The University of Chicago
Libraries

Crescat Scientia
Vita Excolatur

UNIVERSITY OF CHICAGO LIBRARY

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

HERAUSGEGEBEN

VON

O. v. Angerer, Ch. Bäumler, O. v. Bollinger, H. Curschmann, H. Helferich, W. v. Leube, G. v. Merkel, J. v. Michel, F. Penzoldt, H. v. Ranke, B. Spatz, F. v. Winckel,
München. Freiburg i. B. München. Leipzig. Kiel. Würzburg. Nürnberg. Berlin. Erlangen. München. München. München

REDIGIERT

VON

HOFRAT DR. BERNHARD SPATZ
PRAKT. ARZT

LV. JAHRGANG.

I. Hälfte (Januar—Juni).

MÜNCHEN
VERLAG VON J. F. LEHMANN
1908.

R51
.M9

326491

I. Originalartikel.

Seite

Ach, Beiträge zum chirurgischen Instrumentarium. (Illustr.) 1933, 2089
— Fremdkörper des Oesophagus. (Aus der chirurg. Klinik München.) 2280
Adam, Weitere günstige Erfahrungen über die Behandlung der Blennorrhoea adultorum (!) mittels Bleno-Lenicetsalbe. (Aus der I. Universitäts-Augenklinik in Berlin.) 559
Ahlfeld, Lysol- und Kresolseife 570
Ahrens, Ein Fall von Resektion des Hüftgelenks mit Interposition eines Muskellappens. (Aus dem städtischen Krankenhause zu Remscheid.) 2138
Albu, Zur Perityphlitis-Therapie 904
Alexander, Carcinoma ventriculi ex Achylia. (Aus Prof. Albus Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten.) 2086
Allemann, Nikolaus Senn 629
Anton u. v. Bramann, Balkenstich bei Hydrozephalien, Tumoren und bei Epilepsie 1673
— Dementia choreo-asthenica mit juveniler knotiger Hyperplasie der Leber. (Aus der psychiatrischen Klinik in Halle a. S.) (Illustr.) 2369
Apelt, Ueber die durch den Bazillus pneumoniae „Friedländer“ hervorgerufene Pneumonie. (Aus dem Allgem. Krankenhause Hamburg-Eppendorf.) 833
— Ein Fall von Basedowscher Krankheit im Anschluss an nichteiterige Thyreoiditis acuta 2136
Aragão s. Prowazek.
Aronade und Falk, Der Einfluss der Stauung auf die lokale Tuberkulinreaktion. (Aus der inneren Abteilung des städt. Krankenhauses zu Wiesbaden.) 2605
Armit, Die Kurpfuschereibekämpfung seitens der British Medical Association in England 680
Aschaffenburg, Das Greisenalter in forensischer Beziehung . 1961
Autenrieth, Ausgedehnte Mesenterialabreissung bei Bauchkontusionen. (Aus dem städtischen Krankenhaus in Calw.) 513
Axmann, Ein neues Prüfungsverfahren zum Vergleich aktinischer Strahlenquellen 911

Bacmeister, Der Ausfall des Cholesterins in der Galle und seine Bedeutung für die Pathogenese der Gallensteine. (Aus dem pathologischen Institut der Universität Freiburg i. Br.) (Illustr.) 211, 283, 339
— Zur Genese der Gallensteine. (Aus dem pathologischen Institut der Universität Freiburg i. Br.) (Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Dr. Lichtwitz in No. 12 der Münchn. med. Wochenschrift.) 915
Baer s. u. Turban und Baer.
Baetzner s. u. Jochmann und Baetzner.
v. Baeyer, Die Aufgaben der modernen Orthopädie 1875
Baisch, Die gegenwärtigen Wandlungen in der operativen Geburtshilfe. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in München.) 603
Ballner s. u. Lode und Ballner.
Bauer s. u. Engel und Bauer.
Bauer, Ueber biologische Milchdifferenzierung. (Aus der akademischen Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf.) . . 847
v. Baumgarten, Ueber Hämolysine, Bakteriolysine und Opsonine 1473
de Beaurepaire-Aragão s. u. v. Prowazek und de Beaurepaire-Aragão.
Bechhold, Phagozytosestudien. (Aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M.) 1777
Beck, Von der Insel Jamaika (Weihnachten 1907) 2448
Becker, Ueber Händedesinfektion mit Chirosoter. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Halle a. S.) 557
Beldau, Frühdiagnose und Behandlung der Bronchiektasie . . 2231
Bendig, Die Kromayersche Quecksilber-Inhalationskur bei Syphilis. (Aus der Hautabteilung der städt. Krankenanstalt Altstadt in Magdeburg.) 1831
Bergeat, Zum Entwurf des Gesetzes zur Einschränkung der Kurpfuscherei und des Geheimmittelschwindels 1346
Bergell und Falk, Ueber die Funktion der Plazenta 2217
Bergel, Müller und Peiser, Neue Gesichtspunkte bei der Behandlung eitriger Prozesse 1136

Seite

Bergemann und Stieda, Über die mit Kalkablagerung einhergehende Entzündung der Schulterschleimbeutel. (Aus der chirurg. Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.) (Illustr.) 2699
Bering, Die praktische Bedeutung der Serodiagnostik bei Lues. (Aus der Kgl. Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Kiel.) 2476
Berlin, Ueber die Behandlung der Diphtherie nach den während der Jahre 1900—1908 im städtischen Augusta-Hospital zu Köln gemachten Erfahrungen. (Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln a. Rh.) 1974
Berliner, Zur Therapie der Angina 678
Bermbach, Ueber die Wirkung d. subkutanen Injektion von Pyozyanase 120
Best, Kurzsichtigkeit und ihre Verhütung 1525, 1590
Bettmann, Ueber eine Schraubvorrichtung zur Heilung des Kniescheibenbruchs. (Illustr.) 1877
Betz, Neuer Zinkleimverband 396
Beyer, Ueber einen Fall von Cholesteatom. (Aus dem Garnisonslazarett Celle.) 337
Biedert, Johann Hermann Baas 2237
Bing, Zur Behandlung der Sommerdurchfälle der Kinder . . . 1787
Bingel, Beitrag zur Klinik und Bakteriologie des Paratyphus. (Aus der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M.) 1725
Birnbaum, Beitrag zur Kenntnis der Todesfälle nach Lumbalanästhesie mit Stovain. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Göttingen.) 449
Bittorf, Zur Kenntnis des chronischen Pneumothorax. (Aus der medizinischen Klinik Breslau.) 2274
Bizzozero, Eine Methode zur Darstellung von Pigmenten und ihrer farblosen Vorstufen mit besonderer Berücksichtigung des Augen- und Hauptpigments 2140
Bleibtreu, Ueber die Gefahren der Verwendung von sogenannter Essigessenz (80 proz. Holzessigsäure) 1937
Bleuler, Gesteigerte Euphorie und Aktivität als Initialsymptom bei Infektionen 2704
Bloch, Otologie und Laryngologie 2546
Blümel, Ueber Kollapsinduration der rechten Lungenspitze bei chronisch behinderter Nasenatmung und ihre Differentialdiagnose gegen Tuberkulose der Lunge. (Aus Dr. Weickers Lungenheilanstalten in Görbersdorf.) 1573
Blum, Ueber den Wert der Ophthalmoreaktion für die Diagnose der Tuberkulose. (Aus der medizin. Klinik zu Strassburg.) 60
Boas, Carcinoma ventriculi ex Achylia 2191
— Zur Geschichte der Appendizitis 2286
Bock, Ein neues Stethoskop zur Messung der subjektiven Stärke der Herzklänge. (Illustr.) 551
Boehm, Notiz über Kondurangorinde und Kawarwurzel. (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Leipzig.) . 1775
Böhme A., Untersuchungen über Opsonine. (Aus der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M.) (Illustr.) 1475
Böhme Fr., Die Balkenblase als Frühsymptom bei Tabes dorsalis. (Aus der Urologischen Klinik von Prof. Dr. Oberlaender und Dr. Fritz Böhme in Dresden.) 2610
Bondi, Augenerkrankung infolge Arbeit mit einem künstlichen Düngemittel. (Aus der Augenabteilung des allgemeinen öffentlichen Krankenhauses in Iglau, Mähren.) 802
Borst, Georg Eduard von Rindfleisch † 2682
Bottstein, Ein Beitrag zur internen Arhovinbehandlung bei der akuten und chronischen Gonorrhoe des Mannes. (Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Dr. Knauth in Würzburg in No. 16 l. Js. dieser Wochenschr.) 1080
Braatz, Historische Notiz über die Behandlung der durch den Biss wutkranker Tiere entstandenen Wunden u. Saugbehandlung 1498
Brat und Schmieden, Zur Theorie u. Praxis des Druckdifferenzverfahrens. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin.) (Illustr.) 2121
Bräutigam, Zur Frage der Heilstättenbehandlung und der Anzeigen für dieselbe 1699
v. Bramann, s. u. Anton und v. Bramann.
Brandts, Ueber die Wechselbeziehungen von Lymphosarkomatose und Tuberkulose; gleichzeitig ein Beitrag zur experimentellen Leberzirrhose. (Aus der Prosektur des Krankenhauses München r. d. I.) 735

Seite

Braus, Entwicklungsgeschichtliche Analyse der Hyperdaktylie. (Aus dem anatomischen Institut in Heidelberg.) (Illustr.) . 386
Bronner, Eine zu Infusionen gebrauchsfertige Glasbombe mit physiologischer Kochsalzlösung für die Praxis. (Illustr.) . 458
Brewitt, Aus gynäkologischem Grenzgebiet. (Aus der Universitäts-Frauenklinik Greifswald.) 796
Bruegel, Ueber Ruminatio humana. (Aus der medizinischen Poliklinik zu München.) 2382
Brüning, Zur Radikaloperation von epigastrischen und subumbilikalen Hernien der Linea alba durch quere Faszienspaltung und Muskelaushülsung. (Aus Dr. F. **Brünings** chirurgischer Privatklinik in Freiburg i. B.) 2328
Brünings, „Orale" oder „nasale" Resektion der Nasenscheidewand. (Aus der Killianschen laryngo-rhinologischen Univ.-Klinik in Freiburg) 2678
Bruck, Ueber Albuminuria provocativa orthostatica. (Aus der Universitätskinderklinik Heidelberg.) 2271
v. **Brunn**, Ueber neuere Bestrebungen zur Verbesserung und Vereinfachung der Hautdesinfektion. (Aus der Tübinger chirurgischen Klinik des Prof. Dr. v. **Brunn**.) 893
Bungart, Ueber Rezidive bei kruppöser Pneumonie. (Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln a. Rh.) 1980
Bunzl, Ueber einen durch Operation geheilten Fall von grossknotiger Lebertuberkulose. (Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien.) (Illustr.) 451
Bürker, Blutplättchenzerfall, Blutgerinnung und Muskelgerinnung 550
— Professor Dr. **Gustav v. Hüfner** † 916
— Ein einfaches Vergleichsspektroskop. (Illustr.) 2043
Burk, Ueber einen Fall von akuter rezidivierender Thyreoiditis 2137
Burkhardt, Ueber Berstungsrupturen des Rektums. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Würzburg) 1283
Busse, Ueber das Vorkommen von Typhusbazillen im Blute von nicht typhuskranken Personen. (Aus dem Kgl. hygienischen Institut in Posen. Pathologisch-anatomische Abteilung.) . 1113

Capaldi, Ein Sarkom am Amputationsstumpf nach 20 Jahren. (Aus der Königsberger chirurgischen Universitätsklinik.) (Illustr.) 512
Capelle, Ein neuer Beitrag zur Basedowthymus. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Bonn.) 1826
Christian und **Rosenblat**, Untersuchungen über Tuberkulose-Antikörper- und -Immunität. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Berlin.) 2032
Coca s. u. v. Dungern und Coca.
Cohn, Zur Einschränkung der Pessartherapie. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.) (Illustr.) 1823
Cohnheim und **Dreyfus**, Zur Physiologie und Pathologie der Magenverdauung. (Aus dem physiologischen Institut und der medizinischen Klinik in Heidelberg.) 2484
Comessatti, Beitrag zur Kenntnis der drucksteigernden Substanzen. (Aus dem Kgl. Universitätsinstitut für spezielle Pathologie und innere Medizin zu Padua.) 1926
Conradi, Ein Verfahren zum Nachweis spärlicher Typhusbazillen. (Aus der Kgl. bakteriologischen Untersuchungsanstalt Neunkirchen) 1523
Conzen, Ueber die Bedeutung des Achillessehnenreflexes. (Aus der medizinischen Universitätspoliklinik zu Leipzig) . . . 1014
Cornet, Ein Sensibilitätsprüfer. (Illustr.) 2615
Coste, Stauungshyperämie bei akut entzündlichen Krankheiten. (Ein Rückblick auf 270 Fälle aus dem Garnisonslazarett Breslau.) 610
Cramer A, Psychiatrische Wünsche zur Strafrechtsreform (Aus der Kgl. Universitätsklinik und Poliklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen.) 1529, 1593
Cramer E.-Kottbus, Invalidität und Auge 2676
Cremer, Nekrolog auf **Carl v. Voit** 1437
Czaplowski, Ueber zerlegbare, transportable Shedbaracken. (Aus dem Bakteriologischen Institut der Stadt Köln.) . . 1988
Czerny, Ueber die Blitzbehandlung (Fulguration) der Krebse. (Aus dem Institut für Krebsforschung in Heidelberg.) (Illustr.) 265

Davidsohn, Zur Technik der Röntgenphotographie. 911
Deetjen, Spirochäten bei den Krebsgeschwülsten der Mäuse. (Aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung in Heidelberg.) (Illustr.) 1167
Degle, Zur Masernprophylaxe 1699
Dehner, Mastopexie zur Beseitigung der Hängebrust 1878
Denker, Friedrich Bezold †. 2286
Dessauer, Physikalisches und Technisches über die Keating-Hart-Methode 855
— Eine neue Anwendung der Röntgenstrahlen 1285, 1699
Deutschmann, Ueber eine wesentliche Verbesserung meines Serums 1521
Dietlen, Orthodiagraphische Beobachtungen über Herzlagerung bei pathologischen Zuständen. (Aus der med. Klink in Giessen.) (Illustr.) 9
Dietlen und **Moritz**, Ueber das Verhalten des Herzens nach langdauerndem und anstrengendem Radfahren. (Aus der medizinischen Klinik in Strassburg. (Illustr.) 489
— Orthodiagraphische Untersuchungen über pathologische Herzformen und das Verhalten des Herzens bei Emphysem und Asthma. (Aus den medizinischen Kliniken Giessen und Strassburg.) (Illustr.) 1770
— Orthodiagraphische Beobachtungen über Veränderungen der Herzgrösse bei Infektionskrankheiten, bei exsudativer Perikarditis und paroxysmaler Tachykardie, nebst Bemerkungen über das röntgenologische Verhalten der Pneumonie. (Aus der medizinischen Klinik zu Strassburg.) (Illustr.) . 2077
Dietschy, Zytologische Befunde bei der Konjunktivalreaktion auf Tuberkulin — Ophthalmozytodiagnose. (Aus der Krankenabteilung von Professor **F. Widal**.) 1275
Dilg, Ueber die **Bang**sche Methode der Zuckertitration. (Aus der med. Klinik in Heidelberg.) 1279
Dobisch, Zur Aetiologie der **Köhler**schen Knochenerkrankung 2285
Dobrowolsky, Zur Kasuistik des Fibroma molle. (Aus der II. chirurgischen Abteilung der medizinischen Kriegsakademie in Petersburg.) (Illustr.) 854
Döderlein s. u. Fiessler, Iwase und Döderlein.
Dölger, Die Borsäurebehandlung bei Mittelohreiterungen . . . 1744
Dönitz, Ueber Verwendung von Gummi als Zusatz zum Anästhetikum bei Lumbalanästhesie. (Aus der Kgl. chirurg. Universitäts-Klinik Berlin.) 1698
Doerfler, Bericht über das erste Jahr der Tätigkeit der Säuglingsfürsorgestelle in Weissenburg i. B. 79, 124
Doll, Zur Geschichte der Appendizitis 2143
Dreyer, Zur Prüfung des Eiters mit **Millons** Reagens. (Aus der Breslauer chirurgischen Klinik.) 728
Dührssen, Der vaginale Kaiserschnitt in der Praxis 2092
Dunger, Ueber akute nichteitrige Thyreoiditis. (Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Johannstadt-Dresden.) . 1879
v. **Dungern** und **Coca**, Ueber spezifische Hämolyse durch isotonische Salzlösungen. (Aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung der Universität Heidelberg.) 14
— Ueber Hämolyse durch Kombination von Oelsäure oder ölsaurem Natrium und Kobragift. (Aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung in Heidelberg.) 105
Durlacher, Ziele und Wege des Unterrichtes in der Frauenheilkunde. (Bemerkungen zu der anlässlich der Uebernahme der Klinik in Giessen gehaltenen Antrittsvorlesung Otto v. **Franqués**.) 122
— Ueber die Lebensfähigkeit Neugeborener bei sehr grossen inoperablen Nabelschnurbrüchen 565

Ebstein, Über rachitische Residuen am Brustkorbe Erwachsener. (Aus der medizinischen Klinik in Leipzig.) (Illustr.) . . . 2667
Edlefsen, Zur Frage der quantitativen Bestimmung des Kreatinins im Harn 2524
Eggenberger s. u. Wilms und Eggenberger.
Ehret, Zur Kenntnis der senilen Anästhesien. (Aus der Abteilung für Chronischkranke des Bürgerspitals zu Strassburg. (Illustr.) 2660
Ehrlich, Carcinoma ventriculi ex Achylia 2191
Emmerich, Ueber die klinische Bedeutung der kutanen und perkutanen Tuberkulinreaktion (nach v. **Pirquet** und nach **Moro**) beim Erwachsenen. (Aus der II. medizinischen Klinik in München.) 1066
Enders, Ein Angiom in der Brückengegend. (Aus der I. med. Klinik München.) (Illustr.) 1646
Engel und **Bauer**, Ueber die Bedeutung und die Spezifität der „komplementbindenden Antikörper" bei Tuberkulose und deren Beziehungen zu Heilungsvorgängen. (Aus der Klinik für Kinderheilkunde der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf.) 2273
Engeland, Die Diazoreaktion des normalen Harns. (Aus dem physiologischen Institut der Universität Marburg.) 1643
Engels, Zur Kasuistik ephemerer Pneumonien. (Aus der med. Abteilung des Marienhospitals zu Düsseldorf.) 2088
Enslin, Tränenkanalleiden und ihre Behandlung 1334
Erb, Klinische Kasuistik aus der Praxis 2121, 2188
Erhardt, Ueber die Verwendung von Gummi als Zusatz zum Anästhetikum bei Lumbalanästhesie 1005, 1384
Esau, Rheumatismus tuberculosus-Poncet. (Aus dem St. Johannishospital zu Bonn.) 390
Eschbaum, Viermalige Magenoperation infolge Verwechslung von gastrischen Krisen mit Pylorusstenose. (Aus der medizinischen Klinik in Bonn.) 1232
Esser, Zur Symptomatologie und Aetiologie der **Barlow**schen Krankheit. (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Bonn.) 896
— Zur Kenntnis der kongenitalen Nebennierenlues. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Entstehung isolierter Nebennierentuberkulose.) (Illustr.) 1170
Eversbusch, Professor Dr. **Herman Snellen** sen. 1596
Eysell, Beitrag zur Syphilistherapie 1287

Seite

Fabian, Ueber die Bedeutung der Blutuntersuchung für die chirurgische Diagnostik. (Aus der chirurg. Klinik in Bonn.) 2658
Falk A. s. u. Aronade und Falk.
Falk E. s. u. Bergell und Falk.
Faulhaber, Ueber eine Verbesserung der Injektionsspritzen mit eingeschliffenem Glaskolben. (Illustr.) 912
Federschmidt, Ein Beitrag zur Kasuistik der Halswirbelfrakturen. (Illustr.) 2388
Feer, Die kutane Tuberkulinprobe (v. **Pirquet**) im Kindesalter. (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Heidelberg.) 6
Fehsenfeld, Ueber die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose in ihrer Beziehung zum Sektionsergebnis und zur Tuberkulininjektion. (Aus der städtischen Krankenanstalt zu Kiel.) . 1373
Feldmann, Ueber die Behandlung der Lysolvergiftungen. (Aus dem Hafenkrankenhause Hamburg.) 26
v. **Fellenberg**, Zur Serumbehandlung des Puerperalfiebers . . 1434
Feuchtwanger, Beitrag zur Aetiologie der erworbenen Asphyxie der Neugebornen 853
Fiedler, Beitrag zur primären akuten Osteomyelitis der Rippen. (Aus dem Landkrankenhaus in Fulda.) 235
Fiessler, **Iwase** und **Döderlein**, Zur Sterilisation und Verwendung der Gummihandschuhe. (Aus den Universitäts-Frauenkliniken in Tübingen und München.) (Illustr.) . . 1721
Fischer Alfons-Karlsruhe, Dr. Karl Singer † 1700
— Lehrreiche Angaben aus den „amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamtes“ 2193
— Die Deutsche Krankenversicherung 1906 2335
Fischer Bernhard-Bonn-Köln, Ueber primäre Darmtuberkulose bei Erwachsenen 1966
— Ueber indirekte Orbitaldachfraktur und geschossartige Wirkung eines Knochensplitters im Gehirn. (Aus der Prosektur des Augustahospitals zu Köln.) 2130
Fischer Heinrich-Karlsbad, Ein Doppelscheidenspiegel gleichzeitig zum Saugen und Spülen. (Illustr.) 1497
Fischler, Ueber die Wichtigkeit der Urobilinurie für die Diagnose von Leberaffektionen. (Aus der medizinischen Klinik Heidelberg.) 1421
Flatau, Die Einschränkung des Leibschnittes durch vaginale Operationsmethoden 459
— Zur Sterilisation der Gummihandschuhe. (Illustr.) 679
Flesch, Zur Neurologie der Zunge. (Illustr.) 109
Flinzer s. a. Nauwerck und Flinzer.
Fornet, Ueber moderne Serodiagnostik; mit besonderer Berücksichtigung der Präzipitine und Opsonine. (Aus der bakteriologischen Untersuchungsanstalt für Unterelsass zu Strassburg.) 161
— und **Schereschewsky**, Gibt es eine spezifische Präzipitatreaktion bei Lues und Paralyse? (Aus dem hygienischen Institut der Universität Strassburg.) 282
Forster, Ueber die Beziehungen des Typhus und Paratyphus zu den Gallewegen 1
Fraenkel C.-Halle, Untersuchungen zur Entstehung des Keuchhustens. (Aus dem hygienischen Institut zu Halle a. S.) . 1683
Fraenkel Eugen-Hamburg und **Much**, Ueber die **Wassermann**sche Serodiagnostik der Syphilis 602
— Perhydrasemilchagar, ein neuer Bakteriennährboden . . . 733
— Ueber den Wert der histologischen Geschwulstdiagnose für das chirurgische Handeln. (Aus dem pathologischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.) 2539
— und **Much**, Die **Wassermann**sche Reaktion an der Leiche. (Aus dem Eppendorfer Krankenhause, Hamburg.) 2479
Fränkel J.-Berlin, Die Technik der Gehgipsverbände. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.) (Illustr.) 1741
Fraenkel L.-Breslau, Ovarialantikörper und Osteomalacie . . 1327
Franck, Adelbert v. Tobold 289
Frangenheim, Die Wirkung der Stauungshyperämie im Tierexperiment. (Aus der Königsberger chirurgischen Universitätsklinik.) 1273
Frankenburger, Zur Frage der Heilstättenbehandlung und der Anzeigen für dieselbe 907, 970, 1788
v. **Franqué**, Ziele und Wege des Unterrichtes in der Frauenheilkunde. Schlusswort 123
– Rezidivoperation nach Uteruskarzinom 1641
Fremdenlegion, der ärztliche Dienst in der französischen . . 2619
Freund, Zur Therapie der Herzkrankheiten 798
Friedjung, Die Häufigkeit und Bedingtheit der Pollutionen beim gesunden Mann 2671
Friedländer, Zur Therapie des Heufiebers. (Aus der Privatklinik für Nervenkranke „Hohe Mark“ bei Frankfurt a. M.) 1932
Friedmann, Phosphatometer und einiges über Phosphorsäure im Harn und Phosphaturie 801
Friedrich, Ueber Lungenchirurgie. (Illustr.) 2417, 2494

Galli, Zur Geschichte und Indikation der Sauerstofftherapie. (Aus der mediz. Klinik in Rom.) 124
— Künstliche Hyperämie des Gehirns bei initialer Gehirnarteriosklerose. (Aus der Kgl. med. Klinik in Rom.) (Illustr.) 1631
Gebele, Ueber die Behandlung mittels Hyperämie nach **Bier**. (Aus der chirurgischen Klinik München.) 114, 181
Gebele, Jahresbericht des Ambulatoriums der chirurgischen Klinik München 571
— Zur Kasuistik der Entzündung des **Meckel**schen Divertikels. (Aus der chirurgischen Klinik München.) (Illustr.) 1236
Geigel, Das Gähnen 223
Geissler, Der Einfluss elektrischer Reize auf die Blutverteilung im menschlichen Körper. (Aus dem städt. Krankenhaus Heilbronn, innere Abteilung.) (Illustr.) 72
— Ein neuer Instrumententisch m. trapezförmiger Platte. (Illustr.) 237
— Zur Behandlung des Kardiospasmus. (Illustr.) 673
Gellhorn, Ueber den Nachweis eines absättigbaren Toxins im Harn und Stuhl von Säuglingen. (Aus dem Säuglingsheim Haan.) 845
Georgopulos, Die Behandlung der Malaria mit Atoxyl. (Aus dem städtischen Krankenhaus „die Hoffnung“ in Athen.) 615
Geret, Der Fleischsaft „Puro“ 902
Gewin, Chlorkalzium gegen die Serumkrankheit 2670
Giemsa und **Prowazek**, Weitere Untersuchungen über sog. ultramikroskopische Infektionserreger. (Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg.) (Illustr.) 1524
Gilbert, Ueber Behandlung der Blennorrhoea neonatorum mit Rinderserum. (Aus der Kgl. Universitäts-Augenklinik zu München.) 1578
Gilmer, Ueber chirurgische Schnellaufnahmen. (Illustr.) . . . 2186
Gminder, Ueber Nierendekapsulation bei Eklampsie. (Aus der chirurgischen Abteilung von Krupps Krankenhaus in Essen.) 2673
Goebel, Erfahrungen mit der v. **Pirquet**schen kutanen Tuberkulinreaktion. (Aus der chirurg. Klinik der Kölner Akademie für praktische Medizin 166
Görl, Ueber die Blitzbehandlung (Fulguration) der Krebse . . 515
Goerlich, Ist die konjunktivale Tuberkulinreaktion ungefährlich? (Aus dem städtischen Hospital zu Schwäbisch-Gmünd.) . 1379
Goetz, Zur Behandlung der Sommerdurchfälle der Kinder . . 1693
Gottlieb, Ueber die physiologische Wertbestimmung von Arzneimitteln. (Aus dem pharmakol. Institut der Universität Heidelberg.) 1265
v. **Graff**, Experimentelle Beiträge zur Erklärung der Wirkungsweise der **Bier**schen Stauung. (Aus dem Innsbrucker hygienischen Institut und aus der Innsbrucker chirurgischen Klinik.) 277
Grasmann, Zwei Fälle von Stichverletzung der rechten Herzkammer. Herznaht. (Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses München r. d. I.) 2379
Grassl, Der vorläufige Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und den Geheimmittelverkehr 519
Grimme, Ueber die Typhusbazillenträger in den Irrenanstalten. (Aus der Povinzial-Heil- und Pflegeanstalt in Göttingen) . 16
Groedel und **Horn**, Ueber Röntgenmomentaufnahmen mit den bisher gebräuchlichen Apparaten. (Aus dem Röntgenlaboratorium der inneren Abteilung des Krankenhauses München r. d. I.) (Mit 1 Tafel.) 567
— Der röntgenologische Nachweis der Rippenknorpelverknöcherung. (Aus dem Röntgenlaboratorium der inneren Abteilung des Krankenhauses München r. d. I.) (Illustr.) . 731
Grosse, Ein Fall von Vergiftung nach Gebrauch von Thiosinamin 910
Grossmann, Ueber die operative Behandlung der Hernien im Kindesalter. (Aus Dr. **Christs** Kinderhospital [v. **Neufville**sche Stiftung] Frankfurt a. M.) 1012
Groth, Amtsarzt und Säuglingssterblichkeit. (Aus der Kgl. Bayer. Zentralimpfanstalt München.) (Illustr.) 76
Grube, Ueber intermittierendes Hinken (Dysbasia angiosclerotica, **Erb**) 800
Gruber, Eduard Buchner 342
Grüneberg, Zur Behandlung der hämorrhagischen Diathese beim Neugeborenen 1079
Grünfeld s. u. Holzknecht und Grünfeld.
Günther s. u. Wiens und Günther.

Hackenbruch, Zur Radikaloperation der Leistenbrüche. — Faszien-Knopfnähte. (Illustr.) 1694
Haeberlin, Zur Technik der Nadelextraktion. (Aus dem städtischen Krankenhause zu Bad Nauheim.) 1697, 1936
Haenisch, Ueber eine häufige, bisher anscheinend unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen. (Illustr.) . . . 2377
Härle, Amylenhydrat bei Eklampsie 1134
Hahn, Ueber die Beziehungen zwischen Säuglingssterblichkeit, Säuglingsernährung und Militärtauglichkeit. (Illustr.) . . . 560
— Zur Geschichte der Zymaseentdeckung 515
Hamburger, Ueber Hauttuberkulide im Säuglingsalter. (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.) 107
— Ueber die Wirkung des Alttuberkulins auf den tuberkulosefreien Menschen. (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.) 1220
— Ueber Tuberkulinimmunität 2174
— und **Monti**, Ueber Antitoxinresorption vom Rektum aus. (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.) 1640
Die Tuberkulose als Kinderkrankheit 2702

Seite
Hamm, Unsere Leichenschau 2288
Hansen, Ein Fall von Cholesteatoma verum des Ohres 624
Hart, Ueber Thymus persistens und apoplektiformen Thymustod nebst Bemerkungen über die Beziehungen der Thymuspersistenz zur Basedowschen Krankheit 668, 744
— Ueber das Vorkommen und die Bedeutung des retrograden Lymphtransportes im Bereich des Angulus venosus sinister 1577
Harnack, Weitere Studien über die Hautelektrizität und Hautmagnetismus des Menschen. (Illustr.) 224, 286
— Zum Problem der Hautelektrizität 568
— Ueber schlimme Zufälle bei der Apomorphinanwendung und über die Beziehungen zwischen Würgakt und Muskellähmung 1869
Hartleib, Einwirkung der Tropakokain-Lumbalanästhesie auf die Nieren. (Aus der chirurgischen Abteilung des St. Marien-Hospitals Bonn.) 227
— Stichverletzung des Bauches. Laparotomie nach 73 Stunden — Heilung. (Aus der chirurgischen Abteilung des Marien-Hospitals Bonn-Venusberg) 395
— Behandlung des Hydrops genu traumaticus 2230
Harrass, Zur Prophylaxe der Lungentuberkulose. (Aus der chirurg. Abteilung des Auguste-Viktoria-Krankenhauses zu Berlin-Schöneberg.) 2321
Hecht A.-Beuthen, Ueber den Zusammenhang von Magen- und Nasenleiden 614
Hecht A. F.-Wien, Ueber die Bedeutung der Seifenstühle im Säuglingsalter. (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.) (Illustr.) 1010
Hecker, Ueber periodische Azetonämie bei grösseren Kindern 1485
— Blutbefunde bei periodischer Azetonämie grösserer Kinder 1828
Heddaeus, Tetanus nach subkutaner Gelatineinjektion nebst Bemerkungen über die Anwendung der Gelatine bei Blutungen 231
Heermann, Ueber luetische Infektion bei Aerzten 2448
Hegar, Der Hermaphroditismus beim Menschen 1527
— Zur Verbreitung, Entstehung und Verhütung des engen Beckens 1769
Heilbronner, Trunkenheitsdelikte und Strafrecht 657
Heile, Zur Operation und Nachbehandlung des Brustkrebses. (Illustr.) 1584
Heilner, Versuch eines indirekten Fermentnachweises (durch Alkoholzufuhr); zugleich ein Beitrag zur Frage der Ueberempfindlichkeit. (Aus dem physiologischen Institut zu München.) 2521
Heim, Zytoseroprophylaxe und Pneumonieinfektion. (Aus dem hygienisch-bakteriologischen Institut der Universität Erlangen.) 1995
Heimann, Ueber die Behandlung der Kindereklampsie mit Atropinum methyl. bromatum 1135
Heinemann, Vergleichende Untersuchungen mit der Konjunktivalreaktion nach **Wolff-Eisner** und der Salbenreaktion nach **Moro**. (Aus der ersten medizinischen Klinik in München.) 556
Hellwig, Ein Beitrag zur Kenntnis der **Hirschsprung**schen Krankheit 2387
v. **Herff**, Chlorzink gegen Karzinom, Phenol gegen Endometritis. (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.) 331
— Gemässigter oder radikaler Konservatismus in der Behandlung des engen Beckens? (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.) 1176
— Der Blasenriss bei der künstlichen Frühgeburt. (Aus dem Frauenspitale Basel.) 2595
Hering, Das Wesen des Herzalternans. (Aus dem Institut für experimentelle Pathologie und der Propädeutischen Klinik der deutschen Universität in Prag.) (Illustr.) 1417
— Die Diagnose der Herzunregelmässigkeiten ohne Kurvenaufnahme 2429
Hertz, Beitrag zur proteolytischen Wirkung des sterilen Eiters. (Aus der III B-Abteilung für innere Krankheiten des Kindlein-Jesu-Hospitals zu Warschau.) 957
Herz, Ein neuer einfacher Blutdruckmesser. (Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien.) (Illustr.) 2538
Herzberg, Ein einfaches Hilfsmittel zur Erleichterung der Geburten 912
Hessberg, Ein weiterer Fall von Augenerkrankung mit einem künstlichen Düngemittel. (Aus der Kgl. Universitäts-Augenklinik München.) (Illustr.) 1745
Hesse, Der Kropf und seine Behandlung 1225
— Ein Beitrag zur Operation gangränöser Hernien mittels Laparotomie. (Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Stettin.) 2534
Hessmann, Optimale Betriebsverhältnisse als Grundlage für die Dosierung der Röntgenstrahlen. (Aus dem radiologischen Institut des Rudolf **Virchow**-Krankenhauses zu Berlin.) 447
Heuck s. u. Plaut, Heuck und Rossi.
Heyde s. u. Sauerbruch und Heyde.
Hildebrandt, Schema des Rumpfes. (Illustr.) 741
Hillenberg, Arzt und Anzeigepflicht bei Typhus 973
Seite
v. **Hippel**, Die Palliativtrepanation bei Stauungspapille 1916
Hirschberg, Beitrag zur Behandlung mit Oophorin. (Aus der Poliklinik für Frauenkrankheiten von Prof. Dr. W. **Nagel**-Berlin.) 1330
Hirschfeld s. a. v. Wasiliewski und Hirschfeld.
Hirschfeld, Die **Karell**sche Milchkur und die Unterernährung bei Kompensationsstörungen 1586
Höchtlen, Ein interessanter Fall von Polydaktylie 2706
Hoepffner, Gesichtspunkte für die Einführung des Extractum digitalis depuratum 1774
Höring, Ueber Tendinitis ossificans traumatica. (Aus der chirurgischen Abteilung des Katharinenhospitals in Stuttgart.) (Illustr.) 674
Hörrmann, Die Konjunktivalreaktion bei Genitaltuberkulose. (Aus der Kgl. II. gynäkologischen Klinik.) 1375
— Zwischenfälle bei der Lumbalanästhesie. (Aus der II. gynäkologischen Klinik zu München.) 2087
v. **Hösslin**, Ueber den Verlust der Sehnenreflexe bei funktionellen Nervenkrankheiten. (Aus der Kuranstalt Neuwittelsbach bei München.) 2597
Hoffmann F. A.-Leipzig, Eine Erleichterung bei der Urinuntersuchung. (Aus der Leipziger medizinischen Universitäts-Poliklinik.) (Illustr.) 1338
— Zur Beurteilung unserer Schiedsgerichte in Unfalls- und Invaliditätssachen 2450
Hoffmann K. F.-Mannheim, Bromural gegen Seekrankheit 2493
Hoffmann R.-München, Serumuntersuchungen bei Thyreoidosen 279
— Daueranästhesie im tuberkulösen Kehlkopf. (Aus der K. laryngolog. Poliklinik der Universität München.) (Illustr.) 739
— Ueber den Einfluss der Fulguration auf die Lebensfähigkeit von Zellen 2094
Hofmeier, Zur Verhütung des Kindbettfiebers. (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Würzburg.) 1913
Hohmeier, Die Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit dem Antituberkuloseserum von **Marmorek**. (Aus der chirurgischen Abteilung des städt. Krankenhauses Altona.) 787
Hoke, Ein Fall von Perityphlitis typhosa. (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Prag.) (Illustr.) 1339
Holzbach, 80 Lumbalanästhesien ohne Versager. (Aus der Tübinger Universitätsfrauenklinik.) 113
— Der Wert der Rückenmarksanästhesie für die gynäkologischen Bauchoperationen. (Aus der Tübinger Universitätsfrauenklinik.) 1480
Holzinger, Eine Theorie der natürlichen Immunität des lebenden Gewebes. (Aus dem städt. Peter-Paul-Hospital in St. Petersburg.) 601
Holzknecht, Eine neue Anwendung der Röntgenstrahlen. (Bemerkung zu der Mitteilung von Ingenieur Fr. **Dessauer** in No. 24 dieser Wochenschrift.) 1537
— und **Grünfeld**, Zur Technik der Nadelextraktion 1839
Hoppe, Geh. Medizinalrat Dr. Baer † 1026
Hopmann, Die Furcht vor Mandeloperationen 1970
Horiuchi, Diätetische Nährpräparate vor dem Forum der spezifischen Präzipitation. (Aus dem hygienischen Institut der Universität München.) 900
Horn s. u. Groedel und Horn.
Hornung, Beitrag zur intravenösen und subkutanen Anwendung von Herzmitteln. (Aus dem Sanatorium Schloss Marbach a. Bodensee.) 2044
Horwitz, Ein Fall von Idiosynkrasie gegen Hühnereiweiss 1184
Hosemann, Eignet sich das **Müller**sche Verfahren zur Unterscheidung von akutem und tuberkulösem Eiter mittels Millons Reagens? (Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Rostock) 2030
Huber, Genickstarreepidemie in der Pfalz. Frühjahr 1907. (Illustr.) 1222, 1289
Hübner, Die Einrichtung und Aufgaben des neuen Prostituiertenpavillons der Hautklinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Aus der Hautklinik des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M.) 392
Hufnagel, Basedow im Anschluss an tuberkulöse Erkrankungen. (Aus der Kinderheilanstalt zu Bad Orb.) 2392

Jacob, Ueber die Bedeutung der Karellkur bei der Beseitigung schwerer Kreislaufstörungen und der Behandlung der Fettsucht. (Aus der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg.) (Illustr.) 839, 912
Jacoby, Ueber eine Steissgeburt am Ende der Schwangerschaft bei Uterus bicornis 394
Jaeger, Eine neue Appendizitistherapie 2390
Jaks, Ein einfaches Hifsmittel zur Erleichterung der Geburten. (Illustr.) 1135
Die Japanerin als Prostituierte und die Prostitution in Japan 748
Jaquet, Zur graphischen Registrierung des Blutdruckes beim Menschen. (Aus dem pharmakologischen Institute der Universität Basel. (Illustr.) 445
Jehle, Neue Beiträge zur Aetiologie der orthotischen Albuminurie im Kindesalter. (Aus dem St. Anna-Kinderspital in Wien.) 12

Seite

Jerusalem, Einiges über Nachbehandlung Laparotomierter.) (Aus der chirurg. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden.) (Illustr.) 1130
Jesionek, Lassar † 463
— Die dermatotherapeutische Verwertung der statischen Elektrizität nach Suchier 1270, 1342
Jessen, Zur Bekämpfung der Tuberkulose 236
— Zur Verbesserung der Tuberkulinbehandlung 1776
Jochmann und Kantorowicz, Zur Kenntnis der Antifermente im menschlichen Blutserum. (Aus der Infektionsabteilung des Rud. Virchow-Krankenhauses zu Berlin.) 728
— und Töpfer, Zur Frage der Spezifizität der Komplementbindungsmethode bei der Syphilis. (Aus der Infektionsabteilung des Rud. Virchow-Krankenhauses und der bakteriologischen Abteilung.) 1690
Jochmann und Baetzner, Ueber die Einwirkung von tryptischen Fermentlösungen auf örtliche chirurgische Tuberkulose und über die Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik und der Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses 2473
John und Volhard, Ueber Tuberkulinbehandlung in der Praxis. (Illustr.) 2425
Jolles, Die Bedeutung der Pentosen in den Fäzes und deren quantitative Bestimmung. (Aus dem chemisch-mikroskopischen Laboratorium von Dr. M. und Dr. Ad. Jolles in Wien.) 117
Junker, Untersuchungen über die v. Pirquetsche Tuberkulinreaktion bei Erwachsenen. (Aus Dr. Weickers Lungenheilanstalten in Görbersdorf.) 218

Isserlin, Sammelberichte aus dem Gebiet der experimentellen Psychologie und Psychopathologie 858
— Die Erwartungsneurose. (Aus der psychiatrischen Klinik in München.) 1427
Iwase s. u. Fiessler, Iwase und Döderlein.

Kaefer, Zur Behandlung der Vorderarmbrüche. (Aus dem Krankenhaus für Fabrikarbeiter „Rotes Kreuz“, J. K. H. der Grossfürstin Marie Nikolajewna in Odessa.) (Illustr.) 1021
Kämmerer, Versuch einer neuen klinischen Methode der Opsoninbestimmung. (Aus der I. medizinischen Klinik München.) 1065, 1498
Kästle s. a. Rieder und Kästle.
Kästle, Rieder und Rosenthal, Zur Frage der Herstellung von Moment-Röntgen-Aufnahmen 679
— Ueber Magenmotilitätsprüfungen mit Hilfe der Röntgenstrahlen. (Aus dem Röntgenlaboratorium des Krankenhauses l. d. Isar in München.) 1733
— Die Thorerde, Thorium oxydatum anhydricum, in der Röntgenologie des menschlichen Magendarmkanals, ein Ergänzungsmittel und teilweiser Ersatz der Wismutpräparate. (Aus der Kuranstalt Neuwittelsbach und dem pharmakologischen Institut der tierärztlichen Hochschule in München.) 2666
Kantor, Aerztliche Unterstützung der Kurpfuscherei 346
Kantorowicz s. u. Jochmann und Kantorowicz.
Karger, Zur Spezialarztfrage 2047
Kauffmann, Ueber Diabetes und Psychose 621
— Zur Pathologie der Epilepsie 2316
Kaufmann s. a. Schröder und Kaufmann.
Kaufmann, Ueber einen neuen optischen Apparat (Urethroteleskop) zur endoskopischen Untersuchung der Harnröhre. (Illustr.) 2232
Kaupe, Ein neues Keuchhustenmittel 1435
Kehr, Welche Erfolge hat bisher das Messer des Chirurgen bei der Behandlung der Cholelithiasis erzielt? 2073
Kehrer, Zur Hefetherapie der Kolpitis 220
Kirchgessner, Nachruf für Professor Dr. Wilh. Nieberding 183
Kirsch, Peroneusersatz durch Seidenplastik. (Illustr.) 1237
Kisch, Ueber mors subita der Herzkranken 721
Klaussner, Ein kurzer Beitrag zu dem Kapitel: Fremdkörper in der Nase. (Illustr.) 27
Klein, Die Kgl. gynäkologische Universitäts-Poliklinik des Reisingerianums in München 343
— Lumbalanästhesie und Dämmerschlaf. (Illustr.) 2436
Klingelfuss, Ueber Messung und Dosierung der Röntgenstrahlen in absoluten Einheiten. Röntgenolyse. (Illustr.) 1536, 1886
Klopstock, Ueber künstliche Schwefelbäder. (Aus der II. inneren Abteilung des städt. Krankenhauses in Friedrichshain zu Berlin.) 1582
Klostermann, Zur Kasuistik der Schädeldeckentumoren. (Aus der chirurgischen Abteilung des Laurentiushospitals in Steele a. d. Ruhr. (Illustr.) 2184
Knapp, Fortschritte in der Diagnostik der Gehirntumoren. (Aus der Kgl. Universitätsklinik für psychische Nervenkrankheiten in Göttingen.) 1003, 1081
Knauth, Ein Beitrag zur internen Arhovinbehandlung bei der akuten und chronischen Gonorrhoe des Mannes. (Aus dem Garnisonslazarett Würzburg.) 858

Seite

Knauer, Ueber Pelsche Augenkrisen und einige seltenere Sensibilitätsstörungen. bei Tabes dorsalis. (Aus der Kgl. psychiatrischen und Nervenklinik zu Greifswald.) (Illustr.) 1926
Knoepfelmacher, Die Vakzineprobe mittels subkutaner Injektion beim Kuhpockenkranken. (Aus dem Karolinen-Kinderspitale in Wien.) 1129
Knopf, Asthma und Stottern, zwei nahe verwandte Neurosen 2669
Koch, Zur Entstehungsgeschichte und Behandlung der Eingeweidebrüche 962, 1431, 1829, 2181, 2486, 2542, 2616, 2681
Köhler, Ueber eine häufige, bisher anscheinend unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen. (Illustr.) 192
Kölliker, Zur Technik der sekundären Sehnennaht 2447
Köllner, Die Gefährdung der Hornhaut durch die operative Entfernung des Ganglion Gasseri. (Aus der Kgl. Universitäts-Klinik für Augenkranke in Berlin.) 2531
Kolaczek, Neue Heilbestrebungen in der Behandlung eitriger Prozesse. (Aus der chirurgischen Klinik in Tübingen.) 2655
Kolb, Unsere Leichenschau 2095, 2494
Konrich, Ueber einen atypischen Meningokokkus. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Jena.) 1282
Kopp, Prostitution und Reglementierung 1887
Kownatzki, Geburtsstörung durch vaginale Fixation. Klassischer Kaiserschnitt. (Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité.) (Illustr.) 1078
Krajča, Zur Epithelisierung granulierender Flächen durch Scharlachrotsalbe. (Aus der chirurgischen Abteilung des evangelischen Krankenhauses in Köln a. Rh.) (Illustr.) 1969
Kraus, Ueber Blasenwaschung. (Illustr.) 1238
Krauss, Der Suaheli-Arzt 517
— Ueber die Gesundheitsverhältnisse in Deutsch-Ostafrika. (Illustr.) 1936
Krautschneider, Eine neue Methode der subkutanen Serum- etc. Injektionen. (Illustr.) 2091
Kreisch, Sectio caesarea vaginalis bei Eklampsie 1183
Kretzschmar, Ein praktisches ärztliches Untersuchungsinstrument. (Illustr.) 970
Kretschmann, Zur operativen Behandlung der Nasenscheidewanddeformitäten. (Illustr.) 2131
Krönig, Ueber Einschränkung der aseptischen Massnahmen in der Geburtshilfe. (Aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br.) 2431
Krone, Das Verhalten des Blutdruckes bei Muskelarbeit. (Aus der medizinischen Klinik Tübingen.) (Illustr.) 69
Krusinger, Fibrolysin bei kruppöser Pneumonie mit verzögerter Lösung. (Aus der inneren Abteilung des städt. Clemenshospitals zu Münster i. W.) 740
Küster, Ein Dysenteriebazillenträger. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br.) 1833
Kuhn, Die postoperativen Tetanusfälle von Zacharias — Fälle von Katguttetanus. (Aus dem Elisabeth-Krankenhaus Kassel.) (Bemerkungen zur Arbeit von Oberarzt Zacharias-Erlangen.) 628
Kuntzen, Die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands und ähnliches 1347
Kupczyk, Bemerkung zur Therapie der angeborenen Wortblindheit 1436

Lafon s. u. Sabrazes und Lafon.
Landmann G.-Darmstadt, Vergleichende Untersuchungen über die Typhusdiagnose mittels Bazillenemulsion und Fickerschen Diagnostikums. (Aus der Serumabteilung der chemischen Fabrik von E. Merck in Darmstadt.) 516
Landmann P.-Nürnberg, Ein seltener Fall von Idiosynkrasie gegen Hühnereiweiss nebst Beitrag zur Würdigung des „Fleischsaft“ Puro 1079
Langer, Vorschläge zu einer medikamentösen Prophylaxe der Masern 1179
Latzel, Wachstumsfähigkeit von Boas-Kaufmannschen Bazillen im Mageninhalt. (Aus der II. med. Klinik in Wien.) 1589
Lean, Ueber Zystenbildung aus Resten des Processus vermiformis 1746
Leber und Steinharter, Diagnostische Impfungsversuche mit einem fettfreien Tuberkulin. (Aus dem Kgl. Institut für Infektionskrankheiten [Abteil. Geheimrat A. Wassermann] und der I. inneren Abteilung des städt. Krankenhauses Moabit zu Berlin [Abteil. Geheimrat v. Renvers.] 1324
Lehmann H.-Dresden, Die Einschränkung des Leibschnittes durch vaginale Operationsmethoden 175
Lehmann K.-B.-Würzburg, Untersuchungen über das Tabakrauchen. (Aus dem hygienischen Institut zu Würzburg.) 723
Leick, Durch Trauma hervorgerufene Stenose des Pulmonalostiums. (Aus dem evangelischen Diakonissenkrankenhause in Witten.) 1536
Lenk, Zur Frage der Stillfähigkeit. (Aus der Kinderklinik des Prof. Ganghofner in Prag.) 1074
Lenz, Ueber „das brandige Geschwür der unteren Extremität“ bei ostafrikanischen Eingeborenen 2045
Levinger, Ein kongenitaler behaarter Rachenpolyp. (Illustr.) 1024

Seite

Lichtwitz, Zur Genese der Gallensteine. (Aus der medizinischen Klinik in Göttingen.) (Eine Erwiderung auf den Aufsatz des Herrn Dr. Bacmeister.) 629
Liebermeister, Zur Frage der „ohne Mitwirkung von Tuberkelbazillen“ erzeugten „tuberkulösen“ Veränderungen. (Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln.) 1874
— Ueber Meningokokkensepsis. (Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln a. Rh.) (Illustr.) 1978
Liefmann, Fleischvergiftung und Widalsche Reaktion. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle a. Saale.) 156
Link, Ueber Hautreaktionen bei Impfungen mit abgetöteten Typhus-, Paratyphus B. und Kolikulturen. (Aus der medizinischen Klinik in Freiburg i. B.) 730
— Ueber akzidentelle Herzgeräusche bei Schwangeren. (Illustr.) 777
Lode und Ballner, Zur Methodik der Komplementbindung. (Aus dem hygienischen Institute der Universität Innsbruck.) 503
Loeb, Saugverschluss für die Harnröhre. (Illustr.) 354
Loening und Stieda, Ueber Gastroskopie. (Aus der medizinischen und chirurgischen Klinik zu Halle a. S.) 1025
Loew, Zur Physiologie der Akklimatisierung 1585
Löwenthal, Über das faradische Intervall 2704
Löwy, Zur Behandlung des akuten Schnupfens. (Illustr.) . . . 1531
Loges, Ein Fall von posttraumatischer Lungenhernie. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Clemenshospitals zu Münster i. W.) (Illustr.) 2674
Lommel, Ueber Polyzythämie (Erythrämie). (Aus der medizinischen Klinik zu Jena.) 272
Lorey, Ueber einen Fall von Cholecystitis paratyphosa. (Aus dem Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf.) . . 15
Lüdke, Tuberkulin und Antituberkulin. (Aus der medizinischen Klinik in Würzburg.) 783, 856
— Ueber die Chylurie. (Aus der medizinischen Klinik in Würzburg.) 1369
Lunckenbein, Der vaginale Kaiserschnitt in der Praxis 1229, 1387
— Die Malignität bei Ovarialkystomen 2704
Lustig, Ein Fall von Raynaudscher Krankheit. (Illustr.) . . 2384

Mandelbaum s. a. Moro und Mandelbaum.
Mandelbaum, Zur Typhusfrage in München. (Aus der I. medizinischen Klinik in München.) 19
Manger, Operationstisch für geburtshilfliche und gynäkologische Eingriffe in der Praxis (Illustr.) 2678
Martial, Alphons Laveran 516
May, Ueber die Wirkung des Römerschen Pneumokokkenserums bei der kruppösen Pneumonie mit besonderer Berücksichtigung der Leukocyten. (Aus dem K. Garnisonslazarett München.) 2083, 2140
Mayer M.-Simmern, Zur Uebertragung des Schweinerotlauf auf den Menschen 121
Mayer O.-Nürnberg, Epidemiologische Beobachtungen bei Typhus abdominalis und Paratyphus B. in der Pfalz während der Jahre 1903—1906. (Illustr.) 1782
— Ueber die Resistenz der Bazillen des Typhus Paratyphus B in ausgetrockneten menschlichen Darmentleerungen. (Aus der hygienisch-chemischen Untersuchungsstation des Kgl. Bayer. III. Armeekorps) 2218
Mayer W.-Fürth, Zur Verbesserung unserer bayerischen ärztlichen Ehrengerichte 1788
Meinicke, Zur Frage der klinischen Einheit des Paratyphus. (Aus der Kgl. bakteriologischen Untersuchungsanstalt zu Neunkirchen.) (Illustr.) 2607
Meltzer, Ein Fall von Friedreichscher Krankheit mit Diabetes mellitus. (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Leipzig) 2492
Menge, Zur Radikaloperation von Nabelbrüchen und von epigastrischen und subumbilikalen Hernien der Linea alba durch quere Faszienspaltung und Muskelaushülsung. (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Heidelberg.) 1436
Merkel, Kleine technische Winke für die Praxis der Uhlenhuthschen Blutuntersuchung. (Aus dem pathologischen Institut zu Erlangen.) 950
Meroni, Ueber die Ophthalmoreaktion bei Typhus abdominalis. (Aus dem Institute für spezielle Pathologie der Universität Pavia.) 1377
Messmer, Zur Methodik der Anästhesierung des Auges und seiner Adnexe. (Aus der Augenheilanstalt von Dr. Schultz-Zehden-Berlin.) 2329
Meyer E.-München, Weitere Untersuchungen über extrauterine Blutbildung. (Aus der II. medizinischen Klinik München.) 1161
Meyer H. H.-Wien, Zu O. Schmiedebergs siebzigstem Geburtstage 2192
Meyer O.-Halle, Ueber den heutigen Stand der Lehre von der Leberzirrhose 2276
Moeller, Ueber interne Anwendung von Tuberkulin und tuberkulinähnlichen Präparaten 2324
Moerlin, Fibrolysin bei Hepatitis interstitialis 1435
Mohr, Bemerkungen zur Behandlung der Hydrozele . . 1696
— Zur Behandlung der Hypospadia penoscrotalis Erwachsener 2284

Seite

Monti s. u. Hamburger und Monti.
Morawitz und Pratt, Einige Beobachtungen bei experimentellen Anämien. (Aus der medizinischen Klinik in Heidelberg.) 1817
Morgenroth, Die kutane Tuberkulinimpfung nach v. Pirquet bei Kindern des 1. Lebensjahres. (Aus der Kinderklinik der Akademie für praktische Medizin zu Köln a. Rh.) . . 1381
Moritz s. a. Dietlen und Moritz.
Moritz, Zur Geschichte und Technik der Orthodiagraphie . . 671
— Ueber funktionelle Verkleinerung des Herzens. (Illustr.) . 713
— Zur Frage von der akuten Dilatation des Herzens durch Ueberanstrengung. (Illustr.) . 1331
— Ueber Entfettung durch reine Milchkuren. (Aus der medizinischen Klinik in Strassburg.) 1569
Moro s. a. Pfaundler und Moro.
Moro, Ueber eine diagnostisch verwertbare Reaktion der Haut auf Einreibung mit Tuberkulinsalbe. (Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik in München.) 216
— und Mandelbaum, Neue Gesichtspunkte bei der Behandlung eitriger Prozesse. (Notiz zur Arbeit von E. Müller und A. Peiser in dieser Wochenschrift, No. 17 vom 28. April 1908) 972
— Karottensuppe bei Ernährungsstörungen der Säuglinge. (Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik in München. (Illustr.) 1637
— Klinische Ueberempfindlichkeit. (Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik in München.) 2025
Morpurgo, Ueber Parabiose von Säugetieren verschiedenen Geschlechtes. (Illustr.) 2447
Mosbacher, Ueber Reizleitungsstörungen des Herzens. (Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln a. Rh.) (Illustr.) 1983
Much s. a. Fraenkel und Much, Schottmüller und Much.
Much, Ueber Bakteriozidine in Perhydrasemilch. (Aus der Abteilung für experimentelle Therapie des Eppendorfer Krankenhauses, Hamburg.) 384
— Opsoninuntersuchungen. (Aus der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses.) (Illustr.) 496, 572
Muck, Ueber die klinische Bedeutung des chronisch-entzündeten nicht hypertrophischen Gaumentonsillengewebes. (Illustr.) 1076
Mühlenkamp, Ueber einen seltenen Fall einer ausgedehnten Knochenzerstörung infolge einer tuberkulösen Mittelohreiterung bei einem 2 jährigen Kinde. (Illustr.) 803
— Über eine hartnäckige Follikulitis mit Abszessbildung und Fistelöffnung nach aussen hin im Nasenflügel 2707
Müller M. R. J., Eine Nabelschnurklemme 803
Müller A.-Magdeburg, Zur Serumbehandlung des Puerperalfiebers. (Aus der gynäkologischen Abteilung der städt. Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg.) 1069
Mueller A.-München, Zur Frage der Hebeosteotomie und der künstlichen Frühgeburt im Privathause 1280
Müller Chr.-Köln, Kongenitale Lues und progressive Paralyse. (Aus der psychiatrischen Klinik der Akademie für praktische Medizin in Köln a. Rh.) 1986
Müller E.-Breslau s. a. Bergel und Müller.
Müller E.-Breslau und Peiser, Neue Gesichtspunkte bei der Behandlung eitriger Prozesse. (Aus der medizinischen und chirurgischen Klinik zu Breslau.) (Illustr.) 891, 1136
Müller E.-München, Ueber Sarasonsche Ozetbäder. (Aus dem physikalisch-therapeutischen Institut des Krankenhauses München l. I.) 1579
Müller F. C.-München, Geschichtlicher Beitrag zur Erkennung der Appendizitis 1136
— Ein historisch beglaubigter Rentenjäger 2195
Müller H., Das Vorkommen und die Bedeutung halbseitig erhöhter Temperaturen bei Lungenaffektionen. (Aus dem städt. Krankenhaus Berlin Gitschinerstrasse.) 2680
Müller L.-Heidelberg, Beiträge zur Kenntnis der Digitalisbehandlung. (Aus der medizinischen Klinik zu Heidelberg.) . 2651
Müller O.-Tübingen, Das absolute Plethysmogramm. (Aus der medizinischen Poliklinik zu Tübingen.) 1819
Müller-Heilbronn, Eine seltene Störung nach submuköser Nasenscheidewandresektion 1647
Nagel, Ueber Stillpraxis und ihren Einfluss auf die Entwicklung des Kindes. (Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik zu Erlangen 1071
Nagelschmidt, Ueber Messung und Dosierung der Röntgenstrahlen in absoluten Einheiten. Röntgenolyse (Aus der Finsenklinik Berlin.) 1788
— Tabes und Hochfrequenzbehandlung. (Aus der Finsenklinik in Berlin.) 2527
Nassauer, Ethische Fragen für den ärztlichen Stand . . 1790, 1839
— Wandlungen der Medizin und des Aerztestandes in den letzten 50 Jahren 2544
Nast-Kolb, Die Operation von Leisten- und Schenkelhernien in lokaler Anästhesie. (Aus der chirurgischen Klinik zu Heidelberg.) 1739
— Ueber indirekte Mittelfussbrüche. (Aus der chirurgischen Abteilung des städt. Katharinenhospitals Stuttgart.) . . . 1835
Nauwerck und Flinzer, Paratyphus und Melaena des Neugeborenen. (Aus dem pathologisch-hygienischen Institut der Stadt Chemnitz.) 1217

Seite

Nerking, Narkose und Lezithin. (Aus der biochemischen Abteilung des Instituts für experimentelle Therapie zu Düsseldorf.) 1733
Neter, Zur Pathogenese des Fluor albus . . . 82
Neuberger, Die Zentenarstiftung des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte und das ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen in Bayern . . . 402
Neustätter, Die Vollkorrektion der Kurzsichtigkeit im Kindesalter . . . 2541
— Vorschläge zu dem vorläufigen Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Ausübung der Heilkunde durch nicht approbierte Personen und den Geheimmittelverkehr . . . 1389
— Vom „Wunderdoktor“ Felke . . . 2683
Neuwirth, Ueber Tendinitis ossificans traumatica. (Bemerkungen zu Hörings Arbeit in No. 13 vom 31. März 1908 der Münch. med. Wochenschr.) . . . 1080
Nieter, Zur Metatyphusfrage. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle a. S.) . . . 898
— Ueber den Nachweis von Typhusbazillen in der Zerebrospinalflüssigkeit bei Typhus abdominalis.) Aus dem hygienischen Institute der Universität Halle a. S.) . . . 1009
v. **Notthafft**, Ueber eine sommerliche Juckepidemie („Sendlinger Beiss“) bedingt durch Leptus autumnalis . . . 848

Obermüller, Die Kupierung der akuten Mittelohrentzündung 1287
Oberndorfer, **Eugen Albrecht** †. . . . 1539
Oeken, Ein Fall von Zerreissung des Ductus thoracicus infolge Brustquetschung . . . 1182
Oelsner, Ein Fall von retroperitonealem Ganglioneurom. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Bern. (Illustr.) . . 2488
Ohlemann, Zur **Basedow**schen Krankheit . . . 1883
Oppenheimer, Ueber die bisherigen Ergebnisse in den Münchener Beratungsstellen mit Vorschlägen zum weiteren Ausbau dieser Einrichtungen . . . 178
— Ueber die Behandlung scharlachkranker Kinder . . . 1691
Orth, Beitrag zur Serumtherapie der Meningitis cereprospinalis epidemica. (Illustr.) . . . 2183
Osterloh, Die Behandlung der Eklampsie . . . 553

Paschen, Untersuchungen über die Variola . . . 2494
Paull, Kataplasma redivivum, der neue Wärmestromheilapparat „Stangerotherm“. (Illustr.) . . . 1025
Peiser s. u. Müller und Peiser, Bergel, Müller und Peiser.
Peters, Ueber kongenitale Wortblindheit . . . 1116, 1239
— Ueber Gesichts- und Schädelasymmetrien und ihr Verhältnis zum Caput obstipum . . . 1781
Pfannenstiel, Ueber den habituellen Ikterus gravis der Neugeborenen. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.) (Illustr.) . . . 2169, 2233
Pfaundler und **Moro**, Ueber hämolytisches Komplement in der Frauenmilch. (Aus der Kgl. Universitätskinderklinik in München.) . . . 1063
Pfister, Prof. Dr. Ferdinand Petersen †. (Illustr.) . . . 574
Pflugradt, Ein neuer Wandarm für Röntgenröhren. (Illustr.) 397
Piltz, Lysolvergiftung durch Uterusspülung. (Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen.) . . . 965
Piorkowski, Ein einfacher Nährhoden für Gonokokken. (Aus dem bakteriologischen Institut von Dr. **Piorkowski**.) . . 735
Plate, Ueber das Verhalten der Lymphdrüsen bei manchen Gelenkaffektionen. (Aus dem allgemeinen Krankenhaus St. Georg in Hamburg.) . . . 1132
Plaut, **Heuck** und **Rossi**, Gibt es eine spezifische Präzipitatreaktion bei Lues und Paralyse? (Aus der psychiatrischen Universitätsklinik und der dermatologischen Universitätsklinik zu München.) . . . 66
Pöhlmann, Zur internen Therapie der Syphilis. (Aus der syphilido-dermatologischen Universitätsklinik zu München.) 1429
Polano, Kaiserschnitt und Lumbalanästhesie. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg.) . . . 1178
Pollatschek, Zur Kasuistik der abortiven Pneumonie . . . 2089
Port, Die **Graser**sche Operation grosser Nabel- und Bauchbrüche 1231
Posselt, Die klinische Diagnose der Pulmonalarteriensklerose . 1625
Pototzky, Kohlensaure Hand- und Fussbäder . . . 835
Pratt s. u. Morawitz und Pratt.
Preiser, Zur Frage der Aetiologie der Spondylitis cervicalis deformans. (Aus dem orthopädischen Institut von Dr. **Stein** und Dr. **Preiser** in Hamburg.) (Illustr.) . . . 1433
Preti, Hämolytische Wirkung von Anchylostoma duodenale. (Aus dem Institute für spezielle Pathologie der Kgl. Universität Pavia.) . . . 436
Propping, Ueber die klinische Bedeutung der Differenz zwischen Rektal- und Axillartemperatur, speziell bei Peritonitis. (Aus der chirurgischen Klinik des städtischen Krankenhauses Frankfurt a. M.) (Illustr.) . . . 506
Prowazek s. u. Giemsa und Prowazek.
Prowazek, Zur Aetiologie der Hühnerpest. (Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenhygiene in Hamburg.) (Illustr.) . . 165
— Bemerkungen zur Kenntnis der pathogenen Mikroorganismen „Chlamydozoa“ . . . 1016
v. **Prowazek** und de **Beaurepaire-Aragão**, Untersuchungen über die Variola. (Aus dem Institut „**Oswaldo Cruz**“ in Manguinhos.) (Illustr.) . . . 2265
Prym, Die Entleerung des Magens, die Trennung des Festen und Flüssigen, das Verhalten des Fettes. (Aus der medizinischen Universitätspoliklinik zu Bonn.) . . . 57

Quadflieg, Ueber einen Fall von traumatischer Luxation der Nervus ulnaris dexter. (Aus dem Knappschaftskrankenhause zu Bardenberg bei Aachen.) . . . 457

Rabinowitsch, Zur pathologischen Anatomie der Febris recurrens. (Aus dem pathologischen Institut der Universität Berlin.) . . . 1067
Rabl, Atropin bei Hernia incarcerata . . . 2231
Rahner, Ein Beitrag zur Laryngitis stridula. (Illustr.) . . . 2139
Ranke K. E.-München, Zur Diagnose der Lungentuberkulose . 1173
Ranke O.-Heidelberg, Ueber den heutigen Stand der Histopathologie der Hirnrinde . . . 2319, 2392
Rehm, Ergebnisse der zytologischen Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit und deren Aussichten. (Aus der Kgl. psychiatrischen Klinik in München und dem allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf) . . . 1636
Reichmann, Zur Aetiologie, Anatomie und Diagnose der akuten Leberatrophie. (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Jena.) . . . 959
Reinecke, Isolierte, quere Mesenterialabreissung bei Kontusion des Abdomens. (Aus dem Allgemeinen Krankenhause St. Georg-Hamburg.) . . . 1885
Reismann, Hochgradige Narbenkontraktur sämtlicher Finger der rechten Hand in Beugestellung . . . 1496
Reuschel, Vergleichende Bewertung der Tuberkulinreaktionen im Kindesalter. (Aus der Universitätskinderklinik in Graz.) 326, 397
Richter, Die Feuchtigkeitsreaktion trockener Gelatine und ihre Bedeutung für die Präservierung von Fleischsaft . . . 1935
Riedel, Therapeutische Beiträge zur Bogenlichtbestrahlung bei Hauterkrankungen. (Aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin.) . . . 662
Rieder s. a. Kästle, Rieder und Rosenthal.
Rieder und **Kästle**, Neue Ausblicke auf die weitere Entwicklung der Röntgendiagnostik. (Mit einer Tafel.) . . . 381
Riehl, Die direkte Besichtigung der Magenschleimhaut . . . 911
— Verschiedene Arsenwirkung bei Muskelarbeit und bei Muskelruhe. (Aus der mediz. Poliklinik und dem physiologischen Institut der Universität München.) . . . 2661
Roemheld, Milchtage bei Entfettungskuren. (Aus dem Sanatorium für innere und Nervenkrankheiten Schloss Hornegg a. N.) . . . 1496
Rössle, Ueber Hypertrophie und Organkorrelation. (Aus dem pathologischen Institut zu München) . . . 377
Romberg, Die heutigen Methoden zur Anregung der Diurese . 2028
Rosenbaum, Blutserologische Untersuchungen beim Karzinom des Magens und Darms . . . 443
Rosenberger, Die Beziehungen der Zyklosen zum tierischen Organismus. (Aus dem physiologischen Universitätsinstitut in Heidelberg) . . . 1778
Rosenthal s. u. Kästle, Rieder und Rosenthal.
Rossi s. u. Plaut, Heuck und Rossi.
Rothschild, Ueber die lebensrettende Wirkung der Adrenalin-Kochsalzinfusionen in einem Falle peritonealer Sepsis . . 624
Rovsing, Ueber die Sicherheit der histologischen Geschwulstdiagnose als Basis radikaler chirurgischer Eingriffe . . . 1989
Rubin, Pneumokokken-Meningitis als mittelbare Spätfolge eines Schädelunfalles.' (Aus der medizinischen Klinik in Freiburg i. Br.) (Illustr.) . . . 2127
Rudolph, Eine seltene Lokalisation des Echinokokkus. (Illustr.) 2615
Rühl-Dillenburg, Ueber Behandlung der Placenta praevia durch vaginalen Kaiserschnitt . . . 456
Rühl K.-Turin, Zur Kasuistik der abortiven Pneunomie . . . 2391
Runge, Neuere Behandlungsmethoden auf dem Gebiete der Gynäkologie. (Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité.) 22
Ruppert, Ueber Cholesterinexsudate in den Pleurahöhlen. (Aus der inneren Abteilung der Magdeburger Krankenanstalt Sudenburg.) . . . 510
v. **Ruppert**, Zur Behandlung und Prognose der chronischen Mittelohreiterung . . . 1122

Seite

Saalfeld, Oskar Liebreich † 1647
Saathoff, Die praktische Verwertbarkeit des opsonischen Index. (Aus der II. medizinischen Klinik in München). (Illustr.) 779
Sabrazès und Lafon, Beginn der Ophthalmozytodiagnose auf Tuberkulin. — Natur des Exsudats 1697
Sachs H.-Frankfurt, Ueber die Beziehungen des Kobragiftes zu den roten Blutzellen. (Aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.) 437
Sachs W.-Mühlhausen i. E., Ueber Einklemmungserscheinungen bei Fettbrüchen. (Illustr.) 2227
Saenger A.-Hamburg, Ueber Herdsymptome bei diffusen Hirnerkrankungen 1001
Saenger M.-Magdeburg, Ueber die Rückwirkung des Lungenemphysems auf den Verlauf des Asthmas 1491
Salomon, Ein interessanter Fall von Chinin intoxikation 1787
Salzer, Der Arzt im Spiegel der Dichtkunst 27, 82
Sandberg, Ueber den Nachweis der langen Bazillen in den Fäzes und deren klinische Bedeutung. (Aus der medizinischen Klinik zu Breslau.) 1171
Sauerbruch und Heyde, Ueber Parabiose künstlich vereinigter Warmblüter. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg.) 153
Schäfer, Ueber Halsrippen 2675
Schanz, Die Neuregelung der Verpflegssätze in den städtischen Krankenanstalten Dresdens 465
Schatiloff, Ueber die histologischen Veränderungen der blutbildenden Organe bei perniziöser Anämie 1164
Scheibe, Die Zusammensetzung der Walfischmilch. (Aus dem agrik.-chem. Laboratorium der Technischen Hochschule in München.) 795
Schelble, Untersuchungen über die Fettresorption des Säuglings. (Aus der Universitäts-Kinderklinik Freiburg i. B.) (Illustr.) 492
Scherreschewsky, Serumreaktion bei Scharlach und Masern. (Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Universität in Strassburg und der Universitäts-Kinderklinik.) 794
Scheunemann, Ein verbessertes Ansatzstück an den Irrigator zur Scheidenspülung. (Illustr.) 338
Scheven, Zur Pathologie der Laryngozele 454
Schick, Kutanreaktion bei Impfung mit Diphtherietoxin. (Aus der k. k. pädiatrischen Klinik in Wien.) 504
Schickele, Die Beurteilung schwerer Blutungen unter der Geburt. (Aus der Universitäts-Frauenklinik Strassburg i. Els.) 1119
Schindler, Ein neues Saugspekulum zur Behandlung der Uterus- und Adnexentzündungen. (Illustr.) 2493
Schirmer, Der Flüssigkeitshaushalt im gesunden und im kranken Bindehautsack 545
Schlaepfer, Eine neue Methode zur Funktionsprüfung des Magens. (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Marburg i. Hessen.) 1865
Schlayer, Zur Frage der drucksteigernden Substanzen im Blute bei Nephritis. (Aus der medizinischen Klinik der Universität in Tübingen.) 2604
Schlecht, Ueber eine einfache Methode zur Prüfung der Pankreasfunktion beim gesunden und kranken Menschen. (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Breslau.) 725
Schmidt-Hannover, Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses I Hannover.) (Bemerkungen zu der Arbeit aus der medizinischen Klinik und der Augenklinik der Universität Breslau von Marinestabsarzt Dr. Wiens und Oberarzt Günther.) 66
Schmidt Chr.-Chur, Zur Therapie der akuten Katarrhe der Nase und des Rachens 2707
Schmidt H.-Harsefeld, Zur Therapie der Ozaena: Gurgeln mit geschlossenem Mund 1239
Schmidt W.-Allenstein, Ein eigenartiger Fall von Zahnwurzelzyste (periostale Zyste des Oberkiefers). (Aus der K. Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Königsberg i. Pr.) 2333
Schminke, Der Einfluss der Moorbäder auf die Zirkulationsorgane 75
K. Obermedizinalrat Dr. Gregor Schmitt-Würzburg † 1345
Schmiz, Carl Binz. (Zu seinem Rücktritt.) 747
Schneider s. a. Schreiber und Schneider.
Schneider, Ueber die bakterizide und hämolytische Wirksamkeit der Leukocyten- und Plättchenstoffe sowie der Oedem- und Gefässlymphe. (Aus dem hygienischen Institut der Universität München.) 499
Schneller, Unsere Leichenschau 2615
Schöne, Spezifische komplementbindende Stoffe im Blutserum von Typhusbazillenträgern. (Aus der Infektionsabteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses zu Berlin.) 1063
Schönwerth, Ueber komplizierte Schädelfrakturen 2325
Schott, Zur Frage der akuten Herzüberanstrengung. (Illustr.) 952, 1538
Schottelius A.-Leipzig, Diabetes mellitus in graviditate als Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft. (Aus der Universitäts-Frauenklinik Leipzig.) 957
Schottelius E.-Höchst, Zur bakteriologischen Technik. (Aus dem bakteriologischen Institut der Farbwerke in Höchst a. M.) 2186
Schottelius M.-Freiburg, Lysol und Kresolseife. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Freiburg i. B.) 281
Schottmüller und Much, Die Opsonine als Differenzierungs- und Identifizierungsmittel pathogener Bakterienarten. (Aus dem allgemeinen Krankenhause zu Hamburg-Eppendorf.) (Illustr.) 433
Schreiber und Schneider, Eine Methode zur Darstellung von Pigmenten und ihrer farblosen Vorstufen mit besonderer Berücksichtigung des Augen- und Hauptpigments. (Aus der Universitäts-Augenklinik und dem pathologisch-anatomischen Institut zu Heidelberg.) (Illustr.) 1918
Schridde, Ueber die Histogenese der myeloischen Leukämie. (Aus dem pathologischen Institute zu Freiburg i. B.) 1057
Schröder und Kaufmann, Ueber den Wert der Ophthalmoreaktion bei Tuberkulösen als diagnostisches Hilfsmittel. (Aus der neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg O.-A. Neuenbürg.) 62
v. Schrötter, Zur Symptomatologie der Pleuritis exsudativa. (Aus der k. k. III. medizinischen Universitätsklinik in Wien.) (Illustr.) 171
Schrumpf, Ueber gefährliche Folgen der Calmetteschen Ophthalmoreaktion. (Aus der Abteilung für Chronischkranke des Bürgerspitals von Strassburg.) 2225
Schütt, Aerztliche Verhältnisse in Australien 1542
Schütte, Ein Fall von Lungennaht wegen schwerer Blutung nach Schussverletzung. (Aus dem evangelischen Krankenhause Gelsenkirchen.) 1386
Schultze O., Franz von Leydig † 972
Schultze, K.-Berlin, Beitrag zur Fulgurationsbehandlung maligner Tumoren. (Aus der K. Chirurg. Universitätsklinik Berlin.) (Illustr.) 2220
Schumm, Untersuchungen über den Nachweis von Blut im Harn mit Hilfe des spektroskopischen und einiger spektroskopisch-chemischer Verfahren. (Aus dem chemischen Laboratorium des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.) 1488
Schuster, Saugbehandlung im Mittelalter. (Illustr.) 406
Schwalbe, Ueber den Unterricht in der Pathologie. (Aus dem pathologischen Institut zu Rostock.) 2617
Schwarz, Ein Fall von fibromatöser Verdickung der Achillessehne. (Aus der K. chirurgischen Klinik der Universität Halle a. S.) (Illustr.) 1235
Schwarz W.-Brake, Ein Fall von Cholecystitis gangraenosa sine concremento 2706
Schwenkenbecher, Ueber Mentholvergiftung des Menschen. (Aus der medizinischen Poliklinik zu Marburg.) 1495
Schwerin, Zwei Fälle akuter nichteitriger Thyreoiditis 2138
Sehlbach, Ueber die Häufigkeit der Tuberkulose und die beiden Hauptzeitpunkte der Ansteckung mit derselben im Säuglingsalter. (Aus der Universitätskinderklinik zu Breslau.) (Illustr.) 322
— Ein typischer Fall von plötzlichem Aufhören der Menses bei Angina 679
Seidel, Ueber die Chondrotomie der 1. Rippe bei beginnender Spitzentuberkulose. (Aus der ersten äusseren Abteilung des Krankenhauses Dresden-Friedrichstadt.) (Illustr.) 1321
Seitz, Ueber Lokalisation und klinische Symptome intrakranieller Blutergüsse Neugeborener. (Aus der K. Universitätsfrauenklinik München.) 608
Sellheim, Ueber drei seltene Formen von Blutung unter der Geburt (intrauterine Blutung bei Blasenmole, Blutung bei abnormer Gerinnselbildung nach Ausstossung der Plazenta, Blutung nach Durchreissung von Vasa praevia) nebst einigen Bemerkungen über die Vorbereitung der Studierenden für die Behandlung puerperaler Blutungen 618
— Das „Auge des Geburtshelfers" 945
Senator, Moritz Schmidt † 127
Siegel, Totale Brustbeinresektion und operative Heilung einer Lungenkaverne 1340
Siegert, Nervosität und Ernährung im Kindesalter. (Aus der akademischen Kinderklinik zu Köln.) 1963
Siegmund, Ueber Magenstörungen bei Masturbanten 1645
Sievers, Erfahrungen und Untersuchungen über die Lumièresche Dreifarbenphotographie. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig.) 1016
Simon, Zur Kasuistik der abortiven Pneumonie 1837
Solaro, Ein neuer elastischer Darmschliesser. (Aus der chirurg. Abteilung Pavillon Ponti des Ospedale Maggiore, Mailand. (Illustr.) 1787
Spielmeyer, Veränderungen des Nervensystems nach Stovainanästhesie. (Aus dem Laboratorium der psychiatrischen Klinik in Freiburg i. Br.) 1629
Spitzy, Albert Hoffa † 237
— Zur Frage der Behandlung von Lähmungen mittels Nervenplastik. (Aus der chirurgisch-orthopädischen Abteilung der Universitätskinderklinik Graz.) (Illustr.) 1423

Seite
Stabrin, Eine Ewald v. Kleist-Anekdote 2684
v. Starck, Ernährung mit abgesogener Muttermilch. (Aus dem Heinrich-Kinder-Hospital in Kiel.) 1387
Stäubli, Beitrag zum Nachweis von Parasiten im Blut 2601
Steimann, Zur Behandlung von Fistelgängen mit Beckschen Salbeninjektionen. (Illustr.) 2535
Steinharter s. u. Leber und Steinharter.
Steinthal, Zur Kenntnis der Verletzung des Duodenums durch stumpfe Gewalt. (Aus der chirurgischen Abteilung des städt. Katharinenhospitales Stuttgart.) (Illustr.) 169
Sternberg, Appetitlichkeit und Unappetitlichkeit 1240
Stieda s. a. Löning und Stieda, Bergemann und Stieda.
Stieda, Ueber eine seltene Komplikation nach Magenoperationen. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.) 666
Stimmel, Biersche Stauung bei Otitis media 1128
Stirnimann, Zur Behandlung des akuten Schnupfens 2708
Stocker, Medizinische Lehrgedichte aus dem Anfang des 18. Jahrhunderts 2238
Straub, Die Pyrenolfrage — von einer ganz anderen Seite . . 2448
Strauss A.-Barmen, Ein offenes photographisches Dosimeter für die Röntgentherapie 2090
Strauss E.-Frankfurt, Notiz zum Nachweis des Urobilins im Harn. (Aus der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M.) 2537
Strauss M.-Nürnberg, Das Marmorekserum in der Therapie chirurgischer Tuberkulose 2175
Strübe, Ueber ein neues Medizineinnehmeglas. (Illustr.) . . . 514
Stumpf J., Ueber Bolusbehandlung bei Diphtherie 1181
Stumpf L., Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1907 2643
Stursberg, Kritische und experimentelle Beiträge zur Frage der Verwendbarkeit der Bierschen Stauung bei Hirnhautentzündungen. (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Bonn.) (Illustr.) 1060
Sudhoff, Albrecht Haller 2142
v. Sury, Beitrag zur Kasuistik des Selbstmordes während der Geburt. (Aus dem gerichtlich-medizinischen Institut zu Wien.) (Illustr.) 1534

v. Tabora, Ueber Herzalternans und seine Beziehungen zur kontinuierlichen Herzbigeminie. (Aus der medizinischen Klinik in Strassburg.) (Illustr.) 718, 2125
— Die Atropinbehandlung des Ulcus ventriculi. (Aus der medizinischen Klinik in Strassburg.) 1992
Taege, Die Technik der Wassermann-Neisser-Bruckschen Serodiagnostik der Syphilis 1730
Takata, Eine Modifikation der Verlagerungsmethode bei der Kocherschen Bruchoperation. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Marburg.) (Illustr.) 1737
Teller, Zur Behandlung des Dekubitus 1022
Textor, Entzündung von Aetherdämpfen in der Exspirationsluft einer mit Aether Narkotisierten 1185
Theilhaber, Die Anwendung der Aderlässe und der örtlichen Blutentziehungen bei Neurosen und bei gynäkologischen Erkrankungen. (Aus Hofrat Dr. A. Theilhabers Frauenheilanstalt.) 439
Thon, Volare, mit typischer Radiusfraktur komplizierte Ulnaluxation. — Ulnarislähmung. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Giessen.) (Illustr.) 1533
Tollens, Kefir als Säuglingsnahrung bei chronischen Verdauungsstörungen. (Aus der städtischen Krankenanstalt in Kiel.) 2331
Töpfer s. u. Jochmann und Töpfer.
Trautmann A.-Leipzig, Einheimische Malaria in Leipzig. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Leipzig) . . . 2136
Trautmann G.-München, Ueber eine dentale, unter dem Bilde der Angina Ludovici auftretende und mit dem Retropharyngealabszess kombinierte Halsphlegmone. (Illustr.) 627
Trautmann H.-Hamburg, Beiträge zur Epidemiologie und Bakteriologie der epidemischen Genickstarre. (Aus dem staatlichen Hygienischen Institut zu Hamburg.) 791
Trespe, Ein Fall von Dementia posttraumatica mit ungewöhnlichen Begleiterscheinungen 675
Treupel, Kurze Bemerkung zur „Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose“ 66
Turban und Baer, Die praktische Bedeutung des opsonischen Index bei Tuberkulose. (Aus Dr. Turbans Sanatorium, Davos-Platz.) 1993

Uebl, Psychologie und Psychopathologie im Polizeiwesen . . . 122
Urban, Beitrag zur Nierenneuralgie. (Aus der chirurgischen Abteilung des Marienkrankenhauses in Hamburg.) 2609

Veit, Ueber Dysmenorrhöe 2434
zur Verth, Ueber die Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik und Poliklinik zu Berlin.) 2376

Seite
Vogel K.-Dortmund, Trauma und Appendizitis. (Aus dem Krankenhause der Barmherzigen Brüder zu Dortmund.) 1233
— Zur Therapie der Narbenkontraktur der Hand 1747
Vogel H.-Davos, Das Vorkommen und die Bedeutung halbseitig erhöhter Temperaturen bei Lungenaffektionen. (Aus dem Internat. Sanatorium Davos-Dorf.) (Illustr.) 2041
Vogt, Beitrag zur diagnostischen Abgrenzung bestimmter Idiotieformen (weitere Fälle von tuberöser Sklerose) 2037
Voigt, Ein Fall von Sectio caesarea vaginalis auf Grund einer seltenen Indikation. (Aus der Privatfrauenklinik von Dr. J. Voigt in Göttingen.) 336
Volbard, Ueber künstliche Atmung durch Ventilation der Trachea und eine einfache Vorrichtung zur rhytmischen künstlichen Atmung. (Aus dem Laboratorium der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Dortmund.) (Illustr.) 209
Vulpius, Die Orthopädie als Spezialität und ihre Begrenzung 239
— Ueber den Wert der Arthrodese. (Aus der Prof. Dr. Vulpiusschen orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg.) (Illustr.) 332
— Erfolge in der Behandlung schwerer Kinderlähmungen. (Aus der Prof. Vulpiusschen orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg.) (Illustr.) 2662

Wahl, Was dürfen wir von der heutigen Skoliosenbehandlung erwarten? (Illustr.) 1493
Wahle, Ein ärztlicher Beleidigungsprozess 1442
Waitz, Friedrich von Esmarch 803
Walcher, Eine Abnahme der Stillfähigkeit unserer Frauen aus anatomischen Gründen existiert nicht 2440
Waldvogel, Wie prüfen wir in der Sprechstunde die Funktion des Herzens? (Aus der medizinischen Klinik in Göttingen.) 1677
Walzberg, Tenotomie des Musculus ileopsoas am Trochanter minor. (Mitteilungen aus der chirurgisch-gynäkologischen Privatklinik der DDr. Happel und Walzberg in Minden.) 2135
Wandel, Ueber nervöse Störungen der oberen Extremität bei Arteriosklerose. (Dyskinesia und Paraesthesia intermittens.) (Aus der medizinischen Klinik zu Kiel.) 2268
v. Wasielewski und Hirschfeld, Ueber den Einfluss der Fulguration auf die Lebensfähigkeit von Zellen. (Aus dem Institut für Krebsforschung in Heidelberg.) 1921
Weber A.-Giessen, Der Tierversuch bei der Diagnose tuberkulöser Erkrankung. (Aus der medizinischen Klinik in Giessen.) 321
— Ueber den Nachweis von Typhusbazillen im gallenhaltigen Mageninhalt. (Aus der medizinischen Klinik in Giessen.) 2143
Weber E.-Berlin, Physiologische Parallelversuche an Mensch und Tier 889
Weber F. W. A.-Dortmund, Ueber subkutane totale Zerreissung des Plexus brachialis ohne Verletzung der Knochen . . . 1133
Weimann, Ueber einen Fall von Heilung eines perforierten Magengeschwüres durch einfache Eröffnung eines intraperitonealen Abszesses 1288
Weinberger, Zum Blutnachweis mit Benzidinpapier 2538
Weiss, Die Vollkorrektion der Kurzsichtigkeit im Kindesalter, eine erzieherische Notwendigkeit 2334
Werner, Ueber den Einfluss des Scharlachrotes auf Mäusetumoren. (Aus dem Institut für Krebsforschung zu Heidelberg.) (Illustr.) 2267
Weisswange, Nierenabszess nach Gonorrhoe, Nephrotomie, Heilung. (Aus Dr. Weisswanges Privatfrauenklinik in Dresden.) 967
Wette, Zwei Fälle von Luxation im Metatarsophalangealgelenk. Doppelseitiger Abriss der Streckaponeurose am Mittelfinger. (Aus der orthopädischen Klinik des verstorbenen Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoffa.) (Illustr.) 1931
Weygandt, Sind die Einwände gegen gesetzliche Bestimmungen betreffs sexueller Anomalie wissenschaftlich haltbar? . . 459
— Die Ausbildung in der gerichtlichen Psychiatrie 1387
Widmer, Halbseitentemperaturen bei Appendizitis. (Illustr.) . 620
Wiens und Günther, Ueber Ophthalmoreaktion 180
— Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose. (Aus der med. Klinik und der Augenklinik der Universität Breslau.) 1871
Wiesner, Kasuistischer Beitrag zur Bedeutung der radiologischen Untersuchung des Kolons. (Illustr.) 455
— Ueber Fulguration nach de Keating Hart. (Illustr.) . 569
Wildt, Ein Fall von Einklemmungsluxation der Patella. (Aus dem St. Josephshospital zu Andernach.) (Illustr.) 2705
Wilms und Eggenberger, Lumièresche Farbenphotographie und ihre Verwendung zur klinischen Demonstration. (Mit 1 Farbentafel.) 510
Winternitz, Ueber Veronalnatrium und die Erregbarkeit des Atemzentrums sowie den Sauerstoffverbrauch im natürlichen und künstlichen Schlaf. (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Halle a. S.) 2599

Seite
Wirths, Ueber die **Much**sche granuläre Form des Tuberkulosevirus. (Aus dem Allgemeinen Krankenhause Eppendorf.) 1687
Wittek, Ein Fall von Distentionsluxation im Atlanto-epistropheal-Gelenke. (Illustr.) 1836
Witthauer, Gelatine- und Salzwassereinspritzungen gegen die Darmblutungen beim Typhus 968
Wittmaack, Ueber die operative Behandlung der eitrigen Meningitis bei Labyrintheiterungen. (Aus der Grossherzoglichen Ohrenklinik in Jena.) 2443
Wohlwill, Ueber Influenzabazillenbefunde im Bronchialbaum. (Aus dem pathologischen Institut des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.) 328
Wolf, Immunisierung per os 270
Wolff-Eisner, Ueber Ophthalmoreaktion (richtiger Konjunktivalreaktion). (Bemerkungen zu den drei Arbeiten von **Mainini**, **Wiens** und **Günther**, **Klieneberger** und **Feer** in No. 52 bezw. 1 der Münch. med. Wochenschrift 1907.) . 65
— Die neue Erklärung der Tuberkulinwirkung 1838
— Die Bedeutung der Konjunktivalreaktion nach 4000 klinischen Beobachtungen 2313

Yamada, Ein Beitrag zu den Untersuchungsmethoden über Erythrozytenformen 1934

Zacharias, Zwei mit Antitoxin „Höchst" behandelte Fälle von Tetanus nach gynäkologischen Operationen. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik Erlangen.) 227, 338
— Zwei Fälle von Tetanus nach gynäkologischen Operationen. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik Erlangen.) (Erwiderung auf die Bemerkungen von Dr. F. **Kuhn** in No. 12, Seite 628 dieser Wochenschr.) 1185
Zangemeister, Ueber die Serotherapie der Streptokokkeninfektionen. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg i. Pr.) 837
v. **Zeissl**, Die Behandlung der Akne rosacea 1071
Zickgraf, Ueber Saponininhalationen bei Erkrankungen der oberen Luftwege. (Aus der Heilstätte Oderberg.) 447
Ziegenspeck, Kleine Verbesserungen der **Schultze**schen Schwingungen 1743
Ziegler, Ein in Heilung ausgehender Fall von Tetragenussepsis. (Aus der medizinischen Klinik in Breslau.) (Illustr.) . . . 2487
Zieler, Experimentelle Untersuchungen über „tuberkulöse" Veränderungen an der Haut ohne Mitwirkung von Tuberkelbazillen (toxische Tuberkulosen) und die Bedingungen ihres Entstehens. (Aus der Kgl. dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau.) 1685
— Die neue Erklärung der Tuberkulinwirkung 2046
— Ueber die Verwendung hochprozentiger Quecksilbermischungen (graues Oel, Kalomelöl) zur Syphilisbehandlung). (Aus der Kgl. dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau.) (Illustr.) 2372
Zinsser, Die Behandlung der venerischen Geschwüre mit heissen Irrigationen. (Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke der städtischen Krankenanstalten. Akademie für praktische Medizin in Köln.) 964
— Zur Behandlung der venerischen Geschwüre mit heissen Irrigationen 1387
Zuntz, Josef v. Mering 400
Zürn, Die Behandlung des Milzbrandes der Tiere mit Kreolin . 2707

II. Namen-Register.

(Die **fett** gedruckten Ziffern bedeuten Originalartikel.)

Seite

A

Aall 1199
Abadie 192
Abaytua 1604
Abbe 359
Abderhalden 754, 1245, 1294, 1295, 1350, 1396
Abe 2150
Abel 983, 1505
Abels 476
v. Aberle 992, 1044
Ach A.-München **1933**, **2089**, **2280**
Ach N.-Königsberg . 1199
Achard 149, 371
Adam C.-Berlin **559**, 583, 1621, 2012
Adam M.-München . 1563
Adam, England . . . 2020
Adamkiewicz 2357
Adams G. C. 359
Adams P. E. H. . . . 2118
Addison 2022
Adler M.-Berlin 522, 2687
Adler Berlin 991, 1563, 1618
Adler L.-Wien 752, 753, 1652
Adler M.-Karlsbad-Berlin 474, 1797
Adler S.-Berlin-Pankow 295, 1097
Ahlfeld 45, 354, 424, **570**, 921
Ahreiner . . . 2001, 2550
Ahrens 577
Ahrens-Remscheid . **2138**
Aistermann 2060
Albanus 1450
Albarran 1703
Albeck 1447
Albers-Schönberg 587, 993, 1046, 1143, 2465
Albertin 2515
Albertotti 583
Albracht 257, 939
Albrand 922, 1140
Albrecht E.-Frankfurt 197, 686, 687, 809, 810, 922, 923, 1753, 2212
Albrecht H.-Frankfurt 1754
Albrecht H.-München 409, 826, 827, 923, 1600, 1754
Albrecht H.-Wien . . 203
Albrecht P.-Treptow a.R. 320
Albrecht P.-Wien 829, 924
Albrecht-Tübingen . 2019
Albu 652, **904**, 1210, 1243, 1707, **2312**
Alcindor 926
Alcock 1955, 2022
Alcosta 1604
Alderholdt 1750
v. Aldor 133
Aldridge 479
Alessandri 1668, 2366, 2555
Alexander 1036
Alexander A.-Berlin 865, 1261, **2086**, 2411, 2512, 2553
Alexander G.-Wien 193, 688,
Alexander J.-Breslau . 1943
Alexander W.-Berlin . 2554
Alexander-Käsmark . 1045
Alexander-Katz . . . 525
Alexandroff 2709
Allard . . . 244, 920, 1397
Allegra 356
Allemann . . . 630, 1304
Allen 1848
Almagia . . . 813, 1356
Almagià e Mendes . 813
Almkvist 2623
Alquier 2201
Alrutz 1200, 1546
Alsberg-Kassel . . . 1751
Alsberg P.-Berlin . . 35
Alt 1211, 1607
Althen **56**
Altmann 581, 811
Altschul 1901
Alvárez 298
v. Alvensleben 1904, 2002
Alwens 50
Amako 1142
Amann . . 305, 1163, 2514
D'Amato 2341
Amrein 130, 1194
Anderes 1846
Anderson 1957
Andereya 642, 2466
Andvord 1657
Andrae 1356
Angeli 297
Angelo 1757
Angeloff 1755
Anglada 638
Anglucci 583
Anhalt 2558
Anschütz 826, 1661, 1717, 2157
Anton G.-Halle **1673**, 2196, **2369**, 2712
Anton O.-Prag 2690
Anton W.-Prag . . . 1548
Antonescu 2507
Antonin 1300
Apelt 632, **833**, **2136**, 2301, 2354, 2454
Apert 1109
Apostolides 2403
Appel 2214, 2694
Arbogast 1246
Arbore 1301
Arcangeli . . . 1862, 2261
Ariëns Kappers . . . 1660
Arinkin 296
Arkawin . . . 1400, 1796
Arkwright 2021
Arloing . . 773, 830, 2308
Armaingaud 2067
Armann 1895
Armit **680**
Arndt C.-Bremen . . 1247
Arndt G.-Berlin . . . 1755
Arndt M.-Berlin-Dalldorf 922, 2626
Arndt-Hamburg . . . 1308
Arnheim F.-Hamburg 253, 483.
Arnheim G.-Berlin . . 1413
Arning 39, 1210, 2364, 2694
Arnold V.-Lemberg 521, 1029, 1446
Arnold M. B 985
Arnsperger H.-Heidelberg 1500
Arnsperger L.-Heidelberg 255, 352, 578, 2353
Arnstein 1548

Seite
Aronade **2605**
Aronsohn 863
Arquellada 298, 867
Arthaud 885
Arzt 411, 526
Ascarelli 641
Asch 523, 2258
Aschaffenburg 590, **1961**, 2112, 2357
Ascher 2005
Aschner 2344
Aschoff 1949
Ascoli 887
Ashford 358
Askanazy M.-Genf 1897
Askanazy S.-Königsberg 243
van Assen 2551
Assinger 2357
D'Astros 1145
Athanasescu 2457
Atkins 927
Aubertin 2339
Audebert 191
Auenbrugger 129
Auer 2003
Auerbach L. 686
Auerbach B.-Köln 649
Auerbach S. Frankfurt 1456, 2053, 2354
Aufrecht 932, 1500
Auld 1195
Aulhorn 241
Aurnhammer 2160
Ausset 884
Austen 759
Austerlitz 921
Austin 204
Autenrieth **513**
Auzols 1214
Avsarkissoff 1712
Axenfeld 1499, 1956
Axhausen 351, 683, 2636
Axisa 522
Axler 1302
Axmann 684, **911**
Azéma 639
Azua 2249

B.

Baar 932
Bab 1798
Babák 1396
Babes 528, 980
Babesch A. 1301
Babesch V. 529, 530, 1801, 1802, 2507
Babinski 430
Baccelli 1549
Bach 1857, 2145
Bachauer 2711
Backmann 1351
Bacmeister **2**, **11**, **283**, **915**
Bade 1043, **1044**, 1752, 2149, 2204
Bader 298
Baecher 2344
Baer 1814
Baer G.-Davos Pl. 525, 1894, **1993**
Baer J.-Strassburg 1943
Baermann 38
Bärthlein 2636
Bäumlin 634
Baetzner 1140, **2473**
v. Baeyer 1706, **1875**, 1905, 2624
Baginsky 1363, 1413
Bahrdt 753, 824, 2245
Bail 473
Baines 2005
Baisch B.-Heidelberg 411, 578, 825

Seite
Baisch K.-München **603**, 1087, 1187, 1893, 2098, 2257, 2514, 2552
Bakradse-Dedaberi 250
Balás 92, 866
Baldenweck 2559
Ballance C. D. 2020, 2068
Ballance Ch. A. 815, 1212
Ballantine 926
Baller 1505
Ballin 1943
Ballivet 2295
Ballner 188, **503**, 2400
Bamberg 1653
Bandel 1668
Bandelier 575
Bang J. Lund 1296
Bang S. 1501
Bannerman 1899
Banse 2202
v. Baracz 471
Baradulin 1898
Bárány 577, 1553, 2515
Barberio 189
Barbier 429, 2639
Barbour 1447, 1899
Barcroft 2245
Bardachzi 526, 2004
v. Bardeleben 354
Bardenheuer 1804, 2102
Bardescu 577, 1800
Bardet 1109
Barker A. E. 927, 1212, 1251, 2402
Barker A. S. 527
Barnard 1195
Baron 189
Barr J. 527, 758, 816, 885, 886, 1603
Bartel 1194, 1249, 2155
Bartels 201, 1412, 1456, 2012
Bartet 480, 760
Barth A.-Danzig 1043
Barth A.-Leipzig 368
Barth C.-Bonn 40
Barth E.-Berlin 1798
Barthomier 2515
Bartsch 193
Barusby 2515
Basler 2018
Bassenge 248, 1601
Basset 473
Basset-Smith 478, 886
Batten 1212, 2021
Battle 757, 1758, 1759
Baudouin 2295
Bauer 2208
Bauer-Jena 198
Bauer A.-Stettin 582, 635, 2340
Bauer H.-Berlin 1045, 1146, 1514
Bauer J.-Düsseldorf **847**, 924, 982, 2004, **2273**
Bauereisen 128
Baum-Kiel 1718, 1904
Baum R.-Berlin 296
Baumm 692, 809
v. Baumgarten **1473**
Baumann E.-Metz 2150
Baumann W.-Ahrweiler 1142
Baumann W.-München 1194
Bayer C.-Prag 526, 866, 1413, 1651, 1795, 2690
Bayer H.-Strassburg 1187, 1315, 2053
Bayet 412
Bayly 135
Beatson 1758
de Beaurepaire Aragão **2265**
Becher 1043, 1751
Bechhold **1777**
Bechterew 1348
Beck-Russland 1651
Beck Th. 1085

Seite
Beck C.-New York 1092, **2448**
Beck Chr.-Paris 149
Beck C.-Prag 866
Beck R.-Wien 866
Becker F. 1897
Becker W. H. 2119
Becker-Bremen 1087, 2624
Becker-Koblenz 186
Becker-Salzschlirf 475
Becker A.-Rostock 351, 2365
Becker E.-Hildesheim 2624
Becker Fr.-Düsseldorf 411
Becker G.-Halle **557**, 2198, 2690, 2693
Becker H.-Dresden 2361
Becker K.-München 707
Becker L.-Berlin 2397
Becker P.-Breslau 2001
Becker Ph. F.-Frankfurt 1558
Becker Th.-Giessen 2557
Beckhaus 473
Béclère 371, 705
Beer 1898
Beerwald 1140
Behm 685
Behse 2559
Beintker 1505
Beitzke 1449, 2554
Beldau **2232**, **2263**
Bellantoni 813
Belonovsky 1711
Benati 357
Benassi 1549
Bence 1402
Benckiser 581
Benda 410, 2361
Bender 38
Benderski 2052
Bendig 1449, **1831**
Bendix 2311
Benedicenti 1352
Benedict A. L. 1091
Benedikt H.-Ofen-Pest 293
Beneke 425, 535, 865, 1105, 1352
Benfey 823
Benjamin-München 484, 1702, 2358
Benjamin F. E.-Wien 582, 1191
Benndorf 242, 1653
Bennecke A. 1546
Bennecke H.-Jena 33, 1953
Bensch 2713
Bensen 2057, 2359
Bérard 2163
Berditschewsky 137
Berg A.-NewYork 631
Berg G.-Frankfurt 1610
Bergeat E.-Hamburg 1398
Bergeat R.-München 373, 654, 706, 708, 862, 1054, **1346**
Bergel 525, **1136**
Bergell **2217**
Bergemann 581, **2699**
Bergengrün 2398
Berger-Halle 2633
Berger F.-Köln 693
Berger H.-Jena 1156
Berger-Krefeld 1768
Bergholz 1295
Bergmann 1750
Bergmann-Saaz 526
v. Bergmann-Berlin 755, 1464, 1653, 2003
v. Bergmann † 1843
Bergmeister 1143
Bering **2476**
Berka 921
Berkholz 1545
Berkofsky 983
Berlin **1974**
Berliner M. 2339

Seite
Berliner S.-Reinickendorf **678**
Bermbach 596, 1139, 2290
v. Bernd **432**
Berndt 808
Bernhard St.-Moritz 1406
Bernhardt M.-Berlin 1798, 2512
Bernheim 1139, 2067
Bernheim-Karrer 2259
Bernstein-New York 631
Bernstein R. Sensburg 2557
Berry G. A. 757
Berry J. 136, 150
Bertein 2295
Berthelot 539
de Besche 1657
Beschorner 1310
Besold 682
Besredka 1146
Best 647, 1252, **1525**, 2011
Besta 356
Bettmann **1877**
Betz **396**
Beumer 2504
Beurmann 190, 371
de Beurmann 1813
Beurnier 1667
Beuttenmüller 1193
Beuttner 1796, 2196
Bever 2214
Beyer 1037
Beyer-Hannover **337**
Beyer-Roderbirken 1455
Bezold 32, 129, 632
Bhandakar 1195
Bianchini 188
Bialokur 1453
Biberfeld 1352
Bibergeil 2099
Bichel 92
Bick 2625
Bickel 2627
Bie 868
Biedermann 526
Biedert 36, **2238**
Biedl 597
Biehl 632
de Biehler 412
Bielefeld 2351
Bielschowsky 939
Bier 1095, 1843
Biernacki 983
Biesalski 2551
Biffi 758
Bilik 524
Bindi 1757
Bing-Basel 1036, 1766
Bing R.-Berlin 637, 1648, **1787**
Bing H. J.-Kopenhagen 357, 868
Bingel 1560, 1715, 1717, **1725**, 2154
Bini 1944
Binz 522
Bircher E.-Aarau 88, 470, 577, 2001
Bircher H.-Aarau 1030
Birk 823, 1545
Birkhäuser 1194
Birnbaum-Conradstein 2002
Birnbaum R.-Göttingen 294, **449**, 2688, 2709
Biro 1248
Biron 1191
Birt 760
Birth 2694
Bischoff 998, 1088
Bishop-Harman 1956
Bitter 1089
Bittner 36
Bittorf 1546, 1792, **2275**, 2452
Bizzozero **2140**
Blair 886
Blank 137

Seite
Blaschko 427, 531, 596, 811, 2306, 2337
De Blasi 641
Blassberg 1846
Blauel 595, 1706
Blech 1031
Blecher 408, 1140, 1705
Blegvad 193, 357, 642, 2250
Bleibtreu **1987**, 2056
Blencke 258, 1260, 1751, 1904
Blenkinsop 759
Bleuler 185, 292, 576, 1188, 1703, 1748, 1793, 2050
Blezinger 2296
Bloch-Basel 692
Bloch-Berlin 410
Bloch E.-Freiburg 1606, **2546**
Bloch E.-Kattowitz 37, 1654
Blümel 1507, **1573**
Blüml 1508
Blum-Frankfurt 1943, 2302
Blum L.-Strassburg **60**, 1943
Blum V.-Wien 468, 813, 1195, 1249, 1548, 2249, 2401
Blume 1404
Blumenthal-Berlin 1158
Blumenthal F. 632
Blumenthal F.-Berlin 863, 1619, 1624
Blumenthal F.-New York 1299
Blumenthal R.-Strassburg 33
Blumenthal Ph.-Moskau 1449
Blumreich 1463
Blunsky 2400
Boas H.-Kopenhagen 868, 1845
Boas J.-Berlin 92, 1192, 1246, **2191**, **2286**
Boch 1300
Bochalli 2689
Bock-Breslau 1943
Bock E.-Laibach 37
Bock H.-München **551**
Bock J.-Kopenhagen 1503
Bock V.-Berlin 2400
Bockenheimer 577, 1999
Boddaert 1402
Boeck 2201
Böcker 581, 992, 1751
Boege 247
Boegmann 131
Boehm 1893
Böhm-Augsburg 2691
Böhm M.-Berlin 1752, 2554
Böhm M.-Freiburg 1395
Boehm R.-Leipzig **1775**
Böhme A.-Frankfurt **1475**, 2357
Böhme A.-Marburg 89
Boehme E.-Berlin 2560
Böhme F.-Chemnitz **2610**
Böhmig 473
Boennecken 2690
Bönniger 474, 652, 1034, 1039, 2002
Böninger 2512
Bönninghaus 1036, 1394
Boesch 2688
Boese J.-Wien 411, 2001
Böse-Tsingtau 2003
Boettiger 1901, 2564
Bogdanik 249
Bogdanow 1452
Bogen 1248
Bogoljuboff 1029, 2502
Bogrow 692
Bohac 692
Bohlmann 1351
Bohm 1296
Bohne 1307, 1450, 2503
du Bois-Reymond 1078, 135

Seite
Boit 687, 809
v. Bokay 866, 1394
Bolatz 1193
Bolduan 1701
Boldyreff 1245
Bollinger 2514
Bollner 984
Bolognesi 2709
Bolten 2101
Bolton 1899
v. Bomhard 2399
Bonain 2404
Bonanni 887
Bondi J.-Wien 131, 812
Bondi M.-Iglau 249, **802**, 1655
Bondy O.-Wien 2628
Bongiovanni 134
Bonhoff 1156
Bonney 1799
v. Bonsdorff 2110
Bonsignorio 1319
Borchard 1140
Borchardt 259, 370, 1097, 1446, 1897, 2299, 2687
Borchgrevink 1259, 2621
Borchmann 1754
Bord 203
Borel 705
Borgbiärg 2688
Borissow 2459
Bornhaupt 186, 1655
Bornstein K.-Leipzig 423, 2151
Bornstein M.-Warschau 1445
Borrel 1109, 1256
Borri 2002
Borsjiky 2148
Borst **2683**
Borszeky 1031
Boruttau 1397, 1543, 2343
Bory 1367
Bosse 863
Bossi 35, 294, 979, 1191, 1909, 2002
Boston 984
de Boter 1605, 2250
Botey 867
Bottstein **1080**
Boucek 1396
Bouet 192
Bouffard 640
Bourcart 1710
Bowlby 1799
Box 984
Boyce 526
Boycott 1656
Boyd 757
Brat **2421**
Braatz **1498**, 1621
Brabec 689
Bradshaw 759
Braeuner 2051
Braeuning 755
Bräutigam **1699**
Brahmachari 1900
v. Bramann **1673**
Bramson 868
Bramwell 1197, 1758
Brandenberg 1450, 2551
Brandenburg 2099
Brandenstein 683, 2549
Brandts **735**, 1754
Brasch 1296
Brat 2709
Brauer 45, 987, 1201, 2104, 2255, 2352
Braun-Berlin 1210
Braun-Zwickau 1043, 1149
Braun H.-Göttingen 1201, 1203
Braun H.-Prag 134, 297, 1035, 1450, 2688
Braun H.-Wien 984
Braun K.-Berlin 294
Braun L.-Wien 2308

Seite
Braun M.-Königsberg 407
Braun W.-Berlin 475, 2501
Braus **386**
Brauser 189
Breccia 2556
Breda 758
Bredow 416
Breeke 1352
Brefeld 1186
Brehant 2345
Breinl 1507
Breitenstein 2245
Brenner A.-Linz 1258, 2099
Brenner Fr.-Frankfurt 687, 810, 923
Brenner M.-Heidelberg **458**, 1796
Brentano 1043
Breton 192, 773, 1109, 1710
Brettauer 631
Brewis 2516
Brewitt 753
Brewitt F.-Berlin 636
Brewitt Fr.-Greifswald **796**
Brezina 2344
Bride 1197
Bridré 1146
Brieger-Breslau 193, 694
Brieger L.-Berlin 1246, 1298, 1601, 1653
Briegleb 1404
Brill 631
Brindley-James 1862
Briscoe 1847
v. Britto 1406
Broca 1444, 2468
Brodie 1351
Brodnitz 2053
Brodzki 2245
Broeckaert 2344
Bröking 1309
Bronner 2068
Brothers 131
Brown L.-New York 1139
Brown R. D. 1758
Bruce 205, 2068
Bruce D.-London 1414
Bruchi 640
Bruchs 2198
Bruck A.-Berlin 2512
Bruck A. W.-Breslau 579
Bruck A. W.-Heidelberg 2260, **2271**
Bruck C.-Breslau 581, 688, 2213
Bruck L.-Russland 1453
Brudzinski 979
v. Brücke 1395
Brückler 35
Brückner 421, 1407, 1851, 2625
Bruegel **2382**
Brüning H.-Rostock 539, 824
Brüning F.-Freiburg 2000, **2328**
Brünings 1049, 1189, **2678**
Brünner 582
Brugsch 244, 755, 934, 2288, 2463, 2552, 2630
Bruhns K.-Berlin 2499
Brummund 1797, 2709
Brun 635
Brunet 635, 702, 1411
Brunk 1299
v. Brunn-Rostock 2413
v. Brunn M.-Tübingen 146, 595, **893**, 1095, 1706, 1707, 2018
Brunner F.-München 409
Brunner R.-Münsterlingen 575, 692
Bruns H. 522
Bruns H.-Deutsch-Avricourt 2003

Seite
Bruns K.-Berlin 1188
Bruns L.-Hannover 407, 2101, 2299
Bruns O.-Düsseldorf 243
v. Bruns 578
Buchanan A. 1900
Buchanan R. J. M. 886
Buchbinder 2062
Buchholz 1406
v. Buchka 2150
Buchmann 1141
Buchner 631
Bucknall 476
Bucura 353
Buecheler 698
Büchmann 685
Büdinger 1031, 2628
Bühler 1199
Bürger 576
Bürgi 37, 2400
Bürker 185, 427, 520, **550**, **919**, 975, 1028, 1243, 1349, 1350, 1394, 1396, 1443, 1499, 1544, **2043**, 2335, 2498
Bürkner 193
Büttner 130
Bukojemsky 1895
Bulkley 185
Bum 987, 1188, 2499
Bumke 1187
Bumm 482, 1141, 2621
Bunch 1956
Bungart **1980**
Bunge 1259
Bunzl **451**
Burckhard G.-Würzburg 131, 353, 2341
Burckhardt-Kiel 702
Burckhardt M.-Basel 983
Burckhardt-Socin O.-Arosa 1356
Burger-Amsterdam 1305
Burger L.-New-York 631
Burgerstein 1793
Burgers 927
Burgsdorff 1654
Burk A.-Kiel 1192
Burk W.-Stuttgart 1895, **2137**
Burkhardt A.-Dresden 579, 810
Burkhardt G.-Dresden 1503
Burkhardt L.-Würzburg 806, **1283**, 1353
Burlureaux 320, 1910
Busalla 294
Busch-Berlin 2099
Busch O.-Ratzeburg 1897
Busch-Tübingen 427
Bushnell 2403
Busse O.-Posen **1113**
Busse W.-Jena 1895
Bussi 1549
Butler 758, 1603, 2402
Butterfield 1086
Butters 145, 146
Buttersack 2051
Byers 984
Bylina 1452
Bylsma 1252
Byschowski 635

C.

Cahen 590
Calabrese 941
Calmann 308
Calmette A.-Lille 192, 830, 1711, 1860, 2151
Calmette B.-Paris 598, 640, 773, 1109
Calot 204, 2516
Calzolani 260
Cameron 927
Caminiti 1756

Seite
Cammas 1317
Camp 640
Campagna 134
Campbell 525
Câmpeanu 1302, 2557
Camus 371
Cannac 480
Canon 1257, 2501
Cantacuzène 2295
Canton 1145
Capaldi **512**
Capek 1599
Capelle **1826**, 1894, 2158
Carcaterra 641
Cardenal 1704
Carli 134, 1896
Carmichael 816, 2403
Carnot 2117
Caro L.-Berlin 296
Caro L.-Posen 2101
Carwardine 476
Casagrandi 185
Cash 1900
Casper 195, 259, 415, 1261, 1653, 2198
Castellani 480, 1196, 2403, 2516
Castellvi 585
Castiglioni 2556
de Castro 299
Cathelin 204
Cautieri 2201
Caverry 631
Cazalbon 1711
Cazeneuve 705
Cazin 2515
Celler 631
Celli 185
Ceranlo 1757
Ceridali 1505
Chagas 1401
Chajes 1261, 1798
Chalier 191, 192, 598, 1144
Chalupecky 355
Chantemesse 705, 1414, 1654
Chaput 885
Charas 1404
Charles 886, 1957
Chasanow 2459
Chastang 2059
Chatterjee 477
Chauffard 371
Cheney 1091
Chevallereau 2012
Cheyne 1799, 1907, 2562
delle Chiaje 1247
Chiari H.-Strassburg 883, 1943
Chiari O.-Strassburg 1139
Chiari O.-Wien 924, 1034, 1508
Chiarolanza 1653
Chlumsky 1044, 1250
Chocholka 2456
Choroschilow 293
Chosky 1900
Christian 982, **2032**
Christiansen 1657
Chrobak R.-Wien 2340, 2396
Chrysopathes 992, 1751
Chvostek 133, 812
Chyzer 2710
Cicaterri 356
Cimbal 90
Citron H.-Berlin 297
Citron J.-Berlin 195, 307, 427, 481, 531, 596, 1513, 1653, 2553, 2554
Ciuca A. 1301
Ciuca M. 1301
Clairmont 134, 578, 1246, 1397, 2053, 2105, 2158
Claisse 1667, 1813
Claparède 1199
Clark C. P.-Chicago 2006

Seit
Clark K. S. 98
Clarke F. H. 136, 125
Clarke J.-London 195
Clemens 76
Clingestein 215
Cloëtta 582, 119
Clouston 224
Coca **14**, **105**, 41
Coderque 86
Codina Castellvi 63
Coenen 214
Cohen C.-Breslau 103
Cohen C.-Brüssel 63
Cohen E.-Amsterdam 52
Cohen-Kysper 236
Cohn 189
Cohn-Berlin 63
Cohn Fr.-Giessen 75
Cohn Fz.-Kiel **1823**, 190 2100
Cohn M.-Berlin 58
Cohn M.-Rumänien 52
Cohn S.-Berlin 983, 154
Cohnheim O.-Heidelberg 825, **2481**, 249
Cohnheim P.-Berlin 230
Colderini 250
Coley 200
Collier 807, 184
Coll y Bofill 224
Collin 37
Collins-Warren 211
Colmers 57
Colombini 69
Comby 37, 830, 941, 166 1813
Comessatti **192**
Cone 68
Conforti 194
Conradi **1523**, 154
Conteau 195
Conti 255
Conto 205
Conzen **1014**, **116**
Cook 109
Coplands 47
Cords 139
Corner 926, 179
Cornet H.-Berlin 119
Cornet H.-München **261**
Corrado 64
Cosentino 35
Cossmann 130
Costa 20
Coste **61**
Cowl 104
Crace-Calvert 88
Crämer 1186, 176
Cramer E.-Kottbus 130 **2676**
Cramer-Köln 471, 992, 175
Cramer A.-Göttingen 134 **1529**, 2049, 2111, 2559
Cramer H.-Bonn 130, 47 809, 2160, 2205
Cramer R.-Freiburg 48
Cranwell 229
Credé 523, 578, 120
Creite 68
Cremer **143**
Crile 200
Crispolto 35
Crohn 225
Croner 98
Cronquist 690, 691, 215
Croom 53
Crosa 35
Croston 140
Crowe 240
Crux 92
v. Csiky 255
Cubasch 58
Cuff 1603, 234
Cukor 538, 114
Cumpston H. 190

Seite
Cumston 359
Cuningham 1250
Curschmann-Friedrichshain 1455, 2410
Curschmann H. J.-Leipzig 186, 423
Curschmann H.-Mainz 36, 431, 1293, 1843, 2454
v. Cyon 2146
Czapin 2458
Czaplewski 1104, **1988**
Czastka 1356
Czermak 408, 2396
Czernecki 2248
Czernogubow 2458
Czerny A.-Breslau 821, 822, 1247, 1842, 1893, 2625
Czerny V.-Heidelberg 265, 991, 1050, **1094**, 2110, 2162, 2163
Czistjakow 2459
v. Czylharz 1243
Czyzewicz 35, 1447, 1895

D.

Dase 413
Daels 2624
Dahlgreen 2457
Dalla Favere 1354
v. Dall'Armi **487**
v. Dalmadi 2623
Damann 1844
le Damany 191, 2551
Damask 249
Damianos 1030
Daneel 578, 1502, 2291
Daniel 528
Daniels 759
Danielsen 2690
Danilow 2508
Danis 2345
Danziger 137
Dapas 300
Dapper 1934
Darling 985
Darmstädter 2686
Daus 473, 864
Dauwe 412
David O. 693
David E.-Freiburg 2007
Davidsohn **911**, 1143, 1355, 1450, 2004, 2056
Davidson 2399
Davies 926
Davis E.-New York 298
Davis W. M.-Cambridge 2104
Dawson 477, 1899
Dean Gg. 1196, 1701
Dean H. P.-London 1318
Deardorff 1090
Debernardi 1354
v. Decastello 1041, 2400
Deck 137
Deelemann 1446
Deetjen **1167**, 1350
Degle **1699**
Degrois 1317
Dehner **1878**
Delamasse 2339
Delacour 1198
Delagenière 2468
Delanoe 2516
Delbanco 2565
Delbet 415, 2547, 2685
Deléarde 2293
Deletrez 2295
Délore **191**, **1144**, 2295
Delorme **371**, **653**, 884
Delug 1195
Dembrinski 522, **2290**

Seite
Democh 2054
Deneke-Hamburg 825
Deneke-Magdeburg 1506
Denk 37
Denker 1306, 1553, **2288**
Le Dentu 885, 2547, 2685
Depage 1908, 2163
Desjardins 191
Desprez 598
Dessauer 636, **855**, **1285**, 1649, **1699**, 2071
Determann 694, 1143
Detre 355, 2199, 2309
Deutsch W. 2103
Deutsch A.-Frankfurt 1047
Deutschländer 937, 1043, 1751, 2694
Deutschmann F.-München 816
Deutschmann R.-Hamburg 300, 364, **1521**
Devoto 1094
Dexler 1300
Diamantberger 2639
Dibailow 2458
Dibbelt 1856
Diel 599, 2511
Diem 2452
Dienst 1447
Diesing 695, 923, 2400
Diesselhorst 1653, 1708
Dietlen **9**, **489**, **1770**, **2077**
Dietrich-Berlin 1044, 1564
Dietrich-Charlottenburg 1507, 2343
Dietschy **1275**, 1500, 1846
Dieudonné 185, 291, 939, 2335, 2620, 2636, 2684, 2685, 2708
Dieulafé 1144
Dieupart 2067
Dilg **1279**
Ditthorn 1547
Dixon 1250
Dluski 1894
Dmitrensko 243
Dobisch **2285**
Dobrowolsky 40, **854**
v. Dobrzyniecky 1655
Döbeli 1143
Döblin 2002
Dodds 526
Döderlein 48, 305, 537, 1209, 1618, **1724**, 2621
Dölger **1744**
Döllken 1752
Dönitz-Berlin 1095, **1698**
Dönitz-Leipzig 1405
Döpner 2690
Dörbeck 2211
Doerfler **79**, 998, 1997
Dörnberger 1764
Doerr 93, 756, 1507, 1548, 1654, 1798, 2199, 2359
Doflein 242, 632, 2103, 2303
Dohi 693
Dohrn 1363, 2246, 2455
Dold 1143, 1665, 1666
Dolganow 251
Doll **2143**
Dollinger 1149, 1256, 1259
Dollmann 997
v. Domarus 1504
Dombrowski 1352
Domenici 640
de Domenicis 2366
Donath H.-Wien 1293
Donath J.-Ofen-Pest 132, 1752, 2690
Donath J.-Wien 2401
Doran 1800
Dornblüth 1029, 1941
Douglas 758
Doyen 2516
Dräseke 1562
Dragbiescu 528

Seite
Dragosch 1302
Drake 480
Dreesmann 920, 1030, 1664, 2204, 2550
Drehmann 1751
Dreifuss 1705
Dresler 1662
Dressler 2457
Drew 1908
Dreyer A.-Köln 1104
Dreyer L.-Breslau **728**, 1201
Dreyfuss G.-Heidelberg 1456, **2484**
Dreyfuss P.-Paris 191
Drummond 1759
Dubois 2116
Dubreuille 1750
Duclos 1258
Dudgeon 758, 1197, 1212, 2346
Dudley 2006
Dübendorfer 692
Dührssen 1401, **2092**, 2100, 2245, 2625
Dürck 1906
Dürig-Nürnberg 1609, 1652
Dürig Fz.-Würzburg 2059
Dürr 1200
Dütschke 2165
Dufour 371, 830, 2294
Dujarier 190
Dumas 770
Dumont 1031
Dunbar 1028
Dunger 1260, **1879**
v. Dungern **14**, **105**, 410
Dunlop 2402
Dunn 2346
Dunne 1464
Dupré 1711
Duprey 479
Duret 2515
Durlacher **122**, **565**
van Durme 2345
Dury 2639
Dutoit 756, 1844
Duval 2162

E.

Eason 1758
Eastes 1656
Ebbell 869
Ebbinghaus 1751
Eber 1846, 2622
Eberle 188
Ebner J. 1703
Ebner A.-Königsberg 325
Ebstein 805, 1086, 1089, 1755, 2245, **2667**
Eckstein-Berlin 1148
Eckstein G.-Prag 149, 704, 1751
Edelmann 129, 1036
Eder 2686
Edgar 757
Edinger 197, 810, 1199, 1455, 1762, 2050, 2353
Edlefsen 93, 582, 587, 1615, **2524**
Edridge-Green 1956
Easterbrook 757
v. d. Eeckhout 89
Eggenberger **510**, 2398
Eggert 1200
Egis 187, 251
Ehebald 1752
Ehret **2660**
Ehrhardt 811, 1258
Ehrlach 1191
Ehrlich-Erfurt **2191**
Ehrlich-Greifswald 1030, 2198
Ehrlich H.-Przemysl 1655

Seite
Ehrlich P.-Frankfurt 1035, 2211, 2348
Ehrmann R.-Berlin-Potsdam 652, 1034, 1363, 1563, 1654, 1755, 2553
Ehrmann S.-Wien 929, 2451
Eibe 358
Eichelberg 1206
Eichengrün 2710
Eichhoff 1845
Eichhorst 407, 866
Eichler 1448
v. Eicken 983, 1101, 1306
Eiermann 817
Einhorn 245, 1299, 1355, 1445, 2623, 2688
Einthoven 1350, 2354
Eiselt 411, 866
v. Eiselsberg 597, 1709, 2249, 2638
Eisen 130, 1446
Eisenstadt 1797, 2709
Eisenstein 1545, 2453
v. Eisler 756, 1143
Eitner 1195
Ekehorn 244, 2456
Ekstein 685, 1447, 1845
Elbe 828, 2413
Elgood 1958
Elias 1300
Ellerbrock 1031, 1365
Ellermann 2251, 2503
Elliot 1509
Eloesser 1663
Elsässer 1617
Elsberg 631, 684
Elschnig 408, 476, 597, 1317, 1449
Elsner 36, 2002
Eltze 242
Emanuel 1407
Embden 1049, 1050, 1296
Emmerich E.-München **1066**, 2153
Emmerich R.-München 1300, 2004
Endelmann 635
Enderlin 2004, 2065, 2066
Enders **1646**
Engel C. S.-Berlin 1355, 1445, 2198
Engel H.-Berlin 2557
Engel H.-Heluan 1303, 2052, 2154, 2343
Engel K.-Ofen-Pest 1402
Engel St.-Düsseldorf 1248, 2208, **2273**
Engeland **1643**
Engelhorn 766, 978, 1608, 2054, 2631
Engelmann 353, 1942, 2624
Engels **2088**
Engländer 807
Enslin **1334**
Entz 688, 1035
Eppinger H.-Graz 1708
Eppinger H.-Wien 812, 931, 1195
Epstein A. A.-New York 631
Epstein E.-Wien 866
Epstein-Prag 1464
Erb 131, 1455, **2121**, 2300
Erben 2367, 2687
Erdheim 470, 1202, 1546
Erdmann 362, 1204
Erhardt **1065**, **1384**, **1698**
Erlandsen 2056, 2251, 2503
Erlanger 430
Ernberg 689
Ernst-Heidelberg 255
Ernst N. P.-Kopenhagen 89
Ernst O.-Zürich 2100
Esau 351, **390**, 409, 2053
Escales **1110**
Esch **1652**, 1707, 219, 2713

Seite
Eschbaum **1232**
Eschenbach 1247
Escherich 2303, 2359
Eschle 1349
v. Esmarch 2110
Espinay-Capo 298
Essen-Müller 809
Esser 420, **897**, **1170**, 2156, 2290
Estor 1144
Ettinger 1801
Eulenburg 1544
Euler 352
Eve 1800
Evler 992, 1029
v. Evler 1046
Everke 2158
Eversbusch **1597**
Ewald C.-Wien 2102
Ewald C. A.-Berlin 133, 307, 525
Ewald K.-Wien 1450, 2152
Ewald P.-Hamburg 684, 1299
Ewald P.-Heidelberg 244
Ewald W.-Frankfurt 1853
Eyler 2411
Eyre 815, 1250, 2403
Eysell **1287**
Eysen 1356
Exner 411, 1258

F.

Faber 2250
Fabian M. 358
Fabian E.-Bonn 2204, **2658**
Fabian E.-Zürich 473, 1354
Fabian R.-Berlin 1845
Fabingi 2055
Fackenheim 2119
Fagge 1602
Fahr-Hamburg 364, 1050, 1206, 1615
Fahr G.-Würzburg 1395
Falgowski 131
Falk A.-Bad Ems 888
Falk A.-Wiesbaden **2605**
Falk E.-Berlin 242, **2217**, 2259, 2503
Falk J.-Moskau 1654
Falkenburg 87
Falkenstein 1943
Falta W.-Basel 1352, 1445
Falta W.-Wien 133, 931, 1195, 2052
Fanoli 408
Faubel 1245
Faulhaber **912**
Faure 469, 1667, 2164
Faust E. St.-Strassburg 89
Faust-Würzburg 2638
Faykiss 2148
Faysse 1144
Fedele 357
Fedeli 1944
Federmann 1363, 1547
Federschmidt **2388**
Fedoroff 245
Feer **6**, **56**, 769, 821, 2199, 2259, 2628
Fehling 466, 523, 2158
Fehsenfeld **1373**
Feige 635
Feilchenfeld 1252
Feilchenfeld L. 295, 687
Feilchenfeld-Berlin 1363
Feilchenfeld W.-Charlottenburg 2056
Fein 1508
Feinen 2551
Feistmantel 582
Feitler 1035
Feldmann 811

Seite
Feldmann H.-Herne . **26**
v. Félegyházi 1706
Felgner 140
v. Fellenberg . **1434**, 2149, 2625
Fellner Br. jun.-Franzensbad 2356
Fellner O. O.-Wien . 2248
v. Fenevessy 1506
Fenner 807
Fenwick 2402
Fergus 2068
Ferguson 540
Fermi . . . 93, 132, 1400
Fernet 204, 371
Ferrand 1145
Ferraris-Wyss 475, 1298, 2055
Ferreri 642
Fertl 637
Fessler 1202
Fetzer 1156
Feuchtwanger **853**
Fibiger 2250, 2400
Ficker 1089, 2626
Fiedler **235**
Fielitz 2693
Fiessinger . . 1144, 1709
Fiessler A.-München **1721**
Fiessler-Tübingen . . 1156
Finckh 2197
Finger-Stade 1545
Finger E.-Wien . . 93, 129
Fink 203, 2690
Finkelnburg . 1805, 2357
Finkelstein-Berlin 821, 822, 2630
Finkelstein L.-Kiew . 353, 1452
Finlay 757
Finsterer 2256
Finsterer H.-Graz 866, 2198, 2291
Finsterer-Wien 1139, 2205
Fiona 1862
Fiocre 642
Fiorio 2556
Firchau 97
Fisch-Aburi 2057
Fisch E.-Wien-Franzensbad . . 2102, 2154
Fischel B.-Prag . . . 370
Fischel W.-St. Louis-Berlin 1034
Fischer J. 2623
Fischer-Heidelberg . . 1143
Fischer-Marburg 524, 1105, 1468
Fischer A.-Karlsruhe **1701**, **2193**, **2335**, 2454
Fischer B.-Kiel . . . 1051
Fischer B.-Bonn-Köln **1966**, **2130**, 2501
Fischer H.-Berlin . . 1507
Fischer H.-Karlsbad . **1497**
Fischer H.-München . 879, 1500, 2246
Fischer J.-Nauheim . 1449
Fischer J.-Wien 2341, 2344
Fischer O.-Leipzig . . 991
Fischer W.-Berlin 36, 248, 1089
Fischer W.-Tübingen 1665
Fischl L.-Prag . . . 1548
Fischl R.-Prag 149
Fischler 1039, 1408, **1421**, 2246
Fitzwilliams 757
Flack 1603
Flatau-Warschau . . 2454
Flatau G.-Dresden . . 1444
Flatau G.-Kiel . . . 922
Flatau S.-Nürnberg 201, 242, **459**, **679**, 767, 1859, 2261
Flatau Th. S.-Berlin 1306, 2404
Fleischer B.-Tübingen 146, 2012
Fleischer G.-Charkow 250

Seite
Fleischer F.-Berlin . 1355, 2343
Fleischmann R . . . 2344
Fleischmann-Berlin 427, 531, 596, 2344
Fleming A.-Berlin 980, 1406
Fleming A.-England 1602, 1847
Flemming 263
Flesch J.-Wien . **109**, 2455
Flesch M.-Frankfurt . 532
Flexner . . . 2005, 2099
Flinker 1898
Flinzer 766, **1217**
Flörcken 1502
Flügge 1138, 2165
Fodot R. 1655
Föderl 1139, 1202, 1300, 1450
Förster . . 690, 992, 1502
Försterling 295
Foges 202
Fogh 1654
Fontana 641
Forbes 1251
Forcart 1519
Forel 2244
Forgue 1710
Fornet **161**, **282**, 1034, 1090
Forschbach . . . 188, 1194
Forssell 752
Forster J.-Strassburg . **1**
Forster E.-Berlin 1090, 1845
Forsyth Ch. E. 1251
Forsyth D. 1251
Fosmark 1793
Fournier . 191, 374, 705
Foveau de Courmelles 371
Fowler 1861
Fraenckel P.-Berlin 924, 1896
Fränkel-Berlin . 1752, 2505
Fränkel A.-Berlin 195, 482, 2512, 2692
Fränkel A.-Wien . . . 989
Fränkel B.-Berlin 596, 652, 705, 982, 1305, 2306
Fraenkel C.-Halle 1613, **1683**, 2246
Fraenkel E.-Hamburg 254, 294, **602**, **733**, 751, 1046, 1102, **2479**, **2539**, 2634
Fraenkel Fr.-Chemnitz 765
Fränkel J.-Berlin 1045, **1741**, 2690
Fraenkel L.-Breslau . **1327**
Fraenkel M.-Charlottenburg 247, 353, 2685
Fränkel R.-Russland . 1452
Fränkel S.-Wien . . . 1040
de Francesco 2398
Franchetti 1142
Franchini 1943
Franck E.-Berlin . **289**, 2558
Franck O.-Flensburg 812
Frangenheim 633, 687, **1273**, 2339
Frank-Berlin 1405
Frank R.-W. 1750
Frank M.-Altona . . 363
Frank O.-München . 1243
Frank R.-Berlin . . . 1464
Franke C.-Altenburg . 35
Franke E.-Hamburg 995, 2015, 2564
Franke E. A.-Rostock 683
Franke F.-Braunschweig 2398
Franke H.-Langenaltheim 998
Franke R.-München . 2339
Franken 1140
v. Frankenberg . . . 1355
Frankenburger . 426, 538, **907**, **1788**, 1794, 1860
Frankenhäuser . . . 1246
Frankenstein-Köln . 1104, 1796, 2453
Frankenstein H.-Nürnberg 809, **2249**

Seite
Frankl O. 2052
Frankl Th.-Wien 89, 2623
v. Frankl-Hochwart . 1709, 2299, 2566
v. Franqué **123**, **1641**, 2502
Franz Fr.-Berlin 1202, 1298
Franz K.-Jena . 131, 1399, 2257, 2552
Franz K.-Wien . . . 2467
Franz R.-Wien . . 1450
Frascella 2200
Fraser 2058
Fredet 2294
Fremont-Smith . . . 2005
French 1656, 1898
Frenkel 2559
Frese 1197
Freudenberg 415
Freudenthal 2006
Freund E.-Karbitz . . 1548
Freund H.-Strassburg 2100, 2158, 2257, 2627
Freund R.-Danzig . . **798**
Freund R.-Halle 248, 364, 2151, 2259
Freund W.-Breslau . 824
Freund W. A.-Berlin . 525, 1142, 2050
Frey E.-Jena 1352
Frey H.-Davos . . 2290
v. Frey M.-Würzburg 306, 805, 1701
Freyer 414
Freymann 525
Freymuth 921
Freytag F.-Hannover . 1350
Freytag G.-München 2146
Friberger 33, 1941
Fricke 130
Friedberger 2055, 2511, 2689
Friedel 1247
Friedemann U.-Berlin 755
Friedemann G.-Stettin 1297
Friedenthal 1666
Friedjung 754, 2004
Friedländer A.A.-Frankfurt 482, **1932**
Friedländer J-Frankfurt 1299, 1559
Friedmann-München **801**
Friedmann L.-Krakau 1707
Friedmann M.-Mannheim 1194, 2299
Friedrich-Jena 1046, 1616
Friedrich E. P.-Kiel 193, 995, 2711
Friedrich P. L.-Marburg 425, 1105, 1106, 1201, 2013, 2105, 2246, 2256, **2417**
Friedrichsen 2057
Fries 690
v. Frisch 1260, 2102, 2339
Fritsch H.-Bonn 1798, 2506
Fritsch K.-Breslau . . 1032
Fritsche 1192
Fritz 688
Fröhlich 1942
Frölich 1043
Fröschmann 2365
Frohse 2685
Frois 1849
Fromherz 2059
Fromm E.-Frankfurt . 1407
Fromm C-München . 484
Fromm Fr.-Bielefeld . 1088
Fromm W.-Nürnberg . 2241
Fromme A.-Bonn . . 1030
Fromme F.-Halle 248, 753, 873, 1033, 1089, 1895, 2258, 2259
Fromme W.-Hamburg . **791**
Frommer 1942
Frugoni 372, 1355, 1897, 2199
Fuchs 925, 1035, 1846, 1956
Fülleborn 255, 1254, 1306, 1307
Fürnrohr 426
Fürst 579, 2709

Seite
Fürstenau 1045
Fürstenberg-Odessa . 685
Fuerstenberg A.-Berlin 133, 695, 1449, 1795
Fürstenheim 654
v. Fürth . 932, 1243, 1295
Füth 752, 809
Fuhrmann 466
Fukuhara . 754, 1192, 2628
Fuld-Mainz 1797
Fuld E.-Berlin 1142, 2056, **2263**, 2264
Fullerton 1908
Fuloi 2555
Fumihiko 1395
Funke 991, 1043
Funkenstein 593
Furrer **1300**

G.

Gabler 360
Gabriel 1191, 1355
Gaethgens . . 1298, 1653
Gaffky 130
Gaillard 149
Galatti 2359
Galebsky 2404
Gallatia . . 635, 925, 1447
Gallemaerts 2345
Gallenga 813
Galewsky 363
Galli **124**, 140, 764, 1094, **1634**, 1798, 2204, 2462
Galli-Valerio 1670
Gallus 979
Galvalongo 2503
Gamaleia . . . 2151, 2506
Gamgee 2401
Ganghofner 2199
Ganser 1851
Gansser 1850
Ganter 295
Gantermann 1798
Ganz 1403, 1847
Gara 688, 1110
Garceau 1957
Garcia 867
Gardener 1900
Gardiner 1251
Garel 642
Garkisch 597, 2502
Garlipp 1767
Garrod 1251
Garten 1395
Gasis 410
Gasparini **640**
Gastpar 1514
Gatti 2398
Gaucher 1317, 1860
Gaugele 684
Gaupp O.-Düsseldorf 411, 1308
Gaupp R.-Tübingen 90, 1563
Gaus 1547, 2198
Gauthier 1668
Gazzetti 1668
Gebele **114**, **144**, **571**, 1194, **1236**, 1242, 1544, 1905, 2196, 2621
Geigel **223**
Geiger 760
Geissler Th. 250
Geissler G.-Heilbronn **72**
Geissler O.-Neuruppin **237**, **673**, 1655
Gelhaar 1902
Gelinski 245
Gellhorn W.-Haan . **845**
Gellhorn W.-Wien . . 883
Gemelli 886
le Gendre **1444**
Gentzsch 1037
Georgii 91
Georgescu 2457
Georgopulos . . 525, **615**

Seite
Gerard 204, 2
Gerber . . . 87, 654, 16
Gerdino 8
Gereda 8
Gerenstein 2
Geret L. **9**
Geret-Antwerpen . . **12**
Gerhardt 1194, 1456, 22
Gerhartz H. . . . 810, 18
Gerlach V. 12
Gerlach-Hildesheim . 98 1506
Gernert 14
Gerson 17
Gerstenberg . . 921, 10
Gerster 6
Gertz 17
Gessner . . . 259, 26
Gewin 1245, **267**
Ghedini 813, 22 2012
Ghillini 6
Ghirelli 1
Ghisellini 25
Ghiulamila . . . 528, 17
Giani 25
Gidionsen 6
Giemsa . 479, 1255, **15**
Gierke E.-Berlin . . . 13
Gierke E.-London . . 21
Gierlich 1456, 224
Giese 15
Giffhorn 234
Gigli 114
Gigon A.-Berlin 1245, 129 1295
Gigon A.-Wien . . . 144
Gilbert-Paris 211
Gilbert W.-München **157**
Gilchrist 195
Giliberti 162
Gilkasares 251
Gill 759, 98
Gilmer 1094, **218**
Ginsberg 135
Girgolaff 8
Gironi 194
Giufré 20
Glässner H.-Wien 932, 93 2057, 2452
Glaessner P.-Berlin . 160
Glas 925, 150
Glaser F.-Schöneberg 135 2399
Glaser E.-Wien . . . 215
Glaser R.-Muri . . . 145
Gleiss 824, 93
Gleitsmann 130
Glover 64
Gluck . 1306, 1413, 211
Gluzinski 89
Gmelin 61
Gminder **267**
Gnedza 150
Gobiet . . 249, 2247, 224
Gocht **992**, 1043, 1751, 210 2255, 2620
Godlee 170
Godsewicz 145
Goebel K.-Breslau . . 130
Goebel O.-Paris . . . 171
Goebel W.-Köln . . . **16**
Gönner 214
Göppert 82
Görl . 305, **515**, 1463, 195
Goerlich . . . **1379**, 229
Gött 200
Goetz **169**
Götzl-Prag . . . 203, 77
Goetzl A.-Wien . . . 200
le Goff 136
Gofferjé 239
Goggia 220
Goldammer 29
Goldbaum 215
Goldberg B.-Köln **415**, 235
Goldberg-St. Petersburg 104
Goldberger 48

Seite
Goldmann E.-Freiburg 88, 758, 1031
Goldmann H.-Oldenburg 1042
Goldmann K.-Komotau 526
Goldsborough 1247
Goldscheider 1445
Goldschmidt E.-Frankfurt 482, 586, 697, 810, 1047
Goldschmidt R.-München 242
Goldschmidt S.-Reichenhall 2339
Goldstein 860, 1752
Goldzieher 411
Golomb 2508
Gomoiu 528, 529, 2457, 2507
Gonder 1298, 1300, 2360
González 868
González Tanago y Garcia 867
Goodall 985
Gorbunow 1453
Gording 2201
Gordon A. K. 1656
Gordon W. 135, 2402
Gordon J.-Wien 2455
Gossage 2414
Góth 864, 1446
Gottberg 1192
Gottlieb-Prag 829
Gottlieb R.-Heidelberg **1265**
Gottschalk C.-Berlin 2499
Gottschalk E.-Stuttgart 1046
Gottschalk S.-Berlin 1188
Gottschlich 1089
Gottstein-Reichenberg 1751
Gottstein A.-Charlottenburg 812
Gottstein G.-Breslau 1150
Goudby 2021
Gougerot 190
Goyanes 867
Gradenigo 1305
Gradenwitz 193
Graefe-Saemisch 31, 1544, 1749, 2548
Graefenberg 752, 1408, 1904, 2001, 2004
Graessner 1046, 2550
Graetz 2339
Graetzer 1751
de Gräuwe 1600, 2345
Grafe 1397, 1501
Graff 1258, 2106
v. Graff **277**
Graffagnini 356
Grahn 1403
Grande **2249**
Granström 1445, 2338
Granzner 35
Graser **1436**, 2214
Grashey 751, 991, 992, 1045
Grasmann 34, 2248
Grassl **519**
Grassmann 292, 350, 373, 521, 707, **1188**, 1243, 1508, 1599, 1764, 1794, 1844, 2245, 2262, 2289, **2379**, 2398, 2499, 2549, 2640
Grasmueck 2453
Graul 133, 410, 2000
Grawitz 1205, 2451
Gray 2346
Green 2010
Greeff 2118
Greenwood 1847
Gregersen 1243
Gregg 2006
le Gregorio 2261
Greiffenberg 2247
Grek 1036
Greve 241
Grjasnow 2249
Grieshammer 1046

Seite
Griffon 2067
Grimme **16**
Grisson 1045, 1912, 2564
Groag 1139
Grober 1794, 1952
Gröber 1504
Groedel F.M.-Nauheim **567**, **731**, 865, 985, 993, 1045, 1261, 1500, 1857, 1999, 2627
Groedel Th.-Nauheim 1500
Grön 869
Gröndahl 1194, 2201
Gros 89
Groskurth 2470
Gross O.-Greifswald 188, 244, 810, 1397
Gross S.-Wien 525, 1034, 2344
Grosse **910**
Grosser 824
Grossick 2398
Grossman 2294
Grossmann-Berlin 470
Grossmann E.-Frankfurt **1012**
Grossmann E.-Wien 1036
Grossmann O.-Frankfurt 88
Grote 1352
Groth **76**, 101, 199, 1545
Grotjahn 1137
Grouven 1087
Groves 1908
Grube-Hamburg 89
Grube K.-Bd. Neuenahr **800**, 1039
Gruber G. B.-München 1504
v. Gruber M.-München **343**, 469, 774, **1264**
Grünbaum-Würzburg 1200
Grünbaum D.-Nürnberg 704, 1156, 1859
Grünbaum O.-London 204, 1862
Gruenberger 1300
Grüneberg B.-Altona 140
Grüneberg L.-Elberfeld **1079**
Grüner 293, 1508, 2056
Grünfeld A J.-Odessa 1719
Grünfeld L.-Wien **1839**
Grüning 631
Grünwald 36
Grund 875, 988, 2454
Grunewald 295
Grunmach 92, 1046
Gualdi 185
Gubb 815
Gudden 90, 922
Gumbel 2400
Günther-Breslau **180**, **1871**
Günther A.-Berlin 2454
Günzel 2400
Gürber 1443
Guerin 192, 640, 1860
Gütig 1508, 2101
Guhr 695
Guichard 371
Guillery 1449
Guinard 885
Guinon 1109, 1710
Guleke 633, 833, 2157
Gulland 1656
Guradze 991, 1751
Guth 39, 2690
Guthrie 1957
Gutknecht 2166
Guttmann-Otterndorf 1897
Guttmann-Wannsee 1200
Gutzeit 2709
Gutzmann 1085
Guyot-Bologna 1944
Guyot-Bordeaux 2515
v. Gyergyai 685

Seite
H.

Haab 1444
Haagn 683
de Haan 1755, 2151
Haas 2161
Haasler 1096
Haberda 91, 92
v. Haberer 597, 1042, 1599, 2053, 2467
Haberern 2554
Habs 258
Hackenbruch **1694**, 2292
v. Hacker 1149, 2549
Hadlich 2055
Häberlein 88
Haeberlin C.-Mannheim 1500, **1697**, **1936**, 2342
Häberlin-Wyk a. F. 924
Häberlin-Zürich 983
Haecker 244
Haedke 351
Haendel 248, 652, 1754, 1755, 2150, 2511
Haenel F.-Dresden 2361
Haenel H.-Dresden 196, 586, 1248, 1252, 1851
Haenisch G.-Rostock 1401
Haenisch G. F.-Hamburg 1046, **2377**, 2635
Haenisch H.-Kiel 1197, 2712
Härle **1134**
Haertel 2552
Härting 1617
Haertl 300
Haeseler 2503
Hagemann 1663
Hagen 772, 807, 2018, 2064, 2711
Hagenbach 1706
Hagen-Torn 1030
Hagentorn 683
Hager 771
Hager-Metz 1243
Haggenmiller 1046
Haglund 684
Hahn-Breslau 693
Hahn-Mainz 633
Hahn-Nauheim 694
Hahn J.-Gelsenkirchen 522
Hahn F.-Nürnberg 1906
Hahn M.-München 31, 199, 466, 468, **515**, **560**, 1748, 2000, 2710
Hahn-Opificius 2513
Haidar Bey 1798
Hajek 428, 925, 1306, 1508
Haig 1092
Hacke 193
Haim 684, 866, 1030, 1191
Hakase 2548
Hallopeau 372, 2067
Halpern 2290
Halasz H. 2404
v. Halász A. 134, 1090
Halban 467, 2506
Halbey 2002
Halberstädter 2342
Haldane 480, 2022
Halderwang 2197
Hall 926
Hallauer 923
Halle 370, 692
Hamburger-Berlin 1147, 2411
Hamburger Fz.-Wien **107**, 688, **1220**, 1601, **1640**, **2174**, **2702**
Hamm A. 632
Hamm-Braunschweig 36
Hamm A.-Strassburg 2054, 2288
Hammer 2212
Hammerschlag-Königsberg 1033
Hammerschlag V.-Wien 1035
Hammes 1796
Hampeln 1033, 1653

Seite
Hanauer 981, 2101
Handley 527
Hankeln 2002
Hannemann 1749
Hannes 658, 2340, 2688
Hans 1756
Hansberg 1556
v. Hansemann-Nürnberg 772
v. Hansemann D.-Berlin 92, 1034, 1052, 1158, 2512, 2629
Hansen-Altona **624**
Hansen-Kiel 1662
Hansen C.-Kopenhagen 1352
Hansen F.-Wien 925
Happe 2011
Harbin 2005
Harbitz 413, 1393, 2201
Harbordt 698
Haring 696
Harmer 924
Harmes 1652
Harms 147
Harnack **224**, **568**, **1869**, 1943, 2400
Harras 34, 1045, 2293, **2321**
Harris A. B. 1847
Harris H.-Philadelphia 2006
Harris W. 1957, 2402
Harrison 136, 2058
Hart **669**, 1547, 1577, 1709
Hartelius 1598
Hartleib **227**, **395**, **2230**
Hartmann A.-Berlin 632, 1307, 1607, 2397, 2510
Hartmann-Jena 2247
Hartmann-Paris 885
Hartoch E. 2152
Hartoch O. 1195, 2200
Hartog 88, 2625
Harttung 690
Hartung 586
Hasche-Klünder 1752
Hasebrok 2452
Hasenfeld 865
Hasenknopf 35
Hashimoto 1599, 1651
Haslebacher 983
Haslund 869
Hasselbach 1500
Hasslauer 1802, 2636
Hata 2003
Haubold 1617
Hauch 868
Hauck K. 584, 1402
Hauck L.-Erlangen **141**, 2214
Haudek 1752
Hauer 2628
Hauge 1845
Haultain F. 540
Haupt 132
Hauri 2499
Hauser Ph. 298
Hauser A.-Teplitz 1548
Hauser G.-Erlangen 632, 1058, 1459, 1598, 2708
Hausnosch 923
Hausmann Th.-Orel 1249, 14448
Hausmann W.-Wien 2314
Hayem 1414
Haymann 1760
Hébert 1404, 1849
Hecht A.-Beuthen **614**
Hecht A. F.-Wien **1010**, 1028, 2401
Hecht H.-München 807
Hecht-Prag 2413
Hecker 259, 1444, **1485**, 1563, **1828**, 1999
Heddaeus **231**, 1257
Hedinger 923, 1754
Heerfordt 470
Heermann-Deutz 1756
Heermann-Essen **2448**

Seite
Heermann G.-Kiel 2403
Hegar A.-Freiburg **1527**, **1769**, 2158
Hegar R.-Freiburg 1399
Hegener 303, 1552, 1553, 1608, 1802
Hegi 2686
Hegler 704, 1315
Heiberg 2457
von der Heide 2454
Heidenhain 131, 920, 1043
Heil 1141
Heilbronner **657**, 861, 1248
Heile 1097, **1584**
Heilner 1352, 2514, **2521**
Heim F. 1404, 1849
Heim-Bonn 691
Heim-Zürich 2104
Heim L.-Erlangen **1395**, 2620
Heim P.-Ofen-Pest 475, 579, 923, 2401
Heimann-New York 631
Heimann A.-München 1707
Heimann M.-Schw.-Hall **1135**
Hein 921
Heindl 925
Heine 938, 1051
Heinecke-Berlin 2624
Heineke A.-München 2290
Heineke H.-Leipzig 244, 366, 1941
Heinemann-Berlin 1941, 2557
Heinemann-München **556**
Heinen 687
Heinlein 426, 1156, 1860, 2064, **2260**, 2637
Heinrichsen 2100
Heinricius 1653, 1895
Heinsius 1545
Heinz 465
Helbing C.-Berlin 296, 1600
Helbing Th.-Freiburg 928
Hellat 642
Hellendall 753, 2256, 2340
Hellesen 1191
Heller A.-Kiel 702
Heller E.-Greifswald 1030
Heller J.-Berlin 370
Heller J.-Brünn 2152
Heller J.-Charlottenburg 692
Heller O.-Bern 1090
Heller R.-Salzburg **208**
Hellwig Fr.-Halle 761
Hellwig W.-Neustrelitz **2387**
Helly 2515
Helmholz 824
Hélot 2404
Helsted 472, 2250
Hempel 2101
Henderson 2623
Hendse 1850
Hengge 2245
Henkel 919, 2149, 2206, 2502, 2552
Henneberg 2248
Hennig 1941, 2404
Henning 1306
Henny 37
Henrich 2453
Henriques 1352
Henschen 1503
Hensen 995, 1395
Hepner 1302
Herbert-München 1618
Herbert H.-England 1956
Herbing 471
Herbst J.-Nürnberg 704
Herbst O.-Berlin 753
Herbst R. H.-Chicago 2006
Herescu 530, 2457
v. Herff **331**, **1176**, 1449, 2340, 2502, **2595**, 2624
Herford 1204, 2246
Herhold 1401

Seite
Hering 865, 931, **1415**, 2356, **2429**, 2453
Herjovsky 1258
Herman 2295
Hermann Fr. 1292
Hermann L.-Königsberg 1391
Herold 2710
Herpin 1144
Herrmann A. 1140
Herrmann-Tübingen . 1156
Herrmann G. E.-London 1908
Herrschell 527, 2346
Herschel 767, 1608, 2363
Hertel E.-Jena 2010
Hertel L.-München 1403, 1463
Hertz A. F.-London 706, 815, 927, 1862
Hertz R.-Warschau . . **957**
Hertziger 1090
Hertzell . . . 1401, 2505
v. Hertzen 1351
v. Herwerden 863
Herxheimer G.-Wiesbaden 1754, 1944, 2150
Herxheimer K.-Frankfurt 189
Heryng 1306, 2249
Herz A.-Wien . . . 2102
Herz E.-Rzeszow . 472, 2149
Herz F.-Stettin . . . **2534**
Herz H.-Wien . . . 807
Herz M.-Auckland 245, 2149, 2551
Herz M.-Wien 526, 930, 1249, 1401, 1655, 2052, 2056, 2200, **2538**
Herzberg **912**
Herzfeld-New York . . 1263
Herzfeld E.-Berlin . . 2627
Herzfeld K. A.-Wien . 2695
Herzl 2247
Herzog . . . 31, 577, 632
Hess C.-Würzburg 300, 1455
Hess E.-Görlitz . . . 2056
Hess J.-Hamburg 700, 1108
Hess L.-Wien **148**, **475**, 1708, 1846
Hess O.-Göttingen . . 930
Hess O.-Marburg . . 1245
Hess W.-Zürich . . . 2156
Hessberg **1745**
Hesse G.-Dresden . . **1225**
Hesse W.-Dresden . . 980
Hessmann . . . **447**, 1045
Hetsch 2708
Heubner O.-Berlin 822, 1600, 1842
Heubner W.-Strassburg 89, 201
Heuck **66**, 469, 1401, 2114
Heuduck 1303
Heurich 1191
Heurtaux 1145
Heusner 992, 2100
v. Heuss . 1139, 2636, 2637
Hewlett 479
Heyde **153**, 2106
Heydenreich 189
Heymann B.-Breslau 1089, 1943
Heymann F. Berlin 921, 979
Heymann G.-Dresden 2690
Heymans 1402
Heynemann 768, 1089, 2206, 2624
Heyrovsky . . 353, 411
v. Hibler 2620
Hick 886
Hida 2503
Higgens 1602
Hildebrand 414, 482, 687
Hildebrandt H. . . . 1029
Hildebrandt A.-Berlin 1601, 2199
Hildebrandt W.-Freiburg 687, **741**, 2004, 2690

Seite
Hilgenreiner . . **148**, **704**
Hilgermann 523, 1192, 2246, 2247
Hillenberg . . . 579, **973**
Himmelheber 2340
Hinrichs 982
Hinsberg 695
Hinselmann 1446
Hinterstoisser 2099
Hintz 866, 1601
Hinz 924
v. Hippel A.-Göttingen 1507, 2248
v. Hippel E.-Heidelberg **1916**, 1946, 2353
Hirsch 684
Hirsch A.-Dresden . . 355
Hirsch C.-Göttingen . 687
Hirsch H. H.-Niederwalluf 637
Hirsch M.-Kudowa . . 695
Hirsch M.-Wien . 37, 1140, 2401
Hirsch O.-Wien . . . 925
Hirsch R.-Berlin . . . 2553
Hirschberg-Berlin . . 2630
Hirschberg A.-Berlin . **1330**
Hirschberg M.-Frankfurt 1609
Hirschbruch 2151
Hirschel G.-Heidelberg 578, 634
Hirschfeld A.-Würzburg 2558
Hirschfeld F.-Berlin 636, **1587**, 2306
Hirschfeld H.-Berlin 36, 1190, 2463, 2687
Hirschfeld J.-Wien . . 2505
Hirschfeld L.-Heidelberg **1921**
Hirschfeld M.-Berlin . 2245
Hirschler 249
Hirt E.-München . . . 774
Hirt R.-Mannheim . . 1654
His 651, 865
Hitschmann . . . 752, 753
Hoche A.-Freiburg . . 2351
Hoche G.-Geestemünde 581
v. Hochenegg 1095
Hochhaus 417, 996, 1248, 2102, 2157
Hochmann 2454
Hochsinger 2304
Hochstetter 1394
Höber 1244
Höfler . . 1350, 2451, 2622
Hoeftmann 2204
Höeg E. 1657
Hoehl 1948
Höhne Fr.-Breslau . . 691
Höhne F.-Frankfurt 1559, 1560, 1610, 1797, 2055, 2512
Hoehne O.-Kiel 352, 1854, 1904, 2502
Hoelzinger 193
Hönck . 1397, 1944, 2256
Hoepffner C. A.-Badenweiler **1774**
Hoepffner Ch.-Strassburg 1190
Höring **674**
Hörnig 484
Hörrmann A.-München 1209, **1375**, **2087**
Hoermann K.-Münch. 752
Hössli H.-Basel . . . 1500
v. Hoesslin-Berlin . . 1798
v. Hösslin H.-München 2246, 2290
v. Hösslin R.-München **2597**
Hoevel 2347
van der Hoeven . . . 1395
Hofbauer J.-Berlin 1464, 2505
Hofbauer J.-Königsberg 130, 353, 753, 2149, 2198, 2453

Seite
Hofbauer L.-Wien 249, 920, 1139, 1708
Hofer 37
Hoffa 2336
Hoffmann A.-Breslau . 1032
Hoffmann A.-Düsseldorf . 1308, 1310, 2355
Hoffmann A.-Greifswald 409, 2198
Hoffmann A.-Leipzig **1338**, 2404
Hoffmann E.-Berlin . 468, 1107, 1158, 1507, 1563, 2198
Hoffmann E.-Marburg 754
Hoffmann Fz.-Berlin . 1749
Hoffmann F. A.-Leipzig **2450**
Hoffmann H.-Greifswald 1031
Hoffmann H. Schweidnitz 1032
Hoffmann J.-Wien . . 1297
Hoffmann K. F.-Wiesbaden 1944
Hoffmann K. F.-Mannheim **2493**
Hoffmann R.-Dresden 647
Hoffmann R.-München **279**, **739**, 1088, 1394, **2094**
Hoffmann W.-Berlin . 2626
v. Hoffmann M.-Baden-Baden 2010
Hoffter 634
Hofmann A. 1032
Hofmann A.-Karlsruhe 2291
Hofmann C. Kalk-Köln 1297
Hofmeier 919, 1609, 1652, **1913**
Hofschlaeger 2108
Hohlfeld 2359
Hohmann 684
Hohmeier . **787**, **1000**, 1204
Hocke . . 473, **1339**, 1654
Holcomb 480, 760
Holdheim 2357
Holländer E.-Berlin . 295, 296, 1052, 1619, 2209, 2411
Hollaender H.-Ofen-Pest 1655
Hollemann 523
Hollinger A.-Frankfurt 1086
Hollós 2453
Holmboe 522
Holst 298
Holt 480, 2021
v. Holten 1941
Holzapfel 1104, 1652, 1854, 2466
Holzbach E.-Heidelberg 753
Holzbach E.-Tübingen **113**, 921, 2157, 1247, **1480**, 2054
Holzinger-St. Petersburg **601**
v. Holzinger K. . . . 2692
Holzknecht 1045, **1537**, **1839**, 1912, 2146
Homa 2401
Homburger-Heidelberg 875, 2053
Homburger A.-Frankfurt 1753
Hommerich 686
Hoorweg 1244
Hope 1656
Hopmann . . . **1970**, 2102
Hoppe F.-Allenberg . 922
Hoppe H.-Königsberg **1028**
Horiuchi **900**
Horn-München . . . 1045
Horn C.-Erlangen . . **567**
Horn H.-Bonn 983
Hornemann 1191
Horner 988
Hornowski 2399
Hornung-Graz 1751
Hornung O.-Marbach . **2044**, 2101

Seite
Horsfall 186
Hort E. C. . . . 1603, 2164
Hort-Torquay 1862
Horwitz **1184**, 2018
Hosch 34, 37
Hosemann . . . 352, **2031**
Hotz 1031
Houston 2021
v. Hovorka 1296, 1350, 2621
Howard R. 757
Howard-Ensor 2058
Huber A.-Zürich . . . 582
Huber J. C.-Memmingen 292, 408, 976, 1500, 1649, 1893, 2000, 2452
Huber J. M.-Kaiserslautern **1222**
Huber O.-Berlin . . 531
Huber W.-Leipzig . . 368
Huchard 1144, 2067, 2116
Hübener . . . 1193, 1355
v. Hübl 1844
Hübner-Berlin 2511
Hübner H.-Frankfurt **392**, 1559, 2511
Hübscher 2292
Hüfler 872
Hüfner 1350
Hüllmann 1509
Hüne 1754
Hüppe 1406
Hürter 2623
Hueter 1457
Hufnagel **2392**
Huismans 2400
Huldschinski 1504
Humphreys 815
Hunaeus 756, 2119
Hunt 2006
Hunter-Hongkong . . 479
Hunter W. . . . 477, 1602
Hutchinson J. 1655
Hutchinson R. . 807, 1603
v. Hutten-Czapski . . 830
Hutter 925
Huysmans 2157

J.

Jabouley 2468
Jacob J.-Kudowa . . 694
Jacob L.-Hamburg . . **839**
Jacobi C.-Göttingen . 89
Jacobi E.-Freiburg . . 38
Jacobi H.-Strassburg . 1399
Jacobius 1399
Jacobsohn 2455
Jacobsthal-Frankfurt . 532, 935, 2113
Jacobsthal-Jena . . . 1155
Jacoby **394**
Jadassohn . . . 129, 690
Jaeger K. 2337
Jäger-Kaiserslautern . 1404
Jaeger-Bartenstein . . **2390**
Jaeger O.-Kiel . 1796, 1896
Jaehne 634
Jaffé K. 2709
Jaffé-Berlin 2359
Jaffé M.-Posen . . . 410
Jaffé R.-Hamburg 31, 751
v. Jagic-Wien . 2103, 2455
Jahreis 2711
Jakimow 249
Jaks **208**, **1135**
v. Jaksch 243, 704, 705, 812, 865, 1035, 1317, 1792
Jakob 1140
Jakobsohn 2337
Jamieson 984
Jamin . . 1459, 1513, 2049
Jancke 775
Jandell 2099
Jankau 2147
Janowski 987
Jaquet **445**, 2116

Seite
Jardine 1909
Jarotzky 980
Jastrowitz 1663
Jarzeff 2198
Javal 630
Jaworski 355
Ibrahim . . . 2160, 2259
Ide 1795
Jeanbrau 638
Jehle **12**
Jellinek 1406
Jennings 1036
Jensen . 1256, 2250, 2400
Jentsch 292
Jereslaw 1303
Jerie 2053
Jerusalem **1130**, 2401, 2552
Jesionek 129, **464**, 693, **1270**, 2211, 2289, 2337, 2397, 2451, 2549
Jessen . . **236**, **1776**, 2499
Jezierski P. J.-Breslau 2155
Jezierski P. V.-Zürich 2452
Igelstein 1795
Igersheim 2012
Jianu 1801
Ilianu 529
Imboden 2626
Imhofer 1300, 1306, 1319
Immel 753
Immelmann 195, 994, 1045
Impens 39
Ingier . . 294, 1657, 2150
Inman . . 598, 985, 1847
Inouye 1088
Joachim 984, 1089
Joachimsthal . . 991, 2204
Jobling 2099
Jochmann **728**, **1690**, 2338, **2473**
Jodlbauer 1029
Jörns 2410
Johannessen . . 979, 1546
John-Mannheim . . . **2425**
John K.-Ofen-Pest . 475, 579, 2401
John M.-Dortmund . 2290
Johnstone 359
Joire 1793
Jolles **117**
Jolly 2626
Jomier 2117
Jona 1668
Jonas S. 2146
Jonas-Wien . . . 410, 935
Jones D. W. C. . . . 815
Jones Fr. W. . 1197, 2402
Jones H. E. 476
Jones R. . 1196, 1197, 1759
Jones L.-London . . 1956
Jonescu C. 1301
Jonescu D.-Bukarest 1942
Jonescu D.-Wien . . 813
Jonnesco . . . 2294, 2516
Jordan A.-München 751, 976, 1051, 1749, 2147
Jordan O.-Heidelberg 303
Jores 417, 589, 876, 2452
Jorns 1896
Jossek 1846
de Josselin de Jong . 34
Josefsson 2456
Joseph-Berlin 1052
Joseph E.-Berlin . . 983
Joseph M.-Berlin . . 919
Josephson 523
Joshymura 1654
Ipsen 91, 2504
Ireland 476
Irimescu 529
Isaac S.-Basel . . 923, 1754
Isaac S.-Berlin . . . 755
Isaia 2556
Iselin 1031, 1705, 1706, 2398
Ishizaka 1503
Israel 651, 1704
Israëls de Jong . . . 521

Seite
Isserlin 860, **861**, **1427**, 2336
Ito 1030
Itzina 1453
Judet 830, 1109
Jürgens 755, 810
Juge 2515, 2639
Jukawa 1192
Juliusberg 38
Jundell 2623
Jung E.-Zürich 252
Jung G.-Metz 523
Jung Ph.-Erlangen 2631
Junghans 1203
Jungmann 692
Junino 1249
Junius 922, 2626
Junker **218**
Jurasz 1305
Just 483
Justus 473
Iwai 136
Iwanowa 93
Iwase 1087, **1721**, 2001

K.

Kaatz 1188
Kabatschnik 374
Kabrhel 295
Kachel 242
Kaefer **1021**
Kähler 865
Kämmerer 47, 130, 575, **1065**, **1498**
Käppele 1664
Käppeli **2391**
Kaess 1406
Kästle **381**, **679**, **1733**, **2666**
Kafemann 1143
Kafka 1655
Kahler 924
Kahn 1295
Kaiser E.-Giessen 2104
Kaiser O.-Dresden 141
Kaisin 1046
Kalischer 2152
Kalmus 597
Kamann 303, 1904
Kanasugi 1355, 1653
Kanitz 206, 691, 1548
Kantor **346**
Kantorowicz A.-Berlin **728** 2338
Kantorowicz E.-Berlin 2293
Kappers 1199
Kappis 1718
Kapsammer 86, 413, 2152
Karaki 523, 1600
Karch 1043
Karcher 1506
Karewski 92, 295
Karger **2047**
Karo 2308
Karplus 1205
Karrer 368
Kasper 703
Kassowitz 1546
Kathe 2554, 2693
Kathelin 413
Katz 193
Katzenstein J.-München 1563
Katzenstein M.-Berlin 296, 2101, 2629
Kauffmann 364, **621**, 647, 1354, **2316**
Kaufmann-New York 410
Kaufmann C.-Zürich 2557
Kaufmann E.-Frankfurt 1545, 2411
Kaufmann E.-Freiburg 361
Kaufmann K.-Schönberg **62**, 1501
Kaufmann R.-Frankfurt **2232**
Kaufmann R.-Wien 368
Kaufmann S.-Dürkheim 685
Kaupe 1356, **1435**
Kausch 1097, 1188, 2204, 2499
Kautsch 754
Kayser 201, 2550
Kayserling 1257, 1454
de Keating Hart 1940
Keersmacker 1703
Kehr 919, **2073**, 2162
Kehrer **220**, 409, 809, 1353, 1504, 1895
Keller A.-Berlin 89, 682, 822, 2304
Keller A.-Magdeburg 473
Keller R.-Strassburg 2100
Kellner-Hamburg 2214
Kellner E.-Wien 924
Kelly 816
Kelsch 884
Kemen 2357
Kemp 1657
Kempe 1396
Kempf 633, 1795, 2004
Kenyeres 2504
Kennedy 1908
Kentzler 93, 863
Kephallinos 1191
Kermauner 409, 1652
Kermes 308
Kermorgant 1414
Kern 981, 1303
Kerschensteiner 1138, 1350, 2000, 2289
v. Khautz 190, 633, 2398
Kielleuthner 86, 468, 806, 975, 1137, 1750, 2196, 2686
Kienböck 1293, 2004, 2103, 2104, 2254
Kieseritzky 1402, 2056
Kjer-Petersen 1602
Killian 1198, 1306, 2403
Kilmer 358
Kilvington 1759
Kindler 1143
Kinney 1139
Kionka 466, 1708
Kiproff 2005
Királyfi 863
Kirchgessner **184**
Kirchner-Berlin 259, 523
Kirchner-Göttingen 187, 2624
Kirsch **1237**, 1654, 2148
Kirschner 2501
Kisch F. jun.-Marienbad 695, 2200
Kisch E. H. Marienbad-Prag **721**
Kisskalt 1448
Kitamura 132, 863
Klaatsch 2104
Klapp 651, 994, 1095, 1203, 2554
Klausen 1545
Klausner 411, 638, 756, 1450, 2413
Klaussner **27**
Klebs 259, 1514, 1798
Klein-Berlin 1405
Klein-Giessen 692
Klein E.-England 1799
Klein Fr.-Kiel 1807
Klein G.-München 241, **343**, **2436**
Kleinertz 1503, 2340
Kleinhans 130, 370
Kleist-Frankfurt 2353
Kleist K.-Halle 247, 2336
Klemens 132
Klemensiewicz 1598
Klemm P. 1030
Klemm-Riga 1029, 1247
Klemperer-Karlsbad **2463**
Klemperer E.-Berlin 1188
Klemperer F.-Berlin 470, 2499
Klemperer G.-Berlin 1446, 2361, 2630
Klieneberger 993, 1034, 1894, 2246
Klimenko 2506, 2508
Klimmer 1844, 1852
Klingelfuss 1046, **1536**, **1886**
Klingelhöffer 2362
Klinger 2502
Klocke 1355, 1797
Klopstock **1582**, 2055, 2399
Klose 2625
Kloster 1657
Klostermann H.-Steele **2184**
Klostermann M.-Halle 2003
Klotz 522, 691, 823, 1248, 2052
Kluczenko 866
Klug 1755
v. Knaffl 1708
Knapp A.-Göttingen 811, **1003**, **1081**, 1249, 1752
Knapp L.-Prag 1502
Knapp P.-Basel 1708
Knauer **1926**
Knauth **853**
Kneise 699, 1137, 1561
Knobel 2339
Knoblauch 1903, 1560
Knöpfelmacher 753, 1035, **1129**, 2260
Knopf H.-Berlin 1845
Knopf H. E.-Frankfurt 1448, **2669**
Knoop 2258
Knorr 2196, 2552
Koblanck 1356
Koch-Berlin 1363, 2410
Koch-Dresden 1045
Koch-Groningen 2162
Koch-Hongkong 479
Koch Gg.-Frankfurt 686, 810
Koch H.-Wien 2152
Koch J.-Berlin 133, **1942**, 2689
Koch R.-Berlin 584, 1893, 2308
Koch W.-Dorpat **962**, **1431**, **1829**, **2181**, **2486**
Kocher 351, 1042, 1148, 1845
Kochiyama 1850
Kockel 1409, 2505
Kodes 88
Koebner 1087
Koechlin 2342
Köhler-Berlin 1202
Köhler A.-Wiesbaden 297, 751, 752, 863, 864, 1046, 1845, **1923**, 1999, 2337
Köhler A.-Teplitz 1548, 1621
Köhler E.-Magdeburg 1312
Köhler F.-Holsterhausen 185, 244, 522, 1601, 2290
Köhlisch 1943
Kölliker 1446, 2062, **2447**
Köllner 297, **2531**
Kölpin 809
Kölsch 2503
König B. 1946
König E. 1844
König F.-Altona 470, 824, 1202, 1204, 1306, 1502, 2214, 2562, 2694
König F.-Berlin 2003
König H.-Leipzig 2560
Königstein 1507
Königer 575, 1459
Koeppe 473, 1354
Koerber 1029, 2399
Körner-Hamburg 253
Körner O.-Rostock 128, 1198, 1552, 1760, **2216**
v. Körösy 1294
Körte 470
Körting 2357
Koessler 813
Köstlin 635
Kofler 924
Kofmann 1087, 1911, 2551
Kohan 298
Kohler 2051
Kohlrauch 1296
Kohn-Berlin 1147
Kohn-New-York 631
Kohnstamm 197, 1610, 2354
Kohts 530, 1766
Kokall 2628
Kolaczek 634, 1795
Kolb-Ratzenberg 1512
Kolb-Marienfeld 935
Kolb R.-München 1812, **2095**, 2098, 2244, **2494**
Kolisch 1794
Kolaczek **2635**
Kollarits 1546, 2101
Kolle 1090, 1507, 2021, 2708
Koller C.-New-York 631
Koller R.-Berlin 864
Kon 473. 1600
Konjetzny 1698
Konrich **1282**, 1400, 1401, 2246
Konried 355
Konschegg 1349
Kontorowitsch 2456
Konzelmann 2500
Kopfstein 355
Koplik 631
Kopp C.-München 38, 919, **1887**
Kopp Fr.-Freiburg 252
Koppe 1453
Kopyloff 1030
v. Korányi 1498
Korff 1601
Koritschan 37
Kormann 1405
Kornfeld-Prag 1192
Kornfeld F.-Wien 1035, 1040
Kornfeld J.-Wien 476, 2102
Korte 2199
Koschier 925, 2690
Kossel 297
Kostlivy 351, 632
Kothe 983, 1397, 1943
Kotzenberg Hamburg 810 1894, 2214, 2363
Kownatzki 520, **1078**
Krabbel 2106
Kraemer C. 864
Krämer-Kiel 1662, 2057
Kraemer C.-Stuttgart **2456**
Kraemer E.-Strassburg 1502
Kraemer M.-Wien 1846
Kraepelin E. 469, 860, 1512
v. Krafft-Ebing 521
Kraft-Görbersdorf 694
Kraft J.-Nürnberg 259, 305, 1955
Krajča **1969**
Kramer 130
Kramm 1802, 2630
Kraske 587
Kratter 91, 2504
Kraus-Berlin 482, 1034, 1052, 1158, 1619
Kraus A.-Prag 691
Kraus F.-Berlin 2355
Kraus J.-Nürnberg 201, 259, 305, 1463, 2064
Kraus O.-Karlsbad **1838**
Kraus R.-Wien 93, 291, 1034, 1507, 1547, 1548, 1654, 2509, 2511, 2628, 2639
Krause-Berlin 1052, 1096
Krause-Marburg 2011
Krause A.-Hannover 2291
Krause F.-Berlin 1363, 1601, 2305, 2352, 2692
Krause M.-Berlin 1755
Krause P.-Jena 143, 993, 1616
Krauss H.-Ansbach-Daressalam **517**, **1937**
Krauss R.-Tübingen 2197
Krauss-Schierke 2024
Krautschneider **2091**
Krecke 806, 862, 863, 920, 1892, 1905, 1999, 2337
Kredel 88, 2500
Kreibich 149, 691, 1194, 1414
Kreidl 411, 1299
Kreisch **1183**
Krehl 349, 1241
Kren 475, 688
Kretschmann 193, 257, **2131**
Kretzschmar **970**
Kretschmer 89
Kreuser 90
Kreuter 2214
Kretz 704, 705, 812, 1139
Kricke 1150
Krieg 1706, 2694
Krieger 1843
v Kries 1395
Kroemer-Neustadt 295
Krömer P.-Berlin 416, 1107, 1205, 2206, 2257
Kroemer P.-Giessen 34, 409
Krönig 587, 1299, 1909, 1949, 2106, **2431**, 2502, 2621
Krönlein 1259, 2106
Kroh 2550
Krohne 2517
Kroiss 1894
Krokiewicz 1654, 1756, 2506
Kromayer 133, 474
Krombholz 688
Krone **69**
Kronenberg 2200
Kroner 248
Kronfeld 1350, 2621
Kruck 1406
Krüger 34
Krüger-Jena 144, 1031
Krüger M.-Halle 686, 2014, 2054
Krüger W.-Magdeburg 522
Krug 631
Krumbein 1299, 2511
Krumm 581
Krummacher 2635
Kruse 1033
Krusinger **740**
Krusius Fr. F.-Marburg 46, 424, 1462
v. Krusius-Marburg 2010
v. Kubinyi 979
Kubo 1760
Kubota 2628
Kudicke 758
Kudinzew 251
Kudlek 983, 2551
Kühlmann 2626
Kühne 1302
Külbs 701, 920, 1600, 2254
Külpe 859
Külz 1508
Kümmel 1762, 2352
Kümmell 143, 254, 587, 756, 989, 1210, 2694
Künzel 2553
Kürbitz 535, 1352
Kürt 1041
Küss 2117
Küster-Berlin 2118
Küster E.-Freiburg **1833**, 1941
Küstner-Halle 192
Küstner O.-Breslau 695, 978, 2621
Küttner 811, 1201, 1259, 2500
Kuh 1262
Kuhn E.-Berlin 1455
Kuhn F.-Kassel **628**, 683 1360, 1446, 1600, 2158 2205

Seite
Kuhn Ph.-Südw.-Afrika 1188
Kuhnt 1305
Kukula 1250
Kuliga 2258
Kulisch 2454
Kulka 1143
Kumaris 2398
Kunith 683
Kuntzen 997, **1347**
Kuntzsch 35
Kupczyk **1436**
Kurita 478
Kurpjuweit 1897
Kusler 587
Kusnetzow 249
Kuss 2640, 2695
Kutner 1360
Kuttner A.-Berlin 186, 307, 370, 1356
Kuttner L.-Berlin 2399
Kusnetzky 1705
Kuznitzky 875
Kworostansky 2001
Kyritz 2099

L.

Laarmann 542
Labarrière 2405
Labbé 371, 2067, 2293
Labhardt 921, 1353, 2453
Lablé 2071
Lachmund 1506
Läwen 366, 1398, 1855
Lafay 308
Lafon **1697**
Lambkin 2021
Lams 190
Lancashire 1957
Lanceraux 884, 1765
Landau A.-Warschau 1503
Landau H.-Warschau 243
Landau L.-Berlin 651, 923, 1210
Landau Th.-Berlin 92, 2630
Landerer 2290
Landmann G.-Darmstadt **516**, 2400, 2469, 2499, 2554
Landmann P.-Nürnberg **1079**
Landouzy 1765, 1813, 2067
Landsteiner 412, 1040, 1300, 2401
Landström 647, 689
Landwehr 471, 684, 1104
Lane 687, 927, 984, 1250
Lang A.-Wien 2248
Lang E.-Wien 2555
Langaard A. 292
Lange 1037
Lange-Leipzig 1041
Lange F.-Köpenik 868
Lange F.-München 472, 1044, 1087, 1598, 1649
Lange J.-Graz **1179**
v. Lange 246
Langendorff 1351
Langovoy 187
Langstein 654, 753, 821, 823, 1449, 1670, 1842
Lannelongue 149, 371
Lantsheere 1405
Lapeyre 1144
Lapinski 355
Lapinsky 246
Lanz 245, 471. 1249
Laqueur B.-Wiesbadsn 1246
Laqueur A.-Berlin 1193, 1755
Laqueur W.-Bad Ems 1089
Lardennois 2337
Lasalle 688
Laser 36
Laskowski 2623
Lassarew 636
Latzel 1548, **1589**
Latzko 1211, 2149
Laub L.-Ofen-Pest 1760
Laub M.-Wien 2344
Lauenstein-Marburg 2105
Lauenstein G.-Hamburg 824, 995, 1797
Laufer 1263, 2690
Lauterbach 2560
Lauterborn R.-Ludwigshafen 1298
Lauterborn R.-Mainz
Lautier 773
Laveran 149, 192, 640, 2295
Lawson 1509
Lebeaupin 1036
Leber A.-Berlin **1324**, 2293, 2689
Leber Th.-Heidelberg 2010
Lebram 1034
Lecène 1144, 2294
Lecha-Marzo 298, 299, 867, 2250
Ledderhose 2506
Leddingham A 926
Leddingham J. C G. 926
Lederer C.-Wien 1318
Lederer R.-Wien 1395, 1755
Ledermann 39, 2199
Ledingham 2022
Leers 91, 2504
Leeson 1251
Legg 1251
Légueu 1317, 2164
Legueux 885
Lehmann Fr. 35, 865
Lehmann-Berlin 195
Lehmann A.-Halle 761
Lehmann H.-Dresden **175**, 196
Lehmann K. B.-Würzburg 185, **723**, 1653, 1753, 1898, 2708
Lehmann O.-Karlsruhe 975
Lehndorff 525, 1035, 1298, 2260
Lehnerdt 1507
Lehr 684, 1751, 2340, 2624
Leich **1536**
Lejeune 2101
Leiner 2209
Leischner 921, 2053
Leisewitz 2098, 2624
Leishman 886
Lemaire 1145
Lemberger 1395
Lemoal 371
Lemoine 204, 260, 1463
Lenartowicz 1655
Lengerken 2708
Lengfellner 1249, 1250, 1751
Lenhartz 587, 820, 871
Lenk H.-Prag **1074**
Lenk R.-Wien 1195, 1750
Lenkei 1140, 2052
Lennander 34, 245, 690, 1030
Lennhoff B.-Berlin 870
Lennhoff R.-Berlin 2349
Lenoble 371
Lentz 2511
Lenz-Bagamoyo **2045**
Lenz G.-Breslau 982, 2011
Lenzmann 352, 581, 1803
Leo-Magdeburg 1905
Leo H.-Bonn 751
Leo V.-Berlin 2351
Leon 481
Leone 1757
v. Leonowa 246
Leopold G.-Dresden 294, 579, 1545, 1600, 2998, 2100, 2453
Leopold J.-Wien 1898
Léopold-Lévi 1394
Leppmann 2397
Lerda 131, 1029
Lereboullet 2709
Leriche 1619
Lermoyez 1305, 1619
Leroux 1198
Leschneff 2622
Leser 1242, 1544, 2631
Lesk 2501
Lesniowski 2149
Lesser E.-Berlin 354
Lesser F.-Berlin 354, 2101, 2692
Letsche 1350
Leuchs 1142, 2246
Leuwer 297, 1198, 2151
Leva 1090, 1445
Levaditi 291, 773, 1860
Lévi L. 1813
Levi-Modena 2309
Levi L.-Paris 850
Levi S.-Berlin 296
Levinger **1024**
Levinsohn 865, 1563, 2010
Levites 1294
Levy E. 523
Levy-Hamburg 1950
Levy E.-Essen a.d. Ruhr 248, 419
Levy E.-Strassburg 1298
Levy Fr.-Berlin 189, 307
Levy R.-Breslau 1032, 2689
Levy-Dorn 756, 1046, 1193
Lewandowski 581
Lewandowsky 243, 2501
Lewin-St. Petersburg 1192
Lewin L.-Berlin 1848, 2248
Lewin N.-Moskau 924
Lewinski J. 1504, 1547, 2004
Lewinsohn 370
Lewitan 1037
Lewitt 296
Lexer 1042, 2558
Ley 2345
v. Leyden 470
Lhotak v. Lhota 1504
Lian 2067
Libman 631
v Lichtenberg 578, 1051
v. Lichtenberg A.-Heidelberg 1398
v. Lichtenberg A.-Strassburg 2106
Lichtenheld 2503
Lichtenstein 1141
Lichtenstern 414, 1300, 1704
Lichtwitz-Göttingen **629**
Lichtwitz L.-Freiburg 33, 1503
Liebe 186
Lieber 926
Lieberknecht 2689
Liebermann J. 1452
v. Liebermann L. 1506
Liebermeister 1361, 1874, **1978**, 2102, 2155
Liebeschütz 1360
Lieblein-Hamburg 1103
Lieblein V.-Prag 352, 429, 807, 1257, 1413, 1894
Liebling 920
Liebmann 2102
Liebold 919, 1032
Liebreich 292
Liebi 2501
Liefmann E. 1296
Liefmann H.-Halle **156**, 2003
Liek 470, 577, 1353
Liepmann 1033, 1299, 1353, 1566, 1845
Lignières 150
Lilienfeld 684, 1751
Lilienstein 936
Lilienthal 631
Lindahl 1793, 2456
Lindemann 1028, 2290
Lindemuth 2557
v. Linden 1244
Lindenborn 2292
Lindenstein 772, 807, 882, 1398, 2064, 2148
v. Lingelsheim 982, 1089
Link **730**, 777, 1049
Linkenheld 1030, 2256
Linossier 1463
Linow 2557
Linser 39, 1209, 2065
Lipa 2058
Lipmann 1200
Lippmann 246
Lipschütz 1033
Lischwitz 754
Lisin 412
Lissau 2690
Lissauer M. 36
Lissauer L.-Breslau 2399
Lissmann 2558
Lister 926, 1603
Little 886
Littlejohn 1899
Ljungdahl 1296
Livierato 134
Liwschitz 1088
Lizcano 1605
Llavador 1605
Lo 1599
Lobenhoffer 1354
Lochte 2165
Lockemann 1845
Lockwood 1250
Lockyer C. 527, 1919
Lode **503**
Loeb J. 86
Loeb Fr.-München 293, 374, 752, 807, 2650
Loeb H.-Mannheim **854**
Loeb L.-Philadelphia 93, 1350
Loebel 1041
Löbl 1360
Loeffler 92, 1545, 1701, 1845, 2510
Löhe 1507, 2198
Löhlein 257, 685
Loele 1401
Löning R. 2398
Löning K.-Halle 130, **1025**
Lösener 1896
Löw J.-Wien 637
Loew O.-München 1300, **1585**, 2004
Löwe-Berlin 307, 370
Löwe L.-Berlin 806
Loewenberg 688, 2628
Löwenstein-Berlin 415
Löwenstein-Prag 598, 1444
Löwenthal-Braunschw. 695
Loewenthal W.-Hagenau 1756
Loewi 1942
Löwy-Berlin 1450
Löwy A.-Berlin 1107
Löwy H.-Karlsbad **1531**
Löwy M.-Marienbad 2200
Loges **2674**
Lohma 1143, 1654
Lohmann-München 2012
Lohmann A.-Marburg 1351
Lohrisch 2303
Lohse 1447
Loida 1203
Loison 885
Lombroso 292, 1274
Lommel 33, 187, **272**, 1545, 1952
Lomnitz 2016
London 1294, 1295
Longard 1297
Loorich 1796
Loose 1045
Looser 578, 632
Lop 639
Lorenz-Wien 1043, 1044
Lorenz H.-Graz 812, 934
Lorey **15**, 1141, 1562, 2016, 2634
Lorthioir 2163
Lossen-Heidelberg 1039, 2452
Lossen W.-Cöln 683, 1898
Lotheissen 1303, 1600
Lotsch 1191
Lotze 2340
Louros 472
Low 1196, 1509
Lubarsch 2400
Lubenau 1653
Lublinski 1029, 1506
Lubmann 36
Luc 1760
Lucae 87
Lucas 927
Lucas-Championière 885, 1197, 1464, 1765, 1812, 2640
Luchsinger 1796
Ludloff 1043, 1044
Lübbert 1088
Lüders 188
Lüdke **783**, **1369**, 1545, 1608, 2357
Lüpps-Cramer 577
Lüthje 1296, 1660, 2409
Lützow 928, 2152
Lukacs 2055
Lukacz 249
Luksch 980
Lundborg 2626
Lundvall 690
Lunckenbein **1229**, **1387**
Luria 1450
Lust 1086
Lustig 2357, **2384**
Lutz 1946
Luxemburg 2551
Luzzatto 887
Lyle 540

M.

Maass H.-Berlin 295
Maass Th. A.-Berlin 92
Maberlei 135
Macatee 359
Mc Bride 2020
Mc Callum 1196
Mc Cardie 927
Mc Carthig 1656
Mc Cullough 760
Mc Donald E. 1749
Mc Donald M. 2021
Macewen 927
Mc Gavin 758
Macgregor 2021
Machol 808
Mc Inerney 927
Mack 1502
Macke 252
Mackenzie A.-Wien 637
Mackenzie H. 477
Mc Kenzie-Dresden 473
Mc Kenzie-Glasgow 2021
Mackey 527
Mac Lean **1746**
Macleod 985
Macpherson 2021
Macry 1845, 2627
Mader 1305, 1306, 1394
Madlener-München 2514
Madlener M.-Kempten 352
Mächtle 2197
Mäder 756, 2470
Magen 416
Magi 1944
Magilnicki 192
Magnus 1853
Magnus-Levy 1052, 1619
Maguire 599
Mahr 1045
Mahnert 34
Maillard 1702
Maille 2058
Mainzer 703, 1907, 1944, 2018
Mairinger 637
Makijewsky 40
Makkas 1031
Maler 132
Malis 1502
Malisch 2456

Seite
Mallory 1701
Mally 638
Malmström 2456, 2456
Malvizel 638
Mamlock 2688
Manasse 1205, 1464
Manchot 2563, 2694
Mancini 93
v. Mandach 37
Mandelbaum **19**, 940, **972**
Mandl 753, 1299
Mandlebaum 631
Mandry 1032
Manger **2678**
Manges 631
Mangiagalli 1909
v. Mangoldt 1556, 1557, 1558
Manin 37
Mann-Charlottenburg 1506
Mann C.-Dresden 93
Manolescu 2507
Mansbach 201
Mansfeld 93, 294
Mansilla 298
Manson 886, 1957
Manteufel 1298
Mantle 2347
Mantoux 2117, 2516, 2639, 2695
Maragliano 2200
Marbe 1199, 1351
Marburg 539, 576, 2352
Marchand 257, 422, 423, 1241
Marchant 941
Marchetti 2199
Marchiafava 2261
de Marchis 1548
v. Marchthurn 635
Marcus-Frankfurt 1404
Marcus-Pyrmont 80
Marcus H. M.-Wien 600
Marcuse 919, 1293, 2708
v. Marenholtz 1304
Maresch 1300, 2710
Marfan 192, 941, 1144
Marguliés 979, 1414
Marina 1401, 1757
Mariotti 355
Markbreiter 249
Marks 1033
Markuse 2630
Marmorstein 1709
Marquéz 2250
Marschik 924, 1655
Marshall 816
Marson 1755
Marsson 1298
Martel 525
Martelli 2713
Martens 370, 482, 1096, 1797
Martial 517, 2010, 1359
Martin-Berlin 753
Martin-Celebes 2057
Martin-Glasgow 2021
Martin A.-Barcelona 2250
Martin A.-Greifswald 189
Martin Chr.-England 1798
Martin E.-Köln 1104, 2550
Martin G.-Paris 192
Martin K.-Freiburg 1397
Martin L.-Paris 1414
Martin R. M.-Spanien 298
Martinelli 1504
Martini E.-Turin 634, 1705
Martini E.-Wilhelmshaven 478
Marwedel 2205
Marx H.-Berlin 2101
Marx H.-Heidelberg 198, 1606
Marx H.-Wien 1142
Marx P.-Witten 1555
Marxner 1363, 2455
Marzinowski 692
Marzinowsky 133
Maschke 1845
Massabuan 1710
Massaglia 2201

Seite
Massary 371
Massini 814, 1945
Massol 1109, 1711
Matabiki 1092
Mathes 979, 1137, 1297, 1447, 2149, 2625
Mathieu 1088, 2294
Matsuda 980
Matsuoka 35, 1030, 1031
Matté 649
Matthes 996, 1806, 2303
Matthies 1354
Mauclaire 1262
Mauss 1546
May H.-New York 631
May O.-München 530
May R.-München 2290
May W.-München 1811, **2083**, 2636, 2637
Mayer 2058
Mayer A.-Heidelberg 523
Mayer A.-Tübingen 1157, 1893, 2054, 2159
Mayer E.-Berlin 293
Mayer E.-Köln **144**, 1751, 2204
Mayer K.-Marburg 1247, 1462
Mayer L.-Brüssel 2345
Mayer M.-Simmern **121**, 580
Mayer O.-Graz 33, 2404
Mayer O.-München **1782**, **2218**
Mayer Th.-Berlin 2518
Mayer W.-Fürth **1788**
Mayer W.-Mannheim 1897
de Mayer 1201
Mayet 2351
Maylard 2347
Maynard 1956
Mayo-Robson 411
Mayr 631
Mayrhofer 190, 582, 984
Mazurkiewicz 1293
Mazza 693
Mechithar 976
Medowikow 2508
Meerwein 351
Meeus 412
Megias 1604
Meier E.-Magdeburg 1462
Meier G.-Berlin 36, 865, 1708,
Meinertz 930, 1708, 2502
Meinhardt 2503
Meinicke **2607**
Meirowsky 687
Meissen 1246, 1806, 2291
Meissl 1300
Meissling 1395
Meissner P.-Berlin 1897
Meissner-Tübingen 1707
Mekler 1654
Melchior 685, 1618, 1845
Melchiorri 2201
Meltzer 2060, **2492**
Menche 1561
Mendel 1563, 2051, 2554, 2689
Mendelsohn 2050
Mendelsson 2248
Mendl 864
Menge 141, **1436**
Mennacher 259
Mense 1256
Menyhért 1944
Menzel 925
Menzen 589
Menzer 2363
v. Mering † 1998
Meriel 2295
Merkel 141, **950**, 1459, 1600, 2214, 2341, 2685
Merklen 639
Merletti 297, 298
Meroni **1377**
Mertens 808
Méry 371
Merzbacher 427, 1563
Mesnil 1711
Messmer 1395, **2329**, 2517

Seite
de Mestral 1090
Meszczersky 1453
Metschnikoff 2684
Metschnikow 1143
v. Mettenheimer 1717
Mettler 1846, 2248
Metz 1508
Metzner 578
Meunier 1860
Meurers 352
Meuser 1661
Mey Riga 2359
Mey P.-Tübingen 2153
Meyer E. 247
Meyer H. 1190
Meyer Robert 2399
Meyer A. H.-Kopenhagen 358
Meyer A. M.-Wien 1143
Meyer E.-Berlin 2296, 2305
Meyer E.-Königsberg 487, 2056
Meyer E.-München **1161**, 1242, 1499, 1545, 1842, 1905, 2153
Meyer F. G. A.-Dresden 189
Meyer E.-Zürich 630
Meyer G.-Berlin 1107
Meyer Gge.-Berlin 1406
Meyer H. H.-Wien 983, **2193**
Meyer K.-Berlin 1797, 2003
Meyer K.-Strassburg 1142, 1143, 1192, 1896, 2550
Meyer K. Stettin 2689
Meyer L. F.-Berlin 370, 821, 823, 824, 2689, 2692
Meyer O.-Halle **2277**, 2633
Meyer O. B.-Würzburg 1395
Meyer P.-Berlin 2100
Meyer R.-Berlin 2158
Meyer S.-Danzig 1450
Meyer W.-Amerika 414
Meyer W.-Potsdam 981
de Meyer 2344
v. Meyer 2108
Meyerstein 809
Michaelis 354
Michalsky 1140
Michaud 1086, 2357
Michaux 1764
v. Michel 2010
Michelazzi 640, 1548
Michelsson 1755
Michl 37
Michotte 1200
Mideldorf 1203
Miesowicz 1508
Miethe 2686
Mietzsch 1501
Mihlaschewsky 1452
Mijulieff 1405
Milchner 811, 1797
Miletici 2507
Miljaeff 1037
Millar 1196
Miller J.-England 1602
Miller J. W.-Berlin 1600
Miller M.-Bayreuth 1302, 2557
Miller R.-England 815
Milner 1031, 1705
Minerbi 1668
Minet 2293
Minkowski 142, 1504, 1842
Minnemann 1201
Mintz 1709, 2199
Mirabeau 1463, 2552
Mircoli 135, 2201
Miron 1301
Mironescu 2507
Miropolsky 252
Mitchell A. B. 1758
Mitchell J. 985
Mitronescu 1801
Mittenzwey 859
Mitulescu 1194
Miyake 471, 1089

Seite
Miyata 1029
Mizno 2012
Möglich 202, 766
Möhring 1751
Möller-Hamburg 2466
Moeller A.-Berlin 694, **2324**
Möller J.-Kopenhagen 1306, 1760
Möller M.-Stockholm 1356
Möller S.-Berlin 242, 247, 1943, 2343
Möllers 132, 811
Mölling 1457
Mönckeberg 473
Mönkemöller 1194
Moerlin **1435**
Mohlmann 1447
Mohr G.-Nürnberg 305
Mohr H.-Bielefeld **1696**, **2284**
Mohr L.-Berlin 755
Mohr-Halle 1561, 2151, 2259
Mokejew 2508
Mol 2343
v. Molitoris 91
Moll A.-Berlin 981
Moll L.-Prag 1796, 2055
Molnar 411
Moltschanoff 187
Momburg 1446, 2247
v. Monakow 1456
Moncorvo 2249
Mongeot 1470
Mongour 372, 773, 2117
Monprofit 1908
Monsiorski 409
Montandon 1031
de Montet 2293, 2400
Monti **1640**, 2199
Montier 1940
Moore G.-Manchester 2021
Moore F. C. 757
de Mooij 1405
Moraczewski 2688
v. Moraczewski 294
Moragas 1604
Morandi 134
Moravcsik 247
Morawitz P.-Cambridge 2245
Morawitz P.-Heidelberg 33, 188, 1039, 1762, **1817**, 2452
Morawitz P.-Strassburg 33
Morax 371
Morelli 190, 474
Morestin 885, 2468
Morgenroth J.-Berlin 473
Morgenroth-Köln **1381**
Mori 409
Morian 2106
Morison 1251
Moritz **489**, 525, **671**, **713**, 882, **1331**, 1539, **1569**
Moriyasu 922, 1753
Moro **216**, 259, 353, **376**, 476, 484, 827, **972**, **1063**, 1106, 1448, **1637**, 1999, **2055**, 2098, 2208
Morpurgo **2447**
Morton 476
Mosbacher **1983**
Moscati 1396, 1397
Moschcowitz 684
Moschowitz 631
Moser 88
Moses H.-Bonn 635
Moses S.-Freiburg 2560
Mosny 638
Mosse 36, 1449, 2512
Mosslakowetz 1452
Most 1399
Moszkowicz 93, 245, 596, 1139, 2467
Moszkowitz 2106
Mott 926
Mouchotte 2515
Moullin 2347
Moure 1306
Moussu 2516

Seite
Moynihan 135, 815, 1759, 1899
Much 130, **384**, **433**, 483, **496**, 602, **733**, 811, 938, 1103, **2479**, 2622, 2694
Muck **1076**, 1802
Mügge 1945
Mühle 2499
Mühlenkamp **803**, **2707**
Mühlens 1255, 1943
Mühlmann 980
Mühsam H.-Berlin 92, 1898, 2248
Mühsam R.-Berlin 354, 1210, 1448
Müller 920
Müller M. R. J. **803**
Müller-Altona 2562
Müller A.-Magdeburg 702, **1069**, 1545
Mueller A.-München **1280**
Müller A.-München 2290
Mueller A.-Wien 812, 931, 2452, 2552
Müller Chr.-Köln **1986**
Müller Ch.-Zürich 297
Müller E.-Berlin 187, 823, 1299, 2342
Müller E.-Breslau **891**, 987, 1029, 1085, 1095, **1136**, 1248
Müller E.-München **1579**
Müller F. H.-Godesberg 2627
Müller Fr.-Berlin 1351
Müller Fr.-Heilbronn **1647**, 1898
Müller Fr.-Tübingen 1209
Müller F. C.-München **1136**, **2195**
Müller G. J.-Berlin 2627
Müller H.-Berlin **2680**
Müller L. R.-Augsburg 241, 1393, 1394, 1648, 1702, 1843, 1892, 1940
Müller L.-Heidelberg **2651**
Müller L.-Wien 2627
Müller O.-Dortmund 692
Müller O.-Tübingen 50, **1819**, 2156
Müller P. Th.-Graz 132
Müller R.-Berlin 924
Müller R.-Wien 412, 526
Müller W.-Rostock 1095, 1563, 2204
Müller W. B.-Berlin 37
v. Müller F.-München 1454, 1842
Münchmeyer 2292
Mündner 1363
Münter 1709
Münzer-Prag 369, 1088, 1464
Münzer A.-Berlin 1449
Muguruma 1088
Mulzer 693, 1507
Mumford 1464
Mummery H. 1759
Mummery P. L. 1656
Munson 1091
v. Muralt 2499
Murphy 2006
Murray 816
Muskat 1259, 1547

N.

Nacke 89, 1447, 1652, 1796, 1844
Nadoleczny 540, 541, 775, 827, 1085, 1213, 1448
Naecke 2505
Naegeli 473, 2498, 2551
Naegeli-Akerblom 710
Naether 366
Nagel A.-Würzburg 415
Nagel M.-Erlangen 2055

Seite
Nagelschmidt 481, 581, 637, 1719, **1788**, 2360, 2518, **2527**
Nageotte - Wilboutchevitch 1109
Nager 634, 1036, 1606, 2199
Nahmmacher 140
Naish 2021
Nakao 636
Nambu 922
Napp-Berlin 1946
Napp H.-Duisburg . - 1194
Narath 578
Nasarow . . . 1246, 2690
Nassauer 205, 537, 752, 998, 1159, 1263, **1790**, **2546**, 2622, 2640, 2686, 2687, 2708
Nast-Kolb 578, 1600, **1739**, **1835**
Nastase 528
Naumann 1139
Naunyn 1084
Nauwerck . . . 766, **1217**
Nawiasky 132, 1448
Nebesky 2247
Neck . 765, 872, 873, 1949
Necker 582, 1655
zur Nedden 299, 1251, 2010
Negrescu 2457
Neil 2020
Neisse 1245
Neisser A.-Breslau 687, 928, 1508, 1898, 1956, 2212, 2513
Neisser E.-Stettin . . 755
Neisser M.-Frankfurt . 1033, 1088, 1610
Nelaton 885, 1958
Nenadovicz 694
Nenninger 1088
Neresheimer 48
Nerking **1733**
Nesotti 185
Neter **82**
Netter . . 371, 830, 2516
Nettleship 2118
Neu 2100, 2247
Neubauer E.-Wien 1300, 1942
Neubauer O.-München 879
Neubecker 1257
Neuber 1094
Neuberg 2502
Neuberger . . . 39, **402**
Neuburger 1649
Neubürger 197
Neufeld F.-Berlin 248, 1193, 1298, 1755, 2511
Neufeld L.-Berlin . . 293
Neufeld L.-Posen . . 1197
Neugebauer F.-Mährisch Ostrau . . . 984
v. Neugebauer F. L.-Warschau 1083
Neuhaus R. . . . 470, 1794
Neuhaus-Berlin 1203, 1247
Neuhaus E.-Hagen i W. **1160**
Neuhäuser 296
Neuling 919
Neumann-Wien . . . 2155
Neumann J. . . . 2455
Neumann A.-Berlin 189, 408, 1043, 2630
Neumann A.-Wien 411, 582, 829, 1508
Neumann Gg.-Berlin . 353
Neumann G.-Landsberg 88
Neumann H.-Potsdam 2004
Neumann M.-Berlin . 1944
Neumann R. O.-Heidelberg 129, 185, 1138, 1460, 2708
Neumann W.-Wien . 813
Neumann-Kneucker . 688
Neumark 361
Neupert 2500
Neustätter . 86, 469, 706, 862, 1188, 1389, 2166, 2197, 2245, **2541**, 2623, **2684**

Seite
Neuwirth **1080**
Nevinny . . . 1033, **2343**
Newmann 1908
Newsholme 1701
Nias 984
Nichols 2058
Nick 369
Nicloux 371
Nicolai 2356
Nicolaier 2246
Nicolich 411
Nicolle 1711
Nienhaus 2499
Nieny 1752
Nierenstein 1507
Niessl v. Mayendorf . 246, 1456, 1797
Nieter . . . **1009**, 2246
Nijhoff 574
Nikitin 1978
Niosi 433
Nitch 1799
Niven 2021
Nobécourt 639
Nobl 526
Nocht 1254, 2454
Noeggerath . 775, 821, 824, 1506
Noesske 1046, 1662, 1718
Noetzel 1502
Noguera 867, 1256
Noiré 1956
Nolda 1246
Noll 688
Noltenius 129
Nonne 587, 1210, 2101, 2300
Noon 1602
v. Noorden 93
De Nora 2622
Norder 1848
Nordmann 248
Nouet 941
Nourney 2155
Nothmann 2260
v. Notthafft . 47, **848**, 1143, 2161
Novak 2000
Nové-Josseraud . . . 2468
Nowak 2101
Nowicki W.-Lemberg . 2399
Nowicki-Witkowitz . . 1406
Nowotny 1198
Nürnberg 923
Nunokawa 1142
Nyhoff 2258

O.

Oberländer . . . 875, 2256
Obermayer . . 1402, 1548
Obermüller **1287**
Oberndorfer 470, 472, 473, 577, 632, 922, 1106, **1542**, 2686
Oberndörffer . . 863, 1193
Obersteiner . . . 576, 2050
Oberwarth 354
Obrastzow . . . 934, 1299
O'Brien 2058
Ocaña 1603
v. Oefele 297
Oehler 33
Oeken **1182**
Oelsner-Berlin . 1095, 1709
Oelsner L.-Breslau . . **2488**
Oehmann 1351
Oeri 1652, 2054
Oertel 2296
Oerum 1547, 2246
v. Oettingen 1405
Oettinger 1709, 1943, 2246
v. Oeynhausen . . . 2624
Offergeld 2501
Ogata K.-Osaka . . 93, 684
Ogata M.-Greifswald . 2251
Ogata M.-Osaka 1399, 2054

Seite
Ogata M.-Tokio . . . 1402
Ogilvie 1091
Ohkubo 979
Ohlemann **1883**
Ohly 1353
Ohse 1398
Okinczyg 1028
Okintschitz 131
Okureff 1760
Oliete 867
Oliver 1955
Olrum 1704
Olshausen . . . 92, 131
Ombredanne 2515
Onodi . . 1142, 1305, 2396
Opfer 531
Opificius 692
Opitz . . 1089, 2256, 2502
Oppel . . . 1030, 1893
v. Oppel 1246
Oppenheim E. A.-Frankfurt . . . 686, 2342
Oppenheim G. - Freiburg **2326**
Oppenheim H.-Berlin 475, 1547, 2298, 2305
Oppenheim M.-Wien 93, 926, 1143, 2005
Oppenheimer E. H.-Berlin 2343
Oppenheimer F.-Gross-Lichterfelde 981
Oppenheimer K.-München . . **178**, 940, **1691**
Orgler . . 1297, 1545, 1707
Ország 866
Orsi 2626
Orth J.-Berlin 581, 1546, 2155
Orth O.-Ensheim . . **2183**
Ortiz 1604
Ortloph 2152
Orthmann 297
Ortner . . 812, 865, 2338
Oshida 980
Osler . . . 358, 1251, 1861
von der Osten-Sacken 244
Osterloh 364, **553**
Ostermann 130, 1942, 1944
Osti 2261
Oswald 630
Ostwald 184, 2335
v. Ott 1087
Ottendorf 2552
Otto 1140
Overlach 1653
Overland 2346
Owlglass 2686
Owtschinnikow . . . 2502

P.

Pabow 416
Pace 1142
Pache 1303
Pachnio 2688
Padlewsky 1451
Paderstein **376**
Paschen **2494**
Pässler . 647, 1047, 1099
Paganelli 357
Pagel 2000
Pagliari 357
Pal 1035, 2639
Palier 1194, 2002
Pallin 35
Pampoukis 2555
Pandolfi 2556
Panea 1301
Panegrossi 1757
Panichi 2056, 2199
Pankow 1399, 1796, 2158, 2206
Panny 2559
Pannwitz 577
Panse 1407
Panton 758

Seite
Papanicol 529, 2458
Pappenheim 2301
Paramore 1759
Parascandolo 93
Pares 1604
Parès 430
Parhon . . 204, 529, 1800
Pari 640, 2201
Pariser 1898
Park 1701
Parkinson C. H. W. . 984
Parkinson J. P. . . . 1603
Parlavecchio 1652, 2339, 2555
v. Parseval 2103
Partsch 694
Parzer-Mühlbacher . . 1350
Paschkis 582, 2456
Pasini 260
Passini 2201
Passow 1037
Paszkiewicz 2399
Patel 1709
Patella 2199
Paterson H. J. 477
Paterson P. 2347
Paterson M. S-London 598, 984
Patterson . . . 2005, 2007
Pauchet 639
Paucke 1845
Paul F. T. 478, 1759
Paul Th.-Berlin . . . 2454
Paulesco 884
Pauli-Wien 1040
Paulicek 2456
Paull **1025**
Paus 869
Pawlowsky 244, 471, 1194
Payenneville 2104
Payr 142, 187, 1097, 1203, 1795, 2148, 2162, 2519
Pazeller 249
Peairs 1091
Pearson 135
Péchère 2345
Peck 1091
Pedraja 2249
Peham 128, 1297
Peiser-Hamburg . . . 920
Peiser A.-Breslau 822, **891**, 1032, 1095, **1136**, 1258, 1599, 1600
Peiser J.-Breslau . . 1546
Pels-Leusden 189, 577, 1259
Peltesohn **474**, 2001
Pembrey 1262
Pendola 1549
Penkert 698
Penzoldt 1187, 1444, 2214
Perdrix 1145
Pereschiwkin 1704
Pergens 2209
Perier 1464, 1946
Peritz 133, 2301
Perl 298
Perls 691
Permin 358
Pernitza 1035
Perret 578
Perroncito 354
Pers 1601, 1657
Perthes 366, 1202, 1292, 1409, 1763
Perusini 1139
Perutz 1085
Pescarolo 2339
Pestallozza 353
Petermann 1247
Peters W. 859
Peters-Eisenach . . 2343
Peters-Wien 1200
Peters A.-Rostock 300, **1116**, **1239**, **1781**
Peters C. F. H.-Dresden 196
Peters H. L.-Chemnitz 1949
Peters O. H.-England . 477

Seite
Petersen 2620
Petersson 690
Petri 242, 1618
Petrini 2457
Petrivalsky . . . 577, 1599
Petrow 1354, 1704
Petry 2102
Pexa 688, 2401
Peyser . 1034, 1449, 2350
Pfahl 1601
Pfalz . . 1090, 2010, 2558
Pfannenstiel J.-Kiel 578, 1903, **2169**
Pfannenstiel S. A.-Malmö 1356
Pfaundler 523, **1063**, 1796, 2159
Pfeiffer 1139
Pfeiffer-Königsberg . 2509
Pfeiffer Th. 522
Pfeiffer-Wiesbaden . . 1039
Pfeiffer C.-Frankfurt . 1751
Pfeiffer H.-Graz **33**, **91**, 2689
Pfeiffer Th.-Graz . . 2552
Pfeiffer W.-Kiel 189, 701, 1622
Pfeilsticker . . . 131, 1844
Pfersdorff 1456
Pfister **575**
Pflugradt **397**, 1613
Pflüger 1295, 1296
Pforte 979
Pfründ 2101
Pfülf 2597
Pfuhl 2503
Philip M.-Bordeaux . 1198
Philip R. W.-England 1195
Philippi 2499
Phleps 246
Pick 861
Pick-Prag 597, 1199
Pick-Wien . . . 693, 932
Pick A.-Prag 2506
Pick A.-Wien 1028
Pick E. P.-Wien . . . 2344
Pick L.-Berlin . 1262, 1666, 2512
Pick L.-Königsberg . . 756
Pick W.-Wien 1300
Pickardt 2147
Picker 756
Pickthorn 2058
Pieleke 1704
Pieniazek 1508
Pierce 1958
Piéri 191
Piering 1247
Pigger 130
Pike 1802
Pilcz A.-Wien . 2401, 2456
Pilsky 1457
Piltz **965**
Pinard 1109, 2295
Pincus-Berlin 2455
Pincus L.-Danzig . 472, 979
Piñeiro 2250
Pineles 1402
Pineles F.-Wien 353, 932, 1034
Pinkus F.-Berlin . 39, 1262
Pinkuss A.-Berlin . . 1601
Piorkowski . . . **735**, 2343
Piper . . 1051, 1396, 1854
Pires 2249
Pirie 1899
v. Pirquet 249, 525, 984, 1356, 1402, 1653
Pisani 2555
Pisarski 2245
Pischinger 2409
Pitt N.-London . . . 1861
Pitt W. O.-London . . 1862
Pizzighelli 2686
Plagemann . . 1046, 1249
Plasterk 2710
Plass 923
Plassmann 1199
Plate . . . 701, **1132**, 2466

Seite

Plaut F.-München **66**, 1315, 1401, 2301
Plaut H.-Hamburg 587, 1613
Plehn 475, **478**, 482, 1052, 1086, 1957, 2512
Pleissner . . . 247
Plesch . . . 1501
Pietnew . 636, 934, 1708
Plettner . . . 1311
Ploeger . . . 592
Plönies . . . 870, 2101
Pochhammer . . . 924
v. Podwyssotzki . . . 1256
Poehl . . . 1263
Pohlmann . . . **1429**
Poelchau . . . 1242
Poenaru-Caplescu 1800, 1801, 2507
Poggenpohl . . . 2508
Poggio . . . 814
Polack . . . 2012
Polano 767, 806, **1178**, 1608, 2638
Polatschek . . . 1518
Polenske . . . 247
Polini . . . 2200
Politzer . . . 1554
Pollak A.-Prag . . . 525
Pollak E.-Wien . . . 1548
Pollak L.-Wien . . . 1508
Pollak R.-Brünn . . . 1507
Polland . 355, 1548, 2628
Pollatschek . . . **2089**
Pollitzer . . . 32
Pollock . . . 1956
Poncet 1619, 1958, 1959, 2067
de Ponthiere . . . 2404
Pop-Avramescu . 530, 2457, 2507
Pope . . . 1139
Popescu A. . . . 1301
Popescu V. . . . 528
Popetschnigg . . . 476
Popielski . . . 1293
Popowsky . . . 524
Poppe . . . 981
Popper 637, 934, 1402, 1548, 2452
Porges M.-Marienbad . 2200
Porges O.-Berlin . . . 865
Porges O.-Wien 368, 929, 1500, 1942, 2455
Porot . . . 2293
Port F.-Chemnitz . . 756
Port F.-Göttingen . . 2199
Port K.-Nürnberg 881, **1231**
Portner . . . 2293
Posner C.-Berlin 687, 1513, 2343
Posner H. L.-Berlin . 1092
Posner O.-Prag . . . 2003
Pospischill . . 1654, 2456
Posselt . . . 33, **1625**
Potârca . . . 1800
Potocki . . . 2295
Pototzky . . . **335**
Potpeschnigg . . 524, 2506
Potsek . . . 1252
Pottenger . . . 2291
Potter . . . 359
Poulsen . . . 2250
Poulsson . . . 412, 869
Poynton . . . 599, 2402
Praeger . . . 765
Pratt-Baltimore . . . 1862
Pratt J.-Boston . . . **1817**
Prausnitz . . 1088, 1653
Preda . . . 2507
Predteczensky . . . 1452
Pregl . . . 2689
Preindlsberger . 355, 1035
Preiser 483, 1108, 1154, **1433**, 2205, 2551
Preysing . . . 2550
Preleitner . . . 1139
Presslich . . . 249
Presuhn . . . 1046

Preti . . . **436**
v. Preyss . . . **432**, 866
Pribram H.-Prag . . . 522
Pribram E.-Wien 934, 1942, 2455
Prigl . . . 1249, 2249
Pringle . . . 1759
Pringsheim . . . 2361
Prinzing . . . **474**, 1299
Priwin . . . 1092
Prochownick . . 365, 2159
Proell . . . 40
Profanter . . . 1450
Profitlich . . . 1295
Propping . **506**, 1717, 2549
Proshansky . . . 250
Prout . . . 1464, 1509
Prowazek **165, 254, 1016**, 1255, **1524, 2265**
Pruneda . . . 299
Prym . . . **57**, 419
Prywalski . . . 1032
Przewalski . . . 1506
Pürckhauer-Breslau . 693
Purckhauer-München . 2551
Pütter A.-Göttingen . 1244
Pütter E.-Berlin . . 1194
Pulawski . . . 297
Pultrie . . . 2562
Pupovac . . . 1143
Puppe 91, 753, 2505, 2685
Purjesz . . . 2401
Pusch . . . 1863
Pusey . . . 1091

Q.

Quadflieg . . . **457**, 472
Quadrone . . . 2339
Quensel 197, 532, 1456, 2354
Quénu 1959, 2162, 2640, 2695
de Quervain 806, 1150, 2163
Quest . . . 1707
Quincke 701, 1409, 2254, 2627

R.

Rabelais . . . 2686
Rabinowitsch L.-Berlin 354, 1844
Rabinowitsch M.-Berlin **1067**
Rabinowitsch C. S.-Odessa . . . 1898
Rabl . . . **2231**
Rach . . . 1139
Raczynski . . . 37
v. Rad . . 145, 772, 2018
Radmann . . . 34
Radonicic . . . 866
Rahner . . . **2139**
Raineri . . . 35
Ralli . . . 529
Rambousek 360, 1405, 1850
Ramond . . . 2639
Ramshorn . . . 368
Ramström . . . 690
Randi . . . 2200
Ranke K. E.-München 408, 469, 478, 521, 575, 806, 878, **1173**
Ranke O.-Heidelberg **2319**, 2451
Rankin . . . 2021
Ranzi 92, 990, 2339, 2344
Raseri . . . 185
Ratner . . . 636, 824
Rauber-Kopsch . . . 805
Raubitschek 475, 754, 1300, 1798
Raudnitz . . . 884, 2292
Rauenbusch . . . 1249
Rauscher . . . 921
Rautberd . . . 2202
Rautenberg . . . 863
Ravano . . 294, 921, 2629

Ravenel . 358, 923, 2006
Raw . 477, 885, 1250, 1862
Raymond . . . 760, 2515
Rebaudi . . . 2340
Recknagel . . . 585
Reclus . . . 1813
Redard . . . 1405
Redlich E.-Wien 475, 922
Redlich-St. Petersburg 1796
Reerink . . . 2106
Reeve-Ramsey . . . 2399
Regaud . . . 1750
de Rego . . . 867
Rehberg . . . 2400
Rehfisch . . . 1261
Rehlin . . . 2112
Rehm . . . 1511, **1636**
Rehn-Frankfurt . 532, 1043, 2163
Rehn E.-Heidelberg 33, 188
Reibmayr . . . 188
Reich A.-Tübingen 595, 808, 2197
Reich M.-Wien . . . 637
Reichardt . . . 299, 1512
Reiche . . 473, 524, 2342
Reichel H.-Wien . . 2003
Reichel J.-Boston . . 2006
Reichenbach . 1089, 1943
Reichenstein . . . 1036
Reicher H.-Wien . . 2304
Reicher K.-Berlin 1445, 1513, 1653, 1666, 2156
Reichmann . . **959**, 1953
Reifferscheidt . . . 2258
Reinach . . . 87
Reindorf . . . 531
Reinecke-Hamburg 483, **1885**
Reinecke K. . . . 2056
Reiner . . . 2204
Reines . . . 692
Reinhard . . . 1663
Reinhardt . . 88, 1141
Reinke . . . 830
Reinmöller . . . 306
Reismann . . . 409, **1496**
Reis . . . 1507
Reiss-Frankfurt 1853, 2356
Reiss-Krakau . . . 691
Reiss H.-Tübingen . . 2065
Reitsch . . . 1661
Reitter . . . 1036, 1042
Reizenstein . . 880, 881
Renk . . . 2150
Renner L. . . . 1795
Renner-Bonn . . . 2148
Renner-Augsburg 919, 1243, 1293, 1546, 1599, 1845
Renon . . . 429
le Rénon . . . 260
Renton . . . 2068
de Renzi 1033, 2200, 2689, 2712
Réthi 297, 925, 1306, 1655, 1760, 2404
Reunert . . . 1562
Reuschel . . . **326**
v. Reuss . 485, 1191, 1709, 1898
Reuter . . . 90
Revenstorf . . . 2505
Revesz . . . 1200
Rewidzoff . . . 865, 2151
Reyher . . . 824, 1046
Reyn . . . 1602
Reynier 204, 372, 885, 2639, 2695
Rheinboldt . . . 1088
Rheiner . . . 37
Ribbert . . . 1597, 2102
Ribera y Lans . . . 1604
Ricci . . . 814, 1757
Richard . . . 1411
Richards . . . 815
Richarz . . . 1030
Riche . . . 884
Richelot 1620, 2639, 2695

Richter E.-Kiel . . . 982
Richter G.-St. Louis . **1935**
Richter G.-Wölfelsgrund . . . 2400
Richter K.-Berlin . . 137
Richter P. F.-Berlin 810, 1498, 2400, 2627
Rickmann . . . 2360
Rieben . . . 775
Riebold 752, 871, 1500, 2399
Rieck . . . 701
Riecke . . . 256
Riedel-Berlin . . **662**, 695
Riedel-Jena 476, 1249, 1897, 2105, 2151
Riedel-Linz . . . 1044
Rieder 291, **381**, **679**, 993, 1454, 1599, 2146
Riedinger . . . 472, 992
Riegel-Giessen † . . . 1443
Riegel-Nürnberg . . . 594
Rieger . . . 523
Riehl M.-München **911**, **1112**, 1296, **2661**
Riehl J.-Prag . . . 2156
Riehm . . . 809
Rieländer 467, 472, 576, 1137, 1703
Riemann . . . 294
Riemer . . . 306
Ries . . . 1447
Riese . . . 475, 983
Riesmann . . . 359
Rietschel 363, 821, 822, 824, 1090, 2563
Rigauer . . . 976
Rigler . . . 132
Rihl . . . 260
Rille . . . 484, 592
Rimann . . . 2501
Rimbach . . . 931
Rimpau . . 1356, 1756
Rindfleisch C.-Gera . 635
Rindfleisch W.-Koburg 920
Ringel . . 308, 2363, 2564
Ringleb . . . 531, 1750
Rinne . . . 1507
Risch . . . 1354, 2055
Risel H.-Leipzig 1312, 1796, 2160
Risel W.-Leipzig . . 353
Rissmann . . . 35, 809
Ritchie . . . 1655
Ritschel . . . 2689
Ritter-Edmundsthal . 1601
Ritter-Hamburg . 308, 2694
Ritter C.-Greifswald 355, 1278, 1296, 1353, 1600
Ritter E.-Charlottenburg . . . 2503
Rizor . . . 246
Roberts J. R. . . . 1195
Roberts J. L.-Liverpool 1667, 1956
Robertson . . . 759
Robertson A. . . . 478
Robertson W. T. . . . 135
Robin . . . 542
Robinsohn . . 428, 984
Robinson . . . 136
Robson . 478, 1196, 1900
Rochard . . . 885
Rochs . . . 1843
Rockwell . . . 359
Rodenwaldt . . 1254, 2455
Rodet . . . 2516
Rodler . . . 1046
Rodmann . . . 2396
Rodriguez . . . 1414
Roeder . . . 1402
Röder H.-Berlin . . . 865
Röder P.-Berlin . . . 296
Röhmer . . . 1501, 1762
Römer P.-Greifswald 1845, 2011, 2455
Römer P.-Marburg 1462, 1857, 2558

Roemheld . . . **1496**, 2301
Rönne . . . 2100
Roepke O.-Melsungen 575, 1352, 1454, 2557
Röpke W. K.-Jena 187, 2500
Rössle 205, **377**, 535, 631, 1598, 1792
Rössler . . . 683
Roger . . . 192, 1710
Rogers . . . 760
Roith 471, 578, 1397, 1398, 1894
Rokofzer . . . 2198
Rolb . . . 1196
Rolleston . . . 1251
Rolly . . . 1410, 2053
Romanelly . . 1756, 1944
Romberg . . . **2028**, 2506
Romeyn . . . 1405
Rona . . . 1295
Rondoni . . . 2343
Rongani . . . 2150
Roos E.-Frankfurt . . 1086
Roos E.-Freiburg 984, 1049
Roosen-Runge . . . 1206
Rooswell . . . 2110
Roques . . . 1145
Rose . . . 2505
Rosello . . . 814
Rosemann . . . 1245
Rosenbach . . . 1034
Rosenbaum A. . . . 295
Rosenbaum M. . . . 1140
Rosenbaum B.-Dresden **443**
Rosenberg . . . 248, 2254
Rosenberger . . . **1778**
Rosenblat . . . **2033**
Rosenbusch . . . 1308
Rosenfeld L.-Nürnberg 1044, 1045, 1751, 2204
Rosenfeld G.-Breslau 36, 695, 923, 982
Rosenfeld W.-Wien . 1447, 2149
Rosenheim . . . 475, 637
Rosenkranz 994, 1052, 1142
Rosenstein . . . 296
Rosenstern . . . 637
Rosenthal C. 1397, 1795, 2052, 2623
Rosenthal-Paris . . . 539
Rosenthal B.-Berlin 1297, 2624
Rosenthal F.-Breslau . 522
Rosenthal J.-München **679**, 1045
Rosenthal O.-Berlin . 2511
Rosenthal O.-München 189
Rosenthal Th.-Berlin 298
Rosenthal W.-Göttingen . . . 2511
v. Rosenthal J.-Warschau . . . 353
Rosinski . . . 2198
Rosmanit . 756, 1406, 2249
Rosner A.-Krakau . . 1652
Rosner J.-Wien . . . 1195
Ross . . . 476
Rossi . . . **66**
Rossolimo . . . 1249
Roster . . . 185
v. Rosthorn 819, 871, 2344, 2396, 2621
Rostoski . . . 1407, 1457
Rostowzew . . . 2004
Rothberger . . . 754
v. Rothe A.-Halle . . 684
Rothe-Berlin . . . 35
Rothermundt . . 636, 2059
Rothky . . . 1792
Rothmann 1396, 2299, 2354
Rothschild D.-Soden . 1894
Rothschild J.-Frankfurt . . . 1034
Rothschild M.-Soden . 1501
Rothschild O.-Frankfurt . . . 483, **624**

Seite
de Rothschild H.-Paris 830, 1394, 1813
Rotmann 2509
Rotschuh 759
Rott 823
Rotter 924, 983, 2411
Roubaud 640
Roux-Cannes 1145
Roux-Paris 2117
Rouzani 36
Rovsing 357, 868, 1202, **1989**, 2251
Rowan 816
Rowlands 1197
Ruben 296
Rubens 2248
Rubesch 526
Rubeska 1033
Rubin **2127**
Rubinato 2712
Rubino 1668, 1944
Rubner 982, 1035, 1400, 1505, 2104, 2150, 2356
Rubow 410, 1086
Rubritius 1203, 1413
v. Ruck 186
Rudeck 862
Rudge 480
Rudinger 1195, 2103, 2455, 2552
Rudolph J.-München 775, 1191
Rudolph M.-Brasilien **2615**
Rüder 1108
v. Ruediger-Rydygier jun. 408
Rüdinger 931
Rühl K.-Turin **2391**
Rühl W.-Dillenburg **456**
Rühs 92, 1845
Ruge 1258
Ruhemann 1355
Rumianzew 2508
Rumpel A.-Tübingen 1665
Rumpel O.-Berlin 862, 2293
Rumpf E.-Baden-Baden 2410
Rumpf Th.-Bonn 1747, 2157, 2558
Runge **22**, 133, 637, 1137, 1506, 2455, 2689
Runk 1401
Rupp-Berlin 1200
Rupp A.-München 2152
Ruppaner 2342
Ruppert **510**
v. Ruppert 1037, **1122**
Rus 476
Rusch 693
Russ K. 1300
Russ V.-Wien 475
Russell 1862
Russovici 2507
Russowitsch 2509
Ruth 1600
Rutimeyer 2400
Ruttin 1606
Ruzika 295, 1243
Ryall 758, 1908
v. Rydigyier 2501
van Ryn 2345
Rytenberg 631
Rzewuski 1894, 2499

S.

Saalfeld 512, **1648**, 2548
Saar-Berlin 1943
v. Saar G.-Graz 1398, 2198
Saathoff **779**
v. Sabatowski 1249
Sabourand 1956
Sabrazès **1697**
Sachs-Berlin 1052
Sachs H.-Frankfurt **437**, 581, 582, 811, 2313, 2511
Sachs W.-Mülhausen i. Elsass **2227**
Sachse 770
Sacks-Mücke 523
Sacquépée 1317, 1709, 2684
Saenger A.-Hamburg 587, **1001**, 1207, 2299, 2694
Saenger M.-Magdeburg **1491**
Sagelmann 1294
Sahli 1842
Saito 1651
Saiz 2057
Sakurai 242
Sakurane 692
Salecker 2254
Saleeker 636
Salffner 2213
Salge 474
v. Salis 2501
Salkowski 248
Salmon 2295
Salomon A.-Pankow 581
Salomon H.-Wien 812, 934, 1300, 1356
Salomon O.-Berlin 1405
Salomon O.-Koblenz **1787**
Saltet 86
Saltykow 1354
Salus-Prag 2511
Salus R.-Hamburg 1109
Salzer F.-München **27**, **82**, 366, 2012
Salzer H.-Wien 429, 1202
Sambon 886
Samson J. W.-Berlin 296, 2506
Samson J. W.-Neudorf 2056
Samuel F.-Strassburg 2347
Samuel M.-Posen 472
Samuel M.-Strassburg 2100
Sandberg **1171**
Sandmann 692, 2623
Sandór 2056
Sandwith 886
Sanford 1091
Sano 1896
Sanz 2249
Sardemann 1910
Sarwey 828
Sattler 582
Sauer 1140
Sauerbeck 1658
Sauerbruch **153**, 1201, 2158
Saugmann 244, 358
Saul 2512
Savini 755
Sawyer 985
Saxl 148, 475, 684, 812, 1708, 1846
Sbisa 1757
Scaffidi 1295
Scala 185
Schabad J. A. 524, 2054
Schabad T. O.-Wien 2400
Schade 975, 1763
Schaefer 244
Schäfer 1037, **2675**
Schaefer K. L. 1553
Schäfer F.-Berlin 1798
Schaefer J. D. Giessen 859
Schäfer J.-Remscheid 2210
Schäffer J.-Breslau 37, 861
Schäffer K.-Refsnäs 1657
Schaeffer R.-Berlin 261, 635, 1053, 1353
Schaffer K.-Budapest 922
Schaffner 1506
Schaller 1755
Schallmayer 469
Schanz A. 352
Schanz-Dresden 684, 991, 1044
Schanz A.-Dresden 1458, 1648, 1895, 2343
Schanz Fr.-Dresden **465**
Schaps 822
Scharpff 2342
Schatileff P.-Zürich 473
Schatiloff-Bern 1299
Schatiloff P.-Charkow **1164**, 1507
Schattmann 691
Schatz 1087, 2001, 2258
Schatzky 2249
Schauenstein 2100
Schaumann 479, 1255
Schauta 1748, 2311, 2401
Schede 2341
Scheel O.-Norwegen 413, 1393, 2502
Scheel V.-Kopenhagen 358
Scheffen 936
Scheffzeck 1944, 2152
Scheibe 87, **795**, 1552, 2114, 2146, 2397, 2548
Scheidemandel E.-Berlin 865, 1709
Scheidemandel H.-Nürnberg 2017
Scheier 642, 1306, 2199
Schein 1146
Scheinpflug 37
Schelble **492**
Schelenz 2209, 2210
Schell 980
Schellenberg 186, 994, 1844
Scheller 2510
Schenck E.-Frankfurt 133, 923
Schenck F.-Marburg 1443
Schenk F.-Prag 130, 472, 704
Schenker 2155
Scherbak 685
Schereschewsky **282**, **794**, 1034
Schermann 193
Scheunemann **338**
Scheunert 1295
Scheven **454**, 698
Schibler 2499
Schick B.-Wien **504**, 829, 883, 2358
Schick E.-Wien 472, 979,
Schickele 468, 521, **976**, 1033, **1119**, 1412, 1749, 2053, 2054
Schieck 2012
Schieffer 33, 1189
Schiemann 2059
Schiff 758, 2350
Schiffers 1198
Schild 878, 1411
v. Schiller 1032, 1035, 1654
Schilling 1365
Schilling F.-Leipzig 522, 2002
Schilling Kl.-Berlin 1307, 1545, 1798, 2510
Schindler H.-Berlin 2503
Schindler K.-Berlin 1034, **2493**
Schindler R.-Graz 1087
Schirmer **545**, 2010
Schirokauer 243, 2338
Schirokogoroff 1600
Schischkina-Jawein 2508
Schittenhelm 755, 1459, 1842, 2288, 2552
Schkarin 1453
Schläpfer 864, **1865**
Schlagintweit F. 1750
Schlagintweit W.-Arosa 1356
Schlasberg 2456
Schlatter 351
Schlayer 50, 993, 1046, 1143, 2065, **2604**
Schlecht **725**, 985, 1190
Schlee 1045
Schleissner 429, 2152
Schlesinger E. 2151
Schlesinger-Wien 1191, 2299
Schlesinger A.-Berlin 296, 1097, 2627
Schlesinger E.-Berlin 2554
Schlesinger H.-Wien 582, 1035, 1250, 2352
Schlesinger W.-Wien 811, 988
Schley 2056
Schliack 2623
Schlichting 1653
Schliep 983
Schlieps 2148
Schlippe **60**, 811
Schlodtmann 2554
Schloffer 1257
Schlossmann 2161, 2207
Schlüter 1312, 2054
Schmeel 2342
Schmid 2111
Schmid H. 2052, 2686
Schmid A.-Reichenhall 151
Schmid H.-Basel 35
Schmidlechner O. P. 2149
Schmidt R. 129
Schmidt-Hannover **66**
Schmidt-Würzburg 692
Schmidt A.-Halle 649, 932, 1084, 1190, 1352, 2303
Schmidt Chr.-Chur **2707**
Schmidt E.-Leipzig 685
Schmidt E.-Posen 1353
Schmidt H.-Berlin 1092
Schmidt H.-Harsefeld **1239**
Schmidt H. E.-Berlin 1046, 1194, 1601, 2289, 2517
Schmidt J. E.-Dresden 2341
Schmidt J. E.-Würzburg 2053
Schmidt J. J.-Frankfurt 1610
Schmidt M.-Frankfurt 682
Schmidt O.-Köln 2103
Schmidt P.-Leipzig 524
Schmidt W.-Allenstein **2333**
Schmidt W.-Plauen 1447
Schmidt W. A.-Kairo 1244
Schmidt-Rimpler 648, 873
Schmidtmann 1505
Schmiedeberg 89
Schmieden-Breslau 1201
Schmieden V.-Berlin 471, 1666, 1755, **2421**, 2627
Schmiedicke 1902
Schmincke A.-Würzburg 2341
Schmincke R.-Bad Elster **75**, **320**, 2154
Schmithuisen 1554
Schmitt A.-München 593
Schmiz **748**, 2210
Schmorl 363
Schnaudigl 1716
Schneidemühl 1941
Schneider C.-Bad Brückenau 296
Schneider H.-Berlin 980, 1753
Schneider P.-Heidelberg **1918**
Schneider R.-München **499**, 1193, 1809
Schneider-Geiger 186
Schneller **2615**
Schnepp 93
Schnitzler 148, 2053, 2555
Schnütgen 242
Schober 2709
Schoch 34
Schoebl 2248
Schoeler 475
Schoemaker 684
Schönbeck 1247, 1796
Schönberg 1754, 2454
Schoenborn 1408, 1843, 2353
Schöne **1063**, 1142
Schönemann 1554
Schönfeld 2557
Schönheim 249
Schönwerth 355, 1029, **2325**
Schöppler 689
Schötz 1802
Scholl-München 1749
Scholl-Tübingen 1156
Scholtin 1205
Scholtz 38, **753**, 2246
Scholz 2697
Schostak 634
Schott 930, **952**, **1538**
Schottelius 766
Schottelius-Heidelberg 2259
Schottelius A.-Leipzig **957**
Schottelius E.-Freiburg 1395
Schottelius E.-Höchst 2071, **2186**
Schottelius M.-Freiburg **281**, 200
Schottmüller **433**, 2564
Schrank 293
Schraube 928
Schrecker 2102
Schreiber A.-Augsburg 350, 469, 576, 631, 1293, 2396, 2548, 2621
Schreiber E.-Magdeburg 771, 1905, 1954
Schreiber L.-Heidelberg 1854, **1918**, 2011
Schreiber P.-Magdeburg 1461
Schridde **1057**, 1546, 2154, 2451, 2499
Schroeder E.-Königsberg 1844, 1941
Schröder Fz.-Berlin 1298
Schröder G.-Schöneberg **62**, 522, 1501, 2254
Schroeder K.-Berlin † 919
Schröder P.-Breslau 922, 2451
Schroeter 2501
v. Schrötter H.-Wien **171**, 476, 596, 865, 1035, 1709
v. Schroetter L.-Wien 1507
Schroth 351
Schrumpf 353, **2225**, 2554
Schubert G.-Breslau 1652, 2340
Schubert O.-Köln 996
Schubert P. G.-Dresden 586
Schucht 38
Schücke 2051
Schücking 1191
Schüle 1101
Schümann 187, 351, 1940
Schürmeyer 2152
Schütt 1542
Schütte 2257
Schütte J. H. C.-Gelsenkirchen **1386**
Schütz-Jena 2363
Schütz A.-Ofen-Pest 2003, 2005
Schütz E.-Wien 1035, 1195, 2002
Schuetz F.-Wien 2456
Schütz J.-Wien 1295
Schütze A.-Berlin 294, 2051
Schütze H.-Würzburg 1753
Schulte F.-Giessen 1652, 2502
Schulte H.-Würzburg 1802
Schulthess 1044, 1299
Schultz R.-Berlin 582, 979
Schultz Th.-Ringe 2340
Schultz W.-Charlottenburg 411, 1547, 1653
Schultz W.-Posen 36
Schultz-Schultzenstein 2246
Schultz-Zehden 1670
Schultze O. **973**
Schultze B. S.-Jena 921, 1297, 2053
Schultze E.-Greifswald 756
Schultze F.-Duisburg 991, 1087
Schultze O.-Jena 2560
Schultze R.-Berlin 2199, **2220**
Schultze O.-Frankfurt 1200
Schulz A.-Halle 981
Schulz C.-Brest-Litowsk 920, 2053

Seite
Schulz H.-Greifswald 142, 1243, 1351, 2108
Schulz O. E.-Wien . . 1211
Schulze 1037
Schumacher 1663
Schumburg 475
Schumm **1488**
Schur 475, 1035
Schuster **406**, **544**
Schwab-Berlin-Schöneberg . . 1360, 2337, 2397
Schwab M.-Nürnberg 245, 882, 1609, 2340
Schwalbe E.-Rostock 2413, **2617**
Schwalbe J.-Berlin 525, 1299, 1843
v. Schwartz 2709
Schwartz G. 1401
Schwartz-Paris . . . 885
Schwartz O.-Köln 931, 2055
Schwarz-Halle . 1030, **1235**
Schwarz-Konstantinopel 1766
Schwarz-Leipzig . . . 939
Schwarz A.-Paris . . 191
Schwarz E.-Riga . . 2557
Schwarz G.-Wien 93, 2057
Schwarz R.-Eleonorenheim 1655
Schwarz K.-Wien . . 932
Schwarz R. Stuttgart . 2414
Schwarzenbach . . . 1846
Schwarzmann 1448
Schwechten 1406
Schweiger 2299
Schwenk 1895
Schwenkenbecher . . 1040, 1086, **1495**
Schwenter 582
Schwerin 2138
Schwersenski 2343
Schwiening 523
Scipiades 409
Scott C. E 1958
Scott S. 1900
Scurfield 1955
Secchi 1757
Secheyron 2295
Seckel 199
Seefelder . . 1547, 1946, 2012
Seeligmann 131, 2256, 2363, 2455
Seelmann 2337
Seggel **31**, 350, **408**, 631, 683, 1444, 1499, 1544, 1749, 1793, 2396, 2451, 2548, 2636
de Segovia 1604
Seher 252
Sehlbach A.-St. Blasien **679**
Sehlbach P.-Breslau . **323**
Sehrwald 36
Seidel C.-Dresden . . 1708
Seidel E.-Meissen . . 976
Seidel H. Dresden . . 808, 1201, **1321**, 2148
Seifert-Leipzig 2358
Seifert O.-Würzburg . 202, 2066
Seiffer 1797
Seiffert 920
Seiffert-Dresden . . . 1099
Seige 2363
Seitz A.-Berlin 2690
Seitz L.-München 128, 294, 578, 593, **608**, 1399, 2158, 2413, 2624
Selberg 352
Selenka 242
Selenew 2458
Selig-Franzensbad 693, 931
Selig-Prag 829, 1211
Seligmann C. G. . . . 758
Seligmann-Frankfurt . 2464
Seligmann E.-Berlin . 923, 980, 2055

Seite
Seligmann J.-Hamburg 995
Sell 2410
Sellei 415
Sellheim 352, 578, 594, **618**, **945**, 1157, 1191, 1795, 2149, 2158, 2207
Selter 688, 2246
Selzer 1300
Someleder 2205
Semons 1305
Semple 1799
Senator **128**, 147, 481, 628, 1210, 2463, 2512, 2630
Sendziak 1760
Senger 1355
Seo 188, 1504
Sequeira . . . 1956, 2164
Serafini 887
Sereni 1758
Sergent-Paris 1317
Sergent Edm. . . 192, 1146
Sergent Emile 1813
Sergent Etiénne 192, 1146
Serrallach 430, 1604, 2249
Serres 1186
Sessons 1553
Settegast 1046
Severeanu . . . 528, 1801
Sézavy 2293
Sfameni . . 472, 579, 1297
Shattock 204, 758, 1212, 1250, 2346
Shaw 1958
Shiffert 760
Shiga 1142
Shingu 2622
Shiota 2500
Shirnow 1451
Short 136
Shuttlebotham 1955
Sibley 204
Sicard 371, 1670
Sick K.-Tübingen . . 1190
Sick P.-Leipzig 245, 770, 1398, 1410, 1795
Sicuriani 1549
Siebelt 695
Siebenmann 297, 1036, 1606
Sieber 1447
Siebert-Hamburg 478, 479, 1307
Siebert F.-München . 373
Siebold 1755
Siefart 188
Siegel-Strassburg . . . 1086
Siegel E.-Frankfurt . . **1340**
Siegel W.-Berlin 307, 427, 532
Siegel W.-Bad Reichenhall 1039
Siegert 420, 681, 876, 1893, **1963**, 2102
Siegmund . . . **1645**, 2258
Siegrist-Bern 1670
Siegrist H.-Chaux de Fonds 408
Siemerling . . . 811, 826
Sieskind 2007
Sievers . **1016**, 1502, 1856
Sigwart 2625
Sihle 2338
Silberstein 1750
Silberberg . . . 1601, 2099
Silbergleit 92, 1448
Silvestri . . 135, 886, 1945
Simmonds 1049, 1103, 1153, 1154, 1210, 1561, 1950, 2017, 2565, 2635
Simon H.-Plauen . . **1837**
Simon O.-Karlsbad 1040, 1814
Simon W.-Aachen . . 2292
Simonds J. P.-Chicago 2006
Simons-England . . . 760
Simons E. M.-Berlin 88, 1652
Sinclair 1799
Singer **1368**
Sior 1298

Seite
Sippel 35, 864, 1407, 1714, 2412, 2453
Sittmann . . . 1544, 2147
Sittner 752
Sitzenfrey 526, 1141, 1447, 2053
Skaller 2249
Sklarek 38
Skoda 129
Skutetzky 1293
Skutsch 1617
Slatineanu 529
Sleeswijk 1711
v. Slek 1036
Slemons 1247
Sluka 582, 2290
Smirnoff 2248
Smith B. 759, 886
Smith E. 1196
Smith Eust. 1900
Smith F. 759
Smith Fr. J. 1602
Smith G. E. . . 1197, 2402
Smith H. 2346
Smith T. 2005
Smith-Graham 1701
Smithies 1090
Smoler 2200
Sobotka 370
Sobotta 805, 1243, 1292, 1394, 1893, 1940, 2685
Sofer 522, 810, 1318, 2469
Sohma 1087, 1195
v. Sokolowski . . 244, 2290
Solaro **1787**
Soldin 753
Solieri 1397
Sommer 1252
Sommer Bigge i. W. . 1044
Sommer-Dresden . . 1260
Sommer E.-Zürich 1846, 1898
Sommer R.-Giessen . 2049
Sonnenkalb-Chemnitz 1097
Sonnenkalb K. V.-Marburg 2553
Sonnenburg-Nürnberg 773
Sonnenburg E.-Berlin 991, 1034, 1052, 1158, 1397
Sonntag 1298, 1802
Soules 359
Souligoux 885
Soundby 1759
Souques 1813
Sotmar 979
Spadaro 356
Spaet H.-Fürth 360, 2245, 2549
Spaet W.-Prag . 1548, 2151
Spaeth E. 682
Spaeth F.-Heimburg 581, 937, 1191, 1250
Sparato 185
Spargella 260
Spatz A.-Ofen-Pest 93, 1655
Specht 859, 1200, 1512, 1513
v. Spee 1409
Speirs 2402
Spencer 2118
Spengler 2056
Spiegler 1244
Spieler 2209
Spielmeyer . . . **1629**, 1998
Spiess 1760
Spiethoff . 144, 354, 1507
Spilleke 2558
Spirt 1800
Spitter 1708
Spitzy . . **239**, **1423**, 1752
v. Sponthag 2625
Sprauer 416
Sprenger 2455
Spring 815
Springer 526, 597, 1097, 1262
Squire 204, 1862
Srdinko 1353
Ssadowski 2340
Ssametzky 251
Ssokolow 754

Seite
Stabrin **2684**
Stadelmann 297, 307, 2512
Stadler 2103, 2161
Staehelin-Berlin 1619, 2687
Staehelin R.-Basel 1192, 1319, 1352
Staehelin R.-Göttingen 2051
Stähler 472
Stäubli . . 582, 1500, **2601**
Staffel . . 634, 2149, 2551
Stamer 354
Stammler 2016
Stanowsky 985
Starck-Karlsruhe . . . 2352
v. Starck W.-Kiel **1337**, 1763
Stargardt 2012
Stark-Karlsruhe . . . 1455
Starkenstein . . 754, 2553
Starling 2022
Staude 353, 587, 701, 825, 2054
Stauder 704, 1088, 1156, 1463, 1954, 2260
Stefanescu 530
Stefaniu 1800
Stefansson 1252
Steffenhagen 1798
Stegmann 1205
Stekel 1702
Steimann 2535
Stein-Görlitz . . 38, 2627
Stein O.-Chicago . . . 2249
Stein R.-Wien . . . 190
Stein V. S.-Kopenhagen 1798
v. Stein 251
Steinberg 2627
Steiner 296
Steiner J.-Köln . . . 417
Steiner M.-Tanger . . 2249
Steiner V.-Wien . 584, 1849
Steinbach 864
Steinhardt 1156
Steinharter **1324**
Steinhaus 350
Steinitz 1621
Steinmann 189
Steinthal **169**
v. Steiskal 813
Stella 640
de Stella 2345
Stelzle 2636
Stenglein 2152
v. Stenitzer 1034
Stephenson . . . 478, 815
Sterian 1301
Sterling 188
Stern 1945
Stern B. 862
Stern-Wien 988
Stern A.-Berlin 1248, 2557
Stern H.-New York . . 2006
Stern K.-Frankfurt . . 1398
Stern M.-Breslau 581, 688, 1033, 1200
Stern R.-Heidelberg 1399, 1796
Sternberg 1139
Sternberg-Wien . 635, 2350
Sternberg C.-Brünn 812, 1194
Sternberg W.-Berlin 292, **1240**, 1349, 1794
Stertz 2055
v. Stetten 1812
Steuber 479
Steudel 758, 2058
Steyerthal 1752
Steyrer 754
v. Steyskal 1195
Stich 1547, 2627
Sticker A.-Berlin . 259, 1464
Sticker Gg.-Giessen . 2685
Sticker G.-Köln . . . 2210
Stieda A.-Halle 873, **1025**, 1560
Stieda A.-Königsberg 581, 634, **667**, 756, 925, 1029, 1259, **2699**
Stiefler 756
Stier-Somlo 2351

Seite
Stier E.-Berlin 2397
Stierlein 1143
Stilling 2150
Stimmel **1128**
Stintzing . 349, 407, 1953
Stirnimann **2708**
Stock 2341
Stocké 2345
Stocker-Grosswangen . **2240**
Stocker S.-Bonn . . . 756
Stockmann 1856
Stoeckel 424, 975, 1105, 2258
Stölting 583
Stoerk E.-Wien . 526, 638, 2712
Störk O.-Wien 413, 597, 923, 1089, 2341
Stoicescu 528
Stokvis 1605
Stoll 297, 2549
Stolz 294, 809
Stolze 2686
Stone 1092
Stopczanski 582
Storath 2628
Stordeur 412
Stossmann 320
Strandgaard 357
Strandgard 2291
Stransky 860
Strasburger 189
Strasser 919, 1188, 1293, 2499
Strassmann . 91, 2343, 2505
Stratz 1598, 2340
Straub 1945
Straub W.-Freiburg . **2448**
Straub W.-Würzburg . 1243
Strauch 2165
Strauss-Berlin 1749
Strauss A.-Barmen 2056, **2090**
Strauss E.-Frankfurt . 2154, **2537**
Strauss H.-Berlin 1193, 1246, 1355, 1445, 1755, 2554
Strauss M.-Nürnberg 2063, **2175**
Strauss W.-Prag . . . 1601
Sträussler 1317
Strecker 2098
Streffer 1360
Strehl 2099
Streissler 2147
Strigel 1894
Ströll 151, 2367
Strubell 696, 1090, 1099, 1846, 2292, 2629
Strübe **514**
v. Strümpell 694
Stühlern 1451
Stuertz 993
Stuhlmann 247
Stumme 1202
Stumpf J.-Würzburg 91, **1181**
Stumpf L.-München . **2643**
Stumpf M.-München . 2396
Stumpf R.-München . 2347
Sturli 1194
Sturmann 1506
Stursberg . . . **1060**, 1546
Subtotitch 1031
Suess 1844
Süssenguth 1449
Sudhoff 292, 1085, 1499, 2108, **2143**, 2162, 2307
Sultan 130, 411
v. Sury **1534**, 1897
v. Sury-Bionz . . 580, 923
Sutcliffe 135
Suter F. 1704
Suter-Basel 2100
Sutton J. B. . . 926, 2403
Sutton R. L. 1900
Svanda 2456
Svenson 244
Symmers 2021
v. Szaboky 1941
Szili 984

Seite
v. Szöllösy 689
Szurek 2004

T.

v. Tabora . **718**, **1992**, **2125**, 2554
Tachan 2202
Taege **1730**
Takata H.-Bonn . . . 2399
Takata H.-Marburg-Tokio **1737**
Takayasu 33, 1029
Tallquist T. W.-Kopenhagen . . . 132, 524
Tallqvist T. W.-Strassburg 89
Tánago 2249
Tanaka 1942
Tandler 147, 467, 525, 2505
Tani 134
Tantzscher R. Riga . . 1545
Tapia 867
Tarabini 641
Tarantini 356
Taubert 2558
Tauszk 1519
Tayesima 1030
Taylor F. E. 757
Taylor J. W. 985
Taylor R. W. 358
Tedeschi . . . 2200, 2208
Teich 2012
Teichmann 133
Teleky 521, 1599, 2350, 2506
Telemann 1898
Teller R.-Berlin . . . 131
Teller R.-Giessen **1022**, 1446
Telling 2022
Tenzer 1846
Terrier 190, 1144
Tertsch 134
Teske 1795
Teullié 371
Textor **1185**
Tezner 1243
Thalbitzer 246
Thaler 1652
Thalheim 2709
Theilhaber . . . **439**, 537
Theimer 888
Thelemann 1140
Thelen 1704
Thellung 1846
Thenveny 2201
Tièche 1846
Thiemann 633
Thierfelder 982
Thies 752
Tietze 245, 694, 1086, 1096
Thiis 869
Thilo 2551
Thiroux . . 149, 640, 2295
Thoma 2463
Thomä 688, 1503
Thomas K. 243
Thomas J. Lynn . . 926
Thomayer 249
Thomés 521
Thompson . . . 706, 815
Thoms-Cardiff 1908
Thoms H.-Berlin 242, 427, 531, 2289, 2460
Thomsen 921
Thomson H. C. . . . 984
Thomson H.-Odessa . 1297
Thomson St. Cl.-London 1956, 2020
Thon **1533**
Thorell 703, 880, 881, 2342
Thornburgh 760
Thorner 924
Thorp 1197
Thorspeken 1397
Thost 2564
Thumim 2692
Tiberti 1142
Tick 1031
Tiegel 1297, 2205
Tigerstedt . . . 805, 1701
Tiktin-Hausmann . . 2054
Tilford 1197
Tilmann 1104, 1661, **2545**
Tillmanns 1908
Tilp 1448
Tissier 1211
Titlestad 1657
Titze 2511
Tjulpin 1036
Tobben 2050
Tobeitz 2098
Tobias . . 695, 1296, 2623
Tobler 1248
Toche 871
Tod 1848
Todd-White 2347
Töpfer . . 130, **1690**, 1898
Togaeni 2623
Togami 1798
Tokijro Kato 1894
Tollens 1103, **2331**
Tomascewski . . 37, 252
Tomaschni 2626
Tomaszewski 1449
v. Tomaszewski . . . 1299
Tomita 34, 979
Tondi 1549
Topuse 1087
Torato Sano 1396
v. Torday 243, 1191, 1399
Tornai 2623
Toro 1505
Torrance 1092
de la Torre . . . 299, 2249
Tosatti 135
Toulouse 830
Toyosumi . 979, 983, 1546
Trambusti 205
Tranquilli 641
Trantas 583
Trappe . . 686, 687, 2550
Trautmann 2247
Trautmann A.-Leipzig 1896, **2136**
Trautmann G.-München **627**
Trautmann H.-Hamburg **791**, 1049, 1141, 1951, 2634
Trautmann R.-Paris . 1146
Trebing H.-Berlin . . 1298
Trebing J.-Berlin . . 1601
Trembur . . . 2057, 2058
Trendelenburg . 592, 989, 1506
Treplin 1354
Trespe **675**
Treupel . . . **66**, 698, 2455
Trevisanello . . . 134, 1549
Trömner 253, 701, 920, 1459, 2694
Troisfontaines 190
Trumpp . . . 1394, 2467
Trunck 1139
v. Tschermak 1243
Tschernobugow . . . 2506
Tschernow 979
Tschirch 2199
Tschudy 1450
Tsukigama 980
Tsunoda 2103
Tsuchiya 522, 1446
Tsuzuki 980, 2057
Tubby 1957, 2403
Tucker 1900
Tucker-Wise 1799
Türk 2154
Tuffier 885
Tugendreich 531, 1034, 1413, 2054, 2629
Tumminia 814
Tuor 361
Turban . 1894, **1993**, 2499
Turenne 639
Turner A. L. . . 527, 757
Turner D. 1603, 1656, 2309
Turner H.-St. Petersburg 1452
Turner L.-Edinburgh 1955
Turton 757
Tuskai 871
v. Tussenbroek . . . 472
Tynes 1090
Tzaranu 2457

U.

Uebl **122**
Uffenheimer 259, 577, 827, 1248, 1448, 1562, 2196
Uffenorde 1607
Uhl 774
Uhlenhuth 1142, 1193, 1545, 1601, 1745, 1755, 2510, 2511
Uhry 2293
Uhthoff 2010
Ulbrich 429
Ulecia y Cardona . . 867
Ullmann 244
Ulrici 1507
Umber-Hamburg 587, 1150, 2564
Umber H.-Berlin . . 1446
Ungar . . . 91, 129, 2504
Unger-Berlin 2513
Unger M.-Breslau . . 1295
Unna 41, 589
Unschuld 1142
Unterberger F.-Genf . 1087
Unterberger F.-Königsberg 92
v. Unterberger S.-St. Petersburg . 2308, 2454
Unverricht 304, 650, 876
Upcott 2346
Urban-Hamburg . . . **2609**
Urban K.-Linz . 926, 2456
Urbantschitsch E. . . 1608
Urbantschitsch V.-Wien . . 249, 642, 2146
Ureche 529, 1800
Urechio 204
Ury 2688
Uskoff 2338
Usskow 1451
Ustoedt 1657
Uthmöller 2453
Uyama 980

V.

Vaillant 149
Vaillard 1765
Valagussa 357
v. Valenta . . . 131, 1141
Valentin 979
van Valkenburg . 246, 1249
Vallas 2163
del Valle y Aldabalde 298, 866, 867
Valobra 751
Valtorta 408
Valude 1253
Vandeputte 1212
Vandervelde 412
Vargas 298, 1604
Varges 185
Vas 582
Vaschide 1860
Vassale 308
Vassmer 408
Vechère 414
Vecsey 411
Veiel E.-Tübingen . . 2020
Veiel F.-Cannstatt 38, 354
Veil 1090, 1895
Veis 532, 2113
Veit-Köln **2551**
Veit A.-Kissingen . . **2399**
Veit J.-Halle 31, **142**, 687, 875, 937, 2014, 2206, **2434**
van de Velde 412
von den Velden-Düsseldorf 1309, 1456, 1805, 2254, 2301, 2357
von den Velden R.-Marburg 534
Velhagen 765, 1949
Venus 1032
Veraguth . . . 1450, 2353
Verdereau 868
v. Verebely 249
de C. Vergueira . . . 542
Vernier 710
zur Verth 479, 1188, 1349, 1999, 2098, 2204, 2205, 2360, **2376**, 2627
Veszpremi 691
Vicoletti 1756
Victorow 1352
Videky 2005
Vielliard 1710
Vieregge 1354
Vignolo-Lutati 692
Vilanova 1604
Villaret 2709
Villinger 1891
Vincent 2639
Vineberg 631
Vini 412
Virchow 307, 427, 524, 525, 2411
Viscontini 2200
Vix 2399
Vliebergh 1405
Voeckler . 257, 1260, 1599, 1705
Völcker . 578, 1150, 2163
Völsch . . 1312, 1313, 1954
Vörner **376**, 691
Vogel-Aachen 2621
Vogel H.-Davos . . . **2041**
Vogel J.-Berlin . . . 248
Vogel K.-Dortmund 34, **1233**, 1303, **1747**, 2292, 2500
Vogel O.-Düsseldorf . 2211
Vogel W.-Breslau . . 1850
Vogelsanger 523
Vogt 1253
Vogt-Breslau 821
Vogt A.-Aarau . 1898, 2011
Vogt H.-Frankfurt 186, 1349, 1659, 1660, 1716, 1891, **2037**, 2054, 2343, 2359
Vohsen . . 197, 532, 1547
Voigt-Leipzig 36
Voigt J.-Göttingen . . **336**
Voisin 639
Voit 1084
Volhard-Mannheim . **2425**
Volhard F.-Dortmund **209**, 421, 920, 976, 2157
Volk . . . 693, 1034, 2344
Volkmar 2501
Volland 809, 1753
Vollmer 2554
Volmer 1247
Voornveld 2499
Vorschütz . . . 1664, 2551
Voss-Frankfurt . 1606, 1607, 1660, 2114
Voss-Greifswald . . . 1546
Voss-Halle 1613
Vossius 350
Vulpius **239**, 248, **332**, 1044, 2352, **2662**

W.

Wachenfeld 931
Wachholz 90, 91
Wachsmuth 580
Waechter 473, 1101
Waelsch 692
Waentig 247
Wätzold 353
Wagemann 1154
Wagner A.-Chemnitz . 766, **864**
Wagner L.-Berlin . . 865
Wagner K. E.-Kiew . . 522
Wahl 1044, **1493**
Wahle **1443**
Wainstein 1451
Waitz H.-Heidelberg 483, **805**
Waitz J.-Paris 2357
Walb 193
Walbum 2152
Walcher **2440**
Walcott 541
Waldstein 260
Waldow 2057
Waldvogel . . 1449, **1677**
Walker J. W. Th. **985**, 1848
Walker N. 1656
Walker R. E. . 1090, 2005
Walker A.-Edinburgh 2020, 2021
Walker Ch. E.-London 632, 2685
Walko 246, 773
Wallart F.-St. Ludwig i. Elsass 921
Wallart J.-St. Ludwig 921, 1250
Wallbaum 2690
Wallis 2068
Wallisch 1356
Walsh 477
Walthard 1033
Walter-Basel 2101
Walter-Heidelberg . . 1045
Walter E.-Greifswald . 1845
Walton 984
Walzberg **2135**
Wandel . . 702, 1662, 1663, **2268**, 2302, 2356
Wang 869
Wanner 1553
Ward 1251
Ware 631
Warnekros . . 1052, 2062
Warrington 886
Warthin 1091
Wasenius 1353
v. Wasiliewski . **1921**, 2510
Wassermann A.-Berlin 688, 929, 1195, 2246, 2300, 2411
Wassermann M.-Berlin 2690
Wassermann M.-Franzensbad 1450
Wassermeyer . . 826, 2625
Wasserthal 1034
Waterhouse . . 1862, 2403
Waterman N.-Rotterdam 1402
Watermann N.-Leiden 1546
Watson C. G. . . 135, 477
Watson Ch. 1603
Watson M. 1196
Watt 2403
Weber H. 2339
Weber L. 297, 775
Weber A.-Giessen **321**, **2443**
Weber E.-Berlin **889**, 1351, 1449
Weber F.-St. Petersburg 1502
Weber F. P.-London . 926, 1196
Weber F. W. A.-Dortmund . . 418, 419, **1133**
Weber H.-Zürich . . . 361
Weber R.-Breslau . . 1844
Weber S.-Greifswald . 188
Wechselmann . 692, 1708, 2455, 2687
Wedd 815
Wedemann . . 1754, 1755
Wegele . . 92, **1397**, 1804
Wegelin 2341

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

Seite
Weglowski 684
Wehrsig 2059
Weibel 1652, 2506, 2624
Weichard 141, 185, 994, 1089, 1142, 1192, 2336, 2511, 2689
Weicker 93
Weickhardt 2629
Weidanz 1142, 1754, 1755, 2511
Weidenbaum 1361
Weigel 593
Weigelin 147
Weik 693
Weil A. 1501
Weil E.-Berlin 294
Weil E.-Prag 134, 297, 636, 1035, 1450, 1601
Weil E.-Wien 984
Weiland 1086, 1547
Weimann **1288**
Weinberg 252, 639, 2340
Weinberger-Rastatt **2538**
Weinberger-Wien 596, 1709
Weinbrenner 303, 534
Weindler 2625
Weinert 1036
Weinhold 1896
Weinland 1296
Weisbein 1453
Weiseber 1844
Weishaupt 1446
Weiss A.-Purkersdorf 1143
Weiss Chr. F.-Schwerin 472
Weiss F.-Wien 2401
Weiss K. E.-Schwäbisch-Gmünd **2334**
Weiss O.-Königsberg 753, 984
Weiss P.-Berlin 2338
Weissenberg 2625
Weissgerber 2152
Weissmann 1446
Weisswange 472, 523, 578, 635, **967**, 1297, 2257, 2362
Weitlaner 1036
Weitz 1190
Welander 691
Welge 1797
Weljaminow 2459
Wellmann-Köln 1808
Wellmann M.-Potsdam 1893, 2161
Wells H. G. 359
Wells J. H. 1847
v. Wenczel 409, 472
Wendel 877, 1312
Wengler 1854, 2001
Wenner 2056
Wenyon 1957
Werncke 1253
v. Werdt 2150
Werner-Giessen 693
Werner-Hamburg 1255, 2360
Werner R.-Heidelberg **2267**
Wernitz 353, 578
Werndorff 992
Werth 2106

Seite
Wertheim A. 35
Wertheim E.-Wien 353
Wertheim-Salomonson 1243
Wessely 2397, 2559
Westenhöffer 523, 631
v. Westenrijk 2004, 2401
Westergaard 1652
Western 814, 1848
Westhoff 523
Wette **1931**
Weygandt **459**, **1387**, 1455, 1513
Weyl 30
White A. H. 527
White A. W. 1847
White J. M. 757
White H.-Montreal 934
Whitfield 1848
Whitta 2347
Wibo 2345
Wicherkiewicz 925
Wichmann 308, 1046, 1455, 2363, 2562, 2563
Wickham 1317
Wickes 480
Wickmann 1393
Wiczkowski 1300
Wideröe 869, 1657
Widmark 1793, 1946, 2456
Widmer **620**, 1898
Wiechert 2404
Wiechowski 1351, 2303
Wiedersheim 1940
Wiegandt 1156
Wieland 1944, 2054, 2305
Wiemer 2149
Wiener 1402, 1602, 2686
Wiener-Aachen 808
Wiener A. C.-Chicago 578
Wiener G.-München 128, 242, 537, 1618, 2051, 2197
Wiener J.-New York 631
Wiener O.-Leipzig 2103
Wiener O.-Prag 2413
Wiens 180, 863, 1704, **1871**
Wiersma 860
Wiesel 475
Wiesenthal 1461
Wiesinger 2363, 2465
Wiesner **455**, **569**, 1649
Wieting 93, 1547
Wilczur 2458
Wildbolz 637
Wile 1299
Wilenko Gr. G.-Karlsbad 1299, 1449, 1755
Wilenko P.-Lemberg 1300
Wilenko M.-Wien 2555
Wilhermsdörfer 998
Wilkens 527
Willanen 473
Willcox 815, 886
Wille 245
Willens 1908
Williams E. G. 1091
Williams E. U. 1847
Williams E.-Wien 2152

Seite
Williams T. H.-Philadelphia 2006
Williamson D. J. 1656
Williamson O. K. 815
Williamson R. T. 1602
Willian 414, 477
Willim 2200
Wilms 349, **510**, 684, 1258, 1502, 1705, 2105, 2157, 2196
Wilson A. J. 527
Wilson H. C. 1197
v. Winckel F.-München 133, 1084, 1137
Winckel M.-München 242, 683, 1188, 1649, 2289
Windscheid 1456
Winkler J. 2401
Winkler-Breslau 2454
Winkler-Luzern 693
Winkler-München 1046
Winkler F.-Wien 596
Winn 1196
Winnogradow 2151
Winter 353, 2001
Winterberg 754
Winternitz-Ofen-Pest 1651
Winternitz-Prag 691
Winternitz H.-Halle **402**, 2014, **2599**
Winterstein 1396
Wirth W. 858
Wirth K.-Wien 2057, 2566
Wirths **1687**, 2622
Wise 480
Wiswe 635
Wisshaupt 1548
Withney 2052
Witry 2210
de Witt-Stetton 1795
Witte-Posen 38
Witte J.-Berlin 133, 863
Wittek 1044, **1836**
Witthauer 649, **968**, 1507
Wittmaack 142, 193, 1395, 1953, **2443**
Witzel 577
Witzinger 2467
Wölfflin 683
Wörner 352
Wohlgemuth H.-Berlin 2004, 2163
Wohlgemuth J.-Berlin 474, 988, 1547, 2343
Wohlwill **328**, 336, 365, 1153
Woithe 1754, 2151
Wolf-Marburg 374, 524
Wolf E. H.-Giessen 752
Wolf H. E.-Milwaukee 1090
Wolf J.-Strassburg 480
Wolf R.-Tübingen **270**
Wolf W.-Leipzig 983
Wolff A.-Danzig 1303, 2557
Wolff B.-Berlin 296, 2554
Wolff Ed.-Regensburg 2148
Wolff M.-Berlin 354, 523, 1898

Seite
Wolff W.-Berlin 1299, 1504
Wolffberg 2551
Wolff-Eisner **65**, **104**, 133, 244, 297, 307, 376, 525, 685, 1413, **1838**, 1846, 2005, 2099, **2313**, 2549
Wolfrum 2011, 2213
Wolfskehl 860
Wolfsohn 2512
Wollenberg 1448, 2204, 2336, 2552
Woltär 248
Wolter 2102
Woltke **1520**
Woodhull 760
Woods 1092
Worbs 687, 1303
Worms 2295
Worobjeff 1451
Wossidlo 415, 2001, 2202
Wrede 186, 2205
Wreden 1451, 2624
Wright 959, 758, 1847, 1957, 2354
Würz 1356
Wulff 253, 296, 2363
Wulffen 1748
Wullstein 1029, 1044, 2196, 2204
Wunderlich 415
Wynn 2402
Wyss 1795
Wyssokowicz 1033

X.

Xylander 1193, 1298, 1601, 1754

Y.

Yagiie 1604
Yakimoff 249, 297, 1195, 1601, 2152
Yamada **1934**
Yamanouchi 773, 1860, 2344, 2506
Yanase 1396
Ybarra 2058
Yonge 1799
Yoshii 1606
Young 135, 1251, 1750
Yukawa 246
Ywase 523

Z.

Zabel 1649
Zablocka 2002
Zacharias **227**, **338**, 852, 766, **1185**, 1608, 2158, 2259
Zack 190, 525, 932, 1756
Zaech 2636
Zambelli 2556
v. Zamboni 2686
Zander 1751

Seite
Zange 869
Zangemeister 355, **837**, 1191, 1353, 2247, 2506
Zangger 579, 2504
Zammit 1509
Zárate 88
Zarniko 2465
Zaud 2341
Zaudy 1810
Zechmeister 2057
v. Zeissl **1071**
Zeissler 2248
Zeller-Berlin 2204
Zeller A.-München 2509
Zernitz 2263
Zettnow 980
v. Zeynek **432**
Zia Noury Pascha 1798
Zickel 1844
Zickgraf **417**, 522, 1446, 2099
Ziegenspeck 1209, 1297, 1447, **1743**, 2258
Ziegler 34, 694, 1190, **2487**
Ziehen 428, 531, 811
Zieler 691, **1685**, **2046**, **2372**, 2510
Ziemann 37, 759, 1151, 1509
Ziemke 2504
Ziemssen 1140
Ziesché 1448, 2557
Zietzschmann 2053
Zimmermann-München 88
Zimmermann G.-Dresden 1458
Zimmermann V.-Duisburg 1709
Zimmern 371, 1860
Zinn 652, 985
Zinsser **964**, **1387**
Zirkel 1802
Zitowicz 249
Zlatogorow 251
Zöllner 201, 1753
Zoeppritz 1718, 2550
Zörnig 2686
Zollikofer 2056
Zondek 296
Zuberbühler 924
Zucker 2254
Zuckerkandl **414**, 476, 1259, 2505
Zuelzer-Potsdam 1751
Zuelzer G.-Berlin 1363, 1563, 2360, 2455, 2553
Zürn **2707**
Zürndorfer 2007
v. Zumbusch 2397
Zuntz **402**
Zupitza 2058
Zupnik 148, 260, 1450, 2151
Zurhelle 1087, 2340
Zwaardemaker 1036
Zweig A.-Königsberg 637, 2557, 2626
Zweig-Wien 2002
Zwintz 1194, 2249
Zylberlast 2454

III. Sach-Register.

(Die **fett** gedruckten Ziffern bedeuten Originalartikel.)

Seite

A.

Aalserum, Toxin und anaphylaktisierende Substanz des, von Doerr und Raubitschek 1798
Abdomen, Schutz gegen das Zurücklassen von Bauchtüchern im, von Lehmann 35, Schmerzen des —, von Lennander 94
Abdominelle Eingriffe, Verhalten der Lunge und des Herzens nach, von v. Lichtenberg 2106
Abdominalchirurgie, von Paul 478
Abdominalschwangerschaft, primäre, von Loorich 1796
Abdominaltumoren, Diagnose von, von Kroemer **34**, —, die maligne Erkrankungen vortäuschen, von Robson 1196
Abdominaltyphus, klinische und bakteriologische Beobachtungen bei, von Bennecke 33, — und Purpura haemorrhagica, von Carcaterra 641, Komplikation des — mit Gangrän der Extremitäten, von Biron 1194
Abdominaltyphusepidemie in Brüssel, von Péchère 2345
Abduzenslähmung, Aetiologie der, von Köllner 297, zeitweise — bei Ohrenaffektionen, von De Blasi 641
Abduzensparese, von Marguliés 1414
Abfälle aus Krankenhäusern 1263
Abfallstoffe, Beseitigung der 2097
Abführmittel, von Ury 2688, Wirkungsmechanismus der salinischen —, von Frankl 89, — eine soziale Gefahr, von Burlureaux 1910
Abgeordnetenhaus, österreichisches 1550
Abhandlungen, zwanglose, aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten 310
Abkühlung als Krankheitsursache, von Siegel 307, 532
Abkühlungsreaktion, von Grund 988, — des Warmblütermuskels, von Grund 2454
Abnabelung, Nabelverband und Behandlung des Nabelschnurrestes, von Ahlfeld 354
Abnormität, sexuelle, bei Stehltrieb, von Försterling 295
Abort, krimineller, von Simons 88, von Marx 1142, Häufigkeit des —, von Sprauer 416, künstlicher — wegen psychischer Krankheit, von Friedmann 1194, inkompletter —, von Hertel 1463
Abortusbehandlung, Vermeidung der Uterusperforation bei der, von Ekstein 1447
Abortzange, Anwendung der, von Hammerschlag 1038, von Thomä 1503
Abschiedskommers für Prof. Toldt 2471
Abschnürung, amniotische, von Landau 2630
Absinthinitiative, Volksabstimmung über die 1658
Absinthverbot 1038
Abszess, Chirurgie des subphrenischen, von Barnard 1195, perigastritische —, von Koch 1363, subduraler —, von Uffenorde 1607, — in der Glandula thyreoidea, von v. Schiller 1654, spondylitische — des Mediastinum posticum, von Finckh 2197, traumatische — des Mediastinum anticum, von v. Saar 2198
Abwässer, Verunreinigung der Orla und Kotschau durch gewerbliche, von v. Buchka und Renk 2150, Ableitung zyanhaltiger —, von Rubner und v. Buchka 2150
Abwässerklärung, mechanische, chemische und biologische, von Schmidtmann 1505
Abwasserreinigung, biologische, von Lübbert 1088
Acardiacus, von Opitz 2256, — acormus, von Stoeckel 424, — acephalus, von Beneke 424
Achillessehne, fibromatöse Verdickung der, von Schwarz **1235**
Achillessehnenreflex, von Conzen 1160, Bedeutung des —, von Conzen **1014**
Achondroplasie beim Erwachsenen, von Schrumpf 2554
Achselhöhlenbrüste bei Wöchnerinnen, von Kayser 2001
Achylia s. a Carcinoma.
Achylia gastrica im Kindesalter, von Hecht 2401
Adamantinoma solidum cysticum des Unterkiefers, von Fritsch 1032
Adams-Stokessche Krankheit, von Fontana 641, — von Karcher und Schaffner 1506, — von Volhard 2157, — von Huysmans 2157
Adams-Stokesscher Symptomenkomplex, von Heineke, Müller und von Hösslin 2290, Rückbildung des —, von Gerhardt 2290
Addisonsche Krankheit, Diagnose der, von Grünbaum 94, spezielle nervöse Symptome bei —, von Wagner 865, Kombination von — mit Status lymphaticus, von Hedinger 923, Thymushyperplasie bei —, von Hart 1709
Addisonsymptome, von Schlayer 2065
Adenocarcinoma papillare et gelatinosum der weiblichen Urethra, von Puppel 753
Adenoide Vegetationen und Schwerhörigkeit bei Schulkindern, von Laser 36
Adenoma malignum portionis uteri, von Klinger 2502
Adenomyofibrom in der Wand des Ductus choledochus, von Volmer 1247
Adenomyoma intestini, von Trappe 686, — uteri, von Ernst 2100
Adenosarkome, renale, von Trappe 687
Aderlässe und örtliche Blutentziehungen bei Neurosen und bei gynäkologischen Erkrankungen, von Theilhaber **439**, — und Kreislaufstörungen, von Hahn 694
Adhäsionen, Verhütung von peritonealen, von Busch und Bibergeil 2099
Adhäsionsmodellkappe, von Kafka 1655
Adipositas cerebralis, von Marburg 2352
Adnexe, Behandlung eitriger, von Fehling 523, Extirpation doppelseitig erkrankter —, von Beuttner 1796
Adnexerkrankungen Behandlung entzündlicher, von Hannes 688, —, von Staude 701, 825, operative Behandlung der entzündlichen —, von Fromm 2291
Adrenalin und Osteomalakie, von Reinhardt 88, dauernde Blutdrucksteigerung durch —, von Kretschmer 89, Affinität der Nierengefässe zu —, von Jonescu 813, Ausscheidung des —, von Glässner und Pick 932, antagonistische Wirkung des — und der Lymphagoga, von Tomaszewski und Willenko 1449, Wanderung des — in Nerven, von Lichtwitz 1503, mit — behandelte Kaninchenlebern, von Grober 1952
Adrenalinämie, von Goldzieher und Molnar 411
Adrenalinarterionekrose, Wirkung der Jodpräparate auf die, von Schrank 293, Wirkung des Spermins bei —, von Schrank 293
Adrenalin-Arteriosklerose, Verhütung der, von Mansfeld 2638
Adrenalineinträufelungen, Folgen lange fortgesetzter, von Valude und Duclos 1253
Adrenalinerkrankung der Kaninchenleber, von Grober 1794
Adrenalinglykosurie, von Ehemann 1363, — und ihre Beeinflussung durch Pankreas, von Frugoni 1897
Adrenalininjektionen, Arteriosklerose nach, von Watermann 1546, sklerotische Erkrankung der Arterien nach —, von Schirokogoroff 1600
Adrenalin-Kochsalzinfusionen, lebensrettende Wirkung der, bei peritonealer Sepsis, von Rothschild **624**, intravenöse —, von Meissl 1300
Adrenalinlösung, intravenöse Infusion von, von Calmann 308
Adrenalinmydriasis, von Zak 932
Adrenalinnachweis 652
Adrenalinwirkung, Beeinflussung der — durch Säure, von Kretschmer 89, — auf die Magendrüsen, von Jukawa 1192
Adrenalsystem und Niere, von Reicher 1666
Adressbuch der Spezialisten für Geschlechtskrankheiten 1214
Aerzte s. a. Arzt, Gewerkschaftsärzte, Bezirksärzte, Amtsärzte. Lebensversicherungen, Ortsärzte, Gewerbeärzte, Gemeindeärzte, Hausärzte, Schiedsgerichtsärzte, Spitalärzte.
Aerzte, wirtschaftliche Organisation der — Wiens 137, Organisation der — Niederösterreichs 137, Tarif der — in Turin 139, ausländische — in Italien 139, Zahl der — in Deutschland 206, Verein der — Wiesbadens 309, Einkommensverhältnisse der — 309, Einkommensverhältnisse der Berliner — 361, eine Schädigung der praktischen — in Oesterreich 645, Kampf zwischen — und Krankenkassen in Köln 775, Kampf der — in Köln 1092, Privatleben der — **941**, Streit zwischen — 942, Verein zur Unterstützung invalider — in Bayern **1111**, praktische — und Konsiliarärzte 1551, Entscheidung des österreich. Verwaltungsgerichtshofes gegen die — 1947, Streben der — in Frankreich nach einem nationalen Verband 2007, Sachverständige und praktische — 2007, grosser Sieg der — 2407, — und Geheimmittel 2516
Aerztekammern, bayerische 2071, Verbescheidung der bayerischen — i. J. 1907 1672, 2593, Verhandlungen der bayerischen — vom J. 1908 2569
Aerztekammerausschuss, Wechsel des Vorsitzes im bayerischen 2573
Aerztekammerwahlen, Vorbereitungen zu den, in Berlin 2296, Berliner — 2561
Aerztemangel in der österreichischen Armee 645
Aerztestand, Wandlungen der Medizin und des, in den letzten 50 Jahren, von v. Bollinger 2544, 2697
Aerztestreik, kleiner, in Wien 2298, Geraer — vor dem Reichsgericht 2470

Seite
Aerztetag in Danzig **1110**, deutscher — **1470**, oberfränkischer — 2368, deutscher — 1909 in Lübeck 2567
Aerztliche Ethik 205
Aerztliche Mitteilungen 1368
Aerztlichen Stand, zeitgemässe ethische Fragen für den, von Nassauer 540, **1790**
Aethylchloridnarkose, Säurevergiftung nach, von Cuningham 1250
Aetherdämpfe, Entzündung von — in der Exspirationsluft einer mit Aether Narkotisierten, von Textor **1185**
Aethernarkose, von Ombredanne 2515
Aetherrausch, Technik des, von Hirsch 37, Mittel gegen Erbrechen beim —, von Ritter 1600, Geschichte des —, von Hirsch 2401
Aetzmittel, Wirkung einiger, auf die Uterusschleimhaut, von Burckhard 131
Afrika s. a. Deutsch-Ostafrika, Deutsch-Südwestafrika, Geschwür, Suaheli-Arzt, Westafrika.
Afrika, Eroberung des tropischen — für die weisse und farbige Rasse, von Ziemann 759, 1151
Agglomeration s. a. Trypanosomen.
Agglutination s. a. Normalagglutination.
Agglutination und kolloidale Fällung, von Bürgi 37, — der menschlichen Blutkörperchen, von Blank 137, — der Meningokokken, von Eberle 188, — des Bact. coli, von Mayer 293, Beschleunigung der — durch Zentrifugieren, von Gaethgens 1653, — von Choleravibrionen durch Rinderserum, von Braun 2688
Agglutinationskraft menschlicher Blutsera, von Klemens und Maler 132
Agrypnie, Diagnostik der, von Deutsch . 2103
Agurin, von Tauszk 1519
Ahnentafeln, Aufstellung von 2022
Akademie, preussische, der Wissenschaften 1366, 2368, Kaiserl. Leopold-Karolinische — in Halle 1719, — für praktische Medizin in Düsseldorf 2071, 2166, — in Köln 2471
Akklimatisation des Deutschen in den Tropen, von Steudel 2058
Akklimatisierung, Physiologie der, von Loew **1585**
Akkommodation im Ohr, von Zimmermann 1458
Akne, Behandlung der — rosacea, von v. Zeissl **1071**
Akonit, physiologischer Antagonismus zwischen — und Belladonna, von Speirs 2402
Akromegalie, von Schlüter 1312, von Ganser 1851, von Franchini 1943, von Senator 2512, von Vorschütz 2551, Kehlkopfveränderungen bei —, von Neufeld 293, Stoffwechsel bei —, von Oberndörffer 863, — und Hypophysentumor, von v. Hochenegg 1095, — und Adams-Stokessches Symptom, von Minerbi und Alessandri 1668, — mit enormer Adipositas, von v. Rad 2018, —, Hypophysenglykosurie und ihre Beziehungen zum Diabetes, von Borchardt 2687
Aktinomykose des Wurmfortsatzes, von Short 136, Klinik der —, von Baum **296**, Entstehung der intestinalen —, von Schümann 351, Vakzinebehandlung der —, von Winn 1196, Therapie der —, von Föderl 1202, — der Brustwand, von Baum 1718
Aktinomyzesdrüse, Morphologie der, von Loele 1401
Aktinomyzeten, thermophile, von Schütze 1753
Akustikus, Tumoren des, von Küstner . 192
Akustikustumor an der Hirnbasis, von Rose 2505
d-Alanin, Verhalten des, von Abderhalden, Gigon und London 1295
Albertus Magnus als Naturforscher, von Stadler 2103
Albin 1651
Albinismus totalis congenitus, von Rille 592
Albuminimeter, neues, von Walbum . . 2152

Seite
Albuminurie, Aetiologie der orthotischen — im Kindesalter, von Jehle **12**, Pathogenese der orthostatischen —, von Chalier 192, orthotische —, von v. Steijskal 813, alimentäre —, von Tumminia 814, orthotische —, von von den Velden 1309, Bence-Jonessche —, von v. Decastello 1041, orthostatische —, von Langstein 1670, von Martelli 2712, —, chronische Nephritis und der Kochsche Bazillus, von Keersmaker 1703, Aetiologie der sog. orthotischen —, von Bingel 1715, lordotische —, von Nothmann 2260, — provocata orthostatica, von Bruck 2260, **2271**
Albrecht Eugen †, von Oberndorfer . . **1539**
Alexander-Adams, Dauererfolge des, von Hannes 2688
Alexin, Präexistenz des — im zirkulierenden Blut, von Schneider 1193
Alexipon 1189
Algesimeter, von Alrutz 1546
Alkaptonurie, von Gross und Allard **244**, von v. Mettenheimer 1717, von Fromherz 2059, — und Ochronose, von Allard und Gross 1397
Alkohol s. a. Gewohnheitstrinker, Trinkergesetzgebung.
Alkohol, Bedeutung des — nach den Anschauungen der Genueser Schule, von Mircoli 135, — in der Medizin, von Finlay 757, — und Unfall, von Brieglеb 1404, Maximaldosis des —, von Becher 2119
Alkoholfrage, Wandtafeln zur, von Gruber und Kraepelin 469
Alkoholinjektion s. u. Neuralgie.
Alkoholismus, Mortalität durch, von Fernet 204, — und Tuberkulose, von Reynier 204, Zentralverband zur Bekämpfung des —, 543, — in Preussen 2097, Ausstellung gegen — . . 2568, 2714
Alkoholmissbrauch, antisoziale Bedeutung des chronischen, von Cimbal . . . 90
Alkoholverbrauch in englischen Krankenhäusern 1566
Allantoin im Harnsäurestoffwechsel, von Wiechowsky 1351
Allergie und Tuberkulinfiltratproben nach v. Pirquet-Detre, von Heim und John 475, Wesen der —, von Kasper 703, tuberkulöse — bei Masern- und Miliartuberkulose, von v. Pirquet 1356
Allergin 1189
Allgemeinanästhenie durch Aether, Luft und Kohlensäure, von Nélaton . . . 1958
Allgemeininfektion, Behandlung septischer und pyämischer, von Sick 1795
Allgemeinnarkose für chirurgische Eingriffe von kurzer Dauer, von Bonain . 2404
Allophansäure, von Overlach 1653
Allosan, von Schwersenski 2343
Almatein in der Chirurgie, von Venus . 1032
Alopecia, Formaldehyd bei, areata, von Mc Jnerney 927, traumatische —, von Wechselmann 2455
Alpen, Deckenbau der —, von Heim . . 2104
Alsol als Inhalationsmittel, von Falk 888, — in der Oto-Rhino-Laryngologie, von Theimer 888
Alterskatarakt, Entstehung der, von Jossek 1846
Altersstar, spezifische Therapie des beginnenden, von Römer 2011, 2558, Entstehung und Behandlung des —, von Salffner 2213
Alters- und Invalidenversicherung . . . 2071
Althoff † 2296, von Tilmann **2543**
Alttuberkulin, Wirkung des, auf den tuberkulosefreien Menschen, von Hamburger **1220**, 1367
Alvarengapreis 207, 2415
Alveolarechinokokkus, von Krüger . . . 144
Alypin, Stovain und Novokain, von Cramer 481
Amaurose in der Schwangerschaft, von Holzbach 1247

Seite
Amblyopie strabotischer Augen, von Becker 411, — infolge Nebenhöhleneiterung, von Rethi 1655, toxische —, von Widmark 1793
Ambozeptoren, Bindung von und Komplementen, von Haendel 652
Ambulatorien der Krankenhäuser . . 1551
Ameisensäure, Wirkung gewisser Salze der, auf den Kreislauf und die Muskeln, von Goodall und Mitchell 985
Amelie, von v. Leonowa und v. Lange . 246
Amenorrhöe, mechanische, von Rieck 701
Amentia, von Zweig 2626
Ammoniakgas, tödliche Lungenentzündung durch, von Lewin 2248
Amnesie, Pathologie und Therapie der hysterischen, von Quensel 532, hysterische —, von Donath 1752
Amöben, pathogene, von Werner 2360
Amöbendysenterie, chronische, als chirurgische Krankheit, von Holt 480, Behandlung der —, von Thornburgh 760, Ipecacuanha bei —, von Raymond . . 760
Amöbenenteritis und Dysenterie, von Jürgens 755
Amöbeninfektion, Darmerkrankungen infolge, von Lorenz 934
Amoebiasis intestinalis, von Wenyon . . 1957
Amputatio cruris osteoplastica, von Dumont 1031, funktionelle Anpassung nach —, von Gluck 1413, — und Exartikulation, von Petersen und Gocht 2620
Amputationsmethode am Knöchel, von Watson 135
Amputationsstumpf, Sarkom am, nach 20 Jahren, von Capaldi **512**, Erzielung tragfähiger —, von Hashimoto und Saito 1651
Amtsarzt und Säuglingssterblichkeit, von Groth **76**, Anstellung der — in England 764, Verbesserung der Stellung der österreichischen — 1253, Reichsverband österreichischer — 1253
Amyloid, lokales im Respirationstrakt, von v. Werdt 2150, Aetiologie des —, von Davidson 2399
Amyloidkrankheit, von Vandervelde und Stordeur 412
Anacardia, Exanthem durch, orientalis, von Görl 1463
Anämien, posthämorrhagische, und ihre Beziehungen zur aplastischen Anämie, von Blumenthal und Morawitz 33, aplastische — Ehrlichs? von Touton 95, Blutbefund bei perniziöser —, von Seher 252, schwere — mit infektiösem Ursprung, von Cicaterri 356, pseudoleukämische — im Kindesalter, von Cohen 639, Behandlung der —, von Ziegler 694, perniziöse —, von Plehn 1052, Heilung perniziöser —, von Stone 1092, histologische Veränderungen der blutbildenden Organe bei perniziöser —, von Schatiloff **1164**, — pseudoleucaemica infantum, von Furrer 1300, Behandlung der — des frühesten Kindesalters, von Katzenstein 1563, — und Schwangerschaft, von Sbisa 1757, Sauerstoffversorgung bei —, von Morawitz und Röhmer 1762, Beobachtungen bei experimentellen —, von Morawitz und Pratt **1817**, aplastische —, von Herz 2102, Therapieversuche bei perniziöser —, von Reicher 2156, Verhalten der Nieren bei perniziöser —, von Paszkiewicz 2399, Behandlung der perniziösen —, von Klemperer 2630, Aetiologie der perniziösen —, von Berger 2633, 2692
Anaëroben, Untersuchungen über die pathogenen, von v. Hibler 2620
Anästhetika, neuere, in der Ophthalmologie, von Reuter 97
Anästhesie s. a. Auge, Daueranästhesie.
Anästhesie, von Vallas 2163, lokale und subarachnoidale —, von Lennander 690, Benutzung niederer Temperaturen zur —, von Oelsner 1095, senile —, von Ehret **2660**

Seite
Anästhesierungsverfahren, Indikationsstellung für die verschiedenen, von Roith 1398
Analfissuren, Behandlung der, und -ulzerationen mit Wasserstoffsuperoxyd, von Negrescu **2457**
Analgesie versus Anästhesie in Geburtshilfe und Gynäkologie, von Sinclair . 1799
Anaphylaktische Erscheinungen bei Immunisierung von Giften der Typhus- und Paratyphusbazillen, von Kraus und Stenitzer 1034
Anaphylaxie, von Doerr 756, von Kraus, Doerr und Lohma 1654, von Pick und Yamanouchi 2344, — zu diagnostischen Zwecken, von Yamanouchi 2506
Anastomose, kavo-mesaraische, von Jianu 1801
Atanomie, Geschichte des Lehrstuhls für pathologische — in Erlangen, von Hauser 632, Lehrbuch der —, von Rauber-Kopsch 805, das Lehren der —, von Addison 2022
Anchylostoma s. a. Ankylostoma.
Anchylostoma, hämolytische Wirkung von, duodenale, von Preti **436**
Andolin 1651
Aneurysma s. a. Doppelaneurysma, Aortenaneurysma.
Aneurysma, in situ fixiertes, der Aorta ascendens, von Virchow 525, — der Aorta, von Biedermann 526, — dissecans, von Reindorf 531, — diagnostischer Wert der Blutdruckbestimmung bei — der Aorta, von Williamson 815, — der Bauchaorta, von Manasse 1.05, von Heinlein 2064, operative Behandlung der arterio-venösen —, von Oppel 1246, Operation eines — embolo-mycoticum einer Mesenterialarterie, von Stern 1398, — der Aorta, von Hueter 1457, 1614, — der Brustaorta, von Drummond 1759, — varicosum der Femoralvene, von Neck 1948, — der Aorta descendens, von Levy 1950, ideale Operation des arteriellen —, von Enderlin 2004, elektrische Behandlung von —, von Turner 2309, — dissecans der Aorta, von Schede 2341, — arcus aortae, von Rehberg 2400
Angina, Therapie der, von Berliner **678**, — und Miliartuberkulose, von Lublinski 1506, — pectoris, von del Valle y Aldabalde 298, — pectoris vera und spuria, von Porges 220, — ulcerosa bei Abdominaltyphus, von Samuel . 2347
Angina Ludovici s. u. Halsphlegmone.
Angina Ludowici, von Schlesinger . . . 2627
Anginaepidemie in Christiania, von Ustvedt 1657
Angioma, Behandlung des, arter. racemosum, von Clairmont 578, sarkomatöses — der Milz und Leber, von Jores 876, — arter. racemosum der Kopfhaut, von König 1204, — in der Brückengegend, von Enders **1646**
Angstzustände, nervöse, und ihre Behandlung, von Stekel 1702
Ankylostomiasis, Bekämpfung der epidemischen auf Portoriko, von Ashford 358, Behandlung der —, von Castellvi 586, 638, zur Frage der —, v. Gonzàlez 868, Sanitation in bezug auf die — in den Tropen, von Manson 1957, Behandlung der — auf Portoriko, von Patterson 2005, Blutveränderungen bei —, von Brehaut 2345
Annalen des Hamidié-Kinderhospitals in Konstantinopel 151
Anorrhal bei Hämorrhoiden, von Oefele 297
Anstalts- und Hausgeburten, von Eckstein 1845
Anteflexio, spitzwinklige, von Hegar . . 2158
Antidiastasebildung, von Schütze und Braun 294
Antifermente im menschlichen Blutserum, von Jochmann und Kantorowicz **728**, proteolytisches —, von Schultz und Chiarolanza 1653, Behandlung eitriger Prozesse mittels —, von Hagen . . . 2018
Antifermentbehandlung eitriger Prozesse ohne Inzision, von Peiser 1599, von Kolaczek 1795, **2655**, — eitriger Prozesse in der Augenheilkunde, von Lenz 2011, — eitriger Prozesse, von Jochmann und Baetzner **2473**
Antiformin, von Uhlenhuth und Xylander 1601, von Uhlenhuth 2510
Antigene, künstlich in vitro hergestellte, und Antikörper, von Weichard . . . 141
Antikörper bei Tumoren, von Weil und Braun 1035, Erzeugung von — durch rektale Einverleibung der Antigene, von Sternfeld 1194, — und Fieber, von Lüdke 2357
Antikörperbildung nach experimenteller Schädigung des hämatopoetischen Systems durch Röntgenstrahlen, von Benjamin und Sluka 582, — bei immunisierten Tieren, von Fukuhara . 1192
Antikörperübertragung von Mutter auf Kind, von Pfaundler 523
Antimon s. a. Heilmittel.
Antipyretika, Wirkungsweise einiger, von Cloëtta 1194
Antistoffe, Beeinflussung von, durch alkoholische Organextrakte, von Weil und Braun 134, — im Serum Tuberkulöser, von Wolff und Mühsam 1898
Antithyreoidin Moebius, von Holst . . . 298
Antitoxinresorption vom Rektum aus, von Hamburger und Monti **1640**
Antitrypsin im Blut, von v. Bergmann und Bamberg 1653
Antitrypinbestimmung im Blute, von v. Bergmann und Meyer 2003
Antituberkulin, Nachweis von, von Landmann 2409
Antituberkuloseserum Marmorek, von Bock 37, von Ullmann 244
Antivivisektionsbewegung 1304
Antrumoperationen, Verschluss der Knochenwunden nach, von Passow . . . 1037
Anurie, Pathogenese und Therapie der, von Casper 415
Anus, Bildungsanomalien des, und des Rektums, von Ribera y Sans 1604, Spontanheilung eines — praeternaturalis, von Widmer 1898
Aorta, Kalkgehalt der, von Selig 931, Resektion der — wegen eines Ganglionneuroms, von Braun 1149, syphilitische Erkrankung der —, von Fein 1508, Aetiologie der degenerativen Veränderungen der —, von Pitt 1861, Störungen der Pupille bei Läsionen der —, von Perier 1946
Aortenaneurysma, plötzlicher Verschluss der V. cava sup., von Hochhaus 417, traumatisches —, von Thorel 880, Geräuschbildung bei —, von Reitter 1036, Perforation eines —, von Kieseritzky 2056, — von rücklaufendem Typus, von Georgescu 2457, — mit besonderen Komplikationen, von Vollmer 2554, traumatische Entstehung des —, von Linow 2557
Aorteninsuffizienz, Dikrotie bei, von Goldscheider 1445, systolisches Geräusch bei der reinen —, von Conto 2051, endokardiale Taschenbildung bei —, von Schmincke 2341, — und Lues, von Citron 2554
Aortenruptur mit Hämoperikard, von Jacobsthal 935
Aortenstenose, reine, von Tondi 1549
Aortitis, chronische, und Aortenaneurysma bei Kindern, von Ralli 529
Aperitol 2460
Aphagie, hysterische intermittierende, von Siegert 420
Aphasie, motorische, von Niessl 1455, — de Broca, von Montier 1940, Lokalisation der motorischen —, von Niessl v. Mayendorf 1797, traumatische motorische —, von Kirschner 2501
Apomorphinanwendung, schlimme Zufälle bei der, von Harnack **1869**
Apophysitis tibialis adolescentium, von Alsberg 1751
Apothekenwesen in Bayern 2574
Apothekerkammern 999
Appendektomie, prophylaktische, von Gobiet 2248
Appendix, Geschwülste der, vermiformis, von de Josselin de Jong 34, Brucheinklemmung der — epiploicae, von Linkenheld 1030, Schmerz bei der Perforation der — in die freie Bauchhöhle, von Kafemann 1143, Zyste der —, von Enderlen 2067
Appendixabszess, Behandlung des, von Cuff 2346
Appendixkarzinom, von Bellantoni . . . 813
Appendixsymptome bei Pleuritis diaphragmatica, von Michelazzi 1548
Appendizitis s. a. Mc Burneys Punkt, Blinddarmkranke.
Appendizitis, von Kretz 1139, — und Ulcus ventriculi, von Mahnert 34, angeborene Disposition zu —, von Albrecht 203, — im Verlauf der sekundären Syphilis, von Bord 203, Verhalten der Follikel bei der chronischen —, von Jung 252, Ausheilungserscheinungen der — acuta, von Wätzold 353, subdiaphragmatische Abszesse nach —, von Cosentino 355, — gangraenosa, von Stähler 472, was lehrt uns der an — erkrankte Arzt? von Riedel 476, traumatische —, von Ebner 525, nervöse Störungen bei —, von Stoicescu und Daniel 528, Halbseitentemperaturen bei —, von Widmer **620**, Rizinusölbehandlung bei akuter —, von Rosenheim 637, Trauma und —, von Jeanbrau und Anglada 638, Abszess bei —, von Battle 757, larvierte und chronisch anfallsfreie —, von Walko 773, 100 Operationen wegen —, von Burgess 927, Beckenformen der —, von Obrastzow 934, Bedeutung des Kotsteines für die Entstehung und den Verlauf der akuten —, von Klemm 1029, — im höheren Alter, von Haim 1030, Ileus als Spätfolge einer —, von v. Slek 1036, — gangraenosa in graviditate, von Fromm 1088, zur Differentialdiagnose der —, von Friedrich 1105, geschichtlicher Beitrag zur Erkennung der —, von Müller **1136**, — im Kindesalter 1209, Rizinusbehandlung der akuten —, von Sonnenburg und Kothe 1397, die — beim Weibe, von Pankow 1399, — und Gravidität, von Weber 1502, von Halban 2506, — während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, von Runge 1506, — im Säuglingsalter, von Berkholz 1545, akute —, von Stieda 1560, chronische —, von Richelot 1620, von Comby 1813, — gangraenosa und Frühoperation, von Kocher 1845, das neutrophile Blutbild im Frühstadium der akuten —, von Kothe 1943, traumatische —, von Conteau 1958, — nach Trauma, von Brüning 2000, wann soll — operiert werden? von Krabbel 2106, Geschichte der —, von Doll **2143**, von Boas **2286**, — chronica und langes Zoekum, von Wilms 2157, — paragastrica perforata, von Frascella 2200, Frühoperation bei der akuten —, von Cazin 2515
Appendizitische Abszesse, Behandlung der, mit Naht, von v. Brunn 1707
Appendizitisoperationen, Bauchschnitt bei, von Moschcowitz 684
Appendizitistherapie, neue, von Jaeger . **2390**
Appetitlichkeit und Unappetitlichkeit, von Sternberg **1240**

Seite
Approbationen im Jahre 1906/07 1214
Arachnoidealsack, Anatomie des, von Gerstenberg 1095
Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte 247, 1193, 1298, 2150, — aus dem pharmazeutischen Institut der Universität Berlin, von Thoms 242, 2289, bezahlte wissenschaftliche — 1567, — aus dem neurologischen Institut an der Wiener Universität, von Obersteiner 2050
Arbeiter, jugendliche, in Fabriken, von Gerlach 1506
Arbeiterbrausebad 585
Arbeiterhäuser, zerlegbare, und Baracken, von Rambousek 360
Arbeiterhygiene, Bericht über die Tätigkeit der Kommission für, in München . . 52
Arbeiterkrankheiten, Handbuch der, von Weyl 30
Arbeiterversicherung, Reform der, von Bauer 1146, von Teleky 2506, — der Firma Krupp, 2119, ärztlicher Dienst in der —, von Lennhoff 2349, von Schiff 2350, Ausbildung der Beamten in der —, von Manes 2350
Arbeiterversicherungsgesetze, Reform der 1214
Arbeiterversicherungskongress, internat. 2023, 7. internat. — in Rom und die Aerzte, von Fürst 2709, von Jaffé . . 2709
Arbeiterwechsel 1849
Arbeitslosenversicherung, von Leo 2351, von Haeseler 2503
Archive s. a. Teil IV, Journalliteratur.
Archiv für Zellforschung 1864, —, medizinisch-naturwissenschaftliches 2197, the — of international Medicine . . 543
Argentum nitricum, intravenöse Injektionen von, bei chirurgischen Infektionen, von Schatzky und Grjasnow 2249
Argoferment 1189
Argyrie, von Arning 1210
Arhovinbehandlung bei Gonorrhoe, von Knauth **853**, interne —, von Bottstein **1080**
Aristocracy, the, of Health, von Henderson 2622
Arm, Muskeln des menschlichen, von Frohse und Fränkel 2685
Armee, Gesundheitszustand der englischen 818
Armenärztlicher Dienst in München . . 997
Arrestantenlähmung, von Oberndörffer . 1193
Arsazetin 2460, — bei der Syphilisbehandlung, von Neisser 1898, — bei Syphilis, von Heymann 2690
Arsen, Einwirkung des, auf die Autolyse, von Hess und Saxl 148, 1708
Arsenferratose, von Hunaeus 2119
Arsenik, Anwendung des, in der Landwirtschaft, von Riche 854, — in der Syphilistherapie, von Bardet 1109, — bei Kehlkopfpapillomen, von Körner . . 1198
Arsenkeratose, Histologie der, von Waelsch 692
Arsenogen 1189
Arsenophenylglyzin, von Wassermann . 2411
Arsenwasserstoff, Prophylaxe der durch, bedingten gewerblichen Vergiftungen, von Heim und Hebert 1849
Arsenwirkung, verschiedene, bei Muskelarbeit und bei Muskelruhe, von Riehl **2661**
Arsonvalapparat, von Wolfrum 2213
Arterenol 2118, — hydrochloricum . . . 1650
Arterien der Rinder, von v. Frey 306, Verhalten des elastischen Gewebes der — im Verhältnis zu verschiedenen Altersstufen, von Bindi 1757, Hyalinbildung in den —, von Ritter 2503
Arterienhypertrophie s. a. Hypertrophie.
Arteriennaht, von Faykiss 2148, — der Arteria iliaca externa, von de la Torre 299
Arteriitis, septische, und Aneurysma beim Kinde, von Baginski 98
Arterionekrose, von Morelli 474
Arteriosklerose s. a. Adrenalinarteriosklerose, Diabetes, Pulmonalarteriensklerose, Gehirnarteriosklerose.
Arteriosklerose der Jugendlichen, von Schlayer 50, Gefässmessungen und —, von Schell 980, Genese der —, von Aufrecht 1500, Pathogenese und Behandlung der —, von Lancereaux 1765, — im jugendlichen Alter, von Fremont-Smith 2005, Ursachen, Natur und Behandlung der —, von Huchard 2067, klinische Formen der —, von Huchard und Jaquet 2116, nervöse Störungen der oberen Extremität bei —, von Wandel **2268**
Seite
Arthritis, polyartikuläre, deformans, von Wick 369, — urica, Megalosplenie, Leukopenie, von v. Jaksch 705, 865, von Kretz 705, — deformans, von Wullstein 1044, Behand-lung der — gonorrhoica der grossen Gelenke mittels Stauungshyperämie, von Baetzner 1140, — gonorrhoica, von Preiser 1108, Operation bei — deformans, von Müller 2204, Ursache der — deformans, von Wollenberg 2204, pathologische Gelenkflächeninkongruenz als Ursache der — deformans, von Preiser 2205, — deformans und sogen. chronischer Gelenkrheumatismus, von Hoffa und Wollenberg 2336
Arthrodese s. a. Kinderlähmung.
Arthrodese, Wert der, von Vulpius **332**, — und Sehnentransplantationen, von Jones 1197
Arthrodesenoperationen, Technik der, von Bade 1043
Arthropathia tabica, von Wendel 1312, 1313, — tabica pedis, von Zoeppritz 1718, — des Fussgelenkes, von Blencke 1904
Arzneibuch s. a. Pharmacopoea.
Arzneibuch, Material zur Bearbeitung des neuen 1650, — für Mediziner, von Lengerken 2708
Arzneidrogen, von Zörnig 2686
Arzneien, differente 2567
Arzneimittel, Verkehr mit 602, neuere —, von Hildebrandt 1029, die — der heutigen Medizin, von Dornblüth 1029, physiologische Wertbestimmung von —, von Gottlieb **1265**, neuere —, von Skutetzky 1293, Wirkung der — auf das Blutserum, von Schwarzmann 1448, geschäftsmässiges Empfehlen neuer — 1864
Arzneimittelmarkt, Lage des 1650
Arzneiverordnung, Kompendium der, von Liebreich und Langgaard 292
Arzneiwaren, Einfuhr von 207
Arzt s. a. Berufsgenossenschaft, Aerzte, Medicus.
Arzt im Spiegel der Dichtkunst, von Salzer **27**, von Jaks **208**, von Paderstein **376**, — der grossen und kleinen Welt, von Nassauer 752, Erfahrungen und Erkenntnisse eines — während einer 50jährigen Praxis, von Rigauer 976, — als Erzieher, von Czerny 1893, Verantwortlichkeit des —, von Pinard 2295
Arztwahl, Einführung der freien, in der Armenpflege in Frankfurt 532, 542, 599, freie — bei der Postkrankenkasse in Kiel 1671, freie — in Frankfurt 1959, — in München 1959, freie — bei der Bahnkrankenkasse 2588
Arztwitwen, Lage der 1214
Ascaris s. a. Askariden.
Ascaris mystax Rud. beim Menschen, von Schöppler 689
Aschenbestimmungen an Froschmuskeln, von v. Frey 306
Aschengehalt einiger Se- und Exkrete, von Albu 1707
Asclerosol 1651
Asepsis, gegenwärtige Lehre und Uebung der, von Döderlein 48
Aseptik der Bauchschnitte, von Sarwey 828
Askariden und Darmleiden, von Bartet 760
Askaridenerkrankung in der Chirurgie, von Miyake 471
Asklepiades von Bithynien, von Wellmann 2161
Asphyxie, Aetiologie der erworbenen, der Neugeborenen, von Feuchtwanger **853**, traumatische —, von Beatson 1758, lokale —, von Blezinger 2296
Seite
Aspiration flüssiger Medien im bewusstlosen Zustand, von Revenstorf . . . 2505
Aspirin 102, — bei Asthma und Emphysem, von Bader 298
Assistenten, mechanische, von Wille . . 245
Assistenzärzte und Bezirksvereine 53, — der Dresdener Krankenhäuser . . . 262
Assoziationsstudien, Jungsche, von Hüfler 872
Asthenia congenita, von Graul 133
Asthma s. a. Bronchialasthma, Lungenemphysem.
Asthma, Röntgenbehandlung bei, bronchiale, von Eckstein 149, von Immelmann 195, Pathologie des — bronchiale, von Kühn 828, — gastricum, von Grunmach 1046, Aetiologie des — bei Kindern, von Stegmann 1205, — bronchiale und Verkleinerung des Herzens, von Goetzl und Kienböck 2004, Intranasalbehandlung von —, Heufieber und vasomotorischer Rhinitis, von Bronner 2068, — und Stottern, zwei nahe verwandte Neurosen, von Knopf **2669**
Asthmamittel, Einhornsches, von Schmid **151**
Asthmapulver 1189
Astigmatismus, Häufigkeit des, und seine Beziehungen zur Sehschärfe, von Mügge 1945
Ataxie, von Erben 1158, akute —, von Boegmann 131, hereditäre —, von Brückner 1851, von Ganser 1851, — im Kindesalter, von Pilcz 2401
Atelektase, fötale, von Lotmar 979
Atemfrequenz, von Chait 97
Atemgymnastik, von Krieg 2694
Atemzentrum s. u. Veronalnatrium.
Atherosklerose nach Staphylokokkeninfektionen, von Saltykow 1354
Atherythema ophryogenes, von Raudnitz 884
Athetose, idiopathische, von Haupt . . . 132
Atlas s. a. Röntgenatlas.
Atlas der pathologisch-anatomischen Sektionstechnik, von Westenhoeffer 631, — chirurgisch-pathologischer Röntgenbilder, von Grashey 751, — der gynäkologischen Zystoskopie, von Stöckel 975, — und Grundriss der Ophthalmoskopie und ophthalmoskopischen Diagnostik, von Haab 1444, klinischer — der Nervenkrankheiten, von Schoenborn und Krieger 1843, — chirurgischer Krankheitsbilder, von Bockenheimer 1999, — der gerichtlichen Medizin, von Puppe 2685, — der Bakteriologie, von Lehmann und Neumann 2708
Atmen, stridoröses, der Neugeborenen, von Coll y Bofill 2249
Atmokausis, von Weisswange 523, Todesfall nach —, von Cramer 809, — uteri von David 2007
Atmosphäre, Mikroorganismen in der, von Flemming 980
Atmung, künstliche, durch Ventilation der Trachea von Volhard **209**, Bedeutung der künstlichen — bei Wiederbelebungsversuchungen für die Diagnose des Erstickungstodes, von Schulz 981, Physiologie und Pathologie der —, von Bönniger 1039, Röntgenuntersuchung der normalen —, von Levy-Dorn 1046, künstliche — bei Erwachsenen, von Meyer und Löwy 1107, Apparat zur Unterhaltung der künstlichen — an Versuchstieren, von Straub 1243, manuelle künstliche —, von Meyer . . 1406
Atmungsapparate, von Grahn 1403
Atmungsorgane, Physiologie der, von Liebermeister 2102
Atoxyl s. a. Lues, Syphilis.
Atoxyl, von Nonne 587, Behandlung mit —, von Moeller 249, Zersetzung des —, von Jakimow 249, 296, Rundfrage über Behandlung der Syphilis mit — 298, — bei Syphilis, von Spiethoff **354**, von Curschmann 431, — bei Ma-

Seite
laria, von Georgopulos **615**, präventive Wirkung des —, von Uhlenhuth und Weidanz 1142, — bei tertiärer Lues, von Babesch 1301, Behandlung mit —, von Campeanu 1302, — toxikologische Versuche mit —, von Wedemann 1755, Ausscheidung des — im Harn, v. Lockemann und Paucke 1845, Wirkung des — auf das Auge, von Ilgersheimer 2012, — bei Filariasis, von O'Brien 2058
Atoxylbehandlung, schädliche Folgen der, von Koch 584
Atoxylwirkung, Komponenten der, von Blumenthal 1158
Atresie der Scheide, von Kneise 1561
Atrophia, Differentialdiagnose der, nervi optici und des Glaucoma simplex, von Velhagen 1949
Atropin, Wirkungsweise des, und Physostigmin auf den Dünndarm, von Unger 1295, — bei Hernia incarcerata, von Rabl **2231**
Attest zu Reklamezwecken 2469, ärztliche — für Schulbehörden 2567
v. Auenbrugger, Leopold, von v. Schroetter 1035
Aufbrauchkrankheiten, Gruppe der, von Edinger 1455
Aufmerksamkeit und Denken, von Isserlin **858**, pathologisches Verhalten der —, von Specht 1200
Aufstehen s. a. Frühaufstehen.
Aufstehen nach chirurgischen Operationen, von Büdinger 2628
Auge, perforierende Verletzung des, von Krusius 47, tuberkulöse Erkrankungen des —, von Fleischer 146, Erkrankungen des — bei Schwangerschaft, von Weigelin 147, Schutz des — gegen ultraviolette Strahlen, von Vogt 1253, Gicht des —, von Bach 1857, Beziehungen zwischen — und Nebenhöhlenerkrankungen, von Turner 1955, embryonale menschliche —, von Seefelder 2012, konjugierte Deviation der —, von Rönne 2100, Methodik der Anästhesierung des — und seiner Adnexe, von Messmer **2329**, anatomischer Bau des Konus und Aderhautveränderungen im myopischen —, von Behse 2559, Invalidität und —, von Cramer **2676**
Augäpfel, Entfernung von, von Löwenstein 598, Bedeutung der Durchschneidung sämtlicher Recti des —, von Wicherkiewicz 925, Resektion des —, von Müller 2627
Augenärztliche Operationen, von Czermak 2396
Augenbewegungen, Innervation der, von Kohnstamm 1610
Augenentzündungen, fötale, von Seefelder 1547, Behandlung der sympathischen — mit Na. salicyl., von Widmark 1946, 2456
Augenerkrankung infolge Arbeit mit einem künstlichen Düngemittel, von Bondi **802**, von Hessberg **1745**, Serumtherapie bei —, von v. Hippel 1946, Zusammenhang der exsudativen — und der Tuberkulose, von Schuetz und Videky 2005
Augengeschwülste, von Emanuel 1407
Augengonorrhoe, Behandlung der, von v. Herff 2502
Augenheilkunde, Handbuch der gesamten, von Graefe-Saemisch 31, 1544, 1749, 2548, Lehrbuch der —, von Vossius 350
Augenhintergrund, Betrachtung des, mittels Durchleuchtung der Orbita, von Hertzell 1401
Augenhintergrundsveränderungen, von Bartels 1456
Augenkranke, Serumreaktion bei, von Schumacher 2467
Augenkrankheiten bei Fischen, von Salzer 366, Bekämpfung der ekzematösen —, von Noll 688, Serumtherapie bei —, von Axenfeld 1956, Behandlung von — mit der elektrischen Glühbirne, von Kubota 2628
Augenkrisen, Pelsche, und einige seltenere Sensibilitätsstörungen bei Tabes dorsalis, von Knauer **1926**, 2024
Augenlider, Frühtransplantation bei Verbrennungen der, von Pfalz 1090
Augenmuskellähmungen, Schemata für, von Wölfflin 683
Augenspiegeluntersuchung der Ziliar- und Retroziliargegend, von Trantas 583
Augenverletzung, von Franke 995
Ausatmungsluft, von Weichardt 1192
Auskultation, phonendoskopische, von Thoma 2463
Ausnutzungsversuche an normalen und habituell obstipierten Menschen, von Pletnew 1703
Aussage, Psychologie der, von Lochte 2165
Ausstellung, medizinisch-balneologische 2415, — gegen Alkoholismus und Kurpfuscherei in Dresden 2568, 2714
Australien, ärztl. Verhältnisse in, von Schütt **1542**
Austrittsbewegung, Erleichterung der, von Samuel 472
Auszeichnung 1519
Autan, von Galli-Valerio 1670, Desinfektionswirkung des —, von Krombholz 688, Desinfektionsverfahren mit —, von Selter 2246
Autochromphotographie, von König 1844
Automobilambulanzen, elektr., von Kruck 1406
Automobilismus als physikalisches Heilmittel, von Ghirelli 134
Autotuberkuline, von Rothschild 1501
Aviditätsstudien an Hämolysinen und Agglutininen, von Müller 132
Azetonämie, periodische, bei grösseren Kindern, von Hecker **1485**, 1563, Blutbefunde bei periodischer — grösserer Kinder, von Hecker **1828**
Azetonausscheidung bei Kindern, von Hecker 259
Azetonprobe, neue, von Ricci 814
Azetonurie, Einfluss des Eiweissstoffwechsels auf die, von Rosenthal 522, zyklische —, von Uffenheimer 827
Aziditätsbestimmung, Schichtung des Mageninhaltes bei, von Koritschan 37
Azidose bei den Diabeteskranken, von Baer 1814
Azoospermie, von Posner 1092

B.

Baas Johann Hermann, von Biedert **2237**
Babanek, Fall, von Brabec 689
Babinskisches Phänomen beim epileptischen Anfall, von Finkelnburg 1805
Bacillus s. u. Bazillen.
Bactériotherapie, von Metschnikoff, Sacquépée u. a. 2684
Bad s. a. Ozetbäder, Schwefelbäder, Soolbad, Sitzbäder, kohlensaure Hand- und Fussbäder, Trychophytie, Moorbad, Sauerstoffbad, Sonnenbad.
Bad, japanisches, von Nakao Abe 636, Wirkung der — auf die Ausscheidung der Harnsäure, von Jakob 1140, Verwendung von Kondensationswässern zum Betrieb von —, von Hertel 1403, natürliche und künstliche kohlensaure —, von Mongeot 1470, — in Preussen 2098, Einfluss kohlensäurehaltiger — auf den Blutdruck Nierenkranker, von Hürter 2623
Bädekers Nordost-Deutschland und Dänemark 1264
Bäderbuch, deutsches 350
Baer, Geh. Medizinalrat Dr., †, von Hoppe **1026**
Bakteriämie, quantitative Bestimmung der typhösen, von Stühlern 1451
Bakterien, Absorptionsweg der, aus der Peritonealhöhle, von Wells und Johnstone 359, Differentialdiagnose zwischen — der Typhuskoligruppe, von Küster 587, Verhalten der — an der Oberfläche fliessender Gewässer, von Rothermundt 636, 2059, Ausscheidung von —, von Brunner 692, Stellung der —, Hefen und Schimmelpilze im System, von Dunbar 10.8, Resistenz von — gegenüber dem Trocknen, von Ficker 1089, Mutation bei einem der Koligruppe angehörigen —, von Burck 1192, — der Paratyphus B-Gruppe, von Hübener 1355, von Rimpau 1356, Oxydationsfermente bei — und höheren Pflanzen, von Lehmann und Sano 1896, Beeinflussung der — durch Kalk, von Auer 2003, sepsinbildendes —, von Fornet und Heubner 2511
Bakterienanaphylaxie, von Kraus und Doerr 1548
Bakterienenzyme, von Fuhrmann 466
Bakterienhämoagglutination, von Guyot 1944
Bakterieninfektionen, Behandlung der, mit Vakzine, von Western 814
Bakterienkatalase, von Jorns 1896
Bakteriensuspensionen, Inokulationen mit, von Ritchie 1655
Bakterienvakzine, Behandlung infektiöser Krankheiten mit, von Bushnell 2403
Bakteriologie, Wert der puerperalen, von Mansfeld 294, angewandte —, von Neisser 1088, — und Prognose, von Liepmann 1299, Atlas der —, von Lehmann und Neumann 2708, experimentelle — und Infektionskrankheiten, von Kolle und Hetsch 2708
Bakteriologische Technik, von Schottelius **2186**
Bakterizide und hämolytische Wirksamkeit der Leukocyten- und Plättchenstoffe sowie der Oedem- und Gefässlymphe, von Schneider **499**
Bakteriozidine in Perhydrasemilch, von Much **384**
Baktoform, von Schnepp 93
Bahnapotheken 2407
Balanitis pustulo-ulcerosa, von Plaut 1613
Balkenblase als Frühsymptom bei Tabes dorsalis, von Böhme **2610**
Balkenstich bei Hydrozephalien, Tumoren und Epilepsie, von Anton und von Bramann **1673**, 2363
Balkentumoren, Symptomatologie und Pathologie der, von Lippmann 246
Balneologenkongress 643, 2368
Bamberger morbus, von Latzel 1548
Banane, von Lablé 2071
Bandwürmer, alte, von Kloster 1687
Bandwurmkur, von Schilling 1365
Bantische Krankheit, Banti morbus, von Haring 696, von Paulicek 2456, von Oettinger und Fiessinger 1709, — bei Kindern, von Finkelstein 353, Pathologie und Therapie der —, von Nager und Bäumlin 634, Splenektomie bei —, von Torrance 1092
Baracke s. a. Shedbaracken.
Barlowsche Krankheit s. a. Säuglingsskorbut.
Barlowsche Krankheit, von Vargas 1604, Röntgenbilder von —, von Rehn 532, Symptomatologie und Aetiologie der —, von Esser **896**
Barometerstand, Wirkung des sinkenden, auf das Nervensystem, von Escales 1110
Barta 1651
Bartholinitis, Behandlung der, mit Bierscher Stauungshyperämie, von Plass 923
Basedow morbus s. a. Hypertrophie.
Basedow morbus, Basedowsche Krankheit, von Landström 643, 689, von Ohlemann **1883**, von Krauss **2024**, von Cantieri 2201, Wirkung der Röntgenstrahlen auf den —, von Kohts 530, chirurgische Behandlung des —, von Moses 635, von Itzina 1453, von Hildebrandt 1601, Beziehungen der Thymuspersistenz zur —, von Hart **668**, Komplikation des — durch Status lymphaticus, von Boit 687, — im Hochgebirge, von Guhr 695, Beziehungen der Thymusdrüse zum —, von Schraube

Seite

928, basophile Einschlüsse in den roten Blutkörperchen bei abgelaufenem —, von Schur 1035, Therapie der — mit Antithyreoidin Möbius, von Baumann 1142, Blutuntersuchungen bei —, von Kocher 1148, operative Therapie des —, von Klemm 1247, Behandlung der —, von Tobias 1296, Durchfälle bei —, von Salomon und Almagia 1356, — und Tetanie, von Schoenborn 1408, — im frühen Kindesalter, von Schkarin 1453, Beziehungen der Thymus zum —, von Capelle 1894, Röntgentherapie der —, von Schwarz 2057, Blutbefunde bei — und Thyreoidismus, von Caro 2101, — im Anschluss an nichteitrige Thyreoiditis acuta, von Apelt **2136**, Prognose der Kropfoperation bei —, von Riedel 2151, — im Anschluss an tuberkulöse Erkrankungen, von Hufnagel **2392**, Eiweissumsatz bei —, von Rudinger 2155, Einfluss verschiedener Diätformen auf den Grundumsatz bei —, von Pribram und Porges 2455, Blutbild bei — und Basedowoid, von Gordon und v. Jagic 2455
Basedowthymus, von Capelle **1826**
Basisfraktur, Nachweis der, von Peyser . 1034
Bauch, Stichverletzung des, von Hartleib **395**
Bauchbrüche, Einpflanzung von Filigrannetzen in, von Mc Gavin 758, Entstehung und chirurgische Behandlung der — und Nabelbrüche, von Barker 1251
Bauchdeckenfibrom, von Weisswange 635, von Schultz 2340
Bauchdeckengeschwülste, von Sandor 2056, chronisch-entzündliche — nach Bruchoperationen, von Schloffer 1257
Bauchdeckennaht, Walchersche, von Pfeilsticker 131
Bauchdeckenspekulum, von Franz . . . 2256
Bauchdeckentumor nach Hernienoperation, von Rubritius 1413
Bauchfellentzündung, von Bogdanik 249, Heilung der tuberkulösen —, von Wolf 480
Bauchfelltuberkulose, von Barthomier . . 2515
Bauchhernien, seitliche, von v. Baracz 471, —, nach Graser operiert, von Siegel 2463
Bauchhöhlenschwangerschaft, von Jarzeff 2198, ausgetragene —, von Weiss 472, sekundäre —, von Garkisch 597
Bauchkontusion s. a. Contusio.
Bauchkontusionen, Mesenterialabreissung bei, von Autenrieth **513**
Bauchmuskeldefekte, kongenitale, von Levy 1032
Bauchmassage, Kontraindikationen der, von Boas 1246
Bauchmuskellähmungen, segmentäre, von Saleeker 636, partielle —, von Leischner 921
Bauchmuskulatur, sog. kongenitaler Defekt der, von Pels-Leusden 577
Bauchorgane, Sensibilität der, von Haim 684, von Ritter 1296, von Nast Kolb 1600
Bauchpunktion, kompliziert durch Hirschsprungsche Krankheit, von Lomnitz 2016
Bauchschnitt, Technik des, von Heidenhain 131
Bauchschüsse im russisch-japanischen Krieg, von Bornhaupt 186, — im Frieden und deren Behandlung, von Hagentorn 683
Bauchspeichel, menschlicher, von Faubel 1245, feste Bestandteile des —, von Mazurkiewicz 1293
Bauchspeicheldrüse, Sekretionstätigkeit der, von Popielski 1293
Baumaterialien, Apparat zur Bestimmung des absoluten Volumens der, und der Erdmassen, von Bianchini 188
Bayerisches Volk, berufliche und soziale Gliederung des 1910
Bazillen s. a. Fäzes.

Seite

Bazillen, neue Doppelfärbung von, im Lepragewebe, von Unna **41**, Sporenbildung beim — anthracis, von Ruzika 295, — fusiformis, von v. Jaksch 704, Umsetzung von Aminosäuren durch den — proteus vulgaris, von Nawiasky 1448, Wachstumsfähigkeit von Boas-Kaufmannschen — im Mageninhalt, von Latzel **1589**, Eberth-Gaffkysche — in der Zerebrospinalflüssigkeit bei Typhus, von Silberberg 1601, Resistenz von — des Typus Paratyphus B in ausgetrockneten Darmentleerungen, von Mayer **2218**, diphtherieähnlicher —, von Babesch und Manolescu 2507
Bazillenträger und Typhusverbreitung, von Baumann 2150
Becher Julius † **41**, von Leyden 98
Becken s. u. Zwergbecken.
Becken, das enge, von Peham 128, Entwicklung und Form des fötalen, — von Falk 242, geburtshilfliche Therapie des engen —, von Frank 363, Venen des weiblichen —, von Kownatzki 520, Geburtsleitung bei engem —, von Bürger 576, von Jacobi 1399, Entstehung des schiefen — nach Oberschenkelamputation, von Füth 752, bleibende Erweiterung des engen —, von Schikkele 1033, Darstellung des räumlichen Verhältnisses zwischen Kopf und —, von Fiessler 1156, gemässigter oder radikaler Konservatismus in der Behandlung des engen —, von v. Herff **1176**, Entwicklung des knöchernen — nach der Geburt, von Franz 1399, Verbreitung, Enstehung und Verhütung des engen —, von Hegar **1769**, Spontangeburt bei engem —, von Leisewitz . 2624
Beckenerweiternde Operationen, von Mayer 1893
Beckenerweiterung, osteoplastische, von Mathes 979
Beckenflecke, ischialgiforme Affektion bei, von Robinsohn 986
Beckenkompression, Technik der, bei Operation der Blasenektopie, von Wilms 1502
Beckenmesser, von Ziegenspeck 2258
Beckenmessungen an Japanerinnen, von Ogata 1399
Beckenorgane, Hauptstützen der weiblichen, von Paramore 1759, Stützvorrichtungen der weiblichen —, von Paramore 2068
Beckenstenosen, chirurgische Behandlung der, von Lerda 131
Begutachtung, ärztliche, in Invaliden- und Krankenversicherungssachen, von Seelmann 2337
Beinbrüche, Knochennaht und Gipsapparat in der Behandlung der, von Poenaru-Caplescu 1801
Beiträge s. a. Teil IV, Journalliteratur.
Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Kehlkopfes 103
Bekanntmachung 2698
Belastungslagerung **22**
Belastungstherapie in der Urologie, von Kornfeld 476
Beleidigungsklage des Vereins Berliner Kassenärzte gegen die „Medizinische Reform“ 870
Beleidigungsprozess, ärztlicher, von Wahle **1442**
Beleuchtung, moderne, für Spinnereien und Webereien, von Ganz 1403, Apparat zur Demonstration der Verteilung von Licht und Schatten bei — an Gebäuden durch die Sonne, von Benndorf und Prausnitz 1653, — des Sanitätsdienstes im Felde, von Secheyron . . 2295
Bence-Jonessche Eiweisskörper, von Umber 587
Benzidinpapier, Blutnachweis mit, von Weinberger **2538**

Seite

Beratungsstellen, Ergebnisse der Münchener, von Oppenheimer . . . 100, **178**
Bergwerke, Lebensrettung in, nach Explosionen 359
Beriberi, Aetiologie und pathologische Histologie der, von Hewlett 479, Aetiologie der —, von Hunter und Koch 479, Uebertragung der — auf Affen, von Hunter und Koch 479, — mit atypischem Verlauf, von Plehn 482, — im Marinehospital Norfolk, von Holkomb 760, pathologische Anatomie des Nervensystems bei —, von Rodenwaldt 1254, Beziehungen der Ernährung zur Aetiologie der —, von Schaumann 1255, Kehlkopfstörungen bei —, von Kanasugi 1355
Beriberifrage, jetziger Stand der, von Nocht 1254
Beriberikrankheit, Wesen der, von Tsuzuki 2057
Bericht, Mercks 1320, — über urologische Forschungsergebnisse . . 413, 1703
Berufsgenossenschaften und Aerzte **544**, Beleidigung einer — 941, landwirtschaftliche — 2567, Gutachten für die land- und forstwirtschaftliche — . . 2579
Berufskrankheiten in bezug auf ihre Verhütung und die Versicherung 2350
Berufung 943, 2215
Bettaufenthalt, fortgesetzter, in der Behandlung der Nerven- und Geisteskrankheiten, von Ley 2345
Bettler, Erwerbsfähigkeit der, und Vagabunden, von Puppe 2505
Bettnässen, von Fürstenheim 654
Bettruhe s. a. Aufstehen, Frühaufstehen, Laparotomierte, Wöchnerinnen.
Betunephrol 1651
Beugereflex, Bechterewscher, der Zehen, von Nikitin 1943
Bevölkerung, Bewegung der, in Deutschland 2070
Bevölkerungsbewegung in Preussen . . 2096
Bewegungen, Regulation der, durch das Rückenmark, von Magnus 1853
Bewegungsnachbild, Geschwindigkeit des, von v. Brücke und Garten 1395
Bezirksärzte, Besoldung der, in Sachsen 599
Bezirksverein, Zwangsangehörigkeit der Assistenzärzte bei den, 53, Zugehörigkeit der Assistenzärzte zu den — in Sachsen 711, ärztlicher — Miesbach 2415
Bezold Friedrich †, von Denker **2286**
Bibliothek Hirschberg 151, Verzeichnis der bedeutendsten medizinischen — . 1815
Biedert, Anerkennung für Prof. 541
Bierkonsum, Abnahme des, in München 1864
Biersche Stauung s. a. Stauung, Eiterung, Hyperämie.
Biersche Stauung **22**, — bei Otitis media, von Stimmel **1128**, — bei Drüsengeschwülsten, von Gironi 1945, Apparat zur Anwendung der — für gynäkologische Therapie, von Seeligmann . 2256
Biersche Stauungs- und Saugbehandlung in der Venereologie, von Svanda . . . 2456
Bildwelt, Eroberung der, von Stern . . . 1200
Bilharzia, von Wulff 253, — in Aegypten, von Elgood 1958
Bilharziakrankheit, von Göbel 1307
Bindegewebserkrankungen, eigentümliche, — von Stoerk 2712
Bindehautentzündung, Pathologie und Therapie der einfachen chronischen, von Sattler 582
Bindehautsack, Flüssigkeitshaushalt im gesunden und im kranken, von Schirmer **545**
Bindehautsekret, bakterizide Substanzen im, von zur Nedden 299
Bindenstauung, Wirkung der, im Tierexperiment, von Frangenheim 2339
Binz Karl, von Schmiz **747**
Binz-Büste 1960

Seite
Biochemie, Handbuch der, von Oppenheimer 1499
Biochemische Reaktionen, diagnostische Anwendung der, von Wideroe 869, von Paus 869, — für klinische Zwecke, von Wiczkowski, Selzer, Wilenko 1300
Biocitin 1189
Bioglobin 1651
Biologischer Unterricht in den Mittelschulen 830
Biologische Untersuchungen des Rheins, von Lauterborn und Marsson 1298
Bisciniod 1189
Bismutum subnitricum, Nitritvergiftung nach interner Darreichung von, von Böhme 89, Nitritvergiftung durch — subnitricum, von Nowak und Gütig 2101, Vergiftung durch — subnitricum, von Meyer 1905
Bissulin 1651
Biuretreaktion zum Nachweis des Pepsins im Mageninhalt, von Palier 1195
Blase s. a. Balkenblase, Harnblase.
Blase, operierte, papilläre Geschwülste der, von Lichtenstern 414, Totalexstirpation der — mit Einpflanzung der Ureteren in die Flexur, von Enderlen 2066
Blasenblutung bei Retroflexio uteri gravidi incarcerata, von Baisch 2552
Blasenektopie, totale, von Borchardt 370
Blasenerweiterung, von Bennecke 1953
Blasenmole und Ovarialkystom, von Wiegandt 1156, Histologie der —, von Daels 2624
Blasennaht, Indikationen und Resultate der, von Renner 2148
Blasenpapillome, Rezidive von, von Casper **195**, 259
Blasenriss bei der künstlichen Frühgeburt, von v. Herff **2595**
Blasenrupturen, subkutane extraperitoneale, von Schönwerth 1029
Blasenscheidenfistel und Ureterscheidenfistel, von Döderlein 537, Operation grosser fixierter — nach Trendelenburg, von Everke 2158
Blasenspülung, Vereinfachung der, nach der Lithotripsie, von Moszkowicz 93
Blasenstein in mediko-kunsthistorischer Beziehung, von Holländer 296
Blasentuberkulose, Behandlung der, nach Rovsing, von Rosenstein 296
Blasentumoren, Verhalten des Arztes gegenüber, von Posner 687, Behandlung der — auf endovesicalem Weg, von Luys 1146, kindliche —, von Rumpel 2393
Blasenwaschung, von Kraus **1238**
Blastomyzeten und Hautkrankheiten, von Marzinowski und Bogrow 692
Blatternepidemie in Wien 1907, von Mairinger 637, keine — in Rom 762
Bleiausscheidung nach innerlichem Gebrauch von Plumbum aceticum, von Diesselhorst 1653
Bleigefahr, Verhütung der, von Rambousek 1850
Bleikolik, Heilung von, durch Paraganglin, von Vassale 308
Bleimasken, von Mahr 1045
Bleiverbindungen, Löslichkeit einiger, im Wasser, von Pleissner 247
Bleivergiftung, akute, von Dauwe 412, — in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben 468
Blendungsschmerz, von Feilchenfeld 1252
Blennorrhoea, Behandlung der adultorum mittels Bleno-Lenicetsalbe, von Adam **559**, Behandlung der — neonatorum mit Rinderserum, von Gilbert **1578**
Bleno-Lenizetsalbe, von Adam 1621
Blinddarm, Beziehungen des, zu den weiblichen Beckenorganen, von Hönck 2256
Blinddarmentzündung, von Fielitz 2692
Blinddarminhalt, Bewegungsvorgänge des, von Basler 2018
Blinddarmkranke, frühzeitiges Aufstehen von, nach Operationen, von Hönck 1941

Seite
Blindschleichentuberkelbazillen und ihre Anwendung bei der Behandlung der Tuberkulose, von Klebs 1514
Blindschleichentuberkulose, von Klebs 259
Blitz, Verletzungen durch und Elektrizität, von Pfahl 1601
Blitzbehandlung s. u. Fulguration.
Blitzbehandlung, von Nagelschmidt 581
Blut, Farbstoff- und Eisengehalt des —, von David 693, Antifermentwirkung des menschlichen —, von Marcus 811, Verhalten der Diastase im —, von Wohlgemuth 983, Wasserbilanz des —, von Plehn 1086, Opsoningehalt des — gesunder immunisierter Mütter und Neugeborener, von v Eisler und Lohma 1143, Ringkörper im — Anämischer, von Gabriel 1191, Ringkörper in anämischem —, von Roosen Runge 1206, Arbeiten über Physiologie des — und der Blutbewegung 1350, Viskosität des —, von Burton-Opitz 1350, von Münzer 1464, von Blunsky 2400, Nachweis von — im Harn mit Hilfe des spektroskopischen und einiger spektrochemischer Verfahren, von Schumm **1488**, Einfluss von Alkalien auf die Alkaleszenz des —, von Landau 1503, Neisser-Sachssches Verfahren zur forensischen Unterscheidung von Menschen- und Tier- —, von Löffler und Uhlenhuth, Schulz und Max, Wassermann, Neisser und Sachs 1545, Antifermentreaktion des —, von Wiens 1705, biologischer Nachweis der Herkunft von — in blutsaugenden Insekten, von Uhlenhuth, Weidanz und Angeloff 1755, Regeneration des —, von Schridde 2154, Zellen des normalen —, von Türk 2154, — Harnsäuregehalt des arteriellen —, von Salecker 2254, — bei den Ernährungsstörungen der Säuglinge, von Benjamin 2358, embryonales —, von Kontorowitsch 2456, Nachweis von Parasiten im —, von Stäubli **2601**, drucksteigernde Substanzen im — bei Nephritis, von Schlayer **2604**, Zuckergehalt des —, von Senator 2630, chemische Zusammensetzung des leukämischen —, von Erben 2687
Blutbefunde an der Nordsee, von Häberlin 924, — bei hereditär-luetischen Säuglingen, von Risel 2160, — im Kindesalter, von Ogata 2251
Blutbild, Arneths Verschiebung des neutrophilen, von Pollitzer 32
Blutbildende Organe, Wechselbeziehungen der Gewebe in den, von Morawitz und Rehn 33
Blutbildung, extrauterine, von Meyer **1161**, extravaskuläre — in der Leber, von Lobenhoffer 1354, embryonale —, von Engel 1355
Blutdifferenzierungsmethode nach, van Itallic, von Pfeiffer 91
Blutdruck, Verhalten des, bei Muskelarbeit, von Krone **69**, Messung des diastolischen —, von Strasburger 189 graphische Registrierung des —, von Jaquet **445**, der organische Faktor bei hohem —, von Haig 1092, geburtshilfliche Bedeutung des —, von Slemons und Goldsborough 1247, Einfluss der Arterienwand bei Bestimmung des —, von Russell 1862, — bei chirurgischen Nierenerkrankungen und Appendizitis, von Tokijro Kato und Kotzenberg 1894, Bedeutung des — für die Schätzung der Herzfunktion, von Veiel 2020, Messung des systolischen und diastolischen —, von John 2290, Einfluss innerlich aufgenommenen kohlensäurehaltigen Wassers auf den —, von Schliack 2623
Blutdruckmesser, neuer einfacher, von Herz **2538**

Seite
Blutdruckmessung, Apparat zur, von Fankenstein 593, sphygmomanometrische — bei verschiedener Körperhaltung, von Sanford 1091, praktische Bedeutung der — in der physikalischen Therapie, von Laqueur 1193, auskultatorische —, von Fischer 1449, auskultatorische — im Vergleich mit der oszillatorischen von H. v. Recklinghausen, von Fischer 2623
Blutdrucksenkung, Behandlung der intraperitonealen, mit intravenösen Suprareninininjektionen, von Heidenhain 920
Blutentnahme für serodiagnostische Zwecke, von Mühsam 2248
Bluter s. a. Hämophilie.
Bluter, hereditärer, von Morawitz und Lossen 1039
Blutferment, diastatisches, von Schlesinger 988
Blutflecken, Bestimmung des Alters, von von Lecha-Marzo 299, mikroskopische Untersuchungen von —, von Kockel 2505
Blutgasbestimmung, Ferrizyanidmethode zur —, von Barcroft und Morawitz 2245
Blutgefässe, Versuche mit Kokain-Adrenalin und Andolin an überlebenden, von Meyer 1395, experimentelle Pathologie der —, von D'Amato 2341
Blutgefässendotheliom, von Beckhaus 473
Blutgerinnung, Beeinflussung der, durch Salze alkalischer Erden, von Nias 984, — in Krankheiten, von Pfeiffer 2552
Blutgerinnungszeit, Apparat zur Ermittlung der, von Bürker 1350
Blutkörperchen, Körnung der roten, von Askanazy 213, Schleifenbildung im roten —, von Sluka 2290
Blutkörperchensuspensionen, Auftreten der Lackfarbe in, von Gros 89
Blutkörperchenzählung, neue Methode der, von Loewenberg 688
Blutkrankheiten, histogenetische Beziehungen zwischen schweren, und bösartigen Geschwülsten, von Engel 1445, — und Blutdiagnostik, von Naegeli 2193
Blutkreislauf, Katzensteinsche Methode zur Prüfung des physischen Gleichgewichtszustandes des, von Morandi 131
Blutleere, künstliche, der unteren Körperhälfte, von Momburg 1446, 2247, künstliche — der unteren Körperhälfte nach Momburg, von Rimann 2501, von Axhausen 2627
Blutlipase, von Pribram 522
Blutmole, von Müller 37
Blutnachweis mit Benzidinpapier, von Weinberger **2538**
Blutnachweismethode, von Uhlenhuth 1205
Blutplättchen und ihre Herkunft von roten Blutkörperchen, von Spadaro 356
Blutplättchenzerfall, Blutgerinnung und Muskelgerinnung, von Bürker 426, **550**, 1396
Blutplasma, Ultrateilchen des, von Neumann 1508, von Wiener 1602
Blutpräparate, von Reichmann 1953, natürliche Fixierung von —, von Marchand 423
Blutprobe, van Deensche, von Kratter 2504
Blutserum, hämolytische Eigenschaften des, abgekühlter und erwärmter Tiere, von Lissauer 36, hämolytische Reaktion des — bei malignen Geschwülsten, von Fischel 1034, phagozytosebefördernde Substanzen des —, von Meyer 1142, antitryptische Kraft des menschlichen —, von Brieger und Trebing 1298, 1601, Wirkung artfremden —, von Heilner 1352, Konzentration des —, und Körpergewicht, von Reiss 1853, Opsonin- und Phagozytenindex des —, von Romanelli 1944, Antitryp-

Seite
sine und Antipepsine im menschlichen —, von Jochmann und Kantorowicz 2338, Phagozytose im —, von Shattock und Dudgeon 2346, Aenderungen im — infolge von Operationen, von Bolognesi 2709
Blutströmung, Einfluss der Viskosität auf die, von du Bois-Reymond, Brodie und Müller 1351
Blutspuren, Nachweis von, von Kalmus 597, mikroskopischer Nachweis von —, von Fränkel 2505
Blutung in die Bauchhöhle bei Gravid. uter. mens. VIII., von Praeger 765, Lokalisation und klinische Symptome intrakranieller — Neugeborener, von Seitz 593, **608**, seltene Formen von — unter der Geburt, von Sellheim **618**, Beurteilung schwerer — unter der Geburt, von Schickele **1119**, drei seltene Formen von — nach der Geburt, von Sellheim 1157, intraabdominale —, von Amann 1463
Blutuntersuchung, klinische, von Münzer 369, — an Geisteskranken, von Lundvall 690, technische Winke für die Uhlenhuthsche —, von Merkel **950**, qualitative und quantitative —, von Gräfenberg 1409, praktische Verwertung der bakteriologischen —, von Lüdke 1608, — bei Zirkulationsstörungen, von Kraemer 1846, Bedeutung der — für die chirurgische Diagnostik, von Fabian 2204, **2658**, quantitative —, von Oerum 2246, — auf Tuberkuloseimmunkörper, von Bermbach 2290
Blutveränderungen, lenkozytische, bei Infektionskrankheiten, von Ziegler und Schlecht 1190, — und Knochenmarksveränderungen bei Ernährungsschäden, von Esser 2156
Blutverschiebung, Ursache der, im Körper, von Weber 1851
Blutverteilung, Einfluss elektrischer Reize auf die, von Geissler **72**
Blutviskosität im Höhenklima, von Determann 694, — bei Joddarreichung, von Determann 1143, Apparat zur Bestimmung der —, von Hess 2156
Blutzuckergehalt, Einfluss ermüdender Muskelarbeit auf den, von Weiland 1086, Einfluss der Aussentemperatur auf den —, von Embden, Lüthje und Liefmann 1296
Blutzellen s. a. Kobragift.
Bogengangapparat, Physiologie und Pathologie, von Bárany 577
Bogenlichtbestrahlungen bei Hauterkrankungen, von Riedel **662**
Bolus, therapeutische Verwertbarkeit der alba, von Stauder 704
Bolusbehandlung der Diphtherie, von Stumpf **1181**
Botriozephalusanämie, von Faust und Tallqvist 89
Bradykardie bei der Appendizitis im Kindesalter, von v. Bókay 866, — und Adams-Stockessche Krankheit, von Huysmans 2157
Bradyurie, Kochsalzstoffwechsel bei, von Finkelnburg 2357
Brandstiftungen, 22, von Reiss 2065
Breast, diseases of the, von Rodmann 2396
Brehmer-Denkmal 262, 600, 643
Breslau als Universität 1510
Brief, Berliner 194, 361, 416, 870, 1146, 1357, 2059, 2296, 2561, 2691, Breslauer — 643, 1511, 2405, englischer — 764, 1551, 2562, — aus Japan 2251, Kölner — 1092, Kopenhagener — 986, Leipziger — 817, — aus London 818, Pariser — 1358, 2007, Römischer — 138, 762, 1093, 1713, 2202, 2461, — aus der Schweiz 1038, 1658, Stockholmer — 2462, Wiener — 137, 645, 761, 1147, 1253, 1550, 1712, 1947, 2251, 2297, 2407

Seite
Briefkasten 544, 656, 832, 2264, 2642
Briefwechsel Geisteskranker 1159
Briegersche Reaktion, von Herzfeld . . 2627
Brillen, Darstellung der, in der Bildhauerkunst, von Albertotti 583, Geschichte der stenopäischen —, von Pergens 2209
Brillenträger in Münchener Gymnasien, von Schneider 1809
Brom, Pharmakologie des, und seiner Verbindungen, von Bürgi 2400
Bromgehalt, physiologischer, von Justus 473
Bromglidine, Verhalten der, im Organismus, von Boruttau 2343
Bromismus, von Haukeln 2002
Bromotussin 1651
Bromural, von Vecsey 411, — als schweisshemmendes Mittel, von Runk 1401, — bei Haschischrauchern, von Lipa-Bey 2058, — gegen Seekrankheit, von Hoffmann **2493**
Bronchialasthma, von Günzel 2400, bronchoskopische Behandlung von —, von Nowotny 1198, — der Kinder, von Arkawin 1797
Bronchialatmen bei der Pleuritis exsudativa, von Granström 1445
Bronchialdrüsen, physikalischer Nachweis vergrösserter, und Mediastinaldrüsen, von Nagel 2055
Bronchialerkrankungen, Glühlichtbäder bei, von v. Strümpell 694
Bronchiallymphdrüsen, Stellung der, im lymphatischen System, von Kitamura 132
Bronchiektasien, von Baum 1718, — und Hirnabszess, von Gruenberger 1300, Frühdiagnose und Behandlung der —, von Beldau **2231**
Bronchiline 1651
Bronchiolitis fibrosa obliterans acuta, von Fraenkel 2692
Bronchisan 1189
Bronchitis, Behandlung der chronischen, von Auld 1195, Heilung der chronischen — durch Atmungsgymnastik, von Knopf 1448, bakteriologischer Befund bei eitriger —, von Pollak 1507, — und Emphysem, von Barr 1603
Broncho-Oesophagoskopie zur Extraktion von Fremdkörpern, von Guisez . . . 2067
Bronchopneumonie, Epithelmetaplasie bei, von McKenzie 473
Bronchoskopie bei Fremdkörpern, von v. Eicken 983, — bei Asthma bronchiale, von Galebsky 2404
Bronchostenose, von Lüthje 1660
Bronzealuminiumdraht, Etagennaht mit, von Okintschitz 131
Brot s. a. Soldatenbrot.
Bruch s. a. Fraktur.
Bruch des Querfortsatzes des I. Lendenwirbels, von Payr 142, — des Stiedaschen Fortsatzes des Sprungbeins, von Ebbinghaus 1751, — des Gelenkfortsatzes des V. Lendenwirbels, von Bück 1895
Bruch s. a. Hernie, Atropin, Fettbruch, Graserscbe Operation, Bauchbrüche, Bauchhernien, Eingeweidebrüche, Nabelbruch, Nabelhernie, Nabelschnurbruch, Schenkelbrüche.
Brüche, Radikaloperation der, bei Kindern, von Maass 295, Einklemmung von —, von Ritter 1258, Scheineinklemmung von —, von Clairmont 2158
Brucheinklemmung, von Sick 1398
Bruchoperation s. a. Leistenhernien.
Bruchoperation, Modifikation der Verlagerungsmethode bei der Kocherschen, von Takata **1737**, 1960
Bruchsack, Anatomie und Pathologie des, von Carmichael 2403
Brunnen, Enteisenung von, von Peters . 2503
Brunnenrausch, von Löwenthal 695
Brunnthal, Sanatorium Bad 600
Brust, Diagnose und Behandlung der bösartigen Geschwülste der, von Cheyne 1907

Seite
Brustbeinresektion, totale, und operative Heilung einer Lungenkaverne, von Siegel **1340**
Brustdrüse und Eierstock, von Alsberg 35, Hypertrophie der — in der Gravidität, von Wisshaupt 1548
Brustdrüsenkrebs, Chirurgie des, von Depage 2163
Brusternährung, Einfluss der, auf das Neugeborene, von Dürig 1609
Brusthöhle, Operationen in der freien, von Küttner 1200
Brustkorb, rachitische Residuen am —, von Ebstein **2667**
Brustkrebs, Behandlung des — mit lokalen Einspritzungen von Pankreasferment, von Morton und Jones 476, 341 wegen — operierte Kranke, von Heurtaux 1145, Operation und Nachbehandlung des —, von Heile **1584**, Rückenschmerz beim —, von Délore und Ballivet . . 2295
Brustmuskeldefekte, angeborene, von Bittorf 1546
Brustorgane, Topographie der, von v. Spee 1409
Brustumfang der Neugeborenen, von Ahlfeld 921
Brustwandresektion mit Plastik, von Hoffmann 1032
Buba in Brasilien, von Breda 758
Bubonenpest, ins Hamburger Staatsgebiet eingeschleppte, von Trautmann und Lorey 1141
Buchführung, Dr. Hirschfelds Aerztliche 1911
Buchner Eduard, von Gruber **342**
Buckel, Redressement alter Pottscher, von Gaugele 684
Bücher, Infektion von, mit Tuberkelbazillen, von Petersson 690
Bürsten, Sterilisierung und aseptische Aufbewahrung von, von Antonescu und Preda 2507
Bulbärparalyse, asthenische, von Wiener 2413
Bulbusruptur, von Rupp 2152
Bulletin de l'Association Française pour l'etude du cancer 1767
v. Bumms Rücktritt 151
Buphthalmus und halbseitige Gesichtshypertrophie, von v. Michel 2010
Bursa, Geschwülste der, omentalis, von Simmonds 1561
Buschmannpfeile, giftige, aus Deutsch-Südwestafrika, von Zöllner und Heubner 201

C.

Unter C nicht verzeichnete Wörter sind unter K bezw. Z aufzusuchen.

Caissonkrankheit s. a. Luft.
Caissonkrankheit, von Rudge 480, von Boycott 1656, von Mummery 1759, von Thost 2564, — und Caissoneinrichtungen 1850
Calcinosis interstit. progressiva, von Krause 143
Calmettesche Reaktion, von Gulland und Williamson 1656, von Sequeira . . . 1956
Cammidgesche Kristalle, diagnostischer Wert der, von Fiorio und Zambelli . 2556
Cancer, Monatsschrift 2368
Cañon, grosser, des Colorado, von Davis 2104
Carboneol 1651
Carboterpin 1651
Carcinoma corporis uteri, von Engelhorn 766, — laryngis, von Loida 1203, — ventriculi ex Achylia, von Alexander **2086**, von Boas **2191**, von Ehrlich **2191**, von Albu **2312**, Exstirpation des — recti, von Heinlein 2637
Carotis, Unterbindung der, communis dextra wegen Aneurysma traumaticum, von Gebele 1905
Casper-Stiftung 309
Cataracta reducta subluxata, von Heine 1051
Celebes, 1 Jahr ärztlicher Praxis auf, von Martin 2057

Seite
Cellasin 1189
Cellastin 1651
Centrum receptorium medullae oblongatae, von Kohnstamm und Quensel . . . 197
Cervix, Instrument zur Behandlung der Schleimhaut der, uteri, von Hoffmann 1297, hintere sagittale Diszision der — uteri, von Herzl 2247
Chantemessephänomen bei Unterleibstyphus, von Malisch 2456
Chemie, Leitlinien der, von Ostwald 184, physikalische —, von Cohen 520, physikalische — und Medizin, von v. Koranyi und Richter 1498, Bedeutung der von Liebig und Berzelius geübten Kritik für die Entwicklung der —, von v. Meyer 2108, Fortschritte der —, von Zucker 2254, Prinzipien der —, von Ostwald 2335
Chemische Putzereien, Feuersgefahr und deren Bekämpfung in 585
Chemische Uebungen für Mediziner, von Strecker 2098
Chemisch-pharmazeutische Grossindustrie, Verband der 2641, 2714
Chemotherapie, moderne, von Ehrlich . 2211
Chinin, pharmakologische und chemisch-physiologische Studien über, von Giemsa und Schaumann 479, Wirkung des — auf die Protistenzelle, von Prowazek 1255, von Giemsa 1255, — nucleinicum 1650
Chininintoxikation, von Salomon **1787**
Chininwirkung, pyretische Phase der, von Mircoli 2201
Chinolinkarbonsäure, Wirkung der, auf die Ausscheidung der Harnsäure, von Nicolaier und Dohrn 2246
Chirosoter, von Becker **557**, Wirkungsweise des —, von Klapp und Dönitz 1095
Chirurgen, weibliche 764, — contra Operateur 1551
Chirurgenkongress, 21. französischer . . 1416
Chirurgie, Grenzgebiete der, und Hysterie, von Adler 295, intrakranielle —, von Ballance 815, allgemeine —, von Leser 1242, spezielle —, von Leser 1544, 2 Jahre —, von Krecke 1892, Lehrbuch der —, von Wullstein und Wilms 2196, frühzeitliche —, von Jaeger 2337, traité de —, von le Dentu und Delbet 2547, 2685
Chirurgische Diagnostik, Bedeutung der Blutuntersuchung für die —, von Fabian **2658**
Chlamydozoa, von Prowazek **1016**
Chloraethyl im Blute im Verlaufe der Anästhesie, von Camus und Nicloux . 371
Chloreton als Anästheticum in der Laryngologie, von Fiocre 642
Chloride, Ausscheidung der, in der Schwangerschaft, von Zangemeister . 1353
Chlorkalzium bei Ekzem und Prurigo, von Parhon und Urechio 204, — bei Albuminurie, von Rénon 260, — gegen die Serumkrankheit, von Gewin . . **2670**
Chloroform, medikamentöse Beeinflussung der durch, bedingten Blutdrucksenkung, von Kabatschnik 374, Spätvergiftungen durch —, von Hunter 1602
Chloroformapparat, von Alcock 2022
Chloroformintoxikation, von Goldschmidt 586
Chloroformnarkose, Sauerstoffinhalationen gegen das Erbrechen nach, von Spargella 260, Kochsalzinfusion bei —, von Nagel 415, Ueberdecken der Maske mit einem Handtuch bei der —, von Hofmann 1297, — mit überdeckter Maske, von Frankenstein 1796, Ikterus nach —, von Quénu und Kuss 2695
Chloroformvergiftungen, von Thorp, Tilford, Bride, Wilson 1197
Chloroleukämie, lymphatische und myeloische, von Fabian 1354
Chlorose, Kupferpräparate in der Behandlung der, von Noguera 867, Therapie der —, von Beerwald 1140, Funktionen und Lage des Magens bei —, von Liwschitz 1038
Chlorstoffwechsel, Physiologie des, von Grüner 293
Chlorzink gegen Karzinom, von v. Herff **331**
Choanalpolypen, Ursprungsstelle und Radikaloperation der solitären, von Kubo 1760
Cholangitis, von Duval 2162
Cholecystitis paratyphosa, von Lorey **15**, Diagnose und Therapie der akuten —, von Arnsperger 255, Frühoperation der akuten schweren —, von Riedel 1249, — und Cholangitis sine concremento, von Riedel 1397, — gangraenosa sine concremento, von Schwarz **2706**
Choledochus, hochgradige Erweiterung des, von Dreesmann 1030, Resektion des —, von de Gräuwe 1600
Choledochusdefekt, plastische Deckung eines, durch die Gallenblase, von Liebold 1032
Cholelithiasis, Pathogenese der, von Exner und Heyrovsky 411, Klinik und Therapie der —, von Auerbach 649, Pathologie der —, von Exner und Heyrovsky 1258, welche Erfolge hat bisher das Messer des Chirurgen bei der Behandlung der — erzielt? von Kehr **2073**, Behandlung der —, von Gilbert, Carnot und Jomier 2117, von Mongour 2117, interne Therapie bei —, von Schürmeyer 2152, Diagnose und Therapie der —, von Schwarz 2414
Cholera 55, 103, 151, 207, 262, 310, 375, 432, 488, 543, 600, 656, 711, 776, 831, 888, 914, 999, 1056, 1160, 1416, 1471, 1567, 1671, 1719, 1767, 1815, 1864, 1911, 1960, 2023, 2072, 2120, 2167, 2215, 2263, 2311, 2416, 2472, 2519, 2563, 2642, 2698, gegenwärtiger Stand der —, von Chantemesse und Borel 705, Verschleppung der — 818, — in Odessa 1908, von Gamaleia 2506, Verbreitungsgrösse der —, von Trautmann 2634
Choleragefahr in Breslau 2405
Choleraschutzimpfung, Agglutination bei der, und der Cholera, von Shirnow . 1451
Choleraverdacht, unbegründeter 2059
Cholera-Zeitung, Berliner, von Loeb . . 2414
Cholesteatom, von Beyer **337**, — verum des Ohres, von Hansen **625**, Genese der — der Nebenhöhlen, von Kahler 924, — des Nabels, von Coenen . . . 2148
Cholesterin, von Windaus 1650, — in den Pseudocholesteatomen des Ohres, von Haike 193, Ausfall des — in der Galle und seine Bedeutung für die Pathogenese der Gallensteine, von Bacmeister **211**
Cholesterinexsudate in den Pleurahöhlen, von Ruppert **510**
Cholezystektomie, von Robson 478
Cholezystenterostomie, Y-förmige, von Monprofit 1908
Cholezystostomien der Heidelberger chirurgischen Klinik 1901—1906, von Mack 1502
Cholin, Wirkung des, auf den Blutdruck, von Desprez und Chalier 598
Chondrodystrophie, fötale, und Thyreodysplasie, von Moro 353
Chondrotomie der 1. Rippe, von Seidel **1321**, — bei Lungenspitzentuberkulose, von Harrass 2293
Chopart, osteoplastischer, von Bayer . . 1795
Chorda tympani, vasokonstriktorische Fasern in der, von Fröhlich und Loewi 1942
Chorea chronica progressiva, von Haenel 196, psychische Störungen bei — minor, von Kleist 247, schwere komplizierte —, von Philip 1195, Huntingtonsche —, von Steyerthal 1752, — und Tetanie, von Rudinger 2103, nasopharyngealer Ursprung der —, von de Ponthière 2404, Behandlung der —, von Pultrie 2562
Chorea-Huntingtonfamilie, von Curschmann 2454
Chorionepitheliom, von v. Wenczel **472**, Metastasen eines —, von Zinn 652, Symptomatologie des —, von Scheidemandel 865, beginnendes — malignum, von Brenner 1796, primäre — des Ovariums, von Iwase 2001
Chorionepitheliomähnliche Geschwülste, von Risel 353
Chrobakfeier 761
Chrom, Geschwüre durch Eindringen von, in Wunden 2709
Chromatophoroma durae matris spin., von Boit 809
Chromleder, Verwendbarkeit des, zu orthopädischen Apparaten, von Evler 992, 1029
Chromlederstreckverband, von Euler . . 352
Chromozystoskopie, diagnostischer Wert der, von Thelen 1704
Chromverbindungen, gewerbliche Vergiftungen mit, von Levin 1848
Chrysarobinvergiftung per os, von Krause 1616
Chylurie, von Lüdke **1369**, 1520, von Frank 1464, von Magnus-Levy . . . 1619
Claudicatio intermittens an den oberen und unteren Extremitäten, von Kronenberg 2200
Cohn Hermann, in memoriam 1510
Cohn Ferdinand, in memoriam 2405
Colica membranacea, von Friedrich . . . 1616
Colitis mucosa, von Harrison 136, von Mantle 2347, — chronica gravis, von Rosenheim 475, akute — perforativa, von Friedrich 1106, — ulcerosa chronica, von Zweig 2002
Collesches und Profetasches Gesetz im Lichte der modernen Serumforschung, von Bauer 2004
Colon, Tumor des, transversum, von Goldschmidt 587, traitement chirurgical du cancer du —, von Okinczyg 1023
Coma, Pathogenese des, diabeticum, von Best 647
Combretum Sundaicum zur Morphium- und Opiumentziehungskur, von Lebeaupin und Jennings 1036
Concretio und Accretio cordis, von Ortner 812
Conjunctivitis follicularis, von Kraus 259, — eczematosa und Mollusca contagiosa, von Elschnig 1317, — contagiosa, von Adams 2118, — crouposa, von Weiss 2401
Contusio abdominis gravis und Indikationsstellung zur Operation, von Lauenstein 2105
Conus, Erkrankungen des, medullaris, von Rabinowitsch 1898
Corpus albicans-Zyste, von Koebner . . 1087
Corpus ciliare, Erkrankung des, von Kraus, 2260, — luteum, Funktion des, von Kleinhans und Schenk 130, — Medicorum Antiquorum 599, — medicorum Graecorum, von Wellmann 1893
Corpus luteum-Zyste, tuberkulöse, von Garkisch 2502
Coryza, Genese der, syphilitica, von Avsarkissoff 1712
Courrières, gerichtlich-medizinische Beobachtungen bei der Katastrophe von, von Zangger 579
Coxa valga, von Kumaris 2398, — von Tubby 2403, — adolescentium, von Stieda 1259, — congenita, von Preiser 2551
Coxa vara, von Blencke 1904, Begriff, Aetiologie und Therapie der —, von Kempf 633, — congenita, von v. Frisch 2102, — ein Frühsymptom von Osteomalazie, von Ortloph 2152, Mechanik der —, von v. Baeyer 2624
Coxitis, Dauerresultate bei, tuberculosa, von Perret 578, 900 Fälle von — tuberculosa, von Bowlby 1799
Crachats, etude histo-chimique et cytologique des, von Israels de Jong . . . 521

Seite
Craw-Craw im anglo-ägyptischen Sudan, von Howard Ensor 2058
Credéisierung, Resultate der, der Neugeborenen, von Hellendall 2256, obligatorische — der Neugeborenen, von Hellendall 2310
Cusanus, Medizin des Nikolaus, von Schmiz 2210
Cutis plicata, von Heller 692
Cysticercus racemosus des Gehirns, von Gaupp 1563
Cystoma ovarii dermoides, von Engelhorn 1608
Cystotomia perinealis, von Preindlsberger 1035
Cytology, the Essentials of, von Walker 632

D.

Dactylitis syphilitica, von Creite 683
Dämmerschlaf s. a. Skopolamin.
Dämmerschlaf, von Klein **2436**, schmerzlose Entbindungen im —, von Krönig 1299
Dämmerzustand, hysterischer, von Matthies 1354
Damm, Zentralruptur des, von Müller . 1297
Dammrisse, zentrale, von Holzapfel . . . 2466
Dammschutz, von Rindfleisch 635, von Nacke 1447, von Samuel 2100
Darier'sche Dermatose, von Seifert 2067, — Krankheit, von Menzen 589
Darm, Berstungsruptur des, von Grasmann 34, Funktionsprüfung des — bei alten Leuten, von Schlesinger u. Neumann 582, Unterbindung des —, von Bogoljuboff 1029, Wringverschluss des —, von Peiser 1032, Funktionsprüfung des — mittels Probekost, von Schmidt 1081, myxosarkomatöse Erkrankung des —, von Rüder 1108, entzündliche Geschwülste am —, von Braun 1203, pristaltische Bewegungen des embryonalen —, von Yanase 1396
Darmanastomose mittels Gumminaht der Schleimhäute, von Kuhn 1446
Darmausschaltung durch Ileo-Flexurostomie, von Canon 1257
Darmbakterien, quantitative Bestimmung der, von Hesse 980, Bedeutung der — für die Ernährung, von Schottelius . 2003
Darmberstung, Mechanismus der, von Kempf 1795
Darmblutungen, Gelatine- und Salzwassereinspritzungen gegen die, bei Typhus, von Witthauer **968**
Darmdiagnostik, funktionelle, von v. Aldor 133
Darmdivertikel, Pathologie der, von Neupert 2500
Darmeinspülung, Darmresektion bei brandiger, beim Kinde, von Damianos . 1030
Darmemphysem, von Gröndahl 1194
Darmentleerung, chirurgische, von Klapp 1203
Darmerkrankungen, Diagnose einiger, von Matthes 1806
Darmfunktionen, neuere Untersuchungsmethoden der, von Schmidt 932, klinische Beurteilung der —, von Pletnew 934
Darmgeschwüre bei Influenza, von Arthaud 885
Darminkarzeration, Mechanismus der retrograden, von Sultan 130
Darminvagination, von v. Brunn 146, von Häberlin 983, — im Kindesalter, von Plettner 1311
Darmkatarrh, diätetische Therapie des chronischen, von v. Aldor 133, Behandlung chronischer —, von Kühn 828
Darmknopf, neuer resorbierbarer, von Lieblein 352, 1108, 1257
Darmkrankheiten, infektiöse, und Fliegen, von Trembur 2058
Darmnaht, Rostowzewsche, von Schnitzler 2555
Darmoperationen, aseptische, von Moszkowitz 1203, 2106
Darmparasiten im Körper ausserhalb des Darmes, von Rimpau und Loewenthal 1756
Darmperforationen, chirurgische Behandlung der, bei Typhus, von Morestin 885, — bei Abdominaltyphus und ihre Behandlung, von Chantemesse . . . 1654
Darmperistaltik, spezifische Anregung der, durch intravenöse Einspritzung, von Zülzer 2360, spezifische Anregung der — durch Peristaltikhormon, von Zuelzer, Dohrn und Marxer 2455
Darmprotozoen des Menschen, von Bensen 2359
Darmresektion, ausgedehnte, von Denk . 37
Darmruptur, subkutane, von Enderlen . 2067
Darmschliesser, neuer elastischer, von Solaro **1787**
Darmtuberkulose, Resektion des Ileum wegen stenosierender, von Friedrich 425, Frequenz der — bei Kindern, von Nasarow 1246, primäre — bei Erwachsenen, von Fischer **1966**
Darmtumoren, Röntgendiagnose der, von Kümmell 2694
Darmvereinigung, Heilungsvorgänge bei, von Wullstein 2204
Darmverschluss, postoperativer mesenterialer, von Albrecht 409, postoperativer spastischer —, von Bunge 1259, postoperativer —, von Franke 2398, Resektion des Colon transversum wegen akutem —, von Siegel 2463
Darwin-Jubiläum 1567
Daueranästhesie im tuberkulösen Kehlkopf, von Hoffmann **739**
Dauerbäder, Einwirkung warmer Dauerbäder auf einige körperliche und geistige Funktionen, von Busch 426
Davos, von Hauri, Jessen, Mühle, v. Muralt, Nienhaus, Philippi, Rzewuski, Schibler, Turban, Voornveld 2499, Deutsche Heilstätte in — 1159
Decanulement, erschwertes, von Oelsner 1709
Decilan 1189
Deckenluftventilation, von Quincke . . 701
Defekte, umschriebene, bei Idioten und Normalen, von Reichardt 1512, kongenitaler — der Fibula und des V. Fussstrahles, von v. Baeyer 1905, — in der l. Warzenfortsatzgegend, von Wittmaack 1953, kongenitaler — des Ellenbeins, von Patterson 2007
Deformitäten, Behandlung der, der unteren Extremitäten, von Schultze 991, idiopathische — des jugendlichen Alters, von Böhm 1752, — nach Gelenkentzündungen des Säuglingsalters, von Preiser 2551
Dekubitus, Behandlung des, von Teller . **1022**
Delirium, von Wassermeyer 2625, Aetiologie des — tremens, von Wassermeyer 826, 156 Fälle von — tremens, von Boston 984, künstliche Gehörstäuschungen bei — tremens, von Aschaffenburg 2102
Demenz, epileptische, im Kindes- und Jünglingsalter, von Voisin 639, — posttraumatica, von Trespe **676**, — praecox, von Kölpin 809, Prognosestellung bei der — praecox, von Zablocka 2002, — choreo-asthenica mit juveniler knotiger Hyperplasie der Leber, von Anton **2369**, Beziehungen des angeborenen und früh erworbenen Schwachsinns sowie der psychopathischen Konstitution zur — praecox, von Schultze 2569, — praecox jenseits des 30. Lebensjahres, von Zweig 2626, Kopfschmerz bei der —, von Tomaschny 2626
Denkschrift der österreichischen Aerzte an den Minister 1550
Depressor vaginae nach Fanoë, von Ernst 89
Dermagummit, von Becker 2692
Dermatitis, Behandlung der, exfoliativa neonatorum, von Langstein 654, symmetrische juckende —, von Vörner . 691
Dermatologie, Referat über, und Syphilidologie 37, 690, Anwendung der Elektrizität in der —, von Ehrmann . . . 2451
Dermatomykosen, dem Menschen und Tier gemeinsame, von Sabouraud . . 1956
Dermatotherapie s. a. Elektrizität
Dermoidzyste, von Ringel 308
Desinfektion s. a. Kresolpräparate, Formalin.
Desinfektion am Krankenbett, von Neisser 1610, —, Monatsschrift 1671
Desinfektionsarten, Leistungsfähigkeit einiger neuzeitlicher, von Christian . 982
Desinfektionsmethoden, neuere, von Heusner 2100
Desinfektionsmittel, Wertbestimmung chemischer, von Schneider und Seligmann 980
Desinfektionsverfahren, Evans- und Russelsche 1912
Desinfektionswesen, Kurse zur Unterweisung der Amtsärzte im 1815
Desinfektoren, Kurse zur Ausbildung von 1815
Dettweilerstiftung 1263
Deutsches Museum, Führer durch das 1056
Deutsch-Ostafrika, Gesundheitsverhältnisse in, von Krauss **1936**
Deutsch-Südwest-Afrika 2517
Dexiokardie im Röntgenbild, von Jamin und Merkel 1459
Dextrokardie, von Brückner 1851
Dezidua, Riesenzellbildung in der, von Oberndorfer 473
Deziduale Umwandlung des zervikalen Bindegewebes, von Bondi 131
Diabetes s. a. Akromegalie, Friedreichsche Krankheit, Nierendiabetes, Pankreas, Pankreasdiabetes, Phloridzindiabetes, Zuckerausscheidung, Zuckergehalt, Zuckerharnruhr, Zuckerkrankheit.
Diabetes, von Unschuld 1142, — mellitus von Mohr 755, von Naunyn 1084, therapeutische Röntgenbestrahlung bei —, von Schwarz 93, Eiweissumsatz bei — mellitus, von Falta 133, Theorie des — mellitus, von Geissler 250, Augenkomplikationen des —, von Mansilla 298, neue Behandlung des — mellitus, von Soules 359, Lezithingehalt der Erythrozythen bei — mellitus, von Erben 521, Azetonurie bei — mellitus, von Stäubli 582, — und Psychose, von Kauffmann **621**, 647, — mellitus als Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft, von Schottelius **957**, pathogene Sprosspilze bei —, von Gentzsch 1037, Diätetik des — mellitus, von Simon 1040, Aetiologie des — mellitus, von Weidenbaum 1361, experimenteller —, von Zueltzer, Dohrn und Marxner 1363, Gesetze der Zuckerausscheidung beim — mellitus, von Falta 1445, von Falta und Gigon 1445, Pathologie und Therapie des — mellitus, von Stäubli 1500, experimenteller —, von Zuelzer 1514, — infolge Syphilis, von Ehrmann 1651, Grundsätze der diätetischen Behandlung des schweren —, von Kolisch 1794, Entstehung des — mellitus, von Bleibtreu 2056, Hafermehl bei Behandlung des —, von Pari 2201, Verwertung der Zellulose bei —, von Schmidt und Lorisch 2302, Entstehung des —, von Hirschfeld 2306, Ursache des — mellitus, von de Meyer 2344, — und Arteriosklerose, von Lustig 2357, Gewichtsschwankungen und Blutkonzentration bei —, von Reiss 2357, Behandlung des — mellitus, von Erben 2367, spezifische Fermenttherapie des —, von Zuelzer 2553, peripheres Trauma und — mellitus, von Stern 2557, — mellitus nach psychischem Trauma, von Roepke 2557, — mellitus und Langerhanssche Inseln, von Rubinato 2712
Diabetes insipidus, von Meyer 1906, hereditäre Form des — insipidus, von Weil 1501
Diabetesgebiet, neuere Forschungen auf dem, von Blumenthal 1619

Seite
Diabetiker, Ernährung wenig bemittelter, von Herrmann . . . 1140
Diabetikerkost, Eiweissmenge bei der, von Linossier und Lemoine . . . 1464
Diätbehandlung innerer Krankheiten, von Strauss . . . 1749
Diagnostik, spezielle chirurgische, von de Quervain 806, Taschenbuch der medizinischen —, von Seifert und Müller 920
Diarrhöen, Behandlung der chronischen, der heissen Länder, von Cannac 480, Behandlung der — mittels Gelatine, von Auzols 1214, dysenterische — in den Tropen, von Prout . . . 1465
Diathese, Erscheinungen seitens des Magendarmkanals bei exsudativer, von Langstein 823, exsudative —, von Czerny 1247
Diazoreaktion des normalen Harns, von Engeland . . . **1643**
Dickdarm, traumatische Ruptur des, von Battle 1759, kongenitale Retroposition des —, von Strehl 2099, Achsendrehung des —, von Becker 2198, komplette Ausschaltung des — wegen hartnäckiger Blutungen, von Canon . 2501
Dickdarmabschnitte, physiologische Bedeutung der, von Roith . . . 1397
Dickdarmkrebs, operative Behandlung des, von Petermann . . . 1247
Dictionary, English-German Medical, von Kaatz . . . 1188
Digalen und Digitalis, von Westenrijk . 2401
Digipuratum . . . 2460
Digitalinwirkung, herzhemmende, von Huldschinski . . . 1504
Digitalis, Gesichtspunkte für die Einführung des Extract. — depuratum, von Hoepffner . . . **1774**
Digitalisbehandlung, von Müller . . . **2651**
Digitaliskörper, vagushemmende Wirkung der, von Lhoták von Lotha 1504, spezifische Nierenwirkung der —, von Jonescu und Loewi . . . 1942
Dikrotie bei Insufficientia aortomitralis, von Dmitrensko 243, — bei Aorteninsuffizienz, von Ortner . . . 2338
Dikrotische Welle, Richtung der, von Granström . . . 2338
Dilatator, Erfahrungen mit Bossis, von Brun 635
Diphtherie, von Gabriel 1355, Bazillenträger bei —, von Hasenknopf und Rothe 35, Lokalbehandlung der —, von Ströll 151, Behandlung der — mit Pyozyanase, von Schlippe 811, Pyozyanasebehandlung bei —, von Mühsam 354, — am Spital des Enfants malades, von Marfan 941, Bolusbehandlung der — Stumpf **1181**, Serumbehandlung der —, von Bylsma 1252, Bakteriologie der —, von Nuttal und Smith 1701, Pyozyanase bei —, von Schreiber 1905, Behandlung der — nach den 1900 bis 1908 im Augustahospital in Köln gemachten Erfahrungen, von Berlin **1974**, gehäufte Erkrankungen des Nervensystems bei —, von Feilchenfeld 2056
Diphtherieantitoxingewinnung, v. Blumenthal . . . 1449
Diphtheriebazillen, Hautentzündungen durch echte, von Schucht 38, Säurebildung der —, von Lubenau 1653, — bei Diphtherierekonvaleszenten, von Sauerbeck . . . 1653
Diphtheriebehandlung, antitoxische, von v. Spontagh . . . 2625
Diphtherieepidemie, von Käppele 1664, jüngste — und die Serumtherapie, von Baginsky . . . 1363
Diphtherieheilserum bei Augeninfektionen, von Darier . . . 598
Diphtheriekutanreaktion, von Schick . . . 2358
Diphtheriemortalität, Hauptursachen der, von Martin . . . 1414
Diphtherieserum als Prophylaktikum, von Peters . . . 477

Seite
Diphtheriestatistik, von Barbier . . . 2638
Diphtherietherapie mit Adrenalin-Kochsalzinjektionen, von Pospischill . . . 1654
Diphtherietoxin, Wiedergewinnung des, von Morgenroth und Willanen 473, Versuche mit —, von Schick 829, Bedeutung der Peptone für die Bildung des —, von Hida . . . 2503
Diphtherievergiftung, Behandlung der Kreislaufstörung bei, von Iwanowa . 93
Diplokokkenperitonitis, Diagnose und Therapie der, von Salzer . . . 429
Diplome, Kampf gegen neue . . . 1358
Diplopie, mononukleäre, von Pollock . . 1956
Diploskop, von Polack . . . 2012
Diplosal . . . 2460
Diskoholpulver . . . 1189
Distensionsluxation im Atlanto epistropheal-Gelenke, von Wittek . . . **1836**
Distorsio genu, von Staffel . . . 2551
Diurese, heutige Methoden zur Anregung der, von Romberg . . . **2028**
Divertikel, Entzündung des Meckelschen, von Gebele . . . **1236**
Doktor, der gute, von Nassauer . . . 2622
Doktorjubiläum, goldenes . . . 1160
Doktorjubelfeier, 50jährige . . . 1471
Donosanum . . . 1189
Doppelaneurysma der Brustaorta, von Froeschmann . . . 2365
Doppelhändigkeit, von Fraenkel . . . 247
Doppelscheidenspiegel zum Saugen und Spülen, von Fischer . . . **1497**
Drainage und Bauchschnitt bei Peritonitis, von Lennander . . . 34
Dreifarbenphotographie, Lumieresche, von Sievers **1016**, — nach der Natur, von Miethe . . . 2686
Drillinge, eineiige, von Granzner . . . 35
Drillingsschwangerschaft, von Jaeger . . 1796
Dromotherapie, von Burlureaux . . . 320
Druckdifferenzverfahren s. a. Pneumothorax, Sauerbruchsche Kammer, Ueberdruck, Ueberdruckverfahren.
Druckdifferenzverfahren, Theorie und Praxis des, von Brat und Schmieden **2421**
Druckschmerz, krankhafter, von Franke . 2339
Drucksteigernde Substanzen, von Comessatti . . . **1926**
Drüsen s. a. Halsdrüsen, Halslymphdrüsen.
Drüsenexstirpation, Nervenläsionen bei, von Westergaard . . . 1652
Drüsenfieber, von Pfeiffer . . . 1039
Drüsengeschwülste, Biersche Stauung bei, von Gironi . . . 1945
Ductus Botalli, Persistenz des, und Pulsus paradoxus Kussmaul, von Secchi 1757, Obliteration des — choledochus, von Hoeg 1657, Chirurgie des — choledochus und hepaticus, von Delagenière 2468, —cysticus-Karzinom, von Wohlwill 1153, Verletzung des — hepaticus bei der Zystektomie, von Volkmar 2501, Zerreissung des —, thoracicus infolge Brustquetschung, von Oeken **1182**, Zysten und Fisteln des —, thyreoglossus, von Erdheim . . . 470
Dünndarm, karzinoide Tumoren des, von Oberndorfer 922, Wirkung der Wegnahme der Tunica muscularis des —, von Vicoletti . . . 1756
Dünndarmptosis, von Simmonds . . . 2017
Dünndarmvolvulus, Entstehung des, von Sick . . . 770
Düsseldorf, allgemeine Krankenanstalten und Akademie für praktische Medizin in, von Greve . . . 241
Dunant-Medaille . . . 543
Dunkeladaption, Pathologie der, von Stargardt . . . 2012
Dunkelfeldapparate, Zeisssche, von Kämmerer . . . 47
Dunkelfeldbeleuchtung, von Posner und Dietrich 1619, Verwendbarkeit der — für die klinische Mikroskopie, von Posner 1513, Bedeutung der — für Blutuntersuchungen, von Dietrich . . . 1564

Seite
Dunkelfeldkondensor, von Hübner . . . 1559
Duodenum, Totalexstirpation des, von Minkowski 142, 1504, Verletzung des — durch stumpfe Gewalt, von Steinthal **169**, Pars horizontalis superior des —, von Schwartz . . . 1401
Duodenalgeschwür, Diagnose und Behandlung des, von Mitchell . . . 1758
Duodenalverschluss, von Rosenthal . . . 2624
Durchleuchtung von Oberkiefer- und Stirnhöhlen, von Vohsen . . . 1547
Durchleuchtungsapparat, neuer orthodiagraphischer, von Bardachzki . . . 2004
Dysenterie, chirurgische Behandlung der chronischen, von Steiner 296, Aetiologie der —, von Nakao Abe 636, — in Japan, von Shiga 1142, — mit Darmamöben, von Anderson . . . 1957
Dysenterieamöbe, von Hartmann . . . 1307
Dysenteriebazillen, Typen der, von Shiga 1142, Toxin und Antitoxin der —, von Schottelius . . . 2071
Dysenteriebazillenträger, von Küster . . **1833**
Dysenteriebehandlung mit gelbem Santonin, von Drake . . . 480
Dysenterieepidemien und Bazillentypen, von Amako 1142, — in Cherbourg, von Maille . . . 2058
Dysenterieserum, Wertbestimmung des, von Kolle, von Heller und de Mestral 1090, Wertbemessung des —, von Kraus und Doerr . . . 1507
Dyskinesia s. a. Arteriosklerose, Claudicatio, Hinken.
Dyskinesia intermittens brachiorum, von Oehler 33, — intermittens angiosklerotica, von Wandel . . . 1662
Dysmenorrhöe, von Veit **2434**, Aetiologie und Therapie der —, von Kermauner 409, — membranacea, von Hitschmann und Adler 753, nasale —, von Kuttner 1356, — durch Bauchfellzerrung, von Sellheim 1795, Aetiologie und Therapie der —, von Mathes . . . 2149
Dyspepsie, nervöse, von Dreyfuss 1456, Behandlung der funktionellen —, von Hutchinson . . . 1603
Dysphagie, hysterische, von Siegert . . . 420
Dyspnöe gastrischen Ursprungs, von Galli 1798, Ursachen der —, von Haldane . 2022
Dystrophie, formes frustes oder rudimentäre Formen der muskulären, von Marina 1401, abgelaufene oder rudimentäre Formen der muskulären —, von Marina . . . 1757

E.

Echinokokken s. a. Knochenechinokokken.
Echinokokkenkrankheit in Mecklenburg, von Becker . . . 351
Echinokokkus, eosinophile Leukozytose bei, von Wagner 522, Eosinophilie bei —, von Rossello 814, — der Muskeln, von Baradulin 1898, — der langen Röhrenknochen, von Reich 2197, — des Wirbelkanals, von Borchardt und Rothmann 2299, — zwischen Blase und Rektum, von Paschkis 2456, seltene Lokalisation des —, von Rudolph **2615**
Ectopia cordis subthoracica bei lebendem Kinde, von Greiffenberg 2247, — vesicae, von Hagen . . . 2711
Edestin, Abbau des, durch Pankreassaft, von Abderhalden und Gigon . . . 1245
Edestinprobe s. a. Pepsin.
Eglatol . . . 2460
Ehrendoktoren of science . . . 2167
Ehrengericht, ärztliches, in Hamburg 943, Verbesserung unserer bayerischen ärztlichen —, 2572, 2575, 2578, 2579, 2581, 2584, 2590, 2592, von Mayer **1788**,

Seite
1814, Verbesserung oder Neuorganisation unserer bayerischen ärztlichen —? von Doerfler **1997**, Beleidigung des — 2469
Ehrengerichtliche Entscheidungen (Baden) 1054
Ehrengerichtsfrage in Bayern 2309
Ehrengerichtshof, Entscheidungen des ärztlichen, in Preussen 941, 2469
Ehrlichkommers **2714**
Eierstock, Tätigkeit des, in der Schwangerschaft, von Ravano 294, Teratome des —, von Shattock 1250, solide Teratome des —, von Bukojemsky 1895, embryoide Geschwülste des —, von Redlich 1796, —, Corpus luteum und Langerhanssche Zellinseln, von Rebaudi 2340
Eierstockskystom, polypöses, von Grasmueck 2453
Eierstocksschwangerschaft, von Busalla . 294
Eigenwärme, Steigerung der, der in hoher Temperatur Arbeitenden, von Kurita . 478
Eihautretention, von Louros 472, Behandlung der —, von Engelhorn 978
Eihautzange, von Scheffzek 2152
Eileiterschwangerschaft, geplatzte, von Neck 872
Eileitervereiterung, Anhäufung doppeltbrechender fettähnlicher Substanz bei, von Pick 1666
Eingeweidebrüche, Entstehungsgeschichte und Behandlung der, von Koch **962**, **1431**, **1829**, **2181**, **2487**
Eingeweidewürmer, Rolle der, bei der Uebertragung der pathogenen Mikroorganismen, von Weinberg 639
Eintagsfieber, von Sacquépée 1317
Eireste, retinierte, und die sog. Plazentarpolypen, von Schickele 2053
Eisenbahn s. a. Staub, Bahnapotheke, Farbensinnprüfung.
Eisenbahnen, Hilfszüge auf den deutschen, von Schwechten 1406
Eisenbahn-Ambulanz, von Croston . . . 1405
Eisenbahndienst, Tauglichkeit der sog. anomalen Trichromaten zum, von Schlodtmann 2554
Eisenbahnpersonal, Vorschriften für das, zur Vermeidung von Arbeitsunfällen, von Lantcheere 1405
Eisenbahnunfälle, Hilfeleistung bei, von Redard 1405, Aufbewahrung der Mittel zur allerersten Hilfeleistung bei —, von Romeyn 1405, Rettungskästen für die erste Hilfe bei —, von Rosmanit . . 1406
Eisenbahnwagen, Anstands- und Gesundheitslehre im, von Berger **1768**
Eisentherapie auf dem Wege der Inunktionskur, von Goldman 1042
Eisenverbindung, neue Arsen und Phosphor enthaltende, von Salkowski 248, Gebrauch organischer —, von Apostolides 2403
Eiter s. a. Müllersches Verfahren.
Eiter, Prüfung des, mit Millons Reagens, von Dreyer **728**, proteolytische Wirkung des sterilen —, von Hertz **957**, Müllersches Verfahren der Unterscheidung des tuberkulösen — von Kokkeneiter, von Dold 1143, Unterscheidung von tuberkulösen und andersartigem, von Dold 1666
Eiterungen, abgegrenzte, von v. Evler 1046, Behandlung von — mit Stauungshyperämie, von Heinrichsen 2100
Eiteruntersuchungen, von Neuberger . . 692
Eitrige Prozesse s. a. Entzündung.
Eitrige Prozesse, neue Gesichtspunkte bei der Behandlung, von Müller und Peiser **891**, **1136**, von Moro und Mandelbaum **972**, von Bergel **1136**, Antifermentbehandlung von —, von Jochmann und Baetzner **2473**, neue Heilbestrebungen in der Behandlung von —, von Kolaczek **2655**
Eiweiss s. a. Hühnereiweiss.
Eiweiss, Verwertung von tief aufgebautem, von Abderhalden und London 1295, von Abderhalden und Rona 1295, Verhalten des jugendlichen Organismus gegen artfremdes —, von Moll . 2055
Eiweissabbau bei parenteraler Eiweisszufuhr, von Lommel 187, Einfluss der Toxine auf den — der Zelle, von Hess und Saxl 475
Eiweissbestimmung, volumetrische, mittels Phosphorwolframsäure, von Tsuchiya 522, 1446, von Engländer 807, von Koller 864
Eiweissfettdiät bei motorischer Insuffizienz des Magens, von Cook 1090
Eiweisskörper, Verdauung der, von Abderhalden, v. Körösy und London . . 1294
Eiweissnachweiss, biologisches Verfahren zum, in Fettgewebe und ausgelassenem Fett, von Hüne 1754
Eiweissstoffwechsel, von Michaud 2357, parenteraler —, Immunität und Ueberempfindlichkeit, von Friedemann und Isaac 755
Eiweisszerfall, thyreogener, von Meyer . 2689
Eklampsie s. a. Kindereklampsie.
Eklampsie, Nierenausschälung oder Nierenspaltung bei, von Sippel 35, Nierendekapsulation bei puerperaler —, von Falgowski 131, von Asch 523, Nierenabschälung und Nephrotomie bei —, von Piéri 191, — ohne Krämpfe, von Schmorl 363, von Brunet 635, 702, Behandlung der —, von Osterloh 364, 420, **553**, Decapsulatio renum nach Edebohls bei —, von Wiener 808, von Essen-Müller 809, Amylenhydrat bei —, von Härle **1134**, Sectio caesaria vaginalis bei —, von Kreisch **1183**, Nierendekapsulation bei —, von Haim 1191, von Kleinertz 1503, von Stenglein 2152, von Runge 2455, von Gminder **2673**, — in graviditate und Missbildung der Frucht, von Schönbeck 1247, Pathogenese der —, von Dienst 1447, Therapie der —, von Mohlmann **1447**, Gift der —, von Liepmann 1566, Nitroglyzerinbehandlung der —, von Carthig 1656, operative Therapie der —, von Pfannenstiel 1903, Behandlung der — mit Veratrum viride, von Mangiagalli 1909, Pathogenese der —, von Mohr und Freund 2151, Behandlung der —, von Reifferscheidt 2258
Eklampsieätiologie, plazentare Theorie der, von Hofbauer 2453
Eklampsiegift, Nachweis des, von Albeck und Lohse 1447
Eklampsieleber, von Meyer 2306, 2633
Eklamptische Anfälle, Behandlung der, durch Lumbalpunktion, von Audebert und Fournier 191
Ekzeme, Behandlung der, mit neuen Teerpräparaten, von Herxheimer 189, — als Infektionskrankheit, von Schwenter 582, — und Asthma, von Langstein 1449, Behandlung des — der Säuglinge mit Thyreoidin, von Eason 1758, die Rolle der Thyreoidea in der Behandlung des —, von Parhon und Ureche 1800
Elefantenwirbel, von Dräseke 1562
Elektrische Entladungen, Wirkung von, auf das Nervensystem, von Pache . . 1303
Elektrizität s. a. Blitz, Dermatologie, Fulguration, faradisches Intervall, Strom, Starkstrom.
Elektrizität, Tod durch, im Bade, von v. Haberda 92, dermatotherapeutische Verwertung der statischen —, von Jesionek **1270**
Elektrodiagramm, menschliches, von Hoffmann 2355
Elektrodynamometer, der verkehrte Schlag und das, von Cow 1045
Elektrokardiogramm, von Kraus 2355, von Strubell 2629, menschliches —, von Hoffmann 1310, — des Irregularis perpetuus, von Hering 2356
Elektrolyse in Medizin und Chirurgie, von Turner 1656
Elektromagnetische Therapie, von Martin 1397
Elektrophorese, von Baum 96
Elektrotherapie, das Brauchbare in der, von Jones 94
Elektrotherm, Anwendung des, von Kühne 1302
Elephanthiasis congenita, von Noeggerath 1506, — nostras, von Hauck 141
Ellbogenankylose, Mobilisierung einer knöchernen, von Perthes 366
Ellbogengelenk, extrakapsuläre Radikaloperation des tuberkulösen, von Lossen 683, Unfallverletzungen des kindlichen —, von Böcker 1751, Resektion des —, von Isaia 2556
Ellbogengelenksankylosen, Behandlung knöcherner, von Buchmann 1141
Ellbogenresektionen mit Erhaltung der Beweglichkeit, von Schmieden 1666, von Lossen 1898
El-Tor-Vibrionen, von Neufeld und Haendel 248, Wirkung des Giftes der —, von Rothberger 754
Emanatoren, Anwendung der, von Rosenberg 2254
Embolie der Lungenarterie, von Trendelenburg 592, von Eichhorst 866, Prophylaxe der — nach gynäkologischen Operationen, von Sippel 864, Behandlung der —, von Trendelenburg 989, postoperative —, von Fränkel 989, von Ranzi 990, — der Lungenarterie nach Trendelenburg operiert, von Sievers 1502, Operation der — der Lungenarterie, von Trendelenburg 1506, — der Art. fossae Sylvii, von Wiesinger 2465
Embolus, Operation zur Entfernung eines, von Handley 527, von Gminder . . . **2673**
Embryoma ovarii, von Ywase 523
Embryonale Herde, Implantation von, von Bogoljuboff und Owtschinnikow . 2502
Embryonalimpfungen, von Petrow . . . 1354
Embryonen, Bilder der äusseren Körperform einiger menschlicher, von Hochstetter 1394, Pulsationen am Herzschlauch eines — der 2. Woche, von Armann 1895
Empfindungsbahnen, von Kohnstamm und Quensel 2354
Emphysem, traumatisches, der Augengegend, von Salus 1109, Chondrektomie bei — infolge starrer Thoraxdilatation, von Seidel 2148
Emphysemoperation, von v. d. Velden . 2301
Empyem, temporäre osteoplastische Resektion der Brustwand bei chronischen, von Rovsing 868, 100 Fälle von —, von Morison 1251, Diagnose des — des Saccus endolymphaticus, von Kramm 1802
Enchondrom, von Becker 2365, ossifizierendes —, von Rumpel 1665, multiple — in Femur und Tibia, von Anschütz 1717
Endocarditis der Mitralis, von Goldschmidt 698, — gonorrhoica, von Miljaeff 1037, — durch bakterielle Toxine, von Fuloi 2555
Endometritis s. a. Phenol.
Endometritis, von Weishaupt 1446, — decidualis tuberculosa, von Schrumpf 353, Kritik der Lehre von der —, von Schick 472, Symptome und Therapie der chronischen —, von Theilhaber 537, Kritik der neuen Lehre von der —, von Albrecht 1754, — chronica und Abrasio mucosae, von Herzl . . . 2247
Endotheliom des Ovariums und der Tube, von Kworostansky 2001
Endotoxine, Beziehungen der, zu den Toxinen, von Pfeiffer und Kraus . . 2509
Energieprinzip, historische Analyse des, von Haas 2161
Energy 1651
Enophthalmus, traumatischer, von Dunn 2346

Seite
Entartungsfrage, von Kraepelin 1512
Entbindungen, Abkürzung normaler, von Landau 92, suprasymphysäre —, von Baumm 809, extraperitoneale suprasymphysäre —, von Latzko 1211, Technik der — durch Schnitt, von Sellheim 2207
Enterokystom, von Braun 1201
Entfernungsschätzen und die neuen Entfernungsmesser, von Seggel 2636
Entfettung s. a. Karellkur, Milchkur.
Entfettung durch reine Milchkuren, von Moritz **1569**
Entfettungskuren, von von den Velden 534, — nach Karell, von Lenhartz 587, Methodik der —, von Boas 1192, Milchtage bei —, von Roemheld **1496**, Eiweissumsatz bei —, von Richter 2627
Entkalkungsprozess an Felsenbeinen, von Herschel 1608
Entwicklungsstörungen beim Kinde, von Anton 2196
Entzündung, von Klemensiewicz 1598, subokzipitale —, von Grünwald 36, Einfluss therapeutischer Massnahmen auf die —, von Schäffer 861, Behandlung sympathischer — mit Natron salicyl., von Widmark 1793, Behandlung akut eitriger — mit heisser Luft, von Iselin 2398
Enukleation, Einheilung von Hollundermarkkügelchen nach, des Bulbus, von Elschnig 597
Enzephalokystozele, von Wiesinger . . . 2363
Enzephalozele, Anatomie der, von Salzer 1202
Eosinophilie, diagnostische Bedeutung der, in der Dermatologie, von Lams . . . 190
Epidermis, Verhornung der, von Cederkreutz 96, Zellveränderungen in der —, von Cone 686
Epidermiszysten, traumatische, von Firchau 97
Epidermolysis bullosa hereditaria, von Linser 39
Epididymitis, Biersche Hyperämie bei, und Arthritis gonorrhoica, von Löwenberg 2628
Epiglottis, Amputation der, bei Kehlkopfphthise, von Möller 1760
Epignathusbildungen, von Simmonds . . 1950
Epilepsie s. a. Babinskisches Phänomen, Okularsymptom.
Epilepsie, Neuroprin bei, von Trevisanello 134, Jacksonsche —, von Reinecke 483, Behandlung der —, von Meyer 487, traumatische —, von Wendel 877, — und Linkshändigkeit, von Redlich 922, Fibrillenbefunde bei —, von Moriyasu 922, operative Eingriffe als therapeutisches Mittel bei —, von Woods 1092, Kolonie und Brombehandlung der —, von McCallum 1196, Heilung genuiner — durch Neuriprin, von Pendola 1549, — und Schwachsinnszustände im Kindesalter, von Vogt 2054, chirurgische Behandlung der —, von Buchbinder 2062, Pathologie der —, von Kauffmann **2316**, — im Kindesalter, von Vogt 2359, Ammonshornveränderungen bei —, von Kühlmann 2626, metatrophische Behandlungsmethode nach Toulouse-Richet bei —, von Lundborg 2626
Epilepsiebehandlung, operative, von Auerbach 1456, 2053
Epileptiker, Statistik über geheilte, von Volland 809, Chlor- und Bromstoffwechsel bei —, von van den Velden 1456
Epileptischer Krampfanfall, Neurotoxine bei der Auslösung des, von Donath . 132
Epiphyse, Wenzel-Grubersche fibulare, der Tuberositas metatarsi V. im Röntgenbild, von Iselin 1031
Epispadie mit Blasenspalte, von Graser 2214
Epitheliome, Behandlung der, mit Röntgenstrahlen, von Schiff 758
Epitheliose, von Borrel 1109
Epithelkörperchen, Beziehungen der, zum Kalkbestand des Organismus, von Leopold und v. Reuss 1898

Seite
Epithelkörperchenfunktion, von Pfeiffer und Mayer 33
Epithelwachstum unter Einwirkung von Scharlach R, von Schmieden 471
Epithelwucherungen, experimentell erzeugte atypische, von Seckel 199
Epitympanum, konservative Behandlung chronischer Eiterungen des, von Mekler 1654
Epityphlitis, von Heinlein 2637, Aetiologie und Pathogenese der —, von v. Hansemann 772, von Sonnenburg 773, Actiologie und Pathogenese der —, von v. Hansemann, Sonnenburg, Kraus 1052, Actiologie der —, von Hönck 1297
Erb morbus, pathologische Anatomie des, von Frugoni 372
Erblindung, zerebrale, von Best 2011, — bei Hochschädelbildung, von Meltzer . . 2060
Erbrechen s. u. Hyperemesis.
Erbrechen Schwangerer, von Runge 133, periodisches —, von Arkawin 1400
Erepsin, von Raubitschek 754, — im Darmkanal des Neugeborenen, von Langstein und Soldin 753
Erfindung, neue, mittels des Anschlagens an den Brustkorb, verborgene Brustkrankheiten zu entdecken, von Auenbrugger 129
Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, von Kraus, Minkowski, Müller, Sahli, Czerny, Heubner . . . 1842
Ergotina styptica, von Zuelzer 1563, — und Herzarbeit, von Zuelzer 2553
Erholungsheim für Aerzte in Marienbad 207, 1471
Erinnerungsassoziationen, von Peters . . 1200
Erkältung und Erkältungskrankheiten, von Kelsch 884
Erkältungsnephritis, von Siegel . . 427, 1039
Erlass, amtlicher, betr. Schutzmassregeln gegen die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten durch Gewerbsunzucht treibende Personen (Preussen) 263, betr. bakteriologischer Kurs im Jahre 1908 (Bayern) 712, betr. Verleihung medizinischer Reisestipendien f. d. Jahr 1908 (Bayern) 1416, betr. Säuglingsfürsorge (Bayern) 1416, Anweisung über das Praktische Jahr der Mediziner (Preussen) 1623, betr. die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1907 (Bayern) 1672, betr. die Anstellung eines Landesgewerbearztes (Bayern) 1816, betr. Behandlung der Spezialistenfrage (Preussen) 1816, betr. das Evans- und Russelsche Desinfektionsverfahren (Preussen) 1912, betr. Grundsätze für die ärztliche Leitung in Krankenanstalten (Preussen) 2472
Ermüdungstoxin und -antitoxin, von Gellhorn 883
Ernährung s. a. Wachstum.
Ernährung, rektale, von Moore 757, Technik der chlorarmen —, von Strauss 1246, natürliche und künstliche —, von Aurnhammer 2160
Ernährungstherapie, Grundzüge der, von Albu 1243
Ernährungswesen, Ausstellung über, von Neustätter 2166
Ernennungen 542, 831, 1214, 1320, 1471, 1519, 1671, 1960, 2119, 2120, 2471, 2641
Erosionen, Transplantation des Scheidenepithels zur Heilung der, der Portio vaginalis, von Frommer 1492
Erregung, physikalische Chemie der, und Narkose, von Höber 1244, elektrische — durch unterbrochene Ströme, von Hoorweg 1244, durch Wechselströme, von Hoorweg 1244 1244
Erregungszustände, Behandlung der psychischen, von Weber 775
Erstickung, Diagnose der gewaltsamen, von Puppe 91
Erstickungsemphysem, akutes, der Lunge, von Leers 2504

Seite
Erstickungstod s. a. Atmung.
Erstickungstod, Diagnose des, von Wachholz 90, anatomische Diagnose des —, von Reuter 90, Nachweis des — aus dem Blut, von Verdereau 868
Erwartungsneurose, von Isserlin . **1314**, **1427**
Erysipel, Behandlung des, von Gray . . 2346
Erysipelbehandlung, alte, von Laarmann 542
Erysipeloid, von Reich 637
Erythema annulare recidivans, von Bohac 692, — toxicum bullosum, von Block 692, — exsudativum, von Quincke 700, persistierendes angioneurotisches —, von Voss 1613
Erythrodermia exfoliativa universalis pseudoleucaemica, von Wechselmann 692, — desquamativa, von Rietschel . 2563
Erythropsie, von Vogt 2011
Erythrozytenformen, Untersuchungsmethoden über, von Kando Yamada . . **1934**
v. Esmarch Friedrich †, von Waitz . . . **803**
Esmarchmedaille 1319
Esperanto s. u. Teka.
Essigessenz, Gefahren der Verwendung von sogenannter, von Bleibtreu . . . **1987**
Estimation of the renal function in urinary surgery, von Walker 2685
Estoral, therapeutische Wirkung des, von Dibailow 2458
Ethische Fragen für den ärztlichen Stand, von Nassauer **1790**
Etikettenfragen, zeitgemässe Revision der, von Nassauer **1790**
Euböolith als Fussboden, von Ganz . . 1849
Eucalypti Tinctura als Hämostatikum, von Todd-White 2347
Eumydrin, von Massini 1945
Euphorie, gesteigerte, und Aktivität als Initialsymptom bei Infektionen, von Bleuler **2704**
Euphyllin als Diureticum, von Dessauer 2071
Eupraxie bei Rechtsgelähmten, von Meyer 1450, von Liepmann 1845
Europhen, von Meissner 1897
Eustenin 1650
Euzerinum 2460
Evakuationskystoskop, von Freudenberg 415
Eventratio diaphragmatica, von Arnsperger 1500
Exanthem, hämorrhagisches, von Baermann 38, Theorie des —, von Moro 484, allgemeines tuberkulöses —, von Moro 827, bullöse — der Kinder, von Bunch 1956, Differentialdiagnose der Anfangsstadien der akuten —, von Tobeitz 2098
Exhibitionismus, von Leers 580
Exophthalmus, Behandlung des traumatischen pulsierenden, von Eysen 1357, pulsierender —, von Becker . 2361
Exostose der Tibia, von Baudouin . . . 2295
Explosionen, Erklärung rätselhafter . . . 2709
Exsudate, antibakterielle Wirkung von, von Böhme 2357
Extension, Umsetzung der longitudinalen, in transversale, von Hofmann 2291, — am quer durchbohrten Knochen, von Becker 2624
Extensionsbehandlung, ambulatorische, der oberen Extremitäten, von Borchgrevink 1259, — der Ober- und Unterschenkelbrüche, von Henschen 1503, Technik der —, von Schrecker 2102, ambulatorische — der oberen Extremität, von Borchgrevink 2621
Extensionsverfahren, Zuppingersches, bei Frakturen des Ober- und Unterschenkels, von Krönlein 1259
Extensor cruris, Ersatz des, von Hofmann 2551
Extraktion, Kritik der, nach A. Mueller, von Cukor 538, 1141, bei der — entstandene Verletzungen, von Pforte 979, — nach Deventer-Müller, von Labhardt 1353, — nach Müller, von Kaufmann 1545
Extraktionszange für Fremdkörper aus den Bronchen, von Meyer 2305

Seite
Extrauteringravidität, von Lindenstein 807, von Finsterer 1139, von Weisswange 2362
Extrauterinschwangerschaft, durch Köliotomie operierte Fälle von, von Sittner 752, ausgetragene —, von Nebesky 2247
Extremitätenmissbildung, typische, von Schenck 923

F.

Fabrikarbeiter, russische Gesetzgebung betr. ärztliche Hilfe für, von Sterling 188
Fabrikbetrieb, Tauglichkeitszeugnisse für im, beschäftigte Kinder, von Alcock 1955
Fabrikluft, gasförmige Verunreinigungen der, von Hahn 2710
Fabrikskohle, Aufbewahrung, der, unter Wasser 359
Fachpresse, freie Vereinigung der deutschen medizinischen 207, Generalversammlung der Freien Vereinigung der Deutschen medizinischen — 1864
Fäzes s. a. Kot, Schleimnachweis, Stuhl.
Fäzes, Bedeutung und quantitative Bestimmung der Pentosen in den, von Jolles **117**, Blutanalyse der —, von Citron 297, Nachweis der langen Bazillen in den —, von Sandberg **1171**
Fakire und Fakirtum im alten und modernen Indien, von Schmidt 129
Falschhören, kombiniertes, und Richtighören, von Revesz 1200
Familienforschung, Kurs über, und Vererbungslehre 831, — und Vererbungslehre, von Sommer 2049
Familienmord in gerichtlich-medizinischer Beziehung, von Nacke und Strassmann 2505
Faradisches Intervall, von Löwenthal **2704**
Farbenblindheit s. u. Eisenbahndienst, Farbensinnprüfung, Rotgrünblindheit.
Farbenempfindung, von Edridge-Green 1956
Farbenphotographie s. a. Dreifarbenphotographie.
Farbenphotographien, von Fraenkel 254, von Wiener 2103, Lumieresche —, von Wilms und Eggenberger **510**, 548, — mit Autochromplatten, von v. Hübl 1844
Farbensinn und Malerei, von Guttmann 1200
Farbensinn, verbesserte Laterne zur Prüfung des, von Green 2118
Farbensinnprüfung im Eisenbahn- und Marinedienst, von Rosmanit 756
Farbstoffe, sensibilisierende Wirkung tierischer, von Hausmann 2344
Faserverbindungen, Bildung von, auf Grund von Reizen, von Kappers 1199
Faszien-Knopfnähte, von Hackenbruch **1694**, — und Hautnaht, von Sick 245
Faszienquerschnitt, suprasymphysärer, von Helsted 472, Pfannenstielscher —, von Zimmermann 1709, Pfannenstiels suprasymphysärer —, von Helsted 2250
Favus, von Kuznitzky 875
Fazialislähmung, kongenitale, von Kretschmann 193, operative Behandlung der otogenen —, von Alt 1607, — nach Zahnextraktion, von Williams 2152
Febris recurrens, pathologische Anatomie des, von Rabinowitsch **1067**, Blutzusammensetzung bei —, von Kieseritzky 1402
Federkürette zur Vermeidung der Perforatio uteri, von Rudolph 1191
Feilenhauerei, Hygiene der, von Chyzer 2710
Felke, vom Wunderdoktor 2368, von Neustätter **2683**
Felsenbeine, von Herschel 2363
Femur, Anteversion im oberen Drittel des, von Blencke 1904
Femurende, typische Verletzung am unteren, von Stieda 634
Femursarkom, von Martens 370
Ferienkolonien, Auswahl der Kinder für die, von Salge 474
Ferienkurs der Berliner Dozentenvereinigung 1567
Seite
Ferment, diastatisches, im Blut, von Schlesinger 811, — und Fieber, von Aronsohn und Blumenthal 863, — und Antifermente, von Müller 987, eiweiss- und fettspaltende — im Säuglingsalter, von Hecht 2401
Fermentlösungen, tryptische, bei chirurgischer Tuberkulose, von Jochmann und Baetzner **2473**
Fermentnachweis, indirekter, durch Alkoholzufuhr, von Heilner **2521**
Ferroplasma, von Anton 2690
Fersenbein, plantare Exostose des, von Lehr 684
Fersenbeinbrüche, Entstehungsmechanismus und wirtschaftliche Folgen der, von Tietze 1086
Festgebäcke, Urahnen unserer, von Schelenz 2209
Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestandes des Neurologischen Institutes zu Wien, von Marburg 576
Fette, Nachweis einiger tierischer, in Gemischen, von Polenske 247, Verdauung der —, von Levites 1294, Ausnützung von tierischem und pflanzlichem —, von Gerlach 1296
Fettbrüche, Einklemmungserscheinungen bei, von Sachs **2227**
Fettgewebssteine, von Chiari 1139
Fettherz, Wirkung der Gymnastik auf Kreislaufstörungen bei —, von Hasebrok 2452
Fettleibigkeit, operative Behandlung der, von Schulz 920, — und Herzschwäche, von Kisch 2200
Fettpolster, Schwund des, von Veis 2113
Fettresorption aus isolierten Darmschlingen, von v. Fürth und Schütz 1295, — unter pathologischen Verhältnissen, von Adler 2687
Fettsäureintoxikation, von Guthrie 1957
Fettsucht, Karellkur bei, von Jacob **839**, Entfettung und Entwässerung bei —, von Brieger 1653
Fettumsatz, mangelhafter, von Mumford 1465
Feuerbestattung in Preussen 1621, gesetzliche Regelung der — in Preussen 2641
Feuerlösch- und Feuerverhütungssystem, Gronwaldsches, für Schiffe 360
Feuermelder, selbsttätige, von Dönitz 1405
Feuersetzen und Verwendung von Acetum zum Felssprengen im Altertum, von Schelenz 2210
Fibrin, hämolytische Wirkungen des, von Bergel 525
Fibrinfärbung mit Bestscher Karminlösung, von Fraenkel 2634
Fibrinogen, Entstehung des, von Morawitz und Rehn 188
Fibrolysin, von Schreiber 1954, Behandlung der Magenadhäsionen mit —, von Herrschell 527, Behandlung der schweren Ankylose der Gelenke mit —, von Gara 688, — bei kruppöser Pneumonie, von Krusinger **740**, — bei Hepatitis interstitialis, von Moerlin **1435**, — bei Pneumonie, von Osti und Marchiafava 2261, — bei Myositis ossificans, von Groskurth 2470
Fibroma molle, von Dobrowolsky **854**, abgekapselte subkutane —, an Hand und Fuss, von Jakobsthal 1155, — intrathoracische —, Neurome und Fibrosarkome, von Banse 2202, — multiplex cutis bei einer Schwangeren, von Goth 2453
Fibrosarkom des Ovariums, von Hellendall 753, periostales — des l. Hüftbeins, von Nunokawa 1142
Fieber, Eiweissstoffwechsel im, von Löning 130, Behandlung des — mit kalten Bädern im Mittelalter, von v. Dall'Armi 487, Stoff- und Energieumsatz bei —, Myxödem und M. Basedowii, von Steyrer 754, alimentäres —, von Finkelstein 823, 2630, Hyperglykämie bei —, von Hollinger 1086, akutes tuberkulöses — in Indien, von Roberts und Bhandakar 1195, spätsyphilitisches —, von Mense 1256, gelbes — in Kolumbien, von Noguera 1256, hysterisches —, von Schwab 2453, alimentäres —, von Meyer 2692, von Finkelstein 2692
Seite
Fieberbehandlung, von Staehelin 1319
Fieberbewegungen, periodische, bei jungen Mädchen, von Riebold 1500
Filaria volvulus, von Fülleborn 255, — Bankrofti, von Miyake 1089, — als Krankheitserreger, von Prout 1509
Filariasis, von zur Verth 2627, ungleiche Häufigkeit der, von Low 1509
Filix mas gegen Lymphatismus und Tuberkulose, von Tissier 1211, Extract. — aether., von de Renzi 2689
Filtrase 1651
Filtration, natürliche, des Bodens, von Prausnitz 1088
Filtrationsapparat, neuer, von Hilgermann 2246
Filtrationseffekt der Gewässer, von Kabrhel 295
Finger s. a. Mittelfinger.
Finger, schnellender, von Heinlein 426, von Hiller 1750, von Poulsen 2250
Fingerbeugereflex, von Jacobsohn 2455
Fingerfrakturen, Behandlung von, von Ewald 1299
Fingerfrakturbehandlung, von Kofmann 1087
Fingergelenke, kongenitale familiäre dermatogene Kontraktur der, von Henneberg 2248
Fingerkontraktur, Dupuytrensche, von Bergmann 526
Fingerkürette zur Entfernung von Abortusresten, von Kaufmann 685
Fingerphalanx, Fraktur der distalen, von Davidsohn 1355
Fingerverkrümmungen, von Becker 2365
Finseninstitut in Kopenhagen 986
Fischer, Prozess Dr. Hans 708
Fischfleisch, bakteriologisches Verhalten des, nach der Zubereitung, von Bruns 2003
Fistelgänge, Behandlung von, mit Beckschen Salbeninjektionen, von Steimann **2535**
Fistelöffnungen am Halse, von Hirschberg 2630
Fistula colli mediana und ihre Beziehungen zur Schilddrüse, von Blecher 408, — oesophago-cervicalis, von Jerusalem **2401**
Flammen, Verwertung russender, in der Psychologie, von Marbe 1199
Fleckfieber, Epidemie von, von Port 2199
Fleisch s. a. Schlachtfleisch.
Fleisch, Bakteriologie der Vergiftung durch ungesundes, von van der Velde 412, Extraktivstoffe des dunkeln und weissen —, von Adler 474, Quellungswärme des —, von Krummacher 2635
Fleischhygiene, Lehrbuch der, von Edelmann 129
Fleischsaft, Präservierung von, mittels Gelatine, von Richter **1935**
Fleischvergiftung, von Riemer 306, — und Widalsche Reaktion, von Liefmann **157**, Aetiologie der —, von Dieudonnè 939, — durch das Fleisch kranker Tiere, von Mann 1506
Fleischvergiftungsepidemie, von Tiberti 1142
Flexura, Achsendrehung der, sigmoidea, von Kusnetzow 249, strikturierender tuberkulöser Tumor der — sigmoidea, von Boese 2001, erworbene Divertikel der — von Telling 2022
Flexurkarzinom, von Amann 1463
Flimmerung im weiblichen Genitalapparat, von Hoehne 352
Flobertschusswunden, gerichtsärztliche Bedeutung von, von Georgii 91
Flora Thomés, von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz 521, **1471**
Fluor, Pathogenese des, albus, von Neter **82**
Flüssigkeitsmengen, kontinuierliche Einverleibung grosser, per rectum, von Moynihan 135

Seite

Flüsterstimme, Auskultation der, von Amrein 1194
Folia neurobiologica 375, — ginecologica 1713
Folliculoma ovarii, von Ingier 294
Follikelreifung und Ovulation in der Schwangerschaft, von Seitz 578
Folliklis s. a. Tuberkulid.
Follikulitis mit Abszessbildung und Fistelöffnung im Nasenflügel, von Mühlenkamp **2707**
Formalindesinfektion bei Tuberkulose, von Curschmann 2410
Formalin - Wasserdampf, Schnell- und Massendesinfektionsmethode mit, von Uyama, Tsuzuki, Oshida und Matsuda 980
Formizin, von Füth und Meyerstein . . 809
Formolpulver, von Veit 2014
Formulaire synthétique de médecine, von Pron 207
Fortbildung, bayerischer Landesverband für ärztliche 262, Augsburger Vereinigung für ärztliche — 1519
Fortbildungskurse in Leipzig 831, in München 838, 1264, 1415, — für Heilpädagogik und Schulhygiene 943, — in Physiologie, Pathologie und Hygiene des Säuglingsalters in Düsseldorf 999, — für Aerzte in Rostock 1214, — in München 1264, — Zyklen von — in Berlin und München 1319, versicherungsrechtliche — von v. Frankenberg 1355, — in Erlangen 1366, in Köln 1366, ärztliche — in Berlin 1415, 1470, 1911, — in Marburg 1622, in Düsseldorf 1622, 2215, kurzfristiger Zyklus unentgeltlicher — 1815, psychiatrische 1815
Fortbildungswesen, Reichsausschuss für das ärztliche 655, Zentralkomitee für das — in Preussen 655, Kaiserliche Spende für das ärztliche — 2368, Landesverband für das ärztliche — in Bayern 2518
Forzeps, seltene Komplikation des, bei Vorderhauptslage, von Zangemeister 1191
Fraktur s. a. Beinbrüche, Bruch, Extensionsbehandlung, Gehverband, Gehgipsverband.
Frakturen, Technik der Gehverbände bei, von Barth 40, — des Os naviculare carpi, von Peltesohn 98, juvenile — der Tuberositas tibiae, von Kirchner 187, operative Behandlung intra- und paraartikulärer —, von Hinz 924, intrauterin entstehende — und Knochenverbiegungen, von Chrysospathes 992, — der Proc. transvers. der Lendenwirbelsäule, von Ehrlich 1030, Apparat zur Behandlung der — des Armes, von Martini 1705, — beider Femurkondylen, von Meissner 1707, isolierte — des Erbsenbeins, von Alsberg 1751, — des Proc. coron. ulnae, von Schwenk 1895, Behandlung der — mit lokaler Kokainanästhesie, von Quénu 1959, isolierte — des Os naviculare tarsi, von Hoffmann 2198, Improvisation stärkster Extension zur Behandlung von —, von Kuhn 2205, einige Lehren aus alten —, von Jones 2402, — des Epicondylus int. femoris, von Vogel . 2500
Frakturbehandlung, neue Extensionsmethode in der, von Steinmann 189, — mit dem Chromlederstreckverband, von Evler 1029
Frakturbehandlungsmethoden, operative, von Deutschländer 937
Frakturheilung, von Vogel 34
Frambösia s. a. Pian.
Frambösie in verschiedenen tropischen Ländern, von Castellani 2057
Frambösiepapeln, von Siebert 1307
Frambösiespirochäten im Gewebe, von Siebert 478
Frantzosensucht 1670
Frauen, an unsere 1712

Seite

Frauenheilkunde, Ziele und Wege des Unterrichts in der, von v. Franqué **123**, von Durlacher **122**
Frauenkliniken, neue Wiener 1147, Eröffnung der neuen Wiener — 1712, Entstehungsgeschichte der neueren —, von Chrobak 2340, Bau und Einrichtung der neuen —, von Schauta 2341
Frauenkrankheiten, Handbuch der —, von Hofmeier 919, konservative Behandlung von —, von Profanter 1450
Frauenleiden, Selbsthilfe in, von Ebner 1703
Frauenmilch, Nutzstoffe der, von Müller 823, hämolytisches Ferment in der —, von Pfaunder und Moro **1063**, Katalyse der —, von Fr. und A. v. Torday 1191, natürliche Nutzstoffe in der —, von Müller 1299, Fettvermehrung der — durch Fettzufuhr, von Moll 1796
Frauenstudium in Breslau 2405
Fremdenlegion, ärztlicher Dienst in der französischen **2619**
Fremdkörper s. a. Extraktionszange, Oesophagus.
Fremdkörper in der Nase, von Klaussner **27**, — aus dem r. Bronchus, von Vohsen 197, — im r. Bronchus, von v. Schroetter 476, Entfernung von — aus der Speiseröhre durch das Oesophagoskop, von Blauel 595, — im oberen Teil des Oesophagus, von Thiemann 633, Entfernung eines — aus dem Ohre mit dem Elektromagneten, von Alexander 1036, Lokalisierung der — nach der Fürstenauschen Methode, von Graessner 1046, Behandlung von — unter Bronchialstenosen, von Killian und Brünings 1198, — in Magen und Speiseröhre, von Neuhaus 1247, Okklusivpessar als — in der Blase, von Arndt 1247, endovesikale Auflösung von —, von Pollak 1548, — im Organismus, von v. Baeyer 1706, — des Oesophagus, von Ach **2280**, — im Oesophagus, von Läwen 1855, Entfernung von — aus der Speiseröhre, von Danielsen . . . 2690
Fremdkörperaspiration, Bronchitis obliterans nach, von Wegelin 2341
Frequenz der deutschen med. Fakultäten im W.S. 1907/08 150, im S.S. 1908 1566, 1567, — der Schweizer med. Fakultäten im W.S. 1907/08 430, im S.S. 1908 1719, — der österreichischen Universitäten 1864
Friedländerbazillen im Harn, von Wolf . 524
Friedreichsche Krankheit mit Diabetes mellitus, von Meltzer **2492**
Froschherz, Beziehung der Kontraktilität zur Erregungsleitung im, von Schwarz 1351
Frostbeulen, Behandlung der, von Gardiner 1251
Fruchtabtreibung s. a. Taxus.
Fruchttod, habitueller, von Schickele . . 2054
Fruchtwasser, Infektionswege des, von Raineri 35
Frühaufstehen s. a. Aufstehen, Blinddarmkranke, Köliotomierte, Laparotomierte, Wöchnerinnen.
Frühgeborene, Diätetik der, von Cramer 473
Frühgeburt, Blasenriss bei der künstlichen, von v. Herff **59**
Frühjahrskatarrh, von Elschnig 476, von Axenfeld 1499, angeborene Disposition bei —, von Bartels 1412
Frühlingskatarrh, von Butler 758
Frührachitis, von Wieland 1944
Fürsorge für hereditär-syphilitische Kinder 652, — für Kranke und Gebrechliche in Preussen 2097
Fürsorgestellen, von Unverricht . . 304, 650
Fürsorgezöglinge, psychiatrisch-neurologische Untersuchung von, von Kramer 130
Fulguration s. a. Blitzbehandlung, Karzinom, Keating-Hart-Methode.
Fulguration der Krebse, von Czerny **264**, — nach de Keating Hart, von Wiesner **569**, — an lebenswichtigen Organen, von Arndt und Laqueur 1755, Einfluss der — auf die Lebensfähigkeit von Zellen, von v. Wasiliewski und Hirschfeld **1921**, Behandlung des Krebses mittels —, von de Keating Hart 1940, Einfluss der — auf die Lebensfähigkeit von Zellen, von Hoffmann **2094**, durch — geheiltes Karzinom, von Duret 2515, von Inge 2515

Seite

Fulgurationsbehandlung maligner Tumoren, von Schultze 2199, **2220**
Fulgurationsinstrumentarium nach Heinz Bauer, von Abel 983
Fungus pedis, von Bayer 1413
Funikulitis, endemische, von Castellani 2403
Funktionsausfall des M. sacrospinalis als Unfallfolge, von Kaufmann 2557
Fusion, Pathologie der, von v. Krusius . 2010
Fuss, traumatische Verrenkung des, von Wertheim 35, Verrenkung des — nach hinten, von Ewald 1450
Fussdeformitäten, Redressement von, im Saugapparat, von Fränkel 2690
Fussgelenksresektion, osteoplastische, von Tietze 245
Fussgelenkstuberkulose, Erfolge der operativen Behandlung der, von Stich . . 1547
Fussgeschwulst, Kirchnersche, von Klingelhöffer 2362
Fussläufer, Puls- und Blutdruckuntersuchungen und Eiweiss im Harn bei, von Fries 690
Fussrückenreflex, Mendelscher, von Joshymura 1654
Fussskelett, Varietäten des menschlichen, von Böcker 581
Fusswurzelknochen, Verletzungen im Bereiche der, von Finsterer 2198
Fusswurzeltuberkulose, Dauererfolge bei, von Ohse 1398

G.

Gähnen, von Geigel **223**
Gärungsdyspepsie s. a. Kotgärung.
Gärungsdyspepsie, von Schmidt 649, intestinale —, von Meyer 1190
Gärungsröhrchen zur Bestimmung der Stuhlgärung nach Schmidt-Strasburger, von Münzer 1088
Gärungsvorgänge, Apparat zur graphischen Darstellung von, von Schulz . . 142, 1243
Galaktorrhöe, von Arnheim 253
Galaktosurie, alimentäre, bei Ikterus, von Bauer 1514
Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher (v. Tobold) 320, (E. Buchner) 374, (v. Mering) 430, (Lassar) 487, (Laveran) 542, (Senn) 654, (Binz) 755, (v. Hüfner) 941, (v. Leydig) 998, (Baer) 1055, (Albrecht) 1567, (Snellen) 1621, (Liebreich) 1670, (Haller) 2160, (Schmiedeberg) . 2214
Galle, Bildung von Niederschlägen in der, von Lichtwitz 33, angeborener Verschluss und Mangel an Ausführungsgängen der —, von Meyer 358, antiseptische Beeinflussung von — und Herz durch innere Anwendung von Desinfizientien, von Stern 1033, virulenzerhöhende aggressinartige Eigenschaft der —, von Schlesinger . . . 2151
Gallenagar, von Hörnig 484
Gallenblase, Spontanruptur der steinhaltigen, von Fink 203, Totalexstirpation der —, von Holländer 1052, Stieldrehung der —, von Mühsam 1448, Stieltorsion der —, von Mayer 1897, Erkrankungen der —, von Kehr 2162, primäres Sarkom der —, von Parlavecchio 2339, traumatische Gangrän der —, von Siegel 2463
Gallenblasenchirurgie, von Thomas . . . 926
Gallenblasendünndarmanastomose, äussere, von Kuhn 2158
Gallenblasenoperation, von Friedrich . . 425
Gallenblasentuberkulose, von Simmonds . 1049

Seite
Gallenfarbstoff, Nachweis von, von Obermayer und Popper 1402
Gallengänge, kapillare, in den Neubildungen der Leber, von Babesch 1802, Chirurgie der —, von de Graeuwe 2345, kongenitale Atresie der grossen —, von Simmonds 2565
Gallensteinchirurgie, 3 Jahre, von Kehr, Liebold und Neuling 19
Gallensteine s. a. Cholesterin.
Gallensteine, Genese der, von Lichtwitz **629**, von Bacmeister **915**, Löslichkeit der —, von Löwy und Glaser 1450, hepatogene —, von Holländer 2411, Cholecystektomie bei —, von Pop-Avramescu 2457
Gallensteinileus, von Lesk 2501
Gallensteinoperationen, Fadenrezidiv nach, von Flörcken 1502
Gallensteintherapie, interne, von Bock . 2400
Gallewege s. a. Typhus.
Gallenwege, chirurgische Anatomie der, von Rugo 1258, Beziehungen der Staphylokokken und Streptokokken zu den —, von Koch 1942, Verengerungen der —, von Mathieu 2294
Gang, kinematographische Untersuchungen des normalen, und einiger Gangstörungen, von Fränkel 1752
Ganglion Gasseri, Gefährdung der Hornhaut durch die operative Entfernung des, von Köllner **2531**, Endotheliom des —, von Giani 2550, Erkrankungen des — und des Abduzens im Verlauf von Mittelohrentzündungen, von Baldenweck 2529
Ganglioneurom, metastasierendes, von Miller 1600, retroperitoneales —, von Oelsner **2488**
Gangosa und verwandte Krankheiten in Guam, von Geiger 760
Gangrän, angiosklerotische, und ihre operative Behandlung durch arteriovenöse Intubation, von Wieting-Pascha 1547, Herstellung einer arterio-venösen Anastomosis bei — senilis, von Ballance 2068
Gartnerscher Gang, normale und pathologische Anatomie des —, von Meyer 2158
Gase, quantitative Absorption giftiger, von Lehmann 1753, Einatmung reizender — der Industrien, von Rongani . . 2150
Gaskraftmaschinen, Verhütung von Unfällen durch Einatmung giftiger Gase bei 585
Gaswechsel, respiratorischer, im Fieber, von Löning 2398
Gastrektasie, röntgenologisch nachweisbare Merkmale der, und Pyloroptose, von Grödel 865
Gastrektomie, totale, von Moynihan . . . 815
Gastrodiaphanoskopie und Gastroskopie, von Rovsing 1202
Gastritis, idiopathische, von Hosch . . . 37
Gastroenteroanastomie, Technik der, von Bircher 470
Gastroenterostomie, post. antecolica, von Arnsperger 352, peptisches Geschwür des Jejunums nach —, von Jianu 529, Physiologie der —, von Cameron 927, Resultate nach —, von Neuhaus 1203, — caustica, von Credé **1203**, — bei Magensaftfluss, von Abaytua 1604, Rückfall eines Magengeschwürs nach —, von Yagüe 1604, — und ihre Folgen, von Moyniban 1899, — bei gutartigen Magenerkrankungen, von Moullin 2347
Gastrojejunostomie, physiologische Folgen der, von Paterson 477
Gastrotrib, von Ach **1933**
Gastroskop, neues, von Elsner 2002
Gastroskopie, von Loening und Stieda **1025**, 2106, — bei der Gastroenterostomie, von de la Torre 2249
Gaswechsel und Energieverbrauch nach Nahrungsaufnahme, von Staehelin . 2687

Seite
Gaumen, Adenome des, von Legg . . . 1251
Gaumenspalte, moderne Behandlung der, von Lane 984, Operation der —, von Winternitz 1651, Sitz und Aetiologie der —, von Warnekros 2062
Gaumenspaltenoperation, Technik der, von Helbing 1600
Gaumentonsillengewebe, klinische Bedeutung des chronisch entzündeten nicht hypertrophischen, von Muck **1076**
Gebäck s. a. Festgebäck.
Gebärmutter, Behandlung der Rückwärtslagerung der —, von Strassmann . . 2343
Gebärmutteranhänge, konservative Behandlung chronisch entzündeter, von Prochownik 2159
Gebärmutterkrebs, Resultate der operativen Behandlung des, von Franz 2257, Rezidivfreiheit nach unvollständiger Operation des —, von Fleischmann 2344
Gebärmuttermyome bei jugendlichen Individuen, von Landau 923
Gebirge und Gesundheit, von Nassauer . 2686
Gebiss, Instrument zur ösophagoskopischen Extraktion verschluckter, von Makkas 1031
Gebührenordnung, Abänderungsvorschläge zur preussischen 1519, bayerische — . 2578
Geburt s. a. Austrittsbewegung.
Geburt, Meteorismus nach, von Häberlein 88, Vollendung der — im Sinne des § 1 B.G.B., von Ungar 91, von Fraenkel 1896, — bei engem Becken und ihre Behandlung, von Olshausen 92, Behandlung der — bei engem Becken, von Scipiades 409, — eines aussergewöhnlich grossen Kindes, von Bauer 635, — von 13 Kindern, von v. Marchthurn 635, einfaches Hilfsmittel zur Erleichterung der —, von Herzberg **912**, wann tritt die — ein? von Schatz 1087, 2001, einfaches Hilfsmittel zur Erleichterung der —, von Jaks **1135**, — bei Doppelmissbildung der weiblichen Genitalien, von Heurich 1191, Selbstmord während der —, von v. Sury **1534**, — bei alten Erstgebärenden, von Democh 2054
Geburtsanzeigegesetz in England . . . 764
Geburtshelfer, das Auge des, von Sellheim **944**
Geburtshilfe, operative, von Fehling 466, gegenwärtige Wandlungen in der operativen —, von Baisch **603**, Fortschritte der — und Gynäkologie im Jahre 1907, von Schickele 976, Vorlesungen über allgemeine —, von Bayer 1187, alte und neue —, von Fritsch 1798, — in Anstalten und ausserhalb derselben, von Schauta 2401, Einschränkung der aseptischen Massnahmen in der —, von Krönig . . . **2431**
Geburtshilfliche Instrumente, von Stolz 294
Geburtshilflicher Unterricht in Wien, von Fischer 2341
Geburtshilfliches Vademekum von Dührssen 2245
Geburtslähmung, doppelseitige, von Krüger 2014
Geburtsstörungen durch Tumoren, von Riemann 294, — durch vaginale Fixation, von Kownatzki **1078**
Geburtstag 1366
Geburtsvorgang, Anästhesierung des, von Bruck 1453
Geburtsziffer, Abnahme der, in England 2562
Gedächtnis, Verminderung des, durch gastrogene Toxine, von Plönies . . . 2101
Gedankensichtbarwerden, von Halbey . 2002
Gefängnisse in Preussen 2098
Gefangene, Gutachten betr. Aenderung der Verpflegung der, von Thierfelder und Rubner 982
Gefässchirurgie, moderne, von Martin . 1104
Gefässerkrankungen durch Gifte, von Bennecke 1546

Seite
Gefässmittel, von Lisin 412
Gefrierpunktserniedrigung von Gemischen, von Tezner 1243
Gefrierschnitte von Bumm, Blumreich und Zangemeister, von Barbour . . . 1899
Gehaltsordnung, neue bayrische . . 486, 1621
Gehaltsregulativ 943, neues bayrisches . 1053
Geheimmittel und Spezialitäten 1651
Geheimmittelfabrikanten, Vermögen der 1551
Geheimmittelverkehr s. a. Gesetz.
Gehgipsverbände, Technik der, von Fränkel **1741**, von Kofmann **1911**
Gehirn, Chirurgie des, und Rückenmarks, von Küttner 811, — eines Sprachkundigen, von Stieda 925, Herdsymptome bei diffusen Erkrankungen des —, von Sänger **1001**, 1207, Lagebeziehungen des — zum Windungsrelief, von Müller 1209, — und Schädel, von Hermann 1292, strukturelle Gesetze im Bau des —, von Ariëns Kappers 1660, Regeneration im —, von Schiemann 2059
Gehirnarteriosklerose, künstliche Hyperämie des Gehirns bei initialer, von Galli **1634**
Gehirnchirurgie, von Oppenheim 1547
Gehirnerschütterung, von Baller 1505
Gehirnhämorrhagien, intrauterine, entstandene Gehirndefekte, von Seitz . . 294
Gehirntumor, subkortikaler, von Adler 994, Fortschritte in der Diagnostik der —, von Knapp **1003**
Gehirnveränderungen nach Commotio cerebri, von Brauer 2352
Gehirnverletzungen, schwere, von Seige . 2364
Gehörgang, Hyperostosen im äusseren, von Andereya 99
Gehörgangsspülröhrchen, von Müller . . 1898
Gehörknöchelchen bei chronischer Otorrhöe, von Schötz 1802
Gehörorgan, experimentelle akustische Schädigungen des, von Yoshii und Siebenmann 1606
Gehstörung, typische Form der ataktischen, von Haenel 586, tabische —, von Haenel 1248
Gehverbände, von Barth 40
Geisselzöpfe, Spirochaete polyspira und Planosarcina Schaudinni, von Zettnow 980
Geisteskranke, einzelne motorische Erscheinungen bei, von Moravesik 247, Bedeutung des Augenspiegelbefundes bei —, von Lukacz und Markbreiter 249, Blutuntersuchungen bei —, von Eibe 358, Familienbehandlung der —, von Meeus 412, landläufige Irrtümer in der Beurteilung von —, von Bumke 1187, Unterbringung gemeingefährlicher —, von Mönkemöller 1194, psychomotorische Bewegungsstörungen bei —, von Kleist 2336
Geisteskrankheiten, Augenbefunde bei, von Bondi 249, Simulation von —, von Riehm 809, uratische —, von Lange 868, Frühbehandlung von — in allgemeinen Hospitälern, von Pierce . . 1958
Geistesstörungen, Beziehungen zwischen Unfällen und, von Weber 297
Gelatine bei Blutungen, von Heddaeus **231**, — und ihre osteogene Wirkung, von Oliete 867, Feuchtigkeitsreaktion trockner — und ihre Bedeutung für die Präservierung von Fleischsaft, von Richter **1935**
Gelatinetherapie, von Wandel 1662
Gelbfieber, von Goldberger 480, — in Kuba, von Ybarra 2058
Gelenke, Radiographie der, von Kaisin 1046, Ueberpflanzung von ganzen —, von Buchmann 1141
Gelenkentzündung, deformierende, von Heinlein 2260
Gelenkerkrankungen, Mechanotherapie bei, von Laqueur 1246

Seite
Gelenkknorpel, Heilung von Wunden des, von Cramer 992
Gelenkleiden, von Plate 701
Gelenkneurosen, traumatische, von Boettiger 1901
Gelenkrheumatismus, von Menzer 2363, — und Herzerkrankungen, von Nenninger 1088, endovenöse Therapie des —, von Baudel 1668, chronischer —, von Weljaminow 2459
Gelenktransplantation, von Lexer . . . 2558
Geloduratkapseln, Rumpelsche, von Stanowsky 985
Gemälde der Daltoniker, von Angelucci . 583
Gemeindeärzte, Bewegung der italienischen 2202, Beschlüsse des Kongresses der — in Palermo 2461
Gemeindekrankenversicherung in München 2069
Gemeinheiten, unbewusste, von Bleuler . 185
Generalrapport über die K. Bayer. Armee 152, 320, 544, 832, 1112, 1320, 1568, 1768, 1912, 2216, 2416, 2650
Genickstarre 55, chirurgische Behandlung bei epidemischer —, von Radmann 34, Epidemiologie und Bakteriologie der epidemischen —, von Trautmann und Fromme **791**, 944, Behandlung der übertragbaren — mit Meningokokkenheilserum, von Arnold 1029, Aetiologie der epidemischen —, von v. Lingelsheim 1089, epidemische —, von Kricke 1150, v. Wiesenthal 1461, Behandlung der epidemischen — mit Antimeningitisserum, von Robb 1196, Therapie der übertragbaren — von Arnold 1446, Augenveränderungen bei epidemischer —, von Schreiber 1461, Veränderungen des Mittelohrs und Ohrlabyrintnes bei übertragbarer —, von Meier 1462, Keimträgerfrage bei übertragbarer —, von Trautmann 1951, 2247, Serumbehandlung der epidemischen —, von Baines 2005, 400 Fälle von epidemischer —, die mit Antimeningitisserum behandelt wurden, von Flexner 2005, übertragbare —, von Ebstein 2445, Serumtherapie bei —, von Wassermann und Leuchs 2246, geheilte epidemische —, von Stelzle 2637, Verbreitungsweise der —, von Bochalli 2689
Genickstarreepidemie in der Pfalz, von Huber **1222**, — in Altena, von Herford 2246
Genickstarreheilserum, von Krohne . . . 2517
Genickstarreuntersuchungen, bakteriologische Ergebnisse der, von Herford . 1204
Genitalapparat, Verdoppelungen und Atresien des weiblichen, von v. Tussenbrock 472
Genitalerkrankungen, elektrische Behandlung der, von Winkler 2401
Genitalien, Hypoplasie der, und Infantilismus, von Mayer 523, Sekretionsvorgänge in der Schleimhaut der weiblichen —, von Holzbach 1157, Melanome der äusseren —, von Meyer 2100
Genitalorgane, Differentialdiagnose der zystischen Tumoren der weiblichen, gegenüber Appendizitis, von Ranzi . 92
Genitalprolaps, Anatomie und Aetiologie der, beim Weibe, von Halban und Tandler 467
Genitaltuberkulose, von Martin 189, — des Weibes, von Kroemer 409, männliche —, von Frankenstein 809, Dauererfolge bei der Behandlung der — und Peritonealtuberkulose des Weibes, von Baisch 1087
Genu valgum, angeborenes, von Mensik 1502, Behandlung des —, von Muskat 1547, seltene Aetiologie des — und des Pes valgus, von Ottendorf . . . 2552
Genu varum, Behandlung des, infantile, von Zuelzer 1751
Germania docet, von Keller 89
Gerichtliche Entscheidungen 1159, 1364, 1518, 2215, 2367
Gerichtsverhandlung gegen „The Lancet“ 764
Geruchssystem, abweichendes, von van der Hoeven-Leonhard 1395
Geschenk 2215
Geschichte der Medizin s. Medizin.
Geschichte, Handbuch der, der Naturwissenschaften und der Technik, von Darmstaedter 2686
Geschlechtscharaktere und Nebennieren-Korrelationen, von Thumim 2692
Geschlechtskranke, unentgeltliche Behandlung von 53
Geschlechtskrankheiten, Schutzmassregeln gegen die Verbreitung der, durch Gewerbsunzucht treibende Personen 263, Prophylaxe gegen —, von Wickes 480, Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der — 652, — und Ehe, von Scholtz 753, Vorlesungen über — 1263
Geschlechtsleben in der Völkerpsychologie, von Stoll 2549
Geschlechtsorgane, Beziehungen der weiblichen, zu inneren Erkrankungen, von v. Rosthorn 819, 871, von Lenhartz 820, 871, Anatomie der weiblichen —, von Bayer 1187, Erkrankungen der weiblichen —, von Chrobak und v. Rosthorn 2396
Geschlechtsverhältnis bei den Geburten in Oesterreich, von Srdinko 1353
Geschwülste, Aetiologie der —, von Thorel 881, biochemische Reaktionen bei den bösartigen —, von Wideröe 869, Beeinflussung bösartiger — durch Atoxyl und fremdartiges Eiweiss, von Sticker 1464, Beeinflussung und Behandlung der bösartigen —, von Sticker, Hofbauer und Falk 1513, — der linken oberen Schläfenwindung, von Oppenheim und Krause 2305, Sonderausstellung über Uebertragbarkeit bösartiger — 2311, Entstehung der —, von Schwalbe 2413
Geschwulstdiagnose, Sicherheit der histologischen, als Basis chirurgischer Eingriffe, von Rovsing **1989**, Wert der histologischen — für das chirurgische Handeln, von Fraenkel **2539**
Geschwulstlehre, Grundprobleme der, von Albrecht 809, Randbemerkungen zur —, von Albrecht 810, 923
Geschwür s. a. Ulcus.
Geschwüre, Behandlung der venerischen, mit heissen Irrigationen, von Zinsser **1387**, brandiges — der untern Extremität bei ostafrikanischen Eingeborenen, von Lenz **2045**, nichtvenerische — an den Geschlechtsteilen bei Frauen, von Czapin 2458, Infusorien in syphilitischen —, von Selenew 2458
Gesellschaften, Berichte über Sitzungen und Versammlungen von, s. Teil V.
Gesellschaft, Deutsche, zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 431, Deutsche pathologische — 431, — deutscher Nervenärzte 599, Hauptversammlung der Deutschen — für Volksbäder 656, 17. Versammlung der Deutschen otologischen — 776, 7. Tagung der Deutschen Tropenhygienischen — 776, italienische — für Hydrologie und Balneologie 1367, Zentenarfeier der Schwedischen — der Aerzte 2462, — für Natur- und Heilkunde in Dresden 2518
Gesetzentwurf betr. Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und Geheimmittelverkehr s. a. Kurpfuschereigesetz.
Gesetz, vorläufiger Entwurf eines, betr. Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und den Geheimmittelverkehr 308, von Grassl **519**, von Schwalbe 525
Gesichtsasymmetrien und Schädelasymmetrien und ihr Verhältnis zum Caput obstipum, von Peters **1781**
Gesichtslage, hoher Querstand der, von Ziegenspeck 1447, sekundäre —, von v. Fellenberg 2149
Gesichtslupus, von Schild 1411
Gesichtsnävi, multiple symmetrische, von Winkler 693
Gesichtsneuralgie, Behandlung der, mit Alkoholinjektion, von Sicard 1670, chirurgische Behandlung der —, von Jaboulay und Morestin 2468
Gesichtsparalyse, neue Operation zur Behandlung der, von Gomoiu 2507
Gesichtsspalte mit Anophthalmus, von Tugendreich 2629
Gestirne s. a. Horizont.
Gesundheitsämter, städtische, und ihre Aufgaben, von v. Esmarch 2110
Gesundheitslehrer 103
Gesundheitspflege des Geistes, von Clouston 2244
Gesundheitszustand in Preussen 2096
Gesundheitswesen, Regelung des, in den deutschen Grossstädten, von Gottstein 812, — des Preussischen Staates im Jahre 1906 2096
Gewerbeärzte 53
Gewerbedermatitis, von Shuttlebotham . 1955
Gewerbehygiene, Referat über 359, 584, 1402, 1848, Dozentur für — in Berlin 487, Bedeutung der Therapie, speziell der Sauerstofftherapie, in der —, von Brat 2709
Gewerbeinspektoren, hygienische Vorbildung der, von Steiner 584
Gewerbekrankheiten s. a. Chromverbindungen, Haarfilzfabrikation, Nickelkrankheit, Arsenwasserstoff, Starerkrankungen, Spiegelglasschleifer, Teerarbeiter.
Gewerbekrankheiten, Mitwirkung der Arbeiter bei der Verhütung der, von Steiner 584, — in Verbindung mit Akkumulatoren, von Chyzer 584, Eröffnung der Klinik für —, in Mailand 1093, durch Staub erzeugte —, von Scurfield 1955, Studium der — . . . 2263
Gewerbliche Anlagen in Preussen . . . 2097
Gewerkschaftsärzte, von Eisenstadt 1797, Anstellung von —, von Fischer . . . 2454
Gewohnheitstrinker, Behandlung des, von Shaw 1958
Gezeiten, Disposition und, von Brunner . 582
Gicht, von Kionka 1708, physikalische Behandlung der —, von Hirsch 695, Stoffwechselpathologie der —, von Laqueur 1089, — und Schrumpfniere, von Tollens 1103, — des Auges, von Bach 1857, Behandlung der —, von Falkenstein 1943, —, Gichtniere und Uratsteindiathese, von Brugsch 2463, 2630, Verhalten verfütterter Purinbasen bei der —, von Brugsch und Schittenhelm 2552, Pathologie und Therapie der —, von Umber 2564
Gichtanfall, Behandlung des akuten, von Becker 475
Giessfieber, Symptomatologie und Aetiologie des, von Mainzer 703
Gifte, Antagonismus der, von Meyer 983, Wirkung verschiedener blutlösender —, von Neufeld und Händel 1755
Giftnachweis bei später Enterdigung, von Kratter 91
Giftstoffe, Verhalten der Haut gegen bakterielle, von v. Pirquet 984
Giftwanderung in Leichen, von Kratter . 91
Gigli Leonardo, † 1713, —s Verdienste um die Geburtshilfe, von Bossi 35, von Pestallozza 353
Gilbert- und Ellice-Inseln, Krankheiten der, von Roberts 759
Ginecologia, la, moderna 103
Gipsbett bei der Behandlung der Pottschen Krankheit, von Ghiulamila . . 528
Gipsextensionsverbände, von Ghiulamila 1752

Seite

Gipsverband s. a. Gehgipsverband.

Gipsverband, Technik des, von Vogl . . 2292

Glandula, Tumor der, carotica, von Zondek 296, — parathyreoideae, von Forsyth 1251

Glasbläser, Parotisaffektion der, von Scheier 612

Glasbombe s. a. Kochsalzlösung.

Glasbombe zu Infusionen mit psysiologischer Kochsalzlösung, von Brenner **458**

Glashüttenarbeiter, Krankheitsgefahren der, von Klocke 1797

Glasindustrie, gesundheitsschädliche Einflüsse und ihre Behebung in der . . 360

Glaskörper, Verhalten animalischer Gewebe im, von Teich 2012

Glasperle, von Preiser 483

Glaukom, Zyklodialyse nach Heine beim akuten absoluten, von Dolganow 251, — in der Unfallheilkunde, von Chalupecky 355, Entstehung des —, von Levinsohn 1563, — nach Leukoma adhaerens, von Fuchs 1956, filtrierende Narben bei —, von Herbert 1956, — in Indien, von Maynard 1956

Gliapräparate, von Vogt 1660

Glieder, künstliche, von Gocht 2620

Gliederstümpfe, Behandlung der, von Hirsch 637

Gliom, multiples, von Hochhaus 1248, — retinae, von v. Hoffmann 2010

Glomerula, byaline, der Neugeborenen und Säuglinge, von Herxheimer 1754

Glossitis acuta staphylococcica, von Pawlowsky 1194

Glücks Tee 543

Glukuronsäure- u. Schwefelsäuresynthese im Tierkörper, von Wandel 1663

Glykogen, Verhalten des, beim heterothermen Tier, von Weinland und Riehl 1296, — in der Plazenta, von Moscati 1396

Glykogengehalt, Einfluss einseitiger Ernährung oder Nahrungsmangels auf den, von Pflüger 1295

Glykogenumsatz in der Kaninchenleber, von Bang, Ljungdahl und Bohm . . 1296

Glykokollabbau, von Jastrowitz 1663

Glykokoll, Auftreten von, im Blut, von Kionka 1708

Glykosurie s. a. Adrenalinglykosurie, Kohlenoxydvergiftung, Schilddrüse.

Glykosurie bei Verätzung des Duodenums, von Zack 190, alimentäre —, von Lützow 928, experimentelle —, von Eichler und Silbergleit 1448, — durch psychisches Trauma, von Ricci 1757, Einfluss der Aussentemperatur auf die experimentelle —, von Kohler 2051, Zustandekommen der alimentären —, von Lützow 2152, — nach Pankreasexstirpation, von De Domenicis 2366

Glykuronsäure- und Schwefelsäuresynthese, von Wandel 2302

Gonohämie beim Neugeborenen, von Hamm 2054

Gonokokken, einfacher Nährboden für, von Piorkowski **735**, klinische Studien über den —, von Picker 756

Gonorrhoe s. a. Blennorrhöe, Tripper, Urethralblennorrhöe, Urethritis.

Gonorrhöe, Phosphaturie bei, von Oppenheim 93, Behandlung der männlichen —, von Borzecki 97, Abortivbehandlung der —, von Lion 97, Bedeutung der Geschlechtsfunktion in der Therapie der —, von Tauffer 97, Exazerbation latenter — nach der Entbindung, von Löwenheim 97, Abortivbehandlung der akuten —, von Miropolsky 252, von Weinberg 252, Pyozyanase bei weiblicher —, von Hofbauer 353, Abortivbehandlung der —, von Polland 355, von Stockmann 1356, interne Arhovinbehandlung bei der akuten und chronischen —, von Knauth **853**, Serumbehandlung der —, von Herbst . . . 2006

Seite

Gonorrhöetherapie, antiseptische, von Neisser 97, — und Gonokokkennachweis, von Stein 190

Govora, die Bäder, von Tzaranu 2457

Granula, Mucksche, und die Spenglerschen „Splitter", von Fuchs-Wolfring 2099, von Much 2622, von Wirths 2622

Granuloma trichophyticum Majocchi, von Mazza 693

Granulomatosis textus lymphatici, von Lehndorff 1298

Granulose in Preussen 486, Bekämpfung der —, von Cohn 1897

Grasersche Operation grosser Nabel- und Bauchbrüche von Port **1231**

Gravidität, interstitielle, von Weinbrenner 534, — und Uteruskarzinom, von Lehmann 761, — extrauterina mit lebender ausgetragener Frucht, von Hornemann 1191, extramembranöse —, von Tautzscher 1545, Vagina und Blase während der —, von Hofbauer 2198, experimentelle Beeinflussung der —, von Hofbauer 2505

Graviditätstetanie, von Adler und Thaler 1652

Graviditätstoxikosen, Aetiologie und Klinik der, von Hofbauer 130

Greisenalter in forensischer Beziehung, von Aschaffenburg **1961**, von Bresler . **2650**

Grenzgebiet, aus gynäkologischem, von Brewitt **797**

Grenzpraxis, Uebereinkunft über, 2572, 2577, 2579, 2581, 2588, 2593

Grissonator, von Fraenkel 1045

Grössenideen, Pathologie, der, von Kauffmann 1354

Grosshirn, zystischer Defekt des, von Fahr 364

Grossindustrie, Apotheker und Arzt, von Thoms 2460

Gruber-Widalsche Reaktion, von Hilgermann 523

Grundwasser, Einbruch von Eisen- und Mangansalzen in das Breslauer, von Oettinger 2246

Grypnophobie und Telephonophobie, von Ratner 636

Guajakblutprobe, von Rothschild 1034

Guha, von McCullough 760

Gumma, Infektiosität des, von Veiels . . 38

Gummi, von Preiser 483, — als Zusatz zum Anästhetikum bei Lokalanästhesie, von Erhardt **1005**, **1384**, von Dönitz . . . **1698**

Gummibildung, sekundäre, sive gummöse Lymphdrüseninfektion, von Delbanco 2565

Gummihandschuhe, Sterilisation der, von Flatau **679**, Sterilisation und Verwendung der —, von Fiessler, Iwase und Döderlein **1721**

Gurgeln mit geschlossenem Mund, von Schmidt **1239**

Gurren, exspiratorisches, von Hausmann 1418

Gutachten, Pünktlichkeit bei Abgabe ärztlicher 887, Höhe der Gebühren für ärztliche — 2119, ungenügendes ärztliches — 2167

Gymnastik, Wirkung der, auf Kreislaufstörungen bei Fettherz, von Hasebrok 2452

Gynaecologia Helvetica, von Beuttner . 2196

Gynäkologie, neuere Behandlungsmethoden in der, von Runge **22**, Handbuch der —, von Veit 31, alte und neue —, von Klein 241, Grenzgebiete der orthopädischen und chirurgischen Therapie in der —, von Küstner 695, — und Geburtshilfe in ihren Beziehungen zur Ophthalmologie, von Runge 1137, Wert der physikalischen Heilmittel in der —, von Sauer 1140, neuere Behandlungsmethoden auf dem Gebiete der —, von Kaufmann 2411, Küstners Lehrbuch der —, von Bumm, Döderlein, Krönig und v. Rosthorn 2621

Seite

Gynäkologische Erkrankungen, interessante, von Haim 866, — Erkrankungen, Behandlung von, vom Mastdarm aus, von Kuliga 2258, — Universitätspoliklinik des Reisingerianums in München, von Klein **343**

Gynatresie, Nomenclatur der, von Pincus 979

Gyrus supramarginalis, Physiologie des, von Kudek 983

H.

Haarfilz- und Hutfabrikation, Hygiene in der 1848

Haargeschwulst, von Hagen 2711

Haarpigment, von Spiegler 1244

Haarzunge, pathologische, Anatomie und Aetiologie der schwarzen, von Haenisch 1197, schwarze —, von Blegvad 2250, von Süssengut 2565

Häkchenmesser, von Wernitz 353

Haemangioelastomyxoma cordis, von Breuner 923

Hämarthros, Behandlung des, von Lucas-Championnière 885

Hämatologie des praktischen Arztes, von Grawitz 2451

Hämatolymphangiom, von Novak 2000

Haematoma ovarii, von Wolf 752, — vulvae et vaginae extra partum, von Stolz 809

Hämatoporphyrinurie durch Sulfonal, von Bonanni und Ascoli 887

Hämatosalpinx, Genese der, von Schubert 1652

Hämatozele, von Monsiorski 409, Behandlung der — bei ektopischer Schwangerschaft, von Herbert 1618

Hämaturie, Diagnose der, von Fullerton 1908, essentielle —, von Pincus . . . 2455

Hämoglobin, Wirkung verschiedener Reduktionsmittel auf Verbindungen des, von Beintker 1505

Hämoglobinbestimmung und funktioneller Wert des Hämoglobins, von Oerum . 1547

Hämoglobinurie, Pathogenese der paroxysmalen, von Choroschilow 293, paroxysmale —, von Meyer und Emmerich 2153, — und Hämolyse, von Czernecki 2248, von Donath und Landsteiner 2401

Hämolyse, spezifische, durch isotonische Salzlösungen, von v. Dungern und Coca **14**, — durch Kombination von Oelsäure oder ölsaurem Natrium und Kobragift, von v. Dungern und Coca **105**, Einfluss einiger Eiweisskörper und Kolloide auf die —, von Meyer . . . 1192

Hämolysine, Bakteriolysine und Opsonine, von v. Baumgarten **1473**, — im Pankreassaft, von Wohlgemuth . . . 1547

Hämophiler, Blutung bei einem, gestillt durch Seruminjektionen, von Wirth . 2566

Hämophilie s. a. Bluter.

Hämophilie, von Morawitz und Lossen 2452, Blutstillung mittels Serum bei —, von Lommel 1545, Pathogenese und Behandlung der —, von Labbé 2293, Entstehung und Behandlung der —, von de Stella 2345, Darmstenose durch submuköse Hämatome bei — von v. Khautz 2398, — und chirurgische Eingriffe bei hämophilen Personen, von Dahlgren 2457

Hämoptoe, Behandlung der, mit Amylnitrit, von Crace-Calvert 885, intravenöse Behandlung der —, von van der Velden 2254

Hämorrhagische Diathese, Behandlung der, beim Neugeborenen, von Grüneberg . **1079**

Hämorrhoiden, pathologisch-anatomische Untersuchung der, von v. Ruediger-Rydygier 408, Behandlung der —, von Braatz 1621

Seite

Hämostatikum, neues, Jod-Chloroform, von Gomoiu 529
Hämotropine immunisierter Mütter und deren Jungen, von Sohma 1195
Händedesinfektion s. a. Chirosoter, Hand.
Händedesinfektion, von Lenzmann 352, — nur mit Alkohol, von Schumberg **475**, mit Chirosoter, von Becker **557**
Hängebrust s. a. Mastopexie.
Härtemesser, neuer, von Harras 1045, von Immelmann 1045
Haferkur, von v. Westenrijk 2004
Haffkine 103
Halator, von Fränkel 2306
Haller Albrecht, von Sudhoff **2142**
Hallux valgus, von Heinlein 1860, operative Behandlung des —, von Riedel 1044
Halluzinationen und Gedankenlautwerden, von Döllken 1752
Hals, Chirurgie der bösartigen Erkrankungen des, von Gluck 1306
Halsdrüsen, Behandlung der tuberkulösen, von Ortiz 1604
Halsdrüsentumoren, von Halle 370
Halserkrankungen, Behandlung infektiöser, von Young 1251
Halsfistel, Entstehung der mittleren, von Weglowski 684
Halslymphdrüsen, Schwellung der, von Partsch 694, subkutane Entfernung tuberkulöser —, von Dollinger 1149
Halsmark, Geschwulst am, von Krause 2692
Halsphlegmone, dentale, unter dem Bilde der Angina Ludovici auftretende, von Trautmann **627**
Halsrippen, von v. Bayer 1905, von Schäfer **2675**, anatomischer Zusammenhang zwischen — und Skoliose, von Eckstein 704, 1751, — und Unfall, von Franck 812
Halssympathikus, traumatische Lähmung des, von Siebold 1755
Halsverletzung, seltene, von Smoler . . 2200
Halswirbelfrakturen, von Federschmidt . **2388**
Halswirbelschüsse, Behandlung der, von Hoffmann 1031
Hamartome, von Trappe 686, von Hommerich 686
Hand, Reinigung der mit virulenten Keimen beschmutzten, von Ahlfeld . . . 45
Handanomalie, von Lecha-Marzo 867
Handbuch der Arbeiterkrankheiten, von Weyl 30, — der gesamten Augenheilkunde, von Graefe-Saemisch 31, 1544, 1749, 2548, — der Gynäkologie, von Veit 31, — der Immunitätsforschung, von Kraus und Levaditi 291, — der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten, von Eichhorst 407, — der experimentellen Pathologie und Pharmakologie, von Heinz 465, — der Entbindungskunst für höhere Hebammenschulen, von Draghiescu und Popescu 528, — des Medizinal- und Veterinärwesens im Königreich Sachsen 776, — der Frauenkrankheiten, von Hofmeier 919, — der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsrogane, von Schroeder 919, — der allgemeinen Pathologie, von Krehl und Marchand 1241, — der Biochemie, von Oppenheimer 1499, — der orthopädischen Technik, von Schanz 1648, — der physiologischen Methodik, von Tigerstedt 1701, — des Hypnotismus, von Joire 1793, — der Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik, von Darmstaedter 2686
Handelsmarine, Einrichtungen für die erste Hilfe in der, von Buchholz 1406
Handfeuerlöschapparate, selbsttätige 1403, 2709
Handgelenk, Madelungsche Deformität des, von Siegrist 408, von Levy 2689, kongenitale Subluxation des —, von Estor 1144, Madelungsche Deformität des —, von de Witt Stetten 1795
Handmuskeln, Atrophie der kleinen, von Bernhard 2512
Handschuhe und Handschuhersatz, von Becker 2690
Handschuhdesinfektion, von Veit 937
Handtuchnarkose nach Frankenstein, von Lotze 2340
Handwurzelknochen, typische Verletzungen der, und Radiusbruch, von Lilienfeld 1751
Harn s. a. Lungenentzündung, Urin.
Harn, Azetonbestimmung im, von Möller 242, chemische und mikroskopische Untersuchung des —, von Spaeth 682, Phosphorsäure im —, von Friedmann **801**, Linksdrehung des normalen —, von Takayasu 1029, quantitative Bestimmung des Gesamtschwefels im —, von Schulz 1351, Mengenverhältnisse und physiologische Bedeutung der Oxyproteinsäurefraktion im —, von Ginsberg 1351, Gärungsdauer beim Nachweis des Traubenzuckers im —, von Victorow 1352, Nachweis von Blut im —, von Schumm **1488**, quantitative Bestimmung des Kreatinin im —, von Edlefsen 1615, 2514, **2524**, Diazoreaktion des —, von Engeland **1643**, Trinken des eigenen — wider die böse Luft 1766, Apparat zum Sammeln von — und Kot, von Schabad 2054, mydriatisch wirkende Substanzen im —, von Diem 2452, Nachweis des Urobilins im —, von Strauss **2537**
Harn- und Geschlechtsapparat, Einfluss hydriatrischer Prozeduren auf den erkrankten männlichen, von Laskowski 2623
Harnazidität und Magenazidität, von Benedict 1091
Harnblase s. a. Blase.
Harnblase, intraperitoneale Ruptur der, von Nordmann 248, chirurgische Behandlung der Tuberkulose der —, von Calabrese **941**, Oedema bullosum der — bei Tuberkulose der Nieren, von Leschneff 2622
Harndesinfektionsmittel, formaldehydhaltige, von Forcart 1519
Harnindikan, Mangel von Relation zwischen, und Kotindol, von Moraczewski 2688
Harninkontinenz, operative Behandlung der, von Popescu 1301
Harnorgane, Untersuchungsmethoden und Erkrankungen der, von Burkhardt und Polano 806
Harnröhre, Saugverschluss für die, von Loeb **854**, Autoplastik der —, von Goldmann 1031, Naht bei Zerreissung der —, von Pels-Leusden 1259, Divertikelsteine der —, von Roith 1398, Histologie und Genese der Divertikel der —, von Suter 2100, Divertikel der männlichen —, von Ehrlich 2198, optischer Apparat zur endoskopischen Untersuchung der —, von Kaufmann . . . **2232**
Harnröhrenzerreissung, von Enderlen . . 2066
Harnsäure, Herkunft der endogenen, von Brugsch und Schittenhelm 755, endogene — bei pathologischen Zuständen, von Peck 1091, Verhalten der — im menschlichen Organismus, von Wiechowski 2303, Wertbestimmung der Ausscheidung der endogenen und exogenen — bei Gicht, von Weiss 2338, Absorption der — durch Knorpel, von Brugsch und Citron 2553
Harnsäureausscheidung im Säuglingsalter, von Orgler 1297
Harnsäureinfarkt der Neugeborenen, von Brugsch und Schittenhelm 2553
Harnsekretion, von Scheel 358
Harnsteine, Entstehung der, von Schade 1763
Harnuntersuchungstaschenbesteck . . . 2262
Harnwege, bakterielle Infektionen der kindlichen, von Box 984, Infektionen der — durch Kolibazillen, von Dudgeon 1197, Infektionen der —, von Eastes 1656
Hartmann, Ehrengabe für 102
Hausärzte, kollegiales Zusammenwirken der, und Spezialärzte, von Schwartz . 981
Haut, Beziehungen von Krankheiten der, zu inneren Störungen, von Bulkley 185, Entstehung bösartiger Neubildungen auf der röntgenbestrahlten —, von Schümann 187, Verhalten der menschlichen — gegen bakterielle Giftstoffe, von Entz 688, 1035, von v. Pirquet 1402, frambösieforme kolliquative Kontiquitätstuberkulose der —, von Reines 692, leukämische und pseudoleukämische Erkrankungen der —, von Alexander 865, durch syphilitische Gefässveränderungen hervorgerufene Gefässphänomene der —, von Ehrmann 929, tuberkulöse Veränderungen an der — ohne Mitwirkung von Tuberkelbazillen, von Zieler **1685**, Miliartuberkulose der —, von Hechinger 1754, diphtheritische Ulzerationen der — nach Pemphigus, von Tièche 1846, elektrischer Widerstand der menschlichen —, von Veraguth 2353, Plattenepithelkrebs der äusseren —, von Veit . . 2551
Hautabsorption, von Oppenheim 926
Hautangiome, Gefässe der, von Oppenheim 686
Hautdefekte, kongenitale, am Kopf des Neugeborenen, von Keller 1504
Hautdesinfektion, Verbesserung und Vereinfachung der, von v. Brunn 595, **893**, — nur mit Alkohol, von Meissner . . 1707
Hautelektrizität und Hautmagnetismus des Menschen, von Harnack **224**, **568**
Hautemphysem als Intubationstrauma, von Hammes 1796
Hauterkrankungen, reflektorisch bedingte, von Bettmann 96, — bei Neurosen, von Geyer 96, Bogenlichtbestrahlungen bei —, von Riedel **662**
Hautgangrän, idiopathische, im Säuglingsalter, von Heim 923, — bei Scharlachrheumatoid, von Heubner 1600
Hautgeschwülste, chirurgische Behandlung melanotischer, von Pringle 1759, Stellung einiger — in der Geschwulstlehre, von Albrecht 2212
Hautkrankheiten s. a. Dermatomykosen.
Hautkrankheiten und Geschlechtskrankheiten, Lehrbuch der, von Finger 129, von Joseph 919, chirurgische —, von Faure 469, auf den Menschen übertragbare — der Tiere, von Roberts 1956, Vakzinetherapie der —, von Wright 1957, Vererbung in der Aetiologie der —, von Hammer 2212, Röntgenbehandlung der —, von Blaschko 2306, therapeutisches Taschenbuch für — und Geschlechtskrankheiten, von Blaschko und Jakobsohn 2337, Therapie der —, von v. Zumbusch . . . 2397
Hautkrebse, sekundäre, von Daus . . . 473
Hautreaktion s. a. Giftstoffe.
Hautreaktionen bei Impfungen mit abgetöteten Typhus —, Paratyphus B. und Kolikulturen, von Link **730**
Haut- und Sehnenreflexe bei Kindern, von Bychowski 635
Hautsyphilis, allgemeine disseminierte, bei Affen, von Hoffmann und Löhe . . . 2198
Hauttuberkulide im Säuglingsalter, von Hamburger **107**
Hauttumoren, sarkoide, von Rusch . . . 693
Hebammen, Zahl der, in den europäischen Staaten, von Prinzing 474, Gebühren der — 830, Delegiertentag der Vereinigung Deutscher — 1214, Reichsorganisation der — in Oesterreich . . 1712
Hebammenaspirantinnen, Prüfung der geistigen Fähigkeiten der, von Rissmann 809
Hebammenberuf, Gewinnung von Angehörigen gebildeter Stände für den, von Leopold 579
Hebammenfanggelder, Abschaffung der . 1357

Seite
Hebammenfrage 52, 54, von Schultze . . 921
Hebammengesetze, englische 818
Hebammenlehrbuch, von Mathes 1137
Hebammenschulen, Handbuch der Entbindungskunst für höhere, von Draghiescu und Popescu 528
Hebammenstand, Herkunft und Lage unseres, von Rieländer 472
Hebammenunterricht, Referat über, von Pfaundler 100
Hebammenwesen, Mängel im 262, Reform des — 416, — in Preussen 486, — in Finnland, von Heinricius 1653, — in Russisch-Polen, Schweden u. Norwegen 2247
Heberdenscher Knoten, von Wick 369, Pathogenese der —, von Pineles . . 1402
Hebosteotomie, von Karaki 523, von Ehrlach 1191, von Hoehne 1904, Knochenheilung nach —, von Mayer 1157, — und künstliche Frühgeburt im Privathause, von Mueller **1280**, Blutstillung bei —, von Rosner 1652, Walchersche oder Bummsche —?, von Pfeilsticker 1814
Hebosteotomienadel, von Nacke 89
Hebosteotomiewunde, Heilung der, von Oberndorfer 472
Hebotomie, von Scheffen 936
Hefe, hämatogene Erkrankungen des Auges durch pathogene, von Stock . 2341
Hefeextrakte berechtigte Ersatzmittel des Fleischextraktes, von Gamgee 2401
Hefefett, Einfluss des intern genommenen, auf den opsonischen Index für Staphylokokken, von Eyre 2403
Hefeserum, von Deutschmann 365
Hefetherapie der Kolpitis, von Kehrer . **220**
Heidelbeerextrakt bei Diarrhöe, von Strauss 1263
Heilgymnastik, Lehrbuch der schwedischen, von Hartelius 1598
Heilmagnetismus und Heilmagnetiseure in forensischer Beziehung, von Moll . 981
Heilmethoden, Entstehung der primitiven, und ihre organische Weiterentwicklung, von Hofschlaeger 2108
Heilmittel, vernachlässigtes, von Smith . 1196
Heilmittelproduktion, Missstände in der, von Harnack 1943
Heilserum s. a. Serum.
Heilserum, von Deutschmann **300**, Giftigkeit, Veränderlichkeit und Dosierung der —, von Besredka **1146**, Deutschmannsches —, von Napp 1946
Heilstätte, Jahresbericht der, Friedrichsheim, von Curschmann 186, was dürfen — kosten? von Kuttner 186, Dauererfolge der —, von Fränkel 982, deutsche — in Davos 1159, — Donaustauf 1960
Heilstättenbehandlung, zur Frage der, und der Anzeigen für dieselbe, von Frankenburger **907**, **1699**, **1788**
Heilstättenkommission, internationale . . 1519
Heilstättenerfolge und ihre Kritik, von v. Holten 1941
Heilverfahren, frühzeitige Uebernahme des, nach Betriebsunfällen, von Klein 1405
Heimarbeit, Hygiene der, von Hanauer . 981
Heine-Medinsche Krankheit, von Wickmann 1393
Heissluftbehandlung nach Bauchoperationen, von Gelinski 245
Heisslufttherapie **22**
Hemeralopie, Dunkeladaption bei, von Messmer 1395
Hemianopsia bitemporalis nach Epilepsie, von Vogt 1898
Hemiplegie, Analyse der zerebralen, von van Valkenburg **246**, hysterische —, von Schultze 756
Hemiplegiker, Kraft der, von Sternberg . 635
Henry Phipps Institute, 4. Annual Report of the, for the Study, Treatment and Prevention of Tuberculosis 2714
Hepatikojejunostomie, von Enderlen . . 2067
Seite
Hepatitis s. a. Fibrolysin.
Hepatoptose, von Foederl 2555
Herderkrankungen, Diagnostik bulbärer, von Mauss 1546
Heredodegeneration, von Kollarits . . . 1546
Hermaphroditismus beim Menschen, von v. Neugebauer 1083, von Hegar . . . **1527**
Hernie s. a. Bruch, Eingeweidebruch, Lungenhernie, Schenkelbruch, Ueberhernie.
Hernia epiploica, von Kopfstein 355, — der Regio duodenojejunalis, von Basset **473**, Behandlung der inneren —, von Jaehne **634**, irreduzible — d. Frauen, von Corner 926, — diaphragmatica, von Scheffen 936, operative Behandlung der — im Kindesalter, von Grossmann **1012**, — retroperitonealis ant. sin. incarcerata, von Fromme 1030, — ventralis incarcerata, von Levy 1032, — epigastrica, von Lindenstein 1398, Pathologie und Therapie der — des Kindesalters, von Fagge 1602, — als Unfallfolge, von Alderholdt und Silberstein 1750, Behandlung gangränöser —, von Corner 1799, — ischiadica, von Köppl 1894, Diskussion über — 2163, — des Kindes, von Lortbioir 2163, Radikaloperation von epigastrischen und subumbilikalen — der Linea alba, von Brüning **2328**, Operation gangränöser — mittels Laparotomie, von Hesse **2534**, traumatische —, von Doepner 2690
Herniologische Arbeiten, von Groyanes . 867
Herz s. a. Froschherz, Säugetierherz, Wanderherz.
Herz, Einfluss der Körperstellung auf die physikalische Diagnostik des, von Gordon 135, Pathologie und Chirurgie des —, von Haecker **244**, Bildungsfehler des —, von Marchand 257, Teleröntgenographie des —, von Köhler 297, Verhalten des —, nach Radfahren, von Dietlen und Moritz **489**, Sport und —, von Selig 693, Trauma und —, von Külbs 700, funktionelle Verkleinerung des —, von Moritz **713**, Myxome des —, von Breuner 923, Blutzirkulation im gesunden und kranken —, von Wachenfeld 931, — objektive Aufzeichnungen der Schallerscheinungen des —, von Roos 986, 1049, 1086, auskultatorische Grenzbestimmung des —, von Kürt 1041, Funktionsbestimmung des —, von Groag 1139, Nachweis von Kalkablagerungen am — durch das Röntgenverfahren, von Simmonds 1210, diskontinuierliche Kontraktion d. linken Ventrikels des —, von Obrastzow 1299, akute Dilatation des — durch Ueberanstrengung, von Moritz **1331**, Sitz der automatischen Erregung im —, von Lohmann 1351, periodisch aussetzender Rhythmus des —, von Langendorff 1351, Schlagvolumen des —, von Bohlmann 1351, Apparat zur Funktionsprüfung u. Trainierung des —, von Herz 1401, Erkrankungen des — und der Gefässe, von Sittmann 1544, Prüfung der Funktion des — in der Sprechstunde, von Waldvogel **1677**, Reizleitungsstörungen des —, von Mosbacher **1983**, Einfluss hydrotherapeutischer Prozeduren auf das —, von Schminke 2154, — und Trauma, von Külbs 2254, praktische Gesichtspunkte in den Erkrankungen des — 2289, Erregungsleitung im —, von Nicolai 2356, Aktionsströme des —, von Wandel **2356**, Abreissung des —, von Schönberg **2454**, Veränderungen im Sinusgebiete des — bei chron. Arrhythmie, von Schönberg 1754
Herzalternans, von Hering 931, — und seine Beziehungen zur kontinuierlichen Herzbigeminie, von v. Tabora **718**, **2125**, Wesen des —, von Hering **1417**
Seite
Herzamyloid, von Beneke 1105
Herzarbeit, Methode zur Bestimmung von Schlagvolumen und, von Müller . . . 931
Herzbewegung, Physiologie der, von Rautenberg 863, — und Herzkontraktion, von Rehfisch 1261
Herzblock, von Böninger 2512, — und Adams-Stockessche Krankheit, von Volhard 2157
Herzdilatation, von Romberg 2506
Herzerweiterung, akute, von Hornung . 2101
Herzfehler, angeborener, von Schabach 524, kongenitaler —, von Grossmann 1036, Zusammentreffen angeborener und erworbener —, von Dietrich 2343, Komplikation von — mit den Generationsvorgängen des Weibes, von Hoevel . 2347
Herzformen, orthodiagraphische Untersuchungen über pathologische, und das Verhalten des Herzens bei Emphysem und Asthma, von Dietlen **1770**
Herzgeräusche, experimentell erzeugte, von Rihl 260, akzidentelle — bei Schwangeren, von Link **777**, Lokalisationen der —, von Goggia 2201
Herzgrösse, Einfluss des Ernährungszustandes auf die, von Schieffer 33, Einfluss der Berufsarbeit auf die —, von Schieffer 1189, Einfluss des Militärdienstes auf die —, von Schieffer 1189, orthodiagraphische Beobachtungen über Veränderungen der —, von Dietlen . **2077**
Herzhypertrophie s. a. Hypertrophie.
Herzhypertrophie, Natur und Behandlung der, von Morison 95
Herzinsuffizienz, von Eppinger und v. Knaffl 1708, Frühdiagnose der —, von Rubino 1668
Herzkammer, Stichverletzung der rechten, von Grasmann **2379**
Herzklappen, primäre Tumoren und papillomatöse Exkreszenzen der, von Koechlin 2342
Herzklappengeschwülste, von Simmonds 1154
Herzklappenhämatome bei Neugeborenen, von Meinhardt 2503
Herzklappennebenpräparat nach Forni, von Virchow 307
Herzkranke, Gravidität und Geburten bei, von Wenczel 409, mors subita der —, von Kisch **721**, Ernährung der — in den Badeorten, von Hirsch 1140
Herzkrankheiten, lebenswichtige nervöse, von Jacob 694, Semiotik der —, von Strubell 696, 1846, funktionelle Diagnostik und Therapie der —, von Strubell 697, 2292, Therapie der —, von Freund **798**, von Pässler 1047, Atmung bei —, von Rubow 1086, medikamentöse Behandlung der —, von v. Jagic 2103, Wirkung der oszillierenden Ströme bei —, von Rumpf 2157
Herzlagerung, orthodiagraphische Beobachtungen über, bei pathologischen Zuständen, von Dietlen **9**
Herzlebervergrösserung, ein Frühsymptom von Schwindsucht, von v. Unterberger 2454
Herzleiden, angeborenes, von Richter . . 2400
Herzmassage, orthodiagraphischer Nachweis der Einwirkung der, auf die Grösse des Herzens, von Rimbach . 931
Herzmittel, intravenöse und subkutane Anwendung von, von Hornung . . . **2044**
Herzmuskel, Fragmentation und Segmentation des, von Stamer 354, Störung der Reizleitung im —, von Joachim 1089, Tonus des —, von Gossage . . 2414
Herzmuskelinsuffizienz durch relative Enge des Thorax und ihre Behandlung, von Herz 930
Herznaht, von Grasmann **2379**, — bei Schussverletzung, von Sultan 411

Seite
Herzrand, Perkussion des rechten, von Moritz 525
Herzregulation, mechanische, von Fisch . 2154
Herzregulatur nach Dr. Fisch, von Fisch 2102
Herzsilhouette bei den verschiedenen Klappenfehlern, von Th. und Fr. Groedel 1500
Herzstörungen, physikalische Behandlung chronischer, und Kreislaufstörungen, von Schmidt 2052
Herztöne, photographische Registrierung der fötalen, von Hofbauer und Weiss 753, Registrierung und Synthese menschlicher — und Geräusche, von Weiss und Joachim 986, dritter —, von Einthoven 1350, Registrierung der — mittels russender Flammen, von Marbe 1351
Herzüberanstrengung, akute, von Schott 930, **952**, **1538**, von Moritz **1539**
Herzunregelmässigkeiten, Diagnose der, ohne Kurvenaufnahme, von Hering **2429**
Herzuntersuchungen, orthodiagraphische, bei Kindern, von Veit 2399
Herzvolum, Veränderungen des, von Moritz 882
Herzverletzungen, von Henny 37, Tod durch —, von Ziemke 2504
Herzwunden, spontane Heilung der, von Ceridali 1505
Herzzerreissung, von Fahr 1206
Hessingsche orthopädische Technik, von Böhm 2554
Heterochromia iridum, von Lutz 1946
Hetol, intravenöse Behandlung Tuberkulöser mit, von Goldschmidt und Knobel 2339
Hetoleinträufelungen, von Kraus 201
Heufieber s. a. Rhinitis.
Heufieber, Resektion des N. nasalis bei schwerem, von Yonge 1799, Therapie des —, von Friedländer **1932**
Hg-Intoxikation, von Stein 2627
Highmorshöhle, Eiterung der, von Thomson 2020
Hilfe, erste ärztliche 1360, von Schwab 1360, Entschädigung der freiwillig geleisteten —, von Liebeschütz 1360, erste ärztliche — bei Vergiftungen, von Löbl 1360, keimfreie Einzelverbände bei der ersten —, von Blume 1404, Ausbildung von Volksschülern in der ersten —, von Marcus 1404, erste — bei Unglücksfällen in Breslau 2405, Vorträge über — 2708
Hilfeleistung, Statistik der raschen, zu Marseille, von Lop 639
Hilfskasse für Schweizer Aerzte 1038
Hinken s. a. Dyskinesia.
Hinken, intermittierendes, von Grube . **800**
Hinterstrang- und Sehnervenerkrankung beim Affen, von Schröder 922
Hippokrates' Erkenntnisse, von Beck . 1085
Hippursäurebildung, Grenzen der, von Lewinski 1504
Hippursäurespaltung durch Bakterien, von Leo 1504
Hirn s. a. Mittelhirn.
Hirnabszess, otitischer, von Bever . . . 2214
Hirnchirurgie, von Gobiet 249, von Haasler 1096, von Krause 1096
Hirnerkrankungen, Herdsymptome bei diffusen, von Saenger **1001**, — mit tödlichem Ausgang, von Hochhaus . 2102
Hirngeschwülste, von Biro 1248
Hirnhautentzündung, Verwendbarkeit der Bierschen Stauung bei, von Stursberg **1060**
Hirnmakrotom, von Edinger 810
Hirnpunktion, von Apelt 632, von Krause 1601, von Tillmanns 1908
Hirnrinde, Histopathologie der, von Ranke **2319**, Aufbau der —, von Vogt und Rondoni 2343
Hirnsarkom, experimentelles, von Sticker 259
Hirnschenkeltumor, von Trömner 2694
Hirntumoren, von Böttiger 2564, von Völsch 1954, Symptomatologie der —, von Hirschfeld 36, Diagnose der —, von Forster 1090, subkortikaler —, von Adler 1097
Hirnventrikel, Drainage des, von Payr 1097
Hirnverletzungen, Symptomatologie und Pathologie der traumatischen, von Hirschfeld 2558
Hirschsprungsche Krankheit, von Danziger 137, von Koeppe 473, von Springer 597, von Petrivalsky 1599, von Enderlen 2066, von Hellwig **2387**
Hirudin, Einwirkung des, auf den Kreislauf, von v. Hertzen und Oehmann . 1351
Hissches Faserbündel, von Fontana . . 641
Hitzerschöpfung auf Kriegsschiffen, von Elliot 1509
Hitzschlag, Beziehungen der Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit zum, von Rogers 760
Hochdruck-Luftmassage, von v. Stein . . 251
Hochgebirg s. a. Knochentuberkulose.
Hochgebirge, Winterkuren, Winterklima und Wintersport im, von Nolda . . . 1246
Hochschädelbildung, Erblindung bei, von Meltzer 2060
Hochschullehrertag, Deutscher 2167
Hochschulnachrichten: Berlin 55, 208, 310, 375, 432, 656, 712, 832, 888, 999, 1056, 1215, 1264, 1320, 1367, 1471, 1520, 1568, 1622, 1671, 1719, 1768, 2168, 2216, 2263, 22 6, 2312, 2472, 2568, 2642, Bonn 208, 262, 375, 832, 1112, 1160, 1719, 2416, Breslau 208, 262, 375, 432, 488, 832, 944, 1160, 1672, 1719, 2216, 2472, 2568, 2642, Dresden 543, 600, 656, 1215, 2073, 2263, 2568, Düsseldorf 310, 1367, 1471, 1672, 2120, Erlangen 208, 262, 310, 488, 1320, 1471, 2120, 2168, 2263, 2568, Frankfurt a. M. 55, 1416, 1471, 1622, 1768, 1815, Freiburg 103, 310, 656, 1472, 1622, 1720, 2519, 2568, Giessen 488, 1320, 1568, 2472, Göttingen 432, 712, 1112, 1215, 1367, 1416, 1520, 1568, 2120, 2416, 2472, 2642, 2698, Greifswald 55, 108, 310, 375, 712, 999, 1056, 1472, 1672, 2642, Halle 104, 262, 432, 543, 600, 832, 1520, 1622, 2642, Hannover 712, Heidelberg 55, 104, 262, 375, 488, 543, 600, 656, 1112, 1568, 1672, 1864, 2072, 2519, 2568, Jena 55, 543, 600, 1367, 1672, 2312, 2568, Kiel 55, 104, 310, 375, 600, 712, 776, 1112, 1215, 1320, 1367, 1471, 1520, 1622, 1960, 2024, 2312, 2348, 2568, 2642, Köln 488, 1911, 2312, 2368, 2568, Königsberg 656, 712, 1215, 1367, 1622, 2120, 2216, Leipzig 375, 432, 543, 1160, 1215, 1472, 1720, 2024, 2312, 2519, Marburg 55, 375, 1568, 1622, 1672, 1768, 2642, München 55, 104, 432, 488, 543, 999, 1056, 1112, 1215, 1568, 1672, 1911, 2120, 2263, 2472, 2519, 2568, 2698, Münster 656, 1472, 1768, 2216, 2642, Rostock 310, 488, 543, 1215, 1472, 1622, 2312, 2519, Strassburg 310, 1215, 1568, 1672, 2263, 2312, 2368, Tübingen 55, 208, 375, 488, 712, 944, 1215, 1367, 1520, 1672, 2072, 2642, Würzburg 55, 104, 208, 432, 488, 999, 1367, 1472, 1520, 2120, 2312, 2348, 2472.
Algier 776, Amsterdam 104, 600, 832, Ann Arbor 104, Baltimore 600, 1768, 1911, 2216, 2642, Basel 310, 600, 1160, 1416, 1520, 2698, Bern 832, 1815, 2416, Bologna 543, 600, 832, 1520, 1815, 1960, 2072, Bordeaux 2072, 2168, Cagliari 432, 832, Cambridge (Mass.) 1320, 1416, 1568, 1720, Catania 432, 656, 1622, 1911, 1960, 2120, Charkow 1160, 1568, 1720, 2642, Chicago 1320, 1672, 1768, 1960, 2072, 2120, Cincinnati 2368, 2642, Cleveland 2642, Columbus 1960, 2120, 2168, Dorpat 1320, 1416, Dublin 1160, Durham 1160, Edinburgh 1622, Florenz 310, 600, 712, 832, 1768, 1911, Gent 1112, 2216, Genua 712, 832, 1112, 1672, 1768, 2072, Graz 2120, 2168, 2216, Helsingfors 432, 656, Kasan 104, 1720, 1768, Kiew 263, 1056, Kopenhagen 543, 776, 888, 1160, 1215, Krakau 432, 656, 2072, 2168, Leeds 600, Lemberg 104, 656, 776, 832, 1112, 1320, 1367, 1720, 2120, 2168, Leyden 543, 2416, Lille 104, 152, Liverpool 1960, London 2642, Lyon 104, 2168, Memphis 310, Messina 776, Modena 263, 999, 1112, 1960, Montpellier 104, Montreal 543, Moskau 1720, 1768, Nancy 104, Nantes 2416, 2519, 2698, Neapel 310, 543, 712, 999, 1320, 1367, 1568, 1622, 1720, 1768, 1911, 2072, 2120, 2168, Newcastle upon Tyne 1416, New Haven 600, New Orleans 2216, New York 375, 600, 1416, 1911, 2368, Odessa 656, 1320, 2642, Ofen-Pest 263, 432, 656, 1672, 1720, 1768, 1815, 1960, 2072, 2120, 2168, 2216, 2263, 2368, Padua 776, Palermo 310, 543, 656, 776, 999, 1160, Paris 55, 543, 1768, 2642, Parma 543, 1160, 1367, 2072, 2120, 2368, Pavia 656, 832, 1160, 1367, 1911, 2072, St. Petersburg 104, 1160, 1416, 1720, 2072, 2642, Philadelphia 104, 375, 832, 2120, 2516, Pisa 543, 1160, 1472, 1960, Prag 208, 310, 543, 712, 1056, 1215, 1320, 1960, 2072, 2120, 2168, 2263, 2519, Rennes 1672, Rio de Janeiro 2024, Rom 543, 656, 1320, 1472, 1622, 1720, 1768, 1911, 1960, 2072, 2368, Rouen 2416, 2519, Sassari 1320, 1568, Siena 832, 1112, 1367, 1720, 2072, Tomsk 263, 543, 712, 832, 2072, Toronto 2072, Toulouse 1112, Turin 712, 1160, 1472, 1960, 2072, Utrecht 999, 1367, 2642, Wien 208, 1215, 1367, 1672, 1720, 1815, 1864, 1960, 2120, 2168, 2416, 2472, 2519, 2642, Zürich 375, 656, 712, 1864, 2168.
Hoden s. a. Retentionstestikel.
Hoden, teratoide Geschwulst des, von Debernardi 1354, maligne Tumorbildung im —, von Howard 757
Hodenektopie, von Wendel 877
Hodenteratom, von Schmeel 2342
Hodentorsion, von Wendel 877
Hodentumoren, synzytiumhaltige, von Mönckeberg 473
Hodgkinsche Krankheit, von Bloch 692, — eine Form von Sarkom, von Coley 2006
Hodgkins-Fonds-Preis 541
Höhenklima und Seeklima, von Franken 1140
Höllensteinlösung, von Bishop-Harman . 1956
Hörelemente, Keith Harveys elektrische 430
Hören s. a. Falschhören.
Hörerscheinungen, subjektive, und subjektive optische Anschauungsbilder, von Urbantschitsch 2146
Hörgrenze, obere, und ihre exakte Bestimmung, von Schulze 1037, Bestimmung der oberen —, von Hegener 1552
Hörprüfung und deren Verwertung bei der Untersuchung der Wehrpflichtigen, von Biehl 632
Hörstörungen nach Schalleinwirkungen, von Friedrich 193
Hörtelephone für Schwerhörige, von Lebram 1034
Hoffa, Nachruf auf, von Holländer 98, von Spitzy **237**
Hog-Cholera-Gruppe, Bakteriologie der, von Uhlenhuth und Hübner 2511
Hohenheim und Marsilio Ficino, von Sudhoff 2108
Holoacardius acephalus, von Meyer . . 2399
Holz, Imprägnierung von, zur Verminderung seiner Feuergefährlichkeit, von Roeder 1402
Homogen- und Zentralbestrahlung, von Holzknecht 1045
Homorenonum hydrochloricum . . 1650, 2118
Honiglebertran 1189
Honorar s. a. Soldschreiber.

Seite

Honorare, Erhöhung der, in der Privatpraxis 53, 2639, Normen für die Berechnung des ärztlichen — 2202, — für wissenschaftliche Untersuchungen pharmazeutischer Präparate . . **2241**, 2264
Honorarklage eines Kreisarztes gegen den Fiskus 2367
Honorarsätze, Erhöhung der, in Hamburg 655
Horizont, Problem der Vergrösserung der Gestirne am, von Haenel 1851
Hormone s. u. Darmperistaltik.
Hornhaut s. a. Ganglion Gasseri.
Hornhautgangrän, Bakteriologie der infantilen —, von Stephenson 815
Hornhautgeschwür, Behandlung des, von Bonsignorio 1319
Hornhauttrübung, Aufhellung der durch metallische Aetzgifte verursachten, von Guillery 1449, — und Sehschärfe, von Pfalz 2010, Beziehungen von — zur Sehschärfe, von Pfalz 2558
Hornhautveränderung, von Kraus . . . 1463
Hornnaevus, systematisierter, von Kreibich 1194
Hornplattenfabriken, gesundheitliche Bedeutung der, für die Anwohner, von Spaet 360
Hospitalschiff, von Wise 480
Hospitalstidende 54
Hüfner, Professor Gustav von †, von Bürker **916**
Hüfte, schnappende, von Kukula 1250, schnellende —, von Pupovac 1143, von v. Brunn 1706, Diagnose und Mechanik der schnappenden —, von zur Verth 2204
Hüftgelenk, Resektion des, von Beesly 94, Bedeutung der Adduktoren für das —, von Roith 471, Resektion des — mit Interposition eines Muskellappens, von Ahrens **2138**
Hüftgelenksluxation, angeborene, von le Damany 191, angeborene — als Teilerscheinung, von Joachimsthal 991, pathologische —, von Becher 1043, Therapie veralteter traumatischer —, von Lorenz 1043, geheilte kongenitale —, von Bade 2204
Hüftgelenksverrenkung, experimentelle und angeborene, von Ghillini 684, angeborene —, von Härting 1617, von Le Damany 2551, kompensatorische —, von Becher 1751, Bedeutung der Vererbung für die Aetiologie der angeborenen —, von Wollenberg 2552
Hüftluxation, blutige Reposition der angeborenen, von Ludloff 1043, geheilte angeborene —, von Frölich 1043, unblutige Reposition der kongenitalen —, von Perthes 1763, operative Behandlung irreponibler —, von Streissler 2147
Hüftresektion, Einheilung eines Elfenbeinstiftes nach, von Rehn 1043
Hüftverrenkung, unblutige Behandlung der angeborenen —, von Drehmann 1751, Aetiologie der angeborenen —, von Graetzer 1751, blutige Reposition der angeborenen —, von Deutschländer 1751, von Bade 2119, Erfahrungen mit der angeborenen —, von Ehebald 1752, Mitteilungen aus dem Gebiete der angeborenen —, von Bade 1752, frühzeitige Diagnose bei angeborener —, von Joachimsthal 2204, Prinzipielles zur Behandlung angeborener —, von Reiner 2204, Aetiologie und Behandlung der angeborenen —, von Dreesmann 2204, angeborene —, von Dreesmann 2550, von Thilo 2551
Hühnercholeraaggressin, von Weil . . . 636
Hühnereier, befruchtete, von Abderhalden und Kempi 1396
Hühnereiweiss, Idiosynkrasie gegen, von Landmann **1079**, von Horwitz **1184**, 2017, von Lederer 1318, von Woltke **1520**
Hühnerpest, Aetiologie der, von Prowazek **165**
Hühnerpestvirus, Filtration des, von Giemsa und Prowazek **1524**
Hülse, gläserne, von Enderlen 2067
Hufelandische Gesellschaft 543, 1056, — Stiftungen 599
Humeruskopf, Kompressionsfraktur des, von Staffel 634
Hundemagensaft, durch Scheinfütterung gewonnener, von Rosemann 1245
Hundepankreas, Ausführungsgänge des, von Hess 1245
Husinol 374, 1189
Hyalochondrom, von Goldschmidt . . . 698
Hydatidenzysten, von Ribera y Sans 1604, — des Humerus, von Garcia 867
Hydrargyrum, Vergiftungsfall mit, oxycyanatum, von Axler 1302
Hydrastis, Wirkung der, und Kotarninpräparate auf Uterus und Blutdruck, von Kehrer 409
Hydroa aestivalis, von Scholtz 38
Hydrocele muliebris, von Finsterer 866, Behandlung der —, von Mohr **1696**, Behandlung der — mit Karbolglyzerin, von Spirt 1800
Hydromeningozele, operierter Fall von spinaler, von Bruchi 640
Hydronephrose, von Merkel 141, — und akzessorische Nierengefässe, von Merkel 1600, plastische Operation bei intermittierender —, von Schäfer 1798, intermittierende —, von Blum 2401, von Mirabeau 2552
Hydrophthalmus congenitus, von Krusius 424, Iridektomie oder Sklerotomie als Normaloperation bei —, von Stölting 583
Hydrops, Behandlung des, genu traumaticus, von Hartleib **2230**
Hydrorrhoea cervicalis nach abdominalem Kaiserschnitt, von Sfameni 579, — uteri gravidi animalis, von Ruth 1600, — gravidarum amnialis, von v. Fellenberg 2625
Hydrosalpinx, beiderseitige, von Sitzenfrey 1141
Hydrozephalus, von Penzoldt 2214, von Alexander 2512, — chron. acquisitus, von v. Rad 772, Chirurgie des kindlichen —, von Kausch 1097, Behandlung des —, von Heile 1097, von Krause 1363, von Springer 1097, Punktion der Seitenventrikel bei angeborenen —, von Springer 1262
Hygiene, Grundriss der, von Flügge 1138, Einführung der — als Unterrichtsfach, von Stiles 2309
Hygienisches Institut in Beuthen, von v. Lingelsheim 982
Hygienische Sektion der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Kultur 1510
Hygienol 1651
Hygiopon 1189
Hyperämie s. a. Biersche Stauung, Stauung.
Hyperämie, Behandlung mittels, nach Bier, von Gebele, **114**, 144, — in der Therapie innerer Krankheiten, von Lewandowski 581, künstliche — des Gehirns, von Galli **1634**, Behandlung akut entzündlicher Erkrankungen mit künstlicher —, von Blecher 1705, Biersche — bei Epididymitis und Arthritis gonorrhoica, von Löwenberg 2628
Hyperämietherapie, Biersche, von Waterhouse 2403
Hyperazidität, von Balás 92, von Winternitz 2014, — der Japaner, von Yukawa 246, Behandlung der — mit Arg. nitr.-Spülungen, von Macke 252, — und Einfluss von Wasserstoffsuperoxyd, von Winternitz 2061
Hyperdaktylie, entwicklungsgeschichtliche Analyse der, von Braus **386**
Hyperemesis gravidarum, von Croom 539, Suggestivbehandlung der — gravidarum, von Schulte 1652, — gravidarum mit Korsakowscher Psychose, von Alexandroff 2709
Hyperhidrosis unilateralis, von Friedländer 1299, 1559
Hypernephrom, von Hagen 2064
Hyperphalangie des Daumens, von Hilgenreiner 148
Hypersekretion bei Abwesenheit motorischer Insuffizienz, von Pfannenstiel . 1356
Hypertrichosis, Behandlung der, mit Röntgenstrahlen, von Noiré 1956
Hypertrophie und Organkorrelation, von Rössle **377**
Hypnose, halbspontane Erscheinungen in der, von Alrutz 1200
Hypnotismus, Handbuch des, von Joire . 1793
Hypophyse s. a. Hypertrophie.
Hypophysis, Funktion der, von Gemelli 886, Schwangerschaftsveränderungen der —, von Erdheim und Stumme 1202, Geschwülste in der — und Akromegalie, von Harbitz 2201
Hypophysenextrakt, Wirkung des, von Pal 2638
Hypophysengegend, Beziehungen von Veränderungen der, zu Misswachstum und Genitalstörungen, von Bartels 201
Hypophysentumor, von Edinger 197, von Wagemann 1154, von Ewald 1853, von Trömner 2694, Pathologie der —, von Starck 2352
Hypophysisoperation bei Degeneratio adiposo genitalis, von v. Eiselsberg und v. Frankl-Hochwart 1709
Hypospadie, von Brewis 2516, neue Operation der —, von Bucknall 476, weibliche —, von Teller 1446, Behandlung der — penoscrotalis Erwachsener, von Mohr **2284**
Hypothermie, von Ciuka 1301
Hypotonie, Messung der, von v. Csiky . 2554
Hypotrichosis congenita familiaris, von Bär 39
Hysterie, Diagnose der, von Friedländer 482, trophische Störungen der Haut bei —, von Babinski 430, Behandlung der —, von Meyer 2056
Hysterische Einzelsymptome als Folge von Unfällen, von Kern 981, 1803, — schlafähnliche Zustände, von Donath 2690
Hysteroepilepsie nach Trauma, von Dumas 770
Hysteropexie, Bildung eines Fundusbandes nach der, von Taylor 757
Hysterostomatomie, Indikationen zur, von Seitz 2413

J.

Jahr s. a. Praktisches Jahr.
Jahresbericht des Ambulatoriums der chirurg. Klinik München, von Gebele **571**, — der Heidelberger chirurg. Klinik für 1906 578, — der preussischen Regierungs- und Gewerberäte, von Klocke 1355, — des Deutschen Krankenhauses in Neapel 1567, Mercksche — 1650, — der k. b. Gewerbeaufsichtsbeamten für das Jahr 1907 1999, 38. — des Landes-Medizinal-Kollegiums über das Medizinalwesen im Königreich Sachsen auf d. J. 1906 2243, — über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie 2368, — über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Erkrankungen des Urogenitalapparates 2368, — über die Ergebnisse der Immunitätsforschung für 1907, von Weichardt 2620
Jahrbuch s. a. Teil IV, Journalliteratur.
Jahrbuch, statistisches, für das Königreich Bayern 1112, — der praktischen Medizin, von Schwalbe 1843, — für

Seite
sexuelle Zwischenstufen, von Hirschfeld . . . 2245
Jamaika, von der Insel (Weihnachten 1907), von Beck . . . **2448**
Japan s. a. Kriegssanitätsdienst.
Japan, R. Kochs Besuch in . . . 2253
Japanerin als Prostituierte und die Prostitution in Japan **748**, Beckenmessungen an —, von Ogata . . . 1399
Ichthynat, von Koerting . . . 249
Ichthyophthirius, Fortpflanzung des, von Neresheimer . . . 48
Ideenflucht, Theorie der, von Specht . . 1512
Idiosynkrasie s. u. Hühnereiweiss.
Idiotie, von Vogt 1716, familiäre amaurotische —, von Feer . . . 769
Idiotieformen, diagnostische Abgrenzung bestimmter, von Vogt . . . **2037**
Idiotismus, von Kellner . . . 2214
Iglodine . . . 1189
Ikterus s. a. Kernikterus.
Ikterus, Bilirubinausscheidung in Kristallform bei, gravis, von Waechter 473, Aetiologie des — neonatorum, von Knöpfelmacher 753, Pathogenese des — catarrhalis, von Eppinger 812, toxigene Osteoperiostitis ossificans bei chronischem —, von Beutenmüller 1193, chron. acholurischer — mit Splenomegalie, von Möller 1943, habitueller — gravis der Neugeborenen, von Pfannenstiel **2169**, **2233**, — neonatorum und Nabeleiterung, von Stumpf . 2347
Ileozoekaltuberkulose, von v. Mangoldt 1558, operierte —, von Läwen 1855, von Krecke 1905, Pathologie und Therapie der tumorbildenden stenosierenden —, von Shiota . . . 2500
Ileozoekaltumoren, tuberkulöse, von Beneke . . . 425
Ileum, Invagination des, von v. Mandack 37
Ileus s. a. Spätileus.
Ileus, von Wilms 349, zweisitziger —, von Sick 770, — als Komplikation einer Epididymitis, von Balás 866, duodenaler —, von Landau 1210, — durch Entspannungsnähte, von Fischer 2501
Ileusbehandlung, von Braun . . . 1210
Immunisation, aktive, durch subkutane Injektionen lebender Typhusbazillen, von Pescarolo und Quadrone . . . 2339
Immunisierung per os, von Wolf **270**, von Chvostek 812, von Ehrlich 1035, therapeutische —, von Wright, Douglas 758, — der Muriden gegen Infektion von Strassenvirus, von Fermi 1400, negative Phase bei der aktiven —, von Friedberger . . . 2511
Immunisierungsverfahren, Römersches, bei Ulcus serpens corneae, von Reis . . 1507
Immunität, Theorie der natürlichen, des lebenden Gewebes, von Holzinger **601**, — und Fermentwirkung, von Krause und Klug 1755, —, Schutzimpfung und Serumtherapie, von Dieudonné . . . 2335
Immunitätsforschung, Jahresbericht über die Ergebnisse der, von Weichardt 185, 2620, Handbuch der Technik und Methodik der —, von Kraus und Levaditi 291, Methode der —, von Weichardt . . . 994
Immunkörper, physikalische Chemie der, von Landsteiner und Pauli 1040, chemische Natur der hämolytischen —, von Meyer . . . 1896
Impetigo contagiosa, von Bender 38, Aetiologie der — contagiosa, von Abe . . . 2150
Impfbeschädigung, angebliche . . . 581
Impferkrankung des Auges, von Tertsch 134
Impfnachschautermine . . . 2167
Impfschutzverband, von Kaupe . . . 1356
Impfsyphilis, kutane, von Hoffmann . . 1158
Impftuberkulose des Menschen, von Damann und Rabinowitsch . . . 1844

Seite
Implantation embryonaler Herde, von Bogoljuboff und Owtschinnikow . . . 2502
Implantationskarzinome in Abdomen, von Tilp . . . 1448
Inauguraldissertationen 40, 97, 137, 193, 252, 300, 361, 415, 480, 530, 643, 693, 761, 816, 869, 928, 985, 1037, 1092, 1198, 1303, 1357, 1453, 1711, 1802, 1850, 1900, 2007, 2059, 2152, 2202, 2251, 2347, 2405, 2509, 2560, 2628, 2710; Berlin: 97, 301, 530, 816, 1092, 1304, 1509, 1510, 1712, 1947, 2628; Bonn: 361, 531, 816, 1357, 1510, 1761; Breslau: 361, 1037, 1510, 1803; Erlangen: 40, 152, 531, 1549, 1712; Freiburg: 40, 301, 531, 761, 1037, 1253, 1453, 1549, 1712, 1900, 2153, 2347, 2560; Giessen: 301, 531, 1037, 1253, 1509, 1549, 1901, 2628; Göttingen: 252, 1253, 1549, 1850; Greifswald: 301, 585, 816, 1357, 1509, 1549, 1761, 1947, 2347, 2628; Halle: 97, 585, 1404, 1549, 1761, 2153, 2628; Heidelberg: 97, 585, 816, 1304, 1549, 1761, 2153, 2710; Jena: 816, 1357, 1549, 1901, 2509; Kiel: 152, 643, 1605, 2628; Königsberg: 481, 1605; Leipzig: 301, 761, 1509, 1606, 1947, 2405, 2710; Marburg: 1198, 1606, 2560; München: 152, 193, 301, 531, 816, 1037, 1253, 1510, 1606, 1761, 2153, 2347, 2628; Münster: 761, 1606; Rostock: 152, 301, 531, 816, 1038, 1454, 1606, 1803, 1901, 2348, 2628; Strassburg: 194, 585, 816, 1092, 1304, 1606, 1803, 2007, 2405; Tübingen: 761, 1198, 1549, 2007, 2251; Würzburg: 194, 416, 816, 1605, 1606, 1850, 2251, 2509
Indakonitin, Dosierung von, von Cash . 1900
Index-Catalogue . . . 310
Indigkarminprobe, diagnostische Bedeutung der, von Petrow und Pereschiwkin 1704
Indoform . . . 2460
Infantilismus des Thorax und des Beckens, von Freund und Mendelsohn . . . 2050
Infektion s. a. Euphorie, Puerperale Infektion.
Infektion, Behandlung der puerperalen, von Turenne 639, Prophylaxis der chirurgischen — vermittels präventiver Immunisierung, von Lerda 1029, Verhaltene röntgenisierter Tiere gegen bakterielle —, von Läwen . . . 1398
Infektionserreger, sog. ultramikroskopische, von Giemsa und Prowazek . . . **1524**
Infektionskrankheiten, Beurteilung der Kreislaufsverhältnisse bei —, von Dietschy und Hössli . . . 1500
Infektionspavillon, neuer, im Altonaer städtischen Krankenhaus, von Umber 1150
Influenza s. a. Mikrokokkeninfluenza.
Influenza, zentrale, von Soundby 1759, — und Glykosurie, von Stern . . . 2006
Influenzabazillenbefunde im Bronchialbaum, von Wohlwill . . . **328**
Influenzabazillus als Ursache tödlicher Endokarditis, von Smith . . . 1602
Influenzaepidemie bei Kindern, von Breton . . . 1710
Infusorien bei Magen- und Darmleiden, von Cohnheim . . . 2306
Inhalationspfeife, regulierbare, von Kindler 1143
Inhalationstherapie, von Heryng . . . 2249
Initialaffekt, syphilitischer, der Bauchhaut, von Hoffmann, Löhe und Mulzer . . 1507
Injektionsnadeln, von v. Notthafft . . . 47
Injektionsspritzen, Verbesserung der, von Faulhaber . . . **912**
Inkarzeration, Pathologie der sog. retrograden, von Neuman 408, innere —, von Vöckler . . . 1705
Inkunabeln, deutsche medizinische, von Sudhoff . . . 1499
Innervation, periphere, von Villinger . . 1891
Inokulationsmethode Wright, von Neubürger . . . 197

Seite
Inositurie und die physiologische Bedeutung des Inosits, von Starkenstein . 2553
Insekten u. Zecken als Krankheitsüberträger, von Möllers 811, parasitische — und ähnliche Schmarotzer der warmen Länder, von Fülleborn 1306, Bekämpfung und Tilgung der als Krankheitserreger in Betracht kommenden, — von Sofer . . . 2469
Insolation im Hochgebirge, von Schneider-Geiger . . . 186
Instillation, rektale, mit Natriumsacharatkochsalzlösungen, von Schücking . . 1191
Institut, neues anatomisches, in München 431, 432
Instrument, von Appel **2694**, — zur Behandlung der Zervixschleimhaut, von Hasenfeld . . . 865
Instrumentarium für endovesikale Operationen, von Blum 1548, chirurgisches —, von Ach . . . **1933**, **2089**
Instrumententisch, neuer, von Geissler . **237**
Instrumentiertisch, von Grube . . . 89
Intelligenzprüfungen mit der Witzmethode, von Ganter . . . 295
Intermediärknorpel, Durchschneidung des, von Riedinger . . . 992
Interossei, Atrophie der, von Bernhard . 2512
Interpositio uteri vesicovaginalis, von Petri 1618
Intrauterinpessarien, Gefahren der, von Spaeth . . . 1250
Intoxikation, alimentäre, der Säuglinge, von Peters . . . 1949
Intradermoreaktion auf Tuberkulin, von Moussu und Mantoux . . . 2516
Intubation, perorale, bei künstlicher Atmung, von Kuhn 1360, Lehre von der —, von v. Bókay . . . 1394
Invagination des Colon descendens, von Longard 1297, — ileocoecalis, von Enderlen . . . 2067
Invalidenanstalten und Ärzte . . . 2215
Invalidenrenten . . . 888
Invaliden- und Altersrentenkasse der ärztl. Bezirksvereine in Sachsen . . . 1910
Invalidenversicherung 707, — in Bayern 775
Invalidität und Auge, von Cramer . . . **2676**
Inversio uteri puerperalis, von Schönbeck 1796
Joachimsthal, Radioaktivität der Grubenwässer von, von Gottlieb . . . 829
Jod, Ausscheidung von, bei Verabreichung von Sajodin und Jodkali, von Abderhalden und Kautsch 754, Chemodiagnostik und Chemotherapie des —, von v. d. Velden . . . 2357
Jodglidine, von Ploeger 592, von Mayer 2518, Wirkung des —, von Steiner . 2249
Jodkalium, Wirkungsweise des, von Zwintz 1194
Jododerma tuberosum, von Sobotka . . 370
Jodoformknochenplombe nach v. Mosetig-Morhof, von Meurer . . . 352
Jodoformperitonitis, von Strauss . . . 2063
Jodomenin . . . 1650
Jodothyrin, physiologische Wirkungen des, von v. Fürth und Schwarz . . . 932
Jod- und Sajodintherapie, von Hartmann 1621
Joghurt s. a. Yoghurt.
Jonenbehandlung, Prinzipien der, von Jones . . . 1956
Jontophorese, therapeutische Anwendung der, von Albrand . . . 1140
Jothion als Hautdesinfiziens bei Operationen, von Witthauer . . . 1707
Ipecacuanha bei Amöbendysenterie, von Raymond 760, — bei Dysenterie, von Woodhull . . . 760
Iridektomie bei Glaukom, von Berry . . 757
Iridotomie und Schwartenoperation, von Schnaudigel . . . 1716
Irisgeschwulst, von Franke . . . 2015
Iritis, von Heine 1661, rheumatische —, von Higgens . . . 1602
Irrenanstalten, Typhusbazillenträger in den, von Grimme **16**, Assistentinnen in — 1470, Zustände in unseren — . . . 2471

Seite

Irrenfürsorge, Erfordernisse der, von Rehm 1512, Gesetzentwurf betr die — in Baden 1719. — in Bayern 1959
Irrengesetz in Baden 2471
Irresein, phantastische Form des degenerativen, von Risch 2055
Irrenwesen, Organisation des, von Kolb 1512
Irrsinn, Freiluftbehandlung des akuten, von Easterbrook 757
Irrigator, verbessertes Ansatzstück an den, zur Scheidenspülung, von Scheunemann **338**
Ischias, Beckenflecke bei, von Robinsohn 428, Differentialdiagnose der peripheren —, von Erben 987, Infiltrationstherapie der —, von Bum 987, Heilung der —, von Ziemssen 1140, chirurgische Behandlung der —, von Pers 1601, von Renton 2068, operative Behandlung der —, von Pers 1657
Ischiasbehandlung mit Injektionen, von Brindley-James 1862
Ischochymie, Gallensteinerkrankung vortäuschend, von Einhorn 2688
Isopralordination bei Herzkranken, von Peters 2343
Jubiläumsspital der Gemeinde Wien . . 1550
Jubiläumsstiftung für die Behandlung von unbemittelten orthopädisch-chirurgisch Kranken 309
Jubiläumswerk für das Kind 645
Juckepidemie, sommerliche, bedingt durch Leptus autumnalis, von v. Notthafft . **848**
Jugendirresein, von Rizor 246
Juliusspital 1620, 1719, — und medizinische Fakultät der Universität Würzburg 1414

K.

Kälberruhr, Aetiologie der, von Titze . . 2511
Kaffee, koffeinfreier, von Harnack . . . 2400
Kaffeebestandteile, wirksame, von Boruttau 1397
Kahnbein, Automobilfraktur des, von Peltesohn 474
Kaiserin Augusta Viktoriahaus 207
Kaiserjubiläums Krankenhaus in Wien . 2297
Kaiserschnitt s. a. Entbindung, Sectio caesarea.
Kaiserschnitt, vaginaler, bei Lungenkrankheit, von Zárate 88, — an der Toten, von Möglich 202, extraperitonealer —, von Fromme 248, 1033, von Czyzewicz 1447, von Opitz 2256, — bei Ovarialkarzinom, von Weisswange 472, Indikation und Technik des zervikalen —, von Pfannenstiel 578, — wegen Placenta praevia und Beckenenge, von Nijhoff 578, vaginaler — bei Eklampsie, von Weisswange 578, seltene Indikation zum —, von Endelmann 635, — und Lumbalanästhesie, von Polano 767, **1178**, suprasymphysärer —, von Spaeth 937, von Blumreich 1463, Sellheims extraperitonealer zervikaler —, von Küstner 978, 25 Fälle konservativen —, von Canton 1145, zervikaler —, von Spaeth 1191, vaginaler — in der Praxis, von Lunckenbein **1229**, **1387**, — bei infiziertem Uterus, von Polano 1608, extraperitonealer u. suprasymphysärer —, von Hofmeier 1652, von Jahreiss 2711, extraperitonealer — nach Sellheim, von Luchsinger 1796, von Uthmöller 2453, — versus andere Methoden der Geburt bei engem Becken, von Jardine 1909, — und Totalexstirpation des kreissenden Uterus, von Krüger 2014, vaginaler — in der Praxis, von Dührssen **2092**. Indikation für den suprasymphysären —, von Wiemer 2119, vaginaler — in der Dachkammer, von Herz 2149, Indikationsstellung des extraperitonealen — und der Pubotomie, von Kroemer 2206, 2207, Indikatiosabgrenzung zwischen extraperitonealem —, Totalexstirpation und Schambeinschnitt, von v. Franqué 2502, Technik und Indikation des vaginalen —, von Dührssen 2625
Kaiserschnittechnik, von Veit . . 2206, 2207
Kala-azar, von Basset-Smith 1836, Bettwanzen als Ueberträger der Leishman-Donovan-Körper bei —, von Holcomb 480, sporadisches Vorkommen von —, in Kalkutta und Atoxylbehandlung bei —, von Brahmachari 1900
Kalender für 1909 2696
Kalkablagerungen in der Haut, von Staehelin 1619
Kalkaneus, Röntgenbilder von, von Blencke 258
Kalkaneussporn, von Haglund 684, —, von Blencke 1751
Kalkplatte, von Oberndorfer 1106
Kalksalze, physiologische Bedeutung der, von Blair 885
Kalomelinjektionen, 40proz., von Lafay . 308
Kalomelöl s. a. Syphilisbehandlung.
Kalomelvergiftung, tödliche, von v Sury-Bionz 580
Kaltreize, Rückstauung bei, von Bruns . 243
Kalzium, Einfluss des, auf die Diurese, von Porges und Pribram 1942
Kalziumhypophosphit in subkutanen Injektionen, von Cammas 1317
Kanalschwemmsystem, projektiertes, in Augsburg, von Böhm 2691
Kandidatur 1959
Kankroidin Schmidt, von Schmidt . . . 2103
Karboferit-Tropfverfahren, biologisches . 2710
Karbolsäure bei Hautkrankheiten, von Krösing 96
Karbolvergiftungen, Jod als Antidot bei, von Maberlei 135
Karboterpin 189
Karboneol 189
Karbunkel, Behandlung des, von Grasmann 2248
Kardia, Behandlung des Karzinoms der, von Völcker 1150
Kardiogramm s. a. Elektrokardiogramm.
Kardiogramm und l. Herzton, von Hess . 930
Kardiolyse bei pericardio-mediastinalen Verwachsungen, von Urban 926
Kardiospasmus, von Gottstein 1150, Behandlung des —, von Geissler . . . **673**
Karellkur s. a. Entfettung.
Karellkur, Bedeutung der, bei der Beseitigung schwerer Kreislaufstörungen und der Behandlung der Fettsucht, von Jacob **839**
Karellsche Milchkur und die Unterernährung bei Kompensationsstörungen, von Hirschfeld **1586**
Karenzzeit 1669, 1671, Aufhebung der — 1517, Beibehaltung der — in München 1720
Karlsbad, Preisschrift über 431, ärztliches Lesezimmer in — 999
Karottensuppe bei Ernährungsstörungen des Säuglings, von Moro 1562, **1637**, 1720
Karpalia, überzählige, und Tarsalia, und Sesambeine im Röntgenbild, von Taubert 2558
Karzinom s. a. Adenocarcinoma, Carcinoma, Fulguration, Chlorzink, Implantationskarzinom.
Karzinom und Polarisation, von Ziegler 34, blutserologische Untersuchungen beim — des Magens und Darms, von Rosenbaum **443**, Nachbehandlung operierter — mit homogener Bestrahlung, von Dessauer und Krueger 636, primäres — des Processus vermiformis, von Isaac 923, Spirochätenbefunde in —, von Simmonds 1103, osteoplastische — nach Prostatakarzinom, von Beneke 1105, experimentelles — der Mäuse, von Bridrè 1146, Antifermentbehandlung des —, von Hofbauer 1461, Injektionen von Plazentarblut bei —, von Falk 1464, Behandlung des — mittels Fulguration nach de Keating Hart, von Leopold 1545, — der Ohrmuschel, von Hoehne 1560, vom r. Hauptbronchus ausgehendes —, von Reunert 1562, Entstehung des —, von Ribbert 1597, multiple —, von de Besche 1657, Entstehung primärer, von Wyss 1795, primäres — des Jejunum und Ileum, von Schlieps 2148, — des Dünndarms, Dickdarms und Rektums, von Czerny 2163, — der weiblichen Genitalorgane, von Sequeira 2164, — des linken Schilddrüsenlappens, von Becker 2365, Spontanheilung eines —, von Rotter 2411, nichtoperative Heilversuche bei —, von Zangemeister 2506, Behandlung des —, von Doyen 2516, Behandlung des — mit Fulguration, von Juge 2639
Karzinomatose des Gehirns, von Gaupp 1563
Karzinombehandlung nach de Keating Hart, von Benckiser und Krumm 581, von Strebel 812, elektrochirurgische — nach Keating Hart, von Necker . . . 1655
Karzinomerkrankung, metastatische, der Ovarien, von Sitzenfrey 2053
Karzinomfieber, von Stierlin 1143
Karzinomreaktion, Briegersche, von v. Bergmann 1513
Karzinosarkom des Recessus piriformis, von Kahler 865, — des Uterus, von Albrecht 827
Karzinomstatistik 353, von v. Herff 2624, Einigung über eine brauchbare —, von Winter 2001
Kasernenhygiene und -Epidemien, von Delorme 371
Kassenärzte und freie Arztwahl 2251
Kassenärztliche Verhältnisse, Sanierung der Berliner 194
Kastration, Einfluss der, auf den Organismus, von Tandler 147
Kastrierter in jugendlichem Alter, von Stieda 756
Katalyse, Bedeutung der, für die Medizin, von Schade 975
Katatonie, Stupor bei, von Siemerling 826, — im Kindesalter, von Raecke 826, Prognose der —, von Vogel 1850
Kataplasma redivivum, der neue Wärmestromheilapparat Stangerotherm, von Paull **1025**
Katarakt, Behandlung des unreifen, von Smith 2346
Kataraktoperation bei Diabetikern, von Uhthoff 2010
Katgut, Untersuchungen über, von Heerfordt 470, mit Jod und Silber behandeltes —, von Kuhn und Rössler 683, Herstellung des chirurgischen —, von Lister 926
Katheter, Modifikation des Fritsch-Bozemannschen, von Ekstein 685
Katheterbehandlung bei Prostatikern, von Delbet 415
Kauterienbehandlung, illustrierter Abriss der, aus dem 12. Jahrhundert, von Sudhoff 2162
Kauterium-Darmanastomosen, Technik der, von Capek 1599
Keating-Hart-Methode s. a. Karzinombehandlung.
Keating-Hart Methode, Physikalisches und Technisches über die, von Dessauer **855**, — der Karzinombehandlung, von Schmidt 1610
Kefir als Säuglingsnahrung bei chronischen Verdauungsstörungen, von Tollens . **2331**
Kefirmilch als Säuglingsnahrung, von Dresler 1662
Kehlkopf, Daueranästhesie im tuberkulösen, von Hoffmann **739**, Hämangiom des —, von White 924, Missbildungen des —, von Hutter 925, Haemangioma cavernosum des —, von Hirsch 925, Verletzungen des —, von Heuduck . 1303

Seite

Kehlkopfdiaphragmen, kongenitale, von Glas 925

Kehlkopfexstirpation wegen Plattenepithelialkrebs, von Vohsen 532, Spätasphyxie nach totaler —, von Mintz 2199

Kehlkopfgelenk, gonorrhoische Miterkrankung eines, von Bock 1300

Kehlkopfkrampf, einseitiger, von Menzel 925

Kehlkopfkranke, Sonnenlicht- und Stauungsbehandlung bei, von Koch 2410

Kehlkopfkrebs, Radikalbehandlung des, von Sendziak 1760, Behandlung des — und Rachenkrebses, von Gluck 2110

Kehlkopfpapillome, Krikotomie zur Entfernung subglottischer, von Körner 1198, Arsenik zur Verhütung von Rezidiven der —, von Körner 1198

Kehlkopfspiegel, Verhütung des Beschlagens des, von Leuwer 297, — im Dienste des Gesanges, von Rethi 925, — und seine Vorläufer, von Imhofer 1300

Kehlkopftuberkulose, von Hinsberg 695, von Neck 1949, Pathologie und Therapie der —, von Besold und Gidionsen 682, lokale Behandlung der —, von Delacour 1198, Kenntnis der — im Altertum, von Imhofer 1306, laterale Korrespondenz zwischen — und Lungentuberkulose, von Laub 1760, Behandlung der —, von Spiess 1760, Entstehung der —, von Albrecht 2019, Prognose und Behandlung der —, von Pottenger 2291

Keilbeinhöhlenempyem, Radikaloperation des, von Hayek 1306

Keilbeinhöhlenkarzinom, Exstirpation eines, nach der Partschschen Methode, von Vorschütz 1664

Keime, Lebensfähigkeit pathogener, in Kehricht und Mull, von Hilgermann 1192

Kenopräzipitin, Weichardts, von Pfeiffer und Pregl 2689

Kenopräzipitinreaktion, von Weichardt 2689

Kenotoxin, Antikenotoxin und die Methoden ihres Nachweises, von Weichardt 2511

Kephaldol 2460, von Maniu 37

Keratitis, Bakteriologie der neuropathischen von Davies und Hall 926, — parenchymatosa luetica, von Wagemann 1154

Keratoma palmare et plantare, von Vörner 692

Keratoplastikfrage, von Salzer 2012

Keratotomie, transversale kombinierte, von Chevallereau 2012

Kern, Notwendigkeit des, zum Bestehen des Zellenlebens, von Ruzicka 1243

Kernigsches Symptom bei Tetanus, von Rostowzew 2004

Kernikterus der Neugeborenen, von Esch 1652

Keuchhusten s. a. Pertussin.

Keuchhusten und seine Behandlung, von Hauser 298, Behandlung des — mit der Bauchbinde, von Kilmer 358, — durch Chloroforminhalationen geheilt, von Arquellàda 867, Uebertragung des — vom Menschen auf das Tier, von Macewen 927, grössere Lebensgefährdung des weibl. Geschlechts durch den —, von Neisser und Marks 1033, Behandlung des — mit Diphtherieheilserum, von Deardorff 1090, Euchininbehandlung des —, von Sior 1298, Entstehung des —, von Fraenkel **1683**, Behandlung des —, von Feer 2199, von Beldau **2263**, Aetiologie des —, von Klimenko 2506, 2508

Keuchhustenbehandlung, von Schottin 1205

Keuchhustenfrage, von Arnheim 1418

Keuchhustenmittel, neues, von Kaupe **1435**

Kiefer, Verletzungen und Krankheiten des, von Perthes 1292

Kieferdeviation myogener Natur, von Mintz 1709

Kiefererersatz bei Exartikulation des Unterkiefers, von König 1502

Kiefergelenke, Ankylose der, von Birth 2694

Kieferhöhle, dentales Empyem der, von Hajek 925, Probepunktion der —, von Heindl 925, intranasale Eröffnung der —, von Sturmann 1506, Dehiszenzen der —, von Kanasugi 1653, Kieselstein in der —, von Voss 1660

Kieferhöhleneiterungen, von Kellner 924, Radikaloperation der — von der Nase her, von Rethi 297

Kieferhöhlenentzündung, Lokalanästhesie bei der Radikaloperation der eitrigen, von Luc 1760

Kieferresektion, osteoplastischer Ersatz nach, von Payr 2148

Kieselsäurehaltiges Mineralwasser, Darreichung von, in Lungenheilstätten, von Zickgraf 1446

Kind, Stoff- und Kraftwechsel des, von Müller 187, Fürsorge für das — in Oesterreich 645, ausgetragene und doch nicht reife —, von Ahlfeld 921, jährliche Wettbewerbe für — mit Prämiierung der gesündesten, von Ettinger 1801, Fürsorge für uneheliche —, von Keller 2304, Recht des — auf das Leben, von Herzfeld 2695

Kinderarbeit, gesetzliche Regelung der, in Oesterreich 1712

Kinderärzte, II. Versammlung der Vereinigung südwestdeutscher 2368

Kinderasyl, Ofen-Pester staatliches, von v. Torday 1399

Kindbett, Behandlungsmethoden der Bakteriämien des, von v. Herff 1449

Kindbettfieber s. a. Puerperale Infektion, Puerperalfieber, Wochenbettfieber, Wochenbetterkrankungen.

Kindbettfieber, Anzeigepflicht bei, von Veit 142, Verhütung des —, von Hofmeier 1609, **1913**

Kindereklampsie, Behandlung der, mit Atropin. methyl. bromat., von Heimann **1135**

Kinderhaus, Morbidität und Mortalität im 1. Lebensjahr im Allgemeinen, in Stockholm, von Ernberg 689

Kinderheilkunde, Stellung und Entwicklung der, von Escherich 2303

Kinderkrankheiten s. a. Traité.

Kinderlähmung, chirurgische Behandlung der, von Tubby 1957, Behandlung schwerer —, von Mayer 2204, orthopädisch-chirurgische Behandlung schwerer —, von Vulpius 2352, Erfolge in der Behandlung schwerer —, von Vulpius **2662**

Kindermilchproduktion, von Pusch 1863

Kinderpflege- und Erholungsheim in Ebenhausen 999

Kinderschutz durch Findelanstalt und öffentliche Armenpflege, von Reicher 2304

Kindersterblichkeit in den Niederlanden, von Saltet und Falkenburg 86

Kindertetanie, Pathogenese der, von Pineles 353

Kinematograph, Verwendung des, in der Medizin, von Thompson 706, 984

Kipling über die Aerzte 2310

Kissingen s. a. Beleidigungsprozess.

Klagen, zurückgezogene 1471

Klavikula, Totalexstirpation der, von Jordan 303

Klebrollbinde, von v. Heuss 2637

Kleingewerbe, Hygiene im, von Steiner 1849

Kleinhirn, Chirurgie des, von Titze 1096, Symptomatologie der Tumoren des — und des Kleinhirnbrückenwinkels, von Gierlich 2248

Kleinhirnabszess, otitischer, von Kretschmann 257

Kleinhirnbrückentumoren, von Borchardt 1097

Kleinhirnbrückenwinkel, Geschwulst im, von Weber 418, Tumor des —, von Gierlich 1457, Tumoren im —, von Sieskind 2007

Kleinhirngeschwülste, Chirurgie der, von Martens 1096, Diagnostik der —, von Homburger 875, von Völsch 1312, 1313, Pathologie der —, von Martens und Seiffer 1797, Diagnose, chirurgische Behandlung und Symptomatologie der —, von Homburger und Brodnitz 2053

Kleinhirnrinde, von Lecha-Marzo 298

Kleinhirntumoren, Symptomatologie und Therapie der, von Siemerling 811

Klima s. a. Höhenklima, Insolation, Nephritis, Nordseeklima.

Klima, Erzeugung eines für den Europäer günstigen, der Wohn- und Arbeitsräume, von Ranke 478, — und Nierenkrankheiten, von Strauss 2554

Klimatotherapie, von v. Dalmady 2623

Klinik, Deutsche, am Eingang des 20. Jahrhunderts, von Leyden und Klemperer 470, Wiener — für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten, von Chiari 924, Statistik der geburtshilflichen — Bandelocque, von Pinard 1109, Erhöhung der Verpflegstaxen an den Wiener — 1712

Klitoris, Karzinom der, von Zacharias 767

Klumpfuss, Behandlung des, von Lange 472, 1087, von Schultze 1087, supramalleoläre Infraktion der Fibula beim Redressement des — von Saxl 684, neue Operation des veralteten —, von Noesske 1046, Redressement und nachfolgende Behandlung der angeborenen —, von Becker 1087, operative Behandlung des paralytischen —, von Topuse 1087, Behandlung des angeborenen —, von Herz 2149, Aetiologie und pathologische Anatomie des typischen angeborenen —, von Kirchner 2624

Klumpfussbehandlung, von Willens 1908

Klumpfussrezidive, Verdickung des Taluskörpers als Ursache von, von Lehr 1751

Klumphand, Aetiologie und Pathologie von, und Klumpfuss, von Hohmann 684

Knickfuss, Behandlung des, von Lengfellner 1250

Kniegelenk, Entstehung und Behandlung der Meniskusverletzungen im, von Katzenstein 296, Bewegungsapparat für das —, von Haslebacher 983, traumatische Knorpelrisse im —, von Büdinger 1031

Kniegelenksmenisken, Technik der Exstirpation von, von Herz 245

Kniegelenksresektionen, Statistik der, von Lucas-Championière 1465

Kniescheibenbrüche, Operation veralteter, von Rotter 983, Behandlung der —, von Priwin 1092, Schraubvorrichtung zur Heilung des —, von Bettmann **1877**

Kniereflex, verstärkter, bei funktionellen Nervenkrankheiten, von Weber 926

Knochen, Geschwülste und entzündliche Erkrankungen der, im Röntgenbild von Rumpel 862, Erkrankung einzelner kindlicher —, von Köhler 1046, post mortem-Verfärbung der —, von Jones 1197, häufige bisher unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher —, von Köhler **1923**, von Haenisch **2377**, 2635, Erkrankungen der —, von le Dentu und Delbet 2685

Knochenabszesse, von Perthes 366

Knochenbildung, heteroplastische, in Nieren, von Liek 470, — in den Bauchdecken, von Rubesch 526, parostale —, von Takata 2399

Knochenbruch s. a. Bruch, Fraktur.

Knochenbrüche, Mechanik von, von Ipsen 91, difform geheilte —, von König 470, schlechtgeheilte —, von Beck 1092, neue Ideen über —, von Lucas-Championière 1197, Klopfung zur Beschleunigung der Heilung von —, von Turner 1452, operative Behandlung der —, von Peltesohn 2001, Behandlung von — und Verrenkungen, von Ewald 2102

Knochenechinokokken, Diagnose der, von Ritter 1353

Seite
Knochenentzündung, posttyphöse, von Fogh 1654
Knochenerkrankung, Aetiologie der Köhlerschen, von Dobisch **2285**
Knochenfrakturen, Fieber bei subkutanen, von Levitan 1037
Knochengelenksentzündung, traumatische, von König 2003
Knochenhöhlen, Plombierung von, von Walton 984, chirurgische Behandlung der — pathologischen Ursprungs, von Broca 2468, von Nové-Josseraud . . . 2468
Knochenimplantation, von Polatschek . 1548
Knochenmark, Pathologie des, von Ghedini 813, Entwicklung des —, von Külbs 1600
Knochenmarksatrophie, von Hirschfeld . 1190
Knochenmarksinsuffizienz, primäre, von Helly 2515
Knochenplastik, freie, von Lexer 1042
Knochenplombe, Mosetigs, von Mayrhofer 582
Knochen- und Gelenkprozess, eigentümlicher, von v. Aberle 992
Knochensyphilis, von Haubold 1617
Knochentransplantation, von Tomita 979, von Perthes 1409, histologische Untersuchungen über —, von Axhausen . . 351
Knochentuberkulose, Heilung schwerer, durch Sonnenbäder im Hochgebirge, von Hirschberg 1609
Knochenüberpflanzung in Röhrenknochendefekten, von Brentano 1043, von Neumann 1043, von Braun 1043
Knochenzyste, freie Knochentransplantation nach Resektion wegen, von Perthes 1409, —, Chondrome, fibröse Ostitis und ähnliche Leiden, von Milner 1705, — des Humerus, von Anschütz . . . 1717
Knorpelgeschwülste, schleimige Umwandlung in, von Merkel 2341
Kobragift s. a. Hämolyse.
Kobragift, Beziehungen des, zu den roten Blutzellen, von Sachs **437**, — und sein Antitoxin, von Calmette und Massol 1711
Koch-Kommers 361
Kochkunst und ärztliche Kunst, von Sternberg 292, diätetische —, von Sternberg 1794
Kochsalz, Giftwirkung und Entgiftung des, bei subkutaner Infusion, von Meyer und Rietschel 824, 2689, Pharmakologie des —, von von den Velden 1805
Kochsalzlösung s. a. Glasbombe.
Kochsalzlösung, gebrauchsfertige Glasbomben für 600
Kochsalzeinlauf, protrahierter rektaler, von Seidel 808
Kochsalz- und Zuckerinfusionen beim Säugling, von Weiland 1547
Kochsalzwässer, Wirkung verschiedener, auf die Magensaftabsonderung, von Rheinboldt 1088
Koch-Stiftung s. a. Robert Koch-Stiftung.
Kockelskörner, Vergiftung durch, von Homa 2401
Köln, Waffenstillstand in, 943, Konflikt in — 998
Köliotomierte, frühes Aufstehen der, von Hartog 88
Körperpflege der Frau, von Stratz 1598, — durch Wasser, Luft und Sport, von Marcuse 2708
Körpertemperatur, Tagesschwankungen der, beim Säugling, von Gofferjè . . 2399
Korte, 90. Geburtstag 103, 194
Kohle s. a. Fabrikskohle.
Kohlehydraternährung, einseitige, von Risel 1312
Kohlehydratstoffwechsel bei Hunden mit Eckscher Fistel, von de Filipi 1296, Beeinflussung des — durch das Duodenum, von Pflüger 1296
Kohlenbergbau, Ausbildung von Rettungsmannschaften beim, in Sachsen, von Herold 2710

Seite
Kohlenoxyd, Schädlichkeit des, von Nowicki 1406
Kohlenoxydvergiftung, Nachkrankheiten nach, von Stursberg 1546, — und Diabetes mellitus, von Ziesché . . . 2557
Kohlensaure Hand- und Fussbäder, von Pototzky **335**
Kohlensäureduschen bei Nasen-, Hals- und Ohrleiden, von v. Stein 251
Kohlensäureschnee zur Behandlung von Hautkrankheiten, von Pusey 1401
Kohlenstoff, Methode zur Bestimmung kleinster Mengen von, von Popowsky 524
Koitusverletzung, von Bonhoff 1156
Kokain bei Hornhautaffektionen, von Dutoit 756, von Birkhäuser 1194, — Stovain, von Guyot 2515
Kokzidien, Biologie und Morphologie der, und Zystizerken, von Saul 2512
Kolibazillose der Respirationsorgane, von v. Schroetter und Weinberger . 813, 1709
Koli- und Parakoliinfektionen, von Blumenthal und Hamm 632
Kolitis, Behandlung der chronischen, von Mummery 1656
Koliurie und Kolitoxämie, von Kornfeld 2102
Kollargol, Wirkung des, Credé auf das Herz und Gefässsystem, von Proshansky 250, — bei Dysenterie der Kinder, von Moncorvo und Pires 2249, Wirkung des —, von Hoffmann . . . 2405
Kollargolinjektionen, Wirkung intravenöser, von Arnold 521
Kollargolklysmen, Behandlung septischer Erkrankungen mit, von Seidel . . . 1708
Kollegialitätsbegriff, Ueberspannung des 2469
Kollegiengelder der Professoren . 1719, 2567
Kolloidmetalle, elektrische, von Waitz . 2357
Kolobome, angeborene, von Seefelder . 1946
Kolon, radiologische Untersuchung des, von Wiesner **455**, totale Ausschaltung des —, von Heddaeus 1257
Kolonien, Verwendbarkeit europäischer Truppen in tropischen, von Steuber 479, landwirtschaftliche — für kränkliche Kinder 1253, endemische, epidemische und kontagiöse Krankheiten in den französischen —, von Kermorgant 1414
Kolostomie, von Föderl 1139, Technik der temporären —, von Wilms . . . 2105
Kolpitis, Hefetherapie der, von Kehrer . **220**
Kolpokleisis, von v. Valenta 1141
Kolpoköliotomie, unerwünschte Folgen von, und Alexander-Adams, von Freund 2158
Komplemente, von Sachs 2511, — seifenartige Verbindungen als, von v. Liebermann und v. Ferevessy 1506
Komplementablenkung und Lezithinausflockung, von v. Eisler 756, — bei Müttern hereditärluetischer Säuglinge, von Knoepfelmacher und Lehndorff 1035, — bei Scarlatina, von Boas und Hauge 1845, — mit Tuberkelbazillenderivaten von Wolff-Eisner und Ascher 2005, — bei tuberkulösen Kindern, von Bauer 2208
Komplementablenkungsmethode, Verwertbarkeit der, von Ballner und Reibmayr 188, — bei typischen Erkrankungen, von Posner 2003
Komplementbestand im Körper natürlich und künstlich ernährter Tiere, von Heimann 1707
Komplementbindende Stoffe im Harn Syphilitischer, von Blumenthal und Wile 1299
Komplementbindung, Methodik der, von Lode und Ballner **503**, Verwendbarkeit der — zur Typhusdiagnose, von Leuchs und Schöne 1142, — bei Lepra, von Eitner 1195, — bei experimentellen Trypanosomosen, von Hartoch und Yakimoff 1195, — bei Rekurrenserkrankungen, von Kolle und Schatiloff 1507, — durch hämolytische Ambozeptoren, von Haendel 1754, — bei Syphilis hereditaria, Scharlach u. a Infektionskrankheiten, von Halberstädter, Müller und Reiche 2342
Komplementbindungsmethode, Verwendbarkeit der, zur Diagnose tuberkulöser Exsudate, von Meyer 1143, Nachweis von Antituberkulin durch die —, von Landmann 2409
Kompressionsfraktur des Os lunatum, von Finsterer 2205
Kompressionslähmungen, Entstehung und Behandlung der subkutanen, von Bardenheuer 1804, operative Behandlung der traumatischen —, von Bardenheuer 2102
Kompressionsmyelitis, von Fränkel . . . 482
Kondurangorinde und Kawarwurzel, von Boehm **1775**
Kondylome, spitze, von Bauer 2340
Konflikt in Wiesbaden 151, — in Köpenick 1671
Konferenz zur Beratung der zukünftigen Gestaltung des Verhältnisses zwischen Aerzten und Krankenkassen 1318, 1319, **1346**, 1357, 1365
Kongresse, Berichte über, s. Teil V.
Kongress, 10. französischer, für innere Medizin 54, 55, 4. — der deutschen Röntgengesellschaft zu Berlin 151, 4. internat. — für medizinische Elektrizitätslehre und Radiologie 207, internat. — zur Bekämpfung der Tuberkulose zu Washington 261, 1. internat. Laryngo-Rhinologen — zu Wien 262, 37. — der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin 309, 7. — der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie zu Berlin 319, 18. — französischer Neurologen und Irrenärzte in Dijon 488, 25. — für innere Medizin in Wien 488, 830, von Döderlein 1209, 4. internat. — für Thalassotherapie 543, 776, 831, 1567, 29. — der Balneologischen Gesellschaft 599, 16. internat. medizinischer — 103, 656, 1. intern. — für Rettungswesen 831, 2. — der internat. Gesellschaft für Chirurgie zu Brüssel 888, 1671, 2023, 18. — der Italienischen Gesellschaft für innere Medizin 2023, — der Ophthalmologischen Gesellschaft 943, 3. internat. — für Irrenpflege 1056, — der Krankenkassen Deutschlands 1146, — zur Unterdrückung der Verfälschung der Nahrungsmittel und pharmazeutischen Produkte 1320, 2. — der praktischen Aerzte Frankreichs 1358, 2007, 1. — der Internat. Gesellschaft für Urologie zu Paris 1471, 7. internat. — für Kriminalanthropologie zu Köln 2215, 8. internat. — für Hydrologie, Klimatologie, Geologie und physikalische Therapie in Algier 2416, 2. — der deutschen Gesellschaft für Urologie zu Berlin . 2518
Kongressbericht des internat. Kongresses für Hygiene und Demographie in Berlin 1367
Konikusflaschen und Einnehmegläser, von Edlefsen 582
Konjunktivablutung nicht traumatischen Ursprungs, von Kohan 298
Konjunktivalreaktion s. a. Ophthalmoreaktion, Tuberkulinreaktion.
Konjunktivalreaktion, von Wolff-Eisner 376, —, von Rosenbach 1034, diagnostische Bedeutung der — bei Tuberkulose, von Schenck 133, vergleichende Untersuchungen mit der — nach Wolff-Eisner und der Salbenreaktion nach Moro, von Heinemann **556**, — in der Urologie, von Necker u. Paschkis 582, zytologische Befunde bei der —

Seite
auf Tuberkulin, von Dietschy **1275**, praktische Verwendung der —, von Hegler 1315, — bei Genitaltuberkulose, von Hörrmann **1375**, Beiträge zur —, von Lüdke 1545, — als Diagnostikum des prakt. Arztes, von Hans 1756, — auf Tuberkulose, von Fabian und Knopf 1845, Bedeutung der — nach 4000 klinischen Beobachtungen, von Wolff-Eisner **2313**, — auf Tuberkulin in der Oto-Rhino-Laryngologie, von Wilczur 2458, — mit Tuberkulin, ihre angeblichen Gefahren und ihr Wert für die Chirurgie, von Zoeppritz 2550
Konjunktivitis, Silberbehandlung der, von Kelly 816, Aetiologie der akuten —, von Sommer 1252, Aetiologie und Therapie der chronischen —, von Elschnig 1449, Parinaudsche —, von Bondi 1655, von Oppenheimer 2343, — nach Tuberkulin-Einträufelung, von Alessandri 2366
Konjunctivitisformen, Pathologie und Therapie der einfachen chronischen, von Peters 300
Konkavmetreurynter, von Macry 1845
Konkurrenzklausel 1054
Konserven s. a. Salizylsäure.
Konservenbüchsen, Verunreinigung des Inhaltes von, nach der Sterilisation, von Pfuhl 2503
Konservierungsflüssigkeit 656
Konstipation, von Hertz 1862
Konstitution, hypoplastische, von Bartel 1249
Konsultationen, Institute für ärztliche, in Berlin 2561
Konsultationsinstitut für Arbeiter in Mailand 2461
Kontraktur, hysterische, von Trappe 2550, Behandlung von — und Ankylosen, von Jerusalem 2552
Konusläsionen, traumatische, von v. Frankl-Hochwart 2299
Konzeption, Menstruation und Schwangerschaftsberechnung, von Bab 1798, — und Menstruation, von Samson . . . 2056
Konzeptionsbeschränkung in Arbeiterkreisen 194, — und Staat, von Mayet . . 1147
Kopf, halbabgerissener, von Krüger . . 2014
Kopfaneurysmen, von Broeckaert . . . 2344
Kopfgeschwulst, Beziehungen der, zum Leben der Frucht, von Holzapfel . . 1854
Kopfschmerz und seine Massagebehandlung nach Cornelius, von Worbs . . 687
Kopfweh, Behandlung des schweren, von Harris 2402
Kopieren bei elektrischem Licht, von v. Hübl 1844
Koronargefässe, Innervation der, von Langendorff 1351
Korpuskarzinom bei einer 23jährigen, von Engelhorn 2054
Korrespondenz 56, 104, 208, 262, 320, 376, 432, 544, 600, 1000, 1112, 1160, 1215, 1264, 1368, 1472, 1520, 1568, 1720, 1768, 1815, 1911, 2024, 2168, 2216, 2264, 2312, 2519, 2650
Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte s. Teil IV, Journalliteratur.
Kosmetik, von Saalfeld 2548
Kot, biologische Untersuchung des, von Brezina und Ranzi 2344
Kotgärung, von Schmidt 1190
Kottumor, von Grünbaum 704
Koxitis, Behandlung der tuberkulösen, im Anfangsstadium, von Lannelongue 371
Krämpfe, kindliche, und ihre Folgen für das spätere Alter, von Potpeschnigg 524, idiopathische — des frühen Kindesalters, von Feer 2628
Krafft-Ebing-Denkmal 2167
Kraft und Stoff im Haushalt des Lebens, von Rubner 2104, 2356
Krankenanstalten, Düsseldorfer 241, Neuregelung der Verpflegsätze in den städt. — Dresdens, von Schanz **465**, ärztliche Leitung von — 2470, 2472, — Lindenburg in Köln 2471, Vorschriften über Anlage, Bau und Einrichtung von öffentlichen und privaten — und Entbindungsanstalten 2567
Krankenhaus, Hamburger, 1767, Zimmer für Kranke aus dem Mittelstand in Berliner städtischen — 2561, Anstellung zahnärztlicher Assistenten an — und Kliniken, von Boennecken . . . 2690
Krankenhausärzte, Stellung der 1565
Krankenhausarztstelle, Sperrung der, in Bingen 1864
Krankenhauswesen und Heilstättenbewegung, von Grotjahn 1137
Krankenkassen s. a. Konferenz.
Krankenkassen 888, allgemeiner Kongress der — Deutschlands 1146, Selbstverwaltung der —, von Kohn 1147, Tarifverträge mit kaufmännischen —, von Katzenstein 1212, — und Apotheken 1519, akademische — 1566, Leistungen der —, 2166, Statistik der österreichischen — 2251
Krankenkassengesetz, Forderungen der deutschen Aerzte an die bevorstehende Novelle zum 416, Schweizerisches — 1658, 1671, Reform des österr. — . . 2251
Krankenkassenmitglieder, Zahl der . . . 2071
Krankenpflege, Fürsorge für die, in den Kreisen des Mittelstandes, von Siebert 372, häusliche — auf dem Land, von Brummund 1797, nachlässige — . . . 2167
Krankenpflegerinnen in England . . . 764
Krankentransport unter ärztlicher Leitung, von Streffer 1360
Krankenuntersuchung, Strümpells Leitfaden für die klinische 543
Kranken- u. Unfallversicherung, Schweizer 1038
Krankenversicherung, von Scholl 1815, — im Jahre 1906 1319, Einweisung von Mitgliedern der — in Privatheilanstalten 1669, deutsche — 1906, von Fischer **2335**, — in Bayern 1907 2594
Krankenversicherungsgesetz mit dem Hilfskassengesetz und den Ausführungsbestimmungen, von Hoffmann . . 1749
Krankheit, von Albrecht 687, — u. Invalidität, von Bielefeld 2351
Kraurosis, Breiskische, vulvae, von Edgar 757, — vulvae, von Rosenfeld . . . 2149
Kreatinin, quantitative Bestimmung des, im Harn, von Edlefsen **2524**
Kreatininausscheidung bei Krankheiten, von Forschbach 188
Kreatininfrage, Physiologisches zur, von Weber 188
Kreatininstudien, von Edlefsen 1615, — und quantitative Bestimmung des Kreatinins im Harn, von Edlefsen . . 2514
Krebs s. a. Carcinoma, Karzinom, Mäusekrebs.
Krebs, neuere Versuche über, von Copemann 94, — der Oberlippe, von Cheatle 94, Aetiologie des —. von Robertson und Young 135, Verbreitung des — im Kanton Zürich, von Berditschewsky 137, Blitzbehandlung der —, von Czerny **264**, 990, 1050, von v. Zeynek, v. Bernd, v. Preyss **432**, von Görl **515**, von Sonnenburg 991, Fulgurationsbehandlung des — nach Keating Hart, von Rosenkranz 994, 1052, — des Eierstocks, von Sutton 926, Trypsinbehandlung des —, von Alcindor 926, Aetiologie des —, von Hertziger 1090, Behandlung des — mit Röntgenstrahlen, von Sanford 1091, Verbreitung des — im Skelettsystem, von Oberndorfer 1106, ätiologisches Problem des —, von Borrel 1256, Reiztheorie des —, von v. Podwyssotzki 1256, Röntgenbehandlung des —, von Vilanova 1604, Bindegewebe beim —, von Bonney 1799, Kampf gegen den —, von Babesch 1801, gehäuftes Vorkommen von —, von Guttmann 1897, Natur des —, von Rosswell Park 2110, — der Harnwege und der Genitalorgane und die Radiotherapie, von Legneu 2164, Behandlung des — mit Röntgen- und Radiumstrahlen, von Sequeira 2164, Lichtbehandlung des —, von Diesing 2400, verminderte Herzdämpfung bei —, von Gordon 2402
Krebsaussaat, Vermeidung der, von Ryall 1908
Krebsbehandlung, abdominale, von Krömer 2257
Krebserkrankungen, Statistik über die, in Baden, von Werner 300
Krebsfälle, endemisches Vorkommen von, von Tynes 1090, 107, mit Röntgenstrahlen behandelte —, von Williams 1091, Statistik über —, von Leeson 1251
Krebsforschung, von Adamkiewicz 2357, badisches Landeskomitee für — 300, Zentralkomitee für — 309, Internationale Vereinigung für — 1056, 1911, 2023, Probleme der experimentellen —, von Jensen 1256
Krebsgeschwülste, Spirochäten bei den, der Mäuse, von Deetjen **1167**
Krebsinfektion und Krebsrezidive, von Ryall 758
Krebskeime, Verschleppung von, durch die freie Tube, von Sitzenfrey . . . 1447
Krebskrankheit auf den Philippinen, von Dudley 2006
Krebsoperation, zystoskopische Untersuchung zur Prognosenstellung der abdominalen, von Fromme 753
Krebsperlen, Knochen- und Bindegewebseinschlüsse in, von Erdheim 1546
Krebsproblem, von Crile 2006
Krebsrezidiv, spontaner Rückgang eines, der Brust, von Cheyne 2562
Krebsstatistik Ungarns, von Dollinger . 1256
Krebsstudien, statistische, von Adams . 359
Krebszellen, Verschiedenheit der, von anderen Zellen, von Heiberg **2457**, Resistenz der —, von Doyen 2516
Kreisärzte, Stellung der, **486**, Aufbesserung der preussischen — 999, 1110
Kreislaufskoordination, Pharmakologie der, von Sonnenkalb 2553
Kreislaufstörungen, Karellkur bei, von Jacob **839**, von Guth 2690
Kreismedizinalbeamte, Bauschvergütungen der 831
Kreosottherapie, Anwendungsweise und Nutzen der, von Daus 864
Kresol-Isomere, Desinfektionswert der drei, in Gemischen mit Seife, von Schneider 1753
Kresolpräparate, Verwendung von, zur Desinfektion, von Wolf 374
Kresolseifen, Desinfektionswert der, von Seligmann 923
Kreuznacher Radium-Emanationsbäder, von Kemen 2357
Kreuzsteissbeingeschwulst, angeborene, von Anschütz 1661
Kriechmethode s. u. Skoliosebehandlung.
Kriegssanitätsdienst und Kriegshygiene bei den Japanern während des russisch-japanischen Krieges, von v. Stetten . 1812
Kriegsschiffe, Lüftung von, von Hüllmann 1509, Hitzerschöpfung auf —, von Elliot 1509
Kriminalanthropologie, von Strauch . . 2165
Kropf, operative Entfernung von, von Berry 150, — und seine Behandlung, von Hesse **1225**, Verhalten der Luftröhre bei —, von Sommer 1260
Kropfherz s. a. Hypertrophie.
Kropfherz, von Arnsperger 2353
Kropfkrankheit, Studium der 53

Seite
Kropfoperationen, postoperative Stimmlippenschädigungen nach, von Leischner 2053
Krüppel, Statistik jugendlicher, von Rosenfeld 2204
Krüppelfrage 991, rationelle Hilfe in der —, von Rosenfeld 1044
Krüppelfürsorge, von Richard 1411, von Schanz 1458, Erfahrungen in der —, von Lange 1044, von Vulpius 1044, Bandagistenkurpfuscherei und —, von Wittek 1044, — in Oesterreich-Ungarn, von v. Aberle 1044, gemeinsame Arbeit von Aerzten und Geistlichen in der —, von Sommer 1044, Grenzen der öffentlichen —, von Wahl 1044, Unzulänglichkeit der bisherigen —, von Dietrich 1044, Organisation der —, von Biesalski 2551
Krüppelheim in Hannover, von Bade 1044
Krüppelstatistik, Ergebnisse der, von Biesalski 1044
Kruralislähmung, von Trömner 701, beiderseitige — nach gynäkologischer Operation, von Mendel und Wolff 2554
Krurin- und Zinkpastenbehandlung, von Storath 2628
Kryoskopische Resultate der Züricher Klinik, von Fenner 807
Kryptorchismus, Behandlung des, von Kopyloff 1030
Krystalle, gerichtlich-medizinischer Wert der Barberioschen, von Stokvis 1605
Kubitaldrüsen, diagnostischer Wert tastbarer, bei Säuglingen, von Reiche 473
Küche im Krankenhaus, von Sternberg 1349, diätetische —, von Hannemann 1749
Kühlapparat und seine Verwendung bei akuten Warzenfortsatzentzündungen von Herschel 767
Kürette und Abortbehandlung, von Engelmann 1942
Küstenfieber der Rinder in Deutsch-Ostafrika, von Lichtenheld 2503
Kuhmilch, Ziegenfütterungsversuche mit roher und gekochter, von Brückler 35, Peroxydasereaktion der —, von Waentig 247
Kukurbitakur, von Kloster 1657
Kultusetat, preussischer 205, bayerischer — 373, 374, 485
Kunstdünger und Augenerkrankungen 361
Kuranstalt Dr. Dornblüths 711
Kurhaus Mairschloss 711
Kur- und Badeorte, ständiger Ausschuss für die gesundheitlichen Einrichtungen in den deutschen 1055
Kurloffsche Körper, von Patella 2199
Kurpfuscher, Verbindung mit 941, — in Preussen 2098
Kurpfuscherei s. a. Wunderdoktor.
Kurpfuscherei, ärztliche Unterstützung der, von Kantor **346**, Kampf gegen die — 654, 655, 710, — in München 1364, Bekämpfung der — 1517, 2698, v. Siefart 188, Ausstellung gegen — 2568, 2714
Kurpfuschereigesetz s. a. Gesetz.
Kurpfuschereibekämpfung seitens der British Medical Association, von Armit **680**
Kurpfuschereigesetz 262, 308, 311, 373, 431, 541, 542, 706, 1053, Entwurf des — 2367, von Bergeat **1346**, von Dütschke 2165, — in der badischen Aerztekammer 1263, Vorschläge zum vorläufigen Entwurf eines —, von Neustätter **1389**
Kurpfuscherisches und Geheimmittel auf gynäkologischem Gebiet, von Fellner 2248
Kurs, bakteriologischer, im Jahre 1908 712
Kurschiff 2407
Kurzsichtigkeit s. a. Auge, Brillenträger.
Kurzsichtigkeit, Operation der hochgradigen, von Erdmann 362, Bedeutung der Naharbeit für die Entstehung der —, von Thorner 924, — und ihre Verhütung, von Best **1525**, 1761, Entstehung der —, von Levinsohn 2010, Vollkorrektion der — im Kindesalter, von Weiss **2334**, von Neustätter **2541**, operativ geheilter —, von Hamburger 2411
Kussmaul-Denkmal 151, 1159
Kutanreaktion bei Impfung mit Diphtherietoxin, von Schick **504**, — mit Eisenfällungsprodukten von Tuberkelbazillensubstanzen, von Ditthorn und Schultz 1547, Ergebnisse der — und Konjunktivalreaktion, von Wolff-Eisner 2099, differentiale — in der Diagnose, Pathologie und Therapie der Tuberkulose, von Detre 2199, Wiederaufflammen einer abgelaufenen — während einer Scharlachinfektion, von Heim und John 2401, — bei Neugeborenen, von Bondy 2628
Kutantuberkulinreaktionen, differenzierende, von Wolff-Eisner 297
Kystoma ovarii und Karzinom des linken Kolonknies, von Amann 1463
Kystoskop, Korrigierapparat für, von Jacobi 415, — für Kinder, von Löwenstein 415
Kystoskopie, Dehnung der Harnblase zu Zwecken der, von Kudinzew 251

L.

Laboda-Dragées 1651
Labyrinthatrophie, von Alexander 193
Labyrintheröffnung, operative, von Friedrich 2711
Labyrintheiterung und Gehör, von Herzog 31, operative Behandlung der —, von West und Scott 1900
Labyrinthentzündungen, pathologische Anatomie der vom Mittelohr ausgehenden, von Lange 1037, nichteitrige —, von Voss 1606, — und Labyrinthoperation, von Seligmann 2464
Labyrinthsequester, von Nager 1606
Lacrothym 1189
Lactoserve, von Giliberti 1621
Lähmung s. a. Kompressionslähmung.
Lähmungen, hystero-traumatische, von Grunewald 295, zerebrale — der Kinder, von Weber 361, — der vom rechten Nervus cruralis versorgten Muskeln, von Fürnrohr 426, operative Behandlung spastischer —, von Förster 992, traumatische — des Musculus obliqu. sup., von Kos 1035, Behandlung von — mittels Nervenplastik, von Spitzy **1423**, — des Musculus deltoides und serratus antic. maj., von Rostoski 1457, — des N. suprascapularis, von Dörrien 1709, spastische — und ihre Behandlung mit Nervenplastik, von Spitzy 1752, Behandlung der diphtheritischen —, von Kohts 1766, Korsakowsche —, von Stintzing 1953, chirurgische Behandlung der — des Oberarms, von Marwedel 2205, Symptomenbild der familiären spastischen —, von Deléarde und Minet 2293
Lärmapparat zum Nachweis einseitiger Taubheit, von Bárány 1553
Lävulose, von Bröking 1309
Lävulosurie, von v. Moraczewski 294, von Rietschel 2563, alimentäre — bei Leberkranken, von v. Halasz 134
Lagerung der gebärenden Frau, v. Schultze 2053
Lagerungsbänkchen, verstellbares, von Sick 770, 1031
Laktobazillen, Wirkung der, von Leva 1090, — bei gastro-intestinalen Störungen, von Stefaniu 1800
Laktobazillinfrage, von Biernacki 983
Laktokonien, von Kreidl und Neumann 411
Laktosurie, alimentäre, von v. Haláz 1091
Laminariasonden, von Senator 1210
Laminariastift, Einklemmung eines, im Uterus, von Schaeffer 635, von Falk 1654
Landesgewerbearzt, Anstellung eines, in Bayern 1816
Landesmedizinalkollegium, sächsisches 1519
Lange † 1510
Lanolin der menschlichen Haut und die wirklichen Hautfette, von Unna 589
Laparotomie s. a. Bauchschnitt, Hernie, Leibschnitt.
Laparotomie, Todesursachen nach, von Sellberg 352, frühes Aufstehen nach —, von Kleinhans 370, von Hartog 2625, neue Flächennaht der Faszie bei —, von Josephson 523, Vorbereitung der Kranken zur —, von Schwab 882, Anlegen des Schnittes bei —, von Henkel 2149, Entfernung des Wurmfortsatzes bei —, von Weisswange 2257, Spülung der Bauchhöhle bei —, von Baisch 2257
Laparotomierte, von Kümmell 1210, Abkürzung des Heilverfahrens bei — durch frühes Aufstehen, von Kümmell 989, Nachbehandlung von —, von Jerusalem **1130**, weniger ausgedehnte Bettruhe der —, von Faure 1667, Frühaufstehen der —, von Cohn 1904, 2100, Bettruhe bei — und Entbundenen, von Wut 2106, Frühaufstehen der Wöchnerinnen und —, von Krönig 2106
Lappenelephantiasis, von Becher 2365
Laryngitis, akute, Krupp vortäuschend, von Mogilnicki 192, — stridula, von Rahner **2139**
Laryngologe, neuere physikalische Methoden in der Hand des, von Strebel 1198, 15. Tagung süddeutscher — 831
Laryngo-Rhinologenkongresse, internationale, 711, von Jurasz 1305
Laryngo-Rhinologie, Referat über, s. Teil IV, Journalliteratur.
Laryngologie und Rhinologie vom allgemein medizinischen Standpunkt, von Fränkel und Lermoyez 1305
Laryngoptose, von Quincke 2254
Laryngoskopische Untersuchung, Schwierigkeit der, bei Hyperästhesie, von Rèthi 1760
Laryngospasmus, parathyreogener, von Pineles 1034
Laryngotomie bei Säuglingen, von Hansberg 1556
Laryngozele, Pathologie der, von Scheven **454**
Larynx, Operation bösartiger Neubildungen des, von Moure 1306, — und Schwangerschaft, von Hofbauer 2149
Larynxstenose, Behandlung der, durch verbesserte Bolzen und Elektrolyse, von Schmithuisen 1554, Atmungsmechanik bei plötzlich auftretender —, von Liebermeister 2102, Aetiologie der — und Trachealstenose im Säuglingsalter, von Hohlfeld 2359
Larynxtuberkulose, Behandlung der, in den Volksheilstätten, von Roepke 1454
Lassar Oskar † 41, von Heller 98, von Jesionek **463**
Lassarstiftung 1159
Laufgewichtshammer, von Kantorowicz 2293
Laugenverätzungen, von Preleitner 1139
Laveran, Alphons, von Martial **516**
Laxaphen 2460
Lazarettschiffe, von Pickthorn 2058
Lebensdauer, Einfluss von Alkohol und Geschlechtskrankheiten auf die, des einzelnen und der Familie, von v. Gruber 774
Lebenserscheinungen, Dynamik der, von Loeb 86
Lebensversicherungsgesellschaften, Vertrag mit den, 1110, Stellung der Berliner Aerzte zu dem Vertragsentwurf mit den — 1357, zum Kampf gegen die — 2691, Kampf zwischen den — und den Aerzten 2119, 2166, 2215, 2309, 2311, 2366, 2367, 2415, 2470, 2518, 2566, 2567, 2588, 2639, 2640, 2697, 2698

Seite
Lebensversicherungskommission . . 1515, 1516
Leber, antitoxische Wirkung der, von Lemoine und Gérard 204, Einfluss der Diät auf die —, von Watson 477, Gitterfasergerüst der —, von Rössle 535, Stützsubstanz der —, von Schmidt 685, Einlagerung von Fett in die Kupfferschen Sternzellen der —, von Koch 686, Melanosarkom der —, von v. Jaksch 704, chronische Erkrankungsformen der — bei erworbener Syphilis, von Ebstein 1086, regenerative und kompensatorische Veränderungen in der —, von Moore 2021, Pathologie der Gitterfasern der —, von Herxheimer 2150, Tumoren der —, von Payr 2162, Kankrozirrhose der —, von Conti 2556
Leberabszesse, Diagnose der, mit Röntgenstrahlen, von Béclére 705, tropischer —, von Bradshaw 759, von Charles 1957, Röntgenstrahlen zur Diagnose von —, von Lawson 1509
Leberaffektionen s. a. Urobilinurie.
Leberatrophie, akute gelbe, nach Operationen, von Horsfall 136, Aetiologie, Anatomie und Diagnose der akuten —, von Reichmann **959**, akute gelbe — bei Syphilis, von Fischer 1039
Leberfieber, luetisches, von Stauder . . 1088
Lebergeschwülste, von Payr 2519
Leberkarzinom, primäres, von Loehlein 685
Leberkrankheiten, Eiweissumsatz bei, von Tallqvist 524
Leberlappen, Abreissung des linken, von Chiari 1943
Leberlues mit langdauerndem Fieber, von Pariser 1898
Leberstück, Resektion eines, von Neck 1949
Lebersklerose, hypertrophische, arthritischen Ursprungs, von Baccelli . . . 1549
Lebersyphilis, intermittierendes Fieber bei, von Dammert 1898
Lebertuberkulose, durch Operation geheilter Fall von grossknotiger, von Bunzl **451**
Leberveränderungen nach Einwirkung von Nebennierensubstanz, von Blum 2302, — nach Unterbindung der Milzvenen, von Blum 2303
Leberverletzungen, von Hohmeier 1204, Behandlung der —, von Neumann . 189
Leberzirrhose, s. a. Zirrhose.
Leberzirrhose, von Heineke 366, — der Kinder, von Pexa 688, experimentelle —, von Brandts **735**, mittels Talmascher Operation nahezu geheilter Fall von —, von Albrecht 829, Veränderungen des Pankreas und der Milz bei —, von Luzzatto 887, experimentell erzeugte —, von Fischler 1039, 2246, —, bei einem 4$^1/_2$jährigen Kinde, von Koeppe 1354, experimentelle —, von Fischler 1408, metalymphämische —, von Mosse 1449, Retziussches Symptom bei —, von Franz 1450, Anämie bei Laënnecscher —, von Jona 1668, tuberkulöse —, von Isaak 1754, — nach Malaria, von Tucher 1900, Genese der —, von Ribbert 2102, — und ihre chirurgische Therapie, von Koch 2162, heutiger Stand der Lehre von der —, von Meyer **2276**, 2306, — im Kindesalter, von Vix 2399, Veränderungen des Pankreas bei —, von Poggenpohl 2508
Lederstreckverbände, von Evler 2411
Ledigenheime, von Maresch 2710
Legate 151, 207
Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, von Finger 129, — der Fleischhygiene, von Edelmann 129, — der Augenheilkunde, von Vossius 350, — der Mikrophotographie, von Neuhaus 470, — der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose, von Bandelier und Roepke 575, — der chemischen Pathologie, — von Oswald 630, — der Anatomie, von Rauber-Kopsch 805, — der Physiologie, von Tigerstedt 805, — der Haut- und Geschlechtskrankheiten, von Joseph 919, — der Ohrenheilkunde, von Boenninghaus 1394, der medizinischen Physik, von Boruttau 1543, — der schwedischen Heilgymnastik, von Hartelius 1598, — der Projektion, von Neuhaus 1794, — der inneren Medizin, von v. Mering 1998, — der Chirurgie, von Wullstein und Wilms 2196, — klinischer Untersuchungsmethoden, von Brugsch und Schittenhelm 2288, Küstners — der Gynäkologie, bearbeitet von Bumm, Döderlein, Krönig und v. Rosthorn . 2621
Lehrgedichte, medizinische, aus dem Anfang des 18. Jahrhunderts, von Stocker **2238**
Leibschnitt, Einschränkung des, durch vaginale Operationsmethoden, von Lehmann **175**, 196, von Flatau **459**
Leichen s. a. Gift.
Leichen, Vorschriften für das Verfahren der Aerzte bei der gerichtlichen Untersuchung von 1671
Leichenöffnungen, Gebühren für gerichtliche 2569
Leichenschau, obligatorische, in Preussen 486, unsere —, von Kolb **2095**, **2494**, von Hamm **2288**, von Schneller . . . **2615**
Leichenschaugebühren 2573
Leichenverbrennungsanlage in Leipzig . 2215
Leichenwesen in Preussen 2098
Leipziger klinisches Viertel . 310, 375, 775
Leipziger Verband 1519, 1671, 2469, 2698, Assistentengruppe des — 655
Leistenbruch, schräger, von Chiene 816, — als Betriebsunfall 887, Entstehung von —, von Hansen 1662, Radikaloperation der —, von Hackenbruch . **1694**
Leistenbruchanlage durch Betriebsunfall, von Engel 1303
Leistenhernien, Operation von, und Schenkelhernien in lokaler Anästhesie, von Nast-Kolb **1739**, Vortäuschung inkarzerierter — durch Appendizitis und Cholelithiasis, von Fink 2690
Leistungsgrenzen, deren Messung und Erweiterung, von Weichardt 1089
Lendenschwinger, von Becker 2624
Lepra, durch Finsensche Phototherapie geheilte, tuberosa, von Pasini 260, Behandlung der — mit Kollargol, von Vergueira 542, Komplementbindungsreaktion auf —, von Eitner 1195, Wassermannsche Reaktion bei —, von Wechselmann und Meier 1708, — tuberosa der oberen Luftwege, von Bergengrün 2398, Wassermanns Syphilisreaktion bei —, von Jundell, Almkvist und Sandman 2623
Leprafall 1264
Leprafrage, von Thompson 815
Lepratherapie, spezifische, von Deycke . 43
Leptothrix, von Boas 868
Lesen, Physiologie des, von Javal . . . 631
Leukämie s. a. Blut.
Leukämie, von Fabian, Nägeli und Schatileff 473, — und Infektionskrankheiten, von Samson 296, lymphatische —, von Curschmann 422, von Marchand 422, — beim Huhn, von Kon 473, myeloide —, von Benjamin 484, —, von Lehndorff u. Zak 525, — und Röntgenbestrahlung, von v. Jaksch 812, akute lymphoide — des Rachens, von Hanszel 925, Histogenese der myeloischen —, von Schridde **1057**, Röntgenstrahlen und Arsenik bei der Behandlung der —, von Warthin 1091, Tuberkulinbehandlung bei —, von Weitz 1190, Komplikation der myeloiden —, von Frugoni 1355, Einfluss der Röntgenstrahlen auf den Stickstoffumsatz bei —, von Usskow und Godsewicz 1451, myelogene — und ihre Behandlung mit Röntgenstrahlen, von Harris 2006, akute —, von Wehrsig 2059, grosslymphozytäre —, von Mosse 2512, akute myeloide makrolymphozytäre —, von Wechselmann und Hirschfeld 2687
Leukämiker, Harnsäureausscheidung bei, von Rosenbaum 1140
Leukämische Krankheitsprozesse, von Grawitz 1205
Leukoderma psoriaticum, von Ledermann 39
Leukome, Spiralfasern der, von Gilbert . 2012
Leukoplakie s. u. Mundleukoplasie.
Leukoplakie, von Kopp 38, — penis, von Kraus 691
Leukozyten, Verhalten der, des Blutes bei Kälteeinwirkung, von Schnütgen 242, Verteilung der — in der Blutbahn, von Schwenkenbecher und Siegel 1086, — im Harn bei Tuberkulose der Harnwege, von Goldberg 2357
Leukozytenferment, proteolytisches, und sein Antiferment, von Müller 1085, Beeinflussung des proteolytischen — durch menschliche Blutsera, von Klieneberger und Scholz 2246
Leukozytengranula, eosinophile, von Petry 2102
Leukozytenstoffe, bakterizide und hämolytische Wirksamkeit der, und Plättchenstoffe, von Schneider **499**
Leukozytenzählung, von Wieting 93
Leukozytose, entzündliche, von Kostlivy 632, gutartige —, von v. Poehl 1263, —, eine Schutzvorrichtung des Körpers gegen Infektion, von Busse 1895
Leukosarkom, epibulbäres, von Fosmark 1793
Leukosarkomatose, von Sternberg . . . 812
Leukrol 1366
de Leuw Friedrich Hermann, von Schäfer 2210
Lexikon, diagnostisch-therapeutisches, von Bruns, Bum, Gottschalk, Kausch, Klemperer, Strasser 1188, 2499
v. Leydens populäre Aufsätze und Vorträge 103
Leydig, Franz von, †, von Schultze . . . **972**
Leziferrin 2460
Lezithin, Lues, Tabes und Paralyse in ihren ätiologischen und therapeutischen Beziehungen zum, von Peritz 133, 2301, bakteriologisch interessante Eigenschaft des —, von Bassenge 248, Verwertbarkeit des — zur Toxingewinnung, von Wassermann und Seitz 2690
Lezithinausflockung, Mechanismus der, durch Rinderserum, von Toyosumi . 983
Lichen ruber planus, von Neuberger 39, — nitidus, von Pinkus 39, — ruber, von v. Notthafft 47, — scrophulosorum, von Appel 2214
Licht als Desinfiziens, von Franz 131, von Axmann 684, desinfizierende Wirkung des —, von Neumark 361, Prüfung der Zusammensetzung gemischter —, von Böhm 1395, Einfluss des — auf die Bildung von Kohlenoxydmethämoglobin, von Gröber 1504
Lichtarten, Einfluss einzelner, auf den Verlauf der Entzündung, von Jezierski 2452
Lichtbäder, von Bie und Bing 868
Lichtbehandlung, mechanischer Kompressor bei der, nach Finsen, von Sandmann 692
Lichtbehandlung s. a. Quarzlampe.
Lichtbehandlung, elektrische, im Dienste des chirurgischen Unterrichts, von Friedrich 2246, Kompendium der —, von Schmidt 2289
Licht-Heissluftbehandlung der Prostata, von Kornfeld 1035
Lichttherapeutische Erfahrungen, von Becker 1558, 1622
Lidspaltenerweiterung, von Pick 756
Liebreich Oskar †, von Saalfeld **1647**
Ligamenta rotunda, Verkürzung der, von Taylor 985
Ligamentopexie, abdominale, von Barusby 2515
Ligamentverkürzung, intraperitoneale, von Latzko 2149

Seite
Linea semilunaris Spigelii, von Terrier und Lecène 1144
Linitis plastica, von Jonnesco und Grossmann 2294, von Duret 2515
Linoleum, Wärmeleitungsvermögen des, von Hoffmann 2626
Linoval 2460
Lipämie, von Zaudy 1310, diabetische —, von Klemperer und Umber 1446
Lipoide, von Fränkel 1040, Rolle der — bei der Reaktion auf Lues, von Weil und Braun 297, Inaktivierung von — in eiweisshaltigen Lösungen, von Sachs 582
Lipoidämie, diabetische, von Frugoni und Marchetti 2199
Lipolyse s. u. Lues.
Lipom auf der Oberfläche des hypoplastischen Balkens, von v. Sury 923, — arborescens genu, von Schulz 1211, retroperitoneales —, von Weinhold . 1896
Lipoproteide und degenerative Zellverfettung, von Bondi 812
Lipotin 2460
Lippenkrebs, von v. Bonsdorff 2110
Lippen- und Gaumenspalten, Ursache der, von Warnekros 1052
Liquidation, nachträgliche Erhöhung ärztlicher 941, von Erlanger **1518**
Liquor cerebrospinalis, Mechanik des, und ihre Anwendung auf die Lumbalanästhesie, von Propping 2549
Liquor ferri albuminati, von Schultz . . 411
Literatur s. Teil IV, Journalliteratur.
Lithokeliphopädionbildung, von Weibel . 2624
Littlesche Krankheit und Hüftluxation, von Wollenberg 1448
Lob, vom, einer züchtigen und tugentsamen Frawen 320
Lobuli optici, Funktion der, bei Fischen, von Ocaña 1603
Lokalanästhesie s. a. Leistenhernien.
Lokalanästhesie, von Reinmöller 306, von Reclus 1813, von Wohlgemuth 2163, — an den Gliedmassen, von Bier 1095, Gummi bei der —, von Erhardt **1005**, **1384**, von Dönitz **1698**
Longettenverband, von Fuerstenberg . . 1795
Lourdes, die Wunderheilungen in . . . 1767
Lues, Serodiagnostik bei, von Mühsam 92, zerebrospinale —, von Pfaundler 100, seltene Formen von —, von Kreibich 149, differentialdiagnostischer Wert der Wassermannschen Serodiagnostik bei —, von Kroner 248, Methode der Serumdiagnostik bei —, von Klausner 411, Serumdiagnostik bei —, von Klausner 638, Behandlung der — durch Einschnupfen von Quecksilber, von Cronquist 690, 691, angeborene —, von Lucas 927, Picksches Syndrom bei — hereditaria, von Jacobsthal 935, Atoxylbehandlung bei hereditärer —, von Lehndorff 1035, Lymphdrüsenbefunde bei kongenitaler und postfötaler —, von Bartel 1194, endemische — in Bosnien, von Gonder 1298, Kontagiosität der —, von Möller 1356, Folgen der —, von Waldvogel und Süssenguth 1449, Klumpkesche Lähmung infolge von — cerebrospinalis, von Lewinski 1547, Funktionsprüfungen bei kongenitaler —, von Wanner 1553, Bedeutung der Lipolyse für die Serodiagnostik der —, von Citron und Reicher 1653, — III, von Tillmann 1661, hereditäre —, Tabes, von Mainzer 1907, kongenitale — und progressive Paralyse, von Müller **1986**, Wassermannsche Serodiagnostik der —, von Scheidemandel 2017, — hereditaria tarda, von Manchot 2563, Verschweigung der Natur der — der Frau, von Macry 2627
Luesnachweis, serologischer, von Bauer . 924
Luesreaktion, Wassermannsche, von Bauer 982

Seite
Luetische Infektion bei Aerzten, von Heermann **2448**
Luft, Hygiene der Arbeiten unter komprimierter, von Haldane 480, Behandlung von Allgemeinerkrankungen mit strömender —, von Herz 2056, therapeutische Wirksamkeit subkonjunktivaler Injektionen von sterilisierter —, von Frenkel 2559, quantitative Bestimmung des Russgehaltes der —, von Orsi 2626
Lufteinblasungen, subkutane, zur Heilung von Schmerzen, von Gubb 815
Luftembolie im grossen Kreislauf, von Beneke 1352, — bei Placenta praevia, von Esch 2149, Verhütung der —, von Opitz 2502
Luftkissen, halbkreisförmiges 1766
Luftschiff s. u. Motorballon.
Luftwege, Allgemeinbehandlung lokaler Leiden der oberen, von Semons und Jurasz 1305
Lumbalanästhesie, von Bosse 863, von Ellerbrock 1365, von Rehn 2163, 80, — ohne Versager, von Holzbach **113**, 150 gynäkologische Fälle operiert unter — mit Tropakokain, von v. Valenta 131, Einwirkung der Tropakokain- — auf die Nieren, von Hartleib **237**, Urinbefunde nach — mit Stovain, von Hosemann 352, — bei gynäkologischer Operation, von Brunner 409, Todesfälle nach — mit Stovain, von Birnbaum **449**, 500 —, von Lindenstein 807, Verwendung von Gummi als Zusatz zum Anästhetikum bei —, von Ehrhardt **1005**, **1384**, **1698**, von Dönitz **1698**, Thermophorkasten für —, von Dönitz 1095, — mit Tropakokain, von Gantermann 1798, Veränderungen der Nisslschen Granula bei der —, von Wossidlo 2001, Zwischenfälle bei der —, von Hörrmann **2087**, — und ihre Neben- und Nachwirkungen, von Borsjiky 2148, — mit Stovain, von Tachau 2202, Veränderungen der Nisslschen Granula bei der —, von Wossidlo 2202, 1000 — mit Stovain, von Münchmeyer 2292, — und Dämmerschlaf, von Klein **2436**, neue Methode der —, von Jonnesco 2516
Lumbalpunktion bei Meningitis auralen Ursprungs, von Barker 1212, — bei Schädelbrüchen, von Jianu 1801, Instrument und Verfahren zur —, von Kausch 2204
Lunatumluxation, Theorie der verschiedenen Massnahmen der, von Montandon 1031
Lungen, bakterizides Vermögen der, von Rouzani 36, experimentelle Staubinhalationserkrankungen der —, von Lubmann 36, Fäulnis der — Neugeborener, von v. Molitoris 91, schwimmende — ohne Luftgehalt, von Ahlfeld 921, Röntgenaufnahmen der —, von Rieder 1454, Totalkapazität der —, von Hasselbach 1500, Einwirkung der Temperatur auf die vitale Mittellage der —, von Hasselbach 1500
Lungenabszess, von Moszkowicz 2467, — bei Säuglingen, von Baron 189, Exstirpation eines chronischen —, von Perthes 366, operative Behandlung der chronischen —, von Perthes 1202
Lungenaffektionen, halbseitig erhöhte Temperaturen bei, von Vogt **2041**, von Müller **2680**
Lungenanpassung an grosse Volumdefekte der Lunge, von Friedrich 1201
Lungenarterie s. a. Embolie, Hypertrophie.
Lungenarterie, Geräusche im Gebiete der von v. Schroetter 1507, Intimatuberkeln in den kleinen —, von Toyosumi . . 1546
Lungenarterienklappen, Insuffizienz der, von Dumas 770

Seite
Lungenatelektase, von Peiser 1546
Lungenbefund, seltener, von Grunmach 1046, Eintragen der — in Schemata, von Bang 1501
Lungenblutungen, konstitutionelle Ursachen zu, von Strandgard 2291
Lungenchirurgie, von Sauerbruch 1201, von Brauer 2104, von Friedrich 2105, 2256, **2417**
Lungeneiterung, Operation wegen, und Gangrän, von Körte 470
Lungenemphysem, chronisches, von Brauer 45, Pathologie und Therapie des alveolären —, von Hofbauer 249, Operation des —, von Cohn 581, Uebungsbehandlung des —, von Hofbauer 1139, Rückwirkung des — auf den Verlauf des Asthmas, von Saenger **1491**, operative Behandlung des —, von Stich 2627
Lungenentzündung, epidemische, von Fabian 358, diagnostische Verwertbarkeit der Zusammensetzung des Harnes bei der —, von Zack 1756
Lungenerkrankungen im Säuglingsalter, von Peiser 822, — im Anschluss an einen Unfall, von Baumann und Grödel 1194
Lungengangrän, operierte, von Adler . . 1618
Lungenhernie, posttraumatische, von Loges **2674**
Lungenkaverne, operative Heilung einer, von Siegel **1340**
Lungenkarzinom, primäres, von Jacobsthal 935
Lungenkomplikationen, postoperative, von Ranzi 990, 2339, von v. Lichtenberg 1398
Lungenkranke, Entwicklung der Auskunfts- und Fürsorgestätten für, von Kayserling 1454
Lungenkrankheiten, Röntgendiagnostik bei, von Kraft 694, operative Behandlung gewisser —, von Hofbauer 1708, neuere Bestrebungen zur chirurgischen Inangriffnahme von —, von Friedrich 2013, chirurgische Behandlung der —, von Brauer 2255
Lungenleiden, operative Behandlung bei chronischen, von Hofbauer 920
Lungen Magenschuss, von Läwen . . . 366
Lungennaht, von Hotz 1031, — nach Schussverletzung, von Schütte . . . **1386**
Lungenphthise, Diagnose der, von Arbogast 1246, Behandlung der — durch Lagerung, von Tucker Wise 1799, Versuche der Heilung der — durch künstlichen Pneumothorax, von Pisani . . 2555
Lungenresektion wegen bronchiektatischer Kavernen, von Körte 98
Lungenrupturen ohne Rippenfraktur, von Schwarz und Dreyfuss 191
Lungensaugmaske, von Kuhn 1455, von Ritter 2694
Lungenschwellung und Lungenstarrheit, von Siele 2338
Lungenschwindsüchtige, Infektiosität der Kleider von, von Friberger 1941
Lungen-Speiseröhrenfistel, von Pachnio . 2688
Lungenspitzen, Röntgenuntersuchung der, von Groedel 1261, Kollapsinduration der — und ihre Differentialdiagnose gegen Tuberkulose, von Blümel . . . **1573**
Lungenspitzenaufnahmen, von Groedel . 993
Lungenspitzentuberkulose, beginnende, im Röntgenbild, von Albers-Schönberg 587, Röntgendiagnose der —, von Albers-Schönberg 993, — im Röntgenbild, von Albers-Schönberg **1143**, — und Bronchialdrüsentuberkulose im Röntgenbild, von Kyritz 2099
Lungensteine und Kieselsäurebehandlung, von Gerhartz und Strigel 1894
Lungensyphilis, von Brandenburg . . . 2099
Lungentuberkulose s. a. Seereisen.
Lungentuberkulose und Chlorgasvergiftung, von Köhler 186, Anwendung des künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der —, von Saugmann 244,

Seite
358, Opsoninbestimmung bei —, von Arnsperger 255, Blutdruck bei —, von Strandgaard 357, Gefahren der Behandlung der — mit Injektionen isotonischen Meerwassers, von Mongour 372, — und Gravidität, von Bumm 482, Behandlung der chronischen —, von Schröder 522, mit Antituberkuloseserum behandelte —, von Holmboe 522, Schrägstand der Stimmritze bei —, von Baer 525, Diagnose und Behandlung der beginnenden —, von Frankenburger 538, Röntgendiagnostik der —, von Schubert und Hartung 586, abgestufte Arbeitsleistungen bei —, von Paterson 598, Brehmersche Prinzipien in der Behandlung der —, von Möller 694, genetischer Zusammenhang zwischen Bronchialdrüsen und —, von Goldschmidt 810, psychologische Analyse bei der —, von Köhler 864, Heilwirkung des Pneumothorax auf die gleichseitige —, von Steinbach 864, Diagnose der —, von Ranke 878, **1173**, Wert der Röntgenuntersuchung für die Frühdiagnose der —, von Rieder 993, von Krause 993, Grenzen des Röntgenverfahrens bei der Frühdiagnose der —, von Schlayer 993, von Schellenberg 994, Disposition zur —, von Oberndorfer 1106, Diagnose der beginnenden —, von Naumann 1139, arterieller Druck bei der chronischen —, von Marian 1144, Operation einseitiger —, von Friedrich 1201, Paratoxia bei —, von Vandeputte 1212, traumatische —, von Neisse 1245, von Spilleke 2558, neue Stadieneinteilung der —, von Meissen 1246, prophylaktische Behandlung der —, von Bialokur 1453, Leitsätze zur Frühdiagnose der —, von v. Müller 1454, spezifische Behandlung der —, von Ritter 1601, Wert der Röntgenuntersuchung für die Frühdiagnose der —, von Schellenberg 1844, medikamentöse Behandlung der —, von Dutoit 1844, progressive Abnahme der — in den letzten 25 Jahren, von Armaingaud 2068, Pneumokokkus Fraenkel im Blut bei —, von Panichi 2199, Prophylaxe der —, von Harrass **2321**, Behandlung der —, von Weber 2339, Behandlung der — an der Nordseeküste, von Mol 2343, Aetiologie der —, von Whitta 2347, neuere Chirurgie der —, von Samson 2506, Virulenz der Bazillen im Verlaufe der —, von Rodet und Delanoe 2516
Lungentuberkulöse, statistische Analyse von Todesfällen in der Heilstätte behandelter, von Köhler 522
Lungenüberdruck mittels peroraler Intubation, von Kuhn 1600
Lungenzeichnung des erwachsenen Menschen im Röntgenbild, von Schellenberg 186
Lupus, von Wichmann 308, von Görl 1463, — erythematodes, von Galewsky 96, von Baum 692, von Holländer 1619, — pernio, von Klingmüller 96, elektrischer Strom in der Behandlung des —, von Philippson 96, — erythemat. discoides disseminatus, von v. Notthafft 47, — des Larynx durch Röntgenstrahlen geheilt, von Turner 527, Aetiologie und Behandlung des — erythematodes, von Macleod 985, Behandlung des — mittels Tuberkulinsalbe, von Senger 1355, Behandlung des —, von Wichmann 1455, Behandlung des — mit Skarifikationen und Hochfrequenzströmen, von Zimmern und Gaucher 1860, Behandlung des — vulgaris, von Lancashire 1956, Bekämpfung des — 2296, Lichttherapie des —, von Piorkowski 2343, Kombination von — und tertiärer Lues der Nase, von Wichmann 2564
Lupusbehandlung, von König und Wichmann 2562, leicht durchführbare —, von Boeck 2201
Lupusbekämpfung, Notwendigkeit der, von Neisser 1257
Lupuserkrankungen, Bekämpfung der . . 2263
Lupusheimstätten und Lupusbekämpfung, von Neisser und Meirowsky 687
Lupuskranke, Heilstätte für, in Wien . 1712
Lupustherapie, Indikationen der, von Jungmann 692
Luxation s. a. Distensionsluxation, Lunatumluxation, Pronationsluxation.
Luxation, volare, der Ulna, von Haedke 351, — centralis femoris, von Wörner 352, — pedis sub talo, von Reismann 409, zentrale pathologische — des Oberschenkels, von Esau 409, traumatische — des N. ulnaris dexter, von Quadflieg **457**, — des I. Metatarsus, von Stieda 581, — cubiti posterior, von Machol 808, — der Patella, von Lauenstein 824, — im Lisfrancschen Gelenk, von Subtolisch 1031, Prognose der traumatischen —, von Küttner 1259, blutige Reposition veralteter — des Ellbogens, von Dollinger 1259, — des Os lunatum, von Ohly 1353, kongenitale — des Humerus, von Zander 1751, — sub talo nach hinten und aussen, von Roith 1894, — im Metatarsophalangealgelenk, von Wette **1931**, Behandlung einer veralteten — subcoracoidea, von Spencer 2118, seltenere — des Schultergelenks, Beckens und Hüftgelenks, von Lindenstein 2148, blutige Reposition bei — genu congenita, von v. Salis . 2501
Luxationsfraktur, typische, des Interkarpalgelenkes, von Schoch 34
Lymphadenie, aleukämische, von Parlavecchio 1652
Lymphangioitis nach Ulcus molle, von Colombini 691
Lymphangiome, symmetrische, der Mundspeicheldrüsen, von Hagenbach 1706, hämorrhagisches — der Hundemilz, von Brandts 1754, — cysticum thoracis als Geburtshindernis, von Heil 1141, Diagnose und Operation der intraabdominellen —, von Rosenthal 1297
Lymphangitis, Behandlung der, von Ströll 2367
Lymphdrüsen, Verhalten der, bei manchen Gelenkaffektionen, von Plate **1132**, Diagnose an Schwellungen der endothorakalen —, von Breeke 1352
Lymphknötchen in der Schleimhaut der Portio vaginalis, von Lesniowski . 2149
Lymphkrankheiten, tropische, von Daniels 1957
Lymphoide Organe und ihr histochemischer Metabolismus, von Massini 814
Lymphoidzellenleukämie, von Kraus . . 482
Lymphome, gummöse, des Halses, von Brauser 189
Lymphomatosen mit lokaler Aggressivität, von Salomon 581
Lymphorrhöe, multiple, resp. Chylorrhöe, von Reiss 691
Lymphosarkomatose, Wechselbeziehungen von, und Tuberkulose, von Brandts . **735**
Lymphtransport, retrograder, im Bereich des Angulus venos. sin., von Hart . **1577**
Lysol mit Kresolseife, von Schottelius **281**, von Ahlfeld **570**
Lysolvergiftungen, von Menche 1561, Behandlung der —, von Feldmann **26**, von Flemming **263**, — durch Uterusspülung, von Piltz **965**
Lyssa, Tod gesunder Tiere an, infolge der Pasteurschen Impfmethode, von Fermi 93
Lyssavirus Fermi, von Kraus u. Fukuhara 2628

M.

Maatschappy tot Redding van Drenkelingen in Amsterdam, von Mijulieff . . 1405
Mc Burneyscher Punkt, von Lanz 471, indirektes Hervorrufen des typischen Schmerzes am —, von Rovsing . . . 357
Macer Floridus, Quellen des, von Stadler . 2161
Macula lutea der höheren Säugetiere, von Wolfrum 2011
Madelungsche Deformität, Aetiologie der, von Ewald 244, Anatomie der —, von Franke 683
Mäusekrebs, experimentelle Forschung über den, von Gierke 133
Mäusetumoren, hämorrhagische, von Gierke 2150
Magen s. a. Oel, Sanduhrmagen.
Magen, Entleerung des, von Prym 57, 419, Pseudotumor des —, von Konried 355, nervöse Superazidität und Supersekretion des —, von Graul 410, physiologische und pathologische Kleinheit des —, von Jonas 410, Volvulus des —, von Severeanu und Gomoiu 528, — bei der Pädatrophie, von Miller und Willcox 815, radiologische Untersuchung des —, von Baisch 825, Lymphosarkom des —, von Simmonds 1153, Massage des —, von Stauder 1156, Arteriosklerose des —, von Lewin 1192, Erkrankungen des —, von Riegel 1443, Untersuchungen über die Motilität des — mittels des Fettzwiebacksfrühstücks, von Strauss und Leva 1445, Tumor der grossen Kurvatur des —, von Stauder 1463, Motilität des —, von Fischl 1548, neue Methode zur Funktionsprüfung des —, von Schlaepfer **1865**, Giftigkeit der Probemahlzeiten und der Spülwässer des —, von Borri 2002, Histologie des menschlichen —, von Schütz 2002, Schutz des — gegen Selbstverdauung, von Katzenstein 2101, quere Resektion des —, von Riedel 2105, normale Lage des — und die Gastroptose, von Faber 2250, Ausscheidung von Neutralrot auf den —, von Fuld **2263**, Verhalten von Pepsin und Lab im Fundus und Pylorus des menschlichen —, von Landerer . . . 2290
Magenaspirator, von Fuld 2056
Magenausheberung, Apparat zur, von Fuld 98
Magenbewegung, Studien über die, von Sick 1190
Magencarcinom ex achylia gastrica, von Alexander 1261
Magenchirurgie, von Bircher 470, von Wendel 877, Gefässe und Nerven in der —, von Espina y Capo 298
Magendarmblutungen, postoperative, von Thelemann 1140
Magendarmerkrankung, Komplikation schwerer, unter dem Bilde akuter Chorea, von Ewald und Witte . . . 133
Magendarmkanal, Operationen wegen Krebs des, von Boas 92, röntgenologische Diagnostik der Erkrankungen des —, von Goldammer 291, Tuberkulose, Aktinomykose, Syphilis des —, von Brunner 575, Thorerde in der Röntgenologie des —, von Kaestle . . . **2666**
Magendarmtraktus, funktionelle Kompensationen im, von Dapper 934
Magendilatation, akute postoperative, von Thomä 688

Seite

Magenerkrankungen, operative, von Reizenstein 880, 32 Fälle von chirurgischen —, von Port 881, Erfolge der chirurgischen Behandlung gutartiger —, von Rubritius 1203, Diagnostik und Therapie der —, von Dawson 1899, — im Röntgenbild, von Schmieden . 2627
Magenektasie, exzessive, von Merkel 1459, akute —, von Borchardt 1897
Magenfüllung, Vorgang der, von Mueller und Saxl 812
Magenfunktionsuntersuchung, Bedeutung der, für die Diagnose des Ulcus ventriculi, von Börgbiärg 2688
Magengeschwür s. a. Ulcus ventriculi.
Magengeschwür, Pathologie und Therapie des, von Rubow 410, Behandlung des Durchbruches von — und Duodenalgeschwüren, von Jaffé 410, Beziehungen des Mangels an Magenschleim zum —, von Kaufmann 410, Behandlung des akuten —, von Ewald 525, — und Magenkrebs, von Alexander-Katz 525, operative Behandlung des perforierten —, von Khautz 633, Perforation des —, von Hagen 772, Behandlung des —, von Kühn 828, temporäre Gastrotomie bei — oder Duodenalgeschwüren, von Lennander 1030, chirurgische Behandlung des peptischen — und Duodenalgeschwürs, von Borszéky 1031, Operation eines perforierten —, von Pernitza 1035, Früh- und Spätstadien des —, von Cheney 1091, experimentelle Erzeugung von —, von Sternberg 1139, Heilung eines perforierten —, von Weimann **1288**, Häufigkeit des — und Magenkarzinoms, von Hayem 1414, krebsige Entartung des chronischen —, von Hauser 1459, Behandlung der — und Duodenalgeschwüre mit Serum, von Hort 1862, experimentelle Produktion von —, von Bolton 1899, Behandlung eines in das Pankreas perforierten —, von Klapp 2554
Magengrösse, Bestimmung der, durch die Handperkussion, von Schilling . . . 522
Mageninhalt, Leosche Methode für die Bestimmung der Azidität der monometallischen Phosphate im, von Barberio 189, chemische Untersuchung des —, von Willcox 886, Apparat zur Gewinnung von —, von Ehrmann 1402, karzinomatöser —, von Fischer 1500, hämolytisch wirkende Substanzen im —, von Grafe und Röhmer 1501, Bestimmung der Toxizität des —, von Palier 2002
Magenkarzinom, karzinomatöse Supraklavikulardrüsen bei, von Hosch 34, Wert der Methode H. Salomons für die Differentialdiagnose des —, von Witte 863, Fermentdiagnose des —, von Neubauer und Fischer 879, Diagnose des —, von Pribram und Salomon 934, Operation ausgedehnter —, von Riese 983, klinische Erfahrungen über —, von Schütz 1035, typisch lokalisierte Metastase des —, von Schnitzler 2053, Chirurgie des —, von Czerny 2162, — in der Heidelberger Klinik von 1898—1905, von Daneel 2291
Magenkolonfistel, Pathologie der, von Thorspeken 1397
Magenkrankheiten, Vorlesungen über, und Darmkrankheiten, von Crämer 1186, Einführung in das Wesen der —, Darm- und Stoffwechselkrankheiten, von Graul 2000, Taschenbuch für —, Darm- und Stoffwechselkrankheiten, von Jankau 2147
Magenkrebs, Symptomatologie des, von Prywalski 1032
Magenlähmung, akute, von Lichtenstein 1141, von Albrecht 1600, akute — oder duodeno-jejunaler Dünndarmverschluss, von Kayser 2550
Magenleiden, Indikationen zur Operation bei gutartigen —, von Habs 258, Zusammenhang von — und Nasenleiden, von Hecht **614**, chirurgische Behandlung gutartiger —, von Eve 1800
Magenmotilitätsprüfungen mit Hilfe der Röntgenstrahlen, von Kaestle . **1733**, 1815
Magenoperation, seltene Komplikation nach, von Stieda **666**, viermalige — infolge Verwechslung von gastrischen Krisen mit Pylorusstenose, von Eschbaum **1232**
Magenperforation bei Ulcus ventriculi, von Läwen 366, operative Behandlung der —, von Michelsson 1755
Magenresektionen, 14, von Enderlen 2065, 2. Billrothsche Methode der —, von Ito u. Tayesima 1030
Magenresorption, von v. Torday . . . 243
Magensaft s. a. Hundemagensaft.
Magensaft, Salzsäuremenge im physiologischen, der Japaner, von Yukawa 246, natürlicher — und seine Anwendung bei Tuberkulösen, von Zitowicz 249, Bestimmung der Azidität des —, von Müller 812, Subazidität des —, von Deutschmann 816, Isolierung des reinen — aus dem Mageninhalt, von Inouye und Muguruma 1088, von Bönniger 2002, Einrichtung zur Ansaugung des —, von Münzer 1464, entgiftende Tätigkeit des —, von Schütz 2003
Magensaftfluss, Bedeutung des, für den Chirurgen, von Anschütz 2157
Magensarkom, primäres, von Staehelin . 1192
Magenschläuche, Desinfektion von, von Fuld 1142
Magenschleim, Mangel an, von Kaufmann 410
Magenschleimhaut, direkte Besichtigung der, von Riehl **911**, **1112**
Magensekretion nach Riegelscher Probemahlzeit, Ewaldschem Probefrühstück und Sahlischer Suppe, von Würz . . 1356
Magensensibilität, von Schmidt 2053
Magenstörungen bei Masturbanten, von Hirsch 687, von Siegmund **1645**
Magenteile, Tasten normaler, von Hausmann 207
Magenverdauung, Physiologie und Pathologie der, von Cohnheim und Dreyfuss **2484**
Magenzerreissungen, von Strassmann . . 91
Magnet, grosser, in der Augenheilkunde, von Gallemaerts 2345
Magnetextraktion, von Erdmann . . . 1204
Magnetoperationszimmer, von Hirschberg 2505
Makrodaktylie, von Flinker 1898
Mal perforant du pied, von Hess . . . 1108
Malaria, Verhütung der, in englischen Kolonien, von Ross 476, — und Chinin, von Plehn 478, — der Ostküste Trinidads, von Duprey 479, Bekämpfung der — in Österreich, von Sofer 522, Behandlung der — mit Atoxyl, von Georgopulos **615**, Chininprophylaxe bei —, von Shiffert 760, Bekämpfung der — in den Federated Malay States, von Watson 1196, einheimische — bei Wilhelmshaven, von Mühlens 1255, — ohne Parasitenbefund, von Külz 1508, — und Anopheles in Leipzig, von Trautmann 1896, — larvata, von Plehn 1957, einheimische — in Leipzig, von Trautmann **2136**
Malariagegenden, scheinbar anophelesfreie, Algiers, von Ed. und Et. Sergent 1146
Malariakranke, Atoxylversuche bei, von Gonder und Dapas 1300
Malariaprophylaxis, von Chagas 1401, — in unkultivierten Gegenden, von Ziemann 1509, — in British-Zentralafrika, von Daniels 759
Malignität, Problem der, von Albrecht . 922
Maltafieber s. a. Mittelmeerfieber.
Maltafieber, von Giuffré 205, von Bruce 1414
Malzkaffee contra koffeïnfreier Kaffee 2367, 2415
Mamma s. a. breast.
Mamma, Karzinom und Tuberkulose der, von Fricke 130, Beziehungen von — und Genitale, von Foges 702, fibroepitheliale Neubildungen der —, von de Quervain 1150
Mammakarzinome, Rezidive von, von Stella 640
Mammatumor, sehr junger maligner, von v. Saar 1398
Mammilla, Gangrän der, nach Orthoform, von Wallart 1250
Mammitis, eitrige posttyphöse, von Roger 192
Mandelbrot oder Mandelkuchen als Diabetikernahrung, von Le Goff 1365
Mandelmilch in Pastillenform, von Andreae 1624
Mandeloperationen, Furcht vor, von Hoppmann **1970**
Manganismus, von Hauck 584
Manganvergiftung, von Embden 1049
Manuale dell' Igienista, von Celli 185
Manus valga, von Siegrist 408
Manzanillabaum, Vergiftungen durch den Saft des, von Bensen 2057
Marienbad, Erholungsheim für Aerzte in 207, Verein zur Errichtung eines ärztlichen Erholungsheimes in — . . . 1471
Marine, sanitäre Anforderungen in der, von Simons 760
Mark, Neubildung des verlängerten, von Wiswe 635
Markthallen, hygienische Bedeutung städtischer, von Küster 2113
Marmorek, Antituberkuloseserum, von Frey 2290, antituberkulöses Serum von —, von Sokolowski und Dembinski . 2290
Marmorekserum, von Glaessner 1601, von Köhler 1601, 2290, — in der Therapie chirurgischer Tuberkulose, von Strauss **2175**, 1 Jahr Behandlung der Tuberkulose mit —, von Uhry 2293
Marschhygiene europäischer Truppen in den Tropen, von zur Verth 2360
Martina Dr. Aldo †, von Payr 1795
Masern, Frühsymptom der, von Schick 883, medikamentöse Prophylaxe der, von Langer **1179**, Sekundärinfektionen nach —, von Lorey 2634
Masernepidemie, Wiener, von Friedjung 2004
Masernprophylaxe, von Degle **1699**
Massage s. u. Vibrationsmassage.
Massage, Physiologie der, von Rosenthal 1397, 1795, 2052, Ausübung der —, von Fodot 1655, — im Moorbad, von Benderski 2052, Erhöhung der Hauttemperatur durch —, von Rosenthal . . 2623
Mastdarmfisteln, Diagnose und Therapie der, von Ruben 296
Mastdarmkarzinom, kombinierte Exstirpation der hochsitzenden —, von Torikata 2501
Mastdarmkrebs, Dauererfolge bei der Radikaloperation des —, von Kreuter 2214
Mastdarmprolaps, Längsversteifung des Rektum bei kindlichem, von Kephallinós 1191, — nach Rehn-Délorme, von Uthmöller 2453
Mastdarm-Scheidenfistel, operative Behandlung der, von v. Ott 1087
Mastitis, Behandlung der puerperalen, mit Saugapparaten, von Zangemeister 355, puerperale — und ihre Behandlung, von Feinen 2551
Mastopexie zur Beseitigung der Hängebrust, von Dehner **1878**
Masturbanten, Magenstörungen bei, von Hirsch 687, von Siegmund **1645**
Maul- und Klauenseuche in Schottland . 764
Maxl Bierjung, von De Nora 2622
Mediastinalsarkom, von Dürck 1906
Médicaments microbiens, von Metschnikoff und Sacquépé 2684
Medicus, wie jhme ein, seine Gänge bezahlen lassen soll? 2649

Seite

Medikokunsthistorische Studien, von Holländer 2209
Medinal 2460, — solubile, von Steinitz 1621, von Winternitz **2599**
Medizin, Studien zur Geschichte der, von Sudhoff 292, soziale — 487, — und Ueberkultur, von His 651, Geschichte der —, von Neuburger 1649, Vorlesungen über soziale —, von Rumpf 1747, moderne —, von Fowler 1861, Lehrbuch der inneren —, von v. Mering 1998, Zeittafeln zur Geschichte der —, von Pagel 2000, Anfänge der — in Russland, von Dörbeck 2211, geschichtliche Medizin der Chinesen, von Wang in Hoai 2245, Unterricht in der sozialen —, von Peyser 2350, Vorträge über soziale — in München 2471, Wandlungen der — und des Aerztestandes in den letzten 50 Jahren, von Bollinger 2544, 2641, 2697, Atlas der gerichtlichen —, von Puppe 2685
Medizinalbeamte und ärztliche Praxis, von Gutknecht 2166, Gesetzentwurf betr. die Gebühren der — 2470
Medizinalbeamtenverein, bayerischer 1366, preussischer — 1864
Medizinalkollegien, preussische 486
Medizinalpersonal in Preussen 2098
Medizinalpersonen, Bestrafungen von 1566
Medizinalpraktikanten 2071, Verzeichnis der zur Annahme von — berechtigten Institute 151
Medizinaltaxe, einheitliche 1517
Medizinalwesen, Ausbau des bayerischen 707, — und Gesundheitswesen, preussisches in den Jahren 1883—1908 2549
Medizineinnehmeglas, neues, von Strübe **514**
Mediziner, wissenschaftliche Ausbildung des, von Starling 2022
Medizinschule, Ausstellung für die, in Shanghai 207
Medulla, Tumor der, oblongata, von Mainzer 1907
Medullaranästhesie, Methode der, von Maragliano 2200
Meer s. a. Tuberkulose.
Meer, Stoffhaushalt des, von Pütter 1244
Meerwasser, Injektionen mit, von Mongour 372, subkutane Einspritzungen von —, von Sterian 1301
Megacolon congenitum, von v. Starck 1763
Megalozephalie, von v. Hansemann 92
Mehle und Mehlfütterungen bei Säuglingen, von Rietschel 1090
Mekonium, von Ibrahim 2259
Melaena s. a. Paratyphus.
Melaena, Therapie der, neonatorum, von Mettler 1846, 2248, von Jäger 1896
Melancholie bei Laktation, von Siemerling 826, perniziös verlaufende —, von Döblin 2002
Melanine, künstliche, und das natürliche im Maikäfer vorkommende, von Ishizaka 1503
Melanome, von Neuberg 2502
Melanurie bei Darmtuberkulose, von Gnedza 1507
Meningen, Pathologie der, von Porot 2293
Meningitis s. a. Pneumokokken-Meningitis, Zerebrospinalmeningitis.
Meningitis, Serumtherapie bei, cerebrospinalis epidemica, von Levy 419, — saturnina, von Mosny u. Mallvizel 638, — epidemica, von Hochhaus und Mathes 996, — vom polizeiärztlichen Standpunkt, von Schubert 996, — cerebrospin. epidemica im höheren Lebensalter, von Schlesinger 1035, geheilte traumatische — von Schlesinger 1097, Zytodiagnose der —, von Andrae 1357, geheilte — tuberculosa, von Stark 1455, — serosa, von Gerhardt 1456, — spinalis serosa, von Mendel und Adler 1563, geheilte — cerebrospinalis, von Tillmann 1661, 400 Fälle von —, von Flexner und Jobling 2099, idiopathische Form der — spinalis serosa circumscripta, von Bruns 2101, Serumtherapie der — cerebrospinalis epidemica, von Orth **2183**, Verhalten des Blutes bei —, von Zaud **2341**, explorative Laminektomie nach — serosa circumscripta, von de Montet 2400, operative Behandlung der eitrigen —, bei Labyrintheiterungen, von Wittmaack **2443**, Diagnose der — carcinomatosa, von Stadelmann 2512
Meningoenzephalitis, akute infektiöse von Friedrich **425**
Meningokokken im Nasenrachenraum, von Bruns und Hahn 522, Identität des — und des Diplococcus intracellularis, von Fischer 524, atypischer — von Konrich **1282**, Züchtung von —, von Conradi 1547, Differenzierung des —, von Ficker 2626
Meningokokkengifte und Gegengifte, von Kraus und Doerr 93
Meningokokkenheilserum b. Genickstarrekranken von Schultz 36, Kolle-Wassermannsches —, von Levy 248, **523**
Meningokokkenmeningitis, multiple, Enzephalitis bei, von Maschke 1845
Meningokokkensepsis, von Liebermeister **1978**
Meningokokkenserum, von Krumbein und Schatiloff 1299, von Kraus 2639, Wertbestimmung des —, von Krumbein und Diel 2511
Menopause, operative, von Lizcano 1605
Mensalin 1189
Mensch, der Bau des, als Zeugnis für seine Vergangenheit, von Wiedersheim 1940, der primitive — in Vergangenheit u. Gegenwart, von Klaatsch 2104
Menses, plötzliches Aufhören der, bei Angina, von Sehlbach **679**
Menstruation und Ovulation, von Leopold und Ravano 294, Beziehungen der — und der Magenkrankheiten, von Plönies 870, Beziehungen der Ovulation zur —, von Riebold 871, — praecox, von Nacke 1844, erste — nach der Entbindung, von Schatz 2258
Menstruationsbeginn, Alter des, v. Schaeffer 1353
Menstruationsexanthem, von Mann 93
Menstruationspulver 262
Mentholvergiftung, von Schwenkenbecher **1495**
Mentor, J. D. Riedels 1650
Meralgia paraesthetica anterior, von Lassarew 636
Meran, neue Hochquellwasserleitung, in 151
Mergal **1430**, von Messmer 2517
Bad Mergentheim 2414
v. Mering Josef, †, von Zuntz **400**
Merkel Johann, † 2637
Merkalator 1651
Merkfähigkeit, Prüfung der, Gesunder und Geisteskranker, von Vieregge 1354
Mesenterialabreissung, isolierte quere, bei Kontusion des Abdomens, von Reinecke **1885**, isolierte — nach Bauchkontusionen, von Kudlek 2561
Mesenterialzysten, von Kostlivy 351, — embryonalen Ursprungs, von Niosi 473
Mesenterium ileocolicum commune, von Schmidt 1353
Mesoperiarteriitis, von Hart 1547
Messpipetten, Präzisionssaugvorrichtung für, von Woithe 2151
Messverfahren, von Grisson 1045
Metatarsus varus congenitus, von Hirsch 684
Metatyphus, von Russovici 2507
Metatyphusbazillen, von Mandelbaum **1**, 940
Metatyphusfrage, zur, von Nieter **898**
Meteorismus, von Grieshammer 1046, hysterischer —, von Gazzetti 1668
Methanal, antiseptische Wirkung des, von Perdrix 1145
Methylenblau, von Nagelschmidt 96
Methylviolettreaktion, Mollièresche, zum Nachweis freier Salzsäure im Magen, von Wasserthal 1034
Metritis, Keiloperation des Corpus uteri bei chronischer, von Cohn 752, — dissecans puerperalis, von Gräfenberg 752, — chronica, von Hueter 1457, Blutungen bei der sogenannten chronischen —, von Ahreiner 2001, Keilresektion des Corpus uteri wegen —, von Dührssen 2100
Meyer, Prof. Dr. Hans Horst 137
Migräne, Behandlung der, von Herzfeld 1263
Mikrofilarien, menschliche, von Fülleborn 1307
Mikrokokkeninfluenza, von Biedert 36
Mikrophotographie, Lehrbuch der, von Neuhaus 470, farbige —, von Friedrich 995
Mikroskop und seine Anwendung, von Hager-Mez 1243
Mikroskopische Technik, Taschenbuch der, von Boehm und Oppel 1893
Mikrosporie, von Chajes 1261, — und Makrosporie der Kinderköpfe, von Glaser 2399
Mikrosporie-Epidemie, von Glaser 1355, St. Galler —, von Zollikofer und Wenner 2056
Mikrosporieerkrankung der behaarten Kopfhaut, von Chajes 1798
Mikuliczsche Krankheit, von Külbs 920, von Schumacher 1663
Miliartuberkulose, von Markuse 2630
Milch s. a. Frauenmilch, Kefir, Kuhmilch, Perhydrasemilch, Yoghurtmilch, Walfischmilch, Tiermilch, Muttermilch.
Milch, neuer Formbestandteil in der —, von Kreidl und Neumann 411, einige Lebenseigenschaften der —, von Coplands 477, Nährwert der sterilisierten —, von Cardona 867, Einfluss der sauren — auf die Bakterienflora im Kote, von Wejnert 1036, Dauer der Magenverdauung der —, von Tobler und Bogen 1248, Ernährungsversuche mit homogenisierter —, von Birk 1545, Tuberkelbazillengehalt der — und Molkereiprodukte, von Eber 1846, Infektionschancen beim Genuss von — und Milchpräparaten von perlsüchtigen Kühen, von Ostermann 1943, Viskosität der — von Oertel 2296
Milchabfüllungsapparat von Dr. Sperk, von Escherich 2359
Milchdepots für Säuglinge, von Naish 2021
Milchdifferenzierung, biologische, von Bauer **847**
Milchferment, Einfluss des, auf die Darmbakterien der Mäuse, von Belonovsky 1711
Milchkur s. a. Karellkur, Entfettung.
Milchkuren, Entfettung durch reine, von Moritz **1569**
Milchsäurebazillen in der Behandlung chronischer Krankheiten, von Herschell 2346
Milchschmutz und seine Bekämpfung, von Seifert 2358
Milchtage bei Entfettungskuren, von Roemheld **1496**
Milchversorgung der Londoner Hospitäler, von de Voss 1797
Milchwissenschaft, Sammelreferat über, und Molkereipraxis, von Raudnitz 2292
Miliarlupoid, benignes, von Opificius 692
Miliartuberkulose, Röntgenaufnahme von, von Klieneberger 993, — und Sepsis, von Burckhardt-Socin und Schlagintweit 1356
Militärärzte s. a. Sanitätsoffiziere.
Militärärzte, Entlastung und Belastung der, 645, österreichische — 1947
Militärfussbekleidung, Hygiene der, von Bergemann 581
Militärpflichtiges Alter, körperliche Entwicklung im, von Schmiedicke 1902
Militärsanitätswesen, bayerisches 373
Militärtauglichkeit s. a. Säuglingssterblichkeit.
Milliamperemethode, Gaiffe-Waltersche, von Schindler 1034
Millons Reagens s. u. Müllersches Verfahren.

Seite

Milz, subkutane Verletzungen der —, von Kon 580, morphologische Veränderungen in der — nach der Infektion, von Jarotzky 980, Beziehungen der — zur Reinigung und Regeneration des Blutes, von Freytag 1350, Beziehungen von — und Knochenmark, von Gruber 1504, Blutbildung in — und Leber, von v. Domarus 1504, Blutzysten der —, von de Marchis 1548
Milzbrand, Behandlung des äusseren, beim Menschen, von Schwarz 1030, von Läwen 1855, — der Tonsillen, von Zia Noury Pascha und Haidar Bey 1798, Behandlung des — der Tiere mit Kreolin, von Zürn **2707**
Milzbranderkrankungen und deren Verhütung, von Kokall 2628
Milzbrandinfektion, vou Meyer 189
Milzbrandsepsis, von Renner 1845
Milzchirurgie, von Riese 475
Milzexstirpation bei Pseudoleukämia infantum, von Graff 1258, — wegen Geschwulstbildung, von v. Mangoldt 1557
Milzgewebshernien, von Wohlwill 365
Milzruptur, von Wendel 877, Laparotomie bei subkutaner —, von Haffter 634
Milzvergrösserung mit Anschluss der Leukämie, von Ostler 1861
Milzzerreissung, subkutane, und ihre Behandlung, von Lotsch 1141, subkutane —, von Enderlen 2066
Milzzyste, Chirurgie der nichtparasitären, von Bircher 1030
Minderwertigkeit, kindliche, von Potpeschnigg 2506
Mineralwasser, künstliche norwegische, von Poulsson und Wang 869, Radioaktivität der —, von Gauthier 1668
Minutenthermometer, minderwertige 2566
Missbildung, von Kümmel 1762, von Knoop 2258, — der weiblichen Genitalien, von Neumann 88, multiple —, von Wunderwald 102, Häufung angeborener — und Kontrakturen, von Mayer 580, — des linken Vorhofs, von Haushosch 923, Zusammenhang angeborener — mit kongenitaler Syphilis, von Gräfenberg 2004, seltene —, von Falk 2503, und Heredität, von Brandenburg 2551
Missgeburten, herzlose, von Kehrer 1895, von Schubert 2340
Missed abortion, von Rosinski 2198
Mission, ärztliche, in Deutsch-Ostafrika 759, — und Tropenhygiene, von König 1306
Mistelski, Prozess 655, 710, 1159
Mitralis, traumatische Insuffizienz der, von Claisse und Socquet 1813
Mitralstenose, von Hampeln 1653
Mittagessen in verschiedenen Wirtschaften Berlins, von Kisskalt 1418
Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie s. Teil IV, Journalliteratur.
Mitteilungen, ärztliche 1471, — aus der Augenklinik des Carolinischen Institutes zu Stockholm, von Fischer 1793
Mittelfinger, Abriss der Streckaponeurose am, von Wette **1931**
Mittelfussbrüche, indirekte, von Nast-Kolb **1835**
Mittelhirn neugeborener Tiere, von v. Monakow 1456
Mittelhochlagerung und Staffeltamponade, von Gallatia 635
Mittelmeerfieber s. a. Maltafieber.
Mittelmeerfieber, Ergebnisse der Kommission zur Bekämpfung des, von Basset-Smith 478, Uebertragungsart des —, von zur Verth 479, Ursache, Bekämpfung und Behandlung des —, von Smith 759
Mittelmeerfieberkranke Ziegen, von Zammit 1509
Mittelohr, reine Transsudate im, von Walb [illegible] 193, Fortschritte der vergleichenden Anatomie des —, von Beyer 1037
Mittelohrapparat, Bedeutung des, für das Hören, von Schaefer und Sessons 1553
Mittelohreiterung s. a. Otitis.
Mittelohreiterung, Therapie der, von Siebenmann 297, ausgedehnte Knochenzerstörung infolge tuberkulöser —, von Mühlenkamp **803**, Behandlung und Prognose der chronischen —, von v. Ruppert **1122**, konservative Behandlung der chronischen —, von Körner 1552, von Scheibe 1552, chronische —, von Reinhard 1663, Borsäurebehandlung bei —, von Dölger **1744**, Behandlung der akuten — durch Aussaugen des Eiters, von Muck 1802
Mittelohrentzündung, otogene Sinusthrombose bei akuter eitriger, von Hofer 37, Kupierung der akuten —, von Obermüller **1287**, Lähmung des M. rectus ext. bei eitriger —, von Peyser 1449, Behandlung der akuten —, von Lermoyez 1619, von Hasslauer 2636, Erkrankungen des Ganglion Gasseri und des Abduzens bei —, von Baldenweck 2559
Mittelohrerkrankungen, Wert der Leukozytenuntersuchung bei eitrigen, von Darling 985
Mittelschulen, Reform der bayrischen 942, Berechtigungen der — 654
Möller-Barlowsche Krankheit, von Fraenkel 751
Mohnpflanzen, Alkaloide der, von Thoms 1650
Molluscum, Actiologie des, contagiosum, von Pick 1300
Momentaufnahmen, von Koch 1045, von Albers-Schönberg 2465, — mit einfachem Röntgeninstrumentarium, von Köhler 1845
Moment-Röntgenaufnahmen, Herstellung von, von Kästle, Rieder und Rosenthal **679**
Momentröntgenographie, von Horn 1045, — und Teleröntgenographie, von Groedel 1045, 1857
Monatsschrift s. Teil IV, Journalliteratur.
Monatsschrift für die physikalisch-diätetischen Heilmethoden 2471
Mongolenfleck, von Epstein 1464, — am Kreuzbein, von Uffenheimer 1562
Mongolismus, von Weygandt 1455
Montaninvergiftung, tödliche, von Rosner 1195
Moos, isländisches, als Nahrungsmittel, von Poulsson 412
Morbidität in Berlin 361
Morbillen, mitigierte, von Abels 476
Morbizid 2460, von Töpfer 1898
Moorbäder, Einfluss der, auf die Zirkulationsorgane, von Schmincke **75**, 320, von Heller **208**, — als Kompensationstherapie, von Loebel 1041, Massage im —, von Benderski 2052
Morphin, Nachweis von, im Magen- und Darminhalt, von Edlefsen 587
Morphinismus, von Mueller 2627
Morphium, Wirkung des, von Friberger 33, Wirkung des — und einiger Morphiumderivate, von Vini 412
Morphiumdiabetes, von Spitta 1708
Morphiumentziehung s. a. Combretum.
Morphium-Skopolamin-Narkose s. a. Skopolamin.
Morphium-Skopolamin-Narkose, von Korff 1601
Mors thymica, von v. Sury 1897
Motorballon und Flugmaschine, von v. Parseval 2103
Moulagen, von Galewsky 363
Moulagensammlung, Lassarsche 309
Mt. Sinai hospital reports 631
Müllersches Verfahren zur Unterscheidung von akutem und tuberkulösem Eiter mittels Millons Reagens, von Hosemann **2030**
Mukometra, von Birnbaum 2688
Mukozelen der Nebenhöhlen der Nase, von Turner 757, — der mittleren Muschel, von Lewin 924
Mumienmaterial, chemische und biologische Untersuchungen von ägyptischem, von Schmidt 1244
Mundkrankheiten, Vorbeugung bei, in der Schule 2461
Mundkrebs, Behandlung des, und Zungenkrebses, von Collins Warren 2110
Mundleukoplasie, von Landouzy 1813
Mundschleimhaut, Erkrankungen der, bei Syphilis und Hautkrankheiten, von Schäffer 37
Muntes Abhandlungen über die Funktionen von Hirn und Rückenmark 2714
Murphyknopf bei der Magendarmanastomose, von Daneel 1502
Muschel, Empyem der mittleren, von Andereya 2466
Muskeln, Erregbarkeit von, und Nerven, von v. Frey 306, Wirkung der —, von Fischer 991, Physiologie der — 1395, Kontraktionsakt des —, von Fahr 1395, Salze des —, von Fumihiko 1395, doppelte Innervation von —, von Lederer und Lemberger 1395, Totenstarre der —, von Winterstein 1396, Glykogengehalt der menschlichen —, von Moscati 1396, Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Kontraktionswelle im —, von Piper 1854
Muskelangiom, primäres, von Kolaczek 634
Muskelanstrengungen, Rektaltemperaturen nach, von Flack 1603
Muskelatrophie, von Plehn 1052, arthrogene —, von Rostoski 1457
Muskeldefekte, angeborene, infantiler Kernschwund und Dystrophia muscularis progressiva infantilis, von Ziehen 1845
Muskelfasern „helle“, von Knoblauch 1560, Regeneration der quergestreiften —, bei den Sauropsiden, von Schminke 2341
Muskelhernie des Semimembranosus, von Seitz 593
Muskel- und Bindegewebsinfiltrationen, von Grön 869
Muskelschwielen, von v. Khautz 190
Muskel- und Sehnenverletzungen, subkutane, an den oberen Gliedmassen, von Heinemann 2557
Muskeltetanus, willkürlicher, von Peiper 1396
Muskeltransplantationen, von Brandenberg 1450, von Deutschländer 2694
Muskelüberpflanzungen, von Caminiti 1756
Muskelübungen, von v. Hovorka 1296
Mutter und Kind, von Hackl 309, 2368
Mutterbrust, gleichzeitige Darreichung von Ziegenmilch zur, von Vargas 298
Mutterkornfrage, von Bennecke 294
Mutterkornpräparate, Wirkung der, von Kehrer 1353, der überlebende Uterus als Testobjekt für —, von Kehrer 1504
Muttermilch, Ernährung mit abgesogener, von v. Starck **1337**
Mutterschaftskassen in Italien 1093
Mutterschaftsversicherung, von Mayet 2351
Mutterschutz, Publikationsorgan des Bundes für 151
Myasthenie, von Seifert 1099, — gravis und Epithelkörper, von Chvostek 133, — gravis, von Frugoni 372, Wesen der —, von Knoblauch 1560
Myatonia congenita, von Reyher und Helmholtz 824
Mycosis fungoides, von Herxheimer und Hübner 96, von Hoehne 1560, von Garceau 1957, von Seifert 2067
Myelitis ex Neuritide, von Tsunoda 2103
Myelome, multiple, von Benda 2361
Myelozyten ungranulierte Vorstufen der, von Butterfield 1086
Mykologie, Untersuchungen aus dem Gesamtgebiete der, von Brefeld 1186
Mykose der Magenschleimhaut, von Bruck 2512
Myocarditis rheumatica, von Wächter 1101
Myodegeneratio cordis, Behandlung der, mit intravenösen Strophanthininjektionen, von Flesch 2455

Seite

Myofibrose, von Hochhaus 2157
Myokard, Histo-Pathologie des, von Panea 1301
Myoklonie, von Hess 700
Myom, von Rueder 99, von Wiener 99, von Flatau 201, von Sippel 1715, vaginal operierte —, von Kaiser 141, Nekrose der — in der Schwangerschaft, von Schenk 472, solitäres — der Haut, von Jesionek und Werner 693 — uteri und Zökumkarzinom, von Amann 1463, — und Ileus, von Amann 1463, — uteri, von Engelhorn 1608, gänseeigrosses —, von Zacharias 1608, — des Mastdarms, von Becker 2001, Nekrose der —, von Reinecke 2056, gestielte —, von Flatau 2261, chemische Zusammensetzung der — und der Uterusmuskulatur, von Birnbaum und Thalheim 2709
Myomkapsel, von Stern 1399
Myomoperation, Bradykardie und Arrhythmie nach, von Sippel 1714, Doyensche —, von Schottelius und Zacharias 2259, — in London, von Sutton . . . 2403
Myopie s. u. Kurzsichtigkeit.
Myopieoperation, Ablatio retinae nach einer Fukalaschen, von Krusius . . . 425
Myositis ossificans traumatica, von Voeckler 257, von Böcker 992, — ossificans in M. brachialis nach Ellenbogenluxationen, von Frangenheim 687, — fibrosa progrediens, von Lorenz 812, traumatische — ossificans, von Unverricht 876, ischämische — und Neuritis, von Harris 1957
Myotomie, von Bingel 1717, — in der Schwangerschaft, von Spaeth 581, erworbene —, von Voss 1546, — congenita, von Rothmann 2354
Myxochondrom, von Becker 2365
Myxoedem, Stoffwechsel bei, von Benjamin und v. Reuss 1191, Veränderung des Blutbildes bei —, von Bence und Engel 1402, infantiles —, von Rietschel 2563
Myxosarkom, multiples, von Cossmann . 1308

N.

Nabel s. a. Abnabelung.
Nabelabklemmung, Resultate der, von Meyer 1143
Nabelbrüche, Radikaloperation der, von Esau 351, Radikaloperation von — und von epigastrischen und subumbilikalen Hernien, von Menge **1436**, von Graser **1437**, Radikaloperation der — durch Lappendoppelung, von Brenner 2099, Technik der Radikaloperation der —, von Martin 2550
Nabelbruchoperation, von Brenner . . . 1258
Nabelhernie, von Matsuoka 35, chirurgische Behandlung der —, von Eschenbach 1247, Radikaloperation einer immobilen — nach Graser, von Gebele 1905, kindskopfgrosse —, von Jung . 2631
Nabelkegelpuls, von Ahlfeld 921
Nabelschnur, Zerreissung der, intra partum, von Forssell 752
Nabelschnurbrüche, Lebensfähigkeit Neugeborener bei sehr grossen inoperablen, von Durlacher **565**
Nabelschnurhernie, angeborene, von Ringel 2564
Nabelschnurklemme, von Müller . . . **803**
Nabelschnurrest, Behandlung des, mit Bolus alba, von Galatti 2359
Nabelversorgung, von Feitler 1035
Nachblutungen, neuer Handgriff zur Behandlung der atonischen, von Göth 864, von Zickel 1844
Nachgeburt, Prolaps der, von Stern . . 1796
Nachgeburtsperiode, Behandlung der, von v. Winckel 133
Nachtschweiss s. Stoffwechsel.
Nachwuchs, der akademische, von Eulenburg 1544

Seite

Nadel im l. Bronchus, von v. Schrötter . 865
Nadelbüchsen, von v. Notthafft 47
Nadelextraktion, Technik der, von Haeberlin **1697**, **1936**, von Holzknecht und Grünfeld **1838**
Nährpräparate, diätetische, vor dem Forum der spezifischen Präzipitation, von Horiuchi **900**
Nährschäden im Säuglingsalter, von Grüneberg 140
Naevus s. a. Gesichtsnaevi.
Naevus, kosmetische Behandlung des, von Ogata 93, mit Radium geheilter — planus, von Beurmann und Zimmern 371, Behandlung der — vasculares mit Radium, von Fournier 705, — Pringle der Haut, von Kofler 924, mit Radium behandelter — vascularis, von Wickham und Degrois 1317
Nagana, Heilung der experimentellen, von Loeffler und Rühs 92, von Löffler, Rühs und Walter 1845, von Löffler 2510, Arsenbehandlung der experimentellen —, von Weber und Fuerstenberg 1449, Menschenblutserum bei —, von Goebel 1711, Behandlung der experimentellen — mit Atoxyl und Thioglykolsäure, von Friedberger . . 2055
Nagelextension, Ueberkorrekter bei, von Wilms 684, Behandlung kranker — mit Röntgenstrahlen, von Schindler . . . 1194
Nagellinie, physiologische, des Säuglings, von Schick 979
Nahrung, Ernährung von Ratten mit künstlicher, von Knapp 1708
Nahrungs- und Genussmittel 2097
Nahrungsmittelchemie, von Varges . . . 185
Nahrungspassage durch den Verdauungskanal, von Hertz 927
Nahschuss, Kriterien des, bei rauchschwachen Pulver, von Meyer 981
Nahtmaterial s. a. Silberkatgut.
Narben, Jodbepinselung zur Erzielung schmaler, von Schanz 1895
Narbenkontraktur sämtlicher Finger in Beugestellung, von Reismann **1496**, Therapie der — der Hand, von Vogel . **1747**
Narkose s. a. Aethernarkose, Allgemeinnarkose, Chloroformnarkose, Handtuchnarkose.
Narkose, von Jordan 1051, Verhalten des chromaffinen Gewebes bei der —, von Schur und Wiesel 475, — mit Mischungen von Sauerstoff und Chloraethyl, von Rosenthal und Berthelot 539, Status lymphaticus und allgemeine —, von Mc Cardie 927, Sauerstoffeinatmung nach allgemeiner —, von Peairs 1091, chemisch-experimentelle Studien zur —, von Rücher 1445, — und Lezithin, von Nerking **1733**, bessere Ausbildung in — und Anästhesie, von Wohlgemuth 2004, Verwendung des Skopolamin-Morphiums für die —, von Lindenstein 2064, — bei künstlich verkleinertem Kreislauf, von zur Verth 2205, **2376**, Unterricht in der — in England 2562
Narkosenbericht aus Prof. Israels Privatklinik, von Caro 296
Narkosetod bei Status thymicus, von Michl 37
Nase, Chirurgie der, von Löwe 307, 370, 806, Operation bei entzündlichen Nebenhöhlenerkrankungen der —, von Kuttner 307, Mechanismus der Wasserverteilung in der —, von Sonnenkalb 1097, Zusammenhang der Erkrankungen der — und des Nasenrachenraumes mit denen des Auges, von Onodi 1142, von Kuhnt und Onodi 1305, operative Behandlung maligner Tumoren der —, von Denker 1306, Photographie der Nebenhöhlen der —, von Kuttner, Mader, Möller 1306, Therapie der akuten Katarrhe der — und des Rachens, von Schmidt **2707**, operative Behandlung der Nebenhöhleneiterungen der —, von Friedrich 2711

Seite

Nasenatmung, Störung der psychischen Funktionen bei einseitiger Behinderung der, von Anton 1548
Nasenbluten, Serotherapie bei, von Schiffers 1198, Entstehung des — bei Leukämie, von Mayer 2404
Nasendiphtherie, isolierte, von Gereda 867, — primäre, von Schwarz 1655
Nasenflügel, Verfahren, die Ansaugung der, zu verhindern, von Heermann . 2403
Nasenflügelinsuffizienz, Therapie der, von Leuwer 1198
Nasenleiden, neues Verfahren zur Behandlung von, von Sprenger 2455
Nasennebenhöhlen, Jodkalitherapie bei Eiterung der, von Hempel 2101, Röntgenbilder von Erkrankungen der —, von Möller 2466
Nasenplastiken, von Koschier 2690
Nasenscheidewand, Indikationen zu den Operationen an der —, von Rethi 1306, orale oder nasale Resektion der —? von Brünings **2678**
Nasenscheidewanddeformitäten, operative Behandlung der, von Kretschmann . **2131**
Nasenscheidewandresektion, seltene Störung nach submuköser, von Müller **1647**
Nasenplastik, von Eckstein 1148, — durch Paraffininjektionen, von Walker . . 2020
Nasenpolyp, von Zarniko 2465
Nasensarkome, von Downie 94
Natrium perboricum, von Heydenreich 189, Wirkung des kakodylsauren —, von de Bichler 412, Wirkung des ameisensauren —, von Michelazzi . . 640
Naturforscherversammlung s. a. Teil IV.
Naturforscherversammlung 943, 1622, 2071, Festnummer zur — 2023
Naturheillehre, Lehrstuhl für 655
Nebenhöhleneiterungen, Diagnose der, nach dem Röntgenbild, von Haenisch 2712
Nebenhöhlenerkrankungen, Operation bei entzündlichen, der Nase, von Kuttner 370
Nebenniere, Verpflanzung der, in die Niere, von v. Haberer 1042, Verlagerung der — in die Niere, von v. Haberer 1599, Pathologie der — und des morbus Addisonii, von Bittorf 1792, operativ entfernte Zysten der —, von Doran 1800, Opotherapie bei Aorteninsuffizienz, von Melchiorri 2201, — bei Arteriosklerose, von Hornowski und Nowicki 2399, von Scheel 2502
Nebennierenadenom, von Krecke 1905
Nebennierenblutungen, Residuen von, bei Säuglingen, von Simmonds 2565
Nebennierengewebe, Croftansche Methode zur Erkennung von, von Koerber . . 2399
Nebennierenlues, kongenitale, von Esser **1170**
Nebennierenphysiologie, von Ehrmann . 652
Nebennierenpräparate, neue synthetische 2118
Nebennierenprodukte, Nachweis von, in Blut und Harn, von Waterman und Boddaert 1402
Nebennierenrinde, normale Histologie der, von Störk 923, 1089, drüsenartige lumina in den Zellkomplexen der —, von Askanazy 1847
Nebennierentuberkulose, Entstehung isolierter, von Esser **1170**
Nebenschilddrüsen, Albuminurie nach Insuffizienz der, von Massaglia . . . 2201
Negrische Körperchen im Nervensystem wutkranker Tiere, von Babesch und Stefanescu 530
Neisser 1510, —s Rückkehr 643, Vortrag des Geheimrat — in München . . . 2641
Nekrose, syphilitische, von Voss 1660
Neoform 1650
Nephrektomie aus vitaler Indikation, von Löwenhardt 97, von Stauder 2260
Nephritiker, Flüssigkeitszumessung bei der Ernährung von, von Strauss . . 1193
Nephritis s. a. Erkältungsnephritis.
Nephritis, anatomische Glomerulusveränderungen und Nierenfunktion bei experimenteller, von Takayasu 33, Salzsäuresekretion bei —, von Axisa 522,

Seite

Ursache der Hypertrophie des ganzen Herzens bei —, von Pässler 647, vikariierende Tätigkeit des Darmes bei —, von Rudinger 812, — und Blutdruck, von Horner 988, Edebohlssche Operation bei chronischer —, von Baum 1904, Puls- und Blutdruckverhältnisse bei — im Kindesalter, von Bini 1944, Wüstenklima bei —, von Engel 2052, Blutdruck und Filtratstickstoff bei chronischer interstitieller —, von Mey 2153, Wert der Blutdruckmessung bei chronischer —, von Engel 2154, Blutdruck und Einfluss der Nahrung auf denselben bei chronischer —, von Brodzki 2245, Hydrämie bei —, von Halpern 2290, Salzstoffwechsel bei experimenteller —, von Schirokauer 2338, hypogenetische —, von Mironescu 2507, drucksteigernde Substanzen im Blute bei —, von Schlayer **2604**, hämatogene Entstehung der eitrigen —, von Koch . 2689

Nephrolithiasis, aseptische, von Nicolich 411

Nephrotomie, Folgen der, für die Niere, von Röpke 187, Indikationen der — und Nephrektomie, von Newmann 1908, Folgen der —, von Simon . 2292

Nerven, Regeneration der, von Perroncito 354, Zunahme der Krankheiten der — und des Gehirns, von Ireland 476, Auswachsen der — im Embryo, von Hensen 995, Leitungsgeschwindigkeit im — von Piper 1854, gesunde —, von Dornblüth 1941

Nervendehnung, unblutige, bei Neuritis und Neuralgie, von Pazeller 249

Nervenerkrankung, familiäre, von Fuchs 925, 1035, organische — und Herz, von Schlesinger 1250

Nervenfasern, periphere markhaltige, von Walter 2101

Nervengewebe, primäre Färbbarkeit des, von Auerbach 686

Nervenkrankheiten s. a. Sehnenreflexe.

Nervenkrankheiten, Atlas der, von Schoenborn und Krieger 1843, der Unfall in der Aetiologie der —, von Mendel 2051

Nervenlähmung, multiple, von Stiefler . 756

Nervennährsalz, Dr. Müllers 1189

Nervenpathologie, Entwicklung der deutschen, von Erb 1455

Nervenplastik s. a. Kinderlähmung.

Nervenplastik, von Spitzy **1423**, — oder Sehnenplastik, von Pürckhauer 2551

Nervenregeneration, von Ramon y Cajal 1891, — und operative Behandlung mancher Lähmungen, von Kilvington 1759

Nervenstumpf, Regeneration im, von Marguliés 979

Nervensystem, Physiologie und Pharmakologie des autonomen —, von Fröhlich und Loewi 1942, Geschwülste des —, von Bruns 407, Behandlung von Störungen des — auf syphilitischer Grundlage, von Harttung und Förster 690, Histologie und Histopathologie des —, von Schroeder 2451

Nervenzelle, Parasiten und Pseudoparasiten der, von Pace 1142

Nervenzentra, Funktionen der, von Bechterew 1348

Nervosität und Ernährung im Kindesalter, von Siegert **1963**, Ursachen der — und ihre Bekämpfung, von Cramer 2111

Nervus, Anastomosenbildung zwischen, hypoglossus und Nervus facialis, von Alt 1211, Quetschung des — vagus, von Reich 595, Verletzungen des — vagus und ihre Folgen, von Reiche 808, Luxation des — ulnaris, von Lauterbach 2560

Netz, das grosse, von Przewalski 1506, entzündliche Geschwülste des —, von Haberern 2554

Netzhaut, Zyanose der, von Harms 147, pupillomotorischer Bezirk der —, von Hess 300, Funktion der — beim Sehakt, von König 1946, spezifische Beziehungen zwischen — und Nieren, von Zur Nedden 2010

Netzhautablösung, von Widmark 1793, Durchlöcherung der Macula lutea bei —, von Krusius 46, Entstehung der —, von Leber 2010

Netzhautblutungen, Prognose der, durch Arteriosklerose, von Straub 1945

Netzhautschichten, Bedeutung der den Stäbchen und Zapfen vorgelagerten, von Klein 1807

Netzhautströme, von v. Brücke und Garten 1395

Netzhautveränderungen, experimentelle, von Schreiber und Wengler 2011

Netztorsion, von v. Verebely 249, intraabdominale —, von Kothe 983

Neubildungen, Behandlung der, durch lymphatische Stase, von Severeanu und Jianu 1801

Neugeborene, Lokalisation und klinische Symptome intrakranieller Blutergüsse bei, von Seitz 593, **608**, chirurgische Behandlung von —, von Oeri 2054

Neumann S., Sanitätsrat, † 2059

Neuralgie durch Nebenhöhleneiterung, von Hoffmann 647, Behandlung der — mit Alkoholinjektionen, von Alexander . 2554

Neurasthenie, Neuroprin bei, von Trevisanello 134, schwere —, von Richter 137, medikamentöse Behandlung der —, von Bing 1766, klinische Stellung der —, von Hoche 2351

Neurasthenische Zustände, Pathogenese der, von Dubois und Lépine 2116

Neuriprin bei Neurasthenie und Zerebrasthenie, von Trevisanello 1549, Heilung von genuiner Epilepsie durch —, von Pendola 1549

Neuritis, Lichtbehandlung der, von Rockwell 359, — ascendens, von Bolten 2101, — infolge Kreosotphosphat, von Sanz 2249, — diabetica und alcoholo-diabetica, von Bruns 2299

Neuroepithelioma gliomatosum microcysticum, von Zinn 987

Neurofibrillenfärbung nach Bielschowsky, von Schütz 2364

Neurofibrome, von Krause 1052

Neuroglia, Strukturformen der pathologischen faserigen, von Homburger 1753

Neurographs 1367

Neurologie, Stellung der, in Wissenschaft und Forschung, Praxis und Unterricht, von Oppenheim 2298

Neurologische Kasuistik, von Fuchs 1846

Neuroprin in der Therapie der Epilepsie und der Neurasthenie, von Trevisanello 134

Neurosen s. a. Asthma.

Neurosen, Freudsche Sexualtheorie der, von Bloch 37, Beziehungen der traumatischen — zur Arteriosklerose, von Leers 91, transitorische —, von Fromm 484, vasomotorische —, von Krause 1616, Anstalten für an — Leidende, von Auerbach 2354

Neurotoxine, spezifische, von Goldbaum 2151

Nickelkrankheit, Ursachen, Verlauf und Schutzmassnahmen 1849

Nickelmantel-Spitzgeschoss, Wirkung des deutschen, von Fessler 1202

Nieberding, Prof. Dr. Wilhelm, †, von Kirchgessner **183**

Niere s. a. Ren.

Niere, embryonale Drüsensarkome der, von Schneider 35, Anastomosenerzeugung für die —, von Girgolaff 88, hypernephromähnliche Veränderung der —, von Neuhäuser 296, Chirurgie der tuberkulösen — und Steinniere, von Wulff 296, Verhalten der — bei alimentärer Intoxikation, von Neumann 353, Beweglichkeit der —, von Mackenzie 477, sarkomatöse Entartung der —, von Fürstenberg und Büchmann 685, sekretorische Leistungen beider —, von Allard 920, Passierbarkeit der kranken — für die Bakterien, von Wyssokowicz 1033, Kollateralkreislauf der —, von Liek 1353, Diagnosen und Operationen bei verschmolzenen —, von Israel 1704, Funktionsprüfung der — mit Jodsalzen, von Olrum 1705, plastische Operationen bei Retentionsgeschwülsten der —, von Kroiss 1894, Wirkung der Kavaunterbindung auf die —, von Reerink 2106, Massenblutungen aus —, von Graff 2106, Funktionsprüfung der —, von Kapsammer 2152, Beziehungen zwischen — und Kreislauf, von Bingel und Strauss 2154, Dekapsulation der —, von Grande 2249, Kontusionsverletzungen der —, von Lardennois 2337, Verfettung der —, von Klemperer 2361, funktionelle Prüfung der —, von Walker 2685

Nierenabszess nach Gonorrhöe, von Weisswange **967**

Nierenaktinomykose, primäre, von Kunith 683

Nierenatrophie bei Ureterfistel, von Asch 2258

Nierenaufnahmen, von Haenisch 1046

Nierenchirurgie, von Hildebrand 482, von Wendel 877

Nierendekapsulation s. a. Eklampsie, Niere.

Nierendekapsulation bei Eklampsie, von Gminder **2673**

Nierendiabetes, von Bönniger 652, von Lépine 1052

Nierendiagnostik s. a. Indigkarminprobe, Chromozystoskopie, Polyurie.

Nierendiagnostik und Nierenchirurgie, von Kammerer 86, funktionelle —, von Lieck 577, von Lenk 1195, von Clairmont und v. Haberer 2053, Indigokarmin znr funktionellen —, von Voelcker und Joseph 1704, von Knorr 2552

Nierenkapselung bei chronischer Nephritis, von Gatti 2398

Nierenentzündung, serotherapeutische Beeinflussung der chronischen —, von Casper und Engel 2198

Nierenerkrankungen, chronische, im Kindesalter, von Herbst 753, Ausscheidung der Chloride im Harn bei —, von Gluzinski 812

Nierenexstirpation, Einfluss der, auf den osmotischen Druck des Fruchtwassers, von Wolff 296, Prognose und Technik der — bei Nierenneoplasmen, von Krönlein 2106

Nierenfunktion, von Bock 1503, — unter normalen und pathologischen Verhältnissen, von Steensma 2687

Nierengefässe, anormale, und die Hydronephrose, von Ekehorn 2456

Nierengeschwülste, Histologie der, von Nürnberg 923, Genese der Grawitzschen —, von Störk 2341

Niereninsuffizienz, Anregung der Diaphorese bei, von Georgopulos 525

Nierenkapseltumor, von Weinbrenner . 534

Nierenkranke, Einfluss kohlensäurehaltiger Bäder auf den Blutdruck von —, von Hürter 2623

Nierenkrankheiten s. a. Klima.

Nierenkrankheiten, physikalische Behandlung der, von v. Noorden 93, Blutungen im Verlauf der Brightschen —, von Riesman 359, Genese einiger —, von Babesch 529, funktionelle Diagnostik medizinischer —, von Blum 813, Beziehungen zwischen — und Magenkrankheiten, von Wolff und Martinelli 1504

Nierenleistung, tägliche Variationen der, bei konstanter Kost, von Braeuner . 2051

Nierenmangel, einseitiger, von Schmidt . 685

Nierenneuralgie, von Urban **2609**

Seite

Nierenstein, Eigentum an operativ entferntem, 430, Diagnose und Operation von —, von Zuckerkandl 1259, Röntgenbild eines —, von Blencke . . 1260

Nierentuberkulose, von Kornfeld 1040, von Casper 1261, 1363, Diagnostik und chriurgische Behandlung der —, von Kathelin 413, medikamentöse Behandlung der —, von Vechère 414, Behandlung der — mit Röntgenstrahlen, von Bircher 1704, Prognose und Behandlung der —, von Godlee 1704, Tuberkulin gegen —, von Pieleke 1704, Resultate der operativen Behandlung der —, von Lichtenstern 1704, Veränderungen der anderen Niere bei einseitiger —, von Albarran 1703

Nierentumoren, Polymorphismus Grawitzscher, von Störk 413, — und retroperitoneale Geschwülste, von Hagen-Torn 1030, kongenitale —, von Linkenheld 2256

Nierenwassersucht, Salzstoffwechsel bei, von Schirokauer 243

Nobelpreise 2641

Nobelpreisträger 2470, 2714

Noma, Aetiologie der, von Pawlowsky 471, bakteriologische Untersuchungen bei —, von Hellesen 1191

Nomatöser Brand bei Erwachsenen, von Weiss 1143

Nordheimstiftung, Hamburg. Seehospital, von Treplin 1354

Nordland-Jagdexpedition 831

Nordlandsreise deutscher Aerzte . . . 375

Nordseeklima, Indikationen des, von Gmelin 695

Normalagglutination, von Mamlok . . . 2688

Normalserum, therapeutischer Wert des, von Hort 1603

Nuclei caudati, gummöse Erkrankung beider, von Campbell 525

Nukleinsäure, tierische, von Schmiedeberg 89, Harnsäureverbindung der —, von Leo 188

Nukleinstoffwechsel, Fermente des, von Künzel und Schittenhelm 2553

Nystagmus, labyrinthärer, von Alexander u. Lassale 688, quantitative Messung des kolorischen —, von Kiproff . . . 2005

O.

Obdachlose Kranke 645

Oberarmbrüche, Behandlung der, Neugeborener, von Brewitt 753

Oberarmfraktur, von Hahn 1906

Oberkiefer, temporäre Aufklappung beider, nach Kocher, von Reinhardt 1141, temporäre Aufklappung beider —, von Borchardt 1446, Resektion des linken —, von v. Brunn 2413

Oberkieferhöhle, Geschwülste der, von Böhmig 473

Oberkieferzysten, Diagnose u. Behandlung der, von Andereya 642

Obermedizinalausschuss, verstärkter, in Bayern 2574, 2714

Oberschenkelbruch, Behandlung des, beim Neugeborenen, von Jones 1759, im Kölner Bürgerhospital behandelte —, von Luxemburg 2551

Oberschenkelhalsbrüche, Beurteilung der, von Franck 2558

Oberschenkelosteotomie, Erfolge der, von Guradze 991

Obstipation, operative Behandlung der chronischen, von Lane 687, spastische —, von Kisch 695, Pathologie und Therapie der chronischen —, von Hertz 706, Behandlung der chronischen habituellen —, von Blümel u. Ulrici 1507, Behandlung der chronischen —, von Simon 1814, von Liebmann 2102, spastische —, von Tobias 2623

Ochronose, von Gessler 259, von Wagner 864, von Osler u. Garrod 1251

Oedeme beim Neugeborenen und Säugling, von D'Astros 1145, persistierendes hereditäres — der Beine, von Hope u. French 1656, — des Handrückens, von Kramm 2630

Seite

Oel, graues, s. u. Syphilisbehandlung.

Oel, Einfluss des, auf Azidität und Bewegungen des Magens, von Munson 1091

Oeltherapie bei Magenkrankheiten, von Rütimeyer 2400

Oesophagogramme, von Janowski . . . 987

Oesophagoskop s. a. Fremdkörper, Gebiss.

Oesophagoskopie, von Bachauer 2711, — bei Karzinom, von Elsner 36, Technik der —, von Kölliker 1446, Vereinfachung der Technik der —, von Rewidzoff . . 2151

Oesophago-Trachealfistel, von v. Mangoldt 1558

Oesophagus s. a. Speiseröhre.

Oesophagus, plastische Bildung eines neuen, von Bircher 88, Elektrolyse bei narbiger Verengeruug des —, von Zuberbühler 924, Resektion u. Plastik am Halsteil des — wegen Karzinom, von v. Hacker 1149, Stenose des —, von Kornfeld 1192, mykotische Nekrose des —, von Lorey 1562, polypöser Tumor des —, von Rumpel 1665, Fremdkörper des —, von Ach **2280**, kongenitale Atresie des —, von Giffhorn 2341, Pathogenese des Traktionsdivertikel des —, von Riebold 2399

Oesophagusabschnitt, Chirurgie des unteren, von Hildebrand 687

Oesophagusdilatation, idiopathische, von Kaufmann 368, Ernährung bei der —, von Einhorn 2623

Oesophagusdivertikel, von Heinen 687, von Neck 878, von Tilmann 1104, idiopathischer —, von Albu 1210, Operation tiefsitzender —, von Lotheissen . . . 1600

Oesophagusfremdkörper u. Lungengangrän, von Hildebrand 482

Oesophaguskarzinom, Behandlung der, von Czerny 2110

Oesophaguskrebs, Diagnose des, durch die Skiagraphie, von Dawson 477

Oesophagussarkom, von v. Hacker . . . 2549

Ohr, mikroskopische Untersuchung des inneren, von Katz 193, Krankheiten des — und ihre Behandlung, von Hartmann 632, Untersuchung des inneren —, von Voss 2114

Ohreiterungen, Statistik der, u. Hirnkomplikationen in der Heidelberger Ohrenklinik, von Hegener 1802

Ohrenheilkunde, Lehrbuch der —, von Boenninghaus 1394

Ohrenkrankheiten, balneotherapeutische Massnahmen bei —, von Brieger . . 694

Ohrenschmalzpfröpfe, Erweichung von, von Imhofer 1319

Ohrkrankheiten bei Studenten, von Bürkner 193

Ohrlabyrinth, Schädigungen des, durch Strahlenwirkung, von Marx 1606, — als Organ der mathematischen Sinne für Raum und Zeit, von v. Cyon . . 1147

Ohrmodelle, neue, von Denker 1553, von Schönemann 1554

Ohrmuschel, Zurücklagerung der, von Hartmann 1607, plastischer Ersatz von traumatischen Defekten der —, von Schmieden 1755

Ohrpathologie, von Panse 1407

Ohrverletzungen bei der Explosion der Wittener Roburitfabrik, von Marx . . 1555

Okularsymptom, Cl. Bernard-Hornersches, bei Epileptikern, von Besta 356

Okulomotoriuslähmung, von Bingel 1717, — und Trochlearislähmung nach Influenza, von Gessner 2637

Okuloreaktion, von Delorme 884, — u. Kutireaktion auf Tuberkulin bei Kindern, von Comby 941

Olekranonfrakturen, Behandlung der, von Lucas-Championnière 1765

Oligohydramnios und Mangel an Nieren, von Hauch 868

Omentalzyste, von Hollemann 523

Seite

Oophorin, Behandlung mit, von Hirschberg **1330**

Oophoroma folliculare, von Brenner . . 687

Operationen, augenärztliche, von Czermak 408, — als widerrechtliche Körperverletzung 1718, missglückte — und Unfallsentschädigung 2071

Operationskursus an der Leiche, von v. Bergmann, Bier und Rochs 1843

Operationsresultate, gleichmässige Registrierung der, von Groves 1908

Operationsschleier mit Metallstützgestell, von Hackenbruch 2292

Operationstisch, Heizvorrichtung an einem, von v. Kubinyi 979, zahnchirurgischer —, von Mayrhofer 190, — für geburtshilfliche und gynäkologische Praxis, von Manger **2678**

Operationszystoskop, von Ringleb . . . 1750

Ophthalmie, sympathische, von Lenz 982, von Krusius 1462, ist Exenteratio bulbi ein Schutz gegen sympathische —?, von Schieck 2012

Ophthalmoblennorrhoe, intrauterin erworbene, von Holzbach 753

Ophthalmodiagnose und ihre Rolle im Kampf gegen die Tuberkulose, von Calmette 598, — der Tuberkulose im französischen Heer, von Delorme 653, — durch Tuberkulin, von Calmette u. Guerin 1860

Ophthalmodiagnostik, wissenschaftliche und praktische Bedeutung der, der Tuberkulose, von Citron 195

Ophthalmodiaphonoskop, von Hertzell . 2505

Ophthalmologie, Referat über, s. Teil IV.

Ophthalmoplegia interior, von Riegel . . 593

Ophthalmoreaktion s a. Calmettesche Reaktion, Chantemessephänomen, Konjunktivalreaktion, Okuloreaktion, Ophthalmodiagnose, Ophthalmozytoreaktion, Tuberkulin, Tuberkulose.

Ophthalmoreaktion, von Wolff-Eisner **65**, **104**, von Wiens u. Günther **180**, von Rosenberg 248, von Stoll 297, von Dufour, Lenoble, Lemoal, Guichard, Toche, Simonin 371, von Mitulescu 1195, von Megias 1670, von Siegrist 1670, von Schultz-Zehden 1670, von Aistermann 2060, von van Ryn 2345, Wert der — für die Diagnose der Tuberkulose, von Blum u. Schlippe **60**, — bei Tuberkulösen, von Schröder u. Kaufmann **62**, von Dembinski 522, von Umber 1150, — bei Tuberkulose, von Treupel **66**, von Wiens u. Günther **66**, **1871**, von Gaupp 411, von Klieneberger 1034, — bei Typhus abdominalis, von Zupnik 148, von Meroni **1377**, — als Diagnostikum bei Tuberkulose, von Köhler 244, Bedeutung der —, von Damask 249, augenärztliche Bemerkungen zur —, von Waldstein 260, — nach Calmette, von Calzolani 260, von Boyd 757, von Eyre, Wedd und Hertz 815, von Burkhard 983, von Smithies und Walker 1090, von Weber 1196, von Butler 1603, — bei Hauttuberkulose, von Bayet 412, Augenerkrankungen nach —, von Barlier 429, — durch die Paratuberkuline, von Irimescu 529, Schädigungen des Auges durch die —, von Adam 583, Wert und Bedeutung der — mit Rücksicht auf militärische Verhältnisse, von Fertl 637, diagnostischer Wert der — bei Typhus abdominalis, von Ország 866, diagnostischer Wert der — mit Tuberkulin, von Coderque 866, — und Kutireaktion mit Tuberkulin, von Valle y Aldabalde 866, — mit Tuberkulin, von Thiis 869, 300 Fälle von — auf Tuberkulin, von Ausset 884, Wert der —, von Serafini 887, — der Tuberkulose in ihrer Beziehung zum Sektionsergebnis und zur Tuberkulininjektion, von Fehsenfeld **1373**, — auf Tuberkulin, von Finkel-

Seite

stein, Bylina, Bogdanow, Schiele, Miklaschewsky 1452, Gefahren der — und ihre Vermeidung, von Polland 1548, von Wolff-Eisner 1846, — bei Kindern, von Vargas u. Moragas 1604, Phlyktaenen nach —, von Stargardt 2012, gefährliche Folgen der Calmetteschen —, von Schrumpf **2225**, von Butler 2402, besitzt die — Calmettes den Wert einer spezifischen Reaktion? von Purjesz 2401, — auf Tuberkulin als diagnostisches Hilfsmittel, von Plehn 475

Ophthalmoskopie, Atlas der, von Haab . 1444

Ophthalmozytodiagnose, von Dietschy . **1275**

Ophthalmozytoreaktion, Beginn der, auf Tuberkulin, von Sabrazès und Lafon . **1697**

Opiumvergiftung, von v. Sury-Bionz . . 580

Opisthotonus, von Krüger 2014

Opsoninbehandlung der Lungenphthise, von Turton 757

Opsoninbestimmung, von Much 483, — bei Lungentuberkulose, von Arnsperger 255, neue klinische Methode der —, von Kämmerer **1065**, 1498, diagnostischer Wert der —, von Rolly 1410, — bei Abszessen, von Eloesser . 1663, 1720

Opsonine, von Stocker 756, von Sleeswijk 1711, von Böhme 1762, von Wolfsohn 2512, — und ihre diagnostische Verwertung, von Arinkin und Schneider 296, — in normalen und pathologischen Sera, von Potter 359, — als Differenz- und Identifizierungsmittel pathogener Bakterienarten, von Schottmüller und Much **433**, praktische Bedeutung der —, von Jürgens 810, — und Schwangerschaft, von Koessler und Neumann 813, Bedeutung der — für das Auge, von zur Nedden 1251, Bedeutung der — für Diagnose und Therapie, von Wainstein 1451, Untersuchungen über —, von Böhme **1475**, Hämolysine, Bakteriolysine und —, von v. Baumgarten **1473**, — bei Lupus vulgaris, von Rein und Kjer-Petersen 1602, — und deren Verwendbarkeit in der Diagnose, Prognose und Therapie der Tuberkulose, von v. Szaboky 1941, Konstitution und Spezifität der — im normalen Serum, von Hata 2003, — des Typhus abdominalis, von Clark und Simonds 2006, — und ihre Bedeutung für die Tuberkulinbehandlung, von Baecher und Laub 2344, Bedeutung der — für die Tuberkulose, von Lüthje 2409

Opsoninlehre, Wrightsche, von Hager . . 771

Opsoninschwund, nicht spezifischer, von Hartoch und Willim 2200

Opsonintechnik, Wrightsche, bei Tuberkulose, von Nögerrath 824

Opsonintheorie, Grundlagen der Wrightschen, von Neufeld 1193

Opsoninuntersuchungen, von Much **496**, — bei Infektionskrankheiten, von Rolly **2053**

Opsonische Bestimmungen, Genauigkeit der, von Noon und Fleming 1602

Opsonischer Index, von Fleming 1847, Modifikation der Leishmanschen Bestimmung des —, von Dodds 526, Wirkung von Muskelarbeit auf den — bei Lungentuberkulose, von Inman 598, praktische Verwertbarkeit des —, von Saathoff **779**, — der Phthisiker, von Inman 985, — in der orthopädischen Chirurgie, von Ogilvie 1091, — bei Säuglingen, von Wells 1847, Irrtümer in der Bestimmung des tuberkulo-—, von White 1847, statistische Erwägungen in bezug auf den —, von Greenwood 1847, — in der Behandlung der Lungentuberkulose, von Inman 1847, Behandlung der Lungenerkrankungen durch Vakzine unter Leitung des —, von Briscoe und Williams 1847, — in der Chirurgie, von Collier 1847, — in der Dermatologie, von Withfield 1848, — in der Augenheilkunde, von Allen 1848, praktische Bedeutung des — bei Tuberkulose, von Turban und Baer **1993**, — und Tuberkulose, von Turban und Baer 1894

Seite

Opsonische Technik, von Strubell . . . 1090

Optikusatrophie, Beziehungen der genuinen, zur progressiven Paralyse, von Schulte 1802, von v. Heuss 2636

Opto-Sphärometer, von Wolffberg 2451

Oralsinnesapparat, von Edinger 2353

Orbitaldachfraktur, indirekte, und geschossartige Wirkung eines Knochensplitters im Gehirn, von Fischer **2130**

Ordensverleihung 1366

Organe, autolysierende, von Hess und Saxl 812

Organantigene, von Schücke 2051

Organautolysate, toxische und hämolytische Wirkungen der, von Fukuhara 754

Organextrakte, Einfluss der Temperatur auf die zytotoxische Wirkung der, von Breccia 2556

Organgrenzen, Bestimmung der, mittels der Stimmgabel, von Schlesinger . . 2554

Organisation, Ausbau der wirtschaftlichen, der Aerzte Bayerns 2571

Organische Synthese und Biologie . . . 776

Organotherapie 2460

Organtherapie, Alter der, von Naegeli-Akerblom 102, volksmedizinische — und ihr Verhältnis zum Kultopfer, von Höfler 2451

Orientbeulen und ihre Aetiologie, von Marzinowsky 133

Orientierungsstörung bei Geisteskranken, von Pick 2506

Oropharynx, Behandlung der chronischen Erkrankungen des, von Mc Bride . . 2020

Orthodiagramm, Behelf zur Orientierung im, von Herz 1655

Orthodiagraphie s. a. Durchleuchtung, Herzlagerung.

Orthodiagraphie, Geschichte und Technik der, von Moritz **671**

Orthopädie als Spezialität und ihre Begrenzung, von Vulpius **239**, Professur für — 487, Aufgaben der modernen —, von v. Baeyer **1875**

Orthopädische Technik, von Thilo 471, Handbuch der —, von Schanz 1648, Hessingsche —, von Böhm 2554

Orthophotograph, von Immelmann . . . 1045

Orthoröntgenographie, von Groedel . . . 1999

Ortsärzte, Lage der württembergischen . 1365

Ortskrankenkasse München 1111, Generalversammlung der — in München 1213, Jahresversammlung des Zentralverbandes der — im Deutschen Reich . . . 1767

Os calcaneum, von Borchardt 259

Osmotische Vorgänge, Wirkung künstlich erzeugter, im Tierkörper auf den Gesamtumsatz, von Heilner 2514

Osteoarthritis deformans endemica im Transbaikalgebiet, von Beck 1651

Osteoidchondrom, multiples, des Skeletts, von Konjetzny 1098

Osteoidchondrosarkom, von Fischer . . 1665

Osteome der Augenhöhlen, von Schmidt-Rimpler 648

Osteomalakie, von Ziegenspeck 99, Adrenalinbehandlung der —, von Engelmann 353

Osteomalazie, von Costa 204, von Gocht 992, — von de Gregorio und Arcangeli 2261, Nebennieren und die —, von Bossi 294, Nebennierentherapie der puerperalen —, von Merletti und Angeli 297, interstitielle Eierstocksdrüse bei —, von Wallart 921, Antithyreoidin Moebius bei —, von Hoffmann 1088, Entstehung der — durch Infektion, von Arcangeli und Fiocca 1862, Behandlung der — und Rachitis mit Adrenalin, von Bossi 1909

Osteomyelitis, primäre akute, der Rippen, von Fiedler **235**, — scapulae, von Körner 253, akute — des Schambeins, von Esau 409, Totalexstirpation der Skapula bei —, von Koerber 1029, — der Synchondrosis sacroiliaca, von Plagemann 1249

Seite

Osteopathien, hyperplastische, von Chrysopathes 1751

Osteoplastik, von Barth 1043, — nach Operation eines Stirnhöhlenempyems, von Clairmont 134

Osteopsatyrosis, Osteogenesis imperfecta als Grundlage der idiopathischen, von Axhausen 683, idiopathische —, von Lipschütz 1038, — foetalis, von Hochsinger 2304

Osteotomie des Trochanter major, von Bayer 526

Ostitis fibrosa Recklinghausen, von Werndorff 992, — fibrosa circumscripta, von Wrede 2205

Otitis ext. diffusa foetida bei einem Telephonbeamten, von Hamm 36, Prognose der — media im Säuglingsalter, von Pabow 416, Behandlung der akuten und chronischen — media, von Richards 815, Augenbefunde bei — media purulenta, von Barr u. Rowan 816, Biersche Stauung bei — media, von Stimmel . **1128**

Otitische Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter, von Körner 128

Otogene Allgemeininfektionen, von Brieger 193, — ohne Sinusthrombose, von Voss 1660

Otologie, Referat über, s. Teil IV, Journalliteratur.

Otologie und Laryngologie, Vereinigung oder Trennung, von Bloch **2546**

Otosklerose, Aetiologie der, von Hammerschlag 1035, anatomisches Verhalten der Stapesplatte bei der —, von Politzer 1554

Ovarialantikörper und Osteomalazie, von Fraenkel **1327**

Ovarialdermoide, von Ingier 1657, 2150, Pseudometastasen eines —, von Melchior 1845

Ovarialgefässe, Histologie der, von Sohma 1087

Ovarialkarzinom, Diagnose u. Histogenese des, von Jung 523, Kombination von — mit anderen Geschwülsten, von Bircher 2001

Ovarialkystom, von Gleiss 824, Malignität bei —, von Lunkenbein **2704**

Ovarialreste, funktionelles Schicksal von, von Zacharias 352

Ovarialteratom, Diagnose des embryonalen, von Unterberger 1087

Ovarientransplantation, von Burckhard 353, 2341

Ovarialtumoren, von Wiener 537, Häufigkeit der malignen —, von Ravano 921, die Geburt verhindernder —, von Scholl 1156, Typhusvereiterung des —, von Gaus 2198

Ovarialzysten, grosse, von Papanicol 529, — bei einem 8jährigen Mädchen, von Thellong 1846, Spontanruptur der —, von Papanicol 2458

Ovarien, Beziehungen zwischen, u. Uterus, von Carmichael und Marshall 816, Reimplantation der — beim Menschen, von Pankow 1796, — und Osteomalazie, von Cramer 2205

Ovariotomie, primäre und Dauerresultate der, von Schmidlechner 2149

Ovulation und Schwangerschaft in ihrer Bedeutung für die forensische Psychiatrie, von Marx 2101

Ovulum, 2monatliches, von Sippel . . . 1407

Oxalsäurestoffwechsel bei Phthisikern, von Frankl 2623

Oxalsäurevergiftung, von Winnogradow . 2151

Oxalurie, von Baar 932

Oxien 431

Oxyhämoglobin, Molekulargewicht des, von Hüfner u. Gansser 1350

Oxyuriasis cutanea, von Vignolo-Lutati . 692

Ozaena, Therapie der, von Schmidt **1239**, von Singer **1368**, — und Syphilis, von

Seite
Frese 1197, Behandlung der — simplex mit Protargol, von Müller 2460
Ozetbäder, Sarasonsche, von Müller . . **1579**

P.

Pachymeningitis tuberculosa interna, von Chiari 883
Panaritium der Melker, von Peiser . . . 1600
Panik im Kriege, von Pfülf 2397
Pankreas s. a. Cammidgesche Kristalle, Hundepankreas.
Pankreas, Beziehungen der Anatomie zu den Krankheiten des, von Mayo-Robson **411**, Resektionen am —, von Ehrhardt 811, Steinbildung im —, von Rindfleisch 920, Theorie der Sekretionstätigkeit des —, von Mazurkiewicz 1293, enzymatische Wirksamkeit des —, von Lombroso **1294**, zytologische Veränderungen im —, von Scaffidi 1295, neue Funktion des — und ihre Beziehungen zum Diabetes mellitus, von Loewi 1942, Anatomie des —, von Mayo-Robson 1900, Konkremente im — als Ursache von Magenkrampf, von Skaller 2249, Sekretionsstörungen des —, von Bickel 2627
Pankreasblutung und Tod Neugeborener, von Ipsen 2504
Pankreaschirurgie, von Dreifuss 1705
Pankreasdiabetes, Parabiose und, von Forschbach 1194, Verhalten der Leberdiastase bei —, von Bang 1296, Untersuchungen des Kotfettes bei —, von Adler und Milchner 1797, —, besonders das Blut der Vena pancreaticoduodenalis, von Alexander und Ehrmann . 2553
Pankreaserkrankungen, Diagnose der, von Salomon 812
Pankreasfermente, therapeutische Versuche mit, von Pinkuss 1601
Pankreasfistel, Therapie der, von Wohlgemuth **474**, Physiologie und Pathologie der —, von Popper und Glässner 934, Sekretion von —, von Kempf . 2004
Pankreasfistelsekret, Physiologie und Pathologie des, von Glaessner und Popper 2452
Pankreasfunktion, Prüfung der, v. Schlecht **725**
Pankreashämorrhagie, von Heinlein 2064, Operation der akuten —, von Brewitt 636
Pankreaskarzinom, von Goldschmidt 587, — und Leberdegeneration, von Marmorstein 1709
Pankreaskonkremente, von Scheunert und Bergholz 1295
Pankreasnekrose, experimentelle, von Guleke 633, 883
Pankreasreaktion, von Watson 1603
Pankreasrupturen, von Heineke 244
Pankreassaft, Uebertritt des natürlichen Gemisches aus, Darmsaft und Galle in den Magen, von Boldyreff 1245, Rückfluss des — in den Magen, von Schittenhelm 1459
Pankreassekret, Gewinnung des, aus dem Magen, von Lewinski 2004
Pankreassekretion, Einfluss einiger Nahrungs- und Genussmittel auf die, von Togaeni 2623
Pankreassteapsin, Aktivierung und Reaktivierung des, von Donath 1293
Pankreassteine, von Jacobsthal 935
Pankreasstücke, Leistungen verlagerter, für die Ausnützung der Nahrung, von Burckhardt 1503
Pankreasektomie, Technik der, von Desjardins 191
Pankreatitis, chronische, von Walko 246, infektiöse Entstehung der chronischen — und des Diabetes, von Hirschfeld 636, indurative —, von Wendel 877, Therapie der —, von Noetzel 1503, operative Behandlung der — acuta, von Bornhaupt 1654, akute —, von Dreesmann 1664, hämorrhagische —, von Lenzmann 1803

Seite
Pantagruel, Rabelais', von Owlglass . . 2686
Papilla Vateri, Karzinom der, von Morian 2106
Pappatacifieber, von Franz 2467
Paquelin, automatischer, von Neumann . 1944
Parabiose, von Sauerbruch 2158, — künstlich vereinigter Warmblüter, von Sauerbruch und Heyde **153**, — und Pankreasdiabetes, von Forschbach 1194, — von Säugetieren verschiedenen Geschlechtes, von Morpurgo **2447**
Paraesthesia intermittens, von Wandel . **2268**
Paraffin, hartes, als Prothese der Nase, von Leroux 1198
Paraffininjektionen, Protest gegen, in der Nähe des Auges, von Davis 298
Paraffinprothese in der Rhinologie, von Seifert 202, Histologie der —, von Sakurane 692
Paraganglin, von Vassale 808, Arbeiten über — Vassale 357, — bei Keuchhusten, von Valagussa 357, — Vassale in der Therapie, von Bussi 1549, — Vasalle bei tuberkulöser Dyspepsie, von Passini 2201, — Vassale bei Darmatonie, von Levi 2309
Paragraphie, perseverative, von Völsch . 1954
Parallaxoptokrit, von Gertz 1793
Paralyse s. a. Lues, Präzipitatreaktion.
Paralyse, Fehlen der progressiven, und der Tabes bei unkultivierten farbigen Rassen, von Ziemann 37, juvenile —, von v. Rad 100, von Jacobsthal 936, progressive allgemeine —, von v. Krafft-Ebing 1444, allgemeine — im Kindesalter, von Marchant und Nouet 941, progressive — der Kinder, von Vogt 1659, Stäbchenzellen bei progressiver —, von Dupré 1711, Aenderungen des klinischen Bildes der progressiven —, von Pilcz 2456, akute aufsteigende tödliche — nach der antirabischen Behandlung, von Babesch und Mitronescu 1801, Landrysche —, von Münzer 1449, zosterähnliche Veränderungen der Spinalganglien bei Landryscher —, von Schweiger 2299, während oder nach der antirabischen Behandlung auftretende —, von Pampoukis 2555, Plasmazellen im Rückenmark bei progressiver —, von Oppenheim 2626, Statistik der progressiven —, von Jolly 2626, von Junius und Arndt 2626
Paralysis agitans, Nebenschilddrüsen-Opotherapie bei —, von Camp 640, pathologische Anatomie der — agitans, von Moriyasu 1753
Paralytiker, Möglichkeit einer Todesvorhersage bei, von Vaschide und Meunier 1860
Parametritis, operative Behandlung der eitrigen, von Franke 35
Paranoia, halluzinatorische, von Siemerling 826, klinische Stellung der —, von Specht 1513
Parasiten, tierische, des Menschen, von Braun 407, protozoische — im Blut von Meeresfischen, von Neumann 1460, Nachweis von — im Blut, von Stäubli **2601**
Parasiteneier, Auffindung der — in den Fäzes, von Telemann 1898
Paratoxin, Behandlung der Lungen- und Kehlkopftuberkulose mit, von Labarrière 2405
Paratyphoide Infektionen, von Sacquépée 1709
Paratyphus s. a. Typhus, Cholecystitis.
Paratyphus, von Bingel 1560, — und Melaena des Neugeborenen, von Nauwerck und Flinzer **1217**, — B mit Herzmuskelverkalkung, von Wiechert 2405, Klinik und Bakteriologie des —, von Bingel **1725**, klinische Einheit des —, von Meinicke **2607**
Paratyphusepidemie, von Konrich 2246, — in Berlin 1911
Paratyphusmeningitis, von Arzt und Boese 411
Paratyphusserum, antitoxisches, von Franchetti 1142

Seite
Parathyreoidektomie, Tetanie jugendlicher Ratten nach, von Iselin 1705, Wachstumshemmung infolge —, von Iselin 1706
Parathyreoidin 1651
Parkinsonsche Krankheit, von Maillard . 1702
Parlamente, aus den 485, 541, 599, 654, 707, 830, 1058, 1620
Parotis, Angiome der, von Lewitt 296, Entfernung der —, von Carwardine 476, Adenome und Zysten der —, von Lecène 2294
Parotitis, sekundäre, von Kulka 1143, Pulsverlangsamung bei akuter —, von Ghedini 2201
Parovarialtumor, von Czyzewicz 35
Parovariotomia vaginalis sub partu, von Sitzenfrey 526
Pars mastoidea, topographisch-chirurgische Anatomie der, von Kanasugi 2548
Pasing, Ortskrankenkasse 998
Passvorschriften, russische 2567
Patella s. a. Kniescheibe.
Patella, Zerreissung des Lig., propr., von Hahn 1906, Behandlung der kongenitalen Luxation der —, von Finsterer 2205, Einklemmungsluxation der —, von Wildt **2705**
Patellarbrüche, Behandlung veralteter, von Lister 1603
Patellarnaht, Technik der, von Hofmann 409
Patellarreflex, Fehlen des, von Mainzer 2018
Pathologie, Handbuch der speziellen, und Therapie innerer Krankheiten, von Eichhorst 407, Handbuch der experimentellen — und Pharmakologie, von Heinz 465, Handbuch der allgemeinen —, von Krehl und Marchand 1241, Lehrbuch der chemischen —, von Oswald 630, — der Lebenden, von Moynihan 815, spezielle — und Therapie der Haustiere, von Schneidemühl 1941, Unterricht in der —, von Schwalbe . **2617**
Pellagra, pathologische Anatomie der, von Lukács und Fabiniyi 2055
Pellagrabekämpfung in der Bukowina, von Kluczenko 866
Pellagrafrage, zur, von Lucksch 980
Pelveozellulitis, von Mayer 2054
Pelvioplastik, von Credé 523
Pemphigus chronicus, von Guth 89, — neonatorum simplex congenitus, von Labhardt, von Wallart 921, — vulgaris, von Dreyer 1104
Pendelzuckung, von Réthi 2404
Penis, Pathologie der Induratio, plastica, von Sachs 97, Mechanismus der Strangulation des —, von Pels-Leusden 189, Missbildung des —, von Heller 370, plastische Induration des —, von Stopczanski 582, Elephantiasis des — und Scrotums, geheilt mittels Enesol, von Tánago y Garcia 867, Amputatio —, von Foederl 1300
Peniskarzinom, von v. Notthafft 47
Pensionsverein für Witwen und Waisen bayrischer Aerzte 150, 1519, 2714, Zentennarstiftung des —, 2569, 2577, 2578, 2579, 2589, von Neuberger **402**, Satzungen der Zentennarstiftung des — 1216
Pentosurie, Diagnostik der chronischen, von Vas 582
Pepsin, Wirksamkeit des, von Gross 810, — und Chymosin, von Gewin 1245, — und Pepsinbestimmung mittels der Edestinprobe, von Wolff und v. Tomaszewski 1299, — im Magen des Säuglings, von Reeve-Ramsey 2399
Pepsinausscheidung im Harn, von Wilenko 1299
Pepsinbestimmung, von Einhorn 1845
Pepsinsekretion des Säuglings, von Rosenstern 637
Pepsinverdauung, von Fischer 2246, Schützsches Gesetz der —, von Meyer 1797, Einfluss der Salzsäure auf die —, von Müller 2452
Pepsinwirkung, von Schuetz 1195

Seite

Perforationsperitonitis, von Murphy 2006, von Ringel 2363, chirurgische Behandlung der diffusen eitrigen —, von Kotzenberg 2214, 2363
Perforatorium, von Nacke 1652
Perhydrasemilch, von Much 938, Bakteriozidine in —, von Much **384**
Perhydrasemilchagar, von Fraenkel und Much **733**
Perhydrol und Natrium biboricum in der Chirurgie, von Herhold 1401
Periappendizitis, Frühoperation einer, purulenta acuta, von Gebele 1905, — und Parappendizitis, Prognose und Behandlung der, von Gebele 1194
Periarteriitis nodosa, von Benedikt 293, von Benda 410, von Schmidt 2841, von v. Bombhard 2399
Perichondritis auriculae, von Köhler . . 1312
Pericolitis sinistra, von Roberts 1667
Perikard, perikardiales Reiben bei Synechie des, von Richter 982
Perikardektomie, experimentelle, von Parlavecchio 2555
Perioden, somatische, im weiblichen Organismus, von Riebold 752
Periodenbeschwerden, günstige Beeinflussung von, durch Röntgenstrahlen, von Fraenkel 353
Periosterkrankung, multiple, von v. Jaksch 1317
Perisigmoiditiden, von Obrastzow 934, von Amann 1463
Perithelioma ovarii, von Góth 1446
Peritoneum, Fremdkörpertuberkulose des, von v. Gyergyai 685
Peritonitis s. a. Drainage.
Peritonitis, Behandlung der, tuberculosa, von Schmid 35, Heilung von — tuberculosa durch Sonnenbestrahlungen, von Scheinpflug 37, salzarme Kost bei tuberkulöser —, von Alwens 50, Behandlung der —, von Berry 136, operative Therapie der akuten diffusen eitrigen —, von Hirschel 634, operative Behandlung der diffusen eitrigen —, von Kotzenberg 810, fötale —, von Helbing 928, von Peiser 1258, Beurteilung und Behandlung der akuten —, von Federmann 1547, akute — vor und in der Geburt, von Leopold 1600, 30 Fälle diffuser —, von Nitch 1799, operative Behandlung der puerperalen — und Thrombophlebitis, von Leopold 2100, Bedeutung anaërober Bakterien für die —, von Heyde 2106, Behandlung diffuser —, von Guleke 2157, operative Behandlung der akuten puerperalen —, von Zangemeister 2247
Peritonitisbehandlung, von Rothschild . 483
Perityphlitis, von Kraus, Sonnenburg und v. Hansemann 1158, — bei einem 2 jährigen Kind, von Uffenheimer 827, — typhosa, von Hoke **1339**
Perityphlitisfrage, dynamisch-mechanisches Prinzip in der, von Holländer . 295
Perityphlitis-Therapie, von Albu **904**
Perkussion s. a. Erfindung.
Perkussion, von Plesch 1501, — des Herzens und der Lungenspitzen, von Hauser 1548
Perkussions- und Friktionsauskultation, von Jandell 2099
Perkussionshammer, neuer 2070
Perkussionsschall, tympanitischer u. nicht-tympanitischer, von May und Lindemann 2290
Perlbäder, Apparat zur Erzeugung von, von Senator 481
Perlenprobe, von Einhorn 245
Peroneusersatz durch Seidenplastik, von Kirsch **1237**
Peroxydasen, tierische, von v. Czylharz und v. Fürth 1243
Persien, sanitäre Verhältnisse in, von Feistmantel 582
Personalnachrichten (Bayern) 55, 104, 152, 208, 263, 310, 376, 432, 488, 544, 600, 656, 712, 776, 832, 888, 944, 1000, 1056, 1112, 1160, 1215, 1264, 1320, 1368, 1416, 1472, 1520, 1568, 1624, 1672, 1720, 1768, 1815, 1911, 1960, 2024, 2072, 2120, 2168, 2216, 2263, 2312, 2368, 2416, 2472, 2519, 2568, 2642, 2714
Perspiratio insensibilis, von Schwenkenbecher 1040
Pertussin, von Blumenthal 1624
Pes valgus, Beziehungen des Os tibiale und der Frakturen des Os naviculare zum, von Gaugele 684
Pessar, neues, von Friedmann 1707, — beim schneckenförmigen Uterus, von Bossi 2002
Pessartherapie, Einschränkung der, von Cohn **1823**
Pest 55, 103, 152, 208, 262, 310, 375, 432, 400, 600, 656, 711, 776, 831, 888, 944, 999, 1056, 1160, 1264, 1320, 1367, 1416, 1471, 1520, 1567, 1622, 1671, 1719, 1767, 1815, 1864, 1911, 1960, 2024, 2072, 2120, 2167, 2216, 2263, 2311, 2416, 2472, 2519, 2568, 2642, 2698, Epidemiologie der —, von Gill 759, 984, über —, von Birt 760, — in Kalkutta, 818, Serumbehandlung der —, von Coshky 1900, Katze als Verhüter der —, von Buchanan 1900, Behandlung der — mit Yersinschem Serum, von Dixon 1250, Kampf gegen die — im alten Strassburg, von Schickele 1412, — in Zanzibar, von Friedrichsen 2057, Geschichte der —, von Sticker . . . 2685
Pestepidemien an der Goldküste, von Fisch 2057
Pestuntersuchungen in Indien, von Bannerman 1899
Petersen Professor Dr. Ferdinand, †, von Pfister **574**
Petrificatio cutis circumscripta, von Reines 692
Pfeilgift der Kalahari, von Heubner . . 89
Pferdefleisch, biologisches Verfahren zum Nachweis des, von Uhlenhuth, Weidanz und Wedemann 1754, praktische Verwertbarkeit der Präzipitinreaktion und der Komplementbindungsmethode zum Nachweis von —, von Weidanz und Borchmann 1754
Pferdesterbe, Immunisierung gegen, von Rickmann 2360
Pflanzenamide, Bedeutung der, für den Stickstoffumsatz, von Henriques und Hansen 1352
Pflanzeneiweissarten, Unterscheidung verschiedener, mit Hilfe spezifischer Sera, von Gasis 410
Pflegerinnen-Altersheim 207
Pfortader, Genese des Totalverschlusses der, von Pick 2512
Pfortaderthrombose, Aetiologie der, von Hecht 1450, Entstehung der —, von Lissauer 2399
Phagozytin, von Zernik 2263
Phagozytosis, von Shattock und Dudgeon 1212, — und Herkunft des Komplements, von Neufeld 1298, Bedingungen der —, von Rosenthal 2511
Phagozytosestudien, von Bechhold . . . **1777**
Phantom zur Einübung der manuellen Plazentarlösung, von Kamann 303, gynäkologisches —, von Liepmann . 1353
Pharmacopoea Helvetica, edit. IV., 1038, von Cloëtta 582, neue schweizerische — und der Arzt, von Tschirch . . . 2199
Pharmakologie, Referat über 39
Pharmakologische Forschungsmethoden, neuere, von Mass 92
Pharmakotherapie, geschichtliche Entwicklung der, von Schulz 2108
Pharmazeutische Rundschau 1188, 1649, 2459
Pharmazeutische Standesvertretung in Württemberg 1214
Pharmazie, Vierteljahresschrift für praktische 1650
Pharyngotomia, suprahyoidea bei Geschwülsten der Zungenbasis, von Fedoroff 245
Pharynx, Verschluss des, von Pflugradt . 1613
Pharynxdivertikel, seitliches, von Albrecht 924
Pharynxgegend, Eiterungen in der, von Fitzwilliams 757
Phenol gegen Endometritis, von v. Herff **331**
Philippinen, „simple and double continued Fever“ auf den, von Nichols 2058
Phimose im Kindesalter, von Rheiner 37, Therapie der — von Petrivalsky . . 577
Phimosenoperation, von Pollak 525
Phlebektasien, präkapillare, auf der Thoraxwand, von Haeberlin 1500
Phlebogramm, A-Welle des, von Pletnew 636
Phlegmonöse Prozesse, versicherungstechnische Behandlung von, von Miller . 2557
Phlorhizindiurese, von Loewi und Neubauer 1942
Phloridzindiabetes, von Esau 2053, Glutarsäurewirkung auf den —, von Wilenko 1755, Wirkung der Glutarsäure auf den —, von Baer und Blum 1943
Phloridzinglykosurie bei Infektionskrankheiten, von Corrado 641
Phonasthenie, von Flatau 1306, 2404
Phonometrie, indirekte, von Schlesinger . 2554
Phosgenvergiftung, von v. Sury-Bionz . . 580
Phosphatometer, von Friedmann **801**
Phosphaturie, von Friedmann **801**
Phosphor, Verwendung des weissen, zur Zündhölzererzeugung 1195
Phosphorlebertran, Einfluss des, auf den Mineralstoffwechsel gesunder und rachitischer Säuglinge, von Birk . . . 2625
Phosphorlebertranöl, von Korte 2199
Phosphornekrose in Oesterreich, von Teleky 521, Therapie der —, von Teleky 1599
Phosphorsäurebestimmung, alkalimetrische, von Gregersen 1243
Phosphorvergiftung, hämolytisches Hemmungsphänomen bei, von v. Bergmann und Savini 755, chemische Vorgänge bei —, von Porges und Pribram 1942, Einfluss der — auf die morphologischen Elemente des Blutes, von Pisarski . 2245
Phosrhachit 2199
Photograph, Gewerbekrankheit bei, von Ramshorn 368, von Barth 368
Photographie s. a. Autochromphotogr., Farbenphotogr., Kopieren, Mikrophotographie, Röntgenphotographie.
Photographie, farbige, von Galewsky 363, Misserfolge in der —, von Müller und Gebhardt 432, — in natürlichen Farben, von Albers-Schönberg 1046, Rezepte und Tabellen für — und Reproduktionstechnik, von Eder 2686, Anleitung zur —, von Pizzighelli 2686
Photographische Aufnahmen, Projektion von, von Schmidt 2686
Photographisches Lexikon, von Stolze . 2686
Photographische Platten, Verhalten der, gegenüber den Licht- und Röntgenstrahlen, von Walter 1045
Photographische Probleme, von Lüpps-Cramer 577
Phototherapie, von Mally 638
Phthiriasis, Therapie der, von Oppenheim 475
Phthisiker s. a. Stoffwechsel.
Phthisiker, abgestufte Arbeit für, von Paterson 984, Einfluss von Körperarbeit auf den opsonischen Index der —, von Inman 985, Perlsuchtbazillen im Sputum der —, von Schröder 2254
Phthisikerwäsche, Behandlung der . . . 2410
Phthisis, Sanatorium für Frühfälle von —, von Walker 2021, Anzeigepflicht der —, von Niven 2021
Phthisoremid 1651
Physik, wichtigste Begriffe und Gesetze der, von Lehmann 975, Lehrbuch der medizinischen —, von Boruttau . . . 1543
Physikalische Heilmethoden, Ausübung der, durch Nichtärzte, von Brieger und Frankenhäuser 1246
Physikatsassistenten in München . . . 999
Physiologie, pathologische, von Krehl 349, — des Lesens und Schreibens, von

Seite

Javal 631, Lehrbuch der —, von Tigerstedt 805, — des Menschen und der Säugetiere, von du Bois-Reymond 1028, Referat über Arbeiten über biochemische und biophysikalische Methodik der — 1243, Arbeiten über allgemeine — 1243, Arbeiten über — der Verdauung 1245, — der Trachea, von Kahn 1295, Jahresbericht über die Fortschritte der —, von Hermann 1394, Leitfaden der —, von Schenck und Gürber . . 1443
Physiologische Methodik, von Tigerstedt 1701
Physiologische Parallelversuche an Mensch und Tier, von Weber **889**
Physostigmin, Wirkung des, auf das Warmblüterherz, von Winterberg 754
Pian und Syphilis, Spirillenkrankheiten, von Beurmann und Gougerot 190
Picksche Krankheit, von Tranquilli . . . 641
Picksches Syndrom, von Goldschmidt . . 586
Pigment, Intravasation des anthrakotischen, in die Blutgefässe der Lungen, von Ohkubo 979, Methode zur Darstellung von —, von Schreiber und Schneider **1918**, Methode zur Darstellung von und ihrer farblosen Vorstufen, von Bizzozero **2140**
Pigmentnaevi, von Favere 1354
Pigmentsarkom, Kaposisches, von Pick . 693
Pillen, Zerfall von, im Magendarmkanal, von Rieben 775, 1650
Pilze, Kultur der, von Brefeld 1186
Pirquetisierung, Modifikation der, von Moro 259
Pirquetsche Reaktion, von Kasper 703, Beziehung der — zum Gehalt an Antikörpern, von Czastka 1356, Wert der —, von Medowikow 2508
Pityriasis rubra Hebra, von Müller 692, von Halle 692
Plätschergeräusch, intestinales, und tiefe Dämpfung bei unvollständigem Darmabschluss, von Mathieu 1088
Plantarreflex, kontralateraler, von Steinberg 2627
Plasmazellen, Bedeutung der, von Weishaupt 1446
Plasmon, trockene Diät mit, bei Nephritikern und Herzkranken, von Crosa und Paganelli 357
Plasmozytom des Sinus Morgagni, von Boit 687
Plattenepithel, atypisches, an Portio und Cervix, von Schauenstein 2100
Plattenepithelkarzinom der Portio, von Fischer 1665
Plattfuss s. a. Schuhwerk.
Plattfuss, traumatischer, von Deutschländer 1043, Therapie der fixierten —, von Muskat 1259, Operation des —, von v. Frisch 1260, Behandlung des kontrakten — im Schlaf, von Hübscher 2292, Gleichsche Operation und ihre Bedeutung in der Therapie des —, von v. Frisch 2339
Plattfussbeschwerden und deren Behandlung, von Mayer 144, Entstehung und Symptomatologie der —, von Mayer . 1751
Plattfuss- und Vulguseinlagen, von Staffel 2149
Plattfussstiefel, von Lengfellner 1249
Plattklumpfuss, Theorie des, von Semeleder 2205
Plazenta, von Engelhorn 766, injizierte —, von Ahlfeld 424, Angiome der —, von Schindler 1087, manuelle Lösung der reifen —, von Leo 1905, Funktion der —, von Bergell und Falk **2217**, Giftwirkung der —, von Freund und Mohr 2259, Biochemie der —, von Falk 2259, Toxikologie der —, von Mathes 2625, — cervicalis, von Labhardt 2453, — isthmica, von Pankow 2158, — marginata und circumvallata, von Sfameni 472, — praevia, von Freund 248, Behandlung der — praevia durch vaginalen Kaiserschnitt, von Rühl **456**, Behandlung der — praevia mittels vaginalen Kaiserschnittes, von Weisbein 1453, Behandlung der — praevia, von Graefenberg 1904, von Krönig 2502, Luftembolie bei — praevia, von Esch 2149, retroperitonealer Uterusschnitt bei — praevia, von Sellheim 2149, Hystereuryse bei — praevia, von Hannes 2340
Plazentarlösung s. a. Phantom.
Plazentasaft, von Mathes 1447
Plazentartuberkulose, von Kürbitz 535, von Beneke 535
Plazentartumor, von Ravano 2624
Plejopyrin 2460
Plethysmographie, orbitale, von Krause . 2011
Plethysmogramm, das absolute, von Müller **1819**
Pleura, Chirurgie der, und Lunge, von Martens 482, Tumor der —, von Braun 1201
Pleuraergüsse, Behandlung der, von Barr 758, Druck bei —, von Weitz 1190, sterile seröse —, von Königer 2254
Pleurahöhle, Beeinflussung der Aufsaugung aus der, von Plate **2466**, Injektionen von Sauerstoff in die —, von Netter 2516
Pleurapunktion, albuminöse Expektoration nach, von Gerhardt 1194
Pleuraverwachsungen, Prophylaxe der, von Grünbaum und Pitt 1862
Pleuritis, Diagnose der, diaphragmatica, von Sehrwald 36, Symptomatologie der — exsudativa, von v. Schrötter **171**, exsudative — bei Kindern, von Ssokolow 754
Plexus brachialis, subkutane totale Zerreissung des, von Weber 419, **1133**, hohe Zerreissung des —, von Hagen 2711
Plombierung der Knochenhöhlen bei akutem Empyem des Warzenfortsatzes, von Baer 527
Pneumatosis cystoides intestinorum hominis, von Mori 409
Pneumokokkenaffektion des Magens, von Münter 1709
Pneumokokkenheilserum, von Landmann 2554
Pneumokokkeninfektion, von Mündner 1363, Mechanismus der —, von Wolf 1090, spezifisches oder nichtspezifisches Serum bei der — des Auges, von Römer 2455
Pneumokokken-Meningitis als mittelbare Spätfolge eines Schädelunfalles, von Rubin **2127**, Heilbarkeit der —, von Hauer 2628
Pneumokokkenperitonitis, primäre, von Cuff 1603
Pneumokokkenserum, Römers, bei Lungenentzündung im Kindesalter, von Crux 924, — Römer bei kruppöser Pneumonie, von Reitter 1042, neues —, von Römer 2011, Römersches — bei Pneumonie, von May **2083**
Pneumokokkenserumtherapie des Ulcus serpens, von Römer 1845, von v. Hippel 2248
Pneumokokkus, pyogene Eigenschaften des, von Eyre 1250
Pneumonie, Wirkung der Digitalis bei kruppöser, von Mancini 93, Ausgang der fibrinösen — in Sequestration, von Rosenthal 298, prognostischer Wert der Virulenzkurve des Sputums bei der —, von Graffagnini 356, — durch Ansteckung, von Azéma 639, durch den Bac. pneumoniae Friedländer hervorgerufene —, von Apelt **833**, klinische und bakteriologische Untersuchungen bei kruppöser —, von Wiens 863, — im Röntgenbilde, von v. Jaksch und Rothky 1792, abortive —, von Simon **1837**, von Käppeli 2391, von Rühl **2391**, von Pollatschek **2088**, Rezidive bei kruppöser —, von Bungart **1980**, röntgenologisches Verhalten der —, von Dietlen **2077**, Wirkung des Römerschen Pneumokokkenserums bei der kruppösen —, von May **2083**, ephemere —, von Engels **2088**, Stimmfremitus bei kruppöser —, von Wolter 2102, Kochsalzstoffwechsel bei —, von v. Hösslin 2246, subkutane Anwendung von Fibrolysin bei —, von Osti und Marchiafava 2261, totale produktive interstitielle — im Kindesalter, von Klopstock 2399, — der Kinder, von Dunlop 2402, bakteriologische Blutuntersuchung zur Frühdiagnose der fibrinösen —, von Borissow 2459, Miterkrankung der Nieren bei der —, von Boehme 2560
Pneumonieepidemie, von Antoniu . . . 1300
Pneumonieherde, vom Lungenhilus ausgehende, bei Tuberkulösen, von Stuertz 993
Pneumothorax s. a. Lungentuberkulose.
Pneumothorax, künstlicher, und opsonischer Index, von Pigger 130, geschlossener —, von Deneke 825, Heilwirkung des natürlich entstandenen — auf die gleichseitige Lungentuberkulose, von Steinbach 864, künstlicher — bei Phthisikern, von Brauer 987, therapeutische Bedeutung des künstlichen —, von Brauer 1200, therapeutischer — und Hydrothorax, von Schmidt 1352, künstlicher —, von Wellmann 1808, chronischer —, von Bittorf **2274**, Einfluss des künstlichen — auf die tuberkulöse Lunge, von Graetz 2339, Apparat zur Verhütung des — während Operationen in der Brusthöhle, von Mayer und Danis 2345, Physiologie des künstlichen —, von Shingu 2622
Pneumothoraxgefahren, Bauchlage zur Verminderung der, bei Operationen, von Elsberg 684
Pocken, Uebersicht über die Erkrankungen und Todesfälle an, in Bayern 1907 487, Einschleppung der — aus Russland, von Schultz-Schultzenstein 2246, — und Schutzpockenimpfung in den Tropen, von Jaffé 2359
Pockeneinschleppung, Gefahr der . . . 486
Poehl, Lehre von Alexander, und die mit seinen Präparaten erzielten Erfolge, von Szurek 2004
Pohls Wachholder-Schönheitscreme und Seife 1189
Points of practice in maladies of the heart 2289
Policlinico, Uebergabe des, an den Staat 138
Poliklinik für Nervenmassage in Berlin 2119
Poliklinikenfrage, Berliner 2296
Poliomyelitis s. a. Heine-Medinsche Krankheit.
Poliomyelitis, Epidemien von akuter, in Norwegen, von Harbitz und Scheel **413**, pathologisch-anatomische Untersuchungen über akute —, von Harbitz und Scheel 1393, — ant. ac., von Bramwell 1758, Entstehung der — anterior acuta nach Trauma, von Lindemuth . 2557
Poliomyelitisepidemie in Wien, von v. Frankl-Hochwart 2566
Polizeiwesen, Psychologie und Psychopathologie im, von Uebel **122**
Pollutionen, Häufigkeit und Bedingtheit der, beim gesunden Mann, von Friedjung **2671**
Polyarthritis, chronische, im Kindesalter, von Dreesmann 920, rezidivierende tuberkulöse —, von Schäffer 1657, — chron. progressiva thyreotoxica, von Weljaminow 2459
Polydaktylie, von Höchtlen **2706**
Polymastie bei Japanerinnen, — und Zwillingsgeburten, von Teizo Iwai . . 136
Polymyositis, von Bauer 198
Polyneuritis syphilitica, von Trömner . . 253
Polyp aus Deziduazellen, von Zacharias 767
Polypensekret, fermentative Kraft von, von Esser 2290
Polypeptide, Abbau einiger, durch die roten Blutkörperchen und Blutplättchen, von Abderhalden und Deetjen 1350
Polypeptidspaltung, fermentative, von Abderhalden und Michaelis 1294, von Abderhalden und Gigon 1294

Seite
Polyposis ventriculi, von Wegele . 1397, 1804
Polyserositis, chronische, von v. Neusser 812
Polyurie, experimentelle, von Kusnetzky 1705
Polyvibrator 1110
Polyzythämie, von Lommel 38, **272**, von Münzer 369, — mit Urobilinikterus und Milztumor, von Mosse 36, — splenomegalica, von Mackey 527, — und Blutdruck, von Möller 2343
Pons-Erkrankungen, Symptomatologie der, von Clingestein 2153
Ponstumor, von v. Rad und Butters 145, von Trömner 2694
Porocephalus monitiformis Diesing, von Waldow 2057
Porrooperation, von Arnstein 1548
Portiokarzinom, von Oberländer 875
Porzellanfabrikation, technisch-hygienischer Fortschritt in der 1404
Positiv- und Negativretusche, von v. Zamboni 2686
Postikuslähmung, doppelseitige, nach Strumaresektion, von Anschütz . . . 2712
Präparate zu Lehrzwecken, von Müller . 1095
Präzipitation s. u. Nährpräparate.
Präzipitationsphänomen mit destilliertem Wasser im Serum Syphilitischer, von Klausner 1450
Präzipitatreaktion, spezifische, bei Lues und Paralyse, von Plaut, Heuck und Rossi **66**, spezifische —, bei Lues und Paralyse, von Fornet und Schereschewsky **282**, Spezifität der — bei Lues und Paralyse, von Fornet und Schereschewsky 1034, Fornetsche —, von Plaut und Heuck 1401
Präzipitinbildung, spezifische nach Menschenkotinjektionen, von Fürstenberg 138
Präzipitine, Ursprung der, von Cantacuzène 2295, Spezifität der —, erzeugt durch Kotextrakte, von Wilenko 2555
Präzisionssauger, von Hirt 1654
Praktisches Jahr s. a. Medizinalpraktikanten.
Praktisches Jahr 53, 1566, 1623, 1816
Praxis s. a. Grenzpraxis.
Praxis, Verkauf der 2469
Preisaufgabe 2167, — der Möbiusstiftung 1767
Preisausschreibung 655, 1056, 2518
Preisverleihung 2311
Primäraffekte, Exzision syphilitischer, von Witte 38, experimentell erzeugter syphilitischer —, von Heuck 2114
Priapismus, prolongierter, von Terrier und Dujarier 190
Privatheilanstalten 1213
Privatkliniken 262
Probediät zur Untersuchung der Darmfunktionen, von Schmidt 1190
Probleme des Wachstums und der Lebensdauer, von Rubner 1035
Processus vermiformis, primäre Tumoren des, von Vassmer 408, — mastoideus, röntgenographische Untersuchung des, von Plagemann 1046
Proctitis sphincterica, von Strauss 1755, Behandlung der ulzerösen — mit Zinkkataphorese, von Wallis und Bruce 2068
Professorengehaltsaufbesserung in Italien 1713
Professortitel, unrechtmässige Führung des 2311
Prognathie, von Sachse 770
Projektion, Lehrbuch der, von Neuhaus 1794
Prolapsus recti, Pathogenese und operative Behandlung des, von Rotter 924, Dekubitalgeschwür bei —, von Kermauner 1652
Prolapsoperationen, von Cramer 2205, inguinale —, von Freund 2100
Promptin 1189
Pronationsluxation, Behandlung veralteter, des Fusses, von Hoffmann . . . 1032
Prostata, Hypertrophie der, von Götzl 203, Messung der —, von Cathelin 204, eitrige Erkrankungen der —, von Vogel 248, Palpation der —, der Samenblasen und der Ureteren, von Sellei **415**, Physiologie der — und des Hodens, von Serrallach und Parès 480, Pathogenese und Behandlung der nichttuberkulösen Abszesse der —, von Herescu 530, III. Stadium der Hypertrophie der —, von Götzl 773, Physiologie der — und der Hoden, von Serrallach und Parès 1604, suprapubische Entfernung der —, von Moynihan 1759, physiologische Bedeutung der —, von Posner . . . 2343
Prostatadehnung, von Beyer 1651
Prostataenukleation, Erfolge der Freyerschen, von Ward 1251
Prostatahypertrophie, suprapubische Methode der, von Neck 765, Therapie der —, von Casper 1653, operative Behandlung der —, von Bergmann 1750, Behandlung der —, von Meyer 2296, Veränderungen an Harnleitern und Nieren bei —, von Tandler und Zuckerkandl 2505
Prostatahypertrophiebehandlung, moderne, von Chocholka 2456
Prostatakarzinom, operative Behandlung des, von Ehrhardt 1258
Prostatakrebs, Radikalbehandlung des, von Walker 985
Prostatasarkom, von Veil 1090
Prostatasekret bei der sog. Prostatahypertrophie, von Goldberg 415
Prostatatuberkulose, chirurgische Behandlung der, von Hildebrand 414, isolierte —, von Koch 810
Prostatatumor, Metastase eines, von Röder 296
Prostatektomie wegen Hypertrophie der Prostata, von Freyer 414, Technik der suprapubischen —, von Meyer 414, Behandlung vor und nach der erfolgreichen — nach Freyer, von Willian 414, — unter Lokalanästhesie, von Lanz 1249, Technik der —, von Wilms 1258, transvesikale —, von Sick 1410, neue Methode der —, von Wilms 1705, perineale —, von Young 1750
Prostatiker, Vor- und Nachbehandlung der nach Freyer operierten, von Willan . 477
Prostituierte, ärztliche Kontrolle der, durch Privatärzte 652
Prostituiertenpavillon, neuer, der Hautklinik des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M., von Hübner **392**
Prostitution s. a. Japanerin.
Prostitution in Spanien, von de Castro 299, — und Reglementierung, von Kopp 1262, **1887**
Prostitutionsfrage in Bayern 102
Prostitutionsgesetz, dänisches 986
Protan 1651
Protargolflecken in der Wäsche 1767
Protargolsalbe bei Angina, von Berliner . **678**
Prothesenparaffin, von Stein 1798
Protozoen, pathogene, von Hartmann 2510, von Schilling 2510
Prozess Kastl-Quidde . . . 51, 151, 207, 887
Prüfungen, Ergebnisse der medizinischen, in Preussen 374, — für den ärztlichen Staatsdienst in Bayern 1671, 1719, 2470, 2519, 2574
Prüfungsstelle, amtliche, für pharmazeutisch-chemische Präparate 1650
Prurigo, Behandlung des, gastrischen Ursprungs, von Robin 542
Pruritus, Behandlung des, cutaneus, insbesondere des — ani, von Kromayer 133
Pseudarthrose, von Becker 2365
Pseudarthrosenbehandlung nach Schussverletzungen, von Hashimoto und So 1599
Pseudarthrosenbildung, künstliche, an der Hüfte, von Jones 1196
Pseudoappendicitis hysterica, von v. Rothe 684, von Urban 2456
Pseudofurunculosis pyaemica, von Klein 692
Pseudo-Graefesches Symptom, von Krusius 46
Pseudohermaphroditismus, von Brothers 131, von Peukert 698, von Skutsch 1617, — masculinus externus, von Stoeckel **424**, — masculinus, von Zacharias 2158
Pseudohypertrophia musculorum nach Venenthrombose, von Landwehr . . 471
Pseudoleberzirrhose, perikarditische, von May 530
Pseudoleukämie, Milzexstirpation bei, von de Renzi 2200, myeloide —, von Hirschfeld 2463
Pseudologia phantastica, von Aschaffenburg 590
Pseudomeningokokken aus dem Rachen gesunder Schulkinder, von Lieberknecht 2689
Pseudomessiasse der Vergangenheit und Gegenwart, von Witry 2210
Pseudomuzinkystome, Rezidive der, von Heinsius 1545
Pseudomyxoma peritonei ex processu vermiformi, von Neumann 2630
Pseudoperiostitis angioneurotia, von Herz 807, von Lublinski 1029
Pseudotuberkulose, peritonale, durch vegetabilische Residuen bedingt, von Alessandri 2555
Pseudoxanthoma elasticum, von Dohi und v. Juliusberg 96
Psoriasis, von Nagelschmidt 481, durch Lichtbäder geheilte —, von Domenici 640, — uteri, von Berka 921, familiäre —, von v. Notthafft 1143, Chrysarobinbehandlung der —, von Walker . . 1656
Psoriasisbehandlung, von Saalfeld . . . 542
Psychiatrie, Grundzüge der —, von Eschle 1349, Ausbildung in der gerichtlichen —, von Weygandt **1387**, gerichtliche —, von Cramer 2049
Psychiatrische Kurse für Richter 2407
Psychogene Zustände, von Risch . . . 1354
Psychologie s. a. Flammen, Tierpsychologie.
Psychologie, Sammelbericht aus dem Gebiet der experimentellen, und Psychopathologie, von Isserlin **858**, Beziehungen der vergleichenden Anatomie zur vergleichenden —, von Edinger . . 1199
Psychologische Analyse in der Medizin, insbesondere bei Lungentuberkulose, von Köhler 864
Psychoneurosen bei Kindern, von Mey . 2359
Psychoneurotische Ausfallserscheinungen, von Walthard 1033
Psychopathia sexualis, von v. Krafft-Ebing 521
Psychopathische Konstitution s. u. Dementia.
Psychose s. a. Diabetes.
Psychose, manio-depressive, von Thalbitzer 246, polyneuritische —, von Lapinsky 246, — mit Herderkrankungen, von Boege 247, sog. neurasthenisches Vorstadium der —, von Woltär 248, pathologische Anatomie der periodischen —, von Hoppe 922, — bei Säugetieren, von Dexler 1300, atypisch verlaufende — nach Unfall, von Hasche-Klünder 1752, körperliche Symptome bei funktionellen —, von Knapp 1752, — der Influenza, von Brown 1758
Ptosis, operative Behandlung der, von Fergus 2068
Pubiotomie, von Krömer 1205, subkutane —, von Stoeckel 1105, Erfahrungen an der Charité über —, von Krömer 1107
Pubotomie, von Brunet 1411, Indikationsstellung bei der —, von Bumm 1141, — bei mässig verengtem Becken, von Sigwart 2625
Puerperale Erkrankungen s. a. Wochenbettfieber.
Puerperale Erkrankungen, prognostische Bedeutung der morphologischen Blutelemente bei, von Graefenberg . . . 2001
Puerperale Infektion s. a. Pyämie, Sepsis.
Puerperale Infektion, Behandlung der, von Turenne 639, Diagnose der —, von Heynemann 2206, Prognose und Behandlung der —, von Henkel 2206, Bedeutung der hämolytischen Streptokokken für die —, von Heynemann 2624

Seite

Puerperalfieber, von Runge 637, Diagnose und Therapie des —, von Veit 687, Serumbehandlung des —, von Müller 702, **1069**, von v. Fellenberg **1434**, praktische Folgerungen aus bakteriologischen Untersuchungen bei —, von Heynemann 768, Behandlung des —, von Gordon 1656, von Pedraja und Tánago 2249, neues Mittel bei —, von Poenaru-Caplescu 1800, Studien zum —, von Fromme 1895
Puerperalpsychosen, von Vogel 1850
Puerperalsepsis, Vakzinebehandlung der, von Crowe und Wynn 2402
Puerperium, Erfahrungen über, und Tuberkulose aus der Bossischen Klinik, von Carli 134
Pulmonalarterie, Sklerose der, bei fortgesetztem, übermässigem Biergenuss, von Kitamura 863
Pulmonalarteriensklerose, Diagnose der, von Posselt **1625**
Pulmonalostium, durch Trauma hervorgerufene Stenose des, von Leick . . **1536**
Pulmonalstenose, angeborene, von Lorey 1562
Pulpagangrän, zahnärztliche Therapie der, von Mayrhofer und Bollner 984
Pulsbild, turgosphygmographisches, von Strauss und Fleischer 1355
Pulsometer, von Fellner 2356
Puls s. a. Dikrotie, Elektrokardiogramm.
Pulsus, experimentell erzeugter, alternans, von Starkenstein 754, — paradoxus Kussmaul, von Secchi 1757, rechtsseitiger Galopprhythmus des — bei Affektionen der Verdauungswege, von Ceraulo und Leone 1757, — irregularis perpetuus, von Hering 2453, Elektrokardiogramm des — irreg. perpet., von Hering 2453
Pupille und Pupillarreflexe, von Pop-Avramescu 530, Physiologie und Pathologie der —, von Hess 1455, Konvergenz- oder Akkommodationsveränderung der — bei Naheinstellung, von Lohmann 2012, springende —, von Franke . . 2564
Pupillenlehre, von Bach 2145
Pupillenphänomen, eigenartiges, von Redlich 475
Pupillenstarre, Läsionen des Halsmarkes und, von Reichardt 299, Verhalten des Rückenmarkes bei reflektorischer —, von Wunderlich 415, Miosis bei reflektorischer —, von Levinsohn 865, Konvergenzreaktion bei reflektorischer — von Lachmund 1506
Pustula maligna, Epidemie von, von Ciuka und Jonescu 1301
Purgen, Wirkung des, von Esser 2290
Purinstoffwechsel, von van Herwerden . 863
Purkinjebüste 643
Puro s. a. Hühnereiweiss, Nährpräparate.
Puro 1111, 1159, 1366, der Fleischsaft — 943, von Geret **903**, **1264**, von Gruber **1264**, Inserate über — 1055, 1112, 1215, 1319, Beitrag zur Würdigung des „Fleischsaft“ —, von Landmann . . **1079**
Purpura, Blutbefunde bei, von Tuor 361, orthostatische Symptome bei —, von Wolf 523, — abdominalis, von Döbeli 1143, schmerzhafte Darmanfälle bei — Kindesalter, von Guinon und Vieilliard 1710
Pyämie, operative Behandlung der puerperalen, von Seitz 128, Venenunterbindung bei puerperaler thrombophlebitischer — von v. Bardeleben 354, Unterbindung der Venae spermaticae bei puerperaler —, von Berkofsky 983, puerperale —, von Friedemann 1297, Typhusbazillen im Blut und Gruber-Widalsche Reaktion bei —, von Krokiewicz 2506, otitische — nach Mittelohreiterung, von Friedrich . . . 2711
Pyelitis bei Frauen, von Scheidemandel 1709, Erkenntnis und Behandlung der — gravidarum, von Stöckel 2258, — in der Schwangerschaft, von Engelhorn 2637
Pyelonephritis gravidarum, von Weindler 2625
Pyonephrose, typhöse, von Meyer und Ahreiner 2550
Pylorektomien, Serie von 13, von Faysse 1144
Pylorospasmus, von Feer 2259
Pylorostenose, von Bernheim-Karrer . . 2259
Pylorus, Oelbehandlung der Ulzera und Stenosen des, von Bloch 410, Verengerung und Schlussunfähigkeit des —, von Einhorn 1299, Palpation des normalen — und der normalen grossen Kurvatur, von Hausmann 1448, hypertrophische Stenose des — beim Säugling, von Dufour und Fredet 2291
Pyloruskrämpfe, geheilt mit Eumydrin, von Austerlitz 921
Pylorusstenose, kongenitale, von Arquellada 298, Chemismus bei —, von Grosser 824, — der Säuglinge, von Steinhardt 1156, — tuberkulösen Ursprungs, von Poncet 1958, angeborene — beim Erwachsenen, von Russell 2347, von Maylard 2347
Pyonephrose, geschlossene tuberkulöse, von Zuckerkandl 414, von Krauss . . 2197
Pyoperikardium bei Kindern, von Poynton 2402
Pyorrhoea, Vakzinebehandlung der akuten, alveolaris, von Goudby 2021, Behandlung der — alveolaris mit Vakzine, von Jones und Humphreys 815
Pyozyanase, Wirkung der subkutanen Injektion von, von Bermbach **120**, — bei weiblicher Gonorrhöe, von Hofbauer 353, bakterizide Eigenschaften der —, von Raubitschek und Russ 475, biologische Wirkungen der —, von Winkler 596, bakterizide Bestandteile der —, von Emmerich und Loew 1300, von Raubitschek und Russ 1300, von Landsteiner 1300, Einwirkung der — auf die Bakterien des Auges, von Löwenstein 1414, Behandlung mit — bei Diphtherie, Scharlach und Anginen, von Saar 1943, sind die bakteriziden Bestandteile der — Lipoide? von Emmerich und Loew 2004, — bei akuten Mittelohreiterungen, von Leuwer . . 2151
Pyozyanasebehandlung bei Diphtherie, von Mühsam 354, von Fackenheim 2119
Pyozyanaseinjektionen, Wirkung subkutaner, von Kren 475
Pyramidenbahn, kortikospinale, von Rothmann 1396
Pyrenolfrage von einer ganz anderen Seite, von Straub **2448**
Pyrojodon 2460

Q.

Quadriceps, operativer Ersatz des gelähmten, von Nägeli 2551
Qualität oder Quantität, von Bornstein 423, 2151
Quarzlampe, Tiefenwirkung der Kromayerschen, von Pürckhauer 693, Wirkung des Finsenschen Kohlenlichtes und der medizinischen —, von Mulzer . . 693
Quecksilber s. a. Hg.
Quecksilber, Einschnupfen von, von Cronquist 690, 691, Wirkung des —, von Kreibich 691
Quecksilberausscheidung nach Thiopinolbädern bei Schmierkur, von Diesselhorst 1708
Quecksilber-Inhalationskur bei Syphilis, von Bendig **1831**, 2024
Quecksilberinjektion, Ampullen zur, von v. Notthafft 47
Quecksilberkuren, tödliche Intoxikationen bei, von Bendix 2311
Quecksilbersekretage, Ersatz der, durch unschädliche Prozeduren, von Hencke 1850
Quecksilbervergiftung, akute, von Vargas 1604
Quellstifte, von v. Herff 2340, Entfernung von — aus dem Zerikalkanal, von Knapp 1503
Quellungswärme s. u. Fleisch.
Querkolon, Resektion des, von Enderlen 2067
Quetschwunden, von König .

R.

Rabelais über die Pflichten des Arztes 1292, — Pantagruel 2686
Rabies, Serum gegen, von Semple . . . 1798
Rachen, pulsierende Gefässe im, von Tenzer 1846
Rachendiphtheroid, chronisches, von Gabriel 1355
Rachenmandel, Pathologie der, von Nadoleczny 827, Blutungen nach Exzision der —, von Haymann 1760
Rachenpolyp, kongenitaler behaarter, von Levinger **1024**
Rachisan 1651, 1720, von Weissmann . . 1446
Rachistovainisation, von Chaput 885, von Légueu 1317, von Beurnier 1667
Rachistovainisierung, regionäre Anästhesie durch, von Pop-Avramescu 2457
Rachitis s. a. Frührachitis, Phophorlebertran, Spätrachitis.
Rachitis, Aetiologie der, von Ebbell 869, Therapie der —, von Siegert 876, späte —, von Miesowicz 1508, — und Skoliose, von Kirsch 1654, Bedeutung der Nebennieren in der Pathologie und Therapie der —, von Quest 1707, Pathogenese der —, von Dibbelt 1856, angeborene und frühzeitig erworbene —, von Wieland 2054, Seltenheit von — und Skoliose auf Neuseeland, von Herz . 2551
Rachitische Residuen am Brustkorb Erwachsener, von Ebstein **2667**
Radfahren s. a. Herz.
Radikaloperation mit Erhaltung des Trommelfells, von Köhler 1312
Radioaktivität in Norwegen, von Kohlrauch 1296
Radiogenschlamm 2460
Radiographie s. a. Tod.
Radiographie der Neugeborenen, von Perier 1465
Radiotherapie, von Kienböck 1293, von Nagelschmidt 2360, Erfolge der —, von Kienböck 2254, direkte — vom Munde aus, von Hélot und Payenneville . . 2404
Radiotherapeutisches Verfahren, neues, von v. Jaksch 243
Radium, spezifische Wirkung des, in der Therapie, von Abbe 359, — in der Therapie des Larynx, von Ferreri 642, Behandlung inoperabler Geschwülste mit —, von Selig 829, Einwirkung von — auf maligne Tumoren, von Funke 991, Wirkung des — auf den Vakzinestoff, von Sereni 1758, —, Radioaktivität und Radiumtherapie, von Sommer 1898, Wirkung des — auf das Blut, von Aubertin und Delamasse 2339, Chemie des — und die Radiotherapie 2460
Radiumemanationen, therapeutische Verwendung von, von Nagelschmidt 637, künstliche —, von Riedel 695, Einfluss der — auf Tuberkelbazillen, von Suess 1844, — als Heilfaktor, von Davidsohn 2056
Radiumemanationshaltige Bäder, von Silbergleit 92
Radiumsalze in Bad Kreuznach . . . 943
Radiumstrahlen, Einwirkung der, auf das Labyrinthorgan, von Marx 198
Radiumtherapie, von Nahmmacher 140, — bei Fazialisparese und Trigeminusneuralgien, von Bongiovanni 134
Radiumverbrennung der Haut, von Matsuoka 1031
Radiusbruch, Schädigung des N. medianus bei typischem, von Blecher 1140
Radiusfrakturen, Smith-Linhartscher Typus der —, von Jacobsthal 1155
Radiusmissbildungen, von Goerlich . . . 2292
Ramiezwirn, von Madlener 352
Rasselgeräusche, künstlich erzeugte, von Hildebrandt 2004, — und Reibegeräusche, von Buttersack 2051
Rattenbazillus als Rattenvertilgungsmittel, von Xylander 1298
Rattenbisskrankheit, Aetiologie der, von Ogata 1402
Raumwahrnehmung, Entwicklung der, beim Kind, von Stern 1200

Seite
Rauschbeere, von Nevinny 1033
Raynaud morbus, von Arning 39, von Lustig 2357, **2384**, — und morb. Basedow vergesellschaftet, von Angelo 1757
Reagenzphagozytose, von Schoebl . . . 2248
Reaktion, Morosche, von Lejeune . . . 2101
Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde 1111, 1567
Reflex s. a. Achillessehnenreflex, Beugereflex, Hautreflex, Kniereflex, Plantarreflex, Sehnenreflex, Pupille.
Reflexe, Verhalten der, bei Infektions-Krankheiten, von Livierato 134, kontralaterale —, von Brudzinski 475, — vom Auge auf Kreislauf und Atmung, von Aschner 2344
Reflexepilepsie, traumatische, von Windscheid 1456
Regierungsjubiläums-Wohlfahrtsstiftung . 2167
Registrierapparat, photographischer, von Wertheim-Salomonsen 1243
Regulierlufthahn, von Fürstenau 1045
Reichsapothekengesetz 204, 654
Reichsgesundheitsrat 776
Reichshaushaltsetat 2641
Reichshospital in Kopenhagen 986
Reichsmedizinalkalender 262
Reichsversicherungsamt, lehrreiche Angaben aus den amtlichen Nachrichten des, von Fischer **2193**
Reinfektion, syphilitische, von Burgsdorf 1654
Reisestipendien, medizinische, in Bayern 1416
Reisspelze, Nachweis von, in Futtermitteln, von Schröder 1298
Reklame, ärztliche 599, Zulässigkeit unlauterer — in ärztlichen Blättern 1111, verfehlte — 1000, — eines Geheimmittelfabrikanten 2641
Rektal- und Axillartemperatur, Differenz zwischen, von Propping 1717
Rektoratsrede, Professor von Bollingers, 2544, 2697
Rekto-Romanoskopie, von Stauder . . . 1954
Rektum, Stenose des, durch Karzinom, von Toyosumi 979, Berstungsrupturen des —, von Burkhardt **1283**, primäres Melanosarkom des —, von Plasterk . 2710
Rektumentfernung wegen Krebs, von Lane 1250
Rektumkarzinom, perineale Exstirpation des Anus- und, von Delore und Chalier . 191
Rektumkrebs, Methoden der Operation des, von Drew 1908
Rekurrenskrankheit, mikrophotographische Aufnahmen von Geisselfäden an Spirillen der, von Fraenkel 1613
Rekurrenslähmung, Sensibilität des Larynxeinganges bei, von Glas 1508
Ren sigmoideus, von Weibel 2506
Renascin 1189
Rente, Kampf um die, bei nicht traumatischen Neurosen, von Beyer 1455
Rentenjäger, historisch beglaubigter, von Müller **2195**
Resonanztheorie, Helmholtzsche, von Wittmaack 1395
Resorption, Arbeiten über 1295
Resektion, plastische, nach Vaughetti, von de Francesco 2398
Resektionsmethode, Technik der ersten Billrothschen, von Moser 88
Respirationsorgane, Erkrankungen der, von Rieder 1599, Flimmerepithel der —, von Lommel 1952
Retention, mikroskopische, von Kemp . 1657
Retentionstestikel, Histologie des, von Conforti 1945
Retina, Ablatio, von Krusius 425
Retinitis circinata, von Hueter 1457
Retroflexio, Aetiologie der, uteri puerperalis, von Olshausen 131, von Pincus 472, von Ziegenspeck 1297, Therapie der — uteri gravidi fixata, von Schlichting 1653, Klinik der —, von Mayer . 2159
Retroversio, vergleichender Wert der verschiedenen Operationen bei der, oder Retroflexio uteri, von Bourcart . . . 1710

Seite
Rettungskästen f. bei Eisenbahnunfällen, von v. Eiselsberg und Rosmanit . . . 2249
Rettungswesen s. a. Hilfe, Transport, Eisenbahnunfälle, Handelsmarine, Sanitätswachen.
Rettungswesen und ärztlicher Unterricht, von Kutner 1360, — der Grossstädte, von Salomon 1405, Organisation des — in Städten, von v. Oettingen 1405, —, eine Aufgabe der Aerzteschaft, von Kormann 1405, — in Grossstädten, von Frank 1405, —, Unfälle und erste Hilfe im gewerblichen Betrieb, von Rambousek 1405, — der k. k. Staatsbahnen, von v. Britto 1406, — im Gebirg, von Bernhard 1406, — auf dem Gebiete der Luftschiffahrt, von Fleming 1406, Entwicklung des — im Deutschen Reiche, von Meyer 1406
Revakzination an der Kaninchenkornea, von Knöpfelmacher und Lehndorff . 2260
Rhein s. a. biolog. Untersuchung.
Rhein, biologische Untersuchung des, von Lauterborn 1754, von Marson . 1755
Rheintal, Entstehung des, von Kaiser . 2104
Rheuma-Tabakolin 431
Rheumatische Erkrankungen, hydriatrische Behandlung der, von Fuerstenberg . 695
Rheumatische Beschwerden des Schultergelenks als Unfallfolgen, v. Lauenstein 1797
Rheumatismus tuberculosus Poncet, von Esau **390**, von Elbe 828, Schilddrüsenbehandlung des chronischen —, von Levi und v. Rothschild 830, subkutane Knoten bei — acutus, von Tittlestad 1657, chronischer — und Schilddrüseninsuffizienz, von Sergent 1813, chron. Schilddrüsen- — Tuberkulöser, von Lévi und de Rothschild 1813, chronischer —, von Souques 1813, — als Nachkrankheit der Chorea minor, von Ferraris-Wyss 2055, Pathogenese des tuberkulösen —, von Poncet 2067, Schilddrüsenpathogenese des —, von Diamantberger 2639
Rhinitis atrophica, von Adam 2020, Behandlung der hyperrästhetischen — mit Alkoholinjektionen, von Stein 2249
Rhinolith, von Scheven 698, von Kraft . 1955
Rhinoplastik, von Mandry 1032
Riberipreis 1622
Riechlähmungen, traumatische, von Anhalt 2558
Riesenwuchs, von Hagen 2711, angeborener partieller —, von Brückner 1851, partieller —, v. Kölliker 2062, halbseitiger —, von Manchot 2694
Riesenzellensarkom am Ringfinger, v. Hintz 866
Rigasche Krankheit, von Schulz 2053
Rindendefekte, traumatische, der Stein- und Zentralwindungen, von Volland . 1753
Rindertuberkulose, Uebertragbarkeit der, auf den Menschen, von Koch 2308, Unterscheidung zwischen — und der menschlichen, von Detre 2309
Rinderzecken Schantungs, von Martini . . 478
v. Rindfleisch G. E. †, von Borst **2682**
Rinosalbe 1189
Rippen, schmerzhafte Verschiebung der, von Depage 1908
Rippenfrakturen und traumatisches Emphysem, von König 1202
Rippenknorpel, Verknöcherung der ersten, von Immelmann 994
Rippenknorpelnekrose, von Röpke . . . 2500
Rippenknorpelresektion, anhaltender Schmerz als Indikation zur Freundschen, von Bayer 866
Rippenknorpelverknöcherung, röntgenologischer Nachweis der, von Groedel **731**, 987
Ritualmord, falsche Auslegungen bei Anklagen wegen, von Kenyeres 2504
Rivista Italiana di Neuropatologia, Psichiatria, ed Elettroterapia 103
Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose 431, 1416, 1815

Seite
Roburitfabrik, Explosion d. Wittener, v. Marx 1555
Rockefeller Institute, Studies from the, for medical Research 2714
Röntgenatlas, geburtshilflicher, von Leopold und Leisewitz 2098
Röntgenaufnahmen bei Schwerverletzten, von Davidsohn 1143
Röntgenbehandlung innerer Krankheiten, von Bardachzi 526, — des Ulcus rodens und des Karzinoms, von Schmidt . . 1046
Röntgenbilder, von Alexander 1045, Atlas chirurg.-pathologischer —, von Grashey 751
Röntgenblende, neue, von Immelmann . 195
Röntgendermatitis, von Krause 1616
Röntgendiagnostik, neue Ausblicke auf die weitere Entwicklung der, von Rieder und Kästle **381**
Röntgendosierung, von Nagelschmidt . . 2052
Röntgeninstrumentarium, von Beer 1898, von Groedel III 2627
Röntgenkurs, Aschaffenburger 2471
Röntgenmomentaufnahmen mit den bisher gebräuchlichen Apparaten, von Groedel und Horn **567**
Röntgenogramme, plastische, von Gottschalk 1046
Röntgenologia, elementi di, clinica, von Valobra 751, Thorerde in der — des Magendarmkanals, von Kaestle . . . **2666**
Röntgenologische Tischaufnahmen, Hilfsapparate für, von Klienberger 1894
Röntgenolyse, von Nagelschmidt **17**, von Klingelfuss **1886**
Röntgenphotographie, von Parzer-Mühlbacher 1350, Technik der —, von Davidsohn **911**, — des Kehlkopfes bei Phonation, von Möller 1306
Röntgenographie des Thorax dyspnoischer Patienten bei Atemstillstand, von Rzewuski 1894
Röntgenröhren, neuer Wandarm für, von Pflugradt **397**, Mehrfachbetrieb von —, von Bauer 1045, Universalstativ für —, von Davidsohn 1450
Röntgenröhrenausstellung 711
Röntgenschäden und deren Behandlung, von Volk 693
Röntgenstrahlen s. a. Orthodiagraphie, Hypertrichosis, Leukämie.
Röntgenstrahlen, Wirkung der, auf die Sekretion der Bürzeldrüse, von Stern und Halberstädter 96, Histologie der durch — verursachten Veränderungen bei malignen Tumoren der Haut, von Marschalko 96, optimale Betriebsverhältnisse als Grundlage für die Dosierung der —, von Hessmann **447**, Behandlung der Mikrosporie, Trichophytie und des Favus mit —, von Berger 693, — und Leukämie, von v. Jaksch 704, Schnellaufnahmen mit —, von Levy-Dorn 756, Einwirkung von — auf Fermente, von Richter und Gerhartz 810, Dosierung der — in der Praxis, von Hessmann 1045, Behandlung des Magenkarzinoms mit —, von Grunmach 1046, Dauerheilung des Lupus durch —, von Wichmann 1046, biologische Wirkungen der —, von Friedrich 1046, Messtechnik der —, von Klingelfuss 1046, Dosierung der —, von Schmidt 1194, neue Anwendung der —, von Dessauer **1285**, Verwendbarkeit der — und des Radiums in der Laryngologie, von Burger und Gradenigo 1305, Messung und Dosierung der — in absoluten Einheiten, von Klingelfuss **1536**, **1886**, von Nagelschmidt **1788**, neue Anwendung der —, von Holzknecht **1537**, 1912, von Dessauer **1699**, von Grisson **1912**, Einfluss der — auf die männlichen Geschlechtsorgane, von Regaud und Dubreuille 1750, anatomische Wirkungen der — auf den Hoden, von Herxheimer und Hoffmann 1944, Herzdarstellung mittels —,

Seite

von Davidsohn 2004, Schädigungen durch —, von Gocht 2104, 2215, 2255, Bedeutung der — für die Rhinologie, von Scheier 2199, Dosimeter für —, von Schmidt . . . 2517
Röntgentechnik s. a. Momentaufnahme, Sekundärstrom.
Röntgentherapie, von Sommer 1846, von Kienböck 2104, — der Mycosis fungoides, von Herxheimer und Hübner 96, offenes photographisches Dosimeter für die —, von Strauss 2090, — auf dem Gebiete der Gynäkologie, von Albers-Schönberg . . . 2465
Röntgentumoren, von Lindenborn . . . 2292
Röntgenuntersuchung bei der Frühdiagnose der Lungentuberkulose, von Rieder 992, von Kraus 992, von Schlayer 993, von Schellenberg . . . 994
Röntgenverfahren, Leitfaden des, von Dessauer-Wiesner . . . 1649
Rohlysoform, Desinfektionswert des, von Kaufmann und Mietzsch . . . 1501
Rombergsches Symptom, von Steiner . . 417
Rotationsluxation, kongenitale, beider Knie, von Holbing . . . 296
Rotax Quecksilberunterbrecher, von Otto 1140
Rotes Kreuz, Deutsches, im russisch-japanischen Krieg, von Fischer . . . 1507
Rotgrünblindheit und Schneeblendung, von Best und Haenel . . . 1252
v. Rothschildsche Stiftung für Nervenkranke . . . 831
Rotz, chronischer, von Hoffmann . . . 1107
Rotzkrankheit, Anwendung der v. Pirquetschen Methode zur Diagnostik der, von Martel . . . 525
Rousseau, Harnkrankheit von J. J., von Herescu . . . 2457
Rovsingsches Symptom, von Hofmann . 1032
Rückenmark, intermittierende Funktionsstörungen des, von Poggio 814, Entgiftung von Strychnin und Kokain durch das —, von Torato Sano 1396, transversaler Schnitt des —, von Solieri 1397, Pseudosystemerkrankung des —, von Nonne und Pfründ 2101, gliomatöse Neubildung des — nach Trauma, von Friedmann . . . 2299
Rückenmarksaffektionen, traumatische, von Winkler und Hochmann . . . 2454
Rückenmarksanästhesie s. u. Medullaranästhesie, Rachistovainisation, Spinalanästhesie, Stovainanästhesie.
Rückenmarksanästhesie, von Preindlsberger 355, von Gerstenberg und Hein 921, Wert der — für die gynäkologischen Bauchoperationen, von Holzbach . . 1480
Rückenmarkshauttumoren, Diagnose und operative Behandlung von, von Nonne 1459
Rückenmarkskompression, falsche Lokalisation der Schmerzempfindung bei, von Renner . . . 1248
Rückenmarksoperationen 28, von Krause 2352
Rückenmarksschüsse, operative Behandlung der, von Braun und Lewandowsky 2501
Rückenmarkstumoren, Diagnose und Therapie der, von Nonne 1210, Diagnostik des, von Heilbronner 1248, chirurgische Behandlung der —, von Flatau und Zylberlast . . . 2454
Rückenmarksverletzungen, von de Quervain . . . 2163
Rückenmarkszerrung von der Peripherie aus, von Cramer . . . 471
Rückfallfieber s. a. Febris recurrens.
Rückfallfieber, Uebertragung des — durch Zecken, von Möllers 132, Epidemiologie des europäischen —, von Manteufel . 2510
Rückstauungsblutungen, Entstehung der, am Kopf, von Milver . . . 1031
Ruhr in Irrenanstalten, von Haenisch 1401, Epidemie bazillärer — in Mitteldeutschland, von Konrich 1401, — in Ostasien, von Böse 2002, — in Tsingtau, von Trembur . . . 2057
Ruhrbakterien, Differenzierung der, von Haendel . . . 2150
Ruminatio humana, von Bruegel 2382, Anfangssymptome, Aetiologie und Therapie der —, von Schilling . . . 2002
Rumpf, Schema des, von Hildebrandt 741, 832
Rundschau s. Teil IV, Journalliteratur.
Rundzellensarkom, von Elbe 2413, — am Augenwinkel, von v. Mangoldt 1556, — der Thoraxwand, von Becker . . . 2365
Ruptur, subkutane, des Musc. sartorius, von Weigel . . . 593
Russisches Sthenosina Orel . . . 1189
Russosche Reaktion, von Fränkel . . . 1452

S.

Sabromin, 2460, von Kalischer . . . 2152
Sachverständigenwesen, Regelung des, im Staate New York . . . 1304
Sängerknötchen, Aetiologie u. Behandlung der, von Barth . . . 1798
Säugetierherz, zeitweilige partielle Hyposystolie der Kammern des, von Hering 865, Wirkung einiger stickstoffhaltiger Stoffwechselprodukte auf das —, von Backmann . . . 1351
Säugling s. a. Toxin.
Säugling, Fettresorption des —, von Schelble 492, Mineralstoffwechsel beim künstlich genährten —, von Bruck 579, Temperatur der —, von Nobécourt u. Merklen 639, Bedeutung der Inanition bei Ernährungsstörungen der —, von Czerny 821, Elektrokardiogramm beim —, von Heubner 822, Salzstoffwechsel beim —, von Meyer 823, Längenwachstum bei —, von Freund 824, Lipämie beim —, von Bahrdt 824, Karottensuppe bei Ernährungsstörungen der —, von Moro 1637, Pepsin im Magen des —, von Reeve-Ramsey . . . 2399
Säuglingsalter, Nährschäden im, von Grüneberg 140, interne Anwendung von Salzlösungen bei akuten Ernährungsstörungen im —, von Heim u. John 579, Verdauungsphysiologie des —, von Ibrahim . . . 2160
Säuglingsazidose, von Rott 823, histologischer Befund bei den —, von Tugendreich . . . 531
Säuglingsdarm, endogene Infektion des, von Moro . . . 100
Säuglingsekzem, von Witzinger 2467, Behandlung des —, nach Finkelstein, von Mendelsson . . . 2248
Säuglingsernährung, s. a. Mutterbrust.
Säuglingsernährung, Vorteile der rohen Milch bei der, von Finkelstein 102, biologische Probleme zur —, von Pfaundler . . . 2159
Säuglingsfürsorge s. a. Beratungsstellen.
Säuglingsfürsorge 599, 654, 1416, 2696, von Keller 473, Ergebnisse der —, von Keller 682, — in Bayern 1366, — in Breslau 1511, Mitarbeit der ärztlichen Bezirksvereine an der — 2572, 2576, 2578, 2579, 2581, 2584, 2590, 2592
Säuglingsfürsorgestelle in Weissenburg i. B., von Doerfler . . . 79
Säuglingsheilstätte in München . . . 1366
Säuglingsheim, Pläne eines —, von Cronquist . . . 2159
Säuglingsnahrung s. a. Karottensuppe, Kefir.
Säuglingsnahrung, holländische, von Ferraris-Wyss . . . 475
Säuglings- u. Kinderpflege, Ausstellung für, in Solingen 431, englische —, von Trumpp . . . 2467
Säuglingsorganismus, Störungen im Eiweisshaushalt des, von Selter . . . 688
Säuglingsskorbut u. Säuglingsmilchküche, von Esser 420, Röntgendiagnose des —, von Klotz . . . 1248
Säuglingssterblichkeit s. a. Amtsarzt.
Säuglingssterblichkeit in Bayern, von Groth 101, —, Säuglingsernährung und Militärtauglichkeit, von Hahn 199, 560, — in Mecklenburg, von Brüning 539, die — bedingende Ursachen, von Tugendreich 1413, — Norwegens, von Johannessen 1546, Bewertung der die — bedingenden Ursachen, von Tugendreich 2054, — in Breslau 2405, — und gerichtliche Medizin, von Ungar . . . 2504
Säuglingstuberkulose und Ernährung, von Engel 1248, Anatomie der —, von Engel 2208, Klinik der —, von Engel 2208
Säuglingsurin, s. a. Urin.
Sajodin, von Frankenstein 2249, — bei Lues, von Benassi . . . 1549
Sakraltumor, kongenitaler, von Hinterstoisser 2099, von Keller . . . 2100
Salben, Resorption von, von Sutton . . 1900
Salbenreaktion im Kindesalter, von Moro 2208
Salivation, Pathogenese der, von Röder 865
Salipyrintherapie, von Berliner . . . 411
Salizylester, Wirkung flüssiger, von Assinger 2357
Salizylsäure, perkutane Resorption einiger Ester der, von Impens 89, 1295, — für Konservenzwecke, von Rubner u. Abel . . . 1505
Salmiak-Inhalationspfeife, von Rudolph . 775
Salomonsohnstiftung . . . 103
Salpingitis, Diagnose der gerissenen, und Tubarschwangerschaften, von Athanasescu . . . 2457
Salpingoskop, von Voss . . . 1607
Salzarme Kost, Finkelsteinsche, beim Säuglingsekzem, Strophulus und Pruritus infantum, von Spiethoff . . . 1507
Salzgemische, Resorption von, im Darm, von Kolb . . . 935
Salzsäure, Beeinflussung der Darmsekretion durch, von Ehrmann 1563, Wirkung der — auf die Fermentsekretion des Magens und der Bauchspeicheldrüse, von Ehrmann u. Lederer . . . 1755
Salzsäuretherapie, von Leo . . . 751
Salzsäurevergiftung, von Bennecke . . . 1953
Samariterkurse, was soll der Arzt in den, über die Gefahren der Infektionskrankheiten lehren?, von Hüppe . . 1406
Samenstrang, Achsendrehung des, von v. Schiller . . . 1035
Samenuntersuchungen, mikrochemische, von Littlejohn und Pirie . . . 1899
Sammlung, medikohistorische, im Kaiserin Friedrich-Haus . . . 103
Sanatorium für Hautkranke aus uralter Zeit, von Brandt 97, — für Lungenkranke aus dem Mittelstande am Hausstein 711, 1471, — DDr. Groedel in Nauheim 1415, — Villa Paul in Badenweiler . . . 1960
Sandfiltration, Anwendung chemischer Fällungsmittel bei der, von Bitter u. Gottschlich . . . 1089
Sanduhrmagen der Kinder, von Klose . 2625
Sanierungen, städtische, in Italien in den Jahren 1885—1905 . . . 2202
Sanitätsbericht über die K. B. Armee 1904/05 1138, — über die Kaiserl. Deutsche Marine . . . 2098
Sanitätsoffiziere, Ehrung von . . . 2168
Sanitätsrat, Reform des obersten . . . 1245
Sanitätswachen, Einrichtung ständiger, in Verbindung mit amtlichen Desinfektionseinrichtungen, von Jäger . . . 1404
Sanitätswesen, Reform des öffentlichen, in Österreich 761, Ausgestaltung des staatlichen — in Österreich . . . 1253
St. Blasien . . . 1160
Santoninvergiftung, tödliche, von v. Sury-Bionz . . . 580
Santyl, von Kanitz . . . 206
Saponininhalationen bei Erkrankungen der oberen Luftwege, von Zickgraf . 447
Sarkom, Entwicklung eines, nach Transplantation eines Karzinoms, von Loeb 93, — der Scheide im Kindesalter, von

Seite

Deck 137, episklerales —, von Lehmann 195, konservative Operationsmethoden bei den — der langen Röhrenknochen, von Borchard 1140, epizerebrales —, von Tschudy u. Veraguth 1450, granulomartiges — der Lymphdrüsen, von Dietrich 1507, — der Fibula nach Fraktura malleoli, von Anschütz 1717, — scapulae, von Hahn 1907, — derRachenmandel, mit Radium behandelt, von Freudenthal 2006
Sarkomatose, allgemeine, von Jakobsthal 935
Sarkomfall, von Gierich 1457
Satinholzdermatitis, von Gardener 1900
Sattelnase, Korrektur einer, von Cohen-Kysper 2363
Sauerbruchsche Kammer, Operationen in der, von v. Eiselsberg 2638
Sauerstoff in der Therapie, von Gallenga 813, Einwirkung des reinen — auf Wunden und Infektion, von Burkhardt 1353
Sauerstoffbäder im Klimakterium, von Frankl 2052, Wirkung der —, von Tornai 2623
Sauerstofftherapie, Geschichte und Indikation der, von Galli **124**
Saugapparate s. a. Mastitis.
Saugapparat, Redressement von Fussdeformitäten im, von Fränkel 2690
Saugbehandlung im Mittelalter, von Schuster **406**, **544**, Einfluss der — auf lokale Entzündungsherde, von Frangenheim 633, — bei Aftererkrankungen, von Ogata 684, — der Zervixgonorrhoe, von Schattmann 691, historische Notiz über — bei Biss wutkranker Tiere, von Braatz **1498**, — der Extremitäten, von Noesske 1718
Saugmaske, Kuhnsche, von Zickgraf 2099
Saugspekulum zur Behandlung der Uterus- und Adnexentzündungen, vonSchindler **2493**
Saugtherapie, Biersche, in der Gynäkologie, von Flatau 1859
Schädel s. a. Erblindung, Weichschädel.
Schädel, von Kockel 1409, Schussverletzung des —, von Fahr 1206
Schädelbasis, Tumor der, von Zöllner 1753
Schädelbasissarkom, von Trömner 2694
Schädelbrüche, Lumbalpunktion bei, von Jianu 1801, komplizierte —, von Schönwerth 2114
Schädelbruchformen, forensische Würdigung von, von Kratter 2504
Schädeldeckentumoren, von Klostermann **2184**
Schädeldefekte, plastischer Verschluss von, von Anschütz 1718
Schädelfrakturen, komplizierte, von Schönwerth **2325**
Schädelgrube, Tumor der, von Sträussler 1317, otologische Gesichtspunkte bei Diagnose und Therapie von Erkrankungen der hinteren —, von Kümmel 2352
Schädelimpression, Behandlung der, von Scheffzeck 1944
Schädelkapazitätsmessungen, Wert von, von Apelt 2354, 2454
Schädellagen, Einfluss der Schwerkraft auf die Entstehung der, von Seitz 2624
Schädelpunktion, von Quincke 1409
Schädelresektion bei Schädel- und Gehirnverletzungen, von Castiglioni 2556
Schädelschüsse, Krönleinsche, von Franz 1202
Schädelverletzungen durch mittelalterliche Nahkampfwaffen, von Bircher 577, hyperalgetische Zone nach —, von Clairmont 1397, organische und funktionelle Symptome nach —, von Weygandt 1513
Schädelzertrümmerung, von Funke 1043
Schakal, von v. Hansemann 2512, 2629
Schall, Empfindungsarten des, von Hensen 1895
Schalleitungsveränderungen des Schädels bei Herderkrankungen, von Phleps 246
Scharlach, von Pfeiffer 1662, Mosers Serum als Heilmittel bei —, von Egis und Langovoy 187, von Moltschanoff 187, Streptokokkenvakzin als Schutzmittel bei —, von Nikitin 250, Schutzimpfungsverfahren bei —, von Bakrasde-Dedaberi 250, Behandlung des — mit rektal appliziertem Serum, von Zlatogorow 251, Serumtherapie des —, von Gerenstein 251, Behandlung des — mit Moserschem Serum, von Egis 251, Serumtherapie bei —, von Bilik 524, Jodophilie und Leukozytose im —, von Magi 1944, — in Zürich 1902—1906, von Tiktin-Hausmann 2054, Komplementbindung bei —, von Schleissner 2152, Wassermannsche Reaktion bei —, von Zeissler 2248, Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase bei —, von Killian 2403, — und Trauma, von Bernstein 2557
Scharlachbehandlung, von Garlipp 1767
Scharlachepidemie, von Mäder 756, von Rubens 2248
Scharlacherreger, von Gamaleia 2151
Scharlachfieber, Reflexe bei, von Rolleston 1251, Serumtherapie bei —, von Cumpston 1900
Scharlachheilserumtherapie, Statistik der, von Pulawski 297
Scharlachkranke Kinder, Behandlung der, von Oppenheimer 940, **1691**, 1763
Scharlachkranke, Verhalten des Serums von, bei der Wassermannschen Reaktion auf Syphilis, von Höhne 2055, Serumreaktionen bei —, von Seligmann und Klopstock 2055
Scharlachnephritis, von Wilkens 527
Scharlachöl, Wirkungen des, auf die Netzhaut, von Schreiber und Wengler 1854
Scharlachotitis, Vorkommen und Behandlung der, von Nager 2199
Scharlachrezidiv und Pseudorezidiv, von Ferraris-Wyss 1298
Scharlachrheumatismus, von Wladimirow 1452, 1797
Scharlachrot s. a. Epithelwachstum.
Scharlachrot, Einfluss des, auf Mäusetumoren, von Werner **2267**
Scharlachrotsalbe, von Enderlen 2066, Epithelisierung granulierender Flächen durch —, von Krajča **1969**
Scharlachschutzimpfungen, von Danilow, Mokejew, Rumianzew, Golomb 2508
Schatz, der Fall 1767, 1960
Scheide, Resorptionsfähigkeit der, von Schwab 2340
Scheidenkarzinom, von Engelhorn 766
Scheidenkrebs, von Veit 2014, Kontaktinfektion bei —, von Wilson 527
Scheidenspiegel s.a. Doppelscheidenspiegel.
Scheidenspültrichter, von Behm 685
Scheidenverletzung sub coitu, von Müller 1545
Scheidenverschluss, vollkommener, von Frankenstein 1104
Scheidenwand, akuter Verfall und Einklemmung der hinteren, von Engländer 578
Scheintote, Wiederbelebung von, von Kuhn 1360
Schellackstein, von v. Haberer 2467
Schematismus der Aerzte Bayerns 1214
Schenkelbrüche, Leistenmethoden in der Operation der, von Bardescu 577, Radikaloperation von — und Leistenbruch in einem Akt, von Berndt 808, Radikaloperation des —, von Battle 1758, Austritt bis dahin latenter — nach Radikaloperation von Inguinalhernien, von Bayer 2690
Schenkelhals, Statik des, von Hagen 807
Schenkelhalsfraktur, von Blendee 1904, — im kindlichen und jugendlichen Alter, von Haldenwang 2197
Schenkelhernie, Operation der, von Pearson 135, inguinale Methode der Operation der —, von Bardescu 1800
Schere, neue, von Mertens 808
Scherznummer 2312, 2368
Schiebetüren vom Sicherheitsstandpunkt bei Bränden 360
Schiedsgericht für Arbeiterversicherung 103, Einladung zu den Sitzungen der — 888, Beurteilung unserer — in Unfalls- und Invaliditätssachen, von Hoffmann **2450**
Schiedsgerichtsärzte, Gutachten von, für Versicherungsträger 2568
Schiefhals, operative Behandlung des muskulären, von Haudek 1752
Schienen, neue, und Verbände, von Heusner 992, — für Fuss und Unterschenkel, von König 2214
Schienenverbände, älteste, von Smith 1197
Schiffs- und Tropenkrankheiten, Referat s. Teil IV.
Schilddrüse, noch nicht genug gewürdigte Funktion der, von Silvestri und Tosatti 135, bösartige Geschwülste der —, von Kocher 351, Einfluss der — auf Stoffwechsel und Nervensystem, von Falta, Eppinger und Rüdinger 931, Beziehungen der — zum Gefässystem, von Pineles und Pick 932, Technik der Transplantation der —, von Kocher 1042, — und Auge, von Potsek 1252, — und Glykosurie, von Hirsch 2553
Schilddrüsenchirurgie, von Delore und Chalier 1144
Schilddrüsendarreichung, Einfluss von, auf den Stickstoffwechsel von Kindern, von Orgler 1707
Schilddrüsenexstirpation, Folgen der, von Zietzschmann 2053
Schilddrüsengeschwülste, Operation der, von Barker 527
Schilddrüsenhypertrophie, von v. Hansemann 2512, 2629
Schilddrüseninsuffizienz s. a. Rheumatismus.
Schilddrüsenrheumatismus, von Claisse 1667
Schilddrüsenstoffe, von Kraus 1619, Wirkung der, von Friedenthal 1666
Schimmelpilze, in, vorkommendes Gift, von Sturli 1194
Schimmelpilzsporen, Schicksal inhalierter, von Ballin 1943
Schinken, Ursache des Schlechtwerdens von, von Klein 1799
Schizogonie und Makrogameten, von Blüml und Metz 1508
Schlachtfleisch, minderwertiges, von Schmidt 1092
Schläfenbein, Chirurgie des, von Ruttin 1606
Schlaf, pathologischer, von Thomayer 249, — im Kindesalter und seine Störungen, von Aschaffenburg 2357, Sauerstoffverbrauch im natürlichen und künstlichen —, von Winternitz **2599**
Schlafanfälle und epileptischer Schlafzustand, von Sézavy und de Montet 2293
Schlafkrankheit, Aetiologie der, von Kudicke 758, — in Schirati, von Feldmann 811, englische Kommission zum Studium der — 1415
Schlafkrankheitsexpedition, meine, von Koch 1893
Schlafkrankheitsfliege bei Duala, von Zupitza 2058
Schlaflosigkeit und Hypnose, von v. Szöllösy 689
Schlafmittel, von Thoms und Ziehen 531, moderne —, von Thoms und Ziehen 427
Schlangengift s. a. Hämolyse.
Schlangengifte, Wirkung von, auf das Nervensystem, von Hunter 477
Schleimhaut, Einwirkung des Bacillus aërogenes capsulatus auf die, der Gebärmutter und Scheide, von Heinricius 1895
Schleimnachweis, mikrochemischer, im Stuhl, von Hecht 2401
Schlingenführer, von Mirabeau 1463
Schlüsselbeinbehandlung, von Klapp 651
Schlüsselbeinbrüche, Behandlung von, von Euler 352
Schlüsselbeindefekt, kongenitaler, von Heineke 2624

Seite

Schmerzen im Bauch, von Lennander 245, zerebrale —, von Schaffer 922
Schmiedeberg, zum 70. Geburstag, von Meyer **2192**
Schmidt Moritz, †, von Senator **127**
Schmitt Dr. Gregor, † **1345**
Schneeblindheit s. a. Rotgrünblindheit.
Schneeblindheit, von Stefansson 1252
Schnell- und Fernaufnahmen, von Grashey 1045, chirurgische —, von Gilmer **2186**
Schnellfiltration, amerikanische, von Friedberger 268
Schnupfen, Behandlung des akuten, von Löwy **1531**, von Schmidt **2707**, von Stirnimann **2708**
Schornsteinkanüle, Modifikation der, zur Behandlung narbiger Kehlkopfstenosen, von Harmer 924
Schreiben, Physiologie des, von Javal 631
Schreibstörung, von Völsch 1954
Schrotschuss, Spätfolgen eines, in die Schläfe, von Bernhardt 1193
Schrumpfnieren, Beziehungen der, zur Herzhypertrophie, von Jores 2452
Schuhwerk, Herstellung von, von Lengfellner 1751, — der Plattfüssigen, von Nieny 1752
Schulärzte, Vereinigung der, Deutschlands 54, System der —, von Johannessen 979, Stellung der — in England 1959
Schulärztliche Tätigkeit, Anleitung für die, von Poelchau 1242
Schularztfrage 1514, wirschaftliche Seite der — 1566
Schularztwesen 1468
Schulbankfrage, von Burgerstein 1793
Schule s. a. Mittelschule, Mundkrankheiten, Volksschule, Zahnpflege.
Schule, Untersuchungsergebnisse bei 1000 in die, eintretenden Knaben, von Dukes 95, — und Infektionskrankheiten, von Schulz 979, — in Preussen 2097, Gesundheit in den —, von Câmpeanu 2457, Abschaffung des Trinkwassers in den —, von Miletici 2507
Schulgesundheitsscheine, Nutzbarmachung der, von Fürst 579
Schulhygiene, Ferienkurse über 655
Schulhygienisches Taschenbuch, von Fürst und Pfeiffer 521
Schuljugend, Unterweisung und Erziehung der, zur Gesundheitspflege, von Stephani 1468
Schulkinder, Zahnpflege bei, 361, Speisung armer — 361
Schulkommission, Tätigkeit der, des Münchener Aerztlichen Vereines, von Crämer 1763, Ergebnisse der Umfrage der — über die Münchener Mittelschulen, von Grassmann und Dörnberger 1764
Schulrat, Reform des Obersten, in Bayern 485
Schulsanatorium in Westerland-Sylt 310
Schulzahnklinik in Berlin 194, — in Nürnberg 1765
Schulterblatt, Exstirpation des, von Rowlands 1197, Totalexstirpation des —, von Hahn 1906, angeborener Hochstand des —, von Deutschländer 2694
Schulterblatthochstand, Aetiologie des angeborenen, von Teske 1795
Schultergegend, periartikuläre Erkrankungen der, von Schlesinger 296
Schultergelenksschleimbeutel, Pathologie der, von Stieda 1029
Schulterlage, Diagnose der, von Kocks 88
Schulterluxationen nach hinten, von Ellerbroek 1031
Schulterschleimbeutel, die mit Kalkablagerung einhergehende Entzündung der, von Bergemann und Stieda **2699**
Schultzesche Schwingungen, Wiederbelebung scheintot geborener Kinder durch, von Schwab 245, kleine Verbesserungen der —, von Ziegenspeck **1743**
Schussverletzungen s. a. Bauchschüsse, Flobertschusswunden, Halswirbelschüsse, Herznaht, Lungen-Magenschuss, Nahschuss, Nickelmantelspitzgeschoss, Rückenmarksschüsse, Wasserschuss, Wunden, Schrotschuss.
Schussverletzung der Halswirbelsäule, von Payr 142, — des Gehirns, von Wachsmuth 580, Lungennaht nach —, von Schütte **1386**, — des Schädels, von v. Mangoldt 1557, Behandlung schwerer — der Lunge mit primärer Naht, von Küttner 2500, — des Magendarmtraktus, von Schroeter 2501
Schutzgebiete, Medizinalberichte über die deutschen, für das Jahr 1905/06 1349
Schutzimpfung der Rinder gegen Tuberkulose mit Hilfe nichtinfektiöser Impfstoffe, von Klimmer 1852
Schutzmittel des Körpers, von Cheyne 1799
Schutzpockenimpfung, obligatorische, in Russland 1159, Bericht über die Ergebnisse der — im Königreich Bayern im Jahre 1907, von Stumpf **2643**
Schwachsinn s. a. Dementia.
Schwachsinn, moralischer, von Gudden 922, von Gaupp 1563
Schwachsinnige, Zeugnisfähigkeit der, von Kreuser 90
Schwangere, akzidentelle Herzgeräusche bei, von Link **777**
Schwangerschaft s. a. Abdominalschwangerschaft, Bauchhöhlenschwangerschaft, Chloride, Diabetes, Drillingsschwangerschaft, Eierstocksschwangerschaft, Extrauteringravidität, Extrauterinschwangerschaft, Gravidität, Tubenschwangerschaft, Zuckerkrankheit.
Schwangerschaft, Augenerkrankungen bei, von Weigelin 147, Ausscheidung der Chloride in der — von Birnbaum 294, — im rudimentären Nebenhorn, von Cohn 528, gleichzeitige — innerhalb und ausserhalb der Gebärmutter, von Immel 753, Hospitalbehandlung krankhafter —, von Ballantine 926, Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der —, von Jereslaw 1303, Komplikation von — und Tuberkulose, von Zirkel 1802, Einfluss der — auf verschiedene Krankheiten, von French 1898, Gewichtsverhältnisse in der —, von Krüger 2054, extrauterine — mit lebendem Kind, von Potocki 2295, 17 Monate zurückdatierende extrauterine —, von Meriel 2295, Berechtigung und Methode der Unterbrechung der —, von Fritsch 2506, Behandlung der extrauterinen —, von Albertin 2515
Schwangerschaftsdauer, von Holzapfel 1104, —, letzte Regel und Empfängniszeit, von Schultze 1297
Schwangerschaftserbrechen, Aetiologie und Therapie des, von Schwarzenbach 1846
Schwangerschaftsmyelitis, von Freund 1548
Schwangerschaftspyelitis, Diagnose und Therapie der, von Stoeckel 2552
Schwarzwasserfieber, von Costello 94
Schwefel, therapeutische Verwendung des, von Riecke 256
Schwefelbäder, künstliche, von Klopstock **1582**
Schwefelkohlenstoffdämpfe, Nachweis von, in der Atmosphäre von Fabrikräumen, von Heim und Hébert 1404
Schwefelkohlenstoffvergiftungen, nervöse Störungen bei, von Rigler 132
Schwefelwirkung, Theorie der, von Diesing 923
Schwefligе Säure, Ausscheidung der, beim Menschen, von Franz und Sonntag 1298
Schweigepflicht des Arztes 941
Schweinepest, von Uhlenhuth und Hübner 2511, Wesen und Bekämpfung der —, von Uhlenhuth, Hübener, Xylander und Bolatz 1193
Schweinerotlauf, Uebertragung des, auf den Menschen, von Mayer **121**
Schweiss, Ausscheidung von Bakterien und löslichen Substanzen durch den, von Blumenfeld 96, tuberkulo-opsonischer Index des — und Urines, von Miller 1602
Schweissaufnahme von Wolle und Baumwolle, von Lehmann 1653
Schwellenwertsperkussion, Goldscheidersche, von Curschmann 36
Schwellung, symmetrische, der Schläfen und Wangen, von Buschke 96
Schwerhörigkeit, chronische progressive, von Lucae 87, labyrinthäre —, von Karrer 368, — infolge chronischer Zyankalivergiftung, von Huber 368, galvanische Behandlung bei —, von Urbantschitsch 1608
Schwerkranke, Unterbringung von, und § 25 der Invalidenversicherung, von Rumpf 2410
Schwestern als Zutreiberinnen 1365, 1568
Schwielen und Hühneraugen, von Sklarek 38
Schwindler- und Quacksalbertum, Bekämpfung des, in Amerika 1304
Schwindsucht, krankhafter Druckschmerz bei beginnender, von Franke 2339
Seborrhoea, Röntgenbehandlung der, oleosa, von Schmidt 1601
Secacornin, Wirkung des, von Thomson 1297
Sectio caesarea s. a. Kaiserschnitt.
Sectio caesarea, von Döderlein 537, — vaginalis, von Voigt **336**, — cervicalis, von Rubeska 1033, — vaginalis bei Eklampsie, von Kreisch **1183**
Seekrankheit, Ursache der, von Lund 95, — und der Schlicksche Schiffskreisel, von Weitlaner 1036, Bromural gegen —, von Hoffmann **2493**
Seeluft, Wirkung der, auf die Erkrankungen der Luftwege, von Ide 1795
Seereisen, Bedeutung der, für die Therapie der Lungentuberkulose, von Holdheim 2357
Seeverkehr, Aufgaben des Arztes im, von Nocht 2454
Sehen der Wirbeltiere und Kopffüssler, von Heine 938, chemisch-physikalische Grundlagen des —, von Meissling 1395
Sehstörungen nach Blutverlust, von Proell 40
Sehnennaht, Technik der sekundären, von Kölliker **2447**
Sehnenoperationen, Technik der plastischen, von Karch 1043
Sehnenreflexe, Verlust der, bei funktionellen Nervenkrankheiten, von v. Hoesslin **2597**
Sehnenscheidenphlegmone, Behandlung der, von Klapp 994, von Müller 2562
Sehnentransplantation, von Hildebrandt 2199
Sehnenüberpflanzung s. a. Kinderlähmung.
Sehnenüberpflanzung bei spinaler Kinderlähmung, von Vulpius 248
Sehnenverletzungen, isolierte, von Förster 1503, — und Nervenverletzung, von v. Mangoldt 1556
Sehnenzerreissungen, subkutane, an den Fingern, von Schlatter 351
Sehnerv, der, und die Nebenhöhlen der Nase, von Onodi 2396
Sehnervenatrophie s. a. Atrophia.
Sehnervenatrophie, tabische, von Sänger 2299
Sehnervenentzündung, rhinogene, von Panny 2559
Sehnervenerkrankungen, Bedeutung der, im Frühstadium der multiplen Sklerose, von Schley 2056
Sehnervenleiden infolge Gravidität, von v. Reuss 1709
Sehschärfe s. u. Hornhauttrübungen.
Seidenraupen, Gelbsucht der, von v. Prowazek 254
Seifenstühle, Bedeutung der, im Säuglingsalter, von Hecht **1010**
Seifen, desinfizierende Bestandteile der, von Reichenbach 1089
Sektionstechnik, Atlas der, von Westenhoeffer 631
Sekretion, Antagonismus sympathischer und autonomer Nerven in der inneren, von Eppinger, Falta und Rudinger 1195, Arbeiten über innere — 1295

Seite
Sekundärstrom, Bedeutung der Kurvenform des, für die Röntgenologie, von Rosenthal 1045
Selbsterdrosselung, von Kurpjuweit 1897
Selbstmord, Ursachen und Motive des, von Gaupp 90, — oder Unfall? von Giese 1505, — während der Geburt, von Sury **1534**
Selbststillen, Einfluss des, der Mutter auf die Neugeborenen, von Dürig 1652
Seminar für soziale Medizin zu Berlin 309, 431, 2070, hauswirtschaftliches — in München 1159
Semiotik, klinische, von Pick und Hecht 1028
Semmelweis-Denkmal 2297
Sendlinger Beiss, von v. Notthafft **848**
Senn Nikolaus, †, von Allemann **629**
Sensibilität, Dissoziation der, mit syringomyelitischem Typus, von Silvestri 1945
Sensibilitätsprüfer, von Cornet **2615**
Sensibilitätsprüfungen, von Schönborn 2353
Sepsis, Streptokokkenaggressin im Blut bei, puerperalis, von Hoke 1654
Septikämie, tuberkulöse, von Landouzy 2067
Septikopyämie mit Ausgang in Heilung, von Fleischer 250
Septum s. u. Nasenscheidewand.
Septumperforation, von Kraft 259
Serodiagnostik, moderne, mit besonderer Berücksichtigung der Präzipitine und Opsonine, von Fornet **161**, — in der Psychiatrie und Neurologie, von Stertz 2055, praktische Bedeutung der — bei Lues, von Bering **2476**
Sérothérapie, von Metschnikoff, Sacquépé u. a. 2684
Serratuslähmung, funktionelle Heilung der, durch Operation, von Katzenstein 2629
Serum s. a. Aalserum.
Serum, agglutinierende Wirkung des, Tuberkulöser auf Typhusbakterien und Tuberkelbazillenemulsion, von Bredow 416, hemmende Wirkung inaktivierter —, von Hoffmann 754, organische Bestandteile des —, von Letsche 1350, antiproteolytische Kraft des —, von v. Bergmann 1164, Fettspaltungsvermögen luetischer —, von Citron 1513, wesentliche Verbesserung des —, von Deutschmann **1521**, Antitoxingehalt antitoxischer — und deren Heilwert, von Kraus 1547, 2511, Verabreichung antitoxischer — vom Rektum aus, von Parkinson 1603, Vorrichtung zur Gewinnung von keimfreien —, von Xylander und Woithe 1754, Standardisation des —, von Kolle 2021, Wirkung des Doyenschen — bei Krebskranken, von Chasanow 2459, Konservieren präzipitierender —, von Weidanz 2511, Wirkung normaler —, von Salus 2511
Serumaktivität, Theorie der, von Bail und Hoke 473
Serumbehandlung, von Arnold 985
Seruminjektionen, neue Methode der subkutanen, von Krautschneider **2091**
Seruminjizierte Kinder, von Moro 484
Serumkomplement bei akuten Infektionskrankheiten, von Moro und Popetschnig 476
Serumkrankheit, Chlorkalzium gegen die —, von Gewin **2670**
Serumreaktion, Calmettesche, in der Augenheilkunde, von Stephenson 478, — bei Scharlach und Masern, von Schereschewsky **794**, 888, praktische Verwertbarkeit der Wassermannschen — auf Lues und bei Scharlach, von Eichelberg 1206
Serumstoffe, Verhalten der hämolytischen, beim Kind, von Moro 1999
Serumtherapie bei Erkrankungen des Auges, von v. Hippel 1507, nichtspezifische — bei Augeninfektionen, von Happe 2011
Sesambeine, Pseudofrakturen der, von Igelstein 1795
Seuchenbibliothek, Schönleins, von Sticker 2210

Seite
Seuchenfeststellung, neue Organisation der, in Preussen, von Kirchner 259
Seuchengeschichte und Seuchenlehre, von Sticker 2685
Sexuelle Anomalie, sind die Einwände gegen gesetzliche Bestimmungen betr., wissenschaftlich haltbar? von Weygandt **459**
Sexuelle Aufklärung, von Sardemann 1909
Sexualdrüsen, Physiologie der männlichen, von Serrallach 2249
Shedbaracken, zerlegbare transportable, von Czaplewski **1988**
Siderosis lentis, von Meuser 1661
Siebbeineiterung infolge Bellocquescher Tamponade, von Goldmann 526
Siebbeinempyem, Durchbruch von, und Stirnhöhlenempyem in die Orbita bei Scharlach, von Preysing 2550
Sigmoiditis und Perisigmoiditis puerperalis, von Lehmann 865, — und Perisigmoiditis, von Patel 1709
Signum angulo-scapulare Baccelli, von Crispolto 356
Silberkatgut und Silberseide, von Credé 578
Silberseife 1651
Silberstiftmembranunterbrecher Hesychos, von Haggenmiller und Winkler 1046
Simulation, jahrelange, eines Verblödungszustandes, von Knapp 811, — und Geistesstörung, von Poppe 981, — einer Tastlähmung, von Knapp 1249, — von Krankheiten und ihre Beurteilung, von Hartmann, Leppmann, Wessely, Stier und Becker 2397, Bedeutung der Sommerschen Untersuchungsmethoden für die Frage der –, von Becker 2557, — und Aggravation von Nervenkrankheiten, von Lissmann 2558
Simulationsproben, von Wessely 2559
Singer, Dr. Karl, †, von Fischer **1700**
Sinnesempfindungen, von Edinger 1762
Sinus, Thrombose des, cavernosus, von Thomson 1956, — pericranii, von Arnheim 483
Sinusthrombose und Kleinhirnabszess, von Bönninghaus 1036, wandständige –, von Uffenorde 1607
Sittlichkeit, Geschichte der öffentlichen, in Deutschland, von Rudeck 862, in Russland, von Stern 862
Situs inversus, von Freund 364, von Naether 366, — mit Typhlitis, von Marchand 422, — inversus viscerum, von Witthauer 649, — viscerum inversus totalis, von Smirnoff 2248
Sitzbäder, Einfluss der, auf die Blutverteilung, von Bruns 243
Skalpierung, totale, von Migata 1029
Skapularkrachen, von Lotheissen 1303
Sklerem eines Neugeborenen, von Bauer 582, — neonatorum, von Esch 1707
Sklerodermie, von Schmidt 692, zirkumskripte —, von Hoehne **1560**
Sklerom, von Gerber 654
Sklerose, Beginn der multiplen, mit Sehstörungen, von Williamson 1602, tuberöse —, von Vogt **1037**, akute multiple —, von Schlesinger 2352, Augensymptome bei multipler —, von König 2560, multiple — nach psychischem Schock, von Wallbaum 2690
Skoliose s. a. Lendenschwinger.
Skoliose bei Kinderlähmung, von Ewald 684, Korrektionsresultate bei schweren —, von Schanz 991, schlechter Einfluss der schwedischen Gymnastik auf die —, von Chlumsky 1044, tragbarer Heilapparat bei —, von Möhring 1751, Redressement und Verbandtechnik bei schweren —, von Gottstein 1751, habituelle —, von Kirsch 2148, Insufficientia vertebrae und —, von Schanz **2343**
Skoliosenbehandlung, von Wahl 1260, Klappsche —, von Bittner 36, heutige —, von Wahl **1493**, — im Hause, von Gerson 1752, wie kontrollieren wir die Resultate der —? von Härtel 2552

Seite
Skopolamin s. a. Dämmerschlaf.
Skopolamindämmerschlaf in der Geburtshilfe, von Mansfeld 93
Skopolamin-Morphium bei Geburten, von Mayer 1247, — in der Gynäkologie, von Boesch 2688
Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf, Geburten im, von Dietschy 1846, von Kleinertz 2340
Skopolamin-Morphiuminjektionen bei Geburten, von Mayer 1462
Skopolamin-Morphiumnarkose, von Hirsch 355, — in der Gynäkologie, von Sieber 1447, — während der Geburt, von Krönig 1909
Skopolaminnarkose, von Neuber 109
Skopzen, Untersuchungen an, von Tandler und Gross 525
Skorbut, Aetiologie und Behandlung des, von Wright 1957
Snellen, Prof. Dr. Hermann, sen., von Eversbusch **1596**
Société de Pathologie exotique 711
Sodomie, von Lecha-Marzo 2250
Solbäder, Kreislaufwirkung kohlensäurehaltiger, von Müller 50, 2156, tachographische Untersuchungen über die Wirkungsweise kohlensäurehaltiger —, von Lischwitz 754
Soldatenbrot, von Bischoff 1088
Soldschreiber s. a. Honorare.
Soldschreiber 2641
Sommerdurchfälle, Behandlung der, der Kinder, von Goetz **1693**, von Bing **1787**
Sonde, von Seitz 2158
Sondenaufrichtung und Intrauterinstifte, von Gönner 2149
Sonnenbäder s. a. Knochentuberkulose.
Sonnenbäder, Wirkung der, auf die Temperatur des Körpers, von Lenkei 1140, **2052**
Sonnenlicht- und Stauungsbehandlung bei Kehlkopfkranken, von Koch **2410**
Sonnenstich, Entstehung des, von Schmidt 524
Sonntagsgottesdienst, obligatorischer 485
Sonntagsruhe der Apotheker in München 102, 152, — und Alkoholismus 1093, ärztliche —, von Hadlich 2055
Sophol, von Kraus 2064, von v. Herff 2340, — bei Ophthalmoblennorrhoea neonatorum, von Gallatia 925
Souma, die Trypanosomiasis des französischen Sudan, von Bouffard 640
Soziale und hygienische Fortschritte in Oesterreich, von Sofer 810
Sozialhygienische Vorträge 652
Soziale Medizin und Hygiene s. Teil IV.
Sozialversicherung, Gesetzentwurf betr., in Oesterreich **2407**
Spätblutung, von Hagen **2064**
Spätileus, postoperativer, von Voigt **36**
Spätrachitis und die Beziehungen zwischen Rachitis und Osteomalazie, von Looser **632**
Spaltpilze, Ernährung einiger, in peptonhaltigen Nährböden, von Nawiasky 132
Spasmophilie und Kalzium, von Risel 1796
Speicheldrüsen, Mischtumoren der, von Massabuau 1710
Speichelkörperchen, von Gött 2007
Speicheloxydase, Verlust der, als Krankheitsursache, von Hellat **642**
Speichelstein, von Gernert 1463
Speiseröhre s. a. Oesophagus.
Speiseröhre, Strikturen der, von Rewidzoff 865, Mund der —, von Killian 1198, Epithelproliferationen in der embryonalen —, von Schridde 1546, Entfernung von Gebissen aus der —, von Blauel 1706, Pulsionsdivertikel der —, von Kienböck 2103, Traktionsdivertikel der —, von Merkel **2214**
Speiseröhrendivertikel, Operation des, von Goldmann **88**
Speiseröhrenerweiterung, idiopathische, von Huber 582, diffuse —, von May **2637**
Speiseröhrenverengerung, Behandlung der narbigen, mittels Sondierung ohne

Seite
Ende, von Lieblein 807, retrograde Bougierung bei narbiger —, von Lieblein 1413
Spekulum s. a. Doppelscheidenspiegel.
Spekulum, neues, von Wassermann . . . 1450
Spermakonien, von Wiener 1402
Spermareaktion, Barberiosche, von Fraenckel und Müller 924
Spermathanaton 1189
Spermatozoen, Schicksal der, von Königstein 1507
Spezialarzt, Bezeichnung als, in Sachsen 1814, — für Zahn- und Mundkrankheiten 1815
Spezialarztfrage, von Karger **2047**, — in Preussen 1814, 1816, 1910, Stellungnahme der Berliner Aerzte zur — 2059, — vor dem Ehrengerichtshof 2469, — in der Berlin-Brandenburger Aerztekammer 2566, — in der Pfälzischen Aerztekammer 2578
Sphygmobolometrische Untersuchungen, von Schulthess 1299
Sphygmotonograph, von Uskoff 2338
Sphincter, Beseitigung einer Insuffizienz des, vesicae durch Verlagerung des Uterus, von Schroeder 1941
Spiegelglasschleifer, soziale Lage der, und Polierer, von Kölsch 2503
Spiegelschrift und Fehlhandlungen der linken Hand bei Rechtsgelähmten, von Fraenkel 247
Spina bifida, Behandlung der, durch subdurale Drainage, von Paterson . . . 2347
Spina ventosa, von Becker 2365
Spinalanästhesie, von Dean 1318, von Barker 2402
Spinalanalgesie, von Barker 927
Spinalflüssigkeit bei organischen Nervenkrankheiten, von Nonne 99
Spinalparalyse, syphilitische, von Pick 597, von Renner 1546, postluetische spastische —, von Mainzer 1907
Spinatkonserven, kupferhaltige 2071
Spinozerebellare Systeme, Bedeutung der, von Bing 1648
Spirillumfieber in Bombay, von Mackie . 136
Spirochäten in spitzen Kondylomen, von Juliusberg 38, Darstellung von — und Trypanosomen in Organschnitten, von Gottberg 1192, lebende —, von Hübner 1559, Färbungen der — pallida für diagnostische Zwecke, von Ehrlich und Lenartowicz 1655, — bei Lues congenita, von Simmonds 2017, Morphologie der —, von Mayer 2058, Stellung der — unter den Protisten, von Gonder 2360
Spirochätenpräparate, von Plaut 587
Spirosal 40, von Rubemann 1355, von Frankenburger 1860
Spitalsärzte, obligatorische Haftpflichtversicherung der 1550
Spitzenstosseinziehungen, Genese und Bedeutung echter systolischer, von Ortner 865
Spitzentuberkulose, Chondrotomie der 1. Rippe bei beginnender, von Seidel 1201, **1321**
Spondylitis, Behandlung der, von Wiener 578, anchylopoetica, von Landwehr 1104, Aetiologie der — deformans cervicalis, von Preiser 1154, **1433**, Behandlung der tuberkulösen —, von Clarke 1957
Spondylolisthesis, von Brandenberg . . 2551
Spontanfrakturen im Kindesalter, von Hunaeus 756
Sporotrichose, von de Beurmann 1813
Sport s. a. Fussläufer, Körperpflege, Wettgeher.
Sport und Herz, von Selig 693, Geschichte des —, von Altschul 1901, — und Herz, von Lüthje 1902, — und Schule, von Gelhaar 1902
Sportherzen, von Selig 1211
Sportliche Extremleistungen, Einfluss von, auf Herz, Niere, Blutdruck und Körpertemperatur, von Beck und Epstein . 866
Sprachmethodische Untersuchungen, von Eggert 1200

Seite
Sprachstörung s. a. Stottern.
Sprachstörung, von Trömner 253, — und Sprachheilkunde, von Gutzmann 1085, Ambulatorium für — 151, von den sensiblen Nerven des Mittelohrs ausgelöste — und Schriftstörungen, von Urbantschitsch 642, differentialdiagnostische Merkmale der —, von Pfersdorff 1456
Sprachverständnisses, Die Tatsachen des, vom Standpunkt der Pathologie aus, von Pick 1199, — vom Standpunkt der Normalpsychologie aus, von Bühler . . 1199
Sprachzentren, von Blassberg 1846
Sprechstunden, unentgeltliche, und Privatpolikliniken 1054, 1055
Spritze s. a. Injektionsspritze.
Spritzen, fehlerhafte Pravazsche, von Edlefsen 93
Sprue, von Bohne 1450
Spucknapf, hygienischer, im Gewerbebetrieb, von Hauck 1402
Spuckverbot, Notwendigkeit der Verschärfung des, von Beschorner 1310
Sputum s. a. Crachats.
Sputum, Morphologie des tuberkulösen, von Zickgraf 522, Farbstoff des pneumonischen —, von Pollak 1508, Bilirubingehalt des pneumonischen —, von Obermayer und Popper 1548
Sputumgläser, von Busch 1897
Staatsdienst s. a. Prüfung.
Stärkekleisterplatte zum Studium diastatischer Fermentwirkungen, von Müller 1029
Standesbewegung, ärztliche, in Frankreich 1358
Standesvereinsgruppen, gemeinsames Organ der Berliner 652
Stangerotherm, von Paull **1025**
Stapesankylose, Aetiologie der, von Bloch 1606
Staphylokokkämie, durch Vakzine geheilte, von White 757
Staphylokokken, pathogene, auf der Körperoberfläche des Menschen, von Koch 133, Differenzierung der pathogenen und saprophytischen —, von Koch . 1095
Staphylokokkenenteritis, Staphylokokkensepsis und Kolipyelitis, von Stammler 2016
Staphylokokkenplatten, von Dold 1665
Star s. a. Alterskatarakt, Altersstar.
Star durch Zahnkrankheiten verursacht, von Wibo 2345
Starerkrankungen der Flaschenbläser, von Robinson 136
Stargläser, anastigmatische, von Hertel . 2010
Starkstrom, Wirkung des, auf den tierischen Körper, von Rodenwaldt 2455
Staub, bakteriologische Untersuchungen von, aus Eisenbahnwagen, von Haertl 300, Flugfähigkeit des —, von Orsi . 2626
Staubgehaltsuntersuchungen der Luft in gewerblichen Betrieben, von Recknagel 585
Stauung s. a. Bindenstauung, Biersche Stauung, Hyperämie, Tuberkulinreaktion.
Stauung, Erklärung der Wirkungsweise der Bierschen, von v. Graff **277**, — bei Verbrennungen, von Ritter 355, Mechanismus der Wirkung der Bierschen —, von Tarantini 356, Verwendbarkeit der Bierschen — bei Hirnhautentzündung, von Stursberg **1060**, Wirkungsweise Bierscher — im Granulationsgewebe fungöser Herde, von v. Félegyházi 1706, Biersche – bei Kniegelenksresektionen, von Polini 2200, Biersche — in der Rhinologie, von Gording 2201
Stauungsbehandlung, von Putzler 96, — akuter eitriger Infektionen, von Wrede 186, — bei Kehlkopfkranken, von Koch 2410
Stauungsblutungen am Kopfe, von Kredel 88
Stauungshyperämie bei akut entzündlichen Krankheiten, von Coste **610**, Gewebsstrom unter der —, von Joseph und Schliep 983, Wirkung der — im Tierexperiment, von Frangenheim **1273**, Behandlung akuter eitriger Entzündungen mit —, von Worobjeff 1451, — bei Trachom, von Gorbunow . . . 1453

Seite
Stauungspapille, Palliativtrepanation bei, von v. Hippel **1916**, Pathogenese der —, von v. Hippel 2353
Stauungsverfahren, Biersches, bei urologischen Erkrankungen, von Sellei . 415
Stechmückenbekämpfung in Deutsch-Südwestafrika, von Werner 1255
Steinhusten, von Bickel und Grunmach 92
Steinkrankheit der Nieren und der Harnleiter, von Kümmell . . 143, 254, 756
Steinniere, von Goldschmidt 698
Steissgeburt am Ende der Schwangerschaft bei Uterus bicornis, von Jacoby . . **394**
Stenose, röhrenförmige, des Darmes, von Waitz 483, Behandlung der postdiphtheritischen — des Larynx und der Trachea, von Koschier 925
Sterbekassenverein der Aerzte Bayerns 2368, Generalversammlung des — . 2641
Sterblichkeit der Kinder der Landbevölkerung, von Miron und Arbore . . . 1301
Sterblichkeitsziffer der englischen Städte 1567
Stereokystoskopie, von Ringleb 531
Sterilisation der weiblichen Geschlechtsorgane durch X-Strahlen, von Foveau de Courmelles 371
Sterilisationsflasche für physiologische Kochsalzlösung 1470
Sterilisierung von Mineralwässern und Brauselimonaden mit Magnesiumsuperoxyd, von Croner 980
Sterilisierungsmethode, neue, der Haut bei Operationen, von Grossick . . . 2398
Sterilkatgut, von Kuhn 2205
Stern † 1510
Sternalschmerzen, von Hampeln 1033
Stethoskop, neues, zur Messung der subjektiven Stärke der Herzklänge, von Bock **551**, — mit Reflektor etc. . . . 1719
Steuern, zulässige Abzüge bei den, für ärztliche Einkünfte 2572, 2577, 2578, 2579, 2581, 2588, 2591, 2592
Stickstoff im Magendarmkanal bei artgleicher Ernährung, von Bahrdt und Langstein 753
Stickstoffausscheidung, zeitliche, bei Ernährung mit verschiedenen Eiweisskörpern, von Bahrdt 824
Stickstoffwechsel im Säuglingsalter, von Orgler 1545
Stiellappen nach Mass, von Sick 1410
Stiftung 1622, — Rockefellers 207
Stiftungsfest 2119
Stillen s. a. Selbststillen.
Stillen, Einfluss des, der Mütter auf die Neugeborenen, von Dürig 2059
Stillende Frauen, Beobachtungen an, von Jacobius 1399
Stillfähigkeit, von Fischel 370, von Lenk **1074**, —, eine Abnahme der, unserer Frauen aus anatomischen Gründen existiert nicht, von Walcher **2440**
Stillpraxis und ihr Einfluss auf die Entwicklung des Kindes, von Nagel . . **1071**
Stimme, menschliche, und ihre Hygiene, von Gerber 87
Stimmbänder, chirurgische Behandlung der Pachydermie der, von Garel . . 642
Stimmgabeln, obertonfreie, ohne Belastung, von Edelmann 1036
Stipendium 655
Stirnbandalopecie und Basedow, von Walsh 477
Stirnhirn, Tumoren des, von Embden 1049, Pathologie des —, von Niessl v. Mayendorf 246
Stirnhöhle, Radikaloperation des chronischen Empyems der, von Hajek 428, Killiansche Radikaloperation der —, von v. Eicken 1306, Trepanation und Radikaloperationen der —, von Hajek 1508
Stirnhöhlenempyem und Siebbeinzellenempyem, von Köhler 1312
Stöferstiftung 1568

Seite

Stoffwechsel, Arbeiten über, 1352, — und Energieverbrauch an pankreaslosen Hunden, von Falta, Grote und Staehelin 1352, Ursache des grösseren — im Kindesalter, von Kassowitz 1546, — und Ernährung, von Mohr 1561, 1611, respiratorischer — eines Fettsüchtigen, von Staehelin 2051, respiratorischer —, von Schlossmann 2161, respiratorischer — eines Phthisikers während des Nachtschweisses, von Staehelin . 2687
Stokes-Adamssche Krankheit, von de Renzi 1033
Stomatitis und Oleum cinereum, von Gaucher und Bory 1317, — und Angina ulcero-membranacea von Eisen . 1446
Stomatologen, Zentralverein Deutscher . 1470
Stomatologie, Bedeutung der, in der Chirurgie, von Poenaru-Caplescu . . . 2507
Stomoxiden, neue, am Kongo, von Roubaud 640
Stottern s. a. Asthma.
Stottern, Terminologie und Diagnose des, von Stern 988, Apparat zur Heilung des —, von Trömner 1459
Stovainanästhesie, Veränderungen des Nervensystems nach, von Spielmeyer **1629**
Strafen, körperliche, in der Schule, von Forster 1845
Strafrechtsreform, psychiatrische Wünsche zur, von Cramer **1529**
Strahlenquellen, neues Prüfungsverfahren zum Vergleich aktinischer, von Axmann **911**
Strassen in Preussen 2097
Streptokokken, Unterscheidung der, durch Blutnährböden, von Freymuth 921, Hämolyse der —, von Fromme und Heynemann 1089
Streptokokkeninfektionen, Serotherapie der, von Zangemeister **837**
Streptokokkenplatten, von Fromme . . 2259
Streptokokkensepsis, von Elsässer 1617, von Sutcliffe und Bayly 135
Streptothrixpyämie, von Löhlein 257
Stridor congenitus inspiratorius, von Rietschel 363
Ströme, Einfluss hochgespannter und hochfrequenter, auf Stoffwechsel und arterielle Tension, von Christiansen . 1657
Strophanthintherapie, intravenöse, von Schönheim 249, von Lust 1086, von Hoepffner 1190, intravenöse — nach Fraenkel, von Liebermeister 1361
Struma, von Krecke 1905, intratracheale —, von Meerwein 351, Behandlung der — exophthalmica mit Chin. sulf., von Lancereaux und Paulesco 884, neue Behandlung der —, von Michalsky 1140
Strumektomien, von Enderlen 2065
Strumitis, akute eitrige, von Jordan . . 303
Strychnin, Unschädlichkeit hoher Dosen, von Troisfontaines 190
Strychninlähmung, Ursache der, von Jacobi 89
Strychnin- und Kurarelösungen verlieren im Kontakt mit Cholestearin einen Teil ihrer Toxizität, von Almagià . . 813
Studienreise französischer Aerzte 375, 8. ärztliche — 776, 1264, 1622, 1911, 2405, — nach Westafrika, von Schilling 1307, — der Vereinigung Karlsbader Aerzte 1767, — der Schweizer balneologischen Gesellschaft 1767, 1960, ärztliche — mit der Thalia 2263, deutsche ärztliche — 1909 2641
Studies from the Rockefeller Institute for Medical Research 543
Studium, Reform des medizinischen, in Frankreich 1358
Stufe, von, zu Stufe 708, 2517
Stuhlgärung, Apparat zur Bestimmung der, von Delug 1195
Stuhluntersuchung, von Münzer 1088
Stupor akuter, bei Katatonie, von Siemerling 826
Sturzgeburt, von Kaufmann 361
Styptol, Gebrauch des, von Lochyer . . 527

Seite

Suaheli-Arzt, von Krauss **517**
Succinol 189
Südwestafrika, gesundheitlicher Ratgeber in, von Kuhn 1188, Aerztliches und Nichtärztliches aus — von Jäger . . 2411
Suggestivnarkose, von Hallauer 923
Sulfidal, von Nevinny 2343
Sumpffieber, Augenerkrankungen bei, von Chastang 2059
Superoxyde, Wirkung der, auf die Verdauungsorgane, von Togami 1798
Supinationsstörungen, kongenitale, von Cramer 1751
Suprarenin. hydrochlor. synthet. 1352, 2118, Wirkung des — auf die Harnsekretion, von Biberfeld 1352, Bedeutung des — für die Geburtshilfe, von Neu . . . 2100
Surra in Indochina, von Schein 1146
Sympathikuslähmung, von Bingel . . . 1717
Symphyseotomie, Raumzuwachs bei, und Hebotomie, von Kopp 252, — und Hebosteotomie, von Runge 2689
Symphysiotomien, an der Leipziger Universitäts-Frauenklinik ausgeführte offene, von Thies 752
Syndaktylie, unblutige Methode zur Behandlung der, von Hornung 1751
Syndesmolyse, polyartikuläre, von Tarabini 641
Syndikate, ärztliche 1358
Synovialmembran, Bau der, von Kroh . 2550
Syphilid, Kombination von, und Hauttuberkulose, von Wichmann 99, kleingummöses — des Rachens, von Marschik 924
Syphilidologie, neueste Errungenschaften der, von Finger 93
Syphilidologische Beiträge, von Jadassohn 690
Syphilis s. a. Aorta, Aorteninsuffizienz, Arsazetin, Arsenik, Atoxyl, Collesches Gesetz, Geschwür, Gumma, Hautsyphilis, Impfsyphilis, Initialaffekt, Knochensyphilis, Leber, Leberatrophie, Leberfieber, Leberlues, Lebersyphilis, Lues, Nebennierenlues, Nekrose, Präzipitatreaktion, Primäraffekt, Serodiagnostik, Thymusdrüse, Ulzeration, Wassermannsche Reaktion.
Syphilis, Wassermannsche Serodiagnostik bei, von Fischer und Meier 36, Pathologie der —, von Tomascewski 37, Erkrankungen der Mundschleimhaut bei —, von Schäffer 37, vergleichende Therapie der — mit Quecksilbernachweisung, von Spatz 93, Appendizitis im Verlauf der —, von Bord 203, Wassermannsche Reaktion bei —, von Fischer 248, Atoxylbehandlung der —, von Tomasczewski 252, Atoxylbehandlung bei —, von Spiethoff 144, chirurgische —, von Karewski 295, postkonzeptionelle Übertragung der —, von Lesser 354, Serodiagnostik der —, von Michaelis und Lesser 354, von Lesser 2692, von Nobl und Arzt 526, von Wassermann 688, 929, von Plaut 1315, von Fleischmann, Blaschko und Citron 531, 596, von Porges 929, Atoxyl bei —, von Spiethoff 354, hereditäre —, von Taylor 358, neue Methode der Serodiagnose der —, von Porges 368, Mortalität an —, von Fernet 371, Behandlung der — mit Atoxyl, von Hallopeau 372, Behandlung der —, von Fournier 374, Theorie und Praxis der Serumdiagnose der —, von Fleischmann 427, Serodiagnostik der —, von Blaschko und Citron 427, neue Quecksilberinhalationskur bei —, von Kromayer 474, Bedeutung der modernen Syphilisforschung für die Bekämpfung der —, von Citron 481, Wert der Komplementbindungsreaktion für die Diagnose der —, von Müller 526, neue Behandlungsmethode der —, von Lenzmann 581, Wirkung des oleinsauren Natrons bei der Wassermannschen Reaktion auf —, von Sachs und Altmann 581, Jodglidine bei —, von Ploeger 592, Wassermannsche Serodiagnostik der —, von Fraenkel und Much **602**, Wassermann-Neisser-Brucksche Reaktion bei —, von Bruck und Stern 688, von Fornet 1090, Wert der Serumreaktion bei — nach Porges-Meier und Klausner, von Fritz und Kren 688, akute gelbe Leberatrophie im Verlauf der sekundären —, von Veszpremi und Kanitz 691, Statistik der tertiären —, von Perls 691, Heilerfolge bei — in Ägypten, von Heim 691, Serumdiagnose bei —, von Klausner 756, — in Zentralamerika 759, Inkubation bei der —, von Levaditi und Yamanouchi 773, Erreger der —, von Jancke 775, Wassermannsche Komplementbindung bei —, von Sachs und Altmann 811, Behandlung der — mit Mercuriolölinjektionen, von Haslund 869, Bedeutung des Atoxyls für die Behandlung der —, von Zange 869, — und Nervenkrankheiten, von Mott 926, gegenwärtiger Stand der Pathologie und Therapie der —, von Neisser 928, Serodiagnose der — in der Ophthalmologie, von Cohen 1034, serodiagnostische Untersuchungen bei —, von Gross und Volk 1034, Knochenveränderungen bei hereditärer —, von Reyher 1046, Nachweis der Spirochaete pallida bei kongenitaler —, von Grouven 1087, Blutstudien bei —, von Matabiki 1092, Lezithinwirkung bei —, von Oppenheim 1143, experimentelle —, von Metschnikow 1143, gummöse — des Herzens, von Huchard und Fiessinger 1144, Chinintherapie der —, von Napp 1194, Beziehungen der — zur Ozaena, von Frese 1197, Ausstockungsreaktion bei der Serodiagnose der —, von Elias, Neubauer, Porges und Salomon 1300, skrofulöse Form der —, von Sergent 1317, interne Therapie der —, von Pöhlmann **1429**, akute gelbe Leberatrophie bei —, von Bendig 1449, Fieber bei —, von Albanus 1450, Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die Diagnose der —, von Masslakowitz und Liebermann 1452, Atoxyl bei der kondylomatösen —, von Meszczersky 1453, sind — und Framboesie verschiedene Krankheiten? von Neisser 1508, Serumdiagnose der —, von Höhne 1559, 1610, intravenöse Injektionen von Sublimat bei —, von Spatz 1655, Spezifizität der Komplementbindungsmethode bei der —, von Jochmann und Töpfer **1690**, nekrotisierende — des Schädeldaches, — von Forgue und Roger 1710, kongenitale —, von Noesske 1718, Behandlung der — mit Mergal, von Nagelschmidt 1719, von Grünfeld 1719, Technik der Wassermann-Neisser-Bruckschen Serodiagnostik der —, von Taege **1730**, Sozojodol bei —, von Schwarz 1766, Kromayersche Quecksilber-Inhalationskur bei —, von Bendig **1831**, Mechanismus der Atoxylwirkung bei —, von Levaditi und Yamanouchi 1860, Ueberimpfung der —, von Levaditi und Yamanouchi 1860, moderne —, von Neisser 1956, — in den Tropen, von Zechmeister 2057, neuere Fortschritte in der Diagnose und Therapie der —, von Linser 2065, angebliche präkolumbische — in Europa, von v. Notthafft 2161, praktischer Wert der Serodiagnostik bei —, von Ledermann 2199, Serodiagnostik der — nach Wassermann, Neisser und Bruck, von Bruck 2213, Arsenik bei —, von Salmon 2295, Diagnose der — bei Erkrankungen des zentralen Nervensystems, von Erb,

Seite

Seite

Nonne und Wassermann 2300, Wassermannsche Serodiagnostik der erworbenen und hereditären — des Nervensystems, von Plaut 2301, Aortenveränderungen bei kongenitaler —, von Scharpff 2342, serodiagnostische Untersuchungen bei —, von Gross und Volk 2344, — bei Prostituierten, von Schlasberg 2456, wie behandeln wir heute die —? von Petrini-Galatz 2457, Technik der Serodiagnostik der —, von Czernogubow 2458, Verwertbarkeit der Komplementbindungsreaktion für die Serodiagnostik der —, von Ballner und v. Decastello 2400, — bei prähistorischen Aegyptern, von Smith 2402, lipoide Substanzen bei Syphilis, von Russovici 2507, Seroreaktion der —, von Schischkura-Jawein 2508, klinische Bedeutung der Wassermannschen Reaktion bei —, von Russowitsch 2509, ulzeröse —, von Rosenthal 2511, zur Klinik der —, von Delbanco 2565, Reinfektion bei —, von Polland 2628, mit Fieber verlaufende — der Leber, von Nasarow 2690, Fälle von — mit serologischem Interesse, von Arning 2694

Syphilisbehandlung mit grauem Oel, von Zieler 691, — mit Salizylquecksilber und Merkuriolöl, von Welander 691, — mit Mergal, von Höhne 691, mit Arylarsonat, von Lambkin 2021, Verwendung hochprozentiger Quecksilbermischungen zur —, von Zieler . . . **2372**

Syphilisforschung, Atlas der, von Hoffmann 468, Bedeutung der —, von Citron 481, experimentelle —, von Neisser 2212, Ergebnisse der modernen experimentellen —, von Neisser . . . 2513

Syphilisreaktion, Wassermannsche, in der chirurgischen Differentialdiagnose, von Karewski 92, Wassermannsche —, von Beneke 865, Rolle der Lipoide bei der Wassermannschen —, von Porges und Meier 865, Wassermannsche —, von Sachs und Rondoni 2343, Verwendung von Urin zur Wassermannschen —, von Hoehne 1797, Ergebnisse der Wassermannschen —, von Hecht 2413, Klausnersche —, von Klausner 2413

Syphilistherapie, von Eysell **1287**, heutiger Stand der —, von Schild 878

Syphilogene Erkrankungen des zentralen Nervensystems, von Erb 131

Syringom, von Dohi 693

Syringomyelie, von Kraus 482, von Milchner 811, von Siemerling 826, von Grund 875, 1248, von Straussler 1317, von Plehn 2512, Trauma als Entstehungsursache der — und multipler Sklerose, von Zürndorfer 2007, — und Dystrophie, von Erb **2121**

T.

Tabakarbeiter, professionelle Stigmata der, von Piñeiro 2250

Tabakmonopol, Arbeiterverhältnisse beim österreichischen 1403

Tabakrauchen, Untersuchungen über das, von Lehmann **723**

Tabes s. a. Gehstörung, Präzipitatreaktion.

Tabes, von Sträussler 1317, Verschlimmerung der — und Paralyse durch Unfälle 295, infantile —, von Marburg 539, Fehlen des Kremasterreflexes als Frühsymptom der —, von Ratner 636, Besserung einer — durch Diphtherieheilserum, von del Valle y Aldabalde 867, Frühfrakturen des Fusses bei —, von Trömner und Preiser 920, — cerebralis, von Ganser 1851, Augenkrisen und Sensibilitätsstörungen bei —, von Knauer **1926**, 2024, laryngeale Manifestationen bei — dorsalis und multipler Sklerose, von Freudenthal 2006, Beziehungen zwischen — dorsalis und progressiver Paralyse, von Hunt 2006, Pathogenese der — dorsalis, von Williams 2006, — und Lues, von Schütze 2051, — und Paralyse im Lichte der neuen Syphilisforschung, von Lesser 2101, lanzinierende Schmerzen im Kopf bei — dorsalis, von Lang 2248, — und Hochfrequenzbehandlung, von Nagelschmidt 2527, — und Trauma, von Wolff 2557, Balkenblase als Frühsymptom bei — dorsalis, von Böhme **2610**

Tabesfälle, Analyse von 263, von Bramwell 1197

Tachykardie, epileptiforme Anfälle bei, und Bradykardien, von Clarke 136, paroxysmale —, von Pal 1035

Talma-Drummondsche Operation, von Lieblein 920

Talusbruch, von Neugebauer 984

Talusexstirpation wegen Tuberkulose, von Hahn 1906

Talusluxation, isolierte, von Sievers . . 1856

Tamponkanüle, brauchbare, beim laryngostenotischen Kind, von Pospischill . . 2456

Tänia, Verhalten der weissen Blutkörperchen bei Anwesenheit von, im Darmkanal, von Grek und Reichenstein 1036

Tanninprobe, modifizierte, von Wachholz 91

Tannyl 1651

Tarifvertrag 309

Tarsalgie der Erwachsenen, von Reynier 2695

Taschenbesteck, von Heermann 1756, Abels bakteriologisches — 1911

Tastperkussion, von Ebstein 1089

Tastsinn beim Operieren, von Hopmann 2102

Taubheit, Lärmapparat zum Nachweis einseitiger, von Bárány 1553

Taubstummer, Labyrinth- und Hirnbefund bei einem an Retinitis pigmentosa erblindeten angeboren, von Siebenmann und Bing 1036

Taubstummheit, Histologie der erworbenen, von Nager 1036

Taxus, Vergiftung und Fruchtabtreibung mit, baccata, von Glaser 2152

Technische Neuerungen, von Gocht . . 1751

Teer- und Asphaltarbeiter, Epitheliom der, von Oliver 1955

Teka Berlina 2714

Telangiectasis circumscripta universalis, von Osler 358

Teleologie und Pathologie, von Albrecht 1753

Telephongebühren, Verteuerung der . . 262

Telephongebührenerhöhung 1158

Telephonieren, Wirkung des berufsmässigen, auf den Organismus, von Blegvad 193

Telephonistinnen, Betriebsunfälle der, von Bernhardt 1798

Telephotographie 2167

Temperatur, Differenz zwischen Rektal- und Axillar-, speziell bei Peritonitis, von Propping **506**, Vorkommen und Bedeutung halbseitig erhöhter — bei Lungenaffektionen, von Vogel **2041**, halbseitig erhöhte — bei Lungenaffektionen, von Müller **2680**

Temperaturverhältnisse bei Lungeninfarkt, Bluthusten und Magenblutungen, von Makijewsky 40

Tendinitis ossificans traumatica, von Höring **674**, von Neuwirth **1080**

Tenonsche Kapsel, Verpflanzung von Fett in die, von Bartels 2012

Tenotomie des Musculus ileopsoas am Trochanter minor, von Walzberg . . **2135**

Teratom, von Veil 1895, — aus der Orbita, von Mizuo 2012

Terminologie, Roths klinische 1112

Terpentinöl, der interne Gebrauch von, von Smith 1900

Testierzwang, Abschaffung des 1767

Tetanie, Einfluss der Kalium- und Sodiumsalze auf den Verlauf der, von Parhon und Ureche 529, —, Initialsymptom akuter Erkrankungen, von v. Jaksch 1035, Vorkommen und Behandlung der —, von Saiz 2057, — bei Phosphorvergiftung, von Wirth 2057, — bei chronischer Dilatatio ventriculi, von Bruchs 2198, Aetiologie und Pathogenese der —, von Rudinger 2552

Tetanus s. a. Wundstarrkrampf.

Tetanus, Schling- und Atmungsstörungen bei, von Harras 34, 2 mit Antitoxin Höchst behandelte Fälle von —, von Zacharias **227**, **338**, — nach subkutaner Gelatineinjektion, von Heddaeus **231**, chronischer —, von Quincke 701, Heilung des — durch Cholestearininjektionen, von Almagià e Mendes 813, Stoffwechsel bei — traumaticus, von Mendl 864, Rolle der Erkältung bei der Aetiologie des —, von Vincent 884, der lokale — und seine Entstehung, von Pochhammer 924, — nach gynäkologischen Operationen, von Zacharias **1185**, lokaler —, von Zupnik 1450, Serotherapie des —, von Jerie 2053, Behandlung des — mit lumbalen Injektionen von Magnesium sulfur., von Griffon und Lian 2067, — trotz präventiver Antitoxininjektionen, von Viscontini 2200, Behandlung des — mit Injektionen von Magnes. sulfur., von Ramond und Dury 2639

Tetanusantitoxinbehandlung, von Posselt 33

Tetanusfälle, 24, von Bartsch 193, postoperative —, von Kuhn **628**

Tetanusheilserum, Tizzonisches, von Gasparini 640, prophylaktische Impfungen mit —, von Vaillard 1765, 1813, 1814

Tetanustherapie, von Zupnik 260

Tetragenusinfektion s. a. Eintagsfieber.

Tetragenussepsis, in Heilung ausgehender Fall von, von Ziegler **2487**

Theaterzensur, Beirat für 1110

Theolaktin, von Krüger 522

Therapeutische Leistungen des Jahres 1906 888, von Pollatschek und Nador 1671

Therapie der Wiener Spezialärzte, von Fellner 752, physikalische —, von Marcuse und Strasser 919, 1544, 1599, experimentelle —, von Ehrlich 2348, intravenöse —, von Mendel 2689

Thermen, radioaktive, von Rössler . . . 1143

Thermopeneration, von v. Preyss und Radonicic 866

Thim'ni, von Ed. und Et. Sergent . . . 192

Thiolan 256, von Vörner **376**

Thiopinolbad, Indikationen des, von Diesing 695

Thiosinamin bei der Behandlung von Ohrenkrankheiten, von Daae 413, Einfluss des — auf peritoneale Adhäsionen, von Gerdino 814, — in der Otologie, von Tapia 867, von Martin und de Boter 2250, Vergiftung nach Gebrauch von —, von Grosse **910**

Thiosinaminwirkung s. a. Verbrennung.

Thiozon, von Nagelschmidt 2518

Thomsensche Krankheit, von Knoblauch 1903

Thoracopagus tetrabrachius, von Oeynhausen 2624

Thorax s. a. Brustkorb.

Thorax, starre Dilatation des, mit sekundärem Lungenemphysem, von Stieda 873, — der Rachitiker und seine frühzeitige Behandlung, von Nageotte-Wilboutchevitch 1109, Röntgenbild des normalen —, von Levy-Dorn u. Cornet 1193, Behandlung des räumlichen Missverhältnisses zwischen Herz und —, von Herz 2052, Impressionsfraktur des —, von v. Brunn 2018

Thoraxresektion bei veralteten Empyemen, von Bergeat 1398

Thorerde in der Röntgenologie des Magendarmkanals, von Kaestle **2666**

Thorium oxydatum anhydricum s. u. Thorerde.

Seite
Thrombophlebitis, von Doederlein . . . 99
Thrombose, primäre otogene, des Bulbus venae jugularis internae, von Grossmann 470, durch Operation geheilte — der Vena mesenterica superior, von Haagn 683, postoperative — und Embolie, von Fränkel 989, — und Embolie nach gynäkologischen Operationen, von Zurhelle 1087, — der Vena subclavia, von Lüthje 1660, prämonitorische Symptome von — und Embolie, von Nacke 1796, Entstehung der —, von Fromme 2258
Thrombosenprophylaxe, von Zurhelle . . 2340
Thymus persistens und apoplektiformer Thymustod, von Hart **668**, zu grosse —, von Hinrichs 982
Thymusdrüse, Veränderungen der, bei Syphilis congenita, von Simmonds . 2635
Thymushypertrophie s. a. Hypertrophie.
Thymustod, mechanischer, von Huismans 2400
Thymustumor und Myasthenie, von Mayer 1906
Thyreoidea, Sarkom der, von Jakobsthal 935, Physio-Pathologie der — und der Hypophysis, von Léopold-Lévi und de Rothschild 1394
Thyreoiditis acuta, von Dunger 1260, akute, nicht eitrige —, von Dunger **1879**, von Schwerin **2138**, von Lublinski 2368, Basedowsche Krankheit nach — acuta, von Apelt **2136**, akute rezidivierende —, von Burk **2137**, — jodica acuta, von Schuetz 2456
Thyreoidosen, Serumuntersuchungen bei, von Hoffmann **279**
Thyreotoxin, Wirkung des, aufs Auge, von Wernecke 1253
Thyresol, von Richter 2400
Tibiadiaphyse, osteoplastischer Ersatz der, von Heidenhain 1043
Tibiaepiphyse, Verletzung des Fortsatzes der oberen, von Kuh 1262
Tic douloureux, Elektrolyse bei, und Spinalsklerose, von Turner 1603
ckfieber, Assoziation der Spirille des, und verschiedener Trypanosomen, von Trautmann 1146
Tiefenwahrnehmung, gestörte, von van Valkenburg 1249
Tierheilkunde, Doktoren der, in Oesterreich 2119
Tiermilch, in der, vorkommende Ultrateilchen, von Neumann **829**
Tierpsychologische Beobachtungen, Methoden der, von Claparède 1199
Timothein 1651
Toboldt, **Nachruf** auf, von Lublinski 98, **von Frank** **289**
Tod, Feststellung des eingetretenen, durch die Radiographie, von Vaillant 149, Diagnose des wirklich eingetretenen —, von Béclère 371, — durch Sturz aus der Höhe, von Toro 1505, — durch Erwürgen vom gerichtsärztlichen Standpunkt, von Lösener 1896
Todesfälle, plötzliche, im Kindesalter, von v. Sury 189
Todesfälle: Albrecht 1368, **1539**, Althoff 2263, 2297, Anderson Th. Mc Call 310, Anderson T. 2416, Annandale 104, Baer 488, **1026**, Béchamp 1000, Becquerel 1864, Berger 2263, Bezold 2168, Biagi 152, Bial 1320, Bielonssow 1320, Brigidi 2519, Caruso-Pecoraro 1520, Cornil 888, van den Corput **543**, Crook 1112, Cuddy 1368, Cullingworth 1215, Demers 1672, Deneffe 1416, 1472, Donalies 2263, Douglas 656, Eckley 2168, Eichberg 2024, Erdmann 2472, Fowke 1215, Frühwald 375, Garrod 104, Gebhardt 208, Gigli 1713, Guldberg 1112, Gundobin 2216, Hagen 1622, Harrington 2216, Harbord 712, Hays 888, Herter 1000, Hervouet 1672, Hoffa 55, **237**, Janeczek 1160, Joffroy 2519, Jones 375, Keppler 656, Kinzel 2519, Kotelmann 2024, Krinkoff **2416**, Kurajeff 2642, Lange 1510, Laudenbach 2120, Langendorff 1112, Lemberger 263, Lennander 832, v. Leydig 888, **972**, Liebmann 888, Liebreich 1472, **1647**, Loomis 152, Lüdeking 656, Luzzatto 2263, Macan 2168, Martina 999, 1795, Mattersdorf 263, Merkel 2637, von Mering 104, **400**, Mermann 775, Mierzciewski 712, Montgommery 1672, Moreau 1472, Moritz 543, Mraček 832, de Nabias 999, Neumann 2059, Ostroumoff 2168, Peters 1320, Petersen 375, **574**, Pettigrew 375, Peyron 375, Pitman 2472, Polotebnow 310, Popoff 2642, Preston 1622, Reverdin 1367, Riéchétillo 1000, v. Rindfleisch 2642, **2642**, Roche 375, Roosa 712, San Martin y Santrustegui 2472, Saunders 712, Schmitt Gr. **1345**, Schnabel 2642, Schreiber 2120, Schwing 152, v. Schrötter 941, Senn 208, **629**, Shadd 1622, Singer **1700**, Snellen 152, **1596**, Spiegler 1622, Stephan 1368, Stoddard 1472, Tanner 2072, Tauber 2216, Taylor 208, Terrier 888, Thierfelder 208, Tolotschinow 1367, Trimble 656, Vogt 104, v. Voit 263, **1437**, Watson 104, Willcocks 375, Woodward 310, Wright 263, Zumstein 2120
Todesursache, was ist? von Orth 581
Töne, Bestimmung der Schwingungszahl leiser hoher, von Hegener 1553
Tollwut s. a. Lyssa, Rabies, Paralyse, Negrische, Körperchen.
Tollwut, sanitätspolizeiliche Massregeln gegen die, von Babesch 530, Verletzungen durch der — verdächtige Tiere in Preussen 831, Atoxylbehandlung der von Heymann 1089, — in Preussen . 2215
Tollwutimpfungen an Muriden, von Schindler 2503
Tonische und katatonische Erscheinungen, Lokalisation von, von Kleist 2353
Tonsilla, Herabsetzung der Hautsensibilität bei Kindern mit, tertia, von Schermann 193, Sarkom der —, von Vohsen 197, Anatomie der —, von Neil . . . 2020
Tonsillentumoren, operative Entfernung von, von Upcott **2346**
Torticollis nach Adenotomie, von Neufeld 1197, — mentalis, von Kollarits . . . 2101
Totalanästhesie, lumbale, von Gilmer . . 1094
Totalaufmeisselungen an der Münchener otiatrischen Klinik, von v. Ruppert 1037, Nachbehandlung der —, von Sonntag 1802
Totalexstirpation s. a. Uterus.
Totalexstirpation, erweiterte vaginale, von Stoekel 1105, Resultate der erweiterten vaginalen — des Uterus, von Staude 2054, — aus seltener Indikation, von Weinberg 2340
Totenstarre bei totgeborenen Kindern, von Parkinson 984
Toxikologische Mitteilungen, von v. Molitoris 91
Toxin, Nachweis eines absättigbaren, in Harn und Stuhl von Säuglingen, von Gellhorn **845**
Trachea, Zerreissung der, von Fahr 1206, divertikelartige Bildungen der —, von Maresch 1300, primäre Tumoren der —, von Krieg 1706, subkutane quere Durchtrennung der —, von Schönberg 2454
Trachealkanüle mit Schutzröhre, von Hofmann **2291**
Trachealkanülenband, zugleich Stauungsbinde, von Bergmann 2262
Trachealtumoren, von Zondeck 296
Tracheoskopie, Gefährlichkeit der, von Körner 1760
Tracheotomie, Punktion der Membrana crico-thyreoidea als Voroperation bei, von Botey 867, Endresultate der —, von Wolf 983, von Lehnerdt 1507
Tracheotomietechnik, Vereinfachung der, von Glover 643
Seite
Trachom, Behandlung des, mit Stauungshyperämie, von Gorbunow 1453, Entstehung und Entwicklung des —, von Klausen 1545, chirurgische Behandlung des —, von Czistjakow 2459
Trachombefunde, von v. Prowazek 254, von Greeff 2010
Tränen, bakterientötende Wirkung der, von Lindahl 1793
Tränendrüse, Innervation der, von Schirmer 2010
Tränenflüssigkeit s. a. Bindehautsekret.
Tränenflüssigkeit, Einfluss der, auf Bakterien, von Lindahl 2456
Tränenkanalleiden und ihre Behandlung, von Enslin **1334**
Tränennasenkanal, Resektion des, von Okuneff 1760
Tränenröhrchen, Streptothrix der, von Franke 2015
Tragdauer, experimentell erzeugte Verlängerung der, bei Kaninchen, von Kreidl und Mandl 1299
Trainieren, physiologische Prinzipien des, von Pembrey 1262
Traité pratique de thérapeutique infantile medico-chirurgicale, von le Gendre und Broca 1444, — de chirurgie, von le Dentu und Delbet 2547
Traktionsbehandlung und ein Apparat dazu, von Bramson 868
Transplantation, von Lanz 245, — von Gelenksgewebe, von Judet 830, 1109, — von Knochen und Gelenkteilen, von Müller 1563, Bau und — des Epophoron, von Stilling 2150, Dauerresultate nach Gefäss- und Organ- —, von Capelle . 2158
Transport Verunglückter in grossen Städten, von Charas 1404, — Schwerverletzter mit dem Krankenrahmen, von de Mooij 1405, — der Kranken und Verwundeten, von Macpherson 2021
Trauma s. a. Aortenaneurysma, Funktionsausfall, Poliomyelitis, Scharlach, Tabes.
Trauma und Herz, von Külbs 700, — und Appendizitis, von Vogel **1233**, — und Ileus, von Vogel 1303, — und Sarkom, von Vogel 1303, einmaliges — und Ganglion, von Engel 2557, peripheres — und Diabetes mellitus, von Stern . 2557
Treatment, Index of, von Hutchinson und Collier 807
Tremor, von Panichi 2056
Trendelenburgsches Symptom, von Hepner 1302
Trepanation s. a. Stauungspapille.
Trepanation, von Harbordt 698, palliative —, von Anschütz 1717
Trepanationswunden, Heilung von, von Kochiyama 1850
Treponema, sekundäre Ausbreitung des, pallidum, von Hallopeau 2067
Trichinoseepidemie, von de Segovia . . 1604
Trichobezoar des Magens, von Junghans 1203
Trichophytosen in den Tropen, von Castellani 2516
Trichromaten s. u. Eisenbahndienst.
Trigeminusanästhesie, Hornhautphänomen bei, von Stern 1945
Trigeminusneuralgien, chirurgische Behandlung der, von Allegra 356, — infolge Zahnretention, von Treymann 525, — durch Veränderungen an den Zähnen, von Wallisch 1356
Trikuspidalinsuffizienz und ihre Symptome, von v. Tabora 2554
Trinkergesetzgebung, neuere, von Scott . 1958
Trinkwasser, Einfluss der Zuleitung der Salze und Endlaugen der Kaliindustrie zur Elbe auf das Magdeburger, von Deneke 1506
Trinkwasserdesinfektion durch Wasserstoffsuperoxyd, von Reichel 2003
Triorchismus, von Mariotti 355
Tripper, konservative Behandlung des, von Rotmann 2509
Tripperübertragung, seltene, von Geissler 1655
Trochanter-Spina-Linie, von Shoemaker . 684

Seite
Trockeninhalation, von Schütze und Korting 2357
Trommelschlägelfinger bei Vitium cordis, von Presslick 249
Tropeine, Alkaloid von der Gruppe der (Eumydrin), von Massini 1945
Tropendiensttauglichkeit, Beurteilung der, von Steudel 758
Tropenkrankheiten, Referat über, s. Teil IV, Journalliteratur.
Tropenkrankheiten, von Bärthlein 2636, fieberhafte —, von Mühlens 1943
Tropfendosierung, von Lohnstein 1959
Trost bei Fiebern, von Mechithar . . . 976
Truker, Medizin der, von Krämer . . . 2057
Trunkenheitsdelikte und Strafrecht, von Heilbronner **657**
Trychophytie infolge permanenten Bades, von Jakobi 38
Trypanosoma s. a. Nagana.
Trypanosomen, spezifische Agglomeration und Komplementbindung bei, und Spirochäten, von Manteufel 1298, Kernteilung bei —, von Rosenbusch 1308, Atoxylfestigkeit der —, von Breinl und Nierenstein 1507, Behandlung der experimentellen Infektionen mit — gambiense, von Mesnil und Nicolle 1711, krankheitserregende —, von Doflein 2103, 2303, Komplementschwund bei experimentellen —, von Hartoch und Yakimoff 2152, Liquor von mit — infizierten Hunden, von Apelt 2301
Trypanosomenerkrankung Westafrikas, von Cazalbou 1711
Trypanosomenfieber, von Bohne 1307
Trypanosomeninfektion und Komplementbindung, von Schilling und v. Hoesslin 1798
Trypanosomenkrankheiten und ihre Beziehungen zu den syphilogenen Nervenkrankheiten, von Spielmeyer 1998
Trypanosomentoxine und trypanotoxische Keratitis parenchymatosa, von Leber 2293
Trypanosomiasis, von Laveran 192, von Martin 192, von Bonet 192, Therapie der —, von Laveran und Thiroux 149, 2295, Behandlung der — mittels der Atoxyl-Quecksilbermethode, von Boyce 526, — des französischen Sudan, von Bouffard 640, Rolle der Milz bei der —, von Laveran und Thiroux 640, Behandlung der experimentellen —, von Castellani 1196
Trypsin, Wirksamkeit des, von Gross . . 188
Trypsinbehandlung von bösartigen Neubildungen, von Blegvad 357
Tsetsefliege, von Stahlmann 247
Tube, Bindegewebsfasern in der, von Hoermann 752, vaginale Exstirpation der graviden —, von Dührssen 1401, Hypoplasie der — und Extrauteringravidität, von Hoehne 1854, entzündliche Schleimhautwucherungen in der —, von Neu 2247, Hypoplasie der — in ihrer Beziehung zur Extrauteringravidität, von Höhne 2502
Tubenabort, von Grünbaum 1859
Tubenbrunst und Tubenmenstruation, von Holzbach 921
Tubenentfernung durch manuelle Expression, von Marfan 192
Tubenepithel, sezerniert das, der Frau? von Merletti 298, Bau des sezernierenden — und Uterusepithels, von Holzbach 2054
Tubenkarzinom, primäres, von Kehrer . 809
Tubenmenstruation, von Czyzewicz . . . 1895
Tubenmole, von Weinbrenner 534
Tubenruptur, von Oberländer 875, von Grünbaum 1859
Tubenschwangerschaft, Operation der, von Orttemann 297
Tubensterilisation, neue Methode der, von Sellheim 2158
Tuberkelbakterien, Wachstumstopographie der, in der Niere, von Ekekorn . . . 244
Tuberkelbazillus, nicht säurefeste Formen des Kochschen, von Much 130, Resorptionsinfektion mit — vom Magendarmkanal aus, von Oberwarth und Rabinowitsch 351, intrazelluläre Lagerung von — im Sputum, von Pfeiffer und Adler 522, nach Ziehl nicht darstellbare Formen des —, von Much 811, morphologische Variationen des —, von Arloing 830, lezithinophile Eigenschaften des —, von Calmette, Massol und Breton 1109, biologische Beziehungen des — zu anderen säurefesten Mikroorganismen, von Fritsche 1192, Einwirkung menschlicher Lymphe auf den —, von Moro und Uffenheimer 1448, Eintrittswege des —, von Reichenbach 1943, Aufnahme inhalierter — in die Lunge, von Heymann 1943, Infektion mit — durch Inhalation von trockenem Sputumstaub, von Köhlisch 1943, Durchgängigkeit des Darmes für —, von Reichenbach und Bock 1943, Nachweis des — im Sputum, von Abe 2150, Resorptionsinfektion mit — vom Magendarmkanal aus, von de Haan 2151, — im Blute der Phthisiker, von Liebermeister 2155, Nachweis der — im Harn, von Ellermann und Erlandsen 2251, Färbung des —, von Herman 2295, Nachweis von — im Sputum, von Ellermann und Erlandsen 2503, Wirkung von — verschiedener Typen auf Würmer, Schnecken und Kaulquappen, von Moses 2560
Tuberkelbazillenfärbung, neues Verfahren der, von de Rego 867
Tuberkel-Socin 1651
Tuberkulid, Pathologie und Histologie des papulonekrotischen, von Leiner und Spieler 2209, — der Haut, von Hahn-Opificius 2513
Tuberkulin, Erfahrungen mit, von v. Ruck 186, Herstellung des neuen —, von Ruppel 297, — als diagnostisches Mittel, von Slatineanu 529, Augenreaktion auf —, von Arloing 773, Resorption des — per rectum, von Calmette und Breton 773, — und Antituberkulin, von Lüdke **783**, Denyssches —, von Birk 823, von Dunne 1465, Dauerreaktion nach —, von Seligmann 995, Pepsinverdauung des —, von Pfeiffer und Trunck 1139, diagnostische Impfungsversuche mit einem fettfreien —, von Leber und Steinharter **1321**, 1472, kutane Impfung mit — nach v. Pirquet und Ziesché **1418**, Kutan- und Konjunktivalreaktion auf —, von Predteczensky 1452, Versuche mit —, von Schwab 1609, — als Diagnostikum, von Wideröe 1657, Behandlung des Lupus und der Tuberkulose der Nase, des Kehlkopfes und des Ohres mit —, von Tod und Western 1848, — per os mit Pferdeserum, von Hort 2164, Spezifizität des —, von Azua 2249, Therapie mit —, von Wolff-Eisner **2313**, interne Anwendung von —, von Moeller **2324**, — und Hämoptoe, von Kraemer 2456, Intradermoreaktion auf —, von Mantoux 2695
Tuberkulinanwendung in der Lungentuberkulose, von Dluski 1894, — behufs aktiver Immunisierung, von Nourney 2155
Tuberkulinbehandlung, Verbesserung der, von Jessen **1776**, — der Urogenitaltuberkulose, von Walker 1848, — in der Praxis, von John und Volhard . . . **2425**
Tuberkulindiagnostik, kutane und subkutane, von Schuetz und Videky . . 2005
Tuberkulineinspritzungen, diagnostische, von May 1811
Tuberkulinerfahrungen, von Amrein . . 130
Tuberkulin-Haut-Reaktion, neue, von Lautier 773, — bei Kindern, von Ferrand und Lemaire 1115
Tuberkulinimmunität, von Hamburger . **2174**
Tuberkulinimpfungen, diagnostischer Wert der kutanen und konjunktivalen, von Hirschler 249, kutane — nach v. Pirquet bei Kindern des ersten Lebensjahres, von Morgenroth **1381**
Tuberkulininjektion, kutane, konjunktivale und subkutane, von Wolff 354, diagnostische — und Impfungen bei Säuglingen, von Reiche 524, Stichreaktion nach —, von Hamburger 688, diagnostisches Ausnützen der lokalen —, von Erlandsen 2251
Tuberkulin-Kutanreaktion, von Klemperer 98
Tuberkulol und Tuberkulin Béraneck, von Landmann 2499
Tuberkulin-Ophthalmoreaktion, von Eisen 130
Tuberkulinprobe, kutane, im Kindesalter, von Feer **6**, **56**, kutane — nach v. Pirquet, von Brückner 1407, 2625, — und Tuberkulinkuren, von Meissen 1806, 2291, Spätreaktion am Auge nach der —, von van Durme und Stocké 2345
Tuberkulinreaktion s. a. Calmettesche Reaktion, Haut, Hautreaktion, Konjunktivalreaktion, Konjunktivitis, Kutanreaktion, Ophthalmodiagnose, Ophthalmodiagnostik, Ophthalmoreaktion, Ophthalmozytodiagnose, Ophthalmozytoreaktion, Pirquetisierung, Salbenreaktion, Serumreaktion, Tuberkulin, Tuberkulin-Hautreaktion, Tuberkulinimpfungen, Tuberkulin-Kutanreaktion, Tuberkulin-Ophthalmoreaktion, Tuberkulinprobe, Tuberkulinsalbe, Tuberkulinsalbenreaktion, Tuberkulose, Tuberkulosereaktion.
Tuberkulinreaktion, von Tedeschi 2208, — II, von Bahrdt 2245, differenzierende kutane —, von Kentzler 98, kutane und konjunktivale —, von Stadelmann 98, von Morilli 190, prognostische Bedeutung der konjunktivalen und kutanen —, von Wolff-Eisner und Teichmann 133, Erfahrungen mit der v. Pirquetschen kutanen —, von Goebel **166**, Diskussion über die — 196, 307, v. Pirquetsche —, bei Erwachsenen, von Junker **218**, Bedeutung der — für Diagnostik und Prognose der Tuberkulose, von Wolff Eisner 244, kutane —, von v. Pirquet 249, vergleichende Bewertung der — im Kindesalter, von Reuschel **326**, differentielle —, von Detre 355, Nachteile und Gefahren der konjunktivalen —, von Collin 374, perkutane —, von Moro 484, 1106, kutane und konjunktivale — am Tiere, von Wildbolz 637, Wert der v. Pirquetschen und der Wolff-Calmetteschen — im Kindesalter, von Bing 637, Spezifität der kutanen — nach v. Pirquet, von Schläpfer 861, klinische Bedeutung der kutanen und perkutanen —, von Emmerich **1066**, konjunktivale —, von v. Marenholtz 1304, von Krokiewicz 1756, von Malmström 2456, Ergebnisse gleichzeitig angestellter, kutaner, konjunktivaler und subkutaner —, von Röpke 1352, ist die konjunktivale — ungefährlich? von Goerlich **1379**, kutane — im Kindesalter, von Grüner 1508, perkutane — nach Moro, von Kanitz 1548, pathologische Bedeutung der —, von Hamburger 1601, Rolle der Antikörper bei der —, von Weil und Strauss 1601, Verhalten der kutanen — während der Masern, von v. Pirquet 1653, urethrale —, von Oppenheim 2005, diagnostische Verwertung lokaler —, von Erlandsen 2056, kutane — im ersten Lebensjahre, von Siegert 2102, — Intradermo- —, von Mantoux und Roux 2117, Pirquetsche —, von Ganghofner 2199, diagnostischer Wert der — im Kindesalter von Monti 2199, lokale —, von Josefsson 2456, lokale —, an chirurgischen Kranken, von Wolff-Eisner

Seite

und Brandenstein 2549, Einfluss der Stauung auf die lokale —, von Aronade und Falk **2605**, Wassermannsche —, von Weickardt 2629

Tuberkulinsalbe, Reaktion der Haut auf Einreibung mit, von Moro **216**

Tuberkulinsalbenreaktion, von Moro 376, — und Diphtherie-Kutanreaktion, von Wolff-Eisner 1413

Tuberkulintherapie, von Rothschild . . 1894

Tuberkulinüberempfindlichkeit, lokale, der Konjunktiva, von Cohn 983

Tuberkulinverdauung, von Krause . . . 2291

Tuberkulinwirkung, neue Erklärung der, von Wolff-Eisner **1838**, von Zieler . . **2046**

Tuberkulose s. a. Darmtuberkulose, Lymphosarkomatose, Marmorekserum, Opsonine, opsonischer Index.

Tuberkulose, Einfluss der Kost auf den Verlauf der experimentellen, von Lannelongue, Achard und Gaillard 149, Höhenkur im Ballon zur Behandlung der —, von Beck 149, Diagnose der — der Tiere durch gleichzeitige Anwendung der Ophthalmo- und der Cutidermo-Reaktion, von Lignières 150, experimentelle — beim Meerschweinchen, von Calmette, Guerin und Breton 192, Beziehungen zwischen menschlicher und tierischer —, von Hoelzinger 193, von Shattock 204, Alkoholismus und —, von Reynier 204, Bekämpfung der —, von Jessen **236**, Infektion des Organismus mit der allgemeinen — der Lungen, von Pawlowsky 244, Behandlung der — mit Paratoxin, von Gérard und Lemoine 260, Erkennung der —, von Levi 296, Bekämpfung der —, von Unverricht 304, 650, spezifische Therapie der —, von Ritter 308, 483, Turban-Gerhardtsche Stadieneinteilung der — 308, Häufigkeit der — und die beiden Hauptzeitpunkte der Ansteckung mit — im Säuglingsalter, von Sehlbach **322**, Aetiologie der —, von Ravenel 358, la —, von Valtorta und Fanoli 408, Infektionswege der —, von Most 474, Anzeigepflicht der —, von Raw 477, Präzipitation bei —, von Stoerk 526, Diagnose der — bei Rindern, von Nastase 528, Bekämpfung der — auf dem Lande, von Hillenberg 579, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der —, von Bandelier und Roepke 575, —, Aktinomykose, Syphilis des Magendarmkanals, von Brunner 575, — der Mamma, von Cahen 590, Präzipitation bei —, von Stoerk 638, Schutzimpfung der Kinder gegen —, von Calmette und Guérin 640, traumatische —, von Ascarelli 641, Ophthalmodiagnose der — im Heere, von Delorme 653, Ophthalmo- und Kutandiagnose der —, von Wolff-Eisner 685, 776, Frühdiagnose der —, von Wolff-Eisner 685, menschliche —, von Albrecht 687, Verschlimmerung der — durch Unfälle, von Feilchenfeld 687, Behandlung der chirurgischen — im Kindesalter, von Tietze 694, Ophthalmoreaktion bei —, von Hegler 704, Beziehungen zwischen der — der Menschen und der Vögel, von Shattock, Seligmann, Dudgeon und Panton 758, spezifische Behandlung der —, von Hager 771, Behandlung chirurgischer — mit dem Antituberkuloseserum Marmorek, von Hohmeier **787**, 1000, Ophthalmodiagnose der — in der französischen Armee, von Calmette 830, kongenitale —, von Kraemer 864, Aetiologie der —, von Ravenel 923, Häufigkeit der — in Irland, von Byers 984, kutane und Ophthalmoreaktion bei —, von Schüle 1101, primäre — der Zwischenwirbelscheiben, von Beneke 1105, Verbreitung und Verhütung der — in Pondoland, von Millar 1196, moderne Behandlung der chirurgischen —, von Low 1196, Verhältnis des Ohrläppchens zur —, von Rossolino 1249, Behandlung der — mit verschiedenen Arten .von Tuberkulin, von Raw 1250, moderne Diagnose und Therapie der —, von Clarke und Forsyth 1251, gesetzliche Bestimmungen im Kampfe gegen die —, von Neubecker und Kayserling 1257, Behandlung der — der oberen Luftwege, von Gleitsmann und Heryng 1306, Einfluss der deutschen Meere auf die — der oberen Luftwege, von Henning 1306, — der Plazentarstelle, von Beneke und Kürbitz 1352, Infektionswege der —, von Beitzke 1449, Diagnose der — mittels der Calmetteschen Ophthalmoreaktion, von Luria 1450, konservative Behandlung der chirurgischen — mit Kamphernaphthol, von Wreden 1451, Trennung der offenen von der geschlossenen — in den Lungenheilstätten, von Curschmann 1455, Erweiterung der Turbanschen Stadieneinteilung der —, von Bang 1501, neuere Medikamente u. Nährmittel für die Behandlung der —, von Schröder 1501, Kutandiagnose der — bei chirurgischen Leiden, von Malis 1502, Verwendbarkeit der Konjunktivalreaktion zur Diagnose chirurgischer —, von Kraemer 1502, Infektionswege bei —, von Reichenbach 1511, Nierenexstirpation wegen —, von Berg 1610, entzündliche — sklerröser Form, von Poncet und Leriche 1619, — und Aktinomykose in Wechselbeziehung zu ihren Erregern, von Noesske 1662, Kutireaktion bei —, von Comby 1667, toxische —, von Zieler **1685**, experimentelle — beim Affen mit Vogeltuberkelbazillen, von de Haan 1755, Einfluss einer Diplokokkus-Fränkel-Infektion auf den Verlauf einer experimentellen —, von Romanelli 1756, — der Wäscher in Paris, von Landouzy 1765, Beziehungen der Bazillen der menschlichen — zu denen der Perlsucht des Rindes, von Steffenhagen 1798, Geschichte und Behandlung der —, von Klebs 1798, — immunisierter Meerschweine, von Römer 1857, — von menschlichem und bovinem Ursprung, von Raw 1862, gesundheitliche Massnahmen gegen — in Massenquartieren, von Becker 1897, Verwertbarkeit der Opsonine in der Diagnose, Prognose und Therapie der —, von v. Szaboky 1941, Einfluss der deutschen Meere auf die — der oberen Luftwege, von Hennig 1941, 2404, Bedeutung der Kontaktinfektion für die Ausbreitung der —, von Ostermann 1942, Säuglingsernährung und —, von Heymann 1943, verschiedene Infektionswege bei —, von Alexander 1943, Disposition der Lunge zur Erkrankung an —, von Oettinger 1943, mikroskopischer Blutbefund bei —, von Rubino 1944, entzündliche —, von Poncet 1959, opsonischer Index bei —, von Walker 2005, Sammelreferat über Arbeiten aus der Lehre von der —, von Schlüter 2054, Behandlung der — mit dem Antituberkuloseserum von Marmorek, von Grüner 2056, — des Zoekum, von Enderlen 2066, Zuckerraffineure und —, von Bernheim und Dieupart 2067, Analogie der experimentellen durch Inhalation eingetrockneten Sputums hervorgerufenen — und der primären Kindertuberkulose von Küss 2117, Hetolbehandlung der — 2119, experimentelle enterogene —, von Orth 2155, Immunisierungsversuche gegen —, von Bartel und Neumann 2155, Uebertragbarkeit der — von Mutter auf Kind, von Jezierski 2155, Frühdiagnose der —, von Calmette 2151, primäre — der mesenterialen Lymphdrüsen, von Mächtle 2197, Verhältnis der — und der Tuberkelbazillen des Menschen und des Rindes, von Fibiger und Jensen 2250, 2400, Bedeutung und Spezifität der komplementbindenden Antikörper bei —, von Engel und Bauer **2273**, — der Cervix uteri, von Deletrez 2295, Infektionswege der — 2308, Heredität der —, von Unterberger 2308, Immunität bei — 2308, Behandlung der — mit Eukalyptolinjektionen, von Berliner 2339, menschliche — und Tier- —, von Overland 2346, Gesetzentwurf betr. Bekämpfung der — 2367, vergleichende Pathologie der —, von Lubarsch 2400, exakte Prognosenstellung bei der — Schwangerer, von Sippel 2412, — und Menstruation, von Eisenstein und Hollós 2453, Ermöglichung einer genauen Prognose bei — und Schwangerschaft, von Sippel 2453, Einwirkung von tryptischen Fermentlösungen auf örtliche chirurgische —, von Jochmann und Baetzner **2473**, Einfluss pleuritischer Exsudate auf den Verlauf der —, von Konzelmann 2500, — und Blutströmung, von Meinertz 2502, Erzeugung histologischer — an der Haut, von Zieler 2510, Bekämpfung der — in den Schulen 2571, 2576, 2579, 2581, 2587, 2590, 2592, Prophylaxe der — 2571, 2580, 2581, 2588, 2593, experimentelle Uebertragung der — vom Menschen auf das Rind, von Eber 2622, konservative Behandlung der chirurgischen — mit Kampher-Naphthol, von Wreden 2624, biologische Vorgänge bei —, von Leber 2689, — als Kinderkrankheit, von Hamburger **2702**, 4. Jahresbericht des H. Phipps Instituts für — 2714

Tuberkuloseärzteversammlung in München 831, 1110, 1366, 1454

Tuberkuloseantikörper, komplementbindende, von Cohn 1547, — und -immunität, von Christian und Rosenblat **2032**

Tuberkulose-Ausstellung in Washington 375, 831, 2309

Tuberkulosebehandlung mit Tuberkulin, von Lange 1041

Tuberkuloseheilverfahren, Maraglianosches spezifisches, von Ghisellini . . 2555

Tuberkulosehospitäler, Notwendigkeit gesonderter, von Randi 2200

Tuberkuloseinfektion, Mischinfektion bei, von Fedeli 1944, — vom Verdauungskanal aus, von Ravenel und Reichel 2006, anatomische Eigentümlichkeiten der —, von Arloing 2308

Tuberkuloseimmunität, von Andvord 1657, spezifische Ueberempfindlichkeit und —, von Römer 1462

Tuberkuloseimmunblut, Tuberkuloseimmunität und Tuberkuloseimmunblut-Behandlung, von Spengler 2056

Tuberkulose-Immunkörper, Blutuntersuchungen auf, von Bermbach 1139, Tierversuche mit dem Spenglerschen — (IK.), von Landmann 2400

Tuberkulosekonferenz, Bericht der 6. internationalen, von Pannwitz 577

Tuberkulosekongress, internationaler, in Washington 1567, 1767, 1911, 2308

Tuberkulosekommission, Arbeiten der englischen, von Kossel 297

Tuberkuloseprozesse, klinische Einteilung der, in den Lungen, von Albrecht . . 810

Tuberkulosereaktion, von Naegeli-Akerblom und Vernier 710, neuere —, von Bing 357, örtliche —, von Schlossmann 2207

Seite

Tuberkuloseschutzimpfung beim Rind, von Heymans 1402, — der Rinder, von Klimmer 1844, — beim Vieh, von Smith 2005
Tuberkuloseserum s. u. Marmorek.
Tuberkulosestatistik, internationale . . . 186
Tuberkulosesterblichkeit, Abnahme der, und deren Ursachen, von Fränkel 596, 652, 705
Tuberkulosevirus, granuläre, nach Ziehl nicht darstellbare Form des, von Much 1103, Muchsche granuläre Form des —, von Wirts 1614, **1687**, klinische Bedeutung der nicht nach Ziehl, sondern nach Gram färbbaren Wuchsformen des, von Schottmüller 2564
Tuberkulöse s. a. Magensaft.
Tuberkulöse, Fürsorge für, von Aufrecht 982
Tuberkulöse Erkrankung, Tierversuch bei der Diagnose der, von Weber **321**
Tuberkulöse Veränderungen, ohne Mitwirkung von Tuberkelbazillen erzeugte, von Liebermeister **1874**
Tumbufliegenkrankheit, von Smith, Blenkinsop, Austen 759
Tumoren, zystische retroperitoneale, von Heyrovsky 355, inoperabler — cerebri, von Läwen 366, der O. Schmidtsche protozoenähnliche Parasit der malignen —, von Baisch 411, — in abdomine, von Just 483, Wachstum maligner —, von Goldmann 758, nach Faszienquerschnitten exstirpierte —, von Schottelius 766, — des Kreuzbeins, von Anschütz 826, — cerebelli, von Siemerling 826, intrazerebellarer —, von Siemerling 826, — des IV. Ventrikels, von Stern 1248, Pinzette bei intralaryngealen —, von de Boter 1605, — des Corpus callosum, von Panegrossi 1757, proteolytische Zelltätigkeit maligner —, von Hess und Saxl 1846, radiologische Diagnostik der intra- und extraventrikulären —, von Holzknecht und Jonas 2146, — des Lig. rotundum uteri, von Finsterer 2291, — und Diathese, von Haeberlin 2342, übertragbare tierische —, von Landsteiner 2401
Tunnelbau, Tod im, und im Bergwerk, von Zangger 2504
Turgosphygmographie und Fingerplethysmographie, von Fleischer 2343
Turgotonogramme, von Janowski 987
Turiopin-Pastillen, von Gerber 1654
Tuschierhandschuhe, von Döderlein . . 537
Tussiculin 1651
Tussinextrakt 1651
Tussirol 1651
Typhlitis, Differentialdiagnose von, und Adnexerkrankung, von Rinne 1507
Typhus s. a. Abdominaltyphus, Bazillenträger, Darmblutung, Darmperforation, Ophthalmoreaktion, Opsonine, Wasserversorgung.
Typhus, Beziehungen des, und Paratyphus zu den Gallewegen, von Forster **1**, Ophthalmoreaktion bei —, von Zupnik 148, von Meroni **1377**, Regenfall und — exanthematicus, von Pruneda 299, Uebertragung von — durch Flaschenbier, von Sachs-Müke 523, Mischinfektionen bei — abdominalis, von Port 756, Wert des Komplementbindungsverfahrens für die Diagnose des — abdominalis, von Kentzler und Királyfi 863, prognostischer Wert des Milztumors bei —, von Silvestri 886, Arzt und Anzeigepflicht bei —, von Hillenberg **973**, Nachweis von Typhusbazillen in der Zerebrospinalflüssigkeit bei — abd., von Nieter **1009**, Magenblutungen im Verlauf des — abdominalis, von Schlesinger 1191, chirurgische Behandlung der Darmperforationen bei —, von Mauclaire 1262, Eingeweidewürmer als Veranlassungsursache des — von Chantemesse und Rodriguez 1414, epidemiologische Beobachtungen bei — und Paratyphus B in der Pfalz, von Mayer **1782**, Wirksamkeit der Nahrungsentziehung als Behandlungsmethode bei —, von Harbin 2005, Bakteriämie bei — abdominalis, von Silberberg 2099, Bazillenträger beim —, von Hilgermann 2247, Immunisierung gegen —, von Matthes 2302, bakteriologische Blut-, Stuhl- und Urinuntersuchungen bei — abd., von Bohne 2503, epidemische Studien bei —, von Scheller 2510
Typhusbakterien, gleichzeitige Züchtung von, und Paratyphusbakterien aus dem Blute eines typhuskranken Mädchens, von Fischer 1051
Typhusbazillus, Morphologie und Biologie des, von Babes 528, — im Blute nicht typhuskranker Personen, von Busse **1113**, — in den Lymphdrüsen bei Typhusleichen, von Levy und Gaehtgens 1298, — in Brunnenwässern, von Konrich 1400, Malachitgrün zum Nachweis der —, von Padlewsky 1451, Nachweis spärlicher —, von Conradi **1523**, — in infizierten Feldflaschen, von Harrison und Fraser 2058, Herabsetzung der Agglutinierbarkeit des —, von Hirschbruch 2151, Nachweis von — im gallenhaltigen Mageninhalt, von Weber **2443**, Lebensdauer und Virulenz des —, von Galvagno und Colderini 2503, Biologie der, — von Brummund 2709
Typhusbazillenträger in den Irrenanstalten, v. Grimme **16**, spezifische komplementbildende Stoffe im Blutserum von —, von Schöne **1063**, — 52 Jahre nach Erholung vom Typhus, von Gregg . 2006
Typhusdiagnose mittels Bazillenemulsion und Fickerschen Diagnostikums, von Landmann **516**, Methoden der — von Spaet 1548
Typhusfrage in München, von Mandelbaum **19**, 940
Typhusinfektionen, Hausfliegen als Träger der, von Aldridge 479
Typhusperforationen, von Michaux . . . 1764
Typhustoxin, Gewinnung von, durch Lezithin, von Bassenge 1601
Typhusträger, von Leddingham 926, 2022, — seit 20 Jahren, von Dean 1196

U.

Ueberdruck bei künstlicher Atmung und Narkose, von Schmieden 1201, — an der Lunge mittels Kopfmaske, von Kuhn 2205
Ueberdrucknarkose, neuer Apparat zur, von de Mayer 1201, einfacher Apparat zur —, von Tiegel 1297, 2205
Ueberdruckverfahren und Unterdruckverfahren, von Dreyer 1201
Ueberempfindlichkeit, von Heilner 2514, **2521**, klinische —, von Moro **2025**
Ueberernährung, frühzeitige Erscheinungen der, von Labbé 2067
Ueberhernien, Radikaloperation der, von Hahn 633
Ueberpflanzung von Organteilen in andere Organe, von Moszkowicz 596
Uebervölkerung, Massregeln gegen, von Schwartz 2055
Uebung, Einfluss der, und Gewöhnung auf den Ablauf reflektorischer und automatischer Vorgänge, von Treupel . . 2455
Ulcus s. a. Geschwür, Magenfunktionsuntersuchung.
Ulcus duodeni im 1. Dezennium, von Kuttner 2399, Behandlung des — molle und der Inguinalbubonen, von Arning 2364, 2466, — pepticum jejuni, von Schostak 634, — pepticum oesophagi und Sanduhrmagen, von Kappis 1718, — im Pharynx, von Barth 368, Aetiologie und Pathogenese des — corneae serpens, von Miller 1302, unfallrechtliche Stellung der — corneae serpens, von Cramer 1302, 2559, — Römisches Immunisierungsverfahren bei — serpens, corneae, von Reis 1507, Pneumokokkenserumtherapie bei — serpens, von Römer 1845, von v. Hippel 2248, chirurgische Behandlung des — ventriculi, von Gradenwitz 193, Diagnose des — ventriculi, von Bönniger 474, Behandlung der akut lebensgefährlichen Blutungen bei —, von Braun 475, Differentialdiagnose des —, von Jonas 935, experimentell erzeugtes — und seine Heilung durch Gastroenterostomie, von Clairmont 1246, Therapie des — und der Hyperazidität des Magensaftes mittels Capsul. ol. olivar., von Köhler **1548**, 1621, Atropinbehandlung des —, von v. Tabora **1992**, 2072, Behandlung des —, von Katzenstein 2101, Lokalisation des —, von Clairmont 2105
Ulnaris, Spätläsion der, von Brassert . . 104
Ulnaluxation, volare, mit typischer Radiusfraktur, komplizierte, von Thon . . . **1533**
Ultramikroskopische Beobachtungen, von Reicher 1513
Ulzeration, gummöse, der Sklera und Kornea, von Reitsch 1661
Unfall s. a. Nervenkrankheiten, Trauma.
Unfall, Neurose resp. Psychose infolge, von Perl 298, — auf dem Land in Belgien, von Vliebergh 1405, — in elektrischen Betrieben, von Jellinek 1406, Statistik der — im Bergbau und Gewerbebetriebe 1849, nervöse Störungen nach —, von Schönfeld . . . 2557
Unfallfolgen, Abgrenzung des Begriffes, von Lauenstein 995
Unfallheilkunde, Referat über . . 1302, 2557
Unfallkranke, praktische Uebungen im Begutachten von 999
Unfallnervenkranke, Arbeitsbehandlung von, in Heilstätten, von Worbs . . . 1303
Unfallpraxis, aus der, von Manasse . . 1464
Unfallstation, Wiener 1147, Errichtung einer — und Trachomabteilung an den Wiener Kliniken 1947, 2298
Unfallverletzungen, Prinzip der Gewöhnung nach, von Wolff 1303
Unfallversicherung in Bayern 1897—1906 1862
Unfallversicherungsgesellschaften, Kampf gegen die, in Frankreich 1358
Unfallversicherungsgesetze, Reform der, von Schwarz 2557
Unfallversicherungssachen, Kollegium zur Erstattung von Obergutachten in . . 2119
Ungeziefer, Gesellschaft zur Vernichtung von 764
Universal-Durchleuchtungs- u. Aufnahme-Stativ, von Mahr 1045
Universität, Londoner 2562
Universitätsinstitute, Eröffnung der neuen, in Wien 2297
Universitätsnachrichten s. Hochschulnachrichten.
Universitätsprofessoren s. a. Kollegiengelder.
Universitätsprofessoren, Gehaltsaufbesserung der, in Italien 762
Unterbindung, Häufigkeit der Extremitätennekrose nach, grosser Gefässe, von Wolff 2148
Unterkieferersatz, operativer, von König 824
Unterkieferresektion, Methodik der, von Heller 1030, osteoplastischer Ersatz nach —, von v. Rydygier 2501
Unterleibsleiden, nasale Heilbarkeit der weiblichen, von Siegmund 2258
Unterlippe, angeborene Fisteln der, von Unterberger 92
Unterschenkelgeschwür s. a. Geschwür.
Unterschenkelgeschwür, Behandlung des, von Sakurane 96

Seite
Unterschenkelkratzekzem, von Krämer 1662
Unterschenkelpseudarthrose, Behandlung der angeborenen, von Rauenbusch 1249
Unterstützungskasse, badische 1263
Unterstützungs- und Versicherungswesen, ärztliches, 1516, in Bayern, von Neuberger **402**
Untersuchung, Leitfaden der ärztlichen, von Ebstein 805, Anleitung zu chemisch-diagnostischen — am Krankenbett, von v. Tappeiner 1160, Honorar für — pharmazeutischer Präparate **2241**, 2264
Untersuchungsamt für übertragbare Krankheiten im Hyg. Institut Halle, von Fraenkel und Nieter 2246
Untersuchungsinstrument, praktisches, 1160, von Kretzschmar **970**
Untersuchungsmethoden, Lehrbuch der klinischen, von Brugsch und Schittenhelm 2288
Untersuchungszimmer, geräuschloses, von Zwaardemaker 1036
Unzucht an Tieren, von Haberda 91
Urachusfistel, von Joseph 1052
Uranoplastik, Erfolge der, bei angeborener Gaumenspalte, von Springer 526
Urate, Ausfallen der, von Kionka 1708
Uratdiathese, Behandlung der, von Rosenfeld 695
Ureter, von Jsrael 651, Diagnose und Therapie abnorm ausmündender —, von Westhoff 523, Form der —, von Seitz 1399, Ersatz resezierter — durch implantierte Venen, von Melchior 1618, Dauerkatheterismus der —, von Cardenal 1705, Verlagerung des — bei Beckentumoren, von Lockyer 1909
Ureter-Blasenanastomose, von Rauscher 921
Ureterendivertikel und Hydronephrose, von Schönwerth 355
Ureterende, zystische Dilatation des vesikalen, von Wulff 2363
Ureterenkatheter, von Rüsch 415
Ureterenkatheterismus, Asepsis des, von Lenk 1750
Ureterenscheidenfistel, von Madlener 2514
Urethralblennorrhöe, Therapie der akuten und chronischen, von Müller 2627
Urethralstrikturen, angeborene, von Herescu 2457
Urethritis s. a. Zinkionisation.
Urethritis, Behandlung der akuten, posterior, von Schindler 97
Urethroteleskop, von Kaufmann **2332**
Urikolyse, Ablauf der, von Künzel und Schittenhelm 2553
Urin s. a. Harn.
Urin, kohlehydratspaltende Fermente im, des Säuglings, von Steinitz 823, Enzyme im — des Säuglings, von Benfey 823, kritischer Lösungspunkt des —, von Atkins 927, Einwirkung von Formaldehyd auf diabetischen —, von Michaud 1086, Indigorotausscheidung im —, von Lorey 2016
Urinreaktion bei Kachektischen, von Gaupp 1308
Urinuntersuchung, Erleichterung bei der, von Hoffmann **1338**
Uriseptin 2460
Urobilin, Nachweis des, im Harn, von Strauss **2537**
Urobilinentstehung, von Fischer 1143, von Hildebrandt 2690
Urobilinfrage, von Hildebrandt 687
Urobilinogen, klinische Bedeutung des, von Thomas 243
Urobilinurie, Wichtigkeit der, für die Diagnose von Leberaffektionen, von Fischler **1421**
Urogenitale Erkrankungen, Symptomatologie und Diagnostik der, von Blum 468
Urogenitaltuberkulose und Meningitis tuberculosa, von Rautberd 2202
Urolithiasis, Pathogenese der, von Ebstein 1755
Urologische Forschungsergebnisse aus dem zweiten Halbjahr 1907 413, — aus dem ersten Halbjahr 1908 1703

Seite
Uroxanthin, semiotischer Wert und Genese des, und der Uroxanthinnarie, von Sicuriani 1549
Urtica urens, von Winternitz 691
Urtikaria, von Lewinsohn 370, — bei Filariainfektion, von Bartet 480, — pigmentosa, von Klotz 691, experimentelle —, von Gilchrist 1956
Uterinsegment, unteres —, von Barbour 1899
Uterus, von Hertel 1468, Einklemmung eines Laminariastiftes im —, von Grossmann 88, Rückwärtsverlagerung des —, von Smith 94, Einklemmung des graviden —, von Cramer 130, Technik der abdominellen Totalexstirpation des — wegen Karzinom, von Seeligmann 131, — senilis, von Fraenkel 294, Ventrifixur des —, von Staude 353, chronische Entzündungen der Adnexe des —, von Prochownik 365, wiederholte Schwangerschaft und Geburt bei — arcuatus, von Buecheler 698, Epithel im geschlechtsreifen —, von Mandl 753, nach Doyen total exstirpierter —, von Zacharias 766, elevierter anteponierter —, von Zacharias 766, —, Schwangerschaft und Herz, von Tuszkai 871, instrumentelle Perforationen und Pseudoperforationen des —, von Heymann 979, Prolaps des — bei Virgines oder Nulliparae, von Lapeyre 1144, Vaporisation des —, von Fetzer 1156, Adenomyom des —, von Grünbaum 1156, schneckenförmiger —, von Bossi 1191, Messung des graviden —, von Piering 1247, menschlicher —, von Bayer 1315, nullipare —, von Hegar 1399, kreissender — als Bruchinhalt, von Schmidt 1447, Amputation des graviden — wegen Osteomalazie, von Gallatia 1447, totalexstirpierter —, von Engelhorn 1608, myomatöser —, von Zacharias 1608, pseudodidelphis rudimentarius gravidus, von Oeri 1652, der schneckenförmige —, von Simons 1652, — mit Sarkom, von Sippel 1715, erweiterte vaginale Totalexstirpation des — bei Kollumkarzinom, von Schauta 1748, Karzinosarkom des —, von Albrecht 1754, Veränderung des Volumens des nicht schwangeren —, von Beuttner 1796, schwere Inertia —, von Carli 1896, Tuberkulose des schwangeren und puerperalen —, von Kamann 1904, Physiologie und Pathologie des Isthmus —, von Aschoff 1949, Inversio — puerperalis, von Krüger 2014, Altersveränderungen des —, von Ogata 2054, Indikationen fixierender Operationen bei Lageabweichung von — und Vagina, von Fehling 2158, Einfluss der Entfernung des — auf den Gesamtorganismus, von Pankow 2206, exzentrische Hypertrophie des —, von Nyhoff 2258, Achsendrehung des myomatösen — in der Zervix, von Schulte 2502, Bau des menschlichen —, von Zeller 2509
Uterusbauchdeckenfistel, Entbindung durch die, von Sellheim 1191
Uterusbewegungen, Einfluss der Galle auf die, von Kehrer 1353
Uterusdilatator, von Oberländer 875, 2256
Uterusentzündung, Saugspekulum zur Behandlung von, und Adnexentzündungen, von Schindler **2493**
Uterusgeschwülste, Kombination von, mit Tumoren anderer Organe, von Rössle 305
Uteruskarzinom, von Fischer 1665, Rezidivoperation nach —, von v. Franqué **1641**, Verhalten der Ureteren nach der Operation des —, von Weibel 1652, Behandlung des inoperablen —, von Freund 2257, Metastasierung des — in das Zentralnervensystem, von Offergeld 2501

Seite
Uteruskarzinomoperation, Schädigung des Harnapparates nach abdominalen, von Franz 2552
Uteruskontraktionen bei der Geburt, von Wasenius 1358
Uteruskrepsoperation, Leistungen der erweiterten abdominalen, von Wertheim 353
Uterusmyom, Gefahren und Behandlung des, von Martin 1798
Uterusparalyse, von Sellheim 2158
Uterusperforation, von Albrecht 826, instrumentelle —, von Kuntzsch 35, von Weil 294, — mit Darmverletzung, von Ssadowski 2340
Uterusperforationsfrage, von Herz 472
Uterusruptur, spontane, von Eisenstein 1545, von Gans 1547, Aetiologie und Therapie der —, von Hartmann 2247, Behandlung der —, von Schütte 2257
Uterusschleimhaut, Bau der, von Hitschmann und Adler 752
Uterusschnitt, extraperitonealer, von Sellheim 352, 578, 594
Uterussegment, unteres, von Barbour 1447
Uterustuberkulose und Tubentuberkulose mit Myom, von Henrich 2453
Uterusverlagerungen, Behandlung der, von Hermann 1908
Uteruswand, Blutgefässe in der, von Kon und Karaki 1600
Uvea, Sarkom der, von Kraus 305
Uvula, Papillom der, von Halász 2404

V.

Vaccina generalisata, von Stein 38
Vaccination, von Metschnikoff, Sacquépé u. a. 2684
Vagina septa ein Geburtshindernis, von Hohmeier 1204, zirkulärer Abriss der —, am Introitus, von Weischer 1844, Inversio der — nach Uterusexstirpation, von Stratz 2340
Vaginismus, von Richelot 2695
Vaginofixationsgeburt, einfache Therapie bei einer, von Schroeder 1844
Vagus, schützende Funktion des, gegen Temperaturerhöhungen, von Pari 640
Vaguswirkung, chronotrope, von Babák und Bonček 1396
Vakzine, inokulierte, von Ballin 98, Therapie mit bakteriellen — bei Kontrole des opsonischen Index, von White 527, Immunität und Morphologie bei —, von Arndt 1308, generalisierte —, von Baginski 1413, — der Mund- und Rachenschleimhaut, von Marschik 1655, Behandlung mit bakteriellen —, von Harris 1847
Vakzinebehandlung, Prinzipien der, von Wright 95, — und Immunisationstherapie, von Wright 1847, — bei der ulzerösen Endokarditis, von Norder 1848
Vakzineinfektion, von Eichhoff 1845, — des Auges, von Kraus 201
Vakzineprobe mittels subkutaner Injektion beim Kuhpockenkranken, von Knoepfelmacher **1129**
Vakzinepusteln in der Nase, von Alexander 2411
Vakzinestämme, Einführung frischer, von Groth 1545
Vakzinetherapie und die Kontrolle der Behandlung mittels des opsonischen Indexes, von Wright 2354
Vakzineübertragung, von Fischl 149, von Meyer 370, von Feilchenfeld 1363, von Federmann 1363, — auf die Vulva, von Leven 2293
Valeriansäuregruppe, hypnotische Wirkung in der, nach v. d. Eeckhout 89
Valisan, von Maeder 2470
Vaporisation s. a. Uterus.
Vaporisation, von Frankenstein 2453, Leistungsfähigkeit der —, von Schaller 1755

Seite
Variola, von Paschen **2494**, — haemorrhagica, behandelt mit Injektion von Lymphe, von Alvárez 298, Untersuchungen über —, von v. Prowazek und de Beaurepaire-Aragão **2265**
Varicocele muliebris, von Herrmann . . 1156
Varix aneurysmaticus, von Herbing 471, operative Behandlung von — Elephantiasis und Ulcus crucis, von Friedel 1247, operatives Vorgehen gegen —, von König 2214, Grundsätze der chirurgischen Behandlung der —, von Pandolfini 2556, — und variköse Geschwüre, von Leser 2631
Vasomotorische Störungen, reflektorische, nasalen Ursprungs, von Grassmann . 1508
Vater-Pacinische Körperchen, Funktion der, von Ramström 690, — in der Tube, von Ries 1447
Vatikan, medizinische Organisation im . 139
Vegetationen, Beziehungen zwischen adenoiden, und Tuberkulose, von Roux und Roques 1145
Vena, Exstirpation der, saphena, von Schnitzler 148, Lufteintritt in die — jugularis interna bei operativer Verletzung, von Oppel 1030, Freilegung des Bulbus der — jugularis int, von Hasslauer 1802
Venenphänomen, von Meinertz . . 930, 1708
Venenpuls, von Riehl 2156, — und Vorhofstillstand, von Braun 2308
Venenthrombose, Pseudohypertrophia musculorum nach, von Landwehr 471, Hypertrophie der Wadenmuskulatur nach —, von Riedinger 472
Venerische Geschwüre, Behandlung der, mit heissen Irrigationen, von Zinsser **964**
Venerische Krankheiten im Altertum, von Binz 522
Ventilation s. u. Deckenluftventilation.
Ventilationsanlage für Textilfabrikation, von Gabler 360
Ventilationsbinde, Kermessche 308
Ventrifixierende Methoden bei Verlagerung der Beckenorgane, von Weber . . . 1844
Ventrifixur des Uterus oder der Ligg. rotunda? von Rissmann 35
Ventrofixatio uteri und ihre angeblichen Geburtsstörungen, von Leopold . . . 2453
Verbandpaket, Vereinfachung des, von Potârca 1800
Verbandpäckchen, Verbesserung des, für den Feldsoldaten, von Deelemann . . 1446
Verbrecher, Unterbringung geisteskranker, von Kroemer 295, Psychologie des —, von Wulffen 1748
Verbrecherstudien, neue, von Lombroso 292
Verbrennung, Narbenkontrakturen nach, und Thiosinaminwirkung, von Dobrowski 40, Einfluss letaler — auf das histologische Bild der Schilddrüse, von Valentin 979, Behandlung von —, von Renner 1795
Verbrennungserscheinungen am Epithel, von Holzapfel 1652
Verbrennungskontrakturen, chirurgische Behandlung der, von Klemm 1030
Verdauung, Arbeiten über den Chemismus der 1294, Beinflussung der tryptischen — durch Fettstoffe, von Neumann 2455, Physiologie der — und Ernährung, von Cohnheim 2498, — lebenden Gewebes, von Kathe 2554, 2693
Verdauungsapparat, Perlenprobe zur Funktionsprüfung des, von Einhorn . . . 245
Verdauungslipämie, von Neisser und Braeuning 755
Verdauungskrankheiten, therapeutisches Taschenbuch der, von Pickardt . . . 2147
Vereine, Sitzungsberichte von, s. Teil IV.
Verein Deutscher Aerzte der Riviera Levante 488, Zusammenschluss der Berliner wissenschaftlichen — 652, — gegen den Missbrauch geistiger Getränke 654, Deutscher — für öffentliche Gesundheitspflege 1214, soziale und wissenschaftliche ärztliche — in Frankreich 2007, Stiftungsfest des Aerztlichen — München 2471
Vereinigung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen zu Halle 1471
Vergiftung s. a. Arsenwasserstoff, Bismutum, Bleivergiftung, Chloroform, Chromverbindungen, Chrysarobin, Fleischvergiftung, Hydrargyrum, Kalomelvergiftung, Karbolvergiftung, Kokelskörner, Kohlenoxyd, Lysolvergiftung, Manzanillabaum, Manganvergiftung, Mentholvergiftung, Montaninvergiftung, Oxalsäure, Opiumvergiftung, Quecksilber, Phosgenvergiftung, Santoninvergiftung, Salzsäurevergiftung, Taxus, Schwefelkohlenstoff, Tetanie, Thiosinamia, Veronalvergiftung, Vioformvergiftung, Zyankalivergiftung.
Vergiftungen, Pathologie und Therapie gewisser, von Stumpf 91, — durch Phosphoroxychlorid, von Rumpf . . . 2558
Vergleichsspektroskop, von Bürker . . . **2043**
Verhaftung 1960
Verhandlungen der Deutschen laryngologischen Gesellschaft zu Dresden . . 543
Verkalkungen, über, von Fraenkel 1102, — der Media der Extremitätenarterien, von Orth 1546
Verkrüppelung, Prophylaxe der, von Rosenfeld 1751
Verlagsbuchhandlung F. C. W. Vogel . . 1864
Veronal 102, 655, — im Vergleich zu den älteren Schlafmitteln, von Albrecht . 320
Veronal-Chloroform-Narkose, von Stossmann 320
Veronalvergiftung, von Embden 1050, pathologisch-anatomische Befunde bei der —, von Fahr 1050, — und Glykosurie, von Neumann 2004
Veronalnatrium und die Erregbarkeit des Atemzentrums, von Winternitz . . . **2599**
Verpflichtungsscheine 1364, — des Aerztevereinsbundes 2696
Verrucae, Uebertragung von, vulgares vom Rind auf den Menschen, von Schultz 582
Verruga peruviana und schweres Fieber Carrions, von Biffi 758
Versammlungen, Berichte über, s. Teil IV.
Versammlung der Vereinigungen Südwestdeutscher und Rheinisch-Westfälischer Kinderärzte 656, 14. — mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Halle 1960, — der Vereinigung süddeutscher Lungenheilstättenärzte 1960
Versicherung, Grundfragen der sozialen, in Oesterreich, von Baernreither 2251, — als Weihnachtsgeschenk 2594
Versicherungsärztliche Praxis, von Lissau 2690
Versicherungsanstalt für Oberbayern . . 2569
Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands 997, 1214, 1516, 2518, — und Aehnliches, von Kuntzen **1347**, französische — 2007
Versicherungskongress, 8. internationaler, in Rom 2072, 2349, 2461
Versicherungsrecht, Regelung des privaten, von Fuld 1797
Versicherungsreform 2405, in Oesterreich 2407
Versicherungswesen, Statistik des, 2070, was ist von unserem — für die Erbqualitäten der Bevölkerung zu erwarten? von Schallmeyer 469
Versicherungszwang, Ausdehnung des . 1517
Verstopfung, operative Behandlung der, von Lane 927
Verstümmelter, Ersatz von Händen und Füssen bei einem, von Hoeftmann . 2204
Vertragskommissionen, Uebergehung von 2469
Vertragsstrafe, Nichtigkeit der Festsetzung einer, gegen Ausübung der ärztlichen Praxis 1364
Vertrauensärzte bei den Krankenkassen, von Burkhardt 810
Verweilkatheter, Verbesserung der Technik des, von Schlagintweit 1750
Verzinnung, prähistorische, von Vogel . 2211
Vesiko-Vaginalfisteln, Lappenplastik bei, von Moskowicz 245
Vestibularapparat, Verhalten des, bei nicht eitrigen Erkrankungen des Ohres, von Pike 1802, moderne Untersuchungsmethoden des —, von Bárány . . . 2515
Vibrationsmassage **22**, von Liebelt . . . 695
Vibriolysin, aktive und passive Immunisierung mit, von Tallquist 132
Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen s. Teil IV, Journalliteratur.
Vilja-Crême 1189
Vioformvergiftung, von Thellung 1846
Virus, neues invisibles, von Doerr 2199 . 2359
Visceroptosis, chirurgische Behandlung der, von Cumston 359
Viskosimeter, von Hess 2156
Viskosität s. a. Blut, Blutströmung, Blutviskosität, Milch.
Vitiligo, von Uffenheimer 259
Voit Carl von, †, von Cremer **1457**
Volksheilstätte für Nervenkranke in Roderbirken 1767, Belehrungskurse in —, von Sell 2410
Volksmedizin, vergleichende, von v. Hovorka und Kronfeld 1350, 2621
Volksschulen, hygienische Grundsätze für den Bau von, von Rehlen 2112
Volvulus s. a. Dünndarmvolvulus.
Volvulus der Flexura sigmoidea, von Lieblein 429
Vorderarmbrüche, Behandlung der, von Kaefer **1021**
Vorderfussschmerz, von Lehr 2624
Vormittagsunterricht, hygienische Bedeutung des fünfstündigen, von Steinhaus 350
Vulva, Leukoplasie der, von Abadie 192, bösartige pigmentierte Geschwülste der —, von Hinselmann 1446
Vulvakarzinom, von Teller 131, von Weisswange 1297

W.

Wachstum der Kinder und Längeveränderungen der Erwachsenen, von Chlumsky 1250, Ernährung nach Vollendung des —, von Rubner 1400, Ernährungsvorgänge beim — des Kindes, von Rubner 1400
Wachstumsproblem und Lebensdauer des Menschen und einiger Säugetiere, von Rubner 1400
Wärmegrade, Einfluss hoher, auf den arbeitenden Organismus, von Liefmann und Klostermann 2003
Wärterhäuser in Padua 2461
Wäschereien, Beseitigung der Staubgefahr und Desinfizierung der Stücke in, von Frois 1849
Walfischmilch, Zusammensetzung der, von Scheibe **795**
Wanderherz und Neurasthenie, von Herz 526
Wanderlappenfernplastik, von Klemm . 1030
Wanderniere, Fixation der, und Wanderleber mit Magnesiumplatten, von Gobiet 2247
Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte 656, 1111
Wanzen, Uebertragung von Krankheiten durch, von Sofer 1318
Warenhausdiebstähle, Zurechnungsfähigkeit bei, von Gudden 90
Warzenfortsatz, Röntgenbild des, von Körner **2216**, Plombierung der Knochenhöhlen bei Empyem des —, von Baer 527
Warzenzellen, Diagnose und Behandlung des Empyems der, von Scheibe . . . 2114
Waschtisch für orthopädische Operationszimmer, von Schanz 684
Wasser, Hygiene des, von Kruse 1033

Seite

Wassermannsche Reaktion an der Leiche, von Fraenkel und Much **2479**, Wert der — für die Praxis, von Hoehne 2512
Wassermann-Neisser-Brucksche Reaktion, von Weil und Braun 1450
Wasserleitungen, hygienische Kontrolle der zentralen, von Flügge 2165
Wasserschuss, von Georgii 91
Wasserstoffsuperoxyd und seine Anwendung, von Hellwig 761, Einfluss des — auf die Azidität des Magens, von Winternitz 2014
Wasserstoffwechsel, Pathologie des, und Salzstoffwechsels, von Bittorf 2452
Wasserstrahlpumpe, von Payr 1203
Wasserstrahlluftpumpe, von Strauss 2056
Wasserversorgung und Darmtyphus, von Rieger 523, — in der Marsch des Kreises Geestemünde, von Hoche 581, — in den Marschen des Regierungsbezirkes Stade, von Finger 1545, — in Preussen 2097, — in ländlichen Bezirken, von Schmick 2110, Schnellfiltration bei der Königsberger —, von Friedberger 2689
Wattepfröpfe, Ersetzung der, in der Bakteriologie, von Chatterjee 477
Wehenschwäche und Vibrationsmassage, von Cubasch 582
Weibliche Hilfskräfte in wissenschaftlichen Laboratorien 1959
Weichschädel, angeborener, von Wieland 2305
Weihnachtsbitte des Leipziger Verbandes 2594
Wein, Zusatz von Ammoniumsalzen bei der Vergärung von Obst- und Trauben, von Kulisch 2454, Säuregrad verschiedener deutscher —, von Paul und Günther 2454
Weinstatistik, Ergebnisse der amtlichen, von Günther 2454, von van der Heide 2454
Weisheitszahn, Beschwerden durch den, von Dieulafé und Herpin 1144
Weissphosphorgesetzgebung im In- und Auslande, von Lüders 188
Werkstatt, orthopädische, von Pfeiffer 1751
Westafrika, Studienreise nach, von Schilling 1545
Westphalsches Zeichen bei Gesunden, von Mainzer 1944
Wettgeher, Untersuchungsergebnisse an, und Wettradfahrern, von Pfeiffer 189, 701
Widalsche Reaktion s. a. Fleischvergiftung.
Widalsche Reaktion, prognostische Bedeutung der, von Macatee 359
Wiederbelebung, Versuche zur, an Tieren, von Zeller 2204
Wiesbadener Propagandaschrift 151
Wilhelmstiftung für Gelehrte 2367
Wimperhaar in der vorderen Augenkammer, von Márquez 2250
Winterkuren s. a. Hochgebirge.
Wirbeldiastase, von Bertein und Worms 2295
Wirbelgeschwülste, von Fraenkel 1046
Wirbelsäule, Tumoren der, von Bérard 2163, Röntgenuntersuchung der —, von Grässner 2550, seltene Verletzung der —, von van Assen 2551
Wirbelsäulenverletzungen, Begutachtung der, von Zweig 2557
Wirbelsäulenversteifung, chronische ankylosierende, von Nauwerck 766
Wirbeltuberkulose, latente, von Brenner 810, — und kongestive Abszesse, von Dragosch 1302
Wirbeltumoren, Differentialdiagnose der, von Junino 1249
Wismutvergiftung durch Injektionsbehandlung nach Beck, von Eggenberger 2398
Wismutnitrat-Pastillen 1470
Witwengabe des Leipziger Verbandes 1565
Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen 1111
Witwen- und Waisenversicherung, von Stier 2351
Wochenbett, Spätblutungen im, von Vogelsang 523, Bettruhe im —, von Martin 753, Frühaufstehen im —, von Rosenfeld 1447

Seite

Wochenbettfieber und Hebammenfrage, von Matthes 1297, Ergebnisse der Blutuntersuchung beim — in prognostischer Hinsicht, von Himmelheber 2340
Wochenbettsdiätetik, alte und neue, von Weissgerber 2152
Wochenbettserkrankungen, Verhütung von, von Wernitz 578
Wochenschriften s. Teil IV.
Wochenschrift, Jahresversammlung der Herausgeber der Münchener medizinischen 1055
Wöchnerinnen, Frühaufstehen von, von v. Alvensleben 1904. Aufstehen der — in den ersten Tagen des Wochenbetts, von v. Alvensleben 2002
Wörterbuch s. a. Dictionary.
Wörterbuch, medizinisches, der deutschen und französischen Sprache, von Schober 2709
Wohlfahrtseinrichtungen für die Kinder der Arbeiter in Fabriken 1403, ärztliche — in Oesterreich, von Bensch 2712
Wohnungen in Preussen 2097
Wohnungsbureau, städtisches, in Mailand 1093
Wohnungsdesinfektion mittels Formaldehyddämpfen, von Anderes 1846
Wohnungsfrage 53
Wortblindheit, kongenitale, von Peters **1116**, **1239**, Therapie der angeborenen —, von Kupczyk **1436**
Worttaubheit, von Quensel 1456
Wrightsches Verfahren, von Löblein 257
Würzburg s. a. Juliusspital.
Wüstenklima s. u. Nephritis.
Wunden, penetrierende, der grossen Körperhöhlen durch kleinkalibrige Projektile, von Potârca 1800
Wunderdoktor Pastor Felke 2368, von Neustätter **2683**
Wundinfektion, Quellen der, von Lockwood 1250, Aetiologie der puerperalen —, von Henkel 2502
Wundscharlach, von Kredel 2500
Wundschutz, verschärfter, bei Laparotomien, von Opitz 1089
Wundstarrkrampf, Antitoxinbehandlung bei, von Brandenstein 683
Wurmfortsatz s. a. Proc. vormiformis.
Wurmfortsatz, Obliteration des, von Tomita 34, Diagnose der Lage des —, von Krüger 34, Strikturen und Verletzungen des —, von Battle 95, Aktinomykose des —, von Short 136, pathologische Anatomie des —, von Wätzold 353, Palpation des — des Blinddarms, von Jaworski und Lapinski 355, Entfernung des —, bei der Bruchoperation, von Krüger 1031, Karzinom des —, von v. Lichtenberg 1051, primärer Krebs des —, von Voeckler 1260, 1599, Entfernung des — bei Laparotomien, von Weisswange 2257, Obliteration des menschlichen —, von Oppenheim 2342
Wurmfortsatzentzündung, Bakterienbefund bei der akuten, von Cohn 633, pathologische Anatomie der —, von Beitzke 2554
Wut s. a. Lyssa, Tollwut.
Wutbehandlung, Notwendigkeit der Abänderung der Pasteurschen, von Babes 980
Wutbekämpfung im Institut Alphons XIII. zu Madrid, von Llavador 1605
Wutkranke Tiere, spezifische Veränderungen an den Gehirnzellen, und staupekranker Tiere, von Lentz 2511
Wutkrankheit, Immunisierung gegen, von Fermi 132
Wutschutzabteilung des Institut für Infektionskrankheiten in Berlin, von Töpfer 130
Wutschutzimpfungen, akute Paraplegien nach, von Müller 1248

Seite

X.

X und O Beine, von Hagen 2064
Xanthelasma, zystische Form des, von Hutchinson 1655
Xanthom, Struktur und Genese des symptomatischen, von Pinkus und Pick 1261
Xanthomsubstanz, von Pringsheim 2361
Xaxaquin 1651
Xeroderma pigmentosum, von Hahn und Weik 693, von Wichmann 2363
Xerosin „Weigert“ 1651

Y.

Yaws, Bakteriologie der, von Robertson 478, Behandlung der —, von Castellani 480
Yoghurt, von Strzyzowski 102, von Klotz 522
Yoghurtkuren, Wirkungsweise der, von Wegele 92
Yoghurtmilch, von Leva 1090, Ernährungserfolge mit —, von Klotz 823, Säuglingsernährung mit —, von Klotz 2052

Z.

Zählkammer, neue, von Bürker 1350
Zahnärzte, Verein der im Auslande approbierten 1366
Zahnärztliche Prüfungsordnung 1214
Zahnärztliche Untersuchung des Militärs 1767
Zahnextraktionen, schmerzlose, mittels Leitungsanästhesie, von Neumann-Kneucker 688
Zahnfistel, Operatio subgingivalis bei, von v. Dobrzyniecky 1655
Zahnheilkunde, deutsche, in Vorträgen, von Witzel 577
Zahnpflege, Ueberwachung der, bei Schulkindern 361
Zahnreimplantation, von Gomoiu und Dressler 2457
Zahnwurzelzyste des Oberkiefers, von Schmidt **2333**, 2472
Zahnzangen aus der Antike, von Sudhoff 2307
Zanderinstitut in Dresden 2518
Zeitschriften s. a. Teil IV.
Zeitschriften, Gesamtkatalog wissenschaftlicher 1566, — für Balneologie, Klimatologie und Kurorthygiene 1160, — für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 711, biochemische — 1567, dermatologische — 310, — für Krüppelfürsorge 1767, — für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete 103, — für Ohrenheilkunde 151, — für Schulgesundheitspflege 2368, — für Krankenpflege 2642
Zelle, physikalische Organisation der, von Albrecht 686
Zelloidinschnitte, dünne, durch das Schläfenbein, von Hegener 1608
Zellularpathologie, von Albrecht 686
Zelluloid, Feuergefährlichkeit des 1402
Zelluloidersatz, nicht brennbarer, von Eichengrün 2710
Zentralanstalt für Erziehung und Bildung krüppelhafter Kinder zu München 1415
Zentralblatt s. Teil IV.
Zentralkomitee, deutsches, zur Bekämpfung der Tuberkulose 1111, 2119
Zentralnervensystem, eigenartige familiäre Erkrankung des, von Merzbacher 426, Tiodin und Atoxyl bei metasyphilitischen Erkrankungen des —, von Zweig 637, physikalische Heilmethoden bei Erkrankungen des —, von Ratner 824, Genese der Corpora amylacea des —, von Nambu 922, Operationen wegen Tumoren des —, von Grisson 2564
Zentralorgane, Bau der nervösen, des Menschen und der Tiere, von Edinger 2050
Zentralstelle, balneologische 1415

Seite
Zerebrallähmung, infantile, von Hochhaus 1248
Zerebrospinalflüssigkeit, Pathologie der, von Forbes 1251, Ergebnisse der zytologischen Untersuchung der —, von Rehm **1636**, zytologische Untersuchungen der — bei Augenkranken, von Fleischer 2012, — bei postdiphtheritischer Lähmung, von Roemheld 2301, Komplementbindungsreaktionen der —, von Pappenheim 2301
Zerebrospinalmeningitis s. a. Genickstarre, Meningitis, Meningokokkenheilserum.
Zerebrospinalmeningitis, Behandlung der epidemischen, mit Jochmannschem Serum, von Raczynski 37, Epidemie von —, von Tavi 134, Indikanurie bei —, von Campagna 134, Differentialdiagnose und Erfolg der Serumtherapie der epidemischen —, von Müller 297, von Symmers 2021, Behandlung der — mit Flexner-Joblingschem Serum, von Holt 2021, Beziehungen der — zur Stillschen Meningitis post. basilaris, von Batten 2021, Serumdiagnostik der —, von Houston und Rankin 2021, Bakteriologie der —, von Mc Donald und Arkwright 2021, Epidemie von — in Glasgow, von Mc Kenzie und Martin 2021, Immunität bei —, von Macgregor 2021, epidemische —, von Hecker 1563, von Watt 2430
Zervikalspondylitis, Behandlung der, von Lehr 2340
Zervix, Dehnungsatresie der, durch Uterusmyome, von Thorel 2342
Zervixkarzinom, von Birnbaum 2688, Radikaloperation des —, von Staude 587
Zichorie, physiologische Versuche mit der, von Zwintz 2249
Zichoriengenuss, ist der dauernde, sicher absolut unschädlich? von Horwitz . . 2018
Ziliarstaphylome, von Kraus 259
Zinkionisation bei chronischer Urethritis, von Fenwick 2402
Zinkleimverband, neuer, von Betz . . . **396**
Zirbeldrüse, Pathologie der, von Marburg 2352
Zirrhose, alkoholische hypertrophische, von Melchior 685
Zoekum, Exstirpation des, und Colon ascendens, von Jamieson 984
Zoologisches Taschenbuch, von Selenka 242
Zucker als Verbandmittel, von Althen **56**, Oxydationswege des —, von Rosenfeld 36, 923, 982, Bildung des — im Tierkörper, von Grube 1039
Zuckerausscheidung im Säuglingsalter, von v. Reuss 485, Gesetze der — bei Diabetes mellitus, von Falta 2052, von Withney 2052
Zuckerfabriken, Gewerbehygiene in, und Zuckerraffinerien 1849
Zuckergehalt, Einfluss der Körpertemperatur auf den, des Blutes, von Senator 2463
Zuckergussleber, von Fraenkel 2512
Zuckerharnruhr, Flechtenbrot bei, von Poulsson 412
Zuckerkrankheit bei Eheleuten und ihre Uebertragbarkeit, von Senator 147, — und Schwangerschaft, von Offergeld . 2624
Zuckerlösung, Temperaturreaktion nach Injektion von, und Kochsalzlösung, von Tjulpin 1036
Zuckerraffineure und Tuberkulose, von Bernheim und Dieupart 2067
Zuckertitration, Bangsche Methode der, von Dilg **1279**, Bestimmung der Endreaktion bei der — mit Fehlingscher Lösung, von Menyhért 1944
Zürich, Hochschulbauten in 1658
Zunge s. a. Haarzunge.
Zunge, Neurologie der, von Flesch **109**, angewachsene —, von Schleissner 429, schwarze, — von Blegvad 642, professionelle Elektrolyse der —, von Philip 1198, Amyloidtumoren der —, von Heller 2152
Zungenabszesse, Operation tiefliegender, von Brunk 1299
Zungenkarzinom, von Gluck 1413
Zungenkrebs, Operationen wegen, von Pauchet 639, Butlinsche Operation bei, von Paul 1759
Zwangserscheinungen, Klinik und Aetiologie der, von Thomsen 921
Zwangsvorstellungen und Zwangsantriebe vor dem Strafrichter, von Raecke . . 247
Zwerchfellbruch, von Koch **1431**
Zwerchfellhernie, Diagnose und Behandlung der, von Cranwell 2294
Zwerchfellherzneurose, von Herz 2200
Zwerchfellhochstand, klinische Diagnose des einseitigen, von Königer 1459
Zwergbecken, chondrodystrophisches, von Engelmann 2624
Zwergwuchs, durch Schädeltrauma bedingter, von Schabad 2400
Zwillinge, eineiige, von Pallin 35
Zwillingsschwangerschaft, Fehlgeburt bei, von Prinzing 1299, Frühgeburt bei —, von Crohn 2251
Zwitter, von Kreibich 1414
Zwittertum, wahres und scheinbares, von Bayer 2053
Zyankalivergiftung, chronische, von Huber 368
Zyklodialyse bei Glaukom, von Dolganow 251
Zyklopie, vollkommene, von Mizuo . . . 2012
Zyklosen, Beziehungen der, zum tierischen Organismus, von Rosenberger **1778**
Zymaseentdeckung, Geschichte der, von Hahn **515**
Zyste, traumatische, von Schlesinger 2299, retrovesikale und retroprostatische —, von Liebi 2501, — in der rechten hinteren Schädelgrube, von Unger 2512
Zystenbildung aus Resten des Processus vermiformis, von Mac Lean **1746**
Zystenniere, doppelseitige kongenitale, von Freund 364
Zystitis, Therapie der, bei der Frau, von Fromme 873, — bei Frauen, von Mc Donald 1749
Zystizerken s. a. Cysticerkus, Kokzidien.
Zystizerkus im Auge, von Schmidt-Rimpler 873, Behandlung des — und Echinokokkus mit Extr. filic. mar. aether., von de Renzi 2689, innere Kur bei — und Echinokokkus, von de Renzi . . 2712
Zystopyelitis, Behandlung der chronischen, von Henkel 2552
Zystoskop, verbessertes, von Frank . . . 1750
Zystoskopie, moderne, in Projektionen, von Kneise 699, Atlas der gynäkologischen —, von Stöckel 975, Handatlas der —, von Kneise 1137, — zur Indikations- und Prognosenstellung der abdominalen Krebsoperation, von Harmes 1652, — und Urethroskopie beim Weibe, von Knorr 2196, — und Ureterenkatheterismus in der Kinderpraxis, von Portner 2393
Zystotomia, Nachbehandlung der, suprapubica, von Spring 815
Zystotomie, Nachbehandlung der suprapubischen, von Finckh 2197
Zytodiagnose, Wert der, von Sawyer . . 985
Zytologische Untersuchungsmethode, von Königer 575
Zytoseroprophylaxe und Pneumonieinfektion, von Heim **1995**
Zytotoxin, von delle Chiaje 1247

IV. Journalliteratur.

Seite
Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt . . . 247, 1193, 1198, 1754, 2150
Archiv, deutsches, für klinische Medizin 33, 1085, 1189, 1500, 2245, 2290, 2452, — für klinische Chirurgie 186, 244, 470, 577, 633, 1029, 1246, 1599, 1651, 2000, 2099, 2339, 2500, — für Gynäkologie 294, 752, 1087, 1353, 1895, 2001, 2100, 2624, — für Kinderheilkunde 523, 1399, 1794, 2054, — für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 246, 921, 1752, 2625, — für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik 245, 410, 1088, 1191, 2002, 2688, — für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie 471, 1086, 2148, Virchows — 473, 979, 1546, 1600, 2341, 2399, 2502, — für Hygiene 36, 132, 188, 295, 473, 524, 636, 1192, 1400, 1448, 1653, 1753, 1896, 2003, 2150, 2626, 2688, — für experimentelle Pathologie und Pharmakologie . 89, 187, 1503, 1942
Beiträge, Bruns', zur klinischen Chirurgie 351, 578, 600, 634, 807, 1031, 1398, 1502, 1706, 1894, 2147, 2197, 2291, 2339, —, Hegars — zur Geburtshilfe und Gynäkologie 523, 1399, 2053, Zieglers — zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie 353, 685, 1354, 2150, 2341, — zur Klinik der Tuberkulose 130, 685, 864, 1352, 1894, 2099, 2499, 2622
Jahrbuch für Kinderheilkunde 35, 187, 353, 753, 979, 1191, 1297, 1546, 2054, 2399, 2625, klinisches — 130, 522, 1545, 2246, 2398
Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 37, 189, 297, 475, 582, 756, 983, 1143, 1194, 1450, 1845, 1898, 2056, 2199, 2400, 2628
Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie 632, 920, 1397, 2053, 2549
Monatsschrift für Kinderheilkunde 89, 473, 579, 979, 1247, 1354, 1545, 1942, 2054, 2198, 2292, 2625, — für Geburtshilfe und Gynäkologie 409, 752, 1652, 1795, 2149, 2198, 2340, 2453, 2709
Presse, Wiener medizinische 249
Rundschau, gynäkologische 34, 131, 472, 578, 635, 809, 921, 979, 1141, 1297, 1447, 1545, 1652, 1844, 1896, 2149, 2247, 2340, 2453, 2502, 2625, Wiener klinische — . . 355, 688, 1250, 1654, 2152
Soziale Medizin und Hygiene 188, 474, 579, 810, 981, 1354, 1797, 2055, 2454, 2503, 2709
Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen 90, 579, 981, 1504, 1896, 2504
Wochenschrift, Berliner klinische 36, 92, 133, 189, 248, 295, 354, 410, 474, 524, 581, 636, 687, 810, 865, 923, 982,

Seite

1033, 1089, 1142, 1193, 1298, 1355, 1401, 1449, 1506, 1547, 1600, 1653, 1755, 1797, 1845, 1897, 1943, 2003, 2055, 2101, 2151, 2198, 2248, 2342, 2399, 2454, 2505, 2554, 2689, Deutsche medizinische — 36, 92, 133, 189, 248, 297, 354, 411, 475, 525, 581, 637, 687, 756, 811, 865, 924, 983, 1034, 1090, 1142, 1194, 1249, 1299, 1355, 1401, 1448, 1547, 1601, 1653, 1708, 1755, 1798, 1845, 1898, 1943, 2004, 2056, 2102, 2151, 2199, 2248, 2292, 2343, 2400, 2455, 2506, 2554, 2627, 2690, Prager medizinische — 526, 866, 1300, 1548, 2200, 2690, Wiener klinische — 37, 93, 133, 189, 248, 297, 354, 411, 475, 525, 582, 637, 688, 756, 812, 866, 924, 983, 1035, 1143, 1194, 1249, 1299, 1356, 1402, 1450, 1506, 1507, 1547, 1601, 1645, 1709, 1756, 1846, 1898, 2004, 2056, 2102, 2151, 2199, 2248, 2344, 2401, 2455, 2506, 2554, 2627, 2690, Wiener klinisch therapeutische — 297, 1036, 1654, 2249, Wiener medizinische — 37, 93, 476, 925, 1035, 1508, 1654, 2401, 2455

Zeitschrift für klinische Medizin 242, 293, 863, 1445, 2051, 2337, 2687, Deutsche — für Chirurgie 34, 351, 408, 683, 1030, 1140, 1353, 1502, 1705, 1795, 2500, 2550, — für orthopädische Chirurgie 262, 684, 1750, 2551, 2624, — für Geburtshilfe und Gynäkologie 130, 921, 1446, 1652, 2247, 2501, Frankfurter — für Pathologie 686, 809, 922, 1753, 2342, — für experimentelle Pathologie und Therapie 745, 1707, 2552, — für Hygiene und Infektionskrankheiten 132, 980, 1033, 1088, 1141, 1400, 2003, 2503, 2689, allgemeine — für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin 247, 295, 809, 1354, 2002, 2054, 2626, Deutsche — für Nervenheilkunde 131, 635, 1248, 1546, 2100, 2454, — für diätetische und physikalische Therapie 1139, 1246, 1296, 1397, 1795, 2052, 2623, — für gynäkologische Urologie 2518, 2552, — für Heilkunde 33, 1139, — für Tuberkulose 186, 244, 522, 1139, 1245, 1501, 1844, 1941, 2290

Zentralblatt für innere Medizin 521, 807, 1029, 1446, 1545, 1705, 1794, 1894, 2099, 2339, 2622, — für Chirurgie 88, 130, 245, 352, 470, 578, 684, 808, 1032, 1141, 1296, 1446, 1599, 1795, 1895, 2148, 2247, 2292, 2398, 3501, 2624, 2709, — für Gynäkologie 35, 88, 131, 245, 294, 352, 472, 578, 635, 684, 753, 809, 865, 978, 1033, 1087, 1141, 1191, 1247, 1297, 1447, 1502, 1545, 1600, 1652, 1707, 1796, 1844, 1911, 2001, 2054, 2100, 2149, 2340, 2453, 2502, 2624, 2688

Uebersichtsreferate:

a) Ausländische Literatur.

Amerikanische Literatur 358, 1090, 2005, belgische — 412, 2344, dänische — 357, 868, 1657, 2250, englische — 94, 135, 476, 526, 757, 814, 926, 984, 1195, 1250, 1602, 1655, 1758, 1798, 1847, 1898, 2345, 2401, französische — 190, 638, 1143, 1709, 2293, italienische — 134, 355, 640, 813, 1548, 1756, 1944, 2201, 2555, norwegische — 412, 869, 1657, 2201, rumänische — 528, 1300, 1800, 2457, 2507, russische — 249, 1450, 2458, 2508, schwedische und finnische — 689, 1356, 2456, spanische — 298, 866, 1603, 2249

b) Spezialfächer.

Dermatologie und Syphilidologie 37, 95, 690, Gewerbehygiene 359, 584, 1402, 1848, 2709, Laryngo-Rhinologie 642, 1197, 1760, 2403, Ophthalmologie 299, 582, 1251, 1945, 2558, Otologie 192, 1036, 1802, Pharmakologie 39, Pharmazie 1188, 1649, 2458, Schiffs- und Tropenkrankheiten 478, 758, 1508, 2057, Unfallheilkunde 1302, 2557, Urologie 413, 1703

V. Aus Instituten, Kliniken, Krankenhäusern, aus Vereinen, Versammlungen etc

Seite

Altona: Städt. Krankenhaus, Chirurgische Abteilung 787
— Aerztlicher Verein 140, 362, 1150, 1203, 1457, 1901, 2410, 2562
Andernach: St. Josefs-Hospital 2705
Augsburg: Aerztlicher Lokalverein 2212, 2691, 2711
Bardenberg bei Aachen: Knappschaftskrankenhaus 457
Berlin: Chirurgische Universitäts-Klinik 1698, 1741, 2220, 2376, 2421, 2473
— Universitäts-Frauenklinik der K. Charité 22, 1078
— I. Universitäts-Augenklinik 559, 2531
— Orthopädische Universitäts-Klinik 1931
— Pathologisches Universitäts-Institut 1067
— Hygienisches Universitäts-Institut 2032
— Institut für Infektionskrankheiten 1324
— Hydrotherapeutische Universitäts-Anstalt 662
— Finsenklinik 1788, 2527
— Prof. Albus Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten . 2086
— Chirurgische Universitäts-Poliklinik 2376
— Poliklinik für Frauenkrankheiten von Prof. Nagel 1330
— Städtisches Krankenhaus Friedrichshain, II. innere Abteilung 1582
— Rudolf Virchow-Krankenhaus, Infektionsabteilung . . 728, 1063, 1690, 2473
— Rudolf Virchow-Krankenhaus, bakteriologische Abteilung . 1690
— Rudolf Virchow-Krankenhaus, Radiologisches Institut . . 447
— Krankenhaus Moabit, I. innere Abteilung 1324
— Augusta-Viktoria-Krankenhaus zu B.-Schöneberg, Chirurgische Abteilung 2321
— Städt. Krankenhaus Gitschinerstrasse 2680
— Dührssensche Privatheilanstalt für Gynäkologie und Geburtshilfe 2092
— Augenheilanstalt von Dr. Schultz-Zehden 2329
— Bakteriologisches Institut von Dr. Piorkowski 735
— Medizinische Gesellschaft 98, 147, 195, 259, 307, 370, 427, 481, 531, 596, 651, 705, 994, 1052, 1107, 1210, 1261, 1363, 1413, 1463, 1513, 1563, 1618, 1666, 2305, 2411, 2511, 2629, 2692
— Verein für innere Medizin 98, 195, 307, 428, 482, 531, 652, 772, 1052, 1158, 1261, 1363, 1513, 1619, 2306, 2361, 2512, 2630, 2692
Bonn: Medizinische Universitätsklinik 1080, 1232
— Chirurgische Universitäts-Klinik 1826, 2658
— Medizinische Universitäts-Poliklinik 57

Seite

Bonn: Chirurgische Abteilung des St. Marienhospitals, B.-Venusberg 227, 395
— St. Johannisspital 390
Breslau: Medizinische Universitäts-Klinik . . 725, 1171, 1871, 2274, 2488
— Chirurgische Universitäts-Klinik 728
— Dermatologische Universitäts-Klinik 1685, 2372
— Universitäts-Kinderklinik 322
— Universitäts-Augenklinik 1871
— Garnisonslazarett 610
— Freie Vereinigung für wissenschaftliche Pädiatrie 821
Calw: Städt. Krankenhaus 518
Celle: K. Garnisonslazarett 337
Chemnitz: Pathologisch-hygienisches Institut der Stadt . . . 1217
— Medizinische Gesellschaft 765, 872, 1097, 1948, 2060
Darmstadt: Serumabteilung der chemischen Fabrik von E. Merck 516
Dortmund: Städt. Krankenhaus, Laboratorium der inneren Abteilung 209
— Krankenhaus der Barmherzigen Brüder 1233
Dresden: Krankenhaus Friedrichstadt, I. äussere Abteilung . . 1321
— Stadtkrankenhaus Johannstadt, innere Abteilung 1879
— Prof. Dr. Oberländer und Dr. F. Böhmesche Urologische Klinik 2610
— Dr. Weisswanges Privat-Frauenklinik 967
— Gesellschaft für Natur- und Heilkunde 140, 196, 363, 421, 586, 647, 696, 1046, 1099, 1151, 1205, 1260, 1310, 1407, 1457, 1556, 1761, 1851, 2361, 2563
Düsseldorf: Akademische Klinik für Kinderheilkunde . . 847, 2273
— Institut für experimentelle Therapie, biochemische Abteilung 1733
— Marienhospital, medizinische Abteilung 2088
Erlangen: Universitäts-Frauenklinik 227, 965, 1185
— Universitätskinderklinik 1071
— Pathologisches Universitätsinstitut 950
— Hygienisch-bakteriologisches Universitätsinstitut 1995
— Aerztlicher Bezirksverein 141, 1459, 2214, 2631
Essen: Krupps Krankenhaus, chirurgische Abteilung 2673
Frankfurt a. M.: Institut für experimentelle Therapie . . 437, 1777
— Städt. Krankenhaus, medizinische Klinik . . 1475, 1725, 2587
— Städt. Krankenhaus, chirurgische Klinik 506
— Hautklinik des städt. Krankenhauses 392

Seite
Frankfurt a. M.: Dr. Christs Kinderhospital 1012
— Privatklinik für Nervenkranke „Hohe Mark“ 1932
— Aerztlicher Verein 197, 482, 532, 586, 697, 935, 1047, 1407, 1559, 1609, 1659, 1714, 1901, 2013, 2113, 2362, 2411, 2463, 2512
— Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus 1559, 1610, 1660, 1716, 1762, 1853, 1903
Freiburg i. B.: Medizinische Universitätsklinik 730, 2127
— Universitäts-Frauenklinik 2431
— Psychiatrische Universitätsklinik, Laboratorium 1629
— Universitäts-Kinderklinik 492
— Laryngo-rhinologische Universitätsklinik 2678
— Pathologisches Universitätsinstitut 211, 1057
— Hygienisches Institut 281, 1833
— Dr. Brünings chirurgische Privatklinik 2328
— Verein Freiburger Aerzte 587, 1049, 1101, 1949
Gelsenkirchen: Evangelisches Krankenhaus 1386
Giessen: Medizinische Universitätsklinik 9, 321, 1770, 2443
— Chirurgische Universitätsklinik 1583
Görbersdorf: Dr. Weickers Lungenheilanstalten 218, 1573
Göttingen: Medizinische Universitätsklinik 629, 1677
— Universitäts-Frauenklinik 449
— Universitätsklinik für psychische und Nervenkrankheiten 1003, 1529
— Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt 16
— Dr. Voigts Privatfrauenklinik 336
Greifswald: Universitäts-Frauenklinik 796
— Psychiatrische und Nervenklinik 1926
— Medizinischer Verein 142
Haan: Säuglingsheim 815
Halle: Medizinische Universitätsklinik 1025, 2599
— Chirurgische Universitätsklinik 1025, 1235
— Universitäts-Frauenklinik 557
— Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten . . 2369
— Hygienisches Universitätsinstitut 156, 1009, 1683
— Verein der Aerzte 142, 253, 364, 649, 698, 767, 873, 937, 1560, 1611, 2014, 2061, 2306, 2363, 2631, 2693
Hamburg: Hygienisches Institut des Staates . • 791
— Institut für Schiffs- und Tropenhygiene 165, 1524
— Allgemeines Krankenhaus Hamburg-Eppendorf 15, 838, 1636, 1887, 2479
— Allgemeines Krankenhaus Hamburg-Eppendorf, Direktorialabteilung 496, 839
— Allgemeines Krankenhaus Hamburg-Eppendorf, Innere Abteilung 434
— Allgemeines Krankenhaus Hamburg-Eppendorf, Abteilung für experimentelle Therapie 384, 434
— Allgemeines Krankenhaus Hamburg-Eppendorf, Pathologisches Institut 328, 2539
— Allgemeines Krankenhaus Hamburg-Eppendorf, chemisches Laboratorium 1488
— Allgemeines Krankenhaus St. Georg 1132, 1885
— Marienkrankenhaus, chirurgische Abteilung 2609
— Hafenkrankenhaus 26
— Orthopädisches Institut von Dr. Stein und Dr. Preiser . . 1433
— Aerztlicher Verein 99, 143, 253, 308, 483, 587, 700, 824, 937, 995, 1108, 1210, 1459, 2214, 2363, 2465, 2513, 2563, 2694
— Biologische Abteilung des Aerztlichen Vereins 41, 254, 364, 587, 1049, 1102, 1153, 1206, 1561, 1613, 1950, 2015, 2514, 2564, 2634
Hannover: Innere Abteilung des städt. Krankenhauses . . . 66
Heidelberg: Medizinische Universitätsklinik 1279, 1421, 1817, 2484, 2651
— Chirurgische Universitätsklinik 1739
— Universitäts-Frauenklinik 1436
— Universitäts-Kinderklinik 6, 2271
— Universitäts-Augenklinik 1918
— Anatomisches Universitätsinstitut 386
— Physiologisches Universitätsinstitut 1778, 2484
— Pathologisch-anatomisches Universitätsinstitut 1918
— Pharmakologisches Universitätsinstitut 1265
— Institut für experimentelle Krebsforschung 14, 105, 265, 1167, 1921, 2267
— Professor Dr. Vulpius' orthopädisch-chirurgische Heilanstalt 332, 2662
— Naturhistorischer-medizinischer Verein 198, 255, 303, 769, 825, 875, 1050, 1408, 1460, 1762, 1853
Heilbronn: Innere Abteilung des städt. Krankenhauses . . . 72
Höchst: Bakteriologisches Institut der Farbwerke 2186
Schloss Hornegg: Sanatorium für innere und Nervenkrankheiten 1496
Jena: Medizinische Universitäts-Klinik 272, 959
— Universitäts-Ohrenklinik 2443
— Hygienisches Universitäts Institut 1282
— Naturwissenschaftlich-medizinische Gesellschaft . 143, 198, 1154, 1616, 1952, 2364
Kassel: Elisabeth-Krankenhaus 628
Kiel: Medizinische Universitäts-Klinik 2268
— Universitäts-Frauenklinik 1823, 2169

Seite
Kiel: Universitäts-Klinik für Hautkrankheiten 2476
— Städtische Krankenanstalt 1377, 2331
— Heinrich-Kinder-Hospital 1337
— Medizinische Gesellschaft . . 701, 826, 1661, 1717, 1903, 2711
— Physiologischer Verein 938, 995, 1051, 1104, 1409, 1662, 1763, 1807, 1854, 2466
Köln: Akademie für praktische Medizin, innere Abteilung Prof. Hochhaus 1874, 1975, 1968, 1980, 1983
— Akademie für praktische Medizin, Chirurgische Klinik . . 166
— Akademie für praktische Medizin, psychiatrische Klinik . 1906
— Akademie für praktische Medizin, Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke der städt. Krankenanstalten 964
— Akademie für praktische Medizin, Kinderklinik . . 1381, 1963
— Bakteriologisches Institut der Stadt 1988
— Augustahospital, Prosektur 2130
— Evangelisches Krankenhaus, Chirurgische Abteilung . . . 1196
— Allgemeiner ärztlicher Verein 144, 589, 649, 875, 996, 1104, 1663, 1808
Königsberg: Chirurgische Universitäts-Klinik 512, 666, 1273, 2699
— Universitäts-Frauenklinik 837
— Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke 2333
Leipzig: Medizinische Universitäts-Klinik 2492, 2667
— Chirurgische Universitäts-Klinik 1016
— Universitäts-Frauenklinik 957
— Medizinische Universitäts-Poliklinik 1014, 1338
— Pharmakologisches Universitäts-Institut 1775
— Hygienisches Universitäts-Institut 2136
— Medizinische Gesellschaft 257, 366, 422, 484, 592, 770, 939, 1312, 1409, 1617, 1763, 1855, 2062, 2307
— Gesellschaft sächsisch-thüringischer Kehlkopf- und Ohrenärzte 368
Magdeburg: Städt. Krankenanstalt Altstadt, Hautabteilung . . 1831
— Krankenanstalt Sudenberg, innere Abteilung 510
— „ „ gynäkologische Abteilung . . . 1069
— Medizinische Gesellschaft 257, 303, 534, 650, 702, 771, 876, 1260, 1312, 1411, 1461, 1904, 1954
Schloss Marbach a. Bodensee: Sanatorium 2044
Marburg: Medizinische Universitätsklinik 1865
— Chirurgische Universitätsklinik 153, 1737
— Medizinische Universitäts-Poliklinik 1495
— Physiologisches Universitäts-Institut 1643
— Aerztlicher Verein 45, 424, 534, 1105, 1462, 1856
Minden: Chirurgisch-gynäkologische Privatklinik der DDr. Happel und Walzberg 2135
München: I. medizinische Universitätsklinik . . 19, 556, 1065, 1646
— II. medizinische Universitätsklinik 779, 1066, 1161
— Chirurgische Universitätsklinik 114, 1236, 2280
— Universitäts-Frauenklinik 603, 608, 1721
— II. gynäkologische Klinik 1375, 2087
— Universitäts-Kinderklinik 216, 1063, 1637, 2025
— Universitäts-Augenklinik 1578, 1745
— Psychiatrische Universitätsklinik 66, 1427, 1636
— Syphilitisch-dermatologische Universitätsklinik 68, 1429
— Medizinische Universitäts-Poliklinik 2382, 2661
— Ambulatorium der chirurgischen Klinik 517
— Laryngologische Universitäts-Poliklinik 739
— K. gynäkologische Universitäts-Poliklinik des Reisingerianums 352
— Physiologisches Universitäts-Institut 2521, 2661
— Pathologisches Institut 377
— Hygienisches Institut 499
— K. Zentral-Impfanstalt 76
— Agrikulturchemisches Laboratorium der Technischen Hochschule 795
— Pharmakologisches Institut der tierärztlichen Hochschule . 2666
— Krankenhaus l. I., Röntgenlaboratorium 1733
— Krankenhaus l. I., physikalisch-therapeutisches Institut . 1579
— Krankenhaus r. I., chirurgische Abteilung 2379
— Krankenhaus r. I., Röntgenlaboratorium der inneren Abteilung 567, 731
— Krankenhaus r. I., Prosektur 735
— Garnisonslazarett 2083
— Kuranstalt Neuwittelsbach 2597, 2666
— Sanatorium Bad Brunnthal 2615
— Hofrat Dr. Theilhabers Frauenheilanstalt 439
— Aerztlicher Verein 47, 144, 199, 593, 878, 939, 1106, 1260, 1314, 1763, 1809, 1857, 1905, 2114
— Gesellschaft für Morphologie und Physiologie 48, 366, 535, 2514
— Gynäkologische Gesellschaft 99, 305, 537, 826, 1209, 1463, 1618, 2413, 2514, 2635
— Gesellschaft für Kinderheilkunde 100, 259, 484, 827, 940, 1209, 1562, 2467
— Militärärztliche Gesellschaft 1811, 2636
— Aerztlicher Bezirksverein 53, 205, 540, 774, 997, 1159, 1262, 2022, 2319, 2639

Seite
München: Abteilung für freie Arztwahl des Aerztlichen Bezirksvereins 52, 540, 1212, 1668, 2069, 2696
— Neuer Standesverein Münchener Aerzte 51, 373, 705, 1364, 2261, 2366, 2639
München-Gladbach: Heilstätte 2675
Münster i. W.: St. Clemenshospital, innere Abteilung . 740, 2674
Bad Nauheim: Städtisches Krankenhaus 1697
Neunkirchen: K. bakteriologische Untersuchungsanstalt 1523, 2607
Nürnberg: Hygienisch-chemische Untersuchungsanstalt des K. B III Armeekorps 2218
— Aerztlicher Bezirksverein 1668, 1764, 2567
— Aerztlicher Verein 100, 145, 703, 772, 880, 1315, 1906, 2017, 2063
— Medizinische Gesellschaft und Poliklinik 201, 259, 305, 426, 538, 593, 704, 1156, 1463, 1859, 1954, 2064, 2261, 2365, 2637
Oderberg: Heilstätte 447
Bad Orb: Kinderheilanstalt 2392
Posen: K. Hygienisches Institut, pathologisch-anatomische Abteilung 1113
Remscheid: Städtisches Krankenhaus 2138
Rostock: Chirurgische Universitätsklinik 2030
— Pathologisches Universitätsinstitut 2617
— Aerzteverein 306, 539, 828, 1563, 2365, 2413
Schömberg: Neue Heilanstalt für Lungenkranke 62
Schwäbisch Gmünd: Städtisches Hospital 1379
Steele a. Ruhr: Laurentiushospital, chirurgische Abteilung . . 2185
Stettin: Städtisches Krankenhaus, chirurgische Abteilung . 2534
Strassburg: Medizinische Universitätsklinik 60, 489, 718, 1569, 1770, 1992, 2125
— Universitätsfrauenklinik 1119
— Universitätskinderklinik 794
— Hygienisches Institut 282, 794
— Bürgerspital, Abteilung für Chronischkranke 2225, 2660
— Bakteriologische Untersuchungsanstalt für Unterelsass . . 161
— Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein 201, 594, 882, 1315, 1412
Stuttgart: Städtisches Katharinenhospital, chirurgische Abteilung 169, 674, 1835
Tübingen: Medizinische Universitätsklinik 69, 2604
— Chirurgische Universitätsklinik 2655
— Universitätsfrauenklinik 113, 1480, 1721
— Medizinische Universitätspoliklinik 1819
Medizinisch-naturwissenschaftlicher Verein 50, 146, 427, 594, 1156, 1563, 1665, 2018, 2065
Wiesbaden: Städtisches Krankenhaus, innere Abteilung . . . 2605
Witten: Evangelisches Diakonissenhaus 1536
Würzburg: Medizinische Universitätsklinik 783, 1369
— Chirurgische Universitätsklinik 1283
— Universitätsfrauenklinik 1178, 1913
— Hygienisches Universitätsinstitut 723
— Garnisonlazarett 853
— Physikalisch-medizinische Gesellschaft 202, 307
— Würzburger Aerzteabend 2065

Berlin-Brandenburger Aerztekammer 260, 1051, 2566
36. Deutscher Aerztetag zu Danzig 1466, 1514, 1564
Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen 1262, 1564
80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln 1669 (Programm), 1. allgemeine Sitzung 2103
2. allgemeine Sitzung 2356
Gesamtsitzung beider Hauptgruppen 2303
Sitzung der medizinischen Hauptgruppe 2354, 2629
Gemeinschaftliche Sitzung der Abteilungen für innere Medizin, Chirurgie und Dermatologie 2104, 2254
Gemeinsame Sitzung der Abteilungen für innere Medizin, allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie 2154, 2155
Gemeinsame Sitzung der Abteilungen für Gynäkologie, Hygiene und Kinderheilkunde 2304
Abteilung für innere Medizin . . . 2153, 2156, 2254, 2301, 2356
Abteilung für Chirurgie 2105, 2157, 2204
Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie 2106, 2158, 2205, 2256
Abteilung für Kinderheilkunde . . . 2159, 2207, 2259, 2303, 2357
Abteilung für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften 2107, 2161, 2209
Abteilung für Tropenhygiene 2359
25. Kongress für innere Medizin zu Wien 819, 870, 929, 986
7. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 309, 988, 1042
37. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin 988, 1042, 1094, 1148, 1200, 1257
7. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie 991, 1043
4. Kongress der Deutschen Röntgengesellschaft 922, 1045
10. Kongress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft zu Frankfurt 2211
1. Tagung der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft zu Hamburg 1254, 1306
Seite
35. Zusammenkunft der ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg 2010
17. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft zu Heidelberg 1552, 1606
2. Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte in Heidelberg 1669, 2294, 2351
33. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden 1455
39. Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte in Karlsruhe . 2261
Jahresversammlung des Vereins abstinenter Aerzte des deutschen Sprachgebietes zu Frankfurt a. M. 1959
Vereinigung süddeutscher Lungenheilanstaltsärzte zu Frankfurt am Main 2069, 2409
25. Hauptversammlung des Preussischen Medizinalbeamtenvereins zu Berlin 2164
Deutsche chemische Gesellschaft 2345
3. Kongress der Gesellschaft für experimentelle Psychologie zu Frankfurt a. M. 1199
29. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft zu Breslau 693, 824
Zentralverband zur Bekämpfung des Alkoholismus 774
5. Tuberkulose-Aerzteversammlung zu München 1110, 1454
12. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose 1256
Badisches Landeskomitee für Krebsforschung 302
Verein bayrischer Psychiater 1212, 1512
Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde 417, 1308, 1361, 1803
Verein süddeutscher Laryngologen 1110
Vereinigung westdeutscher Hals- und Ohrenärzte zu Köln . . . 1554
Fränkische Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie . 766, 1608
33. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Wiesbaden 2111
8. internationaler Kongress für Arbeiterversicherung zu Rom . . 2349
2. internationaler Kongress für Chirurgie zu Brüssel . 1814, 2108, 2162
Internationale Vereinigung für Krebsforschung 1256
1. internationaler Laryngo-Rhinologenkongress zu Wien 1305
1. internationaler Kongress für Rettungswesen zu Frankfurt a. M. 1359, 1404
Internationaler Kongress zur Bekämpfung der Tuberkulose zu Washington 261, 2308

Oesterreich.

Graz: Universitäts-Kinderklinik 326, 1423
— Universitäts-Kinderklinik, chirurgisch-orthopädische Abteilg. 1423
Iglau: Allgemeines öffentliches Krankenhaus, Augenabteilung . 802
Innsbruck: Chirurgische Klinik 277
— Hygienisches Institut 277, 503
Prag: Medizinische Universitätsklinik 1339
— Universitäts-Kinderklinik 1074
— Propädeutische Klinik der deutschen Universität 1417
— Institut für experimentelle Pathologie der deutschen Universität 1417
— Verein Deutscher Aerzte 148, 203, 369, 430, 704, 773, 829, 883, 1211, 1262, 1316, 1413, 2413, 2515
— Wissenschaftliche Gesellschaft Deutscher Aerzte in Böhmen 148, 260, 370, 596, 704, 1108, 1413, 1464, 2413
Wien: II. medizinische Universitätsklinik 1589
— III. medizinische Universitätsklinik 171
— Universitäts-Kinderklinik 107, 504, 1010, 1220, 1640
— Allgemeine Poliklinik, Kinderabteilung 2702
— Gerichtlich-medizinisches Institut 1534
— Diagnostisch-therapeutisches Institut für Herzkranke . . . 2538
— Chemisch-mikroskopisches Laboratorium von M. u. A. Jolles 117
— Krankenhaus Wieden, chirurgische Abteilung 451, 1130
— St. Anna-Kinderspital 12
— Karolinen-Kinderspital 1229
— k. k. Gesellschaft der Aerzte 147, 203, 368, 429, 594, 1211, 2467, 2638
— Medizinisches Doktorenkollegium 429, 2515, 2695
— Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde 368, 485, 539, 829, 883, 1158, 2308, 2566, 27[illegible]2

Schweiz.

Basel: Pharmakologisches Institut 445
— Frauenspital Basel-Stadt 331, 1176, 2595
Bern: Chirurgische Universitätsklinik 2488
Davos: Dr. Turbans Sanatorium 1993
— Internationales Sanatorium Davos-Dorf 2041

Italien.

Bologna: Medizinisch-chirurgische Gesellschaflt 941, 2713
Ferrara: Akademie für Medizin und Naturwissenschaften 460, 886, 1669, 2366

Seite
Genua: Gynäkologisches Institut 204
— Medizinische Akademie 1669
Mailand: Ospedale Maggiore, chirurgische Abteilung 1787
— Gesellschaft für Medizin und Biologie 260, 886
Modena: Medizinisch-chirurgische Gesellschaft 308, 886, 1669, 2309
Neapel: Medizinisch-chirurgische Akademie . . . 1669, 2366, 2712
Padua: Universitätsinstitut für spezielle Pathologie und innere Medizin 1926
— Medizinische Akademie 1669
Pavia: Institut für spezielle Pathologie 436, 1377
— Medizinisch-chirurgische Gesellschaft 372
Palermo: Medizinische Akademie 204
Perugia: Medizinische Gesellschaft (Istituto umbrico) 1669
Rom: Medizinische Universitätsklinik 1634
— Medizinische Akademie 886
— Società Lancisiana 1862

England.

Dublin: Akademy of Medicine in Ireland, Section of Surgery . 1465
Edinburgh: Medico-Chirurgical Society 2309, 2516
Leeds and West Riding Medico-Chirurgical Society 2068
Liverpool: Medical Institution 885, 1667
London: Royal Society of Medicine: Medical Section 705, 1212, 2164, 2414
— „ „ „ „ Surgical Section 150, 1465, 2068, 2118
— „ „ „ „ Obstetrical and gynaecological Section 2068
— „ „ „ „ Ophthalmological Society . . 2068
— „ „ „ „ Clinical Section 2068
— „ „ „ „ Pathological Section 204
— „ „ „ „ Medical Society . 597, 885, 1414
— „ „ „ „ Society of tropical Medicine and Hygiene . 885, 1465, 2516
— „ „ „ „ Society of Anaesthesists . . 1318
— „ „ „ „ UnitedServices medical Society 1262
Manchester: Medical Society 1465
76. Jahresversammlung der British Medical Association zu Sheffield 1861, 1907, 1955, 2020
Ophthalmological Society of the United Kingdom 2118

Seite

Frankreich.

Paris: Hôpital Cochin, Abt. von Prof. Widal 1275
— Académie des Sciences 149, 371, 539, 830, 883, 1109, 1413, 1464, 2067, 2117, 2516
— Académie de médecine 203, 371, 596, 653, 706, 830, 883, 1109, 1619, 1764, 1812, 2695
— Société médicale des hôpitaux 371, 430, 830, 941, 1317, 1464, 1667, 1812, 1860, 2117, 2638
— Société de biologie 203, 430, 773
— Société de Chirurgie . . 883, 1262, 1317, 1667, 1764, 1958, 2695
— Société de Pédiatrie 1109
— Société de Therapeutique 260, 1109, 1211, 1317
10. französischer Kongress für innere Medizin zu Genf 2115
21. französischer Chirurgenkongress zu Paris 2469, 2515
2. Kongress der französischen praktischen Aerzte zu Lille . . . 2007

Russland.

Odessa: Krankenhaus Rotes Kreuz 1021
Petersburg: II. chirurgische Abt. der medizinischen Kriegsakademie 854
— Städt. Peter-Paul-Hospital 601
Warschau: Kindlein Jesu-Hospital, III B Abt. für innere Krankheiten 957

Griechenland.

Athen: Städt. Krankenhaus „die Hoffnung“ 615

Brasilien.

Rio de Janeiro: Institut Oswaldo Cruz in Manguinhos . . . 2265

VI. Abbildungen und Kurventafeln.

Seite
9 Abbildungen zu Dietlen, Orthodiagraphische Beobachtungen über Herzlagerung bei pathologischen Zuständen 9
1 Abbildung zu Klaussner, Ein kurzer Beitrag zu dem Kapitel: Fremdkörper in der Nase 27
3 Kurventafeln zu Krone, Das Verhalten des Blutdruckes bei Muskelarbeit 69
2 Kurventafeln zu Geissler, Der Einfluss elektrischer Reize auf die Blutverteilung im menschlichen Körper 72
6 Kurventafeln zu Groth, Amtsarzt und Säuglingssterblichkeit 76
1 Abbildung zu Flesch, Zur Neurologie der Zunge 109
2 Abbildungen zu Prowazek, Zur Aetiologie der Hühnerpest . . 165
1 Abbildung zu Steinthal, Zur Kenntnis der Verletzung des Duodenums durch stumpfe Gewalt 169
6 Abbildungen zu v. Schrötter, Zur Symptomatologie der Pleuritis exsudativa 171
4 Abbildungen zu Volhard, Ueber künstliche Atmung durch Ventilation der Trachea und eine einfache Vorrichtung zur rhythmischen künstlichen Atmung 209
7 Abbildungen zu Bacmeister, Der Ausfall des Cholesterins in der Galle und seine Bedeutung für die Pathogenese der Gallensteine 211
1 Abbildung zu Harnack, Weitere Studien über die Hautelektrizität und Hautmagnetismus des Menschen 224
1 Abbildung zu Geissler, Ein neuer Instrumententisch mit trapezförmiger Platte 237
2 Abbildungen zu Riecke, Ueber die therapeutische Verwendung des Schwefels 256
4 Abbildungen zu Czerny, Ueber die Blitzbehandlung (Fulguration) der Krebse 265
3 Abbildungen zu Kamann, Demonstration eines Phantoms zur Einübung der manellen Plazentarlösung 303
1 Kurventafel zu Sehlbach, Ueber die Häufigkeit der Tuberkulose und die beiden Hauptzeitpunkte der Ansteckung mit derselben im Säuglingsalter 322
Seite
6 Abbildungen zu Vulpius, Ueber den Wert der Arthrodese . . 332
1 Abbildung zu Scheuneman, Ein verbessertes Ansatzstück an den Irrigator zur Scheidenspülung 338
1 Abbildung zu Salzer, Ueber Augenkrankheiten bei Fischen . . 366
1 Tafel zu Rieder und Kästle, Neue Ausblicke auf die weitere Entwicklung der Röntgen-Diagnostik 381
3 Abbildungen zu Braus, Entwicklungsgeschichtliche Analyse der Hyperdaktylie 386
1 Abbildung zu Pflugradt, Ein neuer Wandarm für Röntgenröhren 397
1 Abbildung zu Schuster, Saugbehandlung im Mittelalter . . . 406
6 Kurventafeln zu Schottmüller und Much, Die Opsonine als Differenzierungs- und Identifizierungsmittel pathogener Bakterienarten 433
2 Abbildungen und 1 Kurventafel zu Jaquet, Zur graphischen Registrierung des Blutdruckes beim Menschen 445
1 Abbildung zu Bunzl, Ueber einen durch Operation geheilten Fall von grossknotiger Lebertuberkulose 451
2 Abbildungen zu Wiesner, Kasuistischer Beitrag zur Bedeutung der radiologischen Untersuchung des Kolons 455
1 Abbildung zu Brenner, Eine zu Infusionen gebrauchsfertige Glasbombe mit physiologischer Kochsalzlösung für die Praxis 458
4 Abbildungen zu Dietlen und Moritz, Ueber das Verhalten des Herzens nach langdauerndem und anstrengendem Radfahren 489
1 Kurventafel zu Schelble, Untersuchungen über die Fettresorption des Säuglings 492
6 Kurventafeln zu Much, Opsoninuntersuchungen 496
1 Kurventafel zu Propping, Ueber die klinische Bedeutung der Differenz zwischen Rektal- und Axillartemperatur, speziell bei Peritonitis 506
1 Farbentafel zu Wilms und Eggenberger, Lumièresche Farbenphotographie und ihre Verwendung zur klinischen Demonstration 510

Seite
1 Abbildung zu Capaldi, Ein Sarkom am Amputationsstumpf nach 20 Jahren . . . 512
1 Abbildung zu Strübe, Ueber ein neues Medizineinnehmeglas 514
1 Abbildung zu Bock, Ein neues Stethoskop zur Messung der subjektiven Stärke der Herzklänge . . . 551
6 Kurventafeln zu Hahn, Ueber die Beziehungen zwischen Säuglingssterblichkeit, Säuglingsernährung und Militärtauglichkeit 560
1 Tafel zu Groedel und Horn, Ueber Röntgenmomentaufnahmen mit den bisher gebräuchlichen Apparaten . . . 567
2 Abbildungen zu Wiesner, Ueber Fulguration nach de Keating Hart 569
1 Abbildung zu Pfister, Professor Dr. Ferdinand Petersen † . . 574
1 Abbildung zu Ploeger, Auswuchs am Humerus . . . 593
1 Kurventafel zu Widmer, Halbseitentemperaturen bei Appendizitis . . . 620
3 Abbildungen zu Trautmann, Ueber eine dentale, unter dem Bilde der Angina Ludovici auftretende und mit dem Retropharyngealabszess kombinierte Halsphlegmone . . . 627
1 Abbildung zu Moritz, Zur Geschichte und Technik der Orthodiagraphie . . . 671
3 Abbildungen zu Geissler, Zur Behandlung des Kardiospasmus 673
1 Abbildung zu Höring, Ueber Tendinitis ossificans traumatica 674
2 Abbildungen zu Flatau, Zur Sterilisation der Gummihandschuhe 679
12 Abbildungen zu Moritz, Ueber funktionelle Verkleinerung des Herzens . . . 713
3 Kurventafeln zu v. Tabora, Ueber Herzalternans und seine Beziehungen zur kontinuierlichen Herzbigeminie . . . 718
7 Abbildungen zu Groedel, Der röntgenologische Nachweis der Rippenknorpelverknöcherung . . . 731
1 Abbildung zu Hoffmann, Daueranästhesie im tuberkulösen Kehlkopf . . . 739
5 Abbildungen zu Hildebrandt, Schema des Rumpfes . . . 741
1 Abbildung zu Rudolph, Salmiak-Inhalationspfeife . . . 775
1 Abbildung zu Link, Ueber akzidentelle Herzgeräusche bei Schwangeren . . . 777
2 Kurventafeln zu Saathoff, Die praktische Verwertbarkeit des opsonischen Index . . . 779
1 Abbildung zu Mühlenkamp, Ueber einen seltenen Fall einer ausgedehnten Knochenzerstörung infolge einer tuberkulösen Mittelohreiterung bei einem 2jährigen Kinde . . . 803
15 Kurventafeln zu Jacob, Ueber die Bedeutung der Karellkur bei der Beseitigung schwerer Kreislaufstörungen und der Behandlung der Fettsucht . . . 839
2 Abbildungen zu Dobrowolsky, Zur Kasuistik des Fibroma molle 854
1 Abbildung zu Loeb, Saugverschluss für die Harnröhre . . 854
1 Kurventafel zu Müller und Peiser, Neue Gesichtspunkte bei der Behandlung eitriger Prozesse . . . 891
1 Abbildung zu Faulhaber, Ueber eine Verbesserung der Injektionsspritzen mit eingeschliffenem Glaskolben . . . 912
4 Abbildungen zu Schott, Zur Frage der akuten Herzüberanstrengung . . . 952
1 Abbildung zu Kretzschmar, Ein praktisches ärztliches Untersuchungsinstrument . . . 970
2 Kurventafeln zu Hecht, Ueber die Bedeutung der Seifenstühle im Säuglingsalter . . . 1010
1 Abbildung zu Kaefer, Zur Behandlung der Vorderarmbrüche 1021
2 Abbildungen zu Levinger, Ein kongenitaler behaarter Rachenpolyp . . . 1024
1 Abbildung zu Paull, Kataplasma redivivum, der neue Wärmestrombeilapparat „Stangerotherm“ . . . 1025
2 Kurventafeln zu Stursberg, Kritische und experimentelle Beiträge zur Frage der Verwendbarkeit der Bierschen Stauung bei Hirnhautentzündungen . . . 1060
1 Abbildung zu Muck, Ueber die klinische Bedeutung des chronisch-entzündeten nicht hypertrophischen Gaumentonsillengewebes 1076
2 Abbildungen zu Kownatzki, Geburtsstörung durch vaginale Fixation. Klassischer Kaiserschnitt . . . 1078
2 Abbildungen zu Konjetzny, Multiples Osteoidchondrom des Skeletts . . . 1098
1 Abbildung zu Gara, Polyvibrator . . . 1110
2 Abbildungen zu Jerusalem, Einiges über Nachbehandlung Laparotomierter . . . 1130
1 Abbildung zu Jaks, Ein einfaches Hilfsmittel zur Erleichterung der Geburten . . . 1135
1 Abbildung zu Umber, Der neue Infektionspavillon im Altonaer städtischen Krankenhaus . . . 1150
4 Abbildungen zu Deetjen, Spirochäten bei den Krebsgeschwülsten der Mäuse . . . 1167
1 Abbildung zu Esser, Zur Kenntnis der kongenitalen Nebennierenlues. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Entstehung isolierter Nebennierentuberkulose . . . 1170
1 Kartenskizze zu Huber, Genickstarreepidemie in der Pfalz. Frühjahr 1907 . . . 1222
1 Abbildung zu Schwarz, Ein Fall von fibromatöser Verdickung der Achillessehne . . . 1235
3 Abbildungen zu Gebele, Zur Kasuistik der Entzündung des Meckelschen Divertikels . . . 1236
Seite
2 Abbildungen zu Kirsch, Peroneusersatz durch Seidenplastik . 1237
2 Abbildungen zu Kraus, Ueber Blasenwaschung . . . 1238
1 Abbildung zu Seidel, Ueber die Chondrotomie der 1. Rippe bei beginnender Spitzentuberkulose . . . 1321
6 Abbildungen zu Moritz, Zur Frage von der akuten Dilatation des Herzens durch Ueberanstrengung . . . 1331
2 Abbildungen zu Hoffmann, Eine Erleichterung bei der Urinuntersuchung . . . 1338
1 Kurventafel zu Hoke, Ein Fall von Perityphlitis typhosa . . 1339
4 Kurventafeln zu Hering, Das Wesen des Herzalternans . . . 1417
5 Abbildungen zu Spitzy, Zur Frage der Behandlung von Lähmungen mittels Nervenplastik . . . 1423
2 Abbildungen zu Preiser, Zur Frage der Aetiologie der Spondylitis 1433
1 Kurventafel zu Fellenberg, Zur Serumbehandlung des Puerperalfiebers . . . 1434
1 Kurventafel zu Böhme, Untersuchungen über Opsonin . . . 1475
6 Abbildungen zu Wahl, Was dürfen wir von der heutigen Skoliosenbehandlung erwarten? . . . 1493
1 Abbildung zu Fischer, Ein Doppelscheidenspiegel gleichzeitig zum Saugen und Spülen . . . 1497
1 Abbildung zu Giemsa und Prowazek, Weitere Untersuchungen über sog. ultramikroskopische Infektionserreger . . . 1524
1 Abbildung zu Löwy, Zur Behandlung des akuten Schnupfens 1531
3 Abbildungen zu Thon, Volare, mit typischer Radiusfraktur komplizierte Ulnaluxation. — Ulnarislähmung . . . 1533
1 Abbildung zu v. Sury, Beitrag zur Kasuistik des Selbstmordes während der Geburt . . . 1534
1 Abbildung zu Klingelfuss, Ueber Messung und Dosierung der Röntgenstrahlen in absoluten Einheiten. Röntgenolyse . 1536
1 Abbildung zu Heile, Zur Operation und Nachbehandlung des Brustkrebses . . . 1584
2 Abbildungen und 2 Kurventafeln zu Galli, Künstliche Hyperämie des Gehirns bei initialer Gehirnarteriosklerose . . . 1634
5 Kurventafeln zu Moro, Karottensuppe bei Ernährungsstörungen der Säuglinge . . . 1637
1 Abbildung zu Enders, Ein Angiom in der Brückengegend . . 1646
4 Abbildungen zu Hackenbruch, Zur Radikaloperation der Leistenbrüche. — Faszien-Knopfnähte . . . 1694
2 Abbildungen zu Fiessler, Jwase und Döderlein, Zur Sterilisation und Verwendung der Gummihandschuhe . . . 1721
5 Abbildungen zu Takata, Eine Modifikation der Verlagerungsmethode bei der Kocherschen Bruchoperation . . . 1737
5 Abbildungen zu Fränkel, Die Technik der Gehgipsverbände . 1741
2 Abbildungen zu Hessberg, Ein weiterer Fall von Augenerkrankung mit einem künstlichen Düngemittel . . . 1745
1 Abbildung: Luftkissen . . . 1766
12 Abbildungen zu Dietlen, Orthodiagraphische Untersuchungen über pathologische Herzformen und das Verhalten des Herzens bei Emphysem und Asthma . . . 1770
2 Kurventafeln zu Mayer, Epidemiologische Beobachtungen bei Typhus abdominalis und Paratyphus B. in der Pfalz während der Jahre 1903—1906 . . . 1782
2 Abbildungen zu Solaro, Ein neuer elastischer Darmschliesser . 1787
1 Kurventafel zu Schneider, Die Brillenträger in einigen Münchener Gymnasien . . . 1809
1 Abbildung zu Cohn, Zur Einschränkung der Pessartherapie . 1823
4 Abbildungen zu Wittek, Ein Fall von Distentionsluxation im Atlanto-epistropheal-Gelenke . . . 1836
3 Abbildungen zu Bettmann, Ueber eine Schraubvorrichtung zur Heilung des Kniescheibenbruchs . . . 1877
1 Abbildung zu Mainzer, Sarcoma scapulae . . . 1907
2 Abbildungen zu Schreiber und Schneider, Eine Methode zur Darstellung von Pigmenten und ihrer farblosen Vorstufen mit besonderer Berücksichtigung des Augen- und Hautpigments . . . 1918
7 Abbildungen zu Köhler, Ueber eine häufige, bisher anscheinend unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen . . 1923
3 Abbildungen zu Knauer, Ueber Pel'sche Augenkrisen und einige seltenere Sensibilitätsstörungen bei Tabes dorsalis . 1926
1 Abbildung zu Wette, Zwei Fälle von Luxation im Metatarsophalangealgelenk. Doppelseitiger Abriss der Streckaponeurose am Mittelfinger . . . 1931
5 Abbildungen zu Ach, Beiträge zum chirurgischen Instrumentarium . . . 1933
1 Abbildung zu Krauss, Ueber die Gesundheitsverhältnisse in Deutsch-Ostafrika . . . 1936
2 Abbildungen zu Krajča, Zur Epithelisierung granulierender Flächen durch Scharlachrotsalbe . . . 1969
2 Kurventafeln zu Liebermeister, Ueber Meningokokkensepsis . 1979
9 Abbildungen zu Mosbacher, Ueber Reizleitungsstörungen des Herzens . . . 1983
5 Kurventafeln zu Vogel, Das Vorkommen und die Bedeutung halbseitig erhöhter Temperaturen bei Lungenaffektionen . 2041
1 Abbildung zu Bürker, Ein einfaches Vergleichsspektroskop . 2043
1 Abbildung zu Warnekros, Sitz und Aetiologie der Gaumenspalten . . . 2062

Seite
1 Abbildung zu Kantorowicz, Perkussionshammer 2070
2 Kurventafeln und 9 Abbildungen zu Dietlen, Orthodiagraphische Beobachtungen über Veränderungen der Herzgrösse bei Infektionskrankheiten, bei exsudativer Perikarditis und paroxysmaler Tachykardie, nebst Bemerkungen über das röntgenologische Verhalten der Pneumonie 2077
5 Abbildungen zu Ach, Beiträge zum chirurgischen Instrumentarium 2089
1 Abbildung zu Krautschneider, Eine neue Methode der subkutanen Serum- etc. Injektionen 2091
3 Kurventafeln zu v. Tabora, Ueber Herzalternans und seine Beziehungen zur kontinuierlichen Herzbigeminie 2125
1 Kurventafel zu Rubin, Pneumokokken Meningitis als mittelbare Spätfolge eines Schädelunfalles 2127
2 Abbildungen zu Kretschmann, Zur operativen Behandlung der Nasenscheidewanddeformitäten 2131
2 Abbildungen zu Rahner, Ein Beitrag zur Laryngitis stridula . 2139
1 Kurventafel zu May, Ueber die Wirkung des Römerschen Pneumokokkenserums bei der kruppösen Pneumonie mit besonderer Berücksichtigung der Leukozyten 2083
1 Kurventafel zu Pfannenstiel, Ueber den habituellen Ikterus gravis der Neugeborenen 2169
2 Kurventafeln zu Orth, Beitrag zur Serumtherapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica 2183
2 Abbildungen zu Klostermann, Zur Kasuistik der Schädeldeckentumoren 2184
2 Abbildungen und 2 Tafeln zu Gilmer, Ueber chirurgische Schnellaufnahmen 2186
1 Abbildung zu Erb, Zur Syringomyelie und Dystrophie . . 2190
1 Abbildung zu Schultze, Beitrag zur Fulgurationsbehandlung maligner Tumoren 2220
2 Abbildungen zu Sachs, Ueber Einklemmungserscheinungen bei Fettbrüchen 2227
1 Abbildung zu Kaufmann, Ueber einen neuen optischen Apparat (Urethroteleskop) zur endoskopischen Untersuchung der Harnröhre 2232
3 Abbildungen zu v. Prowazek und de Beaurepaire-Aragão, Untersuchungen über die Variola 2265
1 Abbildung zu Werner, Ueber den Einfluss des Scharlachrotes auf Mäusetumoren 2267
3 Abbildungen zu Anton, Dementia choreo-asthenica mit juveniler knotiger Hyperplasie der Leber 2369
Seite
1 Abbildung zu Zieler, Ueber die Verwendung hochprozentiger Quecksilbermischungen (graues Oel, Kalomelöl) zur Syphilisbehandlung 2372
3 Abbildungen zu Haenisch, Ueber eine häufige, bisher anscheinend unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen 2377
4 Abbildungen zu Lustig, Ein Fall von Raynaudscher Krankheit 2384
1 Abbildung zu Federschmidt, Ein Beitrag zur Kasuistik der Halswirbelfrakturen 2388
7 Abbildungen zu Friedrich, Ueber Lungenchirurgie 2417
2 Abbildungen zu Brat und Schmieden, Zur Theorie und Praxis des Druckdifferenzverfahrens 2421
1 Kurventafel zu John und Volhard, Ueber Tuberkulinbehandlung in der Praxis 2425
7 Abbildungen zu Klein, Lumbalanästhesie und Dämmerschlaf 2436
1 Abbildung zu Morpurgo, Ueber Parabiose von Säugetieren verschiedenen Geschlechtes 2447
1 Kurventafel zu Ziegler, Ein in Heilung ausgehender Fall von Tetragenussepsis 2487
4 Abbildungen zu Oelsner, Ein Fall von retroperitonealem Ganglioneurom 2488
1 Abbildung zu Schindler, Ein neues Saugspekulum zur Behandlung der Uterus- und Adnexentzündungen 2493
2 Abbildungen zu Steimann, Zur Behandlung von Fistelgängen mit Beckschen Salbeninjektionen 2535
2 Abbildungen zu Herz, Ein neuer einfacher Blutdruckmesser . 2538
2 Kurventafeln zu Meinicke, Zur Frage der klinischen Einheit des Paratyphus 2607
1 Abbildung zu Rudolph, Eine seltene Lokalisation des Echinokokkus 2615
1 Abbildung zu Cornet, Ein Sensibilitätsprüfer 2615
1 Abbildung zu Ehret, Zur Kenntnis der senilen Anasthäsien 2660
10 Abbildungen zu Vulpius, Erfolge in der Behandlung schwerer Kinderlähmungen 2662
3 Abbildungen zu Ebstein, Ueber rachitische Residuen am Brustkorbe Erwachsener 2667
2 Abbildungen zu Loges, Ein Fall von posttraumatischer Lungenhernie 2674
1 Abbildung zu Manger, Operationstisch für geburtshilfliche und gynäkologische Eingriffe in der Praxis 2678
1 Abbildung zu Wildt, Ein Fall von Einklemmungsluxation der Patella 2705

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 1. 7. Januar 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Ueber die Beziehungen des Typhus und Paratyphus zu den Gallewegen.*)

Von Prof. Dr. J. Forster in Strassburg.

Von den Herren Chiari und Hirsch ist das Thema, über das zu referieren wir den Auftrag erhalten haben, so erschöpfend behandelt worden, dass anscheinend nichts mehr hinzuzufügen ist. Indessen verdienen die Beziehungen der Typhuserkrankungen zu den Gallewegen nicht blos vom pathologischen Standpunkte die Aufmerksamkeit; die Frage besitzt auch eine bakteriologische und hygienische Seite, die wichtig ist; und es dürfte gerade diese, wie ich hoffe zeigen zu können, dem Kliniker neue und vielversprechende Aufgaben stellen.

Vor einigen Jahren ist bekanntlich auf Anregung Kochs im Südwesten des Reiches eine verstärkte Bekämpfung des Typhus begonnen worden, zu deren Zwecken vom Reiche und den beteiligten Bundesstaaten bakteriologische Untersuchungsanstalten eingerichtet wurden. Die Tätigkeit dieser Anstalten mit ihrem reichen und geschulten Personale erstreckt sich nicht blos auf die biologische und bakteriologische Feststellung der Krankheitsfälle, sondern sie besteht namentlich auch in eingehenden Ermittlungen über die Ursache des Vorkommens von Typhuserkrankungen in der Umgebung eines jeden Kranken. Eine der Untersuchungsanstalten, die für Strassburg und die umliegenden Kreise des Unterelsasses, ist mit dem von mir geleiteten hygienischen Institute der Universität verbunden. Im Verein mit anderwärts gemachten Beobachtungen haben unsere Untersuchungen, die durch die Mitwirkung der übrigen Universitätsinstitute vielfach erleichtert wurden, in der jüngsten Zeit Tatsachen zu Tage gefördert, die die Kenntnisse über den Typhus und seine Prophylaxe nicht unerheblich vertiefen dürften.

Von den, eben von Herrn Chiari geschilderten Erfahrungen, die von den ersten Mitteilungen Fütterers und Chiaris selbst angefangen bis auf die jüngsten, zum grossen Teile aus meinem Institute stammenden Arbeiten gemacht wurden, treten zwei besonders hervor. Die eine ist, dass beim Typhuskranken regelmässig Typhusbazillen mit der Galle in den Darm ausgeschieden werden, die andere, dass die aus der Leber in die Galle übergetretenen Typhusbazillen sich in der Gallenblase ansiedeln und fortwachsen können.

Die ersterwähnte Feststellung schon macht es möglich, manche Erscheinungen zu erklären, die bisher schwer zu deuten waren. Wie man, wohl nach dem Vorbilde der Cholera, meist annimmt oder sich mehr oder weniger bewusst vorstellt, kommt die Typhusinfektion dadurch zu Stande, dass die Typhusbazillen, die mit Speisen oder Getränken aufgenommen wurden, sich zuerst im Darm entwickeln und dann durch die Darmwand in Lymphe und Blut übertreten. Mit einer solchen Meinung ist aber schwer übereinzubringen, dass Typhusbazillen in den Ausleerungen von Typhuskranken nicht im Anfange der Erkrankung, sondern erst etwa nach Ablauf der ersten Krankheitswoche gefunden werden können. Es besteht noch dazu Unsicherheit darüber, was Beginn der Krankheit ist; nicht unwahrscheinlich dürfte dieser, wenn man sich einmal auf bakteriologische Befunde stützen kann, vielfach früher zu setzen sein, als auf Grund der bisherigen Erfahrungen angenommen wird. Zu der Ausscheidung von Krankheitskeimen dürfte es also häufig noch später kommen, als man sich seither dachte. Bei unseren Untersuchungen dagegen, die bei Angehörigen Typhuskranker oder bei verdächtigen Fällen und ihrer Umgebung auszuführen möglich war, erwies es sich, insbesondere seit Anwendung der von Conradi und meinem Assistenten Dr. Kayser angegebenen Züchtung mit Galle, als eine regelmässige Erscheinung, dass Typhusbazillen schon in den ersten Krankheitstagen im Blute von Typhuskranken enthalten sind. Conradi ist es selbst gelungen, im Inkubationsstadium, d. h. aus dem Blute von anscheinend gesunden, aber mit Typhuskranken verkehrenden Personen, die nachher an Typhus erkrankten, Typhusbazillen zu züchten. Ja noch vor dem nachweisbaren Auftreten der Typhuskeime im Blute Typhuskranker kreisen in diesem die Stoffwechselprodukte der Typhusbazillen, wie mein Assistent Dr. Fornet in mehreren Fällen mit Hilfe einer biologischen Reaktion — durch die Beobachtung des Auftretens einer spezifischen Fällung im Serum eines unter Typhusverdacht Erkrankten nach Zusatz von Immunserum — dartun konnte. Die frühe Anwesenheit der von Typhusbazillen stammenden löslichen Stoffe in den Körpersäften weist übrigens darauf hin, dass schon vor dem erkennbaren Uebertritte ins Blut die spezifischen Mikroorganismen sich, vermutlich in Lymphdrüsen, bis zu einem gewissen Masse entwickelt haben.

Alle diese regelmässig zu beobachtenden Erscheinungen zwingen zu der Annahme, dass beim Typhus die Infektion anders verläuft als bei der Cholera oder wie man sich sonst bisher vorstellte. Wohl werden vermutlich — vielfach ist dies auch festgestellt — die Krankheitserreger mit Nahrungsmitteln oder Wasser aufgenommen. Die Typhusbazillen entwickeln sich aber nach den obigen Darlegungen nicht innerhalb des Darmkanals, sondern dringen — manchmal vielleicht schon vom Rachen aus, wofür die nicht selten den Typhus einleitende Angina sprechen dürfte — in das Innere des Körpers und vermehren sich dann hier. Vor und mit dem offenkundigen Beginne der Krankheitserscheinungen oder bald nachher treten sie im Blute auf und gehen in die Leber und Galle über. Mit dieser kommen sie in die Gallenblase; ihre Gegenwart in den Gallenwegen führt zu den entzündlichen Veränderungen der verschiedensten Intensität, die Herr Chiari in seinem Referate als regelmässig vorkommend beschrieben hat. Bei Versuchen an Tieren treten die gleichen Erscheinungen auf: führt man, wie wir, Dörr u. a. es getan, Tieren Typhusbazillen intravenös ein, so werden sie mit der Galle ausgeschieden, und in der Gallenblase können dann gewöhnlich entzündliche Veränderungen nachgewiesen werden, die nach den Untersuchungen von Talma, Lemierre und Abrami u. a. auch bei der Injektion von Typhusbazillen in die Gallenblase sich ausbilden.

---

*) Referat, in der gemeinsamen Sitzung der Sektionen für pathologische Anatomie und innere Medizin bei der Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Dresden am 17. September 1907 erstattet.

Mit der Galle kommen die Typhusbazillen in den Dünndarm, mit dessen Inhalt sie fortbewegt werden und allmählich unter verschiedenen Einflüssen zum Teil zu Grunde gehen, zum Teil bis in den Dickdarm gelangen und mit dem Kote entleert werden. Eine Vermehrung im Darm findet dabei vermutlich nicht oder nur in geringem Masse statt. Bei der Sektion von Typhusleichen fand Dr. Fornet in unseren bisherigen Untersuchungen, zu denen uns Herr Chiari das Material bereitwillig zur Verfügung stellte, ähnlich wie Jürgens u. a., die Typhusbazillen ausser in der Gallenblase im Duodenum, Jejunum und oberen Ileum, im unteren Ileum nur in wenigen Fällen, im Rektum in der Regel nicht mehr. Von mir angeordnete Tierversuche liefern das Gleiche. Nach dem, was uns bisher bekannt geworden, durchwandern die Typhusbazillen den Darm erst dann, wenn sie in grosser Menge mit der Galle entleert werden, oder wenn Bedingungen für einen raschen Durchtritt des Darminhaltes vorhanden sind. Die Typhusbazillen verhalten sich also umgekehrt wie die Bakterien, die sich im Darminhalte entwickeln und Darmbewohner sind, z. B. Kolibazillen; diese kommen nur ausnahmsweise — etwa nach Verletzungen der Gallenblase usw. — in der Galle und den Anfangsteilen des Ileums (nach meinen Untersuchungen mit Frazer Ewan), dagegen reichlich im unteren Ileum und im Dickdarm vor.

So wird es begreiflich, dass die Typhusbazillen in den Ausleerungen der Typhuskranken nicht sofort mit dem Einsetzen der Krankheitserscheinungen auftreten, dass meist grosse Schwankungen und nicht selten Unterbrechungen in der Ausscheidung mit dem Kote zu beobachten sind, und dass mitunter überhaupt keine Typhusbazillen im Stuhle entleert werden. In späteren Krankheitstagen gesellen sich zu den mit der Galle ausgeschiedenen Typhuskeimen die hinzu, die von typhösen Geschwüren in der Darmwand usw. stammen; erst damit wird meist die Ausscheidung konstanter als vorher oder wie in leichteren Fällen.

Vom Paratyphus gilt im grossen und ganzen das gleiche wie vom Typhus; nur deuten mehrfache Beobachtungen, auch solche von uns, die von Professor Levy und Dr. Gäthgens beschrieben wurden, darauf hin, dass beim Paratyphus unter gewissen Umständen auch eine Lokalisation der Vegetation der Krankheitserreger im Darmkanale zustande kommen kann.

Die zweite Feststellung, die ich bedeutsam nannte, ist, dass die in die Gallenblase gelangten Typhusbazillen sich dort erhalten und fortwuchern können. Die Erscheinung ist zunächst auffallend; denn die zahlreichen Versuche, bei denen Bakterien in Galle eingebracht wurden, haben ergeben, dass die Typhusbazillen in der Galle gewöhnlich absterben; Kolibazillen dagegen kommen in ihr nicht unschwer fort. Das ist eine Erfahrung, die es für den Bakteriologen schwer macht, der von manchen gehegten Meinung Wert beizulegen, dass die Typhusbazillen oder überhaupt Bakterien vom Darme aus in die Galle hineinwachsen. Indes entwickeln sich nach den von mir veranlassten Versuchen von Pies die Typhusbazillen üppig in der Galle, sobald ihr geringe Mengen eiweissartiger Stoffe, Serum oder von entzündeten Geweben stammende Substanzen zugesetzt werden. Die beim Typhuskranken aus der Leber in die Gallenblase kommenden Typhusbazillen wandeln durch ihre entzündungserregende Wirkung auf die Schleimhaut der Gallenwege die Galle zu einer Nährflüssigkeit um, in der sie sich lebhaft vermehren können.

Geschieht dies, so wird die Gallenblase, in der die frisch sezernierte Galle sich fortwährend zu den zurückbleibenden Resten der infizierten Galle auch nach der Genesung beimischt, zum Vegetationsorte der Typhusbazillen. Nach überstandener Krankheit bleibt dann das Wachstum der Typhusbazillen im Körper, deren Ausscheidung in den Darm und, in wechselndem Masse, deren Durchtritt durch den Darmkanal und Entleerung nach aussen weiter bestehen, die geheilten Typhuskranken werden so zu dem, was man als „Typhusbazillenträger" bezeichnet.

Bei den Typhusbazillenträgern hat man zwei Gruppen zu unterscheiden. Zu der ersten Gruppe gehören die, welche nur kurze Zeit, einige Wochen lang, nach der Erkrankung Krankheitskeime ausscheiden. In der Mehrzahl der Typhusfälle findet man auch bei wiederholten Untersuchungen, die etwa 2 bis 6 Wochen nach der Genesung vorgenommen werden, in den Ausleerungen keine Typhusbazillen mehr: Die vorher Kranken sind jetzt auch „bakteriologisch genesen". Die vor der bakteriologischen Genesung ausgeschiedenen Typhusbazillen stammen teilweise noch aus der Gallenblase, in der nach der Heilung des entzündlichen Prozesses das Wachstum der Bakterien offenbar aufhört. Teilweise kommen sie von den abheilenden Geschwüren in der Darmwand und ähnlichen pathologischen Herden, mit deren Heilung die Ausscheidung der Krankheitserreger endigt.

Die zweite Gruppe der „Bazillenträger" wird durch die Personen gebildet, bei denen die Ausscheidung der Typhusbazillen Monate nach erfolgter Heilung des Typhus noch fortdauert. Solche Fälle haben schon früher Lazarus und neuerdings wieder Conradi, v. Drigalski und Jürgens festgestellt. Seit 4 Jahren beobachten wir, und ebenso alle Untersuchungsanstalten, Typhusfälle, die mit Genesung endigen, bei denen aber aus den Ausleerungen der Gesundgewordenen heute noch Typhusbazillen gezüchtet werden können. Wir haben Personen gefunden, die nach unseren Erhebungen vor 5, 10, 20 und mehr Jahren an Typhus erkrankt waren, seitdem gesund geblieben sind und doch regelmässig Typhusbazillen ausscheiden. Die Zahl der Typhuskranken, die so zu „Dauerkeimträgern" werden, ist nicht sehr gross, aber immerhin erheblich genug. Die von meinem Institute und der Strassburger Untersuchungsanstalt aufgefundenen Dauerbazillenträger betragen rund 2 Proz. der beobachteten Typhus- und Paratyphusfälle. Bei den in meinem Auftrage ausgeführten Wiederuntersuchungen von 101 Strassburgern, die von 1903—1905 einen auch bakteriologisch festgestellten Typhus oder Paratyphus durchgemacht hatten, konnte Dr. Kayser im Jahre 1906 bei dreien die spezifischen Keime in den Ausleerungen auffinden. Das war möglich, obwohl nur eine einmalige Untersuchung für jede Person vorgenommen werden konnte. Würde die Untersuchung im einzelnen Falle wiederholt gemacht werden, so würde sich wahrscheinlich ein höherer Prozentsatz von chronischen Bazillenträgern ergeben. Denn Schwankungen in der Grösse der Ausscheidung und Pausen oder schubweise Entleerungen der Typhusbazillen werden erklärlicherweise bei den gesunden Bazillenträgern regelmässig beobachtet und sind bei ihnen noch häufiger zu erwarten, als beim Typhuskranken, da bei den ersteren die Vegetation in der Gallenblase allein die Menge der Typhusbakterien liefert, die in den Darm und unter wechselnden Umständen bis in die Ausleerungen gelangen.

An den Bazillenträgern der ersten Gruppe beteiligen sich Personen verschiedenen Alters und Geschlechtes ziemlich gleichmässig. Nach einer Zusammenstellung der Befunde im ganzen Bekämpfungsgebiete, die ich der Güte des Reichskommissärs für die Typhusbekämpfung, Herrn Geheimrat Schneider, verdanke, wurden innerhalb bestimmter Zeit 194 zeitliche Bazillenträger beobachtet; davon waren 29 Proz. Männer, 45 Proz. Frauen und 26 Proz. Kinder unter 15 Jahren. Von Personen, die dauernd, d. h. mindestens ein Jahr bis vermutlich 30 Jahre nach überstandenem Typhus, Typhus- und Paratyphusbakterien ausschieden, wurden 173 festgestellt. Von diesen waren 79 Proz. Frauen und nur 17 Proz. Männer und 4 Proz. Kinder. Schon bald nach dem Beginne meiner Beteiligung an den Typhusuntersuchungen war mir aufgefallen und habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass bei unseren chronischen Bazillenträgern auf einen Mann drei bis vier Frauen treffen. Bemerkenswerterweise findet sich nach Rosenheims Angaben ungefähr das gleiche Verhältnis, ein Mann auf drei Frauen, bei den an Gallensteinen Leidenden. Bekannt ist ferner, dass der grösste Teil der Gallensteinleiden, etwa 90 Proz., ohne Krankheitssymptome verläuft. Dasselbe ist bei den Dauerbazillenträgern der Fall: von den 173 Personen, in deren Gallenblase die Vegetation der bis in die Ausleerungen gelangenden Typhus- oder Paratyphusbazillen statthat, wurden nur bei 25 Erscheinungen eines Gallenleidens beobachtet; die übrigen, also 85 Proz., zeigten keinerlei Symptome, die auf eine Erkrankung der Gallenwege deuteten.

Es kann sonach kein Zweifel sein: die Vegetation der Typhusbazillen und die Bildung von Gallensteinen stehen in Beziehung zu einander. Mir scheint es folgerichtig, anzunehmen, dass von den beiden Erscheinungen der Uebertritt der Typhuskeime in die Galle von der Leber aus während einer Typhuserkrankung die primäre ist. Dafür spricht auch das von Fütterer schon und später mit sorgfältigen Untersuchungsmethoden von meinen Assistenten und Mitarbeitern, erst von Dr. Blumenthal, dann von Prof. Levy und Dr. Kayser festgestellte Vorkommen von Typhus- und Paratyphusbakterien im Innern von einzelnen Gallensteinen, das allerdings auch so gedeutet werden kann, dass es durch nachträgliches Einwachsen der in der Galle wuchernden Keime in den bereits vorhandenen Stein hervorgerufen wurde. Indessen werden weitere Beobachtungen, die bei Typhuskranken zu beginnen und in deren Genesungszeit weiter fortzusetzen sind, sowohl diese Angelegenheit klären, ebenso wie sie auch manche andere dunkle Punkte, z. B. die Bildungszeit von Gallensteinen, aufhellen werden. Wir verfügen bereits über Erfahrungen, die durchaus für die Anschauung Naunyns sprechen, wonach Gallensteine unter Umständen innerhalb sehr kurzer Zeit entstehen können. Es wäre wünschenswert, wenn die hieher gehörenden Fragen von verschiedenen Seiten in Angriff genommen würden.

Beachtung verdient noch die Erscheinung, dass Frauen in weitaus grösserer Zahl als Männer, und dass Kinder unter 10 Jahren kaum an Gallensteinen leiden und Dauerbazillenträger werden. Der Gedanke liegt nahe, hier der Frauenkleidung mit ihrer Wirkung auf Blut- und Säftebewegung eine Rolle zuzuschreiben; nach Naunyns Anschauung, der eben auch Herr Hirsch in seinem Referate Ausdruck gegeben, wird ja die Bildung von Gallensteinen durch Stauungen im Gebiete der Gallenwege begünstigt. Man kann sich übrigens vorstellen, dass auch Männer, die eine typhöse Erkrankung überstehen, wesentlich dann chronische Bazillenträger werden, wenn Blut- und Säftezirkulation in der Bauchhöhle ungünstig verändert ist. Mehrere unserer Beobachtungen sprechen in diesem Sinne. So erkrankte z. B. im vorigen Jahre in Strassburg ein Mann, der zwei Jahre zuvor wegen Appendizitis operiert worden war, an Typhus und genas. Als einige Zeit nachher, wie vorher schon die ihn pflegende Krankenschwester, seine Frau Typhus bekommen, wurden die Ausleerungen des Mannes untersucht und in ihnen reichlich Typhusbazillen gefunden. Nach den seither in regelmässigen Zwischenräumen wiederholten Untersuchungen dauert die Ausscheidung der spezifischen Keime bei dem Manne heute noch mit gelegentlichen Unterbrechungen fort. Es dürfte berechtigt sein, das Bazillenträgertum in diesem Falle auf die, durch Entzündung und operativen Eingriff gesetzten anatomischen Veränderungen in der Peritonealhöhle zurückzuführen.

Bedeutsamer noch als wegen des Zusammenhanges mit der Gallensteinbildung ist die Vegetation der Typhusbazillen in der Gallenblase Gesunder für die Verbreitung des Typhus, ja für sein Vorkommen überhaupt. Die Erfahrungen der letzten Jahre in den Untersuchungsanstalten für die Typhusbekämpfung, wie anderwärts, z. B. Rosenthals in Göttingen, haben in aller Deutlichkeit erkennen lassen, dass ein beträchtlicher Teil der Typhuserkrankungen durch eine Infektion von Dauerbazillenträgern aus verursacht wird. Von Januar 1906 bis Ende Juni 1907 sind in dem Bereiche unserer Anstalt nach den systematischen, in jedem einzelnen Falle wiederholt durchgeführten Ermittelungen von 386 Typhuserkrankungen mit der Sicherheit, die man überhaupt in den heiklen medizinischen Fragen hat, 77 auf die Gegenwart von Dauerbazillenträgern zurückzuführen. Die Fälle verteilen sich nach der wahrscheinlichen Infektionsquelle — unter Weglassung der durch Milch, Wasser usw. veranlassten und der eingeschleppten Fälle — folgendermassen:

	Gesamtzahl Typhusfälle:	Infekt. durch Bazillenträger:	Infektion durch Kontakt:	Nicht aufgeklärt:
1. Quartal 1906	37	8	3	11
2. „ „	62	18	27	2
3. „ „	164	17	58	14
4. „ „	57	17	9	9
1. „ 1907	31	8	7	7
2. „ „	35	9	13	2
In 1½ Jahren:	386	77	117	45
oder in Prozent:				
1. Quartal 1906	—	22	8	30
2. „ „	—	29	44	3
3. „ „	—	10	35	8
4. „ „	—	30	16	16
1. „ 1907	—	26	23	23
2. „ „	—	26	37	6
In 1½ Jahren:	—	20	30	12

Die Menge der durch Dauerträger hervorgerufenen Typhusinfektionen geht in einzelnen Vierteljahren bis zu 30 Proz.; sie dürfte sich übrigens in Wirklichkeit prozentisch höher stellen, da man die kleinen, mit Wasser- oder Milchgenuss zusammenhängenden Epidemien, die doch nur von einem und kurz wirkenden Herd ausgehen, abrechnen kann. Aus unseren mannigfachen Erfahrungen über das Auftreten des Typhus von Dauerbazillenträgern aus führe ich einige bezeichnende Beispiele von Vorkommnissen an, die uns ähnlich immer wieder begegnen.

In einer Strassburger Bäckerei erkrankten 1904 zwei Hausgenossen in einem Zwischenraume von 3 Monaten an Typhus mit tödlichem Ausgange. Die Frau des Bäckers hatte, wie wir bei den Ermittlungen erfuhren, schon früher bemerkt, dass die neu eintretenden Bäckergesellen immer an „verdorbenem Magen oder Darmkatarrh" erkrankten, was von ihr der zu guten und reichlichen, von ihr verabreichten Kost zugeschrieben wurde. Nach der Schilderung handelte es sich hier zweifellos um Typhuserkrankungen. Wir hatten sonach eines der bekannten „Typhushäuser" vor uns. Bei der Untersuchung der Bewohner des Hauses ergab sich, dass in den Ausleerungen der Bäckersfrau, die 10 Jahre vorher einen Typhus durchgemacht hatte, Typhusbazillen enthalten waren, die dann mit gelegentlichen Unterbrechungen weiterhin bis jetzt ausgeschieden wurden. Seit nach dem zweiten Todesfalle die Ueberwachung der Bazillenträgerin energisch durchgesetzt werden konnte, ist in dem Hause kein weiterer Fall von Typhus mehr vorgekommen. Der Fall ist übrigens noch aus einem Grunde bemerkenswert. Die Frau, der die Ueberwachung nicht angenehm war, begann, nachdem sie einige Erfahrungen über die Sachlage gemacht hatte, für die bakteriologische Untersuchung offenbar die Entleerungen einer anderen Person zu liefern, so dass mehrere Male Typhusbazillen nicht gefunden wurden. Aber wir hatten ebenfalls Erfahrungen gesammelt: Die Krankheitskeime erschienen wieder im Stuhle, als dieser in der Klinik entleert wurde, wohin zu gehen die Frau auf Grund einer ortspolizeilichen Bestimmung über das Auftreten von Seuchen in Nahrungsmittelgeschäften veranlasst werden konnte.

Seit dem Jahre 1900 — von früher fehlen Angaben — kamen nach den Mitteilungen des Kreisarztes Herrn Dr. Krimke in einem Hause eines Städtchens in den Vogesen mehrere Typhusfälle vor. Erst erkrankte eine Frau, später ein Soldat, der einige Tage im Quartier lag, und endlich 1905 ein Dienstmädchen. Bei diesem Falle trat unsere Untersuchungsanstalt in Tätigkeit und entdeckte, dass eine Frau, die im Hause wohnte und sich mit dem Vertriebe von Milch nährte, als Bazillenträgerin Typhuskeime ausschied. Die Ausscheidung dauert jetzt noch fort. Wegen Widerspenstigkeit und Unwillen der Frau, Indolenz der Mitbewohner des Hauses und Versagen der Ortspolizeibehörde wurden trotz der Bemühungen des Kreisarztes und der Anstalt die immer wieder angeordneten und anempfohlenen Vorsichtsmassregeln nicht durchgeführt. Von

1906 bis zum Sommer dieses Jahres bekamen im gleichen Hause ein zweites Dienstmädchen und zwei andere Hausgenossen und ausserdem drei Personen Typhus, die in benachbarten Häusern wohnten und von der Bazillenträgerin bezogene rohe Milch genossen. Neben dem „Typhushaus“ hat man also hier noch die Verbreitung der Seuche in die Umgebung, vermutlich durch Milch.

Im Sommer 1905 erkrankten in verschiedenen Strassen Strassburgs mit- und nacheinander 17 Personen an Typhus. Sowohl unsere eigenen, wie auch einige unabhängig von uns gemachten Ermittelungen behandelnder Aerzte wiesen auf den Genuss roher Milch als Grund der Infektionen. Bei näherer Untersuchung stellte sich heraus, dass die von allen Erkrankten roh genossene Milch aus der gleichen Molkerei stammte. Nach fortgesetzten Bemühungen gelang es sämtliche Wohnorte und Höfe der Milchlieferanten zu erfahren. Bei der Durchmusterung der von Strassburg entfernt gelegenen Bauernhöfe wurde der Verdacht geweckt, dass in einem davon im Vorjahre Typhuserkrankungen vorgekommen wären. Von den Bewohnern wurde Material zur Untersuchung entnommen. Bei der mit der Milchwirtschaft beschäftigten gesunden Hausfrau gab das Blut die *Gruber*sche Agglutination und in den Ausleerungen wurden Typhusbazillen festgestellt. In diesem Falle hat also die Bazillenträgerin zu dem epidemischen Auftreten des Typhus geführt. Nachdem die Milch aus dem Hofe erst nach geeigneter Erhitzung abgeliefert wurde, sind im Zusammenhange damit keine weiteren Typhusfälle mehr beobachtet worden.

Das vierte Beispiel liefern die bekannten Typhusendemien in Anstalten, besonders in Irrenanstalten, das in jüngster Zeit im Anschlusse an die Tätigkeit der Untersuchungsanstalten besonders die Aufmerksamkeit erregt hat (vergl. z. B. *Nieter*). In der Irrenpflegeanstalt Hördt bei Strassburg kamen jedes Jahr Typhusfälle vor, deren Entstehungsgrund in ihr selbst gelegen sein musste. Von 1903 ab wurden von uns erst gelegentlich, dann systematisch Ausleerungen und auch Blut des Kranken- und Pflegepersonals bakteriologisch untersucht und nach und nach 11 Typhusbazillenträger — 2 Männer und 9 Frauen — aufgefunden. Seit deren Isolierung ist die Anstalt frei von Typhus geblieben, bis auf einen unerwarteten Fall in den jüngsten Tagen, wo die Wärterin einer blöden, unruhigen und unreinen Bazillenträgerin an tödlichem Typhus erkrankte.

Bei den chronischen Typhusbazillenträgern liegen sonach die Gründe für das Auftreten sporadischer Typhuserkrankungen, für das Bestehen von „Typhushäusern“ und für das epidemische und endemische Vorkommen des Typhus; ihnen kommt in der Aetiologie des Typhus eine hervorragende Stelle zu.

Für das Zustandekommen einer Erkrankung an Typhus ist das Vorhandensein der Typhusbazillen eine erste Bedingung. Die Frage ist, wo sie herkommen. Von der spekulativen Frage, ob die Typhusbazillen infolge einer Anpassung verwandter Bakterien aufkommen, kann abgesehen werden. Es ist weiter trotz eifrigen Suchens nicht gelungen, Typhusbazillen in natürlicher Vegetation ausserhalb des typhuskranken Menschen zu finden. In den Typhuskranken, wo sie vegetieren, und in ihrer Umgebung verweilen die Typhusbakterien nur vorübergehend, so lange die Krankheit dauert und bis die Genesung erfolgt ist. Bei einzelnen Personen bleiben mitunter, wie schon lange bekannt ist, die Typhuskeime jahre- und jahrzehntelang lebend und entwicklungsfähig in Entzündungs- oder Eiterherden, in Form der typhösen Periostitis, von Rippenknorpel- und anderen Entzündungen. Sie sind aber hier der Bekämpfung zugänglich und aus allerlei Gründen der Vernichtung ausgesetzt, oder sie gelangen aus den Abszessen usw. wenig oder nur kurze Zeit, wie bei der typhösen Nephritis, nach aussen und erreichen selten ein neues Vegetationsmedium, in dem sie weiter wachsen. Anders bei unseren Dauerbazillenträgern! In diesen wird der Entwicklungsherd der Typhusbazillen durch die Gallenwege gebildet; von da aus kommen sie ungehindert in den Darm und durch die Ausleerungen nach aussen, und treffen dann nicht unschwer ein neues Nährmedium in gesunden Menschen, die auf die eine oder die andere Weise, im Verhältnisse zu ihrer Empfänglichkeit und zu der Virulenz der Keime, infiziert werden. Der Quantität nach tritt bei diesem Vorgange allein die Gallenblase in den Vordergrund; denn bei Vegetationsherden in anderen Abschnitten der Gallenwege, bei Stauungen wegen Verschlusses des Gallenausführungsganges oder von Gallengängen ist in der Regel — abgesehen davon, dass hierbei bisher eine Entwicklung von Typhusbakterien meines Wissens nicht beobachtet worden ist — die Ausscheidung der spezifischen Keime in den Darm vorübergehend und so wenig reichlich, dass sie nicht lebend mehr in die Ausleerungen und damit nach aussen kommen.

Die Gallenblase der chronischen Typhusbazillenträger bildet also, wie man anzunehmen gezwungen ist, den natürlichen Fundort der Typhusbazillen, in dem sie sich ständig erneuern und von wo aus sie, abhängig von ihrer wechselnden Virulenz und äusseren Umständen, durch die folgende Infektion von Gesunden immer wieder neue zeitliche Entwicklungsherde finden und neue Keimherdeträger schaffen. Für die Paratyphusbazillen gilt zum Teile das gleiche; nur weisen manche Erfahrungen darauf, dass bei ihnen noch andere natürliche Vegetationen (in Haustieren usw.) vorkommen.

Was ist nun zu tun, um die natürliche Erhaltung der Rasse der Typhuskeime und damit das Auftreten und die Verbreitung des Typhus zu unterdrücken; denn das ist offenbar die Aufgabe, die durch die neu gewonnene Erkenntnis gestellt wird.

Das erste ist begreiflicherweise *das Aufspüren der Typhusbazillenträger*. Diese sind zunächst, mehr oder weniger gesund, in der Umgebung von Typhuskranken, aber auch sonst in der Bevölkerung zu suchen. Verdächtig sind nach dem Vorausgegangenen alle Personen mit Symptomen — auch den leisesten —, die auf Erkrankungen der Gallenwege weisen. Erleichtert wird das Finden durch den Umstand, dass das Serum der Bazillenträger in der Regel die spezifische Agglutinationsreaktion gibt. Die Fesstellung der Krankheitskeime in den Ausleerungen bietet nicht allein deshalb Schwierigkeiten, weil die Ausscheidung auch schubweise erfolgt, sondern auch aus manchen äusseren und persönlichen Gründen. In ersterem Falle wird die Darreichung leichter abführender oder gallentreibender Mittel sich vielfach nützlich erweisen. Im anderen Falle hilft meist eine taktvolle Belehrung. Ich möchte nicht unterlassen, ein Beispiel mitzuteilen, wie, zweifellos unter dem Einflusse der Tätigkeit unserer Untersuchungsanstalten, jetzt schon manche förderliche Aufklärung in weitere Kreise gedrungen. Eine Frau, in deren Familie Typhus vorgekommen und deren Stuhl infolgedessen zu untersuchen war, sagte uns, sie wolle Wunderöl nehmen, damit „das Gift“ leichter gefunden würde. Man begegnet bei den Untersuchungen und Massregeln wohl manchem Widerstand, aber ebenso auch bewusster Mitwirkung, auch wenn sie lästig sind.

Hat man die Bazillenträger entdeckt, so wird man zuerst an *hygienische Massnahmen* denken. Das sanitätspolizeiliche Eingreifen reicht bei der jetzigen Lage der Gesundheitsgesetzgebung, von Bayern anscheinend abgesehen, im allgemeinen nicht weit. Wohl werden sich, wie ich bei einer anderen Gelegenheit ausführte, die Sanitätsverwaltungen einem Vorgehen in der Bazillenträgerfrage nicht entziehen können, wenn es auch viele Mittel erfordern dürfte; allein bis es so weit ist, muss man sich im wesentlichen auf Hilfsmittel der persönlichen Hygiene für den Bazillenträger beschränken: peinliche Sauberkeit, besonders der Hände, beim Speisegenuss und den täglichen Verrichtungen, wo möglich Desinfektion, ausreichende Wasch- und Reinigungsgelegenheit für Körper und Wäsche und dergleichen mehr. Freilich ist ein Erfolg nur bei willigen, ausdauernden und intelligenten Personen — am leichtesten bei Müttern! — und wenn die sanitäre Behandlung mit Takt und Schonung geschieht, zu erwarten. In Anstalten ist eine genaue Ueberwachung und die Isolierung durchführbar, wobei jedoch der Umstand erschwerend wirkt, dass Typhus- und Paratyphusbazillenträger, ebenso wie die gleichen Kranken in Spitalabteilungen, wenn sie zusammengebracht werden, sich gegenseitig gefährlich werden können. Auf solche Weise ist von uns tatsächlich schon ziemlich viel erreicht worden: wir dürfen im allgemeinen sagen, dass dort, wo uns Dauerbazillenträger bekannt geworden sind, nur ausnahmsweise, unter ungünstigen örtlichen oder persönlichen Verhältnissen, wovon einige Beispiele von mir erwähnt wurden, neue Infektionen vorkamen.

Eine Sicherheit geben die individuell-hygienischen Massregeln nicht. Es liegt sonach eine andere Aufgabe vor, die wesentlich medizinischer Art ist: die Ausscheidung der Krankheitskeime zu unterdrücken. In den Fällen, wo die Symptome eines Gallensteinleidens vorliegen oder bereits zum Eingreifen auffordern, ist bei der Lage der Sache zu erwarten, dass die Aufgabe auf operativem Wege gelöst werde. In der Tat sind von uns schon Fälle beobachtet worden, bei denen nach der Gallensteinoperation und Entleerung der Gallenblase die Typhusbazillen aus der Galle und den Ausleerungen verschwanden. Ja Dehler hat bei einer Bazillenträgerin, deren Gegenwart in einer Irrenanstalt Gefahr für die Insassen bot, und später bei einer zweiten, die Cholezystotomie mit dem Erfolge ausgeführt, dass mit der Operation die Ausscheidung der Typhuskeime endete. Auf Grund davon war ich der Meinung, dass die operative Entleerung der Gallenblase zur Heilung der Bazillenträger ausreichte. Allein schon das bekannte Vorkommen von Rezidiven der Gallensteinbildung nach Operationen deutet darauf, dass nicht stets mit Sicherheit die Vegetation der Typhusbazillen in der Gallenblase beseitigt werde; und in jüngster Zeit musste ich leider die Erfahrung machen, dass eine Frau, die an Gallensteinen leidend Paratyphusbazillen ausschied und operiert wurde, auch nachher Paratyphusbazillenträgerin blieb. Ich stelle mich daher auf die Seite der Chirurgen, die die Cholezystektomie der Cholezystotomie vorziehen. Dass ich bei Gallensteinleiden und Operationen die Vornahme der bakteriologischen Untersuchung von Galle und Stuhl — die übrigens nach meines Assistenten Dr. Blumenthals Mitteilungen in manchen Fällen ihre Schwierigkeit hat und Täuschungen veranlasste — für nötig halte, brauche ich wohl kaum weiter auszuführen.

Der operative Eingriff dürfte aber, von seltenen Fällen wie die Dehlers abgesehen, wohl nur auf die offenkundigen und schweren Gallensteinleiden beschränkt sein. Bei der grossen Zahl von Typhusbazillenträgern und Gallenblasenerkrankungen, die ohne deutliche Krankheitserscheinungen verlaufen, muss zur Erreichung des Zieles ein anderer Weg eingeschlagen werden. Hier liegt, nach meiner Meinung, eine neue und wichtige, aber auch schwierige Aufgabe für die klinische Medizin vor.

Die erste Indikation ist, bei der Behandlung der Typhuskranken bereits dahin zu wirken, dass keine bleibenden Gallenblasenerkrankungen zustande kommen. Ob und wie das erreicht werden kann, wird die Zukunft lehren. Vielleicht könnten da die Cholagoga, von denen später die Rede ist, nützlich sein. Immerhin müsste wohl schon sehr frühzeitig, in den ersten Stadien der Erkrankung, eingegriffen werden können. Wie dem aber auch sein möge, zunächst hat man mit denen zu tun, die Bazillenträger sind. Nun ist bekannt, dass es solche gibt, bei denen die Ausscheidung der Typhusbazillen von selbst aufhört. Vermutlich hängt das Verschwinden der Krankheitskeime in den Ausleerungen mit einer spontanen Heilung des Gallenblasenleidens zusammen. Gallensteine können abgehen, und mit der Aufhebung von Stauungen und der Ausspülung der Residualgalle durch die stetig sezernierte frische Galle können wohl die Typhusbakterien ohne weitere Vermehrung aus der Gallenblase entfernt werden. Bei einer unserer Bazillenträgerinnen wurde das Verschwinden der Typhusbazillen im Stuhl durch einen Gallensteinanfall eingeleitet, der bemerkenswerter Weise der erste, bei der Frau beobachtete war.

Die Heilung von Typhusbazillenträgern ist bisher schon auf verschiedene Weise von uns und anderen angestrebt worden. Zunächst erhoffte man von der Anwendung von abführenden oder den Darm desinfizierenden Mitteln Erfolg. Dann wurde versucht, die vermeintliche Typhusbazillenflora im Darme im Sinne Pasteurs und Metschnikoffs durch eine unschuldige Bakterienvegetation zu verdrängen. Endlich wurde daran gedacht, durch geeignete Immunisierung die im Körper des Gesundgewordenen gebliebenen Krankheitserreger zu vernichten. Vergebenes Beginnen; keine der Behandlungsweisen zeigte einen Erfolg. Das war erklärlich; denn die Vegetation der von den Bazillenträgern gelieferten Typhusbazillen befindet sich nicht im Darme, sondern in der Gallenblase, und die durch die Immunisierung vielleicht entstehenden entwicklungshemmenden oder bakterientötenden Stoffe gehen zweifellos nur in unbedeutender, wirkungsloser Menge in die Galle über. Meine durch vielfache Untersuchungen und Beobachtungen gewonnene Anschauung, dass die Vegetation der Typhusbazillen bei den Bazillenträgern, die in erster Linie die Verbreitung des Typhus bewirken, in der Gallenblase vor sich gehe, legte den Gedanken nahe, die Krankheitskeime durch eine vermehrte Gallensekretion allmählich aus der Gallenblase auszuspülen und so die Heilung zu erzielen. Bekanntlich ist ein die Gallenabsonderung stark beförderndes Mittel die Galle selbst, mit ihr Gallenpräparate. Die von mir veranlasste Darreichung der getrockneten Galle oder von gallensauren Salzen an Bazillenträger führte offenbar wohl zu dem erwarteten reichlichen Gallenflusse, der Typhusbakterien zu Tage förderte; aber selbst nach der, drei bis vier Monate fortgesetzten Anwendung davon in täglichen Dosen von 3—5 g und darüber konnten bei mehreren Typhusbazillenträgern männlichen und weiblichen Geschlechtes aus den Entleerungen immer noch Typhusbazillen gezüchtet werden, die in der Zwischenzeit manchmal in sehr geringen Mengen, selbst mit hoffnungs- aber auch täuschungsvollen Unterbrechungen, gefunden worden waren. Erreicht man vermutlich nicht unschwer, die Gallengänge zu durchspülen, die Gallenblase bleibt leicht ein Rezeptakulum, in dem unter den beim Bazillenträger herrschenden Bedingungen die Wucherung der Typhusbazillen trotz übernormaler Gallenabsonderung fortschreitet. Wohl darf ich hinzufügen, dass die bisherigen Heilversuche nur unter sehr ungünstigen Verhältnissen, nämlich an blöden und schwer zu behandelnden Irren und an dem erwähnten Bazillenträger, der wegen Appendizitis operiert worden war, angestellt werden konnten. Aber die ungünstige Erfahrung liegt vor. So ist nach Weiterem auszuschauen: Man muss suchen, in Leber und Galle, etwa in Verbindung mit den die Absonderung steigernden Gallensäuren, Stoffe einzuführen, die die Entwicklung der Typhusbazillen in der Galle innerhalb des Körpers zu verlangsamen oder zu hemmen vermögen. Die so vorgezeichnete, allerdings nicht einfache Aufgabe zu lösen, ist nur durch Zusammenwirken vieler Kräfte denkbar; aber sie erscheint der Arbeit der Besten wert. Denn wenn es gelingt, die Typhusbazillenträger zu heilen, so ist die Aussicht offen, dass die Vegetation der Typhusbazillen an ihrem natürlichen Fundort und damit das Auftreten und die Verbreitung des Typhus überhaupt unterdrückt wird.

Literatur.

Fütterer: Münch. med. Wochenschr., 1888, No. 19. — Conradi: Deutsche medizinische Wochenschrift, 1906, No. 2. — Dörr: Wiener klin. Wochenschr., 1906, No. 34 und Zentralbl. f. Bakteriologie, 1905, Bd. 39, S. 624. — Talma: Nederl. Tijdschr. voor Geneesk., 1900, II, p. 1053. — Lemierre et Abrami: Semaine Médicale, 1907, p. 371. — Jürgens: Zeitschr. f. klin. Medizin, 1904, Bd. 42, S. 44. — Lazarus: Berl. klin. Wochenschr., 1895, No. 49. — Conradi, v. Drigalski und Jürgens: Zeitschr. f. Hygiene, 1903, Bd. 42, S. 141. — Rosenheim: Deutsche med. Wochenschr., 1905, No. 41. — Rosenthal: Deutsche med. Wochenschr., 1906, No. 47, S. 1933. — Nieter: Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 33. — Dehler: Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 16 und 43.

Ferner die aus den von mir geleiteten Instituten stammenden Arbeiten:

Dr. Blumenthal: Ueber das Vorkommen von Typhus- und Paratyphusbazillen bei Erkrankungen der Gallenwege; Münch. med. Wochenschr., 1904, No. 37. — Ueber die Bedeutung der Gruber-Widalschen Reaktion bei Erkrankungen der Gallenwege und Leber; Medizinische Klinik, 1905, No. 48. — Die Kolityphusgruppe in ihren Beziehungen zu den Erkrankungen der Gallenwege; Deutsches Archiv für klinische Medizin, 1907, Bd. 88, S. 509.

Dr. **Fornet**: Die Präzipitatreaktion. Ein Beitrag zur Frühdiagnose bei Typhus und anderen Infektionskrankheiten; Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 38. — Ein Beitrag zur Züchtung von Typhusbazillen; Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 22. — Ueber die Bakterizidie der Galle; Archiv für Hygiene, 1907, Bd. 60, S. 134.

Forster: Bacterien in het darmkanaal. Verslagen der Kgl. Akademie van Wetenschappen, 6. Deel, 2. Stuk. — (Gemeinsam mit Dr. **Kayser**): Ueber das Vorkommen von Typhusbazillen in der Galle von Typhuskranken und Typhusbazillenträgern; Münch. med. Wochenschr., 1905, No. 31. — — (Gemeinsam mit Dr. **Fornet**): Arzt und bakteriologische Untersuchungsanstalt; Strassburger medizinische Zeitung, 1906, No. 11. — Ueber Typhusbekämpfung; Strassburger medizinische Zeitung, 1906, No. 11. — Verhaltungsmassregeln für Typhusbazillenträger, 1907.

Dr. **Kayser**: Milch und Typhusbazillenträger; Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte (1906), 24. Bd., S. 173. — Ueber die Gefährlichkeit der Typhusbazillenträger; ebenda S. 176. — Ueber die einfache Gallenröhre als Anreicherungsmittel und die Bakteriologie des Blutes bei Typhus und Paratyphus; Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 17. — Weiteres über die Verwendung der Gallenröhre zur Blutkultur; Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 40. — Zur Frühdiagnose und Bakteriologie des Typhus, sowie Paratyphus; Zentralbl. f. Bakteriol. (1906), 42. Bd., S. 185. — Ueber die Leistungsfähigkeit unserer bakteriologischen Untersuchungsmethoden am Krankenbett; Strassburger med. Ztg., 1906, No. 12. — Ueber Untersuchungen bei Personen, die vor Jahren Typhus durchgemacht hatten, und die Gefährlichkeit von Typhusbazillenträgern; Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte (1907), 25. Bd., S. 223.

Dr. **Klinger**: Ueber Typhusbazillenträger; Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte (1906), 24. Bd., S. 91. — Die Untersuchungen der Strassburger bakteriologischen Untersuchungsanstalt für Typhusbekämpfung von 1903—1905; Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte (1907), 25. Bd., S. 214.

Prof. Dr. **Levy** und Dr. **Kayser**: Bakteriologischer Befund bei der Autopsie eines Typhusbazillenträgers; Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 50, und Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte (1907), 25. Bd., S. 254. — Prof. Dr. **Levy** und Dr. **Wieber**: Bazillenträger und Disposition am Beispiele des Abdominaltyphus; Zentralbl. f. Bakteriologie (1907), 43. Bd., S. 419. — Prof. Dr. E. **Levy** und Dr. **Gäthgens**: Ueber die Beziehungen des Paratyphus zum Typhus; Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte (1907), 25. Bd., S. 250.

Dr. **Minelli**: Ueber Typhusbazillenträger und ihr Vorkommen unter gesunden Menschen; Zentralbl. f. Bakteriol. (1906), 41. Bd., S. 406.

Dr. **Pies**: Untersuchungen über die Wachstumsgeschwindigkeit von Typhusbazillen in Galle; Dissertation, Strassburg, 1907 und Archiv f. Hygiene (1907), 62. Bd., S. 107.

Dr. **Venema**: Ueber Agglutination von Bakterien der Typhusgruppe durch Galle; Berl. klin. Wochenschr., 1906, No. 30.

Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Heidelberg.

Die kutane Tuberkulinprobe (v. Pirquet) im Kindesalter.*)

Von Prof. E. **Feer**, Direktor der Anstalt.

Die Diagnose der Tuberkulose bietet bekanntlich häufig sehr grosse Schwierigkeiten. Dies gilt vor allem bei Kindern, wo die Erkennung oft auch dem erfahrensten und genauesten Beobachter nicht oder doch lange nicht möglich ist. Es sei nur daran erinnert, wie häufig die Tuberkulose im Säuglingsalter unter dem Bilde der Atrophie mit unbestimmten Lungenerscheinungen und fieberlos verläuft. Wie oft schwanken wir, welcher Natur eine hartnäckige Bronchopneumonie, etwa nach Masern oder Keuchhusten sei, wie oft stehen wir vor zweifelhaften Fieberzuständen, vor der Möglichkeit einer tuberkulösen Meningitis, einer Bronchialdrüsentuberkulose, ohne Sicherheit erlangen zu können.

Gewissheit über das Fehlen oder Vorhandensein von Tuberkulose war bis jetzt meist nur durch die probatorische Tuberkulininjektion zu erlangen; aber viele Aerzte, zu denen auch ich gehöre, scheuen dieselbe wegen der Möglichkeit schlimmer Folgen. In fieberhaften Krankheiten und bei Verdacht auf Meningitis ist überdies die Tuberkulininjektion zur Probe ausgeschlossen.

Nun hat v. **Pirquet** im Mai dieses Jahres ein ausgezeichnetes, ebenso einfaches als harmloses und zuverlässiges Verfahren mitgeteilt [1], welches mühelos jedem Arzte gestattet, in 1—2 Tagen zu erkennen, ob ein Mensch tuberkulös ist oder nicht. Er hatte ausgedehnte Studien über die Vakzination [2] vorgenommen und dabei vieles Neue und Wichtige bei diesem scheinbar allbekannten Krankheitsvorgange entdeckt oder wieder entdeckt. Unter anderem zeigte v. **Pirquet**, dass selbst nach wiederholter Vakzination eine Immunität gegen Vakzine so gut wie nicht existiert. Impft man einen Menschen zum zweiten oder wiederholten Male mit Vakzine, so tritt regelmässig nach einem Tage eine rasch verschwindende kleine Papel (vakzinale Frühreaktion) auf, wogegen bei der ersten Vakzination erst nach 3—4 Tagen eine Papel entsteht. Aus der vakzinalen Frühreaktion erkennt man mit Sicherheit, dass der betreffende Mensch schon früher vakziniert worden ist. Diese Frühreaktion nennt v. **Pirquet** eine allergische, indem er allgemein als Allergie die veränderte Reaktion bezeichnet, welche ein Organismus gegenüber ihm bereits bekannten Infektionserregern oder Substanzen ergibt, z. B. auch nach wiederholten Serumeinspritzungen. Er fasst die Frühreaktion als eine Antikörperreaktion auf, welche beim Zusammentreffen der Toxine der Vakzine mit den in der Haut von früher her vorhandenen entsprechenden Antikörpern sich entwickelt.

Wie nun die vakzinale Frühreaktion den Schluss auf frühere Vakzination erlaubt, so glaubte v. **Pirquet**, dass auch andere Infektionskrankheiten nach einmaligem Befallen eines Menschen für späterhin eine allergische Frühreaktion ergeben und fasste dabei hauptsächlich Tuberkulose, Typhus abd. und Diphtherie ins Auge.

Zuerst hat nun v. **Pirquet** das Prinzip der vakzinalen Frühreaktion auf Tuberkulose übertragen und bereits vor 3 Monaten [3—7] an einem Material von 1000 Fällen den hohen diagnostischen Wert der Methode festgestellt.

Die Technik der kutanen Tuberkulinprobe ist ausserordentlich einfach.

Auf der äthergereinigten Streckseite eines Vorderarms träufelt man in einer Entfernung von 6—10 cm voneinander je 1 Tropfen Alttuberkulin **Koch** (Alttuberkulin und 5 proz. Karbolglyzerin āā 1,0, physiol. NaCl-Lösung 2,0) auf und legt in der Mitte derselben, sodann innerhalb der Tropfen selbst eine leichte Exkoriation der Haut an. Um gleichmässige Exkoriationen zu erzielen, empfiehlt v. **Pirquet** einen besonderen Impfbohrer, erhältlich im Med. Waarenhaus in Berlin. Es genügt aber auch jede feine Lanzette. Auf die tuberkulinbeschickten Stellen legt man je eine Spur Watte und überlässt dann die Stellen sich selbst. Ich habe es für zweckmässiger befunden, die Wattebäusche mit einer Binde einige Stunden zu fixieren. Bei positivem Ausfall entwickelt sich an den Impfstellen nach 6—20 Stunden, selten später, eine hellrote, tastbare Papel von 5—20 mm Durchmesser, welche nach 5—10 Tagen wieder verschwindet. Die Kontrollstelle zeigt nur leichte traumatische Reaktion.

Das Wesentliche der Entdeckung v. **Pirquets** besteht im Nachweise, dass bei Tuberkulösen nicht nur der kranke Herd auf Tuberkulin reagiert, sondern auch die gesunde Haut, wahrscheinlich überhaupt alle Gewebe. v. **Pirquet** fand, dass alle klinisch sicheren Fälle von Tuberkulose bei Kindern reagieren, ausgenommen miliare und meningitische in den letzten (ca. 10) Tagen; ebenso reagieren schwer kachektische Individuen nicht, also jene Fälle, welche auch auf Tuberkulininjektion nicht mehr reagieren.

Die neue Entdeckung schien mir so bedeutsam, dass ich sofort Nachprüfungen anstellte und bereits im Juni die Resultate v. **Pirquets** im grossen Ganzen bestätigen konnte (s. Münch. med. Wochenschr. 1907, S. 1961). Seither habe ich mit Hilfe meiner Assistenzärzte konsequent alle stationären Kranken geimpft, bis Anfang Dezember 344 Fälle, ausserdem 50 ambulante Fälle.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Von den 344 Fällen haben 65 = 19 Proz. positiv reagiert. Es ergeben auch die relativ kleinen Zahlen eine regelmässige Steigerung des Prozentsatzes der Positiven mit zunehmendem Alter, wie sie schon v. **Pirquet** gefunden hat und wie sie nach den allgemeinen Sektionsergebnissen (**Hamburger** und **Sluka** u. a.) zu erwarten waren. Die positiven Fälle steigen von 0 Proz. im ersten Semester (s. Tabelle) auf 57 Proz. zwischen 10 und 15 Jahren. Besonders bemerkenswert ist hierbei mit Rücksicht auf die **Behring**sche Theorie das Freibleiben des 1. Semesters und die geringe Belastung des

---

*) Vortrag, gehalten in der Versammlung südwestdeutscher Kinderärzte in Frankfurt a. M., 15. Dezember 1907.

Uebersicht der 344 stationären geimpften Fälle

	0–6 Mon.	6–12 Mon.	1–2 Jahre	2–3 Jahre	3–5 Jahre	5–7 Jahre	7–10 Jahre	10–15 Jahre	Summa
Zahl d. Geimpften .	70	42	41	29	57	41	34	30	344
Davon reagiert. pos.	0	3	3	6	10	11	15	17	65
Prozentsatz der pos. Reagierenden . .	0	7	7	21	18	27	44	57	19
Mit Tuberkulose belastet	10	2	5	6	11	7	5	4	50
Davon reagiert. pos.	0	2	1	3	2	3	4	4	19
1. Klinisch sicher Tuberkulöse	0	1	2	2	5	3	4	8	25
Davon reagiert. pos.	0	1	1	2	5	3	4	8	24
2. Auf Tuberkulose verdächtig . .	1	1	4	4	9	4	3	2	28
Davon reagiert. pos.	0	1	2	3	2	1	3	2	14
3 Nicht auf Tuberlose verdächtig .	69	40	35	23	43	34	27	20	291
Davon reagiert. pos.	0	1	0	2	3	7	7	7	27

2. Semesters. Zur Orientierung sei hier eingeschaltet, dass nur wenige Kinder wegen Tuberkulose selbst in meine Klinik eintreten (das Material stammt grossenteils vom Lande und ist im Vergleich zu anderen Kliniken arm an Tuberkulose), sodass die Tuberkulose meist nur einen Nebenbefund bildet. Es dürfte demnach der Altersaufbau der Reagierenden, wenn auch in verstärktem Masse, annähernd dem der Gesamtbevölkerung entsprechen.

Von 25 klinisch sicher als tuberkulös Diagnostizierten haben positiv reagiert 24.

Nicht reagiert hat ein 13 Monate altes, sehr elendes Mädchen (6150 g) mit Peritonitis tuberculosa; das nur einmal mit 25 proz. Tuberkulin geimpft wurde. Autopsie 6 Wochen später zu Hause bestätigte die Diagnose. Ein Fall von käsiger Pneumonie (10 Monate alt) reagierte anfänglich deutlich, 8 Tage vor dem Tode nicht mehr (s. u.).

Von 28 Tuberkuloseverdächtigen reagierten 14 = 50 Proz. positiv.

Von den 344 Geimpften waren seitens der Eltern und der nächsten Verwandten (Geschwister nicht gerechnet) mit Tuberkulose belastet 50. Von diesen 50 reagierten 19 und zwar um so häufiger (s. Tab.), wenn überhaupt die spärlichen Zahlen einen Schluss erlauben, wie älter die Kinder waren, was vielleicht darauf hindeutet, dass die Kinder durch ihre tuberkulöse Umgebung oft erst in späteren Jahren infiziert werden.

Von 291 Unverdächtigen reagierten 27 = 9 Proz. Der Prozentsatz steigt auch hier mit zunehmenden Alter. (0 Proz. im ersten Semester, 35 Proz. zwischen 10 und 15 Jahren (s. Tab.). In den ersten 5 Jahren ist die Zahl der Unverdächtigen, welche reagieren, sehr unbedeutend, sodass der positive Ausfall hier zum Aufsehen ermahnt und auch viel bedeutsamer ist als bei älteren Kindern und Erwachsenen. Wissen wir ja, dass die Tuberkulose in der ersten Kindheit sehr wenig Tendenz hat inaktiv zu bleiben und auszuheilen, in den ersten 2 Jahren fast gar keine.

Von 112 Säuglingen (mit sehr verschiedenartigen Krankheiten) haben nur 3 reagiert. Bei allen hat die Autopsie bereits die Diagnose bestätigt. Meine Erfahrungen sprechen also mit Entschiedenheit gegen die Beobachtungen von Bauer und Engel,*) welche öfters bei scheinbar gesunden Säuglingen (6 mal in 48 Fällen), wo die Tuberkulininjektion negativ blieb, positive Reaktion erhielten. Gerade das Säuglingsalter kann uns am besten über den Wert der kutanen Impfung unterrichten, da die Kontrolle durch die Autopsie höchstens Monate lang auf sich warten lassen wird.

Positiv reagierende Säuglinge:

1. Knabe, 10 Monate alt, mit käsiger Pneumonie, durch Sektion (13 Monate) bestätigt. Mutter phthisisch.

2. Knabe, 7½ Monate, chronische Ernährungsstörung. Eintritt 3. XI. 4240 g. Im Interskapularraum rechts bronchiales Exspirium. 5. XI. Pirquet 25 proz. Tuberkulin. Die ersten 4 Tage keine Reaktion, am 15. XI. an den Impfstellen 10 mm grosse hämorrhagische, nicht erhabene Flecken entdeckt. Kontrollstelle normal. 19. VI, 2. Impfung mit positivem Erfolg am 20. XI. Tod am 26. XI. Chronischer tuberkulöser Herd des rechten Mittellappens. Verkäsung der Bronchial- und Mesenterialdrüsen. In Lungen und Leber ganz frische Miliartuberkulose, wohl erst nach der 1. Impfung entstanden.

3. Knabe, geb. 16. II. 07, Mutter schwindsüchtig († Juli). Eintritt in Säuglingsstation 28. III. Chronische Dyspepsie, Schwellung der peripheren Drüsen. 2500 g. Trotz vorwiegender Brustnahrung keine wesentliche Erholung, oft Temperatur zwischen 37 und 38. Oefters Husten und bronchitische Geräusche. Impfung 10. VI. 25 proz. Tuberkulin negativ. 2. Impfung 8. IX. 25 proz. Tuberkulin positiv. 16. IX.. Phlyktäne am Rande der rechten Kornea. 6. XII. Impfung positiv. 3430 g. Mitte der rechten Lunge hinten und in rechter Axilla Dämpfung und Bronchialatmen. Tod am 16. XII. Verkäsung der Mesenterialdrüsen. Verbreitete Miliartuberkulose. Bronchial- und Trachealdrüsen unverändert. Bronchopneumonie der rechten Lunge. Da der Knabe seit dem Eintritt in die Klinik nie mehr mit seiner Mutter zusammenkam, so muss wohl die tuberkulöse Infektion aus den ersten 6 Lebenswochen stammen. Das auffallende Ausbleiben der Reaktion im Juni, wo doch offenbar die tuberkulöse Infektion bereits ihre Wirkung machte und die eigentümliche Spätreaktion im vorhergehenden Falle, welche erst unter dem Einfluss der Miliartuberkulose ausgelöst erscheint, legen die Vermutung nahe, dass im Säuglingsalter die Tuberkulose eine gewisse Entwicklung erlangt haben muss, bevor die Reaktion eintritt. (Schwache Antituberkulinbildungsfähigkeit?)

Meine Erfahrungen bestätigen somit durchaus die Angaben von v. Pirquet, wie die der meisten anderen Autoren (Pfaundler [8], Moro [9], Bandler und Kreibisch [10], Engel und Bauer (bei älteren Kindern) [11], Lenhartz [12] u. a.). Wahrscheinlich hat die Probe einen spezifischen Wert. **) Ein abschliessendes Urteil kann allerdings erst später auf Grund zahlreicher Autopsien gefällt werden. Ich verfüge erst über 21 Sektionen von Geimpften. Davon haben 18 nicht reagiert; es wurde auch nichts makroskopisch Tuberkulöses gefunden. Die übrigen 3 Fälle ergaben Tuberkulose; einer derselben (tuberkulose Peritonitis) hatte nicht reagiert, wofür die schwere Kachexie genügende Erklärung gibt. v. Pirquet verfügte bereits im September über 100 Sektionen von positiv Reagierenden, von denen nur ein Fall keine makroskopische Tuberkulose, wohl aber pleuritische Adhäsionen aufwies. Man darf demnach schon jetzt mit grosser Sicherheit annehmen, dass der positive Ausfall der Hautimpfung die Tuberkulose beweist. Der negative Ausfall lässt dagegen Tuberkulose nicht ausschliessen, da Kachektische und Fälle von Miliartuberkulose und Meningitis tuberculosa oft in der letzten Zeit nicht mehr reagieren.[1] (Bei Erwachsenen erlischt die Reaktionsfähigkeit schon früher.)

Die Stärke der Reaktion gibt keine Auskunft über die Ausdehnung der Affektion. Es scheinen gerade kleine Herde, welche der klinischen Diagnose entgehen und keine Symptome machen, oft sehr starke Reaktionen auszulösen. So sah ich die stärkste, mit Fieber verbundene Affektion bei einem kräftigen, scheinbar vollständig gesunden Mädchen[2]. Ziemlich allgemein ist auch die Reaktion bei Skrofulösen und bei Knochen- und Gelenkherden ausgeprägt. In den ersten zwei Jahren fand ich die Reaktion gewöhnlich schwächer wie späterhin.

Schwache und verspätet (erst nach den ersten 24 Stunden) eintretende Reaktion ergab sich öfters, am ehesten bei älteren unverdächtigen Kindern und deutet wohl auf einen abgeheilten oder abheilenden Prozess hin.

Die Kutanimpfung leistet diagnostisch wohl das Nämliche, wie die probatorische Tuberkulininjektion[3]), bietet aber vor der-

---

*) und **) Anm. bei der Korrektur; s. S. 56.

[1] Lenhartz, Blümel und Clarus fanden bei Erwachsenen, dass probatorisch oder therapeutisch mit Tuberkulin Injizierte oft nur schwache oder gar keine Konjunktival- oder Kutanreaktion mehr ergaben.

[2] M. N., 10 Jahre, Eintritt 19. IX. wegen Bauchhernie nach Appendixoperation. Fieberlos. 12 Stunden nach Impfung (25 proz.) 39,5! Nach 36 Stunden eine Papel, stark kissenartig, 3½:4 cm, die nach 60 Stunden mit blaurotem, nicht erhabenem Hof sogar 5:6 cm misst. 15. XI. 2. Impfung (25 proz.). Nach 14 Stunden stark erhabene Papeln, eine 5:5½ cm, nach 2 Tagen mit Hof 10:11 cm. Temperatur an den 4 der Impfung folgenden Tagen: 38,7, 37,9, 38,5, 38,2.

[3] Für die Ophthalmoreaktion haben Blümel und Clarus die Gleichwertigkeit mit der Injektion an grösserem Material beim Erwachsenen erwiesen.

selben mannigfache Vorzüge. Die Allgemein- und die Herdreaktion bleibt aus. Der Geimpfte empfindet nach dem kleinen Eingriff keinerlei Belästigung mehr. Abgesehen von einigen leichten Temperaturerhöhungen, die vielleicht von der Impfung herrührten, konnte ich nur in einem Falle eine fieberhafte Reaktion feststellen (s. o.). Ein grosser Vorzug ist die Ausführbarkeit bei Ambulanten und Fieberhaften, die Unnötigkeit von Temperaturmessungen.

Die Impfpapel entwickelt sich auf 25 proz. Tuberkulin fast stets schon nach 6—16 Stunden, bisweilen noch früher, selten erst am 2. oder 3. Tage. Gewöhnlich bildet sich eine rasch wachsende hellrote, glatte, rundliche, leicht erhabene Papel um die Impfstelle herum, die 5—10 mm im Durchmesser erreicht, selten über 20 mm. Bei starker Reaktion ist oft das Zentrum der urtikariaartigen Bildung blasser gefärbt und feinhöckerig, bisweilen mit einigen feinen Bläschen bedeckt. Bei Impfung mit purem Tuberkulin sind die Papeln durchschnittlich wesentlich grösser, mehr erhaben, häufiger mit blasem höckerigem Zentrum versehen und tragen oft zackige Ausläufer. Die Höhe der Reaktion ist gewöhnlich mit 2 Tagen erreicht; die Papel bleibt dann noch 3—10 Tage bestehen und bildet sich langsam zurück, wobei nach stärkerer Exsudation oft Epitheldesquamation und langdauernde Pigmentierung sich einstellt.

Eine einmalige Inspektion der Impfstellen kann meist zur Beurteilung der Reaktion genügen; der beste Moment dazu ist nach 2mal 24 Stunden. Bei einiger Uebung kommt es selten vor, dass man den Ausfall der Reaktion als unbestimmt bezeichnen muss. Der Vergleich mit der tuberkulinfrei angelegten Kontrollstelle erlaubt meist leicht die Unterscheidung der echten Tuberkulinreaktion, welche mindestens 4—5 mm misst. Ist man nach 24 Stunden im Zweifel, so zeigt das Verschwinden einer unsicheren Reaktion schon vor 48 Stunden gewöhnlich an, dass es sich nur um eine stärkere traumatische Reaktion gehandelt hat. Sind jetzt noch Zweifel vorhanden, so wiederholt man die Impfung in den nächsten Tagen, am besten mit purem Tuberkulin. Ich möchte überhaupt empfehlen, und befolge dies seit einiger Zeit durchgehends, eine der Impfstellen von vornherein mit purem Tuberkulin anzulegen und eine mit 25 proz. Man kommt dann fast nie in den Fall, eine zweite Impfung anlegen zu müssen, da fast stets die erste Purimpfung ein Urteil gestattet, wo das 25 proz. Tuberkulin keine Reaktion ergibt. Bei vielen Impfungen mit purem Tuberkulin habe ich selbst bei ganz zarten Kindern niemals Unangenehmes gesehen. Für den praktischen Arzt, der nicht gerne zwei Präparate führt, dürfte sich die Impfung mit purem Tuberkulin allein wohl am meisten empfehlen; dieses ist auch am haltbarsten.

Die Impfreaktion zeigt nicht selten gewisse Besonderheiten. Auf der Impfpapel selbst und in ihrer Nähe habe ich öfters kleinstecknadelkopfgrosse gelbrötliche harte Knötchen aufschiessen sehen, die nach einigen Tagen wieder verschwinden. Am häufigsten erscheinen sie nach einer zweiten Impfung. Pfaundler, Moro und Doganoff haben bei Skrofulose einmal eine skrofulodermartige Reaktion, sodann öfters 10—14 Tage nach der Impfung Phlyktänen der Kornea auftreten sehen, welche sie auf eine besondere Ueberempfindlichkeit des Integumentes oder des ganzen Organismus zurückführen und in ansprechender Weise für die Theorie der Skrofulose verwerten. Oppenheim [14] sah bei Lichen scrophulosorum lichenartige Knötchen neben der Impfstelle entstehen und glaubt auch, dass Patienten mit skrofulösen Hautausschlägen im Sinne ihrer Hautaffektion reagieren. Bandler und Kreibisch beobachteten in zahlreichen Fällen von Hauttuberkulose das Auftreten von besonders starken Impfreaktionen, also eine ausgesprochene Ueberempfindlichkeit der Haut. Ich selbst konnte nur in einem Falle eine eigenartige Reaktion bei Skrofulose feststellen. Bei einem 8 jährigen Knaben mit Skrofuloderma und Lungentuberkulose trat nach der 2. Impfung, in der Nähe der Hautaffektionen angelegt, eine ungewöhnlich stark erhabene, dicht mit Knötchen bedeckte Reaktion von 15 mm Durchmesser ein, welche allmählich zu einer bräunlichen Kruste eintrocknete, ähnlich dem Schorfe nach Vakzination. Phlyktänen traten in den 344 Fällen nur zweimal auf, aber nicht bei skrofulösen Kindern; einmal bei einem Säugling mit Mesenterialdrüsentuberkulose; einmal bei einem lungenverdächtigen 8 Jahre alten Mädchen, 10 Tage nach Ophthalmoreaktion. Falls bei Skrofulose eine besondere Ueberempfindlichkeit des Integuments zu Grunde liegt, so müsste sich dies wohl durch vergleichende Untersuchungen über die relative Stärke der kutanen und der Injektionsprobe bei Skrofulösen einerseits und bei nicht Skrofulösen andererseits feststellen lassen.

Häufig habe ich wiederholte Impfungen vorgenommen, teils dicht neben der primären Stelle, teils entfernt davon; seltener, weil die erste Impfung unsicher ausfiel, als aus theoretischem Interesse (frühestens nach 8 Tagen). Ich hoffe, dass sich dabei wertvolle Merkmale für den Charakter und die Prognose des Falles herausstellen könnten. Vorläufig ergab sich häufig die interessante Tatsache, dass die nahegelegene primäre, bereits verschwundene Impfstelle wieder aufflammte, d. h. dass im Bereich der ehemaligen Impfpapel und ihrer Grösse entsprechend, bisweilen auch grösser, ein hellroter, nicht erhabener Fleck auftrat. (Bandler und Kreibisch sahen das gleiche Verhalten der Impfstellen nach Tuberkulininjektion; analog Lenhartz und Cohn das Aufflammen der Ophthalmoreaktion.) Bei enger Nachbarschaft der primären und der sekundären Impfstelle, zeigte die sekundäre Impfpapel einigemale eine deutliche Tendenz, sich nach der primären Impfstelle hin auszudehnen. Häufiger wie nach der primären Impfung entstanden nach der sekundären Impfung (besonders auf pures Tuberkulin) Knötchen am Rande und in der Nähe der Umgebung der Impfpapel, relativ häufig zwischen der neuen und alten (verschwundenen) Papel. Wurde die sekundäre Impfung entfernt von der primären angelegt, so war gewöhnlich kein Unterschied in den beiden Reaktionen vorhanden, bisweilen auch nicht bei grösster Annäherung der Impfungen; einigemale war sogar die zweite auf dem Boden der ersten Papel angelegte sekundäre Reaktion schwächer wie die erste. Oefters zeigte sich aber bei nahe gelegten Impfungen, dass selbst nach einem Zwischenraum von vielen Wochen die sekundären Impfpapeln sich sehr viel grösser und erhabener entwickelten, wie die ersten, bisweilen auch rascher. Analoges sah v. Pirquet schon bei der vakzinalen Frühreaktion. Die Verstärkung der sekundären Impfung lässt sich unzweideutig erkennen, wenn man gleichzeitig noch an entfernten Stellen weitere sekundäre Impfungen anlegt.

6 jähriger Knabe mit obliterierender Perikarditis und Leberzirrhose. Primäre Impfung am linken Vorderarm deutlich positiv. 5 Wochen später sekundäre Impfung am linken Vorderarm nahe den alten Stellen mit 25 prozentigem und purem Tuberkulin, ebenso am linken Oberarm. Schon nach 5 Stunden zeigte die pure, auf die alte Stelle aufgepfropfte Impfung eine Papel von 10 mm Durchmesser, alle 3 anderen Stellen noch ohne Reaktion. Nach 20 Stunden Impfpapeln am Vorderarm 35: 50 mm (pur, der rote Hof um die 16 mm grosse Urtica eingerechnet) und 13 mm (25 proz. Tuberkulin), am Oberarm nur 9 mm (pur) und 5 mm (25 proz. Tuberkulin). In diesem Falle, wo eine frische Erkrankung vorzuliegen schien (3 Monate vorher noch keine Reaktion), war überhaupt die Ueberempfindlichkeit ungewöhnlich gross. Auf ½ proz. Tuberkulin schon sehr starke Ophthalmoreaktion (mit eitrig-fibrinösem Belag), welche bei der erwähnten Sekundärimpfung wieder in ganzer Stärke aufflammte.

In diesen Fällen wird offenbar durch die erste Impfung eine lange dauernde lokale Antituberkulinanreicherung in der Haut hervorgerufen, resp. eine Ueberempfindlichkeit geschaffen durch Verstärkung der Bildungsfähigkeit an Antikörpern. Bei dem nicht seltenen (besonders bei älteren Kindern) Vorkommnis, dass nach unsicherer oder negativer primärer Impfung spätere Impfungen positiv ausfallen, kann man sich nach v. Pirquet vorstellen, dass keine Antikörper mehr da waren (der klinische Befund lässt oft eine ausgeheilte Tuberkulose annehmen) und dass ihre Bildung erst durch die wiederholte Impfung wachgerufen wird. Es ist auch die Möglichkeit zu erwägen, ob nicht durch wiederholte Impfungen selbst bei ganz Gesunden Antikörperbildung und Reaktion erzwungen werden kann, und nach den Mitteilungen über Tuberkulininjektionen zuzugeben. Meine Versuche erlauben hier noch kein abschliessendes Urteil. Fast stets war es so, dass bei gänzlich negativem Ausfall der primären Impfung auch eine spätere Impfung mit purem Tuberkulin an der gleichen Stelle wieder ein negatives Resultat ergab. Einzig bei einem 12 jährigen Knaben mit nicht tuberkulöser Osteomyelitis ergab sich bei den ersten 2 Impfungen negatives, bei der 3. Impfung leicht positives Resultat. Die Untersuchungen von Wassermann und Bruck, Citron, welche bei mit Tuberkulin injizierten Kranken (die allerdings tuberkulös waren) oft nachher Antituberkulin im Serum nachweisen konnten, könnten auch für die Möglichkeit sprechen, dass fortgesetzte Hautimpfungen mit Tuberkulin schliesslich auch bei Gesunden eine positive Reaktion erzwingen könnten, besonders aber die Angaben von Cohn (s. u.), soferne diese zu Recht bestehen.

Kaum hatte v. Pirquet seine kutane Impfprobe bekannt gemacht, so wurde, veranlasst durch dieselbe, durch Wolff-Eisner an ihrer Stelle die konjunktivale Probe (Einträufelung von stark verdünntem Tuberkulin) versucht und als Ophthalmoreaktion empfohlen. Zuerst von französischen Aerzten hauptsächlich angewendet (Calmette, Dufour, Comby u. a.), hat die Ophthalmoreaktion sehr rasch auch in Deutschland Verbreitung gefunden (Citron, Eppenstein, Schenck und Seiffert, Cohn, Blümel und Clarus, Köhler u. a.). Sie wird allgemein als diagnostisch wertvoll angegeben und wird bei Erwachsenen von Vielen der kutanen Probe vorgezogen. Ich habe sie bisher in 50 Fällen angewendet, immer nur unter Kontrolle der kutanen Probe, zuerst mit dem Präparate von Calmette, dann mit ½ proz., jetzt 1 proz. Alttuberkulin in 2 proz. Borwasser (alle 3—4 Tage frisch bereitet). Die Resultate bei ½ proz. blieben oft auch da unsicher, wo die Kutanprobe mit 25 proz. Alttuberkulin deutlich positiv war. Auf 1 proz. Lösung reagierten die meisten positiv, welche bei der 25 proz. Kutanprobe positiv reagiert hatten, bei einigen blieb die Reaktion aber aus, sodass man offenbar bei Kindern zu stärkeren Lösungen wird greifen müssen, wozu ich mich bis jetzt nicht verstehen konnte. Auch da, wo die Konjunktivalprobe mit 1 proz. Alttuberkulin positiv war, blieb sie öfter undeutlich und unsicher.

Bei Kindern möchte ich entschieden der kutanen Probe vor der konjunktivalen den Vorzug geben[3]*). Die konjunktivale Reizung ist zwar meist harmlos und geht in wenig Tagen ohne weiteres zurück†). In einem Falle trat auf ½ proz. Lösung eine sehr starke Konjunktivitis mit fibrinös-eitrigem Belag auf, einmal 10 Tage nach der Einträufelung eine Randphlyktäne. Es ist dies kein Zufall, da auch von anderer Seite öfters Phlyktänen beobachtet wurden, selbst bei Erwachsenen (Schenck und Seiffert, Eppenstein zweimal bei Kindern, einmal eine leichte Keratitis).

Bei 12 Kindern von 4—12 Jahren, welche auf Kutanimpfung und 1 proz. Konjunktivalprobe nicht reagiert hatten, trat auf eine zweite Einträufelung (1 Proz.) nach 8 Tagen ebenfalls keine Reaktion auf††), wogegen Cohn sehr häufig bei gesunden Erwachsenen auf die zweite Einträufelung Reaktion sich einstellen sah nach negativer erster. Da Cohn wie ich mit frischer 1 proz. Lösung von Alttuberkulin Höchst gearbeitet haben, so liegt hier ein auffälliger Widerspruch vor, der sich vermutlich auf Konstitutionsverschiedenheiten der Altersstufen zurückführt. Da aber Cohn überhaupt nur in 5 Proz. seiner gesunden Erwachsenen Ophthalmoreaktion fand und ihre Tuberkulosefreiheit nicht noch auf andere Weise erhärtete, so liegt die Vermutung nahe, dass diese Fälle Cohns doch tuberkulös waren, aber solche, welche schwer reagierten und darum erst nach Wiederbelebung der Antikörperbildung durch eine erste Einträufelung. Wahrscheinlich hätten viele dieser Fälle auf 2- oder 4 proz. Lösung primär reagiert. Ich werde diesen Punkt noch weiterer Prüfung unterziehen.

Das öftere Auftreten von Phlyktänen und sehr unangenehmer Reizung nach der Ophthalmoreaktion verbietet nach meiner Ansicht diese Probe bei skrofulösen Kindern, deren Augen schon spontan leicht erkranken und oft schwer heilen. Zudem sind die Lösungen[4]), die hier erwendet werden, wenig haltbar, wogegen sich 25 proz. Tuberkulin und mehr noch pures lange Zeit wirksam bleibt. Bei Kindern kommt noch hinzu, dass das Einträufeln häufig auf Widerstand stösst und die hervorquellenden Tränen einen grossen Teil der eingebrachten Tropfen sofort wegschwemmen. Die Kutanprobe bietet andererseits noch den Vorteil, dass die Reaktion nach zeitlichem Eintritt, Grösse, Form, Farbe, Ablauf viel exakter beobachtet werden kann und auch gestattet, gleichzeitig verschiedene Stärken des Tuberkulin zu verwenden.

M. H.! Meine Erfahrungen führen mich, wie die meisten Beobachter, zu dem Schluss, dass die hervorragende Entdeckung v. Pirquets berufen ist, uns sehr wertvolle Dienste in der Diagnose zu leisten. Bei älteren Kindern und Erwachsenen reagieren allerdings auch viele Gesunde (d. h. Träger von kleinen inaktiven Herden) positiv auf die kutane und konjunktivale Probe (von 10—14 Jahren 55 Proz., Erwachsene 90 Proz., v. Pirquet; 10—15 Jahre 35 Proz., Feer). Der positive Ausfall hat darum hier nur einen sehr beschränkten Wert und ist der negative Ausfall mehr von Bedeutung. Bei jüngeren Kindern wird der positive Ausfall um so seltener und wichtiger (und prognostisch ernster) je näher wir dem Säuglingsalter kommen und steigt damit entsprechend die Wahrscheinlichkeit, dass die positive Reaktion auf eine vorhandene Affektion zu beziehen ist, welche tuberkuloseverdächtig ist. Ergibt z. B. ein Säugling mit unbestimmten Lungensymptomen positiven Pirquet, so ist die Lungenaffektion mit grosser Wahrscheinlichkeit als tuberkulös aufzufassen, wogegen man es offen lassen muss, ob eine positive Reaktion bei einem 12 jährigen Knaben mit einem chronischen Lungenkatarrh in Beziehung steht.

Vielversprechend scheint mir die Probe auch für die Aufklärung der Aetiologie und Pathogenese der kindlichen Tuberkulose. Hier liegt ein dankbares Arbeitsfeld für die Hausärzte. Bei systematischer jährlicher oder halbjährlicher Durchimpfung der Kinder aus gesunden und tuberkulösen Familien müssen sich wertvolle Tatsachen ergeben über den zeitlichen Eintritt der tuberkulösen Infektion und über den Einfluss der Tuberkulose bei Familiengliedern und Wohnungsgenossen.

Literatur.

1. v. Pirquet: Berl. med. Gesellsch., 8. u. 15. Mai 1907. — 2. v. Pirquet: Klinische Studien über Vakzination und vakzinale Allergie. Deuticke, Wien 1907. — 3.—7. Derselbe: Wiener med. Wochenschr. No. 28. — Wiener klin. Wochenschr No. 38. — Therapeut. Monatsh., November. — Verhandl. d. Gesellsch. f. Kinderheilk., Dresden 1907. — Wiener med. Presse, 1. Dez. 1907. — 8. Pfaundler: Münch. med. Wochenschr. No. 26, 1907. — 9. Moro: Ibidem. — 10. Bandler und Kreibisch: D. med. Wochenschr. 1907, S. 1629. — 11. Engel und Bauer: Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 37. — 12. Lenhartz: Münch. med. Wochenschr. 1907, S. 2404. — 13. Moro und Doganoff: Wiener klin. Wochenschr. 1907, No. 31. — Oppenheim: Wiener klin. Wochenschr. 1907, No. 32. — 15. Cohn: Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 45. — 16. Wassermann und Bruck: D. med. Wochenschr. 1906. — 17. Citron: Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 36. — 18. Calmette: Académie des sciences, 17. Juni 1907. — 19. Citron: Münch. med. Wochenschr. 1907, S. 1559. — 20. Eppenstein: Med. Klinik 1907, No. 36. — 21. Schenck und Seiffert: Münch. med. Wochenschr. 1907, S. 2269. — 22. Blümel und Clarus: Med. Klinik 1907, No. 50. — 23. Köhler: D. med. Wochenschr. 1907, No. 50. — 24. Schubert: Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 50, S. 2504.

Aus der med. Klinik in Giessen (Direktor: Geh. Med.-Rat Moritz).

Orthodiagraphische Beobachtungen über Herzlagerung bei pathologischen Zuständen.

(Mit 9 Abbildungen.)

Von Dr. Hans Dietlen, Assistent der med. Klinik in Strassburg.

In einer früheren Arbeit[1]) wurden von mir verschiedene Lagerungsformen des normalen Herzens, darunter eine als quergelagertes Herz beschrieben, die unter normalen Verhältnissen verhältnismässig selten gefunden wird. Unter pathologischen Verhältnissen findet man diese Herzlagerung häufig und zwar bei Leuten, bei denen pathologische Prozesse zu einer Raumbeschränkung der Brusthöhle im Längsdurchmesser geführt haben, also bei hochgedrängtem Zwerchfell, dessen Ursache raumbeanspruchende Vorgänge verschiedener Art in der Bauchhöhle sein können. Ein Beispiel dieser Art wurde bereits in der erwähnten Arbeit 2) abgebildet (Zwerchfellhochstand bei Meteorismus), einige weitere sind in den Abbildungen 1—3 und 5 gegeben.

---

[4]) Ueber das trockene Tuberkulintest von Calmette, nach dem man sich jederzeit frische Lösungen machen kann, fehlt mir Erfahrung.

[3], †) und ††) Anmerkung bei der Korrektur; s. S. 56.

Das charakteristische dieser Abbildungen ist die ungewöhnlich starke Hochdrängung des Herzens und die Verschiebung seiner ganzen Form aus einer physiologischen Schrägstellung in eine Querstellung. Bemerkenswert ist dabei die Kürze des Gefässtammes, der fast transversale Verlauf des unteren Herzrandes und der linken Herzgrenze und die starke Ausdehnung des Herzens nach links. Durch diese letztgenannte Eigentümlichkeit erhalten diese Herzen eine Form, wie sie sonst für Herzen mit hypertrophischem linken Ventrikel, besonders bei Aortenfehlern, charakteristisch ist. In keinem der abgebildeten Fälle lag ein Aortenfehler oder eine andere Ursache für Hypertrophie des linken Ventrinkels vor, vielmehr mussten alle diese Herzen als funktionell gesund angesehen werden.

Allerdings war bei allen ein deutliches systolisches Geräusch ohne Akzentuierung des 2. Pulmonaltones vorhanden. Da in keinem der Fälle irgend ein Anhaltspunkt für Herzerkrankung in der Anamnese zu finden war, ist man zu der Annahme gedrängt, dass es sich hier nicht um organisch bedingte, sondern um sog. funktionelle Geräusche handelt. Man kann sich deren Entstehung so denken, dass durch die erwähnte Verschiebung des ganzen Herzens, vielleicht durch Verkürzung und teilweise Abknickung der Gefässe Bedingungen für Entstehung von Geräuschen geschaffen wurden, die auf gleiche Stufe zu stellen sind mit den Geräuschen, die man bei ganz gesunden Leuten im Liegen, bei tiefer Exspiration usw. hören kann.

Die Tatsache, dass grosse Tumoren des linken Hypochondriums (Milz-, Nierentumoren etc.) das Zwerchfell und das auf ihm ruhende Herz nach oben drängen, ist ja wohl bekannt, die Art und Grösse dieser Verschiebung dürfte aber durch die alten klinischen Untersuchungsmethoden und durch Leichenbeobachtungen nicht so anschaulich gemacht werden, wie durch die hier mitgeteilten orthodiagraphischen Beobachtungen. Besonders beachtenswert erscheint mir, dass das Herz durch grosse Tumoren des linken Hypochondriums nicht nur nach oben, sondern auch so beträchtlich nach links verschoben wird.

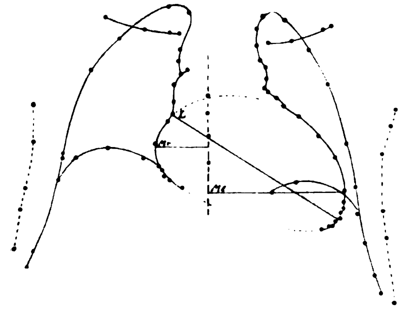


Abb. 1.

38jähriger Mann. Vergrössertes Herz, durch multiple grosse Bauchtumoren hochgedrängt u. quergelagert. Enorme Ausweitung der unteren Thoraxapertur.

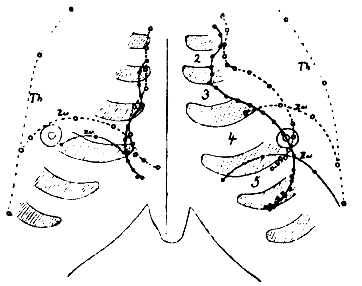


Abb. 2.

40jähriger Mann. Leukämie, Zwerchfellhochstand u. Hochdrängung des Herzens durch Milztumor.
—— Orthodiagr. v. Dez. 1905 (Milz durch Röntgenbehandlung sehr verkleinert).
------ Orthodiagramm vom Sept. 1906 (Milz die ganze l. Bauchseite bis zur Symphyse ausfüllend).
Zw. = Zwerchfell.
Th. = Innere Thoraxwand.

Das Verhältnis Mr : Ml 3), das bei normalen Männern im Durchschnitt 1 : 2,1 beträgt, ist in einem Falle (Abb. 2) auf 1 : 3,3 gestiegen.

Am auffallendsten ist hier Fall W. (Abb. 2), bei dem in der Zeit vom Dezember 1905 bis August 06 durch Wachsen des Milztumors (Leukämie) die linke Zwerchfellkuppe vom 4. in den 3. Interkostalraum, die obere Herzgrenze von der 3. zur 2. Rippe und der Spitzenstoss vom 5. in den 4. Interkostalraum gewandert ist. Die mit dieser Hochdrängung des Zwerchfells zunehmende Raumbeengung der Lungen erklärt ohne weiteres rein mechanisch die Zunahme der Dyspnoe, die in diesem Fall vorhanden war. Diese Raumbeschränkung tritt in Abb. 1 besonders anschaulich zu Tage. Auch die Ausweitung der unteren Brustapertur durch den wachsenden Tumor ist in dieser Abbildung sehr in die Augen fallend.

Dass Tumoren des linken Hypochondriums das Herz nach links und nicht nach rechts drängen, wie man erwarten könnte, lässt sich dadurch erklären, dass das Herz überhaupt nach links viel beweglicher ist als nach rechts, wohl deswegen, weil es rechts durch die Venae cavae, besonders durch die V. cava inf., fixiert ist.

Fall W. (Abb. 2) ist weiter noch dadurch bemerkenswert, dass sich bei ihm das Herz im Verlaufe eines halben Jahres etwas verkleinert hat, wahrscheinlich entsprechend dem Gewichtsverlust, den der Kranke in der betreffenden Zeit erlitten hat (7 kg). Einer Herzgrösse von $\frac{3,9 + 12,1}{16,0}$ mit 139 qcm Fl. im Dezember 05 stand eine solche von $\frac{3,6 + 11,9}{14,8}$ mit 130 qcm Fl. im August 06 gegenüber. Wir verfügen bereits über mehrere Beobachtungen der Art, dass grosse Veränderungen des Körpergewichtes begleitet sind von Veränderungen der Herzgrösse. Die Untersuchungen von Schieffer 4) an Hunden, die von diesen Beobachtungen ausgingen, haben eine sichere experimentelle Stütze für diese klinischen Beobachtungen ergeben.

Bei Tumoren des rechten Hypochondriums mit Hochdrängung des Zwerchfells beobachtet man ganz andere Herzbilder. Hier tritt zwar auch eine Verdrängung des Herzens nach links ein, aber es fehlt — wenigstens in den bis jetzt von uns beobachteten Fällen — die gleichzeitige starke Verdrängung nach oben. Das Herz weicht vielmehr nach links unten aus und erhält eine auffallend langgestreckte Form (Abb. 3 und 4).

Abb. 3.

16jähriges Mädchen, hereditäre Lues. Zwerchfellhochstand und Herzverlagerung durch enorme Lebervergrösserg.
------ 22. I. 06.
— · — 5. IX. 06.
Leber unt. Jodkaliumtherapie wesentl. verkleinert, Zwerchfell und Herz tiefer gerückt.

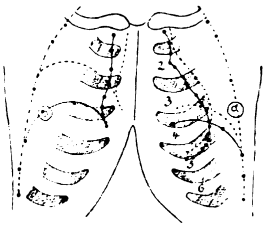
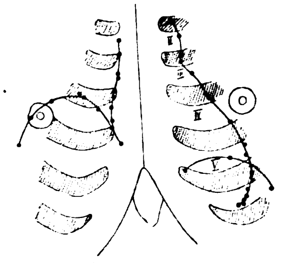


Abb. 4.

48jähriger Mann. Carcin. hepatis — R. Zwerchfellkuppe nach oben, Herz nach links verdrängt.



Fall Schn. (hereditäre Lues Abb. 3) ist dadurch bemerkenswert, dass hier — umgekehrt wie in Fall W. (Abb. 2) — im Laufe eines halben Jahres durch Verkleinerung der Leber unter antiluetischer Therapie ein Tiefertreten der rechten Zwerchfellkuppe eingetreten und dabei das Herz wieder weiter nach rechts getreten ist.

Bei Gravidität, Aszites, Meteorismus sieht man ähnliche Herzverlagerungen wie bei Tumoren des Ab-

---

1) D. Arch. f. klin. Med., Bd. 88, S. 55 ff.

2) S. 78, Abb. 3.

3) Zum Verständnis der Bezeichnungen Mr, Ml, L, Fl etc. sei unter Hinweis auf Abb. 1 bemerkt, dass Mr den Abstand des rechten, Ml den des linken Herzrandes von der Medianlinie, L die Herzlänge gemessen vom rechten Vorhof-cava-Winkel bis zur Herzspitze, Fl die in Quadratzentimeter ausmessbare Fläche der ganzen Herzsilhouette bedeutet. F. Moritz, Deutsches Archiv, Bd. 82, S. 2 ff.

4) D. A. f. klin. Med., Bd. 92, Heft 1/2.

domens; bei einer Gravida im 8. Monat (Abb. 5) stand die obere Herzgrenze fast in der Höhe des 1. Interkostalraumes. Nach Ablassen grosser Aszitesmengen sieht man hochgedrängte Herzen tiefer treten, allerdings meistens nicht gleich vollständig im Anschluss an die Punktion, sondern erst allmählig.

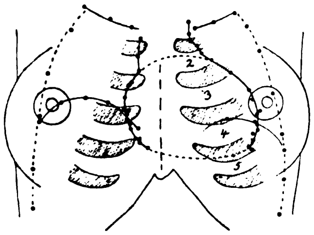


Abb. 5.

Hochdrängung des Herzens durch Gravidität. (16 jähr. Mädchen, 1. Gravidit.)

Wie die erwähnten verschiedenen raumbeschränkenden Prozesse im Abdomen, so führen natürlich auch derartige Prozesse, die sich im Thorax selbst abspielen, zu hochgradigen Verlagerungen und Formveränderungen des Herzens; doch ist die orthodiagraphische genaue Abgrenzung und Verfolgung in diesen Fällen häufig dadurch erschwert, dass zwischen dem Herzschatten und den Schatten, die die betreffenden Prozesse im Röntgenbild bilden, eine deutliche Differenzierung nicht möglich ist. Dies gilt besonders für grosse Exsudate und Transudate, die eine Abgrenzung des Herzens auf der erkrankten Seite meistens unmöglich machen. Grosse rechtsseitige Flüssigkeitsansammlungen verdrängen das Herz in der Regel ausserordentlich stark nach links, sodass auch normal grosse Herzen häufig bis an die linke Brustwand rücken. Den Rückgang des Exsudates kann man eventuell in solchen Fällen an dem allmählichen Abrücken des Herzens von der seitlichen Brustwand verfolgen. Linksseitige Ergüsse verursachen in der Regel geringere Verdrängungen; bleiben nach Pleuritis Verwachsungen des Perikards mit der Pleura costalis oder diaphragmat. zurück, so bleibt das Herz verlagert und erleidet unter Umständen starke Verzerrungen seiner Form. Meistens leidet dann auch die respiratorische Verschieblichkeit des Herzens, sodass man an einem Fehlen dieser Verschiebung, speziell am linken Herzrand, eventuell auf eine Verwachsung schliessen kann, die an sich selbst nicht sichtbar zu sein braucht, weil sie zu zart sein oder im Bereich des Herzschattens liegen kann. Zu besonders hochgradigen Verlagerungen des Herzschattens kommt es ferner bei ausgedehnten pleuroperikardialen Verwachsungen, wenn diese mit Lungen- und Thoraxschrumpfung kombiniert sind. Sehr gut illustriert werden diese Verhältnisse durch Abb. 6. Die stärksten Verlagerungen des Herzens beobachtet man wohl bei vollständigem Pneumothorax einer Seite. In diesen Fällen ist im Gegensatz zu den Flüssigkeitsansammlungen in der Pleura das Herz ausgezeichnet orthodiagraphisch abzugrenzen, wenigstens auf der Seite des Pneumothorax, wenn nicht gleichzeitig Flüssigkeit vorhanden ist, die natürlich im Liegen eine starke Verdunkelung auf der Seite des Pneumothorax bedingt. Auf der anderen Seite kann eventuell die Abgrenzung gegen die komprimierte Lunge schwierig sein, namentlich wenn es sich um eine stärker infiltrierte tuberkulöse Lunge handelt. Im Falle R. (Abb. 7) war das Herz soweit nach rechts verdrängt, dass man links weder einen Spitzenstoss fühlen, noch durch Perkussion etwas vom Herzen nachweisen konnte. Da in solchen Fällen auch die perkutorische Abgrenzung auf der gesunden Seite, gegen die komprimierte Lunge, nicht leicht oder unmöglich ist, leistet gerade hier die Orthodiagraphie wertvolle Dienste für die Beurteilung der Herzgrösse. In 2 Fällen von rechtsseitigem Pneumothorax war rechts von der Wirbelsäule überhaupt nichts vom Herzen zu sehen. Das Zwerchfell steht auf der Seite des Pneumothorax in tiefster Inspirationsstellung, schräg nach unten verlaufend und respiratorisch ganz unbeweglich. Durch diesen Tiefstand kommt es zu einer abnormen Tief- und Steilstellung des Herzens, das ausserdem schmal und langgezogen aussieht. In meinen Fällen handelte es sich ausserdem um abnorm kleine Herzen, da drei davon vorgeschrittene Phthisi~~ker~~ betrafen.

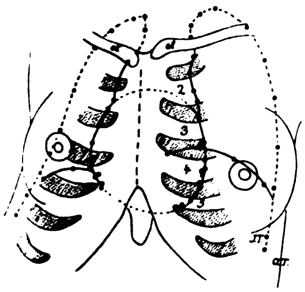


Abb. 6.

25 jähr. Mädchen. Dextrokardie, hochgradige Schrumpfung der r. Thoraxhälfte nach Pleuritis, r. Zwerchfellkuppe respiratorisch unverschieblich, l. umso mehr (6 cm).

cl = clavicula; J.T. u. A.T. = innere u. äussere Thoraxwand.

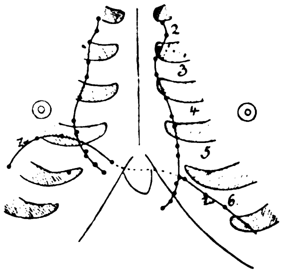


Abb. 7.

26 jähr. Mann. Phthisis pulm., linksseitiger totaler Pneumothorax. Verdrängung des Herzens nach rechts.

Zw. = Zwerchfell.

Bei partiellem, abgesacktem Pneumothorax wird das Herz in der Regel weniger stark verdrängt (Abb. 8). In dem abgebildeten Falle war der Pneumothorax nach oben durch einen bogenförmigen Schatten in Höhe der 3. Rippe abgegrenzt, der sich bei der Atmung mit der Lunge deutlich hin- und herbewegte. Man konnte in diesem Falle bei Untersuchung im Stehen die nach unten getretene Zwerchfellkuppe wegen eines gleichzeitig vorhandenen kleinen Ergusses in die Pleura nicht erkennen und musste eventuell an eine Zwerchfellmagenhernie denken; im Liegen war jedoch durch den dünnen Erguss hindurch das abgeflachte Zwerchfell deutlich zu sehen und der weitere Verlauf liess die angedeutete Möglichkeit sicher ausschliessen. Der erwähnte Schatten (Verwachsung) war auch nach 3 Monaten noch sichtbar, nachdem Flüssigkeit und Luft längst resorbiert waren und die Zwerchfellkuppe wieder ihre normale Form und Beweglichkeit angenommen hatte. Abb. 9 stellt einen noch ganz im Entstehen begriffenen Pneumothorax vor, bei dem es noch zu keinem vollständigen Kollaps der Lunge gekommen war. Die Abbildung gibt ein sehr anschauliches Bild davon, wie die Lunge durch Eindringen von Luft gleichmässig von allen Seiten von der inneren Thoraxwand abgedrängt wird. Die weitere Beobachtung dieses Falles wurde durch den wenige Stunden nach Auftreten der Pneumothorax eingetretenen Tod des Pat. verhindert.

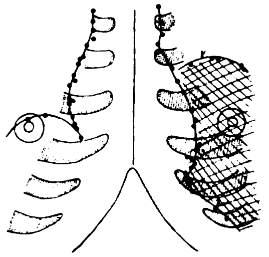


Abb. 8.

20 jähriger Mann. Linksseitiger abgesackter Sero-Pneumothorax. Verdrängung des Herzens nach rechts.

V. = Pleuraverwachsung.

Zw. = Linke Zwerchfellkuppe.

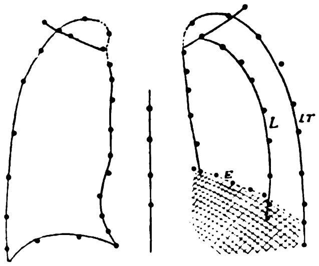


Abb. 9.

50 jähriger Mann. Linksseitiger Pneumothorax, erst einige Stunden bestehend. Kleines Pleuraexsudat.

E = Exsudatgrenze.

L = Rand der zurückweichenden Lunge.

IT = Innere Thoraxwand.

Ausser den erwähnten Prozessen sind es schliesslich noch Neubildungen des Mediastinums und der

Lungen, die Lage- und Formveränderungen des Herzens verursachen können. Diese selbst, sowie das Wachstum von Tumoren, und ihre eventuelle Verkleinerung durch Therapie (Radiotherapie) konnten wir in einzelnen Fällen orthodiagraphisch verfolgen; wegen ihrer vielgestaltigen Form und verschiedenen Dichtigkeit sind aber Tumoren im allgemeinen der photographischen Untersuchung besser zugänglich als der orthodiagraphischen; das gilt besonders auch für die destruktiven Prozesse, die in den Lungen selbst spielen: Abszesse, Gangrän, Bronchiektasien, Tuberkulose, Pneumonie etc.; anderseits leistet bei den erstgenannten gerade wieder die Orthodiagraphie zu genauer Lokalisation zwecks chirurgischer Therapie vorzügliche Dienste.

Ueber die Tuberkulose der Lungen sei noch bemerkt, dass umschriebene Prozesse sich sehr gut orthodiagraphisch abgrenzen und verfolgen lassen; auch Kavernen kann man häufig auf diese Weise genau lokalisieren. Besser als der Nachweis tuberkulöser gelingt die orthodiagraphische Abgrenzung und Verfolgung pneumonischer Infiltrate. Ueber einzelne Beobachtungen dieser Art soll in einer späteren Mitteilung berichtet werden.

Aus dem St. Anna-Kinderspital in Wien (Vorstand: Hofrat Professor Escherich).

Neue Beiträge zur Aetiologie der orthotischen Albuminurie im Kindesalter.*)

Von Dr. Ludwig Jehle, klin. Assistent.

Es ist nicht der Zweck meines heutigen Vortrages, über das Wesen und die schon bekannten Symptome der orthotischen Albuminurie zu sprechen, sondern nur eine neue Tatsache mitzuteilen, welche geeignet ist, eine wesentliche Klärung des Zustandekommens der rätselhaften Erscheinung zu bringen. Ich werde daher auf die bisherigen Publikationen nur soweit eingehen, als dies unbedingt notwendig ist.

Ueber das Wesen dieser Erkrankung herrschen noch die verschiedensten Meinungen, welche von ihren Vertretern auf das hartnäckigste verfochten werden.

Einzelne, wie Senator, v. Leube, sehen in derselben nichts anderes als eine Steigerung der physiologischen Albuminurie, während andere in der orthotischen Albuminurie ein pathologisches Vorkommnis erblicken. In dem letzteren Falle handelt es sich um die wichtige Frage, ob wir in der orthotischen Albuminurie das Zeichen einer anatomischen Nierenerkrankung oder bloss eine pathologische Eiweissausscheidung ohne anatomische Läsion der Nieren vor uns haben. — Es ist vom prognostischen und auch vom therapeutischen Standpunkte aus nicht gleichgültig, ob wir die eine oder die andere Ansicht zu der unseren machen.

Zu einem überzeugenden Schlusse haben die bisher vorliegenden Arbeiten noch nicht geführt. Die Anhänger des nephritischen Standpunktes, wie Johnson, Senator und andere, führen als Beweis ihrer Anschauungen an, dass sich eine orthotische Albuminurie häufig an eine überstandene akute Nephritis oder wenigstens an eine Infektionskrankheit anschliesse, ferner dass sicher beobachtete Nephritiden manchmal unter den Symptomen einer orthotischen Albuminurie abklingen und dass man zuweilen auch Zylinder im Harn der Orthotiker findet.

Die Gegner dieser Anschauung, welche durch Heubner und dessen Schüler repräsentiert werden, nehmen eine pathologische Eiweissausscheidung ohne Nierenläsion an. Sie verteidigen ihre Anschauung damit, dass sie im Harn dieser Kinder niemals Zylinder oder andere Symptome einer Nierenerkrankung finden konnten und der Ausgang in Heilung die Regel sei.

Von gegnerischer Seite wird aber diese Anschauung noch immer bekämpft, obgleich Heubner in der Lage war, den ersten und einzigen Obduktionsbefund mitzuteilen. Langstein hat in einer kürzlich erschienenen Monographie auf Grund seiner klinischen Untersuchungen eine neue Klassifikation der orthotischen Albuminurie aufgestellt. Er unterscheidet einen angiospastischen, einen erethischen und einen dritten Typus, bei dem er selbst in Verlegenheit ist, ein pathologisches Symptom anzugeben. Zum Schluss seiner Arbeit betont er nochmals, den Ausspruch Leubes zu beherzigen: den Orthotiker ein Jahr und darüber zu beobachten und uns von der Abwesenheit jedes auf Nephritis deutenden Symptomes mehrfach zu überzeugen, bevor wir die Diagnose orthotische Albuminurie mit Sicherheit stellen.

Ebenso dunkel wie das Wesen der Erkrankung ist bisher die Aetiologie derselben. v. Noorden nahm eine Abart des Bluteiweisses an und bezeichnet die Erkrankung als Diabetes albuminosus. Andere nehmen verschiedene Blutdrucksverhältnisse bei aufrechter und liegender Körperstellung an; wieder andere, wie Pfaundler, sprechen der Tuberkulose ein wichtiges ätiologisches Moment zu, da ein grosser Teil dieser Kinder Zeichen einer latenten Tuberkulose aufweise.

Auf Grund der Krankengeschichten und Harnbefunde will ich kurz über meine Beobachtungen berichten.

1. Josef T., 11½ Jahre alt, kam am 14. XI. 06 das erste Mal bei uns in Beobachtung. Die Anamnese ergab damals, dass er mit Ausnahme von Morbillen im Alter von 1½ Jahren stets gesund war. Am 1. November 1906 erkankte er mit Erbrechen, Kopfschmerzen und Delirien. In einem Spital wurde damals Typhus diagnostiziert. Patient blieb zu Hause, hatte heftige Kopfschmerzen und angeblich auch Fieber. Bei der Aufnahme war Pat. fieberfrei, hatte einen leichten Milztumor. Keine Herzhypertrophie. Im Harn keine Diazoreaktion, keine Zylinder.

Schon damals wurde beobachtet, dass bei Bettruhe kein Eiweiss im Harn vorhanden war, während wenn Pat. ausser Bett war, in den Abendportionen auf Essigsäure eine deutliche Trübung entstand.

Pat. wurde am 25. XII. entlassen. Nachher fühlte er sich durch 5 Tage wohl. Am 20. XII. stürzte er bewusstlos zusammen. Seither bestehende heftige Kopfschmerzen, Schwindel und angeblich auch Fieber. Kein Erbrechen.

Während des folgenden Spitalaufenthaltes war Pat. fieberfrei und bot auch diesmal die Symptome einer orthot. Alb. Keine Herzhypertrophie. Im Harn keine Zylinder.

Seither ist Pat. in konstanter ambulatorischer Beobachtung gewesen. Er hatte zeitweise so heftige Kopfschmerzen, dass er bettlägerig war.

Am 3. März 1907 wurde er neuerdings aufgenommen.

Auch diesmal keine Herzhypertrophie. Nach seiner Entlassung am 9. IV. blieb er wieder in ambulanter Beobachtung. Er bekam damals auch Calcium lacticum ohne Erfolg verabreicht. Im September hat Pat. eine heftige fieberhafte Angina durchgemacht ohne dass in Bettruhe auch nur Spuren von Eiweiss nachgewiesen werden konnten.

Am 30. X. wurde Pat. neuerdings aufgenommen und ist seither bei uns in Beobachtung.

2. Hermine T. ist die Schwester des erstgenannten Patienten. Ein 8 jähriges Mädchen, das mit 6 Jahren Morbillen, darauf Keuchhusten und häufig Anginen durchgemacht hat. Sonst stets gesund, aber etwas blass.

Am 2. II. habe ich die Harne der Eltern sowie der Geschwister des erstgenannten Patienten untersucht und dabei im Harn der Mutter sowie in dem dieser kleinen Patientin Eiweiss nachgewiesen.

Am nächsten Tag kam bereits die Mutter mit der kleinen Patientin und gab an, dass dieselbe heftig erbrochen habe. Im Harn fand sich diesmal reichlich Eiweiss. Schon am nächsten Tag liess sich auch bei ihr ein orthotischer Typus der Eiweissausscheidung konstatieren. Patientin ist seither bei uns in Spitalspflege.

3. Rosa Gr., 11 Jahre alt, hat nur Masern durchgemacht. Seit 14 Tagen klagt sie über heftige Kopfschmerzen und Müdigkeit. Anfallsweise über Atemnot. Seit 1 Jahr soll sie häufiger Nasenbluten haben.

Bei der Aufnahme war die Herzdämpfung bis in die Mammillarlinie verbreitet, der Spitzenstoss im 4. und 5. IKR. in der Mammillarlinie tastbar. Die Spannung des Pulses jedoch nicht erhöht.

Auch bei dieser Patientin konnten wir schon am nächsten Tag eine orthotische Albuminurie nachweisen.

4. Paula M., 11 Jahre alt, hat Masern und Keuchhusten durchgemacht. Seit ½ Jahr Enuresis, wegen dieser wird Patientin auch in Spitalsbehandlung genommen. Bei der Aufnahme war eine Blässe des Kindes und eine leichte Herzhypertrophie aufgefallen. In Bettruhe kein Eiweiss. Bald nach dem Verlassen desselben konnte bei ihr eine orthotische Albuminurie konstatiert werden.

5. Franz S., 13 Jahre alt, hat mit 3 Jahren einen leichten Scharlach durchgemacht. Nachher bekam Pat. eine Schwellung an den Fingern, die erst nach 1 Jahr in Hall zur Heilung kam. Seither war Pat. bis vor 3 Jahren stets gesund. Seit dieser Zeit war Pat. zeitweise im Gesicht etwas gedunsen und es wurde schon damals eine Nephritis diagnostiziert. Erbrechen oder Kopfschmerzen traten niemals auf.

---

*) Nach einem Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Interne Medizin und Kinderheilkunde am 28. November 1907.

Bei der Aufnahme ist eine leichte Herzhypertrophie nachweisbar. Die orthotische Albuminurie konnte schon in den ersten Tagen seines Spitalsaufenthaltes konstatiert werden.

16. Karl S., 16 Jahre alt, ist ein Bruder des letztgenannten Patienten und hat zur selben Zeit wie sein Bruder Scharlach durchgemacht; ob eine Nephritis dabei auftrat, weiss die Mutter nicht anzugeben. Er war stets gesund, hat jedoch häufig an sehr heftigen Kopfschmerzen gelitten. Er kam einmal ambulatorisch in Beobachtung und zeigte damals sehr reichlich Eiweiss, während der Morgenharn eiweissfrei war. Nach dem Stehen zum Zweck der Diagnose bekam Patient einen schweren Ohnmachtsanfall.

7. Josef K., 8 Jahre alt. Diesen Patienten habe ich nur zu dem Zweck untersucht, um ein scheinbar vollständig gesundes, kräftig aussehendes Kind zu beobachten. Er war stets gesund, hat jedoch häufig über heftige Kopfschmerzen, besonders nach Exerzierübungen, geklagt. Zu meiner Ueberraschung fand ich auch bei ihm eine orthotische Albuminurie. Interessant ist, dass Patient nach der Schule keine Spuren von Eiweiss zeigte, an den Tagen jedoch, an denen er eine Turnstunde hatte, die Eiweissmenge bis auf 8 Prom. Brandberg stieg.

Kurz erwähnen will ich noch einen Fall, ein 8 jähriges Mädchen, das seit 3 Jahren an periodischem Erbrechen mit Azetonurie leidet. Vor ca. 2 Monaten konnte ich auch bei ihr eine orthotische Albuminurie diagnostizieren. Bei ihr stieg der Eiweissgehalt nach einer Tanzstunde auf 8 Prom., nach einer Violinstunde auf 16 Prom. (Brandberg).

In Kürze mögen die Harnbefunde bei diesen Kindern erwähnt werden.

Die Harnmenge war in der Regel eine normale, auch das spezifische Gewicht zeigte keine auffallende Aenderung. Regelmässig konnte der durch Essigsäure fällbare Körper entweder allein oder neben dem mit Ferrozyankalium ausfallenden Eiweisskörper nachgewiesen werden. Die Eiweissmenge erreichte in einzelnen Harnportionen manchmal ganz auffallende Höhen (4-16—32 Prom). Im Sediment der Einzelportionen fanden sich in der Regel entweder gar keine Formelemente oder nur vereinzelte Leukozyten.

In jenen Harnportionen aber, in denen ich grössere Eiweissmengen nachweisen konnte, fand ich in der Regel eine grosse Menge Leukozyten, Nierenepithelien, sehr häufig granulierte und mit Epithelien versetzte Zylinder, daneben rote Blutkörperchen, einmal sogar in ganz auffallend grosser Menge.

Obgleich es sich in diesen Fällen wohl mit höchster Wahrscheinlichkeit um eine orthotische Albuminurie ohne nephritische Grundlage handelt, so finden sich doch im Gegensatz zu Heubners Beobachtungen, in dem Harn der Kinder zeitweise reichlich Zylinder und einmal rote Blutkörperchen in grosser Menge. — Ich habe die Formelemente stets nur in jenen Einzelportionen gefunden, in denen der grösste Eiweissgehalt (4-16 Prom.) nachweisbar war d. h. die Harnportion aus jenen Zeitpunkten stammte, in denen die Nieren den später zu erwähnenden schädlichen Einflüssen am meisten ausgesetzt waren. —

Eine auffallende Schwankung im Blutdruck und einen Einfluss derselben bei verschiedenen Körperstellungen konnte ich niemals beobachten. Dagegen konnte ich regelmässig den durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörper nachweisen und zwar bei geringer Albuminurie als einzigen Bestandteil, bei stärkerer Albuminurie als einen geringeren Teil der gesamten Eiweissmenge.

Der interessanteste Befund meiner Untersuchungen ist die genaue Bestimmung des auslösenden Momentes der orthotischen Albuminurie. Ich glaube, dass ich Ihnen dasselbe am anschaulichsten darstelle, wenn ich Ihnen die von mir durchgeführte Versuchsanordnung kurz anführe.

Die Kinder scheiden regelmässig Eiweiss aus, wenn sie eine aufrechte Körperstellung einnehmen. Setze ich jedoch ein Kind so, dass es in einer Reitsitzstellung eine vollkommene senkrechte Körperhaltung einnimmt, so tritt keine Eiweissausscheidung auf. Die reichlichste Eiweissausscheidung habe ich in der gewöhnlichen knieenden Stellung mit aufrecht gestrecktem Oberkörper gefunden; kniet jedoch das Kind in der Weise, dass es dabei auf seinen Unterschenkeln sitzt, so bleibt die Albuminurie aus. Was ändert sich dabei in der Stellung des Patienten? Welches Moment bewirkt das Auftreten oder Fehlen der Albuminurie in der erwähnten Versuchsanordnung? Offenbar handelt es sich dabei nur um eine Stellungsänderung der Lendenwirbelsäule. Die bei dem erwähnten Reitsitz und bei dem Sitzen auf den Unterschenkeln bestehende Kyphose der Lendenwirbelsäule wird zur Lordose und gleichzeitig damit tritt auch die Albuminurie auf. Umgekehrt schwindet die Eiweissausscheidung, wenn ich die Lordose der Lendenwirbelsäule in irgend einer Weise ausgleiche. Ich machte zu diesem Zweck eine weitere Reihe von Versuchsanordnungen, um diese Annahme zu stützen. Ich stellte die Patienten erst mit leicht gebeugtem Rücken auf: kein Eiweiss; unmittelbar darauf postierte ich sie in senkrechter Stellung: es trat sofort Albuminurie auf. Fixierte ich nun die Patienten in leicht gebeugter Stellung, etwa so wie sie der Mensch beim Sitzen einnimmt, durch einen Beckengürtel, eine Halskravatte und ein dazwischen gespanntes Band, so trat trotz Stehen und Umhergehen keine Albuminurie auf, wohl aber sofort, wenn ich das fixierende Band löste. Ich liess eine Patientin im Stehen mit lordotisch gekrümmter Wirbelsäule eingipsen und sie in dieser Stellung zu Bett legen: Die Eiweissausscheidung blieb weiter bestehen.

Schon eine geringe Aenderung in der Lordosenstellung der Lendenwirbelsäule wie das Aufstellen der Patienten auf eine schiefe Ebene, Entfernen der Schuhabsätze oder Erhöhen der Fussohle bewirken ein vollständiges Schwinden oder Verringern der Albuminurie. Ich habe das Experiment wiederholt machen können, dass bei einzelnen Kindern erst beim Stehen auf einer schiefaufsteigenden Ebene, welche eine vermehrte Lordose bewirkt, die Eiweissausscheidung auftritt, während sie auf ebenem Boden keine Eiweissausscheidung zeigen.

Wie wirkt nun die Lordose? Ist dieselbe physiologisch oder pathologisch? Herr Professor Dr. Tandler hatte die Liebenswürdigkeit, die Kinder anzusehen und konstatierte bei allen eine über das Normale ausgebildete Lordose, er sprach die Meinung aus, dass dieselbe abweichend von der Norm die stärkste Krümmung nicht vom 3. bis 4. Lendenwirbel, sondern vom 1. bis 2. Lendenwirbel zeigten. Wodurch entsteht nun diese Lordose? Ich glaube, dass dieselbe in erster Linie eine Folge der Schwäche der Lendenmuskulatur ist, da es sich ja in der Mehrzahl der Fälle um schwächliche Individuen handelt und ich ausserdem in einzelnen Fällen gerade bei Rekonvaleszenten, die nach längerer Bettruhe aufgestanden waren, bei dem ersten längeren Stehen eine Eiweissausscheidung erzielen konnte, die später nicht mehr nachweisbar war.

Wie bewirkt nun die Lordose die Albuminurie? Darüber müssen erst weitere Untersuchungen eine Aufklärung bringen. Ich glaube, dass entweder durch direkte Einwirkung auf die Gefässe, oder indirekt durch einen Zug an den vielleicht zu kurzen Ureteren eine Abknickung der Gefässe erfolgt. Dadurch kommt es zu einer Störung des Blutzuflusses, einer Stauung in den Nieren und konsekutiv zu einer Eiweissausscheidung. Die Anwesenheit der durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörper sowie die Anwesenheit von roten Blutkörperchen in sehr eiweissreichen Harnportionen würde wohl die venöse Stauungstheorie plausibel erscheinen lassen. Wie dem auch sei, die Tatsache, dass die Lordose bei diesen Patienten Eiweissausscheidung, das Schwinden der Lordose ein Fehlen des Albumens bedeutet, ist durch die Beobachtungen sicher erwiesen.

Noch einige Worte in Bezug auf die Therapie. Da wir eine Nephritis in einer grossen Zahl von Fällen ausschliessen können, so ist eine Milchdiät gewiss kontraindiziert und auf eine allgemeine kräftigende Ernährung zu sehen. Es bleibt noch die physikalische Behandlung dieser Erkrankung. Da Eiweiss, wie ich mich überzeugen konnte nur im Stehen, nicht im Gehen und Laufen ausgeschieden wird, da die Lordose bei ersteren Bewegungen durch das Pendelbein, bei letzteren durch die Kyphose ausgeglichen wird, so wird man den Kindern Sport und Spiel, bei denen vieles Stehen ausgeschlossen ist, niemals verbieten (Skilaufen, Bergsteigen, Schlittschuhlaufen etc.). Das Stehen, wenn es unbedingt notwendig, kann durch einen entsprechenden Verband unschädlich gemacht werden, letzterer wäre eventuell auch anzulegen, wenn ein Kind an Anfällen von Kopfschmerz und Erbrechen leidet. Man könnte dadurch vielleicht die lästige Bettruhe vermeiden. Selbstverständlich wäre neben einer allgemeinen Kräftigung auch auf eine spezielle Kräftigung der Lendenmuskulatur Rücksicht zu nehmen. Ich glaube, dass man dadurch in der auch für den Arzt oft qualvollen Behandlung solcher Kinder einen grossen Schritt vorwärts gekommen ist.

Noch einige Worte zu einer anderen prinzipiell sehr wichtigen Erkrankung, für welche meine Untersuchungen von Bedeutung werden dürften. Ich meine die Schwangerschaftsniere und deren Komplikationen. Ich zweifle nicht daran, dass dieselbe zum mindesten in vielen Fällen auf der abnormen Lordose beruht. Weitere Untersuchungen, welche ich vornehmen will, sollen auch darüber Aufklärung geben. Besteht die Ansicht zu Recht, so müssten die Eiweissausscheidungen und eventuell bedrohlichen Symptome bei Bettruhe schwinden, resp. nicht beobachtet werden, die Gefahr sich aber steigern im Moment der Geburt, bei der sich die Lordose extrem steigert. Fragen, auf die mir in Ermangelung an Erfahrung kein Urteil zukommt.

Aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung der Universität Heidelberg (Direktor: Wirkl. Geh. Rat Professor Dr. V. Czerny).

Ueber spezifische Hämolyse durch isotonische Salzlösungen.

Von Prof. v. Dungern und Dr. Coca.

Wir haben untersucht, wie sich die roten Blutkörperchen verschiedener Tiere in isotonischen Lösungen einer grösseren Anzahl von Salzen verhalten. Es zeigten sich dabei bemerkenswerte Verschiedenheiten, über die wir kurz berichten wollen. Die isotonischen Lösungen entsprachen alle einer Kochsalzlösung von der Konzentration 0,8 zu 100; die Konzentration ist so zu verstehen, dass 0,8 g NaCl auf 100 ccm Wasser ergänzt wurde. Der Berechnung der Konzentrationswerte wurde immer eine vollkommene elektrolytische Dissoziation in 2 oder 3 Teile zu Grunde gelegt. Da die Spaltung in Wirklichkeit keine vollkommene ist und bei verschiedenen Salzen nicht in ganz gleicher Weise erfolgt, so enthielten unsere isotonischen Lösungen nicht alle genau dieselbe Anzahl der für den osmotischen Druck massgebenden Teilstücke. Für unsere Untersuchung war jedoch diese Ungenauigkeit belanglos, da die durch Hypotonie der Salzlösung bedingte Hämolyse erst bei erheblich geringerer Konzentration erfolgt, unter 0,6 NaCl anstelle von 0,8. Die benutzte $CaCl_2$-Lösung wurde aus Versehen etwas hypertonisch hergestellt. Sie entsprach beim Titrieren mit destilliertem Wasser auf 5 Proz. Rinderblut ungefähr einer NaCl-Lösung von der Konzentration 0,97. Die auf Grund der Berechnung dargestellte $CaCl_2$-Lösung von der Konzentration 1,285, welche bei vollkommener elektrolytischer Dissoziation in 3 Teilstücke einer 0,8 konzentrierten Kochsalzlösung hätte entsprechen müssen, verhinderte die Hämolyse durch Wasser dagegen nicht ebenso stark wie eine 0,8 konzentrierte NaCl-Lösung, sondern ungefähr im gleichen Masse wie eine NaCl-Lösung von der Konzentration 0,74. Es kamen folgende Lösungen zur Verwendung: NaCl 0,8: 100; KCl 1,016: 100; NaBr 1,408: 100; $CaCl_2$ 1,68: 100 (richtig wäre nach der Titration mit Wasser 1,39); $MgCl_2 + 6H_2O$ 1,84: 100; $BaCl_2 + 2H_2O$ 2,209: 100; Na_2SO_4 1,29: 100; $MnSO_4$ 2,066: 100; Rohrzucker 9,35: 100. Die Richtigkeit der angegebenen Konzentrationen wurde bei den Chloriden durch Titrieren des Chlors nach Volhard sichergestellt. Na_2SO_4 und $MnSO_4$ wurden vor dem Abwiegen geglüht und im Exsikkator abgekühlt. Die $CaCl_2$-Lösung reagierte neutral, gegen Lackmus eher sauer, gegen Phenolphthalein leicht alkalisch.

Die Untersuchung geschah anfangs so, dass das Blut mehrmals mit der betreffenden Lösung ausgewaschen wurde und dann in 5 proz. Aufschwemmung zur Beobachtung kam. Später liessen wir das Blut einfach aus der Wunde in die sterilen Lösungen eintropfen, ohne zu defibrinieren und zwar in solcher Menge, dass eine 3—5 proz. Aufschwemmung resultierte. Wir prüften das Blut von 23 Menschen, 12 Rindern, 2 Schweinen, 6 Meerschweinchen, 4 Kaninchen, 4 Hunden, 1 Katze, 2 Ratten, 2 Mäusen, 2 Tauben, 2 Turmfalken, 1 Steinkauz, 6 Kanarienvögeln.

Bei den meisten Blutsorten kam in einzelnen Lösungen eine partielle Hämolyse zur Beobachtung. Die Lösung des Blutes erfolgte in einzelnen sehr rasch, in anderen dagegen erst im Verlauf der nächsten 2 Tage. Daneben fanden sich immer andere Salzlösungen, in denen das betreffende Blut viele Tage lang vollkommen intakt blieb. *Wir konstatierten dabei eine ganz überraschende Spezifizität, die vor allem auf die Art des blutliefernden Tieres zu beziehen war, daneben aber auch eine weitgehende individuelle Variation offenbarte.*

Rinderblut wurde im allgemeinen durch $MnSO_4$ sehr rasch und ziemlich stark und durch KCl nach längerer Zeit in geringerem Grade lackfarben gemacht, während es in allen anderen isotonischen Lösungen vollkommen intakt blieb. Wir fanden aber einmal ein Rinderblut, das durch $MnSO_4$ so gut wie gar nicht angegriffen wurde. Dieses Blut verhielt sich der Immunkörperkomplementhämolyse gegenüber nicht anders als ein anderes für $MnSO_4$ empfindliches Rinderblut, das gleichzeitig entnommen war und genau in gleicher Weise geprüft wurde. Ein weiteres für $MnSO_4$ empfindliches Rinderblut war für KCl empfindlicher als 5 andere Rinderblutsorten; dieses wurde durch Immunserum vom Kaninchen etwas stärker gelöst. Die Empfindlichkeit für KCl und die Widerstandsfähigkeit gegen $CaCl_2$, $MgCl_2$, $BaCl_2$ wurde bei einem andern darauf untersuchten Blute durch Verbindung mit Kaninchenimmunkörper nicht abgeändert.

Was die übrigen Lösungen betrifft, so war in 11 Fällen eine vollkommene Uebereinstimmung zu konstatieren, es fand nirgends Lösung statt. Das Blut eines 12. Rindes verhielt sich dagegen ganz anders. Es wurde von sämtlichen isotonischen Salzlösungen etwas gelöst, am stärksten aber gerade durch $BaCl_2$, $CaCl_2$, $MgCl_2$, Na_2SO_4. Nachdem die intakt gebliebenen Blutkörper mehrmals ausgewaschen waren, erfolgte nach längerer Zeit in manchen Lösungen aufs Neue eine leichte Hämolyse, welche diesmal in $BaCl_2$, $MgCl_2$, KCl, NaCl eintrat, nicht aber in $CaCl_2$, Na_2SO_4, NaBr und Rohrzucker.

Schweineblut zeigte sich allen Salzen gegenüber resistenter. In dem einen Falle war in KCl eine ganz geringe, in $MgCl_2$ eine etwas deutlichere Lösung zu sehen, das Blut des andern Schweines blieb überall unverändert.

Kaninchen- und Meerschweinchenblut wurden durch $MnSO_4$ rasch teilweise gelöst. Ausserdem löste nach etwas längerer Zeit noch $CaCl_2$ sehr ausgesprochen. KCl war dagegen hier völlig indifferent. Meerschweinchenblut wurde zweimal auch in geringerem Grade von $BaCl_2$ und NaCl angegriffen, in den beiden andern Fällen dagegen nur durch $CaCl_2$ und $MnSO_4$.

Das Katzenblut wurde ähnlich wie Rinderblut allein durch KCl beeinflusst, von den übrigen Lösungen dagegen nicht geschädigt ($MnSO_4$-Lösung wurde nicht geprüft).

Ganz eigenartig verhielt sich Hundeblut. Dieses wurde immer in Zuckerlösung ausserordentlich stark und rasch gelöst, während es in $MnSO_4$ vollkommen erhalten blieb. Ausserdem waren nur noch KCl und $CaCl_2$ stark hämolytisch, bemerkenswerter Weise aber nicht in allen Fällen. Zwei Hunde verschiedener Rasse verhielten sich ganz verschieden; bei dem einen löste nur KCl, bei dem andern nur $CaCl_2$ stark. Zwei Säuglinge vom selben Wurf verhielten sich gleich, obgleich sie einer sehr komplizierten Mischrasse angehörten.

Zucker war auch für Rattenblut das stärkste Hämolysin unter den isotonischen Lösungen. Von den anderen Substanzen bedingte nur das eine Mal $MnSO_4$, das andere Mal NaBr ganz geringe Hämolyse.

Das Mäuseblut wurde in Zuckerlösung dagegen erst nach 2 Tagen in ganz geringem Grade zerstört. Sonst war allein $CaCl_2$ in mässigem Masse hämolytisch.

Bei Kanarienvögeln wurden auch auffallend grosse individuelle Verschiedenheiten im Verhalten des Blutes den isotonischen Lösungen gegenüber beobachtet, obgleich die Vögel alle derselben Züchterei entstammten. Nach 1 Tag war meist nur in KCl geringe Lösung zu konstatieren. Nach 2 Tagen konnte aber auch in einigen anderen Lösungen die gleiche Erscheinung beobachtet werden. Die Hämolyse durch Zucker war einmal sehr stark, zweimal stark, einmal gering vorhanden; zweimal fehlte sie. Hämolyse durch $CaCl_2$ trat dreimal ziemlich stark auf, dreimal dagegen nicht. Sie konnte mit starker Zuckerhämolyse verbunden sein, aber auch eintreten, wenn diese völlig fehlte. $BaCl_2$ rief dreimal deutliche Blutlösung hervor, fünfmal dagegen nicht. NaCl war in einem Falle hämolytisch, in den übrigen dagegen indifferent. $MnSO_4$ löste meist nur spurweise.

Für das Falkenblut war $MgCl_2$ ein Hämolysin, in dem einen Falle sogar das stärkste. Sonst zeigte sich KCl, $BaCl_2$, $CaCl_2$, $MnSO_4$ mehr oder weniger in geringem Grade wirksam. In NaCl-, NaBr- und Zuckerlösung blieb das Blut lange Zeit vollkommen erhalten. Taubenblut wurde am ersten Tag nur wenig durch $BaCl_2$ gelöst, nach 2 Tagen stärker durch KCl, das Blut des Steinkauzes nur wenig durch KCl.

Auf menschliches Blut wirkte fast durchgehend $CaCl_2$ am stärksten; die Lösung trat aber auch in diesem Salze niemals in den ersten Stunden ein. Etwas geringer, aber fast ebenso regelmässig lösten Zucker $MnSO_4$ und $BaCl_2$. In den anderen Salzlösungen traten deutlich individuelle Verschiedenheiten zu Tage. $MgCl_2$ hämolysierte in 2 Tagen 17 mal gar nicht, 5 mal ganz gering; 1 mal aber war die Hämolyse recht ausgesprochen, ebenso stark wie in Rohrzucker und $BaCl_2$-Lösung und nur wenig geringer als in $CaCl_2$ und in $MnSO_4$. NaCl rief 8 mal keine, 10 mal ganz geringe Blutlösung hervor. In 5 Fällen war dagegen stärkere Hämolyse zu konstatieren. Eine dieser Blutsorten wurde in NaCl sogar mehr angegriffen, als in $CaCl_2$ und in Rohrzucker; $MnSO_4$ war in diesem Falle ganz unwirksam. Die Lösung in KCl ging der in NaCl häufig parallel, aber nicht immer. Unter den 5 Blutsorten, welche in NaCl stärker gelöst wurden, zeigten 2 das gleiche Verhalten in KCl, die übrigen 3 wurden in KCl dagegen geringer angegriffen. In einem anderen Falle kam deutliche Lösung in KCl zur Beobachtung, während in NaCl jede Lösung fehlte. In NaBr-Lösung wurde nur einmal etwas stärkere Hämolyse wahrgenommen. Ein Zusammenhang der individuellen Unterschiede mit Verschiedenheiten der Rasse war nicht zu erkennen.

Wir haben auch versucht, diese Methode der Blutdifferenzierung klinisch zu verwerten und geprüft, ob das Blut unter dem Einflusse von Krankheitsvorgängen für bestimmte Salze empfindlicher oder widerstandsfähiger wird. Herrn Geh. Rat Prof. Dr. **Krehl** und seinen Assistenten, den Herren Dr. **Müller**, Dr. **Grund** und Dr. **Dreyfuss**, sowie Herren Prof. **Bettmann** sind wir für die freundliche Unterstützung dieser Bestrebungen zu besonderem Danke verpflichtet. Berücksichtigung fanden vor allem solche Krankheiten, bei denen das Blut leidet. Wir untersuchten das Blut bei Chlorose (2 mal), primärer Anämie (2 mal), schwerer Phthise (2 mal), florider Syphilis (3 mal), Typhus (1 mal), Scharlach (1 mal) und bei hochgradiger Karzinomatose (3 mal). Zum Vergleiche diente das Blut von 9 gesunden Menschen. Ein deutlicher Zusammenhang des Verhaltens der Blutkörper in den verschiedenen isotonischen Salzlösungen mit der Erkrankung des Patienten konnte jedoch nicht festgestellt werden.

Aus dem Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf
(Abteilung: Oberarzt Dr. Schottmüller).

Ueber einen Fall von Cholecystitis paratyphosa.

Von Dr. Alexander Lorey, Assistenzarzt.

Bei den systematischen Untersuchungen, wie sie zuerst in den auf **Kochs** Anregung geschaffenen Stationen zur Typhusbekämpfung im Südwesten unseres Vaterlandes ausgeführt wurden, hat sich ergeben, dass Personen, welche oft schon vor langer Zeit Typhus überstanden haben, chronisch Bazillen mit den Fäzes ausscheiden können. Durch weitere Untersuchungen und Beobachtungen [**Levy** und **Kayser**[1]), **Forster** und **Kayser**[2]), **Dörr**[3]), **Simon**[4]), **Blumenthal**[5]), **Nieter**[6]), **Grimme**[7])] wurde festgestellt, dass die Brutstätte dieser Keime die Gallenblase ist, von wo sie mit der Galle in den Darm und weiterhin mit dem Stuhlgang in die Aussenwelt gelangen. Dass derartige Bazillenträger eine grosse Gefahr für ihre Umgebung bilden, liegt auf der Hand und ist durch Mitteilung von zahlreichen Krankheitsfällen, die auf solche Bazillenträger zurückzuführen sind, bewiesen. Weiter konnte **Blumenthal**[8]) bei einer Frau, die wegen Cholelithiasis operiert wurde, Paratyphusbazillen vom Typus A aus der Gallenblase züchten und dieselben auch bei einer in den ersten Tagen nach der Operation vorgenommenen Stuhluntersuchung nachweisen. Später wiederholte Untersuchungen hatten ein negatives Ergebnis, da die Vegetationsstätte der Keime, die Gallenblase, durch die Operation entfernt war.

In Anbetracht dieser Befunde war anzunehmen, dass auch der Bac. paratyphos. alcalifaciens (Paratyphus B) nach Ablauf eines Paratyphus gelegentlich einmal in der Gallenblase weiterwuchern und dadurch das betreffende Individuum zu einem chronischen Bazillenträger machen kann. Und in der Tat sind wir in der Lage, an Hand eines kürzlich auf unserer Abteilung beobachteten Falles den Beweis hierfür zu erbringen. In der Literatur konnte ich keine einwandsfreie, diesbezügliche Mitteilung finden.

Der 22 jährige Matrose H. hatte vor 2 Jahren einen Typhus überstanden. Vor 2 Monaten hatte er in Südamerika angeblich Ruhr. Auf der Heimreise von dort wurde er mehrere Male, angeblich 8 mal, von heftigen Kolikanfällen heimgesucht, die der Schiffsarzt für Gallensteinkoliken erklärte. Nach Ankunft des Schiffes in Hamburg liess sich H. in das Eppendorfer Krankenhaus aufnehmen.

Bei der Aufnahme am 2. VII. 07 konnten bei dem kräftigen jungen Mann zunächst krankhafte Veränderungen nicht gefunden werden. In der Nacht vom 5./6. VII. und 8./9. VII. stellten sich jedoch heftige typische Gallenkolikanfälle mit Leberschwellung, Ikterus und Temperatursteigerung bis 38,5 ein.

Es wurde nunmehr am Tage nach dem 2. Kolikanfall eine Stuhluntersuchung vorgenommen. Mehrere von verschiedenen Stellen entnommene Oesen Stuhl wurden in Kochsalzlösung aufgeschwemmt, einige Tropfen davon auf eine Drygalskiplatte gegeben und mit einem Glasspatel auf einer Serie weiterer Platten verrieben. Nach 20 stündigem Bebrüten fanden sich neben zahlreichen rot-wachsenden Kolonien auch einige blaue, die sich bei weiterer Prüfung auf den verschiedenen Nährböden (Gelatine, Glyzerinagar, Traubenzuckeragar, Neutralrottraubenzuckeragar, Bouillon, Peptonwasser (Indol neg.), **Petruschkys** Lackmusmolke, Kartoffel, Milch) als solche des Bac. paratyphos. alcalifaciens erwiesen. Durch das Serum von 2 auf der Abteilung liegenden Paratyphuskranken des entsprechenden Typus B wurde der isolierte Stamm bei einer Serumverdünnung von 1:1000 fast momentan agglutiniert (makroskopisch und mikroskopisch). Das Serum unseres Kranken agglutinierte den aus den Fäzes gezüchteten Stamm bis zu einer Verdünnung von 1:80 innerhalb einer halben Stunde bei Zimmertemperatur, einen Typhusstamm bis 1:20. Auf Grund dieses Befundes wurde die Diagnose auf Cholezystitis calculosa paratyphosa gestellt, und der Kranke, der dringend wünschte, von seinem Leiden, welches ihn zu seinem Berufe als Seemann untauglich machte, befreit zu werden, behufs Operation zur chirurgischen Abteilung verlegt.

20. VII. 07. Cholezystektomie (Oberarzt Dr. **Sick**). Die Gallenblase war mit der Umgebung durch fibröse Stränge verwachsen. Dieselben wurden gelöst, die Gallenblase aus ihrem Leberbett herauspräpariert und der Ductus cysticus, der sich ebenso wie der Ductus choledochus frei von Konkrementen erwies, vernäht. Tamponade der Stumpfgegend. Bauchdeckennaht, bis auf eine kleine Stelle, durch die der Tampon nach aussen geleitet wurde. In der Gallenblase fand sich nur eine Spur galliger Flüssigkeit, sowie 4 kaum erbsengrosse Steine. Die Schleimhaut hatte ein gerötetes sammetartig geschwollenes Aussehen. An einer Stelle war ein erbsengrosses, alle Wandschichten durchsetzendes Geschwür zu sehen. Mikroskopisch sah man ein bis zur Serosa reichendes Geschwür mit eitriger Infiltration des Geschwürsgrundes. In den vom Ulcus weiter entfernt liegenden Partien schien die Schleimhaut unverändert. Es wurde sofort nach der Operation etwas Schleimhaut mit der Platinöse abgekratzt und in Bouillon übertragen. Nach 8 stündigem Bebrüten zeigte sich dieselbe getrübt, im hängenden Tropfen waren lebhaft bewegliche Stäbchen zu sehen. In einem Ausstrich auf Glyzerinagar wuchs eine Reinkultur von Bac. paratyphos. alcalifaciens. Die Prüfung auf den verschiedenen Nährböden und durch Agglutination erfolgte in gleicher Weise und mit demselben Resultat, wie bei dem aus dem Stuhl isolierten Stamm.

Es bestand einige Zeit nach der Operation noch eine Fistel, aus der sich reichlich gallig gefärbter Eiter entleerte. Aus demselben konnten keine Paratyphusbazillen, sondern nur der Bac. pyocyaneus gezüchtet werden. Ebenso fanden sich nach der Operation bei mehrmaliger Untersuchung keine Paratyphusbazillen mehr in den Fäzes. Es war also die Brutstätte der Krankheitskeime und somit die Bazillenausscheidung beseitigt.

Wir müssen in unserem Falle annehmen, dass der vor 2 Jahren überstandene Typhus in Wirklichkeit ein Paratyphus war und seitdem die Paratyphusbazillen in der Gallenblase ein verborgenes Dasein führten. Anzunehmen, dass es sich bei der früheren Erkrankung um einen echten Typhus abdominalis gehandelt hat, bei der später als Ruhr bezeichneten aber um einen Paratyphus, in dessen Verlauf die Gallenblase infiziert wurde, liegt kein Grund vor. Es ist auch wenig wahrscheinlich. Denn zwischen dieser Erkrankung und dem ersten Kolikanfall liegt nur ein Zwischenraum von 2—3 Wochen. Ob sich eine Konkrementbildung in so kurzer Zeit vollziehen kann, ist doch recht zweifelhaft. Dagegen muss man daran denken, dass die sogen. „Ruhr" eine Gastroenteritis paratyphosa war, entstanden durch Autoinfektion von der Gallenblase her. Aus Gründen, die sich vorerst noch unserer Beurteilung entziehen, müssten die mit der Galle in den Darm gelangten Bakterien erneut die Möglichkeit zur Entfaltung von pathogenen Eigenschaften erlangt haben, sei es infolge von Virulenzsteigerung, sei es durch Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Bazillenträgers. Diese Tatsache stände durchaus nicht vereinzelt da. Wissen wir doch, dass häufig Personen jahrelang Bazillen mit dem Urin ausscheiden, ohne im übrigen krankhafte Symptome zu bieten, bis plötzlich durch irgend eine noch unbekannte Ursache ein akuter Pyelitisanfall ausgelöst wird. Andererseits hat uns eine Beobachtung Schottmüllers[9]) gelehrt, dass nach einer akuten, durch Paratyphusbazillen verursachten Gastroenteritis Rezidive entstehen können.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 50.
[2]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 31.
[3]) Wiener klin. Wochenschr. 1905, No. 34.
[4]) Klin. Jahrbuch Bd. XVII, H. II.
[5]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 37.
[6]) Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 33.
[7]) Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 37.
[8]) l. c.

Durch diese Untersuchungen ist in einer meiner Ansicht nach einwandsfreien Weise dargetan, dass es ebenso, wie nach Typhus und Paratyphus A (Blumenthal[10]), auch nach Paratyphus B chronische Bazillenträger gibt,*) und dass auch in diesen Fällen die Gallenblase als Vegetationsort der Keime anzusprechen ist.

Für die sanitätspolizeiliche Behandlung der Infektion mit Paratyphusbazillen ergibt sich daraus, dass sie sich in nichts von der bei Typhus üblichen zu unterscheiden hat und dass man bei ätiologisch unklaren Fällen auch dieser Art sein Augenmerk auf etwaige Bazillenträger zu wenden hat. Eine andere Frage ist es, ob die Gastroenteritis paratyphosa, die ja selbstverständlich wegen der massenhaften Bazillenausscheidung in den ersten Tagen reichlich Gelegenheit zu weiteren Infektionen mit Paratyphusbazillen bietet, auch imstande ist, chronische Bazillenträger zu erzeugen.*) Diese Frage ist entschieden zu bejahen. Wenn auch die Infektion der Gallenblase auf dem Blutwege erfolgen kann, wie Versuche von Forster und Kayser, sowie Dörr beweisen, und wohl meistens auf diesem Wege auch tatsächlich erfolgt, so ist es doch nicht von der Hand zu weisen, dass die Krankheitskeime vom Darm aus durch aufsteigende Infektion durch die Gallenwege in die Gallenblase gelangen können. Andererseits ist es durch Beobachtungen von Schottmüller[11]) bewiesen, dass zum mindesten bei schweren Fällen von Gastroenteritis ein Einbruch von Paratyphusbazillen in die Blutbahn statthaben kann. Es ist daher im Interesse einer rationellen Typhusbekämpfung erforderlich, dass die Anzeigepflicht auf alle Paratyphuserkrankungen ausgedehnt wird, wie dies bereits durch Ministerialerlass in den Reichslanden und im Königreich Sachsen geschehen ist.

Aus der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt in Göttingen (Geheimrat Prof. Dr. Cramer).

Ueber die Typhusbazillenträger in den Irrenanstalten.

Von Dr. Grimme, Abteilungsarzt an der Anstalt.

Es ist in der letzten Zeit von seiten der Bakteriologen mehrfach darauf hingewiesen, dass die chronischen Typhusbazillenträger besonders häufig in den Irrenanstalten gefunden würden und meistens ältere und körperlich geschwächte Personen seien.

Man hat daraus den Schluss gezogen, dass zwischen der Geisteskrankheit und dem Erwerb und dem Zurückhalten der Bazillen insofern ein Zusammenhang bestände, als einerseits ein Typhus der Entwicklung der Psychose Vorschub leiste und andererseits bereits geisteskranke Personen durch die Psychose im Laufe der Zeit sehr geschwächt würden und leichter dazu neigten, die Typhusbazillen zurückzuhalten. Diese Behauptungen treffen im allgemeinen nach unseren Erfahrungen nicht zu.

Ein Typhus schafft keineswegs in dem Masse, wie angenommen, eine Prädisposition für eine Psychose. Nur bei einem verschwindend kleinen Bruchteil der Geisteskranken gibt er unmittelbar die Veranlassung zur Erkrankung und noch kleiner ist die Zahl derer, in deren Anamnese sich eine typhöse Erkrankung nachweisen lässt. Auch haben die Psychosen im allgemeinen nicht den oben behaupteten ungünstigen Einfluss auf die allgemeinen Körperkräfte. Eine Ausnahme machen nur die mit schweren organischen Veränderungen des Gehirns einhergehenden Psychosen. Sehr häufig findet man vielmehr gerade junge und sehr kräftige Personen unter den Bazillenträgern. Dass allerdings die bei weitem grössere Zahl von älteren Leuten gebildet wird, beruht wahrscheinlich nicht auf der mit dem Alter geringer werdenden Widerstandsfähigkeit, sondern wird mit der Entwicklung von Gallenblasenerkrankungen, speziell mit der Gallensteinbildung zusammenhängen, die nach den Untersuchungen von Forster und seinen Schülern grösstenteils die Bedingungen zum Zurückhalten und zum Weiterwuchern der Bazillen schaffen. Auch kommt in Betracht, dass in den Heil- und Pflegeanstalten das Gros der Kranken meistens ein hohes Alter zu erreichen pflegt. Die Tatsache, dass in den Irrenanstalten soviel Bazillenträger gefunden werden, beruht ohne Frage nur darauf, dass bisher systematische Untersuchungen überhaupt nur in den Irrenanstalten möglich waren.

Wenn also der Anschauung von der Prädisposition der Geisteskranken zum Zurückhalten der Typhusbazillen nicht zugestimmt werden kann, so ist es doch im Interesse der Anstalten zweckmässig, auf die Bazillenträger zu achten. Dort, wo trotz sorgfältiger hygienischer Einrichtungen immer wieder fieberhafte Darmerkrankungen vorkommen, wird es sich nicht umgehen lassen, systematische Nachforschungen unter allen Kranken anzustellen. Fehlen solche Erkrankungen, so wird man natürlich solche Untersuchungen nicht vornehmen, sondern sich damit begnügen, die neu aufgenommenen Patienten auf Bazillen zu untersuchen. In einer Reihe von Anstalten Badens und Hessens sind diese Untersuchungen seit einiger Zeit auch auf das neu eintretende Wart- und Dienstpersonal ausgedehnt. Es entspricht dies einer Forderung, die auf der letzten in Berlin abgehaltenen Sitzung des Reichsgesundheitsrates, Unterausschuss für Unterleibstyphus, aufgestellt ist.

Die Göttinger Anstalt begnügte sich bis vor kurzem damit, nur diejenigen neuaufgenommenen Patienten auf Bazillen zu untersuchen, die nachweislich selbst einmal Typhus durchgemacht hatten oder mit Typhuskranken in engere Berührung gekommen waren, oder aus Gegenden stammten, in denen Typhuserkrankungen häufiger vorgekommen waren. Entsprechend dem Beschluss des Reichsgesundheitsrates werden jetzt die Untersuchungen gleichfalls auf alle neu eintretenden Personen ausgedehnt; freilich nicht deshalb, weil Geisteskranke häufiger Bazillenträger sind, als Geistesgesunde, sondern um keine Bazillenträger, die im freien Publikum sicher häufiger sind, als bis jetzt bekannt ist, unentdeckt in die Anstalt hinein zu lassen.

Bis jetzt sind Nachforschungen nach Bazillenträgern im freien Publikum in der Regel nur im Anschluss an Epidemien vorgenommen worden. Dabei haben die einzelnen Forscher festgestellt, dass 3—5 Proz. der Erkrankten zu Bazillenträgern geworden waren.

Die in den Irrenanstalten sehr wahrscheinlich bald allgemein angestellten Untersuchungen werden sicher sehr viel zur Klärung der Frage über die Häufigkeit der Bazillenträger beitragen. Ausserdem aber wird man durch sie auch genauere Anschauungen über ihre Gefährlichkeit gewinnen, worüber zurzeit noch die Meinungen der Autoren sehr auseinander gehen. Hand in Hand muss hiermit allerdings arbeiten die feinere Handhabung der Typhusdiagnostik, die namentlich durch bakteriologische Untersuchungen des Blutes und der Fäzes und Beobachtung des Agglutinationstitres erreicht werden kann. Dies können jedoch nur die Irrenanstalten leisten, die ein bakteriologisches Untersuchungsamt in leicht erreichbarer Nähe haben, oder selbst ein solches besitzen. Durch solche exakte Untersuchungen wird es einerseits möglich sein, manche leichte Darmerkrankungen, die jetzt kaum beachtet werden, trotzdem sie nicht auf einzelne Personen beschränkt bleiben, genauer zu bestimmen, andererseits ist zu hoffen, dass die Bazillenfurcht, die durch die Entdeckung der Bazillenträger wieder von neuem entfacht ist, auf das richtige Mass zurückgeführt werden möge. Dass auch mit dem regelmässigen ein- oder zweimaligen Untersuchen aller neu eintretenden Personen noch nicht jede Gefahr für die Irrenanstalt beseitigt ist, darauf weist uns die Tatsache hin, dass dass Ausscheiden der Bazillen oft wochenlang, ja selbst monatelang pausieren kann. Es wird also trotz aller Vorsicht ab und an doch ein Bazillenträger einschlüpfen.

---

[9]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 7.

[10]) l. c.

*) Anmerkung bei der Korrektur: Leider ist mir eine Arbeit von Lentz: „Ueber chronische Typhusbazillenträger", Klin. Jahrbuch, Bd. XIV erst jetzt im Original zugänglich gewesen. Derselbe berichtet über 5 von ihm längere Zeit beobachtete Personen, die Paratyphusbazillen vom Typus B mit den Fäzes ausschieden. Bei 4 derselben liess sich als Ursache nur ein leichter Durchfall feststellen.

[11]) l. c.

Durch die Entdeckung der Bazillenträger sind die Irrenanstalten vor ganz neue Behandlungsaufgaben gestellt. In vielen Anstalten haben sich allerdings die gesundheitlichen Verhältnisse wesentlich gebessert, doch lasten dafür jetzt die Bazillenträger, die in der Isolierung leben müssen, auf ihnen, und stellen sie vor die Frage, was mit ihnen gemacht werden soll. Die länger dauernde Isolierung von Geisteskranken ist immer von ungünstigstem Einfluss auf ihr Befinden gewesen. Wenn nun auch die Isolierung der Typhusbazillenträger nicht in einem einzelnen Zimmer durchgeführt zu werden, sondern ihnen vielmehr nur eine besondere Abteilung zugewiesen zu werden braucht, so sind sie doch in Wirklichkeit von ihrer Umgebung abgeschlossen und dem bessernden Einfluss des Gemeinschaftslebens und der freien Bewegung entzogen. Damit ist der wesentlichste Teil der Behandlung fortgefallen. Für die akut und chronisch Erkrankten ist dies in gleicher Weise gefährlich. Man kann es jederzeit, gleichsam experimentell feststellen, dass, wenn es einmal nötig ist, einen chronischen Kranken, der nicht bettlägerig ist, längere Zeit zu isolieren, z. B. bei Verdacht auf eine ansteckende Krankheit, alle vorher mühsam erreichten Erfolge wieder verschwinden und die Kranken unsauber und unsozial werden.

Diejenigen Kranken, die geordnet bleiben, empfinden die Isolierung als ein schweres Unrecht und werden darüber sehr verstimmt. Sie können die Notwendigkeit ebenso wenig begreifen, wie die geistig gesunden Bazillenträger und sind ebenso wenig bereit, sie gutwillig über sich ergehen zu lassen. Sie werden mit einem Male von allem getrennt, was ihnen früher in dem Anstaltsaufenthalte wert geworden ist, von den alten Bekannten, der regelmässigen Arbeit und den kleinen und grösseren Vergnügungen, die den übrigen Patienten gewährt werden. Die Bewegungsfreiheit, die ihnen noch geblieben ist, ist äusserst gering. Sie sind auf eine kleine Abteilung angewiesen und bekommen immer nur dieselben Personen zu Gesicht. Dazu kommt, dass sie, wie der geistig Gesunde, dazu neigen, die Tatsache, dass man sie einer körperlichen Affektion wegen von den übrigen Menschen absperrt, als eine persönliche, ihr Ansehen und ihre Ehre schädigende Kränkung anzusehen.

Noch ungünstiger steht der Irrenarzt den akuten Fällen gegenüber, die mit Typhusbazillen aufgenommen werden. Auch diese muss er isolieren, obgleich er von vornherein weiss, dass damit der ganze Behandlungserfolg in Frage gestellt wird. Gerade für die akuten Fälle ist jede Art der Isolierung, auch wenn sie nicht in dem alten Sinne der Beschränkung auf ein einzelnes Zimmer erfolgt, das schlimmste, was ihnen angetan werden kann. Handelt es sich um Kranke, bei denen eine Suizidgefahr nicht ausgeschlossen ist, so kann sie direkt lebensgefährlich wirken. In einem solchen Falle haben wir uns eine Zeitlang damit beholfen, dass wir die Patientin in das mit dem Wachsaal in Verbindung stehende Einzelzimmer legten und ihr eine besondere Wärterin und besonderes Ess-, Trink-, Wasch-, Nacht- und Aufwaschgeschirr gaben. Aber nicht immer steht der Anstalt das Personal so zur Verfügung. Meistens wird die Isolierung erfolgen müssen und man sieht dann, dass die Besserung, die bei gleichen Kranken, die in der Gemeinschaft der übrigen oder auf dem Wachsaal leben, bald eintritt, verzögert oder gar hingehalten wird.

Von den vier Bazillenträgern, die die Göttinger Anstalt bisher gehabt hat, waren drei derartige akute Fälle. Einer von ihnen ist eine den besseren Ständen angehörende Dame, die die Isolierung besonders schwer empfindet.

Endlich kann auch die Entlassung der Bazillenträger, wie wir dies selbst an einer Patientin erlebt haben, gelegentlich Schwierigkeiten machen, wenn die zuständige Behörde von dem Ausscheiden der Bazillen Kenntnis erhält. Denn die Behörde hat natürlich Interesse daran, diese Kranken ihrer Stadt oder ihrem Kreise fernzuhalten und sie der Irrenanstalt dauernd aufzubürden. Ist die Psychose abgelaufen und der Patient als geheilt anzusehen, so ist die Entlassung allerdings einfach. Denn nicht geisteskranke Personen dürfen in der Anstalt nicht zurückgehalten werden. Dasselbe kann man sagen von den Patienten, die nur gebessert sind, bei denen aber die Notwendigkeit der Anstaltspflege nicht mehr vorliegt und die ohne Aufsicht und selbständig ausserhalb der Anstalt leben können. Dagegen verlangen die Angehörigen die Patienten häufig zurück, wenn ihr Befinden die Entlassung noch nicht ratsam erscheinen lässt. In diesem Falle kann der Patient durch seine Geisteskrankheit gehindert sein, die Forderungen der Reinlichkeit zu erfüllen, die an ihn als Bazillenträger gestellt werden müssen, und damit für seine Umgebung gefährlich erscheinen. Trotzdem dürfte es nicht angezeigt sein, hieraus ganz allgemein die Notwendigkeit des Aufenthaltes in einer Irrenanstalt herzuleiten. Es könnte sonst z. B. dahin kommen, dass ungefährliche Schwachsinnige oder andere harmlose Geisteskranke, die bis dahin in ihrer Gemeinde gelebt haben, der Irrenanstalt überwiesen werden, wenn man sie zufällig als Bazillenträger entdeckt. Ueber die Entlassung eines Bazillenträgers muss vielmehr jedesmal ganz individuell entschieden werden. Viele Faktoren sind dabei zu berücksichtigen und gegeneinander abzuwägen, namentlich die Art und der Grad der Erkrankung und die häuslichen und finanziellen Verhältnisse des Patienten. Es ist selbstverständlich, dass man bei einer Patientin, die in ärmlichen Verhältnissen lebt, nur eine enge Wohnung in einem grösseren Mietshause bewohnt und gezwungen ist, durch Arbeit ausserhalb des Hauses zum Unterhalt der Familie beizutragen, sehr viel vorsichtiger mit der Entlassung sein muss, als bei einer wohlhabenden und gebildeten Patientin, die in den günstigsten hygienischen Verhältnissen ausserhalb der Anstalt leben kann. Haben bei einer solchen Kranken die sozialen Eigenschaften nicht gelitten, so erscheint es mir überhaupt zweifelhaft, ob bei der Frage der Entlassung das Ausscheiden der Bazillen berücksichtigt zu werden braucht.

Eine grosse Zahl anderer Fragen tauchen bei einer weiteren Besprechung dieses Gegenstandes auf. Eine davon ist die nach dem Recht oder der Pflicht der Anstalt, der Heimatsbehörde der Kranken Mitteilung von dem Ausscheiden der Bazillen zu machen; eine Frage, die bei dem Mangel an gesetzlichen Handhaben einem Bazillenträger gegenüber und in Anbetracht der schweren gesellschaftlichen und materiellen Nachteile, die das Bekanntwerden der Affektion für den Kranken nach sich ziehen kann, wohl diskutabel erscheint.

Da aber das Gebiet noch ganz neu ist und nur wenige Erfahrungen vorliegen, ist es zwecklos, sich in eine Erörterung der Fragen einzulassen. Sie werden auch wohl grösstenteils theoretischer Natur bleiben. Wenn sich Schwierigkeiten erheben, wird sich schliesslich immer noch ein Mittelweg finden lassen, der zum befriedigenden Ausgang führt. Auf keinen Fall erscheint eine generelle Regelung dieser Fragen angezeigt, sie würden nur die Entlassung der Kranken weiter erschweren und nicht dazu beitragen, das Vertrauen des Publikums zu den Irrenanstalten zu befestigen.

Wie kann nun den Bazillenträgern in der Anstalt geholfen werden? Die Antwort kann nur lauten, dass alles geschehen muss, um sie von ihren Bazillen zu befreien. Die Entscheidung über die einzuschlagenden Wege hängt natürlich ab von der Anschauung über die Ursache der Zurückhaltung der Bazillen, die an jedem einzelnen Kranken besonders gewonnen werden muss, da sie eine verschiedene sein kann. Doch weisen die mit grosser Mehrheit bis jetzt gemachten Erfahrungen darauf hin, dass der Vegetationsort der Bazillen im Körper die Gallenblase ist, in der sie unter dem Einfluss von Entzündungen, die entweder schon vorher in Verbindung mit Steinbildung bestanden haben, oder erst durch sie hervorgerufen sind, einen günstigen Nährboden finden. Es muss deshalb vor allem nach einem bestehenden oder früheren Gallensteinleiden geforscht werden. Anfangs versuchte die Therapie die Bazillen durch Mittel zum Verschwinden zu bringen, die die Sekretion der Galle beförderten und eine schnellere Durchspülung der Gallenwege herbeiführten, um so die das Wachstum der Bazillen fördernde Stauung der Galle zu verhindern. Bis jetzt ist diese Therapie sehr unsicher geblieben. Es ist dies verständlich, wenn man erstens in Betracht zieht, dass die Bazillen nicht nur in der Gallenflüssigkeit, sondern auch in der Schleimhaut und in den Gallensteinen sitzen und von hier weder fortgespült noch von Desinfizientien erreicht werden, und weiter daran denkt, dass die Stauung durch Steinbildung hervorgerufen wird, auf die nur selten wegen der Grösse oder der Zahl der Steine eine Einwirkung möglich ist. Man wird deshalb annehmen können, dass, je länger die Ausscheidung der Bazillen besteht, um so günstiger ihre Wucherungsbedingungen durch die organischen Veränderungen der Gallenblase geworden sind, vorausgesetzt, dass diese überhaupt als der Vegetationsort der Bazillen in Betracht kommt In jedem derartigen älteren Falle wird deshalb der Erfolg dieser Therapie von vornherein zweifelhaft erscheinen.

Um so grössere Aussichten bestehen dagegen für eine chirurgische Behandlung, die auf ein direktes Entfernen der schädlichen Ursache abzielt. Zum ersten Male ist diese Operation ausgeführt von Oberarzt Dr. Dehler an der Pflegeanstalt in Frankenthal (Münch. med. Wochenschr. No. 16, 1907). Er legte die Gallenblase frei, fand sie mit der Umgebung verwachsen und entdeckte im Duct. cysticus einen Stein, der den Abfluss der Galle in die Gallenblase gehindert hatte. Er entfernte den Stein, verschaffte so der vor ihm gestauten Galle einen freien Abfluss nach aussen und reinigte die Gallenblase und den Duct. cysticus wiederholt mit Borsäure und Höllensteinlösung. Der Erfolg war der erwünschte; die Pat. wurde von den Bazillen befreit. Der pathologisch-anatomische Befund bei dieser Operation ist insofern interessant, als diesmal die schädigende Ursache nicht in der Gallenblase, sondern vor ihr bestand. Infolgedessen waren in der Gallenblase selbst nur wenige Bazillen nachzuweisen, „massenhaft in Reinkultur“, dagegen in der durch den drainierten Duct. cysticus nach aussen geleiteten Galle. Sie hatten also diesmal in den Gallengängen der Leber die Bedingungen zum Weiterwuchern in einer, wenn auch nur geringfügigen, durch den Abschluss der Gallenblase hervorgerufenen Stauung gefunden. Sie wurden nach und nach herausgeschwemmt; während die etwa noch zurückgebliebenen später im Darm durch die Konkurrenz der übrigen Bakterien abgetötet wurden, jedenfalls waren sie in den Fäzes der Patientin nicht mehr nachzuweisen.

Dehler war der erste, der die Operation ausführte, „einzig zum Versuch der Heilung der Patientin von ihren Typhusbazillen“.*)

Auf Grund dieses Resultates, das eine glänzende Bestätigung der Ansichten Forsters war, entschloss sich Geheimrat Cramer, die Operation bei einer in der hiesigen Anstalt lebenden Bazillenträgerin gleichfalls ausführen zu lassen. Es war dies eine der unglücklichen Patientinnen, bei denen bald nach der Aufnahme Typhusbazillen festgestellt wurden, und die seitdem dauernd auf der Infektionsabteilung isoliert gehalten werden musste, zum grossen Nachteil ihres psychischen Befindens. Die Operation wurde in der hiesigen chirurgischen Klinik durch Herrn Geheimrat Braun ausgeführt. Während Dehler nur eine Cholezystotomie vorgenommen hatte, entschloss sich Geheimrat Braun zur Herausnahme der Gallenblase nach vorheriger Punktion. Entzündliche Veränderungen fehlten, doch wurden zahlreiche erbsengrosse Steine, ungefähr 30—40 Stück, vorgefunden. Die Galle war dunkelgrün und dickflüssig. Galle, Steine und Gallenblasenwand wurden darauf im hiesigen Kgl. Untersuchungsamt bakteriologisch untersucht. Aus der Galle konnte auf Drigalski- und Malachitgrünplatten eine Reinkultur von Typhusbazillen gezüchtet werden; ebenso aus dem Innern der zerkleinerten Steine. Doch gelang es nicht, in Schnitten durch die Gallenblasenwand und in Dünnschliffen durch die Steine die Bazillen nachzuweisen.

Die Operation hatte das Resultat, dass in dem Stuhl noch am 11. und 15. Tage Typhusbazillen nachgewiesen werden konnten, später nicht mehr. Die Beobachtung konnte allerdings vom 15. Tage an nur noch 7½ Wochen — genauer 55 Tage — lang ausgedehnt werden. Auch war es nicht möglich, jeden Stuhl zu untersuchen. Immerhin folgten sich die Stichproben in kleinen und ziemlich regelmässigen Intervallen, sodass ihr andauernd negatives Resultat den Schluss auf den Schwund der Bazillen gestattete. Ich bin mir jedoch bewusst, dass ein endgültiges Urteil hierüber nur nach längerer Beobachtung hätte gefällt werden können. Es war aber nicht mehr möglich, die Patientin länger in der Anstalt zu behalten. Der Ehemann drängte unausgesetzt auf Entlassung und es lag die Gefahr nahe, dass die Besserung, die eingetreten war und durch den Aufenthalt in der chirurgischen Klinik sich noch mehr gehoben hatte, durch das Verzögern der Entlassung wieder verschwinden würde. Da die Beobachtung nicht ganz zu Ende geführt ist, kann dieser Fall auch nicht dazu verwandt werden, über den Sitz der Vegetationsstätte der Typhusbazillen eine Entscheidung zu treffen, wie dies in dem von Dehler möglich war. Es kann nur die Gallenblase mit grosser Wahrscheinlichkeit als die einzige Lokalisationsstätte angesehen werden. Bewiesen ist dies diesmal nicht. Es wäre immer noch möglich, dass die Bazillen sich an irgend einer anderen Stätte im Körper festgesetzt hätten und von hier aus durch die Leber nach aussen befördert wurden, aber auf diesem Wege zufällig durch die Steinbildung in der Gallenblase festgehalten wurden. Eine solche Vegetationsstätte kann lange Zeit verborgen bleiben trotz der Entzündung, die der Typhusbazillus hervorzurufen pflegt. Bemerkenswert an diesem Falle war wieder, dass ausgedehnte Veränderungen an der Gallenblase gefunden wurden, trotzdem vorher Symptome eines frischen oder alten Gallensteinleidens sich nicht feststellen liessen. Auch Dehler hatte diese Erfahrung gemacht. Sie ist nach Riedel (Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 17) charakteristisch für Gallenblasenerkrankungen.

Man kann also nach allen bis jetzt gemachten Erfahrungen annehmen, dass, wenn bei Bazillenträgern sich Anhaltspunkte für eine andere Lokalisationsstätte nicht finden, die Gallenblase die Bazillen beherbergt, und kann die Frage der Operation in Erwägung ziehen.

Welche Art der Gallenblasenoperation ausgeführt werden soll, ob die Cholezystotomie oder die Cholektomie, das muss dem Chirurgen überlassen bleiben, der darüber erst nach seinem Befund entscheidet. Ob man in den Fällen, in denen der Duct. choledochus nicht erkrankt ist, mit der Cholezystotomie und nachfolgender Ausspülung und Desinfizierung der Gallenblase, wie sie Dehler vorgenommen hat, auskommen kann, wird die weitere Erfahrung lehren.

Eine wichtige Frage ist endlich noch die, wann eine solche Operation ausgeführt werden soll. Bekanntlich unterliegt das Ausscheiden der Bazillen oft grossen Schwankungen und kann schliesslich auch spontan ganz aufhören. Dies letzte wird geschehen, wenn entweder der Entzündungsprozess in der Gallenblase abläuft, oder wenn es durch völligen Verschluss des Duct. cystic. zur Verödung der Gallenblase gekommen ist. Ueber die Dauer des Ausscheidens der Bazillen liegen bis jetzt endgültige Erfahrungen noch nicht vor; es ist nur so viel ersichtlich, dass es sich in den meisten Fällen um ein chronisches, jahrelang dauerndes Symptom handelt und dass es eine zweifelhafte Sache ist, auf das spontane Aufhören zu warten. Demnach wird für die Irrenanstalten die Frage nach der Zeit der Operation allein von dem Einfluss entschieden werden müssen, den die Isolierung der Kranken auf das psychische Befinden ausübt, vorausgesetzt, dass die Art der Erkrankung eine Operation überhaupt gestattet. Bei verblödeten Kranken, die nicht beeinflusst werden, wird man sie vielleicht nur in Rücksicht auf die allgemeinen hygienischen Verhältnisse der Anstalt vornehmen. Bei allen akuten Erkrankungen aber, bei denen eine Isolierung die Behandlung ganz illusorisch zu machen droht, und bei den chronischen Geisteskranken, die entweder die Isolierung als ein bitteres Unrecht empfinden oder gleichfalls in ihrem Befinden durch sie beeinträchtigt werden, wird man sich leichter dazu entschliessen. Gelingt es mit einer einfachen Cholezystotomie auszukommen, so handelt es sich um einen relativ ungefährlichen Eingriff, der durch den Erfolg, den er verspricht, genügend indiziert ist.

---

*) In No. 43 dieser Wochenschrift berichtet Dehler über eine zweite Operation.

Herrn Geheimrat **Cramer**, sowie Herrn Geheimrat **Braun** und Herrn Prof. v. **Esmarch** sage ich für die Ueberlassung des Materials meinen Dank.

Aus der I. medizinischen Klinik der Universität München (Direktor: Obermedizinalrat Prof. Dr. Ritter v. **Bauer**).

Zur Typhusfrage in München.

Von M. **Mandelbaum**.

Nicht allzuweit liegt die Zeit zurück, in der fast Jahr für Jahr in München der Typhus endemisch auftrat, Hunderte von Personen auf das Krankenbett warf und zahllose Opfer an Menschenleben forderte. „Das Münchener Klima bringt den Typhus", sagte der Laie, der sich vorstellte, dass in der Luft irgend ein schädliches Agens vorhanden sei, das eben unter geeigneten Umständen, bei Erkältungen oder bei anderen leicht zu Krankheit führenden Schädlichkeiten den Typhus hervorrufe. Der Boden, so lehrte der geniale **Pettenkofer**, ist die eigentliche Brutstätte für das Typhusvirus. Hier vermehre sich das Gift und mache seinen Reifungsprozess durch. Steige nun das Grundwasser, so überlagere dieses die Erdschicht in der die Typhusgifte auskeimten. Infolgedessen sei ein Kontakt der infizierten Erdschicht mit der atmosphärischen Luft und mithin eine Uebertragung von Typhuskeimen durch dieselbe unmöglich. Bei niedrigem Grundwasserstand dagegen sei die Möglichkeit einer ständigen Kommunikation zwischen Grundluft und atmosphärischer Luft gegeben, in diese hinein gelange das Typhusgift und könne nun Veranlassung geben zu einer Typhusepidemie. Da erfolgte im Jahre 1880 die Entdeckung des Typhuserregers durch **Eberth**. Das vage Typhusvirus hatte feste, sichtbare Gestalt bekommen. Jetzt konnte man auch mit voller Sicherheit sein Vorkommen, seine Vermehrung, seine Biologie studieren. Da ergab sich denn, dass **nur der Mensch** der Träger der Typhusbazillen sei, dass namentlich im Darme des Menschen die Vermehrung dieser pathogenen Keime erfolge, dass „die wesentliche Quelle aller Typhusinfektionen die bazillenhaltigen Stühle der Typhuskranken" bilden. Mit diesen gelangt der Bazill auf die Hände, die Wäsche und andere Gebrauchsgegenstände, in Speisen und Getränke, in den Boden, in Brunnen und Wasserleitungen etc., die direkt oder indirekt die Infektion weiter verbreiten (F. **Klemperer**). Es stellte sich ferner heraus — was übrigens schon vor der Entdeckung des Typhusbazillus bekannt war —, dass bei entstehenden Typhusepidemien vor allem das Wasser der Verbreiter des Typhusvirus war. Zwei Punkte also ergeben sich aus dieser Feststellung, die man bei der Bekämpfung und Verhütung von Typhusepidemien vor allem berücksichtigen muss, das ist rasches und gründliches Entfernen der Entleerungen Typhuskranker und Schutz der Gewässer — vor allem des Trinkwassers — vor Verunreinigung mit infektiösem Material. Oder mit anderen Worten: Sorge für gute Kanalisation und tadellose Wasserleitung. Welche Bedeutung diesen beiden Faktoren für den Gesundheitszustand der Stadt München zukommt, insbesondere welchen gewaltigen Einfluss diese hygienischen Massnahmen auf die Verhütung von Typhusepidemien ausübten und jetzt noch aufzuweisen haben, geht schon aus dem Umstande hervor, dass München, seitdem es im Besitze dieser so überaus segensreichen Einrichtungen ist, eine Typhusepidemie, welche die ganze Stadt betraf, nicht mehr aufzuweisen hatte. Man beachte ferner das rapide Sinken der Zahl der Todesfälle, veranlasst durch Typhuserkrankung in den Jahren 1880 und 1881, wo im Laufe eines einzigen Jahres die Typhusmortalität von 146 auf 43 herabging, man führe sich weiterhin vor allem vor Augen, dass die Kurve der Typhusmortalität bis zur jetzigen Zeit mit Ausnahme weniger geringer Remissionen ihre Richtung nach abwärts beibehalten, so dass heute auf 1000 Einwohner Münchens 0,02 Todesfälle, herbeigeführt durch Typhuserkrankung, kommen, was im Vergleich mit den Todesfällen durch dieselbe Erkrankung des Jahres 1871 (1,4 pro mille) ein Herabsinken der Typhusgefährlichkeit um das **Siebenzigfache** bedeutet (vergl. Tabelle I).

Tabelle I.

Typhusmortalität nach Angaben des statistischen Amtes der Stadt München.

Jahrgang	Zahl der Todesfälle	Einwohnerzahl nach Tausend	pro mille der Todesfälle
1871	220	167,2	1,4
1872	407	173,0	2,4
1873	228	178,8	1,3
1874	289	184,6	1,6
1875	234	190,6	1,2
1876	130	196,5	0,7
1877	173	208,8	0,8
1878	116	215,0	0,5
1879	233	221,2	1,1
1880	146	227,4	0,6
1881	43	233,6	0,2
1882	42	240,0	0,2
1883	45	246,4	0,2
1884	35	252,8	0,2
1885	45	259,2	0,2
1886	55	268,0	0,2
1887	28	280,2	0,1
1888	31	292,8	0,1
1889	31	306,0	0,1
1890	28	331,0	0,1
1891	24	357,0	0,07
1892	11	372,0	0,03
1893	57	385,0	0,15
1894	10	393,0	0,03
1895	15	400,0	0,04
1896	14	415,0	0,03
1897	23	430,0	0,05
1898	14	446,0	0,03
1899	15	466,0	0,03
1900	28	490,0	0,06
1901	24	503,0	0,05
1902	15	509,0	0,03
1903	19	515,0	0,04
1904	18	524,0	0,03
1905	16	534,0	0,03
1906	11	544,0	0,02

Aber trotz alledem war und ist München noch lange nicht die typhusfreie Stadt, als welche diese namentlich in den Schriften zur Hebung des Fremdenverkehrs geschildert wird. So tritt seit mindestens 7 Jahren in dem Stadtbezirk, dessen Grenzen ungefähr im Norden von der Bayerstrasse, im Osten durch die Sonnenstrasse (bezw. Karlsplatz), im Süden durch die Pettenkoferstrasse und im Westen durch die Goethestrasse gebildet werden, der Typhus endemisch auf, eine Tatsache, weniger gekannt vom grossen Publikum, wohl bekannt aber und Gegenstand zahlreicher Forschungen von seiten massgebender Persönlichkeiten. Welch immense Gefahr ein solcher Typhusherd in einem der belebtesten Viertel der Stadt für die übrigen Stadtteile bildet, wie gross die Möglichkeit der Verschleppung und Verbreitung des Typhus durch das reisende Publikum, das gerade die am meisten betroffenen Häuser dieses Stadtteiles zu bewohnen pflegt, sich darstellt, brauche ich wohl nicht weiter auszuführen. Dass aber die Endemie auf diesem verhältnismässig kleinen Raum beschränkt, dass die übrige Stadt fast ganz verschont blieb, das verdankt München vor allem seiner, man darf sagen vorbildlichen Kanalisation und Wasserleitung. Hiermit allein aber ist die drohende Endemie der ganzen Stadt nicht abgewendet. Ein zufälliger Defekt in irgend einer der Leitungen, eine zufällige Verunreinigung des Leitungswassers mit infektiösem Material könnte ungeheuren Schaden herbeiführen. Deshalb war man eifrig bemüht, die Quelle, der diese Typhusfälle entstammten, aufzufinden, um mit deren Beseitigung die Typhusendemie in dem fraglichen Viertel zum Verschwinden zu bringen. Leider waren die Bestrebungen erfolglos. Trotz vieler Mühe und Arbeit gelang es nicht, den Stadtteil typhusfrei zu machen. So zeigt denn auch ein Blick auf Tabelle II, dass auch in diesem Jahre eine grosse Anzahl der von dieser Infektionskrankheit ergriffenen Personen in dem fraglichen Stadtteil Münchens wohnte und den Typhus sich zuzog.

Tabelle II.

Typhusfälle vom Mai bis November 1907, die im Krankenhaus l. d. I. zur Beobachtung kamen.

Monat	Zahl d. Fälle vom Typhusviertel	Zahl d. Fälle ausgehend v. Typhusviertel	Fälle von derselben Infektionsquelle	Zahl der übrig. Typhusfälle	Gesamtzahl der Typhusfälle
Mai	5	—	—	3	8
Juni	3	3	—	2	8
Juli	6(2)	1	—	(2)*	9
August	1	1	—	1	3
September	2	—	—	2	4
Oktober	2	—	—	4	6
November	—	—	1	1	2
Summa	19(2)	5	1	13(2)	40
	25			15	

25 Fälle, verursacht durch Genuss der rohen, infizierten Milch, d. i. 62,5 Proz. der gesamten Typhusfälle.

Bei sämtlichen an Typhus erkrankten Personen wird in der hiesigen Klinik versucht, den Erreger aus dem Blut bezw. Fäzes in Reinkulturen zu züchten. Bei den Personen nun, die in dem oben bezeichneten Stadtbezirk ihre Wohnung hatten und an Typhus erkrankt waren, gelang es, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle einen Bazillus zu isolieren, der sich durch seine von mir beschriebenen charakteristischen Merkmale streng vom Eberth-Gaffkyschen Typhusbazillus trennen lässt, und für den ich deshalb den Namen Metatyphusbazillus vorgeschlagen habe. Ein solch gehäuftes Vorkommen einer Erkrankung in demselben Bezirk, verursacht durch den gleichen Mikroorganismus, muss wohl auf eine gemeinsame Ursache, auf dieselbe Infektionsquelle zurückzuführen sein.

Der Hauptweg, auf dem gewöhnlich Typhusendemien in einer Stadt verbeitet werden, das Leitungswasser, durfte von vornherein ausser acht gelassen werden, denn der betreffende Bezirk besitzt keine eigene Wasserleitung, und wenn wirklich das Leitungswasser infiziert wäre, dann dürfte eben bei der gemeinschaftlichen Wasserleitung der Stadt München die Infektion durch die im Wasser etwa vorkommenden Typhusbazillen nicht auf diesen doch verhältnismässig engen Bezirk beschränkt bleiben, sondern müsste die ganze Stadt in gleicher Weise heimsuchen, das ist aber nicht der Fall.

Weiter war daran zu denken, dass es sich bei den in Frage kommenden Fällen um Infektionen handeln würde, die durch Berührung mit infektiösem Material oder durch Benützung infizierter Gegenstände zu stande kamen. Dieser Gedanke war um so berechtigter, da die betreffenden Patienten teilweise aus Häusern stammten, die als Typhushäuser schon lange bekannt sind, da ferner in diesen Häusern immer nur vereinzelte Fälle in grösseren Zwischenräumen vorkamen und dazu noch immer gerade die Personen — meistens Dienstmädchen und Köchinnen — befallen wurden, bei denen man eine solche Berührung bereits infizierter Gegenstände — Wohnen in derselben Kammer, Schlafen in denselben Betten — voraussetzen konnte. Und in der Tat kam es vor, dass 14 Tage nach dem Eintritt eines typhuskranken Dienstmädchens in das Krankenhaus bereits deren Nachfolgerin von derselben Herrschaft in das Spital, mit Typhus, geschickt wurde. Trotz alledem habe ich den Gedanken, dass es sich bei diesen Endemien um Kontaktinfektionen handeln könnte, rasch fallen lassen. Denn Kontaktinfektionen sind im allgemeinen selten, und betreffen vor allem Personen, die mit der Pflege und Wartung von Typhuskranken betraut sind, wobei sie Tag für Tag mit infektiösem Material, das dazu noch, wie die Fäzes der Erkrankten, die Typhusbazillen in grosser Menge enthält, in Berührung kommen. Zu einer Kontaktinfektion ist nach meiner Ansicht eine grössere Menge virulenter Typhusbazillen nötig. Aber abgesehen von diesem nach meiner Ueberzeugung allgemein gültigem Grund sprechen bei den hier in Frage kommenden Typhusfällen so viele andere Momente gegen eine Infektion durch Berührung. So werden hier in München nach polizeilicher Vorschrift die Räumlichkeiten und Gegenstände, mit denen Typhuskranke in Berührung gekommen sind, in denen sie sich bezw. aufgehalten haben, gründlich desinfiziert, und ich glaube annehmen zu dürfen, dass etwa der Desinfektion widerstehende Typhusbazillen durch diesen Vorgang in ihrer Virulenz dermassen geschädigt werden, dass sie bei solch kräftigen Personen, um die es sich hier handelt, keine so schwere Krankheit mehr hervorrufen können. Zweitens wäre damit nicht erklärt, wie so plötzlich, fast zu gleicher Zeit, in den verschiedensten Häusern der Landwehrstrasse, der Sonnen-, der Schommer-, der Schiller-, der Mathilden-, der Bayerstrasse, des Lenbach- und des Karlsplatzes der Typhus zum Ausbruch kam, und warum drittens in Häusern, in denen seit Jahren kein Typhusfall mehr zu verzeichnen war, plötzlich der dort von der ersten Erkrankung etwa noch zurückgebliebene Typhuserreger wieder virulent geworden wäre und zu einer neuen Infektion Veranlassung gegeben hätte. Viertens wäre damit der Umstand nicht in Einklang zu bringen, dass zu derselben Zeit die Krankheit auch in Häusern, die bisher typhusfrei waren, zum Ausbruch kam. Nach all diesen Erwägungen muss man sich vielmehr sagen, dass das schädigende Moment erst von aussen her durch den gleichen Gegenstand in die Häuser geschleppt wurde.

Da es sich bei den erkrankten Personen meistens um Dienstmädchen, Köchinnen und, soweit es die Männer betraf, um Bäcker handelte, so lag der Gedanke nicht fern, an die Milch zu denken, zumal neuere Untersuchungen mehr und mehr dartun, dass dieselbe sehr häufig bei Typhusendemien die ursächliche Rolle spielte. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dass schon vor einem Jahre Herr Bezirksarzt Dr. Henkel die Milch einer Molkerei in der L.strasse in Verdacht hatte, dass sie zur Verbreitung des Typhus beitrage. Doch haben die damaligen Untersuchungen nichts Positives ergeben. All diese Gründe bestimmten mich, jede an Typhus erkrankte Person zu fragen, ob sie rohe, ungekochte Milch getrunken, und dann die Bezugsquelle derselben zu erforschen. Da stellte es sich denn heraus, dass ein Teil der Personen aus dem „Typhusviertel“ von dem Milchhändler A in der L.strasse, der andere vom Milchhändler B in der S.strasse, der dritte vom Milchhändler C am K.platz und der vierte vom Milchgeschäft D in der Sch.strasse die Milch geliefert bekam. Weiter ergab sich, dass die Milchgeschäfte A, B und C ihre Milch von der Molkerei D in der Sch.strasse bezogen. Somit ergab sich das überraschende Resultat, dass nur diejenigen Leute, aus dem „Typhusviertel“ an Typhus erkrankten, die rohe, ungekochte Milch tranken, die aus ein und derselben Quelle stammte. Die nächsten Fragen, die sich jetzt dem Untersucher aufdrängten, waren folgende: Ist die fragliche Milch wirklich die Ursache der Erkrankung, führt der Genuss dieses Getränkes in ungekochtem Zustand zur Typhuserkrankung, enthält sie den Erreger des Typhus und wenn ja, wie kamen die Typhusbazillen in die Milch hinein?

Wie bereits oben erwähnt, erkrankten in dem fraglichen Stadtbezirk nur Leute nach dem Genuss ungekochter Milch aus der Molkerei D in der Sch.strasse. Das könnte aber eben nur Zufall sein. Folgende Tatsachen beweisen aber fast mit experimenteller Schärfe, dass in der Tat nur der Genuss fraglicher Milch bei der Aetiologie der Typhuserkrankung in Frage kam. In einem Haus an der L.-strasse bekamen die Dienstmädchen und Köchinnen — es handelt sich um ein grosses Personal eines Hotels — zum Vesperbrot Bier als Getränke. Ein Mädchen nun liess sich statt dieses Getränkes stets rohe Milch verabreichen, die aus dem Laden des Milchhändlers A stammte. Das Mädchen erkrankte an Typhus, die übrigen blieben gesund. In derselben Strasse wechselte eine Herrschaft ihren Milchlieferanten. Niemals war in dem betreffenden Hause vorher ein Typhusfall verzeichnet worden. Der neue Lieferant war Milchhändler A. Nach 3 Wochen kam das Dienstmädchen der Herrschaft ins Spital. Die Diagnose lautete: Typhus.

An einer anderen Stelle habe ich schon berichtet, dass bei den Personen, die, wie vermutet, nach dem Genuss dieser infizierten Milch an Typhus erkrankten, fast stets der Metatyphusbazillus gezüchtet werden konnte. Ich war deshalb nicht wenig erstaunt, als es gelang, bei 5 Personen, die nicht in dem Typhusviertel wohnten, ebenfalls diesen Bazillus in Reinkultur zu gewinnen, der nach Sachlage der Dinge als Erreger der vorliegenden Krankheit angesprochen werden musste. Es handelte sich um das Küchenmädchen W. vom L.platz, um ein Dienstmädchen H. aus der O.strasse, den Bäcker G. aus der P.-strasse, den Dekorationsmaler O. aus der D.strasse und den Hilfsarbeiter Ob. aus der N.strasse. Bei näherer Nachforschung stellte sich nun heraus, dass das Küchenmädchen W. reichlich ungekochte Milch trank, die vom Milchhändler D in der Sch.strasse in das betreffende Haus geliefert wurde.

Durch dieselbe infizierte Milch holte sich der Bäcker G. seinen Typhus. G. verkehrte fast täglich in einem Restaurant in der Sch.strasse, trank dort sehr häufig rohe Milch, die von der Molkerei D in dieser Strasse stammte.

Das Dienstmädchen H. befand sich erst seit 14 Tagen in der neuen Stellung, vorher war sie bei ihrer Tante am K.-platz, die Milch wurde vom Milchhändler C, der in demselben Hause wohnte, bezogen.

In eben diesem Hause arbeitete der Dekorationsmaler O., dessen Werkstatt sich auf demselben Hofe wie die Milchhandlung C befand. Er bekam täglich von diesem Milchgeschäft Milch, die er in rohem, ungekochten Zustande trank.

---

*) 2 Fälle aus dem „Typhusviertel“, bei denen der echte Eberth-Gaffkysche Bazillus gefunden wurde.

Nur der Hilfsarbeiter Ob. stellte das Trinken von Milch überhaupt in Abrede. Derselbe hatte aber seinen Bruder, der an Typhus erkrankt war, gepflegt und wurde von demselben infiziert. Also eine zweifellose Kontaktinfektion. Der zuerst erkrankte Bruder hatte gerne und reichlich Milch zu sich genommen. Diese Milch stammte nun ebenfalls aus der Molkerei D in der Sch.strasse.

Auch diese Fälle sind also zweifelsohne auf Infektion durch die fragliche Milch zurückzuführen.

Als weitere Stützpunkte für die Behauptung, dass die Milch als ätiologisches Moment in der Verbreitung des Typhus hier zu betrachten ist, dürften folgende Tatsachen dienen: Laut Aufzeichnungen des Herrn Bezirksarztes Herrn Dr. Henkel kamen in einem Hause der Mathildenstrasse, das als „Typhusherd“ bekannt war, im Jahre 1905 fünf Fälle von Typhus, im Jahre 1906 sogar neun Fälle zur Beobachtung. Da Herr Bezirksarzt Dr. Henkel, wie schon erwähnt, damals schon den Verdacht auf die Milch als Ursache dieser Erkrankungen gehabt hat, so wurde auf dessen Anregungen hin nur abgekochte Milch verabreicht. Seit dieser Zeit wurde ein einziger Typhuskranker aus diesem Hause in das Spital eingeliefert, bei dem noch dazu der echte Eberth-Gaffkysche Bazillus aus dem Blute isoliert werden konnte.

Tabelle III.

Typhusmorbidität in München von 1902—1906.

Jahreszahl	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Ohne Angabe	Summa
1902	7	4	8	11	12	7	1	8	13	8	3	4	3	89
1903	4	3	7	5	12	18	8	13	11	10	14	4	1	110
1904	10	5	5	12	13	6	11	5	6	8	1	2	1	85
1905	7	7	10	9	13	3	9	10	5	8	7	5	1	94
1906	8	2	7	2	7	7	6	3	17	10	10	7		86

Man beachte ferner den Unterschied in den Zahlen der Typhusfälle in beigegebener Tabelle II. Wir haben da im Monat Mai fünf, im Juni 6, im darauffolgenden Monat 7 Typhusfälle, die durch den Genuss fraglicher Milch zum Ausbruch kamen. In den nächsten Monaten, August, September, Oktober erkrankten dagegen nur je zwei Personen durch dieselbe Ursache an dieser Krankheit. Man kann hier den Einwand machen, dass in den kälteren Monaten an und für sich die Zahl der Typhusfälle zurückgeht, dies kann aber hier nicht die Ursache für das Sinken der Typhusmorbidität sein, denn der Monat August in diesem Jahre war in München einer der heissesten Sommermonate, und überdies weisen die Zahlen, die die Typhusfälle in München, hervorgerufen durch andere Ursachen angeben, im Vergleich mit denen der vorhergehenden Monate dieselbe durchschnittliche Höhe — ungefähr zwei auf einen Monat — auf. Ja im Monat Oktober überschreitet die Zahl der Typhuserkrankungen, herbeigeführt durch andere Ursachen, den Durchschnitt um das Doppelte. Es handelte sich hiebei um gehäufte Erkrankungen in einem anderen Viertel der Stadt, hervorgerufen durch den Schottmüllerschen Paratyphusbazillus. (Vielleicht durch Genuss verdorbenen Fleisches?) Ausserdem zeigt die Tabelle III, dass in den fraglichen Monaten die Zahl der Typhuserkrankungen in den vorhergehenden Jahren, verglichen mit denen der übrigen Monate, dieselbe Höhe erreichte, zum mindesten aber diesen nicht nachstand. Ich führe vielmehr die Herabminderung der Typhuserkrankungen, verursacht durch Milchgenuss, auf folgende Umstände zurück. Durch Mitteilungen der entlassenen geheilten Dienstmädchen und Erzählungen der noch im Krankenhaus weilenden, ihren sie besuchenden Freundinnen gegenüber wurde es in dem betreffenden Viertel sehr rasch bekannt, dass die rohe Milch bei der Entstehung von Typhusfällen eine wesentliche Rolle spiele. Ich selbst wurde auf der Strasse von einem in Frage kommenden Milchhändler mit einer Schadenersatzklage bedroht, weil ich behauptete: „von seiner Milch käme der Typhus“. Ausserdem liess ich es mir angelegen sein, in den Häusern, in denen die Typhusfälle gehäuft vorkamen, die infolgedessen „als Typhushäuser“ schon lange bekannt waren, den Herrschaften zu bedeuten, ihren Dienstmädchen nur gekochte Milch verabreichen zu wollen. Die Folge war, dass aus den „Typhushäusern“ vom K.platz, von der S.-, der L.- und der M.strasse seit 4½ Monaten kein einziger Typhusfall eingeliefert wurde. Ich möchte hier einige Worte über diese „Typhushäuser“ einflechten. Unter „Typhushäusern“ versteht man doch solche Häuser, in denen der Typhus einheimisch ist, in denen der Typhusbazillus irgendwo versteckt sein so gefährliches Dasein führt. Kommt nun irgend eine Person mit diesem Typhusbazillus in Berührung, so dass dieses Bakterium zur Aufnahme durch solche für diesen Mikroorganismus empfänglichen Personen gelangen kann, so kommt es eben zum Ausbruch eines Typhus abdominalis. Durch diese Art der Uebertragung kann natürlich durch Jahre hindurch der Typhus in den betreffenden Häusern direkt oder indirekt fortgepflanzt werden. Diesen Modus der Infektion nahm man bisher auch bei den hiesigen Häusern an, in denen der Typhus endemisch vorkam, und belegte sie deshalb mit dem ominösen Namen „Typhushaus“. Aber mit Unrecht. Denn in den betreffenden Häusern hatte der Typhusbazillus keine Ablagerungsstätte, von der er durch Kontakt wieder eine neue Infektion setzen konnte, sondern derselbe wurde tagtäglich immer wieder von neuem in die betreffenden Häuser hineingetragen. Durch diese Annahme lässt sich auch das jahrelange Aussetzen und das plötzliche Wiederaufflackern dieser Infektionskrankheit in einem schon einmal vom Typhus heimgesuchten Hause erklären. Denn es ist doch ganz klar, dass nicht jedermann, der von dieser infizierten Milch genossen, unbedingt an Typhus erkranken muss. Ausserdem jedoch muss man auch mit der Möglichkeit rechnen, dass so und soviel Personen nach dem Genuss dieser Milch erkrankten, die aber bei dem leichten Verlauf der Erkrankung nicht im entferntesten an eine vorliegende Typhusinfektion dachten. Ich möchte zur Illustration nur folgenden Fall schildern. Die Milchhändlersfrau C von der Molkerei C am K.platz wies aufs entschiedenste den Verdacht, dass ihre Milch mit Typhusbazillen infiziert sei, zurück mit der Behauptung, dass der Geselle ihres Mannes, der tagtäglich rohe Milch trinke, doch nicht den Typhus bekommen hätte. Auf Befragen erklärte der junge Mann, dass er „um Pfingsten herum“ über heftige Durchfälle, Schmerzen im Leibe, Mattigkeit und Fieber geklagt habe. Er habe einen Arzt gefragt. Dieser habe ihm Bettruhe empfohlen. Er musste 8 Tage das Bett hüten. „Typhus aber wäre es nicht gewesen.“

Nicht uninteressant ist auch eine Analyse derjenigen Fälle, die im August und in den nachfolgenden Monaten wegen Typhuserkrankung — hervorgerufen durch das Trinken roher infizierter Milch — in das Krankenhaus eingeliefert wurden, zu einer Zeit also, wo es in dem Typhusviertel schon ziemlich bekannt war, dass der Genuss von roher Milch aus den Molkereien dieses Stadtteiles nicht ungefährlich sei. Es handelt sich um 6 Fälle. (Tabelle II.) Zwei von diesen sind Kontaktinfektionen, herbeigeführt durch die Pflege eines typhuskranken Bruders, bezw. eines Kindes, das an dieser Krankheit darniederlag. Ein Fall betraf eine Person, die von auswärts nach München zugezogen war, in der L.strasse wohnte und nach 14 Tagen an Typhus erkrankte. Die zwei übrigen Fälle betrafen zwei Dienstmädchen, die ihre Stellung in diesem Viertel soeben erst angetreten hatten und dann ebenfalls bereits nach 14 Tagen mit dem erworbenen Typhus ins Spital kamen.

Alle diese Fälle führen mit der grössten Wahrscheinlichkeit zu dem Schlusse, dass in der Tat der Genuss der rohen Milch aus dem Molkereigeschäft D in der Sch.strasse als das ursächliche Moment bei den geschilderten Typhusfällen zu betrachten war. Diese Wahrscheinlichkeit wurde zur Gewissheit erhoben durch den Befund der bakteriologischen Untersuchung dieser Milch. Es gelang in drei Fällen aus derselben ein typhusähnliches Stäbchen zu isolieren, das im Gegensatz zu dem echten Eberth-Gaffkyschen Bazillus auf der Blutagarplatte den roten Blutfarbstoff nicht veränderte, auf Glyzerinagar Kristalle ausfallen liess, das ferner durch das Serum Typhuskranker, die durch die Milch sich den Typhus zugezogen hatten, in hoher Verdünnung agglutiniert wurde, das somit identisch war mit dem Bazillus, den ich aus dem Blute und Fäzes dieser Typhuskranken isolieren konnte und mit dem Namen Metatyphusbazillus bezeichnet habe.

Die Methode, die ich bei Züchtung des Metatyphusbazillus aus der Milch in Anwendung brachte, war folgende: Der Rahm der frischen Milch wurde fein verteilt auf eine Malachitgrünagarplatte ausgestrichen. Nach 24 bis 2 × 24 stündigem Verweilen im Brutschrank wurden die typhusverdächtigen Kolonien abgestochen und auf Drigalskiplatten weitergeimpft. Die weitere Identifizierung geschah in der sonst üblichen Weise. Bemerken möchte ich noch, dass es mir aufgefallen ist, dass auf Malachitgrünagarplatten eine Menge Kolonien anderer Bakterien aufging, wenn eine Milch ausgestrichen wurde, die Typhusbazillen enthielt. War sie dagegen frei von diesem Infektionserreger, so blieb die Platte fast steril. Ausserdem schien die infizierte Milch viel rascher zu gerinnen als die nichtinfizierte. Ob diese Erscheinungen als regelmässiger Befund zu betrachten sind, müssen erst die experimentellen Versuche ergeben.

Wie kam nun dieser Bazillus in die Milch hinein? Ich habe bereits des öfteren erwähnt, dass die Milch, deren Genuss im ungekochten Zustande zur Typhuserkrankung führte, in der Molkerei D teils an die Privatkundschaft dieses Geschäftes, teils an weitere Zwischenhändler abgegeben wurde. Es war daher das nächstliegende, daran zu denken, dass auch in diesem Geschäfte die Verunreinigung der Milch mit infektiösem Material, das eben den fraglichen Bazillus enthielt, erfolgte. Da ich weiterhin in Erfahrung brachte, dass sowohl die Inhaberin dieses Geschäftes wie auch deren Tochter vor ungefähr 7 Jahren eine Typhuserkrankung überstanden hatten, so wurde ich in der Annahme, es hier mit einer chronischen Bazillenträgerin zu tun zu haben, durch deren Vermittlung die Milch infiziert würde, nur noch bestärkt. Allein damit liess sich der Umstand nicht vereinbaren, dass aus der betreffenden Molkerei ausser an die bereits erwähnten Milchhändler A, B, C noch an weitere Zwischenhändler, die in anderen Stadtteilen wohnten, die Milch geliefert wurde, in deren Umgebung aber Typhusfälle scheinbar nicht vorkamen. (In jüngster Zeit wurde mir allerdings bekannt, dass auch in diesen Gegenden vereinzelte Typhusfälle vorkamen. Ich werde später noch darauf zurückkommen.)

Da bekam ich aus dem hiesigen bakteriologischen Institut zwei Typhusbazillenstämme zur Verfügung gestellt, die sich bei der Prüfung ebenfalls als Metatyphusbazillen erwiesen. Diese zwei Stämme wurden aus Fäzes zweier Personen gewonnen, die in einem Anwesen der Stadt Freising beschäftigt sind. Aus demselben Anwesen wurde die Milch nach München geliefert und zwar an die schon oft erwähnte Molkerei D in der Sch.strasse.

Weiter stellte es sich nun heraus, dass von dieser Molkerei das von Freising bezogene Quantum Milch gerade an die Milchhandlungen A, B, C, in der L.- und S.strasse bezw. K.platz weitergeliefert wurde, dass die übrigen Zwischenhändler aber von derselben Molkerei D Milch bekamen, die von anderen Ortschaften an diese Milchhandlung abgegeben wurde.

Interessant ist noch folgende Tatsache. Dieselbe Freisinger Milch wurde von der Molkerei D noch an die Milchhandlung E in der G.-strasse abgegeben. Mir war es aufgefallen, dass aus dieser Strasse nur ein einziger Fall von Typhus eingeliefert wurde. Bei Erkundigung in diesem Milchgeschäft erfuhr ich nun, dass die betreffende Milch äusserst selten abgegeben wird, da sie zur Gewinnung von „saurer Milch" Verwendung findet. Nun hat aber Bassenge festgestellt, dass in der rohen Milch die Typhusbazillen früher oder später zu grunde gehen; sobald der Säuregrad infolge der sich entwickelnden Milchsäure eine bestimmte Höhe erreicht hat (etwa 2—3 Tage).

Weiter oben habe ich erwähnt, dass auch in anderen Stadtteilen einige Typhusfälle vorkamen, die Personen betrafen, welche Milch konsumierten, die ebenfalls aus der Molkerei D stammte. Im allgemeinen soll aber der betreffende Zwischenhändler Milch bezogen haben, die nicht aus Freising stammte. Ob nicht aber doch hie und da einmal Freisinger Milch auch an diese Händler abgegeben wurde, und ob nicht auch diese Typhuserkrankungen mit der fraglichen Milch in Zusammenhang stehen, kann ich natürlich nicht mit Bestimmtheit entscheiden. Die Wahrscheinlichkeit ist aber eine ziemlich grosse.

Fasse ich das oben Geschilderte zusammen, so ergibt sich: Eine Milch, in Freising mit dem Metatyphusbazillus infiziert, wird in eine grössere Molkerei nach München geliefert, von dieser an Zwischenhändler weitergegeben, die ihrerseits ihre Privatkundschaft damit versorgen. Ueberall ruft der Genuss dieser Milch in ungekochtem Zustand Typhus hervor. Bei der Untersuchung der Milch und der erkrankten Personen wurde der Metatyphusbazillus gefunden.

Angesichts dieser Feststellung zögerte Herr Bezirksarzt Dr. Henkel, dem ich hiervon Mitteilung machte, nicht, seinerseits Erhebungen anzustellen, die zur Sperrung der Milchlieferung aus Freising führten. Seit dieser Zeit — es sind 6—7 Wochen seitdem vergangen — kam in dem „Typhusviertel" keine Erkrankung an Typhus mehr vor. Der eine Fall, der nach Sperrung der Milch noch in das Krankenhaus eingeliefert wurde, und bei dem ebenfalls der Metatyphusbazillus isoliert werden konnte, bildet nur ein weiteres Glied in der Beweiskette für die Richtigkeit der Behauptung, dass durch die Milch aus Freising der Typhus hier in München hervorgerufen wurde. Die betreffende Person befand sich nämlich 3 Wochen vor ihrer jetzigen Erkrankung zur Pflege ihrer Schwester in Freising, und es ist mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass sie eben von da den Keim zu ihrer Erkrankung mit nach München brachte.

Auf welche Weise die Milch in Freising infiziert wird, ob durch „Wässern" mit typhusverseuchtem Wasser, ob durch Personen, die mit der Gewinnung und mit dem Versandt der Milch beschäftigt und die vielleicht Bazillenträger sind, kann ich nicht mitteilen, sicher aber ist, dass in diesem Anwesen der Typhus schon seit langer Zeit endemisch auftritt. Gewöhnlich erfolgt das Verbot der Milchlieferung aus einem solchen Gehöft erst dann, wenn durch die betreffende Milch bereits eine grosse Anzahl von Infektionen gesetzt ist. Nach meiner Ansicht wäre es für die Allgemeinheit von grossem Nutzen, wenn die massgebenden Behörden sofort nach Kenntnisnahme eines Typhusfalles in einem Anwesen, das Milch an weitere Konsumenten verabreicht, die Lieferung von Milch in rohem Zustande auf die Dauer von mindestens einem Jahr untersagte, und nach Ablauf dieser Frist nur dann die Abgabe derselben erlauben würde, wenn in der Zwischenzeit kein neuer Typhusfall in diesem Anwesen mehr zur Anzeige kam.

Wie schon erwähnt, tritt der Typhus in dem oben bezeichneten Viertel der Stadt München schon seit Jahren endemisch auf. Steht nun das gehäufte Vorkommen dieser Typhusfälle in den früheren Jahren in diesem Bezirke ebenfalls im Zusammenhang mit der fraglichen Milch? Ich glaube auch diese Frage bejahen zu können. Ich mache darauf aufmerksam, dass auch in früheren Jahren dieselben Strassen, zum grossen Teil dieselben Häuser vom Typhus heimgesucht wurden, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle es sich ebenfalls um Dienstmädchen und Köchinnen handelte, dass ferner die Besitzerinnen von den in Frage kommenden Molkereien und deren „Milchmädchen" an Typhus erkrankt waren und dass es gerade immer die Häuser, in denen die Molkereien sich befinden, waren, in denen meist zuerst die Krankheit zum Ausbruch kam. Aber abgesehen von dem allen, genügt meiner Ansicht nach folgendes Zusammentreffen, das man gewiss kein zufälliges nennen kann, allein schon, um ein konstantes Abhängigkeitsverhältnis zwischen Genuss dieser Milch in unerhitztem Zustand und dem Ausbruch von Typhuserkrankungen auch in den vergangenen Jahren aufs deutlichste erkennen zu lassen.

In den Aufzeichnungen des Herrn Bezirksarztes Dr. Henkel, über das Vorkommen des Abdominaltyphus in München von 1902—1906 nehmen unter den Strassen, in denen Typhusfälle gehäuft vorkommen, die Landwehrsstrasse und die Mathildenstrasse, mit 19 bezw. 14 Fällen die ersten Stellen ein. Da ist es mir denn aufgefallen, dass in den Jahren 1902 und 1903, Jahre, die an Zahl der Typhusmorbidität den übrigen gar nicht nachstehen, das Jahr 1903 weist sogar die grösste Zahl von Typhuserkrankungen auf (vergleiche Tabelle III), dass, wie gesagt, in diesen Jahren die Landwehrstrasse sowie die Mathildenstrasse vollkommen typhusfrei waren. Erst gegen Ende des Jahres 1904 traten einige Fälle, in den Jahren 1905 und 1906 Massenerkrankungen an dieser Infektionskrankheit auf. Bei näherer Erkundigung ergab sich nun, dass der Milchhändler A in der L strasse, der die betreffenden Häuser dieser Strassen mit Milch versorgte, gegen Ende des Jahres 1904 zum ersten Male die Freisinger Milch von der Molkerei D bezog und zwar nur aushilfsweise, von 1905 ab aber regelmässig. Gleichzeitig mit der Milch also erschien auch der schlimme Gast „Typhus" in diesen Strassen.

Als weiteren Beweis kann ich noch anführen, dass, wie schon erwähnt, in einem „Typhushaus" in der M strasse, in dem seit einem Jahr nur noch abgekochte Milch verabreicht wird, kein Typhusfall verursacht durch Milchgenuss zu verzeichnen war, während vorher dasselbe Anwesen als eines der meist heimgesuchtesten galt. Rings um dieses Anwesen aber herrschte bis in neuester Zeit der Typhus ungeschwächt fort.

Wir sehen also auch hier ein ständiges Nebeneinandergehen von Typhuserkrankung und Gebrauch der fraglichen Milch genau wie in diesem Jahre. Hoffen wir, dass nun durch Verstopfung der Infektionsquelle auch der Typhus aus diesem Viertel definitiv verschwunden bleibt.

Herrn Bezirksarzt Dr. Henkel, dessen Aufzeichnungen „über den Abdominaltyphus und dessen Vorkommen in München von 1902—1907" ich die Tabellen I und III entnommen, sage ich für deren Ueberlassung meinen verbindlichsten Dank.

Ferner will ich nicht verfehlen, mich bei Herrn Prof. v. Müller zu bedanken, der mir in zuvorkommendster Weise das einschlägliche Material seiner Klinik zur Verfügung stellte.

Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Bumm).

Neuere Behandlungsmethoden auf dem Gebiete der Gynäkologie.*)

(Biersche Stauung, Belastungslagerung, Heissluftherapie, Vibrationsmassage.)

Von Dr. Ernst Runge, Assistent der Klinik.

Wenn man auch mit den bisherigen konservativen Behandlungsmethoden in der gynäkologischen Praxis gute Erfolge erzielt, so muss man es doch mit Freude begrüssen, dass in den letzten Jahren einige neue Methoden, teils mit Unterstützung der instrumentellen Technik, hinzugekommen sind, von denen man hoffen darf, dass sie uns in der Zukunft die Möglichkeit geben werden, noch schneller und besser Frauenleiden zur Ausheilung zu bringen.

---

*) Nach einem Vortrag, gehalten in „the anglo-american medical association of Berlin" am 12. Oktober 1907.

Vielleicht die genialste Neuerung auf diesem Gebiete stellt die Verwendung der von Bier empfohlenen Stauung in der Gynäkologie dar. Bekanntlich kann man Stauung in einem Körperteil in zweierlei Weise hervorrufen, einmal durch Abschnürung des betr. Gliedes und andererseits durch Ansaugung desselben in einen luftverdünnten Raum hinein. Die erstere Art dürfte für den Gynäkologen aus rein praktisch-technischen Gründen kaum in Betracht kommen. Sehr wohl aber die Saugbehandlung.

Verwendet hat man diese bisher hauptsächlich gegen chronische Entzündungen des Uterus: sowohl Zervix- wie Korpuskartarrhe lassen sich damit günstig beeinflussen, wie auch die Berichte von Rudolph [1], Eversmann [2], Kroemer [3], Lewith [4] u. a. beweisen. Des Weiteren hat man die Methode versucht bei Amenorrhöe (Thuran [5], Rudolph [1], Bauer [6]), chronischer Metritis und Parametritis.

Die Technik des Verfahrens[1]), wie es bei uns zur Anwendung kommt, ist folgende:

Ein gewöhnliches Röhrenspekulum aus klarem oder Milchglas wird in die Vagina eingeführt und, nach Einstellung der Portio, durch einen Gummistopfen, der von einem Glasrohr durchbohrt ist, nach aussen hin abgeschlossen. Hierauf wird das Glasrohr vermittelst eines mit einem Dreiwegehahn versehenen Schlauches mit einer Spritze, die ca. 50—100 ccm fasst, in Verbindung gebracht und nun durch Herausziehen des Stempels der Spritze die Luft in dem Innenraum des Spekulums verdünnt, aber nur bis zu dem Momente, wo die Patientin einen Schmerz verspürt.

Wendet man ein klares Spekulum an, so kann man die an der Portio sich hierbei abspielenden Veränderungen genau beobachten. Man sieht, wie diese tief in das Spekulum hineingezogen wird und anschwillt. Ihre Farbe wird dunkelrot, livid. Gleichzeitig entleert sich aus dem Muttermunde Schleim und zumeist auch etwas Blut, besonders aus einer eventuell vorhandenen Erosion.

Nachdem die Ansaugung auf diese Weise ungefähr 5 Minuten auf den Uterus eingewirkt hat, wobei darauf zu achten ist, dass die Patientin keine Schmerzen verspürt, findet eine Pause von 3—5 Minuten statt, indem durch Verstellung des Dreiwegehahnes Luft in das Spekulum eintritt, worauf dann wieder 5 Minuten gestaut wird, und so fort, im ganzen etwa ½—¾ Stunden lang. Das Verfahren wird alle 1—2—3 Tage wiederholt.

Auf diese Weise kann man Zervixkatarrhe, Erosionen, eventuell auch chronische Metritis oder Parametritis zur Ausheilung bringen.

Will man jedoch eine Entzündung der Korpusschleimhaut behandeln, so muss das Verfahren geändert werden, um den verminderten Luftdruck auch in Wirklichkeit auf die Korpusschleimhaut einwirken zu lassen, worauf schon Thuran [5] aufmerksam gemacht hat. Denn bei der bisher geschilderten Technik legen sich aus rein physikalischen Gründen die Innenwandungen der Korpushöhle, sobald der Luftdruck im Spekulum herabgesetzt wird, an einander und verhindern damit eine Kommunikation des Uteruslumens mit dem Spekuluminnenraum. Um dies zu verhindern, führen wir zuerst einen kleinen Dilatator in das Uteruskavum ein und erhalten dadurch, dass wir ihn zum Spreizen bringen, die Uterushöhle offen. Wird nunmehr das Spekulum vorsichtig in die Vagina eingeführt, so kommuniziert jetzt das Lumen des Uterus direkt mit dem Innenraum des Spekulums, und damit ist eine energische Einwirkung der Luftverdünnung auf die Korpusschleimhaut ermöglicht und sichergestellt.

Was die Resultate des Verfahrens betrifft, so heilen Erosionen, Zervix- und Korpuskatarrhe unbedingt aus. Allerdings nicht schneller und nicht besser, als mit den übrigen Behandlungsmethoden, wie Aetzungen, Spülungen etc. Als störend kommt ausserdem hinzu, dass jede Sitzung ½ bis ¾ Stunden dauert. Ueber die Erfolge bei Metritis, Parametritis und parametranen Exsudaten lässt sich vorläufig noch kein definitives Urteil abgeben, da die Erfahrungen noch zu geringe sind.

Des Weiteren lässt sich die Biersche Stauung gut verwenden zur Behandlung von Sekretstauungen und Fisteln in Laparotomienarben. Zu diesem Zwecke stülpt man 1—2 mal täglich eine der bekannten Glasglocken über die Fistel sowie ihre nähere Umgebung und unterwirft sie 5 Minuten lang der Stauung. Darauf tritt eine Pause von 3 Minuten ein, worauf wieder 5 Minuten lang gestaut wird, und so fort, ½ bis ¾ Stunde lang.

Bei diesem Verfahren heilen die Fisteln von innen heraus schnell zu und Sekretstauungen werden so gut wie sicher vermieden.

Auf geburtshilflichem Gebiete hat Kroemer [3] die Biersche Stauung einmal mit gutem Erfolge bei einer akuten septischen Endometritis angewandt. Ausserdem versuchte er, einen künstlichen Abort durch dieselbe einzuleiten; der Erfolg war jedoch negativ.

Glänzende Erfolge kann man dagegen mit der Bierschen Stauung bei Behandlung der akuten puerperalen Mastitis erzielen. Statt der früheren langen und tiefen Inzisionen kommt man jetzt, wenn noch keine Fluktuation vorhanden ist, mit der Suktionsmethode aus. Ist aber schon Abszessbildung eingetreten, so genügt eine oder einige kleine, ca. 1—2 cm lange Einstiche mit dem Skalpell, um dann im weiteren Verlaufe durch die Stauung völlig schnelle Ausheilung zu erzielen.

Die Technik dieses Verfahrens besteht darin, dass man nach eventuell vorangegangener Eröffnung eines Abszesses durch kleinen Einstich eine der bekannten kleinen Glasglocken über die Mamma stülpt, die nach der Angabe von Bier 2—4 cm kleiner als die Brust selbst sein sollen. Nachdem die Glocke durch einen Schlauch mit einer Luftpumpe in Verbindung gebracht worden ist, wird die Luft aus derselben bis zu dem Momente herausgesogen, wo die Patientin Schmerzen empfindet. Man sieht, wie die Mamma sich weit in die Glocke hineinsaugt, tief blaurot wird und mässig reichlich Milch entleert. Eventuell vorhandene Rhagaden beginnen oft leicht zu bluten, was jedoch nichts schadet. Ist vorher eine Inzision gemacht worden, so entleert sich in den ersten Tagen reichlich Eiter aus derselben. Sehr bald jedoch füllt sich die Abszesshöhle von innen heraus durch Granulationsbildung aus. Nachdem auf diese Weise die Stauung 10 Minuten auf die Mamma eingewirkt hat, tritt eine Pause von 5 Minuten ein. Darauf wieder Stauung 10 Minuten lang, dann wieder Pause und so fort ¾—1 Stunde lang, jeden Tag 1—2 mal.

Ist die Sitzung beendet, so tut man gut, die Brüste hochzubinden und auf sie einen Umschlag mit essigsaurer Tonerde zu applizieren.

Die Resultate dieser Methode sind glänzende, wie auch Mislowitzer [8], Moll [9], Zacharias [10], Klapp [11], Paul [12], Hartmann [13] u. a. bestätigen. Die Temperatur sinkt schon nach 1—2 Tagen zur Norm ab, die Schmerzen verschwinden zumeist schon nach der ersten Sitzung fast völlig und die Patientin empfindet sofort ein lebhaftes Gefühl der Erleichterung. Nach 3—4 Tagen ist der Prozess, wenn es nicht zur Abszessbildung gekommen war, zumeist abgelaufen. Sonst verzögert sich die Heilung durchschnittlich um weitere 3—4 Tage. Ein weiterer Vorteil dieser Methode gegenüber der bisherigen Behandlungsweise liegt auch in der Kosmetik der Inzisionsnarbe. Während früher grosse und mehrfache Narben zurückblieben, restiert jetzt in den meisten Fällen überhaupt nur eine Narbe von 1—2 cm Länge.

Wende ich mich jetzt der Heissluftbehandlung zu, so möchte ich zuerst erwähnen, dass der Unterschied dieser Methode gegenüber der bisherigen Anwendung von Wärme in Form von heissen Spülungen, Umschlägen, Bädern etc. darauf beruht, dass wir es hier mit viel höheren Temperaturgraden zu tun haben. Der Mensch kann bekanntlich Wärme viel leichter bei trockener Luft, als bei Feuchtigkeit resp. Wasser vertragen, mag dieses nun in seiner flüssigen Form oder in Gestalt des Dampfes appliziert werden. Aber gerade diese hohen Temperaturgrade sind es, die eminent ausheilend auf Unterleibsentzündungen einwirken.

---

[1]) Ausführlicher geschildert in meinem Aufsatze „Stauungstherapie in der Gynäkologie und Geburtshilfe“, Berl. klin. Wochenschrift 1907, No. 31.

Zur Durchführung dieses Gedankens sind verschiedene Apparate angegeben worden, so von Klapp, Polano, Kehrer, Thomson, Hilzinger, Keitler, Frankl u. a. Im Prinzip besteht das Verfahren darin, dass durch irgend eine Wärmequelle heisse Luft entwickelt wird, die sich in einem Kasten ausbreitet, der über die im Bett oder auf einer Chaiselongue liegende Patientin gestülpt ist. Durch einen ventilartigen Verschluss an der Decke des Kastens kann die heisse Luft eventuell wieder abgeleitet werden. Als Wärmequelle hat man eine auf dem Fussboden neben dem Lager der Patientin stehende und mit dem Kasten durch einen Schornstein verbundene Petroleum-, Spiritus- oder Gaslampe oder in dem Kasten selbst angebrachte elektrische Glühlampen benützt. Das letztere von Kehrer [15] vorgeschlagene Verfahren findet auch bei uns Anwendung, besonders weil hierbei jede Feuersgefahr ausgeschlossen ist, und der Hitzegrad sich ausserdem durch einfaches Ein- oder Ausschalten der Glühlampen ziemlich genau regulieren lässt.

Der Apparat besteht, kurz gesagt, aus einem halbzylindrischen Gestell aus Asbestplatten, an deren Innenwand sich 6 16kerzige Glühlampen befinden, die von Drahtbügeln umgeben sind, um die Patientin vor einer direkten Berührung mit ihnen zu schützen.

Nachdem dieser Kasten über die Patientin gestülpt ist, wird er mit einer dichten Decke bedeckt, um ein Entweichen der Wärme möglichst zu verhüten. Handelt es sich um starkleibige Patientinnen, so lässt sich eine zu grosse Annäherung der Glühlampen an die Bauchdecken dadurch verhindern, dass an dem Boden des Kastens auf jeder Seite Stützen angebracht werden, die den Umfang des Apparates zu vergrössern, d. h. die Glühlampen von den Bauchdecken der Patientin weiter zu entfernen imstande sind.

In diesem Apparat erreicht man entsprechend thermometrischen Messungen, die wir bei Verwendung von 6 Lampen vorgenommen haben, in der Gegend der Bauchdecken der Patientin 100° C und in der Höhe des Kastens 120—125° C. Wünscht man die Temperatur herabzusetzen, so hat man nur nötig, 1, 2 oder 3 Glühlampen auszuschalten.

Diese hohen Temperaturen werden von den Patientinnen fast ausnahmslos ohne Störungen vertragen; nur ganz vereinzelt treten auf den Bauchdecken Brandblasen auf, und zwar hauptsächlich, wenn sehr starke Schweissentwicklung besteht. Zu vermeiden ist dieser Uebelstand leicht dadurch, dass man dünne Gazestücke auf den Leib der Patientin auflegt, wodurch einmal die Hitzewirkung herabgesetzt und andererseits der Schweiss durch die Gaze aufgesogen wird.

Mit Vorteil lässt sich das Verfahren bei allen chronischen Krankheitsprozessen der Unterleibsorgane verwenden. Entzündungen des Uterus, der Parametrien und Adnexe, chronische Pelveoperitonitis, chronische Exsudate etc. lassen sich günstig damit beeinflussen. Sehr gute Dienste leistet es auch bei Beschwerden infolge von Adhäsionsbildungen nach Laparotomien; ebenso werden Fistelbildungen in Laparotomiennarben günstig durch die Methode beeinflusst. Liegen nicht besondere Komplikationen vor, so heilen die Fisteln sehr schnell von innen heraus zu. Bildet ihre Ursache ein Seidenfaden, so kommt derselbe durch die Einwirkung der Heissluft sehr schnell zur Ausstossung und damit die Fistel zur Heilung.

Diese günstigen Resultate werden von einer grossen Reihe von Autoren bestätigt, so von Polano [15], Kehrer [14], Dützmann [16], Tuszkai [17], Frankl [18], Steffeck [19], Rudolph [1], Jung [20], Fett [21], Stoeckel [22] und Hasenfeld [23].

Andererseits kann man akute Exsudate durch Anwendung der Heissluft, wenn man es sonst wünscht, auch schnell zur Einschmelzung bringen und sie auf diese Weise zur operativen Behandlung, d. h. Inzision vorbereiten.

Kehrer [14] empfiehlt das Verfahren auch zur Behandlung von infantilen Formen der inneren Genitalien.

Kontraindiziert ist die Heissluftbehandlung bei allen akuten, mit Fieber einhergehenden Prozessen, ausgesprochenen Eiterungen, Tuberkulose des Bauchfelles oder der Genitalien und bei allgemeinen Körperstörungen, spez. Herzfehlern.

Die einzelnen Sitzungen finden am besten jeden zweiten Tag, und zwar eine Stunde lang statt, nachdem vorher jedesmal die Körpertemperatur festgestellt worden ist. Nach denselben soll die Patientin am besten noch ½—¾ Stunde in wollene Decken gehüllt werden und sich ausruhen; vor allem muss sie sich vor plötzlicher Abkühlung schützen.

Die Erfolge sind bei den oben erwähnten Erkrankungen recht gute. Die Schmerzen lassen schnell nach und die Entzündungserscheinungen treten zurück. Handelt es sich dagegen um tuberkulöse Prozesse des Bauchfelles oder der Genitalien, so nehmen die Schmerzen fast ausnahmslos stark zu. Diese Erscheinung tritt derart prompt auf, dass man daraus oftmals fast allein die Diagnose auf Tuberkulose stellen kann.

Ueber die Dauer der Behandlung lassen sich natürlich keine genauen Angaben machen, da sie ganz von der Intensität und Ausdehnung der Entzündung abhängt. Nach der Zusammenstellung von Hasenfeld [23] aus unserer Poliklinik betrug die Zahl der Sitzungen 5—52, im Durchschnitt 10. Hierbei ist ausserdem noch zu bedenken, dass bei einem poliklinischen Material sich viele Patientinnen der weiteren Behandlung entziehen, sobald sie sich subjektiv wohl fühlen. Wieweit damit aber auch eine objektive Heilung eingetreten ist, lässt sich in derartigen Fällen schwer sagen.

Im Ganzen wurden bei uns in den letzten 2 Jahren nach Hasenfeld 231 Patientinnen mit Heissluft behandelt, die ich alle selbst mit beobachtet habe. Mein Eindruck war der, dass die Methode in den weitaus meisten Fällen sehr Gutes geleistet hat, und dass bei genügender Geduld der Patientin auch grosse Exsudate, Hämatozelen etc. relativ schnell zur Ausheilung kommen.

Wende ich mich jetzt der Belastungstherapie zu, so möchte ich zuerst erwähnen, dass dieselbe bei uns hauptsächlich von der Vagina aus vorgenommen wird.

Von einer ganzen Reihe von Autoren, so spez. Pincus [24] u. a. ist die Belastung auch von den Bauchdecken aus empfohlen worden, wobei man sich die Wirkung derart denkt, dass eine länger dauernde Kompression eine Resorption des Exsudates beschleunigt. Indiziert ist dieses Verfahren hauptsächlich bei allen chronischen Exsudaten und Entzündungserscheinungen grösseren Umfanges im Becken.

Es besteht, kurz gesagt, darin, dass grössere oder kleinere Säcke, mit Sand, Schrot oder anderem schweren Material gefüllt, auf die Unterbauchgegend gelagert werden. Eventuell findet vorher noch eine Anwärmung der Sand- etc. Säcke statt, um mit der Belastungstherapie gleichzeitig eine dauernde Wärmeeinwirkung zu erzielen. Die Säcke werden natürlich am besten so gelagert, dass sie, je nachdem das Exsudat etc. links oder rechts sitzt, ebenfalls auf die linke oder rechte Unterbauchgegend appliziert werden. Günstige Resultate kann man auf diese Weise sicher erzielen, jedoch glaube ich nicht, dass diese Methode sicherer und schneller zum Ziele führt, als andere Behandlungsmethoden. Andrerseits werden starke Bauchdecken die Wirkung der Belastung abschwächen; ausserdem werden schwächliche und empfindliche Personen diese schwere Last auf den Bauchdecken auf die Dauer nicht ertragen.

Viel besser lässt sich die Belastungstherapie per vaginam anwenden. Zu diesem Zwecke wird die Patientin auf einer Chaise longue in schwacher Beckenhochlagerung gelagert, und hierauf ein Braunscher Kolpeurynter in leerem Zustande zusammengefaltet, mit einer Kornzange gefasst und in die Vagina eingeführt. Sodann giesst man vermittels eines in den Schlauch des Kolpeurynters hineingeschobenen Glastrichters Quecksilber in denselben ein und verschliesst ihn hierauf mit einer Klemme.

Durch seine Schwere drängt sich das Quecksilber nun in dem Gummiballon nach dem tiefsten Punkte der Vagina, das ist bei dieser Lagerung der Patientin das hintere Scheidengewölbe.

Wenn man sich diesen rein mechanischen Vorgang vor Augen hält, so wird man auch sofort einsehen, bei welchen Erkrankungen diese Methode Anwendung zu finden hat. Nämlich bei allen Prozessen im Douglas. Wird dieser von einem in Retroflexion liegenden Uteruskörper eingenommen, so wird das Quecksilber infolge seiner Schwere den Uteruskörper zu verdrängen suchen, d. h. ihn emporhebeln und damit die Retroflexion aufheben.

Auf diese Weise ist es möglich, eine Retroflexio uteri gravidi, wenn die Aufrichtung mit der Hand nur schwer möglich erscheint, leicht zu beseitigen, wie auch Funke [25] bestätigt. Es ist vielleicht das schonendste Verfahren zur Aufrichtung des schwangeren Uterus, denn anstatt des Herummanipulierens mit dem graviden Uterus bei der manuellen Aufrichtung, was für die Erhaltung der Gravidität sicher nicht gleichgültig ist, tritt hier ein gleichmässig und doch andauernd wirkender, sanfter Druck auf denselben, der ihn ohne jede Schmerzempfindung schon nach wenigen Sitzungen — oft genügt schon eine — in Anteflexion bringt.

Handelt es sich um einen nicht graviden, mobilen Uterus, so wird man die Belastungstherapie wohl kaum in Anwendung ziehen, da die Aufrichtung desselben schneller und bequemer mit der Hand, event. unter Zuhilfenahme einer an die Portio angehakten Kugelzange, zu bewerkstelligen ist. Höchstens wäre das Verfahren bei sehr empfindlichen Patientinnen oder sehr starken und straffen Bauchdecken einmal am Platze.

Vorzügliches leistet die Methode aber bei der Behandlung der sogen. fixierten Retroflexio uteri. Bisher versuchte man die fixierenden Stränge und Adhäsionen entweder nach dem Vorschlage von Schultze (Jena) brüsk zu durchreissen oder durch manuelle Massage und vorsichtigere Zerrung allmählich zu lockern. Das erstere Verfahren hat schon mehrfach üble Folgen gehabt, indem es aus den durchrissenen Adhäsionen zu derart lebhaften Blutungen kam, dass man zwecks Blutstillung zur Laparotomie schreiten musste. Und die zweite Methode ist ziemlich zeitraubend und ausserdem für die Patientin recht schmerzhaft.

Bedeutend angenehmer und völlig schmerzlos ist die Behandlung mit dem Quecksilberkolpeurynter, für die viele Autoren, wie Halban [26], Stoeckel [27], Funke [25], Pincus [24], Foges [28], Waldstein [29] u. a. sehr warm eingetreten sind.

Dadurch, dass der mit dem Quecksilber belastete Ballon den Uterus aus dem Douglasschen Raum zu verdrängen sucht, werden die Adhäsionen und Stränge, die ihn bisher in seiner Retroflexionslage festhielten, allmählich gedehnt, so dass er mit der Zeit in seine normale Lage zurückkehren kann.

Es ist natürlich nicht möglich, einen bestimmten Zeitabschnitt anzugeben, bis wann eine Heilung der Retroflexion zu erwarten ist. Dies hängt vielmehr ganz von der Festigkeit der Verwachsungen ab; durchschnittlich genügen 6—8 Wochen. Der Erfolg ist ein verschiedener. Entweder kehrt der Uterus in normale Anteflexion oder wenigstens in eine Zwischenstellung zwischen Anteflexio und Retroversio zurück und hält sich auch selbst in dieser Stellung. Sind gleichzeitig die Beschwerden völlig verschwunden, so ist natürlich eine weitere Behandlung nicht mehr nötig. Oder aber aus der fixierten Retroflexio ist nur eine mobile geworden, was häufiger der Fall ist, dann tritt die übliche Behandlung dieser ein. Entweder muss der Uterus dann durch ein geeignetes Pessar oder, wenn das Tragen eines solchen von der Patientin abgelehnt wird, durch die Alexander-Adamssche Operation in Anteflexion erhalten werden.

Gegen diesen Heilplan könnte der eine oder der andere einwenden: also operiert muss eventuell doch werden, warum dann erst die lange konservative Behandlung mit dem Ballon? Dann wäre es doch besser, die fixierte Retroflexio gleich operativ zu beseitigen. Dies ist jedoch nicht richtig, denn in dem letzteren Falle müsste zur Eröffnung der Peritonealhöhle geschritten werden, um die Fixationen zu lösen und den Uterus hierauf zu ventrofixieren. — Die Vagino- und Vesikofixation wird von uns prinzipiell abgelehnt. — Wenn nun auch heutzutage die Gefahren der Laparotomie nicht mehr so grosse sind, wie früher, so sind sie doch bedeutend erheblicher, als bei der Alexander-Adamsschen Operation. Und ich glaube, jede Patientin wird lieber 6 Wochen konservative Behandlung und dann eventuell Alexander-Adamssche Operation wählen, als gleich Laparotomie. Abgesehen davon, dass wir durch die Verkürzung der Ligg. rotunda viel physiologischere Verhältnisse schaffen, als durch eine noch so geschickte Ventrofixation.

Was die Dauer und Häufigkeit der Sitzungen bei der Kolpeurynterbelastung, sowie die Menge des verwendeten Quecksilbers betrifft, so nehmen wir die Belastung jeden 2. Tag eine Stunde lang vor, und zwar verwenden wir in der ersten Sitzung 20 ccm, in der zweiten 50 ccm, in der dritten 75 ccm, in der vierten 100 ccm, in der fünften 120 ccm Quecksilber und bleiben bei dieser Menge dann stehen. Diese 120 ccm Quecksilber entsprechen einem Gewichte von 1728 g.

Sollten die Patientinnen bei den grösseren Gewichtsmengen Quecksilber bei der Belastung Schmerzen verspüren, so ist der Prozess noch etwas akut; wir gehen dann soweit mit der Dosis herab, bis keine Schmerzen mehr empfunden werden, und suchen uns erst nach mehreren Sitzungen mit grösseren Gewichtsmengen wieder einzuschleichen.

Neben der Retroflexio uteri können aber auch noch andere retrouterin gelegene Erkrankungen mit dieser Belastungstherapie behandelt werden, so chronische retrouterine Exsudate und Hämatozelen. Durch den dauernden Druck werden diese allmählich zum Schwinden gebracht. In diesen Fällen ist es nicht unangebracht, mit der vaginalen Belastung auch eine Druckwirkung von den Bauchdecken aus durch dort aufgelagerte Sandsäcke etc., wie oben schon erwähnt, zu kombinieren, wie dies speziell Pincus u. a. empfehlen.

Eine weitere Erkrankung, die mit dem Quecksilberkolpeurynter günstig beeinflusst werden kann, ist die chronische sklerosierende Parametritis posterior. Hierdurch wird das hintere Parametrium allmählich eine Dehnung erfahren, die eventuell vorhandene Dislokation des Uterus nach hinten wird aufgehoben werden und die oft sehr erheblichen Beschwerden werden verschwinden.

Dauer, Zahl der Sitzungen und Menge des verwendeten Quecksilbers sind in allen diesen Fällen die gleichen, wie oben aufgezählt.

Gehen wir jetzt zur Anwendung der Vibrationsmassage in der Gynäkologie über. Der hierzu benutzte Apparat dürfte bekannt sein, so dass ich wohl auf eine Beschreibung desselben verzichten darf.

Günstige Wirkungen kann man mit dieser Massage sowohl von den Bauchdecken wie von der Vagina aus erzielen.

Im ersteren Falle ist das Verfahren hauptsächlich zur Hebung der Darmtätigkeit indiziert, also zur Beseitigung von Obstipation. Man fängt mit der Massage am besten am Nabel an und zieht von hier aus immer grössere Kreise im Sinne des Verlaufes des Kolons.

Aber auch bei chronischen Entzündungen der Beckenorgane, speziell der Adnexe, erweist sich oftmals die Massage der betreffenden Gegend von den Bauchdecken aus als ein die sonstige Therapie unterstützendes Hilfsmittel.

Bestehen Schmerzen in einer Laparotomienarbe, so lassen sich dieselben oft erheblich durch Massage der Narbe bessern. Dasselbe gilt von Störungen infolge Adhäsion der Intestina an der Innenseite einer Laparotomienarbe.

Als Ansatzstück an die Massagekugel empfiehlt sich für diese Fälle am meisten ein aus elastischem Gummi bestehendes Kugelsegment. Man massiert alle 1, 2 oder 3 Tage ungefähr 2—3—5 Minuten lang.

Will man dagegen von der Vagina aus massieren, so benutzt man am besten als Ansatz an die Massagekugel einen etwa 12 cm langen Metallstab, an dessen Ende eine ungefähr walnussgrosse Metallkugel angebracht ist. Man hat dieser Art der Vibrationsmassage den Vorwurf gemacht, dass sie zu sexuellen Erregungen Veranlassung gebe; aber mit Unrecht. Führt man die Kugel in Ruhestellung in die Vagina ein und aus, so werden derartige Empfindungen keineswegs erregt, wie uns eine ganze Reihe von verständigen und intelligenten Patientinnen versichert haben.

Natürlich darf man bei dieser vaginalen Massage nicht mit so grossen und so schnellen Ausschlägen agieren, wie bei der Massage von den Bauchdecken aus, da man sonst leicht Schmerzen auslösen würde. Die Sitzungen finden am besten jeden 2.—3. Tag 1—3 Minuten lang statt. Die Massagekugel wird unter Leitung des Fingers je nach dem Sitz der zu massierenden Partie in das linke, rechte vordere oder hintere

Scheidengewölbe eingeführt und sanft gegen die Vaginalschleimhaut gedrückt.

Indiziert ist diese vaginale Vibrationsmassage bei allen chronischen, nicht mit Fieber einhergehenden und nicht zu schmerzhaften Entzündungen der inneren Genitalien. Bei Exsudaten, Hämatozelen und Pyosalpingen wird der Erfolg, wenn sie grössere Ausdehnung haben, nicht immer ein voller sein. Recht gute Resultate wird man dagegen mit der Methode erreichen bei Entzündungen der Ovarien sowie bei Narbenbildungen und schmerzhaften Verkürzungen der Parametrien.

Ueber günstige Erfolge mit dieser vaginalen Vibrationsmassage berichten Witthauer [30], Rosenfeld [31], Stoeckel [27 u. 32], Mirabeau [33] u. a.

Auch bei Infantilismus haben wir die Methode einige Male angewendet, in der Hoffnung, dass die durch die Massage hervorgerufene Hyperämie eine Besserung dieses Zustandes herbeiführe. Der Erfolg war jedoch negativ. Ob dies an der Methode lag, oder ob der Infantilismus zu hochgradig war, um noch gebessert zu werden, vermag ich nicht zu entscheiden.

Von Stoeckel [34] ist die vaginale Vibrationsmassage auch gegen Incontinentia urinae empfohlen worden. Natürlich darf dieselbe nicht auf einer mechanischen Zerstörung des Sphincter vesicae, z. B. infolge Geburtstraumen, beruhen, sondern nur auf einer physiologischen Schwäche desselben, wie man es des öfteren bei alten Frauen findet. In derartigen Fällen ist der Erfolg bei den ersten Sitzungen fast immer ein eklatanter. Dies beruht wohl darauf, dass durch die Massage ein Oedem des Sphinkters oder eine temporäre Erhöhung der Kontraktionsfähigkeit seiner Muskulatur hervorgerufen wird, was naturgemäss zu einer Verengerung seines Lumens und damit zu Besserung des Leidens führt. Die Dauererfolge waren jedoch nicht in allen Fällen gleich gute. In der Mehrzahl derselben trat allerdings Besserung oder Heilung ein, hin und wieder jedoch war das Resultat negativ. Dies sollte aber nicht davon abschrecken, das Verfahren in geeigneten Fällen zu versuchen. Oftmals wird man seine Bemühungen von Erfolg gekrönt sehen.

Der von Stoeckel [34] hierfür angegebene und von uns verwandte Ansatz an die Massagekugel besteht aus einem rechtwinklig abgeknickten Metallstabe, an dessen Spitze eine kissenartige Metallplatte mit abgerundeten Rändern angebracht ist. Nach Einführung in die Vagina wird sie in der Höhe des Sphinkters gegen die Symphyse gedrückt, so dass sich die Sphinktergegend zwischen Symphyse und Massageplatte befindet. Die Sitzungen werden am besten alle 2—3 Tage 1—3 Minuten lang vorgenommen. Die Ausschläge des Massageapparates müssen natürlich klein sein.

Wenn man die oben beschriebenen Behandlungsmethoden noch einmal überblickt, so wird man die Empfindung haben, dass oft gegen dieselbe Erkrankung zwei oder mehrere Verfahren empfohlen worden sind. Aber auch hier gilt, wie auf dem ganzen Gebiete der Medizin, der Grundsatz: nicht schematisch, sondern individualisierend verfahren. Bei der einen Patientin hilft diese Behandlungsmethode am besten, bei der anderen jene. Das medizinische Empfinden und Denken des Arztes muss in jedem Falle, oft erst auf Grund eines Ausprobens, den Ausschlag geben, welche Methode sich für den einzelnen Fall am besten eignet.

Literatur.

1. Rudolph: Zentralbl. f. Gyn., 1905, No. 39. — 2. Eversmann: Zentralbl. f. Gyn., 1905, pag. 1467. — 3. Kroemer: Zentralbl. f. Gyn., 1906, No. 4. — 4. Lewith: 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Stuttgart 1906. — 5. Thuran: Zentralbl. f. Gyn., 1906, No. 12. — 6. Bauer: Wien. klin. Wochenschr., 1905, No. 47. — 7. E. Runge: Berl. klin. Wochenschr., 1907, No. 31. — 8. Mislowitzer: Med. Klinik, 1906, No. 34. — 9. Moll: Wien. klin. Wochenschr., 1906, No. 17. — 10. Zacharias: Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 6. — 11. Klapp: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 16 und Berliner Klinik, Februar 1906. — 12. Paul: Zentralbl. f. Gyn., 1907, No. 24. — 13. Hartmann: Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 6. — 14. Kehrer: Zentralbl. f. Gyn., 1901, No. 52. — 15. Polano: Zentralbl. f. Gyn., 1901, No. 30 und 34 und 1902, No. 37. — 16. Dützmann: Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 16, H. 1. — 17. Tuszkai: Zentralbl. f. Gyn., 1903, No. 43. — 18. Frankl: Zentralbl. f. Gyn., 1904, No. 16 und Blatt f. klin. Hydrotherapie, Wien. — 19. Steffeck: Zentralbl. f. Gyn., 1905, No. 36. — 20. Jung: Münch. med. Wochenschr., 1905, No. 52. — 21. Fett: Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 22, Heft 5. — 22. Stoeckel: Zentralbl. f. Gyn., 1905, No. 48. — 23. Hasenfeld: Wien. klin. Wochenschr. 1907, No. 18. — 24. Pincus: Belastungslagerung, Wiesbaden, I. F. Bergmann, 1905 und Samml. klin. Vorträge, N. F., No. 332 und Zentralbl. f. Gyn., 1901, No. 32 und 1902, No. 36. — 25. Funke: Zentralbl. f. Gyn., 1906, No. 8. — 26. Halban: Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 10, H. 2. — 27. Stoeckel, Berl. klin. Wochenschr., 1905, No. 48 und 49. — 28. Foges: Wien. klin. Presse, 1904, No. 15. — 29. Waldstein: Zentralbl. f. Gyn., 1902, pag. 1308. — 30. Witthauer: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 47 und Lehrbuch der Vibrationsmassage. — 31. Rosenfeld: Wien. klin. Wochenschr., 1906, No. 7. — 32. Stoeckel: Zentralbl. f. Gyn., 1905, pag. 1486. — 33. Mirabeau: Zentralbl. f. Gyn., 1906, pag. 707. — 34. Stoeckel: Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Dresden 1906.

Aus dem Hafenkrankenhause Hamburg (Oberarzt Dr. Lauenstein).

Ueber die Behandlung der Lysolvergiftungen.

Von approbiertem Arzte Hermann Feldmann aus Herne.

Unter allen Vergiftungsfällen (Selbstmord oder Zufall) der letzten Jahre dürfte wohl das Lysol die erste Stelle einnehmen. Der Grund dafür ist, dass das Lysol auch für den Laien in den Drogerien sehr leicht zu erhalten ist. Bei den drei von mir beobachteten diesbezüglichen Fällen, die ich hier mitteilen will, handelt es sich um Puellae publicae, die ja bekanntermassen sehr häufig das Lysol führen.

Wir unterscheiden drei verschiedene Lysolarten, ein Para-, Meta- und Ortholysol. Das Gemisch dieser drei Arten ist die giftigste Form des Lysols, während die einzelnen untereinander verschieden oder weniger stark wirken. Hammer erklärt nach einem Versuche eine Menge von 15—20 g Lysol für tödlich. Die eingenommenen Lysolmengen sind in den einzelnen Fällen verschieden. Aber bei einer Lysolvergiftung kommt ein Punkt in Betracht, ob die Person vorher gegessen hat oder nicht, und in welchem Kräftezustand sie sich befand.

Nach den verschiedenen Angaben erholten sich Leute mit gefülltem Magen leichter als bei leerem, da wegen der Vermischung mit dem Speisebrei weniger Lysol resorbiert werden konnte.

Von den drei von mir beobachteten Fällen erholten sich zwei offenbar viel leichter als es gewöhnlich beobachtet wird, trotzdem die Menge des verschluckten Lysols eine beträchtliche, nämlich 50 resp. 100 g war.

Eigenartig war nun bei beiden Patientinnen, dass sie vorher grössere Mengen Alkohol genommen hatten. Die Krankengeschichte der einen Patientin führe ich kurz hier an:

> „Eine Puella publica hatte eine halbe Stunde vor Einlieferung ins Krankenhaus eine Originalflasche (100 g) Lysol von Schülke & Mayer, Hamburg, ausgetrunken. In ganz zyanotischem Zustande wurde sie in das Operationszimmer gebracht. Der Puls war fliegend, nicht zählbar, die Atmung bald beschleunigt, bald verlangsamt. Grünlich-weisser Schaum trat vor den Mund und es erfolgte hierauf ein heftiger Schweissausbruch.
>
> Behandelt wurde die Patientin nach Kochmann, mit gründlicher Magenspülung; darauf noch ein heisses Bad gegeben, dann Einpackungen in heisse Tücher sowie Anlegen von Wärmeflaschen, um ein Sinken der Temperatur zu verhindern. Hierauf wurden in einem Zwischenraume von 10 Minuten je 2 Einspitzungen von 0,001 Atropin gemacht. Der Erfolg war ein überraschender. Nach einer Viertelstunde kehrte das Bewusstsein zurück, und die Patientin gab auf Fragen Antwort. Sie erholte sich dann im Verlaufe einiger Tage vollständig. Auffallend war eine am folgenden Tage eingetretene Heiserkeit. Zugleich wurde bei der Ausatmung Lysolgeruch verspürt, obwohl keiner der im Zimmer befindlichen Gegenstände mit Lysol in Berührung gekommen war, und auch die Patientin von etwa anhaftender Lysolflüssigkeit durch Bad und Magenspülung gereinigt worden war.

Es ist bekannt, dass Kresol aus den Körpersäften in die Luftwege ausgeschieden wird und Reizzustände hervorrufen kann. Da das Lysol nun zu 50 Proz. aus Kresolen besteht, so ist wohl leicht verständlich, dass die heftige und noch längere Zeit anhaltende Heiserkeit hierin ihre Erklärung findet.

Ein ganz ähnliches Krankheitsbild lieferte die zweite Patientin, während die dritte, bei der keine so grosse Wärmezufuhr angewendet wurde, obgleich auch hier eine sehr gründliche Magenspülung stattfand, nach 12 Stunden starb. Allerdings stellte sich bei der Sektion noch eine Broncho-Pneumonie heraus, die nachgewiesenermassen durch Aspiration von Mageninhalt entstanden war.

Ausserdem war unter der Zahl der hier im Laufe der letzten 2 Jahre behandelten 21 Lysolvergiftungen noch ein Fall, wo der Patient vorher viel Schnaps getrunken hatte und nach kurzer Zeit als geheilt entlassen worden war.

Der überraschende Erfolg bei diesen beiden geretteten Personen, die vorher eine recht grosse Menge Alkohol bis zur Berauschheit zu sich genommen hatten, veranlasste mich nun, nach ähnlichen Fällen in der Literatur zu suchen.

Bei der Durchsicht einer Anzahl von Mitteilungen fand ich nur zwei Angaben von vorherigem Genuss von Alkohol bei Lysolvergiftung und eine bei Karbolvergiftung. Ich erwähne letztere, weil das Karbol ebenso wie das Kresol und Lysol der Benzolreihe angehört. Da als Antidot gegen Karbolvergiftung Alkohol empfohlen wird, jedoch weitere Angaben über etwaige Erfolge fehlen (nur in einem Falle, und da auch nur bei äusserlicher Anwendung, nämlich von dem Amerikaner Asher), so möchte ich mir erlauben, die Frage aufzuwerfen, ob nicht auch bei Lysolvergiftungen, wo aller Wahrscheinlichkeit nach der Alkohol eine prophylaktische Wirkung zu haben scheint, derselbe als Antidot vielleicht in Form von Spirituosen zu empfehlen sei.

Keineswegs soll hiermit gesagt sein, dass der Alkohol nun als einziges Gegenmittel anzuwenden sei — vielmehr halte ich für das Hauptsächlichste eine energische Magenspülung. Als Grund glaube ich hierfür annehmen zu dürfen, dass die Kresole sowohl wie das Lysol nur langsam aufgesogen werden und nach Beseitigung des Lysols aus dem Magen, wie aus den meisten Vergiftungsfällen ersichtlich, bei geringeren Mengen und rascher Magenspülung eine baldige Wiederherstellung eintritt.

Jedoch würde ich auch vor der Magenspülung, während der Vorbereitung vorschlagen, Alkohol einzuflössen und zwar aus dem Grunde, weil die Resorptionsbedingungen der Kresole resp. des Lysols, durch die adstringierende Wirkung des Alkohols auf die Magenschleimhaut, verschlechtert werden.

Ferner möchte ich die Anwendung von Alkohol auch nach der Magenspülung vorschlagen in den Fällen, wo auch nach gründlicher Magenauswaschung das Spülwasser trübe bleibt und Lysolgeruch behält. Es wird offenbar auch im gesunden Magen im Pylorusteil Lysol zurückgehalten, das dorthin und in den Darm durch die Peristaltik fortbewegt wird, wenn längere Zeit nach dem Zeitpunkte der Einnahme des Giftes und dem Beginne der Magenspülung vergangen ist.

Die Patienten mit Lysolvergiftung infolge von Verwechslung und Zufall gelangen in Hamburg nach relativ kurzer Zeit in ärztliche Behandlung, während Personen, welche Lysol zum Zwecke des Selbstmordes getrunken haben, häufig erst aufgefunden werden, nachdem Bewusstlosigkeit eingetreten ist, wie in den drei Fällen, die ich beobachtete. Da sich in solchen verschleppten Fällen die Magenspülung meist als nicht ausreichend erweist, weil sich ein Teil des Giftes im Pylorusteil des Magens und im Anfangsteil des Zwölffingerdarms befindet, so dürfte die innerliche Darreichung von Alkohol auch in diesen Fällen wegen seiner adstringierenden Wirkung zu empfehlen sein.

Während man kurze Zeit nach Einnehmen des Giftes mit Rücksicht auf die vorzunehmende und noch nicht vorbereitete Magenspülung grosse Dosen von Alkohol zu geben berechtigt wäre, weil durch die Magenspülung sowohl Lysol wie Alkohol wieder aus dem Magen entfernt werden, würde ich nach der Magenspülung es für empfehlenswert halten, geringere Mengen, vielleicht höchstens 1—2 Gläschen Alkohol, wie z. B. Kognak zu geben.

Vielleicht veranlassen diese Zeilen berufene Chemiker oder Physiologen einmal nachzuforschen, ob die Gegenwirkung des Alkohols auf rein mechanischem oder, was meines Erachtens nach eher der Fall sein dürfte, auf chemischen Prozessen beruht.

Literatur:

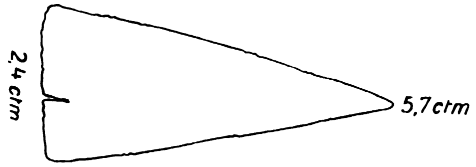
1. Lewin: Lehrbuch der Toxikologie, 1897. — 2. Fraser: Englische Arbeit. Referat, Schmidts Jahrbücher No. 257, pag. 197, 1897. — 3. Deutsche med. Wochenschr., pag. 495, 1899. — 4. Hartigan: Brit. Med. Journ., Nov. 1900. — 5. Hammer: Münch. med. Wochenschr., No. 21, 1903. — 6. Liepelt: Berl. med. Wochenschrift, No. 25, 1903. — 7. Kayser: Die Lysolvergiftung. Dissert. Berlin 1903. — 8. Lange: Ueber Lysolvergiftung. Therapie der Gegenwart, 309, Juli 1904. — 9. Asher: On the antidotic effects of Alkohol, Glycerin etc. upon carbolic acid chemical or physical, 1904. — 10. Kochmann: Aus dem Institut de Pharmakodynamie et de Therapie, XVI, pag. 401, 1905. — 11. Reinsberg: Lysolvergiftung. Zeitschr. f. innere Med., II, 735, 1905. — 12. Weyl: Ist Lysoform giftig? Münch. med. Wochenschr., No. 27, 1905. — 13. Burger: Innerliche Lysolgaben bei Anämie. Münch. med. Wochenschr. No. 9, 1905. — 14. Dr. Schulz: Ueber Lysolvergiftung. Offizieller Bericht über die XXII. Hauptversammlung des Preussischen Medizinalbeamtenvereins 1906. — 15. Eulenburg: XXXI. Verf. v. Frey, 1907.

Ein kurzer Beitrag zu dem Kapitel: Fremdkörper in der Nase.

Von Professor Dr. F. Klaussner in München.

In No. 49 der Münch. med. Wochenschr. (1907) berichtet Herr Dr. Mühlenkamp über einen interessanten Fall von einem Fremdkörper in der Nase; er extrahierte einem Patienten eine 5 cm lange, 1,5 cm breite Messerklinge aus der linken Nasenhöhle, die ein paar Jahre ohne Beschwerden in dieser eingelagert war.

Ich bin nun in der Lage, ein Pendant zu diesem Falle mitzuteilen; vor mehreren Jahren hatte ich Gelegenheit eine in den mittleren Jahren stehende Frau zu untersuchen, welche über erschwerte Luftdurchgängigkeit und etwas Schmerzen in der linken Nasenhöhle klagte; bei der Untersuchung stiess die Sonde auf einen in der Tiefe liegenden, harten Metallklang gebenden, dem Auge nicht zugänglichen Gegenstand. Die Versuche, den Fremdkörper mittels Pinzette oder Kornzange sicher zu fassen und zu extrahieren, misslangen, da er sich ganz fest eingekeilt erwies; es wurde nun in Narkose die seitliche Spaltung der Nase vorgenommen, wodurch der Gegenstand den fassenden Instrumenten zwar viel besser zugänglich wurde, aber doch erst nach mehrfachen vergeblichen Extraktionsversuchen mittels der Luerschen Knochenzange gewaltsam aus seiner Umgebung gelockert und entfernt werden konnte. Das Corpus alienum entpuppte sich als eine rauhe, schwarz gefärbte, rostige, 5,7 cm lange, 2,4 cm breite, abgebrochene Spitze eines im Griffe feststehenden Messers; es war in der Richtung von oben aussen nach innen unten gegen die Gaumenplatte fest eingekeilt gewesen.



Auf Befragen gab Patientin an, sie könne sich jetzt erinnern, dass sie vor ein paar Jahren gelegentlich eines Streites von ihrem Manne ins Gesicht gestochen worden sei, dass sie aber keine Ahnung davon gehabt habe, dass bei dieser Gelegenheit das Messer abgebrochen sei.

Bei genauer Besichtigung liess sich neben dem Nasenflügel eine feine lineäre, kaum erkennbare Narbe konstatieren.

Der Arzt im Spiegel der Dichtkunst.*)

Von Privatdozent Dr. Salzer.

M. H.! Als ich vor einigen Jahren es unternahm, in einem Vortrag für den Münchener Klinikerverband zusammenzustellen, was ich bei gelegentlichen Streifzügen durch die ältere und neuere Literatur an Aeusserungen über die Aerzte und ihr Tun und Treiben sammeln konnte, hielt ich das Thema für absolut neu. Schon damals stiess ich aber bald auf ein Büchlein, das viele der von mir gesammelten Zitate enthielt[1]) und auch manches Neue bot: „Das Stammbuch des Arztes". Es ist ohne Angabe des Verfassers bei Spemann erschienen und ich möchte nicht unterlassen, es zu empfehlen.

Einige Jahre nach meinem damals gehaltenen Vortrag erschien nun das prächtige Werk von Holländer: „Die Karikatur und Satire in der Medizin", welches dasselbe Thema in eingehender Weise behandelt unter Hinzunahme der medizinischen Karikatur, von demselben Verfasser, der schon früher ein ebenso prächtig ausgestattetes Werk über die Malerei in der Medizin uns geschenkt hat; und ein reiches Literaturverzeichnis belehrt uns, dass auch dieses scheinbar entlegene Thema schon eine Reihe von Bearbeitern gefunden hat. Im Grunde ist das auch nicht erstaunlich, denn diese Studien bieten nicht nur erhebliches allgemeines Interesse, sondern sie sind im höchsten Mass geeignet, uns Aerzte zum Nachdenken über uns selbst und unsere Stellung dem Publikum und der Kritik gegenüber anzuregen. Vor allem wie wir es nicht machen sollen, können wir unserem Spiegelbild in der Dichtkunst ziemlich deutlich abgucken.

---

*) Vortrag in der Sektion München des Leipziger Verbandes.

[1]) Bei den nicht im Stammbuch d. A. zitierten Stellen habe ich die Quellen angegeben. Für manchen Hinweis bin ich den Herren Prof. Borinski und Dr. Pariser zu Dank verpflichtet.

Will man die literarischen Stimmen richtig bewerten, so muss man natürlich die zu den jeweiligen Zeiten herrschenden Zustände des ärztlichen Standes und der ärztlichen Wissenschaft berücksichtigen. Ausser den Lehrbüchern der Geschichte der Medizin von Häser und Baas habe ich dazu besonders das Buch des letztgenannten Autors, Baas, benützt: „Geschichtliche Entwicklung des ärztlichen Standes und der Medizin“. Ich möchte das anregende Buch bei dieser Gelegenheit wärmstens empfehlen. Der Verfasser, ein Augenarzt in Worms, der seine ganze Arbeitskraft zu historisch-medizinischen Studien verwendet hat, gibt hier in gedrängter Form die Quintessenz seiner gründlichen Gelehrsamkeit mit besonderer Berücksichtigung der Standesverhältnisse.

Auch das schöne, illustrierte Buch von Peters „Der Arzt und die Heilkunst in der deutschen Vergangenheit“ bot interessante Ausbeute.

Blicken wir zurück auf die Uranfänge der Menschheit, so sehen wir überall, wie auch noch jetzt bei den lebenden Urvölkern, die Heilkunde enge verknüpft mit dem religiösen Kultus. Götter haben wie alles andere auch die Krankheiten erschaffen, zugleich aber ihren Priestern Macht und Mittel gegeben, diese Krankheiten zu heilen. Wechselnd sind die Namen der Götter, wechselnd und phantastisch die Vorstellungen von der Art, wie die Krankheiten im Körper entstehen und wirken — aber im wesentlichen laufen fast alle diese primitiven Vorstellungen auf gemeinsame Grundzüge hinaus, die sich bei allen Völkern wiederfinden.

Das Ansehen, das die Gottheit genoss, ging ohne weiteres auf die Aerzte, ihre Priester über. So wird im alten Indien der gelehrte Arzt unter den 14 kostbarsten Dingen erwähnt, welche die Götter durch Vermischung der Erde mit dem Meere erzeugten. Ein altindischer Spruch (aus Boethlinks Sammlung) mahnt: „Dort soll man, o Sohn, nicht wohnen, wo diese Viere fehlen: ein reicher Mann, der Geld ausleiht, ein Arzt, ein mit dem Veda vertrauter Brahmane und ein Fluss mit gutem Wasser.“ Die Anforderungen, die an den Charakter der Aerzte gestellt wurden, waren sehr hohe. Susrutas, der älteste Arzt der Indier ermahnt den Schüler also: „Du musst der Liebe und dem Hasse, dem Neide und dem Zorn, der Trägheit und der Lust entsagen. Mit Sorgfalt auf dein Aeusseres bedacht, musst du ein reines, von Wohlgerüchen duftendes Kleid tragen. Sei ein Diener der Wahrheit und du wirst des Namens eines Zöglings würdig sein. Du sollst den Brahminen, deinen Lehrern in der Heilkunde, den Anachoreten, deinen Freunden und allen denen, welche sich an dich um Hilfe wenden, dieselbe Hingabe widmen, wie deinen Eltern. Der Arzt soll die Haare kurz, die Nägel rein und beschnitten tragen. Er soll nie sein Haus verlassen, ohne einen Stock oder einen Sonnenschirm zu führen. Hauptsächlich soll er jede Vertraulichkeit mit Frauen vermeiden. — Der Arzt soll schön, wohlgebaut, liebenswürdig, ernst ohne Anmassung, freundlich und geistreich, seine Rede sanft und ermutigend wie die eines Freundes, sein Herz rein und edel sein. Er soll ein Muster der Keuschheit und der Nüchternheit darstellen und seine Kranken mehr lieben als Geschwister, Freunde oder Eltern.“

Dass aber nicht alle indischen Aerzte diesem Ideale entsprochen haben, und dass sie nicht immer das leisteten, was das Publikum erwartete, geht aus folgenden Sprüchen hervor: „Ein Maler, ein Dichter, ein schlechter Arzt und ein schlechter Fürst, diese 4 fahren zur Hölle und als 5. ein Dorfschulze.“

„Ein Arzt ohne Urteil, eine Frau ohne Schamgefühl, ein fetter Asket und ein boshafter Gast — diese 4 machen Kopfschmerz.“

Auch ein Umstand, der mit merkwürdiger Beharrlichkeit in allen Zeiten als Vorwurf gegen die Aerzte oder als Merkmal ihrer Unfähigkeit ausgeschlachtet wurde, findet sich schon hier betont, nämlich dass die Aerzte selbst Krankheiten ausgesetzt sind. „Und auch diese erfahrenen, geschickten Aerzte, die eine Menge von Arzneien zusammengebracht haben, werden von Krankheiten gequält und gepeinigt wie Gazellen von Jägern. Obgleich sie Kräutertränke und allerlei Oele schlürfen, so sieht man sie dennoch vom Alter gebrochen wie Bäume vom mächtigen Elephanten.“

Obwohl die Chirurgie der Indier ziemlich hoch entwickelt war, dürften sie ihre hohe Achtung jedenfalls mehr der Gottheit als ihren eigenen Leistungen verdankt haben.

Eine ähnlich hohe Achtung hatten die Hebräer vor dem ärztlichen Beruf. Jesus Sirach spricht:

„1. Ehre den Arzt mit gebührlicher Verehrung, dass du ihn habest zur Not.

2. Denn der Herr hat ihn geschaffen und die Arznei kommt von dem Höchsten und Könige ehren ihn.

3. Die Kunst des Arztes erhöhet ihn und macht ihn gross bei Fürsten und Herren.

4. Der Herr lässt seine Arznei aus der Erde wachsen und ein Vernünftiger verachtet sie nicht.“

Verse 4—14 lauten ähnlich, weniger schmeichelhaft aber klingt Vers 15: „Wer vor seinem Schöpfer sündigt, der müsse dem Arzt in die Hände fallen.“

Auch sonst fehlt die abfällige Kritik nicht: „Der Beste unter den Aerzten kommt in die Hölle“, heisst es im Talmud und auch der vorhin erwähnte Einwand taucht auf: „Hilf dir vor selber, ehe du andere arzneiest“ (Jesus Sirach) oder „Arzt, du kannst so guten Rat erteilen, willst du nicht dein lahmes Bein dir heilen?“

Bei den Griechen war Asklepios oder Päeon der Gott der Heilkunde. Homer erwähnt diesen sowie „Podaleiros samt Machaon, zween heilkundige Männer“.

Päeon selbst legt dem verwundeten Ares Balsam auf, „und es schloss sich sofort die Wunde dem tobenden Ares“.

Machaon aber wird selbst verwundet und nun spricht Idomeneus folgendes zum göttlichen Nestor:

„Nestor, Neleus Sohn, du erhabener Ruhm der Achäer,
Hurtig betritt dein Wagengeschirr, auch betret' es Machaon
Neben dir; dann zu den Schiffen gelenkt die stampfenden Rosse!
Denn ein heilender Mann ist wert wie viele zu achten,
Welcher die Pfeil' ausschneidet, und auflegt lindernden Balsam.“

Aehnlich anerkennend lauten in der Odyssee die Worte des Eumäos:

— — Wer ginge hinaus, selbst andere Fremde zu rufen
Als nur solche vielleicht, die schaffen am Wohl der Gemeinde,
Aerzte, die Retter in Not, baukundige Meister, Propheten,
Oder den göttlichen Sänger, das Herz mit Gesang zu vergnügen.
Diese ja werden gerufen wo Sterbliche wohnen auf Erden.“

Eine richtige objektive Kritik gibt Solon mit den Worten:

„Andere haben das Amt des heilkundigen Paion, die Aerzte; doch führen auch die nimmer zum Ziel; oft entsteht aus geringem Schmerz ein grosses Leiden und kein Arzt vermag durch lindernde Heilmittel zu retten; einen andern, in dem schlimme, schwere Krankheiten toben, erfasst er bei den Händen und macht ihn sogleich gesund.“

Auch aus einigen Stellen des Aeschylos geht die hohe Achtung vor den Aerzten hervor.

In den ältesten Zeiten übten die Priester des Gottes Asklepios zum Teil im Tempel des Gottes selbst die Heilkunde aus. Die Kranken kamen mit reichlichen Geschenken für den Gott in den Tempel, wurden dort in Schlaf versenkt und erhielten dann je nach ihren Träumen oder den Beobachtungen, die der Priester inzwischen gemacht hatte, ihre Verordnungen. Ueber den dabei häufig unterlaufenden Betrug waren die aufgeklärten Griechen nicht auf die Dauer zu täuschen. Jedenfalls Aristophanes nicht, der in seiner Komödie „Plutos“ den Tempelschlaf folgendermassen verspottet:

„Karion:

— — — Als die Lampen ausgelöscht
Nun waren und der Priester uns ermahnt, dass wir
Hübsch schlafen und nicht mucksen sollten, wenn wir auch
Vielleicht Geräusch vernähmen, lagen ruhig wir.
Mir aber kam kein Schlummer, denn das Herz war mir
Sehnsuchtentbrannt nach einem Topf mit Graupenbrei,
Der seitwärts stand zu Häupten eines Mütterchens;
Ihn heimzusuchen fühlte ich mein Herz versucht.
Ich blinze auf und sehe, wie der Priester still
Vom Weihaltar die Feigen und die Kuchen nimmt.
Nachdem er dies vollendet, wallt er feierlich
Um die Altäre rings herum und späht, ob wo
Etwa ein Opferfladen noch zurücke blieb.
Und was er findet weiht er in den Sack hinein.
Solch heilig Tun nachahmend heb auch ich die Hand
Empor und greife nach dem Graupentopf.

Frau:

O Frevler du! und bebtest vor dem Gotte nicht?

Karion:

Ja freilich bebt' ich, — dass der schön bekränzte Gott
Nicht früher zu dem Topfe käm' als ich, da ja
Sein eigner Priester mir das Beispiel gab.
Die gute Alte hörte mich wohl rascheln, denn
Sie hob die Hand; da zischte ich und biss nach ihr,
Als wäre ich die Schlange des Asklepios.
Da zieht sie schnell die Hände weg und kriecht so tief
Sie kann in ihre Decken, wagt zu atmen kaum
Und stänkert wie ein Wieselchen in ihrer Angst.
Ich aber schlürfte Graupenbrei nach Herzenslust
Und als ich voll war, legt' ich mich um auszuruhen.

Frau:

Und kam der Gott denn nicht zu Euch?

Karion:

Noch nicht! Noch nicht.
Mir widerfuhr — ich lache noch, gedenk ich dran —
Als drauf er naht', was Menschliches. Es knallte laut,
Der Bauch war mir so aufgebläht vom Graupenbrei.

Frau:

Und wandte sich in Abscheu nicht der Gott von dir?

Karion:

O nein! Jaso nur, die ihm folgte wurde rot,
Und Panakaia wandte sich und hielt sich dann

Die Nase zu, denn freilich, Weihrauch — — —
— — In diesem Tone geht es weiter.

Neben den heilbeflissenen Priestern gab es in Griechenland eine grosse Anzahl Privatärzte, welche, obwohl keine eigentlichen Universitäten existierten, sondern der ganze Unterricht privat war, doch auf einer ziemlich hohen Stufe des Wissens standen. Auch diese waren sehr geachtet, im Gegensatz zu den anderen Künstlern, den Bildhauern und Malern usw., „die, weil sie sich mit körperlicher Arbeit befassten, welche der Grieche als des Freien unwürdig betrachtete, wenn sie auch noch so hoch stand, gesellschaftlich gering taxiert wurden“.[2])

Zur Zeit des Hippokrates, des Urvaters der wissenschaftlichen Medizin, dessen Gestalt besonders dann leuchtend aus der Vergangenheit hervortritt, wenn man die bald auf ihn folgende, fast tausendjährige Epoche des Stillstandes der Wissenschaft berücksichtigt, dürfte die Ausbildung der griechischen Aerzte eine besonders hohe gewesen sein. Indessen gab es doch verschiedenwertige Richtungen, z. B. die Asklepiadenschule zu Knidos und die zu Kos. Die erstere liebte die Drastica, machte kühne Operationen, und vernachlässigte die Diätlehre; die Koer dagegen, zu welchen Hippokrates gehörte, waren beobachtende Kliniker, vorsichtige Diätetiker, und liebten milde therapeutische Massnahmen. Es mag also, namentlich wenn man bedenkt, wie primitiv vielfach die Anschauungen selbst des ausgezeichneten Hippokrates noch waren, auch damals viel Gelegenheit zu Tadel und Spott gegeben haben.

Schlimme Erfahrungen muss z. B. Pausanias gemacht haben, von dem Plutarch folgendes erzählt: „Als den Pausanias ein Arzt besuchte und sagte: „dir fehlt nichts“, antwortete er, „weil ich dich nicht habe“.

Und als ihn einer seiner Freunde tadelte, weil er über einen Arzt schlimmes rede, ohne ihn erprobt zu haben, oder von ihm geschädigt worden zu sein, so sagte er: „Wenn ich ihn erprobt hätte, so würde ich nicht mehr leben“.

Ein schönes Beispiel von Vertrauen zum Arzt lieferte dagegen Alexander der Grosse, von dem Curtius Rufus[3]) erzählt, dass er während eines Feldzuges gegen Darius in eine Krankheit verfallen sei; sein Leibarzt Philippus versprach ihm, ihn durch einen stark wirkenden Trank gesund zu machen, den er am dritten Tage nehmen müsse. Inzwischen erhielt Alexander einen Brief von Parmenio, seinem Feldherrn, der ihn beschwor, sich nicht dem Philippus anzuvertrauen, weil dieser von Darius bestochen sei. Der König, in dem Konflikt, entweder der Krankheit zu erliegen oder vielleicht vergiftet zu werden, entschied sich dafür, dass es besser sei, „durch fremdes Verbrechen zu sterben als durch die eigene Furcht“. Er legte den Brief unter sein Kopfkissen und als Philippus an dem bestimmten Tage mit der Arznei hereintrat, leerte er den Kelch entschlossen, während er zugleich dem Philippus den Brief zu lesen befahl. Sein Vertrauen wurde belohnt, denn nach wenigen Tagen konnte er gesund vor die Front treten, wie jener prophezeit hatte. „Und das Heer sah nicht neugieriger auf den König als auf Philippus. Jeder drückte ihm die Hand wie einem Gott“.

Aus der späteren alexandrinischen Zeit besitzen wir boshafte Epigramme auf die Aerzte, besonders von Nikarchus:

„Arzt Alexis auf einmal klystiert ihrer Fünfe, purgierte
Fünf Ohnmächtige, fünf rieb unermüdlich er ein:
So ward dieselbige Nacht und eine Arznei und ein Sargmann,
Ein Grab Allen und ein Hades und Totengesang.“

Wir finden also bei den Griechen rechtliche Anerkennung für die Aerzte, aber auch Spott genug.

Die Römer, welche nach Plinius anfangs „viele Jahrhunderte ohne Aerzte, aber nicht ohne Heilkunde gelebt hatten“, entwickelten auch später keine selbständige Medizin, sondern übernahmen die Lehren und grösstenteils auch die Aerzte selbst aus dem sinkenden Griechenland und zwar letztere meistenteils als Sklaven. Wurden solche Sklaven freigelassen, vom Staat oder von Privaten, so entstanden die sogenannten freigelassenen Aerzte.

Die römischen Aerzte machten in ganz ähnlicher Weise ihre Besuche in der Stadt, wie dies noch jetzt der Fall ist und erhielten dafür eine verhältnismässig sehr hohe Bezahlung. In der späteren Römerzeit artete die Praxis aber vielfach in groben Betrug und in Geldschneiderei aus.

Cicero hatte eine sehr günstige Meinung von der ärztlichen Kunst. Er sagt: „Gewisse Philosophen sagen: Wenn es dir vom Schicksal bestimmt ist, von dieser Krankheit zu genesen, so wirst du genesen, ob du einen Arzt zuziehst oder nicht. Und ebenso: wenn es dir vom Schicksal bestimmt ist, von dieser Krankheit nicht zu genesen, so wirst du nicht genesen, ob du einen Arzt zuziehst oder nicht. Beides ist Sache des Schicksals: ebenso nützt es nichts, einen Arzt rufen zu lassen. Mit Recht hat man diese Auffassung eine quietistische und lahme genannt, weil dadurch jedes Handeln aus dem menschlichen Leben aufgehoben würde.“

Ebenso günstig urteilt auch Seneka:

„Artig und freundlich soll man die ärztliche Behandlung mit sich vornehmen lassen.“

„Die Kranken brauchen den Arzt, die Gesunden sollen ihn ehren.“

„Dem Arzt zahlt man den Lohn für seine Mühe, den für sein Herz bleibt man ihm schuldig.“

„Du seiest, meinst du, dem Arzt wie dem Lehrer nichts schuldig, als seinen Lohn: bei uns hält man beide im hohen Grade lieb und wert usw.“

Diese lobenden Urteile berühmter Römer sind indessen — und das ist charakteristisch — bei weitem nicht so bekannt geworden und so häufig in der späteren Literatur zitiert als die abfälligen Urteile des älteren Plinius, von dem der Ausspruch stammt: „die Aerzte lernen an unserer Gefahr und machen Experimente auf den Tod hin; sie allein können ungestraft Menschen töten“ und weiter sagt er: „Nicht die Medizin als solche, verurteilten unsere Vorfahren, sondern die Arzneikunst und vor allem stiessen sie sich daran, dass sie als Lohngewerbe zur Fristung des Lebens ausgeübt ward und — zu ihr allein von allen griechischen Künsten lässt sich bis auf den heutigen Tag noch die römische Würde nicht herbei, trotz des grossen Gewinnes“. Auf den schon erwähnten Uebelstand des Ausbeutertums bezieht sich die folgende Stelle: „Von der Habsucht der Aerzte und ihrem raubsüchtigen Markten im Angesichte des Todes, dass sie sich Schmerzen bezahlen lassen und für den Tod ein Handgeld nehmen, davon will ich nicht reden. Nicht das Anstandsgefühl, sondern die Forderung der Konkurrenten drückt den Preis. So ist bekannt, dass Charmis einen Kranken aus der Provinz für 200 000 Sesterzen (ca. 38 000 M.) zum zweiten Male in die Kur genommen, und dass der Kaiser Claudius dem Wundarzt Alkon auf Grund einer gerichtlichen Verurteilung 10 Millionen Sesterzen (ca. 2 175 000 M.) abgenommen hat, die dieser, der zuerst in Gallien als Verbannter lebte und dann die Erlaubnis zur Rückkehr erhielt, in wenigen Jahren wieder verdiente.“

Die Heilmethoden im alten Rom waren ebenso gut der Mode unterworfen, wie bei uns. So erzählt Plinius, dass plötzlich an Stelle der üblichen warmen Bäder und Waschungen „die Invasion des Charmis über die Stadt hereinbrach, der nicht nur die früheren Aerzte verurteilte, sonderen ebenso auch die warmen Bäder und dafür kalte Waschungen, sogar mitten im Winter verordnete und die Kranken in Seen tauchen liess. Alte Konsularen konnte man sehen, welche die Erstarrung bis zur Ostentation trieben, eine Tatsache, die ja auch Aenaeus Seneca bezeugt. Und es ist kein Zweifel, dass alle diese Aerzte durch irgendwelche Neuerungen Aufsehen machen wollten und daher mit unserem Leben Geschäfte machten: daher auch jene kläglichen Zänkereien am Krankenbett, da keiner derselben Ansicht war, um nicht als Anhänger eines anderen zu erscheinen; daher jene unglückselige Inschrift auf einem Leichenstein: „gestorben an der Menge der Aerzte“. Täglich wechselt die Kunst, immer wieder neu sich aufstutzend; und so werden wir durch den Hauch griechischer Talente hin und hergetrieben; und es ist sicher, sobald einer unter ihnen redegewandt ist, wird er sofort Gebieter über unser Leben und Tod; als ob nicht tausende von Völkern ohne Aerzte, wenn auch nicht ohne Medizin lebten, wie ja auch das römische Volk mehr als 600 Jahre, obgleich es im Aufnehmen von Wissenschaften keineswegs langsam, nach der Medizin sogar begierig war, bis es sie aus Erfahrung verwünschen lernte“.

Auch in moralischer Hinsicht war der römische Aerztestand in der Kaiserzeit tief gesunken, allerdings auch die anderen Stände. Plinius selbst hat indessen in einer Krankheit doch einen Arzt zu Hilfe gezogen, war mit ihm zufrieden und bat sogar den Kaiser Trajan, demselben das römische Bürgerrecht zu verleihen.

Von wahrhaft erfrischender Offenheit ist das griechisch gefasste Epigramm des Athenaeus: „Wenn die Aerzte nicht wären, so gäbe es nichts Abgeschmackteres als einen Grammatiker“.

Martial widmet einem Kollegen folgenden Spruch:

„Früher ein Arzt, ist jetzt Diaulus Leichenbestatter,
Leichenbestatter, wie jetzt, war er auch früher als Arzt,“

Die Geschichte der Medizin im Altertum schliesst mit dem seit Hippokrates hervorragendsten Griechen, dem Kleinasier Claudios Galenos aus Pergamos.

An Kraft und Originalität des Geistes bei weitem nicht Hippokrates vergleichbar, besass er dafür einen feinen, das gesamte philosophische und medizinische Wissen der damaligen Zeit umfassenden Geist, einen eisernen Fleiss und eine fast unglaubliche Produktivität. Beinahe 400 echte Schriften rühren von ihm her. Trotzdem wirkte Galen auf die Medizin seiner Zeit nur wenig: seine Bedeutung besteht darin, dass er die klassisch-griechische Wissenschaft noch einmal in sich zusammenfasste und für die folgenden Jahrhunderte erhielt. Denn schon zu seinen Lebzeiten begann der allgemeine Verfall der griechisch-römischen Kultur; die ehemals berühmten Medizinschulen zu Athen, Alexandria und Rom fristeten noch einige Zeit ein kümmerliches Leben und gingen dann allmählig ein. Literarische Stimmen aus dieser Verfallzeit sind spärlich.

Dafür entwickelte sich die griechische Medizin, allerdings mit anderen Einflüssen gemengt, aufs Neue weiter bei den Arabern. 850 bis 923 lebte der bedeutende arabische Arzt Rhazes und etwas später Avicenna, der Galen der Araber.

Die Hauptbedeutung der Araber besteht gleichfalls in der Erhaltung der griechischen Ueberlieferung; denn in der alten Kulturwelt war Jahrhunderte lang jedes geistige Leben erstorben, die Bibliotheken verbrannt, die Schulen der Aerzte zerstört.

Von einem ärztlichen Stand kann man in der 1. Hälfte des Mittelalters nicht gut reden. Zahlreiche, mehr oder weniger zweifelhafte Personen und fahrende Leute befassten sich mit der Heilkunde, ausserdem aber waren es die Mönche, bei denen mit anderen Wissenschaften auch diese eine Zuflucht fand. Die Klöster waren vielfach mit Arzneigärten umgeben und mancher Kranke mag dort liebevolle und verständige Pflege gefunden haben. Das Kloster Monte Casino hatte sogar eigene Krankensäle, in denen auch wahrscheinlich Unterricht erteilt wurde. So weit überhaupt Aerzte existierten, waren es Geistliche. Nur vereinzelte jüdische Aerzte lassen sich nachweisen.

---

[2]) Baas: Geschichte des ärztlichen Standes.

[3]) Hist. Alexandri M. lib. III. Cap. 5 u. 6.

Um 800 aber bildete sich wieder ein Brennpunkt des wissenschaftlichen Lebens in der medizinischen Schule zu Salerno, die in aufsteigender Entwicklung ihre höchste Blüte im X. bis XII. Jahrhundert entfaltete; viele berühmte Kranke suchten dort Heilung; daneben entstand um 1000 die Schule Montpellier, daran schlossen sich 200 Jahre später die eigentlichen Universitäten: Paris, Bologna, Heidelberg (1386) usw.

Was auf all diesen Schulen und Universitäten gelehrt wurde, war mit unwesentlichen Zusätzen die Medizin des Hippokrates und des Galen, im Original oder in arabischer Ueberarbeitung. Die anatomischen Kenntnisse waren minimal, die Chirurgie war bis ins XVII. und XVIII. Jahrhundert hinein verachtet und gänzlich dem niederen Heilpersonal überlassen, welch letzteres der Aufsicht der Aerzte unterstand. War eine Operation nötig, so deutete der Arzt mit dem Finger oder mit dem Stock dem Chirurgen an, wie er zu schneiden hatte und deklamierte vielleicht dazu Stellen aus dem Galen. Die eigentliche Tätigkeit bestand fast ausschliesslich im Pulsfühlen, Aderlassen, Purgieren, Disputieren und vor allem in der Betrachtung des Urins. Diese letztere nahm das ganze Mittelalter hindurch bis ins XVIII. Jahrhundert einen solch hervorragenden Rang ein, dass auf unzähligen Bildern, wie sie namentlich von der holländischen Schule herrühren, der Arzt mit einem Uringlas in der Hand abgebildet ist. Die Aerzte hatten vielfach Schilder mit Uringläsern an den Häusern und sogar auf ärztlichen Leichensteinen finden sie sich abgebildet. In welcher Weise der Schwindel bei der Harnbeschau vielfach auch noch in späterer Zeit betrieben wurde, schildert aufs Trefflichste Claude Tillier (1801—44) in seinem humoristischen Roman „Onkel Benjamin", der zu den Perlen der Weltliteratur gehört.

„Es ist ein Bauer da", antwortete dieser, „der Ihren Rat begehrt."

„Hat Arabella ihn schon schwatzen lassen?"

„Ja, Herr Minxit, er bringt Ihnen den Urin seiner Frau, die auf einer Freitreppe hingefallen und 4 oder fünf Stufen hinabgestürzt ist. Fräulein Arabella hat die Anzahl nicht recht behalten".

„Teufel", sagte Herr Minxit, „das ist sehr ungeschickt von Arabella; gleichviel, ich werde meine Kur darnach einrichten. Benjamin, erwarte mich mit dem Bauer in der Küche, du sollst erfahren, was es mit einem Arzte auf sich hat, der aus dem Urin Rat erteilt".

Herr Minxit kehrte durch die kleine Gartentür ins Haus zurück und fünf Minuten darauf kam er in seine Küche, erschöpft, steif, eine Reitpeitsche in der Hand und in einem Mantel, der bis zum Kragen hinauf bespritzt war.

„Uf!" rief er und warf sich in einen Stuhl, „was für abscheuliche Wege! Ich bin ganz zerschlagen; ich habe heute morgen mehr als 15 Lieues gemacht; zieht mir die Stiefel aus und lasst mir mein Bett wärmen."

„Herr Minxit, ich bitte doch sehr!" sagte der Bauer und hielt ihm seine Flasche hin.

„Geh zum Teufel mit deiner Flasche!" sagte Herr Minxit: „du siehst doch, dass ich micht nicht mehr auf den Füssen halten kann. Aber so seid ihr alle; gerade immer wenn ich von der Reise komme, wollt ihr meinen Rat haben."

„Lieber Vater", sagte Arabella, „dieser Mann ist auch müde, zwingen Sie ihn nicht, morgen wiederzukommen".

„Nun gut! so lass einmal die Flasche sehen", sagte Herr Minxit mit sehr ärgerlicher Miene; und indem er ans Fenster trat: „Das ist Urin von deiner Frau, nicht wahr?"

„So ists Herr Minxit", sagte der Bauer.

„Sie hat einen Fall getan", fuhr der Doktor fort, wobei er aufs neue die Flasche untersuchte.

„Durchaus richtig geraten."

„Auf einer Freitreppe, nicht wahr?"

„Sie sind wirklich ein Hexenmeister, Herr Minxit."

„Und sie ist vier Stufen herabgestürzt."

„Dieses Mal haben Sie es nicht getroffen, Herr Minxit; es waren ihrer volle fünf."

„Was da, ganz unmöglich; geh' die Stufen deiner Freitreppe nachzuzählen, und du wirst sehen, dass sie nur vier hat."

„Ich versichere Sie, Herr, dass es fünf sind und dass sie keine ausgelassen hat."

„Das ist aber doch erstaunlich." sagte Herr Minxit, indem er aufs neue die Flasche prüfte; „und dabei sind hier doch nur vier Stufen drin. Aber wart' mal, hast du mir auch den ganzen Urin gebracht, den dir deine Frau gegeben hatte?"

„Ich habe etwas davon auf die Erde gegossen, weil die Flasche zu voll war."

„Jetzt wundere ich mich nicht mehr, dass meine Rechnung nicht stimmte; da haben wir den Grund für den Fehlbeträg: du hast die fünfte Stufe vergossen, du Tölpel! Nun wollen wir deine Frau behandeln, als wäre sie fünf Stufen von einer Freitreppe heruntergefallen." Und er gab dem Bauer fünf oder sechs kleine Päckchen und ebensoviele Fläschchen, alles mit lateinischen Etiketten."

Uebrigens erzählt ganz dieselbe Geschichte bereits Mencke in seinem 1714 erschienenen Buch: „Von der Charlatanerie der Gelehrten", p. 134.

Unter den Arzneien, die oft aus vielen abenteuerlichen Mitteln zusammengebraut waren, stand der „Theriak" oben an, der aus Schlangenfleisch und ähnlichen Ingredienzien verfertigt war.

War es schon mit den eigentlichen Aerzten im Mittelalter schlimm bestellt, so existierte daneben ein buntes Heer von Abenteurern, Steinschneidern, Narrenschneidern, Zahnbrechern, Bandwurmdoktoren, Theriakkrämern usw., die alle mit vielem Geschrei und wenig Verstand die Heilkunst ausübten oder vielmehr die Leute schröpften.

Geiler von Kaisersberg (1445—1510) geisselt in seinem „Weltspiegel" dieses Volk folgendermassen:

„Weiteres, wie viel die alten Weiber Theriakskrämer, Zanbrecher und andere unerfahren mehr mit ihrer Kunst geheilt haben, weiss ein jeglicher wohl — also dass sie etliche gelemdt, etliche blindt, etliche gar dem alten Hauffen haben zugeschickt und ist solchen Leuten recht geschehen, indem sie die guten Arzt veracht haben und sein solche Leutebescheissern nachgevolget."

Eine grosse Rolle spielt auch das sog. Narrenschneiden. Die wirklichen oder vermeintlichen Geisteskrankheiten wurden auf die Anwesenheit von Fremdkörpern im Kopf zurückgeführt, dieselben durch Einschnitte in die Kopfhaut angeblich entfernt und dem Publikum vorgezeigt. Hans Sachs schildert in seinem „Fastnachtsspiel" „Das Narrenschneiden", einen Arzt mit seinem „Knecht", der einem feisten Patienten die verschiedenen Narren aus dem Leib schneidet, nachdem er seinen Urin beschaut hat — den Narren der Trunksucht, Hoffart, des Geizes und Neides usw. Die Satire trifft sowohl die rohe ausschweifende Genussucht des Mittelalters, wie die Schwindelei der Aerzte und Steinschneider.

Abraham a Santa Clara (1644—1709) sagt: „Gar viel aus den Wundärzten seind geldgierige Leute: wenn die Bauern mit Stuhlfüssen scherzen und einander beim Bier oder Wein mit vielen Löchern den Kopf schrepfen, da lachen diese von Herzen, weil sie Gelegenheit finden, ihre Zuchpflaster zu applizieren, denn sie nichts lieber haben, als Geld einzuziehen."

In den Dichtungen des frühen Mittelalters, in der „Gudrun" im „Tristan" des Gottfried von Strassburg, im „Parzival" des Wolfram von Eschenbach, im Nibelungenlied, im „Armen Heinrich" des Hartmann von der Aue usw. kommen mehrfach heilende Frauen, entweder sagenhaften Charakters (Meerfrau oder wildes Weib) oder priesterlichen und fürstlichen Standes vor, die die Wunden der tapfern Helden mit linder Hand pflegen und heilen. Vielfach wird die Schule von Salerno erwähnt, so im „Reinhart", der ersten Fassung des „Reineke Fuchs" und im „Armen Heinrich". Im letzteren heisst es von dem an der Mieselsucht leidenden Helden:

„Da beschloss er es zu wagen
Und zog die Aerzte zu fragen
Eilends hin nach Montpellier;
Doch nichts zu teil ward ihm hier,
Als die üble Kunde,
Dass er niemehr gesunde.
Das hört er nicht gerne
Und zog gen Salerne;
Ob ihm dort der Aerzte Kunst
Schüfe neues Lebens Gunst."

(Schluss folgt.)

Referate und Bücheranzeigen.

Handbuch der Arbeiterkrankheiten, herausgegeben von Th. Weyl. Jena, Gustav Fischer, 1907. Preis 22 M., gebunden 24.50 M.

Man kann nicht behaupten, dass das Gebiet der Gewerbehygiene bis jetzt unter einem Ueberflusse an Literatur leidet, und namentlich die Handbücher der Gewerbehygiene lassen an Vollständigkeit viel zu wünschen übrig, zum Teil sind sie auch bereits veraltet. Auch der vorliegende Band kann auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen. Höchstens im Zusammenhange mit dem 8. Band des von Weyl herausgegebenen Handbuches der Hygiene kann man das vorliegende Material als vollständig gesammelt betrachten. In dem Handbuch der Arbeiterkrankheiten sind namentlich die Gewerbe, weniger die Grossindustrien berücksichtigt. Da sich das Werk vorzugsweise an den ärztlichen Praktiker wendet, sind die einzelnen Abschnitte auch hauptsächlich von solchen Aerzten bearbeitet, denen bei Behandlung der betreffenden Arbeiterkategorie eigene Erfahrungen zur Verfügung standen. Es ist im höchsten Grade bedauerlich, dass einzelne sachkundige Kollegen, wie der Herausgeber in seinem Vorworte hervorhebt, es abgelehnt haben, ihre Erfahrungen zu publizieren, namentlich unter Anführung statistischer Belege, weil sie ihre Stelle zu verlieren befürchten mussten. Man sieht daraus einerseits, mit welcher Vorsicht statistische Angaben auf diesem Gebiete überhaupt nur verwertet werden dürfen, andererseits wie gerade auf dem Gebiete der Gewerbehygiene das Interesse des Arbeiterpublikums und der Wissenschaft eine selbständige Stellung der Aerzte erfordert. Der Inhalt aber des vorliegenden Werkes ist sehr dazu angetan, uns zu beweisen, dass Kliniker, Medizinalbeamte und Hygieniker alle Veranlassung haben, mit gespannter Aufmerksamkeit die Entwicklung von Industrie und Gewerbe in bezug auf schädliche gesundheitliche Einflüsse zu verfolgen. Wer hätte noch vor einem Jahrzehnt daran gedacht, die Krankheiten der Telephonangestellten, der Röntgenröhrenarbeiter, der Arbeiter in den Akkumulatorenfabriken und Liftleute in besonderen Abschnitten zu behandeln?! Sehr wertvolles Material, namentlich in statistischer Beziehung, bringt schon die Einleitung von Weyl, die zahlenmässig den Einfluss des Berufes auf die Gesundheit sowie die Entwicklung der Arbeiterversicherung in Deutschland behandelt. Wünschenswert wäre vielleicht noch eine kurze Zusammenstellung des Standes der Arbeiterschutzgesetzgebung in anderen Ländern gewesen. Der besondere Teil bringt die Krankheiten der einzelnen Berufsgruppen in Darstellungen, die etwas ungleichartig ausgefallen sind. So haben z. B. einzelne der Autoren den technischen Teil und die Therapie nur sehr kurz oder gar nicht behandelt, während andere, namentlich in der Therapie vielleicht etwas zu ausführlich gewesen sind. Erfreulicherweise haben gerade auch eine Anzahl Münchener Kollegen ihre Kenntnisse zur Verfügung gestellt, so Doernberger und Epstein, die Beide hier ihre, aus eigenen eingehenden Untersuchungen gewonnenen Erfahrungen verwerten konnten. Namentlich der Abschnitt von Epstein über die Krankheiten der Bäcker, in welchem auch das Material der Münchener Krankenhäuser verwertet ist, kann als mustergültig für die Anordnung derartiger Untersuchungen bezeichnet werden. Ebenso die Abhandlung von Röbke über die Krankheiten der Eisenarbeiter, sowie von Zadek über die Krankheiten der Metallarbeiter. Die kurze Zusammenstellung, die Zadek am Schlusse seiner Arbeit in alphabetischer Anordnung über die einzelnen Berufe gibt, wird als sehr nützlich empfunden werden. — Der dritte Teil gibt zusammenfassende Uebersichten von E. Grawitz über den Einfluss gewerblicher Schädigungen und Gifte auf das Blut, von Walther über gewerbliche Augenerkrankungen, von Ritter über Mundhöhlenerkrankungen, von Blaschko über gewerbliche Hautkrankheiten. Namentlich dieser letzte Abschnitt, der eine Fülle von interessantem Material bietet, wird dem ärztlichen Praktiker sehr willkommen sein. — Bei einer späteren Auflage, die dem Werke im Interesse der Sache baldigst zu wünschen ist, wäre eine grössere Ausdehnung der Zahl der Abbildungen, wie sie Telekj seinem ausgezeichneten Abschnitte über Phosphornekrose beigegeben hat, sehr zu begrüssen.

Martin Hahn - München.

J. Veit: Handbuch der Gynäkologie. 2., völlig umgearbeitete Aufl. 3 Bd., 1. Hälfte. Wiesbaden 1908, J. F. Bergmann.

In rascher Folge ist dem kürzlich erschienenen zweiten Bande die erste Hälfte des dritten gefolgt, und wir dürfen hoffen, dass das treffliche Handbuch V.s bald wieder vollständig vor uns liegen wird. Der jetzt erschienene Band enthält wieder mehrfach ganz neue Bearbeitungen. Das von dem verstorbenen C. Gebhard früher bearbeitete Kapitel über die Menstruation ist von R. Schaeffer - Berlin übernommen worden; das Sarcoma uteri, früher von Gessner abgehandelt, wird jetzt von R. Meyer - Berlin im anatomischen und J. Veit im klinischen Teil dargestellt. Die Erkrankungen der Vagina hat J. Veit, die Hämatozele F. Fromme bearbeitet.

Die neuen Autoren haben sich in der Verteilung und Anordnung des Stoffes meist pietätvoll an die früheren Bearbeiter angeschlossen. Zu bedauern bleibt hierbei nur, wenn stellenweise (so z. B. von Schaeffer, p. 77, von Veit, p. 157) in den Literaturangaben auf die erste Auflage verwiesen wird. Den Besitzern der neuen Auflage kann unmöglich zugemutet werden, die alte Auflage auch noch zu erwerben, und eine neue Auflage soll die ältere nicht bloss ergänzen, sondern auch ersetzen. Auf ein paar Bogen mehr oder weniger darf es bei einem so gross angelegten Werk nicht ankommen.

Papier und Druck sind wieder über alles Lob erhaben, die Abbildungen (zahlreiche im Text und 2 Tafeln) höchst instruktiv und teilweise künstlerisch vollendet. Jaffé - Hamburg.

Graefe-Saemisch: Handbuch der gesamten Augenheilkunde. Zweite, neubearbeitete Auflage. Leipzig, 1907. W. Engelmann. Preis per Lieferung 3 Mk. Subskriptionspreis 2 Mk.

Von dem grosszügig angelegten und mit der Zeit in die Augenheilkunde deren Grenzgebiete und Hilfswissenschaften immer tiefer eindringenden Werke sind in letzter Zeit folgende Lieferungen erschienen:

109. und 110. Lieferung: Geschichte der Augenheilkunde im europäischen Mittelalter und in der Neuzeit bezw. im 16. und 17. Jahrhundert bis zu Georg Bartisch, von Prof. Hirschberg, dem geschichts- und sprachkundigen Verfasser der Geschichte der Augenheilkunde im Altertum und bei den Arabern in gleich musterhafter Sprache und vorbildlicher Gründlichkeit geschrieben.

111. Lieferung: Die Motilitätsstörungen der Augen nach dem Stande der neuesten Forschungen von Prof. A. Bielschowsky: Ergänzung zu Alfred Graefes 1898 erschienenen Arbeit in diesem Handbuche.

112. und 114. Lieferung: Die Krankheiten der Orbita von Prof. Hirsch-Birchfeld, der an Stelle des verstorbenen R. Berlin trat.

115. Lieferung: Grundzüge der Lehre vom Lichtsinn von Prof. Ewald Hering. Fortsetzung von Lieferung 101.

116. und 118. Lieferung: Die Augenveränderungen bei den Erkrankungen der Hirnhäute von Prof. Uhthoff.

Allgemeines Interesse bietet die letztere Arbeit, die sich wie die übrigen Beiträge U.s als eine Fundgrube diagnostischer Merkmale ebenso für den internen und Ohrenarzt, wie für den Ophthalmologen erweist, wobei ich unter vielen anderen differential-diagnostischen Kennzeichen wegen der mir auferlegten Beschränkung nur die Chorioidealtuberkel hervorhebe, die nach des Verfs. Anschauung viel mehr auf allgemeine Miliartuberkulose als auf tuberkulöse Meningitis hinweisen. Besonderen Wert erhält der Abschnitt: Epidemische Zerebrospinalmeningitis dadurch, dass U. aus eigenem Beobachtungsmaterial, gewonnen bei der letzten grossen oberschlesischen Epidemie, eine Statistik über 110 Fälle aufstellen und daraus zuverlässige Schlüsse über die Häufigkeit von Augenstörungen bei dieser Krankheit ziehen konnte.

Von den übrigen eingangs eingeführten Lieferungen eignet sich vorläufig noch keine zu eingehenderer Besprchung, da sie teils Anfänge, teils Fortsetzungen, ebenfalls noch nicht abgeschlossener Gebiete der Augenheilkunde enthalten.

Ein Wunsch wird wohl sämtliche Subskribenten des Handbuches bewegen, der nämlich, dass bald, nachdem die 1. Lieferung gerade vor 9 Jahren erschienen und die 100. Lieferung schon beträchtlich überschritten ist, wenigstens ein Band völlig in sich abgeschlossen würde und mit dem Einbinden zur besseren Erhaltung und Aufbewahrung des wertvollen Werkes begonnen werden könnte. Verleger und Herausgeber tragen gewiss nicht Schuld an dieser Verzögerung. Seggel.

Dr. **Heinrich Herzog: Labyrintheiterung und Gehör.** Mit 8 Tafeln und 28 Abbildungen im Text. Aus der K. Universitäts-Ohrenklinik München. Verlag von J. F. Lehmann, München, 1907. 133 S. Preis 5 M.

Die Auswahl des Themas für die vorliegende Monographie, mit welcher sich der Verfasser als Dozent der Otologie an der Münchener Universität habilitiert hat, darf als eine ungewöhnlich glückliche bezeichnet werden.

Die Labyrinthentzündungen, welche wohl die häufigste Komplikation der Mittelohreiterung bilden, nehmen gerade gegenwärtig sowohl in physiologischer als in klinischer Richtung das volle Interesse der Otologen in Anspruch. Für die Feststellung der in der Schnecke lokalisierten Gehörsfunktion und ihrer pathologischen Störungen besitzen wir in der kontinuierlichen Tonreihe ein verlässiges Instrumentarium, das trotz seiner weiten Verbreitung und allgemeinen Verwendung, insbesondere für Taubstummenuntersuchungen, doch auch jetzt noch zu klinischen Zwecken, wie die Kasuistik zeigt, viel zu selten herangezogen wird. Für die Prüfung des ausserdem im Labyrinth enthaltenen Gleichgewichtsorgans sind in der Neuzeit eine Reihe von Untersuchungsmethoden ausgebildet worden, welche der Nachprüfung bedürfen.

Für unser praktisches Handeln bei einer drohenden oder bereits erfolgten Beteiligung des Labyrinths an einer Mittelohreiterung müssen wir vor allem über die Art und Ausbreitung des Entzündungsprozesses im Labyrinth aufgeklärt sein. Die verlässigsten Aufschlüsse darüber erhalten wir, wenn wir im Leben den Ausfall der beiden genannten Funktionen mit Sicherheit zu konstatieren vermögen und andererseits durch die pathologisch-anatomische Untersuchung uns überzeugen, welches die geringsten Veränderungen sind, die diese beiden Funktionen vorübergehend aufzuheben, beziehungsweise dauernd zu zerstören imstande sind.

Sowohl nach den Untersuchungsergebnissen anderer Autoren als nach einer über 200 Phthisiker aus dem Münchener Krankenhause sich erstreckenden Untersuchungsserie von Herzog selbst gehört bei der Tuberkulose in vorgeschrittenem Stadium die Beteiligung des Labyrinths an der für diese Erkrankung spezifischen Mittelohreiterung zu den häufigsten Vorkommnissen, und Herzog konnte den Eintritt von Taubheit des betreffenden Ohres — das in unseren Augen massgebende Symptom für das Uebergreifen des Entzündungsprozesses vom mittleren Ohre auf das Labyrinth — in nicht weniger als 28,5 Prozent der von ihm gesehenen Fälle von Otitis media tuberculosa konstatieren. Da der Exitus einer nicht geringen Zahl dieser Fälle im Krankenhaus erfolgt, und der Verlauf der komplizierenden Labyrinthentzündung der Phthisiker ein gewöhnlich verhältnismässig wenig stürmischer ist, so konnte von vornherein erwartet werden, dass sich durch Verfolgung dieser Fälle eine grössere Anzahl von Labyrinthinvasionen in ihrem ersten Anfangsstadium aufdecken lassen würde, wie man sie bei den sonstigen akuten wie chronischen Eiterungen nur ganz ausnahmsweise auf dem Sektionstisch zu Gesichte bekommt.

Diese Erwartung hat sich vollkommen bestätigt, und Herzog konnte in der relativ kurzen Zeit eines Bienniums nicht weniger als 10 Gehörorgane von Phthisikern sammeln, welche derartige entweder floride oder bereits wieder im Ablauf und relativer Ausheilung begriffene Labyrinthentzündungen darboten.

Die Kranken sind sämtlich, soweit dies irgend möglich war, mit der grössten Sorgfalt während des Lebens funktionell sowohl auf ihr Hörvermögen mit der Tonreihe als auf ihren Gleichgewichtszustand — letzteres insbesondere durch die Feststellung des kalorischen Nystagmus nach Bárány — wiederholt geprüft und bis zum Exitus funktionell verfolgt, eine Aufgabe, welche mit Rücksicht auf das schwere Darniederliegen der Kranken eine ebenso grosse Aufopferung von Seite dieser als volle Hingabe des untersuchenden Arztes verlangte. Die histologische Untersuchung der entkalkten Schläfenbeine in fortlaufenden Schnittserien ist musterhaft durchgeführt und hat, wie ich mich an den Präparaten selbst überzeugt habe, und wie der Leser an den zahlreichen Abbildungen erkennen kann — für deren treue Wiedergabe der Verlag in dankenswerter Weise gesorgt hat — durchweg tadellose und klare Bilder gegeben.

Die Schlussfolgerungen, welche Herzog aus dem Vergleich der funktionellen Prüfungsresultate mit den Sektionsbefunden zu ziehen vermochte, sind so zahlreich, dass sie hier nicht alle aufgeführt werden können.

Vor allem hat sich ergeben, dass es zu einer vollkommenen zeitweisen oder dauernden Aufhebung des Hörvermögens durchaus nicht eines wirklichen Einbruches von Eiter in das Labyrinthinnere bedarf, dass im Gegenteil das Endost desselben, auch wenn es ausgedehnt durch Karies blossgelegt ist, eine sehr widerstandsfähige Schutzwehr gegen einen wirklichen Durchbruch von Eiter darstellt. Trotzdem hat sich daneben in den Fällen von Ertaubung regelmässig eine Miterkrankung des Labyrinths gefunden aber nicht in Form von zirkumskripter oder diffuser Eiterung in seinen Räumen, sondern in Form einer serös plastischen Transsudation, welche zu Ektasie der endolymphatischen Labyrinthräume und zu teilweiser Zerreissung seiner membranösen Wände geführt hatte; schon der dadurch entstandene Ueberdruck allein hat sich als genügend erwiesen, um die zarten nervösen Elemente, die Sinnes- und Ganglienzellen und die marklosen Nervenfasern vollkommen ausser Funktion zu setzen und zum Teil definitiv zu zerstören. In einem Teil der Fälle konnte auch der weitere Verlauf dieses Prozesses verfolgt werden, und war an Stelle des plastischen Exsudates Bindegewebswucherung und zum Teil neugebildeter Knochen getreten. Von besonderem Interesse ist, dass dieser relative Ausheilungsprozess, welcher trotz weit vorgeschrittener Phthise sich ausbilden kann, teilweise auch einen nicht ganz unbeträchtlichen Rest von Hörvermögen hat wiederkehren lassen.

In physiologischer Beziehung lehren uns also die Untersuchungen Herzogs, wie ausserordentlich zart und leicht zerstörbar die Endgebilde des Akustikus sind; in klinischer Beziehung aber werden wir uns künftig hüten, bei jedem im Verlauf einer Mittelohreiterung eintretenden rapiden Ausfall des Hörvermögens gleich einen wirklichen Durchbruch des Eiters in das Labyrinth anzunehmen und dasselbe operativ aufzubrechen.

Die zwölf Schlussätze, in welche Herzog seine Ergebnisse zusammenfasst, sind vielleicht hie und da, mit Rücksicht auf das zu kleine Material, schon etwas zu bestimmt gefasst, was dem jugendfreudigen Ueberzeugungsmut des Verfassers zu gute gerechnet werden darf, im wesentlichen sind sie aber sämtlich durch die vorliegenden Befunde selbst genügend begründet. Bezold.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 92. Band. 1. und 2. Heft.

1) H. Pollitzer: **Zu Arneths „Verschiebung des neutrophilen Blutbildes“.** (Aus der II. med. Klinik in Wien.) (Mit 14 Abbild.)

Das genaue Studium der polymorphkernigen neutrophilen Leukozyten des normalen Blutes zeigt nach Arneth, dass die einzelnen eine verschiedene Kernzahl besitzen; die einkernigen neutrophilen Leukozyten sind offenbar, weil von einkernigen Myelozyten abstammend, die jüngsten Formen. Bei der Reifung der Zelle zerfällt dann der Kern in mehrere Fragmente, so dass die 5 und mehrkernigen Formen die ältesten darstellen. Das Mischungsverhältnis der polymorphkernigen neutrophilen Leukozyten, nach ihrer Kernzahl betrachtet, ist im normalen Blute innerhalb einer gewissen Schwankungsbreite ein völlig konstantes, so dass sich etwa folgendes durchschnittliches Normalblutbild ergibt, nach Klassen eingeteilt: 1 kernige: 5 Proz., 2 kernige: 35 Proz, 3 kernige 41 Proz., 4 kernige: 17 Proz., 5 und mehrkernige 2 Proz. Dieses normale neutrophile Blutbild (Arneth) erleidet bei akuten Infektionskrankheiten eine Verschiebung der Prozentzahlen von rechts nach links, indem die alten reifen Zellen in Massen zugrunde gehen, welche die lebenskräftigsten und insbesondere die Träger von Antitoxinen sind, und junge, unreife Zellen vom Knochenmark in die Blutbahn geworfen werden. Diese „Verschiebung des Blutbildes nach links“ soll zugleich ein Mass sein für die Schwere der Infektion und die Abwehrfähigkeit des Organismus.

Diese ganze Arnethsche Lehre ist, wie eine bessere Kernfärbung ergibt, völlig unhaltbar, weil auf Täuschungsbildern beruhend. Es gibt im normalen Blute keine einfachkernigen neutrophilen Zellen, also keine, die das Kriterium der Jugend aufweisen. In Wirklichkeit sind alle neutrophilen Zellen hochgradig polymorphkernig. Die Verschiebung des Blutbildes bei Infektionskrankheiten ist ein Täuschungsbild hervorgerfen durch qualitative Veränderungen der Leukozytenkerne, die die Zählbarkeit erschweren. Dieselben äussern sich als Zusammenballung des polymorphen Kernes, Quellung und Destruktion des Chromatines und sind als Schädigung zu deuten. Das Prinzip des Leukozytenkerns ist jedenfalls die Einkernigkeit mit hochgradiger Polymorphose. Diese Kernpolymorphose ist nicht etwa bloss ein Bild des zufälligen Zustandes der Zelle bei der Abtötung, sondern stellt einen gesetzmässig sich abspielenden Entwicklungsprozess der Zelle dar, keinesfalls ist sie Ausdruck der Degeneration. Die Polymorphose vermehrt die Zahl der Zellen nicht mehr, sondern befähigt die einzelnen zu erhöhter Leistung und macht sie mehrwertig, indem sie die immanente Fähigkeit der Amitose auf den Kern beschränkt, der so die volle Lebensblüte der Zelle darstellt, und sie befähigt, so viel zu leisten wie mehrere einfachkernige.

2) R. Blumenthal und P. Morawitz: **Experimentelle Untersuchungen über posthämorrhagische Anämien und ihre Beziehungen zur aplastischen Anämie.** (Aus der medizinischen Klinik zu Strassburg i. E.). Mit Tafel I—IV.)

Durch längere Zeit fortgesetzte Hämorrhagien gelingt es zuweilen beim Hund und Kaninchen Knochenmarksveränderungen hervorzurufen, die für eine Erschöpfung der ervthroplastischen Tätigkeit sprechen (Schwund der Erythroblasten und Granulozyten und Vermehrung lymphoider Zellen). und an manche Befunde bei aplastischer Anämie erinnern. Die regeneratorische Fähigkeit des Knochenmarks scheint grosse individuelle Differenzen aufzuweisen. Im Verlaufe selbst langdauernder und hochgradiger posthämorrhagischer Anämien konnte das Auftreten erythroblastischer Herde in Milz, Lymphdrüsen und Leber nicht beobachtet werden, ebenso keine myeloide Umwandlung dieser Organe. Bei einem anämischen Kaninchen, dessen Knochenmark sich im Zustande der Erschöpfung befand, liess sich in der Milz eine verstärkte Erythrolyse feststellen.

3) Schieffer: **Ueber den Einfluss des Ernährungszustandes auf die Herzgrösse.** (Aus der medizinischen Klinik zu Giessen.) (Mit 17 Abbildungen.)

Beim Hungern wird die Herzfigur kleiner, bei einer daran anschliessenden Mast wieder grösser, die Herzgrösse ist also vom Ernährungszustande des Individuums abhängig. Für die Erklärung kommen 2 Möglichkeiten in Betracht, eine Abnahme resp. Zunahme der Herzmuskelmasse selbst beim Hunger resp. bei der Mast, oder wechselnde Füllungszustände des Herzens, die durch eine Verminderung oder Vermehrung der Blutmenge beim Hunger resp. der Mast bedingt sein könnten.

4) H. Bennecke: **Klinische und bakteriologische Beobachtungen bei Abdominaltyphus, insbesondere bei Typhuskomplikationen.** (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Jena.)

Bei einem Typhuskranken trat in der 4. Behandlungswoche eine Thrombose der rechten Femoralis auf, später eine Erweichung der Thromben, in denen Typhusbazillen in Reinkultur nachgewiesen wurden; die Unterbindung und Exstirpation des thrombosierten Gefässes brachte Heilung. Bei einem anderen Falle trat in der Rekonvaleszenz eine Furunkulose auf, die ebenfalls durch Typhusbazillen bedingt war. Solche Fälle können unregelmässige Temperatursteigerungen nach Ablauf eines Typhus hervorrufen und damit an ein Rezidiv denken lassen. Jedenfalls bedarf es zum Zustandekommen eines echten Rezidivs stets einer erneuten Ueberschwemmung des Blutes mit Bazillen; bei „atypischen Rezidiven" kann es sich um schwer nachweisbare Typhusbazillendepots oder um durch Typhusgift bedingte Komplikationen handeln. Der Typhusbazillus kann als solcher echte Eiterung hervorrufen. Die Zählung der Leukozyten ist eine wesentliche Stütze der Typhusdiagnose.

5) F. Lommel: **Ueber Polyzythämie.** 2. Mitteilung. (Aus der medizinischen Klinik zu Jena.)

Bei dem 47 jährigen Kranken fand sich eine Steigerung des Lungengaswechsels, eine auf vermehrte Erythrozytenbildung hindeutende hohe Urobilinausscheidung, eine an der unteren Grenze der Norm befindliche Sauerstoffkapazität des Hb, kein Herzfehler, aber unsichere, vielleicht auf eine Störung im Lungenkreislauf hindeutende Stauungserscheinungen.

6) L. Lichtwitz: **Experimentelle Untersuchungen über die Bildung von Niederschlägen in der Galle.** (Aus der medizinischen Universitätspoliklinik zu Freiburg i. B.)

Die Galle ist eine höchst komplizierte Lösung von Kolloiden und Elektrolyten. In zweifellos kolloidaler Form befinden sich in der Galle Lezithin, Cholesterin, Muzin und wohl auch Bilirubin. Die gallensauren Alkalien zeigen mit den Seifen weitgehende Uebereinstimmung. Diese Fülle von Kolloiden können nur dann Bestand haben, wenn alle diese Kolloide eine gleichsinnige Ladung haben, weil entgegengesetzt geladene Kolloide sich ausfällen und ein Kolloid mit einem gleichsinnig geladenen gemischt gegen Elektrolyte schwerer fällbar ist. Die Reaktionen zwischen den entgegengesetzt geladenen Kolloiden bedingen das Ausfallen von Cholesterin, Bilirubin und Eiweiss (Eiweissflocke Naunyns). Die Reaktionen zwischen den Kalziumionen der Galle und den Phosphaten und Bikarbonaten des durch die Entzündung hinzugetretenen Eiweisses führen einerseits zur positiven Ladung des Eiweisses, andererseits zum Ausfallen des kohlensauren und phosphorsauren Kalks, so dass durch diese notwendig mit einander verbundenen chemischen und chemisch-physikalischen Vorgänge das Auftreten sämtlicher Bestandteile der Gallenniederschläge eine einheitliche Erklärung findet. Die Auffassung führt zugleich zu einer weiteren Bestätigung der Lehre Naunyns von der entzündlichen Herkunft der Gallensteine.

7) P. Morawitz und E. Rehn: **Ueber einige Wechselbeziehungen der Gewebe in den blutbildenden Organen.** (Aus der medizinischen Klinik in Heidelberg.)

Es ist wahrscheinlich, dass das myeloide und erythroblastische System in engen Beziehungen zu einander stehen. Schwere Schädigung des erythroblastischen Systems bewirkt zugleich Veränderung des myeloiden, die bei posthämorrhagischen und wahrscheinlich auch bei anderen Anämien im wesentlichen in einer Entwicklungshemmung besteht. Die Zellen bleiben auf dem lymphoiden resp. myeloblastischen Stadium stehen und bilden keine Granula. Es ist wahrscheinlich, dass der Erythroblastenschwund das primäre ist. Der enge Zusammenhang beider Systeme dokumentiert sich auch in der Zusammensetzung myeloider Herde in anderen Organen; man findet scheinbar nie erythroblastische Herde ohne zugleich myeloide zu treffen.

8) R. Takayasu: **Ueber die Beziehungen zwischen anatomischen Glomerulusveränderungen und Nierenfunktion bei experimentellen Nephritiden.** (Aus der medizinischen Klinik zu Tübingen.) (Mit Tafel V.)

Die Beobachtungen an experimentellen vaskulären Nephritiden zeigen, dass schon bei leichtester und nur eben nachweisbarer anatomischer Alteration der Schlingenwand und Anschwellung der Glomeruluskerne eine vollkommene Insuffizienz nicht bloss der Harnabsonderung, sondern auch der Nierengefässmotilität bestehen kann. Die anatomischen Erscheinungen, welche die Charakteristika der Glomerulonephritis bilden, treten entweder erst später auf oder fehlen. Ihr Fehlen gestattet also nicht eine schwere Schädigung der Nierengefässe auszuschliessen.

Bei experimentell tubulären Nephritiden zeigt der Vergleich zwischen anatomischem Befund und Funktion, dass vollkommene Unfähigkeit zur Harnabscheidung und Behinderung der Erweiterungsfähigkeit der Nierengefässe sich so gut wie gar nicht mikroskopisch an den Glomerulis demonstriert; der einzige Befund ist wieder eine leichte Schwellung der Glomeruluskerne, jedoch nicht so ausgedehnt und nicht so intensiv wie bei vaskulärer Nephritis. Es gibt also bei akuten experimentellen Nephritiden schwere Funktionsstörungen der Nierengefässe, die anatomisch überhaupt nicht zum Ausdruck kommen, also auch nicht diagnostiziert werden können. Andererseits weisen bei diesen Nephritiden schon leichteste anatomische Veränderungen einzelner Glomeruli auf eine starke Beeinträchtigung des gesamten Nierengefässapparates hin.

IX. Oehler: **Ueber einen bemerkenswerten Fall von Dyskinesia intermittens brachiorum.** (Aus dem Stadtkrankenhaus Dresden-Friedrichstadt.)

Bei einem 40 jährigen Manne fand sich eine Affektion der oberen Extremitäten, die mit der als Claudikation intermittente bezeichneten Erkrankung der Beine identisch ist. An den Arterien des linken Armes, von der Brachialis bis zur Radialis hinab, ist nirgends eine Spur von Pulsation zu fühlen. In der medialen Bizipitalfurche fand sich ein derber Strang, etwa von der Dicke einer normalen Brachialis. Rechts sind die Pulse der Radialis und des oberen Teiles der Brachialis eben noch zu fühlen, der Patient war lange Jahre mit seinen Armen ganz ungewöhnlich starken und stark wechselnden thermischen Einflüssen ausgesetzt, so dass wohl infolge der starken Inanspruchnahme der Arterienfunktion die Erkrankung entstanden ist.

10) R. Friberger: **Versuche über die Wirkung des Morphiums bei verschiedenen Administrationsweisen.** (Mit 1 Abbildung und 16 Kurven.)

Bei subkutaner Injektion — als Indikator diente die Morphiummiosis — ist die Morphiumwirkung von bedeutend längerer Dauer als bei Einnahme per os und so sehr viel intensiver, dass die Injektion von 1 cg denselben oder einen stärkeren Effekt ergibt als die Einnahme von 3 cg zwischen den Mahlzeiten. Die volle Morphiumwirkung tritt ebenso schnell ein, wenn das Mittel per os zwischen den Mahlzeiten eingenommen, als wenn es subkutan injiziert wird, sie wird aber beträchtlich verzögert, wenn das Morphium während der Mahlzeit eingenommen wird. In diesem Falle ist sie auch schwächer als beim Einnehmen auf nüchternen Magen. Applikation per rektum stimmt ihrer Wirkung nach am meisten mit Einnehmen auf leeren Magen überein. Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Kretz in Prag. XXVIII. Bd. (Neue Folge, VIII. Bd.) Jahrg. 1907. Heft 12.

Posselt-Innsbruck: **Beiträge zur Tetanusantitoxinbehandlung (v. Behring) und zur Statistik des Starrkrampfes.**

An Einzelheiten reiche, zum Referat nicht geeignete Arbeit. Verfasser rät zur Tetanusantitoxinbehandlung, so lange wir keine andere, aussichtsreichere Therapie besitzen. Bandel-Nürnberg.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 18. Band, 3. Heft. Jena 1907, Gustav Fischer.

15) Hermann Pfeiffer und Otto Mayer: **Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Epithelkörperchenfunktion.** (Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität Graz.)

Versuche an Hunden (partielle Resektionen; Transplantationen), ferner an weissen Mäusen bestätigten die Lehre der parathyreopriven Entstehung der postoperativen Tetanie. 6 von 17 in der Agone tetanischen Hunden entnommene Seren riefen bei partiell ihrer Epithelkörperchen beraubten Mäusen Tetanie hervor, während es normale Mäuse nicht beeinflusste. Verfasser glauben, dass es sich dabei vielleicht um den nach Epithelkörperchenausfall sich ansammelnden, die Tetanie bedingenden Giftkörper handelte. Im Serum gesunder Hunde konnte ein spezifisch toxisches Prinzip nicht nachgewiesen werden. Die im Harne tetanischer Hunde auftretende

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

Hypertoxizität betrachten Verfasser als eine symptomatische Erscheinung des im Anfang gesteigerten Stoffwechsels, nicht als Wirkung eines ausgeschiedenen Tetaniegiftes. Wichtig für die Frage der Kindertetanie ist die Beobachtung, dass die postoperative Tetanie junger Hunde anders verläuft als die der erwachsenen: bei letzteren mit klonischen Muskelerscheinungen, bei sehr jungen Tieren dagegen mit spastischen Zuständen und gehäuften Anfällen kompletter tonischer Starre. Versuche an Ratten bestätigten die Angaben Erdheims: Tetanie nach Epithelkörperchenausschaltung, eigentümliche, beim Hunde nicht vorhandene Muskelerscheinungen, Haarausfall, Zahndeformation, Kachexie. Die Arbeit schliesst mit theoretischen Erörterungen über die Frage nach einem Tetaniegift und mit einem logisch aufgebauten Arbeitsprogramm.

16) P. Kroemer: **Ueber Schwierigkeiten bei der Diagnose von Abdominaltumoren.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Giessen.)

An 21 Fällen werden die diagnostischen Schwierigkeiten erörtert, um zu zeigen, dass man in zahlreichen Fällen nur zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose gelangen kann und auf die Probelaparotomie angewiesen ist.

17) Franz Mahnert-Graz: **Appendizitis und Ulcus ventriculi.** Eine klinische Studie. Unter 36 einwandfreien Ulcera ventriculi der letzten 2 Jahre notierte Verfasser 23 ebenso einwandfreie chronische Appendizitiden. Er erblickt darin eine Bestätigung der Experimente Payrs über die Entstehung ulzeröser Prozesse am Magen durch Vermittlung von Thromben bezw. Embolie und tritt für eine erweiterte Indikationsstellung gegenüber der chronischen Form der Appendizitis ein.

18) Peter Hans Hosch: **Rechtsseitige karzinomatöse Supraklavikulardrüsen bei Magenkarzinom.** (Aus der medizinischen Klinik der Universität Basel.)

Ein Fall von Magenkarzinom zeigte grössere rechtsseitige Supraklavikulardrüsenpakete, kleinere auf der linken Seite. Bei der Sektion sah man, dass der Ductus thoracicus ganz oder doch mit seinem Hauptast rechts mündete; die linksseitigen Drüsen konnten durch Anastomosen von den rechtsseitigen aus infiziert sein. Auch bei einem Oesophaguskarzinom wurden rechtsseitige Drüsenmetastasen beobachtet, welche bisher nicht ihrer Bedeutung entsprechend gewürdigt wurden. Eventuell kommt Probeexzision in Betracht.

19) Radmann-Laurahütte O.-S.: **Chirurgische Behandlung bei epidemischer Genickstarre.**

Verfasser operierte in 2 Fällen von Genickstarrenhydrocephalus und drainierte die Seitenventrikel. Es wurde vorübergehende Besserung erzielt, der Exitus letalis jedoch nicht abgewendet. Verfasser empfiehlt möglichst zeitige probatorische Ventrikelpunktion vom Keenschen Punkt aus; Schwierigkeiten macht die Drainage, deren Technik Verfasser verbesserte. Die Operation rechtfertigt er durch Einwände gegen die Lumbalpunktion.

20) Chutaro Tomita: **Ueber die Obliteration des Wurmfortsatzes.** Aus dem Bonner pathologischen Institut.)

An frisch der Leiche entnommenen Wurmfortsätzen studierte Verf. namentlich Längsschnitte. Die genau geschilderten histologischen Veränderungen waren nahezu typisch und wurden im Sinne eines Involutionsvorganges aufgefasst. Befunde, die auf tiefgreifende, vorausgegangene Nekrose hindeuteten, fanden sich niemals. Als weitere Stützen der Ribbertschen Auffassung wird die Tatsache verwendet, dass die Obliteration ausserordentlich häufig ist und immer am Ende des Wurmfortsatzes beginnt.

21) R. de Josselin de Jong-Rotterdam: **Beitrag zur Kenntnis der Geschwülste der Appendix vermiformis.**

Verfasser beschreibt 3 seltene Fälle (mit makro- und mikroskopischen Abbildungen): a) Carcinoma appendicis, b) Lymphozytom, c) zystöser Appendixtumor, d. h. Pseudodivertikel mit kolloidähnlichem schleimigem Inhalt: Verfasser denkt sich dasselbe aus einem in der Wand sich abspielenden Entzündungsprozess mit Durchbruch nach dem Lumen hin entstanden. Anknüpfend an den ersten Fall hebt Verf. hervor, dass das als kleiner, ziemlich scharf umschriebener Tumor auftretende Rundzellenkarzinom der Appendix wenig zum Metastasieren neigt, also gutartig ist. Bezüglich der Genese steht er auf dem Boden der Cohnheimschen Theorie, während er der Entzündung keine wesentliche Rolle zuschreibt.

22) P. Harras: **Ueber Schling- und Atmungsstörungen beim Tetanus und deren Behandlung.** (Aus der chirurgischen Abteilung des Auguste Viktoria-Krankenhauses zu Schöneberg-Berlin.)

Verf. empfiehlt nicht nur beim Glottiskrampf, sondern auch beim Spasmus der Respirationsmuskeln Tetanischer der Gefahr des asphyktischen Anfalles durch Tracheotomie zu begegnen, ferner beim Tetanus aphagicus, event. auch beim T. hydrophobicoides die Schlundsonde einzuführen und einige Zeit liegen zu lassen. Der eine der beiden geschilderten Fälle war wegen Fehlens der Reflexübererregbarkeit und Abwesenheit der Schmerzen anfangs schwer von Hysterie zu unterscheiden. R. Grashey-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 91. Band, 1.—2. Heft. Leipzig, Vogel, November 1907.

1) Lennander: **Ueber Drainage und über Bauchschnitt, besonders in Fällen von Peritonitis.**

L. verwendet zur Tamponade Baumwolldochte, zwischen die dünne Kautschukröhren eingeführt werden, herumgelegt wird glatter Kautschukstoff. Die Herausnahme der Tampons wird dadurch schmerzlos, dass L. einzelne Fäden herauszieht und die übrigen durch mit Nélaton eingeführte Wasserstoffsuperoxydglyzerinlösung lockert.

Die Drainage führt L. jetzt aus mit dem „Kofferdam“ oder „Rubberdam“ der Zahnärzte; er wird durch Kochen sterilisiert, event. werden die Drainrohre mit Rubberdam umgeben, dadurch wird ein Ankleben der Drains vermieden. Zur Verhütung einer Infektion werden die Enden des Rubberdam, den L. übrigens auch stets auf suspekte Darmnähte und Serosadefekte, die nicht gedeckt werden können, legt, mit 2proz. Lapisgaze umgeben. Auch zum Bedecken von Därmen und zum Zurückhalten von Eingeweiden während der Operation benutzt Verf. Kautschukstoff.

Der II. Teil der Arbeit enthält technische Einzelheiten über den Lennanderschen Appendizitisbauchschnitt I., II. und III. Serie, über Schnittführung bei Laparotomien und die Naht aus anderem Anlass.

Nach der Operation lagert L. die Patientin sitzend mit erhöhtem Fussende.

2) Ziegler: **Karzinom und Polarisation.**

Z. untersuchte normale Epithelzellen und Karzinomzellen zumeist an dicken Gefrierschnitten, teils gefärbt, teils ungefärbt, und fand, dass, während die normalen Epithelzellen eine zwar schwache, aber deutliche Polarisation besitzen, die Karzinomzellen jede doppelbrechende Eigenschaft verlieren.

3) Krüger: **Die Diagnose der Lage des Wurmfortsatzes im akuten Anfall und ihre Bedeutung für die Schnittführung.**

Zur Anwendung des Riedelschen Schnittes ist es sehr wertvoll, die Lage der kranken Appendix vor der Operation diagnostizieren zu können. Aus der Symptomatologie jedes Falles lässt sich nun, wie Verf. auf Grund von Notizen bei 375 Appendizitisoperationen des Näheren ausführt, vielfach auf die Lage schliessen. Technik des Bauchschnitts an der Jenenser Klinik.

4) Grasmann: **Ein Fall von Berstungsruptur des Darms infolge Hebens einer Last bei gleichzeitiger doppelseitiger Leistenhernie.**

Bei einem 48 Jahre alten Taglöhner mit doppelseitiger Leistenhernie kam es beim Heben eines 1 Ztr. schweren Sackes zur Ruptur des Ileum 80 cm oberhalb der Ileozoekalklappe.

Gr. geht auf die Theorien über die Genese der Berstungsrupturen des Darmes ein und erklärt seinen Fall im Sinne Bunges (Vorbuchten der Darmschlinge in den Leistenkanal und Platzen infolge der Differenz zwischen atmosphärischem und intraabdominellem Druck).

5) Schoch: **Beitrag zur Kenntnis der typischen Luxationsfraktur des Interkarpalgelenkes.**

Anschliessend an die Kasuistik (25 Fälle aus der Literatur und 5 eigene Fälle) bespricht Sch. eingehend Mechanismus, Diagnose, Prognose und Therapie der Fraktur des Os naviculare mit volarer Luxation des Os lunatum, der sog. „typischen interkarpalen Luxationsfraktur“ (Quervain).

Für das Zustandekommen der Verletzung ist sehr grosse Gewalteinwirkung wesentlich, gewöhnlich Fall aus der Höhe auf den ausgestreckten Arm bei mässig oder überdorsal flektierter oder auch volar flektierter Hand; dementsprechend sind 3 verschiedene Mechanismen möglich.

Verdickung, Verbreiterung und Verkürzung des Korpus, palpable knöcherne Resistenz, Medianusdruckerscheinungen sind die Symptome der Verletzung.

Therapeutisch wichtig ist der Versuch unblutiger event. blutiger Reposition mit Exstirpation des Navikularfragmentes und Reposition des Lunatum oder auch Exstirpation des letzteren, worauf nach 1 bis 3 Jahren die Hand ihre völlige Gebrauchsfähigkeit wiedererlangt, während ohne Therapie fast völlige Ankylose des Handgelenks eintreten kann.

6) K. Vogel: **Ueber Frakturheilung, mit besonderer Berücksichtigung der Bedeutung des Blutergusses für die Kallusbildung.**

V. behandelt zunächst die Vorgänge bei der normalen Frakturheilung, die durch die Tätigkeit der osteoplastischen Substanz (Periost und Mark im Wechselverhältnis je nach Art der Knochen) bewirkt wird. Der Bluterguss — bei den kurzen Knochen interstitiell, bei den langen Knochen para- resp. subperiostal — steht in geradem Verhältnis zur Grösse der Verletzung.

Unter die allgemeinen Ursachen der verzögerten Konsolidation, auf die Verf. dann zu sprechen kommt, rechnet er auch „eine angeborene, vielfach vererbte Schwäche des Gesamtbindegewebes“, die neben verzögerter Kallusbildung in verschiedenen Leiden ihren Ausdruck finden kann (Skoliose, Plattfüsse, Hernien etc.).

Den Wachstumsreiz für die Heilung der Frakturen findet Verf. in der durch die Verletzung und event. die seröse Durchtränkung (Ribbert) bedingte Entspannung der osteoplastischen Gewebe, von denen bald die Periostzellen (viel Kallus), bald die Mark- und interstitiellen Zellen die Hauptrolle spielen.

Die Bardenheuersche Extensionsbehandlung ist die beste. (Adaption, Kallusreduktion einerseits, Nichtbehinderung der entsprechenden Blutung und serösen Durchtränkung anderseits.)

Bei relativ zu geringer Entspannung ist die Anwendung der Stauung oder von Entzündungsreizen oder die Bluteinspritzung nach Bier zwischen Periost und Knochen als kontinuierliche Brücke zwischen beiden Fragmenten am Platze. Ebenfalls zum Hervorrufen stärkerer Entspannung soll die Osteotomie unter Esmarchscher Blutleere ausgeführt werden und die letzte Knochenbrücke, durch Biegen von der Hautwunde ab durchbrochen werden.

Kleinere Mitteilungen.

7) Alexander Wertheim: **Ein Fall von traumatischer Verrenkung des Fusses nach hinten.**

Mechanismus der Verletzung nach dem Dupuytrenschen Typus; funktionelle Therapie.

8) M. Matsuoka: **Ueber einen Fall von Nabelhernie, verursacht durch eine Dottergangszyste.**

In der Wandung des Bruchsackes der 98 jährigen Frau fand sich eine erbsengrosse harte Geschwulst, deren mikroskopische Untersuchung ein Enterokystom ergab. Flörcken-Würzburg.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 51.

Bossi: **Die Anerkennung der Verdienste Giglis um die Geburtshilfe.**

In etwas ungewöhnlicher Form wendet sich B. in diesem offenen Briefe an den italienischen Unterrichtsminister, dem er die Verdienste Giglis um die Erfindung der Drahtsäge und die Empfehlung der Pubotomie auseinandersetzt und ihn ersucht, G. zum Privatdozenten der Geburtshilfe zu ernennen.

G. Pallin-Lund: **Fall von eineiigen Zwillingen mit gemeinsamen Amnion und zusammengeknoteten Nabelschnüren.**

Der Fall ereignete sich bei einer 26 jährigen I. Para. Die Geburt fand im 8. Monat spontan statt; die Kinder lebten noch 2 resp. 3 Tage. Gemeinsames Amnion bei Zwillingen ist ziemlich selten, Knotenbildung oder Verschlingung der Nabelschnüre nur ganz vereinzelt beobachtet.

P. Alsberg-Berlin: **Brustdrüse und Eierstock.**

Grünbaum hat unlängst das Auftreten von Milchsekretion nach doppelseitiger Ovarienexstirpation beschrieben. (Ref. in dies. Wochenschrift No. 28, pag. 1397.) Den von G. erwähnten 14 Fällen fügt A. 2 weitere Beobachtungen an. Unter den Grünbaumschen Fällen befinden sich 5, in denen der Uterus erhalten blieb; von diesen wurde in 2 das Fortbestehen der Menstruation konstatiert, während in den übrigen Fällen die Menses aufhörten.

A. Czyzewicz jr.-Lemberg: **Ein nicht täglicher Parovarialtumor.**

Eine 41 jährige Frau mit Erscheinungen eines doppelseitigen Ovarialtumors kam zur Laparotomie. Es fanden sich 2 Tumoren rechts, beide Dermoide. Das eine entsprach dem Ovarium, das andere konnte von einem überzähligen Ovarium oder vom Parovarium ausgegangen sein. Da im Stiel sich keine Ovarialelemente auffinden liessen, nimmt Cz. das letztere an. Zysten sind nichts ungewöhnliches im Nebeneierstock; andere Geschwülste, wie Kystome, Karzinome, Sarkome, Fibroadenome oder Dermoide gehören zu den grössten Seltenheiten.

A. Sippel-Frankfurt a. M.: **Zur Nierenausschälung oder Nierenspaltung bei Eklampsie.**

S. hat schon 1902 empfohlen, bei Nierenglaukom die Dekapsulation der Nieren auszuführen, wenn nach Entleerung des Uterus die Eklampsie fortbesteht und zugleich die Nierenfunktion aufgehoben oder stark beeinträchtigt ist. Jetzt empfiehlt er unter gleichen Voraussetzungen die Operation auch bei den toxischen Nieren, die weich oder schwappend sind und die Eigenschaften ödematösen Gewebes zeigen. S. macht entgegen Edebohls die Operation nicht während der Schwangerschaft, sondern nur nach Entleerung des Uterus.

P. Rissmann-Osnabrück: **Ventrifixur des Uterus oder Ventrifixur der Ligg. rotunda?**

R. ist für die letztere Methode. Im Gegensatz zu den meisten Operateuren fixiert er ausschliesslich die Ligg. rotunda in bedeutender Entfernung vom Uterus an den Bauchdecken; die Cornua uteri werden nicht berührt und nicht durchstochen. Seine Erfolge sind sehr günstig.

Kuntzsch-Potsdam: **Ueber instrumentelle Uterusperforation.**

K. berichtet über seine Erfahrungen auf diesem Gebiete. Er zitiert Perforationen, die als harmlose Vorkommnisse verliefen. Wichtig ist nur, dass man die Perforation als solche sofort richtig erkennt und vor allem dann die nachfolgende Aetzung unterlässt. Es handelte sich stets um die Uterussonde oder Roux-Martinsche Kürette. Besonders leicht scheinen bei Retroflexio uteri fixata mit entzündlichen Adnexerkrankungen Perforationen vorzukommen. Von diesen scharf zu trennen sind jene Verletzungen, die durch gefährlichere Instrumente geschehen oder mit Intoxikationen, Organverletzungen, Tumoren, septischen Erkrankungen und Schwangerschaft kompliziert sind. Hier hat auch die Therapie andere Aufgaben als bei der ersten Gruppe.

C. Franke-Altenburg (S.-A.): **Zur operativen Behandlung der eitrigen Parametritis.**

40 jährige Frau mit schwerer parametritischer Eiterung puerperalen Ursprungs auf der linken Darmbeinschaufel, die nach Durchbruch über dem Lig. Pouparti trotz einjährigen Bestehens keine Heilungstendenz zeigte. Erst durch ausgiebige Resektion des Os ilei und gründliche Exstirpation der harten Schwarten erfolgte Heilung. F. vergleicht solche Fälle mit dem fistulären Empyem, das auch erst nach ausgedehnter Rippenresektion und Schwartenexstiration geheilt wird.

Fr. Lehmann: **Schutz gegen das Zurücklassen von Bauchtüchern im Abdomen.**

L. heftet bunte Fäden (grün, blau, gelb, rot, weiss) an die Bauchtücher, an die ersten fünf 1 Faden, an die nächsten fünf 2 Fäden derselben Farbe. Hierbei fällt jedes Zählen bei der Operation fort. Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang I. Heft 24.

Oskar Granzner-Klagenfurt: **Eineiige Drillinge. Drillingsgeburten mit besonderer Berücksichtigung eineiiger.** (Mit 1 Figur.) (Aus der Landesgebäranstalt Klagenfurt.)

Beschreibung eines Falles von eineiigen Drillingen bei einer 27 jährigen Drittgebärenden, die Kinder (Mädchen) I. 45 cm, 2110 g; II. 43 cm, 1900 g; III. 43 cm, 2000 g, blieben am Leben. Abbildung der zugehörigen Plazenta. Anschliessend gibt Verf. eine tabellarische Zusammenstellung sämtlicher (15) bisher veröffentlichter Fälle von eineiigen Drillingen, Bemerkungen über Häufigkeit der Drillingsgeburten, Zustandekommen und Geschlechtsverhältnisse der Drillingsschwangerschaft, Drillingsfruchtbarkeit und -sterblichkeit, Häufigkeit der Missbildungen, Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei Drillingen.

G. Raineri-Vercelli: **Infektionswege des Fruchtwassers. Ueber den Durchgang der Bakterien und Toxine durch die Eihäute.** (Mit 8 Textfiguren.) (Fortsetzung und Schluss.)

Experimentelle Arbeit; zur Anwendung kamen B. prodigiosus, pyocyaneus, carbonchius, ferner diphtheritische und tetanische Toxine. Die Resultate der Arbeit sind am Schlusse derselben kurz wiedergegeben; sie sind daselbst nachzulesen, weil für kurzes Referat nicht geeignet. A. Rieländer-Marburg a. L.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 66, Heft 4.

12) Hasenknopf und Rothe: **Ein Beitrag zur Frage der Bazillenträger bei Diphtherie.** (Aus dem Kadettenhause in Potsdam und dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin [Direktor: Geh.-Rat Gaffky, Abteilungsvorsteher: Geh.-Rat Frosch].)

Die Verf. untersuchten gelegentlich einer Hausendemie von Diphtherie im Kadettenkorps sämtliche Insassen und konnten auf Grund genauer bakteriologischer Untersuchung echte Löfflersche Diphtheriebazillen einzig und allein bei den Rekonvaleszenten, aber bei keinem der gesund gebliebenen 177 Kadetten nachweisen, ein Untersuchungsergebnis, das im Gegensatz steht zu den bisherigen recht häufigen positiven Befunden bei gesunden Individuen. Bei den Rekonvaleszenten konnten die Verf. aber noch nach 4, bezw. 8 und 9 Wochen nach der Erkrankung positiven Bazillenbefund erheben, was nach ihrer Meinung zu fortgesetzter Isolierung des bazillentragenden Kranken bezw. Genesenden auffordert, besonders da, wo Kinder der Ansteckung durch die Genesenden ausgesetzt sind. Neben einer umfangreichen allgemeinen wie fortgesetzt örtlichen Desinfektion empfehlen die Verf. von der eminent nutzbringenden individuellen Schutzmassregel, der prophylaktischen Seruminjektion, in ausgiebigster Weise Gebrauch zu machen.

13) Otto Brückler-Hagenow i. M.: **Zwei Ziegenfütterungsversuche mit roher und gekochter Kuhmilch (ein Beitrag zur Frage der Ueberlegenheit der rohen oder der gekochten Milch).** (Aus der Kinderabteilung des Universitätskrankenhauses zu Rostock.)

Auf Anregung und als Ergänzung der Arbeiten Brünings angestellte Fütterungsversuche bei neugeborenen Ziegen, die in Bezug auf die Gewichtsvermehrung (Zuwachsquotienten) für eine Ueberlegenheit der gekochten Milch gegenüber der Rohmilch zu sprechen scheinen. Andere Symptome aber seitens der Versuchstiere, allgemeines Wohlbefinden, Fresslust, Haarkleid u. a. scheinen nach Verf. mehr der Rohmilchernährung das Wort zu reden. Brückler hebt zum Schluss mit Recht die Bedeutung des Keimgehaltes der Rohmilch hervor, die bisher niemals genügend gewürdigt wurde und verlangt zur Klärung der Frage weitere Versuche mit keimfreier bezw. aseptisch gewonnener Rohmilch.

14) H. Schmid: **Dauerresultate bei operativer und konservativer Behandlung der Peritonitis tuberculosa im Kindesalter.** (Aus dem Kinderspital Basel und aus der chirurgischen Abteilung des Bürgerspitals Basel [Vorstand Prof. Hagenbach-Burckhardt und Prof. Enderlen].)

Klinische Studie an der Hand von 20 eigenen Beobachtungen und ausgiebiger Heranziehung der einschlägigen Literatur (91 Nummern). Zu kurzem Referat nicht geeignet, zur Lektüre des Originals sei hiermit aufgefordert.

15) K. Schneider: **Beitrag zu den embryonalen Drüsensarkomen der Niere.** (Aus dem Kinderspital und aus der pathologisch-anatomischen Anstalt zu Basel.)

Kasuistische Mitteilung von vorwiegend pathologisch-anatomischem Interesse. Eine Abbildung im Text.

Bericht über die Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde in Dresden.

Nach Autoreferat zusammengestellt von L. Langstein-Berlin. Literaturbericht zusammengestellt von L. Langstein-Berlin.

O. Rommel-München.

Archiv für Hygiene. 63. Band. IV. Heft. 1907.

1) Max Lissauer: **Untersuchungen über die hämolytischen Eigenschaften des Blutserums abgekühlter und erwärmter Tiere.**

Es wurden Kaninchen abgekühlt, indem sie Verf. 3—10 Minuten in Wasser von 10° C tauchte. Die Erwärmung bewerkstelligte er durch Eintauchen der Tiere in heisses Wasser von 43—49°. Es sank die Temperatur bei der Abkühlung 2—8,5° C, sie stieg beim Erwärmen um 3,4—4,8° C. Von den abgekühlten Tieren blieben nur 2 am Leben, die erwärmten Tiere überstanden die Prozedur bis auf eins.

Die Blutuntersuchung fand sowohl vor wie nach der Abkühlung bezw. Erwärmung statt und ergab, dass in fast allen Fällen nach der Abkühlung eine teilweise sehr bedeutende Abnahme der hämolytischen Fähigkeiten zu konstatieren war, während nach dem Erwärmen die hämolytischen Eigenschaften des Blutserums eine deutliche, z. T. sehr erhebliche Verstärkung aufwiesen. Diese Tatsache dürfte wohl mit dem Wesen des Fiebers oder auch mit ähnlichen Vorgängen bei Schwitzkuren in Verbindung zu bringen sein, wo vielleicht ein Heilprozess in der Erhöhung der Temperatur zu sehen ist.

2) Enrico Rouzani: **Ueber das Verhalten des bakteriziden Vermögens der Lungen gegenüber einigen Ursachen, die dasselbe zu modifizieren vermögen.**

Unter den Ursachen, die das bakterizide Vermögen der Lunge zu schädigen vermögen, zieht Verf. Kälte, schnelle Temperaturübergänge, Wärme, Bäder, Ermüdung, Traumen, Inhalationen von verschiedenen Staub, akuten und chronischen Alkoholismus in den Bereich seiner Untersuchungen. Es zeigte sich, dass eine lange Exponierung der Tiere gegenüber der Kälte, alsdann schnelle Temperaturübergänge (0 bis —30° C), Bäder Muskelermüdung, Traumen, die Staubinhalationen, besonders beim harten Staub, das natürliche Verteidigungsvermögen herabsetzen. Eine längere Erwärmung (+30° bis 35° C) verändert die Lungenfunktionen nicht. Kleine Mengen Alkohol bringen bei Tieren, die nicht an Alkohol gewöhnt sind, eine Steigerung der Schutzkraft der Lungen hervor. Normal bleibt sie bei mässiger Alkoholverabreichung an an Alkohol gewöhnte Tiere. Entzieht man solchen Individuen schnell den Alkohol, so tritt eine Verminderung der Schutzkraft ein.

3) C. Lubman: **Experimentelle Staubinhalationserkrankungen der Lungen.**

Die Untersuchungen mit 28 Staubsorten ergaben zunächst, dass die Staubsorten, welche am feinkörnigsten sind, auch am leichtesten eingeatmet werden und auch bis in das interstitielle Lungengewebe gelangen. Die pathologischen Veränderungen sind der Ausdruck für die akuten, katarrhalischen Lungenentzündungen und für die chronischen Wucherungen, welche oft ganze Lungenlappen zur Verödung bringen können. Sehr feinkörnig sind vor allem die mineralischen und metallischen Staubarten, aber auch unter den vegetabilischen der Tabak, Hanf, Elfenbein und besonders Kohle. Holz, Leder, Filz, Papier, geben gröberen und faserigen Staub mit spitzen Fragmenten. Bereits nach kurzer Inkubationsdauer (ca. 1 Woche) können sich schwere Lungenveränderungen entwickeln, da vielfach die Staubreinigung sich sehr langsam vollzieht. Bei Staub von Sandstein, Elfenbein, Blende und Schamotte war die Staubreinigung nach Ablauf eines halben Jahres fast komplett, während nach dieser Zeit Dolomit, Bleiglanz, Kalkspat, Marmor, Granit, Ziegel und Thomasschlacke noch deutlich nachweisbar waren. Am gefährlichsten verhielten sich: Schamotte, Thomasschlacke, Kalkspat, Erzgestein, Dolomit, Bleiglanz, Bronze, Holz, Elfenbein, Hanf, Tabak, Horn. Weniger gefährlich waren: Sandstein, Porzellan, Zement, Glas, Chaussestaub, Tonschiefer und Grauwacke, Galmei; relativ ungefährlich waren: Granit, Marmor, Gips, Ziegel, Blende, Leder, Papier, Filz und besonders Kohlenruss.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 52. 1907.

1) G. Rosenfeld-Breslau: **Die Oxydationswege des Zuckers.**

In seinem Vortrage fasst R. seine auf Grund zahlreicher Experimente und Erfahrungen gewonnenen Anschauungen über obiges Thema zusammen, speziell über die Rolle, welche die Kohlehydrate für die Verbrennung der Fette spielen und formuliert besonders auch seine Ansicht über den menschlichen Diabetes. Es ist über diese Ausführungen der Originalartikel zu vergleichen.

2) Biedert-Strassburg: **Ueber Mikrokokkeninfluenza, infektiöse Allorhythmie des Herzens und Nykturie.**

Sehr eingehende Darstellung zahlreicher interessanter Beobachtungen, die B. während mehrmonatlicher Krankheit an sich selbst angestellt hat. Auf Einsprayungen mit Pyozyanase verschwand der Micrococc. catarrh. R. Pfeiffers, es blieb eine langdauernde Herzschwäche mit Allorhythmie, in deren Verlauf sich Chininphytin sowie CO_2- und Cl-Bäder von günstigem Einfluss erwiesen. Ueber den Einfluss der von Verf. lange aufgenommenen Salzsäure (später Zitronensäure) auf Herz und Stoffwechsel stellte B. eingehende Beobachtungen an, ebenso über das ebenfalls vorhandene Symptom der Nykturie.

3) W. Schultz-Posen: **Erfahrungen mit dem Meningokokkenheilserum bei Genickstarrekranken.**

Von 64 beobachteten Fällen wurden 23 mit Serum behandelt, die anderen nicht. (Daneben nach Pyramidon laue Bäder, Lumbalpunktionen.) Der Erfolg betr. Mortalität war nicht befriedigend: von 23 mit Serum behandelten Fällen starben 56,5 Proz., von den ohne Serum behandelten 53,7 Proz. Auch auf das Fieber war das Serum nicht von unzweideutiger Wirkung. Die Prognose war bei allen Fällen um so schlechter, je später sie in Krankenhausbehandlung kamen.

4) H. Hirschfeld: **Zur Symptomatologie der Hirntumoren.**

Verf. publiziert 2 Krankengeschichten mit Epikrise: a) Grosses, eine Kleinhirnhemisphäre komprimierendes Adenokarzinom mit 3 kleineren Tumoren gleicher Art (63 jähr. Frau); b) 36 jähr. Frau: symptomloser Tumor der Hypophysis, Aneurysma der Karotis am Türkensattel, Endarteriitis proliferans der kleinen Hirngefässe.

5) Hamm-Braunschweig: **Ein Fall von Otitis externa diffusa foetida bei einem Telephonbeamten.**

Die Krankheit, welche ausser dem Gehörgang auch das linke Trommelfell betraf, war mit grosser Wahrscheinlichkeit durch die Bedienung des Fernsprechers verursacht, nach deren Aussetzen (und Xerroformapplikation) sie zurückging. H. erörterte die Wege, auf denen es beim Telephonieren zu Ohrschädigungen kommt.

6) L. Grünwald-Bad Reichenhall-München: **Ueber subokzipitale Entzündungen.**

5 instruktive Krankengeschichten der vom Verf. unter obigem Titel zusammengefassten Affektionen werden mitgeteilt. Es handelt sich dabei (von Wirbel- oder Basaltuberkulose abgesehen) um entzündliche Prozesse, die z. B. vom Ohr, den Nasennebenhöhlen, auch den Zähnen ausgehen, auch auf Lues beruhen können. Symptomatisch wichtig ist frühzeitiger Beginn der Schmerzen, sowie eine mehr oder minder starke „Kopfsperre", später tritt oft ein Infiltrat im Nacken hinzu. Den Durchbrucherscheinungen (Verhalten des Fiebers!) ist grösste Aufmerksamkeit zu schenken.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 52, 1907.

1) W. Fischer und G. Meier-Berlin: **Ueber den klinischen Wert der Wassermannschen Serodiagnostik bei Syphilis.**

Die Reaktion war in 84 Proz. der untersuchten floriden Syphilitiker positiv, in allen nicht syphilitischen Fällen negativ. Dagegen erlaubt der negative Befund nicht, Lues auszuschliessen bezw. völlige Heilung anzunehmen, denn er sagt im besten Falle nur, dass das betreffende Individuum seit längerer Zeit keine Antikörper mehr produziert. Die Reaktion erlaubt nur eine konstitutionelle, aber keine Organdiagnose. Ein Einfluss der Therapie auf die Reaktion war bis jetzt nicht sicher nachzuweisen.

2) Hans Curschmann-Mainz: **Bemerkungen zur Theorie und Praxis der Goldscheiderschen Schwellenwertsperkussion (Orthoperkussion).**

Verfasser tritt für die Goldscheidersche Methode ein, deren Wert für die Herzuntersuchung er besonders hervorhebt; sie sei nicht schwieriger zu erlernen als die anderen Methoden.

3) Sehrwald-Strassburg: **Zur Diagnose der Pleuritis diaphragmatica.**

Bei einer kruppösen Pneumonie gab sich die Beteiligung der Zwerchfellpleura dadurch kund, dass der Kranke beim Schlucken, sowie der Bissen das Zwerchfell passierte, einen heftigen Hustenanfall bekam und intensive Schmerzen von pleuritischem Charakter verspürte.

4) M. Mosse-Berlin: **Ueber Polyzythämie mit Urobilinikterus und Milztumor.**

Die Pathogenese des beschriebenen Falles wird so erklärt, dass primär eine diffuse Knochenmarkserkrankung bestand, welche sekundär zum Entstehen des Milztumors führte. Vom Urobilinikterus war es fraglich, ob eine direkte Alteration der Leberzellen (Abusus alcoholicus) mitspielte.

5) Hans Elsner-Berlin: **Die Oesophagoskopie beim Oesophagus- und Kardiakarzinom.**

Verf. findet, dass von der Oesophagoskopie etwas zu ausgedehnter Gebrauch gemacht wird. Beim Oesophaguskarzinom sei ein nennenswerter diagnostischer Nutzen nicht zu erwarten, wohl aber sei sie beim Kardiakarzinom indiziert, wie überhaupt in allen Fällen, in welchen der Sondierungsbefund nicht klar und eindeutig ist.

6) Voigt-Leipzig: **Ueber postoperativen Spätileus.**

Mitteilung eines Falles. Vor 2 Jahren 2 mal laparotomiert. Obwohl schwere Allgemeinerscheinungen fast völlig fehlten, zeigte sich nun eine längere Dünndarmschlinge infolge Abschnürung durch Adhäsionen bereits gangränös. Zur Vermeidung von Adhäsionen empfiehlt Verf. Vermeidung grosser Schnitte und ausgedehnter Tamponade, glatte Drains, möglichst frühzeitige Sekundärnaht.

7) Franz Bittner-Eger: **Die Klappsche Skoliosebehandlung (Kriechmethode) und ihre Anwendung von seiten des praktischen Arztes.**

Verf. hat gute Resultate bei leichten und mittelschweren Fällen. Ergänzende Mitteilung über die Wahl der gymnastischen Uebungen.

8) H. Laser-Königsberg: **Adenoide Vegetationen und Schwerhörigkeit bei Schulkindern.**

Verf. bestätigt die Wichtigkeit der Hörprüfung; zahlreiche Schwerhörige wurden durch Operation adenoider Wucherungen normalhörig.

9) Hans Ziemann-Kamerun: **Ueber das Fehlen bezw. die Seltenheit von progressiver Paralyse und Tabes dorsalis bei unkultivierten, farbigen Rassen.**

Verf. vertritt die Ansicht, dass, ausser der Syphilis, als ein allgemeines ätiologisches Moment auch noch die geistige Anspannung im Kampf ums Dasein beim Zustandekommen der progressiven Paralyse mitspielt.

10) Max Samuel-Posen: **Ein Verbandtuch bei Erkrankungen der Brustdrüse.** (Abgebildet.) R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVII. Jahrg. No. 23 u. 24. 1907.

No. 23. Emil Bürgi-Bern: **Ueber Agglutination und kolloidale Fällung.** (Vortrag, gehalten im medizin.-pharmaz. Bez.-Ver. Bern.)

Inhaltreiche Zusammenstellung früherer und eigener tatsächlicher Ermittlungen und Anschauungen, welche die Kolloidchemie mit den Untersuchungen der Immunitätsforschung verknüpfen, besonders über Bedingungen der Ausflockung und Agglutination.

J. v. Mandach-Schaffhausen: **Invagination des Ileum infolge eines Meckelschen Divertikels. Heilung durch Operation.**

Es handelte sich um eine distale deszendierende gedoppelte Invagination der Ileozoekalgegend. Es wurde die Verengerung der Basis des Divertikels gemacht.

G. Rheiner-St. Gallen: **Ueber Phimose im Kindesalter.**

Betrachtungen über Symptome der Phimose und Symptome, die eine solche vortäuschen oder fälschlich als Ursache, statt als Folge des Leidens erscheinen lassen (speziell Zystitis und Obstruktion).

No. 24. Peter Hans Hosch: **Zur Lehre der idiopathischen Gastritis.** (Aus dem pathol.-anatom. Institut der Universität Basel.)

Genaue, auch mikroskopische Beschreibung eines rasch tödlich verlaufenden Falles auf dem Boden chronischer Gastritis. Bakteriologisch finden sich Streptokokken. Epikrise.

Fid. Henny: **Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der traumatischen, isolierten, intrathorazischen Herzverletzungen.** (Aus dem Stadtkrankenhaus Chur.)

Ein wegen der Unfallfrage interessierender Fall von Zerreissung eines Aneurysmas, einer von Abreissung des Papillarmuskels und einer von totaler Durchquetschung der einen Herzwand.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 52. A. Koritschan-Wien: **Ueber die Bedeutung der Schichtung des Mageninhaltes für den Wert der Aziditätsbestimmung nach Probefrühstück.**

Die angestellten Versuche führen den Verf. zu dem Schlusse, dass der Wert der gebräuchlichen Aziditätsbestimmung nach Probefrühstück durch die neuen Erfahrungen bezüglich der schichtweisen Ablagerung der Nahrung im menschlichen Magen, nicht berührt wird.

Raczynski-Lemberg: **Therapeutische Erfahrungen bei der Behandlung der epidemischen Zerebrospinalmeningitis mittels Jochmannschen Serums.**

Nach den Erfahrungen an 9 Fällen konnte sich R. von einem günstigen Einfluss des Serums auf den Verlauf und die Mortalität der Zerebrospinalmeningitis nicht überzeugen.

M. Scheinpflug-Vorderbrühl: **Heilung von Peritonitis tuberculosa durch Sonnenbestrahlung.**

Krankengeschichte eines Rumänen. Chronische Tuberkulose kompliziert durch tertiäre Lues, Alkoholismus und malaria- und tabesähnliche Erscheinungen. Wiederholte längere Anstaltsbeobachtung. Der durch längere Zeit bestehende Aszites liess an eine Pfortaderstauung denken, der durchgreifende Erfolg der direkten Sonnenbestrahlung des Abdomens mit gänzlichem Schwunde des Aszites mit zurückbleibendem peritonitischem Reiben entschied dann für die Annahme einer tuberkulösen Peritonitis.

E. Bloch-Kattowitz: **Ein Beitrag zur Freudschen Sexualtheorie der Neurosen.**

Erörterung eines Falles, in dem die Impotenz mit einem sexuellen Erlebnis der Kinderzeit, Beobachtung einer Kohabitation, Nachahmung derselben und Züchtigung in flagranti, in Zusammenhang gebracht wird.

W. Denk-Linz: **Ausgedehnte Darmresektion mit Ausgang in Heilung.**

Mitteilung eines Falles. Hernia cruralis incarcerata. Die Länge des resezierten nekrotischen Darmstückes betrug im frischen Zustand nicht weniger als 540 cm, wohl die ausgiebigste bisher mit Erhaltung des Lebens ausgeführte Resektion.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 33/34. A. Maniu-Wien: **Therapeutische Versuche mit Kephaldol.**

Das Mittel, in 13 Fällen versucht, erwies sich als ein mild und prompt, ohne wesentliche Nebenerscheinungen wirkendes Antipyretikum und brauchbares Antineuralgikum.

No. 33. J. Hofer-Wien: **Kasuistischer Beitrag zur otogenen Sinusthrombose bei akuter eitriger Mittelohrentzündung.**

Der hier beschriebene Fall zeichnet sich durch die Entwicklung der Thrombose bereits in der zweiten Woche der akuten Otitis ab; er gelangte zur Operation als die Otitis schon abgelaufen war.

W. Michl-Josephstadt: **Kasuistischer Beitrag zum Narkosetode beim sogenannten Status thymicus.**

Otitis media et Mastoiditis purulenta. Nach ¾ stündiger Chloroformnarkose und Morphiuminjektion (0,02 g) Asphyxie, die in Cheyne-Stokessches Atmen übergeht und nach 6 Stunden tödlich endet. Die Todesursache ist wohl in der Persistenz der Thymusdrüse und einer lymphatisch-anämischen Disposition zu suchen.

No. 34. M. Hirsch-Wien: **Zur Technik des Aetherrausches.**

H. tritt für die Giessmethode ein und empfiehlt das Tropfverfahren nur bei Affektionen der Atmungswege und da, wo einer grösseren Operation noch Voroperationen vorangeschickt werden müssen.

No. 35/36. W. B. Müller-Berlin: **Ein Beitrag zur Lehre von der Blutmole.**

Beschreibung dreier Fälle, von denen zwei auf luetischer Basis zu beruhen scheinen, der dritte wohl mit einem Myom im Zusamenhang steht.

No. 38. E. Bock-Laibach: **Erfolglose Behandlung skrofulöser Augenkrankheiten mit Antituberkuloseserum Marmoreck.**

Im Gegensatz zu den von Ullmann berichteten Erfolgen hat B. bei 8 Fällen keine guten Erfahrungen gemacht. Zwei von ihnen zeigten recht unangenehme Verschlechterungen, besonders aber veranlassten bisweilen schwere Störungen des Allgemeinbefindens, von weiteren Versuchen ganz abzustehen.

Bergeat-München.

Dermatologie und Syphilidologie.

In 2 stattlichen Bänden des Archivs für Dermatologie und Syphilis, Band 84 und 85, sind die Arbeiten vereinigt, welche die Schüler Albert Neissers dem verehrten Meister aus Anlass der Vollendung seiner 25 jährigen Tätigkeit als Professor und Direktor der K. Dermatologischen Klinik in Breslau in Dankbarkeit gewidmet haben.

Den Ausführungen Tomascewskis-Halle: **Ein Beitrag zur Pathologie der Syphilis** liegen die Ergebnisse der modernen Syphilisforschung zu grunde. Die irritativ entzündlichen Prozesse der Frühperiode sind durch lokale Wucherungen der Spirochäten bedingt. Auch die 10 und 20 Jahre post infectionem auftretenden Herde diesen Charakters sind infektiös. Ein infizierter Organismus kann fast unbegrenzte Zeit lang auf eine reichliche lokale Wucherung der Spirochäten mit irritativ-entzündlichen Prozessen reagieren. Auch durch gummöse Bildungen kann die Syphilis übertragen werden. Klinische Beobachtungen decken sich hier mit den Ergebnissen der experimentellen Impfungen gummösen Materials auf Affen, und auch der mikroskopische Nachweis der Spirochäten in gummösen Herden ist oft genug erbracht worden. Es unterliegt keinem Zweifel, dass auch die Spätformen der Syphilis durch die Spirochäten selbst, durch ihre örtliche Ansiedelung und Vermehrung verursacht werden. Dass aber für die Genese gummöser Affektionen noch eine veränderte Reaktion des Gesamtorganismus notwendig sei, dafür sprechen die neueren Experimente von Finger-Landsteiner; die Annahme einer geänderten und verstärkten Reaktion von seiten des Organismus Spätsyphilitischer gegen das Luesvirus lässt sich nicht von der Hand weisen. Bei der Syphilis maligna dürfte es sich um eine angeborene Ueberempfindlichkeit gegen das Virus handeln, wie bei den zerfallenen Spätformen um eine erworbene.

Eine ausführliche Abhandlung Jean Schäffers-Breslau behandelt **ungewöhnliche und diagnostisch schwierige Erkrankungen der Mundschleimhaut bei Syphilis und Hautkrankheiten.** Atypische und seltene Läsionen an der Schleimhaut der Mundhöhle bieten der sicheren Erkenntnis die allergrössten Schwierigkeiten, andererseits aber sind solche Schleimhauteruptionen oft bis in die feinsten Einzelheiten den entsprechenden Veränderungen an der Haut im grunde genommen ganz analog. Bezüglich der primären Syphilis der Mundschleimhaut erinnert Sch. an Fourniers erosive Form des Primäraffektes, an die Geringfügigkeit der Veränderungen, namentlich bei der Lokalisation der Primärläsion an den Tonsillen. Er berichtet von einem Primäraffekt an der Gingiva, an einer besonders ungewöhnlichen Stelle, nämlich in der Lücke zwischen den beiden vorderen oberen Schneidezähnen und an der angrenzenden Partie des harten Gaumens. Uebrigens hat auch Sch. bei allen Fällen von extragenital erworbener Lues niemals einen ungewöhnlichen oder besonders schweren Krankheitsverlauf beobachtet. Unter den sekundären Syphiliden sind erwähnt das scharf umschriebene Erythem des weichen Gaumen und vor allem das mikropapulöse Syphilid, das in manchem Falle an die Reste einer abgelaufenen follikulären Angina erinnern kann, in anderem Falle eine frappante Aehnlichkeit mit dem Lichen ruber planus der Schleimhaut aufweist. Zirzinäre Schleimhauteffloreszenzen sind in Parallele zu den zirzinären squamösen oder krustösen Sekundärsyphiliden zu stellen. Wie die Roseola auf Hg mit starker Hyperämie antworten kann, kann man auch eine ausgesprochene Reaktion der sekundären Schleimhauteruptionen bei der Einleitung der Hg-Behandlung beobachten. Wenig bekannt ist das Bild der Schleimhautaffektion bei der malignen Syphilis. Die sich hier gewissermassen in einer Ebene abspielende Oberflächennekrose führt zu gleichmässig gelbweissen Belägen, besser gesagt Einlagerungen, welche den Eindruck erwecken, als wäre die Oberfläche weich und matsch; bei Berühren aber mit dem Wattestäbchen ist kaum etwas von der nekrotischen Masse loszubekommen. Eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Erythema exsudativum multiforme der Mundhöhle ist nicht zu verkennen, und auch die Unterscheidung von der Hydrargyrose kann grosse Schwierigkeiten bieten. Nach Erwähnung einer Glossitis interstitialis diffusa spezifica lässt es sich Sch. angelegen sein, unsere Aufmerkamkeit auf jene tertiären Veränderungen an der Mundschleimhaut zu lenken, welche oft so schwer zu deuten sind, leukoplakieähnliche Veränderungen des Epithels an einzelnen scharf umschriebenen Stellen. Solche „leukoplasiformen" lokalisierten Erscheinungen bei sonst intakter Schleimhaut sind sehr verdächtig. Die Leukoplakie ist kein Symptom der Syphilis, aber es ist auffallend, wie häufig sie sich bei Patienten mit einer früheren Luesinfektion findet. Sch. fand bei seinen 34 Fällen von Leukoplakie eine Luesanamnese in fast 80 Proz. Unter der Bezeichnung Leukoplakie werden vielfach ganz verschiedene Krankheitsbilder durcheinandergeworfen, die eigentliche Leucoplacia buccalis, und die „Pseudoleukoplakie auf syphilitischer Basis", letztere repräsentiert durch die sekundären leukoplasiformen Veränderungen des Epithels auf spezifischen Krankheitsherden, sei es dass diese Spät- oder Frühstadien angehören. Bei der eigentlichen Leukoplakie handelt es sich offenbar um eine individuelle Disposition, — oft erworben durch eine überstandene Syphilis—, welche gelegentlich äusserer Schädlichkeiten (Rauchen) zu jenen Epithelalterationen führt. Von den Munderscheinungen nach Quecksilberbehandlung bespricht Sch. jene gelblich nekrotischen Einlagerungen, welche man am Pharynx und auch in der Tonsillargegend beobachten kann, die sogenannte Hydrargyrose, und die merkuriellen Zungenranderosionen. Bezüglich der ungewöhnlichen Eruptionen der Mundhöhle bei Hautkrankheiten muss das Referat sich leider darauf beschränken die Kapitelüberschriften wiederzugeben: Lichen ruber planus der Mundschleimhaut, Erythema exsudativum multiforme und Arzneiexanthem hierselbst, blasenbildende Schleimhauterkrankungen, Herzes der Mundhöhle, Dermatosen, die auf der Mundschleimhaut nur ausserordentlich selten vorkommen (Ekzem, dabei lehrreiche Fälle von Odoldermatitiden und Psoriasis), rezidivierende Lippenschwellungen, Quinckesches Oedem und eigentümliche Entzündung der Lippen- und Mundschleimhaut bei Pseudoleukämie.

Bezüglich der **Leukoplakie** ist Kopp-München der Ansicht, dass sie in kausalen Zusammenhang mit der Syphilis zu bringen sei. Die durch vorausgegangene Syphilis bewirkte Gewebsumstimmung bereitet den Boden, auf welchem verschiedene chronisch wirkende Reizmomente, Tabakrauch und Tabaksaft, scharfe Speisen, Aetzungen, scharfe Zahnkanten, mechanische Läsionen, die Leukoplakieherde erzeugen, Kopps Urteil gründet sich auf 32 Fälle, darunter 29 Fälle von L. buccalis; in den 3 anderen Fällen handelte es sich um Leukokeratosis im Bereiche der Genitalschleimhaut und gerade hier war der sichere Nachweis vorausgegangener Syphilis nicht mit Sicherheit zu erbringen, 4 mal konnte K. Uebergang in Epitheliom beobachten. Leukoplakiepatienten sind wegen der Möglichkeit der karzinomatösen Umwandlung der Krankheitsherde stets in sorgfältiger Kontrolle zu halten. Wenn der geringste Verdacht auf frühere Lues besteht, ist es ratsam, im Sinne von Levy-Bing und Millian den Versuch einer lange fortgesetzten, nur durch kleine Pausen unterbrochenen Hg-Behandlung mit Injektionen von grauem Oel oder Kalomelsuspensionen zu machen. In prophylaktischer Beziehung kann nicht genug Wert auf die gründliche Beseitigung und Ausheilung aller Schleimhautsyphilide gelegt werden und auf die strengste Berücksichtigung des Rauchverbotes. Die lokale Therapie hat Irritationen zu vermeiden.

Auf Grund seiner günstigen Erfahrungen empfiehlt Witte-Posen in jedem einigermassen geeigneten Falle die **Exzision syphilitischer Primäraffekte** vorzunehmen. Die **Infektiosität des Gumma** wird durch Mitteilung Fritz Veiels-Cannstatt beleuchtet: Ein 30 jähriger Mann hatte sich vor 7 Jahren am Glied einen Schanker zugezogen, die Allgemeininfektion verlief unter geringen Erscheinungen, nach einvierteljähriger Ehe entsteht an der Stelle des früheren Schankers ein Knoten, welcher aufbricht und Eiter sezerniert; ein Vierteljahr später zeigt die junge Frau syphilitische Symptome. An der Hand von 47 Fällen eigener Beobachtung verbreitet sich Zaburin-Odessa **über extragenitale Syphilisinfektion.**

Juliusberg Frankfurt a. M. hat in Schnitten von **spitzem Kondylom** mittels der Silbermethode **Spirochäten** dargestellt, welche mit den im Gewebssaft der spitzen Kondylome nachweisbaren Sp. refringens identisch sein dürften. Er fand sie hauptsächlich in den obersten Epithelschichten, in dem der Oberfläche auflagernden Sekrete und auch in den stark dilatierten Gefässen der Kutis. Bezüglich der ätiologischen Bedeutung dieser Spirochäten äussert sich Juliusberg ebenso vorsichtig, wie es Walther Pick-Wien tut, welcher bei einer frambösieformen (tuberkulösen?) Hauterkrankung im Ausstrichpräparate wie im Schnitte Spirochäten gefunden hat. P. ist der Ansicht, dass es sich in seinem Falle möglicherweise um eine Mischinfektion handle, dass die tuberkulöse Erkrankung durch Spirochäten den merkwürdigen papillomatösen Charakter angenommen habe.

An der Hand eines Falles erörtert Merk-Innsbruck **Klinisches und Kasuistisches von den syphilitischen Erscheinungen an den Schlagadern der Extremitäten.**

Eine andere, **seltene chronische progressive Hautgangrän** beschreibt Tsutsui-Japan.

Baermann berichtet von der Ostküste Sumatras über ein dort scheinbar endemisch vorkommendes **hämorrhagisches Exanthem mit Allgemeinerscheinungen,** zweifellos eine Infektionskrankheit, welche am Körper und im Gesicht Hautveränderungen erzeugt, mit einer Leukopenie einsetzt, durch Erkrankung der Konjunktival-, Nasen- und Bronchialschleimhaut und starke Beeinflussung des Zirkulationsapparates sich kompliziert und eine schwere Schädigung des Allgemeinbefindens verursacht.

An der Hand von 3 Fällen bereichert Schucht-Breslau unsere **Kenntnis der diphtheritischen Hautentzündungen, besonders der durch echte Diphtheriebazillen hervorgerufenen.** Das typische Bild der Hautdiphtherie stellt sich uns in Geschwüren dar, welche anfangs klein und oberflächlich bei längerem Bestande konfluieren und meist ungewöhnlich gross werden. Ihre Form ist sehr unregelmässig, da die Ränder teils in polyzyklinischen Bogen, teils in tiefen schmalen Buchten in das Gebiet der gesunden Haut hineinverlaufen. Die Ränder sind leicht infiltriert, intensiv gerötet und nur hie und da etwas unterminiert, meist fallen sie zu dem vertieften Geschwürsgrund ziemlich steil ab. Dieser selbst ist mit einem grauweissen, fest anhaftenden diphtheritischen Belag bedeckt, welcher allein ohne weiteres den Gedanken nahe legt, die Diagnose Diphtherie in Betracht zu ziehen. Die Lokalisation erfolgt an den von intertriginösen Ekzemen befallenen Gegenden. Das Allgemeinbefinden scheint dabei wenig affiziert zu werden. Das gleichzeitige Bestehen einer Schleimhautaffektion kann vollständig fehlen. Der bakteriologische Befund sichert die Diagnose.

Bezüglich der **Impetigo contagiosa** kommt Bender-Wiesbaden zu dem Schlusse, dass die banalen Staphylokokken sicher nicht die Erreger des Leidens seien, vielmehr sind Streptokokken mit grösster Wahrscheinlichkeit als die Erreger anzusehen.

In einem **Beitrag zur Lehre von der Hydroa aestivalis** von Scholtz-Königsberg ist der Umstand von besonderem Interesse, dass Konjunktiva und Kornea an der Erkrankung beteiligt waren und dass auch in diesem Falle wiederum Störungen seitens der Nierenfunktion vorlagen; mit dem Erlöschen des Ausschlages verschwand auch das Albumen im Harne. Hautausschlag und Augenerkrankung gelangten zur Abheilung, sobald der Kranke sich nur etwa 3 Tage im wenig erleuchteten Zimmer aufhielt; sobald er sich aber wieder der Sonne aussetzte, trat sofort das Rezidiv auf. Nun scheinen aber die experimentellen Untersuchungen in diesem Falle nicht dafür zu sprechen, dass die kurzwelligen chemisch wirksamen Lichtstrahlen das auslösende Moment darstellen, im Gegenteil die langwelligen Strahlen, welche bei ihrer Absorption im wesentlichen Wärme erzeugen, scheinen hier pathogenetisch gewirkt zu haben. Die eigentliche Ursache der Erkrankung ist in einem eigenartigen Zustande des Gesamtorganismus, vielleicht in einer Art Intoxikation zu suchen.

Eine besondere Form der Trichophytie als Folgeerscheinung des permanenten Bades wird von Jakobi-Freiburg i. B. beschrieben; schon Kraepelin hat auf diese Badetrychophytie hingewiesen. Das Leiden wird durch Trichophytonpilze hervorgerufen, welche scheinbar im Badewasser vorkommen und auf der durch das permanente Bad in ganz ausserordentlichem Grade mazerierten Epidermis, speziell derjenigen kachektischer Individuen, die zu ihrem Wachstum und ihrer Vermehrung nötigen Bedingungen finden und damit eine gewisse, wenn auch geringe Virulenz erlangen. Das Leiden beginnt meist in der Genital- oder Axillargegend in Form disseminierter, wenig infiltrierter Papeln; unter Grössenwachstum verbreiten sich diese Effloreszenzen schliesslich über allen dauernd im Wasser befindlichen Hautpartien. Auf der Höhe ihrer Entwicklung weisen die Effloreszenzen 3 Zonen auf, einen frischroten Rand, ein livides Zentrum und dazwischen einen 1—2 mm breiten Ring mit dichten weisslichen Epidermisauflagerungen. In diesen lassen sich die Pilzfäden in geradezu enormen Mengen nachweisen.

Stein-Görlitz, **Zur Frage der Vaccina generalisata,** erzählt von 3 Ekzempatienten, welche an V. g. erkrankten. Der eine Patient, ein Kind war geimpft worden, obwohl es an Ekzem litt, bei den beiden anderen Fällen war die Uebertragung von dritter Seite her erfolgt. Die Generalisierung erfolge wahrscheinlich durch Autoinokulation, sie sei nicht als Folge einer Allgemeininfektion anzusprechen. „Die Warnung die Vakzination bei Bestehen von Ekzemen zu unterlassen, muss jedem Impfarzt dringend ans Herz gelegt werden".

Sklarek-Berlin fasst seine Untersuchungen über die **Schwielen und Hühneraugen** folgendermassen zusammen: Die Schwielen sind Hyperkeratosen, bei welchen eine im wesentlichen normale Hornschicht gebildet wird; sie sind aber nicht nur Stauungskeratosen, denn die gesteigerte Proliferation der Retezellen manifestiert sich auch in der vermehrten Zahl der Mitosen. Die vermehrte Zellproliferation ist nicht auf Entzündung, sondern auf (passive?) Hyperämie zurückzuführen. Die Hühneraugen unterscheiden sich ausser durch die Form auch noch durch ihren Gehalt an färbbaren Kernen in der Hornschicht des Dornes; aber auch hier fehlen eigentliche entzündliche Szmptome.

Die experimentelle Arbeit von Winternitz-Prag, **Einige Bemerkungen über Urticaria artificialis** und der kasuistische Beitrag von Zuelzer-Berlin **Ueber einen Fall von akutem zirkumskripten, sog. angioneurotischem Oedem** erörtern verschiedene Fragen des schwierigen Urtikariaproblems. Westberg-Hamburg bringt einen **Kasuistischen Beitrag zum Herpes recidivans chronicus in loco.**

Interessant ist die Mitteilung Arnings-Hamburg über einen **schweren Fall von Morbus Raynaud.** Es war hier zu ganz aussergewöhnlich schweren Zerstörungen gekommen. Die Annahme einer familiären Disposition, einer ererbten Dyskrasie bei gleichfalls ererbter Gewebeschwäche als des auslösenden Momentes liegt hier nahe, denn eine Schwester der Patientin war von Kindheit an in gleicher Weise erkrankt gewesen und an der Krankheit zugrunde gegangen. Von Bedeutung sind die Röntgenaufnahmen, welche dafür sprechen, dass beim Morb. Raynaud nicht nur die distalen Knochenenden eher schwinden als die zentralen, sondern dass die distalen Epiphysen einer weiter zurückliegenden Knochengruppe eher zugrunde gehen als die proximalen einer peripherer gelegenen. Sehr beachtenswert ist der Hinweis auf die Behandlung mittels Bierscher Hyperämie, wodurch bereits bei einigen Fällen gewisse Erfolge sich erzielen liessen.

Linser-Tübingen teilt einige Beobachtungen mit, welche einen **Zusammenhang zwischen Epidermolysis bullosa hereditaria** mit vasomotorischen Neurosen, speziell mit der Raynaudschen Krankheit nahelegen. Der familiären Disposition finden wir ausser bei der Raynaudschen Gangrän und bei der Epidermolysis bullosa auch noch Erwähnung getan in dem Beitrage Bärs-Frankfurt a. M. **Zur Kasuistik der Hypotrichosis congenita familiaris;** es handelt sich hier um mehrere Geschwister, bei welchen die fötale Haaranlage ausgebildet gewesen, der Nachwuchs des bleibenden Haarkleides aber unterblieben war.

Himmel-Kasan beschreibt einen **Fall von Porokeratosis (Mibelli)** und Guth-Kairo-Karlsbad einen Fall von **Pemphigus chronicus,** welcher hauptsächlich deshalb bemerkenswert sei, weil er durch die Schwere des Einsetzens der Erkrankung eine schlechte Prognose vortäuschen konnte.

Aus den Untersuchungen Ledermanns **Ueber Leukoderma psoriaticum** will ich folgende Punkte hervorheben: Es entsteht sowohl ohne vorangegangene Behandlung als auch bei interner oder subkutaner Arsendarreichung als auch nach Anwendung äusserer Mittel; die Entwicklung der weissen Flecken geht entweder in der Weise vor sich, dass die Rötung sich allmählich verliert und Entfärbung eintritt oder dass, wie beim Leukoderma syphiliticum, zunächst um die Effloreszenz herum ein leukodermatischer Hof entsteht. Das L. psoriaticum kann von einem hyperpigmentierten Hof umgeben sein. Differentialdiagnostische Schwierigkeiten zwischen L. psoriaticum und L. syphiliticum können nur ausnahmsweise auftreten. Die Depigmentationen bei Lues sind gleichmässiger geformt, schärfer konturiert als die bei Psoriasis und sitzen in der überaus grossen Mehrzahl der Fälle am Nacken, während die Leukodermflecken der Psoriasis auch am Rücken, an Brust und Stirne beobachtet werden. Unüberwindliche Schwierigkeiten entstehen dann, wenn Lues und Psoriasis bei ein und demselben Individuum gleichzeitig vorhanden sind.

Neuberger-Nürnberg: **Ueber Lichen ruber planus der Handteller und Fussohlen.** Es gibt Fälle, in welchen typische Lichen-ruber-Knötchen auf der Palmar- und Plantarfläche vorhanden sind. In der Regel aber tritt die Erkrankung hier in anderer Form auf; entweder kommt es zum Auftreten umschriebener hühneraugenähnlicher Effloreszenzen, oder wir finden eine diffuse Ausbreitung unter dem Bilde einer Tylositas. Ueber letztere Modifikation verbreitet sich N. ausführlich unter besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose gegenüber den palmaren und plantaren Arsenkeratosen.

Lichen nitidus nennt Felix Pinkus eine **neue knötchenförmige Hauteruption,** welche bisher nicht beschrieben worden ist. Es handelt sich um halbkugelige granulomartige Bildungen in der oberflächlichen Kutis, über welchen die Epidermis bestimmte Veränderungen eingeht, namentlich stärkerer Verhornung verfällt. Das Granulom besteht aus Rundzellen, epitheloiden und aus Riesenzellen, ist tuberkelähnlich, auch an der Glans, seltener am Bauch, an Brust und Armen. Subjektive Beschwerden fehlen vollkommen. Differentialdiagnostisch kommt Lichen ruber planus in Betracht.

(Schluss folgt.)

Pharmakologie.

E. Impens: **Ueber die perkutane Resorption einiger Ester der Salizylsäure.** (Pflügers Archiv, Bd. 120, p. 1.) Autoreferat.

Die flüssigen Ester der Salizylsäure weisen auffallende Unterschiede in der Ausgiebigkeit ihrer Resorption durch die intakte Haut auf. Die einfache Prüfung des Harns mit Eisenchlorid genügt, um diese Tatsache zu veranschaulichen: während schon kurze Zeit nach Einreibung von Methylsalizylat z. B. eine intensive violette Färbung die Anwesenheit nicht unbeträchtlicher Mengen Salizylsäure in dem Harn verrät, kommt diese Reaktion nach Applikation von Amylsalizylat nur langsam und zaghaft zum Vorschein. Solche Differenzen in der perkutanen Aufnahmefähigkeit müssen zweifellos die Brauchbarkeit dieser Substanzen, welche eine ausgedehnte Verwendung als externe Antirheumatika finden, stark beeinflussen.

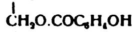
Der Zweck dieser Arbeit war nun: erstens möglichst quantitativ die Höhe der perkutanen Resorption der verschiedenen gebräuchlichen Salizylsäureester festzustellen; zweitens ihre chemisch-physikalischen und physiologischen Eigenschaften auf ihren Einfluss auf die Resorption zu prüfen.

Eines der wirksamsten Schutzmittel der Haut gegen das Eindringen fremder Stoffe besteht in ihrem Reichtum an Fett. Die Medikamente, welche diese Barrière überwinden sollen, müssen eine gewisse Fett- oder Oellöslichkeit besitzen. Sie müssen aber auch genügend wasserlöslich sein, damit ihr Uebergang aus dem Fett in die Lymphe nicht zu sehr erschwert wird. Der Teilungskoeffizient von Oel zu Wasser hat hier eine grosse Bedeutung. Dieser Uebergang kann durch eine leichte Alkalispaltbarkeit begünstigt werden, wenn das resultierende Verseifungsprodukt wasserlöslich ist, wie es der Fall für die Salizylsäureester ist.

Weiter sind als Hilfsfaktoren für die perkutane Resorption noch die innere Reibung, die Kapillarität und die Flüchtigkeit bei 37° ins Auge zu fassen.

Endlich kommt noch eine physiologische Eigenschaft, die Reizwirkung, welche bei der Aufnahme der Medikamente durch die Haut eine wichtige Rolle spielt, in Betracht.

In den Kreis dieser Untersuchungen wurden drei in die Therapie schon längere Zeit eingeführte Salizylderivate, nämlich das Gaultheriaöl (Methylsalizylat), das Ulmaren (Amylsalizylat), das Mesotan (Methoxymethylsalizylat) und ausserdem ein neues Präparat, welches klinisch noch nicht geprüft war, der primäre Salizylsäureester des Aethylenglykols, gezogen. Letztere Substanz hat folgende Konstitution:



$$\begin{array}{l} CH_2-OH \\ | \\ CH_2O.COC_6H_4OH \end{array}$$

und wird aus Natriumsalizylat und Aethylenchlorhydrin dargestellt.

Die genannten Präparate wurden der Reihe nach auf ihre Wasser- und Oellöslichkeit, ihre Spaltbarkeit durch Wasser und schwache Alkalien, ihre Viskosität und Oberflächenspannung, und schliesslich auf ihre Reizwirkung auf der Haut geprüft. Danach wurde die Grösse der resorbierten Estermengen mit Hilfe der Salizylsäurebestimmung im Harn geschätzt.

Die Ergebnisse lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Löslichkeit in Olivenöl. Die Methyl-Amyl- und Methoxymethylsalizylate mischen sich mit Olivenöl in jedem Verhältnis. Das Glykolmonosalizylat ist in diesem Vehikel nur zu ca. 16 Proz. löslich.

2. Löslichkeit in Wasser. Dieselbe beträgt bei 22° für Methylsalizylat 0,0725 Proz.; Amylsalizylat 0,0039 Proz.; Mesotan 0,0913 Proz.; Glykolmonosalizylat 0,968 Proz.

Setzten wir die Oellöslichkeit der Methyl-, Amyl- und Methoxymethylsalizylate gleich 100 Proz., so haben wir folgende Teilungskoeffizienten:

Glykolmonosalizylat:	ca. 16,5
Mesotan:	ca. 1095
Methylsalizylat:	ca. 1380
Amylsalizylat:	ca. 25600.

3. Spaltbarkeit durch Wasser. Von den Estern, welche uns beschäftigen, ist das Mesotan allein durch Wasser bei gewöhnlicher Temperatur zersetzlich; 500 ccm Wasser spalten von 2 g zugesetztem Mesotan nach einer Stunde Einwirkung 5,46 Proz.

4. Spaltbarkeit durch Alkalien. Alle vier Ester werden von schwachen Alkalien (Darmsoda, 1 proz. krist. Soda) angegriffen; die Grösse der Verseifung variiert aber in weiten Grenzen.

Im Fall der Darmsoda erreicht die Verseifung nach einer Stunde bei 17° für das Amylsalizylat 0,27 Proz., für das Methylsalizylat 2,2 Proz., für das Mesotan 4,7 Proz. und für das Glykolmonosalizylat 4,7 Proz. der theoretisch durch die gegebene Alkalimenge in toto spaltbaren Estermenge.

Es ist klar, dass die Wasserzersetzlichkeit des Mesotans die Geschwindigkeit der Alkaliverseifung für diese Substanz stark begünstigt.

5. Innere Reibung und Kapillarität. Die Viskosität wurde mit Hilfe des Ostwaldschen Viskosimeters gemessen; es betrug die Ausflusszeit bei 17° für Gaultheriaöl 5 Minuten 2 Sekunden, für das Amylsalizylat 10 Minuten 40 Sekunden; für das Mesotan 11 Minuten 18 Sekunden; für das Glykolmonosalizylat 4 Stunden 30 Minuten. Die innere Reibung des Glykolderivates ist demnach unvergleichlich viel stärker als diejenige der 3 anderen Ester.

Das Gaultheriaöl, welches am dünnflüssigsten ist, hat auch die grösste Oberflächenspannung; Amylsalizylat und Glykolmonosalizylat weisen in Betreff der Kapillarität keinen nennenswerten Unterschied auf, sie haben beide eine etwas schwächere Oberflächenspannung als das Gaultheriaöl, viel geringer dagegen ist diejenige des Mesotans.

6. Flüchtigkeit. Diese Eigenschaft kommt für das Glykolmonosalizylat, das Amylsalizylat und das Mesotan gar nicht in Betracht; das Gaultheriaöl ist ein wenig flüchtig; die durch den Versuch für die Dampfspannung gefundenen Werte sind sehr niedrig, dürfen aber trotzdem nicht ganz vernachlässigt werden.

7. Reizwirkung. Wie die Versuche am Kaninchenohr zeigen, kommt nur dem durch den Einfluss der feuchten Luft zersetzten Mesotan eine bedeutende Reizwirkung auf der Haut zu;

unter normalen Verhältnissen spielt diese Eigenschaft für die Resorption der vier Ester keine nennenswerte Rolle.

8. Resorption. Zur Schätzung der perkutanen Resorption wurde die in dem Harn nach Einreibung einer gewogenen Menge des Esters ausgeschiedene Salizylsäure bezw. Salizylursäure so genau wie möglich bestimmt.

Die benutzte Methode kann hier nicht angeführt werden und ich verweise in Betreff derselben auf das Original.

Nach Einreibung von 2 g auf die Vorderfläche des Rumpfes beträgt die Resorption

für das	Amylsalizylat	circa	2,6	Proz.
„ „	Methylsalizylat	„	9,4	„
„ „	unzersetzte Mesotan	„	8	„
„ „	zersetzte Mesotan	„	24	„
„ „	Glykolmonosalizylat	„	15,9	„

Für das mit Spiritusvorlauf verdünnte Glykolmonosalizylat ca. 20 Proz.

Es sind, wie man sieht, grosse Unterschiede in der Aufnahmefähigkeit der untersuchten Ester durch die unversehrte Haut vorhanden; sie finden eine plausible Erklärung in den physikalisch-chemischen und physiologischen Eigenschaften dieser Substanzen, wie ich es jetzt zeigen will. Am spärlichsten resorbiert wird das Salizylat; dieser Ester zeichnet sich durch eine sehr schlechte Wasserlöslichkeit, einen ungünstigen Teilungskoeffizienten, eine langsame Alkalispaltbarkeit aus.

Das Methylsalizylat und das unzersetzte Mesotan werden fast in den gleichen Verhältnissen resorbiert. Der niedrigere Teilungskoeffizient und die raschere Verseifung durch schwache Alkalien, welche diese Verbindungen aufweisen, bedingen die ausgiebigere Resorption gegenüber Amylsalizylat. Anderseits hätte die leichte Zersetzlichkeit des Mesotans eine stärkere Resorption dieser Substanz im Vergleich mit Gaultheriaöl erwarten lassen. Die geringe innere Reibung, die stärkere Oberflächenspannung des Methylsalizylats erlauben ihm aber ein rasches Imbibieren der Haut und ein schnelleres Eindringen in ihre Poren; das Mesotan dagegen hat von den vier Estern die geringste Oberflächenspannung; es ist auch sozusagen gar nicht flüchtig, während das Gaultheriaöl eine, wenn auch schwache, so doch zu beachtende Flüchtigkeit besitzt. Diese sekundären Faktoren gleichen beim Methylsalicylat den Vorsprung, den das Mesotan durch seine bessere Spaltbarkeit hat, zum Teil aus. Ausserdem muss man noch in Erwägung ziehen, dass das Mesotan in Berührung mit dem Schweiss, dank seiner Zersetzlichkeit durch Wasser, schon teilweise in seine Komponenten zerfällt, ehe es die äussere Hautschicht passiert hat. Die dabei entstehende Salizylsäure wird, wie bekannt, von der Haut nur spärlich aufgenommen, weil sie in der Schweissflüssigkeit sich in ihr Natriumsalz umwandelt, welches in Oel bezw. Hauttalg fast unlöslich ist. So winkt die Zersetzlichkeit des Mesotans durch Wasser seiner Resorption in gewissem Grade entgegen.

Das Glykolmonosalizylat wird am besten resorbiert, wenn wir von dem zersetzten Mesotan absehen. Das steht vollkommen im Einklang mit seiner relativ guten Wasserlöslichkeit, seiner schwächeren Oellöslichkeit, seinem infolgedessen günstigen Teilungskoeffizient und endlich mit seiner Alkalispaltbarkeit.

Vermindert man seine innere Reibung durch Verdünnung mit einer dünnflüssigen Substanz, wie z. B. mit Spiritusvorlauf, so wird sein Eindringen in die Haut noch erleichtert und die Resorption erhöht.

Am stärksten resorbiert wird das zersetzte Mesotan, welches die Haut reizt (fast 3 mal so reichlich als das frische Mesotan).

Die Hautreizung muss demnach als ein eminent begünstigender Faktor für die perkutane Resorption angesehen werden. Diese Reizung wird aber lange nicht immer gewünscht; bei empfindlichen Tegumenten, bei Frauen und Kindern unter anderem, ist sie kontraindiziert.

Fragen wir uns nun, welcher von den vier Salizylsäureestern sich am besten für die externe Therapie eignet, so erscheint mir das Glykolmonosalizylat als derjenige, welcher die meisten Vorzüge bietet. Ohne auf der Haut Reizerscheinungen hervorzurufen, wird er am reichlichsten resorbiert. Ausserdem ist er vollkommen geruchlos, während Amylsalizylat und besonders Gaultheriaöl durch die Dämpfe, welche sie verbreiten, den Patienten und seine Umgebung stark belästigen.

Diese Gründe haben mich veranlasst, das Glykomonosalizylat, welches von den Farbenfabriken vorm. Fried. Bayer & Co. dargestellt und unter dem Namen Spirosal in den Handel gebracht wird, für die klinische Prüfung zu empfehlen.

Inauguraldissertationen.*)

Der Arbeit von Dobrowolski: Ueber schwere Narbenkontrakturen nach Verbrennung und über Thiosinaminwirkung, liegt das Material der Chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg (Direktor: Prof. E. Lexer) zu Grunde. Auf Grund der Beobachtungen über die therapeutische Anwendung des Thiosinamins in dieser Klinik kann Verfasser dem Mittel eine erweichende Wirkung auf Narbengewebe nicht zuschreiben. Doch sei die Anwendung desselben mit Rücksicht auf die günstigen Erfahrungen anderer dann bei Narben in Betracht zu ziehen, falls eine Operation nicht gewünscht werde, namentlich wenn gleichzeitig eine mechanische Behandlung vorgenommen werde. Der Versuch, Dupuytrensche Kontrakturen durch Thiosinamineinspritzungen zu behandeln, ist zu verwerfen. Wenn auch in beginnenden, leichten Fällen nach zahlreichen Einspritzungen, unterstützt von Massage, eine Besserung der Kontrakturstellungen sicher beobachtet worden sei, so seien diese Erfolge auch ohne Einspritzungen lediglich durch Massage und warme Bäder zu erreichen, und dann ebenso wie diese nur von kurzer Dauer. Bei den von Lexer beobachteten Fällen kehrten die Kontrakturen einige Monate nach Beendigung der Thiosinaminkur in ihrem früheren Umfang wieder zurück. Die Fälle mussten schliesslich doch der Operation unterzogen werden. Da gerade die Frühoperation bei Dupuytrenschen Kontrakturen bekanntlich günstige Erfolge ergebe, so werde durch die Thiosinaminbehandlung die Krankheit nur verschleppt und für eine spätere radikale Operation durch Verkürzung der Sehnen und Veränderung in den Gelenken im Erfolge unsicher. Das einzige Gebiet, auf dem die Thiosinaminbehandlung Erfolg verspreche, seien die Keloide. Lexer hat an Keloiden nach mehrfachen Injektionen eine Erweichung mit nachfolgender Resorption beobachtet, die Keloide sind allmählich vollkommen zurückgegangen. Jedenfalls ist das Mittel bei den Keloiden der im Erfolge unsicheren Operation vorzuziehen. (Königsberg i. Pr. 1907, 38 S.)

Ueber die Technik der gebräuchlichen Gehverbände bei Frakturen der unteren Extremitäten und die bisherigen Resultate dieser Behandlung, mit Berücksichtigung ihrer Verwendbarkeit im Kriege berichtet Carl Barth in seiner Dissertation (Bonn 1907, 25 S.). Er kommt zu folgendem Ergebnis: Ein ambulanter Verband verdient deshalb vor dem Extensionsverband bei Bettruhe den Vorzug, weil die Konsolidation mindestens gleichzeitig, meistens früher eintritt, Verkürzung und Dekubitus bei kunstgerecht angelegten Verbänden nicht zu befürchten sind, Nachkrankheiten, wie Gelenksteifigkeiten und Atrophie zwar nicht ganz zu vermeiden sind, jedoch weniger häufig und in geringerem Grade auftreten als bei der anderen Behandlung. Das psychische Wohlbefinden wird gehoben; bei Greisen, Kindern und Alkoholikern werden schwere Folgekrankheiten vermieden; in einzelnen Berufen werden die Kranken in der Erwerbsfähigkeit wenig oder gar nicht behindert. Die gebräuchlichsten Verbände sind jetzt der Dollingersche Gehgipsverband und der Brunssche Schienenapparat. Zur sofortigen ambulatorischen Behandlung eignen sich nicht komplizierte Knochenbrüche, Knochenbrüche mit Gelenkergüssen oder grösseren Weichteilverletzungen. Im Kriege ist der Gehverband erst in den Feldlazaretten von Nutzen. Als Schienenverband ist wegen der Einfachheit der Brunssche Schienenapparat im Felde der geeignetste.

Ueber Sehstörungen nach Blutverlust hat Friedrich Proell Untersuchungen angestellt und ist vor allem der Genese dieser Blutungen nahegetreten. Die spärlichen Sektionsbefunde, die in der Literatur niedergelegt sind, ferner Tierversuche und die für hochgradige Anämie typischen Augenhintergrundsveränderungen lassen den Schluss zu, dass die primäre Ursache der nach profusen Blutungen auftretenden Sehstörungen in dem Sehnerven und seinen Endausbreitungen, den sog. retinalen Neuronen, gelegen ist. (Freiburg i. Br. 1907, 29 S.)

Ueber die Temperaturverhältnisse beim hämoptoischen Lungeninfarkt der Herzkranken, beim Bluthusten der Tuberkulösen und bei Magenblutungen. Von R. Makijewsky. Aus der medizinischen Klinik Zürich: Prof. H. Eichhorst. (Zürich 1907, 60 S.) Bei Hämoptoe der Phthisiker und bei Hämatemesis bei Ulcus simplex weist die Temperatur eine Tendenz zum Sinken auf. Bei hämoptoischem Lungeninfarkt bei Herzkranken ist dagegen ein Steigen der Temperatur zu konstatieren.

Fritz Loeb.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **Erlangen.** Dezember 1907.

20. Brock Wilhelm: Untersuchungen über die Funktion des Bogengangapparates bei Normalen und Taubstummen.
21. Königer Hermann: Die zytologische Untersuchungsmethode, ihre Entwicklung und ihre klinische Verwertung an den Ergüssen seröser Höhlen. Habilitationsschrift.

Universität **Freiburg.** Dezember 1907.

45. Gehring Fritz: Beiträge zur Komplikation von Myom und Schwangerschaft.
46. Sprauer Ludwig: Ueber die Häufigkeit der Aborte nach anamnestischen Angaben aus den klinischen Journalen (1902—1907) der Freiburger Universitäts-Frauenklinik.
47. Wargaftig Gregorius: Der augenblickliche Stand der Lehre von der Herkunft, der Physiologie und Pathologie des Fruchtwassers.
48. Kaufmann Eugen: Die klinische Bedeutung der Sturzgeburt.

---

*) Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb, München (Domfreiheit). Besprechung vorbehalten.

49. Bender Walther: Melaena neonatorum.
50. Pfunder Alfred: Ueber Fetischismus mit zwei forensischen Fällen.
51. Schlippe Ludwig: Die Kastration bei Myom des Uterus.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, den 24. Dezember 1907.

Julius Becher †. — Oskar Lassar †.

Mit einem schrillen Misston klingt das Jahr für uns aus, zwei unserer bekanntesten und beliebtesten Aerzte, gekannt und geschätzt weit über die Grenzen ihres engeren Wirkungskreises hinaus, Julius Becher und Oskar Lassar, haben wir in einer Woche zu Grabe getragen; der eine, zwar noch ungebrochen von der Last der Jahre, aber doch schon an der Schwelle des Greisenalters und am Abschluss einer Lebensarbeit, der er Neues kaum mehr hinzuzufügen hoffen konnte; der andere in voller Schaffenskraft, mitten aus rastloser Arbeit und gesundheitstrotzender Lebensfreude plötzlich herausgerissen.

Nicht nur den Berlinern, sondern allen deutschen Aerzten, welche Interesse an der Standesbewegung haben, ist der Name Bechers bekannt, denn er gehörte zu ihren hervorragendsten Führern. Wer ihm jemals persönlich begegnete, der konnte sich dem Eindruck seiner machtvollen, imponierenden Persönlichkeit nicht entziehen, er war ein aufrechter Mann im besten Sinne des Wortes, von freiem Sinn und stets bereit, für das, was er für Recht erkannt, mit voller Energie einzutreten. Einen grossen Teil seiner Lebensarbeit nimmt die Förderung und die Vertretung der Interessen seiner Berufsgenossen ein. Als im Beginn der siebenziger Jahre nach der Gründung des Deutschen Reiches auch unter den deutschen Aerzten das Zusammengehörigkeitsgefühl erwachte und ein Standesleben sich zu regen begann, war er der Ersten einer, die die Gründung ärztlicher Vereine in die Wege leiten halfen; er war der Mitbegründer des ersten Berliner Standesvereins, den er sehr oft als Vorsitzender leitete, und dem er zuletzt als Ehrenmitglied und Ehrenvorsitzender angehörte. Als die einzelnen Vereine sich zu einem „Zentralausschuss" zusammenschlossen, wurde er sofort zu dessen Mitglied und sehr bald zum Vorsitzenden gewählt. Anfang der neunziger Jahre trat in der Berliner Aerzteschaft jene bedauerliche Spaltung auf, deren Ursache nicht ärztliche, sondern politische und konfessionelle Fragen waren. Es konnte nicht zweifelhaft sein, dass Becher sich der Gruppe anschloss, für die solche dem ärztlichen Leben fremde und es störende Fragen nicht existierten. In gleicher Weise zeigte er, als die kassenärztliche Bewegung einsetzte, sofort Verständnis für die freie Arztwahl, für die er von vornherein tatkräftig eintrat. Eine führende Rolle spielte er in der Aerztekammer, deren Verhandlungen er seit über 15 Jahren als Vorsitzender leitete. Den Besuchern des Aerztetages ist die Person Bechers, die dort selten fehlte, wohlbekannt. Es würde zu weit führen, die zahlreichen ärztlichen und nicht ärztlichen Ehrenämter zu nennen, welche Becher bekleidete, und in denen er seine reichen Geistesgaben und seinen humanitären Sinn zu betätigen Gelegenheit fand; doch würde das Bild des Mannes, dem die Muse der Dichtkunst nicht abhold war, ein lückenhaftes sein, wenn wir nicht seines feinsinnigen und doch kraftvollen Humors, seiner geistsprühenden Reden in geselligen Veranstaltungen und seines liebenswürdigen Wesens im Umgang mit den Kollegen Erwähnung tun wollten. Die Feste der Vereine hatten einen ganz besonderen Reiz, wenn Becher an ihnen teilnahm und Schöpfungen der eigenen Muse vortrug.

In dieser Beziehung hatte er eine gewisse Geistesverwandtschaft mit Lassar; auch er hat in dichterischem Schaffen Genuss und Erholung gesucht, auch er liebte nach ernster Arbeit heitere Geselligkeit und verstand es meisterhaft, im geselligen Verkehr belebend und anregend zu wirken. Seine Hauptarbeit liegt auf wissenschaftlichem Gebiet, doch soll an dieser Stelle nicht von dem Gelehrten, sondern von dem Kollegen Lassar die Rede sein. Eine echte, ganz natürliche, man möchte sagen selbstverständliche Kollegialität gehörte zu den charakteristischen Zügen Lassars. Obwohl ein vielgesuchter Konsiliarius, zeigte er doch nicht jene Art von Ueberlegenheit, die manchen auch weniger bekannten Professoren eigen ist. Er stellte sich immer auf gleichen Boden mit dem behandelnden Arzt und brachte oft mit der ihm eigenen liebenswürdigen Verbindlichkeit zum Ausdruck, dass dessen Ansicht der seinigen gleichwertig ist. Damit bestärkte er nicht nur die Stellung des Arztes, sondern nützte auch indirekt dem Patienten mehr, als er es durch irgend eine „neue" Verordnung hätte tun können. Lassar suchte den persönlichen Verkehr mit den Kollegen und bemühte sich, auch den Verkehr dieser unter einander zu fördern. Aus diesem Bestreben heraus gründete er vor etwa 10 Jahren den ärztlichen Klub, der ausschliesslich geselligen Zwecken dienen und gleichsam einen Sammelpunkt für die Berliner Aerzte bilden sollte. Er brachte dieser seiner Schöpfung viel Opfer an Arbeit, Zeit und Geld, konnte sie aber trotzdem nicht am Leben erhalten. Er legte den Massstab seines eigenen kollegialen Sinnes an den der anderen, und damit überschätzte er diesen. Bei den damaligen kollegialen Verhältnissen in Berlin war der Boden für ein regelmässiges geselliges Beisammensein noch nicht reif, und so hörte denn der Klub nach wenigen Jahren zu bestehen auf. Lassar aber hörte deshalb nicht auf, seine Beziehungen zu den Kollegen aufrecht zu erhalten, er lud sie in den letzten Wintern an bestimmten Abenden regelmässig in die Räume seiner Klinik, um ihnen ausgewählte Fälle aus seinem reichen dermatologischen Material vorzustellen und zu erläutern. Er verdanke ja, so äusserte er sich einmal an einem jener Abende, sein Material zum grossen Teile der Unterstützung der Kollegen und habe deshalb die Verpflichtung, es diesen vorzuführen, ihnen zu zeigen, wie die ihm anvertrauten Patienten behandelt würden und welches ihr weiteres Schicksal sei. Zugleich zeigte er, was es Neues auf dermatologischem Gebiete gab, denn er hat stets das Neueste zur Verfügung gehabt, die Radiotherapie, ein vorzüglich ausgestattetes Röntgen- und Finsenkabinett, seine berühmte Moulagensammlung, die nunmehr in den Besitz des Kaiserin-Friedrich-Hauses für die ärztliche Fortbildung übergehen wird, und manches andere. Das alles geschah in ganz ungezwungener Weise, mehr in Form einer Unterhaltung als eines wissenschaftlichen Vortrags, und dann schlossen diese Abende regelmässig mit einem gemütlichen Beisammensein im Wartesaal der Klinik bei einem Glas Bier, wo Lassar den weltgewandten und stets liebenswürdigen Wirt spielte. Einer grossen Anzahl von Vereinen gehörte er als Vorstandsmitglied oder als Vorsitzender an, und für viele gab er seinen Hörsaal als Versammlungsort her. Gastfrei im weitesten Sinne, suchte er Anderen Lebensgenuss zu verschaffen, wie er ihn auch für sich nicht verschmähte. Lassar war ein Lebenskünstler, der den Ernst und die Freude des Lebens in reichem Masse zu geniessen verstand; Gelehrter und Sportsmann, Organisator in wissenschaftlichen Kreisen und Kongressen und eine bekannte Erscheinung beim Blumenkorso und Concours hippique, hilfsbereiter Arzt für die Kranken und launiger Festredner, wissenschaftlicher Forscher, akademischer Lehrer und Leiter eines politischen Vereins, so verstand er es, zugleich zu nützen und zu geniessen. Wenn die Hochschule an ihm einen bewährten Lehrer, seine Freunde den Freund, die Kranken den Arzt verlieren, so beklagen wir einen geschätzten und beliebten Kollegen, dessen Andenken bei denen, die ihn kannten, nicht erlöschen wird.

M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. November 1907.

Vorsitzender: Herr Umber.

Schriftführer: Herr Kricke.

Herr **Unna: Ueber eine neue Doppelfärbung normaler und abgestorbener Bazillen im Lepragewebe.**

Bald nach der Entdeckung des Tuberkelbazillus begannen die Diskussionen über dessen Tingibilität, die in einer grösseren Arbeit von Ehrlich (1886) ihren vorläufigen Abschluss fanden. In dieser erörterte Ehrlich zum ersten Male eingehend die Tatsache der verschieden starken Tingibilität der Tuberkelbazillen im Sputum und kam zu dem Schlusse, dass die Bazillen im allgemeinen den Entfärbungsprozeduren einen sehr verschieden grossen Widerstand entgegensetzen, mit anderen Worten: eine verschieden grosse Säurefestigkeit besitzen, die vermutlich mit dem Alter der Bazillen und dem langsamen Absterben derselben in Verbindung steht. Für die seither geübte Praxis der Bazillenfärbung ergab sich aus dieser Tatsache die Regel, dass man durch möglichst konzentrierte Farblösungen und beizende Zusätze, durch lange Färbezeit (bei Schnitten) und Erhitzung (bei Ausstrichpräparaten), in allen Fällen das auf Tuberkelbazillen zu untersuchende Gewebe maximal überfärben muss, wenn es darauf ankommt, alle Bazillen nachzuweisen. Diese Ueberfärbung garantiert dann die Sichtbarmachung auch der weniger säurefesten Bazillen, gibt aber natürlich keinen Aufschluss über das Verhältnis der normalen und abgeschwächten Bazillen in ein und demselben Bilde.

Diese Frage, obwohl sie für die tuberkulösen Gewebe nicht ohne Interesse ist, hat nun für das leprabazillenhaltige Gewebe von jeher eine viel grössere Bedeutung gehabt, weil die säurefesten Bazillen der Lepra im Gegensatz zu den Tuberkelbazillen die Neigung besitzen, im Gewebe grössere Verbände zu bilden, Bündel und grössere Klumpen, die sogen. Globi. Dass in diesen Klumpen viele abgestorbene Bazillen sich befinden müssten, wurde denn auch von allen Leprahistologen angenommen, da die Anzahl der färbbaren Bazillen in diesen Gebilden sehr verschieden ist. Manche Globi bestehen nur aus solchen Bazillen, andere zeigen daneben mehr oder weniger ungefärbte Substanz. Diese mit der gewöhnlichen Ziehlschen Färbung unfärbbare Substanz, der ich den Namen: Lepraschleim, Gloea, beilegte, zeigte nun aber doch bei weiterer Untersuchung färberische Eigentümlichkeiten und eine besondere Struktur. Als das Fett der Leprabazillen durch Osmierung entdeckt wurde, ergab es sich, dass die Gloea auch, wenn auch in viel geringerem Grade fetthaltig war. Ausserdem färbte sie sich bei vielen Protoplasmafärbungen schwach mit, was wohl hauptsächlich mit zu der irrigen Ansicht beitrug, dass es sich bei ihr um degeneriertes Protoplasma der Bindegewebszellen handle. Aber den Entfärbungsprozeduren gegenüber hielten diese Färbungen nicht stand und so stellte es sich denn heraus, dass diese inerte, glasige Masse, die alle älteren Lepraherde erfüllt und die normalen Bazillen teilweise einhüllt, die Tingibilität der Bazillen wohl, aber in sehr vermindertem Grade teilte; sie war schwach fetthaltig, schwach basophil, aber so wenig säurefest, dass sie bei den gewöhnlichen Färbungen ungefärbt blieb. So stand es vor 10 Jahren. Da konnte ich Ihnen an dieser Stelle durch eine modifizierte Färbungsmethode den Nachweis erbringen, dass der grösste Teil der Gloea nicht aus homogenem Schleim, sondern aus abgestorbenen Bazillen besteht, die ihre bazilläre Form erhalten haben unter Einbusse ihrer normalen Tingibilität und Säurefestigkeit. Das Wesentliche dieser Methode bestand in einer Vorbehandlung mit ganz schwacher (1 prom.) Salpetersäure. Nach einer solchen konnten die normalen und abgestorbenen Bazillen in Kontrastfarbe dargestellt werden, die normalen durch Fuchsin: rot, die abgestorbenen durch Methylenblau: blau. Ich konnte damals weiter durch Behandlung von Tuberkelbazillen in ähnlicher Weise zeigen, dass auch die unfärbbaren Massen abgestorbener Kulturen sich in nicht säurefeste Bazillenschwärme auflösen lassen, und Delbanco (1905) dasselbe von dem Bazillenschleim der Papageientuberkulose nach.

Vor 2 Jahren nahm ich diese Versuche wieder auf und fand eine farbstärkere Methode zur Differenzierung der Leprabazillen, die ich seit jener Zeit ausschliesslich gebrauche und Ihnen heute mitteilen möchte, nachdem ich dieselbe schon im vorigen Frühjahre gelegentlich meines Lissaboner Leprareferates erwähnt habe. Sie beruht auf demselben Prinzip der Vorbehandlung des frischen Gewebes mit ganz schwacher Salpetersäure oder Schwefelsäure. Die Primärfärbung der normalen Bazillen geschieht hier mit Viktoriablau, die Sekundärfärbung der abgestorbenen Bazillen mit Safranin. Bemerkenswerter Weise färben sich aber die letzteren, die zuerst auch mit Viktoriablau überfärbt waren, diese Farbe aber der Salpetersäure gegenüber nicht festhielten, mit Safranin nicht rot, sondern metachromatisch, nämlich goldgelb, wodurch ein sehr schöner und scharfer Kontrast zwischen blauen und gelben Bazillen entsteht.

Wenn man mit dieser Methode eine Reihe unbehandelter Leprome untersucht, so erhält man sehr eigenartige Bilder. Blaue und gelbe Bazillen finden sich überall in buntestem Gemisch und ohne alle Regelmässigkeit. In einigen Lepromen sind nur wenige gelbe den blauen beigemischt, in anderen finden sich ebensoviel gelbe wie blaue. Dazwischen hat man alle Uebergangsstufen. Auch eine besondere Anordnung sucht man vergebens; in jedem Stück finden sich beide Arten in anderer Verteilung. Es kommt nun zunächst darauf an, mit Sicherheit nachzuweisen, dass die Bazillen, die die gelbe Sekundärfarbe annehmen, auch wirklich abgestorben sind. Dieses ergibt sich natürlich zunächst schon aus dem Vergleiche von doppelgefärbten und einfach gefärbten Schnitten desselben Knotens; die gelbgefärbten Bazillen treten an die Stelle der ungefärbten Schleimmassen und die doppelgefärbten Präparate enthalten demgemäss überhaupt viel mehr Bazillen als die einfach gefärbten. Sodann spricht für das Abgestorbensein der gelben Bazillen, dass sie besonders reichlich im Innern der Globi vertreten sind, wo man zuerst die abgestorbenen Bazillenmassen auffand; weiter die Tatsache, dass in klinisch alten Lepromen die Zahl der gelben stets viel grösser ist als in klinisch jungen, obwohl einzelne gelbe sich auch in ganz rezenten Lepromen finden.

Natürlich erschien die Methode besonders geeignet zur Entscheidung der Frage, was wir mit unseren therapeutischen Mitteln bei den Lepromen ausrichten können, insbesondere ob es uns gelingt, die Leprabazillen in der Haut ohne Zerstörung letzterer abzutöten. Aber es schien auch gleichzeitig sehr schwierig, derartige Präparate zu beurteilen, da schon normalerweise die gelben und blauen Bazillen ganz regellos gemischt sind und eine Norm für die Anzahl der gelben im unbehandelten Gewebe ganz fehlt. Aber glücklicher Weise haben wir doch gewisse Anhaltspunkte, die uns eine künstliche Beeinflussung des Leproms und die Stärke derselben erkennen lassen.

Zunächst kommt es im unbehandelten Leprom nie vor, dass alle Bazillen gelb sind, und auch nie, dass eine regelmässige Verteilung der gelben Bazillen nach Zonen eintritt. Finden wir also nach gewissen Aetzungen, z. B. mit Kali, dass überhaupt alle Bazillen oder wenigstens in bestimmten Zonen alle gelb sind, so können wir nicht umhin, das auf Rechnung des Medikaments zu setzen. Sodann hat sich in Bezug auf die Verteilung doch in einem Punkte eine gewisse Regel herausgestellt, darin nämlich, dass die Bazillenhaufen, welche innen dem Endothel der Kapillaren aufsitzen, stets blau sind, auch wenn rund herum im Gewebe alle Bazillen die gelbe Farbe zeigen. Es spricht das entweder für eine Auffrischung der Bazillen, die mit dem Blut in Berührung kommen oder wohl eher für eine Abspülung aller abgestorbenen Bazillen an dieser Stelle. Wie dem auch sei, wenn nach einer bestimmten Behandlung auch die Bazillen der Kapillaren gelb sind, so müssen sie künstlich abgetötet sein. Redner demonstriert sodann mikroskopische Präparate, in denen nach Einwirkung von Hitze (Plätten) auch die den Kapillaren aufliegenden Bazillenhaufen sich gelb gefärbt haben, und mit Kali und Phenolen geätzte Leprome, die teils eine vollständige, teils eine zonenweis angeordnete Abtötung der Leprabazillen im Gewebe zeigen, kenntlich an deren gelber Farbe — und fährt dann fort: Die intensivste Umwandlung der blauen Bazillen in gelber fand ich nun bei Anwendung von Hitze, von Kali und von den Phenolen: Karbolsäure und Pyrogallol (Demonstration von Präparaten und Zeichnungen).

Ganz eigentümliche Wirkungen entfalten die ätzenden Säuren. Auch dort, wo nach der Wirkung auf das Kutisgewebe zu urteilen, die Aetzung stark eingewirkt hatte, behalten die Bazillen die blaue Farbe. Wir können ihnen im Gegensatz zur Kali- und Phenolätzung nicht ansehen, ob sie normal oder abgetötet sind. Die starken Säuren fixieren, fällen offenbar die Eiweisskomponente der Bazillen, welche das Viktoriablau festhält. Aber dort, wo bei exakt linienförmiger Aetzung, sich auf dem Querschnitt um einen zentralen Aetzbezirk ein entzündlicher, ödematöser Aetzhof mit stark erweiterten Gefässen anschliesst, sind in diesem alle Bazillen gelb und viele von ihnen herausgeschwemmt. Hier ist offenbar die ätzende Säure durch alkalisches Blut und Lymphe kompensiert und dadurch die Abtötung erst in Form der gelben Bazillenfarbe in die Erscheinung getreten. So besonders schön bei der Aetzung mit Salpetersäure (Demonstration). Die ätzenden Säuren scheinen also die Bazillen bei der Abtötung erst zu fixieren, sodass ihre völlige Vernichtung erst sekundär durch entzündliches Oedem geschieht. Am stärksten von den Säuren wirkt nach meinen Versuchen die Salzsäure. Es empfiehlt sich, diese Versuche an der Hand der Doppelfärbung weiter fortzuführen. Sie versprechen wertvolle Aufschlüsse über das Verhalten der Bazillen zu unseren Medikamenten. (Autoreferat.)

Fortsetzung der Diskussion zu Herrn **Deyckes** Vortrag: **Ueber Prinzipien und Grundlagen meiner spezifischen Lepratherapie etc.** vom 22. Oktober 1907.

Herr Unna: Nachdem ich in voriger Sitzung einige praktische Punkte des Deykeschen Vortrags erörtert habe, hatte ich die Absicht, heute noch auf einige theoretische Ansichten von Herrn Deyke, speziell auf die Immunisierung durch Nastin näher einzugehen. Bei der vorgerückten Zeit muss ich mich aber auf die Anführung einiger, vielleicht ein andermal zu erweisender Sätze beschränken. Ich glaube, dass wir bei chronischen Infektionskrankheiten niemals eine allein ausreichende, immunisierende Behandlung besitzen werden, also auch nicht für die Lepra, so wenig wie für Tuberkulose und Syphilis. Bei diesen werden wir immer körperfremde, nicht immunisierende Substanzen, d. h. gewöhnliche Medikamente hinzuziehen müssen. Nun ist das Nastin von Herrn Deyke ja aber auch gar nicht im Ehrlichschen Sinne ein immunisierender Körper, d. h. ein am Eiweiss des Leprabazillus angreifender Körper, sondern seine Wirkung ist nach Herrn Deyke auf das Fett des Leprabazillus gerichtet, wie es selbst ein Fett ist. Dieses bedeutet also entweder eine neue, der Ehrlichschen parallel laufende Immunisierungstheorie oder eine prinzipielle Erweiterung der Ehrlichschen Theorie über deren Grenze hinaus. Denn bekanntlich bezieht sich Ehrlichs Theorie bisher nur auf körperfremde Eiweisskörper, Toxalbumine, Eiweissfermente usf. Gegen andere Gifte und Medikamente konnte bisher nicht immunisiert werden. Ich möchte also Herrn Deyke bitten, sich darüber auszusprechen, wie er sich die Art und den Sitz der Rezeptoren für das Nastin denkt. Mir erscheint nach den Mitteilungen von Herrn Deyke das Nastin als ein hoffnungsvolles Medikament aber nicht gerade als immunisierendes Mittel, wenigstens nicht im bisherigen Sinne, sondern vielleicht als ein fettlösendes Mittel eigener Kategorie. Ich verzichte aber auch gerne auf die Nebenhoffnung einer Immunisierung, von der ich bei der eminent chronischen Lepra überhaupt nicht viel halte.

Um so interessanter wird mir aber das Nastin als Medikament. Wenn es wirklich überall im Körper das Fett der Leprabazillen auflösen kann, etwa wie das Thiosinamin das Kollagen der Narben, so ist damit ein entschiedener therapeutischer Fortschritt zu verzeichnen. Seit 1892, als ich das Fett der Leprabazillen auffand, habe ich dessen Bedeutung in klinischer und therapeutischer Beziehung stets verfolgt und sehr hoch eingeschätzt und ich kann wohl sagen, dass erst mit der Zeit meine Behandlungsmethode in festen Bahnen verlief, seitdem die Entfettung der Leprabazillen neben der sonstigen Behandlung mein hauptsächliches Bestreben war. Wie wir das durch physikalische und chemische, äussere Mittel können, habe ich Ihnen in meiner Demonstration gezeigt. Aber es wäre natürlich von grossem Werte ausserdem ein derartiges inneres Mittel zu besitzen für die Bazillen der inneren Organe und ich hoffe, dass das Nastin diese Lücke ausfüllen wird. (Autoreferat.)

Herr Deycke: Zunächst quittiere ich Herrn Unna gegenüber mit Befriedigung die Tatsache, dass er an dem von mir im Eppendorfer Krankenhaus behandelten Leprafall eine eklatante Besserung konstatiert hat. Dann möchte ich ein Missverständnis aufklären, das wie mir scheint, Herrn Unna wesentlich in seiner Stellungnahme zu meiner Lepratherapie beeinflusst hat. Herr U. sprach in seinen Ausführungen stets von Reaktionen, die mein Verfahren mit sich bringt und stellte deshalb meine Therapie mit Injektionen auf gleiche Linie, die er selber früher u. a. mit Fleischsaft an Leprösen vorgenommen hat und deren günstigen Effekt auf lepröse Symptome er auf zirkulatorische Aenderungen und Umstimmungen bezieht. Nun, m. H., das trifft für meine Injektionen nicht zu. Ich habe allerdings von Nastinreaktionen gesprochen, aber diese wurden während einer Periode meiner therapeutischen Studien beobachtet, wo ich erst den einen aktiven Körper, eben das Nastin, kannte. Damals wurden allerdings Besserungen des leprösen Prozesses nur auf dem Wege der Reaktion erreicht und ich habe deshalb auch zu dieser Zeit meine Behandlungsmethode als eine provisorische betrachtet und habe sie wegen der damit verknüpften Gefahren nicht freigegeben. Erst als ich durch die Kombinierung des Nastins mit Benzoylchlorid in geeignetem Mischungsverhältnis Lösungen kennen lernte, welche ohne Reaktionen und deshalb auch ohne jegliche Gefahr den gleichen Effekt, d. h. die Bakteriolyse der Leprabazillen erzielten, erst da habe ich meine Lepratherapie für fertig gehalten. Also, um das noch einmal zu fixieren, meine jetzige Leprabehandlung wirkt nicht durch allgemeine oder lokale entzündliche Reaktionen oder durch Aenderungen der Zirkulation, sondern mein Benzoylnastin ist ein direkt die Leprabazillen im Sinne der Entfettung angreifendes Mittel. Das ist aber das Wesentliche und, wie ich glaube, auch das Neue in meinen therapeutischen Lepraarbeiten und das wollte ich hier in erster Linie zur Diskussion stellen.

M. H.! Ich arbeite an meiner Methode seit 3½ Jahren, das ist für die Lepra eine relativ kurze Spanne Zeit und ich masse mir nicht an, zu behaupten, dass ich nunmehr die Lepra heilen könnte oder auch nur in jedem Falle die Symptome beseitigen könnte. Ich glaube allerdings in den meisten Fällen den Lepraprozess zum Stillstand und in vielen Fällen auch die Symptome zur Rückbildung bringen zu können, wovon ich übrigens im ärztlichen Verein vor meinem jetzigen theoretischen Vortrag durch Demonstration von Photographien, Röntgenbildern und Zeichnungen Rechenschaft abgelegt habe.

Herr Unna hat auf eine von mir verfasste Anweisung zur Leprabehandlung hingewiesen und Bedenken dagegen geäussert, dass schwerste Leprafälle meiner Methode nicht zugänglich seien. Wörtlich habe ich folgendes gesagt: „Schwerste Leprafälle, d. h. solche, bei denen die inneren Organe bereits ergriffen sind, bei denen hochgradige Anämie oder ausgesprochene Kachexie vorliegt, endlich bei denen andere Komplikationen (zumal Nephritis) eingetreten sind, sollten von vornherein von der spezifischen Nastin-Benzoyl-Therapie ausgeschlossen werden. Alle anderen Lepraerkrankungen aber eignen sich zur Behandlung“. Ich habe da also Fälle im Auge gehabt, die stets unheilbar sein werden, auch dann, wenn es gelingen sollte, mit einem Schlage alle Leprabazillen aufzulösen und abzutöten. Ich brauche Sie da nur an das Beispiel der Tuberkulose zu erinnern, wo Sie mir ohne weiteres zugeben werden, dass es da massenhaft Fälle gibt, die aus rein anatomischen Gründen irreparabel sind und selbst bei der Syphilis gibt es trotz Quecksilber, Jod und neuerdings Atoxyl Erkrankungsformen, wo wir einfach machtlos sind.

Herr Unna hat weitere Bedenken zu meiner Therapie geäussert und mich gefragt, ob ich auch Kutisleprome und Augenlepra heilen könnte. Nun was die Kutisleprome betrifft, so habe ich die allerdings schon mehrere Male und zwar recht prompt zum Schwinden gebracht. Etwas anderes ist es mit der Augenlepra. Die Augenlepra ist lange Zeit geradezu eine Crux für mich gewesen, so lange nämlich, als ich mit Reaktionen gearbeitet habe, weil bisweilen die Reaktionen für das Sehvermögen gefährlicher sein können als die Augenlepra selbst; dagegen habe ich neuerdings mit dem Benzoylnastin einige recht beachtenswerte Erfolge erzielt, wenn ich auch zugebe, dass die Rückbildung der leprösen Augenaffektionen besonders langsam von statten geht.

Da Herr Unna sich so ausgiebig mit meiner Lepratherapie beschäftigt hat, so möchte ich meinerseits auf seine Behandlungsmethode, die er der meinigen gegenüberstellt, mit einigen Worten eingehen. In der letzten grösseren therapeutischen Arbeit Herrn Unnas (Lepra, Bd. 6, Heft 3), die ich hier herumgebe, werden Sie ungemein zahlreiche und sehr detaillierte Behandlungsvorschriften für die Lepra finden. Ein Blick auf diese Vorschriften wird aber zeigen: 1. dass die Methode ungewöhnlich grosse Anforderungen sowohl an den Arzt als auch an den Patienten stellt und jedenfalls auch grosse pekuniäre Mittel erfordert, so dass sie in den Leprosorien wohl kaum im ganzen Umfang durchgeführt werden kann; 2. aber, dass sie doch überwiegend eine äusserliche, um nicht zu sagen kosmetische Behandlung von leprösen Hautaffektionen ist. Demgegenber wird bei meiner Methode wöchentlich nur eine Injektion gemacht, und zwar von minimalen Mengen des Benzoylnastin, und ich versuche, von innen heraus auf die Leprabazillen zu wirken. Das ist doch etwas fundamental verschiedenes, was sich mit U.s Methode nicht im entferntesten vergleichen lässt. Ich zweifle nicht daran, dass mit Herrn U.s Massnahmen manches erreicht werden kann, und ich bin davon überzeugt, dass Herr U. selbst mit seinem grossen Geschick und seinen reichen Erfahrungen in derartigen Dingen sehr hübsche Resultate erzielt. Aber ob damit eine wirkliche Beeinflussung oder gar Heilung des ganzen komplizierten Lepraprozesses, mit einem Worte der konstitutionellen Lepra erreicht wird, das ist eine Frage, die doch auf einem ganz anderen Brett steht. Ich wiederhole es, es handelt sich da um zwei ganz verschiedene Verfahren, die von ganz verschiedenen Gesichtspunkten ausgehen und deshalb auch gar nicht einander gegenübergestellt werden können. Aus demselben Grunde schliessen sie sich aber auch keineswegs gegenseitig aus, ganz im Gegenteil, ich halte es für sehr möglich, dass in der weiteren Praxis sich beide Behandlungsmethoden, Herrn U.s lokale und meine allgemeine, zu einem erspriesslichen Heilverfahren der Lepra ergänzen werden. (Autoreferat.)

Herr Ruete: Da die Wirkung des Nastins auf die Tuberkelbazillen in ihrem Endresultate noch nicht festgestellt sei, wozu es jahrelanger Beobachtungen bedürfe, will Herr R. noch nicht auf die übrigen Bestandteile der Tuberkelbazillen und des Tuberkulins behufs therapeutischer Versuche verzichten.

Um die bei Zerfall der Tuberkelbazillen frei werdenden Toxine zu neutralisieren, hat R., wie er ausführlicher mitteilt, die Simultanmethode mit recht ermutigenden Erfolgen angewandt.

Weitere Mitteilungen behält R. sich für eine spätere Zeit vor.

Herr Embden meint, Benzoylchlorid sei ein bei Berührung mit Wasser so leicht zersetzbarer Körper, dass er auch bei Einverleibung in den menschlichen Organismus, der ja völlig wasserdurchtränkt sei, trotz der lipoiden Umhüllung wahrscheinlich bald an Ort und Stelle zersetzt werden müsste und zwar unter heftigen Reizerscheinungen. Dass diese ausblieben, liesse ihn daran denken, dass sich durch Fettspaltung eine Nastinbenzoylsubstanz in der Injektionsflüssigkeit bilde, welche dann an die Lepraherde herangeführt werde und dort ihre spezifische Wirkung entfalten könne. Herr E. bittet Herrn D. um Aufklärung über diesen Punkt.

Herr Ed. Arning gibt seiner Freude Ausdruck, dass durch die schönen Untersuchungen Deyckes die Leprafrage nach einer gewissen Periode des Stillstandes wieder ins Rollen gekommen ist. Besondere Befriedigung gewähre es, dass es gerade die therapeutische Seite sei, welcher die Arbeiten Deyckes zu gute kämen und dass schon über so gute praktische Resultate berichtet werden könne.

Umsomehr erübrige es sich, die gewiss sehr interessanten und geistreichen Theorien und Spekulationen über die Wirkung des neuen Heilkörpers allzusehr in den Vordergrund zu stellen, zumal doch unbestreitbar noch eine Lücke in der ganzen Theorie besteht. Es fehlt noch der stringente Beweis von dem direkten Zusammenhange des Ursprungsmaterials für die Gewinnung des Nastin mit dem Bacillus leprae.

A. hofft zuversichtlich, dass es Herrn D. noch gelingen wird, auch dieses noch fehlende Glied der Kette zu finden.

Was die von Unna inaugurierte Pyrogallolbehandlung der Lepra angeht, so steht A. auf dem Standpunkt, dass diese zur Zeit ihrer Einführung einen grossen Schritt vorwärts bedeutet und berichtet, dass ihm manch guter kosmetischer Erfolg mit diesem Mittel gelungen sei; und bei einem so schweren und deprimierenden Leiden sei für die armen Kranken die Erreichung auch nur des kleinsten kosmetischen Erfolges von Bedeutung.

Die Pyrogallolbehandlung habe unleugbar einen direkt aggressiven Einfluss auf die Leprabazillen, wie das mikroskopische Bild einem jederzeit zu kontrollieren gestatte, und A. wirft die Frage auf, ob man nicht auch daran denken könne, dass bei der Zerstörung des Leprabazillus durch die Einwirkung des Pyrogallol Stoffe frei werden, welche auch entfernt vom Orte der Applikation günstig auf die Heilung einwirken, in ähnlichem Sinne wie das Deyckesche Nastin.

Herr E. Harmsen weist auf die bekannte eigenartige Wirkung der Jodpräparate bei Leprakranken hin, die er seinerzeit auf der Abteilung des Herrn Dr. Rumpel im Eppendorfer Krankenhause zu beobachten und systematisch zu prüfen Gelegenheit hatte. Es handelt sich dabei, wie H. näher ausführt, nicht etwa um Jodismus, sondern um eine der Grösse der Jodgaben annähernd proportionale spezifische Allgemeinreaktion, bestehend in Fieber, Kopfschmerzen, ev. Schüttelfrost und Aussaat neuer Knötchen. Aus äusseren Gründen mussten die Versuche seinerzeit vorzeitig abgebrochen werden. H. fragt den Vortragenden, ob er eine Erklärung für diese Reaktion zu geben wisse und ob vielleicht dabei ebenfalls bakteriolytische Prozesse sich abspielen.

Herr Umber: Behring hat kürzlich auf die granuläre Form hingewiesen, die das Tuberkulosevirus unter gewissen Umständen annehmen kann und die beim Zustandekommen mancher tuberkulösen Erkrankungen pathogenetische Bedeutung gewinnen kann, so z. B. der gelatinösen Entzündung als Vorstadium der käsigen Pneumonie. Behring hat aus dem Deyckeschen Nastin analoge bakterizide Derivate aus dem Tulaselaktin gewonnen und unter deren Einfluss aus dem Tuberkulosevirus die granuläre Form entstehen sehen, die also eine Modifikation des Tuberkelbazillus darstellt die keineswegs der Pathogenität entkleidet ist. U. fragt inwieweit derartige Modifikationen des Virus auch bei der Einwirkung des Nastins auf den Leprabazillus in Frage kommen.

Herr Unna: Auf die Bemerkung von Herrn Deycke, dass meine dermatologische Behandlung bloss eine „kosmetische" sei, habe ich zu erwidern, dass sie entschieden mehr ist, wie sie denn schon zu definitiven Heilungen von 4 und 6 Jahren Dauer geführt hat. Ich halte es überhaupt für einen richtigen ärztlichen Grundsatz, bei Infektionskrankheiten die Hauptbehandlung dem Organ zukommen zu lassen, welches für die Parasiten den besten Nährboden abgibt und das ist für die Lepra die Haut. Mit den wenigen Bazillen, die sich in Leber und Niere ansiedeln, wird der Körper schon eher fertig. Ausserdem gehen die meisten Medikamente, die ich brauche, vor allem Pyrogallol, Karbolsäure und Kali durch die Haut und wirken auch auf innere Organe, abgesehen davon, dass gleichzeitig andere Medikamente (Gynokardöl, Strychnin etc.) nur innerlich wirken.

Nachdem ich meine kritischen Bedenken geäussert und vor allem vor zu rascher Einschätzung des neuen Mittels gewarnt habe, kann ich nicht umhin, Herrn Deycke für seine äusserst wertvolle Arbeit — und ich glaube auch im Namen Aller, die sich praktisch mit Lepratherapie beschäftigen — zu danken. Ich hoffe, dass das Nastin gerade so wie das Tuberkulin, wenn auch nicht als ein ausreichendes Immunisierungsmittel, so doch als ein brauchbares Hilfsmittel im Kampfe gegen die Lepra sich bewähren wird und bin als Hamburger stolz darauf, dass nun schon eine zweite und hochbedeutsame Anregung von hier ausgeht, um Mittel und Wege zur Vernichtung dieser Geissel der Menschheit zu finden. (Autoreferat.)

Herr Deycke (Schlusswort): Nachdem Herr Embden bereits die meisten Einwendungen Herrn Ruetes richtiggestellt hat, kann ich mich darauf beschränken, zu wiederholen, dass nicht allein meine Streptothricheen, sowie wahrscheinlich auch die Leprabazillen, sondern dass auch die Tuberkelbazillen das Nastin als Leibessubstanz enthalten. Auf diesem Nachweis basieren ja meine Versuche, die Prinzipien meiner Lepratherapie auf die Tuberkulose zu übertragen. Was die Toxine der Tuberkelbazillen anlangt, so habe ich ausdrücklich hervorgehoben, dass meine Methode, auf die Tuberkulose übertragen, insofern einseitig ist, als sie die toxische Komponente nicht berücksichtigt. Trotzdem geht in praxi die Sache bei so lokalisierten Tuberkuloseformen, wie es der Lupus ist, wie es scheint, sehr gut. Ich verschliesse mich aber keineswegs der Erkenntnis von dem grossen praktischen Wert eines wirksamen Antitoxins bei der Behandlung der Tuberkulose. Ich suche selber darnach, nur möchte ich es nicht wie Herr Ruete auf dem üblichen Wege des Serums gewinnen, denn ich glaube, dass die antitoxischen Sera bei der Tuberkulose wegen ihres geringen und inkonstanten Gehaltes an Antitoxin sich als zu kostspielig erweisen werden.

Herrn Harmsen erwidere ich, dass ich die Jodkalireaktion bei der Lepra allerdings kenne, aber praktisch mit ihr nicht gearbeitet habe. Ich bin daher auch nicht in der Lage, eine Erklärung dieser Reaktion zu geben.

Herr Embden hat Bedenken über die Gültigkeit meiner theoretischen Anschauungen geäussert. Er meint, obwohl er sich anfänglich die Dinge ebenso zurechtgelegt hat wie ich, dass die physikalische Erklärung der ganzen Vorgänge bei der Benzoylnastintherapie nicht haltbar sei, weil ein so reaktiver Körper wie es das Benzoylchlorid ist, doch im Körper sehr bald zersetzt werden müsste. Ich habe mir diesen Einwand begreiflicherweise selber gemacht, habe aber bei ad hoc angestellten Versuchen gesehen, dass das Benzoylchlorid in lipoidem Milieu (mit und ohne Nastin) auf zugesetztes Wasser nur äusserst langsam reagiert, so dass bisweilen erst nach Tagen sich durch Entwicklung von Chlorwasserstoff die Zersetzung des Benzoylchlorids anzeigt. Immerhin gebe ich gern zu, dass auch mir, entsprechend Ehrlichschen Anschauungen, eine chemische Erklärung besser zusagen würde. Schon vor längerer Zeit habe ich die Benzoylierung des genuinen Nastins versucht, aber ohne jeden Erfolg. Obwohl ich nachgewiesen habe, dass weder die Fettsäuren und Seifen des Nastin, noch auch auf andere Weise, z. B. durch Chlor verändertes Nastin wirksam ist, so habe ich doch neuerdings, gerade einer Anregung Herrn Embdens folgend, Versuche angestellt, das Benzoylradikal wenigstens in das Nastinsäuremolekül einzuführen. Das scheint in der Tat zu gelingen und ich habe sehr schön kristallisierende Substanzen erhalten, die aber in vitro gegenüber Tuberkelbazillen nicht die geringste Wirksamkeit zeigten. Bei der sonst fast völligen Uebereinstimmung der Versuche in vitro und in vivo, ziehe ich es deshalb einstweilen vor, bei meiner Theorie, die mir als Arbeitshypothese gute Dienste geleistet hat, zu bleiben, so lange bis nicht Tatsachen mich veranlassen, meine theoretischen Anschauungen zu modifizieren.

Herrn Arning gefällt meine Ansicht über die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen der Streptothrix leproides und den echten Leprabazillen nicht. Ich habe diese übrigens rein hypothetisch geäusserte Ansicht in meinem Vortrag aus zwei Gründen ausgesprochen: 1. wegen der Art und Weise der Züchtung der Streptothricheen aus leprösem Material, 2. wegen des gemeinsamen Nastingehaltes, der bei den Leprabazillen allerdings nur durch die biologischen Vorgänge bei der Nastinbehandlung im höchsten Grade wahrscheinlich gemacht ist, indirekt aber aus dem erwiesenen Nastingehalt der den Leprabazillen sicher nahestehenden Tuberkelbazillen geschlossen werden kann. Herr Arning hat mich ferner gefragt, ob nicht auch durch andere Mittel, z. B. Pyrogallol Leprabazillen vernichtet und durch die dann freiwerdenden Leibessubstanzen der Lepraerreger weitere spezifische Bazillen aufgelöst werden könnten. Das halte ich in der Tat für nicht ausgeschlossen, bin aber überzeugt, dass auch in diesem Falle nur das Nastin, und zwar das aus den zerstörten Leprabazillen frei gewordene Nastin, zum Ausgangspunkt weiterer Bakteriolyse würde.

Herr Umber hat auf v. Behrings Behauptung aufmerksam gemacht, dass man aus Tuberkelbazillengranula bisweilen durch Kultur und Tierimpfung noch lebende virulente Bazillen gewinnen könnte. Das ist richtig. Ich glaube aber, v. Behring recht verstanden zu haben, wenn ich annehme, dass das nur in einem gewissen, nicht zu stark vorgeschrittenen Stadium des granulären Zerfalls möglich ist. Wenn auf derartige Granula weiterhin die auflösenden Kräfte des Organismus einwirken, dann wird es doch wohl im allgemeinen, jedenfalls scheint mir das bei der Lepra der Fall zu sein, zu einer totalen Auflösung der Bazillen kommen.

Mit Herrn Unna stimme ich darin überein, dass es einstweilen vielleicht richtiger ist, die Nomenklatur der modernen Immunitätsforschung auf meine Benzoyl-Nastin-Therapie nicht anzuwenden und nur von einer durch das kombinierte Mittel gesetzten Entfettung der Leprabazillen zu sprechen, obwohl sich gewisse Beziehungen zu Arbeiten[1]) aus der Ehrlichschen Schule doch mit der Zeit ergeben dürften. Mit besonderer Dankbarkeit aber begrüsse ich es, dass Herr Unna sich trotz seiner anfänglich geäusserten Bedenken doch entschlossen hat, bei einer Reihe seiner Leprapatienten mit meinem Mittel Versuche zu machen, und dass die Injektionen einstweilen gern und gut von den Kranken vertragen werden. Ich wünsche Herrn Unna auch weiterhin guten Erfolg. (Autoreferat.)

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 22. November 1907.

· Vorsitzender: Herr Tuczek.
Schriftführer: Herr Sardemann.

Herr **Brauer** gibt einen Ueberblick über diejenigen Momente, die zum **chronischen Lungenemphysem** führen und stellt dies besonders von dem Gesichtspunkte ihrer Wechselbeziehungen zu der sogenannten starren Dilatation des Thorax dar. Letzteres Krankheitsbild wird ausführlich erörtert, bei dieser Gelegenheit eine Anzahl Präparate vorgeführt, welche der Sammlung des Herrn Professor Freund-Berlin entstammen.

An diese Ausführungen reiht sich der Hinweis auf zwei Fälle, welche von Herrn Geheimrat Friedrich nach dem Vorgange Freunds operiert wurden, Fälle, an denen sowohl Friedrich wie Brauer einen durchaus günstigen Erfolg der Operation beobachten konnten. Es soll bei Gelegenheit über diese Beobachtungen ausführlicher berichtet werden.

Auch die Stenose der oberen Thoraxapertur erfährt eine Besprechung an der Hand von Präparaten.

Diskussion: Herr Hildebrand bemerkt, dass das Röntgenverfahren sich sehr gut dazu eignet, Veränderungen der Rippenknorpel festzustellen, vorausgesetzt, dass bereits Kalksalze abgelagert sind. H. demonstriert eine Platte, auf welcher man sämtliche Rippenknorpel in ihrer ganzen Ausdehnung infolge der eingelagerten Kalksalze erkennen kann. Sehr deutlich sieht man, dass die Rippenknorpel an Masse zunehmen, denn sie erscheinen im Bilde breiter, voluminöser als die zugehörigen Rippen; auch sind ihre Ränder unregelmässig verbreitert.

Herr Beneke: Die Entwicklung der eigentümlichen perichondralen Knochenbildungen am Rippenknorpel, welche so oft manschettenförmig, namentlich am unteren Rand des Knorpels, von der Rippe her vorwachsen. ist histogenetisch insofern interessant, als sie auf eine Schädigung der Knorpelelastizität hinweist. Die Verhältnisse liegen hier ähnlich wie etwa bei einer Rippenknorpelfraktur, wie sie an den unteren Rippenknorpeln nicht so selten vorkommen. Derartige Frakturen zeigen bekanntlich stark übereinandergeschobene Frakturenden, ein Zeichen für die hohe elastische Spannung, unter welcher die Knorpel in ihrer normalen Lage sich befinden. Tritt eine Kallusverwachsung der Frakturenden ein, welche die von der Rippe zum Sternum verlaufenden Respirationserschütterungen fortleitet, so wird dieselbe regelmässig aus Knochengewebe gebildet, obwohl sie, vielleicht weit entfernt vom Rippenperiost, ausschliesslich aus dem Perichondrium entsteht. Hierbei wiederholt sich eine allgemeine histogenetische Erfahrung, derzufolge pathologische Elastizitätsverluste durch ein Regenerat von besonderer Festigkeit, aber ohne Elastizität, ersetzt werden. So sehen wir, um ein Beispiel zu nennen, in der bindegewebigen derbfibrinösen Schwiele der Arteriosklerosis nodosa die Heilungsreaktion für die vorhergegangene Schädigung der Elastizität der Media (Rupturen etc.) oder in den Knochenauswüchsen der Spondylitis deformans den mechanischen Ersatz für die zerstörten Zwischenwirbelscheiben. Ebenso nun, wie der knöcherne Rippenknorpelkallus den mechanischen Beanspruchungen auf Elastizität gemäss sich entwickelt, entsteht auch um den primär aus anderen Gründen unelastisch gewordenen Rippenknorpel eine knöcherne Perichondralwucherung. Das Wesentliche ist unverkennbar die regelmässige hochgradige Knorpeldegeneration, wie sie in den Freundschen Untersuchungen so genau gekennzeichnet ist, mit ihren Zellverfettungen, ihrem Zell- und Faserschwund. Der notwendige Effekt dieser Degeneration ist der Schwund der Elastizität. Der Rippenknorpel, welcher bei jeder Inspiration komprimiert und torquiert wird, vermag in dem Degenerationsstadium den elastischen Rückstoss nicht mehr zu leisten. Hierdurch werden die das Perichondrium treffenden Erschütterungen relativ zu stark und an den meisterregten Stellen folgt demgemäss eine perichondrale Reizwucherung, eben jene manschettenförmige Knochenneubildung.

Aus der Existenz dieser Knochenwucherung lässt sich zufolge dieser Erwägungen mit Sicherheit auf die primäre Abnahme der Knorpelelastizität zurückschliessen. Dieses Moment spielt bei der Entwicklung des Emphysems und namentlich der Fassform unzweifelhaft eine Hauptrolle, insofern durch den Ausfall des exspiratorischen Rückstosses des Knorpels die wichtigste Triebkraft für das Zusammensinken des Thorax gelähmt erscheint und der Thorax in der dilatierten Stellung dauernd stehen bleibt.

Herr **Ahlfeld** hat im Anschluss an frühere Untersuchungen (siehe Maisitzung 1907) die Frage weiter experimentell behandelt, **ob die mit virulenten Keimen in Berührung gekommene Hand alsbald nach der Beschmutzung in einem Grade zu reinigen sei, dass eine weitere chirurgische und geburtshilfliche Tätigkeit unbedenklich gestattet werden könne.**

Er führt, um die Notwendigkeit dieser Fragestellung und ihrer Beantwortung zu demonstrieren, eine Anzahl von Fällen aus seiner Anstaltspraxis an, in denen der Gebrauch von schützenden Gummihandschuhen aus irgend einem Grunde ausgeschlossen war.

Die Versuche waren der ärztlichen Praxis angepasst und betrafen die verschiedenartigsten Infektionsstoffe.

Eine grosse Serie von Photographien von Petrischalen liessen dem Auge leicht die Koloniezahl und -anordnung a) direkt nach der Beschmutzung, b) nach einer gründlichen Waschung mit Seife, Bürste und Abtrocknen mit rauhem Handtuch, c) nach einer Desinfektion mit Alkohol und Auslaugung in sterilem Wasser erkennen.

Als Kontrollversuche dienten Experimente mit Bacterium coli und mit Prodigiosus.

Das Resultat lässt sich in kurzem dahin zusammenfassen: Bakterien, die erst kurze Zeit vorher auf die Oberfläche der Hand gekommen sind, ohne dass man sie intensiv einrieb, liessen sich bei einer gewissenhaften Reinigung mit warmem Wasser, Seife und Bürste und Abtrocknen mit einem sauberen Handtuche soweit entfernen, dass sie entweder gründlich beseitigt wurden oder nur in einzelnen Exemplaren vorhanden waren.

Fügte man dieser gewissenhaften mechanischen Reinigung noch eine intensive Alkoholabreibung mittels Bürste und Flanell hinzu, so erreichte man bestimmt Keimfreiheit der Oberfläche, in der Mehrzahl der Fälle auch eine solche der tieferen Partien.

Für den praktischen Arzt, ebenso auch für den Krankenhausarzt ergibt sich hieraus die Forderung, unmittelbar nach der Beschmutzung der Hand mit infektiösen Stoffen diese in beschriebener Weise zu reinigen. Dann kann er, Sorgfältigkeit der Ausführung vorausgesetzt, wenn er zu einem chirurgischen oder geburtshilflichen Fall gerufen wird, bei dem er Handschuhe nicht benützen kann, nach einer erneuten gründlichen Händedesinfektion mittels der Heisswasser-Alkoholmethode mit gutem Gewissen den Eingriff vornehmen.

Diskussion: Herr Stoeckel: Ich bin, wie der Herr Vortragende, von dem hohen Wert der Alkoholdesinfektion, die ja gerade durch das Eintreten und die Arbeiten Ahlfelds mehr und mehr zur Geltung gekommen ist, fest überzeugt. Nur habe ich Bedenken, die sehr instruktiven Experimente des Herrn Vortragenden für absolut beweiskräftig zu halten und ein so grosses Vertrauen auf die Wirksamkeit der Methode an der infizierten Hand zu setzen. Ich kenne sehr traurige Fälle, in denen die gewissenhafteste Händedesinfektion nicht verhindern konnte, dass eine geburtshilfliche Infektion entstand. Besonders in der Erinnerung ist mir ein Fall, wo ein Kollege, der seine Hand soeben mit Anginaeiter beschmutzt hatte, an das Geburtsbett seiner Frau gerufen wurde, sich gründlichst desinfizierte und trotzdem bei der Untersuchung seine Frau infizierte, die an puerperaler Sepsis zugrunde ging. Ich bin der Meinung, dass man in solchen Fällen auf den sichersten Schutz, den Gummihandschuh, nicht verzichten darf. Ich untersuche alle gynäkologischen Fälle in der Sprechstunde mit Gummihandschuhen und habe gesehen, dass die Tastfähigkeit durch den Handschuh, sobald man sich an ihn gewöhnt hat, durchaus nicht beeinträchtigt wird.

Herr Friedrich stimmt den Ausführungen des Herrn Vortragenden insofern zu, als er die Notwendigkeit anerkennt, sich in der allgemeinen Praxis oft unter Bedingungen, wie sie Herr A. geschildert hat, helfen zu müssen; auch darin, dass dann die befürwortete Händereinigungsmethode noch befriedigendes zu leisten vermöge. Für die klinische Tätigkeit, namentlich den grossen Wechsel verantwortungsvoller Aufgaben in einer chirurgischen Klinik fordert er jedoch strengere, durch den Handschuhgebrauch wesentlich zu unterstützende Massnahmen.

---

[1]) Vergl. z. B. die aktivierende Rolle des Lezithins im Kobralezithin (Kyes).

Herr Ahlfeld hat nur solche Fälle im Auge gehabt, wo der Handschuh nicht benutzt werden kann. Auf die Frage vom Nutzen der Gummihandschuhe und auf die Einwände gegen ihren ausgedehnten Gebrauch will er hier nicht eingehen. Diesen Punkt, wie auch die genauere Beschreibung der heute referierten Versuche und ihrer Resultate behält er sich für eine ausführliche Arbeit vor.

Herr Stoeckel: Ich möchte, um Missverständnissen vorzubeugen, erklären, dass ich den Wert der uns hier vorgetragenen Desinfektionsversuche durchaus nicht herabsetzen will. Ich halte es nur für sehr bedenklich, dem Praktiker die beruhigende Versicherung zu geben, dass eine frisch infizierte Hand durch die sofort angeschlossene Desinfektion stets keimfrei oder so keimfrei gemacht werden kann, dass sie nicht mehr zum Infektionsvermittler werden kann. Ich meine vielmehr, man soll jede frisch infizierte und dann desinfizierte Hand für noch so gefährlich halten, dass man den sicheren Schutz des Gummihandschuhs bei dem Zwang, aseptische Encheiresen vorzunehmen, in solchen Fällen stets verwendet. Es ist auch für den Praktiker oft sehr viel leichter, unter den primitiven Verhältnissen der ländlichen Praxis einen aseptischen Handschuh bei sich zu führen und anzuziehen, als sich vorschriftsmässig zu desinfizieren.

Herr **Franz F. Krusius** bespricht und demonstriert zwei seltenere **Augenerkrankungsfälle.**

I. Einen Fall von **Durchlöcherung der Macula lutea bei Netzhautablösung.** In der Pathologie der Makulaerkrankungen, die das Bild eines runden roten Makulaflecks darbieten, muss man 2 Hauptgruppen unterscheiden:

a) den roten Makulafleck bei Embolie der Zentralarterie,
b) den roten Makulafleck der Retinitis atrophicans centralis (Kuhnt) und der traumatischen Durchlöcherung der Macula lutea (Haab).

Der Fleck bei der Embolie der Zentralarterie ist dadurch bedingt, dass die durch die Anämie getrübte Netzhaut das rote Reflexlicht der Aderhaut nur an der dünnsten Stelle der Fovea centralis durchlässt. Doch ist auch diese von continuitätsintakter Netzhaut überzogen. Dieser rote Makulafleck bei der Embolie der Zentralarterie ist kleiner, weniger scharfrandig begrenzt und inmitten einer deutlicher getrübten Netzhautpartie gelegen, wie der Makulafleck nach Kuhnt und Haab. Am stärksten ist die Trübung der Retina an der Wallverdickung des Randes des Makula lutea.

Die Entstehung des Makulaflecks der zweiten Art ist anders. Er entsteht dadurch, dass ein durch Gefässstörungen traumatischen oder konstitutionellen Ursprungs bedingtes Oedem die Netzhautschichten im Bezirk der Macula lutea auseinander drängt und zur Rarefikation bringt. Es schliesst sich darum häufig diese Lochbildung in der Macula lutea an eine traumatische Berlinsche Trübung (i. e. ein solches Netzhautödem) an. Dieser rote Makulafleck im Sinne des Kuhnt-Haabschen Krankheitsbildes ist grösser als der bei der Embolie der Zentralarterie (ca. $^{2}/_{3}$ papillengross), scharfrandiger und zeigt in seinem Inneren meist noch einige graustreifige Reste von Retinalgewebe. Die umgebende Netzhaut ist meist nicht so stark getrübt.

Haab machte zuerst die Beobachtung, dass man auch bei Netzhautablösungen solche Lochbildungen der Makula sehen könne infolge nekrotischen Gewebszerfalls der makularen Retinalteile ohne direkt ursächliches Trauma. Auch Reiss beobachtete diese Lochbildung in der Makula bei einem Falle von Ablatio retinae und einem dieser längere Zeit vorausgehenden Trauma. Doch lag hier die Macula lutea nicht im Bereiche der Ablatio, so dass man diese Durchlöcherung der Makula wohl rein auf das ältere Trauma beziehen darf, ohne ursächlichen Zusammenhang mit der später erfolgten teilweisen Ablösung der Netzhaut.

Es ist mir möglich, Ihnen heute einen solchen Fall von reiner Ablatio retinae totalis mit sekundärer Lochbildung in der Makulagegend zu demonstrieren. Sie werden im opthalmoskopischen Bilde das scharfrandige, zirka $^{2}/_{3}$ papillengrosse, etwas ovale Loch in der Makulagegend bemerken, das eine rötliche Färbung zeigt in der graugrünlich gefärbten umgebenden abgehobenen Netzhaut. Der Rand ist leicht wallartig stärker getrübt, und man sieht feinste grauliche Faserzüge von dem Rande des Loches über den roten Fleck sich spannen, Reste der rarefizierten zentralen Retinalpartien. Rot ist dieser Fleck gefärbt, weil ein klares retroretinales Exsudat das rote Reflexlicht der Aderhaut hier von keiner getrübten Netzhaut gehindert passieren lässt. Die ganze makulare Partie der Retina ist abgelöst, wie Sie auch daraus entnehmen können, dass Sie diesen Bezirk im aufrechten Bilde mit ca. + 5,0 sph. deutlich sehen, die Papille ohne Korrektion, mithin die Netzhaut in der Makulagegend in ungefähr 1½ mm Aderhautabstand abgehoben ist.

Zur Krankengeschichte möchte ich bemerken, dass die 47 jährige Patientin seit etwa 1 Jahre Flittern vor dem rechten Auge bemerkt hatte und eine Abnahme der Sehschärfe bis auf die Wahrnehmung von Lichtschimmer. Früher ist das Auge angeblich immer gut gewesen. Ein Trauma ist nicht nachweisbar, kein Anhalt für eine frühere Myopie. Es besteht eine flache, fast totale Netzhautablösung, ausser der erwähnten Makulaerscheinung sind weder Risse noch Herde in der Netzhaut zu sehen. Die Projektion ist allseits normal. Das andere Auge ist emmetrop, hat $^{6}/_{5}$ Visus und ist völlig o. B.

Es erscheint doch nach den Angaben von Haab und nach diesem Falle möglich, dass diese makulare Lochbildung bei zentralen Ablationen häufiger ist, als bisher angenommen, vielleicht zur Regel gehört nach längerem Bestehen einer zentralen Ablatio, und optisch in den meisten Fällen nur deshalb nicht objektiv in die Erscheinung treten, weil die Makula vielleicht in einer Falte der abgelösten Netzhaut versteckt ist oder sich hinter der Retina kein klares Liquidum befindet, das das rote Aderhautreflexlicht ungehindert durchliesse. Theoretisch könnte ja sonst nur noch ein frisch blutiger Erguss hinter die abgehobene Netzhaut bei Rarefikation des zentralen Retinalbezirkes einen solchen roten Makulafleck erzeugen.

II. Zur Krankengeschichte des nächsten Falles in Kürze: Am 25. I. 03 kam die damals 32 jährige Patientin in die Behandlung der hiesigen Klinik mit einer damals kompletten rechtsseitigen Ophthalmoplegia externa et interna und Ptosis, einer Atrophie des rechten Sehnerven und Störungen im Gebiete des Nervus supra- et infratrochlearis und des frontalis. Als Ursache wurde ein Prozess in der Gegend der Fissura orbitalis superior angenommen. Die interne Untersuchung und die rhino-otologische Untersuchung ergaben nichts weiter Pathologisches. Auf eine energische Schmierkur und Jodkali besserten sich die Erscheinungen und es entwickelte sich allmählich das Bild, wie Sie es jetzt sehen: Die Ptosis rechts ist fast völlig geschwunden, die Adduktionsmöglichkeit des Bulbus ist wieder erheblich, die Abduktion teilweise frei, Blickhebung und Senkung sind kaum möglich. Trigeminusstörungen bestehen nur noch ganz geringfügige, die Sehnervenatrophie ist noch komplett, ebenso die obsolute Starre der Pupille. Demonstrieren möchte ich Ihnen nun diese Patientin, weil sie ein Symptom zeigt, das man als **ein Pseudo-Graefesches Symptom** bezeichnen kann, wenn auch diese Benennung es nicht völlig trifft.

Bekanntlich versteht man unter v. Graefeschem Symptom besonders bei Morbus Basedow (in 55—14 Proz. der Fälle) das Zurückbleiben der Oberlider beim Blick nach unten, die nur später ruckweise schwache Bewegungen nach unten hin vornehmen. Zur Erklärung zog man verschiedene Theorien heran.

Unter dem Namen des Pseudo-Graefeschen Symptoms im engeren Sinne fasst man nach einem Befunde von Koeppen u. a. die Erscheinung zusammen, dass beim Blick nach unten das Oberlid zuerst stark und deutlich zurückbleibt, nach einigen Sekunden dann aber ebenfalls langsam die Bewegung nach unten völlig mitmacht, dieses Zeichen findet man auch ab und zu bei Normalen. Jedenfalls erfolgt sowohl beim v. Graefeschen wie bei diesem Pseudo-Graefeschen Symptom entsprechend der Blicksenkung eine Bewegung des Bulbus nach unten.

Unser Fall zeigt eine Aehnlichkeit mit diesen beiden Symptomen. Fordert man die Patientin auf, den nach unten bewegten Finger zu fixieren, so tut sie dies mit dem gesunden linken Auge, hierbei senkt sich wie normal das linke Oberlid. Das rechte Auge vermag infolge der partiellen Ophthalmoplegie dem Finger nicht zu folgen und bleibt stehen, ebenso bleibt das Oberlid stehen, und Sie gewinnen den Eindruck, als ob bei der binokularen Blicksenkung das rechte Oberlid nicht mitfolgen könnte. Dennoch wird bewiesen, dass das rechte Lid gesenkt werden kann, durch das zeitweise Blinzeln rechts und durch die Möglichkeit des willkürlichen Lidschlusses rechts. Dies zeigt, dass es sich weder um eine Störung in der Funktion des Orbikularis noch um einen Kontraktionszustand im M. levator palpebrae handeln kann, sonst wäre Blinzeln unmöglich. Ich glaube, die einfachste Erklärung ist die: Wie beim Blick nach oben zugleich mit der Kontraktion des M. rectus superior eine Kontraktion des M. levator palpebrae als Mitbewegung, und zwar als peripher verknüpfte Mitbewegung, erfolgt, findet beim Blick nach unten eine antagonistische Erschlaffung des M. rectus superior und als koordinierter Vorgang eine Erschlaffung des M. levator palpebrae statt. Unterbleibt wie in diesem Falle wegen einer einseitigen partiellen Ophthalmoplegie die einseitige Bewegung des Bulbus nach unten, so ist auch kein Anlass für eine Erschlaffung des M. levator palpebrae als koordiniertem Vorgang gegeben, es sei denn, dass er durch die Blicksenkung des anderen Auges gegeben würde. Dass diese Mitbewegung resp. Miterschlaffung nicht von der einen Seite auf die andere hin stattfindet, ist wohl dasjenige, was wir aus diesem Krankheitsfalle sicher schliessen können.

Inwieweit bei der physiologischen Mitbewegung der Blick- und Lidsenkung optische Reflexe (zur Blendungsvermeidung) und Trigeminusreflexe (zur schützenden Deckung des Bulbus durch das Oberlid bei der Blicksenkung) mitwirken, resp. in unserem Falle nicht mitwirken, muss ich dahingestellt sein lassen, da keine Notwendigkeit vorliegt, in diesem Falle diese beiden weiteren Reflexe zur Erklärung des Phänomens heranzuziehen. Ebenso, wie ein Optikusreflex nicht in Frage kommt wegen der vorhandenen Amaurose, fällt ein Trigeminusreflex fort, da ja wegen der Unmöglichkeit der Blicksenkung rechts eine Entblössung des Bulbus vom deckenden Oberlid fehlt.

Will man, wie Sattler zur Erklärung des v. Graefeschen Symptoms bei Morbus Basedow, eine Störung der betreffenden Reflex- und Koordinationszentren annehmen, so muss man diese supponierten Zentren zentral vom Kerngebiet des M. levator palpebrae, der ja isoliert in seiner Funktion intakt ist, suchen, wie es auch die Autoren tun in der Gegend des Corpus restiforme. Dann müsste man entweder auch den ganzen Erkrankungsherd bei unserer Patientin als zentral gelegen annehmen, was wegen der Optikusatrophie und der Trigeminusstörungen wohl auszuschliessen ist, oder man müsste neben der peripheren Schädigung noch eine zentrale Läsion annehmen, um mit dieser das Pseudo-Graefesche Symptom zu erklären. In Anbetracht des Gezwungenen dieser letzten Doppelherdannahme scheint mir doch die einfachere Erklärung, wie ich sie oben gab, als die wahrscheinlichere.

III. Im Anschluss hieran demonstriert Vortragender zwei Fälle von **perforierender Verletzung des Auges durch eingedrungene Fremdkörper,** wo durch die Röntgenaufnahme in verschiedenen Blickrichtungen eine genaue Lokalisation der Fremdkörper gelang. Das eine Mal handelte es sich um einen plattenförmigen Eisensplitter, der extrahiert werden konnte, und das andere Mal um eine Schrotverletzung, wo das Schrotkorn nach doppelter Perforation des Bulbus schliesslich hinter dem Bulbus zur Ruhe kam und in der Orbita belassen werden konnte.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. November 1907.

Herr **Kämmerer** demonstriert zwei **Zeisssche Dunkelfeldapparate** zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen. Der eine Apparat, das sog. Ultramikroskop, ist mit Bogenlampe, Wechselkondensor und einem Immersionsobjektiv mit geschwärzter Frontlinse ausgerüstet, es wird mit ihm eine 2250 fache Vergrösserung erzielt. Bei der zweiten, bedeutend einfacheren und billigeren Einrichtung genügt als Lichtquelle schon Auersches Gasglühlicht, ihr wesentlichster Behandteil ist der Zeisssche Rotationsparaboloidkondensor, im übrigen kann dazu jedes gute, neuere Mikroskop benützt werden. An schematischen Zeichnungen geht K. kurz auf die optischen Verhältnisse bei der Dunkelfeldbeleuchtung resp. Ultramikroskopie ein.

Gleichzeitig waren im Nebenraum Präparate von nach Mandelbaum[1] vital gefärbten Spirochäten (Pallida und Mundspirochäten) aufgestellt.

Diskussion: Herr Heuck: Der Demonstration des Herrn Kollegen Kämmerer möchte ich ein paar Worte über die praktische Verwendung des Dunkelfeldapparates hinzufügen, da ich syphilitisches Material der Lesserschen Klinik in grösserer Anzahl mittels der Dunkelfeldbeleuchtungsmethode untersucht habe. Und da kann ich aus eigener Erfahrung nur bestätigen, dass der nach den Angaben Siedentopfs von der Firma Zeiss angefertigte Apparat vor allem eine grosse Erleichterung bietet, wenn es sich darum handelt, in klinisch zweifelhaften Fällen bei Mangel an Zeit schnell suspektes luetisches Material auf syphilitisches Virus zu untersuchen; es ist mit dieser Methode auch für den weniger Geübten ausserordentlich leicht, die lebende Spirochaete pallida in Bewegung zu sehen, und es ist mit grosser Sicherheit möglich, sie von anderen Spirochätenarten zu unterscheiden. Wir sehen deutlich die Unterschiede in der Art der Windungen, wir sehen die Verschiedenartigkeit der Bewegung. Während die übrigen Spirochäten meist unter aalartigen Bewegungen einen Ortswechsel in ziemlicher Schnelligkeit vornehmen und sich seltener an organisierte Elemente, Epithelien und besonders Erythrozyten, dauernd anheften, bewegt sich die Spirochaete pallida unter mehr bohrenden Bewegungen zumeist erheblich langsamer und heftet sich sehr bald gewöhnlich an einen Erythrozyten an. Und diese Vorteile der Dunkelfeldbeleuchtung wird man besonders hoch zu schätzen wissen, wenn man sich häufig bemüht hat, die so ausserordentlich schwach lichtbrechende Syphilisspirochäte im frischen ungefärbten Präparat zu suchen und weiss, wie anstrengend eine solche Untersuchung für die Augen ist.

Mit dem von Siedentopf empfohlenen Paraboloidkondensor ist es nach meiner Ansicht — grosse Erfahrungen hiermit stehen mir allerdings nicht zu Verfügung — bedeutend schwieriger, die einzelnen Spirochätenarten stets mit Sicherheit zu differenzieren, so dass mir diese Einrichtung für dermatologische Zwecke weniger geeignet erscheint. Günstige Ergebnisse werden aber noch berichtet von der Untersuchung mit dem von der Firma Reichert-Wien hergestellten Spiegelkondensor. Ich hoffe, Ihnen dieses System noch im Laufe des Semesters zeigen zu können, da Herr Prof. Posselt die Anschaffung dieses Apparates für die III. Abteilung des Krankenhauses beantragt hat.

Aber die Vorteile der Untersuchung mittels der Dunkelfeldbeleuchtung scheinen mir doch etwas geschmälert zu sein, nachdem wir durch die Methode von Mandelbaum in die Lage gesetzt sind, bei einigermassen reichlichem Material — ich kann wohl sagen innerhalb 1—2 Minuten — ein Präparat mit Spirochäten eingestellt zu haben, und zwar mit in vivo gefärbten Spirochäten, die natürlicherweise auch morphologische Deutungen mit grösserer Sicherheit gestatten, wie solche bei der Dunkelfeldbeleuchtungsmethode infolge der eigentümlichen Diffraktionserscheinungen erlaubt sein dürften.

Herr **A. Frhr. v. Notthafft** demonstriert:

1. einen Fall von **Lupus erythematodes discoides disseminatus** des Gesichtes und des übrigen Körpers, der, nachdem alle anderen Methoden nichts geholfen, ja die Sache sogar verschlechtert hatten, unter der Holländerschen Jod-Chinin-Therapie in 4 Wochen fast völlig zurückgegangen ist. An Stelle der reizenden und entstellenden anderen Jodpräparate war das kaum reizende, nicht sichtbare und gut penetrierende Jothion gegeben worden. Ebenso gute Erfolge in 2 anderen Fällen; die Jothion-Chinin-Behandlung ist zurzeit unsere beste unter den sämtlich unzuverlässigen Methoden.

2. Photogramme eines **Lichen ruber,** welcher gürtelförmig, entsprechend dem Einschnürungsring des Korsettes entstanden war.

3. Photogramm von **Röntgenekzematisation.**

4. Einen abgeheilten und 2 Jahre rezidivfrei gebliebenen **Pemphigus vegetans** einer 38 jährigen Frau. Publikation erfolgt ausführlich an anderer Stelle.

5. Neue **Injektionsnadeln,** welche eine seitliche Ausflussöffnung haben. Dadurch werden bei Injektionen unlöslicher Hg-Salze, wenn man gleichzeitig auch die übrigen Vorsichtsmassregeln beobachtet, Embolien (durch Einstich in eine Venenwand) noch mehr vermieden.

6. Sterile **Ampullen zur Quecksilberinjektion,** bei welchen als Vehikel Wasser oder physiologische Kochsalzlösung mit Salep verwendet wird. Weniger schmerzhaft und fiebererzeugend als die öligen Vehikel.

7. **Nadelbüchsen** zur Aufbewahrung je einer Injektionsnadel. Vorzug der Asepsis. (No. 5—7 werden ausführlich noch publiziert.)

8. Neue **Spülsonden** zur Ausspülung der Urethraldrüsen. Publiziert im Zentralbl. f. Krankh. d. Harnwege 1906.

9. Einen Fall von **Peniskarzinom,** der im Anschluss an eine Phimose entstand. Dadurch, dass der Patient sich wegen seiner vermeintlichen Syphilis von einem Kurpfuscher behandeln liess, wurde die Zeit der Operierbarkeit verpasst.

Diskussion: Herr Heuck: Was die Behandlung des Lupus erythematodes angeht, so werden ja zweifellos bei der äusseren Behandlung mit Jodtinktur neben innerlicher Chininverabreichung ausgezeichnete Resultate erreicht, aber die Anwendung von Jodtinktur ist aus kosmetischen Gründen nicht immer möglich, besonders, wenn die Kranken tagsüber ihrem Beruf nachgehen müssen. Ich möchte an Stelle der Jodtinktur der äusseren Applikation von 15—20 proz. Resorzinzinkpaste oder von 10 proz. weisser Präzipitatsalbe bei internen Chiningaben das Wort reden, wobei meiner Erfahrung nach ein vorzügliches Resultat zu erwarten ist. Selbstverständlich ist bei beginnender Reizung auszusetzen und indifferente Behandlung angezeigt.

Bei Anwendung der Lichttherapie — die ja wohl nur bei umschriebeneren Herden in erster Linie vorzuziehen ist — habe ich von der Röntgenbestrahlung wenig Erfolg gesehen, bei der Finsenbestrahlung mitunter sehr guten; doch ist hierbei grosse Vorsicht am Platze, da man bei irgendwie stärkerer Reaktion an der Peripherie der Reaktionszone leicht Neuauftreten von Krankheitsherden beobachtet, es empfiehlt sich im allgemeinen, jedenfalls im Anfang, die Bestrahlung einer Stelle mit Finsenlicht nicht über 10—15 Minuten auszudehnen.

Was die Gefahren der Embolien bei Anwendung unlöslicher Quecksilberpräparate anbetrifft, so empfehle ich vor allem, statt des Paraffin Ol. olivarum als Konstituens zu nehmen. Macht man dann die Injektionen in aufrechter Stellung der Patienten, wobei Blut aus einem angestochenen Gefäss leichter abfliessen kann, und unter Beobachtung des Lesserschen Handgriffes, indem man vor der Injektion die Spritze von der eingestochenen Kanüle einige Zeit absetzt, so dürfte die Gefahr einer Embolie auf ein Minimum herabgesetzt sein.

Bezüglich der Wirkung unlöslicher Präparate, besonders des Salizylquecksilbers kann ich nur Gutes berichten, Infiltrate bekommt man selten und beobachtet häufig einen Rückgang luetischer Erscheinungen — ich erinnere vor allem an Fälle von hartnäckiger Psoriasis palmaris der Spätperiode — die sich bei Anwendung löslicher Hg-Präparate und der Inunktionskur vollkommen refraktär verhalten haben.

Herr Ploeger stimmt mit Herrn v. Notthafft überein in dem Lobe der kombinierten Jod-Chinin-Behandlung des Lupus erythematodes, nur den Optimismus in bezug auf das Ausbleiben der Rezidive kann er nicht teilen. Er hat bei ca. 15 so behandelten Fällen doch manchen Rückfall erlebt. Vortragender erwähnt einen derartigen markanten Fall. Reizungen, Weiterschreiten sieht man dann häufig, wenn man die Krankheit in erethischem Zustand nicht ganz reizlos behandelt.

Bei den Injektionsnadeln für die Hg-Mittel fällt dem Vortragenden die bedeutende Dicke auf, er glaubt, dass ein grosser Teil der injizierten Flüssigkeit wieder aus dem Stichkanal ablaufen wird.

Nebenbei möchte Vortragender noch bemerken, dass der Kurpfuscher Krahmer Lieferant nicht allein für Herrn v. Notthafft ist; selbst bei einfachen Luesfällen sagt er: „Das kann ich nicht behandeln, da müssen Sie in die dermatologische Poliklinik gehen."

---

[1] Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 46.

Herr **Döderlein: Ueber die gegenwärtige Lehre und Uebung der Asepsis.**

Es ist kein Zufall, dass die Asepsis sowohl von einem Geburtshelfer wie auch von einem Chirurgen der Welt geschenkt wurde, denn sowohl die Geburtshilfe wie die Operationskunst bedarf ihrer in erster Linie zu ihren Erfolgen. Semmelweis und Lister sind auf ganz verschiedenen Wegen zu dem gleichen Ziel gekommen. Während der erstere durch rein klinische Forschungen und scharfes Denken die Lösung der ihn bewegenden Frage über die Verhütung des Kindbettfiebers gefunden hat und zwar in einer, wie wir heute erst so recht einzusehen vermögen, durchaus zutreffenden Weise, vermochte sich Lister auf bakteriologische Erkenntnisse Pasteurs zu stützen, und dies mag die Erklärung dafür abgeben, dass dieser so viel mehr Erfolg und Anerkennung mit seiner Lehre gefunden hat, als jener. Wenn Lister aber in seinen ersten Veröffentlichungen ausspricht, dass es nunmehr ganz in die Hand des Operateurs gegeben wäre, das Hinzugelangen von Keimen in die Wunden zu verhüten, so müssen wir dies heute, so schmerzlich es auch den Anhängern der Listerschen Lehre ist, als einen Irrtum bezeichnen. Wir sind aber weit entfernt, die weltbewegende Bedeutung der Listerschen Entdeckung nicht voll anerkennen zu wollen.

Der Erste, der nachgewiesen hat, dass trotz aller Vorsichtsmassregeln Listers in den Wunden sowohl, wie auch unter dem Listerschen Verbande Bakterien und zwar auch pathogene gefunden wurden, war Ranke, der diesen Nachweis 1874 auf der v. Volkmannschen Klinik erbrachte. Die Bemühungen, dieses von Lister erstrebte Ziel der primären und sekundären Keimfreiheit des Wundgebietes zu erreichen, waren bis vor kurzem, wie Untersuchungen des Vortragenden und anderer bestätigen, vergeblich. Vortragender beweist dies, unter Eingehen auf die verschiedenen Vorsichtsmassregeln, ganz besonders auf die Handschuhfrage und diejenige der Händedesinfektion. Das Ergebnis der vielen Arbeiten hierüber, namentlich auch derjenigen von Paul und Sarwey aus der Tübinger Frauenklinik, darf wohl heute als endgültig dahin gehend angesehen werden, dass es mit keinem Verfahren gelingt, die Hände keimfrei zu machen. Wenn das Operieren mit keimhaltigen Händen nicht mehr Schaden angerichtet, so liegt dies lediglich daran, dass die Chirurgen gelernt haben, die Berührung mit infektiösen Stoffen möglichst zu vermeiden; die Notwendigkeit der Noninfektion tritt heute viel mehr in den Vordergrund als die Möglichkeit der Sterilisation der Hände, die unerreichbar ist.

Wer indessen das Ziel verfolgt, keimfrei zu operieren, und wer möchte das nicht, der ist genötigt, zum Schutze der Wunde gegen die unvermeidbaren Handkeime sterile Gummihandschuhe zu tragen, die mit Gummimanschetten kombiniert werden, so dass auch die Vorderarme und ihre Haut vom Operationsgebiet ausgeschlossen sind.

Auch in der Geburtshilfe empfiehlt Redner die allgemeine Verwendung frisch ausgekochter Gummihandschuhe als das beste Prophylaktikum gegen Puerperalfieber, und er anerkennt nicht einen einzigen stichhaltigen Grund gegen deren allgemeine Verwendung. Mit der Erkenntnis von Semmelweis, dass die Hände der Hauptinfektionsfaktor für die Entstehung des Puerperalfiebers sind, ergibt sich angesichts der Unmöglichkeit, die Hände keimfrei zu machen, die unabweisbare Forderung des Gebrauchs der sterilen Gummihandschuhe beim Touchieren.

Bakteriologische Untersuchungen, die Verfasser seit Jahren bei Laparotomien ausgeführt hat, zeigten ihm nun aber, dass trotz Einhaltung dieser Vorsichtsmassregeln die Wunden nicht keimfrei werden, und er fand als letzten Grund, dass die Haut des Operationsgebietes ebensowenig wie diejenige der Hände entkeimt zu werden vermag.

Vortragender ersann deswegen eine besondere Hautpräparation zur Eliminierung der Keime der Haut des Operationsgebietes mit seinem Gaudaninverfahren. Er empfiehlt dieses, wie auch die bakteriologische Prüfung der Operationswunden als Testobjekt zur Kontrolle der Funktion der Asepsis, und weist darauf hin, wie man auf diese Weise imstande ist, die sonst unerkannt unterlaufende Fehlerquelle zu erkennen und zu beseitigen. Nur bei sonst völlig tadelloser Funktion aller Apparate, sowie der zur Asepsis gehörigen Massregeln kann Keimfreiheit der Wunden erreicht werden, ein Ziel, das erstrebt werden muss und jetzt auch erstrebt werden kann. Freilich ist dazu ein umfangreicher Apparat nötig, der eben das moderne Armamentarium der chirurgischen Abteilung geworden ist.

Die Bekämpfung der Wundinfektionskrankheiten hat sich somit in der Chirurgie immer komplizierter gestaltet und die chirurgische Asepsis ist nur in den besteingerichteten Operationslokalitäten erreichbar. Wir müssen die chirurgischen Eingriffe mit umständlichen Vorbereitungen umgeben, die unserer Kunst zum Erfolg unentbehrlich sind.

Anders gestaltet sich nun in der letzten Zeit die Handhabung der Asepsis in der Geburtshilfe, die ihre eigenen Wege geht. Hier haben uns die bakteriologischen Untersuchungen der Genitalsekrete belehrt, dass wir nicht nötig haben, den physiologischen Geburtsakt mit solchen umständlichen Vorbeugungsmassregeln gegen die Wundinfektion zu umgeben. Der Körper schützt sich selbst, wenn auch nicht absolut, so doch weitgehend vor dem spontanen Eindringen pathogener Keime, und die normale Kreissende ist kaum in der Gefahr, im Wochenbett zu erkranken, wenn ihr nur die Händeinfektion fern bleibt. Das ist der Kernpunkt der Frage. Man lasse die Kreissende „allein", berühre sie gar nicht oder nur mit Hilfe von Gummihandschuhen. Irgend welcher anderer künstlicher Massnahmen zur Verhütung von Erkrankungen bedürfen diese Fälle nicht. Auch wir mussten in Tübingen die Erfahrung machen, dass bei Ausspülung normaler Kreissender die Wochenbettsverhältnisse ungünstiger sich gestalteten als bei ihrem Unterlassen.

Geht somit die Verhütung der Wundinfektion in Chirurgie und Geburtshilfe auseinander, so dürfen wir darin keineswegs einen Widerspruch erblicken in Anbetracht dessen, dass die Chirurgie künstliche Eingriffe an dem kranken Körper nötig hat, während die Geburt einen normalen Lebensakt darstellt, den die Natur bei gesundem Verlauf mit allen notwendigen Schutzmassregeln ausgestattet hat, die wir nicht zu verbessern haben.

(Autoreferat.)

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 3. Dezember 1907.

Herr **Eugen Neresheimer: Zur Fortpflanzung eines parasitischen Infusors (Ichthyophthirius).**

M. H.! Bevor ich meine Befunde über dieses höchst eigenartige parasitische Infusor kurz mitteile, möchte ich mir gestatten, die bisher bekannten Daten darüber Ihnen ins Gedächtnis zurückzurufen.

Ichthyophthirius multifiliis Fouquet, ein in der Haut von Süsswasserfischen schmarotzendes holotriches Infusor, wurde 1869 von Hilgendorf und Paulicki im Hamburger Aquarium entdeckt und kurz beschrieben; zum Teil recht verschieden lautende Angaben über Bau und Entwicklung stammen von Fouquet 1876, Kerbert 1884, Zacharias 1892, Stiles 1893. Ich fasse die positiven Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen kurz zusammen: Das rundliche bis eiförmige, bis fast 1 mm im Durchmesser grosse Tier enthält im erwachsenen Zustande einen hufeisenförmigen Kern, keinen Nebenkern, eine Anzahl kontraktiler Vakuolen und besitzt eine Mundöffnung nach Art der Holophryen. Das sehr undurchsichtige Plasma enthält ausser Körnchen noch Ansammlungen von schwarzem Pigment und chromatische Teilchen, beides wohl aus den Zellen der Fischhaut stammend. Im erwachsenen Zustand lebt es in Pusteln des Hautepithels der verschiedensten Süsswasserfische, wo es sich in beständig rotierender Bewegung befindet. Durch die Anwesenheit zahlreicher Parasiten werden die Fische geschädigt, sie verlieren die Fresslust, magern ab und sterben schliesslich oft in grossen Massen. Auch auf den Kiemen wurde das Tier gefunden. Nach einiger Zeit fallen die Parasiten aus der Haut heraus, wobei sie ein feines Loch hinterlassen, sinken zu Boden und scheiden eine durchsichtige, gallertige Zystenhülle aus, innerhalb deren nun eine lebhafte Vermehrung durch mehr oder weniger regelmässig fortgesetzte Zweiteilung einsetzt.

Die Zyste ist schliesslich von einer sehr grossen Anzahl kleiner, kugeliger, bis 45 μ im Durchmesser grosser Infusorien angefüllt, die nun neben dem Hauptkern deutlich einen Nebenkern zeigen. Sie sprengen die Zystenhülle, schwärmen aus, wobei sie länglich eiförmig werden, und sollen sich nun direkt wieder in die Haut eines Fisches einbohren. Soweit in der Hauptsache die bisherigen Resultate, denen ich nun ebenfalls kurz meine eigenen Beobachtungen anschliessen möchte.

Ueber das Verhalten des Ichthyophthyrius in der Fischhaut konnte ich folgendes feststellen. Die bisher öfters geläugnete Nahrungsaufnahme durch die Mundöffnung (die manche Beobachter für rudimentär oder für ein Anheftungsorgan halten) findet sicherlich statt: das Pigment in der Ichthyophthiriuszelle stammt aus der Fischhaut. Exemplare auf den Kiemen enthalten Erythrozyten und gelöstes Hämoglobin. Die früher behauptete, dann aber nachdrücklich von allen neueren Forschern bestrittene Zweiteilung innerhalb der Fischhaut konnte ich in einem Falle beobachten, und zwar am lebenden Objekt.

Nach dem Herausfallen aus der Haut enzystieren sich nicht alle Exemplare, sondern ein grosser Teil pflanzt sich im freischwimmenden Zustand fort, sowohl durch Zweiteilung, wie auch durch multiple Teilung. Die letztere ist häufig eine Fünfteilung, wobei die einzelnen Teilstücke wie Orangenschnitten getrennt werden. Ich habe auch Achtteilungen mit einer Aequatorial- und zwei Meridionalfurchen gesehen, einmal sogar eine Zwölfteilung mit zwei Quer- und zwei Längsfurchen. Durch diese freie Teilung entstehen kleine Individuen von 50—100 μ Durchmesser, die sich nicht enzystieren, sondern, wie ich experimentell nachgewiesen habe, direkt wieder in die Fischhaut eindringen. Bei diesen Teilungen tritt kein Mikronukleus auf. Ich setze sie gleich der Schizogonie, Agamogonie, multiplikativen Fortpflanzung der anderen Protozoen, während die Teilungen in der Zyste, wie wir sehen werden, der Gametenbildung entspricht.

Die Teilungen in der Zyste verlaufen meist — mit mehr oder weniger erheblichen Unregelmässigkeiten — wie die Eifurchung, d. h. es sind fortgesetzte Zweiteilungen. Jedoch fand ich seltener in den Anfangsstadien auch hier eine multiple Teilung, z. B. Fünfteilung. Das Hauptaugenmerk richtete sich hier auf die Entstehung des Nebenkerns, den man bisher stets plötzlich in den jungen Exemplaren hatte liegen sehen, ohne zu wissen, woher er kam. Er entsteht plötzlich, wenn etwa 20 bis 30 Teilstücke in der Zyste vorhanden sind, und zwar auf eine höchst eigenartige Weise. Aus dem Innern des nun rundlich gewordenen Kernes sieht man auf Schnitten in diesem Stadium ein kleines, stark färbbares Kügelchen heraustreten, das wie ein Komet einen Streifen von Plastin und Chromatin nach sich zieht und durch ihn mit dem Hauptkern in Verbindung steht. Bald aber verschwindet dieser Verbindungsstrang und der fertige Nebenkern liegt neben dem Hauptkern in einiger Entfernung. Man hat den bestimmten Eindruck, dass er aus dem Makronukleus gleichsam herausgeschossen worden ist. Bei den nun folgenden Zweiteilungen der jungen Tiere teilt sich der Nebenkern vermittels der typischen Spindel der Infusorienmikronuklei, während der Grosskern sich hier wie immer direkt teilt. Auf diese Weise entstehen bis zu mehreren Hundert Sprösslinge von ca. 45 μ Durchmesser mit je einem Haupt- und Nebenkern.

Nunmehr geht der Nebenkern in Spindelform über und durch zweimalige Teilung entstehen vier Nebenkerne, von denen drei zugrunde gehen, während der vierte sich nochmals teilt, so dass also zwei Kleinkerne vorhanden sind, die vollständig dem männlichen und weiblichen Kern der übrigen Infusorien bei der Konjugation entsprechen. Nur gehen diese beiden Kerne nun wieder in ein kugeliges Ruhestadium über. Währenddessen oder gleich darauf sind die Tierchen aus der Zyste ausgeschlüpft. Nach allen Analogien musste ich hier einen Konjugationsvorgang erwarten. Derselbe trat aber nicht ein, weder wenn ich eine, noch wenn ich mehrere Zysten zugleich unter einem Deckglas ausschlüpfen liess, so dass Individuen verschiedener Herkunft hätten zusammen konjugieren können. Vielmehr starben sie stets nach einiger Zeit ab. Ich gab nun ganz kleine Brutfischchen oder frisch abgeschnittene Flossen von solchen unter dasselbe Deckgläschen mit einer oder mehreren Zysten, da ich dachte, sie würden vielleicht nur auf der Fischhaut konjugieren. Aber auch hier erfolgte nichts ähnliches. Die Tierchen bohrten sich, wie ich mehrfach beobachten konnte, tief in die Fischhaut ein, aber je eines einzeln, und blieben hier unter beständiger Rotation um ihre Achse liegen.

In Schnitt- und Ausstrichpräparaten findet man die Parasiten zunächst in demselben Stadium wieder: mit einem etwa kugeligen Hauptkern und zwei Nebenkernen. Bald jedoch nähern die beiden Nebenkerne sich einander und verschmelzen. Erst hierauf nimmt das Synkaryon Spindelform an und wandert nun in den Grosskern ein, in dem es noch eine Zeitlang, wie ein Karyosom, sichtbar bleibt, um schliesslich spurlos zu verschwinden. Der Parasit braucht jetzt nur noch zu wachsen und den typischen wurstförmigen Kern auszubilden. Der Zeugungskreis ist geschlossen.

Wir sehen hier eine ganze Reihe höchst auffallender Prozesse sich abspielen. Einmal eine Selbstbefruchtung, wie sie ähnlich im Tierreich meines Wissens nur für Trichomastix lacertae und Bodo lacertae durch Prowazek und für Entamoeba coli durch Schaudinn beschrieben worden ist. Im Effekt auf dasselbe wie diese Erscheinungen laufen die von Lühe als „Pädogamie" bezeichneten Vorgänge hinaus, bei denen die Gameten kurz vor ihrer Verschmelzung durch Teilung aus einem und demselben Individuum hervorgegangen sind, wie dies R. Hertwig für Aktinosphärium, Krassilstschik und Prowazek für Polytoma beschrieben haben. Doch unterscheidet sich unser Fall von allen anderen dadurch, dass sonst die Gametenkerne jeder isoliert ihre Reifungsteilungen durchmachen, während hier der Kern erst reift und dann sich erst in den männlichen und weiblichen Kern teilt, die sofort wieder verschmelzen. Hierdurch scheint der Vorgang der Parthenogenese näher zu stehen. Vielleicht ist hier eine Erinnerung an die durch A. Brauer beschriebenen Vorgänge bei der Reifung parthenogenetischer Artemiaeier am Platze, wo der zweite Richtungskörper sozusagen den Eikern befruchtet.

Für die Einwanderung des Synkaryons in den Hauptkern weiss ich nur ein ungefähres Analogon: den von Schaudinn als „Parthenogenese" bezeichneten Vorgang beim Hämoproteus des Steinkauzes. Hier schnürt der somatische Kern durch heteropole Mitose einen kleinen Kern ab, dieser macht zwei Reifungsteilungen durch, ebenso wie gleichzeitig der Blepharoplast. Hierauf wandern diese beiden reifen Kerne von verschiedenen Seiten aus in den Hauptkern ein, wo sie sich vereinigen und als Karyosom liegen bleiben. Abgesehen von den Differenzen in Entstehung und Reifung dieser beiden Kerne scheint mir noch der Umstand von Wichtigkeit, dass beim Hämoproteus dies Synkaryon, gleichsam ein Kern im Kerne, dauernd selbständig und individualisiert bleibt, während das „Karyosom" des jungen Ichthyophthirius bald im Hauptkern spurlos verschwindet.

Das wichtigste Moment scheint mir der Modus der Mikronukleusbildung zu sein. Seit Schaudinns grundlegender Arbeit über die Rhizopodenfortpflanzung ist uns der Vergleich zwischen den Gametochromidien (Schaudinn) oder Sporetien (Goldschmidt), der Plasmodromen und dem Nebenkern der Ziliophoren geläufig. Der Unterschied besteht darin, dass der Mikronukleus dauernd vom vegetativen Kern getrennt bleibt, die typischen Ziliaten also zeitlebens doppelkernig sind, und dass der Kleinkern eben auch dauernd als wirklicher Kern organisiert ist. Das Sporetium dagegen geht als ungeformte Masse aus dem Plasmodromenkern hervor und bildet erst vor dem Geschlechtsakt typische Kerne; ausserdem bleibt es während des vegetativen Lebens mehr oder weniger lang im „Prinzipalkern" enthalten, so dass derartige Zellen zeitweise einkernig sind.

Nachdem ich nun früher in Opalina einen infusorienartigen Organismus kennen gelehrt habe, bei dem die Vorgänge ganz nach dem Schema der Plasmodromen verlaufen, konnte ich hier einen dem Verhalten der typischen Ziliaten viel näher stehenden Fall zeigen, bei dem die Geschlechtskerne direkt vor der Befruchtung aus dem Hauptkern hervorgehen, wie sonst das Sporetium. Ich glaube, dass damit eine Brücke zwischen den beiden Erscheinungsformen geschlagen ist und die theoretischen Anschauungen Schaudinns, Goldschmidts u. a. eine neue Stütze gewonnen haben. — Gegen die übrigen Infusorien sowohl wie die chromidienbildenden Plasmodromen sticht Ichthyophthirius allerdings dadurch ab, dass hier nicht, wie sonst immer, während oder nach der Befruchtung der vegetative Kern zugrunde geht. Hier bleibt der Prinzipalkern erhalten und nimmt das Synkaryon in sich auf. Jedoch dürfte hier wohl die Substanz des alten Grosskerns allmählich durch Verbrauch zugrunde gehen und durch die Substanz des scheinbar spurlos in ihm verschwundenen Synkaryons ersetzt werden, so dass dieser Gegensatz wohl kein prinzipieller ist, wohl aber der Gegensatz zu dem scheinbar ähnlichen Vorgange beim Hämoproteus.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 11. November 1907.
Vorsitzender: Herr Gaupp.
Schriftführer: Herr M. v. Brunn.

Herr **Wolf: Ueber Immunisierung per os.**

Herr **Alwens: Ueber salzarme Kost bei tuberkulöser Peritonitis.**

Es wird an 5 Fällen von Peritonitis tuberculosa (aszitische Form), welche mit salzarmer Kost behandelt wurden, die günstige Einwirkung, dieser Behandlungsmethode auf die Diurese demonstriert.

Die engen Beziehungen, die bei ödematösen Nierenkranken zwischen Retention von Kochsalz und Wasser bestehen, vor allem die bekannte Erscheinung, dass Entziehung von Kochsalz die Oedeme deutlich zum Rückgang zu bringen vermag, gaben den Anlass, dieses Verfahren beim tuberkulösen Aszites zu versuchen.

Man wird vielleicht annehmen können, dass das Blut, welches einen konstanten Salzgehalt besitzt, denselben bei Einschränkung der Kochsalzzufuhr zu ergänzen sucht durch Aufnahme von Kochsalz aus den Geweben. Wenn sich nun im Körper ein grösseres Kochsalzdepot in Gestalt eines Ascites tuberculosus findet, so geht von dort die entsprechende Menge Kochsalz ins Blut über, wobei Wasser mitgerissen wird. Es kommt zu einem Ansteigen der Diurese.

Ueber die Dauerresultate dieser Therapie lässt sich noch nichts Abschliessendes sagen, da die Zeit, die seit der Entlassung der Patienten verstrichen ist, im Maximum erst 10½ Monate beträgt.

Dagegen hat das Verfahren zweifellos den grossen Vorzug des schnellen und ausgiebigen Effekts. Nach 5—7 Wochen war der Aszites vollständig beseitigt. In zweien von 5 Fällen war einige Zeit zuvor wegen enormen Anwachsens der Aszites punktiert worden und hatte sich allmählich von neuem wieder angesammelt, in den 3 übrigen Fällen bestand bei Beginn der Behandlung ein beträchtlicher frei beweglicher Aszites.

Wenn man bedenkt, dass die allgemein üblichen Behandlungsmethoden in Gestalt von äusseren Applikationen auf das Abdomen bei solchen relativ hartnäckigen Fällen meist eine monatelange Behandlungsdauer erfordern, und dass arzneiliche Diuretika vollständig versagen, so wird man berechtigt sein, die Behandlung mit salzarmer Diät auf ihre Eigenschaft als Resorptivum des Ascites tuberculosus in weiteren Versuchen nachzuprüfen und sie als wertvolles Unterstützungsmittel der allgemein hygienisch-diätetischen Therapie zu empfehlen.

Diskussion: Herr v. Bruns macht darauf aufmerksam, dass neuerdings die Röntgenbehandlung für Peritonitis tuberculosa empfohlen worden sei und hält eine Prüfung dieser Methode für wünschenswert.

Herr **Schlayer: Ueber die sogen. Arteriosklerose der Jugendlichen.**

Bei jungen Menschen im Alter von 14 bis 23 Jahren findet sich oft eine eigenartige Veränderung der peripheren Arterien, eine deutliche strickartige Verdickung und zwar nicht nur an der Radialis, sondern in gleicher Weise auch an den andern palpabeln Arterienstämmen. Diese Veränderung ist keine so seltene Erscheinung. Sie fand sich unter 100 darauf Untersuchten 37 mal. Am häufigsten ist sie bei den Engbrüstigen. Aber sie kam in vereinzelten Fällen auch bei breitbrüstigen und muskelkräftigen Auffallend oft finden sich diese Arterien von Störungen der Herztätigkeit begleitet. Es liegt deshalb der Gedanke nahe, dass solche Arterien das Herz bezw. den Kreislauf in irgend einer Weise nachteilig beeinflussen. Zur Klärung dieser Frage wurden sie auf ihre Funktion untersucht. Dies geschah mittels der Plethysmographie.

Es ergab sich, dass weitaus die grösste Mehrzahl aller Adoleszenten mit dickwandigen Arterien eine erheblich verminderte Anspruchsfähigkeit ihrer Arterien hat. Vor allem ist das bei den Engbrüstigen der Fall. Unter diesen waren auch solche, die an dem einen Arm verminderte, am anderen normale Reaktion aufwiesen; dies Individuen mit starken vasomotorischen Erscheinungen vor. fand sich bei denjenigen Engbrüstigen, welche die Muskulatur des einen Armes durch Fechten einseitig sehr gut ausgebildet hatten. Der geübte Arm hatte sehr gut funktionierende Arterien, der nicht geübte dagegen verminderte. Die bessere Ausbildung der Körpermuskulatur hat also hier auch eine Verbesserung der Arterienmuskulatur zur Folge gehabt.

Im Gegensatz zu dem einheitlichen Resultat, welches sich bei der Mehrzahl aller jungen Leute mit Arterienverdickung in Form der verminderten Anspruchsfähigkeit fand, zeigten einzelne in ihrem Typus bestimmt charakterisierte Träger jener Anomalie ein abweichendes Verhalten: dies waren einmal die engbrüstigen Individuen, welche neben der Arterienverdickung die von Romberg und Krehl geschilderten Erscheinungen einer verstärkten Kontraktion des linken Ventrikels aufwiesen: hier arbeiteten die strickartig verdickten Arterien normal, gut und nicht vermindert. Ein anderes Resultat ergab sich weiter bei dem oben geschilderten Typ von Vasomotorikern. Ihre Arterien waren trotz der starken Verdickung nicht nur normal, sondern sogar übernormal anspruchsfähig.

Der gleiche palpatorische Befund der Wandverdickung kann demnach ganz verschiedenen funktionellen Zuständen entsprechen. Dadurch wird eine einheitliche Erklärung der Verdickung sehr erschwert. Bei der weit überwiegenden Mehrzahl dieser Fälle muss es sich jedenfalls um eine Veränderung handeln, welche die Funktion herabsetzt, also denselben Effekt hat, wie die Arteriosklerose.

Was die Beziehungen zu den unter dem untersuchten Material beobachteten Herzstörungen betrifft, so hat sich gezeigt, dass gerade da, wo objektive Anzeichen einer Störung der Herztätigkeit (ohne Symptome einer Herzinsuffizienz) bei dicken Arterien bestanden, diese Gefässe normal oder sogar übernormal funktionierten; so bei den Menschen mit verstärkter Kontraktion des linken Ventrikels und bei den Vasomotorikern. Bei diesen Formen der Herzstörung kann somit die Ursache nicht in der Verdickung der Arterien liegen. Anders liegen die Verhältnisse bei der grossen Mehrzahl aller jungen Leute mit dicken Arterien: hier reagieren die Arterien vermindert.

Für einen solchen Kreislauf gelten dieselben Vorstellungen, wie für den des Menschen mit peripherer Sklerose. Das Herz erfährt bei Aenderungen der Blutverteilung eine stärkere Inanspruchnahme, da die Gefässe der Peripherie solche nur unvollkommen besorgen können. Es wird also ganz auf die Herzkraft dieser Individuen ankommen, ob sie grösseren Anstrengungen gewachsen sind oder nicht. Ist sie gering, so können ähnliche Zustände resultieren, wie sie F. Kraus als konstitutionelle Herzschwäche bezeichnet hat: Kreislaufstörungen mit den Erscheinungen einer Herzinsuffizienz. Man wird mit diesen Verhältnissen rechnen müssen und solche Menschen vor starken Anstrengungen besser bewahren.

Diskussion: Herr Landerer sen. frägt, ob sich Beziehungen zwischen der besprochenen Krankheit und der Struma herausgestellt hätten.

Herr Schlayer erklärt, dass die Untersuchungen absichtlich nur an strumafreien Menschen gemacht worden seien.

Herr **Otfried Müller** spricht **über die Kreislaufwirkung kohlensäurehaltiger Soolbäder.** Plethysmographische Untersuchungen haben gezeigt, dass in der Körperperipherie eine starke Gefässkontraktion im Bade eintritt. In diesen Teilen ist also jedenfalls während des Bades ein erhöhter Widerstand für das Herz gegeben. Wie sich die zentralen Gefässe verhalten, lässt sich einstweilen noch nicht mit Sicherheit beurteilen. Nach Analogie mit anderen ähnlichen Gefässreaktionen ist aber anzunehmen, dass der peripheren Gefässkontraktion eine kompensatorische Erweiterung im Zentrum folgt. Somit würden, da der Blutdruck erhöht ist, die lebenswichtigen zentralen Gebiete des Körpers unter diesem erhöhten Druck in erweiterten Strombahnen durchblutet werden, ein Umstand, der vielleicht die subjektive Erleichterung erklärt, die leidlich kompensierte Kranke im Bade empfinden.

Was das Herz betrifft, so haben tachographische Untersuchungen gezeigt, dass das Schlagvolumen im Kohlensäurebad offenbar zunimmt. Das Herz würde mithin durch das Bad in ähnlicher Weise, wie durch die Digitalis zu primär verstärkter Tätigkeit angeregt werden, und es würde gegen ein Gefässsystem zu arbeiten haben, das in seinen weniger wichtigen peripheren Teilen kontrahiert ist, während es in seinen lebenswichtigen zentralen Gebieten möglicherweise eine kompensatorische Erweiterung erfährt. Wie der Gesamtwiderstand im Gefässystem sich darstellt, ob er vermehrt oder vermindert ist, müssen weitere Untersuchungen erst erweisen. In den der plethysmographischen Untersuchung zugänglichen Teilen der Peripherie ist er jedenfalls vermehrt, dort werden dem Herzen grössere Aufgaben bei der Durchblutung zufallen als vor dem Bade.

Die Resultate der Untersuchungen stimmen mit den praktischen Erfahrungen insofern überein, als sie aufzeigen, dass dem Herzen im kohlensäurehaltigen Soolbad vermehrte und nicht verminderte Aufgaben gestellt werden. Das Herz schöpft ausgiebiger und es arbeitet, wenigstens in der Peripherie, gegen einen grösseren Widerstand, wie vorher. Man wird mithin stärker dekompensierte Kranke auch im Hinblick auf die Resultate der exakten Untersuchungen nicht baden mögen.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 27. Dezember 1907.

Durch die gegen ihn gerichteten Angriffe der Vorstandschaft des ärztlichen Bezirksvereins München, in dessen Sitzung vom 14. Dezember (cf. 1907, pag. 2621), deren Tenor nicht nur durch die Presse, sondern auch durch Rundschreiben an sämtliche Mitglieder des Bezirksvereins, ja auch an aussen stehende Aerzte, sogar Mitglieder des Neuen Standesvereines bekannt gemacht worden ist, hatte sich der I. Vorsitzende des Neuen Standesvereines, Dr. Bergeat, veranlasst gesehen, die Leitung der Geschäfte so lange niederzulegen, bis der Neue Standesverein Gelegenheit gehabt hätte, sich über die Berechtigung seiner Kritik des Ausgangs des Prozesses Kastl-Quidde, die den Anstoss zu jener Kontroverse gegeben hatte, auszusprechen und sein Einverständnis oder seine Missbilligung darzutun. Der Verlauf der gut besuchten Versammlung gestaltete sich zu einer rückhaltlosen Vertrauenskundgebung für den I. Vorsitzenden, der zum ersten Male seit dem Bestehen des Vereines in der Sitzung fehlte.

Der II. Vorsitzende, Dr. Lukas, eröffnete die Sitzung mit Verlesung des Briefes von Dr. Bergeat, in dem dieser unmittelbar nach Bekanntwerden des Angriffes ihn ersucht hatte, die Leitung der Vereinsgeschäfte zu übernehmen. Er habe ebenso wie andere Mitglieder der Vorstandschaft zwar keine Notwendigkeit für diesen Schritt erkannt, er begreife aber, dass Bergeat durch diesen neuen Beweis eines strikt-korrekten Sinnes ebenso wie durch sein Fernbleiben von der Sitzung den Mitgliedern volle Meinungsfreiheit hat einräumen wollen. Er wolle sich zunächst jeder weiteren Aeusserung über die Sache selbst enthalten. Die Mitglieder seien zusammenberufen, um zu entscheiden, ob dem ersten Vorsitzenden irgend ein Tadel über sein Verhalten zu machen sei.

Dr. Grassmann erstattet dann das ihm übertragene informatorische Referat ,in dem er die gegen Herrn Bergeat erhobenen Vorwürfe einzeln einer objektiven, ruhig gehaltenen Erwägung unterzog.

Er schliesse aus der Tatsache, dass in der letzten Vereinsversammlung zu den alles Persönliche vermeidenden Ausführungen Bergeats niemand das Wort ergriff, dass man ihnen nichts Wesentliches hinzusetzen und andererseits auch unnötige Reibereien ärztlicher Korporationen vermeiden wollte. Jede Epikrise des Prozesses musste naturgemäss auf den ärztlichen Bezirksverein, den Auftraggeber zum Prozesse, Bezug nehmen und auch notwendig dem ärztlichen Bezirksverein unangenehm sein, sobald man den Ursachen des beschämenden Ausganges nachspürte. Das Recht zu einer Kritik hätte die Vorstandschaft des ärztlichen Bezirksvereins — freilich sehr theoretisch — zugestanden; objektiv sei es darin begründet, dass der Prozess zu einer öffentlichen Sache wurde. Jedoch eine Einmischung in die inneren Angelegenheiten des ärztlichen Bezirksvereins sei diese Kritik auch schon deswegen nicht gewesen, da der Neue Standesverein im März l. J. angerufen wurde, das Ehrengerichtsurteil dadurch zu stützen, dass seine Mitglieder keine Stelle am Giselakinderspital annehmen sollten. Der Neue Standesverein, also auch sein I. Vorsitzender, hatte die Pflicht, sich um die öffentliche Meinung über diesen Prozess des Ehrengerichts zu kümmern, umsomehr, als der ärztliche Bezirksverein als die ausschliessliche, weil offizielle, Standesvertretung der Aerzteschaft gilt und sein Ehrengericht als solches öffentlich kritisiert wurde. Es ist zu bedauern, aber niemands Verschulden, dass der blamable Prozess gerade in die Zeit der Münchener Einigungsbestrebungen fiel; die Kritik konnte aber nicht warten gegenüber den vielen über die Aerzteschaft zu hörenden abfälligen Urteilen. Ueber der Pflicht der Kollegialität gegen einzelne stand in diesem Falle die noch höhere Pflicht, das Ansehen des ärztlichen Standes möglichst zu wahren. Er (Ref.) halte es bezüglich der Presse nicht für wünschenswert, dass Bruchstücke aus unseren Sitzungsberichten, die den allgemeinen Charakter von Ausführungen nicht genügend zeichnen, wie hier, in die öffentliche Presse übergehen. An der „Erklärung" der Vorstandschaft des ärztlichen Bezirksvereins habe er als Zeichen der Zeit besonders betrübend gefunden, dass sie die „Ehrlichkeit" des kollegialen Widerspruchs Bergeats ironisiere oder bezweifle, und 2., dass in der Bezirksvereinssitzung keine einzige Stimme sich gefunden habe, welche gewagt hätte, die Kritik Bergeats als den Ausfluss einer die Ehre des Standes hochhaltenden Gesinnung zu erklären, was sie in der Tat war. Die einzige Hoffnung, dass mit der Zeit die Absicht der Kritik Bergeats mit dem richtigen Masse würde gemessen werden und dann auch wieder eine Besserung der leider jetzt wieder so verschärften Lage eintreten werde, beruhe auf der Annahme, dass die Herren von der Vorstandschaft des Bezirksvereins nur in einer aus den derzeitigen Umständen erklärlichen Reizbarkeit zu ihrer Erklärung gekommen sind.

Das Referat Grassmanns wurde wiederholt von Beifall unterbrochen. Die Diskussion gestaltete sich durchaus zustimmend und hob noch beachtenswerte Punkte hervor. So betonte Crämer, wie eigenartig es gewesen sei, die tiefe Ergriffenheit und den Ernst zu konstatieren, mit der Bergeat seinerzeit seine Kritik abgegeben habe. Niemand habe da eine persönliche Spitze gefühlt, sondern jeder das Bewusstsein gehabt, dass ein wohldurchdachtes Urteil den Zweck verfolgte, eine klar erschaute Gefahr zu charakterisieren. Andererseits sei man merkwürdig empfindlich auf einer Seite, von der doch ganz andere Ausdrücke gegen uns gefallen seien, ohne dass eine so ernste Ursache vorgelegen habe. Es sei eine besondere Pflicht, Bergeat ausdrücklich das volle Vertrauen auszusprechen. Hoeflmayr möchte hervorgehoben wissen, dass der Standesverein in allen die Angelegenheit betreffenden Fragen treu und fest dem Bezirksverein zur Seite gestanden habe, obgleich das oft recht erschwert worden sei. Becker weist darauf hin, wie Bergeat beim Prozess das richtige Empfinden hatte, um was es sich handelte, nicht um Personen und um den Bezirksverein, sondern um die Aerzteschaft Münchens und Bayerns. Deshalb habe er sich nicht die Mühe verdriessen lassen, dem ganzen Prozesse beizuwohnen. Er habe aus den peinlichen Eindrücken heraus, die er da erlebt habe, gesprochen. Der Bezirksverein habe den Prozess veranlasst und müsste daher nicht nur die materiellen, sondern auch die moralischen Kosten tragen. Es sei übrigens charakteristisch, dass man von der anderen Seite Bergeat sogar schon wegen seiner tadellos gewissenhaften Korrektheit kritisiert habe.

Nach dieser eingehenden Besprechung gelangte folgende Resolution im wesentlichen in der vom Referenten vorgeschlagenen Form zur einstimmigen Annahme:

1. Der Neue Standesverein erklärt, dass nach dem allgemeinen Eindrucke die von seinem I. Vorsitzenden gegenüber dem Prozesse Quidde-Kastl ausgesprochene Kritik offenbar in einem solchen Geiste erfolgte, dass bei keinem der Anwesenden der Eindruck entstand, als sei der Zweck ein Angriff gegen den Bezirksverein und die Personen seiner Vorstandschaft.
2. Der Neue Standesverein konstatiert, dass aus der gutbesuchten Versammlung irgend ein Widerspruch gegen die durchaus ruhig und allgemein gehaltenen Darlegungen des I. Vorsitzenden von keiner Seite erhoben wurde und dass auch in der kurzen Diskussion eine weitere Kritik des Ehrengerichtes und Bezirksvereines nicht stattfand. Der Neue Standesverein wollte damit bekunden, dass er in sachlicher Hinsicht ganz auf dem Boden der Ansichten seines I. Vorsitzenden steht, die derselbe in Wahrung der Interessen des Aerztestandes vorbrachte, und dass er die Kritik von Angelegenheiten, welche die Aerzteschaft im allgemeinen betreffen, wie der Prozess Quidde-Kastl, durchaus als sein Recht beansprucht.
3. Der Neue Standesverein bekundete andererseits durch die Aufnahme der Ausführungen seines I. Vorsitzenden, dass er durchaus keine Gelegenheit sucht, in neue Dissidien mit dem ärztlichen Bezirksverein zu treten.
4. Der Neue Standesverein bedauert, dass die freimütige Kritik seines I. Vorsitzenden bei der Vorstandschaft des ärztlichen Bezirksvereines eine Auffassung gefunden hat, welche zu einer Verschärfung der Lage führen konnte.
5. Der Neue Standesverein weist die gegen seinen I. Vorsitzenden gerichtete Erklärung der Vorstandschaft des Bezirks-

vereines, welche sachlich unberechtigt, persönlich in hohem Masse verletzend ist und in ihrer ganzen Fassung den Versuch einer verunglimpfenden Abkanzelung eines die Standesehre mit Ernst und Hingebung pflegenden Kollegen darstellt, mit aller Entschiedenheit zurück und beauftragt seine Vorstandschaft, auf Grund der in dieser Resolution liegenden Feststellungen eine befriedigende Beilegung des Zwischenfalles in die Wege zu leiten.

Ausserdem wurde einstimmig beschlossen, es solle, um den in den letzten Worten ausgesprochenen Zweck zu erfüllen, der Vorstandschaft des Aerztlichen Bezirksvereins, obgleich diese dem Neuen Standesverein von ihrer Erklärung keine Mitteilung gemacht hat, die obige Resolution schriftlich mitgeteilt werden mit dem Hinweise darauf, dass, bevor nicht eine befriedigende Gengutuung für den I. Vorsitzenden erfolgt sein werde, jeder offizielle Verkehr von Verein zu Verein unmöglich gemacht sei.

Als II. Punkt der Tagesordnung folgte die Vorstandschaftswahl. Dr. Bergeat wurde mit allen Stimmen wiedergewählt, ausserdem erhob sich die Versammlung zum Zeichen der Ehrung und ihres vollen Vertrauens unter Beifall von den Sitzen. Auch aus den sonstigen Wahlen gingen die bisherigen Herren wieder hervor: Lukas, Görtz, Neustätter, als Beisitzer Grassmann, Hoferer, Jochner, als Ehrenrichter Crämer, Hellermann, Hoferer und Spatz. Neustätter.

Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München.

Ausserordentliche Mitgliederversammlung vom 28. Dezember 1907.

Der Vorsitzende, Herr F. Bauer, gibt einen Aufruf an die deutschen Aerzte zur Stiftung einer Ehrengabe für Hartmann, den hochverdienten und unermüdlichen Vorkämpfer für die ärztlichen Interessen, bekannt. Die Vorstandschaft der Sektion München des Leipziger Verbandes stellt den Antrag, dass die Abteilung für freie Arztwahl 3000 M. zur Hartmannspende stiftet. Der Antrag findet einstimmige Annahme. Ferner teilt der Vorsitzende mit, dass sich 12 Herren zur Aufnahme in die Abteilung gemeldet haben. Gegen einen Kollegen sei Einspruch erhoben worden; wenn bis zum Schluss der Sitzung gegen die übrigen Herren keine Einwendung erfolge, seien dieselben aufgenommen.

Zum 2. Punkt der Tagesordnung berichtet Herr Perutz über den weiteren Verlauf der Verhandlungen mit der Gemeindekrankenversicherung. In der letzten Versammlung der Abteilung wurde die Vertragskommission beauftragt, dahin zu wirken, dass der alte Vertrag aufrecht erhalten bleibe. Falls derselbe nicht erreicht werden könne, solle über eine Pauschalierung der Extraleistungen in der Höhe des Betrages vom laufenden Jahr verhandelt werden. Anfänglich schien alles glatt zu gehen, doch bald erhielten wir zu unserem Erstaunen die Mitteilung, dass unsere Vorschläge dem Magistrat unannehmbar seien. In den wieder aufgenommenen Verhandlungen wurde nunmehr von unserer Seite der Vorschlag auf Pauschalierung der Extraleistungen gemacht. Der Magistrat bot 4 M. 50 Pf. pro Kopf incl. Extraleistungen oder 4 M. pro Kopf und 18 000 M. für Extraleistungen. Da im vorigen Jahr die Summe für Extraleistungen 18 300 M., in diesem Jahr voraussichtlich etwa 18 230 M. beträgt, schien uns der letztere Vorschlag annehmbar, um so mehr, als im nächsten Jahr durch die Einweisung mancher Patienten in das Krankenhaus und durch das Inkrafttreten der neuen Gebührenordnung die Summe von 18 000 M. wahrscheinlich nicht ganz erreicht werden wird. In bezug auf die Vertrauensarztfrage erzielte ein Vermittlungsvorschlag eine Einigung. Wir willigten ein, dass bei Schaffung eines Stadtarztes die Vertrauensarztstelle an ihn übergehen solle, bestanden jedoch darauf, dass bis zu diesem Zeitpunkt der Vertrauensarzt von unserer Organisation vorgeschlagen werde. Bezüglich der Einweisung zu operierender Patienten in die Krankenhäuser erhielten wir die Zusage, dass auf Antrag die Behandlung eines Mitgliedes in den Händen des Spezialarztes eventuell verbleiben kann. Ich glaube, wir können den Vorschlägen zustimmen, da in der Hauptsache unsere Wünsche schliesslich doch noch ein befriedigendes Entgegenkommen fanden.

In der Diskussion, an welcher sich die Herren Dollmann, Schneider, Neuhaus, Epstein, Mirabeau, Fritz Loeb und F. Bauer beteiligen, wird allgemein empfohlen, den Vorschlägen zuzustimmen, zugleich aber von einigen Seiten konstatiert, dass leider in dem Erreichten ein Stillstand oder gar ein kleiner Rückschritt zu verzeichnen sei. Demgegenüber betonen die Herren Perutz und F. Bauer nochmals, dass die Verhandlungen äusserst schwierig waren und dass es schien, als ob ein Teil des Magistrats es zum Konflikt kommen lassen wollte. Wenn wir auch sicher waren, dass wir bei einem eventuellen Konflikt Sieger geblieben wären, so wollten wir ihn doch wenn irgend möglich vermeiden.

Gegen die Vorschläge erhebt sich kein Widerspruch, so dass auf Grund derselben der Vertrag abgeschlossen werden wird.

Der Punkt 3 der Tagesordnung betrifft die Verhandlungen mit der Ortskrankenkasse. Herr Perutz berichtet, dass am 23. Dezember eine Sitzung der Vertragskommission mit der Ortskrankenkasse stattfand und dass von unserer Seite die Forderung gestellt wurde: Erhöhung des Pauschales für das Jahr 1908 auf 4 M. 25 Pf., für 1909 auf 4 M. 50 Pf., für 1910 auf 4 M. 75 Pf. und für 1911 auf 5 M. pro Kopf ohne Extraleistungen. Von dem Vorsitzenden der Ortskrankenkasse wurde auf das Steigen der Extraleistungen hingewiesen, so dass eine Pauschalierung derselben gefordert werden müsse. Nachdem das Angebot der Kasse: 75 Pf. pro Kopf für Extraleistungen von uns abgelehnt war, erfolgte ein anderer Vorschlag von seiten der Kasse, nämlich eine Pauschale inkl. Extraleistungen von 5 M. 25 Pf. pro Kopf festzusetzen. Das würde für uns einen Fortschritt bedeuten, nämlich eine 10 proz. Erhöhung der Extraleistungen, wenn man den Betrag derselben vom laufenden Jahr in Rechnung zieht. Die Ortskrankenkasse wünscht den Vertrag auf 2 Jahre abzuschliessen. Darauf können wir jedoch nicht eingehen, sondern wir müssen erreichen, dass im Jahre 1909 ein Gesamtpauschale von 5 M. 50 Pf. erreicht wird.

Sämtliche Diskussionsredner (Dollmann, Neuhaus, Schneider, Sternfeld und Fritz Loeb) erklären ihre Zufriedenheit mit dem glücklichen Erfolg der Verhandlungen.

Herr Perutz bemerkt noch zur Ergänzung seiner Mitteilungen, dass über verschiedene untergeordnete Punkte sich leicht eine Einigung erzielen lasse. So wünscht die Kasse, dass ihr über die Kollegen, die in die Abteilung eintreten wollen, eine Mitteilung zugeht. Ferner ist sie für die Aufhebung der Karenzzeit. Bleibt sie bestehen, dann verlangt sie, dass ähnlich wie die Assistentenzeit den Aerzten auch die Jahre angerechnet werden sollen, die sie im Dienste der Kasse gestanden sind. Wie auch die Entscheidung über die Karenzzeit ausfallen möge, die Kasse wird auf alle Fälle ihre Zustimmung geben.

Da sich kein Widerspruch erhebt, wird der Vertrag auf Grund der Verhandlungen abgeschlossen werden.

Der Vorsitzende gibt noch bekannt, dass gegen die Aufnahme der 11 Kollegen kein Einspruch erhoben wurde und schliesst um ½11 Uhr die Sitzung.

Anwesend 47 Mitglieder. Albert Loeb.

Ordentliche Mitgliederversammlung vom 20. Dezember 1907.

(Nachtrag.)

Auf die Diskussion über den Vertrag mit der Gemeindekrankenversicherung einzugehen erübrigt sich, da derselbe bereits ungefähr auf der Basis eines von Herrn Krecke eingebrachten Eventualantrages abgeschlossen worden ist.

Dagegen dürfte ein Referat über Punkt 4 der Tagesordnung des allgemeinen Interesses wegen nicht unterbleiben:

Einen ausserordentlich interessanten Bericht über die Tätigkeit der Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik erstattete Herr Epstein.

Der gedruckte Jahresbericht dieser Kommission erscheint alle zwei Jahre. Die Kommission befasste sich mit einer Enquete über die Ernährung des tuberkulösen Arbeiters (noch unvollendet), ferner mit Untersuchungen an Lastradfahrern, an denen sich die Herren Professoren Hahn und Rieder, ferner die Herren Alexander, Drey, Einhorn, Handwerck und Praetorius beteiligten. Es handelt sich insbesondere hier um Herzuntersuchungen, die zu interessanten Resultaten führten, bisher aber noch nicht abgeschlossen sind. Bluntuntersuchungen, die Herr Epstein mit Herrn Dr. Erich Meyer (II. med. Klinik) an 183 Bäckern ausführte, haben zu dem bemerkenswerten Ergebnis geführt, dass die auffallende Blässe der Bäcker auf eine vasomotorische Störung infolge von Wärmestauung und mangelndem Nachtschlaf zurückzuführen ist. Wo sich aber eine Verminderung des Hämoglobingehalts nachweisen liess, dort fand man auch stets eine Erkrankung der Lungenspitze. Die Untersuchungen sind publiziert in dem Weylschen Handbuch der Arbeiterkrankheiten. Die Statistik der Erwerbsunfähigen bietet also unter diesen Arbeitern kein Bild ihrer Krankheitsgefährdung. Eine Statistik der Erwerbsfähigen ist also nötig.

Die Hebammenfrage wurde von Herrn Faltin behandelt. Die jährliche Mortalität von 7000—8000 Frauen an Puerperalfieber beweist die Wichtigkeit dieser Frage. Einzelne Aerzte wünschen die Beseitigung dieser Einrichtung, die sich heute überlebt habe. Jedenfalls genügt weder Vorbildung noch Ausbildung unserer Hebammen. Ihre Halbbildung verhindert sie, sich die unumgänglich nötigen Erkenntnisse vom Wesen der Asepsis bezw. der Infektion zu erwerben, andererseits verleitet sie die Hebamme zu den bedenklichsten, wenn auch gutgemeinten Ratschlägen auf dem Gebiet der Frauen- und Säuglingskrankheiten. „Wir dürfen nicht ruhen, bis wir in dieser Frage einen Schritt vorwärts gekommen sind, bis wir erreicht haben, dass die Geburt, die doch ein physiologischer Akt genannt wird, frei von Gefahren wird, die selbst bei schweren Eingriffen wie Perforation, Wendung, Kaiserschnitt als vermeidbar gelten“.

Die Reform der Krankenpflege hat Herr Freudenberger bearbeitet. Ferner hielt Schwester Agnes Karll einen Vortrag über die Pflichten der Aerzte gegenüber der Krankenpflegereform. Es ergibt sich als dringende Notwendigkeit, die Kräfte des Pflegepersonals nicht unvernünftig auszunutzen, sondern zu schonen und auch die hygienischen Gesichtspunkte dabei mehr zu berücksichtigen. Es wäre schliesslich auch Pflicht der Krankenversicherungen Organisationen für Hebammen-, Kranken- und Wöchnerinnenpflegedienst bei der arbeitenden Bevölkerung ins Leben zu rufen. Für deren Morbidität kommt aber in erster Linie die Wohnungsfrage in Betracht. Hierüber berichtete der Direktor des statistischen Amtes, Herr Dr. Singer. Auf die Schwierigkeiten einer sachgemässen Behandlung in überfüllten Wohnungen, sowie auf die Zusammenhänge von Wohnung und Tuberkulose, Infektionskrankheiten und moralischen Schädigungen wies Herr Scholl hin. Pflicht der Aerzte ist es, in diesen Fragen des öffentlichen Wohles Erfahrungen zu sammeln und zu verwerten, Pflicht des Staates dagegen, die nötigen Mittel zu den Wohlfahrtseinrichtungen selbst zu liefern, deren Beschaffung er jetzt noch Kommunen, Krankenkassen und privater Initiative überlässt.

Ins Programm sind fürs kommende Jahr Untersuchungen über die Bleigefahr im polygraphischen Gewerbe aufgenommen, die auf Anregung der Zentrale für Volkswohlfahrt durch Vermittlung des Herrn Prof. Hahn der Kommission übertragen worden sind.

Die Gründung eines Arbeitsvermittlungsamtes für Erwerbsbeschränkte hat Herr Wahl angeregt. Auch die Alkoholbekämpfung soll unterstützt werden.

Die Bestrebungen nach Anstellung von Gewerbeärzten führten zunächst dazu, dass die Stelle eines Landesgewerbearztes in den diesjährigen Etat eingesetzt und vom Finanzausschuss der Kammer genehmigt worden ist. Eine Petition zur Einsetzung von jenem unterstellten Gewerbeärzten ist der Regierung zur Würdigung überwiesen. „Versuche, am Reisingerianum Demonstrationsabende von Gewerbekrankheiten ins Leben zu rufen haben kein Entgegenkommen gefunden; der abschlägige Bescheid wurde mit Mangel an Material begründet."

Soweit der Bericht des Herrn Epstein, den Ref. wegen der allgemeinen Gesichtspunkte und des wissenschaftlich interessanten Stoffes eingehender wiedergegeben hat. Nadoleczny.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Mitgliederversammlung vom 30. Dezember 1907.

Vom L. V. ist ein Schreiben eingelaufen, in welchem gebeten wird, seiner Witwenkasse in den Fällen zu gedenken, in denen Kollegen ärztlich-kollegiale Hilfe in Anspruch genommen hatten und in Verlegenheit betr. einer Erkenntlichkeitserweisung sind.

Prof. Kopp referiert über „unentgeltliche Behandlung Geschlechtskranker": Die Kgl. Polizeidirektion hat eine Anregung gegeben betr. ev. unentgeltlicher Behandlung einer gewissen Kategorie von Prostituierten. Diese polizeiliche Anregung ist ein Zeichen dafür, dass sich auch dort das Bedürfnis einer Reform geltend gemacht hat. Manche Gründe sprechen dafür, eine bestimmte Reihe von Prostituierten nicht der zwangsweisen Behandlung zuzuführen. Insbesondere die ganz jungen Prostituierten sollten dem Einfluss der in den Hospitälern internierten alten Prostituierten entzogen werden. Dieser Einfluss ist ein ausserordentlich ungünstiger. Ferner sollte die Zahl der in die Krankenhäuser Eingewiesenen möglichst beschränkt werden, da, um für die neu Eingewiesenen Platz zu schaffen, die bisherigen Insassen oft genug ungeheilt entlassen werden müssen. Diese zwei Punkte seien aber so ziemlich die einzigen, die für eine unentgeltliche Behandlung junger Prostituierter sprechen. Mehr Gründe sprächen dagegen; gerade das junge Prostituiertenmaterial ist das weitaus gefährlichste. Die jungen Prostituierten sind die frisch infizierten und damit am meisten infizierenden. Es liegt in der Natur der Sache, dass dieses Material auch das auf dem Markte der Prostitution gesuchteste ist. Es ist fast unmöglich, die notwendige Behandlung dieser Personen auf dem Privatwege durchzuführen und dabei zu verhindern, dass sie währenddessen ihr Gewerbe aufgeben. Im Gegenteil werden gerade solche Personen sich zur privaten Behandlung drängen, die mit der Erlangung eines Attestes, dass sie in Behandlung stehen, sich eine Art Freischein und Legitimation verschaffen, ohne dass sie irgend wer kontrollieren kann, ob sie ihr Gewerbe sistiert haben. Welcher Arzt auch würde die Verantwortung übernehmen, einer solchen Person schliesslich das Zeugnis auszustellen: „Gegenwärtig nicht mehr ansteckungsverdächtig"? Zudem soll dies alles noch unentgeltlich geschehen. Es ist nicht angängig, die Hilfe der Aerzte neuerdings unentgeltlich in Anspruch zu nehmen.

Trotzdem ist ein Versuch nicht ganz abzulehnen. Vor allem sind die Poliklinik und das Ambulatorium im Krankenhaus völlig für den gedachten Zweck genügend. Der Hauptangriff gegen die Geschlechtskrankheiten ist auf ganz anderes Gebiet zu legen: Auf eine zielbewusste Erziehung der Jugend und das Erwecken eines grösseren Verantwortlichkeitsgefühles, auch auf eine Aufklärung der Jugend in taktvollen Grenzen. Die Ausführungen Kopps gipfelten in einem einstimmig angenommenen Antrag: Der ärztliche Bezirksverein steht, ohne an die beabsichtigte Neuerung sehr grosse Hoffnungen zu knüpfen, dem Versuche sympathisch gegenüber und ist der Ansicht, dass die Poliklinik und das Ambulatorium des Krankenhauses dazu genügen dürften. Eventuell ist der Bezirksverein bereit, die Ortsgruppe der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten anzugehen, die bereit ist, einzelne Aerzte zur Uebernahme der erbetenen Funktion zu bezeichnen.

In der kurzen Diskussion wird betont, dass hier der Staat wieder den Versuch mache, für Leistungen, die dem allgemeinen Interesse zu gute kommen, die Aerzte zur unentgeltlichen Leistung heranzuziehen; solchem Vorgehen solle man prinzipiell entgegentreten (Neuhaus). Der Anregung F. Bauers, den Vortrag auszugsweise in die Tagespresse zu bringen, wird entsprochen.

Bericht der Kommission für Erhöhung der Honorare in der Privatpraxis (Berichterstatter Freudenberger): Infolge der Gewöhnung und Verwöhnung des Münchener Publikums ist das ärztliche Honorar teilweise sehr gering. Sätze wie 50 Pf. für die Konsultation, 1 M. für den Besuch sind nicht selten. Die Lebenshaltung, der Repräsentationsaufwand, die Anwendung zeitraubender Untersuchungsmethoden der Aerzte sind gewachsen. Die Notwendigkeit der Honorarserhöhung wird allgemein anerkannt. Das Recht der Standesvertretungen, Ortstaxen aufzustellen und ihre Mitglieder an diese zu binden, ist feststehend. Armen Personen wird man das Honorar gerne erlassen, wenn sie ihre Armut zeigen und nicht allzugrosse besondere Ansprüche stellen. Welche Preise werden den Kurpfuschern bezahlt! Aerzte, die aus Bescheidenheit geringes Honorar fordern, werden vom Publikum oft für minder tüchtig gehalten. Uebertriebene Forderungen sollen nicht aufgestellt werden. Aber eine Erhöhung hat die Kommission beschlossen. Die Aerzte haben keine Pension im Alter, keine Invaliditätsrenten . . . unser sauer verdientes Geld wollen wir auch einnehmen. Es herrscht bei den Aerzten eine grosse Unordnung in der Buchführung. Da werden die Personalien der Kranken mangelhaft aufgenommen, Unbekannten wird kreditiert, was kein Geschäftsmann tut, die Aussenstände bleiben unverzinslich, viel zu lange wird kreditiert. Nun gibt es eine Sorte von Menschen, welche die Schwächen der ärztlichen Wirtschaftsführung auszunützen verstehen. Vor solchen Menschen die Kollegen zu warnen, ist eine Standespflicht. Jeder Arzt soll die Namen derjenigen kennen, die uns narren. Hilfe in der Not soll diesen nicht verweigert werden. Sie sollen nur gezwungen werden, baar zu zahlen. Die gutsituierten Kollegen sollen mitwirken, um so den schlechter gestellten indirekt zu nützen. Freudenberger stellt folgende allgemeine Gesichtspunkte auf: 1. Die Notwendigkeit der Erhöhung der ärztlichen Honorarsätze wird allgemein anerkannt.

2. In der Sprechstunde soll im allgemeinen das Honorar sofort entrichtet werden; von Unbekannten in der Regel.

3. Soweit tunlich, soll auch bei Besuchen sofortige Honorierung beansprucht werden. Bei Unbekannten in der Regel.

4. Die Rechnungsstellung soll am Schluss der Behandlung oder doch vierteljährlich stattfinden. Gewährung längeren Kredits nur in Ausnahmefällen.

5. Es ist wünschenswert, dass eine Zentralstelle geschaffen werde, welcher jeder Arzt die Namen der Patienten, die, obwohl sie dazu imstande sind, eine Rechnung nicht bezahlt haben, mitteilt. Darüber wird eine Liste geführt, welche jedem Arzte zugänglich ist. Diese Liste soll jährlich neu zusammengestellt werden.

6. Publikation durch den Pressausschuss, Anschläge im Wartezimmer sollen zulässlich sein.

7. In allen Fällen, in denen Zeitaufwand berechnet werden kann, soll für jede angefangene halbe Stunde ein Mindestsatz von 3 M. berechnet werden.

Nach diesen allgemeinen Sätzen gibt der Referent eine Darlegung der Mindestsätze der Einzelleistungen. Sie sind der Gebührenordnung vom Jahre 1901 zu grunde gelegt, die durchschnittlich um 1 M. pro Gebühr erhöht sind. Unter diese Mindestsätze darf der Arzt nur unter besonderen Ausnahmsfällen heruntergehen.

An der Diskussion beteiligten sich Tesdorpf, F. Bauer, Casella (in Haidhausen bestehe schon eine Liste derjenigen Personen, welche mindestens ein Jahr nach Zustellung der Rechnung nicht bezahlt haben und bei denen die Rechtsmittel nicht genügt haben. Auf diesen Listen befänden sich nicht selten recht klangvolle Namen), Dollmann, der nur die Namen derjenigen Personen in den Listen wünscht, bei denen die Rechtsmittel versagt haben, Nassauer, der meint, dass gerade die schwarze Liste unnötige und kostspielige Rechtsmittel ausschalten will.

Es wird beschlossen, die Allgemeinsätze in der Tagespresse zu veröffentlichen, die Einzelsätze allen Münchener Aerzten zugehen zu lassen. Eine Anregung Perutz', von den Mindestsätzen auf der Rückseite der Rechnungen dem Publikum Kunde zu geben, wird von Sacki und aus der Versammlung heraus als unzweckmässig bekämpft und nicht weiter verfolgt. Werner bittet, dass zugleich mit der Veröffentlichung dem Publikum einzelne ihm unbekannte Gebühren mitgeteilt werden: Telephonische Konsultationen, sofortige Beratung, Rat bei mehreren Familienmitgliedern etc. Die Anregung Tesdorpfs, bei Uebernahme der Behandlung sich sofort zu erkundigen, wer für die Kosten aufzukommen habe, wird bekämpft und nicht akzeptiert.

Vorsitzender Rehm gibt einen Bericht über den Einigungsausschuss: Die Verhandlungen in der Sitzung desselben wurden sehr freundschaftlich geführt. 2 Tage nach dieser Sitzung habe der bekannte Angriff **Bergeats** stattgefunden. Die Vorstandschaft des Bezirksvereins meine, dass es nicht gut angängig sei, an einem Tage freundschaftlich zu beraten und am andern Tage eine solche Kritik zu üben. Die Vorstandschaft schlägt folgende Resolution vor: „Am 2. Dezember 1907 fand die 1. Sitzung des Einigungsausschusses statt. In dieser wurden unter Mitarbeit von Dr. **Bergeat** die Grundlagen für ein künftiges kollegiales Zusammenarbeiten aller Münchener ärztlichen Vereinigungen festgesetzt. Am 4. Dezember kritisierte Herr Dr. **Bergeat** im neuen Standesverein Münchener Aerzte den ärztlichen Bezirksverein, die Tätigkeit und die Qualifikation seiner Vorstandschaft in der abfälligsten Weise. Herr **Bergeat** hat nicht verhindern können, dass diese Kritik durch die Münchener medizinische Wochenschrift in die Tagesblätter überging. Sie hat allgemeines Aufsehen erregt und den Bezirksverein in der öffentlichen Meinung herabgesetzt.

Es erscheint unmöglich, mit einem Manne, der 2 Tage nach der ersten hoffnungsvoll verlaufenen Einigungssitzung den Frieden in so unkollegialer Weise störte, fernerhin freundschaftlich zusammenzuarbeiten. Der Bezirksverein erklärt daher, sich solange von den Sitzungen des Einigungsausschusses fernhalten zu müssen, als Herr Dr. **Bergeat** demselben angehört."

Diese Resolution der Vorstandschaft wird ohne Debatte einstimmig angenommen.

Hirt gibt einen Bericht der Unfallgutachterkommission: In 3 Jahren kamen 190 Fälle zur Erledigung; **Hartle** erstattet den Kassabericht; **Sternfeld** den Jahresbericht, aus dem ersichtlich ist, dass der Bezirksverein 523 Mitglieder zählt. **Tesdorpf** berichtet über die Tätigkeit des Pressausschusses. Während dieser Berichte wurden die Neuwahlen vorgenommen. Die Vorsitzenden (**Rehm** 1. Vorsitzender; F. **Bauer** 2. Vorsitzender, **Sternfeld** und **Strixner** Schriftführer, **Hartle** Kassier, **Uhl**, **Sacki** und **Epstein** Beisitzer) wurden wiedergewählt. Zu den bisherigen Schiedsrichtern wurde Prof. **Kopp** zugewählt. Die übrigen Ausschüsse (Vertragskommission, Pressausschuss, Einigungskommission [aus dieser ist **Kastl** ausgetreten]) wurden wiedergewählt. Nachdem noch ein Antrag **Kempten**: Diejenigen Mitglieder der Bezirksvereine, die im laufenden Jahre eintreten, haben den vollen Beitrag zu zahlen; die Zahlung des Beitrages soll jährlich nur einmal stattfinden und es sollen diejenigen Aerzte, die schon einem Vereine, der dem deutschen Aerztevereinsbund angehört, ihren Beitrag entrichtet haben, nicht noch einmal in diesem Jahre zu einer event. Beitragsleistung in einem anderen Vereine beigezogen werden" angenommen worden, schliesst **Rehm** gegen ¾12 Uhr die von 60 Mitgliedern besuchte Versammlung.

Nassauer.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 7. Januar 1908.

— Das Kgl. Staatsministerium des Innern hat mit Entschliessung vom 21. Dezember v. J. Erhebungen über die **Verhältnisse der bayerischen Hebammen** angeordnet, um eine Unterlage zur Würdigung der Frage zu gewinnen, ob ein Bedürfnis zu einer Reform des bayerischen Hebammenwesens besteht. Die Erhebungen sollen insbesondere die wirtschaftliche Lage der Hebammen klarstellen und werden im Januar d. J. in der Weise durchgeführt, dass an die Hebammen Fragebogen zur Ausfüllung hinausgegeben und die ausgefüllten Bogen nach behördlicher Prüfung im Kgl. Statistischen Bureau verarbeitet werden.

— Das **Seminar für soziale Medizin** der Ortsgruppe Berlin des Verbandes der Aerzte Deutschlands versendet jetzt das ausführlichere Programm seines vor kurzem schon angekündigten Zyklus IV vom 17.—31. Januar 1908. Gesamtthema: „Der Arzt als Gutachter auf dem Gebiete der Arbeiterversicherung". A) Drei Vorträge des Herrn Geh. Oberregierungsrat **Pfarrius**, Direktors a. D. im Reichsversicherungsamt, Freitag, den 17., 24. und 31. Januar 1908, abends 8 Uhr im grossen Auditorium des Kaiserin Friedrich Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen, Luisenplatz 2-4. B) Seminaristische Uebungen, Leiter die Herren Sanitätsrat Dr. J. **Köhler** und Dr. Rud. **Lennhof**. Uebungen im Begutachten und im Erstatten von Attesten nach den gebräuchlichen Formularen mit Untersuchung von Patienten und Benutzung von Aktenmaterial; in kleinen Zirkeln von je 6—10 Teilnehmern, für jeden Herrn zweimal in zu verabredenden Stunden. C) Teilnahme als Zuhörer an Sitzungen der Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung, Lützowstrasse 111, mit Bewilligung des Vorsitzenden, Herrn Oberregierungsrat v. **Gostkowski**, am 21., 22., 23. und 24. Januar 1908. Bemerkungen. 1. Die Teilnahme an allen Veranstaltungen des Seminars ist unentgeltlich, jedoch nur nach gebührenfreier Lösung einer Karte gestattet. Sie steht allen Aerzten, Medizinalpraktikanten und Kandidaten der Medizin frei, diejenige an den Vorträgen auch sonstigen Personen, die für den Gegenstand Interesse haben. 2. Meldungen sind an den 1. Schriftführer der Ortsgruppe des Verbandes, Herrn Dr. A. **Peyser**, Berlin C 54, Hackescher Markt 1, zu richten und müssen die Aufschrift tragen: „Angelegenheit des Seminars für soziale Medizin". Am 7. Januar werden die Listen geschlossen und erfolgt die Zusendung der Teilnehmerkarten. 3. Der Wunsch an den Uebungen (B) und den Sitzungen (C) teilzunehmen, muss besonders ausgedrückt sein, sonst erfolgt Zusendung einer nur für die Vorträge (A) gültigen Teilnehmerkarte. — Die Sitzungen der Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung für die Ausbildung der Aerzte in der Gutachtertätigkeit nutzbar zu machen, ist ein sehr guter Gedanke, der auch andernorts Nachahmung verdient.

— **Assistenzärzte und Bezirksvereine.** Eine für medizinische Kreise äusserst interessante und wichtige Prinzipienfrage beschäftigt augenblicklich das Oberverwaltungsgericht zu Dresden. Es handelt sich um die Entscheidung der Frage, ob die an Kliniken, Krankenhäusern usw. tätigen Assistenz- und Volontärärzte unter § 1 der Aerzteordnung fallen und den ärztlichen Bezirksvereinen angehören müssen. Eine Anzahl Leipziger Assistenzärzte an der Universitätspoliklinik, dem städtischen Krankenhause St. Jakob und der Augenklinik haben ihre Zwangsangehörigkeit zu dem dortigen Bezirksvereine angefochten und die Frage zur Entscheidung gedrängt. Die Aerzte haben bekanntlich den Bezirksvereinen, welche die ärztlichen Standesinteressen zu wahren haben und eigene Disziplinargewalt besitzen, anzugehören. Die Leipziger Assistenz- und Volontärärzte erklärten, dass sie nicht vom § 1 der Aerzteordnung berührt würden, da dieser Paragraph lediglich von Praxis ausübenden Aerzten spreche. Ihre Tätigkeit an den Krankenhäusern und Kliniken sei keine selbständige und verantwortliche und diene lediglich der Fortbildung und dem praktischen Studium. Die für diese Tätigkeit gezahlte Entschädigung (am städtischen Krankenhause 900 M. und freie Beköstigung, Wohnung, Heizung usw., an der Universitätspoliklinik 1300 M. ohne weitere Zuwendungen; an den Augenkliniken herrschen annähernd die gleichen Verhältnisse) bezeichnen sie nicht als Gehalt, sondern lediglich als Aequivalent für die zu leistende Arbeit. Die Kreishauptmannschaft Leipzig stellte Erhebungen an und holte sich die Meinung der Leipziger Professoren Dr. **Hofmann** und Dr. **Sattler** ein. Die beiden Kapazitäten stellten sich auf den Standpunkt der Assistenzärzte und erklärten, dass das Honorar kein Entgelt für die der weiteren Fortbildung gewidmete Tätigkeit sei und dass eine Selbständigkeit gar nicht in Frage komme. Auf Grund dieser Erhebungen erklärte die Kreishauptmannschaft die Assistenzärzte nicht für verpflichtet, dem Aerztlichen Bezirksverein anzugehören. Gegen diese Entscheidung erhob der Bezirksverein Rekurs beim Ministerium des Innern und erklärte die Tätigkeit der Assistenzärzte für eine selbständige, nicht bloss auf die Fortbildung, sondern auch auf Erwerb gerichtete. Ihr Einkommen entspreche dem Durchschnittsverdienste eines in den Anfangsstadien seiner Praxis stehenden selbständigen Arztes. Das Ministerium beachtete nach Anhörung des Landes-Medizinalkollegiums diesen Rekurs; es stellte in seiner Begründung die Fortbildung zwar nicht in Abrede, glaubte aber, dass neben der weiteren Ausbildung die Tätigkeit der Assistenzärzte auch noch auf Erwerb gerichtet sei. Es sei sogar möglich, dass ihr Einkommen den Durchschnittsverdienst manches Privatarztes übersteige. Nunmehr wendeten sich die Assistenzärzte mit einer Anfechtungsklage an das Oberverwaltungsgericht. Sie erklärten, dass die Beiträge zum Bezirksverein in gar keinem Verhältnis zu ihren Bezügen ständen und 4 Prozent ihres Gesamteinkommens verschlingen würden. Im übrigen blieben sie auf ihrem Standpunkte, dass ihre Tätigkeit nicht auf Erwerb, sondern lediglich auf die weitere Ausbildung gerichtet sei, stehen. Sie bemerkten dann noch, dass verschiedene Universitätsprofessoren ihr Gehalt sogar als eine standesunwürdige Honorierung bezeichnet hätten. Der Disziplinargewalt der Bezirksvereine könnten sie ebenfalls nicht unterstehen, da als ihre Disziplinarbehörde der Stadtrat oder das Kultusministerium in Frage kommen. Das Urteil in diesem interessanten Rechtsstreit ist in nächster Zeit zu erwarten.

— Ein Medizinalpraktikant hatte mit dem Gesuche um Erteilung der Approbation als Arzt Zeugnisse vorgelegt, aus denen hervorging, dass er während des ganzen **praktischen Jahres** in einem Krankenhaus den Dienst als Assistenzarzt versehen und dabei z. T. selbständig ordiniert hatte. Dieser Fall gab dem preussischen Kultusminister Anlass, die Leiter der Krankenhäuser darauf aufmerksam machen zu lassen, dass ein solches Verfahren nach den bestehenden Vorschriften nicht zulässig sei, da der Praktikant sich „unter Aufsicht und Anleitung des ärztlichen Leiters" beschäftigen, nicht aber selbständig ärztlich tätig sein solle (§ 59 Abs. 1 der Prüfungsordnung für Aerzte vom 28. Mai 1901). — Zu diesem Erlass darf wohl bemerkt werden, dass viele Krankenhäuser Praktikanten annehmen, die sonst keinen Assistenten beschäftigen. In solchen Fällen ist es wohl unvermeidlich, dass der Praktikant Assistentendienste versieht und besonders die wichtigste Aufgabe eines Assistenten, die erste Untersuchung neuaufgenommener Kranker und die vorläufige Ordinierung für diese bis zur Visite des Chefarztes sowie die Ordination in dringlichen Fällen, ebenfalls bis zum Eintreffen des Chefs, vollzieht. Eine solche Selbständigkeit ärztlichen Handelns geniessen doch selbst die Kandidaten der Medizin in der poliklinischen Praxis. Selbständigkeit in diesem beschränkten Masse dürfte gegen den Sinn des angezogenen Paragraphen der Prüfungsordnung nicht verstossen und daher auch durch den ministeriellen Erlass nicht getroffen werden wollen.

— Zum **Studium der Kropfkrankheit** hat sich in der **Schweiz** ein aus den bedeutendsten Medizinern des Landes zusammengesetztes Komitee konstituiert. Die weitere Erforschung auf diesem Gebiete hat namentlich in **Rücksicht auf die Wehrpflicht** besondere Bedeutung. Die amtliche Statistik zeigt, dass in den Jahren 1901 bis 1905 von 40 736 jungen Schweizern, die wegen körperlicher Fehler von der Dienstpflicht befreit werden mussten, 6922 — also mehr als 14 vom Hundert — einen Kropf hatten. Der eidgenössische Bundesrat hat der Kropf-Studienkommission einen staatlichen Jahresbeitrag von 5000 Franken zugesagt.

— Von einer Anzahl am Schularztwesen interessierter Aerzte, darunter Gaspar-Stuttgart, Griesbach-Mühlhausen i. E., Hartmann-Berlin, Leubuscher-Meiningen, Thiersch-Leipzig wird beabsichtigt, eine Vereinigung der Schulärzte Deutschlands ins Leben zu rufen, welche als selbständige Gruppe des „Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege" arbeitet. Der Zweck dieser Vereinigung soll sein: 1. die Interessen der Schulärzte (auch die materiellen) zu fördern. 2. Spezielle schulärztliche Fragen zu erörtern und zu lösen. 3. Das Interesse an allgemeinen schulhygienischen Fragen, wie sie durch den „Deutschen Verein für Schulgesundheitspflege" aufgestellt werden, bei den Aerzten zu steigern. Die schulärztliche Vereinigung soll gemeinsam mit dem „Deutschen Verein für Schulgesundheitspflege" tagen, mit besonderem Programm und unter eigenem Vorsitzenden. Meldungen zum Beitritt sind an Prof. Dr. Leubuscher-Meiningen zu richten.

— Man schreibt uns aus Kopenhagen: Am 1. Januar 1908 wurden die Privatdozenten Dr. O. Thomsen, Dr. V. Rubow und Dr. A. Lendorf in der Redaktion des „Hospitalstidende" aufgenommen, während die Oberärzte Nermehren und Rasch austreten. Prof. Th. Rovsing bleibt als Chefredakteur. Der dänische Aerzteverein hat „Ugeskrift for Läger" gekauft. Prof. Mygind wird Chefredakteur, die Privatdozenten Scheel und Heerfordt Redakteure. Das Blatt wird Vereinsblatt des Aerztevereins werden .

— Der 10. französische Kongress für innere Medizin wird vom 3.—5. September in Genf stattfinden. Präsident des Kongresses ist Prof. d'Espine-Genf; Vizepräsidenten Prof. Landouzy-Paris und Dr. Gautier-Genf; Generalsekretär Prof. A. Mayor-Genf, Schatzmeister Dr. H. Maillart-Genf. Auf der Tagesordnung stehen folgende Themata: 1. Die klinischen Formen der Arteriosklerose (Ref.: Huchard-Paris und Jaquet-Basel). 2. Die Pathogenese der neurasthenischen Zustände (Ref.: Dubois-Bern und Lepine-Lyon). 3. Die Behandlung der Gallensteine (Ref.: Gilbert-Paris, Carnot-Paris und Mongour-Bordeaux).

— Cholera. Russland. Während der Berichtswochen vom 27. November bis 3. Dezember und vom 4. bis 10. Dezember sind nach den amtlichen Angaben im Regierungsanzeiger in ganz Russland 116 + 115, zusammen 231 Personen an der Cholera erkrankt und 56 + 36, zusammen 92 an der Cholera gestorben. Von diesen Erkrankungen (und Todesfällen) waren 36 (5) aus der Stadt Kiew gemeldet. — Türkei. Im Lazarett zu Sinope sind bis zum 8. Dezember insgesamt 71 Choleraerkrankungen und 55 Todesfälle unter den mit dem Pilgerschiffe „Gregory Merck" am 27. November eingetroffenen Pilgern vorgekommen. — Hongkong. Während der am 26. Oktober abgelaufenen Woche wurden aus der Kolonie 70 Choleraerkrankungen mit 23 Todesfällen gemeldet; angeblich waren sie alle aus Singapore eingeschleppt.

— Pest. Aegypten. Vom 7.—14. Dezember wurden 12 neue Erkrankungen (und 6 Todesfälle) gemeldet. — Britisch-Ostindien. Vom 10.—16. November sind in ganz Indien 8451 Erkrankungen und 6308 Todesfälle an der Pest gemeldet worden. — Hongkong. Vom 29. September bis 26. Oktober sind in der Kolonie 4 tödliche Erkrankungen an der Pest zur Anzeige gelangt. — Mauritius. Vom 11.—31. Oktober wurden auf der Insel 42 neue Erkrankungen und 30 Todesfälle an der Pest festgestellt. — Vereinigte Staaten von Amerika. In San Franzisko wurde die Gesamtzahl der Erkrankungen an der Pest bis zum 1. Dezember auf 109, der Pesttodesfälle bis dahin auf 65 beziffert.

— Genickstarre. Preussen. In der Woche vom 8.—14. Dezember sind 21 Erkrankungen (und 8 Todesfälle) angezeigt worden.

— In der 50. Jahreswoche, vom 8.—14. Dezember 1907, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Regensburg mit 31,4, die geringste Deutsch Wilmersdorf mit 7,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Borbeck, Pforzheim, Ulm, an Masern und Röteln in Mülheim a. d. R., Glasgow, an Diphtherie und Krupp in Wiesbaden. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dem Vernehmen nach wurde dem Privatdozenten für Chirurgie an der hiesigen Universität und ersten Assistenzarzt bei Prof. Hildebrand an der chirurgischen Klinik im Charitékrankenhause, Dr. med. August Hildebrandt der Titel Professor verliehen. — 8220 Studierende sind in diesem Semester an der Berliner Universität immatrikuliert, gegen 7741 im vorigen Wintersemester. Davon in der medizinischen Fakultät 1153 (1067). (hc.) — Dem ausserordentlichen Professor für Kinderheilkunde, Direktor des Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Krankenhauses, Dr. med. Adolf Baginsky, und dem Privatdozenten für pathologische Anatomie, Prosektor am Rudolf Virchow-Krankenhause, Prof. Dr. med. David v. Hansemann ist der Charakter als „Geheimer Medizinalrat" verliehen worden. (hc.) — Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Anton Ewald ist seitens der Freien Vereinigung der deutschen medizinischen Presse in Anerkennung seiner Verdienste um die Förderung der medizinischen Publizistik zum Ehrenmitgliede ernannt worden. (hc.)

Frankfurt a. M. Das wissenschaftliche Mitglied am Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M., Dr. med. Hans Sachs wurde vom preussischen Kultusminister zum Titularprofessor ernannt. (hc.)

Greifswald. Der Charakter als Geheimer Medizinalrat wurde dem a. o. Professor und Direktor des gerichtlich-medizinischen Instituts an der Universität Greifswald, Kreisarzt Dr. med. Otto Beumer, verliehen. (hc.)

Heidelberg. Wie wir hören, wird der Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie und erste klinische Assistenzarzt bei Prof. v. Rosthorn an der Frauenklinik der hiesigen Universität, Dr. med. Kermauner, seinem Chef an die Wiener Universität folgen. (hc.)

Jena. Privatdozent Dr. Wittmaack in Greifswald hat einen Ruf als Professor der Ohrenheilkunde und Direktor der hiesigen Ohrenklinik erhalten und angenommen.

Kiel. Dem Oberarzt der medizinischen Universitätsklinik und Privatdozenten Dr. Oskar Wandel aus Gross-Oldern i. Schl. wurde der Professortitel verliehen.

Marburg. Prof. Dr. med. Friedrich Kutscher, Privatdozent für Physiologie und bisher erster Assistent bei Prof. Schenck am Marburger physiologischen Institut, der erst kürzlich zum Abteilungsvorsteher am genannten Institut befördert wurde, wurde zum ausserordentlichen Professor in der medizinschen Fakultät ernannt. (hc.)

München. Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors wurde verliehen den Privatdozenten Dr. Karl Neumeyer, Dr. Ernst Weinland, Dr. Albert Jodlbauer,

Tübingen. Als Ordinarius für Pharmakologie — als Nachfolger Jürgensens auf dem Lehrstuhl für Arzneimittellehre — wurde Prof. Jacobi-Göttingen berufen. J. hat (wie schon in No. 52 gemeldet) den Ruf angenommen. Ein pharmakologisches Institut soll neu errichtet werden.

Würzburg. Am 18. Dezember habilitierte sich in der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg der 1. Assistent der medizinischen Klinik, Herr Dr. Hermann Lüdke, mit einer Probevorlesung: „Die Entwicklung und der jetzige Stand der Immunitätslehre". Seine Habilitationsschrift betitelt sich: „Zur Kenntnis der Komplemente". Dem Privatdozenten Dr. Jakob Riedinger wurde der Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors verliehen.

Paris. Dr. P. Marie wurde zum Professor der pathologischen Anatomie an der medizinischen Fakultät ernannt.

Wien. Prof. Dr. med. Hans Horst Meyer, Ordinarius für Pharmakologie, wird dem Rufe an die Berliner Universität an Stelle Liebreichs keine Folge leisten. (hc.)

(Todesfälle.)

Auf der Reise von Antwerpen nach Berlin starb am 1. Januar zu Köln der Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Albert Hoffa, der Begründer der modernen Orthopädie, infolge von Sklerose der Koronararterien. Nekrolog folgt.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen. Dr. Georg Schrettenbach, appr. 1902, in München. Dr. Ernst Gerst, appr. 1903, in Nürnberg. Dr. Otto Ohlenschlager, appr. 1903, in München. Heinrich Kroemker in Graefenberg. Dr. Hugo Schmid, appr. 1899, in München.

Verzogen. Dr. Otto Leich von Gräfenberg nach Eschenau (Mittelfranken).

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Josef Bergmann in Eschenau, seiner Bitte entsprechend, zum Bezirksarzt I. Klasse in Staffelstein.

Auszeichnungen: Den Verdienstorden vom hl. Michael 3. Kl. dem Geh. Hofrat und ord. Professor an der Universität Würzburg Dr. Max Hofmeier; den Verdienstorden vom hl. Michael 4. Kl. dem Krankenhausoberarzt in Nürnberg Hofrat Dr. Karl Göschel; dem ord. Professor an der k. Universität Würzburg Dr. Karl B. Lehmann; den Titel und Rang eines K. Medizinalrates: den K. Bezirksärzten: Dr. Anton Schmid in Vilshofen, Dr. Joseph Späth in Landshut, Dr. Otto Hörmann v. Hörbach in Speyer, dem K. Landgerichts- und Bezirksarzt Dr. Karl Zahn in Kaiserslautern, dem K. Bezirksarzt Dr. Peter Schmidt in Hersbruck; den Titel und Rang eines K. Hofrates: den praktischen Aerzten: Dr. Jakob Bachhammer in München, Dr. Franz Hoferer in München, Dr. Ludwig Mader in München, dem dirigierenden Arzt des städt. Krankenhauses in Ludwigshafen a. Rh. Dr. Ernst Westhoven, dem prakt. Arzt und Bahnarzt Dr. Max Waller in Weiden, dem Oberarzt des städt. Krankenhauses in Bayreuth Dr. Heinr. Landgraf, dem ausserord. Universitätsprofessor und Augenarzt Dr. Friedr. Helfreich in Würzburg, dem Spezialarzt für Chirurgie Dr. Max Pretzfelder in Würzburg, dem Badearzt Dr. Felix Schlagintweit in Bad Brückenau, dem Badearzt Dr. Theodor Wolf in Bad Kissingen, dem prakt. und Bahnarzt Dr. Herm. Macher in Nördlingen.

Ernennungen: Der Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Adolf Müller in Landshut wurde, seiner Bitte entsprechend, unter Allerhöchster Anerkennung seiner langjährigen eifrigen und erspriesslichen Dienstleistung in den dauernden Ruhestand versetzt und zum Regierungs- und Kreismedizinalrat bei der Regierung von Niederbayern der Landgerichtsarzt beim Landgerichte Augsburg Dr. Christian Utz ernannt. — Der Geheime Rat, Universitätsprofessor

Dr. Franz Ritter v. Winckel in München wurde seiner Bitte entsprechend unter Allerhöchster Anerkennung seiner langjährigen ausgezeichneten Dienstleistung von der Stelle eines ordentlichen Beisitzers des Medizinalkomitees an der Universität München enthoben und der ordentliche Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität München Dr. Albert Döderlein zum ordentlichen Beisitzer des Medizinalkomitees an der Universität München ernannt.

Militärsanitätswesen.

Abschied bewilligt: dem Stabsarzt Dr. Friedrich Schmitt von der Landwehr 1. Aufgebots (Kaiserslautern) mit der Erlaubnis zum Forttragen der bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, dann den Oberärzten Dr. Karl v. Forster von der Reserve (I. München), diesem gemäss § 111,4 der Wehrordnung, Gustav Adel (Ansbach) und Dr. Friedrich Kleinschmidt (Kaiserslautern) von der Landwehr 1. Aufgebots, Dr. Gottlieb Gnant (Gunzenhausen), Dr. Julius Ziller (I. München) und Joseph Drissler (Ludwigshafen) von der Landwehr 2. Aufgebots.

Versetzt: der Assistenzarzt Dr. Ernst Richter (Würzburg) von der Landwehr 1. Aufgebots zu den Sanitätsoffizieren der Reserve.

Befördert: zu Stabsärzten in der Reserve die Oberärzte Dr. Friedrich Levinger (Landau), Dr. Heinrich Pohl (Kissingen), Dr. Heinrich Scheuer (Hof), Dr. Sylvester Blum (Zweibrücken), Dr. Eugen Welte (Kissingen), Dr. Adolf Schulze (Ludwigshafen), Dr. Wilhelm Winterstein (Kissingen), Dr. Maximilian Schmidt, Dr. Johann Raphael, Dr. Otto Geithner und Dr. Sigmund Salzburg (Hof), Dr. Hermann Wanser (Regensburg), Dr. Georg Höchtl (Augsburg), Dr. Alois Prosinger und Dr. Ernst Leonpacher (Rosenheim), Dr. Julius Thaler, Dr. Ernst Wuth und Dr. Peter Lindl (I. München), Dr. Friedrich Lauk (Gunzenhausen), Dr. Maximilian Brietzlmayr (Rosenheim), Dr. Wilhelm Miller (Mindelheim), Dr. Paul Spiegel (Augsburg) und Dr. Christoph Müller (Kempten); in der Landwehr 1. Aufgebots die Oberärzte Dr. Theodor Baumert (Hof), Dr. Wilhelm Meyer (Kissingen), Dr. Hermann Orth (Ludwigshafen), Dr. Paul Fridrich und Dr. Eduard Hess (Hof), Dr. Julius Blum (Ludwigshafen), Dr. Franz Wohlsecker (Kissingen), Dr. Hermann Harms (Hof), Dr. Friedrich Salzer (I. München), Dr. Heinrich Rumpf (Aschaffenburg), Dr. Maximilian Blankenstein (Kempten), Dr. Otto Schöner (II. München), Dr. Gustav Rüdinger (Mindelheim), Dr. Friedrich Keller (Kempten) Dr. Maximilian Bauriedl (I. München), Dr. Maximilian Holländer (Hof), Karl Braun (Mindelheim), Dr. Norbert Teilheimer (Augsburg) und Dr. Albert Feser (Mindelheim); in der Landwehr 2. Aufgebots den Oberarzt Dr. Bertold Rebitzer (Weiden); zu Oberärzten in der Reserve die Assistenzärzte Arthur Riegg (Mindelheim), Dr. Joseph Horz (Kaiserslautern), Dr. Wilhelm Christ (Kempten), Dr. Georg Ebenhöch (Ingolstadt), Dr. August Cosanne (Zweibrücken), Friedrich Genewein (I. München), Friedrich Haass (Aschaffenburg), Dr. Heinrich Fiedler (Zweibrücken), Dr. Artur Beer (Hof), Dr. Maximilian Schwab (Nürnberg), Dr. Friedrich Laubmann (I. München), Dr. Otto Reichel (Bayreuth), Dr. Eduard Scheidemandel (Hof), Dr. Heinrich Katz, Dr. Adolf Hollinger und Dr. August Jorns (Aschaffenburg), Reinhard Frese (I. München), Dr. Adolf Ciolina (Landau), Dr. Arthur Bing (Ansbach), Dr. Bertold Buff (I. München), Dr. Otto Klieneberger und Dr. Konrad Teicher (Hof), Dr. Julius Hechinger (Landau), Dr. Ludwig Lehmann (Hof), Dr. Emil Gutmann und Dr. Bruno Dünnwald (Bamberg), Dr. Otto Pittinger (Regensburg), Dr. Moritz v. Pettenkofer (I. München), Dr. Alfons Kempner (Hof), Dr. Sigmund Bauchwitz (Bamberg), Dr. Gotthold Friedel (Hof), Dr. Reinhold Alkan (Bamberg), Dr. Hermann Löffler (Gunzenhausen), Dr. Rudolf Oppenheimer (Kempten), Alfred Dessauer (I. München), Dr. Alfred Bruck (Hof), Dr. Leo Dorn (I. München), Karl Suess (Dillingen), Dr. Ernst Krause (II. München), Dr. Adolf Niedhammer (I. München), Dr. Karl Rodler (Nürnberg), Dr. Leopold Friedmann, Dr. Karl Ruge und Dr. Sigmund Kaiser (Hof); in der Landwehr 1. Aufgebots die Assistenzärzte Dr. Hermann Wacker (Weilheim), Dr. Ludwig Schliep (I. München), Karl Simon (Kaiserslautern), Dr. Maximilian Franziss (Weiden), Dr. Heinrich Weber (I. München), Dr. Ernst Graf (Nürnberg) und Dr. Hugo Schäfer (Aschaffenburg); zu Assistenzärzten in der Reserve die Unterärzte Gustav Bever (Erlangen), Dr. Georg Goldschmidt und Dr. Karl Gösseln (I. München), Dr. Karl Holste (Hof), Theodor Ittmann (I. München), Paul Beetz (Nürnberg), Dr. Paul Wagner (Aschaffenburg), Dr. Karl Beck und Dr. Hermann Zahn (I. München), Dr. Ludwig Müller (Würzburg), Dr. Wilhelm Jüngerich (Erlangen), Dr. Adolf Wolff (Kaiserslautern), Dr. Friedrich Sparmberg, Dr. Hans Weinzierl, Dr. Manfred Seifert, Dr. Hans Neumann und Dr. Erich Aschenheim (I. München).

Auszeichnungen: den Militärverdienstorden 4. Kl. mit der Krone: den Oberstabsärzten: Dr. Finweg, Regimentsarzt im 11. Inf.-Reg., Dr. Osann, Regimentsarzt im 1. Ulanen-Reg. und Dr. Zwick, Garnisonarzt beim Gouvernement der Festung Ingolstadt; den Militär-Verdienstorden 4. Kl.: dem Stabsarzt Dr. Schönwerth, Bataillonsarzt im 1. Train-Bat.

Korrespondenz.

Die kutane Tuberkulinprobe (v. Pirquet) im Kindesalter.

Zu dem auf S. 6 der vorliegenden Nummer abgedruckten Artikel des Herrn Prof. Feer erhalten wir mit der nach Schluss der Redaktion uns zugehenden Korrektur nachstehende Anmerkungen, die aus technischen Gründen an Ort und Stelle nicht mehr eingefügt werden konnten.

*) Ebenso die meisten anderen Beobachtungen an Säuglingen: v. Pirquet, 113 Fälle, 5pos., 3 †, tub.; Sperck, 109 Fälle, 1 pos., †, tub.; Langstein, 100 Fälle, 1 pos., †, tub.; Aronade, 47 Fälle, 1 pos. (Knochentub.).

**) Kraus, Lusenberger und Russ (Wien. klin. Wochenschrift, No. 45), schon früher Cohn, fanden auffällig häufig die konjunktivale Tuberkulinprobe bei typhösen Erwachsenen positiv, so dass sie annehmen, dass die Reaktion (dann wohl auch die kutane Reaktion) nicht streng spezifisch ist. Diese Möglichkeit wird dadurch bestärkt, dass nach den erstgenannten Autoren die Konjunktiva von Typhuskranken ausser auf Typhusextrakt auch auf Paratyphus- und Koliextrakt reagiert.

3*) Nach vielen Beobachtungen (Cohn, Hirschler, besonders auch Mainini, diese Wochenschr. No. 52, 1907) ist bei unverdächtigen Erwachsenen primär die kutane Probe viel häufiger positiv als die konjunktivale, so dass möglicherweise die kutane Reaktion aktive und inaktive, die konjunktivale mehr nur aktive Tuberkulose anzeigt (Mainini). Die Zukunft wird lehren, ob in dieser Hinsicht die Konjunktivalprobe wirkliche Vorzüge bietet.

†) In allerletzter Zeit werden schwere und langwierige Konjunktivalreaktionen (besonders bei wiederholter Einträufelung) berichtet bei Erwachsenen (Klieneberger, Wiens und Günther, diese Wochenschr. No. 52, 1907).

††) Bei 8 derselben blieb auf eine 3. Einträufelung nach weiteren 8 Tagen (2 proz.) eine Reaktion 7 mal aus, 1 mal war die Bindehaut am folgenden Tage gerötet in 1 Falle, wo die wiederholte Kutanimpfung negativ blieb.

Zucker als Verbandmittel.

Zu dem Berichte des Herrn Dr. Krauss in No. 52 der Münch. med. Wochenschr. 1907 auf S. 2604 über die Einwirkung von Zucker auf offene Wunden gestatten Sie mir folgende Bemerkung:

Die Wirkung des Zuckers bei offenen Wunden beruht wohl nicht auf der Abspaltung von Alkohol. Es dürfte vielmehr die Sache sich folgendermassen verhalten: Die Gewebssäfte verursachen zunächst, wie das Kasein, durch Chemotaxis eine Invertierung des Rohrzuckers, d. h. eine Spaltung in Dextrose und Lävulose. Die Dextrose wird dann unter dem weiteren Einfluss der chemotaktischen Substanz in Milchsäure umgesetzt. Es gelang mir wenigstens schon vor Jahren, in dem mit Tupfern, die mit Spiritus getränkt waren, von den Wunden weggenommenen Zuckerbrei, dem ich Kalkmilch zusetzte, darauf filtrierte und dann mit Aether versetzte, die charakteristischen Kristalle von milchsaurem Kalk abzuscheiden, die unter dem Mikroskop den Eindruck machen, als ob zwei Pinsel mit ihren kurzen Stielen ineinander übergingen.

Uebrigens verursachen die Zuckerbestreuungen, wenn sich die Wunden einmal gereinigt haben, sehr häufig ätzende Schmerzen.

Dr. Althen-Wiesbaden.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 51. Jahreswoche vom 15. bis 21. Dezember 1907.
Bevölkerungszahl 548 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 16 (12*), Altersschw. (üb. 60 J.) 1 (3), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln 5 (2), Diphth. u. Krupp 5 (4), Keuchhusten — (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (3), Tuberkul. d. Lungen 25 (3), Tuberkul. and. Org. 8 (4), Miliartuberkul. – (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 14 (15), Influenza 1 (1), and. übertragb. Krankh. 2 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (5), sonst. Krankh. derselb. 5 (4), organ. Herzleid. 25 (17), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 9 (6), Gehirnschlag 6 (10), Geisteskrankh. (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 9 (5), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (9), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 21 (24), Krankh. d. Leber 5 (1), Krankh. des Bauchfells 1 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (10), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (7), Krebs (Karzinom, Kankroid) 14 (17), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 1 (—), Selbstmord — (2), Tod durch fremde Hand 1 (—), Unglücksfälle 1 (2), alle übrig. Krankh. 7 (7).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 199 (198). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,9 (18,8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,5 (13,5).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½–1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 2. 14. Januar 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der mediz. Universitätspoliklinik zu Bonn (Prof. H. Leo).

Die Entleerung des Magens, die Trennung des Festen und Flüssigen, das Verhalten des Fettes.[1]

Von Privatdozent Dr. O. Prym, Assistentem der Poliklinik.

Es ist das Verdienst Grützners[2], durch seine schönen Untersuchungen an gefrorenen Mägen kleiner Tiere die Aufmerksamkeit auf gewisse Vorgänge bei der Auffüllung und Entleerung des Magens gelenkt zu haben, die zwar in der Tiermedizin[3] schon länger bekannt, aber den Physiologen und Klinikern anscheinend vollständig entgangen waren. Während noch bis in die neueste Zeit hinein eine mehr oder weniger starke Durchmischung des Speisebreies durch die Peristaltik des Magens unsere Vorstellung beherrschte[4], findet eine solche in Wirklichkeit nicht statt. Der Speisebrei wird nur in seinen äussersten Randpartien und im Pylorusteil des Magens bewegt. Die zentral gelegene Masse bleibt lange ungestört und von dem sauren Magensaft noch unberührt[5] und auch unerwärmt[6] liegen.

Ich konnte zeigen, dass dies bei Hunden auch dann zutrifft, wenn eine dünnflüssige Suppe — die Sahli-Seilersche Probesuppe — verfüttert wurde und dass sich auch beim Menschen nach dieser Probesuppe weitgehende Differenzen in der Azidität und Zusammensetzung einzelner zu gleicher Zeit getrennt ausgeheberter Proben des Mageninhaltes fanden. Ich habe diese Untersuchungen im Deutschen Archiv für klinische Medizin (Bd. 90, 1907, S. 310 ff.) niedergelegt und dort die Schlüsse gezogen, welche sich aus diesen Feststellungen für die Beurteilung unserer klinischen Untersuchungsmethoden ergeben.

Als das Wesentlichste musste ich hervorheben, dass die Resultate des Ewald-Boasschen Probefrühstücks, dessen richtige Einschätzung eine vielfältige Erfahrung gelehrt hat, durch die neuen Feststellungen kaum berührt werden, dass dagegen einige Untersuchungsmethoden, bei welchen an Stelle der reinen Empirie theoretische Ueberlegungen treten, der Kritik nicht stand halten. Die Voraussetzungen der Matthieuschen Restbestimmung und der Sahli-Seilerschen Probesuppe erwiesen sich zum Teil als falsch. Es muss diesen beiden Methoden die Existenzberechtigung abgesprochen werden.

Bei diesen Untersuchungen drängten sich mir einige Fragen mehr allgemeiner Natur und von mehr allgemeinem Interesse auf, über die ich im Folgenden berichten möchte:

Die wunderbare Fähigkeit des Magens während des Ablaufs der Verdauung die flüssigen und verflüssigten und feinbreiigen Ingesta in den Darm zu entleeren, die gröberen festen Bestandteile zurückzuhalten, bis sie ebenfalls durch die Magenverdauung gelöst werden oder, falls das nicht eintritt, sie erst am Ende der Magenverdauung in den Darm hinüber zu schieben, hat von jeher das Nachdenken der Forscher angeregt und zu den verschiedensten Erklärungsversuchen geführt.

In früherer Zeit[7] schrieb man dem Pylorus diese Funktion des Ordners zu. Man nahm an, er öffne sich zunächst nur wenig, sodass nur Flüssigkeit hindurchtreten könne und lasse erst gegen Ende der Verdauung weiter erschlafft, auch gröbere Brocken passieren. Diese Ansicht ist unhaltbar geworden, seitdem wir wissen, dass der Magen vom Beginn seiner Entleerung an durch den geöffneten Pförtner seinen Inhalt treibt.[8]

Die Entdeckung des Pylorusreflexes[9] d. h. des Umstandes, dass der Pylorus sich auf gewisse Reize hin schliesst, liess an die Möglichkeit denken, dass die Sortierung in der Weise von statten gehe, dass der Pylorus Dünnflüssiges hindurchlässt, sich gegen dicke Brocken jedoch verschliesst. Eine Stütze findet diese Ansicht darin, dass tatsächlich andrängende feste Gegenstände eine Kontraktion des Antrum pylori auslösen, ohne dass hierbei eine Eröffnung des Pylorus eintritt[10], so dass dann der Antruminhalt in den Magenkörper zurückgetrieben wird. Cohnheim[11] vertritt noch in neuester Zeit diese Anschauung, dass der Pylorusreflex die Sortierung des Inhaltes besorge.

Cohnheim stützt seine Ansicht auf Beobachtungen von Cannon[12] und Tobler[13] und nimmt an, dass aus einem Vergleich der Zahlen dieser beiden Autoren sich ergibt, dass im Durchschnitt etwa jede zweite Welle den Pylorus offen findet. In der Toblerschen Arbeit finde ich nirgends — vor allem nicht in den Beobachtungen mechanisch-physikalischer Art Seite 196—199 — irgend eine Zahl, welche beweist. dass das Antrum sich kontrahiert, während der Pylorus geschlossen bleibt. Im Gegenteil: in regelmässigen Abständen, 3—4 pro Minute, folgen die sauren Schüsse, bringen erst dünnflüssiges, dann dickflüssiges. „Nach und nach nehmen Häufigkeit und Volumen der Entleerungen etwas ab. Gegen Ende der zweiten

---

[1] Vortrag, gehalten auf der XIII. ordentlichen Versammlung der „Rheinisch-westfälischen Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde“ in Köln am 24. November 1907. Das klein Gedruckte, der Literaturnachweis und die Versuchsprotokolle sind nachträglicher Zusatz.

[2] Pflügers Archiv, Bd. 106, 1905, S. 463 ff.

[3] cf. darüber A. Scheunert und Ellenberger: Pflügers Archiv, Bd. 114, H. 1 u. 2.

[4] cf. darüber: die älteren Anschauungen bei Poensgen: Die motorischen Verrichtungen des menschlichen Magens und ihre Störungen. Strassburg, Trübner 1882. Von neueren: v. Mering, diese Wochenschrift 1903, No. 7, S. 311: „Die wichtigste Funktion, die dem Magen zukommt, ist die motorische, die darin besteht, die Speisen zu mengen und vor allem in bestimmter Zeit völlig in den Darm überzuführen“. Vierordt, Diagnostik der inneren Krankheiten, VII. Aufl., Leipzig 1905, S. 376: „Während der Zeit des Verweilens der Nahrungsstoffe im Magen wird die Einwirkung der Fermente auf dieselben sehr wesentlich gefördert durch eine energische Peristaltik, welche etwa eine halbe Stunde nach der Mahlzeit beginnend, die Speisen zerkleinert und mit den Fermenten mischt bezw. alle Teile des Speisebreies für Augenblicke mit der Magenwand ..... in Berührung bringt“. In gleichem Sinne auch G. v. Bunge, Lehrbuch der Physiologie des Menschen, Leipzig 1901, II. Bd., S. 165, und Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden, IV. Aufl., Leipzig u. Wien 1905, S. 431: „Mischarbeit der Magenperistaltik“ u. a. m.

[5] cf. auch v. Frey: Vorlesungen über Physiologie. Berlin, Springer, 1904.

[6] London und Polowzona: Zeitschr. f. physiol. Chemie, 53. Bd., S. 244. Galli: Diese Wochenschrift 1904, S. 700, No. 16.

[7] Poensgen: l. c.

[8] v. Mering: Verhandl. d. Kongr. f. innere Med., XII. Kongress 1893, S. 472 f., und an Fistelhunden später vielfach bestätigt.

[9] Hirsch: Zentralbl. f. klin. Med. 1892, S. 993.

[10] Hofmeister und Schütz: Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol., Bd. XX, S. 22.

[11] Cohnheim in Nagels Handbuch der Physiologie. Braunschweig 1907, Bd. II, S. 563.

[12] Cannon: American journal of Physiology, 1, 359.

[13] Tobler: Zeitschr. f. physiolog. Chemie, 45 Bd., S. 185.

Stunde sind es fast ausschliesslich dickliche Massen, die in regelmässiger Folge in die Kanüle gewälzt werden.“ Diese Beobachtung bezieht sich auf Versuche, bei welchen keine Einspritzung saurer Masse in das Duodenum gemacht wurde. Erfolgten solche Einspritzungen, so sistierte die Entleerung von Mageninhalt von 3 bis 7 bis 12 Minuten vollständig, wobei es durchaus unentschieden bleibt, ob während dieser Zeit Antrumkontraktionen stattgefunden haben oder nicht.

Cannons Beobachtungen können diese Frage ebenfalls nicht entscheiden. Sie stehen im Gegensatz zu neueren Beobachtungen am Menschen.[14]) Die schwierige Deutung radiologischer Befunde erklärt die Widersprüche. In den Versuchen, in welchen Cannon kleine harte Kugeln aus Wismut und Kleister (l. c. S. 369) mit der Nahrung verfütterte, ist der Beweis nicht erbracht, dass das Andringen dieser Kugeln an den Pylorus seine Eröffnung verhinderte.

Es ist wahrscheinlicher, dass solche rückläufige Kontraktionen nur ausnahmsweise vorkommen. So sah Moritz[15]) bei Hunden mit Duodenalfistel eine vollständige Kongruenz der Reihenfolge der Drucksteigerungen im Antrum und der Entleerungsschüsse aus der Fistel. Er beobachtete, dass die Bewegungen des Antrums auf gewisse Reize hin — vor allem Wassereingiessung in das Duodenum — vollständig sistierten, nicht dass sie weiter statthatten, während der Pylorus geschlossen blieb. Auch würde — entgegen unserer sonstigen Erfahrung — die Magenentleerung rein zufällig durch einige gröbere Brocken, je nach ihrer Lage, lange ganz aufgehalten werden müssen.

Ich vermute, dass in der Regel das Antrum das, was es einmal aufgenommen hat, auch dem Darm übergibt und stelle mir vor, dass durch die Peristaltik das Corpus ventriculi die Scheidung des Flüssigen vom Festen bewirkt wird[16]). In der schon erwähnten, sehr lesenswerten Arbeit von Grützner findet sich dieser Punkt angedeutet. Wie ich aus derselben ersehe, hat schon im Anfang des vorigen Jahrhunderts A. P. Wilson Philip am Kaninchen festgestellt, „dass im Verhältnis als das Futter verdaut ist, es längs der grossen Kurvatur gegen die Portion des Pylorus bewegt wird.“ Grützner schliesst sich vollständig dieser Anschauung an. Er sagt (S. 519): „In dem pylorischen und präpylorischen Teil wird tüchtig peptisch verdaut, indem die hier gelegenen Nahrungsmittel im Verein mit den von rechts her oberflächlich abgewischten ... mit peptischem Saft durchtränkt und zugleich kräftig durchknetet werden. Auf diese Weise wird der Inhalt grössten Teils verdaut und das Verdaute sofort aus dem Magen befördert.“

Das trifft das Richtige. Die übereinstimmenden Resultate der Untersuchungen an Fistelhunden[17]), am ausgeschnittenen überlebenden Magen[18]), der Druckschwankungen in den verschiedenen Magenabschnitten[19]), der Röntgendurchleuchtungen[20]), der Gefriermethode[21]) und der Fixierung durch Wärmestarre[22]) erlauben folgendes Bild von der Entleerung des aufgefüllten Magens zu machen.

Es sind drei auch funktionell getrennte Abschnitte zu unterscheiden: Der Fundus ventriculi, das Corpus ventriculi, die Pars pylorica mit dem Antrum pyloricum. Der Fundus enthält bei aufrechter Körperstellung Luft resp. Gas: Die Magenblase der Röntgenologen. Seine Muskulatur zieht sich mit fortschreitender Entleerung mehr und mehr zusammen, ohne einen stärkeren Druck auf den Inhalt auszuüben. Ueber das Corpus ventriculi gehen schon wenige Minuten nach der Auffüllung des Magens peristaltische Wellen vom Fundusteil zum Pylorusteil hin. Sie beginnen ganz flach und werden, je weiter sie fortschreiten, tiefer, um am Antrum pylori so tief einzuschneiden, dass ein völliger Abschluss des Lumens erfolgt, so dass das Antrum pylori für kurze Zeit vollständig von dem übrigen Magenlumen getrennt ist. Jetzt erfolgt die Kontraktion des Antrums bei gleichzeitiger Oeffnung des Pylorus.

Welches ist nun der Effekt dieser Bewegungen für den Mageninhalt? Der Mageninhalt des Menschen stellt nach einer gewöhnlichen Mahlzeit eine in physikalischer Beziehung ziemlich gleichförmige breiige Masse dar, deren Randpartien durch den dorthin ausgeschiedenen Magensaft verflüssigt und leicht beweglich gemacht werden. Die flach beginnende Welle schiebt diese schmale Flüssigkeitsschicht vor sich her und wird auf ihrem Wege entsprechend der mehr und mehr sich ansammelnden Flüssigkeit tiefer und tiefer.

Liegen bei diesem Vorgang gröbere Brocken der Wand an, so werden sie durch die sanft streichende Magenwand nicht erfasst und mitgerissen, sondern zentralwärts zurückgeschoben. Im Pylorusteil des Magens sammelt sich der verflüssigte Mageninhalt, soweit er nicht sofort vom Antrum aufgenommen und weiter befördert wird, an. Durch die im Pylorusteil des Magens tief einschnürende Welle pendelt der dem Antrum anliegende Mageninhalt hin und her und rückt dadurch, dass das Antrum dauernd aus ihm sich füllt, Schritt für Schritt gegen dieses hin vor. So wird der Mageninhalt von zwei Seiten her angegriffen: von der Peripherie her durch die peristaltischen Wellen und vom Antrum her durch dessen pumpende Tätigkeit. Der Mageninhalt rückt dementsprechend sich von der Peripherie aus mehr und mehr verkleinernd langsam gegen den Pylorus vor. Für den Fall, dass die Verdauung und Verflüssigung der Ingesta mit der Entleerung in den Darm nicht gleichen Schritt hält, resultieren besondere Verhältnisse. Ist die Entleerung rascher als die Verflüssigung — etwa wie in den angeführten Versuchen Toblers —, so bringen die peristaltischen Wellen auch unverdaute Masse zum Antrum, dieses nimmt sie auf und entleert sie in den Darm. Ist die Entleerung verzögert — etwa bei Pylorusstenose — so sammelt sich mehr und mehr saure, verdaute, verflüssigte und durcheinander gemischte Masse an, zuerst im Pylorusteil des Magens, dann auch im Magenkörper. In Fällen hochgradiger Stenose kommt es zur Durchsäuerung und Verflüssigung des gesamten Inhaltes.

Ich verhehle mir nicht, dass diese meine Anschauung nicht durch direkte Beobachtung gewonnen ist, sondern ihre Entstehung indirekten Schlussfolgerungen verdankt und damit nicht die absolute Sicherheit einer Tatsache haben kann, wenn auch die angeführten Gründe zwingend erscheinen.

Ein Bedenken könnte darin gefunden werden, dass der Magen auch dann das Flüssige vom Festen trennt, wenn der Mageninhalt nicht einen mehr oder weniger gleichmässigen Brei darstellt, sondern wenn etwa zu einer dünnflüssigen Suppe feste Fleischbrocken verfüttert werden.

Ich habe mich bemüht, durch direkte Versuche einen Einblick in die hierbei in Betracht kommenden Verhältnisse zu gewinnen und habe Hunden Fleischstückchen und Suppe in verschiedenen Kombinationen verfüttert und nach verschieden langer Zeit den Magen mit der Gefriermethode untersucht. Dass bei dieser Methode nachträgliche Sedimentierung eintreten kann, muss bei der Beurteilung der Resultate mit in Betracht gezogen werden. Ich will Sie nicht mit der Beschreibung der einzelnen Versuche[23]) ermüden und nur das hervorheben, was für die vorliegende Frage von Interesse ist:

Es zeigt sich ein deutlicher Unterschied, ob man zuerst die Fleischstückchen und dann die Suppe gibt, oder ob man umgekehrt erst Suppe und dann Fleisch verfüttert. In dem ersten Falle findet man 35 Minuten nach dem Fressen das Fleisch als einen zusammenhängenden Klumpen rings von Suppe umflossen, in dem zweiten Falle finden sich zu derselben Zeit die Fleischstückchen überall in der Suppe zerstreut. Sie berühren sich zwar vielfach, bilden aber nicht dieses fest ineinander geschachtelte Ganze, wie dann, wenn erst Fleisch und dann Suppe verfüttert wurde. Gewinnt man das Präparat in einem späteren Zeitmoment, so verwischen sich die Unterschiede, indem man nach 1½ Stunden auch dann, wenn zuerst Suppe und dann Fleisch gefüttert wurde, die Fleichstücke fest ineinandergeschachtelt liegen, an der Peripherie des ganzen Klumpens noch von Suppe und dem bräunlichen Produkt des peptisch gelösten Fleisches umflossen.

---

[14]) Holzknecht: Mitteilungen aus dem Laboratorium für radiologische Diagnostik und Therapie. Jena, Fischer. I, 1, 1906.

[15]) Moritz: Zeitschr. f. Biologie, N. F. 14, 1895, S. 349 f.

[16]) Ich hebe dies besonders gegenüber der Darstellung von Moritz (l. c. S. 369) und von Groedel (D. Archiv f. klin. Med., 90. Bd., S. 443 hervor, welche in der Sedimentierung der festen Bestandteile die Ursache für ihre Trennung von den bereits verflüssigten sehen.

[17]) v. Mering: l. c.

[18]) Hofmeister und Schütz: l. c.

[19]) Moritz: l. c.

[20]) Cannon l. c., Rieder: diese Wochenschr. 1904, No. 35, S. 1548 und ebenda 1906, No. 3, S. 111, Holzknecht: l. c., Groedel: l. c.

[21]) Grützner, Scheunert, Ellenberger l. c.

[22]) Sick: D. Archiv f. klin. Med., Bd. 88, S. 169.

[23]) Versuchsprotokoll am Ende der Arbeit.

Es stimmt dieser Befund recht gut mit meiner Anschauung über die Trennung des Festen und Flüssigen. Ich stelle mir vor, dass auch unter diesen Verhältnissen die Peristaltik des Corpus ventriculi das Flüssige zum Pylorus wischt, während die festen Brocken dieser wischenden Bewegung ausweichen und in das Zentrum des Magenlumens zusammengedrängt werden.

Aus dieser Vorstellung ergeben sich noch einige weitere Gesichtspunkte. Unter den Nahrungsmitteln nimmt das Fett auch für die mechanische Betrachtung eine Sonderstellung ein. Sein spezifisches Gewicht ist niedrig, es ist flüssig, gleitet leicht. Es kann der Bewegung der Magenwand ausweichen und sich an der Oberfläche des Speisebreies ansammeln und wird dann erst zuletzt den Magen verlassen oder falls eine Neuauffüllung des Magens stattfindet, ehe das Fett in den Darm entleert ist, steigt es wieder an die Oberfläche und verweilt dadurch abnorm lange im Magen — es ist in dieser Form schwer verdaulich. In der Tat sind wir bestrebt, das Fett in unserer Nahrung möglichst fein verteilt und innig mit den übrigen Bestandteilen der Nahrung vermischt zu geniessen. Es erfolgt dann nur allmählich (an der Peripherie des Speisebreies) seine Befreiung aus den Umhüllungen, welcher sich gleich die Fortschaffung in den Darm anschliesst, ehe die einzelnen feinen Fetttröpfchen Zeit finden, in grösserer Menge zusammenzufliessen und sich abzusetzen. Ist die Motilität gestört — etwa bei Pylorusstenose —, so kommt es in der Tat zum Zusammenfliessen grösserer Fetttropfen und zu Fettretention — ein gewöhnlicher Befund im stagnierenden Mageninhalt[24]). Therapeutisch verabreichtes Fett — etwa Lebertran oder Rizinusöl — gibt man, damit es bald in den Darm gelangt, nüchtern und wartet einige Zeit bis zur nächsten Nahrungsaufnahme.

In unserem täglichen Essgewohnheiten wird manches verständlich, wenn wir die mechanischen Verhältnisse mit berücksichtigen. Die richtige Speisenfolge ist ein wichtiger Faktor für die Bekömmlichkeit eines Mahles. Es war dies wenig verständlich, so lange man annahm, dass eine energische Peristaltik doch alles durcheinander werfe. Dass es gut ist, mit der Suppe zu beginnen, lehrt die tägliche Erfahrung. Sie verdünnt nicht den Magensaft und schadet dadurch, wie man früher vielfach annahm, sondern sie tritt rasch in den Darm über, führt dem Organismus Wasser und Chlor zu und ist dadurch der Bildung des Magensaftes förderlich.

Auch die wissenschaftliche Forschung muss mit diesen neuen Anschauungen rechnen. Die ungleichmässige Geschwindigkeit, mit welcher einzelne Bestandteile einer zusammengesetzten Nahrung den Magen verlassen, hat London[25]) zur Annahme eines besonderen Sortierungsvermögens nach chemischen Gesichtspunkten, Scheunert[26]) zur Annahme von Resorptionsvorgängen veranlasst, während sich auch das langsamere oder raschere Verschwinden einzelner Nahrungsbestandteile zwanglos unter Berücksichtigung der rein mechanischen Momente erklärt.

Um nicht missverstanden zu werden, muss ich betonen, dass ich hier zu der Frage, ob und in welchem Umfange der Magen resorbiert, nicht Stellung nehme. Nur muss ich sagen, dass durch die Versuche Scheunerts der Beweis für einen Resorptionsvorgang nicht erbracht ist. Scheunert irrt, wenn er annimmt, dass sich das Verschwinden der verdauten Nährstoffe bei erhaltener Schichtung des übrigen Mageninhaltes nur durch Resorption erklären lasse. Auch für die Resorption der verdauten Nährstoffe ist Vorbedingung, dass sie wandständig werden. Sind sie aber einmal dort, also der Wand anliegend, so können sie in den Darm fortgeschafft werden, ohne dass der übrige Mageninhalt dadurch in Unordnung gerät.

Zum Schlusse hebe ich hervor, dass man mit der Möglichkeit rechnen darf, dass noch kompliziertere Vorgänge bei der Magenentleerung statthaben. Wir wissen, dass auf vollen Magen nachgetrunkenes Wasser den Magen rasch verlässt, ohne sich mit dem übrigen Inhalt zu mischen[27]). Ein besonderer Muskelstrang sorgt auch beim Menschen für eine Rinnenbildung an der kleinen Kurvatur[28]), welche der Beförderung des nachgetrunkenen Wassers dient. Nach der ganzen Anordnung dieses Muskelstranges, der als hufeisenförmiges Band den Oesophagus umgreifend an der kleinen Kurvatur hinzieht und an der Furche des Antrum pylori in die Ringmuskulatur übergeht, ist es nicht ganz von der Hand zu weisen, dass auch bei der Kontraktion der Antrumfurche eine Verbindung des Antrumlumens mit der Rinne bestehen bleibt, wodurch dann Flüssigkeit die Rinne hinauf nach dem Fundusteil des Magens befördert werden könnte, um dort entlang der grossen Kurvatur wieder in das Antrum zu gelangen. Beaumont beschreibt in seinen berühmten Untersuchungen an dem Canadier einen solchen Kreislauf. Vielleicht hat er auch hierin richtig beobachtet.

Versuche.

Die Versuche wurden an kleinen Hunden angestellt. Die Tiere blieben 24 Stunden ohne Nahrung, erhielten dann dünne Mehlsuppe und Fleisch- und Fettstückchen wie bei den einzelnen Versuchen genauer beschrieben. Fett- und Fleischstückchen waren durch Fäden verschiedener Zahl und Farbe kenntlich gemacht, sodass man die Reihenfolge, in welcher die einzelnen Stückchen gefressen wurden, kannte. Nach mehr oder weniger langer Zeit wurden die Hunde durch Kopfschlag betäubt, dann in toto, oder nach rasch ausgeführter Laparotomie mit Kohlensäureäther gefroren, oder es wurde nur der vorsichtig abgebundene und herausgenommene Magen in Kochsalz-Eismischung versenkt. Die so gewonnenen Präparate wurden dann in etwa 1 cm dicke Scheiben zerlegt, auf durchsichtigem Papier ihre Oberfläche skizziert, nach dem Auftauen werden die einzelnen Stücke identifiziert. Da vom Moment des Todes bis zum Gefrieren Sedimentierungen nicht ausgeschlossen sind, sei nur das angeführt, was sich von der Möglichkeit solcher unabhängig ergab:

Versuch I. Hund frisst hintereinander 375 ccm, 18 Stückchen Fleisch (zusammen 165 g); Präparat gewonnen nach 1½ Stunde. Die Fleischstückchen liegen eng ineinandergeschachtelt, sie berühren die Magenwand nur an einzelnen Stellen. Nur an diesen Stellen ist das Fleisch angedaut; im übrigen erscheint es unverändert. Die umspülende Flüssigkeit ist noch als Suppe zu erkennen, ist aber rötlichbraun verfärbt. Man erhält nach Auftauen wieder: 154 g Fleisch, 80 ccm Flüssigkeit.

Versuch II. Hund frisst hintereinander 140 ccm Suppe, dann 7 Stückchen Fleisch. Das Präparat wird nach 35 Minuten gewonnen. Die Fleischstückchen finden sich noch unverändert, im ganzen Magen verteilt, sie sind ringsum von Suppe umflossen. Nur 1 Stück berührt die Wand — an der beim Gefrieren unten liegenden Seite. Auch dieses ist nicht angedaut, wahrscheinlich ist es erst nach dem Tode des Tieres dorthin gesunken.

Versuch III. Hund frisst hintereinander 250 ccm Suppe, 7 Stückchen Fleisch, 50 ccm braune Suppe. Präparat nach 35 Minuten gewonnen. Die braune Suppe wird nicht wiedergefunden. Die Fleischstückchen sind einzeln im ganzen Magen zerstreut, nicht angedaut, ringsum von Suppe umflossen.

Versuch IV. Hund frisst hintereinander 7 Fleischstücke, dann 120 ccm Suppe. Präparat nach 35 Minuten gewonnen. Das Fleisch bildet einen zusammenhängenden Klumpen, der von Suppe umflossen ist. Das Fleisch ist nicht angedaut. Die zuerst gefressenen Fleischstückchen liegen pyloruswärts, die zuletzt gefressenen kardiawärts.

Versuch V. Hund frisst hintereinander 7 Fleischstücke, 250 g Suppe, 2 Fleischstücke. Präparat nach 35 Minuten gewonnen. Die 7 zuerst gefressenen Fleischstücke bilden einen ineinandergeschachtelten Klumpen, die beiden zuletzt gefressenen sind durch Suppe unter sich und von dem Klumpen getrennt.

Versuch VI. Hund frisst hintereinander erst Suppe, dann einige Fleisch- und Fettstückchen (durcheinander). Präparat nach 10 Minuten. Die Fettstückchen lagen zwischen den Fleischstückchen.

Versuch VII. Hund frisst hintereinander erst reichlich Suppe, vier Fettstückchen, 28 Fleischstückchen, vier Fettstückchen. Präparat sofort gewonnen. Fett schwimmt nicht an der Oberfläche, es liegt zwischen dem Fleisch. Zwischen den Fleischstückchen und um dieselben viel Suppe.

Versuch VIII. Genau wie Versuch VII, jedoch schwimmen hier die Fettstückchen und zwar die zuerst gefressenen mehr pyloruswärts, die zuletzt gefressenen mehr kardiawärts.

---

[24] Auch bei kongenitaler Pylorusstenose findet Tobler (79 Versamml. deutscher Naturforscher, Dresden 1907; ref. diese Wochenschr. 1907, No. 45, S. 2257) den Mageninhalt sehr fettreich und nimmt zur Erklärung dieses Befundes „eine Alteration des reflektorischen Pylorusschlusses vom Duodenum aus" an, während ich auch hier die rein mechanischen Verhältnisse in der geschilderten Weise beschuldigen möchte.

[25] London und Polowzona: Zeitschr. f. physiolog. Chemie 1906, Bd. 49, S. 354.

[26] Scheunert: ebenda 1907, Bd. 51, S. 543.

[27] Leconte: La cellule, A. XVII, 2 Fasc., und vielfach bestätigt, kürzlich von Cohnheim, VII. internat. Physiologenkongr., Heidelberg 1907.

[28] Kaufmann: Wiener klin. Wochenschr. 1907, No. 36, S. 1064.

Aus der medizinischen Klinik zu Strassburg (Geh. Medizinalrat Professor Moritz).

Ueber den Wert der Ophthalmoreaktion für die Diagnose der Tuberkulose.*)

Von Dr. L. Blum, Assistenten der Klinik und Schlippe, Medizinalpraktikanten.

Seitdem Calmette im Anschluss an die Beobachtung Wolff-Eisners, dass Einträufelung einer 10 proz. Tuberkulinlösung in den Konjunktivalsack tuberkulöser Tiere eine heftige lokale Reaktion hervorruft, die Verwendung einer 1 proz. Lösung von Alttuberkulin zur Diagnose der menschlichen Tuberkulose empfohlen hat, haben sich zahlreiche Arbeiten, deren Anzahl sich täglich mehrt, mit dieser „Ophthalmoreaktion" beschäftigt. Bei der Rolle, die die Tuberkulose in der menschlichen Pathologie spielt, ist das Interesse, das man dieser diagnostischen Probe entgegengebracht hat, wohl begreiflich; um so mehr als die Einfachheit ihrer Ausführung, ihre Unschädlichkeit für den Patienten ihre allgemeine Anwendung ermöglichten und recht erhebliche Vorzüge vor der diagnostischen subkutanen Tuberkulininjektion gegeben waren.

In Anbetracht der Wichtigkeit dieser Probe haben wir sofort nach den günstigen Mitteilungen von Calmette und Letulle uns ein Urteil über ihren Wert zu verschaffen gesucht; über die Resultate dieser Untersuchung soll hier kurz berichtet werden, obwohl manche Tatsachen, die wir dabei festgestellt haben, inzwischen von anderen Beobachtern mitgeteilt sind.

Bezüglich der Technik sei folgendes vorausgeschickt: Wir benutzten zu Beginn die nach Calmettes Vorschrift bereitete 1 proz. wässerige Lösung des mit Alkohol gefällten Alttuberkulins; später verwendeten wir eine 2 proz. Verdünnung des käuflichen Alttuberkulins (Höchst), nachdem wir uns überzeugt hatten, dass diese Lösung völlig den diagnostischen Ansprüchen genügt und ihr geringer Glyzeringehalt keine Reizung der Konjunktiva hervorruft; vor den zurzeit in den Handel gebrachten Lösungen hat sie den Vorteil der Billigkeit, bei Selbstbereitung den der Einfachheit der Herstellung. Bei Stehen an einem kühlen Ort und vor Licht geschützt (Keller, Eisschrank) hält sich die Lösung mindestens 4—6 Tage. Von dieser Verdünnung wurde ein Tropfen in den unteren Konjunktivalsack gebracht, wobei zu vermeiden ist, dass der Tropfen wieder herausgeschleudert wird; bei nervösen Individuen und Schwerkranken ist letzteres nicht immer zu vermeiden; es wurde in diesen Fällen aus gleich zu besprechenden Gründen die Reaktion am anderen Auge angestellt.

Die erste an den Augen nach der Einträufelung auftretende Erscheinung ist eine Pupillenerweiterung, die schon nach 1¼—1½ Stunden deutlich wird; dieselbe kann so stark werden, dass die Pupille maximal dilatiert ist und auf Lichteinfall nicht mehr reagiert. Diese Mydriasis kann beim Ausbleiben jeder sonstigen Reaktion auftreten, doch scheint sie häufiger bei positivem Ausfalle vorzukommen; dagegen haben wir nicht feststellen können, dass sie bei den intensivsten Graden der Reaktion auch am ausgesprochensten ist. Das zeitliche Auftreten der Reaktion ist recht verschieden; die frühesten Erscheinungen können sich nach 3—4 Stunden geltend machen, doch gelangen „Spätreaktionen" erst nach 15—20 Stunden zum Vorschein, manchmal erst nach 24 Stunden. Auf letztere zuweilen intensive Reaktionen sind wir erst allmählich aufmerksam geworden. Im allgemeinen wird man, falls man den Patienten nur einmal sehen kann, nach 15—20 Stunden untersuchen. Nach der Stärke der Reaktion haben wir mit Letulle drei verschiedene Grade unterschieden: der leichteste, bei dem die Karunkel geschwollen und gerötet, die Conjunctiva bulbi nur wenig gerötet ist; eine zweite Form mit starker Rötung der Karunkel und Tränenfluss und eine dritte mit starker Rötung, eitriger Sekretion, bei der sich die Erscheinungen bis zu Lidödem, Ekchymosen, starker Lichtscheu steigern können [1]). Neben diesen positiven Fällen, in denen die Entscheidung leicht ist, begegnet man auch solchen, in denen man über das Resultat trotz aller Uebung im Zweifel bleibt. Es sind dies namentlich Patienten mit gefässreichen, von vornherein schon geröteten Konjunktiven, wie sie ältere Leute und auch fieberhafte Kranke zeigen; wir haben diese zweifelhaften Fälle in unserer Statistik als negativ gerechnet.

Bei der Anstellung und Beurteilung der Probe bei Erwachsenen — bei Säuglingen unter einem Jahre scheinen die Verhältnisse anders zu liegen — haben sich noch folgende Momente als beachtenswert erwiesen.

Da, wo lokale Veränderungen am Auge bestehen oder vor kurzem bestanden haben, kann die Probe nicht verwertet werden, da infolge dieser Veränderungen unübersehbare Faktoren mitspielen können und so die Beurteilung erschweren.

Durch eine einmalige Einträufelung in ein Auge wird in demselben eine Ueberempfindlichkeit geschaffen, so dass bei der zweiten Einträufelung ein viel grösserer Prozentsatz reagiert und bei mehrfacher Wiederholung an demselben Auge schliesslich jedes Individuum, auch sicher tuberkulosefreie, einen positiven Ausfall der Reaktion zeigt. Diese lokale Ueberempfindlichkeit kann mindestens mehrere Wochen hindurch bestehen bleiben und nimmt mit der Zahl der Einträufelungen sowohl bezüglich des Auftretens als auch der Stärke der Reaktion zu. Besonders intensiv pflegt sie dann aufzutreten, wenn das erste Mal bereits die Reaktion positiv gewesen ist. Man gewinnt freilich den Eindruck, dass Tuberkulöse, die das erste Mal nicht reagiert haben, bei einer zweiten Einträufelung leichter reagieren als tuberkulosefreie Individuen, bei denen oft eine 3—4 malige Wiederholung nötig ist. In dieser Beziehung besteht demnach zwischen Tuberkulösen und Nichttuberkulösen nur ein gradueller Unterschied, der eine scharfe Abgrenzung äusserst schwierig macht und dessen Verwertung für diagnostische Schlüsse uns daher nicht möglich erscheint. Dasselbe dürfte für die weiteren Versuche gelten, die Probe durch Verwendung von konzentrierten Lösungen oder grösserer Tropfenzahl zu verfeinern. Wie Erfahrungen der Kinderärzte zeigen, spielt die Menge des eingeträufelten Tuberkulin eine Rolle, indem Kinder auf die bei Erwachsenen brauchbaren Mengen viel heftigere Erscheinungen zeigen; man hat daher eine verdünntere Lösung (½ proz.) angewandt. Nimmt man höher konzentriertere Lösungen 2—3 proz. oder eine grössere Tropfenzahl der 1 proz. Tuberkulinlösung, so erhält man schliesslich bei jedem Individuum, auch sicher tuberkulosefreien, eine Reaktion, was auch Untersuchungen an Tieren gezeigt haben. Prüfung mit konzentrierterer Lösung als die von Calmette angegebene, mit höherer Tropfenzahl und wiederholter Einträufelung in dasselbe Auge sind daher diagnostisch nicht zu verwerten.

Die lokale Veränderung, die eine einmalige Einträufelung gesetzt hat, kommt deutlich zum Ausdruck, wenn nachträglich eine subkutane Tuberkulininjektion gemacht wird; abgeklungene Erscheinungen treten wieder auf, oft viel heftiger als zuerst, und auch da, wo die Einträufelungen keine Reaktion hervorgerufen, macht unter der Wirkung der Tuberkulininjektion eine solche sich bemerkbar. Umgekehrt tritt bei Individuen, bei denen eine Tuberkulininjektion gemacht worden ist, bei nachträglicher Einträufelung von Tuberkulin ins Auge eine Reaktion auf, auch dann, wenn nach dem Ausfalle der Tuberkulinprobe dieselben als tuberkulosefrei erschienen. Wir haben diese Erscheinung noch nach 5 wöchentlichem Intervall zwischen Tuberkulininjektion und Augenprobe beobachtet, vielleicht ist sie auch nach noch viel grösseren Zwischenräumen anzutreffen. Gleichzeitige subkutane Tuberkulininjektion und Einträufelung in die Konjunktiva können ebenfalls auch bei tuberkulosefreien Individuen zu positivem Ausfall der Augenreaktion führen. Dieselben Tatsachen haben sich im Tierexperimente feststellen lassen: Calmette und seine Mitarbeiter konnten durch gleichzeitige subkutane Injektion und Einträufelung von Tuberkulin auch bei tuberkulinfreien Tieren eine Augenreaktion beobachten.

---

*) Nach einem am 30. XI. 1907 im Unterelsässischen Aerzteverein gehaltenen Vortrag.

[1]) Zur Linderung der oft lästigen Reizerscheinungen — Fieber und Störungen des Allgemeinbefindens haben wir in einwandsfreier Weise nie beobachtet — haben wir den Patienten mit stärkerer Reaktion mehrmals täglich 1 Tropfen 1 prom. Adrenalinlösung ins Auge geträufelt. De Lapersonne empfiehlt als sehr wirksam 3—4 malige Einträufelung einer Lösung von 0,02 Argyrol in 10 ccm Wasser und Waschungen mit Quecksilberzyanidlösung 0,1/500,0.

Auf alle diese Tatsachen wird daher bei Anstellung der Proben zu achten sein. Unter ihrer Berücksichtigung haben wir die Probe bei einer grösseren Zahl von Patienten der Klinik angewandt:

	Zahl	pos.	neg.	durch Autopsie kontroll.
Der Tuberkulose nicht Verdächtige oder zweifelhafte Fälle	219	31	188	7
Sehr Verdächtige	5	3	2	—
Sichere Tuberkulose	26	21	5	4

Die Betrachtung der Tabelle ergibt, dass die Zahl der untersuchten sicheren Tuberkulosen verhältnismässig klein ist; der Ausfall der Reaktion bestätigt jedoch die auch von anderen Autoren gewonnenen Erfahrungen. Bei schwerer, rasch fortschreitender Tuberkulose kann die Probe fehlen; so war sie negativ bei einem in 3 Wochen tödlich verlaufenden Falle von käsiger Pneumonie; bei einem anderen Kranken mit schwerer Tuberkulose war sie 2 Monate vor dem Tode schwach vorhanden, 8 Tage vor dem Tode negativ. In zwei weiteren Fällen von schwerer Lungentuberkulose und in einem Fall von seit Jugend bestehendem Malum Pottii, in einem Fall von Typhus, der mit Tuberkulose kompliziert war, war die Reaktion ebenfalls nicht vorhanden. Das Ausbleiben der Reaktion in schweren Fällen stimmt mit den Erfahrungen in Tierversuchen überein, in denen im letzten Stadium der experimentellen Tuberkulose die Reaktion nicht mehr auftritt (Calmette, Nobécourt und Mantoux). Vielleicht kann man die Erscheinung mit der Beobachtung von Calmette in Parallele setzen, dass Tiere, die mit letalen Dosen Tuberkulin vergiftet werden, keine Ophthalmoreaktion zeigen. Vielleicht spielen auch Immunisierungsprozesse eine Rolle, die das Ausbleiben oder die äusserst schwache Reaktion bei sehr chronisch verlaufender Tuberkulose erklären. Auf einer solchen Immunisierung wird wohl das Ausbleiben der Reaktion bei Kranken, die einer Behandlung mit Tuberkulininjektionen unterworfen sind, zurückzuführen sein (Dumarest et Arloing). Kachexie und Bevorstehen des lêtalen Endes allein spielen nicht ausschlaggebende Rolle; so konnten wir bei 2 Kranken mit tuberkulöser Meningitis 48 und 24 Stunden vor dem Tode eine starke Reaktion beobachten. Möglich, dass in diesen Fällen der bei Meningitis meist ja besonders rasch verlaufende Prozess den Unterschied gegenüber länger bestehenden, allmählich zum Tode führenden Erkrankungen bewirkt hat.

Jedenfalls geht aus diesen Tatsachen hervor, dass Fehlen einer Reaktion nicht gegen das Vorhandensein einer Tuberkulose spricht, des weiteren, dass zwischen Schwere der Erkrankung und Stärke der Reaktion kein Parallelismus besteht; die schweren Fälle reagieren im allgemeinen schwächer, sodass möglicherweise hieraus noch Anhaltspunkte in prognostischer Hinsicht sich ergeben können (Cohn). Von 5 Fällen, bei denen klinisch mit der grössten Wahrscheinlichkeit Tuberkulose vorlag, fiel die Probe 3 mal positiv aus, 2 mal negativ; in letzteren beiden Fällen handelte es sich um fieberhafte exsudative Pleuritiden.

Von klinisch unsicheren oder unwahrscheinlichen Fällen zeigten 31 unter 188 einen positiven Ausfall der Reaktion. Von diesen Kranken hatten 43 eine fieberhafte Erkrankung und zwar 9 eine Skarlatina, 8 eine Pneumonie, 6 Sepsis, 1 akuten Gelenkrheumatismus, 1 fieberhafte Bronchitis, 18 Typhus. Sehen wir vom Typhus ab, so hatten 2 Scharlachkranke und 2 Pneumoniekranke eine positive Reaktion. Bei den übrigen war die zweimal vorgenommene Prüfung negativ, trotzdem sie zu verschiedener Zeit (Fieberstadium und fieberfreie Zeit) vorgenommen wurde. Dieses Ausbleiben in der Mehrzahl der Fälle zeigt jedenfalls, dass fiebernde, unter der Einwirkung eines Infektionserregers stehende Kranke nicht besonders leicht reagieren, die Reaktion demnach nicht schlechtweg der Ausdruck einer Ueberempfindlichkeit des Organismus gegen Toxine überhaupt sein kann. Letzteren Einwand hat man auf Grund der Befunde an Typhuskranken erhoben. Krauss, Lusenberger und Russ fanden unter 12 Typhuskranken bei 11 eine deutliche Reaktion nach Einträufelung von Alttuberkulin Höchst in der Verdünnung 1:50 und 1:100. Da umgekehrt auch die Einträufelung von Typhustoxin bei Tuberkulösen eine leichte Reaktion hervorrief, zogen sie den Schluss, dass die Reaktion nicht spezifisch sei, sondern der Ausdruck einer Toxinempfindlichkeit überhaupt. Cohn fand bei 11 der Tuberkulose nicht verdächtigen Typhuspatienten 7 mal die Reaktion positiv, darunter 4 im fieberfreien Stadium. Von unseren 18 Typhuskranken, bei denen die Proben an beiden Augen zu verschiedener Zeit angestellt wurden, waren 9 fiebernde, 9 in fieberfreier Periode. Von den ersteren zeigte einer eine deutliche Reaktion, von den fieberfreien 3 eine Reaktion, 6 keine. Ein mit mittelschwerer Lungentuberkulose komplizierter Fall von Typhus (Tuberkelbazillen im Auswurf) gab während der Fieberperiode keine Reaktion, im Beginn der Rekonvaleszenz eine zweifelhafte Reaktion. Der Prozentsatz unserer positiven Resultate bei Typhus ist demnach niedriger als der von Krauss und Cohn gefundene; da gleichzeitig unsere Lösung immer bei anderen Patienten angewandt und die Probe wiederholt angestellt wurde, so kann hierdurch der Unterschied nicht begründet sein. Sehr ins Gewicht fällt allerdings ein von Bourget beobachteter Fall von Typhus mit positiver Augenreaktion, bei dem Professor Stilling bei der Sektion nichts von Tuberkulose fand. Man wird daher zur Entscheidung dieser Frage noch weitere Erfahrungen abwarten müssen.

Bei den übrigen nicht fieberhaften Patienten handelte es sich um die verschiedensten Erkrankungen; die positiven Fälle betrafen folgende Krankheiten:

Emphysem und chronische Bronchitis	3
Tabes, chronische Nephritis	1
Perikarditis	1
Apoplexie	2
Ischias	4
Polyneuritis unklarer Aetiologie	1
Compressio medullae spinalis unklarer Aetiologie	1
Anaemia gravis	3
Enteritis	2
Alte Pleuritiden	2
Affectio ventriculi (Carc.?)	1
Diabetes mellitus	1
	23

Auffallend war die positive starke Reaktion in 3 Fällen von perniziöser Anämie, bei denen klinisch irgend welcher Anhaltspunkt für Tuberkulose nicht bestand. Unter 4 Fällen von Apoplexie gaben 2 ebenfalls eine positive Reaktion; dieselbe wurde sowohl auf der gelähmten Seite als auf der nicht gelähmten geprüft, so dass der Einfluss eines nervösen Faktors auf der gelähmten Seite nicht das Massgebende sein kann.

Für alle diese Fälle, sowohl die negativen wie die positiven, vor allem für letztere erhebt sich die Frage, wie weit sie mit dem tatsächlichen Bestehen einer Tuberkulose in Einklang stehen. Eine sichere Entscheidung wird hier erst eine grössere Reihe von sorgfältigst ausgeführten Sektionen bringen können. Aus diesem Grunde stellen wir bei jedem schwerkranken Patienten die Augenprobe an. Abgesehen von den erwähnten Fällen von Tuberkulose haben wir bis jetzt nur Gelegenheit gehabt bei negativem Ausfall die Kontrolle nach der Sektion zu erhalten: Von 7 Patienten, bei denen sämtlich die Reaktion auf einmalige Einträufelung negativ geblieben war, ergab die Sektion 4 mal keine Spur von Tuberkulose, 2 mal alte Schwarten der Spitzen und 1 mal verkalkte Bronchiallymphdrüsen. Die Ansichten, in wie weit letztere Befunde als sicher tuberkulöse Affektionen gedeutet werden können, sind unter den Pathologen noch verschieden; aber selbst wenn man sie als sicher tuberkulös ansieht, wird man sie nur als alte ausgeheilte Läsionen bezeichnen können.

Auch von anderen Beobachtern liegen bisher nur wenig Sektionsberichte über solche Fälle vor. Von Fällen, in denen das Sektionsergebnis mit dem Ausfall der Reaktion in Widerspruch steht, erwähnt Bourget ausser dem bereits zitierten Fall von Typhus noch 2 andere, einen von Hemiplegie und einen von akuter Peritonitis, bei denen die Sektion nichts von Tuberkulose auffinden liess. Einen weiteren derartigen Fall führen Massary und Weil an: Bei einem Kranken mit allgemeiner Karzinose, der eine positive Augenreaktion gezeigt hatte, wurde durch die Sektion nichts von Tuberkulose gefunden.

Abgesehen von den Sektionsbefunden stand uns als weiteres Mittel, eine Kontrolle über die Augenreaktion zu erhalten, die subkutane Tuberkulinreaktion zu Gebote. Wir haben sie bei 26 Kranken angewandt, 5 davon hatten eine Augenreaktion gezeigt, 21 nicht. Von den 5 Kranken der ersten Kategorie reagierten 3 auf 1 mg Tuberkulin, 2 auf 3 mg Tuberkulin. Von den 21 übrigen Kranken zeigten auf 1 mg 15 keine Reaktion, 5 dagegen eine Reaktion, und 1 auf 3 mg. Die subkutane Tuberkulininjektion gibt demnach da noch Reaktionen, wo die Ophthalmoreaktion versagt.

Von dieser grösseren Empfindlichkeit abgesehen, ist ein abweichendes oder widersprechendes Verhalten der beiden nicht festzustellen; aber auch für die subkutane Tuberkulinprobe gewinnt man, wenn man sie häufiger bei anscheinend nicht tuberkulösen Individuen anwendet, den Eindruck, dass auch hier die Kontrolle durch die Sektion und ein Vergleich der vorhandenen Läsionen mit dem Ausfall der Reaktion erwünscht wären, und dass die Anforderung, die man mit Recht an die Ophthalmoreaktion stellt, auch für die subkutane Injektion zu Recht besteht.

Ueberblickt man das zurzeit über die Ophthalmoreaktion vorliegende Material, so muss man zugeben, dass auffallend häufig eine Uebereinstimmung zwischen ihrem Ausfall und dem Bestehen oder Fehlen einer tuberkulösen Erkrankung vorhanden ist. Ihr Fehlen schliesst eine Tuberkulose nicht aus; es ist möglich, falls weitere Sektionen die erwähnten Befunde bestätigen sollten, dass sie auch bei Nichttuberkulösen unter gewissen Umständen und ausnahmsweise sich findet. Durch letztere Tatsache namentlich würde der diagnostische Wert der einfachen und eleganten Probe natürlich sehr beeinträchtigt werden.

Weiterhin wird man sich aber auch bei der Anstellung und Verwertung der Probe darüber klar sein müssen, dass die Reaktion zwar die Anwesenheit einer tuberkulösen Erkrankung anzeigt, dass damit aber noch nicht bewiesen ist, dass gerade eine bestimmte, derzeit das Interesse auf sich ziehende Krankheit tuberkulöser Natur sei.

Literatur.

Calmette: Académie des sciences, 17. VI. 07. — Wolff-Eisner: Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 20. — Letulle: Société médicale des hopitaux 1907, S. 709. — Comby: Ibidem, S. 766, 897. — Citron: Berl. klin. Wochenschr. 1907, S. 1052. — Eppenstein: Medizinische Klinik, 8. Sept. 1907. — Lemaire: Presse médicale, 2. XI. 07. — Ferrand: Ibidem. — Krauss, Lusenberger und Russ: Wiener klin. Wochenschr., S. 1307. — Cohn: Berl. klin. Wochenschr. 1907, S. 1507. — Calmette, Breton et Petit: Compt. rend. de la Soc. de Biologie, LXIII, 296. — Nobécourt et Mantoux: Ibidem, 382. — Bourget: Revue médicale de la Suisse romande 1907, p. 888. — Massary und Weil: Bulletin de la Soc. médicale des hopitaux, Novembre 1907. — Dumarest et Arloing: Journal médical français 1907, S. 377.

Nachtrag bei der Korrektur: Inzwischen haben wir noch bei drei von den untersuchten Fällen eine Kontrolle durch den Sektionsbefund erhalten: keiner von den Kranken hatte eine Augenreaktion gezeigt. In einem Falle handelte es sich um einen Typhus abdominalis, wo nichts von Tuberkulose gefunden wurde; in einem zweiten Fall, wo Lungengangrän vorlag, fanden sich alte, zum Teil verkalkte Herde in den Lungenspitzen. Bemerkenswert ist jedoch der Befund im dritten Fall: Ein 35 jähriger Mann mit parenchymatöser Nephritis hatte am 21. XI. 1907 Zeichen einer rechtsseitigen, trockenen Pleuritis, die in den nächsten Tagen noch deutlicher wurden. Am 27. XI. wurde die Ophthalmoreaktion angestellt, die negativ ausfiel. Der Kranke, der in einem leidlichen Zustande sich befand, bekam am 19. XII. plötzlich eine Urämie, der er an demselben Tage erlag. Bei der Sektion fand sich ausser der Nephritis eine frische Pleuritis mit Miliartuberkeln der rechten Pleura neben geringen tuberkulösen Veränderungen der Lungenspitzen.

Aus der neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg O.-A. Neuenbürg.

Ueber den Wert der Ophthalmoreaktion bei Tuberkulösen als diagnostisches Hilfsmittel.

Von Dr. med. G. Schröder und Dr. med. K. Kaufmann.

Die zuerst von **Wolff-Eisner** [1] bei Tuberkulösen beobachtete entzündliche Reaktion der Konjunktiva auf eingeträufelte 10 proz. Tuberkulinlösung in den Bindehautsack des Auges, welche **Vallée** [2] bei tuberkulösen Rindern bestätigte, wurde von **Calmette** und seinen Schülern als diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung der Tuberkulose des Menschen in anwendbarer Form empfohlen. **Calmette** [3] instillierte 1 Tropfen einer 1 proz. glyzerinfreien Tuberkulinlösung in den Konjunktivalsack. Zuletzt präzipitierte er die Eiweisskörper des Tuberkulins mit Alkohol, stellte vom Präzipitat eine sterilisierte wässerige Lösung her und träufelte von dieser in 1 proz. Konzentration 1 Tropfen ins Auge. Man erhält jetzt auch das trockene präzipitierte Tuberkulin im Handel, von dem 5 mg in 10 Tropfen kochenden Wassers gelöst werden. 1 Tropfen dieser Lösung wird eingeträufelt. **Calmette** glaubt, dass das Glyzerin im alten **Koch**schen Tuberkulin an sich reizend auf die Bindehaut wirke. Dem scheint nicht so zu sein. **Eppenstein** [4] beobachtete nach Instillation einer 2 proz. Glyzerinlösung niemals eine Konjunktivitis.

Bei tuberkulösen Rindern wurde die Reaktion, wie schon erwähnt, von **Vallée** hervorgerufen, der ihr aber nur einen beschränkten diagnostischen Wert zuspricht.

Joannowics und **Kapsammer** [5] konnten bei tuberkulösen Meerschweinchen keine positive Ophthalmoreaktion erhalten. Es kam in Wasser gelöstes präzipitiertes Tuberkulin zur Anwendung. Sie deuten den negativen Ausfall der Probe durch die geringere Empfindlichkeit dieser Tiere auf Tuberkulin.

Die beim Menschen mit der Probe gesammelten Erfahrungen lassen sich kurz in folgenden Sätzen ausdrücken. Alle Beobachter bestätigten ihre Wirkung. Allgemeinerscheinungen fehlten fast stets. Nur **Andeoud** [6] sah bei Kindern leichte Temperatursteigerungen, und zwar bis 0,8° C bei Tuberkulösen, bis 0,3° bei Nichttuberkulösen.

Auch die lokalen Reizerscheinungen im Auge waren fast stets unbedeutender Natur, selbst bei heftiger Reaktion mit eitriger Sekretion und stärkerer Schwellung des Lids.

Eppenstein (l. c.) sah allerdings bei zwei Kindern das Entstehen einer phlyktänulösen Entzündung, bei einem Kind eine leichtere Keratitis *). Nie wurde eine lokale Reaktion der tuberkulösen Herde festgestellt. Selbst bei Einträufeln der Tuberkulinlösung in tuberkulöse Augen wurde es nicht beobachtet (**Franke** [7]) — Eintritt der Reaktion nach 6—24 Stunden, Dauer 1—6 Tage. Am stärksten reagierten die Fälle mit beginnenden Prozessen, schwächer die vorgeschrittenen Stadien, Schwerkranke oft gar nicht, wie es sich auch ähnlich nach subkutanen diagnostischen Injektionen des Tuberkulins zeigt.

Von grossem Interesse sind die vergleichenden Prüfungen bei denselben Kranken zwischen dem Einträufeln des Tuberkulins ins Auge und der subkutanen Anwendung. Zum Beweise des Wertes der Ophthalmoreaktion muss dieser Vergleich natürlich verlangt werden (cf. auch **Statineanu** [8].

In allen Fällen, wo **Lenhartz** [9], **Cohn** [10], **Blümel** und **Clarus** [10a] die Proben verglichen, waren sie beide positiv. Nur in einem Falle der beiden letzteren Autoren blieb bei positiver subkutaner Reaktion die Augenprobe negativ. Die subkutane Anwendung des Mittels ergab stärkere Reaktionen. Eigenartig war das Wiederaufflackern der schon abgeklungenen Rötung der Bindehaut nach subkutaner Injektion des Tuberkulins.

Will man das Ueberempfindlichkeitphänomen der Tuberkulösen dem Tuberulin gegenüber auch am Auge zeigen, so darf man nach **Calmette** (l. c.) und **Cohn** (l. c.) zum zweiten Male nicht in dasselbe Auge einträufeln. Es darf nach Cal-

---

*) In der Diskussion zu einem Vortrage **Schuberts** in der Sitzung vom 19. X. 07 der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden, dessen Erfahrungen über die Ophthalmoreaktion mit denen anderer Autoren im allgemeinen übereinstimmten, schildert **Buch** das Entstehen einer schweren hämorrhagischen Konjunktivitis nach Einträufelungen von je ½ und 1 Tropfen einer 1 proz. Lösung. **Heymann** hält in derselben Sitzung die Möglichkeit einer Schädigung des Auges, sogar des Auftretens einer tuberkulösen Iritis nach den Instillationen für gegeben (cf. Sitzungsbericht der Münch. med. Wochenschrift 1907, No. 50, S. 2505). Beim Gebrauch einer Tuberkulinlösung von 1:100 erlebte auch **Comby** [6a] bei 2 Kindern Schädigungen des Auges und rät deshalb zur Anwendung einer Solution von 1:200. Er konnte übrigens in mehreren Fällen die Richtigkeit der Probe durch die Sektion bestätigen.

mette erst nach achttägigem Warten benützt werden. Das spezifische Ueberempfindlichkeitsphänomen bei Benützung des anderen Auges zeigt sich noch nach Wochen (Cohn l. c.). Träufelt man in dasselbe Auge zum zweiten Male ein, so kann es sich um eine artefizielle Ueberempfindlichkeit handeln, die nur graduelle Unterschiede zwischen Tuberkulösen und Nichttuberkulösen aufweist. Dies Phänomen wird erst erworben, da Säuglinge es nicht zeigen (Cohn).

Man ist weiter allgemein der Ansicht, dass die Ophthalmoreaktion der v. Pirquetschen Kutanreaktion hinsichtlich der Sicherheit und der Annehmlichkeit für den Kranken wenigstens beim Erwachsenen überlegen ist. — Ihr Gebrauch sei demnach dem Praktiker als Ersatz der nicht immer ungefährlichen subkutanen Anwendung des Tuberkulins zu diagnostischen Zwecken warm zu empfehlen.

Wie erklärt man sich das Zustandekommen der Reaktion? Am verständlichsten ist uns die Deutung von Wassermann [11] und Citron [12]. Sie gehen von der Tatsache aus, „dass eine Gewebszelle, welche unter dem Einfluss der Infektionsstoffe Antikörper gebildet hat, bei wiederholtem Einwirken dieses Infektionsstoffes schon auf weit geringere Mengen desselben leichter und intensiver Antikörper bildet, als eine Zelle, die vorher nicht mit dem betreffenden Stoff in Berührung gekommen war. Es äussert sich dies praktisch in einer zeitweiligen Ueberempfindlichkeit der betreffenden Gewebszelle für das jeweilige Antigen" (Wassermann). So lässt sich die Ophthalmoreaktion durch eine lokale Antikörperbildung erklären. Bei tuberkulösen Prozessen im Auge ist der Nachweis von spezifischen Antikörpern im Humor aqueus Leber gelungen, worüber er auf der diesjährigen Versammlung der Deutschen ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg berichtete.

Calmette, Breton und Petit nehmen an, dass die Augenprobe nur dann positiv ausfällt, wenn der Organismus mit schwachen Dosen des Antigens sensibilisiert ist, negativ, wenn er damit gesättigt ist (cf. Biochemisches Zentralbl., Bd. VI, S. 956).

Statineanu (l. c.) glaubt, dass das Tuberkulin die Nervenendigungen der Konjunktiven lokal reizt.

Ehe wir an der Hand des vorliegenden Materials an die Beantwortung der Frage herantreten, wie der Wert der Reaktion praktisch für die Diagnose der menschlichen Tuberkulose zu bemessen ist, wollen wir unsere eigenen Erfahrungen mitteilen.

Zur Einteilung benützten wir die von Citron (l. c.) angegebenen 3 Stärkegrade der Proben: 1. eine Rötung der Conjunctiva palpebrae infer. und der Karunkel (×), 2. Mitbeteiligung der Conjunctiva bulbi (××), 3. Conjunctivitis purulenta (×××).

Wir benützten eine 1 proz. Lösung des alten Kochschen Tuberkulins, die vor dem Gebrauch gekocht wurde. Ein Tropfen wurde nach Vorziehung des unteren Lids in die nasale Ecke des Bindehautsackes geträufelt, Zwinkern verboten. Nach Warten von einigen Sekunden wurden beide Lider einen Moment gegeneinander geschlossen, um das Auslaufen der Lösung zu verhüten. Allen Versuchspersonen verboten wir streng, das Auge zu reiben. Unsere Resultate sind sofort aus folgender Tabelle ersichtlich.

Tabelle 1.

	Zahl	Reaktion		Stärke der Reaktion	Eintritt der Reaktion	Dauer der Reaktion	Bemerkungen
		pos.	neg.				
A. Tuberkulose (akt. Formen)							
I. Schwere Fälle: käsigpneumonische und destruktive Formen.	6	6	—	3×, 2××, 1×××	Stets in den ersten 10 Stunden	1—3 Tage dann abklingend zum 5.—10. T.	
II. Mittelschwere Fälle: fibröse ausgedehntere Prozesse mit kleineren Zerstörungen	17	17	—	6×, 7××, 4×××	Stets in den ersten 10 Stunden	1—3 Tage, sonst wie bei I.	In 1 Fall von offener Tuberkulose II Stadiums trat nach 1$^3/_4$ Tropfen einer 1proz. Lsg. Allgemeinreaktion mit Fieber — 38° C. ein.
III. Leichte Fälle: Spitzenverdichtungen und Katarrhe.	25	20	5	16×, 3××, 1×××	13× in 10 Stunden 7× in 10—24 St.	1—3 Tage, sonst wie bei I.	
B. Tuberkulöse (Klinisch Geheilte und suspekte Fälle	9	4	5	4×	Stets nach 10—12 St.	1—2 Tage	
C. Nichttuberkulöse	20	12	8	7×, 1××	Stets nach 10—12 St.	1—2 Tage	Darunter 1 Fall von Asthma bronchiale, (Reaktion positiv) 1 Fall von chron. Pleuropneumonie (Reaktion negativ). Im übrigen gesunde arbeitsfähige Menschen ohne klinische Zeichen von Tuberkulose.

Die Ergebnisse weichen in einzelnen Beobachtungen von denen anderer Autoren etwas ab. So konnten wir nicht finden, dass die prognostisch ungünstigeren, schwereren Fälle weniger häufig und leichter reagierten, als die Kranken mit leichteren Prozessen und günstiger Prognose. — Aus dem Ausfallen der Probe Rückschlüsse auf die Prognose zu ziehen, erscheint uns also nicht angängig. Es werden also nur Hektiker, die dicht vor der Agone stehen, gar nicht oder schwach reagieren. Beachtenswert ist das Auftreten einer typischen Allgemeinreaktion, wie wir sie nach subkutaner Injektion von Tuberkulin zu diagnostischen Zwecken beobachten, in einem mittelschweren Falle. Eine Lokalreaktion über den Lungenherden liess sich aber bei diesem Kranken nicht ermitteln. — Im allgemeinen sahen wir keinerlei Störungen des Befindens. Ausser leichtem Brennen, Fremdkörpergefühl im Auge, Tränen wurde auch bei schwerer Reaktion über ernstere Augenbeschwerden nicht geklagt. Die Reaktion wurde oft bis zum dritten Tag stärker, um dann langsam abzuklingen und erst gegen den 10. Tag ganz zu verschwinden. —

Wie wir bereits oben sahen, prüft Cohn (l. c.) das Ueberempfindlichkeitsphänomen Tuberkulöser dem Tuberkulin gegenüber dadurch, dass er in das zweite Auge nach einem Zwischenraum von einigen Wochen die gleiche Dosis Tuberkulin einträufelte. Bei Tuberkulösen erhielt er dann stets eine stärkere Reaktion, als sie am ersten Auge beobachtet wurde. Der eine von uns (Kaufmann) hat mit Loewenstein [12a] unter Berücksichtigung des Ueberempfindlichkeitsphänomens die subkutane Anwendung des Tuberkulins zu diagnostischen Zwecken dahin modifiziert, dass in einem Zeitraum von 12 Tagen viermal $^2/_{10}$ mg Alttuberkulin injiziert werden sollen. Sie gingen von dem Gesetze aus, „dass der erste Reiz, welcher dem folgenden Reiz qualitativ und quantitativ völlig gleich ist, eine Umstimmung des Organismus in dem Sinne anzubahnen scheint, dass die Reizwelle gerade für diesen Reiz sinkt. — Die Tuberkulinreaktion beruht auf der Ueberempfindlichkeit des tuberkulösen Organismus; letztere ist aber nur ein Spezialfall des Gesetzes der Bahnung eines Reizes". Sie fanden weiter, dass die meisten Patienten nach der zweiten und dritten Injektion positiv reagierten, ein Bruchteil (17 Proz.) erst nach der vierten.

Da es sich bei der Ophthalmoreaktion in erster Linie um eine lokale Gewebsreaktion, nicht um eine Allgemeinreaktion dem Tuberkulin gegenüber handelt und wir annehmen müssen, dass das betroffene Gewebe im Auge der Tuberkulösen sich im Zustand der Allergie dem Tuberkulin gegenüber befindet, so war es von Wert zu prüfen, ob die Beobachtungen Loewensteins und Kaufmanns sich auch für die Ophthalmoreaktion verwerten liessen. Wir wollen hier bemerken, dass zur Ermittlung einer spezifischen Ueberempfindlichkeit durch die Ophthalmoreaktion nur die Einträufelung derselben kleinen Dosis (1 Tropfen einer Lösung von

1:100 oder vielleicht nur von 1:200) im Sinne **Loewensteins** in Betracht zu kommen scheint, da bei Gebrauch von stärkeren Lösungen (2—4 Proz.), wie **Schenck-Seiffert** [12b], **Blümel-Clarus** (l. c.), **Köhler** [12c] u. a. sie verwerten, eine Gefahr für das Auge nicht ausgeschlossen ist (cf. ob.).

Nach den Mitteilungen **Cohns** soll in kurzen Zwischenräumen dasselbe Auge nicht benützt werden wegen der artifiziellen Ueberempfindlichkeit. Diese Angaben **Cohns** auf ihre Richtigkeit zu prüfen, war unsere nächste Aufgabe. Immerhin mussten wir daran denken, da von dem Konjunktivalsack Tuberkulin resorbiert wird und in den Kreislauf gelangt (es werden $^5/_{10}$ mg instilliert), dass dadurch das Gewebe des verwandten und des zweiten Auges in den Zustand der stärkeren Ueberempfindlichkeit gelangt. So sind die starken positiven Reaktionen, welche **Cohn** im zweiten Auge auftreten sah, sofort zu erklären. Ist es nun aber richtig, dass man das Auftreten einer positiven Reaktion bei Benützung desselben Auges zum zweiten und dritten Male als nicht spezifisch, sondern als artifiziell anzusehen hat? Soll nach dem Verfahren **Loewensteins** und **Kaufmanns** vorgegangen werden, so kann man das zunächst benutzte Auge nicht umgehen. — Zur Klärung dieser wichtigen Frage haben wir bei einer Reihe von Kranken und Gesunden, die zum Teil suspekt auf Tuberkulose waren, zum Teil abgelaufene tuberkulöse Prozesse hatten, so geprüft, dass wir in den Konjunktivalsack desselben Auges in Zwischenräumen von 3 Tagen viermal je 1 Tropfen einer 1 proz. Tuberkulinlösung einträufelten. Die folgende Tabelle bringt die Ergebnisse.

Tabelle II.

No.	Kurze Charakteristik des Falles	I. Probe	II. Probe	III. Probe	IV. Probe
1.	Abgelaufene Tuberkulose beider Spitzen, hatte vor Jahresfrist auf subkutane Tuberkulininjektion stark reagiert . . .	0	×		
2.	Starke Anaemie und Kachexie, leichte Verdichtung der rechten Spitze	0	0	×	
3.	Anämie, Bronchitis diffusa, suspekte linke Spitze	0	0	××	
4.	Leichte suspekte Verdichtungen beider Spitzen	0	0	×× 0	susp.
5.	Chronische Pneumonie nichttub. Ursprungs	0	0	×	
6.	Anämie, suspekte Verdichtung der linken Spitze	0	0	0	0
7.	Pleuritische Verwachsungen, Bronchitis (Suspekt auf Tuberkulose)	0	0	××	
8.	Relativ geheilte rechte Spitze, abgelaufene Coxitis tuberculosa	0	0	×	
9.	Anämie. Neurasthenie, suspekte Spitzen . .	0	0	0	×
10.	Pleuritis adhaesiva chron. Vor 1 Jahr Tuberkulinkur (34 Tage)	0	0	0	×
11.	Chlorose. Kyphoskoliose. Trockner Kartarrh in beiden Spitzen	0	0	0	×
12.	Kleine suspekte Halsdrüse — Anämie — .	0	0	0	××
13.	L. Apex suspekt. Chlorose	0	0	0	×

In den Fällen 1—9 (inkl.) handelte es sich um Patienten der Anstalt, die klinisch Krankheitszeichen boten und in ihrer Arbeitsfähigkeit reduziert waren. Die Fälle 10—13 waren arbeitsfähige Menschen ohne Krankheitssymptome. Wir glauben annehmen zu müssen, dass bei den positiven Reaktionen eine artefizielle Ueberempfindlichkeit auszuschliessen ist. Sonst hätten wir sie wohl häufiger schon bei der zweiten Einträufelung bemerkt. Es scheint ferner, bei den vielleicht noch aktiveren Prozessen die Reaktion am häufigsten nach der dritten Einträufelung positiv zu werden. Das würde sich gut mit den Ergebnissen der Untersuchungen **Loewensteins** und **Kaufmanns** nach wiederholten subkutanen Injektionen von je $^2/_{10}$ mg Tuberkulin decken. Wir wissen, dass unsere Beobachtungen zur endgültigen Entscheidung dieser wichtigen Frage nicht ausreichen. Sie sollen zu eingehenderer Prüfung an grossem Materiale, die uns versagt ist, anregen.

Um ein möglichst unbefangenes Urteil über den diagnostischen Wert der Reaktion abgeben zu können, haben wir alle in der uns zugänglichen Literatur mitgeteilten Fälle mit den unserigen zusammengestellt. (Tabelle III.)

Tabelle III.

	Autor.	Zahl der Fälle	Reaktion		Bemerkungen
			pos.	neg.	
A. Tuberkulöse	Lenhartz	38	33	4	Die 4 neg. Reagierenden waren mit Tuberkulin vorbehandelt.
	Cohn	86	60	26	
	Citron	31	25	6	
	Köhler	169	161	8	
	Eppenstein	85	60	25	Davon 9 klinisch geheilte (8 pos. 1 neg.)
	Baldwin (13)	53	50	3	
	Métraux (14)	15	14	1	
	Schenck-Seyffert	28	27	1	
	Andeoud	13	12	1	
	Blümel-Clarus	289	260	29	
	Calmette u. a. franz. Autoren	111	108	3	
	Schröder-Kaufmann	48	43	5	
	Franke-Ratjen	6	6	—	
	Summa	971	859	112	
	Proz.		88,5	11,5	
B. Suspekte	Lenhartz	63	23	40	
	Cohn	3'	23	9	
	Citron	14	11	3	
	Köhler	5	5	—	
	Eppenstein	89	38	51	
	Baldwin	26	8	18	
	Métraux	11	9	2	
	Schenck-Seyffert	20	15	5	
	Andeoud	3	1	2	
	Schröder-Kaufmann	9	4	5	
	Franke-Ratjen	12	9	3	
	Summa	284	146	138	
	Proz.		51,4	48,6	
C. Nichttuberkulöse	Lenhartz	11	4	7	
	Cohn	192	10	182	
	Citron	45	1	44	
	Eppenstein	13	4	69	
	Baldwin	57	16	41	
	Métraux	42	2	40	
	Schenck-Seyffert	52	26	26	
	Andeoud	15	—	15	
	Calmette etc.	87	1	86	
	Schröder-Kaufmann	20	12	8	
	Franke-Ratjen	33	4	29	
	Summa	627	80	547	
	Proz.		12,7	87,3	

Es reagierten also von sicher Tuberkulösen 11,5 Proz. nicht. Darunter waren verschiedene **schwerste Fälle**, einige (4) mit Tuberkulin vorbehandelte und ein klinisch geheilter Fall. Bei den auf Tuberkulose verdächtigen Individuen ergab sich ein negativer Ausfall der Probe in 48,6 Proz. der Fälle. Von Nichttuberkulösen liessen 87,3 Proz. eine positive Reaktion vermissen. Unter den Nichttuberkulösen befanden sich 12 Typhusfälle (**Cohn-Eppenstein**) (l. c.), von denen 8 positiv reagierten. **Cohn** erklärt diese Erscheinung dadurch, dass Typhuspatienten durch eingetretene starke Bakteriolyse von Typhusbazillen eine Ueberempfindlichkeit gegen Bakterieneiweiss überhaupt erlangen.

Vergleichen wir die am grossen Material gefundenen Zahlen mit den Ergebnissen der probatorischen subkutanen Tuberkulinimpfung beim Menschen, so scheint die Ophthalmoreaktion nicht so sicher zu wirken. **Voges** (zit. nach **A. Fraenkel**) ermittelte bei 7327 Probeimpfungen mit Tuberkulin bei tuberkulösen Rindern nur 2,78 Proz. Fehldiagnosen. **A. Fraenkel** [15] und **Beck** [16] beobachteten bei sicher Tuberkulösen **stets** eine positive Reaktion, bei Suspekten in 92,1 Proz. (**Fraenkel**) und in 85,2 Proz. (**Beck**) der Fälle, bei Nichttuberkulösen in 56,1 Proz. (**Fraenkel**) und in 54 Proz. (**Beck**). Also gerade bei den mit Tuberkulose suspekten

Kranken, bei der wichtigsten Gruppe, versagt die Ophthalmoreaktion sehr oft.

Es ist möglich, dass wir hier unter Heranziehung des spezifischen Ueberempfindlichkeitsphänomens noch zu bessern Resultaten kommen können (cf. oben). — Unter Berücksichtigung der zusammengestellten Gesamtzahl fiel die Probe bei klinisch Unverdächtigen fast stets negativ aus. Wir selbst hatten allerdings bei 20 Gesunden oder nicht an Tuberkulose leidenden 12 mal ein positives Ergebnis. Sollte sich der häufige negative Ausfall der Probe bei nicht auf Tuberkulose Verdächtigen im allgemeinen bestätigen, so würde das ihren Wert für die Praxis erhöhen, da die subkutane probatorische Tuberkulinimpfung hier oft Verwirrung stiftet und Menschen zu antituberkulösen Kuren bringt, die in facto nicht krank sind. — Die Ophthalmoreaktion scheint bei latenter Tuberkulose, bei Menschen mit kleineren in Drüsen und Lungenspitzen abgekapselten Herden weniger oft positiv auszufallen, als die probatorische, subkutane Tuberkulininjektion. So lassen sich ungezwungen die Zahlenunterschiede bei auf Tuberkulose suspekten und klinisch tuberkulosefreien Menschen erklären. Die letztere Probe zeigt eben die Mehrzahl der nur Infizierten, aber nicht Kranken an, wie es auch v. Pirquets Kutanreaktion tut. —

Die fast sichere Harmlosigkeit der Ophthalmoreaktion bei Benützung schwacher Tuberkulinlösungen, ihre bequeme und leichte Anwendbarkeit würden ihr weitere Vorzüge vor der subkutanen Injektion des Tuberkulins sichern, welche uns durchaus nicht immer harmlos zu sein scheint, worüber der Eine von uns (Schröder) [17] sich an anderer Stelle häufig eingehender geäussert hat.

Haben wir also Kranke vor uns, bei denen die Erscheinungen und der lokale Befund über den Lungen eine aktive, beginnende Tuberkulose vermuten lassen, so ist die Instillation eines Tropfens einer ½—1proz. Lösung von Kochs Alttuberkulin (der Glyzeringehalt oder Verunreinigungen sind nicht zu fürchten; man kocht die Solution) in den Konjunktivalsack eines Auges geboten, welche man in 3—4tägigen Zwischenräumen bei negativem Ausfall ev. unter Mitbenützung des anderen Auges zweimal wiederholt. Tritt keine Reaktion, kein Ueberempfindlichkeitsphänomen ein, kann man mit ziemlicher Sicherheit eine aktive Tuberkulose ausschliessen. Die Probe ist also in solchen Fällen ein diagnostisches Hilfsmittel von Wert.

Literaturverzeichnis.

1. Berl. klin. Wochenschr. 1907, 22. — 2. Compt. rend. de l'acad. des sciences, 17. VI. 07. — 3. Compt. rend. de l'acad. des sciences, 29. VII. 07, und La Presse médicale, No. 56, 13. VII. 07. — 4. Med. Klinik 1907, No. 36. — 5. Berl. klin. Wochenschr. 1907, 45. — 6. Revue médicale de la Suisse romande 1907, No. 10. — 6a. Le Bulletin médicale, 20. XI. 07. — 7. D. med. Wochenschr. 1907, 48. — 8. Ref. des Biochem. Zentralbl. 1907, S. 811. — 9. Sitzung des ärztlichen Vereins zu Hamburg vom 29. X. 07. — 10. Berl. klin. Wochenschr. 1907, 47. — 10a. Med. Klinik 1907, 50. — 11. D. med. Wochenschr. 1907, 48. — 12. Sitzung der Berl. med. Gesellsch. vom 24. VII. 07. — 12a. Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. X, H. 11. — 12b. Diese Wochenschr. 1907, 46. — 12c. D. med. Wochenschr. 1907, 50. — 13. N. Y. State journal of medicine, Okt. 1907. — 14. Revue médicale de la Suisse romande 1907, No. 8. — 15. Pathologie der Lungenkrankheiten, Berlin 1904, S. 843. — 16. D. med. Wochenschr. 1899, S. 137. — 17. Uebersichtsberichte über neue Medikamente etc., Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. I—XI, und Jahresberichte aus der neuen Heilanstalt Schömberg, Württ. med. Korrespondenzbl., Jahrg. 1899 u. f.

Anmerkung. Nach Fertigstellung dieser Arbeit erhielten wir Kenntnis von einem Vortrage Mantoux' auf dem diesjährigen französischen Kongresse für innere Medizin in Paris. Dieser Autor fand eine positive Reaktion bei 16 Kindern, von denen nur 3 suspekt auf Tuberkulose waren, dagegen eine negative Reaktion bei 10 sicher tuberkulösen Kindern (I. Stadium). Man sieht daraus, wie wertvoll es ist, weitere Prüfungen dieses diagnostischen Verfahrens vorzunehmen.

Aus der bakteriologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Friedrichshain-Berlin.

Ueber Ophthalmoreaktion

(richtiger Konjunktivalreaktion).

Bemerkungen zu den drei Arbeiten von Mainini, Wiens und Günther, und Klieneberger und Feer
in No. 52, 1907 und No. 1, 1908 der Münch. med. Wochenschr.

Von A. Wolff-Eisner in Berlin.

Die Arbeiten über Ophthalmoreaktion überstürzen sich derartig, dass es mir, dem Entdecker der Reaktion, bisher nicht möglich war, zu Wort zu kommen. Obwohl mir die längste Beobachtungszeit zur Verfügung steht, halte ich jetzt erst meine Resultate für gesichert und publikationsfähig.

Ich möchte zunächst bitten, nach Möglichkeit an Stelle des Ausdrucks Ophthalmoreaktion den Namen **„Konjunktivalreaktion“** zu benutzen, der von mir in der Sitzung der Berliner med. Gesellsch. vom 15. Mai 1907 bei Mitteilung der Methode angegeben worden ist: der Ausdruck Ophthalmoreaktion ist objektiv unrichtig und irreführend.

Der Anschauung von **Mainini**, dass die kutane Reaktion latente Herde anzeigt, die bei der Konjunktivalreaktion erst bei Wiederholung erkennbar werden, schliesse ich mich an; d. h. ich habe diese Ansicht, die Mainini mit grösster Reserve anführt, 8 Tage vorher, am 16. Dezember 1907, im Verein für innere Medizin mit Beweisen vertreten.[1] Ich glaube, dass diese Anschauung die Basis der weiteren Untersuchungen werden muss.

Klieneberger verfügt zur Kritik über ein etwas kleines Material mit fehlenden Sektionen, was er übrigens völlig anerkennt. Schon bei meiner ersten Mitteilung war mein Material grösser und die Kritik einer so unbestreitbar wichtigen Methode muss gut fundiert sein. Doch will ich bemerken, dass seine objektiven Feststellungen unseren Befunden besser entsprechen, als die überwiegende Mehrzahl der anderen Veröffentlichungen.[2] Warum wenden wir uns trotzdem gegen seine Kritik? Weil wir uns berechtigt glauben, aus den gleichen Befunden ganz andere Schlüsse zu ziehen. Die Methode gibt relativ häufig bei manifest Tuberkulösen negative Resultate; sie ist keine Methode, um manifeste, klinisch leicht feststellbare Tuberkulosen zu diagnostizieren, keine diagnostische Eselsbrücke, sondern eine Methode, die in Verbindung mit klinischer Diagnostik ihre Triumphe feiert. Sie zeigte uns das Bestehen von klinisch verborgenen Tuberkulosen und erlaubt bei manifesten Tuberkulosen eine prognostische Beurteilung, die mit klinischen Methoden allein so schwer zu erreichen ist.

Ich habe in meiner ersten Mitteilung auf die prognostische Bedeutung des Fehlens der Reaktion hingewiesen, es muss dieser wichtige Punkt Klieneberger wie allen anderen Nachuntersuchern entgangen sein. Nur an meinem eigenen Wirkungskreise, am Krankenhaus Friedrichshain vermochte ich diesen Gesichtspunkt in den Vordergrund zu stellen. Stadelmann hat vor wenigen Tagen im Verein für innere Medizin am 6. I. 08 klinisch beweisendes Material für diese Auffassung vorgebracht und ich werde meine Ausführungen im Verein für innere Medizin 16. XII. 07 über diesen Punkt in der Berliner klinischen Wochenschrift 1908, No. 2 erweitern (gemeinschaftlich mit Dr. Teichmann).

Im Interesse der richtigen Abmessung der Bedeutung der Reaktion wäre es sehr wünschenswert, wenn die Autoren, welche demnächst Arbeiten über dieses Thema zu publizieren beabsichtigen, diese Gesichtspunkte, die in diesen sehr bald erscheinenden Arbeiten enthalten sind, mitberücksichtigen würden.

Betreffs aller Einzelheiten verweise ich auf eine zusammenfassende Darstellung, die noch im Januar 1908 im Verlage von Stuber in Würzburg erscheinen wird.

Zu der Arbeit von Wiens und Günther ist folgendes zu bemerken: Dass es falsch ist, die Methode nur als Calmettesche zu bezeichnen, können die Autoren aus den beiden in derselben Nummer der Münch. med. Wochenschr. abgedruckten Arbeit selbst ersehen.

Dass sie die bei der **Wiederholung** auftretende starke Reaktion infolge eines Falles auf eine Konjunktivitis beziehen, zeigt, dass die Autoren das Wesen der Ueberempfindlichkeit im allgemeinen und spez. die Angaben über Wiederholung der Reaktion von Cohn (Berl. klin. Wochenschr.), Levy (Verein für innere Medizin, 16. XII. 07) und von französischen Autoren nicht kennen. Die schwere Reaktion ist nur auf die **Wiederholung,** nicht auf die **Konjunktivitis** zu beziehen.

Die starken Reaktionen verdanken sie der Anwendung des Höchster Tuberkulintest; bei dem ich dringend **warne,** mit stärkeren Lösungen als höchstens 1 proz. zu arbeiten.[3]) Die starken Reaktionen sind geeignet, die Konjunktivalreaktion unverdient in Misskredit zu bringen. Das neue Höchster Präparat fällt die wirksame Substanz durch Alkohol aus und berechnet dann den Titer (den Prozentgehalt) der Lösung nach dem Gewicht der gefällten Substanz, nicht nach dem ursprünglichen Tuberkulinvolumen. Die Lösung ist, wie Wassermann schon in seinem Kolleg ausführt, mindestens 10 mal zu stark. Weshalb ist das nötig: man verwende eine 1 proz. Lösung von Alttuberkulin Koch in physiologischer steriler Kochsalzlösung, man wird dabei gut fahren und **unangenehme Erfahrungen und Geld sparen.** (Zusatz bei der Korrektur s. S. 104.)

---

[1] Der Vortrag erscheint in kurzem in der Deutschen med. Wochenschrift.

[2] ca. $^1/_6$ positive Reaktionen bei Gesunden, ca. $^1/_3$ negative Reaktionen bei Tuberkulösen, die übrigens nach Stadien getrennt werden müssen.

Kurze Bemerkung zur „Ophthalmoreaktion[*]) bei Tuberkulose".

Von Prof. Dr. G. Treupel in Frankfurt a. M.

M. H.! Im Anschluss an den Bericht, den ich Ihnen vor einigen Monaten über unsere Erfahrungen mit der Konjunktivalreaktion[1]) bei Tuberkulose gegeben habe, erlaube ich mir noch, heute einige ergänzende Bemerkungen zu machen. Wie Schenck und Seiffert[1]) seinerzeit angaben, haben wir zur Anstellung der Reaktion eine aus dem Alttuberkulin „Höchst" für unsere Zwecke selbst hergestellte und jeweils frisch bereitete 1proz. Verdünnung (in 3proz. Borlösung) benutzt. Wir haben auf diese Weise inzwischen noch weitere 100 Fälle geprüft und im Wesentlichen die früheren Angaben bestätigt gefunden. Herr Dr. Schenck wird darüber in einer demnächst in der deutschen medizinischen Wochenschr. erscheinenden Arbeit ausführlicher berichten. Ich will nur hier kurz bemerken, dass in den Fällen von klinisch ausgeschlossener Tuberkulose, in denen die Ophthalmoreaktion positiv ausgefallen war, auch die nachträgliche probatorische Tuberkulininjektion einen positiven Ausfall gezeigt hat. Dabei trat auch jedesmal die bemerkenswerte Erscheinung zu Tage, auf die bereits Lenhartz und Cohn hingewiesen haben, dass unter der Einwirkung der probatorischen Tuberkulininjektion an dem Auge, das bei der Einträufelung in den Konjunktivalsack positiv reagiert hatte, neuerdings die frühere Reaktion wiederkehrte.

Das kürzlich von den Höchster Farbwerken hergestellte 1 proz. Tuberkulose-Diagnostikum, das nach den Angaben Calmettes aus der Tuberkulintrockensubstanz gewonnen wird, hat bei unseren Versuchen so intensive, mit Chemosis einhergehende Reaktionen an dem Auge, die gelegentlich mit Allgemeinerscheinungen und leichten Temperatursteigerungen verbunden waren, hervorgerufen, dass wir zur Vorsicht bei der Anwendung dieses Diagnostikums dringend raten möchten. Es ist dieses 1 proz. Tuberkulose-Diagnostikum erheblich toxischer, als die oben erwähnte, von uns selbst aus dem Alttuberkulin gewonnene 1 proz. Verdünnung und kann daher mit dieser nicht verglichen werden.

Auch das auf unsere Veranlassung aus der Trockensubstanz in Höchst hergestellte ½proz. Tuberkulose-Diagnostikum gibt noch sehr intensive Reaktionen, die auch lange anhalten. Wir möchten daher raten, vorläufig lieber bei Anstellung der Ophthalmoreaktion die aus dem Alttuberkulin selbst hergestellte 1proz. Verdünnung zu benutzen.

Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses I Hannover (Dirigierender Arzt: Professor Dr. Reinhold).

Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose.

Bemerkungen zu der Arbeit aus der medizinischen Klinik und der Augenklinik der Universität Breslau von Marinestabsarzt Dr. Wiens und Oberarzt Günther.

Münch. med. Wochenschr., No. 52, Jahrgang 1907, pag. 2586.

Von Dr. Schmidt, Assistenzarzt der medizinischen Abteilung.

In der Arbeit aus der medizinischen Klinik und der Augenklinik zu Breslau haben die Verfasser, welche sich ihrer Angabe nach genau an die Vorschrift Calmettes gehalten haben, d. h. 1 Proz. Trockentuberkulin zur Augeneinträufelung benutzten, derartige schwere Augenveränderungen gefunden, dass eine weitere Anwendung der Methode ihnen als unzulässig erschien; dabei haben, was auch hervorgehoben werden muss, sicher nicht tuberkulöse Fälle positiv reagiert.

Die medizinische Abteilung des hiesigen Krankenhauses I hat ebenfalls eine Nachprüfung der Calmetteschen Ophthalmoreaktion vorgenommen und sich zu dem Zwecke auch, wie die Breslauer Klinik, des von den Höchster Farbwerken hergestellten Trockentuberkulins in 1 proz. Lösung bedient.

Die Reaktion war auch in den meisten unserer Fälle, ähnlich wie in dem Breslauer Bericht, eine sehr stürmische und den Kranken sehr erheblich belästigende. Oedem der Conjunctiva sclerae und Conjunctiva palpebrarum, fibrinös-eitrige Exsudation in den Konjunktivalsack, starke, z. T. wochenlang dauernde Reizzustände; gelegentlich leichte Temperatursteigerung, Abnahme des Appetites. In diagnostischer Hinsicht waren, das soll hier nur kurz gestreift werden, die Ergebnisse bei dieser Technik auch zweifelhafte, da klinisch sicher nichttuberkulöse in der gleichen heftigen Weise wie sicher tuberkulöse reagierten. Eine Fortsetzung der Versuche in dieser Form konnte bei derartig schweren und in ihrem Ergebnis mindestens unsicheren Reaktionen für uns nicht in Frage kommen.

Den Höchster Farbwerken wurde von unseren Resultaten Mitteilung gemacht und gleichzeitig angefragt, ob nicht doch etwa zwischen dem Pariser Präparat, welches von Calmette empfohlen wird, und dem Trockentuberkulin der Farbwerke ein Unterschied bestände. Die Antwort lautete, dass bereits eine grosse Anzahl von Versuchen mit dem Höchster Trockentuberkulin angestellt seien. „Dieselben haben ergeben, dass dasselbe hinsichtlich seiner toxischen Wirksamkeit dem Pariser Präparat bedeutend überlegen ist. Für die Anstellung der Ophthalmoreaktion genügt es, eine 0,1 proz. Lösung des Präparats zu verwenden."

Hiernach würden also alle Untersucher, welche 1 proz. Trockentuberkulin (Höchst) verwendet haben, 10 fach zu grosse Mengen gegeben haben. Eine Mitteilung der Fabrik, dass man statt 1 proz. nur 0,1 proz. Trockentuberkulin gebrauchen dürfe, habe ich bis jetzt in einer medizinischen Zeitschrift nicht gefunden.

Ueber die Brauchbarkeit der 0,1 proz. Lösung des Höchster Trockentuberkulins haben wir ausreichende Erfahrungen noch nicht gesammelt. Im Interesse der Sache und mit Rücksicht auf die erwähnten Ergebnisse der Breslauer Klinik schien uns vorstehende kurze Mitteilung jedoch erwünscht.

Aus der psychiatrischen Universitätsklinik (Hofrat Professor Kraepelin) und der dermatologischen Universitätsklinik (Professor Posselt) zu München.

Gibt es eine spezifische Präzipitatreaktion bei Lues und Paralyse?

Von Dr. F. Plaut, Dr. W. Heuck und Dr. Rossi-Florenz.

Die Wassermannsche Serodiagnostik der Syphilis mittels der Komplementbindungsmethode hat, wie die dauernd sich mehrenden Bestätigungen beweisen, eine grosse praktische Bedeutung gewonnen. Besonders ergab sich durch die eingehenden Untersuchungen Citrons [1], dass bei Luetikern auch in späteren Stadien der Erkrankung der Nachweis luetischer Antikörper im Serum sich in einem weit grösseren Umfang führen lässt, als dies anfänglich nach den ursprünglichen Mitteilungen von Wassermann, Neisser, Bruck und Schucht [2] zu erwarten schien, und es ist somit die latente bezw. die mit unsicheren klinischen Symptomen auftretende Lues der Diagnose zugängig gemacht worden.

Die von Wassermann und Plaut [3] in der Spinalflüssigkeit und im Serum bei Paralytikern, v. Schütze [4] bei Tabikern erhobenen Antikörperbefunde sind gleichfalls von verschiedenen Seiten inzwischen bestätigt worden. Bei der Paralyse sind nach den Untersuchungen Plauts [5] im Serum luetische Antikörper so gut wie ausnahmslos vorhanden.

Während nun an der klinischen Verwertbarkeit der Methode für die Diagnose der Syphilis bezw. Metasyphilis nicht gezweifelt werden kann, und, wie die Verhandlungen des XIV. internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie in Berlin, dargetan haben, auch nicht gezweifelt wird, so ist es zur Zeit jedoch noch nicht möglich, die biologische Stellung des die Reaktion bewirkenden Antigen-Antikörper-Komplexes in völlig befriedigender Weise zu bestimmen. Für die praktische Verwertbarkeit haben allerdings diese mehr theoretischen Ueberlegungen nur eine beschränkte Bedeutung, in Anbetracht der Tatsache, dass eine positive Reaktion nur seitens Körperflüssigkeiten von Syphilitikern und Metasyphilitikern zu erzielen ist, eine Tatsache, die auch von den Autoren zugegeben wird, die mit der von Wassermann und seinen Mitarbeitern vertretenen Auffassung im einzelnen nicht übereinstimmen. Wohl aber steht der allgemeineren Anwendung der Methodik der Umstand hinderlich im Wege, dass die von Wassermann, Neisser und Bruck angegebene Versuchsanordnung recht kompliziert und mühevoll ist.

Man musste es deshalb dankbar begrüssen, dass Fornet in Gemeinschaft mit Schereschewsky, Eisenzimmer und Rosenfeld [5] den Versuch gemacht hat, der Komplementbindungsmethode durch die Präzipitation eine einfache, auch in der Praxis durchführbare Reaktion auf luetische Substanzen an die Seite zu stellen.

---

[3]) Vermutete Augentuberkulose ist für mich eine absolute Kontraindikation und erfordert Verwendung viel dünnerer Lösungen (ca. 1 : 100 000).

[*]) Mitgeteilt in der Sitzung des ärztlichen Vereins Frankfurt a. M. vom 16. XII. 07.

[1]) Dr. Schenck und Seiffert, Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 46.

Bei der engen Zusammengehörigkeit der bei der Präzipitation und bei der Komplementbindung sich abspielenden Vorgänge, musste man ja von vornherein mit der Möglichkeit rechnen, dass bei einem Vermischen von luesantigenhaltigen mit luesantikörperhaltigen Substraten, Ausfällungen stattfinden könnten. Es war hierauf ganz besonders schon aus dem Grunde zu achten, weil man damit zu rechnen hatte, es könne geltend gemacht werden, die Auflösung der roten Blutkörperchen unterbleibe beim Vermischen von luetischen Organextrakten und luetischen Seris nicht infolge der Verankerung des Komplements an den luetischen Antigen-Ambozeptor-Komplex, vielmehr sei auch hier die Präzipitation der ausschlaggebende Faktor für die Komplementabsorption und deshalb sei unter den gegebenen Bedingungen der Nachweis luetischer Ambozeptoren nicht zu führen. Bei der Wassermannschen Versuchsanordnung wurde jedoch das Auftreten von Präzipitaten, soweit uns bekannt, bisher nicht beobachtet.

Fornet und seine Mitarbeiter haben nun, indem sie Sera von Luetikern in floridem Stadium mit Seris von Paralytikern und Tabikern in der von Ascoli angegebenen Weise vorsichtig überschichteten, an der Grenze der Flüssigkeiten das Auftreten von ringförmigen Trübungen beobachtet; da eine derartige Ringbildung nur beim Zusammenwirken luetischer bezw. postluetischer Sera in die Erscheinung trat, sprechen die Autoren sie als eine für Lues spezifische Präzipitation an und schliessen weiterhin, das luetische Präzipitogen finde sich vorwiegend in Fällen von florider Lues, das Präzipitin vorwiegend bei postluetischen Affektionen.

Wir haben nun die Untersuchungen Fornets und seiner Mitarbeiter einer eingehenden Nachprüfung unterzogen, und erlauben uns im Folgenden über unsere Resultate zu berichten.

Wir benutzten Gläser von 7,5 cm Höhe und 1 cm Durchmesser und überschichteten, um eine etwas höhere Flüssigkeitssäule zu erzielen, die Sera in dem Mengeverhältnis von 0,2:0,2 (Fornet verwandte 0,15:0,15).

Alle Sera wurden konzentriert und in der Verdünnung von 1:5 und 1:10 geprüft. Die auf Präzipitogen zu prüfenden Sera florider Luetiker benützten wir in ganz frisch entnommenem Zustande unter Vermeidung jeglicher desinfizierender Zusätze. Auf Präzipitine prüften wir anfangs bei 56° ½ Stunde inaktivierte Sera, die einen Karbolgehalt von 0,5 Proz. hatten; bei unseren weiteren Versuchen vermieden wir auch hier alle desinfizierenden Zusätze und arbeiteten somit durchweg mit ganz frisch entnommenen, nicht inaktivierten Seris. Unangenehm bemerkbar machte sich von vornherein der Umstand, dass, obwohl wir die Sera frühmorgens vor der Nahrungsaufnahme bei den Kranken entnahmen, wir doch ausserordentlich häufig eine leichtere oder stärkere Chylosität beobachteten; da die Versuchsanordnung das Arbeiten mit konzentrierten bezw. nur mässig verdünnten Seris verlangt, trat die Chylosität, die ja bei der Verwendung sehr hoher Verdünnungen sich naturgemäss wenig bemerkbar macht, hier so häufig störend hervor, dass über 50 Proz. der Sera von der Untersuchung ausgeschlossen werden mussten; denn die absolute Klarheit der Sera schien uns die erste Vorbedingung zu sein für eine einwandsfreie Beurteilung der zu erwartenden Phänomene.

Im Ganzen wurden von uns untersucht auf Präzipitogen 7 Fälle von Lues und 6 Nichtluetiker, auf Präzipitin 2 Fälle von Lues, 11 Fälle von Paralyse und 10 Normale. Mit wenigen Ausnahmen haben wir sämtliche Sera auf ihren Gehalt an luetischen Antikörpern mittels der Komplementbindung untersucht, und gefunden, dass sämtliche untersuchten Luetiker und Paralytiker sich positiv, die Nichtluetiker sich durchgehends negativ verhielten. Unter den Paralytikern wählten wir nur klinisch völlig einwandsfreie Fälle aus; zu den Kontrollversuchen an Normalen nahmen wir Sera von Personen, bei denen sich Lues mit Bestimmtheit, soweit dies überhaupt möglich ist, ausschliessen liess, zum Teil waren es Kinder. Die Mitteilung klinischer Einzelheiten können wir uns deshalb hier wohl ersparen.

Jedoch möchten wir über die für den Präzipitogennachweis ausgewählten Luetiker einige kurze klinische Angaben machen, da hier die Frage der Behandlung, des Stadiums des Krankheitsprozesses u. s. f. von Bedeutung für den Ausfall der Reaktion sein könnte.

Fall 1. D. Th., 22 Jahre alt, Kellnerin. Nie früher geschlechtskrank gewesen, nie Quecksilberbehandlung durchgemacht. Seit ca. 5—6 Wochen „Knötchen“ an den Geschlechtsteilen bemerkt.

Diagnose: Lues (Primäraffekt an der Portio, universelles maculo-papulöses Exanthem (Psoriasis palmaris et plantaris), auch an Palma und Planta jederseits, Impetigo luetica capitis, Papulae madidantes ad genitalia, Scleradenitis multiplex, Angina specifica gravis, Kephalaea).

Fall 2. H. J. ,29 Jahre alt, Dienstknecht. Angeblich früher nie krank gewesen. Seit ca. 3—4 Wochen Geschwür an der Vorhaut, die sich zunehmend verengte. Nie in ärztlicher Behandlung gestanden.

Diagnose: Lues (Ulcus durum am Präputium mit entzündlicher Phimose, sklerosierter Lymphstrang auf dem Dorsum penis, Scleradenitis inguinalis). Bisher kein Exanthem, keine Angina.

Fall 3. H. Fr., 41 Jahre alt, städt. Hilfsarbeiter. Ansteckung (harter Schanker am Glied) angeblich Ende Juli d. J. Ende August trat Ausschlag am ganzen Körper und Entzündung des linken Auges auf, diese Erscheinungen verschlimmerten sich allmählich bis zum Krankenhauseintritt am 5. November. In ärztliche Behandlung hat sich Patient noch nie begeben.

Diagnose: Lues (grosspapulöses Exanthem, Iritis specifica am linken Auge). Glaucoma incipiens des linken Auges

Fall 4. N. J., 29 Jahre alt, Droschkenführer. Pat. leidet seit 20 Jahren an einem schuppenden Ausschlag, der im Frühjahr und Winter mit besonderer Vorliebe auftritt. Erster Aufenthalt hier im städt. Krankenhaus l. d. I. vom 27. IV. 07 bis 13. VII. 07. Der psoriatische Ausschlag bestand damals angeblich seit 5—6 Wochen, die syphilitischen Erscheinungen seit 3 Wochen. Vorher angeblich nie geschlechtskrank gewesen.

Diagnose: Psoriasis vulgaris + Lues (maculo-papulöses Exanthem, Impetigo luetica capitis, Papulae madidantes ad genitalia, Angina specific., Scleradenitis multiplex, Kephalaea). Die Behandlung bestand in 8 Injektionen von Enésol, denen 5 Injektionen von Hydr. succinimidat. folgten. Zweiter Krankenhausaufenthalt ab 7. November 1907. Angeblich 8 Tage vor Eintritt wieder Ausschlag bemerkt. Seit dem letzten Krankenhausaufenthalt (vor ca. 4 Monaten) keine Behandlung mehr durchgemacht.

Diagnose: Psoriasis vulgaris, Lues (maculo-papulöses Exanthem, Scleradenitis multiplex).

Fall 5. K., 38 Jahre alt, Arbeiterin. Angeblich nie Ausschlag gehabt, nie Quecksilberhehandlung durchgemacht. Erfuhr ihre Erkrankung angeblich erst durch die polizeiliche Untersuchung.

Diagnose: Lues (makulöses Exanthem, Condylomata lata ad labia majora, Scleradenitis multiplex, Angina specifica).

Fall 6. P. O., 20 Jahre alt, Taglöhner. Angeblich nie geschlechtskrank gewesen, nie Ausschlag gehabt, nie Quecksilberbehandlung bekommen. Seit ca. 5 Tagen Beschwerden beim Gehen durch „wunde Stellen am After“.

Diagnose: Lues (Papulae madidantes an Penis, Skrotum und After, Scleradenitis univers., Angina specific. levis.

Fall 7. B. R., 25 Jahre alt, Bäcker. Syphilitische Ansteckung angeblich März 1907 (Geschwür am Glied und fleckiger Ausschlag am Körper). Damals Behandlung im städt. Krankenhause zu Nürnberg mit 2 Touren von Quecksilbereinreibungen und 4 Einspritzungen. Seitdem keine Behandlung. Jetziger Ausschlag besteht seit ca. 1 Woche.

Diagnose: Luesrezidiv (makulöses Exanthem, Papulae madidantes ad genitalia, Plaques muqueuses an Unterlippe und Zunge, Scleradenitis inguinalis.

Fall 8. F. M., 19 Jahre alt, Dienstmagd. Vor ca. 4 Wochen Schwellung an den Geschlechtsteilen bemerkt. Sonst nie krank gewesen, wurde nie ärztlich behandelt.

Diagnose: Lues (sklerotisches Oedem des rechten grossen Labiums, Papulae madidantes ad genitalia, Andeutung von makulösem Exanthem, Scleradenitis multiplex).

Von diesen mit Anamnese und Befund hier kurz skizzierten Fällen von florider Lues wurde Fall 1—7 auf Präzipitinogen, Fall 7 und 8 auf Präzipitine geprüft. In allen Fällen, abgesehen von Fall 2, bestanden deutlich syphilitische Allgemeinerscheinungen, in Fall 1 daneben noch Primäraffekt (Portiosklerose). In Fall 2 waren nur Primäraffekt und indolente Leistendrüsen festzustellen, in den Sekretabstrichen des Primäraffektes fanden sich reichlich Spirochaetae pallidae. Die klinische Diagnose wurde, abgesehen von Fall 3, bei dem eine Untersuchung auf Virus nicht vorgekommen worden ist, in sämtlichen Fällen durch den Befund der Spirochaete pallida erhärtet, zu deren Nachweis uns die Färbung von Sekretabstrichen nach Marino sowie die Methode der Färbung in vivo und Untersuchung im hängenden Tropfen nach Mandelbaum gute Dienste leisteten. Bei allen Patienten wurde die Behandlung erst nach der Blutentnahme eingeleitet, nur im Fall 8 hatte die Patientin bereits 2 g Atoxyl in Injektionen bekommen, jedoch ohne Beeinflussung der sichtbaren luetischen Erscheinungen. In 5 Fällen war überhaupt noch nie eine Quecksilberkur eingeleitet worden.

Zur Technik der Versuche möchten wir nochmals ausdrücklich bemerken, dass wir bei allen Versuchen, über die wir hier berichten, uns exakt an die Fornetsche Versuchsanordnung hielten; zumal die uns besonders wichtig erscheinende Forderung, die Sera in verschiedenen Verdünnungen zu prüfen, haben wir ausnahmslos durchgeführt; es erfordert somit die Beobachtung des Aufeinanderwirkens zweier Sera das jedesmalige Anstellen von 9 Gläsern. Ueber eine Anzahl von weiteren Detailfragen hatte Herr Dr. Fornet die Freundlichkeit, uns noch besondere eingehende Angaben zu machen.

Wenn wir uns nun unseren Ergebnissen zuwenden, so können wir von vornherein zugeben, dass es tatsächlich gelingt, bei dem Ueberschichten von Luetikerseris mit Paralytikerseris an der Schichtgrenze einen mehr oder weniger deutlichen weisslichen Ring auftreten zu sehen. Allerdings erfordert das Erkennen der meist sehr feinen Ringe eine gewisse Uebung, und die Benützung eines schwarzen Hintergrundes mit sorgfältiger seitlicher Abblendung des Lichtes ist bei der Beobachtung unerlässlich. Um ganz sicher zu gehen und um alle Subjektivität in der Beurteilung möglichst auszuschalten, prüften wir die Ergebnisse zu dritt, völlig getrennt von einander und ohne Berücksichtigung des Inhaltes des jeweiligen Glases; danach verglichen wir unsere Notizen und konnten fast ausnahmslos eine völlige Uebereinstimmung bezüglich der positiven und negativen Ausfälle konstatieren. Diese Erfahrungen rechtfertigen wohl die Annahme, dass die Reaktion trotz ihrer Feinheit bei einiger Uebung eine einheitliche Beurteilung ermöglicht, und dass bei unserer Beurteilung eine weitgehende Objektivität angestrebt wurde.

Wie gesagt, gelang es uns, beim Zusammengeben der Luetikersera und der Paralytikersera bisweilen zweifellose Ringbildung an der Schichtgrenze zu erzielen. Wenn wir die Auffassung Fornets und seiner Mitarbeiter akzeptieren und die Ringbildung als spezifisches Präzipitat ansprechen wollen mit der Annahme, die Luetikersera enthalten das Präzipitogen, die Paralytikersera das Präzipitin, so fanden wir Präzipitin unter 11 untersuchten Paralytikern in 5 Fällen; kein Präzipitin, d. h. bei der Berührung mit Luetikerseris keine Ringbildung, sahen wir in den übrigen 6 Fällen. Unter 6 auf Präzipitogen geprüften Luetikerseris sahen wir 4 mal einen positiven Ausfall.

Wenn wir somit das tatsächliche Auftreten der von Fornet und seinen Mitarbeitern beobachteten Reaktion bestätigen können, so sind wir jedoch nicht in der Lage, die Spezifität der Reaktion auf Grund unserer Versuche anzuerkennen. Wir sahen nämlich Ringbildung in der gleichen Art und Deutlichkeit auftreten bei der Berührung von Luetikerseris mit Normalseris, von Normalseris mit Paralytikerseris und schliesslich von Normalseris mit anderen Normalseris. Dass der positive Ausfall auch nicht etwa häufiger bei der „spezifischen" Kombination auftritt, geht aus folgender Zusammenstellung hervor:

Bei der Kombination	positiv	negativ
Lues-Paralyse	6	10
„ -Normal	4	4
Normal-Paralyse	6	5
Lues-Lues	0	2
Normal-Normal	1	1

Besonders wichtig scheint uns auch die Tatsache, dass, wenn wir das Serum eines Normalen in verschiedener Verdünnung aufeinander schichteten, wir auch deutliche Ringbildung gewahrten und zwar 3 mal unter 4 Fällen.

Diese Beobachtung, dass beim Ueberschichten ein und desselben Serums in verschiedener Verdünnung Ringbildung auftritt, hat übrigens bereits Ascoli [7] gemacht und die Möglichkeit erörtert, dass hier „Autopräzipitine" in Wirksamkeit treten könnten. Die verschiedene Dichtigkeit der sich berührenden Medien scheint nach unseren Ergebnissen überhaupt einen nicht unwesentlichen Einfluss auf das Gelingen der Reaktion zu haben. Unsere 30 positiven Resultate (gegenüber 364 negativen) verteilen sich nämlich wie folgt:

Verdünnung	+	Verdünnung	positiver Ausfall
1		1	0 mal
1/5		1/5	1 „
1/10		1/10	2 „
1		1/5	10 „
1		1/10	9 „
1/5		1/10	8 „

Es geht aus unseren Untersuchungen demnach hervor, dass bei den verschiedenartigsten Zusammenstellungen eine Reaktion im Fornetschen Sinne zu erzielen ist, ohne dass sich eine Abhängigkeit von dem Vorhandensein einer luetischen oder postluetischen Affektion wahrnehmen lässt.

Nun weiss man ja seit Kraus, dass bei dem Vermischen beliebiger Sera gelegentlich Trübungen auftreten können, und gerade Fornet weist in einer früheren Arbeit selbst auf derartige Phänomene hin. Fornet teilte seinerzeit eine Präzipitat-Reaktion [8] bei Typhus mit, die er beim Vermischen von Typhuspatientenserum mit Kaninchen-Typhusimmunserum erzielte. Da heisst es:

„Da auch spontan beim Zusammentreffen zweier verschiedener Sera Trübungen aller Art auftreten können, ist es unbedingt erforderlich, dass alle in Tabelle 2 und 3 ausgeführten Kontrollen (Typhus-Menschenserum—Normal-Kaninchenserum; Normal-Menschenserum—Typhusreaktionsserum u. s. f.) angesetzt werden und dass sie die für den positiven Ausfall der Reaktion charakteristischen Merkmale: „Trübung", „gleichmässig verteilte, feinste Körnung" und eventuell „landkartenförmig begrenzter Bodensatz" vermissen lassen."

Vielleicht vermag Fornet ähnliche feine Unterscheidungsmerkmale, wie er sie für die Spezifität „der Mischprobe" empfiehlt, auch für die „Schichtprobe" anzugeben. Vorläufig erscheint uns das Erkennen einer spezifischen Präzipitation nicht möglich zu sein.

Nun darf man wohl überhaupt die Frage aufwerfen, liegt hier tatsächlich Präzipitatbildung vor? Dabei muss zuvörderst erwogen werden, ob es sich nicht etwa um rein optische Phänomene an der Grenzschicht handeln könne, ob nicht etwa durch Spiegelung beim Eintreten der Lichtstrahlen aus einem dünneren in ein dichteres Medium eine Ringbildung vorgetäuscht werden könne. Diese Auffassung war Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Gruber, der die Freundlichkeit hatte, eine Reihe unserer Versuche zu besichtigen, geneigt, für einige Fälle gelten zu lassen. Nun sahen wir jedoch recht häufig ganz deutliche Ringe, bei denen man an der Körperlichkeit der Erscheinung nicht im mindesten zweifeln konnte, und selbstredend bezeichneten wir auch nur solche Ausfälle als positiv.

Wir sind somit der Ansicht, dass es sich tatsächlich um Ausfällungen handelt; ob es sich dabei jedoch um Salzausscheidungen oder um Eiweissfällungen handelt, vermögen wir nicht zu entscheiden.

Fornet und seine Mitarbeiter sahen, mit Ausnahme einer Versuchsreihe, die sie mit Luesorganextrakt und Lueskaninchen-Immunserum anstellten, ganz davon ab, auf eine Präzipitatbildung bei der Einwirkung luetischer Organextrakte auf Sera von luetischen bezw. postluetischen Personen zu fahnden, und sie unterliessen es deshalb, weil sie das Aufeinanderwirken heterologer Substrate möglichst vermeiden wollen. Da jedoch mittels der Komplementbindung sich luetisches Antigen in Seris von Luetikern nur ganz ausnahmsweise nachweisen lässt, während das Vorhandensein desselben in luetischen Organextrakten ausserordentlich häufig zu erkennen ist, schien uns das Auftreten einer wirklich spezifischen Präzipitation mittels luetischer Organextrakte noch am ehesten chancenreich zu sein.

Die Spezifität einer etwa eintretenden Präzipitation liesse sich ja durch die üblichen Kontrollen sicherstellen. L. Michaelis [9] hat bereits in dieser Richtung Untersuchungen angestellt und ist zu positiven Resultaten gelangt. Er hat beim Vermischen (nicht bei Schichtung) eines Luetikerserums mit Luesleberextrakt Präzipitation wahrgenommen und eine solche beim Vermischen desselben Serums mit Normalleberextrakt vermisst.

Unsere Untersuchungen in dieser Richtung haben jedoch weder mit der „Schichtprobe“, noch mit der „Mischprobe“ zu befriedigenden Resultaten geführt. Beim Ueberschichten von 0,2 Extrakt mit 0,2 Serum sahen wir leichte diffuse Trübungen ohne sichtbare Ausfällungen oder Bildung eines Bodensatzes auftreten, ganz unabhängig davon, ob wir luetische oder Normalextrakte, ob wir luetische Sera oder Sera von Nichtluetikern verwandten. Gingen wir dagegen so vor, dass wir in eine Flüssigkeitsäule von 1 ccm 0,85 proz. Kochsalzlösung, 0,2 proz. Luesextrakt und 0,2 proz. Luesserum tropfen liessen, so sahen wir häufig das Auftreten stark wolkiger Niederschläge, die sich nach einiger Zeit zu breiten, bandförmigen Trübungen an der Schichtgrenze verdichteten, ohne dass es zu einer Bodensatzbildung kam. Auch hier liess sich eine Spezifität in keiner Richtung erkennen. So sahen wir gelegentlich das Phänomen besonders deutlich bei Benützung von Normalleberextrakt und Luesserum, während stark antigenhaltiger Luesleberextrakt einen wesentlich weniger deutlichen Ausschlag mit dem gleichen Serum gab.

Die Kontrolluntersuchung mit der Komplementbindungsmethode gab dem gegenüber bei der Verwendung des betreffenden Luesleberextraktes völlige Hemmung der Hämolyse, bei Verwendung des Normalleberextraktes keine Spur von Hemmung.

Obwohl wir es für durchaus wahrscheinlich halten, dass unter besonders günstigen Bedingungen sich auch gelegentlich einmal mittels Präzipitation eine für Lues spezifische Reaktion erbringen lässt — und die Mitteilung von L. Michaelis spricht ja durchaus für diese Möglichkeit —, so scheinen uns auf Grund unserer Erfahrungen derartige Feststellungen bei allem Interesse, das sie in theoretischer Hinsicht bieten, keine Bereicherung auf klinisch-diagnostischem Gebiet zu bringen, und die Präzipitation scheaint uns somit, vorläufig wenigstens, sehr wenig geeignet, die Serodiagnostik der Syphilis mittels der Komplementbindungsmethode zu ersetzen.

Literatur.

1. J. Citron: D. med. Wochenschr. 1907, No. 29. — Derselbe: Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 43. — 2. Wassermann, Neisser, Bruck und Schucht: Zeitschr. f. Hygiene Bd. 55, H. 3, 1906. — 3. Wassermann und Plaut: D. med. Wochenschr. 1906, No. 44. — 4. Schütze: Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 5. — 5. Plaut: Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 30. — 6. Fornet und Schereschewsky: Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 30. — Fornet, Schereschewsky, Eisenzimmer und Rosenfeld: D. med. Wochenschr. 1907, No. 41. — 7. Ascoli: Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 5. — 8. Fornet: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 38. — 9. L. Michaelis: Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 46.

Aus der medizinischen Klinik Tübingen.

Das Verhalten des Blutdruckes bei Muskelarbeit.

Von Dr. med. **Krone**, Badearzt in Teinach.

Aus einer ganzen Reihe von Arbeiten ist bekannt, dass der durch unblutige Messung festzustellende Maximaldruck bei körperlicher Arbeit steigt. Wir wissen, dass die Höhe der Steigerung weniger von der Grösse der geleisteten Arbeit, als von der dabei aufgewendeten Anstrengung abhängt. Ueber das Verhalten des diastolischen Druckes lagen nur zwei Mitteilungen von **Masing**[1]) und **Strasburger**[2]) vor. **Masing** arbeitete mit der schmalen Manschette des Riva-Rocci-Apparates. Er zeichnete den Puls sphygmographisch und bestimmte den diastolischen Druck nach der Verkleinerung der Pulswelle. Nun wissen wir durch die wichtigen Erfahrungen von O. **Müller**[3]) endgültig, dass die breite Manschette des **Riva-Rocci**schen Apparates dem wirklichen Verhalten viel näher kommende Werte gibt. **Fellner**[4]) hat zudem überzeugend gezeigt, dass der diastolische Druck dorthin zu setzen ist, wo die Wellentäler sich abzuflachen beginnen. Dieser Punkt braucht mit der Verkleinerung der Wellengipfel nicht zusammenzufallen. Sehr deutlich werden diese Verhältnisse durch Fig. 1 illustriert, welche der Arbeit von **Bingel**[5]) entnommen ist. Die **Strasburger**sche Methode, die Verkleinerung der Pulswellen durch das Gefühl zu bestimmen, gibt sicher in der Hand eines geübten Untersuchers unter einander vergleichbare Werte. Dass sie aber der graphischen Methode unterlegen ist, haben ebenfalls die Untersuchungen O. **Müllers** einwandsfrei bewiesen.

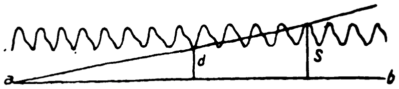


Fig. 1.

Ich habe deshalb das Verhalten des Blutdruckes während körperlicher Arbeit mit dem von **Bingel** (l. c.) angegebenen Apparate untersucht. Es wurde die breite Manschette des **Riva-Rocci**schen Apparates benutzt. Der Apparat ist sicher schwierig zu handhaben und erfordert eine gewisse Uebung. Er hat aber vor dem durch **Masing** eingeführten Verfahren den Vorzug, die Druckhöhen automatisch zu registrieren. Er gibt die Werte des diastolischen Druckes zwar auch nicht absolut, aber am zuverlässigsten von den Methoden wieder, welche bei Ausführung meiner Arbeit im Spätherbst 1906 verfügbar und geprüft waren. Der neue v. **Recklinghausen**sche Apparat ist in dieses Urteil nicht einbegriffen. Bedenklicher ist die Ausmittelung der systolischen Drucke mit dem **Bingel**schen Apparate. Sie fällt entschieden etwas zu niedrig im Vergleich mit der hierfür zuverlässigeren Palpation aus. Wollte man aber auf die gleichzeitige Messung des systolischen und diastolischen Druckes bei demselben Versuche nicht verzichten, musste aus technischen Gründen dieser Uebelstand in den Kauf genommen werden. Zudem war mir das Verhalten des diastolischen Druckes wichtiger.

Im einzelnen verfuhr ich folgendermassen: Zur Untersuchung gelangten gesunde Männer von 16—60 Jahren. Besonders wurde auf normales Verhalten des Herzens und auf Fehlen erkennbarer Arteriosklerose geachtet. Die Untersuchungsperson lag auf einem Untersuchungstisch. Der linke, zur Messung dienende Arm war durch Sandsäcke festgestellt. Mit dem rechten Arm wurde die Arbeit geleistet.

Der Oberarm lag auf einem Glastisch, der Vorderarm bewegte durch Beugung und Streckung ein über Rollen laufendes Gewicht von 5 kg, wobei Reibungen möglichst vermieden wurden. Das Gewicht wurde in der Minute 25 mal 0,5 m hoch gehoben. Messungen des Blutdruckes mit dem **Bingel**schen Apparat und Zählungen des Pulses wurden vor Beginn der Arbeit, nachdem der Untersuchte sich an seine Lage gewöhnt hatte, dann während der Arbeit nach 2 und 4 Minuten vorgenommen, weiter während einer nach 4¼ Minuten in die Arbeitszeit eingeschalteten Pause von 1½ Minuten. Dann wurde die Arbeit bis zur Ermüdung fortgesetzt — die dafür erforderliche Zeit ist in der Tabelle vermerkt — und die Bestimmungen nochmals unmittelbar vor und nach Aufhören der Arbeit wiederholt.

Auch ich hatte mit der schon von **Masing** hervorgehobenen Schwierigkeit zu kämpfen, dass manche während der Arbeitsleistung geschriebene Kurven durch die unwillkürliche leichte Mitbewegung des fixierten Arms nicht einwandsfrei ausfielen. Zur Urteilsbildung wurden natürlich nur die Kurven benutzt, auf denen das sich abflachende Wellental des Sphygmogramms sicher festzustellen war.

Ich habe so bei 40 Personen brauchbare, durch Sphygmogramme belegte Messungen erhalten, welche ich hier tabellarisch zusammengestellt folgen lasse.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Ueberblicke ich meine Ergebnisse, so decken sie sich sehr befriedigend mit den von **Masing** gewonnenen Resultaten. Nur sind die von **Masing** erhaltenen Ausschläge, entsprechend seiner Messung mit dem schmalen Armschlauch, grösser, weil diese Art der Messung die tatsächlichen Verhältnisse umso mehr übertreibt, je höher die Druckwerte sind. Auch ich hatte den Eindruck, dass der Blutdruck steigt und zwar meist unmittelbar nach Beginn der Arbeit mehr oder weniger. Die Steigerung des Blutdrucks fällt aber umso geringer aus, je kleiner die aufgewandte Willensanstrengung ist

---

[1]) **Masing**: Ueber das Verhalten des Blutdruckes etc. D. Arch. f. klin. med., Bd. 74, S. 253.

[2]) **Strasburger**: Ein Verfahren zur Messung des diastolischen Blutdruckes etc. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 54, S. 373.

[3]) Otfried **Müller**: Arch. f. klin. Med., Bd. 92.

[4]) **Fellner**: Klin. Beobachtungen über Blutdruck, pulsat. Druckzunahme etc. D. Arch. f. klin. Med., Bd. 84, S. 410.

[5]) **Bingel**: Ueber die Messung des diastolischen Blutdruckes beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. 1906, S. 1246.

Tabelle I.

No.	Beruf, Alter	Vor der Arbeit	Während der Arbeit		In der Arbeitspause n. 4¼ Min.	Bei Ermüdung	
			n. 2 Min.	n. 4 Min.			
1	Lehrbub	Puls: 74	81	85	84	89	nach 5½ Min.
	16 Jahre	diast.: 64	69	75	68	66	
		syst: 102	110	114	107	100	
		Pulsdr.: 38	41	39	39	34	
2	Bäcker	Puls: 73	79	85	84	92	nach 5¾ Min.
	19 Jahre	diast.: 63	66	71	65	60	
		syst : 117	119	123	118	115	
		Pulsdr. 54	53	52	53	55	
3	Student	Puls: 70	74	82	80	83	nach 5 Min.
	23 Jahre	diast.: 76	73	79	75	62	
		syst : 120	126	136	124	114	
		Pulsdr: 44	53	57	49	52	
4	Bäcker	Puls: 64	70	78	76	79	nach 6 Min.
	30 Jahre	diast.: 73	81	84	76	80	
		syst.: 108	115	120	110	112	
		Pulsdr.: 35	34	36	34	32	
5	Schreiner	Puls: 65	73	83	81	86	nach 6¼ Min.
	34 Jahre	diast.: 76	82	88	79	74	
		syst: 121	123	127	121	118	
		Pulsdr.: 45	41	39	42	44	
6	Kaufmann	Puls: 80	83	87	87	92	nach 4¾ Min.
	36 Jahre	diast.: 88	88	92	89	90	
		syst : 124	125	128	126	122	
		Pulsdr.: 36	37	36	37	32	
7	Küfer	Puls: 74	81	84	83	85	nach 5½ Min.
	45 Jahre	diast.: 90	92	95	93	87	
		syst.: 109	116	120	116	108	
		Pulsdr.: 19	24	25	23	21	
8	Weingärtner	Puls: 68	74	80	77	82	nach 5½ Min.
	46 Jahre	diast.: 70	75	78	73	69	
		syst.: 104	112	120	107	106	
		Pulsdr: 34	37	42	34	37	
9	Arbeiter	Puls: 71	76	79	78	81	nach 6¼ Min.
	50 Jahre	diast.: 73	80	84	79	81	
		syst.: 117	125	129	122	123	
		Pulsdr.: 44	45	45	43	42	
10	Arbeiter	Puls: 66	71	75	74	79	nach 4¾ Min.
	60 Jahre	diast.: 69	72	75	73	73	
		syst : 105	111	116	114	110	
		Pulsdr.: 36	39	41	41	37	
11	Handwerker	Puls: 69	75	83	85	82	nach 5¼ Min.
	23 Jahre	diast: 72	82	92	83	80	
		syst.: 107	115	121	116	118	
		Pulsdr.: 35	33	29	33	38	
12	Student	Puls: 80	85	92	92	90	nach 4¼ Min.
	24 Jahre	diast.: 92	97	104	105	102	
		syst : 124	130	137	135	136	
		Pulsdr.: 32	33	33	30	34	
13	Arbeiter	Puls: 68	72	80	82	77	nach 5½ Min.
	37 Jahre	diast.: 70	77	85	67	82	
		syst.: 103	112	121	105	117	
		Pulsdr.: 33	35	36	32	35	
14	Müller	Puls: 74	79	86	86	86	nach 6¼ Min.
	24 Jahre	diast.: 43	52	62	53	60	
		suyst.: 85	89	99	93	97	
		Pulsdr.: 42	37	37	40	37	
15	Kutscher	Puls: 69	73	80	81	77	nach 6 Min.
	33 Jahre	diast : 60	70	80	80	67	
		syst.: 94	102	111	110	106	
		Pulsdr.: 34	32	31	30	39	
16	Feldarbeiter	Puls: 68	76	85	87	89	nach 6¼ Min.
	22 Jahre	diast.: 73	78	82	77	74	
		syst.: 108	110	113	110	108	
		Pulsdr.: 35	32	31	33	34	
17	Schreiner	Puls: 71	77	87	90	90	nach 5½ Min.
	39 Jahre	diast.: 59	65	69	68	64	
		syst.: 99	102	105	103	103	
		Pulsdr.: 40	37	34	35	39	
18	Student	Puls: 67	77	84	86	86	nach 5¼ Min.
	21 Jahre	diast.: 63	70	74	71	67	
		syst.: 101	108	114	111	106	
		Pulsdr.: 38	38	40	40	39	
19	Landmann	Puls: 70	75	79	82	78	nach 6 Min.
	41 Jahre	diast.: 75	79	82	77	76	
		syst.: 119	122	126	122	121	
		Pulsdr.: 44	43	44	45	45	
20	Arbeiter	Puls: 81	89	95	94	93	nach 5¼ Min.
	25 Jahre	diast.; 85	93	97	96	100	
		syst.: 113	117	123	122	122	
		Pulsdr.: 28	26	26	26	22	
21	Zimmermann	Puls: 72	77	82	83	81	nach 6½ Min
	23 Jahre	diast.: 42	50	54	50	45	
		syst.: 89	94	97	95	92	
		Pulsdr.: 47	44	43	45	47	
22	Landwirt	Puls: 65	69	74	75	72	nach 5½ Min
	52 Jahre	diast.: 58	63	69	64	60	
		syst.: 96	100	104	103	100	
		Pulsdr.: 38	37	35	39	40	
23	Küfer	Puls: 70	77	82	85	79	nach 5¼ Min.
	29 Jahre	diast.: 59	67	71	68	62	
		syst.: 89	93	99	94	93	
		Pulsdr.: 30	26	28	26	31	
24	Arbeiter	Puls: 74	80	84	84	82	nach 6¼ Min.
	30 Jahre	diast.: 91	96	100	100	94	
		syst.: 123	126	127	126	125	
		Pulsdr.: 32	30	27	26	31	
25	Student	Puls: 70	75	82	82	80	nach 4¾ Min.
	22 Jahre	diast.: 72	75	80	80	77	
		syst.: 128	130	136	134	132	
		Pulsdr.: 56	55	56	54	55	
26	Handwerker	Puls: 76	82	89	87	86	nach 6½ Min
	39 Jahre	diast.: 59	68	74	72	66	
		syst.: 95	110	118	118	111	
		Pulsdr.: 36	42	44	46	45	
27	Landmann	Puls: 66	70	78	78	75	nach 6 Min.
	47 Jahre	diast.: 60	64	74	72	65	
		syst.: 96	102	114	114	105	
		Pulsdr.: 36	38	40	42	40	
28	Arbeiter	Puls: 70	74	79	79	77	nach 6¾ Min.
	34 Jahre	diast.: 46	50	54	50	44	
		syst.: 89	93	95	94	88	
		Pulsdr.: 43	43	41	44	44	
29	Lehrbub	Puls: 68	75	80	80	79	nach 4¼ Min.
	17 Jahre	diast.: 52	60	64	62	58	
		syst.: 84	90	95	95	92	
		Pulsdr.: 32	30	31	33	34	
30	Offiziersbursche	Puls: 72	74	80	78	78	nach 6 Min.
	22 Jahre	diast : 72	76	82	80	68	
		syst.: 108	110	115	114	105	
		Pulsdr.: 36	34	33	34	37	
31	Landmann	Puls: 62	67	76	76	75	nach 5¼ Min
	42 Jahre	diast.: 45	54	60	55	55	
		syst.: 85	93	100	93	97	
		Pulsdr.: 40	39	40	38	42	
32	Student	Puls: 75	80	90	90	88	nach 6 Min.
	19 Jahre	diast.: 61	64	70	70	62	
		syst.: 103	107	111	110	106	
		Pulsdr.: 42	43	41	40	44	
33	Diener	Puls: 72	75	82	82	80	nach 6¼ Min.
	25 Jahre	diast.: 72	74	77	77	75	
		syst.: 111	114	116	115	115	
		Pulsdr.: 39	40	39	38	40	
34	Weingärtner	Puls: 66	70	77	75	78	nach 5¼ Min.
	40 Jahre	diast. 51	55	62	60	52	
		syst.: 84	90	100	95	90	
		Pulsdr.: 33	35	38	35	38	
35	Arbeiter	Puls: 70	72	77	76	84	nach 6¾ Min.
	20 Jahre	diast.: 80	83	88	87	76	
		syst.: 112	113	119	117	109	
		Pulsdr.: 32	30	31	30	33	
36	Gärtner	Puls: 68	72	78	78	80	nach 5½ Min
	51 Jahre	diast : 54	59	62	60	56	
		syst.: 86	91	95	90	90	
		Pulsdr.: 32	32	33	30	34	
37	Maurer	Puls.: 70	74	76	76	79	nach 6¼ Min.
	29 Jahre	diast.: 63	69	74	74	60	
		syst.: 100	104	109	108	100	
		Pulsdr.: 37	35	35	34	40	
38	Handwerker	Puls: 66	69	75	74	73	nach 6 Min.
	33 Jahre	diast.: 48	50	54	52	52	
		syst.. 77	80	83	80	80	
		Pulsdr.: 29	30	29	28	28	
39	Student	Puls: 73	79	86	84	86	nach 5¾ Min.
	21 Jahre	diast.: 61	66	69	67	62	
		syst.: 100	104	107	103	100	
		Pulsdr.: 39	38	38	36	38	
40	Landwirt	Puls: 72	75	80	79	80	
	42 Jahre	diast.: 74	76	80	78	70	
		syst.: 108	108	115	112	104	
		Pulsdr : 34	32	35	34	34	

– – certeris paribus umso geringer, je grösser die Uebung ist. Sowohl minimaler (diastolischer) wie maximaler (systolischer) Druck erfahren Steigerung.

Das Durchschnittsergebnis meiner Versuche zeigt Fig. 2.

Uebersichtskurve über die Durchschnittswerte von systolischem, diastolischem und Pulsdruck, sowie Pulszahl.

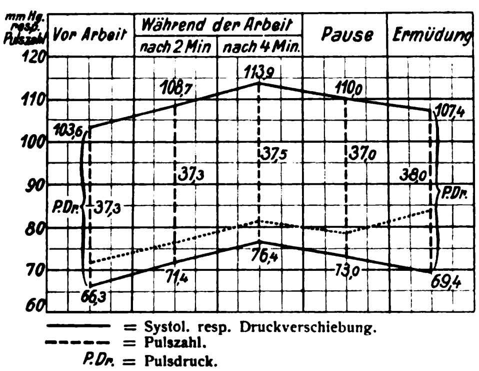


Fig. 2.

Wie man sieht, steigt während der Arbeit die Pulszahl. In der Arbeitspause sinkt sie etwas und erreicht bei Wiederaufnahme der Arbeit nach Eintritt der Ermüdung durchschnittlich ihre höchsten Werte.

Systolischer und diastolischer Druck steigen während der Arbeit. In der kurzen Arbeitspause sinken sie, aber nicht bis zum Ausgangswert. Nach Eintritt der Ermüdung sinken systolischer und diastolischer Druck weiter, aber auch dann nicht bis zum Anfangspunkte.

Der Pulsdruck zeigt kein gleichmässiges Verhalten. In 13 meiner 40 verwerteten Untersuchungen wird er während der Arbeit grösser. In den übrigen bleibt er gleich oder verkleinert sich. Bestimmte Beziehungen zwischen Beschleunigung des Pulses und Steigen oder Sinken des Pulsdruckes lassen sich nicht erkennen. Während der Arbeitspause wurde der Pulsdruck kleiner in 25 Fällen, während er in den übrigen gleich blieb oder etwas grösser wurde. Nach Eintritt der Ermüdung wurde der Pulsdruck im Vergleich zu seinem Werte im Anfange der Arbeit in 12 Fällen kleiner. Nimmt man den Durchschnitt aus allen Versuchen, so behielt der Pulsdruck während der Arbeit annähernd den Ausgangswert, wurde in der Pause etwas kleiner und erreichte während der Ermüdung durchschnittlich seinen höchsten Wert.

Die folgende kleine Tabelle zeigt, dass bei Ausschluss merklicher Arteriosklerose der Ruhewert des Pulsdruckes sich bei älteren und jüngeren Leuten nicht merklich unterscheidet. Die abweichende Angabe **Masings** rührt wohl davon her, dass er Arteriosklerotiker nicht, wie ich, ausschloss.

Tabelle II.
Durchschnittswerte des Pulsdruckes.

Pulsdruckzahl	Im Alter von				
	unter 20 J.	20—30 J.	30—40 J.	40—50 J.	über 50 J.
20—25	—	—	—	1	—
25—30	—	2	1	—	—
30—35	1	5	3	1	1
35—40	1	6	3	2	2
40—45	1	—	3	3	—
45—50	—	1	—	—	—
50—55	1	2	—	—	—

Meine Resultate zeigen, dass man ein treues Bild von den Blutdruckschwankungen infolge körperlicher Arbeit nur erhält, wenn man in den verschiedenen Phasen der Arbeit misst. Namentlich scheint es notwendig, während der Arbeit zu messen. Unmittelbar nach Aufhören der Arbeit erhält man völlig andere Werte. Ebenso verschiebt der Eintritt der Ermüdung die Resultate.

Auf die absoluten Zahlen möchte ich bei den grundsätzlichen Mängeln auch der **Bingelschen** Methode keinen grossen Nachdruck legen. Wichtig scheint mir nur, dass auch diese zur Zeit der Ausführung meiner Arbeit zuverlässigste Methode eine deutliche Steigerung des Mitteldruckes während der Arbeit und ein Sinken bei Eintritt von Ermüdung zeigt.

Nicht uninteressant scheint es mir, an der Hand meiner Ergebnisse die Richtigkeit der heute so viel gebrauchten Methoden zu prüfen, aus dem systolischen und diastolischen Drucke auf die Tätigkeit des Herzens und der Gefässe zu schliessen. Solche empirischen Prüfungen werden, wie schon O. **Müller** (l. c.) hervorhob, eine sicherere Kritik dieser Methoden ermöglichen, als theoretisch noch so begründete Berechnungen und experimentelle Untersuchungen an totem Material, welche doch immer nur einen Teil der unendlich komplizierten tatsächlich mitwirkenden Faktoren in Betracht ziehen.

Berechnet man zunächst nach meinen Ergebnissen während der Arbeit, wie **Strasburger**[6]) angegeben hat, die Herzarbeit – Pulsdruck × Mitteldruck × Pulszahl – so erscheint die Herzarbeit in jedem Falle während der Arbeit gesteigert.

Legt man das **Erlanger-Hooker-Fellnersche** Schema[7]) zu Grunde, welches den Hauptwert auf das Produkt aus Pulsdruck und Pulszahl legt, so war während der Arbeit in 38 = 95 Proz. aller Fälle die Herzenergie vermehrt bei gleichbleibendem Gefässwiderstand, während in zwei Fällen (No. 11 und 24) die Herzenergie gleichblieb und der Widerstand der Gefässe stieg.

Versucht man weiter mit Hilfe des **Strasburgerschen** Blutdruckquotienten $\frac{\text{(Pulsdruck)}}{\text{(Maximaldruck)}}$ an der Hand meiner Werte festzustellen, wie sich Herzarbeit und Gefässtonus ändern und wiederholen wir zunächst die von **Strasburger**[8]) hierfür formulierten Grundsätze:

Wenn der systolische Druck sich ändert, der Quotient aber gleich bleibt, so ist die Ursache im wesentlichen eine Veränderung der Herzarbeit und zwar bedeutet Steigerung des systolischen Druckes Vermehrung, ein Sinken Verminderung der Herzarbeit. Wenn sich systolischer Druck und Quotient etwa gleichstark in umgekehrter Richtung bewegen, so handelt es sich im wesentlichen um eine Veränderung des Gefässtonus. Steigen des systolischen Druckes und Fallen des Quotienten bedeutet erhöhten Gefässtonus, das Umgekehrte herabgesetzten Gefässtonus.

Bewegen sich systolischer Druck und Quotient in derselben oder in umgekehrter Richtung ungleich stark, so handelt es sich um Aenderung von Gefässtonus und Herzarbeit.

Fig. 3 zeigt, dass der Blutdruckquotient im Durchschnitt meiner Untersuchungen sich in umgekehrter Richtung wie der Maximaldruck, aber gleichstark bewegt.

Durchschnittswerte des Blutdruckquotienten.

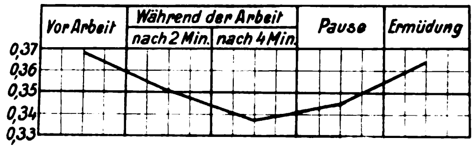


Fig. 3.

Nach diesen **Strasburgerschen** Grundsätzen würden meine Untersuchungen zu folgenden Schlüssen führen, wenn

---

[6]) **Strassburger**: D. Arch. f. klin. Med., Bd. 82, S. 481.

[7])

Aenderungen		Ursache der Aenderungen	
Blutdruck	Pulsdruck × Pulszahl	Herzenergie	Widerstand d. Gefässe
gleich	grösser	steigt	fällt
	kleiner	fällt	steigt
grösser	gleich	steigt	steigt
	grösser	steigt	gleich
	kleiner	gleich	steigt
kleiner	gleich	fällt	fällt
	grösser	gleich	fällt
	kleiner	fällt	gleich.

[8]) **Strasburger**: D. Arch. f. klin. Med., Bd. 85, S. 621.

ich nur die Resultate nach 2 und 4 Minuten Arbeit berücksichtige:

1. In 25 Fällen (No. 1, 2, 4, 6, 8—10, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 25—28, 32—36, 38—40) = 62,5 Proz. meiner Beobachtungen — Steigen des systolischen Druckes bei gleichbleibendem Quotienten — reine Zunahme der Herzarbeit.
2. In 13 Fällen (No. 5, 11, 14, 15, 17, 21—24, 29—31, 37) = 32,5 Proz. — Steigen des systolischen Druckes bei fallendem Quotienten — keine Zunahme der Herzarbeit, dagegen Erhöhung des Gefässtonus.
3. In 2 Fällen (No. 3 und 7) — Steigen des systolischen Druckes bei steigendem Quotienten — eine Zunahme der Herzarbeit und Abnahme des Gefässtonus.

So zeigt auch diese empirische Prüfung der erwähnten Rechnungsmethoden schon durch den Widerspruch der Resultate untereinander, dass sie unmöglich in allen Fällen zutreffend sein können. Ich möchte deshalb keine so detaillierten Schlüsse auf das Verhalten von Herz und Gefässen aus den Resultaten der Blutdruckmessung ziehen und mich dem Urteile Rombergs[9]) über ihre Bedeutung anschliessen:

„Wir haben so viel genauer als früher Aufschluss über eine wichtige Bedingung, unter der der Kreislauf abläuft. Aber ebenso wie die Höhe des Blutdruckes kein Urteil über die Güte des Kreislaufs gestattet, gibt auch die Beschaffenheit des Blutdrucks und sein Vergleich mit dem Druckmaximum keinen Einblick in die Einzelheiten des Kreislaufmechanismus. Sie geben insbesondere keinen Massstab für den Anteil des Herzens und der Gefässe an etwaigen Aenderungen der Zirkulation, weil die Grösse der pulsatorischen Druckschwankungen ausser vom Herzen von Spannung und Elastizität der Gefässe beeinflusst wird und schon die Spannung der Gefässe in keiner festen Beziehung zum Druckmaximum steht."

Hoffentlich werden neue Methoden uns weitere Einblicke in die Einzelheiten des Kreislaufmechanismus gewähren.

Nachschrift: Durch länger dauernde Krankheit war ich verhindert, meine im Spätherbst 1906 ausgeführten Untersuchungen früher zu veröffentlichen. Auch bei der Niederschrift konnte ich die über diesen Gegenstand veröffentlichten Arbeiten von Stursberg[10]) und von Tiedemann[11]) nicht mehr berücksichtigen. Die Arbeit von Stursberg misst den Blutdruck nur nach der Arbeit, gestattet also kein Urteil über sein Verhalten während der Arbeit. Die Arbeit von Tiedemann bringt durch Benutzung des neuen v. Recklinghausenschen Apparates einen wichtigen Fortschritt. Ich stellte mit Befriedigung fest, dass Tiedemann die rechnerischen Ergebnisse der Blutdruckmessung ebenso skeptisch wie ich beurteilt.

Aus dem städt. Krankenhaus Heilbronn, innere Abteilung.

Der Einfluss elektrischer Reize auf die Blutverteilung im menschlichen Körper.

Von Dr. med. Geissler.

Die Wirkungsweise eines Heilmittels auf empirischem Wege festzustellen, genügt heutzutage nicht mehr; wir müssen vielmehr bestrebt sein, der Ursache dieser Eiwirkung auf experimentellem Wege näher zu treten; denn die klinische Empirie ist immer ein zweischneidiges Schwert. Der Optimist wird meist einer Behandlungsmethode nur günstige Resultate abgewinnen; der Pessimist steht der gleichen Methode skeptischer gegenüber und wird statt guter nur zweifelhafte oder gar keine Erfolge sehen. Die klinische Empirie ist eben zu sehr auf subjektiver Einschätzung begründet. In solcher Lage befinden wir uns gegenüber der Elektrizität als physikalischem Heilmittel, und wir sehen darum auch, dass die Wertschätzung der elektrischen Wirkung grossen Schwankungen unterliegt. Auf die grosse Anerkennung eines Duchenne und Rob. Remak folgte Möbius, welcher der Elektrizität jede spezifische Wirkung absprach und die Heilwirkung für einen Suggestionseffekt erklärte, zwei völlig entgegengesetzte Ansichten, von denen jede auch heute noch ihre Anhänger hat. Wie es sich mit der Elektrotherapie im allgemeinen verhält, so steht es auch mit unseren Kenntnissen der Wirkung der Elektrizität auf Herz und Gefässe. Es liegen zwar eine Reihe von klinisch-empirischen Beobachtungen vor, welche sich günstig aussprechen; ihnen gegenüber stehen andere Beobachter mit zweifelhaften Resultaten. Cohn[1]) hat kürzlich in einem Referat zusammengestellt, was wir von spezifischen Heilwirkungen der Elektrotherapie wissen. Ich zitiere aus dem Referat, dass günstige Erfolge sahen Smith, Büdingen und Geissler, Lippert und Rumpf; keinen Erfolg sahen Karfunkel, August Hoffmann; D'Arsonval und Montier sahen unter dem Einfluss von Hochfrequenzströmen erst Senkung des Blutdruckes, dann Steigerung; Cohn selbst, Carvalho und Kindler bestreiten dies. Schnée sah günstige Beeinflussung des Blutdruckes im elektrischen Vierzellenbad, Franke steht dem skeptisch und Hirsch abweisend gegenüber. Es sei weiter eine Arbeit von Raab[2]) angeführt, der aus vergleichenden Messungen mit dem Blutdruckmesser von Gärtner und Riva-Rocci den Schluss zieht, dass durch das hydroelektrische Bad die Blutmasse aus den Gefässen des Aortengebietes in das periphere Kapillargebiet gedrängt und dass dadurch eine Entlastung des abdominellen herbeigeführt werde. Endlich sei angeführt, dass Pöhlmann[3]) im Wechselstrombad bei Arteriosklerose sowohl Blutdrucksteigerung als Senkung sah. Er zieht daraus den Schluss, dass wir in ihm ein den Gefässtonus regulierendes Mittel haben.

Bei diesem grossen Widerspruch der Ansichten war eine Klärung auf experimentellem Wege dringend geboten, und eine Methode schien mir geeignet, neue Anschauungen über die Wirkung der Elektrizität zu bringen, die Methode der Plethysmographie, wie sie in neuerer Zeit wieder von Romberg und Otfried Müller in die klinisch-experimentelle Medizin eingeführt ist.

Wir messen mit dem Plethysmographen bekanntlich die Schwankungen im Volumen eines Körperteils. Kältereize haben eine negative, Wärmereize eine positive Volumenschwankung zur Folge. Wie Kälte wirken Schmerzreize auf die Vasokonstriktoren; wie Wärme wirken angenehme Reize (Freude, Zufriedenheit) auf die Vasodilatatoren. Ich stellte mir nun die Aufgabe, zu untersuchen, wie die elektrischen Reize auf die Blutverteilung wirken. Solche Untersuchungen sind, soweit ich die deutsche Literatur überschauen kann, noch nicht vorgenommen[4]).

Die angewandte Technik war die, wie sie Otfried Müller in seiner Arbeit „Ueber eine neue Methode zur Aufzeichnung von Volumenschwankungen bei plethysmographischen Untersuchungen am Menschen" im Archiv für Anatomie und Physiologie beschrieben hat. Sie besteht kurz darin, dass der zur Untersuchung verwandte Körperteil (wir benutzten zu allen Versuchen den rechten Vorderarm) in einen Plethysmographen gesteckt und mit einer Gummimanschette, die über den Arm gestülpt wird, abgeschlossen wird. Der Plethysmograph findet durch eine Ausflussöffnung nach oben seine Fortsetzung in einem Steigrohr. Das ganze System wird mit Wasser gefüllt; dabei ist zu beachten, dass in dem System keine Luftblasen zurückbleiben. Auf das Wasser kommen in dem Steigrohr noch einige Kubikzentimeter Petroleum, und auf dieses wird ein Schwimmer gesetzt, welcher mittels Schreibpfeifchen die

---

[9]) Romberg: Lehrbuch der Krankheiten des Herzens. Stuttgart 1906, S. 31.

[10]) Stursberg: D. Arch. f. klin. Med., Bd. 90, S. 548.

[11]) Tiedemann: D. Arch. f. klin. Med., Bd. 91, S. 331.

[1]) Toby Cohn: Was wissen wir von spezifischen Heilwirkungen der Elektrotherapie bei inneren und Nervenkrankheiten. Therapie der Gegenwart, 1906, Bd. 11 und 12.

[2]) Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 29.

[3]) Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 52.

[4]) Ich bin von anderer Seite darauf aufmerksam gemacht worden, dass von einem Amerikaner schon derartige Versuche angestellt sind. Es ist mir aber nicht möglich gewesen, die Arbeit ausfindig zu machen.

[5]) Ein vorzügliches Kymographion wurde mir von der Firma E. Albrecht, Universitätsmechaniker, Tübingen, in liebenswürdiger Weise zu meinen Versuchen zur Verfügung gestellt.

Die Arbeit von Curschmann-Mainz: Schmerz und Blutdruck, Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 42, konnte nicht mehr berücksichtigt werden.

Ausschläge, d. h. die grösseren durch die Atmung bedingten Volumenschwankungen, sowie die kleineren des Pulses, auf ein Kymographion[5]) überträgt. Auf gewisse Vorsichtsmassregeln, auf die genau geachtet wurde, sei noch hingewiesen. Die den Plethysmographen abschliessende Gummimanschette darf den Arm nicht so fest abschliessen, dass das Blut gestaut wird; sie muss aber so fest anliegen, dass kein Wasser abfliesst. Die Gummimanschette darf während des Versuches sich nicht verschieben. Zur Kontrolle wurde stets das Ende der Manschette markiert, am Schluss des Versuches konnte so festgestellt werden, dass keine Lageveränderung eingetreten war. Der Plethysmograph muss immer in Herzhöhe liegen. Unser Plethysmograph stellte eine Glasröhre dar, in die wir als Elektrode zwei entsprechend der Rundung der Röhre gewölbte Zinkplatten einfügten. Diese waren untereinander verbunden und setzten sich nach aussen in einen starken Draht fort, der zur Einleitung des elektrischen Stromes diente.

Die Versuche, die ich anstellte, habe ich gemeinsam mit meinem damaligen Assistenten, Herrn Dr. Weinbrenner, gemacht. Als Versuchspersonen verwandten wir uns gegenseitig; ausserdem war Herr Dr. Streib, Assistent der chirurgischen Abteilung, bereit, zu einer Reihe von Versuchen als Versuchsperson zu dienen. Wir drei können als gesund und frei von nachweisbaren krankhaften Veränderungen an Herz und Gefässen gelten. Zu den Versuchen muss man sich erst ordentlich schulen. Es ist nicht jedermann dazu geeignet; denn es ist unbedingt erforderlich, dass die Versuchsperson sich während der ganzen Prozedur ganz ruhig verhält. Jede Bewegung irgend eines Teiles des Körpers, insbesondere jede Bewegung des im Plethysmographen eingeschlossenen Armes oder Fingers, jeder tiefere Atemzug, jedes Gähnen etc. gibt störende Ausschläge. Der Plethysmograph ist eben ein sehr feiner Apparat, der jede damit verbundene Volumenschwankung sofort registriert. Nach einigen Versuchen hatten wir es uns angeeignet, ohne Beschwerden bewegungslos zu bleiben. Zu den Versuchen wurde stets Wasser mit indifferenter Temperatur genommen, d. h. wir füllten den Plethysmographen mit Wasser von 35° C. Während des Versuches kühlte sich das Wasser stets um 1—2° C ab, aber bei wiederholten Messungen fanden wir nie eine Abkühlung unter 33° C.

Die Versuche wurden zunächst damit begonnen, dass die eine Elektrode auf den Nacken aufgesetzt wurde; die andere Elektrode befand sich, wie schon gesagt, in dem Plethysmographen, sodass der elektrische Strom durch das Wasser auf den ganzen im Gefäss eingeschlossenen Teil des rechten Vorderarmes wirken konnte. Späterhin verwandten wir zu unseren Messungen das elektrische Vierzellenbad (System Schnée, wie es von Reiniger, Gebbert und Schall jetzt in den Handel gebracht wird) und zwar derart, dass linker Arm und beide Füsse in die Badegefässe gestellt wurden, während die Elektrode des Plethysmographen mit dem Leitungsdraht für das Gefäss des rechten Armes verbunden wurde.

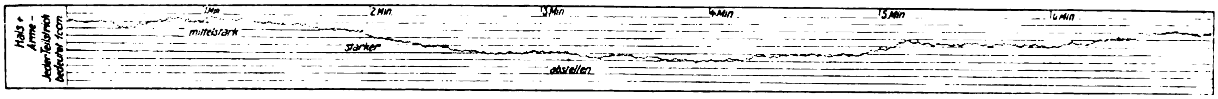


Fig. 1.

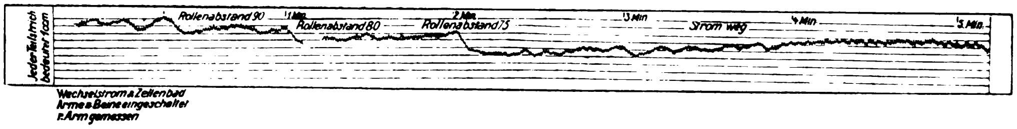


Fig. 2.

Fig. 1 ist eine Kurve von Versuchsperson G. Sie stellt die Wirkung eines mittelstarken galvanischen Stromes dar, die Anode wirkte am Hals, die Kathode am Arm. Man sieht, wie mit dem Beginn das Volumen allmählich abnimmt, wie die Senkung eine steilere wird von dem Moment, wo der Strom verstärkt wird. Die Volumenschwankung beträgt —4,9 ccm = 0,47 Proz. des Vorderarms. Dieselbe negative Volumenschwankung tritt ein, wenn auf dem Vorderarm die Anode einwirkt. Ein Unterschied in der Wirkung auf die Blutverteilung zwischen Anode und Kathode besteht nicht.

Fig. 2 stellt die Wirkung des Wechselstromes bei der Versuchsperson St. dar. Diese Kurve zeigt ebenfalls eine deutliche negative Volumenschwankung und sie illustriert ebenfalls sehr schön, wie die Senkung von der Stärke des einwirkenden Stromes abhängt. Bei einem Rollenabstand von 90 mm beträgt die Schwankung —2,2 ccm = 0,2 Proz., bei einem Rollenabstand von 80 mm —3,6 ccm = 0,33 Proz. und bei einem Rollenabstand von 75 mm —5,2 ccm = 0,48 Proz.

Es wurden die Untersuchungen dann noch auf den faradischen Strom ausgedehnt. Auch hierbei reagierte der Arm stets mit einer negativen Schwankung in vasokonstriktorischem Sinn. Bei beiden Stromarten war die Grösse der Volumenschwankung abhängig von der Stärke des Stromes; eine kräftigere Wirkung des Wechselstromes konnte nicht konstatiert werden. Ich verfüge über eine grössere Anzahl von Kurven, welche sämtlich diese Volumenabnahme unter elektrischen Reizen konstatieren.

Im einzelnen war der Verlauf der Reaktion bei den drei Versuchspersonen ein verschiedener. Zunächst war die Grösse der Volumenschwankung individuell verschieden. Bei der Versuchsperson G. war die Volumenschwankung stets eine grössere als bei W. Wir haben natürlich die Volumenabnahme bei den verschiedenen Stromstärken bestimmt. In dieser Beziehung sind unsere Kurven vielleicht nicht ganz einwandfrei. Bekanntlich ist der Zustand des Gefässystems an verschiedenen Tagen ein verschiedener. Aeussere (Temperatur) und innere Einflüsse (Ruhe, Arbeit, Nahrungsaufnahme, psychisches Gleichgewicht) bedingen ihn. Die äusseren Verhältnisse waren während unserer Versuche im allgemeinen immer die gleichen. Dagegen haben sicher die inneren Einflüsse gewechselt; denn wir haben unsere Versuche abends zwischen ½6—7 angestellt. Ihnen voran ging Ambulanz und Krankenvisite, die sicher mit mehr oder weniger Aufregung und Arbeit verbunden waren. Auch die Nahrungsaufnahme war eine ungleiche. Um gleiche Versuchsbedingungen in dieser Beziehung zu schaffen, hätten wir unsere Versuche vielleicht besser früh vornehmen sollen. Aber äussere Umstände verhinderten dies. Deshalb sind zu vergleichenden Untersuchungen unsere Resultate vielleicht nicht völlig einwandsfrei. Trotzdem zeigen unsere Kurven eine recht bedeutende Uebereinstimmung. Wir fanden im galvanischen Vierzellenbad folgende Schwankungen:

Galvanisches Vierzellenbad (beide Arme = Anode, beide Beine = Kathode).

	Stromstärke	Dauer d. Reizes	Volumenabnahme	
			ccm	Proz.
Versuchsperson G.	10 MA.	1 Min.	4,9	0,47
	10 „	1¾ „	6,7	0,64
	10 „	2 „	6,9	0,66
	20 „	1 „	10,2	0,97
„ W.	10 „	1 „	1 9	0,13
	15 „	5 „	5,5	0,54

Wir haben auch beim Wechsel- und faradischen Strom die Volumenabnahme bestimmt. Nur waren wir hier nicht imstande, die Stromstärke exakt zu messen. Wir begnügten uns, sie durch den Rollenabstand zu regulieren. Das ist aber natürlich kein absolutes Mass, weil Stromschwankungen unterlaufen, welche man auch bisweilen im Bade fühlt. So differieren auch unsere für Wechselstrom und faradischen Strom gefundenen Werte mehr als für den galvanischen.

Wie die individuellen Schwankungen zu erklären sind, darauf kann nicht näher eingegangen werden. Ich glaube nicht, Wechselstromvierzellenbad.

	Rollenabstand	Dauer d. Reizes	Volumenabnahme	
			cm	Proz.
Versuchsperson W.	90 mm	3 Min.	2,7	0,25
	90 „	1½ „	3,4	0,33
	80 „ [6]	2 „	3,4	0,33
	80 „ [6]	1 „	3,4	0,33
	80 „	1 „	4,4	0,43
„ G.	90 „	3½ „	4,4	0,43
	80 „	1 „	9,1	0,87
„ St.	90 „	1 „	2,2	0,2
	80 „	1 „	4,7	0,43
	Faradischer Strom.			
„ W.	65 mm	1 „	6,8	0,65
„ G.	60 „	1 „	10,2	0,97

dass allein die Beschaffenheit der Gefässwand hierfür verantwortlich gemacht werden kann. Eine gewisse Empfindlichkeit für elektrische Reize, wie sie bei G. auch subjektiv bemerkbar war, spielt doch vielleicht auch eine gewisse Rolle hierbei. Vielleicht ist dadurch auch das von den Versuchspersonen W. und St. abweichende Verhalten von G. in einer anderen Beziehung zu erklären. Bei W. und St. zeigte der Organismus die Tendenz, die Volumenschwankung noch während des Anhaltens des Reizes auszugleichen. In Fig. 2 kann man deutlich sehen, wie die Kurve nach der tiefsten Stelle wieder etwas steigt. Bei G. hielt die Volumenabnahme meist während der ganzen Dauer des Reizes an und der Ausgleich begann erst nach Weglassen des Reizes. Fig. 1 zeigt auch dieses sehr deutlich. Der Ausgleich der Volumenschwankung nach Weglassen des Reizes fand in verschiedener Zeit statt. Je grösser die Senkung war, um so länger dauerte es, bis die Kurve die alte Höhe erreicht hatte. Auch zeigten sich hierbei individuelle Schwankungen und Schwankungen an einzelnen Tagen.

Auf ein weiteres Verhalten sei noch aufmerksam gemacht. Wenn wir auf einen schwächeren elektrischen Reiz einen stärkeren folgen liessen, so war in der Regel der Ausschlag ein geringerer, als wenn wir den stärkeren Strom allein anwendeten. Dies Verhalten darf uns nicht Wunder nehmen; denn wir haben eben gesehen, dass der Organismus das Bestreben hat, die Volumenschwankung auszugleichen. Das wird ihm natürlich viel leichter gelingen, wenn ein starker Reiz sich gewissermassen einschleicht, als wenn er unvermutet einwirkt.

Galvanisches Vierzellenbad (Arme = Anode, Beine = Kathode).

Versuchsperson	Stromstärke	Dauer d. Reizes je 1 Min.	Volumenabnahme	
			ccm	Proz.
W.	5 MA.	1 Min.	0,7	0,07
	10 „	2 „	1,1	0,10
	15 „	3 „	3,8	0,37
	20 „	4 „	6,0	0,58
	Wechselstrom-Vierzellenbad.			
W.	Rollenabstand			
	95 mm	1 Min.	1,0	0,09
	90 „	2 „	0,3	0,03
	85 „	3 „	1	0,09
	80 „	4 „	3,4	0,33
G.	Rollenabstand			
	95 mm	1 „	1,1	0,1
	90 „	2 „	1,1	0,1
	85 „	3 „	1,7	0,16
	80 „	4 „	3,8	0,36

Die Frage nach der konsensuellen Reaktion wurde nur gestreift. Bekanntlich hat O. Müller das von früheren Autoren gefundene Gesetz dieser Reaktion für thermische Reize dahin erweitert, dass die ganze Körperperipherie auf thermische Reize reagiert, ganz gleichgültig, auf welche Stelle der Körperoberfläche der Reiz eintritt. Wir sind der Frage nicht näher getreten; doch sei ein Versuch angeführt, der die gleichen Verhältnisse zu zeigen scheint. Bei Versuchsperson G. wurde im Wechselstrom Dreizellenbad (der elektrische Strom wirkt auf den linken Arm und die beiden Beine ein) das Volumen des rechten Armes gemessen. Es tritt auch in diesem Arm eine, wenn auch geringe Volumenabnahme von 1,3 ccm ein. Die Schwankung ist aber eine kleine und sie gleicht sich nach ¾ Minuten aus trotz der Fortdauer des Reizes, der 2½ Minuten anhält.

Fassen wir die nach den mitgeteilten plethysmographischen Versuchsergebnissen gefundenen Tatsachen zusammen, so muss gesagt werden:

Der Organismus reagiert auf elektrische Reize mit einer negativen Volumenschwankung der Gefässe. Die Volumenabnahme ist unabhängig von der Art des elektrischen Reizes; sie tritt sowohl nach galvanischem, als auch nach faradischem und Wechselstrom ein. Ein Unterschied zwischen der Anode und Kathode besteht nicht.

Die Grösse der Volumenabnahme ist abhängig von der Stärke des elektrischen Reizes. Dabei zeigen sich individuelle Schwankungen.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen ist zunächst nur das, dass der elektrische Reiz im menschlichen Organismus Gefässkaliberschwankungen hervorruft. Um nun zu erfahren, ob dabei auch das Herz beeinflusst wird, war es nötig, Blutdruck- und Pulsbestimmungen vorzunehmen. Bei unseren Druckbestimmungen gingen wir zunächst davon aus, nicht viele Personen, sondern wenige, aber diese oft zu untersuchen, um sicher psychische Momente auszuschalten. Als Versuchspersonen dienten wie zu den plethysmographischen Untersuchungen Dr. G. und Dr. St., als dritte Person Dr. Henzler, mit dem ich die Untersuchungen ausführte. Sie wurden im elektrischen Vierzellenbad vorgenommen und zwar so, dass die Versuchsperson zuerst mehrere Minuten ruhig auf dem Badestuhl sitzen musste, dann erst wurde der systolische Blutdruck (nach Riva-Rocci, Recklinghausen) und Puls bestimmt und dies aller 2 Minuten während der Einwirkung des elektrischen Reizes wiederholt. Dabei wurde die Lage und Haltung in keiner Weise verändert.

Wir haben an uns 27 Untersuchungen vorgenommen und in allen Fällen mit einer Ausnahme (am Tage vorher ungewohnter Genuss einer grösseren Menge alkoholischer Getränke) Blutdrucksteigerung gefunden. Wir fanden sie sowohl bei Anwendung des galvanischen Stromes, wie des faradischen und Wechselstromes. Beim galvanischen war sie vielleicht etwas geringer als bei den anderen Stromarten. Im ganzen war die Blutdrucksteigerung nicht bedeutend. Sie betrug in maximo 14 mm. Doch war dies eine Ausnahme; in der Regel schwankte sie zwischen 5--10 mm. Sie hielt während der Dauer des Reizes an, zeigte aber kleine Schwankungen, sowohl in der Richtung, dass am Anfang des Bades die Steigerung am grössten war und gegen Ende kleiner wurde als auch umgekehrt. Unter die Anfangshöhe sank der Blutdruck nur einmal (Versuchsperson Dr. St. — einige Stunden vorher Radfahren!). Die Blutdrucksteigerung entsprach nicht immer der Stromstärke. Wir sehen also, eine Gesetzmässigkeit des Verhaltens des Blutdruckes gegenüber elektrischen Reizen besteht nur insofern, als der Blutdruck in geringem Masse während der Reizdauer steigt.

Das Verhalten des Pulses war bei den drei Versuchspersonen ein schwankendes. Dr. St. zeigte fast immer Zunahme der Pulsfrequenz, Dr. H. fast immer Abnahme, Dr. G. bald Abnahme, bald Zunahme.

Wir haben dann noch bei 6 gesunden und 15 kranken Personen das Verhalten des Blutdruckes und der Pulsfrequenz im Wechselstromwannenbad untersucht. Selbstverständlich wurden auch hier die üblichen Kautelen angenommen. An den 6 gesunden Personen wurden 17 Untersuchungen vorgenommen: 12 mal zeigte sich Blutdruckerhöhung meist zwischen 5--15 (nach Gärtner), in 3 Fällen änderte der Blutdruck sich nicht, in 2 Fällen zeigte sich eine Blutdrucksenkung. Oder 5 Versuchspersonen zeigten Blutdruckerhöhung bei 2 Ausnahmen im ersten Bad, wo der Blutdruck sich gleich blieb. Nur eine Person zeigte immer Blutdrucksenkung oder indifferentes Verhalten. Die Pulsfrequenz nahm in 14 Fällen ab, in 2 Fällen blieb sie sich gleich, einmal nahm die Frequenz zu.

---

[6] W. gibt an, den Strom nicht stark gespürt zu haben.

An 15 kranken Personen wurden 43 Untersuchungen des Pulses und Blutdruckes vorgenommen. Diese litten alle an Erkrankungen des Herzens mehr oder weniger schwerer organischer oder nervöser Art (Herzneurose, Klappenfehler, Myodegeneration, interstitielle Nephritis mit Herzveränderungen, Aneurysma). Bei diesen wurde 32 mal Blutdrucksteigerung während des Bades gefunden, 3 mal sank der Blutdruck, 3 mal blieb er unverändert; anfangs Blutdrucksteigerung und dann Sinken bis zur Druckhöhe vor dem Bade wurde 2 mal und Sinken bis unter die Druckhöhe vor dem Bade 3 mal beobachtet. Auch hier war die Blutdrucksteigerung gering und betrug meistens 5—10, ganz selten 15, bei einem Patienten wurde als höchster Wert einmal 20 gefunden. Das Verhalten des Pulses war auch in dieser Versuchsreihe grossen Schwankungen unterworfen: 24 mal wurde er langsamer, 5 mal nahm die Frequenz zu, 14 mal blieb sie unbeeinflusst.

Diese Untersuchungen geben in mancherlei Richtung Aufschluss. Sie zeigen zunächst, dass elektrische Reize überhaupt eine Wirkung auf Herz und Gefässe ausüben. Wie diese Wirkung zu erklären ist, muss zunächst noch offen bleiben. Ich halte es aber nicht für ausgeschlossen, dass die elektrische Einwirkung durch den sensiblen Hautreiz bedingt ist. In einer früheren Arbeit von Büdingen und mir wurde die Vermutung ausgesprochen, dass die günstige Wirkung des Wechselstrombades bei Herzkranken vielleicht eine Muskelwirkung sei, hervorgerufen durch ausgebreitete Muskelkontraktionen. Diese Annahme muss nach diesen Untersuchungen fallen gelassen werden; denn wir sehen ja die gleiche Wirkung beim galvanischen Bad.

Der Einfluss der Moorbäder auf die Zirkulationsorgane.*)

Von Dr. med. R. Schmincke, Bad-Elster — Rapallo.

Unter den Kontraindikationen für Moorbäder standen bisher die Erkrankungen des Herzens und der Gefässe oben an, und ist es eine allgemein verbreitete Ansicht, dass die Moorbäder stärkere Ansprüche an die Zirkulationsorgane stellen wie gewöhnliche Wasserbäder, daher nur von Herzgesunden ertragen würden.

Da mir a priori die intensive Inanspruchnahme des Herzgefässapparates durch Moorbäder nicht plausibel erschien, stellte ich in den Jahren 1905 und 1906 dahingehende Untersuchungen an.

Um eine exakte Unterlage für die Untersuchungen zu schaffen, bat ich Herrn Prof. Wiener-Leipzig, Direktor des physikalischen Institutes, die physikalischen Eigenschaften der Moorbäder festzustellen. Die Chemie des Moorbades war durch zahlreiche Untersuchungen schon vorher bestimmt.

Das Moorbad besteht im allgemeinen aus einer breiigen schwarzbraunen Masse von sauerem, adstringierendem Geschmack, der durch schwefelsaure Alkalien und schwefelsaures Eisenoxydul bedingt ist, es enthält freie Ameisensäure. Das spezifische Gewicht beträgt nach Prof. Wiener 1050, die spezifische Wärme 0,61. Die reine Wärmeleitung des Moores beträgt den 4. Teil der des Wassers, die innere Reibung ist 26 × 50 gross wie die des Wassers (cf. Text).

Von Faktoren, welche im Moor das Herzgefässystem beeinflussen können, kommen in Frage, einmal chemische Reize, bedingt durch die Säuren des Moors, dann physikalische, wie Schwere, innere Reibung und der Wärmereiz. Erwähnen möchte ich hier, dass das Moor im Gegensatz zum Fango radioaktive Substanzen gar nicht oder doch nur in äusserst geringer Menge enthält.

Der chemische Reiz ist so minimal, dass durch ihn keinerlei Aenderungen in der Kapillarfüllung der Haut hervorgerufen werden, im indifferenten Moorbad tritt keinerlei Hautrötung ein, dagegen wird nach langer Badedauer an Händen und Füssen die dicke Epidermis aufgeweicht und faltig.

Die Schwere des Moorbades hat, wie aus folgender Betrachtung hervorgeht, sicher auch keinen wesentlichen Einfluss auf die Zirkulationsorgane im Vergleich zum Wasserbade.

Der hydrostatische Druck einer Flüssigkeitssäule ist gleich dem Produkt aus der Höhe mit dem spezifischen Gewicht der Flüssigkeit; um mit Wasser einen Druck zu erreichen, der einem Druck von 5 cm Hg (spez. Gewicht 13,6) gleichkommt, muss man eine Höhe von 68 cm anwenden, beim Moor vom spez. Gewicht 1,05 würde eine Höhe von 64,6 cm dazu schon genügen. Aber das ist doch ein so geringer Unterschied des Moorbades gegenüber dem Wasserbade, dass man daraus schwerlich einen wesentlichen Unterschied der Wirkung konstruieren könnte.

Anders steht es schon mit der grösseren inneren Reibung im Moorbad. Durch dieselbe sind alle Bewegungen der Extremitäten behindert, und der Badende ist zu einer fast absoluten Ruhe verurteilt, ein Moment, das entschieden einen günstigen beruhigenden Einfluss auf das Zentralnervensystem und weiter auf die Innervation des Herzgefässystems haben muss.

Der wichtigste Einfluss des Moorbades beruht jedoch entschieden in dem durch dasselbe bedingten Temperaturreiz und dieser ist anders wie im Wasserbade. Die geringe Wärmekapazität und das geringe Wärmeleitungsvermögen beim Fehlen jeglicher Strömung bedingt, dass der Körper des Badenden sehr bald von einer Moorschicht umgeben ist, die an der Haut ungefähr Körpertemperatur annimmt, nach aussen je nach der Temperatur des Bades kälter oder wärmer wird, während beim Wasserbad durch Konvexität stets neue heisse resp. kalte Wasserpartien mit der Hautoberfläche in Berührung kommen.

Die Temperaturwirkung des Moorbades ist also rein physikalisch weit geringer als die des Wasserbades, und dieselbe wird um so weniger intensiv sein, je dichter das Moor ist und um so stärker, je mehr sich die Konsistenz des Moorbades dem Wasserbade nähert. Physiologisch tritt diese Tatsache am deutlichsten zutage bei der Beobachtung der Körpertemperatur des Moorbadenden, wie ich es im Juliheft der Zeitschrift für physikalisch-diätetische Therapie beschrieben habe.

Bei der Betrachtung der Wirkung des Moorbades auf die Zirkulationsorgane treten diese durch die mildere Temperaturwirkung des Moorbades bedingten Unterschiede zwischen ihm und dem Wasserbade wegen der gröberen Untersuchungsmethoden zwar nicht so deutlich hervor, wie die Differenzen der Körpertemperatur. Eines aber liess sich physiologisch mit Hilfe des Sphygmographen und Sphygmomanometers als unbedingt sicher nachweisen: Das Moorbad stellt an und für sich keine gröseren Anforderungen an das Herz-Gefässsystem als das Wasserbad, sondern eben wegen seiner geringeren Temperaturwirkung geringere.

Als Beweis hierfür gebe ich im folgenden die Resultate meiner Untersuchungen wieder.

Im kalten Moorbad (22° C) bleibt die Höhe der Pulskurve dieselbe wie vor dem Bade, die Spitze bleibt scharf, die Zahl der sek. Erhebungen nimmt zu, die Pulsfrequenz bleibt dieselbe oder wird geringer wie vor dem Bade. Gerade diesen Umstand, dass im kalten Moorbade ebenso wie im kalten Wasserbade die Frequenz des Pulses nicht erhöht wird, dass weiter der Effekt der einzelnen Herzkontraktion ein guter und der Arterientonus stärker wird, ebenso wie im kühlen Wasserbade, möchte ich als einen Hauptbeweis für die nicht intensivere Inanspruchnahme der Zirkulationsorgane durch das Moorbad im Vergleich zum Wasserbade anführen.

Im heissen Moorbade wird natürlich durch die Wärmewirkung die Pulshöhe geringer, Zahl und Schärfe der sekundären Erhebungen nimmt ab, Frequenz nimmt zu, jedoch war bei einer Reihe Vergleichsuntersuchungen (ca. 20) die Zunahme der Pulsfrequenz im heissen Moorbade nicht so gross, wie im heissen Wasserbade.

Ich komme nun zum Blutdruck. In kalten Wasserbädern steigt bekanntlich beim Beginn des Bades der Blutdruck erheblich an. Dieses Ansteigen des Blutdruckes findet man auch bei kalten Moorbädern angedeutet, jedoch nie so deutlich, wie bei Wasserbädern, eben wegen der geringeren Temperaturwirkung des Moorbades. Dieses anfängliche Steigen des Blutdruckes konnte ich im Beginn warmer Moor- resp. Wasserbäder (33°—37° C) nicht beobachten, dagegen sank in warmen Moor- wie Wasserbädern der Blutdruck im Beginn des Bades in vielen Fällen um ein Geringes und stieg gegen Ende des Bades wieder an.

---

*) Vortrag, gehalten auf dem II. Internationalen Kongress für physikalische Therapie in Rom, Oktober 1907.

Nach einer längeren Reihe von Moorbädern, die von Patienten mit abnorm erhöhtem Blutdruck genommen wurden, sah ich in vielen Fällen auch die Herabsetzung des Blutdruckes, die von anderen Autoren beschrieben ist. Ich schreibe diese Herabsetzung des Blutdruckes zum Teil dem kalmierenden Einfluss des Moorbades, bedingt durch die milde Temperaturwirkung und die grosse innere Reibung desselben zu, hauptsächlich aber den übrigen Faktoren einer Badekur, wie physischer und psychischer Ruhe, Diät, und möchte nicht unerwähnt lassen, dass ein ähnlicher Effekt auch in manchen Fällen bei Anwendung von lauwarmen Mineralbädern erzielt wurde.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Das Moorbad stellt wegen seiner geringeren Temperaturwirkung geringere Anforderungen an das Herz-Gefässystem als das Wasserbad von gleicher Temperatur. Diese Eigenschaft macht es zu einem vorzüglichen balneo-therapeutischen Mittel bei Personen, bei denen weitgehendste Rücksicht auf Herz und Gefässystem genommen werden muss. Es sind dieses Herzkranke, Arteriosklerotiker und Nephritiker, ferner Individuen, die durch Anämien und chronische Entzündungen der Sexualorgane geschwächt sind.

Herrn Prof. Wiener sage ich an dieser Stelle für die mir geleistete grosse Unterstützung meinen wärmsten Dank.

Aus der Kgl. bayer. Zentralimpfanstalt München.

Amtsarzt und Säuglingssterblichkeit.*)

Von Dr. Alfred Groth.

M. H.! Als ich vor etwa 2 Jahren in Gemeinschaft mit Medizinalrat Stumpf und Professor Hahn die Bitte an die bayerischen Amtsärzte richtete, sie möchten gelegentlich der Vornahme der öffentlichen Impfungen in gleicher Weise, wie es schon in München ¹) durchgeführt war, über die Art der Ernährung der vorgestellten Kinder Erhebungen pflegen, da war es mir klar, dass damit eine nicht unbeträchtliche Arbeitsvermehrung herbeigeführt würde. Trotzdem übertraf die Zahl der daraufhin vorgenommenen Erhebungen selbst hochgestellte Erwartungen, so dass nunmehr über die Ernährungsweise der vorgestellten Erstimpflinge zum grössten Teil sehr eingehende Angaben vorliegen, die sich auf etwa die Hälfte des Königreiches Bayern erstrecken.

Damit ist schon ein sehr schönes Beispiel dafür geliefert, in welcher Weise der Amtsarzt der Frage der Säuglingssterblichkeit näher zu treten hat. Seine Aufgabe auf diesem Gebiete ist in erster Linie, die Grundlagen zu schaffen, auf welchen ein wirksamer und aussichtsvoller Kampf gegen hohe Säuglingssterblichkeit eröffnet werden kann. Niemand ist dafür mehr geeignet, als der öffentliche Gesundheitsbeamte, dem die Autorität des Staates zur Seite steht, und der zugleich mit der Bevölkerung, deren hygienische Fürsorge ihm übertragen ist, im regsten praktisch-ärztlichen Verkehr sich befindet. Die Bedeutung einwandfreier statistischer Grundlagen für eine zielbewusste Durchführung prophylaktischer Massnahmen ist ebenso unbestritten wie der wissenschaftliche Wert eingehender, wenn auch nur für einen kleinen Kreis gewonnener Ergebnisse. Wie jede Erforschung lokaler Verhältnisse geeignet ist, allgemein gefundene Tatsachen und darauf basierende Anschauungen entweder in ihrer Richtigkeit zu bestätigen oder allenfalls zu verbessern und zu erweitern, so können auch erst exakt durchgeführte Erhebungen die Richtlinien bestimmen, nach welchen eine exzessive Sterblichkeit des ersten Lebensjahres bekämpft werden kann. Um nur an einem Beispiel dies zu erläutern, braucht nur daran erinnert zu werden, welch ausschlaggebende Bedeutung man heutzutage gerade der Art der Ernährung bei der Säuglingssterblichkeit zuzuschreiben gewohnt ist, und dass man sich bemüht, der natürlichen Ernährung des Kindes wieder mehr und mehr Eingang zu verschaffen. Um aber den Wert derartiger Bestrebungen schon im Voraus abschätzen zu können, müssen eben die Ergebnisse von Untersuchungen vorliegen, die uns über die Ausdehnung der künstlichen Ernährung, über die Art derselben, über deren Handhabung in den verschiedenen sozialen Schichten der Bevölkerung Aufschluss erteilen. Wir müssen uns auch zu unterrichten suchen, wie in denjenigen Gegenden, in denen die Brusternährung die Regel bildet, diese selbst, d. h. ob sie ausschliesslich als solche, oder in der Form des allaitement mixte gehandhabt wird. Ueber derartige Detailfragen liefert eine ganze Reihe der von den bayerischen Amtsärzten eingesandten Arbeiten eingehende und interessante Aufschlüsse, die an anderer Stelle später wiedergegeben werden sollen.

Die Gewinnung einwandfreier statistischer Belege auf den öffentlichen Impfterminen hat uns in erster Linie den interessanten Beweis dafür erbracht, dass im Königreich Bayern, also innerhalb eines nicht allzu grossen Gebietes die verschiedenen Landesteile in Bezug auf Säuglingsernährung sich durchaus verschieden verhalten. Die aus einer grossen Reihe von Einzelerhebungen gewonnenen, in nachstehender Tabelle niedergelegten Ergebnisse lassen zugleich erkennen, wie häufig niedere Stillziffer mit hoher Sterblichkeit und hohe Stillziffer mit niederer Sterblichkeit zur Deckung gebracht werden kann.

Dabei erstreckten sich die Nachforschungen bei einer Gesamtzahl von 164 734 öffentlich geimpften Kindern des Jahres 1905 auf 79 133 = 48,0 Proz. dieser Erstimpflinge, also auf ein sehr umfangreiches Material, das sich je nach der Art seiner Sichtung durch die einzelnen Berichterstatter nicht ohne weiteres in ein allgemeines Schema unterbringen lässt, doch sind es immerhin 45 138 Kinder, die nach dem seinerzeit für München angegebenen Schema eingeteilt werden konnten.

Diese Ergebnisse erlauben ferner, Vergleiche darüber anzustellen, wie gross der Einfluss der Ernährung im Verhältnis zu der Einwirkung anderer Momente auf die Säuglingssterblichkeit ist, eine Frage, die, an sich von Interesse, auch der einzuschlagenden Prophylaxe wegen vielfach erörtert wurde.

Es ist bekannt, dass zwischen Geburtenhäufigkeit und Säuglingssterblichkeit ein kausaler Zusammenhang angenommen wird, der sich in einer mehr oder weniger weitgehenden Parallele dieser beiden statistischen Momente offenbart. Während wir nun bei den bayerischen Bezirksämtern (siehe Tafel I a und b Geburtenhäufigkeit und Säuglingssterblichkeit nach Stadt und Land) die Sterbeziffern in völliger Uebereinstimmung mit den Geburtenzahlen verlaufen sehen, erhöht sich bei den unmittelbaren Städten die Mortalität der Kinder im ersten Lebensjahre keineswegs in gleicher Weise wie die Geburtenziffer. Wir beobachten im Gegenteil, wenn man die erste Hälfte der Städte mit niedrigeren Geburtenziffern der zweiten mit höheren Geburtenziffern gegenüberstellt, dass nicht nur keine Steigerung, sondern vielmehr ein, wenn auch nur kleiner Rückgang der Sterblichkeit resultiert (25,2 auf 24,2).

Eine ganz ähnliche Erscheinung finden wir bei der nächsten Tafel (siehe Tafel II a und b Armut und Säuglingssterblichkeit nach Stadt und Land), die uns den Einfluss der Armut auf die Gestaltung der Säuglingssterblichkeitsverhältnisse darstellen soll. Die Karte der Bezirksämter lässt deutlich erkennen, dass mit der Zahl der aus öffentlichen Mitteln unterstützten Armen die Mortalität steigt und lässt somit den vielfach behaupteten Zusammenhang von Armut und Säuglingssterblichkeit auch für Bayern als zutreffend erscheinen. Ein von dem der Landbezirke wiederum abweichendes Bild zeigen die Städte, obgleich hier die Steigerung der die Zahl der Armen bezeichnenden Kurve eine viel steilere ist und darum ein noch deutlicheres Resultat erwartet werden könnte. Stellt man auch hier die erste Hälfte der Städte mit niedrigerer Armenziffer (im Durchschnitt 2,66) der zweiten mit höheren Armenziffern (im Durchschnitt 5,85) gegenüber, so ergibt sich für die Sterblichkeit nur der kleine Unterschied von 24,1 auf 25,1, während bei den Landbezirken durch Einteilung in 5 Gruppen von je 29 Bezirksämtern die Steigerung der durchschnittlichen Armenziffern von 1,38 auf 3,65 eine Erhöhung der entsprechenden Sterblichkeit von 21,2 auf 30,4 im Gefolge hat.

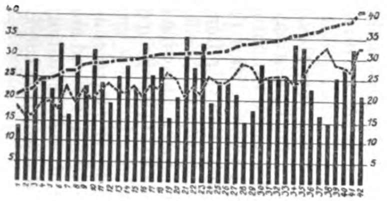
---

*) Vortrag, gehalten auf der 4. Landesversammlung des bayer. Medizinalbeamtenvereins zu München am 13. Oktober 1907.

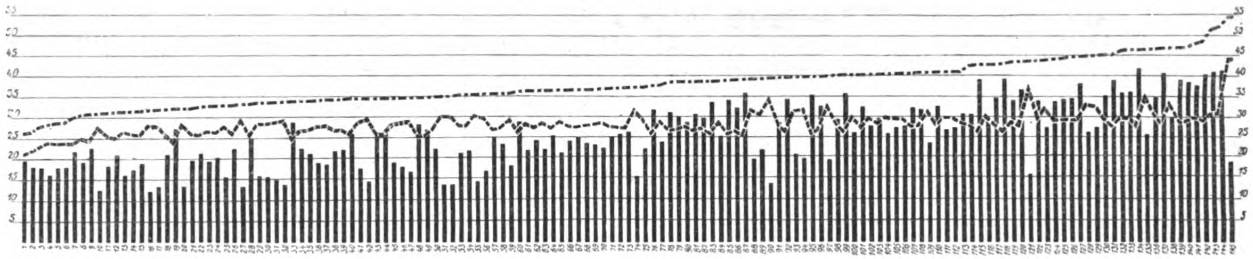
¹) M. Hahn: Statistik auf öffentlichen Impfterminen und A. Groth: Die wahrscheinliche Ausdehnung der natürlichen und künstlichen Ernährung in München. Münch. med. Wochenschr., No. 21, 1904. A. Groth: Zur Beurteilung der Säuglingssterblichkeit in München, Zeitschrift für Hygiene, 51. Bd., 1905.

Tafel I: Geburtenhäufigkeit und Säuglingssterblichkeit. a) die unmittelbaren Städte, b) die Bezirksämter des rechtsrheinischen Bayerns, geordnet nach der Höhe der Geburtenzahl.

Tafel Ia.



Tafel Ib.

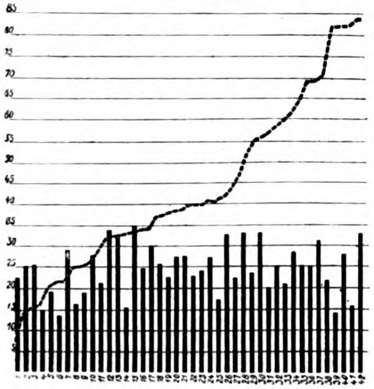


Im 1. Lebensjahre verstorbene Kinder 1900—1904 in Prozent der Lebendgeborenen. ▬ ▬ Das 1. Lebensjahr überlebende Kinder 1900—1904 in pro Mille der Bewohner. ▬▬ Lebendgeborene 1900—1904 in pro Mille der Bewohner.

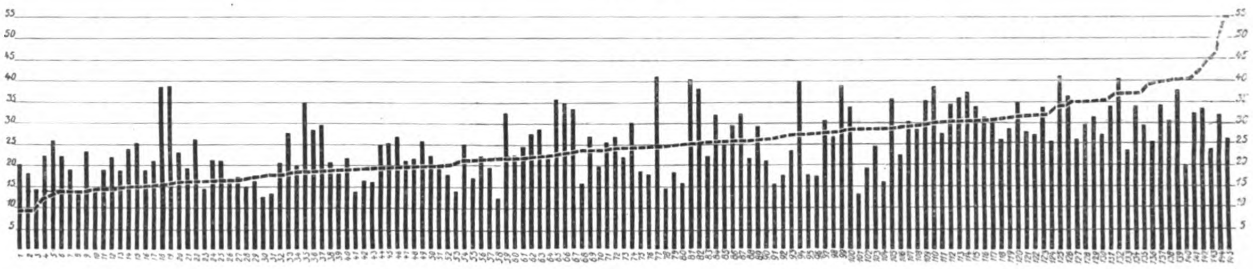
Reihenfolge auf Tafel I: a) Unmittelbare Städte: 1. Lindau, 2. Neuburg, 3. Dillingen, 4. Passau, 5. Nördlingen, 6. Deggendorf, 7. Bayreuth, 8. Landsberg, 9. Ansbach, 10. Eichstätt, 11. Kaufbeuren, 12. Kitzingen, 13. Kempten, 14. Günzburg, 15. Neu-Ulm, 16. Freising, 17. Dinkelsbühl, 18. Augsburg, 19. Aschaffenburg, 20. Bamberg, 21. Straubing, 22. Landshut, 23. Regensburg, 24. Würzburg, 25. Donauwörth, 26. Rothenburg, 27. Traunstein, 28. Kulmbach, 29. Schweinfurt, 30. Weissenburg, 31. Memmingen. 32. München, 33. Schwabach, 34. Amberg, 35 Ingolstadt, 36. Rosenheim, 37. Hof, 38. Erlangen, 39. Nürnberg, 40. Fürth, 41. Neumarkt, 42. Forchheim. — b) Bezirksämter: 1. Gerolzhofen, 2. Uffenheim, 3. Gemünden, 4. Rothenburg, 5. Scheinfeld, 6. Kitzingen, 7. Ochsenfurt, 8. Sonthofen, 9. Tölz, 10. Mellrichstadt, 11. Hofheim, 12. Staffelstein, 13. Ebermannstadt, 14. Forchheim, 15. Lindau, 16. Münchberg, 17. Berneck, 18. Ansbach, 19. Wolfratshausen, 20. Kulmbach, 21. Königshofen, 22. Garmisch, 23. Neustadt a./A., 24. Berchtesgaden, 25. Hammelburg, 26. Oberdorf, 27. Naila, 28. Gunzenhausen, 29. Pegnitz, 30. Stadtsteinach, 31. Rehau, 32. Brückenau, 33. Dinkelsbühl, 34. Laufen, 35. Karlsstadt, 36. Schweinfurt, 37. Eschenbach, 38. Hersbruck, 39. Bamberg I, 40. Altötting, 41. Neustadt a./S., 42, Obernburg, 43. Kempten, 44. Feuchtwangen, 45. Ebern, 46. Marktheidenfeld, 47. Miltenberg, 48. Wasserburg, 49. Nördlingen, 50. Traunstein, 51. Hof, 52. Wunsiedel. 53. Füssen, 54. Rosenheim, 55. Bayreuth, 56. Kissingen, 57. Aibling, 58. Memmingen, 59. Tirschenreuth, 60. Weissenburg, 61. Erlangen, 62. Krumbach, 63. Miesbach, 64. Würzburg, 65. Lichtenfels, 66. Mindelheim, 67. Schongau, 68. Sulzbach, 69. Bamberg II, 70. Weilheim, 71. Neu-Ulm, 72. Starnberg, 73. Kaufbeuren, 74. Kemnath, 75. Höchstadt a./A., 76. Hilpoltstein, 77. Wegscheid, 78. Dillingen, 79. Mühldorf 80. Griesbach, 81. Pfarrkirchen, 82. Passau, 83. Donauwörth, 84. Illertissen, 85. Neumarkt, 86. Vilsbiburg, 87. Ebersberg, 88. Neustadt a./W.N., 89. Hassfurt, 90. Alzenau, 91. Landsberg, 92. Dingolfing, 93. Vohenstrauss, 94. Teuschnitz, 95. Erding, 96. Eggenfelden. 97. Kronach, 98 Wertingen, 99. Straubing, 100. Nabburg, 101. Günzburg, 102. Nürnberg, 103. Schwabmünchen, 104. Oberviechtach, 105. Zusmarshausen, 106. Neunburg v./W., 107. Vilshofen 108. Landau a./I., 109. Waldmünchen, 110. Deggendorf, 111. Fürth, 112. Wolfstein, 113. Schwabach, 114. Roding, 115. Bruck, 116. Amberg, 117. Augsburg, 118. Beilngries. 119 Landshut, 120. Mallersdorf, 121. Aschaffenburg, 122. Aichach, 123. Viechtach, 124. Bogen, 125. Neuburg a./D., 126. Rottenburg, 127. Regensburg, 128. Grafenau, 129. Cham, 130. Dachau, 131. München, 132. Burglengenfeld, 133 Schrobenhausen, 134. Kelheim, 135. Kötzting, 136. Freising, 137. Parsberg, 138. Regen, 139. Pfaffenhofen, 140. Eichstätt, 141. Mainburg, 142. Friedberg, 143. Stadtamhof, 144. Ingolstadt, 145. Lohr.

Tafel II: Armut und Säuglingssterblichkeit. a) die unmittelbaren Städte, b) die Bezirksämter des rechtsrheinischen Bayerns, geordnet nach der Höhe der Armenziffer.

Tafel IIa.



Tafel IIb.

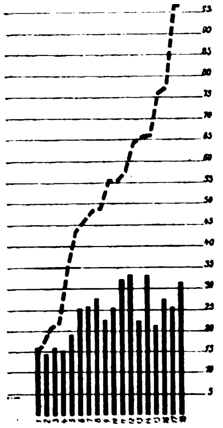


▬▬ Im 1. Lebensjahre verstorbene Kinder 1900—1904 in Prozent der Lebendgeborenen. ▬ ▬ Aus öffentlichen Mitteln unterstützte Personen 1899—1902 in pro Mille der Bewohner.

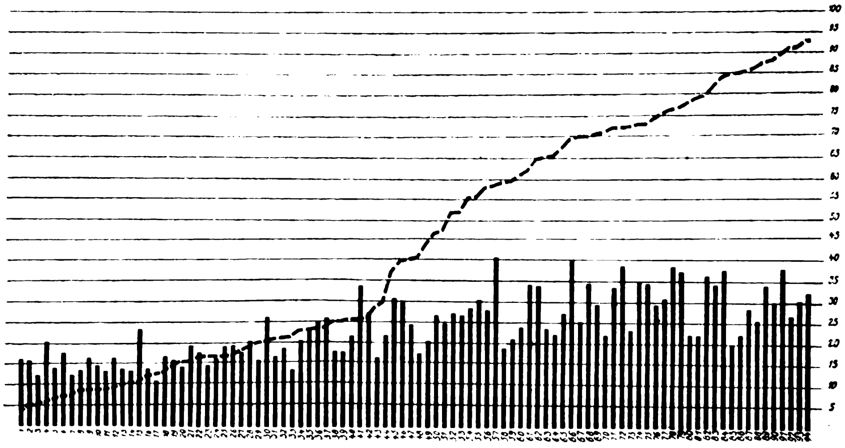
Reihenfolge auf Tafel II. a) Unmittelbare Städte: 1. Neu-Ulm, 2. Kempten, 3. Dinkelsbühl, 4. Kulmbach, 5. Würzburg, 6. Lindau, 7. Dillingen, 8. Hof, 9. Kitzingen, 10. Günzburg, 11. Forchheim, 12. Neumarkt, 13. Ingolstadt, 14. Aschaffenburg, 15. Straubing, 16. Rothenburg, 17. Landsberg, 18. Schwabach, 19. Kaufbeuren, 20. Augsburg, 21. Fürth, 22. Ansbach, 23. Donauwörth, 24. Landshut, 25. Schweinfurt, 26. Deggendorf, 27. Rosenheim, 28. Amberg, 29. Passau, 30. Regensburg, 31. Bamberg. 32. München, 33. Traunstein, 34. Neuburg, 35. Memmingen, 36. Nürnberg. 37. Eichstätt, 38. Nördlingen, 39. Erlangen, 40. Weissenburg. 41. Bayreuth, 42. Freising. — b) Bezirksämter: 1. Teuschnitz, 2. Hofheim, 3. Alzenau, 4. Oberdorf, 5 Oberviechtach, 6. Miesbach, 7. Sonthofen, 8. Naila, 9. Memmingen, 10. Brückenau, 11. Schweinfurt, 12 Bamberg I, 13. Lindau, 14. Mindelheim, 15. Kempten, 16. Ebern, 17. Garmisch, 18. München, 19. Bruck, 20. Bamberg II, 21. Königshofen, 22. Kaufbeuren, 23. Obernburg, 24. Lichtenfels, 25. Füssen, 26. Miltenberg, 27. Forchheim, 28. Rehau, 29. Aschaffenburg, 30. Mellrichstadt, 31. Kulmbach, 32. Ansbach, 33. Neunburg v./W., 34. Neustadt a./WN., 35. Dachau, 36. Landsberg, 37. Amberg. 38. Staffelstein, 39. Marktheidenfeld, 40. Rosenheim, 41. Hof, 42. Hammelburg, 43. Ebermannstadt, 44. Schongau, 45. Würzburg, 46 Nürnberg, 47. Karlstadt, 48. Ochsenfurt, 49. Starnberg, 50. Traunstein, 51. Neustadt a./A., 52. Gemünden, 53. Wunsiedel, 54. Neu-Ulm. 55. Kissingen, 56. Hassfurt, 57. Lohr, 58. Münchberg, 59. Eggenfelden, 60 Höchstadt a./A., 61. Krumbach, 62. Zusmarshausen, 63. Dinkelsbühl, 64. Weilheim, 65. Ebersberg, 66. Augsburg, 67. Donauwörth, 68. Stadtsteinach, 69. Fürth, 70. Kronach, 71. Illertissen, 72. Nördlingen, 73. Erlangen, 74. Mühldorf, 75. Eschenbach, 76. Scheinfeld, 77. Ingolstadt, 78. Bayreuth, 79 Tirschenreuth, 80. Pegnitz, 81. Parsberg, 82. Eichstätt, 83. Laufen, 84. Vilsbiburg, 85. Aibling, 86. Schwabmünchen, 87. Günzburg, 88. Hersbruck, 89. Wertingen, 90. Vohenstrauss, 91. Kemnath, 92. Uffenheim, 93. Sulzbach. 94. Friedberg, 95. Kitzingen, 96. Neustadt a./S., 97. Schwabach, 98. Wolfratshausen, 99. Beilngries, 100. Aichach. 101. Berneck, 102. Gerolzhofen, 103. Gunzenhausen, 104. Rothenburg, 105 Burglengenfeld, 106. Tölz, 107. Pfarrkirchen, 108. Weissenburg, 109. Straubing, 110. Pfaffenhofen, 111. Cham, 112. Freising, 113. Schrobenhausen, 114. Mainburg, 115. Landshut, 116. Hilpoltstein, 117. Dillingen, 118. Feuchtwangen, 119. Griesbach, 120 Erding, 121. Wasserburg, 122. Wolfstein, 123. Neumarkt, 124. Altötting, 125. Kelheim, 126. Mallersdorf, 127. Nabburg, 128. Regen, 129. Landau, 130. Viechtach, 131. Neuburg a./D., 132. Stadtamhof, 133. Waldmünchen, 134. Dingolfing, 135. Passau, 136. Kötzting, 137. Rottenburg, 138. Roding, 139. Regensburg, 140. Berchtesgaden, 141. Deggendorf, 142. Bogen, 143. Wegscheid, 144. Vilshofen, 145. Grafenau.

Tafel III: Ernährung und Säuglingssterblichkeit. a) 18 unmittelbare Städte Bayerns, 94 Bezirksämter Bayerns, geordnet nach der Höhe der Zahl der nichtgestillten Erstimpflinge.

Tafel IIIa.



Tafel IIIb.



▬ Im 1. Lebensjahre verstorbene Kinder 1900—1904 in Prozent der Lebendgeborenen. ▪▪▪ Nicht gestillte Kinder in Prozent der Erstimpflinge.

Reihenfolge auf Tafel III. a) **Unmittelbare Städte:** 1. Hof, 2. Kulmbach, 3. Bayreuth, 4. Aschaffenburg, 5. Würzburg, 6. Nürnberg, 7. Schwabach, 8. Fürth, 9. Rosenheim, 10. München, 11. Neumarkt, 12. Regensburg, 13. Neu-Ulm, 14. Freising, 15. Traunstein, 16. Augsburg, 17. Memmingen, 18. Eichstätt. — b) **Bezirksämter:** 1. Pegnitz, 2. Stadtsteinach, 3. Münchberg, 4. Teuschnitz, 5. St. Ingbert, 6. Pirmasens, 7. Rockenhausen, 8. Kulmbach, 9. Hammelburg, 10. Bayreuth, 11. Berneck, 12. Aschaffenburg, 13. Hof, 14. Naila, 15. Bamberg II, 16. Wunsiedel, 17. Kusel, 18. Neustadt a. H., 19. Ebermannstadt, 20. Kaiserslautern, 21. Lohr, 22. Gemünden, 23. Bergzabern, 24. Kirchheimbolanden, 25. Neustadt. a. A., 26. Gerolzhofen, 27. Kitzingen, 28. Ansbach, 29. Rothenburg o. T., 30. Feuchtwangen, 31. Kissingen, 32. Schweinfurt, 33. Brückenau, 34. Staffelstein, 35. Waldmünchen, 36. Würzburg, 37. Nabburg, 38. Frankenthal, 39. Hofheim, 40. Bamberg I, 41. Neumarkt, 42. Cham, 43. Dürkheim, 44. Hassfurt, 45. Schwabach, 46. Regen, 47. Gunzenhausen, 48. Uffenheim, 49. Rosenheim, 50. Nürnberg, 51. Neu-Ulm, 52. Wolfstein, 53. Fürth, 54. Weissenburg, 55. Roding, 56. Wasserburg, 57. Stadtamhof, 58. Sonthofen, 59. Füssen, 60. Mindelheim, 61. Neuburg a. D., 62. Aichach, 63. Bad Aibling, 64. Oberdorf, 65. Zusmarshausen, 66. Friedberg, 67. Illertissen, 68. Augsburg, 69. Schwabmünchen, 70. Traunstein, 71. Bogen, 72. Pfaffenhofen, 73. Memmingen, 74. Dachau, 75. Freising, 76. Wertingen, 77. Dillingen, 78. München, 79. Mainburg, 80. Bad Tölz, 81. Laufen, 82. Mallersdorf, 83. Rottenburg, 84. Regensburg, 85. Berchtesgaden, 86. Miesbach, 87. Griesbach, 88. Altötting, 89. Dingolfing, 90. Mühldorf, 91. Eichstätt, 92. Wolfratshausen, 93. Pfarrkirchen, 94. Eggenfelden.

Ergebnisse des von den bayerischen Amtsärzten bei Vornahme der öffentlichen Erstimpfung angestellten Erhebungen über die Verbreitung der natürlichen und künstlichen Säuglingsernährung in Bayern.

Regierungskreis	Verwaltungsbezirk	Säuglingssterblichkeit	Von den vorgestellten Erstimpflingen waren				Von 45138 Kindern, bei welchen die Einteilung der Dauer der Brusternährung nach dem Münchener*) Schema erfolgte, waren:														
			Nicht gest.		Gestillt		Nicht gest.		Bis 1 Mon. gest.		1—3 Mon. gest.		3—6 Mon. gest.		6—9 Mon. gest.		9—12 Mon. gest.		12 Mon. etc. gest.		Summe
			abs.	Proz.	abs.	Proz.	abs.	Proz.	abs.	Proz.	abs.	Proz.	abs.	Proz.	abs.	Proz.	abs.	Proz.	abs.	Proz.	
Oberbayern	Stadt	25,7 Proz.	5763	55,2	4684	44,8	3891	55,1	864	12,2	978	13,9	852	12,1	271	3,8	110	1,6	94	1,3	7060
	Land	30,5 „	8781	70,7	3641	29,3	6186	75,4	212	2,6	855	10,4	692	8,4	181	2,2	60	0,7	17	0,2	8203
Niederbayern	Land	31,6 „	4357	73,7	1552	26,3	2785	73,5	93	2,4	276	7,3	254	6,7	198	5,2	112	2,9	75	2,0	3791
Pfalz	Land	16,9 „	997	15,3	5527	84,7	209	10,8	37	1,9	220	11,4	441	22,9	436	22,6	341	17,7	245	12,7	1929
Oberpfalz	Stadt	32,9 „	457	56.6	350	43,4	457	56,6	33	4,1	155	19,2	75	9,3	51	6,3	29	3,6	7	0,9	807
	Land	23,1 „	1926	44,3	2421	55,7	1360	46,7	76	2,6	394	13,5	411	14,1	325	11,2	216	7,4	130	4,5	2912
Oberfranken	Stadt	17,7 „	326	16,6	1687	83,4	273	27,4	.	.	89	8,9	138	13,8	198	19,8	130	13,0	170	17,0	998
	Land	17,1 „	719	10,4	6137	89,6	252	8,5	67	2,3	226	7,6	684	23,1	643	21,7	587	19,8	508	17,1	2967
Mittelfranken	Stadt	25,0 „	3440	44,8	4242	55,2	3212	43,9	372	5,1	701	9,6	1088	14,9	890	12,2	543	7,4	511	7,0	7317
	Land	25,3 „	1848	41,2	2640	58,8	709	32.7	110	5,1	370	17,1	440	20,3	253	11,6	183	8,4	105	4,8	2170
Unterfranken	Stadt	18,1 „	612	30,6	1389	69,4	487	34,2	126	8,9	329	23,1	240	16,9	125	8,8	89	6,2	27	1,9	1423
	Land	18,3 „	1131	16,6	5682	83,4	554	19,5	133	4,7	458	16,1	633	22,2	478	16,8	364	12,8	225	7,9	2845
Schwaben	Stadt	26,0 „	1425	70,8	589	29,2	108	63,9	23	13,6	16	9,5	10	5,9	9	5,3	1	0,6	2	1,2	169
	Land	27,1 „	4580	67,3	2230	32,7	2292	64,6	441	12,4	534	15,1	219	6,2	48	1,4	8	0,2	5	0,1	3547

*) A. Groth l. c.

Nach diesen Ergebnissen handelt es sich bei den unmittelbaren Städten um ein Material, dessen Merkmale nicht ohne weiteres mit den für das Land gültigen in Uebereinstimmung gebracht werden können. Das ist umso auffallender, als es z. B. nach der Betrachtung des Einflusses der Armut auf die Sterblichkeit gar keinem Zweifel unterliegen kann, dass ungünstige wirtschaftliche Verhältnisse nicht nur bestehen, sondern sogar nirgends so deutlich nachweisbar sind, als gerade in den Städten. Wir sind also gezwungen, ein Moment hier zur Erklärung heranzuziehen, dem wir die Fähigkeit zuschreiben müssen, die Einwirkung ungünstiger wirtschaftlicher Verhältnisse im gewissen Sinne zu paralysieren und das in den Städten vorhanden, auf dem Lande völlig oder fast völlig fehlt. Mir erscheint hier vor allem die grössere, allgemeinhygienische Fürsorge einesteils und das grössere Verständnis auch der ärmsten Schichten der Bevölkerung für vernunftgemässe Säuglingspflege und Ernährung andererseits von ausschlaggebender Bedeutung zu sein.

Das wird namentlich dadurch sehr glaubhaft, dass die Mehrzahl der grösseren Städte mit ihrer weitergehenden Erfüllung hygienischer Forderungen sowohl hinsichtlich der Geburtenhäufigkeit, als auch der Armut in der zweiten Hälfte mit den höheren Zahlen sich befindet.

Um so interessanter ist nach dem Gesagten ein Blick auf die Darstellung des Einflusses der Ernährung auf die Säuglingssterblichkeit (siehe Tafel III a und b Ernährung und Säuglingssterblichkeit nach Stadt und Land). Hier sehen wir, dass die unmittelbaren Städte von dem Bild der Landbezirke in keiner Weise differieren:

„Hier wie dort entsprechend der Steigerung der nicht gestillten Kinder eine Steigerung der Sterblichkeit“.

Dieses Durchdringen des Einflusses auch in denjenigen Gebieten, in welchen als ausschlaggebend anerkannte Faktoren zurückgedrängt werden und die Bedeutung ihres Einflusses nicht zur Darstellung gebracht werden kann, illustriert, wie ich

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

glaube, in ganz besonderem Masse die Ueberlegenheit der natürlichen Ernährung.

M. H.! Dem öffentlichen Gesundheitsbeamten obliegt es jedoch nicht allein, bestehende Schäden aufzudecken, ihren Ursachen nachzugehen, die Bedingungen, unter welchen sie entstehen, genau zu erforschen, er hat auch für eine wirksame Durchführung aller der Massnahmen Sorge zu tragen, die ihm geeignet erscheinen, Missstände zu bekämpfen und selbst mit seiner Person an dieser Bekämpfung sich zu beteiligen. Ich erwarte hier nicht, dass der zweifellos unrichtige Einwand aus Ihren Kreisen erhoben wird, eine Bekämpfung der hohen Säuglingssterblichkeit in Bayern sei wirkungslos, und alle darauf gerichteten Bestrebungen eine unnütze Vergeudung von Zeit und Kraft, es lässt sich jedoch an der Entwicklung der Säuglingsverhältnisse in Bayern zeigen, dass auch die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre einer Beeinflussung zugänglich ist, weil überhaupt unter den zahlreichen, die menschliche Sterblichkeit steigernden Momenten kein einziges ist, dem nicht menschliches Wollen und Denken erfolgreichen Widerstand zu leisten vermöchte. Die Entwicklung der Kindersterblichkeit in den einzelnen Regierungskreisen von Bayern lehrt uns nämlich, dass nicht nur innerhalb weniger Jahrzehnte eine ganz bedeutende Verringerung der Mortalität hervorgerufen werden kann, sondern dass auch diese Minderung gerade in denjenigen Provinzen Bayerns besonders gross ist, die von Anfang an die höchste Sterblichkeit aufweisen, wie Oberbayern und Schwaben. Auch bei denen, die an und für sich schon durch relativ niedrige Sterbeziffern ausgezeichnet waren, wie die Pfalz und Oberfranken, konnte die stetige Besserung der Verhältnisse ein erfreuliches Ergebnis hervorbringen. Dass dafür lediglich die Hebung der Bevölkerung in hygienischer Beziehung als Begleiterscheinung einer allgemeinen geistigen und kulturellen Hebung der Massen als Ursache angesprochen werden muss, also ein unserem Handeln zugängliches Moment, das bedarf wohl kaum einer näheren Begründung.

Wenn wir also durch Untersuchungen festgestellt haben, dass grobe Missstände in unseren Säuglingsverhältnissen bestehen, und wenn wir die Ueberzeugung haben, dass dieselben nicht nur verbesserungsbedürftig, sondern auch verbesserungsfähig sind, so hat niemand ein grösseres Interesse daran, diese Missstände zu bekämpfen, als der öffentliche staatliche Gesundheitsbeamte. Merkwürdigerweise hat der Staat selbst bis jetzt ausserordentlich wenig getan, eine Besserung herbeizuführen, obgleich hier ein eminent staatliches Interesse gegeben ist. Die ausserordentlich grossen Summen an Nationalvermögen sind es hier nicht allein, die durch das frühzeitige Sterben unserer Säuglinge verloren gehen, es ist auch neben gewissen ethischen Gesichtspunkten vor allem die Frage der körperlichen Degeneration, durch welche gerade die Säuglingssterblichkeit eine allgemeinere Bedeutung gewinnt. Denn im Einklang damit, was Gruber über den Alkohol sagt, dürfen auch wir behaupten, dass diejenigen Momente, welche zu einer hohen Säuglingssterblichkeit führen, nicht nur Minderwertige hinwegraffen, sondern auch neue Minderwertige erzeugen. Die in der letzten Zeit angestellten Untersuchungen über Säuglingssterblichkeit und Militärtauglichkeit, die Professor Hahn auch auf Grund des von seiten der bayer. Amtsärzte gelieferten Materials zu ergänzen gedenkt, lassen das deutlich erkennen.

Es ist natürlich nicht meine Absicht, hier alle die Vorschläge zu unterbreiten, die gemacht wurden, um eine Minderung der Säuglingsmortalität zu erzielen, ich möchte nur einige wenige Momente kurz berühren, die mir gerade für den Amtsarzt von Bedeutung zu sein scheinen.

In erster Linie müssen wir darnach trachten, dass da, wo die Säuglinge in relativ günstigen Verhältnissen leben, also in Gegenden mit vorwiegender Brusternährung und intelligenter Bevölkerung, diese günstigen Verhältnisse erhalten bleiben und darüber hinaus noch gefördert werden. Hier ist eine der grössten Gefahren die Industrialisierung des Landes und damit die Heranziehung der Frau zur erwerbstätigen Arbeit. Da wir die erstere nicht aufhalten können und eine gesetzliche Regelung der Frauenarbeit in unserem Sinne in absehbarer Zeit nicht zu erwarten ist, so müssen wir durch Befürwortung der Errichtung von Fabrikkrippen den innigen Kontakt zwischen Mutter und Kind so lange als nur möglich aufrecht zu erhalten suchen. Dass auch hier sowohl in öffentlichen Vorträgen wie im privaten ärztlichen Verkehr vor- und mitgearbeitet werden muss, wird ebenso notwendig sein, wie wenn es gilt, ungünstige Säuglingsverhältnisse zu bessern. Die Durchdringung auch des flachen Landes mit hygienischen Massnahmen und die eindringlichste Belehrung und Aufklärung der Bevölkerung über Methoden und Ziele rationeller Lebenshaltung werden viel dazu beitragen, dass die Sterblichkeitsverhältnisse unserer Säuglinge sich heben. Im Besonderen werden wir neben dem Bemühen, eine Verbesserung der künstlichen Ernährung zu erzielen, in erster Linie darauf hinarbeiten müssen, der natürlichen Ernährung unserer Säuglinge als der Regel zu ihrem Rechte zu verhelfen. Bei diesem Kampfe gegen die althergebrachten Unsitten der künstlichen Ernährung wird es jedoch notwendig sein, so viele Bundesgenossen als nur irgend möglich zu gewinnen. Und gerade darin hat der Amtsarzt, einmal durch seine bevorzugte Stellung unter den übrigen Aerzten, wie auch durch seinen Einfluss auf die ihm unterstellten Hebammen, einen nicht unwesentlichen Vorzug. Die dringende Aufforderung zur Mitarbeit an die Aerzte Ihres Bezirksamts, immer und immer wiederkehrende Ermahnungen der Hebammen werden sicherlich einen, wenn auch nicht immer ohne weiteres ersichtlichen Erfolg erzielen. Den letzteren gegenüber wird unsere durch die Impftermine ermöglichte Kontrolle ihrer Angaben ein wesentlicher Ansporn dazu sein, die von ihnen entbundenen Frauen auf ihre vornehmste Pflicht zu verweisen. Vielleicht wird es sich auch empfehlen, die Geistlichkeit durch persönliche Rücksprache, die ja auch dem Amtsarzt viel leichter wird, für unsere Bestrebungen zu interessieren und so als Mitarbeiter zu gewinnen.

Wenn so aus Ihrer Arbeit, die Art der Ernährung der Säuglinge in Ihrem Amtsbereiche zu ermitteln, nicht nur wissenschaftliche Resultate, sondern auch eine wenn nur geringe sozialreformatorische Tätigkeit auf dem Gebiete der Säuglingsfürsorge ausgehen würde, so wäre das auf das freudigste zu begrüssen. Und davon sollen uns auch Erwägungen nicht abhalten, die in diesem jüngsten Kind der Hygiene zugleich ihr Sorgenkind erblicken.

Bericht über das erste Jahr der Tätigkeit der Säuglingsfürsorgestelle in Weissenburg i. B.

Von Dr. Hans Doerfler in Weissenburg i. B.

Bei dem aktuellen Interesse, das zurzeit die Frage der Säuglingsfürsorge erweckt, erscheint es angebracht, nach Ablauf des ersten Jahres, in welchem die hiesige Säuglingsfürsorgestelle ihre Tätigkeit entfaltet hat, Bericht zu geben über das, was hier erreicht worden ist. Besonderes Interesse dürfte ein solcher Bericht um deswillen beanspruchen, weil er zeigt, dass und wie in einer Stadt von etwas über 6000 Einwohnern die Säuglingsfürsorge in nahezu vollkommener Weise durchgeführt werden kann.

In meinem vorigjährigen Berichte (d. W. 1907, No. 1) habe ich mitgeteilt, dass von dem Verein für freiwillige Krankenpflege und mit dessen Mitteln Einrichtungen getroffen worden sind, erstens zu dem vornehmsten Zwecke, das Selbststillen der Mütter wieder allgemein einzubürgern, ferner für einwandfreie Kindermilch Sorge zu tragen und drittens eine kontinuierliche Ueberwachung aller Säuglinge der Stadt zu ermöglichen. Um zu rekapitulieren, sei noch einmal gesagt, dass die Propagierung des Selbststillens effektuiert wurde erstens durch Belehrung der Frischentbundenen über den Wert des Stillens für Mutter und Kind (Ueberreichung eines Merkblattes an jede Frischentbundene durch die Säuglingsfürsorgeschwester), zweitens durch Verteilung von Stillprämien und drittens durch kleine Hebammenprämien (à 50 Pf. für den Nachweis 4 wöchentlichen Stillens seitens der Mutter). Demselben Zwecke diente die allwöchentlich einmal von sämtlichen Aerzten in alternierendem Turnus abzuhaltende Säuglingsberatungsstunde in den Räumen der Säuglingsfürsorgestelle (Schwesternhaus); von dem alle 14 Tage zu betätigenden Vorführen der Säuglinge zu dieser Beratungs- und Kontrollstunde war das Recht auf eine Stillprämie abhängig gemacht worden.

Einwandfreie Kindermilch in den verschiedenen Mischungsverhältnissen lieferte die Säuglingsfürsorgestelle in Form von 10 Minuten lang im Soxhletapparat sterilisierter Milch, gewonnen aus einem möglichst reinen Stalle eines hiesigen Grossökonomen.

Die Kontrolle sämtlicher Säuglinge bis zu deren neunmonatlichem Lebensalter wurde von den eigens zu diesem Zwecke aufgestellten Kontrolldamen und der Säuglingsfürsorgeschwester durchgeführt.

Einzelheiten des Organisationsplanes finden sich in No. 1, Jahrgang 1907 der Münch. med. Wochenschr. in meinem Artikel: „Die Säuglingsfürsorgestelle der Stadt Weissenburg“.

Bevor ich über das von uns im Laufe eines Jahres erreichte Gesamtresultat berichte, soll über die Erfahrungen, die sich bei Durchführung unserer Organisation ergeben haben, Mitteilung gemacht werden.

Zunächst das Selbsstillen der Mütter!

Wir können mit Genugtuung konstatieren, dass unsere diesbezüglichen Bemühungen vom schönsten Erfolge begleitet waren. Von den vom 25. Juli 1906 bis 24. Juli 1907 in hiesiger Stadt geborenen und bei der Säuglingsfürsorgestelle durch die Hebammen angemeldeten 215 Kindern wurden 129, d. i. 60 Proz. aller Kinder gestillt. Als „gestillte Kinder“ wurden dabei nur solche gezählt, die mindestens 1 Monat die Mutterbrust erhielten.

Und zwar wurden gestillt	1	Monat	25	Kinder
	2	Monate	31	„
	3	„	25	„
	4	„	5	„
	5	„	5	„
	6	„	1	Kind
	9	„	1	„
	10	„	1	„
noch gestillt werden			35	Kinder
		Summa	126	Kinder.

Unter diesen letzteren 35 Kindern werden 1 Kind seit 12 Monaten, 1 Kind seit 10 Monaten, 1 Kind seit 5½, 2 Kinder seit 4½, 3 Kinder seit 3½, 9 Kinder seit 2½, 8 Kinder seit 1 Monat und 10 Kinder seit 1 Monat noch gestillt.

Ausser diesen 129 Kindern = 60 Proz. der Kinder wurde der Versuch des Stillens noch gemacht bei weiteren 36 Kindern, dieser Versuch aber vor Ablauf der 4. Woche aufgegeben.

Wenn wir diese 36 Kinder = 16,7 Proz. zu den 60 Proz. der gestillten Kinder hinzuzählen, so haben wir das Resultat, dass bei 76,7 Proz. aller Kinder das Stillen versucht und bei 60 Proz. in immerhin wertvoller Weise durchgeführt worden ist. Wenn wir diese Zahl, 60 Proz., mit der Zahl 29 Proz., welche ich vor Einführung unserer Fürsorge als annähernde Stillprozentzahl hiesiger Stadt aus einem Hebammenbuch festgestellt habe, vergleichen, so darf füglich von einem Erfolge unserer Bestrebungen gesprochen werden.

Wie haben wir dieses Resultat erreicht? Mehrere Faktoren haben hiebei günstig zusammengewirkt. Fürs erste möchte ich nennen das einmütige Zusammenwirken sämtlicher hiesigen Aerzte (Herr Bezirksarzt Dr. Bald, die prakt. Aerzte Dr. Meier, Dr. Knöll, Dr. Reichard und der Berichterstatter) in ihrer Tätigkeit als Hausärzte und Besorger der Säuglingsfürsorgestelle. Soll das Selbststillen der Mütter wieder dauernder Volksgebrauch werden, so müssen vor allem die Aerzte mehr als bisher mit ihrer ganzen Autorität für diese natürliche Pflicht der Mütter eintreten. Das Studium gerade der mit der natürlichen Säuglingsernährung sich beschäftigenden Lehrbücher und literarischen Erzeugnisse unserer Wissenschaft muss jeden Arzt zum begeisterten Vorkämpfer der heute glücklicherweise mit Nachdruck aufgegriffenen und begründeten Grundlehren machen. Wenn man beispielsweise in Finkelsteins ausgezeichnetem Buche: Lehrbuch der Säuglingskrankheiten liest, dass derselbe in dem von ihm geleiteten Säuglingsasyl bei 100 Proz. der Mütter das Selbststillen der Mütter ermöglicht hat, dann muss es jedem Arzte klar werden, dass wir selbst es bisher an dem nötigen Nachdrucke und der Beharrlichkeit, wenigstens ein annäherndes Resultat zu erreichen, haben fehlen lassen.

Heute wissen wir, dass weit mehr Mütter, als wir bisher geglaubt, zum Stillgeschäft befähigt sind und dass Kontraindikationen des Stillens nur ganz wenige — ich nenne als die fast einzigen: Tuberkulose und hochgradige Disposition hierzu, schwere Erkrankung der Mutter und Erkrankung der Brustdrüse — anerkannt werden können. Auf diesem festen wissenschaftlichen Grunde ruhend, müssen wir unentwegt und beharrlich für das Selbststillen eintreten; und wenn wir die nötigen Kenntnisse über die physiologischen und pathologischen Gesetze der Brustdrüsenfunktion beherrschen, werden wir bald erkennen, dass weniger in einer mangelhaften Funktion der Mutterbrust, als in äusseren Umständen die Gründe liegen, die uns die ideale Zahl von 100 Proz. aller Mütter nicht erreichen lassen.

Der zweite wichtige Faktor, der das Selbststillen so rasch populär gemacht hat, war zweifellos die Gewährung von Stillprämien. Dieselben sind in einer für unsere Kasse geradezu unheimlichen Weise in Anspruch genommen worden. Bekanntlich hatten wir bei zweimonatlichem Stillen 10 M., bei dreimonatlichem Stillen 15 M. als Stillprämien gewährt; Bedingung war, dass die betreffenden Kinder regelmässig alle 14 Tage zur Kontrolle gebracht wurden. Nach einem dreivierteljährigen Betriebe stellte es sich heraus, dass wir eine Aenderung unserer Gewährungsbedingungen herbeiführen mussten, wenn wir mit den uns zur Verfügung stehenden Geldmitteln auskommen wollten. So waren wir vom 9. Monat des Bestehens unserer Fürsorgestelle an gezwungen, die Bedingungen etwas zu erschweren, indem wir bei zweimonatlichem Stillen 5 M., bei dreimonatlichem 10 und bei viermonatlichem 15 M. gewährten. Der Entschluss hierzu wurde uns übrigens dadurch erleichtert, dass wir bemerkt hatten, dass die meisten Mütter sogleich nach Ausbezahlung der Stillprämien das Stillen sistiert hatten. Wenn wir die oben angegebene Stilltabelle betrachten, so sehen wir, dass bis zum Ende des Stillprämientermins, also des dritten Monats, **111** Kinder gestillt wurden, vom 4. Monat aber nur noch **18**. Dieser in die Augen fallende Unterschied beweist besser als alles die Bedeutung der Stillprämien. Ich zweifle nicht, dass in einem nächstjährigen Berichte die von uns seit einem Vierteljahr hinaufgesetzte Stillprämiengrenze (bis am Ende des 4. Monats) auf der seinerzeitigen Tabelle deutlich zu Gunsten des längeren Stillens zum Ausdruck kommen wird.

Im ganzen erhielten im Berichtsjahre **54** Mütter die Stillprämien, und zwar:

6	Mütter	die	Stillprämien	von	5	M.	=	M.	30
19	„	„	„	„	10	„	=	„	190
29	„	„	„	„	15	„	=	„	435.

In Summa wurden im ersten Jahre somit für Stillprämien ausgegeben **655** M.

Die Stillprämie wurde von dem jeweiligen Arzte der Beratungsstunde zur Bezahlung durch unseren Kassier, Herrn Kaufmann Schieder, nur dann angewiesen, wenn die Kinder regelmässig zur Beratungsstunde gebracht worden waren und von dem betreffenden Arzte das Vorhandensein von Milch in der Brust noch nachgewiesen war. Im Interesse des Einbürgerns unserer neuen Institution wurde anfangs die Stillprämie auch gewährt, wenn die Mutterbrust zwar die Hauptquelle der Ernährung gewesen, durch Beinahrung etwaiger Ausfall ausgeglichen worden war (allaitment mixte).

Den eventuellen Gegnern von Stillprämien sei hier mitgeteilt, dass eine Nachprüfung der prämiierten Mütter auf ihren Vermögensstand ergeben hat, dass dieselben fast ausschliesslich von ganz Unbemittelten in Anspruch genommen worden sind, also in der Tat eine berechtigte Unterstützung darstellen.

Für diejenigen, welche die Einrichtung von Säuglingsfürsorgestellen mit Stillprämien treffen wollen, möchte ich im Interesse der dauernden Durchführbarkeit dieses segensvollen Faktors die Mahnung aussprechen, die Stillprämien auf den von uns im letzten Vierteljahr festgesetzten Satz von 5, 10 und 15 M. bei 2, resp. 3, resp. 4 monatlichem Stillen einzustellen und nicht zu überschreiten. Die von uns angegebenen Stillprämiensätze sind ein mächtiger Anreiz und vollkommen wirksam. Höhere Sätze sind für die Dauer bei der Massenbeanspruchung nicht zu halten; die Abschaffung der Prämien bedeutet den Todesstoss für die auf das allgemeine Wiedereinbürgern des Selbststillens als letztes Endziel gerichteten Bestrebungen.

Auch wir sind gezwungen gewesen, die Hilfe der hiesigen städtischen Kollegien und anderer Korporationen zur Beischaffung der nötigen Mittel nachzusuchen. Wir können mit Dank konstatieren, dass wir allerorts ein grosses Verständnis für die Bedeutung unserer Einrichtung gefunden und tatkräftige materielle Unterstützung erhalten haben. Dies möchte ich hier mit besonderem Dank an die städtischen Kollegien und den St. Johannis-Verein ausgesprochen haben.

Ich möchte das Kapitel der Stillprämien nicht verlassen, ohne noch auf eine bedeutungsvolle Seite dieser Institution besonders aufmerksam gemacht zu haben. Wenn wie bei uns der Bezug einer Stillprämie von der Vorführung der Kinder in der ärztlichen Beratungsstunde abhängig gemacht wird, so kann es nicht ausbleiben, dass, wenn dort allwöchentlich 10—20 Müttern von dem betreffenden Arzte jahraus jahrein der Segen und die Technik des Stillens gepriesen und gelehrt wird, mit der Zeit eine Generation erzogen wird, denen das Selbsstillen als selbstverständliche Pflicht in Fleisch und Blut übergegangen sein wird. Und das ist es ja, was wir im Auge haben und darum allein schon können wir nicht mehr auf Stillprämien verzichten.

Ein wesentliches Verdienst an der Zunahme des Stillens fällt zweifellos auch den Hebammen zu. Diese waren vor Eröffnung unserer Fürsorgestelle vom Berichterstatter eindringlich über den Wert des Stillens und die Wege der Stillförderung unterrichtet und um energische Mitarbeit gebeten worden. Sie sollten erstens von jeder Geburt der Fürsorgestelle innerhalb der ersten 24 Stunden nach erfolgter Geburt hiervon Anzeige erstatten und ihren ganzen Einfluss auf die Frischentbundenen ausüben, das Kind an der Mutterbrust zu ernähren. Jede Hebamme sollte als Prämie für jede Mutter, die mindestens 4 Wochen gestillt hatte, 50 Pf. erhalten, am Ende des Jahres sollte in den hiesigen Blättern die diesbezügliche Tätigkeit der Hebammen durch Bekanntgabe der von jeder erzielten Prozentzahl von stillenden Müttern der Oeffentlichkeit kundgegeben werden. Beide Mittel haben sich offenbar als geeignet erwiesen, den Eifer der Hebammen anzuspornen. So musste bei 129 Stillenden die Summe von **64 M. 50 Pf.** an die Hebammen verteilt werden. Dass der gleiche Eifer bei allen Hebammen bestand, geht aus nachfolgenden Zahlen hervor. Es stillten von den Frischentbundenen aus der Praxis der Hebamme Langohr 60 Proz., der Hebamme Schmidt 61 Proz., der Hebamme Kirchdoerfer 59 Proz., der Hebamme Rössner 65 Proz.

Wenn wir aus dem Vorhergehenden ersehen haben, dass von allen Müttern des Berichtsjahres 76,7 Proz. das Stillen versucht haben, so muss der Mitarbeit der Hebammen alle Anerkennung gezollt werden. Diese Mitarbeit der Hebammen auch in Zukunft uns zu erhalten, muss unser lebhaftes Bestreben bleiben; die Hebammenprämien sollen auch in Zukunft beibehalten werden.

Dem Zwecke der Propagierung des Selbststillens dienten, wie schon erwähnt, auch die von sämtlichen hiesigen Aerzten in alternierendem Turnus in der Säuglingsfürsorgestelle abgehaltenen Beratungsstunden. Im Berichtsjahre wurden 52 Beratungsstunden abgehalten und insgesamt 589 Kinder zur Beratung gebracht. Die grosse Frequentierung der Beratungsstunden ist zweifellos in erster Linie den Stillprämien zu danken; es wurden aber auch nicht gestillte Kinder in grosser Zahl gebracht, hauptsächlich zum Zwecke, die Entwicklung des Kindes an der Hand der Wage kontrollieren zu lassen. Grundsätzlich wurde von einer Behandlung erkrankter Kinder dort Umgang genommen, im Gegenteil kranke Kinder an den Hausarzt verwiesen. Selbstverständlich wurde bei unbedeutenden Gebrechen, wie z. B. Nabelhernien, Miliaria, Husten etc. oder bei offensichtlicher Unterernährung der Kinder zweckdienlicher Rat des öfteren erteilt. Niemals ist bisher von ärztlicher Seite Klage geführt darüber, dass die Aerzte durch die Beratungsstunde eine materielle Einbusse erlitten hätten. Im Gegenteil glaube ich konstatieren zu können, dass durch die von uns getroffene Einrichtung der Kontrolldamen manches kranke Kind der ärztlichen Sprechstunde zugeführt wurde, das in früheren Jahren ohne ärztliche Behandlung geblieben wäre.

Die Beratungsstunden fanden im Schwesternhaus resp. in einem eigens zu diesem Zwecke gemieteten Lokale des Nebenhauses wöchentlich einmal abends von 6—7 Uhr statt. Die Zeit musste so in Rücksicht auf die erst abends von der Arbeit zurückkehrenden Mütter gewählt werden. Auch in den kältesten Wintermonaten waren die Beratungsstunden gut besucht. Von ärztlicher Seite konnte auch kein Bedenken gegen den Transport der Säuglinge in kalter Jahreszeit als stichhaltig erfunden werden; das Tragen der guteingehüllten Kinder für die kurze Zeit in unseren schönen durchwärmten Beratungsraum war jedenfalls dem Verweilen der Kinder in der dumpfen Arbeiterwohnung vorzuziehen.

Bisher haben wir es als zweckdienlich erkannt, die Kontrolldamen zu den Beratungsstunden einzuladen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass durch stetes Mitanhören der ärztlichen Ratschläge (auch für die der Aufsicht der betr. Kontrolldame übertragenen Säuglinge) eine wesentliche Förderung der Kenntnisse der Kontrolldamen eintreten muss.

In den Beratungsstunden findet stets eine Wägung, die in das Kontrollbuch eingetragen wird, statt und wird vorzüglich über die Ernährungsmodalitäten Aufschluss erteilt, immer aber auf möglichst langes Stillen hingearbeitet. Wir haben öfters die Erfahrung machen können, dass durch solche Anspornung sowohl als auch durch den unter den in der Beratungsstunde anwesenden Müttern entbrennenden edlen Wettstreit manchem Säugling die Mutterbrust länger erhalten wurde, als dies ohnedies der Fall gewesen wäre.

Wie schon erwähnt, haben wir uns mit Rücksicht auf die grosse Frequenz in den Beratungsstunden und nicht minder auf die Schwestern selbst, vor ½ Jahr bewogen gefunden, das Provisorium der Benützung des Schwesternwohnzimmers aufzugeben und um weitere 300 M. ein geeignetes Nebenhaus zu mieten, in welchem nunmehr das hygienisch tadellose Beratungszimmer zugleich mit einem Zimmer für eine von uns angeschaffte Fläschchenreinigungsmaschine untergebracht ist.

Unsere Organisation: „Anzeige von jeder Geburt durch die Hebamme, sofortiges Aufsuchen der Frischentbundenen durch die Säuglingsfürsorgeschwester und ständige Kontrolle sämtlicher Säuglinge der Stadt durch die „Kontrolldamen“, hat es ermöglicht, über die Ausbreitung des Stillens, über die Gründe und die Ausdehnung des Nichtstillens, über die Gründe des vorzeitigen Aufgebens des Stillens in hiesiger Stadt möglichst zuverlässigen Aufschluss zu erhalten. In den Kontrollbogen, die die Kontrolldamen über jedes Kind zu führen die Güte haben, sind einzelne Fragen untergebracht, deren Beantwortung die nachfolgenden Resultate gezeitigt hat. Es möge hier erwähnt sein, dass die Kontrolldamen sowohl als die Säuglingsfürsorgeschwester bei ihren zahlreichen Kontrollbesuchen mit verschwindenden Ausnahmen stets offene Herzen und Türen gefunden haben.

So interessierte es uns, zu erfahren, aus welchen Gründen und wie oft der Stillversuch vor der Zeit aufgegeben worden ist. Es hat sich herausgestellt, dass bei 37 Kindern das Stillen vor Ablauf von 4 Wochen aufgegeben worden ist. Von diesen 36 Müttern haben das Stillen aufgegeben

1 wegen Mastitis,
1 wegen unerträglicher Schmerzen in den Brustwarzen,
13 wegen Milchmangels der Mutter,
8 weil trotz wiederholter Versuche das Kind nicht „anpackte“,
1 weil 1 Brust früher amputiert war und die andere Brust nur 14 Tage ausreichte,
3 weil das Kind die Muttermilch nicht vertrug,
1 weil Kind in Pflege gegeben werden musste,
3 weil Mutter „auf Arbeit“ gehen musste,
2 weil Mutter „nicht kräftig genug“,
1 weil Zwillinge nach einigen Tagen an Lebensschwäche gestorben,
1 weil „der Mann es nicht erlaubte“,
1 aus unbekannten Gründen.

Aus diesen Zahlen ersehen wir, dass unter diesen 36 Müttern **27 = 16 Proz.** zum Stillen nicht geeignet sich erwiesen. Diese hohe Zahl von Stillunfähigen erscheint im Hinblick auf die von Finkelstein erreichten Zahlen von 100 Proz. Stillfähigen auffällig. Es ist von vornherein zuzugeben, dass ein Bruchteil dieser 27 stillunfähigen Mütter bei der nötigen Ausdauer doch noch zur Stillfähigkeit hätte gebracht werden können. Immerhin bleibt die Tatsache bestehen, dass trotz redlichsten Bemühens von seiten des Arztes und der hier besonders in Betracht kommenden Hebammen — dieselben waren eindringlichst dahin instruiert, vor Ablauf des 6. Tages ihre Versuche nicht einzustellen — eine recht grosse Zahl von Müttern sich als stillunfähig erwies. Ich selbst habe mich wiederholt persönlich davon überzeugt, dass zu einer anderen Nahrung übergegangen werden musste, weil das Kind an der Mutterbrust sichtlich sich schlecht befand und herunterkam, sehr ungern die Brust nahm und nach jedem Trinken an derselben aufs äusserste beunruhigt war, während es sofort behaglich und zufrieden erschien, wenn erstmalig künstliche Nahrung gereicht worden war. Es handelte sich hiebei keineswegs um schwächliche Kinder, die zur Auslösung des für eine gute Funktion der Brustdrüse notwendigen Saugreizes nicht kräftig genug gewesen wären und vielleicht durch Heranziehung eines zweiten Säuglings, wie es wohl in einem Säuglingsheim, aber niemals in der Praxis durchführbar ist, zu einer ausgiebigen Milchquelle gekommen wären. Jedenfalls soll uns der jetzt festgestellte hohe Prozentsatz von Stillunfähigen für die Zukunft ein Ansporn sein, im Benehmen mit den Hebammen alle Mittel in Bewegung zu setzen, um in einem späteren Bericht ein besseres Resultat mitteilen zu können. In einigen Fällen habe ich mich auch persönlich überzeugt, dass trotz reichlichst fliessender Mutterbrust und 8 wöchentlichen Stillens des Kindes das Kind an Gewicht nicht zunahm, eher zurückging und dadurch uns zum Aufgeben des Stillens zwang. Allerdings schlug bei solchen Kindern auch unsere dem Alter angemessene Säuglingsmilch oft wochenlang im Sinne einer Gewichtszunahme nicht an, welche erst bei Vollmilch oder Zusatz von Theinhardts oder Kufekes Kindermehl deutlich in die Erscheinung trat. Es muss eben auch hier individualisiert werden. Dass hier Degenerationserscheinungen, wie sie Bunge als Ursachen anschuldigt, eine Rolle spielen, möchte ich für recht plausibel halten. Bei der Uebersichtlichkeit unseres Materiales soll in einem späteren Berichte besonders darauf Bedacht genommen sein.

Wir konnten des weiteren feststellen die Tatsache, dass von 224 im Berichtsjahr geborenen Kindern 59 überhaupt nicht zu stillen versucht worden sind. Als Gründe sind in den Fragebogen der Kontrolldamen folgende aufgezählt. Es wurden nicht gestillt:

5 Kinder, weil Mutter auf Arbeit gehen und das Kind in Pflege gegeben werden musste,
17 Kinder, weil die Mutter das Geschäft mit versehen musste,
2 Kinder, weil es die Grossväter der unehelichen Kinder nicht erlaubten,
6 Kinder, weil die Mutter „zu blutleer“,
2 Kinder, weil Mutter „sehr nervös“,
4 Kinder, weil Mutter lungenleidend,
1 Kind, weil Mutter herzleidend,
1 Kind, weil die Mutter „sich zu schwach fühlte“,
3 Zwillingskinder, weil bei einem Milch nur für eines ausreichte und die beiden anderen kurz nach Entbindung an Lebensschwäche gestorben,
1 Kind, weil lebensschwach geboren und am 6. Tage gestorben,
2 Kinder, weil Mutter nach geburtshilflicher Operation erkrankt,
4 Kinder, „weil Mutter nicht will“,
1 Kind, weil angeblich Geschwister schon „zu erwachsen“,
4 Kinder aus uns nicht bekannt gewordenen Gründen.

Aus diesen Zahlen erkennen wir, dass sicher 30 von diesen 59 Kindern an der Mutterbrust hätten ernährt werden können, wenn das Gefühl der Pflicht zum Stillen im Laufe der Jahre nicht allzusehr abgenommen hätte und unsere Intentionen schon fester im Volke Wurzel gefasst hätten. Es erhellt für uns hieraus die Aufgabe, weiterhin mit allem Nachdruck für die weitere Einbürgerung des Selbststillens einzutreten.

Dass wir bereits im ersten Jahre unserer Fürsorgetätigkeit einen glänzenden Erfolg hinsichtlich der Herabsetzung der Säuglingsmortalität verzeichnen können, verdanken wir nächst der Zunahme des Stillens vor allem der allgemeinen Inanspruchnahme der von uns eingerichteten Milchküche. Aus der grossen Zahl der im Laufe der Jahre abgegebenen Fläschchen lässt sich erkennen, dass es auch mit einfachen Mitteln möglich ist, eine einwandfreie Kindermilch für das Gros der Bevölkerung zu beschaffen, und dass die hohen Ansprüche, die die Wissenschaft an die Beschaffung von einwandfreier Kindermilch bisher stellen zu müssen glaubte, mit Recht auf ein Mass herabgesetzt werden können, dass auch den Aermsten

— und diese sind die wichtigsten — die Beschaffung von einwandfreier Kindermilch ermöglicht ist. Kurz rekapituliert ist unsere Milchküche folgendermassen organisiert: Möglichst reinlicher Stall eines hiesigen Grossökonomen liefert die Milch. Der K. Kreistierarzt a. D. **Bolz** in Weissenburg schaltet nach Probetuberkulinimpfung die ihm untauglich erscheinenden Tiere aus. **Kein** Waschen der Euter. Milch im Stall gekühlt und sofort an Milchküche abgeliefert. Hier Verteilung der Milch in den verschiedenen Mischungen in die Fläschchen und Kochen der Milch für 10 Minuten in einem 100 Fläschchen haltenden Soxhletapparat. Sodann Verteilung der Milch an die Empfänger, die gehalten sind, die Fläschchen an kühlem Ort (Keller) oder in kaltem Wasser bis zum Gebrauch aufzubewahren. Die zurückgebrachten Fläschchen werden von der Säuglingsfürsorgeschwester in einer **Fläschenreinigungsmaschine** gereinigt. Hinsichtlich der Milchmischungen verweise ich auf meine vorigjährige Mitteilung, erschienen in No. 1 der Münch. med. Wochenschr., Jahrgang 1907. Die dort angegebenen Mischungen haben sich voll bewährt. Selbstverständlich waren wir wiederholt gezwungen, auch Mischungen von Milch mit **Kufekes** oder **Theinhardts** Kindermel bei Neigung zu Durchfall oder vorausgegangenem Darmkatarrh abzugeben. Im grossen und ganzen aber war die Zusammensetzung eine richtige. Dass dies von den Einwohnern aus dem Gedeihen ihrer Kinder erkannt und anerkannt wurde, geht aus dem stetigen Steigen unserer Kindermilchportionen hervor. So wurden abgegeben:

1906:	Juli	114	1907:	Januar	4514
	August	1857		Februar	4338
	September	4064		März	6923
	Oktober	4997		April	7936
	November	5928		Mai	8479
	Dezember	5354		Juni	7001
				Juli	8356

Im ganzen wurden im Laufe des Berichtsjahres abgegeben 69 861 Fläschchen. So viel kann also mit Sicherheit konstatiert werden, dass während des ganzen Berichtjahres die in vielen Zehntausenden von Fläschchen abgegebene Kindermilch sich als gedeihliches Kindernährmittel voll bewährt und nie uns durch eine grössere Morbidität der Kinder Schwierigkeiten bereitet hat. Mit ganz wenigen Ausnahmen sind die Kinder prächtig gediehen. Dass bei einer so grossen Zahl von Kindern die von uns verabreichte Mischung auch zuweilen an ein Kind kam, das dieselbe nicht vertrug, ist bei jedem Ersatzmittel der Muttermilch selbstverständlich. In solchen Fällen konnte meistens nachgewiesen werden, dass entweder einem **vorher schon an Darmstörung erkrankten**, noch nicht geheilten Kind ohne ärztliche Verordnung von den Eltern die Kindermilch verabreicht worden war; oder es waren dem Kinde **zu viele** Flaschen gegeben worden; oder die Fläschchen waren zuhause geöffnet und durch Aufheben der restierenden Milchportionen war eine Zersetzung der Milch herbeigeführt worden.

Ich halte es für wichtig, an dieser Stelle besonders zu betonen, dass wir diese einwandfreie Milch uns verschafft haben, ohne hinsichtlich der Fütterung der Kühe irgendwelche Ansprüche an unseren Lieferanten gestellt zu haben. Wir haben keine Veränderung der Milch aus dem Befinden der Kinder erkennen können, mochten die Kühe mit Grünfutter, Trockenfutter oder frischen Biertrebern gefüttert worden sein.

(Schluss folgt.)

Zur Pathogenese des Fluor albus.

Von Kinderarzt Dr. **Eugen Neter** in Mannheim.

Folgende Beobachtung dürfte in ätiologischer und therapeutischer Hinsicht vielleicht einiges Interesse bieten.

H. O., Kaufmannskind, 3½ Jahre alt.

Familienanamnese ohne Belang. **Seit mehr als 1 Jahr leidet das Mädchen an Fluor albus**, der trotz verschiedentlicher ärztlicher Behandlung bisher unverändert besteht. Die Therapie war zumeist lokal und konnte manchmal den Fluor auf 8—14 Tage zum Verschwinden bringen, doch nie auf längere Zeit. Sehr belästigt wurde das Kind noch durch grosse Neigung zum Wundwerden. Ein Sommeraufenthalt in einem Soolbad war gleichfalls ohne jeden Erfolg. Das kleine Mädchen war im übrigen stets gesund, litt aber an einer **sehr hartnäckigen chronischen Obstipation**, der ärztlicherseits — nach den Anordnungen zu schliessen —, bisher keine besondere Beachtung geschenkt worden war.

Befund am 25. IX. 1906: Auffallend kräftig gebautes, dickes Kind von gesundem Aussehen; nur die Augen zeigen leichte Halonierung. Innere Organe ohne Abweichung. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Abdomen weich. Nirgends druckempfindlich.

Leichter Intertrigo. Mässig starker Fluor; keine Gonokokken, keine Tuberkelbazillen, Vermes, Masturbation waren auszuschliessen. Die Obstipation war nach Angabe der Mutter eine recht hartnäckige; sehr oft musste künstlich — mit Klystieren, seltener mit Drastika — nachgeholfen werden.

Bei der Beurteilung des Krankheitsbildes brachte ich den Fluor albus ätiologisch in Beziehung mit der gleichzeitig bestehenden Obstipation; das therapeutische Vorgehen richtete sich deshalb auch ausschliesslich gegen die Stuhlträgheit; es betraf nur die diätetische Behandlung der Verstopfung.

15. XI. 06. Seit 6 Wochen (14 Tage nach Beginn der Behandlung) ist die Obstipation völlig gewichen; Stuhlgang normal und regelmässig. **Gleichzeitig verschwand nun auch der Fluor** und die Neigung zu Intertrigo (Das Kind konnte jetzt lange gehen und Herumspringen, ohne wie früher gleich wund zu werden).

3. I. 07. Fluor nicht wieder aufgetreten; Stuhlgang ungestört normal.

11. XI. 07. Seit nunmehr über 1 Jahr blieb das Kind frei von Fluor und Intertrigo. Nur 2 mal war im Lauf des Herbstes etwas Fluor auf je 1—2 Tage wieder aufgetreten, und zwar stets im Anschluss an ein Rezidiv der Obstipation, indem die Mutter durch die lange Dauer des Erfolges in Sicherheit gewiegt, dem Stuhlgang des Kindes die immer noch nötige Aufmerksamkeit zu widmen unterlassen hatte. Ein Abführmittel beseitigte ein jedes Mal die Stuhlverhaltung und damit auch sofort den Fluor, der bisher nicht wieder auftrat, da der Stuhlgang keine Störung mehr zeigte.

Die epikritische Betrachtung des Falles lässt einen kausalen Zusammenhang zwischen der Obstipation und dem Fluor albus mit Sicherheit annehmen. Die beiden Rezidive dürfen wohl das Zufällige des Zusammentreffens beider Erscheinungen ausschliessen und der Diagnose ex juvantibus den beweisenden Rückhalt geben. Theoretische Erörterungen über den pathogenetischen Zusammenhang zwischen der Obstipation und dem Fluor erübrigen sich an dieser Stelle; die bei der chronischen Stuhlträgheit vorhandene Blutstauung im Abdomen scheint wohl das Bindeglied zwischen den beiden Affektionen zu bilden.

Es kam mir bei der Schilderung des obigen Falles nur darauf an, auf die Tatsache eines Zusammenhanges zwischen Stuhlverstopfung als Ursache und zwischen dem Fluor albus als Folgerscheinung hinzuweisen. Die Berücksichtigung dieser Beziehungen dürfte für die Therapie des Fluor albus bei Erwachsenen wohl nicht ohne Bedeutung sein.

Der Arzt im Spiegel der Dichtkunst.

Von Privatdozent Dr. **Salzer**.

In den Anfang des XIV. Jahrhunderts, also in eine Zeit, in der Salerno von seiner früheren Höhe schon herabgesunken war, fällt nun das Auftreten des begeisterten Vorläufers der Renaissance, des „göttlichen“ **Petrarca** gegen die Medizin. Während einer Krankheit des Papstes **Clemens** VI. richtete **Petrarca** an diesen einen Brief, in dem er ihn vor den Aerzten warnte, weil sie unwissende Betrüger seien. Ein betagter Leibarzt des Papstes (nach **Holländer** ein von den Aerzten beauftragter Schriftsteller) verfasste darauf eine Schrift gegen ihn, in welcher er dem Dichter, wie aus der Erwiderung **Petrarcas** hervorgeht, offenbar in wenig feiner Weise vorwarf, dass er ein einsames Leben führe, nichts von Medizin verstehe, dass der Beruf des Poeten ein ziemlich überflüssiger sei und dergleichen mehr.

Gegen diese Schrift nun schleuderte **Petrarca** in überwallendem Zorn seine „Invectivarum contra Medicum quendam libros IV“, in deren prachtvoller lateinischer Prosa noch mehr als in dem Inhalt der „göttliche“ Dichter und der warmfühlende, von der Würde der Wissenschaften durchdrungene Mensch und Gelehrte uns entgegentritt.

„Wer du auch seiest,“ so beginnt das erste Buch, „der du den ruhenden Löwen aufgeschreckt hast, du wirst sehen, dass es leichter ist, Behauptungen aufzustellen, als sie mit Gründen zu verteidigen.“

Holländer wirft **Petrarca** vor, er sei ein Aerztehasser gewesen. So weit ich in seine einschlägigen Schriften, von denen keine Uebersetzung existiert, eindringen konnte[4]), scheint mir das nur insoferne richtig zu sein, als es die schlechten und betrügerischen Elemente unter den damaligen Aerzten betrifft, die freilich die Mehrheit bildeten. Nicht die medizinische Wissenschaft, **das betont er fortwährend**, will er treffen:

„Ich habe nicht die Kunst selbst, sondern die einzelnen Vertreter angegriffen, und zwar diese nicht alle, sondern nur die Frechen und Uneinigen, und ich hoffe immer noch, dass es einen Arzt gäbe, der sein eigenes Lob heraushört aus der gemeinsamen Verurteilung aller übrigen.“ . . . . „Also du leugnest, dass die Aerzte uneinig sind, was doch gemeinsame Klage aller Menschen ist. Ich wollte, ich hätte gelogen.“ . . . . Bemerkenswert ist, dass er seinem Gegner jede Berechtigung, Bücher zu verfassen, abspricht. „Was wird geschehen, wenn die Handwerker zur Feder greifen? Dann ist es aus. Selbst die Ochsen, selbst die Steine werden schreiben.“ . . . . „Was wundern wir uns noch über den zweiköpfigen Buben, über den mit vier Füssen, über den Wurf der Mauleselin, den blutigen Strom, oder was alles in den Annalen der Alten gefunden wird; unser Zeitalter hat sein eigenes Wunder: der Handwerker schreibt Bücher.“ . . . . „Ich sage im allgemeinen, dass du Gesunde in Krankheiten und Kranke in den Tod treibst. Darauf antworte mir! Ich weiss, was du jetzt denkst! Das unglückliche, immer ratlose Volk wird vergeblich durch so viel Unglück gewarnt, wieder zu dir zu kommen. So freue dich denn, dummer und unverschämter Arzt, der du jetzt sogar gottähnlich bist, von dem es im Psalm heisst: „Wenn er sie erwürgte, suchten sie ihn.“

---

[4]) Mit freundlicher Unterstützung des Herrn Privatdozenten Dr. **Otto**.

Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, dass **Petrarca** mit der Kritik seines Gegners und der überwiegenden Mehrzahl seiner Kollegen Recht hatte, wenn er auch manchmal im rhetorischen Feuereifer über das Ziel hinausgeschossen haben mag. Die meisten waren eben keine studierten Leute in unserm Sinn, sondern solche, die einige Semester in die Bücher der Alten hineingerochen hatten und dann drauf los quacksalberten. Wie es mit der Rechtschaffenheit und Ehrlichkeit gestanden haben mag, kann man daraus ersehen, dass **Arnoldus Villanovus**, der um das Jahr 1300 Professor in Montpellier war (nach **Peters**), gelehrt haben soll: „Weisst du bei Betrachtung des Urins nichts zu finden, so sage, es sei eine Obstruktion der Leber zugegen. Sagt nun der Kranke, er leide an Kopfschmerzen, so musst du sagen, sie stammen aus der Leber. Besonders aber gebrauche das Wort Obstruktion, weil sie es nicht verstehen, und es kommt viel darauf an, dass sie es nicht wissen, was man spricht.“

Sebastian Brant hat in seinem köstlichen „Narrenschiff“ zwei Kapitel über Aerzte und Patienten; in einem heisst es:

„Wer krank ist und liegt in der Not
Und folgt nicht eines Arztes Gebot,
Der hab' den Schaden, der ihm droht“ . . .
. . . „Der ist ein Narr, der nicht verstaht,
Was ihm ein Arzt in Nöten rat
Und der nicht recht diät will leben,
Wie ihm der Arzt hat aufgegeben.“ . . . usw. Und dann:
. . . „Wer sich des Arzneiens nimmt an,
Und doch kein Siechtum heilen kann,
Der ist ein guter Gaukelmann.“ . . .
. . . „Viel massen sich der Arztkunst an,
Von denen keiner etwas kann,
Als was das Kräuterbüchlein lehrt,
Und man von alten Weibern hört.“ . . .

Im XV. Jahrhundert endlich beginnt Hand in Hand mit dem auftauchenden Humanismus unter dessen Vorkämpfern viele Aerzte waren, und der Erfindung der Buchdruckerkunst die Wiedergeburt wie für die andern Künste und Wissenschaften, so auch für die Medizin. Der ewig jugendliche Geist des alten **Hippokrates** wurde wieder lebendig; die Anatomie wurde an Leichen studiert, die Chirurgie gelangte wenigstens zu etwas höherem Ansehen und im Ausgang des Jahrhunderts wurde der Mann geboren, der seit **Hippokrates** und **Galen** zum erstenmal wieder mit der ganzen Kraft des Genius die Medizin mit neuen Vorstellungen befruchtete, **Paracelsus**.

Waren seine Ansichten auch vielfach noch von mystischen, alchimistischen und theosophistischen Elementen durchsetzt, so führten sie ihn doch zu Folgerungen wie diese: Er verspottete die Urinschau und das Pulsfühlen, ebenso wie das Verschreiben langer Rezepte. („je länger geschrifft, je kleiner der Verstandt, je länger die Rezepten, je weniger Tugend“); er stellte die Chirurgie der Medizin gleich und erkannte die Wichtigkeit der Anatomie für erstere an, während er freilich ihre Vorteile für letztere leugnete. Er stellte Reinlichkeit bei der Wundbehandlung oben an, kannte die Syphilis mit erstaunlicher Genauigkeit und heilte sie mit Quecksilber.

Männer, wie der Chirurg Ambroise **Paré** und der Anatom **Vesal** folgten ihm nach und förderten die Wissenschaft weiter.

Trotzdem ging in der Praxis der alte Schlendrian noch geraume Zeit fort. Einmal wirkte **Paracelsus** nur langsam auf seine Zeitgenossen ein — mussten doch bis 1655 noch die Heidelberger Doktoranden den Gebrauch des Quecksilbers feierlich abschwören — und dann waren die Unterrichtsmittel sowie das allgemeine Bildungsniveau eben doch noch zu dürftig, um einen höheren Aerztestand entstehen zu lassen. So galt es als sensationell, dass zu Jena von 1631 ab, Professor **Rolfink** jährlich zwei Sektionen veranstaltete, und erst vom Jahre 1658 ab entwickelte sich in Leyden in Holland ein systematischer, klinischer Unterricht am Krankenbett, der nur langsam allgemeiner wurde. Dazu kam die Verwahrlosung der Sitten nach dem 30jährigen Kriege, welche die tollsten Ausschweifungen im Studentenleben gewöhnlich machte. In ganz anderer Weise als heute, mag das damalige wilde Leben die Studenten vom Arbeiten abgehalten haben. Rechnet man nun zu dieser mangelhaften Ausbildung dazu das äussere Auftreten der Aerzte, die in feiner Kleidung, Perrücke, Doktortalar, Degen und Stock mit goldenem Knopf, auf Maultieren oder hoch zu Ross ihre Patienten besuchten, ihren lateinischen Jargon, ihre zunftmässigen Gebräuche, namentlich bei der Promotion, und ihren Hochmut gegen die noch immer verachteten Chirurgen, so kann man sich wohl vorstellen, dass sie zur Satire reizen mussten.

So ist es kein Wunder, dass **Moscherosch** in seinen „Gesichten **Philanders von Sittenwalde**“ die Aerzte samt den Apothekern gehörig aufs Korn nimmt: „Nach diesem sahe ich viel Medicos oder Doctores der Arzneij auff Maulthieren hin und her reitten mit schwartz düchinen und sammeten teppichen biss auff den Boden bekleidet“ . . . „Umb die Augen waren die runtzlicht und blintzelnd welches ihnen das viele Nase rümpffen von Harn besehen und Becken riechen verursachte“ . . . „Etliche unter ihnen hatten mächtige güldine Ringe an den Daumen staecken, in welchen so übergrosse Steine gefasset waren, dass wann sie dem Kranken den Pulss fühleten und ihm ein solcher Stein zu Gesicht kame, er anders nit meynen kundte, dann dass er seinen Grabstein vor augen sehe und das nicht ohne ursach.“ . . . Welche Krankheit sollte nit erschrecken und für forcht aus dem Leibe fahren, wann sie an das Mumia, Mänschenfleisch, Mänschenschmaltz, Mänschenbein, Moss aus eines gehänckten Diebes Hirnschale, Hund, Katzen und Pferdefleisch und fleisste, und anders, damit man ihr gefährlichen thut nachsetze, gedenket . . .“ „O der grausamen Inquisition, da man ohne Gewissen und Wissen das Mänschliche Leben und Seele also durch das unnötige Purgieren und Aderlassen aus dem Leibe jaget! O des schröcklichen Purgatorii, da auch die unbeseelt Creaturen, die ohne Sinnen und empfindlichkeit ohne mangel und Kranckheit sich müsse urgieren und purgieren lassen, ich meyne Küsten und Kasten, Seckel und Sack.“ . . . „Hinden her kamen die Wundärzte mit ihren Scheren, Flieten, Schermessern, Bäuschen, Beinsägen, Hirnschrauben . . .“ „und ich hörete eine schreckliche Stimme unter ihnen, die schriee, Halt! Schneid! Hauw! Stich! Stoss! Zieh! Drück! Würck! Brenn! welche wort zu hören kam mich eine solche forcht an, dass sich meine gebeine wo es müglich gewesen wäre, selbst ineiander Taschenmässerlicherweise als in ein gestöck gern verschloffen hätten!“

Namentlich die Pariser Fakultät wehrte sich am längsten und heftigsten gegen die Gleichberechtigung der Chirurgen. Für das Spiegelbild gerade dieser Leute in der Dichtkunst aber hat kein Geringerer gesorgt, als der unsterbliche **Molière** (1622—1673). Dieser grösste und genialste Verspotter menschlicher Schwächen und Absonderlichkeiten hat bereits in seinen allerersten, verloren gegangenen Lustspielen sich die Aerzte zum Gegenstand gewählt. Die Art aber, wie er sie in den 4 Stücken: „Der eingebildete Kranke“, „Der Liebhaber als Arzt“, „Der Arzt wider Willen“ und „Herr v. Pourceaugnac“ auf die Bretter brachte, mag den damaligen Kollegen nicht übel im Magen gelegen haben. Diese dramatischen Schilderungen sind nur zum kleinen Teil rein humoristische Leistungen; in der Hauptsache stellen sie eine bitter ernste Satire auf die Medizin und die Aerzte der damaligen Zeit vor, und kein Mensch kann bestreiten, dass **Molière** im grossen und ganzen den Nagel auf den Kopf trifft.

Es würde zu weit führen, auf die Lustspiele, welche die geistvollsten und zugleich mitleidlosesten Satiren auf die Medizin darstellen, näher einzugehen, nur 2 Stellen seien zitiert, die bei deutschen Aufführungen auszufallen pflegen.

Am ernsthaftesten entwickelt **Molière** seine Ansichten in einem Gespräch, das der eingebildete Kranke **Argan** mit seinem Bruder führt, der ihn aus den Händen der Aerzte befreien will.

Argan. Warum sollte denn aber ein Mensch den andern nicht kurieren können, Bruder?

Beralde. Weil die Triebfedern unserer Maschine bis jetzt ein Geheimnis sind, wo die Menschen nicht dahinter kommen, und das die Natur vor unsern Augen mit einem zu dichten Schleier verhüllt hat, um irgend etwas davon erkennen zu können.

Argan. Nach deiner Meinung wissen die Aerzte also nichts?

Beralde. Das will ich nicht sagen, Bruder. Sie haben grösstenteils gute Schulkenntnisse, verstehen lateinisch zu sprechen, wissen alle Krankheiten griechisch zu nennen, zu beschreiben und zu klassifizieren; aber wie sie zu heilen sind, davon wissen sie ganz und gar nichts.

Argan. Man muss aber doch einräumen, dass die Aerzte davon mehr verstehen als Unsereins?

Beralde. Sie wissen, was ich dir gesagt habe, Bruder, womit sich nicht viel kurieren lässt; die ganze Herrlichkeit ihrer Kunst besteht in einem hochtrabenden Galimathias; sie sind Phrasenmacher, die Worte anstatt Gründe, und Versprechungen für Taten geben.

Argan. Es gibt aber doch ebenso kluge und gescheite Leute wie du, Bruder, und die sich alle, wenn sie krank sind, an die Aerzte wenden.

Beralde. Das ist nur ein Beweis der menschlichen Schwäche, nicht für die Wahrheit der ärztlichen Kunst.

Argan. Die Aerzte müssen aber doch an ihre Kunst glauben, da sie selber sie für sich anwenden.

Beralde. Weil welche unter ihnen selbst in dem allgemeinen Irrtum sind, von dem sie profitieren; andere profitieren von ihm, ohne sich was weiszumachen. Dein Herr Purgon gehört zum Beispiel nicht zu den Pfiffigen; er ist mit Leib und Seele Doktor; ein Mann, der an seine Regeln fester glaubt als an alle mathematischen Beweise, und der es sich zur Sünde anrechnen würde, sie prüfen zu wollen; dem in der Medizin nichts dunkel, nichts zweifelhaft, nichts schwierig ist, und der mit allem Ungestüm des Vorurteils, mit fester Zuversicht und Ueberhebung des gesunden Menschenverstandes, Abführmittel und Aderlässe durcheinander verordnet, und sich nicht irre machen lässt. Man kann ihm gar nicht mal zu Leibe gehen für Das, was er dir zufügen kann; er spediert dich mit bestem Gewissen in die andere Welt; und wenn er dich hin bringt, thut er nicht mehr und nicht weniger als was er an seiner Frau und seinen Kindern getan hat, und im Notfall an sich selber tun würde.

Argan. Nun, du bist schon lange nicht gut auf ihn zu sprechen, Bruder. Was soll man denn aber machen, wenn man krank ist?

Beralde. Nichts.

Argan. Nichts?

Beralde. Nichts. Man muss sich ruhig verhalten. Die Natur hilft sich selber, wenn wir sie gewähren lassen, und nicht durch unsere Unruhe und Ungeduld stören, die Alles verdirbt; die meisten Menschen sterben an den Arzeneien, und nicht an den Krankheiten.

Argan. Aber man muss doch einräumen, Bruder, dass man der Natur durch gewisse Mittel zu Hilfe kommen kann?

Beralde. Ach, Bruder, das sind lauter Einbildungen, mit denen wir uns schmeicheln; von jeher hat sich der Mensch solchen Einbildungen hingegeben, weil sie ihm angenehm sind und man sie gern verwirklicht sehen möchte. Wenn dir ein Arzt sagt, er wolle der Natur zu Hilfe kommen, ihr nehmen was ihr schadet, und geben was ihr fehlt, er wolle sie herstellen und zur freien Tätigkeit ihrer Funktionen zurückführen; wenn er dir davon spricht, dein Blut zu verbessern, deine Eingeweide und dein Gehirn zu temperieren, deine angeschwollene Milz zu ihrem normalen Zustand zurückzuführen, deine Brust leichter zu machen, deine Leber zu kurieren, dein Herz zu stärken, die natürliche Wärme wieder herzustellen und zu erhalten, und Geheimmittel zu haben, das Leben zu verlängern, so ist das alles nichts als Roman in der Medizin. Wenn du der Sache auf den Grund gehst, ist nichts dran; und es ist damit wie mit den schönen Träumen, die dir beim Erwachen nur das Missbehagen lassen, ihnen geglaubt zu haben.

Argan. Soll damit gesagt sein, dass alle Wissenschaft der Welt in deinem Kopfe steckt, und du mehr weisst als alle grossen Aerzte unserer Zeit?

Beralde. Deine grossen Aerzte sind in Reden und Handlungen zweierlei Menschen. Hörst du sie sprechen, sind sie die geschicktesten Leute von der Welt; siehst du sie handeln, sind sie die Unwissendsten aller Menschen.

Argan. Sieh mal Einer an! Du bist ja ein ganz grundgescheidter Mann; und ich wollte nur, es wäre einer von den Herren zugegen, um dich mit deinen Schlüssen in die Enge zu treiben, und dir den Mund zu stopfen.

Beralde. Mir? Ich denke ja gar nicht daran, die Medizin zu bekämpfen; mag doch Jeder auf Glück und Gefahr hin glauben was ihm beliebt. Was ich darüber sage, ist unter uns gesagt; wohl hätte ich gewünscht, dich von deinem Irrtum zu befreien, in dem du steckst, und um dich zu ergötzen, dich gern mal über dies Kapitel eines der Molièreschen Lustspiele mit ansehen lassen.

Argan. Dein Molière kann mir gestohlen werden mit seinen Komödien! Ist das auch eine Art, sich über rechtschaffene Leute wie unsere Aerzte lustig zu machen?

Beralde. Er geisselt ja nicht die Aerzte, sondern das Lächerliche der ärztlichen Kunst."

Den Gipfel der Verspottung erreicht Molière in dem letzten der drei Balletzwischenspiele, die dem „Eingebildeten Kranken" eingefügt sind[3]). Entstanden als Ausfluss übermütiger Weinlaune bei einem Diner mit Ninon de Lenclos, La Fontaine u. a. gibt es die tolle Karrikatur einer feierlichen Promotion. In langem Zuge tritt die Fakultät mit Apothekern, Chirurgen und Spritzenträgern auf. Unter allerlei Zeremonien werden in einem Küchenlatein, das mit Französisch und Italienisch vermengt ist, Fragen an den Bakkalaureus gestellt. Z. B. fragt ein Doktor:

Faciam illi unam quaestionem;
Dès hiero maladus unus
Tombavit in meas manus,
Homo qualitatis et dives comme un Crésus.
Habet grandam fievram cum redoublamentis.
Grandam dolorem capitis
Cum troublatione spiriti et laxamento ventris.
Grandum insuper malum au côté,
Cum granda difficultate
Et pena à respirare;
Veuillas mihi dire,
Docte bacheliere,
Quid illi facere.

Bachelierus.

Clysterium donare,
Postea seignare,
Ensuita purgare.

Chorus.

Bene, bene, bene, bene respondere.
Dignus, dignus est intrare
In nostro docto corpore.

Diese Antwort gibt der Bakkalaureus auf sämtliche Fragen. Schliesslich wird er vereidigt:

„Juras gardare statuta
Per facultatem praescripta?"

Er antwortet:

„Juro!"

Beim Aussprechen dieses Wortes stürzte eines Tages Molière, der trotz seiner Krankheit selbst den Bakkalaureus spielte, in Konvulsionen zu Boden und starb nach der Vorstellung.

Dass Molière mit seiner Kritik der zeitgenössischen Aerzte nicht allein steht, mögen noch folgende Zitate von Zeitgenossen beweisen: Boileau beginnt den 4. Gesang seiner „Art poétique" mit folgenden auf einen Pariser Arzt gemünzten Versen (eigene Uebersetzung):

„Es lebte in Florenz ein Doktor seinerzeit,
Als Mörder und Prahlhans berüchtigt weit und breit;
Er ganz allein trübt dort der Stadtgemeinde Glück;
Hier fleht ein Sohn, verwaist, den Vater sich zurück,
Hier weint ein Bruder, weil sein Bruder fiel durch Gift.
Blutleer stirbt der, indes er den mit Senna trifft;
Stracks zur Pleuritis wird der Schnupfen, der ihn spürt,
Und die Migräne wird in Hirnwut überführt."

Und in einem Epigramm sagt derselbe:

„Dein Mörderonkel, sagst du mir, hat die Gesundheit mir verliehn?
Nun, der Beweis, dass er mein Arzt nicht war, ist, dass ich noch am Leben bin!"

Swift sagt: „Meine Konstitution muss doch gewiss eine gute sein, da sie den Attacken von fünf bedeutenden Aerzten fünf Monate lang widerstanden hat und ich doch um kein Jota schlimmer daran bin, um keinen von ihnen."

Den Vogel aber schiesst Addison ab. Er sagt im „Spectator", der ersten Zeitschrift, in der das moderne Essai geschaffen wurde: „Wir können es als Regel aufstellen, dass ein Volk, das einen ärztlichen Ueberfluss hat, an Bevölkerung abnimmt. Sir W. Temple ist in grosser Ratlosigkeit, warum der nordische Bienenkorb keine so grossen Schwärme mehr ausschickt als zur Zeit der Gothen und Vandalen; aber hätte dieser treffliche Schriftsteller bemerkt, dass damals keine Jünger der Arzneikunde unter den Söhnen Thors und Wotans waren und dass gegenwärtig diese Wissenschaft im Norden sehr blühend ist, so würde er eine bessere Lösung für die Schwierigkeit gefunden haben. Diese Korporation kann mit der britischen Armee zur Zeit Cäsars verglichen werden, einige töten zu Wagen, andere zu Fuss. Wenn die Infanterie weniger ausrichtet als die Wagenkämpfer, so geschieht dies aus dem Grunde, weil sie nicht so schnell in alle Teile der Stadt gelangen und in so kurzer Zeit so viele Geschäfte erledigen können. Ausser dieser Armee regulärer Truppen gibt es noch Streifzügler, die, ohne ordentlich angeworben und eingereiht zu sein, unendlich Unheil an allen denen stiften, welche so unglücklich sind, in ihre Hände zu fallen."

Ein solcher Streifzügler war z. B. unter den Zeitgenossen Addisons Dr. Eisenbarth, königlich grossbritannischer und kurfürstlich braunschweigisch-lüneburgischer, privilegierter Landarzt, wie auch königlich preussischer Rat und Hofokulist von Magdeburg, der mit einer Gauklergesellschaft von Ort zu Ort zog und seine Kuren machte, die in dem bekannten Volkslied vom Dr. Eisenbarth verewigt sind.

Voltaire lässt seinen weissen Zadig (in der gleichnamigen Erzählung) den reichen Ogul, welchem sein Arzt gegen seine Schlemmerbeschwerden den Genuss eines in Milch gekochten Basilisken verordnet hat, durch Ballspiel heilen, unter der Vorspiegelung, dass in dem Ball ein ganz besonderer Basilisk eingeschlossen sei. Dieser ginge beim Stossen des Balles durch die Hand in den Körper hinein. Nachdem Ogul durch den Sport genesen ist, klärt Zadig ihn auf. „Aber", heisst es, „der erste Leibarzt des Ogul, der fühlte, in welchem Masse dieser Mensch der Heilkunde gefährlich war, verschwor sich mit dem Apotheker, um Zadig in der anderen Welt Basilisken suchen zu lassen."

Eine Grabschrift lautet: „Ci git, par qui tant d'autres gisent."... Und ein Sprichwort: „Junger Arzt, höckriger Kirchhof."... „Drei Aerzte bei einem Kranken, da kann sich der Kirchhof bedanken."... „Willst du nicht krank sein, hüte dich vor den Aerzten!" (Polnisches Sprichwort.)

Aber nicht nur Laien, wie die angeführten hervorragenden Geister, sondern auch bekannte Mediziner jener Zeit verurteilen das Treiben der damaligen Aerzte. Der berühmte Boerhave (um 1700), Professor in Leiden, sagt: „Wenn man das Gute, welches ein halb Dutzend wahre Söhne des Aesculap seit der Entstehung der Kunst auf Erden gestiftet haben, mit dem Uebel vergleicht, welches die unermessliche Menge von Doktoren dieses Gewerbes unter dem Menschengeschlechte angerichtet hat, so wird man ohne Zweifel denken, dass es weit vorteilhafter wäre, wenn es nie Aerzte in der Welt gegeben hätte." — Boerhaves Wahlspruch war: „Simplex veri sigillum!"

Sogar noch am Ende des XVIII. Jahrhunderts waren die Zustände auf den Universitäten äusserst primitiv. An den meisten dozierten nur 2—3 Professoren, die dann natürlich viele Fächer auf einmal lesen mussten. Allmählich aber wurde das besser. Krankenhäuser mit klinischem Unterricht und wissenschaftliche Sammlungen entstanden; noch lange zwar sezierten die Professoren nicht selbst, aber die Anatomie wurde doch regelmässiger mit Leichen versorgt.

Unter zum Teil erbitterten Kämpfen wurde endlich die Chirurgie, zu der auch Geburtshilfe und Augenheilkunde gehörten, als gleichberechtigt anerkannt (der berühmte Haller gesteht noch, niemals am Lebenden eine Lanzette angewendet zu haben), obgleich die Chirurgen noch immer aus der Zunft der Barbiere und Raseure hervorgingen und noch immer von den inneren Medizinern überwacht werden mussten. Auch das Studentenleben war noch roh und verwildert wie im XVII. Jahrhundert; die Stellung der Universitätslehrer wenig angesehen, ihre pekuniären Verhältnisse dürftig. Es kann also zur Zeit **Goethes** noch immer nicht von einem gründlich durchgebildeten Aerztestand gesprochen werden; trotzdem aber war derselbe damals sehr angesehen.

---

[3]) Nur in französischen Ausgaben seiner Werke.

Die berühmte Szene in **Goethes** „Faust", in der **Mephistopheles** dem Schüler enthüllt:

„Der Geist der Medizin ist leicht zu fassen:
Ihr durchstudiert die gross' und kleine Welt,
Um es am Ende geh'n zu lassen,
Wie's Gott gefällt" usw.

darf ebensowenig wie die Stelle im Spaziergang mit **Wagner**:

„So haben wir mit höllischen Latwergen,
In diesen Tälern, diesen Bergen
Weit schlimmer als die Pest gehaust.
Ich habe selbst das Gift an Tausende gegeben;
Sie starben hin und ich muss es erleben,
Dass man die frechen Mörder lobt" —

so gedeutet werden, als wenn **Goethe** damit eine Verurteilung der Medizin hätte aussprechen wollen. Bei der ersten Stelle ist es immerhin **Mephistopheles**, der spricht, und die übrigen Wissenschaften kommen dabei um kein Haar besser weg; bei der zweiten Stelle aber spricht **Faust** aus der ihn beherrschenden Stimmung des Ueberdrusses an allem irdischen Wissen heraus, in der er auch in jener Mondnacht sagt:

„Oh, könnt ich über Bergeshöh'n
In deinem milden Lichte geh'n . . .
Von allem Wissensqualm entladen,
In deinem Tau gesund mich baden."

Er würde in dieser Stimmung auch in der Tätigkeit des Baumeisters an der Meeresküste keine Befriedigung gefunden und dieselbe mit ähnlichen Gründen verspottet haben und es ist sehr wohl denkbar, dass derselbe **Faust**, wenn er sich durch seine Zweifel und Irrfahrten hindurchgekämpft hat, auch in der heilbringenden und fruchtbaren Tätigkeit des grossen Arztes seine Befriedigung gefunden hätte. Im übrigen war **Goethe** durchaus kein Verächter der Heilkunst und hatte namentlich zu inneren Mitteln fast allzu grosses Vertrauen, so dass seine Aerzte ihn öfters von allzu fleissigem Schlucken derselben abhalten mussten.

Mit **Goethe** sind wir in die Neuzeit eingetreten. Der unerhörte gleichzeitige Aufschwung aller Naturwissenschaften und der damit zusammenhängenden Technik hat im XIX. Jahrhundert auch die Medizin in einer Weise gefördert, wie sie noch im vorhergehenden Jahrhundert niemand auch nur träumen konnte. Infolge davon hob sich auch das Niveau des gesamten ärztlichen Standes ganz ausserordentlich. Der Arzt von heute ist nicht mehr der Urinbeschauer und Geheimniskrämer von ehedem, sonderen ein exakt wissenschaftlich durchgebildeter Mann, der dem Publikum kein X für ein U vorzumachen braucht, sondern ihm, so weit er es ohne Schaden für den Patienten tun kann, klaren Wein einschänkt und gar keine Interesse daran haben sollte, den Kranken über die Grenzen seiner Kunst zu täuschen.

Jeder, der die Geschichte der Medizin nur oberflächlich kennt, weiss, dass der jetzige ärztliche Stand in seinem Durchschnitt auf einer Höhe steht, wie dies nie zuvor auch nur annähernd der Fall war. Ausnahmen bestätigen freilich die Regel. Hie und da will es wohl scheinen, als ob man unter der überwiegenden Zahl der modernen Aerzte noch eine bezopfte Gestalt einherschreiten sähe, den goldknopfigen Stock in der Hand und die Klystierspritze untem Arm, die Brust aber geschwellt von Selbstgefühl. Möge die fortschreitende Entwicklung immer mehr mit diesem fossilen Typus aufräumen.

Aber noch eine andere Abart des Arztes kommt zum Glück nur vereinzelt in der Gegenwart vor: nämlich derjenige, der so lange ins Mikroskop und in die Bücher sieht, bis er vergisst, dass er das eigentlich nur tut, um dem Patienten zu helfen. Ein solcher Mensch ist eigentlich kein Arzt, sondern ein wissenschaftlicher Theoretiker, dem die ersten Vorbedingungen zum Berufe eines Arztes fehlen. Schon allein die Tatsache, dass das Wort Experimente an Menschen überhaupt ausgesprochen werden konnte, und stellenweise nicht ganz ohne Begründung, gibt Anlass zu ernstestem Nachdenken. Konnte jemals die Mahnung des **Hippokrates** vergessen werden, dass erste Pflicht des Arztes ist, dem Patienten nicht zu schaden!

Fürwahr, die Aerzte haben allen Grund, eifersüchtig darüber zu wachen, dass diese vereinzelten Vorkommnisse aus ihren eigeen Reihen heraus aufs Schärfste verurteilt werden, damit das Wort des alten **Plinius** nicht zu Recht bestehe: „discunt periculis nostris".

Entsprechend der oben erwähnten hohen Entwicklung des Standes erscheint der Arzt in der modernen Literatur vielfach als ideal gesinnter wissenschaftlich strebsamer, durch sein Wissen oft in Konflikt mit der Umgebung geratender Mann, so im „Volksfeind" von **Ibsen**, im „Dr. Pascal" von **Zola**, „Väter und Söhne" von **Turgenjeff** und vielen anderen. Stark mit Zucker versüsst, hat **L'Arronge** das Bild des Arztes im Dr. Clauss gemalt. Freilich fehlt es auch an Satire nicht in der Gegenwart. Während der ärztliche Stand und die ärztliche Wissenschaft sich seit **Plinius** immerhin ein wenig geändert haben, ist der Geist der stets verneint, so ziemlich derselbe geblieben.

„Das ist der ganze Unterschied", heisst es im **Simplizissimus**, „bei der Homöopathie stirbt man an der Krankheit, bei der Allopathie an der Kur." Die dabeistehende geniale Zeichnung stellt zwei arme Seelen vor, welche gen Himmel schweben und von denen die eine ihre abgesägten Beine unter dem Arme trägt.

Ueberhaupt ist in den modernen Witzblättern der Arzt, der seine Patienten umbringt und der joviale Hausarzt, der Mann und Frau in verschiedene Bäder schickt, zur stehenden Figur geworden, die so unentbehrlich ist, wie der Dackl oder die Schwiegermutter in den Fliegenden Blättern.

Eine grimmige Satire gegen die Aerzte ist der Roman von Léon **Daudet** „Les Morticoles". (Zitiert nach Referat.)

Im Lande der Morticoles liegt alle Gewalt in den Händen der Aerzte; es gibt daher dort nur zwei Klassen, Aerzte und Kranke, welch Letztere in Reiche und Arme zerfallen. Alle die nicht zum Stand der Aerzte oder zu deren Dienerschaft gehören, gelten als Kranke und sind erbarmungslos der Willkür ihrer Herren ausgeliefert, die sie zu Studienzwecken oder zur Befriedigung ihrer Lüste benützen und mit ausgesuchten Qualen behandeln. Die Widerspenstigen werden den Psychiatern übergeben und in den Irrenanstalten zu Tode geduscht. Dort werden auch die Dichter, Maler, Musiker unschädlich gemacht. Die wichtigsten Laster der Aerzte, denn nur solche sind ihnen eigen, sind etwa Gewissenlosigkeit, Heuchelei, Ueberhebung, Grausamkeit, Feigheit, Geldgier, Sinnlichkeit, Bestechlichkeit, Neid, Unwissenheit und Unglaube.

Mitunter nehmen die literarischen Angriffe gegen die Aerzte, die in letzter Ursache häufig auf die leidenschaftlichen Agitationen der Impfgegner, Vivisektionsgegner und Kurpfuscher zurückzuführen sind, eine Form an, die eine Besprechung ausschliesst. Aehnlich wie bei den Schreckensszenen der französischen Revolution sind es hier besonders einige Damen, welche zu Hyänen werden, so z. B. **Ouida** in „die neue Priesterschaft", Ilse **Frapan** in „die Arbeit", Gräfin **Salburg** in „Humanitas" u. a. Man darf wohl diese Damen, welche durch ihre „idealen" Bestrebungen schon manchen Unglücklichen abgehalten haben, dort Rettung zu suchen, wo er sie allein finden kann, und damit gewiss schon manchen ohne es zu wollen, in den Tod getrieben haben, einmal fragen, was sie denn eigentlich an die Stelle der Aerzte zu setzen haben. Denn geholfen muss den Unglücklichen doch werden. Wollen sie nach Art der in den mittelalterlichen Gesängen geschilderten weisen Frauen mit schöner Hand die Schmerzen zu lindern versuchen? Das würde sicherlich nicht so weh tun, wie die Messer und Sägen der Aerzte; ob es aber ebenso viel hilft, müsste doch erst statistisch festgestellt werden. Aber, werden sie antworten, wir wollen nur die schlechten Aerzte vertilgen, damit die guten übrig bleiben. Nun, wenn man sich aus allen Kuchen in der Welt nur die Rosinen herausholen dürfte, dann würden auch die Aerzte sich nur die einsichtigen Patienten und **Kritiker** heraussuchen, das Heer der Unverständigen aber, die durch ihre mangelnde Einsicht jeder Belehrung unzugänglich sind, zurückweisen. Das ist eben die Kehrseite der Medaille: ebensogut wie die Patienten unter unverständigen Aerzten leiden, leiden auch die Aerzte unter unverständigen Patienten und sonstigen Kritikern und bis zu welchem Grade dies manchmal der Fall ist, kann man in dem Roman von **Schullern** „die Aerzte" und in den „Bekenntnissen eines Arztes" von **Werressajew** nachlesen. Beide Werke, besonders aber das letztere, leiden indessen an Schwarzmalerei.

Betrachten wir nun zum Schluss unser eigenes Bild noch einmal im Spiegel der Dichtkunst, so sehen wir dasselbe stellenweise in Schönheit erstrahlen, stellenweise aber auch recht übel gestaltet und mit Wunden bedeckt. Das mag zum Teil an der Beschaffenheit des Spiegels liegen; zum Teil aber bietet unsere Wissenschaft und unser Stand wirklich einige Achillesfersen, in welche die Lanzen und Pfeile der Satire immer wieder mitleidslos eingedrungen sind. So weit auch unsere Kenntnisse und Leistungen vorgeschritten sind, — noch heute sind wir manchmal in der Lage jenes Tierarztes, der die eine Hand an den Schwanz und die andere an das Maul einer kranken Kuh legt und dem Bauer mitteilt: „dazwischen fehlts!" Um wie viel mehr aber ist das in früheren Zeiten der Fall gewesen! Und immer und immer wieder bot sich den wechselnden Generationen der Menschen dasselbe Bild: erst kommt die Krankheit, dann der Arzt und dann der Tod! Nur verhältnismässig wenig Leute sterben ohne Aerzte. Kein Wunder, dass die Witzbolde und Giftmichel aller Zeiten aus dem post hoc ein propter hoc machten und die Aerzte frischweg zu Mördern stempelten. Jean **Paul** sagt: „Wenigstens 300 000 Epigramme und Satiren gegen die Aerzte laufen auf die Pointe hinaus — sie morden. Die Satiriker von Adam an bis auf mich wissen die Aerzte nur mit dieser einzigen Waffe anzufallen und diese wird seit so langer Zeit von Hand zu Hand gereicht. So hatten auch die Graien, die Schwestern der Gorgonen insgesamt nur einen Familienzahn, der von einer Zahnlade in die andere zog und im Munde einer jeden biss.

Ausser der Machtlosigkeit gegen den Tod und der Unfähigkeit sich selbst gegen Krankheiten zu schützen, bietet der Arzt noch gewisse Eigentümlichkeiten als Angriffsfläche, die sich bei ihm infolge der Verhältnisse leicht entwickeln. Z. B. ein Arzt der sich damit begnügt, seinem Patienten mit wissenschaftlicher Objektivität offen und ehrlich die schlichte Wahrheit zu sagen, hat in weiten Kreisen nur mässigen Erfolg. „Er muss als Arzt ein Hokus-pokus machen", dieses Wort gilt dort auch heute noch. Tut doch der fromme Schauder, mit dem das Publikum zum Arzt als einem Wunderkünstler emporzublicken wünscht, nicht selten mehr als die Arznei! Wollte auch ein Arzt absolut keine Reklame treiben, kein Hexenmeister sein wollen, das Publikum stempelt ihn dazu und wenn es heute noch Mode wäre, etwa im Wartezimmer Hanswurste anzustellen, um die Wunderkuren anzupreisen, die Gläubigen würden sich finden, so gut wie sie auch heute noch „den Leutbescheissern nachfolgen" wie Geyler so schön sagt. Was Wunder, dass der also Angebetete bald anfängt, an seine ihm innewohnende geheime Kraft zu glauben und das Gefühl der Unfehlbarkeit bekommt! Wieder eine Blösse nach der die Satire zielt. Und gleich eine weitere: So lange ein Unfehlbarer allein zu seiner Gemeinde spricht, ist alles in Ordnung. Aber er hat Kollegen! Wehe, wenn 2 oder 3 Unfehlbare zusammen kommen! Wird einer davon nur etwas in seinem Nimbus erschüttert, so gibt es leicht ein Unglück. Und so sind die disputierenden Conciliarii ein Lieblingsthema der Satire und der Karikatur. Aber wenn die armen Aerzte diese Klippe vermeiden wollen und die Divergenz ihrer Meinungen aus „Kollegialität" so viel wie möglich zu verschleiern suchen, so fallen sie aus dem Regen in die Traufe, denn jetzt wirft ihnen die Satire vor, dass sie die Kollegialität über das Wohl des Patienten stellen, was allerdings, wenn wahr, ein schwerer Fehler wäre. Im engen Zusammenhang mit dem Bedürfnis des Publikums, den Arzt auf einem Piedestal zu sehen, steht auch die Titelsucht der Aerzte. „Ein Titel muss sie erst vertraulich machen" sagt Mephistopheles dem Schüler. Uebrigens sind andere Stände darin auch nicht viel besser. In welcher Weise auch das nicht zu vermeidende Aerztehonorar mitunter Stoff zur Satire gibt, beleuchtet am besten folgender bekannter Scherz: „Wie lange soll ich den Patienten elektrisieren", fragt der Assistent; — „bis zu 200 Mk." sagt der Chef.

Viele dieser wunden Punkte sind dem ärztlichen Beruf mehr oder wenig eigentümlich und bestehen daher auch heute noch. Wie aber mag es zur Zeit Petrarkas oder Molières ausgesehen haben? Daraus dem Stande einen Vorwurf zu machen, kann heute wohl Niemand mehr einfallen. Wir bräuchten ja nur zu antworten: die Juristen haben damals Hexen verbrannt, die Theologen darüber gestritten, wie viele Engel auf eine Nadelspitze gehen, die Ritter haben Kaufleute geplündert und ihre Gattinnen in Keuschheitsgürtel gesteckt. Es war also damals überhaupt nicht Alles so, wie es sein sollte — und wie es heute ist!

Je höher der Aerztestand in wissenschaftlicher und ethischer Hinsicht gehoben wird, um so besser ist es für den einzelnen Arzt selbst, für den Patienten und für die Gesamtheit, den Staat, letzteres namentlich dann, wenn den Aerzten ein grösserer Einfluss auf die Gesetzgebung eingeräumt wird als bisher.

Die Voraussetzung freilich für eine ethische und wissenschaftliche Hebung des Standes ist eine genügende wirtschaftliche Sicherung des Einzelnen. In welch schwere wirtschaftliche Kämpfe zur Stunde der ärztliche Stand verwickelt ist, wissen Sie Alle. In dem schon erwähnten Roman von Schullern sind gerade diese Verhältnisse wahrheitsgemäss geschildert.

Pflicht für jeden von uns, dem es erstrebenswert erscheint, einem geachteten und tüchtigen Stande anzugehören, ist es, mitzuarbeiten an diesen wirtschaftlichen Aufgaben, soweit ab auch eine solche Tätigkeit von den gewohnten Beschäftigungen am Schreibtisch und im Laboratorium liegen mag.

Aber wie hoch sich auch Wissenschaft und Stand heben mögen, Geltung wird immer behalten was Leibniz auf die Abhandlung seines Freundes Behrends mit dem Titel „De certitudine et difficultate artis medicae" geschrieben hat: „Wollte Gott, die certitudo wäre so gross als die Diffikultät!"

Referate und Bücheranzeigen.

Jacques Loeb: Vorlesung über Dynamik der Lebenserscheinungen. Leipzig, J. A. Barth, 1906. 324 S. 10 M., geb. 11 M.

Die Zusammenfassung eines Lebenswerkes liegt in diesem hochinteressanten Buche vor. Unter den modernen Erforschern der Lebenserscheinungen nimmt Loeb einen ersten Platz ein. Seine Entdeckungen, mit hervorragendem Finderblick eingeleitet und mit gründlichster Kritik durchgearbeitet, haben ihm diese Stellung errungen. Wenn nun ein solcher Mann eine naturphilosophische Darlegung der grossen Gedanken gibt, denen er nachgegangen ist, die ihn gefesselt haben und denen er durch fortgesetzte Erweiterung und Vertiefung seiner Experimente auf den Grund gekommen ist, so ist das für jeden ein hoher Genuss, der über die Detailarbeit unserer Zeit hinaus einen Blick in das Getriebe der tiefsten Naturgeheimnisse zu werfen wünscht. Loeb entwirft zudem seine Bilder mit kühnen, kräftigen Strichen; das lähmende „Ignorabismus" hat nicht vermocht, seine Zuversicht zu erschüttern, „dass den technischen oder experimentellen Naturwissenschaften auch die künstliche Herstellung lebender Maschinen gelingen wird". Nur einstweilen bestehe noch ein Unterschied zwischen den von der Technik hervorgebrachten und den lebenden Maschinen, die sich automatisch entwickeln, erhalten und fortpflanzen. Das Werk umfasst 11 Vorlesungen: eine allgemeine Einleitung, Betrachtungen über die allgemeine Chemie der Lebenserscheinungen; über die allgemeine physiologische Struktur der lebenden Substanzen, die elementaren physikalischen Lebensäusserungen, die biologische Bedeutung der Salze und die Reizwirkung des elektrischen Stromes; über den Einfluss der Temperatur auf die Lebenserscheinungen, über strahlende Energie und Heliotropismus, über Befruchtung, Vererbung und Regeneration und Bemerkungen über die Bestimmung des Geschlechtes in den Sexualzellen. Es ist ganz unmöglich, den Inhalt hier weiter auch nur anzudeuten. Wer eine ungewöhnliche geistige Anregung und einen hoffnungsfreudigen Ausblick sich verschaffen will, heute in der Zeit, wo die Aussichtslosigkeit aller naturwissenschaftlichen Erkenntnis wieder mehr und mehr von dogmatischer Seite, wie auch von Seite der Erkenntnistheoretiker betont wird, der wird in der Lektüre des grosszügigen Werkes eine grosse Befriedigung finden, auch wenn er den Optimismus des Verfassers nicht zu teilen vermag, vielmehr die Verhältnisse jenes Vorganges, den wir als Leben bezeichnen, doch noch viel komplizierter vor sich sieht, als er in diesem unentwegt vorwärtsschreitenden Geiste sich malt.

Neustätter.

Kapsammer: Nierendiagnostik und Nierenchirurgie. Verlag von W. Braumüller, Wien und Leipzig, 1907. 2 Bände, 999 Seiten. Preis Mk. 20.

Bei der Lektüre der neuesten Lehrbücher über Nierenchirurgie fällt im diagnostischen Teile die Kürze des wichtigen Kapitels über funktionelle Untersuchungsmethoden auf. Der Grund für diese Tatsache liegt wohl in der gegenwärtigen Unmöglichkeit, bei der grossen Verschiedenheit der Meinungen ein abschliessendes Ganzes dieser Bestrebungen zu bringen. In einer äusserst fleissigen Arbeit (das Autorenregister umfasst 1827 Nummern) hat es K. unternommen, die Diagnose und chirurgische Therapie der Nierenkrankheiten zu behandeln; er geht speziell auf die Frage der funktionellen Nierenprüfung nochmals ein und versucht sie von neuen Gesichtspunkten aus zu beleuchten. Manche Ansichten und Schlüsse des Verfassers werden ja nun keineswegs von allen Nierenchirurgen geteilt; doch dürfen eine Reihe von wichtigen Tatsachen, welche sich aus den experimentellen und klinischen Studien des Verf. ergeben haben — ich erinnere nur an die reflektorische Polyurie — als feststehend betrachtet werden. Jedenfalls kann Chirurgen und chirurgisch gebildeten Urologen, welche sich über die einzelnen Methoden der Nierendiagnostik eingehendst und im Zusammenhang informieren wollen, das Werk aufs wärmste empfohlen werden.

Der umfangreiche erste Teil beschäftigt sich zunächst mit den subjektiven und objektiven Zeichen der Nierenerkrankungen, wobei die alten und neuen Untersuchungsarten des Nierensekrets eine eingehende Würdigung erfahren. Nach einer Besprechung der Methoden, den Harn gesondert aufzufangen, berichtet K. ausführlich über eigene Untersuchungen an Tieren und Menschen zur Feststellung der Sekretionsverhältnisse der Nieren; ferner über Sekretionsanomalien. Bei der Untersuchung des von jeder Seite separat aufgefangenen Harns interessieren uns hauptsächlich die neuen Methoden: die Kryoskopie und die Bestimmung des Leitungswiderstandes, die Jod-, Methylenblau-, Indigkarmin- und Phloridzinprobe, sowie die experimentelle Polyurie in ihrer Anwendung zur Funktionsprüfung jeder einzelnen Niere. Beim Vergleich der verschiedenen Methoden gibt K. den drei zuletzt genannten den Vorzug, wobei er besonderen Wert auf den Zeitpunkt des Ausscheidens von Indigkarmin und Zucker legt.

Im zweiten Teil erfahren Kapitel aus der Nierenchirurgie an der Hand einer grösseren Anzahl einschlägiger Fälle eine eingehende Besprechung. Mit Notizen über das Verhalten der zweiten Niere vor und nach der Nephrektomie sowie Ratschlägen für die Narkose bei Nierenoperationen schliesst dieser Teil.

Kielleuthner-München.

Statistische Mitteilungen, veröffentlicht vom statistischen Amt der Stadt Amsterdam. No. 19. **Kindersterblichkeit besonders in den Niederlanden,** bearbeitet von Dr. **R. Saltet,**

ord. Prof. der Hygiene an der Universität Amsterdam und Dr. jur. **Ph. Falkenburg,** Leiter des statistischen Amts der Stadt Amsterdam. Amsterdam, 1907 bei Joh. Müller. Preis 1 Fr.

In den Niederlanden beeinflusst die Säuglingsmortalität die allgemeine Mortalität in hohem Masse. Die Anzahl der dort jährlich sterbenden Säuglinge beträgt 22 000. Während die Lebensausichten der älteren zugenommen, der allgemeine gesellschaftliche Zustand sich gebessert hat, partizipiert das Säuglingsalter nicht an diesem günstigen Verlauf der Dinge. Verfasser besprechen zuerst die allgemein in Betracht kommenden Momente bei der Aetiologie der Mortalität im 1. Lebensjahre auch für andere Länder.

I. Untersuchungen über den Einfluss der Grösse der Familie auf die Kindersterblichkeit.

II. Untersuchungen über den Einfluss der Ernährung: Wohnung, Wohlstand, Beruf der Eltern sind von geringerer Bedeutung für Mortalität der Säuglinge als Ernährung; aber dieselben üben durch die Ernährung ihren Einfluss aus. Ueberall zeitigt Brusternährung geringere Gefahren. In Amsterdam ergab eine Umfrage bei 986 schwangeren Frauen bezüglich ihrer früheren Kinder 72 Proz. Stillung. 18,8 Proz. der Lebendgeborenen starb im ersten Lebensjahr. 14,4 Proz. Brustkinder, 30,4 Proz. Flaschenkinder starben im ersten Jahre. (Leider ist die Stilldauer nicht angegeben. Ref.)

III. Einfluss des Wohlstandes auf die Kindersterblichkeit: Bei künstlicher Ernährung sind die Aussichten des armen Kindes schlechter als des reichen. In den ländlichen Gemeinden tritt dieser Unterschied nicht so krass hervor, als in Städten.

IV. Untersuchungen der Säuglingsmortalität nach den Monaten: Einen hohen Sommergipfel zeigen (Juli, August, September) z. B. Frankreich, Niederlande, Sachsen, Baden; Frankreich, Bayern, Niederlande-Amsterdam zeigen Sommer- und Winterhöhepunkt (März). Einfluss der Jahreszeiten je auf Atmungs- und Verdauungsorgane.

Die spezielle Untersuchung der Kindersterblichkeit in den Niederlanden: Aus einer sehr interessanten, durch viele Tabellen illustrierten Statistik ergibt sich, dass auch in den Niederlanden ein hoher Sommergipfel für Mortalität der Säuglinge sich findet. Die diesbezüglichen Verhältnisse sind von 1896 bis 1905 ungünstiger geworden. Des Näheren zeigt sich, dass die hohe Temperatur als solche ätiologisch kaum anzuschuldigen sein dürfte z. B. hat Nordholland mit seinen relativ niedrigen Temperaturen von Juni bis September, im Juni und Juli die höchste Säuglingsmortalität. Vielleicht sind es die Temperaturveränderungen — diurne und interdiurne —, die einen ungünstigen Einfluss ausüben. Die Städte haben überwiegend eine frühe und starke Kindersterblichkeit im Sommer und zwar im 3. Vierteljahr. Indessen ist für Amsterdam und Rotterdam dies nicht zutreffend. Jedoch ist eine Verminderung der Mortalität im Sommer im gesamten auch hier nicht zu beobachten. Dies mahnte zu detaillierter Untersuchung, da gerade in den grossen Städten in den letzten Jahren das meiste zur Beförderung der Volksgesundheit geschehen ist. Der Haag, die weitgebaute, wohlhabende Stadt mit niedriger Geburtenziffer rangiert mit den kleinen Städten bezüglich Mortalität. Was das platte Land betrifft, so sind die Ziffern Seelands — ackerbautreibend — die höchsten und die Verschiebung des Sommergipfels auf Oktober bemerkenswert. Ueberhaupt tritt auf dem Lande der Sommergipfel einen Monat später auf als in den Städten der gleichen Provinz.

Reinach-München.

August Lucae-Berlin: **Die chronische progressive Schwerhörigkeit, ihre Erkenntnis und Behandlung.** Berlin, Julius Springer, 1907. Preis 18 M.

Lucae, der bekanntlich nach seinem 70. Geburtstage vom Lehrstuhl der Ohrenheilkunde in Berlin zurückgetreten ist, zeigt durch das vorliegende, 379 Seiten dicke Werk, in welchem 229 Literaturangaben berücksichtigt sind, dass er selbst in seinem hohen Alter noch über eine ungewöhnliche Arbeitskraft verfügt.

In den letzten beiden Dezennien ist es verschiedenen Forschern gelungen, mit Hilfe der Funktionsprüfung und gestützt auf Sektionsbefunde Sklerose und nervöse Schwerhörigkeit differentialdiagnostisch zu trennen. Lucae fasst im Gegensatz hierzu unter der Bezeichnung chronische progressive Schwerhörigkeit nicht nur Steigbügelankylose, sei es infolge von Erkrankung der Labyrinthkapsel, sei es infolge von Mittelohrkatarrh, oder Mittelohreiterung, sondern auch Erkrankung des inneren Ohres noch zusammen. Die Zukunft wird entscheiden, ob der Lucaesche Standpunkt sich wieder Geltung verschaffen wird. Wohin derselbe führt, geht z. B. aus seiner Feststellung hervor, dass die progressive Schwerhörigkeit bei Männern häufiger ist als bei Frauen. Dies dürfte zwar für die obigen 4 Gruppen insgesamt richtig sein, ändert aber nichts an der interessanten Tatsache, dass die typische Otosklerose (Stapesankylose) das einzige Ohrenleiden Erwachsener ist, welches bei Frauen häufiger vorkommt als bei Männern.

Der Verf. legt grossen Wert auf „progressiv", obwohl es erfahrungsgemäss in jeder der vier von ihm zusammengefassten Gruppen auch stationäre Fälle gibt.

Für die Diagnose misst Lucae der Prüfung der Knochenleitung nur einen geringen Wert bei. Dies trifft zwar für hohe Töne zu, bei tiefen (A) aber ist der Schwabachsche Versuch ein sehr zuverlässiges Hilfsmittel. Gegen den Rinneschen Versuch verwertet er einen zur Sektion gelangten Siebenmannschen Fall, aber mit Unrecht, da hier auf der einen Seite mit normalem Ausfall des Rinneschen Versuches gar keine und auf der anderen Seite, wo nur notiert ist, „Rinne positiv" (verkürzt?), eine inkomplette Ankylose bestand. Dagegen legt er grosses Gewicht auf die Untersuchung des Trommelfells mit der Vibrationsmassage und auf die Anwendung von Resonatoren.

Vor allem will Lucae zeigen, dass es sich der Mühe lohnt, auch auf dem Gebiete der chronischen progressiven Schwerhörigkeit therapeutisch zu arbeiten. Der Abschnitt über Therapie umfasst denn auch 100 Seiten. Die Erfolge können aber leider nicht als beträchtlich bezeichnet werden. Die Drucksonde wird besonders empfohlen. Phosphor und Thiosinamin haben dem Verf. keinen wesentlichen Vorteil gebracht; bei Anwendung des letzteren hat er einen Todesfall durch renale Anurie gesehen.

Im Kapitel über Hörrohre wird besonders die Hohlhand und das Absehenlernen empfohlen.

Von besonderem Interesse ist die Aufstellung einer akkommodativen Form von Schwerhörigkeit, wobei Lucae von der Annahme ausgeht, dass der M. tensor tympani die starken musikalischen Töne, der M. stapedius alle schwachen Schalleindrücke, insbesondere die Töne von g^6 aufwärts zur besseren Wahrnehmung bringen soll. Da in manchen der mitgeteilten Fälle eine Aenderung der Trommelfellspannung mit unseren jetzigen Hilfsmitteln nicht zu erkennen war, stellt er die Annahme auf, dass selbst eine minutiöse Aenderung derselben die Schallaufnahme bedeutend beeinflussen kann. Mit dieser Annahme lässt sich aber die bekannte Tatsache nur schwer in Einklang bringen, dass bei starker Einsenkung des Trommelfells — vorausgesetzt dass zur Zeit ein Tubenabschluss nicht besteht — das Gehör normal sein kann.

Therapeutisch empfiehlt er gegen die akkommodative Form der Schwerhörigkeit Einschnitte der zirkulären resp. radiären Fasern des Trommelfells. Merkwürdigerweise ist die Hörverbesserung dort, wo Narben zurückbleiben, die Fasern der Membrana propria also nicht wieder zusammenwachsen, durchaus nicht am besten.

Wenn sich demnach auch Bedenken gegen die Aufstellung der akkommodativen Form ergeben, so ist doch zu begrüssen, dass Lucae die Aufmerksamkeit wieder einmal mehr auf die beiden Binnenmuskeln des Ohres gelenkt hat. Scheibe.

Prof. Dr. **Gerber: Die menschliche Stimme und ihre Hygiene.** Teubner, Leipzig 1907. 113 Seiten. Preis 1.25 M.

Gleich der früher an dieser Stelle referierten Gutzmannschen Publikation „Stimmbildung und Stimmpflege" stellt auch das vorliegende Werkchen Gerbers das Produkt des erfreulicher Weise mehr und mehr zunehmenden Interesses dar, das in neuerer Zeit von weiteren Kreisen den stimmhygienischen Problemen entgegengebracht wird. In sieben Vorlesungen, ursprünglich vom Verfasser als volkstümlicher Hochschulkursus an der Königsberger Universität gehalten, bespricht G. die wichtigsten anatomisch-physiologischen Verhältnisse, weiterhin die verschiedenen Erkrankungen der Sprech- und Singstimme, wie sie in Allgemeinleiden und in lokalen Affektionen sowie in fehlerhaftem Gebrauch der Stimme ihre Ursache haben, und noch vieles mehr, was insbesondere für denjenigen, der beruflich grössere Anforderungen an sein Stimmorgan zu stellen hat, von Interesse und Wichtigkeit ist. Dass sich bei der Behandlung einer noch relativ jungen Disziplin, wie es die Stimmwissenschaft ist, immer einiges finden wird, was nicht auf allseitige Billigung rechnen kann, ist nur natürlich. So steht die Vorschrift, den Einatmungsstrom beim Reden und Singen nur durch die Nase gehen zu lassen, im Widerspruch mit den durch experimentelle Beobachtung gewonnenen Anschauungen Gutzmanns. Auch die allgemein verbreitete Ansicht über die Stellung des Kehlkopfes beim Singen dürfte durch neuere Untersuchungen (Barth, Hellat) eine Einschränkung erfahren haben. Als besonders gelungen sei der Abschnitt über die Bildung der einzelnen Sprachlaute und die daran sich anschliessende Besprechung der Sprachstörungen hervorgehoben. Doch wird die Ansicht des Verfassers, dass das sogenannte Zäpfchen-R das in unserer Sprache gewöhnlich gebrauchte sei, also gleichsam das deutsche Normal-R darstelle, wohl kaum allgemein anerkannt werden. Lehrreiche Ausführungen über die Pflege des Stimmorgans, die auch manch wertvollen Wink allgemeinhygienischer Natur enthalten, bilden den Schluss des durchweg höchst anregend geschriebenen Buches. Zimmermann-München.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für Chirurgie. 1907. No. 50 bis 51.

No. 50. E. Moser-Zittau: **Zur Technik der ersten Billrothschen Resektionsmethode.**

M. bezeichnet für die Karzinome des präpylorischen Teils und der kleinen Kurvatur, die wenig auf den Pylorus und das Duodenum übergreifen, die direkte Magenduodenalverbindung als die Methode der Wahl, und während für die grosse Mehrzahl der Fälle durch Einnähen des Duodenums in die hintere Magenwand sich Sicherheit der Naht erzielen lässt, ist dies bei Verwachsungen oder Lageeigentümlichkeiten des linken Magenteils, bei denen sich der Magenrest nicht genug nach rechts ziehen lässt, nicht der Fall, da die Naht zu sehr spannen würde; in solchen Fällen hält M. das ursprüngliche Billrothsche Verfahren für angezeigt, das er nur zur Verhütung event. Perforation der Nahtlinie am Treffpunkt der Magenverschlussnaht und der Anastomosennaht durch eine kleine technische Eigentümlichkeit, eine Art Schleimhautplastik sicherer zu machen sucht. M. teilt zwei nach dieser Modifikation operierte Fälle kurz mit.

S. S. Girgolaff-Petersburg: **Experimentelles zur Anastomosenerzeugung für die Niere.**

Die Bedeutung der Netzeinhüllung der entkapselten Niere ist von Bakes und Müller schon am Menschen erprobt, es fehlt aber an dem Beweis für reichliche Ausbildung von Gefässanastomosen nach diesem Eingriff; diesen erbringt G. durch Versuchsreihen an Katzen. Nach Nierenenthülsung und Netzeinhüllung wurden die Tiere nach 1½—3—8 Wochen geopfert und dann der Nierenhilus und alle Verwachsungen ausser dem Netzstiel unterbunden resp. zwischen 2 Ligaturen durchtrennt, so dass die Niere nur am Netzstiel hängend in die Bauchhöhle vorgelagert und bei von der Aorta aus in das (vorher mit Kochsalz ausgewaschene) Gefässystem mit Berlinerblaulösung vorgenommener Injektion, die Injektion der Rindensubstanz, ja sogar der Marksubstanz bis in die Papillen beobachtet werden konnte. Die Intensität der Injektion wuchs mit der Dauer der zwischen Operation und Injektion verflossenen Zeit, wodurch der Beweis, dass bei Netzeinhüllung entkapselter Nieren ein reichlicher Blutaustausch zwischen Niere und Netz dauernd ermöglicht wird, erbracht ist.

No. 51. L. Kredel-Hannover: **Ein neuer Beitrag zur Entstehung von Stauungsblutungen am Kopfe.**

Kr. zeigt an einem Falle von erfolgreicher Operation eines grossen Nabelschnurbruches bei Neugeborenem 17 Stunden nach der Geburt, bei dem nur mit Mühe unter grosser Spannung die Bauchdecken sich so weit schliessen liessen, dass eine 1½—2 cm breite Spalte, in die sich die vorher ganz in dem Bruch befindliche und mittels Gazeschleiern zurückgebrachte Leber einstellte, zurückblieb. Nach Beendigung der Naht war Gesicht und Stirn übersät von punktförmigen Hautblutungen, auch in der Konjunktiva flächenhafte Sugillationen, die sich durch die Rückstauung vom rechten Herzen nach oben erklären, während aktive Beteiligung der Bauchpresse hierbei ganz ausgeschaltet ist. Kr. erachtet deshalb den Fall für beweisend dafür, dass Stauungsblutungen auf rein passive Weise, ohne Zutun aktiver Kräfte entstehen können.

Goldmann-Freiburg: **Zur Operation des Speiseröhrendivertikels.**

G. teilt den Fall eines bei 23 jähr. Patientin operierten typischen Pulsationsdivertikels mit, wobei der Zugang bei stark vergrösserter linker Schilddrüsenhälfte durch Resektion dieser gewonnen werden musste und Infektion bei ev. Undichtigkeit der Oesophaguswunde dadurch vermieden wurde, dass G. den Hals des Divertikels an seiner Basis mit Katgut abschnürte, das Divertikel nach oben verlagerte und es so aus der Richtung der Oesophagusperistaltik ausschaltete und die Eröffnung der Speiseröhre hinausschob, bis durch die Wundheilung ein Verschluss der eröffneten Bindegewebsräume erzielt und die Anheilung des Divertikelhalses an die äussere Haut gelungen war. Die nach der 2 zeitigen Abtragung des Divertikels entsprechende kleine Fistel schloss sich bald vollständig. Die Ernährung konnte fast unmittelbar nach der Operation auf natürlichem Wege ohne Sonde oder Gastrostomie vor sich gehen. G. ist überzeugt, dass die Methode auch für grosse Divertikel sich eignet.

E. Bircher-Aarau: **Ein Beitrag zur plastischen Bildung eines neuen Oesophagus.**

Mitteilung zweier Fälle, in denen durch Plastik aus der Brusthaut ein subkutaner röhrenförmiger Kanal gebildet wurde, der durch sek. Operation mit dem Magen in Verbindung gesetzt wurde. B. ist der Ansicht, dass, wenn beide Pat. nicht interkurrenten Affektionen erlegen wären, es ev. auch gelungen wäre, am Hals eine Verbindung mit dem Oesophagus herzustellen, sodass sie wenigstens Flüssigkeiten in den Magen hätten befördern können. Schr.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 52, 1907.

C. Hartog-Charlottenburg: **Zum frühen Aufstehen Köliotomierter.**

H. empfiehlt erneut das frühe Aufstehen Laparotomierter. Dasselbe hat mehrfache Vorteile, darunter auch den, dass es die Gefahr der Thrombose erheblich herabsetzt. H. berichtet über 150 Laparotomierte aus der Landauschen Frauenklinik, die in den ersten Tagen p. op. aufstanden. Die Gewissheit eines aseptischen Verlaufes muss gegeben sein, daher sind 1—2 Tage abzuwarten. Eine Ausnahme machen nur plastische Operationen und Hernien.

J. C. Reinhardt-Teschen: **Adrenalin und Osteomalakie.**

Ein durch Adrenalin günstig beeinflusster Fall von Osteomalakie sine graviditate. Er betraf eine 37 jähr. VII. Para. R. gab im ganzen 0,05 Adrenalin in 45 Injektionen, jedesmal 1—3 Spritzen voll, die zur Hälfte aus Sol. Adrenal. hydrochl. 1 : 1000 und steriler 0,9 proz. NaCl-Lösung bestanden. Ueble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Pat. verliess sehr gebessert das Spital. Ob Dauerheilung vorhanden, lässt R. dahingestellt.

J. Kocks: **Die Diagnose der Schulterlagen.**

Zur Diagnose der Schulterlagen empfiehlt K. einen etwa erreichbaren Arm nach aussen zu führen. Die Hand des Kindes muss dann in maximale Supinationsstellung gebracht werden; dann zeigt der Daumen der herabgeholten Hand nach der Seite der Mutter, wo der Kopf liegt, der Handrücken entspricht dem Rücken der Frucht. Also: Handrücken nach vorne: Rücken nach vorne; Handrücken nach hinten: Rücken nach hinten. Im ersten Falle dorsoanteriore Schulterlage, im zweiten dorsoposteriore. Zeigt dabei der Daumen nach der rechten Seite der Mutter, so liegt der Kopf rechts, zeigt ersterer nach der linken Seite, so liegt der Kopf links.

E. M. Simons-Berlin: **Zur Kasuistik des kriminellen Abortes.**

Eine 21 jähr. I. Para hatte mit einem Hartgummiafterspülrohr, auf einer Stuhlkante sitzend, zweimal Abtreibungsversuche gemacht, die erfolgreich waren. Nur erfolgte der Abort durch die völlig durchrissene hintere Zervixwand bei intaktem Zervikalkanal. Rekonvaleszenz ohne Störungen. Doch blieb die Wunde in der Zervixwand offen und diente auch später als Durchtrittskanal für die Menses.

G. Neumann-Landsberg a. W.: **Zur Kasuistik der Missbildungen der weiblichen Genitalien.**

Es handelte sich bei der sonst völlig normal gebauten 40 jähr. Frau, die verheiratet war und niemals menstruiert hatte, um eine völlige Trennung von Scheide und Uterus. Eine Portio bestand auch andeutungsweise nicht.

Häberlein-Zürich: **Ueber Meteorismus nach Geburten.**

Der Fall betraf eine 31 jähr. I. Para mit Beckenenge und Gesichtslage; die Geburt musste durch Perforation beendet werden. Am folgenden Tage zunehmender Meteorismus, der 3 Tage dauerte, dann nach erfolgtem Stuhlgang verschwand. H. rechnet seinen Fall zu den von Heineke (Langenbecks Archiv, Bd. 83, H. 4) beschriebenen Fällen von Frühmeteorismus nach leichten Unterleibstraumen.

E. Zàrate-Buenos Aires: **Erste Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes (Dührssen) in Südamerika bei Lungenkrankheit und narbiger Verengung des Larynx (ohne Anästhesie).**

Für deutsche Leser ist ist an dem Fall nur interessant, dass es sich um eine 28 jähr. Luetika handelte, die infolge narbiger Kehlkopfstenose am Ende der Gravidität dyspnoisch wurde, deswegen tracheotomiert werden musste, aber trotzdem weiter kollabierte. An der Moribunden machte Z. den vaginalen Kaiserschnitt und es gelang ihm, Mutter und Kind am Leben zu erhalten.

O. Grossmann-Frankfurt a. M.: **Einklemmung eines Laminariastiftes im Uterus.**

Ein ähnlicher Fall, wie der jüngst von Stolz publizierte (cf. diese Wochenschr., 1907, No. 44, pag. 2196). G. warnt deshalb vor Einführung von Laminaria bei Nulliparen.

Grube-Hamburg: **Kombinierter Instrumentier- und Instrumentensterilisiertisch.**

Der für den praktischen Arzt und in der Privatpraxis operierenden Gynäkologen sehr empfehlenswerte Tisch, dessen Beschreibung nebst Abbildung im Original nachgesehen werden muss, ist zu haben bei H. Windler in Berlin.

W. Nacke-Berlin: **Hebosteotomienadel.**

Ebenfalls von H. Windler in Berlin zu beziehen.

N. P. Ernst-Kopenhagen: **Ein Depressor vaginae nach Fanoë.**

Ein mit einer Hand zu dirigierendes Spekulum, welches erlaubt, die andere Hand für beliebige Manipulationen frei zu behalten.

Jaffé-Hamburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band VI. No. 9. (Dezember 1907.)

1) Arthur Keller: **Germania docet.**

Bekanntlich wurde bei dem heurigen Kongress der „Gouttes de lait" in Brüssel beschlossen, künftighin als „Congrès international pour la protection de l'enfance du premier âge (gouttes de lait)" zu tagen, und mit diesem Namen eine Aenderung oder vielmehr Erweiterung des Programms dieser Zusammenkünfte ausgesprochen. Variot hat nun unter dem Titel „Germania docet" in der Clinique infantile vom 1. November 1907 einen Artikel erscheinen lassen, der so viel gehässige Entstellungen der Wahrheit und Irrtümer enthielt, dass sich Keller (der künftige Leiter des neuen Institutes zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, des Kaiserin-Auguste-Viktoria-Hauses in Berlin) zu einer ernsten Erwiderung veranlasst sieht. Die Einzelheiten dieser polemischen Entgegnung müssen im Original nachgelesen werden.

2) **Referate.**

3) Leo Lórand-Ofen-Pest: **Referate aus der ungarischen pädiatrischen Literatur.**

4) **Buchbesprechungen.** Albert Uffenheimer-München.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 57. Bd. 5. u. 6. Heft. 1907.

20) O. Schmiedeberg-Strassburg: **Beiträge zur Kenntnis der tierischen Nukleïnsäure.**

In der vorliegenden umfassenden Abhandlung führt Schmiedeberg seine bekannten Untersuchungen über die Nukleïnsäure fort, begründet die früher aufgestellte Formel derselben nochmals eingehend und erörtert die Eigenschaften und das Verhalten der Nukleïnsäure unter verschiedenen Bedingungen, nachdem eine Reihe neuer Methoden ihrer Darstellung aus dem verschiedensten Material beschrieben worden sind. Zu einem eingehenden Referat an dieser Stelle ist die wertvolle Arbeit nicht geeignet.

21) A. v. d. Eeckhout-Brüssel: **Studien über die hypnotische Wirkung in der Valeriansäuregruppe.**

Die Untersuchungen erstrecken sich zunächst auf die pharmakologische Prüfung des neuerdings unter dem Namen „Bromural" in den Arzneischatz eingeführten Schlafmittels: Monobromisovalerianylharnstoff. Tierversuche lehren, dass Bromural in schlafmachenden Dosen keine schädlichen Nebenwirkungen besitzt. Seine Wirkung erstreckt sich auf das Grosshirn; das Rückenmark und die Medulla oblongata lässt es intakt. Selbst grosse toxische Dosen, welche schon stark auf die Atmung wirken, führen nur selten den Tod herbei. Kumulative Wirkung scheint es nicht zu haben, auch reizt es den Magen nicht. Der Blutdruck bleibt normal. Im zweiten Abschnitt werden eine Reihe Valeriansäurederivate mit den homologen Harnstoffderivaten und Amiden der halogensubstituierten Buttersäure und Isobuttersäure bezüglich narkotischer und giftiger Wirkung sowie Fettlöslichkeit miteinander verglichen.

22) W. Heubner-Strassburg: **Ueber das Pfeilgift der Kalahari.**

Das an der Bastumwicklung von Eisen- oder Knochenpfeilspitzen haftende Gift ist identisch mit dem von Böhme und Starcke beschriebenen Käferlarvengift. Die wirksame Substanz ist nicht eiweissartiger Natur und entfaltet sowohl eine nerven- als hämolytische Wirkung, die von einander unabhängig sind.

23) E. St. Faust und T. W. Tallqvist-Strassburg: **Ueber die Ursachen der Botriocephalusanämie.**

Die Verfasser unterwarfen die von Tallqvist und Schauman aus Bothriocephaluswürmern extrahierte „lipoide Substanz", welche stark hämolytisch wirkt und in welcher das anämieverursachende Agens des Wurmes zu suchen ist, einer genauen chemischen Analyse und konnten feststellen, dass unter den ätherlöslichen Bestandteilen nur der Oelsäure hämolytische Eigenschaften zukommen. Zur Hämolyse ist die Oelsäure durch ihren Charakter als ungesättigte Fettsäure und durch ihre physikalischen Eigenschaften geeignet. Durch einen Versuch am Hunde, dem 3 g Bothriocephaluslipoid in den Magen gebracht worden war, wurde festgestellt, dass die hämolytisch wirkende Oelsäure vom Darm aus in das Blut gelangt und dort zur Zerstörung der roten Blutkörperchen führt. Auffallenderweise wurde bei diesem Tier eine grosse Menge von Seifen im Chylus gefunden. Ob in dem Bothriocephaluslipoid eine Substanz enthalten ist, welche die Synthese der Neutralfette in der Darmwand verhindert oder ob ein Glyzerinmangel dies verhindert hat, soll später festgestellt werden. Auch die freie Oelsäure, per os verarbeitet, kommt beim Hund in natura oder als ölsaures Natron zur Resorption, ein Vorgang, der vielleicht durch Reizzustände des Darms eine Steigerung erfährt.

24) Th. Frankl-Wien: **Ueber den Wirkungsmechanismus der salinischen Abführmittel.**

Die Untersuchung galt einer Prüfung der Theorie von Loeb und MacCallum über die Wirkungsweise der Abführmittel. Nach diesen Autoren wirken die salinischen Abführmittel nur dann purgierend, wenn sie in das Blut resorbiert wurden und Muskeln und Drüsen des Darms spezifisch erregen. Sie wirken also bei direkter Einspritzung in das Blut schneller als von der Darmoberfläche aus. Kalziumsalze hemmen diese Wirkung. Frankls Versuche sprechen nicht für die Loeb-MacCallumsche Theorie, bestätigen vielmehr die alte Buchheim-Haysche Ansicht, nach welcher Salina abführen wegen behinderter Absorption und Anregung der Peristaltik und Sekretion. Eine abführende Wirkung bei intravenöser Einspritzung von Glaubersalz wurde nie beobachtet, im Gegenteil trat Verstopfung ein. Kalziumchloridlösungen wirken allerdings sowohl bei intravenöser als stomachaler Einverleibung verstopfend, doch handelt es sich nicht um eine Ionenwirkung auf das Darmnervensystem im Sinne Loeb-MacCallums, sondern um Ueberführung des Glaubersalzes in eine wenig wasserlösliche Verbindung ($CaSO_4$) und eine leicht absorbierbare ($NaCl$).

25) C. Jacobj-Göttingen: **Zur Frage nach der Ursache der Strychninlähmung.**

Jacobjs Versuche bestätigen die Schmiedebergsche Auffassung einer spezifischen, zentrallähmenden Wirkung des Strychnins und schliessen eine primäre Schädigung der Zirkulation, welche Ansicht Verworn vertritt, als Ursache der zentralen Lähmung aus.

26) O. Gros-Leipzig: **Ueber das Auftreten der Lackfarbe in Blutkörperchensuspensionen unter dem Einflusse der Wärme.** 2. Mitteilung. Einfluss von Aether und Aethernarkose.

Aether in Konzentrationen von 4—6 Proz. im Blute führt zur Auflösung der roten Blutkörperchen. Der „Schmelzpunkt" derselben findet sich nach Köppe bei diesen Konzentrationen schon bei 49,5 bis 35°. Die Untersuchungen von Gros mit eigener Methodik zeigen aber, dass die geringen bei der Aethernarkose auftretenden Aetherkonzentrationen (0,1 bis 0,15 Proz.) einen Einfluss auf die roten Blutkörperchen nicht erkennen lassen.

27) W. Kretschmer-Würzburg: **Dauernde Blutdrucksteigerung durch Adrenalin und über den Wirkungmechanismus des Adrenalins.**

Bei diskontinuierlicher Adrenalinzufuhr lässt sich nach Kretschmers Versuchen mit einer bestimmten Adrenalinmenge stets derselbe blutdrucksteigernde Effekt beliebig oft erzeugen, eine dauernde Blutdrucksteigerung ist aber nur mittels kontinuierlicher Adrenalinzufuhr zu erreichen, welche K. mittels eigener Methode ausführte. Mit der Einflussgeschwindigkeit wächst der Blutdruck bis zu einer oberen Grenze, welche beim Kaninchen 75—100 Proz. der Norm beträgt. Beim Uebergang von einer höheren zu einer niedrigeren Einflussgeschwindigkeit stellt sich der Blutdruck auf die neue Geschwindigkeit ein. Die Dauer der Nachwirkung ist proportional der abgestellten Geschwindigkeit, hängt also von der Zeit ab, welche die stets eintretende Zerstörung des Adrenalins im Organismus in Anspruch nimmt. Wichtig ist das Ergebnis der dauernden Blutdrucksteigerung bei kontinuierlicher Adrenalinapplikation, welches vielleicht zur Erklärung der pathologischen Blutdrucksteigerungen führen kann.

28) W. Kretschmer-Würzburg: **Ueber die Beeinflussung der Adrenalinwirkung durch Säure.**

Da Adrenalin in alkalischer Lösung rasch zerstört wird, so untersuchte Kr., ob die Zerstörung im Organismus durch Säurezufuhr aufgehalten werden kann. In der Tat wurde die Nachdauer einer Adrenalininjektion durch gleichzeitige Säurezufuhr beträchtlich verlängert.

29) A. Böhme-Marburg: **Ueber Nitritvergiftung nach interner Darreichung von Bismuthum subnitricum.**

2 Todesfälle bei kleinen Kindern, denen in der Marburger medizinischen Klinik zur Röntgenuntersuchung grosse Wismutgaben verabreicht worden waren, gaben Veranlassung zur genaueren chemischen Untersuchung des Blutes und der Organe. Es wurde festgestellt, dass die Vergiftung, die unter dem Bilde der Methämoglobinämie verlief, durch die Abspaltung und Resorption von salpetriger Säure hervorgerufen war. Diese Abspaltung erfolgt durch Bakterienwirkung und findet besonders stark in Kinderfäzes statt. Auch Tierversuche bestätigten diese Erklärung der ja schon früher mitunter beobachteten üblen Wirkung grosser Wismutgaben. Es ist also das Magisterium Bismuthi von jetzt an mit Vorsicht zu gebrauchen, nachdem zweifellos erwiesen ist, dass es nicht ein so harmloses Präparat darstellt, wie man bisher allgemein glaubte. Hefter, in dessen Laboratorium die obigen Untersuchungen ausgeführt wurden, plädiert für das ungefährlichere Wismuthydroxyd, welches die Nitritbildung ausschliesst. Nach des Referenten Ansicht erscheint es aber fraglich, ob nicht gerade in der desinfizierenden Nitritbildung die vorzügliche Wirkung des Magisterium bei vielen Verdauungsstörungen

beruht. In den üblichen kleinen und mittleren Dosen ist eine ungünstige Wirkung beim Magisterium übrigens nie beobachtet worden.

J. Müller-Würzburg.

Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen. XXXIII. Supplement-Heft 1907.

1. **Diagnose des Ertrinkungstodes.** Wachholz-Krakau: Der Tod durch Ertrinken ist eine Art des Erstickungstodes, welcher durch Abschluss des Luftzutritts zu den Atemwegen durch irgendwelche Flüssigkeit bewirkt wird. Der Ertrinkungsverlauf wird von verschiedenen Forschern in verschiedene Abschnitte eingeteilt, so von Brouardel und Sorge in 5 Stadien: 1. die Phase der Ueberraschung, dauert 5—10 Sekunden und zeichnet sich durch 1—2 Inspirationen aus; 2. die Phase der Resistenz dauert ca. 1 Minute, hier wird der Atem angehalten, um nicht Wasser zu inspirieren; bei der 3. Phase, welche ca. 1 Minute dauert, wird bei offenen Augen tief geatmet und Wasser geschluckt; in der 4., ca. 1 Minute währenden Phase sistiert die Atmung, die Sensibilität und Reflexerregbarkeit schwindet, die Pupillen erweitern sich. Nach dieser folgt die letzte, 5. Phase der terminalen Atemzüge von ca. 30 Sekunden zählender Dauer. In der 3. Phase, dem Stadium der Dyspnoe, tritt das meiste Wasser in die Lungenabschnitte, in dieser wird auch, teils instinktiv, teils durch reflektorische Schlingbewegungen, Wasser in den Magen und von da durch Magenkontraktion über den Pylorus hinaus in den Darmkanal eingeführt.

Die hauptsächlichsten Anhaltspunkte für die Diagnose des Ertrinkungstodes sind: 1. Der Nachweis von Verdünnung des linken Herzblutes einer in Wasser aufgefundenen Leiche; damit wird der Beweis erbracht, dass das Wasser noch während des Lebens in die Lungen hineingelangt. Es wird deshalb Blut der linken Herzhälfte am besten mittels Kryoskopie untersucht.

2. Feststellung des Emphysema aquosum — Ballonierung der Lungen oder Hyperaërie samt Unfähigkeit zu kollabieren bei Eröffnung des Thorax — erlaubt auf Ertrinkungstod zu schliessen.

3. Der Befund von dichtem, feinblasigem und ergiebigem Schaum in den oberen Luftwegen von Wasserleichen erlaubt nach Ausschluss eines Lungenödems mit grösster Wahrscheinlichkeit Ertrinkungstod anzunehmen.

4. Nachweis von charakteristischer und somit leicht erkennbarer Ertränkungsflüssigkeit im oberen Dünndarm einer frischen Wasserleiche kann als Beweis des Ertrinkungstodes gelten (im Gegensatz zu Leichen, die erst als solche in das Wasser gelangten).

2. **Die anatomische Diagnose des Ertrinkungstodes.** Reuter-Wien: Von äusseren Merkmalen sind zu berücksichtigen die etwa vorhandene Cyanose des Gesichts, die Ekchymosierung der Bindehäute und Lider und Schaum vor dem Munde, andere Befunde, wie Kälte der Leiche, ausgebreitete Gänsehaut, Totenstarre, Quellung und Runzelung der Epidermis beweisen nur, dass die Leiche im Wasser lag.

Von inneren Befunden sind zu beachten: Hyperämie des Gehirns, Glottisödem, Schaum, Schleim und sonstiger Inhalt in der Trachea, die ballonartige Dehnung der Lungen, die Blutungen in den Muskeln des Halses und Brustkorbs, wässeriger Inhalt im Magen und oberen Dünndarm, endlich die Beschaffenheit des Blutes im Herzen und in den Blutleitern der harten Hirnhaut.

Von allen anatomischen Merkmalen ist die Beschaffenheit der Lungen das Charakteristische. Beim Vorhandensein typisch ballonierter Lungen, welche Paltaufsche Extravasate unter der Pleura und nebst feinblasigem Schaum auch Schleim in den Bronchien zeigen, kann wohl niemand an dem Vorliegen von Tod durch Ertrinken zweifeln.

Die ballonierte Lunge hat eine eigentümlich starre Beschaffenheit, die durchschnittene Lunge retrahiert sich nicht völlig, aus dem lufthaltigen, mässig blutreichen und mässig durchfeuchteten Parenchym fliesst erst auf Druck reichlich Flüssigkeit aus.

Das Vorhandensein von Fremdkörpern im Lungensafte oder unterhalb der Alveolen beweist, dass diese Stoffe während des Lebens in die Alveolen gelangt sind.

3. **Die Zurechnungsfähigkeit bei Warenhausdiebstählen.** Gudden-München: Die Warenhausdiebstähle haben seit Einführung eines Selbstschutzes, der darin besteht, dass die Auslagen der leicht zu greifenden und zu versteckenden Waren mit Glaswänden versehen wurden, ausserordentlich abgenommen.

Die Veranlassung zu solchen Vorschriften sei eine verschiedene; so werden namentlich bei vielen Besuchern durch den Glanz der reichhaltigen Ausstellungen von Waren bisher nicht vorhandene Begehrungsvorstellungen erweckt, gleichzeitig mit einem märchenartigen Gefühl, als müsse man nur die Hand nach den Schätzen ausstrecken; vielfach erkenne man die halb unbewussten Vorstellungen bei der Tat aus dem Umstande, dass in der Regel für den Dieb ganz unbrauchbare Gegenstände gestohlen werden.

Ca. 99 Proz. der Warenhausdiebstähle gehören dem weiblichen Geschlechte an; weitaus überwiegend sind die Fälle von Hysterie; fast stets wurden die von Gudden beobachteten Fälle unter dem Einfluss der Menstruation oder besser gesagt des Ovulationsprozesses begangen, bei einigen Fällen lag Schwangerschaft vor. Hier kann die bei physopathischen sowie nervösen oder hysterischen Personen häufig sich einstellende Alteration des Vorstellungswillens und der Gemütssphäre sehr leicht durch die eben angegebenen äusseren Anreize jähe Steigerungen erleiden, welche die Zurechnungsfähigkeit ausschliessen. Selbstverständlich ergeben sich daraus unter Umständen auch die Konsequenzen der Einweisung in die Irrenanstalt wegen Gemeingefährlichkeit.

Das Vorhandensein von einigen hysterischen Stigmaten oder früheren hysterischen Anfällen, selbst des hysterischen Charakters – d. i. hysterische Schwankungen der Stimmung, erhöhte Beeinflussbarkeit, launenhafte Eigenwilligkeit, phantastische Reproduktionsfälschungen — genügt, wenn dieser nur leicht ausgeprägt ist, nicht für die Annahme des § 51 des R.St.G.B. Dagegen trifft derselbe zu, wenn es sich um Dämmerzustände oder um ausgesprochenen hysterischen Charakter handelt.

4. **Die Zeugnisfähigkeit der Schwachsinnigen.** Kreuser-Winnenthal: Nach dem Gesetze ist eine Einschränkung der Zeugnisfähigkeit insoferne anerkannt, als „Personen, welche das 16. Lebensjahr noch nicht vollendet oder wegen mangelnder Verstandesreife oder wegen Verstandesschwäche von dem Wesen und der Bedeutung des Eides keine genügende Vorstellung haben, unbeeidigt zu vernehmen sind".

Von den für eine Beurteilung der Zeugnisfähigkeit wichtigen geistigen Funktionen sind bei den Schwachsinnigen nicht so sehr die Merkfähigkeit als die Aufmerksamkeit mangelhaft, dem Zeugnis derselben wird deshalb hauptsächlich als ungenügende Anspannung der Aufmerksamkeit die Vollständigkeit fehlen; ferner bleiben Schwachsinnige zurück in der Fähigkeit, gehabte Eindrücke kritisch zu beurteilen, vielfach stehen sie auch unter dem Einfluss der bei ihnen mehr als normal entwickelten egozentrischen Auffassung — stark ausgeprägtem Egoismus — sowie wegen gewöhnlich gesteigerter Erregbarkeit, zugleich der Quelle ihrer impulsiven Handlungsweise.

Die mangelhafte Entwicklung des gemütlichen Empfindens lässt alle Fähigkeiten lediglich in den Dienst niedriger Selbst- und Genussucht stellen und deshalb richtet sich oft der Inhalt der Aussage ganz nach augenblicklichen Nützlichkeitsrücksichten.

An Stelle der Ueberlegung tritt eine üppig wuchernde Phantasie und es ist oft ausserordentlich schwer, in solchen Phantasiegebilden auszuscheiden, was von einzelnen der Behauptungen etwa Glauben beanspruchen kann.

Ganz besonders empfänglich sind Schwachsinnige bei der Unselbständigkeit ihres eigenen Denkens für suggestive Einflüsse aller Art.

Bei nicht einwandfreier geistiger Integrität von Belastungszeugen soll deren Aussagen weitere Folge nur gegeben werden, wenn unabhängig davon anderweitig Anzeichen vorliegen, worin sie eine ausreichende Stütze finden.

5. **Klinische Untersuchungen über Ursachen und Motive des Selbstmordes.** R. Gaupp-Tübingen bespricht an der Hand von 124 in die Münchener psychiatrische Klinik aufgenommenen Selbstmordkandidaten, unter denen sich bei eingehender psychiatrischer Untersuchung eine einzige Person als gesund erwies und diese war ein 21 jähriges Dienstmädchen im 8. Monat der Schwangerschaft, die Ursachen und Motive des Selbstmords. 44 Selbstmordkandidaten litten an ausgesprochener Geisteskrankheit und zwar 11 an Dementia praecox, 17 an manisch-depressivem Irresein oder einem verwandten Depressionszustand, 4 an Alkoholwahnsinn, 4 an seniler Geistesstörung, 1 Frau an Paralyse, 7 Personen waren imbezill und hatten die Tat in transitorischer Erregung bezw. in angetrunkenem Zustande begangen. Von den nicht ausgesprochen geisteskranken Personen waren 5 Männer und 7 Frauen epileptisch, 10 Mädchen bezw. Frauen litten an Hysterie, 24 Männer und 4 Frauen litten an schwerem chronischen Alkoholismus, der in der Regel auf degenerativer Grundlage erwachsen war und zu geistigen und ethischen Schwächezuständen geführt hatte. Die grösste Gruppe endlich bilden krankhafte Persönlichkeiten — Psychopathen — von pathologischer Affektivität, die in meist noch jugendlichem Alter auf geringen Anlass mit Selbstmordimpulsen reagierten.

Zwischen Motiv und Ursache unterscheidet Gaupp, insoferne er als Motive die im Bewusstsein des Täters auftretenden Gründe seines Handelns annimmt, und als Ursache die treibenden Kräfte, die sehr oft dem Täter nicht zum Bewusstsein kommen, z. B. ein pathologischer Hirnprozess, wie Melancholie, ist die Ursache, dass ein Kranker zur Vorstellung kommt, er bereite seinen Angehörigen unsägliche Schande, welche Vorstellung dann zum Motiv des Selbstmordes wird.

6. **Die antisoziale Bedeutung des chronischen Alkoholmissbrauchs:** Cimbal-Altona behandelt die praktischen Bedürfnisse der Anstaltsfürsorge und die Aufgaben, die sich aus der antisozialen Eigenart der chronischen Alkoholisten ergeben und vertritt den Standpunkt, dass wir für die Alkoholistenfürsorge, für die Entmündigungs- und Einweisungsfrage, vor allem für die zukünftige Gesetzgebung einheitliche, praktisch brauchbare Gesichtspunkte noch nicht besitzen, sondern erst gewinnen müssen.

7. **Zur Pathologie und Therapie gewisser Vergiftungen:** Stumpf-Würzburg rühmt die konservierende Eigenschaft des Tones — Bolus alba — und empfiehlt die Anwendung bei allen Metall- und Säurevergiftungen beim Menschen auf Grund von 2 Versuchen an 2 Hunden.

8. **Die modifizierte Tanninprobe:** Wachholz-Krakau bespricht kurz die Ursache, warum in einzelnen Fällen die Tanninprobe bei Untersuchung von CO-Blut versagt: sie liegt in der Verwendung von nicht genügend stark reduzierendem Schwefelammon.

9. **Ueber Giftwanderung in Leichen und die Möglichkeit des Giftnachweises bei später Enterdigung:** Kratter-Graz kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu folgenden Sätzen:

1. Alle der Fäulnis und chemischen Zersetzung widerstehenden organischen und anorganischen Gifte, die im Leben einverleibt wurden, wandern in den Leichen nach den tiefergelegenen Teilen, die leicht beweglichen Pflanzengifte rascher als die schwer beweglichen Mineralgifte.

2. Die postmortale Giftwanderung ist ausser von der Art der Giftbindung, die den Grad der Beweglichkeit bedingt, von dem Gange der Leichenzersetzung abhängig, mit der die Auslaugung der Gifte in gleichem Sinne fortschreitet.

3. Bei späteren Ausgrabungen sind daher die tiefgelegenen Teile der Leichenreste sowie Kleiderreste der Rückenteile, Unterlagen, Sargholz und Graberde unter der Mitte des Bodenbrettes die wichtigsten, noch Erfolg versprechenden Untersuchungsobjekte.

4. Der Erfolg hängt wesentlich von einer sachkundigen Entnahme der für die chemische Untersuchung bestimmten Teile ab. Unter dieser Voraussetzung ist die Möglichkeit des Nachweises fäulnisbeständiger Gifte fast unbegrenzt, d. i. sie besteht wenigstens für Mineralgifte sicher solange als überhaupt noch Leichenreste auffindbar sind.

5. Neben der Auswanderung gibt es auch eine Einwanderung von Giften in den Leichnam. Diese mögliche Quelle eines verhängnisvollen Rechtsirrtums ist vom sachkundigen Untersucher unschwer aufzudecken und auszuschalten.

10. **Erfahrungen mit der Blutdifferenzierungsmethode nach van Itallie:** Pfeiffer-Graz bezeichnet diese Methode für die forensische Unterscheidung von Menschen- und Tierblut untauglich, selbst nicht als orientierende Vorprobe zulässig, weil sich gegen deren Anwendung schwere praktische Bedenken erheben und weil die Fähigkeit bei Vertrocknung oder Fäulnis alsbald versagt.

11. **Ueber Magenzerreisungen, besonders innere und unvollständige:** Strassmann-Berlin bespricht ausführlich verschiedene Fälle von Magenzerreissungen durch äussere Gewalteinwirkung und deren Folgen, sowie Fälle von spontaner Magenruptur durch innere Vorgänge, besonders durch Zersetzungen eines überreichen Mageninhaltes, welche den Magen zum Bersten brachten.

Die Möglichkeit, dass echtes rundes Magengeschwür aus einer Verletzung entstehen könne, stellt Strassmann in Abrede, dagegen wird die Möglichkeit eines traumatischen Magenkarzinoms zugegeben, sowie die Möglichkeit, dass Fälle langdauernden Magenleidens mit Blutbrechen mit einer vorangegangenen Verletzung in ursächlichem Zusammenhang stehen können.

Der Abhandlung sind eine Reihe von Abbildungen beigegeben.

12. **Die Diagnose der gewaltsamen Erstickung durch welche Bedeckungen:** Puppe teilt verschiedene Obduktionsergebnisse mit und bespricht an der Hand derselben die verschiedenen Leichenbefunde, wie konjunktivale Blutung, interstitielles Emphysem der Lungen, Blutungen in die Brustmuskeln, Hyperämie des Gehirns etc. welche für Erstickungstod sprechen bei dem Fehlen äusserlich sichtbarer Merkmale, wie Fingereindrücke beim Erdrosseln etc.

13. **Unzucht an Tieren:** Haberda: In der grossen Literatur über die §§ 175 des deutschen und 129 des österreichischen Strafgesetzes seien Angaben über Unzucht mit Tieren spärlich anzutreffen, sie werde auf verschiedene Art begangen, häufig handle es sich bei den Tätern um Schwachsinn (sehr oft Altersschwachsinn) und Alkoholismus (akuter und chronischer).

14. **Experimentelle Beiträge zur Frage der Fäulnis der Lungen Neugeborener:** v. Molitoris-Innsbruck vertritt auf Grund angestellter Experimente im Gegensatze zu Leubuscher und Ungar den Standpunkt, dass Gasanhäufung in den Lungen und blasenförmige Abhebung des Lungenfells, die zur Schwimmfähigkeit führen, ohne künstliches Dazutun auch dann gefunden werden kann, wenn Eindringen von Luft durch selbsttätige Lungenatmung oder durch künstliches Einblasen ausgeschlossen ist. Es kann deshalb unter keinen Umständen der positive Ausfall der Schwimmprobe oder der Nachweis von Fäulnisblasen auf der Oberfläche der Lungen allein auch nur die Vermutung rechtfertigen, dass das Kind ausserhalb des Mutterleibes geatmet habe. Die Gasentwicklung wird wahrscheinlich auf dem Wege der Blutbahnen bezw. Blutflüssigkeit vom Nabelschnurreste aus durch Aufnahme von gasbildenden Mikroorganismen vermittelt.

15. **Toxikologische Mitteilungen:** v. Molitoris-Innsbruck: Nachweis von Strychnin in den oberen Extremitäten bei Strychninvergiftung: es wurde in dem zur Ausspülung der Blutgefässe verwendeten Waschwasser (650 g), in der Muskulatur (3655 g), in der Haut (750 g) und im Fett (700 g) der Gliedmassen Strychnin in wägbarer Menge gefunden. In den Knochen (650 g) der untersuchten Gliedmasse ist ebenfalls Strychnin, zwar nicht in wägbarer, aber immerhin in solcher Menge nachgewiesen worden, dass die chemische Reaktion in einwandfreier Weise die Anwesenheit des Giftes erhärtet. Nur in den 11 g Nervenstämmen wurde kein Gift gefunden.

16. **Ueber die Beziehungen der traumatischen Neurosen zur Arteriosklerose.** Leers-Berlin: Bei Stellung der Prognose und Beurteilung der Erwerbsmöglichkeit sind in Betracht zu ziehen: körperliche und geistige Verfassung des Verletzten zur Zeit des Unfalls und in der Folgezeit, seine materielle Lage und die sich auf sie beziehenden psychischen Vorstellungen, längeres Krankenlager mit seinen Schmerzen, mit der erzwungenen Untätigkeit und der Gelegenheit zum Grübeln; der Verlauf des Prozessverfahrens, seine Aufregungen und event. Enttäuschungen; der Einfluss der Umgebung der Kranken bezüglich der Behandlung und Pflege desselben wie auch bezw. ihre Stellung seinen Ansprüchen gegenüber; vor allem endlich hereditäre und erworbene Konstitutionsanomalie; von besonderer Bedeutung ist hierunter die atheromatöse Gefässerkrankung und die Beziehungen die sie zu der Unfallneurose hat.

Namentlich ist zu berücksichtigen allenfallsige latente zentrale Arteriosklerose mit den der Unfallsneurose gleichartigen Erscheinungen, der geistigen Sterilität, der mangelnden Produktions- und Konzeptionsfähigkeit und der Trias Kopfschmerz, Schwindel und Gedächtnisschwäche; auch die arteriosklerotischen Veränderungen an den übrigen Körperteilen können ähnliche äussere Erscheinungen bedingten wie sie bei Unfallsneurosen beobachtet werden, wie zyanotische Verfärbung der Haut, Kühle der Hände und Füsse, Kongestionen nach körperlicher Anstrengung, Sprach- und Artikulationsstörungen, Angstgefühl im Perikard und Anfälle von Angina pectoris, die auf Psychalgie oder Hyperästhesie beruhende Neuralgie und Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, die rheumatischen Gelenks- und Muskelaffektionen, die durch Arterienkrampf erzeugten Formen der Gehstörung, der Basophobie, des intermittierenden Hinkens usw.

17. **Zur Mechanik von Knochenbrüchen.** Ipsen-Innsbruck hat experimentelle Untersuchungen vorgenommen, um die mechanischen Vorgänge bei dem Zustandekommen der Biegungsbrüche an den langen Röhrenknochen einer eingehenden Prüfung zu unterziehen.

18. **Ueber die gerichtsärztliche Bedeutung der Flobertschusswunden.** Georgii-Maulbronn hat mehrfach Schiessversuche mit dem Flobert**gewehr** gemacht, nachdem in der Literatur nur Schiessversuche mit der Flobert**pistole** (von Wachholz und Beckert) veröffentlicht waren. Nach allen bisher vorliegenden Ergebnissen der Schiessversuche ist gerichtsärztlicherseits die Frage nach der Lebensgefährlichkeit der Flobertschusswaffen unbedingt zu bejahen; die Lebensgefährlichkeit des Flobert**gewehres** — selbst des einfachsten — ist noch eine höhere als diejenige der Pistole, insoferne als auch tödliche Fernwirkungen bis zu ca. 20 m erzielt werden können.

Die Flobertwaffen sind somit auch zur Begehung eines Verbrechens recht wohl brauchbar, umsomehr als der sonst so verräterische Knall beim Flobertkugelschuss auffallend gering und nicht alarmierend ist.

Die Frage, ob eine Verletzung durch eine Flobertschusswaffe erzeugt sei, kann nicht immer beantwortet werden: als charakteristisch für den Kugel**nah**schuss aus einer 6 mm-Zimmerflinte bis zu 20 cm Entfernung ist im Gegensatz zu allen mit Pulver geladenen Patronen, dass keine makroskopisch erkennbare Versengung der Haare und der Kleidung stattfindet, dass auf der nur 1,5—3 cm betragenden Schmauchzone feinste Quecksilberkügelchen zu finden sind, und dass bei Verdacht auf Nahschuss die Schwärzung nicht auf der Haut, sondern auf dem Kleiderstoff zu suchen ist, weil durch diesen der Pulverschmauch aufgehalten wird.

19. **Ueber den Wasserschuss.** Georgii-Maulbronn: Unter Wasserschuss verstand man früher ausschliesslich eine Ladung aus einer kleinen Handfeuerwaffe, die anstatt mit einem festen Projektil ausser mit Pulver und Propfen noch mit Wasser geladen war. Bei den Wasserschüssen handelt es sich stets um Schüsse aus nächster Nähe; Hofmann hat durch Versuche nachgewiesen, dass der Hauptanteil an den Verwüstungen der Expansion der Pulvergase zukomme. Die Wirkung des Wasserschusses hängt ganz von der Menge des verwandten Pulvers ab. Die Diagnose des Wasserschusses an aufgefundenen Leichen ist nie mit Sicherheit zu stellen. In frischen Fällen wäre die von Hofmann festgestellte wie gespritzte Anordnung der Pulverschwärzung und ihre feuchte Beschaffenheit um den Einschuss, sowie die Abschwächung des Pulverschmauchs oder völliges Fehlen bei deutlichen Nahschussymptomen zu verwerten.

20. **Die Stellung der gerichtlichen Medizin zu § 1 des Deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches.** Ungar-Bonn erörtert die Frage, wann eine Geburt als vollendet zu bezeichnen ist (§ 1 d. B.G.B. lautet: „Die Rechtsfähigkeit des Menschen beginnt mit der Vollendung der Geburt“), und gelangt zu der Schlussfolgerung: die Geburt ist im Sinne des § 1 B.G.B. als vollendet anzusehen, wenn das lebende Kind völlig aus dem Mutterleibe ausgetreten ist; es ist weder erforderlich, dass die Nabelschnur vor dem Absterben des Kindes durchtrennt war, noch bedarf es der Feststellung, dass das Kind geatmet habe. Er hält aber doch die Möglichkeit für gegeben, dass der Richter den Nachweis verlangt, dass das Kind geatmet hat.

21. **Tod durch Elektrizität im Bade infolge Berührung einer Kipplampe.** v. Haberda: Ein Dienstmädchen benützte die Abwesenheit der Dienstherrschaft, um in deren Badezimmer ein Bad zu nehmen; sie beleuchtete das Badezimmer mit einer Kipplampe, die auf einem Klapptisch neben der Wanne stand. Als man das Mädchen vermisste und suchte, fand man es leblos in der Wanne unter Wasser, zwischen ihr und der einen Wand der Wanne lag unter Wasser brennend die Kipplampe. Die Obduktion ergab neben ausgedehnten und tiefen Nekrosen der Haut am linken Handrücken, sowie der Hinterseite des rechten Ellenbogens, die bis auf die Strecksehnen der Fingerbeuger bezw. bis auf das Periost am Olekranon reichten, und einzelnen rötlichen Streifen auf der Vorderseite der Brust und des rechten Armes eine grosse Zahl eigentümlich geformter gelbgrauer rundlicher Stellen verschiedener Grösse, die mit ihren buchtig-zackigen Rändern rosettenförmig aussahen und um welche herum sich an den meisten ein hellroter Hof fand. Wasser war nicht aspiriert.

Spaet-Fürth.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 1. 1908.

1) R. Olshausen: **Ueber die Geburt bei engen Becken und ihre Behandlung.**

Unter Voranstellung des Satzes, dass ein tüchtiger Geburtshelfer nur auf dem Kreissesaal einer geburtshilflichen Anstalt gebildet werden könne, erörtert O. zunächst kurz die diagnostischen Merkmale für die Feststellung verschiedener Formen der verengten Becken. Neben letzterem kommt für den Verlauf der Geburt, abgesehen von der Art der Wehen, besonders die Form des kindlichen Kopfes in Betracht. Aus den verschiedenen Möglichkeiten der Einstellung des Kopfes, überhaupt den Variationen des Geburtsmechanismus ergibt sich, dass die Geburt bei engem Becken kein einfach zu berechnender Vorgang ist. Hinsichtlich der Behandlung erwähnt O. die Besserung der Wehen durch Chinin (0,3 g alle 1—2 Stunden), Lagerung der Kreissenden, den Einfluss warmer Bäder und bespricht sodann die in Betracht kommenden operativen Eingriffe, von welchen speziell die Zange nicht oft in Frage kommen sollte. Besonders ist die Anwendung der sogenannten hohen Zange nur unter bestimmten Umständen, welche erörtert werden, zulässig. Eine klare Indikationsstellung für die sogenannte prophylaktische Wendung ist ausgeschlossen. Bei Geburten in Kopflage werden mehr Kinder lebend geboren, als bei Beckenendlagen. O. bespricht sodann noch die Indikationen zur Perforation und Kranioklasie, sowie den Kaiserschnitt und von den neueren Verfahren die Beckenspaltung, deren Gefahren und noch nicht ganz feststehende Technik auseinandergesetzt werden.

2) Th Landau-Berlin: **Eine Methode zur Abkürzung normaler Entbindungen.**

Sie besteht darin, dass der Geburtshelfer bei Frauen in der Geburt, also wenn schon Wehen eingesetzt haben und der Kopf fest im Becken steht, mit 1—2 Fingern den Zervikalkanal ohne Narkose zu dehnen und die Muttermundslippen über den andrängenden Kopf hinüberzuschieben sucht. Dieser Versuch, welcher während einer Wehe gemacht werden soll, bewährte sich besonders bei Vielgebärenden. L. erörtert dann noch die Vorbedingungen für die Anwendung des Verfahrens, das nur bei normalen Entbindungen in Frage kommen kann.

3) D. v. Hansemann-Berlin: **Ueber echte Megalozephalie.**

Es gibt übermässig grosse Gehirne, welche hinsichtlich der Hirnsubstanz ganz normal sind. H. hatte Gelegenheit, das Hirn eines 16 jährigen Knaben zu untersuchen, welcher an epileptischen Krämpfen litt, jedoch erst einige Zeit vor dem plötzlichen Tode eine Abnahme der geistigen Fähigkeiten erkennen liess. Verf. schildert die Einzelheiten dieses Gehirnes, sowie besonders auch des Schädels. Es ist auszuschliessen, dass bei diesem Gehirne jemals Hydrozephalus bestanden hat, vielleicht lag in der Jugend ein umschriebener meningitischer Prozess vor, welcher wahrscheinlich eine indirekte Folge des vergrösserten Gehirnes gewesen ist. In einem zweiten von H. beobachteten Falle waren ebenfalls durch eine seröse Entzündung gewisse Schädelveränderungen entstanden. Das Gehirngewicht betrug in dem beschriebenen ersten Falle 1860 g.

4) A. Bickel und E. Grunmach-Berlin: **Ueber einen seltenen Fall von Steinhusten.**

Die 35 jährige Kranke, über welche berichtet wird, hustete nach und nach einige Dutzend kleiner Steinchen aus, in welchen sich Muzin nachweisen liess. Es handelt sich bei der Kranken, welche Tuberkulose der Lungen darbietet, um Bronchialsteine. Gr. konnte bei der Durchleuchtung dieser Kranken mehrere kirschkerngrosse tiefdunkle Körperchen konstatieren und hat auch schon früher bei einer an Asthma leidenden Frau eine äusserst stark verkalkte Bronchialdrüse auf dem Leuchtschirm gesehen.

5) H. Silbergleit-Kissingen: **Ueber den Einfluss radiumemanationshaltiger Bäder auf den Gaswechsel des Menschen.**

Verf. hat an 2 Personen mittels des Respirationsapparates Stoffwechseluntersuchungen vorgenommen, konnte jedoch einen erhöhenden oder herabsetzenden Einfluss der radiumemanationshaltigen Bäder auf den Stoffwechsel nicht feststellen.

6) H. Mühsam-Berlin: **Die klinische Leistungsfähigkeit der Serodiagnostik bei Lues.**

Verf. hat 80 Fälle untersucht, von denen 48 eine positive Reaktion aufwiesen. Auf Grund seiner Feststellungen erklärt er die Reaktion für klinisch spezifisch. Die positive Reaktion weist auf das Vorhandensein von aktiver Syphilis im Körper hin, die negative beweist jedoch nicht immer, dass Lues nicht vorliegt. Trotz luetischer Infektion findet sich negative Reaktion im Falle der Heilung, oder wenn sich noch keine komplementbindenden Substanzen gebildet haben, vielleicht auch in refraktären Fällen und in der negativen Phase der Reaktion des Körpers.

7) F. Karewski-Berlin: **Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Syphilisreaktion für die chirurgische Differentialdiagnose.**

Von 28 untersuchten Fällen chirurgischer Art trat bei 10 Fällen die Komplementbindung nicht ein, doch kann in keinem dieser 10 Fälle der negative Ausfall der Reaktion der Methode zur Last gelegt werden. In 18 Fällen, deren Krankengeschichte ebenfalls angeführt ist, fiel die Reaktion positiv aus. Der positive Ausfall ist beweisend, der negative differentialdiagnostisch wertvoll, besonders für das chirurgische Handeln. Die Wassermannsche Reaktion hat an die Stelle der probatorischen antisyphilitischen Kur zu treten.

8) F. Unterberger-Königsberg: **Zur Kenntnis der angeborenen Fisteln der Unterlippe.**

Verf. berichtet über 2 weitere Fälle dieser Art, welche er auch mikroskopisch untersuchen konnte. Beide Fälle, ein 4 und 1 jähriges Kind, zeigten Hasenschartenbildung, ersteres auch Gaumenspalte. Die Fisteln wurden exzidiert.

9) E. Ranzi-Wien: **Zur Differentialdiagnose der gedrehten zystischen Tumoren der weiblichen Genitalorgane gegenüber Appendizitis.**

R. berichtet über 4 Fälle dieser Art, in welchen es sich immer um rechtsseitige Zysten handelte, die das Bild der akuten, bezw. rezidivierenden Appendizitis vortäuschten. Er erörtert die Schwierigkeiten der Diagnose. Für die Frage der Therapie sind etwaige Fehldiagnosen solcher Fälle deswegen wohl belanglos, da in jedem Falle die Laparotomie angezeigt ist.

10) Th. A. Maass-Berlin: **Neuere pharmakologische Forschungsmethoden.**

In dem Artikel, dessen allgemeine Ausführungen im Original verglichen werden müssen, bespricht Maass die neueren Methoden, die Wirkung eines Arzneimittels auf ganz primitive freilebende tierische Organismen, z. B. Amöben, zu untersuchen. Vielfach werden die Seeigeleier zu Untersuchungen herangezogen, für die Prüfung der Desinfektionskraft eines Arzneimittels werden bekanntlich meistens Bakterien benützt. Angeführt werden ferner, unter Angabe der Grundprinzipien der experimentellen Anordnung die neueren Versuche an überlebenden Organen (Muskel-, Nervmuskelpräparat) sowie besonders am Herzen. Auch die Versuche am Darm und Uterus in situ werden erwähnt und schliesslich die künstliche Erzeugung von Nierenentzündungen mittels Urannitrat.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 1, 1908.

1) F. Kraus und G. Nicolai-Berlin: **Ueber die funktionelle Solidarität der beiden Herzhälften.**

Siehe Referat über den Vortrag im Verein für innere Medizin, (18. XI. 1907) diese Wochenschrift 1907, No. 49, Seite 2451 und No. 50, S. 2502.

2) F. Loeffler und K. Rühs-Greifswald: **Die Heilung der experimentellen Nagana (Tsetsekrankheit).**

Nach dem Tierexperiment (Meerschweinchen) wird sich als das wirksamste und ungefährlichste Behandlungsverfahren voraussichtlich Acid. arsenicos. per os und gleichzeitig perkutan als Vasenolsalbe, dazu Atoxyl subkutan empfehlen. Auch die prophylaktische Anwendung durch Gabe von arseniger Säure per os erscheint aussichtsvoll.

3) J. Boas-Berlin: **Die Operationen wegen Krebs des Magendarmkanals im Lichte der inneren Medizin.**

Da wir von einer Frühdiagnose der Magendarmkarzinome noch sehr weit entfernt sind, so bleibt der internen Medizin die Aufgabe, einerseits die diagnostischen Methoden zu verbessern, andererseits eine zweckmässigere Auswahl der operationsfähigen Fälle zu treffen. Dagegen stösst die chirurgischerseits geforderte erweiterte Indikationsstellung für die Probelaparotomie auf unüberwindliche praktische Hindernisse.

4) C. Wegele-Bad Königsborn: **Ueber die Wirkungsweise von Yoghurtkuren und ihre Indikationen bei Magendarmerkrankungen.**

Die Wirkung der orientalischen Yoghurt, einer durch Fermentwirkung erzeugten Sauermilch, ist der Wirkung des Kefir und der gewöhnlichen Sauermilch überlegen infolge höheren Milchsäuregehaltes und leichter Verdaulichkeit. Die Anwendung empfiehlt sich bei schweren akuten Darmstörungen mit Zersetzungsvorgängen, besonders der tropischen Dysenterie, ferner bei chronischem Magenkatarrh und Achylia gastrica, dann bei chronischen, mit Ernährungsstörungen und Darmfäulnis einhergehenden Enteritiden. Da die einwandfreie Herstellung dieser Milch nicht leicht ist, kommt sie zunächst für Kliniken und Krankenhäuser in Betracht.

5) Aug. Hoffmann-Düsseldorf: **Neuere Fortschritte in der Diagnostik der Herzkrankheiten.**

6) Desiderius Balás-Ofen-Pest: **Beiträge zur Lehre von der Hyperazidität.**

Die Berechtigung der Gastroenterostomie bei blosser Hyperazidität ohne Pylorusstenose oder Ulcus leitet Verf. von drei Fällen ab, bei denen sich nach der Operation die Katzensteinsche Theorie — Regurgitation von Galle und Pankreassekret in den Magen und Neutralisation der Magensäure — bestätigen liess.

7) C. Kreibich-Prag: **Die Behandlung des Ulcus molle und des Bubo.**

Klinischer Vortrag.

8) A. Iwanowa-Zürich: **Ueber die Behandlung der Kreislaufstörung bei Diphtherievergiftung.**

Da die Blutdrucksenkung im Verlauf der Diphtherievergiftung in erster Linie auf Gefässlähmung beruht, so ist die Anwendung von Digitalis und Koffein angezeigt. Der Krankheitsverlauf selbst wird jedoch nicht beeinflusst, hier kommt nur die Bindung des Giftes durch Antitoxin in Betracht.

9) Claudio Fermi-Sassari: **Kann die antirabische Pasteursche Impfmethode gesunde Tiere durch Lyssa töten?** Vorläufige Mitteilung.

Verf. bejaht obige Frage auf Grund seiner Versuche an Mäusen und Ratten. Da der Pasteursche Impfstoff nicht im stande war, die Tiere gegen subkutane Infektion durch fixes Virus zu immunisieren, hat er diesen Impfstoff durch ein neues Vakzin ersetzt und sehr gute Erfolge erhalten.

10) Wieting-Konstantinopel: **Die Leukozytenzählung zur Unterscheidung von Bluterguss und Eiterung.**

Wie Verf. an mehreren Beispielen zeigt, kann die Leukozytenzählung im Verein mit den übrigen Untersuchungsmethoden ein schätzenswertes diagnostisches Hilfsmittel bilden zur Unterscheidung aseptischer, besonders traumatisch entstandener Blutungen von Eiterungen bezw. infizierten Hämatomen.

11) Leo Loeb-Philadelphia: **Ueber Entwicklung eines Sarkoms nach Transplantation eines Karzinoms.**

Verf. stellt seine Untersuchungsergebnisse denen von Bashford, Murray, Haaland, Ehrlich, Apolant und Tyzzer gegenüber und vergleicht die Tumoren hinsichtlich ihrer Wachstumsenergie, ihres histologischen Baues etc.

12) Kiichi Ogata-Osaka: **Zur kosmetischen Behandlung der Naevi und der Teleangiektasien.**

Verf. empfiehlt Behandlung mit Makulanin, dessen wirksamer Bestandteil Aetzkali ist; die Heilung erfolgt unter dem Schorf.

13) G. Edlefsen-Hamburg: **Einige Bemerkungen über fehlerhafte Pravazsche Spritzen.**

Billige Spritzen sind häufig ungenau gearbeitet; man überzeuge sich von ihrem wirklichen Fassungsvermögen.

14) Bayer-Brüssel: **Das Militärsanitätswesen in Belgien.**

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 1. E. Finger: **Die neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete der Syphilidologie.**

Ein Rückblick auf die Fortschritte der Syphilislehre: die Erkenntnis der Möglichkeit der Syphilisübertragung auf Tiere, die Entdeckung der Spirochaete pallida, die Serodiagnose und ein Ausblick auf die daraus entstandenen Probleme für die theoretische und praktische Weiterentwicklung.

G. Joannovics-Wien: **Die Ergebnisse der experimentellen Krebsforschung.**

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

R. Kraus und R. Doerr-Wien: **Ueber Meningokokkengifte und Gegengifte.**

Die Verfasser haben aus den Meningokokken Giftstoffe extrahiert, mit deren Einwirkung auf Ziegen und Pferde sich Sera gewinnen liessen, welche in vitro die Giftwirkung der Extrakte aufheben. Auf dieser Grundlage ist zu hoffen, dass ein wirksames Heil- und Immunserum hergestellt werden kann. Ueber die ersten klinischen Erfahrungen wird demnächst berichtet werden.

J. Kentzler-Ofen-Pest: **Ueber differenzierende Kutan-Tuberkulinreaktionen bei Erwachsenen.**

Versuche an 201 Kranken. Dieselben scheiden sich in 69 nicht verdächtige, 34 tuberkuloseverdächtige Fälle und 93 klinisch festgestellte Tuberkulosefälle; sie wurden teils mit Tuberkulin Koch, Humanfiltrat, Bovinfiltrat und zur Kontrolle mit ½ proz. Karbolsäure gemacht. Es reagierten positiv:

	Tuberkulin Koch	Humanfiltrat	Bovinfiltrat	Karbolsäure
Gruppe I	29 Proz.	7,2 Proz.	1,4 Proz.	0
„ II	38,2 „	5,88 Proz.		0
„ III	76,5 „	26,5 Proz.	14,5 Proz.	0

Negativ reagierten in Gruppe III sehr vorgeschrittene Lungenkranke, eine beginnende Spitzenaffektion, eine operierte Fussknochentuberkulose, ein schweres Empyem.

Am deutlichsten durch den grössten Reaktionsbereich war die Reaktion nach Tuberkulin.

Die Kutanreaktion ist demnach wohl eine sehr empfindliche, ihr positiver Ausfall kann jedoch nur sehr vorsichtig verwertet werden und gibt jedenfalls über den Sitz der Tuberkulose, die unter Umständen eine latente oder ausgeheilte sein kann, keinen Aufschluss.

O. P. Mansfeld: **Betrachtungen über den Zweck und die Art des Skopolamindämmerschlafes in der Geburtshilfe.**

M. berichtet über seine persönlichen Erfahrungen an der Freiburger Klinik und beschreibt zunächst das dort geübte Verfahren. Das Wesentliche ist die Erzielung der Amnesie, nicht so sehr der Schmerzlosigkeit; eine Schmerzlinderung ist in der Regel allerdings mit der Amnesie verbunden. Die Frage, inwieweit es berechtigt ist, eine nicht komplizierte Geburt einzig wegen der Schmerzen unter nicht gleichgültigen anomalen Verhältnissen abzuwickeln, lässt M. dahingestellt. Der praktische Wert besteht schliesslich darin, überempfindlichen Frauen versprechen zu können, dass sie von der Geburt nichts wissen werden. Jedenfalls ist die Methode nur in der Klinik anwendbar.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 44. C. Mann-Dresden: **Zum Kapitel: Menstruationsexanthem.**

Durch die Verwechslung eines solchen Exanthems mit einem luetischen — Annahme einer Rezidivroseola — aufmerksam geworden, hat Verf. bei der Kontrolle der Prostituierten in ziemlich kurzer Zeit 7 mal mit der Menstruation zusammenhängende Exantheme verschiedenen Charakters, meist am Rumpf und den Oberschenkeln, beobachtet.

No. 35/45. K. Parascandolo-Neapel: **Die Lungentuberkulose vom chirurgischen Standpunkt.**

Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Frage mit besonderer Rücksicht auf die Chirurgie der Pleura.

No. 46. L. Moszkowicz-Wien: **Eine Vereinfachung der Blasenspülung nach der Lithotripsie.**

Die Blasenspülung erfolgt durch einen Irrigator und einen mit einem Zweiweghahn versehenen Evakuationskatheter, der zugleich mit einem ableitenden Heberschlauch in Verbindung steht, in den ein Glasgefäss zur Ansammlung der Konkremente eingeschaltet ist. Ein besonders konstruiertes gerades Zystoskop lässt sich ohne Entfernung des Evakuationskatheters während der Blasenspülung einführen.

J. Schnepp-Wien: **Ueber Baktoform.**

Das Baktoform ist ein Antiseptikum von hohem Formalingehalt und entsprechend energischer Wirkung, ungiftig, durch einen angenehmen Geruch und billigen Preis ausgezeichnet, zur Händedesinfektion gut geeignet.

No. 48. M. Oppenheim-Wien: **Weiterer Beitrag zur Frage der Phosphaturie bei Gonorrhöe.**

Durch die chemische Untersuchung des Harns in 10 Fällen wird die in No. 26, 1907 der Münch. med. Wochenschr. von dem Verfasser dargelegte Annahme bestärkt, dass die vorzugsweise vegetabilische Kost des Gonorrhoikers die Azidität des Harnes stark abmindert oder aufhebt, der sich zudem mit alkalischen Entzündungsprodukten mischt; entsprechend der Alkalinität fallen dann die Erdalkaliphosphate aus.

No. 48. S. Mancini-Siena: **Die Wirkung der Digitalis bei der kruppösen Pneumonie vom biologischen Standpunkte.**

Die vielfach fast als spezifisch betrachtete Wirkung der Digitalis bei der Pneumonie veranlasste M. zu Untersuchungen über die antibakterielle Wirkung, die Agglutination, die opsonische Kraft, die Komplementablenkung und das Immunisierungsvermögen am Kaninchen. Für irgend welche positive Schlüsse haben sich keine Anhaltspunkte ergeben.

No. 49. G. Schwarz-Wien: **Vorläufige Mitteilung über therapeutische Röntgenbestrahlung bei Diabetes.**

Sch. gelangt auf Grund theoretischer Erwägungen über die Beziehungen der Schilddrüse und des Pankreas unter sich und zu der Glykosurie, sowie der günstigen Beeinflussung der Glykosurie bei Basedowkranken zu dem Versuch, die Wirkung der Röntgenstrahlen beim Diabetes zu erproben und zwar durch Beschränkung der Schilddrüsensekretion. Zwei Fälle von schwerem Diabetes starben bald nach Einleitung der Behandlung, ein dritter zeigte einen positiven, bis jetzt ein Jahr bestehenden Erfolg durch Reduktion der Zuckerausscheidung auf ein Minimum.

A. Spatz-Ofen-Pest: **Vergleichende Therapie der Syphilis mit Quecksilbernachweisung.**

Durch das Studium der Quecksilberausscheidung in dem Harn bei verschiedenen Präparaten kommt Sp. zu dem allgemeinen Schluss, dass zur Heilung des Sekundärstadiums der Syphilis eine verhältnismässig lange fortgesetzte Kur (80—100 Einreibungen) notwendig ist. Sie beugt einem Rezidiv möglichst vor und ist den intermittierenden Methoden vorzuziehen. Sehr befriedigende Erfolge sah er bei der Einreibung einer 20 proz. Kalomel-Vasogensalbe. Dabei fehlten stomatitische Erscheinungen und bildeten sich die Drüsenschwellungen gut zurück, zugleich ist dies die diskreteste Anwendungsform.

No. 47/51. H. Weicker-Görbersdorf: **Das Tuberkulin in der Hand des praktischen Arztes.**

Die genaue kritische Erörterung der persönlichen — im allgemeinen nicht ungünstigen — Erfahrungen des Verfassers muss im Original studiert werden.

No. 50. K. v. Noorden: **Die physikalische Behandlung der Nierenkrankheiten.**

Unter den physikalischen Methoden, welche durchgehends keine eigentliche Heilwirkung beanspruchen, erörtert v. N. die Gymnastik und dann eingehender die Hydrotherapie und das Wüstenklima. Bezüglich der ersteren ist es wichtig, zu scheiden zwischen den Schwitzprozeduren (chronisch-parenchymatöse Nephritis), dem prolongierten warmen Bad, den Kaltwasserprozeduren (kompensierte Schrumpfniere, juvenile Albuminurie) und den kohlensauren Bädern (Schrumpfniere). Sie alle haben ihre gewissen Vorzüge und gewisse Gegenanzeigen bei den einzelnen Formen der Nierenentzündung, wie oben schematisch angedeutet. Kaum jemals kontraindiziert und vielfach anwendbar ist das indifferente warme Bad. Die Kohlensäurebäder sollen auf Kurorte und Heilanstalten beschränkt bleiben. Die Wirkung des Wüstenklimas ist oft überschätzt worden. Als Hilfsfaktor kommt es in erster Linie den Rekonvaleszenten einer akuten Nephritis zu, dann auch den selten vorkommenden, mit Erkältung verbundenen Attacken akuter Nephritis bei chronischer Schrumpfniere. Nicht geeignet erscheinen die Fälle, wo die Wasserretention wesentlich mit der Kochsalzretention zusammenhängt. Auch die Wüstenkurorte, wie alle Kurorte können durch eine strikte Spezialisierung ihrer Heilanzeigen nur gewinnen. Bergeat-München.

Englische Literatur.

Lewis Beesly: **Die Resektion des Hüftgelenks.** (Scottish Med. and Surgic. Journal, August 1907.)

Verf. empfiehlt folgende Operation. In Rückenlage des Kranken bei abduziertem Bein macht man einen Einschnitt über den vorstehenden Teil des Adductor longus. Man durchschneidet die Sehne dieses Muskels, isoliert den Gracilis und durchtrennt ihn; zuweilen ist es nötig, auch die dem Gracilis aufliegende tiefe Faszie zu durchtrennen. Die Wunde wird dann vernäht und mit Jodoform eingepudert. Nun legt man den Kranken auf die gesunde Seite und biegt das kranke Bein um 45°. Durch den Kocherschen hinteren Winkelschnitt wird der Glutaeus maximus freigelegt und gespalten. Man macht dann einen Vertikalschnitt über die Spitze und Aussenfläche des Trochanter unmittelbar hinter der Ansatzstelle des Glutaeus medius, der mit dem Periost und einer dünnen Schicht des Knorpels vom Trochanter nach vorne zu abgeschoben wird. Man eröffnet dann die Kapsel von dem Rande der Pfanne bis zu ihrem Ansatz am Femurhalse. Nach Herausluxieren des Femurkopfes werden die Reste des Kopfes und Halses mit Meissel und Hammer entfernt; dann kratzt man die Pfanne aus und entfernt Reste der Schleimhaut und Kapsel. Das obere Ende des Trochanter wird nun so zugeschnitten, dass es bei abduziertem Bein genau in die Pfanne passt. Nach Einpuderung der Pfanne wird bei abduziertem Bein die Kapsel vernäht, so dass Pyriformis und unterer Rand des Glutaeus medius aneinander zu liegen kommen. Dann werden die Hälften des gespaltenen Glutaeus maximus bis auf eine kleine Drainöffnung vernäht und die Wunde geschlossen. Zum Schlusse wird eine vom Verf. abgebildete Abduktionsschiene angelegt. Ist der Trochanter zerstört, so wird er entfernt und das obere Ende der Diaphyse in die Pfanne eingepflanzt. Die Nachbehandlung ist sehr wichtig und besteht darin, dass während der Verbandwechsel das Bein stets sorgfältig in der stark abduzierten Lage gehalten wird. Nach 3 Wochen kann man in Abduktion einen Gipsverband anlegen (Narkose). Die Behandlung dauert etwa 1 Jahr.

K. G. Lennander: **Ueber Schmerzen des Abdomens.** (Edinburgh Medical Journal, August 1907.)

Verfasser hat auf Grund zahlreicher Versuche und Beobachtungen bei Operationen festgestellt, dass Schmerzen niemals innerhalb der Bauchorgane entstehen, da dieselben nur vom Sympathikus und Vagus versorgt sind. Alle Schmerzen entstehen in der Bauchwand, und zwar besonders im Peritoneum parietale und im subperitonealen Bindegewebe, die von den Zerebrospinalnerven versorgt werden. Jede Zerrung an den Wandbefestigungen des Magens und der Eingeweide (Mesenterien sowohl als Verwachsungen) ist sehr schmerzhaft. Dasselbe gilt von Verschiebungen oder Zerrungen des Parietalperitoneums gegen die Muskeln oder Aponeurose der Bauchwand. Die meisten Darmaffektionen, die zu Obstruktionserscheinungen führen, sind zuerst von vermehrter und meist unregelmässiger Peristaltik begleitet. Chemisch differente Körper (Inhalt des Magens, Darmes, der Gallenblase, Eiter) geben Anlass zu heftigen Schmerzen, sobald sie mit gesundem oder hyperämischem Peritoneum parietale in Berührung kommen. Selbst die Form der akuten Peritonitis, die unter dem Namen der peritonealen Reizung bekannt ist, erhöht die Empfindlichkeit des Peritoneum parietale sehr bedeutend. Diese Empfindlichkeit steigt proportional mit der Höhe der Entzündung, nimmt aber, sobald die Entzündung einen gewissen Grad erreicht hat, wieder ab und hört schliesslich in vielen Fällen ganz auf.

H. Lewis Jones: **Das wirklich Brauchbare in der Elektrotherapie.** (Glasgow Medical Journal. August 1907.)

Verf. spricht in dieser Arbeit besonders über die elektrolytische Einverleibung von Medikamenten. Er hat bei Lupus Erfolge gesehen mit der Kataphorese von Anilinum hydrochloricum, das die Haut nicht färbt. Bei frühen Fällen von Ulcus rodens erzielte er immer Heilung mit folgender Methode. Man bedeckt das Ulcus rodens mit einer 2—3 fachen Lage von Lint, das in eine 2prozentige Lösung von Zinkchlorid getaucht ist (oder Sulphat). Dann verbindet man eine Zinkelektrode von passender Form mit dem positiven Pol einer gewöhnlichen galvanischen Batterie und schliesst den Strom mit einer gewöhnlichen Plattenelektrode. Man lässt einen Strom von 5 bis 10 Milliampères 15 Minuten lang einwirken (etwa 3 Milliampères auf 1 Quadratzentimeter Geschwürsfläche). Um Schmerzen zu vermeiden, kann man vorher Kokain kataphoretisch einverleiben. Bei diphtheritischer Paronychie, die trotz Entfernung des Nagels nicht zur Ausheilung kam, erzielte Verf. in 8 Tagen Heilung, indem er Cuprum ammoniosulphur. kataphoretisch auf den Finger einwirken liess. Auch bei sonstigen septischen Prozessen (Fisteln z. B.) sah er auf diese Weise Heilung eintreten. Bei Neuralgien wendet er mit Erfolg die Kataphorese mit Acid. salicylicum an.

Walker Downie: **Ueber Nasensarkome.** (Ibidem.)

Verf. berichtet über 6 Fälle und bespricht dann die Diagnose, die häufig erst durch die mikroskopische Untersuchung ermöglicht wird. Sehr oft werden die Sarkome zuerst für einfache Polypen gehalten. Sitzt der Tumor intranasal, so genügt eine intranasale Entfernung mit der Schlinge und gründliches Ausbrennen des Stieles. Bei breitbasigem Aufsetzen macht Verf. die Operation der Nasenaufklappung nach Roux.

Charles Thomas Costello: **Ueber Schwarzwasserfieber.** (Dublin Journal of Medical Science. August 1907.)

Verf. glaubt, dass das Schwarzwasserfieber als eine spezifische Krankheit aufzufassen ist, die besonders solche Personen befällt, die durch Malaria oder andere Krankheiten geschwächt und anämisch geworden sind; übermässige Mengen von Chinin scheinen ebenfalls die Erkrankung zu begünstigen. Die Behandlung besteht in völliger Bettruhe und grosser Wärme. So bald wie möglich gebe man 0,3 Kalomel gefolgt von Bittersalz. Auf die Lendengegend mache man heisse Umschläge. Dann gebe man reichliche Mengen warmer blander Getränke (Gerstenwasser) und Milchdiät solange die Albuminurie anhält. Unter Umständen sind Stimulantien nötig. Bei schweren Fällen mit heftigem Erbrechen ernähre man nur per rectum und gebe reichliche Salzwassereinläufe. Man kann auch intravenös oder subkutan Salzwasser einverleiben. Während des Anfalls gebe man kein Chinin, fange jedoch vorsichtig damit wieder an, sobald der Anfall vorübergegangen ist. Borsäure innerlich hat dem Verf. manchmal Nutzen gebracht. Die Prophylaxe besteht in der Prophylaxe der Malaria und in sorgfältigster Behandlung auch der leichtesten Malariaattacken.

S. Monckton Copeman: **Neuere Versuche über den Krebs.** (Practitioner. August 1907.)

Verf. berichtet über Versuche, die er an 700 Mäusen angestellt hat, die im Londoner Krebsinstitut mit Krebs erfolgreich geimpft worden waren. Er hat dabei gefunden, dass die erfolgreiche Krebsimpfung bei der Maus zu einer sofortigen Vermehrung der physiologisch tätigen Salzsäure im Magen führt und Bashford schliesst daraus, dass diese Vermehrung notwendig ist, um das Nährmaterial für das rapide Wachstum des Tumors zu liefern. Es ist dabei sehr interessant, dass Mäuse, deren Verdauungsmechanismus durch sonstige Krankheiten geschwächt ist, nicht mit Krebs infiziert werden können. Verf. schliesst aus seinen Untersuchungen, dass Krebs bis zu einem gewissen Grade verhütbar ist; dass der Krebs nicht als Infektionskrankheit aufzufassen ist, dass er also nicht durch Mikroorganismen hervorgerufen ist; dass der Krebs vielmehr als lokale Manifestation eines gestörten Stoffwechsels anzusehen ist.

Ferner betont Verf., dass obwohl verschiedene Massnahmen zuweilen zu einer Besserung der Symptome oder gar zu einem Verschwinden des Tumors geführt haben, doch heutzutage noch die einzige berechtigte Therapie die chirurgische gründliche Entfernung ist.

C. Lenthal Cheatle: **Ueber den Krebs der Oberlippe.** (Ibidem.)

Verf. beschreibt genau und bildet ab einige Fälle von Krebs der Oberlippe. Es ist durchaus notwendig die supramaxillaren und submaxillaren Drüsen der befallenen Seite (event. auch die der gesunden) zu entfernen. Liegt der Krebs in der Mittellinie, so sind die Drüsen beider Seiten zu entfernen. Da bei 10 von 32 daraufhin untersuchten Leichen der Lymphstrom von der Oberlippe zuerst noch eine Gruppe von Drüsen durchfloss, die am Bukzinator liegen, so sind auch diese zu entfernen. (Siehe die Abbildungen des Originales.)

Otto Grünbaum: **Zur Diagnose der Addisonschen Krankheit.** (Ibidem.)

Verf. legt grosses Gewicht auf folgende Untersuchungsmethode. Man bestimmt, nach Ausschluss eines Herzfehlers an 3 verschiedenen Tagen genau den Blutdruck. Ist der Blutdruck niedrig, so gibt man 3 mal täglich an 3 aufeinanderfolgenden Tagen 0,2 eines sicher wirksamen Extract. suprarenale. Darnach wird der Blutdruck von neuem gemessen, ist der Blutdruck um mehr als 10 Proz. gestiegen, so besteht mit grösster Wahrscheinlichkeit eine Erkrankung der Nebennieren, die zu verminderter Sekretion führt. Blutuntersuchungen sind ohne Bedeutung. Um festzustellen, ob es sich um Tuberkulose der Nebennieren handelt, ist es am besten, den opsonischen Index zu bestimmen und dann mehrfach zu untersuchen, wie lange die negative Phase dauert, die nach der Einspritzung von $^{1}/_{500}$ mg Tuberkulin eintritt. Bei der Mehrzahl normaler Menschen verschwindet sie nach 24 Stunden, bei Tuberkulösen hält sie häufig lange (bis zu 3 Wochen) an. Verf. verspricht sich Nutzen von der Behandlung der Addisonschen Krankheit mit Tuberkulin.

G. Bellingham Smith: **Die Rückwärtsverlagerung des Uterus.** (Ibidem.)

Viele Fälle von Retroflexion verlaufen ohne Symptome und bedürfen keiner Behandlung. Bei angeborenen Fällen, bei denen Dysmenorrhöe und Sterilität vorhanden sind, beruhen diese nicht auf der Retroflexion, können also durch die Beseitigung der Verlagerung auch nicht gebessert werden. Besteht Vergrösserung und Empfindlichkeit des Uterus oder sind die Ovarien prolabiert, so beseitige man zuerst diese Erscheinungen, ehe man die Deviation korrigiert. Bei Neurasthenie ist die Behandlung einer bestehenden Retroflexion stets als ein reiner Versuch anzusehen. Eine fixierte Retroflexion, die trotz konservativer Behandlung Beschwerden macht, erfordert die Vornahme einer Operation zur Lösung der Adhäsionen und Fixierung des Uterus. Derartige Fälle sind bei sorgfältiger Behandlung jedoch äusserst selten.

Kenneth F. Lund: **Die Ursache der Seekrankheit.** (Ibidem.)

Verf. findet dieselbe im Gehörorgan und zwar wahrscheinlich in den halbzirkelförmigen Kanälen, diese werden durch die Schwankungen des Schiffes erregt und wirken auf das Brechzentrum. Taubstumme werden deshalb nie seekrank. Näheres im Original.

Sir A. E. Wright: **Die Prinzipien der Vakzinebehandlung.** (Lancet, 17. und 24. August 1907.)

Verf. gibt zuerst eine Uebersicht über die verschiedenen uns zur Verfügung stehenden Methoden der Behandlung bakterieller Erkrankungen. Chemische Mittel wirken direkt schädlich, da sie die Phagozyten zerstören. Operative Entfernung des Krankheitsherdes ist nur selten möglich. Schaffung eines vermehrten Lymphstromes durch Massage, Biersche Stauung, Phototherapie etc. wirkt unsicher. Die Serumtherapie hat durchaus enttäuschende Resultate ergeben. Am besten bewährt hat sich die Vakzinetherapie, d. h. die wissenschaftliche Nutzbarmachung der dem Körper innewohnenden Kräfte zur Erzeugung von Schutzstoffen. Vor allem kommt hier die Phagozytose in Frage und zwar die Steigerung derselben durch die Opsonine, welche die Bakterien zur Aufnahme durch die Phagozyten vorbereiten. Besonders wichtig ist es, dass man die Opsonine genau messen kann, dass man also jederzeit leicht feststellen kann, wie reich oder arm eine bestimmte Körperflüssigkeit an Opsoninen ist, d. h. an den Stoffen, deren Vorhandensein die Hauptrolle im Kampfe des Körpers mit den Bakterien spielt. Es kommt nun weniger darauf an, wie eine Vakzine hergestellt wird, d. h. welche Art von Tuberkulin z. B. man benutzt, als vielmehr wie man sie benutzt, wie häufig und wie stark die Einverleibungen sind. Alle Versuche haben gezeigt, dass die Veränderungen, die mit der Erwerbung der Immunität eng verbunden sind, Veränderungen der Blutflüssigkeit und nicht der Leukozyten sind. Der opsonische Index des Blutes eines Menschen gibt uns genaue Auskunft darüber, inwieweit die Phagozyten dieses Menschen den Kampf mit eingedrungenen Bakterien aufnehmen können. Die Vakzinebehandlung hat lange darunter gelitten, dass man irrtümlich annahm, es müsse gelingen durch Steigerung der Dosen eine verstärkte Immunität zu erzeugen. Diese sehr gefährliche und falsche Anschauung hat zu vielen Misserfolgen geführt. Man muss bei der Vakzinebehandlung folgendermassen vorgehen. Man nehme 24 Stunden vor und nach der Impfung den opsonischen Index. Findet man dabei, dass ein vorher abnorm niedriger Index noch gesunken ist, so war die eingespritzte Vakzinemenge zu gross. Findet man 24 Stunden nach der Impfung einen erhöhten Index, ist aber 10 Tage später der Index wieder so tief gesunken, wie er vor der Impfung war, so ist die Dosis zu klein. Fällt der Index nach der Impfung ein wenig (negative Phase), um dann rasch zu steigen und behält er nach 10 Tagen die Höhe bei, so war die Dosis die richtige. Es ist nützlich, die Einspritzungen am Orte der Erkrankung zu machen, da auch lokal bakteriotropische Substanzen gebildet werden. Man darf aber die Einspritzungen nicht zu häufig an einem und demselben Orte machen, da sich dasselbe Gewebe mit der Zeit erschöpft. Wright und Douglas haben gefunden, dass die Flüssigkeit bei tuberkulöser Peritonitis weniger Opsonine enthält als das zirkulierende Blut. Lässt man den Aszites ab, so ersetzt er sich durch eine an Opsoninen reichere Flüssigkeit, was die Heilwirkung der Laparotomie in diesen Fällen erklärt. Stets müsse man darauf ausgehen, den Infektionsherd von an bakteriotropischen Substanzen reichen Flüssigkeiten durchströmen lassen; wir müssen also alle Hindernisse wegräumen, d. h. Aszites ablassen, den Eiter kalter Abszesse punktieren etc.; dann müssen wir durch Stauung, Hitze etc. für stärkere Durchströmung mit dem Blute sorgen, das wir durch die Vakzinebehandlung reicher an Opsoninen gemacht haben. So rät Verf., in trockene Fistelgänge, die nicht heilen wollen, Einspritzungen von ½ proz. Natr. citricum-Lösung in 5 proz. Kochsalzlösung zu machen. Das Natr. citricum entkalkt die Lymphe und verhindert dadurch die Krustenbildung; klare Lymphe wird von den Fistelwänden sezerniert und es kommt rasch zur Heilung. Er rät bei allen Infektionskrankheiten die Gerinnungsfähigkeit des Blutes zu untersuchen: gerinnt das Blut sehr rasch, so muss man durch grosse innerlich gegebene Mengen von Acid. citricum (2,0 alle 3 Stunden) das Blut flüssiger machen und hierdurch die rege Durchblutung der Krankheitsherde anregen. Man kann übrigens auch durch Bestimmung des opsonischen Index ohne Impfung diagnostisch wertvolle Resultate erhalten, wenn man den Index vor und nach einer Massage, einer Stauung oder heftigeren Bewegung des Krankheitsherdes untersucht; die eben genannten Massnahmen wirken nämlich wie eine Impfung, da sie Bakterien in die Zirkulation bringen und es kommt zur negativen Phase und nachträglichem Ansteigen des Index. Verf. berichtet dann über seine Erfahrungen an Kranken. Ausgezeichnete und in allen Fällen gleichmässig eintretende Erfolge hatte er bei Drüsentuberkulosen (ohne Ulzeration und Mischinfektionen); bei reinen Staphylokokkenerkrankungen wie Furunkeln und Akne. Ausgezeichnete Erfolge erzielte er auch bei Tuberkulose des Hodens, der Niere und der Harnwege und bei beginnender Lungentuberkulose, von der er aber nur wenig Fälle behandelt hat. Schleimhautinfektionen (Otitis media, Sinuserkrankungen; Koliinfektionen des Darmkanals und der Gallenblase) weichen rasch der Vakzinebehandlung; dasselbe gilt von manchen Erkrankungen der Harnröhre, Blase und des Uterus. Sehr günstig werden auch Bakteriurien beeinflusst. Bei Mischinfektionen sind verschiedene Vakzinen anzuwenden, da eine bestimmte Vakzine immer nur auf den ihr entsprechenden Mikroorganismus wirkt, die anderen jedoch unbeeinflusst lässt. So wurden bei Lupus ulcerativus, Zystitis und Endometritis sehr gute Erfolge mit gemischten Vakzinen erzielt. Bei allgemeinen Infektionen erzielte Verf. ebenfalls zuweilen gute Erfolge, so besonders beim Maltafieber, und in einigen Fällen maligner Endokarditis.

W. Henry Battle: **Strikturen und Verletzungen des Wurmfortsatzes.** (Lancet, 24. August 1907.)

Verf. glaubt nicht, dass äussere Verletzungen bei vorher gesundem Wurmfortsatz zu Appendizitis führen können. Er stellt aber eine Theorie für die Aetiologie der Appendizitis auf, die darauf gestützt ist, dass die Appendizitis in den letzten 20 Jahren so viel häufiger geworden ist. Diese Zunahme fällt zeitlich zusammen mit dem Beginne des Konsums amerikanischen Weizenmehles. Dieses Mehl wird nicht mehr wie früher mit Mühlsteinen, sondern mit Metallrollen gemahlen und diese Rollen werden natürlich immer etwas abgenützt, so dass kleinste Eisenteilchen dem Mehle beigemischt werden; diese Eisenteilchen können vielleicht zu leichten Entzündungen und späteren Strikturen des Wurmes führen.

Alexander Morison: **Ueber die Natur und Behandlung der Herzhypertrophie.** (Ibidem.)

Es ist merkwürdig, dass die Internisten, wenn sie einmal ans Operieren gehen, gleich die ungeheuerlichsten Indikationen aufstellen. So empfahl vor einiger Zeit ein englischer Internist bei Stenosen der Herzklappen dieselben mit einem durch die Ventrikelwand eingestochenen Tenotom zu schlitzen. In dieser Arbeit nun empfiehlt Morison bei Hypertrophie (auch ohne dass Verdacht auf perikardiale Verwachsungen besteht) bei Kindern die Kardiolyse nach Brauer zu machen.

Clement Dukes: **Die Untersuchungsergebnisse bei 1000 Knaben, die in die Schule eintreten.** (Ibidem.)

Verf. ist Schularzt in Rugby, einer der grössten englischen „public schools" die eigentlich nur von Söhnen der besten Stände besucht wird. Die Knaben werden bei ihrem Eintritt in die Schule (zwischen 13. und 15. Lebensjahr) genau untersucht nach einem beigegebenen Schema. Es ist nun wirklich auffällig, wie viele der Kinder Spuren überstandener Rachitis zeigten. 445 zeigten seitliche Verbiegungen der Wirbelsäule, 526 hatten X-beine; 126 Hühnerbrust, 329 Plattfüsse. Verf. glaubt, dass die Häufigkeit der Rachitis in den besseren Ständen darauf zurückzuführen ist, dass die Mütter die Kinder nicht stillen, sondern künstliche Nährmittel gebrauchen. Sehr häufig ist die Albuminuria adolescentium (sogen. physiologische oder funktionelle) und zwar ist sie sehr oft mit Frostbeulen vergesellschaftet. Beide können durch innere Verabreichung der Kalziumsalze geheilt werden und beruhen wohl auf vasomotorischen Störungen. Verf. legt keinerlei Gewicht auf diese Albuminurie und lässt die daran leidenden Knaben alle körperlichen Uebungen mitmachen.

(Schluss folgt.)

Dermatologie und Syphilidologie.

(Schluss.)

Touton-Wiesbaden: **Der Pseudoleukämie ähnliche Hauterkrankung bei schwerer Anämie mit Leukopenie des Blutes (aplastische Anämie Ehrlichs?).** An der Haut waren vorhanden: miliare und grössere, dem Lichen ähnliche, sehr stark juckende, kutane Knötchen, erbsen- und kleinhaselnussgrosse Tumoren der tieferen Kutis drittens weichere lappige Geschwülste der Subkutis. Zwischen den verschiedenen Bildungen war ein genetischer Zusammenhang nicht zu konstatieren. Die Lymphdrüsen waren zu beträchtlichen Knoten vergrössert, aber die voluminösen Pakete, welche der Pseudoleukämie eigen sind, fehlten. Am Knochensysteme waren zum Teil schmerzhafte Auftreibungen zu konstatieren. Zwei Blutuntersuchungen ergaben eine hochgradige Verminderung der Leukozyten; das erste Mal wurde daneben eine Vermehrung der Mastzellen auf das 40 fache der Norm gefunden, während bei der zweiten Untersuchung neben der absoluten Herabsetzung der Zahl der Leukozyten, 2240 im Kubikmillimeter, die beträchtlichen Differenzen in der Grösse der Erythrozyten die hervorstechendste Eigentümlichkeit darstellten. Bezüglich des Zahlenverhältnisses der Leukozyten untereinander ergab sich eine relative Verminderung der neutrophilen auf Kosten der Lymphozyten und vor allem der eosinophilen. Der Hämoglobingehalt betrug 90—95 Proz.; Mastzellen fanden sich nicht, ebensowenig kernhaltige rote Blutkörperchen; Megaloblasten fanden sich nur sehr vereinzelt. Bis weitere Untersuchungen möglich gewesen sein werden, ist es am besten, mit Ehrlich und Apolant, welche den Fall hämatologisch untersucht haben, anzunehmen, dass zurzeit eine sichere Diagnose nicht möglich ist. Nur soviel ist klar, dass es sich um eine schwere Anämie mit ungenügender Funktion des hämatopoetischen Apparates handelt. Das Bedeutungsvolle an dem Falle und an Toutons Ausführungen ist das, dass das eigenartige Krankheitsbild wieder einen weiteren Ausblick in der Richtung des Zusammenhanges von Blut- und Hautveränderungen gegeben hat. Sehr zu beachten und zu berücksichtigen ist Toutons Mahnung, dass uns allmählich die Verpflichtung erwachse, bei allen möglichen Hautaffektionen aus unbekannter Ursache das Blut genau zu untersuchen oder noch besser von anerkannt sachverständiger Seite untersuchen zu lassen.

In dem Falle von Buschke-Berlin: **über symmetrische Schwellung der Schläfen und Wangen, hervorgerufen durch lymphozytäre Infiltrate in Muskulatur, Periost und Schleimhaut,** handelt es sich um einen kräftigen gesunden Mann, bei welchem es ohne Störung des Allgemeinbefindens an der linken Wange zur Geschwürsbildung gekommen war; unter fortschreitendem Flächen- und Tiefenwachstum und unter ständigem Wachstum des der Ulzeration zu grunde liegenden lymphozytären Infiltrates führte die Affektion schliesslich zum Exitus, nachdem noch in den letzten Tagen Hämorrhagien in die Haut und wie die Sektion ergeben hat, in die inneren Organe stattgefunden hatten. Thränen- und Speicheldrüsen sind vollkommen frei geblieben. Wäre dies nicht der Fall gewesen, hätte man die Erkrankung als Mikuliczsche Krankheit ansprechen können. Bei dieser kommt es zu symmetrischen Infiltrationen der Tränen- und Mundspeicheldrüsen mit lymphozytärem Gewebe und in einer Reihe von Fällen zu Infiltrationen analoger Art in der Haut und in anderen Organen, und schliesslich geht das Leiden in einer Reihe von Fällen in Pseudoleukämie und Leukämie über mit Blutungen in die Haut und andere Organe. Jedenfalls ist Buschkes Fall der Mikuliczschen Krankheit an die Seite zu stellen und aufzufassen als ein in das grosse Gebiet der leukämischen Affektionen gehörendes Leiden; auch hier war die Lokalisation der Infiltrate symmetrisch, aber nicht in Tränen- und Mundspeicheldrüsen, sondern in den Temporalmuskeln und dem Periost der Schläfenbeine, in der Schleimhaut und Muskulatur der Wangen.

Die Arbeiten von Dohi-Japan: **Ueber „Pseudoxanthoma elasticum“ und Ueber „kolloide Degeneration“ der Haut** und von Juliusberg-Berlin: **Ueber das Pseudoxanthoma Elasticum (Elastom der Haut)** befassen sich mit den Erkrankungen des elastischen Gewebes der Haut. In beiden Fällen handelt es sich um senile Frauen, welche an Epitheliom gelitten haben. Als Nebenbefunde fanden sich in dem einen Falle zahlreiche xanthomähnliche Erhabenheiten im Gesichte, während die Patientin Juliusbergs im Bereiche des linken M. cucullaris zwei Knötchen von schwefelgelber Farbe aufgewiesen hat. In beiden Fällen musste man daran denken die Knotenbildung als Pseudoxanthoma elasticum aufzufassen. Das anatomische Substrat bezeichnet D. als eine eigenartige Erkrankung der elastischen Fasern; sie waren aufgequollen, von unregelmässigem Verlauf, teilweise fragmentiert und körnig zerfallen. J. beurteilt die Knötchen als echte Neubildungen, als Elastome, Tumoren, welche aus einem Gewebe bestehen, welches in vieler Hinsicht mit dem normalen elastsichen Gewebe eine weitgehende Verwandtschaft aufweist, in anderer Hinsicht aber, vor allem strukturell, eine gewisse Selbständigkeit gegenüber dem normalen elastischen Gewebe zeigt.

In einem Aufsatze **Zur Frage der reflektorisch bedingten Hauterkrankungen** kommt Bettmann-Heidelberg auf Grund interessanter Untersuchungen zu dem Resultate, dass im Anschluss an Reizzustände in der Urethra sich an der Haut Erscheinungen einstellen können, welche im Sinne nervös-reflektorischer Vorgänge zu deuten seien. Hauptsächlich sind es Sensibilitätsstörungen und die Auslösung hyperalgetischer Zonen durch endourethrale Eingriffe, welche seine Ansichten über nervöse Beziehungen zwischen der Urethra und der Haut stützen. Pruritus genitalis und Herpes genitalis recidivans sind die zwei vornehmlichsten „Sexualdermatosen“, welche zu Prüfungen urethraler Voraussetzungen Veranlassung geben müssen.

In einem **Beitrag zur Lehre von den Hauterkrankungen bei Neurosen** bespricht Geyer-Zwickau 2 Krankheitsfälle, welche Kaposi als Herpes Zoster gangraenosus hystericus bezeichnet hätte. Neisser rubriziert solche polymorphe Dermatosen unter dem Begriffe der Trophoneurosis, andere sind geneigt, in erster Linie an traumatische Artefakte von Hysterischen zu denken.

Experimentelle Untersuchungen über Ausscheidung von Bakterien und einigen löslichen (bakteriellen) Substanzen durch den Schweiss. Von Blumenfeld-Lemberg. In keinem einzigen Falle haben sich die in die Blutbahn eingebrachten Mikroorganismen im Schweisse wiedergefunden. Alles spricht dafür, dass die Schweissdrüsen den Bakterien unüberwindbare Hindernisse entgegensetzen. Das in die Blutbahn gebrachte Jodkali wird mit dem Schweisse ausgeschieden, Fluoreszin wird nicht ausgeschieden, ebensowenig werden Agglutinine ausgeschieden.

In seinen Studien **über die Verhornung der Epidermis beim menschlichen Fötus** findet Cedercreutz-Helsingfors, dass die Verhornung des Rumpfes und des Kopfes schon im II. Fötalmonat begonnen hat und dass im III. Monat die ganze Körperdecke in Verhornung begriffen ist.

Aus den Untersuchungen von Margareta Stern und von Halberstädter-Breslau **Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Sekretion und die sekretbildenden Zellen der Bürzeldrüse der Ente** sei hervorgehoben, dass die erste Schädigung der Zellen in einer Abnahme und darauf in einem völligen Schwunde der lipoiden Körnchen in den von den Strahlen betroffen Tubulis sich äussert. Mit dem Verschwinden der lipoiden Körnchen ist das Zustandekommen der Atrophie der Drüse eingeleitet. Begünstigt wird der Verfall der Tubuli durch eine Wucherung des Bindegewebes.

Herxheimer und Hübner-Frankfurt a. M. erblicken in den Röntgenstrahlen ein spezifisches Heilmittel gegen die Mykosis fungoides: **10 Fälle von Mycosis fungoides mit Bemerkungen über die Histologie und Röntgentherapie dieser Krankheit.** Es ist histologisch erwiesen, dass die Röntgenstrahlen allmählich die spezifischen Elemente dieser Krankheit zu zertören imtande sind. H. und H. haben neben der Röntgenbehandlung stets Arsenik gegeben und glauben, dass ihre überraschend schnellen Heilmethoden gerade durch diese Kombination zustandegekommen sind. Rechtzeitig angewandt wirkt die kombinierte Arsen-Röntgentherapie oft heilend und coupiert das Umsichgreifen des Prozesses, so dass wir heutzutage für dieses sonst so verhängnisvolle Leiden eine günstigere Prognose zu geben vermögen.

In einem **Beitrag zur Histologie der durch Röntgenstrahlen verursachten Veränderungen bei malignen Tumoren der Haut** teilt Marschalko-Klausenburg mit, dass sich die Wirkung der Röntgenstrahlen nach zwei Richtungen äussere: Schon ganz früh kommt es zu einer mächtigen reaktiven Entzündung mit Verdickung des Epithels, Durchtränkung des Gewebes mit Leukozyten, stark erweiterten, zum Teil neugebildeten Gefässen, Schwellung der Endothelzellen, bei den grösseren Gefässen teilweise mit Verdickung der Intima und Auflockerung der Media und zur Bildung eines mächtigen, zum grossen Teil aus Plasmazellen bestehenden Infiltrates. Dazu gesellt sich bald Bindegewebsproliferation mit Entstehung zahlreicher Riesenzellen und mit mächtiger Hypertrophie des kollagenen Gewebes. Hand in Hand damit geht eine Degeneration und ein Schwund der Geschwulstzellen; bei Karzinomen werden die Mitosen auffallend gering, Degeneration der Krebszellen und reaktive Entzündung sind von einander unabhängig. Die Tiefenwirkung im karzinomatösen Gewebe ist eine geringe.

Nach Galewsky-Dresden kommt der **Lupus erythematodes im Kindesalter** häufiger und frühzeitiger vor als man es bisher angenommen hat. Den **Lupus pernio** hält Klingmüller nicht für eine echte Hauttuberkulose; er schliesst sich der Auffassung Kreibichs an, welcher den Lupus pernio als ein typisches Krankheitsbild den übrigen Formen der bewiesenen oder vermuteten Hauttuberkulosen anreiht.

Philippson-Hamburg empfiehlt **für die Behandlung des Lupus die Nutzbarmachung des elektrischen Stromes,** ausgehend von den Erfolgen der Finsentherapie und den nahen Beziehungen, welche zwischen Licht und Elektrizität bestehen. Er benützt den positiven Pol des galvanischen Stromes, scheibenförmige Aluminiumplatten, deren Ueberzug mit 1 proz. Styrazinspiritus getränkt der kranken Stelle aufgesetzt wird, während die Kathodenzuführung durch das Zellenbad erfolgt. Je nach dem Durchmesser der Platten variiert die Stromstärke von 20 zu 4 MA. Die Häufigkeit der Sitzungen richtet sich nach der Beschaffenheit der reaktiven Vorgänge, welche im wesentlichen in Rötung und Schwellung bestehend der Lichtwirkung analog erscheinen. Die Rückbildung der Lupusherde erfolgt stufenweise in dem Sinne, dass sich aus dem L. hypertrophicus und exulcerans die Form des L. exfoliativus entwickelt und aus diesem die des L. maculosus, welch letztere bei fortgesetzter Behandlung, freilich am schwersten, schliesslich ganz zum Verschwinden gebracht wird.

Baum-Berlin hat wertvolle Experimente **über Elektrophorese (Kataphorese und Iontophorese) angestellt.** B. steht auf dem Standpunkte, dass die Kataphorese das wirksame Prinzip darstelle, dass es sich bei der Elektrophorese wohl im wesentlichen um das Eindringen der nichtdissoziierten Moleküle und nicht um das Eindringen der elektrisch aktiven Ione handle. Dabei aber erfolgt die Kataphorese nicht nur nach der ursprünglichen Auffassung in der Richtung des Stromes, sondern auch entgegen der Stromrichtung, „Anaphorese“.

Putzler-Danzig empfiehlt bei Bubonen, Epididymitiden, Furunkeln, trichophytären Infiltraten und bei jenen Infiltraten, welche nach Hg-Injektionen zurückbleiben können, die **Stauungsbehandlung;** was Schmerzlosigkeit betrifft, ist dieses Verfahren den anderen unbedingt überlegen, bezüglich der Heilungsdauer aber mindestens gleichwertig. Auch den Röntgenulzera gegenüber dürfte sich die Stauungsbehandlung empfehlen.

Krösing-Stettin teilt seine **Erfahrungen über Karbolsäure bei Hautkrankheiten** mit und nennt die Karbolsäure ein recht verlässiges und ganz ungefährliches Dermatotherapeutikum; es beschleunigt bei reiner Furunkulose wie auch bei den durch impetiginöse und furunkulöse Prozesse komplizierten Dermatosen die Heilung ganz wesentlich.

Das **Methylenblau** wird sich nach Nagelschmidt-Berlin als Spezifikum bei Ulcus mole, speziell beim phagedänischen Geschwür seinen Platz erobern. In Skarifikation der Geschwürsfläche und deren Ränder erblickt Sakurane-Japan eine empfehlenswerte **Behandlungsweise des Unterschenkelgeschwürs.**

In seinen Beiträgen **zur Frage der Behandlung der männlichen akuten Gonorrhöe** kommt Borzecki-Krakau zu folgenden Schlüssen: Die örtliche, womöglich zeitlich eingeleitete Behandlung, vor allem mit Argentumverbindungen ist jeder anderen bei frischer Gonorrhöe überlegen. Die G. anterior acuta mit stark ausgesprochenen Symptomen der Entzündung gibt aber wenig Aussicht auf positiven Erfolg. Die G. anterior et posterior acuta kontraindiziert die lokale Behandlung; mit dieser ist bis zum Schwinden des akuten Stadiums zu warten.

Lion-Mannheim empfiehlt die **Abortivbehandlung der Gonorrhöe.** Sie gibt uns die Möglichkeit, bei richtiger Auswahl der Fälle eine wenn auch beschränkte Zahl von Patienten recht erfolgreich zu behandeln. Durch Verwendung schwächerer Lösungen bei der Janetschen Methode werden wir in der Lage sein, Reizungen und anderweitige Komplikationen zu vermeiden.

In seinen **Erfahrungen mit der antiseptischen Gonorrhöetherapie in der Praxis** legt Paul Neisser-Beuthen hauptsächlichen Nachdruck auf einen möglichst zeitigen Beginn der Behandlung und auf allmähliche Steigerung der Konzentration der zu verwendenden Silbersalzlösungen.

Schindler-Berlin wendet sich in seinen Ausführungen **über antiperistaltische Bewegung des Vas deferens und die Behandlung der akuten gonorrhoischen Urethritis posterior** gegen Finger, Oppenheim und Löw und tritt nachdrücklichst dafür ein, dass zu keiner Zeit, auch bei frischem Uebergreifen auf die Urethra posterior die antiseptische Behandlung der Gonorrhöe und ihrer Komplikationen ausgesetzt werde; seine Erfahrungen sprechen dafür, dass gerade durch die exspektative Methode Epididymitiden zustandekommen.

In einer Mitteilung über **die Bedeutung der Geschlechtsfunktion in der Therapie der Gonorrhöe beim Manne** gibt Tauffer-Fiume an, dass er heute keinen Anstand mehr nimmt, seinen Patienten, sobald die zweitgelassene Harnprobe klar ist und keine akut entzündlichen Erscheinungen mehr vorhanden sind, anzuraten, 2—3 Monate lang den Koitus mit Kondom womöglich jeden 3.—4. Tag auszuführen, nach jeder Kohabitation oder Pollution sofort eine Spülung mit Hydrargyrum oxycyanatum von 1 : 4000 vorzunehmen und sich sobald als möglich eine Instillation geben zu lassen. Eine Reihe von Umständen sprechen Herrn Tauffer gegen die Abstinenz nach überschrittener Akme und für sofortige lokale Behandlung nach physiologischen Entleerungen der Geschlechtsdrüsen.

Löwenheim-Liegnitz: **Exazerbation latenter Gonorrhöe nach der Entbindung** teilt uns mit, dass selbst ein langdauernder und häufiger geschlechtlicher Verkehr mit einer tripperkranken Frau lange Zeit ohne Ansteckung des Mannes verlaufen kann, und dass Geburten Gelegenheit zur Ausbreitung und Verschlimmerung der früheren Krankheit bieten. 6 Ehemänner hatten sich sämtlich beim ersten Koitus nach der Geburt des ersten ehelichen Kindes bei ihren Ehefrauen infiziert, während sie vor dem Partus gesund gebliben waren.

Ein eigentümlicher Fall von renaler Massenblutung. Nephrektomie aus vitaler Indikation mit glücklichem Ausgange. Von Löwenhardt-Breslau. Es ergab sich eine aszendierende subakute Pyelo-papillitis, daneben eine interstitielle disseminierte Nephritis. Ausserdem war die Patientin auf Lues verdächtig.

Otto Sachs-Wien bringt **Beiträge zur Pathologie der Induratio penis plastica,** welche sich seinen früheren diesbezüglichen Untersuchungen anreihen. Auch die neueren Untersuchungen haben es nicht vermocht die Pathogenese des Leidens aufzuklären, wohl aber bestätigen sie die allgemein anerkannte Definition: Die plastische Induration des Penis ist eine chronisch sich entwickelnde Verhärtung, welche in der Scheidewand oder in der Tunica fibrosa der beiden Corpora penis cavernosa penis auf dem Dorsum penis in der Medianlinie auftritt und erst sekundär die Schwellkörper ergreift. Die Prognose des Leidens ist als eine ungünstige zu bezeichnen. Die von S. vorgenommene Operation hatte nicht den gewünschten Erfolg, da sich nach der Entfernung der Knoten bald neue entwickelten.

Pathologisch-anatomische Detailstudien enthalten die Arbeiten von Halkin-Lüttich, **Contribution à l'Etude des sarcoïdes de la peau,** von v. Winiwarter-Lüttich: **Ueber Pagetsche Krankheit,** von Wolfheim-Breslau: **Zur Kenntnis der malignen Schweissdrüsentumoren,** von Zieler-Breslau: **Ueber die bei der aseptischen Entzündung des Bindegewebes auftretenden Zellformen.**

Eine historische Skizze von Adolf Brandt-Magdeburg führt uns in **ein Sanatorium für Hautkranke aus uralter Zeit,** ins Asklepion zu Epidaurus, wo inschriftenbedeckte Tafeln, im III. Jahrhundert v. Chr. aufgestellt, über die im Tempel vorgenommenen Heilungen berichten. Es ist das ein Teil jener altehrwürdigen in Stein gehauenen Lehrbücher, aus welchen Hippokrates studiert, mit deren Hilfe er beobachtet und geforscht hat.

Jesionek-Giessen.

Inauguraldissertationen.*)

Firchau gibt in seiner Dissertation (Leipzig 1907, 22 S.) über traumatische Epidermiszysten eine wertvolle Zusammenstellung und Besprechung der in der deutschen Literatur niedergelegten Kasuistik. Daraus geht hervor, dass diese Geschwulst auf ein Trauma, eine Einlagerung von Epidermisstückchen in die Subkutis zurückzuführen ist. Verfasser schlägt vor, die alte Bezeichnung „Epithelzyste" fallen zu lassen zu Gunsten der prägnanteren Bezeichnung „Epidermiszyste".

Mit der Anästhesie in der Augenheilkunde bebeschäftigen sich zwei praktisch wertvolle Arbeiten. Hans Reuter berichtet in seiner Würzburger Dissertation über die neueren Anästhetica in der Ophthalmologie. Er gibt eine eingehende Besprechung der in Betracht kommenden Mittel und unterzieht dieselben einer Kritik. Die Mittel sind: Kokain, Holokain, Tropakokain, Stovain, Alypin und Novokain. Holokain und Tropakokain werden als die besten Ersatzanästhetika bezeichnet; sie seien vor allem auch in ihrer anästhesierenden Wirkung die besten, da sie am raschesten, schon nach 1—1½ Minuten, eine gute Anästhesie erzeugen, die auch in den tieferen Teilen ausreicht. In ihrem Einfluss auf die Gefässe sind sich beide Ersatzmittel gleich, ebenso fast gleich im Verhalten auf Kornea, Akkommodation, Pupille und intraokularen Druck. Holokain wirkt etwas stärker antiseptisch als Tropakokain, dagegen auch viel toxischer. Dadurch ist es nicht nur zu Injektionen direkt unverwendbar, sondern dem Tropakokain, das auch den Vorzug der besseren Diffusion besitzt, entschieden unterlegen. Verfasser bezeichnet es als wünschenswert, dass ein Anästhetikum gefunden werde, das neben allen Vorzügen des Tropakokain noch den ihm gegenüber Kokain entschieden fehlenden Vorzug der Gefässverengerung besitze.

Untersuchungen über die Atemfrequenz, mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters hat J. Chait an der medizinischen Universitätsklinik in Zürich (Prof. H. Eichhorst) an 747 Individuen angestellt und dabei gefunden, dass die Mehrzahl der Individuen männlichen Geschlechtes 16—24 Atemzüge, die Mehrzahl der weiblichen Personen 24—38 Atemzüge in der Minute macht. Die maximale durchschnittliche Atmungsfrequenz ist bei den Kindern im Alter bis zu 1 Jahr beobachtet, die minimale durchschnittliche Atmungsfrequenz bei Erwachsenen beider Geschlechter im Alter von 30 Jahren. Bis zum Alter von 8 Jahren atmen die Knaben häufiger, in der Zeit vom 8.—15. Lebensjahr fängt das weibliche Geschlecht an, häufiger zu atmen als das männliche. Vom 15. Jahr ab atmen die Frauen bedeutend häufiger als die Männer, welcher Unterschied bis in das Alter bestehen bleibt. Mit dem Eintritt der Pubertät geht mit der Typusveränderung der Atmung auch die Vermehrung der Atmungsfrequenz bei den Frauen im Vergleich zu der der Männer parallel. Frauen atmen häufiger als Männer, Knaben aber häufiger als Mädchen. (Zürich 1907, 34 S.)

Fritz Loeb.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **Berlin.** Dezember 1907.

59. Loubser J. N. W.: Implantationsgeschwülste der Bauchdecken nach Ovariotomien.
60. Markowitsch Schlioma: Beitrag zur Kenntnis der psychischen Störungen und Psychosen bei Chorea minor.
61. Rochlin Jakob: Entfernung der Fremdkörper aus dem Magen durch Gastrotomie.
62. Kron Nikolai: Die Basedowsche Krankheit und das Geschlechtsleben des Weibes.
63. Murachowsky Leon: Ueber eine Missbildung: Hemikrania mit amniotischen Strängen.
64. Perzel Michael: Beitrag zur Erkenntnis und Behandlung der Choledochussteine.
65. Trojanowsky Wladimir: Meniskusluxation im Kniegelenk.
66. Warschawsky Selman: Beitrag zur Hafer- und Kartoffelkur bei Diabetes mellitus.
67. Decker Gerhard: Ueber einen Fall von Hydramnion bei eineiigen Zwillingen.
68. Weisbein Hermann: Beiträge zur Behandlung der Placenta praevia mittels vaginalen Kaiserschnittes.
69. Zürn Gerhard: Ueber Blutdruckschwankungen.
70. Aronson Samuel: Das primäre Karzinom der Papilla Vateri.

Universität **Halle.** Dezember 1907.

24. Heinrichs Johannes: Ueber konstitutionelle (orthotische) Albuminurie.
25. Hennig Arno: Ein Fall von Geburtshindernis infolge von beiderseitiger kongenitaler Zystenniere.
26. Isemer F.: Die Behandlung von Mittelohreiterungen mit Stauungshyperämie nach Bier.
27. Riebensahm Franz: Ueber die Diagnose des Lungenechinokokkus.

Universität **Heidelberg.** Dezember 1907.

21. Schneider Karl: Ein Fall von Pyometra senilis.
22. Frey Rudolf: Zur Diagnose und Symptomatik der Extrauteringravidität an der Hand von 30 Fällen.
23. Jurasz Anton: Beitrag zur Kenntnis der Dermoide und Teratome im kleinen Becken, besonders der retrorektal gelegenen.

---

*) Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb, München (Domfreiheit). Besprechung vorbehalten.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Januar 1908.

Herr **Senator** hält eine Gedenkrede auf die Dahingeschiedenen Becher, Lassar, Hoffa und Toboldt (vergl. den Bericht des Vereins für innere Medizin).

Demonstrationen:

Herr **Peltesohn: Fraktur des Os naviculare carpi.**

Diese Diagnose konnte früher nur mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden, meist begnügte man sich mit der Annahme einer Distorsio manus. Durch die Röntgenuntersuchung ist die Diagnose der Handwurzelfraktur auf eine sichere Basis gestellt und es ist eine grosse Zahl derartiger Verletzungen schon bekannt. Das Interessante ist, dass es sich hier um eine sogenannte Chauffeurverletzung handelt, die beim Ankurbeln entsteht, wenn der Chauffeur beim Angehen des Motors seinen Arm nicht schnell genug wegnimmt. Gewöhnlich handelt es sich hierbei um Radiusfrakturen.

Diskussion: Herr Mühsam erwähnt eine Armluxation als Chauffeurverletzung.

Herr **Ballin: Kind mit inokulierter Vakzine.**

Das Kind hatte an einem schweren Ekzem gelitten und war von einem anderen vakzinierten Kind infiziert worden. Es finden sich besonders an den Armen grosse, zum Teil konfluierende Impfpusteln.

Diskussion: Herr Hirschberg hat zuerst die Uebertragung von Vakzine aufs Auge beschrieben. Der Verlauf ist ein ziemlich schwerer, man muss grosse Mühe aufwenden, um ein solches Auge zu erhalten.

Herr A. Baginski hat vor zwei Jahren einen gleichen Fall vorgestellt; die ganze Familie war seinerzeit wegen Variolaverdacht isoliert worden.

Tagesordnung:

Herr **W. Körte: Ueber Lungenresektion wegen bronchiektatischer Kavernen.** (Mit Krankendemonstration.)

In der Umgebung von Bronchiektasen kommt es unter Umständen zu Bindegewebsinfiltrationen, deren Narbenzug zur Erweiterung der Höhlen führt. Die Eröffnung einer Höhle hat naturgemäss keinen Zweck, da die Eiterbildung in den anderen dann ruhig weiterbesteht. Man versucht durch Röntgenbilder sich einen Begriff von der Ausdehnung dieser Höhlen zu bilden, doch täuschen indurative Pneumonien unter Umständen Schatten vor, die als grosse Höhlen gedeutet werden und doch nicht vorhanden sind. Auch die meist für leicht unterscheidbar gehaltenen Lungenabszesse können unter Umständen gegenüber den Bronchiektasen grosse diagnostische Schwierigkeiten bereiten. Ihm selbst sind mehrfach Fehldiagnosen in dieser Richtung untergelaufen.

Zwischen den erwähnten Krankheiten besteht ein ausserordentlich grosser prognostischer Unterschied. Von 28 Pneumotomien wegen Abszess und Gangrän sind 20 geheilt, von 15 wegen bronchiektatischer Kavernen Operierten nur 4.

Geeignet zur Operation sind nur solche Bronchiektasen, die sich auf einen Lungenlappen beschränken.

In der Angabe der Technik beschränkt er sich auf das Prinzipielle. Man soll ein grosses Thoraxfenster anlegen und mindestens zwei Rippen resezieren, um für Nachoperation genügend Platz zu haben. Bei dem Operieren bei den Endausbreitungen des Vagus wird kein Hustenreiz ausgelöst, jedoch dann, wenn man der Schleimhaut in der Nähe des Hilus nahekommt.

Führt das Eröffnen der Höhlen zu keinem Erfolge, so nimmt er ausgedehnte Rippenresektionen vor, um auf diese Weise durch Schrumpfung der Lunge eine Heilung herbeizuführen, und kombiniert dies Verfahren mit weiterer Spaltung der Eiterhöhlen. Als Ultimum betrachtet er die Lungenresektion, die zuerst von Gluck und Karewski vorgenommen ist.

Bei einem 8 jährigen Knaben hat er nacheinander alle diese Operationen vorgenommen. Es war erst ein Empyem angenommen worden, nach der Operation besserte sich der Zustand, verschlimmerte sich dann nach einem halben Jahr. Es wurde der Unterlappen und die Hälfte des Mittellappens reseziert. Die Gefahr dieser Operation besteht in der Blutung, speziell in der Tiefe, ferner in dem scheinbar unter Umständen unvermeidlichen Kollaps bei Inzision der Lunge: Atem und Herzstillstand infolge Vagusreizung.

Er operiert ohne Sauerbruchsche Kammer, die bis zum Moment der Lungenöffnung gute Dienste leisten würde. Doch ist der Pneumothorax relativ wenig zu fürchten. Die Frühoperation wäre das richtige, doch sind die Patienten schwer zur Operation zu bewegen.

Diskussion: Herr Fedor Krause: Am rechten Unterlappen liegen die Verhältnisse zur Operation günstig, weil das Herz nicht in der Nähe liegt. 1898 verfuhr er in ähnlicher Weise, wie jetzt Körte; er näht aber das Zwerchfell oben an die Thoraxwand, um die gefährliche Herzverziehung durch Narbenschrumpfung zu verhindern. Zur Beseitigung des Pneumothorax tamponierte er gleich bei Beginn der Operation den ganzen oberen Teil der Pleurahöhle mit einem Riesentampon aus, der sich bald mit Blut und Serum füllt und die Lunge so gut abschliesst, dass der obere Teil der Lunge sehr bald zu atmen anfängt.

Herr **A. Baginski: Septische Arteriitis und Aneurysma beim Kinde** (mit Demonstration).

Bei einem Kinde mit systolischem Geräusch am Herzen und wochenlangen Temperaturen war ein septischer Prozess angenommen worden. Plötzlich verschwand der Puls an der einen Radialis, einige Zeit danach zeigte sich ein pulsierender Tumor und unter Verfall und zerebralen Symptomen kam es zum Exitus.

Wegen einer verdächtigen Stelle im Auge hat er alle Organe auf Spirochäten abgesucht; schliesslich fand er eine Mediaabhebung an einem Gehirngefäss und in den Thromben Streptokokken, so dass der ganze Prozess sich als eine septische Endarteriitis erklärt, die bei Kindern sehr selten sein soll. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Januar 1908.

Herr **v. Leyden** hält einen **Nachruf auf Becher,** den er als Menschen und humorvollen Kollegen preist.

Herr **Heller** hält einen **Nekrolog auf Lassar,** bei dem er vor allem sein Organisationstalent rühmt und die Fähigkeit, die Forderung des Tages klar zu erkennen. Seinem Spezialfach, der Dermatologie (der er sich, wie Senator in der Medizinischen Gesellschaft hervorhob, nach langen pathologischen Studien als Schüler Cohnheims gewidmet hatte) hat er die Gleichberechtigung mit anderen Spezialdisziplinen errungen. Wir hörten von Heller, dass Lassar bei der nächsten Reichstagswahl von der nationalliberalen Partei als Kandidat aufgestellt werden sollte und bedeutet unter diesen Umständen der Tod Lassars tatsächlich einen schweren Verlust für alle deutschen Aerzte.

Herr **Lublinski** hält einen **Nachruf auf Toboldt** unter Hervorhebung seiner Rolle bei der Einführung des Kehlkopfspiegels.

Herrn **Holländer** ist die Rolle zugefallen, **Hoffa** einige Scheideworte nachzurufen. Schon in Würzburg pilgerte zu ihm eine grosse Schar von Kranken, in Berlin kam er in den Zenith seines Ruhms, mit ihm ist eine der charaktervollsten und eigenartigsten Persönlichkeiten dahingegangen, der neben seiner vielseitigen Beschäftigung auch noch Zeit für soziale Fürsorge, für die Bekämpfung des Krüppelelends, gehabt hat.

Demonstrationen:

Herr **Fuld** demonstriert einen verbesserten Apparat zur **Magenausheberung mit Aspiration.** Bei der Gelegenheit gibt es eine Uebersicht über die verschiedenen Magenschläuche mit Expressionsvorrichtungen und die Ersatzmethoden. Die Desmoidprobe ist darum nicht ausreichend, weil sie nur einen Aufschluss über den Salzsäuregehalt, nicht über Motilität und Schleimgehalt gibt. Er desinfiziert die Magenschläuche in 50 proz. Glyzerin bei 70°.

Diskussion: Herr Holländer hält die Expression und Aspiration für gefährlich und hat Tod durch Perforation gesehen.

Herr **F. Klemperer** stellt ein Meerschweinchen mit positiver **Tuberkulin-Kutanreaktion** vor. Da nach den Angaben der meisten Autoren die Reaktion meist negativ ausgefallen sein soll, hält er einen positiven Befund für besonders wertvoll und gibt Mitteilungen über die Technik.

Diskussion: Herr Max Wolff hat bei tuberkulisierten Meerschweinchen kutan und konjunktival stets negative Reaktion erhalten.

Tagesordnung:

Herren **Stadelmann** und **Wolff-Eisner: Ueber kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion.**

Herr **Stadelmann: Klinische Beobachtungen.**

St. schildert den typischen Verlauf der Kutan- und Konjunktivalreaktion unter besonderer Hervorhebung der Spätreaktion. Die Anstellung der Reaktion macht keine Beschwerden, ganz vereinzelt ist Lymphangitis beobachtet worden.

Bei den klinisch Tuberkulösen findet sich positive Reaktion. Zwischen kutaner und konjunktivaler Probe ist hier keine Differenz. Je progressiver die Krankheit, desto schwächer und seltener werden die Reaktionen. Die Anstellung der Reaktion liefert nicht nur diagnostische, sondern prognostische Anhaltspunkte. Der klinische Nachweis manifester Tuberkulose ist ja leicht, viel wichtiger ist ein Anhaltspunkt für das Verhalten bei der Behandlung.

Auch bei den Kranken im ersten Stadium, die nicht reagiert hatten, war der Verlauf ein ungünstiger. Von den Kranken ohne Reaktion im zweiten Stadium sind 5 ins dritte übergegangen und 14 (von 15) des dritten Stadiums sind ad exitum gekommen.

Er bespricht dann ausführlich die scheinbaren Ausnahmen, die fast alle nach dem Verlauf und dem Ergebnis der Sektion sich den aufgestellten Regeln doch einordnen. Hierauf bespricht er die Verwertung dieser prognostischen Anhaltspunkte für Heilstätten etc.

Da sich beim Vergleich der Konjunktivalreaktion und der subkutanen Tuberkulininjektion eine vollständige Uebereinstimmung ergibt, ist die Konjunktivalreaktion ein Ersatz, der aus naheliegenden Gründen den Vorzug verdient. Bei Gesunden reagierten kutan die Hälfte, nach Pirquet noch mehr, konjunktival $^1/_6$. Die Konjunktivalreaktion zeigt nicht, wie die kutane, latente Herde an und ist daher die für den Kliniker bedeutsamere.

Schliesslich bespricht er die Technik der Kutan- und Konjunktivalreaktion und weist auf einige Fehlerquellen hin. Eine Wiederholung der Reaktion zu diagnostischen Zwecken ist ausgeschlossen und haben durch Nichtberücksichtigung dieses Fehlers Eppenstein und andere falsche Resultate bekommen.

Zum Schluss bespricht er das Wiederaufflammen der Reaktion, die konkomitierende Reaktion des anderen Auges und die Prioritätsfrage zwischen Wolff-Eisner und Calmette. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Januar 1908.

Vorsitzender: Prof. Kümmell.

Demonstrationen:

Herr **Wichmann** zeigt a) einen Mann, der eine **Kombination von Syphilid und Hauttuberkulose** an der Nase gehabt hat. Die Diagnose wurde durch antisyphilitische Behandlung und probatorische, später kurative Tuberkulininjektionen gestellt. Daneben wurde Pat. auch lokal mit Röntgenstrahlen behandelt.

b) ein Kind mit **Erythema exsud. multiforme Hebrae,** das im Anschluss an Masern entstanden war.

Herr **Rueder** berichtet über den operativen Befund bei einer 45 jähr. Pat., die vor 38 Jahren ein Trauma erlitten hatte, wobei ein Fremdkörper in die Vagina gedrungen war. Pat. hatte später keine Symptome davon und war lange Jahre in steriler Ehe verheiratet. Vor 2 Jahren traten Blutungen auf, die vor 1 Jahr in verstärktem Masse wiederkehrten. R. fand bei der Untersuchung die Vagina oben verschlossen, das Becken durch einen prallen Tumor ausgefüllt. Nach vaginaler Inzision des Verschlusses gelangte er in eine Höhle, in der ein extrauterin gelagertes, verjauchtes **Myom** lag, mit dünnem Stiel, der in den Uterus ging. Daneben bestand Hämatometra. Nach stumpfer Dilatation gelang die stumpfe Entfernung des Myoms. Heilung.

Herr **Andereya** zeigt **Hyperostosen aus dem äusseren Gehörgang** eines 43 jähr. Mannes. Die Aetiologie solcher Hyperostosen ist dunkel; sie finden sich häufig bei Leuten, die in den Tropen gelebt. A.s Pat. hatte seit 20 Jahren Beschwerden, Sausen im Ohr, Kopfschmerzen u. dgl. Er war 1906 zum ersten Mal vom äusseren Gehörgang aus operiert worden, jedoch ohne definitiven Erfolg. Seit 2 Monaten bestand Eiterung aus dem Ohr. A. machte deshalb die Radikaloperation mit Ablösung der Ohrmuschel und Ausmeisselung. Bis jetzt günstiger Erfolg, auch in Bezug aufs Gehör.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Nonne: Ueber Lymphozytose und Globulinuntersuchungen der Spinalflüssigkeit bei organischen Nervenkrankheiten.** (cf. diese Wochenschr. 1907, No. 42, S. 2117.)

Herr Umber beschreibt das von ihm angewendete Verfahren der Eiweissfällung (nach Hofmeister). Man soll hierbei das Resultat nicht zu rasch ablesen; bei der Globulinfällung mit Ammonium, oder Zinksulfat soll bis zu 24 Stunden und länger gewartet werden, nicht nur 3 Minuten, wie Nonne getan. In der sogen. Fraktion I sind dann alle Globuline enthalten, das Fibrin-, En- und Pseudoglobulin. Bei dem zu schnellen Ablesen entgehen einem die globulinärmeren Zerebrospinalflüssigkeiten.

Herr Saenger stellt ähnliche Versuche, wie Nonne, seit längerer Zeit an und bestätigt im allgemeinen dessen Erfahrungen. Bei Tabes fand S. wiederholt positive Reaktion, ebenso bei Dementia paralytica, wo die Reaktion einmal direkt zur Diagnose führte. Auch bei Tumor cerebri fand sich positive Reaktion. In einem auf Tabes suspekten Fall blieb sie aus. Dagegen hat S. auch in Fällen von Zerebrospinalmeningitis, sowie tuberkulöser und eitriger Meningitis positive Reaktion gefunden, die von Nonne nicht erwähnt sind. Es wäre noch zu prüfen, ob bei nicht organischen Nervenerkrankungen, wie Neurasthenie und Hysterie, die Reaktion niemals vorkommt. S. scheut sich, hier die Lumbalpunktion zu machen und fragt N., ob er niemals Nachteile von der Operation gesehen habe?

Herr Cimbal bemerkt, dass die diagnostische Bedeutung der Lymphozytose für organische Nervenkrankheiten überschätzt werde. Er fand bei zweifelloser Paralyse anfangs nicht immer Vermehrung der Leukozyten im Spinalpunktat. Der Untersucher muss seine Technik sehr ausbilden, ehe sie zuverlässige Resultate ergibt. Für die allgemeine Praxis ist die Methode nicht zu brauchen. C. hält das Verfahren von Nonne für einen grossen Fortschritt. Nur die positiven Befunde auch bei Blutungen (Arteriosklerose) und Tumor cerebri schränken dessen diagnostische Bedeutung etwas ein. C. fand Fraktion I hier oft positiv.

Herr Umber erwidert Herrn Saenger, dass er unter ca. 400 Spinalpunktionen niemals Nachteile beobachtete. Höchstens trat etwas Kopfweh und Schwindel nachher ein.

Herr Nonne (Schlusswort): N. wollte bei seiner Methode die Globuline gar nicht bestimmen, da er zu wenig Flüssigkeit und darin zu wenig Eiweissmengen hatte. Auch N. hat ca. 400 Fälle bis jetzt punktiert. Neurastheniker würde er nicht punktieren, nur in Fällen zweifelhafter Diagnose dies tun. In 6 Fällen sah N. einige Tage lang etwas unangenehme Symptome; dreimal waren die Patienten nur 3—4 Stunden nach der Operation liegen geblieben, dreimal traten die Erscheinungen auch trotz dauernder Bettruhe auf. Die echt organisch Erkrankten (Paralytiker und Tabiker) zeigten niemals Symptome nach der Punktion. Bei Tumor cerebri sah N. plötzlichen Exitus danach. Dies Leiden hält er direkt als Kontraindikation für die Punktion.

Jaffé.

(Schluss folgt.)

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Dezember 1907.

Herr **Wiener** demonstriert:

a) Myomatösen Uterus mit **Myom des rechten Ligamentum rotundum.**

b) Einen als Nebenbefund bei einer Ovariotomie entfernten **Processus vermiformis** mit einem fingergliedgrossen Kotstein, der keine Erscheinungen gemacht hatte. Der Wurm ist gesund.

c) 4½ Monate alte, lebend entfernte, sekundäre **Bauchschwangerschaft.**

Diskussion: Die Herren Amann, Doederlein, Theilhaber, Wiener.

Herr **Doederlein** demonstriert eine Patientin, bei der er wegen **Thrombophlebitis** nach Abort die Venenunterbindung vorgenommen hat. Obwohl die Operation einen gewissen Einfluss gehabt hat, da nach derselben nur noch 4 Schüttelfröste auftraten, ist die Prognose in diesem Falle doch infaust zu stellen, da noch Lungenkomplikationen (exsudative Pleuritis) und grosses rechtsseitiges Beckenexsudat bestehen.

Diskussion: Die Herren Ziegenspeck, Albrecht, Ludwig Seitz.

Herr **Ziegenspeck** a. G. demonstriert 2 Patientinnen mit **Osteomalakie;** bei der einen wurde die Kastration ausgeführt, die Besserung brachte.

Diskussion: Die Herren Doederlein, Ziegenspeck, Theilhaber.

Herr **Theilhaber: Die Anwendung der Blutentziehung (Aderlass, Skarifikationen etc.) bei gynäkologischen Erkrankungen und bei Neurosen.**

Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.

Diskussion: die Herren Albrecht, Ziegenspeck, Doederlein, Theilhaber. G. Wiener-München.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzungen des 4. Jahresviertels.

Am 25. Oktober standen im Anschluss an einen Vortrag des Herrn **Oppenheimer die bisherigen Ergebnisse in den Münchener Beratungsstellen mit Vorschlägen zu deren weiterem Ausbau** zur Besprechung. In den 19 Beratungsstellen gingen vom 1. Mai 1906 bis 1. Mai 1907 1151 Kinder zu, davon 83 Proz. ausschliesslich Brustkinder, 13 Proz. erkrankten während der Beobachtung, Todesfälle Summa 15. 213 Kinder wurden nur 1 mal gebracht, auf die übrigen entfallen 7221 Konsultationen (7—9 pro Kind, eine unter dem Einflusse der Stillprämienrate entstandene Konstante). In den Stillprämien erblickt O. das einzige Mittel, die Frauen zum Besuche der Kontrolle zu veranlassen. Die Organisation hat sich bewährt. Eine These O.s geht dahin, dass nur vom Magistrat zugewiesene Kinder von den Beratungsstellen angenommen, eine fernere, dass jede zugewiesene Frau unabhängig von der Stillprämie nach 6 Monaten Konsultationsbesuch 5 Mk., das gleiche nach weiterem Halbjahr erhalte.

An den Vortrag schloss sich eine lang ausgedehnte Diskussion an, deren Einzelheiten den hier gegebenen Rahmen weit überschreiten und Interessenten zur Verfügung stehen. An ihr beteiligten sich vornehmlich die Herren Spiegelberg, dessen Beratungsstelle X das zahlreichste Material (1/5) geliefert hat, Meier, Doernberger, Uffenheimer, Seitz, Pfaundler, Rommel, Trumpp, Adam, Reinach, Rosenbaum, Mennacher, Ibrahim, Kolbeck a. G.

Am 15. November demonstrierte Herr **Pfaundler** einen 8 jährigen Knaben, seit 4 Jahren an schwerer Gehstörung beiderseits, seit kurzem an epileptiformen Anfällen erkrankt; Chorioretinitis mit Glaskörpertrübungen, reflektorische Pupillenstarre, Amaurose und Nystagmus; Chorea, Ataxie, Herabsetzung der groben Muskelkraft mit Gangstörung, Reflexsteigerung, Babinski, Patellarklonus; Dysarthrie, Schluckstörungen, Demenz: **zerebrospinale Lues,** deren Krankheitsbild zugleich Züge der zerebralen Kinderlähmung, der multiplen Sklerose und der Taboparalyse bietet. Die Zerebrospinalflüssigkeit enthielt Syphilisantikörper.

Herr **Moro** berichtete über **einige weitere Untersuchungen, betreffend die endogene Infektion des Säuglingsdarmes.** Je nachdem die Mekoniumbakterien einen aus Kuhmilch- oder Frauenmilchresten gebildeten Nährboden vorfinden, gestaltet sich die Darmflora verschieden, die elektive Züchtung des Bac. bifidus auf Frauenmilchresten bietet eine wirksame Darmdesinfektion. Moro hat an der Hand des Stuhlmaterials von den durch Finkelstein und Meyer mit Fraktionen der Frauenmilch gefütterten Säuglingen nach dem Bestandteile der Milch geforscht, welcher die elektive Bifidusvegetation bedinge; das Ergebnis ist, dass Fett, Zucker und thermolabile Stoffe auszuschalten sind. Die Zusammensetzung der Darmflora ist unabhängig von den Nahrungsbakterien. Die akute Ernährungsstörung verändert den Darminhalt, macht ihn nährstoffreicher und steigert Menge und Virulenz gewisser Bakterien, die in sonst keimfreie Darmabschnitte infizierend aufsteigen. Soweit sind die Vorgänge erwiesen; weiter ist noch nicht mehr geklärt, als dass es sich um eine direkte oder indirekte Toxinwirkung handelt.

In derselben Sitzung erstattete Herr **Pfaundler** über die im Obermedizinalausschusse gepflogenen Verhandlungen, betreffend die **neuerliche Eingabe der Gesellschaft in Sachen Hebammenunterricht,** ein Referat, auf welches im Anschluss an frühere Hinweise hier näher eingegangen wenden muss.

Seitens der Geburtshelfer wird dagegen geltend gemacht, dass der Unterricht durch den Kinderarzt 1. überflüssig, 2. schädlich, 3. aus äusseren Gründen derzeit in den meisten bayerischen Hebammenschulen undurchführbar ist.

ad. 1. Was die Hebamme, das Kind betreffend, wissen soll, ist einzig und allein die Pflege des gesunden Neugeborenen, das lerne sie in der Schule des Geburtshelfers in ausreichendem Masse und in vorbildlicher Weise. Dass sie die Frau zum Stillen anleiten soll, werde ihr von Geburtshelfern bis zum Ueberdrusse beigebracht. Hiegegen wurde von den Vertretern der Gesellschaft (die Herren Seitz und Pfaundler) im Obermedizinalausschusse folgendes eingewandt:

Die Neugeborenenpflege ist in den Gebäranstalten durchaus nicht immer vorbildlich. Die Gebäranstalten folgen vielfach erst spät den für die Pflege von Neugeborenen bedeutsamen Fortschritten; 20 Jahre nach Erfindung der Couveuse fand sich noch in keiner deutschen Gebärklinik eine solche Vorkehrung. Die Geburtshelfer empfangen die Kenntnis wichtiger, das Kind und seine Pflege betreffender Erhebungen und Massnahmen vielfach erst aus zweiter Hand. Der Kinderarzt allein kann auf Grund seiner Erfahrungen über die Schäden der künstlichen Ernährung bezw. den Vorteil der natürlichen Ernährung überzeugungsvoll auftreten und wirksame Eindrücke bei den Schülerinnen hinterlassen. Wenn man den Unterricht der Hebammen bezüglich der Propaganda für die Brusternährung nach seinem Erfolge beurteilt, so lässt er zu wünschen übrig.

ad 2. a) Die Unterrichtsdauer werde verlängert, die Ansprüche werden vermehrt und eine unzulässige Mehrbelastung der Schülerinnen durch den Kinderarzt angestrebt. Dementgegen wurde ausgeführt, dass eine Verlängerung der Unterrichtsdauer nicht erforderlich sei nach dem von kinderärztlicher Seite in Aussicht genommenen Unterrichtsprogramm und dass dieser Unterricht eine weitere Belastung der Schülerinnen mit Gedächtnismaterial durchaus nicht bezweckt und bei richtiger Leitung auch nicht bewirkt.

b) Die Hebamme wird von ihrem eigentlichen Berufe abgezogen, wenn sie veranlasst wird, auch bei älteren Säuglingen zu intervenieren. Hiegegen wurde auf den Beschäftigungsmangel hingewiesen, über den die Hebammen in zunehmender Weise Klage führen und auf die erhebliche Vermehrung der Hebammenzahl. Dass Hebammen auch bei Gesundheitsstörungen der Säuglinge zur späteren Wochenbettsperiode herangezogen werden, ist einmal eine Tatsache und kann nicht verhindert werden. Es erscheint zweckmässig, zu verhüten, dass sie hiebei Schaden stifte.

c) Die Hebamme wird zur „Kurpfuscherin“ erzogen; hierzu wird bemerkt, dass ein Unternehmen, das diese Folgen hätte, am allermeisten die Interessen der Kinderärzte schädigen würde. Der von dieser Seite in Aussicht genommene Unterricht kann die vermeinte Folge aber nicht haben. Die Hebamme wird nicht mit der Fähigkeit ausgestattet, Diagnosen zu stellen, sondern lediglich mit Kenntnissen, die es ihr ermöglichen sollen, einen vorliegenden Zustand als aphysiologischen, als krankhaften zu erkennen. Diese Kenntnis bildet nach dem Hebammenlehrbuch und auch nach Meinung von Hebammenlehrern (Köstlin) einen wichtigen Programmpunkt des jetzigen Unterrichts.

d) Die Hebammenschülerinnen würden anlässlich dieses Unterrichtes der Infektionsgefahr ausgesetzt; auch der Besuch anderer Anstalten der Stadt hätte Unzukömmlichkeiten. Diesen Punkt betreffend geben die Vertreter der Gesellschaft Aufklärung dahin, dass mit moderner Säuglingspflege ausgestattete Anstalten nichts weniger als Seuchenherde seien.

e) Die Hebammen sind in ihrem Berufe der Infektionsgefahr mehr exponiert, wenn sie kranke Säuglinge besuchen. Hiezu wurde bemerkt, dass Ernährungsstörungen, namentlich die in ihren Anfängen befindlichen, entgegen der Ansicht des Referenten im Obermedizinalausschusse keine kontagiösen Erkrankungen seien.

ad 3. Ein Drittel der bayerischen Hebammen wird in München ausgebildet. Es wäre der guten Sache schon wesentlich gedient, wenn die Münchener Schülerinnen des fachmännischen Unterrichtes im vermeinten Sinne teilhaftig werden könnten.

Trotz seinen Einwänden hat der Herr Referent im Obermedizinalausschusse den Unterricht durch den Kinderarzt nun, der Anregung der Gesellschaft Folge gebend, in einen der Staatsregierung zu unterbreitenden Vorschlag aufgenommen, welcher Vorschlag auch von dem Obermedizinalausschusse einstimmig angenommen wurde. Dieser Erfolg der neuerlichen Petition ist mit Freude zu begrüssen.

Die wichtigsten Punkte in dem neuerlichen Vorschlage des Referenten an die Regierung sind folgende:

1. Die Vorschläge der Gesellschaft für Kinderheilkunde gehen von der falschen Voraussetzung aus, dass das heutige Ausbildungssystem der Hebammen dringend einer Reform bedürfe.
2. Die Vorschläge 2 a und b im Elaborate der Gesellschaft sind selbstverständlich. Unterricht im Stillen und in der Pflege des gesunden Neugeborenen wird vom Geburtshelfer in ausreichendem Masse erteilt. In der Erkennung von krankhaften Zuständen soll die Hebamme nicht unterrichtet wenden.
3. Der kinderärztliche Unterricht ist nicht während, sondern nach dem geburtshilflichen Unterricht zu erteilen.
4. Der Kinderarzt soll ein kurzes Examen halten und eine Eintragung über den hiebei wahrgenommenen Unterrichtserfolg in das Diplom machen.

In der Sitzung vom 13. Dezember sprach Herr **Mennacher** über eingehende **Blutuntersuchungen bei Myxödem:** Herr **R. Hoffmann** a. G. über **Serumuntersuchungen bei Thyreoidosen** und den Nachweis pupillenverengernder und -erweiternder Bestandteile; Herr **Nadoleczny** über **Sprachstörungen bei kindlicher Epilepsie.**

Spiegelberg.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Oktober 1907.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **v. Rad** demonstriert einen Fall von **juveniler Paralyse** bei **einem 14 jährigen Jungen.**

Der Vater hatte nachweislich Lues gehabt, die Mutter hat 16 mal geboren, 13 Kinder sind in frühester Jugend gestorben. Zwei ältere Schwestern des Patienten sollen vergesslich sein. (Eine Untersuchung derselben liess sich nicht ermöglichen.) Patient selbst litt als Kind lange Zeit an Bettnässen und an Pavor nocturnus. In der Schule kam er zuerst gut mit, seit seinem 10 Jahre ist er geistig und körperlich zurückgeblieben, lernte immer schlechter und versagte in der VII. Elementarklasse völlig. Masturbierte in der letzten Zeit sehr viel. Seit 2 Jahren sei die Sprache sehr schlecht geworden. Die Untersuchung des kleinen Patienten ergab ein gutmütiges, stumpfes Benehmen, er zeigt für nichts mehr Interesse, das Gedächtnis ist sehr schlecht, er versagt schon bei den einfachsten Rechnungsprüfungen. Die Pupillen sind mittelweit, L > R.; die letztere ist verzogen. Die Reaktion auf Licht fehlt beiderseits völlig, die Konvergensreaktion, die Augenbewegungen und der Augenhintergrund verhalten sich normal. Deutliche dysarthrische Sprachstörung, beim Sprechen leichtes Flattern in den Gesichtsmuskeln. Sehnenreflexe lebhaft, kein Babinski. Sensibilität normal. Gang sehr unsicher, alle Bewegungen etwas ataktisch. Schrift nicht gestört, doch lässt Patient beim Abschreiben öfters Worte aus. Die Lumbalpunktion ergab eine sehr starke Lymphozytose, es fanden sich im Gesichtsfeld ca. 40—50 Lymphozyten. Die Lumbalflüssigkeit zeigt auf Zusatz von Magnesiumsulfat sehr starke milchige Trübung.

Herr **Hubrich: Ueber Bau und Funktion des Vestibularapparates.**

Verschiedenes.

Die Säuglingssterblichkeit in Bayern.

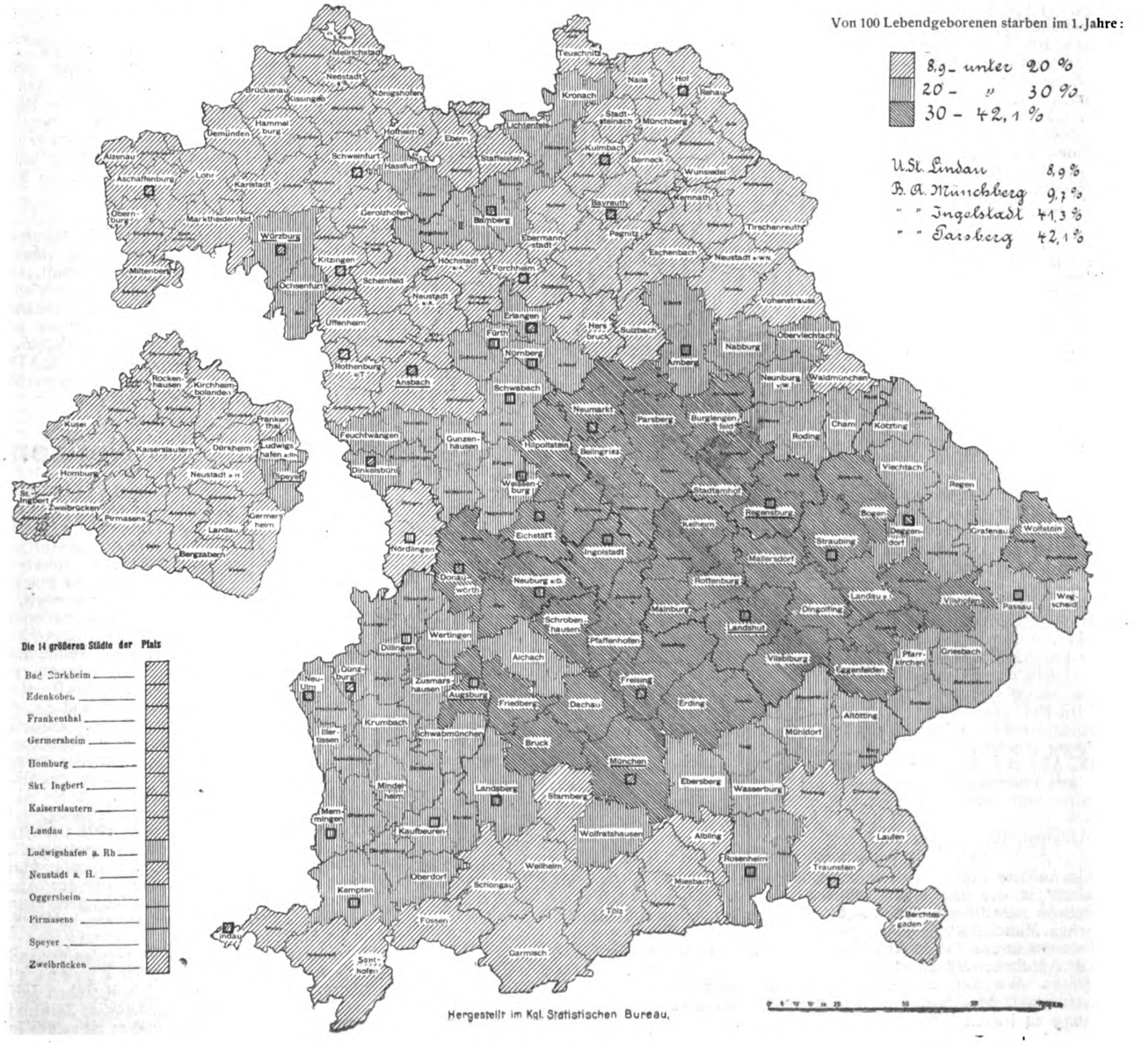
In der amtlichen Darstellung der Bewegung der Bevölkerung in Bayern im Jahre 1906 (Zeitschrift des Kgl. bayer. statistischen Bureaus 1907, Heft 4) finden sich auch besonders eingehende Hinweise auf die neuesten Ergebnisse über die Säuglingssterblichkeit in Bayern, die gerade im Hinblick auf die hohe Bedeutung der Säuglingssterblichkeit für die weitere Entwicklung unseres Volkes ein grösseres Interesse beanspruchen dürfen. Darnach ist der Grad der Säuglingsmortalität, wie auch aus der nebenstehenden graphischen Darstellung hervorgeht, in den einzelnen Verwaltungsbezirken sehr verschieden, er schwankt zwischen 8,9 Proz. (Stadt Lindau) und 42,1 Proz. (Bezirksamt Parsberg).

Die Gebiete mit grosser Säuglingssterblichkeit bilden, wie ersichtlich, einen fast völlig zusammenhängenden Herd. Er erstreckt sich, wie die dunkle Schraffur der Karte ersehen lässt, auf die Bezirksämter des Donaumooses, der Donauebene, des Altmühl-, Naab-, Regen- und Rottals, und wird begrenzt südwestlich vom Bezirksamt Augsburg, südlich vom Bezirksamt München, östlich Vilshofen und Wolfstein, nördlich Parsberg und Neumarkt, westlich Donauwörth.

An dieses Zentrum mit grösster Säuglingssterblichkeit schliessen sich beinahe ringförmig Gebiete mit geringerer Kindersterblichkeit und in weiterer Entfernung Gebiete mit niedriger Kindersterblichkeit; zu den letzteren gehört der nördliche Teil der Oberpfalz, Oberfranken, das nördliche Mittelfranken, fast ganz Unterfranken, sowie die dem Gebirge angehörenden Bezirksämter Oberbayerns und Schwabens. Die Pfalz gehört fast ausschliesslich der niedrigsten Stufe der Kindersterblichkeit an.

Wenn der Bericht des statistischen Bureaus auf Grund von Vergleichen mit den seit längerer Zeit veröffentlichten Karten der Geographie der Säuglingssterblichkeit in Bayern früherer Jahre (Generalberichte über die Sanitätsverwaltung im Königreich Bayern) betont, dass fast gar keine nennenswerten Verschiebungen im Verlaufe der Jahre eingetreten sind, insoferne als die Maxima und die Minima im wesentlichen die gleichen geblieben sind, so gilt dies selbstverständlich nur was die relative, nicht die absolute Höhe der Sterbeziffern betrifft; denn tatsächlich ist auch die Säuglingssterblichkeit Bayerns seit etwa 50—60 Jahren fast in jedem Verwaltungsbezirk mehr oder weniger, stellenweise beträchtlich gefallen.

A. Groth.


Von 100 Lebendgeborenen starben im 1. Jahre:
▨ 8,9 – unter 20 %
▥ 20 – " 30 %
▧ 30 – 42,1 %
U.St. Lindau 8,9 %
B.A. Münchberg 9,7 %
" " Ingolstadt 41,3 %
" " Parsberg 42,1 %
Die 14 größeren Städte der Pfalz
Bad Dürkheim
Edenkoben
Frankenthal
Germersheim
Homburg
Skt. Ingbert
Kaiserslautern
Landau
Ludwigshafen a. Rh
Neustadt a. H.
Oggersheim
Pirmasens
Speyer
Zweibrücken
Mellrichstadt
Neustadt a.S.
Brückenau
Kissingen
Königshofen
Hammelburg
Gemünden
Hofheim
Ebern
Alzenau
Schweinfurt
Hassfurt
Lohr
Karlstadt
Aschaffenburg
Obernburg
Marktheidenfeld
Gerolzhofen
Würzburg
Kitzingen
Ochsenfurt
Miltenberg
Scheinfeld
Höchstadt
Bamberg
Teuschnitz
Naila
Hof
Kronach
Rehau
Stadtsteinach
Münchberg
Lichtenfels
Staffelstein
Kulmbach
Berneck
Wunsiedel
Kemnath
Bayreuth
Pegnitz
Tirschenreuth
Ebermannstadt
Forchheim
Eschenbach
Neustadt a.W.N.
Neustadt a.A.
Erlangen
Uffenheim
Fürth
Hersbruck
Sulzbach
Vohenstrauss
Oberviechtach
Nürnberg
Amberg
Nabburg
Rothenburg
Ansbach
Schwabach
Neunburg v.W.
Waldmünchen
Neumarkt
Parsberg
Burglengenfeld
Roding
Cham
Kötzting
Feuchtwangen
Gunzenhausen
Hilpoltstein
Beilngries
Dinkelsbühl
Weissenburg
Stadtamhof
Viechtach
Regen
Regensburg
Bogen
Deggendorf
Eichstätt
Kelheim
Straubing
Grafenau
Wolfstein
Nördlingen
Ingolstadt
Mallersdorf
Donauwörth
Neuburg a.D.
Rottenburg
Landau
Vilshofen
Passau
Wegscheid
Schrobenhausen
Mainburg
Dingolfing
Wertingen
Pfaffenhofen
Landshut
Dillingen
Aichach
Vilsbiburg
Pfarrkirchen
Griesbach
Günzburg
Neu-Ulm
Zusmarshausen
Augsburg
Freising
Eggenfelden
Friedberg
Dachau
Erding
Krumbach
Schwabmünchen
Altötting
Illertissen
Bruck
Mühldorf
München
Mindelheim
Landsberg
Starnberg
Ebersberg
Wasserburg
Memmingen
Kaufbeuren
Wolfratshausen
Aibling
Laufen
Weilheim
Rosenheim
Traunstein
Oberdorf
Schongau
Kempten
Miesbach
Tölz
Lindau
Füssen
Berchtesgaden
Garmisch
Sonthofen
Rockenhausen
Kirchheimbolanden
Kusel
Frankenthal
Kaiserslautern
Dürkheim
Ludwigshafen
Homburg
Neustadt a.H.
Speyer
St. Ingbert
Zweibrücken
Germersheim
Pirmasens
Landau
Bergzabern

Hergestellt im Kgl. Statistischen Bureau.

Sonntagsruhe der Apotheker Münchens und Aerztliche Sonntagsruhe.

Der Pressausschuss des ärztlichen Bezirksvereins München ersucht uns um Aufnahme des nachstehenden Artikels:

„Für die in München praktizierenden ärztlichen Kollegen ist es von Wert, von einem Schreiben Kenntnis zu erhalten, welches der „Verband konditionierender Apotheker für das Deutsche Reich, Landesverband Bayern“ am 9. November 1907 an den „Aerztlichen Bezirksverein München“ richtete. In diesem Schreiben wird, im Hinblick auf die am 18. Oktober 1907 von der Kgl. Polizeidirektion München für die Apotheker Münchens angeordnete, von 1 Uhr nachmittags bis 12 Uhr nachts dauernde teilweise Sonntagsruhe, an den Münchener Aerztlichen Bezirksverein das Ersuchen gestellt, dahin zu wirken, dass die Münchener Aerzte ihre Sprechstunden an Sonn- und Feiertagen nicht über 12 Uhr mittags ausdehnen.

Durch die bei den Münchener Aerzten bereits seit über einem halben Jahre eingeführte, und zwar von 12 Uhr mittags bis 12 Uhr nachts dauernde, teilweise ärztliche Sonntagsruhe, wird tatsächlich diesem Ersuchen schon im Allgemeinen entsprochen.

Für die Münchener ärztlichen Kollegen ist es von Wert, die erwähnte polizeiliche Bekanntmachung vom 18. Oktober 1907 zu kennen. Dieselbe findet sich im „Münchener Amtsblatt“, No. 92, vom 23. Oktober 1907, und lautet wie folgt:

„Die Sonntagsruhe in den Apotheken betreffend: Gemäss § 24a der Kgl. Allerhöchsten Verordnung vom 29. Dezember 1900, den Betrieb der Apotheken betreffend (Gesetz- und Verordnungsblatt S. 1225 und 497 und Ziff. 3 der Entschliessung des K. Staatsministeriums des Innern vom 19. Juni 1907 gleichen Betreffs (M.A.Bl. S. 313), erlässt die Kgl. Polizeidirektion München zur Einführung der Sonntagsruhe in den Apotheken die nachstehenden Anordnungen:

I. Bei Durchführung der Sonntagsruhe werden die St. Ulrichsapotheke in Laim, Fürstenriederstrasse 12, die Rutschsche Apotheke in Nymphenburg, südliche Auffahrtsallee 2a, und die homöopathische Apotheke, Promenadeplatz 17, ausgenommen, so dass diese Apotheken an allen Sonn- und Feiertagen wie bisher geöffnet zu halten sind und auf sie lediglich die Bestimmung des § 24 Abs. 1 und 2 der allegierten Kgl. Verordnung Anwendung findet.

II. Die Kgl. Leib- und Hofapotheke wird in den Turnus der Privatapotheken nicht eingereiht und bleibt für die Angehörigen des Kgl. Hofes wie bisher an allen Sonn- und Feiertagen geöffnet. Es werden jedoch während des turnusmässigen Schlusses der Privatapotheken in der Kgl. Leib- und Hof-Apotheke an die Privatkundschaft weder Medikamente noch irgendwelche Handverkaufsartikel abgegeben werden. Für die Verständigung des Publikums wird durch Anschläge am Eingang der Hofapotheke Sorge getragen werden.

III. Die Sendlinger Apotheke, Plinganserstrasse 42, und die Isartalapotheke (Thalkirchen), Alfred Schmidstrasse 1a, werden in einen zweiklassigen, die übrigen 59 Apotheken in einen dreiklassigen Turnus eingereiht.

IV. Als Sonn- und Feiertage im Sinne dieser Anordnung haben alle Sonn- und gewerbeordnungsmässigen Feiertage, mithin alle Sonn- und Feiertage des ganzen Jahres mit Ausnahme der Feiertage: Mariä Lichtmess, St. Joseph, Mariä Verkündigung, St. Benno, St. Johann der Täufer, St. Peter und Paul, Mariä Geburt und Mariä Empfängnis zu gelten.

V. Die Sonntagsruhe erstreckt sich auf die Zeit von 11 Uhr nachmittags bis 12 Uhr nachts. Um Mitternacht wird der ordnungsmässige Dienst wieder aufgenommen.

VI. Die Sonntagsruhe gelangt mit Sonntag den 1. Dezember lfd. Js. zur Einführung.

VII. Der Turnus wird jeweils für das ganze Jahr durch die Kgl. Polizeidirektion im voraus festgesetzt. Die Bekanntgabe desselben erfolgt: 1. durch die Kgl. Polizeidirektion im Münchener Amtsblatte, 2. durch entsprechende Plakate am Vortage in der Offizin und an dem betreffenden Sonn- oder Feiertage selbst, an welchem die Apotheke geschlossen zu halten ist, auch ausserhalb der Offizin an einer in die Augen fallenden Stelle. Die Plakate haben die Zeit, während welcher die betreffende Apotheke geschlossen bleibt, sowie die drei nächstgelegenen Apotheken, welche an dem betreffenden Tage offen zu halten sind, zu bezeichnen.

VIII. Bei besonderen Anlässen, insbesondere bei eintretenden Epidemien, wird bezüglich der Offenhaltung der Apotheken gesonderte Anordnung ergehen.

IX. Aus der folgenden Uebersicht ist zu ersehen, an welchen Sonn- und Feiertagen die einzelnen am Turnus teilnehmenden Apotheken im Jahre 1907 und 1908 geöffnet bezw. geschlossen zu halten sind.

München, 18. Oktober 1907.

Kgl. Polizeidirektion. Frhr. von der Heydte.

Als Anhang zu dieser Bekanntmachung bringt das „Münchener Amtsblatt“ in der genannten Nummer vom 23. Oktober 1907 eine ausführliche schriftliche „Uebersicht über die Sonntagsruhe in den Apotheken Münchens“.

Es muss in der Tat dankbar begrüsst werden, dass die Sonntagsruhe der Apotheker Münchens die Sonntagsruhe der Münchener Aerzte unterstützt. Wir Aerzte unsererseits werden, auch im Interesse des Publikums, uns bemühen, den Wünschen der Münchener Apotheker Rechnung zu tragen.“

Multiple Missbildungen.

Ich habe neulich, vor ca. 8 Tagen, eine Bauersfrau das 7. Mal von ihrem nunmehr 12. Kind entbunden. Die ersten 11 Kinder waren normal und leben sämtlich.

Frau W. in W., 39 Jahre alt, gesund. XII. Para. Querlage — Wendung. Normales Ende der Schwangerschaft. Das Kind wies folgende Abnormitäten auf:

1. Gehirnbruch,
2. Hasenscharte und Wolfsrachen,
3. faustgrosse Nabelstranghernie,
4. Spina bifida (aperta),
5. Hermaphroditismus (weiblich).
6. an jeder Hand 6 Finger,
7. beide Füsse — Klumpfüsse.

Das Kind wurde lebend geboren und starb nach einer Stunde. Sektion wurde verweigert, ebenso Ueberlassung des Kindes für eine wissenschaftliche Sammlung. Im II. Monat der Schwangerschaft ist die Frau von einem Ochsen mit dem Horn vor den Leib gestossen worden.

Weissenfels i. S., 4. Dezember 1907.

Dr. med. Wunderwald, prakt. Arzt.

Therapeutische Notizen.

Das Alter der Organtherapie erkennt man aus einer Mitteilung von Naegeli-Akerblom (Ther. Monatsh. 11, 1907). Vor 50 Jahren empfahl der Landarzt Hermann die Anwendung gesunder tierischer Organe, als Heilmittel bei gleichnamigen Krankheiten der Menschen. Er kennt nicht weniger als 15 Organpräparate: Zerebrin, Dentin, Stomachin, Hepatin, Lienin, Bilin, Pankreatin, Renin, Vesizin, Testikulin, Uterin, Tänin, Bronchin, Pulmonin, Kordin. Kr.

Ueber die Vorteile der rohen Milch bei der Säuglingsernährung liegen bestimmte Untersuchungen bisher nicht vor, so sehr die rohe Milch gegenüber der sterilisierten angepriesen wurde. Finkelstein (Ther. Monatshefte 1907, No. 10) hat eine Reihe von vergleichenden Versuchen sowohl bei gesunden wie bei kranken Kindern angestellt und gefunden, dass die rohe Milch gegenüber der gekochten Milch keinerlei Vorteile bietet. Weder der Fortschritt der Gesunden noch die Heilung der Kranken wurde durch die Rohmilch irgendwie gefördert. Kr.

Als Yoghurt bezeichnet man ein säuerlich schmeckendes Milchpräparat, das mittels eines Gerinnungsfermentes (Maya) wie Kefyr bereitet wird. Die Milch wird etwas eingedampft, in Töpfe gebracht, und, sobald die Temperatur auf 50° gesunken ist, mit Maya versetzt und an einen kühlen Ort gestellt. Nach 12 Stunden ist die Masse reif. Der Yoghurt wird entweder so wie er ist oder mit Zucker überstreut und mit Brot genossen. Statt der frischen echten Maya werden neuerdings vielfach industriell hergestellte Trockenpräparate empfohlen. Nach Strzyzowski ist deren Wirkung durchaus unsicher. (Ther. Monatshefte 1907, No. 10.) Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 14. Januar 1908.

— Nachdem neuerdings von der K. Polizeidirektion München über die Stellung des Staates zur Prostitutionsfrage eine umfassende Umfrage bei zahlreichen deutschen und ausserdeutschen Polizeibehörden veranstaltet worden war, fand über diesen Gegenstand am 7. Januar ds. Js. im K. Staatsministerium des Innern unter dem Vorsitz des K. Staatsministers eine Besprechung statt, zu der ausser den Vertretern der beteiligten Staatsbehörden sowie der Magistrate mehrerer grösserer Städte eine Reihe von Aerzten und Vertretern von für die Frage sich interessierenden Vereine, u. a. auch Frauenvereine, geladen waren. Die Frage der Reglementierung und Kasernierung, der Untersuchung und Heilbehandlung der Prostituierten wurden unter den Gesichtspunkten der Sittenpolizei und der Gesundheitspflege einer eingehenden Erörterung unterzogen. Zum Schlusse wurde die Frage erörtert, inwieweit allenfalls eine Aenderung diesbezüglicher Bestimmungen des Reichsstrafgesetzbuches erforderlich wäre. Das Ergebnis der Besprechung wird zunächst die Grundlage weiterer Erwägungen der Staatsregierung bilden.

— Auf Grund des § 4 der Kaiserlichen Verordnung, betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln, vom 22. Oktober 1901 (Reichsgesetzblatt S. 380) wurde bestimmt, dass Acidum acetylosalicylicum (Aspirin) und Urea diaethylmalonylica (Veronal) vom 1. März 1908 ab von dem Feilhalten und Verkaufen ausserhalb der Apotheken unbeschadet der Bestimmung im § 3 der bezeichneten Verordnung mit der Wirkung ausgeschlossen werden, dass auf sie die Bestimmung des § 2 der Verordnung Anwendung findet.

— Die Vertrauensmänner des Leipziger Verbandes erlassen einen Aufruf an die deutschen Aerzte zur Stiftung einer Ehrengabe für Hartmann, den Begründer des Verbandes. Seit sieben Jahren hat Hartmann in selbstloser Weise ungeheure Opfer an Zeit und Arbeit für die Sache der deutschen Aerzte gebracht und es ist seiner Initiative zu danken, dass in dieser Zeit die wirtschaftliche Stellung der Aerzte sich in ungeahntem Masse verbessert hat. Es ist daher ein Unternehmen, das freudige Zustimmung verdient, wenn jetzt die deutschen Aerzte ihrem Vorkämpfer eine Anerkennung seiner Verdienste zu bereiten wünschen. Ueber die Form der Ehrengabe ist ein bestimmter Beschluss noch nicht gedacht. Zunächst ist zu wünschen, dass alle Aerzte nach ihrem Vermögen an der Sammlung sich beteiligen, um dieselbe auf eine des Zweckes würdige Höhe zu bringen.

— Das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung in Oberbayern hat den Vorschlägen der oberbayerischen Aerztekammer entsprechend die bisherigen ärztlichen Sachverständigen wiedergewählt.

— Am 5. d. M. hat sich das deutsche Reichskomitee für den XVI. Internationalen medizinischen Kongress, der Ende August 1909 in Ofen-Pest stattfinden wird, konstituiert. Zum Vorsitzenden wurde Waldeyer, zu stellvertretenden Vorsitzenden Kraus und B. Fränkel-Berlin, Curschmann-Leipzig, Gruber-München und v. Rembold-Stuttgart gewählt. Zum Schriftführer wurde Posner, zu seinem Stellvertreter Hamann-Berlin ernannt. Der Arbeitsausschuss setzt sich aus den Herren Kern, Kirchner, Senator, v. Renvers, J. Schwalbe und Sonnenburg-Berlin zusammen. Schatzmeister ist E. Stangen, der Vorsteher des Reisebureaus der Hamburg-Amerika-Linie, der auch wie bei früheren Kongressen die gesamten notwendigen Vorbereitungen für die Reise der deutschen Aerzte nach Ofen-Pest und ihre dortige Unterkunft übernimmt.

— Der mediko-historischen Sammlung im Kaiserin-Friedrich-Hause sind in letzter Zeit aus ärztlichen Kreisen u. a. folgende Zuwendungen gemacht worden: die Bronzegruppe zur Erinnerung an die erste Berliner Chloroformnarkose, von welcher die Sammlung bisher nur einen unzureichenden Gipsabguss besass (von Dr. Eugen Lehfeldt), zwei Semmelweisplaketten (von Prof. Dr. W. A. Freund und Prof. Dr. Emil v. Grosz, Budapest), ein Gehirnabdruck von Helmholtz (von Geheimrat v. Renvers), ein Porträt des Paracelsus (von Dr. Willy Hirschlaff), Lithographien und Photographien (von Dr. Richard Kohn, Breslau, Geheimrat Veit, Halle u. a.). Von dem Kustos Professor Holländer überwiesen wurden u. a. Bronzekopien der Pompejanischen Instrumentenfunde, eine Sammlung römisch-etruskischer Originalinstrumente, darunter besonders ein paar reich verzierte Strigili und Sichelmesser etruskischer Herkunft, ferner eine Reihe von Krankenpflegeartikel aus dem 17. Jahrhundert (Fusswärmer, Bettwärmer, Stundengläser etc.), ferner Instrumente, Flugblätter, Kupferstiche, Photographien und ein Münzenschrank. Weitere Zuwendungen von medizinisch-historischem Interesse (Abbildungen, Instrumente etc.) werden dankbar entgegengenommen.

— Man schreibt uns: Haffkine kehrt nach Indien zurück. Damit findet der fünfjährige Kampf um die Schuld an der Tetanusinfektion in Mulkowal (s. d. Wochenschr. 1907, S. 2254) sein Ende. Die Zunahme der Pest hat die indische Regierung veranlasst, alle Hindernisse gegen die Rückkehr aus dem Wege zu räumen. Vorher wurde Haffkine in Anerkennung seiner Verdienste um die Pestbekämpfung in Indien von der Liverpooler Tropen-Medizin-Schule die Mary Kingsleymedaille verliehen.

— Geh. Sanitätsrat Dr. Friedrich Körte, der verehrte Nestor der Berliner Aerzte, feiert am 16. d. M. in ungebrochener Rüstigkeit den 90. Geburtstag.

— Aus der Adolf Salomonsohnstiftung, welche den Zweck hat, „Beihilfen zu gewähren behufs Förderung wichtiger Arbeiten auf den Gebieten der Naturwissenschaften (einschliesslich Biologie und Medizin) durch hervorragend tüchtige Kräfte, denen für die längere Dauer der Forschungen genügende Mittel nicht zur Verfügung stehen“ sind stiftungsgemäss bis zu 2200 Mark zur Verwendung verfügbar. Bewerbungen sind bis zum 15. Januar 1908 schriftlich an den Wirkl. Geh. Oberregierungsrat Dr. Schmidt in Berlin, Unter den Linden 4, mit der Aufschrift Adolf Salomonsohn-Stiftungssache zu richten.

— Der „Gesundheitslehrer“, die in diesen Blättern wiederholt empfohlene populär-medizinische Monatsschrift, erscheint von diesem Jahre ab als „offizielles Organ der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums“. Das bisherige Organ der Gesellschaft, die „Hygienischen Blätter“, hören auf zu erscheinen. Als Vertreter der Gesellschaft ist Herr Dr. Otto Neustätter-München neben dem verdienstvollen Begründer und Herausgeber des Blattes, Dr. H. Kantor in Warndorf i. B. in die Redaktion eingetreten. Der „Gesundheitslehrer“ hat sich bisher schon durch Verbreitung nützlicher medizinischer Aufklärung und als mutiger Kämpfer gegen die Kurpfuscherei grosse Verdienste erworben. Er verdient die lebhafte Unterstützung der Aerzte, insbesondere sollte er in keinem ärztlichen Wartezimmer fehlen.

— Im Verlag von S. Karger in Berlin beginnen zu erscheinen: „Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Kehlkopfes“. Herausgegeben von Prof. Dr. A. Passow und Prof. Dr. K. L. Schaeffer in Berlin. Die „Beiträge“ sollen Originalarbeiten aus allen Gebieten, mit deren Fortschritten der Ohren-, Nasen- und Halsarzt auf dem Laufenden bleiben muss, enthalten, ferner Sammelreferate über Fragen von aktuellem Interesse, Bücheranzeigen, Gesellschafts- und Kongressberichte etc. Die „Beiträge“ erscheinen in zwanglosen Heften von etwa 5 Bogen, 6 Hefte bilden einen Band. Preis des Bandes 20 M., im Ausland 22 M.

— Dasselbe Spezialgebiet betrifft ein Organ, das in A. Stubers Verlag (Curt Kabitsch) in Würzburg vom 1. April ab erscheinen wird: „Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete“. Herausgeber Dr. Blumenfeld in Wiesbaden. Jährlich ein Band von 6 Heften zum Preise von 24 M.

— In Catania beginnt zu erscheinen: Rivista Italiana di Neuropatologia, Psichiatria, ed Elettroterapia. Herausgegeben von Prof. G. d'Abundo, redigiert von Dr. A. Scuderi. Die neue Zeitschrift erscheint in Monatsheften von 48 Seiten und kostet in Italien 10 Lire, im Ausland 25 Lire.

— Eine neue gynäkologische Zeitschrift beginnt in Genua zu erscheinen: La Ginocologia Moderna. Rivista Italiana di Ostetricia e Ginecologia e di Psicologia, Medicina Legale e Sociologia Ginecologica. Herausgeber Prof. Bossi. Redakteur L. Gigli. Das Blatt erscheint monatlich. Preis 10 Lire, ins Ausland 15 Lire.

— Ernst v. Leydens populäre Aufsätze und Vorträge, insbesondere seine Vorträge über Volksheilstätten, dann seine Reden auf Naturforscherversammlungen, Kongressen für innere Medizin und bei ähnlichen Gelegenheiten, sind, von dem kaiserl. Botschaftsarzt a. D. Dr. Hans Leyden gesammelt, in der „Deutschen Bücherei“ (G. m. b. H., Berlin), Band 67—70 erschienen. Es ist sehr zu begrüssen, dass das gemeinnützige Wirken v. Leydens, wie es in seinen Vorträgen niedergelegt ist, durch diese Volksausgabe (das Bändchen kostet 30 Pfg.) weiten Kreisen zugänglich gemacht wird. Band 71 und 72 derselben Sammlung enthalten unter dem Titel „Kreuz und Quer“ verschiedenartige Essays von Dr. Hans Leyden.

— Cholera. Russland. Laut einer am 17. Dezember veröffentlichten Bekanntmachung betrug unter Hinzurechnung der nachträglich angezeigten Fälle die Zahl der Erkrankungen vom 4. bis 10. Dezember 128, der Todesfälle 43. Zufolge einer amtlichen Bekanntmachung im Regierungsanzeiger sind vom 11. bis 17. Dezember v. Js. in ganz Russland 55 Personen an der Cholera erkrankt und 17 gestorben, vom 18. bis 24. Dezember 43 und 32; die Gesamtzahl der Choleratodesfälle seit dem 16. Juli v. Js. wird auf 5769 angegeben, sie entfielen auf 12 061 gemeldete Erkrankungen.

— Pest. Aegypten. Vom 14. bis 21. Dezember 1907 wurden 10 neue Erkrankungen (und 9 Todesfälle) an der Pest gemeldet. Vom 21. bis 28. Dezember 1907 sind an der Pest 16 Personen erkrankt (und 11 gestorben). — Britisch-Ostindien. In Moulmein sind vom 6. Oktober bis 9. November v. J. 7 Personen an der Pest gestorben. Vom 17. bis 23. und vom 24. bis 30. November v. J. sind in ganz Indien 5188 + 6009, zusammen 11 197 Erkrankungen und 4000 + 4476 Todesfälle an der Pest gemeldet. — Straits-Settlements. Aus Singapore wurde am 17. November v. J. ein neuer Pestfall gemeldet. — China. In der Mandschurei hat zufolge einer Mitteilung vom 5. Dezember v. J. die Pest wesentlich nachgelassen und scheint vielfach schon erloschen zu sein. In Kaiping und Umgebung sind von den 280 bisher erkrankten Personen 258 gestorben, in Port Arthur und Dalny sind im Oktober noch einige Pestfälle vorgekommen. — Japan. In Osaka sind vom 3. bis 23. November v. J. an der Pest 145 Personen erkrankt und 131 gestorben; von der Stadtverwaltung sind vorläufig 143000 Yen — etwa 300 000 M. — für eine gründliche allgemeine Reinigung und Desinfektion der verseuchten Stadtteile bewilligt worden. — Vereinigte Staaten von Amerika. In San Franzisko wurden vom 2. bis 4. Dezember v. J. 2 Erkrankungen und 1 Todesfall an der Pest beobachtet, vom 5. bis 14. Dezember 11 Erkrankungen und 3 Todesfälle, insgesamt also bisher 122 und 69. — Neu-Süd-Wales. Zufolge einer Mitteilung vom 2. Januar ist in Sydney wiederum ein Pestfall festgestellt worden.

— In der 51. Jahreswoche, vom 15. bis 21. Dezember 1907, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 29,4, die geringste Solingen mit 7,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Recklinghausen, an Masern und Röteln in Hamborn, an Diphtherie und Krupp in Borbeck, Halle, an Unterleibstyphus in Flensburg, an Keuchhusten in Bielefeld.

— In der 52. Jahreswoche, vom 22. bis 28. Dezember 1097, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Beuthen mit 26,5, die geringste Remscheid mit 7,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Königshütte, an Masern und Röteln in Kaiserslautern, an Diphtherie und Krupp in Hagen, Solingen, an Keuchhusten in Bielefeld. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Freiburg. Prof. Dr. med. Walter Straub, Ordinarius und Direktor des pharmakologischen Instituts in Freiburg i. Br. hat einen Ruf an die Universität Berlin als Nachfolger des Geh. Med.-Rats Prof. Dr. O. Liebreich erhalten, denselben aber abgelehnt. (hc.)

Greifswald: Der Privatdozent der Ohrenheilkunde Dr. Wittmaack, der Leiter der hiesigen, der chirurgischen Klinik unterstellten Ohrenklinik, hat einen Ruf als ausserordentlicher Professor und Direktor der Universitätsohrenklinik in Jena erhalten und auch angenommen.

Halle. Habilitiert der I. Assistent an der Universitäts-Ohrenklinik, Stabsarzt Dr. J. Isemer, mit einer Antrittsvorlesung über „Letale Folgezustände der Mittelohreiterungen". Habilitationsschrift: „Die Behandlung von Mittelohreiterungen mit Stauungshyperämie nach Bier". Mit Abhaltung der Vorlesungen an Stelle des verstorbenen Direktors der medizinischen Klinik, Geh. Rat Prof. v. Mering, ist auf Vorschlag der Fakultät der Direktor der medizinischen Poliklinik, Prof. Ad. Schmidt, betraut worden.

Heidelberg. Dem etatsmässigen a. o. Professor der Ohrenheilkunde, Dr. W. Kümmel, ist der Titel eines ordentlichen Honorarprofessor verliehen worden.

Kiel. Am 9. I. vollendet der Nestor der deutschen Chirurgie Exzellenz Prof. Dr. Friedrich v. Esmarch in Kiel sein 85. Lebensjahr.

München. Die Frequenz der Universität. 5943 Studierende sind in diesem Semester an der Ludwig-Maximilians-Universität zu München immatrikuliert, gegen 5567 im vorigen Wintersemester. Davon in der medizinischen Fakultät 1580 (1298). hc.)

Würzburg. Frequenz der Universität. 1382 Studierende sind in diesem Semester an der Universität Würzburg immatrikuliert, gegen 1407 im vorigen Wintersemester. Davon 467 (457) Mediziner, 87 (90) Zahnärzte. (hc.)

Amsterdam. Dr. H. Timmer habilitierte sich als Privatdozent für Orthopädie.

Ann Arbor. Der a. o. Professor an der Pennsylvania-Universität zu Philadelphia Dr. Gge. L. Streeter wurde zum Professor der Anatomie an der Michigan-Universität zu Ann Arbor ernannt.

Kasan. Der ausserordentliche Professor der Histologie Dr. D. Timofeiew wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Lemberg. Dr. Th. Zalewski habilitierte sich als Privatdozent für Ohrenheilkunde.

Lille. Dr. Oui wurde zum Professor der Geburtshilfe und Säuglingshygiene, Dr. Carriere zum Professor der Therapeutik, Dr. Patoir zum Professor der gerichtlichen Medizin ernannt.

Lyon. Die DDr. Lannois und Vallas wurden zu Adjunktprofessoren ernannt.

Montpellier. Dr. Puech wurde zum Adjunktprofessor ernannt.

Nancy. Dr. Ancel, Agrégé an der med. Fakultät zu Lyon wurde an Stelle von Prof. Nicolas zum Professor der Anatomie, der Professor an der medizinischen Schule zu Algier Dr. Bouin wurde zum Professor der Histologie ernannt.

Philadelphia. Dr. B. F. Stahl wurde zum Professor der Medizin, Dr. M. B. Hartzell wurde zum Professor der Dermatologie an Womans Medical College of Pennsylvania ernannt. Dr. J. H. Gibbon wurde zum Professor der Chirurgie am Jefferson Medical College ernannt.

St. Petersburg. Dr. A. Drjewtzky habilitierte sich an der militär-medizinischen Akademie als Privatdozent für innere Medizin.

(Todesfälle.)

In Halle starb der Direktor der medizinischen Klinik, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. v. Mering. Eine eingehende Würdigung des bedeutenden Klinikers folgt.

Dr. Adolf Vogt, früher Professor der Hygiene und medizinischen Statistik an der med. Fakultät zu Bern.

Dr. Th. Annandale, Professor der Chirurgie an der med. Fakultät zu Edinburgh.

Sir P. H. Watson, konsultierender Chirurg am königlichen Krankenhaus zu Edinburgh.

Sir A. B. Garrod, früher Professor der Therapeutik und Materia medica an Kings College zu London.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Otto Leich, appr. 1901, in Eschenau, B.-A. Erlangen.

Erledigt. Die Landgerichtsarztstelle beim Kgl. Landgerichte Augsburg. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis 20. Januar 1908 einzureichen.

Gestorben: Dr. Hans Stöhr in Marktbibart, im 52. Lebensjahr.

Korrespondenz.

Zur Ophthalmoreaktion.

Nach Schluss der Redaktion geht uns von Herrn Dr. Wolff-Eisner mit der Korrektur nachstehender Zusatz zu seinem Artikel auf S. 65 zu:

Wie nötig eine schnelle Entgegnung ist, geht aus der Arbeit von Feer (Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 1) hervor. Die starke Konjunktivalreaktion von Wiens und Günther, die hier eine so ungezwungene Aufklärung findet, wird schon gegen die Konjunktivalreaktion verwandt.

Die Arbeit von Feer ist geeignet, falsche Anschauungen über den Stand der Frage zu verbreiten. Die Mitteilung soll **nur** für Kinder Geltung haben, wird aber allgemein als **gegen die Konjunktivalreaktion** gerichtet angesehen.

Er führt an, dass Schenck und Seiffert und Eppenstein in zusammen 3 Fällen nach konjunktivaler Tuberkulinanwendung Phlyktänen gesehen haben, fügt aber nicht hinzu, dass diese Autoren trotzdem unbedingte Anhänger der konjunktivalen Tuberkulinanwendung sind und unterlässt an dieser Stelle den Hinweis, dass Pfaundler, Moro, Doganoff u. a. **nach kutaner Impfung ebenfalls Phlyktänen haben auftreten sehen.** Es liegt also an den Ueberempfindlichkeitsphänomenen, nicht an der konjunktivalen Methode. Wir haben an über 500 Fällen **keine Schädigung** mit ihr beobachtet.

Obwohl nach allen Mitteilungen kein Zweifel daran bestehen kann, dass die konjunktivale Methode bei Erwachsenen, da sie inaktive Herde nicht anzeigt, eben wegen dieser geringeren Empfindlichkeit klinisch den Vorzug verdient, bin ich weit entfernt **einen Gegensatz zwischen beiden Methoden konstruieren zu wollen** und verweise auf meine Ausführungen im Verein für innere Medizin 16. XII. 07 und Stadelmann ebenda 6. I. 08 (D. med. W. 1908). Wir haben zuerst beide Methoden an einem grossen Material angewandt und sind zu dem Ergebnis gekommen, dass die Anwendung beider Methoden nebeneinander den grössten klinischen Gewinn bringt.

Ich füge zum Beleg meine Ausführungen im Verein für innere Medizin in Berlin vom 16. XII. 07 an: „Dies führt uns zu dem Streit über die Vorteile beider Reaktionen, von denen besonders die O. begeisterte Verehrer gefunden hat, welche von der Kutanreaktion nichts wissen wollen. Unbestreitbar ist die Kutanreaktion diejenige, welche die empfindlicheren Ausschläge gibt und wenn Calmette sagt, dass bei der Konjunktivalreaktion nicht wie bei der kutanen eine Wunde gesetzt wird, durch welche event. eine Infektion zustande kommt, so möchte ich bei der Geringfügigkeit der gesetzten Läsion mich dieses Arguments nicht bedienen (um meine Reaktion mit Hilfe dieser Beweisführung als die bessere hinzustellen). Infolge der bei meiner ersten Publikation mitgeteilten Beobachtung, dass die Reaktion kutan und konjunktival nicht homolog verläuft, habe ich unseren Aktionsplan von Anfang an so gestaltet, dass beide Reaktionen nebeneinander vorgenommen würden. Wir haben so zum ersten Male beide Reaktionen am gleichen Material in Vergleich gezogen und ich freue mich, im Interesse des hochverdienten v. Pirquet, dass gerade durch unsere Untersuchungen sich gezeigt hat, dass die nachgeborene Reaktion die kutane nicht überflüssig gemacht hat. Für die praktisch klinische Verwendung glaube ich allerdings, dass die konjunktivale weitere Verbreitung finden wird, da es uns Kliniker interessiert, über das Vorhandensein aktiver Tuberkulosen Aufschluss zu bekommen, wie ich dies im Anfang meiner Ausführungen gestreift habe, und dies leistet eine Methode besser, die nicht bei der Hälfte und mehr der Gesunden, sondern nur bei $^1/_6$ einen Ausschlag gibt, dafür aber bei den beginnenden Tuberkulosen eine starke Reaktion zeigt."

Spätläsion der Ulnaris.

Herr Dr. Peltesohn-Berlin übersendet mir seinen Aufsatz „Ueber Cubitus valgus mit sekundären Störungen im Gebiet des Nervus ulnaris" (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, XVII. Bd). Diese Publikation hat in meinem Artikel „Spätläsion des Ulnaris" (Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 53) noch keine Erwähnung gefunden und sei deshalb als sehr bemerkenswerter neuer Beitrag zur Literatur fraglichen Gegenstandes nachträglich angeführt.

Dr. H. Brassert-Leipzig.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 52. Jahreswoche vom 22. bis 28. Dezember 1907.

Bevölkerungszahl 548 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 18 (16*), Altersschw. (üb. 60 J.) 2 (1), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (1), Masern u. Röteln 7 (5), Diphth. u. Krupp 2 (5), Keuchhusten 2 (—), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (—), Tuberkul. d. Lungen 23 (25), Tuberkul. and. Org. 2 (8), Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 26 (14), Influenza 1 (1), and. übertragb. Krankh. 1 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 6 (4), sonst. Krankh. derselb. 2 (5), organ. Herzleid. 19 (25), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 7 (9), Gehirnschlag 7 (6), Geisteskrankh. — (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 5 (9), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (3), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 32 (21), Krankh. d. Leber 3 (5), Krankh. des Bauchfells — (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 6 (4), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (2), Krebs (Karzinom, Kankroid) 9 (14), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (1), Selbstmord — (—), Tod durch fremde Hand — (1), Unglücksfälle 1 (1), alle übrig. Krankh. 8 (7).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 206 (199). Verhältniszahl **auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,5 (18,9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,7 (12,5).**

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 3. 21. Januar 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung in Heidelberg (Direktor: Wirkl. Geh. Rat Prof. V. Czerny).

Ueber Hämolyse durch Kombination von Oelsäure oder ölsaurem Natrium und Kobragift.

Von Prof. v. Dungern und Dr. Coca.

Seit den Untersuchungen von Kyes und Sachs[1]) sind Oelseife und Oelsäure bekannt als Aktivatoren des Schlangengiftes. Wir haben auch diese Form der Hämolyse einer genaueren Prüfung unterzogen und damit unsere schon mitgeteilten Untersuchungen[2]) über die Hämolyse durch Schlangengift ergänzt. Im Kobragift sind, wie wir zeigten, zwei ganz verschiedene Hämolysine enthalten. Das eine von ihnen ist immunkörperähnlich und wirkt zusammen mit Serumkomplement, das andere vermittelt die Lezithinhämolyse und hat mit dem Serumkomplement nichts zu tun. Der immunkörperähnliche Bestandteil besitzt nur untergeordnete Bedeutung. Viel mächtiger wirkt die lezithinspaltende Substanz und zwar durch beide Spaltungsprodukte, durch das Lezithinhämolysin und die Oelsäure. Ob die immunkörperähnliche Substanz in Frage kommt, lässt sich in jedem einzelnen Falle durch Bindungsversuche sicher feststellen. Wir prüften daher auch, ob die durch Oelsäure oder Oelseife vermittelte Hämolyse des Schlangengiftes auf diesen Bestandteil zurückzuführen ist oder nicht. Gleichzeitig wurden die quantitativen Verhältnisse der kombinierten Wirkung von Oelsäure oder Oelseife und Kobragift einer genaueren Untersuchung unterzogen.

Oelseife und Oelsäure machen das Schlangengift für das sonst empfindliche Rinderblut schon in recht kleinen Dosen wirksam. Auch solche Mengen, die erheblich unter der für sich allein lösenden Dose liegen und auch mit Serum zusammen wirkungslos sind, können für die Blutlösung durch Kobragift ausschlaggebend sein.

Versuch mit Sapo medicinalis:

Je 1 ccm 5 proz. Rinderblut wird mit $^1/_{320}$ ccm Oelseife 0,3 proz. $\left(\frac{n}{100}\right)$ versetzt. Nach 1 Stunde wird $^4/_{10}$, $^2/_{10}$, $^1/_{10}$, $^1/_{20}$, $^1/_{40}$, $^1/_{80}$, $^1/_{160}$ $^1/_{320}$, $^1/_{640}$ ccm Kobragiftlösung 1 proz. zugefügt. Ergebnis Nach 1 Stunde bei Zimmertemperatur haben $^4/_{10}$, $^2/_{10}$, $^1/_{10}$ starke Lösung bedingt. Nach 16 Stunden hat $^1/_{320}$ Kobragiftlösung, ebenso wie alle grösseren Mengen, totale Hämolyse erzeugt, $^1/_{640}$ dagegen keine Lösung. Alle Kontrollen mit $^1/_{320}$ Seifenlösung ohne Kobragift sind unverändert. Die Seifenlösung allein löst erst in der Menge von $^1/_{80}$ ccm sicher nach ungefähr 2 Stunden; $^1/_{160}$ löst meist auch in 24 Stunden nicht, manchmal tritt jedoch nach längerer Zeit Lösung ein.

Versuch mit Sapo medicinalis:

Je 1 ccm Rinderblut 5 proz. wird mit $^1/_{160}$ ccm der gleichen Lösung versetzt. Nach 2 Stunden bei Zimmertemperatur wird Kobragiftlösung 1 proz. zugefügt. $^1/_{20}$ ccm löst sofort.

Versuch mit Oelsäure:

1 ccm Rinderblut 5 proz. wird mit $^1/_{10}$ Oelsäure 0,0395 Proz. (ungefähr $^1/_{710}$ normal) versetzt. Nach ¾ Stunden wird dieses Rinderblut durch 0,0001 Kobra sofort gelöst.

Versuch mit Oelsäure:

Je 1 ccm Rinderblut 5 proz. wird mit $^1/_{20}$ der Oelsäureemulsion versetzt. Nach 3 Stunden wird Kobragiftlösung in verschiedener Menge zugefügt. 1½ Stunden später hat $^1/_{50}$ Kobragiftlösung 1proz. total, $^1/_{100}$, $^1/_{200}$ ccm Giftlösung sehr starke Hämolyse bedingt. Nach weiteren 2 Stunden ist auch durch $^1/_{100}$ ccm totale, durch $^1/_{200}$ fast totale Lösung eingetreten. 10 und 45 Minuten nach dem Zusatz der Oelsäure zum Blut tritt durch $^1/_{20}$ Kobragiftlösung 1 proz. sofortige. aber nur partielle Hämolyse ein. Die Oelsäueremulsion allein löst in der Menge von $^1/_{20}$ gar nicht, auch nicht in 24 Stunden, $^1/_{10}$ dagegen in etwa 4 Stunden.

Die Begünstigung der Kobragifthämolyse durch Oelsäure zeigt sich nicht nur dann, wenn die für Schlangengift unempfindlichen Rinderblutkörper benutzt werden, sie ist auch sehr ausgesprochen gegenüber den an und für sich schon sehr empfindlichen Meerschweinchenblutkörperchen.

Versuch: Je 1 ccm Meerschweinchenblut 5 proz. wird mit $^1/_{10}$ oder mit $^1/_{20}$ der Oelsäureemulsion $\frac{n}{710}$ versetzt und nach ½ Stunde auf sofort eintretende Hämolyse mit verschiedenen Mengen von Kobragiftlösung geprüft. Ergebnis: Meerschweinchenblut mit $^1/_{20}$ Oelsäureemulsion wird durch 0,00004 g sofort total durch 0,00002 g sofort fast total gelöst, Meerschweinchenblut mit $^1/_{10}$ Oelsäureemulsion schon durch 0,00002 g sofort total, durch 0,00001 g aber nicht sofort. Ohne Oelsäure löst 0,0004 g nicht sofort. Oelsäure allein löst $^1/_{10}$ nach 2½ bis 3 Stunden, $^1/_{20}$ gar nicht, auch nicht in 16 Stunden.

Die Bindungsversuche ergaben nun, dass der wirksame Bestandteil des Schlangengiftes, der die Hämolyse nach der Vorbehandlung des Blutes mit Oelsäure oder ölsaurem Natrium veranlasst, durch Rinderblut in keiner Weise aufgenommen wird, wenn die Hilfssubstanzen fehlen. Wir versetzten 20 ccm 5 proz. Rinderblut mit 2 ccm 1 proz. Kobragiftlösung und trennten nach 1 Stunde die Blutkörper von der Flüssigkeit ab. Nachdem das Blut dann noch dreimal mit grossen Mengen von 0,8 proz. NaCl-Lösung gewaschen worden war, erfolgte die Untersuchung auf Empfindlichkeit für Oelsäure und ölsaures Natrium. Das präparierte Blut wurde durch diese Substanzen genau in der gleichen Weise angegriffen, wie nicht durch Schlangengift vorbehandeltes Blut des gleichen Tieres.

Versuch: Oelsäure 0,0395 proz. wird abgestuft $^8/_{10}$, $^4/_{10}$, $^2/_{10}$, $^1/_{10}$, $^1/_{20}$ ccm. Eine Reihe mit präpariertem, eine andere mit gewöhnlichem Rinderblut. Nach ½ Stunde sind beide Reihen ganz gleich: Hämolyse bei $^8/_{10}$ total, bei $^4/_{10}$ fast total, bei $^2/_{10}$ gleich Null. Nach zwei Stunden hat in beiden Reihen $^2/_{10}$ total gelöst, $^1/_{10}$ gar nicht.

Versuch: Oelsaures Natrium 0,3 Proz. löst bei gleicher Versuchsanordnung in beiden Reihen ganz gleich, nach 2 Stunden $^1/_{20}$ total, $^1/_{40}$ stark, nach 4 Stunden $^1/_{40}$ total, $^1/_{80}$ gleich Null.

In einem anderen Versuche wurde der Abguss geprüft, nachdem 1,5 ccm 5 proz. Rinderblut mit 0,1 ccm 1 proz. Kobragiftlösung 1 Stunde zusammen war. Dieser löste 1 ccm 5 proz. Rinderblut mit 0,1 ccm 1 proz. Seifenlösung und 0,25 ccm Rinderserum zusammen in 5 Minuten teilweise, in 20 Minuten vollkommen. Genau gleichschnell wirkte dieselbe Menge nicht mit Blut behandelter Kobragiftlösung unter den gleichen Bedingungen. Oelseife und Oelsäure ersetzten also nicht das den immunkörperähnlichen Bestandteil aktivierende Serumkomplement. Die Versuche mit Schlangengift sind also auch in keiner Weise für eine Komplementnatur der Seife zu verwerten.

Fragen wir uns nun weiter, auf welche Weise die Hämolyse bei der Kombination von Schlangengift und Oelsäure oder Oelseife zustande kommt, so lässt sich durch den beschriebenen Bindungsversuch schon eine Möglichkeit ausschliessen. Die Erscheinung kann nicht dadurch zustande kommen, dass das Blut unter der Einwirkung von Schlangengift für Oelsäure empfindlicher wird; der Versuch spricht direkt dagegen. Wir haben demnach nur noch mit drei Möglichkeiten zu rechnen: 1. das Schlangengift könnte auf die Oelsäure einwirken und diese hämolytischer machen; 2. die Oelsäure kann auf einen Bestandteil des Schlangengiftes wirken und dessen hämolytische Funktion erhöhen; 3. die Oelsäure kann das Blut so modifizieren, dass dieses dem Schlangengift zugänglicher wird. Bei der hämolytischen Wirkung des Kobragiftes wird man natürlich in erster Linie an die Lezithinhämolyse 3) denken müssen, sobald eine direkte Einwirkung auf die Oelsäure ausgeschlossen ist, da die mit Serumkomplement zusammen hämolitisch wirkende Komponente ja nicht in Frage kommt und eine dritte Form der Kobragifthämolyse nicht bekannt ist.

---

[1]) Berlin. klin. Wochenschr. 1903, No. 4.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 47.

Um zu entscheiden, ob eine direkte Einwirkung des Kobragiftes auf ölsaures Natrium stattfindet, wurde die Versuchsanordnung modifiziert. Wir vereinigten Oelsäure und Kobragift in entsprechenden Mengen und setzten erst nachträglich das Rinderblut zu. Zum Vergleiche diente eine zweite Versuchsreihe, in der Kobragift, ölsaures Natrium und Rinderblut gleichzeitig zusammengebracht wurden.

Versuch: In die erste Reihe kommt immer 1/160 Seifenlösung 0,3 proz. und dazu Kobragift 0,1 proz. in der Menge von 8/10, 4/10, 2/10, 1/10, 1/20. Nach 1 Stunde wird je 1 ccm Rinderblut 5 proz. zugefügt. Die zweite Reihe wird genau ebenso angelegt, nur dass Oelseife, Kobragift und Rinderblut gleichzeitig gemischt werden. Zwei weitere Reihen werden entsprechend mit 1/320 ccm Seifenlösung hergestellt. Nach 1 Stunde ist nur in der Reihe mit 1/160 Seife, bei der das Blut gleichzeitig zugesetzt worden war, geringe Lösung bei 8/10, 4/10, 2/10 Kobragift 0,1 proz. eingetreten, sonst nirgends Hämolyse. Nach 16 Stunden hat in der Reihe mit 1/160 Seife, bei der das Blut gleichzeitig zugesetzt worden war, 2/10 Kobragiftlösung total, 1/10 sehr stark gelöst. Bei nachträglichem Zusatz des Blutes dagegen erst 8/10 ccm total, 4/10 stark, 2/10 sehr stark, 1/10 gering. In den Reihen mit 1/320 Seife ist im ersteren Falle bei 8/10 Kobragiftlösung geringe, bei 4/10 spurweise, in zweiten Falle bei 8/10 und 4/10 spurweise Hämolyse zu konstatieren.

Das Ergebnis des Versuches beweist, dass die Verstärkung der Kobrahämolyse durch ölsaures Natrium nicht durch eine Modifikation der Seife zustande kommt. Es zeigt ja, dass die hämolytische Kombinationswirkung von Kobragift und Oelseife eine Abschwächung erfährt, wenn die Seife ohne Blut- oder Lezithinzusatz mit dem Kobragift in Berührung gestanden hat.

Die Vereinigung von Kobragift und ölsaurem Natrium hat unter diesen Bedingungen auch dann eine Verringerung der Hämolyse zur Folge, wenn diese nicht allein durch Oelseife vermittelt wird, sondern mit Lezithinzusatz erfolgt. Man kann daher annehmen, dass es sich um eine Modifikation der Lezithinhämolyse des Schlangengiftes handelt.

Versuch: Abgestufte Mengen von Kobragiftlösung 0,1 proz. 8/10, 4/10, 2/10, 1/10, 1/20 ccm werden mit 1/160 Oelseifelösung 0,3 proz. versetzt. Nach 1 Stunde bei Zimmertemperatur kommt immer 0,5 ccm Lezithin 0,05 proz. und 1 ccm Rinderblut 5 proz. dazu. Eine zweite Reihe wird zum Vergleich ohne Seife angelegt. Nach 20 Minuten ist Lösung eingetreten, ohne Seife durch 1/10, mit Seife erst durch 4/10 Kobragift. Später wird der Unterschied geringer: nach ½ Stunde Lösung ohne Seife durch 1/20 fast total, mit Seife durch 1/10 total, 1/20 gleich Null. Nach ¾ Stunden auch mit Seife durch 1/20 sehr starke Lösung.

Ein anderes Resultat erhält man dagegen, wenn man Seife, Kobragift und Lezithin längere Zeit aufeinander einwirken lässt und dieses Gemisch mit einem solchen vergleicht, bei dem das Kobragift mit dem Lezithin allein vereinigt war und das erst nachträglich zusammen mit dem Rinderblut mit Seife versetzt wird. Die Hämolyse erfolgt dann rascher, wenn die Seife schon während der Einwirkung der Kobragiftlösung auf das Lezithin von Anfang an zugegen war.

Versuch: Es werden zwei Reihen angelegt mit Kobragiftlösung 0,1 proz. in abgestuften Mengen von 4/10, 2/10, 1/10, 1/20 ccm. Dazu kommt immer 1/100 ccm ölsaures Natrium 0,3 proz. und 0,2 ccm Lezithin 0,05 proz. In der ersten Reihe wird die Seife gleich mit Kobralösung und Lezithin vereinigt und 2½ Stunden später 1 ccm 5 proz. Rinderblut zugesetzt. In der zweiten Reihe kommt zunächst nur Giftlösung und Lezithin zusammen und nach 2½ Stunden Seife und Blut dazu. Es erfolgt nach dem Blutzusatz in beiden Reihen schon sehr bald Hämolyse, in Reihe I aber rascher; nach einigen Minuten ist in Reihe I bei 2/10 Kobragiftlösung totale, bei 1/10 sehr starke Lösung eingetreten, in Reihe II dagegen bei 2/10 fast totale, bei 1/10 keine Hämolyse.

Die Oelsäure verhält sich bei Versuchen, die in entsprechender Weise vorgenommen wurden, nicht ebenso wie das ölsaure Natrium. Eine Verringerung der Kobrahämolyse durch Oelsäure wurde unter keiner Bedingung beobachtet. Bei der Prüfung mit nachträglichem Lezithinzusatz zeigte sich sogar eine deutliche Verstärkung der Hämolyse, wenn Kobragift und Oelsäure vereinigt war.

Versuch: Kobragiftlösung 0,1 proz. in abgestuften Mengen 4/10, 2/10, 1/10, 1/20 ccm. Dazu immer 1/10 ccm Oelsäure 0,0395 proz. und 1 ccm 5 proz. Rinderblut. In der ersten Reihe zunächst nur Kobragiftlösung und Oelsäure, das Blut ¾ Stunden später. In der zweiten Reihe alles gleichzeitig, zu gleicher Zeit wie der Blutzusatz in der ersten Reihe. Nach ½ Stunde beginnt die Hämolyse in beiden Reihen. Nach ¾ Stunden ist in Reihe 1 bei 4/10, 2/10, 1/20 deutliche Lösung zu konstatieren, bei 1/10 nicht. In Reihe II ist bei 4/10 und 2/10 deutliche Lösung vorhanden, bei 1/10 und 1/20 nicht.

Versuch: Genau die gleiche Anordnung, nur dass gleichzeitig mit dem Blut noch 0,2 ccm Lezithin 0,05 proz. zugefügt wird. Nach ½ Stunde ist Lösung zu konstatieren in Reihe I bei 2/10 fast total, bei 1/10 gar nicht, in Reihe II bei 4/10 total, bei 2/10 gar nicht; nach ¾ Stunden in Reihe I bei 1/10 total, bei 1/20 fast total, in Reihe II bei 4/10 total, bei 2/10 Kobragiftlösung fast total.

Eine Aktivierung der Oelsäure durch das Schlangengift zu einem wirksameren Hämolysin ist aber trotzdem vollkommen auszuschliessen. Die Hämolyse trat nämlich ohne Lezithinzusatz sehr langsam ein, während die Inkubationszeit bei gleicher Dosierung eine viel kürzere war, wenn das Blut mit der Oelsäure vorbehandelt wurde. Die Erscheinungen müssen demnach auch hier durch Abänderung der Lezithinhämolyse erklärt werden. Ein durchgreifender Unterschied zwischen dem Einfluss der Oelsäure und dem des ölsauren Natriums auf die Lezithinspaltung durch Schlangengift war übrigens auch nicht vorhanden. In einem weiteren Versuche mit einer geringeren Menge von Oelseife, die längere Zeit mit Kobragift vereinigt war, bemerkten wir, neben der Hemmung im Anfang, etwas später auch eine befördernde Wirkung des ölsauren Natriums auf den Ablauf der Lezithinhämolyse, welche der Begünstigung durch Oelsäure in dem gleichartigen Versuche entsprechen könnte.

Versuch: Kobragiftlösung 0,1 proz. in abgestuften Mengen von 8/10, 4/10, 2/10, 1/10, 1/20. Dazu 1/320 ölsaures Natrium 0,3 proz., 0,4 ccm Lezithin 0,05 proz. und 1 ccm Rinderblut 5 proz. In der ersten Reihe zunächst nur Kobragiftlösung und Seife, nach 20 Stunden Lezithin und Blut. In der II. Reihe alles gleichzeitig, zu gleicher Zeit mit dem Zusatz von Lezithin und Blut in der ersten Reihe. Nach 5 Minuten ist in Reihe II stärkere Hämolyse zu konstatieren, bei 4/10 ccm Kobragiftlösung totale, bei 2/10 keine, in Reihe I dagegen erst bei 8/10 starke, bei 4/10 geringe. Nach 10 Minuten ist in Reihe I bei geringeren Kobragiftmengen stärkere Lösung vorhanden als in Reihe II, die Hämolyse ist in Reihe I bei 4/10 fast total, bei 2/10 und 1/10 sehr stark, bei 1/20 gleich Null, in Reihe II bei 4/10 total, bei 2/10 stark, bei 1/10 und 1/20 gleich Null. Nach 20 Minuten hat in Reihe I 1/10 total, 1/20 nicht, in Reihe II 2/10 total, 1/10 stark, 1/20 nicht gelöst. Nach 30 Minuten ist die Lösung in Reihe I bei 1/10 Kobragiftlösung total, bei 1/20 stark, in Reihe II bei 1/10 sehr stark, bei 1/20 stark.

Bei all diesen Versuchen muss natürlich sehr darauf geachtet werden, dass man auch wirklich zu verschiedenen Zeiten mit gleichstarken Lösungen oder Emulsionen arbeitet. Das ölsaure Natrium löst sich in 0,8 proz. Kochsalzlösung zunächst ganz gleichmässig, fällt später aber teilweise aus. Die Oelsäure lässt sich mit 5 proz. Methylalkohol 0,0395 proz. sehr fein in 0,8 proz. wässeriger NaCl-Lösung emulgieren, wenn man sie 0,079 proz. in Methylalkohol gelöst hat und mit der 19 fachen Menge Kochsalzlösung vermischt, die Emulsionen sind jedoch nur einige Stunden unverändert haltbar. Auch das Blut muss das gleiche sein, wenn die Versuche verglichen werden sollen. Das in unseren Versuchen verwandte Lezithin war ganz frisch nach Bergells Kadmiummethode aus frischen Eiern hergestellt. Es löste sich in 0,8 proz. Kochsalzlösung 0,05 proz. mit 5 proz. Methylalkohol vollkommen klar, ohne jede Trübung. Es war für 1 ccm 5 proz. Rinderblut in der Menge von 4/10 in 20 Stunden gar nicht hämolytisch, mit 0,1 ccm Kobragiftlösung 0,1 proz. löste es dagegen in der Menge von 1/20 ccm total in 20 Stunden.

Ueberblicken wir alle festgestellen Tatsachen, so ergibt sich ein wechselvolles Bild. Das ölsaure Natrium kann je nach den Umständen den lezithinspaltenden Bestandteil des Kobragiftes in entgegengesetzter Weise beeinflussen und entweder eine Verringerung oder eine Erhöhung seiner Funktion bedingen. Die Oelsäure begünstigt diesen Prozess unter allen untersuchten Bedingungen. Die Unterstützung der Lezithinhämolyse durch Oelsäure oder ölsaures Natrium, welche sich bei Zusatz von Lezithin zeigt, genügt aber keineswegs, um das ganze Phä-

---

3) Ausser dem Lezithin können, wie Noguchi betont hat, auch noch andere fettartige Substanzen in Frage kommen. Bei der Lezithinspaltung entstehen jedoch die stärksten Hämolysine.

nomen der vermehrten Hämolyse bei Anwesenheit der genannten Substanzen verständlich zu machen. Man ist daher gezwungen, eine Modifikation der Blutkörperchen durch Oelsäure oder Oelseife zur Erklärung heranzuziehen.

Wir haben daher weiter untersucht, ob Rinderblut nach Vorbehandlung mit Oelseife für das Kobralezithinhämolysin empfindlicher wird. Der Versuch ergab, dass dies nicht der Fall ist.

Versuch: Je 1 ccm 5 proz. Rinderblut wird mit $^{1}/_{100}$ ccm 0,3 proz. Oelseifenlösung versetzt und 4 Stunden später mit abgestuften Mengen von Kobralezithinhyämolysin. Zum Vergleich dient das gleiche Rinderblut ohne Seife. In beiden Reihen tritt sofort Hämolyse ein bei $^{1}/_{20000}$ Hämolysin, bei $^{1}/_{26000}$ g nicht.

Für das zweite Spaltungsprodukt des Lezithins, die Oelsäure, wird mit Oelseife oder Oelsäure behandeltes Blut natürlich insofern empfindlicher sein, als die lösende Dose der Oelsäure bei der Neuentstehung von Oelsäure durch Lezithinspaltung rascher erreicht werden muss. Auch dieses Moment ist jedoch unzureichend, um die Sensibilisierung des Blutes zu erklären. Die Vorbehandlung des Meerschweinchenblutes mit Oelsäure verringert die zur raschen Hämolyse notwendige Dose des Kobragiftes ja schon um mehr als das Zehnfache, wenn weniger als die Hälfte der in der gegebenen Zeit lösenden Oelsäuremenge verwandt wurde. Beim Rinderblut ist der Unterschied noch viel grösser. 1 ccm 5 proz. Rinderblut wurde ja z. B. durch weniger als die Hälfte der allein lösenden Oelseifenmenge für 0,00003 g Kobragift empfindlich, während gewöhnliches Rinderblut auch durch die grösste Menge nicht angegriffen wird. Man ist somit, nachdem alle anderen Möglichkeiten ausgeschlossen werden konnten, oder als unzureichend erkannt wurden, zu der Annahme gezwungen, dass die Bedingungen für die Bildung der hämolytischen Spaltungsprodukte aus dem Lezithin der Blutkörper selbst durch Oelsäure oder ölsaures Natrium verbessert werden. Die Spaltung des Lezithins muss in den Blutkörpern wesentlich verstärkt oder sogar erst ermöglicht werden.

Fragen wir nun, worauf dieser Vorgang wohl beruhen mag, so kann man zunächst mit Kyes und Sachs an die Möglichkeit denken, dass das Lezithin der Blutkörper „disponibel" wird. Man kann sich vorstellen, dass das Lezithin erst dann vom Kobragift angegriffen werden kann, wenn es aus Verbindungen mit anderen Substanzen abgetrennt ist und annehmen, dass dieser Prozess durch Oelsäure oder Oelseife zustande kommt. Dieser Erklärungsversuch versagt jedoch, sobald es sich darum handelt, auch die Einflüsse der Oelsäure und des ölsauren Natriums auf die Lezithinspaltung durch Kobragift ausserhalb der Blutkörper verständlich zu machen. Die komplizierten Erscheinungen, die hierbei zutage treten, weisen darauf hin, dass in erster Linie ein anderes Moment zu berücksichtigen ist. Wir glauben, dass alle beobachteten Tatsachen dadurch eine einheitliche Erklärung finden können, dass durch den Zusatz von Oelsäure oder Oelseife die Löslichkeitsverhältnisse für das Schlangengift sich ändern. Die Begünstigung der Hämolyse erfolgt nach dieser Anschauung dadurch, dass die Aufnahme des aktiven Kobrabestandteils in die Blutkörperchen oder in das in der Flüssigkeit emulgierte Lezithin durch die zugesetzte Substanz erleichtert wird. Rinderblutkörper z. B. sind deshalb refraktär, weil das Kobragift in ihnen nicht löslich ist und darum mit dem Lezithin nicht in Berührung kommt. Oelsäure oder Oelseife verändern die Lösungsbedingungen und der aktive Bestandteil des Schlangengiftes wird aufgenommen und gelangt zum Lezithin.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorstand: Hofrat Escherich).

Ueber Hauttuberkulide im Säuglingsalter.

Von Privatdozent Dr. Franz Hamburger.

Von tuberkulösen Veränderungen in der Haut sind seit langer Zeit wohlbekannt der Lupus vulgaris und das Skrofuloderma, und jeder Arzt weiss, dass es sich bei diesen zwei ganz charakteristischen und leicht erkennbaren Hauterkrankungen um eine tuberkulöse Veränderung handelt. Schon etwas weniger bekannt ist dem praktischen Arzt wegen seiner relativen Seltenheit der Lichen scrophulosorum. Eine noch geringere Bekanntheit besitzt das von Bazin beschriebene Erythema induratum (scrophulosorum) und die erst 1891 in der Literatur erscheinende Folliklis (bezw. Aknitis), deren Kenntnis wir Barthelemy verdanken. Für diese drei Hauterkrankungen (Lichen scrophulosorum, Erythema induratum, Folliklis) hat nun Darier die gemeinsame und von den Dermatologen angenommene Bezeichnung „Hauttuberkulide" vorgeschlagen. Es sollte mit diesem Namen angedeutet werden, dass es sich um Hautveränderungen handelt, die ausschliesslich bei tuberkulösen Individuen gefunden werden, also mit der Tuberkulose in einem ursächlichen Zusammenhang stehen müssen, wenn man auch damals noch darüber stritt, ob die Tuberkulide von lebenden oder toten Bazillen oder gar nur von Tuberkulotoxinen hervorgerufen werden. Heute kann es nicht nur für den Lichen scrophulosorum [1] und das Erythema induratum [2], sondern auch nach den erst kürzlich mitgeteilten Untersuchungen von Leiner und Spieler [3] für die Folliklis als sicher gelten, dass der Tuberkelbazillus selbst ihr ätiologischer Faktor ist.

Zweck dieser Mitteilung ist nicht der, eine dermatologische Abhandlung über Tuberkulide mit bakteriologischen und histologischen Untersuchungen zu schreiben, sondern einzig und allein nur der, auf die Bedeutung der Hauttuberkulide für die Erkennung der Tuberkulose im frühen Kindesalter hinzuweisen. Schon Boeck hat die allgemeine diagnostische Bedeutung der Tuberkulide betont. Er schreibt [4]: „Das Kapitel von den Tuberkuliden ist von eminent praktischer Bedeutung und zwar nicht nur für die Dermatologen, sondern für jeden praktizierenden Arzt überhaupt. Wenn nämlich die betreffenden Hautaffektionen, von welchen einzelne sehr häufig und alltäglich sind, als sichere Indizien einer tuberkulösen Infektion des betreffenden Organismus angesehen werden dürfen, ist damit auch ihre grosse prämonitorische Bedeutung für die tägliche Praxis ausgedrückt". Aber nicht nur für die Diagnose der Tuberkulose beim Erwachsenen ist die Kenntnis der Hauttuberkulide von Bedeutung; einen ebenso grossen diagnostischen Wert besitzen die Tuberkulide für die Erkennung der Tuberkulose bei Kindern, besonders aber bei Säuglingen. Sie treten nämlich bei der an sich nicht häufigen Säuglingstuberkulose relativ oft auf.

Wie kommt es denn nun, wird man fragen, dass diese Tuberkulide bei Säuglingen bisher kaum bekannt sind? Man kennt doch die Tuberkulide jetzt schon seit mehr als 10 Jahren; und wenn sie relativ häufig bei tuberkulösen Säuglingen beobachtet werden, so ist es doch schwer verständlich, dass sie so wenig gekannt sein sollen.

Ich glaube, das hat seinen Grund darin, dass es sich in den Fällen, die ich im Auge habe, gewöhnlich um unscheinbare, daher leicht zu übersehende oder bisher anders gedeutete Effloreszenzen handelt, die man gar nicht in Zusammenhang zu bringen denkt mit einer so schweren Erkrankung wie es die Tuberkulose ist. Ueberdies sind diese Effloreszenzen wenigstens in ihrer charakteristischen Form gar nicht immer in grosser Anzahl vorhanden und entgehen so leicht auch dem aufmerksamen Beobachter.

Diese oft so unscheinbaren aber bei einiger Uebung leicht zu erkennenden Effloreszenzen gehören nach der Boeckschen [5] Einteilung zu den papulo-squamösen Tuberkuliden. Das sind stecknadelkopf- bis hanfkorngrosse, wenig erhabene kreisrunde Papeln; sie sehen im Beginn frischrot aus, nach wenigen Tagen jedoch nehmen sie eine lividbläuliche bis bräunliche Verfärbung an und zeigen eine bräunliche Schuppe oder Borke im Zentrum. Kratzt man diese los, so bleibt eine kegelförmige Vertiefung zurück, die gewöhnlich nicht blutet, sondern einen trockenen Grund zeigt. An der zarten Borke sieht man manchmal auch einen feinen Zapfen, der eben dieser kegelförmigen Vertiefung entspricht. Häufig sehen wir die Effloreszenzen ohne Borke, die sich schon abgestossen hat; die zurückbleibende Vertiefung erscheint *oft* nur als seichtere Stelle, oft als scharfrandiger, kreisrunder Substanzverlust. Da in den zahlreichen Fällen, die ich gesehen habe, die Borke gar nicht selten fehlt, so braucht man eigentlich nur von einem papulösen Tuberkulid zu sprechen.

---

[1] Wolff: 6. Kongress der deutschen dermat. Gesellschaft 1899, p. 486; zitiert nach Boeck: Arch. f. Dermatol. u. Syphil. 1898, Bd. 42.

[2] Calcot, Fox: British Journal of Dermatology 1890; zitiert nach Boeck.

[3] Arch. f. Dermatol. u. Syphil., Bd. 81.

[4] Arch. f. Dermatol. u. Syphil., Bd. 42, pag. 72.

[5] Verhandlungen des Internationalen med. Kongresses, Paris 1900, Bd. 9.

Am meisten charakteristisch an diesen Tuberkuliden ist das Fehlen jeglicher Ulzerationstendenz, die Depression im Zentrum sowie bei längerem Bestehen die lividbräunliche Verfärbung und der bei Hautspannung auftretende Glanz der Effloreszenzen. Der Verlauf ist immer ein ziemlich chronischer. Doch beobachtet man nicht selten, dass ganz charakteristische, nicht zu verkennende Effloreszenzen sich in wenigen Tagen so verändern, dass ihre Erkennung als Tuberkulide ganz unmöglich wird. Besonders betonen möchte ich, dass bei dieser Form der Tuberkulide gewöhnlich keine Symmetrie der Lokalisation zu erkennen ist, während *Boeck*[6]) als ein Hauptcharakteristikum der Tuberkulide ihr symmetrisches Auftreten besonders hervorhebt: la symétrie devient donc un caractère très important des tuberculides.

Für wichtig halte ich es ferner, dass diese Tuberkulide in ihrer charakteristischen sicher erkennbaren Form oft nur in wenigen Exemplaren vorhanden sind. Während es sich in den Fällen von *Rensburg*,[7]) der übrigens auch mit besonderem Nachdruck auf die diagnostische Bedeutung der Tuberkulide hinweist, scheinbar um sehr zahlreiche Effloreszenzen handelte, also die Hautaffektion *auffallend war*, entgehen die Tuberkulide in vielen Fällen eben wegen ihrer Spärlichkeit leicht der Beobachtung. Man muss auf sie in „verdächtigen" Fällen *fahnden*. Hat man dann wirklich auch nur wenige, oft nur zwei ja auch nur eine, aber zweifellos als Tuberkulid erkennbare Effloreszenz gefunden, dann genügt das auch schon völlig zur Diagnose: „dieses Kind ist tuberkulös". Oft sind diese spärlichen unscheinbaren Tuberkulide das einzige sichere klinische Zeichen für Tuberkulose, oft sind sie von wirklich ausschlaggebender Bedeutung für die Diagnose.

Einige Beispiele:

I. Zuerst kurz ein Fall, den ich bereits ausführlich mitgeteilt habe[8]):

7 Wochen altes Kind, aufgenommen 28. VII. 1905, No. 1348, künstlich ernährt, hat nie recht zugenommen. hustet seit einigen Wochen. Mutter starb 6 Wochen nach der Geburt an Lungentuberkulose. Die roten Knötchen bestehen nach Angabe der Pflegefrau erst seit einem Tag. Stat. praes. 29. VII. 1905: Stark abgemagertes Kind. Temp. 39,4—38,4; am Stamm und an den Beinen mehrere stecknadelkopfgrosse, livide, leicht glänzende Hautinfiltrate, zum Teil mit einem zentralen Zerfall (Tuberkulide). Am Hals, in der linken Axilla, den Leistenbeugen zahlreiche bis linsengrosse Drüsen. Lungenuntersuchung ergibt keine sicher nachweisbaren Veränderungen. Bauch aufgetrieben, gespannt. Leber nicht vergrössert. Milz 2 Querfinger vor dem Rippenbogen.

Diagnose: *Miliare Tuberkulose* (wahrscheinlich von einer Bronchialdrüse oder einem Lungenherd ausgehend). Die Sektion ergab „allgemeine subakute miliare Tuberkulose; chronische Tuberkulose mit gleichmässiger Verkäsung der Drüsen an der Leberpforte (*kongenitale Tuberkulose*).

In diesem Fall war die Diagnose einzig und allein nur aus den Hautveränderungen zu erschliessen gewesen.

II. 5 Monate altes Kind, aufgenommen 15. VI. 1906, No. 1174, 4 Monate an der Brust, zugleich Mehl und Semmelbrei. Immer kräftig, gut genährt und gesund gewesen, bis vor 6 Wochen. Seither Husten und Abmagerung, ab und zu Diarrhöen. In der letzten Zeit sei das Kind öfters nicht bei sich gewesen und blau geworden. Eltern und Wohnungsgenossen angeblich gesund. Stat. praes. 16. VI. 1906: Anscheinend erst in den letzten Wochen stark abgemagert, blass, hinfällig. An der Haut, hauptsächlich der Oberschenkel, mässig zahlreiche, etwas über stecknadelkopfgrosse, kreisrunde bräunliche Infiltrate mit deutlicher Delle im Zentrum, Borkenbildung sowie zentrale Nekrose nirgends nachweisbar. Temp. 37—37,5. Leichte Rachitis, keine grösseren Drüsenschwellungen. Für Meningitis keine objektiven Anhaltspunkte. Rachen, Ohren, Augen ohne pathologischen Befund. Ueber den Lungen nirgends sichere Dämpfung oder bronchiales Atmen. Atmung oberflächlich. Spärlicher, kraftloser Husten. Auf Grund des Hautbefundes wird die Diagnose auf miliare Tuberkulose von einer klinisch nicht nachweislichen Lungentuberkulose ausgehend gestellt. Exitus am 17. VI. Sektionsbefund (Assistent Dr. *Wiesner*): Subakute miliare Tuberkulose der Lungen, Leber, Milz und Nieren. Chronische Tuberkulose mit Verkäsung der rechtsseitigen Bronchiallymphdrüsen. Käsige Pneumonie an der Basis des rechten Unterlappens mit zentraler kavernöser Erweichung.

In diesem Fall also war die durch die Sektion bestätigte Diagnose auf Tuberkulose nur aus der Hautaffektion gestellt worden. Die Lungenveränderung war jedenfalls wegen der oberflächlichen Atmung übersehen worden.

III. 7 Monate altes Kind, aufgenommen 27. IV. 1906, No. 851. Immer künstlich ernährt. Bis vor zwei Monaten gesund. Seither Husten und Abmagerung. Die Hautveränderungen wurden von der Mutter nicht bemerkt. Vater lungentuberkulös. Stat. praes. 28. IV. 1906: In der letzten Zeit hochgradig abgemagert, mittelkräftig. Auf der Haut spärliche kleine runde bläuliche Infiltrate mit einer kleinen Delle, auf der ein Epidermisschüppchen aufsitzt. Daneben einzelne viel heller rote, gewöhnliche (?) „Follikelentzündungen" Temp. 36,5 bis 37,5. Keine Rachitis; linsengrosse Drüsen in geringer Zahl am Hals und in den Leisten. Sensorium frei. Ohren fliessen nicht. Lungenuntersuchung gibt Dämpfung, Bronchialatmen und Rasseln über dem linken Unterlappen. Diagnose: Lungentuberkulose und Hauttuberkulide. Im Sputum, das aus dem Magen ausgehebert worden war, keine Bazillen nachweislich. In diesem Fall wurde die Lungeninfiltration nicht als chronisch-pneumonisch, sondern als tuberkulös angesprochen wegen der Hautveränderungen. Das Kind starb am 12. V. an Masern (in stadio eruptionis). Die Sektion bestätigte die Diagnose.

IV. 7 Monate altes Kind, aufgenommen 4. VII. 1907, No. 1108. Seit der 7. Lebenswoche Husten, immer schlechte Gewichtszunahme. Seit zwei Monaten Abnahme, Mutter hustet. An dem ambulatorisch behandelten Kind konnte Infiltration des rechten Oberlappens nachgewiesen werden, an beiden Beinen je zwei stecknadelkopfgrosse Tuberkulide. Diagnose: Tuberkulose. Tuberkulinreaktion nach v. *Pirquet* positiv.

Im Verlauf der Beobachtung traten meningitische Erscheinungen auf. Pat. wurde aufgenommen und starb 5 Tage später. Sektion ergab ausgebreitete Tuberkulose des rechten Oberlappens der rechtsseitigen Bronchialdrüsen. Meningitis tuberculosa, subakute miliare Tuberkulose der Leber, Milz und Nieren.

V. 6 Monate altes Mädchen, aufgenommen 11.VI. 07, No. 990. Künstlich ernährt, bis vor einem Monat gut gediehen. Seit 2 Monaten entwickelte sich bei dem bisher ganz gesunden Kind an der rechten Wange ein rotes Knötchen, das immer grösser wurde. Seit einem Monat beginnt das Kind stark abzumagern. Kein stärkerer Husten. Stat. praes. 12. VI. 1907: Etwas klein, gut entwickelt. An der Haut der rechten Wange eine ungefähr fünfmarkstückgrosse Stelle mit gerötetem, erhabenen Rand, in der Mitte mit gelblichen bis schwarzen Barken bedeckt. In der Umgebung dieses ekzemähnlichen Herdes einige blasse Knötchen. Der Rand desselben teilweise in Schuppenbildung. Auf der übrigen Haut mit Ausnahme des Kopfes mässig zahlreiche, vereinzelt stehende Effloreszenzen ziemlich scharf abgegrenzt, 3—5 mm Durchmesser haltend mit breitem roten Rand und zentral stärkerer Rötung und Borkenbildung (Tuberkulide). Temp. bei 37,5. Ohren, Augen, Lungen und Herz zeigen keine nachweislich pathologischen Veränderungen. Leber, Milz nicht vergrössert. v. *Pirquets* Tuberkulinreaktion positiv. Zunehmende Abmagerung. Temperaturen über 38. Exitus letalis 27. VII. 07.

Sektion: Subakute und akute miliare Tuberkulose; chronische Tuberkulose der Halslymphdrüsen, subakute der bronchialen axillaren und intestinalen Lymphdrüsen.

VI. Am 16. IX. 07 wird ein 4 Monate altes, sehr gut entwickeltes, kräftiges Brustkind (Ambulatoriums-Ro. No. 18 343) zur Ordination gebracht mit der Angabe, dass in den letzten 4 Wochen ein allerdings nur mässiger Husten bestehe. Allgemeinbefinden dabei sehr gut. Die Untersuchung zeigt an der Innenseite der Oberschenkel eben merkliche Zeichen beginnender Abmagerung, auf der Brust ziemlich zahlreiche unterhirsekorngrosse gänzlich unverdächtig aussehende rote Fleckchen, am Kinn links sowie am linken Oberschenkel je eine unterhanfkorngrosse frischrote Papel mit zentraler Depression ohne Schuppe, am rechten Unterschenkel eine *typische Tuberkulidpapel*: etwas über stecknadelkopfgrosse, lividbräunliche, runde, flache, glänzende Papel, in deren Zentrum ein kreisrundes scharfrandiges Loch erkennbar ist. Daraufhin lautet die Diagnose: Tuberkulose. Bestätigung der Diagnose:

1. Physikalische Lungenuntersuchung gibt leichte, doch deutliche Dämpfung im Bereich der rechten Scapula mit verschärfter Atmung daselbst. 2. Röntgenuntersuchung (Dr. *Sluka*) ergibt einen deutlichen Schatten am rechten Lungenhilus. 3. Tuberkulinreaktion (nach v. *Pirquet*) stark positiv.

Man hätte in dem blühend aussehenden Säugling gewiss nicht so leicht eine Tuberkulose vermutet, wenn keine Tuberkulide vorhanden gewesen wären. Vater und Mutter des Kindes angeblich gesund. Auf genaues Befragen gibt die Mutter zu, seit ca. 3 Monaten zu husten und etwas abzumagern. Die Untersuchung derselben (auf der II. med. Klinik und hier) ergibt spärliche Bronchitis, keine Spitzendämpfung.

---

[6]) Comptes rendus; Congrès internat. de médecine, Bd. 9, pag. 98.

[7]) Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 59, pag. 360.

[8]) Brauers Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose, Bd. V, pag. 198.

Mir erscheinen die oberen Partien des rechten Unterlappens verdächtig. Auswurf in der letzten Zeit gering, darin keine Bazillen nachweislich.

29. XI. Von typischen Tuberkuliden nichts mehr zu sehen. Die erwähnten 3 Effloreszenzen als charakteristische unterhanfkorngrosse rötliche Papeln zu sehen. Mutter gibt an, jetzt beginnende Abmagerung zu merken. Das linke Hüftgelenk wird seit 3 Tagen stark gebeugt gehalten. Das Becken „geht mit". Keine Drüsen in den Leisten palpabel. (Koxitis).

30. XI. Das Kind wird aufgenommen. Langsame Körpergewichtsabnahme. Temperatur immer unter 37°. Subjektives Wohlbefinden. Das Kind wird weiter beobachtet.

Die mitgeteilten Fälle sollen genügen, die Wichtigkeit der Hauttuberkulide für die Diagnose der Säuglingstuberkulose darzutun. Ich habe hier absichtlich nur klinisch, also genau beobachtete Fälle und nur solche Fälle mitgeteilt, in denen die Anwesenheit der Tuberkulide für die Diagnosestellung tatsächlich von besonderer Bedeutung war. Ich habe absichtlich nur Fälle bei Kindern im ersten Lebensjahre ausgewählt; denn es kommt mir nur darauf an, die Säuglingstuberkulose zu besprechen, deren Diagnose im allgemeinen als verhältnismässig schwierig gilt. Selbstverständlich beobachtet man oft genug Hauttuberkulide auch bei älteren Kindern; doch scheint die hier beschriebene Form des papulosquamösen Tuberkulides bei Säuglingen relativ viel häufiger zu sein als bei älteren Kindern.

Ganz besonders erwähnt muss werden, dass ausser dem papulosquamösen Tuberkulid auch ab und zu das papulonekrotische bei Säuglingen beobachtet wird. Doch ist die Form erstens seltener und zweitens schwieriger mit Sicherheit als Tuberkulid zu erkennen.

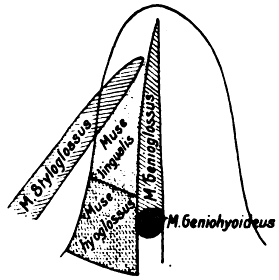
Wie schon betont, sind die papulosquamösen Tuberkulide oft sehr unscheinbar und treten oft nur in vereinzelten Exemplaren auf. Das sind die Ursachen, warum man sie bisher übersehen hat, obwohl die Tuberkulide doch schon längere Zeit bekannt sind. Auch wir haben sie früher gar nicht, dann nur selten gesehen; seitdem wir aber besonders darauf achten, sehen wir ziemlich viel solche Fälle. Ich glaube dargetan zu haben — und nur darauf kommt es mir an —, dass die papulosquamösen Tuberkulide bei der Säuglingstuberkulose relativ oft vorkommen und deshalb für die Diagnose in diesem Alter grosses klinisches Interesse beanspruchen.

Zur Neurologie der Zunge.

Von Dr. Julius Flesch,
Assistent der Poliklinik in Wien (Abteilung Prof. Benedikt).

Während die Semiologie der Ophthalmoplegie hinsichtlich ihrer klinischen Varietäten und topischen Diagnostik vielfach bis ins Detail bearbeitet und klargelegt wurde, kann dies von den Lähmungsformen im Gebiete der Zungenmuskulatur durchaus nicht behauptet werden. Und doch sind Bau und Anlage beider Organe in manchen Beziehungen analog. Gleichwie am Auge gibt es auch in der Zunge eine selbständige Binnenmuskulatur und eine Reihe paarig angelegter äusserer Muskeln, welche die mannigfachen Funktionen der Zunge als Sprach- und Schlingorgan ermöglichen. Der Grund dieser stiefmütterlichen Behandlung seitens der Neurologen dürfte einerseits darin liegen, dass die Bewegungsstörungen sich zum grossen Teile in der Tiefe der Mundhöhle abspielen, und vielfach in praktischer Hinsicht identische Schädigungen bedingen. In der Tat, während wir gewohnt sind, die Bulbusbewegungen nach allen Richtungen zu prüfen, und mit Hilfe der Doppelbilder auch die Spur einer Muskelparese entdecken, begnügen wir uns bei Aufnahme eines Nervenstatus mit der Konstatierung dessen, ob die Zunge gerade vorgestreckt wird, und ob keine Schling- bezw. Sprachstörungen vorhanden sind; bestenfalls wird die vorgestreckte Zunge auch noch auf ihre seitliche Bewegungsfähigkeit untersucht. Ueber die verschiedenartige Beweglichkeit der Zunge innerhalb der Mundhöhle, über den Stand des Zungengrundes, über ihre Lage bei ruhiggeöffnetem Munde ist in der Regel nichts vermerkt. Dass eine erschöpfende Untersuchung der Zungenfunktionen uns oft diagnostisch und lokalisatorisch wichtige Aufschlüsse bietet, dies zu beweisen ist Aufgabe der nachstehenden Mitteilungen und dies scheint mir um so wichtiger, als ja gerade Motilitätsstörungen der Zunge weit häufiger als solche der Augen eine typische Begleiterscheinung so vieler Erkrankungen des Zentralnervensystems darstellen.

Dass die Zungenmuskulatur ihr eigenes Zentrum besitzt, welches unabhängig ist vom eigentlichen Brocaschen Sprachzentrum und vom Fazialiszentrum beweisen die seltenen Fälle von isolierter bilateraler kortikaler Läsion in der hinteren Partie der II. Stirnwindung oder am Uebergang der III. Frontalwindung in die vordere Zentralwindung, bei welcher totale Glossoplegie ohne eigentliche motorische Aphasie bestand. Andererseits sind Fälle von kompletter motorischer Aphasie infolge Erweichung der Rinde um den Ramus ascendens der Sylvischen Furche bekannt, ohne jedwede Störung in den Zungenbewegungen. Nach Horsleys Untersuchungen greift das Zentrum für die Zungenbewegungen weit in die Armregion hinüber. Es scheint nach den Befunden von Lazarus, dass in der Gegend der Brocaschen Windung ein koordinatorisches Zentrum sämtlicher Sprachmuskeln zu suchen sei, während das Zentrum für die vegetativen Funktionen, das Kauen und Schlingen, in der Medulla oblongata liegt, und zwar am Boden des 4. Ventrikels, oberhalb des Atemzentrums. Die zentrale Bahn für die Zungenmuskeln zieht bekanntlich über den Linsenkern hinweg zum Knie der inneren Kapsel, wo sie zwischen Fazialisbahn und Extremitätenbahn zu liegen kommt. Die Hypoglossusfasern trennen sich in der Brücke oder vielleicht schon im Hirnschenkel von der Pyramidenbahn und ziehen wahrscheinlich medial von der Schleife in der Raphe rückwärts und aufwärts, um sich nach der Kreuzung in den Kern zu senken. Bei Läsion des hinteren Anteiles der inneren Kapsel (lentikuto-optischen) sehen wir komplette Hemiplegie zumeist mit anfangs mässiger Fazialis-Hypoglossusparese. Bei Läsion im Knie entsteht isolierte Fazialis-Hypoglossusparese. Bei linearem Herde kann sich Hypoglossusparese mit kruraler Monoplegie kombinieren. Wir finden ferner überaus häufig Mitbeteiligung des Hypoglossus bei Herden im Pedunkulus, im Pons, bei Affektionen der Medulla oblongata, und zwar sind einmal die vegetativen Zungenbewegungen, ein andermal die artikulatorischen Funktionen, und wieder ein andermal die groben Zungenbewegungen gestört. Minder häufig sind dagegen die Läsionen des peripheren Neurons, sei es an der Hirnbasis oder extrakraniell am Halse oder rein peripher innerhalb der Zunge selbst. Ehe wir an die Schematisierung dieser verschiedenen Formen schreiten, wollen wir die Physiologie der Zungenbewegungen kurz berühren. Die Binnenmuskulatur der Zunge besteht zum Teile aus selbständigen Fasern, den Longitudinales und Transversi, zum Teile aber aus den Endigungen der Hilfsmuskeln, nämlich der Mm. genio-stylo-hyo-palato- und chondroglossi. Mittelbare Axillarmuskeln für die Zungenbewegungen sind noch fast sämtliche am Zungenbein inserierenden Muskeln, indem sie teils die Fixation der Zunge besorgen oder an deren Bewegungen indirekt beteiligt sind. Die Insertion der wichtigsten Hilfsmuskeln veranschaulicht nachstehendes Schema.



Eine verdienstvolle experimentell-anatomische Arbeit über dieses Thema hat F. Lange im Jahre 1893 geliefert. Vor ihm hatte Bidder die Deviation der Zunge bei einseitiger Durchschneidung des Hypoglossus erkannt, und Schiff hatte bereits hervorgehoben, dass dabei nur die vorgestreckte Zunge nach der gelähmten Seite abweiche, während sie innerhalb der Mundhöhle im Ruhezustande nach der gesunden Seite abweicht. Wird sie extrahiert, dann deviiert sie ganz nach der gesunden Seite. Dass die Ursache davon in einer Mitbeteiligung des Styloglossus beruht, hatte er allerdings nicht erkannt. Nach Durchschneidung beider Hypoglossi sind Kauen und Schlingen hochgradig eingeschränkt, jedoch ist nach Schiffs Untersuchungen die Hebung der Zungenwurzel nach hinten oben beim Schlingversuche nicht gänzlich aufgehoben, da dieselbe zum Teile durch Kontraktion des Musculus stylohyoideus, der einen Zweig vom Fazialis erhält, besorgt werden kann. Lange untersuchte am Hunde die einzelnen Zungenmuskeln hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Stellung der Zunge, und zwar machte er seine Untersuchungen an freigelegten Nerven und Muskeln, daher seine Experimente im Vergleiche zu Duchennes perkutaner Methode exakter ausgeführt sind.

Vorgestreckt wird die Zunge mit Hilfe der Genioglossi und zum Teil auch durch die Wirkung der Geniohyoidei, welche die Zunge in toto etwas vorschieben, als Mitbewegung bei der Hebung des Zungenbeines.

Retrahiert wird sie von den Mm. stylo-hyo- und chondroglossi.

Als Depressoren fungieren ein Teil der Genioglossusfasern, an der hinteren Zungenhälfte seitlich die Hypoglossi.

Eleviert wird sie durch die Stylohyoidei bei geschlossenem, angepresstem Unterkiefer, und durch die Palatoglossi auch bei offenem Munde.

Die Abduktion der vorgestreckten Zunge besorgt der gegenseitige Genioglossus. Die intrabukkale Abduktion wird durch Aktion der gleichseitigen Styloglossus, eventuell auch des Palato-hyo-chondroglossus bewirkt. Jene Bewegung der Zungenspitze, wobei diese die seitliche Mundhöhlenwand und die Backenzähne abtastet, kommt ausser durch den gleichseitigen Longitudinalis auch mit Hilfe des gegenseitigen Genioglossus und des gleichseitigen Styloglossus zustande. Die Verschmälerung der Zunge bewirken die selbständigen transversalen Fasern. Bei Bewegung der Zungenspitze nach aufwärts treten die Mm. longitudinales superiores in Aktion, bei Biegung der Spitze nach abwärts die Mm. longitudinales inferiores. Die Rotation um die Längsachse entsteht durch einseitige Wirkung des Hypoglossus, wobei die andere Zungenhälfte naturgemäss nach aufwärts strebt, so dass es sogar zur Vertikalstellung der Zungenplatte kommen kann.

Ich habe mich durch vielfache Versuche überzeugt, dass die Zunge bis zu einem Drittel vorgestreckt werden kann, und dass bei weiterem Vorstrecken der ganze Unterkiefer mit Hilfe der Pterygoidei vorgeschoben wird, wodurch auch das mittlere Zungendrittel vor die obere Zahnreihe gebracht wird. Die Pterygoidei sind daher beim Vorzeigen der Zunge aktiv beteiligt. Der III. Trigeminusast nimmt auch noch insoferne an den Bewegungen der Zunge teil, als er die Mm. mylohyoidei innerviert, mit deren Hilfe die Zunge gehoben und dem harten Gaumen genähert wird, wobei beide Mylohyoidei sich in Form einer horizontalen Platte kontrahieren. Auf dem Wege von Anastomosen mit dem 2. und 3. Zervikalnerven werden auch die Unterzungenbeinmuskeln vom Hypoglossus innerviert, daher ihre einseitige Lähmung ganz bestimmte Lokalisation der Hypoglossusläsion gestattet, nämlich unterhalb der Anastomose mit den Zervikalnerven, was zuerst von Remak im Jahre 1885 beschrieben wurde. Der Schluckakt kommt im wesentlichen unter koordinierter Mithilfe einiger Rachenmuskeln zustande. Es kommen hiebei folgende Muskeln in Betracht: Palato-pharyngo-Hyoglossus und Mylohyoideus. Der Mechanismus des Schluckaktes ist folgender: Der Bissen gelangt auf den Zungenrücken, wird teils durch Aspiration, teils durch zweckmässige Bewegungen auf den Zungengrund gebracht, von wo er reflektorisch durch die ganze Schluckbahn herabgedrängt wird. Zuerst kontrahiert sich der Palatopharyngeus und schliesst die Rachenhöhle gegen die Nasenhöhle ab, hierauf kontrahieren sich die Mm. Mylohyoidei und Styloglossi, wodurch der Bissen unter hohen Druck gelangt. Ich glaube, dass in dieser Phase die hintere Zungenhälfte das punktum fixum bildet, woran die Zungenbeinmuskeln das Zungenbein und damit auch den Kehlkopf beim Schlucken emporheben und so mit Hilfe der Mm. Stylo-hyopharyngei und Constrictores pharyngis das Herabgleiten des Bissens ermöglichen. Durchtrennt man einem Hunde die Mm. mylohyoidei oder die Styloglossi, so ist das Schlucken hochgradig gestört. Durch die Mm. palatoglossi und Styloglossi wird der Rückgang des Bissens in die Mundhöhle versperrt. Die Pharynxmuskeln und der obere Teil des Oesophagus werden vom N. recurrens vagi innerviert. Nach den Angaben Markwalds liegt das Zentrum für die Schluckbewegungen oberhalb der Spitze der Alae cinereae. Nach meinen Beobachtungen unterscheiden sich die Schlingbeschwerden bei Vaguserkrankung sehr wesentlich von jenen Störungen, wie sie bei Erkrankungen des Hypoglossusgebietes, sei es nukleär oder zentral, auftreten. Letztere sind zunächst meist mit Salivation verknüpft und ist bei diesen Fällen das sogenannte leere Schlucken unausführbar, weil die Aufwärtsbewegungen des Zungengrundes, also die erste Phase, aufgehoben ist. Wird dagegen ein fester Bissen genommen, so wird derselbe teils durch zweckmässige Kopfbewegungen, teils mit Hilfe anderer Muskeln in die Rachenhöhle gebracht und von da durch die Konstriktores weitergepresst. Dieselbe Beobachtung ist auch experimentell am Hunde nach beiderseitiger Hypoglossusdurchschneidung gemacht worden. Dass dabei die Zungenwurzel noch eine Spur nach oben und hinten sich bewegt, liegt daran, dass der Mm. stylohyoideus auch vom Fazialis mit einem Nervenzweige versorgt wird.

Unter Beachtung der im Experimente gewonnenen Erfahrungen sind wir nun in der Lage, uns ein Schema für Zungenmuskellähmungen zu konstruieren, um den Ausfall eines oder mehrerer Muskeln aus dem Bewegungsbilde rasch zu erkennen.

1. Isolierte Lähmung eines Genioglossus äussert sich durch folgende Kennzeichen:
   a) in der Ruhe besteht keine Abweichung,
   b) seitliche Bewegungen innerhalb der Mundhöhle intakt,
   c) beim Vorstrecken sofortiges Abweichen nach der gelähmten Seite,
   d) Ausfall der Seitenbewegung der vorgestreckten Zunge nach der gesunden Seite.

2. Isolierte Lähmung eines (des linken) Styloglossus.
   a) in der Ruhe in toto etwas nach rechts abgewichen,
   b) beim Sprechen vorwiegend Bewegungen nach rechts,
   c) beim Vorstrecken anfangs deutlich nach rechts abgewichen, jedoch sofortige Rückkehr im horizontalen Bogen in die Mediane,
   d) seitliche Bewegungen der vorgestreckten Zunge intakt,
   e) die Retraktion der Zunge geschieht vorwiegend nach rechts,
   f) Abtastung der linken Backenzähne mit der Spitze erschwert.

3. Lähmung beider Genioglossi.
   a) Unfähigkeit die Zunge vorzustrecken,
   b) intrabuccal sämtliche Bewegungen normal.

4. Lähmung des linken Genioglossus und Longitudinalis.
   a) intrabuccal Abweichung der Spitze nach rechts,
   b) vorgestreckt deviiert sie nach links.

5. Lähmung des Genioglossus und Styloglossus links.
   a) die Zunge weicht in der Ruhe nach rechts ab,
   b) beim Vorstrecken erscheint sie zuerst median, um bei zunehmender Aktion des rechten Genioglossus im Bogen nach links abzuweichen,
   c) Retraktion erfolgt im Sinne des intakten rechten Styloglossus nach rechts,
   d) die Abtastung der linken Molarzähne erschwert,
   e) in der Ruhe ist der rechte Zungengrund gewölbter,

6. Isolierte Lähmung des linken Hypoglossus.
   a) die Zunge wird gerade vorgestreckt und seitlich gut bewegt,
   b) in der Ruhe symmetrisch geformt,
   c) beim Intonieren eines „a“ senkt sich der Zungengrund der rechten Hälfte, während die linke Seite gewölbt bleibt, ja sogar emporsteigt.

7. Lähmung der Binnenmuskeln.
   a) Unmöglichkeit, intrabuccal die Spitze seitlich oder aufwärts zu bewegen,
   b) an der hervorgestreckten Zunge Seitenbewegungen intakt,
   c) bei Aufforderung, innerhalb der Mundhöhle seitlich zu bewegen, treten die Hypoglossi in Funktion und rollen die Zunge um die Längsachse.

Der Gang der Untersuchung ist also folgender:

1. Betrachtung der Lage und Form in der Ruhe,
2. Richtung der Raphe,
3. Prüfung auf seitliche und vertikale Beweglichkeit,
4. Abtastung der Molarzähne mit der Zungenspitze,
5. Vorstrecken der Zunge,
6. seitliche Bewegungsfähigkeit der vorgestreckten Zunge,
7. Retraktion der Zunge,
8. leeres Schlucken,
9. fibrilläres Zucken,
10. Artikulation,
11. Sensibilität.

Bezüglich der Terminologie wird es zweckmässig sein, nach dem Muster der Ophthalmoplegien auch die Lähmungsformen an der Zunge in drei Gruppen zu scheiden:

In die Glossoplegia totalis, wo alle äusseren und Binnenmuskeln an der Lähmung beteiligt sind,

in die Glossoplegia externa, mit Freibleiben der Binnenmuskulatur und in die Glossoplegia interna, die isolierte Lähmung der Binnenmuskulatur.

Während Erkrankungen der zentralen Hypoglossusbahn, also vom Kern aufwärts, fast nur unilaterale Zungenmuskellähmung hervorrufen mit Erhaltensein der vegetativen Funktion, zeichnen sich die nuklearen Läsionen durch vorwiegend bilaterale Erkrankung und Ergriffensein der vegetativen Funktionen aus. Ausnahmsweise, wenn der sogenannte akzessorische Kern (Duval) intakt geblieben, wie dies bei der echten Glossolabialparalyse oft der Fall ist, sind Deglutitionsbewegungen der Zunge erhalten.

Diese zentralen und nuklearen Lähmungen sind überdies fast ausnahmslos mit Lähmung der Pyramidenfaserung oder anderer Hirnnerven vergesellschaftet und schon aus diesen Beziehungen erkennbar.

Untersucht man die Zunge auf Stellung und Beweglichkeit, so soll man sich gegenwärtig halten, dass unter gewissen Umständen Täuschungen leicht möglich sind. Ebenso wie angeborene Asymmetrie in der Innervation beider Fazialisgebiete sind auch kleine Differenzen in beiden Zungenhälften nicht selten. Der Zustand des Gebisses ist auf rein mechanische Weise von Einfluss auf die Zungenbewegungen und stets zu berücksichtigen. Beim Bestande einer Fazialislähmung wird die Zunge beim Vorstrecken durch die hereinhängende Wange nach der gesunden Seite gedrängt. Zu achten ist ferner auf die Möglichkeit des Bestehens einer Lähmung des motorischen Trigemismus, wobei durch einseitige Wirkung des gesunden Musculus pterygoideus der ganze Kiefer samt der Zunge nach der kranken Seite verschoben wird. Dadurch erscheint die Raphe extramedian gelegen. Zugleich besteht Parese der Kaumuskeln an der Seite der Deviation. Charakteristisch ist hiebei, dass beim Vorstrecken die Zunge im Beginne nahezu median liegt. Lässt man sie jedoch maximal vorstrecken, dann wird die Deviation immer evidenter, weil eben dann auch die Aktion des gesunden Pterygoideus einsetzt und den Unterkiefer nach vorne, bezw. schief nach der kranken Seite bewegt. Beide Pterygoidei sind eben beim Vorzeigen der Zunge in physiologischer Mitbewegung. Sind sie gelähmt, dann kann die Zunge nur mit ihrer Spitze vorgestreckt werden.

Bei Herden im Kortex sind folgende Kombinationen beobachtet worden:

1. Glossoplegia bilateralis totalis. Unfähigkeit die Zunge seitlich zu bewegen, vorzustrecken und zu retrahieren. Als anatomische Ursache fand man bilaterale kleine Herde in der linken Partie der 2. Stirnwindung oder am Uebergange der 3. Frontalwindung in die Zentralwindung. Derartige Fälle sind allerdings sehr selten.

2. Fazialisparese oder motor. Aphasie kombiniert mit einseitiger externer Zungenparese infolge eines Herdes im Fazialisfelde, da an der Pars opercularis der 3. Stirnwindung sowohl Zunge als Fazialmuskeln enden. Der obere Fazialisast, Augenmuskeln und Kaubewegung sind hiebei intakt.

3. Komplette motor. Aphasie ohne Zungenparese. (Erweichungsherd im Brocaschen Zentrum.)

Beim Sitze einer Läsion im Centrum semiovale in der Nähe der Capsula interna wurde Hemiatrophie mit Tremor ohne Entartungsreaktion beobachtet (Mingazzini).

Sitzt der Herd in der inneren Kapsel, und zwar im lentikulooptischen Teil, dann ist leichte Hypoglossus-Fazialisparese mit kompletter gleichseitiger Hemiplegie verbunden. Bei Läsion im Knie wird auch isolierte Hypoglossus-Fazialisparese beobachtet. Immer handelt es sich aber bei diesen supranuklearen Lähmungen um hemilaterale externe Glossoplegie entweder partiell auf den Genioglossus oder den Styloglossus beschränkt oder aber um externe totale Paralyse. Bei Herden im Pedunkulus findet man neben Hypoglossus-Fazialisparese und Hemiplegie der einen Seite Okulomotoriusparese der Gegenseite (Hemiplegia alternans superior). Erkrankung der proximalen Ponshälfte ruft gewöhnlich das Bild der Kapselblutung hervor mit dem Unterschiede, dass dabei vorwiegend die Zunge ergriffen ist mit hochgradiger Anarthrie und Schlingbeschwerden. Letztere dann, wenn die Läsion beiderseitig ist, erstere, wenn die medialen Schleifenbestandteile mitunterbrochen sind. Bei sehr ausgebreiteter bilateraler Blutung kommt das Bild der Pseudobulbärparalyse zustande.

Herde in der Medulla erzeugen mitunter alternierende Hypoglossusextremitätenlähmung. Die Bulbärparalyse kennzeichnet sich durch anfangs partielle bilaterale diffuse Zungenmuskelschwäche, durch hochgradige Dysarthrie, Ergriffensein der Binnenmuskulatur, Fibrillärzittern, Salivation und Atrophie. Später werden auch Lippen, Gaumenmuskeln, Schlingmuskulatur und Kaumuskeln ergriffen, ohne dass Sensibilitätsstörungen oder Aphasie hinzukämen. Die Atrophie ergreift zuerst die Zungenspitze. Die groben Zungenbewegungen sind anfangs meist erhalten, bloss verlangsamt, es ist also zunächst eine reine Glossoplegia interna vorhanden. Bei der Myasthenie (Jolly) treten Motilitätsstörungen der Zunge erst im späten Stadium ein. Gewöhnlich geht Gaumenparese, Fazialisparese, Ptosis vorher, und merkwürdigerweise bleiben gerade die beiden Musculi hyoglossi von der Lähmung ganz frei, daher auch in sehr vorgeschrittenen Fällen die Rollung der Zunge gut erhalten erscheint. Jedenfalls ist auch hier eine Glossoplegia interna vorwiegend.

Um den Grad der Zungenparalyse zu bestimmen, hat Ch. Féré durch Modifikation des Sphygmometer von Bloch ein Glossodynamometer konstruiert und bestimmt in Grammen die Leistung der Propulsion, Elevation, Retraktion und Deviation. Während bei Gesunden Werte von 600—800 g Widerstand gefunden wurden, sinkt die Kraft der paretischen Muskeln auf 200—300, die der gelähmten auf 0. Auch bei Aphasischen ohne eigentliche motorische Läsion fand sich stets ein Defekt an muskulärer Energie. Das Instrument ist wegen seiner Kompliziertheit wieder in Vergessenheit geraten. Ich verwende zur Prüfung der motorischen Kraft der Zungenmuskulatur ein flaches, 15 cm langes Hartgummistäbchen, mit dem ich die Kraft der Seiten- und Vertikalbewegungen ziemlich genau durch Betasten und Gegendruck bestimmen kann. Das Stäbchen eignet sich auch zu therapeutischen Zwecken, indem ich solche Kranke eine Art Uebungstherapie damit ausführen lasse.

Was die peripheren Hypoglossuslähmungen betrifft, wie sie nach Verletzungen und operativen Schädigungen beobachtet werden, lassen sich dieselben in Bezug auf Lokalisation der Läsion in drei Gruppen unterscheiden. 1. sitzt die Läsion auf der Strecke zwischen Hirnbasis und Foramen condyloideum anterius, dann finden wir eine halbseitige atrophische Lähmung, Glossoplegia totalis unilateralis atrophica, mit Entartungsreaktion, Schmerzhaftigkeit der Kopfbewegungen und Freibleiben der Unterzungenbeinmuskeln. Solche Fälle würden von Dupuytren als Folge von Druck seitens einer Hydatidenzyste, von Paget bei Karies des Atlas, und von Weir Mitschel in einem Fall von Kugelschuss mitgeteilt.

2. Ist der Nerv extrakraniell bis zum Abgange des Ramus descendens getroffen, dann haben wir ebenfalls einseitige atrophische totale Glossoplegie unter Mitbeteiligung der gleichseitigen Unterzungenbeinmuskeln. Mitunter sind auch Sensibilitätsstörungen zugegen. Aehnliche Läsionen können auch durch Drüsentumoren bedingt sein.

3. Peripher von der Schlinge gelegene Läsionen kennzeichnen sich durch Atrophie, erhaltene Sensibilität, Freibleiben der Unterzungenbeinmuskeln nebst intakter Kopfbewegungen.

Eine sehr seltene Ursache der Bewegungsstörung ist die sogen. Makroglossie, eine Art Hypertrophie, welche bei Kretinen, bei Akromegalie und bei Pseudohypertrophie musculorum beobachtet wurde. Von Broca, Friedrich und Brown-Sequard wurden Fälle von Hemimakroglossie, meist vergesellschaftet mit Hypertrophie der Gesichtshälfte beobachtet.

Nicht bloss Paralysen, auch Spasmen können die Ursache für Bewegungseinschränkung abgeben. So sah ich einen Fall von hysterischem Hemispasmus bei einem kräftigen 30 jährigen Mann, der paroxysmatisch auftrat und auch den Mundfazialis mitergriff. Nicht selten sind ferner tonische Spasmen bei kontrakten Hemiplegikern, bei Hemiparalysis agitans. Bei kortikalen Herden können Klonismen in der Zunge stundenlange anhalten, ebenso bei epileptischen Konvulsionen. Choreatische Zuckungen der Zunge sind dem Sprechen direkt hinderlich, und ich sah jüngst einen Fall von Chorea paralytica mit vollständiger Aphasie ohne eigentliche Paralyse der Zungenmuskulatur und ohne hochgradige choreatische Zuckungen der Zunge. Die Thomsonsche Krankheit, der Paramyoelonus multiplex Friedreich ergreifen nicht selten die Zungen und behindern die Artikulation.

Isolierter selbständiger Zungenkrampf ist eine verhältnismässig seltene Erkrankung und betrifft am häufigsten die Binnenmuskulatur und die Genioglossi. Lange fand in der Literatur 15 Fälle. Beim klonischen Zungenkrampf wird die Zunge anfallweise vorgestossen oder aufwärtsbewegt. Hieher gehört ein von Remak mitgeteilter Fall von koordiniertem mastikatorischen Zungenkrampf im Sinne Rombergs. Fälle von tonischem Zungenkrampf sind von Dochmann, Féré, Thomas, Matteuci mitgeteilt. Die Zunge wird entweder vorgestossen oder zugleich mit Abwärtsbewegung des Unterkiefers vorgestossen, oder retrahiert, oder in ihrer Binnenmuskulatur kontrahiert. Ganghofer nennt den rein artikulatorischen Krampf Aphthongie. Diese meist funktionellen Krämpfe sind sehr hartnäckig und Teilerscheinungen einer allgemeinen Neurose.

Die hysterische Kontraktur der Zunge — Glossospasmus hystericus kann 1. beide Genioglossi betreffen, wobei die Kranke ihre vorgestreckte Zunge plötzlich nicht mehr retrahieren kann und kürzere oder längere Zeit in dieser Lage beharren muss; 2. bei einseitigem Styloglossospasmus liegt die Zunge im Sinne des kontrakten Muskels nach der kranken Seite deviiert und retrahiert. Gegenüber Lähmung der Gegenseite entscheidet die Unmöglichkeit, die Zunge vorzustrecken. Auch Ataxie der Zunge wurde öfters beobachtet und zwar sowohl bei kortikaler Läsion im Zungenzentrum wie auch bei Erkrankung der Hinterstränge. Die Zunge wird dabei motorisch gut bewegt, ist nicht paretisch, nur beim Sprechen und bei gewollten Bewegungen bemerkt man eine gewisse Ungeschicklichkeit. Bei Betrachtung im Spiegel, also unter Kontrolle des Auges, geschehen die Bewegungen sicherer. In der Regel sind auch die Stimmbandmuskeln ataktisch. Die Motilität der Zunge wird schliesslich auch durch Hemiatrophie derselben gestört. Dieselbe findet sich sowohl bei peripherer als auch bei nukleärer Läsion, bei Bulbärparalyse, Syringomyelie und Tabes. Sie fühlt sich auf der kranken Seite dünner an, zittert fibrillär, wird gerade vorgestreckt, ausserhalb der Mundhöhle gut seitlich bewegt, innerhalb derselben jedoch nur nach der gesunden Seite abduziert. Es ist dies also eine reine unilaterale Glossoplegia interna.

Zum Schlusse mögen einige Beobachtungen, die die klinische Wichtigkeit obgenannter Auseinandersetzungen veranschaulichen, erwähnt sein. Die Zahl meiner Beobachtungen, welche ich seit 3 Jahren sammle, ist wohl weitaus grösser, doch genügen die wenigen Beispiele, um den Wert der Untersuchungsmethode zu dokumentieren. Namentlich möchte ich betonen, dass mitunter sämtliche Symptome einer leichten Hemiparese sich rückbilden und auch nach Jahren noch das Bestehen einer Styloglossusparese den abgelaufenen Prozess verrät.

Frau F., 72 Jahre alt, erkrankte unter allmählicher Schwerfälligkeit der Zunge, Schwindel und Diarrhöen ohne Fieber. Adynamie und Parästhesien der linken Oberextremität. Patellarreflex links gesteigert, etwas weinerliche Stimmung, Zunge in der Ruhe in toto etwas nach rechts verschoben, so dass sie sich zwischen rechten Ober- und Unterkiefer schiebt und beim Sprechen ebenfalls dorthin tendiert. Beim Zeigen der Zunge weicht dieselbe in toto nach rechts ab, ist sie aber einmal vorgestreckt, dann wird sie sogleich horizontal im Bogen median gestellt (etwa 20°). Bei Retraktion weicht sie nach rechts hinten ab. Vorgestreckt wird sie beiderseits gut abduziert. Intraoral wird sie nach rechts gut abduziert, nach links reicht die Spitze kaum 1 cm hinter den Mundwinkel. Diagnose: Subkortikale Blutung in die rechte vordere Zentralwindung. Partielles Ergriffensein des Hypoglossuszentrums (Styloglossus). Nach 8 Tagen Rückgang aller Erscheinungen.

Fall von infantiler Kernaplasie betreffend beide Faciales, den linken Hypoglossus, die konjunktivalen Seitenbewegungen beider Augen.

Intrabuccal liegt die Zunge in leichtem rechtskonkaven Bogen mit der Spitze nach rechts abgewichen (Lähmung des linken Longitudinalis). Beim Vorstrecken Deviation nach links (Lähmung des linken Genioglossus). Die linke Zungenhälfte atrophisch (Aplasie des Hypoglossuskernes). Die Zunge wird zuerst median vorgestreckt und dann erst im Bogen nach links deviiert, was auf paretischen linken Styloglossus hinweist. Die Retraktion erfolgt nach rechts. Es dürfte sich also nicht bloss um Kernschwund, sondern auch um Aplasie der linken exterioren Zungenmuskeln handeln, was auch in ähnlichen Fällen histologisch nachgewiesen wurde (Kuhn).

Fall M. H., 55 J. Vor 2 Monaten plötzlich Schwere und Parästhesie der rechten Oberextremitäten, später der rechten Unterextremitäten, nach 10 Stunden motorische Aphasie. Fazialis rechts eine Spur insuffizient. Zunge wird gerade vorgestreckt, bei Retraktion nach links abweichend. Zungengrund steht rechts etwas höher. Die Zungenspitze kann rechts nur bis zum zweiten Prämolaris, links bis zum Dens apientiae gehoben werden. Diagnose: Parese des rechten Stylo- und Hyoglossus als Reste einer Apoplexie.

Fall Frau W., 64 J. Plötzlich Hemiparesis sinistra und Paralysis facialis dextra. Genioglossi intakt. Raphe nach links konkav, beim Sprechen tendiert die Zunge nach links. Retraktion nach links hinten. Abduktion und Retraktion nach rechts behindert. Dysarthrie; Schlingbeschwerden, wenn der Bissen an den rechten Zungengrund gerät. Diagnose: Glossoplegia partialis dextra (Styloglossus, Binnenmuskulatur), Ponsblutung.

Herr J. K. Hemiparesis sinistra. Parese des linken Styloglossus, leichte Spur von Parese des linken longitudinalis und Genioglossus. Vorgestreckte Zunge deviiert eine Spur nach links, weicht aber deutlich bei Retraktion nach rechts hinten ab.

Fall von Apoplexie bei 30jährigem Manne mit Stenosis nutralis. Aphasie und Adynamie der rechten Extremitäten. Jetzt nach 3 Monaten keine motorische Schwäche mehr, aber vollständige Astereognosie der rechten Hand. Mundfazialis rechts etwas insuffiziert. Keine taktile, keine algetische Störung. Zunge vollkommen normal beweglich. Sprache verlangsamt und motorisch erschwert. Wahrscheinlich Embolie der Insel oder Parietalwindung.

Fall M. Beginn mit Schmerzen im linken Trigeminusgebiet. Dann Lähmung des linken Okulomotorius, Trochlearis, Trigeminus I und III, Abduzens. Später linke Amaurose bei normalem Spiegelbefund. Glossoplegia externa sin., Kopfschmerzen, Rekurrenslähmung, Schlingbeschwerden. Diagnose: Sarkom vom Keilbein ausgehend; durch Sektion bestätigt.

Die Zunge deviiert anfangs nur in toto bei median liegender Raphe nach links im Sinne der linksseitigen Genioglossuslähmung. Bald darauf trat Retraktion nach rechts auf und der Zungengrund flachte links ab. Es war also auch der linke Styloglossus gelähmt. Die seitlichen Bewegungen zu den Mahlzähnen waren links stark eingeschränkt, während die Abtastung der linken Wangenschleimhaut mit der Spitze gut erhalten blieb. Ebenso waren Vertikalbewegungen erhalten. Mithin war die Binnenmuskulatur intakt.

Fall B., 43 Jahre. Lues vor 12 Jahren. Vor 3 Jahren Monoplegia brachialis sin., die nach 3 Tagen verschwand. Jetzt Status epilepticus gravis; 8 Anfälle in 24 Stunden mit Dämmerzustand, Zungenbiss. Beginn des Anfalles mit Deviation conjugée nach links, Clon-ton-Zuckungen in der linken Nackenmuskulatur, dann in der linken Oberextremität und allgemeine Konvulsionen. Nach dem ersten Anfalle wieder Monoplegie der linken Oberextremität mit Fornikationen ohne taktile Sensibilitätsstörungen. Sprache lallend. Zunge wird gerade vorgestreckt, aber beim Sprechen und Kauen stets mehr gegen die rechte Seite bewegt und deutlich nach rechts hinten retrahiert. Am 4. Krankheitstage verschwindet auch diese isolierte linksseitige Styloglossusparese. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelte es sich hier um kortikales Oedem oder Anämie infolge Endarteriitis luetica. Das Vorkommen einer isolierten Styloglossus- oder Genioglossusparese lässt daher mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Sitz der Läsion in der Nähe des Kortex schliessen, ebenso auf beschränkte Ausbreitung des Krankheitsherdes. Andererseits werden wir bei kompletter einseitiger Glossoplegia externa oder totalis die Läsion mehr in die Nähe des Hirnstammes oder der Oblongata verlegen, oder aber bei sicher kortikalem Sitz derselben auf grössere räumliche Ausbreitung schliessen.

J. Kl., 12 J. alt, erkrankte vor 5 Jahren an rechtsseitiger Hemiplegie mit gleichseitiger Fazialislähmung. Gegenwärtig besteht noch leichte Hypertonie der Muskeln an der rechten Oberextremität. Von einer Parese des rechten Beines oder des Fazialis ist nichts zu sehen. Die Zunge wird gerade vorgestreckt, ist nach beiden Seiten gut beweglich, allein bei der Retraktion erweist sich der rechte Styloglossus deutlich insuffizient, als Rest einer vor 5 Jahren bestandenen exterioren Glossoplegie. Würde auch die Hypertonie nicht bestehen, so wäre doch die Hypoglossusparese ein deutlicher Hinweis auf die bestandene Affektion.

Wenn ich mir auch bewusst bin, manches Hypothetische in den Bereich meiner Erörterungen einbezogen zu haben, so glaube ich doch in dem Hinweise auf die klinische Verwertbarkeit feiner Motilitätsstörungen einen kleinen Beitrag zur Neuropathologie der Zunge geliefert zu haben.

Aus der Tübinger Universitäts-Frauenklinik (Direktor: Prof. Dr. Sellheim).

80 Lumbalanästhesien ohne Versager.

Von Dr. Ernst Holzbach, Assistenzarzt.

Durch die unzulänglichen Voraussetzungen, die uns die Physiologie und Pharmakologie bis jetzt in der Frage der Lumbalanästhesie bieten, sind wir im Moment noch zum grossen Teil angewiesen auf die Erfahrungen, die wir mit dem täglich wiederholten klinischen Experiment gewinnen. Doch kristallisieren allmählich aus den vielfach widersprechenden Berichten Tatsachen aus, die geeignet erscheinen, der Rückenmarksanästhesie das ihr anhaftende Mystische zu nehmen und sie von den Zufälligkeiten zu befreien, die uns bisher der Methode nicht recht froh werden liessen. Das gilt sowohl von den Begleit- wie von den Nacherscheinungen. Krönig und Gauss haben uns gezeigt, dass rein mechanische Vorgänge, die spezifischen Gewichtsunterschiede zwischen Liquor und Anästhetikum und deren Ausgleich, eine viel grössere Rolle spielen, als angenommen wurde. Bier, Dönitz und Himmelheber machen auf das bedenkliche Hochtreiben der Gifte, ebenfalls durch mechanische Insulte, Erbrechen, brüske Lageveränderung etc. aufmerksam, und von allen Seiten wird zur Vermeidung der Nachwirkungen vor der Verwendung chemisch nicht absolut einwandfreier Lösungen gewarnt.

Hiernach und aus den Beobachtungen, die wir selbst an mehreren Hundert Anästhesien zu machen Gelegenheit hatten, sind wir zu der Ueberzeugung gekommen, dass sich mit strenger Einhaltung verschiedener Vorsichtsmassregeln momentane und dauernde Nachteile für den Patienten sehr wohl vermeiden lassen. Daraus resultierte für uns eine Technik, die einfach in der Handhabung ist und doch Spielraum genug bietet, um bei Erfordernissen der Operation, wie z. B. der Beckenhochlagerung, ab und zu geben zu können. Weniger subtil als die Krönigsche, ist sie dieser in vielen Punkten abgelauscht, und ihr glauben wir unsere schönen Erfolge zu verdanken: Bei den letzten 80 in Lumbalanästhesie ausgeführten Operationen, nicht etwa ausgewählten Fällen, sondern solchen, wie sie die Klinik fortlaufend in buntem Durcheinander bietet, hatten wir nicht einen einzigen Versager zu verzeichnen.

Bei der Wichtigkeit der Technik sei es mir gestattet, etwas breiter auf ihre Beschreibung einzugehen:

Die Patienten erhalten prinzipiell 1½ und ½ Stunde vor Beginn der Operation je 1 cg Morphium und 3 dmg Skopolamin. Abgesehen von der uns selbstverständlich erscheinenden Forderung, den zu Operierenden über die Dauer der Operation in einem Zustand zu erhalten, der eine Perzeption der Vorgänge um ihn her verhüten soll, halten wir besonders das Skopolamin für wichtig, weil wir seit seiner Anwendung — auch bei Narkosen — postoperatives Erbrechen in kaum 5 Proz. unserer Fälle mehr beobachten (vgl. darüber auch Roith, Skopolamin-Morphium-Chloroformnarkosen, Münch. med. Wochenschr. 1905).

Unser Instrumentarium besteht aus einer 5 ccm Rekordspritze, 2 armierten Krönigschen Nadeln und einem mit Ansatzstück versehenen dünnen, ganz weichen Gummischlauch von einigen Zentimeter Länge. Diesen Schlauch halten wir für ganz besonders wichtig, ja er scheint uns das ganze Geheimnis der besseren Resultate mit dem Krönigschen als mit dem Bierschen Besteck zu enthalten. Auch wir haben ursprünglich die Krönigsche Steigröhre verwendet und vorzügliche Resultate damit erzielt; doch war uns der Apparat auf die Dauer zu kompliziert. Wir verzichten darauf, jedesmal den Druck und seine Schwankungen zu kontrollieren und legen nur Wert darauf, die Nadelspitze während der Injektion unverschoben an der Stelle in der Zysterne zu wissen, an die wir sie gebracht haben. Bei der Bierschen Methode wird jeder Druck und Zug, den die injizierende Hand unwillkürlich auf die Spritze ausübt, direkt auf die Nadel übertragen, und ein Verschieben der Nadelspitze um feinste Nuancen genügt ja doch schon, um einen Versager entstehen zu lassen. Bei uns fängt der kleine Schlauch jede Bewegung ab und garantiert uns, dass die Nadel ruhig liegen bleibt. So wird die Pulsationskontrolle, wie wir glauben, überflüssig.

Das Instrumentarium kochen wir ohne besondere Vorsichtsmassregeln aus, spülen aber nach dem Auskochen Spritze und Nadeln in physiologischer Kochsalzlösung gründlich durch. Dann wird das wasserklare, farblose Stovain — augenblicklich verwenden wir die Billonschen Ampullen — angesaugt und erst jetzt in der Spritze die uns nötig erscheinende Dosis Suprarenin (cf. später) zugesetzt. Die Mischung bleibt unverfärbt und klar und ist jetzt zum Gebrauch fertig. Man kommt immer mehr zu der Ueberzeugung, das die heftigen Nacherscheinungen, die die Lumbalanästhesie im Gefolge haben kann, in allererster Linie auf die zersetzten, verfärbten Lösungen zurückzuführen sind, und unsere Beobachtungen lassen uns das über jedem Zweifel erscheinen. Nach unseren sehr ermutigenden Versuchen mit der Lumbalanästhesie in Düsseldorf, wo wir postoperative Kopfschmerzen fast nie beobachtet haben, waren wir überrascht, in Tübingen einen solchen Prozentsatz der Operierten an unerträglichen Kopfschmerzen nach der Einspritzung leiden zu sehen, dass wir nach vielen vergeblichen Erklärungsversuchen schliesslich auf den Gedanken kamen, es möchte hier eine Idiosynkrasie gegen das Stovain überhaupt bestehen. Mit dem Moment aber, wo die bis dahin benützten Stovainadrenalinampullen gegen reines Stovain vertauscht wurden, dem wir erst bei der Einspritzung das Suprarenin zusetzten, verschwanden die schweren Störungen des postoperativen Verlaufs rasch von der Station. Auch jetzt noch beobachten wir gelegentlich lumbale Kopfschmerzen, jedoch bezüglich Intensität und Dauer in keinem Verhältnis mehr zu den früheren Zuständen. Inwieweit Slajmer Recht hat, dass das Betupfen der Injektionsstelle mit Jodtinktur, Bespritzen mit Chloräthyl usw. zu Störungen des postoperativen Befindens Anlass gebe, vermag ich nicht zu entscheiden. Wir vermeiden tunlichst alle derartigen Verunreinigungen, und zur Hautdesinfektion scheint uns ein gründliches Abreiben der Gegend der Lendenwirbelsäule mit einem Aethertupfer völlig ausreichend zu sein.

Auf die neuerdings von Michelsson angeschnittene Frage, ob es überhaupt einen Sinn hat, dem Anästhetikum Nebennierenpräparate zuzufügen, glaube ich hier kurz eingehen zu sollen. Ich lasse dabei den Streit, ob das Adrenalin auf das jeweilige Anästhetikum eine entgiftende Wirkung ausübt, als für unseren Fall kaum in Betracht kommend, ausser Acht. Michelsson selbst gibt zu, dass der wirklich erwiesene Nutzen des Adrenalinzusatzes die Verlängerung der Dauer der Anästhesie ist. Wenn er aber behauptet, dass diese Verlängerung, die durch die verlangsamte Resorption des Anästhetikums bedingt ist, kaum praktische Bedeutung beanspruchen könne, so muss ihm nach den Ansprüchen, die die Gynäkologie an eine Anästhesie zu stellen genötigt ist, entschieden entgegengetreten werden. Ich habe systematisch versucht, durch Herabdrücken des Adrenalinzusatzes eine auch bezüglich der Dauer befriedigende Unempfindlichkeit zu erzielen: Es ist mir nicht gelungen. Gern will ich Michelsson zugeben, dass die von ihm genannten chirurgischen Eingriffe wie Gastroenterostomien, Enteroanastomosen und Appendektomien mit 1 ccm Stovain ohne Adrenalin glatt erledigt werden können. Ich kenne sogar Kliniken, wo man sich zu diesen Eingriffen der Lokalanästhesie bedient. Er wird aber reumütig zum Adrenalin zurückkehren, wenn er in Lumbalanästhesie ein intraligamentäres Myom entwickeln oder eine Freund-Wertheimsche Karzinomoperation ausführen will, die 1½ Stunden Operationsdauer und darüber in Anspruch nehmen kann. Und gerade für diese grossen Operationen ist, wie schon Krönig sehr mit Recht betonte, unsere Anästhesie von unschätzbarem Wert. Wir werden also trotz Michelssons Bedenken auch weiterhin beim Adrenalin bleiben, solange uns die Technik nicht ein anderes Mittel zur Verfügung stellt. Das bei uns zur Verwendung kommende Präparat ist das Adrenalinum hydrochloricum Höchst.

Wir punktieren die im Bett sitzende Frau an irgend einer Stelle der Lendenwirbelsäule, möglichst zwischen dem 2. und 3. Wirbel, und zwar in der Medianlinie. Die Hohlnadel wird armiert bis auf den Bandapparat der Wirbelbögen geführt, dann der Mandrin entfernt, der Bajonnetstöpsel mit dem Schlauch aufgesetzt und die offene Nadel in die Zysterne vorgeschoben. Sprudelt der Liquor heraus, so lassen wir 2—3 ccm ablaufen und injizieren dann durch den Schlauch ganz langsam, in 3 bis 4 Minuten, das Stovaingemisch. Dann schliessen wir den Hahn der Nadel und entfernen dieselbe mit einem Ruck, worauf sich die Patientin steil aufrichten muss. Wir wollen damit ein Ausfliessen des Liquors aus der feinen Durchstichöffnung unmög-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

lich machen. Den Krönigschen Prinzipien entsprechend halten wir die Frau 5 Minuten in dieser Stellung, also etwa so lange, bis die Injektionsflüssigkeit die Liquorwärme erreicht hat. Dann legen wir sie langsam und vorsichtig in die Kissen zurück, den Oberkörper stark erhöht. Die Umlagerung auf dem Operationstisch geschieht ebenfalls mit aller Vorsicht und stets so, dass der Kopf gegen den Rumpf gehoben ist. Von einer Beckenhochlagerung haben wir trotz der vielfach geäusserten Bedenken nicht geglaubt Abstand nehmen zu können, und der Erfolg hat uns Recht gegeben. Wir schieben der Patientin ein Keilkissen unter Kopf und Hals und gehen nach beendeter Desinfektion ganz allmählich in Beckenhochlagerung über, unter Umständen sogar in extreme Steillagerung. Und trotzdem haben wir in der ganzen Serie nur zwei Fälle zu verzeichnen, wo Uebelkeit, kalter Schweiss und Würgen, einmal mit geringer Pulsverlangsamung, eintrat, und zwar direkt nach dem Uebergang aus der Horizontal- in die Hochlage. Offenbar war hier die Umlagerung immer noch zu brüsk geschehen, und bei strenger Befolgung der Vorschriften hätte die kleine Misslichkeit, die sich übrigens bald wieder ausglich, vermieden werden können. Liegt die Frau in Beckenhochlagerung, so muss, wenn die Krönig-Gaussschen Berechnungen zu Recht bestehen, das bei Körperwärme spezifisch leichtere Stovain beckenwärts in die Höhe steigen, und wir werden im Verlauf der Operation eine Vergiftung nicht mehr zu befürchten haben. Wir fürchten also in erster Linie die durch **brüske Lageveränderungen** bewirkten Niveauschwankungen des Liquors und ein dadurch erfolgendes direktes **Hinschwemmen** des Giftes in Gegenden, wo lebenswichtige Zentren gefährdet werden können. Dementsprechend stellen wir nach beendeter Operation ebenso langsam die Horizontallage wieder her und bringen die Frau ins Bett zurück, wo ihr eine Stunde lang der Glühlichtbogen aufgesetzt wird (cf. Krönig-Döderlein, Op. Gyn.). Am Nachmittag, spätestens am Tage nach der Operation, lassen wir die Patientin aufstehen.

Störungen in der Harnentleerung, wie sie Baisch glaubt der Anästhesie zuschreiben zu müssen, haben wir nicht beobachtet. Zu erklären sind sie wohl einmal durch das schlechte Funktionieren der Bauchpresse nach Stovain, dann aber vor Allem durch das verlorengegangene Gefühl für den Füllungszustand der Blase. Schädigungen der Blaseninnervation sind nach den Roithschen Untersuchungen nicht möglich. Nachträgliche, durch die Resorption bedingte Vergiftungserscheinungen sind nicht vorgekommen. Frauen von 80 Pfund Körpergewicht vertrugen die gleiche Dosis ebenso wie solche von 270 Pfund.

Nun zu unseren Fällen: Von der Wohltat der Lumbalanästhesie haben wir in der letzten Zeit Patientinnen nur notgedrungen ausgeschlossen, in dieser Serie 2 Frauen, die eine (Sectio caesar.) wegen Lordose der kyphoskoliotischen Wirbelsäule, die andere, eine 68 jähr. Frau (Totalprolaps), wegen völliger Verknöcherung der Zwischenwirbelverbindungen. Bei beiden war eine Punktion nicht möglich. Alle übrigen zur Operation kommenden Fälle wurden ausnahmslos der Medullaranästhesie unterworfen, und bei allen hatten wir einen vollen Erfolg.

Die injizierten Mengen schwankten zwischen 0,04—0,08 g Stovain mit Zusatz von 0,0001—0,0002 Suprarenin. Die Ausführung der Punktion — und das scheint uns besonders wichtig zu sein — lag stets in der gleichen Hand.

Es fallen in die Serie: 46 Laparotomien, 7 vaginale Köliotomien, 27 Operationen ohne Eröffnung des Peritoneums.

Die Operationen verteilen sich nach Diagnose und Technik wie folgt:

a) Laparotomien: 6 Freund-Wertheimsche Operationen des Krebses, davon 4 bei Carcinoma colli, 2 bei Carcinoma vaginae; 2 Kastrationen mit Unterbindung der Uterusgefässe bei Carcinoma colli inoperabile; 4 Radikaloperationen, davon 2 bei gonorrhoischen Adnextumoren, 1 bei Myom, 1 bei Genitaltuberkulose; 2 abdominale Totalexstirpationen, 1 bei Myom, 1 bei Pyometra; 4 Myomoperationen nach Doyen; 4 Adnexoperationen mit Resectio uteri (cf. Sellheim: Verhandl. d. oberrhein. Ges. f. Gyn., 1907), davon 3 bei Adnextumoren, 1 bei Varicosit. plex. pampiniform. und Adnexschwellungen; 1 supravaginale Amputation bei Myoma intraligament.; 3 doppelseitige Ovariotomien, 2 bei Kystomen, 1 bei Dermoid; 4 einfache Ovariotomien, 2 bei Dermoid, 1 bei Kystom, 1 (Explorativinzision) bei Carcinoma ovarior. und Carcinosis peritonei; 6 Salpingoophorektomien, 3 bei Extrauteringravidität, 2 bei intralig. Kystom, 1 bei Tuboovarialzyste; 1 Operation eines chronischen Ileus; 3 ventrale Fixationen resp. intraperitoneale Ligamentverkürzungen; 3 Alexander-Adams mit Eröffnung des Peritoneums; 3 Laparotomien bei Tbc. peritonei. Als Nebenoperationen mussten dabei gemacht werden: 1 Leistenhernie nach Bassini; 1 Ureterimplantation nach Resektion des Ureters bei Karzinom; 1 Darmnaht bei Darmtuberkulose.

b) Vaginale Köliotomien: 2 Totalexstirpationen bei Myom, 2 Myomenukleationen; 2 Ovariotomien durch Kolpotomia posterior; 1 Eröffnung eine Pyocele retrouterina.

c) Operationen ohne Eröffnung des Peritoneums: 1 Vag. Sectio bei Placenta praevia; 1 tiefe Blasen-Gebärmutter-Scheidenfistel; 2 Blasenscheidenfisteln; 5 komplette Dammrisse; 11 Prolapsoperationen, 1 mal mit Portioamputation, davon 9 Totalprolapse (Kolporrhaphia ant. und Kolpoperineoplastik); 5 Exkochleationen und Kauterisationen inoperabler Karzinome; 2 Abortausräumungen.

Die Dauer der Anästhesie war entweder die der Operation oder betrug wenigstens 60 Minuten. In 14 Fällen musste unter Zuhilfenahme von Aether zu Ende operiert werden. Der geringe Verbrauch an Narkotikum war dabei auffallend. Von den 80 Fällen haben wir 1 Patientin, Ca. vaginae, am 5. Tage post operat. an Peritonitis verloren; mit der Lumbalanästhesie hat der Todesfall also nichts zu tun.

Wir sind nun weit davon entfernt, das Stovain nach unseren Erfahrungen als das einzig wahre Anästhetikum zu empfehlen, werden vielmehr unser Suchen nach einem besseren, weil vielleicht harmloseren und ausgiebigeren, nach wie vor fortsetzen. Aber wir glauben sagen zu können, dass es gar nicht so sehr auf das Anästhesierungsmittel als solches als vielmehr auf seine absolute Reinheit und auf die Technik der Injektion ankommt. Den starken Pessimismus zu teilen, der aus Bosses Sammelreferat über die Lumbalanästhesie spricht, haben wir keinen Grund.

Literatur:

Baisch: Bruns Beiträge, 1907. — Bosse: Deutsche med. Wochenschrift, 1907, No. 27—28. — Döderlein-Krönig: Operative Gynäkologie, 2. Aufl. — Dönitz: Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 28. — Himmelheber: Med. Klinik, 1907, No. 21. — Krönig und Gauss: Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 40—41. — Michelsson: Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 50. — Roith: Münch. med. Wochenschr., 1907, — Slajmer: zit. nach Gilmer, Diskussion zu Achs Vortrag, Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 38.

Aus der chirurgischen Klinik München (Geheimrat v. Angerer).

Ueber die Behandlung mittels Hyperämie nach Bier.*)

Von Privatdozent Dr. Gebele.

Nach Bier ist die Entzündung mit ihren Begleiterscheinungen eine zweckmässige Lebenserscheinung des kranken Körpers. Bier sagt wörtlich in seiner Monographie über Hyperämie: „Die moderne Forschung hat mit grossem Erfolge die Pathologie unter die biologischen Wissenschaften eingereiht, sie hat gelehrt, dass ein bedeutender Teil der sogenannten Krankheitssymptome Lebenserscheinungen sind, die in jedem einzelnen Fall mit der Regelmässigkeit eines Naturgesetzes sich einstellen, mit anderen Worten, dass Kranksein ein den veränderten Umständen angepasstes Leben ist. Lag da nicht die Frage nahe, sollte der Körper, in dessen Lebenserscheinungen wir bei gesunden Zeiten die erstaunlichste Zweckmässigkeit zu beobachten gewohnt sind, in der Krankheit unzweckmässig arbeiten“. Der Lehre von der Nützlichkeit des Entzündungsvorganges wieder Achtung verschafft und sie wissenschaftlich gestützt zu haben gebührt nach Bier Leber, Neumann, Marchand, Buchner, Metschnikoff, Schrakamp und Ribbert ein besonderes Verdienst. Sie haben gezeigt, dass die Infektionskeime, welche den Körper vergiften, andererseits die Kampfmittel des Körpers mobil machen, durch welche die Gifte mehr oder weniger unschädlich gemacht werden. Natürlich hat nach Bier die zweckmässige Art, auf die der Körper seine Gebrechen heilt, wie alles ihre Grenzen. Die natürlichen Schutzeinrichtungen bedürfen häufig der Unterstützung, wenn sie nicht genügen, der Ersetzung, wenn sie gänzlich versagen, der Einschränkung, wenn sie zu überwuchern drohen.

---

*) Nach einem im ärztlichen Verein München am 16. Oktober 1907 gehaltenen Vortrage.

Bei keiner Reaktion eines Organs auf fremdartige Stoffe im allerweitesten Sinn (Fremdkörper, chemische Gifte, Bakterien usw.) fehlt nun nach Bier die Hyperämie. Doch arbeitet die Natur dabei bald mit einer Verlangsamung des Blutstroms, wenn es sich um Beseitigung von Schädlichkeiten und schnellem Aufbau von neuem Gewebe handelt, bald mit einer Beschleunigung bei der die Tätigkeit der Organe begleitenden funktionellen Hyperämie.

Hyperämie und Hyperämie sind deshalb verschiedene Vorgänge und unterscheidet Bier aktive und passive bezw. arterielle und Stauungshyperämie. Natürlich gehen die verschiedenen Arten oft unmerklich ineinander über. Biers Bestreben, die natürlichen Heilungsvorgänge nachzuahmen und zu verstärken, hat man schon früher bewusst und unbewusst mittels sogenannter Derivantien verfolgt und erreicht. Senföl, Krotonöl, Jodtinktur, Alkohol usw. wirken hyperämisierend, ebenso der Priessnitz, die heisse Kompresse, der Thermophor, der Breiumschlag, das Glühlicht, das Glüheisen u. a. m. Doch schädigen alle Derivantien nach Bier indirekt das Gewebe und sind nicht dosierbar. Biers eigene Versuche im Jahre 1891 mit Heissluft bei Tuberkulose schlugen fehl, auch versagte die aktive Hyperämie bei akuten Gelenkentzündungen. Die Heissluft hyperämisierte zu heftig. Allmählich fand Bier, dass die passive Hyperämie dem natürlichen Entzündungsvorgang am nächsten kommt, da bei jeder Entzündung nach einer vorübergehenden Beschleunigung des Blutstromes eine Verlangsamung desselben eintritt. Letztere bleibt während der ganzen Dauer der Entzündung bestehen. Beiden Arten der Hyperämie schreibt Bier besonders eine schmerzstillende Wirkung zu infolge günstiger Beeinflussung der Krankheitsursache und der serösen Durchtränkung der Gewebe, durch welche die Empfindlichkeit der Nerven wie durch die Schleichsche Methode herabgesetzt werde. Infolge dieser Faktoren und der im Blutserum enthaltenen verdauenden Säfte (Enzyme), welche nach Buchner alles Fremdartige — Katgut, nekrotische Gewebsteile, Bakterien etc. — lösen, komme weiterhin beiden Formen der Hyperämie eine auflösende Wirkung zu, so die Lösung von Gelenkversteifungen. Ferner fördern nach Bier beide Formen die Ernährung und Regeneration des Deckepithels und Stützgewebes, die passive Hyperämie mit ihrer Stromverlangsamung, welche alle Gewebsteile in innigen Zusammenhang mit den Blutbestandteilen bringt, mehr als die aktive Hyperämie. Dagegen wird die Resorption von Oedemen, Infiltraten usw. durch Stauungshyperämie verlangsamt, durch aktive Hyperämie begünstigt. Schliesslich wirkt nach Bier die passive und zwar die warme Stauung, nicht die aktive Hyperämie bakterientötend. Wie weit bei der heissen Stauung neben der Hyperämie die vermehrte Ansammlung von Leukozyten (Buchner) und die Konzentration der bakteriziden Kraft des Blutes am Infektionsort (Buchner, Nötzel) mithilft, lässt Bier dahingestellt. Mit den bisherigen antiphlogistischen Massnahmen — Ruhe, Hochlagerung, Eis — hat man nach Bier auch Erfolge gehabt, weil die Giftresorption und Giftwirkung verlangsamt werde. Doch sei die Stauungshyperämie ohne Frage folgerichtiger und mehr entzündungswidrig als das ganze antiphlogistische Rüstzeug.

Zur Erhöhung der Entzündung und Vermehrung der entzündlichen Hyperämie bediente sich Bier zunächst, wie erwähnt, der Heissluft. Bier benützt seit 1891 die Apparate, welche dem Quinckeschen, für den ganzen Körper hergestellten Schwitzbett nachgebildet sind. Die Apparate sind vielfach modifiziert worden, sehr bekannt sind die Krause- und Tallermannschen Apparate. Wir benützen die Krauseschen Modelle sowie einen Universalapparat von Knoke & Dressler, mit dem wir auch sehr zufrieden sind. Bier hält allerdings die Wärmeverteilung in den Universalapparaten für ungleichmässig und zieht besondere den einzelnen Körperteilen angepasste Apparate vor. Die aktive Hyperämie nimmt zu mit der Höhe der Temperatur und der Länge der Behandlung, doch hat man sich vor Uebertreibungen zu hüten, wenn man nicht Verbrennungen, Kopfschmerzen, Abspannungsgefühl, Herzklopfen herbeiführen will. Namentlich Verbrennungen 2. Grades können bei übertriebener Hitzeanwendung unvermerkt entstehen, nachdem die aktive Hyperämie die Schmerzempfindung herabsetzt. Die Norm ist, die Heissluft täglich einmal ¾—1 Stunde lang anzuwenden. Sobald ein erträgliches Hitzemaximum — die Grenze des Erträglichen sind gewöhnlich 114° — erreicht ist, sucht man dasselbe durch Regulierung der Flamme konstant zu erhalten. Nach der Behandlung ist die Abtrocknung des hochroten, schwitzenden Gliedabschnittes zweckmässig. Greift die Therapie den Patienten sichtbar an, so sind die Sitzungen zu verkürzen und eventuell auf einzelne Tage in der Woche zu beschränken. Bei Frauen ist während der Menses die Heissluftbehandlung auszusetzen, da der Blutverlust hiedurch vermehrt wird. Gegen Neuralgien speziell hat Bier eine Heissluftdusche empfohlen, wobei der Patient unter Hin- und Herbewegen der Duschenspitze die schmerzenden Partien mit zunehmender Temperatur immer näher und näher mit Heissluft besprühen soll. Hiefür genügt nach Bier eine Sitzungsdauer von ½ Stunde und kann die Behandlung mit Massage kombiniert werden.

Die Heissluft eignet sich nach den Erfahrungen, welche Bier im Laufe der Jahre gemacht hat, mehr für nicht bakterielle Krankheiten, während gegen die Infektionskrankheiten die Stauungshyperämie mit ihrer starken Stromverlangsamung und Stromverbreiterung, serösen Durchtränkung der geschädigten Gewebe, Leukozytenauswanderung am besten ankämpft. Die passive Hyperämie führt Bier mit der Stauungsbinde und mit Saugapparaten herbei. Bei Anwendung der Binde sind zwei Punkte ganz wesentlich. Die Hyperämie muss warm und ganz schmerzlindernd sein. Es darf also der arterielle Zufluss im gestauten Gliedabschnitt in keiner Weise geändert werden, der Arterienpuls muss deutlich fühlbar bleiben, der venöse Abfluss darf nur verlangsamt, nicht unterbrochen sein. Dadurch wird in der Regel das gestaute Glied wärmer als das korrespondierende, bei akuten Entzündungen soll hochrote Farbe und heisses Oedem, „feuriges“ Oedem eintreten. Dieses zu sehen, hatten wir jedoch selten Gelegenheit. Die Schmerzlinderung im kranken Gebiet ist das beste Zeichen der richtigen Stauung. Man staut mit einer dünnen, 6 cm breiten Rinde zentral vom Krankheitsherd. Die periphere Einwickelung des Gliedes ist nicht notwendig. Der Abschnürungsort soll gewechselt werden. In neuerer Zeit wickelt Bier die Binde breit auseinander, nicht ringförmig an einer Stelle. Ist die Stauung nicht warm und nicht schmerzlos, dann muss die Binde sofort anders gelegt werden. Jede auftretende Störung hat der Patient anzugeben, weshalb eine Belehrung des Kranken über Art und Zweck der Bindenanlegung angezeigt ist. Infolge der Schmerzlinderung empfinden auch die Kranken ohne weiteres bald, ob die Binde richtig liegt oder nicht. Je akuter nun der infektiöse Prozess ist, um so längerdauernde Stauung ist nötig — bei Staphylo- und Streptomykosen 20—22 Stunden, bei Tuberkulose 1—2 Stunden. Die Kopfstauung wird mit einem 2 cm breiten verstellbaren Gummiband, das unterhalb des Larynx um den Hals gelegt wird, erreicht, die Schulterstauung mit einem in weichen Filz eingenähten dicken Gummischlauch, von dem zwei Zügel zur gesunden Achselhöhle ziehen und das Abgleiten des Schlauches verhindern, die Hodenstauung mit weichem, bleistiftstarken Gummischlauch, der mit Watte oder Filz unterfüttert ist und um die Wurzel des Skrotum gezogen wird. Jede lang anhaltende Stauung ruft ein Oedem hervor. Deshalb sind, falls bei der Entzündung Wunden, Fisteln mit vorliegen, die Verbände locker anzulegen. Während der Stauungspausen wird das kranke Glied hochgelegt, um das Oedem zu vermindern.

Eine praktisch ebenso wichtige Form wie die Binde zur Herbeiführung passiver Hyperämie ist dann der Saugapparat, ein Schröpfkopf, der durch Klapp wieder zu Ehren gekommen ist. Die Apparate bestehen, wie bekannt, aus einem Glas, das den jeweiligen Konturen des Körpers angepasst ist, und einem Gummiball oder einer Saugspritze zur Luftverdünnung. Kleine Schröpfköpfe sind in der Regel mit Gummiball versehen. Zu empfehlen sind nur die Schröpfköpfe mit abnehmbarem Ballon, um das Glas nach jedem Gebrauch auskochen zu können. Die Luftverdünnung wird durch Eindrücken des Ballons erreicht. Eine bessere Dosierung der Luftverdünnung ist mittels Saugspritze, die bei grösseren Schröpfköpfen an Stelle des Gummiballs tritt, möglich. Der Rand der Gläser ist stumpf und wird zum Anhaften der Apparate gut eingefettet. Die Einfettung verhindert auch Keimimpfungen in der Umgebung des Entzündungsherdes. Sehr wichtig ist nun, die Luftverdünnung nicht zu forcieren. Mit dem Saugapparat soll gleichfalls eine rote, schmerzlose Hyperämie hervorgerufen werden und darf der Schröpfkopf eben fest haften. Die Saugbehandlung wird dann täglich ¾ Stunden in der Weise durchgeführt, dass die Gläser auf je 5 Minuten mit nachfolgender Pause von 3 Minuten angesetzt werden. Das Abnehmen der Gläser muss langsam erfolgen und darf nicht auf einen Ruck geschehen. Nach der Sitzung ist die gründliche Reinigung der Umgebung des Entzündungsherdes zur Verhütung einer Keimaussaat nötig. Die mit Manschetten zum luftdichten Abschluss versehenen Gläser sind nicht zu empfehlen, da die Wundbehandlung darunter entschieden leidet. Die Manschetten vertragen wie die Gummiballons das Auskochen schlecht, dabei werden sie beim Herüberziehen über den Gliedabschnitt immer mit infektiösem Material beladen. Die Schröpfkopfbehandlung kann zweckmässig mit der Bindenstauung kombiniert werden. Natürlich trifft bei Anwendung der Saugapparate neben der Hyperämie eine mechanische Wirkung zu. Der Eiter wird mechanisch entleert. Die mechanische Wirkung grösserer Apparate wurde dann durch Bier zu orthopädischen Zwecken, vor allem zur Mobilisierung von Gelenkversteifungen, ausgenützt. Die Versteifungen lösen sich trotz der bedeutenden Gewalt, die mit grossen Saugapparaten ausgeübt wird, infolge der gleichzeitigen schmerzstillenden Hyperämie relativ leicht. Im Innern der Saugapparate sind weiche Widerlager angebracht. Die Apparate werden ca. ½ Stunde angewandt mit Pausen von 5 zu 5 Minuten. Hauptsächlich kommen rheumatisch und traumatisch versteifte Gelenke in Betracht.

Die erste Veröffentlichung Biers über die Hyperämiebehandlung erfolgte 1892 auf dem deutschen Chirurgenkongress und galt der *Knochen- und Gelenktuberkulose.* Bier kam nach Misserfolgen mit Heissluft, durch das häufig gleichzeitige Auftreten von Pulmonalstenose und Lungenphthise einerseits, durch das Fehlen von Phthise bei Blutüberfüllung andererseits auf den Gedanken, passive Hyperämie zu wählen. 1893 konnte Bier in der Festschrift für Esmarch schon 43 durch Stauung günstig beeinflusste Tuberkulosen mitteilen. Freilich zeigte sich bald, dass die Behandlungsmethode mit Gefahren verknüpft war und wies Bier selbst 1894 auf Komplikationen in Form von kalten und heissen Abszessen, Lymphgefäss- und Lymphdrüsenentzündungen, Erysipelen, grossen wuchernden Granulationsmassen hin. Durch Aenderung der Technik, besonders Abkürzung der Stauungszeit, liessen sich diese Nebenerscheinungen einschränken und veröffentlichte Bier 1895 in der Berliner Klinik eine Reihe erfolgreich behandelter Gelenktuberkulosen. Seit der Zeit hat Bier am Ausbau der Technik gearbeitet und seine Behandlungsmethode in der Monographie „Hyperämie als Heilmittel" eingehend dargestellt. Trotzdem hat man sich bei der Gelenk- und Knochentuberkulose dem Verfahren gegenüber kühl, ja vielfach ablehnend verhalten. So bestätigen recht günstige Erfolge Mikulicz und seine Schule, Habs u. a., während Hildebrand, Rotter, König u. a. nur unbefriedigende Resultate gesehen haben. Bier gibt selbst zu, dass die Technik der Stauungsbehandlung bei Tuberkulose nicht ganz einfach sei, speziell sei die heisse Stauung schwer durchzuführen. Lässt sich die kräftige Hyperämisierung eines tuberkulösen Gelenkes kaum erzielen, so verordnet Bier vor Anlegung der Binde ein prolongiertes heisses Wasserbad. *Starke Blaufärbung des Gelenkes ist nach Bier strikte zu vermeiden. Gestaut wird nur 1 bis 2 Stunden täglich. Das Oedem, das nach langer Stauung auftritt, ist für die Ausheilung tuberkulöser Gelenke ungünstig,* bei akut entzündlichen Prozessen erwünscht. Die Stauungszeit wird ausnahmsweise verlängert, wenn der Prozess durch sekundäre Mischinfektion einen akut entzündlichen Charakter annimmt. Die Stauungsbehandlung ist nach Bier in jedem Stadium der Gelenktuberkulose indiziert. Bei Abszessen wird der Eiter mittels kleiner Inzision entleert. Exkochleation, Sondierung, Drainagierung, Tamponade der Abszesshöhle wird nicht vorgenommen. Auch Jodoform findet keine Anwendung. Die Abszessfistel wird dann täglich ¾ Stunden mit dem Schröpfkopf behandelt. Wenn man vormittags schröpft, so staut man nach lockerer aseptischer Bedeckung der Wunde nachmittags. Klapp behandelt in neuerer Zeit die erweichende Tuberkulose überhaupt nur mit Schröpfkopf. Sequester entleeren sich nach Bier häufig beim Aussaugen kalter Abszesse mit dem Schröpfkopf. Eventuell werden Sequester nach Ausheilung oder bedeutender Besserung der Tuberkulose schonend operativ entfernt. Bier hält sogar eine Auflösung der Sequester durch die Stauungshyperämie für möglich. Die Saugbehandlung wird täglich so lange fortgesetzt, bis die schlaffen, sulzigen, blassen Granulationen hart und rot werden und die nächste Umgebung der Fistel sich festigt. Allmählich bekommt man dann statt Eiter blutiges Serum und braucht man nur mehr alle 2, 3, 8 Tage schröpfen. Die Kombination der Stauungshyperämie und Jodoformbehandlung liefert nach Bier keine guten Resultate. Jodoform erscheint ihm lediglich beim Hydrops tuberculosus und beim grossen, die Gelenkhöhle ganz ausfüllenden Abszess angezeigt. Gestaut soll dann zur Nachbehandlung werden, wenn der Erguss unter Jodoformbehandlung geschwunden ist. Nur extrem schmerzhafte Gelenke werden vorübergehend fixiert, die anderen werden einfach gelagert. Schmerzhafte Kontrakturen lösen sich oft nach Bier unter der Stauungshyperämie. Manchmal wendet Bier vorübergehend Streckverbände an. Sehr viel Wert wird auf frühzeitige aktive und passive Bewegungen der Gelenke gelegt. Eine gute Gelenkfunktion ist für Bier das hauptsächlichste Ziel der konservativen Behandlung. Nur beim Knie- und Fussgelenk lässt Bier wegen der Gefahr von Stellungsanomalien abnehmbare Gipsverbände (in Schalen zerschnitten) oder entlastende Apparate tragen, wenn die Kranken aufstehen. Von grosser Bedeutung scheint mir, dass Bier die Gelenktuberkulose hauptsächlich poliklinisch behandelt. Die Kranken kommen täglich auf 1 Stunde in die Sprechstunde, nach eintretender Besserung findet nur noch Kontrolle von Zeit zu Zeit statt. Bei Schmerzen, Verschlimmerungen sind die Patienten angewiesen, sofort zu kommen. Die Behandlung ist eine langwierige und beträgt ihre Dauer im Mittel 9—12 Monate. Kontraindikationen gegen die konservative Behandlung sind nach Bier nur Amyloidentartung, schwere Lungenphthise, die ganze Gelenkhöhle ausfüllende Abszesse, welche fast nur beim Kniegelenk vorkommen und fehlerhafte Stellungen der Gelenke, die im günstigsten Falle nach der Ausheilung ein schlechteres Resultat geben würden als bei operativer Behandlung. So soll man z. B. bei Kniegelenkstuberkulose nie stauen, wenn schon knöcherne Versteifung in unerwünschter Stellung oder Ankylose der Patella mit dem Oberschenkel oder schwere Subluxation vorliegt. Altersunterschiede erkennt Bier bei der Stauungsbehandlung nicht an. Bier teilt über Gelenktuberkulosen, die vom 1. April 1903 bis 1. August 1904 behandelt wurden, in der 5. Auflage seiner Monographie folgende Resultate mit:

Von 17 Handgelenkstuberkulosen sind 15 unter Stauung geheilt=88 Proz., von 11 Ellbogentuberkulosen=8 (72,7 Proz.), von 13 Fussgelenkstuberkulosen = 8 (61,5 Proz.), 1 Schultergelenkstuberkulose ist geheilt, von 13 Kniegelenkstuberkulosen wurden 5 gestaut, davon sind 3 geheilt. 8 Fälle wurden nach kurzem Stauungsversuch reseziert.

Was nun die Erfahrungen der Münchener Chirurgischen Klinik über Hyperämiebehandlung bei Tuberkulose der Knochen und Gelenke betrifft, so sind diese im Allgemeinen nicht gut. Dies mag zum grossen Teil daran liegen, dass wir die starke, lang andauernde Stauung, wie sie Bier früher ausübte, bis in die letzten Jahre herein beibehielten. Die Stauung war oft kalt und wurde 6 bis 8 Stunden durchgeführt. Seit neuerer Zeit stauen wir jedoch meist korrekt nach den letzten Vorschriften Biers. Trotzdem sahen wir sehr häufig heisse und kalte Abszesse nach vorübergehender Besserung auftreten, erstere bei aufgebrochener, letztere bei geschlossener Tuberkulose. Die Abszedierung wurde von uns als eine Verschlimmerung des Prozesses aufgefasst und haben wir dann meist die Stauung mit Punktion oder Aspiration des Abszesses und Jodoformbehandlung kombiniert oder haben die Stauung überhaupt abgebrochen, um zu Gipsverbänden und zur Jodoformbehandlung überzugehen. Nach Bier ist nun die Abszedierung keine Verschlimmerung, wenn sie rechtzeitig erkannt und richtig behandelt wird. Der Abszess sei ebensowenig ein Gegengrund gegen konservative Behandlung wie die fistelnde Tuberkulose. Eine weitere Ursache unserer ungünstigen Erfahrungen liegt in der Gelenkform. Nach einer Zusammenstellung der in der Münchener Chirurgischen Klinik vom Jahre 1897 bis 1903 vorgenommenen Arthrektomien berechnete Ebermayer

Kniegelenkstuberkulosen	44,6 Proz.
Fußgelenkstuberkulosen	19,5 „
Ellbogentuberkulosen	15,5 „
Hüftgelenkstuberkulosen	9,7 „
Handgelenkstuberkulosen	6,8 „
Schultergelenkstuberkulosen	3,9 „

Also fast 50 Proz. unserer Tuberkulosen befallen das Kniegelenk. Nun haben Bruns, Kocher, Garrè u. a. mit Recht darauf hingewiesen, dass die einzelnen Gelenke nicht alle der konservativen Behandlung gleich zugänglich sind und treten sie beim Schulter-, Hüft- und Handgelenk mehr für ein konservatives, beim Ellbogen-, Knie- und Fussgelenk mehr für ein operatives Verfahren ein. Bier selbst hat bei Kniegelenkstuberkulose speziell bei den Kapselfungen mit der Stauung schlechte Erfolge. Von 13 Fällen mussten 8 reseziert werden, 3 heilten unter Stauung und dabei liessen die geheilten Fälle bezüglich der Funktion zu wünschen übrig. Sie versteiften in schlechter Stellung. Gar keine Frage ist, dass neben der Lokalisation noch andere Gesichtspunkte von Wichtigkeit für die Stauungsbehandlung wie für alle konservativen Methoden sind, so ob eine Weichteil- oder Knochen- oder gemischte Tuberkulose vorliegt, ob eine geschlossene oder offene Tuberkulose gegeben ist, ob die Tuberkulose mehr schnell fortschreitenden, diffusen oder sich abgrenzenden, zur Herdbildung neigenden Charakter trägt. Natürlich muss auch der allgemeine Ernährungszustand, der Lungenbefund, das Alter des Patienten und die Dauer der Erkrankung mitberücksichtigt werden. Schliesslich sind von unseren gestauten Tuberkulosefällen die meisten stationär, nicht ambulant im Gegensatz zu den mit Gipsverbänden durchgeführten Fällen behandelt worden, was bestimmt von Nachteil ist. Freilich trifft das Gros unserer Gelenktuberkulosen auf Knie- und Fussgelenk und mussten wir infolge Schmerzen, Kontrakturstellungen neben der Stauungsbehandlung die Gelenke oft lange Zeit fixieren, um sie wirklich schmerzfrei zu bekommen. Ich habe nun die gestauten Knochen- und Gelenktuberkulosen der Jahre 1905 und 1906 zusammengestellt und haben wir in der Zeit im Ganzen 26 Fälle gestaut. Bei einer Reihe von Fällen wurde von vornherein nicht gestaut, weil uns die Stauungsbehandlung aussichtslos erschien oder weil die versuchsweise angelegte Stauungsbinde die Schmerzen trotz richtiger Anlegung der Binde vermehrte. Bier gibt selbst zu, dass sich solche Fälle für dieses Mittel nicht eignen und auf andere Weise zu behandeln sind.

Auf die 26 Fälle trafen

Kniegelenkstuberkulosen	11
Fußwurzel- und Fußgelenkstuberkulosen	6
Ellbogengelenkstuberkulosen	5
Handwurzel- und Handgelenkstuberkulosen	3
Schultertuberkulose	1

Von den 11 Kniegelenkstuberkulosen sind nur 2 = ca. 18 Proz. (1 fungöse und 1 abszed. Form) geheilt, 1 Fall (abszed. Form) wurde gebessert, bei 8 Fällen trat keine Besserung bezw. Verschlimmerung des Zustandes ein. Die zwei geheilten Fälle sind ¾ bezw. ½ Jahr mit Stauung behandelt worden, von den nicht geheilten wurden nach durchschnittlicher Stauungsdauer von 6 Wochen sieben in anderer Form konservativ weiter behandelt, einer amputiert. Ohne Frage eignet sich die hydropische Form der Kniegelenkstuberkulose nicht für Stauung und raten wir bei der Form dringend zur Aspiration und Jodoformbehandlung mit Fixation des Gelenkes durch Beckengipsverband. Bei ambulanter Durchführung der Behandlung empfiehlt sich die Anbringung eines Entlastungsbügels am Gipsverband. Im fungösen Stadium erlebt man am Kniegelenk mit der Stauung auch oft Enttäuschungen und ist die Stauungsbehandlung bei den Gelenken, die nicht rasch und deutlich auf die Stauung in günstigem Sinne reagieren, abzubrechen. Gutes leistet die Stauung bei den abszedierenden und fistelnden Kniegelenkstuberkulosen, vorausgesetzt, dass das Gelenk nicht bereits starke Destruktion der Knochen oder ausgesprochene Stellungsanomalie aufweist.

Von den 6 Fusswurzel- und Fussgelenkstuberkulosen, von welchen 5 abszedierende Formen waren, ist mit Stauung keine geheilt, dabei wurde in 2 Fällen 3 bezw. 3½ Monate gestaut. In diesen 2 Fällen war nur vorübergehende Besserung nachweisbar. Vier der Fälle kamen später zur Operation (3 zur Amputation, bei 1 wurde Pirogoff vorgenommen). Unsere Erfahrungen bezüglich Stauungsbehandlung der Fussgelenktuberkulose stehen also denen Biers konträr gegenüber.

Dagegen haben wir recht befriedigende Resultate bei der Stauungsbehandlung der Ellbogen- und Handgelenkstuberkulose. Von den 5 Ellbogengelenkstuberkulosen wurden 3 geheilt (= 60 Proz.), 1 gebessert, 1 blieb ungeheilt und wurde reseziert. 4 Tuberkulosen waren offen, fistelnd und wurde die Stauung in diesen 5 Fällen auf die Dauer von 7 Wochen bis 6 Monaten durchgeführt. Von den 3 Handgelenkstuberkulosen wurde 1 (fungöse Form) geheilt — die Stauung wurde 9 Monate lang durchgeführt und mit Jodoformbehandlung kombiniert —, 1 wesentlich gebessert, 1 blieb ungeheilt. Letzterer Fall war durch gleichzeitige Fussgelenkstuberkulose kompliziert. 1 Schultergelenkstuberkulose (abszedierende Form) besserte sich unter Stauung und heilte unter gleichzeitiger Aspiration und Jodoformbehandlung aus.

Wir können somit die Stauungsbehandlung der Ellbogen-, Hand- und Schultergelenkstuberkulose empfehlen, nicht die der Knie- und Fussgelenkstuberkulose. Im allgemeinen haben wir den Eindruck, dass Weichteil- und besonders offene Tuberkulosen auf die Stauung besser reagieren wie Knochen- und geschlossene Tuberkulosen. Bei den offenen Tuberkulosen wirkt die Stauung nicht nur hyperämisierend, sondern auch mechanisch. Die Unterstützung der Stauung durch Schröpfkopfbehandlung haben wir noch nicht konsequent durchgeführt, ist aber sicher zu empfehlen. Erfahrungsgemäss besitzt die fistulöse Tuberkulose eine geringere Neigung zum Fortschreiten wie die geschlossene, oft ist durch sie das Ausheilungsstadium eingeleitet und kann der Körper sich ohne weiteres des infektiösen Virus entledigen. Die Elimination wird unter der Stauung erleichtert und deshalb hat Bier ohne Zweifel recht, wenn er die bei einer Knochen- oder Gelenkstuberkulose auftretenden Abszesse nicht fürchtet und spaltet. Die Mischinfektion ist bei Unterlassung einer Polypragmasie zu vermeiden, ebenso sind sekundäre Infektionen (Erysipele usw.) bei Hintanhaltung eines chronischen Oedems sehr selten. Von 6 gestauten Sehnenscheidentuberkulosen am Vorderarm, Unterschenkel und Fuss heilten 4, 1 wurde wesentlich gebessert, 1 blieb ungeheilt und musste später operiert werden. Ist Exsudat in den Sehnenscheiden vorhanden, so ist es durch Inzision zur Entleerung zu bringen.

(Schluss folgt.)

Aus dem chemisch-mikroskopischen Laboratorium von Dr. M. und Dr. Ad. Jolles in Wien.

Die Bedeutung der Pentosen in den Fäzes und deren quantitative Bestimmung.*)

Von Adolf Jolles in Wien.

Im Pflanzenreich sind bekanntlich die Zucker der Fünfkohlenstoffreihe in Form von Pentosanen, d. h. Polysacchariden der Pentosen, sehr verbreitet. Allerdings kommen weder die Pentosane noch die Pentosen in der Natur rein vor, sondern sie sind stets Begleiter anderer Kohlehydrate in der pflanzlichen Zelle. Auch jener Teil der Pflanzenzelle, den wir Hemizellulose nennen, besteht nach den Untersuchungen von Schulze und Tollens, von Stone und Jones hauptsächlich aus Pentosanen.

Von den pflanzlichen Nahrungsmitteln sind namentlich die Pentosane der Gemüsesorten (Erbsen, Bohnen, Kohl, Sauerkraut, Spinat etc.) und die Pentosane der Brotsorten (Grahambrot, Soldatenbrot etc.) hervorzuheben. Auch die alkoholfreien Fruchtsäfte (Apfelsaft etc.) sollen nach v. Jaksch (Zentralbl: f. innere Med. 1906) reich an Pentosen sein. Jedenfalls kann dem im Pflanzenreich so stark verbreiteten Zucker der Fünfkohlenstoffreihe als Nahrungsmittel eine gewisse Bedeutung zugesprochen werden, zumal die wiederholt an Tieren vorgenommenen Versuche bezüglich der Verdaulichkeit der Pentosane ergeben haben, dass sie fast ebenso verdaulich sind, wie die anderen Nährgruppen, mit Ausnahme der Fälle, in denen ein zu grosser Gehalt an inkrustierenden Substanzen das verhindert. Die in den menschlichen Fäzes nachweisbaren Pentosen dürften vorwiegend aus der genossenen pflanzlichen Nahrung stammen. Allerdings ist auch die Möglichkeit gegeben, die in den menschlichen Exkreten auftretenden Pentosen teilweise aus dem Zerfall von Organsubstanz, vor allem von Kernsubstanzen abzuleiten, nachdem in den verschiedensten Nukleinen bezw. Nukleoproteiden von Kossel und Neumann, Hammarsten, Salkowski, Blumenthal und Umber, Wohlgemuth, Neuberg u. a. Pentose als Bestandteil nachgewiesen wurde. Nach den Untersuchungen von Grund (Zeitschr. f. phys. Chemie 35, 111—133) enthalten die Leber und fast alle anderen kernreichen Organe in der Norm 1 Prom. Pentose, nur das Pankreas nimmt wegen seines relativ sehr hohen Gehaltes — 9,2 Proz. Pentose — eine Sonderstellung ein. Die zuerst von Hammarsten in dem Nukleoproteid des Pankreas nachgewiesene Pentose hat auch Neuberg genau untersucht und diese Organpentose als l-Xylose erkannt.

---

*) Nach einem Vortrage, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Dresden, in der Abteilung für Innere Medizin, am 16. September 1907.

Dieselbe Pentose hat dann Wohlgemuth aus dem Leberproteid isoliert. — Jedenfalls sind die Quellen für Pentosen im tierischen Organismus reichlich gegeben.

Bezüglich der Harnpentose wissen wir aus den Untersuchungen Neubergs (Ber. d. chem. Ges. 1900, 2243), dass dieselbe Arabinose ist und zwar auffallenderweise die inaktive razemische Form. Vorläufig sind wir über ihren Ursprung nur auf Vermutungen angewiesen. Die Zahl der in der Literatur publizierten „Pentosurien" hat bereits eine ganz stattliche Zahl erreicht, jedoch stützen sich alle Fälle ausschliesslich auf den Harnbefund, während die Fäzes in keinem Falle zum Gegenstande einer Untersuchung, speziell mit Rücksicht auf den Pentosengehalt, gemacht wurden.

Da ich nun neuerdings Gelegenheit hatte, bei einem Falle von „Pentosurie" Harn und Fäzes zu untersuchen, gestatte ich mir, über die Ergebnisse zu berichten. Was zunächst den Harnbefund dieses Pentosurikers betrifft, so schwankte der Pentosengehalt zwischen 0,25 Proz. bis 0,38 Proz., die Mengen pro 24 Stunden zwischen 4,1 und 5,4 g. Während ich im Harne bei den von mir im Jahre 1905 publizierten[1]) 4 Fällen von „Pentosurie" ausser den einwandfrei nachgewiesenen Pentosen nichts Abnormes konstatieren konnte, muss ich im vorliegenden Falle den relativ hohen Gehalt an Harnsäure und Alloxurbasen hervorheben. Ich hatte Gelegenheit, diese Bestimmungen in drei verschiedenen Harnproben im Verlaufe von etwa vier Monaten durchzuführen und erhielt pro Liter Harn folgende Zahlen:

Harnsäure: 0,82 g, 0,77 g und 0,74 g.
Alloxurbasen: 0,063 g, 0,059 g und 0,052 g.

Was nun den Pentosengehalt der Fäzes betrifft, so möchte ich zunächst, bevor ich meine Resultate bekannt gebe, die Methodik der Untersuchung kurz besprechen.

Zum qualitativen Nachweis der Pentosen in den Fäzes erlaube ich mir folgendes Verfahren in Vorschlag zu bringen:

Es werden ca. 20 g der feuchten Fäkalien zunächst der Hydrolyse mit ca. 40 ccm 4 proz. Salzsäure unterworfen, indem man sie in einer Porzellanschale ca. 2 Stunden unter Ersatz des verdampfenden Wassers auf dem kochenden Wasserbade erhitzt. Alsdann wird über Asbest filtriert, das Filtrat wird mit Natronlauge neutralisiert bezw. schwach alkalisch gemacht und dann mit verdünnter Essigsäure angesäuert. Nunmehr setzt man zum Zwecke der Entfärbung Bleiazetatlösung im Ueberschuss zu und filtriert unter Zusatz von etwas Tierkohle. Das erhaltene Filtrat wird zunächst durch Zusatz einer wässerigen Lösung von phosphorsaurem Natron (1: 10) entbleit, und neuerdings filtriert. Das so erhaltene klare Filtrat wird auf dem Wasserbade auf etwa 20 ccm eingeengt und die Prüfung auf Pentosen wie folgt ausgeführt:

Man versetzt ca. 3 ccm des Filtrates mit ca. 5 ccm einer durch Eisenchloridlösung nach Bials Angabe[2]) verschärften Orzinsalzsäurelösung und erhitzt das Gemisch bis zum Kochen, wobei bei Anwesenheit von Pentosen eine schöne Grünfärbung resultiert. Nun gibt bekanntlich auch Glykuronsäure eine positive Orzinreaktion. Ich habe zwar bei den Versuchen, gepaarte Glykuronsäuren durch Aetheralkohol aus den Fäzes zu extrahieren, keine positiven Resultate erhalten. Um jedoch aus dieser Quelle event. herstammende Fehler zu vermeiden, kann man die Orzinprobe nach der von mir zum einwandfreien Nachweis der Pentosen im Harn vorgeschlagenen Methode[3]) folgendermassen auszuführen:

Es werden ca. 15 ccm des erhaltenen klaren Filtrates mit 1 g salzsaurem Phenylhydrazin und 2 g Natriumazetat versetzt, umgeschüttelt und im kochenden Wasserbad eine Stunde belassen. Hierauf wird das Reagenzglas einige Zeit in kaltem Wasser stehen gelassen, wobei es sich empfiehlt, das Wasser mehrmals zu wechseln. Nunmehr wird der Niederschlag über Asbest in einem kleinen Trichterchen in bekannter Weise filtriert, und dann der Niederschlag mit etwa 3—4 ccm kaltem Wasser gewaschen. Den Asbest samt Niederschlag bringt man in ein Fraktionierkölbchen von etwa 50 ccm Inhalt. Der an den Wandungen des Trichters anhaftende Niederschlag wird mit 20 ccm destilliertem Wasser und 5 ccm konzentrierter Salzsäure vom spezifischen Gewichte 1,19 nachgespült und hierauf werden 5—6 ccm in ein Reagensglas unter Kühlung überdestilliert. Vom Destillate wird etwa die Hälfte, also ca. 2—3 ccm, entnommen und mit ca. 6 ccm Bialschem Reagens gekocht, wobei bei einem Pentosegehalt von 0,05 Proz. eine so deutliche Grünfärbung resultiert, dass ein Zweifel über den positiven Ausfall der Probe vollkommen ausgeschlossen erscheint. Der Vorzug dieser Methode besteht darin, dass sie nur für Pentosen charakteristisch ist, indem Glykuronsäure in den Quantitäten, wie solche für Fäzes in Frage kommen, sowie Hexosen einen negativen Ausfall der Probe bedingen.

Was nun die quantitative Bestimmung der Pentosen betrifft, so besitzt die von Tollens und Kröber vorgeschlagene Methode durch Ueberführung in Furfurol und Wägung als Phlorogluzid nach den kürzlich publizierten Untersuchungen von R. Jäger und E. Unger (Ber. 35, 4440) mannigfache Mängel. Insbesondere sind die dabei entstehenden Verbindungen nicht einheitlich zusammengesetzt. Ueberdies sind bei der Berechnung der Resultate Korrekturen für die Löslichkeit des Kondensationsproduktes anzubringen und das Trocknen und Wägen des Niederschlages auch etwas umständlich. Ich habe es daher vorgezogen, die von mir schon früher in Vorschlag gebrachte titrimetrische Methode[4]), welche bei reiner Arabinose und Xylose sehr befriedigende Resultate liefert, für die Zwecke der Bestimmung der Pentosen in den Fäzes auszuarbeiten.

Das Prinzip meiner Methode ist folgendes:

Die Pentosen bezw. die Pentosen liefernden Substanzen werden zunächst durch Destillation mit Salzsäure in Furfurol übergeführt. Vom Destillate wird ein aliquoter Teil entnommen, neutralisiert und mit einer gemessenen Menge Bisulfit versetzt, mit welchem sich das Furfurol als Aldehyd kondensiert.

Je ein Molekül Furfurol verbraucht ein Molekül Bisulfit. Nach zirka zweistündigem Stehen titriert man den Ueberschuss des Bisulfits mit Jodlösung zurück, und da die Umsetzung der Pentosen zu Furfurol quantitativ verläuft, so entspricht einem Molekül Bisulfit auch ein Molekül Pentose oder 2 Moleküle Jod. Je 1 ccm Normalbisulfit entspricht 75,05 mg Pentose. Bei der Berechnung ist natürlich zu berücksichtigen, dass man die Titration in einem aliquoten Teile des Destillates durchgeführt hat.

Für Fäzes empfiehlt sich folgendes Verfahren:

Von den feuchten Fäkalien werden ca. 20—100 g in einen Rundkolben (I) von ca. 1½ Liter Inhalt gebracht, mit ca. 200 ccm destilliertem Wasser versetzt und 100 ccm konzentrierte HCl vom spezifischen Gewicht 1,06 hinzugefügt. Der zweite Kolben (II) enthält destilliertes Wasser, da die Destillation zweckmässig im Wasserdampfstrome erfolgt.

---

[1]) Zentralbl. für innere Medizin, No. 43, 1905.

[2]) 1 g Orzin wird in 500 ccm konzentrierter HCl gelöst, hierzu werden 20—30 Tropfen 10 proz. Eisenchloridlösung zugesetzt.

[3]) Zentralblatt für innere Medizin, No. 17, 1907.

[4]) Zeitschrift für analytische Chemie, Bd. XLV (1906) S. 196.

Bezüglich der Einzelheiten der Ausführung dieser Methode erlaube ich mir auf meine in der Zeitschr. f. analyt. Chemie publizierten Abhandlungen (1906 und 1907) hinzuweisen. Es wird so lange destilliert, bis 1 ccm des Destillates mit ca. 4 ccm Bialschem Reagens keine Spur einer Reaktion zeigt.

Erfahrungsgemäss ist die Destillation bei ca. 200 bis 900 ccm Destillat beendet. Sollten besonders pentosereiche Fäzes vorliegen und die Destillation bei der angegebenen Destillatmenge noch nicht beendet sein, dann empfiehlt es sich, die Bestimmung mit einer wesentlich geringeren Fäzesmenge — etwa 10—20 g feuchter Fäkalien — zu wiederholen.

Die Auffüllung der Messgefässe mit destilliertem Wasser bis zur Marke — in der Regel genügen als Vorlagen Messkolben von 500 und 1000 ccm — muss bei 15 ° C geschehen. Vom Destillate entnimmt man genau 100 ccm in einem Becherglase und neutralisiert unter Kühlung mit 20 proz. Natronlauge und Methylorange als Indikator, fügt dann 2 Tropfen überschüssige Lauge hinzu und titriert mit $\frac{n}{2}$ HCl bis zur eintretenden Rosafärbung. Hierauf verdünnt man mit ca. 200 ccm destilliertem Wasser, lässt dann die gemessene Menge Bisulfitlösung (mindestens 20 ccm) zufliessen und misst nach 2 stündiger Einwirkung das überschüssige Bisulfit mit Jodlösung zurück.

Beispiel:

I. Kolben: 50,25 g feuchte Fäkalien, 200 ccm dest. Wasser und 100 ccm HCl, spez. Gew. 1,06.

II. Kolben: dest. Wasser.

Nach dem Abdestillieren von 780 ccm fiel die Orcin-Salzsäure-Probe negativ aus. Das Destillat wurde auf 1 Liter aufgefüllt. 1 ccm Jodlösung enthielt 6,3425 mg Jod = 0,0500 ccm Normal-Jodlösung.

10 ccm Bisulfit entsprechen 22,6 ccm Jodlösung. 100 ccm des Destillates in angegebener Weise neutralisiert und mit 10 ccm Bisulfit versetzt, verbrauchten 19,4 ccm Jodlösung. Verbrauchtes Jod somit 22,6—19,4 = 3,2 ccm Jodlösung = 0,16 ccm Normal-Jodlösung. Auf die ganze Menge von 1 Liter berechnet = 1,6 ccm Normal-Jod 0,12 g Pentose.

Auf 100 g feuchte Fäkalien ergeben sich somit 0,24 g Pentose.

Die Trockensubstanz der Fäzes[5]) beträgt 26,24 Proz.

Somit entsprechen die angewendeten 50,25 g = 13,18 g Trockensubstanz. Der Pentosegehalt der trockenen Fäzes ist somit 0,91 Proz.

Nach dieser Methode wurden in den Fäzes des Pentosurikers die Pentosen quantitativ bestimmt. In den feuchten Fäzes wurden 1,09 Proz. Pentose konstatiert. Die Trockensubstanz betrug 22,44 Proz., demnach resultieren 4,87 Proz. Pentose, bezogen auf Trockensubstanz.

Der sonstige Befund ergab folgende Resultate:

Prozentgehalt des trockenen Kotes an N: 4,82 Proz., entsprechend 30,12 Proz. Eiweiss.

Prozentgehalt des trockenen Kotes an Fett 21,2 Proz. Asche 11,58 Proz. Die Asche reagiert alkalisch, der unlösliche Teil besteht vorwiegend aus phosphorsaurem Kalk. — Dextrose konnte nicht nachgewiesen werden.

Mikroskopisch konnten reichliche Muskelfasern, jedoch keine Steatorrhöe konstatiert werden.

Nachdem ich in der Literatur über den Pentosengehalt normaler menschlicher Fäzes keine verlässlichen Angaben gefunden habe, war ich zunächst bemüht, einige Vergleichsdaten zu gewinnen. Zu diesem Zwecke habe ich in den Fäzes von zwei gesunden Individuen im Alter von 26 und 34 Jahren, die eine einfache gemischte Kost eingehalten haben, die Pentosen quantitativ viermal bestimmt. Auf Trockensubstanz bezogen, resultierten folgende Zahlen: **0,14** Proz., **0,19** Proz., **0,13** Proz. und **0,26** Proz.

Aus diesen Zahlen ging somit hervor, dass der Pentosuriker mit den Fäzes relativ bedeutende Pentosemengen ausscheidet. In der Annahme, dass möglicherweise der Pentosuriker die Pentosane der genossenen pflanzlichen Nahrung nicht assimiliert, wurde demselben — nach vorangehender Entleerung des Darmes — an drei aufeinander folgenden Tagen eine von Vegetabilien fast freie Kost verabreicht, bestehend aus etwa 300 g Fleisch, 3 Eiern, 30 g Speck, 60 g Butter, 30 g Käse und sehr wenig Kohlehydraten in Form von 2 Semmeln aus feinstem Weizenmehl.

Derselbe Versuch wurde an einem gesunden 34 Jahre alten Individuum durchgeführt, dessen Kot bei gemischter Kost — wie schon früher angegeben — 0,19 bezw. 0,26 Proz. Pentosen, auf Trockensubstanz bezogen, ergeben hat.

Die quantitative Pentosebestimmung in den Fäzes des Pentosurikers ergab nunmehr 4,53 Proz. Pentose, auf Trockensubstanz bezogen, während in den Fäzes des gesunden Individuums qualitativ Spuren von Pentosen mit der Orzinreaktion nachweisbar waren, während die quantitative Bestimmung ein negatives Resultat lieferte.

Aus diesem Versuche würde hervorgehen, dass erstens die relativ erheblichen Pentosemengen in den Fäzes bei dem Pentosuriker im wesentlichen unabhängig von den Pentosanen der Nahrung sind, zweitens, dass in den Fäzes eines gesunden Individuums bei Entziehung pflanzlicher Nahrungsstoffe keine quantitativ bestimmbaren Pentosemengen nachweisbar sind.

Nunmehr wurde sowohl bei dem Pentosuriker als bei dem gesunden Individuum an drei auf einander folgenden Tagen eine vornehmlich vegetabilische Diät eingehalten. Die Nahrung bestand aus Spinat, Kochsalat, Kohl, Erbsen in Püreeform, Kartoffeln, Grahambrot, Butter und Eiern.

Die quantitative Pentosebestimmung in den Fäzes des Pentosurikers ergab 6,71 Proz. Pentose, in den des gesunden Individuums 0,59 Proz., beide Zahlen bezogen auf Trockensubstanz.

Man ersieht somit, dass ein gewisser Pentosengehalt alimentären Charakters vorkommt. Wesentlich höher als dieser Gehalt ist der gleichzeitig mit Pentosurie vorkommende, der seinerseits durch pentosereiche Nahrung noch weiter gesteigert wird. Wenn auch die Pentosane in den meisten Naturprodukten die Stoffe sind, welche bei der Destillation mit Salzsäure den grössten Anteil an Furfurol liefern, so können doch neben ihnen auch andere Stoffe, namentlich Glykuronsäure, vorkommen, welche ebenfalls Furfurol liefern. Um nun zu entscheiden, ob etwa ein Teil der gefundenen Pentosemengen auf Kosten der in den Fäzes vorhandenen gepaarten Glykuronsäuren zu setzen sei, habe ich folgende Versuche durchgeführt: Grössere Mengen der Fäzes des Pentosurikers, sowie des gesunden Individuums wurden gesondert mit Schwefelsäure angesäuert und mit einem Aether-Alkoholgemisch gründlich extrahiert. Die so gewonnenen Extrakte wurden auf dem Wasserbade vorsichtig fast zur Trockne verdampft, die Rückstände mit destilliertem Wasser quantitativ in Destillierkolben gebracht, und die beiden Destillationen zum Zwecke der quantitativen Furfurol- bezw. Pentosenbestimmung in der früher beschriebenen Weise durchgeführt.

Aus den Fäzes des gesunden Individuums konnte ich keine quantitativ bestimmbare Zahl erhalten, während aus den Fäzes des Pentosurikers 0,014 Proz. Pentose, bezogen auf Trockensubstanz, also eine äusserst minimale Zahl resultierte. — Bei der qualitativen Untersuchung der gesondert gewonnenen Aetheralkoholauszüge konnte ich in Uebereinstimmung mit den Angaben Bials (Hofmeisters Beiträge, Bd. II, S. 528 u. 532) beim Kochen mit Orzin-HCl eine schwach positive Reaktion feststellen. Ob diese Reaktion auf die Anwesenheit gepaarter Glykuronsäuren schliessen lässt, muss vorläufig aber dahingestellt bleiben, nachdem es mir nicht gelungen ist, nach erfolgtem Erhitzen der von Aetheralkohol befreiten Extrakte im Autoklaven unter Zusatz von Schwefelsäure die Glykuronsäure frei zu machen und als Bromphenylhydrazinverbindung zu identifizieren. Aber selbst wenn die Orzinreaktion auf das Vorkommen von gepaarten Glykuronsäuren hindeuten würde, so ist, wie obige quantitative Versuche lehren, deren Menge so ausserordentlich minimal, dass sie das Ergebnis und die Deutung der quantitativen Pentosenbestimmung in den Fäzes in keiner Weise zu beeinflussen geeignet erscheinen.

Da der Pentosuriker sich weiteren diätetischen Massnahmen nicht mehr unterziehen und überdies nach seiner Heimatstadt Triest zurückkehren wollte, musste ich mich nur noch darauf beschränken, die gesammelten Fäzes, welche lufttrocken zirka 800 g betrugen, auf die event. Anwesenheit eines Nukleoproteids zu prüfen. Zu diesem Zwecke habe ich die gesammelte Menge mit zirka 1½ Liter Wasser zum Sieden erhitzt, etwa 1 Stunde unter wiederholtem Umrühren bis zur Dünnflüssigkeit gekocht und filtriert. Das Filtrat wurde auf zirka 400 ccm eingedampft und mit Essigsäure bis zur sauren Reaktion versetzt. Nach 24 stündigem Stehen habe ich den entstandenen Niederschlag über ein Asbestfilter abgesaugt, dann wurden Filter samt Niederschlag in ein Erlenmeyersches Kölbchen gebracht, mit verdünnter Natronlauge (ca. 4 Proz.) digeriert und hierauf filtriert. Das Filtrat wurde neuerdings mit Essigsäure gefällt und die Reinigung des Eiweisskörpers noch einmal wiederholt. Der so gewonnene Niederschlag wurde schliesslich durch Waschen mit Alkohol und Aether gereinigt und im Exsikkator getrocknet. Das Gewicht der trockenen Substanz betrug zirka 0,9 g. Von einer Elementaranalyse wurde Abstand genommen, da die Substanz hierzu nicht genug rein erschien. Ich habe zunächst zirka 0,3 g Substanz in einem Gemisch aus Soda und Salpeter verascht, die Asche in Salpetersäure gelöst und die Phosphorsäure mit molybdänsaurem Ammon gefällt. Nach mehrstündigem Stehen konnte das Auftreten eines gelben Niederschlages konstatiert werden. Dieser Niederschlag wurde abfiltriert, in verdünntem Ammoniak gelöst, die erhaltene Lösung mit Salzsäure neutralisiert, abgekühlt und die Phosphorsäure auch durch Zusatz einer Magnesiamischung in bekannter Weise nachgewiesen. Es kann sich also um ein Nukleinalbumin handeln. Die restliche Menge der Substanz wurde behufs Hydrolyse während zirka 2 Stunden mit 30 ccm 4 proz. Salzsäure unter Ersatz des verdampfenden Wassers im Wasserbade erhitzt. Nach dem Erkalten wurde die Lösung mit verdünnter Lauge neutralisiert, hierauf mit Bleiessig geklärt und zunächst das Filtrat polarisiert. Die Drehung im 200 mm Rohr erfolgte nach rechts (+ 0,6°). Hierauf wurde das Blei mit Natriumphosphat gefällt, abfiltriert, das Filtrat eingeengt, bis sich Salze ausscheiden. Diese wurden abfiltriert, das Filtrat eingeengt und nochmals filtriert. Dieser Vorgang wurde noch einmal wiederholt und schliesslich die Flüssigkeit auf zirka 30 ccm eingeengt. Eine Probe der Flüssigkeit reduzierte deutlich und gab eine intensive Orzinreaktion.

---

[5]) Die Bestimmung der Trockensubstanz in den Fäzes erfolgte wie folgt: In einer Platinschale wurde eine Durchschnittsprobe der Fäzes — ca. 5—10 g — mit ca. 50—70 g ausgeglühtem Seesand zunächst bei niedriger Temperatur vorgetrocknet und dann bei 100 bis 102 ° C bis zur Gewichtskonstanz getrocknet. — Die Differenz der Wägung ergibt den Wassergehalt. Bei dickbreiigen oder knolligen Fäkalien kann die Wasserbestimmung auch in einem Wägegläschen erfolgen.

Nunmehr habe ich ca. 12 ccm der Flüssigkeit mit Essigsäure angesäuert, mit 1 g salzsaurem Phenylhydrazin und 2 g Natriumazetat versetzt und zirka 1 Stunde im Wasserbade erhitzt. Bei der mikroskopischen Untersuchung konnte ich die charakteristischen feinen Nadeln des Glukosazons konstatieren. Dieses Ergebnis würde dafür sprechen, dass die durch Essigsäurezusatz gewonnene Substanz teilweise Muzin sein dürfte. Um mich nun zunächst zu überzeugen, ob in dem erhaltenen Osazonniederschlage Pentosen nachweisbar sind, habe ich den erhaltenen Niederschlag über Asbest filtriert, mit etwas kaltem Wasser gewaschen und dann in der bereits früher beschriebenen Weise mit Salzsäure unter Kühlung destilliert. Im Destillate konnte Furfurol mit Sicherheit nachgewiesen werden, sowohl die Orzinprobe in der Modifikation von Bial, als die Phlorogluzinprobe gaben deutlich positive Reaktionen. Nachdem Hexosen einen negativen Ausfall dieser Probe bedingen, ist die Anwesenheit der Pentosegruppe in dem mit Essigsäure gewonnenen Niederschlage einwandfrei nachgewiesen. Gestützt darauf, dass auch Phosphor nachgewiesen werden konnte, dürfte nach obigem Befunde die durch Zusatz von Essigsäure erhaltene Substanz ein Gemisch von Muzin und einem Nukleoproteid darstellen.

Die restlichen zirka 20 ccm der erhaltenen Flüssigkeit habe ich noch zur Identifizierung der Osazone verwenden wollen.

Zu diesem Zwecke habe ich dieselben nach der Methode von Votoček und Vondraček⁶) mit etwa 1 g Methylphenyldrazin und ca. 1—2 ccm Eisessig versetzt. Nach mehrstündigem Stehen schieden sich wenige Krystalle ab, deren Menge jedoch zum Umkrystallisieren und zur Schmelzpunktbestimmung etc. nicht hinreichte, sodass ich vorläufig leider nicht in der Lage bin, anzugeben, ob die konstatierte Pentose identisch ist mit der Pankreaspentose, für welche C. Neuberg nachgewiesen hat, dass es sich um die rechtsdrehende, d. h. l-Xylose handelt. —

Das Filtrat lieferte bei zirka 1 stündigem Erhitzen mit zirka 2 g essigsaurem Phenylhydrazin reichliche Mengen eines Osazons, welches aus Alkohol umkristallisiert werden konnte. Der Schmelzpunkt lag bei 205°. Es ist also kein Zweifel, dass hier Phenylglukosazon vorliegt. —

Fassen wir die bisherigen Ergebnisse zusammen, so resultiert, dass in den untersuchten Fäzes eines Pentosurikers konstant bedeutende Mengen von Pentosen konstatiert werden konnten, die bei gemischter Kost mehr als das 25 fache jener Pentosemengen ausmachen, die — ceteris paribus — in den Fäzes eines gesunden Individuums konstatiert wurden. Auch bei vollständig pentosefreier Nahrung scheidet der Pentosuriker bedeutende Mengen Pentose aus.

Des Weiteren konnte durch Zusatz verdünnter Essigsäure zu dem wässerigen Extrakte der Fäzes des Pentosurikers ein Niederschlag erhalten werden, der phosphorhaltig ist und die Pentosegruppe neben der Dextrosegruppe enthält.

Es dürfte somit wahrscheinlich ein Gemisch eines Nukleoproteids mit Muzin vorliegen.

Die Identität der Pentose konnte wegen Mangel an Material nicht festgestellt werden. —

Inwieweit die vorliegenden Untersuchungen geeignet erscheinen, die Richtigkeit der schon von Salkowski ausgesprochenen Vermutung, dass die Pentosurie in der abnormen Bildung und Zerstörung des Nukleoproteids des Pankreas zu suchen sei, zu unterstützen, wage ich nicht zu behaupten. Nachdem mir ein Krankenmaterial nicht zur Verfügung steht und mir daher auch nicht die Möglichkeit geboten ist, alle einschlägigen Untersuchungen mit jener Exaktheit und Ausführlichkeit zu behandeln, wie sie die in Rede stehende Frage beansprucht, so erachte ich den Zweck, den ich mit meinen Mitteilungen im Auge hatte, für erfüllt, wenn Kliniken und Krankenanstalten der quantitaiven Bestimmung der Pentosen in den Fäzes unter verschiedenen Ernährungsformen jene Aufmerksamkeit widmen, welche diese Methode allem Anscheine nach verdient. Vielleicht werden auf diesem Wege noch mannigfache Störungen des Kohlehydratstoffwechsels Aufklärungen finden, die wir bisher vermissen.

Ueber die Wirkung der subkutanen Injektion von Pyozyanase.

Von Dr. P. Bermbach in Köln.

Escherich¹), der die Pyozyanase bei der epidemischen Säuglingsgrippe und der Meningitis cerebrospinalis mit gutem Erfolge intradural injizierte, berichtet, dass selbst hohe Dosen (von 3—5 ccm) gut vertragen wurden und dass nur in einigen Fällen Reizerscheinungen und Kollaps im Anschluss an die Injektionen aufgetreten wären, die übrigens rasch und ohne weitere Folgen vorübergegangen seien. Diese Angabe veranlasste mich, die Pyozyanase (hergestellt in Lingners chemischem Laboratorium in Dresden), deren bakterizide Wirkung gegenüber den verschiedenartigsten Krankheitserregern schon von Emmerich u. a.²) festgestellt worden ist, ebenfalls zu versuchen, zwar nicht bei Genickstarre, sondern in mehreren Fällen von Tuberkulose und in einem Falle von chronischem Magenkatarrh (Verdacht auf Magenkrebs).

Fall A betraf eine 39 jährige Frau mit Lungenspitzenkatarrh; hier betrug die Anzahl der Injektionen 12. Fall B betraf einen 25 jähr. Mann mit einer ausgebreiteten Phthise. Im Falle C handelte es sich um einen ausserordentlich kräftigen 16 jährigen Landwirt mit Lymphomata colli. Im Falle D um einen 21 jährigen Handwerker mit einer Fistula femoris, zurückgeblieben von einer früheren Auskratzung des kariösen Knochens und endlich im Falle E um einen 65 jähr. kachektischen Mann mit Magenschmerzen, geringem Ikterus, Appetitlosigkeit, Obstipation. Den letzten vier Personen wurden je 2 Einspritzungen gemacht. Im ganzen betrug also die Zahl der Injektionen

---

⁶) Berichte der Deutschen chem. Gesellsch., Bd. 37, p. 3854.

¹) Wien. klin. Wochenschr., 1906, No. 25.

²) Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., Bd. 31, Zentralbl. 1900, Bd. 27, Archiv f. Kinderheilk., Bd. 44, Heft 1/3 und Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 45.

bei den 5 Patienten 20, die injizierten Mengen schwankten zwischen 0,05 und 0,3 ccm. In allen Fällen war die Injektionsart die subkutane.

Auf den therapeutischen Effekt der Injektionen will ich demnächst näher eingehen; hier möchte ich nur über einige im Laufe der Behandlung mit Pyozyanase beobachtete Erscheinungen berichten, die eines gewissen Interesses nicht ermangeln.

Bei sämtlichen Patienten, nicht etwa nur bei den tuberkulösen, trat nach der Injektion eine wohlausgeprägte Reaktion lokaler und allgemeiner Art auf. Die lokalen Symptome bestanden in Rötung, Schwellung und Schmerz. Die Rötung war stets eine sehr lebhafte und ausgebreitete, dabei ziemlich scharf begrenzte. Im Fall C nahm die schon von der Sonne tief gebräunte Haut des Gesichts nach der Injektion von 0,05 ccm eine charakteristische Kupferfarbe an; die Rötung war überhaupt in diesem Falle die stärkste und ausgebreitetste, welche ich im Verlauf der Pyozyanasebehandlung je beobachtet habe; die Einspritzung geschah hier am rechten Kieferwinkel, die Rötung erstreckte sich über die ganze rechte Hälfte des Oberkörpers.

Die Schwellung war in allen Fällen eine teigige, ebenfalls ziemlich ausgebreitet, wenn auch nicht in dem Masse, wie die Rötung. Während jedoch diese sehr schnell verschwand, blieb jene oft noch mehrere Tage nach der Einspritzung bestehen. Im Fall C, wo die Pyozyanase direkt in eine harte, etwa bohnengrosse Drüse hineingespritzt wurde, schwoll diese sofort stark an; auf der Höhe der Reaktion war die druckempfindliche, prall elastisch gespannte Drüse schon auf das Doppelte vergrössert; im Laufe der nächsten Tage nahm die Schwellung noch zu und blieb auch für die Folge bestehen.

Die Empfindlichkeit der Haut war bei Druck und auch spontan durchweg eine ziemlich starke. Sie war die Wirkung, welche von allem anderen die Patienten am meisten belästigte.

Die Allgemeinerscheinungen bestanden in einer charakteristischen Veränderung der Körperwärme und dieser entsprechenden Pulsbeschleunigung, sowie in Kopfschmerzen, Schwindel, Uebelkeit und ein- bis mehrmaligem Erbrechen. Das Fieber begann ca. 2 Stunden post inject. mit einem Schüttelfrost, stieg dann schnell, meist innerhalb 5 Stunden, zu bedeutender Höhe, nämlich zu 39,5 und 40°, an und fiel etwas langsamer in Form einer Krise mit Schweissausbruch ab. Diese ganze Temperaturbewegung, die niemals nach den Injektionen vermisst wurde, spielte sich frühestens innerhalb 8, spätestens innerhalb 24 Stunden ab. Die ganze Reaktion überhaupt möchte ich vergleichen mit einem klassischen, auf wenige Stunden zusammengedrängten Erysipel. In keinem einzigen Falle sah ich Schädigungen des Wohlbefindens nach Ablauf der Reaktion zurückbleiben oder gar Organerkrankungen auftreten. Ganz besonderen Wert legte ich auf eine ständige Kontrolle des Urins, niemals fand ich in demselben etwas Abnormes vor.

Bei den Patienten C und B konnte die Temperatur auch schon vor der ersten Einspritzung gemessen werden und zwar 6 bezw. 8 Tage lang. Hier betrug die höchste Abendtemperatur 37,8 bezw. 37,7°, die höchste Morgentemperatur 37,3 bezw. 37,2°. Solche Höhen wie bei den Reaktionen wurden hier also nicht erreicht. (Es ist wohl überflüssig, zu bemerken, dass während und nach der ganzen Zeit der Behandlung mit Pyozyanase die Temperatur bei allen Kranken mindestens dreimal täglich gemessen wurde; im Falle C wurde sie sogar halbstündlich gemessen.)

Die stürmischen Erscheinungen, welche ich nach den ersten Injektionen bei allen Patienten auftreten sah, zwangen mich, in der Folge zu Antipyreticis meine Zuflucht zu nehmen und es gelang mir stets, durch 0,3 g Pyramidon, sofort bei der Injektion innerlich genommen, die Reaktion einigermassen zu coupieren. Es fehlten hier die subjektiven Beschwerden, wie Kopfschmerz, Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen vollständig; der Schmerz und die Rötung waren geringer als früher. Die Temperatur, welche auch hier unter leichtem Frösteln anstieg, ging niemals über 37,1° hinaus; aber der Verlauf der Temperaturkurve liess noch die Merkmale der unbeeinflussten Reaktionen erkennen: auch hier war der Anstieg ein steiler, der Abfall ein langsamerer. Im Laufe der Behandlung nahmen alle diese Erscheinungen ab, so dass hier eine aktive Immunisierung angenommen werden darf. Durch das Tierexperiment wird diese Annahme übrigens gestützt.

Dass alle jenen auffälligen Symptome, welche ich unter dem Namen „Reaktion" zusammengefasst habe, nicht etwa auch ohne die Injektion von Pyozyanase aufgetreten wären, kann wohl im Ernste niemand behaupten; dafür waren sie in den verschiedenen Krankheitsfällen zu charakteristisch und einander ähnlich!

Ueber die Ursache der Reaktionen kann kein Zweifel bestehen: es sind die in der Pyozyanase enthaltenen Toxine.[3]) Vielleicht lassen sich die Reaktionen zu Heilzwecken benutzen, namentlich in der Chirurgie (z. B. zur Behandlung von alten Fisteln, von Drüsen etc.)

Es ergibt sich aus dem Vorhergehenden von selbst, dass die Injektionen mit ganz geringen Dosen (etwa 0,01 ccm) beginnen und langsam steigen sollen. Die Injektionsstelle muss jedesmal gewechselt werden. Der Rücken und die Brust sind hierbei zu vermeiden wegen der zu erwartenden Schmerzen beim Liegen und beim Atmen. Zur Verhütung der alamierendsten Symptome empfiehlt es sich, jedesmal bei der Injektion den Kranken 0,3 g Pyramidon einnehmen zu lassen.

Zur Uebertragung des Schweinerotlauf auf den Menschen.

Von Dr. M. Mayer in Simmern.

In seiner in No. 50 dieser Wochenschrift 1907 erschienenen Arbeit: „Ein Fall von Schweinerotlauf beim Menschen und dessen Heilung durch Schweinerotlaufserum" berichtet A. Welzel über die von Veterinärrat Nevermann aus den Jahresveterinärberichten der beamteten Tierärzte Preussens für das Jahr 1905 gesammelten 5 Fälle von Uebertragung von Schweinerotlauf auf den Menschen und schliesst: „In keinem Falle wurde der Heilungsverlauf von den angewandten Mitteln (Einreibung mit Jodvasogen, Umschläge mit essigsaurer Tonerde oder Sublimat) wesentlich beeinflusst und schwankte dessen Dauer zwischen drei und acht Wochen".

Nun ist in anderen Fällen die Heilung doch schon früher eingetreten. Der Fall von Hillebrand[1]), der mit Sublimatumschlägen behandelt wurde, dauerte allerdings 21 Tage. San.-Rat Kanzler-Rothenfelde[2]) berichtet über einen Fall beim Menschen, der am 16. Krankheitstage genas, Stadtarzt Dr. Bitter-Osnabrück[3]) über einen solchen, der in etwa 8—10 Tagen zur völligen Heilung kam. Ich habe 1893 einen Fall von Uebertragung von Schweinerotlauf auf den Menschen gesehen, der bei einem Metzger nach Schlachten eines rotlaufkranken Schweines aufgetreten war und den ich 1899[4]) veröffentlichte. Da ich damals in der mir zugänglichen Literatur keinen Hinweis auf die Therapie einer solchen Erkrankung am Menschen fand, wandte ich nach dem Vorgange der Pirogoffschen Kampherbehandlung des Erysipels innerlich Kampher an. Die rotlaufkranken Stellen wurden mit Höllensteinstift umstrichen; Pinselungen von Ichthyol, später von Jodtinktur ergänzten die Behandlung. Der Fall ist binnen einer Woche völlig abgeheilt. Die Methode hat gewiss den Verlauf abgekürzt. Auch heute noch halte ich die damals eingeschlagene Behandlung für die unseren theoretischen Vorstellungen am meisten entsprechende.[5])

Die Art der Verbreitung der Rötung ins Gesunde hinein hatte ich in jener Mitteilung für charakteristisch angesehen. „Aehnlich wie Wasser sich in Löschpapier imbibiert, ganz verwaschen, ohne scharfe Grenze, verlief die Rötung; sie ergriff heute unvermutet Finger, die gestern frei erschienen, und liess oft anscheinend unveränderte Hautpartien frei, um an ihrer jenseitigen Grenze sprungweise wieder aufzutreten."

Da solche Fälle, wenn sie nach Schlachten rotlaufkranker Schweine bei Metzgern auftreten, wohl als landwirtschaftliche Betriebsunfälle angesehen werden müssten, so dürfte eine genaue Begrenzung des Krankheitsbildes von Wert sein. Schon darum ist die Welzelsche Arbeit von Interesse.

---

[3]) s. Bermbach: Ueber Pyozyanase. Zentralbl. f. Bakt. 1907, Heft 4.

[1]) Zeitschrift für Medizinalbeamte, 1899, S. 544.

[2]) Ibidem, 1904, 2. Beilage, S. 107.

[3]) Ibidem, S. 108.

[4]) Ebenda, 1899, S. 611.

[5]) Vergl. Münch. med. Wochenschr., 1905, S. 2031.

Psychologie und Psychopathologie im Polizeiwesen.

Von Dr. **Uebl**, prakt. Arzt in Vohenstrauss.

Angesichts des tief bedauerlichen Vorfalles, der sich vor kurzem gelegentlich einer polizeilichen Verhaftung in München ereignete und dem ein junges Menschenleben zum Opfer fiel, wird in der Tagespresse vielfach die Frage erörtert, wie es denn möglich war, dass zwei kräftige Männer einen unbewaffneten Betrunkenen nicht zu überwältigen vermochten. Man bedauert den grossen Mangel an körperlicher Gewandtheit, der bei den beiden Schutzleuten vorliegen musste, und macht allerlei Vorschläge, wie solchen Vorkommnissen für die Zukunft vorzubeugen sei. Die einen glauben, ein systematischer Unterricht im Turnen und Fechten, eine systematische Ausbildung körperlicher Kraft und Gewandtheit sei in erster Linie nötig, um sich in solchen Situationen helfen zu können, andere wollen die Schutzleute sogar im Dju-Djitsu, in der japanischen Verteidigungsmethode ausgebildet wissen.

Noch von einem anderen Standpunkte aus, nämlich vom **psychologischen** oder vielmehr **psychopathologischen**, lässt sich der Vorfall betrachten und hier tritt uns die Frage entgegen: Haben die beiden Schutzleute korrekt damit gehandelt, dass sie den Exzedenten, der sich in einem heftigen Erregungszustande, offenbar unter dem Einflusse des Alkohols, befand, mit Gewalt zu überwältigen suchten?

Es ist für diese Frage gleichgültig und kann von mir auch nicht näher untersucht werden, ob es sich bei dem jungen Manne um einen normalen Rauschzustand oder um einen auf krankhafter Basis entstandenen sog. pathologischen Rausch mit schwerer Störung in der Orientierung, mit Angstzuständen und starker motorischer Entladung oder vielleicht um einen alkoholintoleranten Epileptiker handelte, bei dem es infolge schroffer Behandlung zu einem pathologischen Wutausbruche kam. Eines aber kann wohl gesagt werden, dass ein erregter Betrunkener nicht mit roher Gewalt, nicht mit der Zwangsjacke gebändigt werden soll und kann. Ein jeder Polizeibeamte, der öfter in die Lage kommt, Verhaftungen vorzunehmen, wird aus Erfahrung wissen, dass ein Betrunkener auf gütliche Behandlung besser reagiert wie auf den straffen Polizeiton, der so oft die Anklagekette: Widerstand, Beleidigung, Körperverletzung, Sachbeschädigung im Gefolge hat. Wäre es nicht auch in unserem Falle besser gewesen, man hätte den Betrunkenen, nachdem er bei dem Versuche seiner Verhaftung mit einem aussergewöhnlich heftigen Wutausbruche reagierte, austoben lassen, um sich erst dann seiner zu bemächtigen, ein Vorschlag, der ja angeblich auch von Passanten gemacht, leider aber nicht befolgt wurde!

„Nachträglich zu urteilen ist leicht", wird man mit Recht entgegen halten. Im gegebenen Momente rasch zu überlegen und sachgemäss zu handeln, ist nicht immer so einfach, überhaupt, wie ich beifüge, nur möglich, wenn man schon im vorneherein unterrichtet ist über die Schwierigkeiten, die verwickelten Situationen, die einem gegebenen Falles entgegentreten können und über die Mittel und Wege, wie diesen momentan sachgemäss zu begegnen ist. Dazu bedarf es gerade im Polizeiwesen einer gewissen psychologischen Schulung, grosser Menschenkenntnis und ruhiger Ueberlegung. Der verhaftende Beamte muss in der Lage sein, den momentanen psychischen Zustand des Häftlings wenigstens einigermassen richtig zu beurteilen, um darnach seine Behandlung zu richten, er muss wissen, wie er mit den zu impulsiven Akten neigenden Alkoholikern umzugehen hat, er muss wissen, mit welcher Vorsicht er zu Werke gehen soll bei der Sistierung eines geistig Defekten, z. B. eines empfindlich reizbaren Epileptikers oder eines etwa mit Verfolgungswahn behafteten Paranoikers usw. Mit Recht ist deshalb zu verlangen, dass die Organe der Polizei in solchen Fällen wenigstens einigermassen Bescheid wissen und dass in den Polizeischulen neben dem sonstigen Unterrichte im Sicherheitsdienste auch diesem Gebiete, der **populären Psychologie und Psychiatrie**, eine entsprechende Beachtung geschenkt werde. Auch noch aus einem anderen wichtigen Grunde erscheint diese Forderung unter den heutigen modernen Verhältnissen gerechtfertigt. Die mit einem gewissen Verständnisse für die einzelnen, häufig vorkommenden Erscheinungen des abnormen und des krankhaft veränderten Seelenlebens ausgerüsteten Organe des Sicherheitsdienstes könnten auf Grund sachgemässer Beobachtung und Berichterstattung den Sachverständigen und den Richtern wertvolle Anhaltspunkte liefern für Gutachten und Urteil.

Prof. **Dannemann**-Giessen hat gelegentlich des **internationalen Kurses für gerichtliche Psychologie und Psychiatrie in Giessen** in einem Vortrage diese Frage vom Standpunkte der **forensischen Psychiatrie** des Näheren behandelt. Ich darf in Kürze auf diese hochinteressanten Ausführungen zurückkommen.

Dannemann verhehlt sich nicht die Schwierigkeiten, die einem solchen Unterrichte entgegenstehen, doch hält er die Sache für zu wichtig, als dass man sich dadurch abschrecken liesse. Mit entsprechenden Reformen, namentlich richtiger Auswahl der im Sicherheitsdienste anzustellenden Mannschaften wird sich die Sache wohl in die Wege leiten lassen. Die häufigen Meldungen in der Presse von Uebergriffen unterer Beamter dürften genugsam dazu mahnen.

Im vergangenen Winter hat **Dannemann** in Darmstadt bereits einen Versuch gemacht, indem er vor einer grösseren Zahl von Polizeibeamten das auf diesem Gebiete nötig Erscheinende in populärer Form abhandelte, wie er hofft, nicht ohne Erfolg.

Was die einzelnen Themata anlangt, die in einem solchen Kurse besprochen werden sollten, so wären es von **psychologischen** Fragen in erster Linie die wichtigsten Ergebnisse der **Aussageforschung**, es wäre zu zeigen, welchen Trugschlüssen in bezug auf Beobachtung und Wiedergabe der normale Mensch unterworfen ist, welche Bedeutung für die **Auffassung** dem Intelligenzgrade, der Affektbeteiligung zukommt, es wäre hinzuweisen auf die Verschiedenartigkeit der Menschen in Bezug auf die Erinnerungsschärfe, auf die Fehlerquellen der Erinnerung, den Einfluss der Befangenheit usw. stets unter Beziehung auf praktische Beispiele und unter Betonung der Pflicht des Einzelnen, sich selbst zur Schärfe der Wahrnehmung und sachlicher Beobachtung zu erziehen. Mit derartigen Kenntnissen würden dann die polizeilichen Erhebungen jedenfalls in einer Form gemacht, die den Erfahrungen der Wissenschaft Rechnung trägt, ebenso die **schriftlichen Berichte**, die an sich wertvoller sind, wie das beim Verhör Erzielte, das zumeist von **suggestiven** Momenten beeinflusst wird.

Die bei den beiden Geschlechtern und den verschiedenen Altersstufen zu beobachtenden **psychologischen** Eigentümlichkeiten wären zu berücksichtigen, so die leichtere Bestimmbarkeit und stärkere Beteiligung des Affektlebens bei Frauen, die Einflüsse der physiologischen Ausnahmezustände der Menstruation, der Gravidität, der Laktation, des Klimakteriums, besonders wäre über das Kind als Zeuge und Rechtsbrecher zu unterrichten.

Die Polizei hat auch die Aufgabe Straftaten zu **verhüten**, der Prophylaxe zu dienen und sollte deshalb ein besonderes Augenmerk richten auf geistig Defekte, die zu kriminellen Handlungen neigen. Der Polizist sieht und hört vieles oder könnte, wenn seine Sinne geschärft wären, vieles sehen und hören und so oft rechtzeitig zum Warner und Beschützer werden, bevor grösseres Unheil geschieht.

Eine wichtige psychologische Aufgabe hat der **verhaftende Polizeibeamte**. Er ist meist als erster in der Lage, den Eindruck, den die Persönlichkeit unmittelbar nach dem Rechtsbruch im Augenblick der Sistierung macht, auf sich wirken zu lassen. Es kann von fundamentaler Wichtigkeit sein für die Beurteilung der Tat und des geistigen Zustandes des Täters, wie der Verhaftete sich im Momente der Verhaftung sich gerierte.

Von Bedeutung für die Frage der Zurechnungsfähigkeit ist oft die **Schrift**. Ein Vergleich zwischen einer Probe, die unmittelbar nach der Tat geliefert wurde, mit einer später zu nehmenden kann ausserordentlich instruktiv sein z. B. für die Bestimmung der Nüchternheit.

Die **Geisteskrankheiten** anlangend sollte der Polizeibeamte unterrichtet sein über die typischen Bilder seelischer Störung, so über **Epilepsie**, über die event. Gemeingefährlichkeit der Epileptiker, den epileptischen Anfall, die erste Hilfe im Anfall, über epileptische Dämmerzustände, über **Hysterie**, über die Neigung Hysterischer zur Fiktion von Verbrechen, zu sexueller Anschuldigung (Vorsicht bei Recherchen und bei der Vernehmung), über das abnorme **Triebleben**, über **Alkoholismus**, Alkoholintoleranz, Delirium tremens, über den Eifersuchtswahn der Trinker, über die verschiedenen Formen des **Schwachsinns**, jugendliche **Verblödung**, **Melancholie**, **Manie**, **Paranoia**, **Paralyse**, über die **Simulations**frage, auch über den **Transport** Geisteskranker.

Aus den Kreisen der in diesen Fragen erfahrenen Sicherheitsbeamten wären nach **Dannemanns** Ansicht am besten auch die vorgeschlagenen **Berufsvormünder** zu nehmen.

Das sind in Kürze eine Reihe von Punkten, die bei diesem Unterrichte Berücksichtigung finden sollten und wie sie **Dannemann** in nächster Zeit in einem Leitfaden für Polizeibeamte bearbeiten wird. Dass für die erfolgreiche Ausübung des öffentlichen Sicherheitsdienstes es von grossem Nutzen wäre, wenn seine Organe in diesen Fragen Bescheid wüssten, steht wohl ausser allem Zweifel. Das Programm der Polizeischulen würde mit einem derartigen Unterrichte kaum wesentlich belastet.

Nicht besser kann ich schliessen als mit den trefflichen Worten **Dannemanns**: „Psychiatrie ist eine soziale Wissenschaft mindestens in dem gleichen, wenn nicht in noch höherem Masse, wie eine ärztliche. Wir haben auch ausserhalb unserer Anstaltsmauern Aufgaben von grosser Wichtigkeit zu erfüllen und Aufklärung zu bringen, die der Oeffentlichkeit zu grossem Nutzen gereichen kann. Das hier abgehandelte Gebiet ist so wichtig, dass ihm überall die Aufmerksamkeit in höherem Masse zugewendet zu werden verdient, wie es bisher geschah."

Ziele und Wege des Unterrichtes in der Frauenheilkunde.

Bemerkungen zu der anlässlich der Uebernahme der Klinik in Giessen gehaltenen Antrittsvorlesung Otto v. Franqués 1).

Von Dr. **Durlacher** in Ettlingen.

In seiner Antrittsvorlesung hat v. **Franqué** hauptsächlich über die Ziele und Wege des Unterrichtes in der Geburtshilfe gesprochen und dabei auf einen Aufsatz von mir 2) Bezug genommen.

---

1) Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 51, S. 2532.

2) Unterschied zwischen der Geburtshilfe in klinischen Instituten

Es ist unerlässlich hier, einer falschen Auffassung v. Franqués entgegenzutreten.

Es wurde in der erwähnten Arbeit die begründete Forderung von mir aufgestellt, die Verhältnisse in der Praxis für die Studierenden schon beim geburtshilflichen Studium zu verwerten. Ein Mangel in der Lehrmethode wurde in folgendem Zusammenhange ausgesprochen.

„Es wäre allerdings schlecht um die geistige Fähigkeit der jungen Mediziner im allgemeinen bestellt, wenn es ihnen nicht gut möglich wäre, den klinischen geburtshilflichen Unterricht und die Operationsübungen am Phantom auch in die praktische Verwertung umzusetzen.

Sehen wir doch auch tatsächlich, dass es in der Wirklichkeit geschieht. Ob dies zwar im allgemeinen mit dem wünschenswerten Erfolge eintritt, muss in Frage gestellt werden. Die Berechtigung zu der Behauptung dürfte das Kapitel der Kunstfehler liefern.

Aber hier muss die Lehrmethode zum grossen Teil die Schuld auf sich nehmen; die Belehrung soll aber nicht als unzulänglich bezeichnet werden, sondern es wird auf die allgemeine geburtshilfliche Praxis die gebührende Rücksicht nicht genommen.“

Keinesfalls war daraus oder aus späteren Erörterungen die Schlussfolgerung gerechtfertigt, dass zwischen der Geburtshilfe der Klinik und derjenigen auf dem platten Lande eine starre Schranke gezogen werden soll.

Ebensowenig wurde das Verlangen, dass der junge Geburtshelfer „als Meister seines Faches“ beginne, weder von mir noch von anderer Seite je gestellt.

Im Gegenteil wurde von mir ausdrücklich betont, dass das Studium in der Geburtshilfe den angehenden Arzt in die Lage versetzt, jeder Situation sich selbständig gewachsen zu zeigen, dass jedoch die Tätigkeit in der Allgemeinpraxis mehr Berücksichtigung finden müsse.

Dadurch könnten dem jungen Geburtshelfer viele betrübende Fehler und Enttäuschungen im vorweg erspart bleiben.

Trotzalledem ist es für den Studierenden unmöglich, auf der Universität sich das Mass von Wissen und Technik anzueignen, was nur durch eigene praktische Tätigkeit, durch Uebung und Erfahrung zu erreichen ist.

Die Erfahrungen der Klinik werden dem Studierenden in extenso vor Augen geführt; die Erfahrungen in der Aussenpraxis muss er tastend nach und nach sich verschaffen.

Für die Geburtshilfe der Klinik und diejenige der Aussenpraxis ist deshalb eine besondere Lehre nicht erforderlich, nur müssen die Verhältnisse der Aussenpraxis spezielle und ausdrückliche Berücksichtigung finden.

In keiner anderen der medizinischen Disziplinen sind jedoch die Verhältnisse ähnlich gelagert.

In der Chirurgie wird selten so plötzlich Hilfe erheischt, dass nicht rechtzeitig eine Aufnahme in die Klinik vollführt werden könnte.

v. Franqué möge zugegeben werden, dass bei schweren Verletzungen in Unglücksfällen ähnliche Verhältnisse geschaffen werden. Hierbei ist aber nicht ausser acht zu lassen, dass dem Publikum die Notwendigkeit der Aufnahme in die Klinik als selbstverständlich in Fleisch und Blut übergegangen ist. Es wird der Arzt der grossen Eingriffe enthoben. Von einem Transporte wird nur dann abgesehen werden, wenn ein solcher, direkter Lebensgefahr wegen, nicht durchführbar ist.

Analoga in der Medizin zu finden ist jedoch kaum möglich. Wenn v. Franqué als Beispiel anführt: Jeder Arzt weiss, dass eine schwere Hysterie mit der grössten Aussicht auf Erfolg in einer geschlossenen Anstalt behandelt werden kann, und er wird die Erkrankte, wenn er irgend kann, einer solchen zuführen. Liegt es nicht in seiner Macht, so wird er eben, wieder als Notbehelf, die ihm verfügbaren Mittel anwenden, in dem Bewusstsein, dass er das Beste für die Kranke tut, was er tun kann, aber nicht das absolut Beste.“

Dem ist jedoch entgegenzuhalten, dass gerade hier die momentane Lebensgefahr und die Notwendigkeit sofortiger Eingriffe fehlen.

Es liegt die Folgerung für v. Franqué hier sehr nahe, dass doch auch bei jedem schweren geburtshilflichen Falle ebenso leicht ein Transport in die Klinik sich bewerkstelligen liesse, wie bei schweren Verletzungen.

Es dürfte dies aber aus mannigfachen Gründen kaum durchführbar sein.

Zunächst wird das Publikum sich sehr schwer daran gewöhnen, eine Gebärende zu jeder Tages- und Nachtzeit in die Klinik einzuweisen.

Eine Einlieferung vor dem Geburtstermin würde aus doppelten Gründen wieder auf Hindernisse stossen. Zunächst wird der Arzt auf dem platten Lande überhaupt erst gerufen, wenn die Geburt schon längst im Gange ist und ausserdem würde der materielle Punkt eine weitere Rolle spielen.

Selbst angenommen es erhielte der Arzt unmittelbar vor Geburtsbeginn Kenntnis von der Sachlage, so würden sich häufig unerquickliche Folgen in den Weg stellen.

Nehmen wir z. B. an ein Arzt wird zu einer Geburt gerufen. Es handelt sich um eine II. Para. Die erste Geburt musste durch Perforation bei einer Conjug. vera von 7½ cm ausgeführt werden. Er hält eine Entbindung ohne beckenerweiternde Operation oder Kaiserschnitt für unmöglich. Er hält eine Ueberführung in eine Klinik für unbedingt erforderlich, die Gebärende dagegen sträubt sich und die Geburt wird dann von ihm — oder von einem anderen Arzte, da er selbst konsequenter Weise seine Hilfe ablehnen müsste —, mittels Wendung und Zange mit lebendem Kinde vollendet. Zu was für Konsequenzen müsste dies führen?

Angenommen jedoch es sollten alle Schwierigkeiten überwunden werden können, so ist es nicht zu verhindern, dass bei sämtlichen Fällen durch die Untersuchung der Hebammen und Aerzte schon mit der Möglichkeit einer bestehenden Infektion gerechnet werden muss.

Die Prognose für eine beckenerweiternde Operation oder für den Kaiserschnitt würde sich hierdurch sicherlich verschlechtern.

In Anbetracht dieser Tatsachen kann die Auffassung v. Franqués, dass jede schwere pathologische Geburt, wie z. B. das enge Becken gerade so gut in eine Klinik gehöre wie ein zu exstirpierendes Uteruskarzinom, nichts weiter bedeuten als ein ideales Ziel.

Dieses kann nicht einmal mit Berechtigung auf reale Verwirklichung in jenen Fällen erhofft werden, in welchen ohne alle Hindernisse, wie in Städten selbst, eine Ueberführung ohne weiteres zu erlangen wäre.

Es kann eben nicht von der Hand gewiesen werden, dass die Perforation durch die Gefahrlosigkeit für die Mutter in hohem Masse ihre Daseinsberechtigung hat.

Es müsste denn sein, dass die Klinik beim Kaiserschnitt und den beckenerweiternden Operationen in Bezug auf die Mortalität der Mütter die gleich günstigen Verhältnisse wie bei der Perforation einmal zu erreichen imstande sein wird.

Es wird dies gerade so zu den idealen Zielen gehören, wie die eben angeführte Anschauung v. Franqués; aber es ist die Betonung der Tatsache insofern wichtig, als zu leicht unangenehme Konsequenzen erfolgen könnten, besonders wenn die Auffassung v. Franqués das Allgemeingut der geburtshilflichen Lehrer überhaupt würde.

Wollte man dann die Unterlassung der Ueberführung in eine Klinik als Kunstfehler auffassen?

Bei günstigem Geburtsverlaufe wäre eine Handhabe nicht gegeben; aber könnte der Arzt nicht wegen Tötung auf die Anklagebank gesetzt werden, wenn er z. B. durch Nichteinweisung in die Klinik eine beckenerweiternde Operation oder einen Kaiserschnitt vereitelt und die Perforation für indizierter hält?

Trotz der peinlichsten Aseptik und feinsten Technik und Gewandtheit besteht aber immer die Gefahr, dass ein Leben, und zwar das Wichtigere, das der Mutter, verloren geht.

Es wird daher die Frage des Kunstfehlers vorerst nur eine theoretische bleiben.

Diese hypothetischen Betrachtungen sollen jedoch nur die Tatsache deutlicher vor das Auge führen, dass die geburtshilflichen Lehrer, wie leicht begreiflich ist, in dem Streben nach Vervollkommnung das für sie Wesentliche besonders kultivieren, während alles andere nebensächliche Bedeutung gewinnt.

Es gibt aber auch Fälle, welche, gleichviel ob sie in der Klinik oder in der Allgemeinpraxis vorkommen, in derselben Weise erledigt werden müssen.

Trotzdem kommt die Klinik kaum in die Lage der Behandlung.

Nehmen wir den Fall einer verschleppten Querlage mit völlig eingekeilter Schulter und drohender Uterusruptur. Diese Fälle zählen auf dem Lande nicht zu den Seltenheiten, in der Klinik hingegen kommen sie nicht vor und dürfen sie überhaupt nicht vorkommen (ausser der von aussen eingeführten Fälle).

Es gibt jedenfalls klinische Lehrer, die noch nie eine Embryotomie auszuführen genötigt waren.

Hier möchte ich aber die Frage aufwerfen, ob je am Phantom eine Embryotomie eines toten Fötus ausgeführt wird? Dieser Operationsübung dürfte doch nichts im Wege stehen. Die Ursache ist offenbar nur darin zu finden, dass der Eingriff wegen seiner Seltenheit in der Klinik nur nebenher bei den Operationsübungen erwähnt wird.

Und wie wichtig ist gerade auf dem Lande dieser Eingriff! Hat der junge Mediziner ihn schon einmal ausführen sehen, so wird er ihn viel leichteren Herzens machen. Selbstverständlich vermag er ihn nach dem theoretischen Studium ebenso richtig, nur nicht so sicher und rasch auszuführen. Aber die seelische Ueberwindung bei solchen Eingriffen ist eine leichtere, wenn er einer Embryotomie, sei es nur am Phantome, beigewohnt hat.

Der Studierende muss mit Eindringlichkeit auf diesen ja an und für sich leichten Eingriff hingewiesen werden.

Nicht also eine andere Geburtshilfe soll gelehrt werden, sondern auf die der Allgemeinpraxis angepassten Verhältnisse soll mehr Rücksicht genommen werden.

Schlusswort.

Von Otto v. Franqué.

Es war zwar nicht meine Absicht, eine Polemik über den geburtshiflichen Unterricht zu eröffnen und ich führte die Aeusserung des Herrn Dr. Durlacher nur als greifbares Beispiel der grund-

---

und in der allgemeinen Praxis mit ihren Konsequenzen. Aerztliche Rundschau, S. 33, 1907.

losen Vorwürfe gegen den geburtshilflichen Universitätsunterricht an. Da aber letztere in den obigen Bemerkungen wiederholt werden, möchte ich doch von der mir durch die Redaktion freundlichst gewährten Gelegenheit, mich noch einmal dazu zu äussern, in aller Kürze Gebrauch machen.

Wenn Herr Dr. Durlacher sagt: „Die Belehrung soll aber nicht als unzulänglich bezeichnet werden, sondern es wird auf die allgemeine, geburtshilfliche Praxis die gebührende Rücksicht nicht genommen“, so enthält dieser Satz einen Widerspruch in sich selbst und eine sachliche Unrichtigkeit. Denn eine Belehrung, welche auf die allgemeine geburtshilfliche Praxis nicht die gebührende Rücksicht nehmen würde, müsste unter allen Umständen als ganz entschieden unzulänglich bezeichnet werden. Ich muss aber nach meinen eigenen Erfahrungen, die ich in fast zwanzigjähriger Verfolgung des geburtshilflichen Unterrichts, zuerst als Schüler, dann als Assistent und zuletzt als selbständiger Lehrer, sammeln konnte, die Berechtigung des obigen Vorwurfes bestreiten. Nicht nur ganz im allgemeinen, im theoretischen Unterricht, wie am Phantom und Gebärbett, werden und wurden die Verhältnisse der allgemeinen Praxis stets in erster Linie berücksichtigt, sondern auch konkrete Einzelerfahrungen der Aussenpraxis kommen fortwährend zu ausführlicher Verwertung durch die Beobachtung und nachherige Besprechung der poliklinischen Geburten mit den Studierenden, wie dies wohl allenthalben üblich ist.

Was aber das andere Beispiel Durlachers, die Embryotomie betrifft, so habe ich dieselbe als Student selbst am Phantom ausgeführt und später als Lehrer ausführen lassen, und für die Berechtigung und Unentbehrlichkeit derselben in der allgemeinen Praxis, gelegentlich, wenn auch zum Glück jetzt nur sehr selten, sogar in der Klinik, bin ich wiederholt eingetreten,[1]) wobei ich mich in Uebereinstimmung mit der grossen Mehrzahl der Universitätslehrer befinde.

Die Wünsche des Herrn Dr. Durlacher sind also sowohl in der Praxis des Unterrichts als in der Literatur bereits erfüllt.

Die Bestrebungen, schwer pathologische Geburten, wenn möglich, dahin zu verlegen, wo sie am sichersten erledigt werden können, also in die Klinik, hält Herr Dr. Durlacher wenigstens für ein „ideales Ziel“, also doch wohl für ein erstrebenswertes. Wir unterscheiden uns also nur darin, dass er das Ziel für nicht erreichbar hält, während ich es für keineswegs aussichtslos halte, das Publikum und die Aerzte, in deren gemeinsamen Interesse ja allein diese Forderung aufgestellt wird, zur Anerkennung ihrer Richtigkeit zu erziehen. Den Begriff des Kunstfehlers aber möchte ich ganz aus dem Spiele lassen. Durlacher selbst hält ja die Konstruierung eines solchen bei unterlassener Ueberführung in die Klinik für ausgeschlossen — wie wohl jeder vernünftige Mensch. Aber über dem Tun und Lassen des Arztes wacht doch nicht nur der Strafrichter, sondern in erster Linie sein eigenes ärztliches Gewissen. Wird dieses den Arzt unter Umständen nicht ebenso der Fahrlässigkeit schuldig sprechen, wenn er trotz vorhandener Möglichkeit die rechtzeitige Ueberführung in die Klinik unterlassen hat und die Geburt dann ungünstig für Mutter und Kind verlaufen ist, als wenn er ohne Not draussen, in nicht aseptischer Umgebung eine Ovariotomie mit ungünstigem Ausgang ausgeführt hat?

Meiner Ueberzeugung nach wird die Gewissenhaftigkeit des ärztlichen Standes die modernen Bestrebungen der Klinik direkt unterstützen und ihren gemeinsamen Bemühungen wird es schliesslich gelingen, das allerdings vorhandene Widerstreben im Publikum, wenn auch nur ganz allmählich, zu überwinden.

Aus der mediz. Klinik in Rom (Direktor: Prof. Baccelli).

Zur Geschichte und Indikation der Sauerstofftherapie.

Von Prof. Giovanni Galli, Assistent der mediz. Klinik.

Im Verlag von A. Hirschwald, Berlin, erschien vor einiger Zeit ein grosses Werk über die Sauerstofftherapie, welches sowohl seinem Herausgeber, dem Prof. Michaelis, sowie dem Paten, Prof. Leyden, alle Ehre macht. Der grösste Teil aller internationalen Studien über diese Frage findet in dem Werk Anerkennung und Berücksichtigung und gerade deshalb ist es um so auffallender und unerklärlicher, dass, was Italien betrifft, jene Persönlichkeit vergessen wurde, die für uns die Personifikation des Gebrauches des Sauerstoffes in der Therapie bedeutet. Ich meine den Kliniker Roms, Prof. Baccelli, der zuerst dieses Mittel anwandte und seit mehr als 30 Jahren sich zum Verteidiger dieser Therapie aufgeworfen hat, für die er immer neue Indikationen feststellte. Vielleicht wollte Leyden auf den römischen Kliniker hinweisen, als er in dem Vorwort zu genanntem Werk schrieb: „In anderen Ländern, wie Frankreich, England, Russland, Oesterreich, Italien hielt sich indessen ihr (der Sauerstofftherapie) Ansehen in der Praxis. Wir mussten hören, dass gerade bei hochgestellten Persönlichkeiten in ihrer letzten Krankheit die Erleichterung der Atembeschwerden durch Sauerstoffinhalation versucht und gefunden wurde.“

Tatsächlich war es gerade im Jahre 1878, dass Baccelli Gelegenheit hatte, diese Therapie bei Erkrankung (Lungenentzündung) Viktor Emanuel II. zur Anwendung zu bringen. Diese Behandlungsweise war damals bei uns aber noch so wenig bekannt, dass viele Aerzte ihre Stimme dagegen erhoben und erklärten, dass der Sauerstoff nicht würdig sei, in die Therapie eingeführt zu werden und diese Periode ist berühmt in Italien wegen der Polemiken und Diskussionen, die dieser Versuch hervorrief.

In der medizinischen Klinik zu Rom wurde die Behandlung mit Sauerstoff in den verschiedensten akuten und chronischen Krankheiten konsequent durchgeführt und dies unerschütterliche Beispiel hat dem Gebrauch des Sauerstoffs in ganz Italien zum Sieg verholfen, so dass die Lehren und Indikationen der römischen Schule schliesslich allgemeine Anerkennung fanden. In zahlreichen Publikationen und auf den Kongressen wurden diese Anschauungen dargestellt und verteidigt und es ist wirklich sehr zu beklagen, dass ihrer so gar nicht Erwähnung getan wird, nicht einmal in dem Kapitel, das die Geschichte der Therapie behandelt und von Prof. Pagel redigiert ist. Es wäre daher nur ein Akt ausgleichender Gerechtigkeit, wenn dieses Versäumnis wenigstens in den künftigen Auflagen des Werkes gut gemacht würde und die Arbeit des römischen Klinikers gebührende Anerkennung fände.

Eine andere Bemerkung kann man zu Gunsten der Sauerstofftherapie bei den inneren Krankheiten machen. Dieses Kapitel des Buches ist von Ortner behandelt worden und unterscheidet er hinsichtlich der Sauerstofftherapie drei Krankheitsgruppen. Eine, bei der die Sauerstoffinhalation ein direktes Heilmittel ist, eine zweite, bei der sie eine symptomatische Behandlung ist und eine dritte, wo die Sauerstofftherapie eine zweifelhafte Wirkung hat. Unter die erste Gruppe reiht er die Vergiftungen ein (Kohlenoxydvergiftung, Morphiumvergiftung etc.), in die zweite Gruppe die Fälle mit erschwertem Luftzutritt zu den Lungen, ausserdem Asthma bronchiales und uraemicum, Herzinsuffizienz, Lungentuberkulose. Die dritte Gruppe umfasst die Fälle, bei welchen die Sauerstofftherapie manchmal guten, manchmal aber keinen Erfolg zeigt, z. B. Chlorose und Erkrankungen des Blutes.

Baccelli hat aber Erleichterung durch die Anwendung des Sauerstoffes bei Stoffwechselkrankheiten und besonders bei Diabetes Fettleibiger konstatiert. Auch bei gichtischen Manifestationen, bei Fettsucht, Anämie war der Sauerstoff in den Händen Baccellis eine vorzügliche Unterstützung und Ergänzung der diätetischen und medikamentösen Behandlung. Bei Arteriosklerose erzielte man sehr ermutigende Resultate. Ich selbst habe kürzlich einen schweren Fall von Arteriosklerose mit Cheyne-Stokes-Atmung beobachtet, in dem die Anfälle sich durch grosse Gaben von Sauerstoff abschwächen und endlich ausschalten liessen.

Es wäre deshalb nur recht und billig, wenn der vortreffliche Autor des Kapitels über die Sauerstoffbehandlung bei den inneren Krankheiten in einer neuen Ausgabe auch diese Indikationen berücksichtigen würde, die durch die römische Schule gefunden und bewiesen wurden.

Bericht über das erste Jahr der Tätigkeit der Säuglingsfürsorgestelle in Weissenburg i. B.

Von Dr. Hans Doerfler in Weissenburg i. B.

(Schluss.)

Der Frage, ob die Art der Kuhfütterung auf die Bekömmlichkeit und Zusammensetzung der Milch von Einfluss sei, bin ich in Gemeinschaft mit Herrn Oekonomierat König-Ellingen im Experimente näher getreten. Ich konnte mich um so leichter zu einem solchen Experimente entschliessen, als die Unabhängigkeit guter Bekömmlichkeit der Muttermilch von der Art der Ernährung der Mutter wissenschaftlich feststeht und die praktische Erfahrung auf ein analoges Verhältnis bei der Kuhmilch hinwies. Herr Oekonomierat König lieferte mir zunächst 4 Wochen lang — vom 1. Februar bis 28. Februar 1907 — täglich 5 Liter Milch von Kühen seines Stalles, welche mit frischen Biertrebern oder frischer Schlempe gefüttert waren.

Von der Trebermilch sowohl als auch von der Schlempemilch war je eine Tube an die K. landwirtschaftl. Zentralversuchsstation für Bayern am 11. Februar übersandt worden. Das Analysenresultat war:

	Trebermilch	Schlempemilch
1 spezif. Gewicht	1,0314 Proz.	1,0325 Proz.
Trockensubstanz	12,48 „	13,34 „
Fett	3,65 „	4,14 „

„Die Trebermilch hat einen über das Mittel für gute Milch gehenden Trockensubstanz- und Fettgehalt; die Schlempemilch ist noch wesentlich gehaltreicher.“

München, 14. II. 07. Prof. Dr. Soxhlet.

Die Milch kam frühmorgens frisch gemolken und sehr gut gekühlt bei der Säuglingsfürsorgestelle an. Sie wurde von der Fürsorgeschwester im Laufe des Februars an 11 Säuglinge verschiedenen Alters nach vorherigen 10 Minuten langem Kochen im Soxhlet abgegeben. Allen Kindern ist die Milch vorzüglich bekommen. Wir hatten somit festgestellt, dass bei vernünftiger Haltung der Kühe und reinlicher Gewinnung und sofortiger intensiver Abkühlung der Milch weder Biertreber noch Schlempe — beide frisch verfüttert — irgendwelchen ungünstigen Einfluss auf die Ernährung der Säuglinge auszuüben imstande sind. Um ferner zu beweisen, dass weder Futterwechsel noch Grünfutter, selbst wenn das letztere regennass eingebracht werden musste, die Bekömmlichkeit der Kuhmilch für Säuglinge herabzusetzen vermögen, wurde mit Herrn König folgender weiterer Versuch vereinbart: Vom 1. April bis 1. Oktober wurden von Herrn König täglich 3 Liter Mischmilch geliefert. Herr König notierte alle Futteränderungen und gröberen Witterungswechsel. Die Milch wurde vor Beginn der Grünfütterung und einige Tage nach Beginn derselben von Prof. Soxhlet-München untersucht. Die am 10. Mai, dem letzten Tage vor Beginn der Grünfütterung untersuchte Milch (es war in diesen Tagen keine Schlempe, sondern dieselbe durch anderes Kraftfutter ersetzt worden) ergab folgendes Analyseresultat:

---

[1]) v. Franqué: Ueber die Perforation des lebenden Kindes. Wiener therap. Wochenschr. 1903, No. 43, ausserdem: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 10, 12. Gynäkolog. Vers. Dresden 1907.

Spez. Gewicht	1,0325 Proz.
Trockensubstanz	13,31 Proz.
Fett	4,01 Proz.
Asche	0,74 Proz.

Milch vom 18. Mai 1907 = 2 Tage nach Beginn des Grünfutters und Beigabe von 10 Pfund frischen Trebern ergab:

Spez. Gewicht	1,0323 Proz.
Trockensubstanz	13,02 Proz.
Fett	3,91 Proz.
Asche	0,722 Proz.

Das Schlussurteil Soxhlets lautet: „Die Zusammensetzung der Milch ist durch den Futterwechsel nicht im geringsten beeinflusst.“

Ebensowenig, wie der Futterwechsel die Zusammensetzung der Milch ungünstig beeinflusst hatte, konnte im Laufe eines halben Jahres, vom 1. April bis 1. Oktober, in welcher Zeit alle möglichen Arten von Futterwechsel — Grünfutter, trockenes Futter, nasses Futter, altes Futter, frischer Klee — vorkamen, der geringste ungünstige Einfluss auf das Befinden der mit Königs Milch ernährten Säuglinge beobachtet werden. Im Gegenteil rühmte die Säuglingsfürsorgeschwester gerade die Königsche Milch nach Aussehen und Kühle als die bessere gegenüber der hiesigen Milch. Und wenn jemals bei einem mit Fürsorgemilch ernährten Säugling eine Darmstörung beobachtet wurde, niemals war in der langen Zeit von einem halben Jahre ein „Königskind“ darunter. Im Gegenteil erfreuten gerade diese sich eines besonderen Gedeihens. Dies hat uns auch veranlasst, ab 15. Oktober in ein festes Vertragsverhältnis mit Herrn Oekonomierat König auf Lieferung des grösseren Teiles unserer Säuglingsmilch zu treten. Auch dort stehen die Kühe unter Kontrolle des Kgl. Kreistierarztes Belz, der die zur Lieferung der Mischmilch ungeeigneten Tiere ausschaltet.

Das auf so einfache Art — Gestattung jedes unverdorbenen, bekömmlichen Futtermittels, vernünftige, reinliche Kuhhaltung, sauberes Melken, starke Abkühlung der frischgemolkenen Milch durch den Lieferanten — erreichte glänzende Resultat unserer Säuglingsernährung beweist, dass wenn die oben angeführten Milchgewinnungsbedingungen erfüllt sind, von dem Konsumenten sofort die Milch im Soxhlet 10 Minuten gekocht wird, die Milch einwandsfrei ist und alle übertriebenen Anforderungen ruhig fallen gelassen werden können. Diese Konstatierung in hiesiger Säuglingsfürsorgestelle möchte ich als ungemein wichtig besonders hervorheben. Zeigt sie doch, dass das, was wir für unsere Säuglinge brauchen, in jedem halbwegs sauberen Stalle in Verbindung mit einer Milchküche erreicht werden kann. Ich hoffe, dass diese Erfahrung auch anderen Orten die Einführung von Milchküchen wesentlichen erleichtern wird.

Wie schon im vorigjährigen Bericht angegeben, wurde uns die Milch hier um 14 Pf. pro Liter geliefert. Wir gaben Fläschchen zu 150 g Mischmilch (1.—3. Monat) um 3 Pf.- Fläschchen zu 150 g Vollmilch um 4 Pf., Fläschchen zu 200 g Mischmilch um 4 Pf. und Fläschchen zu 200 g Vollmilch um 5 Pf. ab. Bei Kufecke- und Theinhardtzusatz wurde 1 Pf. mehr berechnet. Aus dem grossen Fläschchenverbrauch ergibt sich, dass besonders auch von ärmeren Volksschichten der Preis gerne bezahlt wurde. Da wir immer mehr an dem Grundsatz festhielten, nicht mehr als 6 Fläschchen pro die abzugeben, betrug der tägliche Kostenaufwand die ersten drei Monate höchstens 18 Pf. Da in späteren Monaten selten ausschliesslich 200 g-Fläschchen Vollmilch, sondern meistens 4 Fläschchen zu 150 g, 2 solche zu 200 g erwünscht waren, hielt sich auch der Höchstpreis bei Ernährung mit Säuglingsmilch in erschwingbaren Grenzen. Segensreich erwies sich auch die Möglichkeit von Bezug von einigen Fläschchen Säuglingsmilch in solchen Fällen, wo nach überstandenen Darmkatarrhen dieselbe als Zusatz zu anderen Nährmitteln, wie Reisschleim, Kufeckemehl etc. vom Arzt verordnet waren oder in späteren Lebensmonaten, wo dieselben der Breinahrung als einwandfreie Unterlage dienen konnten. Trotz des niedrigen Preises haben sich doch nicht wenige Mütter aus Arbeiterkreisen gescheut, diesen als zu hoch erscheinend für ihr Neugeborenes anzulegen. Wenn solche Mütter ihre Kinder in die Pflege gaben und der Pflegerin täglich ½ Liter Milch zu 7 Pf. lieferten, so glaubten sie billiger zu fahren ohne dass sie bedachten, dass eine einzige schwerere Darmstörung ihnen an Arzt-, Apotheken- oder eventuellen Begräbniskosten die 3—4 fache Ausgabe verursachen konnte. Allerdings wurden in manchen Fällen die letzteren leichten Herzens in Kauf genommen, bedeuteten doch dieselben die Befreiung von der Erziehungslast des Kindes selbst.

Dass wir an unserem Grundsatz festhielten, die Milch niemals unentgeltlich, sondern an Hoch- und niedrig um den gleichen Preis abzugeben, war im Interesse des Einbürgerns des Stillens notwendig und hat dem Milchabsatz keinen Eintrag getan. Um ganz arme Säuglinge, besonders aber solche, die ohne geeignete Säuglingsnahrung dem sicheren Verderben anheim gegeben waren, des Segens einer bekömmlichen Milch teilhaftig werden zu lassen, wurden im Laufe des Berichtsjahres ca. 8—10 derartige Kinder von wohlhabenden Damen unserer Stadt auf deren Kosten mit Säuglingsmilch unentgeltlich oft 9 Monate hindurch ernährt und so, dank der Güte dieser Wohltäterinnen am Leben erhalten. Wenn wir auch fernerhin solche ärmste, von Natur keineswegs schwächliche Kinder am Leben erhalten wollen, so müssen wir alles aufbieten, um auch fortan das Wohlwollen dieser Menschenfreunde zu erhalten.

Im Uebrigen dürfte es interessiren, dass wir bei dem angegebenen Einkaufs- und Verkaufspreis der Milch einen Ueberschuss von über 600 Mk. im Berichtsjahre erzielt haben, einen Ueberschuss, den wir allerdings für den Zweck recht gut brauchen können.

Wenn wir eine nutzbringende Ueberwachung aller Säuglinge der Stadt erreichen wollten, so war es bald klar geworden, dass die Säuglingsfürsorgeschwester hierzu ausserstande war. Wir sahen uns daher sehr frühzeitig gezwungen, 4 Damen hiesiger Stadt als Kontrolldamen aufzustellen. Diesen Damen schulden wir für die Uebernahme dieser grossen und ernsten Aufgabe den allergrössten Dank. Von dem Berichterstatter wurden dieselben mit den Aufgaben ihres Berufes vertraut gemacht. Es liegt ihnen ob, sämtliche Kinder der Stadt in 2 wöchentlichen Turnus zu besuchen, sich von ihrem Gedeihen zu überzeugen, eventuell durch Wägung zu kontrollieren, bei aufgedeckten Schaden die einfachsten notwendigen Ratschläge zu erteilen und bei sichtlicher Erkrankung die Mütter an die Beratungsstelle oder an den Arzt zu verweisen. In Kontrollbögen haben die Damen bestimmte, von dem Berichterstatter entworfene, auf Ernährung und Befinden bezügliche Fragen zu beantworten. Sie können einer Säuglingsstatistik zur brauchbaren Grundlage dienen. Da die Kontrolldamen selbst eifrige Besucher der ärztlichen Beratungsstunden waren, hatten sie bald so festen Boden unter den Füssen, dass sie ein offenes Auge und das richtige Wort am rechten Ort bereit hatten. Es ist unverkennbar, dass manch sonst in Vernachlässigung zu grunde gerichtetes Kind so entdeckt und durch Ueberweisung an den Arzt oder Anraten einer richtigen Ernährung dem sicheren Tode entrissen worden ist. Die Mitarbeit dieser edlen Wohltäterinnen möchten wir nicht mehr missen. Wir sind ihnen den allergrössten Dank schuldig.

Soviel über die mit unserer Organisation gewonnenen Erfahrungen. Was haben wir nun im ersten Jahre unserer Tätigkeit erreicht?

Dass fürs Erste das Stillen von 29 Proz. auf 60 Proz. gestiegen, haben wir schon erwähnt. Und nun der Hauptfaktor, die Säuglingssterblichkeit im Berichtsjahre. Es erfüllt uns mit grosser Freude, mitteilen zu können, dass die Säuglingsmortalität im Berichtsjahre auf einen so niedrigen Stand gesunken ist, wie es in hiesiger Stadt nie vorgekommen war. Die Säuglingsmortalität betrug in den letzten 10 Jahren.

1896:	18 Proz.	1901:	27 Proz.
1867:	22 „	1902:	30 „
1898:	30,8 „	1903:	19,3 „
1899:	37,0 „	1904:	30,3 „
1900:	35 „	1905:	22,5 „

Der 10 jährige Durchschnitt der hiesigen Säuglingssterblichkeit betrug somit 27 Proz. Im Berichtsjahre, das die Zeit vom 25. Juli 1906 bis 25. Juli 1907 umfasst, ist es uns gelungen, zum ersten Male die Mortalität der Säuglinge auf **12** Proz. herabzusetzen. Unsere Statistik umfasst alle Kinder, die vom 25. Juli 1906 bis 25. Juli 1907 am hiesigen Standesamt als hier geboren angemeldet waren und somit unserer Fürsorge teilhaftig werden konnten. Es sind somit von neugeborenen 224 Kindern nur 27 gestorben. Nach Monaten verteilen sich die Sterbefälle folgendermassen:

Sterbefälle im Berichtsjahre.

1906:	Vom 25. Juli mit		1907:	Januar	4
	August	1		Februar	0
	September	3		März	1
	Oktober	0		April	0
	November	3		Mai	4
	Dezember	3		Juni	5
				Juli	3

Diese glänzende Mortalitätsziffer von 12 Proz. wäre leicht noch niedriger ausgefallen, wenn wir unter den gestorbenen Neugeborenen nicht 4 Zwillingskinder gehabt hätten, die lebensschwach zur Welt kamen und an und für sich eine unvermeidbar hohe Sterblichkeit aufweisen.

Da wir im gewissen Sinne mit Einleitung der Fürsorge die Verantwortung für die Anzahl der Todesfälle übernommen hatten, musste es uns interessieren, die Ursachen der eingetretenen Todesfälle zu eruieren. Dies liess sich aus den allmonatlich in den Tagesblättern veröffentlichten standesamtlichen Geburts- und Sterbetabellen, sowie durch persönliche Umfrage bei dem Standesamt und den Aerzten leicht bewerkstelligen. Von den gestorbenen Säuglingen waren ehelich geboren 23, 4 unehelich. Da 15 Kinder unehelich, 209 ehelich geboren waren, so betrug die Mortalität der ehelich geborenen 11 Proz., die der unehelich geborenen 26 Proz. Aus einer von uns angestellten Berechnung der Mortalität der Säuglinge der letzten 10 Jahre, ausgeschieden nach ehelicher und unehelicher Geburt, hat sich bei den ehelich geborenen Kindern eine 10jährige Durchschnittssterblichkeit von 31 Proz., bei den unehelichen eine solche von 36 Proz. ergeben. Wir erkennen daraus, dass bei den ehelichen Kindern durch unsere Fürsorge die Mortalität von 31 Proz. auf 11 Proz., dagegen bei den unehelichen von 36 Proz. auf 26 Proz. gesunken ist. Die grössere Gefährdung und grössere Fürsorgebedürftigkeit der Unehelichen geht aus diesen Zahlen klar hervor. Nach Todesursachen verteilen sich die 27 Todesfälle des Berichtsjahres folgendermassen. Es starben an

Brechdurchfall und Ernährungsstörungen: 14 Kinder.

Lebensschwäche: 8 Kinder; hiervon 1 Kind 1 Tag, 1 Kind 6 Stunden alt, 2 Zwillingskinder 11 und 14 Tage alt, ödematös geboren, 1 im 7. Monat geborenes Kind, 2 Zwillingskinder 9 und 11 Wochen alt.

Nabelinfektion: 1 Kind.

Eklampsie ohne Darmstörung: 2 Kinder, eines plötzlich ohne vorheriges Kranksein im ersten Anfall, eines nach 24 Stunden unter Anstieg der Temperatur auf 43,5; dasselbe hatte an eitriger Otitis gelitten und war von den Eltern ohne ärztliche Anleitung mit Ohrausspülungen behandelt worden.

Pneumonia catarrh.: 1 Kind.

Bronchitis: 1 Kind.

Von den gestorbenen 27 Neugeborenen waren 6 Pflegekinder; wieder ein Fingerzeig, worauf wir in Zukunft unsere Aufmerksamkeit besonders zu richten haben.

Deutlich überwiegen als Todesursachen die Darmstörungen: Brechdurchfall und Darmkatarrh ist 14 mal verzeichnet. 11 dieser Kinder wurden künstlich ernährt; die Mütter hatten es verschmäht, unsere Säuglingsmilch zu benützen; ihnen gegenüber waren unsere Bemühungen erfolglos geblieben; die meisten von diesen Kindern hätten wohl bei geeigneter Ernährung am Leben erhalten werden können.

1 Kind von diesen 14 starb an Brechdurchfall, obwohl es ausschliesslich an der Mutterbrust ernährt worden war. Offenbar war das Kind überernährt worden. 2 von den an Darmstörungen gestorbenen Kindern waren mit unserer Fürsorgemilch ernährt worden. In einem Falle hatte wohl ebenfalls Ueberernährung, im anderen Falle schlampige Behandlung der Fläschchen zur tödlichen Erkrankung geführt.

Wenn es auch keinem Zweifel unterliegt, dass diese 14 Todesfälle hätten vermieden werden können, wenn unsere Fürsorgemittel — Säuglingsmilch, Einhaltung unserer Ratschläge betr. Schutz vor Ueberernährung bei Ernährung an der Mutterbrust und bei künstlicher Ernährung — benützt worden wären, so waren doch ebenso sicher die übrigen 13 Todesfälle unvermeidbar. Es geht aus diesen Zahlen hervor, dass unter 6 Proz. auch bei den idealsten Verhältnissen die Mortalität kaum noch heruntergedrückt werden kann.

Dass wir die Säuglingssterblichkeit schon im ersten Jahre, in welchem die Vorzüge unserer Einrichtung doch noch nicht dem Publikum in Fleisch und Blut übergegangen waren, auf 12 Proz. ermässigen konnten, ist schliesslich und das muss besonders betont werden — doch auch dem Umstande zu verdanken, dass wir Aerzte, gerade durch unsere Fürsorge dazu angeregt, allen Erkrankungen an Darmstörungen besonders energisch nachgegangen sind. Die Kontrolldamen haben durch Aufdecken von verborgenen Schäden segensreich gewirkt. Sodann habe ich es mir zur Pflicht gemacht, ärmste Kinder, die darmkrank in die Sprechstunde gebracht wurden, nicht mehr dahin zu bestellen, sondern sie so lange in ihrer Wohnung (natürlich ohne Entgelt) zu besuchen, bis wirklich die Gefahr beseitigt war resp. zur Säuglingsmilch übergegangen werden konnte. Dass dies oft erst nach 2—3 wöchentlichem Aussetzen der Milch möglich ist, möchte ich an dieser Stelle besonders betonen. Diesem eifrigen Nachgehen haben wir gewiss auch zum Teile unseren Erfolg zu verdanken. Einen Vorzug scheint mir dieses Nachgehen auch noch zu haben, nämlich den, dass dadurch leichtsinnigen Müttern erst und recht eindringlich das richtige Verantwortlichkeitsgefühl ihren Kindern gegenüber beigebracht wird.

Fasse ich zum Schlusse nochmals das Resultat unserer einjährigen Säuglingsfürsorgearbeit zusammen, so ergibt sich:

1. dass die Mortalität der im ersten Lebensjahre gestorbenen Kinder von einem 10jährigen Durchschnitt von 27 Proz. auf 12 Proz. zurückgegangen ist;
2. dass im Berichtsjahr statt wie früher 29 Proz. jetzt 60 Proz. der Mütter ihre Kinder in einem für das Gedeihen der Kinder in Betracht kommenden Zeitraum gestillt haben;
3. dass in 52 Beratungsstunden insgesamt 589 Kinder zur Beratung gebracht worden sind;
4. dass in einem Zeitraum von 1 Jahr 69 861 Fläschchen Kindermilch abgegeben worden sind.

Das Schlussresümee darf wohl lauten: In einer Stadt von ca. 6000 Einwohnern ist eine gedeihliche Säuglingsfürsorge mit vollem Erfolge durchführbar, und zwar mit verhältnismässig einfachen Mitteln. Die hohe Mortalität der Säuglinge beruht allenthalben auf unzweckmässiger Ernährung. Die in unserer Organisation zur Geltung gekommenen Grundsätze treffen das Uebel an der Wurzel und sind imstande, in ähnlichen Verhältnissen die hohe bedauernswerte Säuglingssterblichkeit auf ihr natürliches Mass einzuschränken.

Für diejenigen, welche der Einrichtung ähnlicher Säuglingsfürsorgestellen näher treten wollen, füge ich zum Schlusse einen Bericht unseres Kassiers über die unserer Säuglingsfürsorgestelle in dem Zeitraum vom 25. Juli 1906 bis 30. September 1907 erwachsenen Einnahmen und Ausgaben, sowie über die Bezugsquellen unserer Einrichtungsgegenstände bei.

Säuglingsfürsorge-Stelle Weissenburg i. B.

Betriebsabrechnung vom 25. Juli 1906 bis 30. September 1907.

Einnahmen:

1906	abgegeben 22 314 Flaschen Milch	M.	809.63
1907	„ 63 377 „ „	„	2 335.39
	85 691 „ „	„	3 145.02

Ausgaben:

a) Einrichtung:

1906	Blechapparate zum Kochen der Milch (pro Tag bis über 300 Flaschen abgegeben)	M.	36.80		
	Milchkannen	„	11.43		
	Kinderwage	„	22.—		
	Mischgläser und Trichter	„	2.80		
	700 Stück Hülsen	„	28.—		
	1 148 Stück Gummischeiben	„	55.80		
	Frachtauslagen	„	5.10		
	1 500 Stück Flaschen	„	48.40		
	18 Stück Flaschenträger zur Abgabe der Milch	„	27.—		
	Schwankschaff, Spülschaff	„	10.60		
	Bürsten etc.	„	10.88		
	1000 Stück Stillvorschriften	„	7.		
				M.	265.81
1907	Einfüllgläser	M.	4.40		
	1900 Stück Flaschen	„	59.85		
	300 Blechhülsen	„	12.70		
	1 007 Stück Gummischeiben	„	44.30		
	Zinkschaff 8.—, Blechkasten und Einsätze 16.20	„	24.20		
	Bürsten	„	16.15		
	Milchträger	„	11.70		
	Flaschenspülmaschine inkl. Fracht . .	„	464.08		
	Maurer-, Maler- u. Tüncherarbeiten Hafner und 1 Zimmerofen M. 20.—	„	316.33		
	Linoleum, Vorhänge etc.	„	150.35		
	Tische, Stühle, Schrank	„	76.—		
	Tabellen, Hefte, Inserieren	„	22.65		
				M.	1 202.71
				M.	1 468.52

b) Betrieb:

1906	Milch: 2 707$^1/_2$ l à 14 Pfg.	M.	379.05		
	Milchzucker, Reismehl, Kufeke und Theinhardt	„	177.30		
	Arbeitslohn für Beihilfe	„	31.64		
	Anschlag für eine Diakonisse: 5 Monate à M. 50.—	„	250.—		
	Anschlag für Brennmaterial: 5 Monate	„	125.—		
				M.	962.99
1907	Milch: 7 906 l à 14 Pfg.	M.	1 106.84		
	Milchzucker etc. wie oben	„	377.74		
	Beihilfe	„	136.82		
	Anschlag für eine Diakonisse 9 Monate	„	450.—		
	Anschlag für Brennmaterial 9 Monate	„	225.—		
	Miete des neuen Lokals ab 1. Mai 07, 5 Monate	„	83.34		
				M.	2 379.74
				M.	3 342.73

c) Prämien an die Hebammen:

für 94 Kinder à 50 Pfg. (mußten mindestens 4 Wochen gestillt werden) .	M.	47.—
(richtig 129 Kinder à 50 Pfg. M. 64.50 nachträgl. Bemerkung des Berichterstatters)		

d) Stillprämien:

1906	5 Prämien à M 10.—	M. 50.--	
	14 „ „ „ 15.—	„ 210.—	
			M. 260.—
1907	10 „ „ „ 5.—	„ 50.—	
	19 „ „ „ 10.—	„ 190.—	
	18 „ „ „ 15.—	„ 270.—	
			M. 510.—
			M. 770.—
Summe der Einnahmen			M. 3 145.02
Summe der Ausgaben:	a)	M. 1 468.52	
	b)	„ 3 342.73	
	c)	„ 47.—	
	d)	„ 770.—	
			M. 5 628.25

Das Defizit von M. 2483.23 wurde vom Verein für freiwillige Krankenpflege gedeckt. M. 100.— Zuschuss leistete der St. Johannis-Verein. Für Stillprämien leistete die Stadtgemeinde M. 200.— pro 1907. Es verblieben demnach für den Verein M. 2183.23. Hievon kommen in Zukunft die Ausgaben für Einrichtung in Wegfall.

Für die Zukunft dürfte der Zuschuss des Vereins pro Jahr ca. M. 800.— betragen, und zwar:

M 200.—	für Betrieb und Einrichtung	(a und b)
„ 600.—	für Prämien	(c und d).

Der grosse Bedarf (teilweise über 300 Flaschen pro Tag) machte Juni 1907 die Anschaffung einer Flaschenspülmaschine nötig, zu deren Aufstellung die Miete und Adaptierung eines angebauten Hauses erforderlich war. Mit dieser Maschine werden 300 Flaschen in einer Stunde von zwei Personen gereinigt; eine dritte Person besorgt in der gleichen Zeit die Reinigung der Gummischeibchen und Blechhülsen.

Zum Kochen der Milch in den Fläschchen dient ein Blechkasten (65 cm lang, 21 cm hoch, 62 cm breit), in welchem 2 Einsätze à 50 Flaschen gleichzeitig sterilisiert werden.

Der Preis der Flaschen ist mit Milchzucker oder gewöhnlichem Zucker:

Flasche à	150 g	Mischmilch	3 Pfg.,	Vollmilch 4 Pfg.
„ „	200 „	„	4 „	„ 5 „

für Mischungen mit Kufeke oder Theinhardt 1 Pf. pro Flasche mehr.

Bezugsquellen;

Fläschchen und Mischkrüge: F. Ad. Richter & Co., Konsteinhütte, Station Dollnstein b. Eichstätt.

Kinderwage und Metallhülsen: Ollendorf-Wilden in Bonn a. Rh.

Gummischeibchen: Durch einen Bekannten von den Vereinigten Gummifabriken Hannover-Linden.

Milchzucker: Verkaufstelle für Milchzucker, G. m. b. H., Güstrow i. Mecklenburg.

Flaschenspülmaschine: Rob. Voigt in Dresden-N.

Moritz Schmidt †.

Am 9. Dezember 1907 starb in seiner Vaterstadt Frankfurt a. M. der Wirkliche Geheime Medizinalrat mit dem Prädikat Exzellenz Prof. Dr. med. et theol. Johann Friedrich Moritz Schmidt-Metzler infolge eines Schlaganfalls kurz vor Vollendung des 70. Lebensjahres. Ein tragisches Geschick fügte es, dass die Kunde von seinem Hinscheiden gerade dann bekannt wurde, als soeben seitens seiner Schüler und Freunde mit den Vorbereitungen zur würdigen Feier seines 70. Geburtstages begonnen ward; niemand von uns allen, die wir freudig bereit waren, unsererseits an dem Gelingen des Festes beizutragen, hat wohl ahnen können, dass wir kaum mehr denn eine Woche später dem verehrten und geliebten Manne die letzte Ehre geben sollten.

Moritz Schmidt war am 15. März 1838 zu Frankfurt a. M. als Sohn eines dortigen angesehenen Arztes geboren, besuchte die Frankfurter Schulen und wandte sich dem Studium der Medizin Ende der 50er Jahre zu. Sein Interesse galt damals vornehmlich der Augenheilkunde und, um sich in ihr nach Möglichkeit auszubilden, begab er sich Anfang der 60er Jahre nach Utrecht zu dem in jener Zeit als Ophthalmologen hochberühmten Donders. Es war ein reiner Zufall, dass er, der später einer unserer grössten Laryngologen mit internationalem Ruf werden sollte, sich von der Augenheilkunde entfernte und der Laryngologie näher trat; denn es waren die Jahre, in denen Czermak Europa bereiste, um in Vorträgen und Demonstrationen durch Wort und Tat für die neuentdeckte Lehre vom Kehlkopf und seinen Krankheiten zu wirken. Und so traf der junge Arzt Moritz Schmidt auf einer Privatgesellschaft in London mit Czermak zusammen und wurde von ihm an dessen eigenem Kehlkopf in die Geheimnisse der neuen Kunst eingeweiht. Dies „Privatissimum“ fiel auf so fruchtbaren Boden, dass Moritz Schmidt nach seiner bald erfolgten Niederlassung als allgemein-praktischer Arzt in Frankfurt sich mit Vorliebe der Behandlung und Untersuchung der Halsorgane widmete, als einer der wenigen, die damals in Deutschland die praktische Laryngologie ausübten. So kam es, dass nach und nach, zumal bei der günstigen geographischen Lage Frankfurts, der Ruf von seinem wirklich erheblichen Können und nicht zum wenigsten von seiner sympathischen Persönlichkeit die Kranken herbeizog; und in der Tat, mit dem Laufe der Zeit wuchs seine Tätigkeit zu ungeahnter Höhe und Blüte weit über Deutschlands Grenzen hinaus, und selbst die hohe Ehre, der ärztliche Berater des Kaiserhauses zu sein, ist ihm zweimal zuteil geworden. Im Jahre 1887 wurde er im Beginn der Erkrankung des damaligen Kronprinzen, späteren Kaiser Friedrich nach San Remo entsandt und erkannte schon in noch recht früher Zeit den Ernst des Leidens; und viele Jahre später — 1903 — war er es, der bei unserem jetzigen Kaiser Wilhelm II. die Operation des Stimmbandpolypen in glücklichster Weise ausführte, nachdem er die Voruntersuchungen und Vorbereitungen in der gebotenen Stille und strengsten Geheimhaltung gegenüber der Oeffentlichkeit bewerkstelligt hatte. An äusseren Ehren und Anerkennungen, offiziellen wie inoffiziellen, hat es ihm auch nicht gemangelt, obwohl er nie eine Universitätsstelle bekleidet hat, sondern nur der privaten Tätigkeit in Frankfurt oblag; Berufungen nach Marburg und Leipzig, die ihm in reiferen Jahren zuteil wurden, hat er abgelehnt.

Wenn es nun auch wahr ist, dass ihm das Geschick in so mancher Beziehung hold gewesen, so hat er es doch an redlichem Streben und wirklicher ernster Arbeit keineswegs fehlen lassen, und das Wort des altgriechischen Dichters ist auch für ihn nicht umsonst gesprochen worden:

τῆς δ'ἀρετῆς ἱδρῶτα θεοὶ προπάροιθεν ἔθηκαν.

Neben seiner Spezialwissenschaft betrieb er noch bis zum Jahre 1887 seine nicht geringe Allgemeinpraxis und schrieb dabei über verschiedene Fragen der Rhino-Laryngologie in teils grundlegender Weise, so über die Kehlkopfschwindsucht und ihre Behandlung, über Heilbarkeit und Therapie der Larynxphthise, über die Tracheotomie bei Larynxphthise, über die Frühdiagnose und Behandlung des Aortenaneurysma u. a. Sein hauptsächlichstes und bleibendstes Werk ist aber sein Lehrbuch der Krankheiten der oberen Luftwege, das „aus der Praxis für die Praxis“ geschrieben und in durchaus subjektiv-persönlicher Art gehalten so sein ganzes Wesen und Sein widerspiegelt. Wie er den Bedürfnissen der ärztlichen Lesewelt gerecht geworden ist, beweist die Tatsache, dass er selbst in wenigen Jahren drei Neuauflagen besorgen, und die vierte, welche demnächst erscheinen wird, dem geeigneten Bearbeiter übertragen konnte, nachdem er selbst die Praxis und enge Fühlung mit neueren Fortschritten aufgegeben hatte. Denen aber, die, wie der Schreiber dieses, ihm nahe standen, wird sein Buch stets die Erinnerung an ihn und seine Arbeitsweise in ungetrübter Lebenswahrheit und Frische aufrecht erhalten.

Ausser Praxis und wissenschaftlichen Arbeiten widmete Schmidt sich den verschiedensten, teils recht fernliegenden Dingen mit gleichem Eifer und Hingabe seiner Fähigkeiten. So hat er bis zuletzt lange Jahre dem Kuratorium der bekannten Senckenbergischen Stiftung in Frankfurt angehört, und deren Erweiterung und Modernisierung in Verbindung mit den anderen dortigen medizinischen Instituten als Teil seiner Lebensaufgabe betrachtet; er hatte die Genugtuung, kurz vor seinem Hinscheiden die erste Etappe seines Strebens vollendet zu sehen. Sein Lieblingswunsch, in Frankfurt auf den vorhandenen Anlagen nach dem Vorbild von Köln und Düsseldorf eine medizinische Akademie zu errichten, misslang, und er kam gelegentlich in recht scharfen Gegensatz zu der dortigen Aerzteschaft, mit der er sonst stets auf freundschaftlich-kollegialem Fusse zu stehen pflegte. Des ferneren war er im Vorstand der Falkensteiner Lungenheilanstalt; er war einer der

Mitbegründer des Vereins süddeutscher Laryngologen und der Deutschen laryngologischen Gesellschaft, deren Vorsitz er auch inne hatte. Seine Erholung suchte er mit grosser Passion im edlen Waidwerk, und trotz allem blieb ihm Zeit und Frische, sich durch Teilnahme und Vereinstätigkeit an Armenpflege, öffentlicher Fürsorge einerseits, und an Kunst, Musik, Gartenbauwesen und manchem anderen zu beteiligen. Besonderer Erwähnung bedarf sein Wirken auf kirchlichem Gebiete, in dem er eine streng orthodoxe Richtung vertrat, trotzdem aber von weitgehendster Toleranz gegen andere Anschauungen und anderen Glauben geblieben war. Man hatte ihm, dem Mediziner, der Präses der Frankfurter Synode und Ehrendoktor der Theologie war, vielfach diese intensive Betätigung verdenken wollen und seine innere Herzensüberzeugung verkannt. Doch es war ihm wirklicher Ernst und Aufrichtigkeit damit, wie Heuchelei ja stets seinem Wesen fremd gewesen ist, und die gewiss seltene Tatsache, dass bei seiner Beisetzung die medizinische Welt bis zu ihren höchsten Führern hinauf zahlreich vertreten war, und daneben die gesamte evangelische Geistlichkeit Frankfurts offiziell im vollen Ornate folgte, und die Glocken sämtlicher evangelischer Kirchen geläutet wurden, lässt erkennen, dass er in seiner Weise beides im Leben zu vereinen gewusst hat. Wie sehr er sich als Mediziner fühlte, beweist u. a. die Bestimmung seines Testamentes, der zufolge seine Sektion vorgenommen werden sollte, um aus dem Befunde der Lungen eventuelle Anhaltspunkte für die Frage der direkten Uebertragung der Tuberkulose zu gewinnen. Denn, da er 40 Jahre lang in oft recht nahen Verkehr mit tuberkulösen Patienten aller Grade gekommen war, hielt er die eigenen Organe für besonders wert und geeignet zur Erforschung. Tatsächlich hat sich keine tuberkulöse Affektion in seinen Lungen vorgefunden.

Soweit über sein Wirken. Sein persönliches Wesen war von Milde und Güte getragen, und er kam mit feiner Liebenswürdigkeit einem jeden, ob Bekannten, Patienten oder Kollegen entgegen; nicht zum wenigsten seinen jungen Assistenten, denen er stets sein behagliches Heim nach kurzer Zeit erschloss, und im Verein mit seiner gleichgesinnten Gemahlin, einer Frankfurter Patriziertochter, denen, die es wollten und verstanden, ein Nähertreten verstattete. Seinerseits hielt er dann die angeknüpften Beziehungen auch später nach anderen Orten hin in unveränderter Wärme aufrecht. Trotz aller Ehren und glänzender Stellung war er stets in rührender Bescheidenheit sich gleich geblieben, weist doch auf seinen ausdrücklichen Wunsch seine Grabstätte nur die einfache Bezeichnung „Dr. Moritz Schmidt“ auf; seine Verdienste hervorzuheben und andere zu schmälern, war nie seine Art, nur wenigen wird es bekannt sein, dass er in das Exemplar seines Lehrbuches, das er bei der ersten Auflage einer anderen Frankfurter Autorität überreichte, die Widmung „à un plus grand“ hineingeschrieben hatte. Aber viele werden sich an die Reden erinnern, die er in so sympathischer Weise im Frankfurter ärztlichen Verein und in der Berliner Laryngologischen Gesellschaft hielt, als er umstrahlt von öffentlicher Anerkennung und Ruhm nach der Operation des Kaisers zurückkehrte. Die letzten fünf Jahre hatte er sich von der Praxis zurückgezogen, da er deutlich fühlte, dass seine Kräfte, freilich vorerst nur ihm bemerkbar, abzunehmen begannen, und er im Gegensatz zu manch Anderem die Verminderung seiner Leistungsfähigkeit nicht erleben und verantworten wollte. So verliert denn die medizinische Wissenschaft und Praxis ein hervorragendes Mitglied, das seinen Stand geziert hat, wir aber, die ihm näher gestanden haben, als seine Schüler anfangs, und später als seine Freunde, betrauern einen edlen Menschen von seltener Herzensgüte und vornehmer Charaktergrösse.

Max Senator-Berlin.

Referate und Bücheranzeigen.

Das enge Becken. Eine Studie über den Geburtsverlauf und die Indikationen zu operativen Eingriffen von Dr. H. **Peham,** Privatdozenten in Wien. Mit einem Vorwort von R. Chrobak. Wien und Leipzig, Alfred Hölder, 1908. 209 S. Preis 5.40 M.

Die vorliegende „Studie über den Geburtsverlauf und die Indikationen zu operativen Eingriffen“ bei engem Becken enthält eine ausführliche, fleissige, statistische Betrachtung der in den Jahren 1903—1906 an der II. geburtshilflichen und gynäkologischen Klinik in Wien vorgekommenen Geburten bei engem Becken. R. Chrobak hat ein Vorwort dazu verfasst, in dem er in der Hauptsache auf die wenig zufriedenstellenden Resultate der modernen beckenerweiternden Operationen hinweist und die älteren Methoden, besonders im Interesse des praktischen Landarztes, in den Vordergrund stellt. Die Arbeit selbst zerfällt in 3 Teile. Der erste behandelt die spontanen und operativen Geburtsfälle bei Erst- und Mehrgebärenden. Unter 13 000 Geburten kamen 975 bei engem Becken zur Beobachtung, also gleich einer Frequenz von 7½ Proz. Als obere Grenze nimmt Verf. eine Conj. vera von 10 (9,5) cm und als untere eine Conj. vera von 7,5 (6) cm und darunter an.

Der II. Teil enthält eine zusammenfassende Schilderung der Spontangeburten. Von 885 Frauen haben 641 = 72,42 Proz. spontan geboren. Die Mortalität beträgt bei den Kindern 2,14 Proz. und bei den Müttern 0,11 Proz.

Im III. Teil werden die älteren und neuen Methoden besprochen, die bei der operativen Behandlung der Geburt bei engem Becken in Frage kommen. Zur Ausführung gelangten folgende Operationen: Kaiserschnitt 28 mal aus relativer und 3 mal aus absoluter Indikation, Hebosteotomie 1 mal, typ. Zange 29 mal, hohe Zange 27 mal, Wendung bei Kopflage 38 mal, Perforation des lebenden Kindes 18 mal, um nur die wichtigsten zu nennen.

So dankenswert der Hinweis auf die Leistungsfähigkeit der natürlichen Kräfte gerade während der Geburt bei engem Becken, so erfreulich die Hervorhebung einer möglichst lange abwartenden Methode zur Erzielung einer Spontangeburt ist, so schade ist es, dass der Verfasser sich nicht mehr für die beckenerweiternden Operationen erwärmen kann, während er den älteren Methoden, wie Einleitung der künstlichen Frühgeburt, prophylaktischer Wendung, Anlegung der hohen Zange (unter Umständen der Perforation des lebenden Kindes), höheren Wert zuspricht, als ihnen in Wirklichkeit gebührt. Vielleicht erklärt sich die skeptische Beurteilung der Hebosteotomie daraus, dass dem Verfasser nicht genügend eigene Fälle zur Verfügung standen.

A. Bauereisen-München.

Dr. **Ludwig Seitz**-München: **Die operative Behandlung der puerperalen Pyämie.** Sammlung klinischer Vorträge. Gynäkologie. No. 171. Druck und Verlag von Breitkopf und Härtel in Leipzig. Preis 75 Pf.

Der Verfasser stellt, im Anschluss an einen von ihm selbst operativ behandelten Fall von puerperaler Thrombophlebitis, die bisher in der Literatur veröffentlichten Fälle zusammen, und kommt zu dem Schlusse, dass die Operation in geeigneten Fällen zu empfehlen sei, da 38 Proz. der Kranken hergestellt werden, während die spontane Genesungsziffer 33 Proz. nicht übersteigt. Am empfehlenswertesten sei das Bummsche Verfahren, alle vier Venen zu unterbinden. Die Resektion der Venen ist auf die Fälle zu beschränken, wo ein Eiterdurchbruch durch die Wand droht. G. Wiener-München.

Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. Nachträge zur dritten Auflage von **Körner.** Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1908. Preis 3 M.

Das unter dem obigen Titel im Jahre 1893 zuerst erschienene Buch von Körner, welches ein umfassendes und übersichtliches Bild der an die Mittelohreiterungen sich anschliessenden zerebralen Komplikationen und Allgemeinerkrankungen entwirft, ist seitdem nicht nur den Ohrenärzten, sondern jedem Arzt, der Ohrenkrankheiten zu beurteilen und zu behandeln hat, unentbehrlich geworden. Seine dritte Auflage, welche im Jahre 1902 erschienen ist, wurde daher in einer grossen Anzahl von Exemplaren gedruckt, und da dieselbe infolgedessen noch nicht vergriffen ist, und in den letzten 5 Jahren ein ansehnliches weiteres Material an Kasuistik hinzugekommen und auch Beurteilung und Behandlung hie und da Modifikationen erfahren haben, so werden die Besitzer des Buches es mit Dank begrüssen, in den vorliegenden Nachträgen eine Ergänzung desselben aus Körners eigener reicher Erfahrung, sowie aus der gesamten Literatur der letzten Jahre zu erhalten. Mögen diese Nachträge dem Werke Körners zahlreiche neue Freunde gewinnen! Bezold.

Ernest Finger: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Für Studierende und praktische Aerzte. Erster Teil: Die Hautkrankheiten. Mit 5 lithographischen Tafeln. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1907. 396 Seiten. Preis 10 M.

Lehrbücher der Haut- und Geschlechtskrankheiten gibt es heutzutage gerade genug. Gleichwohl ist das neue Lehrbuch mit Freuden zu begrüssen; es vertritt den Standpunkt der gegenwärtigen Wiener Schule und besitzt alle die Vorzüge, welche den allseits bekannten früheren Werken Fingers eigen sind. Den Bedürfnissen der Studierenden und der praktischen Aerzte ist in einer Weise Rechnung getragen, wie sie anschaulicher und anregender wohl kaum gedacht werden kann; dabei herrscht in allen Kapiteln gleichmässige wohltuende Kürze. Nicht zum Nachteile gereicht es dem neuen Lehrbuche, dass es Abbildungen von Hautkrankheiten nicht enthält. Lieber keine Abbildungen, als die meist schlecht ausfallende Wiedergabe einiger weniger, willkürlich herausgegriffener Photographien! An solchen kann der Studierende nichts lernen. Und leider ist es technisch unmöglich, ein kurzes, wohlfeiles Lehrbuch mit zahlreichen brauchbaren Reproduktionen von Oelgemälden, Aquarellen oder Moulagen auszustatten. Anders dagegen verhält es sich mit Bildern, welche das pathologisch-anatomische Verständnis erleichtern. Solche sind leicht, gut und mit relativ geringen Kosten herzustellen. Die lithographischen Tafeln, welche Fingers Lehrbuch zieren, sind in jeder Beziehung ausgezeichnet; sie enthalten je eine farbige Abbildung von Ekzem, Psoriasis, Pemphigusblase, Lichen ruber planus, Lupusknötchen, Lupus erythematosus, Ichthyosis, Naevus pigmentosus verrucosus und Epitheliom. Solcher Abbildungen mikroskopischer Präparate kann der Lernende nicht genug in seinem Lehrbuche besitzen: ein Atlas der Histopathologie der Haut fehlt uns leider noch. Jesionek.

Richard Edelmann: Lehrbuch der Fleischhygiene, mit besonderer Berücksichtigung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Für Studierende der Veterinärmedizin, Tierärzte, Fleischbeschauer, Aerzte und Verwaltungsbeamte. 2. Aufl. Mit 2 Farbentafeln und 201 Textabbildungen. Lex. 8. 404 S. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1907. Preis 10 M.

Das Edelmannsche Handbuch hat bei seinem ersten Erscheinen eine so günstige Aufnahme in den interessierten Kreisen gefunden, dass eine zweite Auflage nicht weniger willkommen geheissen werden wird. Einmal ist es die Fülle des Stoffes, die in klarer, leicht verständlicher Weise geboten wird, und dann die präzise Art der Darstellung, welche nicht in letzter Linie durch das Hervorheben wichtigerer Tatsachen durch starken Druck und den Wechsel des Satzes erheblich gefördert wurde. Es ist ein Buch, welches man zu jeglicher Orientierung immer wieder gerne zur Hand nimmt, da es, wenn auch in manchen Punkten nur in knapper Form, doch auf alle die vielen Fragen in der Fleischygiene sachgemässe und verlässliche Auskunft gibt. Sehr zu begrüssen war schon in der ersten Auflage der Artikel Fische mit den vielen charakteristischen Abbildungen, die einem Bedürfnis entsprachen und die beibehalten sind. Ausserdem sind ca. 30 neue Abbildungen hinzugekommen. Eine grosse Reihe Artikel sind den modernen Forschungen und Erfahrungen entsprechend neu bearbeitet, wie z. B. die Abschnitte über Apparate und Verfahren zur Unschädlichmachung untauglichen Fleisches, über Fleischvergiftungen, Piroplasmosen, Fleischfäulnis, Schafpocken, Tiertransport usw., auch die gesetzlichen Bestimmungen der Fleischgesetzgebung sind in erweiterter Form aufgenommen worden. Vielleicht entschliesst sich der Verfasser bei einer Neuauflage noch zu einer Vermehrung der Literaturangaben, die für den, der sich speziell mit einem Gebiet näher befassen will, doch von äusserstem Wert sind. Mit Kleindruck lässt sich eine Fülle von Literatur unterbringen. Im ganzen bietet das Edelmannsche Buch für den Schlachthaustierarzt und Fleischbeschauer von Beruf und ebenso für den Hygieniker und Humanmediziner eine anregende Lektüre und eine Fundgrube von praktisch wichtigen Beobachtungen und Tatsachen.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Leopold Auenbruggers Neue Erfindung mittelst des Anschlagens an den Brustkorb, als eines Zeichens, verborgene Brustkrankheiten zu entdecken. In der Uebersetzung von Dr. **S. Ungar** (1843) mit dem Vorwort von **Joseph Skoda,** und mit biograph. Skizze neu herausgegeben von **Heinrich Jadassohn.** Berlin 1908. Verlag von Martin Boas. 47 S.

Seit 1843 ist keine deutsche Ausgabe des Inventum novum erschienen. Das Büchlein konnte daher einer dankbaren Aufnahme gewiss sein. Wer sich jedoch auf eine gute Ausgabe des für die Perkussion grundlegenden Werkes gefreut hatte, dürfte sehr enttäuscht sein. Ohne auf die (allerdings selten gewordene) Originalausgabe des Inventum (1761) zurückzugreifen, begnügt der Herausgeber sich, die Uebersetzung von 1843, die keineswegs überall vollkommen ist, Wort für Wort abzudrucken; sogar die Orthographie jener Zeit wird beibehalten. Das, was der Ausgabe Ungars bleibenden Wert gibt, die der Skodaschen Schule entstammenden Anmerkungen, lässt H. Jadassohn obendrein noch fort! Auch die biographische Skizze befriedigt wenig. Die zum Teil unrichtigen Mitteilungen sind ziemlich kritiklos aus dem Buche Clars (Leop. Auenbrugger und sein Inventum, Graz 1867) übernommen. — Die äussere Ausstattung ist recht dürftig. Es ist zu wünschen, dass eine würdigere, gründlicher vorbereitete Ausgabe die vorliegende bald unnütz macht.

Noltenius-Leipzig.

Richard Schmidt: Fakire und Fakirtum im alten und modernen Indien. Verlag von Hermann Barsdorf, Berlin 1908. 229 S. Preis 8 M.

Der Verfaser steht dem indischen Fakirtum selbst „so ablehnend wie möglich“ gegenüber, es ist für ihn nur „ein besonders rares Kapitel menschlicher Narrheit“. Er weist schon damit, so weit nicht einfach marktschreierische Schwindler in Frage kommen, die indischen „Yogins“ in das Gebiet des Pathologischen oder mindestens des Abnormen. Das Buch ist deshalb auch gerade für den Arzt interessant, nicht nur wegen der eigentümlichen psychischen Beschaffenheit der Fakire, sondern auch wegen der seltsamen Beeinflussung des Organismus durch die Bussübungen.

In den ersten Abschnitten schildert Verfasser die vielfach ganz wahnwitzige Askese, die den frommen Büssern „die Vereinigung der Individualseele mit der Weltseele“ ermöglichen soll, wodurch sie dann die wunderbarsten Zauberkräfte, ja selbst Macht über die Götter zu erhalten glauben. Viele der Kasteiungen scheinen physiologisch ganz unmöglich zu sein und es wäre ärztlichen Studiums nicht unwürdig, zu erforschen, ob z. B. jahrelanges Geschlossenhalten der Faust, bis die Nägel den Handrücken durchwachsen haben, nicht die Grenze des physiologisch Denkbaren überschreitet. Andere Büsser binden sich die Oberarme in die Höhe, jahrelang, bis die Muskeln atrophisch, die Gelenke ankylotisch werden, sehen stundenlang in die glutvollste indische Sonne, zwischen vier Feuern sitzend, viele unterziehen sich den schauerlichsten Selbstverstümmelungen usw. Vielleicht dass der bei den Büssern bekanntlich ausgiebige Gebrauch von Narkoticis sie zu manchem fähig macht. Auf welche Weise ferner der von vielen europäischen Augenzeugen beobachtete und beschriebene tage- und wochenlange Scheintod, oder vielmehr das Lebendigbegrabensein ohne bemerkbare Herz- und Atemtätigkeit mancher Yogins zu erklären, ob eine Art Winterschlaf des Menschen denkbar, wie viel davon Täuschung und Schwindel ist, ist ein weiteres ungelöstes wissenschaftliches Rätsel.

Aus der sogen. „Yogapraxis“ fällt neben manchen nicht unzweckmässigen hygienischen Vorschriften, wie Mässigkeit, Reinigung der Körperöffnungen u. a., vor allem das Bestreben weitgehendster Beherrschung des Körpers, selbst unwillkürlicher Muskeln, auf. Im grossen und ganzen bekommt man aber von der Lebensweise der Yogins den Eindruck des Bizarren und Verschrobenen, man ist oft an Zustände von Dementia praecox und Hysterie erinnert. — Das interessante Buch

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

ist mit 87 von einem Fakir gemalten Originalaquarellen geschmückt, die uns Büsser in mehr oder weniger seltsamen Posituren vor Augen führen und den Text trefflich ergänzen.

H. Kämmerer-München.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgeg. von Prof. L. Brauer. Band VIII. Heft 4.

Fricke: **Ein Fall von Karzinom und Tuberkulose der Mamma.**

Fall einer 56 jährigen Frau mit klinisch typischem Carcinoma mammae, bei der im probeexzidierten Geschwulstteil miliare Tuberkelknötchen im Karzinomgewebe gefunden wurden; Tuberkelbazillenfärbung im Schnitt negativ. Der klinische Verlauf konnte nicht weiter beobachtet werden.

P. Eisen: **Ueber die Tuberkulin-Ophthalmoreaktion.**

Verf. hat am Material des Mainzer städt. Krankenhauses die Ophthalmoreaktion an 45 sicher Tuberkulösen, 9 Pleuritiden und 28 klinisch der Tuberkulose Unverdächtigen und Gesunden nachgeprüft, Es wurde mit ½ proz., 1 proz., 2 proz. und 4 proz. Lösung bis zum Erfolg geimpft. Unter den leicht Tuberkulösen reagierten fast 80 Proz., im Stadium II (Turban) 70 Proz., im Stadium III nur 50 Proz. positiv; unter den Pleuritiden reagierten 44 Proz. positiv; bei 28 klinisch Nichttuberkulösen fiel die Reaktion in 21 Proz. der Fälle positiv aus. Die Reaktion erwies sich stets als harmloser Eingriff; „Uebererregbarkeit“ wurde nicht beobachtet. Mängel der Reaktion: 1. sie ist zu empfindlich; 2. bei schwächerem Ausfall ist die Beurteilung, ob positiv oder negativ, nicht selten recht subjektiv; 3. bei zahlreichen Individuen, die an sich zu konjunktivalen Reizungen neigen, ist sie nicht verwendbar.

Amrein: **Weitere Tuberkulinerfahrungen.**

Verf. berichtet über seine therapeutischen Erfahrungen mit Béranekschem, Kochschem und Denysschem Tuberkulin an 37 Fällen aller Stadien der Phthise. Er empfiehlt die Goetsch-Sahlische Methode des langsamen Einschleichens unter steter Vermeidung von Fieberreaktionen. Die Erfolge waren, was lokale Besserung, Verschwinden der Bazillen aus dem Sputum und Allgemeinbefinden anbetrifft, meist gut; bei Fiebernden erfolgt meist Entfieberung. Denys und Kochs Präparate sind wirksamer; Béranecks Tuberkulin hat den Vorzug der bequemeren Dosierung.

H. Pigger: **Künstlicher Pneumothorax und opsonischer Index.**

Verf. hat im Sanatorium Davos-Schatzalp an 5, von Brauer nach seine Methode mit künstlichem (N.) Pneumothorax behandelten Lungenkranken (einseitigen Affektionen) den opsonischen Index nach Wright beobachtet. Der Opsoningehalt des Blutes wird im ganzen durch den Eingriff erhöht, dauernd jedoch nur, wenn die (beabsichtigte) vollständige Kompression der Lunge gelingt. „Es scheint also, als ob durch die Ruhigstellung und Kompression in der erkrankten Lunge tiefgreifende Aenderungen der Lymph- und Blutzirkulation geschaffen werden, die die Resorption von den Krankheitsherden aus vorübergehend steigern, alsbald aber einschränkend verändern, in dem Sinne, dass bei vollständiger Kompression die Antoinokulation in optimaler Form vor sich geht, sodass wohl noch kleine Schwankungen des opsonischen Index eintreten, aber keine wirklichen negativen Phasen mehr zustande kommen, während die positive Phase dauernd unterhalten wird.“ Therapeutisch weist Verf. noch einmal auf die strenge Indikation, nur bei einseitiger Affektion den Pneumothorax anzulegen, hin.

H. Much: **Ueber die nicht säurefesten Formen des Kochschen Tuberkelbazillus.**

Verf. hat in 3 weiteren Fällen (Kniegelenkseiter, Halsdrüsen- und Milztuberkulose) die nicht nach Ziehl färbbaren Formen des Kochschen Bazillus studiert und wiederum zwei von dem säurefesten Stäbchen verschiedene Entwicklungsstadien gefunden: den nicht säurefesten Bazillus und die granuläre Form; die beiden Formen sind bisher nur nach Gram färbbar. Verf. betont den irrtümlichen Auffassungen von Ferrán und der als Originaluntersuchung auftretenden Nachuntersuchung seiner (Muchs) Arbeit durch Michaelidès gegenüber entschieden seine Priorität.

Kraemer: **Psychophysische Gleichgewichtsstörung?**

Polemische Bemerkungen zu der gleichnamigen Abhandlung von Köhler in Bd. VIII, H. 1 dieser Zeitschrift.

Hans Curschmann-Mainz.

Klinisches Jahrbuch. 18. Band, 2. Heft.

Gaffky: **Bericht über die Tätigkeit des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin vom 1. Januar 1905 bis 31. März 1906.**

H. Töpfer: **Bericht über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin in der Zeit vom 1. Januar 1905 bis 31. März 1906.**

Die Zahl der Patienten stieg um 94. 534 Personen sind im ganzen der Schutzimpfung unterworfen worden.

Ostermann: **Bericht über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung am hygienischen Institut der Universität Breslau vom 28. Juli 1906 bis 31. März 1907.**

Die Abteilung wurde am 28. Juli 1906 eröffnet.

J. A. Kramer: **Bericht des Landesdirektorium in Hannover über die Ergebnisse der psychiatrisch-neurologischen Untersuchung der Fürsorgezöglinge im Stephansstift in Hannover, im Magdalenenheim bei Hannover, im Frauenheim bei Himmelstür von Hildesheim und im Kalmushof bei Rotenburg.**

Die Zahl der psychisch abnormen Fürsorgezöglinge ist bedeutend höher als in der amtlichen Statistik. Der Schutz der Allgemeinheit verlangt ihre sofortige Entmündigung wegen Geistesschwäche mit dem 21. Lebensjahr, der Beendigung der Fürsorgeerziehung. Da einmalige Untersuchung nicht genügt, müssen kleine Beobachtungsstationen im Anschluss in die öffentlichen Irrenanstalten entstehen.

Karl Löning: **Experimentelle und klinische Untersuchungen über den Eiweissstoffwechsel im Fieber.**

Eingehende Besprechung des infektiösen Eiweisszufalls in seiner Bedeutung für den Verlauf, die Diagnose und Prognose der verschiedenen fieberhaften Infektionskrankheiten. Der gesteigerte Eiweissverbrauch muss beim Fiebernden immer von neuem ersetzt werden.

R. Seggel-Geestemünde.

Zentralblatt für Chirurgie. 1907. No. 52.

Prof. G. Sultan-Rixdorf-Berlin: **Ueber den Mechanismus der retrograden Darminkarzeration.**

Mitteilung des Obduktionsbefundes eines mit Peritonitis moribund ins Krankenhaus eingelieferten Falles von Hernia inguinoproperitonealis bei 53 jähr. Frau, bei der sich als Inhalt der Hernie eine 18 resp. eine 25 cm lange, nicht inkarzerierte Darmschlinge und ein entzündlich geschwellter Netzteil fand, während die nicht im Bruchsack liegende Verbindungsschlinge zwischen beiden (35 cm lang) sich gangränös und perforiert erwies, Darmmesenterium aber ohne den Bruchring zu passieren, an die Schlinge herantritt und in dem eine blutige Infarzierung etwa 7 cm vom Darm entfernt diesem parallel scharf begrenzt war. Die von Klauber, Heim, Jaeckh angenommene Erklärung der retrograden Darmeinklemmung ist auf den Fall nicht anwendbar, auch die Annahme ev. durch Repositionsversuche erreichter Zurücklagerung der Verbindungsschlinge ist nicht zutreffend, da die retrograd inkarzerierte Verbindungsschlinge ausserhalb der Bruchpforte seit lange verwachsen war und selbe zu einer retrograden erst durch das Eintreten der zweiten Schlinge in den Bruchsack geworden ist. Die Ursache der retrograden Inkarzeration liegt hier in der durch Verwachsung und Lagerung der Verbindungsschlinge bedingten Beeinträchtigung der Ernährung, die durch das Eindringen der zweiten benachbarten Darmschlinge in den Bruchsack gesteigert wurde. S. nimmt mit Lauenstein an, dass Zug und Spannung des Mesenterium dabei von besonders schädlichem Einfluss sind. Die Mitteilung ist mit sehr guten, die anatomischen Verhältnisse zeigenden Abbildungen versehen.

Schreiber.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 61 Heft 2. Stuttgart 1907, F. Enke.

1) O. Büttner-Rostock: **Mecklenburg-Schwerins Geburtshilfe im Jahre 1904.**

Statistische Mitteilungen als Ergebnis der Geburtslisten der Hebammen.

2) J. Hofbauer-Königsberg: **Beiträge zur Aetiologie und zur Klinik der Graviditätstoxikosen** (Cholämie, Eklampsie, Hyperemese).

Die Arbeit enthält eine solche Fülle neuer und wichtiger Bausteine zu dem Gebäude der Graviditätstoxikosen, dass ein kurzes Exzerpt sich nicht herstellen lässt. Mikroskopische Studien der Leber, Nieren, Plazenten, chemische Analysen und Tierexperimente haben zusammengearbeitet und zur Feststellung neuer Momente geführt, die wohl geeignet sind, das interessante Dunkel der in der Ueberschrift genannten Schwangerschaftserkrankungen zu erhellen. Die Arbeit ist nicht nur für den Forscher, der an diesen Gegenständen arbeitet, wertvoll und nicht zu übersehen, sondern auch in den für die Praxis, insbesondere die Prophylaxe, gezogenen Schlüssen schätzenswert. Das 1. Kapitel führt, analog der „Schwangerschaftsniere“, zur Aufstellung des Begriffs einer „Schwangerschaftsleber“, deren histologische Merkmale genau fixiert werden. Im 2. Kapitel wird der Nachweis erbracht, dass der Symptomenkomplex der Eklampsie ausgelöst ist durch eine von der Plazenta stammende Fermentintoxikation Ein zur histologischen Durchforschung benutzter Fall von Hyperemesis liess hochgradige Veränderungen im Leber- und Nierenparenchym erkennen, ähnlich, aber doch sehr verschieden von denen bei akuter gelber Leberatrophie.

3) H. Cramer-Bonn: **Eine seltene Einklemmung des graviden Uterus.** Nebst Bemerkungen über Ursachen und Hindernisse der Selbstaufrichtung.

Es handelte sich um eine echte partielle Einklemmung des ca. 24 Wochen graviden Uterus, die durch Laparotomie behoben wurde. Die Frühgeburt war durch den operativen Eingriff nicht mehr aufzuhalten.

4) F. Kleinhans und F. Schenk-Prag: **Experimentelles zur Frage nach der Funktion des Corpus luteum.**

Das Ergebnis der an trächtigen Kaninchen vorgenommenen Versuche ist, dass die möglichst schonend vorgenommene Entfernung der Corpora lutea die Schwangerschaft nicht zu unterbrechen sucht. Es kann somit dem Corpus luteum nicht die Funktion zuerkannt werden, der Weiterentwicklung der Eier nach ihrer Nidation vorzustehen.

5) Fr. Prinzing-Ulm: **Die Häufigkeit der eineiigen Zwillinge nach dem Alter der Mutter und nach der Geburtenfolge.**

Statistik.

6) R. Teller-Berlin: **Ueber das Vulvakarzinom.**

Verf. stellt 39 Fälle (!) aus der Olshausenschen Klinik (1893 bis 1906) zusammen und bespricht an der Hand der Krankengeschichten und Tabellen den Verlauf des Leidens. Für eine erfolgreiche Therapie ist eine möglichst umfangreiche Exstirpation des Vulvakarzinoms mit gleichzeitiger Ausräumung der zugehörigen Lymphbahnen und Lymphdrüsen unumgänglich notwendig.

7) G. Burckhard-Würzburg: **Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung einiger Aetzmittel auf die Uterusschleimhaut.**

Verf. hat eine grosse Anzahl zur Exstirpation bestimmter Uteri 1—24 Stunden vor der Operation mit allen möglichen Aetzmitteln in verschiedener Konzentration und Lösung geätzt, um die Wirkung auf die Schleimhaut zu studieren. Das exstirpierte Organ wurde dann mikroskopisch untersucht. Es kamen zur Verwendung: Karbolalkohol, Formalin, Jodtinktur, Chlorzink und Zinkichthyolstifte. Ein Idealheilmittel der Endometritis ist aus dieser Prüfung nicht hervorgegangen. Die Wirkung der Aetzmittel, von denen starke Chlorzinklösungen, Jodtinktur und wie sich aus einer vergleichenden Versuchsreihe (an Kaninchen) ergab, Argentum nitricum die stärksten sind, ist im grossen und ganzen nur oberflächlich. Mit der Kürette kann kein Aetzmittel konkurrieren. Werner-Hamburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 1 u. 2, 1908.

No. 1. R. Olshausen-Berlin: **Zur Aetiologie der Retroflexio uteri puerperalis.**

O. weist auf die wenig beachtete Tatsache hin, dass die puerperale Retroflexio uteri fast stets nur nach dem ersten Wochenbett entsteht, nach späteren fast nie. Als Ursache derselben bezeichnet O. die Verdünnung der Zervixwandungen bei der ersten Geburt, welche durch den in den letzten Wochen in die Beckenhöhle hinabtretenden Kopf zustande kommt. Diese Verdünnung könnte ebensogut zur Anteflexion führen, was aber durch die immer wiederkehrende Füllung der Harnblase verhindert wird.

K. Franz-Jena: **Licht als Desinfiziens.**

Es ist bekannt, dass Lichtstrahlen den Bakterien schädlich sind. Fr. hat Versuche an Kaninchen mit einer Uviollampe nach dieser Richtung gemacht. Diese Lampe ist eine Quecksilberdampflampe, die fast nur ultraviolette Strahlen durchlässt. Fr. laparotomierte die Tiere, infizierte das Peritoneum mit Staphylokokken und Streptokokken und bestrahlte dann die infizierten Stellen. Aus seinen Versuchen, zu denen er auch Kontrolltiere ohne Bestrahlung verwendete, geht hervor, dass die Uviollampe die Bakterien im Gewebe schädigte, dass also ihre desinfektorische Wirkung für den Tierversuch ausser Zweifel ist. Weitere Untersuchungen mit der Quarzlampe sind noch nicht abgeschlossen.

G. Lerda-Turin: **Eine chirurgische Behandlung der Beckenstenosen durch eine ständige Erweiterung des Beckens.**

Zur dauernden Erweiterung des weiblichen Beckenringes empfiehlt L. eine osteoplastische Durchmeisselung des horizontalen Schambeinastes. 10 cm langer, schräger Hautschnitt von rechts nach links quer über den Mons Veneris bis auf den Knochen. Dann Durchmeisselung des rechten Schambeinastes in vertikaler Richtung bis zu $^{2}/_{3}$ seiner Dicke, dann in transversaler Richtung bis zum unteren Ende der Symphyse, also in ∟-Form. Die bewirkte Diastase wird durch eine Drahtschlinge oder Stifte fixiert und die Heilung abgewartet. Man soll eine Erweiterung um 4—5 cm und mehr erzielen können.

L. Seeligmann-Hamburg: **Zur Technik der abdominellen Totalexstirpation des Uterus wegen Karzinom.**

S. berichtet über einige Vereinfachungen der Technik der Wertheimschen Methode, die er in 6 Fällen anwendete. Die Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden.

No. 2. L. Heidenhain-Worms: **Zwei kleine Beiträge zur Technik des Bauchschnittes.**

1. Zur Entfernung eiternder Tumoren.

Einmal, bei vereitertem Dermoid des Ovariums, nähte H. zunächst nach Eröffnung der Bauchhöhle den Tumor an die Bauchwand, schnitt ihn einige Tage später auf und exstirpierte ihn erst nach weiteren 14 Tagen, also Operation in 3 Zeiten. In einem anderen Falle, einem vereiterten Ovarialtumor, verfuhr er, wie beim Empyem der Gallenblase, d. h. der Tumor wurde durch Aspiration entleert, dann umstopft, aufgeschnitten, ausgetupft und ausgestopft, jetzt erst ausgeschält und entfernt.

2. Rechtlagerung des grossen Netzes vor Schluss der Bauchhöhle.

Aus zwei Fällen eigener Erfahrung, wo nach Laparotomien das grosse Netz nach oben gerutscht war und dadurch Verwachsungen des Dünndarms mit der Narbe und dem Peritoneum parietale zustande gekommen waren, schliesst H., dass man lieber das Netz mit einigen Nähten am Peritoneum parietale der Unterbauchgegend befestigen solle.

W. Falgowski-Breslau: **Nierendekapsulation bei puerperaler Eklampsie.**

Es handelte sich um eine 28 jährige IV. Para, die 13 Stunden nach der Geburt schwerste Eklampsie bekam; es bestand dabei akute Nephritis mit Oligurie, blutigem Urin, höchstem Albumengehalt und urämischer Störung des Atemzentrums. 34 Stunden post partum Dekapsulation beider Nieren. Darauf sistierten sofort die Krämpfe, bald darauf auch rasch zunehmende Besserung der Nephritis, nach 6½ Stunden Erwachen aus dem Koma, Heilung. — Der Fall spricht sehr zu gunsten der Edebohlsschen Operation.

L. Okintschitz-St. Petersburg: **Ueber die Verwendung der entfernbaren Etagennaht mit Bronzealuminiumdraht.**

O. empfiehlt auf Grund von 20 Fällen die von Buschmann angegebene Methode der Bronzealuminiumnaht. Die Technik muss im Original nachgesehen werden. Bemerkt sei nur, dass O. eine Dreietagennaht macht: Katgutnaht des Bauchfells, Drahtnaht der Aponeurose in der Linea alba, endlich intrakutane Drahtnaht der Hautränder. Letztere wird am 7.—10. Tage, erstere am 10.—14. Tage entfernt. Die Resultate waren günstig, Aponeuroseneiterung wurde nie beobachtet. Ausser nach Laparotomien eignet sich die Naht auch bei der Alexander-Adamsschen Operation.

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 1.

1) Alfred v. Valenta-Laibach: **150 gynäkologische Fälle operiert unter Lumbalanästhesie mit Tropakokain.**

Verf. wendet seit 2 Jahren mit bestem Erfolge die Lumbalanästhesie mit Tropakokain (Merck) an. Bericht über 150 Operationen; in 84,7 Proz. war die Anästhesie vollkommen, so dass zum Teil die Operation mit Narkose fortgesetzt werden musste, 4 Proz. waren Versager. Folgen und Nebenerscheinungen bedenklicher Natur fehlten.

2) Walter Pfeilsticker-Stuttgart: **Walchersche Bauchdeckennaht.** (Aus der kgl. Landes-Hebammenschule in Stuttgart.)

Beschreibung der Walcherschen Bauchdeckennaht. Als Nahtmaterial wird gewöhnlicher, in Paraffin sterilisierter und in 1 prom. Sublimatalkohol aufbewahrter Leinenzwirn verwandt. Knopfnähte durch die ganze Dicke der Bauchdecken (Peritoneum ganz am Rande, ohne das Fett zu fassen, durchstechen), fortlaufende Fasziennaht, deren Enden auf der Haut geknotet werden. Nach Heilung der Wunde kann die gesamte, allerdings in der Hauptsache nur für Längsschnitte geeignete Naht entfernt werden.

3) Abraham Brothers-New-York: **Bericht über 2 Fälle von Pseudo-Hermaphroditismus (weiblicher Typus).** (Mit 5 Figuren.)

Der erste Fall erinnert nur durch wenige Zeichen an den männlichen Typus; kurze Beschreibung, die Patientin entzog sich bald der weiteren Behandlung und Beobachtung.

Der zweite Fall wurde genauer untersucht, per laparotomiam wurden die beiden neben einem sehr wenig entwickelten Uterus gelegenen vereiterten Tuben samt den zystischen Ovarien entfernt (ein Teil des rechten Ovariums wurde zurückgelassen). Der Pseudopenis wurde amputiert.

4) Josef Bondi-Wien: **Ueber deziduale Umwandlung des zervikalen Bindegewebes.** (Aus der Frauenabteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik.)

Vorkommen von Deziduazellen unterhalb des Epithels der Portio vaginalis in der Nähe des äusseren Muttermundes eines graviden Uterus (Ei 1½ cm Durchmesser), die Ursache meint Verf. in einer Fernwirkung des Eies finden zu müssen.

5) August Rieländer-Marburg: **Die Herkunft und Lage unseres Hebammenstandes.** (Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.) (Schluss folgt.) A. Rieländer-Marburg.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 1907. 33. Bd. 5.—6. Heft.

Nonne-Hamburg: **Ueber Fälle von benignen Hirnhauttumoren; über atypisch verlaufene Fälle von Hirnabszess sowie weitere klinische und anatomische Beiträge zur Frage vom Pseudotumor cerebri.**

Bruns-Hannover: **Die chirurgische Behandlung der Rückenmarkshautgeschwülste.**

Cassirer-Berlin: **Die Behandlung der Erkrankungen der Cauda equina.**

Vorträge, gehalten auf der 1. Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte in Dresden. Vergleiche die Referate in dieser Wochenschrift 1907, No. 42, pag. 2108.

Boegmann-Warschau: **Ueber akute Ataxie.**

Nach differentialdiagnostischen Bemerkungen über die verschiedenen Formen der akuten Ataxie, wie sie durch Polyneuritis, durch Erkrankungen des Kleinhirns und durch solche des Grosshirns verursacht werden, bringt der Autor die Krankengeschichten von zwei Fällen mit akuter Ataxie. Und zwar glaubt er das eine Mal eine vaskuläre Störung im Kleinhirn, das andere Mal eine Erkrankung der peripherischen Nerven (infektiöse Polyneuritis) anschuldigen zu müssen.

W. Erb-Heidelberg: **Ueber die Diagnose und Frühdiagnose der syphilogenen Erkrankungen des zentralen Nervensystems.**

Der alte Vorkämpfer der Hypothese, dass die Tabes und die Paralyse als metasyphilitische Erkrankungen aufzufassen seien, gibt hier seiner grossen Genugtuung darüber Ausdruck, diese Hypothese nun die neuen serodiagnostischen Untersuchungsmethoden bestätigt zu sehen.

Neue klinische Tatsachen bringt Erb nicht, wohl aber teilt er einige Fälle mit, in denen die reflektorische Pupillenstarre viele, viele Jahre den übrigen Symptomen der Tabes vorausgegangen war. Andererseits verfügt er, wie wohl jeder aufmerksam untersuchende Arzt, über Beobachtungen, in welchen das Argyll-Robertsonsche Phänomen schon geraume Zeit besteht, ohne dass sich einstweilen sonstige tabische Symptome hinzugesellt hätten. Erb glaubt schliesslich noch auf die Bedeutung hinweisen zu müssen, welche die Lumbalpunktion und der Nachweis der Pleozytose bezw. der Lymphozytose im Liquor cerebrospinalis für die Diagnose Tabes hat.

Donath-Ofen-Pest: **Sind Neurotoxine bei der Auslösung des epileptischen Krampfanfalles anzunehmen?**

Die — etwas merkwürdige — Vermutung, es möchten die Krampfanfälle bei der genuinen Epilepsie durch Einschmelzung und Aufsaugung von Hirngewebe und besonders von Rindensubstanz erzeugt werden, konnte durch Tierexperimente nicht bestätigt werden. Meerschweinchen und Hunden wurde die Masse eines ganzen Gehirns derselben Tierart in feiner Emulsion intraperitoneal eingespritzt, niemals traten aber Krämpfe auf.

Haupt-Halle: **Ein Beitrag zur Kenntnis der idiopathischen Athetose.**

Unter langsamer Abnahme der geistigen Fähigkeiten und der körperlichen Kräfte entwickelten sich bei einem Kinde im Laufe von Jahren Spasmen und schliesslich doppelseitige athetotische Bewegungen. Die Sektion ergab als einzigen positiven Anhaltspunkt alte, kleine enzephalitische Veränderungen im linken Scheitellappen. Dass so geringfügige anatomische Veränderungen schon genügen sollen, um ein so schweres Krankheitsbild zu erzeugen, wird nur dann verständlich, wenn man die Neigung zur späteren Athetose als ein spezifisches aller im Kindesalter erlittenen Rindenaffektionen ansieht.

O. Rigler-Leipzig: **Ueber die nervösen Störungen bei Schwefelkohlenstoffvergiftungen.**

CS_2-Vergiftungen werden wohl nur dort zur Beobachtung kommen, wo sich eine Gummiindustrie findet, da man zum Vulkanisieren der Gummiwaren des Schwefelkohlenstoffes bedarf. Die hier geschilderten 12 Kranken entstammen ebenso wie die seinerzeit von Koester in der D. Zeitschr. f. Nervenheilk. beschriebenen Patienten den Leipziger Gummifabriken. Die akute Schwefelkohlenstoffvergiftung führt zu rauschartigen Erscheinungen, die mit abnormer Heiterkeit und Aufgeregtheit einhergehen. Die chronische Intoxikation äussert sich in Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Müdigkeit und deprimierter Stimmung. Sehr häufig kommt es auch zur Druckschmerzhaftigkeit und zur Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit von peripherischen Nerven. Vielfach gleichen die Störungen denen der Hysterie, aber eben durch die Feststellung der verminderten elektrischen Erregbarkeit lassen sie sich doch als wirkliche Intoxikationen erweisen. Infolge der grösseren Vorsicht der Arbeiter und der weit besseren Schutzmassregeln ist das Krankheitsbild der Schwefelkohlenstoffvergiftung gegenüber früher seltener und leichter geworden. L. R. Müller.

Archiv für Hygiene. 64. Bd. 1. Heft. 1907.

1) Berghaus-Berlin: **Ueber die Ammoniakbildung bei einigen Bakterienarten.**

2) Nawiasky-Berlin: **Ueber die Ernährung einiger Spaltpilze in peptonhaltigen Nährböden.**

Zur Untersuchung wurden Vibrio Finkler, Bact. faecalis alcaligenes, Bac. mesentericus und Proteus vulgaris verwendet. Als Nährsubtrat diente Fleischextrakt, Wittes Pepton und Kochsalz. Beim Finkler werden die N-haltigen Stoffe, wie Albumosen und Peptone, nahezu ausschliesslich im Aufbau verwendet auch etwas vom Rest-N. Faecalis alcaligenes benutzt wenig Albumosen, sehr viel Pepton und kann auch Kreatin verwerten. Bei Mesentericus werden in erster Linie Albumosen angegriffen, dann Peptone und noch später kleine Anteile von Kreatin und Aminosäure. Bei Proteus viel Albumosen, weniger Pepton, und eine geringe Menge von Kreatin.

3) Paul Th. Müller-Graz: **Aviditätsstudien an Hämolysinen und Agglutininen.**

Verf. zieht folgende Schlüsse aus seinen Untersuchungen: Im Verlauf der Immunisierung findet eine allmähliche Aviditätssteigerung der produzierten Antikörper statt, welche sich, je nach der Natur derselben bezw. nach der Art der Prüfung entweder in einer Steigerung der Reaktionsgeschwindigkeit mit dem betreffenden Antigen äussert, oder aber in einer vermehrten Bindungs- oder Absorptionskraft für das letztere. Diese allmähliche Aviditätssteigerung hat zur notwendigen Folge, dass in dem Serum stets gleichzeitig Substanzen von höchst verschiedenem Affinitätsgrade vorhanden sind; nämlich neben älteren, aus der ersten Periode der Immunisierung stammenden und daher noch wenig aviden auch jüngere, mit hoher Avidität begabte Antikörper. Infolgedessen werden bei einem Zusatz von Antigen zu einem solchen Serum zunächst die avidesten Fraktionen der Antikörper gebunden und mit Beschlag belegt werden, während die weniger aviden im freien Zustande zurückbleiben. Wird dann der Absorptionsversuch unter erneutem Zusatz von Antigen wiederholt, so äussert sich die geringere Avidität der zurückgebliebenen Antikörper in einer relativen oder absoluten, oft sehr beträchtlichen Abnahme der Absorptionsquotienten.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1907. 58. Bd. 2. Heft.

1) T. W. Tallquist-Kopenhagen: **Untersuchungen über aktive und passive Immunisierung mit Vibriolysin.**

Der Organismus reagierte in ganz verschiedener Weise, je nachdem das Vibriolysin subkutan, intraperitoneal oder intravenös in den Körper eingeführt wurde. Besonders zeigte die letzte Art des Einverleibens den extravasalen Wegen gegenüber grosse Unterschiede. Auch in Bezug auf seine Reaktionsfähigkeit gegen das Gift verhält sich der aktiv und passiv immunisierte Organismus verschieden. Der passiv immunisierte Organismus verhinderte ganz das Hervortreten einer Antikörperkurve nach der subkutanen Injektion einer Bakterienkultur, wurde aber nachfolgend die Toxininjektion intravenös gemacht, so kommt zwar keine volle Aufhebung der Reaktion zustande, aber die aktive Kurve ändert ihre Form wesentlich und der Ausschlag fällt viel kleiner aus.

2) S. Kitamura-Berlin: **Die Stellung der Bronchiallymphdrüsen im lymphatischen System und ihre Beziehung zum Gang der tuberkulösen Infektion.**

Im Gegensatz zu der Ansicht Weleminskys, dass die Bronchialdrüsen ein Sammelreservoir für die gesamte Körperlymphe darstellten, stellt Verf. fest, dass allem Anschein nach die Bronchialdrüsen nichts anderes darstellen, als den lokalen regionären Drüsenapparat für die Lunge, von denen und über welche ihnen allein korpuskuläres blandes oder infektiöses Material zugeführt wird. Das Ergebnis auf die Tuberkulose übertragen würde es nicht statthaft sein, eine Bronchialdrüsentuberkulose nur durch eine Infektion auf dem Wege der Lymphbahn entweder von den Halsdrüsen aus oder den Drüsen der unteren Körperhälfte zu erklären. Für die meisten Fälle einer Bronchialdrüsentuberkulose kann man eine lymphogene Entstehung gemäss ihrer Bedeutung als regionären Lymphdrüsenapparates von den Lungen aus annehmen. Oder aber man erklärt sich die Bronchialdrüsentuberkulose als auf hämatogenem Wege entstanden von tuberkulösen Lymphbezirken aus, von denen das infektiöse Virus über die grossen Lymphstämme dem Blute zugeführt wurde.

3) Peter Paul Klemens und Philipp Maler-Prag: **Ueber die Agglutinationskraft menschlicher Blutsera für Arten der Typhusgattung und der Koligattung.**

Es wurden Sera von ikterischen Kranken, von Typhuskranken und von Kranken, die an Koliinfektion litten, zu Agglutinationszwecken benützt. Dabei zeigte sich, dass ikterische Blutsera von Kranken, die an keiner Koliinfektion leiden, für Arten der Koligattung keine höhere Agglutinationskraft besitzen, als nicht ikterische. Blutsera von typhuskranken Menschen und Typhusimmunsera von Tieren besitzen spezifische Agglutinine ausschliesslich für die Arten dieser Gattung. Von menschlichen und tierischen Koliinfektionen herrührende Sera agglutinieren spezifisch ausschliesslich Arten der Koligattung.

4) Karl Landsteiner und Matthias Reich-Wien: **Ueber den Immunisierungsprozess.**

5) Claudio Fermi-Sassari: **Ueber die Immunisierung gegen Wutkrankheit.**

Verf. bemühte sich an Stelle der bisher geübten Austrocknungsmethode des Wutvirus, dasselbe durch chemische Mittel haltbar zu machen und gleichzeitig abzuschwächen, um es für Immunisierungszwecke zu benützen. Er prüfte Sublimat, Hermophenyl, Kollargol, Protargol, Actol, Methylenblau, Larycyth. III und das Thymol. Am günstigsten erwies sich die Karbolsäure und man erzielte die besten Resultate, wenn man von frischem fixen Virus zu 10 Proz. und auch zu 1 Prom. unter Zusatz von Karbolsäure zu 1 Proz. 30 ccm in 10 bis 20 Tagen mittels 15—30 Einspritzungen verabreichte. Die interessanten ausführlichen Einzelheiten sind im Original einzusehen.

6) B. Möllers-Berlin: **Experimentelle Studien über die Uebertragung des Rückfallfiebers durch Zecken.**

An Zecken, Ornithodorus moubata, die Koch aus Afrika mitgebracht hat, wurden einige Versuche angestellt über die Möglichkeit einer öfteren Uebertragung des Rückfallfiebers, ohne dass die Zecken von neuem an infizierten Tieren gesogen hatten, und dann sollte nachgewiesen werden, ob die Nachkommen von solchen Zecken, die zwar selbst noch infiziert haben, aber niemals an kranken Tieren gefüttert waren, die Infektion weiter übertragen können. Es stellte sich heraus, dass die Zecken bei jedesmaliger Fütterung zehnmal hintereinander gesunde Affen mit Rekurrens infiziert haben. Nach 1½ Jahr, nach dem letzten Saugen am kranken Tier erwiesen sie sich als infektiös. Die Nachkommenschaft bis zur 6. Generation war infektionstüchtig geblieben. Zecken, deren Eltern ihre Infektiosität ausschliesslich durch Vererbung erhalten haben, ohne dass beide Generationen jemals mit einem rekurrenskranken Tier in Berührung gekommen sind, sind also noch im Stande, gesunde Tiere mit Rückfallfieber zu infizieren.

7) Josef Koch-Berlin: **Ueber das Vorkommen pathogener Staphylokokken auf der Körperoberfläche des Menschen und seiner Umgebung.**

Die pathogenen Staphylokokken finden sich überall am Menschen und bilden ständig eine gewisse Gefahr, da sie unter geeigneten Umständen eine hohe Virulenz annehmen können.

8) E. J. Marzinowsky-Moskau: **Die Orientbeulen und ihre Aetiologie.**

Verf. hat sich mit dem Sekret des „Godowik“, der typischen Orientbeule, absichtlich infiziert und dadurch eine Erkrankung erzielt, die mit der Orientbeule absolut identisch war. Verlauf der Erkrankung, der pathologisch anatomische Befund und die gefundenen Parasiten, die denen von Donovan gefundenen ähnlich sind und von Mesnil zu der Klasse der Piroplasma gerechnet werden, sind genau geschildert. R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 2. 1908.

1) Ewald und J. Witte-Berlin: **Ueber eine bisher unbekannte Komplikation schwerer Magendarmerkrankung unter dem Bilde akut verlaufender Chorea.**

Die Verf. berichten über die Krankheitsgeschichte eines 20 jähr. Mädchens, bei welchem sich auf ein vorausgegangenes Magengeschwür hin eine hochgradig stenosierende Narbe entwickelt hatte und nun choreatische Zuckungen an den oberen Extremitäten auftraten, welche sich später weiter ausbreiteten. Auf Magenspülungen hin trat eine Besserung der unzweifelhaft choreatischen Zuckungen ein, doch kamen dieselben nicht gänzlich zum Verschwinden. Es wurde laparotomiert. Das Bemerkenswerte des Falles von Chorea, welche keine Mischung mit Tetanie und keine solche mit Hysterie aufwies, liegt in der raschen Entwicklung und der kurzen Dauer der choreatischen Erscheinungen. Letztere stehen nach den Ausführungen der Verfasser mit der Magenkrankheit insofern in ätiologischer Beziehung, als es wahrscheinlich zur Resorption giftig wirkender Zersetzungsprodukte aus dem Mageninhalt gekommen ist, nach deren Entfernung durch die Magenspülung wenigstens eine Besserung erzielt wurde.

2) W. Falta-Wien: **Ueber den Eiweissumsatz beim Diabetes mellitus.**

Untersuchungen verschiedener Autoren, welche der Verfasser bespricht, führen zu dem Schlusse, dass der Eiweissumsatz in schweren Fällen von Diabetes mellitus trotz des Ausfalles der „eiweisssparenden“ Kohlehydrate nicht erhöht zu sein braucht, eine Tatsache, die mit den Erfahrungen beim experimentellen Diabetes und den Gesetzen der Stoffwechselphysiologie in Widerspruch steht. Verf. erörtert dann die Frage, ob die Störungen des Stoffwechsels die nach Exstirpation des Pankreas beim Hunde auftreten, sich wirklich in weitgehender Weise mit denen des genuinen menschlichen Diabetes decken. F. stellt eine Reihe wesentlicher Unterschiede fsst.

3) G. Peritz-Berlin: **Lues, Tabes und Paralyse in ihren ätiologischen und therapeutischen Beziehungen zum Lezithin.**

Die Stoffwechseluntersuchungen des Verf. ergeben, dass bei einem Tabiker und einem Taboparalytiker die Lezithinausscheidung im Kot über die Norm erhöht gewesen ist, dass bei einem Tabiker und einer Tabischen durch intramuskuläre Lezithininjektionen eine erhebliche Verminderung der Lezithinausscheidung herbeigeführt wurde und dass durch Lezithininjektionen wenigstens bisher bei einem Tabiker das Schwinden der vermeintlichen „Antitoxine“ herbeigeführt wurde. Diese Tatsachen, sowie die Beobachtung von Wassermann, dass im Reagenzglase eine Bindung von Lezithin mit Luesantitoxin stattfindet, sprechen dafür, dass auch im Körper eine solche Synthese sich vollzieht.

4) A. Fürstenberg-Berlin: **Ueber spezifische Präzipitinbildung nach Menschenkotinjektionen.**

F. suchte zu ermitteln, in welchem Massstabe sich durch Injektion von menschlichen Fäzesextrakten spezifische Präzipitine im Serum von Tieren erzeugen lassen. Die Technik dieser Versuche wird beschrieben. In allen Fällen zeigte sich, dass man durch Injektionen solcher Extrakte tatsächlich präzipitierende Sera erhalten kann, welche streng spezifische Eigenschaften haben.

5) E. Gierke-Berlin: **Was hat uns die experimentelle Forschung über den Mäusekrebs gelehrt?**

Verf. weist in seinem Referate der wichtigsten über diese Frage vorliegenden Arbeiten besonders auch auf die enorme Wachstumsfähigkeit der Krebszellen hin, welche auch für die Krebsentstehung eine direkt aktive Rolle spielen.

6) A. Pappenheim: **Ueber eigenartige Zelleinschlüsse bei Leukämie.**

Vergl. Ref. Seite 2647 der Münch. med. Wochenschr. 1907.

7) W. Braun-Berlin: **Ueber penetrierende Verletzungen des Magendarmtraktus.**

Siehe Bericht über diesen Vortrag Seite 2403 der Münch. med. Wochenschr. 1907.

8) A. Wolff-Eisner und Fr. Teichmann-Berlin: **Die prognostische Bedeutung der konjunktivalen und kutanen Tuberkulinreaktion.**

Die Beobachtungen der Verf. haben erwiesen, dass die beiden Reaktionsarten, abhängig von dem Krankheitsverlauf, einen typischen gesetzmässigen Ablauf zeigen, wie des näheren an den beigegebenen Kurven ersehen werden kann. So haben die Mehrzahl der inzipienten Tuberkulosen, sowie solcher Tuberkulosen mit langsamen Verlauf eine typische lebhafte Reaktion, während eine schwache Reaktion meist im 3. Stadium der Tuberkulose, sowie in denjenigen Fällen des 2. und 1. Stadiums auftritt, welche ungünstig verlaufen. Die sogenannte Spät- und Dauerreaktion findet sich bei Patienten, welche klinisch keinerlei Merkmale für eine aktive Tuberkulose darbieten. Reagiert demnach eine initiale Tuberkulose sehr stark, so ist daraus zu schliessen, dass der betreffende Organismus in diesem Zeitpunkt noch in der Lage ist, den Kampf mit der Infektion energisch zu führen. Analoge Verlaufsweisen ergeben sich für die anderen Arten der Reaktion. Betreff der theoretischen Ausführungen über das Zustandekommen und Wesen der Reaktionen muss auf den Originalartikel verwiesen werden.

9) E. Runge-Berlin: **Das Erbrechen Schwangerer.**

In seiner kurzen Zusammenfassung, welche Neues nicht beibringt, charakterisiert der Verf. die Hyperemesis als eine anfänglich reine Reflexneurose; kommt dieselbe in diesem Stadium nicht zur Heilung, so kann sie durch Schädigung der Leberfunktion und der Nierentätigkeit eine Retention von Schwangerschaftsgiften zur Folge haben, welche zur tödlichen Intoxikation führen. Therapeutisch wird reichliche Flüssigkeitsaufnahme empfohlen und abgesehen von der Anstaltsbehandlung in schweren Fällen, besonders auch reichliche Kochsalzeingiessungen in den Darm. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 2, 1908.

1) F. v. Winckel-München: **Die Behandlung der Nachgeburtsperiode.** (Klinischer Vortrag.)

Verteidigung des konservativen Standpunktes: Abwarten der spontanen Ausstossung der Plazenta, 2 Stunden lang nach der Geburt, wenn keine Komplikationen eintreten.

2) Ed. Schenck-Frankfurt a. M.: **Ueber die diagnostische Bedeutung der Konjunktivalreaktion bei Tuberkulose (Ophthalmoreaktion).**

Die probatorische Tuberkulineinträufelung, deren Technik genau angegeben wird (1—2 Tropfen einer frisch bereiteten 200 fachen Verdünnung von Kochschem Alttuberkulin) hat vor der diagnostischen Tuberkulininjektion den Vorzug, dass sie einfacher, harmloser und auch bei Fiebernden anwendbar ist. Von 30 Fällen bestätigte die zur Kontrolle angewandte Injektion 25 mal das Resultat der Einträufelung; dabei waren 16 von 18 kontrollierten positiven Fällen. Positive Konjunktivalreaktion spricht mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit für das Bestehen einer (aktiven) tuberkulösen Erkrankung, negative Reaktion lässt Tuberkulose nicht sicher ausschliessen.

3) Kromayer-Berlin: **Die Behandlung des Pruritus cutaneus, insbesondere des Pruritus ani.**

Verfasser veranschaulicht die Erfolge der kausalen Behandlung mit Kalilauge und mit Röntgenstrahlen gegenüber der bisherigen rein symptomatischen Therapie.

4) Julius Strasburger-Bonn: **Weitere Untersuchungen über Messung des diastolischen Blutdruckes beim Menschen.** (Schluss folgt.)

5) Ludwig v. Aldor-Karlsbad: **Die funktionelle Darmdiagnostik und die diätetische Therapie des chronischen Darmkatarrhs.**

Als das radikalste Heilverfahren des chronischen Darmkatarrhs bezeichnet Verfasser hohe Eingiessungen mit hochtemperiertem Karlsbader Wasser. Vorbedingung für erfolgreiche diätetische Behandlung ist genaue funktionelle Diagnostik, deren Methoden (Fleischprobe, Gärungsprobe nach A. Schmidt u. a., Untersuchung auf Blut, Fett) näher besprochen werden. Verabreichung von rohem Fleisch in der Probekost hält Verfasser für überflüssig und irreführend. Ist auf Grund positiver Fleischprobe die Einfuhr von Eiweiss nicht angezeigt, so bilden die ihnen nahestehenden Leimsubstanzen (Gelatine, Glutin) ein vorzügliches Ersatzmittel. Auf die Wichtigkeit der Erkennung und Behandlung der häufigen gastrogenen Darmstörungen weist Verfasser besonders hin.

6) G. Graul-Bad Neuenahr: **Ueber das Zusammentreffen und den Zusammenhang von vasomotorischen Dermatosen mit Achylie des Magens als Teilerscheinungen der Asthenia congenita.**

Nach Verfassers Ueberzeugung kommen als Teilerscheinungen der Stillerschen Asthenia universalis congenita (funktionsschwache Zellanlage) auch Trophoneurosen der Haut und Achylia ventriculi vor.

7) Franz Zernik-Steglitz: **Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel.** (Fortsetzung.) R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 2. F. Chvostek: **Myasthenia gravis und Epithelkörper.**

Ch. fasst seine Anschauung dahin zusammen: Weder eine primäre Veränderung der motorischen Kernregionen in der Medulla oblongata oder im Rückenmark, noch eine solche der Muskel selbst ist die Ursache der Myasthenie. Eine Reihe von Momenten spricht für eine Veränderung der Blutdrüsen, deren Erkrankungsformen oft zugleich mit Myasthenie auftreten. Man kann die Myasthenie als eine Erkrankung oder Funktionsstörung der Epithelkörper erklären, und zwar im Sinne einer Hyperfunktion oder Dysfunktion, während der Tetanie eine Hypofunktion der Epithelkörper zugrunde liegt. Eine Persistenz der Thymus hat wohl nur die Bedeutung einer disponierenden Konstitutionsanomalie.

A. v. Halasz-Ofen-Pest: **Die alimentäre Lävulosurie bei Leberkranken.**

Die Beobachtungen an 46 Kranken ergaben als vorläufiges Resultat, dass bei normaler Leberfunktion 100 g Lävulose nur ausnahmsweise Lävulosurie bewirken. Das Eintreten der Lävulosurie spricht für eine meist diffuse ernstere Affektion der Leber, am meisten für eine vorgeschrittene Zirrhose. Bei Ikterus bleibt die Lävulosurie meist aus, ebenso bei sekundären metastatischen Tumoren, bei Echinokokkus, Gallenblasenerkrankungen, Hyperämie.

P. Clairmont-Wien: **Osteoplastik wegen Defekt nach Operation eines Stirnhöhlenempyems.**

Der kosmetisch sehr ungünstige Effekt einer Stirnhöhlenoperation (fingertiefer, 12 mm breiter Defekt) liess sich in ausgezeichneter Weise durch Ueberpflanzung eines Periostknochenlappens aus der Nachbarschaft nach v. Hacker-Durante ausgleichen.

R. Tertsch-Wien: **Einige Fälle von Impferkrankung des Auges.**

Erörterung über 19 Fälle, die im allgemeinen durchaus günstig verliefen. In dem einen blieb eine geringe Hornhauttrübung bestehen, in einem anderen erfolgte eine Nekrose der Lidhaut und des Lidrandes mit Verkürzung der Lidränder.

E. Weil und H. Braun-Prag: **Ueber die Beeinflussung von Antistoffen durch alkoholische Organextrakte.**

Versuche mit präzipitierendem Kaninchenserum bezüglich der komplementbindenden Wirkung gegenüber alkoholischen Organextrakten und dem die spezifische Antikörperbildung veranlassenden Eiweisskörper. Die genauen Resultate sind im Original einzusehen.

Bergeat-München.

Italienische Literatur.

Carli: **Erfahrungen über Puerperium und Tuberkulose aus der Bossischen Klinik in Genua.** (Gazzetta degli osped. 1907, No 84.)

Bei tuberkulösen Schwangeren erfolgt immer eine Verschlimmerung der Tuberkulose nach dem Partus, welche oft verhängnisvoll wird. Das Puerperium bewirkt eine verminderte Resistenz des mütterlichen Organismus gegen Infektionen und Intoxikationen. Je früher die Schwangerschaft unterbrochen wird, um so geringer ist die Gefahr einer verderblichen Entwicklung der Tuberkulose.

Tani berichtet über eine **Epidemie von Zerebrospinalmeningitis** der Kommune Casale-Litta in der Lombardei. Er wurde von Mailand zur Beobachtung und Behandlung der Epidemie abgeordnet.

Innerhalb des Zeitraumes von Ende März bis Mitte Mai erkrankten 12 Kinder, von denen 9 starben.

In allen Fällen handelte es sich um den spezifischen Meningokokkus Weichselbaum, in drei Fällen gelang der Nachweis dieses Infektionsträgers in der mit Lumbalpunktion entzogenen Flüssigkeit.

Im Nasenschleim der kranken wie auch der gesunden Individuen der nächsten Umgebung wurde niemals der Meningokokkus Weichselbaum gefunden.

In keinem Falle fehlte das Kernigsche Symptom; es dauerte lange in die Rekonvaleszenz hinein und ist pathognomonisch.

Bezüglich der Therapie machte T. sehr fleissig Anwendung von Wassermannschem Meningokokkenserum nicht nur subkutan, sondern auch intravenös und in den Rückenmarkskanal: den glücklichen Ausgang in drei Fällen will er nicht sicher auf das Mittel beziehen, indessen betont er, dass das Mittel symptomatisch immer günstig gewirkt habe. Die konvulsivischen Symptome und die Schmerzen wurden durch die Seruminjektion immer günstig beeinflusst und der Krankheitsverlauf wurde ein milderer. T. hat sich selbst 10 ccm Serum eingespritzt, ebenso seinem 20 Monate alten Kinde; in keinem Falle hat er irgend ein unangenehmes Akzidens nach den Injektionen gesehen und er würde sie in Zukunft auch als Prophylaktikum, so lange es kein sichereres Heilmittel gibt, immer wieder verordnen.

In der Quinckeschen Lumbalpunktion sieht T. zurzeit das beste therapeutische Mittel gegen die Symptome der Krankheit. Er rät dieselbe häufig anzuwenden, sie vermindere die Drucksymptome des Exsudates, entziehe Toxine und scheine einen Schutz zu gewähren gegen die schwersten Folgen der Krankheit. (Gazzetta degli osp. 1907, No. 90.)

Campagna: **Indikanurie bei Zerebrospinalmeningitis.**

C. beschreibt den Verlauf von 14 Fällen epidemischer Zerebrospinalmeningitis und will gefunden haben, dass Indikanurie resp. ein vermehrter Gehalt des Urins an Indikan ein fast konstantes Symptom in dieser Krankheit ist. Ferner soll eine konstante Beziehung herrschen zwischen Indikanurie und der Schwere der Krankheit. Die übertriebene Produktion von Indikan soll bei dieser Krankheit, wenn sie mit schweren Symptomen verläuft, ein Signum mali ominis sein. (Gazzetta degli osped., 1907, No. 96.)

Bongiovanni beschreibt die **praktische Anwendung der Radiumtherapie bei Fazialisparalyse und Trigeminusneuralgien** mit einem für den praktischen Arzt handlichen, von der Firma Armet de Lisle angefertigten, Apparat, bei welchem Schädigungen der Haut leicht zu vermeiden sind. Diese Behandlung bietet grosse Vorzüge vor der in der Privatpraxis schwer anzuwendenden Röntgentherapie, während ihre Wirkung eine gleich gute und sichere ist. (Gazzetta degli osped., 1907, No. 93.)

Ghirelli (Direktor des Instituts für physische Therapie in Mailand) empfiehlt **den Automobilismus als physikalisches Heilmittel.** Derselbe wirke als Vibrationsapparat günstig in Fällen von Neurasthenie, habitueller Verstopfung, gastrischer Atonie, Fettsucht, bei Hemikranie, Muskel- und Gelenkschmerz, Plethora und Hämorrhoiden. G. führt eine grosse Anzahl von Beobachtungen und ärztlichen Erfahrungen aus der ältesten bis in die modernste Zeit für diese seine Beobachtungen ins Feld. In seinem Institut, wo er im stande sei in geeigneten Fällen den Automobilismus zu verordnen und zu dosieren, erfreut derselbe sich grosser Beliebtheit. (Gazzetta degli osped., 1907, No. 93.)

Livierato: **Ueber das Verhalten der Reflexe bei Infektionskrankheiten.**

L. untersuchte in der Klinik Genuas in einer Reihe von Infektionskrankheiten: Typhus, Pneumonie, Erysipel, Influenza, Polyarthritis rheumatica, Morbillen, die Sehnen- und Hautreflexe.

Er konnte die Beobachtung machen, dass die Reflexe im Laufe der verschiedenen Infektionskrankheiten den mannigfachsten Veränderungen unterliegen, die an sich nichts Konstantes zu haben scheinen, sondern, wie man annehmen muss, bedingt sind durch Einwirkung von Toxinen auf das Nervensystem wechselnder Art. Somit handelt es sich nur um funktionelle Veränderungen der Nervenelemente.

Bemerkenswert ist nun noch, dass die tiefen Reflexe sich meist anders verhalten als die oberflächlichen Hautreflexe; man kann also von einer Reflexdissoziation sprechen, und, wenn es eines Beweises bedürfte, dass dem nervösen Ursprung der Sehnen- und Hautreflexe verschiedene Lokalitäten im Nervensystem zugrunde liegen, so würde diese Dissoziation ein Argument mehr dafür sein. Es ist demnach anzunehmen, dass von den im Blute kreisenden Toxinen die verschiedenen Reflexzonen ungleich und in verschiedenen Modifikationen getroffen oder angeregt werden. (Gazzetta degli osped. 1907, No. 102.)

Morandi bringt aus der Bozzoloschen Klinik in Turin eine Prüfung und Würdigung der **Katzensteinschen Methode zur Prüfung des physischen Gleichgewichtszustandes des Blutkreislaufs.** (Gazzetta degli osped. 1907, No. 90.)

Katzenstein hatte experimentell an Tieren und durch andauernde Kompression beider Femorales auch an Menschen gefunden, dass bei plötzlicher Ausschaltung bestimmter Gefässbezirke aus dem Kreislauf die Untersuchung der Blutdrucksverhältnisse und ihrer Modifikationen, sowie die Veränderung der Pulsfrequenz sichere diagnostische Schlüsse gestatte auf Suffizienz oder Insuffizienz der Herztätigkeit und des Herzmuskels (s. D. Zeitschr. f. Chir., Vol. 77: D. med. Wochenschr. 1903, No. 22 u. 23).

M. kann, wie auch eine Reihe deutscher Autoren, die von K. gefundenen Resultate nicht ganz bestätigen, immerhin aber einen wichtigen Teil derselben. So fand er wie K., dass bei Personen mit insuffizientem Myokardium oder insuffizientem Zirkulationsapparat überhaupt, Kompression der Femoralarterien durch Esmarchschlauch eine sofortige Verminderung des Blutdruckes herbeiführt, welcher dem Grade der Natur und dem Sitze der Insuffizienz entspricht und zugleich fand er eine Vermehrung der Pulsfrequenz. Hingegen fand er bei normalem Zirkulationsapparat kaum oder nur eine sehr flüchtige Druckvermehrung, welche sofort wieder zu dem früheren Verhältnis zurückkehrte und eine konstante Vermehrung der Pulsfrequenz von 2 bis zu 20 Pulsschlägen, während K. bei Gesunden eine Vermehrung des Blutdrucks um 5—15° des Gärtnerschen Tonometers konstatierte und die Pulsfrequenz unverändert oder leichtvermindert fand.

M. betont, dass bei Beurteilung dieser Resultate, so z. T. namentlich auch bei Arteriosklerotikern der vasomotorische Zustand des Gefässystems und der Zustand der peripherischen Arterien eine Rolle spiele und immerhin können noch weitere Untersuchungen die diagnostische Bedeutung der von K. angegebenen Untersuchungsmethode zur Beurteilung der Herztätigkeit bestätigen.

Trevisanello: **Neuroprin in der Therapie der Epilepsie und der Neurasthenie.** (Gazzetta degli osped. 1907, No. 102.)

Das Neuroprin, in unseren Berichten bereits erwähnt, ist ein opotherapeutisches Präparat der Genueser Schule von Sciallero dargestellt — ein Extrakt des Nervengewebes. Es ist haltbar gemacht und dosierbar gemacht durch Tierexperimente, indem es prompt gegen die Strychninvergiftung seine antikonvulsivische und entgiftende Wirkung entfaltet. Es findet klinische Anwendung bei Neurosen im allgemeinen, bei Epilepsie, Neurasthenie, Hysteroneuroepilepsie mit spastischen Formen und bei nervöser Ueberreizung.

T. schildert die Anwendung und Wirkung des Mittels in 22 Fällen von Neurose, 9 von Epilepsie, 13 von Neurasthenie; in allen Fällen war die Wirkung des Mittels ersichtlich.

Nach den persönlichen Erfahrungen, welche T. mit dem Mittel gemacht zu haben glaubt, nützt es vorzugsweise bei allen Uebererregungszuständen des Nervensystems spastischer wie sensibler Art, namentlich auch in der Epilepsie; dagegen soll in denjenigen Formen von Neurasthenie, welche mit hypochondrischen Zuständen verbunden, zur Melancholie und zur Psychose mit Depressionszuständen neigen, ein anderes opotherapeutisches Präparat, das Cephalogin, eine vorzügliche Wirkung haben.

T. steht nicht an, das Neuroprin in seiner sedativen Wirkung auf das Nervensystem zu vergleichen mit der Digitalis in ihrer Wirkung auf das kardiovaskuläre System; nur dass dasselbe abgesehen von dieser tonisch moderierenden noch eine antineurotoxische habe.

Silvestri und Tosatti: **Ueber eine noch nicht genug gewürdigte Funktion der Schilddrüse.** (Gazzetta degli osped. 1907, No. 102.)

Ueber die Wirkung des Jods auf die Schilddrüse und die Wichtigkeit des Jodgehalts der Schilddrüse ist genügend geschrieben. Charcot schreibt dem letzteren eine besondere Wichtigkeit für die evolutive Vollkommenheit des Organismus zu.

Kocher, Vater und Sohn haben bewiesen, dass dem Phosphor eine betätigende Wirkung der normalen Funktion der Schilddrüse zukommt.

Demnach ist die Hypothese begründet, dass die Wirkung des Jods auf den Stoffwechsel und auf die arterielle Spannung, die des Phosphors bei Osteomalazie und Rhachitis ihre Ursache in funktionellen Modifikationen der Schilddrüse finden.

S. und T. behaupten auf Grund ihrer opotherapeutischen Versuche und Stoffwechseluntersuchungen, dass die Schilddrüse eine Wirkung auf den Kalkstoffwechsel habe, dass sie diese Funktion aber mit der Leber teile.

Auch Levi und Rothschild (Société de Biologie, 27. April 1907) betonen pathologische thyreohepatische Assoziationen bei gewissen Symptomen des gestörten Kalkstoffwechsels. Gegenseitige vikariierende Beziehungen zwischen Schilddrüse und Leber in manchen klinischen Fällen und bei Experimentaluntersuchungen sind von Lindemann bekannt gegeben.

Mircoli: **Die Bedeutung des Alkohols nach den Anschauungen der Genueser Schule,** (Gazzetta degli osped. 1907, No. 99 u. 100.)

In 2 Nummern der Gazzetta bringt M. die Lehre der Maraglianoschen Schule über den Nutzen des Alkohols bei klinischer Anwendung und bei nicht unmässigem Genuss. Er kann sich dabei auch auf eine Reihe von Tierexperimenten der genannten Schule berufen, welche bestätigen, dass der Alkohol bei Infektionskrankheiten eine antitoxische und bakteriolytische Kraft gegen pathogene Infektionsträger besitzt.

M. erwähnt auch die Arbeit von Duclaux, des Leiters des Institut Pasteur: „Der Alkohol und seine natürlichen Rechte". Für Duclaux stellt der Alkohol das natürliche Endprodukt der metabolischen Entwicklung der Kohlehydrate dar und die Kohlehydrate können nach ihm nur insoweit dem Organismus zugute kommen, als sie sich in Alkohol umwandeln. So bliebe von der toxischen Natur des Alkohols nichts; er ist für den nutritiven Stoffwechsel etwa dasselbe, was für den respiratorischen Stoffwechsel der Sauerstoff ist.

Mircoli selbst lenkte die Aufmerksamkeit auf die Tatsache, welche er sehr häufig bei Alkoholikern mit der Laënnecschen Form der Leberzirrhose feststellen konnte, dass in der Anamnese dieser Kranken fast nie der Alkohol allein eine Rolle spielte. Immer musste ein infektiöses Moment, wie Malaria, Syphilis, Typhus oder eine andere Infektion, oder auch ein Trauma hinzukommen. Auch die Kehrseite der Medaille fehlt nicht. Es gibt eine grosse Anzahl chronischer Alkoholisten, welche keine Leberzirrhose bekommen: über 98 Proz. Die sklerosierende Eigenschaft des Alkohols, welche daraus folgt, dass er eine Sensibilität gegen das Eindringen pathogener Elemente schafft und eine Bindegewebsreaktion veranlasst, ist nicht etwa immer als schädlich zu betrachten, im Gegenteil, bei der Lungentuberkulose betrachtet man diese Bindegewebssklerose als etwas Günstiges und M. konnte nachweisen, wie sich bei mit Alkohol gefütterten Tieren eine schwielige Kapsel um tuberkulöse Herde bildete, welche bei Kontrolltieren fehlte.

Der Alkohol hat 2 Eigenschaften, von denen der Therapeut reichlich Gebrauch machen muss: 1. eine exzitierende: sie ist zuerst durch Binz nachgewiesen und erstreckt sich auf die Herztätigkeit, die Respiration, die Magen- und Darmverdauung und die Intelligenzsphäre. Dass dieser Exzitation nach Erreichung der Akme eine Depression folgt, ist ein allgemeines Naturgesetz und soll nicht bestritten werden. 2. wirkt der Alkohol bei allen Infektionen antibakteriell und antitoxisch.

Eine Verkennung dieser günstigen Wirkungen des Alkohols und ein Aufstellen irriger Postulate ist geeignet eine verständige, gegen Alkoholmissbrauch gerichtete Abwehr zu erschweren.

Hager-Magdeburg.

Englische Literatur.
(Schluss.)

W. Gordon: **Der Einfluss der Körperstellung auf die physikalische Diagnostik des Herzens.** (Lancet, 10. August 1907.)

Die aufrechte Stellung verschiebt die Zone der normalen Herzdämpfung nach oben und macht sie enger. Der erste Herzton klingt dabei dumpfer, der zweite schärfer. Der anterio-posteriore Durchmesser der Brust wird verkleinert. Die Dämpfungsfigur eines vergrösserten Herzens wird wesentlich verengert. Die Lautheit und die Fläche der Hörbarkeit wird vermehrt, bei sogen. Blutgeräuschen an der Basis und Spitze, bei Geräuschen wegen Dilatation der Mitral- und Trikuspidalklappen, und bei Stenosengeräuschen der Aorta. Verringert werden durch aufrechte Stellung die Fläche der Hörbarkeit und die Lautheit beim sogen. Nonnengeräusch am Halse und bei dem präsystolischen Geräusch bei Mitralfehlern. Das Geräusch bei Aorteninsuffizienz wird durch die Körperstellung nicht beeinflusst. Die aufrechte Stellung verstärkt dagegen die Lautheit des akzentuierten zweiten Pulmonaltones, sie macht die Verdoppelung eines verdoppelten zweiten Tones besser erkennbar. Das teilweise oder vollkommene Verschwinden der Herzdämpfung, das bei manchen Fällen vorgeschrittener Krebse gefunden wird (meist bei Krebsen des Verdauungskanales) wird nur in der aufrechten Körperstellung beobachtet.

W. Ford Robertson und M. C. W. Young: **Beiträge zur Aetiologie des Krebses.** (Ibidem.)

Die Verf. beschreiben eine Methode der Ammoniaksilberfärbung, mit deren Hilfe es ihnen gelungen ist, bei Krebsen eigentümliche intrazelluläre Körperchen darzustellen, die sich bei der Zellteilung nicht verändern. Dann haben sie eigentümliche amöboide Körperchen sowohl innerhalb als auch ausserhalb der Krebszellen nachgewiesen und sie glauben, dass die grosse Tätigkeit der polymorphonukleären Leukozyten die bei Krebsen gefunden wird, als phagozytische Manifestation des Körpers gegen eingedrungene Parasiten aufzufassen ist. Der Arbeit sind Abbildungen beigegeben.

C. Gordon Watson: **Eine Amputationsmethode am Knöchel, bei der die Ferse erhalten bleibt.** (Ibidem.)

Es handelte sich um eine der le Fortschen ähnliche Modifikation des Pirogoff. Es gelingt dabei das Os calcis zu erhalten; der Knochen kann nach Tenotomie der Achillessehne der Unterfläche der Tibia genähert werden. Tibia und Os calcis werden angefrischt, ein Teil des Sustentaculum tali wird entfernt und das Os calcis kann nun leicht in die Höhlung zwischen den Knöcheln eingefügt werden. Es entsteht auf diese Weise ein sehr tragfähiger Stumpf.

J. Sidney Pearson: **Zur Operation der Schenkelhernie.** (Ibidem.)

Verf. torquiert den Sack und durchsticht und unterbindet ihn mit Seide. Beide Fadenenden werden eingefädelt. Ein Ende wird zweimal durch das Poupartsche und dann durch das Gimbernatische Band geführt, das andere wird tief durch den Pektineus gestochen und dann ebenfalls durch Gimbernats Band geführt. Nach Knotung beider Enden findet man den Kanal fest verschlossen.

W. Greenwood Sutcliffe und H. Wansey Bayly: **Ein Fall von Streptokokkensepsis.** (Ibidem.)

Nach einer Drüsenoperation am Halse traten bei dem 14 jährigen Knaben Zeichen einer schweren Sepsis auf. Man fand im Blute Streptokokken. Es kam zu einem metastatischen Abszess in Skarpas Dreieck. Der opsonische Index gegen diese Streptokokken betrug nur 0,6. Am 28. März gab man 10 Millionen tote Streptokokken, die nach Wrights Verfahren hergestellt waren, subkutan. Am folgenden Tage betrug der opsonische Index 1,15. Es kam zu einer Schwellung am anderen Oberschenkel und da man eine Thrombose der grossen Venen fürchtete, gab man innerlich nach Wright grosse Mengen von Acid. citricum, um die Gerinnungsfähigkeit des Blutes herabzusetzen. Darnach verschwanden Schmerz und Schwellung. Am 1. April betrug der opsonische Index nur noch 0,85 und die Temperatur ging wieder hinauf. Eine neue Injektion der Vakzine (10 Millionen Streptokokken) steigerte den Index wieder auf 1,2. Am 4. April wurde das Bein gestreckt und eine Gewichtsextension angelegt. Hierdurch kam es offenbar zu einer Autoinokulation, der Index fiel auf 0,9 (negative Phase), um am folgenden Tage ohne neue Vakzinebehandlung auf 1,3 zu steigen. Gleichzeitig fiel die Temperatur. Am 7. und 11. April fiel der Index unter die Norm, es wurden 20 resp. 25 Millionen Streptokokken eingespritzt und am 8. resp. 13. April war der Index 1,8 und 1,6. Am 15. musste das Bein nochmals in Narkose untersucht und gestreckt werden, es kam wieder zu Autoinokulation mit einem Index von 0,7. Dieser negativen Phase folgte aber bis zum 18. kein Wiederansteigen und so wurden 12½ Millionen Streptokokken eingespritzt, worauf der Index am 19. auf 1,45 hinaufging. Bis zum 13. Mai wurden, sobald der Index sank, neue Einspritzungen gemacht. Nach jeder Einspritzung soll das Allgemeinbefinden wesentlich besser geworden sein. Der Knabe genas. Besonders weisen die Verff. darauf hin, dass es ihnen ihrer Meinung nach gelungen ist, durch die Vakzine und die Zitronensäure die drohende Thrombenbildung im linken Bein erfolgreich zu verhindern.

John Maberlei: **Jod als Antidot bei Karbolvergiftungen.** (Lancet, 3. August 1907.)

Verf. wendet die Jodtinktur äusserlich und innerlich als Gegenmittel bei Karbolvergiftungen an. Es scheint, als ob gleiche Mengen Karbolsäure und Jodtinktur sich neutralisieren. Auf jeden Fall muss man die in der Pharmakopöe angegebene Maximaldose der Jodtinktur erheblich überschreiten.

G. A. Moynihan: **Die kontinuierliche Einverleibung grosser Flüssigkeitsmengen per rectum.** (Lancet, 17. August 1907.)

Bei allgemeiner Peritonitis, wie man sie z. B. nach Appendizitis heutzutage häufiger denn je zur Operation bekommt, haben sich die kontinuierlichen Wassereinläufe glänzend bewährt. Auch nach sonstigen schweren Operationen bewährte sich die Methode ausgezeichnet, so z. B. nach ausgedehnten Magenresektionen. Verf. verwendet ein Zinnrohr, das 1 Fuss lang und ½ Zoll dick ist. Das Ende ist kolbig verdickt und mit vielen Löchern versehen. Dieses Rohr wird durch einen Gummischlauch mit einer Sahlischen Infusionsflasche verbunden. Die Flasche hält mehrere Liter, ist oben mit einem Gummistopfen verschlossen: der Stopfen ist dreimal durchbohrt. Ein Loch für die bis zum Boden der Flasche reichende Glasröhre, die mit dem Gummischlauch in Verbindung steht, ein Loch für ein zweites Glasrohr, das der Luft den Zutritt in die Flasche erlaubt und ein Loch für einen Thermometer. Die Flasche steht in einem Wasserbad über einer Spiritusflamme. Die beste Temperatur ist 38—39° C. Nach Einführung der Röhre in das Rektum erhöht man die Flasche so weit, dass sie 3—6 Zoll höher wie das Rektum steht. Dann fliesst die Kochsalzlösung so ab, dass etwas mehr wie ½ Liter pro Stunde in das Rektum läuft. Man kann den Strom durch Heben oder Senken der Flasche regulieren. Man soll in der ersten Stunde nicht mehr wie 1¼ Liter höchstens einfliessen lassen und später etwa ½ Liter pro Stunde. Bevor man 3 Liter hat einfliessen lassen, klagt der Kranke selten über Unbehagen. Dann muss man zuweilen die Schnelligkeit des Stromes etwas verlangsamen. Man kann oft 5 Liter ohne Beschwerde einlaufen lassen. Der Apparat erfordert natürlich stete Aufmerksamkeit durch das Pflegepersonal. Ein Kranker des Verf. ertrug in den ersten 24 Stunden über 9 Liter; die grösste Menge in 3 Tagen war 15 Liter. Verf. empfiehlt diese Einläufe für 3—4 Tage zu machen; ausserdem empfiehlt er bei Pylorusstenosen, sobald er die Gastroenterostomie gemacht hat, einen Magenschlauch einzuführen; der Chirurg schiebt dann das Ende in das Jejunum und man lässt, während die Bauchwunde geschlossen wird, langsam 1½ Liter peptonisierte, warme Milch einlaufen. Man kann auch zuerst eine Gastroenterostomie machen und während die Milch einläuft, den Pylorus resezieren.

Fred. Hugh Clarke: **Epileptiforme Anfälle bei Tachy- und Bradykardien.** (Brit. med. Journ., 10. August 1907.)

Es handelt sich bei der Tachykardie um eine reine Neurose, bei der es infolge von nervösen Störungen zu einer grossen Vermehrung der Herzkontraktionen kommt. Durch die Ueberarbeit kommt es nach einiger Zeit zur Ermüdung im Hisschen Bündel, es kommt zum Ausbleiben einzelner Kontraktionen und schliesslich zu längeren Pausen, die zu Hirnanämie führen, diese Hirnanämie ist die Ursache der epileptiformen Anfälle. Bei Bradykardie ist die Prognose viel ernster, da die Herzpausen auf organischen Veränderungen des Hisschen Bündels beruhen. Auch hier kommt es zu Hirnanämie und epileptiformen Anfällen. Die Behandlung besteht in absoluter Bettruhe mit niedrig gelagertem Kopf. Bei Tachykardie haben Brompräparate selbst in grossen Dosen nur geschadet. Besser wirkt Zinc. valerian. Strychnin, Atropin und Alkohol sind zu vermeiden. Bei Bradykardie schien Strychnin in Verbindung mit Digitalis manchmal zu nützen.

William Robinson: **Die Starerkrankungen der Flaschenbläser.** (Brit. med. Journ., 17. August 1907.)

Verf. hat schon früher nachgewiesen, dass die in den Glasbläsereien beschäftigten sog. „bottle finishers" infolge der grossen Hitze oft an Katarakt erkranken. Es handelt sich um hinteren Kapselstar. Die Krankheit kann durch das Tragen geeigneter Schutzbrillen verhindert werden. (Brit. med. Journ., 24. Januar 1903.) Es erkranken hauptsächlich die Arbeiter, welche schwere (Wein und Whisky) Flaschen machen, die mit Flintglas arbeitenden dagegen viel weniger. Der „finisher" muss bei seiner Arbeit täglich mindestens 66 Minuten in die glühende Metallmasse (2500° F) sehen; der Glasbläser, der mit Flintglas arbeitet, braucht dies nicht. In 3 Fabriken, die im ganzen 400 Arbeiter beschäftigen, darunter 130 „finishers", fand Verf. 40 Fälle von Star, und zwar fast ausschliesslich bei den „finishers". Von 114 Mitgliedern der Krankenkasse, die arbeitsunfähig geworden waren, litten 37 an Star. Es handelt sich fast immer um einen primären hinteren Kapselstar; die Operation stellt gute Sehschärfe her. Verf. empfiehlt das Tragen dunkler Brillen.

James Berry: **Die Behandlung der Peritonitis.** (Lancet, 7. September 1907.)

Verf. spricht zuerst über die Behandlung der leichteren Fälle von Peritonitis, die zuweilen nach Operationen vorkommen; ist man sicher, dass der Magendarmkanal nicht verletzt war, so gebe man reichlich salinische Abführmittel und führe per rectum, subkutan oder intravenös reichlich Flüssigkeit zu. Opium ist strengstens zu vermeiden. Bei Fällen, bei denen wir mit Wahrscheinlichkeit eine Perforation (Magengeschwür z. B.) vermuten können, ist sofort zu operieren. Man operiere schnell und mit möglichster Schonung des Peritoneums, Spülungen der Bauchhöhle und stärkeres Auswischen ist zu unterlassen. Die Drainage sei möglichst ausgiebig. Man vermeide Abführmittel und gebe nichts per os, sondern führe nur reichlich Wasser subkutan und per rectum zu. Dann spricht Verf. über die Fälle von akuter Appendizitis mit Eiterbildung, bei denen die Krankheit schon einige Tage besteht, ehe der Chirurg zugezogen wird. In der Mehrzahl dieser Fälle wartet Verf. mit der Operation. Er gibt keinerlei Nahrung per os, vermeidet Abführmittel und kopiöse Einläufe und gibt nur Kochsalzeinläufe per rectum, wenn viel Durst vorhanden ist. Sehr wichtig ist es, den Kranken in sitzender Stellung zu halten. Handelt es sich um ausgedehnte sog. diffuse Peritonitis, so ist die Ursache zu beseitigen, alle Ausspülungen oder gar Auspackungen der Därme sind zu unterlassen, es ist aber sorgfältig zu drainieren. In jedem Falle ist der Kranke nach der Operation aufrecht zu setzen. Zum Schlusse warnt Verf. vor zu eifrigem Operieren; er glaubt, dass die moderne Operationslust bei der Appendizitis den Kranken mehr geschadet als genützt hat und dass bei rein konservativer Behandlungsmethode mehr Fälle zu retten sind. Natürlich will er damit nicht gegen die Eröffnung sicher erkannter Abszesse oder gegen Intervalloperationen bei schmerzhaften Anfällen etc. reden. Bei sehr schweren Fällen von Peritonitis diffusa ist sicherlich jedes Operieren von Uebel.

C. E. Campbell Horsfall: **Akute gelbe Leberatrophie nach Operationen.** (Ibid.)

Verf. beschreibt einen eigenen Fall nach einer Operation wegen Darmobstruktion durch ein peritoneales Band. Er stellt dann noch 10 Fälle aus der Literatur zusammen, die alle tödlich verliefen bis auf einen. Auch Verf.s Fall verlief tödlich. Verf. glaubt, dass das Chloroform etwas mit der Aetiologie zu tun hat, da die Krankheit noch nie beobachtet wurde, wenn Aether zur Narkose verwandt wurde. (Refer. sah im vorigen Jahre einen einschlägigen Fall. Er operierte bei einer Frau wegen verjauchter Extrauterinschwangerschaft; es traten am 2. Tage die typischen Symptome der gelben Leberatrophie auf; die Kranke lag 2 Tage im schwersten Koma, nachdem sie zuerst ein maniakalisches Stadium durchgemacht hatte. Sie genas vielleicht infolge reichlichster Kochsalzinfusionen, die subkutan, intravenös und intrarektal gemacht wurden.)

Teizo Iwai: **Ueber Polymastie bei Japanerinnen.** (Lancet, 14. September 1907.)

Bei Japanerinnen findet man im Gegensatz zu Europäerinnen die überzähligen Brüste meist oberhalb der normalen Brüste, und zwar besonders an der vorderen Wand der Achselhöhle. Bei Männern findet man in 1,68 Proz., bei Frauen in 5,19 Proz. der Fälle Polymastie. Die grösste Zahl von Brüsten bei einer Person betrug 6. Die Abnormalität ist vererbt, und zwar zumeist von der Mutter her. In gut entwickelten Nebenbrüsten beginnt die Milchsekretion mit der Geburt und hält oft 6 Monate lang an. Die Arbeit enthält Abbildungen und eine sehr sorgfältige Literaturübersicht.

A. Rendle Short: **Die Aktinomykose des Wurmfortsatzes.** (Ibid.)

Verf. berichtet über 5 Fälle aus der Royal Infirmary zu Bristol und über 150 aus der Literatur gesammelte. 27 davon wurden in England beobachtet. Die Krankheit ist 5 mal so häufig bei Männern wie bei Frauen und wird am häufigsten zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre gefunden. Die Mehrzahl der Kranken sind Landarbeiter (Bauern) oder haben doch mit Getreide zu tun. In 2 von Verf.s 5 Fällen fanden sich Fremdkörper, die wohl die Infektion vermittelt hatten. Die Krankheit kann sich auf die Schleimhaut beschränken und hier ausgedehnte Ulzerationen hervorrufen; in anderen Fällen kommt es zu enormer Verdickung der Wand des Wurmes und des Zoekums; in der Mehrzahl der Fälle kommt es schliesslich zu Perforationen, die aber nur selten zu allgemeiner Peritonitis führen. Meist kommt es zu multipler Abszess- und Fistelbildung; das Peritoneum und die Adhäsionen erreichen oft eine gewaltige Dicke. Die Krankheit schreitet per continuitatem und durch vaskuläre Metastase fort, wobei es oft zu Besserung an einer und gleichzeitigem Fortschreiten an anderen Stellen kommt. Es kann zu Erkrankungen der Bauchmuskeln, zu subphrenischen Abszessen, Empyemen und Lungenaktinomykose kommen. Blase und Ureteren können ergriffen, die Wirbelsäule oder andere Knochen angefressen werden. Metastatische Abszesse finden sich meist in der Leber. Ehe es zur Perforation kommt, kann man die Diagnose nur stellen, wenn man Aktinomykose im Stuhl findet. Dies gelang auch dem Verf. einmal. Die Prognose ist schlecht; Verf.s 5 Fälle starben alle nach langem Leiden. Von 13 Fällen, die er aus der neuesten Literatur sammelte, starben 9. Man soll deshalb bei der Operation so radikal als nur möglich vorgehen und sich nicht darauf beschränken, Abszesse zu eröffnen und Fisteln auszuschaben. Man opfere lieber das ganze Zoekum und anstossende Darmteile. Nebenbei gebe man Jodkali, Arsenik und Kalomel. Auch Tuberkulin scheint in manchen Fällen zu helfen. (Ref. heilte 2 Fälle durch Ausschabung aller Fistelgänge, breite Tamponade und sehr grosse Dosen von Jodkali 10,0 und mehr pro Tag.)

Teizo Iwai: **Polymastie und Zwillingsgeburten.** (Lancet, 21. September 1907.)

Verf. hat gefunden, dass Frauen, die überzählige Brüste haben, häufiger gebären als andere und dass unter ihnen viel häufiger Zwillingsschwangerschaften vorkommen, als bei anderen Frauen. Er gibt darauf bezügliche Statistiken aus Japan. Dabei hat er auch gefunden, dass Zwillingsgeburten häufiger bei Frauen der niederen Stände und bei solchen von niedrigem Intellekt beobachtet werden.

E. H. Harrison: **Ueber Colitis mucosa.** (Ibid.)

Verf. gibt die Krankengeschichten von 25 Fällen. Die Behandlung des Anfalls richtet sich gegen die Schmerzen und die Verstopfung. Das beste Abführmittel in diesen Fällen ist Rizinusöl in grossen Dosen. Er gibt 3 mal täglich 1 Esslöffel bis der Schleimabgang aufhört, darnach 1 mal täglich. Wird dies nicht vertragen, so versuche man Kalomel. Ausserdem gibt er Seifeneinläufe, bei starker Flatulenz setzt er 1 Esslöffel Terpentinöl zu. Sehr nützlich sind Auswaschungen des Dickdarms nach Art der Magenspülungen; anfänglich benutzt er warmes Wasser, später oft Silberlösungen. Heisse Umschläge und Bettruhe sind nötig.

Percival Mackie: **Ueber das Spirillumfieber in Bombay.** (Ibid.)

Verf. konnte nachweisen, dass es gelingt, die Krankheit von einem Kranken auf einen gesunden Affen zu übertragen, indem man letzteren mehrfach mit einer Nadel sticht, die gefurcht ist und mit welcher man den kranken Affen gestochen hat. Man ahmt auf diese Weise einen Insektenstich nach. Man kann auch Affen infizieren, indem man sie mit dem Blute kranker Affen füttert; hierzu braucht man aber grössere Mengen Blut, auch ist die Inkubationszeit länger. Ferner impfte er Affen mit dem Blute von Menschen, die sich im fieberfreien Stadium befanden und deren Blut während dieser Zeit frei von Spirillen war. Der Affe blieb zuerst gesund, aber 5 Tage später hatte der Mann einen Rückfall und am selben Tage brach die Krankheit verspätet beim Affen aus. Dies scheint zu beweisen, dass die Spirillen während der Apyrexie in einem nicht nachweisbaren Zustande im Blute kreisen, dass solches Blut infektiös ist und dass es einen Entwicklungszirkel gibt, der mit dem Auftreten sichtbarer Spirillen in bestimmten Zwischenräumen seinen Höhepunkt erreicht.

J. P. zum Busch-London.

Inauguraldissertationen.*)

Kurt Richter berichtet in seiner sehr interessanten, aktuellen Dissertation über einen Fall von schwerer Neurasthenie bei multiplen Exostosen und Konträrsexualempfindung. (Aus der Nervenklinik der Charité in Berlin.) Es handelt sich im ausführlich geschilderten Fall um einen wissenschaftlich gebildeten Mann, der konvergent, sowohl von väterlicher wie von mütterlicher Seite erblich belastet, schon von frühester Zeit an konträrsexual empfunden hat und sich bis zum 29. Jahr, in dem die Exostosenbildung begann, stets völlig gesund fühlte. Nach einigen Jahren wurde Pat. Neurastheniker. Die Intelligenz litt nicht. Bestrafung wegen einer konträrsexuellen Verfehlung. Aus der Krankengeschichte ergeben sich 2 Diagnosen: Multiple Exostosen und Neurasthenie. Verfasser ventiliert eingehend die Fragen, ob die multiplen Exostosen und ob die Konträrsexualempfindung Beziehungen zur Neurasthenie haben. Er fasst die Exostosen in seinem Fall, mit einigem Vorbehalt, bei dem erblich schwer belasteten Patienten als Stigma eines kongenital minderwertigen Nervensystems auf. Sie sind zwar nicht die alleinige Ursache der hochgradigen Neurasthenie geworden, haben aber bei dem jeglichen körperlichen und psychischen Insulten preisgegebenen Hereditarier als agens provocatorium gewirkt. Neurasthenie wie konträre Sexualempfindung könnten als Ausdruck einer erblich degenerativen psychopathischen Konstitution gedeutet werden. Möglicherweise hat auch die Betätigung der Perversion im Verein mit den Exostosen die Neurasthenie hervorgerufen. Die Arbeit ist in mehrfacher Hinsicht von Interesse und wissenschaftlichem Wert. (Berlin 1907, 36 S.)

D. Blank hat auf der bakteriologischen Abteilung des hygienischen Institutes in Zürich Untersuchungen zur Frage der Agglutination der menschlichen Blutkörperchen angestellt. Die erhaltenen Resultate stimmen mit denen jener Autoren überein, die angeben, dass man durch die Agglutination die Abstammung der Blutkörperchen nicht mit Sicherheit bestimmen kann. Bei der Beobachtung der Agglutination der menschlichen und der tierischen Blutkörperchen durch spezifische und normale Sera ergab sich: 1. Die Agglutination von menschlichen Blutkörperchen durch heterologe Sera kann zu forensischen Zwecken nicht angewandt werden. 2. Das Blutserum von Tieren, denen Menschenblut injiziert worden ist, agglutiniert Menschenblutkörperchen. 3 Das Serum von mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchen verhält sich gegenüber Mäuse-, Meerschweinchen-, Ratten-, Schweine- und Rinderblutkörperchen wie normales Kaninchenserum. (Zürich 1907, 16 S.)

Einen wertvollen Beitrag zur Kenntnis der Hirschsprungschen Krankheit liefert M. Danziger in einer Arbeit aus dem städtischen Krankenhause der Stadt Rixdorf-Berlin (Prof. G. Sultan). Besondere Erwähnung verdient die gute Zusammenstellung der für das Zustandekommen der Hirschsprungschen Krankheit bisher gemachten Erklärungsverversuche. 1. Die ganze Affektion ist eine angeborene Missbildung (Hirschsprung, Concetti, Duval u. a.). 2. Nur die Dilatation ist angeboren und durch mechanische und entzündliche Ursachen tritt sekundär eine Hypertrophie ein (Mya, Genersich u. a.). 3. Nur Länge und Schlängelung des Kolon ist primär, und erst durch Stauung und Zersetzung des Darminhaltes wird sekundäre Dilatation und Hypertrophie bedingt (Marfan, Griffith, Neter, Frommer, Delkeskamp u. a.). 4. Klappen, Falten und ventilartig wirkende Hindernisse bedingen Stagnation des Darminhaltes, Dilatation und Hypertrophie (Perthes, Marchand). 5. Volvulus der Flexura (Frommer, Barth). 6. Spasmus des Sphincter ani (Fenwick, Wilms, Bertelsmann). Nach den Ausführungen des Verfassers haben die unter 3 und 4 gemachten Erklärungsversuche die grösste Wahrscheinlichkeit für sich. (Göttingen 1907, 57 S., 1 Tafel.)

Die Untersuchungen von Helene Berditschewsky über die Verbreitung des Krebses im Kanton Zürich in den letzten fünf Jahren (aus dem hygienischen Institut der Universität Zürich) haben zu dem Ergebnis geführt, dass die Krebssterblichkeit im Kanton Zürich im Verhältnis zu den anderen Kantonen eine relativ hohe ist. Das Vorkommen des Krebses ist beim weiblichen Geschlecht häufiger als beim männlichen. Unter den einzelnen Formen ist besonders häufig der Magenkrebs. Die Gegenden, welche Anstalten für kranke und alte Leute haben, zeigen besonders hohe Mortalitätsziffern. (Zürich 1907, 52 S.)

Ein Fall von Sarkom der Scheide im Kindesalter liegt der aus dem pathologisch-anatomischen Institut Zürich (Prof. P. Ernst) hervorgegangenen Dissertation von Hans Deck zu Grunde. Die Arbeit ist einerseits wegen der Seltenheit des Falles (er betraf ein 1½ jähriges Kind) bemerkenswert, dann aber auch wegen der Zusammenstellung der 23 Fälle von malignen Geschwülsten der Scheide, die Verfasser ausser den von Steffen (Die malignen Geschwülste im Kindesalter; Stuttgart 1905, bei F. Enke) aus der Literatur gesammelten 16 Fällen auffinden konnte und die in der Arbeit in ihren wesentlichen Punkten referiert werden. (Zürich 1907, 27 S., 1 Tafel.)

Fritz Loeb.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Vollversammlung der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens. — Künftige Bestrebungen dieser Organisation. — Die Organisation der Aerzte Niederösterreichs. — Professor Dr. Hans Horst Meyer bleibt Wien erhalten.

In den letzten Tagen des abgelaufenen Jahres wurde die erste Vollversammlung der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens abgehalten. Ausser dem Obmanne der Organisation, Dr. L. Skorscheban, der eine Art von Rechenschaftsbericht über die Erfolge der Organisation erstattete (Kampf gegen die Zahlstöcke, Wahl einer neuen Aerztekammer in Wien im Kompromiss der Parteien etc.), sprach noch der Reichsratsabgeordnete Dr. Michl, welcher die parlamentarische Vertretung der Aerzte zusagte. Als Obmann der „Freien parlamentarischen Vereinigung für ärztliche Interessen“ werde er die Wünsche der Aerzte jederzeit mit Wärme vertreten. Nebenbei bemerkt, wird dies dem Kollegen Michl nicht immer so leicht werden, da in dieser Vereinigung auch rückschrittliche Abgeordnete sich befinden, welche der Wahrung der ärztlichen Interessen nicht immer hold waren. Hoffen wir jedoch das beste!

Das Hauptreferat erstattete Dr. Adolf Klein, indem er die künftigen Bestrebungen der Organisation erörterte und die Ziele absteckte, welche sie erreichen müsse, wenn sie eine für die Aerzte erfolgreiche Tätigkeit entfalten solle. Die Kraft jeder Organisation, sagte Dr. Klein, wächst im quadratischen Verhältnisse zur Zahl ihrer Mitglieder. Wenn diese sich mit vollem Standesbewusstsein der Organisation anschliessen, dann ist auch das richtige Verständnis für die Massnahmen der Organisation vorhanden und ihre Aktionen werden auch bei taktisch nicht ganz klaren Zielen keine Störung erleiden. Eine der ersten, wichtigsten Aufgaben der Organisation ist also, die ihr aus mangelndem Verständnis noch fernestehenden Kollegen heranzuziehen. „Edukatorische Agitation“ muss nun unsere Devise sein und die schon im verflossenen Jahre aufgenommenen Wanderversammlungen müssen zu diesem Zwecke energisch ausgenützt werden. Grosse Fragen werden demnächst zur Lösung gelangen, Fragen von tiefeinschneidender Bedeutung für die gesamte Aerzteschaft, darum müssen wir uns beizeiten ralliieren und unsere Reihen mit verlässlichen Elementen stärken.

Das Krankenkassengesetz soll nach den bis jetzt vorliegenden Berichten wieder in einer für uns Aerzte ungünstigen Weise reformiert werden. Die Einnahmsgrenze der Zwangsmitglieder soll ungünstig verschoben, der Beitritt der freiwilligen Mitglieder der Kassen soll erleichtert werden, auch soll unserer offiziellen Vertretung, den Aerztekammern, der von uns verlangte Einfluss auf die Krankenkassen verweigert werden. Hier werden wir an der Seite der Aerztekammern uns bemühen müssen, unsere Wünsche durchzusetzen, um zu verhindern, dass wir bei dieser Reform abermals die Kosten tragen, während die Früchte — anderen in den Schoss fallen, am wenigsten aber den Arbeitern.

Ein scharfes Augenmerk müssen wir ferner dem Pensionsgesetze für Privatbeamte zuwenden, da eine grosse Anzahl privat angestellter Aerzte von diesem Gesetze eine menschenwürdige Altersversorgung erhofft. Nun stellt sich heraus, dass die Pflichten sowohl als die Rechte, welche das Gesetz schaffen soll, für Aerzte einfach nicht annehmbar sind, abgesehen davon, dass es überhaupt noch fraglich ist, ob die Aerzte, die als Angestellte im Hinblick auf ihre Privatpraxis einen Doppelberuf haben, überhaupt in den Rahmen dieses Gesetzes fallen. Um diesen Aerzten eine niedrige Altersversorgung zu verschaffen, werden wir ohne Rücksicht auf das genannte Gesetz mit den verschiedenen Organisationen in Fühlung treten müssen, um auf diese Weise das zu erreichen, was für einen Arzt und die von ihm geleisteten Dienste würdig erscheint.

---

*) Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb, München (Domfreiheit). Besprechung vorbehalten.

Eine weitere Aufgabe, die wir uns stellen, ist die Regelung der Verhältnisse der sogenannten Vertrauensärzte zu den verschiedenen Gesellschaften und Vereinen. Ein tragisches Ereignis im verflossenen Sommer, als ein älterer Kollege aus Verzweiflung einen Selbstmord beging*), hat uns Zustände aufgedeckt, wie sie trauriger und rückständiger gar nicht gedacht werden können. Hunderte Kollegen bekleiden Vertrauensstellungen durch 10, 20 und mehr Jahre, ohne dass diese ihre Stellung durch einen Vertrag oder durch irgend ein Uebereinkommen gefestigt ist. Sie hängen einfach in der Luft und können jeden Tag, nach langjähriger, verdienstvoller und für die Gesellschaft einträglicher Dienstleistung, ohne Angabe von Gründen, amoviert werden. Das sind unhaltbare Zustände! Jedem Dienenden stabilisiert ein Vertrag seine Stellung und sichert ihm im Falle der Invalidität und des Alters eine angemessene Versorgung. Nur wir Aerzte stehen, trotz der grossen Wichtigkeit, ja Unentbehrlichkeit unserer Dienste, ausserhalb des Kreises. Wir werden also diese Zustände zu sanieren trachten, wir werden nach Anhörung der Kollegen in den verschiedenen Gesellschaften einen Normalvertrag in Einvernahme mit der Aerztekammer ausarbeiten und diesen zur Annahme vorlegen. Auch die Reichsorganisation werden wir für diese Frage interessieren und hoffen, dass es gelingen werde, auf diese Weise ein grosses Unrecht gegenüber der Aerzteschaft aus der Welt zu schaffen.

Die Schaffung einer Aerzteordnung zu unterstützen, ist eine weitere Aufgabe der Organisation. Ueber die hohe Wichtigkeit einer Aerzteordnung, als der ersten gesetzlichen Regelung der Rechte und Pflichten der Aerzte, ist nicht viel weiter zu sagen. Der Redner richtete zum Schlusse einen warmen Appell an die Aerzte, treu zur Organisation zu halten, sie nach Kräften zu unterstützen und zu den Männern, die an deren Spitze gestellt wurden, Vertrauen zu haben.

In der Vollversammlung der Organisation kam auch der Antrag auf Festsetzung eines Jahresbeitrages zur Sprache. Nach längerer Debatte wurde der Antrag, zwanzig Kronen als solchen zu bestimmen, fallen gelassen und der Mitgliedsbeitrag mit 3 Kronen für praktische Aerzte und 2 Kronen für Hilfsärzte fixiert. Diese 3 resp. 2 Kronen sollen als Regiebeitrag per Kopf und Jahr eingehoben werden. Es hiess, die Aerzte Wiens seien heuer noch nicht reif für eine wirtschaftliche Organisation mit einem grösseren Jahresbeitrage etwa von 20—24 Kronen. Wir fragen: werden die Aerzte Wiens im nächsten Jahre für eine ernste wirtschaftliche Organisation mit einem grösseren Jahresbeitrag, mit Verpflichtungsscheinen etc. reif sein? War es nicht angezeigt, einen Versuch zu machen und nach dem erzielten Resultate das Weitere einzuleiten? Was nützen all die schönen Vorschläge, welche Dr. A. Klein entwickelte, wenn nicht eine mächtige, einheitliche, mit Kampfes- und Widerstandsmitteln genügend ausgerüstete, auf eine stramm gefügte Kollegenschaft bauende Organisation für die Realisierung der Vorschläge zu sorgen im stande ist? Da sind die Aerzte Niederösterreichs aus anderem Holze gefertigt. Sie streben die Umwandlung der beiden niederösterreichischen Organisationen in eine solche auf rein wirtschaftlicher Basis an und proklamieren hiebei: freiwilligen Beitritt, Leistung eines jährlichen Beitrages von 24 Kronen, Wahl von Delegierten und Subdelegierten, welche von den beigetretenen Aerzten die Verpflichtungsscheine etc. abnehmen sollen. Und die Aerzte Niederösterreichs (mit Ausnahme von Wien), welche durch die lange passive Resistenz den Wert einer strammen Organisation kennen gelernt, haben nach den letzten Berichten volle Aussicht, ihre wirtschaftliche Einigung in gewünschter Weise zu organisieren. Und auch in anderen grossen Kronländern, in anderen grossen Städten geht es vorwärts. In Oesterreich existieren schon mehr als 20 ärztliche Organisationen mit einem Reichsverbande derselben — und nur in Wien geht es nicht! Denn besser gar keine Organisation der Aerzte als eine solche, in welcher der Kampf der politischen und nationalen Parteien still und heimlich fortgeführt und von Fall zu Fall — zuletzt bei den Wahlen in die neue Wiener Aerztekammer — nur mühsam niedergehalten wurde. Sprechen wir lieber von etwas Erfreulicherem.

Unserer medizinischen Fakultät drohte ein schwerer Verlust. Der Professor der Pharmakologie, Dr. Hans Horst Meyer, hatte einen Ruf nach Berlin erhalten, um die daselbst vakante Lehrkanzel einzunehmen. Nicht nur die oberste Unterrichtsverwaltung, auch das medizinische Professoren-Kollegium legte grossen Wert darauf, diesen Gelehrten unserer Stadt zu erhalten. Man verfasste eine Adresse, welche von sämtlichen Mitgliedern der medizinischen Fakultät unterfertigt wurde, und liess sie von einer Deputation, an welcher sich die hervorragendsten Mitglieder der Fakultät beteiligten, dem Prof. Meyer überreichen. In der Adresse wurden die hohen Verdienste des Gelehrten um seine Disziplin, der er neue, vielversprechende Bahnen eröffnete, gerühmt, sodann an sein warmes nationales Empfinden appelliert. Die Deutschen in Oesterreich hätten leider mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen, in diesem Kulturkampfe werde der Sieg nur auf seiten jener sein, die mit den besten geistigen Arbeitern ausgestattet sind, und so möge er denn als eminenter geistiger Arbeiter dem Deutschtum dort zu Hilfe kommen, wo es bedrängt ist und sich seine Geltung im Kampfe täglich neu erobern muss. Auch Billroth habe seinerzeit eine Berufung nach Berlin abgelehnt und sei Wien, seiner zweiten Heimat, treu geblieben, weil es ihm eine Genugtuung bot, die latenten geistigen Kräfte des Deutschösterreichertums zu wecken und zur Geltung zu bringen. Die Adresse schloss mit den warmen Worten: „Verlassen Sie unsere Reihen nicht, wir bitten Sie darum!" — Und Professor Hans Horst Meyer blieb uns erhalten. Der Präsident der Gesellschaft der Aerzte, Prof. Chrobak, teilte es jüngst in öffentlicher Sitzung mit und gab seiner Freude darüber beredten Ausdruck. Und auch die Versammlung bekundete durch stürmischen Beifall, dass ihr diese Mitteilung überaus erfreulich sei.

Römische Briefe.

(Eigener Bericht.)

Vollständige Uebergabe des „Policlinico" an den Staat. — Medizinische Organisation im Vatikan. — Tarif der Aerzte in Turin. — Ausländische Aerzte.

Die römischen Krankenhäuser sind seit vielen Jahren der Gegenstand fortwährender Diskussionen. Von allen Seiten wird der Mangel an Betten konstatiert, deren Anzahl zu dem raschen Wachstum der Stadt nicht mehr in dem richtigen Verhältnis steht, sowie die Geringfügigkeit der Mittel, die der Hospitaladministration zur Verfügung stehen und mit denen sie unmöglich allen Bedürfnissen der bestehenden Krankenhäuser gerecht werden kann. Dem ersteren Uebelstand war durch die vor 3 Jahren erfolgte Eröffnung des sogen. Policlinico, wo ca. 800 Kranke Aufnahme finden können, teilweise abgeholfen worden, aber die Praxis hat leider gezeigt, dass die Kranken in diesem neuen, im Pavillonsystem hergestellten Krankenhausbau bedeutend teurer zu stehen kommen, als in den alten Hospitälern, wo der ganze Betrieb in einem einzigen Bau konzentriert ist. Die finanzielle Frage hat sich daher durch diesen Neubau noch bedeutend verschärft, ohne dass anderseits jene des Bettenmangels gelöst worden wäre. Vor einem Monat brachte die Regierung einen Gesetzentwurf ein, durch welchen diese, nunmehr brennend gewordene Frage gelöst werden sollte, aber sie hat damit nur Protest von allen Seiten erweckt. Zurzeit untersteht der Policlinico zwei verschiedenen Verwaltungen; der von den Universitätskliniken gebildete Teil hängt vom Unterrichtsministerium ab, der andere aus 11 Krankenhauspavillons bestehende, von der Administration der Krankenhäuser, die hier eigene Aerzte angestellt hat. Wie aber schon der Name besagt, war ursprünglich der ganze Gebäudekomplex für Unterrichtszwecke bestimmt und sollte folglich den verschiedenen Klinikern unterstehen. Da aber im Augenblick der Eröffnung die Einrichtung der einzelnen Kliniken noch nicht fertig war, entschloss man sich, die Pavillons der Krankenhausverwaltung zu übergeben, um so dem Bettenmangel für die Bedürfnisse der Stadt abzuhelfen. Als dann die Kliniker einige Monate später ihre neuen Lokale bezogen, sahen sie sich in Verhältnissen, die nicht sehr viel besser waren, als die früheren, da sie nur eine Bettenzahl zur Verfügung hatten, die für den Unterricht absolut ungenügend genannt werden muss, wie dies auch die Erfahrung dieser beiden Jahre lehrt. Durch das neue Projekt gedenkt nun die Regierung diesen Stand der Dinge zu verbessern, indem sie die Pavillons der Krankenhausverwaltung wieder entzieht und direkt dem Ministerium des Innern unterstellt. Die städtische Krankenhausverwaltung, der auf diese Weise die Ausgaben für die Pavillons abgenommen wären, könnte dann leichter für Verbesserung und Vergrösserung der anderen Krankenhäuser sorgen.

---

*) Der Kollega war lange Zeit bei einer Lebensversicherungsanstalt angestellt und wurde beim Wechsel des Chefarztes ohne irgend ein Verschulden einfach entlassen. Der Referent.

Mit dieser Ordnung der Dinge sind aber die Kliniker sehr wenig einverstanden, weil ihnen dadurch, wie auch jetzt, die Pavillons entzogen werden, auf die sie nach dem ursprünglichen Zweck des Policlinico Anspruch hätten, damit sie über eine Bettenzahl verfügen könnten, wie solche für den Unterricht nötig ist, um aus dem römischen Policlinico wirklich ein Zentrum für die medizinischen Studien zu machen, ohne Schismen und Antagonismus.

Es scheint, dass die Regierung die Berechtigung der Gründe der Kliniker nicht verkennt und bereit ist, eine Modifikation des Gesetzentwurfes in diesem Sinn anzunehmen.

Auch im Vatikan hat es gewisse Veränderungen im ärztlichen Dienst gegeben, der nach dem Tod des Leibarztes Lapponi etwas anders eingerichtet wurde, als dies unter dem früheren Arzt der Fall war. Das Amt eines Direktors des ärztlichen Dienstes im Vatikan, sowie der Titel und die Bezüge eines päpstlichen Archiatrus wurden aufgehoben; der neue behandelnde Arzt des Papstes, Dr. Petacci, wurde einfach zum Leibarzt Sr. Heiligkeit ernannt und Prof. Marchiafava zum konsultierenden Arzt. Aber keiner der beiden päpstlichen Aerzte hat einen besonderen Rang im päpstlichen Hofhalt, noch kann er sich mit der eleganten prächtigen Uniform schmücken, die bei offiziellen Gelegenheiten der verstorbene Dr. Lapponi als päpstlicher Archiatrus trug. Die Aufgabe, den Sanitätsdienst zu leiten und den Turnus des Personals zu regeln, ist den beiden ältesten Aerzten des Vatikans anvertraut worden, die aber gar keinen Zusammenhang mit dem päpstlichen Hof haben und weder wissen wann, noch wen der Papst empfängt, folglich auch nichts für einen ausserordentlichen sanitären Dienst anordnen können, wozu sie übrigens auch gar nicht ermächtigt sind. Eine gewisse Unordnung im Sanitätsdienst des Vatikans ist die natürliche Folge dieser neuen Einrichtung.

Gegenwärtig sind im Vatikan zwei Aerzte für den Tages- und zwei für den Nachtdienst angestellt, so dass sich Tag und Nacht immer ein Arzt zur Verfügung befinden müsste für alle jene, die im Vatikan seine Hilfe nötig haben. Ausserdem gibt es eine ganze Menge überzähliger Aerzte, die als Aspiranten stets bereit sein müssen, für die Titularärzte einzuspringen, wenn Vertretung oder Hilfe verlangt wird. Die beiden für den Tagesdienst bestimmten Aerzte haben sich im Turnus jeden Morgen im Vatikan einzufinden, sämtliche Kranke, die es wünschen, zu besuchen und dann sich für jeden Fall noch eine Weile im Vatikan aufzuhalten. Am Nachmitag haben sie ebenfalls einen kurzen Besuch zu machen. Für ihre Dienste, die je 14 Tage umfassen, erhalten sie monatlich 130 Lire. Die Aerzte für den Nachtdienst müssen sich im Winter um 9, im Sommer um 10 Uhr abends im Vatikan einfinden, wo ihnen ein Schlafzimmer zur Verfügung steht; morgens um 7 Uhr ist ihr Dienst zu Ende. Auch sie wechseln alle 14 Tage und beziehen für ihren Dienst 100 Lire monatlich. Die Aspiranten können sowohl zum Tages- als zum Nachtdienst gerufen werden; sie werden, wenn sie Dienst tun, tagweise bezahlt und zwar mit 2 Liren täglich.

Man sieht, die Stellungen der Aerzte im Vatikan sind durchaus nicht sehr einträglich und beneidenswert und es ist verständlich, dass sie sich seit langem um eine Besserung ihrer Lage bemühen, aber obwohl man es an Versprechungen nie hat fehlen lassen, ist bisher alles beim Alten geblieben. Ausgewählt wird das Sanitätspersonal des Vatikans nach Gutdünken durch den päpstlichen Staatssekretär, natürlich unter jenen Aerzten, die sich durch klerikale Gesinnung und Anhänglichkeit an den päpstlichen Stuhl auszeichnen.

Zur Vervollständigung des Sanitätsdienstes wurde unter Leo XIII. im Vatikan auch eine Apotheke eingerichtet, die den barmherzigen Brüdern anvertraut ist, welche dafür einen monatlichen Gehalt und freie Verpflegung im Vatikan haben, wo sie auch nachts bleiben müssen, um im Notfall zur Hand zu sein. Diese vatikanische Apotheke ist auch für das Publikum geöffnet und bedeutet deshalb eine schwere Konkurrenz für die umliegenden Apotheken, da die für den Vatikan bestimmten Medikamente und Rohprodukte von Zoll und Porto befreit sind und natürlich auch für den Betrieb keine Abgaben bezahlt werden müssen.

Der frühere Leiter der vatikanischen Apotheke, Fra Diotato Camerani hatte eine grosse Vorliebe für die Fabrikation aller möglichen Liköre, Elixiere und sonstigen Tränklein, so dass die Apotheke mehr einem Buffet glich, an dem sich besonders die päpstlichen Gendarmen, die Schweizer und das übrige Dienstpersonal gerne gütlich taten. Als aber Pius X. an die Regierung kam, verbot er den Verkauf dieser Liköre und Fra Diotato musste mit ungezählten Kisten seiner geliebten Schnäpse den Vatikan verlassen.

Aber auch ohne den Likörverkauf trägt die Apotheke, wie man sagt, dem Vatikan einen jährlichen Reingewinn von 8000 L. ein, ganz abgesehen von der Wiedergewinnung der ziemlich beträchtlichen Ausgaben für den Medizinverbrauch des niederen Personals, welches dieselben unentgeltlich erhält.

Die verschiedensten Versuche wurden schon gemacht von den italienischen Aerzten, um die Honorare zu verbessern; in Rom ist man noch nicht so weit gekommen, einen Tarif festzustellen, während die Turiner Aerzte ein Beispiel geben, das allgemeine Nachahmung verdient. Die ärztliche Vereinigung in Turin liess in den verschiedensten Zeitungen der Stadt den Tarif veröffentlichen, den sie für Besuche, Konsultationen etc. festgesetzt hat, so dass von nun an jedermann, der sich an einen Arzt wendet, weiss, was er ihm in Ermangelung besonderer Vereinbarungen zu bezahlen hat. Dadurch werden sowohl dem Arzt, wie dem Patienten manche Verlegenheiten und unliebsame Erörterungen erspart. Die Preise, die der Tarif festsetzt, sind die folgenden:

Einfacher Besuch im Hause des Patienten	3.— L.
Idem, zu bestimmten Stunden	4.— „
Dringender Besuch	5.— „
Des Nachts (von 10 Uhr bis 6 Uhr morgens)	15.— „
Einzelner Besuch	10.— „
Besuch bei verschiedenen Familienmitgliedern gleichzeitig	2.— „
Erste Untersuchung im Hause des Arztes	10.— „
Spätere Konsultationen	5.— „
Einfache Medikation oder Verband . . .	5.— „
Konsultation (für den konsult. Arzt) . .	20.— „
Idem (für den behandelnden Arzt) . . .	10.— „
Einfaches Attest über Gesundheit oder Erkrankung	3.— „
Besuch ausserhalb der Stadtmauern (exkl. der Kosten für die Fahrt)	5.— „
Idem, wenn mehr als 1 Stunde beansprucht	10.— „
Impfung	10.— „

Die Frage der ausländischen Aerzte in Italien ist noch immer eine brennende und der Abgeordnete für Rom, der ehemalige Militärarzt Santini, hat von jeher das lebhafteste Interesse für deren Lösung gezeigt. Auch in einer der letzten Sitzungen des obersten Gesundheitsrates warf er sich zum eifrigen Vertreter der Interessen der italienischen Aerzte auf; er wies darauf hin, wie viel strenger und geringschätziger die italienischen Aerzte im Ausland behandelt werden, während die fremden Aerzte in Italien vollständig ungestört ihre Praxis ausüben können, zum nicht geringen Schaden der Aerzte unseres Landes, und verlangte von der Regierung Vorkehrungen, die wirklich geeignet sind, die Würde der italienischen Aerzte im Auslande zu wahren und einem Zustand ein Ende zu machen, welcher der ärztlichen Klasse Italiens moralisch und finanziell den grössten Schaden bringt. Auch der Direktor des obersten Gesundheitsrates schloss sich den Ausführungen Santinis an; er erinnerte daran, dass er sich seit dem Jahre 1897 immer mit dieser Frage beschäftigt habe, und betonte, dass es sich dabei nicht so sehr um eine Finanzfrage handle, denn die fremden, in Italien praktizierenden Aerzte seien nicht mehr als 126, als um eine wirkliche Ehrenfrage, da die Diplome der italienischen Universitäten durchaus nicht geringwertiger seien, als jene der Universitäten aller anderen Nationen.

Er versicherte, dass der Gesundheitsrat mit allen Mitteln, die ihm zu Gebote stünden, stets darnach trachten würde, dass dieser unwürdige Zustand ein Ende nähme. Einstimmig wurde dann vom Gesundheitsrat folgende Tagesordnung angenommen: „Feststellend, dass es für die Würde des ärztlichen Standes Italiens nötig ist, dass unsere medizinischen Diplome überall als gleichwertig anerkannt werden, spricht der oberste Gesundheitsrat den Wunsch aus, dass die Regierung mit jenen Mitteln, die ihr am geeignetsten dünken, dahin wirken möge, die Gegenseitigkeit der Erlaubnis zur Ausübung der ärztlichen Praxis zwischen Italien und den übrigen Nationen zu erhalten."

Prof. Galli.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. November 1907.

Vorsitzender: Herr Henoch.

Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Felgner** stellt zwei operierte und geheilte Patienten vor, einen mit **chronischer Mittelohreiterung und Cholesteatom** und einen zweiten mit einer **Sinusphlebitis** infolge akuter Mittelohreiterung.

Herr **Grüneberg** bespricht die **Nährschäden im Säuglingsalter** auf Grund des ihm im Altonaer Kinderspitale zur Beobachtung gekommenen Säuglingsmateriales. Er nimmt, wie Czerny u. a. ebenfalls an, dass der Milchnährschaden, die Insuffizienz der Fettverwertung im Stoffwechsel, eine der häufigsten Ursachen der zur Atrophie führenden Stoffwechselstörungen ist und dass bei genauer Beobachtung der Stuhlverhältnisse sich anfänglich diesem Schaden mit Erfolg entgegentreten lässt. Ist erst das toxische Stadium da, so ist in den meisten Fällen die Behandlung machtlos. Die Fettmenge ist manchmal bedeutend herabzusetzen und als Ersatz für die verminderte Kalorienmenge wird anfangs Weizenmehl, später mit sehr gutem Erfolge Liebes Neutralnahrung gegeben, jedoch muss hierbei genau auf die individuelle Schwelle der Verbrennungsfähigkeit des Zuckers geachtet werden. Auch dextrinisierte Mehle werden in diesen Fällen verwandt. Für die Verwendung der einzelnen Präparate sind individuelle Bekömmlichkeiten massgebend. Stuhl, Gewicht, Allgemeinzustand des Kindes sind beim Nahrungswechsel zu kontrollieren und das Schematisieren möglichst einzuschränken. Auch Fälle reinen Mehlnährschadens sind mehrere Male zur Beobachtung gekommen. Die Prognose ist hierbei sehr ernst. Die Kinder gehen später noch, wenn man sie schon vom Schaden befreit glaubt, manchmal an krampfartigen Zuständen, an Bronchitiden, Bronchopneumonien — in 2 Fällen an Neuritiden — zugrunde. Alimentäre Glykosurie ist mehrfach beobachtet worden und konnte durch Einschränkung des Zuckers schnell beseitigt werden.

Auch das Vorkommen von Eiweissnährschäden ist nicht zu leugnen. G. bespricht noch die Nährschäden bei Brustkindern und solche, die sich bei Absetzung der Brust und Uebergang zur Kuhmilch zeigen und führt einige eklatante Beispiele an, die darauf hindeuten, dass im letzteren Falle vor allen Dingen der toxische Einfluss des artfremden Eiweisses für die Wirkung zu beschuldigen ist.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

IV. Sitzung vom 2. November 1907.

Vorsitzender: Herr F. Haenel.

Tagesordnung:

Herr **Nahmmacher: Ueber Radiumtherapie** (mit Demonstrationen).

Nachdem N. über die Einwirkung der Radiumstrahlen auf Tiere und tierische Produkte, Mikroorganismen, Organe und Gewebe des menschlichen Körpers berichtet und die Ansicht mehrerer Autoren über die Wirkungsweise der Radiumstrahlen mitgeteilt hat, bespricht er die Behandlung mittels Radium und radioaktiver Substanzen (Bismutwatte, Xeroform usw.). Die Behandlung ist einfach, bequem, mannigfaltig und nicht teuer. Nach Angabe mehrerer von anderen Autoren gemachten Mitteilungen über Radiumbestrahlungen mit gutem Erfolge berichtet N. über 60 von ihm bestrahlte Patienten. Mit günstigem Erfolge sind von ihm behandelt worden kleine Rezidivknötchen nach operiertem Mammakarzinom, 2 mal Lupus, Hauttuberkulose, Warzen, pigmentierte Stellen in der Haut und Narben, trockene Flechten, Kankroide, Angiome, Teleangiektasien und ein über die linke Gesichtshälfte ausgebreiteter Naevus vasculosus (Feuermal). Ohne Erfolg wurden erfrorene Hände, Myome, fortgeschrittene inoperable Karzinome und tiefliegende Geschwülste behandelt. Bei inoperabelem Uteruskarzinom wurden durch Radiumbestrahlungen die unerträglichen Schmerzen beseitigt oder wesentlich gebessert. Ein inoperabeles Uteruskarzinom ist nach Angaben Prof. Schückings behandelt worden, jedoch sind 15 mg 5 Wochen lang in utero liegen geblieben. Ein Erfolg ist wegen der Kürze der Zeit noch nicht anzugeben. Von den geheilten 2 Kankroiden hatte eines jeder anderen Behandlung, sogar einer längeren Röntgenbehandlung getrotzt. Am Schluss werden 8 Patienten vorgestellt: 2 Teleangiektasien (geheilt), 1 Angiom (geheilt), 1 Kankroid der Stirn (geheilt), 1 Lupus (noch in Behandlung, fast geheilt), 1 geheilte Hauttuberkulose mit Rezidiven, 2 Feuermale des Gesichts, von denen die eine Patientin am Beginn der Behandlung, die andere am Ende derselben steht. Letztere bildet ein derartig schönes Resultat, wie es bisher noch mit keiner Methode erreicht worden ist.

Diskussion: Herr Galewsky hält für das wichtigste therapeutische Resultat der Radiumbestrahlung die Wirkung auf die Hautkankroide. Leider reagieren aber nicht alle darauf. Wenigstens hat er bei der Behandlung durch Röntgenstrahlen, deren Wirksamkeit er der des Radiums fast gleichstellt, in einem Falle eine direkte Verschlimmerung erlebt. Er fragt den Herrn Vortragenden, wie es sich mit den Dauerheilungen bei der Radiumtherapie verhält. Die vorgestellten Lupusfälle spricht er nur für Besserungen, nicht für Heilungen an. Die gleichen Erfolge lassen sich mit den bisherigen Methoden auch erzielen, ebenso spricht er sich skeptisch gegen die Radiumbehandlung von Sykosis und Psoriasis aus und hält Erfrierungen für schlechte Objekte zur Radiumtherapie. Herr G. meint nach seinen Erfahrungen, dass die Gefahr der Geschwürbildung bei Röntgen- und Radiumbestrahlung gar nicht so gering sei und mahnt zur Vorsicht. Naevi und Teleangiektasien reagieren auf Röntgen- und Radiumbestrahlung gleich gut, kleine Naevi lassen sich durch Elektrolyse auch sehr gut beseitigen.

Herr Schmorl bestätigt, dass in den ihm vom Vortragenden zur Untersuchung übergebenen Präparaten eine deutliche Einwirkung, bestehend aus Zellnekrose und Einwachsen von Bindegewebe, zu konstatieren war. Die Tiefenwirkung war nicht gross, sie betrug höchstens 4 mm, allerdings waren die Strahlen erst durch die intakte Haut gegangen. Ferner berichtet S. über einen Fall, wo bei der Sektion zahlreiche Metastasen eines Pigmentsarkoms gefunden wurden, ohne dass es zunächst gelang, den primären Tumor aufzufinden. Eine Anfrage bei den Angehörigen ergab, dass etwa ¾ Jahr vor dem Tode eine wachsende Pigmentwarze im Gesicht durch Radiumstrahlen beseitigt war. Die Stelle liess sich als feine Narbe nachweisen.

Herr Peters hält die Erfolge der Radiumbehandlung inoperabler Uteruskarzinome für nicht sehr günstige und empfiehlt die alte Therapie mittels des Ferrum candens — nicht Pacquelin — von der er sehr gutes gesehen hat.

Herr H. Haenel fragt an, ob es möglich ist, die verschiedenen Strahlarten des Radiums zu sondern und sie isoliert therapeutisch zu verwenden.

Herr A. Becker berichtet aus der Literatur über günstige Einwirkung des Radiums auf gewisse Augenerkrankungen.

Herr Nahmmacher bespricht die von Herrn Galewsky in Breslau gesehenen Radiumgeschwüre und schiebt dieselbe einer mangelhaften Technik zu. N. beginnt bei allen Patienten mit grosser Vorsicht und kurzer Bestrahlungsdauer, die dann je nach der Reaktion gesteigert werden kann. Er hat sich selbst vor 4 Jahren, vor der Behandlung mit Radiumstrahlen in seiner Praxis 5 Stellen des linken Oberarmes bestrahlt mit 10 mg Radiumbromid 1½ Stunde, 1 Stunde, ½ Stunde, 20 und 7 Minuten lang. Die beiden letzten Bestrahlungen ergaben keine Ulzera. N. arbeitet mit 10 mg und 15 mg, die er in Sitzungen von 5—30 Minuten Dauer anwendet.

Herr **O. Kaiser: Demonstration von vaginal operierten Myomen.**

Er hat überhaupt ungefähr den dritten Teil der Myome operieren müssen und verfügt zurzeit über eine ununterbrochene Serie fortlaufender Heilung von 58 Fällen. Von diesen wurden 38 Fälle vaginal operiert, 20 durch Laparotomie; unter letzteren befindet sich eine 64 Jahre alte Patientin mit einem bis zum Nabel reichenden Myom, welche in letzter Zeit ein Korpuskarzinom, welches durch das Mikroskop diagnostiziert wurde, bekam. Sie wurde auch geheilt.

Er demonstriert 2 vaginal entfernte Myome, welche besonders gross waren:

a) Tumor einer 43 jährigen Virgo, bis halb zum Nabel reichend, mit Hilfe eines seitlichen Einschnitts in die Vulva entfernt;

b) Tumor einer 53 jährigen Dame, über Mannskopfgrösse, welcher sich bequem zerstücken und so entfernen liess.

Für die operative Entfernung der Myome, bei denen er eine ganze Reihe Geburten gesehen hat, muss eine besondere Indikation vorliegen: Blutung oder Kompressionserscheinungen oder maligne Degeneration, bei letzterer ist wohl stets Köliotomie indiziert. Ebenso soll man bei grösseren Tumoren diese vorziehen, wenn eine vorhergegangene Peritonitis Adhäsionen vermuten lässt.

Gleichzeitig wird das Bild eines vor ¼ Jahr operierten Faszienquerschnitts gezeigt. Es wurde wegen fixierter Retroflexio operiert, eine Pyosalpinx exstirpiert, gleichzeitig die diese verschuldende Appendix entfernt und die Verkürzung der Lig. rot. ausgeführt.

Diskussion: Herr Wagner.

Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

162. Sitzung vom 21. November 1907.

Herr **L. Hauck** demonstriert einen Fall von **Elephantiasis nostras.** Es handelt sich um eine 44 Jahre alte Patientin, welche bis zu ihrem 20. Lebensjahr angeblich an Blutarmut zu leiden hatte, sonst aber ganz gesund war. Auch bestanden nie irgendwelche entzündliche Hautveränderungen an den Unterschenkeln. Im 22. Lebensjahre stellte sich während einer Schiffsreise von Bremen nach Marseille ohne Prodromalerscheinungen plötzlich ein nicht entzündliches Oedem am rechten Fussrücken ein, das nach wenigen Tagen bereits sich über den ganzen Unterschenkel erstreckte und nach Verlauf eines halben Jahres auch den Oberschenkel befallen hatte. Nach weiteren 2 Jahren griff der Krankheitsprozess auf das linke Bein über und nahm genau denselben Verlauf wie an der anderen Unterextremität. Gegenwärtig bestehen hochgradige elephantiastische Veränderungen an beiden Beinen, sowie geringere an den äusseren Genitalien. Die Füsse zeigen annähernd normale Verhältnisse und werden zum Teil von der in Sackform die Knöchelgegend überragenden Haut der Unterschenkel bedeckt. Dieselbe weist tiefe Einschnürungen auf und ist auf den Streck- und Beugeseiten mit verrukösen Erhabenheiten bedeckt. Nach längerer anstrengender Tätigkeit in stehender Haltung treten dieselben als traubenförmige Gebilde hervor, welche nach vorgenommener Untersuchung sich prall mit Lymphflüssigkeit gefüllt erweisen.

Der Umfang der Unterschenkel beträgt R 50, L 47½ cm, der Oberschenkel R 63, L 54 cm. Bei der Patientin konnten weitere pathologische Veränderungen nicht festgestellt werden. Die Untersuchung des Blutes ergab ganz normale Verhältnisse. Röntgenaufnahmen des Beckens sowie der Knochen beider Unterextremitäten liessen ebenfalls keine Abweichung von der Norm erkennen. Ein ätiologisches Moment für die Entstehung des Leidens liess sich nicht eruieren. Erwähnenswert sind noch schwere Störungen des Allgemeinbefindens (Uebelkeit, Appetitlosigkeit, heftige Kopf-, Rücken- und Knochenschmerzen), die regelmässig sich einstellen, sobald durch Binden der Beine bei völliger Bettruhe eine Verringerung der Schwellungen erzielt wird. Therapeutisch werden intramuskuläre Kalomelinjektionen versucht.

Herr **Menge** demonstriert unter Besprechung der betreffenden Krankengeschichten folgende Operationsobjekte: 1. **Vulvakarzinom** mit grossen regionären Drüsenmetastasen. 2. **Uterus myomatosus** mit einseitigem Hydrosalpinx. 3. Fall von **Genitaltuberkulose** (Tuben und Uterus befallen). 4. Plazenta eines Falles von **Ovarialgravidität** mit lebendem, fast völlig ausgetragenem Kind bei gleichzeitig bestehender **intrauteriner Gravidität.** Vortragender berichtet dabei eingehend über den höchst interessanten Geburtsverlauf dieser beiden lebend geborenen und gut entwickelten Kinder und demonstriert 5. **eine Plazenta mit eigentümlicher glatter materner Fläche, ohne eine Erklärung über diesen auffallenden Befund geben zu können.**

Herr **Specht: Referat über die Mittelfränkische Aerztekammersitzung.**

163. Sitzung vom 18. Dezember 1907.

Herr **Weichardt: Ueber künstlich, in vitro hergestellte Antigene und Antikörper.**

Vortragendem ist es bekanntlich gelungen, zuerst zweifellose Antigene und Antikörper aus nativem Eiweiss in vitro, unabhängig vom lebenden Tierkörper, herzustellen, und zwar: 1. das biologisch wohl charakterisierte Kenotoxin (Eiweissabspaltungsantigen von Ermüdungstoxincharakter) und 2. dessen spezifischen Antikörper.

Ersteres entsteht bei chemischer Erschütterung von Eiweiss der verschiedensten Provenienz bei Temperaturen, die 40° nicht überschreiten, letzterer unter sonst gleichen Bedingungen bei Siedehitze.

Da der Antikörper nicht allzu labil, namentlich auch durch Dialyse, sowie gewisse Lösungsmittel (Azeton) trennbar ist, so gelang es bereits, wie schon früher mitgeteilt wurde, ihn bis zur Biuretfreiheit rein darzustellen. Natürlich ist dieser Grad von Reinheit keineswegs Reinheit im chemischen Sinne. Vortragender vermag vielmehr zu zeigen, dass in seinen Antikörperpräparaten, genau so, wie bei den von der tierischen Zelle gelieferten Antiseren neben dem Antikenotoxin auch noch wohl charakterisiertes Präzipitin vorhanden ist.

Mittels dieses Präzipitins können in ausserordentlich spezifischer Weise Veränderungen in der konstitutiven Strukur des Eiweisses nachgewiesen werden:

Bringt man reines natives Eiweiss mit dem vom Vortragenden künstlich hergestellten Präzipitin zusammen, so tritt keine spezifische Reaktion ein. Ganz anders, wenn dieses Eiweiss vorher bei Temperaturen unter 40° chemisch erschüttert worden ist. Dann tritt beim Zusammenbringen mit einer das künstlich hergestellte Präzipitin enthaltenden Lösung spezifische Präzipitinreaktion auf, diese zeigt sich auch in verdünntem Harn und konzentriertem Atemkondenswasser.

Vortragender glaubt, dass dieser sein Nachweis der Veränderung der konstitutiven Struktur des Eiweisses bei chemischen Erschütterungen unter 40° für die Praxis wichtig werden kann.

Für den Nachweis ist, wie Vortragender demonstriert, die feine Hausersche Kapillarmethode ganz besonders geeignet. Es gelang übrigens bereits, dieses künstliche Präzipitin von dem Antikenotoxin zu trennen, mit welch letzterem zugleich ja das Präzipitin bei chemischer Erschütterung von Eiweiss bei Siedehitze gebildet wird.

Vortragender zeigt nunmehr, dass mit Antikenotoxin passiv immunisierte Tiere gleichsam ein schlechter Nährboden sind für langsam wachsende parasitäre Gebilde, wie z. B. für Tuberkelbazillen, namentlich aber für Mäusekarzinommaterial mittlerer Virulenz; denn bei den mit dem Antikörper vorher behandelten Versuchstieren wachsen, wie gezeigt wird, diese Gebilde z. T. langsamer, z. T. kommen sie überhaupt nicht zur Entwickelung. Das Antikenotoxin scheint in derartigen Fällen den Körperzellen mehr zugute zu kommen, als den parasitierenden Zellen.

Ganz anders, wenn man rasch wachsende Mikroorganismen in vitro mit Antikenotoxinlösung zusammenbringt und beide einige Stunden im Brutschrank aufeinander einwirken lässt. Dann zeigen diese Mikroorganismen den Kontrollen gegenüber eine gesteigerte Vermehrung.

Ebenso wirkt eine sehr verdünnte Lösung von Antikenotoxin, in Gabritschewskyschen Röhrchen unter die Haut eines Versuchstieres gebracht, in stark positiv chemotaktischen Sinne auf die Leukozyten.

Verfasser glaubt, dass es ihm gelungen sei, in seinem künstlich, in vitro hergestellten Antikenotoxin eine Speicherungsform der Energie aufzufinden, welche vom lebenden Protoplasma in besonders günstiger Weise ausgenützt wird.

Herr **Merkel: Zur Kenntnis der Hydronephrose.**

Die einseitige nur auf Niere und Nierenbecken beschränkte Hydronephrose ist in ihrer Aetiologie oft unklar; ob die dabei nicht zu selten beobachtete falsche Insertion des Ureters mit sogenannter Spornbildung eine angeborne Missbildung ist, scheint dem Vortragenden zweifelhaft. Er bemisst den sog. akzessorischen Nierengefässen, die strangulierend auf den Ureteranfang wirken, für die Dilatation des Nierenbeckens wie für die Entstehung der Spornbildung und somit für Entstehung und Ausbildung jener Hydronephrosenform eine grosse Bedeutung zu.

In früheren Stadien ist der Zusammenhang, auf den bei den Sektionen und Operationen in Zukunft mehr zu achten ist, leicht nachzuweisen, später bei event. Verwachsung und Obliteration der Gefässe sind die Verhältnisse schwieriger aufzudecken.

Vortr. erläutert seine Ausführungen an mehreren Präparaten aus der Sammlung des pathologischen Instituts und an einer eigenen Sektionsbeobachtung.

(Der Vortrag erscheint ausführlich in Virchows Archiv.)

Merkel.

Medizinischer Verein Greifswald.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. November 1907.

Vorsitzender: Herr Bleibtreu.
Schriftführer: Herr Ritter.

Herr **Payr:** Demonstration eines Falles von **Schussverletzung der Halswirbelsäule.**

Das Projektil war etwa in der Mitte zwischen dem Larynx und Zungenbein von vorne nach hinten durchgedrungen, sass an der rechten Seite des Körpers des 5. Halswirbels, der zum Teil zersplittert war. Das Geschoss wurde durch einen Schnitt am Innenrande des rechten M. sternocleidomastoideus herausgeholt.

Payr demonstriert ferner das Röntgenbild eines Mannes, der durch Sturz vom Wagen einen **Bruch des linken Querfortsatzes des 1. Lendenwirbels** erlitten hatte. Der Fall ist deshalb interessant, weil man noch vor Aufnahme des Röntgenbildes die Diagnose auf Fraktur des Proc. transvers. mit grösster Wahrscheinlichkeit stellen konnte.

Herr **Schulz:** Demonstration eines **Apparates,** der es gestattet, **Gärungsvorgänge** beliebig lange Zeit und in beliebig viel einzelnen Ansätzen gleichzeitig in der Weise sich vollziehen zu lassen, dass dabei die Arbeitsleistung der Gärungserreger selbsttätig aufgeschrieben wird.

Herr **Minkowski:** Demonstration eines Hundes, der die **Totalexstirpation des Duodenums** gut überstanden hat.

Die Kontinuität des Magendarmkanals wurde durch Gastrojejunostomie hergestellt, der Abfluss der Galle nach dem Darm durch Cholezystenterostomie ermöglicht. Nur in den ersten nach der Operation entleerten Harnpartien war Zucker enthalten, dann aber blieb der Harn, selbst bei reichlicher Kohlehydratzufuhr, dauernd zuckerfrei. Dieser Versuch beweist, wie M. ausführt, endgültig, dass von einem nervösen Zentralorgan in der Wand des Duodenums das der Bauchspeicheldrüse erst die antidiabetische Kraft erteilt, beim Hunde sicher nicht die Rede sein kann.

Diskussion: Herren Martina, Minkowski, Payr, Bleibtreu, Minkowski, Bleibtreu.

Herr **Wittmaack:** Demonstration eines mikroskopischen Präparats mit exerimentell hervorgerufenem **zirkumskripten Defekte im Cortischen Organ** eines Meerschweinchens.

Der Defekt wurde durch wiederholte intensive Einwirkung des schrillen einfachen Tons einer C_3-Pfeife erzeugt.

Diskussion: Herr Kallius.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 13. November 1907.

Vorsitzender: Herr Veit, später Herr Fries.
Schriftführer: Herr Herschel.

Einsetzung einer Kommission zur Vorbereitung einer event. Vereinigung der beiden in Halle bestehenden ärztlichen Vereine.

Herr **Veit: Anzeigepflicht beim Kindbettfieber.** (Der Vortrag wird ausführlich im Programm der Universität Halle veröffentlicht werden.)

Vortr. knüpft an die schweren Angriffe an, welche in Dresden auf der Versammlung eines Vereines zur Förderung des Hebammenwesens erhoben wurden und bespricht die Ergebnisse genauer Untersuchungen, die in seiner Klinik gemacht wurden.

Er kommt zu folgenden Schlüssen: Die Ursache der häufigsten und besonders der schnell tödlich verlaufenden Fälle von Kindbettfieber ist der virulente hämolytische Streptokokkus. Er ist nachweisbar in den Sekreten des Genitalkanals und im Blute. Nicht immer, wenn er in dem Genitalkanal gefunden wird, lebt er auch im Blut; aber jedesmal, wenn er im Blute lebt, findet man ihn auch in den Lochien. Auch anderweite Keime können Kindbettfieber bedingen, so der einfachere Streptokokkus bei der puerperalen Pyämie, ferner der Staphylokokkus u. a. Manche der verschiedenen Keime können kulturell im Blute gefunden werden. Andere werden nur im Sekret gefunden. Eine Uebertragung, insbesondere der hämolytischen Streptokokken bedingt wieder Streptokokkenerkrankung. Die Anzeigepflicht beim Kindbettfieber ist aufrecht zu erhalten, nicht als eine Last und eine odiöse polizeiliche Massregel, sondern als eine freiwillig anerkannte Massregel, deren gewissenhafte freiwillige Durchführung allein den Erfolg verspricht.

Angezeigt müssen auch alle zweifelhaften Fälle werden. Die Grenze, ob 38 oder 38,2 mag diskutabel sein.

Erfolgt eine Anzeige von einer Hebamme, so hat diese die Behandlung der erkrankten Wöchnerin aufzugeben. Sie hat sich unter Aufsicht des Kreisarztes oder eines dafür verpflichteten Arztes sorgfältigst zu desinfizieren, ihre Instrumente neu auszukochen und ihre Waschkleider, die sie bei dem Fall trug, zu desinfizieren oder wenigstens waschen zu lassen.

Erfolgt eine Anzeige durch einen Arzt, so hat er den Namen der Hebamme dem Kreisarzt mitzuteilen und hinzuzufügen, dass er sich desinfiziert hat. Damit ist der Anzeige genügt.

Häufen sich zweifelhafte Fälle in der Praxis einer Hebamme, so ist diese zu einem Nachkursus einzuberufen.

Die Hebammen müssen besser besoldet werden.

Diskussion: Herr Risel: Für die Gesundheitspolizei hat der wissenschaftliche Streit um den Begriff des Kindbettfiebers im Wesentlichen nur als Streit um des Kaisers Bart zu gelten. Noch wertloser ist eine wissenschaftliche Definition des Kindbettfiebers für die Hebammen, deren Bildungsstand mit ihr gar nichts anzufangen weiss. Jedermann, der die Bekämpfung der Wochenbetterkrankung wünscht oder sich praktisch mit ihr zu beschäftigen hat, muss die Anzeigepflicht für alle übertragbaren Wochenbettenkrankungen verlangen, mögen sie eine Ursache haben, welche sie wollen. Den Anforderungen der Gesundheitspolizei und dem Bildungsgrade der Hebammen wird durchaus gerecht die Bestimmung in der letzten Ausgabe des preussischen Hebammenlehrbuches, die der Hebamme die Verpflichtung auferlegt, jeden Erkrankungsfall im Wochenbett dem beamteten Arzte zu melden, sobald die Temperatur über 38° steigt. Nach dieser Meldung liegt es dem beamteten Arzte ob, zu ermitteln, um welche Art der Erkrankung es sich handelt. Bei dieser Ermittlung wird er, in Anbetracht der im Landesseuchengesetze vom 28. VIII. 1905 gegebenen näheren Bestimmungen immer sehr wesentlich auf die Unterstützung des behandelnden Arztes angewiesen sein. Von dessen über den Fall erteilten Auskunft wird es wesentlich abhängen, was der beamtete Arzt über das fernere Verhalten der Hebamme in ihrer Berufstätigkeit anzuordnen hat. Um Härten für die Hebamme bei diesen Anordnungen zu vermeiden, ist eine eingehende Auskunft seitens des behandelnden Arztes erforderlich, zu der er aber auch befähigt ist, da ihn die Hebamme zuziehen soll, sobald eine Temperatur von 38° erreicht ist. Eine praktische Bekämpfung des Kindbettfiebers ist somit nur bei einem Zusammenwirken von Hebamme, beamteten Arzt und behandelnden Arzt möglich.

Herr C. Fraenkel spricht zunächst seine Freude darüber aus, dass der Vortragende in seinen Ausführungen das Kapitel von der sogenannten Selbstinfektion gar nicht berührt hat, das in früheren Zeiten gerade von seinen Fachgenossen gern in den Vordergrund der Betrachtungen bei diesen und allen ähnlichen Gelegenheiten gerückt worden sei. In der Tat könne man wohl bei ruhiger Beurteilung der in Frage kommenden Verhältnisse sagen, dass die Selbstinfektion bei den Frauen, die geboren haben, ein ungemein seltenes Ereignis sei, und namentlich, wenn in der Praxis der gleichen Hebamme hintereinander mehrere Fälle von derartiger Ansteckung vorgekommen seien, stets eine Ansteckung, eine Uebertragung von aussen angenommen werden müsse.

Alsdann fragt F. den Vortragenden, wie er denn eigentlich seine Massnahmen für die Verhältnisse auf dem platten Lande eingerichtet wissen wolle. Gerade hier sei doch nach den statistischen Erhebungen der Sanitätsbehörde die eigentliche Stätte des Kindbettfiebers zu suchen, das immer noch 4000—5000 Todesfälle allein in Preussen in jedem Jahre veranlasse, aber es sei ihm nicht recht klar geworden, wie man hier die vom Herrn Vortragenden vorgeschlagenen Vorkehrungen treffen wolle oder treffen könne.

Herr Fielitz sen.: Mit grosser Freude ist es zu begrüssen, dass Herr Geheimrat Veit der Fassung des Hebammenlehrbuchs von 1905 zustimmt, soweit die Anzeigepflicht der Hebammen bei Fieber im Wochenbett vorgeschrieben ist. Es ist ja bekannt, dass eine ganze Anzahl Geburtshelfer diese Vorschrift bekämpfen, trotzdem der betreffenden Kommission 4 Direktoren königlicher Kliniken und 3 Direktoren von Hebammenlehranstalten angehörten, während nur 2 Medizinalbeamte als solche vertreten waren.

Die Anzeigepflicht soll aber nebenbei auch bezwecken, dass die Hebammen bei jeder fieberhaften Erkrankung sofort einen Arzt zuziehen, was sowohl für die Aerzte als auch für die Wöchnerinnen von grösstem Vorteil sein muss; die Aerzte werden nicht mehr so häufig zu vernachlässigten Fällen gerufen und die Wöchnerinnen haben bessere Aussichten auf Genesung, wenn beim ersten Fiebereintritt ein Arzt zugezogen wird.

Wer die Verhältnisse auf dem Lande kennt, wo Trägheit, Unverstand und Schmutz jede Wochenbettshygiene erschweren, wird nicht immer die Hebammen für ein Wochenbettfieber verantwortlich machen. Auf jeden Fall ist die jetzige Fassung ein Segen und bringt keinerlei Belästigung mit sich, es müsste denn am nötigen Takt fehlen. Ich habe niemals unangenehme Erfahrungen gemacht, bin nun aber sicher, Kenntnis von allen Kindbettfieberfällen zu erhalten, was ich vor 1905 nicht behaupten konnte.

Herr Veit (Schlusswort): Durch meine Ausführungen geht als Grundgedanke, dass wir dem Publikum die Gewähr geben müssen, dass ein so physiologischer Vorgang, wie die normale Geburt, nicht tötet. Dass das zu erreichen Schwierigkeiten hat, verkenne ich nicht. Die Lehre von der Selbstinfektion muss meines Erachtens dahin gehen, dass der Vorgang nur selten zum Puerperalfieber führt. Die Einzelheiten auf dem Lande zu bestimmen mag schwierig sein, zu überwinden scheinen mir aber die Hindernisse zu sein.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Januar 1908.

Vorsitzender: Prof. Kümmell.

(Schluss.)

Herr **Kümmell: Die Steinkrankheit der Nieren und der Harnleiter.**

Nach einem kurzen historischen Ueberblick geht Vortr. zunächst auf die Aetiologie der Steinkrankheit ein, die zurzeit noch so unklar ist, dass daraus weder ein Anhalt für das Erkennen der Krankheit noch für die Prophylaxe zu gewinnen ist, Die Bildung von Steinen geschieht aus den im Harn normalerweise vorhandenen erdigen und organischen Bestandteilen, den Anlass gibt in seltenen Fällen ein Fremdkörper (Geschosse, Knochensplitter), in den allermeisten das zufällige Ausfallen eines Kristalles an einer Stelle, wo er Gelegenheit findet, liegen zu bleiben und sich zu vergrössern. Die krankhafte Zusammensetzung des Urins, z. B. Harnsäureüberladung bei Gichtikern, Oxalurie, Zystinurie u. a. wirkt unterstützend auf das Wachstum des Konkrementes und bedingt dessen jeweilige chemische Zusammensetzung. Aus geographischen und ethnologischen Beobachtungen geht hervor, dass Ernährung und Lebensgewohnheiten sicher eine Rolle bei der Steinbildung zukommt. Von den 100 Beobachtungen des Vortr. betrafen 41 Frauen (davon unter 6 Uretersteinen 5 Frauen); die Mehrzahl standen im Alter von 22—45 Jahren. Die Hauptbildungsstätten der Harnkonkremente sind Nierenbecken und Blase; ihre Form und Grösse sind in erster Linie durch den Entstehungsort bedingt.

Theoretisch lassen sich die Nierensteine einteilen in primäre, d. h. solche, die sich als Niederschläge von sonst gelösten Harnsalzen irgendwelcher Art bilden, und in sekundäre, d. h. solche, die bei bestehenden krankhaften Veränderungen des Nierenbeckens und der Kelche, besonders Pyonephrosen, als Ablagerungs- und Eindickungsprodukte des eitrigen Urins auftreten. Vom praktischen Standpunkt aus empfiehlt sich dagegen mehr: in aseptische und infizierte Steine. Aseptische Steine können während des ganzen Lebens symptomlos im Nierenbecken ruhen. Erscheinungen treten erst auf, wenn entweder das Konkrement ins Wandern kommt oder eine Infektion hinzutritt.

Der bekannte Symptomenkomplex der Nierensteine besteht in Schmerzen, Blutung und Steinabgang. So wertvoll diese Symptome, jedes für sich sowohl, wie vor allem in ihrer Gesamtheit sind, so schwer ist es doch, daraus allein eine sichere Diagnose zu stellen, weil sie alle nicht einwandfrei sind und auch bei den verschiedensten anderen Affektionen sich finden können. Was die Blutung anbelangt, so ist viel mehr Wert zu legen auf den konstanten Nachweis vereinzelter, meist ausgelaugter Erythrozyten, als auf profuse Blutverluste. Die Schmerzen entstehen durch Spannung der Nierenkapsel und nicht durch direkten Reiz des Steines; sie können deshalb bei allen Retentionszuständen in gleicher Weise auftreten und sind für Nephrolithiasis nicht pathognomonisch. Ein ebensowenig einwandfreies diagnostisches Merkmal ist die in schweren Fällen auftretende Anuria calculosa. Der einzig sichere Weg zur Feststellung der Nephrolithiasis ist die Radiographie, die heutzutage technisch derart vervollkommt ist, dass selbst bei ungünstigen körperlichen Verhältnissen des Patienten und äusserster Kleinheit der Konkremente ihr Nachweis auf der Platte immer gelingt. Sehr warm befürwortet K. die Verwendung des Ureterenzystoskops und der Blutkryoskopie neben dem radiographischen Steinnachweis, weil allein durch diese Methoden es möglich ist, das Vorhandensein und die gute Funktion der anderen hier einwandfrei festzustellen. (Demonstration einer grösseren Anzahl von Skiagrammen und von Photographien entfernter Nephrolithen und Steinnieren.)

Was die Indikation zu operativem Vorgehen anlangt, so erscheint bei ruhendem aseptischen Steine die abwartende Behandlung erlaubt. Wiederholen sich die Blutungen und Koliken, so ist die Operation ebenso dringend indiziert, wie bei allen Infektionszuständen und bei Anuria calculosa. Heilung des Leidens in anatomischem Sinne ist allein auf operativem Wege möglich. Die zu Gebote stehenden Operationsmethoden sind: die Pyelotomie — heute im allgemeinen verlassen —, die Nephrotomie durch Sektionsschnitt mit Blutstillung vermittels tiefer Katgutnähte und die Nephrektomie. Die Indikationsstellung für die Wahl der einen oder der anderen Methode muss sich aus dem lokalen Operationsbefund und dem Funktionszustand der anderen Niere ergeben.

K. berichtet zum Schluss über seine Erfolge bei 108 Nierenoperationen bei 100 Patienten (8 sekundäre Nephrektomien).

a) 47 aseptische oder nur leicht infizierte Nierensteine, durch Nephrotomie entfernt, kein Todesfall.

b) 47 infizierte Nierensteine mit 3 Todesfällen, darunter: 20 primäre Nephrektomien, kein Todesfall, 25 Nephrotomien mit 3 Todesfällen (Sepsis, Blutung, Empyem). Bei einer Pyelotomie und 8 sekundären Nephrektomien trat Heilung ein.

c) 6 Fälle von Anuria calculosa mit 4 Todesfällen im Anschluss an die Operation, einen 5. 14 Tage später im Coma diabeticum; in einem Falle Heilung.

Es ergibt sich demnach bei 94 Nierensteinoperationen mit 3 Todesfällen (darunter 5 geheilte Uretersteinfälle) eine Gesamtmortalität von 3,2 Proz., bei 6 Fällen von kalkulöser Anurie mit 4 Todesfällen eine solche von 66,6 Proz.

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. November 1907.

Herr **Paul Krause: Ueber einen Fall von Calcinosis interstitialis progressiva mit Projektionsbildern.**

Von der merkwürdigen Krankheit, die Münchmeyer im Jahre 1867 charakterisiert und als Myositis ossificans progressiva bezeichnet hat, sind bisher 67 Fälle bekannt geworden, ohne dass eigentlich das Krankheitsbild in genügender Weise geklärt wäre.

In dem Falle, über den ich Ihnen heute berichte, ist die Diagnose erst durch die röntgenologische Untersuchung gesichert worden.

Es handelt sich um ein 17 jähr. junges Mädchen, aus dessen Krankengeschichte hier nur kurz erwähnt werden soll, dass sie im Herbste 1901 mit folgenden Symptomen erkrankte: Müdigkeit in den Extremitäten, „spannendes" Gefühl im Rücken, Erbrechen, Kopfschmerzen, Fieber. Winter 1902/03 wurden die Arme „krumm", Hand- und Fussgelenke schwollen an, Knie wurden äusserst druckempfindlich.

Allmählich wurden die Beine steif; der gegenwärtige Zustand besteht ungeändert seit 2 Jahren.

Das grazil entwickelte Mädchen zeigt eine auffallende Entwicklung des Kopfes mit weiter Pupillendistanz und stark ausgebildetem Jochbogen; es besteht eine leichte Skoliose, die Beine befinden sich in Genu-valgum-Stellung, die Arme sind im Ellbogen im stumpfen Winkel gebeugt, die Muskulatur sehr schmächtig entwickelt; am rechten Akromion, an beiden vorderen Achselwülsten, an der rechten Articulatio sacra-iliaca und am Steissbeine sind leichte Vorwölbungen zu sehen. Beim Gange macht sich eine auffallende Steifigkeit der Hüft- und Kniegelenke bemerkbar. Die Vorwärtsbewegung bewirkt die Kranke durch gleichzeitiges Drehen und Neigen des Rumpfes, so dass ihr Gang an die Bewegungen eines gespreizten Zirkels erinnert, mit dem man eine Entfernung auf der Karte abmessen will. Hinsetzen und Hinknien ist der Kranken unmöglich, ebensowenig vermag sie Treppen zu steigen.

Die Röntgenuntersuchung ergab nun, dass es sich bei den fühlbaren harten Tumoren, auch bei denen von knorpeliger Konsistenz, um Kalkeinlagerungen handelte.

Der Vortragende demonstrierte mehr als ein Dutzend Diapositive und 3 Dutzend Positive, indem er den röntgenologischen Befund ausführlich besprach. Er konnte zeigen, dass nicht das Skelett, sondern das Bindegewebe den Ausgangspunkt für die Entwicklung des Leidens darstellt: dass die Einlagerungen Kalk waren, wurde durch die Untersuchung von durch Punktion gewonnener Substanz bewiesen. Man ist demnach nicht berechtigt, von einer Myositis ossificans progressiva, sondern eher von einer Calcinosis interstitialis progressiva zu sprechen.

(Ausführliche Publikation des Falles in den Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. XI.)

Herr **Krüger** stellt einen 50 jährigen Mann vor, der von ihm vor 3 Wochen wegen **Alveolarechinokokkus** der Leber operiert wurde. Der Patient, welcher aus Württemberg stammte, litt seit 1895 an wiederholten Anfällen von Magenschmerzen mit Erbrechen und leichtem Ikterus, der nie ganz wieder verschwand. In letzter Zeit Schmerzen in der Gallenblasengegend, wo eine Resistenz fühlbar war. Die Operation, welche unter der Diagnose „Gallensteine" ausgeführt wurde, bot einen merkwürdigen Befund. Die Leber stark verdickt im Durchmeser von vorn nach hinten, Gallenblase enthält eingedickte Galle, sowie zwei kleine Konkremente. Zystikus stenosiert, in eigentümliches entzündetes Gewebe eingebettet, ebenso Duct. hepaticus. Da im Hepatikus ein Stein fühlbar scheint, Inzision, welche Striktur desselben ergibt. Bei weiterer Spaltung leberwärts wird ein kleinapfelgrosser Abszess in der Leber eröffnet; in der Leber-Substanz kleine Konkremente. Exzision der schwieligen Abszesswand, Tamponade. Anastomose zwischen einem in die Gallenblase mündenden Gallengang und der Einmündungsstelle des Zystikus in den Choledochus. Drainage. Die mikroskopische Untersuchung des exzidierten Gewebes ergab Echinococcus alveolaris, dessen Vorkommen in Süddeutschland und Tirol nicht zu den Seltenheiten gehört, der aber bisher nur in wenigen Fällen mit Glück operiert wurde. Die schlechte Prognose wird dadurch bedingt, dass es sich nur ausnahmsweise um ganz zirkumskripte Tumoren, meist um mehr oder weniger diffus entwickelte Neubildung handelt. Auch der vorgestellte Fall kam in der 4. Woche nach der Operation zum Exitus. Bei der Sektion zeigte sich, dass die Echinokokkusgeschwulst von der Abszesshöhle, die als Zerfallszentrum aufzufassen ist, Ausläufer noch weiter in das Lebergewebe gesandt hatte, dass weiter ein Tumor, der als entzündliche Pankreasgeschwulst imponiert hatte, aus Echinokokkentumor bestand. Das Pankreas selbst war frei, jedoch bestand am Pylorus ein 2:4 cm grosses Magenulcus, in dessen Grunde das Pankreas frei lag. Anderweitige Metastasen fehlten. Eine Radikaloperation wäre in jedem Falle ausgeschlossen gewesen.

Herr **Spiethoff** stellt vor 1. einen Fall von **systematisiertem Lichen planus** bei einem 7 jährigen Knaben;

2. eine Frau, die mit einer schweren ulzerösen **Syphilis** aufkam. Eine **Atoxylbehandlung** brachte die Erscheinungen schnell zum Verschwinden. Zwei während der Kur beobachtete Ereignisse waren interessant. 10—12 Stunden nach einer Atoxylinjektion (0,4) trat **Fieber** bis 40° auf, das sich nach weiteren 12 Stunden wieder legte. Diese Erscheinung trat nach den ersten Injektionen auf. Ausserdem wurde in der Mitte der Kur eine **Hämatemesis** beobachtet; irgend welche auf ein Ulcus ventriculi weisende Symptome hatte Patientin vorher nie beobachtet.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 21. Oktober 1907.

Vorsitzender: Herr Strohe I.
Schriftführer: Herr Klein jun.

Herr **Ernst Mayer: Plattfussbeschwerden und deren Behandlung.**

Vortragender beschreibt die Lokalisation der Plattfussbeschwerden, die an allen Stellen der Fusswölbung auftreten, sich aber auch auf die ganze untere Extremität erstrecken können. Eine Anzahl selbständig beschriebener Krankheitsbilder, wie Achillodynie, Metatarsalgie etc. stehen in engem ursächlichen Zusammenhang mit Plattfuss.

Als Ursache ist ein Missverhältnis zwischen statischer Inanspruchnahme und statischer Leistungsfähigkeit des Fussgewölbes anzusehen, daher z. B. das häufige Vorkommen von Plattfussbeschwerden in der Schwangerschaft. Das städtische Pflaster ist ebenfalls ein begünstigender Faktor für die Entstehung des Plattfusses.

Bei der Therapie bespricht Vortragender die Behandlung des fixierten Plattfusses mit Verbänden, Einlagen, Massage und Gymnastik, und demonstriert eine Anzahl Einlagen aus Zelluloid, Azetonzelluloid, Durana und Aluminium, sowie zweckmässig gearbeitete Schuhe.

Diskussion: Herr Offergeld glaubt, dass das Prävalieren des rechtsseitigen Plattfusses nicht mit dem Kölner Strassenpflaster, sondern mit dem Mehrgebrauch des rechten Fusses zusammenhänge.

Herr Cahen hält die Mortonsche Metatarsalgie für eine eigene Krankheit.

Herr Vorschütz glaubt, dass der Plattfuss der Schwangeren mehr mit dem eigentümlichen Matronengang der Graviden zusammenhänge, als mit der Mehrbelastung durch das Gewicht. Er wendet bei der Plattfussbehandlung eine 4 wöchentliche Massage und Gymnastik an, weil er glaubt, dass die Schwäche der Muskulatur die Hauptursache sei.

Herr Dreesmann tritt dieser Ansicht entgegen und führt den Plattfuss ebenfalls auf statische Ursachen zurück.

Herr Mayer (Schlusswort) glaubt mit Hübscher, dass das in Köln übliche Rechtsgehen auf dem Strassenpflaster mitbegünstigend für die Entstehung des häufigeren Pes valgus sei. Die Mortonsche Krankheit führt er schon deshalb ursächlich mit Plattfuss zusammen, weil eine geeignete Plattfusstherapie meistens auch die Metatarsalgie behebt.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Oktober 1907.

Herr **Gebele: Ueber die Biersche Hyperämie,** mit Demonstrationen. (Der Vortrag befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Herr A. Schmitt: Unter den von H. Gebele vorgestellten Fällen vermisse ich einen Fall, bei dem eine schwere Sehnenscheidenphlegmone der Hohlhand mit Bierscher Stauung, kleiner Inzision und gutem funktionellen Ergebnisse geheilt worden ist. Der vorgestellte Fall von phlegmonöser Entzündung des Handrückens, bei welchem reichlich grosse Einschnitte gemacht wurden, ist für das Biersche Verfahren durchaus nicht beweisend. Die Hohlhandphlegmone pflegt eine weit schwerere Erkrankung darzustellen wie eine Phlegmone der Dorsalseite der Hand; sie verhalten sich zu einander, wenn auch mit einem ziemlich weit abliegenden Vergleiche, etwa wie eine einfache zu einer komplizierten Fraktur. Die Endresultate der schweren volaren Sehnenscheidenphlegmonen sind meist erheblich schlechter als jene der dorsalen; wenn das Biersche Verfahren erstere bessern kann, ist viel gewonnen.

Herr Krecke: Gegenüber dem grossen Material, das uns Herr Gebele vorgeführt hat, kann ich Ihnen nur über verhältnismässig spärliche Erfahrungen mit der Bierschen Hyperämiebehandlung berichten. Dadurch, dass ich im allgemeinen nur in der Lage bin bei ambulanten Patienten die Hyperämie durchzuführen, müssen alle Kranke mit Entzündungen der unteren Extremitäten und mit schweren Entzündungen von vornherein ausscheiden. Meine Erfahrungen erstrecken sich also ausschliesslich auf Kranke mit Entzündungen an den oberen Körperteilen von nicht sehr schwerer Natur. Im allgemeinen kann ich die günstigen Erfahrungen, die von so ausserordentlich zahlreichen Seiten und heute von Herrn Gebele mitgeteilt worden sind, bestätigen, und ich kann es mir versagen, Ihnen genauere Zahlen mitzuteilen. Hinweisen möchte ich nur ganz besonders auf 2 Erkrankungen, deren Behandlung durch die Biersche Hyperämie so ausserordentlich vereinfacht ist. Das ist die eitrige Mastitis und die eitrige Gelenkentzündung. Die Behandlung der eitrigen Mastitis ist, seitdem wir von der Hyperämie Gebrauch machen, eine ausserordentlich schonende und kurzdauernde geworden. Während man früher gewöhnt war, bei jeder eitrigen Erkrankung der Brustdrüsen ausgedehnte Einschnitte an den verschiedensten Stellen zu machen, die Wochen und Monate lange zu ihrer Heilung gebrauchten und oft zu einer vollkommenen Schrumpfung der Brustdrüse führten, beschränkt sich jetzt die Behandlung auf einen kleinen Einstich in die Abszesshöhle und auf die tägliche Aufsetzung der Saugglocke. Auf diese Weise sieht man die ausgedehnte entzündliche Infiltration oft in unglaublich kurzer Zeit zurückgehen. Die Schmerzen verschwinden oft schon in einem Tage, die Erwerbsfähigkeit der Kranken ist durch die Behandlung kaum beeinflusst. Die Behandlung lässt sich ambulatorisch ganz gut durchführen.

Von eitrigen Gelenkentzündungen sind mir nur solche an den Fingergelenken zur Behandlung mit Stauungshyperämie zugegangen. Während früher diese Gelenkentzündungen fast alle mit vollkommener Steifigkeit des betreffenden Gelenkes ausheilten sieht man jetzt bei eifriger Durchführung der Stauungsbehandlung und bei energischer Mithilfe der Patienten vielfach eine mehr oder weniger grosse Beweglichkeit zurückbleiben.

Hinweisen muss ich andererseits auch auf einige ungünstige Erfahrungen, die ich bei der Stauungshyperämie gemacht habe. Zunächst bei Sehnenscheideneiterung. Es ist mir in keinem

Falle von Sehnenscheideneiterung gelungen, eine Nekrose der Sehnen hintanzuhalten. Es mag sein, dass die zu mir gekommenen Fälle alle schon sehr verschleppt waren. Ich möchte aber doch die Tatsache ganz besonders gegenüber den vielen günstigen Berichten feststellen.

Bei grossen Karbunkeln hat die Stauungshyperämie nie zum Ziele geführt. Mehr oder minder längere Zeit mit Stauungshyperämie behandelte Karbunkel nahmen unter der Behandlung zusehends an Ausdehnung zu, so dass ich später mich zur Operation genötigt sah. Seitdem habe ich die weiteren Versuche bei grossen Karbunkeln aufgegeben und behandle die Karbunkel von vornherein in der früher gut bewährten Weise mit vollkommener Exstirpation des Krankheitsherdes.

Die Frage, ob man berechtigt ist in der allgemeinen Praxis die Stauungsbehandlung durchzuführen, scheint mir auf Grund meiner Erfahrungen unbedingt mit „Ja" zu beantworten zu sein. Irgendwelche schädliche Folgen durch die Hyperämiebehandlung habe ich nicht gesehen, man muss sich nur gewöhnen, gewisse Vorsichtsmassregeln einhalten zu lassen.

Wenn die Binde angelegt ist, so lässt man die Patienten noch mindestens ½ Stunde im Wartezimmer sich aufhalten und sieht vor ihrem Fortgehen nach, ob die Binde gut sitzt, d. h. ob sie keine Schmerzen macht und ob die Schwellung nicht zu gross geworden ist. Bei irgendwie verdächtigen Fällen müssen die Patienten am Abend noch einmal in die Anstalt kommen. Ausserdem erhalten alle Patienten die strenge Vorschrift, im Falle die Schmerzen zunehmen, sofort die Binde abzunehmen. Bei Befolgung dieser Regeln sind irgendwelche schädliche Folgen von der ambulanten Behandlung nicht zu fürchten.

Ausgedehntere Erfahrungen habe ich mit der Hyperämiebehandlung bei Gelenktuberkulose gemacht. Im ganzen sind etwa 200 Fälle der verschiedensten tuberkulösen Gelenkentzündungen mit der Stauungsbinde behandelt worden. Ein abschliessendes Urteil kann nur etwa über den vierten Teil dieser Fälle gegeben werden. Nach Bier soll man ein Urteil über die Erfolge erst dann fällen, wenn die Behandlung 9 Monate durchgeführt ist. Leider halten nur einige Patienten so lange Zeit bei einem Arzte aus, die meisten machen in ausgedehntem Masse von dem Rechte der Freizügigkeit Gebrauch.

Die Behandlung der Tuberkulose wird in der Weise vorgenommen, dass die Binde täglich nur eine Stunde angelegt bleibt. Die gleichzeitige Verwendung von Gipsverbänden, von Jodoforminjektionen habe ich fast ganz aufgegeben. Selbstverständlich wird man das Allgemeinbefinden durch Bäder, Schmierseifeneinreibungen, gute Ernährung, nach Kräften zu heben suchen. Die Binde wird angelegt, ganz gleich wie der Zustand des Gelenkes ist, ob ein Abszess da ist, ob eine Fistel besteht. Die Abszesse werden in der Regel nicht eröffnet, eine kleine Inzision wird nur dann vorgenommen, wenn der Abszess die Haut zu perforieren droht. Irgendwelches Tamponieren der Fistel geschieht nicht, offene Stellen werden einfach mit einem Borsalbenverbande bedeckt.

Hervorheben muss ich, dass nahezu alle unsere Fälle Kinder unterhalb des 14. Lebensjahres betreffen.

Was die Erfolge unserer Behandlung bei Tuberkulose anbetrifft, so hat im vorigen Jahre Herr Dr. Kirchhoff im ganzen 34 genügend lange Zeit beobachtete Fälle zusammengestellt. Von diesen 34 Fällen sind 15 vollkommen geheilt, nahezu geheilt sind 3 Fälle, gebessert sind 11 Fälle, keinen Erfolg zeigten 5 Fälle. Seit Abschluss der Kirchhoffschen Arbeit sind noch 21 genügend lang beobachtete Fälle hinzugekommen, so dass wir jetzt über im ganzen 55 Fälle verfügen. Von diesen betreffen 20 das Kniegelenk. Von diesen 20 sind 6 geheilt, 2 nahezu geheilt, 7 wesentlich gebessert, 5 wiesen keine Besserung auf. Von 8 Fussgelenktuberkulosen ist eine geheilt, 1 nahezu geheilt, 5 gebessert, 2 unbeeinflusst. Von 4 Fusswurzeltuberkulosen sind 2 gebessert, 2 unbeeinflusst. Von 8 Ellbogengelenksentzündungen sind 3 völlig geheilt, 2 nahezu geheilt, 2 gebessert, 1 unbeeinflusst. Von 4 tuberkulösen Eiterungen am Vorderarm ist eine geheilt, 1 nahezu geheilt, 2 wesentlich gebessert. Von 2 Handwurzeltuberkulosen ist 1 geheilt, 1 gebessert. Bei 9 Kranken handelte es sich um Spina ventosa. Von diesen 9 sind 5 geheilt und 4 wesentlich gebessert.

Im ganzen haben wir also auf 55 Fälle 16 Geheilte, 6 nahezu Geheilte, 23 Gebesserte und 10 Unbeeinflusste.

Zusammenfassend lässt sich dieses Ergebnis als ein recht günstiges erklären. Günstig besonders dadurch, dass der Entzündungsprozess nicht nur abgelaufen ist, sondern dass auch die Gelenkfunktion eine gute geworden ist. Das eben ist ein grosser Vorteil der Stauungsbehandlung, dass die bei allen anderen Methoden so gefürchteten Gelenkversteifungen fast völlig vermieden werden, dass die Bewegungsfähigkeit der Gelenke unter der Behandlung sich sogar erheblich bessert. Es sind sogar Fälle vorgekommen, bei denen von einer früheren Behandlung her eine Gelenkversteifung bestand und bei denen die Gelenkversteifung durch die Stauungshyperämie erheblich gebessert wurde.

Die Stauungsbehandlung der Gelenktuberkulose muss darnach zum mindesten für das Kindesalter als die zur Zeit beste Behandlungsmethode bezeichnet werden. Sie steht der immobilisierenden Behandlung nicht nur nicht nach, sondern übertrifft sie sogar durch die Verhinderung der Gelenksteifigkeit. Gegenüber der blutigen Behandlung hat sie den grossen Vorzug, dass sie die Glieder nicht verstümmelt und die volle Funktionsfähigkeit sichert. Auch in den Fällen, wo sie eine vollkommene Heilung nicht herbeiführt, wirkt sie oft in hohem Grade schmerzstillend und ermöglicht so den Patienten, sich in der frischen Luft zu bewegen oder gar ihrem Berufe nachzugehen. Neben all diesen Vorzügen hat sie noch den ebenfalls hoch anzuschlagenden Vorteil, dass sie ausserordentlich bequem durchzuführen ist und keinerlei Ansprüche an finanzielle Leistungen der Patienten stellt.

Die Hyperämiebehandlung kann demnach gerade dem praktischen Arzte als eine ausserordentlich zuverlässige und einfache Behandlung angelegentlich empfohlen werden.

Herr Gebele (Schlusswort) erwidert Herrn Schmitt und Herrn Krecke, dass die volaren Sehnenscheidenpanaritien und -phlegmonen ohne Zweifel eine ungünstigere Prognose haben als die dorsalen Formen. Doch seien auch bei den ersteren mit der Stauung gute funktionelle Resultate erreicht worden, ein diesbezüglicher Fall, den Gebele demonstrieren wollte, erschien nicht. Die Behandlung mit Bierscher Hyperämie sei an der Klinik ebenfalls vielfach ambulant durchgeführt worden (s. Jahresberichte des Ambulatoriums). Da aber in der Ambulanz keine Krankengeschichten geführt werden, und die Kranken nur schwer nachkontrolliert werden können, hat Gebele auf die Berichterstattung über die Erfolge bei ambulanter Behandlung von vornherein verzichtet. Die guten Erfolge Kreckes mit der Stauungsbehandlung der Tuberkulose verwundern Gebele, sie beruhen darauf, dass es sich meist um kindliche Tuberkulosen handelte. Diese haben ohne Zweifel eine bessere Prognose als die Tuberkulosen der Erwachsenen.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. November 1907.

Vorsitzender: Herr v. Rad.

Herr **Epstein** demonstriert 2 Fälle von **Lichen ruber planus.**

Herr **Neuberger** zeigt einen Fall von **Lichen ruber planus annularis.**

Herr v. **Rad** und Herr **Butters: Ueber einen Fall von Ponstumor.**

Es handelt sich um ein Mädchen von 9½ Jahren, das früher stets gesund war. Seit Mitte April d. J. bestehen sehr heftige Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen, dazu gesellten sich bald Schwerhörigkeit und Ohrensausen; von Mitte Mai ab bemerkte die Mutter, dass das Kind den Kopf nach rechts gedreht hält, auch blieb beim Sprechen und Lachen die linke Gesichtshälfte zurück.

Die am 29. V. 07 vorgenommene erste Untersuchung ergab einen leichten Grad von Benommenheit, das Kind war recht apathisch, schwer zu fixieren. Beklopfen der linken Hinterhauptsschuppe und Druck auf den linken Processus mastoideus wird als schmerzhaft angegeben. Pupillen ohne Befund, beiderseits beginnende Stauungspapille, beim Blick nach links können die Bulbi nur wenig über die Mittellinie hinaus bewegt werden; die Blickbewegung nach rechts geht gut, jedoch in den Endstellungen leichte, nicht konstante nystagmusartige Zuckungen. Der linke Kornealreflex ist ganz aufgehoben, rechts ist derselbe prompt auszulösen. Linke Fazialis in allen Abschnitten paretisch; die elektrische Erregbarkeit ist herabgesetzt, keine Entartungsreaktion. Die Gehörprüfung (Dr. Hubrich) ergibt links deutliche Herabsetzung des Hörvermögens, obere Tongrenze normal, untere hinaufgerückt, Rinné positiv, beim Drehen ausgesprochener Nystagmus, starker Drehschwindel. Der Kopf ist nach rechts gedreht, der linke M. sternocleidomastoideus ist kontrahiert. Zunge intakt, ebenso Sprache und Schluckakt. Ein Unterschied in der groben Kraft war an den Extremitäten nicht nachweisbar, jedoch war am rechten Bein das Babinskische Phänomen positiv. Die Sehnenreflexe waren beiderseits lebhaft, die Sensibilität verhielt sich normal, es bestand keine Hemiataxie, keine Adiadokokinesis. Kein Romberg. Der Puls war nicht verlangsamt, die Temperatur verhielt sich normal.

Das Kind kam dann erst wieder am 17. VI. 07 zur Untersuchung, der Zustand hatte sich ganz wesentlich verschlechtert, das Kind war ganz apathisch, liess manchmal unter sich. Es bestand nun auch eine Beschränkung der Blickbewegung nach rechts; auch war eine leichte Parese der rechten Seite nachzuweisen. Die Deviation des Kopfes nach rechts war nicht mehr vorhanden. Anfang Juli traten sehr heftige Aufregungszustände auf, das Kind schimpfte sehr laut, gebrauchte ganz ordinäre Ausdrücke, schlug nach seiner Mutter, so dass seine Verbringung in das Kinderspital angezeigt erschien. Der Zustand blieb dort im ganzen der gleiche, die Stauungspapille nahm zu, auch entwickelten sich leichte atrophische Veränderungen an beiden Optizi; die Sprache war dysarthrisch, das Schlucken unbehindert. Die Bulbi konnten nach links nur wenig über die Mittellinie, nach rechts nicht ganz bis zur Endstellung bewegt werden. Das rechte Kniephänomen war lebhaft, das linke war nicht mehr nachzuweisen. Die Sensibilität verhielt sich bei grober Prüfung normal, ataktische Erscheinungen traten nicht auf. Die Kopfschmerzen waren andauernd sehr heftig.

Die Diagnose schwankte in diesem Falle zwischen einem Kleinhirnbrückenwinkeltumor und einem Ponstumor. Für erstere Lokalisation sprach besonders die starke Entwicklung der Allgemeinerscheinungen, insbesondere das Vorhandensein der Stauungspapille, sowie das frühe Auftreten der Störungen von Seiten des Akustikus, Fazialis und Trigeminus. Ganz besonders musste die sehr früh auftretende Störung von Seiten des Akustikus den Verdacht auf einen basalen Tumor wachrufen. Für die Diagnose einer Lokalisation der Geschwulst in der Brücke fiel natürlich sehr ins Gewicht die zuerst ein-, dann doppelseitige Blicklähmung; das Auftreten einer alternierenden Hemiplegie und die Deviation des Kopfes nach der gesunden Seite (pontines Symptom nach Spiker). Die Dysarthrie war lokaldiagnostisch nicht von so besonderer Bedeutung. Eine sichere Entscheidung liess sich nicht leicht treffen, denn ein- und doppelseitige Einschränkungen der Blickbewegung sind auch beim Kleinhirnbrückenwinkeltumor infolge Kompression der Brücke schon öfters beobachtet worden.

Der jammervolle, qualvolle Zustand des Kindes, das bei gutem Kräftezustand war, drängte jedoch zu einer Entscheidung im Interesse eines eventuell vorzunehmenden operativen Eingriffes. Wir waren uns von vorneherein darüber klar, dass dem chirurgischen Eingriff wohl nur die Bedeutung einer Palliativoperation zukommen könne, da eine sichere Differentialdiagnose zwischen basalem und Ponstumor nicht zu stellen war. Da Herr Butters während meines Urlaubes schon über der linken Kleinhirnhälfte, allerdings ohne die Dura zu eröffnen, eine Trepanationsöffnung angelegt hatte, so konnte der zweite Eingriff als ein nicht gar zu schwerer mehr aufgefasst werden.

Herr **Butters** bespricht zunächst die Verbesserungen in der Technik der Operationen von Kleinhirntumoren, und gibt dann einen Bericht über die Operation in dem besprochenen Fall. Die Operation wurde zweizeitig ausgeführt; 1. Akt Bildung eines Hautknochenlappens (6—6 cm Knochenlappen), mit Umstechung des Lappens nach Heidenhain; fast ohne Blutung. Dura prall gespannt, pulsiert nicht. Schluss der Wunde. Keine Veränderung im Befinden des Kindes. Nach mehreren Tagen Lappen wieder aufgeklappt. Bildung eines Duralappens. Ein Stück des prolabierenden Kleinhirns wird abgetragen. Kein Liquorabfluss. Beim Vordringen in der Gegend des Pons plötzlich starker Abfluss von Liquor. Das Kleinhirn kollabiert und pulsiert. Ein Tumor ist nicht zu sehen und zu fühlen. Naht der Dura und Schädelwunde. Nach der Operation Lähmung der rechtsseitigen Extremitäten. Puls frequent. Nach einigen Stunden verschluckt sich das Kind. Gegen Abend Zyanose und Nachlassen der Herzkraft, Lungenödem. Exitus.

Das Gehirn, dessen genauere Untersuchung noch aussteht, wird gezeigt. Es handelte sich um einen Tumor der linken Brückenhälfte (Gliom), der zu einer sehr starken Kompression der Gehirnnerven V, VII und VIII geführt hat.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.[*]

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Dezember 1907.

Herr M. v. Brunn: Ueber Darminvagination.

Vorstellung folgender 4 Fälle von Invaginatio ileococcalis:

1. Frau D., 39 Jahre, erkrankte 1½ Tage vor der Aufnahme in der Nacht mit Schmerzen im Bauch. Diese Schmerzen wiederholten sich in der folgenden Nacht mit vermehrter Heftigkeit, nachdem ein diarrhoischer Stuhlgang erfolgt war, auch trat Erbrechen auf. Der zugezogene Arzt fand eine Druckempfindlichkeit der Ileozökalgegend und stellte die Diagnose auf akute Appendizitis mit peritonitischer Reizung. Deswegen wurde die Frau sofort der Klinik zur Operation überwiesen. Temp. 37,7, Puls 86. Abdomen allenthalben etwas druckempfindlich, am stärksten in der Ileozoekalgegend. Man kann jedoch ziemlich tief eindrücken, ohne eine abnorme Resistenz zu fühlen. Bei der sofort vorgenommenen Operation stellte sich im Lennanderschen Schnitt zunächst das Colon transversum und dann die Flexura sigmoidea ein, während das Zökum an der normalen Stelle nicht vorhanden war. Im mittleren Teil des Colon ascendens fand sich eine etwa 10 cm lange Invaginatio ileocoecalis, die sich leicht desinvaginieren liess. Das Zoekum wurde an seiner normalen Stelle ventrofixiert. Glatte Heilung.

2. Franz M., 35 Jahre, bekam vor 36 Tagen kolikartige Schmerzen im ganzen Leib und Erbrechen nach mässigem Bier- oder Obstgenuss. Der Arzt fand bei einer Temperatur von 37,8 in recto eine umschriebene Druckempfindlichkeit in der Ileozoekalgegend und diagnostizierte Appendizitis, die konservativ behandelt wurde. Der früher regelmässige Stuhlgang blieb 8 Tage lang völlig aus und war auch nach dieser Zeit angehalten. Blut wurde darin nie bemerkt. Die Schmerzen liessen nach 8 Tagen nach und die Temperatur überstieg nach dem ersten Tage nie mehr als 37,5. Pat. wurde in die Klinik geschickt zur Appendizitisoperation im Intervall, weil ein Tumor in der Ileozoekalgegend dauernd bestehen blieb, der in den ersten 14 Tagen stark, später wenig druckempfindlich war. Bei der Aufnahme fiel auf, dass der in der Ileozoekalgegend vorhandene Tumor sich deutlich von der Beckenschaufel abheben liess. Ausserdem zeigte es sich, als Pat. abgeführt war, dass der Tumor sich in ein wurstförmiges Gebilde fortsetzte, das quer über das Abdomen in Nabelhöhe verlief. Regelmässig ¼ Stunde nach dem Essen bekam Pat. kolikartige Schmerzen in der Gegend dieses querverlaufenden Tumors. Die Diagnose konnte daher mit aller Sicherheit auf Invagination gestellt werden. Die Operation ergab eine Invaginatio ileocoecalis, die bis in die Mitte des Querkolons reichte und sich leicht desinvaginieren liess. Auch hier wurde die Ventrofixation des Zoekums gemacht, und zwar an der Stelle des epigastrischen Medianschnittes. Heilung.

3. Gionese P., ein 6½ jähriger Knabe, erkrankte vor 1½ Monaten mit heftigen, oft alle 5—10 Minuten wiederkehrenden Schmerzen im Bauch, die krampfartig und in der Gegend des Nabels besonders heftig waren. Anfangs seien diese Schmerzen mit Erbrechen verbunden gewesen, zuletzt jedoch nicht mehr. Fieber war nie vorhanden. Appetit schlecht, daher Abmagerung. Stuhlgang sei sehr unregelmässig und immer nur in kleinen Mengen erfolgt. Bei dem gut entwickelten Knaben war das Abdomen nicht aufgetrieben. Ein Tumor war nie zu fühlen, nur einmal eine unbestimmte Resistenz in der Ileozoekalgegend. Druckempfindlichkeit war nicht vorhanden. Dagegen traten auch während der 12 tägigen klinischen Beobachtung Schmerzanfälle, besonders nach dem Essen, auf, während deren der Junge jammerte und einen Druck auf die Nabelgegend ausübte. Zweimal wurden während solcher Anfälle Darmsteifungen beobachtet. Einmal trat nachts Erbrechen auf. Zuweilen wurde Darmgurren gehört. Der Stuhlgang war geformt und enthielt kein Blut. Die unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Darmstenose vorgenommene Operation ergab eine fast bis zur Flexura coli sin. vorgeschrittene Invaginatio ileocoecalis, die sich trotz des langen Bestehens des Leidens leicht desinvaginieren liess. Ventrofixation des Zoekums in der Gegend des epigastrischen Medianschnittes. Glatter Heilungsverlauf.

4. Luise H., 7 Jahre, erkrankte vor 6 Wochen plötzlich mit Leibschmerzen in der Nabelgegend, Erbrechen und Stuhlverhaltung. Später erbrach sie nur noch einmal am Tage vor der Aufnahme. Der Stuhlgang war von wechselnder Konsistenz, ob Blut darin vorhanden war, ist unbekannt. Die Schmerzen in der Nabelgegend blieben bestehen, meist traten sie gleichzeitig mit Stuhldrang auf. Fieber war nie vorhanden. Während einer Stuhlentleerung prolabierte ein ulzeriertes Darmstück durch den Anus, was die sofortige Einweisung des Kindes in die Klinik veranlasste. Bei der Aufnahme des recht schwächlichen Kindes war das Abdomen etwas aufgetrieben und druckempfindlich, ein Tumor links und unterhalb des Nabels zu fühlen. Zuweilen waren schwache Darmsteifungen erkennbar. Das prolabierte Darmstück war wieder zurückgeschlüpft und auch bei der Digitaluntersuchung des Rektums nicht mehr zu fühlen. Bei der sofort vorgenommenen Operation fand sich eine bis zum Anfangsteil des Rektum vorgeschrittene Invaginatio ileocoecalis, die sich nicht mehr völlig desinvaginieren liess. Daher Resektion des ganzen Invaginatum, Seit-zu-Seit-Vereinigung. Obgleich das Kind am Schluss der Operation so schwer kollabiert war, dass der Radialpuls nicht mehr gefühlt werden konnte, erholte es sich nach einer intravenösen Infusion von 1 Liter Kochsalzlösung mit Zusatz von 5 Tropfen Suprarenin bald sehr gut. Abgesehen von einem oberflächlichen Bauchdeckenabszess war der Heilungsverlauf ein ungestörter. Der Stuhlgang war nach der Operation in der Regel diarrhoisch.

Herr Fleischer: Ueber tuberkulöse Erkrankungen des Auges.

Der Vortragende bespricht die verschiedenen Formen, unter welchen die Tuberkulose am Auge auftreten kann. Insbesondere wird auf die Uvealerkrankungen eingegangen. Auf Grund der Erfahrungen an dem Tübinger Material stellt sich der Vortragende auf den Standpunkt, den zuerst Michel vertreten hat, dass bei primären Uvealerkrankungen häufiger als früher Tuberkulose als Aetiologie anzusehen sei, auch bei den klinisch einfachen Entzündungen. Auf Grund einer Zusammenstellung von Schleich waren bei 159 Fällen von primären Uvealerkrankungen des Jahres 1905 (auf Grund genauer Untersuchung des Allgemeinzustandes) als Aetiologie angenommen: Tuberkulose in 37 Proz. (hievon waren ein Drittel etwa einfache Entzündungen), Lues in 17,6 Proz., andere Erkrankungen in ca. 12 Proz. Bei 37,7 Proz. musste die Diagnose offen bleiben. Ausgedehnte therapeutische Anwendung von Neutuberkulin nach dem Verfahren von A. v. Hippel hat einzelne ausgezeichnete Erfolge gehabt. In anderen Fällen wurde nur ein geringer oder kein Erfolg erzielt. Auch Rezidive blieben nicht aus. Auf Grund der günstigen Erfahrungen wird diese Anwendung von Tuberkulin fortgesetzt. Versuche mit der Calmetteschen Tuberkulinreaktion sind noch nicht abgeschlossen. Ein Teil der mit grosser Wahrscheinlichkeit als tuberkulös angesehenen Erkrankungen des Auges hatte auf Einträufelung von 1 proz. Tuberkulin negativ reagiert. — Demonstrationen von Präparaten und eines Falles von doppelseitiger schwerer Iristuberkulose bei einem Fall von Mikuliczscher Erkrankung, bei dem die anderwärts vorgenommene Untersuchung der Submaxillaria zweifellos Tuberkulose nachgewiesen hatte (Fall Krailsheimer, Ophth. Klinik 1907, No. 15).

Diskussion: Herr Bürker: Ich möchte anfragen, ob nicht besondere Prädilektionsstellen für den tuberkulösen Prozess entsprechend der intraokularen Flüssigkeitsströmung zu beobachten sind. Nach der bisherigen Ansicht soll das Kammerwasser an der hinteren oder vorderen Fläche der Iris sezerniert werden und am Lig. pectinatum abfliessen. Nun hat aber neuerdings O. Weiss-Königsberg behauptet, dass diese Ansicht nicht richtig ist, dass vielmehr überall da im Auge Sekretion stattfindet, wo sich Blutkapillaren befinden. Aus besonderen Prädilektionsstellen bei der tuberkulösen Erkrankung wäre wohl auch auf die physiologische Flüssigkeitsströmung zu schliessen.

Herr **Weigelin: Ueber Augenerkrankungen bei Schwangerschaft.**

Der Vortragende weist auf das Vorkommen von Augenerkrankungen während der Schwangerschaft hin, bei denen letztere als ursächliches Moment anzusprechen ist, wenn andere Organerkrankungen, vor allem Erkrankung der Nieren, völlig fehlen. Er berichtet über 3 derartige Fälle von Sehnervenerkrankungen während der Schwangerschaft und stellt einen besonders bemerkenswerten Fall vor.

Eine völlig gesunde, 37 jährige Frau war in der 10. Schwangerschaft auf beiden Augen erblindet. Auf dem linken Auge fand sich eine postneuritische Sehnervenatrophie, auf dem rechten Auge eine Neuritis optica mit beginnender Weissfärbung der Papille. Nach der sofort vorgenommenen künstlichen Frühgeburt kehrte auf dem rechten Auge ein Sehvermögen zurück, das sich bis auf $^{5}/_{30}$ der Norm besserte, während das linke Auge amaurotisch blieb. Die Amaurose auf dem rechten Auge hatte im ganzen 21 Tage gedauert.

Der Vortragende glaubt aus diesem Verlauf die Bestätigung des Zusammenhangs mit der Schwangerschaft entnehmen zu dürfen, und hebt hervor, wie wichtig es ist, bei solchen Fällen möglichst frühzeitig die Unterbrechung der Schwangerschaft vorzunehmen.

Diskussion: Herr Hähnle fragt an, ob eine von einer Patientin angegebene Verschlechterung bei seröser Iritis anlässlich früherer Schwangerschaften eventuell eine Indikation wäre zur Unterbrechung der Schwangerschaft, falls wirklich ein Rezidiv der Iritis eintritt.

Herr Schleich verneint diese Frage.

Herr Gaupp möchte betonen, dass die Annahme allgemeiner Körperschwächung, Veränderungen des Stoffwechsels, Druck des wachsenden Uterus als Ursachen der in Atrophie übergehenden Neuritis optica wenig befriedigt.

Herr Linser weist auf kongruente Erscheinungen an der Haut, vor allem den Herpes gestationis hin.

Herr **Harms: Ueber Zyanose der Netzhaut.**

Harms beobachtete einen 37 jährigen Mann, bei dem sich erst seit einem Jahre die Erscheinungen hochgradiger Blausucht entwickelt hatten, welche mit ausgesprochener Zyanose des Auges und insbesondere der Netzhaut einhergingen. Bei der Sektion fand sich ein Offenbleiben des Foramen ovale, nebst einer hochgradigen Verbreiterung des Herzens. Die anatomische Untersuchung des einen Auges ergab eine Erweiterung der retinalen Venen und kleinere Blutungen, hauptsächlich in der Zwischenkörnerschicht, und sodann eine starke Erweiterung des Schwalbeschen Raumes, wie bei einer Stauungspapille. Die Papillenschwellung war dagegen nur ganz mässig ausgesprochen. (Ausführliche Veröffentlichung des Falles folgt an anderer Stelle.)

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Januar 1908.

Generalversammlung. Der alte Vorstand wird wieder gewählt. Senator, Vorsitzender, Stellvertreter Orth, Landau, Vollborth. Die Med. Gesellschaft denkt daran, den Bau des Virchowhauses möglichst zu beschleunigen.

Tagesordnung:

Herr **H. Senator: Die Zuckerkrankheit bei Eheleuten (Diabetes conjugalis) und ihre Uebertragbarkeit.**

Ueber das Thema hat zuerst ein Badearzt in Neuenahr, Richard Schmidt, 1890 Mitteilungen gemacht. Er fand 26 diabetische Ehepaare unter 3200 Diabetikern seiner Praxis. Senator fand unter 770 9 = 1,2 Proz., am poliklinischen Material unter 897 15, Naunyn unter 775 18, Poisimeau unter 5000 ca. 50.

Alle diese Statistiken berücksichtigen nicht die Frage, wieviel Verheiratete sich überhaupt unter den betreffenden Diabetikern befanden, ferner nicht die Frage einer eventuellen Inkubation des Diabetes. Da dieselbe unbekannt ist, hat Senator die Zahlen für ein sechsmonatliches und zwölfmonatliches Eheleben berechnet, nach Ausbruch des Diabetes bei einem Gatten. Unter 518 Ehepaaren fanden sich 22 mit Diabetes beider Gatten, 3 davon hatten gleichzeitig Diabetes infolge Aufregung bei dem plötzlichen Tode eines Kindes bekommen. Diese scheiden für die Infektionsfrage aus, es bleiben so unter 515 Verheirateten 18 mit gleichzeitig bestehendem Diabetes = 3,5 Proz. Der Zwischenraum in der Erkrankung beider Ehegatten betrug 1—15 Jahre. Zieht man diejenigen, bei welchen die Ehe weniger als 6 Monate nach Ausbruch des Diabetes bei einem Gatten bestanden hatte, ab, so ergeben sich unter 488 18 diabetische Ehepaare = 3,7 Proz., und nach Abzug derjenigen, die weniger als ein Jahr verheiratet waren, 442 18 = 4,1 Proz. Die Zahl ist auf eine Infektion bezogen eher noch zu hoch, als zu niedrig, da bei vier Individuen eine hereditäre Belastung vorlag, die bei einem Ehepaar beiderseitig war.

Der Vortr. erwähnt einige Fälle, die in der Literatur für Ansteckung sprechen, darunter einen Fall seiner konsultativen Praxis: Ein Arzt war nach Amputation eines Oberschenkels bei einem Diabetiker zuckerkrank geworden, und danach traten in derselben Strasse der kleinen Stadt fünf weitere Fälle auf, bei einem Gastwirt und bei vier Gästen desselben.

Er ventiliert die Möglichkeit einer gemeinsamen Ursache der Entstehung des Diabetes und führt Versuche auf, die für die Möglichkeit einer Infektion bei Diabetes sprechen: Einspritzung von diabetischem Urin, vom Stuhl und Mageninhalt hat bei Versuchstieren Glykosurie erzeugt, während die Einspritzung von zuckerhaltigem Wasser allein diesen Erfolg nicht herbeiführte.

Das bisher Vorliegende ist für eine Infektiosität der Diabetes nicht beweisend. Es sind weitere Versuche und Beobachtungen erforderlich, wobei nicht nur Badeärzte und Aerzte mit Konsiliarpraxis, sondern die praktischen Aerzte, speziell die Hausärzte wertvolles Material werden beibringen können.

Diskussion: Herr Neumann, Herr Albu führt 2 Fälle an, bei denen er dadurch, dass der Reihe nach eine grosse Anzahl von Familienmitgliedern ihn konsultierten, die Möglichkeit einer Infektion ablehnen konnte. Er hält keinen einzigen Fall für bewiesen.

Herr Ewald hat unter 120 Diabetikern kein einziges diabetisches Ehepaar gefunden. Er verweist auf die differierenden Zahlen der französischen Literatur, die zwischen 1,2 und 20 Proz. schwanken.

Herr Senator (Schlusswort): Er habe nur gute und ausgedehnte Statistiken als Unterlage für seine Ausführungen benutzt, vor allem seine eigenen Ergebnisse, kleine, die bisweilen 20 Proz. Diabetes conjugalis bringen, nicht erwähnt. Wolff-Eisener.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Prof. **Tandler: Ueber den Einfluss der Kastration auf den Organismus.**

Im Verein mit Dr. Gross hat der Vortragende das Skelett und die Weichteile, die von einem 28 jährigen Eunuchen herrühren, einem aus Sansibar stammenden Neger, untersucht. Dieser Neger, der wohl zwischen dem 6. bis 10. Lebensjahre in nubischer Weise verschnitten wurde, zeigte grosse charakteristische Veränderungen, welche auch in den wenigen bisher untersuchten Fällen von frühzeitiger Kastration des Menschen konstatiert wurden. So ist der Kehlkopf klein wie der eines 12 jährigen Knaben, bar jeder Ossifikation; das innere Genitale ist ebenfalls im Wachstum zurückgeblieben, die Prostata sehr klein. Das Skelett ist grazil, juvenil, der Unterkiefer auffällig verdickt, die Hypophysengrube vergrössert. Das Becken weist eine Zwischenform auf zwischen männlichem und weiblichem Becken, am Humerus, an den Vorderarmknochen und am Becken sind noch Epiphysenfugen vorhanden.

Unter Hinweis auf die Beschreibungen der Skelette zweier Kastraten von Sorbet und Ecker, auf die Resultate der experimentellen Untersuchungen an kastrierten Schafen von Prof. Franz, schliesslich eines Beckens aus der Sammlung Prof. Koliskos (Fall von Agenesie der Testikel) und weiterer Objekte, welche eigenen Experimenten entstammen, zeigt der Vortragende, dass die Epiphysenfugen der ihrer Geschlechtsdrüsen im frühen Alter beraubten Individuen länger persistieren als de norma, worin ein Mangel der normalen Reifeerscheinung zu erblicken ist. Die Reifeerscheinung des Individuums, die sich vor allem im Skelett dokumentiert, ist demnach an das Vorhandensein einer normal funktionierenden Glandula genitalis gebunden. Die Persistenz der Epiphysenfugen allein bedingt noch nicht besonderes Längenwachstum, auch bei Zwergen gibt es offene Epiphysenfugen und mangelhaft entwickelte Genitalien. Tandler und Gross sehen in der funktionierenden Thyreoidea das das Wachstum des Körpers regulierende Organ. Der Mangel der Genitaldrüse macht sich darin geltend, dass an gewissen Organen eine Zwischenform, eine asexuelle Form entsteht, die sekundären Geschlechtscharaktere stellen also in der Phylogenese nicht die von dem einen Geschlecht akquirierten Nova dar, sondern fortgebildete oder gehemmte Spezialcharaktere. Der Kastratenkehlkopf ist kein weiblicher Kehlkopf, sondern einfach ein unreifer, das Kastratenbecken ist kein weibliches Becken, sondern stellt eine Zwischenform dar. Auch die Thymus bleibt länger als normal bestehen und kennzeichnet damit auch die Unreife des Individuums. Inwieweit beim Status thymicus Hypoplasien der Glandula genitalis und die entsprechenden Veränderungen am Skelette vorkommen, wäre noch festzustellen.

In der Diskussion wies Dozent Dr. A. Schüller auf eine beträchtliche diffuse Atrophie des Skelettes hin, welche in einem Falle von infantilem Riesenwuchs (Prof. Redlichs) konstatiert wurde. Dieser Befund scheint dafür zu sprechen, dass ausser der Hypophyse und der Thymus auch das Knochenmark in charakteristischer Weise auf den Mangel der Keimdrüsen reagieren.

Prof. **Schnitzler: Ueber Exstirpation der Vena saphena.**

In 2 Fällen wurde die Vena saphena exstirpiert, einmal bei bestehender akuter Phlebitis, einmal beim Fehlen entzündlicher Erscheinungen an den Varizen. Im ersten Falle hatte die Frau schon einmal vor Jahren eine langwierige Phlebitis mit langwierigem Krankenlager überstanden und willigte darum in die ihr proponierte Operation. Sie war jetzt im 3. Graviditätsmonate. Schnitzler machte einen Schnitt vom Poupartschen Bande bis zum Malleolus internus, exstirpierte die knotige und komplett thrombosierte Vene und nähte die Wunde. Primäre Heilung. Er empfiehlt die besonders von Müller-Rostock propagierte operative Behandlung der Phlebitis und hat schon mehrere Fälle mit durchaus befriedigendem Erfolge operiert. Im zweiten Falle wurde die Vene mittels einer Reihe ganz kleiner Schnitte von 8—15 cm herausgenommen, indem die Vene durch Unterminierung und Herausziehen aus ihren Verbindungen mobilisiert wurde, wie das Mayo, Narath u. a. empfohlen haben. Das Resultat war ebenfalls ein günstiges, die Heilungsdauer wesentlich abgekürzt.

Dozent Dr. v. Haberer berichtet über einen gleichfalls glücklich operierten Fall von Thromboplebitis der Vena saphena bei einer älteren, sehr fettreichen, mit hochgradigem Lungenemphysem behafteten Frau und fügt bei, dass an der I. chirurgischen Klinik des Prof. v. Eiselsberg nicht so selten Fälle von ausgedehnten Varizen, die grosse Beschwerden machen, operativ angegangen werden. Der Vorgang ist zumeist der von Narath angegebene und auch von Schnitzler befolgte: zahlreiche kleinere Inzisionen mit stumpfer Tunnellierung der zwischenliegenden Hautpartien. Unangenehme Zwischenfälle wurden bisher nicht beobachtet.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Dr. **Leo Hess** und Dr. **Paul Saxl: Einwirkung des Arsens auf die Autolyse.**

Mit arseniger Säure injizierte Organe blieben, wenn man sie in den Brutschrank stellte und dort einige Tage stehen liess, weit besser konserviert, als wenn man Organe mit einem anderen Antiseptikum, z. B. Toluolwasser, injizierte und die gleiche Zeit im Brutschrank beliess. Diese Beobachtung und die bekannte Tatsache der besseren Konservierung von Arsenleichen regte den Gedanken an, ob nicht die postmortale Selbstverdauung der Organe, die von Emil Salkowsky als postmortaler Eiweissabbau beschrieben und als Autolyse bezeichnet wurde, die er ferner auf die überlebende Tätigkeit eines intrazellulären Fermentes zurückführte, in spezifischer Weise durch die arsenige Säure gehemmt wurde; in spezifischer Weise deshalb, weil eine Wirksamkeit der arsenigen Säure auf andere Elemente bisher nicht bekannt ist. Sie stellten nun diesbezüglich zahlreiche Versuche mit den, frisch getöteten Kaninchen entnommenen Leberstückchen an, welche mit arseniger Säure versetzt in den Brutschrank kamen, um nach 1, 2, 5, 8 Tagen auf den Grad des postmortalen Eiweissabbaues, der Autolyse, untersucht zu werden. Diese Versuche zeigten in grosser Uebereinstimmung eine Hemmung der Autolyse durch arsenige Säure, eine Hemmung, die sich nur in den ersten Phasen der Autolyse geltend machte, mithin nur eine zeitliche und nicht andauernde war. Dies gilt als Beweis, dass die arsenige Säure nicht die Zelle oder deren Eiweiss schädigt, sondern nur das Ferment; lässt die fermenthemmende Wirkung späterhin nach, so schreitet die Proteolyse ungehindert ihrem Ende zu. Auch Spuren der arsenigen Säure bedingen diese hemmende Wirkung. Die Hemmungswirkung auf das autolytische Ferment ist eine spezifische, Atoxyl und Kakodyl hemmten die Autolyse der Leberzellen ebenfalls stark.

Ausser den genannten Arsenverbindungen wirkt nur noch, wie Laqueur zeigte, das Chininum muriat. spezifisch hemmend auf das autolytische Ferment. Chinin und Arsen sind Eiweisssparer, beide sind Antiprotozoica und besitzen, wie jetzt gezeigt wurde, eine parallele Einwirkung auf die Autolyse der Zellen. Unter der Annahme, dass diese Zellautolyse auch intra vitam besteht, könnte man in dem Befunde der Hemmung der Autolyse durch Arsen eine Erklärungsmöglichkeit für die eiweisssparende Wirkung im Organismus und eventuell für die wachstumshemmende Wirkung auf Tumoren sehen. Schliesslich wird darauf hingewiesen, dass Phosphor- und Arsenvergiftungen unter Umständen zu einer exquisiten Zellverfettung führen. Im Vordergrunde der Phosphorvergiftung steht aber nach Jacoby die gesteigerte Autolyse, während das Arsen hemmend wirkt. Es dürfte sich also eher um einen Antagonismus in der Wirkung beider Gifte handeln, von denen eines als beschleunigender, eines als hemmender Katalysator wirkt. Ob aber das Arsen nicht mit der Zeit im Organismus in eine Form übergeführt wird, deren Wirkung ähnlich der des Phosphors ist und deswegen zur Zellverfettung führt, das sollen künftige Untersuchungen lehren.

An den Vortrag knüpfte sich eine Diskussion, in welcher sich Dr. Karl Reicher, Hofrat v. Schrötter und Dr. Teleky beteiligten. Schrötter entwickelte den günstigen Einfluss der Arsentherapie auch bei malignen Neoplasmen, deren Wachstum sichtlich gehemmt wird. Es handelte sich dabei natürlich um inoperable, verzweifelte Fälle.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Versammlung am 4. Dezember im Hörsaale der med. Klinik Hofrat Pribram.

Herr **Hilgenreiner: Neues zur Hyperphanlangie des Daumens mit Demonstration von Fällen.**

Der Vortragende berichtet über 6 Fälle von Dreigliedrigkeit des Daumens beim Lebenden, von welchen er 5 Fälle vorstellt. Das grösste Interesse besitzt ein Fall, in welchem bei einem jetzt 20 Monate altem Mädchen an der rechten Hand seit der Geburt 2 dreigliedrige Daumen mit gemeinsamem Metakarpus bestehen, während sich am einfachen linken Daumen erst post partum die Zeichen der Dreigliedrigkeit entwickelten, gleichzeitig mit dem Auftreten eines überzähligen (palingenetischen) Epiphysenkernes zwischen Grund- und Endphalange. Eine derartige Entstehungsmöglichkeit war bisher unbekannt. Die 5 übrigen Fälle betreffen Grossmutter, Mutter und 3 Kinder einer Familie und zwar besteht bei der Mutter rechterseits vollständige, linkerseits unvollständige Dreigliederung des Daumenskelettes, bei einem Kind beiderseits vollständige, bei einem zweiten beiderseits unvollständige Hyperphalangie des Daumens, während dieselbe bei einem dritten nur mehr durch eine doppelte Gelenkfalte an der Beugeseite des rechten Daumens angedeutet erscheint. Diese doppelte Gelenkfalte auf der Beugeseite findet sich bei all den vorgestellten Fällen und ist nach H. für die Fälle von Hyperphalangie geradezu charakteristisch. Bei der Grossmutter sollen die Daumen äusserlich die gleichen Verhältnisse aufweisen wie bei der Mutter.

Herr **Zupnik: Ophthalmoreaktion bei Typhus.**

Zupnik hat mit genau nach Chantemesses Angaben hergestellten Typhusstoff Instillationen in den Konjunktivalsack (Wolff-Eisner) und kutane Impfungen (v. Pirquet) vorgenommen.

Er hat anfänglich zu der abgewogenen Menge Pulver die nötige Quantität von Flüssigkeit auf einmal zugesetzt. Die so erhaltenen Lösungen enthielten eine grosse Anzahl von makroskopisch sichtbaren Flocken und bewirkten bei gesunden Kaninchen, die für den ersten Versuch herangezogen wurden, wenn auch leichte und in einigen Stunden vorübergehende, so doch positive Reaktionen. Durch dieses Ergebnis auf den Gedanken gebracht, dass die nicht gelösten Partikelchen eine mechanische Reizung herbeiführen, hat Zupnik für den zweiten Versuch die groben Flocken abzentrifugiert. Es resultierte eine milchige, durch feinste Flöckchen getrübte Flüssigkeit. Von dieser Lösung hat er je einen Tropfen in sein eigenes Auge gebracht, dann in den Konjunktivalsack von 16 gesunden Meerschweinchen und 8 Kaninchen, welche 16 Stunden vorher intraperitoneal mit je einer halben Agarkultur der bekannten 8 Erreger von typhoiden Erkrankungen des Menschen infiziert worden waren. Bei sämtlichen Versuchstieren war das Resultat negativ. Zupnik selbst bekam eine heftige Reaktion, die in starker Injektion und eitriger Sekretion bestand, mit Schmerzen und Schwellung des unteren Augenlides, verbunden war und mehr als 30 Stunden anhielt. In dem nun unternommenen 3. Versuch, wie in allen weiteren hat Zupnik ausschliesslich absolut klare Lösungen verwendet. Die Pulverlösungen wurden solange zentrifugiert, bis eine zwar stark opaleszierende, aber doch völlig flockenreine Flüssigkeit resultierte. Er hat ferner sowohl für diesen 3. Versuch, wie für alle weiteren die Lösungsart des Pulvers geändert: nicht die ganze Flüssigkeit auf einmal zugesetzt, sondern zu Anfang ein kleines Tröpfchen und nach längerem Reiben tropfenweise die nötige Quantität Kochsalzlösung. Der erwähnte dritte Versuch wurde am Auge von drei Aerzten, einem Typhuskranken und einem bereits entfieberten Schottmüllerschen Paratyphuskranken vorgenommen. Zwei der gesunden Personen zeigten eine ebenso heftige Reaktion, wie dies bei Zupnik der Fall war, beim dritten und den beiden Kranken war die Reaktion negativ, obzwar es sich um einen äusserst schweren Typhusfall gehandelt hat, der seiner Infektion am nächsten Tage erlegen ist. Im ganzen hat Zupnik bei 20 Personen die konjunktivale Instillation vorgenommen, und zwar bei 5 hochfiebernden Typhen; hier war die Reaktion viermal positiv und einmal negativ (der verstorbene Fall); bei einem klinisch und serodiagnostisch fraglichen Typhus war die Reaktion negativ; dann bei 7 Fällen von perakutem Typhus; die Krankheit lag bei denselben einige Tage bis 50 Jahre zurück; hier bekam er 5 mal eine positive Reaktion, einmal eine zweifelhafte und einmal eine negative; dann bei 3 Fällen von anderweitigen Erkrankungen, von diesen reagierten 2 positiv, einer negativ, schliesslich bei 4 allem Anschein nach Gesunden; nur eine dieser Personen reagierte negativ.

Dieses Ergebnis beweist, dass die konjunktivale Applikation des Giftes zur Diagnose eines bestehenden Typhus sich nicht eignet; doch spricht Zupnik dieser Applikationsweise des Giftes jegliche Spezifität nicht ab, indem die Möglichkeit besteht, dass in allen Fällen, die positiv reagiert haben, sogen. „Typhusbazillenträger" vorliegen, eine Möglichkeit, die um so wahrscheinlicher wird, als hierorts der Typhus einheimisch ist und die 3 gesunden Aerzte, welche positiv reagiert haben, im Laboratorium beschäftigt sind und mit Arten der Typhusgattung beständig hantieren.

Die Ergebnisse der kutanen Impfung gestalten sich wesentlich anders. Zupnik hat im ganzen bis dahin mittels des v. Pirquetschen Bohrers folgende Personen geimpft: 2 fiebernde Typhen, einen vor 50 Jahren überstandenen (das Blutserum dieser Kranken weist noch immer spezifische Agglutination auf), einen vor 17 Jahren überstandenen Typhus und dann 3 anderweitige Erkrankungen. Hier zeigte sich direkt eine elektive Wirkung des Typhusstoffes, die zu guten Hoffnungen berechtigt. Zupnik hat nämlich nur bei den 4 Personen, die einen Typhus zurzeit der Untersuchung hatten bezw. überstanden hatten, eine positive Reaktion zu verzeichnen. Aber auch hier war sie sowohl graduell wie zeitlich abgestuft, indem die stärksten und frühzeitigsten Reaktionen bei beiden fiebernden Typhen auftraten. Sie hielten bei denselben auch durch volle 3 Tage an. Bei dem perakten Typhus, dessen Blutserum noch immer spezifische Agglutination besitzt, war die Reaktion viel schwächer und innerhalb 24 Stunden vollständig geschwunden. Bei dem letzten positiven Falle ist sie erst nach etwa 30 Stunden aufgetreten und hat sich ebenfalls nach ca. 24 Stunden zurückgebildet. Die 3 Kontrollfälle zeigten keinerlei Reaktion. Dieses Resultat ist um so bemerkenswerter, als alle 3 eine positive Ophthalmoreaktion gegeben hatten.

Wenn auch das genannte Material der kutanen Impfungen nicht gross ist, so wäre doch aus dem hierbei erhaltenen Ergebnisse zu folgern, dass kutane Applikation von Giften als frühdiagnostisches Mittel für typhoide Erkrankungen und event. manche andere Affektionen, so z. B. Aktinomykose, Cholera, Pest, Rotz, Staphylo- und Streptomykosen nicht aussichtslos und weiterer genauer Untersuchungen wert ist.

Rotky-Prag.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. November 1907.

Herr **Carl Kreibich** berichtet **über seltene Fälle und Formen der Lues,** die das gemeinsame haben, dass ihre luetische Natur durch längere Zeit unbekannt blieb. Grund der Verkennung, Nachahmung anderer geläufigerer Krankheitsbilder durch die Lues. Dies gilt von 4 Fällen von seltener gummöser Lymphdrüsenerkrankung, die meist vorher operiert wurden oder zur Operation bestimmt waren. Ein Fall von Heubnerscher Entarteritis wurde anfangs für Hysterie gehalten, bis unter dem Bilde der Pseudobulbärparalyse der Exitus eintrat. Drei Fälle von Akustikuserkrankung im 3.—4. Monat nach der Infektion. Ein Fall von Ikterus von 2 jähriger Dauer, der durch 2 Jahre mit Karlsbader Kuren behandelt wurde. Endlich ein Fall mit drei Rezidiven einer tertiären Roseola, Lebertumor, Milzschwellung, Myokarditis, Iridozyklitis, Glomerulonephritis, der anfangs zur Diagnose Gallensteine, Pseudoleukämie etc. Veranlassung gab, bei welchem die sämtlichen verschiedenen Symptome auf Hg prompt zurückgingen.

Herr **Rudolf Fischl** demonstriert ein 9 Monate altes Kind und seine Mutter, bei denen beiden eine **Vakzineübertragung** von den 5 Wochen vorher geimpften Geschwistern erfolgt war. Das Mädchen zeigt ein mit entzündlichem Hofe umgebenes Impfulcus in der linken Leistenbeuge, sowie drei typische Vakzinebläschen im Bereich des Genitales, die Mutter ein Impfgeschwür und eine Pustel an der Unterlippe mit starker und schmerzhafter Schwellung der regionären Drüsen. Zuerst war das Kind erkrankt, und von diesem hatte sich die Mutter infiziert. Vortr. weist auf die relative Häufigkeit derartiger Vorkommnisse hin, die nicht immer so harmlos verlaufen, und betont die Wichtigkeit der Deckung gesetzter Impfschnitte durch geeignete Schutzverbände.

Herr **Gustav Eckstein: Röntgenbehandlung bei Asthma bronchiale** (mit Demonstration).

Herr Eckstein hat zwei derartige Fälle, die er mit Röntgenstrahlen nach Schilling behandelt. Bei einer 45 jährigen Patientin, die seit Jahren an Asthma litt, alle möglichen Kuren durchgemacht, zuletzt bettlägerig und schlaflos war und 15 kg an Gewicht verlor, (mikroskopischer Befund: Curschmannsche Spiralen, Leydensche Asthmakristalle, eosinophile Zellen) wurde zirkulär der Thorax bestrahlt, mittelst harter Röhre 5 Minuten eine Stelle. Am zweiten Bestrahlungstage konnte Pat. schlafen. Ein Bestrahlungsturnus dauerte 60 Minuten. Nach einer Pause von 6 Wochen trat ein 4 tägiger Asthmaanfall auf, darauf 5 Wochen Ruhe. Neuerliche Bestrahlung im Asthmaanfall, II. Turnus 40 Minuten à 10 Minuten. Die Nacht darauf bereits anfallsfrei. Seit 22. X.R kein Anfall, subjektives Wohlbefinden, Besserung der Bronchitis, Gewichtszunahme.

2. Bei einem 3½ jährigen Mädchen seit 15. VII. 1907 täglich mehrstündige, mitunter 24 stündige Anfälle. Bereits nach der ersten Bestrahlung von 5 Minuten Dauer auf der Vorderseite des Thorax (2. IX.) geschlafen. Bestrahlungen im ganzen durch 18 Minuten vorne und rückwärts. Das Resultat war vollkommenes Verschwinden der Anfälle, Besserung der Geräusche über den Lungen.

Dr. O. W.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie des Sciences.

Sitzung vom 4. und 11. November 1907.

Einfluss der Kost auf den Verlauf der experimentellen Tuberkulose.

Lannelongue, Achard und Gaillard haben ihre Versuche bezüglich des Einflusses der 3 grossen Kategorien von Nahrungsmittel: Kohlehydrate, Fett, Eiweiss fortgesetzt und zwar in der Weise, dass sie bei 3 Serien männlicher Meerschweinchen von einem Durchschnittsgewicht von ca. 800 g zur gewöhnlichen Kost (Mischung von Kartoffeln und Erbsen) je nach dem Lose 9 g Butter, 20 g Zucker oder 20 g Gluten beifügten. Alle diese (20) Tiere erhielten dann in die rechtsseitige Pleura eine gleichheitliche Dosis von $^1/_5$ ccm derselben Emulsion von Tuberkelbazillen. Diejenige Serie nun, welche mit Butter zugefüttert wurde, ging nach 45 Tagen, jene, welche Zucker erhielt, nach 87 und die mit Gluten gefütterte erst nach 1 Jahr und 6 Tagen ein. Dieses Resultat zeigt also genau die Ueberlegenheit einer stark eiweisshaltigen Kost und stimmt mit den klinischen Erfahrungen am Menschen überein, wo der Stickstoff in ausgedehntem Masse bei der Ernährung der Tuberkulösen empfohlen wird.

Beitrag zur Therapie der Trypanosomiasis.

Laveran und Thiroux empfehlen das Atoxyl, welches in ausschliesslicher Anwendung keine guten Resultate gibt, mit Arsentrisulfit, das eine bemerkenswerte Wirkung auf die Trypanosomen hat, zu verbinden. Diese gemischte Therapie hat Berichterstattern sehr gute Resultate bei Meerschweinchen und Ratten gegeben, besonders wenn man in Zwischenräumen von 48 Stunden bis 5 Tagen abwechselnd die Injektionen beider Medikamente vornimmt, was weniger zu Vergiftungen Veranlassung gibt, als ihre gleichzeitge Darreichung.

Sitzung vom 18. November 1907.

Die Feststellung des eingetretenen Todes durch die Radiographie.

Vaillant hat bei Vergleichen der Röntgenbilder über verschiedene Körpergegenden festgestellt, dass Bauch und Becken die besten Bilder geben, um Scheintod von wirklichem Tod zu unterscheiden. Auf der Röntgenographie eines Lebenden (Erwachsenen oder Kindes) sind Magen und Darm nicht sichtbar, bei einem Toten werden sie sichtbar unter der Bedingung, dass er vor Kurzem noch gelebt und Nahrung zu sich genommen hat. Sobald das Leben erloschen ist, bekommt man ein sehr deutliches Radiogramm dieser Organe und die Darmwindungen zeichnen sich mit all ihren Einzelheiten ab; vom Lebenden kann man weder Magen noch Darm wegen der ständigen Bewegung dieser Organe und ihrer Durchsichtigkeit sehen. Diese radiographische Reproduktion am Toten erklärt V. folgendermassen: die Gase, welche sich im Verdauungskanale bilden, sind grossenteils Sulfate, die unter der Wirkung der X-Strahlen phosphoreszierend werden; das Auge kann diese Phosphoreszenz nur mittelst einer Radiographie der Bauchgegend sehen. Dessen Inhalt spielt die Rolle von verstärkenden Schirmen und dazu kommt noch die völlige Unbeweglichkeit der Organe, um zu erklären, dass sie an der Leiche radiographisch wiederzugeben sind.

Sitzung vom 25. November 1907.

Die Höhenkur im Ballon (Aerostatherapie) zur Behandlung der Tuberkulose.

Die Fortschritte der Luftschiffahrt lassen Christ. Beck in derselben eine wertvolle Ergänzung der Sanatorien bezüglich der Freiluftkur ersehen und kommt er daher zu folgenden Schlüssen: 1. Man weiss heutzutage, dass die bakteriologische Reinheit der Luft weniger von der Höhenlage als von der Zahl der am betreffenden Orte lebenden Bewohner abhängt. Diese Tatsache führt darauf, dass die Heilung der Tuberkulösen in hohem Masse durch die Aerostatherapie befördert werden kann, da diese die einzige Höhenbehandlung ist, die ausserhalb jeder Menschenansammlung ausgeführt werden kann. 2. Nicht nur die bakteriologische, sondern auch die chemische Reinheit der Luft lässt der Aerostatherapie den Vorzug geben, da nur von einer gewissen Höhe ab vegetabilischer und mineralischer Staub völlig fehlt. 3. Die Luftballonkur ermöglicht eine allmähliche Steigerung der Höhe (bis auf 2000 m). 4. Ermöglicht sie eine gewisse Individualisierung in der Graduierung der Höhe. In einem Sanatorium z. B. werden manche Kranken nicht über 800 m Meereshöhe gehen können, während andere sehr wohl bei 2000 m Höhe die Kur gebrauchen könnten. 5. Ein weiterer, sehr wichtiger Vorteil der Aerostatherapie ist, dass der Kranke sich über den Nebel erheben kann, der so oft im Sommer die Höhenstationen der Schweiz befällt; die jährliche Anzahl schöner Tage, die so den Tuberkulösen zur Verfügung stände, würde eine relativ sehr grosse werden. Der Tuberkulöse wird die einer wohltätigen Insolation unterworfenen Regionen erreichen und zu seinen Füssen das Nebelmeer sehen, in welchem sich so oft die Bewohner der Alpenhöhen baden. 6. Der häufige Luftwechsel der Aerostatherapie dürfte von günstigem Einfluss für den Tuberkulösen sein. 7. Die Kur wird tagweise vor sich gehen; die Kranken befinden sich gruppenweise in einer, dem Ballon captif angehängten Gallerie, in dessen Technik bei dem jetzigen Stand der Wissenschaft bezüglich der Höhenerhebung jedenfalls Vervollkommnungen zu erzielen sind. Diese Art Höhenluftkur liesse sich also in methodischer Weise und allen möglichen Arten zur Ausführung bringen.

Zur Diagnose der Tuberkulose der Tiere durch die gleichzeitige Anwendung der Ophthalmo- und der Cuti-dermo-Reaktion.

Nach den Versuchen von Lignières ist diese kombinierte Reaktion in vielen Fällen im Stande, die klassischen Tuberkulininjektionen zu ersetzen. L. hat sie bereits in über 200 Fällen von Rindertuberkulose angewandt und alle Tiere, welche auf die subkutane Tuberkulininjektion reagiert haben, haben eine positive Augenhautreaktion gezeigt. Tuberkulöse Tiere hingegen, welche eine zweifelhafte oder keine Reaktion nach Injektion gezeigt haben, haben positiv auf die Oculo-cuti- oder die Oculo-cuti-dermo-Reaktion reagiert. Diese beiden Reaktionen endlich sind bei gesunden Tieren negativ geblieben. Bei Aktinomykose können die klassische Tuberkulininjektion und die Augenhautreaktion, wie Moussu beobachtet hat, positive Wirkung geben.

De Bourgade de la Dardye erinnert daran, dass er bereits im Jahre 1898 in der Société de biologie (23. April) die Röntgenographie zur Feststellung des sicheren Todes beschrieben habe.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Royal Society of medicine, Surgical Section.

Sitzung vom 12. November 1907.

Die operative Entfernung von Kropf.

J. Berry berichtete über seine **Erfahrungen bei der chirurgischen Behandlung von 274 weiteren Fällen von Kropf.** Mit der früher veröffentlichten Serie von 126 Fällen erstrecken sich seine Beobachtungen also auf 400 Fälle. Die wichtigste Indikation zum operativen Eingreifen ist eine mehr oder weniger hochgradige Atemnot (bei 177 unter den 274). In Parenthese bemerkt B. dazu, dass er gelegentlich auch von Aerzten die Ansicht äussern hört, ein oder der andere Patient sei durch sein Struma zu kurzatmig geworden, um die Operation ertragen zu können. Die Schwere der Dyspnoe sei für ihn (B.) niemals, ausser bei malignen Geschwülsten, eine Kontraindikation gewesen, wohl aber lehne er öfters eine Operation wegen der Geringfügigkeit der Beschwerden ab und ziehe eine interne Behandlung mit Jodkali, Jod, Schilddrüsenextrakt, Arsenik etc. vor. Dem anatomischen Wesen nach handelte es sich in der grossen Mehrzahl der Fälle um ein einfaches Adenom resp. um ein Adenom mit Zystenbildung (zusammen 200 Fälle), parenchymatöse resp. adenoparenchymatöse Schwellung war wesentlich weniger häufig. Für die chirurgische Behandlung ist es sehr wichtig, ob es sich um eingekapselte Tumoren (wie die ersteren) oder um kapsellose, wie die zweite Art von Schwellung, handelt. Für erstere kommt die intraglanduläre Enukleation, für letztere eine extrakapsuläre Exstirpation in der einen oder anderen Form in Frage. Die gefährlichsten Fälle von Struma sind diejenigen, bei denen die Geschwulst tief, in der Nähe von resp. hinter dem Sternum sitzt, wegen der leicht bedrohlich werdenden Kompressionsgefahr für die Trachea. Gelegentlich kommt es vor, dass ein Struma intrathorakal weiter wächst und eine Steigerung der Atemnot bedingt, während gleichzeitig der freiliegende Teil an Volumen abnimmt. Die Mortalität für die hier mitgeteilte Serie von Operationen ergab bei 267 benignen Geschwülsten 3 letale Ausgänge und ebenso viele bei 7 malignen Tumoren. B. empfiehlt als einen zweckmässigen Operationsmodus eine Verbindung von Enukleation resp. Exstirpation mit Resektion. Betreffs der sehr wichtigen Frage der Anästhesierung erwähnt B., dass nur bei 5 Fällen von einer Allgemeinnarkose abgesehen wurde. Das Narkotisieren soll im Operationszimmer selbst vorgenommen werden und nicht eher, als bis alles so weit vorbereitet ist, dass der Operateur bei drohender Asphyxie sogleich eingreifen kann. Eine tiefe Narkose ist immer zu vermeiden. Um der Gefahr einer Hämorrhagie im späteren Verlauf zu begegnen, lässt B. den Patienten vor dem Anlegen der Wundnaht halb wach werden und zum Würgen gereizt werden, um die Festigkeit der Ligaturen zu prüfen. Drainage kann bei leichten Fällen unterbleiben, oder es wird auf 24 Stunden ein kleines Drainrohr und nachher ein kleiner Gazestreifen eingelegt.

V. Horsley verwendet seit 10 Jahren schon niemals die Aethernarkose bei diesen Operationen wegen der damit verbundenen starken Schleimabsonderung.

W. Howard bemerkt, dass die von Berry erwähnten letalen Fälle auf Herzschwäche zurückzuführen waren; er glaubt, man hätte durch Substituierung des mehr anregenden Aethers für das Chloroform ein günstigeres Resultat erzielt.

Philippi-Bad Salzschlirf.

Verschiedenes.

Vorläufiger Jahresbericht 1907 der Zentenar-Jubiläumsstiftung des Pensionsvereines für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte.

Einnahmen:		Ausgaben:	
Einzahlungen d. ärztl. Bez.-Vereine und einzelner Aerzte .	M. 11 523.50	Angekaufte Wertpapiere	M. 11 662.—
Coupons	„ 283.25	Stückzinsen	„ 75.75
Depotzinsen 1906 .	„ 15.40	Depotgebühren und Spesen	„ 4.10
„ 1907 .	„ 45.80	Saldo	„ 126.10
Summe:	M. 11 867.95	Summe:	M. 11 867.95

Angekaufte Wertpapiere.

5 000	M.	3½ proz.	Pfand-Br. der Südd. Bod.-Kred.-B.	M.	4 750.—
1 400	„	„ „	„ „ Bayer. Vereinsbank	„	1 323.90
100	„	„ „	„ „ Nürnb. Vereinsbank	„	100.—
2 500	„	4 „	„ „ „ „	„	2 492.50
1 000	„	„ „	deutsche Reichsschatzanw.	„	990.—
1 000	„	„ „	bayer. Eisenbahn-Anl.	„	1 002.—
1 000	„	„ „	Pfand-Br. der bayer. Handelsbank	„	1 003.60
12 000	M.			M.	11 662.—

Eingehender Bericht folgt mit dem Jahresbericht des ärztlichen Pensionsvereines.

München, 14. Januar 1908.

Dr. Daxenberger.

Frequenz der deutschen med. Fakultäten. Sommersemester 1907.[1]

Universität	Winter 1906/1907			Sommer 1907			Winter 1907/1908		
	Inländer	Ausländer[2]	Summa	Inländer	Ausländer[2]	Summa	Inländer	Ausländer[2]	Summa
Berlin[3]	662	520	1182	552	362	914	865	288	1153
Bonn	204	23	217	248	25	273	260	22	282
Breslau	238	34	272	248	31	279	256	28	284
Erlangen . . .	141	65	206[4]	121	75	199	216	9	225
Freiburg . . .	91	371	462[5]	569	54	623	448	45	493
Giessen	94	192	286	105	195	300	142	29	171
Göttingen . .	125	60	185	121	60	181	173	15	188
Greifswald . .	151	31	182	164	41	205	171	15	186
Halle	148	52	200	160	50	210	191	24	215
Heidelberg . .	75	252	327[6]	76	321	397	330	55	385
Jena	43	190	233	46	210	256	207	39	246
Kiel	167	42	209	224	106	330	235	4	239
Königsberg . .	150	78	228	169	47	216	161	57	218
Leipzig	235	284	519	239	259	498	453	87	540
Marburg	172	50	222	229	64	293	276	11	287
München . . .	431	761	1292	393	855	1248	1236	183	1419[9]
Münster	43	20	63	103	20	123	115	5	120
Rostock	36	63	99	121	1	122	129	8	137
Strassburg . .	217	36	253	198	35	233	222	33	255
Tübingen . .	138	77	215[7]	121	104	225	248	15	263
Würzburg . . .	190	267	457[8]	175	274	449	433	34	467
			7219			7574			7773

---

[1] Nach amtlichen Verzeichnissen. Vergl d. W. 1907, No. 30. [2] Unter Ausländern sind hier Angehörige anderer deutscher Bundesstaaten verstanden. [3] Dazu die Studierenden des Kaiser-Wilhelm-Instituts. [4] inkl. 1 Frau. [5] inkl. 27 Frauen. [6] inkl. 25 Frauen. [7] inkl. 2 Frauen. [8] inkl. 6 Frauen. [9] ausserdem 138 Zahnärzte.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 218. Blatt der Galerie bei: Moritz Schmidt. Vergl. den Nekrolog auf S. 127 dieser Nummer.

Therapeutische Notizen.

Das Einhornsche Asthmamittel. Wer viel mit der Behandlung von Asthmatikern zu tun hat, ist seit einigen Jahren immer von neuem vor die Frage gestellt, ob das Tuckersche Geheimmittel gebraucht werden dürfe. Es war die Beantwortung stets eine schwierige, weil eine genauere Kenntnis seiner Zusammensetzung fehlte und weil die Abneigung gegen ein Geheimmittel ärztlicherseits von den Patienten mit der Bitte beantwortet wurde, ein gleich günstig wirkendes Mittel zu verordnen. In der Tat ist die krampfstillende

Wirkung des Tuckerschen Geheimmittels eine in überaus vielen Fällen günstige, häufig geradezu überraschende unter der Voraussetzung, dass die Inhalation richtig vorgenommen wird. In der Mehrzahl der mir bekannten Fälle bleibt die Wirkung konstant, soferne die Inhalation im Beginne des Anfalls gebraucht und nicht durch eine unnötig häufige Anwendung Belästigung hervorgerufen wird, die in Trockenheit des Schlundes, eventuell in Schwindelgefühl besteht. Einzelne Patienten haben dagegen nach längerem Gebrauch eine unbezwingbare Abneigung gegen das Mittel bekommen, das ihnen sofortigen Brechreiz hervorruft, sobald sie mit der Inhalation beginnen. Solche Fälle gehören aber meiner Erfahrung nach zu den seltenen Ausnahmen. Ich kenne eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Patienten, welche seit nunmehr 5 Jahren das Tuckersche Mittel gebrauchen, ohne irgendwelche Verminderung seiner palliativen Wirkung und ohne nachweisbare Schädigung. Kein Wunder, dass die Empfehlung von Patient zu Patient geht und das Mittel auch in Deutschland grosse Verbreitung gefunden hat. Abgesehen davon, dass das Mittel fortgesetzt als Geheimmittel vertrieben wird, hat es den Nachteil eines sehr hohen Preises.

Es ist darum meines Erachtens ein Verdienst des Herrn Prof. Einhorn-München, dass er sich auf Anregung des Herrn Dr. Schaefer hin der Mühe unterzogen hat, das Tuckersche Geheimmittel einer Analyse zu unterziehen, deren Resultat er in No. 27 der Münch. med. Wochenschr. des Jahrgangs 1907 mitgeteilt hat. Herr Dr. Schaefer hat dann in No. 28 eingehend über das Mittel berichtet. Ich freue mich, meiner vollen Uebereinstimmung mit dem dort Niedergelegten Ausdruck geben zu können. Ich habe im letzten Sommer Veranlassung genommen, die Patienten, welche ich seit Jahren als überzeugte Anhänger der Tuckerschen Inhalation kenne, zu bewegen, anstatt des Tuckerschen Geheimmittels das Einhornsche bekannte Mittel anzuwenden und habe durchweg die Erklärung erhalten, dass es genau dieselben Dienste leiste — ein Erfolg, der mir um so wichtiger erscheint, als das Misstrauen gegen das neue, anders gefärbte Mittel eine suggestive Wirkung ausschloss.

Man wird sich ja über die Wirkung des Einhornschen Mittels keiner übertriebenen Hoffnung hingeben: sie ist absolut keine kurative, aber eine so häufig und konstant wirkende palliative, dass die Patienten, die es einmal gebraucht haben, nicht mehr darauf verzichten wollen. Nun wir die Zusammensetzung kennen und wissen, dass die Menge des in den einzelnen Inhaltionen enthaltenen Kokain- und Atropinnitrits eine so minimale ist, dass bei vernünftiger Anwendung jegliche Schädlichkeit ausgeschlossen ist, können wir das treffliche Palliativmittel um so eher gestatten, als der Preis ein geringer ist. Darauf die Herren Kollegen aufmerksam zu machen, ist der Zweck dieser Zeilen.

A. Schmid-Reichenhall.

Zur Lokalbehandlung der Diphtherie. Mag man die Diphtherie mit Injektionen von Heilserum oder mit innerlichen Mitteln behandeln (ich behandle sie erfolgreich mit 4 proz. Myrrhentinkturlösung — 1 stündl. (Nachts 2 stündl.) 1 Kaffeelöffel bis 1 Esslöffel, je nach dem Alter des Patienten), in jedem Falle ist eine gediegene, dem Kranken nicht lästige lokale Behandlung von wesentlichem Vorteil. Hiefür kann ich auf Grund vieljähriger Erfahrung 1 stündliche Inhalationen mit 0,1 proz. Thymollösung tagsüber (Nachts 2 stündl. nur bei Kehlkopfdiphtherie) als unübertrefflich empfehlen: R. thymol 0,5, alkohol. absolut. 5,0, aqu. destill. ad 500 S. z. inhalieren. Zu beachten ist, dass das Thymol in dieser Mischung nur gelöst bleibt, wenn deren Temperatur über 20° C beträgt; es ist daher eventuell das Glas mit dieser Inhalationsflüssigkeit, den Stöpsel leicht gelockert, einige Minuten lang vor dem Gebrauche in warmes Wasser zu stellen.

Ströll-München.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 21. Januar 1908.

— Wir erhalten nachstehendes Telegramm aus Meran, 19. Januar:

„In Anwesenheit des Erzherzogs Ferdinand Karl, des Offizierkorps, sämtlicher Behörden, des zahlreichen Fremdenpublikums fand heute Mittag bei herrlichem sonnigen Wetter (22° C Wärme) die festliche Eröffnung der neuen Hochquellwasserleitung statt, die im Verein mit vollständiger Kanalisierung, mit der Errichtung des neuen modernen Kurmittelhauses und des neuen Krankenhauses den Schlussstein mehrjähriger Assanierungsarbeiten des Kurortes bildet. Die Gesamtkosten betragen bei 10 Millionen Kronen. Bei dem folgendem Frühstück hielt den Kaisertoast der Gemeindevorsteher von Obermais; hierauf brachte namens des Statthalters der Bezirkshauptmann den Glückwunsch zur modernen Entwicklung des Kurortes aus“.

Kurvorstehung und Aerzteverein.

Wir freuen uns um so mehr diese Mitteilung bringen zu können, als wir vor Kurzem pflichtgemäss über eine durch die Obermaiser Wasserleitung verursachte Typhusepidemie berichten mussten, was uns in Meran sehr verübelt wurde. Nachdem die Ursache jener Epidemie vollständig klargelegt war und durch die neue Wasserleitung als ausgeschaltet betrachtet werden kann, ist man zur Annahme berechtigt, dass die Typhusgefahr in Meran damit endgültig beseitigt ist und die normalen guten Gesundheitsverhältnisse Merans wieder hergestellt sind.

— In bayerischen Universitätskreisen wird man mit lebhaftem Bedauern vernehmen, dass Staatsrat v. Bumm, der Referent für das Universitätswesen im bayer. Kultusministerium, aus Gesundheitsrücksichten um seine Pensionierung nachgesucht hat. Während seiner langjährigen Tätigkeit als Universitätsreferent hat Exz. v. Bumm stets volles Verständnis für die Bedürfnisse der Universitäten und warmes Interesse für ihr Wohl an den Tag gelegt. Namentlich auch die medizinischen Fakultäten verdanken ihm viel. Dabei war er, im Gegensatz zu seinen berühmten Berliner Kollegen, von grosser persönlicher Liebenswürdigkeit. Die allgemeine Anerkennung und Verehrung begleiten ihn bei seinem leider viel zu frühen Rücktritt vom Amte.

— Der Konflikt zwischen den Wiesbadener Aerzten und der Gefängnisverwaltung ist erfreulicherweise dadurch beigelegt worden, dass die Forderungen des bisherigen Inhabers der Stelle, bezw. des ärztlichen Zentralausschusses, von der Gefängnisverwaltung angenommen wurden. Der bisherige Inhaber behält die Stelle bei.

— Die Ehrenrichter des Aerztlichen Bezirksvereins München, Herren Dr. Kastl, Dr. Jooss und Hofrat Daxenberger haben gegen Dr. Quidde, ihren Gegner in dem vielgenannten Prozess Kastl-Quidde, neuerdings Klage erhoben, da Herr Dr. Quidde die Zurücknahme der Klage in jenem Prozess als „Infamie“ bezeichnet hatte und diesen Ausdruck auch später noch aufrecht erhielt. Die Aussicht auf eine dritte öffentliche Erörterung der Hutzleraffäre ist wenig erbaulich.

— Im September 1906 wurde von der Stadt Wiesbaden ein Preisausschreiben zur Erlangung einer ärztlichen Propagandaschrift erlassen und die ortsansässigen approbierten Aerzte zur Konkurrenz aufgefordert. Der 1. Preis betrug 1500, der 2. 1000 M. Das Ergebnis der Konkurrenz ist vor Kurzem bekannt gegeben worden. Hiernach wurde die Arbeit des Arztes Dr. Katzenstein mit dem 1. Preis, die von Dr. Böttcher mit dem 2. Preis ausgezeichnet. Die preisgekrönten oder angekauften Arbeiten gehen in das unbeschränkte Eigentum der Stadt über.

— Das Zentralblatt für das Deutsche Reich, Beilage zu No. 52, S. 567, veröffentlicht das revidierte Verzeichnis derjenigen Krankenhäuser und wissenschaftlichen Institute, welche bis auf weiteres zur Annahme von Medizinalpraktikanten ermächtigt sind. (Abgedruckt im Amtsblatt des K. bayer. Staatsministerium des Innern, No. 1, 1908.)

— Die Sammlung für das Kussmaul-Denkmal in Freiburg i. B. wird mit Ende Januar abgeschlossen.

— Ein Ambulatorium für Sprachstörungen ist im Berliner poliklinischen Universitätsinstitut für innere Medizin eingerichtet worden . Damit ist vom preussischen Unterrichtsministerium zum ersten Mal in einer Universitätsanstalt eine Einrichtung geschaffen, welche zugleich als Behandlungs- und Lehrstätte auf dem Gebiete der Sprachstörungen dienen soll.

— Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hirschberg hat der K. Bibliothek in Berlin testamentarisch seine ophthalmologische Bibliothek sowie die Summe von 16 000 M. zu ihrer Erhaltung bezw. Fortführung vermacht. Die Werke werden als „Prof. Hirschbergs augenärztliche Büchersammlung“ zusammenbleiben. Seine ebenfalls sehr bedeutende historisch-medizinische Bibliothek hat H. nach seinem Tode der Berliner medizinischen Gesellschaft bestimmt.

— Die Hinterbliebenen des kürzlich verstorbenen Landgerichtsarztes Medizinalrat Dr. Gessele in Traunstein haben dem Sterbekasseverein der Aerzte Bayerns 500 M., dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte 1000 M. zugewendet.

— Der IV. Kongress der deutschen Röntgengesellschaft wird unter dem Vorsitz von H. Gocht-Halle a. S. am Sonntag, den 26. April 1908, im Langenbeckhaus in Berlin stattfinden. Allgemeines Thema: Der Wert der Röntgenuntersuchungen für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose. (Referenten: Rieder-München und Krause-Jena.) Mit dem Kongress wird eine Röhrenausstellung vorwiegend historischen Charakters verbunden sein. Anmeldungen für Vorträge, Demonstrationen usw. sind an den Schriftführer der Gesellschaft, Herrn Dr. Immelmann, Lützowstr. 72, Berlin W. 35, zu richten.

— Die Zeitschrift für Ohrenheilkunde, herausgegeben von Knappe, Körner, Hartmann und Pritchard, hat ihr Arbeitsgebiet auch auf die Laryngologie und deren Grenzgebiete ausgedehnt und führt nunmehr den Titel: Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die Krankheiten der Luftwege. In die Redaktion ist Prof. G. Killian in Freiburg i. Br. eingetreten.

— Von den Annalen des Hamidié-Kinderhospitals in Konstantinopel erschien der VIII. Jahrgang, 1907. Das Werk ist ganz in türkischer Sprache geschrieben.

— Das Publikationsorgan des „Bundes für Mutterschutz“ erscheint von diesem Jahre ab unter dem Titel „Die Neue Generation“ im Verlag von Oesterheld & Co. in Berlin. Ursache der Aenderung sind Differenzen mit dem Verlage des bisherigen Organs „Mutterschutz“. Herausgeberin ist nach wie vor Dr. Helene Stöcker.

— Cholera. Türkei. Auf Beschluss des Internationalen Gesundheitsrats vom 4. Januar sollen die in Konstantinopel ausgestellten Schiffspässe den Vermerk enthalten, dass ein „choleraverdächtiger“

Kranker in der Stadt am 2. Januar abgesondert und am 3. ds. Mts. gestorben sei. Zufolge einer weiteren Mitteilung vom 9. Januar sind von 4 choleraverdächtigen Erkrankungen in Konstantinopel und Umgegend 3 tödlich verlaufen, bei 2 davon ist Cholera festgestellt worden. In Mekka sind vom 13. bis zum 28. Dezember 177 Choleratodesfälle — angeblich unter nur 235 erkrankten Pilgern — vorgekommen; in Yambo wurden vom 20. bis 24. Dezember 107 Erkrankungen und 69 Todesfälle gemeldet und an Bord von 3 Pilgerschiffen 15 Fälle festgestellt; in Medina sind vom 18. bis 24. Dezember 74 Choleratodesfälle — unter nur 78 Erkrankten — gemeldet. Im Lazarett von Djedda (Abu Saad) sind vom 21. bis 29. Dezember von 128 Cholerakranken 53 gestorben. Die Gesamtzahl der im Hedjaz seit dem 13. Dezember vorgekommenen Choleratodesfälle ist in einem amtlichen Ausweise vom 30. Dezember auf 375, die der Erkrankten auf 550 angegeben. — Philippinen. In Manila sind vom 3. bis 30 November vr. Js. an der Cholera 31 Personen erkrankt und 32 gestorben. — Japan. In Yokohama sind vom 29. September bis 12. Dezember v. Js. 57 Cholerafälle festgestellt worden; davon entfielen 36 auf die Zeit bis Ende Oktober, 15 auf den November und 6 auf die ersten 12 Tage des Dezember.

— Pest. Aegypten. Nach einer Zusammenstellung in der vom Conseil sanitaire, maritime et quarantenaire d'Egypte veröffentlichten Wochenschrift (No. 1) sind während des abgelaufenen Jahres 1907 in ganz Aegypten 1253 Erkrankungen (und 915 Todesfälle) an der Pest vorgekommen. — Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 1. bis 14. Dezember v. Js. 48 Personen an der Pest.

— In der 1. Jahreswoche, vom 29. Dezember 1907 bis 4. Januar 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Frankfurt a. O. mit 31,7, die geringste Schwerin mit 4,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bielefeld, Zabrze, an Masern und Röteln in Kaiserlautern, Recklinghausen, an Diphtherie und Krupp in Fürth, Solingen, Wiesbaden, an Keuchhusten in Beuthen, Erfurt, Hagen. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. Der ordentl. Prof. und Direktor der Frauenklinik zu Rostock Dr. O. Sarwey hat eine Berufung hierher als Nachfolger Prof. Menges erhalten und wird derselben voraussichtlich Folge leisten. — Prof. Menge ist ab 1. April 1908 seiner Funktion an der hiesigen Universität enthoben.

Kiel. Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Johannes Pfannenstiel, Ordinarius und Direktor der Frauenklinik in Kiel wurde zum Mitglied des Medizinalkollegiums der Provinz Schleswig-Holstein ernannt. (hc.)

München. Prof. Dr. Friedrich v. Müller, Vorstand der II. medizinischen Klinik, wurde zum Dr. jur. honoris causa von der Universität McGill in Montreal (Kanada) ernannt. (hc.) — Geheimrat v. Voit, der Senior der Münchener medizinischen Fakultät und gleichzeitig ihr berühmtestes Mitglied, hat aus Gesundheitsrücksichten um Enthebung von seiner Professur nachgesucht. Geh. Rat v. Voit steht im 77. Lebensjahr und hat bis in die jüngste Zeit die vielen Verpflichtungen seines Amtes mit seltener Rüstigkeit erfüllt.

Rostock. Der Privatdozent für Kinderheilkunde, Dr. Hermann Brüning, ist zum Oberarzt der medizinischen Kinderabteilung des Universitätskrankenhauses ernannt worden.

Lille. Dr. Gaudier wurde zum Professor der chirurgischen Kinderklinik und der Orthopädie ernannt.

(Todesfälle.)

Dr. N. Biagi, ausserordentlicher Professor der externen Pathologie zu Florenz.

Dr. K. Schwing, ausserordentlicher Professor der Gynäkologie an der tschechischen med. Fakultät zu Prag.

Dr. H. P. Loomis, Professor der Therapeutik und Materia medica am Cornell University Medical College zu New York.

Der Ophthalmologe Prof. Hermann Snellen in Utrecht ist im Alter von 73 Jahren gestorben.

Berichtigung. In No. 2 d. Wochenschr. ist auf S. 102, Spalte 1, Z. 22 u. ff. v. o. zu lesen: „Gemäss § 24 a der K. Allerhöchsten Verordnung vom $\frac{\text{29. Dezember 1900}}{\text{18. Juni 1907}}$ den Betrieb der Apotheken betreffend (Gesetz- und Verordnungsblatt Seite $\frac{1225}{497}$ etc.

Ferner ist in nämlicher Spalte Z. 33 v. u. statt 11 Uhr zu lesen: 1 Uhr.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Franz Kress, appr. 1885 in Langenaltheim, Bez.-Amt Weissenburg i. B.

Verzogen. Dr. Franke von Langenaltheim nach Weissenburg i. B.

Ernannt: Der praktische Arzt Dr. Alois Eisenhofer in Kolbermoor, seinem Ansuchen entsprechend, zum Bezirksarzt I. Klasse in Parsberg und der ordentliche Professor der Geburtshilfe und der Gynäkologie Dr. Albert Döderlein an der Universität München zum ordentlichen Mitglied des Obermedizinalausschusses.

Berufen: Der prakt. Arzt Dr. Adolf Hagen in Augsburg wurde auf die Stelle eines Mitgliedes des Kreismedizinalausschusses von Schwaben und Neuburg berufen.

Militärsanitätswesen.

Versetzt: die Oberärzte Dr. Enders vom 2. Ulanen-Reg. zum 6. Inf.-Reg. und Dr. Guthmann vom 8. Feld.-Art.-Reg. zum 19. Inf.-Reg.

Der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt: dem Generaloberarzt Dr. Hummel, Divisionsarzt der 1. Division, mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen unter Verleihung des Charakters als Generalarzt, dann dem Oberarzt Dr. Walter des 21. Inf.-Reg.

Gestorben. Dr. Franz Militzer, kgl. Oberarzt der Landwehr II. in Hof, 36 Jahre alt.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat November 1907.

Iststärke des Heeres:
67755 Mann, 166 Kadetten, 147 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. Oktober 1907:		1055	—	2
2. Zugang:	im Lazarett:	1345	—	10
	im Revier:	1765	6	—
	in Summa:	3110	6	10
Im ganzen sind behandelt:		4165	6	12
‰ der Iststärke:		61,5	36,1	81,6
3. Abgang:	dienstfähig:	2551	6	7
	‰ der Erkrankten:	612,5	1000,0	583,3
	gestorben:	8	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,9	—	—
	dienstunbrauchbar: mit Versorgung:	29	—	—
	ohne „	4	—	1
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	98	—	—
	anderweitig:	105	—	—
	in Summa:	2795	6	8
4. Bestand bleiben 30. Nov. 1907	in Summa:	1370	—	4
	‰ der Iststärke:	20,2	—	27,2
	davon im Lazarett:	996	—	4
	davon im Revier:	374	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Mastdarmkrebs 1, Lungenentzündung 2, Brechdurchfall 1, Blinddarmentzündung 1, Mittelohreiterung 1, Verletzung des Halsrückenmarks 1 und Blasenriss 1.

Ausserhalb der ärztlichen Behandlung starben 2 Mann, und zwar 1 infolge von akuter Alkoholvergiftung, 1 infolge von Selbstmord (Erschiessen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat November 10 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 1. Jahreswoche vom 29. Dez. 1907 bis 4. Jan. 1908.

Bevölkerungszahl 548 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 20 (18*), Altersschw. (üb. 60 J.) 2 (2), Kindbettfieber 2 (—), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln 3 (7), Diphth. u. Krupp 1 (2), Keuchhusten — (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (2), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (2), Tuberkul. d. Lungen 16 (23), Tuberkul. and. Org. 7 (2), Miliartuberkul. 1 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 13 (26), Influenza 1 (1), and. übertragb. Krankh. — (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 8 (6), sonst. Krankh. derselb. 2 (2), organ. Herzleid. 13 (19), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 8 (7), Gehirnschlag 5 (7), Geisteskrankh. 1 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (5), and. Krankh. d. Nervensystems 5 (4), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 16 (32), Krankh. d. Leber 3 (3), Krankh. des Bauchfells — (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 8 (6), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 11 (9), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 3 (4), Selbstmord 2 (—), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 2 (1), alle übrig. Krankh. 1 (8).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 164 (206). **Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 15,3 (19,5), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,3 (11,7).**

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 4. 28. Januar 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg (Geh. Rat Prof. Friedrich).

Ueber Parabiose[1] künstlich vereinigter Warmblüter.

Von F. Sauerbruch und M. Heyde.

Den Ausgangspunkt für die Entwicklung und Ausbildung der plastischen Chirurgie bildet die Tatsache, dass vom Körper gänzlich abgetrennte Teile wieder anheilen können. Der plastische Ersatz von Defekten wurde hauptsächlich in Italien ausgebildet; bekannt ist die Methode Tagliacozzas (1597) der plastischen Bildung der Nase aus dem Oberarm. Später waren es französische und englische Aerzte, die der Frage der Anheilung abgetrennter Teile näher traten. Ende des 18. Jahrhunderts wurde die sogen. indische Methode der Nasenplastik durch Lappen aus der Stirn in Europa bekannt und alsbald von deutschen Chirurgen (Graefe, Dieffenbach) aufgenommen. Für die Entwicklung der Plastik in Deutschland ist von Wichtigkeit, dass es (1818) dem Marburger Anatomen und Chirurgen Bünger gelang, eine Nasenplastik aus der Haut des Oberschenkels mit Erfolg vorzunehmen (Marchand).

Schon früh hat sich auch die experimentelle Forschung mit dem Problem der Transplantation beschäftigt. So verpflanzte Aldovandi 1793 den Sporn eines Hahnes auf den Kopf desselben Tieres. Hunter und Baronio (1804) stellten ebenfalls ähnliche Versuche an. Letzterer übertrug mit Erfolg Hautstücke von einem Körperteil auf einen anderen (Marchand). Besondere Erwähnung verdienen die Versuche P. Berts (1863), die feststellen sollten, ob eine organische Vereinigung der Haut zweier Tiere möglich sei. Die physiologische Bedeutung einer solchen Vereinigung wurde dabei unberücksichtigt gelassen. Bert vereinigte weisse Ratten durch mehrere Zentimeter lange Hautbrücken und versuchte es sogar, die Haut über den geöffneten Peritonealhöhlen zur Vereinigung zu bringen. Von diesen Versuchen, die zu den unserigen in naher Beziehung stehen, erhielten wir erst nach Fertigstellung der Arbeit Kenntnis. Später (1889) hat v. Eiselsberg kurz über ähnliche Versuche berichtet, die er gelegentlich seiner Transplantationsstudien anstellte. Zur plastischen Deckung von Hautdefekten verpflanzte er die Haut von einem Kaninchen auf ein anderes in der Weise, dass er einen Brückenlappen aus der Rückenhaut des ersten Tieres bildete, das andere darunter durchzog und beide durch einen Gipsverband in dieser kreuzweisen Stellung fixierte. Die Anheilung war in 6 Tagen eingetreten. Bei Tieren verschiedener Art misslang der Versuch dagegen jedesmal.

In neue Bahnen gelenkt wurde die Transplantation für die chirurgische Praxis durch die Mitteilung Reverdins 1869 in der Société de Chirurgie. Er stellte damals den ersten, nach seiner Methode geheilten Patienten vor.

Gleichzeitig gab dann Thiersch nach pathologisch-anatomischer Durcharbeitung und Vervollkommnung der Technik ein neues Verfahren an, das eine allgemeine grundlegende Bedeutung gewann. Zahlreich sind die Arbeiten, die den ersten Mitteilungen der beiden Forscher gefolgt sind, und die das Gebiet der Transplantation erheblich erweiterten. Zunächst wurde die Pfropfung auf die Schleimhaut ausgedehnt; wir erinnern ferner an die Versuche über die Verpflanzung des Hornhautepithels (v. Hippel, später Marchand); dann versuchte man die Transplantation des Knorpels, des Knochens, später der Schilddrüse (v. Eiselsberg, Enderlen, Sultan).

In allerletzter Zeit ist man nun noch einen Schritt weitergegangen. Die Versuche Carrels und Guthris lehren, dass es möglich ist, durch eine technisch gut ausgeführte Gefässnaht Stücke von Arterien und Venen mit Erfolg zur Einheilung zu bringen.

Von diesem Ergebnis war es nicht weit zu einem bedeutungsvollen Fortschritt der ganzen Transplantationsfrage: der vollständigen Organverpflanzung.

Sie gelang den beiden so vollkommen, dass sogar die Funktion der transplantierten Teile erhalten blieb.

In ganz besonders schöner Weise sind diese Experimente in der Garrèschen Klinik erweitert worden durch Stich, Makkas und Dowman.

Parallel zu diesen Versuchen, die vorläufig nur ein biologisches Interesse haben, in Zukunft aber auch von praktischem Werte sein können, gehen solche der Zoologen.

Da sind vor allem die Versuche Borns zu erwähnen, in denen es gelang, Teilstücke ganzer Froschlarven, verschiedener Arten, ja sogar verschiedener Gattung zur Verheilung zu bringen. Eine ausgezeichnete Uebersicht über diese Ergebnisse findet sich in der Monographie Korschelts über den gegenwärtigen Stand der Transplantation. Diesem Autor selbst gelang es, Regenwürmer miteinander zu vereinigen, und zwar so, dass er das Kopfstück des einen Tieres mit dem Rumpfstück eines anderen verband, unter Erhaltung des Lebens dieses dritten neuen Tieres.

Die Frage, ob es bei höher organisierten Wirbeltieren gelingen würde, eine derartige körperliche, dauernde Vereinigung durch organisches Zusammenwachsen zu erzielen, hatte zweifellos allgemeines Interesse. Gelang die Verbindung zweier Warmblüter miteinander, so konnte es dadurch möglich werden, die gegenseitige Einwirkung der Organismen aufeinander in prinzipiell anderer Weise als bisher zu untersuchen.

Unter Führung der Ehrlichschen Schule hat die Serum- und Immunitätsforschung eine neue Färbung bekommen, insofern als wir gelernt haben, gewisse biologische Eigenschaften der Organe und Körpersäfte zu verwenden, die somatische Eigenart eines Tieres nach bestimmter Richtung hin zu beeinflussen. Ohne dabei zunächst an praktische Konsequenzen für die Therapie zu denken, ist zu glauben, dass gerade die Immunisierungsversuche, die Ehrlich und seine Schüler beim Mäusekarzinom gemacht haben, für die Frage der Reaktions- und Anpassungsfähigkeit eines Organismus an fremde Zellrassen- und Einflüsse von Bedeutung werden müssen.

Angeregt durch die letztgenannten Versuche, die auch Herr Dr. Schöne in unserer Klinik in ganz bestimmter

---

[1] Vielleicht bezeichnet der Ausdruck Parabiose am besten den durch die organische Vereinigung eingetretenen neuen Zustand der Versuchstiere.

Richtung fortsetzt, schien es uns lohnend, eine Arbeit, die einer von uns bereits vor 6 Jahren angefangen hatte, wieder aufzunehmen.

Die Versuche, um die es sich dabei handelt, gingen von der Fragestellung aus, ob es möglich sein würde, Warmblüter so miteinander zur Verheilung zu bringen, dass sie quasi als ein einziger Organismus zusammen lebten. Sie wurden so angestellt, dass 2 Kaninchen von ungefähr derselben Grösse miteinander vereinigt wurden, und zwar derart, dass auf der rechten, bezw. linken Seite der Tiere ein etwa 10 cm langer Schnitt gemacht wurde, dann zunächst die gegenüberliegenden Bauchmuskeln durch tiefgreifende Fäden vernäht und endlich die gegenüberliegenden Hautränder der beiden Tiere fortlaufend miteinander vereinigt wurden.

Bei diesen Versuchen stellte sich zunächst das interessante Ergebnis heraus, dass es nur unter bestimmten Voraussetzungen gelingt, eine dauernde organische Vereinigung der Tiere zu erzielen. Bei den meisten Tieren trat nämlich gewöhnlich nach 3—4 Tagen ein Durchschneiden der Fäden ein, die Wunden begannen zu eitern und es fand sich geringe oder gar keine Heilungstendenz.

Ganz auffällig war dieser Misserfolg, wenn man versuchte, alte Tiere in der oben beschriebenen Weise zur Vereinigung zu bringen. Diese Experimente wurden damals nicht weiter ausgebildet und aus äusseren Gründen abgebrochen. Jetzt führte zu ihrer Wiederaufnahme die Aussicht, diese Versuchsanordnung in den Dienst neuer Fragen zu stellen.

Die Unterlage für unsere Mitteilung bildet eine Versuchsserie von 33 Tiervereinigungen.

Zunächst sei betont, dass die damals gefundenen Gesetze (s. u.), nach denen sich die Heilung vollzieht, im grossen und ganzen bei den jetzigen Versuchen bestätigt wurden.

Die Vereinigung selbst haben wir von verschiedenen Gesichtspunkten aus vorgenommen. Entweder wurden nach Durchtrennung und Ablösung der Haut in einer Ausdehnung von 10—15 cm die freiliegenden Muskelplatten des Rumpfes von aussen durch tiefgreifende Nähte vereinigt und die Haut oben und unten fortlaufend darüber geschlossen; oder aber wir führten beiderseits die Flankenschnitte durch die Wanddicke durch, eröffneten das Abdomen und brachten durch entsprechende Vereinigung der Schnittwunden eine Kommunikation der Leibeshöhlen zustande (Kölostomie).

Schliesslich gingen wir noch weiter: wir stellten eine Enteroanastomose zwischen dem Darm des einen und dem Darm des anderen Tieres — Seit zu Seit mit Naht — erfolgreich her. Ebenso haben wir versucht, eine Anastomose des Magens und des Dünndarms mit dem Magen des anderen Tieres (Gastroenterostomia alternans) künstlich zu schaffen.

Die Technik des Zusammennähens gestaltet sich etwa so: Gleichgeschlechtliche Tiere, desselben Wurfes, etwa 4—6 Wochen alt, wurden auf der rechten bezw. linken Flankengegend rasiert, und in gestreckter Körperhaltung so fixiert, dass die beiden rasierten Flächen aneinander lagen. In Aethernarkose wurde dann durch einen etwa 15 cm langen Schnitt an symmetrischen Stellen die Haut der Tiere bis auf die Faszie gespalten. Dann wurde mit einem Zuge die Muskulatur einschliesslich des Peritoneums durch einen etwa 6 cm langen Schnitt getrennt. Hierauf vereinigten wir die beiden unteren Wundränder durch mehrere Knopfnähte und nach Art der Seit-zu-Seitanastomose am Darm, zirkulär auch die oberen Schnittflächen. Hierdurch wurde eine Kommunikation zwischen den beiden Leibeshöhlen hergestellt. Ueber diese zirkuläre Serosanaht wurde nun zuerst oben eine 2. Muskelnaht gelegt, und hierauf die Vereinigung der oberen Hautränder durch fortlaufende Seidennaht vorgenommen. Jetzt wurden die Tiere gemeinsam herumgedreht und ebenfalls der untere Teil der Peritonealnaht mit einer 2. Muskelnaht und einer fortlaufenden Hautnaht gedeckt. In dieser Weise erzielten wir eine sehr feste Vereinigung, die selbst bei heftigen Bewegungen der Tiere nicht nachgab. Um das Paar in der, für ein Zusammenheilen günstigen Lage zu fixieren, haben wir es dann in einen Gipsverband gelegt, der sich nach vielen Umänderungen so am zweckmässigsten erwies, dass wir die Gipsbinden nicht nur zirkulär um die beiden Leiber, sondern auch in Achtertouren zwischen hinterem und vorderem Körperabschnitt um die Vereinigungsstelle herumlegten. Auf diese Weise verhindert man das Herabrutschen des Verbandes. Ausserdem können die Tiere sich innerhalb der Gipshülse nicht drehen, noch weniger dadurch die Vereinigungsstelle zerren. Jedes weitere Fixieren der Tiere, wie wir es anfänglich für nötig hielten: Zusammenbinden der Vorder- und Hinterpfoten, wird durch diese Art der Verbandtechnik überflüssig, die den Tieren erlaubt, unmittelbar nach der Operation herumzuhüpfen. Um ihnen aber die Bewegung der hinteren Extremitäten ausgiebig zu ermöglichen, muss man darauf achten, den Verband nicht näher als 3 Querfinger von den Hüftgelenken entfernt anzulegen, da sonst durch den Druck auf die Hüftgegend leicht Stauungen und Lähmungen eintreten. So lange wir die Tiere ausser durch einen zirkulären Gipsverband auch noch durch Fixation der Hinterpfoten in Streckstellung festlegten, ist es uns nicht gelungen, sie reinlich zu halten und ihnen später nach erfolgter Heilung die freie Beweglichkeit zu ermöglichen, während andererseits bei unserer zuletzt angewandten Technik die Tiere nicht nur sauber blieben, sondern auch die Funktionsfähigkeit der Extremitäten beibehielten.

Zunächst ist es bei diesen Versuchen erstaunlich, wie schnell sich die Tiere an den neuen erzwungenen Zustand gewöhnen, im Gegensatz zu der Erfahrung, dass zirkuläre Gipsverbände im allgemeinen von ihnen schlecht vertragen werden. Man kann sagen, dass sie munter sind, reichlich Nahrung zu sich nehmen, kurz: sich ähnlich verhalten, wie gewöhnliche Tiere. Wir hatten mehrmals entschieden den Eindruck, als ob nach längerer Zeit des Zusammenlebens auch eine Art gemeinsamer Koordination der Bewegungen aufträte, insofern, als die Tiere auf dieselben Reize dieselben Bewegungen machen. Während es im Anfang vorkommt, dass das eine Tier rechts, das andere links sich Nahrung suchen will, bewegen sie sich später fast immer in demselben Sinne.

Freilich wird dieser letzte Grad der Koordination nur von wenigen Tieren erreicht, weil es die Versuchsanlage mit sich bringt, dass ein Teil stirbt, ein Teil geopfert werden musste. Für das Verständnis der ganzen Vereinigung ist zunächst die Art der organischen Verbindung wesentlich, wie sie sich aus makroskopischen und mikroskopischen Betrachtungen ergibt. Wir stützen uns dabei auf zahlreiche Präparate, die in den verschiedenen Stadien der Vereinigung gewonnen wurden, und aus denen wir das Wesentliche zur folgenden Schilderung herausnehmen.

Wir finden nach 2 Tagen bei Hautmuskelvereinigung die Wundränder gut adaptiert aneinander liegen. Die benachbarte Haut, die sich warm anfühlt, zeigt Injektion der umgebenden grösseren Gefässe. Zwischen den Wundrändern liegt geringes, teilweise blutig verfärbtes Exsudat. Mikroskopisch erkennt man zwischen den aneinander gelegten Hautstreifen die beginnende Verklebung durch Fibrin. Die benachbarten Gefässe zeigen auf beiden Seiten starke Füllung ihrer Lumina. Die entsprechenden Gewebszellen lassen den Beginn entzündlicher Wucherung durch Vermehrung und Schwellung erkennen. Am 5. Tage ist die Vereinigung so weit vorgeschritten, dass die Wundränder an den lebenden Tieren nur noch mit Mühe mechanisch zu trennen sind. Mikroskopisch finden wir dann alle die Vorgänge ausgebildet, wie sie die normale Wundheilung beim einzelnen Tier bietet.

Interessant ist es aber, zu beobachten, dass die Grösse und Mächtigkeit der Proliferation gegenüber den Verhältnissen beim einzelnen Individuum beträchtlich zugenommen haben. Vielleicht übt dabei die Spezifität der differenten Körperzellen des einen für die des anderen eine Art Fremdkörperreiz aus, der diese übermässige Reaktion erklärt. Von beiden Seiten her dringt ein mächtiges, hauptsächlich aus Fibroblasten gebildetes, mit spärlichen Poly- und mononukleären Leukozyten durchsetztes Granulationsgewebe gegen die Vereinigungsstelle vor. Die Randgefässe zeigen maximale Füllung ihrer Lumina, während ihre Endothelien teilweise kubisch geschwellt und vergrössert sind. Die Wandungen der kleineren und mittleren Venen, sowie die Kapillaren, sind von weissen Blutkörperchen durchsetzt. Ganz besonders eindrucksvoll ist aber die Beobachtung, dass mit der Dauer der Vereinigung die beiden Wucherungszonen ineinander übergehen und dadurch mit einander verschmelzen, dass Gefässsprossen von der einen zur anderen Seite hinüberziehen. An einzelnen glücklich getroffenen Stellen gelingt es, den Uebergang von dem einen zum anderen Tier direkt am gefärbten Präparat nachzuweisen. Das umliegende Gewebe zeigt seinen Anteil an den Proliferationsvorgängen durch Wucherung der fixen Gewebszellen, Hyperämie der Gefässe, Auflockerung seiner Wandschichten. Ein besonderes Wort verdient noch das Verhalten der Muskulatur. Im Nahtbereich nimmt die Breite der Muskelfasern ab, die Querstreifung wird undeutlicher, die Kerne des Sarkolems sind gewuchert. Eine direkte Vereinigung der Muskelbündel ist, wie auch a priori zu erwarten, nirgends festzustellen. Mit fortschreitender Dauer der Vereinigung nimmt der Zellenreichtum ab. Wir sehen mit dem Auftreten von fibrillärer Grundsubstanz ohne scharfe Grenze die Verbindung zwischen den Tieren hergestellt, so dass man oft erst nach längerem Suchen die Nahtstelle findet. Das Epithel überzieht in gleichmässig fortlaufender Linie die neu gebildete Gewebsbrücke, und nur das Fehlen des Papillarkörpers und der Haarbälge zeigt die Vereinigungsstelle an.

Bei den Tieren, die peritoneal verbunden waren, findet sich in den ersten Tagen ein leichtes fibrinöses Exsudat auf dem Bauchfell, das nach 8 Tagen vollständig resorbiert bezw. organisiert ist. Entsprechend der Grösse der vereinten Flächen ist auch hier die Bildung des von beiden Seiten vordringenden Granulationswalles eine noch intensivere.

Ohne weitere Einzelheiten zu berücksichtigen, möchten wir noch ganz besonders auf die kollaterale Hyperämie des der Vereinigungszone benachbart liegenden Gewebes, vor allem aber auf die direkte Blutgefässkommunikation hinweisen. Quer durch das Wundgebiet ziehen kleinere neu gebildete Gefässe, die durch die roten Blutkörperchen wie natürlich injiziert erscheinen.

Nach etwa 14 Tagen ist die Serosa spiegelnd und glatt. Dementsprechend überzieht im mikroskopischen Präparat das Peritonealepithel in einer einschichtigen Zellage den ehemaligen Defekt. Ein Anteil der Serosadeckenzellen an der Narbenbildung wurde, entsprechend der schon von anderen Beobachtern gefundenen Tatsache, nicht festgestellt.

Wir finden demnach in unseren Versuchen alle jene Gesetzmässigkeit der Wundheilung wieder, wie sie uns die pathologische Histologie kennen gelehrt hat. Nekrose, demarkierende Eiterung, die Zeichen der beginnenden Abstossung wurden nur dann gefunden, wenn die Vorbedingungen des Zusammenheilens nicht erfüllt waren.

Besondere Beschreibung verdienen noch zwei Präparate. Bei dem ersten handelt es sich um zwei Tiere, bei denen neben der Kölostomie eine Enteroanastomose der Dickdärme ausgeführt wurde. Die Tiere hatten 19 Tage nach der Vereinigung gelebt. Bei der Sektion zeigten sich die parietalen Serosablätter mit den Därmen verklebt. Die vereinigten Darmschlingen sind fest mit einander verwachsen, die Passage ist vollkommen frei, so dass die Kotmassen den neuen Weg von dem einen zum anderen Tiere benutzen konnten. — Der zweite Fall ist vielleicht nicht ohne praktische Bedeutung. Der gewöhnliche Befund bei derartigen Kölostomien war das Uebertreten eines Darmkonvolutes von einem Abdomen ins andere, eine Verlagerung, die niemals Störungen nach Art der Einklemmung gemacht hatte. Um so eindrucksvoller war es, als wir bei der Sektion von zwei 3 Wochen lang vereinigten Tieren eine echte Inkarzeration einer Darmschlinge fanden, die den Tod des einen herbeigeführt hatte.

Es handelte sich um zwei in ihrem Temperament verschieden veranlagte Tiere, von denen das eine immer Neigung zeigte, über das andere hinweg zu steigen, so dass es wiederholt geradezu zu Stieldrehungen bis zu 360° gekommen war.

Bei der Obduktion fand sich eine ca. 20 cm lange Dünndarmschlinge durch den Anastomosenring neben anderen in die benachbarte Peritonealhöhle durchgetreten, die sich durch eine tiefblaurote Verfärbung, eine hochgradige Brüchigkeit der Wand und einen deutlichen Schnürring auszeichnete. Diese Furche entsprach ihrer Lage nach dem leistenförmig vorspringenden oberen Rande des peritonealen Verbindungsringes. Der zuführende Darmabschnitt war stark gebläht, der abführende dünn und leer. Diese Darmveränderung hatte zu einer diffusen Peritonitis des zweiten Tieres geführt.

Die Tatsache, dass nicht immer die Zusammenheilung gelingt, führte zunächst zu einer genauen Untersuchung darüber, ob nur äussere Zufälligkeiten den Erfolg in Frage stellten oder ob eine strenge Gesetzmässigkeit für den Vorgang der Heilung massgebend ist.

Von den Versuchen, verschiedene Tierrassen zu vereinigen, haben wir von vornherein abgesehen, da die entsprechenden Hauttransplantationsversuche (v. Eiselsberg) bisher alle negativ ausgefallen sind. Im Einklang mit klinischer und experimenteller Erfahrung ergab sich, dass in dem Masse, wie der Grad der Verwandtschaft zwischen den Tieren stieg, auch die Zusammenheilung sicherer zu erwarten war. Diese trat nach unseren Erfahrungen nur ein, wenn die Tiere jugendlichen Alters, gleichen Geschlechts waren und vor allem aus einem Wurf stammten. Zahlreiche Misserfolge haben uns diese Gesetzmässigkeit gelehrt. In anderen Fällen begann nach 3—4 Tagen die demarkierende Eiterung, die bald die Trennung mit sich brachte. Unter den oben erwähnten Vorbedingungen aber ist, wie wir nochmals hervorheben möchten, der Erfolg ein konstanter.

Weit interessanter als die anatomischen Ergebnisse ist das physiologische Verhalten der in Parabiose lebenden Tiere. Nach erfolgter Zusammenheilung ist aus den Tieren ein Organismus geworden, dessen Existenz neuen Gesetzen unterworfen ist, trotz der fortbestehenden Selbständigkeit der Einzelkörper in Bezug auf wichtige somatische Funktionen. Das Leben des einen Tieres ist unbedingt an das des anderen gebunden; stirbt das eine, so ist auch in kürzester Zeit das Leben des anderen beendet. Gewöhnlich folgt das überlebende dem gestorbenen nach 3—4 Stunden, bisweilen aber schon nach einer halben Stunde unter krampfartigen Erscheinungen in den Tod. Es erinnert die Art des Sterbens dieses zweiten Tieres wegen der Plötzlichkeit und der zerebralen Reizerscheinungen, die dabei auftreten, an einen Vergiftungstod. Dieser ist wahrscheinlich auf die Resorption von Leichentoxinen zu beziehen. Wird das überlebende Tier von dem anderen getrennt, so kann es am Leben bleiben, vorausgesetzt, dass die Trennung nicht später als nach einer halben Stunde vorgenommen wird.

Mehrfach machten wir die Beobachtung, dass bei verschieden stark entwickelten Tieren das kräftigere auf Kosten des schwächeren lebt. Die Abmagerung, die bei dem letzteren bereits nach ca. 8 Tagen sich bemerkbar machte, ist nicht die Folge von unzureichender Nahrungsaufnahme, wir haben für gleichmässige Fütterung gesorgt, sondern muss eine andere Ursache haben.

Ob nun Stoffwechselprodukte des einen Tieres dem anderen schädlich sind, oder ob man an eine direkte Wegnahme von Nährstoffen denken muss, vermögen wir nicht zu entscheiden.

In das Bild der organischen Gemeinsamkeit passt auch die sich allmählich einstellende Koordination der Bewegungen, die wir bereits oben erwähnt haben.

Mit dem anatomischen Nachweis der Gefässbildung von einem Tier zum anderen wurde es wahrscheinlich, dass auch ein direkter Uebertritt von löslichen Substanzen auf dem Blut- oder Lymphwege von einem Tier zum anderen stattfindet. Der experimentelle Nachweis dafür wurde leicht erbracht:

In das linke Hinterbein des linken Tieres eines Kaninchenpaares wurden 5 ccm einer 10 proz. Jodlösung eingespritzt. Nach ¾ Stunden erste Urinprobe beider Tiere. Beim linken intensive Jodreaktion; rechts ist dieselbe deutlich, aber schwächer [2]). Nach Verlauf von 2 Stunden lässt das rechte Tier spontan Urin; Jodreaktion stark +.

Die Probe auf das Uebergehen von Jodkali haben wir an 6 verschiedenen Paaren, immer mit demselben positiven Erfolg wiederholt. Auch eine Modifikation der Versuche derart, dass wir anstatt Jodkali Natrium salicyl. nahmen, gelang. Hier wurde nach 1—2 Stunden der Nachweis der Salizylsäure im Harn des anderen Tieres erhoben. Schliesslich brachte nachstehender Versuch den einwandfreien Beweis, dass auch lösliche Giftstoffe aus einem Organismus auf den anderen übergehen.

---

[2]) Der Nachweis des Jods wurde durch die Salpetersäureprobe mit Ausschütteln von Chloroform gemacht, der auf Salizylsäure mit Eisenchlorid.

Bei einem Kaninchenpaare, das 15 Tage lang vereinigt war, wurde dem linken Tiere das linke Hinterbein mit 0,001 Strychnin injiziert. Als nach einer halben Stunde keine Wirkung eingetreten war, wurde eine 2. Dosis von derselben Stärke eingespritzt. Auch diese blieb wirkungslos. Nach weiteren 3 Stunden erhielt das linke Tier 0,01 g des Giftstoffes. 2 Minuten später traten universelle Krämpfe bei dem injizierten Tiere auf. Während das linke noch in Streckkrämpfen daliegt, werden bei dem zweiten ebenfalls deutliche Zuckungen beobachtet. Unter ausgesprochenem Opisthotonus und heftigen Krampfzuständen stirbt das linke Tier in 2 Minuten, während bei dem anderen in kurzen Pausen noch heftige Krampfanfälle auftreten. Da bei dem zweiten der Tiere durch den Ausfall des Versuchs der Beweis der Giftübertragung einwandfrei erbracht worden war, wird es, um seinen Qualen ein Ende zu machen, getötet.

Aus all diesen Versuchen folgt sicher, dass im Blut lösliche Stoffe von einem Tiere zum anderen übergehen. Wichtig war jetzt, festzustellen, ob korpuskuläre Elemente, z. B. Bakterien, durch die neugebildeten Gefässbahnen von einem Organismus in den anderen gelangen können. Diese Annahme, schon an und für sich durch den anatomischen Nachweis kommunizierender Blutgefässe sehr wahrscheinlich, fand in der Tat eine experimentelle Stütze.

Von 2 etwa 5 Wochen alten Tieren, die 8 Tage miteinander in der üblichen Weise vereinigt waren, erhielt das linke am 8. XII. 2 Oesen einer 24 stündigen Milzbrandagarkultur subkutan in den linken Vorderfuss injiziert. Am 9. abends sind beide Versuchstiere krank, fressen nicht und machen einen schlechten Eindruck. Das injizierte stirbt am 10. früh um 9 Uhr, das andere liegt um 12 Uhr in Agone und wird getötet. Im Herzblut beider Tiere finden sich, in Ausstrich und Kultur nachgewiesen, zahlreiche Milzbrandbazillen; die inneren Organe ergeben den bei Milzbrand gewöhnlichen Befund: Hyperämie der grossen Drüsen.

Stand einmal dieser Saftaustausch im Zusammenleben der Tiere fest, so erhob sich die Frage, inwieweit kann der Organismus des einen Tieres funktionell für den anderen eintreten. Naheliegend war es, dem einen Tiere die Ausscheidung der harnfähigen Substanzen beider zu übertragen.

Bei einem 3 Wochen lang vereinigten Kaninchenpaar wurde dem einen in erster Sitzung die eine Niere exstirpiert. Das Tier blieb munter und zeigte keine Veränderung, so dass nach 4 Tagen die andere Niere ebenfalls herausgenommen werden konnte. Einem Kontrolltier wurden dann in gleicher Sitzung beide Nieren entfernt. Dasselbe starb nach 14 Stunden an Urämie. Interessant war, wie die ersten Erscheinungen der Urämie sich nicht bei dem nierenlosen Tier des Pärchens zeigten, sondern vielmehr bei dem anderen auftraten. Sie bestanden in leichten Zuckungen und in einer auffälligen allgemeinen Mattigkeit. Das andere Tier war ebenfalls matt, hatte aber keine Zuckungen zu dieser Zeit, etwa 12 Stunden nach der Exstirpation. Sehr bald aber änderte sich das Bild. Während nämlich das nicht operierte Tier sich langsam erholte, traten allmählich ansteigend bei dem nierenlosen Krämpfe ein, die nach etwa 16 Stunden ihren Höhepunkt erreichten, dann abklangen, bis nach weiteren 2 Stunden der Tod eintrat. Jetzt wurde von uns absichtlich auch das erste Tier getötet.

Natürlich kann aus dem vierstündigen Ueberleben des nierenlosen Tieres von dem Paare über das Kontrolltier nicht der Schluss gezogen werden, dass die Nieren des zweiten Tieres schon angefangen hatten, kompensierend für die des anderen einzutreten. Die Krämpfe dürfen dagegen wohl auf den Uebertritt der Retentionsprodukte des nierenlosen Tieres in den Kreislauf des anderen bezogen werden. Daraus folgt weiter, dass den Nieren des anderen Tieres eine stärkere Ausscheidung zugemutet wurde. Hiermit stimmt auch der Sektionsbefund überein, bei dem sich die Nieren vergrössert, die Rinde verbreitert und getrübt zeigten, kurz das Bild der trüben Schwellung darboten. Wir haben diesen Versuch bis jetzt nur einmal gemacht. Vielleicht gelingt es uns, durch Abänderungen in der Versuchsordnung diese Experimente mit glücklicherem Erfolge zu wiederholen.

Dieser Nierenversuch leitet direkt zu einer Reihe anderer Fragestellungen hin, deren experimentelle Lösung bereits in Angriff genommen ist. Sie beziehen sich in erster Linie auf den Ablauf des Stoffwechsels bei Ausschaltung lebenswichtiger Organe. Daneben erhoffen wir für einzelne Infektionsarten, z. B. für den Tetanus, Klarstellung noch offener Fragen — speziell der Verbreitung und Fortleitung seines Toxins im Gewebe — von unserer Methodik; sie gibt vielleicht auch der serologischen und hämatologischen Forschung die Möglichkeit, neue Versuchsanordnungen zu treffen.

Vornehmlich chirurgisches Interesse hat schliesslich auch die bisher nicht gelungene künstliche Inkarzeration von Därmen in echten serösen Bruchsäcken, die wir erhalten haben (s. o.).

Hiermit sei diese Mitteilung abgeschlossen. Es kam uns jetzt nur darauf an, die Methodik der Versuche anzugeben; denn die Fertigstellung der von uns begonnenen grösseren experimentellen Arbeit über die mannigfachen Fragestellungen, wird noch längere Zeit in Anspruch nehmen.

Immerhin ist auch jetzt schon die Tatsache mitteilenswert, dass sich ein sehr weitgehendes Zusammenleben zwischen zwei Warmblütern durch künstliche Vereinigung erzielen lässt.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle a. Saale
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. Fränkel).

Fleischvergiftung und Widalsche Reaktion.

Von Dr. H. Liefmann, Privatdozent der Hygiene, I. Assistent am Institut.

So viele Angriffe von berufener und unberufener Seite gegen die spezifische Bedeutung und klinische Verwendbarkeit der Gruber-Widalschen Blutprobe auch erhoben worden sind, ist doch ihr hoher Wert für die Erkennung typhöser Erkrankungen allmählich immer mehr eine unbestreitbare Tatsache geworden. Aber während man früher vielfach einem positiven Ausfall der Probe eine unbedingte Beweiskraft zuzuschreiben geneigt war, hat sich als Folge der lebhaften Auseinandersetzungen die weniger strenge Anschauung durchgerungen, dass die agglutinierenden Wirkungen des Serums nichts anderes darstellen, als ein Symptom der Krankheit, das in den meisten Fällen auftritt, aber gelegentlich auch einmal zu fehlen vermag. Wie jedes andere Merkmal einer ansteckenden Krankheit eine Antwort des Körpers auf die Krankheitsursache darstellt, so tut dies auch die Widalsche Blutprobe, und wenn sie auch spezifischer ist, als die Roseolen und die Milzschwellung es sind, so vermag sie unter Umständen doch auch irrezuführen. Drei Möglichkeiten sind dabei von vornherein gegeben. Entweder bleibt die Widalsche Probe aus, trotzdem ein echter Typhus vorliegt, oder sie ist vorhanden, obgleich keine Typhusbazillen in den Körper gedrungen sind, oder schliesslich, andere Bakterien werden stärker beeinflusst als die wirklichen Erreger. Es ist kein Zweifel, dass alle drei Möglichkeiten vorkommen, wenn auch bei weitem nicht so häufig als manche Gegner der Blutprobe uns glauben machen möchten, so dass ihr Wert dadurch wohl eine Beschränkung, aber durchaus keine lebhafte Einbusse erfährt.

Die Tatsache, dass ein echter Typhus vorliegt und doch das Blut während des ganzen Verlaufes der Krankheit keine agglutinierende Wirkung gewinnt, ist nach den Untersuchungen von Hofmann[1]) u. a. kaum zu bezweifeln. Dass andere, insbesondere nah verwandte Bakterien stärker beeinflusst werden als der wirkliche Erreger, ist insbesondere von Grünberg und Rolly[2]) behauptet worden. Ihren Versuchen fehlt aber eine genügende Beweiskraft, da sie die unbedingt notwendige Austitrierung der Sera bis zu der Grenze ihrer Wirksamkeit unterliessen. Von anderer Seite, insbesondere von Manteufel[3]) ist — freilich an anderem Materiale — dargetan worden, dass eine hohe Mitagglutination von Paratyphusbazillen durchaus nicht häufig ist.

---

[1]) W. Hofmann: Zur Frage des Paratyphus mit besonderer Berücksichtigung der bei ihm fehlenden Widalschen Reaktion. Hyg. Rundschau 1902, No. 17.

[2]) Grünberg und Rolly: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 3.

[3]) Manteufel: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 28.

Die zweite Möglichkeit, dass Typhusbazillen auch in einer Serumverdünnung von 1:50 agglutiniert werden, ohne dass ein wirklicher Typhus vorliegt, ist z. B. bei **Weil**scher Krankheit von **Brüning**[4]), bei Ikterus von **Köhler**[5]) u. a. nachgewiesen worden. Ob freilich nicht doch die Typhusbazillen bei einigen dieser Erkrankungen der Leber und Gallenwege eine Rolle gespielt haben? Ihre neuerdings nicht so seltene Auffindung in der Galle legt gewiss diese Vermutung recht nahe.

Aber eine Affektion gibt es, bei welcher ein deutlich positiver Ausfall der Blutprobe vorzukommen vermag, ohne dass Typhusbazillen dabei eine Rolle zukäme, das sind nach unseren jüngsten hiesigen Erfahrungen gewisse Formen von Fleischvergiftung, bei denen der Bac. enteritidis Gärtner eine Rolle spielt.

Anfang August erkrankten binnen wenigen Tagen in einer Kaserne etwas über 50 Soldaten unter zum Teil ziemlich schweren Krankheitserscheinungen (vor allem starker Hinfälligkeit), die man wegen des Vorhandenseins von Halssymptomen (einer deutlichen Rötung) anfangs als Influenza deutete. Dann traten aber Erscheinungen von seiten des Darmes (Durchfälle) in den Vordergrund und beherrschten das Krankheitsbild so sehr, dass man an eine Vergiftung, vermutlich durch Nahrungsmittel, glauben musste. Die Kranken erholten sich binnen 2—3 Tagen vollkommen, Rückfälle ereigneten sich nicht. Zur gleichen Zeit wurden etwa 12 Insassen eines hiesigen Versorgungsstiftes von Krankheitserscheinungen befallen, die mit denen in der Kaserne vollkommen übereinstimmten. Bei den Soldaten waren sofort Abstriche von den Mandeln bakteriologisch untersucht worden. Der Befund war ein negativer, es fanden sich nur Staphylokokken, bei denen allerdings eine deutliche Hämolysinbildung auffiel. Stühle kamen etwas später zur Untersuchung. Von den beiden an das hiesige Untersuchungsamt eingesandten Proben enthielt die eine von dem Patienten O. Schleim. Es wurden eine Malachitgrün- und vier Drigalskiplatten mit einem Kotteilchen bestrichen, und ausserdem eine weitere Malachitgrünplatte und zwei Drigalskiplatten mit vorher dreimal sorgfältig gewaschenen Schleimfäden beschickt.

Auf sämtlichen Drigalskiplatten wuchsen nur rote koliähnliche Kolonien. Die Malachitgrünplatten wurden abgeschwemmt und auf den hiervon neu angelegten Platten zeigte sich eine nicht unerhebliche Zahl blauer typhusähnlicher Kolonien. Bei der orientierenden Agglutinationsprobe mit Typhusserum (Titer 0,0005) gaben diese sofort eine deutlich positive, wenn auch nicht sehr starke Reaktion, bei einer Verdünnung von 1:100. Mit Paratyphusserum (Titer 0,0002) war die Reaktion zunächst etwas schwächer als mit Typhusserum. Ich dachte deshalb zuerst an Typhusbazillen, wenn auch im hängenden Tropfen die sehr lebhaft beweglichen Bakterien nicht jenes gleitende Vorwärtsbewegen zeigten, das Typhusbazillen auszeichnet.

Die Bemühungen, aus den Angaben der Erkrankten Schlüsse auf den Ursprung der Erkrankungen zu ziehen, hatten unterdes noch zu keinem befriedigenden Ergebnis geführt. Man dachte an eine Infektion durch Milch, eine Vergiftung durch Kartoffeln, ohne dass man auf diesem Wege die Verbreitung der Erkrankungen in der Kaserne hätte erklären können. Nun konnte aber festgestellt werden, dass alle Erkrankten bis auf zwei Hackfleisch gegessen hatten, und in dieser Richtung vorgenommene Nachforschungen ergaben, dass bei dem Fleischlieferanten ein Metzgergeselle kurz vorher unter leichten Erscheinungen erkrankt gewesen sein sollte.

Die kulturelle Untersuchung der von mir isolierten Stämme ergab nun, dass es sich nicht um Typhusbazillen handele, sondern dass die kulturellen Eigenschaften (Gasbildung, Lackmusmolke, Neutralrot, Milch) für Paratyphus B sprachen. Um so mehr aber setzte uns der eigentümliche Befund in Erstaunen, der bei der Untersuchung der Seren einer grösseren Anzahl von Erkrankten sich ergab.

Tabelle I.*)

Einwirkung der verschiedenen Krankensera auf den Typhusbazillus.

Name	Verdünnung des Serums 1:50	Verdünnung des Serums 1:100	Bemerkungen
F.	+	+	schwerer Fall
A.	+	±	
Sch.	+	+	schwerer Fall
S.	+	∓	
Fe.	+	±	leichter Fall
B.	±	±	
E.	+	+	
Bn.	+	+	schwerer Fall
Fn.	±	+	
R.	+	+	
K.	+	+	
Kr.	±	±	will kein Hackfleisch genossen haben.
W.	+	—	leichter Fall
O.	+	+	schwerer Fall
Ri.	+	+	leichter Fall
Be.	+	+	
Kr.	∓ Kontrolle einwandfrei	—	aus einem anderen Regiment, ohne Zusammenhang mit der Epidemie.

Von 17 Fällen (siehe obere Tabelle I) agglutinierte das Blut in einer Verdünnung 1:100 Typhusbazillen 8 mal, bei 1:50 12 mal; positiv oder stark angedeutet war die Reaktion in 16 Fällen und nur bei einem Manne, Kr., der aus einer anderen Kaserne stammte, und sicher nichts mit der Epidemie zu tun hatte, war sie nur schwach angedeutet. Wie stimmte der Befund von Paratyphusbazillen in den Fäzes mit diesem Ausfall der **Widal**schen Blutprobe?

Zunächst ergab die Prüfung der Sera mit einem der isolierten Stämme das folgende Resultat:

Tabelle II.

Einwirkung der verschiedenen Krankenseren auf die isolierten Bazillen.

Name	Serumverdünnung 1:50.	Serumverdünnung 1:100.	Bemerkungen.
F.	+	±	schwerer Fall
A.	±	+	
Sch.	+	—	schwerer Fall
S.	+	∓	
Fe.	∓	+	leichter Fall
B.	±	—	
E.	+	±	
Bn.	±	±	schwerer Fall
Fn.	±	±	
R.	±	∓	
K.	+	+	
Kn.	+	—	will kein Hackfleisch gegessen haben.
W.	∓	+	leichter Fall
O.	+	+	schwerer Fall
Ri.	—	—	leichter Fall
Be.	+	+	
Kr.	—	—	aus einem anderen Regiment, ohne Zusammenhang mit der Epidemie

Die isolierten Bazillen wurden also gleichfalls agglutiniert, aber weniger stark als Typhusbazillen, von 17 Fällen zeigten nur 4 bei 1:50 deutliche Agglutination. In 13 von 16 Fällen agglutinierten Typhusbazillen stärker als die isolierten vermutlichen Erreger[6]). Die Aufklärung dieses merkwürdigen Verhaltens wurde durch die Prüfung der isolierten Stämme mit künstlichen Immunseren gegeben. Stamm O sowohl wie Stamm B wurde von Typhusseren höher agglutiniert als wie durch Paratyphusseren (bis zu 3200 durch Typhus-, bis zu 500 durch Paratyphusserum. Titer der Sera 5000). Daraus folgt, dass es sich nicht um den gewöhnlichen Paratyphus B-Bazillus handelte, sondern um die Gärtnersche Abart, den sogen. Bac. enteritidis Gärtner. Es ist eine bekannte Tatsache, dass dieser Bazillus durch Typhusserum eine ausserordentliche Beeinflussung erfährt[7]. Dass aber auch das Serum an Fleischvergiftung erkrankter Menschen, bei einer Infektion durch den Gärtnerschen Stamm, für Typhusbazillen agglutinierende Eigenschaften in höherem Grade gewinnen kann, war bisher nicht häufig nachgewiesen worden. Durham[8]) hatte als erster über solche Fälle berichtet, bei denen nach einer Infektion mit dem Gärtnerschen Bazillus das Blutserum von Kranken Typhusbazillen bis 1:100 und 1:200, ausnahmsweise sogar bis 1:1000 agglutinierte; dann hat de Nobele[9]) zu Brügge ähnliche Befunde (Mitagglutination bis 1:200) gehabt.

---

[4]) **Brüning**: D. med. Wochenschr. 1904, No. 35 u. 36.

[5]) **Köhler**: Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 32.

*) + bedeutet totale Agglutination; ± Zusammenballung der meisten, nur wenige frei beweglich; ∓ Zusammenballung einer Anzahl, viele freie; — keine Beeinflussung. Die Seren wurden — schon wegen der geringen zur Verfügung stehenden Menge — alle mikroskopisch untersucht. Die Kochsalzkontrollen waren einwandfrei.

[6]) Das Blutserum einiger Kranker wurde auch mit Paratyphus B (Stamm **Schottmüller**) zusammengebracht, der leicht — aber doch weniger als wie die isolierten Bazillen — agglutiniert wurde.

Die Austitrierung der mir zur Verfügung gestellten Sera ergab Folgendes:

Tabelle III.

Das Serum verschiedener Kranken zusammen mit:

Serum von Fall	Typhusbazillen							Gärtnerbazillen Stamm O.						Kochsalzkontrolle
	1:50	1:100	1:300	1:600	1:1200	1:2400	1:4800	1:50	1:100	1:300	1:600	1:1200		
F.	+	+	+	±	—	—	—	+	±	+	—	—	—	—
E.	+	+	+	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—
Bn.	+	+	+	±	—	—	—	+	+	+	+	—	—	—
Fn.	+	+	+	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—
K.	+	+	+	+	—	—	—	+	+	+	+	—	—	—
O.	+	+	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—
Be.	+	+	+	+	+	+	—	+	+	±	—	—	—	—

Für den Gärtnerschen Stamm ging also die Serumwirkung kaum über 1:300 hinaus, für Typhusbazillen war die Agglutination in 5 Fällen noch bei 1:600 bemerkbar und bei einem Falle (Be.) auch in der Verdünnung 1:2400 noch stark und deutlich.

Wäre mir bei diesen Kranken das Blutserum allein eingesandt worden, so hätte ich also nicht nur auf Grund der Widalschen Probe bei einer Serumverdünnung 1:50 und 1:100, sondern auch nach der Austitrierung der Sera die Diagnose: Typhus stellen müssen. Dieser Befund weist also entschieden darauf hin, dass man unter Umständen bei einer zur Untersuchung eingesandten Probe eine kurze klinische Bemerkung über die Art der vorliegenden Affektion nicht entbehren kann. Insbesondere aber wird man bei einem positiven Ausfall der Widalschen Blutprobe, wenn es sich um eine schnell verlaufende, vergiftungsähnliche Erkrankung handelt, stets an eine Intoxikation durch Gärtnerbazillen denken müssen.

Das Ergebnis der besprochenen Agglutinationsversuche, das sehr für eine Infektion durch Gärtnersche Bazillen sprach, legte den Gedanken nahe, den Ursprung der Epidemie weiter zu verfolgen. Wie schon bemerkt, war bei dem Fleischlieferanten, der das verdächtige Hackfleisch (ein Gemisch von Schweine- und Rindfleisch) geliefert hatte, ein Metzgergeselle (Wu) leicht erkrankt. Er schob aber seine Beschwerden auf einen alkoholischen Exzess. 7 Tage später wurde sein Blut und das eines zweiten Metzgergesellen untersucht: Das Resultat gibt folgende Tabelle wieder:

Tabelle IV.

Serum der Metzgergesellen Ba. und Wu.

	Serumverdünnung 1:50	Serumverdünnung 1:100	
Gärtnerstamm O.	±	∓	Serum Ba.
Gärtnerstamm Ba.	+	+	
Paratyphus B.	+	+	
Paratyphus a.	+	+	
Typhus Gelsenkirchen	+	+	
Gärtnerstamm O.	+	±	Serum Wu.
Gärtnerstamm Ba.	+	+	
Paratyphus B.	+	+	
Paratyphus a.	+	—	
Typhus Gelsenkirchen	+	+	

Die Sera zeigten also genau das gleiche Verhalten, wie diejenigen der Mehrzahl der erkrankten Soldaten, eine starke Reaktion mit Typhusbazillen, eine weniger hohe mit dem mutmasslichen Erreger der Krankheitsfälle, dem Gärtnerschen Bazillus. Auch Paratyphusbazillen, interessanterweise auch Paratyphus A wurden leicht agglutiniert. Aus den Fäzes gelang es zunächst nicht, irgendwelche verdächtige Bazillen bei diesen Metzgergesellen zu isolieren.

Machten die bisherigen Befunde es schon sehr wahrscheinlich, dass Fleisch aus der bezeichneten Quelle die Ursache der Epidemie sei, so wurde dieser Verdacht noch weiter bestärkt durch die Befunde in dem zu Anfang genannten Stift, in dem ähnliche Erkrankungen wie bei den Soldaten vorgekommen waren. Durch die Ermittelungen des Kreisarztes, Herrn Geheimrat Dr. Fielitz wurde nämlich festgestellt, dass die Erkrankten Fleisch aus der gleichen Metzgerei gegessen hatten, aus der es auch die Militärbehörde bezog und zwar hatten nur zwei mit Fieber schwerer erkrankte Dienstmädchen das Fleisch (Königsberger Klops und Rostwürste) in rohem Zustande verzehrt. Die anderen zwölf Patienten waren leichter erkrankt. Die Blutseren der zwei zuerst erwähnten Mädchen, die mir durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Keil hier, zur Verfügung gestellt wurden, zeigten folgendes Verhalten:

Tabelle V.

		Typhusbaz. Stamm Gelsenkirchen	Typhusbaz. Stamm Milz	Gärtnerbaz. Stamm O.
1) Serum (Fi)	1:50	+	+	±
	1:100	+	+	+
2) Serum (We.)	1:50	+		±
	1:100	+		±

Die beiden in dem Stift erkrankten Dienstmädchen zeigten also genau ebenso wie die Soldaten den für diese Epidemie charakteristischen Blutbefund, starke Agglutination der Typhusbazillen, etwas schwächere für den ätiologisch verdächtigen Stamm.

Es galt nun das bisher gewonnene Resultat, das mit hoher Wahrscheinlichkeit dafür sprach, dass Fleisch aus einer bestimmten Metzgerei, die Erreger (oder ihr Gift) verbreitet habe, durch einige wichtige Kontrolluntersuchungen zu sichern. Es wurde zunächst festgestellt, dass nicht nur der bisher fast ausschliesslich verwandte Typhusstamm Gelsenkirchen, sondern auch andere Typhusstämme im hohen Grade mitagglutiniert wurden. Weiterhin wurde nicht nur der von mir isolierte, sondern auch ein in unserer Sammlung befindlicher, und ein kurz vorher bei einer Fischvergiftung von Herrn Dr.

---

[7] s. Fischer: Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1902, Bd. 39, S. 447.

[8] Durham: Lancet 1898, p. 154 und Brit. med. Journ., Vol. II, p. 588 (Autoreferat: Baumgartens Jahresber., Bd. 14, S. 581).

[9] de Nobele: zit. nach van Ermenghem, Handbuch von Kolle und Wassermann, Bd. II, S. 658.

Klostermann isolierter Gärtnerstamm von den Krankenseren analog beeinflusst.

Eine wichtige Ergänzung schien mir auch die Untersuchung nicht erkrankter Soldaten aus der Umgebung der Infizierten zu sein. 3 Seren standen dazu zur Verfügung, deren Prüfung folgendes ergab:

Tabelle VI.

		1:50	1:100
Serum 1.	Typhus Gelsenkirchen	—	—
	Paratyphus B	—	—
	Gärtnerstamm Bn.	—	—
	Gärtnerstamm O.	—	—
Serum 2.	Typhus Gelsenkirchen	—	—
	Paratyphus B	—	—
	Gärtnerstamm Bn.	—	—
	Gärtnerstamm O.	—	—
Serum 3.	Typhus Gelsenkirchen	+	+
	Paratyphus B	+	—
	Gärtnerstamm Bn.	+	±
	Gärtnerstamm O.	+	+

Von den drei anscheinend gesunden Leuten verhielten sich also zwei vollkommen negativ, bei einem war genau die gleiche Reaktion vorhanden, die auch die Erkrankten gezeigt hatten. Ich glaube kaum einen Fehlschluss zu machen, wenn ich annehme, dass nicht etwa zu jener Zeit eine grosse Anzahl Soldaten des betreffenden Regimentes aus unbekannten Gründen dieses merkwürdige Blutverhalten aufwiesen, sondern wenn ich vermute, dass noch mehr Soldaten, als deutlich erkrankten, angesteckt wurden, aber teils keine Erscheinungen boten, teils sich nicht krank meldeten.

Eine Anzahl Gesunder wurden später noch von Herrn Oberstabsarzt Baehr einer Untersuchung unterzogen, aber ohne dass eine positive Serumreaktion gefunden wurde.

Ich habe weiterhin die isolierten Stämme noch zu verschiedenen Malen mit Typhus- und echtem Paratyphus B-Serum geprüft und gefunden, dass Typhusserum stets einen überraschend hohen Einfluss auf unsere Gärtnerstämme ausübte, meist einen viel bedeutenderen als auf Paratyphus B-Stämme. Freilich war die Mitagglutination für Paratyphus B bei den einzelnen Typhusseren recht verschieden. Ein Paratyphus B-Serum (Titer 15000) aber agglutinierte unsere Gärtnerstämme nur bis 1:1000, Typhus bis 1:500, bei der kulturellen Verwandtschaft des Gärtnerbazillus mit Paratyphus B eine gewiss auffällige Erscheinung, die schon von vielen Autoren bemerkt wurde. Weiterhin wurde untersucht, ob die von uns isolierten Stämme wohl von dem Serum an echtem Typhus erkrankter Menschen deutlich beeinflusst wurden. Im Ganzen wurden **147** Fälle untersucht, 60 mal war der Widal positiv, **25** von diesen Fällen agglutinierten unseren Gärtnerstamm, 8 davon auch noch bei einer Verdünnung von 100. 87 Widals waren negativ, von diesen Proben übte keine einzige auch nur den geringsten agglutinierenden Einfluss[10]) auf den Enteritisbazillus aus. Diese letzte Untersuchung stellt gleichzeitig eine vorzügliche Kontrolle dar, die zeigt, dass normales Menschenserum dem Gärtnerstamm gegenüber bei 1:50 unwirksam ist.

Diese Befunde ergaben also, dass die Beziehungen des Gärtnerschen zum Typhusbazillus nicht nur darin bestehen, dass Enteritiskrankenserum Typhusbazillen in hohem Grade mit beeinflussen kann, sondern auch Typhus- sowohl Immun- wie Krankenserum (letzteres freilich nicht immer) den Gärtnerschen Bazillus deutlich beeinflusst.

Es lag mir nun daran, diesen Beziehungen der zwei kulturell so deutlich verschiedenen Stämme noch mittelst Absorptionsversuchen genauer nachzugehen. Freilich stand mir kein Enteritisserum zur Verfügung, sodass ich nur mit Typhusserum zu arbeiten vermochte. Leider herrscht, was die Technik solcher Absättigungsversuche angeht, bei den Autoren heutzutage noch wenig Einheitlichkeit. Das Agglutinationsphänomen ist uns aber im wesentlichen noch immer so unklar, dass wir bei geringen Verschiedenheiten in der Technik nicht zu sagen vermögen, ob die Resultate völlig vergleichbar sind. Man hat sich leider noch nicht darüber geeint, wie man die Absättigung am zweckmässigsten vornimmt, wie die Menge der verwandten Kulturen, die Zeit und Temperatur der Absättigung, die Serumkonzentration bei den einzelnen Mikroorganismen am besten gewählt wird. Ich gehe gewöhnlich so vor, dass ich erstens: die absättigende Kultur gerade so reichlich bemesse, dass sie eben noch das Serum und zwar in einer Verdünnung von 1:1000 (bei sehr hochwertigen Seren!) vollkommen absättigt (totale Absorption), und 2. geringere Kulturmengen zusetze und sehe, ob trotz des Nochvorhandenseins von — sagen wir — Typhusagglutininen nahe verwandte Stämme nicht mehr beeinflusst werden (partielle Absorption).

Die erste Methode zeigte mir, dass ein (eben!) vollkommen abgesättigtes Typhusserum auch für unseren Gärtnerstamm keine Agglutinine mehr enthielt, während ein für diesen abgesättigtes Serum Typhusbazillen noch stark beeinflusste. Paratyphus B war nicht imstande, dem Gärtnerbazillus viel Agglutinin wegzunehmen, ebensowenig natürlich dem Typhusbazillus. Sättigte ich das Serum aber mittelst Typhusbazillen nicht ganz ab, so war danach doch noch eine Beeinflussung von Gärtnerbazillen zu erkennen.[11])

Man könnte sich meines Erachtens diese Vorgänge am besten dadurch erklären, dass man annimmt, dass im Typhusserum ein Teil der enthaltenen Agglutinine, sowohl zum Typhusbazillus wie zum Gärtnerschen eine gewisse Avidität hat.[12]) Die gemeinsamen Substanzen binden sich aber offenbar recht träge an den Typhusbazillus, sonst wäre dieser schneller imstande, dem Gärtnerschen die betreffende Stoffe fortzunehmen. Diese gemeinsamen Agglutinine machen weiterhin nur einen Teil sämtlicher im Serum enthaltenen aus, denn der Gärtnersche Stamm vermag auch in erheblichen Mengen das Typhusserum nicht abzusättigen.

Das bewies auch eine Beobachtung, die man in einfacher Weise anstellen kann, wenn man Typhusseren mit Typhus, Paratyphus B und Gärtnerbazillen versetzt[13]); zentrifugiert man nämlich nach 24 stündiger Absorption, so wird die überstehende Flüssigkeit bei Typhus vollkommen klar, bei Paratyphus B etwas trüb, beim Gärtnerbazillus recht trüb erscheinen. Die erhebliche Menge Gärtnerbazillen kann nicht durch die verhältnismässig wenigen im Serum enthaltenen Partialagglutinine vollständig niedergeschlagen werden (obwohl die überstehende Flüssigkeit noch Agglutinine für den Typhusbazillus enthält).

Die ganze Frage der Beziehungen zwischen Typhus und Gärtnerbazillus, wie auch des letzteren zum Paratyphus B-Bazillus und seinen vielen Verwandten enthält noch eine erhebliche Anzahl unaufgeklärter Probleme. Es scheint vor allem, als ob nicht alle Gärtnerstämme es vermögen, im kranken Menschen die Bildung von Typhuspartialagglutininen anzuregen, denn nicht bei allen Gärtnerepidemien hat man die charakteristische Mitagglutination für Typhus, die die Epidemien von Durham und de Nobele und die hier beschriebene auszeichnet, beobachtet. Man muss die Gründe dieser Erscheinung zweifellos vor allem in der Beschaffenheit des Krankheitskeimes, weniger in der der erkrankten Menschen suchen, denn sonst hätten wohl nicht, wie bei unserer Epidemie, alle Fälle das gleiche Verhalten dargeboten.

Ich möchte weiterhin noch auf einige Tierversuche eingehen, die mit den isolierten Erregern an Mäusen ausgeführt wurden. Kutscher und Meinicke[14]) hatten in ihren bekannten umfangreichen Untersuchungen mit älteren Laboratoriumskulturen bei Fütterungsversuchen nur wenig positive Resultate mit Bazillen der Paratyphusgruppe erlebt, Enteritisstämme haben sie nicht verfüttert. Die Gelegenheit, frisch isolierte Gärtnerkulturen zu meiner Verfügung zu haben, legte es nahe, mit diesen einige Versuche anzustellen. Ich fand zunächst, dass bei intraperitonealer und subkutaner Infektion mit ½ ccm Bazillenkultur [15]) der Tod der Versuchstiere ausnahmslos in 24 Stunden erfolgte. Bei den Fütterungsversuchen ging ich auf verschiedene Art und Weise vor.

---

[10]) bei einer Verdünnung von 1:50.

[11]) Auch eine Uebersättigung des Serums kann interessante Ergebnisse liefern.

[12]) Die gleiche Anschauung ist schon im Jahre 1900 von Durham ausgesprochen worden; l. c.

[13]) Und zwar in der Menge, dass das Serum durch die Typhusbazillen gerade abgesättigt wird. (Totale Absorption für Typhusbazillen.)

[14]) Kutscher und Meinicke: Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., Bd. 52, S. 301, 1906.

Tabelle VII. Versuche mit in Bouillonkulturen getränktem Brote an weissen Mäusen.

Maus Nr.	I. wie oft mit Brot gefüttert.	Resultat.	Maus Nr.	II. an drei verschied. Tagen mit infiziertem Brot gefüttert.	Resultat.
1	1 mal	lebt nach 14 Tagen	1	„	† in 4 Tagen nach der letzten Infektion. Gärtnerbaz. nachgewiesen
2	„	lebt nach 14 Tagen	2	„	† in 4 Tagen, faul
3	„	† n. 8 Tagen. Gärtnerbaz. nachgew.	3	„	† in 5 Tagen. Gärtnerbaz. nachgew.
4	„	† nach 7 Tagen. faul	4	„	lebt nach 14 Tagen
5	„	lebt nach 14 Tagen	5	„	† in 4 Tagen, faul
6	„	lebt nach 14 Tagen	6	„	† in 5 Tagen. Gärtnerbaz. nachgew.
7	„	lebt nach 14 Tagen	7	„	† in 7 Tagen. Gärtnerbaz. nachgew.
8	„	lebt nach 14 Tagen	8	„	† in 9 Tagen. Gärtnerbaz. nachgew.

Tabelle VIII.

Versuche mit infiziertem rohen Hackfleisch. (Das Fleisch wurde mit Bouillonkultur übergossen, 24 Stunden bei 37° bebrütet, und dann der Reihe A verfüttert, für Reihe B noch 4 Tage bei Zimmertemperatur stehen gelassen und dann verfüttert.

Maus Nr.	A. Fütterung des infizierten Fleisches an 3 Tagen	Fütterung des infizierten, dann 4 Tage stehen gelassenen Fleisches	C. Kontrolle mit nicht infiziert. Hackfleisch 3 malige Fütterung
1	† in 5 Tagen nach der letzten Impfung. Gärtnerbaz. nachgew.	† n. 6 Tagen. Kein Gärtner nachgew.	sieht während der Fütterung krank aus, lebt aber n. 14 Tagen
2	„	† n. 12 Tagen, faul	„
3	„	lebt n. 14 Tagen	„
4	† nach 16 Tagen, faul	lebt n. 14 Tagen	„

Ich gab zunächst mit 24 stündigen Bouillonkulturen getränktes Brot, das ich teils nur einmal, teils an 3 aufeinanderfolgenden Tagen verfütterte. (Tabelle VII.) Das Resultat war ein recht verschiedenes. Bei einmaliger Darreichung blieben von 8 Tieren 6 am Leben, eines starb an der Gärtnerschen Infektion und bei einem weiteren gestorbenen war das Resultat zweifelhaft [17]). Von den 8 dreimal gefütterten starben hingegen 5 an der Infektion, eines kam davon, bei zweien war die Todesursache zweifelhaft. Dass die öftere Verfütterung eine so erheblich grössere Mortalität bedingte, muss man wohl durch die grössere Infektionsmenge erklären.

Um die Versuche den unter natürlichen Bedingungen beim Menschen vorkommenden Verhältnissen noch besser anzupassen, gab ich meinen Tieren dann auch infiziertes Fleisch zu fressen (Tab. VIII). Mit 24 stündiger Bouillonkultur wurde das rohe, vom Metzger frisch bezogene Hackfleisch übergossen, 24 Stunden bei 37° bebrütet und dann den Mäusen vorgeworfen. Die Tiere hatten offenbar einen Widerwillen gegen diese Fleischnahrung, da sie den grössten Teil in ihrem Käfig vergruben, anscheinend bekam ihnen die sehr fettreiche Nahrung (es handelte sich um Schweinefleisch) auch nicht gut, da ihre Haut ganz nass wurde und auch die Kontrolltiere einen recht kranken Eindruck machten. Aber von den letzteren starb kein einziges, während von den 3 mal mit Fleisch gefütterten (Reihe A der Tabelle) 4 Tieren alle starben, 3 an Gärtnerinfektion, eines ohne sichere Diagnose. Eine zweite kleine Versuchsreihe wurde derart angestellt, dass ich das infizierte und bebrütete Fleisch 3 Tage bei Zimmertemperatur (im Sommer) stehen liess und es dann erst verfütterte. Das Resultat war ein weniger gutes, 2 Tiere blieben am Leben, die übrigen starben, aber eines nicht an Gärtnerinfektion, das andere ohne sichere Diagnose. Offenbar waren bei dem längeren Stehen des Fleisches die Enteritisbazillen überwuchert worden oder hatten doch ihre Virulenz verloren. Wie schon erwähnt, boten alle Tiere ein krankes Aussehen während der Fütterung, selbst die 4 Kontrolltiere, aber von diesen letzteren starb keines.

Man kann diesen Tierversuchen meines Erachtens keine besondere Bedeutung für die Erklärung der menschlichen Infektionen und Intoxikationen durch Fleischvergifter beimessen. Es ist gewiss auffällig, dass die verfütterten Bakterien bei mehrmaliger Verfütterung in nicht seltenen Fällen die Versuchstiere töteten, aber der Tod dieser Tiere erfolgte nach verhältnismässig so langer Zeit, dass ein Vergleich mit der akuten menschlichen Fleichvergiftung zweifellos ziemlich gewagt wäre. Unsere Kenntnisse über die äusserst eigenartigen Virulenz- und Giftigkeitsverhältnisse der Paratyphusbazillen sind noch so beschränkte, dass Analogieschlüssen aus Tierversuchen auf menschliche Verhältnisse grosse Bedenken gegenüber stehen müssen.

Unser Verdacht, dass eine bestimmte Metzgerei, die Schweinefleisch an die Militärbehörde lieferte, als Quelle der Infektion anzusehen sei, stützte sich bisher auf die drei Tatsachen, dass 1. in das Versorgungsstift, in dem ähnliche Erkrankungen sich ereignet hatten, Fleisch von dem gleichen Metzger geliefert worden war, 2. zwei Gesellen der Metzgerei genau den gleichen charakteristischen Blutbefund aufwiesen, wie fast alle untersuchten Soldaten und wie 3. auch die im Stift erkrankten Personen.

Aus diesen drei Tatsachen war meines Erachtens schon mit genügend grosser Sicherheit der Schluss zu ziehen, dass die aus drei Soldaten isolierten Gärtnerbazillen die Ursache der Infektionen und die betr. Metzgerei die Infektionsquelle sei. Proben des verdächtigen Fleisches waren leider — bis der Verdacht sich darauf lenkte — nicht mehr zu bekommen, wohl aber wurde eine neue Probe Hackfleisch aus der gleichen Quelle im chemischen Untersuchungsamt unseres Institutes untersucht. Irgend welche pathogenen Keime wurden darin nicht gefunden, wohl aber wies Herr Abteilungsvorsteher Dr. Klostermann eine erhebliche Menge schwefliger Säure darin nach. In 100 g waren 0,01596 g SO_2 enthalten. Auf eine etwaige Bedeutung dieses Befundes wollen wir später näher eingehen. Die Bemühungen, den Ursprung der Epidemie noch weiter zu verfolgen, insbesondere zu erfahren, ob das gelieferte Fleisch von einem kranken und notgeschlachteten Tiere stamme, waren bei der Länge der verstrichenen Zeit leider ganz erfolglos. Nur eine neue Bestätigung unserer Anschauungen über die Entstehung der Krankheitsfälle konnten wir noch gewinnen, dadurch, dass es Herrn Stabsarzt Dr. Nieter gelang, bei den beiden Metzgergesellen, die das Fleisch zu liefern hatten, etwa 3 Wochen später bei einer zweiten Untersuchung der Fäzes Gärtnersche Bazillen nachzuweisen. Dieser Befund stimmte gut mit dem Ergebnis der Blutuntersuchung der zwei Leute überein, überraschte uns aber insofern, als der eine der Beiden überhaupt nicht krank gewesen war, der andere sein leichtes Unwohlsein zu der betr. Zeit auf andere Ursachen schob. Ihr Blut hatte unterdes ein wenig von seiner agglutinierenden Wirkung gegenüber Gärtner- und Typhusbazillen schon verloren, wie die folgende Tabelle (im Vergleich zu Tabelle No. IV) zeigt:

---

[15]) 24 Stunden alte Kulturen.

[16]) Stets Nachweis der Bazillen im Herzblut (Prüfung auf Drigalskiplatten und durch Typhusserum).

[17]) In anderen Versuchsreihen hatte ich ein besseres Resultat. Von 4 geimpften Tieren starben einmal alle 4. Es kommen offenbar noch nicht genau bekannte Momente in Betracht, vielleicht ein Schwanken der Virulenz der Enteritisbakterien.

Tabelle IX.
Serum der 2 Metzgergesellen, 17 Tage nach der ersten Untersuchung entnommen.

		1:50	1:100
Serum Ba.	Gärtnerstamm O.	+	—
	Typhus Gelsenkirchen	+	+
Serum Wu.	Gärtnerstamm O.	—	—
	Typhus Gelsenkirchen	+	—

Bei einer nochmaligen Untersuchung nach etwa 4½ Monaten wurden im Stuhle keine Gärtnerbazillen mehr gefunden, und auch der Blutbefund zeigte sich nun ganz negativ.

Bekanntlich pflegt man bei Infektionen durch Nahrungsmittel mit Recht einen erheblichen Wert der Frage zuzumessen, ob die letze Ursache in einem Menschen oder im Tier zu erblicken sei. Vom prophylaktischen Standpunkt ist diese Frage von einschneidender Bedeutung. Bei einer ganzen Reihe von Fleichvergiftungen ist man auch in der Lage gewesen, sie exakt zu beantworten, dadurch, dass eine Erkrankung der geschlachteten Tiere festgestellt, die Erreger im Krankheitsherd aufgefunden wurden und dadurch mit erheblicher Sicherheit das Tier als Infektionsquelle sich erwies. Aber es sind auch Fälle von Fleischvergiftung beschrieben, bei denen ein sicherer Anhalt dafür, dass ein erkranktes Tier die Ursache gewesen sei, fehlt. Gewiss kann man diese Fälle nicht ohne weiteres als Beweis dafür ansehen, dass dann eine Erkrankung durch vom Menschen nachträglich infiziertes Fleisch angenommen werden muss. Auch abgesehen davon, dass eine leichte Erkrankung des Tieres übersehen werden kann, wird man in solchen Fällen auch daran denken müssen, dass die Tiere pathogene Bakterien in sich beherbergen können, ohne krank zu sein. Gerade bezüglich der Paratyphusgruppe ist daran nicht zu zweifeln. Den Gärtnerschen Bazillus konnte Trautmann[18]) bei gesunden Ratten nachweisen, den Schweinepestbazillus Uhlenhut[19]) bei gesunden Schweinen. Wenn man auch die Frage, ob die bei solchen Tieren gefundenen Bazillen dem Menschen gefährlich werden können, mit Vorsicht zu behandeln hat, so ist doch kein Zweifel darüber möglich, dass gelegentlich menschenpathogene Paratyphusstämme beim Tier vorkommen können. Und so spricht meines Erachtens auch bei der hiesigen Epidemie eine grössere Wahrscheinlichkeit dafür, dass von einem Tier aus die Erreger ihre Verbreitung gefunden haben. Ich glaube das um so mehr, als Infektionen mit dem Gärtnerbazillus beim Menschen überhaupt doch ziemlich selten vorkommen und auch die gewöhnliche Paratyphuserkrankung in unserer Gegend eine ganz extreme Seltenheit darstellt. Diese Wahrscheinlichkeit, dass in den meisten Fällen ein erkranktes Tier die Ursache der Fleischvergiftung ist, muss uns notwendig dahin führen, unsere prophylaktischen Bestrebungen mit einer Reform der Fleischkontrolle zu beginnen. Die Militärbehörde wird hierbei ein leichteres Spiel haben als die Zivilbevölkerung, da sie die Fleischgewinnung unter ihre eigene Kontrolle zu stellen vermag. Dadurch werden die Fälle, bei denen von sichtlich erkrankten Tieren die Infektion ausgeht, mit einiger Sicherheit vermieden werden können. Ob in den anderen Fällen, in denen anscheinend gesunde Tiere die Erreger beherbergen, etwa eine bakteriologische Prüfung des Fleisches oder Blutes eine Diagnose ermöglichen würde, wage ich nicht zu entscheiden.

Ein weiteres Moment, das von prophylaktischer Bedeutung ist, wäre ein Verbot oder wenigstens eine Warnung vor dem Genuss rohen oder ungenügend gekochten Fleisches. Ist auch mit Sicherheit erwiesen, dass eine vorherige Abkochung nicht unbedingt vor der Erkrankung schützt, da die Bakterien ein hitzebeständiges Gift zu bilden vermögen, so ging doch bei uns aus den Erkrankungen in dem Versorgungsstift hervor, dass das abgekochte Fleisch leichtere Erscheinungen hervorrief. Leider ist gerade in der Provinz Sachsen der Genuss rohen Fleisches sehr verbreitet.

Schliesslich wäre eine genauere Kontrolle der von den Metzgern in den Handel gebrachten Ware in Bezug auf den Zusatz von Konservierungsmitteln ein wichtiges Erfordernis, das um so mehr Beachtung verdient, als solche Zusätze nicht nur über die Güte und das Alter des Fleisches hinwegtäuschen, sondern auch direkt gesundheitsschädlich zu wirken vermögen. Man hat wohl bei den Fleischvergiftungen bisher auf das Vorhandensein schädlicher Konservierungsmittel nur wenig geachtet, meines Erachtens mit Unrecht, da bei manchen dieser Stoffe eine infektionsbegünstigende Wirkung angenommen werden kann. Auch in unserem Fall hat eine solche Vermutung sicherlich eine gewisse Berechtigung, da mit den nachgewiesenen Mengen von SO_2, wenn man den Untersuchungen von Walbaum (Arch. f. Hyg. Bd. 57, 1906, S. 87) folgt, eine Schädigung der Darmschleimhaut wohl hervorgerufen werden kann. Bei dem Zusatz von schwefligsauren Salzen scheint es vor allem von Bedeutung zu sein, wie weit im Magen-Darmkanal durch eine vorhandene saure Reaktion schweflige Säure in Freiheit gesetzt wird. Dies wird natürlich im Magen am intensivsten der Fall sein, aber auch im Dickdarm und überall dort, wo abnorme Gärungsvorgänge eine saure Reaktion hervorrufen. An solchen Stellen mag die schweflige Säure ihre lokale gewebsschädigende Wirkung auf die Zelle ausüben und so einen locus minoris resistentiae, einen Angriffspunkt für die Bakterien schaffen. Vielleicht sind solche (und andere) zufällige Momente entscheidend über das Auftreten oder Ausbleiben der Erscheinungen bei in gleicher Weise der Infektion ausgesetzten Personen. Im Tierversuch habe ich freilich eine infektionsbegünstigende Wirkung des Zusatzes von schwefligsaurem Natron nicht konstatieren können. 4 Tiere, die nur Gärtnerkultur (auf Brot) bekamen, starben durchweg früher (etwa 3 Tage) als 10 andere, die Gärtnerkultur und schwefligsaures Natron (in der im Fleisch vorhanden gewesenen Konzentration) erhalten hatten. Bei 13 von diesen Tieren konnten im Herzblut Gärtnerbazillen nachgewiesen werden. Spricht dies auch etwas gegen eine Wirkung der schwefligen Säure, so ist doch zu bedenken, dass der menschliche Darm wesentlich andere Verhältnisse darbieten kann, als der unserer gewöhnlichen Versuchstiere.

Aus der bakteriologischen Untersuchungsanstalt für Unterelsass zu Strassburg (Oberleiter: Professor Dr. Forster).

Ueber moderne Serodiagnostik; mit besonderer Berücksichtigung der Präzipitine und Opsonine.*)

Von Dr. Fornet, Oberarzt beim 2. Schlesischen Feldartillerie-Regiment No. 42, kommandiert zur Anstalt.

M. H.! Im Gegensatz zu der spezifischen Therapie hat die spezifische Diagnostik der Infektionskrankheiten in den letzten Jahren eine bedeutende Erweiterung erfahren. Neue Methoden wurden ausgearbeitet, für schon bekannte Methoden neue Anwendungsgebiete erschlossen.

Von vornherein scheint ja das eigentliche Ziel jeder bakteriologischen Untersuchung in der Isolierung eines bestimmten Erregers aus dem erkrankten Organismus zu liegen. In der Praxis wird aber diese Aufgabe nicht immer gelöst. Einmal verfügen wir nicht bei jeder Krankheit über eine so zuverlässige Methode, wie sie die Blutkultur nach Conradi-Kayser [1 u. 2] für die ersten Krankheitswochen des Typhus darstellt. Bei anderen Infektionskrankheiten wiederum, z. B. bei der Lungentuberkulose, gelingt der Nachweis pathogener Keime meist erst zu einer Zeit, wo der klinische Befund schon derartig ausgesprochen ist, dass eine bakteriologische Bestätigung desselben kaum noch notwendig wird. Nimmt man hierzu schliesslich die erst in den allerletzten Jahren im vollen Umfange erkannte und gewürdigte Tatsache des Vorkommens virulenter Krankheitskeime im gesunden Organismus, so erscheint es begreiflich, warum wir so oft auf die direkte Isolierung des Krankheitserregers verzichten und uns indirekten Methoden zuwenden, welche mit mehr oder weniger grosser Sicherheit auf die Anwesenheit bestimmter Bakterien im Körper schliessen lassen.

---

[18]) Trautmann: Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., Bd. 54, S. 104.

[19]) Uhlenhut: Verhandlungen d. internat. Kongr. f. Hyg. etc., Berlin 1907.

*) Nach einem Vortrag, gehalten in der Strassburger militärärztlichen Gesellschaft am 2. Dezember 1907.

Bekanntlich reagiert der Organismus auf das Eindringen von pathogenen Keimen mit charakteristischen Veränderungen, welche als Immunitätsreaktionen bezeichnet werden, und sich in neu auftretenden Eigenschaften des Blutserums wiederspiegeln. Man hat sich gewöhnt, diese erworbenen Fähigkeiten des Serums besonderen hypothetischen Körpern, sogenannten Immunkörpern zuzuschreiben, welche man je nach ihrer Wirkungsweise Bakteriolysine, Agglutinine, Präzipitine oder Opsonine genannt hat. Allgemein gesprochen bezeichnet man nach L. Deutsch jede Substanz, welche befähigt ist, die Bildung von Immunkörpern anzuregen, als Antigene und die durch sie hervorgerufenen Immunkörper als Antistoffe.

Während nun die Bakteriolyse bei der Diagnose am Krankenbett kaum eine Rolle spielt, hat sich die Agglutination besonders beim Typhus abdominalis dermassen eingebürgert, dass ich mir wohl versagen kann, hier näher darauf einzugehen. Ich möchte nur an das Fickersche Diagnostikum und die von Gaehtgens [3] in der hiesigen bakteriologischen Untersuchungsanstalt ausgearbeitete Methode erinnern, welche darin besteht, dass die wie üblich beschickten Agglutinationsröhrchen nicht wie bisher für 2—3 Stunden in den Thermostaten gestellt, sondern sofort zentrifugiert werden. Hierdurch sind wir in der Lage, schon nach 10 Minuten festzustellen, ob eine Agglutination negativ oder positiv ist, je nachdem der gebildete Bodensatz klein und kreisrund, oder gross und landkartenförmig aussieht.

Im Gegensatz zu der Agglutination hat die Präzipitation bisher nur wenig Anwendung für klinische Zwecke gefunden. Es erklärt sich dies daraus, dass die Präzipitine fast immer gleichzeitig mit den Agglutininen auftreten, dabei aber schwerer nachweisbar sind als diese, da man zur Präzipitation stärkerer Serumkonzentrationen und absolut klarer Sera bedarf, beides Forderungen, welche sich in der Praxis nicht immer erfüllen lassen.

Die hierdurch bedingte Vernachlässigung der Präzipitine ist in gewissem Sinne zu bedauern, da die Präzipitation den unleugbaren Vorteil vor der Agglutination voraus hat, dass sie der Bakterien selbst entraten kann. Sie ist also auch anwendbar, da wo es sich um nicht agglutinable Bakterien handelt oder wo die Kultur des betreffenden Mikroorganismus noch fehlt, wie z. B. bei der Spirochaete pallida oder gar in solchen Fällen, wo wir über die Natur des Krankheitserregers noch nichts wissen, wie beim Scharlach und bei Masern [5].

Spezifische Niederschläge oder Präzipitate entstehen bekanntlich da, wo zwei Körper zusammentreffen, welche man nach dem Vorgang von Kraus als Präzipitinogen und als Präzipitin bezeichnet. Lasse ich in diese Pferdeeiweisslösung einige Tropfen des Serums eines mit Injektionen von Pferdeeiweiss vorbehandelten Kaninchens fallen, so beobachten Sie bald eine vom Boden des Gläschens aufsteigende Trübung, welche sich allmählich zu einem deutlichen Niederschlag verdichtet. Die Spezifität dieses Niederschlags wird unter anderem dadurch erwiesen, dass dasselbe Serum in einer Hammeleiweisslösung keine Trübung erzeugt und dass der erhaltene Niederschlag nur bei einem Ueberschuss von Pferdeeiweis wieder in Lösung geht, während dies bei Zusatz von Hammeleiweiss nicht der Fall ist. Die Eiweisslösung enthält das Präzipitinogen, das Serum das Präzipitin.

Hier sehen Sie eine Reihe von Gläschen, welche Pferdeeiweisslösung in fallenden Konzentrationen enthalten. Nach Zusatz von je 0,2 ccm Serum eines mit Pferdeeiweiss vorbehandelten Kaninchens sind hier ebenfalls Niederschläge aufgetreten, und zwar bis zu dem Gläschen, in welchem Pferdeeiweiss auf 1 zu 20 000 verdünnt ist. Schichtet man die Pferdeeiweisslösung und das Pferdeantiserum in diesen engen Gläschen übereinander, anstatt sie zu mischen, so tritt der Niederschlag in Form eines Ringes auf, wie wir ihn bei der Hellerschen Eiweissprobe zu sehen gewohnt sind; mit dieser Methode ist das Pferdeeiweiss durch das gleiche Pferdeantiserum noch in einer Verdünnung von 1 zu 50 000 nachweisbar. — In gleicher Weise werden beim Zusammentreffen der verschiedensten Antigene mit ihren entsprechenden Antistoffen spezifische Niederschläge beobachtet, so z. B. wenn man in eine Typhusbouillonkultur, welche durch Filtration von ihren Bakterien befreit ist, das Serum eines mit Typhusbazillen vorbehandelten Kaninchens oder das Serum eines Typhusrekonvaleszenten tropfen lässt. In diesem Fall wird das Präzipitinogen durch das Typhusfiltrat und das Präzipitin durch das Typhusimmunserum oder Typhusrekonvaleszentenserum repräsentiert.

Wenn auch die Präzipitation aus den früher angeführten Gründen zum Nachweis einer vorhandenen Typhuserkrankung praktisch nicht angewendet wird, so hat sie doch in letzter Zeit dadurch an Interesse gewonnen, dass man nicht erst bis zu dem Auftreten der Präzipitine im Blutserum wartete, sondern versuchte, bereits die Stoffwechsel- oder Zerfallsprodukte der in den Organismus eingedrungenen Typhusbazillen schon als Präzipitinogen im Blute nachzuweisen. Da im Krankheitsbeginn Typhusbazillen im Blute kreisen, musste sich zu diesem Zeitpunkt das aus Blut gewonnene und von Bazillen befreite Patientenserum ebenso verhalten, wie das Filtrat einer Typhusbouillonkultur, d. h. es musste im Patientenserum ebenso wie im Typhusfiltrat nach Zusatz von Typhusrekonvaleszentenserum oder Typhusimmunserum ein spezifischer Niederschlag auftreten.

In der Tat konnten wir [4] auf diese Weise verschiedentlich Typhuspräzipitinogene in einem Stadium der Typhuserkrankung nachweisen, wo von dem Vorhandensein von Agglutininen noch nicht die Rede war.

Praktisch tritt ja beim Typhus abdominalis auch dieser Nachweis des Präzipitinogens im Blutserum vollkommen in den Hintergrund, da wir eben während der in Betracht kommenden Krankheitsperiode jetzt jederzeit in der Lage sind, den Typhusbazillus selbst aus dem Blut zu züchten. Anders verhält es sich bei Stuhluntersuchungen. Auf Veranlassung von Herrn Professor Forster untersuchte ich mit der gütigen Erlaubnis von Herrn Professor Chiari bei etwa 10 Typhusleichen den Inhalt verschiedener Darmabschnitte auf das Vorhandensein von Typhusbazillen. Dabei ergab sich die bemerkenswerte Tatsache, dass im Duodenum fast immer, im Rektum fast nie Typhusbazillen kulturell nachgewiesen werden konnten. Die Bakterien mussten also bei ihrem längeren Aufenthalt im Darmkanal, gleichgültig durch welche Einflüsse, zugrunde gegangen sein. Hieraus ergaben sich sogleich zwei möglicherweise praktisch wichtige Folgerungen. Einerseits konnte es gelingen, durch Darreichung eines geeigneten Abführmittels die bisherigen Resultate der Stuhluntersuchung zu verbessern, andererseits mussten die abgestorbenen Typhusbazillen, welche dem kulturellen Nachweis entgehen, sich durch das Vorhandensein von Präzipitinogen im Kot zur Anschauung bringen lassen. Beides scheint der Fall zu sein, jedoch sind die Untersuchungen hierüber noch nicht abgeschlossen. Das eine steht aber schon jetzt fest, dass ein Typhusimmunserum im klaren Auszug eines Typhusstuhls einen Niederschlag hervorruft, welcher in dem Extrakt eines normalen Stuhles fehlt.

Von den Untersuchungen, welche das Auftreten von Bakterienpräzipitinogenen bei anderen Infektionskrankheiten betreffen, sind bis jetzt erst diejenigen über Syphilispräzipitinogene zu einem gewissen Abschluss gebracht worden. In Gemeinschaft mit Schereschewsky [5] konnten wir zeigen, dass das klare Extrakt einer syphilitischen Leber mit dem Serum eines durch Injektionen von syphilitischem Material vorbereiteten Kaninchens einen Niederschlag gibt, welcher aus-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

bleibt, wenn man in Kontrollproben den Auszug einer normalen Leber oder das Serum eines mit nichtsyphilitischem menschlichen Material vorbehandelten Kaninchens verwendet. Damit waren also in der syphilitischen Leber Luespräzipitinogene und im Serum des Kaninchens Luespräzipitine nachgewiesen worden. Dieser Befund ist inzwischen durch L. Michaelis [6] bestätigt worden. Auf ähnliche Weise konnten wir auch in Gemeinschaft mit Rosenfeld und Eisenzimmer [7] den schon längst vermuteten Zusammenhang zwischen Lues, Tabes und Paralyse unmittelbar in vitro demonstrieren, indem wir beim Zusammentreffen von Paralytikerserum und Luetikerserum spezifische Niederschläge feststellten. In der Regel enthielt das Luetikerserum das Syphilispräzipitinogen und das Paralytikerserum das Luespräzipitin. Auch diese Tatsache ist von anderer Seite bestätigt worden, so durch Blumenthal und Citron [8].

Unsere Untersuchungen über Luespräzipitine und Luespräzipitinogene waren ursprünglich durch die Veröffentlichungen von Wassermann, Plaut [9] und ihren Mitarbeitern veranlasst worden. Die genannten Autoren benutzten zu ihren Arbeiten eine schon vor längerer Zeit von Bordet und Gengou angegebene Methode, zu deren Erklärung ich etwas weiter ausholen möchte. Wie Sie wissen, erlangt das Serum eines Kaninchens, welchem man wiederholt Hammelblutkörperchen injiziert hat, die Fähigkeit, rote Blutkörperchen des Hammels aufzulösen. Sie sehen hier physiologische Kochsalzlösung in einem Reagenzglas, an dessen Boden sich gewaschene Hammelblutkörper befinden. Nach Umschütteln nimmt der Inhalt des Gläschens eine rote Färbung an und wird undurchsichtig, um bei längerem Stehen oder nach Zentrifugieren wieder das frühere Aussehen zu gewinnen. Füge ich aber vorher einige Tropfen Serum des in gedachter Weise vorbehandelten Kaninchens hinzu, so werden die roten Blutkörperchen aufgelöst und der Inhalt des Reagenzglases stellt eine durchsichtige rote Flüssigkeit dar. Diese hämolytische Wirkung des Kaninchenserums kann aufgehoben werden, wenn man das Serum vorher eine halbe Stunde lang auf 56° erhitzt. Ein derartig inaktiviertes hämolytisches Serum kann nun wieder reaktiviert werden, wenn man geringe Mengen von an sich unwirksamem, normalen, frischen Kaninchen- oder Meerschweinchenserum hinzufügt. Die Auflösung der roten Blutkörperchen wird also bedingt durch das Zusammenwirken eines hitzebeständigen, im Serum des vorbehandelten Kaninchens enthaltenen Bestandteils und einer bereits im normalen Kaninchen- oder Meerschweinchenserum vorhandenen thermolabilen Komponente, welche man als Komplement bezeichnet, während der thermostabile Anteil des mit Hammelblut immunisierten Kaninchens nach Ehrlichs Vorgang hämolytischer Ambozeptor genannt wird. Fügt man aber zu einem Gemisch von Hammelblutkörperchen, inaktiviertem hämolytischen Serum und aktivem Meerschweinchenserum, ein Gemisch, welches allgemein hämolytisches System heisst, Hefezellen oder Organbei hinzu, so bleibt die erwartete Auflösung der roten Blutkörperchen aus, und zwar deswegen, weil der wirksame Anteil des frischen Meerschweinchenserums, das Komplement, durch derartige Stoffe gebunden wird. Diese Bindung des Komplement ist nicht spezifisch und steht im Gegensatz zu der von Bordet und Gengou gefundenen spezifischen Komplementbildung. Die genannten Autoren stellten fest, dass jedes Gemisch von Antigen und entsprechendem Antistoff, also z. B. Typhusbazillen + Typhusimmunserum, Pferdeeiweiss + Pferdeantiserum usw. ebenfalls das Komplement an sich reisst, also das Ausbleiben der Hämolyse in einem hämolytischen System verursacht. Diese Versuchsanordnung lässt sich also zum indirekten Nachweis von Bakterien und von gelösten Eiweissubstanzen benützen. Bewirkt nämlich der Zusatz einer zu untersuchenden Flüssigkeit X zu einem uns bekannten Immunserum Komplementbindung, d. h. Ausbleiben der Hämolyse, so ist man unter Beobachtung bestimmter Kontrollen berechtigt, zu sagen, dass die Flüssigkeit X ein Antigen enthält, welches dem im Immunserum vorhandenen und bekannten Antistoff entspricht.

Sie haben hier wieder die schon vorher demonstrierte Skala von Pferdeeiweisslösungen vor sich, nur ist diesmal ausser dem Pferdeantiserum noch das hämolytische System, bestehend aus Hammelblutkörperchen, inaktivem hämolytischem Hammelantiserum und frischem Meerschweinchenserum hinzugegeben. Das Zusammentreffen von Pferdeeiweiss mit Pferdeantiserum, also von Antigen mit dem entsprechenden Antistoff hat, wie zu erwarten war, eine Komplementfixation und damit ein Ausbleiben der Hämolyse bedingt. Vollkommen gehindert ist die Hämolyse bis zu einer Verdünnung des Pferdeeiweisses von 1:8000, und teilweise bis zur 100000 fachen Verdünnung des Antigens.

Unter Anwendung dieser etwas komplizierten Methode gingen nun Wassermann, Plaut und ihre Mitarbeiter in der Weise vor, dass sie Extrakte syphilitischer Lebern mit der Zerebrospinalflüssigkeit von Tabikern und Paralytikern zusammenbrachten und dann das hämolytische System hinzufügten. Aus dem Ausbleiben der Hämolyse schlossen sie, dass hier Antigen und korrespondierender Antistoff zusammenträfen; dementsprechend bezeichneten sie den wirksamen Bestandteil des Leberextrakts als Syphilisantigen und den der Zerebrospinalflüssigkeit als syphilitischen Antistoff. Nach den letzten Veröffentlichungen von Citron [10] gelingt es fast in jedem Falle von überstandener Syphilis diese Antistoffe im Blutserum oder in der Zerebrospinalflüssigkeit nachzuweisen. Bestätigt sich diese Angabe auch fernerhin, so muss man annehmen, dass die mit der Wassermannschen Reaktion nachgewiesenen Stoffe mit den von uns festgestellten nicht identisch sind, da wir sowohl bei Lues als auch bei Tabes und Paralyse sowohl Präzipitinogene, d. h. Antigene als auch Präzipitine, also Antistoffe, nachweisen konnten.

Auch müssen wir an die Befunde von Plaut [11], Levaditi und Marie [12], Weil [13] und Weil und Braun [14] erinnern, welche die Komplementfixation nicht nur nach Zusatz von syphilitischem Organextrakt zu syphilitischen Körperflüssigkeiten, sondern auch nach Hinzufügen von Extrakt nicht luetischer menschlicher Organe erzielten. Daraus folgt, dass die Komplementbindung, nicht wie anfangs von den Autoren angenommen, durch das Zusammentreffen von Syphilisantistoff mit Syphilisantigen bedingt ist, sondern nur, dass die Organsäfte durch eine syphilitische Erkrankung derart verändert werden, dass sie nach Hinzufügen von irgend welchem menschlichen Material Komplement fixieren. Die Untersuchungen Wassermanns und seiner Mitarbeiter behalten also ihren praktischen Wert für die Diagnose einer bestehenden oder überstandenen Syphilis, verlieren aber vollkommen ihre theoretische Bedeutung sofern sie zur Erklärung immunisatorischer Vorgänge und therapeutischer Resultate bei Lues herangezogen worden sind.

Ein Zusammenhang der Wassermannschen Antistoffe mit der Spirochaete pallida ist in keiner Weise dargetan; dagegen liessen sich vermittels unserer Präzipitatreaktion immer und nur dort spezifische Präzipitinogene nachweisen, wo bei gleichzeitiger Untersuchung die Spirochaete pallida gefunden wurde; wir hatten also das Recht unsere Präzipitinogene als Syphilispräzipitinogene und dementsprechend die korrespondierenden Präzipitine als Syphilispräzipitine zu bezeichnen.

Die Besprechung der modernen Serodiagnostik würde unvollständig sein, wenn ich nicht noch auf die Opsonine näher eingehen würde. Ist man mit Metschnikoff der Ansicht, dass die Phagozytose eine bedeutende Rolle unter den Abwehrmassregeln des infizierten Organismus spielt, so musste es von Interesse sein, zu erfahren, wodurch die Aufnahme pathogener Keime in das Innere der Leukozyten bedingt ist. Denys und Leclef und kurz darauf Bordet stellten zunächst fest, dass die Gegenwart eines entsprechenden Immunserums die Phagozytose von Streptokokken wesentlich fördert. Aber erst Wright [15] und Douglas [16] gelang es, zu zeigen, dass dieser phagozytosebefördernde Einfluss des Serums sich nicht auf die Leukozyten, sondern auf die Bakterien erstreckt. Sie stellten fest, dass schon normales Serum phagozytosebefördernd wirkt, dass aber diese Eigenschaft durch Impfung mit dem betreffenden Mikroorganismus wesentlich gesteigert wird. Sie schrieben diese Fähigkeit des Serums neuen Körpern zu, welche sie als Opsonine bezeichneten, abgeleitet von dem griechischen Wort Opsoneo, die Mahlzeit vorbereiten. Sie sehen hier unter dem Mikroskop frische Leukozyten, an denen amöboide Bewegungen wahrnehmbar sind, und vital gefärbte Tuberkelbazillen; in dem einen Präparat hat unter dem Einfluss von Tuberkuloseimmunserum eine lebhafte Phagozytose stattgefunden, während das andere Präparat, welchem Alttuberkulin zugesetzt ist, fast jede Spur von Phagozytose vermissen lässt. — Sie bemerken hier also dasselbe Phänomen, welches ich schon bei früheren, in Gemeinschaft mit E. Levy publizierten [17 u. 18] Versuchen beobachtet hatte, nämlich dass Bakterienprodukte, welche eine „aggressive" Wirkung entwickeln, in vitro auch die Phagozytose behindern. Die Aggressine betätigen sich also unter anderem antiopsonisch. Das Tuberkulin wirkt demnach, wie Sie hier gesehen haben, „antiopsonisch", wie Bail [19] gezeigt hat „aggressiv" und, wie Sie wissen, „anaphylaktisch". Es liessen sich also möglicherweise die von Bail [20] beobachteten Erscheinungen der „Aggressivität" durch das von Vaughan und Wheeler [21] und von Otto [21a) beobachtete Phänomen der passiven Anaphylaxie erklären. Weitere Untersuchungen über den Parallelismus zwischen Aggressinwirkung und Anaphylaxie müssen wir uns vorbehalten.

Ueber das Verhältnis der Opsonine zu den übrigen Immunkörpern sind die Meinungen zurzeit noch geteilt. Unsere eigenen, in Gemeinschaft mit Miss Porter [22] ausgeführten Untersuchungen haben, im Gegensatz zu den Befunden anderer, insofern eine völlige Bestätigung der Angaben Wrights ergeben, als wir keinen prinzipiellen Unterschied zwischen den Opsoninen des Normalserums und des Immunserums feststellen konnten, und als sich die Opsonine mit keinem der schon bekannten Serumbestandteile identifizieren liessen.

Ich möchte nun jetzt noch kurz die eigenartige Untersuchungstechnik von Wright und Douglas schildern, wie sie mir von dem langjährigen Mitarbeiter Wrights, Mr. Freemann, in liebenswürdigster Weise im Institut Pasteur gezeigt wurde, um dann zum Schlusse die diagnostische Verwertbarkeit der Methode zu beleuchten.

Das Prinzip besteht, kurz gesagt darin, dass man das Serum des zu untersuchenden Patienten kurze Zeit auf ein Gemisch von Leukozyten und Bakterien einwirken lässt, gefärbte Ausstrichpräparate von dieser Mischung anfertigt und feststellt, wie viel Bakterien durchschnittlich jeder Leukozyt aufgenommen hat. In einem zweiten Präparat ersetzt man das Patientenserum durch normales Menschenserum und stellt ebenfalls die Durchschnittszahl der pro Leukozyt aufgenommenen Bakterien fest. Dividiert man jetzt die erste Zahl durch die zweite, so erhält man den opsonischen Index. War z. B. die erste Durchschnittszahl x, die zweite 2 x, so erhält man x/2 x, also einen opsonischen Index von ½ oder 0,5.

Zur Blut- oder Serumgewinnung benutzen Wright und Douglas dieses in der Mitte spindelförmig erweiterte Röhrchen, dessen oberes Ende umgebogen ist und dessen unteres Ende in eine feine Spitze ausläuft. Nach kräftigem Schwingen des linken Arms wird das Grundglied des Daumens rasch mit einem Tuch umschnürt, die Spitze des Glasröhrchens in die Streckseite des Nagelgliedes gestochen und das austretende Blut mit der oberen weiteren Oeffnung des Röhrchens aufgefangen. Nach dem Gerinnen wird zentrifugiert.

Zur Gewinnung der Leukozyten werden einige Tropfen Blut in ungefähr 5 ccm einer 1 proz. Natriumzitratlösung aufgefangen und zentrifugiert. Darnach giesst man die überstehende Natriumzitratlösung ab, ersetzt sie durch physiologische Kochsalzlösung, zentrifugiert wieder und giesst wieder ab, in dem zurückbleibenden Blutkörperchenbrei sind genügend Leukozyten enthalten.

Die Bakterienemulsion stellt man sich in der gewöhnlichen Weise dar, indem man den Bakterienrasen eines Agarröhrchens in Kochsalzlösung aufschwemmt.

Jetzt macht man sich an einer mit einem Gummiball versehenen Kapillarpipette eine Marke, saugt mit dem Gummiball bis zu dieser Marke zuerst Blutkörperchenbrei, dann Bazillenemulsion und schliesslich Serum auf, indem man dafür Sorge trägt, dass zwischen je 2 Flüssigkeiten eine kleine Luftblase bleibt, wie Sie es an diesem Röhrchen sehen. Dann mischt man den Inhalt auf einem Objektträger, saugt wieder auf, schmilzt das Röhrchen zu, entfernt den Gummiball und bringt die Mischung in den Brutschrank. Nach 15 Minuten öffnet man das Röhrchen wieder durch Abbrechen des zugeschmolzenen Endes, mischt noch einmal und bringt eine kleinen Tropfen der Mischung auf einen durch Abreiben mit feinem Sandpapier vorbereiteten Objektträger. Das Ausbreiten des Tropfens geschieht nach Art der Blutausstriche mit einem 2: Objektträger, die Fixierung erfolgt durch Sublimatlösung oder in Osmiumdämpfen; gefärbt wird je nach der Bakterienart mit Giemsalösung oder Karbolfuchsin.

Sind, wie wir dies wohl zuerst ausgeführt haben und wie Sie es in diesen frischen Präparaten sehen können, die Tuberbelbazillen en masse und in vivo mit Karbolfuchsin gefärbt worden, so hat sich selbstverständlich die Weiterbehandlung des fertigen Ausstrichpräparates auf eine kurze Nachfärbung mit Methylenblau zu beschränken. Diese Methode bedeutet eine wesentliche Zeitersparnis und liefert recht hübsche Präparate.

Lässt sich nun ein derartig hergestelltes Präparat in der vorhin geschilderten Weise wirklich objektiv beurteilen? Das ist sicher zu bejahen, da einmal verschiedene Beobachter, eine gewisse Uebung vorausgesetzt, bei ein und demselben Präparat stets die gleiche Zahl erhalten, zweitens verschiedene Präparate derselben Mischung immer das nämliche Resultat ergeben, und drittens weil bei steigender Verdünnung des zugesetzten Serums die Durchschnittszahl der phagozytierten Bakterien in regelmässiger Weise abnimmt.

Der opsonische Index des normalen Menschen ist 1,0 und schwankt, wie sehr zahlreiche Untersuchungen ergeben haben, nur in engen Grenzen, nämlich zwischen 0,8 und 1,2.

In Gemeinschaft mit Krencker [23] haben wir an dem Material der Abteilung von Herrn Prof. Cahn bei 77 Patienten im ganzen 88 mal den opsonischen Index bestimmt; es handelte sich um tuberkulöse, nicht tuberkulöse und der Tuberkulose verdächtige Personen. Bei den klinisch sicheren Tuberkulosen war der opsonische Index in 76 Proz. der Fälle krankhaft verändert, bei klinisch verdächtigen in 93 Proz., während er bei nicht tuberkulösen Individuen in 87 Proz. der Fälle normal war.

Während also der opsonische Index bei nicht tuberkulösen Individuen fast immer ungefähr 1,0 beträgt, ist er bei Tuberkulösen entweder erniedrigt, oder erhöht oder, was verhältnismässig oft der Fall ist, er schwankt zwischen beiden Extremen hin und her, deswegen ist die wiederholte Untersuchung besonders wichtig; mit ihr ist es uns ausnahmlos gelungen, eine bestehende Tuberkulose auch durch ein regelwidriges Verhalten des opsonischen Index zum Ausdruck zu bringen. Ein dauernd niedriger Index spricht nach Wright für eine Disposition oder für eine lokal gebliebene Infektion; dauernd erhöhter Index für eine glücklich überwundene Infektion. Abwechselnd niedriger und hoher Index zeigt eine bestehende Allgemeininfektion an, wobei sich jedoch die Höhe des opsonischen Index prognostisch nur mit Vorsicht verwerten lässt. Wir haben selbst wiederholt ganz besonders hohe Werte kurz vor dem Exitus konstatieren können.

Im Anschluss hieran möchte ich noch ganz kurz Versuche erwähnen, welche zwar schon im Mai ds. Jrs. begonnen wurden, aber bis jetzt noch nicht zum Abschluss gebracht werden konnten. Es handelt sich um den indirekten Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum. Bekanntlich injiziert man Sputum oder Harnsediment, in welchem man Tuberkelbazillen vermutet, aber färberisch nicht nachweisen kann, Meerschweinchen, und stellt dann fest, ob bei den Tieren tuberkulöse Veränderungen auftreten. Abgesehen von allem anderen hat dieses Vorgehen den Nachteil, dass man allermindestens 4 Wochen warten muss, bis man eine endgültige Diagnose stellen kann. Man hat sich daher bemüht, diese Wartezeit durch voraufgehende oder nachfolgende Tuberkulininjektionen, durch Anwendung der Ophthalmo- und Kutireaktion beim Meerschweinchen abzukürzen. Leider ohne Erfolg. Nur die Blochsche Methode scheint sich zu bewähren; sie besteht darin, dass man die Inguinaldrüsen des Meerschweinchens gleich nach der Injektion quetscht; schon nach 10 Tagen sind dann gegebenenfalls tuberkulöse Veränderungen in den Lymphdrüsen nachweisbar. Ich habe nun bis jetzt bei etwa 30 Meerschweinchen Injektionen von tuberkulösem und nicht tuberkulösem Sputum gemacht und dann an verschiedenen Tagen den opsonischen Index des Serums dieser Meerschweinchen bestimmt. Zunächst sank derselbe, um bald darauf über die

Norm anzusteigen, wenn in dem Sputum Tuberkelbazillen enthalten waren. Durch weitere Untersuchungen muss erst festgestellt werden, inwieweit diese Veränderungen des opsonischen Index konstant sind und von welchem Tage an sie diagnostisch verwertet werden können.

Die Opsoninuntersuchung stellt also für die Tuberkulose und sicherlich auch für andere Infektionskrankheiten eine wesentliche Bereicherung unserer diagnostischen Methoden dar und es ist zu wünschen, dass sie auch bei uns in Deutschland bald allgemeinere Verbreitung finden möge.

M. H.! Bei der Kürze der Zeit konnte ich nur eine ganz summarische Schilderung der verschiedenen serodiagnostischen Methoden geben, ich hoffe aber doch, dass es mir gelungen ist zu zeigen, auf wie mannigfaltige Weise wir schon jetzt zu unserem Ziel einer exakten Diagnose gelangen können und ein wie weites Arbeitsfeld auf diesem verhältnismässig engen Gebiete noch vor uns liegt.

Literatur.

1) H. Kayser: Ueber die einfache Gallenröhre als Anreicherungsmittel und die Bakteriologie des Blutes bei Typhus sowie Paratyphus. Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 17. — 2) W. Fornet: Ein Beitrag zur Züchtung von Typhusbazillen aus dem Blut. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 22. — 3) W. Gaehtgens: Beitrag zur Agglutinationstechnik. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, Bd. XXV, Heft 1, 1907 und Münch. med. Wochenschr., 1906. — 4) W. Fornet: Die Präzipitatreaktion. Ein Beitrag zur Frühdiagnose bei Typhus und anderen Infektionskrankheiten. Münch. med. Wochenschrift, 1906, No. 38. — 5) W. Fornet und J. Schereschewsky: Serodiagnose bei Lues, Tabes und Paralyse durch spezifische Niederschläge. Münch. med. Wochenschr., No. 30, 23. Juli 1907. — 6) L. Michaelis: Präzipitinreaktion bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschrift, No. 46, 18. November 1907. — 7) Fornet, Schereschewsky, Eisenzimmer und Rosenfeld: Spezifische Niederschläge bei Lues, Tabes und Paralyse. Deutsche med. Wochenschrift, 1907, No. 41 und Vortrag, gehalten auf dem internationalen Kongress für Hygiene, Berlin 1907. — 8) J. Citron: Diskussionsbemerkung zu dem Vortrag von L. Michaelis: Präzipitinreaktion bei Syphilis. Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 6. November 1907. Berl. klin. Wochenschr., 1907, No. 46. — 9) Wassermann und Plaut: Ueber das Vorhandensein syphilitischer Antistoffe in der Zerebrospinalflüssigkeit von Paralytikern. Deutsche med. Wochenschr., 1906, No. 44. — 10) J. Citron: Die Serodiagnostik der Syphilis. Vortrag, gehalten auf dem XIV. internationalen Kongress für Hygiene und Demographie. — 11. Plaut: Ueber den gegenwärtigen Stand des serologischen Luesnachweises bei den syphilidogenen Erkrankungen des zentralen Nervensystems. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 30, S. 1468. — 12. Marie et Levaditi: Les anticorps syphilitiques. Annales de l'Institut Pasteur 1907, Bd. 21, No. 2, S. 1499. — 13. Weil: Ueber den Luesantikörpernachweis im Blute von Luetischen. Wiener klin. Wochenschrift 1907, No. 18, S. 527. — 14. Weil und Braun: Ueber Antikörperbefunde bei Lues, Tabes und Paralyse. Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 49. — 15. A. E. Wright: Notes on the treatement of furunculosis etc. The Lancet, 27. März 1902. — 16. A. E. Wright and Douglas: An experimental investigation of the role of the bloodfluids in connection with phagoxytosis. Proceed. Royal Soc. London, 1904, pag. 357—370. — 17. E .Levy und W. Fornet: Nahrungsmittelvergiftung und Paratyphus. Zentralbl. f. Bakteriol. 1906, 41. Bd. — 18. Dieselben: Ueber Filtrataggressine. D. med. Wochenschr. 1906, No. 26. — 19. O. Bail: Der akute Tod von Meerschweinchen an Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1905. — 20. O. Bail: Untersuchungen über Typhus- und Choleraimmunität. Archiv f. Hygiene, Bd. 52, 1905. — 21. Vaughan and Wheeler: The affecte of Egg-White and its split products on animals. Journal of infectious Diseases 1907. — 21 a. R. Otto: Zur Frage der Serum-Ueberempfindlichkeit. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 34. — 22. W. Fornet und A. E. Porter: Ueber den Bau der Opsonine. Vortrag, gehalten auf der 79. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Dresden 1907. — 23. W. Fornet und Krencker: Ueber die praktische Bedeutung der Opsonine. Vortrag, gehalten auf dem XIV. Internationalen Kongress für Hygiene und Demographie, Berlin 1907.

Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenhygiene in Hamburg
(Leiter: Med.-Rat Prof. Dr. Nocht).

Zur Aetiologie der Hühnerpest.

Von S. Prowazek.

Für das Studium der sog. ultramikroskopischen Krankheitserreger, die ihrem gesamten biologischen Verhalten zufolge nicht in die Gruppe der bakteriellen Krankheitserreger zu gehören scheinen, ist wegen des überraschend schnellen Krankheitsverlaufes sowie wegen des bequemen experimentellen Arbeitens die Untersuchung der Aetiologie der Hühnerpest besonders wichtig.

Der Erreger der Hühnerpest kann nach den Untersuchungen von Landsteiner und Russ durch intensives Zentrifugieren zum grossen Teil ausgeschleudert werden und haftet besonders den korpuskulären Elementen des Blutes an. Ein Einwandern desselben in die Zellbestandteile ist aber nach den genannten Autoren wenig wahrscheinlich, weil das Virus auf Grund von Experimenten auch verschiedenartigen Blutzellen (Meeschweinchen) in derselben Weise anhaftet.

In dem zentrifugierten Material sind in vivo weder mit den besten Apochromaten noch mit dem Ultramikroskop, mit Ausnahme der von Rosenthal bereits beschriebenen Blutstäubchen und eigenartigen, von den Blutkörperchen herstammenden beweglichen Fäden (myelin- und lipoidartige Fäden) keine weiteren Elemente sichtbar. Es wurde der Versuch gemacht, momentan durch 1 proz. Osmiumsäure die Erreger abzutöten und dann durch Methylalkohol, Alkohol, Aetheralkohol oder rein mechanisch durch Speckstein- und Glaspulver das Schwebevermögen des Virus rasch herabzusetzen und dieses eventuell in dem Sediment nachzuweisen. Auch diese Versuche führten trotz verschiedener Färbungen, die von Dr. Giemsa und mir angestellt worden sind, zu keinem Resultate. Die Untersuchung des mit Natrium citricum versetzten Blutes im elektrischen Strom, wozu Dr. Giemsa einen sinnreichen Apparat konstruiert hatte, hatte insofern keinen Erfolg, als im Serum nach einiger Zeit leichte Präzipitationen auftraten, die eine mikroskopische Untersuchung illusorisch machten. Trypanosoma gambiense wurde durch diese Ströme weder morphologisch noch biologisch beeinflusst.

In mehrfach gewaschenen und wiederholt zentrifugierten Blutserum-, Galle- und Leberextraktsedimenten konnten auch durch verschiedene Beizeverfahren keine auffallenden korpuskulären Elemente nachgewiesen werden. Nach der Methode der Löfflerschen Geisselfärbung wurden anfangs zwar Haufen und Gruppen von Körperchen in dünneren Ausstrichen, die aus dem gewaschenen Blut angefertigt worden sind, dargestellt, später stellte sich aber heraus, dass sie nur ein globulitischer Niederschlag des Hämoglobins sind und auch im normalen Blut künstlich erzeugt werden können. In dünnen Ausstrichen aus der Galle wurden allerdings wiederholt in Löfflerpräparaten sehr kleine, punktförmige Körperchen, wie sie etwa auch in gleich behandelten Ausstrichen aus den Koplikschen Flecken der Masern regelmässig auftreten, beobachtet, man konnte jedoch über ihre Natur nichts Bestimmtes aussagen.

Das Virus muss aber in beträchtlichen Mengen bereits am zweiten Krankheitstage (die meisten Hühner starben nach 2 Tagen) im Körper des Huhnes kreisen; man kann um diese Zeit mit derselben Inkubation mit Erfolg mit Herzblut, Serum, Gehirn-, Leber-, Milz-, Nierenextrakt, mit Nasen- und Rachenschleim, mit Galle und Eiinhalt infizieren. Auch kann die Hühnerpest durch Verfütterung von Darminhalt kranker Tiere übertragen werden. Nach den Untersuchungen von Russ ist das Blut in Verdünnungen von 1: 1000 Millionen noch infektiös, während nach meinen Beobachtungen mit Trypanosomen mit Sicherheit nur noch mit Verdünnungen von 1: 1000 mit positivem Erfolg gearbeitet werden kann.

Auf Grund einer Reihe von Experimenten muss zu gewissen Zeiten das Virus im Hühnerkörper in zwei Modifikationen vorkommen, und zwar müssen gegen äussere Einflüsse resistentere Formen in gewissen Organen auftreten. Nach Landsteiner und Russ wird im Gegensatz zu den Bakterien das Hühnerpestvirus durch Rizin vielleicht, durch Abrin wahrscheinlicher, durch Saponin immer vernichtet.

a) Nun wurde wiederholt beobachtet, dass das Virus aus dem Gehirnextrakt durch Saponin (1 Stunde) nicht abgetötet wurde, während das Virus aus dem Leberextrakt desselben Tieres bei derselben Behandlungsweise mit Sicherheit vernichtet wurde. Bei den Saponinversuchen könnte man in Betracht des hohen Fettgehaltes des Gehirns daran denken, dass das Saponin in anderer Weise frühzeitig abgebunden wurde und so nicht seine parasitiziden Eigenschaften entfalten konnte.

b) Beim Durchlesen der Literatur über die Aetiologie der Hühnerpest muss es ferner auffallen, dass die Angaben bezüglich der oberen Temperaturgrenze, bei der das Virus vernichtet wird, ziemlichen Schwankungen unterliegen (vgl. Lode, Gruber, Ostertag, Wolffhügel, Cantani, Maue u. a.).

Bei vergleichenden Untersuchungen stellte sich auch heraus, dass das Virus, das aus dem Gehirnbrei stammt, vielfach höheren Temperaturen gegenüber sich anders verhält als das Virus aus dem Leberextrakt; letzteres wurde in einigen Fällen bei 62° C (½ Stunde) bereits vernichtet, während das Gehirnvirus desselben Tieres bei derselben Behandlungsart noch virulent war, ja in einem Fall in 4 Stunden bei 65—68° C im Wasserbad nicht abgetötet wurde. Aus diesen Versuchen geht teilweise hervor, dass im Huhnkörper 2 Virusmodifikationen vorkommen, von denen die eine für Saponin und höhere Temperaturgrade resistenter ist.

Auf Grund dieser orientierenden Feststellungen wurde sodann das Gehirn der Hühner untersucht. Hier konnten auf Schnitten, die von Kleine-Schiffmann bereits aus dem Gehirn der Gans beschriebenen spezifischen Körperchen nicht festgestellt werden. Es wurden nur die von Rosenthal-Schiffmann beobachteten perivaskulären Veränderungen gesehen, ausserdem wurden in den Ganglienzellen zahlreiche, ungemein prägnant ausgebildete Holmgrensche Kanälchen wahrgenommen, deren Auftreten mit der eigenen Schlafsucht der Tiere am zweiten Infektionstage vermutlich in Zusammenhang zu bringen ist. Dagegen wurden in nach Giemsa gefärbten Zupfpräparaten aus dem Vorderhirn, dem Wurm und Nachhirn in allen Fällen nach verschieden langem Suchen bald einzeln, bald nesterweise ovale oder rundliche, 1—1½ μ grosse, wohl umschriebene, zuweilen an mehreren Stellen leicht ausgedellte Körperchen beobachtet, die sich gelblichrosa färbten und im Inneren einen runden oder länglichen bakterienähnlichen Körper von dunkelroter Färbung bargen. Sie waren zuweilen hantelförmig und vermehrten sich durch einfache Teilung. Manchmal besass der Innenkörper einen sprossartigen Ansatz (Fig. 1 u. 2).

Zuweilen lagen im Zupfpräparat die Körperchen den Blutkörperchen an (Fig. 1).

Ausserdem kamen in den Präparaten auch grosse endothelartige Zellen mit stark färbbaren Einschlüssen vor, die Dr. Giemsa im Blute, Dr. Berzè in der Milz gleichfalls beobachtet hatten (Fig. 2). In den Zupfpräparaten aus der Niere wurden zahlreiche Kerndegenerationen, Pyknosen, freie Nukleolen etc. festgestellt.

Das Virus passiert in den meisten Fällen die Pukalfilter. Ueber die Natur des Virus darf man aber nicht, wie es heutzutage zu einem Dogma geworden ist, auf Grund der Filtrationsversuche irgend ein Urteil fällen, weil jedes Filter in Bezug auf seine Dichtigkeit individuellen Schwankungen unterworfen ist. Die klaren Filtrate aus vorher zentrifugierten Gehirn- und Leberextrakten, sowie von Serum- und Blutmaterial wurden auf der elektrischen Zentrifuge nochmals zentrifugiert und dann aus dem kaum sichtbaren Sediment rasch auf sorgfältigst gereinigten Objektträgern möglichst dünne Ausstriche angefertigt, die dann mit Löfflers Geisselbeize nachbehandelt wurden. Zur Kontrolle wurde ferner jedes Filtrat auf seine Virulenz durch Impfung geprüft.

In den meisten Fällen wurden kleinste Körperchen von typischem Aussehen (Punkte und Doppelpunkte) neben allerlei undefinierbaren korpuskulären Elementen beobachtet, die vielleicht die morphologischen Träger der anderen Virusmodifikationen sind.

Schliesslich seien hier noch folgende Beobachtungen über das Hühnerpestvirus mitgeteilt:

Mit dem durch Wärme (80°) und Saponin abgetöteten Virus wurden Immunisierungsversuche angestellt. Die hämolytische Kraft des Saponins wurde durch Zusatz von gleichen Mengen Normalserum (Ochsen- und Rattenserum) paralysiert und es konnten wiederholt grössere Mengen von abgetötetem Virus dem Organismus einverleibt werden. Eine echte Immunität wurde in keinem Fall beobachtet; auch wies nach den Untersuchungen von Prof. Strong das Normalserum mit Hühnerpestserum keine Präzipitation auf. Durch Letzithin wird das infizierte Blut nicht avirulent. Das Hühnerpestvirus beeinflusst bei Ratten und Mäusen in keiner Weise den Infektionsverlauf der Trypanosomenerkrankung (Nagana).

Ueber weitere Beobachtungen gedenke ich später ausführlich Bericht zu erstatten und bei dieser Gelegenheit die ganze Literatur über diesen Gegenstand (die Arbeiten von Maggiora, Centanni, Gruber, Lode, Ostertag, Wolffhügel, Kleine, Rosenthal, Schiffmann, Kraus, Landsteiner, Russ, Maue, Hertel u. a.) zu besprechen.

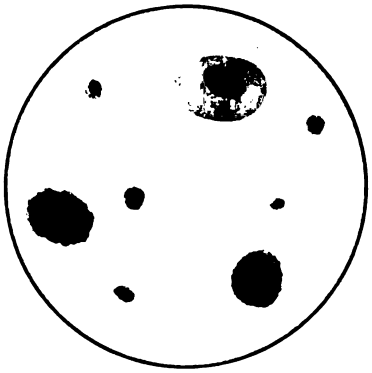


Fig. 1.

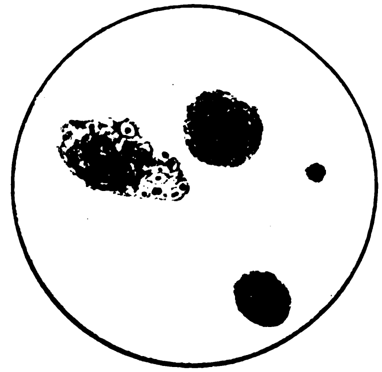


Fig. 2.

Aus der chirurgischen Klinik der Kölner Akademie für praktische Medizin (Abt. Prof. Dr. Tilmann).

Erfahrungen mit der v. Pirquetschen kutanen Tuberkulinreaktion.

Von Dr. W. Goebel.

Am Schlusse seiner im Mai d. J. erschienenen klinischen Studien über Vakzination und vakzinale Allergie[1]) eröffnete v. Pirquet die Aussicht, mit Hilfe des Prinzips, dass „die neuerliche kutane Einführung des Infektionserregers während der fieberhaften Erkrankung eine Frühreaktion auf die Haut gibt", eine kutane Diagnostik der Infektionskrankheiten zu schaffen. In der Verfolgung des unzweifelhaft sehr fruchtbaren Gedankens impfte er Kochs Alttuberkulin nach Art der Vakzination in die Haut tuberkulöser Kinder und konnte nach 24 bis 48 Stunden eine als spezifisch anzusehende und damit diagnostisch verwertbare Reaktion feststellen, die bei nichttuberkulösen, in der gleichen Weise behandelten Kindern ausblieb. v. Pirquet bezeichnet die Aenderung der Reaktionsfähigkeit, die der Organismus dadurch erfährt, dass er eine Infektion durchmacht, als Allergie. Als ihre Träger sind antikörperartige Reaktionsprodukte anzusehen, die durch Einwirkung des Infektionserregers ihre Spezifität erlangt haben. Beim Zusammentreffen des Infektionserregers oder eines Extraktes von Infektionserregern mit spezifischen Antikörpern im Organismus entstehen giftige Substanzen, als deren Wirkung eine lokale entzündliche Reaktion zu betrachten ist. Bei der Revakzination erreicht diese als Frühreaktion bezeichnete Erscheinung schon nach 24 Stunden ihr Maximum, sodass sich aus ihr ein diagnostischer Schluss auf eine schon vorausgegangene Impfung ziehen lässt.

---

[1]) Leipzig, Wien (Frz. Deuticke) 1907.

In gleicher Weise setzen die nach Einimpfung von Kochs Alttuberkulin, also eines aus Tuberkelbazillen gewonnenen Toxingemenges, in die Haut Tuberkulöser nach 24—48 Stunden zu beobachtenden entzündlichen Erscheinungen das Vorhandensein tuberkulöser Antikörper voraus, die ihrerseits der Ausdruck einer zurückliegenden Tuberkelbazilleninfektion und einer tuberkulösen Allergie sind.

Im Mai d. J. berichtete v. Pirquet der Berl. med. Gesellschaft über das Ergebnis seiner, aus dieser Erwägung heraus an einem grossen Materiale vorgenommenen Hautimpfungen mit Alttuberkulin und über die besondere Technik.

v. Pirquet selbst schränkte die Verwendbarkeit der auf den ersten Blick so verheissungsvollen Methode auf Kinder im Säuglingsalter und in den ersten Lebensjahren ein. Entsprechend der gewaltigen Verbreitung der Tuberkulose unter den Erwachsenen sollten diese die Reaktion fast ausnahmslos zeigen, so dass höchstens aus dem Ausbleiben der Reaktion ein Schluss zu ziehen wäre. Bei tuberkulösen Kindern hatte v. Pirquet nur bei Meningitis tuberculosa und bei Miliartuberkulose im Endstadium die Reaktion vermisst, die sich im Uebrigen bei Knochentuberkulose und Skrofulose am deutlichsten zeigte. Er glaubte, des weiteren den Satz aufstellen zu können, dass die Reaktion um so schärfer auftrete, je jünger der Organismus sei.

Die Aussicht, durch die kutane Tuberkulinimpfung ein zuverlässiges diagnostisches Frühreagens in die Hand zu bekommen, hat auf die Nachprüfung der anspruchslosen Methode äusserst fördernd gewirkt. Eine grosse Zahl von Aerzten hat die interessanten Versuche nachgeprüft und in schneller Aufeinanderfolge hat sich ein Teil von ihnen (Babinsky, Wolff-Eisner, Mainini, Calmette, Vallée, Abrami und Burnet, Dufour, Sicard, Descompes, Letulle, Bazy, Citron, Moro und Doganoff, Oppenheim, Bandler und Kreibich, Nagelschmidt, Eppenstein, Engel und Bauer, Joannovics und Kapsammer, Lignières und Berger, Lenhartz, Langstein, Cohn u. a.) über den Wert der kutanen Impfung sowohl, als auch über die von Wolff-Eisner und Calmette inauagurierte Modifikation geäussert, die als Ophthalmoreaktion bezeichnete Veränderung der Konjunktiva nach Einträufelung von verdünntem Tuberkulin in den Bindehautsack. v. Pirquet hat in drei weiteren Veröffentlichungen [2]) über seine späteren Erfahrungen berichtet, die sich im Wesentlichen mit den früheren decken. Bei Kindern weist nach v. Pirquet der positive Ausfall der Reaktion mit Sicherheit auf tuberkulöse Veränderungen hin, während bei Erwachsenen ein Ausbleiben der Reaktion auf Tuberkulosefreiheit schliessen lässt. Die kutane Reaktion ist im übrigen empfehlenswerter als die Ophthalmoreaktion. Nach den bisherigen Erfahrungen scheint die letzte Ansicht jedoch keineswegs allgemein geteilt zu werden; ob die grössere Beliebtheit, deren sich im Gegenteil die Ophthalmoreaktion zu erfreuen scheint, auf einer grösseren Zuverlässigkeit beruht, möchte ich beim Fehlen eines grösseren Vergleichsmaterials einstweilen unerwogen lassen. Weniger strittig scheint nach den bisherigen Erfahrungen ein anderer Punkt, die Verwendbarkeit beim Erwachsenen zu sein. Wenn der positive Ausfall jenseits eines gewissen Lebensalters allgemein beobachtet wird, dann ist die Reaktion auch bei den dieser Altersgrenze nahestehenden Kindern von fragwürdigem Werte, der Ausfall demgemäss im Einzelfall mit grosser Vorsicht zu benutzen. Von Bedeutung ist daher in dieser Beziehung eine gegenteilige Mitteilung von Lenhartz, der bei einer beträchtlichen Zahl klinisch nichttuberkulöser Erwachsener auch das Ausbleiben der Reaktion feststellen konnte.

Das grosse Interesse, das auch der Chirurge gerade auf dem Gebiete der Tuberkulosebehandlung an einer frühzeitigen genauen Diagnosenstellung hat, z. T. auch der Umstand, dass die sogen. chirurgischen Tuberkulosen die Reaktion am ausgesprochensten zeigen sollten, bewog mich bald nach Erscheinen der ersten Mitteilungen, die Methode an unserem chirurgischen Materiale nachzuprüfen und unsere Erfahrungen über Wert und Wesen der Reaktion im Hinblick auf den heute noch unentschiedenen Meinungsstreit kurz zu veröffentlichen.

Ich habe wahllos 220 Personen geimpft — 170 Erwachsene und 50 Kinder; bezüglich der Technik bemerke ich, dass ich mit einem Platin-Iridium-Messerchen innerhalb des kleinen Tuberkulintropfens auf der Beugeseite des Vorderarmes statt der Bohrung eine Skarifikation der Haut setzte; unbedingt zu vermeiden ist eine, wenn auch noch so kleine Blutung, die durch Verdünnung oder Ausschwemmung des Impfstoffes ein Resultat zu vereiteln im stande ist. Es ist, wie auch Nagelschmidt hervorhebt, ganz gleichgültig, ob man das Tuberkulin unverdünnt oder in Verdünnungen bis zu 1 : 100 hinab verwendet. Ein Drittel der Fälle habe ich mit dem unverdünnten, den Rest mit dem 25 proz. Präparat geimpft. Daneben habe ich eine grosse Anzahl Kontrollimpfungen mit Tuberkulinverdünnungen von 1 : 10 bis 1 : 100 gemacht und immer dasselbe Ergebnis wie bei den höheren Konzentrationen bekommen. Beim positiven Ausfall erhält man innerhalb 48 Stunden eine kaffeebohnenförmige, erhabene, stark hyperämische Papel, die von einer zwei- bis dreimarkstückgrossen, hellroten Zone umgeben ist; diese zweizonige Reaktion ist unter allen Umständen als positiv anzusehen; in einzelnen Fällen, die, wie mir scheint, den vorgeschritteneren Stadien angehören, kann die grössere Zone fehlen, der positive Ausfall wird doch durch die rote Papel charakterisiert. Innerhalb der Papel zeigen sich oft miliare, mit trübem Inhalt gefüllte Bläschen, die nach einigen Tagen platzen. Der positive Ausfall ist weiterhin dadurch gekennzeichnet, dass die Impfstelle noch nach Monaten einen pigmentierten, mit kleinen Epidermisschüppchen bedeckten Fleck bildet. Wo sich nach 24 Stunden noch keine Spur von Reaktion zeigt, ist ein positiver Ausfall nicht zu erwarten; eine gleichwohl noch auftretende Veränderung ist nach v. Pirquet negativ. Bei sehr anämischen Individuen kommt die sogen. kachektische Reaktion vor, die ohne irgendwelche Rötung aus einer blossen Prominenz der Impfstelle besteht. Wenn man bei der subkutanen Tuberkulindiagnostik schon Temperatursteigerungen um einige Zehntelgrade über die individuelle Norm des Geimpften für beweisend ansieht, wird man geneigt sein, auch viele der mehr oder weniger grossen, oft etwas erhabenen, entzündlichen Hautinfiltrationen schon als spezifisch anzusehen, dann nähert sich allerdings die Zahl der nach v. Pirquets Impfung Tuberkuloseverdächtigen bedenklich den bekannten traurigen Zahlen Nägelis und Burkhardts. Der diagnostische Wert der Probe sinkt damit. Die Erfahrung lehrt indessen bald, solche scheinbare Uebergangsformen, die der einfachen, entzündlichen Wundreaktion angehören, von dem spezifischen Impfergebnis zu unterscheiden.

Temperatursteigerungen, üble Nebenerscheinungen, insbesondere der Art, wie sie Moro und Doganoff beobachteten, oder subjektive Störungen habe ich in keinem Falle bemerkt. Von den 220 Geimpften — Kindern unter 12 Jahren und Erwachsenen über 12 Jahren — die sich aus klinisch Tuberkulösen, Tuberkuloseverdächtigen und Tuberkulosefreien zusammensetzen, zeigten 127 eine unzweifelhaft positive Reaktion, 93 eine die ich als negativ bezeichnen muss. Von 17 an Knochen- und Drüsentuberkulose leidenden Kindern reagierten alle mit einer Ausnahme positiv; die Ausnahme, für die ich keine Erklärung habe, betraf einen, an tuberkulösen Halslymphomen leidenden, sonst ganz kräftigen Knaben. Unter 54, vorwiegend an Gelenk-, Knochen- und Drüsentuberkulose leidenden Erwachsenen zeigten 53 einen durchaus positiven Ausfall der Probe; in dem einen, negativen Falle handelte es sich um eine an schwerster Knochentuberkulose leidende, äusserst kachektische Frau.

Zu den Tuberkuloseverdächtigen habe ich die Fälle gerechnet, bei denen die Diagnose tatsächlich schwankte, ausserdem aber auch alle direkt hereditär belasteten Kranken. Von diesen tuberkuloseverdächtigen 31 Erwachsenen zeigten 23, von 5 Kindern 3 einen positiven Ausfall der Reaktion. Von den 17 erblich belasteten Erwachsenen, die klinisch absolut tuberkulosefrei waren und die ich im Hinblick auf die von Citron geäusserte Anschauung von der Vererbbarkeit der „Umstimmung der Zellen (der Allergie v. Pirquets), die zugleich auch eine erhöhte Fähigkeit zur Antikörperbildung darstellt“, in diese Kategorie aufgenommen habe, zeigten 12 eine ausgesprochene positive Reaktion, 5 reagierten negativ.

---

[2]) v. Pirquet: Wiener med. Wochenschr. No. 28 u. 38 und deutsche Naturf. u. Aerztevers. Dresden 1907.

Der schwache Punkt für die Verwertbarkeit des Pirquetschen Verfahrens liegt nun in dem Umstand, dass klinisch tuberkulosefreie Erwachsene die positive Reaktion fast ausnahmslos geben sollen. Als ein wesentliches Ergebnis meiner Versuche betrachte ich die Feststellung, dass keineswegs alle, auch klinisch tuberkulosefreien Erwachsenen die Reaktion bieten. Ich habe im Verlauf meiner Untersuchungen die v. Pirquetsche Probe als ein so feines Reagens kennen gelernt, dass meines Erachtens auch erwachsene Individuen, die auf eine eventuell zu wiederholende, technisch einwandsfreie Impfung nicht reagieren, mit aller Wahrscheinlichkeit als tuberkulosefrei anzusehen sind. Von 85 Kranken (Frakturen, Hernien, akute Eiterungen und dergl.) die meist dem arbeitsfähigen Alter angehörten und klinisch absolut tuberkulosefrei waren, zeigten 55 die Pirquetsche Reaktion nicht. Ich habe dabei wiederholt die Erfahrung gemacht, dass sich Kranke, die eine positive Reaktion zeigten, bei sehr eingehender Untersuchung doch noch als tuberkuloseverdächtig erwiesen. In einem, ein 20 jähr. Mädchen betreffenden Falle, das eine ausgesprochene positive Reaktion zeigte, fand sich als einziger tuberkulöser Befund bei der Sektion eine verkäste Hilusdrüse; bei einem anderen, klinisch völlig tuberkulosefreien, erwachsenen Mädchen mit gleichfalls positiver Reaktion, ergab die wegen einer Meniskuslösung vorgenommene Eröffnung eines Kniegelenkes einen beginnenden Kapselfungus. Am günstigsten liegen die Verhältnisse bei klinisch tuberkulosefreien Kindern: Von 28 — darunter 7 Säuglinge — reagierten nur 2 dem Säuglingsalter entwachsene Kinder positiv, so dass hier aus dem Ausfall der Reaktion ein ziemlich zuverlässiger, direkter Schluss gezogen werden kann.

Der Versuch, bei zwei Kindern und einer Erwachsenen, die auf die Impfung nicht reagiert hatten, durch wiederholte Tuberkulininjektionen in steigender Dosis (bis 0,005 p. dos.), auf die im übrigen auch nicht reagiert wurde, die Antikörperbildung anzuregen und danach eine positive, kutane Reaktion zu erzielen, misslang; möglicherweise waren die Toxinmengen zu gering; viel wahrscheinlicher ist es ja, dass die Vorgänge bei der natürlichen Tuberkuloseinfektion und der Antikörperbildung weit komplizierter sind, als sie der Vorstellung bei diesem Versuchsplan zu grunde lagen. Es liess sich im Gegenteil in Bestätigung der Lenhartzschen Beobachtung feststellen, dass Tuberkulöse, die unter Tuberkulinbehandlung standen, oder wenigstens vor nicht zu langer Zeit gestanden hatten, die Kutanreaktion nur ganz unvollkommen zeigten und dass die Intensität der Reaktion im umgekehrten Verhältnis zur empfangenen Toxinmenge zu stehen scheint. Kontrollinjektionen bei Tuberkulösen von 0,0025 g Tuberkulin führten, wie auch schon von anderer Seite mitgeteilt wurde, auch wenn die kutane Impfung schon Monate zurücklag, zu einer neuen, sehr lebhaften, entzündlichen Rötung und Schwellung der alten Impfstelle; dasselbe konnte ich auch in einem Falle beobachten, in dem die Hautimpfung zu einem zweifelhaften Ergebnisse geführt hatte. Die alten Impfstellen verhalten sich also dem Tuberkulin gegenüber wie alte Krankheitsherde. Bei der Ophthalmoreaktion zeigt sich die analoge Erscheinung. In einem anderen Falle mit einseitiger Lungenspitzeninfiltration trat 4 Wochen nach der positiven Impfung im Anschlusse an eine akute Temperatursteigerung unbekannter Ursache die gleiche, etwa 24 Stunden dauernde entzündliche Veränderung der alten Impfstelle auf.

Die Frage, ob der Kochschen diagnostischen Tuberkulininjektion eine grössere Zuverlässigkeit zuzuschreiben ist als dem Pirquetschen Verfahren, wird sich erst unter Zugrundelegung eines grösseren Vergleichsmaterials entscheiden lassen. Man darf nicht vergessen, dass auch die Injektionsmethode durchaus kein Reagens von unfehlbarer Sicherheit ist; sollte sie sich gleichwohl als zuverlässiger erweisen, so wäre das der einzige Vorzug vor der Pirquetschen Impfung, allerdings der ausschlaggebende. Die Kochsche Methode verlangt eine sehr genaue Dosierung des Diagnostikums, eine subtile Temperaturmessung, die eine ambulante Beobachtung der Kranken ausschliesst; sie ist ferner bei fieberhaften Erkrankungen, die ja oft genug den Verdacht auf Tuberkulose wachrufen, nicht anwendbar. Die Injektionsstelle schmerzt meistens und unangenehme Allgemeinerscheinungen sind bekanntlich keine Seltenheiten. Alle diese Momente fallen bei der anspruchslosen Pirquetschen Reaktion, zu der im weiteren Sinne auch die Ophthalmoreaktion zu rechnen ist, fort. Ich habe die letztere[3]) nur in 20 Fällen zu Kontrollversuchen benutzt und fand immer eine völlige Uebereinstimmung mit der Kutanreaktion. Die Kranken haben indessen ein mehr oder weniger starkes Gefühl von Unbequemlichkeit im Auge, sie leiden an Tränenträufeln und empfinden das entzündete Aussehen des Auges störend. Die Ophthalmoreaktion hat den Nachteil, dass sie an jedem Auge, wie auch Cohn bemerkt, nur einmal (mindestens innerhalb 8 Wochen, soweit meine Beobachtung reicht) ausgeführt werden kann, da die einmal benutzte Konjunktiva sich bei einer zweiten Einträufelung auch bei Nichttuberkulösen entzündet.

Wenn in der Tat bei Erwachsenen, die nach unserer heutigen klinischen Diagnostik nicht tuberkulös sind, die Ophthalmoreaktion weniger oft positive Resultate gibt als die Impfung, so scheint mir das nicht ohne Weiteres für eine grössere Brauchbarkeit der Ophthalmoreaktion zu sprechen.

Beide Reaktionen sind nach meiner Auffassung unzweifelhaft spezifischer Art und der häufigere positive Ausfall der Kutanreaktion bei klinisch Nichttuberkulösen scheint mir daher im Hinblick auf die Häufigkeit latenter Tuberkuloseherde eher für eine grössere Empfindlichkeit der Probe zu sprechen. Mit welchem Rechte sich prognostisch üble Schlüsse aus dem Ausbleiben der Reaktion bei sicher Tuberkulösen ziehen lassen, wie das Wolff-Eisner andeutet, kann ich auf Grund meines Materiales nicht entscheiden; jedenfalls werden spätere Beobachtungen auch über diesen interessanten Punkt Aufschluss geben. Eine der ersten Aufgaben weiterer Untersuchungen wird es sein müssen, zu entscheiden, ob es sich bei beiden Reaktionen um eine spezifische Ueberempfindlichkeit gegenüber dem Tuberkulotoxin oder gegenüber Bakterieneiweissstoffen überhaupt handelt. Auch eine andere Frage harrt der Beantwortung, ob sich mit Hilfe anderer als Antigen zu verwendender Stoffe an Stelle des Alttuberkulins eindeutigere Resultate erzielen lassen; das Kochsche Alttuberkulin ist immerhin nur ein Extraktgemisch aus künstlich auf Bouillon gezüchteten Tuberkelbazillenkulturen.

Nach einem Teil der bisherigen Erfahrungen wird daran festzuhalten sein, dass wir in der Pirquetschen Impfung und in der Ophthalmoreaktion für eine frühzeitige Tuberkulosediagnostik wertvolle Hilfsmittel besitzen, deren Wert im Einzelfalle die persönliche Erfahrung und die kritische Beurteilung der übrigen Symptome bestimmen wird. Im Kindesalter (zwischen 1—12 Jahren) halte ich den positiven Ausfall der Reaktion für nahezu beweisend: auch bei Erwachsenen gestattet der positive Ausfall einen vorsichtigen Schluss. Bei dem negativen Ausfall der event. wiederholten Impfung kann beim Erwachsenen mit aller Wahrscheinlichkeit auf Tuberkulosefreiheit geschlossen werden. Als ein mittelbares, aber wesentliches Ergebnis der Pirquetschen Untersuchungen sind schliesslich die Aufschlüsse zu betrachten, die sich aus dem klinischen Studium solcher Ueberempfindlichkeitsphänomene, wie sie die Pirquetsche Reaktion und die Ophthalmoreaktion klassisch darstellen, für die Erforschung der zahlreichen Probleme ergeben werden, denen die Immunitätsforschung heute noch gegenübersteht.

---

[3]) Mit dem „Tuberkulin-Test“ des Liller Institut Pasteur.

Aus der chirurgischen Abteilung des städt. Katharinenhospitales Stuttgart (Direktor: Prof. Dr. Steinthal).

Zur Kenntnis der Verletzung des Duodenums durch stumpfe Gewalt.

Von Professor Dr. Steinthal.

Aus einzelnen gut beobachteten Fällen, grösseren statistischen Zusammenstellungen sowie experimentellen Studien haben wir im Laufe der letzten Jahre ein ziemlich klares Bild über die Einwirkung stumpfer Gewalten auf die Unterleibsorgane gewonnen. Wir wissen bis zu einem gewissen Grade, welche Folgezustände den einzelnen Formen der jeweils einwirkenden Gewalt entsprechen, welche Organe denselben am häufigsten zum Opfer fallen und wir haben vor allem gelernt, dass nur ein rasches Erkennen und rasches operatives Eingreifen die Verletzten retten können.

Zu den Organen, welche durch ihre versteckte Lage vor der Einwirkung stumpfer Gewalten relativ gut geschützt sind, gehört das Duodenum. Petry sowie Tawastjerna konnten, ersterer unter 219, letzterer unter 170 subkutanen Verletzungen des Magendarmkanales, je nur 9 Verletzungen des Duodenums anführen; Hertle bringt unter 136 Darmrupturen 15 Verletzungen des Duodenums. Angeregt durch einen von Enderlen in der Basler chirurgischen Klinik mit gutem Ausgang operierten Fall hat Meerwein[1]) zum ersten Male in der deutschen Literatur das Thema der Duodenalverletzungen durch stumpfe Gewalt bearbeitet und 64 Beobachtungen zusammengestellt. Von diesen wurden 28 operiert. Dass nur der Fall von Enderlen und eine weitere Patientin von Herczel durch den Eingriff gerettet wurden, rechtfertigt die Mitteilung des folgenden glücklich verlaufenen Falles.

Ein 18jähriger Fuhrknecht wurde in der Nacht vom 30./31. Juli 1907 im Katharinenhospital aufgenommen. Derselbe war abends 9 Uhr vom Bock eines schweren Pritschenwagens geschleudert worden und war derart unter den Wagen gekommen, dass beide Räder, das Vorder- wie Hinterrad, unterhalb des Rippenbogens von links nach rechts quer über seinen Unterleib weggegangen waren.

Aufnahmebefund: Kräftig gebauter junger Mann, in gutem Ernährungszustand, Klagen über ständige Schmerzen im Leib, Bewusstsein durch Angetrunkenheit gestört, etwas blasses Aussehen, Puls nicht sehr kräftig, aber regelmässig, zwischen 80 und 90. Auf der rechten Gesichtsseite, sowie an den Händen oberflächliche Hautschürfungen.

Lungen- und Herzbefund ohne Besonderheiten.

Bauch mittelvoll, Bauchdecken ganz wenig diffus gespannt, überall in geringem Grade druckempfindlich, am meisten etwas oberhalb des Nabels in der Mittellinie, sowie in der linken Unterbauchgegend, wo sich eine kleine Hautschürfung findet. An den abhängigen Bauchpartien keine Dämpfung. Leberdämpfung vorhanden, aber etwas hochstehend, Darmgeräusche nicht zu hören. Untere Extremitäten leicht angezogen. Urin spontan gelassen, hell, klar, ohne Blut. Temperatur 36,9 im Rektum

Im Laufe der Nacht Zunahme der Schmerzen, spez. Druckempfindlichkeit der Oberbauchgegend stärker, zunehmende Kontraktion der Bauchdecken, mehrmaliges, nicht galliges Erbrechen, Kleinerwerden des Pulses, desshalb um ½6 Uhr morgens

Operation: Narkose mit Chloroformäther und dem Kapplerschen Apparat.

Schnitt in der Medianlinie, etwa 3 Querfinger unterhalb des Schwertfortsatzes beginnend, wird im weiteren Verlauf der Operation nach oben bis nahe an den Schwertfortsatz, nach abwärts bis über den Nabel hinaus erweitert. Nach Eröffnung des Peritoneums zischt zuerst geruchloses Gas heraus, dem sogleich flüssiges Blut folgt. Nach Lüftung des rechten Leberlappens quillt aus der Tiefe Blut in reichlicher Menge hervor. Einführung zweier grosser komprimierender Tampons gegen die blutende Stelle und Herauslagerung des ganzen Dünndarms zur besseren Uebersicht. Es findet sich nun im Mesenterium des Colon transversum ein halbfingerlanger blutender Riss, der zur Plica duodenojejunalis zieht und von hier auf eine Länge von 7—8 cm sich derartig fortsetzt, dass die Plica von der Wirbelsäule total abgerissen ist. Beim Entfalten dieses Risses sprudelt Blut aus einer grösseren Vene hervor, sie wird unterbunden und nun zeigt sich im Grunde des Risses der untere horizontale Schenkel des Duodenums rechts von der Wirbelsäule quer abgerissen. Es ist nur noch etwa ¼ der hinteren Wandung erhalten. Dieses Viertel zieht unmittelbar an dem vom Peritoneum entblössten Pankreaskopf vorbei. Der Darmriss wird in mehrfacher Etagennaht quer vereinigt, die abgerissene Plica duodeno-jejunalis in ihrer natürlichen Lage möglichst wieder angenäht, der retroperitoneale Raum am Pankreaskopf mit Jodoformgaze austamponiert. Der Riss im Mesokolon wird teils vernäht, teils bei der nun folgenden hinteren Gastroenterostomie mit dem Murphyknopf verwendet. Es wird dann ein dickes Gummidrain zur linken Lumbalgegend hinausgeleitet und eine grosse Hegarröhre in das kleine Becken, ausgestopft mit steriler Gaze, eingeführt. Schluss der Bauchhöhle mit einigen rasch angelegten durchgreifenden Seidenknopfnähten wegen des mehr und mehr sich einstellenden Kollapses. — Während der Operation öftere Irrigation des Operationsfeldes mit warmer physiologischer Kochsalzlösung, öfterer Wechsel der Tücher und der Zwirnhandschuhe. Dauer der Operation etwa 1½ Stunden.

Verlauf: Der Kranke wurde in den ersten 2 Tagen ausschliesslich mit intravenösen Kochsalzinfusionen und Nährklystieren erhalten, am 3. Tag zum ersten Mal Thee per os. Der feuchtwarme Verband mit Borlösung wurde morgens und abends gewechselt unter regelmässigem Austupfen der Hegarröhre; in den ersten Tagen öfters galliges Erbrechen; Blähungen gingen am 4. Tage spontan ab; am 5. Tage Stuhl anfänglich breiig bis diarrhoisch; störend war eine länger sich hinziehende Bronchitis. Am 13. Tage wurde das Lumbaldrain entfernt und an Stelle der Hegarröhre ein Gummidrain eingeführt; der Tampon zur Operationsstelle war erst am 20. Tage genügend locker, um herausgenommen zu werden.

So schien der Kranke nach einer sehr sorgfältigen Pflege einer guten Rekonvaleszenz entgegen zu gehen, als er unvermutet am Vormittag des 18. September über unbestimmte Schmerzen im Leib klagte, die sich im Laufe des Tages wesentlich steigerten. Bei der Abendvisite starkes Erbrechen gelblich-grüner, leicht fäkulent riechender Massen, andauernd heftige Schmerzen im Leib links neben dem Nabel, hier starke Druckempfindlichkeit, keine Temperaturerhöhung, Puls zwischen 90 und 100 schwankend. Verdacht auf innere Inkarzeration durch peritonitische Stränge, deshalb abends 6¼ Uhr Relaparotomie in Morphium-Chloroform-Aether-Narkose: Auftrennung der Narbe, an der vorderen Bauchwand muss eine breitverwachsene Darmschlinge abgelöst werden, in der oberen Bauchhälfte die Därme in Pseudomembranen eingehüllt, nach Trennung derselben findet sich eine der oberen Jejunumschlingen durch einen von ihrem freien Rand gegen die Radix mesenterii in die Tiefe ziehenden Strang spitzwinklig abgeknickt, Durchtrennung desselben zwischen 2 Katgutligaturen; Revision der Gastroenterostomiestelle ergibt scheinbar gute Verhältnisse, doch ist die ganze Gegend in Pseudomembranen eingehüllt, deren Lösung wegen ihrer derben Beschaffenheit gefürchtet wird. Murphyknopf wird nicht gefühlt, muss abgegangen sein. Eine weitere Darminkarzeration sicher nicht vorhanden. Schluss der Bauchwunde mit durchgreifenden Seidenfäden.

Von nun ab ungestörte Erholung, so dass Mitte Oktober die Entlassung aus dem Krankenhaus erfolgen kann.

Die erste Frage, welche wir gegenüber unserer Beobachtung aufwerfen, ist: Welcher Mechanismus hat sich bei der Entstehung der Darmzerreissung abgespielt?

Zur Beantwortung derselben müssen wir auf ähnliche Beobachtungen und einschlägige Experimente zurückgreifen.

Man unterscheidet bekanntlich 3 Formen der subkutanen Darmruptur, die Zerquetschung des Darmes, die Ruptur durch Berstung in Folge Erhöhung des Innendruckes in dem betreffenden Darmabschnitt und den Abriss des Darmes durch Zug.

Der Mechanismus der Zerquetschung kommt bei der Lage des scharfrandigen queren Risses im unteren horizontalen Schenkel des Duodenums neben der Wirbelsäule (ihr also nicht anliegend) und dem Fehlen stärkerer Blutunterlaufungen am Darm selbst nicht in Betracht. Auch die Berstungsruptur können wir ausschliessen, da sich an der Verletzungsstelle, trotzdem beide Darmlumina weit klafften, nur sehr wenig Darminhalt fand und der uns durch die Experimente von Sauerbruch[2]), Bunge[3]) und Hertle[4]) wohlbekannte Mechanismus der Berstungsruptur einen gewissen Füllungsgrad des Darmes voraussetzt. Diese Momente, noch mehr aber die Natur der einwirkenden Gewalt (Ueberfahrung!) lassen uns nur an die 3. Form, den Abriss des Darmes durch Zug, ernsthaft denken. Hertle[5]) hat sehr überzeugend nachgewiesen, dass die Fälle von querer vollständiger oder fast vollständiger Darmdurchtrennung sich nur durch Zugwirkung bei breit einsetzenden Gewalten erklären lassen und schildert den dabei sich abspielenden Vorgang in sehr anschaulicher Weise: „Wenn ein Rad quer über das Abdomen geht, so wird es die vorderen Bauchdecken an die vorspringende Wirbelsäule anpressen und eine dazwischen liegende Darmschlinge oder ein ganzes Darmkonvolut samt seinem Mesenterium auf diese Art erfassen, und zwar so, dass die betreffende Schlinge etwa wie ein Radschuh zwischen Wagenrad und Unterlage (in unserem Falle hintere Bauchwand) eingeklemmt wird; bewegt sich nun das Wagenrad weiter, so spannt sich die Kette des Radschuhes, in unserem Falle der Darm oder dessen Mesenterium, an, und wird der dadurch geübte Zug zu stark, so reisst die Aufhängevorrichtung ab."

---

[1]) **Meerwein**: Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 53, pag. 496 u. ff.

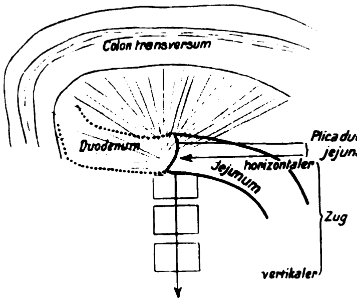
[2]) Sauerbruch: Mitteil. a. d. Grenzgeb., Bd. XII.

[3]) Bunge: Beitr. z. klin. Chir. 1905, Bd. 47.

[4]) Hertle: Beitr. z. klin. Chir. 1907, Bd. 53.

[5]) **Hertle**: Ibidem pag. 305 u. 306.

In unserem Fall fand sich ausser dem Darmriss ein zirka 8 cm langer, radiär gestellter, senkrecht zur Darmachse verlaufender Riss im Mesokolon. Solche Mesenterialrisse sieht Bunge[6]) pathogenetisch nur als Nebenverletzung, als eine Fortsetzung gleichzeitiger Darmquerrisse an. Diese Erklärung könnte für unseren Fall keine Anwendung finden, denn wie sollte das Wagenrad das versteckte Duodenum in erster Linie fassen, abreissen und erst in zweiter Linie den Mesenterialriss setzen. Auch hier gibt wiederum Hertle[7]) meines Erachtens die richtige Erklärung: „Die mit physiologischer Lordose gegen das Abdomen vorspringende Wirbelsäule ist keine flache, ebene Unterlage für ein darüberfahrendes Rad, sondern sie bildet eine Wölbung, die nach unten gegen das Becken ziemlich steil abfällt, und sie stellt ausserdem eine glatte, schlüpfrige Unterlage vor. Geht nun ein Wagenrad quer über diese glatte Vorwölbung, so ist es leicht möglich, dass es seitlich, d. h. senkrecht zu seiner Fortbewegungsrichtung ins Gleiten kommt und so etwa wie von einem konvexen schlüpfrigen Stein abrutscht. Ist nun das Mesenterium eingeklemmt, so erfolgt durch dieses Gleiten ein starker Zug senkrecht zur Mesenterialachse, der das Abreissen des Mesenteriums begünstigt." Die kleine Hautabschürfung in der linken Unterbauchgegend bei unserem Patienten dürfte auf einen ähnlichen Vorgang beim Zustandekommen der Mesenterialverletzung hindeuten. Wahrscheinlich ist das Rad des schweren Wagens quer über den Leib gegangen und erfasste dabei das Mesokolon in der oben angedeuteten Weise, einen transversalen Zug oder vielmehr Druck derart ausübend, dass es die Flexura duodenojejunalis und den peritonealen Ueberzug vor sich herschob, indem es aber an der Wirbelsäule nach abwärts glitt, kam auch eine sagittale Kraft zur Geltung. Das Resultat dieser doppelten Zugwirkung (vergl. die schematische Zeichnung) war das Abreissen der Plica duodenojejunalis, nachdem die Abschälung der Serosa vom Pankreaskopf und dem unteren horizontalen Schenkel des Duodenum einen kurzen Moment vorausgegangen war. Der quere Riss im Duodenum — seine retroperitoneale Lage ist eine grosse Seltenheit, da die queren Abreissungen des Duodenums fast immer am Anfange und Ende derselben, also intraperitoneal sich finden — dürfte zeitlich mit dem Abreissen der Plika zusammenfallen, so dass Darmriss und Mesenterialriss als gleichwertige Effekte derselben Ursache anzusehen sind. Ein gleichzeitiger Darmriss an dieser Stelle erfolgt wohl nur, wenn die Serosa ihrer Unterlage sehr fest anhaftet, ist sie lockerer so resultiert eine Verletzung wie in dem Enderlenschen Fall[8]), bei dem eine Abschürfung der Serosa und eine fast vollständige Isolierung des Duodenums von seiner Umgebung vorlag. An dieser Auffassung ändert die Tatsache nichts, dass bei ihm die Gewalt von unten nach oben und von vorne nach hinten oder seitlich eingewirkt hatte, derart, dass die Bauchwand samt vorliegenden Eingeweiden über das Duodenum weggeschoben worden war.



Die Kenntnis dieser mechanischen Verhältnisse hat nicht bloss theoretischen Wert. Hertle[9]) macht mit vollem Recht darauf aufmerksam, dass die Ueberfahrung und ähnlich breiteinsetzende Gewalten sehr oft zu typischen, bei anderen Verletzungsarten seltenen Verletzungen des Darmes und des Mesenteriums führen. Unter 36 Fällen von querer vollständiger oder fast vollständiger Darmdurchtrennung lag 15 mal eine Ueberfahrung, 6 mal Quetschung durch breite Gewalt vor, unter 18 Fällen von Mesenterialrissen war 8 mal eine Ueberfahrung, 6 mal ein Sturz oder Fall vorangegangen, unter 9 Duodenumverletzungen durch Ueberfahrung finden sich 6 Abrisse,[10]) sodass bei einer schweren Ueberfahrung von Anfang an der Verdacht auf eine schwere Verletzung des Mesenteriums oder des Darmes gerichtet sein und ein Eingriff erfolgen soll, bevor die klassischen Symptome der Verletzung sich geltend machen, weil derselbe sonst zu spät kommt.

Wir haben bei unserem Patienten unter unbestimmter Diagnose den Leib geöffnet, nur darüber waren wir uns klar, dass hinter den unverletzten Bauchdecken im Bauchinnern eine schwerere Verletzung vorliegen musste. Darauf deuteten die zunehmende spontane und Druck-Empfindlichkeit der Oberbauchgegend, die zunehmende Kontraktur der Bauchdecken, das mehrmalige Erbrechen[11]) und das Kleinerwerden des Pulses. Alle Beobachter sind sich darüber einig, dass die reflektorische Spannung der Bauchdecken unter allen Anzeichen das wichtigste für eine innerliche Verletzung ist, aber sie deutet nur auf einen fremden Inhalt in der Bauchhöhle, der ebenso gut Blut, wie Darminhalt, wie Urin sein kann. Nur wenn Gas in grösserer Menge in die freie Bauchhöhle austritt, verrät sich die Darmverletzung durch das Fehlen oder Verkleinerung der Leberdämpfung. Dieser Umstand soll nach Meerwein[12]) die Vermutung einer Duodenumverletzung nahe legen. Bei unserem Patienten war die Leberdämpfung etwas verkleinert, aber nicht so, dass wir grosses Gewicht darauf legten und in der Tat ist bei Eröffnung des Peritoneum nur wenig freies Gas ausgeströmt. Einige Beobachter legen auf das mehrmalige Erbrechen Gewicht, aber auch dieses gewinnt nur im Zusammenhang mit anderen Symptomen Bedeutung. Wenn aber 4 Symptome, wie in unserem Falle, zu einer Gruppe zusammentreffen und man die Art der Verletzung berücksichtigt, so ist immerhin die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Darmruptur durch Zug sehr zu erwägen. Die bei den obenzitierten Autoren sorgfältig gesammelte Kasuistik lässt uns heutzutage nicht mehr so unkundig den subkutanen Bauchverletzungen gegenüberstehen.[13]) Wir sind in der bis vor Kurzem noch herrschenden grossen Unsicherheit wenigstens einen kleinen Schritt vorwärts gekommen.

Die glückliche Genesung unseres Patienten haben wir wohl in folgenden Momenten zu suchen: zunächst haben wir verhältnismässig bald, etwa 8 Stunden nach der Verletzung, bei einem jugendlichen kräftigen Menschen eingegriffen; der Blutverlust war zwar nicht ganz gering, aber es war wenig Darminhalt ausgetreten, der Darmriss liess sich nicht allzuschwer vernähen und konnte durch die Gastroenterostomie wenigstens der Mageninhalt von der Verletzungsstelle abgeleitet werden. Sehr wichtig war wohl die sorgfältige Drainage des Bauches, namentlich des kleinen Beckens durch die Hegarröhre und die Tamponade der Verletzungsstelle. Vielleicht hat dieselbe nachträglich zu dem ileusartigen Anfall geführt, sodass es sich für künftige Fälle empfehlen dürfte, den retroperitonealen Raum zur hinteren Lendengegend hinaus zu drainieren.

---

[6]) Bunge: l. c. pag. 776.

[7]) Hertle: l. c. pag. 306.

[8]) Meerwein: l. c. pag. 514.

[9]) Hertle: l. c. pag. 306.

[10]) Meerwein: l. c. pag. 510.

[11]) Das Erbrechen war nicht gallig, galliges Erbrechen soll für Darmverletzungen charakteristisch sein, auffällig dagegen war das gallige Erbrechen nach der Operation, vielleicht staute der Duodenaltampon die Galle nach rückwärts.

[12]) Meerwein: l. c. pag. 510.

[13]) So haben wir vor kurzem bei einem 32 jährigen Patienten, der unmittelbar über der Symphyse von einem ausschlagenden Pferde getroffen wurde, wegen der Art dieses Traumas, dem schlechten Aussehen des Patienten, der lokalen Druckempfindlichkeit, einer leichten Bauchdeckenspannung, dem Fehlen der Darmperistaltik und einer Temperatursteigerung von 38,2 etwa 18 Stunden nach der Verletzung die Laparotomie gemacht und die vermutete Darmquetschung mit folgender Perforationsperitonitis mit Glück operiert. In einem zweiten Fall gelang es uns wiederum aus der Art des Traumas, einer ausgedehnten linksseitigen Dämpfung in der Milzgegend, starker Schmerzhaftigkeit daselbst eine Milzruptur zu diagnostizieren,

Das Wesentliche unseres durch den extraperitonealen Sitz der Darmzerreissung seltenen Falles liegt einmal darin, dass wir in ihm den eigenartigen Mechanismus der Verletzung klar erkennen können und dass er eine gewichtige Stütze für den Satz ist, dass die Art des Traumas, in unserem Fall die Ueberfahrung, meist ganz typische Verletzungen setzt. Er lehrt uns weiter, dass hinter Mesenterialverletzungen sehr oft Darmverletzungen stecken können. Es ist nötig, dies zu wissen, weil derartige Darmverletzungen schon öfters übersehen worden sind. Er zeigt uns endlich, dass ein rasches, entschlossenes Eingreifen und eine peinlichste Nachbehandlung auf dem Gebiete der Darmverletzungen durch stumpfe Gewalt schöne Erfolge erzielen können.

Aus der K. K. III. medizinischen Universitätsklinik (Hofrat L. v. Schrötter) in Wien.

Zur Symptomatologie der Pleuritis exsudativa.

Von Dr. phil. und med. Hermann v. Schrötter.

In meinem Buche „Klinik der Bronchoskopie"[1]) habe ich an verschiedenen Stellen Gelegenheit genommen, darauf hinzuweisen, inwieweit auch diese Untersuchungsmethode für das Verständnis solcher Krankheitsprozesse verwertet werden kann, welche nicht direkt mit dem Bronchialbaume zusammenhängen, sondern die Nachbarorgane in der Brusthöhle betreffen. In dieser Richtung scheint mir die folgende Beobachtung einer Mitteilung wert, da dieselbe geeignet ist, unsere Kenntnis über die Wirkung pleuritischer Exsudate zu erweitern. Zunächst die Krankengeschichte:

I. W. R., 53 jährige Frau; keine hereditären Antezedentien. Sie soll früher stets gesund gewesen sein. Ihr gegenwärtiges Leiden begann ohne besondere Vorboten vor ca. 3 Monaten mit Atembeschwerden, die sich bei starker Arbeit geltend machten. Fieberbewegung oder Schmerzen im Bereiche der Brust sollen niemals bestanden haben; dagegen traten in den letzten Wochen Nachtschweisse auf. Pat. soll etwas abgemagert sein. Erst seit wenigen Tagen begann sie spärliche Mengen eines dicklichen, graugrünen Sputums, und zwar mit bedeutender Anstrengung zu expektorieren; beim Stiegensteigen Keuchen und Oppressionsgefühl. Verminderung des Appetites. 3 Kinder leben und sind gesund. Für Lues kein Anhaltspunkt.

Status praesens vom 5. Juni 1907. Körpergewicht 72 kg. Patientin von kleiner Statur, gracilem Knochenbau, mässig entwickelter Muskulatur, reichlichem Fettgewebe. Am Halse nichts Auffallendes; keine Differenzen in den seitlichen Halsgruben; der Kehlkopf steht median und führt bei der Respiration keine abnorme Bewegung aus. Nirgends vergrösserte Lymphdrüsen, Respiration vorwiegend kostal, symmetrisch, ihre Frequenz 28. Lungenbefund: Rechterseits normale Verhältnisse; Lungengrenze respiratorisch verschieblich. Ueber der linken Seite besteht sowohl vorne als hinten absolute Dämpfung, die links oben bis an den rechten Sternalrand reicht. Das Atemgeräusch fehlt links vorne vollständig, links hinten ist in der oberen Partie abgeschwächtes Vesikuläratmen zu hören. Herz: Spitzenstoss im 6. Interkostalraume, 2 Querfänger ausserhalb der Mammillarlinie; bei Linkslagerung gut tastbar. Die rechte Herzgrenze überragt den rechten Sternalrand um fast einen Querfinger. Töne rein. Arteria radialis nicht verdickt; Frequenz des Pulses 96, derselbe rhythmisch, äqual; Pulswelle niedrig. Blutdruck erhöht, 125 mm. Bei der Radioskopie ist die ganze linke Brusthälfte von einem gleichmässig dunklen Schatten eingenommen, welcher nach rechts hin, im Bereiche der 4. und 5. Rippe den Sternalrand um etwa 3,5 cm überschreitet. Die Trachea tritt nur undeutlich am Schirme hervor; sie scheint gerade zu verlaufen. Auch die Betastung ihres Halsteiles ergibt keine Abweichung von der Mittellinie. Bei tiefer Inspiration bewegt sich der rechte Schattenkontur des Mediastinums eben wahrnehmbar nach der linken Seite. Vitalkapazität (red.) 1013 ccm. In dem spärlichen Sputum Eiterzellen, jedoch keine Tuberkelbazillen. Motilität der Stimmbänder intakt.

9. Juni Tuberkulinprobe nach v. Pirquet (Kutanoreaktion) negativ.

Da nach dem Befunde eines die linke Brusthälfte einnehmenden Ergusses in Rücksicht auf den Mangel anderer Krankheitserscheinungen sowie das Alter der Patientin die Möglichkeit einer endobronchialen Erkrankung (Tumor) nicht ausgeschlossen schien, wurde die Bronchoskopie in Anwendung gezogen; diese konnte ja auch weitere Anhaltspunkte über die Verdrängungserscheinungen des Mediastinums liefern.

11. Juni. Bronchoskopische Untersuchung im Sitzen unter Lokalanästhesie: Nachdem der Tubus (von 9,5 mm äusserem Durchmesser) die Glottis passiert hat, erweist sich die Lichtung der Luftröhre unverändert; dieselbe stellt ein annähernd zylindrisches, gerade verlaufendes Rohr dar. Dagegen erscheint die Karina mit den beiden Hauptbronchien in auffallender Weise und zwar — wie beistehend, Fig. 1, skizziert — in der Art verschoben, dass der Bifurkationssporn der rechten Trachealwand bedeutend genähert, die Lichtung der Luftröhre in dem Verhältnis von etwa ¼ (r.) zu ¾ (l.) teilt.[2]) Der durch den Tubus vorgeschobene Tupfer gelangt hier im Gegensatze zur Norm sofort in den linken Hauptbronchus; derselbe bildet geradezu die direkte Fortsetzung der Luftröhre. Der Zugang zum rechten Hauptbronchus ist dementsprechend wesentlich kleiner; man vermag erst nach mässigem Druck auf den unteren Abschnitt der rechten Trachealwand in dessen Lichtung hineinzublicken. Die Schleimhaut an der Teilungsstelle blassrosa, nicht katarrhalisch gerötet.

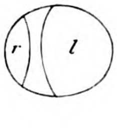


Fig. 1.

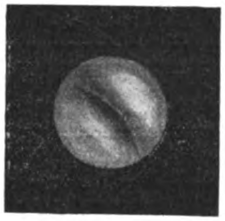


Fig. 2.

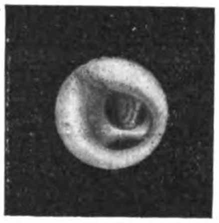


Fig. 3.

Bemerkenswert ist das Verhalten der Karina in Bezug auf die Respirationsphasen. Während sich dieselbe nämlich bei tiefer Inspiration noch etwas gegen die rechte, gesunde Seite, begibt, wird sie bei der Exspiration, namentlich wenn diese forziert erfolgt, nach links hin bewegt; die Differenz zwischen In- und Exspirationsstellung beträgt dieser Art etwa 0,6—1 cm. Dabei erfolgt die respiratorische Verschiebung des Bifurkationsspornes mit solcher Kraft, dass — wenn der Tubus in den linken Bronchus eingeschoben worden war — sich die der Atmung synchrone Verschiebung nicht nur am Handgriffe des Instrumentes fühlbar machte, sondern auch dadurch zum Ausdrucke kam, dass dieser bei der Inspiration gesenkt, bei der Exspiration gehoben wurde. Eine pulsatorische Verschiebung des Bifurkationsspornes trat nicht hervor; nur im Bereiche der linken unteren Trachealwand war verstärkte Pulsation nachzuweisen. Bemerkenswert gestaltete sich der Befund im Bereiche des linken Hauptbronchus. Beim Eingehen mit dem genannten Rohre erwies sich derselbe nämlich oberhalb seiner Teilungsstelle — vergl. Fig. 2 — derart stenosiert, dass dessen Lichtung kaum mehr ein Drittel des normalen Querschnittes ausmachte. Die verengte Stelle spaltförmig, wobei man den Eindruck hat, dass namentlich der obere (kraniale) Teil der Bronchialwand hereingewölbt ist; Pulsation tritt daselbst nicht hervor. Bei der Betrachtung von oben scheint die grössere Achse des Spaltes von links vorne unten nach rechts hinten oben zu verlaufen. Mit dem benützten Rohre von 9,5 mm Durchmesser vermag man unter vorsichtigem Drucke noch auf etwa 1 bis 1½ cm in den stenosierten Abschnitt einzudringen, wobei der dem komprimierten Wandteil entsprechende Wulst allmählich, unter elastischem Widerstande, zur Seite weicht. Das Atemgeräusch, welches bei Einstellung der Verengerung Stenosencharakter besass, schwand nach Passierung derselben. Man sah jetzt — vergl. Fig. 3 — die wie ineinandergeschobenen Abgänge der Bronchien für den Unterlappen; man vermochte jedoch nicht bis an die Teilungsstelle derselben vorzugehen, nachdem sich dabei auch verstärkte Pulsation fühlbar machte. Der Eingang in den Oberlappenast kam nicht zur Ansicht; er war in die verengte Partie des Hauptbronchus einbezogen. Die Schleimhaut an der Teilungsstelle der Bronchien II. Ordnung blass, fast weiss; jene im Bereiche der Stenose gerötet, und am Eingange derselben sukkulenter.

Nach dem geschilderten Befunde handelte es sich um hochgradige, elastische Kompression des linken Hauptbronchus oberhalb seiner Teilung.

Bei der Inspektion des Oesophagus am folgenden Tage, (12. Juni) erscheint dieser in seinem oberen Teile um ein geringes nach rechts gedrängt zu sein: Entsprechend der Bifurkation ist das Lumen der Speiseröhre spaltförmig, mit der grösseren Achse in der Sagittalen; die linke Wand springt stärker vor. Auffallend war, dass auch der Oesophagus eine deutliche respiratorische Verschiebung, bei der Inspiration nach rechts bei der Exspiration nach links hin erfolgend, zeigte, ohne dass dieselbe an einem Wandabschnitte deutlicher ausgesprochen gewesen wäre. Starke passive Pulsation an bekannter Stelle, die sich dem Tubus mitteilt.

---

[1]) G. Fischer, Jena 1906.

[2]) Normalerweise steht der Bifurkationssporn extramedian links; nicht so selten scheint er geradezu die direkte Fortsetzung der linken Trachealwand zu bilden.

13. Juni. Im Hinblick auf die Grösse des Exsudates, die subjektiven Beschwerden der Kranken, wird eine Punktion vorgenommen, wobei die Druckverhältnisse des Exsudates im manometrischen Wege bestimmt werden. Bei Respirationsstillstand ergab das Manometer einen Ueberdruck von fast 2 mm Hg. Bei tiefer Inspiration sank der Druck um 4 mm, um bei der Exspiration 6 mm über das mittlere Niveau anzusteigen; Exkursionsbreite mithin ca. 10 mm. Beim Husten wurden Druckdifferenzen bis zu (— 40, + 180) 220 mm Hg, also etwas mehr als $^1/_3$ Atm. beobachtet; beim Valsalvaschen Versuche stieg der Druck um 90 mm an. Die Punktion lieferte 1350 ccm einer gelbgrünlichen, trüben Flüssigkeit mit einem Eiweissgehalte von 3,2 Proz. Das Exsudat enthielt überwiegend mononukleäre Leukozyten; es erwies sich steril; Tuberkelbazillen fehlten.

Nach Entfernung der Flüssigkeit bestanden mässige Schmerzen, namentlich im Bereiche des Brustbeines, die offenbar auch den niederen Wert der Vitalkapazität (red.) 960 ccm erklären, der ca. ½ Stunde nach der Punktion erhoben wurde. Die Perkussion ergab demgegenüber eine deutliche Veränderung. Links vorne oben im Bereiche des ersten und zweiten Interkostalraumes war ein ungefähr handtellergrosser Bezirk mit tympanitischem Schalle aufgetreten; die Dämpfung (auch jene des Herzens) reichte jetzt kaum mehr bis an den rechten Sternalrand heran.

14. Juni. Patientin hat eine gute Nacht verbracht; Temperatur afebril. Links oben heller tympanitischer Schall, der vorne, in der Mammillarlinie, bis zum oberen Rande der 4. Rippe, hinten in der Ausdehnung von ca. 4 Querfingern hinabreicht. Links vorne oben unbestimmtes, links hinten unten bronchiales Atmen zu hören; nirgends Rasselgeräusche. Patientin expektoriert geringe Mengen münzenförmiger Sputa. Am Röntgenschirme erkennt man jetzt eine etwa 3,5 cm breite, helle Zone neben dem linken Sternalrande, die bis zum Ansatze der 4. Rippe hinabreicht; im Uebrigen deckt sich das Bild mit dem Perkussionsbefunde. Beim Inspirium bewegt sich die rechte Kontur des Mediastinums um ein geringes nach der pathologischen Seite. Frequenz des Pulses 97, der Respiration 26.

15. Juni. Interessant gestaltete sich das Ergebnis der zweiten bronchoskopischen Untersuchung. Sitzende Stellung der Kranken, Verwendung eines Rohres diesmal von 11,2 mm äusserem Durchmesser. Der obere Anteil der linken Trachealwand scheint um ein geringes gegen die Lichtung vorgewölbt; die Schleimhaut der Luftröhre mässig gerötet. Die Karina tracheae zwar noch extramedian links orientiert, hat sich der Mittellinie so weit genähert, dass sie das Lumen der Trachea nunmehr im Verhältnisse von etwa $^2/_5$ (r.) zu $^3/_5$ (l.) teilt. Man vermag diesmal ohne besonderen Druck in den rechten Bronchus hineinzublicken. Der Bifurkationssporn ragt noch als steiler First empor und fällt fast senkrecht in den linken Bronchus ab. Die Schleimhaut am Eingange der Bronchien blassrosa, aber nicht mehr (l. Br.) sukkulent. — War mithin die Verschiebung der Teilungsstelle gegen die Längsachse der Luftröhre merklich geringer als bei der ersten am 11. Juni ausgeführten Untersuchung, so ergab sich ein noch deutlicherer Unterschied gegen den früheren Befund in bezug auf die pulsatorischen und respiratorischen Bewegungsphänomene der Karina. Fehlte die Pulsation derselben zu jener Zeit fast vollständig, so konnte diesmal herzsystolische Pulsation von rechts vorne nach links hinten erfolgend, beobachtet werden, eine Bewegung, die namentlich auch den oberen Abschnitt des linken Hauptbronchus betraf. Ferner war die bei der ersten Untersuchung so auffallende respiratorische Verschiebung des Bifurkationsspornes kaum mehr angedeutet; nur bei tiefer Atmung erfolgte eine geringe Verschiebung in dem oben angegebenen Sinne, die aber nicht aufgefallen wäre, wenn man nicht besonders darauf geachtet hätte. Beim Husten allerdings wurde die Bifurkation stossweise nach aufwärts und dabei etwas nach links verschoben. Die am 11. Juni beobachtete Verengerung des linken Hauptbronchus nahezu geschwunden. Wohl besitzt der Querschnitt des Hauptstammes noch annähernd elliptische Form (mit der früher genannten Achse) und erscheint etwas enger als unter normalen Verhältnissen; von einer Stenose ist aber nicht mehr die Rede. Der betreffende Abschnitt braucht nicht erst entriert zu werden; unschwer vermag man unter Rechtsneigen des Kopfes der Kranken mit dem Rohre — diesmal von einem um fast 2 mm grösseren Durchmesser — bis an die Teilungsstelle für die Unterlappenäste vorzudringen, wobei man dieselben schon während der Passierung des Hauptstammes deutlich in der Tiefe verlaufen sieht. Scharf heben sich die weissen Teilungsstellen von der oberhalb gelegenen, geröteten Mukosa ab. — Wurde das Rohr bis an die Bifurkationsstelle des Unterlappenbronchus vorgeschoben, die hier, vergl. Fig. 4, einen breiteren Sattel darstellt ,so konnte man jetzt gut in den dorsalen Ast mit seiner Teilung in Bronchien dritter Ordnung und nach stärkerem Drucke auf den vorderen Wandanteil, auch in den ventralen Ast für den Unterlappen hineinblicken. Die Bifurkationsstelle der beiden letztgenannten Aeste befindet sich ca. 32,5 cm von der Zahnreihe; sie erscheint, wie gesagt, breiter als normal, ihre Schleimhaut katarrhalisch gerötet, während die tieferen Teilungsstellen blasse, fast weisse Färbung zeigen. Aus dem ventralen Aste sieht man nach einiger Zeit grauen, dicklichen Schleim hervorkommen. — Unter Zurückgehen mit dem Rohre, gelingt es etwa 8 mm oberhalb der beschriebenen Gegend, unschwer (ohne besondere Neigung des Kopfes der Kranken) unter mässigem Druck auf den dorsalen Wandabschnitt des Hauptstammes auch den Eingang des linken Oberlappenastes einzustellen, und dabei die Bifurkation desselben in der in Fig. 5 wiedergegebenen Art, zur Ansicht zu bringen. Der Eingang in den Oberlappenbronchus der früher offenbar mit in die stenosierte Partie einbezogen war, ist nicht scharf konturiert, die Schleimhaut daselbst leicht geschwollen, gerötet, feuchter; auch dort findet sich etwas dickliches Sekret. Die Teilungsstelle des Oberlappenastes von grauweisser Färbung. — Bei absichtlich eingeleitetem Husten sieht man, wie die bronchiale Wand auch im Bereiche des linken Bronchus zusammengepresst wird und die Lichtung temporär verschwindet.

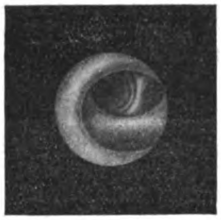


Fig. 4.

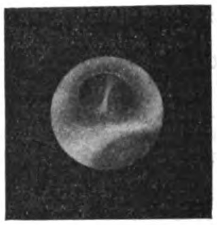


Fig. 5.

Dass es in diesem Falle gelang, den linken Oberlappenast ohne Mühe und mit einem Tubus von relativ grösserem Kaliber einzustellen, dürfte wohl durch die pathologische Dislokation bedingt worden sein, welche der linke Hauptbronchus und seine Aeste erfahren hatten. Ebenso mag die Breite der Teilungsstelle für die Unterlappenäste mit einer durch Kompression der Lunge bewirkten Veränderung in der Verlaufsrichtung (des Teilungswinkels), der bezüglichen Bronchien zusammenhängen. Der Befund von Injektion der Schleimhaut und Sekret an der Mündung des linken Oberlappen-, sowie jener des ventralen Unterlappenbronchus, wiesen auf stärkeren Katarrh in den betreffenden Lungenabschnitten. — Das Atemgeräusch, welches links vorne oben bei der Untersuchung am 11. fehlte, war nach der Punktion zurückgekehrt.

Die direkte Inspektion ergab also, dass die deutliche Stenose des Hauptstammes im Gefolge der zwei Tage früher ausgeführten Punktion nahezu vollständig zurückgegangen war; ebenso war das auffallende respiratorische Bewegungsphänomen der Karina geschwunden.

17. Juni. Frequenz des Pulses im Mittel 96, Blutdruck 100 mm Hg. Das Atemgeräusch heute auf der rechten Seite etwas schwächer als unter normalen Verhältnissen; vorne sind vereinzelt trockene Ronchi zu hören. Links vorne im Bereiche der 3. Rippe bronchiales Atmen.

19. Juni. Patientin befindet sich wohl; über der linken Seite besteht vorne bis an den oberen Rand der 4. Rippe heller, tympanitischer Schall; links hinten reicht derselbe bis etwa zur Mitte der Skapula. Von da nach abwärts absolute Dämpfung, die in der Axillarlinie an der 6. Rippe beginnt. Vorne oben hört man Vesikuläratmen; an der Grenze des leeren Schalles ist deutliches Bronchialatmen wahrzunehmen, tiefer unten das Atemgeräusch aufgehoben. Bei der Radioskopie, die mehrere Tage später ausgeführt wurde, erscheint die linke Brusthälfte mit Ausnahme einer hellen Partie links vorne oben von einem Schattenfeld eingenommen, welches der früher beschriebenen Dämpfung entspricht, jedoch mit seiner rechten Kontur das Sternum um etwa zwei Querfinger überragt. Bei tiefer Inspiration ist jetzt eine deutliche Verschiebung des Mediastinums bezw. des Herzschattens nach der pathologischen Seite (Dislokation der rechtsseitigen Schattenkontur um etwa 1,5—2 cm) zu beobachten. Das Zwerchfell führt ausgiebige Bewegungen im physiologischen Sinne aus. Herztöne rein, der zweite Pulmonalton etwas akzentuiert.

21. Juni. Die Dämpfung auf der linken Seite hat um ein Geringes abgenommen, Harnmenge konstant ca. 1200 g, Körpergewicht 70,5 kg.

23. Juni. Rechterseits Lungengrenze deutlich verschiebbar; das Atemgeräusch sowohl vorne als hinten rauher, das Exspirium etwas verlängert. Links, im Bereiche des hellen Schalles, besteht Vesikuläratmen, links hinten an der Grenze der Dämpfung hochbronchiales In- und Exspirium. Vitalkapazität (red.) 1362 ccm; Frequenz der Respiration im Mittel 24, des Pulses 96, derselbe regelmässig. Pulswelle gegenüber der ersten Beobachtungszeit erhöht; Blutdruck 100 mm Hg. Eine neuerliche Tuberkulinprüfung nach v. Pirquet ebenfalls negativ. Niemals Fieberbewegung; Kein Husten. — Auch das subjektive Befinden der Kranken hat sich wesentlich gebessert; die Atembeschwerden, das Gefühl von Zusammenschnüren des Halses und der Brust, welches Patientin bei rascherem Gehen empfand, sind

vollständig geschwunden. Sie vermag sich jetzt ohne Beschwerden zu bücken und Stiegen zu steigen, wenn sich dabei auch leichte Mattigkeit einstellt. Nach forcierter Bewegung: Frequenz des Pulses 138, der Respiration 32, dabei aber kein Stridor, kein Keuchen zu hören, wie dies bei ihrer Aufnahme in die Klinik der Fall war. Sie wird am 24. Juni 1907 gebessert entlassen.

Ohne auf die übrigen Umstände, die Aetiologie, des Falles einzugehen, wollte ich in dieser Mitteilung nur besonderes Gewicht auf die Beobachtung gelenkt haben, dass es im Gefolge eines pleuritischen Exsudates zu Kompression des Hauptbronchus der erkrankten Seite und zwar auch bei Individuen in höherem Alter kommen kann. Dass die Stenosierung desselben in der Tat durch den Flüssigkeitsdruck verursacht und nicht etwa durch das Bestehen von Schwielen oder einer vergrösserten Lymphdrüse veranlasst war, wird wohl dadurch bewiesen, dass die Verengerung nach der Punktion des Exsudates zurückging. Auch war der Widerstand beim Entrieren der Stenose ein elastischer und liess sich relativ leicht überwinden. Von der Möglichkeit, dass der Bronchus etwa von der verdrängten Aorta komprimiert worden sei, wird noch später die Rede sein.

Nach der Entfernung einer Menge von 1350 ccm des pleuralen Ergusses war der normale Querschnitt des rechten Hauptbronchus nahezu wieder hergestellt, und das auffallende, (cf. oben) so kräftige, respiratorische Bewegungsphänomen an der Carina tracheae geschwunden. Der linke Bronchus hatte jedoch seinen steileren Verlauf im wesentlichen beibehalten, der Bifurkationsssporn war nur um ein geringeres gegen die Mittellinie beziehungsweise nach links gerückt. Damit hängt es wohl auch zusammen, dass die Abgangsstelle des linken Oberlappenastes sowie dessen Teilung relativ leicht zur Ansicht gebracht werden konnte, wobei auch die Verlaufsrichtung dieses Astes eine Veränderung (durch Herabgedrücktwerden) erfahren haben musste. — Dürfen wir ja doch der Vorstellung Raum geben, dass sowohl bei Verziehung der Lunge als im besonderen bei Kompression derselben durch ein pleuritisches Exsudat sämtliche der dem Hauptstamme zustrebenden Bronchien Verschiebungen und Torsionen in mehr minderem Grade erleiden werden; auch die Elastizität sowie die respiratorischen Exkursionen derselben erfahren dieser Art Veränderungen. — Der Gewinn an Lungenkapazität durch die Punktion war nur unbedeutend, ca. 350 ccm; dennoch wurde die Atmung günstig beeinflusst. Auch das Verhalten am Röntgenschirme, die deutliche, inspiratorische Verschiebung des Mediastinums (nach der linken Seite) zeigte, wiewohl das Herz — wenigstens nach dem Befunde bei der Diaskopie — noch nach rechts verschoben war, dass sich die Druckverhältnisse innerhalb der Brusthöhle günstiger gestaltet hatten; die Tätigkeit der Auxilliärmuskulatur war wieder von respiratorischen Volumsveränderungen der linken Thoraxhälfte begleitet. Zu erwähnen ist ferner, dass der Bifurkationssporn nach Entleerung des Exsudates deutlich pulsatorische Erschütterung erkennen liess, die vor derselben (11. Juni) nicht bestand; als ob hier durch Entspannung der Gebilde die Mitteilung der angiogenen Bewegung auf das Bronchialrohr erleichtert worden wäre.

Dass das Mediastinum beim Bestehen eines pleuritischen Exsudates durch den Druck desselben, oder durch Zug pleuraler Schwarten der anderen Seite Verschiebungen erfahren und dass die Gebilde desselben und so die Trachea disloziert werden müssen, ist eine bereits seit Skoda bekannte Tatsache. Die Verwendung des Kehlkopfspiegels zur Tracheoskopie (C. Gerhardt, L. v. Schrötter) hat einen weiteren Einblick in die diesbezüglichen Vorgänge geliefert und nachweisen lassen, dass nicht bloss Verdrängungserscheinungen im Bereiche der Luftröhre und der abgehenden Bronchien, sondern durch die Kompression einzelner Wandabschnitte gleichzeitig auch eine Verengerung des Querschnittes der Luftröhre, namentlich bei jugendlichen Individuen zustande kommen kann. Ich möchte in dieser Richtung nicht unterlassen, einen von L. v. Schrötter[3]) beschriebenen Fall anzuführen, da derselbe gerade mit Rücksicht auf die hier mitgeteilte Beobachtung von Interesse ist:

> „Die 15 jährige Tochter eines Kollegen, zu der ich von dem Vater wegen eines rechtsseitigen, hochgradigen pleuritischen Exsudates gerufen wurde, zeigte bei den übrigen Erscheinungen der Dyspnoe ein so deutliches Stenosengeräusch, dass ich sofort an eine Verengerung der Trachea dachte und bei der tracheoskopischen Untersuchung, die sich sehr leicht ausführen liess, in der Tat eine Verengerung derselben mit Hereinwölbung der rechten Wand wahrnehmen konnte. Beweis, dass nur das Exsudat Ursache dieser Veränderung war: nach der Punktion desselben zeigte die Trachea normale Lichtung. Höchst wahrscheinlich dürfte das Alter resp. die Zartheit der Trachea hier von bestimmendem Einflusse sein."

Gewöhnlich weicht die Trachea mit den abgehenden Bronchien im ganzen nach der gesunden Seite aus, wobei noch besondere, relative, Lageveränderungen zwischen dieser und ihren Aesten mit Dislokation der Karina eintreten können, die auf den Verlauf der Bronchien von Einfluss sind. In unserer Beobachtung war das Verhalten ein solches, dass der Bifurkationssporn in auffallender Weise nach rechts verschoben und der linke Bronchus derart in seiner Verlaufsrichtung beeinflusst war, dass derselbe die gerade Fortsetzung der Trachea bildete. — Interessant ist ferner, dass bei der Pleuritis, beim Pneumothorax unter den geänderten mechanischen Verhältnissen abnorme respiratorische Bewegungen des Spornes zustande kommen, wie wir dies ebenfalls in dem hier mitgeteilten Falle I vor Punktion des pleuritischen Exsudates in so exquisiter Weise — exspiratorische Bewegung der dislozierten Karina nach links — sehen konnten. Dass auch die genannten Erscheinungen mit der Drucksteigerung im Brustraume zusammenhingen zeigt, dass sie ebenfalls nach Entleerung des Exsudates schwanden. Die pulsatorische Bewegung des Spornes war demgegenüber nach der Punktion deutlich.

In der letzten Zeit haben namentlich H. Curschmann[4]) sowie C. Pfeiffer[5]) mit Hilfe des Röntgenverfahrens auf die Dislokation der Trachea bei pathologischen Prozessen des Mediastinums und der Pleura aufmerksam gemacht, eine Methode, die, — worüber uns selbst mehrfache Erfahrungen zu Gebote stehen[6]) — in der Tat eine wertvolle Bereicherung zum Studium dieser Veränderungen bietet. Zu einer Klarstellung der Dynamik spezieller Fälle jedoch erscheint es, wie ich bereits an anderem Orte[7]) betont habe, notwendig, nicht mit einer Untersuchungsmethode an die Fälle heranzutreten, sondern alle in Betracht kommenden Hilfsmittel — die direkte Inspektion, das Pneumatometer, das Spirometer, die Bestimmung der Lungenventilation und Vitalkapazität u. a. — heranzuziehen, um die Ursachen einer Verlagerung und im besonderen abnormer Bewegungserscheinungen im Bereiche des Tracheobronchialrohres richtig zu deuten. — Was den hier beschriebenen Befund von Kompression des linken Hauptbronchus anlangt, so wäre dieser mit Hilfe der Diaskopie nicht zu ermitteln gewesen. Erst die direkte Inspektion gestattete diese Feststellung, welche bisher nur für die Trachea bekannt war; der Querschnitt der Luftröhre hatte hier keine Beeinträchtigung erfahren. — Bemerkenswert erscheint, dass die (temporäre) Stenose des Hauptbronchus in meinem Falle unter Bedingungen beobachtet wurde, bei welchen das Herz zwar verdrängt — sein rechter Rand überragte (nach der Perkussion) das Sternum um etwa einen Querfinger —, aber nicht in so auffallender Weise verlagert war, wie man dies gelegentlich bei Exsudaten des Pleuraraumes beobachtet.

Hier mag noch die Frage berührt werden, ob die Kompression des linken Hauptbronchus in der Tat direkt durch den Flüssigkeitsdruck und nicht vielmehr dadurch zustande kam, dass die auf dem linken Bronchus reitende Aorta im Gefolge der Verdrängung des Herzens einen verstärkten Zug auf die bronchiale Wand ausgeübt hat. — In dieser Richtung wäre zunächst zu bemerken, dass die Aorta den linken Hauptbronchus doch höher oben umgreift — zumeist gerade im Abgangswinkel desselben von der Trachea —, als jener Stelle entspricht, die sich bei der Untersuchung stenosiert erwies. Der Einblick in den linken Bronchus war frei, erst ca. 1½ cm unterhalb seiner Mündung fand sich die verengte Stelle. Die linke untere Trachealwand bot wohl die daselbst unter physiologischen Bedingungen bekannte pulsatorische Erschütterung; im Bereiche der Stenose, im besonderen des dorsalen, stark vortretenden Wandabschnittes fehlte dieselbe aber. Es ist demnach kaum anzunehmen, dass die Kompression des linken Hauptbronchus mit der Dislokation des Herzens bezw. einer veränderten Krümmung der Aorta zusammenhing und dies um so weniger, als von einer auffallend starken Verlagerung des Herzens, wie bemerkt, in unserem Falle nicht die Rede war. Auch von seiten des linken Nervus recurrens, an welchen unter solchen Bedingungen immer zu denken ist, bestanden keine Symptome. Mit Rücksicht auf den steilen Verlauf des linken Bronchus macht es vielmehr den Eindruck, als ob sich die Distanz zwischen der Aorta und der bronchialen Wand sogar vergrössert hätte, diese letztere von dem Gefässe abgedrängt worden wäre.

---

[3]) Krankheiten der Luftröhre, Wien, W. Braumüller, 1896, S. 105.

[4]) Münch. med. Wochenschr. No. 48, S. 2304, 1905.

[5]) Ebenda, No. 8, S. 352, 1906.

[6]) Vgl. in dieser Richtung auch M. Weinberger: Der gegenwärtige Stand der Röntgendiagnostik innerer Krankheiten. Wiener Klinik, 32 Jahrg., H. 1 u. 2, 1906.

[7]) l. c., Klinik der Bronchoskopie, S. 139.

Wie dem auch sei —, nach den topographischen Verhältnissen erscheint es immerhin wahrscheinlicher, dass eine Kompression des Hauptbronchus bei pleuritischem Exsudate leichter auf der linken als auf der rechten Seite zustande kommen dürfte.

Im Vorjahre haben sich H. Wichern und F. Loening[8]) mit der Dislokation der Trachea beschäftigt, wobei sie die am Halsteile der Luftröhre durch Inspektion und Betastung wahrnehmbare Verschiebung hervorheben. Abgesehen von Geschwülsten des Mediastinums, führen sie Fälle von Pleuritis und Pneumothorax (zum Teile mit Sektionsbefunden) an, wo diese Erscheinung deutlich ausgeprägt war. Uns selbst ist ein Fall von Pneumothorax bekannt, wo die Verschiebung der Trachea, offenbar infolge einer innigeren Fixierung derselben mit dem Kehlkopfe, auch den Larynx betraf und dieser merkbar ausserhalb der Mittellinie gelagert war. Solche schon von aussen wahrnehmbare Dislokationen des Laryngotrachealrohres scheinen mir aber seltener zu sein als jene Lageveränderungen, die bei den in Rede stehenden Prozessen im Bereiche der Teilungsstelle vorkommen; dort machen sich die bezüglichen Kräfte direkt geltend.

Ich will hier an der Hand meines Falles nicht näher auf diese Fragen eingehen, und dies um so weniger, als wir die Absicht haben, in Gemeinschaft mit Dr. M. Weinberger unsere Erfahrungen hierüber ausführlich mitzuteilen. Ich möchte nur die Bemerkung nicht unterlassen, dass der beschriebene Befund von Kompression eines Bronchus durch den Ueberdruck eines pleuritischen Exsudates bei der Beurteilung und Deutung jener Auskultationsphänomene, welche man über der pathologischen Seite wahrnimmt, in Rechnung zu ziehen wäre. Denn es erscheint wohl berechtigt, anzunehmen, dass eine so wesentliche Verkleinerung des bronchialen Querschnittes, wie sie hier zu beobachten war, die Luftströmung in dem betreffenden Gebiete, in mehrfacher Richtung beeinflussen muss. Ich erinnere hier an das Fehlen eines Ventilationsgeräusches über der erkrankten Seite, während in anderen Fällen von Pleuraexsudat lautes Bronchialatmen zu hören ist. Des ferneren wird der Auskultationsbefund über der komprimierten Lunge durch die geänderten Resonanzbedingungen der Bronchialluft, durch abnorme Wirbelbewegung Veränderungen erfahren können, die auch für den Charakter etwa vorhandener Rasselgeräusche von Bedeutung sind. Endlich beansprucht die mitgeteilte Beobachtung hinsichtlich des Gasaustausches der betreffenden Lunge sowie der respiratorischen, vikarierenden Leistung der anderen Seite Beachtung. — An sich bildet der Befund von Kompression des linken Hauptbronchus einen weiteren Beitrag zu den Verdrängungserscheinungen bei der Pleuritis exsudativa.

Im Gegensatze zu der obigen Mitteilung, in welcher wir auf eine durch Druck seitens eines pleuritischen Exsudates bewirkte Veränderung des Tracheobronchialrohres aufmerksam gemacht haben, möge noch kurz an der Hand eines entsprechenden Falles jener Befunde gedacht werden, die im Bereiche der Bifurkation bei Lungeninduration, beziehungsweise durch den Zug pleuraler Schwielen zustande kommen. Wenn auch unter solchen Umständen im oberen, der Palpation noch zugänglichen Abschnitte der Trachea Verschiebungen nachweisbar sind, wie jüngst Wichern und Loening betont haben, so scheint es doch wünschenswert, daran zu erinnern, dass unter bezüglichen Verhältnissen — und zwar häufiger als man gewöhnlich anzunehmen scheint — Dislokationen vorkommen, die bloss die Teilungsstelle der Trachea bezw. die abgehenden Bronchien betreffen, wodurch höchst auffallende und mit Rücksicht auf weitere Schlussfolgerungen beachtenswerte Bilder zustande kommen. Hier nur der nachstehende Fall aus letzter Zeit.

II. K. F., 40 Jahre alt, stand schon im Jahre 1905 mit den Symptomen eines Herzfehlers in klinischer Behandlung. Von Seite der Lungenspitzen bestanden damals keine Erscheinungen. Erst gegen Ende ihres Spitalsaufenthaltes war rechts hinten unten Dämpfung von etwa 3 Querfinger Höhe nachzuweisen; bei der Auskultation über der rechten Lunge rauhes Vesikuläratmen und verlängertes Exspirationsgeräusch zu hören. — Dann traten Herzklopfen, Schwindel, Kopfschmerz und Atembeschwerden auf, derentwegen Patientin die Klinik neuerdings im Februar 1906 aufsuchte. Der Befund ergab Insuffizienz der Mitralklappe und Anämie; Zahl der roten Blutkörperchen 2 500 000, Hämoglobingehalt nach Fleischl 65 Proz.

Endlich suchte sie zum dritten Male, am 15. Juni 1906 wegen der gleichen Beschwerden die Klinik auf. Körpergewicht 56 kg. Herz entsprechend dem linken Ventrikel vergrössert; systolisches Geräusch an der Spitze, stärker an der Herzbasis zu hören. Hämorrhagien im Bereiche der Retina. Etwa 4 Wochen nach ihrer Aufnahme trat unter Fieberbewegung ein Erguss in die rechte Pleurahöhle auf, ebenso war vorübergehend perikardiales Reiben nachzuweisen. Unter mässiger Temperatursteigerung nahm das Exsudat allmählich die rechte Brusthöhle ein. Probepunktion am 8. August ergab klare, seröse Flüssigkeit mit einem Eiweissgehalte von 3,5 Proz.; das Exsudat frei von Tuberkelbazillen. 28. August. Geringe Flüssigkeitsmenge im Abdomen nachweisbar. Anämie der Schleimhäute. 10. September. Dämpfung über der ganzen rechten Brusthälfte; kein Sputum, keine Rasselgeräusche. Rechts vorne oben sowie rechts hinten neben der Skapula bronchiales Atmen. Ueber dem Sternum heller Schall. Die Herzspitze ca. 1½ Querfinger ausserhalb der Mammillarlinie; systolisches Geräusch daselbst und Akzentuation des zweiten Pulmonaltones. Frequenz des Pulses im Mittel 110, derselbe regelmässig. Zahl der roten Blutkörperchen 1 600 000 Hämoglobingehalt nach Fleischl 35 Proz. Die Leber überragt den Rippenbogen um ca. 4 cm. Von Seite der linken Lunge keine auffallenden Veränderungen; dieselbe respiratorisch verschieblich. Frequenz der Respiration im Mittel 36.

Im Monate Oktober der Befund nahezu unverändert. Hektisches Fieber mit Maximaltemperaturen von 38°, Frequenz des Pulses im Mittel 90, der Respiration 24. Auch im Monate Dezember im wesentlichen das gleiche Bild. Anfang Januar geht es Patientin besser. Es sind bereits Schrumpfungsvorgänge im Bereiche der rechten Thoraxhälfte angedeutet; die rechte vordere Brustwand gegenüber der linken abgeflacht. Im Bereiche des 1. und 2. Interkostalraumes gedämpft tympanitischer Schall, von da nach abwärts Dämpfung. Auch bei der Betrachtung von rückwärts fällt die Verkleinerung der rechten Brusthälfte auf. Daselbst allenthalben leerer Schall; über der rechten Spitze abgeschwächtes Vesikuläratmen. Herzspitze 1½ Querfinger ausserhalb der Mammillarlinie; über der Basis kurzes systolisches Geräusch. Blutbefund im Januar 1907: Zahl der roten Blutkörperchen 3 200 000, Hämoglobingehalt nach Fleischl 50 Proz. Schleimhaut des Gaumens, Rachens und Kehlkopfes hochgradig anämisch; ihre Farbe fast reinweiss.

17. Februar. Die Messung der beiden Brusthälften ergibt eine Differenz zu Ungunsten der rechten Seite von ca. 3,5 cm. In dem spärlichen Sputum niemals Tuberkelbazillen. 10. März. Patientin hat um 7 kg zugenommen. Körpertemperatur zwischen 37° und 38° schwankend. Rechts vorne oben deutliches Vesikuläratmen, im übrigen kein Atemgeräusch auf dieser Seite. Arterie von mässiger Füllung und Spannung. Frequenz des Pulses im Mittel 100. Am Radiogramm ein dem Dämpfungsgebiet entsprechender Schatten, der im Bereiche des oberen Mediastinums nach links hin normal konfiguriert ist. Herzschatten vergrössert. Die Trachea zieht als heller Streifen bis an die Teilungsstelle hinab und verläuft vollkommen gerade. Bei tiefer Inspiration verschiebt sich der linke Herzkontur um ein geringes gegen die Mittellinie.

Demgegenüber ergab die am 20. März vorgenommen bronchoskopische Untersuchung einen bemerkenswerte Befund: Die Trachea stellt zwar ein vollkommen gleichmässig kalibriertes, annähernd zylindrisches Rohr dar, das in seinem Verlauf etwas nach der rechten Seite abweicht, die Teilungsstelle jedoch, sowie der Verlauf der Hauptbronchien sind in auffallender Weise verändert. Der Bifurkationssporn steht exzentrisch, teilt die Lichtun etwa im Verhältnis von $^3/_5$ (rechts) zu $^2/_5$ (links) und ist ausserdem, wie Fig. 6 zeigt, derart gedreht, dass seine Achse von links vorn nach rechts hinten verläuft und mit der Mittellinie einen Winkel von etwa 35° bildet. Gegen den linken Bronchus hin vermag man noch die Abdachung des Spornes zu erblicken; nach rechts fällt derselbe steil ab. Der rechte Bronchus bildet hier die direkte, gerade Fortsetzung der Trachea; man sieht in der Tiefe die Teilungsstelle des Unterlappenastes. Die Schleimhaut der Karina, des rechten Hauptbronchus und seiner Aeste zeigt auffallende Blässe; sie erscheint fast weiss. Es besteht nahezu kein Unterschied im Aussehen der Mukosa über den Knorpelringen und den Interanullarräumen. Im Bereiche der Luftröhre die Schleimhaut mässig gerötet, ebenso jene des linken Bronchus. Am Bifurkationssporn ist nur schwache pulsatorische Bewegung angedeutet; bei tiefer Inspiration erfolgt bloss eine geringe Bewegung in der Vertikalen und nach vorne hin; keine Verschiebung nach der Seite.

---

[8] Münch. med. Wochenschr. No. 42, S. 204, 1906.

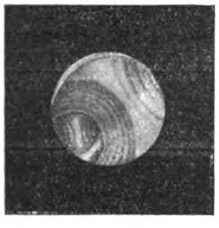


Fig. 6.

5. April. Ventilationsgrösse im Sitzen ca. (red.) 11,5 Liter; Vitalkapazität, im Sitzen und Stehen nahezu gleich, beträgt (red.) 1213 ccm. Bei tiefer Atmung bleibt die rechte Brusthälfte deutlich zurück. Im Monat April weitere Besserung des Befindens. Frequenz des Pulses im Mittel 92, der Respiration 25. Blutbefund: Zahl der roten Blutkörperchen 3 400 000, Hämoglobingehalt nach Fleischl 65 Proz. Körpergewicht 53 kg. Jedoch mässige Fieberbewegung mit abendlicher Temperatursteigerung auf im Mittel 37,8° anhaltend. Hie und da Nachtschweisse.

Mitte Mai über der rechten Seite, vorne bis zur dritten Rippe herab, heller, tympanitischer Schall, von da nach abwärts sowie rückwärts über der ganzen Seite Dämpfung. Rechts oben sowohl vorne als hinten Vesikuläratmen, das nach unten zu an Intensität abnimmt. Rechts hinten unten ist kein Atemgeräusch zu hören. Der Unterschied im Verhalten der rechten und linken Seite bei der Respiration sowie die Differenz im Umfange beider Seiten sind deutlich; am Röntgenschirme ist keine (inspiratorische) Erweiterung der rechten Brusthälfte zu sehen. — Tuberkelbazillen wurden, wie gesagt, niemals nachgewiesen; die v. Pirquetsche Kutanoreaktion ergab keinen sicheren Anhaltspunkt für Tuberkulose. Anämie der Schleimhaut des Rachens und Kehlkopfes anhaltend. — Ich übergehe die weitere Krankengeschichte. In ätiologischer Richtung dürfte wohl chronische Tuberkulose, im besonderen der Pleura, anzunehmen sein.

Nach dem in Kürze geschilderten Befunde handelte es sich um Schrumpfung der rechten Brustwand im Gefolge eines pleuritischen Exsudates. Im Zusammenhange damit war es durch die Wirkung pleuraler Schwarten oder durch Uebergreifen des sklerosierenden Prozesses auf das Mediastinum zu jener eigenartigen Dislokation der Karina gekommen, wie wir sie oben wiedergegeben haben. Auffallender Weise wurde hier der rechte Bronchus in seinem Verlaufe in der Art beeinflusst, dass seine Achse mit jener der Luftröhre zusammenfiel; der Bifurkationssporn erfuhr nicht bloss eine seitliche Verschiebung, sondern wurde derart orientiert, dass die Wirkung einer drehenden Komponente zum Ausdrucke kommt. Der steile Verlauf des rechten, also des der pathologischen Seite entsprechenden Bronchus dürfte in dem vorliegenden Falle weniger durch den Zug mediastinaler Schwielen (etwa im rechten, äusseren Abgangswinkel wirksam) als vielmehr dadurch veranlasst sein, dass dieser Bronchus infolge des seinerzeit (cf. Krankheitsverlauf) bestandenen Exsudates gegen die Mittellinie gedrängt und ebenso wie die Karina in dieser Stellung verlötet bezw. fixiert wurde. Genaueres hierüber lässt sich ohne Sektion — vgl. den Schlusspassus — nicht aussagen. — Wie schon anschliessend an den ersten Fall bemerkt, können sich Schrumpfungsprozesse der Brusthöhle in solcher Weise auf das Tracheobronchialrohr äussern, dass die Luftröhre zwar keine Abweichungen vom normalen Verhalten zu zeigen braucht, dass aber durch die Wirkung peribronchialer Schwielen eine Richtungsänderung oder Torsion der abgehenden Bronchien verursacht wird. Von der Palpation des oberen Anteiles der Luftröhre abgesehen, reicht unter diesen Umständen selbst das Röntgenverfahren nicht aus, um bezügliche Veränderungen aufzudecken; erst die direkte Inspektion vermag sie, wie auch in dem erstbesprochenen Falle (I), zur Ansicht zu bringen.

Dass durch schrumpfende Drüsenprozesse im Mediastinum selbst, eingreifende Deformationen an der Teilungsstelle zustande kommen, mag — in Uebereinstimmung mit den Befunden anderer Autoren — hier nur erwähnt sein; sie können auf den Querschnitt der Bronchien massgebenden Einfluss gewinnen und dadurch das Bild schwerer Bronchostenose hervorrufen. Einen Fall dieser Art von hochgradiger Verengerung beider Hauptbronchien durch anthrakotische, verkalkte Lymphdrüsen mit Pyopneumothorax bei einer 53 jährigen Frau haben wir kürzlich in Gemeinschaft mit M. Weinberger[9]) mitgeteilt. — Sind nun Veränderungen an der Teilungsstelle bei Gegenwart solcher Vorgänge verständlich, die eine innige Verlötung der bronchialen Wandung mit der Nachbarschaft herbeiführen, so bedürfen jene Erscheinungen, — und dies gilt namentlich für die Bewegungsphänomene —, die man an der Bifurkation der Trachea bei pathologischen Zuständen der Lunge und Pleura beobachtet, einer besonderen Erklärung. Hiebei sind nicht nur rein anatomische Verhältnisse (Elastizität des Bronchialbaums, Art der Fixierung desselben, Verschiebbarkeit des Mediastinums oder des Herzens, Starrheit der Brustwand u. a.), sondern vor allem funktionelle Momente (Leistung der Atemmuskulatur) massgebend, zu deren Studium sämtliche Untersuchungsmethoden herangezogen werden müssen.

Einige Beispiele für das Verhalten der Bifurkation beim Bestehen pathologischer Ueberdruckes in der Brusthöhle (Pleuritis, Pneumothorax) oder bei Wirkung abnormen Zuges auf das Mediastinum, habe ich vor Kurzem an anderem Orte[10]) gebracht und die interessanten Lokomotionserscheinungen erwähnt, welche man an der Carina tracheae sehen kann. Die Bewegung derselben bei der Respiration erfolgt nicht immer im gleichen Sinne wie die Dislokation der Schattenkontur am Röntgenschirme, Verschiebung des Gesamtrohres kann mit Vorwölbung einzelner Wandabschnitte kombiniert sein u. a. In rein anatomischer Hinsicht sei an die lehrreichen Präparate (Gefrierschnitte bei pathologischen Prozessen der Brusthöhle und Konservierung nach Kayserling) erinnert, die G. Hauser gelegentlich der VI. internat. Tuberkulosekonferenz in Wien ausgestellt hat. — Bei der Präparation, wie sie gewöhnlich bei den Sektionen geübt wird, können nur zu leicht durch Entspannung der Teile, veränderten Druck, Dislokationen im Bereiche der Teilungsstelle verschwinden, die im Leben sehr ausgesprochen waren.

Die Einschränkung des Leibschnittes durch vaginale Operationsmethoden.*)

Von Dr. Hans Lehmann in Dresden.

M. H.! Im Dezember 1894 wurde in der hiesigen Gesellschaft ein Vortrag gehalten über die Indikationen einiger gynäkologischer Operationen vom Standpunkte des praktischen Arztes aus betrachtet, in dem vom Vortragenden von allen gynäkologischen Operationen eigentlich nur der Ovariotomie bei Ovarialzysten und der Entfernung des karzinomatösen Uterus eine absolute Berechtigung zugestanden wurde. Die operative Behandlung der Retroflexionen, Tubenerkrankungen und Myome fand seinen Beifall nicht. Schon damals traten dem Vortragenden die Gynäkologen vom Fach recht energisch entgegen. Inzwischen sind 13 Jahre vergangen und es hat sich in Indikationsstellung wie Technik vieles geändert. „Bei der oft verwirrenden Fülle der Detailforschung ist es dem vielbeschäftigten Arzte kaum möglich, den Fortschritten auf den einzelnen Spezialgebieten zu folgen und sich mit den Aenderungen in den Anschauungen vertraut zu machen.“ Deshalb komme ich der Aufforderung einiger befreundeter Kollegen gern nach, einen kurzen Abriss über die Fortschritte in der gynäkologischen Operationstechnik und der dadurch bedingten veränderten Indikationsstellung zu geben.

Bis zum Jahre 1894 wurde mit Ausnahme der Czernyschen vaginalen Totalexstirpation bei Karzinom und der

---

[9]) Sitzungsbericht der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien vom 13. April 1907, s. Wiener med. Wochenschr. No. 27, S. 1343, 1907.

[10]) Klinik der Bronchoskopie, l. c. S. 107, 139 u. f.

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

Doyenschen bei Myom mit ganz vereinzelten Ausnahmen bei allen gynäkologischen Operationen der Weg durch die Bauchdecken in der Linea alba — die Laparotomie — gewählt.

Die vielen Nachteile, welche eine Laparotomie und ihre Narbe im Gefolge haben kann, drängten mit Macht auf andere Wege.

Bauch- resp. Narbenbrüche, Netz- und Darmverwachsungen, Ileus, Schock, Lungenödem und Embolie, Peritonitis waren die vom Operateur gefürchteten Begleiterscheinungen.

Die Patientinnen entschlossen sich nur schwer dazu, sich den Leib aufschneiden zu lassen, da sie das lange Krankenlager, das eventuell jahrelange Tragen einer Leibbinde und die Gefahren des Narbenbruches fürchteten. Auch das Bewusstsein, eine Narbe auf dem Leib zu haben, war für viele ein peinliches; namentlich für Unverheiratete. Das führte dazu, dass an dem Widerstand der Patientinnen die rechtzeitige Ausführung mancher Operation scheiterte.

Die zahlreichen Modifikationen in der Schnittführung und Nahtmethode haben zwar einen grossen Teil der Gefahren und Schrecken gemildert, aber nicht beseitigt.

Der Schnitt in der Linea alba wird immer mehr eingeschränkt, weil man bei ihm gewissermassen alles auf eine Karte setzt, da er ohne muskulöse Verstärkung ist und alle Nahtschichten direkt übereinander liegen, sodass bei nicht prima reunio eine Hernie die sichere Folge ist. Die unschöne Verbreiterung und Pigmentierung der Narbe wie man sie bei Brünetten so häufig findet, verunstaltet den Leib in kosmetischer Hinsicht. Besser ist schon der von Lennander angegebene: extramediane Längsschnitt, bei dem auf den Rektusbauch eingeschnitten und nach lateraler Abdrängung des Rektus durch die hintere Rektusscheide vorgedrungen wird. Hier liegen dann die Nähte nicht übereinander und der Muskelbauch des Rektus bildet eine gute Versteifung der Nahtlinie, dafür entspricht er aber nicht der Langerschen Spaltrichtung der Haut.

Ein weiterer Fortschritt in dem Bestreben, die Linea alba auszuschalten, bestand in dem Küstnerschen Hautquerschnitt oberhalb der Symphyse und Längsspaltung der Faszie, und im Pfannenstielschen Faszienquerschnitt. Letzterer legt das Operationsgebiet — notabene bei Tumoren, die Nabelhöhe nicht überschreiten — sehr vollkommen frei und gibt gute Narbe, die durch die nachwachsenden Pubes fast verdeckt wird.

Aber auch bei diesem Schnitt werden an der Kreuzungsstelle der Haut-, Faszien- und Peritonealnaht noch Hernien beobachtet, ganz abgesehen von allen den anderen schon angeführten Nachteilen eines Abdominalschnittes. Pfannenstiel selbst sah unter 198 Fällen 1, Kroenig aber unter 127 Fällen 4 Hernien = 3,2 Proz. Kurz und gut, der Leibschnitt ob längs oder quer bietet auch heute noch der Gefahren genug und muss deshalb auf das äusserste Mass eingeschränkt werden.

Er darf in allen den Fällen nicht angewendet werden, in denen man mit gefahrloseren Methoden auskommt.

Und das ist der Weg von der Scheide aus.

Dührssen hat als erster vom Jahre 1890 an zielbewusst den schon von Sänger theoretisch als möglich bezeichneten Weg beschritten. Nach hartem und energischem Kampf verschaffte er seiner vaginalen Operationsmethode allmählich Eingang und Anerkennung bei dem Gros der Operateure.

Die operative Behandlung der Retrodeviationen des Uterus von der Scheide aus eröffneten den Reigen und führten mit der Vervollkommnung der Technik zur Myomenukleation, zur Adnexexstirpation resp. der konservativen Adnexbehandlung, zur operativen Beseitigung von Ovarialtumoren, Tubargraviditäten und schliesslich auf geburtshilflichem Gebiet zur Entfernung von Tumoren ante et intra partum und zum vaginalen Kaiserschnitt.

Abgesehen von den zahllosen Veröffentlichungen und kasuistischen Beiträgen in den Wochenschriften und namentlich den gynäkologischen Fachzeitschriften gibt es eine grössere Zahl von guten Abhandlungen über die vaginale Operationsmethode, ihre Abgrenzung gegenüber der abdominalen und ihre Technik.

Als besonders instruktiv empfehle ich da die Arbeit v. Dührssen: Die Einschränkung des Bauchschnittes durch die vaginale Laparotomie, von Abel: Vaginale und abdominale Operation und für die Technik in erster Linie: Wertheim: Die Technik der vaginalen Bauchhöhlenoperationen und Doederlein und Kroenig: Operative Gynäkologie.

Es soll nicht verschwiegen werden, dass es auch heute noch trotz der augenfällig günstigen Morbidität und Mortalität einige wenige Operateure gibt, die den vaginalen Weg prinzipiell verwerfen.

Es sind die längst widerlegten und doch immer wieder erhobenen Einwendungen des: Operierens im Dunkeln, der Unübersichtlichkeit, der mangelhaften Blutstillungsmöglichkeit usw. Vorwürfe, die nur der erheben kann, der die Technik nicht genügend beherrscht und nicht das geeignete Instrumentarium und gutgeschulte Assistenz hat.

Technisch verlangen allerdings die vaginalen Operationen ein viel grösseres Können, was sich aber schliesslich jeder, der es nur will, aneignen kann. Ich gebe gern zu, dass das Studium auch der besten Bücher und Abbildungen dazu nicht genügt, dass ein vielfaches Sehen, Assistieren und Ueben an der Leiche und Lebenden Vorbedingung ist. Deshalb hängt es auch von der Erfahrung und Technik des einzelnen Operateurs ab, wie eng oder weit er die vaginale Operabilitätsgrenze zieht.

Die Hauptvertreter und Verfechter der vaginalen Operation finden wir in der jüngeren Berliner Schule: Dührssen, Mackenrodt, Strassmann, Abel usw., in Wien: Schauta und Wertheim, ferner in Martin, Veit, Franz, Doederlein, Krönig und vielen anderen. Von einzelnen dieser Operateure werden heute bis zu **80 Proz.** sämtlicher Operationen vaginal ausgeführt.

Veit in der neuesten Auflage des Handbuches der Gynäkologie sagt:

„Wer viel laparotomiert, wird prinzipiell alles lieber von oben operieren; das ist nicht mehr zu verteidigen, wenn man die Vorteile der vaginalen Operationen kennen gelernt hat“, und Dührssen in einem Artikel der Münch. med. Wochenschr. No. 38 (18. IX. 06, 53. Jahrg.) über vaginalen Bauchschnitt am Schlusse:

„Ich gebe meiner Ueberzeugung dahin Ausdruck, dass jeder Gynäkologe, resp. jeder, der gynäkologische Fälle operiert, die konservative vaginale Köliotomie in seinen operativen Heilschatz aufnehmen muss, falls er im 20. Jahrhundert als ein moderner Gynäkologe betrachtet werden will“.

Ich stehe auf dem Standpunkte, dass bei jeder gynäkologischen Erkrankung, welche operatives Eingreifen erfordert, nur dann eine Laparotomie gemacht werden darf, wenn der vaginale Weg kontraindiziert ist.

Als Kontraindikation dürfen aber nur gelten:

Alle malignen Geschwülste resp. Verdacht auf Malignität, ferner ist die Wachstumsrichtung der Tumoren bestimmend für den zu wählenden Weg. Ist der Tumor besonders in die Breite entwickelt, sodass die verlagerten Uterinae und Ureteren bei vaginalem Vorgehen in Gefahr kämen, wird man natürlich die Laparotomie wählen.

Anders, wenn das Wachstum besonders in der Längsachse erfolgt ist — ich denke hierbei hauptsächlich an Myome. —

Man kann getrost solide Tumoren, die bis Nabelhöhe reichen und nicht zu breit sind, per vaginam exstirpieren, indem man sie allmählich durch Morcellement verkleinert und mit dem Pfropfenzieher stückweise extrahiert.

Diese Operationen mit Zerstückelung des Tumors sehen freilich nicht so elegant aus und liefern auch kein sehenswertes Präparat in die Sammlung, aber dafür ist der Eingriff gefahrloser für die Patientin und das muss doch stets das ausschlaggebende für unser Handeln sein. Nicht zu grosse Dermoide, welche man uneröffnet entfernen kann, sodass der Dermoidbrei die Wunden nicht verunreinigt, können ebenfalls per vaginam entfernt werden.

Nicht maligne zystische Tumoren können, ob uni- oder multilokulär, bis zum Rippenrand reichen und schwere Atemnot durch Hochdrängen des Zwerchfells verursachen, sie lassen sich meist spielend leicht per vaginam entfernen.

Ich möchte hier gleich einem häufig erhobenen Einwand begegnen: die Möglichkeit von Verwachsungen solider oder zystischer Tumoren mit Netz und Darm müsste eine Kontraindikation für den vaginalen Weg abgeben.

Dies ist in dieser Allgemeinheit nicht richtig. Die Verwachsungen lassen sich beim Herabziehen der Zystenwand und Verkleinern der Tumoren — vorausgesetzt, dass man sich durch lange und breite Spekula das Operationsgebiet zugänglich zu machen versteht und sie nicht zu flächenhaft sind — ebenso bequem sichtbar und zugänglich machen, so dass man sie absolut sicher durchtrennen und bluttrocken versorgen kann. Natürlich dürfen die Tumoren nicht absolut starr in Verwachsungen eingebettet sein, sie müssen sich lüften lassen resp. mit dem unteren Pol ins kleine Becken hineindrücken lassen und dürfen keine Verwachsungen mit dem Peritoneum parietale haben. Diese Kontraindikationen werden sich ja fast immer durch exakte Untersuchung vor Beginn der Operation in Narkose feststellen lassen.

Ausserdem ist selbstverständlich bei jeder vaginalen Operation alles dazu vorbereitet, dass man nötigenfalls sofort zur Laparotomie übergehen kann. Defacto macht es sich aber nur sehr selten nötig und dann ist die vaginale Vorarbeit für event. Drainage oder bei unreinen Fällen für spontanen Durchbruch eines Exsudates in die Scheide nicht nutzlos gewesen.

Ein geradezu klassisches Beispiel für die Leistungsfähigkeit des vaginalen Vorgehens bei Ovarialkystomen darf ich Ihnen aus meiner Tätigkeit bei Dührssen anführen.

Eine junge Dame meines Bekanntenkreises, welche ich wenige Monate zuvor schlank wie eine Tanne gesehen hatte, konsultierte mich wegen ihres rapid gewachsenen Leibumfanges und zunehmender Atemnot. Anfangs hatte sie das Stärkerwerden des Leibes für Fettansatz gehalten und dagegen energisch „gemüllert“, besonders mit der Uebung der Wiegebewegung auf dem Bauch.

Jedenfalls war durch diese planlose Selbstkur ein rapides Wachstum des Ovarialkystoms — um ein solches handelte es sich nämlich — verursacht worden.

Der erst befragte Arzt, ein bekannter Berliner Gynäkologe, riet zur sofortigen Operation durch Leibschnitt. Sie konnte sich zu dem ihr furchtbaren Schritt, sich den Leib aufschneiden zu lassen, nicht entschliessen und holte meinen Rat ein. Ich stellte ihr die Möglichkeit, die Geschwulst von der Scheide aus zu beseitigen, in Aussicht und sie entschloss sich sofort zur Operation. Bei der 22jährigen Virgo wurde mit dem fälschlich nach Schuchardt genannten Hilfsschnitt der Scheidendamminzision und vorderer Kolpoköliotomie das Ovarialkystom von 20 Liter serösen Inhalts entfernt, dabei mehrere Verwachsungen mit Netz und Darm gelöst resp. abgebunden und der ebenfalls adhärente chronisch entzündete Wurmfortsatz typisch mit Bildung einer Peritonealmanschette und Stumpfübernähung exstirpiert.

Pat. machte eine tadellose Rekonvaleszenz durch und verliess nach 14 Tagen geheilt das Haus.

Bei einer Nachuntersuchung, 1 Jahr später, war von der Scheidendamminzision nur eine feine schmerzlose Narbe zu sehen, der wieder vereinigte Hymen intakt, der vaginaefixierte Uterus lag in tadelloser Anteversioflexio und liess sich schmerzlos lüften, vom rechten Adnexstumpf war nichts zu fühlen. Das subjektive Befinden war sehr gut und die Menses traten regelmässig schmerzlos ein, obgleich auch vom linken, zystisch degenerierten Ovarium die Hälfte weggenommen war.

M. H.! Dieser Fall vereint wohl so ziemlich alle Komplikationen mit Ausnahme der breiten Verwachsung mit der vorderen Bauchwand, welche von den Gegnern als Kontraindikation angeführt werden: Virgo, Riesenkystom, zahlreiche Verwachsungen mit Darm, Netz und Appendix! und trotzdem das glänzende Resultat bei 14tägigem Klinikaufenthalt!

Danach mögen Sie ermessen, wie der Heilverlauf bei einfacheren Operationen ist!

Was lässt sich alles vaginal operieren? Als die einfachste Operation ist zu nennen: die mobile Retroflexio, welche einer Pessarbehandlung häufig nicht zugänglich ist, d. h. wenn das Pessar infolge von Dammrissen oder kurzer Portio keinen genügenden Halt findet, wenn die Trägerin dieses Fremdkörpers und der Ehemann es lästig empfinden, wenn ein deszendiertes Ovarium vorhanden ist, kurz wenn eine definitive Beseitigung der Retroflexio geboten erscheint und erbeten wird.

Alle Methoden ausser der Ventrifixur, welche durch Leibschnitt oder Alexander-Adams ausgeführt werden, lassen sich ebenso gut, ja noch besser vaginal ausführen. Die Ventrofixur birgt die Gefahren der Laparotomie in sich und die Fälle von Ileuserscheinungen nach ihr sprechen nicht zu gunsten der Ventrifixur, sagt Doederlein. Die vaginale Verkürzung der Lig. rot. durch Schleifenbildung nach Menge, die Fixation der Lig. rot. an Plica und Scheide, die Vesicaefixur ev. Vaginaefixur sind die Methoden der Wahl.

Ich mache grösstenteils die Vaginaefixur mit isolierter Peritonealnaht in der Höhe des Korpus ca. 1 cm unter den Tubenansätzen. Hunderte von spontanen Geburten nach Vaginaefixur beweisen zur Genüge die absolute Brauchbarkeit der Methode. Geburtsstörungen nach ihr fallen nicht der Methode, sondern einer falschen Technik zur Last, d. h. wenn das Peritoneum nicht isoliert geschlossen oder der Fixationspunkt zu hoch oder zu tief gewählt wird. Dabei hat sie noch den Vorteil vor der Alexander-Adamsschen, dass man dabei die Adnexe besichtigen und event. nötige Operationen an ihnen in einer Sitzung mit vornehmen kann. Ich schicke prinzipiell jeder Vaginaefixur eine Abrasio voraus, um die durch die venöse Stauung bei Retroflexio fast stets vorhandene Endometritis zu beheben. Selbstverständlich sind event. nötige Scheiden- und Dammplastiken in derselben Sitzung mit auszuführen.

Bei der fixierten, auch in Narkose irreponiblen Retroflexio werden die Durchtrennungen der strangförmigen und flächenhaften Verwachsungen auf der Hinterfläche des Uterus schrittweise unter Leitung des Auges stumpf oder scharf vorgenommen, nachdem der Uterus vorgewälzt ist, event. werden die Adhäsionen genau wie bei der Laparotomie mit dem tastenden Finger durchtrennt. Ich sehe und fühle, was ich unter den Fingern habe und was ich durchtrenne. Wie ganz anders bei der auch heute noch von manchen geübten Aufrichtung in Narkose nach Schultze, bei der man, wie Fritsch in seinem Lehrbuch sagt, „das Knirschen und Zerreissen der Adhäsionen fühlt“. Dieses Gefühl ist mir höchst unsympathisch, wenn ich nicht sehe, was knirscht und zerreisst! Jedenfalls ist das eine Operation im Dunkeln kat' exochen im Gegensatz zu der völlige Uebersichtlichkeit gewährenden Kolpoköliotomie. Der Uterus wird ferner im Gegensatz zur Schultzeschen Aufrichtung dauernd richtig gelagert ohne Pessar und die sich bildenden filamentösen seroserösen Stränge zwischen der Fixationsstelle am Uterus und dem Blasenperitoneum einerseits und den serofibrösen zwischen Plika und Scheidenwand andererseits sind stark genug, die Anteversio-flexio zu sichern, gestatten aber andererseits die ungehinderte Ausdehnung des Uterus in der Schwangerschaft, da sie sich bei der Graviditätsauflockerung genügend dehnen, um nach dem Partus ihre Fixationsfunktion wieder prompt zu erfüllen. Davon haben mir viele Fälle den Beweis geliefert, welche nach Vaginaefixur spontan geboren hatten und aus anderen Gründen einer zweiten vaginalen Operation sich unterziehen mussten.

Wie gesagt, liegt der Vorteil der Vaginaefixur auch darin, dass man die Adnexe besichtigen und behandeln kann, also das Freimachen der Adnexe aus perimetrischen Verwachsungen, die Ignipunktur kleinzystisch degenerierter Ovarien, die Exstirpation von Hydro- oder Pyosalpingen und die Sterilisierung durch Tubenresektion.

Die Frage nach der Berechtigung zur Sterilisierung der Frau würde mich zu weit vom Thema abführen, ich gehe deshalb heute nicht darauf ein.

Ein anderes dankbares Gebiet, weil mitunter direkt lebensrettend wirkend, ohne grossen Eingriff, ist die Perforation des Uterus mit Sonde oder Kürette bei der forcierten Sondenaufrichtung oder der Curettage des graviden und nicht graviden Uterus.

Diese Fälle sind doch nicht so selten, wie man gemeinhin annimmt und sind nicht immer die Schuld des Arztes, sondern mitunter die der Beschaffenheit des Uterus. Falls das Malheur ausserhalb der Klinik passiert, lässt sich diese Operation auch zur Not im Privathause ausführen.

Die Behandlung von Tubargraviditäten mittels vaginaler Köliotomie setzt schon eine gute Technik und Assistenz voraus, ist deshalb ganz individuell zu gestalten, wird aber von vielen Operateuren mit Vorliebe angewandt, ich habe eine grosse Zahl mit glücklichem Erfolge operieren helfen.

Ueber die vaginale Operation von Ovarialgeschwülsten und Uterusmyomen habe ich mich schon eingangs ausgelassen.

Neuerdings hat Strassmann ein weiteres Gebiet der vaginalen Behandlung zugänglich gemacht, das sind die Bildungsanomalien: wie Uterus septus, bilocularis usw. und hat damit sehr gute Resultate erzielt.

Die bekannte operative Behandlung der Inversio uteri nach Küstner gehört ebenfalls in das Gebiet der vaginalen Operationen: Nach querer Eröffnung des Douglas wird die hintere Zervix- und Uteruswand aufgeschnitten, während der Finger vom Douglas aus im Inversionstrichter liegt, dann reinvertiert und Uteruswunde und Douglas vernäht.

Auf geburtshilflichem Gebiet sind es hauptsächlich die festen und zystischen Tumoren, welche ein Durchtreten des Kindes nicht gestatten. Sie sind in vielen Fällen mittels hinterer oder vorderer Kolpotomie, je nach ihrem Sitz, glücklich entfernt worden, nur so wurde ein lebendes Kind und eine gesunde Mutter erhalten. Wurde die Operation nicht intra partum, sondern ante partum gemacht — es sind Fälle aus allen Graviditätsmonaten berichtet — so sind Aborte nach der Operation nicht häufiger wie ohne Operation oder wie bei Laparotomie.

Frau Dr. Democh stellte neuestens in ihrer Publikation 21 Fälle von vaginalen Ovariotomien in graviditate zusammen, während Orgler schon 1902 148 Fälle gesammel hat. Dührssen fügt diesen 1904 noch 22 Fälle hinzu, von den Müttern starb keine; auch Pape und Retzlaff veröffentlichten derartige glücklich operierte Fälle mit Erhaltung der Gravidität, resp. lebendem Kind.

Zum Schluss ein paar Worte über den vaginalen Kaiserschnitt seu Hysterotomia vaginalis.

Bei normalen Beckenmassen, uneröffneter Zervix, lebendem Kinde und dringender Indikation zur sofortigen Entbindung stellt er das Idealverfahren dar. Als Indikation stellt Liepmann folgende auf: Eklampsie, Nephritis, Herzfehler, Lungenphthise, narbige Stenose der Zervix, Karzinom, Nabelschnurvorfall bei enger Zervix, vorzeitige Plazentarlösung, Placenta praevia, ich füge aus eigener Erfahrung hinzu: Chorea.

Die Technik ist die denkbar einfachste: Nach Anseilen der Portio Schnitt im vorderen Scheidengewölbe, Ablösen der Blase und Schnitt in der Mittellinie durch Portio und Zervix 8—12 cm in der vorderen Wand oder 6—8 cm in der vorderen und hinteren Wand. Wendung, Extraktion, Naht der meistens nicht sehr stark blutenden Uteruswunden und Scheide.

Gentili, ein italienischer Kollege, hat 1905 in einer ausführlichen Arbeit über vaginalen Kaiserschnitt 216 Fälle von konservativem Kaiserschnitt mit 12,9 Proz. Mortalität und 40 Fälle von radikalem, d. h. also mit nachfolgender Totalexstirpation mit 12,5 Proz. Mortalität zusammengestellt.

Olshausen berechnet in seiner Zusammenstellung 1906 von 138 Fällen klassischen Kaiserschnittes auf 91 Fälle von engem Becken 9 Todesfälle, also 10 Proz.; dabei ist zu bedenken, dass der klassische bei engem Becken — die Anzahl der Todesfälle bei den restierenden 47 Fällen ist nicht angegeben — ausgeführt wurde ohne sonstige Allgemeinerkrankung, während beim vaginalen fast stets eine lebensgefährliche Erkrankung der Gebärenden vorlag. Somit ist die Mortalität bei vaginalem Kaiserschnitt viel günstiger als beim klassischen. Ebenso ist wie bei allen vaginalen Operationen der Heilverlauf ein viel günstigerer und schnellerer.

Von der Technik der vaginalen Operationen will ich nur kurz das Wichtigste anführen. Die Kolpocoeliotomia anterior nach Dührssen wird so ausgeführt, dass man einen Querschnitt über der Portio in der Höhe der Blasengrenze macht und auf diesen rechtwinklig einen Längsschnitt bis zum Urethralwulst setzt, die Scheidenlappen nach beiden Seiten abpräpariert, dann die Blase hochschiebt und die freiwerdende Plika einschneidet, unter der dann der Uterus sichtbar wird. Nach Hervorwälzen des Uterus liegen die normalen Adnexe auf der Hinterfläche des Uterus und können bis vor die Vulva gezogen werden. An Stelle dieses ⊥ Schnittes macht Wertheim nur einen Querschnitt, Mackenrodt nur einen Längsschnitt und Strassmann einen zungenförmigen Schnitt.

Bei der Kolpocoeliotomia posterior wird der hintere Douglas quer oder längs eröffnet und der Uterus durch diesen Spalt vorgewälzt. Dabei ist aber die grössere Drehung, welche der Uterus zu beschreiben hat, für das Ligamentum infundibulopelvicum gefährlicher. Die Posterior eignet sich hauptsächlich zur Entfernung von kleinen Adnextumoren, die im hinteren Douglas liegen. Im grossen und ganzen verdient der Weg von vorn den Vorzug wegen der besseren Uebersichtlichkeit und der Möglickeit, den Uterus zu vaginaefixieren.

Um Sie nicht mit der detaillierten Beschreibung der Technik vaginaler Operationen zu ermüden, darf ich Ihnen in Kürze den Gang einiger Operationen an Bildern aus Wertheims Werk vorführen und einige durch vaginales Vorgehen gewonnene Präparate demonstrieren. (Folgen Lichtbilder.)

Ueber die bisherigen Ergebnisse in den Münchener Beratungsstellen mit Vorschlägen zum weiteren Ausbau dieser Einrichtungen.[*]

Von Karl Oppenheimer.

Wie erinnerlich, habe ich vor 2 Jahren an dieser Stelle[1]) Bericht erstattet über die Pariser Einrichtungen für Säuglingsfürsorge, die ich damals gerade kennen gelernt hatte. Die Konsultationen für Mütter von gesunden Säuglingen, wie sie der, inzwischen leider verstorbene Professor Budin ins Leben gerufen hatte, waren mir als ein Ideal erschienen, dem ich auch bei uns in München Nacheiferung verschaffen wollte, weshalb ich vorschlug, auch hier solche Beratungsstellen zu errichten.

Ein Jahr später[2]) referierte ich über die Resultate aus meiner eigenen, inzwischen eröffneten Beratungsstelle und knüpfte an diesen Bericht nochmals eine Aufforderung an die Kollegen, doch auch ihrerseits derartige Sprechstunden einzurichten. Gleichzeitig beantragte ich in einer Sitzung der inzwischen gegründeten Zentrale für Säuglingsfürsorge, der Magistrat möge die Auszahlung der Stillprämien, die er in dankenswerter Weise als erste deutsche Kommune auf meinen Vorschlag schon im Jahre 1904 bewilligt hatte, nun in die Hände der Leiter unserer Beratungsstellen legen. Dieser Vorschlag wurde angenommen. 19 Aerzte erklärten sich bereit, ehrenamtlich die Leitung von Beratungsstellen zu übernehmen.

Die Leitung der 19 Beratungsstellen lag während des Berichtsjahres in den Händen folgender Herren: Adam, Binswanger, Dörnberger, Fromm, Hecker, Hutzler †, Keyhl, Kohlbeck, Levy, Meier, Oppenheimer, Pfaundler, Regensburger, Reinach, Rommel, Rosenbaum, Seitz, Spiegelberg, Trumpp, Uffenheimer, Wacker.

Das Referat, das ich heute zu erstatten habe, soll nun zunächst die Frage beantworten: Entsprechen die erzielten Resultate dem Aufwand von Mühe seitens der Aerzte und dem Aufwand von Geldmitteln seitens der Stadtverwaltung? Ferner wird aus meinen Ausführungen hervorgehen müssen, ob die gewonnenen Resultate nur der ärztlichen Ueberwachung zuzuschreiben sind, ob sie vielleicht auf das mächtige Reizmittel, das die Stillprämien darstellen, zurückgeführt werden müssen oder aber ob erst Ueberwachung und Prämienauszahlung vereint, Gutes zu stiften vermögen.

Die Notwendigkeit, ärztlicher Beratung der proletarischen Mütter braucht vor einem Forum von Pädiatern nicht erst bewiesen zu werden. Wie sehr nun die Durchführbarkeit dieser ärztlichen Ueberwachung von der Prämienbewilligung abhängt, wird im Folgenden klar werden.

Im Ganzen gingen unsern 19 Stellen im Laufe des Berichtsjahrs, d. h. vom 1. Mai 1906 bis zum 1. Mai 1907 1151 Kinder zu. Diese Zahl war recht ungleich verteilt; so wies eine Stelle bloss 4 Kinder auf, während die Frequenz einer andern Stelle 240 betrug.

Die 1151 in Frage kommenden Mütter waren den Beratungsstellen zugewiesen worden: durch den Bezirksinspektor in 36 Proz. aller Fälle, durch Aerzte in 18 Proz., durch Hebammen in 27 Proz., durch Zeitungen, Nachbar etc. in 18 Proz.

Unter den 1151 Kindern war bei 1047, wie Tabelle I zeigt, die Beobachtung abgeschlossen, 104 Kinder standen bei Abfassung des Referates noch unter Kontrolle.

---

[*]) Vortrag, gehalten in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 37.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 10.

Tabelle I. **Uebersicht über die Dauer der (abgeschlossenen) Beobachtung.**

	bis	Das Kind stand am Schlusse der Beobachtung in folgendem Lebensmonat 1 M.	2 M.	3 M.	4 M.	5 M.	6 M.	7 M.	8 M.	9 M.	10 M.	11 M.	12 M.	Summe
Das Kind stand beim Zugang im Alter von	bis 1. M.	128	82	78	103	44	19	8	4	2	3			471
	„ 2 „		87	65	96	42	15	8	2	5	1	3	4	328
	„ 3 „			26	35	21	21	2	2	2				109
	„ 4 „				15	9	17	2	7	2	2	3	1	58
	„ 5 „					7	7	3	5	1	1	1		25
	„ 6 „						7	4	1	3	1			16
	„ 7 „							3	8	6	4	5	14	40
	Summe	128	169	169	249	123	86	30	29	21	12	12	19	1 047

Von diesen 1047 Kindern sind 273 = 26 Proz. in den ersten 4 Wochen nach ihrem Zugang wieder ausgeschieden. Interessant ist es, dass diese Zahl so ziemlich konstant bleibt, d. h. dass, ganz gleichviel, ob die Kinder in der ersten Lebenswoche oder in späteren Lebensmonaten zur Beobachtung kommen, stets ein Viertel der Zugegangenen nach 4 Wochen wieder ausschied. Ausnahmen hievon bilden nur der 6. und 7. Lebensmonat. Im 6. Monat beträgt die Zahl der Abgegangenen 43 Proz. des Zugangs, im 7. Lebensmonat 7 Proz. In den betreffenden Monaten sind aber die Zahlen, die überhaupt in Frage kommen, so klein, dass Zufälligkeiten ausschlaggebend sind.

Am meisten interessieren wird die Frage, wie lange die Kinder überhaupt in Beobachtung geblieben sind. Da zeigt sich, dass nach dem ersten Lebensmonat 27 Proz. ausgeschieden sind, nach dem zweiten 37 Proz., nach dem dritten 51 Proz. und nach dem vierten 74 Proz. Im 3. Lebensmonat also standen nur mehr die Hälfte in Beobachtung, im 4. gar nur mehr ¼. ¾ aller Kinder sind demnach schon in ihrem 4. Lebensmonat unserer Ueberwachung entzogen worden. Diese Tatsachen sind von hervorragender Wichtigkeit, sie sollen später noch eingehend gewürdigt werden.

Von den 1151 Kindern sind 213 nur je ein einziges Mal gebracht worden; die übrigen 938 Kinder sind öfter als einmal vorgestellt worden. Auf diese 938 Kinder entfallen im ganzen 7221 Konsultationen, das wären für ein Kind durchschnittlich 7,7 Konsultationen. Bei sämtlichen Beratungsstellen, deren Frequenz über 100 beträgt, sehen wir, dass für das einzelne Kind 7—9 Konsultationen verzeichnet sind.

Diese merkwürdige Uebereinstimmung muss einen Grund haben und wir werden nicht fehl gehen, wenn wir ihn darin suchen, dass die Mütter in den meisten Fällen nach Erhalt der letzten Rate ihrer Prämie weggeblieben sind.

Den strikten, d. h. ziffernmässigen Nachweis für diese Vermutung können wir nicht erbringen, dagegen ergeben unsere Aufzeichnungen andere Beweise für den innigen Zusammenhang zwischen der Prämienauszahlung und dem Besuche unserer Beratungsstellen.

In zwei Stellen nämlich wurde bei Führung der Frequenzlisten notiert, ob die jeweils erschienenen Mütter Prämien erhalten hatten oder nicht. Dabei zeigte sich an der einen Stelle, dass von 111 Frauen 68 Prämien erhalten hatten, während 43 abgewiesen worden waren. Von diesen 43 abgewiesenen Frauen nun sind 18 nach nur je einmaligem Besuch aus der Beratungsstunde weggeblieben, während unter den 68 Frauen, die Prämien erhalten hatten, nur 4 nach einmaligem Besuch ausblieben.

An der anderen Stelle ist bemerkt, dass 57 Frauen Prämien zugebilligt erhalten hatten, während 61 Bittstellerinnen abschlägig beschieden worden waren. Von den letzteren erschienen 24 nur ein einziges Mal, während die 57 Frauen, die Prämien erhalten hatten, sämtlich öfter als einmal zur Kontrolle kamen. Also, bei den Frauen, die nur je einmal die Beratungsstunde aufsuchten, war an der einen Stelle in 82 Proz. aller Fälle, an der anderen in 100 Proz. notiert, dass sie abschlägig beschieden worden waren.

Aus diesen Aufzeichnungen geht mit absoluter Sicherheit hervor, dass das Wegbleiben nach einmaligem Besuch in der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle auf die Verweigerung der erbetenen Prämie zurückzuführen ist. Der grosse Einfluss der Prämienauszahlung auf den Besuch unserer Beratungsstellen geht ebenso deutlich wie aus den eben erwähnten Aufzeichnungen auch aus folgenden Notizen hervor:

In zwei Stellen wurde notiert, dass wenn die Mütter Prämien erhalten hatten, auf das einzelne Kind im Durchschnitt 8,6 resp. 8,8 Konsultationen trafen, während für die Kinder der abgewiesenen Mütter im Durchschnitt 2,2 resp. 2,5 Konsultationen verzeichnet waren. Mit anderen Worten, die Prämien veranlassten die Mütter, ihre Kinder 6 Wochen länger der ärztlichen Beobachtung zu unterstellen.

Bei einer weiteren Beratungsstelle betrug der Prozentsatz der Mütter, die Prämien erhalten hatten, 60 mit einer durchschnittlichen Besuchszahl von 11, der Prozentsatz der abgewiesenen Frauen war 40 mit einer durchschnittlichen Konsultationszahl von 6.

Was haben wir nun in Bezug auf die natürliche Ernährung unserer Schützlinge zu erreichen vermocht?

Von den 1047 Kindern, deren Beobachtung bei Abfassung dieses Referates abgeschlossen war, sind 857 an der Brust ernährt worden, d. i. 83,6 Proz. (Vergl. Tab. II.) Im ersten Lebensmonat sind von 471 zugegangenen Kindern 414 = 88 Proz. gestillt worden. Diese Zahlen, die für Münchener Verhältnisse als sehr hoch bezeichnet werden können, beweisen natürlich nichts für das tatsächliche Prozentverhältnis der gestillten Kinder in unserer Stadt. Wir müssen bedenken, dass von vornherein fast ausschliesslich stillende Mütter zu uns kommen, dass also der Prozentsatz der Brustkinder in unseren Beratungsstellen ein anderer sein muss, als sonst in München.

Tabelle II. **Uebersicht über die Kinder, die am Schlusse der Beobachtung noch in Brusternährung standen.**

	bis	Das Kind stand am Schlusse der Beobachtung im Alter von 1 M.	2 M.	3 M.	4 M.	5 M.	6 M.	7 M.	8 M.	9 M.	10 M.	11 M.	12 M.	Summe
Das Kind stand beim Zugang im Alter von:	bis 1 M.	147	73	65	82	28	11	5	1		1	1		414
	„ 2 „		88	59	62	34	9			3	1		1	257
	„ 3 „			29	26	18	12		1	1		1	1	89
	„ 4 „				16	9	13		4	1	1	2	1	47
	„ 5 „					6	8	2	2			1		19
	„ 6 „						5	5	1	2				13
	„ 7 „							2	6	4	4	4	16	36
	Summe	147	161	153	186	95	58	14	15	11	7	9	19	875

Wir wollen in erster Linie für das Stillen Propaganda machen und so die von Alters her in Bayern vernachlässigte natürliche Ernährung populär zu machen suchen. Aus diesem Grund wird Anerkennung in Worten und, was mehr wiegt, in Geld vorerst nur der stillenden Mutter gespendet. Frauen, die künstlich ernähren, suchen unsere Beratungsstelle nur in Ausnahmefällen auf und so erklärt sich unsere, für München so stattliche Zahl von Brustkindern.

Wären nicht an einigen Stellen, die an Ambulatorien angegliedert sind, auch Kostkinder in die Tabellen aufgenommen worden, so hätten wir einen noch höheren Prozentsatz von Brustkindern.

Wenn wir nun auch gewiss nicht, von unseren Resultaten ausgehend, die Stillungsverhältnisse in München uns zu rosig vorstellen wollen, so erscheint mir persönlich doch eine Wendung zum Besseren unverkennbar vorzuliegen. Im Jahre 1898 ergab eine Umfrage in meinem Ambulatorium[3], dass 65 Proz. aller Mütter überhaupt nicht den Versuch gemacht hatten, zu stillen; ähnliche Zahlen hat auch Groth[4]) gefunden.

Auf die einzelnen Lebensmonate berechnet ergibt sich, dass von allen zugegangenen Kindern gestillt worden sind

im I. Lebensmonat	. . . . . .	88,1 Proz.
„ II. „	. . . . . .	72,5 „
„ III. „	. . . . . .	67,5 „
„ IV. „	. . . . . .	64,1 „
„ V. „	. . . . . .	50,0 „
„ VI. „	. . . . . .	84,7 „

Im 6. Lebensmonat also war noch die Hälfte aller beobachteten Kinder ausschliesslich an der Brust.

Dass die sachgemässe Beratung der Mütter und die Ueberwachung der Kinder imstande sein würde, die Morbidität und damit die Mortalität der Kinder einzuschränken, war von vornherein anzunehmen. In der Tat sind bei unseren 1047 Kindern nur 13 Proz. Erkrankungen vorgekommen, davon entfiel ein Drittel auf Magendarmstörungen. Todesfälle hatten wir im ganzen 15 zu verzeichnen.

Wir können also sagen, im Prinzip hat sich unsere Organisation bewährt.

Die Stillprämien haben vermocht, die Frauen in unsere Sprechstunden zu führen. Ohne dieses mächtige Agitationsmittel wären unsere Beratungsstellen leer gestanden. Den Beweis für diese Behauptung liefert die schon erwähnte Tatsache, dass die Mütter, wenn sie nichts erhalten hatten, zweimal kamen, während sie bei Zubilligung einer Prämie ihre Kinder achtmal vorstellten. Dieser Umstand muss aufs nachdrücklichste hervorgehoben werden; einmal in Hinblick auf diejenigen Städte, die noch keine Stillprämien bewilligt haben und dann auch, weil er meiner Ansicht nach als Richtschnur dienen soll für unsere Pläne für den ganzen weiteren Ausbau der Säuglingsfürsorge in München.

---

[3] Arch. f. Kinderheilkunde.

[4] Münch. med. Wochenschr.

Unsere Resultate weisen meiner Ueberzeugung nach darauf hin, dass wir, solange wir mit beschränkten Mitteln zu arbeiten haben, praktisch das Beste erreichen werden durch ärztliche Beratungsstellen mit der Befugnis der Prämienauszahlung.

Der Organisation, wie sie zurzeit besteht, haften meines Erachtens noch zwei grosse Mängel an, den einen erblicken wir darin, dass eine so grosse Anzahl von Kindern (26 Proz.) nur vier Wochen lang unter unserer Kontrolle belassen werden, als zweiter Nachteil erscheint mir, dass bei einer weiteren grossen Reihe von Kindern unsere Ueberwachung an dem Tag als abgeschlossen gelten muss, an dem die Mutter die letzte Rate ihrer Prämie ausgehändigt bekommt, dass überhaupt nur ¼ aller Kinder länger als 4 Monate unter Beobachtung steht. — Das Wegbleiben nach 4 Wochen erfolgt, wie wir gesehen haben, in der Mehrzahl aller Fälle, weil die betreffenden Mütter keine Prämie erhalten konnten. Sicher gesellt sich bei diesen Frauen zu der Enttäuschung noch sehr häufig das Gefühl einer unverdienten Kränkung und Zurücksetzung. Es läge nun zweifellos im Interesse unserer Sache, dass jedem abschlägigen Bescheid von seiten des Magistrats die Bemerkung beigefügt werden würde, die Ablehnung sei nur deshalb erfolgt, weil die Bittstellerin in etwas besseren Verhältnissen lebe, als viele anderen Frauen, die darum mehr Anrecht auf eine Prämie hätten.

Vielleicht liesse sich dadurch in manchen Fällen die Unzufriedenheit lindern und ein und die andere Mutter könnte für den Besuch unserer Beratungsstellen gewonnen werden. Es leuchtet ein, dass Prämien von 12—24 M. nur den sehr bedürftigen Frauen zugebilligt werden können. Diese kommen, wie unsere Erfahrungen zeigen, meistens zu uns, solange sie Geld zu erwarten haben. Nach Auszahlung der letzten Rate ihrer Prämie bleiben sie weg. Die Kinder sind um diese Zeit, d. h. im Alter von 3—4 Monaten, gewiss noch in hohem Grade schutzbedürftig und zwar um so mehr, als ein grosser Teil von jetzt ab künstlich aufgefüttert wird, sei es, weil die Mutter nicht mehr stillen will oder weil sie aus physischen oder sozialen Gründen nicht mehr stillen kann. Jedenfalls haben wir, wie die Verhältnisse jetzt liegen, kein Mittel in der Hand, um die Frauen in dieser, für ihre Säuglinge kritischen Periode zum Besuch unserer Beratungsstellen zu bewegen. Wir sind nicht in der Lage, der Mutter während der physiologischen Dauer der Laktationsperiode Ersatz für den Entgang an Arbeitslohn zu bieten und sie dadurch in den Stand zu setzen, ihren Säugling bei sich zu behalten. Solange dies nicht möglich ist, haben wir auch kein Recht, von der Mutter zu verlangen, sie möge zu Hause bleiben und ihr Kind stillen.

Manchmal wird es uns gelingen, der Mutter klar zu machen, es sei besser und vorteilhafter für sie, ab und zu einen halben Tag aus der Arbeit wegzubleiben und ihr Kind bei uns vorzustellen, oder eventuell eine Person zu zahlen, damit sie es bringe, als zu riskieren, dass das Kind krank werde und dann ihre ganze Zeit in Anspruch nehme.

Derartige Vernunftgründe werden ab und zu wirken — grosse Werbekraft spreche ich ihnen auf Grund unserer seitherigen Erfahrungen nicht zu. Beweiskräftiger als alle schönen Worte würde auch hier wieder eine materielle Entschädigung wirken. Nach den Erfahrungen, die ich seit nunmehr 10 Jahren anlässlich der Weihnachtsbescherung für stillende Mütter in meinem Ambulatorium gemacht habe, braucht ein Geschenk durchaus nicht gross zu sein, um Eindruck zu machen.

Mein Vorschlag nun würde in Kürze lauten: Der Magistrat möge jeder Frau (die nach später zu erörternden Kautelen überhaupt zum Besuch einer Beratungsstelle zugelassen ist) unabhängig vom Grad ihrer Bedürftigkeit und damit unabhängig von der Gewährung einer Stillprämie eine Gratifikation von 5 M. in Aussicht stellen für den Fall, dass ihr Kind im Alter von 6 Monaten sich noch unter ärztlicher Aufsicht befinde. Zweckmässig könnte jeder Frau anlässlich der Bewilligung resp. der Ablehnung des Gesuches um eine Stillprämie gleichzeitig mitgeteilt werden, sie erwürbe das Anrecht auf eine Gratifikation von 5 M., wenn sie nach 6 Monaten ihr Kind noch an der Brust habe oder wenn der Leiter der betreffenden Beratungsstelle ihre Gründe für das vorher erfolgte Abstillen für stichhaltig befunden habe. Nach abermals 6 Monaten könne sie die gleiche Summe noch einmal beanspruchen.

Damit wäre unser Prinzip gewahrt: Nur stillende Mütter fänden von Anfang an Berücksichtigung — aber ihre Kinder würden auch dann noch der Wohltat der ärztlichen Ueberwachung teilhaftig bleiben können, wenn ihnen aus Gründen physischer oder sozialer Natur die Mutterbrust vorzeitig entzogen werden müsste. Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei Annahme dieses Vorschlags, d. h. bei Gewährung einer Gratifikation, von 5 M. an jede Petentin, die ihr Kind 6 Monate lang unter Aufsicht liesse, der Kreis unserer Tätigkeit sich ganz bedeutend und in segensreicher Weise vergrössern würde.

Als Publikum unserer Beratungsstellen sind nach wie vor natürlich die Frauen der ärmsten Bevölkerungsschichten gedacht. Wer imstande ist, den Arzt zu honorieren, soll und muss unter allen Umständen vom Besuch dieser Beratungsstunden ausgeschlossen werden. Wer aber soll die Garantie dafür übernehmen, dass nur wirklich Bedürftige von dieser Einrichtung Gebrauch machen? Wir Aerzte sind völlig ausserstande, hier zu sichten und alle Faktoren genügend zu würdigen. Dies vermag in entsprechender Weise nur eine Behörde zu tun, der alle Mittel zu eingehenden Recherchen zur Verfügung stehen. Deshalb würde es mir als das einzig Richtige erscheinen, wenn der Magistrat die Mittellosigkeit der Eltern und damit die Schutzbedürftigkeit der Kinder prüfen würde. Den Gang der Sache würde ich mir so vorstellen, dass wir, wenn künftig eine Frau zu uns käme, sie zunächst an ihren Bezirksinspektor verweisen würden; dieser hätte in tunlichster Bälde Erhebungen über ihre Verhältnisse anzustellen. Nur, wenn er von der Mittellosigkeit der Frau sich überzeugt hatte, würde er sie in die nächste Beratungsstelle einweisen.

Wir Aerzte hätten also dann ausschliesslich solche Kinder zu überwachen, die der Magistrat uns zuweisen würde, nachdem er von der Dürftigkeit ihrer Eltern sich überzeugt hätte. Damit wäre aber auch jeder Anlass zu Kollisionen mit den Kollegen vermieden und wir hätten der Resolution des ärztlichen Bezirksvereins entsprochen, die die Erwartung ausdrückt, die Leiter der Beratungsstellen würden dafür Sorge tragen, dass die Interessen der praktischen Aerzte in keiner Weise verletzt werden würden. Dadurch würden auch unsere Einrichtungen bei der Aerztewelt populärer werden und der Prozentsatz der uns von Kollegen zugewiesenen Frauen würde vermutlich in die Höhe gehen.

Zu erwägen wäre noch, ob die ärztliche Ueberwachung der Kinder nicht durch häusliche Kontrolle von seiten weiblicher Hilfskräfte, die vielleicht aus den Reihen der Waisenpflegerinnen sich rekrutieren könnten, in wirksamer Weise zu unterstützen wäre. Die betr. Damen müssten natürlich den Beratungsstunden anwohnen, um so mit den Intentionen des Leiters vertraut zu werden. Würde während der Dauer der Ueberwachung ein Kind erkranken und wäre eine genügende häusliche Pflege nicht zu beschaffen, so müsste die Möglichkeit bestehen, das Kind in ein Spital einzuweisen. Es würde sicher keine Schwierigkeit machen, zu erreichen, dass in den von der Stadt subventionierten Anstalten je 2—3 Betten für diesen Zweck bereit stünden.

Eine wichtige, ja eine unentbehrliche Unterstützung aller unserer Bestrebungen könnte die Presse leisten; sie in erster Linie vermöchte es, unsere Einrichtungen populär zu machen. In allen Blättern, die in Arbeiterkreisen gelesen werden, müssten von Zeit zu Zeit Notizen erscheinen, die einen Hinweis auf unsere Bestrebungen und eine Aufklärung über den grossen Wert der ärztlichen Säuglingsüberwachung enthalten würden.

Am Schluss meiner Ausführungen sei es mir nun gestattet, die wichtigsten Punkte nochmals kurz zu wiederholen:

1. Die Organisation der Beratungsstellen in Verbindung mit der Auszahlung von Stillprämien hat sich bewährt.
2. Es soll deshalb keine Abänderung, sondern ein Ausbau unserer Einrichtungen beantragt werden.
3. Die Beratungsstellen sollen künftig nur solche Kinder zur Ueberwachung annehmen, die vom Magistrat eingewiesen werden.
4. Jede uns vom Magistrat zugewiesene Frau soll unabhängig von der Zubilligung einer Stillprämie nach 6 monatlicher Konsultationsdauer eine Gratifikation von 5 M. erhalten. Belässt sie ihr Kind noch ein weiteres halbes Jahr unter ärztlicher Kontrolle, so soll sie die gleiche Summe nochmals beanspruchen können.

Ueber Ophthalmoreaktion.

Bemerkungen zu der Mitteilung von Wolff-Eisner in No. 2, 1908, der Münch. med. Wochenschr.

Von Dr. Wiens, Marinestabsarzt und Günther, Oberarzt.

Wolff-Eisner unterzieht unsere in No. 52, 1904 dieser Wochenschrift veröffentlichte Arbeit: „Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose“ einer Kritik, zu der wir folgendes bemerken.

1. Wolff-Eisner hält es für falsch, die Methode nur als Calmettesche zu bezeichnen. Wir haben die Ophthalmoreaktion, wie sie von Calmette angegeben ist, nachgeprüft; daran kann die Tatsache, dass Wolff-Eisner sich den Entdecker der Reaktion nennt, nichts ändern.

2. Wolff-Eisner wirft uns vor, dass wir die Mitteilungen von Cohn und Levy über die Wiederholung der Reaktion nicht kennen. Diese beiden Angaben sind aber am 25. November bezw. 16. Dezember veröffentlicht worden, während wir in einer Fussnote bei der Korrektur unserer Arbeit ausdrücklich darauf hingewiesen haben, dass wir die Literatur nur bis zum 15. November berücksichtigen konnten. Welche französischen Arbeiten wir nicht kennen sollen, wissen wir nicht, da Wolff-Eisner sie uns nicht nennt.

3. In unserem von Wolff-Eisner angeführten Fall hat es sich nach den Anschauungen von Cohn etc. um „artefizielle Ueberempfindlichkeit“ gehandelt. Von dem spezifischen Ueberempfindlichkeitsphänomen ist dies doch wohl zu trennen, denn das soll ja nur bei Tuberkulose und bei Wiederholung der Einträufelung in das andere Auge eintreten; in unserem Falle aber handelt es sich um einen Nichttuberkulösen und um wiederholte Einträufelung in dasselbe Auge.*) Wir behalten uns vor, in unserer zweiten Mitteilung genauer auf diese Frage einzugehen.

---

*) Letzteres ist leider in unser Arbeit nicht genügend betont, sodass ein Missverständnis nicht auszuschliessen ist.

4. Wolff-Eisner warnt dringend davor, „bei Anwendung des Höchster Tuberkulintest mit stärkeren Lösungen als höchstens 1,0 proz. zu arbeiten“. Wir haben unsere starken Reaktionen mit 1 und ½ proz. Lösungen dieses Präparates bekommen. Am 27. Dezember, 3 Tage nach Erscheinen unserer Arbeit, teilten uns die Höchster Farbwerke mit, dass auch in der Charité Versuche mit 1 proz. Lösungen unnötig schwere Reaktionen ergeben hatten, sie brächten deshalb nicht mehr die 1 proz., sondern die 0,1 proz. Lösung gebrauchsfertig in den Handel, da diese Konzentration des trockenen Tuberkulins vollkommen für die Ophthalmoreaktion ausreiche.

5. Wenn schliesslich Wolff-Eisner sagt: „dass sie bei der Wiederholung auftretende starke Reaktion infolge eines Falles auf eine Konjunktivitis beziehen, zeigt, dass die Autoren das Wesen der Ueberempfindlichkeit im allgemeinen ... nicht kennen“, so können wir nicht ersehen, woher er die Berechtigung zu dieser Behauptung nimmt. Er geht damit über den Rahmen einer sachlichen Kritik unserer Arbeit hinaus und enthebt uns dadurch der Verpflichtung, weiter darauf einzugehen.

Breslau, 16. Januar 1908.

Aus der chirurgischen Klinik München (Geheimrat v. Angerer).

Ueber die Behandlung mittels Hyperämie nach Bier.

Von Privatdozent Dr. Gebele.

(Schluss.)

Die Behandlung akuter Entzündungen mit passiver Hyperämie versuchte Bier zuerst 1893 an gonorrhoischen Gelenken. Allmählich dehnte Bier die Stauung auf alle Formen akuter Entzündungen aus. 1905 brachte Bier seine Veröffentlichungen über Anwendung der Stauungshyperämie bei akut entzündlichen Prozessen in der Münchener medizinischen Wochenschrift. Derzeit wurde das Verfahren von vielen Seiten nachgeprüft und man muss sagen, dass es im Gegensatz zur Tuberkulosebehandlung rasche, vielfach begeisterte Aufnahme gefunden hat. Bereits auf dem Chirurgenkongress 1906 wurde von den zahlreichen Diskussionsrednern die Stauung bei akuten Entzündungen fast ohne Ausnahme sehr gerühmt. Die Binde bleibt, wie schon erwähnt, 20 bis 22 Stunden liegen. Ein starkes Oedem ist bei akuten Entzündungen erwünscht. Während der Stauungspause wird das kranke Glied hochgelegt. Bessert sich das Leiden, so geht man nach Bier mit der Dauer der Stauung mehr und mehr herunter, bis die Binde täglich nur mehr 1 bis mehrere Stunden getragen wird. Die Stauung darf nicht zu früh abgebrochen werden, sonst erlebt man nach Bier Verschlimmerungen oder Rezidive. Nie soll die Binde zu nahe dem Entzündungsherd liegen. Die Wundverbände müssen locker liegen, sonst wird die Hyperämie und das Oedem hintangehalten und treten Schmerzen auf. Bei akuten Entzündungen muss die Stauung ganz heiss sein. Nach Bier werden dadurch beginnende Eiterungen unterdrückt, heisse Abszesse in kalte umgewandelt. Die Abszesse dürfen sich nicht vergrössern — das wäre nach Bier ein grober Kunstfehler — sondern müssen frühzeitig gespalten werden. Bier macht womöglich kleine Inzisionen, um ein gutes funktionelles Resultat zu erreichen, doch hat an sich nach Bier die Frage der Abszessspaltung mit der Stauungshyperämie nichts zu tun. Darauf hat Bier auf dem Chirurgenkongress 1906 noch besonders hingewiesen. Wer glaubt, von einem Ende bis zum anderen spalten zu müssen, kann dies nach Bier ausführen und doch daneben Stauungshyperämie einleiten. Tamponiert oder drainiert wird nicht, ebensowenig fixiert. Die Temperatur wird durch die Stauung nach Bier in der Weise beeinflusst, dass sie manchmal sofort zur Norm sinkt, sehr häufig sinkt die Temperatur nur während des Liegens der Binde und steigt nachher wieder, doch kann die Temperatur auch gar nicht beeinflusst werden.

Nach Bier heilen alle Arten bakterieller Entzündungen vor allem Panaritien, Paronychien, Lymphangoitiden prompt auf Stauung. Bei Sehnenscheidenpanaritien ist der Eiterherd so früh wie möglich zu spalten, um die Sehne vor der Nekrose zu bewahren. Bei ossalen Panaritien hat Bier nur selten Knochennekrosen gesehen. Traten sie auf, so waren sie nur oberflächlich und stiessen sich die kleinen Sequester während der Stauungsbehandlung von selbst ab. Bei Lymphangoitis legt Bier die Binde ruhig über die Stränge, gewöhnlich bessere sich auch zentralwärts die Lymphangoitis und Lymphadenitis, weil durch die Binde das Grundleiden günstig beeinflusst werde. Von Erysipelen reagieren nach Bier nur die ganz frischen Fälle gut auf die Stauung. Man habe sich beim Erysipel besonders vor starker Stauung zu hüten, weil sie bei Erysipel zu Blasenbildung der Epidermis führe und ein erhebliches Oedem hervorrufe, das hinwieder das Erysipel begünstige. Trete unter Stauungsbehandlung überhaupt infolge des Oedems Pseudo- oder wahres Erysipel auf, so sei die Stauungsbehandlung bis zum Verschwinden der Röte auszusetzen. Ferner empfiehlt Bier die Stauung bei akuter Lymphadenitis, Parulis, wobei natürlich der kariöse Zahn zu ziehen sei, Parotitis, akuter Periostitis, Mundbodenphlegmonen. Jede Eiterung wird mit Stichinzisionen eröffnet. Neben der Kopfstauung auf die Dauer von 20 bis 22 Stunden wird in der Regel noch die Saugbehandlung durchgeführt. Doch ist es nicht nur das Gebiet zirkumskripter, oberflächlicher Entzündungen akuter Art, das Bier mit der Stauung günstig beeinflussen will, sondern auch die schweren tiefliegenden Entzündungsprozesse heilen nach Bier auf Stauung. Bier hat sich auf dem Chirurgenkongress 1906 gegen den Lexerschen Ausspruch sehr verwahrt, der dahin ging, dass in leichten Fällen die Stauung nie versage, in mittelschweren ihre Wirkung zweifelhaft und in schweren stets fruchtlos sei. Schwerere Fälle als Bier behandelt habe, könne man nicht in Behandlung bekommen und veröffentlicht er in seiner Monographie besonders die mit Stauung behandelten Sehnenscheidenphlegmonen, Gelenkentzündungen und Osteomyelitiden. An Sehnenscheidenphlegmonen teilt Bier 36 Fälle mit — darunter 6 ganz schwere Fälle —, von denen nur 9 mit Sehnennekrose endeten. Gute Resultate bekomme man allerdings nur bei frischen Fällen. Nur in diesen Fällen gelinge es, die gefährdete Sehne vor dem Tod zu retten. Was schon abgestorben sei, könne man nicht wieder lebendig machen. Zur Eröffnung der Sehnenscheiden empfiehlt Bier Stichinzisionen, die Sehnen sollen in ihren Fächern liegen bleiben, die Querbänder an den Gelenken sollen nicht durchschnitten werden. Ebenso seien am Vorderarm nur so grosse Schnitte zu machen, als zur Entleerung des Eiters nötig sei. Ein anatomisches Präparieren der Weichteile bis ins Gesunde hinein sei bei der Stauungsbehandlung nicht notwendig. Das Ziel der Stauungsbehandlung sei Heilung mit Erhaltung der Funktion. Deshalb werde auch nicht tamponiert, der Tampon trockne die Sehnen nur aus, deshalb werde nicht fixiert und seien vom ersten Tag an passive Bewegungen auszuführen. Nach grösseren Spaltungen empfiehlt Bier zunächst für 3 Stunden einen komprimierenden Verband zur Blutstillung, dann wieder Stauung. Sind Sehnen schon der Nekrose verfallen, so stossen sich nach Bier unter der Stauung oft nur partielle Sehnenfetzen ab.

An akut entzündlichen Gelenken behandelte Bier hauptsächlich mit Erfolg gonorrhoische Gelenke, akut rheumatische Gelenke, traumatisch und metastatisch vereiterte Gelenke. Ist Eiter im Gelenk, wird er aspiriert und das Gelenk mit Kochsalzlösung ausgespült, seltener werden die Gelenke mit kleinen Schnitten eröffnet. Trübseröser Erguss pflege unter Stauungshyperämie ohne weiteres in einigen Tagen zurückzugehen. Die Gelenke werden niemals drainiert oder tamponiert, die eröffneten Gelenke werden aseptisch verbunden. Bei gonorrhoischen Gelenken müsse man mit der Stauung sich manchmal einschleichen und sei kräftiges Oedem notwendig. Nur heisse Stauung sei wirksam. Dagegen empfiehlt Bier für chronische Gelenkentzündungen gonorrhoischer Art und ihre Folgezustände die Heissluftbehandlung. Bei allen infizierten Gelenken rät Bier zu aktiven und passiven Bewegungen, sobald die Schmerzhaftigkeit dies zulässt, und zur Vermeidung jeglicher Fixation. Die Gelenke werden nur bequem gelagert (Kissen, Mitella etc.). Die Fixation der Gelenke führe zur Versteifung, besonders die Immobilisierung mit Gipsverbänden. Forcierte Bewegungen seien selbstverständlich schädlich. Aus fistelnden Gelenken fliesst nach Bier der Eiter während der Bewegungen gut ab. Am schlechtesten bezüglich Funktion sind Biers Resultate beim Durchbruch osteomyelitischen Eiters in die benachbarten Gelenke. Diese Gelenke versteiften zumeist.

Mit seinen Erfolgen bei akuter Osteomyelitis überhaupt ist Bier unzufrieden. Von 26 Fällen akuter Osteomyelitis heilten 11 ohne Nekrose, 14 mit Nekrose, 1 starb an Pyämie. Werde der Knochen breit freigelegt, falle er der Nekrose anheim, bei kleinen Inzisionen habe der Eiter schlechte Abflussbedingungen aus der Tiefe des Knochens. Tamponade oder Drainagierung sei unter allen Umständen zu verwerfen. Deshalb hält Bier selbst die Behandlung der Osteomyelitis mit Stauung für reformbedürftig. Bier legt in neuerer Zeit den Knochen breit frei, meisselt ihn auf, entfernt den Eiter, schliesst dann die Weichteilwunde wieder mit Silberdrähten, die weit auseinander stehen, und staut. Ganz frische und mild verlaufende Fälle von akuter Osteomyelitis heilen nach Bier sicher unter der gewöhnlichen Stauung.

Bier empfiehlt die Stauung ferner für akute und chronische Mittelohreiterungen mit Beteiligung des Warzenfortsatzes. Sie heilen nach Bier zum grössten Teil mit voller Hörfunktion ohne und mit gleichzeitigem operativen Eingriff aus. Auch bei schweren, anderer Behandlung trotzenden akuten Entzündungen am Auge ist der Versuch der Stauung nach Bier angezeigt. Freilich sei die Wirkung der Stauung auf das Augeninnere gering. Bei akuter Zerebrospinalmeningitis empfiehlt Bier Stauung und Lumbalpunktion. Die Lumbalpunktion führe gleichfalls eine Hyperämie der Hirnhaut herbei. Dann behandelt Bier mit Erfolg entzündliche Erkrankungen der Schleimhäute (akuter Schnupfen, akute Tonsillitis etc.), die Diphtherie in Verbindung mit Heilserum. Die Stauung in Verbindung mit Serum wendet Bier übrigens auch prophylaktisch an bei allen stark gequetschten und verunreinigten Wunden (Rissquetschwunden, komplizierte Frakturen usw.). Bei ausgebrochenem Tetanus waren Stauung und Tetanusantitoxin immer nutzlos.

Furunkel, Karbunkel, Drüsenabszesse (Bubonen, Schweissdrüsenabszesse), Mastitiden sind nach Bier die Domäne ausschliesslicher Schröpfkopfbehandlung. Bei Furunkeln und Karbunkeln ist nur die Kuppe über den einzelnen Pfröpfen mit der Pinzette abzunehmen; Furunkelabszesse sind klein zu spalten. Bei Fällen in vorgerücktem Stadium oder bei Gefahr der Pyämie sind grössere Inzisionen gelegentlich unvermeidlich. Die gefährlichen Gesichtsfurunkel heilen nach Biers Erfahrung besser unter der am Hals angelegten Stauungsbinde als mit Schröpfköpfen. Das Saugen muss immer schmerzlos unter geringer Luftverdünnung erfolgen. Bei Mastitis ist nach Bier die Schröpfkopfbehandlung ideal. Es komme regelmässig zur Wiederherstellung der Funktion der Brustdrüse. Zirkumskripte Infiltrate schwinden nach Bier, wenn sie frisch sind, ältere schmelzen ein und bilden Abszesse, die mit kleiner, aber oft sehr tiefer Stichinzision entleert werden sollen. Neu auftretende Abszesse müssen nach Bier immer wieder eröffnet werden. Die Behandlung darf nicht vorzeitig aufgegeben werden. Ist die Absonderung aus Fisteln und Schnittöffnungen serös und spärlich, könne man die gewöhnliche Dauer der Schröpfkopfsitzung von ¾ Stunden abkürzen. Bei Verlegung der Stichöffnungen soll man mit einer Sonde oder Kornzange eingehen. Der Schmerz wird bei der Stauungsbehandlung der Mastitis nach Bier sehr rasch gelindert und kann das Kind bei Besserung sehr bald wieder an die kranke Mutterbrust angelegt werden.

Erfahrungen der Münchener Klinik über Stauungsbehandlung akuter Entzündungsprozesse hat bereits Bestelmeyer im vorigen Jahre in der Münchener medizinischen Wochenschrift mitgeteilt. Er referierte über 111 Fälle, welche vom März bis September 1905 zur Behandlung kamen. Derzeit hatten wir reichlich Gelegenheit, noch weitere Erfahrungen zu sammeln und wurden vom Oktober 1905 bis Juli 1907 315 akute Entzündungsprozesse mit passiver Hyperämie stationär behandelt. Dazu kommt eine sehr grosse Zahl ambulant behandelter Fälle. Im Ganzen sind unsere Erfolge mit der Stauung bei den akut entzündlichen Prozessen wesentlich besser als bei der Tuberkulose. An Furunkeln und Karbunkeln wurden 39, alle mit Erfolg mittels Stichinzisionen und Schröpfkopf behandelt. Die schmerzstillende Wirkung der passiven Hyperämie ist in der Regel prompt, die Behandlungsdauer allerdings nicht kürzer als bei der gewöhnlichen Therapie. Bei grossen, verschleppten Furunkeln und Karbunkeln haben wir prinzipiell von der Stauung Abstand genommen, breit mittels Kreuz- oder radiären Schnitten inzidiert und tamponiert. Paronychien heilten ebenfalls glatt. Die subkutanen Panaritien wurden mit Stichinzisionen und Bindenstauung behandelt und heilten von 60 Fällen 58. Bei 2 Fällen mussten die Schnitte wegen fortschreitender Eiterung erweitert und die Wunden tamponiert werden. Von 14 Sehnenscheiden- und 16 ostalen Panaritien heilten je 12 Fälle. Bei den Sehnenscheidenpanaritien, gegen die teils mit kleinen, zum Teil mit grösseren Inzisionen und Stauung vorgegangen wurde, blieb die Sehne erhalten oder stiessen sich nur kleine Sehnenfetzen ab, die Eiterung liess bald nach und trat an ihre Stelle seröse Sekretion, die Sehnen wurden von Granulationen um- und überwuchert, das funktionelle Resultat war zum grossen Teil ausgezeichnet. Mit vereiterte Fingergelenke ankylosierten allerdings mehrfach. Bei den 2 nicht geheilten Sehnenscheidenpanaritien war die Sehne bereits total nekrotisch, als sie freigelegt wurde. Die Fälle waren verschleppt. Ebenso kam es bei den ostalen Panaritien in der Regel nur zu kleinen Sequestern, welche sich mit der Pinzette leicht entfernen liessen oder spontan abstiessen. Die 4 mit Totalnekrose der Phalanx ausgehenden ostalen Panaritien waren 14 Tage bis 4 Wochen alt, als sie in Behandlung der Klinik kamen. Wir haben demnach jetzt bei Sehnenscheiden- und ostalen Panaritien bessere Resultate, als Bestelmeyer mitteilen konnte, und liegt der Grund darin, dass wir nur die ganz frischen Fälle korrekt stauten. Bei verzögerten Fällen inzidierten wir ausgiebiger, tamponierten oder drainierten und schlossen daran eventuell einige Tage später die Stauung unter Weglassung der Tampons und Drainagen an. Subkutane und subfasziale Phlegmonen der Hand, 47 an Zahl, reagierten auf kleine Inzisionen und Stauung relativ gut und heilten 38. Nur 9 Fälle bedurften zur Heilung breiter Spaltung und Tamponade. Die subkutanen und subfaszialen Phlegmonen an Arm und Bein wurden durch die Stauung im Verein mit kleinen Inzisionen weniger günstig beeinflusst als die Handphlegmonen. Sie waren zum Teil sehr diffus und heilten von 21 Fällen nur 14. Bei Sehnenscheidenphlegmonen hatten wir den gleichen Erfolg wie bei Sehnenscheidenpanaritien. Wir konnten uns überzeugen, dass unter der Stauung und Vermeidung der Tamponade matte, verfärbte Sehnen sich häufig erholen oder nur kleine Fetzen sich abstossen und dass das funktionelle Resultat dadurch die früheren mit der alten Therapie erreichten Resultate weit übertrifft. Die Schnitte wurden immer gross angelegt, sodass der Eiter gut abfliessen konnte. Von 7 Sehnenscheidenphlegmonen heilten 6. 1 Fall kam erst zur Behandlung, nachdem 14 Tage vorher durch Einstossen eines Holzsplitters in die Fingerkuppe sich rechter Mittelfinger und Hohlhand entzündet hatten. Hier waren die Sehnen bei der Inzision bereits vollständig nekrotisch und musste später die Adelmannsche Operation vorgenommen werden. Drüsenabszesse, periproktitische Abszesse heilten ebenso prompt unter Schröpfkopfbehandlung wie die Lymphangoitiden, Bursitiden, Paruliden unter Stauung. Auch bei der Mastitis erzielten wir mit der Saugbehandlung sehr gute Erfolge und heilten von 15 Fällen 12 mit Erhaltung des Drüsenkörpers. Dazu ist die Heilung oft rasch innerhalb 10 bis 14 Tagen eingetreten. Unter den 3 misslungenen Mastitiden befindet sich der schon von Bestelmeyer mitgeteilte Fall, bei dem die linke Brust wegen diffuser phlegmonöser Eiterung amputiert werden musste. Die Frau ist trotz der Amputation an Pyämie (Thrombophlebitis beider Oberschenkel, sept. Pleuritis und Pleuropneumonie, Abszedierung am linken Oberarm, akute Mittelohreiterung etc.) zu Grunde gegangen. Diese Mastitis ist allerdings die einzige, die zur Amputation der Brust und ad exitum führte, so lange Herr Geheimrat v. Angerer an der Spitze der Klinik steht. Jedenfalls haben bei der eitrig infiltrierten von zahlreichen Abszessen durchsetzten Brust die Stichinzisionen nicht genügt. An akuter Osteomyelitis hatten wir nur 1 Fall (Osteomyelitis des III. Mittelhandknochens), der unter Stauung innerhalb 16 Tagen heilte. So viel chronische Osteomyelitiden wir jährlich zur Behandlung bekommen, so wenig akute Fälle. Bei dem von Bestelmeyer schon mitgeteilten Fall kam es zur Totalnekrose des Femur trotz Stauung und grosser Inzision. Schlechte Erfahrungen machten wir mit der Stauung auch wieder beim Erysipel. Das entzündliche Oedem begünstigt eben, wie

Bier selbst zugibt, das Erysipel. Von 9 gestauten Erysipelen heilten 5, darunter allerdings 3 schwere phlegmonöse Erysipele, nicht. 2 Gelenkeiterungen (Eröffnung des Kniegelenkes durch Axthieb bezw. durch Schleifung) heilten erst nach breiter Eröffnung und Drainagierung in ¼ bezw. 1 Jahr — in letzterem Falle lag ein grosser Weichteildefekt infolge Gangrän der Haut vor —, 2 (osteomyelitische Eiterung, Rissquetschwunde des Kniegelenkes) kamen infolge Pyämie ad exitum. 1 Kniegelenkseiterung infolge Messerstichs heilte sehr rasch und mit ausgezeichnetem funktionellen Resultat. Die Gelenkeiterungen wurden von der Stauung zum grössten Teil nicht beeinflusst und die Schmerzen oft verstärkt. Jedenfalls liegen bei den Gelenkeiterungen die Verhältnisse ähnlich wie bei den Knochenmarkseiterungen. Die Bedingungen für den Abfluss des Eiters aus der Tiefe durch kleine Wunden hindurch sind ungünstig und müssen grosse Schnitte angelegt werden. Bei diesen Entzündungsformen empfiehlt sich auch vorübergehende Drainagierung auf 4 bis 6 Tage, worauf unter Weglassung des Drains die Stauung eingeleitet werden kann. Sehr zu empfehlen ist die Stauungsbehandlung bei infizierten Wunden, in 15 Fällen von stark infizierten Schnitt-, Quetsch-, Brand-, Schusswunden war der Erfolg ein eklatanter. Die Temperatur fiel ab, die Sekretion liess ersichtlich nach. Weiterhin kann die prophylaktische Wirkung der Stauung nicht genug gerühmt werden. Penetrierende Gelenkverletzungen wie sie das alltägliche Leben bringt (Eröffnung eines Fingergelenkes und Durchtrennung der Strecksehne des Fingers infolge eines Schnittes mit unsauberem Messer, Fall vom Rad und Eröffnung des Kniegelenkes durch Glasscherben etc.), dann komplizierte Frakturen mit starker Verunreinigung, erhebliche Weichteilquetschungen mit beträchtlicher Beschmutzung sind ein dankbares Feld für die Stauungsbehandlung. Die Wunden heilen überraschend schnell und reaktionslos, die sicher erwarteten Infektionserscheinungen bleiben aus.

Bier hat uns mit seiner Behandlungsmethode der akut entzündlichen Prozesse nicht nur neue Gesichtspunkte über den Entzündungsbegriff gebracht, er hat praktisch in das Leben eingegriffen wie nicht leicht ein zweiter. Doch will Bier selbst in seiner Methode kein Allheilmittel sehen. Die Fälle müssen für die Stauung ausgewählt werden und sollen vor Allem frisch sein. Verschleppte Prozesse entzündlicher Art reagieren immer weniger auf Stauung wie akute, man verzichtet dann am besten auf die primäre Stauung, inzidiert breit und drainiert und staut erst beim Nachlassen der Sekretion und unter Weglassung der Drains und Tampons sekundär. Das Verfahren soll auch nur von chirurgisch erfahrenen Aerzten ausgeübt werden, damit bei jeder Aenderung der Situation entsprechend vorgegangen werden kann. Dann müssen die Kranken mit akuten Entzündungen gut im Auge behalten werden, schwere Fälle gehören prinzipiell ins Krankenhaus oder in eine Anstalt. Bei progredienten und tiefgehenden Eiterungen sind nach unseren Erfahrungen nicht Stichinzisionen, sondern grosse Inzisionen anzulegen. Die Wirksamkeit der Stauungshyperämie steht fest, jedoch hat sie Grenzen, wie Bier selbst zugibt. Deshalb ist bei rasch fortschreitenden, virulenten und tiefgehenden entzündlichen Prozessen die Hyperämie durch grosse Inzisionen zu unterstützen, damit sich der Körper der Giftstoffe möglichst rasch entledigen kann. Das gute funktionelle Resultat, das man im Allgemeinen mit dem Bierschen Verfahren bei akut entzündlichen Prozessen gewinnt, basiert hauptsächlich auf der Weglassung des Tampons und Vermeidung der Fixation der Gelenke und wird durch grössere Inzisionen nicht getrübt. Mit Recht hält es Bier für kleinlich, wenn man die Frage aufwirft und weitläufig erörtert, ob man eine oder die andere entzündliche Krankheit besser mit Stauungshyperämie oder mit dem alten Verfahren behandelt hätte. Bier sagt wörtlich: „Dies ist gar nicht der Kernpunkt der Sache, sondern es kommt darauf an, ob das Prinzip richtig ist. Die Hyperämie ist eben kein spezialistisches, sondern ein allgemein physiologisches, die Selbstheilung unterstützendes Mittel. Wir sollen lernen, das heilende Blut nach unsern Wünschen je nach Bedarf zu lenken, einmal es abzudämmen, um die Gewebe mit seinen Bestandteilen zu überschwemmen, ein anderes Mal es in lebhaftem Strom durchzujagen, um sie zu reinigen und auszuwaschen.“

Das Gebiet der arteriellen Hyperämie ist sehr gross, doch ist die Behandlung einfach und allgemein anerkannt, sodass ich mich mit der Heissluftbehandlung kurz fassen kann. Sie eignet sich hauptsächlich für chronisch entzündete Gelenke nicht infektiöser Art, besonders für traumatisch entzündete und mehr oder weniger versteifte Gelenke, für die auch die orthopädischen Saugapparate zweckmässig sind, dann für chronisch rheumatische Gelenkentzündungen, welche dadurch zwar selten ausheilen, sehr häufig aber eine bedeutende Besserung erfahren, für chronisch deformierende Arthritiden und für gonorrhoische Gelenkversteifungen. Ferner machen wir von der Heissluft viel Gebrauch bei Nachbehandlung von Frakturen in Verbindung mit der Massage, wodurch die Infiltrate und Oedeme schwinden, die Zirkulation in Fluss kommt und die Gelenke rasch beweglich werden. Bei frischen Frakturen, bei denen Bier keinen Verband anlegt (Radius) oder die er nur kurze Zeit fixiert (Malleolen), haben wir die Heissluft noch nicht angewandt, jedoch führen wir konsequent die Frühmassage durch. Freilich ist nach Bier die Heissluft der Massage überlegen. Dann werden Distorsionen durch Heissluft sehr günstig beeinflusst. Auch gynäkologische Affektionen (Para- und Perimetritiden), Lumbago, Neuralgien sind mittels aktiver Hyperämie wirksam zu bekämpfen. Nach Bier eignet sich weiterhin die Heissluft für Skoliosen und Erfrierungen. Hierüber sowie über die Anwendung und den Effekt der Heissluftbehandlung bei Varizen und ihren Folgezuständen (Oedeme, Hautinfiltrationen, alte Thrombosierungen), bei Arteriosklerose, wobei es zu einer Gymnastik der Gefässe kommen soll, kann ich nichts mitteilen, doch erscheint mir bei den letzten Krankheitsformen sehr grosse Vorsicht geboten, wenn Schaden hintangehalten werden soll.

Ueberblicken wir das ausserordentlich grosse Anwendungsgebiet der Hyperämie, so müssen wir diese als das vielseitigste Heilmittel betrachten, das uns zur Verfügung steht. Aber sie ist kein Allheilmittel, wie Bier in seinem Buch dartut. Jedem, der überhaupt mit Hyperämie sich beschäftigen will, kann ich nur dringend raten, Biers Monographie zu lesen. Dann erst wird er den Geist richtig erfassen, der in der genialen Forschung Biers liegt.

Nachruf für Professor Dr. Wilhelm Nieberding.

Am 26. Oktober 1907 verschied zu Würzburg an den Folgen einer Lungenembolie Prof. Dr. Wilhelm Nieberding. Mit ihm wurde nicht nur ein hervorragender Arzt plötzlich seinem Wirkungskreise entrissen, auch ein wahrhaft edler Mensch ist mit ihm dahingegangen, dessen Lebensgeschichte der Nachwelt zu bewahren mir heilige Pflicht geworden ist.

Wilhelm Nieberding ward geboren am 18. Februar 1850 zu Varel im Oldenburgischen als der Sohn des dortigen Amtsarztes Medizinalrat Dr. Friedrich Arnold Nieberding. Nach Absolvierung des humanistischen Gymnasiums zu Jever besuchte Nieberding die Universität Bonn. Als Angehöriger des Korps Palatia hatte er dort infolge von Korpsstreitigkeiten jene bekannte schwere Säbelmensur mit dem nachmaligen Fürsten Herbert v. Bismarck, dessen gründliche Abfuhr Nieberding in studentischen Kreisen ein hohes Ansehen verschaffte und ihn für die Folge mit einem gewissen Nimbus umgab. Die Universität verhängte über Nieberding eine mehrwöchentliche Karzerstrafe. Als im Jahre 1870 das Vaterland seine Söhne zu den Waffen rief, zog Nieberding als Kriegsfreiwilliger bei den Oldenburger Dragonern mit zu Felde. Auf vielen Patrouillenritten erwarb er sich hervorragende Verdienste, die auch im grossen Generalstabswerk über den 70er Krieg eingehend gewürdigt wurden. Auch von Allerhöchster Stelle wurden seine Taten anerkannt und durch Verleihung des Ehrenzeichens III. Klasse des Grossherzoglich Oldenburgischen Verdienstkreuzes mit Schwertern und der Kriegsdenkmünze für Kombattanten belohnt. Nach Beendigung des Feldzuges genügte Nieberding seiner Militärpflicht bei den Bonner Königshusaren und setzte dann seine Universitätsstudien in Göttingen fort, wo er dem Korps Hannovera beitrat. Im Jahre 1874 promovierte er in Würzburg und im gleichen Jahre machte er daselbst sein Staatsexamen. Dann zog er zurück in seine Heimat und assistierte seinem Vater in der Praxis. Am 1. Oktober 1874 wurde er poliklinischer Assistent an der chirurgischen Klinik bei Hüter in Greifswald, wo er bis zum April 1875 verblieb. Von dort aus kam Nieberding an die Würzburger Universitätsfrauenklinik als Assistent zu Scanzoni. 5 Jahre arbeitete er bei dem Altmeister der Gynäkologie, und hier erwarb er sich seine ausgezeichneten Kenntnisse auf dem Gebiete der Geburtshilfe und der sogenannten kleinen Gynäkologie. Im Jahre 1879 habilitierte sich Nieberding mit der Schrift: „Ueber Ektropium und Risse", einer Arbeit, die nach dem Ausspruch seiner damaligen Vorgesetzten nicht als die milde zu beurteilende Arbeit eines Anfängers zu betrachten war, sondern die man mit Fug und Recht das Werk eines Gelehrten nennen durfte. Als Assistent der Würzburger Frauenklinik und auch später als Privatdozent oblag Nieberding die Ausbildung der Hebammen. Durch die Gründlichkeit, mit welcher Nieberding diese schwere Aufgabe erfüllte, erwarb er sich grosse Verdienste, wofür ihm auch im Jahre 1885 der Titel eines Kgl. Professors der Hebammenschule verliehen ward. Im März 1880 liess sich Nieberding in Würzburg als Frauenarzt nieder, woselbst er sich 1897 eine Privatfrauenklinik errichtete. Dieser in mustergültiger Weise vorzustehen betrachtete er als seine fernere Lebensaufgabe, und mit jeder Faser seines Herzens war er seinem Werke zugetan. In unermüdlicher Schaffensfreudigkeit und seltener Ausdauer war er das leuchtende Vorbild eines pflichtgetreuen Arztes.

Dass Nieberding trotz seiner ausgedehnten Praxis auch auf literarischem Gebiet sich eifrig betätigte, davon zeugt die stattliche Liste seiner schriftlichen Arbeiten. Es erschien:

1874 Dissertation: Ueber Ovariotomien.
1879 Habilitationsschrift: Ueber Ektropium und Risse.
1882 Beitrag zur Myomotomie. (Sitzungsber. ärztl. Intelligenzbl.)
Beitrag zur Kenntnis der Genese des Hydramnion (Würzburger Festschrift 1882).
1883 Ueber Ovariotomien (Aerztl. Intelligenzbl.).
Zur Genese des Hydramnion (Verhandl. d. gyn. Sektion d. 55. Naturforschertages).
Kasuistischer Beitrag zu den Gynatresien (ibidem).
1884 Enukleation eines retrozervikalen Myomes (Zentrabl. f. Gyn. 1884).
1885 Ueber Parametritis posterior und ihre Folgezustände (Eisenach, Verhandl. d. Naturforschertages).
1885 Ueber Achsenzugzangen (Sitzungsber. d. phys. med. Ges.).
1886 Ueber Melaena neonatorum (Sitzungsber. d. phys. med. Ges.).
1887 Zystöse Nierendegeneration des Fötus als Geburtshindernis (Sitzungsber. d. phys. med. Ges.).
1888 Beitrag zur Darmokklusion nach Ovariotomien (Zentralbl. f. Gyn. 1888).
Zur Frage der Darmokklusion nach Laparatomien (Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1888).
1889 Demonstration zweier durch Totalexstirpation gewonnenen Uteri und eines Uterus nach Kaiserschnitt (Sitzungsber. d. phys. med. Ges.).
1891 Ueber eine seltene Anomalie d. Vagina (Sitzungber. d. phys. med. Ges.).
1892 Gedächtnisrede auf Scanzoni.
1894 Ueber Mastdarmscheidenfisteln (Sitzungsber. d. phys. med. Ges. 1894). Beitrag zur künstlichen Frühgeburt (Festschrift d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1894).
1902 Ueber die Behandlung der Versioflexionen des Uterus (Würzburger Abhandlungen).
1904 Zur Kasuistik der Meningocele sacralis anterior (Münch. med. Wochenschr. 1904).

Wie Nieberding als Mensch gewesen, lässt sich in die Worte zusammenfassen: Er war ein wahrhaft edler, biederer Charakter. Ein Feind alles kriecherischen und nur nach oben schielenden Wesens, war er von einer oft köstlichen Geradheit. Seine Ansicht vertrat er frei und offen, ohne Falsch und Hehl. Beseelt von einem glühenden Patriotismus, erfüllt von hochherziger Gesinnung bot er bei seiner strammen Erscheinung das vollendete Bild eines wahrhaften, kernigen, eines deutschen Mannes.

Ehre seinem Andenken!

Würzburg, Weihnachten 1907.

Ph. Kirchgessner.

Referate und Bücheranzeigen.

W. Ostwald-Gross-Bothen: **Leitlinien der Chemie.** Sieben gemeinverständliche Vorträge aus der Geschichte der Chemie. 308 S. Akademische Verlagsgesellschaft. Leipzig 1906. Preis M. 6.60.

Ein neuer „Ostwald" und damit, das sei gleich vorausgeschickt, ein neuer wissenschaftlicher Genuss für den Leser dieses Buches, das nach der Absicht des Verfassers die Entwicklungsgeschichte der wichtigsten Gedanken und Begriffe der wissenschaftlichen Chemie in Kürze sachlich und unabhängig von äusseren Zufälligkeiten dargestellt enthalten soll. Der Hauptinhalt dieses Buches wurde zweimal von dem Verfasser vorgetragen, im Herbst 1905 im Institute of Technology in Boston und im Januar 1906 in der Columbia-Universität in New York. In neuer Bearbeitung erschienen diese Vorträge nunmehr im vorliegendem Buche.

Den sieben Vorlesungen liegen folgende Themata zu Grunde: Die Elemente — Verbindungsgewichte und Atome — Die Gasgesetze und die Molekularhypothese — Isomerie und Konstitution — Elektrochemie — Affinität — Chemische Dynamik.

In der ersten Vorlesung geht der Verfasser zunächst auf die Entwicklungsgeschichte der Begriffe Element und Stoff ein und definiert, nachdem er die Stahlsche Phlogiston- und Lavoisiers Verbrennungstheorie gestreift hat, ein Element als einen Stoff, der bei allen chemischen Aenderungen, die er erfahren mag, sein Gewicht stets vermehrt oder wenigstens, unter Berücksichtigung der Allotropie, unverändert beibehält. Diese Definition wird auf Grund der Gibbsschen Phasenlehre und der merkwürdigen Eigenschaften des Radiums noch etwas erweitert.

In das Thema der zweiten Vorlesung leitet der Verfasser durch Darlegung der theoretischen Anschauungen Berthollets über chemische Verwandtschaft ein. Berthollet war der Ansicht, dass auch bei Einwirkung relativ einfacher Stoffe aufeinander eine Reihe von chemischen Prozessen nebeneinander abläuft, wodurch es zu einer Komplikation der Reaktionsprodukte kommen muss. Obwohl diese Ansicht an sich richtig war, wie die neueren Untersuchungen ergeben haben, so zeigte sich aber doch in der Folgezeit, dass vielfach die Nebenprodukte in so minimaler Konzentration vorhanden sind, dass sie vernachlässigt werden können. Von grosser Bedeutung war in dieser Beziehung die Entdeckung des Gesetzes der chemischen Aequivalenz durch J. B. Richter und die Aufstellung der atomistischen Hypothese durch J. Dalton. Im Anschluss daran wird auch auf die Entstehungsgeschichte des natürlichen Systems der Elemente eingegangen.

Besonderes Interesse verdient die dritte Vorlesung, in welcher das Boyle-Mariottesche, das Gay-Lussacsche und das Avogadrosche Gesetz behandelt wird. Auf Grund dieser Gesetze und des van t'Hoffschen Gesetzes, welches auf die Beziehung zwischen osmotischem Druck und Gasdruck hinweist, wird auch die Entwicklungsgeschichte des Begriffes Molekül erläutert.

Auch die vierte Vorlesung über Isomerie und Konstitution bietet viel des Interessanten. In ihr kommt der Verfasser zu dem Resultate, dass die Eigenschaften der Stoffe sich nicht ausreichend erklären lassen, wenn man sie allein als Funktion der stofflichen Zusammensetzung betrachtet, haben doch isomere Stoffe trotz gleicher Zusammensetzung verschiedene Eigenschaften. Besser ist es, als unabhängige Veränderliche den Energieinhalt der Stoffe zu wählen, der bei isomeren Stoffen ein verschiedener ist.

Die fünfte Vorlesung führt den Entwicklungsgang der Elektrochemie vor Augen, wobei besonders das Faradaysche Gesetz, die Wanderungsgeschwindigkeit der Ionen, die Leitfähigkeit und die elektrolytische Dissoziation berücksichtigt werden.

Die sechste Vorlesung beschäftigt sich mit der Affinität und im Zusammenhange damit mit dem Guldberg-Waageschen Massenwirkungsgesetz, den beiden Hauptsätzen der Thermodynamik und der Gibbsschen Phasenlehre.

Schliesslich geht der Verfasser in der siebenten Vorlesung zur chemischen Dynamik über. An der Hand des Wilhelmyschen Gesetzes der Zuckerinversion wird der Begriff der Reaktionsgeschwindigkeit entwickelt, auf die Bedeutung dieses Begriffes für Technik und Lebensvorgänge hingewiesen und nach Erörterung der so wichtigen katalytischen Vorgänge der Vortragszyklus geschlossen.

Das allergrösste Interesse verdient noch, was der Verfasser in den einzelnen Vorlesungen über den Werdegang von Entdeckern und Entdeckungen in der Chemie mitteilt, wie er menschlich näher bringt, was in Lehrbüchern oft ohne Berücksichtigung des historischen Momentes als abstrakte Weisheit gepredigt wird. Möge der Mediziner die seltene Gelegenheit nutzen und sich von einem Meister wie Ostwald in die Grundprobleme der modernen Chemie einleiten lassen.

K. Bürker-Tübingen.

L. Duncan Bulkley: Ueber die Beziehungen von Krankheiten der Haut zu inneren Störungen, mit Bemerkungen über Diät, Hygiene und allgemeine Therapie. Ins Deutsche übertragen von Privatdozent Dr. **Karl Ullmann.** Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien 1907. 110 Seiten. Preis 4 M.

Seit einer langen Reihe von Jahren hat es sich Bulkley angelegen sein lassen, in zahlreichen Publikationen darauf hinzuweisen, dass die Haut in ihrem gesunden und in ihrem kranken Zustande zu dem Gesundheitszustande des Gesamtorganismus in innigen Beziehungen steht. Manche Aerzte, manche dermatologische Schule, meint Bulkley, legen ein zu grosses Gewicht auf die Differentialdiagnose der einzelnen Formen der Hauterkrankung, und über der hochgespannten Wertschätzung der speziellen Lokaltherapie werden häufig die Tatsachen der Allgemeinmedizin vergessen. Die Haut ist keineswegs ein unabhängiges selbständiges Gewebe, einzig und allein dazu bestimmt, die Körperdecke zu bilden. Der Arzt muss sich daran gewöhnen, in ihr ein für die Gesundheit und das Leben des Individuums überaus bedeutungsvolles Organ zu erblicken, welches mit allen übrigen Körperorganen in engster Beziehung steht. Das Studium der Wechselbeziehungen zwischen Dermatosen und Erkrankungen anderer Organe beeinflusst die nosologische Würdigung der Hautkrankheiten und die Prinzipien ihrer Behandlung in ausserordentlichem Masse.

Das vorliegende Werk des verdienten amerikanischen Dermatologen enthält in knapper Zusammenfassung des umfangreichen Stoffes eine Fülle beherzigenswerter Wahrheiten und trefflicher Ratschläge. Wer das Heftchen in die Hand nimmt, wird mit grösstem Interesse den Ausführungen Bulkleys folgen und manche fruchtbare Anregung ihnen entnehmen. Gewiss, es finden sich in ihnen nicht wenige Ansichten vertreten, welchen nicht jeder beipflichten wird. Aber ganz mit Recht sagt Ullmann in dem Vorworte, welches er seiner ausgezeichneten Uebersetzung vorausgeschickt hat, dass dem heute allüberall anerkannten Prinzipe „Einigung und nicht weitere Zersplitterung in den medizinischen Spezialwissenschaften“ solche aus der Lebenserfahrung herausgewachsene Schriften wohl am besten Vorschub leisten werden; in Bulkleys Vorlesungen wird die dermatologisch-ärztliche Tätigkeit als eine einheitliche, sämtliche medizinischen Disziplinen einbeziehende aufgefasst. Nicht zum mindesten aus diesem Grunde wäre es zu wünschen, wenn dem vorliegenden Schriftchen eine grosse Verbreitung zu Teil würde.

Jesionek.

W. Weichardt: Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung. II. Band. Bericht über das Jahr 1906. 448 S. Stuttgart, F. Enke, 1908. Preis M. 14.—.

Der im Gegensatz zu manchen anderen Jahresberichten pünktlich erschienene II. Band des Jahresberichts ist weit umfangreicher als der erste, weil in ihm auch über die Forschungen aus den Grenzgebieten berichtet wird, soweit diese der Immunitätsforschung bereits erschlossen sind, und zwar über die Karzinomforschung von Schöne, über Opsonine von Rosenthal und über die Syphilisliteratur von Landsteiner. Ausserdem haben noch eine Reihe von Fachgenossen mitgewirkt. Vom Herausgeber selbst ist eine klare einleitende Uebersicht und eine abschliessende Zusammenfassung und Ausblick beigefügt mit einem kurzen Ueberblick über den Stand der Immunitätslehre und über die noch strittigen Punkte und Probleme. Der Bericht wird in dieser erweiterten Form noch mehr Anklang finden und für alle, die sich mit der Immunitätslehre beschäftigen, ein unentbehrliches Orientierungs- und Nachschlagebuch werden.

Dieudonné.

Angelo Celli unter Mitwirkung von Casagrandi, Gualdi, Nesotti, Raseri, Roster, Scala, Spataro: **Manuale dell' Igienista.** 3. Auflage. 1906. Torino. Unione tipografico-editrice torinese. 2 Bände von je ca. 600 Seiten. Mit Tafeln und Textbildern. Preis 40 Frcs.

Vor 2 Jahren habe ich die 2. Auflage des vorliegenden Werkes hier besprochen und schon liegt die 3. vor uns, in vergrössertem Druck, erweitertem Umfang und verbessertem Inhalt — ein Zeichen, wie lebhaft das Interesse für Hygiene in Italien sein muss! Das Buch will Untersuchungsmethoden und angewandte Hygiene gleichzeitig bringen, auch schliesst es die ganze allgemeine und spezielle Bakteriologie und Protozoenkunde ein. Das fleissige, umfassende und im ganzen recht hübsch ausgestattete Werk — dem leider Literaturangaben fast vollständig fehlen — wird auch in Deutschland und zwar namentlich diejenigen interessieren, die sich mit den hygienischen Verhältnissen Italiens beschäftigen, über die eine Menge interessanter statistischer Angaben, Karten und Diagramme eingestreut sind.

K. B. Lehmann.

J. Varges: Nahrungsmittelchemie. Ein illustriertes Lexikon der Nahrungs- und Genussmittel sowie der Gebrauchsgegenstände. Mit 2 Farbentafeln und 178 in den Text gedruckten Abbildungen. Verlag von J. J. Weber, Leipzig 1907. Lex. 8. 297 S. 10 M.

Nachdem sich das bekannte illustrierte Lexikon der Verfälschungen und Verunreinigungen der Nahrungs- und Genussmittel von O. Dammer viele Freunde erworben hat, lag es nahe, auch in dieser zwar eigenartigen, aber für den Benützer sehr bequemen Art der Lexikonform ein Lehrbuch der Nahrungsmittelchemie zu bearbeiten. Das sehr reiche Inhaltsverzeichnis wird also repräsentiert durch die Schlagworte, welche alphabetisch geordnet sind. Jeder Artikel ist knapp, klar und präzis, dem jetzigen Stande unserer Kenntnis entsprechend, abgefasst. Dort wo Untersuchungsmethoden bekannt sind, werden die in der Nahrungsmittelpraxis üblichen, meist nach den „Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungs- und Genussmitteln, sowie Gebrauchsgegenständen für das Deutsche Reich“ angegeben. Ebenso sind notwendige Tabellen beigefügt. Die Zusammensetzung der Nahrungsmittel findet sich bei Besprechung jedes einzelnen Artikels. Alle Reichsgesetze für die Beurteilung der Nahrungsmittel, Genussmittel und Gebrauchsgegenstände sind aufgenommen.

An Stelle der auf 3 Tafeln enthaltenen 6 essbaren Pilzarten würden sich wahrscheinlich mit denselben Kosten eine grössere Anzahl auch giftige, in etwas kleinerer Ausführung, etwa nach Art der Abbildungen, die dem vom Kais. Gesundheitsamt jüngst herausgegebenen „Pilzmerkblatt“ beigefügt sind, herstellen lassen, wodurch die Orientierung über die wichtigsten Schwämme noch erleichtert würde. Angenehm empfunden würden wahrscheinlich auch Literaturnachweise, wenigstens bei den wichtigeren Artikeln, um leichter ein tieferes Eingehen auf die betreffende Frage zu ermöglichen. Davon abgesehen orientiert das Buch in ausgezeichneter Weise über alle wissenswerten Punkte und wird dem Gewerbetreibenden und Fabrikanten, für die diese Nahrungsmittelchemie in erster Linie geschrieben ist, ein zuverlässiger Ratgeber und ein brauchbares Hilfsbuch sein, wozu die vielen instruktiven Abbildungen ihren Teil mit beitragen helfen.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Bleuler: Unbewusste Gemeinheiten, ein Vortrag. München 1906. 36 Seiten. Preis 50 Pf.

In geistreicher Weise erörtert der Verfasser die psychologische Bedingnis, die Erscheinungsweise und die Folgen aller jener nicht übel gewollten, aber vielfach der Gedankenlosigkeit oder der Unkenntnis entspringenden, oft unübersehbaren Handlungen, die mancher gewohnheitsgemäss zum Schaden der Mitmenschen oder zu seinem eigenen begeht. Der Verf. wählt für diese Dinge, die freilich vielfach eine trübe Seite des Lebens aufdecken, den Namen der „unbewussten Gemeinheiten“. Die Schrift, die einen Vortrag wiedergibt, verfolgt den idealen Zweck, erzieherisch zu wirken und sie wird in mancher Beziehung auch ihren Eindruck nicht verfehlen. Denn sie entspringt zweifellos einer ernsten Betrachtung des Lebens. Der Verf. wendet die psychologische Analyse an auf Ereignisse und Motive des Alltagslebens; das ist im wesentlichen der Gang der Betrachtung, aus dem die vorliegenden Erörterungen gewonnen sind. Als die schlimmsten „unbewussten Gemeinheiten“ bezeichnet Verf. das schlimme Beispiel und die physische Uebertragung, mit letzterer ist die Degeneration der Nachkommenschaft durch die physische Verschlechterung der Erzeuger infolge von Trunk, Lues etc. gemeint. Hierin wird wohl jeder dem Verfasser beistimmen, doch ist es eine individuelle Ansicht, wenn man nicht nur den Alkoholismus, wie jeder zugeben wird, sondern auch den Genuss von Alkohol überhaupt, wie Verf. es tut, in jenem oben bezeichneten Sinn für eine „unbewusste Gemeinheit“ hält.

H. Vogt-Frankfurt a. M.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band XI. Heft 6.

G. Schellenberg: **Die normale und pathologische Lungenzeichnung des erwachsenen Menschen im Röntgenbilde bei sagittaler Durchstrahlungsrichtung.**

Unter Erläuterung von 11 Abbildungen, deren 6 in sehr sauberer Weise auf einer Tafel photographisch wiedergegeben sind, schildert der bekanntlich durchaus sachverständige Verfasser die Schwierigkeiten der Röntgendiagnose, die im Originale nachgelesen werden müssen, kommt aber doch zu dem Ergebnisse, dass für den geübten Beobachter die Röntgenstrahlen ein nicht zu unterschätzendes Hilfs- und Ergänzungsdiagnostikum der anderen klinischen Untersuchungsmethoden bilden.

A. Kuttner-Berlin: **Was dürfen Heilstätten kosten?**

Verf. schlägt vor, um diese noch sehr offene Frage zu klären und um den überhaupt jetzt sehr viel angefochtenen Heilstätten zu einer sicheren Position zu verhelfen, eine von autoritativer Seite einberufene (?? L.) Kommission aus Freunden und Gegnern zu ernennen, damit diese Richtlinien angeben, nach denen in Zukunft weiter gearbeitet werden soll.

Theodor Schneider-Geiger-Birsfelden (Schweiz): **Ueber Insolation im Hochgebirge.**

Ein Bericht über die Sonnenscheindauer in mehreren Gebirgskurorten, woraus sehr willkürlich für alle Winterstationen die Forderung eines Isolierungsindex von 11—13 gefolgert wird.

Karl v. Ruck-Asheville N. C., U. S. A.: **Erfahrungen mit Tuberkulin und mit anderen Produkten des Tuberkelbazillus in der Behandlung der Lungenschwindsucht.**

Ein Bericht über 602 tabellarisch geordnete Fälle.

F. Köhler-Holsterhausen: **Ueber Lungentuberkulose und Chlorgasvergiftung.**

Schilderung eines Falles, in dem Einatmung von Chlor in starker Menge trotz vorhergegangener Gewöhnung an geringere Mengen zur Entwicklung einer Tuberkulose führte.

Internationale Tuberkulosestatistik.

Die von der internationalen Tuberkulosekonferenz einst angenommene Stadieneinteilung verdient auch in den Kreisen der Praktiker bekannt gegeben zu werden. Sie beruht auf folgenden Grundsätzen:

I. Leichte, auf kleine Bezirke eines Lappens beschränkte Erkrankung, die z. B. an den Lungenspitzen bei Doppelseitigkeit des Falles nicht über die Schulterblattgräte und das Schlüsselbein, bei Einseitigkeit vorn nicht über die zweite Rippe hinunterreichen darf.

II. Leichte, weiter als I, aber höchstens auf das Volumen eines Lappens oder schwere, höchstens auf das Volumen eines halben Lappens ausgedehnte Erkrankung.

III. Alle über II hinausgehenden Erkrankungen und alle mit erheblicher Höhlenbildung.

Unter leichter Erkrankung sind zu verstehen disseminierte Herde, die sich durch leichte Dämpfung, unreines, rauhes, abgeschwächt vesikuläres, vesikobronchiales bis bronchovesikuläres Atmen und feinblasiges bis mittelblasiges Rasseln kundgeben. Unter schwerer Erkrankung sind Infiltrate zu verstehen, welche an starker Dämpfung, stark abgeschwächtem („unbestimmtem“) bronchovesikulärem bis bronchialem Atmen mit und ohne Rasseln zu erkennen sind. Erhebliche Höhlenbildungen, die sich durch tympanitischen Höhlenschall, amphorisches Atmen, ausgebreitetes, gröberes, klingendes Rasseln etc. kennzeichnen, entfallen unter Stadium III.

Pleuritische Dämpfungen sollen, wenn sie nur einige Zentimeter hoch sind, ausser Betracht bleiben; sind sie erheblich, so soll die Pleuritis unter den tuberkulösen Komplikationen besonders genannt werden.

Das Stadium der Erkrankung ist für jede Seite besonders anzugeben. Die Klassifizierung des Gesamtfalles erfolgt entsprechend dem Stadium der stärker erkrankten Seite, z. B. R II, L I = Gesamtstadium II.

Curschmann: **VII. Jahresbericht der Heilstätte Friedrichsheim über das Jahr 1906.**

Die Beilage für Heilstätten und Wohlfahrtseinrichtungen enthält ausser einem Berichte über die Tuberkulosebekämpfung in den Niederlanden 1906 von van Gorkom noch ein treffliches Stück: in der deutschen Zeitschrift einen englischen Aufsatz (von Knopf) über den französischen Arzt Grancher.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Archiv für klinische Chirurgie. 84. Band, 3. Heft. Berlin, Hirschwald, 1907.

20) Bornhaupt-Riga: **Ueber die Bauchschüsse im russisch-japanischen Kriege 1904/05.**

B. hat in dem stehenden Lazarett der Moskauer Iberischen Gemeinde 182 penetrierende Bauchverletzungen beobachtet, darunter 3 Bajonettstiche, 16 Schrapnellverletzungen, 1 Granatsplitterverletzung und 162 Mantelkugelschüsse. Unter den letzteren waren bei 138 Ein- und Ausschuss nachweisbar, 24 mal war die Kugel stecken geblieben. 89 von den Gewehrschüssen verliefen ganz ohne Erscheinungen von seiten der Bauchorgane und heilten, bei 13 Fällen fand sich ein Infiltrat im Bauche, das bei konservativer Behandlung spontan zurückging; in 16 Fällen war die Verletzung eines Organs (Darm, Blase, Niere) nachweisbar; auch diese wurden konservativ behandelt; 3 Fälle davon starben, die in moribundem Zustande ins Lazarett kamen. Von den 41 operierten Fällen waren 13 schon in den vorderen Lazaretten operiert worden; 2 davon kamen in moribundem Zustande (Verschlimmerung auf dem Transport) in B.s Behandlung; die anderen sind geheilt. Unter den 28 von B. selbst operierten waren 9 zirkumskripte Eiterungen (geheilt), 8 multiple Eiterungen (4 geheilt), 9 mal diffuse Peritonitis (1 geheilt). Unter den 16 Fällen von Schrapnellkugelschüssen waren nur 2 perforierende.

B. fasst seine Erfahrungen dahin zusammen, dass ein gewisser Teil der penetrierenden Bauchschüsse primär laparotomiert werden soll, und zwar sind dies die Fälle mit intraabdominellen Blutungen und mit einer Verletzung des Intestinaltraktus, die von einem reichlichen Austritt des Inhalts in die freie Bauchhöhle begleitet sind. Eine operative Tätigkeit wird nur dadurch ermöglicht, dass auf die Ausstattung der Feldlazarette der ersten Etappen ein ganz besonderes Gewicht gelegt wird. Die Lazarette der ersten und höchstens noch der zweiten Etappe sind in chirurgischer Beziehung die wichtigsten Punkte; die Anzahl dieser Lazarette muss daher eine genügend grosse und ihre Aufnahmefähigkeit eine ausreichende sein. Hier müssen die erfahrensten Chirurgen arbeiten, an Personal darf hier nicht gespart werden. Die operativen Fälle müssen hier ihre Aufnahme finden; sobald aber eine Indikation zur Laparotomie fehlt und der Mangel an Raum es verlangt, muss für eine möglichst rasche und bequeme Evakuation der konservativ zu behandelnden Bauchschüsse gesorgt werden. Dies kann nur geschehen, wenn eine genügende Menge von Transportmitteln vorhanden ist.

21) Becker-Koblenz: **Ueber traumatisches Aneurysma arteriovenosum der Carotis cerebri mit Exophthalmus pulsans.** (1 Tafel und 4 Textfiguren.)

Vortrag auf dem 36. Chirurgenkongress. Referat s. 1907, S. 853 dieser Wochenschrift.

22) Wrede: **Die Stauungsbehandlung akuter eitriger Infektionen.** (Chirurg. Klinik in Königsberg.)

In der vorliegenden sehr bemerkenswerten Arbeit, deren Ausführungen sich zum Teil mit den von Lexer auf dem Chirurgenkongress 1906 gemachten decken, äussert W. Bedenken gegen die Biersche Stauungsbehandlung sowohl von theoretischen wie praktischen Gesichtspunkten aus. Die Bedeutung des Themas rechtfertigt ein etwas ausführlicheres Referat.

Bier erklärt die Entzündung als Ganzes für nützlich und sucht sie durch seine Therapie nachzumachen und zu vermehren. Das ist aber nach W. unstatthaft, man muss zwischen den einzelnen Erscheinungen der Entzündung unterscheiden. Dass vermehrte Blutfüllung und Stromverlangsamung nützlich sind, ist durchaus nicht erwiesen. Bei der Entzündung besteht Stromverlangsamung nur im Zentrum des Gebietes, in den peripheren Teilen dagegen Hyperämie und Strombeschleunigung. Die Steigerung der Stromverlangsamung, die Stase, ist sicher nicht nützlich, sondern ist der Ausdruck der Schädigung des Körpers. Wenn man die Stromverlangsamung in therapeutischer Hinsicht verstärkt, ist die Gefahr der Stase und Thrombose um so grösser, je stärker die ursprüngliche Stromverlangsamung war. So erklärt sich die unter Stauung oft beobachtete rapide eitrige Einschmelzung der Gewebe. Wo die Stauungsbinde günstig wirkt, wird das gestaute Glied oft feurigrot und heiss; vielleicht ruft die Binde in diesen Fällen keine Stromverlangsamung, sondern eine beschleunigte arterielle Durchblutung hervor.

Für die Bedeutung des Stauungsödems muss zwischen geschlossenen und offenen Entzündungsherden unterschieden werden. Bei offenen Herden werden durch den Oedemstrom andauernd Gifte und Gewebstrümmer ausgeschwemmt; der Tampon wird dadurch oft entbehrlich, was einen wesentlichen Nutzen bedeutet. Bei geschlossenen Herden besteht die Gefahr, dass die Toxine über das gestaute Gebiet verschleppt werden (Bestehenbleiben der feurigen Rötung des ganzen Gebietes nach Abnahme der Binde). Ob die Stauungsbehandlung bakterizid wirkt, ist durch die Experimente noch nicht entschieden; sehr bedeutend kann die bakterizide Wirkung aber nicht sein, da nicht ganz selten Lymphangitis, Metastasen und Sekundärinfektionen unter der Behandlung entstehen oder Rezidive nach dem Fortlassen der Binde. Die Resorptionsverhältnisse werden durch die Stauung völlig verändert; besteht im normalen Verlauf einer Entzündung eine ziemlich gleichmäsige Resorption, so wird sie durch die Binde in eine ungleichmässige, von plötzlichen Schüben unterbrochene, verwandelt. Diese plötzliche Ueberschwemmung des Körpers mit Giftstoffen ist nicht gleichgültig, sie kann sich in Temperatursteigerungen, Verschlimmerung des Befindens, Schädigung der parenchymatösen Organe äussern. Nur ausgiebige Einschnitte können die Gefahr verhindern.

Der springende Punkt der Bierschen Methode ist nicht die Antiphlogose, sondern die Frage, ob der Körper die Vernichtungsarbeit gegen die eingedrungenen Infektionserreger leisten soll, oder ob wir ihm mit dem Messer diese Arbeit nach Möglichkeit abnehmen sollen. Bier setzt an Stelle des kausalen zielbewussten Eingriffes die abwartende Unterstützungstherapie der inneren Medizin. Wenn kein Schaden entstehen soll, darf der Einschnitt auch bei der Stauung nicht unterlassen werden; wir dürfen weder seltener einschneiden, noch kleinere Schnitte machen als ohne Stauung. Bier selbst hat übrigens schon die weitgehendsten Konzessionen bezüglich der Einschnitte gemacht. Man soll so grosse Schnitte machen, dass die Entzündung daraufhin zurückgeht und stärkere Resorption aus dem Entzündungsgebiet verhindert wird, nicht unnötig grosse, aber auch nicht kleinere.

Aus dem praktischen Teile der Arbeit, in dem über 227 mit Stauung behandelte Fälle berichtet wird, sind namentlich die ungünstigen Erfahrungen bei Sehnenscheideneiterungen und bei Osteomyelitis, sowie die häufige schnelle Einschmelzung des Gewebes bei Phlegmonen hervorzuheben. Im allgemeinen waren die Erfolge um so schlechter, je schwerer die behandelten Fälle waren. Die grosse Gefahr der Stauungsbehandlung liegt nach W.s Meinung darin, dass sie in schweren Fällen die kostbare Zeit zu einem rettenden operativen Eingriff versäumen lässt. Die häufig vorhandene Besserung der Schmerzen trägt zur Verzögerung des Eingriffes meistens noch bei. Für einzelne Todesfälle unter Stauungsbehandlung, die Andere nicht der Behandlung zur Last legen, macht W. aus diesen Gründen die Biersche Behandlung verantwortlich.

W. fragt sich zum Schluss, warum sein Urteil über die Biersche Behandlung so anders ausfällt, als das anderer Autoren. Er sieht den Grund erstens darin, dass von den Autoren oft Saugung und Stauung zusammengeworfen werden; das ist unstatthaft. Die Saugung wirkt oft sehr gut, viel besser als die Stauung, aber ihre Verdienste werden oft der Stauung zugerechnet. Zweitens ist die Frage der Inzision von vielen Seiten ganz im Sinne von W. gehandhabt worden, entgegen den Bierschen Vorschriften; gute Erfolge dürfen dabei nicht nur der Stauung angerechnet werden; sie sind nicht Wirkung der Stauung, sondern der Einschnitte. Drittens werden zumeist sekundäre Lymphbahnerkrankungen, heftigere Entzündungen, eiterige Einschmelzungen u. dergl. als etwas Unvermeidliches, ja Nützliches hingenommen; unter dem Namen „Stauungsfieber“ wird auch das Resorptionsfieber nicht beachtet, ja selbst als zweckmässig angesehen, alles unter dem faszinierenden Eindruck der Lehre von der Nützlichkeit der Entzündung. Dabei vergisst man, dass man diese nützliche Entzündung gar nicht erst nötig hat, wenn man ihre Ursachen nach dem alten Verfahren vorher ausschaltet. Das Schlagwort von den kleinen Inzisionen erweist sich in allen schweren Fällen als trügerisch. W. bestreitet gar nicht die gute Wirkung der Stauung für viele Fälle, weicht aber von Bier in der Bewertung der Stauung gegenüber dem Einschnitt ab und betont, dass es Bedingungen gibt, zumal bei schweren Erkrankungen, wo die vermehrte Stauung und vermehrte Entzündung Schaden stiftet.

23) Payr-Greifswald: **Experimente über Magenveränderungen als Folge von Thrombose und Embolie im Pfortadergebiete.** (3 Tafeln und 3 Textfiguren.)

Vortrag auf dem 36. Chirurgenkongress. Referat s. 1907, S. 857 dieser Wochenschrift.

24) Schümann: **Ueber die Entstehung bösartiger Neubildungen auf der röntgenbestrahlten Haut.** (Chirurgische Klinik in Leipzig.) (1 Tafel.)

S. beschreibt ein Karzinom vom Handrücken eines seit 10 Jahren im Röntgenlaboratorium beschäftigten Mannes, entstanden auf dem Boden einer chronischen Röntgendermatitis. Heilung nach Exstirpation.

25) Röpke: **Die Folgen der Nephrotomie für die menschliche Niere.** (Chirurgische Klinik in Jena.) (2 Tafeln.)

R. hatte Gelegenheit, eine vor 2 Jahren nephrotomierte Niere histologisch zu untersuchen und bespricht im Anschluss an diesen Fall die in der Literatur verzeichneten ähnlichen Fälle. Aus der Untersuchung geht hervor, dass es, wie auch die Tierversuche ergeben haben, nach der Npehrotomie fast stets zur Infarktbildung kommt und dann die Heilung unter Bildung einer tief eingezogenen Narbe erfolgt. Ueber den Wert des Zondekschen Schnittes sind die Akten noch nicht geschlossen.

26) Kirchner-Göttingen: **Zur Frage der juvenilen Frakturen der Tuberositas tibiae, Tuberositas navicularis und des Tuber calcanei.**

Die von Haglund beschriebene juvenile Fraktur des Tuber calcanei ist eine Täuschung; es handelt sich um den physiologischen Vorgang der Verknöcherung der Kalkaneusepiphyse aus 2 Kernen. Bei Haglunds Fraktur der Tuberositas navicularis liegt ebenfalls eine Täuschung durch das Tibiale externum vor. Auch an der Tuberositas tibiae kommen Abreissungen lange nicht so häufig vor, wie Haglund annimmt; in vielen von diesen Fällen handelt es sich um gutartige entzündliche Zustände der Tuberositas, die vielfach auf Anstrengungen bei körperlichen Uebungen zurückzuführen sind.

Heineke-Leipzig.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 66, Heft 5.

16) Erich Müller-Berlin: **Stoff- und Kraftwechsel des Kindes im dritten bis sechsten Lebensjahre.**

Dankenswerte Versuche von theoretischem und praktischem Interesse. Verf. stellte an 32 Kindern (Knaben und Mädchen) vollkommene Stoffwechselversuche an, die sich auf N-Bilanz und Kraftwechsel bezogen. Bei 21 Kindern wurde dazu die Ein- und Ausfuhr dem Gewicht nach festgestellt und auf dieser Basis die Perspiratio insensibilis berechnet. Durch die beträchtliche Anzahl der Untersuchungen gelang es, zuverlässige Mittelwerte festzustellen.

Die Ernährung der Kinder war eine durchaus gemischte. Neben kleinen Mengen Fleisch, reichlich grüne Gemüse, Semmel, frische Butter, Marmelade, Reis, Mondamin, getrocknetem Gelbei; als Getränke Milch und Wasser. Die Nahrungsmengen stellen bei freiwilliger Zufuhr eher Maximumwerte dar. Das Nährstoffverhältnis war im Durchschnitt 1:6,2, oder mit 100 Kalorien 14 Eiweiss — 86 Fett + Kohlehydratkalorien. Vom N wurden 87 Proz. resorbiert. Der Energieverlust mit dem Kote betrug nur 6 Proz. — Pro Kilogramm und Tag berechnet betrug die N-Aufnahme im Mittel 0,55 g (resp. 3,44 g Eiweiss), die Kraftzufuhr 104 Kalorien. Diese Zahl wird vom Autor als Durchschnittszahl „für eine gedeihliche Entwickelung“ von Kindern von 3—6 Jahren auf 96—97 Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht reduziert. Die Knaben liessen im allgemeinen einen regeren Stoffwechsel erkennen als die Mädchen — dasselbe liessen dünne, grazile, lebhafte Kinder — gegenüber dicken, wohlgenährten — erkennen. So haben lebhafte Kinder einen grösseren N-Verlust im Urin als ruhige. Die Beeinflussung des Stoffwechsels durch den Schlaf war nicht deutlich zu erkennen. Die Perspiratio insensibilis ist, wie zu erwarten, bei ruhigen Kindern geringer als bei lebhaften. Dicke Kinder haben eine reichlichere Wasserverdunstung durch die Haut.

17) B. A. Egis und N. J. Langovoy-Moskau: **Mosers Serum als Heilmittel bei Scharlach.**

Die Verf. schildern eingangs die Methodik der Serumgewinnung, wie sie zurzeit in Russland geübt wird. Der mit Tabellen und graphischer Darstellung folgende Bericht über die beobachteten Krankheitsfälle (über 100!) lässt eine unverkennbar günstige Wirkung des Moserschen Serums in der Behandlung erkennen; so fiel die Mortalität der „schweren Fälle“ von 47,4 bis zu 16,1 Proz. Die Wirkung des Serums — vorwiegend antitoxisch — ist um so deutlicher, je früher das Serum injiziert wird. Der Einfluss auf die Komplikationen ist geringfügig. Mit Ausnahme des jüngsten Kindesalters sind auf einmal 200 ccm zu injizieren. Prophylaktische Injektionen bestätigen die Ergebnisse Mosers. „Die Häufigkeit der Serumkomplikationen und ihre Gravität infolge des grossen Serumquantums ist die negative Seite des Serums.“

18) H. J. Moltschanoff: **Beobachtungen über die Behandlung des Scharlachs mit Mosers Serum.** (Aus der Klinik für Kinderkrankheiten [Prof. N. S. Korssakow] an der Moskauer Universität.)

Die Folgerungen, welche der Verfasser aus seinen Beobachtungen — die allerdings geringer an Zahl sind, als die der sub. 17 referierten Arbeit — decken sich mit der Ansicht von Egis und Langovoy — auch Moltschanoff hält die Wirkung des Serums für eine vorwiegend antitoxische — er will es für die mehr oder weniger ernsten Fälle vorbehalten wissen, wo die Erscheinungen der Intoxikation besonders hervortreten. Verf. beklagt mit Recht, dass es zurzeit noch keine exakte Methode gäbe, die Wirksamkeit des Serums zu bestimmen.

Gesellschaftsberichte:

Hygienekongress in Berlin: Hygiene des Kindesalters und der Schule. Berichterstatter: Dr. Langstein.

Literaturbericht, zusammengestellt von L. Langstein.

O. Rommel-München.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie.

58. Bd. 1. u. 2. Heft. 1908.

1) H. Fühner-Würzburg: **Kurarestudien. 1. Die periphere Wirkung des Guanidins.**

2) F. Lommel-Jena: **Ueber den Eiweissabbau bei parenteraler Eiweisszufuhr.**

Um das Schicksal „parenteral“ zugeführter Eiweissstoffe zu verfolgen, nahm Lommel Bestimmungen des Harn-N vor bei Hunden, denen die betreffenden Eiweissstoffe intravenös einverleibt wurden. Bei Verwendung von Schweineserum zeigte sich an der N-Ausscheidung im Urin, dass körperfremde Eiweissstoffe zum grössten Teil binnen kurzer Zeit in den Stoffwechsel eintreten und anscheinend zu den normalen Endprodukten abgebaut werden. Dagegen wurde artgleiches Serum vom Hunde bei intravenöser Zufuhr selbst beträchtlicher

Mengen nicht zersetzt, während es bei Einführung per os der Zerlegung anheimfiel. Bei intravenöser Zufuhr wird es auch grossenteils abgebaut, wenn es zuvor durch Erwärmung denaturiert wurde. Ferner wurde Kaseinalbuminat bei intravenöser Zufuhr nicht zersetzt, trotzdem ist es schädlich, denn bei wiederholter Einspritzung sterben die Versuchstiere. Diese üblen Folgen lassen die parenterale artfremde Eiweissernährung in praktischer Hinsicht wenig aussichtsreich erscheinen.

3) J. Seo-Tokio: **Ueber die Harnsäureverbindung der Nukleinsäure.** (Mitgeteilt von O. Minkowski.)

Minkowski hatte die Beobachtung gemacht, dass eine alkalische Lösung von reiner Nukleinsäure, mit einer grösseren Menge von gelöstem harnsaurem Natron versetzt, auf Zusatz von Essigsäure keine Harnsäure ausfallen lässt, und hatte daran die Hypothese geknüpft, dass wie die übrigen Purinverbindungen, so auch die Harnsäure im Blute und in den Gewebssäften zunächst als Nukleinsäureverbindung auftritt und dass durch diese Paarung mit dem Nukleinsäurerest nicht nur der Uebergang der Purinbasen in Harnsäure, sondern auch die Lösung und der Transport, sowie das weitere Schicksal der Harnsäure im Organismus geregelt wird. Er hielt es für möglich, dass ein abnormes Verhalten des mit der Harnsäure verbundenen Atomkomplexes bei den Anomalien des Harnsäureumsatzes, speziell bei der Gicht, eine Rolle spielen könnte. Diese Hypothese Minkowskis wurde von Schittenhelm und Bendix bekämpft, denen es nicht gelang, durch gleichzeitige intravenöse Injektion von α-thymonukleinsaurem Natron und in Piperazin gelöster Harnsäure eine vermehrte Harnsäureausscheidung im Urin erzielen. Seo konnte nun in Minkowskis Laboratorium nachweisen, dass tatsächlich Nukleinsäure und Harnsäure im Verhältnis von 1:2 zu einer Verbindung zusammentreten und dass die gegenteiligen Versuchsergebnisse von Schittenhelm und Bendix wegen Nichtbeachtung dieser Bindungsverhältnisse und aus anderen Gründen ungeeignet sind, die Hypothesen Minkowskis zu widerlegen, nach welcher die Paarung mit Nukleinsäure auf das Schicksal der Harnsäure im Organismus von Einfluss ist. Vielleicht ist die Störung bei der Gicht darin zu erkennen, dass die Lösung jener Paarung nicht in normaler Weise oder nicht an normaler Stelle von statten geht.

4) S. Weber-Greifswald: **Physiologisches zur Kreatininfrage.**

Nach Mitteilungen über die angewandte Folinsche kolorimetrische Methode der Kreatininbestimmung wird über die Kreatininabgabe des tätigen Muskels berichtet. Durch Untersuchungen am schlagenden, isolierten Warmblüterherz wurde festgestellt, dass der kräftig arbeitende Muskel mehr Kreatinin oder Kreatin an das Blut abgibt, als der schwächer arbeitende oder ruhende. Bei hungernden Hunden riefen Muskelkrämpfe nach Cinchoninvergiftung eine deutliche absolute Vermehrung des Harnkreatinins bei relativer Verminderung gegenüber dem Gesamt-N hervor. Bei gleicher Ernährung setzte starke Muskelarbeit die Kreatininausscheidung des Hundes herab. Gibt man dem Menschen Fleischextrakt, so beobachtet man eine Vermehrung des Harnkreatinins, welche die Kreatininzufuhr im Fleischextrakt übersteigt. Es wird wahrscheinlich vom Kreatin ein Teil im Organismus zu Kreatinin verwandelt.

5) J. Forschbach-Greifswald: **Kreatininausscheidung bei Krankheiten.**

In einem Falle von Muskelatrophie wurde eine normale Kreatininausscheidung bei kreatin- und purinarmer Nahrung festgestellt. Bei 2 Fällen von myelogener Leukämie waren die absoluten Tagesmengen des Kreatinins gegen die Norm etwas vermindert, die Ausscheidungsgrösse des „endogenen“ Kreatinins in beiden Fällen konstant, trotz grosser Schwankungen der „endogenen“ Harnsäure- und Phosphorsäurewerte. In einem Falle von Morbus Basedowii war die Kreatininausscheidung vermindert. Bei Kreatininzufuhr mittels Fleischextrakt war die Vermehrung des Harnkreatinins bei der Muskelatrophie gering, sehr gering bei dem 2. Falle von Leukämie, so dass man hier an eine gesteigerte Zersetzung denken muss. Bei Morbus Basedowii war die Kreatininvermehrung nach Fleischextraktgenuss sehr klein, stieg aber nach zwei Strumaresektionen an.

6) P. Morawitz und E. Rehn-Heidelberg: **Zur Kenntnis der Entstehung des Fibrinogens.**

Die Schlussätze lauten: Bei Kaninchen, die nach der Methode von Bizzozero defibriniert werden, tritt sehr schnell eine starke Leukozytose, myeloide Reaktion des Knochenmarks und eine myeloide Umwandlung in Milz und Leber auf. Verfärbt man so, dass man nur Blutentziehungen und Injektionen ohne Defibrinierung ausführt, so bleiben die myeloiden Umwandlungen aus. (Versuche mit Hirudin.) Es sprechen diese Erfahrungen für die Bedeutung des myeloiden Gewebes bei der Neubildung des Fibrinogens. Sie stehen mit den Resultaten der chemischen Forschung in Einklang.

7) O. Gross-Greifswald: **Die Wirksamkeit des Trypsins und eine einfache Methode zu ihrer Bestimmung.**

Gross verwendet zur Trypsinbestimmung folgende Methode: In eine Reihe von Reagensgläsern wurden je 10 ccm einer Lösung von 1 g Caseinum puriss. (Grübler) in 1 Liter 1 prom. Natrium bicarbonicum-Lösung gebracht, steigende Mengen der Fermentlösung hinzugesetzt und das Gemisch in den Brutschrank gebracht. Nach entsprechender Zeit werden jedem Gläschen einige Tropfen Essigsäure hinzugesetzt, die den Verdauungsprozess momentan unterbricht und das unverdaute Kasein als Trübung ausfällt. Alkaleszenz und Verdünnung sind ohne Belang, dagegen die Zeit der Einwirkung und die Menge des Ferments von Einfluss. Diese stehen genau in unverkehrtem Verhältnis zu einander. Als Einheit der tryptischen Kraft bezeichnet Gross jene Ferment- resp. Saftmenge, welche in 15 Minuten 10 ccm der gesamten Kaseinlösung so verdaut, dass auf Säurezusatz eine Trübung nicht entsteht.

J. Müller-Würzburg.

Archiv für Hygiene. 64. Bd. 2. Heft. 1907.

1) Franz Ballner und Hans Reibmayr-Innsbruck: **Ueber die Verwertbarkeit der Komplementablenkungsmethode für die Differenzierung von Mikroorganismen, nebst Bemerkungen über den Zusammenhang dieses Phänomens mit der Agglutinations- bezw. Präzipitationsreaktion.**

Versuche über die Komplementablenkung wurden mit einigen Vertretern der Cholera-, Typhus- und Friedländergruppen angestellt. Dabei zeigte sich, dass die Reaktion in der Choleragruppe am sichersten verlief und die choleraähnlichen Organismen von den echten Choleravibrionen leicht getrennt werden konnten. In der Typhusgruppe sind die Schwierigkeiten schon grösser, wegen der Beeinflussung von Immunseris durch heterologe Extrakte in solchen Verdünnungen, wie dies bei der Vibrionengruppe nicht der Fall ist. Und endlich in der Gruppe der Kapselbakterien konnten keine eindeutigen Resultate erzielt werden.

Die Verf. glauben, dass die neue Methode, angewandt zur Erkennung der einzelnen Bakterienarten, vor der bewährten Agglutinationsreaktion nichts voraushaben, resp. letztere nicht zurückdrängen wird.

2) Riccardo Bianchini-Turin: **Ein neuer Apparat zur Bestimmung des absoluten Volumens der Baumaterialien und der Erdmassen.**

Dem neuen Apparat liegt das physikalische Gesetz zu Grunde, wonach das Volumen bestimmter Gasquantiäten unter sonst gleichen Bedingungen im umgekehrten Verhältnis steht zu ihrem Druck. Vorteile, die der neue Apparat bietet, bestehen darin, dass jedes beliebige Material, ob fest, porös, bröckelig, untersucht werden kann, ohne dass das Material leidet und dass keine Präzisionsgewichtsabnahmen vorzunehmen sind.

3) Julius Eberle-Zürich: **Ueber Agglutination der Meningokokken (Diplococcus intracellularis meningitidis, Weichselbaum).**

Die 18 untersuchten Meningokokkenstämme konnten in leicht, mittelschwer und schwer agglutinable eingeteilt werden, von denen die ersteren bis 1:1000, die letzten nie höher als 1:50 agglutiniert werden. Ueberhaupt war auch die Agglutinationskraft der Sera eine ausserordentlich wechselnde. Während das eine Serum 1:100 agglutinierte, erreichte das andere eine Höhe von 1:1000. Normalsera, ebenso wie Diphtherie-, Tetanus- und Streptokokkenserum agglutinierten die Meningokokken ebenfalls. Ihr höchster Wert war 1:100. Meningokokkenserum agglutinierte auch Gonokokken bis zur Verdünnung 1:200, den Diplococcus crassus 1:100. Der Verf. schliesst, dass die Agglutinationsreaktion weder für die Diagnose der Meningokokken, noch für die Differenzierung ähnlicher Mikroorganismen als ausschlaggebend betrachtet werden kann. Deshalb sei ihr auch kein grosser praktischer Wert zuzuerkennen.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). (Verlag von Leopold Voss in Hamburg.) II. Bd. 12. Heft. Dezember 1907.

Siefart-Berlin: **Die Bekämpfung der Kurpfuscherei.**

Bei der Definition des Begriffs „Kurpfuscherei“ legt S. besondern Wert auf die Feststellung des gewerbsmässigen Ausübens der Heilkunde durch Personen ohne entsprechende Vorbildung. Er wendet sich weiter gegen die Behauptung, dass erst Priesnitz und Kneipp den „natürlichen Heilfaktoren“ Luft, Sonne, Wasser zu ihrem Recht verholfen hätten und dass die Vertreter der Naturheilkunde damit ausschliesslich arbeiten. Auch die Pflanzen und ihre Säfte, darunter natürlich auch giftige, werden von ihnen zur Behandlung herangezogen. Die Konstruktion des Gegensatzes von natürlichen und unnatürlichen Heilmitteln, wie er in diesem Lager gehandhabt wird, ist als rein willkürlich zurückzuweisen.

Lüders-Berlin: **Die Weissphosphor-Gesetzgebung im In- und Auslande.**

Teleky konnte in seinem Werk über Phosphornekrose für Oesterreich den Nachweis führen, dass in Ländern mit zahlreichen kleinen Betrieben die Durchführung von Schutzvorschriften unmöglich ist. Die Zahl der Nekrosefälle bleibt trotzdem eine relativ hohe. Das Material der amtlichen Berichte allein ist allerdings für diese Feststellung nicht genügend. Nur ein gesetzliches Verbot der Herstellung von Weissphorphorzündhölzchen wie es in der Schweiz, in Deutschland, den Niederlanden und anderen Staaten besteht, kann hier Abhilfe schaffen, am besten wohl auf dem Weg des internationalen Uebereinkommens. Auf diese Weise kann auch der Einwand, dass der Export unter dem Verbot leide, beseitigt werden.

Sterling-Lodz: **Die russische Gesetzgebung betreffend die ärztliche Hilfe für Fabrikarbeiter, mit besonderer Berücksichtigung der Lodzer Verhältnisse.** (Fortsetzung und Schluss.)

Die russische Arbeiterschutzgebung schaltet, dem Geist des ganzen Regierungssystems entsprechend, jede Teilnahme und Mitverwaltung der Arbeiter an den für sie geschaffenen Einrichtungen aus. Sie bestimmt im wesentlichen, dass die Fabriken den Arbeitern unentgeltliche ärztliche Hilfe und freie Medikamente gewähren sollen und sieht die Schaffung sogenannter Fabrikärzte vor, die mehrmals wöchentlich in den Fabrikräumen Sprechstunden abhalten müssen. Auch die Errichtung von Fabrikkrankenhäusern ist vorgeschrieben. Diese Bestimmungen stehen nach dem Bericht der russischen Fabrikinspektion zum grössten Teil nur auf dem Papier. Noch relativ am besten sind sie in Polen durchgeführt. Doch führt das System der Fabrikärzte und der Fabrikambulatorien dazu, dass die Aerzte mit Kleinigkeiten behelligt und die unentgeltlich verabreichten Medikamente vergeudet werden. Vielfach müssen sich die Aerzte dazu hergeben, durch ihre Unterschrift den Bezug von Mitteln von Pfuschern und Schäfern zu ermöglichen. Die Bezahlung der Einzelleistung sinkt stellenweise infolge der grossen Inanspruchnahme auf 7—8 Kopeken. Verf. verlangt deshalb in den grösseren Städten Schliessung der unnötigen Fabrikambulatorien, Vereinigung der Versicherten zu Kassen, Einführung der freien Arztwahl.

F. Perutz-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 3. 1908.

1) M. Martin-Greifswald-Berlin: **Zur Genitaltuberkulose.**

M. führt aus, dass die Genitaltuberkulose selten primär entsteht und dass ihre Häufigkeit schwer festzustellen ist. Nach den Forschungen von Ph. Jung sind fast ein Viertel der „nachhaltig entzündeten Adnexorgane" auf Tuberkulose zurückzuführen. In vorgeschrittener Entwicklung schliesst diese Tuberkulose, welche meist im 2. und 3. Dezennium auftritt, Schwangerschaft aus. Zur Diagnose wurde vom Verfasser Gebrauch gemacht von Tuberkulininjektionen, doch ist der Erfolg nicht ganz zuverlässig. Die Prognose ist unter allen Umständen sehr ernst. M. bespricht dann die operative Therapie und berichtet über die von ihm gehabten Erfolge. 57 Proz. der operierten Kranken wunden als geheilt entlassen, bei 14 Proz. war Misserfolg verzeichnet. Wichtig ist ein konservatives Vorgehen, welches die Erhaltung der Menses anstrebt.

2) W. Pfeiffer-Kiel: **Untersuchungsergebnisse an Wettgehern und Wettradfahrern.**

An 30 Wettgehern, welche einen Marsch von 100 km zurückgelegt hatten, wurden Untersuchungen angestellt. Es wurden Temperatursteigerungen bis 39 Proz. beobachtet, einmal Verbreiterung des Herzens nach rechts, der Puls schwankte von 80—150. Von den 27 Leuten, deren Urin untersucht wurde, wiesen 24 mehr oder minder reichlich Eiweiss, zum Teil auch Blut und mehr oder minder reichlich Harnzylinder auf. Bei der Nachuntersuchung von 14 Leuten mit Eiweiss zeigte sich dieses bei allen wieder verschwunden. Zuckerausscheidung wurde nicht konstatiert. Besser waren die Ergebnisse bei 7 untersuchten Wettradfahrern, indem nur bei 2 Fällen Temperatursteigerungen festgestellt wurden, während Eiweiss, Zucker oder Zylinder nicht gefunden wurden. Ein Unterschied in den Befunden an Vegetarianern und Nichtvegetarianern konnte nicht festgestellt werden. Auf Grund dieser Ergebnisse rät Pfeiffer zu Mass und Ziel in diesen Sportsleistungen und widerrät besonders sportliche Ueberanstrengung jugendlicher Personen.

3) Pels-Leusden-Berlin: **Zum Mechanismus der Strangulationen des Penis und deren Beseitigung.**

Verf. berichtet von einem 35 jähr. Manne, der, angeblich um Konzeption zu verhüten, einen Messingring über den Penis gestülpt hatte, worauf dieser, während der Ring immer mehr durch die zunehmende Schwellung gegen die Basis hin verschoben wurde, in unförmlicher Weise anschwoll. Die Entfernung des Ringes gelang mittelst der Giglischen Drahtsäge.

4) L. Baron-Rummelsburg: **Ueber Lungenabszesse bei Säuglingen.**

Diese Erkrankung ist derart selten, dass Verf. nur 7 Fälle aus der Literatur zusammenstellen konnte, während er selbst eine neue Beobachtung an einem nur 5 wöchentlichem, sehr elendem Kinde beibringt, an welchem sich im linken Unterlappen ein ca. taubeneigrosser Lungenabszess entwickelte. Die Bülausche Heberdränage versagte, weshalb zur Rippenresektion geschritten wurde. Heilung.

5) K. Herxheimer-Frankfurt a. M.: **Ueber die Behandlung der Ekzeme mit neuen Teerpräparaten.**

Verf. berichtete hauptsächlich über seine Erfahrungen mit dem von ihm in die Praxis eingeführten Karboterpin, welches durch Auflösung von Steinkohlenteer in Terpinol gewonnen wird. Es wurde in 15 Fällen von Psoriasis angewendet und in zahlreichen Fällen von chronischem Ekzem, besonders solchen mit Juckreiz, wobei sich das Präparat gut bewährte. Auch Succinol beeinflusste den Juckreiz gut. Ein anderes neues Teerpräparat ist das Karboneol, welches sich wegen seiner Reizlosigkeit besonders für die Ekzembehandlung empfiehlt, wo es auch bei frischen und nässenden Fällen angewendet werden kann. Doch macht es die Haut schwarz, beschmutzt die Wäsche und trocknet ziemlich langsam.

6) O. Rosenthal: **Die Behandlung der Syphilis mit Arsenik.**

Vergl. Bericht hierüber Seite 2647 der Münch. med. Wochenschrift 1907.

7) H. Brauser-München: **Zur Frage der gummösen Lymphome des Halses.**

Bei einem 48 jähr. Herrn, welcher infolge eines papillomatösen Tumors der Blase auch an Hämaturie litt, hatte sich ein ovaler, fast hühnereigrosser, derber Tumor am hinteren Rande des rechten Sternokleidomastoideus entwickelt, welcher zunächst den Verdacht auf ein Lymphosarkom erweckte, dann aber auf Jodkali prompt zurückging und sich dadurch als eine gummöse Neubildung erwies.

8) O. Pielicke: **Tuberkulin gegen Nierentuberkulose.**

Vergl. Referat hierüber Seite 2647 der Münch. med. Wochenschr.

Grassmann.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 3, 1908.

1) A. Martin-Greifswald-Berlin: **Ueber die Behandlung des Gebärmutterkrebses — mit besonderer Berücksichtigung des inoperablen.** Klinischer Vortrag.

2) Fritz Levy-Berlin: **Ueber die konjunktivale Tuberkulinreaktion.** Vortrag im Verein für innere Medizin am 16. XII. 07. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 53, S. 2647.

3) E. Klebs-Berlin: **Immunisation bei Tuberkulose.** Vortrag im Verein für innere Medizin am 4. IX. 07. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 47, S. 2355.

4) J. Strasburger-Bonn: **Weitere Untersuchungen über Messung des diastolischen Blutdrucks beim Menschen.** (Schluss.)

Bei vergleichender Prüfung der oszillatorischen (v. Recklinghausenschen) und der palpatorischen Methode, deren physikalische Grundlagen näher besprochen werden, ergab sich, dass sich beide vorteilhaft ergänzen. Die oszillatorische Messung kann, besonders wenn die pulsatorischen Druckschwankungen beträchtlich sind, zu tief liegende Werte geben, infolge unvollkommener Uebertragung der Druckschwankungen der V. brachialis auf die Manschette durch das Tonometer; der Fehler lässt sich durch Beobachtung des Pulses peripher von der Manschette ausgleichen.

5) M. Barberio-Neapel: **Ueber den Wert der Leoschen Methode für die Bestimmung der Azidität der monometallischen Phosphate im Mageninhalt.**

Bei positiven Fällen spricht Verf. der Methode einen gewissen Wert zu, bei negativen dagegen hält er sie für durchaus unzureichend. Er fordert eine noch eingehendere Prüfung der Säurebestimmung der Biphosphate im Mageninhalt.

6) Alfred Neumann-Berlin: **Zur Behandlung der Leberverletzungen.**

Von 22 Fällen der letzten 5 Jahre (21 frische) starben 12, 10 sind geheilt. Bei Verdacht auf Leberverletzung ist sofort zu operieren. Der Verdacht wird begründet durch Zeichen der inneren Blutung und der peritonealen Reizung, ferner durch die Lage der Wunde und Art der Verletzung. Der Schock soll nur insoweit berücksichtigt werden, als der operative Eingriff möglichst kurz und schonend gestaltet wird. Zur Versorgung der Leberwunde wurde nur die Tamponade benutzt; bei weitgehender Abtrennung oder Quetschung des linken Lappens empfiehlt Verf. wegen der Gefahr der Verblutung bezw. Nekrose Resektion. Eine Ausnahme in der Indikationsstellung bilden nur die Schussverletzungen im Kriege.

7) F. G. A. Meyer-Dresden: **Milzbrandinfektion mit gewöhnlicher Eingangspforte.**

In dem beschriebenen Falle wurden als Eingangspforte die Rachenorgane angesehen; dafür sprachen hämorrhagische Lymphadenitis, ausgedehnte Blutungen in Muskulatur und Bindegewebe des oberen Halsschnittes. An der bestehenden fibrinös-nekrotisierenden Angina waren auch Strepto- und Staphylokokken beteiligt, welchen anscheinend durch die Milzbrandkeime der Weg geebnet wurde. Durch Einwanderung der letzteren in die Blutbahn wurde sekundäre Meningitis und Enzephalitis verursacht. Auch im Darmkanal fanden sich sekundäre Prozesse.

8) Köllner-Berlin: **Zur Aetiologie der Abduzenslähmung, besonders der isolierten Lähmung.** (Fortsetzung folgt.)

9) Heydenreich-Emden: **Ueber Natrium perboricum.**

Verf. empfiehlt das Mittel bei Nasen- und Nebenhöhlenoperationen zur Verhütung der Nachblutung an Stelle der lästigen Tamponade.

10) S. Fackenheim-Kassel: **Glashülse zur Verhütung der Uebertragung ansteckender Krankheiten beim Gebrauch des Fieberthermometers.**

11) B. Salge-Göttingen: **Einige Bemerkungen zur Kinderarztfrage.**

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVIII. Jahrgang. No. 1. 1908.

Fr. Steinmann-Bern: **Eine neue Extensionsmethode in der Frakturbehandlung.**

Nach kritischer Besprechung der üblichen Methoden (Lagerungsverbände, Kontentivverbände, Frakturnaht, funktionelle Behandlung, Extension) empfiehlt Ver. zur besserer und gefahrloserer Ausnützung der Extension, auch bei komplizierten Frakturen, metallene Nägel in die Subst. spongiosa des distalen Knochens schräg zu schlagen und an ihnen den Zug (15—20 kg) wirken zu lassen. Die Extension ist hierbei völlig schmerzlos, die Druckatrophie am Knochen nur gering.

Charlotte Müller: **Einige Bemerkungen betreffend die epidemische Zerebrospinalmeningitis, deren klinische Differentialdiagnose und der Erfolg der Serumtherapie.** (Schluss folgt.)

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 3. R. Stein-Wien: **Gonorrhöetherapie und Gonokokkennachweis.**

Das Resultat bakteriologischer und vergleichend therapeutischer Versuche ist im wesentlichen folgendes: Die Gonokokken sind oft kulturell noch nachweisbar, wo es mikroskopisch unmöglich ist, auch in den im Harn suspendierten Filamenten, aus denen sie um so rascher schwinden, je konzentrierter der Harn ist. Das Schwinden der Filamente beruht auf einer Verdauung durch das ausgeschiedene Pepsin. Die Untersuchung des von weiter her stammenden älteren Urins auf Gonokokken ist daher nicht ganz zuverlässig. Die reine interne Behandlung der Gonorrhöe ist selten von Erfolg. Die Anwendung rein adstringierender Mittel ist zu verwerfen. Es sind sofort Silberpräparate zu verwenden und zwar, solange Eiter und Gonokokken bestehen, Protargol oder Argonin, bei milchigem Sekret und Fehlen der Gonokokken Albargin, Ichthargan, Argentamin. Die Entstehung der Urethritis hängt nicht von der Medikation ab und widerspricht nicht der Fortsetzung der Lokaltherapie im vorderen Harnröhrenabschnitt.

E. Zack-Wien: **Glykosurie bei Verätzung des Duodenums.**

Zwei durch Obduktion festgestellte Fälle von Verätzung des Intestinaltraktus mit Einschluss des Duodenums (Scheidewasser bezw. Laugenessenz), wo im Leben Glykosurie bestand, ein Fall von Verletzung der Speiseröhre und Magen (Laugenessenz) ohne Glykosurie. Die Glykosurie bei solchen Verletzungen scheint von einer Läsion des Duodenums abhängig und von diagnostischer Bedeutung zu sein.

G. Morelli-Ofen-Pest: **Ueber kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktionen.**

Positiv war die Reaktion bei	Pirquet	Calmette
114 Lungentuberkulose	98 Proz.	86 Proz.
22 Anderweitige Tuberkulose	72 „	63 „
68 Verdächtigen	49 „	47 „
96 Unverdächtigen	21 „	11 „

Die Pirquetsche Probe übertrifft die Calmettesche an Empfindlichkeit und Verlässlichkeit (der diagnostische Wert ist immerhin zweifelhaft), besonders aber an Ungefährlichkeit.

A. v. Khautz jun.-Wien: **Ueber angiomatöse Muskelschwielen.** Zwei Fälle. Krankengeschichte und histologischer Befund.

B. Mayrhofer-Innsbruck: **Ein neuer zahnchirurgischer Operationstisch.**

Beschreibung eines für Otologen und Laryngologen etc. empfehlenswerten Operationstisches bezw. -sessels von mässigem Preise.

Bergeat-München.

Französische Literatur.

Beurmann und Gougerot: **Pian und Syphilis, Spirillenkrankheiten.** (Revue de medecine, Mai 1907.)

Die Krankheit, welche die Franzosen unter dem Namen Pian, die Deutschen mit Frambösia und die Engländer mit Yaws beschreiben, ist in der ganzen Ausdehnung der Tropen ausserordentlich häufig. Lange Zeit mit anderen Krankheiten der Tropen und auch mit Syphilis verwechselt, ist nun die Frambösie endgültig von der letzteren getrennt; ihr pathogener Keim ist eine von Castellani-Colombo beschriebene Spirille und sehr nahe verwandt der kurz vorher von Schaudinn entdeckten Syphilisspirochäte. Verfasser haben eine Anzahl Fälle von Pian gelegentlich mehrerer Reisen in Cochinchina, Cambodja, Siam, Birma, Indien, auf Ceylon und Java beobachtet und fassen die Ergebnisse ihrer Beobachtungen in vorliegender Arbeit zusammen. Der Pian befällt auch Weisse in den Tropenländern, man findet ihn in den Tälern des Nils und in Algier, d. i. vor unseren Türen, und Verfasser sehen keinen rechten Grund, dass er nicht eines Tages auch in den Ländern der gemässigten Zone sich einbürgere. Die vergleichende Beschreibung, welche sie von Pian und Syphilis geben, bezieht sich auf den Unterschied der klinischen Symptome — trotz der grossen Aehnlichkeit, welche zuweilen die Hauterscheinungen haben —, der histologischen Struktur derselben (bei Syphilis unendlich verschieden, bei Pian stets Papillom), auf Experimente und Impfversuche an Menschen und Affen und die Morphologie des Parasiten. Die Spirochäte des Pian und jene der Syphilis haben so grosse Aehnlichkeit, dass deren Befund allein in tropischen Ländern die Unterscheidung zwischen diesen beiden Krankheiten nicht ermöglicht. Das einzige diagnostische Mittel ist die Ueberimpfung auf den Affen; die Initialerscheinungen, welche sich dann einstellen, sind verschieden: bei Syphilis die Induration, bei Pian das ausgesprochene Papillom. Verfasser kommen weiter zu dem Schluss, dass das klinische Studium des Pians noch vervollständigt werden muss, dass zu forschen ist, ob dabei andere Hauterscheinungen als das Papillom und auch solche an Schleimhäuten und inneren Organen vorkommen, und dass in jedem Falle von Pian derselbe durch den Spirillenbefund und Ueberimpfung auf den Affen festzustellen ist. Die Entdeckung des Treponema syphiliticum Schaudinnii und die der Pianspirochäte Castellanis nähern von neuem diese 2 Krankheiten, aber lassen sie keineswegs miteinander verwechseln, ebenso wie Lepra und Tuberkulose verschiedene Krankheiten trotz der morphologischn Identität ihrer säurebeständigen Bakterien sind. Das unter der Anregung Schaudinns eben begonnene Studium der Spirillenkrankheiten, beweist, dass es eine Gruppe allgemeiner Spirilleninfektion gibt, die mit Vorliebe Haut und Schleimhaut befallen und zu diesen als die bestgekannten Syphilis und Pian gehören. Andere, mit Ulzerationen einhergehende Tropenkrankheiten scheinen ebenfalls durch Spirillen verursacht zu sein, wie z. B. das Tropengeschwür. Wenn man sich erinnert, dass die häufigste der akuten Spirillosen, der Typhus exanthematicus, als eines der wichtigsten Symptome ein Exanthem zeigt, das zuerst roseolaähnlich, dann petechial ist, so könnte man, so schliessen Beurmann und Gougerot, denken, dass mehr als eine Analogie zwischen diesen akuten und den eben studierten chronischen Spirillosen besteht: bei beiden Gruppen Vorliebe für Hauterscheinungen und anfallsweise Entwicklung; bei der einen akute und einfach makulöse Dermatosen, wie der exanthematische Typhus, beim anderen chronische Vegetationen und Ulzerationen, wie bei Pian und Syphilis.

H. Lams, Assistent an der Universität Gent: **Die diagnostische Bedeutung der Eosinophilie in der Dermatologie.** (Ibidem.)

Verfasser studierte eingehend den Charakter, Ursprung — beim Menschen nur das Knochenmark —, physiologische Eigenschaften der eosinophilen Blutzelle und die Eosinophilie bei verschiedenen Krankheitszuständen. Die Dermatosen und die Helminthiasis sind diejenigen Affektionen, wo die azidophilen Zellen am häufigsten, in grösserer Menge im Blute sich finden. Es gibt aber noch andere Krankheiten, in deren Verlauf Eosinophilie vorkommt, und zwar besonders in der Rekonvaleszenz von akuten und chronischen Affektionen, wie Scharlach, Typhus, Gelenkrheumatismus, Keuchhusten, Tuberkulose, Asthma, Lepra, Neubildungen usf. L. nimmt an, dass in diesem Augenblick noch eine Hautkrankheit hinzutritt. Er bespricht auch die Eosinophilie bei Syphilis und der Reihe nach bei einer grossen Anzahl von Hautkrankheiten, in erster Linie den blasenförmigen (Pemphigus, Dühringsche Krankheit, Dermatitis pustulosa), dann bei Ekzema, Lupus, Impetigo contagiosa, Urtikaria, Psoriasis, Lichen usf. Im allgemeinen ist der normale Gehalt an eosinophilen Körperchen im Blut 3, höchstens 6 Proz.; erst dann, wenn er über letztere Ziffer hinausgeht, kann man von Eosinophilie sprechen. Bei Pemphigus und der Dühringschen Dermatose hat L. bis 73 resp. 60 Proz. konstatiert. In prognostischer Beziehung deutet er die Eosinophilie folgendermassen: bei Hautkrankheiten und Helminthiasis ist dieselbe zweifellos der Ausdruck eines pathologischen Zustandes des Organismus, der sich aber durch einen geringen Grad charakterisiert; sie ist der Beweis dafür, dass es sich um Krankheiten von verminderter Virulenz handelt, die das Allgemeinbefinden auf die Länge alterieren, aber das Leben nicht bedrohen. Nehmen die eosinophilen Körperchen in hohem Masse zu oder plötzlich ab, so wird die Prognose eine schlechtere. L. steht jedoch nicht auf Seite jener Forscher, welche einen Zusammenhang zwischen Intensität der Erkrankung, ihrer Ausdehnung, langsamen oder raschen Entwicklung und der Zahl der eosinophilen Zellen zu finden glaubten; hingegen scheint ihm ein anderer Zusammenhang, nämlich zwischen den die Eosinophilie bewirkenden Substanzen bezüglich ihrer chemischen und strukturalen Zusammensetzung zu bestehen, was aber in das Kapitel der biologischen Chemie gehört. Die ausserordentlich fleissige Arbeit bringt ein Literaturverzeichnis von 199 bezüglichen Publikationen (von 1900—1905).

Troisfontaines, Professor an der Universität Liège: **Die Unschädlichkeit hoher Dosen Strychnins.** (Revue de médecine, Juni 1907.)

Nach dem Vorgange mehrerer anderer Kliniker hat Tr. die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung des Strychnins als Stimulans des Nervensystems bei Kollaps jeder Art gelenkt und sieht er die wirksame Substanz der Nux vomica für das sicherste Anregungsmittel, welches beträchtlich über Koffein, Aether und Kampher steht, an. Die gewöhnliche Einzeldosis des Strychnins ist am Beginn 3—4 mg und die Tagesdosis 1,5 cg; in dringenden Fällen aber, wo eine wirkliche indicatio vitalis vorhanden ist, zögert T. nicht, 5—10, ja 20 und 30 mg Strychnin. sulfur. oder nitr. auf subkutanem Wege zu geben und diese Injektion mehrmals am Tage zu wiederholen, so dass eine Gesamtdosis von 2—3, ja 4 cg pro Tag erzielt wird. Er ist sehr oft auf diese Weise vorgegangen und hat niemals schädliche Nebenwirkungen beobachtet; in Zuständen von Kollaps, von nervöser Depression, wie sie zu oft im Verlaufe der verschiedensten Infektionen vorkommen, erwies sich diese Medikation als sehr wirksam. Sie ist zwar keineswegs imstande, die Ursache des Kollapses zu unterdrücken, aber sie kann oft das Nervensystem anregen und das Leben während der notwendigen Zeit erhalten, damit die Krankheit erlöscht oder wenigstens deren schlimmste Wirkungen sich vermindern oder aufhören. Es werden eine Anzahl Fälle angeführt, unter anderen bei alten Leuten im Alter von 80, 82 und 87 Jahren, bei welchen diese Strychnininjektionen im Verlaufe verschiedener Affektionen guten Erfolg und keinerlei schädliche (akkumulierende) Nebenwirkung mit sich brachten.

T. Terrier und Ch. Dujarier: **Der prolongierte Priapismus.** (Revue de chirurgie, Mai 1907.)

Im Anschluss an einen selbstbeobachteten Fall, wo ein 31 jähriger Mann plötzlich nachts mit einer Erektion erwachte, dieselbe unter heftigen Schmerzen 11 Tage fast ununterbrochen anhielt und schliesslich durch Operation (Inzision in die Corpora cavernosa, Entleerung einer grossen Menge pechschwarzen Blutes) beendigt wurde, besprechen Verfasser den prolongierten Priapismus und fügen eine Anzahl weiterer (48) Fälle aus der Literatur bei. Die Priapismus ist eine Erektion, die weder von sexuellen noch von Wollustgefühlen begleitet und nie von Ejakulation gefolgt ist. Man unterscheidet den vorübergehenden Priapismus, der nur einige Stunden währt, und den kontinuierlichen oder prolongierten, der Tage und Wochen anhalten kann. Die Ursachen des Priapismus sind zahlreiche: nervöser, traumatischer, entzündlicher Art, leukämischen und schliesslich unbekannten (idiopathischen) Ursprungs. Der auf Leukämie beruhende Ursprung ist der zweithäufigste: in 16 von den 48 aufgezählten Fällen, die häufigste ist die idiopathische Form (20 der Fälle). Was die Erklärung dieses Zustandes betrifft, so halten Verfasser von den verschiedenen Theorien diejenige einer Hämatombildung für die befriedigendste. Eine sehr wichtige Frage ist die der Behandlung; in der Mehrzahl der Fälle trat zwar Spontanheilung ein, aber sie erfordert lange Zeit und oft monatelanges Leiden und führt zuweilen zu Komplikationen. Die funktionellen Resultate waren hingegen in den Fällen, wo man operativ vorging, besser (unter 10 Fällen 3 gute, unter 38 nicht operierten Fällen ebenfalls nur 3 gute funktionelle Resultate). Wenn auch bezüglich des dauernden Wertes der Operation noch weitere Beobachtungen notwendig sein dürften, so glauben Verfasser doch, dass man damit meist jene fibröse Umwandlung der Corpora cavernosa, auf die von Kast hingewiesen wurde und welche den definitiven Verlust der Erektion bedeutet, wird vermeiden können.

A. Schwarz und P. Dreyfuss-Paris: **Die Lungenrupturen ohne Rippenfraktur.** (Ibidem.)

Diese Art Lungenverletzungen, den Zerreissungen von Bauchorganen bei den Bauchkontusionen vergleichbar, sind, wenn auch ziemlich selten, doch nicht ganz unbekannt. Verfasser konnten ausser ihrem selbst beobachteten Fall 29 Beobachtungen aus der Literatur sammeln. In allen Fällen handelte es sich um ein heftiges Trauma und sehr oft um eine Art Zermalmung durch ein schwer beladenes Fuhrwerk; gleichzeitig sind häufig noch andere Verletzungen vorhanden: Frakturen der Schädelbasis, der Extremitäten usw. Jugendliches Alter ist eine prädisponierende Ursache, oft handelt es sich um Kinder; sicher spielt die grössere Elastizität des Brustkorbs eine wichtige Rolle bei der Pathogenese der Lungenkontusionen. Die Ruptur ist ebenso wechselnd wie deren Sitz: bald peripher, bald zentral oder beides zugleich. Die Verletzten befinden sich im allgemeinen im Zustand des Schocks, hochgradige Dyspnoe; die Hämoptyse ist ausserordentlich wechselnd: manchmal ist sie auf Exspektoration etwas blutigen Sputums beschränkt, manchmal kommt das Blut in Strömen aus dem Munde heraus, in wenigen Augenblicken kann der Patient auch der Blutung erliegen, wenn ein grosser Gefässstamm zerrissen ist. Die physikalischen Zeichen wechseln mit dem Zustand der Pleura; ist letztere zerrissen, so erscheint der Hämopneumothorax. Ein sehr wichtiges, diagnostisches Merkmal ist das subkutane Emphysem (in 11 der 29 Fälle vorhanden gewesen). Die Prognose ist immer eine trübe: Tod in etwa 50 Proz. der Fälle entweder unmittelbar durch Asphyxie oder Hämorrhagie oder später durch Komplikationen (Infektion, traumatische Pneumonie). Die Behandlung ist vor allem eine rein symptomatische; bei Zunahme des Pneumothorax Punktion oder Pleurotomie, ebenso bei hochgradigem Emphysem und bei Hämatothorax operativer Eingriff. Kurze Beschreibung der 29 Fälle, eingehende des selbstbeobachteten, der einen 19 jährigen Fuhrmann betraf und tödlich endete.

H. Delore und A. Chalier: **Die perineale Exstirpation des Anus- und Rektumkarzinoms,** gestützt auf 19 eigene Beobachtungen. (Ibidem.)

Die perineale oder besser coccy-perineale Methode, von Kocher und Verneuil eingeführt, von Quénu und Hartmann modifiziert und verbessert, genügt in der Mehrzahl der Fälle zur radikalen Entfernung des Mastdarmkrebses, selbst in dessen ausgedehntester Form (gewisse Varietäten von Rekto-Sigmoidal-Tumoren). So lautet die Schlussfolgerung der beiden Verfasser, welche in den letzten Jahren 19 Fälle an Poncets Klinik zu Lyon operiert haben. Es waren 14 Frauen und 5 Männer, alle, mit Ausnahme einer Frau, waren über 50 Jahre, 3 davon 70 Jahre alt. Sitz und Grad der Erkrankung waren höchst verschieden, bei allen Kranken bestätigte die mikroskopische Untersuchung die Diagnose. Die Operationsart war entsprechend der Varietät der Fälle eine wechselnde. Die Mortalität betrug nur 10,5 Proz. (bei der Methode nach Kraske und der abdomino-perinealen 47,35 Proz.), d. i. Heilung in 17 der 19 Fälle, die Dauerresultate sind nur zum Teil zu übersehen, da eine Anzahl der Operationen zu kurze Zeit zurückdatieren. 1 Patientin wurde nach 8, eine andere nach 4 und eine nach 2¼ Jahren ohne Rezidive wieder gesehen usf. Kurze Beschreibung und tabellarische Uebersicht der operierten 19 Fälle.

Le Damany: **Die angeborene Hüftgelenksluxation; ätiologische Einflüsse. — Anthropologische Studie.** (Revue de chirurgie, Mai und Juni 1907.)

Die Ursachen der kongenitalen Luxation sind noch wenig studiert und Verfasser, Professor der Medizinschule zu Rennes, versuchte diese Lücke durch eine umfangreiche Sammelforschung auszufüllen. Dieselbe bezog sich auf 3 Hauptpunkte: 1. die pathologischen Einflüsse, 2. Heredität und Prädisposition gewisser Familien (bei 25 Proz. der Erkrankten festgestellt) und 3. Einfluss der Rasse, welcher alle anderen Ursachen weit überragt. Derselbe ist bedingt durch 2 Faktoren: die Breite des Beckens und die Länge des Oberschenkels. Die weisse Rasse steht an erster Stelle, dann kommt die gelbe und schliesslich die Neger; bei den 3 Rassen nimmt die Frau eine viel höhere Beteiligungsziffer ein als der Mann. Nach des Verfassers Untersuchungen an 120 000 Franzosen des Nordwesten ist die Häufigkeit der kongenitalen Hüftgelenksluxation beim weiblichen Geschlecht der weissen Rasse 5: 1000, beim männlichen wenigstens 1: 1000, im Mittel also ungefär 3: 1000; viel geringer ist sie bei der gelben Rasse und ausserordentlich selten bei den Negern (0 auf mehr als 40 000 Sudanesen). In Annam und bei den Hovas (Madagaskar) wird nach den Berichten dortiger Aerzte die kongenitale Hüftgelenksluxation 5—10 mal weniger häufig wie in Frankreich gefunden. Die wichtigste Schlussfolgerung aus dieser Arbeit ist also, dass die angeborene Hüftgelenksluxation zunimmt, je höher die anthropologische Rasse steht, und dass sie beim weiblichen Geschlecht der weissen Rasse ihr Maximum erreicht. Man findet bei keiner anderen kongenitalen Affektion diesen prädisponierenden Einfluss der höheren Entwicklungsstufe; die Hasenscharte, der Klumpfuss, der Schiefhals, der Hydrokephalus z. B. sind beinahe ebenso häufig bei den Schwarzen, wie bei den Weissen. Dieser Unterschied charakterisiert vollständig die Aetiologie der angeborenen Hüftgelenksluxation und muss sie von allen anderen angeborenen Missbildungen in ätiologischer Beziehung trennen; er bildet ein wichtiges Beweismittel zur Erklärung der Pathogenese dieser Luxation, welche Verfasser schon vor 3 Jahren eine anthropologische genannt hat.

Abel Desjardins: **Technik der Pankreatektomie.** (Ibidem.)

Historischer Exkurs, wonach nur 2 Chirurgen, Billroth (1894) und Franke (1901) die totale Pankreatektomie, und zwar mit operativem Erfolg ausgeführt haben, während teilweise Exstirpation von Pankreasteilen auf weitere 28 Fälle trifft (mit 14 Heilungen und 14 Todesfällen), Diskussion über Physiologie und Anatomie des Pankreas und genaue Beschreibung der Operation mit all' ihren Gefahren und Zufällen bilden die 3 Hauptkapitel der vorliegenden Arbeit. Die Einzelheiten der Operation sind nur mittels der beigegebenen (8) Abbildungen verständlich.

Felix Piéri-Marseille: **Die Nierenabschälung (Dekortikation) und die Nephrotomie bei der Behandlung der schweren Formen von Eklampsie.** (Annales de gynékologie et d'obstétrique, Mai 1907.)

Edebohls-New York dehnte die Indikation (1902) der Nierenabschälung auf gewise Formen von Eklampsie aus und führte in 3 derartigen Fällen die Operation aus, die dann noch von Pousson und Chambrelent, von Polano und vom Verfasser in je einem Falle zur Ausführung kam. Nach dieser allerdings sehr beschränkten Anzahl von Fällen wäre die Nierenabschälung nach Erfolglosigkeit der medikamentösen Mittel angezeigt, besonders dann, wenn die Oligurie frühzeitig eintritt und zunimmt, der Gehalt an Harnstoff und Extraktivstoffen abnimmt, im Urin Nierenzylinder u. ä. vorhanden sind; bei ausgesprochener Anurie nimmt die Operation den Charakter der letzten Hilfe an, aber ihre Erfolge sind wegen der weit reichenden Intoxikation des Organismus hier sehr fraglicher Natur. Die obigen 6 Fälle ergaben 4 mal Heilung und wurde die Operation meist an schwer erkrankten Patienten vorgenommen. Deren Wirkungsart ist eine dreifache: Dekongestion der Niere, Elimination der (Nieren-) Epithelzerfallsprodukte und günstiger Einfluss auf die vasomotorische Innervation; durch die Menge Blutes, welche sie dem Organismus und der mit Toxinen durchtränkten Niere entzieht, bekämpft sie auch in wirksamer Weise die Toxämie. Vorteilhaft ist es, die Nephrotomie mit der Kapselablösung zu verbinden, in der Weise, dass man auf der einen Seite diese beiden Operationen, auf der anderen die Dekortikation vornimmt.

Audebert und Fournier-Toulousse: **Behandlung der eklamptischen Anfälle durch Lumbalpunktion.** (Annales de gynékologie et d'obstértrique, Juni 1907.)

Verf. haben in der geburtshilflichen Literatur 46 Fälle, einschliesslich 2 eigenen Beobachtungen von Eklampsie sammeln können, welche durch Lumbalpunktion behandelt worden sind. Es ergibt sich als Indikation derselben, wenn die Krampfanfälle sich mehren, und zu häufig zu werden drohen, wenn das Koma anhält und ausgesprochene Oligurie oder Anurie vorhanden ist; Verfasser raten ferner immer dann zur Lumbalpunktion, wenn das Sphygmomanometer einen bedeutend über der Norm stehenden Blutdruck zeigt. Die Lumbalpunktion ist immerhin nur ein symptomatisches Mittel, welches nur gegen die Zerebrospinalerscheinungen, nicht gegen die Grundursache und gegen die gleichzeitig vorhandenen Leber- und Nierenveränderungen Erfolg hat. Es müssen daher auch die anderen therapeutischen Mittel, die seit Langem erprobt sind, angewandt werden (Abführmittel, Aderlass, Wasserdiät, Einläufe usw.). Man darf aber nicht mit der Lumbalpunktion so lange warten, bis diese letzteren alle erfolglos geblieben sind; wie der eine der beiden Fälle Auleberts und Fourniers lehrt, ist die zu spät ausgeführte Rachizentese ohne Erfolg. Sie schliessen mit der Aufforderung, eine Waffe, deren Unschädlichkeit unzweifelhaft und deren Wirksamkeit durch eine Anzahl von Fällen erwiesen ist, im Kampfe gegen das Eklampsiegift zu gebrauchen.

Abadie-Montpellier: **Leukoplasie der Vulva mit Epitheliom der Klitoris, Zusammenhang mit der Kraurosis.** (Ibidem.)

Auf Grund eines histologisch genau untersuchten Falles, wo diese 3 Zustände bei einer Patientin, einer 47 jährigen Frau, zusammen vorkamen, kommt Abadie zu dem Schlusse, dass Leukoplasie und Kraurosis vulvae zwar 2 verschiedenartige Symptome darstellen, dass sie aber beide einen gemeinsamen Boden der Pathogenese haben, dass sie beide von einer chronischen Entzündung aus entstehen.

A. B. Marfan: **Neues Verfahren der Tubenentfernung durch manuelle Expression.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance. Mai 1907.)

Dieses Verfahren, welches M. im März 1907 der Pariser Gesellschaft für Kinderheilkunde demonstriert hat, ist von jenem Bayeux' abgeleitet, dessen Vorteile es teilen soll, ohne die Nachteile zu haben. Es besteht in kurzem darin, dass das zu detubierende Kind mit dem Bauch auf einen Tisch gelegt wird und Kopf und Hals darüber hinausragen; ein Assistent hält das Kind, indem er sich auf dessen Beine setzt und die Hände fixiert. Der Operateur fasst den Kopf des Patienten mit seiner linken Hand, die rechte umfasst den Hals desselben mit dem Daumen am Nacken, der Spitze des Zeigefingers auf dem substernalen Teil der Trachea und den 3 letzten Fingern in die Hohlhand eingekrümmt. Die Spitze des Zeigefingers nimmt die Expression der Tube vor: in einer ersten Zeit hebt die linke Hand des Operateurs den Kopf, sehr wenig, wenn es sich um eine kurze, etwas mehr, wenn es sich um eine längere Tube handelt, die Spitze des rechten Zeigefingers legt sich über die Krümmung des Brustbeins, geht sachte gegen die Vorderfläche der Trachea vor, um das untere Ende der Tube zu fühlen und legt sich dann unmittelbar unterhalb derselben. In einer zweiten Zeit drückt der Operateur den Kopf des Patienten leicht nach abwärts, während gleichzeitig sein rechter Zeigefinger sich etwas kräftig auf die Trachea stützt, um eine leichte Expression (eher als eine einfache Lösung) der Tube zu bewirken; diese gleitet gegen den Rachen zu und sobald ihr Kopf den Isthmus faucium erreicht hat, lockert sie sich, gelangt in den Mund und fällt schliesslich in eine unter dem Kopf des Patienten gehaltene Schale. Die ganze Operatino ist von grosser Einfachheit und gelingt fast stets auf das erste Mal; M. hat sie bei der Extraktion der verschiedensten Arten von Tuben angewandt und zwar bereits (seit Februar 1907) in etwa 30 Fällen. Er glaubt, dass sie auch mit Erfolg bei dem Fall der Tube in die Trachea, einem sehr schweren, aber glücklicherweise seltenen Zufall statt der Tracheotomie zur Anwendung kommen kann. Einen weiteren Vorteil dieser Methode sieht M. darin, dass sie unschwer an der Leiche geübt werden kann, was alle Aerzte vor ihrer Ausführung am Lebenden mehrere Male betätigen sollten. Mit 2 Abbildungen.

T. Mogilnicki: **Akute Laryngitis, Krupp vortäuschend.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance. Juni 1907.)

M. hatte Gelegenheit, 10 solcher schwerer Fälle nichtdiphtheritischer Laryngitis zu beobachten, von welchen 6 einen Eingriff (5 mal Intubation und 1 mal Tracheotomie) erheischten; 1 der intubierten Kinder starb an Bronchopneumonie. Der Rachen zeigte in einigen Fällen leichte Röte, niemals Pseudomembranen oder beträchtliche Drüsenschwellung. Das Alter der kleinen Patienten war 9 Monate bis 3 Jahre und nur ein Kind 5 Jahre alt. Die Ursache der Kehlkopfstenose im Kindesalter sind: 1. Glottisödem, 2. Laryngitis, 3. Krupp. Die Differentialdiagnose zwischen diesen beiden letzteren Affektionen kann in manchen Fällen eine schwierige und ohne bakteriologische Untersuchung oft unmöglich sein. Die Behandlung so schwerer Fälle von Laryngitis muss, bevor eine ganz sichere Diagnose gestellt ist, wie die einer diphtheritisichen Laryngitis sein, also Seruminjektion und bei heftiger, anhaltender Dyspnoe Intubation oder Tracheotomie; allzulange darf man nicht abwarten bis zur Anwendung dieser energischen Mittel. Anführung der 10 Fälle und Literaturangabe.

A. Laveran: **Die Trypanosomiasis am oberen Niger (französischer Sudan).**

Gustave Martin: **Die Trypanosomiasis der Tiere in Französisch-Guinea.** (Annales de l'institut Pasteur. Mai 1907.)

Beide Arbeiten beschäftigten sich in eingehender Weise mit diesen auch für die französischen Kolonien so wichtigen Tierseuchen und den im engen Zusammenhang damit stehenden, dort vorkommenden Stechmücken (Glossinen und Tabaniden).

G. Bouet: **Die Trypanosomiasis der Tiere an der Elfenbeinküste.** (Ibidem, Juni 1907.)

B., Arzt der französischen Kolonialtruppen, war mit einer wissenschaftlichen Expedition in die Hinterländer der Elfenbeinküste zur Erforschung der Trypanosomiasis betraut und fand auch hier diese Epizootie ziemlich häufig, besonders unter den Rindern. Er stellte auch experimentell die Uebertragung des Trypanosoma dimorphon durch eine Stechmücke, die Glossina palpalis, die bisher nur vermutet worden ist, fest.

Edmund Sergent und Etienne Sergent: **Die Thim'ni, eine beim Menschen in Algier vorkommende Myasis, durch Oestrus ovis L. verursacht.** (Ibidem.)

Im Gegensatz zu der bis jetzt herrschenden Ansicht ist die Schafbremse die Ursache einer beim Menschen besonders im Gesicht (Augen) und in der Mundhöhle vorkommenden parasitären Affektion, welche nach den Forschungen der Brüder Sergent in einigen Gebirgsgegenden Algiers, wo die Schafherden in weniger grosser Anzahl als die menschliche Bevölkerung vorhanden sind, vorkommt. Da, wo letztere nicht überwiegt, befällt die Bremse nicht oder nur ausnahmsweise den Menschen. Sie verursacht bei demselben im Auge heftiges Jucken und Konjunktivitis, in der Nase unerträgliche Kopfschmerzen und wenn sie die Eier auf die Lippen gelegt hat, intensive Mund- und Rachenentzündung (Schluckbeschwerden, ständiger Husten, Erbrechen); die Dauer der Affektion ist 3—10 Tage, Heilung die Regel. Tabak (Rauch- oder Schnupf-) gilt als das beste Heilmittel. Mit einer Karte über die geographische Verteilung der Affektion.

A. Calmette, C. Guerin und M. Breton: **Beitrag zum Studium der experimentellen Tuberkulose des Meerschweinchens.** (Annales de l'institut Pasteur. Juni 1907.)

Die Schlussfolgerungen, die sich aus den Versuchen der 3 Forscher, von welchen Calmette vor allem unermüdlich der Lösung dieser schwierigen Fragen sich widmet, sind in kurzem folgende. Wenn man junge oder ausgewachsene Meerschweinchen virulente, fein verteilte Tuberkelbazillen nehmen lässt (per os), so werden sie regelmässig tuberkulös. Die Veränderungen, welche sie infolge dieser Infektion zeigen, betreffen vor allem Drüsen und Lungen, aber fast nie die Milz oder andere innere Organe; sehr häufig sind auch andere Lokalisationen, wie Orchitis und tuberkulöse Arthritis vorhanden. Die durch Hitze oder Mazeration in Alkohol abgetöteten und die ihrer Hülle beraubten Bazillen sind für das Meerschweinchen giftig, wenn per os einverleibt. Dieselben Bazillen, mit verschiedenen chemischen Substanzen behandelt oder durch Hitze getötet, können, wenn sie per os in ganz kleinen Dosen und in genügend grossen Zwischenräumen genommen werden, den Meerschweinchen eine ausgesprochene Resistenz gegen die virulente Infektion verleihen; diese Resistenz kann sogar bei Einverleibung einer ganz geringen Dosis von 10 Minuten lang bei 100° erhitzten Bazillen usf. eine so bedeutende werden, dass die Versuchstiere nach 2 Monaten ungefährdet per os eine Dosis virulenter Bazilen, die für die Kontrolltiere absolut tötlich sind, nehmen können.

André Chalier-Lyon: **Pathogenese der orthostatischen Albuminurie.** (Presse medicale, 1907, No. 36.)

Chr. erklärt diese Form der Albuminurie, welche von vielen für ein gutartiger und nicht pathologischer Zustand gehalten wird, im Gegensatz hiezu als eine Affektion von grosser prognostischer und diagnostischer Bedeutung, da ihn die Erfahrung lehrte, dass sie oft tuberkulösen Ursprungs ist und oft mit Nephritis zusammenhängt. Sie ermöglicht zuweilen die Tuberkulose bei einem Individuum, das scheinbar frei von dieser Affektion ist, zu erkennen oder zu vermuten. Wenn andererseits die Prognose der orthostatischen Albuminurie an sich eine günstige ist, so muss man sich doch mit Reserve aussprechen, da sie nicht nur eine Nierenaffektion, welche an Intensität zunehmen kann, sondern auch das Anfangsstadium einer tuberkulösen Erkrankung, welcher später andere Lokalisationen folgen können, bedeuten kann. Neben den spezifischen Arten der Nierentuberkulose, welche durch Granulationen, Tuberkeln, käsige Massen oder Kavernen charakterisiert sind, müsste man also eine nichtspezifische, entzündliche Tuberkulose der Niere (Poncet) annehmen.

Henri Roger: **Ueber eitrige, posttyphöse Mammitis.** (Gazette des hôpitaux, 1907, No. 58.)

Im Anschluss an einen selbstbeobachteten Fall, welcher ein 35 jähriges Dienstmädchen betraf, bespricht R. diese eigentümliche Folgekrankheit des Typhus, von der im ganzen 24 Fälle in der Literatur bekannt sind. Gewöhnlich tritt sie beim Abklingen des Typhus (in der 3.—4. Woche) auf, kann aber auch erst nach 8 Monaten vorkommen. Aus den bakteriologischen Untersuchungen geht hervor, dass die Mammitis sowohl auf sekundäre (Misch-)Infektionen — Staphylococcus aureus, albus und der Typhusbazillus wurden im Eiter gefunden — wie auf den Typhusbazillus selbst zurückzuführen ist; in letzteren Fällen wäre die Mammitis, ebenso wie die Fälle von Cholezystitis, Osteomyelitis, Orchitis, Thyreoiditis ausschliesslich auf Kosten der Typhusinfektion zu setzen. Stern.

Otologie.

Küstner: **Ueber Tumoren des Akustikus und über die Möglichkeit ihrer Diagnose auf Grund der bisherigen Kasuistik.** (Sammelreferat.) (Aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. Dir. Geh. Prof. Schwartze.) (Archiv für Ohrenheilkunde, 72. Bd., 1. u. 2. Heft.)

Die Diagnose Akustikustumor stützt sich 1. auf Prodromalerscheinungen: langsam aber stetig fortschreitende Abnahme der Hörschärfe bei Ausschluss irgend welcher sichtbaren Ohrerkrankung, Kopfdruck, leichter Schwindel, Mattigkeit in den Extremitäten; 2. auf Allgemeinsymptome: Hirndruckerscheinungen, Stauungspapille, Erbrechen, event. Läsion des N. opticus bis zur Atrophie, heftiger Hinterhauptkopfschmerz; 3. auf Herdsymptome: Läsion des N. acusticus: a) Schwindel event. Menière sche Anfälle, b) Abnahme der Hörfähigkeit bis zur vollständigen Taubheit; 4. auf Nachbarschaftssymptome: a) Innervationsstörungen der Extremitäten motorischer und sensorischer Natur, b) Störungen der Hirnnerven: Paresen der Augenmuskeln, Nystagmus, Abduzens-, Okulomotorius-, Trigeminus- und

Fazialisparesen, seltener Glossopharyngeus-, Vagus-, Rezessus- und Hypoglossusstörungen.

Blegvad: **Ueber die Wirkung des berufsmässigen Telephonierens auf den Organismus, mit besonderer Rücksicht auf das Gehörorgan.** (Ibidem, 3. u. 4. Heft.)

Das wesentlichste Ergebnis dieser sehr umfangreichen Arbeit ist, dass das berufsmässige Telephonieren — unter den in Kopenhagen herrschenden Verhältnissen — keine Herabsetzung des Hörvermögens bei Individuen mit gesunden Gehörorganen herbeiführt. Selbst die durch Blitzschlag oder Uebergang eines Starkstromes in die Telephonleitung verursachten Schädigungen des Gehörorgans waren meist nur vorübergehender Natur. Die bisherige Literatur über dieses Thema ist eingehend berücksichtigt.

Bürkner-Göttingen: **Ueber Ohrkrankheiten bei Studenten.** (Ibidem, 73. Bd. Festschrift, Herrn Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Schwartze zu seinem 70. Geburtstag gewidmet.)

Verf. fand auffallend häufig Exostosen des Gehörganges und das nervöse Ohrensausen ohne Hörverschlechterung. Das Sausen fasst er auf als Begleiterscheinung der — vielen Studenten eigenen — Neurasthenie infolge Ueberanstrengung vor Prüfungen, Alkohol- und Tabakmissbrauch.

Wittmaak: **Ein rechtsseitiger Schläfelappenabszess mit angeborener Taubheit und Missbildung des Ohres.** (Ibidem.)

Erhellt aus dem Inhalt.

Walb: **Ueber reine Transsudate im Mittelohr.** (Ibidem.)

Infolge neuerdings geäusserter gegenteiliger Ansicht tritt Verf. für das Vorkommen reiner Transsudate im Mittelohr ein, die bei Tubenverschluss durch den negativen Druck entstehen.

Kretschmann: **Kongenitale Fazialislähmung mit angeborener Taubheit und Missbildung des äusseren Ohres.** (Ibidem.)

Der Fall ist dadurch bemerkenswert, dass die kongenitalen Störungen das ganze Gehörorgan (auch das innere Ohr) betreffen und mit einer gleichseitigen angeborenen Fazialislähmung kompliziert sind.

Haike-Berlin: **Zur Kenntnis des Cholesterins und seiner Derivate in den Pseudocholesteatomen des Ohres.** (Ibidem, 74. Bd.)

Die Untersuchungen lassen erkennen, dass ein chronischer Entzündungsprozess des die Matrix tragenden Gewebes, des Periosts, des Knochens oder der noch vorhandenen Schleimhaut die abnormen Wachstumsvorgänge hervorruft und unterhält, die zur Cholesteatombildung führen; ferner dass der erhöhte Cholesteringehalt der Epidermismassen einer der Folgezustände der veränderten Lebensvorgänge in den Zellen der Matrix zu sein scheint; endlich dass in den Cholesteatomen neben Cholesterin ein Stoff von zäher Klebrigkeit in grosser Menge sich findet: der Cholesterinester.

Alexander: **Ueber Atrophie des labyrinthären Sinnesepithels (Labyrinthatrophie und Obliteration der Pars inf.), ein Beitrag zur Klinik und Anatomie der erworbenen Taubheit.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien; Vorstand: Hofrat Professor Weichselbaum.) (Ibidem.)

Nach dem anatomischen Befund handelt es sich hier um eine bisher nicht beobachtete Form nach Masernotitis akquirierter Taubheit, bei welcher die Hauptveränderungen durch eine Atrophie des Neuroepithels gegeben sind, ohne wesentliche Mitbeteiligung des Hörnerven und seiner peripheren und zentralen Ganglien. Von diagnostischer Bedeutung sind die bisherigen weiteren Ergebnisse A.s, wonach bei den im Nerven lokalisierten Erkrankungen zu Lebzeiten nur akustische Symptome vorhanden waren, während bei Erkrankungen des peripheren Endorganes (Schnecke, Cortisches Organ) neben den akustischen Symptomen gleichzeitig Reiz- oder Ausfallserscheinungen von seiten des stat. Labyrinths bestanden.

Katz-Berlin: **Zur mikroskopischen Untersuchung des inneren Ohres.** (Ibidem.)

Wer derartige Untersuchungen machen will, dem sei die Arbeit auf das wärmste empfohlen. Die besten Fixierungs- und Entkalkungsmethoden, sowie die geeignetsten Färbemittel sind ausführlich besprochen, so dass auch dem Anfänger die schwierigen Untersuchungen sehr erleichtert sind.

Friedrich-Kiel: **Hörstörungen nach Schalleinwirkung.** (Ibid.)

Die Untersuchungen zeigen u. a., dass die Schädigung des Gehörs durch Kanonenschüsse an Bord eines Schiffes (Schiffsartillerie) viel intensiver sind als an Land (Fussartillerie). Auf Grund der Wittmaakschen Untersuchungen (Zeitschr. f. Ohrenheilk., 54, H. 1) nimmt Verf. als Grund an, dass auf dem Schiessplatz der Schall dem Artilleristen ausschliesslich durch Luftleitung zugeleitet wird, an Bord des Schiffes aber durch Luft- und Knochenleitung infolge des Mitschwingens des Schiffes. Prophylaktisch empfiehlt Verf. eine schalldämpfende Lage (etwa aus Filz), die bei den Geschützständen als Bodenbelag oder an den Stiefeln der Mannschaften angebracht werden könnte.

Brieger-Breslau: **Ueber die Abhängigkeit otogener Allgemeininfektionen von Veränderungen der Hirnblutleiter.** (Ibidem.)

Verf. kommt zu folgenden Ergebnissen: Im Anschluss an akute Mittelohreiterungen können Allgemeininfektionen ebensowohl durch Vermittlung einer Sinusthrombose als durch direkte Invasion der Erreger im Bereich des Primärherdes zustande kommen. Der charakteristische Verlauf dieser an akute Mittelohrprozesse sich anschliessenden Allgemeininfektionen wird nicht durch eine besondere Form oder Lokalisation der Thrombose bedingt, sondern ist wahrscheinlich eine Eigentümlichkeit der diesen Fällen zugrunde liegenden Entstehungsweise der Allgemeininfektion durch direkte Bakterieninvasion. Auch bei Allgemeininfektionen, die mit Sinusthrombose kombiniert sind, werden nicht alle Erscheinungen der Allgemeininfektion, insbesondere der Metastasenbildung, immer durch die Thrombose selbst vermittelt; sie können anscheinend auch unabhängig von dieser durch in der Blutbahn kreisende Erreger hervorgerufen werden. Thromben können in allen Abschnitten des Blutleitersystems dauernd parietal bleiben. Zum Schluss der sehr beachtenswerten Arbeit warnt Verf. zur Vorsicht in der Beurteilung des Wertes der Sinusoperation besonders wenn der Allgemeininfektion sicher nachweisbare Sinusprozesse nicht zugrunde liegen und ermuntert in letzteren Fällen zu Versuchen mit der internen Therapie (Serumtherapie, Kochsalzinfusionen). Dölger-Frankfurt a. M.

Inauguraldissertationen.*)

Otto Hoelzinger liefert in einer Arbeit aus dem hygiénischen Institut zu Giessen einen Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen tierischer und menschlicher Tuberkulose. Er beschreibt einen Fall von Tuberkulose bei einem Erwachsenen, der auf Infektion mit Typus bovinus beruhte und einen neuen Beweis dafür liefert, dass eine Infektion mit den Bazillen des Typus bovinus auch nach Ablauf des Kindesalters noch zum Tode führen kann. Ueber die Infektionsgelegenheit war im beschriebenen Fall nichts zu ermitteln. Der primäre Herd sass im Intestinalkanal. Die grossknotige Form der Bauchfelltuberkulose erinnerte an die Veränderungen bei perlsüchtigen Tieren. Der Fall spricht nicht zu Gunsten der v. Behringschen Umwandlungstheorie der Bazillen des einen Typus in solche des anderen. (Giessen 1907, 36 S.)

Die Arbeit von Paul Bartsch über 24 Tetanusfälle mit einem Ueberblick über unser heutiges Wissen von dieser Krankheit sei wegen des reichen kasuistischen Materials, das ihr zugrunde liegt, erwähnt. Von den 24 Fällen wurden 9 geheilt = 37,5 Proz. und 15 starben = 62,5 Proz.; von den mit Serum behandelten Fällen wurden 7 geheilt = 39 Proz., 11 starben = 61 Proz.; von den ohne Serum behandelten Fällen wurden geheilt 2 = 33,3 Proz. und starben 4 = 66,6 Proz. Es zeigt sich also ein leichtes Schwanken zu Gunsten der Serumtherapie. Das der Arbeit beigegebene Literaturverzeichnis umfasst 222 Nummern. (Leipzig 1907, 74 S.)

R. Schermann zieht aus Untersuchungen über die Herabsetzung der Hautsensibilität bei Kindern mit Tonsilla tertia den Schluss, dass bei Kindern mit gewucherten adenoiden Vegetationen die Hautsensibilität entschieden herabgesetzt ist, was wohl auf eine Ermüdung der geistigen Sphäre zurückzuführen sei. (Bern 1907, 17 S.)

B. Gradenwitz berichtet in seiner Dissertation über die chirurgische Behandlung des Ulcus ventriculi mit besonderer Berücksichtigung eines Falles der Freiburger chirurgischen Klinik. In der Zusammenfassung seiner Ergebnisse hebt er hervor, dass auch heute noch der Internist die Hauptrolle in der Behandlung des Magengeschwüres spielt. Die Pyloroplastik verliert immer mehr an Wertschätzung und bleibt nur für ganz besonders geeignete Fälle reserviert. Die Gastroenterostomie sei eine so sichere und gefahrlose Operation geworden, dass sie bei weitem in den meisten Fällen bisher angewendet wurde. Doch führe sie nur dann zu sicheren Resultaten, wenn es sich um Stenosen und gastrektatische Stauungen handelt. Sie verhindert profuse Blutungen aus dem Geschwür oder Durchbruch desselben nicht. Für die malignen Affektionen bleibt das eingreifendere Verfahren der Resectio pylori reserviert. Der Fall des Verfassers zeigt, dass Beschwerden, die ein Ulcus als solches macht, durch Exzision des Geschwüres zum Schwinden gebracht werden. Verfasser empfiehlt daher dem Chirurgen, immer mehr und mehr die Exzision als das einzig radikale Verfahren in der Behandlung des einfachen nicht komplizierten Magengeschwüres anzuwenden. Die zeitlich genaue Indikationsstellung für den chirurgischen Eingriff ist die ernste Aufgabe des Internisten. (Freiburg i. Br. 1907, 29 S.) Fritz Loeb.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **München.** Dezember 1907.

118. Faber Franz: Ueber eine durch amniotische Verwachsung entstandene Enzephalozele. Mit einer Lithographie.
119. Kyriazopoulos K.: Ueber Kombination von Krebs und Tuberkulose im Anschluss an einen Fall von Karzinom und Tuberkulose der rechten Niere.
120. Bader Otto: Ueber die Rolle des Typhus in der Aetiologie der Gallensteine.
121. Hornke Paul: Ueber Ursachen und Ausgangspunkte embolischer Lungenthrombosen.

***) Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb, München (Domfreiheit). Besprechung vorbehalten.**

122. Flebbe Johannes: Ueber angeborene Obliteration der grossen Gallenwege.
123. Brühl Nikolaus: Beiträge zur Klinik der unter dem Bilde des Landryschen Symptomenkomplexes verlaufenden Erkrankungen nebst Beifügung eines Falles.
124. Ehrler Wolfgang: Ein Beitrag zur Kasuistik der Kombination von Karzinom und Tuberkulose im gleichen Organ.

Universität **Strassburg.** Dezember 1907.

25. Melchior Eduard: Ein Beitrag zur alkoholischen hypertrophischen Zirrhose (Hanot-Gilbert) mit besonderer Berücksichtigung der Regenerationsvorgänge des Leberparenchyms.

Universität **Würzburg.** November-Dezember 1907.

39. Bredow Fritz: Ueber die agglutinierende Wirkung des Serums Tuberkulöser auf Typhusbakterien und Tuberkelbazillenemulsion.
40. Diem Ludwig: Experimentelle Untersuchungen über die Einatmung von Salpetersäuredämpfen.
41. Grimm Julius Ernst: Ein Beitrag zur Kasuistik des Sarcoma nasi.
42. Nagel August: Ueber den Einfluss der Kochsalzinfusion bei Chloroformnarkose.
43. Räntsch Margarete: Untersuchungen über die Glätte von Kleiderstoffen.
44. Takasaburo Tani: Untersuchungen über die Bestimmung des Kohlenoxydes im Tabakrauch und seine hygienische Bedeutung.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Zu Friedrich Körtes 90. Geburtstage. — Versuch einer Sanierung der kassenärztlichen Verhältnisse. — Errichtung einer Schul-Zahnklinik. — Die Frage der Konzeptionsbeschränkung in Arbeiterkreisen.

Unter unfreundlichen Auspizien hat das Jahr 1907 von uns Abschied genommen; nachdem es uns vorher schon einen v. Bergmann und Kossmann entrissen hatte, mussten wir noch kurz vor der Jahreswende Becher, Lassar und Hoffa zu Grabe tragen. So mag es denn als ein günstiges Omen betrachtet werden, dass das neue Jahr mit einem Feste eingeleitet werden kann, wie es nur wenigen Sterblichen zu erleben vergönnt ist, im Aerztestande mit einem niedrigen Durchschnittsalter aber zu den grössten Seltenheiten gehört: am 16. Januar feierte Friedrich Körte seinen 90. Geburtstag. Dieses Fest feierte die ganze Berliner Aerzteschaft mit ihm, denn obwohl er der jüngeren Generation kaum mehr persönlich bekannt ist, ist er uns doch einer der wenigen Ueberlebenden aus einer grossen, bewegten Zeit, der Freund und Mitkämpfer der Reformatoren in der Medizin. Körtes Leben stellt ein Stück Geschichte der wissenschaftlichen Medizin, des ärztlichen Standeslebens und auch der Entwicklung der Stadt Berlin dar. Im Jahre 1842 erwarb er die ärztliche Approbation, es bestand auch damals kein Aerztemangel, und so blieb dem jungen Arzt Zeit genug zu wissenschaftlicher Arbeit übrig. Es war damals die Zeit, wo die wissenschaftliche Medizin sich aus den Fesseln der philosophischen Spekulation zu befreien und auf den Boden exakter Tatsachenforschung zu stellen sich bestrebte. Mit Eifer schloss Körte sich diesen Bestrebungen an, er wurde der Mitbegründer und zweite Vorsitzende der „Gesellschaft für wissenschaftliche Medizin“, aus der später die „Medizinische Gesellschaft“ hervorging. Hier fand der junge Virchow eine Stätte, von der aus er seine neuen Ideen den Fachgenossen verkünden konnte. Eine enge Freundschaft verband die beiden Männer bis zu Virchows Tode, 1848 standen sie zusammen auf den Barrikaden. Die politischen Ereignisse und Ideen dieses Jahres übten auch auf die Entwicklung der Medizin einen starken Einfluss aus, am 10. Juli 1848 erschien die erste Nummer der „Medizinischen Reform“, in der damals ganz jungen „Geburtshilflichen Gesellschaft“ wurde über die Mittel beraten, bei der neuen Gestaltung der Dinge auch die Medizinalverhältnisse einer passenden Reform entgegenzuführen; aus Deputierten der verschiedenen Gesellschaften wurde ein Ausschuss gebildet, aus diesem ging die „Generalversammlung Berliner Aerzte“ hervor; zu den Führern dieser Bewegung gehörte u. a. Karl Mayer, Liman, Leubuscher, Remak, Salomon, Neumann, Virchow, den Vorsitz führte Friedrich Körte. Es kam dann die Reaktion, und die von Körte geleitete „Gesellschaft für wissenschaftliche Medizin“ musste auf soziale Bestrebungen mehr und mehr verzichten und sich auf die rein wissenschaftliche Tätigkeit beschränken. Erst in den 70er Jahren wurden die sozialen Fragen wieder aufgenommen und gleichzeitig begann auch die Standesorganisation sich zu entwickeln. Auch in der stand Körte von Anfang an an erster Stelle, er übernahm den Vorsitz eines Standesvereines, wurde Mitglied und Vorsitzender der Aerztekammer und nahm noch im hohen Alter, als er den Vorsitz in der Aerztekammer schon den jüngeren Händen Bechers zu übergeben sich veranlasst gesehen hatte, an allen Standesfragen lebhaften Anteil. Seine Praxis hatte Körte anfangs der 50er Jahre im Zentrum Berlins begonnen, bald wurde er ein gesuchter Arzt; doch als er seine Wohnung ein wenig (etwa 10 Minuten) weiter westlich nach der Friedrichstrasse verlegte, da galt das seinen Freunden als ein Wagnis und fast als Leichtsinn wurde es betrachtet, als er im Jahre 1871 noch etwa 10 Minuten weiter zog. Heute vergeht kein Jahr, wo nicht Dutzende von Berliner Aerzten, die weniger bekannt sind als es Körte damals war, ihren Umzug nach einer ½ Stunde weit entfernten westlichen Stadtgegend mitteilen. In all dem Wechsel der Zeiten hat Körte es verstanden, die Entwicklung des ärztlichen Standes und der ihn bewegenden Fragen mit klarem Verständnis zu verfolgen; hoffen wir, dass die geistige und körperliche Frische dem Senior der Berliner Aerzteschaft noch lange erhalten bleibe.

Wenn wir einen Rückblick auf das Berliner Standesleben des vergangenen Jahres werfen, so können wir nicht gerade mit grossem Stolz auf bedeutende, aber doch mit einiger Befriedigung auf kleine Erfolge zurückblicken. In der Poliklinikenfrage sind wir um einen Schritt vorwärts gekommen, die allgemein beschlossene, wenn auch nicht allgemein durchgeführte, Honorarerhöhung hat immerhin die wirtschaftliche Lage ein wenig gebessert; und die Verhandlungen, welche zur Vorbereitung und Besprechung dieser Dinge notwendig gewesen waren, haben die Parteien einander so weit genähert, dass man es wagen konnte, an eine Frage heranzutreten, die früher ein heiss umstrittener Zankapfel gewesen war und deshalb in den letzten Jahren als noli me tangere betrachtet wurde, an eine Sanierung der kassenärztlichen Verhältnisse. Zwischen dem Verein der freigewählten Kassenärzte und dem Verein Berliner Kassenärzte haben Einigungsverhandlungen stattgefunden, die allerdings noch nicht zu einem bestimmten Ziel geführt haben. Sie haben auch weniger die bestehenden Verhältnisse als den möglichen Einfluss auf die Gestaltung der künftigen zum Inhalt. Nun besteht bei der Aerztekammer eine Vertragskommission, der alle von Aerzten mit irgendwelchen Vereinigungen abgeschlossenen bezw. abzuschliessenden Verträge zur Prüfung vorgelegt werden sollen; oft geschieht das auch, oft aber auch nicht, ein Zwangsmittel gibt es nicht, und die Unterlassung ist noch kein Grund zu ehrengerichtlichem Einschreiten. Die Verhandlungen haben daher die Frage zum Gegenstand gehabt, auf welche Weise der Vertragskommission der Aerztekammer mehr Geltung verschafft werden könne. Das ist für die Sanierung der kassenärztlichen Verhältnisse in Berlin zwar nur ein sehr bescheidener Erfolg, doch hat es immerhin einige Bedeutung, dass die beiden Gruppen sich bereit gefunden haben, gemeinsam an die Erörterung dieser Frage heranzutreten.

Die Entwicklung der Schulhygiene macht immer weitere Fortschritte, und zwar sind es unsere rasch emporblühenden Vorstädte, die ihr besonderes Verständnis entgegenbringen. In Charlottenburg, das die erste Waldschule erbaut hat, ist nunmehr die Errichtung einer Schulzahnklinik beschlossen worden. Es soll ein Oberarzt mit 2 Assistenten angestellt und den unbemittelten Schülern aller Lehranstalten unentgeltliche Untersuchung und Behandlung der Zähne gewährt werden. Vor einiger Zeit ist ein ähnlicher Antrag in Berlin abgelehnt worden, aber wie die Erfahrung bei der Einführung schulärztlicher Fürsorge überhaupt gezeigt hat, genügt oft ein gutes Beispiel, um Nacheiferung zu erwecken.

In der „Gesellschaft für soziale Medizin“ hielt Herr Hamburger einen Vortrag über die Frage der „Konzeptionsbeschränkung in Arbeiterkreisen", die er von einem im allgemeinen wenig beachteten Gesichtspunkte aus beleuchtete. Die statistische Grundlage für die Behandlung dieser Frage, soweit sie die Volksvermehrung und ihren Einfluss auf den Kampf ums Dasein betrifft, pflegt man im allgemeinen aus dem Geburtenüberschuss zu entnehmen. Die gesundheitliche Lage einer Arbeiterfrau und die wirtschaftliche ihrer Familie wird aber ebensosehr durch Fehlgeburten beeinflusst. In einer Umfrage bei 1042 Arbeiterfrauen, welche sämtlich länger als 10 Jahre verheiratet waren, stellte er die Zahl der Konzeptionen und die der Kinder fest; es ergab sich, dass sie insgesamt 7261 mal konzipiert hatten, durchschnittlich also etwa 7 mal. Aber je grösser die Zahl der Konzeptionen war, desto geringer die Zahl der Kinder, welche das 16. Lebensjahr, die ungefähre wirtschaftliche Selbständigkeit, erreichten. Bei der Geburtsziffer 1 überleben ungefähr ¾, bei der Geburtsziffer 7 nur noch die Hälfte. Bei Wohlhabenden gestalten sich diese Verhältnisse anders, die Zahl der erfolgreichen und verfehlten Konzeptionen ist geringer, die der Ueberlebenden grösser. Bei der Arbeiterfrau bedeutet jede neue Schwangerschaft eine Herabminderung ihrer körperlichen Kraft, jede Fehlgeburt und jeder Kindertod eine unwirtschaftliche Ausgabe. Dazu kommt, dass bei einer grösseren Kinderzahl die Kraft jedes folgenden sinkt, seine Ernährung und Erziehung also schwieriger wird. Der Vortragende schliesst aus seinen Zahlen, dass durchschnittlich 3 Konzeptionen genügen würden, um die jetzige Bevölkerungszahl Deutschlands zu erhalten, 4 um eine jährliche Vermehrung um ca. 400 000 zu bewirken. Das würde zwar nur der Hälfte der jetzigen Vermehrungsziffer entsprechen, das Menschenmaterial würde aber wesentlich kräftiger und lebensfähiger sein. M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Januar 1908.

Demonstrationen:

Herr **Lehmann** stellt ein episklerales, melanotisches **Sarkom** vor, das dem Bulbus aufsitzt und sich innerhalb von zwei Monaten entwickelt hat. Zur Zeit besteht noch volle Sehschärfe, jedoch ist die Enukleation des Bulbus erforderlich.

Tagesordnung:

Herr **Immelmann: Demonstration einer neuen Röntgenblende.**

Die Blende dient bei Röntgenaufnahmen zum Abhalten der Sekundärstrahlen, die in dem Körper selbst beim Auftreffen der Strahlen erzeugt werden. Der Nachteil dieser Blenden liegt in der Einengung des durchleuchtbaren Gebietes. Sein Assistent hat eine auf Stativ fahrbare Blende konstruiert, die sich ganz langsam dreht und alle diese Nachteile vermeidet. Sie zeigt eine Reihe von Schlitzen. Es gelingen mit ihr oft Aufnahmen von den Nieren, vom Ureter mit Steinen etc.; auch für die Extremitäten ist sie sehr empfehlenswert (die vorgeführten Aufnahmen sind tatsächlich vorzüglich. Referent).

Die Behandlung der chronischen Bronchitis und des Bronchialasthmas mittelst Röntgenstrahlen.

J. unterscheidet eine asthmatische Bronchitis und eine Erkrankung, die sich bei sonstiger Gesundheit in akuten Asthmaanfällen äussert. Beide Formen reagieren günstig auf Röntgenstrahlen. Die Erscheinungen verschwinden oft nach ein bis zwei Bestrahlungen. Schilling, der diese Methode zuerst angewandt hat, nimmt eine Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Schleimzellen an. Nach der Annahme des Vortragenden werden gleichzeitig die sekretorischen und die exspiratorischen Störungen beseitigt, indem die Zellen gezwungen werden, ihr Sekret schneller von sich zu geben. Eventuell besteht auch ein Zusammenhang mit den eosinophilen Zellen und den Charcot-Leydenschen Asthmakristallen, da diese bei beiden Erkrankungen sich finden und beide Erkrankungen durch Röntgenstrahlen günstig beeinflusst werden.

Er bestrahlt die Patienten zweimal wöchentlich von verschiedenen Seiten ohne Blende.

Diskussion. Herr Levy-Dohrn hat ebenfalls von der Bestrahlung Erfolge und Besserungen gesehen. In einem Teile der Fälle bleiben diese aus. Diese waren aber nur zum Schein bestrahlt worden, um Suggestionswirkung zu vermeiden. Trotzdem ist es sehr schwierig, bei dem vorliegenden Krankheitsbild sich zu versichern, ob hier objektiv Heilerfolge vorliegen.

Herr Immelmann (Schlusswort): Die Erfolge sind sehr frappant: die Kinder, die sonst Wochen die Schule versäumten, sind nach wenigen Tagen wieder hergestellt. Er glaubt nicht an eine Suggestion, aber selbst, wenn es sich um eine solche handeln sollte, wären ihm die Erfolge im Interesse seiner Patienten erwünscht.

Herr **L. Casper: Ueber Rezidive von Blasenpapillomen.**

Derartige Rezidive sind bekannt. C. führt 9 verschiedene Fälle an, bei denen ½ bis 3 Jahre nach der Operation multiple Papillome, und zwar nicht maligner Natur, aufgetreten sind. Die nichtmaligne Natur wird nicht bewiesen durch peripher entnommene Stücke, da eine maligne Stelle im Zentrum sitzen und eventuell sehr klein sein kann. Auf 64 operierte Fälle sah er 16 Rezidive, aber auch bei den Unbehandelten gehört die Entwicklung multipler Papillome nicht zu den Seltenheiten. Bei der Qualität der in Betracht kommenden Operateure (Israel, Casper, Schlange u. a.) ist ein Uebersehen von Papillomen wohl ausgeschlossen. Es fragt sich, ob die multipel entstehenden Papillome Impfgeschwülste sind, denn es ist zu erwägen, dass ihre klinische Benignität noch nicht die Gutartigkeit derselben beweist. Denn auch anscheinend benigne Tumoren können unter Umständen metastasieren. Die Entstehung der Zottengeschwülste ist uns unbekannt. Wir nehmen einen Reiz an, der eventuell gleichzeitig an verschiedenen Partien ansetzt. Wegen der häufigen Rezidive ist die Sectio alta für Papillome zu verwerfen, wenn dafür nicht ganz zwingende Gründe vorliegen.

Eine Operation wird erforderlich wegen Hämaturie, wegen Raumbeschränkung durch den Tumor, wegen der fast immer eintretenden Infektion der Blase und wegen der Gefahr der malignen Metaplasierung. Er schlägt vor, endovesikal zu operieren; die Geschwülste stumpf zu entfernen, zu kauterisieren und mit hochkonzentrierten Resorzinlösungen zu pinseln. Er hat 65 Fälle intravesikal mit Erfolg behandelt. Rezidive kommen vor, haben aber nicht die Bedeutung wie bei der Sectio alta. Die Frühdiagnose erheischt eine möglichst frühzeitige zystoskopische Untersuchung. Er hat von diesem Vorgehen nie dauernden Schaden gesehen, Blutungen sind ausserordentlich selten.

Diskussion: Herr James Israel: Er hätte gerne gesehen, dass grössere statistische Untersuchungen erst vorliegen, um als Material für die Sectio alta zu dienen. Es ist möglich, dass durch die Operation eine Propagierung der Papillome eintritt; aber es ist darauf hinzuweisen, dass man manchmal bei der Sectio alta bei schrägeinfallendem Lichtscheine papilläre Schleimhaut sieht, bei welchen Fällen man mit Sicherheit vorher sagen kann, dass ein Rezidiv eintreten wird.

Die Papillome sind durchaus nicht immer gutartig und er führt hierfür einige Fälle an, die ihm gerade zur Verfügung stehen. Nach der Exstirpation eines Papilloms fand sich Karzinom in der Bauchnarbe; in einigen weiteren Fällen finden sich analoge Befunde. Papillome eignen sich so lange für intravesikale Eingriffe, solange sie gut erreichbar und nicht zu umfangreich sind, um intravesikal entfernt zu werden. Für alle anderen Fälle bleibt die Sectio alta zu Recht bestehen. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Januar 1908.

Herr **Albert Fränkel** hält einen Nachruf auf den dahingeschiedenen Garrod.

Tagesordnung:

Herr **Citron: Die wissenschaftliche und praktische Bedeutung der Ophthalmodiagnostik der Tuberkulose.**

C. schreibt der Hautreaktion nicht die gleiche diagnostische Bedeutung zu, wie der Konjunktivalreaktion, gesteht allerdings zu, dass ihre prognostische Bedeutung in Betracht zu ziehen ist. Er behauptet dann, dass Wolff-Eisner in der medizinischen Gesellschaft mitgeteilt habe, dass eine 10 proz. Tuberkulinlösung ins Auge eingeträufelt, auch bei Gesunden eine Konjunktivitis erzeuge und schlägt darum vor, die Reaktion weder nach Wolff-Eisner, noch nach Calmette zu benennen; vor allem auch darum, weil die Einträufelung einer zehnprozentigen Lösung schwere Erscheinungen auslöst. Calmette hat eine einprozentige Lösung zur Einträufelung angegeben, da er jedoch die Lösung aus Trockentuberkulin herstellt, hat sich jetzt nachträglich herausgestellt, dass er ebenfalls mit hochkonzentrierten Lösungen gearbeitet hat. Er verweilt dann des längeren bei der Technik des Einträufelns im Anschluss an die Ausführungen des Stabsarztes Collin in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft. Er weist dann auf Verschiedenheiten der Reaktion hin, die sich in Bezug auf den zeitlichen Ablauf bei der Benutzung des Calmetteschen und des Alttuberkulins herausstellen. Er findet bei Tuberkulösen 81 Proz. positive und 19 Proz. negative, bei Kachektischen 14,5 Proz. positive und 85,5 Proz. negative Resultate. Er geht so vor, dass er ein-, zwei- und vierprozentige Alttuberkulinlösungen nacheinander anwendet und bei den ein- und zweiprozentigen Lösungen dem positiven Ausfall, bei der zwei- und vierprozentigen dem negativen Ausfall die grössere Beweiskraft zuschreibt. Er behauptet, dass seine Vorredner keine Kontraindikationen angeführt hätten und führt als solche an, Augentuberkulose, Augenkrankheiten, Trachom resp. Anstellung der Reaktion in Trachomländern und Anstellung der Reaktion bei Arbeitern, welche durch ihren Beruf an den Augen gefährdet sind.

Den Schluss seiner Ausführungen bilden sehr ausgedehnte theoretische Betrachtungen, in welchen er nachzuweisen sucht, dass durch die neuen Reaktionen seine früher ausgesprochenen theoretischen Anschauungen gestützt werden.

Diskussion zu den Vorträgen der Herren **Fritz Levy, Wolff-Eisner** und **Stadelmann, J. Citron: Ueber Tuberkulinreaktion.**

.Herr Pick: Seine Untersuchungen befassen sich mit der histologischen Struktur der Dauerpapel, von der er 5 Fälle in Schnittserien untersucht hat. Diese Technik ist absolut erforderlich, um zu Resultaten zu kommen. Dreimal hat er Rundzelleninfiltration, einmal Riesenzellen in Verbindung mit Epithelioidzellen und einmal Langhanszellen gefunden. Er erwähnt den Befund von toten, morphologisch ziemlich intakten Tuberkelbazillen im Tuberkulin und bespricht die Bedeutung dieses Befundes für die einzelnen Formen der Hauttuberkulose, speziell die Hauttuberkulide.

Herr Nöggerath: Der negative Ausfall der Pirquetreaktion beweise nicht ohne weiteres, dass die Tuberkulose zu einem letalen Ausgang führen müsse. Er polemisiert gegen die von Wolff-Eisner und Teichmann aus den Reaktionsverläufen abgeleitete prognostische Bedeutung und erklärt, dass das Einzeichnen der Befunde in ein Ordinatensystem nichts neues bedeute, und dass das Auftreten von positiven Reaktionen bei Meerschweinchen beweise, dass eine prognostische Bedeutung der Reaktion nicht vorhanden sei.

Herr S. Cohn: Er hat bei 8 von 11 Typhusfällen positive Tuberkulin-Konjunktivalreaktion gesehen und bei der Sektion ergab es sich, dass die Betreffenden keine tuberkulösen Herde aufwiesen. Bei Diphtherie und Pneumonie scheint keine Tuberkulinüberempfindlichkeit zustande zu kommen, dagegen unter Umständen bei Gelenkrheumatismus. 30 Tuberkulöse reagierten auf Typhusextrakte, und zwar zeigen diese Reaktionen nicht nur Typhuskranke, sondern auch viele Gesunde. Der Ablauf der Reaktion ist jedoch ein ganz anderer, er geht schneller vor sich als bei der Tuberkulinreaktion.

Herr Max Wolff: Im ersten und zweiten Stadium reagierten kutan von 19 Tuberkulösen 12 positiv, von 12 konjunktival geprüften 6 negativ. Er bestreitet auf Grund dieses Materials die prognostische Bedeutung. Von 85 Suspekten, aus tuberkulösen Familien stammend, reagierten konjunktival 44 positiv, kutan 40 negativ. Diese Zahlen erscheinen ihm infolge ihrer Niedrigkeit gegen die Bedeutung der Reaktion zu sprechen, besonders da bei Geschwistern teils positive, teils negative Reaktion beobachtet wurde.

In 35 Fällen hat er die kutane und subkutane Methode mit einander verglichen. Er ist der Ansicht, dass die kutane Injektion die einzig mögliche Methode darstelle und schliesst mit dem Wunsche, dass man endlich einmal das alte Märchen begraben solle, dass die subkutane Einverleibung von Tuberkulin jemals einen Schaden hervorrufen könne. (Heiterkeit.) Wolff-Eisner.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

V. Sitzung vom 9. November 1907.

Vorsitzender: Herr F. Haenel.

Tagesordnung:

Herr **Hans Haenel** stellt einen Fall von **Chorea chronica progressiva (Huntington)** vor. Die 52 jährige Patientin steht noch in den Anfangsstadien der Erkrankung, trotzdem ist die Diagnose mit Sicherheit zu stellen. In der Verwandtschaft oder bei den Voreltern ist kein ähnlicher Fall vorgekommen; das einzige Kind der Pat. ist früh gestorben, so dass für die Frage der Heredität der Fall ausscheidet. Vor 2 Jahren begann das Leiden, angeblich infolge häuslicher Sorgen und Entbehrungen — der Mann ist seit Jahren Rückenmarks-, wahrscheinlich Tabeskranker —, mit Unsicherheit im rechten Bein beim Gehen und Stehen; ganz allmählich ging dies auf das linke Bein über, später nahmen auch Rumpf, Arme und Kopf an den ruckenden, langsam schlenkernden und drehenden Bewegungen teil, die jetzt unaufhörlich in mässigem Grade bemerkbar sind. Die Gesichtsmuskulatur ist am wenigsten bisher befallen, indessen nicht ganz frei, was besonders bei der Aufgabe, die Zunge zu zeigen, zum Vorschein kommt: diese kann nur mit grosser Mühe ein paar Sekunden herausgestreckt werden, die Pat. hält sie dabei mit den Zähnen fest und macht bei dem Bemühen, das Wiederhereinschlüpfen zu verhindern, allerhand sonderbare Grimmassen. Die Sprache ist bis auf hie und da sich einschiebende Schnalzlaute ungestört. Bei intendierten Bewegungen werden die Muskelkräfte erst lebhafter. Pat. erreicht aber sicher, wenn auch auf Umwegen, das gewollte Ziel. Das psychische Verhalten ist besonders nach der affektiven Seite gestört; Pat. kann bei dem geringsten Anlass, auch wenn er keineswegs trauriger Natur ist, die Tränen nicht zurückhalten. Der Intellekt scheint noch keine Einbusse erlitten zu haben. Auffällig ist ein schon bei geringer Muskelanstrengung, z. B. Auskleiden, oder bei jeder Gemütsbewegung, z. B. schon wenn sie angesprochen wird, auftretender starker Schweissausbruch an der Stirn und im Gesicht, gelegentlich nur einseitig, während der Körper trocken bleibt.

Die Prognose wird ungünstig gestellt.

Herr **Hans Lehmann: Die Einschränkung des Leibschnittes durch vaginale Operationsmethoden.** (Mit Lichtbildern.)

(Der Vortrag befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Herr **Peters** demonstriert mehrere per vaginam exstirpierte grössere **Myome** sowie ein **Karzinom des Uterus, 2 geplatzte Tubargraviditäten,** davon die eine mit einer nur linsengrossen Auftreibung im interstitiellen Teil der Tube. In beiden Fällen war es zu lebensgefährlichen Blutungen in die freie Bauchhöhle gekommen, aber durch rechtzeitige Laparotomie Heilung erzielt. Bei Verdacht auf Komplikation mit Appendizitis operiert Vortragender nur per laparotomiam. Er zeigt einen **Uterus mit grossen Myomen** und gleichzeitig exstirpierter **doppelseitiger Hydrosalpinx** und **chronisch entzündeter Appendix** (Fremdkörper).

Diskussion zur Demonstration des Herrn Peters und zum Vortrage des Herrn H. Lehmann.

Herr Kaiser demonstriert als Illustration zu dem ausgezeichneten Vortrag des Herrn Lehmann:

1. ein gestern vaginal entferntes Myom. Es musste der Uterus längsgespalten werden, dann das Myom, 2 Faust gross, zerstückelt entfernt und der Uterus entfernt.

2. ein papilläres Ovarialkystom, welches vor 4 Jahren auch vaginal entfernt wurde. Diese sind für vaginale Entfernung wenig geeignet, namentlich wenn sie, wie hier, so gross sind, dass sie zerstückt werden müssen. Die Gefahr einer Impfmetastase bei einer den malignen Tumoren nahestehenden Geschwulst, welche durch Colpotomia anterior nur mit Zerteilung entfernt werden kann, ist doch zu gross. Nachdem nun aber 4 Jahre verflossen sind, glaubt er ihn unbedenklich als Heilung vorstellen zu können.

Herr Wagner-Hohenlobese will die malignen Ovarialtumoren nicht per vaginam operiert wissen, stimmt aber im übrigen den Ausführungen des Vortragenden bei. Doch meint er, man solle die vaginale Methode nicht deshalb ausführen, weil man die Nachteile der abdominellen fürchtet, sondern man soll die letzteren durch exakte Naht zu vermeiden suchen. Er näht die Haut perkutan oder mittels der Michelschen Methode und stellt eine Kranke am 16. Tage nach der Operation mit feiner lineärer Narbe vor.

Herr Gödecke teilt im allgemeinen den Standpunkt des Vortragenden. Er hält die Methode aber nicht für passend zur Entfernung von Dermoidzysten und die Aufrichtung des fixierten graviden Uterus — Gefahr der Blutung. Auch sieht er keinen Vorteil, die einfache Alexander-Adamssche Operation durch die vaginale Methode zu ersetzen, zumal es auch bei ersterer möglich ist, sich über den Zustand der Adnexe zu orientieren und kleinere Ovarialtumoren zu entfernen.

Herr Osterloh teilt nicht die Ansichten des Vortragenden und lehnt im besonderen für die schweren Adnexerkrankungen, mit denen er es bei seinem Material gewöhnlich zu tun hat, die vaginale Methode ab und geht abdominell vor. Er gibt zu, dass es eine absolut sichere Methode, Bauchbrüche zu vermeiden, nicht gibt.

Herr Peters meint, dass der Höhepunkt der vaginalen Methode wohl erreicht, wenn nicht bereits überschritten ist. Er will alle eitrigen Adnexerkrankungen, alle Fälle von Mitbeteiligung des Wurmfortsatzes und die Tubargravidität von der vaginalen Methode ausgeschlossen wissen.

Herr F. Haenel schont bei Laparotomien die Muskeln und ihre zugehörigen Nerven nach Möglichkeit und hat in den Fällen, wo dies möglich ist, Bauchbrüche nicht gesehen.

Herr Osterloh erwähnt, dass auch bei Drainage der Bauchwunde ein Bruch nicht entstehen braucht, was er öfters zu beobachten Gelegenheit gehabt hat.

Herr L. **Lehmann** weist Herrn **Gödecke** gegenüber darauf hin, dass er bei Verdacht auf Malignität der Adnextumoren gleichfalls den vaginalen Weg nicht betreten wissen will, ebenso bei grossen Dermoiden, kleinere lassen sich dagegen vaginal sehr gut entfernen. Die Palpation und eventuelle Exstirpation der Adnexe bei der Alexander-Adamsschen Operation hält er nicht für empfehlenswert, da dabei statt einer zwei, wenn auch kleine Laparotomiewunden entstehen. Herrn Peters entgegnet er, dass er die Laparotomie für besser hält, die gewöhnliche Tubargravidität hat er mit Erfolg vaginal angegriffen. Bauchbrüche vermeidet er durch das vaginale Verfahren.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ausserordentliche Sitzung am 28. Oktober 1907, abends 7 Uhr im Hörsaal der Senkenbergischen Bibliothek.

Vorsitzender: Herr Sippel.
Schriftführer: Herr Seligmann.

Vor Eintritt in die Tagesordnung verliest der Vorsitzende einen Brief des Herrn Eiermann, der ersucht, eine event. Weihnachtsgabe an die Witwenkasse des Leipziger w. Verbandes zu richten.

Bericht der Spezialkommission für die Frage der weiteren Kontrolle der **Milchkuranstalt.**

Ordentliche Sitzung vom 4. November 1907, abends 7 Uhr im Hörsaal der Senckenbergischen Bibliothek.

Vorsitzender: Herr Sippel.
Schriftführer: Herr Seligmann.

Herr **E. Albrecht: Demonstrationen aus dem pathologischen Institut.**

Herr **Edinger** berichtet über einen Fall von **Hypophysentumor,** bei dem es möglich war, die Diagnose sehr früh zu stellen. Bei der Kranken, welche wegen mässiger doppelseitiger Schläfenkopfschmerzen Rat suchte, liess die enorme Vergrösserung der Nase, welche in den letzten zwei Jahren aufgetreten war, an Akromegalie denken. Andere Zeichen dieser Krankheit, auch bilaterale Hemianopsie, waren aber noch nicht da, hingegen stellte sich heraus, dass vor zirka zwei Jahren die Menses bei der 42 jährigen Frau weggeblieben waren, dass wiederholt, ohne nachweisbaren Grund Zucker im Harn bis zu 7 und 9 Proz. aufgetreten und auch wieder verschwunden war. Das Röntgenbild des Schädels ergab dann in der Tat eine helle nussgrosse runde Lichtung an der Sella turcica, welche viel mehr als die doppelte Breite einer normalen Sella hatte. Höchst wahrscheinlich sind alle die Symptome durch einen Tumor bedingt. Erhebliche Drucksymptome ausser ganz mässigem Kopfschmerz werden von demselben nicht erzeugt.

Herr **Kohnstamm und Quensel**-Königstein i. T. zeigen Präparate des von K. (Deutsche Neurologische Gesellschaft 1907) sogenannten **Centrum receptorium (= sensorium) medullae oblongatae.**

1. Marchipräparate, in denen ausgedehnte Endigungen der gekreuzt aufsteigenden Spinalbahn in der Formatio reticularis zu sehen sind.
2. Nisslpräparate mit reaktiven Tigrolysen an derselben Stelle, die im Anschluss an eine gleichseitige Mittelhirnverletzung aufgetreten sind.

Damit ist das schon vorher geforderte anatomische Substrat gegeben dafür, dass die gekreuzt sensible Leitung für Temperatur und Schmerzsinn aus der grauen Substanz des Rückenmarks und der spinalen Trigeminuswurzel zur Verfügung stehen:

1. die gekreuzte nicht unterbrochene spino-thalamische Bahn,
2. Fibrae cruciatae spino-reticulares mit Fortsetzung in einen Tractus incruciatus bulbo-thalamicus (= reticulo-thalamicus), der ebenso wie die ununterbrochene spino-thalamische Bahn im Centrum receptorium (= sensorium) des Thalamus endigt.

Von diesem Centrum receptorium thal. opt. entspringt das ungekreuzte thalamo-corticale System, sodass Hirnrinde und Körperhaut durch eine nur im Eintrittsniveau ins Zentralnervensystem gekreuzte Bahn verbunden erscheinen. Sowohl die Fibrae spino-thalam. wie die Fibrae spino-reticulares verlaufen im Tract. antero-lateralis ascendens unserer Terminologie, dessen spinozerebellarer Anteil als Gowersscher Strang bezeichnet wird. Damit erscheint die Hauptfrage der zentralen Temperatur- und Schmerzleitung befriedigend gelöst.

Herr **Vohsen** demonstriert: 1. Bronchoskopisch entfernter **Fremdkörper aus dem rechten Bronchus.** Der untere Teil einer Doppelkurette löste sich bei einer Probeexzision aus seiner Schraubenmutter. Bei dem Kranken, dessen Larynx zur Hälfte exstirpiert war, konnte die obere Bronchoskopie nur mit einer sehr dünnen Röhre vorgenommen werden, durch die der Fremdkörper nicht nachgewiesen werden konnte. Eine vorgelegte Röntgenaufnahme zeigte ihn im rechten Bronchus. Nach Wiedereröffnung der alten Tracheotomienarbe gelang die Extraktion durch untere Bronchoskopie. Der Fremdkörper sass etwa 3 cm jenseits der Bifurkation.

2. Patient von 23 Jahren mit vor 11 Tagen operiertem **Sarkom der linken Tonsille.** Der kleinapfelgrosse Tumor wurde mit den metastatisch erkrankten Lymphdrüsen nach einer neuen Methode der temporären Resektion des Unterkiefers entfernt. Der Unterkiefer wird vor dem Masseter schräg durchtrennt, mit dem Resektionshaken hinter dem Kieferwinkel stark nach vorn gezogen und so Raum geschaffen, um ohne Unterbindung eines grösseren Gefässes, mit Ausnahme der Facialis posterior und ohne Trennung eines Muskels oder wichtigeren Nerven die seitliche Pharynxwand freizulegen. Eine genauere Schilderung des Verfahrens, das am Präparat erläutert wird, erfolgt anderwärts.

Herr **Theodor Neubürger: Ueber die Inokulationsmethode Wright.**

Neubürger hebt unsere durch bakteriologische Forschung und genaueres Studium der Wirkung der Gifte veränderte Auffassung von Entstehung der Krankheiten und deren Heilung hervor. Er betont das Heilprinzip, durch Schaffen einer milderen Krankheit vor einer schwereren zu schützen, durch Einführen abgeschwächter Krankheitserreger in den Organismus den Verlauf einer Krankheit zu modifizieren und abzukürzen. Als hervorragenden Vertreter dieses Prinzips bezeichnet er den als Forscher und Arzt gleich bedeutenden Sir A. E. Wright in London. Wrights Versuche, Beobachtungen und Erfahrungen über Inokulation mit Staphylokokkus-, Streptokokkus-, Gonokokkus-, Bacterium coli-, Koliabarten- und Tuberkelbazillusvakzine haben für Praxis und Wissenschaft einen um so höheren Wert, als sie an Menschen gemacht und geprüft sind.

Wright befreit den Organismus von der Krankheit, die diesen befallen hat, dadurch, dass er ihn gegen den schädigenden Krankheitsbazill und dessen Folgen aktiv immun macht. Seinem Verfahren legt er nachstehende Beobachtungen zu grunde.

Wenn Bakterien in das Blut eines tierischen Organismus gelangen, so hat das Blut die Eigenschaft, durch Stoffe, Opsonine, die es enthält, die Bakterien so zu verändern, dass sie von den Leukozyten zum Teil aufgenommen, verzehrt werden, die Phagozytose wächst.

Diese Eigenschaft steigert sich, die Erzeugung der Opsonine nimmt zu, wenn man kleinste Mengen der aus einer Reinkultur gewonnenen gleichen Bazillen subkutan dem betreffenden Organismus einverleibt.

Je mehr sich die Bildung der Opsonine erhöht, desto mehr Bakterien werden von den Leukozyten zerstört, desto besser für den Kranken, den der zunehmende Opsoningehalt des Blutes schliesslich heilt.

Bei einem Kranken können nun die Opsonine vermindert, oder vermehrt, aber nie konstant in normaler Menge vorhanden sein. In höchst sinnreicher Weise weiss Wright dieses festzustellen: er mischt gleiche Volumina Bakterienaufschwemmung, Leukozyten und Blutserums sowohl von dem Kranken wie von dem Gesunden, zählt die phagozytierten Bakterien in einer gewissen Anzahl Leukozyten bei beiden und bestimmt dadurch das Verhältnis des Opsoningehaltes im Blute des Kranken und Gesunden.

Nehmen wir beispielsweise an, dass der Kranke an Bacterium coli leide, so stellt Wright eine Reinkultur des dem Kranken entnommenen Bacterium coli dar, tötet sie ab und mischt Bakterien, das dem Blute des Kranken entnommene Serum und weisse Blutkörperchen in gleichen Teilen in einer Glaskapillare, die eine Viertelstunde der Blutwärme im Brutschrank ausgesetzt bleibt. Das gleiche tut er mit den Bakterien, dem dem Blute Gesunder entnommenen Serum und weissen Blutkörperchen. Er fixiert und zählt nun in einer bestimmten Anzahl Leukozyten die phagozytierten Bakterien.

Die hierbei erhaltene Zahl der phagozytierten Bakterien dividiert durch die Anzahl der gezählten Leukozyten nennt Wright phagozytären Index.

Das Verhältnis des phagozytären Index des Kranken zu dem des Gesunden bezeichnet er als opsonischen Index.

Der opsonische Index erleichtert die Diagnose der Krankheit und bei der Kur leitet neben der klinischen Beobachtung die Kurve der opsonischen Indizes als Massstab des Opsoningehaltes des Blutes die Inokulationsbehandlung des Kranken. Diee Kurve lehrt uns zugleich, ob wir die Menge der einzuimpfenden Bakterien beibehalten, steigern oder vermindern und wann wir die Impfung wiederholen sollen; in der Periode der Verminderung der Opsonine nach der Inokulation, Wrights negativer Phase, darf nicht geimpft werden.

Selbstredend kommt für den Arzt auch die Reaktion des Organismus gegen die Impfung, das Fieber, in Betracht, und muss die Stärke des Vakzins mit davon abhängig gemacht werden.

Besonders zweckmässig für die Diagnose erweist sich der opsonische Index in Fällen von Autoinokulation. Wright begreift darunter den Vorgang, wo nach starker Bewegung, Massage oder Bierscher Stauung der opsonische Index gegenüber dem betreffenden Mikroorganismus gesteigert wird.

Dies beruht anscheinend darauf, dass hierbei aus dem Krankheitsherd losgelöste Mikroorganismen in das Blut gelangen und Bildung von Opsonin veranlassen.

Neubürger erblickt praktisch und wissenschaftlich in Wrights Inokulationsmethode einen um so grösseren Fortschritt der Medizin, als er bei seinem Besuche des St. Mary-Hospitals in London sich persönlich von dem überraschenden therapeutischen Erfolg der Invakzination bei tuberkulösen Drüsenschwellungen, Drüsen und Knochengeschwüren, bei Lupus, Sykosis, bei durch Bacterium coli bedingtem Katarrh der Harn- und Gallenblase überzeugte.

Diskussion. Herr Richartz: Ich habe bereits vor zwei Jahren und zwar ebenfalls durch die Liebenswürdigkeit des Autors selbst mich mit dem Wrightschen Verfahren bekannt machen können. Leider überzeugt man sich alsbald, dass die ausserordentliche Kompliziertheit der Methode ihre Ausführung in der Praxis gänzlich ausschliesst. Dagegen habe ich mir seitdem die Wrightschen Mitteilungen insofern zunutzen gemacht, als ich bei Tuberkulose die „Vakzine“, i. e, Neutuberkulin, in den von Wright verwendeten minimalen Dosen und in grossen Intervallen, etwa alle 6—9 Tage injiziert habe, wodurch die Kumulierung der negativen Phasen fast sicher vermieden wird. So unvollkommen und ungenau diese Prozedur, (bei der man sich natürlich auch durch das Befinden der Pat. leiten lassen muss) gegenüber den Wrightschen Vorschriften erscheint, so kann ich mit den Erfolgen doch zufrieden sein. Aus Amerika liegen von den letzten Monaten Veröffentlichungen vor, nach welchen bei Furunkulose und Sykosis fast in derselben Weise, wie oben angegeben, mit durchaus gutem Resultate verfahren worden ist.

Herr M. Neisser: Redner erwähnt seine mit Guerrini ausgearbeitete neue Methode der Bestimmung des phagozytären Index. Sie beruht darin, dass die Leukozyten nach der Phagozytose abfiltriert werden und dass die Zahl der noch freien Bakterien nach Wright bestimmt wird. Die Differenz der Bakterienzahl vor und nach der Filtration dividiert durch die Zahl der Leukozyten ergibt den phagozytären Index.

Herr Treupel hebt zunächst in bezug auf die Behandlung der Tuberkulose hervor, dass er seit Jahren die Tuberkulinbehandlung mit ganz kleinen Dosen ($^{1}/_{10000}$ mg Alttuberkulin) beginnt und nur langsam unter Vermeidung jeder allgemeinen und lokalen Reaktion steigt. Er sieht nun in dem Wrightschem Verfahren insofern einen grossen Fortschritt, als die Bestimmung des opsonischen Index des Serums neben der sorgsamen klinischen Beobachtung zweifellos einen wichtigen Indikator abgibt für die Wahl des richtigen Zeitpunktes und der rechten Dosis der einzelnen Tuberkulininjektion. Tr. glaubt, dass die Wrightsche Methode gerade in therapeutischer Hinsicht ihre grössten Triumphe feiern wird. Ob auch in diagnostischer Beziehung die Methode rasche und sichere Schlüsse gestatten wird, das scheint ihm noch etwas fraglich im Hinblick auf die sehr heikle Methodik und die Tatsache, dass der opsonische Index bemerkenswerten Schwankungen durch äussere, oft ganz unkontrollierbare Einflüsse zu unterliegen scheint. — Gegenüber einer diesbezüglichen Bemerkung des Herrn Richartz bestätigt Herr Treupel, dass man ohne Schaden unter Umständen die Einzeldosis der Tuberkulininjektion bis zu ½ g und mehr steigern kann.

Herr Richartz erwidert auf die Bemerkung des Herrn Treupel, dass die Auffassung, dass kleinste Dosen in der Tuberkulinbehandlung ausreichen, wohl kaum allgemein akzeptiert ist: auf der heurigen Naturforscherversammlung empfahlen fast sämtliche Redner zu dem Gegenstand, u. a. Lenhartz-Hamburg, Mengen bis zu 500 ja 1000 und mehr Milligramm pro Injektion!

Herr Neubürger: Auf die Bemerkung des Herrn Richartz: Die Bedeutung des Wrightschen Verfahrens beruht auf der Möglichkeit, den Opsoningehalt des Blutes bei den Kranken zu messen; verzichtet man auf den Vorteil dieser Kontrolle, so verliert die Inokulationsmethode ihren Wert. Es will mir nicht wissenschaftlich scheinen, eine erfolgreiche Behandlung zu verlassen, weil deren Ausführung zur Zeit noch Mühe macht. Die Untersuchungsmethode kann vielleicht später vereinfacht, die Untersuchungen könnten eventuell im Seruminstitut gemacht werden. Ich habe angeführt, dass Wright mit einem zehntausenstel eines Milligramms Tuberkulin die Behandlung beginnt und dann nach Bedarf mit der Dosis steigt. Durch irrtümliche Angabe der Fabrik ist in den Wrightschen Publikationen die Dosis fünfmal höher angegeben, als sie wirklich war.

Auf die Ausführungen des Herr Treupel: Es gibt Fälle, und ich habe dafür Beispiele beigebracht, in welchen nur durch Benützung des opsonischen Index die Diagnose ermöglicht wurde. Gegen zufällige Schwankungen des opsonischen Index kann man sich durch wiederholte Bestimmungen desselben bei den betreffenden Individuen sichern.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. November 1907.

Herr **Marx: Demonstration: Einwirkung der Radiumstrahlen auf das Labyrinthorgan.**

Vortragender hat, angeregt durch Ewalds Versuche, bei Tauben ½—1 Stunde das Ohrlabyrinth mit Radium bestrahlt, indem er nach Entfernung der äusseren Wand der Ohrkapsel eine Kapillarröhre mit 5 mg Radiumbromid dem knöchernen Labyrinth auflegte. Nach einer Latenzzeit von 5—5½ Monaten, während die Tiere vollkommen normal waren, trat die typische Kopfverdrehung auf, wie sie nach einseitiger Labyrinthexstirpation sich findet. Die mikroskopische Untersuchung des Schädels eines der Versuchstiere, das, nachdem die Kopfumdrehung zwei Tage bestanden, getötet wunde, ergab eine hochgradige Degeneration der Sinnesepithelien der Cristae acusticae. Sonst war der Befund ein normaler, irgend welche sekundäre Veränderungen, Blutungen, Bindegewebswucherungen etc., wie man sie bei der auffallend langen Latenzzeit erwarten konnte, waren nicht vorhanden. In den Ganglienzellen und Nerven konnten sichere Veränderungen nicht gefunden werden, ebenso nicht in den Maculae und den Papillae basilaris und lagmae. Kleinhirn und Medulla oblongata zeigten ebenfalls normalen Befund. Es werden Mikrophotographien, mikroskopische Präparate und eine lebende Taube mit Kopfverdrehung demonstriert. — Die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen, weitere Versuche sind noch im Gange.

Diskussion: Herren v. Uexkül, Schreiber.

Herr **Cohnheim: Beobachtungen über Magenverdauung.** (Erschien ausführlich in No. 52, 1907, dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herren Ernst, Magnus, Cohnheim.

Herr **Braus: Entwicklungsgeschichtliche Analyse der Hyperdaktylie.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Sektion für Heilkunde.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 29. November 1907.

Herr **Bauer: Ueber Polymyositis.**

Die Erscheinungen einer primären akuten Polymyositis wenden an der Hand eines derartigen Falles besprochen. Der Erkrankte ist ein 67 jähriger, bis auf vorübergehende Schmerzen im linken Arme stets gesund gewesener Mann. Er erkrankte plötzlich beim Kartoffelroden mit Schmerzen und Anschwellung des linken Armes. Schmerzen und Anschwellung gingen dann schnell auf den anderen Arm und beide Oberschenkel über und auch die Rückenmuskulatur wurde empfindlich, so dass Patient kaum noch Bewegungen ausführen konnte und gefüttert werden musste. Bei der Aufnahme in die Klinik 4 Wochen später bestand ausserdem noch eine sehr schmerzhafte Stomatitis und Laryngitis, die das Schlucken erschwerte und quälenden Reizhusten auslöste. Auffallend war zunächst die Verteilung der Oedeme, die hauptsächlich die zentralen Teile der Extremitäten befallen hatten, während die peripheren frei waren. Sonstige Hauterscheinungen fehlten. Das Gesicht war nicht geschwollen und Aszites nicht nachweisbar. Auch sonst fanden sich keine Anhaltspunkte, die die Oedeme auf Herz- oder Nierenaffektion zurückführen liessen. Die Milz war nicht nachweisbar vergrösert. Die Schmerzhaftigkeit beschränkte sich auf die Muskulatur. Die peripheren Nervenstämme waren nicht beteiligt; ebenso waren die Gelenke frei. An exstirpierten Stücken des linken Deltamuskels liessen sich hochgradige Veränderungen desquamativer Natur nachweisen. Trichinose als Ursache konnte mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine bakteriologische Blutuntersuchung ergab ein negatives Resultat. Fieber hatte während des Krankenhausaufenthaltes nicht bestanden und soll angeblich auch früher gefehlt haben.

Der Fall musste als Polymyositis aufgefasst werden und zwar als reiner Fall, der sich durch Muskelaffektion, Hautödem und Schleimhauterscheinungen charakterisierte. Beziehungen zu anderen Erkrankungen, wie sie in der Literatur beschrieben werden, konnten vorläufig nicht festgestellt werden. Unter entsprechender Behandlung — Heissluftbäder — besserten sich alle Erscheinungen bald. Zuerst verschwanden die Oedeme, während die Muskelveränderungen sich als hartnäckig und zu Nachschüben geneigt erwiesen.

Herr **Seckel: Ueber experimentell erzeugte atypische Epithelwucherungen.**

Der Vortragende hat die Experimente von Bernhard Fischer (Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 42) nachgeprüft und kann das Ergebnis derselben bestätigen. Er demonstriert einige charakteristische Präparate und verbindet damit ein Referat über die Arbeit Fischers. Durch Injektion von „Scharlachöl“ erhielt Vortragender am Kaninchenohr gleichfalls sehr ausgiebige Wucherungen des Epithels, die äusserlich dem Plattenepithelkarzinom ähnliche Bilder ergeben können. In Wirklichkeit entsteht jedoch kein Karzinom, mit dem allmählichen Verschwinden des Scharlachöls hört das Epithelwachstum auf, es tritt unter fortschreitender Verhornung eine Art Rückbildung ein. Ueberhaupt beherrscht stets frühzeitige mächtige Hornproduktion das Bild. An der Wucherung beteiligen sich alle epithelialen Bestandteile der Haut: Deckepithel, Talgdrüsen, Haarbälge; letztere frühzeitig in besonderem Masse. (Vergl. Jores: Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 18, der hierauf entscheidendes Gewicht legt). Im übrigen blieben auch des Vortragenden Versuche an anderen Geweben mit modifizierten Injektionen — insbesondere Injektionen in die Leber von Mäusen — sämtlich resultatlos.

Es werden kurz die geistreichen Folgerungen Fischers besprochen: Fischers Erklärung des Prozesses durch spezifische chemotaktische Affinität zwischen Epithel und Scharlachöl; seine Ansicht über die Bildung von embryonalen Drüsen und von Geschwulstkeimen, sowie über Geschwulstwachstum unter dem jeweiligen Einfluss streng spezifischer chemotaktisch wirkender Substanzen, der „Attraxine“ Fischers, die er in Analogie bringt mit den Ehrlichschen „Wuchsstoffen“. Der Vortragende hebt Fischers Verdienst hervor, mit Erfolg einen neuen Weg der Geschwulstforschung gezeigt zu haben. Trotzdem sich ihm, bei seinen zur gleichen Zeit unternommenen Nachprüfungen, berechtigte Einwendungen Jores' bestätigt haben, und obwohl es ihm nicht gelang, neue Resultate zu erzielen, steht er den Deduktionen Fischers sympathisch gegenüber. Doch glaubt er zur Kritik derselben, dass sie auf Grund der bisher beigebrachten Tatsachen nicht diskussionsreif sind.

Herr **Lommel: Ueber Erythrämie.** (Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift).

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. November 1907.

Herr **Groth: Sozialhygienische und demographische Betrachtungen über Säuglingssterblichkeit in Bayern.** (Der Vortrag erschien in No. 2 dieser Wochenschrift.)

Herr **M. Hahn: Ueber Beziehungen zwischen Säuglingssterblichkeit, Säuglingsernährung und Militärtauglichkeit.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Ziegenspeck: Auf dem Internationalen Kongress für Hygiene, welcher Ende September in Berlin tagte, hatte ich mit dem Herrn Oberregierungsrat Lange in Karlsruhe, dem Präsidenten des Grossherzogl. badischen statistischen Amtes gemeinsam als Referent und Korreferent einen Referatsvortrag: „Ueber das Selbststillen der Mütter“, zu halten.

Offenbar verdankte ich die ehrende Aufforderung nur dem Umstande, dass ich eine vorzügliche statistische Arbeit des bekannten Zahnarztes Dr. C. Röse in Dresden, früher in München, über dieses Thema in zwei Zeitschriften referiert und gut kritisiert hatte.

Wären damals die soeben bekannt gegebenen tüchtigen Arbeiten schon bekannt gewesen, anstatt dass sie im Verlauf des Kongresses erst publiziert wurden, dann wäre nicht ich, sondern wohl die beiden Herren Vortragenden zum Referat aufgefordert worden. Andererseits muss ich wiederum bedauern, die Arbeiten nicht früher gekannt zu haben, denn ihr Inhalt wäre ein sehr wertvolles Material für die Ausgestaltung meines Vortrages geworden.

Ganz richtig ist es nun nicht, wenn Herr Prof. Hahn angibt, dass vor seinen Erhebungen gar keine oder nur unbedeutende Statistiken über die Beziehungen zwischen Gestilltsein und Militärdiensttauglichkeit existiert hätten.

Weder lässt die Zahl der Fälle noch die Präzision der Methode zu wünschen übrig.

Röse war schon seit vielen Jahren damit beschäftigt, die Ursachen der Zahnverderbnis, jener Degenerationserscheinung der weissen Rasse, zu erforschen und hatte schon gewisse ätiologische Beziehungen- wie Kalkgehalt des Trinkwassers, den habituellen Genuss von Schwarzbrot oder Weissbrot, Stammeseigentümlichkeiten etc. zur Zahnbildung gefunden, als ihn eine Arbeit v. Bunges auf Beziehungen zwischen Zahnbildung und Stillungsdauer aufmerksam machten.

Ausserdem wurde er gerade wie der Vortragende durch die so oft zitierten Anordnungen des verstorbenen Herrn Generalarztes Dr. Vogl veranlasst, seine Aufmerksamkeit den Beziehungen zwischen Stillungsdauer und Militärdiensttauglichkeit zuzuwenden.

Es wurde daher in die Protokolle, welche Röse und sein kleiner Stab von Assistenten über jeden einzelnen Fall aufnahmen, worin Zahnformeln nach genauer Untersuchung eingezeichnet waren, noch eine Frage über Stillungsdauer oder künstliche Ernährung eingefügt. Nur diejenigen Protopyen, worin bestimmte sichere Antworten erlangt werden konnten, wunden statistisch verwendet.

Die so angestellten Erhebungen erstreckten sich auf 219 071 Personen, wovon 120 000 von R. selbst untersucht worden waren.

Die Stillungsfrage wurde bei 157 361 Schulkindern und 6744 Musterungspflichtigen gestellt und konnte bei rund 164 000 Personen bearbeitet werden.

Dieses Riesenmaterial wurde nun in 41 Tabellen nach den verschiedensten Gesichtspunkten verarbeitet.

Es gelang Röse so mittels der Seriationsmethode nachzuweisen, dass ein sehr deutlicher Zusammenhang zwischen Mangel der Brusternährung und Zahnverderbnis besteht, und dass die Zahnverderbnis progressiv sich mindert, je länger gestillt worden ist (Tabelle 1—9).

Es gelang nachzuweisen, dass, je länger gestillt wurde, desto weniger rachitische Entwicklungsstörungen (Hypoplasie) und Schmelzmissbildungen sich fanden (Tabelle 9—18).

Es gelang der Nachweis, dass die körperliche Entwicklung stieg (Länge, Brustumfang und Gewicht), je länger gestillt worden war (Tabelle 18—23).

Es gelang der Nachweis, dass die Nichtgestillten unter 6744 Musterungspflichtigen um ein volles Drittel an Militärdiensttauglichkeit zurückstanden und die Diensttauglichkeit sich steigerte gleichmässig, je länger sie gestillt worden waren (Tabelle 24—26).

Es gelang aber auch nachzuweisen, dass im gleichen Schritte mit der Zunahme der Stillungsdauer die Durchschnittszensur der Kinder sich besserte (Tabelle 26—31), und dass bei den gutgestillten die geistige Spannkraft gesteigert ist, insofern, als sie mehr leisten als ihren natürlichen Fähigkeiten entspricht, während die nicht gestillten nicht die erforderliche Spannkraft besitzen, ihre geistigen Fähigkeiten völlig auszunützen (Tabelle 32—33).

Die übrigen acht Tabellen sind mehr eine Ehrentafel für die Gaue, Städte und Dörfer Deutschlands und namentlich Schwedens, wo gut gestillt wird, und ein schwarzes Brett für solche, wo schlecht gestillt wird.

Tabelle 40 ist dem „Einfluss des Stadtlebens auf die Abnahme der Stillungsdauer“ gewidmet. Die Grossstadt ist nach Röse das Grab der Bevölkerung.

Es ist als ein grosser Vorzug für die Beweiskraft der Serien anzusehen, wie sie Röse uns bietet, dass sie schon an einer verhältnismässig kleinen Zahl von Fällen lückenlos ansteigende Reihen ohne einen Sprung oder ein Knie gewähren.

Wenn irgendwo ein Lücke, ein Sprung in der Serie sich zeigte, so brauchte Röse nur zwei derartige Tabellen zu addieren, d. h. mit der unanfechtbarsten Methode der Statistik das Beobachtungsmaterial zu vergrössern, und die Lücke war ausgeglichen.

Die Beziehung zwischen Brusternährung und Rachitis, jener Krankheit, welche neben Hypoplasie der Zähne noch mannigfache Verbildungen der Knochen, vor allem das für Mutter und Kind gefährliche enge Becken erzeugt, war schon früher bekannt. Auch für die Beziehung des Stillens zur Militärdiensttauglichkeit bedurfte es nur des zahlenmässigen Nachweises. Nicht bekannt war die so weitreichende Beziehung des Nichtstillens zur Zahnverderbnis, und vollkommen neu, ja überraschend ist die Beziehung der Stillungsdauer zu geistiger Befähigung und geistiger Spannkraft.

Das Neue und Unvermutete wirkt immer befremdend, und ich gestehe, dass ich diesen Abschnitt wiederholt lesen musste, um mich völlig damit vertraut zu machen. Die lückenlosen Serien stehen da mit ihren wuchtigen Zahlen, und an der Richtigkeit der Schlüsse ist nicht zu zweifeln.

Man hat an der Methode namentlich der Tabellen über geistige Befähigung und Spannkraft aussetzen wollen, dass sie dem subjektiven Ermessen des Lehrers einen zu grossen Spielraum einräumen.

Es müssen sich eben Wege finden lassen, diesen subjektiven Einfluss auszuschalten. Mir ist es zuerst gegangen, wie Ihnen meine Herren, ich habe gelächelt, beim zweiten Male des Lesens nachgedacht und beim dritten Male fand ich sie doch sehr beachtenswert, zu weiteren Forschungen anregend, und das finde ich sie noch!

Wie es auf Kongressen geht. Herr Prof. Hahn war nicht anwesend, in anderen Sektionen tätig, als wir unsere Vorträge hielten.

Herr Ob.-Reg.-Rat Lange war nicht anwesend, als die Herren Vortragenden sprachen. Ich halte die Idee, welche Herr Hahn zur Ausführung brachte, das Impfgeschäft zu einer behördlich organisierten Umfrage nach der Stillung bezw. Stillungsdauer zu verwerten, für ausserordentlich glücklich. So gründlich auch das Vorgehen Röses war, so wenig ist es doch geeignet, erdrückend grosse Zahlen zu erhalten.

Und was die Hauptsache ist, wir erfahren es sehr bald, schon bei der Revakzination der Betreffenden, Authentisches über die behauptete gesteigerte Widerstandskraft der Gestillten gegen Seuchen, über welche wir bis zur Zeit über die Behauptung nicht hinausgekommen sind. Die Lücken in der 2. Impfliste bei der Revakzination der Schulkinder ergaben dann mit den noch frisch im Gedächtnis haftenden Todesursachen die minder Widerstandsfähigen.

Ich habe meinem Partner im Referatsvortrag später den Vortrag des Herrn Prof. Hahn ausführlich referiert und auf die Vorzüge aufmerksam gemacht. Herr O.-Reg.-Rat Lange äusserte, das sei ja nur eine Papierfrage, das werde er sofort in Baden behördlich anordnen.

Die massgebenden bayerischen Behörden müssen sich also sehr eilen, wenn eine in Bayern geborene Idee nicht früher in Baden behördlich organisiert verwirklicht werden soll.

Herr Pfaundler: Die Verwertung öffentlicher Impftermine für Zwecke einer Stillstatistik geschah auf Anregung von Escherich an der Grazer Kinderklinik seit dem Jahre 1895. Nigris hat diese Statistik in einer Publikation aus meiner Klinik vom Jahre 1905 verwertet zur Erhebung, ob in diesem Jahrzehnte die Stillungsverhältnisse eine erhebliche Aenderung erfahren haben. Zur endgültigen Entscheidung anderer Fragen waren jene Zahlen, die mit dem eben vorgetragenen imposanten Material nicht verglichen werden können, zu klein.

Herr Groth hat durch Kombination seiner Stillstatistik aus Münchener Impfterminen mit Daten aus den Totenscheinen eine sehr bemerkenswerte Wahrscheinlichkeitsberechnung der Säuglingssterblichkeit in ihrer Abhängigkeit von der Ernährungsweise und der Stillungsdauer in München aufgestellt (diese Wochenschr. 1904). Groth berechnet hier u. a. die Mortalität der nicht gestillten Säuglinge auf 26,5 Proz., jene der „bis ein Monat“ gestillten auf 21,8 Proz., jene der ein bis drei Monat gestillten auf 7,7 Proz. etc. und meint, dies stehe im Einklang mit der längst bekannten Tatsache, dass Flaschenkinder sehr viel häufiger tödlich erkranken als Brustkinder und anderseits, dass Kinder, die nur kurze Zeit, kürzer wie einen Monat, an der Mutterbrust waren, keinen wesntlichen Vorteil nicht gestillten Kindern gegenüber haben.

Darin können wir ihm nicht Recht geben; eine „längst bekannte Tatsache“ ist vielmehr die erhebliche Förderung des Säuglings durch eine, wenn auch nur kürzer als einen Monat stattgehabte Stillung. Dass in Groths Tabellen die Sterblichkeitsziffer in der Rubrik „bis ein Monat gestillt“ relativ hoch ausgefallen ist und nur wenig von jener bei den Flaschenkindern abweicht, muss wohl darauf zurückgeführt werden, dass ein sehr erheblicher Prozentsatz der betreffenden Kategorie von (321) Säuglingen nicht etwa 3 oder 4 Wochen, sondern nur wenige Tage gestillt wurde und es erscheint mir dringend wünschenswert, dass bei Gelegenheit weiterer solcher verdienstvoller Erhebungen in dieser Richtung eine weitere Differenzierung Platz greife. Der Kinderarzt darf und muss mit voller Ueberzeugung dafür eintreten, dass selbst eine Stillung, die nur die Neugeburtsperiode betrifft, von sehr hohem Werte ist.

Herr v. Bestelmeyer will das Ergebnis der Hahnschen Statistik nicht angreifen, betont aber, dass die Ursachen der Untauglichkeit in den einzelnen Musterungsbezirken sich recht verschieden gestalten. So lieferten in einem Bezirk die Kröpfe, in einem anderen Leibschäden das Hauptkontingent für die Untauglichen, also Fehler, die in einen Zusammenhang mit der Säuglingssterblichkeit wohl nicht gebracht werden können. Insoweit die Kurven der Säuglingssterblichkeit und Militärdienstuntauglichkeit eine Koinzidenz zeigen, werden eben, wie dies auch von Herrn Hahn schon angedeutet worden ist, mangelhafte hygienische Verhältnisse der verschiedensten Art, die ja auch die Säuglingssterblichkeit beeinflussen und auf deren Boden sich viele die Untauglichkeit bedingende Leiden und Gebrechen entwickeln, hierfür ausschlaggebend sein.

Wenn Herr Hahn die Untauglichkeitsziffer der bayerischen Militärpflichtigen mit 48 Proz. angibt, so muss zur Aufklärung bemerkt werden, dass die Zahl der zu jedem Militärdienst untauglichen Pflichtigen eine weit geringere ist, indem unter den 48 Proz. alle diejenigen inbegriffen sind, die wegen ihrer körperlichen Verhältnisse zwar nicht zum aktiven Dienste für gewöhnlich herangezogen würden, aber in der Ersatzreserve und im Kriege ganz gut Militärdienst leisten könnten.

Herr K. E. Ranke: Zu dem Vortrage von Prof. Hahn möchte ich bemerken, dass die gezeigten Kurven eine Antinomie enthalten. Einmal zeigt sich bei der Gruppierung der kleineren Einheiten, so viel sich ersehen lässt, eine Unabhängigkeit zwischen Säuglingssterblichkeit und Militärtauglichkeit und das andere Mal, bei der Gruppierung nach Bezirksämtern, eine deutliche, wenn auch nicht hochgradige Abhängigkeit. Das zeigt, dass unter der letzteren Gruppierung ein neues drittes Element eingeführt wird, das nun erst die Abhängigkeit bedingt, das also beide Faktoren gleichzeitig beeinflusst. Das kann auf vielerlei verschiedene Verhältnisse bezogen werden: auf die Rasse, allgemeine hygienische Zustände im Sinne der Bemerkungen des Herrn Generalstabsarzt v. Bestelmeyer etc. Bei der Bewertung der Resultate sollten diese Tatsachen doch wohl noch nähere Berücksichtigung finden.

Herr Hecker: Die Ausführungen des Herrn Groth haben aufs neue gezeigt, dass für die Bewegung einer Bevölkerung nicht so sehr die Verminderung der Geburten, als vielmehr eine hohe Sterblichkeitsziffer als schädliches Moment anzusehen sei. Eine Verminderung der Säuglingstodesfälle muss also als erstrebenswert betrachtet werden. Dies zahlenmässig wieder dargestellt zu haben, ist verdienstvoll, da die Anfechtungen von anderer, Malthusianischer Seite nicht gering sind. Ich pflichte Herrn Groth in seiner Meinung nur bei, dass jenes Ziel in erster Linie durch Aufklärung und geeignete Propaganda zu erreichen sei, glaube aber, dass dies jetzt in der Hauptsache eine Frage des Geldpunktes ist. Die staatlichen Organe beteiligen sich vielfach noch sehr wenig aktiv am Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit. Dieser Kampf ist noch immer mehr eine Gelegenheitsleistung einzelner „wohltätiger“ Kreise, als das, was er wirklich sein sollte, nämlich eine Pflichtleistung der Gesamtheit, speziell Aufgabe des Staates und der Gemeinden. Einige Zahlen mögen Ihnen illustrieren, was einzelne Städte in dieser Beziehung leisten und nicht leisten. So wendet Berlin jährlich für die Zwecke der Kinderkrankenpflege und Säuglingsfürsorge eine Summe von 652 720 M. auf, Wien von 285 000, Leipzig 100 000 M, Dresden 68 000 M., Köln 40 000 M., München 11 445 M.[1]) Auf den Kopf der Bevölkerung umgerechnet ergeben sich für die einzelnen Städte folgende Aufwendungen: Berlin 0,32 M., Leipzig 0,20 M., Wien 0,15 M., Dresden 0,13 M., Köln 0,09 M., München 0,02 M.

Zur Beschaffung der nötigen erheblichen Mittel und um zu erreichen, dass statt der immer und immer wieder besteuerten „wohltätigen“ Kreise (zu denen durchaus nicht immer die wohlhabenden gehören) alle zahlungsfähigen Kreise der Bevölkerung herangezogen werden, empfiehlt sich die Einführung einer Wohlfahrtssteuer. Aus dieser würden alle Unternehmungen erhalten, welche bisher von wohltätigen Vereinen finanziert werden, soweit sie öffentliche Interessen berühren. Eine bestimmte Quote käme der Bekämpfung der Kindersterblichkeit zu Gute.

Bezüglich der Art und Weise der Propaganda möchte ich mir hier zwei Vorschläge erlauben, die beide darauf hinzielen, das Interesse und das Verständnis für die Frage der Kindersterblichkeit in breiteren Kreisen der Bevölkerung zu wecken. Das eine wäre die Gründung eines „Deutschen Vereins zur Bekämpfung der Kindersterblichkeit“, eines aufklärenden, nicht humanitären Vereines, auf breiter Grundlage volkstümlich organisiert, ähnlich etwa dem „Deutschen Verein für Volksgesundheitspflege“ oder dem „Verein zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten“. Dieser Verein hätte zunächst die Aufgabe, unsere Kenntnisse über die Kindersterblichkeit und ihre Ursachen zu verbreiten, in zweiter Linie dann zu zeigen, wie weit eine Beeinflussung der Kindersterblichkeit möglich und schon durchgeführt und was noch zu erstreben ist. Als Hilfsmittel wären zweckdienlich regelmässige, möglichst gemeinverständliche Vorträge mit guten graphischen Darstellungen, Herausgabe von Flugschriften, Zeitschriften, selbständige Ausarbeitung von Statistiken, zeitweilige Führungen durch bestehende Musteranstalten, periodische Veranstaltung von Ausstellungen etc.

Ein zweites wäre die Errichtung permanenter Museen der Kinderwohlfahrt in grösseren Städten in der Art etwa wie die Lingnersche Ausstellung der Volkskrankheiten oder die Ausstellung für Säuglingspflege in Berlin 1906. So ein Museum müsste alles enthalten, was auf die Pflege, Behandlung und Erziehung des gesunden und kranken Kindes Bezug hat[2]). Gerade die Lingnersche Ausstellung hat gezeigt, wie intensiv das Interesse des Publikums geweckt werden kann, wenn das Ausgestellte zweckmässig und verständlich angeordnet ist. Eventuell könnte das Museum neuen jeweils bestehenden oder neu zu errichtenden Musteranstalten, einem Säuglingsheim oder Kinderkrankenhaus angegliedert werden.

Schlussbemerkung von Herrn Groth: Der Einwand, den Herr Pfaundler gegen meine im Jahre 1904 veröffentlichten Tabellen erhebt, dass unter den „bis zum ersten Monat“ gestillten Kindern eine erhebliche Zahl von solchen sich befindet, die nur wenige Tage (eine diesbezügliche Bemerkung findet sich auch in der genannten Arbeit) an der Mutterbrust waren, trifft vollkommen zu, doch ist das damals verwendete Material (321 Säuglinge bei den überlebenden und 313 bei den verstorbenen Kindern) nicht ausreichend genug, um eine zu sehr ins Einzelne gehende Differenzierung zu rechtfertigen. Dass Kinder, denen 3 und 4 Wochen hindurch die Mutterbrust gereicht wird, davon Vorteil haben, ist wohl kaum zu bestreiten. Ich möchte zugleich bemerken, dass die damals aufgestellte Wahrscheinlichkeitsberechnung nicht allen Einwänden gewachsen ist und deshalb auf eine weitere, in der Zeitschr. für Hygiene, Bd. 51, 1905 erschienene Publikation (Statistische Unterlagen zur Beurteilung der Säuglingssterblichkeit in München) hinweisen, die auch ein grösseres Material umfasst.

---

[1]) Ausführlich in Südd. Monatsh. 1907, Heft 10: R. Hecker: Kranke Kinder und Wohltätigkeit.

[2]) Ausführliches in Südd. Monatsh. 1907, Heft 10.

Herr Hahn: Herrn Pfaundler möchte ich erwidern, dass mir aus einer Mitteilung, die Herr Prof. Escherich mir vor einem Jahr etwa machte, allerdings bekannt war, dass er auch Erhebungen über die Säuglingsernährung in kleinem Umfange einmal in Graz auf öffentlichen Impfterminen veranstaltet hat. Meines Wissens hat er aber nichts darüber publiziert. — Herrn Ranke muss ich zugeben, dass bei der Ordnung der Statistik nach Regierungsbezirken in der Tat eine wesentliche Aenderung in dem gegenseitigen Verhalten der Kurven der Säuglingssterblichkeit und Militäruntauglichkeit gegenüber der Einordnung nach Bezirksämtern eintritt. Ich erkläre diese Differenz aber nicht aus der Einführung eines neuen Moments, wie Herr Ranke, sondern aus der Ausschaltung einiger Momente, welche die richtige Erkenntnis stören (ungleichartiges Klima, ungleichartige Gruppierung der Berufstätigkeit). Im ganzen dürfte Ausschaltung und Einführung hier auf dasselbe herauskommen. — Was die hohe Untauglichkeitsziffer anlangt, die Herr v. Bestelmeyer mit Recht bemängelt hat, so liessen sich leider, da ich auf das bereits publizierte Material angewiesen war, die zur Ersatzreserve Ueberwiesenen von den Angehörigen des Landsturms nicht trennen. Andernfalls wären natürlich die Untauglichkeitsziffern bedeutend niedriger ausgefallen.

Ersatzneuwahl des 1. Vorsitzenden (Herr Oberstabsarzt Dr. Dieudonné).

Besprechung der Schiedsgerichtsordnung.

Antrag Kerschensteiner betr. Zutritt von Assistenten hiesiger medizinischer Anstalten zu den Sitzungen des Vereins. Es wird beschlossen, dass Assistenzärzte auf Vorschlag ihrer Chefs zwei Jahre lang freien Zutritt zu den wissenschaftlichen Sitzungen des Vereins erhalten und die Bibliothek im Vereinslokal benützen dürfen. Zur Entnahme von Büchern nach Hause ist Garantieschein erforderlich. Auf Antrag des Herrn Generalstabsarztes Exz. v. Bestelmeyer wird diese Vergünstigung auch auf die Assistenzärzte des hiesigen Garnisonlazarettes ausgedehnt.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. November 1907.

Vorsitzender: Herr Flatau.

Herr **Kraus** referiert über **Vakzineinfektion des Auges** und berichtet über einen Fall von Vakzinola beider Lider und der Augapfelbindehaut. Die kleine $^{5}/_{4}$ Jahr alte Patientin war am 21. Juni geimpft worden und am 1. Juli bemerkten die Eltern am innern Lidwinkel eine Rötung und Anschwellung, die sie für ein beginnendes Gerstenkorn hielten, erst als der Prozess sich weiter ausdehnte, suchten sie ärztliche Hilfe. Am 5. VII. bei der ersten Konsultation war der Rand beider Lider mit dicht stehenden Eiterpusteln bedeckt. Am 6. VII. war im temporalen Lidspaltenbezirk die Conjunctiva bulbi Sitz einer gut halb erbsengrossen Pustel, die trübgraurötliches Aussehen zeigte. Am nächsten Tage war sie geplatzt und heilte ebenso wie die Pusteln der Lider und kleine Ulzerationen auf dem Intermarginalraum ohne weitere Folgen glatt.

Herr **Mansbach** berichtet über einen **Fall von Uterus arcuatus.**

Herr **Kraus** berichtet über den **Effekt der Hetoleinträufelungen** bei dem in der Sitzung vom 6. VI. 07 vorgestellten Jungen; Erfolg negativ. Des ferneren teilt er mit, dass es sich bei der in der letzten Sitzung vorgestellten Frau nach dem weiteren Verlauf sicher um kein Trachom handelt. Herr Kraft berichtet in Kürze über die Erfolge der Saugbehandlung bei Ulcus corneae serpens.

Herr **Flatau** zeigt **2 Myome,** die eine **Inversion** des Uterus zur Folge gehabt haben.

Fall 1: 23 jähr. Landarbeiterin, Nullipara, 1 Jahr verheiratet. Grazil, aber nicht schwächlich, mässige Chlorose. Die Kranke gibt an, dass sie bei der Feldarbeit während des Tragens einer schweren Last plötzlich einen Schmerz im Leibe verspürt hätte, mit dem Gefühl des Reissens und dass sie von dem Moment an sich krank fühle. Auch sei sofort eine starke Blutung eingetreten. Die Kranke macht einen schwer kranken Eindruck. Sie gibt an, dass ihre Menses auch früher schon profus gewesen seien. Bei der Untersuchung zeigt sich, dass die enge Vagina von einem derben, blutenden Tumor ausgefüllt wird, der ausgeprägt zylindrische Gestalt hat. Eine genauere Untersuchung ist bei der Schmerzhaftigkeit unmöglich. Jedoch war es klar, dass es sich um ein submuköses Myom handeln musste, mit dem Verdacht auf Inversion.

Die Operation bestätigte das. Das Myom war breit im Fundus inseriert und trotz aller Vorsicht riss beim Ablösen der durch die Inversion in seiner Ernährung offenbar sehr geschädigte Uterus, der ganz anämisch aussah, in seiner rechten Kante ein. Die Verletzung wurde zwar sofort genäht, doch gelang nach Reinversion des Organs die absolute Blutstillung nicht, sodass nach anderen fruchtlosen Versuchen die Laparotomie angeschlossen wurde und von oben eine sorgfältige Naht der Muskulatur und des Peritoneums vorgenommen werden konnte. Die Kranke genas.

Neben dem klinischen hat der Fall auch ein soziales Interesse, denn die Arbeiterin stellte Anspruch an die Invaliditätsanstalt. Und nach dem ganzen, durch Zeugen bekräftigten Sachverhalt musste auch der Operateur sich dem Urteil anschliessen, dass in diesem Fall das Tragen der Last bei Bestehen des submukösen Myoms die Ursache für das Eintreten der Inversion gebildet hat. Merkwürdig ist die Umstülpung bei einer Nullipara, die sonst kräftig gebaut war und bei der Kleinheit der Neubildung, die ungefähr die Masse eines starken Daumens hatte.

Fall 2: Einer 40 jähr. Bäuerin hatte ich vor einigen Jahren ein kindskopfgrosses submuköses Myom vaginal ausgeschält. Sie wird jetzt von Herrn Dr. Weinstock-Ansbach in meine Klinik geschickt mit der Diagnose, Tumor, Myom in der Vagina. Die dekrepide Frau verbreitet einen aashaften Gestank. In der Scheide, diese prall ausfüllend sitzt ein grau-schwarz verfärbter, mürber, blutender Tumor. Der typische Inversionstrichter ist von den Bauchdecken aus leicht fühlbar.

Die Kranke fiebert. Die Ablösung an der breiten Insertionsstelle ist nicht leicht, es blutet sehr stark, erst nach Reinversion des Uterus und nach straffer Tamponade gelingt es, die Blutung zu stillen. Der Tumor war gut frauenkopfgross und musste, da bei der Jauchung Schnitte in den Scheideneingang vermieden werden mussten, morzelliert und tunnelisiert werden. Die Kranke genas.

Herr **Flatau** spricht im Anschluss an diese Demonstrationen über **Theorie und Praxis der Inversion durch Myome** und betont die Ueberzeugung, dass es unmöglich ist, bei der Vielgestaltigkeit der mitspielenden Faktoren die Aetiologie und Mechanik auf eine gemeinsame Formel zu bringen.

Herr **Flatau** zeigt ferner ein Präparat von einem **Myom,** das in der ersten Puerperiumswoche unter den Erscheinungen der **Gangrän** vaginal exstirpiert wurde. Der Fall ist besonders merkwürdig, weil Flatau bei dieser Kranken schon vor 4 Jahren ein kopfgrosses submuköses Myom mit Hilfe des Morcellements vaginal entfernt hatte. Nach kaum 3 monatlicher Menostase war die Frau **gravida** und gebar am normalen Ende ein totes Kind. 1½ Jahr später wurde sie wieder gravid. Die Hebamme rief unter der Geburt Herrn Dr. Ebest, weil eine Steisslage vorhanden sei. Der Kollege erkannte den Irrtum sofort und stellte die Diagnose, dass ein frauenkopfgrosses Myom vor dem Schädel im Muttermund lag. Es gelang ihm, den Tumor hochzuschieben und dann mittelst Zange das tote Kind zu extrahieren. Bald stellten sich Fiebererscheinungen ein, stinkender Fluor und der Tumor fiel in die Scheide vor. Dr. Ebest schickte die Kranke in meine Klinik, in der die Exstirpation des Myoms ohne Schwierigkeiten vor sich ging; das Fieber fiel sofort ab. Uebrigens hat die Patientin noch ein kindskopfgrosses Fibrom subserös im Leibe, das später entfernt werden soll.

Auffallend ist hier die starke Fertilität der Myomträgerin, die trotz der Enukleation eines sehr grossen und die Schleimhaut bei der Operation zerstörenden Gewächses wieder zweimal schwanger wurde. Schwanger wurde, trotzdem wieder indessen ein submuköses und ein subseröses Myom nachgewachsen waren.

Interessant ist ferner, dass offenbar durch die Raumbeengung in der Uterushöhle das Neugeborne besonders an den unteren Extremitäten pathologische Veränderungen zeigte, wie wir sie bei den vorgeschrittenen extrauterin getragenen Früchten zu bemerken gelernt haben.

Naturwissenschaftl.-medizinischer Verein zu Strassburg.

(Medizinische Sektion.)
(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 6. Dezember 1907.

Herr **Zöllner** und Herr **Heubner: Ueber giftige Buschmannpfeile aus Deutsch-Südwestafrika.**

Herr Zöllner demonstriert eine Anzahl von ihm selbst mitgebrachter Pfeile aus der nördlichen Kalahari und bespricht ihre Herkunft und Anwendungsweise.

Herr Heubner berichtet über eine Untersuchung des Pfeilgiftes: Es stimmt in seinen Eigenschaften (Löslichkeit, Fällbarkeit etc.) und Wirkungen (Hämolyse, Entzündungserregung, Lähmung, Krämpfe) überein mit dem von Boehm beschriebenen Gift der Larve des Käfers Diamphidia locusta; die Angabe der Reisenden über die Verwendung dieser Käferlarve zur Vergiftung von Pfeilen wird somit bestätigt. Das Gift wurde eiweissfrei erhalten; doch blieb sein Gehalt an Stickstoff noch zweifelhaft. Sicherlich gehört es in eine grosse Klasse mit den Giften vom Typus Sapotoxin, Ophiotoxin, Bienengift, Solanin.

Diskussion: Herren Bresslau und Heubner.

Herr **Bartels: Ueber die Beziehungen von Veränderungen der Hypophysengegend zu Misswachstum und Genitalstörungen (Dystrophia adiposo-genitalis).**

Bei Hypophysenganggeschwülsten beobachtet man in neuester Zeit häufig gleichzeitig andere Körperveränderungen; abgesehen von der Akromegalie. Sie bestehen in Zwergwuchs, Fettsucht, Verkümmerung der Genitalien und Ausbildung heterologer sekundärer Geschlechtsmerkmale (Typus femininus beim Manne); Störungen für die der Vortr. den Namen Dystrophia adiposo-genitalis vorgeschlagen hat.

Die Art des Zusammenhanges der Veränderungen mit einander wird noch sehr umstritten. Vortr. hält an seiner früher geäusserten Ansicht fest, dass der Tumor und die Dystrophia adiposo-genitalis mit grösster Wahrscheinlichkeit auf angeborene koordinierte Keimanlagen zurückzuführen sei. Dagegen glauben andere Autoren wie Babinski, Axenfeld usw., dass eine Veränderung der Hypophyse durch den Tumor die Ursache für die übrigen körperlichen Veränderungen sei. Eine dritte Gruppe (z. B. Erdheim) nimmt an, dass nicht die Läsion der Hypophyse, sondern die einer anderen Stelle der Hirnbasis der Anlass wenigstens zu einem Teil der Veränderungen werde.

Die Anhänger der Hypophysentheorie führen als Begründung ihrer Ansicht an: Die Erfolge der Behandlung mit Hypophysistabletten (vgl. Axenfeld, Elschnig, Fleischer, Bericht der Heidelberger ophthalmol. Gesellschaft 1907). Dagegen erwähnte Uhthoff schon mit Recht, dass wir ja noch gar nicht wissen, ob in den besagten Tumorfällen eine Ueber- oder eine Unterfunktion der Hypophysendrüse besteht. Auch der etwa wirksame Bestandteil der Hypophysistabletten, ob und wie er resorbiert wird, ist uns gänzlich unbekannt. Gegen einen event. spezifischen Erfolg der Hypophysistabletten sprechen die mindestens ebenso günstigen Aenderungen, die andere Autoren, wie Fröhlich, und v. Frankl-Hochwart nach Thyreoidinbehandlung sahen. Alle diese zeitlich mit Organpräparaten eingetretenen Besserungen sind aber für die kausale Genese gar nicht zu verwerten, weil der auffälligste zeitliche Nachlass der Erscheinungen gerade in solchen Fällen (Berger, Bartels) eintrat, in denen keine Organpräparate verabreicht waren. Vortr. erklärt sie aus dem zystischen Bau dieser Geschwülste; einzelne Zysten entleeren sich spontan, dadurch wird die Raumbeengung gemindert.

Schliesslich führen die Verfechter der Hypophysentheorie die Statistik für sich an. Der Vortr. geht bezüglich der einzelnen Symptome näher auf die bisher bekannten Fälle ein. (Eine ausführliche Darlegung findet sich in seiner Arbeit: Zeitschrift für Augenheilkunde, Bd. XVI, Heft 5 und 6; seitdem sind von Uhthoff, Schloffer, v. Eiselsberg, v. Frankl-Hochwart und von Straussler neue Fälle berichtet). Aus der Statistik geht hervor, dass die Dystrophia adiposogenitalis vorkommt bei Tumoren, die die Hypophyse mitergriffen haben. (Nur Fälle mit Sektion sind verwendbar.) Ein gesetzmässiger Zusammenhang besteht aber nicht, da in vielen Fällen von Tumor der Hypophyse keine derartigen Störungen vorhanden waren. Wichtig aber ist noch, dass genau die gleiche Dystrophia adiposo genitalis wie bei den Tumoren mit Zerstörung der Hypophyse bei Geschwülsten beobachtet wurde, die nur in der Nähe der Hypophyse sassen, während diese selbst makro- und mikroskopisch normal war. (Zak, Berger-Götzl-Erdheim, Bartels). Dies spricht durchaus dagegen, dass die Ursache für die körperlichen Veränderungen in der Hypophyse gesucht werden darf. Für die Entstehung der Fettsucht kommt nach Vortr. event. als Ursache die Läsion einer anderen Hirnstelle an der Basis in Betracht, in allen betr. Fällen war das Infundibulum ergriffen. Es könnte sich aber auch um eine angeborene Stoffwechselanomalie handeln.

Unter den Genitalveränderungen bei Hypophysenganggeschwülsten fanden sich einigemal sicher angeborene Missbildungen, z. B. Fehlen eines Hoden, Kryptorchismus, Hypospadie und Hypoplasie der Nebennieren und der Hoden. Vortr. weist wieder auf die Befunde Zanders hin, der gleichzeitig Missbildungen am Gehirn (Hemizephalie) einerseits und Nebennieren und Genitalapparat andererseits an Föten konstatierte; bei diesen fand sich merkwürdigerweise auch starker Fettansatz.

Hieran anknüpfend glaubt Vortr. die bei Hypophysenganggeschwülsten gleichzeitig gefundene Dystrophia adiposo-genitalis für die bisher beobachteten Fälle am besten dadurch erklären zu können, dass man für Tumor und Störungen im Wachstum etc. annimmt, dass es sich um Anlagen im Keimplasma handle, also um angeborene Veränderungen.

Soweit bis jetzt darauf hin untersucht ist, kommen andere Drüsen, wie z. B. Thyreoidea und Thymus als Ursache nicht in Betracht.

Die Ausbildung der Fettsucht und der heterologen sekundären Geschlechtsmerkmale (Typus femininus beim Mann) beruht auch im grossen und ganzen nicht auf einer primären Verkümmerung der Keimdrüsen (Hoden und Ovarien), wenn wir uns den neueren Anschauungen über Folgen der Kastration anschliessen.

Vortr. denkt sich die Entstehung folgendermassen: Wir müssen annehmen, dass wir von einem zweigeschlechtigen Wesen abstammen; in den erörterten Tumorfällen fand sich die Keimanlage für verkümmerte homologe (d. h. Hoden beim Mann) Geschlechtsorgane (bezw. das frühe Aufhören der homologen Geschlechtsfunktion) und die Keimanlage für die Ausbildung sekundärer, heterologer (z. B. Brüste beim Manne) Geschlechtsmerkmale beisammen. Weshalb zu einer bestimmten Zeit der eigentümliche Tumorkeim (Rest des Mundektoderms) zu wuchern anfängt und gleichzeitig die Genital- und Wachstumsstörungen auftreten, darüber können wir vorläufig ebensowenig wissen, wie über die Ursache der Zeit der Geschlechtsreife und der Zeit des Erlöschens der Geschlechtsfunktion beim normalen Menschen oder wie über die Ursache des Wachstums der einzelnen Gewebsarten von Teratomen.

Diskussion: Herren v. Recklinghausen, Bartels, v. Recklinghausen, Bartels, Ledderhose, Madelung, Bethe, Bartels, Bresslau, Gildemeister.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Dezember 1907.

Herr **Seifert: Ueber Paraffinprothese in der Rhinologie.**

Vortr. bespricht zuerst Zweck und Anwendung der Paraffininjektionen im Allgemeinen. In der Rhinologie speziell werden dieselben aus kurativen (z. B. bei Ozaena) und aus kosmetischen (Nasendifformitäten) Gründen verwendet. Längere Zeit verhielt man sich gegenüber diesem neuen Verfahren ablehnend, da äusserst häufig schwere Komplikationen (Embolien der Art. centr. retinae etc.) beobachtet wurden, die wahrscheinlich auf die noch mangelhafte Technik zurückzuführen waren.

Seifert hat bis jetzt die Paraffininjektionen bei einer Reihe von Fällen mit Sattelnasen luetischen und traumatischen Ursprunges angewandt und ist mit den Resultaten sehr zufrieden. An der Hand von Photographien geheilter Fälle und durch Vorstellung dreier fast geheilter Patienten zeigt Vortr. den durchaus sehr guten Erfolg der Methode. Er wendet das von Stein angegebene Instrumentarium an und gebraucht Paraffin vom Schmelzpunkt 45°.

Herr **Möglich: Ueber Kaiserschnitt an der Toten.**

Eine 41 jährige IV. Para suchte poliklinische Hilfe wegen plötzlicher sehr starker Blutungen. Der Arzt fand die Gravida sehr anämisch, die Herztätigkeit war zufriedenstellend. Da es sich um eine Placenta praevia handelte, wurde in Narkose die kombinierte Wendung versucht. Während derselben erfolgte der Exitus. Da die Nabelschnur noch pulsierte, wurde sofort die Laparotomie angeschlossen, die ein asphyktisches, aber lebensfähiges Kind zu tage förderte. Nach lange fortgesetzter künstlicher Atmung und Herzmassage gelang es die Asphyxie zu heben. Das Kind befindet sich jetzt, nach 5 Wochen, durchaus wohl.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Dr. **Arthur Foges: Beiträge zu den Beziehungen von Mamma und Genitale.**

F. hat Versuche gemacht, durch welche festgestellt wurde, dass es bei der Entwicklung der Brustdrüse nur auf das Vorhandensein von funktionsfähigen Ovarien und nicht des Uterus ankomme; hiebei spielt die innere Sekretion der Keimdrüse und nicht der Nerveneinfluss eine Rolle. Uebereinstimmend mit **Halbans** Theorie sieht der Vortr. die Laktationsatrophie nicht als eine Trophoneurose an, sondern erblickt in einer Unterfunktion des Eierstocks sowohl den Grund für die Atrophie des Uterus, als für die Milchproduktion. Er stützt sich hiebei auf einen selbstbeobachteten Fall, bei welchem Amenorrhoe und Laktation viele Jahre lang bestanden und niemals ein Saugakt vorgenommen worden war. Beobachtungen aus jüngster Zeit, sowie die Erfahrung der Züchter und eigene Tierversuche sprechen dafür, dass der Wegfall der Eierstockfunktion die Milchabsonderung steigern, ja sogar auch auslösen kann.

Zum Schluse demonstrierte der Vortragende einen Fall von sogenannter Gynäkomastie, der bei einem Manne mit atrophischen Hoden zur Beobachtung kam. Es zeigte sich aber, dass die beiden Brüste nur grosse Lipome waren.

Ueber angeborene Disposition zur Appendizitis.

Professor Dr. **H. Albrecht** demonstrierte eine grosse Zahl von Präparaten, welche von Kindern aus den ersten Lebnsjahren stammen und angeborene Verwachsungen, Knickungen und Einschliessungen des Wurmfortsatzes in Peritonealtaschen, sowie membranöse Fixationen derselben zeigen, ohne dass man an der Appendix oder in den Membranen selbst die Anzeichen einer frischeren oder abgelaufenen Entzündung nachweisen konnte. An diese Demonstration schloss sich eine lebhafte Diskussion, an welcher sich die Professoren **Tandler**, **Hochenegg**, Alexander **Fraenkel**, **Escherich** und Primarius v. **Friedländer** beteiligten.

Tandler stimmte der Ansicht **Albrechts** bei, dass es sich hiebei nicht um pathologische, sondern um physiologische Verwachsungen handle, weil die hier gezeigten Präparate alle Charaktere physiologischer Verlötung aufweisen. Er stellt eine Reihe der Typen der Position der Appendix auf (Kaudal-, Medial-, Lateral- und dorsokraniale Position der Appendix) und zeigt, wie von dieser Position die Folgeerscheinungen einer Appendizitis abhängen können. Den von **Albrecht** betonten Umstand, dass Kinder trotzdem so selten an einer Appendizitis erkranken, erklärt T. damit, dass der bei Neugeborenen stets bis an sein Ende mit Mekonium gefüllte Wurmfortsatz regelmässig seinen Inhalt entleert und vermöge seiner relativ starken Muskulatur wie irgend ein anderes Darmstück funktioniert. Der Wurmfortsatz des Kindes sei auch frei von adenoidem Gewebe, deshalb vielleicht auch weniger vulnerabel.

Auch Prof. **Hochenegg** hielt die Befunde **Albrechts** für sehr interessant und überraschend. Diese augenscheinlich im Kindesalter recht häufigen Fixationen der Appendix schwinden wohl dadurch, dass das sich dehnende Zoekum die feinen, zarten Adhäsionen zerreisst, wodurch die Appendix wieder frei wird. Dass Kinder so selten an Appendizitis erkranken, erklärt er damit, dass die Appendix in allen Fällen ein trichterförmig sich erweiterndes Orificium coecale aufweist, wodurch eine Retention im Wurmfortsatze verhindert wird.

A. **Fraenkel** erblickt ebenfalls in den von **Albrecht** gezeigten angeborenen Veränderungen am Wurmfortsatze die vorbereitenden disponierenden anatomischen Zustände, die, wie es auch **Albrecht** betont hat, im Laufe der Zeit durch Verlagerung und Kompression des Wurmfortsatzes zu Stauungen seines Inhaltes und Veränderungen der Wand führen und bei Hinzukommen einer bakteriellen Infektion eine Appendizitis verursachen. Wohl entstehe der appendizitische Anfall auch unmittelbar infolge einer Infektion an anderer Stelle (**Kretz**), doch seien solche Fälle wohl selten, zumeist ist die Appendizitis der Schlusseffekt der im Verlaufe der Jahre sich summierenden Reize, zu welchen schliesslich die Infektion hinzutrat. T. weist noch auf **Gersunys** „Flexuradhäsion" hin, welche nach diesem Kliniker sich auch mit einer korrespondierenden Appendixadhäsion kombiniert findet, sodann Bewegungsstörungen des Darmes verursacht, wodurch sekundäre Appendixerkrankungen entstehen können.

Prof. **Escherich** bespricht das frühzeitige Verschwinden dieser angeborenen Zustände, welche nach seiner Erfahrung vom 5.—6. Lebensjahre ab nicht wesntlich häufiger als bei Erwachsenen anzutreffen sind. Da nun die Blinddarmentzündungen auch erst jenseits des 5. und 6. Lebensjahres häufiger zur Beobachtung gelangen, so ist er zur Annahme geneigt, dass die im frühen Kindesalter vorliegenden Lagerungsverhältnisse eher einen **Schutz** als eine Disposition für die Appendizitis darstellen. Die Mobilisierung der Appendix, welche um diese Zeit durch die starke Entwicklung der Muskulatur und durch forzierte Körperbewegungen des Kindes herbeigeführt wird, erhöht in der zweiten Kindheit nebst anderen Momenten die Neigung zu Blinddarmentzündungen.

Primararzt Dr. **Friedländer** hält, im Gegensatz zu **Escherich**, die von **Albrecht** beschriebenen Fixierungen der Appendix für Ursachen späterer Erkrankung derselben. Die peritonealen Verwachsungen der Appendix müssen sich wohl lösen oder die mit abnorm gelagerter Appendix behafteten Kinder erkranken schon früh an Appendizitis, und nur deshalb sieht man derlei Verwachsungen so selten bei Erwachsenen.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Dezember 1907.

Herr **Franz Fink: Ein Beitrag zur Spontanruptur der steinhaltigen Gallenblase in die Bauchhöhle.**

Der Fall, der 19. in der Gesamtliteratur, betraf einen 54 jähr., seit 5 Jahren an Cholelithiasis mit wiederholten Anfällen leidenden Patienten. Einmal Gallenblasenentzündung. Nach geringfügiger Bewegung plötzlich grosser Schmerz, dann anhaltendes Schluchzen und Erbrechen. Der Schmerz am ersten Tage über der Gallenblase, am zweiten in der Appendixgegend mit dort tastbarer Resistenz, am dritten über dem ganzen Abdomen. Bei der Operation entleert sich klare Galle aus dem geöffneten Abdomen, die verdickte Gallenblase an ihrem rarefizierten Pol perforiert, aus der Oeffnung ragt ein taubeneigrosser solitärer Stein. Drainage. Heilung. Herr **Fink** hielt das geringfügige Trauma (Schliessen des Fensters) nicht für die Ursache des Durchbruchs, vielmehr haben die in der Gallenblase gesetzten anatomischen Veränderungen, sowie der bei der Operation festgestellte Hochstand der Leber und die Dehnung des Gallensymptoms sie mitbegünstigt. Differentialdiagnose mit Appendizitis. Die möglichst kurze Operation soll sich auf die Drainage der Gallenblase beschränken.

Sitzung vom 3. Januar 1908.

Herr **Götzl: Die Hypertrophie der Prostata.**

Der Autor beobachtete im ganzen 288 Fälle, von denen 30,5 Proz. Gonorrhöe durchgemacht. 24 Kranke waren unter 50 Jahren (einer 32 Jahre). Am häufigsten fand er Prost. hyp. tot., eine isolierte Vergrösserung des Mittellappens 8 mal (2,8 Proz.), partielle Vergrösserung eines Seitenlappens 6 mal (2 Proz.), Barierre 1 mal; zystoskopisch 12 mal (2,4 Proz.) Divertikelbildung. 79 Patienten befanden sich im 1. Stadium (27,4 Proz.), wovon 16 (5,5 Proz.) akute Retentionen hatten (bis auf 4 durch Katheterismus völlig geheilt), 184 (63.8 Proz.), davon 9 (3 Proz.) mit akuten Retentionen, im zweiten, 25 Kranke (8,8 Proz.) im 3. Stadium, 11 hievon gingen rasch zugrunde (45 Proz.), 6 davon an Urosepsis, 5 an Blutung mit Urosepsis. 42 mal (22,8 Proz.) kam Urethritis, 19 mal (9 Proz.) katarrhalische, 4 mal (1,4 Proz.) eitrige Prostatitis (2 Spontanheilungen, 1 Prostatotomie, 1 Prostatectomia perinealis), Epididymitis und Orchitis 20 mal (9,5 Proz.), Hodenabszess 1 mal vor. Zystitis fand sich 166 mal (58,6 Proz.) und zwar 21 mal akute (7,3 Proz.), 145 mal chronische (51,3 Proz.), von letzterer 61 Heilungen, chronische Pyelitis 37 mal (12,7 Proz.) akute Pyelitis 7 mal (2,4 Proz.) chronische Nephritis 1 mal. Nahezu alle Kranke zeigten Hämaturie, 3 mal (1 Proz.) e vacuo. Steinbildung kam 58 mal zur Beobachtung. Die Mehrzahl dieser Kranken gehörten dem 2. Stadium an, das wegn der Blaseninsuffizienz die Ursache für die Steinbildung abgibt.

Der Vortragende bespricht dann die Therapie, insbesondere die operative. 3 mal musste er wegen Unmöglichkeit des Katheterismus die Punctio vesicae machen, 2 mal die Cystostomia suprapubica (**Poncet**). Neben diesen Palliativoperationen führte er einmal eine suprapubische Entfernung des Mittellappens mit vollständigem Erfolge aus, ausserdem auf demselben Wege einmal eine Entfernung des Seitenlappens ohne vollständigen Erfolg. Die Prostatectomia totalis perinealis wurde 1 mal, die suprapubische 2 mal durchgeführt.

Die Indikationen stellt er folgendermassen: im 1. Stadium ist nur bei akuten Retentionen oder bei sehr schwierigem Katheterismus, bei lebensgefährlicher Blutung, endlich bei schwerer Infektion zu operieren. Neben diesen Fällen soll im 2. Stadium noch operiert werden, wenn trotz Katheterbehandlung das Harnresiduum zunimmt, oder Steinbildung vorliegt. Prostatiker im 3. Stadium dürfen erst nach allmählicher Entleerung der Blase der Operation zugeführt werden. Kontraindikationen bilden Atheromatose, Diabetes, endlich insuffiziente Nieren.

Die **Bottini**sche Operation hat Herr G. an 15 Patienten 17 mal, darunter 11 mal mit vollständigem, 3 mal mit unvollständigem Resultate ausgeführt. 1 Fall starb an Spätsepsis. Dr. O. W.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société de biologie.

Sitzung vom 16. November 1907.

Appendizitis im Verlaufe der sekundären Syphilis.

Benjamin **Bord** hielt es für interessant, den Zustand des Wurmfortsatzes, eines an geschlossenen Follikeln so reichen Organs, im Verlauf der sekundären Syphilis, eines Stadiums, wo sich im ganzen Organismus eine ausgesprochene Reaktion des Lymphgewebes (Drüsen, Tonsillen, Milz) zeigt, zu studieren; dazu kam er auch durch die zahlreich bekannten Fälle, wo Appendizitis und Hypertrophie der Tonsillen oder der adenoiden Vegetationen gleichzeitig bestanden. Die Untersuchungen von **Bord** bezogen sich auf 19 Kranke, welche mit sekundärer Syphilis behaftet waren; hievon hatten 12 Erscheinungen von Appendizitis. Die Kranken wurden aber auf dieselbe erst durch die Untersuchung aufmerksam. Die Kranken, welche die klinischen Zeichen der Appendizitis aufwiesen, waren im jugendlichen Alter (15—22 Jahre), während die (7) Syphilitischen mit negativem Appendizitisbefund 22—25 Jahre alt waren.

Das Chlorkalzium bei Ekzema und Prurigo.

C. Parhon und J. Urechio-Bukarest haben nach der Methode von Neisser Chlorkalzium in Fällen von Urtikaria, Prurigo und Ekzema mit Erfolg angewandt; besonders in einem Falle von Gesichtsekzema war die Heilung eine sehr rasch eintretende.

Netter hat seit mehr als einem Jahre seine Methode bei Ekzema angewandt und zahlreiche Erfolge bei Kindern gehabt, besonders bezüglich günstiger Beeinflussung des Juckgefühls. N. glaubt dass das Chlorkalzium, ähnlich wie die Milch, dadurch wirkt, dass sie die schädlichen Natronsalze dem Organismus entzieht — daher auch Verbot saurer und scharfgewürzter Speisen in all solchen Fällen —, möchte aber keineswegs behaupten, dass das Chlorkalzium für alle Fälle von Ekzema sich eigne oder dass es kein anderes besseres oder ebenso gutes therapeutisches Mittel geben.

Cathelin hat ein neues **Instrument zur intravesikalen Messung der Prostata** angegeben, welches sehr einfach zu handhaben ist und womit man sofort den Umfang der Prostata innerhalb der Blase zu messen im Stande ist.

Académie de médecine.

Sitzung vom 19. November 1907.

Mortalität durch Alkoholismus.

Fernet bringt die Resultate seiner Untersuchungen, die er in einer Anzahl Krankenhäuser und Irrenanstalten von Paris angestellt hat. Es geht daraus hervor, dass der Alkoholismus bei einem Drittel aller Todesfälle als Todesursache anzusehen ist und zwar als einzige oder Hauptursache bei einem Zehntel und als Gelegenheits-(Neben-)Ursache bei den übrigen zwei Zehnteln. Bei den Geisteskranken spielt er in der Hälfte der Todesfälle eine Rolle. Der Alkoholismus ist also eine wirkliche soziale Gefahr und alle diejenigen, welche für das öffentliche Wohl besorgt sind, haben die Pflicht, ihn zu bekämpfen.

Sitzung vom 26. November 1907.

Ueber die antitoxische Wirkung der Leber gegenüber den tuberkulösen Giften.

In Anbetracht der Resultate, welche sie bei der Behandlung der Tuberkulose mittelst Gallepräparaten (Extrakten) erzielt haben, versuchten Lemoine und Gérard-Lille eine theoretische Erklärung dieser Wirkung zu geben. Die wahrscheinlichste scheint ihnen die einer Schutzwirkung, welche die Leber nicht nur gegen die mineralischen, sondern auch gegen die Bakteriengifte ausübt. Sie weisen speziell auf die von Roger gezeigte Tatsache hin, dass die Bakterien selbst, durch die Pfortader eingeführt, in den Leberkapillaren verbleiben und dort einer Zerstörung unterliegen, über deren Mechanismus man nicht völlig einig ist, die aber feststeht. Eine ähnliche Zerstörung wird ohne Zweifel dadurch begünstigt, dass in den Organismus Produkte, die aus der Leber stammen, gelangen. Welches auch die theoretische Erklärung sei, so halten Berichterstatter auf Grund ihrer Versuche an Menschen und Tieren jedenfalls die antitoxische Wirkung der Leber für genügend erwiesen, um darauf eine neue Therapie der Tuberkulose zu gründen.

Sitzung vom 3. Dezember 1907.

Alkoholismus und Tuberkulose.

Reynier erinnert daran, dass der Alkoholismus nicht nur bei Lungentuberkulose, sondern auch bei Fällen äusserer Tuberkulose und sogar im vorgerückten Alter die Ursache abgibt; er konnte feststellen, dass der Alkoholismus im Alter von über 40 Jahren 90 Proz. der Fälle von Knochentuberkulose bewirkt. Aber das Individuum, welches trinkt, setzt nicht nur sich selbst den schrecklichen Folgen des Giftes aus, sondern beinahe sicher auch seine Kinder und Enkel; zuweilen selbst von diesen Folgen verschont, kann er seine Nachkommenschaft in ausgedehntem Masse betroffen sehen. Viele Fälle von Tuberkulose der Kindheit, und der Jugendjahre sind Folgen der Trunksucht der Eltern. R. schliesst mit einem warmen Appel an die öffentlichen Behörden und beschwört sie, einzugreifen, um dem Vaterlande den Verfall seiner Söhne zu ersparen, welcher, wenn es so weiter geht, früher oder später die nötige Soldatenzahl nicht mehr liefern würde.

Welches muss die Behandlung der Koxalgie sein?

Diese Frage beantwortet Calot-Berck in längerer Auseinandersetzung folgendermassen. Mit den klassischen Behandlungsmethoden: kontinuierlicher Extension und Gipsverbänden verbleibt in der grossen Mehrzahl der Fälle eine Verkürzung von 3—4 cm im Mittel und sehr ausgesprochenes Hinken. Diese Verkürzung ist auf eine beträchtliche Zerstörung der 2 Gelenksenden (Oberschenkelkopf und Beckenfläche) durch die Tuberkulose zurückzuführen; die gegenwärtigen Behandlungsmethoden sind unfähig, diese Knochenzerstörung zu verhindern. Es gibt nur ein Mittel sie zu verhüten d. i., sobald die Diagnose der Koxitis feststeht, die Oberflächen der Gelenke in eine der Flüssigkeiten, welche man gegen die kalten Abszesse und die anderen Arten von Gelenkstuberkulose gewöhnlich anwendet, gleichsam zu baden; C. gibt für das Hüftgelenk folgender Mischung den Vorzug: Ol. oliv. dulc. steril. 90,0, Kreosot, Guajacol āā 2,0, Aether jodoform. (10 Proz.) 10,0 S. davon 2—3 ccm zu injizieren. Die Periode der Injektionen (alle 5—6 Tage) währt ungefähr 2 Monate, während welcher der Patient kontinuierlicher Extension auszusetzen ist, am besten Gipsverband mit entsprechenden Fenster; dann lässt man das Kind nochmals 2—3 Monate im Gipsverband nach kompletter Rektifikation auch der geringsten fehlerhaften Stellung. Wenn nach diesen 3 Monaten das Kind noch immer bei Druck auf die Knochen klagen sollte, dann muss die Injektionskur wiederholt werden. Es folgen schliesslich noch 6 Monate Ruhelage mit Gipsverband oder kontinuierlicher Extension und ca. 1 Jahr nach Beginn der Behandlung kann man nun das Kind stehen lassen, mit einem kleinen Gips- oder Zelluloidverband versehen. Die Flüssigkeit, welche mit den tuberkulösen Massen in Berührung gebracht wird, wird sie modifizieren und zerstören, bevor sie den Knochen erweicht und angefressen hat. Die Technik dieser Injektionen bietet keine wirklichen Schwierigkeiten, wenn man sich nur genau an die von C. angegebenen Vorschriften hält. Die Dauer der Koxalgie wird durch diese Behandlungsmethode um mehr als die Hälfte reduziert und die Heilung erfolgt ohne Knochenzerstörung und Verkürzung des Beines.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Royal Society of Medicine. Pathological Section.

Sitzung vom 19. November 1907.

Ueber die Beziehungen zwischen der Tuberkulose der Menschen und der Tiere.

S. G. Shattock hat im Verein mit anderen Forschern eine Reihe von Experimenten angestellt, um zu erforschen, ob Vögel, vorwiegend Tauben, für die menschlichen Tuberkelbazillen empfänglich sind. Fütterungsversuche, bei denen Brot mit tuberkulösem Sputum vermengt gegeben wurde, resp. Erbsen, die mit ebensolchem Sputum vermengt waren, ergaben trotz wochenlanger Fortsetzung ein negatives Resultat. Auch Injektionsversuche mit tuberkulösem Material von Menschen ergaben bei Tauben negative Resultate, während die gleichen Injektionen bei Meerschweinchen positiv ausfielen. Wiederum ergab die Ueberimpfung von Material von Meerschweinchen nach deren Erkrankung an Material von Menschentuberkulose auch ein negatives Resultat. Positive Ergebnisse erzielte man dagegen in Fällen, in denen man Tauben mit Material infizierte, das von verschiedenen tuberkulösen Vögeln (welche im Zoologischen Garten gestorben waren) stammte. Diese Versuche wurden teils als Fütterung, teils als Impfung ausgeführt. Für die spezifische Natur dieser Art von Tuberkulose spricht wiederum die Tatsache, dass die mit dieser Vogeltuberkulose infizierten Meerschweinchen sich durchaus refraktär dagegen erwiesen. Aus diesen Beobachtungen ist der Schluss zu ziehen, dass die Vogeltuberkulose mit der menschlichen Tuberkulose keine Artgemeinschaft besitzt.

W. K. Sibley hat auch bei seinen Infizierungsversuchen bei Tauben negative Resultate erhalten.

L. J. Austin und O. F. F. Grünbaum haben nach Calmettes Vorgang bei 70 Fällen die Reaktion der Konjunktiva gegenüber Tuberkulin geprüft. Die Probe besteht darin, dass ein Tropfen einer wässerigen Lösung des durch Alkohol gefällten Tuberkulins in den Konjunktivalsack gebracht wird. Die Entwicklung einer Konjunktivitis binnen 24 Stunden ist als Beweis einer vorhandenen Tuberkulose anzusehen. Unter 20 als tuberkulös verdächtigen Fällen gaben 18 ein positives Resultat; die übrigen, nicht als tuberkulös diagnostizierten Patienten lieferten negative Resultate.

J. E. Squire berichtet, dass bei 120 Proben im Mount Vernon Lungensanatorium die Calmettesche Probe sich durchaus bewährt habe.

Philippi-Bad Salzschlirf.

Aus den italienischen medizinischen Gesellschaften.

Gynäkologisches Institut in Genua.

Sitzung vom 7. Mai 1907.

Costa berichtet über **zwei Fälle von Osteomalazie,** die chirurgisch behandelt und geheilt wurden: der erste durch Entfernung der Adnexe am 28. Tage des Puerperiums, der andere durch die Porro-Operation, mit zugleich glücklichem Ausgang für das Kind. Nicht in allen Fällen ist die Operation von gleich glücklichem Erfolge gekrönt. Es gibt Fälle, in welchen keine Beziehung der Ovarien zur Osteomalazie zu existieren scheint. C. hält deshalb die neuere Hypothese, dass der Grund der Osteomalazie ein verschiedenartiger ist, zu Recht bestehend. Diese würde auch das Auftreten von Osteomalazie bei männlichen Individuen erklären. Morpurgo hat einen Mikroorganismus gefunden, welcher bei weissen Mäusen Osteomalazie herbeiführt; inwieweit toxische Substanzen oder Veränderungen anderer innerer Sekretionen osteomalazische Prozesse veranlassen können, steht noch dahin.

Medizinische Akademie in Palermo.

Sitzung vom 4. Mai 1907.

Giuffré: Ueber Febris mediterranea, auch Maltafieber genannt. Die obigen Ausdrücke seien zu vermeiden, da gegenwärtig nachgewiesen, dass diese Krankheit auch mitten im Lande, in Italien wie Frankreich und auch in Deutschland vorkomme; desgleichen seien die Ausdrücke wie Febris typhomalarica oder sudoralis, Adenotyphus, Febricula nicht passend.

Bruce hat als den Verbreiter einen bestimmten Mikrokokkus entdeckt; Wright hat eine zuverlässige Serumdiagnose angegeben und bezüglich der wahrscheinlich mannigfachen Wege der Verbreitung ist jüngst auch der durch Mücken im Lazarett zu Malta sichergestellt.

Trambusti vervollständigt und ergänzt die Mitteilungen Giuffrés und beide sind darin einig, dass in Anbetracht, dass der von Bruce gefundene Kokkus neuerdings von den Bakteriologen als Bakterium angesprochen werde, man am besten die Bezeichnung Maltafieber in Septicaemia Bruce umändern würde.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Mitgliederversammlung vom 25. Januar 1908.

Vorsitzender Rehm teilt im Einlauf die vom Neuen Standesverein Münchener Aerzte beschlossene Resolution mit, die sich gegen die vom Bezirksverein erfolgte Kundgebung wendet (s. M. med. W. No. 1, S. 51). Ferner verliest er einen Brief des Neuen Standesvereins (s. M. med. W. No. 1, S. 52, Z. 7—14) und fügt auf eine Anregung Hechts hinzu, dass die Angelegenheit für den Bezirksverein erledigt sei, da dieser als Beleidigter keine Genugtuung zu geben habe. Der Bezirksverein habe erklärt, dass er mit dem Standesverein keinen Verkehr pflege, solange dessen Vorsitzender an seiner Stelle bleibe. Damit sei die Angelegenheit klar und wir wollen Schluss damit machen. Es erhebt sich kein Widerspruch.

Sacki referiert über den Entwurf eines Reichsapothekengesetzes. Die Polizeidirektion hatte den Bezirksverein als offizielle Standesvertretung angegangen, den Entwurf zu beraten. Sacki entledigte sich seiner Aufgabe in einem klaren, anschaulichen Vortrag, der die Entwicklung des Apothekerstandes im Deutschen Reich resp. in den Einzelstaaten darstellt; er bespricht die Entwicklung des vorliegenden Entwurfes und empfiehlt, demselben in seinen grundsätzlichen Bedingungen zuzustimmen. Er schlägt aber auch einige wünschenswerte Abänderungen vor. An der Diskussion dieser, dem Plenum etwas fernliegenden, Materie beteiligen sich die Herren B.-A. Gaill und insbesondere Herr Hofrat Wohlmuth, der Mitglied des Obermedizinalausschusses ist, welch letzterer den Entwurf vor kurzem schon beraten hatte.

Die vom Referenten vorgeschlagene Resolution wird vom Plenum angenommen.

Für die „Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose" werden 100 M. bewilligt.

Als nächster Punkt sollte über „ärztliche Ethik im Anschluss an einzelne Vorkommnisse aus der letzten Zeit" gesprochen werden.

Vorsitzender Rehm spricht in der Einleitung hiezu die tiefste Entrüstung des Bezirksvereins über einen Artikel aus, der in der Münchener Tagespresse von einem anonymen Arzte gegenüber der vom Bezirksvereine beschlossenen Regelung der Honorierung aus der Privatpraxis erschienen ist. Dieser Artikel müsse in seiner Form als standesunwürdig und unpassend erklärt werden. Rehm verliest eine Erklärung, die der Presse schon als Erwiderung zugegangen ist und die in ihrem Inhalte den Beifall des über den anonymen ärztlichen Artikelschreiber entrüsteten Plenums findet.

Im Anschluss daran entsteht eine lebhafte Debatte über die Beziehungen der Aerzteschaft zur Tagespresse, über den Verkehr des Pressausschusses mit den Redaktionen der Tagespresse, an der sich hauptsächlich der Vorsitzende des Pressausschusses, Tesdorpf, dann die Herren Hecht, Wicswianski, Perutz, Galland, Nassauer beteiligen. Der Pressausschuss wird schliesslich beauftragt, im Aerztl Vereinsblatt und in den Aerztl. Mitteilungen an der Hand dieser Aktion zu zeigen, wie schwierig es ist, grosszügige Aktionen zurzeit in München vorzunehmen und wie sehr und mit welchen Mitteln angekämpft wird. Rehm bespricht kurz einzelne Kapitel der ärztlichen Ethik: „Die Art der Annoncierung, der Hausschilder, die Praxisausübung an verschiedenen Orten, die Reklame bei den Hebammen, die Ankündigung der verschiedenartigsten Spezialitäten auf den Schildern etc. und wünscht über all diese Gegenstände eine Aussprache der Münchener Aerzte. Bei der Wichtigkeit dieses Themas wird schliesslich beschlossen, dass für dasselbe in Bälde eine eigene Sitzung anberaumt werden solle und dass über „ärztliche Ethik" Nassauer als Referent sprechen solle.

Schluss der Sitzung gegen 11 Uhr. Nassauer.

Verschiedenes.

Aus dem Etat des preussischen Medizinalwesens und der preussischen Universitäten.

Die Gesamtsumme, mit der der Etat der dauernden Ausgaben des Medizinalwesens für das Rechnungsjahr 1908 abschliesst, beträgt 4708421.64 M. und übersteigt den vorjährigen um 323687.15 M., dagegen sind an einmaligen Ausgaben nur 614070 M. eingestellt, das ist um 399230 M. weniger als für 1907. Die dauernden Ausgaben verteilen sich in folgender Weise:

Besoldungen für die Mitglieder und Assessoren der Provinzial-Medizinalkollegien, für die Regierungs- und Medizinalräte, sowie für 7 vollbesoldete Kreisärzte als ständige Hilfsarbeiter bei den Regierungen zusammen 338000[1]) (325000) M. Besoldungen für 43 vollbesoldete, 454 nicht vollbesoldete Kreisärzte, 16 nicht vollbesoldete Gerichtsärzte, 1 Dirigent und Lehrer des Hebammenlehrinstitutes der Charité, sowie für 10 andere beamtete Aerzte zusammen 1499000 (1481000) M.; in 6 Kreisarztbezirken ist infolge erheblicher Zunahme der Dienstgeschäfte die Errichtung vollbesoldeter Kreisarztstellen erforderlich geworden. Wohnungsgeldzuschüsse 59000 (56000) M. Remunerierung von 43 Kreisarztassistenzärzten und von Unterbeamten bei den Provinzialmedizinalkollegien 64000 (63000) M. Für sächliche Ausgaben, wie Geschäftsbedürfnisse der Provinzialmedizinalkollegien, Dienstaufwandsentschädigungen, Taggelder, Reisekosten u. a. 1044000 (176000) M., darunter 3000 M. (wie im Vorjahr) als Beihilfen zum Studium medizinal-technisch wichtiger Einrichtungen und Vorgänge. Der erhebliche Mehrbetrag erklärt sich durch Uebernahme einer Position von 865000 M. für Tagegelder und Reisekosten der Kreismedizinalbeamten aus dem Etat des Finanzministeriums in den des Kultusministeriums. Remunerierung für die Mitglieder verschiedener Prüfungskommissionen 203000 (203000) M. Für das Institut für Infektionskrankheiten in Berlin werden an Besoldungen, Wohnungsgeldzuschüssen, sonstigen persönlichen und sächlichen Ausgaben 234000 M.[2]) gefordert, für das Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. 85000 M. Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung in Berlin 152000 M. Ein wissenschaftliches Mitglied ist neu eingestellt und der Fonds zur Remunerierung von wissenschaftlichen Hilfsarbeitern, der sich nicht als ausreichend erwiesen hatte, ist um 3000 M. erhöht. Bad Bertrich 51000 M., hygienisches Institut in Posen 50000 M., in Beuthen 23000 M. Medizinaluntersuchungsämter 95000 M., Impfwesen 105000 M. Unterstützungen für Medizinalbeamte sowie für Witwen und Waisen von Medizinalbeamten 67000 Mark, Unterstützungen für die auf Grund des Gesetzes betr. die Dienststellung des Kreisarztes in den Ruhestand versetzten Medizinalbeamten und deren Hinterbliebenen 50000 M. Für medizinalpolizeiliche Zwecke (darunter 8000 M. zur Kontrolle behufs Abwehr der Choleragefahr und 20000 M. für das Lepraheim in Memel) 205000 M. dieser Fonds ist um 37000 M. erhöht. Hafen- und Schiffsüberwachung einschl. der Unterhaltung und Beaufsichtigung der Quarantänestationen 49000 M. Ausführung des Gesetzes betr. die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten 230000 M., Unterstützung des Bezirkshebammenwesens 50000 M. Dieser Posten ist neu eingestellt worden, damit im Interesse einer guten Geburts- und Wochenbetthygiene das Bezirkshebammenwesen besonders in den östlichen Provinzen besser ausgestaltet werde; es sollen den betreffenden Verbänden staatliche Beihilfen zur Ausbildung, Fortbildung und Erhaltung eines leistungsfähigen Hebammenpersonals gewährt werden. Schliesslich sind noch eine Reihe von Zuschüssen an Aerzte in entlegenen armen Gegenden im Gesamtbetrage von 5690 M. und als Beihilfe an das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen 15000 M. genannt.

Als einmalige Ausgaben werden folgende Summen gefordert:

Zur Abhaltung von Fortbildungskursen für Medizinalbeamte 29800 M.; ausser den bisherigen Kursen soll für eine Anzahl von Kreisärzten ein Unterweisungskurs in der Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung in Berlin abgehalten werden. Beihilfe für das Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. zur Erforschung der Krebskrankheit als erste Rate 25000 M. Neubau eines Badehauses und Umbau des Kurhauses in Bad Bertrich als 2. und letzte Rate 83200 M., Anschaffung von Instrumenten und Apparaten und Ergänzung der inneren Einrichtung für das hygienische Institut in Beuthen 3000 M. Unterhaltung der bakteriologischen Einrichtung in Saarbrücken 22000 M., für die inneren Einrichtungen der Impfanstalten in Königsberg i. Pr., Berlin und Halle a. S. zusammen 5000 M. Bekämpfung der Granulose 350000 Mark. Bekämpfung des Typhus im Regierungsbezirk Trier 20000 M., Beihilfe zu Forschungen über Ursache und Verbreitung der Krebskrankheit 10000 M. Bauliche Herstellungen und Erweiterungen bei dem Lepraheim in Memel 13000 M., je ein Motorboot für Zwecke der gesundheitspolizeilichen Hafen- und Schiffsüberwachung in Stettin und Swinemünde 18000 M. Verteilung von Druckschriften und Versandgefässen gemäss den Ausführungsbestimmungen zu den Gesetzen betr. die Bekämpfung gemeinfährlicher und betr. die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten 25 000 M. Beihilfen zur Anstellung von Weinkellerkontrolleuren zwecks Durchführung des Reichsgesetzes vom Jahre 1901 in den preussischen Weinbaugebieten 10 000 M.

---

[1]) Die Zahlen sind abgerundet wiedergegeben. Die eingeklammerten Zahlen sind die des vorjährigen Etats.

[2]) Bei den folgenden Positionen sind keine nennenswerten Unterschiede gegen das Vorjahr vorhanden.

Der Etat der Universitäten, zu dem jetzt auch der des Chariteekrankenhauses Berlin hinzugekommen ist, schliesst für die dauernden Ausgaben mit 14 312 000 (13 226 000) M. ab, für die einmaligen Ausgaben mit 4 075 600 (3 983 272) M. Die einzelnen Universitäten bezw. die medizinischen Fakultäten sind daran in folgender Weise beteiligt:

Dauernde Ausgaben: Für die Universität Königsberg 1 214 000 (1 173 000) M.; von dem Mehrbetrag entfallen 1800 M. für einen Hebammenlehrer an der Frauenklinik, für bauliche Erweiterungen dieser Klinik 3500 M., Erhöhung der Beihilfe für die Poliklinik für Ohrenkrankheiten 1000 M. Zuschuss für die Universität Berlin 3 508 000 (3 387 000) M., von dem Mehrbetrag entfallen auf Errichtung eines Extraordinariats für Physiologie 4150 M.; für die akademische Auskunftsstelle 1000 M., für sächliche Ausgaben des neurobiologischen Laboratoriums 2000 M., für das poliklinische Institut für innere Medizin 2450 M., für das Klinikum und die chirurgische Klinik 24 000 M., Remuneration eines Assistenten an der Augenklinik 1350 M., für 2 Assistenten am zahnärztlichen Institut 2700 M., sächliche Ausgaben für die I. und II. medizinische Klinik 8800 M., Remunerierung eines Assistenten zur Leitung der Massagebehandlung an der chirurgischen Klinik der Charitee 1350 M., Begründung einer gehobenen Assistenzarztstelle an der Frauenklinik der Charitee mit 2000 M. Remuneration. Für das zoologische Museum Gehalt für einen Oberpräparator 2190 M., für den botanischen Garten 12 000 M. Dagegen kommen in Fortfall: Remuneration eines Lehrers für den Unterricht in der Massage 1800 M., Dotation für die eingegangene Massageanstalt bei der Charitee 3400 M. Universität Greifswald 630 000 (608 000) M.[3] Errichtung eines Ersatzordinariats in der medizinischen Fakultät (künftig wegfallend) 4540 M., Erhöhung der Beihilfe für die Kinderklinik 1000 M. Universität Breslau 1 436 000 (1 384 000) M.; für die Königliche und Universitätsklinik 11 800 M., Verstärkung des Fonds für Instrumente etc. der medizinischen Klinik 400 M., für das gerichtsärztliche Institut 3000 M., Vermehrung des Personals an der Psychiatrischen und Nervenklinik 1600 M., für die Ohrenklinik 7800 M., für die Kinder-Poliklinik und -Klinik 5500 M., Erhöhung der Beihilfe für das zahnärztliche Institut 2000 M. Universität Halle 1 243 000 (1 221 000) M. Ersatzordinariat in der medizinischen Fakultät 2660 M., Universitätsbibliothek 1000 M., anatomisches Institut 1900 M., die klinischen Anstalten 14 500 M. Universität Kiel 1 136 000 (1 108 000) M., zwei Ersatzordinariate in der medizinischen Fakultät 10 920 M., Universitätsbibliothek 2270 M., Errichtung einer Abteilungsvorsteherstelle beim pathologischen Institut 3410 M., hygienisches Institut 400 M. Frauenklinik 1100 M., Augenklinik 3700 M., pharmakologisches Institut 1600 M. Universität Göttingen 745 000 (736 000) M. Errichtung einer Abteilungsvorsteherstelle am anatomischen Institut 3290 M., Universitätsbibliothek 4400 M., gerichtsärztliches Institut 1000 M. Universität Marburg 899 000 (877 000) M. Universitätsbibliothek 3200 M., medizinische Klinik 160 M., chirurgische Klinik 4000 M., Augenklinik 1400 M. Universität Bonn 1 240 000 (1 222 000) M. Ersatzordinariat 6660 M., Errichtung einer Abteilungsvorsteherstelle am anatomischen Institut 3410 M., Universitätsbibliothek 1000 M., chirurgische Klinik 3500 M. Zuschuss für das Chariteekrankenhaus in Berlin 686 000 (674 000) M. Pflege der Leibesübungen an den Universitäten 20 000 Mark (wie im Vorjahr), Zuschüsse an etatsmässige Professoren mit geringfügigen Nebenbezügen 295 000 (245 000) M., Heranziehung ausgezeichneter Dozenten 175 000, Remunerierung von besonderen Lehraufträgen 50 000 M., Stipendien für Privatdozenten und andere jüngere Gelehrte 60 000 M., Zuschüsse an Assistenten 16 000 M., Zuschüsse an Witwen- und Waisenversorgungsanstalten 258 900 M., Stipendien für Studierende 75 000 M. (die letzten Positionen wie im Vorjahr).

Einmalige Ausgaben: Universität Königsberg: Bau eines Stallgebäudes und bauliche Aenderungen am hygienischen Institut 7800 M., Instandsetzungsarbeiten in der Frauenklinik 12 000 M., Erweiterungsbau der Augenklinik 45 800 M., Neubau der Irrenklinik 145 000 M. Universität Berlin: Anmietung von Räumen im Kaiserin-Friedrich-Hause für das ärztl. Fortbildungswesen 15 600 M., Verstärkung des Inventarfonds beim Klinikum 6 000 M., für die chirurgische Klinik und Poliklinik: Deckung eines Fehlbetrages bei den sächlichen Ausgabefonds 55 000 M., Beschaffung von Instrumenten und Apparaten 10 000 M., Schaffung von Röntgeneinrichtungen 11 000 M., bauliche Veränderungen 132 000 M.; für das zahnärztliche Institut: provisorische Unterbringung 6000 M., Ergänzung der Instrumente und Apparate 10000 M., Ankauf eines Bauplatzes für den Neubau 439 000 M. Einrichtung von Wärmekammern in der Säuglingsabteilung der Kinderklinik der Charité 5000 M., Laboratoriumszwecke und Anschaffung von Instrumenten für die I. medizinische Klinik der Charité 25 000 M., für die Zwecke der Syphilisforschung bei der Klinik für Haut- und Geschlechtskranke 10 000 M. Universität Greifswald: Instrumente und Apparate für das anatomische Institut 3000 M., Verbesserung der Anlagen für Heizung und Warmwasserbeschaffung in der medizinischen Klinik und im pathologischen Institut 10 700 M., für die Augenklinik: Warmwasserheizung, innere Einrichtung, Instrumente und Apparate 13 000 M., für das hygienische Institut zur Herstellung hochwertiger Sera zur Blutuntersuchung 3000 M. Universität Breslau: Bauliche Herstellung im pathologischen Institut 7600 M., für Zwecke der Syphilisforschung 10 000 M., Erweiterung des gerichtsärztlichen Instituts 17 850 M., Neubau einer Klinik und Poliklinik für Ohrenkrankheiten 65 200 M., Beschaffung von Instrumenten und Apparaten für diese Klinik 10 000 M., Herstellung einer Baracke für tuberkulöse Kinder 18 500 M., Instrumente und Apparate für diese Baracke 1200 M. Universität Halle: Herstellung eines Turn- und Spielplatzes für die Studierenden 1800 M., bauliche Veränderungen bei den klinischen Anstalten 42 000 M., Erweiterung der medizinischen Poliklinik 46 000 M., Instrumente und Apparate für die medizinische Poliklinik 3000 M., bauliche Ausführungen in der Frauenklinik 6000 M., Erweiterung des Wirtschaftsgebäudes der psychiatrischen und Nervenklinik 31 000 M. Universität Kiel: Neubau das pathologischen Instituts 48 000 M., Einrichtung des pharmakologischen Instituts 8000 M., Instrumente und Apparate für die Augenklinik 10 000 M., bauliche Verbesserungen in der Direktorwohnung der Frauenklinik 10 000 M., Instrumente und Apparate für die Kinderklinik 5000 M., desgl. für den gerichtsärztlichen Unterricht 5000 M. Universität Göttingen: Apparate und Instrumente für das physiologische Institut 4000 M., für das pathologische Institut 3000 M., Erweiterungsbauten bei der medizinischen Klinik 61 500 M., Einrichtungen für den gerichtsärztlichen Unterricht 2000 M. Universität Marburg: Bau eines Tierstalles beim Institut für Hygiene und experimentelle Therapie 10 000 M., Erweiterung des Absonderungshauses der medizinischen Klinik 43 800 M., Erweiterung der Krankengebäude der chirurgischen Klinik 35 800 M., Instrumente und Apparate für die chirurgische Klinik 10 000 M. Universität Bonn: Bauliche Verbesserungen im anatomischen Institut 35 000 M., Instrumente und Apparate für dieses Institut 15 000 M., für das physiologische Institut zu Untersuchungen über Entstehung der Zuckerkrankheit 6000 M., für das hygienische Institut zur Erforschung der Ruhr 3000 M., Instandsetzungen bei der medizinischen Klinik 14 000 M., bauliche Veränderungen bei der chirurgischen Klinik 76 750 M., Bau einer Aufnahmestation und Poliklinik für Geistes- und Nervenkranke 49 000 M., dazu Instrumente und Apparate 3500 M. Chariteekrankenhaus Berlin: Für die I. medizinische Klinik zur Erforschung der Krebskrankheit 14 000 M., Neubau der I. und II. medizinischen Klinik und der gemeinsamen Poliklinik 500 000 M., Erweiterung der Nebenabteilung der chirurgischen Klinik 15 600 M., Beschaffung von Instrumenten und Apparaten für die Universitätskliniken und -Polikliniken 40 000 M., für die nicht klinischen medizinischen Universitätsinstitute 20 000 M., für den gerichtsärztlichen Unterricht 10 000 M. Zuschüsse für den zahnärztlichen Unterricht 15 000 M. M. K.

Therapeutische Notizen.

Das Santyl hat nach Kanitz-Klausenburg zweifellos einen günstigen Einfluss auf die Gonorrhöe (Ther. Monatshefte 1907. No. 10). Es vermindert die Sekretion und sistiert oder hindert die manchmal quälenden subjektiven Symptome. Es lässt sich leicht in Tropfenform (3 mal täglich 25 Tropfen nach dem Essen) nehmen und macht keine Störungen der Magendarmverdauung oder der Nierensekretion. Ein Heilmittel gegen den Tripper ist es nicht, es vermag keine Gonokokken abzutöten. Angezeigt ist es besonders bei perakuten Fällen, bei Komplikationen mit Epididimitis, Prostatitis, Ulcera mollia. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 28. Januar 1908.

— Die Zahl der Aerzte in Deutschland betrug nach einer Zusammenstellung von Prinzing in der Deutsch. med. W. im Jahre 1907 31 416, gegen 30 931 in 1906, zeigt also eine Zunahme von 485. Die Zahl der Medizinstudierenden, die seit einigen Semestern in raschem Steigen begriffen ist, betrug im Sommersemester 1907 7574, gegen 6570 im S.-S. 1906. Während in Gross-Berlin (mit 21 Vororten) die Zahl der Aerzte 3418 (oder 11,7 auf 10000 Einwohner) betrug, trafen in den übrigen Grossstädten 9,5, in Gemeinden von 50 000—100 000 Einwohnern 9,1, von 10 000—50 000 7,0, unter 10 000 2,9 Aerzte auf 10 000 Einwohner. Am zahlreichsten sind die Aerzte in Wiesbaden, mit 25,4 auf 10 000 Eiwohner, dann kommt München mit 15,9; Frankfurt hat 12,1, Karlsruhe 11,7, Stuttgart 10,4, Köln 9,6, Dresden 9,4, Hamburg 7,7, Nürnberg 7,2 Aerzte auf 10 000 Einwohner. Ein sehr grosse Zahl der Aerzte, zumal in den Grossstädten, sind Spezialisten, so in Dresden 44,6, in Frankfurt a. M. 43,2, in Danzig 43,1, in Leipzig 40,5, in Stuttgart 39,8, in München 38,7, in Wiesbaden 37,5 Proz. Auf 10 000 Eiwohner treffen in Wiesbaden 9,6, in München 6,2 Spezialärzte. Da in Wiesbaden als Kurstadt exzeptionelle Verhältnisse bestehen, behauptet München, wie schon seit langem, den zweifelhaften Ruhm, unter allen deutschen Städten am reichsten mit Aerzten gesegnet zu sein.

---

[3] Die Zahlen bei den folgenden Positionen bezeichnen die Erhöhung gegen das Vorjahr.

— Ueber die Zulassung von Arzneiwaren zur Einfuhr nach Italien und Deutschland ist unterm 30./31. Dezember 1907 durch Notenwechsel zwischen dem kaiserlichen Botschafter in Rom und der königlich italienischen Regierung eine Vereinbarung getroffen worden. Danach werden die in dem Gebiete der beiden Staaten hergestellten Arzneiwaren und zusammengesetzten Arzneimittel, soweit sanitäre Rücksichten in Frage kommen, in jedem der beiden Länder zur Einfuhr zugelassen werden, ohne dass es für die einzelnen Erzeugnisse noch besonderer Massnahmen bedarf. Die Einfuhr soll keinen anderen als den folgenden Bedingungen und Ausnahmen unterliegen. 1. Die zusammengesetzen Arzneimittel müssen auf der Etikette, mit welcher jedes Gefäss zu versehen ist, die genaue Angabe tragen a) der Stoffe, aus welchen das Arzneimittel zusammengesetzt ist; hierbei ist nicht die chemische Formel, sondern die in der Praxis übliche Benennung zu gebrauchen, b) der Dosis der einzelnen Stoffe; hierbei sind die Vorschriften des Landes massgebend, in welches die Waren eingeführt werden. 2. In dieses Abkommen sind nicht eingeschlossen die Sera, Impfstoffe, Virus, Toxine und gleichartige Erzeugnisse. 3. Beide Regierungen behalten sich das Recht vor, in Ausnahmefällen und aus besonderen gesundheitlichen Rücksichten die Einfuhr jeder Arzneiware zu verbieten. Ein solches Verbot ist der anderen Regierung unter Angabe der Tatsachen und Gründe, durch welche es veranlasst ist, unverzüglich mitzuteilen.

— Die Freie Vereinigung der deutschen medizinischen Fachpresse hat auf ihrer Generalversammlung am 24. September 1907 unter anderem für ihre Mitglieder folgende Beschlüsse gefasst: 1. Er ist den Redaktionen nicht gestattet, Eigenberichte über Kongressvorträge ohne ausdrückliche Zustimmung der Redner als Originalartikel zu veröffentlichen. Die Redner werden gebeten, auf ihren bei Kongressen zur Verteilung gelangenden Eigenberichten den Vermerk anzubringen: Abdruck als Originalartikel verboten. 2. Medizinische Zeitschriften, denen unlautere Geschäftsmassnahmen nachgewiesen sind, werden den Mitgliedern der Freien Vereinigung bekannt gegeben, wenn sie trotz Verwarnung ihrer Redaktionen das beanstandete Verhalten nicht geändert haben. 3. Es ist erwünscht, dass von den Redaktionen nicht veranlasste Referate über pharmazeutische und andere Industrieprodukte in den redaktionellen Teilen der medizinischen Zeitschriften überhaupt nicht aufgenommen werden. Wo sich diese Anordnung aus ökonomischen Gründen durchaus nicht vermeiden lässt, sollen derartige Referate als geschäftliche Mitteilungen deutlich gekennzeichnet werden.

— Man schreibt uns aus Marienbad: Der Marienbader Aerzteverein hat in seiner Sitzung vom 29. August v. J. beschlossen, in Marienbad ein Erholungsheim für Aerzte zu gründen, um erholungs- und kurbedürftigen, leidenden, von der ärztlichen Praxis ermüdeten, überarbeiteten oder ruhebedürftigen Aerzten, die einige Zeit fern vom Orte ihrer Tätigkeit Erholung suchen, freie Unterkunft im eigenen Hause und manche andere Erleichterungen und Benefizien zu schaffen, sowie die Heil- und Kurbehelfe des Kurortes zur Verfügung zu stellen. Die Aufnahme soll vorerst nur auf Aerzte der österreich-ungarischen Monarchie und des deutschen Reiches beschränkt sein.

Da die Marienbader Aerzte — trotz aller Opferwilligkeit für diese ihre Schöpfung — allein nicht in der Lage sind, die Mittel aufzubringen, um ein solches Haus zu gründen, der Würde des ärztlichen Standes entsprechend zu errichten und es mit allen Bequemlichkeiten auszustatten und zu erhalten, so sieht sich das Komitee, dem vom Aerzteverein die Durchführung dieses Projektes anvertraut und übergeben worden ist, veranlasst, an den Wohltätigkeitssinn und den Korpsgeist der ärztlichen Korporationen, an die Aerztekammern und Vereine mit der Bitte heranzutreten, dieses ausschliesslich im Interesse des ärztlichen Standes und ausschliesslich aus dem Zusammenwirken der Aerzteschaft zu gründende, einem eminent wohltätigen Zwecke dienende Unternehmen mit einer grösseren Spende unterstützen und damit der Ausführung näher bringen zu wollen.

Durch die Opferwilligkeit der Marienbader Aerzte, welche Häuser besitzen, und anderer, dem Aerztestande nahestehender wohlwollender Hausbesitzer ist das Komitee in der Lage, schon in der nächsten Kurzeit 1908 und zwar in den Monaten Mai und September 70 Zimmer den Aerzten, welche zur Erholung oder zum Kurgebrauche in dieser Zeit nach Marienbad kommen wollen, zur Verfügung stellen zu können.

Kollegen, die von der Einrichtung Gebrauch machen wollen, werden gebeten, sich möglichst bald, längstens im Monate April anzumelden. Das Komitee besteht aus den Herren Dr. Alois Grimm, Dr. Adolf Stark und Dr. Karl Zörkendörfer.

— Die in den sächsischen Landesanstalten beschäftigten Pflegerinnen haben sich zur Bildung einer Genossenschaft entschlossen, die bezweckt, ein Pflegerinnen-Altersheim auf dem Wege der Selbsthilfe zu schaffen. Das mit einem Kostenaufwand von zirka 40 000 M. zu errichtende Heim soll den in den Ruhestand gegangenen Oberpflegerinnen und Pflegerinnen — die natürlich Mitglieder der Genossenschaft sein müssen — eine sichere Zufluchtsstätte für ihren Lebensabend bieten und sie damit von einer nicht selten sich äussernden Sorge für die Zukunft befreien, was auf die Landesanstalten sicher eine wohltätige Rückwirkung ausüben dürfte. In Würdigung dieser Tatsache hat die sächsische Regierung sich entschlossen, das Unternehmen durch eine jährliche Subvention von 2500 M. zu fördern.

— Im Kaiserin-Friedrich-Hause wird vom 1. bis 8. Februar eine Ausstellung stattfinden, welche sämtliche von deutschen Firmen für die Medizinschule in Shanghai gestifteten Gegenstände veranschaulichen soll; letztere umfassen chirurgische Instrumente aller Art, Untersuchungs- und Heilapparate, Krankenmöbel, Verbandstoffe und Medikamente in reicher Fülle. Die Stiftungen, an denen 45 Firmen beteiligt sind, legen ein rühmliches Zeugnis ab von der opferwilligen Teilnahme der einheimischen Industriellen an der deutschen Kulturarbeit im fernen Asien. Die Besichtigung ist für jedermann unentgeltlich.

— Die Hamburger Bürgerschaft hat den Antrag des Senats angenommen, der Stiftung „Kaiserin Auguste Viktoriahaus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im deutschen Reiche“ zu den Baukosten der von ihr zu errichtenden Musteranstalt einen einmaligen Beitrag von 10 000 M. und für eine noch zu begründende Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose einen Beitrag von 30 000 M. zu bewilligen.

— Die Witwe des 1883 in Berchtesgaden gestorbenen K. Bezirksarztes Dr. Jos. Miller hat dem Pensionsverein für Witwen und Waisen der Aerzte Bayerns, sowie dem Verein zur Unterstützung hilfsbedürftiger Aerzte je 1000 M. testamentarisch zugewendet.

— Der bekannte amerikanische Milliardär Rockefeller hat dem von ihm im Jahre 1901 gegründeten New Yorker „Institute for Medical Research“ 14 Millionen Mark zu freier Verfügung der Institutsleitung gestiftet.

— In unserer vorigen Nummer hatten wir mitgeteilt, dass die Ehrenrichter des Aerztlichen Bezirksvereins München, Herren Dr. Kastl, Dr. Jooss und Hofrat Daxenberger neuerdings Beleidigungsklage gegen Dr. Quidde erhoben haben. Um Missverständnisse zu vermeiden, fügen wir hinzu, dass die genannten Herren, die zuletzt in der Angelegenheit Trumpp-Hecker gegen Hutzler ihres Amtes als Ehrenrichter walteten, vor fast 1 Jahr von ihrem Ehrenamte zurückgetreten sind z. Z. also nicht mehr als Ehrenrichter funktionieren.

— Die Hufelandische Gesellschaft zu Berlin hat als Aufgabe für den Alvarengapreis (800 M.) für das Jahr 1909 folgendes Thema gestellt: „Die innere und chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs und ihre Erfolge.“ Arbeiten, in 2 Exemplaren, sind bis zum 1. März 1909 an Herrn Prof. Strauss, Berlin W. 50, Kurfürstendamm 239, mit einem Motto einzureichen. Das Motto soll gleichzeitig auf einem geschlossenen Briefumschlag stehen, der den Namen des Autors enthält. Die Bekanntmachung der Zuerteilung des Preises erfolgt am 14. Juli 1909.

— Der 4. internationale Kongress für medizinische Elektrizitätslehre und Radiologie wird in Amsterdam vom 1. bis 5. September 1908 tagen. Das Programm enthält Themata aus der: Elektrophysiologie und Elektropathologie, Elektrodiagnostik und Elektrotherapie, Röntgendiagnostik und Röntgentherapie, dem Gebiet der verschiedenen Strahlungserscheinungen und der Medizinischen Elektrotechnik. Gelegentlich des Kongresses wird eine Ausstellung von Apparaten und Neuerungen für klinische und Laboratoriumszwecke sowie wichtiger Röntgenogramme abgehalten werden. Der Kongress und die Ausstellung werden in der Universität stattfinden. Preis der Mitgliedskarte 21 Mark. Der Ausschuss besteht aus den Herren: Prof. Dr. J. K. A. Wertheim-Salomonson, Vorsitzender. Dr. J. G. Gohl und Dr. F. S. Meijers Schriftführer und Kassenführer.

— L. Pron, Formulaire synthétique de médecine, Verl. J. Rousset, Paris, 1908, 600 Seiten, ist ein kurz zusammengestelltes Taschenbuch, welches erprobte Arzneiformeln, Maximaldosenverzeichnis, unverträgliche Arzneistoffe etc. wiedergibt.

— Die im Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. XIII, H. 4 erschienene Abhandlung „Ueber das Tasten normaler Magenteile“ von Dr. Theodor Hausmann in Orel ist im Verlag von S. Karger in Berlin als Monographie erschienen. Die Arbeit war in der Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 47 referiert.

— Cholera. Russland. Zufolge amtlicher Bekanntmachung im Regierungsanzeiger sind in ganz Russland vom 25. bis 31. Dezember vor. Js. 28 Personen an der Cholera erkrankt (und 10 gestorben). — Türkei. In Mekka sind vom 29. Dezember bis 4. Januar und vom 5. bis 9. Januar an der Cholera 421 + 841 Personen erkrankt und 333 + 673 gestorben, in Medina erkrankten (und starben) vom 25. Dezember bis 7. Januar — nach angeblich unvollständigen Ausweisen — 206 (145), in Yambo vom 24. Dezember bis 3. Januar 148 (91), in Djedda vom 30. Dezember bis 9. Januar 28 (27). Dem Lazarett Abu Ali gingen vom 30. Dezember bis 9. Januar 65 Cholerakranke zu, 45 starben daselbst; der Dampfer „Nivernais“, welcher auf der Fahrt von Konstantinopel nach Djedda 19 Choleratodesfälle gehabt hatte, meldete am 4. Januar wieder eine Erkrankung und einen Cholera-amtlichen Ausweise vom 10. Januar seit dem 13. Dezember 1690 Personen an der Cholera gestorben und 2200 Cholerakranke gemeldet. — Britisch-Ostindien. In der zweiten Hälfte des November v. J. ist in Moulmein die Cholera ausgebrochen; bis zum 14. Dezember sind dort 56 Personen der Seuche erlegen. — Hawaiische Inseln. In Honolulu ist am 20. Dezember ein vereinzelter Cholerafall festgestellt worden.

todesfall, am 5. Januar wurden von ihm 7 Cholerakranke in das Lazarett Abu Ali geschafft. Im ganzen waren im Hedjaz nach einem

— Pest. Aegypten. Vom 28. Dezember bis 4. Januar sind an der Pest 19 Personen erkrankt (und 10 gestorben). — Britisch-Ostindien. Vom 1. bis 7. und 8. bis 14. Dezember vor. Js. sind in ganz Indien 4506 + 4093 Erkrankungen und 3430 + 3133 Todesfälle an der Pest gemeldet worden. — China. Zufolge einer Mitteilung vom 4. Dezember sollen in der westlich von Tschifu an der Küste gelegenen Präfekturhauptstadt Tengtschaufu seit etwa vier Wochen 80 bis 100 Pestfälle vorgekommen sein. — Mauritis. Vom 1. November bis 5. Dezember sind auf der Insel 47 Pesterkrankungen und 28 Todesfälle gemeldet. — Vereinigte Staaten von Amerika. In San Franzisko wurden vom 15. bis 26. Dezember v. J. 14 Erkrankungen (und 3 Todesfälle) an der Pest festgestellt, insgesamt bisher 136 (72). — Peru. Die Pest ist im verflosenen Jahre in Callao, Lima und den meisten anderen Häfen von Peru aufgetreten; eine stärkere Verbreitung hatte sie aber nur eine Zeitlang in Callao und Anfang Dezember in Paita gefunden.

— In der 2. Jahreswoche, vom 5. bis 11. Januar 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Oberhausen mit 38,1, die geringste Rheydt mit 4,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Pforzheim, an Masern und Röteln in Fürth, Kaiserslautern, an Diphtherie und Krupp in Gr. Lichterfelde, Hannover, Zwickau. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dem Privatdozenten für Physiologie, speziell physiologische Chemie, Dr. med. Emil Abderhalden, ist das Prädikat „Professor“ verliehn worden. (hc.)

Bonn. Prof. Karl Pelmann, Direktor der Universitäts-Irrenklinik, feierte seinen 70. Geburtstag.

Breslau. Dem Primärarzt der Station für Ohren- und Nasenleiden am Allerheiligenhospital, Dr. med. Oskar Brieger, ist der Titel „Professor“ verliehen worden. (hc.)

Erlangen. Der II. Assistent am hiesigen pathol.-anatomischen Institut Dr. Bruno Funccius ist zum Prosektor des städtischen Krankenhauses zu Elberfeld gewählt worden.

München. Die medizinische Fakultät hat dem aus dem Amte scheidenden langjährigen Universitäts-Referenten Staatsrat Dr. v. Bumm in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um die Förderung des medizinischen Unterrichts in Bayern die Würde eines Doctor medicinae honoris causa verliehen.

Tübingen. Der Oberamtsarzt Med.-Rat Dr. v. Oesterlen, Prof. ord. hon., welcher früher den Lehrstuhl für Hygiene und gerichtliche Medizin innehatte und in letzter Zeit noch gerichtliche Medizin vertrat, wird mit Schluss dieses Semesters von seinem Amt zurücktreten.

Würzburg. Zwischen den Vertretern der Ministerien des Innern und des Kultus, der Universität, des Juliusspitals, Kreisregierung und Stadtgemeinde fanden am 24. d. M. Verhandlungen wegen Neubau des Krankenhauses statt. Die Verhandlungen ergaben unter Beseitigung seitheriger Schwierigkeiten völlige Einigung auf das Juliusspitalprojekt im Voranschlage von siebeneinhalb Millionen, hierzu wird die Stadt eine Million inklusive Bauplatz leisten.

Prag. Den Titel eines ausserordentlichen Professors erhielten die Privatdozenten an der Deutschen med. Fakultät Dr. G. Pick (innere Medizin), Dr. L. Wälsch und Dr. R. Winternitz (Dermatologie).

Wien. Zu ausserordentlichen Professoren wurden ernannt die Privatdozenten DDr. A. Klein und W. Pauli (innere Medizin), A. Pilcz (Neurologie und Psychiatrie), J. Schnitzler (Chirurgie), L. Mandl (Geburtshilfe und Gynäkologie), B. Gomperz (Otologie).

(Todesfälle.)

Geh. Medizinalrat Professor Dr. Albert Thierfelder, Direktor des pathologischen Instituts in Rostock, ist im 66. Lebensjahre gestorben.

Dr. Ludwig Gebhardt, früher a. o. Professor der Medizin zu Ofen-Pest.

Dr. Nikolas Senn, Professor der chirurgischen Klinik am Rush Medical College zu Chicago.

Dr. Robert W. Taylor, früher Professor der Erkrankungen des Uro-Genitalapparates am College of Physicians and Surgeons zu New York.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Hans Krauss, appr. 1901, in Ansbach. Dr. Leo Giulini, appr. 1904, in Nürnberg.

Die Bewilligung zur Annahme und zum Tragen von Ordensauszeichnungen wurde erteilt: dem K. bayer. Hofrat, K. preuss. Professor Dr. Karl Dapper in Bad Kissingen für das Offizierskreuz des Grossherzogl. Oldenburgischen Haus- und Verdienstordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig, den russischen St. Stanislausorden 2. Klasse und den vom Khedive von Aegypten verliehenen türkischen Medschidjeorden 2. Klasse.

Der Staatsrat i. o. D. Dr. Karl v. Bumm in München wurde, seinem Ansuchen entsprechend, von der Stelle eines Staatsrats i. o. D. enthoben, unter die Staatsräte im ausserordentlichen Dienst eingereiht und zugleich in seiner Eigenschaft als Ministerialdirektor wegen Krankheit in den dauernden Ruhestand versetzt, sowie demselben in Anerkennung seiner langjährigen, mit vollster Hingebung und Treue geleisteten ausgezeichneten Dienste das Grosskomturkreuz des Verdienstordens der Bayerischen Krone verliehen.

Gestorben: Dr. Berthold Eisenstaedt in Pappenheim, im 44. Lebensjahr. Dr. Josef Saradeth in Ruhpolding, 40 Jahr alt.

Korrespondenz.

Bemerkungen zu dem Vortrage von Dr. R. Schmincke über den Einfluss der Moorbäder auf die Zirkulationsorgane.

Von Dr. Richard Heller in Salzburg.

Zu dem Satze „Im heissen Moorbad wird natürlich durch Wärmewirkung die Pulshöhe geringer, Zahl und Schärfe der sekundären Erhebung nimmt ab“ möchte ich bemerken, dass ich, wie ich in meiner Arbeit *) seinerzeit durch zahlreiche Sphygmogramme nachwies, im Gegensatz zu Schmincke fand, dass: die Herzkontraktionen im Bade bei erhöhter Frequenz kräftiger sind. Diese erhöhte Herztätigkeit kommt durch die vergrösserte Amplitude des Pulsbildes zum Ausdruck und bleibt auch dann noch bestehen, wenn die Frequenz bereits gesunken. Die dikrote Welle im absteigenden Schenkel tritt im Bade deutlich hervor, eine Erscheinung, die sich nach dem Bade noch steigert. Man kann also sagen, dass das Pulsbild trotz seiner bedeutenden Raschheit und Höhe der Pulswellen die Zeichen eines gespannten Pulses aufweist.

Er fühlt sich voll und kräftig an.

Ich wollte dies nur hier nochmals ausdrücklich betonen, da ich bei meinen äusserst zahlreichen Untersuchungen, die ich auch noch später machte, immer dasselbe fand.

---

*) Studie über die natürlichen Salzburger Moorbäder, sowie über Moor-Eisenbäder und deren physiologische Wirkung. (Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie, Bd. V, Heft 4, 1901—1902.)

Der Arzt im Spiegel der Dichtkunst.

Sehr geehrte Redaktion!

Im Anschluss an den Aufsatz des Herrn Privatdozenten Dr. Salzer „Der Arzt im Spiegel der Dichtkunst“ in No. 2 des Blattes möchte ich einen kleinen Beitrag liefern. Im Herbst des Jahres 1904 liess ich in der Frankfurter Zeitung ein Sonett „Der Arzt“ erscheinen, welches insofern von Interesse sein dürfte, als der Arzt sich darin im Rahmen des Selbstbildnisses zeigt. Hier ist es:

Wie oft hab' ich dem Tod ins Angesicht gesehen
Und mit dem Dämon Krankheit mich herumgeschlagen
Und bis zum Ueberdruss gehört die vielen Klagen,
Erzeuget von des Schmerzes tausendköpf'gen Wehen.

Oft konnt' ich helfen, oft liess ich es ruhig gehen,
Oft quälten mich des Zweifels zwiegespaltne Plagen.
Doch hab' ich alles stets mit Mannesmut ertragen
Und sah in jedem Falle ein Naturgeschehen.

Und wie ein Feldherr, der die grosse Schlacht gewonnen,
Fühlt' ich mich froh und stolz in meinem kleinen Reiche,
Wenn ich das schwere Heilungswerk mit Glück vollbracht.

Doch war mir jede Illusion in nichts zerronnen,
Wenn ich bezwungen stand und still vor einer Leiche,
Mich beugend vor des Tods gewalt'ger Herrschermacht!

Dr. Jaks-Thüngen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 2. Jahreswoche vom 5. bis 11. Januar 1908.

Bevölkerungszahl 548 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 20 (20*), Altersschw. (üb. 60 J.) 8 (2), Kindbettfieber 1 (2), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach 1 (1), Masern u. Röteln 7 (3), Diphth. u. Krupp 1 (1), Keuchhusten 1 (—), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (2), Tuberkul. d. Lungen 27 (16), Tuberkul. and. Org. 10 (7), Miliartuberkul. 1 (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 11 (13), Influenza 3 (1), and. übertragb. Krankh. 1 (—), Entzünd. d. Atmungsorgane 6 (8), sonst. Krankh. derselb. 5 (2), organ. Herzleid. 23 (13), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (8), Gehirnschlag 9 (5), Geisteskrankh. 2 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 8 (4), and. Krankh. d. Nervensystems 6 (5), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 20 (16), Krankh. d. Leber 2 (3), Krankh. des Bauchfells 1 (–), and. Krankh. d. Verdauungsorg. — (8), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (3), Krebs (Karzinom, Kankroid) 12 (11), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (3), Selbstmord 1 (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 5 (2), alle übrig. Krankh. 5 (1).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 211 (164). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,7 (15,3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,9 (10,3).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von $8^{1}/_{2}$—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 5. 4. Februar 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem Laboratorium der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Dortmund.

Ueber künstliche Atmung durch Ventilation der Trachea und eine einfache Vorrichtung zur rhytmischen künstlichen Atmung.*)

Von F. Volhard.

M. H.! Angeregt durch die interessanten Versuche von Sauerbruch und Brauer über die Ausschaltung der Pneumothoraxfolgen durch das „Unterdruck"- und „Ueberdruck"verfahren habe ich mir die Frage vorgelegt, ob nicht schon die einfache Ventilation der Luftröhre bei aufgehobener Atmung genügt, um das Leben zu erhalten.

In zahlreichen Versuchen an Hunden gelang es in der Tat regelmässig, Tiere, deren Atmung durch Kurare vollständig aufgehoben war, 1—2 Stunden lang am Leben zu erhalten, ohne irgend eine aktive oder passive Atembewegung, wenn ich in die Luftröhre durch ein diese nicht ausfüllendes, durch die Glottis eingeführtes Rohr Sauerstoff in ganz schwachem Strome einleitete.

Bei kurarisierten Kaninchen habe ich ein an dem geradlinigen Stück mit 2 langen Schläuchen armiertes T-Rohr in die eröffnete Trachea eingebunden und den Sauerstoff bei offenem Abführungsschlauch langsam durch-, d. h. an der Luftröhre vorbeigeleitet.

Da der Ueberschuss an Sauerstoff im einen Falle neben dem lose in der Luftröhre liegenden Rohr, im anderen durch den offenen Schlauch des eingebundenen T-Rohres frei abströmen kann, tritt dabei keine Spur von Lungenblähung ein.

Bei dieser Versuchsanordnung blieb das Blut, wie viertelstündlich in Glaskapillaren aus der Schenkel- oder Halsarterie entnommene Blutproben bewiesen, konstant hellrot, war also genügend, ja reichlich mit Sauerstoff gesättigt.

Ebenso konstant war aber auch, dass die Tiere nach 1½—2 Stunden unter den Erscheinungen der Herzschwäche und Gefässlähmung starben. Und während es vor Ablauf von einer Stunde stets gelang, durch geeignete Dosen Physostigmin die Kurarewirkung aufzuheben und das Tier mit Wiedereintritt der spontanen Atmung am Leben zu erhalten, gelang dies, wenn der Versuch länger als 1 Stunde gedauert hatte, nicht mehr, ja das Physostigmin beschleunigte sogar den Exitus.

Bei Ventilation der Luftröhre unter Kurare mit Luft statt mit Sauerstoff gelang das Experiment nicht, das Blut der Tiere wurde schnell schwarzrot, und es trat der Erstickungstod ein, wenn die Luft nicht durch Sauerstoff ersetzt wurde.

Warum gelingt diese Form der Ventilation nun nur mit Sauerstoff, und warum stirbt das Tier nach ca. 2 Stunden, trotz ausgiebiger Versorgung des Blutes mit Sauerstoff?

Dass die Sauerstoffversorgung nur durch Ventilation der Luftröhre mit Sauerstoff, nicht mit Luft gelingen kann, ergibt folgende Ueberlegung.

Der Sauerstoff wird von den in den Lungenkapillaren vorbeieilenden, sauerstoffhungrigen roten Blutkörperchen resorbiert, und auf diese Weise förmlich aus der Trachea in die Alveolen hineingesaugt.

Man kann diese Saugwirkung im Experiment direkt nachweisen.

Wenn man bei dem in die Trachea eingebundenen T-rohr den Sauerstoffzustrom schliesst und den abführenden Schlauch, durch den der Sauerstoff bisher frei abströmte, mit einem Glasrohr armiert in gefärbtes Wasser eintaucht, dann steigt mit wachsendem Sauerstoffverbrauch unter deutlichen kardiopneumatischen Pulsationen die Wassersäule bis zu —20 cm und höher. Es entsteht also in der mit Sauerstoff erfüllten und abgeschlossenen Lunge durch die Sauerstoffabsorption ein negativer Druck von —20 cm Wasser.

Wird statt Sauerstoff Luft in die Trachea eingeleitet, so wird zwar der Sauerstoff der Luft wohl auch resorbiert, aber $^{4}/_{5}$ des in den Alveolen befindlichen Gases bleibt im besten Falle als Stickstoff zurück, es kann nur $^{1}/_{5}$ des Lungenvolumens nachrücken, von diesem wird wieder nur $^{1}/_{5}$ als Sauerstoff aufgenommen, und in kurzer Frist ist die Lunge mit Stickstoff ausgefüllt, bezw. mit einem Gase von der Sauerstoffspannung des venösen Blutes, und eine weitere Sauerstoffaufnahme ist unmöglich.

Ohne Ausstossung der stickstoffreichen Lungenluft und Luftwechsel in den Alveolen kann die Sauerstoffversorgung also von der Trachea aus nur durch Sauerstoff, nicht durch Luft erfolgen.

Schliesslich aber stirbt das Tier, doch wohl deshalb, weil ohne Gaswechsel in den Alveolen die zweite wichtige Aufgabe der Ventilation nicht erreicht wird, die Abgabe der Kohlensäure.

Um die Frage zu entscheiden, ob die Tiere bei Sauerstoffventilation der Trachea schliesslich an Kohlensäurevergiftung zugrunde gehen, habe ich früher — diese Versuche wurden 1905 noch in Giessen angestellt, und von Hirsch[1]) in einer Dissertation beschrieben—, in der Exspirationsluft bei normaler Atmung einerseits, und in dem unter Kurare aus der Trachea abströmenden Sauerstoffstrome andererseits die Kohlensäure quantitativ bestimmt, und eine sehr viel geringere Kohlensäureausscheidung bei der Sauerstoffventilation unter Kurare gefunden.

In letzter Zeit habe ich den Beweis noch exakter zu bringen vermocht, durch die Gasanalyse des arteriellen Blutes nach der Haldane-Barkroftschen Methode.

Ich fand, dass bei der Sauerstoffventilation in Kurarenarkose, wie nach der Blutprobe zu erwarten war, der Sauerstoffgehalt des Blutes konstant bleibt, der Kohlensäuregehalt dagegen enorm ansteigt, auf mehr als das 3 fache des normalen, von 25—30 Volumprozent auf 80—90.

Wir haben also bei dem nach ca. 2 Stunden erfolgten Tode des durch die Trachea mit Sauerstoff ventilierten kurarisierten Tieres das instruktive Bild einer Erstickung bei hellrotem, sauerstoffgesättigtem Blute, einer Autointoxikation durch die im Körper gebildete und retinierte Kohlensäure. Instruktiv deshalb, weil auch in Aerztekreisen noch vielfach die Anschauung herrscht, Kohlensäureüberladung mache das Blut schwarzrot, während lediglich O-Mangel die venöse Farbe bedingt.

---

*) Nach einem auf der Naturforscherversammlung in Dresden gehaltenen Vortrage

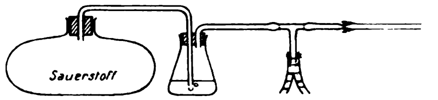
[1]) Hans Hirsch: Ueber künstliche Atmung durch Ventilation der Trachea. Dissert., Giessen 1905.

Die Tatsache, dass bei dieser Versuchsanordnung die CO_2-Ausscheidung ungenügend erfolgt, beweist, dass die Diffusion zwischen Alveolus und Bronchus nicht ausreicht, um alle Kohlensäure zu entfernen.

Immerhin findet auch bei der Sauerstoffventilation der Trachea durch Diffusion, unterstützt von der kardiopneumatischen Druckschwankung, eine gewisse CO_2-Ausscheidung statt, denn die CO_2 sammelt sich nur ganz allmählich, in 1½—2 Stunden, bis zur tödlichen Menge an.

Wie gut relativ die Ventilation der Trachea noch die CO_2-Ausschwemmung besorgt, das sehen wir aus folgender Versuchsanordnung, bei der jede CO_2-Ausscheidung verhindert wird.

Verbindet man die Trachea des kurarisierten Tieres mit einem sauerstoffgefüllten Gummiballon, unter Einschaltung einer Waschflasche nach Art des Müllerschen Ventiles, dann hört und sieht man Blase für Blase aufperlen durch die Ansaugung des Sauerstoffs; der Sauerstoff wird in rhythmisch durch die Waschflasche perlendem Strome resorbiert, aber der Blutdruck sinkt schon nach ziemlich kurzer Zeit gleichmässig schnell ab auf Werte, die bei der Sauerstoffventilation der Trachea erst nach 1—1½ Stunden erreicht werden, und das Tier stirbt in 10—15 Minuten an CO_2-Vergiftung.



Verbindet man die sauerstoffgefüllte Trachea mit einer sauerstoffgefüllten Gasbürette, so kann man auf diese Weise direkt das Sauerstoffbedürfnis des kurarisierten Tieres messen, und unter Berücksichtigung der Blutmenge und des respiratorischen Quotienten daraus berechnen, dass bei vollständig aufgehobener CO_2-Ausscheidung das Tier in der Tat in so kurzer Frist sein Blut bis zu 100 Volumprozent mit CO_2 sättigen und an CO_2-Vergiftung sterben muss.

Ich habe die Versuchsanordnung der Sauerstoffventilation der Trachea noch zur Entscheidung einer anderen Frage verwendet, der Frage nach der Ursache der asphyktischen Blutdrucksteigerung.

Die Physiologen haben diese Frage schon dahin beantwortet, dass zunächst und in erster Linie der Sauerstoffmangel die dyspnoische Drucksteigerung mache, sie lassen aber die Möglichkeit eines steigernden Einflusses der CO_2 auf den Blutdruck offen.

In der klinischen Literatur findet sich mehrfach die Angabe, dass die sogen. Hochdruckstauungen (Sahli), die Blutdrucksteigerungen bei Dyspnoischen z. B. durch CO_2-Ueberladung des Blutes zustande kämen.

Das ist nicht wahrscheinlich, denn bei unserer Versuchsanordnung mit Kohlensäurevergiftung unter Sauerstoffventilation steigt der Blutdruck nach Vagusdurchschneidung oder Atropin nicht, er bleibt sogar lange auffallend konstant und sinkt erst nach ca. 1 Stunde ganz allmählich ab, schneller in der beschriebenen CO_2-Asphyxie bei ruhender Sauerstoffvorlage.

Ausserdem würde bei einer CO_2-Ueberladung, soweit der Schluss vom Tierversuch auf den Menschen gestattet ist, eine Vaguserregung, das Auftreten von Vaguspulsen zu erwarten sein.

Denn sehr schnell und ausgesprochen kommt im Gegensatz zu der fehlenden oder geringfügigen Blutdrucksteigerung die Vaguserregung als Folge der CO_2-anhäufung zu stande.

Wenn man z. B. die künstliche rhythmische Ventilation mit dem weiter unten beschriebenen Apparate unterbricht und wieder den Sauerstoff frei an der Trachea vorbeistreichen lässt, so beginnt in wenigen Sekunden die Vagusrhythmik und sie hört wieder auf, wenn man wieder den Atmungsapparat einschaltet.

Da ja schon geringe Anreicherung des Blutes mit Kohlensäure eine Verstärkung der Atmung am nichtkurarisierten Tiere, also eine Erregung des Atemzentrums hervorruft, so spricht das schnelle Auftreten der Vagusrhythmik bei der einfachen Sauerstoffventilation, wobei die CO_2-Ausscheidung wie wir sahen ungenügend erfolgt, für die Auffassung von Verworn, der die Vagusrhythmik besonders eingehend studiert und als Uebergreifen einer Erregung des Atemzentrums auf das benachbarte Vaguszentrum erklärt hat.

Brat[2]) hat das Auftreten der Vaguspulse bei Pneumothorax und spontaner Atmung unter Ueberdruck untersucht und glaubt aus seinen Versuchen den Schluss ziehen zu dürfen, dass ohne Zweifel nicht chemische Blutveränderung (CO_2-Anhäufung) die Vaguspulse auslöse, sondern dass die verminderte Bewegung der Lunge reflektorisch das Vaguszentrum errege. Er benutzte die Brauersche Ueberdruckanordnung, wobei die Tiere nach Eröffnung des Thorax aus einem Sauerstoffstrome atmen, der durch Eintauchen des Abstromes in ein Wasserstandgefäss unter einem bestimmten, leicht variierbaren Drucke steht.

Er fand, dass bei Wasserdruckhöhen, bei welchen noch eine erhebliche Exkursion der Lunge stattfand, die Pulsfrequenz der Norm sich näherte, dagegen bei einer Ausdehnung der Lunge, welche die Atmungsexkursionen erschwert oder unmöglich macht, Vaguspulse auftreten. Dass CO_2-Ueberladung die Ursache der Vaguspulse sei, lehnt B. ab, doch steht seine Beweisführung nicht im Verhältnis zur Emphase der Schlussfolgerung: „So bemerkenswert auch die besondere und eigenartige Beziehung zwischen Lungenbewegung und Herzen ist, sie tritt um ein Bedeutendes gegenüber der neuen, biologisch nicht bekannten Tatsache zurück, dass der Ausfall einer normalen Bewegung von vitalster Bedeutung primär zu einem Reflex führt". Allein die Tatsache, dass dieser vermeintliche Reflex schliesslich „unter kontinuierlichem Herabgehen der Pulsfrequenz und der Pulshöhe zum Herzstillstand führt" musste doch stutzig machen.

Der Tod tritt nach meinen Versuchen auch nicht unter Vagusstillstand des Herzens ein, sondern bei einem gewissen Grade der CO_2-Intoxikation hört die Vagusrhythmik auf, das Vaguszentrum ist gelähmt und der Blutdruck fällt dann ohne Vaguspulse allmählich ab.

Im Anschluss an diese Versuche habe ich noch ein einfaches Verfahren der künstlichen Atmung erprobt, welches man sich u. U. aus einigen Glaszylindern oder aus einem Soxhletapparat mit umgekehrt eingeführtem Hülsenträger leicht improvisieren kann.

Man muss dabei das in die Trachea eingeführte Rohr abdichten — ich verwende bei Hunden einfache oder doppelläufige Rohre, welche ich durch die Glottis in die Trachea einführe und darin durch einen aufblasbaren Gummiballon abdichte, bei Kaninchen einfache T-rohre nach Tracheotomie.

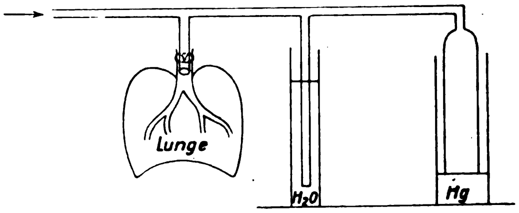


Fig. 1.

Das Prinzip ist aus der Zeichnung (Fig. 1) ohne viele Worte zu verstehen.

Der abströmende Sauerstoff oder Luft wird in einen Zylinder geführt, welcher in einem etwas weiteren Zylinder eben in Quecksilber eintaucht.

Durch die zuströmende Luft wird die Lunge gebläht bis der Widerstand, welchen das im äusseren Zylinder emporsteigende Quecksilber bietet, überwunden ist und eine Luftblase entweicht; in diesem Moment kollabiert die Lunge und das Spiel beginnt von neuem. An einem eingeschalteten Wasserstandmanometer kann man leicht die Druckschwankungen der Lungenluft kontrollieren.

---

[2]) Zeitschr. f. exp. Pathologie IV.

Diesem Modus haftet aber noch etwas Unvollkommenes und Zufälliges an. Es ist schwer auf diese Weise einen guten Rhythmus zu erzielen. Das Verfahren wird aber sehr viel eleganter und zuverlässiger, wenn man noch die Trägheit des Quecksilbers mitverwendet, um den Rhythmus zu regulieren, auf folgende Weise, die aus der Zeichnung (Fig. 2) ersichtlich ist.

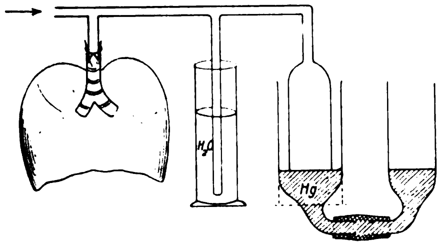


Fig. 2.

Man nimmt statt des einen zur Aufnahme des Quecksilbers dienenden Zylinders zwei durch Gummischlauch verbundene Zylinder.

Durch den Druck des abströmenden Gases entsteht nun ein Schaukeln des Quecksilbers, welches den Abstrom bald verschliesst, bald öffnet. Durch Heben und Senken des einen Zylinders kann man den Druck, unter welchem die Lungenblähung erfolgt, variieren und ihn am Wasserstandmanometer kontrollieren.

In praxi ist vor allem eine gute Regulierung des Zustroms durch Reduktionsventil, Hahn oder Schraubenklemme nötig.

Bei dieser Methode kann man natürlich auch Luft zur Ventilation anwenden, und zwar genügt der Luftstrom eines Wasserstrahlgebläses vollständig.

Man kann endlich das gleiche Prinzip, die Ausnutzung der Trägheit des durch den Luftstrom bewegten Quecksilbers, auch auf die in Figur 1 skizzierte Versuchsanordnung anwenden, indem man zwischen den eintauchenden, den Hg-Spiegel berührenden Zylinder und das Standgefäss einen dritten Zylinder einschaltet, wie in Figur 3 gezeichnet ist. Dieser Zwischenzylinder mündet, sich in ein Glasrohr verjüngend, offen in das Quecksilber ein, und der Luftstrom verursacht dann auch hier ein Schaukeln des Quecksilbers von dem inneren Zylinder nach dem Standgefäss und zurück.

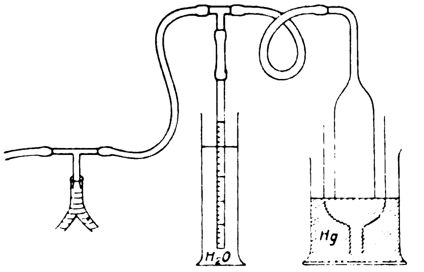


Fig. 3.

Aus 2 verschieden weiten Lampenzylindern und einem Becher- oder Präparatenglas lässt sich diese Anordnung mit grösster Leichtigkeit improvisieren. Der Rhythmus der künstlichen Atmung ist hier natürlich schneller wie bei der Versuchsanordnung II, bei der der Rhythmus, d. h. das Zurückschaukeln des Quecksilbers, durch Verlängerung oder Verengerung des Verbindungsschlauches zwischen den 2 nebeneinander angebrachten Zylindern verlangsamt werden kann.

Durch Zufall bin ich vor kurzem sogar in die Lage gekommen, den in Figur 2 beschriebenen Apparat*), der zunächst nur für Tierversuche bestimmt war, auch am Menschen zu erproben.

Bei einem Kranken mit otitischem Hirnabszess, den Herr Kollege Hansberg auf der Ohrenabteilung unseres Krankenhauses operierte, setzte plötzlich während der Operation die Atmung aus. Die Operation musste, als auch nach der Tracheotomie die Atmung nicht wiederkehrte, unter manueller künstlicher Atmung vollendet werden. Als nach 3 Stunden lang fortgesetzter künstlicher Atmung durch rhythmische Thoraxkompressionen die spontane Atmung nicht wiedergekehrt war, das Herz aber noch schlug, wurde der Apparat mittels T-Rohres an die Trachealkanüle angeschlossen und aus einer Bombe durch ein am Heizkörper erwärmtes Rohr Sauerstoff eingeleitet.

Der bis dahin unfühlbare Puls wurde bald besser, regelmässig und blieb mehrere Stunden ganz kräftig; der Apparat funktionierte während der 9 Stunden, die der Kranke noch lebte ganz gleichmässig, in regelmässigem Rhythmus, und liess sich leicht so einstellen, dass auf die passive Blähung der Lunge bei ca. 8 cm Wasserüberdruck eine negative Phase von —3 bis 4 cm Wasser folgte, in welcher also durch die Saugwirkung des schaukelnden Quecksilbers eine direkte Ansaugung von Lungenluft in der Exspiration erfolgte.

Der Tot erfolgte trotz ausgiebiger Ventilation 12 Stunden nach Eintritt des Atemstillstandes infolge der schweren Hirnläsion. Die Autopsie ergab eine hochgradige enzephalitische Erweichung in der Umgebung des Hirnabszesses.

Die Tatsache, dass man bei Atemlähmung oder Atemstillstand nur die Luftröhre mit Sauerstoff zu berieseln braucht, um den Organismus genügend mit Sauerstoff zu versorgen und die grösste Gefahr der sofortigen Erstickung durch Sauerstoffmangel abzuwenden, kann gelegentlich praktisch wichtig werden, denn es wird Zeit gewonnen. Ausserdem gestattet der einfache und leicht improvisierbare Atmungsapparat nicht nur vielfache Verwendung im Laboratorium bei der Kurareanwendung im Tierversuch, sondern er kann auch gelegentlich beim kranken Menschen die für den ausübenden Teil unbequeme und auf die Dauer sehr anstrengende, für den leidenden Teil recht lästige und unangenehme künstliche Atmung durch Thoraxkompression ersetzen, auch bei Mediastinaloperationen mit breiterer Eröffnung des Thorax, wo das Unter- oder Ueberdruckverfahren durch ungenügende Beseitigung der Kohlensäure zu Vaguspulsen führt, eventuell mit Nutzen angewandt werden.

Bei Atemlähmung durch Poliomyelitis acuta — ich habe einen Fall mitbeobachtet, in welchem 14 Tage und Nächte hindurch unausgesetzt künstliche Atmung durch rhythmische Thoraxkompression gemacht werden musste, Moritz hat in einem solchen Fall wegen der Schmerzhaftigkeit dieser Methode nach Tracheotomie mit einem Blasebalg ventiliert — bei Landryscher Paralyse — ich habe früher einem solchen Falle, der schon fast erstickt war, durch manuelle künstliche Atmung das Leben retten können — bei Atemstillstand aus anderen Ursachen, elektrischen Schlägen der Starkstromleitung, Opiumvergiftung etc. kann der anspruchslose und billig herzustellende Apparat die notwendig gewordene künstliche Atmung sehr erleichtern.

Die mitgeteilten Versuche eignen sich besonders für Demonstrationen zu Unterrichtszwecken. Die Avidität des Lungenblutes (oder des Alveolarepithels?) zum Sauerstoff kommt in der starken Saugwirkung der mit Sauerstoff gefüllten Lunge sehr instruktiv zum Ausdruck. Die „ruhende Sauerstoffvorlage“ gestattet die Demonstration einer akuten reinen Kohlensäureasphyxie mit allmählichem Blutdruckabfall bei ungehinderter Sauerstoffaufnahme, und die direkte Messung des Sauerstoffbedarfes mit der Gasbürette; die einfache Sauerstoffventilation der Luftröhre zeigt die Erregung des Vaguszentrums durch Kohlensäure in dem Auftreten der Vagusrhythmik, welche nach Einschalten des oszillierenden Quecksilberwiderstandes verschwindet, nach Entfernen desselben wiederkehrt.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Freiburg i. Br. (Direktor: Professor Dr. Aschoff).

Der Ausfall des Cholesterins in der Galle und seine Bedeutung für die Pathogenese der Gallensteine.

Von Dr. Bacmeister, Assistent am pathologischen Institut.

Ueber die Gallenblase und ihre Erkrankungen ist in den letzten Dezennien eine umfangreiche Literatur erschienen, die sich mit Anatomie und Physiologie der Gallenblase, mit der

---

*) Anm.: Die Diskussionsbemerkung von Brat, ein solcher Apparat sei schon von Zuntz beschrieben worden, hat sich nach persönlicher Erkundigung bei Herrn Geheimrat Zuntz als durchaus irrig erwiesen.

Genese der Gallensteine und den Krankheitsformen der Gallenwege befasst. Namentlich hat sich eine grosse Zahl von Forschern mit der Stein- und Konkrementbildung in der Gallenblase beschäftigt. Man fand Steine in solchen Gallenblasen, bei denen keine oder sehr geringe, nicht als entzündlich anzusprechende histologische Veränderungen nachzuweisen waren. In der grösseren Mehrzahl bestand bei Anwesenheit von Steinen eine gleichzeitige Erkrankung der Gallenblasenwand, die meist entzündlicher Natur war. Es entstand die Frage, in welcher Beziehung die pathologischen Veränderungen der Gallenblase zu der Konkrementbildung stehen, was das primäre ist, welche Bedingungen überhaupt bei der Steinbildung gegeben sein müssen.

Die Komponenten der Gallensteine sind in der Hauptsache Cholesterin, Pigment und Kalksalze. Die beiden letzteren können in verschiedenen Verbindungen auftreten.

Während beim Pigment kein Zweifel darüber besteht, dass es aus der Galle stammt und aus dieser zur Konkrementbildung entnommen wird, hat man für den Kalk und das Cholesterin der Steine in der Hauptsache andere Quellen gesucht.

Die Versuche Jankaus haben festgestellt, dass eine Vermehrung des Kalkes in der Galle durch Kalkzufuhr in der Nahrung nicht zu erzielen ist. Der geringe Kalkgehalt der normalen Blasengalle soll nicht zum Aufbau der Konkremente genügen. Nach Naunyn erfolgt die Ausscheidung der Kalksalze durch die Schleimhaut, bei unveränderter Blasenwand in geringer Menge, die sich unter pathologischen Verhältnissen sehr steigern kann.

Auch das Cholesterin ist ein normaler Bestandteil der Galle. In der Fistelgalle von Hunden und Kaninchen soll nach den Untersuchungen von Jankau und Thomas die Menge des gelösten Cholesterins eine ziemlich konstante sein. Nach den genannten Autoren ändert künstliche Cholesterineinfuhr in die Blutbahn oder verschiedene Gestaltung der Diät den Cholesteringehalt der Galle nicht wesentlich. Naunyn zieht daraus den Schluss, dass das Cholesterin kein Produkt des allgemeinen Stoffwechsels und kein spezifisches Sekretionsprodukt der Leber darstellt.

Dieser Auffassung Naunyns und seiner Schüler, die in alle Lehrbücher übergegangen ist, gegenüber hat kürzlich Goodmann in einer aus dem Hofmeisterschen Institut hervorgegangenen Arbeit bewiesen, dass die Ausscheidung des Cholesterins bei Zufuhr eiweissreicher Nahrung erheblich gesteigert wird. Die Goodmannschen Versuche wurden ebenso wie die von Thomas an Hunden mit permanenten Gallenblasenfisteln vorgenommen.

Die Differenz in den Resultaten scheint darin zu liegen, dass Goodmann die gesamte tägliche Gallenmenge verarbeitete, während Thomas nur die anderthalb- bis achtstündige untersuchen konnte.

Wenn wir die von Goodmann an Hunden gewonnenen Lehren auf den Menschen übertragen dürfen, scheint der Cholesteringehalt der Blasengalle nicht unwesentlich von der Nahrung abhängig zu sein und bei Eiweisszufuhr zu steigen.

Auf Grund von genauen und umfangreichen Untersuchungen hat jedoch Naunyn zu beweisen versucht, dass das Cholesterin für die erste Anlage der Gallensteine überhaupt nicht von diesem in der Galle enthaltenen Cholesterin stammt, sondern von den Epithelien der Gallenblasenschleimhaut geliefert wird.

Aus den abgestossenen Zellen scheidet es sich in Form von fettähnlichen Tropfen aus, die sich zu Klumpen zusammenschliessen, kristallinisch werden und die kleinsten Steine darstellen. Auch eine Bilirubinkalkfüllung, die aus zerfallenen Epithelien stammt, kommt im Zentrum dieser ersten Anlagen nach Naunyn vor. Vielleicht noch häufiger bilden sich ebenfalls aus zerfallendem zelligen Material der Schleimhaut grössere Sedimente, in denen alle Komponenten der fertigen Gallensteine enthalten sind. Die Oberfläche dieser Klumpen, die eine sehr ansehnliche Grösse erreichen können, überzieht sich mit einer Schicht Bilirubinkalk, welche die äussere Hülle abgibt, auf die dann die Konsolidierung im Inneren folgt.

Grundbedingung für diese Lieferung des Cholesterins von seiten des Epithels ist nach Naunyn die Stauung. Dass aber die Stauung allein durch die schädliche Wirkung der Galle auf die Gewebe zum steinbildenden Katarrh führt, ist unwahrscheinlich, wenn auch nicht auszuschliessen. Viel wahrscheinlicher ist die Annahme, dass infolge der Stauung ein Eindringen des Bacterium coli commune erfolgt, das durch direktes oder indirektes Einwirken auf die Schleimhaut zur Desquamation der Epithelzellen und dadurch zur Steinbildung führt.

Auf dieser von Naunyn geschaffenen Basis bewegen sich die weiteren Forschungen. Die Anschauung, dass zur Steinbildung eine bazilläre Invasion nötig ist, gewinnt immer mehr Boden. Gilbert und seine Mitarbeiter vermögen in den Steinen der klinisch jüngeren Fälle von Cholelithiasis Bakterien im Zentrum der Steine kulturell nachzuweisen, bei älteren sind sie zwar nicht mehr zu züchten, aber noch zu färben, in den Fällen, wo die Attacken sehr lange zurückliegen, finden sie überhaupt keine mehr.

Mignot und Miyake gelingt es, experimentell Steine durch Infektion verbunden mit Stauung bei Tieren zu erzeugen, in denen alle Steinbildner vorhanden sind. Dahingegen hält Thudichum an seiner schon vor Naunyns Arbeit aufgestellten Theorie, dass eine chemische Zersetzung der Galle für den Ausfall des Cholesterins verantwortlich zu machen sei, fest und erweitert sie nur dahin, dass den Bakterien ein Einfluss auf die Steinbildung zugeschrieben werden muss, indem sie die chemischen Umsetzungen der Galle beschleunigen.

Auch Aschoff kann auf Grund histologischer Untersuchungen eines reichen Materials dem entzündlichen Katarrh der Gallenblase nicht die grosse Bedeutung für alle Steinbildungen zusprechen, die Naunyn ihm zuschreibt. Er stellte auf der Naturforscherversammlung in Meran die Frage, warum die Solitärsteine und der Verschlussstein so häufig reine Cholesterinsteine, die übrigen Pigmentkalksteine sind. Das deutet darauf hin, dass beide eine verschiedene Genese haben. Aschoff glaubt, dass die Cholesterinsteine direkt aus der Galle ohne entzündliche Veränderungen der Schleimhaut ausgeschieden werden. Der auch von ihm bestätigten Tatsache, dass gelegentlich Myelintropfen aus den Epithelien der Gallenblase austreten, gibt er eine andere Erklärung als Naunyn. Er wies auf experimentellem Wege nach, dass die Schleimhaut der Gallenblase Neutralfette und Cholesteringemische zu resorbieren vermag. Nach Aschoffs Auffassung ist das Cholesterin Bestandteil der Galle und in dieser als Cholesterinester-Neutralfettgemisch gelöst. Als solches wird es von den Epithelzellen resorbiert, hier scheint eine Spaltung in Cholesterin und Neutralfett einzutreten. Das Cholesterin wird an die Galle, das Fett an die Lymphe abgegeben. Diese Resorption und Spaltung der Cholesterinfettgemische durch die Epithelien ist aber nach Aschoff nur eine Begleiterscheinung jeder Stauung, ein Beweis für Konzentrationsveränderungen der Galle durch Resorption.

Alle Untersuchungen, die auf experimentellem Wege die umstrittene Frage der Steinbildung lösen wollten, wurden an Tieren vorgenommen. Man machte künstliche Stauung, infizierte die Gallenblase und wartete den Endeffekt ab. So konnten zwar Steine gefunden werden, aber man hatte nur das Endresultat vor sich, ohne die einzelnen Phasen verfolgen zu können. Man begnügte sich daher mit diesen beiden Bedingungen, Stauung und Infektion, für die Erklärung aller Gallensteine.

Dem entgegen versuchte Kramer in vitro einen Ausfall der Steinbildner aus der Galle selbst zu erreichen. Geleitet von der Erwägung, dass auch die Harnsteine ihre Bildung einer chemischen Umsetzung, die auf bakteriellen Einfluss hin erfolgt, ihre Entstehung verdanken, setzte er zu mehrfach sterilisierten und filtrierten Röhren, die aus menschlicher Galle und Bouillon zu gleichen Teilen bestand, Reinkulturen von Typhus, Coli und Staphylococcus aureus. Diese Röhren wurden im Brutschrank monatelang gehalten. In den mit Typhus und Koli beschickten Röhren bildete sich ein starkes Sediment, in dem Kramer alle Komponenten der Gallensteine nachweisen konnte, darunter auch Cholesterin, wenn auch nur wenig Kristalle. Stärkere

Cholesterinausfällungen wurden bei künstlich (durch reines Cholesterin) gesteigerten Cholesteringehalt der Mischung erreicht, doch gehe ich auf diese nicht ein, da sie für die Erklärung der Gallensteingenese nicht als beweiskräftig angesehen werden können und für die folgenden eigenen Untersuchungen keinen Wert haben. Uebrigens hatte schon vor Kramer der Franzose Gérard Lösungen einzelner Gallenbestandteile mit Cholesterin gesättigt und durch Impfung mit dem Bacterium coli Ausfällung bekommen.

Die grosse Bedeutung in den Kramerschen Versuchen liegt darin, dass er nach Entfernung des Eiweisses und aller Epithelien Cholesterinausscheidung aus der Galle erzielt hat.

In den mit Staphylococcus aureus beschickten Röhren erfolgte keine Kristallausscheidung.

Kramer zieht aus seinen Versuchen den Schluss, die Steinbildner stammen aus der Galle und werden durch den Einfluss solcher Bakterien ausgefällt, die Säure produzieren. Hier trifft er wieder mit Thudichum zusammen, der ebenfalls die Umstimmung der Galle, nur infolge innerer Zersetzung, als Grund des Auftretens der Steinbildner ansieht.

Auf der Versammlung deutscher Naturforscher 1907 in Dresden ist Hirsch in seinem Referat über „Typhus und Paratyphus und ihre Beziehungen zu den Gallenwegen" auch auf die Gallensteinbildung eingegangen.

Leider liegen mir, da ein authentisches Referat noch nicht erschienen ist, nur die kurzen, unmassgeblichen Notizen der Medizinischen Klinik darüber vor. Nach diesen legt Hirsch ebenfalls der von Bakterien gelieferten Säure grosse Bedeutung bei, indem sie durch Einwirkung auf das in der Galle enthaltene kolloide Eiweiss und Cholesterin eine Ausfällung des letzteren bewirkt.

Meine an anderer Stelle veröffentlichten bakteriologischen Untersuchungen an Gallensteinen haben mich nicht davon überzeugen können, dass die fast allgemein gültige Anschauung von Stauung plus Infektion zur Erklärung der Gallensteinbildung ausreicht. Schon dort habe ich darauf hingewiesen, dass die verschiedenen Arten der Gallensteine wohl ihre Ursache in den verschiedenen Bedingungen haben, unter denen sie entstehen und dass mit Unrecht der sehr verschiedene Aufbau der Steinarten bei der Erklärung ihrer Aetiologie übersehen wurde. Der von Kramer mit Erfolg beschrittene Weg erschien mir als der geeignetste, um in die Entstehungsgeschichte der Steine einen Einblick zu erhalten, da in vitro eine Beobachtung aller Phasen möglich ist und die Dauer der Versuchsreihen in der Hand des Untersuchers liegt.

Zunächst wiederholte ich die Versuche Kramers, nur dass ich die Untersuchungen auf eine grössere Zahl verschiedener Bakterien ausdehnte.

Es wurde also auch hier menschliche Galle mit leicht alkalischer Bouillon zu gleichen Teilen gemischt, filtriert und in 3 aufeinander folgenden Tagen im Dampf sterilisiert. Während Kramer nach dem Sterilisieren immer wieder filtrierte bis er eine völlig klare und damit eiweissfreie Flüssigkeit erhielt, liess ich in meinen Röhren das koagulierte Eiweiss sich absetzen, da ich von dem mehrfach auf 100° erhitzten, sicher völlig ausgefällten Eiweiss keine Störung mehr zu erwarten brauchte. Es wurden dann die Röhren mit den verschiedensten, in der Tabelle angegebenen Bakterien beschickt. In jedem Falle wurde eine Kontrollröhre, die steril blieb, der Versuchsreihe beigegeben. Besonders bemerken möchte ich noch, dass bei jeder Reihe in den einzelnen Röhren eine gleichgrosse Flüssigkeitsmenge zur Verwendung kam. Wie in der untenstehenden und allen folgenden Tabellen hervorgehoben ist, wurden nur solche Gallen — die sämtlich bei Sektionen gewonnen wurden — benutzt, die keine Konkrementbildung zeigten und bei frischer Untersuchung keine Cholesterinkristalle aufwiesen. Naunyn gibt an, dass in Leichengallen bei der Abkühlung Cholesterin häufig in glizernden Kristallen ausgeschieden wird; ich habe diese spontane Ausscheidung nur in solchen Gallen gefunden, in denen schon Konkrementbildung vorhanden war. Auch nach der Sterilisation wurde noch einmal festgestellt- dass kein Cholesterin zur Ausfällung gekommen war.

(Tabelle I siehe nächste Seite.)

Zu allen in Tabelle I aufgeführten Versuchen waren relativ kleine Mengen von Galle plus Bouillon verwandt, es handelte sich gewöhnlich um 5—6 ccm in der einzelnen Röhre. Nach der Beschickung mit den Bakterien wurden die Röhren in den Brutschrank gestellt und so bei 37° vom Licht abgeschlossen gehalten. Um zu starke Verdunstung zu vermeiden, wurden die Röhren mit undurchlässigen Kappen versehen. Trotzdem nahm in einzelnen Röhren das Volumen im Laufe der Wochen stark ab. Beschickt wurden diese Röhren nach dem Vorbilde Kramers mit Typhusbakterien, Bact. coli, Staphylococcus aureus und ausserdem mit Streptococcus, Staphylococcus albus und Sarcina flava. Die meisten dieser und der in den späteren Versuchen verwandten geprüften reinen Stämme verdanke ich dem hiesigen hygienischen Institut. Nach den in der Tabelle angegebenen Zeiten wurden die Röhrchen untersucht und dabei stellte sich heraus, dass in einzelnen wirklich ein Ausfall von Cholesterin erfolgt war und zwar nur in solchen, die mit Typhus- und Kolibakterien beschickt waren.

In der Hälfte der Fälle war ein Ausfall nachzuweisen, in einem Falle (2) bei Typhus- und Koliröhre zugleich; in einer Versuchsreihe (4) waren nach 62 Tagen in der Koliröhre Kristalle zu finden, die nach 85 Tagen sehr zahlreich geworden waren, während in der Typhusröhre überhaupt nichts gefunden wurde. Selbstverständlich wurden ab und zu aus den Röhren neue Kulturen angelegt, die das Wachstum und die Reinheit des betreffenden Bakteriums in der Röhre erwiesen und für die Sterilität der Kontrollröhren zeugten.

Aus diesen Versuchen geht also hervor, dass in der Tat das Bacterium coli und typhi den Ausfall von Cholesterin aus der filtrierten Galle herbeizuführen vermögen. Der Zeitpunkt des ersten Ausfalles variiert, aber jedenfalls geht eine längere Zeit darüber hin. Es wurden zunächst meist einzelne Kristalle gefunden, mehrere in jedem Gesichtsfelde, die sich dann bei jeder folgenden Untersuchung vermehrt hatten; in der Coliröhre der Versuchsreihe 5 nahmen sie zuletzt fast das ganze Gesichtsfeld ein, bildeten typische Kristalle jeder Grösse in der typischen Tafelform, meist mit ausgebrochenen Ecken. Neben den unzähligen einzeln gelegenen Kristallen wurden hier vielschichtige Haufen gefunden, die schon makroskopisch zu erkennen waren. Die mikrochemischen Reaktionen schlossen jeden Zweifel, dass es sich um Cholesterin handelte, aus. In 3 Fällen wurde kein Cholesterin gefunden. Es soll hier gleich bemerkt werden, dass die Untersuchung in den Fällen, wo erst wenig Kristalle auftraten, eine sehr genaue und umständliche sein musste, da oft erst nach Anfertigung einer grösseren Anzahl von Präparaten Kristalle gefunden wurden. Da aber der Hauptwert und die Schlussfolgerungen bei diesen und allen folgenden Versuchen auf den positiven Ausfall beruhen, so spielt diese Fehlerquelle keine Rolle. Es geht aus diesen negativen Befunden mit Klarheit wenigstens das hervor, dass in vielen Fällen lange Zeit vergehen kann, bis ein Ausfall der Kristalle eintritt. In den sterilen Kontrollröhren konnte in keinem Falle Cholesterin nachgewiesen werden. Einzelne Röhren hatten im Laufe der Zeit durch Verdunstung an Flüssigkeit stark verloren, auch in diesen wurde mit Ausnahme der Koli- und Typhusröhren kein Cholesterinkristall gefunden; es wurde also die Angabe Naunyns bestätigt, dass eine einfache Einengung der Galle nicht zur Cholesterinausscheidung führt.

Nachdem an den kleinen Gallenmengen die Richtigkeit der Kramerschen Angaben erprobt war, machte ich denselben Versuch mit grösseren Mengen.

(Tabelle II siehe nächste Seite.)

Es kamen in dieser Versuchsreihe grössere Mengen, in Fall f je 20 ccm, in Fall e je 15 ccm der Gallenbouillonflüssigkeit zur Verwendung. Die Zubereitung der vor und nach der Sterilisation sicher kein kristallinisches Cholesterin führenden Galle war dieselbe wie in der I. Reihe. Sorgfältige Filtration, Ausfällung des kolloiden Eiweisses durch die Sterilisation und Anlegen einer sterilen Kontrollröhre. Die übrigen Röhren wurden mit Proteus, Paratyphus A, Pyozyaneus und Koli beschickt. Die Kontrollkulturen zeigten das üppige reine Wachstum der Bakterien in den betreffenden Röhren, nur der Paratyphus A war in beiden Reihen schon bei der ersten Untersuchung eingegangen. Nach 15 Tagen waren bei Reihe f in der Pyozyaneusröhre schon reichliche Kristalle nachzuweisen, die sich nach 32 Tagen sehr stark vermehrt hatten, während in den mit Koli und Proteus beschickten Röhren erst bei der zweiten Untersuchung vereinzelte Kristalle in jedem Gesichtsfelde gefunden wurden. In der mit Paratyphus geimpften Röhre, in der die Bakterien sehr schnell zugrunde gingen, wurden sehr vereinzelte typische Kristalle gesehen, daneben fielen aber in den aus dieser Galle gewonnenen Präparaten kleine und grössere helle Tropfen auf, die mit Fetttröpfchen verglichen werden konnten, zumal da sie auch stark lichtbrechend waren; nur zeigten sie in vielen Fällen keine scharfen, kreisrunden Konturen, sondern hatten oft die Form eines gequetschten Tonkügelchens mit abgerundeten Ecken oder ein mehr langgezogenes wurstförmiges Aussehen. Neben diesen tropfenförmigen Gebilden, die in der Galle herumschwammen, traten noch zahlreiche strukturlose, eigentümlich mattglänzende, gallertige Klümp-

Tabelle I.

Galle Nr.	sterilisiert	Konkremente oder Cholest.-Krystalle in frischer Galle	Cholest. in sterilisierter Galle	geimpft mit	untersucht nach Tagen	Cholest. in untersuchten Röhren	Kultur aus untersuchten Röhren	Bemerkungen	untersucht nach Tagen	Cholesterin	Bemerkungen	untersucht nach Tagen	Cholesterin	Kultur aus untersuchten Röhren	Bemerkungen
1. Galle und Bouillon zu gleichen Teilen filtriert.	Dampf	—	—	Staphyl. albus	32	—	St. alb.	.	52	—	.	76	—	St. alb.	
	„	—	—	Koli	32	—	Koli	.	52	—	.	76	—	Koli	in sämtlichen Röhren war die Gallenflüssigkeit auf $^1/_3$ des früheren Volumen eingetrocknet
	„	—	—	Typhus	32	—	Ty.	.	52	—	.	76	—	Ty.	
	„	—	—	Typhus	32	—	Ty.	.	52	—	.	76	—	Ty.	
	„	—	—	Streptok. longus	32	—	steril.	.	52	—	.	76	—	steril	
	„	—	—	Staphyl. aur.	32	—	St. aur.	.	52	—	.	76	—	St. aur.	
	„	—	—	Kontrolle	32	—	steril	.	52	—	.	76	—	steril	
2. wie oben	Dampf	—	—	Staph. aur.	28	—	Staph. aur.	.	48	—	.	67	—	St. aur.	.
	„	—	—	Ty.	28	—	Ty.	.	48	—	.	67	++	Ty.	ziemlich viel einz. Kristalle
	„	—	—	Staph.	28	—	Staph. albus	.	48	—	.	67	—	Staph. albus	.
	„	—	—		28	—	Koli	.	48	++	ziemlich viel einzelne Kristalle	67	+++	Koli	sehr zahlreiche Kristalle
	„	—	—	Kontrolle	28	—	steril	.	48	—	.	67	—	steril	.
3. wie oben	Dampf	—	—	Ty.	19	—	Ty.	.	39	—	.	61	—	Ty.	.
	„	—	—	Staph. aur.	19	—	Staph. aur.	.	39	—	.	61	—	Staph. aur.	.
	„	—	—	Koli	19	—	Koli	.	39	—	.	61	—	Koli	.
	„	—	—	Kontrolle	19	—	steril	.	39	—	.	61	—	steril	.
4. wie oben	Dampf	—	—	Ty.	62	—	Ty.	.	70	—	.	85	—	Ty.	.
		—	—	Ty. + St. aur.	62	—	Ty. St. aur.	.	70	—	.	85	—	Ty.	.
	„	—	—	Koli	62	+	Koli	vereinzelte Kristalle	70	++	mäßig viel Kristalle	85	+++	Koli	zahlreiche Kristalle
	„	—	—	Staph. aur.	62	—	Staph. aur.	.	70	—	.	85	—	Staph. aur.	.
	„	—	—	Kontrolle	62	—	steril	.	70	—	.	85	—	steril	.
5. wie oben	Dampf	—	—	Staph. aur.	55	—	Staph. aur.	.	eingetrocknet			—	—	—	.
	„	—	—	Koli	55	++	Koli	ziemlich viel Kr.	65	+++	sehr zahlreiche Kr.	—	—	—	.
	„	—	—	Sarc. flav.	55	—	Sarc. flav.	.	eingetrocknet			—	—	—	.
6. wie oben	Dampf	—	—	Sarc. flav.	43	—	Sarc. flav.	.	60	—	.	—	—	—	.
	„	—	—	Ty.	43	—	Ty.	.	60	—	.	—	—	—	.
	„	—	—	Staph. aur.	43	—	Staph. aur.	.	60	—	.	—	—	—	.
	„	—	—	Kontrolle	43	—	Kontrolle	.	60	—	.	—	—	—	.

chen mit unscharfen Begrenzungen auf. Drückte man mit der Nadel auf das Deckglas, so konnte man unter dem Mikroskop sehen, dass diese Klümpchen sich unter dem Druck wieder in helle Tröpfchen auflösten, die auseinander schwammen. Auf die Bedeutung dieser Gebilde komme ich noch an anderer Stelle zurück. In der Kontrollröhre, die sich bei jeder Untersuchung durch mehrere aus ihr angelegte Kulturversuche als absolut steril erwies, wurden zahlreiche einzelne typische Cholesterinkristalle gefunden und ein grosses Konkrement, das aus zahlreichen schichtweise übereinander liegenden Kristallen bestand. Da der Ausfall von kristallinischem Cholesterin in der länger stehenden sterilen Galle für die weiterfolgenden Untersuchungen eine grundsätzliche Bedeutung hat, habe ich dies Konkrement zeichnen lassen und gebe die Abbildung bei.

Einzelne Röhren der Reihe e zeigten einen noch stärkeren Cholesterinausfall wie die Reihe f. Aus der Kolirohre wurde ein Sediment gewonnen, in dem kleinste sandartige Körnchen und zahlreiche grössere bis zu Stecknadelkopfgrösse lagen, so dass ein glattes Bedecken mit dem Deckglas unmöglich war. Das mikroskopische Bild und die chemische Untersuchung zeigte, dass es sich um reine Cholesterinkonkremente handelte. In der Proteusröhre fanden sich nur

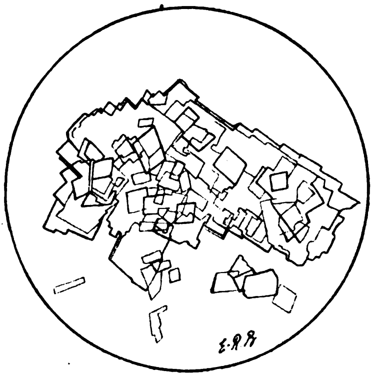


Abb. 1.
Galle f + Bouillon in Dampf sterilisiert nach 32 Tagen. Grösseres Cholesterinkonkrement, einzelne Kristalle aus steriler Röhre.

Tabelle II.

Galle Nr.	sterilisiert	Konkr. oder Chol. infr. Galle	Cholest. in. steril. Galle	geimpft mit	untersucht nach Tagen	Cholesterin	Kultur	Bemerkung	untersucht nach Tagen	Cholesterin	Kultur	Bemerkung
f. Galle und Bouillon zu gleichen Teilen filtrier	Dampf	—	—	Proteus	15	—	Proteus	.	32	+	Proteus	vereinzelte Kristalle
	„	—	—	Paratyphus A.	15	—	Pyozy. steril	.	32	+	steril	vereinzelte Kristalle
	„	—	—	Pyozy.	15	++	Pyozy.	.	32	+++	Pyozy.	sehr zahlreiche Kristalle
	„	—	—	Koli	15	—	Koli	.	32	+	Koli	vereinzelte Kristalle
	„	—	—	Kontrolle	15	—	steril	.	32	+	steril	vereinzelte Kristalle, grösseres Konkrement
e. Galle und Bouillon wie oben	Dampf	—	—	Proteus	17	—	Proteus	.	34	+++	Proteus	vereinzelte Kristalle und ein kleiner Chol.-Stein.
	„	—	—	Koli	17	—	Koli	.	34	+++	Koli	Konkremente aus reinem Chol., wie grosse Sandkörner.
	„	—	—	Paratyphus A.	17	—	steril	.	34	+	steril	Häufchen kleinster Kristalle.
	„	--	—	Kontrolle	17	—	steril.	.	34	—	—	

Tabelle III.

Galle Nr.	sterilisiert	Konkr. oder Cholest. in fr. Galle	Cholestr. in steril. Galle	geimpft mit	untersucht nach Tagen	Cholest. in untersuchten Röhren	Kultur in untersuchten Röhren	Bemerkung	untersucht nach Tagen	Cholesterin	Bemerkung	untersucht nach Tagen	Cholesterin	Kultur	Bemerkung
a. Galle u Bouillon zu gleichen Teilen filtriert	frakt.	—	—	Ty.	44	—	Ty.	—	52	—	.	—	—	—	.
	„	—	—	Pyozyaneus	44	—	Pyozyaneus	—	52	—	.	—	—	—	.
	„	—	—	Kontrolle	44	—	steril	—	52	—	.	—	—	—	.
h. wie o ben	frakt.	—	—	Ty.	43	—	Ty.	.	46	—	—	61	++	—	grösseres Konkr.
	„	—	—	Staph. aur.	43	—	Staph.	.	46	—	—	61	—	—	.
	„	—	—	Pyozy.	43	++	Pyozy.	mässig viel Kr.	46	+++	—	61	eingetrockn.		.
	„	—	—	Kontrolle	43	—	steril	.	46	—	—	61	++	—	einzelne Kristalle, Rosetten

Tabelle IV.

Galle Nr.	sterilisiert	Konkr. oder Cholest. in fr. Galle	Cholest. in steril. Galle	geimpft mit	untersucht nach Tagen	Cholesterin	Kultur	Bemerkung	untersucht nach Tagen	Cholesterin	Kultur	Bemerkung
c. Galle filtriert.	frakt.	—	—	Ty.	41	+++	Ty.	grössere Konkr.	47	+++	Ty.	bis stecknadelkopfgrosse Konkremente aus reinem Cholest.
	fratk.	—	—	Pyoz.	41	—	Pyoz.	.	47	—	Pyoz.	.
	fratk.	—	—	Kontrolle	41	—	steril	.	47	—	steril	.
9. Galle nicht filtriert	frakt.	—	—	Ty.	40	—	Ty.	.	46	+	Ty.	in beiden Fällen vereinzelte Cholesterinkristalle
	frakt.	—	—	Kontrolle	40	—	steril	.	46	+	steril	
d. Galle nicht filtriert	frakt.	—	—	Ty.	44	+++	Ty.	grössere Konkr.	61	+++	Ty	sehr reichliche Kristalle
	frakt.	—	—	St. aur.	44	—	St. aur.	.	61	+++	St. aur.	
	frakt.	—	—	Koli	44	++	Koli	reichliche Kristalle	61	+++	steril	
	frakt.	—	—	Kontrolle	44	+++	steril	reichliche Kristalle	61	+++	steril	

vereinzelte einzeln liegende Kristalle, dagegen wurde mit der Platinöse ein grösserer reiner Cholesterinstein herausgeholt, der 3 mm lang, 1 mm breit und ¾ mm dick war und von unregelmässigen Flächen begrenzt wurde. In der Paratyphusröhre — der Bazillus war auch hier bei der ersten Untersuchung nicht mehr nachzuweisen — waren ebenfalls kleine Häufchen kleiner Cholesterinkristalle. In dieser Reihe wurde in der sterilen Kontrollröhre kein ausgefallenes Cholesterin gefunden.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass die Fähigkeit, einen Ausfall des Cholesterins aus der Galle herbeizuführen, durchaus nicht auf die Koli- und Typhusbazillen beschränkt ist, sie wird in so umfangreicher Weise durch Impfung mit dem Bacillus pyocyaneus und proteus erreicht, dass man von richtiger Cholesteringriesbildung sprechen kann. Beim Pyozyaneus konnte auch die früheste Ausfällung nachgewiesen werden. Den grössten Wert aber lege ich auf den nicht unbeträchtlichen Ausfall in der sterilen Röhre f. Die Menge der verwandten Galle scheint in diesen Fällen eine Rolle zu spielen, was durchaus verständlich ist, da in einer grösseren Gallenmenge auch mehr gelöstes Cholesterin enthalten ist. In diesen beiden Reihen war eine Volumensverminderung durch Verdunstung nicht eingetreten.

Es tritt uns hier zum ersten Mal ein ziemlich starker Ausfall kristallinischen Cholesterins aus der länger stehenden sterilen Galle entgegen, neben echter Cholesterinkonkrementbildung in bakterienhaltigen Gallenbouillonmischungen. Nachdem festgestellt war, dass das kolloide Eiweiss kein massgeblicher Faktor bei der Konkrementbildung war, wurden zwei Versuchsreihen bei derselben Behandlung — Mischung mit Bouillon, Filtration — fraktioniert sterilisiert, um dem Einwand zu entgehen, dass durch das Kochen etwa die Lösungsbedingungen des Cholesterins verändert seien.

(Tabelle III siehe vorhergehende Seite.)

Die Röhren wurden in diesen Reihen mehrere Tage bei 59° je eine Stunde gehalten, bis kulturell die Sterilität erwiesen werden konnte. Die Beschickung der Bakterien erfolgte dann in geschilderter Weise. Bei Galle a wurde nach 52 Tagen in keiner Röhre Cholesterin gefunden, in Galle h dagegen nach 43 Tagen in der Pyozyaneusröhre grössere Mengen, die schon nach 46 Tagen sich sehr erheblich vermehrt hatten. Ebenso zeigte die Typhusröhre nach 61 Tagen zahlreiche einzelne Kristalle und grobsandige Konkremente. Auch in dieser Reihe wurde in der sicher sterilen Kontrollröhre reichliche Cholesterinausscheidung gefunden. Neben zahlreichen typischen Kristallen zeigten sich Bildungen von Rosetten- und Drusenform ,die aus schmalen langen Kristallen bestanden, die vielfach angebrochene Ecken zeigten und von einem Mittelpunkt aus radiär ausstrahlten. Eine nach dem Präparat aufgenommene Zeichnung veranschaulicht diese in steriler Röhre erfolgte Cholesterinausscheidung. Wie auf der Abbildung ersichtlich ist, sind auch in dieser Gallenmischung zahlreiche tropfenförmige und längliche, stark lichtbrechende Gebilde von oben beschriebenem Charakter.

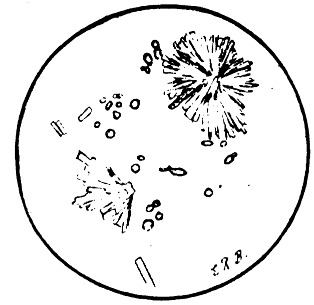


Abb. 2.
Galle h + Bouillon, filtriert, fraktioniert sterilisiert, Cholesterinausscheidung aus steriler Röhre nach 64 Tagen.

Ausserdem fanden sich in dieser Röhre noch Kristalle anderer Art, die sich in ihrer Form von den Cholesterinkristallen deutlich unterschieden, viele zeigten die Form eines rechteckigen Dreieckes, die mit den Spitzen rosettenförmig zusammenlagen. Allein durch ihre schnelle Löslichkeit in Wasser waren sie von den Cholesterinkristallen grundsätzlich zu trennen.

Die Art der Sterilisation hat also auf die Ausscheidung des Cholesterins keinen Einfluss.

Die bisherigen wichtigen Ergebnisse waren nach dem Kramerschen Vorbild an Gallenbouillonmischungen gewonnen. Es wurde nun dasselbe an reinen Gallen versucht. Zu diesem Zweck wurden nebeneinander filtrierte und nicht filtrierte Gallen fraktioniert sterilisiert und aus ihnen ähnliche Versuchsreihen wie oben hergestellt. Gleich hier möchte ich bemerken, dass ich nach meinen Erfahrungen Ehret und Stolz, welche der fraktioniert sterilisierten Galle eine bakterizide Eigenschaft zuschreiben, nicht beistimmen kann. In fast allen Fällen meiner Untersuchungen — es wurde bei den späteren Versuchsreihen nur noch fraktioniert sterilisierte Galle benutzt — war das Wachstum der eingebrachten Bakterien ein sehr üppiges und noch nach Wochen nachzuweisen.

(Tabelle IV siehe vorhergehende Seite.)

Mehrere filtrierte Gallen, die bei der Untersuchung weder in steriler Lösung noch mit Bakterien Kristallbildung zeigten, sind nicht in der Tabelle aufgeführt. Nur bei Galle c konnte in der Typhusröhre reichliche Cholesterinkonkrementbildung nachgewiesen werden. Dagegen konnte in allen Röhren der nicht filtrierten Gallen, sowohl in den sterilen, wie in den infizierten Röhren Ausscheidung konstatiert werden. Bei der Galle 9 trat sie erst nach 46 Tagen auf und blieb gering. Trotz der geringen Gallenmenge, es wurden nur 4 ccm in jeder Röhre verwandt, war aber das Resultat auch in der sterilen Röhre ein positives. Bei Galle d jedoch war nach 44 Tagen schon in den meisten reichliche Kristallbildung nachzuweisen, nach 67 Tagen war jedes Gesichtsfeld übersät.

Die Zeichnungen 3 und 4 zeigen Präparate, wie sie aus der sterilen Röhre d nach 44 und 61 Tagen gewonnen wurden.

Abb. 3.
Galle d nicht filtriert, fraktioniert sterilisiert. Kristallausscheidung nach 44 Tagen Auftreten lichtbrechender Tropfen. Sterile Röhre.

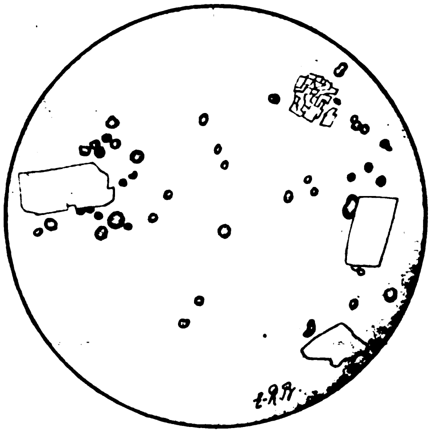
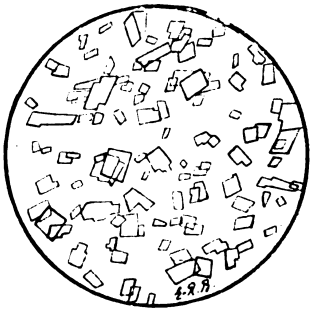


Abb. 4.
Galle d nicht filtriert, fraktioniert sterilisiert. Kristallausscheidung nach 61 Tagen. Keine lichtbrechenden Tropfen. Sterile Röhre.



Die Zunahme der Kristallausscheidung bei dem längeren Stehen ist ersichtlich. Das ganze Präparat war nach 61 Tagen mit Kristallen völlig erfüllt, an vielen Stellen bildeten sie grosse vielschichtige Haufen, während nach 44 Tagen viele Gesichtsfelder nur sehr vereinzelt liegend Kristalle zeigten, zwischen denen wieder die stark lichtbrechenden Gebilde in grosser Zahl herumschwammen. Nach 61 Tagen war von letzteren, wie auch die Zeichnung zeigt, nicht das geringste mehr zu erkennen. Ganz ähnliche Verhältnisse zeigten auch die infizierten Gallen.

(Fortsetzung folgt.)

Aus der Kgl. Universitätskinderklinik in München (Vorstand: Prof. M. Pfaundler).

Ueber eine diagnostisch verwertbare Reaktion der Haut auf Einreibung mit Tuberkulinsalbe.

Von Privatdozent Dr. Ernst Moro, Oberarzt der Klinik.

In einer früheren, in Gemeinschaft mit A. Doganoff veröffentlichten Arbeit, sprach ich die Vermutung aus, dass gewisse, für die Skrofulose charakteristische Integumentveränderungen und die Phlyktänen des Auges als spezifische Ueberempfindlichkeitsreaktionen der Haut bezw. Bindehaut aufzufassen sein dürften. Solche Ueberlegungen veranlassten mich schon damals zu versuchen, ob es nicht auch ohne Verletzung der oberflächlichsten Kutisschichten (kutane Impfung), durch blosses Auftragen des Toxins auf die Haut gelingt bei skrofulösen Kindern spezifische Integumentreaktionen hervorzurufen. Meine Versuche führten zu einem positiven Ergebnis. Ein bis zwei Tage nach dem Einreiben der Haut mit einer Tuberkulinsalbe traten am Orte der Inunktion zahlreiche Knötchen auf, die früher oder später spontan verschwanden. Einige Kontrollversuche an tuberkulosefreien Kindern, sowie Kontrollversuche mit indifferenten Salben verliefen negativ. Diese Versuche führte ich unmittelbar im Anschluss an die erste Mitteilung v. Pirquets aus, bevor mir über die Konjunktivalreaktion von Wolff-Eisner (Ophthalmoreaktion) etwas bekannt war. (Zur Pathogenese gewisser Integumentveränderungen bei Skrofulose. Wien. klin. Wochenschr., No. 31, 1. August 1907.)

Die Fortsetzung dieser Versuche an einem grösseren Material und der Vergleich ihrer Ergebnisse mit jenen der als Kontrollprobe herangezogenen kutanen Impfung, liess mich nun erkennen, dass die auf Inunktion auftretende „perkutane" Reaktion nicht nur theoretisches Interesse, sondern auch praktisch-diagnostischen Wert besitzt.

Die Tuberkulinsalbe, mit der ich die Versuche anstellte, war 50 proz.; sie bestand aus gleichen Mengen von Alttuberkulin und Lanolinum anhydricum. Letzteres wählte ich deshalb als Grundsubstanz, weil sich mit diesem Konstituens die grösste Konzentration der Salbe erzielen liess. Zur Aufnahme des Tuberkulins wurde das Lanolin vorher mässig (auf 20 bis 30°) erwärmt. Die im Eisschrank aufbewahrte Salbe behielt monatelang ihre Wirksamkeit. 10 g Salbe genügen schätzungsweise zu 100 Versuchen.

Als Inunktionsstelle bewährte sich mir am besten die Bauchhaut knapp unterhalb des Schwertfortsatzes. War diese Hautpartie nicht rein, d. h. nicht frei von bereits bestehenden Effloreszenzen, dann wählte ich eine Partie der Brusthaut in der Nähe der Mammilla aus. Die Einreibung der Salbe erfolgte unter mässigem Druck auf die Haut mit dem Finger. In jedem Falle genügte ein erbsengrosses Stück Salbe und eine Einreibungsdauer von ½—1 Minute. Der Durchmesser der eingeriebenen Hautpartie betrug ca. 5 cm. Die Stelle wurde hierauf ca. 10 Minuten entblöst gelassen. Ein nachträglicher Schutzverband wurde nicht angelegt.

Beim negativen Ergebnis blieb die eingeriebene Hautpartie dauernd reaktionslos; der positive Effekt bestand hingegen in dem Auftreten von knötchenförmigen, papulösen Effloreszenzen am Orte der Einreibung.

Ich unterscheide 3 Grade der positiven Reaktion:

1. Schwache Reaktion: Am Orte der Einreibung erscheinen nach 24 bis 48 Stunden, selten später, ganz vereinzelte (2 bis ca. 10) und einzelstehende, zumeist deutlich gerötete, selten unscheinbar blasse Knötchen, deren Durchmesser 1—2 mm beträgt. Zumeist verschwinden diese Effloreszenzen schon nach wenigen Tagen, ohne jemals einen Juckreiz erzeugt zu haben.

2. Mittelstarke Reaktion: Am Orte der Einreibung schiessen meist schon im Laufe der ersten 24 Stunden sehr zahlreiche (bis 100 und mehr), miliare oder grössere (bis 3 mm im Durchmesser haltende) rote Knötchen auf. Die Haut in der Umgebung der Effloreszenzen ist mässig gerötet. Die Reaktion bleibt auf die Inunktionsstelle beschränkt und pflegt anfangs von leichtem Juckreiz begleitet zu sein; sie bleibt mehrere Tage unverändert bestehen und blasst erst allmählich ab.

3. Starke Reaktion: Am Orte der Einreibung erscheinen meist schon nach wenigen Stunden sehr zahlreiche (bis 100 und mehr) grössere, rote Knötchen auf entzündeter Basis. Die Dermatitis geht stets mit Juckreiz einher. Manche Effloreszenzen zeigen Exsudation und können einen Durchmesser von 5—8 mm erreichen. Der Ausschlag ist nicht auf die Einreibungsstelle beschränkt, sondern breitet sich auch in der nächsten Umgebung aus. Nach einigen Tagen trocknen die papulösen Effloreszenzen ein und schuppen. Nach 2 Wochen ist ausser einer bräunlichen Pigmentation an der Haut nichts mehr zu bemerken.

Bei keiner der drei Reaktionsformen traten irgendwelche Allgemeinerscheinungen, wie Temperatursteigerungen u. dgl. zutage.

Die starke Reaktion ist sehr selten. Sie trat unter 37 positiven Reaktionen nur 3 mal auf (2 mal bei Skrofulose, 1 mal bei Karies). Die schwache Reaktion beobachtete ich 25 mal, die mittelstarke Reaktion 9 mal. Die deutlichsten Reaktionen der Haut erhielt ich bei Skrofulose und bei Knochentuberkulose, die schwächsten Reaktionen bei den weit vorgeschrittenen Formen der Lungentuberkulose. Einen wesentlichen Faktor für den Ausfall der Reaktion bildete zweifellos die Beschaffenheit der Haut. Bei saftreicher Haut mit gutem Turgor ist im gegebenen Falle eine deutliche Reaktion zu gewärtigen, während bei der atrophischen Haut kachektischer Individuen die Reaktion im Stiche lassen kann.

Mein Untersuchungsmaterial beschränkte sich vorläufig lediglich auf Kinder zwischen dem 1. und 13. Lebensjahr.

In der folgenden Tabelle sind jene Fälle zusammengestellt, wobei ich ausser der perkutanen Probe, auch die kutane Impfung nach v. Pirquet anwendete.

	Zahl d. Fälle	Ergebnis der perkutanen Probe mit Tuberkulinsalbe	Ergebnis der kutanen Impfung nach v. Pirquet
Manifeste Tuberkulose	16	positiv: 12 negativ: 4	positiv: 14 negativ: 2
Skrofulose	7	positiv: 6 negativ: 1	positiv: 6 negativ: 1
Verdacht auf Tuberkulose	20	positiv: 12 negativ: 8	positiv: 12 negativ: 8
Kein Verdacht auf Tuberkulose	25	positiv: 3 negativ: 22	positiv: 8 negativ: 17

Ausser diesen 68 Fällen wurden nach der perkutanen Methode geprüft 21 Kinder, wobei kein Tuberkuloseverdacht bestand und 4 Kinder mit manifester Tuberkulose. Bei den 21 wahrscheinlich tuberkulosefreien Kindern verlief die Reaktion durchwegs negativ, die letzteren 4 Fälle reagierten positiv.

Die Salbenreaktion ist streng spezifisch. Alle Fälle, die auf Tuberkulinsalbe (positiv) reagierten, ergaben auch bei der kutanen Tuberkulinimpfung nach v. Pirquet ein positives Resultat. Einer positiven Salbenreaktion ohne positiven Pirquet bin ich bisher niemals begegnet. In 2 Fällen, die eine starke Salbenreaktion zeigten, sah ich gelegentlich der eine Woche später vorgenommenen kutanen Tuberkulinimpfung in der Umgebung der typischen Impfreaktion die gleiche Hautveränderung auftreten, wie nach der Inunktion. Die letzten Ausläufer des papulösen Exanthems befanden sich ca. 5 cm von der Impfstelle entfernt. In einigen Fällen etablierte sich nach dem Abklingen der primären Salbenreaktion an der Inunktionsstelle ein reizloses Exanthem, das äusserlich mit dem sog. Lichen scrophulosorum die grösste Aehnlichkeit darbot.

Eine Reihe von Fällen mit negativem Ausfall der Salbenprobe zeigte bei der kutanen Tuberkulinimpfung positive Reaktion. Diesem Verhalten begegnete ich gerade bei den beiden Extremen, bei Fällen von manifester Tuberkulose und bei jenen Fällen, wo kein Verdacht auf Tuberkulose vorhanden war. Bei der ersten Gruppe negativer Proben handelte es sich beidemale um schwer kachektische Individuen. Dabei scheint also die Salbenprobe früher zu versagen als die kutane Impfung.

Bei Kindern, die objektiv keinerlei Anhaltspunkte für Tuberkulose darboten, war die Impfung in 32 Proz., die Salbenreaktion hingegen nur in 12 Proz. der Fälle positiv. Wenn wir hier ausserdem die weiteren negativen Salbenreaktionen bei den anscheinend tuberkulosefreien Kindern berücksichtigen (s. oben), dann reduziert sich der Prozentsatz positiver Salbenreaktionen bei dieser Kategorie von Fällen ganz erheblich. Weitere vergleichende Untersuchungen (insbesondere am erwachsenen Menschen) werden darüber zu entscheiden haben, ob dieses Moment der Salbenprobe in ihrer praktischen Verwertung zum Nachteil oder zum Vorteil gereicht.

Der Vorteil der perkutanen Reaktion vor der ihr offenbar wesensverwandten Konjunktivalreaktion (Ophthalmoreaktion), über die ich keine persönlichen Erfahrungen besitze, liegt auf der Hand: Die Salbenreaktion ist absolut harmlos. Selbst der vorübergehende Juckreiz am Orte der Einreibung trat nur relativ selten auf.

Dass die perkutane Reaktion nicht etwa auf kleinste bei der Einreibung entstehende Verletzungen der Haut zurückzuführen ist, beweist der Umstand, dass es mir zuweilen gelungen ist, durch blosses Auftragen der Tuberkulinsalbe auf eine spezifisch überempfindliche Haut, schwache Reaktionen zu erzeugen. Desgleichen erschien bei einem Nebenversuche an jener Stelle, woselbst durch 10 Stunden ein Tuberkulinpflaster einwirkte, nach 48 Stunden ein örtlich begrenzter, lange persistierender knötchenförmiger Ausschlag.

Auf die sich bei der Salbenreaktion ergebenden dermatologischen Fragen gehe ich vorläufig nicht ein.

In 30 Fällen stellte ich Kontrolleinreibungen der Haut mit Resorbin und mit Lanolinum anhydricum an, die ausser in einem einzigen Falle ganz reaktionslos verliefen. Nur in einem Falle erhielt ich nach Einreibung der Haut mit der oberflächlichen Schicht einer seit 6 Monaten im Eisschrank aufbewahrten Resorbinsalbe eine Hautreaktion, die sich äusserlich ähnlich verhielt, wie die gleichzeitig in der Nachbarschaft aufgetretene mittelstarke Reaktion auf Tuberkulinsalbe. In zwei Fällen mit mittelstarker Salbenreaktion verwendete ich ausserdem zur Kontrolle Einreibungen mit anderen Salben, die nicht selten zu Reizerscheinungen der Haut führen (Ung. cinereum, Schmierseifensalbe, Chrysarobinsalbe, Lenigallolsalbe), ebenfalls mit vollständig negativem Erfolg. Im Uebrigen möchte ich durchaus nicht bezweifeln, dass es auch auf anderem Wege in geeigneten Fällen gelingen kann, äusserlich ähnliche Hautreaktionen zu erzeugen. Das gleiche gilt für den Effekt der kutanen Impfung und für die Konjunktivalreaktion und doch ist nicht zu bezweifeln, dass wir es in diesen beiden Fällen wesentlich mit spezifischen, „biologischen“ Reaktionen zu tun haben.

Aus Dr. Weickers Lungenheilanstalten in Görbersdorf (Chefarzt: Dr. Hans Weicker).

Untersuchungen über die v. Pirquetsche Tuberkulinreaktion bei Erwachsenen.

Von Dr. Fritz Junker, Oberarzt.

Nach v. Pirquet[1]) zeigt der Tuberkulöse, wenn man ihm 25 proz. Alttuberkulin in die Haut einimpft, an der Impfstelle eine charakteristische Reaktion in Gestalt einer roten Papel. Als wertvolles diagnostisches Mittel erkennt der Autor selbst die Methode vorerst nur für die Kinder der ersten Lebensjahre an, für Erwachsene lehnt er sie als zu fein ab, weil sie auch die hier so häufigen latenten oder ausgeheilten Tuberkulosen anzeige. Er sagt aber selbst: Möglich ist es immerhin, dass sie auch hier praktischen Wert erhalten wird, wenn wir einmal die Feinheiten der Reaktion, die Zeit des Eintritts, ihre Grösse, die Verdünnung des Tuberkulins, bei der sie erscheint, verwerten gelernt haben.

Den gleichen Einwand bezüglich der Bewertung beim Erwachsenen hat man auch gegen die Ergebnisse der probatorischen Tuberkulininjektion erhoben und v. Pirquet selbst erkennt dieser nur bei Kindern und im Tierversuch massgebende Bedeutung zu. Da im folgenden vergleichende Untersuchungen über beide Methoden herangezogen sind und wegen der prinzipiellen Wichtigkeit der Frage über den Wert der diagnostischen Tuberkulineinverleibung überhaupt (mag sie nun in Gestalt der subkutanen Injektion, der Instillation in den Konjunktivalsack oder der kutanen Impfung geschehen) muss dieser Punkt kurz berührt werden: Dass auf Grund einer positiven Tuberkulinreaktion allein die Diagnose einer behandlungsbedürftigen Tuberkulose nicht gestellt werden kann, der Ansicht sind auch wir, sie muss im Verein mit den sonstigen Allgemein- und Lokalsymptomen verwertet werden, dann stellt sie aber ein wertvolles, oftmals das ausschlaggebende Glied im klinischen Symptomenkomplex dar, insbesondere, wenn man die Eigenschaft frischer und aktiver Tuberkulosen vorwiegend auf kleine Dosen zu reagieren ausnutzt, und die Injektionen schon mit Dezimilligrammen beginnt und nicht bis zu allzuhohen Dosen steigt.

Die Veröffentlichungen von anderer Seite über die Pirquetsche Methode bestätigen im Allgemeinen seine Ergebnisse bei Kindern, nur Engel und Bauer[2]) äussern sich skeptischer, sie meinen, dass wenigstens bei Säuglingen eine positive kutane Reaktion nicht sicher auf Tuberkulose schliessen lasse, und eine weniger sichere Methode darstelle als die subkutane Tuberkulininjektion.

Nachprüfungen der Methode bei Erwachsenen betreffen namentlich Fälle von Hauttuberkulose: Oppenheim[3]), Bandler und Kreibisch[4]) stellten fest, dass hier ebenso wie bei Kindern mit skrofulösen Veränderungen die Reaktion besonders intensiv auftritt und das Verfahren zur Diagnose der tuberkulösen Hauterkrankungen Erwachsener besonders brauchbar ist. Kontrollversuche an Personen ohne augenfällig nachweisbare Tuberkulose führten die beiden letzten Autoren zu der Ansicht, dass die Auffassung Pirquets über die Bewertung seiner Methode bei Erwachsenen nur mit Einschränkung zuzugeben sei.

Lenhartz[5]) hat Versuche bei 111 Personen (grösstenteils Erwachsenen) mit der Konjunktivalreaktion und der Hautreaktion angestellt, es waren dies teils der Tuberkulose verdächtige, teils sicher Tuberkulöse, teils klinisch nicht tuberkulöse; er fand, dass „keineswegs ein solcher Unterschied im Verhalten von Erwachsenen und Kindern gegenüber der kutanen Tuberkulinprobe ersichtlich ist, wie dies Pirquet angegeben hat“.

Wir haben jetzt an 180 Erwachsenen kutane Tuberkulinimpfungen vorgenommen. Es wurden 1 proz., 5 proz., 10 proz. und 25 proz. Lösungen verwandt, ein Teil der Fälle wurde mit verschiedenen Verdünnungen geimpft. v. Pirquet selbst arbeitet nur noch mit 25 proz. Lösungen, schwächere hat er wieder verlassen, „weil die konzentriertere Dosierung sichere und doch noch ganz unschädliche Reaktionen erzeugt“.

Da wir in unseren Anstalten in der letzten Zeit auch ausgedehnte Versuche über die Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose angestellt haben, die vor kurzem von Blümel und Clarus[6]) veröffentlicht worden sind, konnten an einer grösseren Zahl von Fällen die beiden Methoden zugleich geprüft werden. Der diagnostische Wert der Ophthalmoreaktion kann nach diesen und anderen Untersuchungen als gesichert und der probatorischen Injektion gleichwertig gelten. Es wurden dabei 1 proz., 2 proz. und 3 proz. mit 3 proz. Borsäure hergestellte Lösungen, die sukzessive instilliert wurden, verwandt; weitaus die meisten Versuche ergaben, sofern sie überhaupt positiv waren, schon bei der 1 proz. Lösung ein eindeutiges Resultat, so dass nur ausnahmsweise die höheren Verdünnungen angewandt werden mussten.

Eine andere Reihe der nach v. Pirquet geimpften Fälle wurde mit der subkutanen Injektionsmethode nachgeprüft. Bei denen, die negativ auf Pirquet reagiert hatten, wurde durchweg nach der typischen Methode des Vorgehens in grösseren Sprüngen injiziert, wobei entweder mit $^1/_{10}$ mg oder mit 1 mg begonnen wurde. Die Reaktion galt dann als negativ, wenn die einmalige Dosis von 10 mg ohne Fiebersteigerung ertragen worden war. Als positives Ergebnis galt uns ausser Reaktionen bei diesen Methoden auch, wenn bei Einleitung der einschleichenden Tuberkulintherapie auf kleine Dosen Fiebersteigerungen auftraten, eine Methode, die von Weicker[7]) auch zu diagnostischen Zwecken empfohlen worden ist.

Ursprünglich wurde der Pirquetsche stumpfe Impfbohrer benutzt, wir sind aber dann zur gewöhnlichen Impflanzette übergegangen. Auf die mit Aether gereinigte Haut der Streckseite des Vorderarms wurden 2 Tropfen der betreffenden Tuberkulinverdünnung aufgetropft, dann wurde zwischen den beiden Tropfen die senkrecht zur Hautoberfläche gehaltene Impflanzette 2—3 mm tief eingebohrt und mehrmals um ihre eigene Achse gedreht; genau in gleicher Weise wie zur Anlegung dieses Kontrollstichs wurde die Haut an der Stelle der beiden Tropfen unter Durchbohrung dieser bearbeitet. Es ist nicht wünschenswert, das subkutane Gewebe zu erreichen, weil sonst leicht Blutungen eintreten, die die Genauigkeit der Reaktion stören, man merkt das Nahekommen des subkutanen Gewebes an dem Nachlass des Widerstandes. Nach unserer Ansicht erhält man so eine gleichmässigere Dosierung als mit dem stumpfen Impfbohrer, dem die Haut je nach ihrer Derbheit einen ungleicheren Widerstand entgegengesetzt als der spitzen Lanzette. Die Impfstelle wurde mit einem feinen Watteflöckchen bedeckt.

Die ersten Versuche wurden angestellt mit der vom med. Warenhaus bezogenen Pirquetschen Originalflüssigkeit (Kochsches Alttuberkulin mit 1 Teil 5 proz. Karbolglyzerin und 2 Teilen physiologischer Kochsalzlösung) bezw. mit ihm analog hergestellten Verdünnungen. Kontrollversuche lehrten uns jedoch, dass das 5 proz. Karbolglyzerin nicht ganz reizlos ist, Personen mit empfindlicher Haut zeigten eine oft Stunden lang andauernde Rötung und leichte Infiltration der Impfstelle. Wir benutzten deshalb zu den Verdünnungen jetzt ½ proz. Karbolwasser, nachdem wir uns überzeugt hatten, dass dieses auch nach Zusatz von 3 proz. Glyzerin völlig reizlos ist. Diesen letzteren Zusatz machten wir, um uns auch über die eventuell durch den Glyzeringehalt des Alttuberkulins bedingte Fehlerquelle klar zu werden. Um ganz sicher zu gehen, haben wir auch einen Teil der Impfungen mit ganz frischen ohne jeden konservierenden Zusatz bereiteten Lösungen vorgenommen, und keine Unterschiede gesehen.

---

[1]) Wien. med. Wochenschr. 1907, No. 28.

[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 37.

[3]) Wien. klin. Wochenschr. 1907, No. 32.

[4]) Deutsche med. Wochenschr. 1907, No. 40.

[5]) Aerzt. Verein Hamburg, 29. Okt. 1907. Referat: Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 48.

[6]) Med. Klinik 1907, No. 50.

[7]) Wien. med. Wochenschr. 1907, No. 47 ff.

Der Verlauf der Reaktion ist folgender: gewöhnlich nach einigen Stunden manchmal erst nach Ablauf von 24 Stunden, selten erst am 2. oder 3. Tage zeigt sich eine leichte allmählich zunehmende Anschwellung und *Rötung* in der Umgebung der Impfstelle, die zuerst mehr diffus in dem umgebenden Gewebe sich verliert, sich aber dann deutlich abgrenzt. Diese *Abgrenzung* tritt oft erst nach 2 oder 3 Tagen ein und gilt mir als ein Hauptcharakteristikum der positiven Reaktion. Die diffusen oftmals ziemlich starken Schwellungen beweisen nichts, denn sie fanden sich bei Fällen, die bei wiederholter Impfung völlig negativ blieben, sie scheinen nicht Ausdruck der lokalen Antikörperreaktion zu sein, vielleicht werden sie durch andersartige reizende Substanzen bedingt. Die so entstehende Papel muss weiterhin eine gewisse *Konstanz* aufweisen, sie muss mindestens bis zum 5. Tage bestehen bleiben, eine Reaktion, die am 5. Tage als solche gegenüber der Kontrolle nicht mehr erkennbar ist, gilt als negativ. Weiterhin muss eine deutlich sichtbare und palpable *Infiltration* des Gewebes vorhanden sein, eine blosse Rötung genügt nicht. Am 4. bis 8. Tage bildet sich öfter ein Bläschen an der Spitze des Impfstichs, das eintrocknet und in Gestalt eines Schüppchens abgestossen wird, die Schuppung schreitet nach der Peripherie weiter und hält oft wochenlang an, während die Infiltration sich allmählich zurückbildet und die Rötung einer eigentümlich lividen Färbung und wachsartigem Glanze Platz macht. Oft bilden sich auch auf der Quaddel eine Reihe blasser flacher Bläschen, besonders in den Fällen, wo die Quaddel eine eigentümlich scharlachrote Färbung zeigt. Die Grösse der Papel ist sehr verschieden und wechselt von 4 bis 50 mm Umfang, dieser Faktor scheint uns weniger wichtig als die 4 Hauptkriterien der positiven Reaktion: Rötung, Abgrenzung, Konstanz und deutliche Infiltration. Impfungen mit reinem Tuberkulin, die wir in einer Reihe von Fällen angestellt haben, sind sehr geeignet, um sich ein Urteil über das Typische der Reaktion zu bilden. *Es erscheint notwendig, den Begriff der positiven Reaktion genauer als dies bisher geschehen, festzulegen.* Es werden so auch eher für die verschiedenen Untersucher vergleichbare Unterlagen geschaffen werden. Oftmals ist das Zentrum der Papel blässer oder es gehen feine streifenförmige rote Ausläufer in die Peripherie. Die Dauer der Reaktion ist sehr verschieden, der restierende Pigmentfleck ist oft noch nach 3 Monaten sichtbar. Die Beschaffenheit der Haut ist nicht gleichgültig und muss bei der Beurteilung bis zu einem gewissen Grad in Rechnung gezogen werden. Bei älteren Individuen und solchen mit gering entwickeltem subkutanem Fettgewebe klafft die Haut trotz der geringfügigen Wunde leichter und es bildet sich ein etwas deutlicherer Granulationswall, der nicht mit dem Reaktionsinfiltrat verwechselt werden darf. Die Stärke der Reaktion, die Zeit ihres Eintritts und Verschwindens bieten nach dem Ergebnis unserer bisherigen Untersuchungen keine Anhaltspunkte zur Charakteristik besonderer Krankheitsformen, nur schien es öfter, als ob frische Erkrankungen auffallend früh und deutlich reagierten.

In einem Teil der Fälle wurde trotz erzielter positiver Reaktion mit verstärkten Lösungen weiter geimpft, teilweise ergaben dabei die stärkeren Lösungen auch stärkere Reaktionen, während sonst die Reaktionen auf 5, 10 und 25 proz. Lösungen an und für sich keinen Unterschied in ihrer Stärke zeigten. Die Reaktionen auf 1 Proz. waren allerdings im allgemeinen wenig typisch, wurde dann mit 10 Proz. weitergeimpft, so traten hier die Reaktionen auffallend früh und deutlich auf (Schaffung einer Ueberempfindlichkeit durch die erste Impfung, verstärkte Allergie).

Bei einer Anzahl von Fällen wurde mit verschiedenen Lösungen am gleichen Arm in einer Sitzung geimpft. Dabei ergab sich, dass die mit 1 proz. Lösungen gesetzten Impfungen öfter negativ waren, während die daneben befindlichen, mit 5 oder 10 proz. Verdünnung geimpften Hautstellen deutliche Reaktion zeigten. Die Reaktionen auf 5 oder 10 Proz. zeigten nur geringe Unterschiede in ihrer Intensität, dagegen fielen die auf 25 Proz. zuweilen deutlich stärker aus.

Unter den negativen Fällen befindet sich, was auch *Lenhartz* (l. c.) bei seinen Fällen festgestellt hat, eine Anzahl sicherer Tuberkulosen, die vorher mit Tuberkulin behandelt waren. Alle unsere Fälle, die längere Zeit Tuberkulin erhalten hatten, reagierten nicht mehr. Diese verhielten sich ebenso bei der Augendiagnose.

Die Tatsache, dass ein Teil der vorgeschrittenen Tuberkulosen, auch wenn sie vorher kein Tuberkulin erhalten hatten, nicht mehr reagierte, traf auch bei uns zu, es kann dies jedoch den Wert der Reaktion ebensowenig beeinträchtigen wie die analoge Erscheinung bei der Augendiagnose und der subkutanen Injektion den Wert dieser Methoden. Denn es sind durchweg Fälle, bei denen wir des Hilfsmittels nicht bedürfen. Die übrigen negativen Fälle waren sämtlich tuberkulosefrei (Gruppe E unten).

Das bei der Ophthalmoreaktion bereits beobachtete Phänomen des Wiederaufflackerns einer bereits abgeklungenen Reaktion bei einer nachfolgenden Injektion von Alttuberkulin, konnten wir in einzelnen Fällen auch bei der Hautreaktion feststellen. Besonders schön war dies in einem Falle zu sehen, wo bei der Injektion von $^4/_{10}$ mg neben einer Temperatursteigerung von 37,6° ein deutliches Rezidiv an der vor 3 Wochen gesetzten Impfpapel und an der vor 10 Wochen gesetzten, unterdessen völlig abgeklungenen Ophthalmoreaktion auftrat. Das Phänomen tritt jedoch nicht nur bei Tuberkulösen auf, und ist deshalb nicht diagnostisch verwertbar, wie *Bandler* und *Kreibich* (l. c.), die es auch bei der Hautreaktion gesehen haben, anzunehmen geneigt sind. Denn bei einem der Fälle, der gegen sämtliche diagnostische Methoden sich refraktär verhalten hatte, trat nach der ebenfalls ohne Fiebersteigerung ertragenen Injektion von 10 mg eine deutliche Papelbildung um die vorher völlig negativ gewesene Impfstelle auf. Bei Wiederholung der Injektion nach 3 Wochen zeigte sich genau das gleiche Phänomen. Seit der Impfung waren 3 Monate vergangen!

150 unserer Fälle, die abgeschlossene Beobachtungen darstellen und nach gleicher Technik geprüft sind, gruppieren sich bezüglich der Reaktionsdosis in folgender Weise:

1. Von 18 *Fällen*, bei denen die Impfungen *mit 1 proz. Lösung begonnen* wurden, ergaben 8 sofort ein deutlich positives Resultat, 4 waren zweifelhaft, 6 negativ; diese 10 wurden mit 10 proz. Lösung weiter geimpft, 9 mit positivem Resultat, 1 Fall blieb auch weiterhin negativ.

2. Von 50 *Fällen*, bei denen *mit 5 Proz. begonnen* wurde, waren 40 das erste Mal positiv; bei den übrigen 10 wurde mit 10 Proz. nachgeimpft und dabei noch 8 positive Resultate erzielt, die übrigen 2 blieben negativ.

3. Von 82 *Fällen*, bei denen *mit 10 Proz. begonnen* wurde, reagierten 66 positiv, die übrigen 16 waren negativ, 5 davon wurden weiter mit 25 Proz. geimpft, 3 blieben auch da negativ, 2 jedoch reagierten jetzt positiv.

Von den 150 Fällen waren:

A. 44 solche mit positivem Bazillenbefund, davon reagierten positiv 41, negativ[8]) 3; mit Tuberkulin behandelt waren von den negativen 1, die übrigen 2 waren vorgeschrittene Fälle.

B. 77 solche, die nach der klinischen Beobachtung auch ohne Bazillennachweis als tuberkulös erkrankt gelten mussten, und bei denen die Diagnose durch das Ergebnis der subkutanen Tuberkulininjektion bezw. der Augenreaktion befestigt war. Es reagierten positiv 75, negativ 2, die beide Tuberkulin therapeutisch erhalten hatten. — Durch subkutane Injektion *und* Ophthalmoreaktion waren nachkontrolliert worden 21, nur durch die erste Methode 25 und nur durch die zweite 30 Fälle. Mit Ausnahme der 2 Fälle, die unterdessen reichlich Tuberkulin erhalten hatten, deckten sich die Ergebnisse der 3 Methoden durchweg!

C. 16 Tuberkuloseverdächtige, bei denen diese Methoden nicht angewandt worden waren, davon reagierten negativ 2, positiv 14. Von den letzteren hatten 10 sichere Spitzenbefunde, 2 zeigten noch Reste einer in der Jugend überstandenen Skrofulose in Gestalt geschwollener Zervikaldrüsen, 1 hatte vor kurzem eine Hämoptyse gehabt, 1 hatte subfebrile Temperaturen. Die 2 negativen hatten suspekte rechtsseitige Spitzenbefunde.

---

[8]) Negativ = bis zu 10 proz. Lösung negativ.

D. 5 Tuberkuloseunverdächtige, davon reagierten positiv 1, negativ 4.

E. 8 sicher Tuberkulosefreie, bei denen auch die probatorische Tuberkulininjektion und die Augendiagnose negativ waren, reagierten sämtlich negativ, 2 davon reagierten noch auf 25 Proz.! (Vgl. unten.)

Auf die einzelnen Gruppen verteilen sich die positiven und negativen Fälle in folgender Weise:

	Gruppe A	B	C	D	E
Positiv	41	. 75	14	1	0
Negativ	3	2	2	4	8

Daraus ergibt sich, dass mit Ausnahme der mit Tuberkulin vorbehandelten und der 3 vorgeschrittenen Fälle alle klinisch und bakteriologisch gesicherten Tuberkulosen positiv reagierten, alle sicher tuberkulosefreien und die klinisch tuberkulosefreien mit Ausnahme eines Falles dagegen negativ. Berücksichtigen wir ausserdem, dass ein Teil der nach dem Ergebniss der probatorischen Injektion Tuberkulosefreien noch auf 25 proz. Lösung reagierte, während die Impfung mit 10 proz. negativ verlaufen waren und auch sonst die Ergebnisse der Hautimpfung mit denen der Augendiagnose und der subkutanen Injektion sich deckten (vgl. Gruppe B oben), erscheint der Schluss gerechtfertigt, dass bei Anwendung 5—10 proz. Lösungen und Bewertung des Ausfalls der Reaktion nach den oben geschilderten Kriterien die v. Pirquetsche Methode der Ophthalmoreaktion und der probatorischen Tuberkulininjektion gleichwertig ist und gleich diesen ein Hilfsmittel zur Diagnose tuberkulöser Erkrankungen auch beim Erwachsenen werden kann. Das vorstehende Material ist noch zu klein, um diese Frage endgültig zu entscheiden, weitere Untersuchungen, namentlich auch an einer grösseren Anzahl Tuberkulosefreier und Kontrollen durch die Autopsie sind wünschenswert; jedenfalls ist kein Grund vorhanden, die Methode für Erwachsene, wie bisher meist geschehen, ohne weiteres abzulehnen. Am praktischsten erscheint die Anwendung einer 10 proz. Lösung.

Eine ganz neuerdings erschienene Arbeit von Mainini[9]) bringt Untersuchungen an 208 Erwachsenen. Bei den Patienten, die Tuberkelbazillen im Auswurf und denen die auf Tuberkulose suspekte Symptome hatten, deckte sich das Ergebnis der Hautimpfung ungefähr mit dem der klinischen Beobachtung, dagegen ergaben von 111, die keine Anhaltspunkte für Tuberkulose boten, 89 = 80,1 Proz. ebenfalls ein positives Resultat.

Mainini neigt deshalb zu der Ansicht, dass die v. Pirquetsche Reaktion im Gegensatz zur Ophthalmoreaktion auch latente Herde anzeige. Der Verfasser benutzte eine Verdünnung von 1 : 80 also eine 1,2 proz. Lösung. Dazu möchte ich bemerken, dass unsere mit 1 proz. Lösungen angestellten Versuche recht unsichere und zweifelhafte Reaktionen ergeben haben (vgl. oben).

Allem Anschein nach ist M. in der Auffassung einer Reaktion als positiv sehr weit gegangen. Bei schärferer Fixierung des Begriffes der positiven Reaktion nach den oben von uns aufgestellten Kriterien einer positiven Reaktion würden sich wohl kleinere Zahlen ergeben.

Von grosser Wichtigkeit ist es, ob die v. Pirquetsche Methode dem ersten Grundsatz ärztlichen Handelns genügt und gefahrlos ist. Ebenso wie der Ophthalmoreaktion kommt ihr vor der subkutanen Tuberkulininjektion der grosse Vorteil zu, keine Fiebersteigerung und sonstige lästige Allgemeinerscheinungen hervorzurufen. Auch wir haben bei unseren Versuchen niemals etwas derartiges beobachtet. Ob die von Moro und Doganoff[10]) nach der kutanen Tuberkulinimpfung beobachteten allgemeinen Hauttuberkulide und phlyktänulären Konjunktivitiden als direkte Folgen des Eingriffes auftreten können, müssen weitere Untersuchungen lehren. Jedenfalls sind die Akten über diese Fragen nicht geschlossen, ebensowenig wie über die Folgen der Ophthalmoreaktion, wo doch neuerdings über recht heftige Konjunktivitiden und Keratitiden berichtet worden ist. Die von Wiens und Günther (Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 52) berichteten üblen Nebenwirkungen scheinen allerdings nach Wolff-Eisner, Treupel und Schmidt (Ebenda, 1908, No. 2) der Anwendung de Höchster Trockentuberkulins, das in einprozentiger Lösung noch stark reizt, zuzuschreiben zu sein. Die Tatsache, dass bei unseren oben erwähnten Fällen noch nach Monaten eine subkutane Tuberkulininjektion von neuem an der Konjunktiva und der geimpften Hautstelle eine Reaktion auslösen konnte, weist darauf hin, dass doch ein recht dauerhaftes Giftdepot geschaffen wird. Der Umstand, dass noch nicht entschieden ist, welche der beiden Methoden die harmlosere ist, ist ein weiterer Grund die Versuche mit der kutanen Methode auch beim Erwachsenen weiter fortzusetzen.

(Die Literatur wurde nur bis Ende Dezember 1907 berücksichtigt.)

Zur Hefetherapie der Kolpitis.

Von Privatdozent Dr. E. Kehrer in Heidelberg.

Theodor Landau [4] hat das Verdienst, die Hefebehandlung bei Fluor specificus inauguriert zu haben. Daran ändert die interessante Entdeckung Kossmanns [5], dass schon Hippokrates geröstete Hefe zu Irrigationen und zur Tränkung von Tampons, und die Diskorides ungeröstete Hefe zur Applikation ins Genitale empfohlen hatten, nichts. In den letzten 2 Jahren scheint aber die Hefetherapie trotz der anfänglichen Mitteilungen über ausgezeichnete Erfolge etwas in Misskredit gekommen zu sein, ob mit Recht oder Unrecht, mögen die folgenden Zeilen entscheiden.

Die bisher bei Vaginitis resp. Fluor angewandten Hefepräparate sind Press- oder Bäckerhefe, die Bierhefe, der Buchnersche Hefepressaft, die Levure de Bière[1]), die Levurinose[2]), das Levuretin[3]), die Furunkuline[4]), Zerevisine[5]) und die Bierhefetabletten nach Professor Roos[6]). Dazu kommen die in der Gynäkologie in erster Linie verwendeten Rheolpräparate[7]) und Alberts sterile Dauerhefe Zymin[8]).

Alle diese Präparate, ausgenommen das Zymin und der nicht käufliche Hefepressaft, stellen mehr weniger verunreinigte Kulturen lebender Hefezellen dar, und die Frage, ob man lebende oder abgetötete Hefe zur Kolpitisbehandlung verwenden soll, wird durch die Wirksamkeit der einzelnen Präparate, wie durch die Bedeutung der Hefezellen in der Pathologie entschieden.

Sänger und Colpe [1] haben bei einer Brauerstochter einen lediglich durch Hefepilze erzeugten Katarrh der Sexualorgane gefunden, und neuerdings hat der Niederländer van de Velde [3] Hefepilze, selbst in Reinkultur, besonders nach früheren gonorrhoischen Prozessen in Zysten der Bartholinschen Drüsen, in entzündlichen Tubensäcken, bei Vulvitis und Vaginitis in der Schwangerschaft nachgewiesen. Der Befund von Hefepilzen bei Diabetikern in der Harnblase und an den von Urin benetzten Stellen des Genitalapparates, die auf die Hefepilze zurückzuführende Vergärung des Urins ist ebenso bekannt, wie das häufige Vorkommen der Hefepilze in ulzerierten Karzinomen und Sarkomen mit ihren Metastasen (Busse [2], Leopold u. a.).

---

[9]) Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 52.

[10]) Wien. klin. Wochenschr. 1907, No. 31.

[1]) Von der Société anonyme „Sécurité" in Tirlemont-Belgien aus reiner obergäriger Brauereihefe dargestellt.

[2]) Von Blaes in Lindau durch kalten Luftstrom getrocknete Bierhefe, mit Stärke vermischt.

[3]) Dargestellt von Apotheker Feigel-Mühlhausen i. E.

[4]) Bereitet von der Firma La Zyma-Montreux; ist trockene Bierhefe mit intakten Hefezellen und reichlichem Gehalt an Stärkekörnern.

[5]) Aus Reinkulturen von Saccharomyces cerevisiae dargestellt.

[6]) Zu beziehen durch die Glockenapotheke in Freiburg i. B.

[7]) Zu beziehen durch die Rote Adlerapotheke Berlin C.

[8]) Hergestellt von Anton Schroder, München, Landwehrstrasse, durch Abtötung der Hefezellen durch das wasserentziehende Azeton.

Nach diesen Beobachtungen muss die therapeutische Anwendung der lebenden Hefezellen a priori als gewagt erscheinen. Aber die Eigenschaften der Hefe: die bei Ansetzen mit Wasser zu beobachtende Selbstgärung, ferner die alkoholische Gärung, vermöge welcher die Hefe eine Traubenzuckerlösung in Kohlensäure und Alkohol verwandelt, und endlich die bakterizide Kraft sind keineswegs nur an die lebenden Hefezellen gebunden; sie sind auch dem Buchnerschen Pressaft und dem Zymin eigen, also offenbar auf Produkte zurückzuführen, welche, vom Protoplasma der Zellen gebildet, lange Zeit beständig sind. Unter diesen Fermenten wird in erster Linie die bakterizide Wirkung auf das von Buchner 1897 entdeckte Alkoholenzym Zymase bezogen (Rapp, Abraham u. a.). Doch ist es nach Fleischmann [8] die Kohlensäure, nach Geret [9] der entstehende Alkohol, nach Albert [7] die Bildung beider Stoffe, welche den Kampf mit den Bakterien siegreich zu Ende führt.

Die Abnahme der Virulenz der Bakterien unter dem Einfluss der Hefe wurde sowohl tinktoriell wie durch den bakteriologischen Versuch gezeigt.

Marx und Woithe [10] sahen bei Färbung der Vaginalbakterien mit Methylenblau und Bismarckbraun die virulentesten Bakterien tiefblau, die am wenigsten virulenten hellbraun, während ein Zwischenstadium durch blaue Tüpfelung im braunen Protoplasma erkennbar war. Abraham [11] konstatierte mit Methylenblau schwache Blaufärbung und Auftreten von Involutionsformen der Bakterien bei längerer Hefewirkung und kritisierte Alberts Befunde von starker Verminderung der dunkelblauen Kokken und Bakterien nach Gramfärbung, weil die in Frage kommenden Gonokokken mit dieser Methode bekanntlich entfärbt werden.

Einwandsfreier entschieden bakteriologische Versuche über die Existenz noch entwicklungsfähiger Mikroorganismen nach Hefeeinwirkung.

Die italienischen Forscher Turro, Tarruella und Presta [12] beobachteten bei Anlegung von Kulturen von Streptokokken und Staphylokokken mit Hefe in demselben Medium, dass sich die Kokken in agglutinierter Form entwickelten und als avirulent auf Gelatine nicht mehr übertragbar waren.

Ledermann und Klopstock [13] zeigten, dass von 4 Hefepräparaten: Dauerhefe, Presshefe, Levurine und Furunkuline, die Presshefe am stärksten, die Levurine am wenigsten bakterizid auf Koli-, Typhusbakterien und Staphylokokken wirkte.

Die Untersuchungen Gerets [9] zeigten, dass die getötete, aber noch gärkräftige Dauerhefe von Albert mit Rohrzuckerzusatz in vitro auf virulente Typhus- und Kolibakterien, auf Cholerabazillen, Staphylokokken und das Bacterium lactis aerogenes vernichtend wirkt, dass aber von diesen allen die Kolibakterien nach drei Tagen noch nicht abgetötet, also am widerstandsfähigsten waren. Diese Ergebnisse decken sich nicht ganz mit denen Czerwenkas [17], nach denen die Hefe lediglich die Typhusbazillen in 2 proz. Zuckeragar resp. Zuckerbouillon vernichtete.

Rapp [14] unterzog eine Reihe von Hefepräparaten einer vergleichenden Prüfung auf Typhusbazillen und Staphylococcus pyogenes aureus in Bouillon-Rohrzuckerlösung und fand in Uebereinstimmung mit Geret, dass nur Zymin und Levure de Bière die pathogenen Keime nach 24—48 Stunden abzutöten vermochten, während Furunkuline und die Roosschen Tabletten wirkungslos waren. Durch Erhitzen der beiden ersteren Präparate wurde die Zymase zerstört und so die bakterizide Wirkung aufgehoben. Die Gärkraft ging bei diesen 4 Präparaten parallel der bakteriziden Tätigkeit. Im Gegensatz zu allen Hefepräparaten enthielt das Zymin nicht mehr Bakterien als jedes gewöhnliche Trinkwasser.

Gardiewski [15] und Paul Krause [16] untersuchten die Wirkung von Hefepräparaten auf Reinkulturen von Koli, Typhus, Staphylokokkus und Pyozyaneus in Traubenzuckerbouillon und strichen nach 22—48 Stunden einen Teil des Inhalts auf Platten aus. Levurinose und Furunkuline waren unwirksam. Levure de Bière, Zerevisine und die Roosschen Tabletten wirkten ebenso stark wie frische Bierhefe, waren nur haltbarer als diese. Das beste und empfehlenswerteste Präparat ist nach beiden Autoren Alberts Zymin.

Abraham [11] studierte die Wirkung von Presshefe, Hefereinkulturen, von Zymin und Hefe mit Zusatz von Asparagin, in dem er einen ausgezeichneten Nährboden für Saccharomyces cerevisiae entdeckt hatte, auf Gonokokkenkulturen und gonorrhoische Sekrete. Lebende Hefe wirkte stärker bakterientötend als sterile Dauerhefe, was Abraham durch die fortgesetzt reichliche Bildung von Zymase erklärt. Bei vergleichender Prüfung frischer Hefereinkulturen auf Gonokokken, Strepto- und Staphylokokken und Proteus zeigte sich, dass Gonokokken schon nach 6 Stunden, Proteuskeime nach 16 Stunden, Strepto- und Staphylokokken erst nach 32 resp. 40 Stunden abgetötet waren.

So weit sind alle experimentellen Untersuchungen einig, dass sowohl lebende wie abgetötete Hefezellen die Virulenz von Bakterien schwächen, ja nach einer gewissen Zeit vernichten. Die Gonokokken scheinen nach den Versuchen Abrahams am leichtesten, die Kolibakterien nach den Experimenten von Ledermann und Klopstock und Geret am schwierigsten abgetötet zu werden. Die Gärkraft geht offenbar der bakteriziden Wirkung parallel und diese letztere ist auf die Wirkung der Zymase und vielleicht noch anderer und zwar proteolytischer Fermente zurückzuführen.

Es folgt aus diesen Versuchen, dass nur diejenigen Anwendungsformen der Hefe einen Erfolg versprechen, bei denen die letztere mindestens mehrere Stunden lang ihre Wirkung in der Scheide entfalten kann.

Damit ist das Urteil über das Verfahren von Hippokrates, Mensinga [18], Andebert [20] gesprochen. Denn Hippokrates verwendete die Hefe zur Irrigation, auch Audebert und Cavaillès [21] spülten mit einer wässerigen Bierhefelösung (2 Esslöffel auf einen Liter Wasser) die Scheide aus und Mensinga begnügte sich mit Aufpinseln frischer Bierhefe auf die Vaginalwände. Die Absicht, einen Teil der Hefelösung zurückzulassen, ist allerdings aus dem Einlegen eines Tampons nach der Ausspülung ersichtlich.

Landau hat einen dickflüssigen Brei von Bierhefe und Bierwürze mit einer Spritze injiziert, das Herausfliessen der Flüssigkeit durch Einlegen eines Tampon zu verhüten gesucht und nach 2—3 Tagen diese Behandlung wiederholt.

Goenner [22] giesst 2 oder 4 g frische Bierhefe mit der doppelten Menge Zucker durch das Röhrenspekulum in die Vagina.

Die sterile Dauerhefe kommt nach Albert in doppelter Form in Anwendung: 4 g des in 100 g-Gläsern erhältlichen sterilen Dauerhefe-Rohrzuckerpulvers werden mit 20 ccm Wasser zu einem Brei verrührt und dieser nach Einführen einer, aus jedem grösseren Zelluloidpessar sofort zu fertigenden Spirale in die Scheide eingebracht. Bei Rückenlage mit Hochstellung des Fussendes des Bettes bleibt die durch einen Tampon am vollständigen Abfluss verhinderte Hefe 6—8 Stunden lang mit den Wänden der entfalteten Vagina in Berührung und wird danach sorgfältig mit abgekochtem Wasser ausgespült. — Auch den Frauen selbst kann man nach Albert [7] und E. Fraenkel [19] wasserlösliche Vaginal-Zyminstäbchen 9) (Dauerhefe und Rohrzucker āā 1,6) zum Einführen vor dem Zubettgehen in die Hände geben.

Die nach Angaben Abrahams als Rheol bezeichneten neuesten Hefepräparate werden aus lebenden Saccharomyzesreinkulturen, Asparagin und Gelatine bereitet und, mit Paraffinum liquidum und etwas Borsäure zum Schutz vor Austrocknung und Zersetzung überzogen, als Globuli vaginales 10) in den Handel gebracht. Trotz aller Schutzmassregeln halten sich aber die Rheolkugeln, selbst auf Eis aufbewahrt, nur wenige Wochen, schrumpfen, wie ich oft gesehen, zu einer braunen runzligen Masse und zerfliessen endlich zu einem Brei. In erster Linie Berliner Gynäkologen: Henkel [25], Gebhard [27], Koblanck [28], Lehmann [29] u. a. haben

---

9) Zu beziehen durch die Hofapotheke Dresden.

10) Rote Adlerapotheke von Hirschfeldt, Berlin C.

die Rheolkugeln zum Teil auch bei ambulanten Kranken verwendet.

Auch Rheolbazilli wurden, mit einem härteren Konstituens (Traganth) angefertigt und zur Einführung in die Cervix uteri zur Behandlung der akuten gonorrhoischen Zervixentzündung empfohlen. Damit war für die Hefetherapie ein verhängnisvoller Schritt geschehen. Es war gegen die alte Regel gefehlt, dass eine frische Zervixgonorrhoe ein noli me tangere für jede Behandlung, ja für jede Sondeneinführung und Dislokation des Uterus bedeutet.

Die Rheolzervixstifte führten zu einer Retention des hochvirulenten eitrigen Uterussekrets, lösten als Fremdkörper Kontraktionen aus, es entstand Salpingitis und Pelveoperitonitis. So erkrankten 9 von 7 Kranken Bröses [26] und Pliens [23] an akuter Entzündung der Adnexe in der Zeit zwischen dem 7. und 21. Behandlungstag, und in 2 Fällen Koblancks [28] erfolgte eine Peritonitis, der „Leib schien mit Luft gefüllt“. Vielleicht ist in diesen Fällen die durch die lebenden Hefezellen gebildete Kohlensäure durch die Tuben in die Bauchhöhle gelangt, nachdem der Uterus, ähnlich wie es nach Ausspülung mit Wasserstoffsuperoxyd beobachtet wird, ballonartig aufgetrieben worden war. Es ist aber auch denkbar, dass die lebenden Hefezellen von der Zervix bis in die Tuben weiterwanderten, denn ich habe im Jahre 1902 am Abend vor einer vaginalen Totalexstirpation mit der Braunschen Spritze 2 oder 3 ccm der Albertschen Zyminlösung vorsichtig in einen weiten Uterus mit Portiokarzinom injiziert, in der Hoffnung, diese Methode bei manchen Formen eitriger Endometritis verwenden zu können und in den schlaffen Tuben kleine Mengen desselben graubraunen Breies gefunden, von dem grössere Reste noch im Uterus vorhanden waren.

Was die übrigen praktischen Erfahrungen mit Hefepräparaten anlangt, so sah Audebert bei 29 Frauen mit Leukorrhoe in 26 Fällen durch Anwendung von Bierhefe Heilung in 1—8 Wochen. Fleischmann und Havas konstatierten Schwinden der Schwellung und Rötung und Zugrundegehen der Gonokokken bei kurzer Anwendung der Bierhefe. Czerwenka hat über 26 Fälle von Kolpitis mit Hefebehandlung berichtet und nur in 38 Proz. Heilung beobachtet. In 16 Fällen hatte er gewöhnliche Hefe, in 3 Fällen Furunkuline und 7 mal Zymin angewendet. Die besten Erfolge will er vom Zymin gesehen haben.

Albert und Abraham sehen den Hauptwert der Hefetherapie in der Möglichkeit, Vagina und Portio in kurzer Zeit von Gonokokken zu befreien und so die Infektionsquelle für höher gelegene Abschnitte des Genitalapparates zu eliminieren. Albert konnte bei Hochschwangeren floride Gonorrhoen der Vagina durch 20 Injektionen vollkommen und dauernd beseitigen und Abraham sah die gleiche Affektion schon nach 2—3 maliger Einführung seiner Rheolkugeln völlig ausheilen. Im allgemeinen beobachtete er Verschwinden der Gonokokken in 5—25 Tagen. Dagegen hatte Cronbach [24] mit Rheolkugeln und -Stiften in 63 Proz. der Fälle Misserfolge zu verzeichnen. Auch zur Vorbereitung vaginaler Operationen wurde die Hefe von Albert, zur Desinfektion der Vagina vor der Geburt und besonders der künstlichen Frühgeburt von Audebert-Toulouse warm empfohlen und damit die Morbidität im Wochenbett angeblich gebessert.

Aus den Angaben über die Resultate der Hefetherapie bei Entzündungen der Vagina zeigt sich eine Inkongruenz mit den anfangs mitgeteilten experimentellen Ergebnissen. Das ist nicht anders zu erwarten. Mit Recht wird von Abraham betont, dass Uterus und Vagina keine Petrischälchen seien, dass die intrazelluläre Einnistung der Gonokokken, die buchten- und faltenreiche Schleimhaut die bakterizide Wirkung der Hefe erschweren und so die Heilungszeit verlängern. Die Divergenz der Anschauungen über die heilende Wirkung der Hefe bei Kolpitis beruht aber auch auf der verschiedenen Indikationsstellung zur Hefetherapie.

Ich verwendete die Hefe zuerst 1901 als Assistent von Fritsch und seitdem ununterbrochen bis heute. Im wesentlichen kam die sterile Dauerhefe als das sauberste, einfachste und dabei billige Verfahren in Anwendung. Die Rheolkugeln wurden nur vorübergehend bei klinischer Anwendung gebraucht; der Wunsch, keine lebenden Hefezellen in die Vagina zu bringen und die leichte Zersetzlichkeit des Präparates hinderten eine weitere Verwendung. Mit Bäckerhefe und Levurinose wurden nur kurze Zeit Versuche vorgenommen. Alberts Zymin kam mit Hilfe der Zelluloidspirale in Anwendung. Später verfuhr ich einfacher: Auf dem Untersuchungsstuhl wurde die Scheide mit abgekochtem Wasser ausgespült, dann trocken getupft. Dann musste die Kranke 6 bis 7 Stunden lang in ruhiger Rückenlage in dem am Fussende durch einen untergeschobenen Stuhl erhobenen Bette liegen, nachdem mit einer gebogenen Hartgummispritze der Hefebrei langsam in die Vagina injiziert worden war. 2—3 Gazetupfer verhinderten stärkeres Ausfliessen der Flüssigkeit und sorgten zugleich für stete Benetzung des Introitus, wo die Bartholinschen Drüsen ausmünden. Nach 6—7 Stunden wurde die Vagina wieder wie vorher durch Ausspülen und Trockentupfen behandelt.

Es liegt nicht in meiner Absicht, alle so behandelte Fälle hier mitzuteilen. Ich gebe nur den Gesamteindruck der Erfahrungen über die in etwa 6 Jahren häufig angewandte Hefetherapie und fasse nur die Fälle der letzten 2½ Jahre eingehender ins Auge.

Bei 6 Frauen mit akuter, wenige Tage alter gonorrhoischer Kolpitis gelang es fünfmal die fast in Reinkultur nachgewiesenen Gonokokken durch 3—7 tägige Behandlung mit Dauerhefe vollständig zu vernichten und die Schmerzhaftigkeit, Rötung und Schwellung dauernd zu beseitigen. In einem dieser Fälle war gleichzeitig eine akute Zervixgonorrhoe vorhanden, die während der 7 tägigen Hefetherapie mit Ruhe, nach Abklingen der akut entzündlichen Erscheinungen nach nochmaliger 2 tägiger Hefeapplikation auf die Scheide mit Argentum nitricum-Aetzungen erfolgreich angegangen wurde. Einmal handelte es sich um eine ausserordentlich empfindliche Französin, die wegen der starken Schmerzhaftigkeit der Scheide nur in Narkose untersucht und behandelt werden konnte. Alle Erscheinungen der Entzündung verschwanden nach nur 4 tägiger Zyminanwendung vollkommen; dann trat schmerzlos die Periode ein und auch nachher waren Gonokokken bei 4 tägigen Untersuchungen nicht mehr aufzufinden.

Diesen geradezu wunderbaren Heilungserfolgen bei akuter gonorrhoischer Kolpitis stehen 23 chronische Fälle gegenüber, in denen die Anamnese oder frühere ärztliche Mitteilungen die Gonokokken als Aetiologie der Entzündung nachwiesen oder wahrscheinlich machten, obwohl meine wiederholten Untersuchungen auf Gonokokken mit Methylenblau und Gramfärbung in allen Fällen negativ ausfielen. In 16 dieser Fälle waren nach 4—8 tägiger vaginaler Hefeanwendung alle Entzündungserscheinungen verschwunden und kehrten bei weiterer mehrwöchiger Beobachtung nicht wieder. In 12 von diesen Fällen wurde aber der Hefebehandlung der Scheide sofort die energische Intrauterintherapie der Endometritis purulenta angeschlossen; in den 4 übrigen Fällen war die Scheide allein erkrankt.

In 7 unter den 23 Fällen hatte auch eine etwa achttägige vaginale Hefebehandlung keinen oder nur sehr geringen Einfluss auf die Entzündung; hier wirkte ein lokales Bad der Scheide im Röhrenspekulum mit 5 proz. Protargol oder 2 proz. Argent. nitricum weit besser als die Dauerhefe.

Jedenfalls hat es meines Erachtens keinen Sinn, die Hefetherapie länger als 4—5 Tage vorzunehmen, wenn innerhalb dieser Zeit keine deutliche Besserung eingetreten ist. Was sie in wenigen Tagen nicht leistet erreicht sie nie!

Auch Erosionen der Portio vaginalis kamen oft, aber nicht immer, schnell zur Ueberhäutung und Heilung. Wird doch bei Rückenlage der Frau mit erhöhtem unterem Bettende die Portio und das hintere Scheidengewölbe einem mehrstündigen Hefebad ausgestzt. Für wichtig aber halte ich dabei, dass nach der Wegschwemmung der Hefe die Portio vaginalis und die ganze Scheide trocken getupft wird und über Nacht möglichst trocken bleibt. Denn ist Flüssigkeit zurückgeblieben, so wird das dünne Epithel der Erosion fortgesetzt mazeriert und so die Heilung erschwert.

Eine günstige Beeinflussung eitriger Zervixkatarrhe durch die vaginal applizierte Hefe glaube ich nur wenigemale gesehen zu haben. Landau, Fleischmann und Abraham haben diese „Fernwirkung“, die sie oftmals beobachtet hatten, auf ein Weiterkriechen der Hefezellen in dem Schleim der Zervix zurückgeführt. Eine Behandlung der Zervixendometritis mit Hefestäbchen habe ich weder im akuten, noch chronischen Stadium vorgenommen und demgemäss auch niemals ungünstige Wirkungen oder Komplikationen gesehen.

Ich möchte meine mit der Hefetherapie gemachten Erfahrungen in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Das Misstrauen, das man vielfach in letzter Zeit der vaginalen Hefebehandlung entgegenbringt, ist unbegründet und die Folge fehlerhafter Anwendung von Hefezervixstiften bei akuter Uterusgonorrhoe.

2. Die Kolpitis und die entzündliche Erosion sind durch Hefetherapie oft sehr günstig zu beeinflussen. Die besten Heilungserfolge sieht man, oft schon in 3—4 Tagen, bei der akuten gonorrhoischen Form. Es gibt aber chronische Fälle von Kolpitis, die durch Hefebehandlung kaum oder nicht beeinflusst werden; hier ist, wenn etwa 4—5 tägige Behandlung keinen Fortschritt zeigt, eine andere Therapie einzuleiten.

3. Von den bakterizid wirkenden Hefepräparaten verdienen diejenigen den Vorzug, welche keine lebenden Hefezellen enthalten, da deren Nebenwirkungen nicht immer berechnet werden können. Diesen Forderungen entspricht die als Zymin bezeichnete sterile Dauerhefe Alberts.

4. Die Dauerhefe darf bei akuten Prozessen nur vaginal, nie zervikal angewandt werden.

5. Die vaginale Hefetherapie bei akuter gonorrhoischer Kolpitis ist als ein Prophylaktikum gegen die aszendierende Gonorrhöe zu bezeichnen.

6. Der vaginalen Hefetherapie hat bei gleichzeitiger eitriger Endometritis chronica eine energische Intrauterinbehandlung mit medikamentösen Spülungen und Aetzungen zu folgen, um die Vagina vor der steten Reinfektion vom Uterus aus zu schützen.

Literatur.

1) Colpe: Hefezellen als Krankheitserreger im weiblichen Genitalkanal. Archiv f. Gyn., Bd. 47, 1894. — 2) Busse: Die Hefen als Krankheitserreger. Zentralbl. f. Bakt., Bd. XVI und in Kolle-Wassermanns Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. — 3) van de Velde: Ueber Blastomyzeten und Entzündungen der weiblichen Genitalien. Ref. Zentralbl. f. Gyn., 1907, pag. 795. — 4) Th. Landau: Die Behandlung des weissen Flusses mit Hefekulturen. Deutsche med. Wochenschr., 1899, pag. 11. — 5) R. Kossmann: Zur Geschichte der Behandlung der Leukorrhöe mit Hefe. Zentralblatt für Gynäkologie, 1901, pag. 618. — 6) Buchner: Gewinnung von plasmatischen Zellsäften wie derer Pilze. Münch. medizinische Wochenschr., 1897, pag. 1343. — 7) W. Albert: Sterile Dauerhefe und ihre Verwertung in der Gynäkologie. Zentralbl. f. Gyn., 1901, No. 17, pag. 412 und Sterile Dauerhefe und ihre vaginale Verwertung. Zentralbl. f. Gyn., 1902, pag. 868. — 8) H. Fleischmann: Die Behandlung des Fluors mit Saccharomyzes. Zentralbl. f. Gyn., 1900, pag. 1128. — 9) Geret: Einwirkung steriler Dauerhefe auf Bakterien. Münch. med. Wochenschr., 1901, No. 46. — 10) Marx und Woithe: Ein Verfahren zur Virulenzbestimmung der Bakterien. Arbeiten aus der chirurgischen Klinik. Berlin 1901. Zitiert nach Zentralbl. f. Bakt.-1901, pag. 137. — 11) Otto Abraham: Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit Hefe. Mon. f. Geb. u. Gyn., Bd. XVI, 1902. — 12) Turro, Tarruella, Presta: Die Bierhefe bei experimentell erzeugter Streptokokken- und Staphylokokkeninfektion. Zentralblatt für Bakteriologie, 1903, Bd. 34, pag. 22. — 13) Ledermann und Klopstock: Ueber die bakterizide Wirkung verschiedener Hefepräparate. Naturforscherversammlung in Karlsbad 1902. Ref. Zentralbl. f. Bakteriol., 1903. — 14) Rapp: Die Dauerhefepräparate des Handels. Münch. med. Wochenschr., 1902, No. 36, pag. 1494. — 15) Gardiewski: Untersuchung einiger Dauerhefepräparate mit besonderer Berücksichtigung ihrer biologischen Eigenschaften. Inaug.-Diss., Breslau 1903. — 16) Paul Krause: Therapie der Gegenwart, März 1904. — 17) Czerwenka: Zur Behandlung der Kolpitis mit Hefe. Wien. klin. Wochenschr., 1904, No. 47/48. — 18) Mensinga: Zentralbl. f. Gyn., 1899, pag. 1433. — 19) E. Fraenkel: Zur Behandlung des Fluor albus gonorrhoischen und anderen Ursprungs mit Vaginalzyminstäbchen. Deutsche med. Wochenschr., 1904, No. 1. — 20) Audebert: 1. De la désinfektion pré-eperatoire du canal génital par la levure de bière. Annales de Gynècol., Aug. 1904. 2. De la désinfektion du canal génital avant l'accouchement par la levure de bière. Ref. Jahresber. f. Geb. u. Gyn., Bd. XVIII, pag. 945. 3. Ref. Zentralbl. f. Gyn., 1905, pag. 253. — 21) Cavaillès: Traitement des leucorrhées gravidiques et desinfection du vagin prae partum par la levure de bière. Dissert. Toulouse 1904. — 22) A. Goenner: Ueber Hefeanwendung bei Fluor. Korresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte, 1904. — 23) Plien: Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit Hefe. Zentralbl. f. Gyn., 1903, pag. 1425. — 24) Cronbach: Zur Behandlung des Vaginal- und Uteruskatarrhs mit Rheolhefepräparaten. Zentralbl. f. Gyn., 1904, No. 45, pag. 1356. — 25) Henkel, 26) Bröse, 27) Gebhard, 28) Koblanck, 29) Lehmann: Sitzung der gynäkologischen Gesellschaft Berlin, November 1903, Ref. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 51, Heft 1.

Das Gähnen.

Von R. Geigel in Würzburg.

Braucht man es noch zu beschreiben, das Gähnen (Oscitatio oder Oscedo, Chasmus von *χάσμη*): die langsame tiefe Inspiration mit nachfolgender etwas kürzerer Exspiration, das leise Gähnen lautlos, das laute mit hörbarem Geräusch beim In- oder Exspirieren oder bei beiden, das leichte mit weit geöffneten Nasenflügeln, das starke mit krampfhaft aufgerissenem Mund, der Atem dabei durch die Nase bei verschlossenem Gaumen oder bei weit offenem Gaumentor durch den Mund eingezogen, beim stärksten noch Recken und Dehnen der Rumpf- und Beinmuskulatur, dabei Erheben der gebeugten Arme mit geballten Fäusten? Und so allbekannt diese eigentümliche Abart des gewöhnlichen Atmens ist, so völlig dunkel ist ihre physiologische Entstehung. Man weiss nur: das Gähnen ist abhängig von psychischen Zuständen, von der Schläfrigkeit, der Langweile. Erb nennt mit Recht „allbekannt die intensiv kontagiöse Wirkung von Gedanken an Gähnen oder dem Anblick desselben.“ Vielleicht ist das Gähnen abhängig vom Füllungszustand des Magens, es scheint zurzeit, wo die Mahlzeit erwartet oder ersehnt wird, bei manchen Personen sich gern einzustellen. Seine pathologische Bedeutung ist jedenfalls eine geringe und wohl nur auf das Gebiet der Hysterie beschränkt, wo, wie ähnliche koordinierte Krampfformen, wie Lach- und Weinkrämpfe, gelegentlich auch förmliche Anfälle von Gähnen in recht unangenehmer Weise auftreten können. Hippokrates scheint nach einer kurzen Bemerkung das Gähnen wohl auch als krankhaftes Symptom vor sich gehabt zu haben, vielleicht aber in der übertrieben hysterischen Form, denn er gibt ein Gegenmittel dagegen an, das zugleich auch gegen das ängstliche Herumwerfen und das Schaudern der Kranken sich wirksam erweisen soll. Es ist dies der Trunk von gutem Wein, wie sich aus seinen Aphorismen (VII. 55) ergibt: *Ἀλύπην, χάσμην, φρίκην, οἶνος ἴσᾳ πινόμενος λύει* (Anxietatem, oscitationem, horrorem vinum aequali aqua temperatum solvit), wobei zu bemerken ist, dass der zu gleichen Teilen mit Wasser verdünnte Wein bei den Griechen an Stärke etwa unseren gewöhnlichen, guten, puren Weinen gleichgesetzt werden darf.

Ich habe das ärztliche Handwerk bei berühmten Meistern gelernt und bin in ihrer Werkstatt, so darf ich behaupten, nicht der faulste Lehrbub gewesen, aber ich erinnere mich nicht, aus ihrem Munde je etwas über das Gähnen bei der Analyse von Krankheitsbildern gehört zu haben. Trotzdem kommt dem Gähnen, wie ich überzeugt bin, hier eine sehr wichtige Bedeutung zu und zwar in prognostischer Hinsicht. Darauf bin ich freilich nicht durch meine Lehrmeister gekommen, noch weniger von selbst, sondern es war eine Frau, durch die ich — vor langen Jahren schon — darauf aufmerksam wurde, eine Frau allerdings, deren von Haus aus ungemein klarer Blick, deren unbestechliche Objektivität der Beobachtung durch die nimmer rastende Sorge um ihre Kleinen, die Angst um die erkrankten aufs äusserste geschärft wurde. Mit einem Wort, es ist meine Mutter, welche die ungemein günstige prognostische Bedeutung des Gähnens bei akuten fieberhaften Krankheiten ganz richtig erkannte. Sah sie, über das kleine Bettchen gebeugt, zum ersten Male wieder Gähnen, das behagliche Gähnen, so hielt sie die Gewalt der Krankheit für gebrochen und mit Recht.

Ich habe, hierdurch angeregt, auf dieses Zeichen geachtet und kann nach meiner persönlichen Erfahrung folgendes behaupten: Für gewöhnlich und bei Gesunden ist das Gähnen mit dem Ausdruck eines gewissen Behagens verbunden, auch dann wenn der Schlaf auf körperliche Ermüdung folgt, nicht dann, wenn Uebermüdung vorausging. Schon Säuglinge gähnen mitunter behaglich, wenn sie einschlafen wollen. Nur bei leichten akuten Affektionen geht Gähnen dem Schlaf vorher. Beim Ausbruch einer schweren Infektionskrankheit verfallen die Patienten in ihren unruhigen Fieberschlummer ohne Gähnen und erst wenn die Entfieberung sich vollzieht können sie unter Gähnen in Schlaf versinken, jetzt in einen ruhigeren, tiefen, erquickenden Schlaf. Bei Infektionen, die zum Tode führen, bleibt das Gähnen aus, der Todesschlaf wird nicht durch Gähnen eingeleitet. Gar manchmal habe ich vergebens dieses trostreiche Symptom erwartet, ersehnt; einen Taler habe ich halb im Scherz den Krankenschwestern versprochen für die, die das Gähnen beim wachenden oder halbschlummernden Kranken bemerken und mir melden sollte, es blieb aus und die Genesung auch.

Schwere Gehirnkranke verfallen in tiefen Schlaf, in Koma, in Sopor ohne vorher zu gähnen. Der Betäubung des Sensoriums bei Urämie, bei Coma diabeticum ist das Gähnen fremd, ebenso den schweren Vergiftungen mit Narkoticis. Ich erinnere mich nicht, jemals bei einer Chloroformnarkose Gähnen gesehen zu haben.

Nach alledem halte ich mich für berechtigt, es auszusprechen, dass Nichtgähnen zwar natürlich nicht an und für sich und unter allen Umständen ein ungünstiges Symptom ist, das wäre lächerlich, dass Gähnen aber im ganzen als ein ausserordentlich günstiges prognostisches Symptom angesehen werden darf, ja man möchte versucht sein, zu behaupten, dass man jedwede direkte Bedrohung des Lebens ruhig ausschliessen darf, wenn man einen Kranken gähnen sieht.

Mögen andere mit grösserem Wirkungskreis hierüber umfänglichere Beobachtungen anstellen, als es mir möglich war! Vermutlich wird es auch hier Ausnahmen geben, aber „exceptio firmat regulam", und dass es Regel ist, was ich hier behauptet habe, das glaube ich fest. Das Gähnen ist ein Zeichen von Langweile und kein Schwerkranker langweilt sich.

Weitere Studien über Hautelektrizität und Hautmagnetismus des Menschen.

Von Erich Harnack.

In meiner letzten kurzen Publikation[1]) über den Gegenstand durfte ich weitere Bestätigungen meiner Beobachtungen und Ergänzungen meines Versuchsmateriales in Aussicht stellen und komme diesem Versprechen nunmehr nach, indem ich sowohl das mir von anderen Gewährsmännern zugegangene Material als auch die eigenen, meine bisherige Auffassung bestätigenden Versuche im Folgenden mitteile.

Von den in meiner Broschüre[2]) beschriebenen stählernen Gebrauchsgegenständen, die um so stärker magnetisch wurden, je häufiger ich sie zur Hand zu nehmen genötigt war, hat Herr Dr. Rücker, seiner Zeit Assistent am hiesigen physikalischen Institute, die Güte gehabt, das magnetische Moment quantitativ zu bestimmen. Was zunächst meinen Schlüsselring anlangt, so ergaben sich für die horizontale Komponente in drei gesonderten Bestimmungen die Werte: 11,15, 11,93, 12,29, im Mittel:

M = 11,8 (Erdmagnetismus = ca. 0,2),

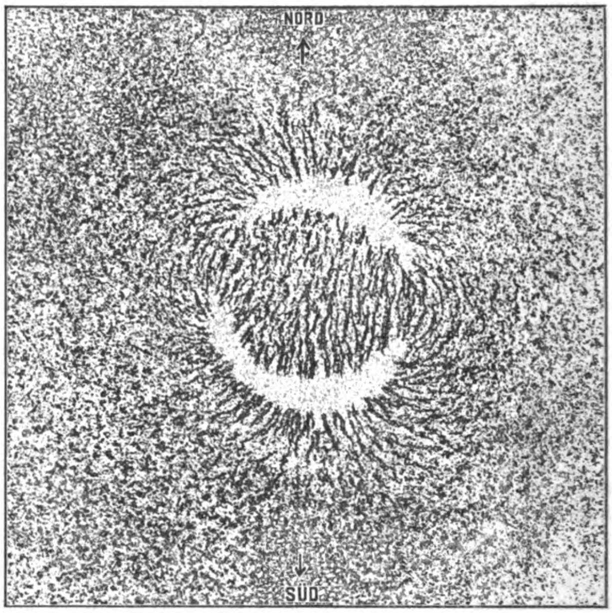
demnach nahezu die 60 fache Grösse des letzteren.

Demselben Kollegen verdanke ich auch die in der Abbildung wiedergegebene Aufnahme mit Eisenpulver, die die Faradayschen Kraftlinien, von jeder Hälfte des Ringes aus auftretend, auf das deutlichste wiedergibt. Ich bemerke noch, dass die Polstellen am Ring konstant geblieben sind und sich bei Drehung um 180° als gleich stark erwiesen. Es bedarf nicht erst des nochmaligen Hinweises darauf, dass der Ring niemals mit Magneten in Berührung gekommen ist.

In ähnlicher Weise ergaben sich für die Nägelfeile des Taschenmessers in drei Bestimmungen die Werte: 10,35, 9,82, 9,42, im Mittel:

M = 9,86,

also annähernd die 50 fache Grösse des Erdmagnetismus. Denselben Wert fast ergab das kleine parallel liegende Federmesser, nur mit umgekehrter Polarität, wie ich das beschrieben habe. Alle übrigen Klingen erwiesen sich nur in ganz unbedeutendem Grade als magnetisch. Von einem kleineren Taschenmesser, das ich aber nie bei mir trage und von dem ebenfalls nur die Nägelfeile täglich von mir gebraucht wird, ist lediglich diese stark magnetisch geworden. Die anderen Klingen, die fast nie gebraucht werden, sind es so gut wie gar nicht; nur eine kleine im Messer verborgene Nagelschere, die ich früher viel benutzte, jetzt aber seit Jahren nicht mehr brauchen kann, zeigt etwas deutlicher magnetische Eigenschaft.



Gewiss handelt es sich auch hier nur um auffallende quantitative Differenzen; die Fähigkeit ist bei den meisten Menschen eben nur in sehr geringem Grade vorhanden, und findet man bei ihnen gelegentlich den einen oder anderen eisernen (stählernen) Gegenstand magnetisch, so ist es sicher ein solcher, der sehr oft zur Hand genommen wird, d. h. natürlich falls andere besondere Ursachen auszuschliessen sind.

Auf die Versuche von Heydweiller[3]) u. a. bin ich in meiner letzten Publikation (1907) bereits genauer eingegangen.

Als Bestätigungen meiner Versuchsergebnisse am Kompass mache ich zuvörderst auf den Bericht von Römer[4]) aufmerksam, der folgendes mitteilt: „Die Versuche, die ich, meine Frau und mein 18 jähriger Sohn anstellten, stimmten fast immer mit einander überein und bestätigten die Entdeckung Harnacks. Die grösste Einwirkung auf die Magnetnadel erzielten wir etwa ½ Stunde nach dem Mittagessen und nach dem Abendessen.[5]) Da genügte es oft, jedoch nicht immer, das Deckglas des kleinen Kompasses einmal mit dem Finger zu streichen, um sofort eine deutliche Ablenkung der Magnetnadel eintreten zu lassen. Fuhren wir mit dem Streichen fort und liessen es in ein ringförmig ausgeführtes Reiben der Glastafel mit der Fingerspitze übergehen, so wurde die Magnetnadel sehr stark, auch in vertikaler Richtung, beeinflusst. Die Fingerspitze konnte sowohl den Nordpol als auch den Südpol der Magnetnadel nach aufwärts soweit anziehen, dass sie das Glas berührte. Sehr häufig blieb sie dann am Glase haften und zwar mit einer solchen Intensität, dass der Erdmagnetismus seinen Einfluss auf sie förmlich verlor. Denn ich konnte den Kompass so drehen, dass der Nordpol der Nadel nach Süden, oder auch nach Westen und Osten zeigte und kürzere oder längere Zeit in dieser Lage blieb. Manchmal vergingen nur 3—7 Sekunden, des öfteren aber auch mehrere Minuten, sogar bis 8 Minuten, bis die Nadel in ihre normale Lage zurückkehrte. Dabei geschah dieses Zurückkehren nicht allmählich und langsam, sondern stets ruckweise. Es machte den Eindruck, als wäre die Magnetnadel mit dem abgestossenen unteren Pole an dem Boden des Gehäuses hängen geblieben und würde dann plötzlich frei. Am frühen Morgen, wenn der Magen leer war[5]), konnte ich nur einige Male und auch dann nur eine geringe Einwirkung auf die Magnetnadel wahrnehmen. War eine längere Zeit nach der Mahlzeit verstrichen, so war auch der Einfluss auf den Kompass geringer geworden. Selbst mein einfaches Frühstück, das aus einer Schale Thee und einem Kipfel besteht, erhöhte meinen Einfluss auf die Magnetnadel und liess ihn etwa eine Stunde lang bestehen. Nach ½ Stunde war er schwächer und nach zwei Stunden war er gleich Null geworden.

---

[1]) D. med. Wochenschr. 1907, No. 19.

[2]) Harnack: Studien über Hautelektrizität und Hautmagnetismus des Menschen. Jena 1905. S. 43 ff.

[3]) Heydweiller: Annalen der Physik 1902, S. 227.

[4]) Römer: Kosmos, Handweiser für Naturfreunde, Bd. II, H. 8, S. 236 (1905).

[5]) Dass für die elektrische „Fähigkeit" der Finger der Füllungszustand des Magens einen sehr wesentlichen Einfluss ausüben kann, habe ich bereits von vorneherein bei Schilderung meines Fundamentalversuches betont.

Nach allen Beobachtungen an mir, meiner Frau und meinem Sohne scheint die Fähigkeit, durch eine verhältnismässig geringe Reibung so viel Elektrizität zu erzeugen, dass eine Einwirkung auf die Magnetnadel bemerkt werden kann, in erster Linie von den chemischen Vorgängen bedingt zu sein, die das Wesen des Verdauungsprozesses ausmachen. Doch dürften noch andere Kräfte und Einflüsse mitspielen, möglicherweise auch meteorologische Bedingungen, wie ich daraus schliessen könnte, dass weder ich, noch meine Frau an einigen aussergewöhnlich trockenen und warmen Tagen die Magnetnadel zu beeinflussen imstande war. — Vorläufig stehen die Tatsachen der Einwirkung mancher Menschen auf den Kompass fest. Hinsichtlich ihrer Ursachen wird man vorläufig wohl bei jenem Schlusse bleiben müssen, den Harnack selbst in den Worten aussprach: Ich schliesse, dass nicht die Reibung allein — denn sonst wäre es eine alltägliche Beobachtung —, sondern zugleich ein individuell-physiologischer Zustand der Haut die Ursache bildet." Römer hat demnach nicht nur meine Beobachtung nach zahlreichen Richtungen hin auf das genaueste bestätigt, sondern auch durchaus richtige Schlüsse gezogen. Wenn die Redaktion des „Kosmos" hierzu in einer Fussnote bemerkt, es sei gewiss, dass hierbei lediglich Reibungselektrizität und Magnetismus konkurrieren, so ist das selbstverständlich gewiss, aber damit nichts gesagt. Ich betone nochmals: nicht die Tatsache, dass man den Glasdeckel eines Kompass durch Reiben so stark elektrisch machen kann, dass die Nadel nach der Reibestelle abgezogen wird, ist das Auffällige, sondern dass einzelne Menschen durch schwaches Bestreichen, ja nur durch leises Berühren mit dem Finger die Glasdecke so stark zu laden vermögen und dass auch bei ihnen diese Möglichkeit so erheblich schwankt, je nach verschiedenen physiologischen Bedingungen. Letzteres ergibt sich aus den obigen Beobachtungen, wie auch aus den meinen, mit voller Klarheit, nämlich das individuell hochgradige und das physiologisch bedingte. Das ist der Kernpunkt der Sache.

Dass auch äussere, z. B. meteorologische Bedingungen eine gewisse Einwirkung ausüben können, halte ich allerdings für wahrscheinlich. So machte ich die Erfahrung, dass bei einem Aufenthalt im Engadin, bei 1800 m Meereshöhe, der Effekt bei meinen Kompassversuchen ein auffallend starker war, während er sich, nachdem ich wieder ins Tal hinabgekommen war, wesentlich schwächer zeigte. Es soll ja mit der Höhe über dem Meeresspiegel der Spannungsunterschied zwischen der positiven Luft und der negativen Erde (Potentialgefälle) zunehmen. Im Hochgebirge findet sich der Mensch unter höherem Potentialgefälle, und es ist wohl denkbar, dass solche Unterschiede einen Einfluss in quantitativer Hinsicht ausüben[6]).

Eine sehr sorgfältige Wiederholung meines Fundamentalversuches, die durchweg zur Bestätigung meiner Beobachtungen führte, verdanke ich auch einem Ungarn, Herrn Nérei Oedöss in Ofen-Pest. Die Versuche sind in durchaus exakter und fachmännischer Weise angestellt und in einer mit Abbildungen versehenen, an mich privatim ergangenen Zuschrift geschildert. Der Gewährsmann machte zunächst die Beobachtung, dass die elektrische Fähigkeit seiner Finger die meine noch übertrifft, da ihm das Experiment zu jeder Zeit gelang. Er schreibt darüber:

„Als ich vor einigen Monaten von Ihren Versuchen las, machte ich das Experiment nach. Es gelang mir wider Erwarten, während keinem meiner Bekannten, sowohl männlichen als weiblichen Geschlechts, die Ablenkung der Magnetnadel gelingen wollte. — Die Experimente hat ein mir befreundeter und im technisch-elektrischen Maschinenwesen praktisch gebildeter Ingenieur durch zwei Wochen während meiner Vorführungen beobachtet. Er hat die hier beigelegte Beschreibung statt meiner verfasst. Auch diesem Ingenieur gelangen die Experimente nicht so, wie ich es ihm vorzeigte. Die beschriebenen Experimente gelangen mir zu jeder Zeit, in jeder Gemütsverfassung, unberücksichtigt des körperlichen Zustandes, z. B. ob hungrig oder satt usw."

Die Versuche wurden mit zwei kleinen Bussolen angestellt: in der Mitte der Grundplatte erhob sich ein kleines Stativ, welches die vertikale Nadel trug, auf der die Kompassnadel leichtbeweglich balancierte. Das Ganze war von einer zylindrischen Glasglocke (9—12 cm Durchmesser, 5—7 cm Höhe) mit flacher Decke bedeckt; die Glocke besass an einer Stelle einen genügend grossen Ausschnitt, um den Finger durchzuführen und von unten her der Magnetnadel direkt zu nähern. Aus den mannigfach variierten Versuchen wird in Uebereinstimmung mit mir der sicherlich berechtigte Schluss gezogen, dass durch das Bestreichen der Glasdecke mit der Fingerspitze die erstere eine auffallend kräftige Ladung mit statischer Elektrizität erfährt, was allein die Ursache dafür bildet, dass die Magnetnadel nach der geladenen Stelle hin abgelenkt wird, wie es in gleicher Weise auch mit einer nicht magnetischen Nadel geschieht. Soweit wird alles, was ich schon in meiner ersten Publikation angegeben und gefolgert habe, bestätigt.

Die Frage, warum er denn unter so vielen Personen, die er daraufhin geprüft, nicht eine gefunden, die ihm die Versuche mit gleich starkem und gleich sicherem Erfolge nachmachen konnte, wird von Herrn Nérei Oedöss nicht aufgeworfen, obgleich doch gerade darin der Kernpunkt der Sache gelegen ist. Jedenfalls wird in dankenswerter Weise bestätigt, was ich von vornherein betont habe, nämlich dass Menschen, deren Finger so hochgradiges leisten, verhältnismässig sehr selten sind. Sehr richtig wird aus den Versuchen gefolgert, dass Erscheinungen von Influenz auftreten müssen. Dabei machte der Gewährsmann aber eine Beobachtung, die recht wichtig zu sein scheint und die er sich nicht zu deuten vermag. Er führt folgendes aus:

„Die bestrichene Glasfläche wird positiv elektrisch, zu gleicher Zeit die Haut negativ elektrisch. Zwischen Glasfläche und Nadel tritt Influenz auf. Das neutrale elektrische Fluidum der Nadel wird in positive und negative Elektrizität geteilt. Wenn ich mir die Nadel durch eine wagrechte Ebene in zwei Teile geteilt denke, so ist die obere Hälfte, also die der Glasfläche zugekehrte, negativ elektrisch, während die untere Hälfte positiv elektrisch wird. Das bekräftigt auch der Umstand, dass kleine Papierstückchen, welche durch den Ausschnitt der Nadel genähert werden, von derselben angezogen und wieder abgestossen werden.

Wenn ich den Finger, welcher Hand immer (ob der reibenden oder nicht reibenden), durch den Ausschnitt dem einen oder dem anderen Pole der Nadel nähere, so wird der Pol von dem Finger abgestossen. Die Wirkung ist also dieselbe, als zwischen zwei Körpern, welche mit gleichnamiger Elektrizität gefüllt sind[7]). Streicht nun eine zweite Person mit einem guten Leiter, z. B. einem Kupferdraht, über die nach abwärts gerichtete Oberfläche der Nadel, so wird dadurch die von der elektrischen Glasfläche abgestossene Elektrizität abgeleitet. Nähere ich jetzt den Finger durch den Ausschnitt dem einen Pole der Nadel, so wird derselbe von dem Finger angezogen und nach einiger Zeit wieder abgestossen.

---

[6]) Natürlich können auch andere, z. B. physiologische Momente, wie die Beschleunigung des Pulses und der Zirkulation, die Vertiefung der Atmung etc., dabei von Einfluss sein.

[7]) Hierzu möchte ich zunächst die Frage aufwerfen: wenn der Finger nicht gerieben hat, warum ist er mit Elektrizität gefüllt? Um Influenz kann es sich aber kaum handeln; denn da abgestossen wird, müsste ja gleichnamige Elektrizität influiert worden sein! Mit der Näherung des Fingers nimmt scheinbar die elektrische Ladung ab, mit der Entfernung desselben wieder zu.

Wenn wir diese Wechselwirkung zu erklären versuchen, so stossen wir auf ein Hindernis, welches im folgenden besteht: Durch die Reibung wurde das Glas positiv, der Finger negativ; die Nadel wird elektrisch erregt. Die obere Fläche der Nadel wird negativ, die untere Fläche positiv. Diese Elektrizität ist ableitbar, wie oben gesagt, und wird die Nadel ganz durch die negative Elektrizität gefüllt. Ist somit die Nadel negativ und der Finger auch: warum ziehen sie sich an? Für diese Erscheinung finden wir keine rationelle Erklärung."

Der Autor vergisst hier, dass er die nämliche Beobachtung auch mit einem beliebigen seiner Finger, mit dem er nicht gerieben, gemacht hat, dass also das Verhalten des Fingers von dem vorhergegangenen kurzen Reiben ganz unabhängig ist. Die Finger verhalten sich also zunächst positiv, dann negativ elektrisch, d. h. es findet ein rascher Wechsel in der Polarität ihrer Elektrizität statt. Damit wird bestätigt, was schon Heydweiller beobachtet hat, nämlich dass z. B. durch eine beliebige Körperbewegung das Vorzeichen für die elektrische Ladung der Haut wechselt. Ich komme unten auf Grund meiner eigenen Versuche auf diesen Punkt eingehender zurück. Sicher steht, dass die Finger, auch ohne dass sie zuvor gerieben haben, Einwirkungen auf die elektrische Ladung ausüben. Ich habe bei meinen Versuchen hundertmal beobachtet, dass bei Annäherung eines beliebigen Fingers an die zuvor mit einer Fingerspitze geriebene Stelle der Glasplatte die nach letzterer Stelle hin abgelenkt stehende Nadel vor dem Finger in der Richtung nach ihrem Nullpunkt zurückweicht, bei Wiederentfernung des Fingers aber zurückkehrt zur alten Stelle, was sich wiederholen lässt, bis die Ladung im Glase zu schwach geworden und die Nadel spontan nach ihrem Nullpunkt zurückpendelt. Aehnliches hat Sommer[8]) am Voltmeter wie am Elektroskop beobachtet. Er sucht es durch eine Rückwirkung, durch eine Art von Influenzierung zu erklären, gesteht aber doch zu, dass der Grad dieser Einwirkung durch die Stärke der Bewegung im angenäherten Finger bedingt werde und so unter Umständen ein messbares Resultat von Ausdrucksbewegungen ergebe. Aber da die Nadel ausweicht, also abgestossen wird, so müsste ja gleichnamige Elektrizität influiert worden sein, resp. in der Hautoberfläche durch irgend eine Ursache sofort in die entgegengesetzte Vorzeichnung verwandelt werden. Auch das würde jedenfalls für ganz eigentümliche Einrichtungen in der Haut sprechen, die wir früher nicht gekannt haben. Ich komme, wie gesagt, auf diese Frage zurück, nachdem ich zunächst noch weiteres, mir als Bestätigung zugegangenes Material mitgeteilt habe.

Die bei einzelnen Personen besonders starke elektrische Fähigkeit der Finger kann sich auch durch andere Erscheinungen kundgeben, z. B. durch Anziehung feinster Seidenfäden von seiten der Finger, worüber mir genauere Beobachtungen einer Dame vorliegen, sowie durch das Auftreten von Strahlen oder Funken, wenn im Dunkeln trockenes Papier mit den Fingern bestrichen wird. Hierüber teilen mir zwei verschiedene Gewährsmänner folgendes mit:

„Seit vielen Jahren habe ich bemerkt, dass meine Fingerspitzen stark fluoreszieren, wenn ich in einem dunklen Raume mit denselben trockenes Papier streiche. Es ist diese Erscheinung mitunter sehr stark, lässt aber auch nach, vielleicht je nach der Beschaffenheit des Papiers etc."

Ein zweiter Herr, der meine Kompassversuche in überaus sorgfältiger Weise und mit sehr gutem Resultate wiederholt und mir aus der Ferne eingehend darüber berichtet hatte, schreibt mir zugleich:

„Bei dieser Gelegenheit möchte ich anführen, dass meine Fingerspitzen auch sonst eine Art elektrische Kraft oder dergl. ausstrahlen; wenn sie über Papier hinstreichen — Schreibpapier oder graues Einschlagpapier —, sprüht dieses im Dunkeln sichtbare, violettfarbene Funken. Das aber auch nicht immer, sondern nur zu Zeiten, besonders häufig aber im Winter bei trockenem Frost und im kalten Raum, wie ich das schon vor Jahren beobachtet habe. Eine niedrige Temperatur ist aber nicht erforderlich. Immer tritt diese Erscheinung aber nicht ein, ich mag das Papier streichen, so lange ich will —."

Von Versuchen an der Glühlampe, ähnlich den von Sommer und Fürstenau geschilderten, habe ich bereits in meiner letzten kurzen Publikation (l. c.) einen (von Ed. Watson angestellten) beschrieben. Jenen noch ähnlicher ist die folgende, von Herrn E. Pflaumer-München mir brieflich mitgeteilte Beobachtung: „Ich bin im Besitze einer kleinen 4 volt. Glühlampe (Kugellampe) mit ca. 25 mm Durchmesser. Da ich dieselbe reinigen wollte und kein Tuch zur Hand hatte, benützte ich meine Handfläche. Als ich die Lampe unter mässigem Drucke rieb, machte ich die Wahrnehmung, dass der Vakuumraum schwach zu leuchten anfing. Der Versuch ist mir jedoch nicht immer gelungen."

Von drei ganz verschiedenen Seiten her, darunter auch von dem Privatdozenten Dr. Abderhalden-Berlin, erhielt ich die sehr übereinstimmende Schilderung von bestimmten Versuchen auf dem Gebiete, die auch nur vereinzelten Personen zu gelingen scheinen. Es wird dabei ein längerer balancierender (z. B. auf einer Schneide oder scharfen Kante) Holzstab durch eine Karte oder ein Blatt Papier, das die betreffende Person eine Zeitlang an ihren Körper gedrückt, z. B. zwischen Arm und Thorax unter der Achselhöhle, und dann rasch hervorgezogen hat, in Bewegung gesetzt, sodass er der ihm nur mässig genäherten Karte nachläuft. Hält man sie an das andere Ende, so ändert der Stab die Direktion, indem er stets von der Karte angezogen wird. Die Erwärmung allein macht es nicht, den meisten Menschen gelingt es gar nicht, auch bei stärkerer Erwärmung und starkem Reiben. Der Versuch gelingt auch demselben Individuum nicht zu jeder Zeit gleich gut. Meine drei übereinstimmenden Korrespondenzen (aus Berlin, Breslau und Stuttgart) sind natürlich von einander ganz unabhängig und beziehen sich durchaus nicht auf ein und dieselbe Person, die etwa auf solche Produktionen reiste. Trotzdem ist die Schilderung der Einzelheiten in allem Wesentlichen dieselbe. Herr Dr. Abderhalden, der den Versuch selbst beobachtete, bemerkt dazu:

„Einmal gelang es mir nie, durch einfaches Halten einer Postkarte in der Achselhöhle, selbst bei absichtlichem Reiben „Elektrizität" zu erzeugen. Auch konnte ich durch angestrengtestes Reiben der Karte mit Wolle, Seide etc. niemals eine auch nur annähernd so bedeutende Wirkung erzielen, wie mein Wirt durch seinen Versuch".

Aehnlich, aber doch noch eigentümlicher, ist die folgende, mir von einer Dame mitgeteilte Beobachtung:

„Eine Dame, mit welcher ich in London einige Zeit zusammen wohnte, hatte die Gabe, einen auf dem Fussboden ruhenden blanken Stahlgegenstand, eine Feuerzange, zu beeinflussen. Zu dem Zweck rieb sie sich die Handflächen bis zur starken Erhitzung, sowohl gegenseitig die Hände, als an ihrem wollenen Kleiderrocke, strich dann einige Male langsam in einer Entfernung von etwa 10 cm entlang der Zange, und hob dann langsam den einen Arm der Zange empor, ohne irgendwie dieselbe zu berühren. Da ich überzeugt war, irgend ein Kunststück vor mir zu sehen, wobei ein Haar oder unsichtbares Fädchen im Spiele sei, habe ich zu wiederholten Malen um eine Wiederholung des Experimentes gebeten, jedesmal mit demselben Erfolge".

Bemerkt wird dann noch, dass der Dame in den verschiedensten Garderobestücken und unmittelbar nach Ablegen der Handschuhe der Versuch stets gelungen sei.

Beachtenswert sind ohne Zweifel auch die Versuche, die Dr. Maack[9]) über die motorische Wirkung der Handstrahlen angestellt hat. Die mit grosser Sorgfalt und Vorsicht ausgeführten Experimente sprechen dafür, dass unsichtbare Strahlen ausgehen, die nicht im eigentlichen Sinne magnetisch und nicht identisch mit gewöhnlichen Wärmestrahlen sind. Es scheint indes, als ob die unsichtbaren Handstrahlen eine Umwandlung sowohl in elektrische als auch in magnetische Bewegung, sowie in sichtbar leuchtende Strahlen leicht erleiden können, namentlich sobald das Moment der Reibung, der Bewegung usw. hinzutritt.

Zur Ergänzung meiner früheren Versuchsergebnisse möchte ich schliesslich noch auf einen Punkt nachträglich hinweisen. Bei den Versuchen (cf. S. 9 meiner Broschüre l. c.), die ich gemeinsam mit meinem Kollegen Prof. Dorn im hiesigen physikalischen Institute anstellte, hatte es sich ergeben, dass ein Wechselstrom von etwa 8000 Volt Spannung erforderlich war, um auf den Glasdeckel des Kompasses appliziert die Nadel um 45° abzulenken. Später mass ich mit dem Elektrometer, dass bei Erzielung des gleichen Effektes durch Streichen mit meiner Fingerspitze die der Glasdecke an der betreffenden Stelle erteilte Ladung nur gegen 800 Volt betrug. Ich glaubte das so erklären zu müssen, dass im letzteren Falle die Ladung sich nur auf den zehnten Teil der im ersteren Falle geladenen Glasfläche konzentriere. Der — leider ganz kurz darauf verstorbene — Herr Stadtbaurat Uppenborn in München hatte indes die Güte mir mitzuteilen, dass er im Laboratorium des dortigen städtischen Elektrizitätswerkes die Versuche wiederholt und dabei gefunden habe, dass für die Ladung des Glases zur Nadelablenkung Wechselstrom und Gleichstrom sich wesentlich verschieden verhalten. Von ersterem waren in der Tat 8000 Volt Spannung nötig, um auf 45° die Nadel abzulenken, von letzterem dagegen zum gleichen Erfolge nur gegen 1000 Volt. Meine Annahme, dass im ersteren Falle die viel grössere Fläche es gewesen, ist also nicht zutreffend, zumal was bei der Verkleinerung der Glasfläche verringert wird, wohl nicht die Spannung, sondern nur die wirkende Elektrizitätsmenge sein kann.

---

[8]) Sommer: Neurol. Zentralbl. 1905, No. 7.

[9]) Maack: Wissenschaftl. Zeitschr. f. Xenolog. 1899, No. 1 u. 2, S. 6 und 49.

(Schluss folgt.)

Aus der chirurgischen Abteilung des St. Marien-Hospitals Bonn (dirig. Arzt: Prof. Dr. Graff).

Einwirkung der Tropakokain-Lumbalanästhesie auf die Nieren.

Von Dr. Hartleib, Assistent.

In No. 13 des Zentralblattes für Chirurgie von 1907 veröffentlicht Schwarz aus dem Krankenhaus Moabit-Berlin (Sonnenburg) einen Aufsatz, in welchem er nachweist, dass von 60 Kranken, die mit Stovain-Adrenalin (Riedel) anästhesiert worden waren, 47 Nephritis bekamen; das wären also 78,33 Proz. Es zeigten sich im Urin alle Bestandteile einer echten Nierenentzündung. Die Nephritiden hielten verschieden lang an; einige heilten nach kurzer Zeit aus, andere verschwanden erst nach 8 Tagen. Ein Fall hatte 3 Wochen lang pathologischen Urin, teilweise 7 Prom. Zu einer chronischen Nephritis führte die Stovaininjektion nie.

Dass aber diese Nebenwirkung der Stovain-Lumbalanästhesie nicht gerade wünschenswert ist, liegt auf der Hand. Deshalb fordert auch Schwarz am Schlusse seiner Arbeit dazu auf, Urinuntersuchungen nach Injektionen mit anderen Kokainpräparaten zu machen. Solche Untersuchungen habe ich vorgenommen nach Injektionen mit Tropakokain (5 proz.) und habe dabei gefunden, dass die Einwirkung des Tropakokain auf die Nieren von viel geringerem Nachteil ist als die des Stovain.

Meine Untersuchungen erstrecken sich zwar erst auf 20 Fälle; das Resultat ist jedoch ein solch günstiges, dass man sagen kann, das Tropakokain verdient in dieser Beziehung entschieden den Vorzug vor dem Stovain. In diesen 20 Fällen fand sich nämlich nur einmal Albumen im Urin, das wären nur 5 Proz. Es handelte sich in diesem einen Falle um einen perityphlitischen Abszess. Erst 18 Tage nach der Lumbalanästhesie traten die Symptome einer akuten beiderseitigen Nephritis auf mit zahlreichen Zylindern im Urin. Das Albumen zeigte sich nur 3 Tage im Urin, vom 4. Tage an keine Spur mehr nachweisbar.

Es gelangten, wie auch in den von Schwarz untersuchten Fällen nur solche Fälle zur Untersuchung, die vor der Operation vollständig normalen Urin zeigten; Fälle, bei denen die Anästhesie unvollständig war und bei denen Aethernarkose oder Chloroformnarkose zu Hilfe genommen werden musste, wurden ebenfalls ausgeschaltet, da ja das eventuelle Auftreten von Albumen von diesen Narkotika stammen konnte.

Die Untersuchungen wurden in der exaktesten Weise ausgeführt; ich begnügte mich nie mit nur einer Probe, sondern machte in der Regel die Essigsäure-Kochprobe und die Salpetersäure-Schichtprobe, welch letztere ja die zuverlässigste von allen Untersuchungen auf Eiweiss ist. In manchen Fällen machte ich auch ausserdem noch die Salpetersäure-Kochprobe.

Möglicherweise würde sich das Ergebnis für Tropakokain noch günstiger gestalten, wenn ich noch über mehr Fälle verfügte; ich werde aus diesem Grunde auch die Untersuchungen noch fortsetzen.

Man kann aber jetzt schon sagen, dass in bezug auf die genannte Nebenwirkung das Tropakokain vor dem Stovain den Vorzug verdient, zumal die anästhetische Wirkung beider die gleiche ist. Eine andere Frage ist ja die, ob in Zukunft überhaupt die Lumbalanästhesie der Allgemeinnarkose gegenüber die Stellung behaupten wird, die sie gegenwärtig hat oder ob sie nicht in einer grossen Zahl von Fällen der Allgemeinnarkose wird wieder weichen müssen. Die Nebenwirkungen auch des Tropakokains, wie Kopfschmerzen, Erbrechen usw., die in nicht wenig Fällen oft Tage lang anhalten, sind doch meist viel grösser als bei Allgemeinnarkose, ganz abgesehen davon, dass wir bei Lumbalanästhesien mit Tropakokain, nach Strauss dem ungefährlichsten Mittel für die Spinalanalgesie, schon einen Todesfall auf 2524 haben, während z. B. bei Aethernarkose erst auf etwa 5000 Fälle ein Todesfall kommt.

Aus der K. Universitäts-Frauenklinik Erlangen (Direktor: Prof. Dr. Menge).

Zwei mit Antitoxin „Höchst“ behandelte Fälle von Tetanus nach gynäkologischen Operationen.*)

Von Dr. P. Zacharias, Oberarzt der Klinik.

M. H.! Noch vor 20 Jahren hat Olshausen geschrieben, dass der Tetanus nach Ovariotomie ein recht häufiges Ereignis sei. Heute wissen wir, dass es eine grosse Seltenheit ist, wenn eine Operierte, die eine Verletzung ausserhalb der Klinik nicht erlitten hat, an dieser Infektion erkrankt.

Ich bin leider in der Lage, Ihnen über 2 Frauen zu berichten, die ich im vergangenen Sommer operierte und die beide an Tetanus erkrankten; eine davon machte auch eine Ovariotomie durch. Hauptsächlich deswegen berichte ich Ihnen über diese beiden Fälle, weil mir daraus hervorzugehen scheint, dass wir auch heute, trotz peinlichster Händedesinfektion und mit Benützung von Gummihandschuhen, unter gewissen Umständen es nicht in unserer Macht haben, eine derartige Infektion auszuschliessen. Damit berühre ich die spezielle Aetiologie dieser Fälle, die hier ein besonderes Interesse beansprucht. Beiläufig erwähne ich, dass Peugniez auf Grund einer grossen Statistik aus den Pariser Krankenhäusern den Beweis erbringt, dass die Zahl der Tetanusfälle durch die Einführung der Antisepsis nicht kleiner geworden ist.

Die Krankengeschichten sind folgende:

1. Fall. Frau K. L., 29 Jahre alt, J.-No. 369/1907, aufgenommen am 9. VII. 07.

Anamnese: Pat. hat Masern, Scharlach, Bleichsucht durchgemacht. Mutter an Lungenleiden gestorben. Hat niemals geboren oder abortiert. Menses regelmässig, vierwöchentlich, 5 Tage dauernd, mit mässigem Blutverlust verbunden, letzte Regel 3. VII. 07. Pat. bemerkte in letzter Zeit eine stete Zunahme ihres Leibesumfanges, dabei magerte sie am übrigen Körper ab. Der Appetit ist mangelhaft, Schmerzen bestehen in der Nabelgegend, ausserdem im Kreuz bei längerem Sitzen. Bei Anstrengungen Herzklopfen und Atemnot. Stuhlgang, Schlaf o. B.

Status praesens: Kräftige, grosse, etwas blasse Frau von 144 Pfd. Gewicht. Lungen und Herz o. B. Leib stark halbkugelig vorgetrieben. Umfang 119 cm. Unterhalb des Rippenbogens bis zum Nabel tympanitischer Schall, weiter nach abwärts überall gedämpfter Schall, deutliche Undulation; bei Lagewechsel hellt sich der Schall der jeweilig nach oben zu liegenden Partien auf. Durch die sehr gespannten und fetten Bauchdecken lassen sich Resistenzen nicht palpieren. Auch durch die kombinierte Untersuchung lässt sich nur feststellen, dass auf dem vorderen Scheidengewölbe sich eine Resistenz befindet, die wohl dem Uterus entsprechen könnte. Urin ohne Befund.

Diagnose: Tuberculosis peritonei oder Cystoma ovarii serosum.

Durch eine Injektion von Alttuberkulin Koch (0,001), die eine negative Reaktion ergab, wurde die erste Diagnose ausgeschlossen.

---

*) Vortrag, gehalten in der Fränkischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde, XVII. Sitzung, Bamberg, 20. X. 07.

Operation am 15. VII. 07. Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch suprasymphysären Faszienquerschnitt entleert sich im Strahle reichlich grüngelber Aszites. Das ganze Peritoneum zeigt deutlich vermehrte Gefässinjektion. Das kleine Becken sieht man ausgefüllt von papillären Massen, die den Uterus völlig überdachen und an denen zahlreiche Darmschlingen und das Netz adhärent sind. Weder am Peritoneum parietale noch an der Serosa des Darmes sieht man Metastasen des Tumors. Nach Lösung der Verwachsungen des Tumors mit dem Darm, Netz und Beckenboden wird der Uterus sichtbar und kann an einem Zügel aus dem Becken herausgehoben werden.. Es zeigt sich jetzt, dass beide Ovarien in fast gleichmässiger Weise in kleinfaustgrosse Tumoren verwandelt sind, deren Oberfläche dicht mit papillären Exkreszenzen bedeckt ist, während sich eine zystische Beschaffenheit nicht feststellen lässt (Oberflächenpapillom). Da durch die Auslösung und Abtragung der Tumoren am Uterus und im Becken ausgedehnte und blutende Wundflächen entstanden sind, wird der Uterus nach Doyen total exstirpiert.

Narkose: Morphium, Skopolamin, Chloroform.

Vorbereitung der Patientin: Sublimatumschlag, Benzin, Jodtinktur, Jodparaffinxylol.

der Operierenden: Wasser, Seife, Sublimat, Alkohol und Gummihandschuhe.

Nahtmaterial: Ausschliesslich Katgut, das 2 mal 48 Stunden in 1 proz. Jodbenzinlösung gelegen hatte.

16. VII. Urin spontan, Abendtemperatur 38,1.

17. VII. Flatus und Stuhl auf Einlauf, Abendtemperatur 38,0.

18. VII. Vorzügliches Allgemeinbefinden, Abendtemperatur 37,8.

Bis zum 24. VII., also bis zum 9. Tage nach dem Eingriff, vollständig ungestörte Rekonvaleszenz; allerdings war die Temperatur, die am 20. VII. unter 37 gegangen war, von da an ganz wenig staffelförmig angestiegen, so dass die Abendtemperaturen vom 21. VII, bis 24. VII. betrugen: 37,1, 37,2, 37,6, 37,9. Gleichzeitig war der Puls von 70 bis 90 in die Höhe gegangen.

24. VII. Nachmittags 5 Uhr gibt die Patientin an, dass sie bereits am Tage vorher ein Ziehen im Gesicht verspürt habe und dass sie jetzt den Mund nicht gehörig öffnen könne. Die Untersuchung ergibt, dass die Vorderzahnreihen kaum fingerbreit auseinandergebracht werden können und dass das Kinn eine eigentümliche Runzelung zeigt. Da keine Schmerzen bestehen, eine Angina oder eine Zahnerkrankung ausgeschlossen werden kann, werden sofort 100 Antitoxineinheiten in 20 ccm flüssigem Tetanusantitoxin Höchst subkutan gegeben.

25. VII. Morgentemperatur 36,8, Abendtemperatur 38,7, Puls 104. Morgens Zustand deutlich verschlechtert, typischer Risus sardonicus: hochgezogene Augenbrauen, gerunzelte Stirn, ausgeprägte Nasolabialfalten, herabgezogene Mundwinkel. Trismus noch stärker. Leichte Schluck- und Atembeschwerden. Nochmalige subkutane Injektion von 100 A.-E.; ausserdem werden 2 mal 500 ccm Kochsalzlösung subkutan und 3,0 Digalen gegeben. Nähreinläufe. Am Abend geringere Spannung im Gesicht, Schluckbeschwerden geringer, etwas Nackenstarre.

26. VII. Morgentemperatur 37,8, Abendtemperatur 37,8. Puls am Abend 92. Spannung im Gesicht lässt nach, Nackenstarre noch vorhanden. Ab und zu kurz angedeutete Streckkrämpfe. 100 A.-E. subkutan 2 mal 500 ccm Kochsalzlösung, 3,0 Digalen, Nähreinläufe.

27. VII. Morgentemperatur 38,2, Temperatur am Mittag 39,8, Puls wie gestern. Häufiger auftretende Streckkrämpfe, Atmung behindert. Opisthotonus. 100 A.-E. subkutan. Mittags 2½ Uhr heftige Krämpfe mit Beteiligung der Atmungsmuskulatur. Pat. wird völlig blauschwarz im Gesicht, Morphium subkutan. 3 Uhr neuer Erstickungsanfall, 3½ Uhr Exitus.

Die Bauchwunde war primär geheilt. Die Sektion wurde verweigert.

2. Fall. Frau A. K., 40 Jahre alt, J.-No. 384/1907, aufgenommen am 17. VII. 07.

Anamnese: Patientin hatte als Kind Scharlach und war später magenleidend. Familienanamnese o. B. 6 Partus ohne Kunsthilfe, letzter vor 3 Jahren. Menses regelmässig, 4—5 Tage dauernd, mit Kreuzschmerzen verbunden. Letzte Periode vor 3 Wochen. Schon seit der ersten Entbindung hat die Patientin das Gefühl des Drängens nach unten und Schmerzen im Unterleib. Zeitweise wurde sie vom Arzte mit Ausspülungen behandelt. Da die Beschwerden zunahmen, hartnäckige Obstipation und häufiges Drängen zum Wasserlassen auftrat, will die Frau operiert werden.

Status praesens: Mittelkräftige Frau, Körpergewicht 120 Pfd. Herz und Lunge o. B. Urin enthält weder Eiweiss noch Zucker. Patientin leidet an einem beträchtlichen Prolaps der hinteren und vorderen Vaginalwand mit Cystocele vaginalis und an einer Retroversio-flexio uteri mobilis.

Operation 25. VII. 07. Kolporrhaphia ant. mit Ablösung und Raffung der Blase, Kolpoperineoplastik. Alexander-Adams.

Narkose: Morphium-Skopolamin-Medullaranästhesie. Morphium 0,02, Skopolamin 0,0006, Stovain (Billon) 0,04, Adrenalin 0,2.

Die 1 Stunde 20 Minuten dauernde Operation verlief ohne jede Schmerzäusserung seitens der Patientin.

Desinfektion und Nahtmaterial: wie bei der vorigen Operation.

Die Rekonvaleszenz verlief, abgesehen von einer leichten Steigerung in den ersten beiden Tagen, völlig afebril. Am 6. VIII. (13 Tage post operationem) sitzt die Patientin auf und am 8. VIII. verlässt sie ohne wesentliche Beschwerden das Bett.

12. VIII. (19. Tag p. op.). Bei der Patientin treten Schluckbeschwerden auf, sie kann den Mund nicht ordentlich öffnen. Auf näheres Befragen gibt die Frau an, dass ihr bereits gestern Mittag das Kauen schwer gefallen sei und dass sie gestern Nachmittag ein Ziehen in den Masseteren verspürt habe. Sofort (morgens 9 Uhr) werden 20 ccm flüssiges 100 A.-E. enthaltendes Antitoxin Höchst subkutan in die Gegend der linken Alexandernarbe injiziert. 3½ Uhr nachmittags nochmals 100 A.-E. in die Gegend der rechten Alexandernarbe. Patientin kann die Zahnreihen ca. 2 cm weit öffnen, sie ermüdet leicht beim Sprechen und klagt über Druckgefühl auf der Brust, Ziehen in den Masseteren und Schwere in der Zunge. 10 Uhr abends 100 A.-E. in der Gegend der rechten Alexandernarbe.

13. VIII. Patientin hat wenig geschlafen. Schmerzen im Rücken. Sie kann die Zahnreihen auf Fingerbreite öffnen. Im Gesicht sind nur die Masseteren ergriffen. Mittags 100 A.-E. unter die Haut des linken Hypochondriums, am Nachmittag Schluckbeschwerden stärker. Patientin ist sehr aufgeregt, weint viel. Am Abend wieder 100 A.-E. in die Gegend der linken Alexandernarbe. Patientin kann den Mund schlechter öffnen. Deutliche Kontraktion der Gesichtsmuskulatur um Mund und Kinn. Abendtemperatur 38,1, Puls von 70 auf 90 heraufgegangen.

14. VIII. Stärkerer Trismus, Opisthotonus und krampfartige Schmerzen in der Rückenmuskulatur. 2 mal 100 A.-E. subkutan. Patientin ist sehr aufgeregt und unruhig. Morphium.

15. VIII. Mund kann besser geöffnet werden. Rückenschmerzen und Opisthotonus haben nachgelassen, desgleichen die Aufregungszustände. Trotzdem mittags und abends je 100 A.-E.

16. VIII. Nachts kurzdauernde Streckkrämpfe an den Armen und am Rumpf. Morgens stärkerer Opisthotonus. Kontraktur der Recti abdominis. 2 mal 100 A.-E., 1 Liter Kochsalzlösung, Morphium subkutan.

17. VIII. Zustand wie gestern, nur der Trismus ist geringer. 200 A.-E., 500 ccm Kochsalzlösung. Patientin trinkt viel. Die Atmung ist frei. Verschlucken tritt nicht mehr ein. Nachmittags 500 ccm Kochsalzlösung. Patientin fühlt sich hiernach sehr erleichtert, schwitzt viel.

18. VIII. Extremitäten ziemlich steif. Krampfartige Zuckungen in Bauch- und Rückenmuskeln. 100 A.-E., 2 mal 500 ccm Kochsalzlösung. Während die Abendtemperatur bisher 38,2 nicht überschritten hatte, beträgt sie heute 39,1.

19. VIII. Trotz Morphium hat die Patientin nicht geschlafen. Zeitweise krampfartige Zuckungen in den Beinen. Arme und Kopf sind etwas besser beweglich. Zähne können ein wenig auseinander gebracht werden. Patientin schwitzt sehr viel. 2 mal 500 ccm Kochsalzlösung subkutan.

20. VIII. Patientin fühlt sich nach einem mehrstündigen Schlaf viel wohler. Die Zusammenziehung der Lippen- und Kinnmuskulatur lässt nach. Die Zahnreihen können besser geöffnet werden, Kopf wird gut bewegt, Atmung frei, keine Schluckbeschwerden. Schwitzen lässt nach. Reichliche Urinabsonderung, 2 mal 500 ccm Kochsalzlösung subkutan. Am Abend klagt Patientin über Streckkrämpfe im linken Bein und über Schmerzen im linken Fuss- und Kniegelenk, ohne dass eine Schwellung zu sehen ist.

21. VIII. Der Mund wird soweit geöffnet, dass die Zunge etwa 2 cm vorgestreckt werden kann. Schmerzen im linken Kiefergelenk. Streckkrämpfe im linken Bein. 2 mal 500 ccm Kochsalzlösung subkutan.

22. VIII. Krampfartige Zuckungen im linken Arm und Bein. Mund kann wieder schlechter geöffnet werden als gestern. 20 A.-E., 500 ccm Kochsalz. Abends ist der Zustand noch nicht besser. 80 A.-E., 500 ccm Kochsalz.

23. VIII. Beide Arme ziemlich steif. Gelenkschmerzen. Rechtes Handgelenk ist etwas geschwollen. Beine ebenfalls in ihrer Bewegungsfähigkeit beschränkt. Mund kann wieder geöffnet, Zunge vorgestreckt werden. 2 mal 500 ccm Kochsalz.

24. VIII. Beide Arme und Beine völlig steif. Gelenke äusserst schmerzhaft. Rechtes Handgelenk deutlich geschwollen. Kopf kann gut bewegt werden, Trismus noch immer ziemlich stark. 500 ccm Kochsalz. Am Abend klagt die Patientin über Halsschmerzen beim Schlucken.

25. VIII. Hals- und Gelenkschmerzen geringer.

26. VIII. Mund wird wieder leichter geöffnet, keine Halsschmerzen mehr. Arme und Beine können besser bewegt werden.

27. VIII. Nachdem seit dem 18. VIII. die Abendtemperatur sich immer um 39 bewegt, der Puls ca. 110 betragen hatte, sind heute sowohl Puls als Temperatur kritisch abgefallen: Temperatur 37,1, Puls 90. Es besteht noch leichter Trismus, keine Streckkrämpfe mehr.

30. VIII. Gutes Befinden. Mund wird weiter geöffnet.

1. IX. Patienten kann feste Speisen nehmen.

2. IX. Ausser Bett.

8. IX. Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit des ersten und zweiten Metakarpophalangealgelenkes der rechten Hand. Lichtbäder.

11. IX. Entlassung. Wunden p. p. geheilt. Zahnreihen können 2½ cm von einander entfernt werden. Gelenke passiv völlig frei. Bei aktiven Bewegungen hat die Patientin das Gefühl der Schwere. Temperatur und Puls waren seit dem 27. VIII. völlig normal.

13. XI. 07. Nachuntersuchung: Patientin sieht gut aus und befindet sich in ausgezeichnetem Ernährungszustande. Sie klagt noch über Steifigkeit im Kiefergelenk und über Schmerzen in den Gelenken und Knochen der Finger bei Bewegungen und auf Druck; ebenso ist das Beugen in den Kniegelenken schmerzhaft. Die Vorfallsbeschwerden sind gänzlich verschwunden.

Objektiv ist folgendes festzustellen: Urin ohne Befund. Keine Gelenkschwellungen. Bei passiven Bewegungen keine Schmerzäusserung. Aktive Bewegungen in den Oberarmgelenken namentlich nach hinten zu etwas eingeschränkt. Die Vorderzahnreihen können im Maximum 1¾ cm breit auseinandergebracht werden, danach Schmerzen und Spannungsgefühl in den Masseteren.

Das Resultat der Operation ist sehr zufriedenstellend.

Anlässlich dieser beiden traurigen Fälle haben wir mehrere Wochen hinterher nur unaufschiebbare Operationen ausgeführt und die Operierten sämtlich mit der Schutzdosis von 20 A.-E. prophylaktisch injiziert.

Es fragt sich nun, wo kam bei diesen beiden Fällen die Tetanusinfektion her?

Beide Patienten wurden von mir und demselben Assistenten operiert; von derselben Operationssaalschwester wurde instrumentiert. Ich kann mir jedoch, da wir alle mit Gummihandschuhen arbeiteten, nicht denken, dass wir die Ueberträger gewesen sind, zumal in den 10 Tagen (15. bis 25. VII.) zwischen den beiden Operationen an unserer Klinik 14 Kranke operiert wurden, die eine ungestörte Rekonvaleszenz durchmachten. An diesen Operationen war sowohl der Kollege, der mir in beiden Fällen assistiert hatte, die Operationssaalschwester, wie auch ich, mehrfach beteiligt. Das Katgut, welches bei der Operation verwendet worden war, wurde ebenso wie das Adrenalin, das bei Fall 2 zur Medullaranästhesie benutzt worden war, einer Anzahl von Meerschweinchen subkutan einverleibt, ohne dass tetanische Erscheinungen bei den Versuchstieren eingetreten wären. Ein Verbandwechsel wurde in beiden Fällen nicht vorgenommen, sodass auch eine sekundäre Infektion durch Verbandmaterial auszuschliessen ist. So blieben nur die Patientinnen selbst als Trägerinnen der Keime oder eine Luftinfektion während der Operation übrig.

Vielleicht finden wir eine Erklärung darin, dass zur Zeit umfangreiche Neubauten auf dem Grundstücke unserer Klinik vorgenommen werden. Es lässt sich gewiss denken, dass durch die damit verbundenen ausgedehnten Erdarbeiten sich Tetanussporen der Luft beigemengt und so vielleicht während der Operation im Körper der Operierten Eingang gefunden haben oder dass auch die Patientinnen selbst die Infektionskeime an der Bauchhaut trugen und durch das inzidierende Messer damit geimpft wurden. Diese meine Vermutung erhält dadurch eine gewisse Stütze, dass auf dem Grundstücke der Klinik schon bereits früher unter Schröder im Jahre 1875 2 Patientinnen und zwar nach Ovariotomien an Tetanus erkrankten und daran zugrunde gingen. Auch damals wurden an derselben Stelle, an der jetzt Grund ausgehoben wurde, Erdarbeiten ausgeführt, und zwar soll nach mündlicher Ueberlieferung durch Herrn Dr. Kalb-Augsburg damals ein Brunnen gegraben worden sein. Herr Prof. Rosenthal teilte mir mündlich mit, dass von Schröder seinerzeit auf dem jetzigen Bauterrain eine Baracke aufgerichtet worden sei. Die ersten beiden Patientinnen, die in dieser Baracke operiert wurden, habe Schröder an Tetanus verloren.

Ich habe Bodenproben von dem Grundstück unserer Klinik entnommen und dieselben Herrn Privatdozenten Dr. Weichardt, der sich in liebenswürdiger Weise dazu bereit erklärt hat, die notwendigen Kultur- und Impfversuche vorzunehmen, übergeben. Die Untersuchungen sind zurzeit noch nicht abgeschlossen.¹)

Die beiden Tetanusfälle, welche ich erlebt, haben mich veranlasst, in der Literatur Umschau zu halten, was eigentlich über Tetanusfälle nach Operationen, zu denen keine Verletzung Veranlassung gab, bekannt ist. Bei Olshausen finden wir eine Zusammenstellung bis 1886 von 49 Fällen nach Ovariotomie, 58 Fälle bei Rose, 60 Fälle aus der Zeit der Antisepsis bis 1897 bei Caćković, ausserdem konnte ich aus den Jahren 1889 bis 1906 noch 18 Fälle und zwar 7 nach gynäkologischen und 11 nach nicht gynäkologischen Operationen zusammenstellen, die mit den von mir mitgeteilten im ganzen 187 Fälle ergeben würden. Abgesehen von den 49 Tetanusfällen nach Ovariotomie in der Olshausenschen Zusammenstellung befinden sich unter den übrigen, wenn ich die eigenen Fälle mitrechne, noch 21 nach gynäkologischen Operationen und zwar 11 Fälle nach Ovariotomie, nämlich von Wilms, Ferrari, Johnson, Philipps, Parvin, Bennett, Thiriar (4 Fälle) und von Verfasser, 2 Fälle nach Ventrifixation von Dorsett, ein Alexander-Adams und eine Myomektomie von Bissel, eine Kastration von Kötschau, eine Salpingo-Oophorektomie und eine vaginale Totalexstirpation von Meinert, eine supravaginale Amputation von Chadwick, eine Adnexoperation bei Pyosalpinx von Reynier, eine Kolporrhaphie mit Alexander-Adams vom Verfasser.

Die 11 Tetanusfälle nach nicht gynäkologischen Operationen, die ich noch in der Literatur aufzufinden vermochte, sind folgende: 1 Hernienradikaloperation (Tourneau), 2 Hernienradikaloperationen (Reynier), 6 Gelatineinjektionen (Dieulafoy, Gradenwitz, Zupnick, Gerulanos, Lorenz²) mit 2 Fällen) und 2 Impfungen (Coss).

Was die Momente betrifft, denen in den genannten Fällen die Schuld an dem Ausbruch des Tetanus gegeben wird, so konnte ich, soweit mir die Literatur zugänglich war und entsprechende Angaben gemacht wurden, folgendes feststellen: Kötschau glaubt, dass ein bei der Operation anwesender, aber bei derselben nicht beteiligter Tierarzt möglicherweise der Ueberträger war. Caćković hält eine Infektion seiner Patientin ausserhalb der Klinik für möglich, da einige Zeit später aus demselben Hause, aus dem die Patientin stammte und in dessen Nähe grosse Erdarbeiten ausgeführt wurden, ein tetanuskranker Patient eingeliefert wurde. Meinert hatte einen Tetanus nach Abort in die Klinik bekommen. Seine beiden Kranken verlor er in den nächsten 8 Monaten. Tourneau hatte am Tage vor der Herniotomie einen Tetanuskranken operiert. Coss glaubt, dass seine beiden Patienten durch eine Sekundärinfektion erkrankt sind.

Sie wollen mir gestatten, einige Worte über die Therapie des Tetanus zu sagen und zwar speziell über die Heilserumtherapie in subkutaner Anwendung. Ich beschränke mich deswegen nur auf einige Angaben über diese Art der Applikation, weil sie für die meisten Herren unserer Gesellschaft, die ja als praktische Aerzte tätig sind, ausschliesslich in Betracht kommen wird. Vielleicht darf ich zunächst an der von uns geführten Behandlung eine Kritik üben und vorher noch entscheiden, welche Prognose wir von vornherein in unseren beiden Fällen stellen konnten. Rose hat als erster das Gesetz aufgestellt: „Je später der Starrkrampf ausbricht, desto milder verläuft er.“ Die in diesem Satze ausgesprochene klinische Erfahrung erhält eine gute Erklärung durch das Tierexperiment, nachdem es Beck gelang nachzuweisen, dass die Inkubationsdauer abhängig ist von der Anzahl der importierten Keime, d. h. dass sie um so kürzer ist, je mehr Keime im Körper Eingang gefunden haben. Erfahrungsgemäss rechnen wir einen Tetanus mit einer Inkubationsdauer bis zu 10 Tagen zu den schweren Formen. Dahin gehört also der erste von mir mitgeteilte Fall, während der zweite Fall eine bessere Prognose von vornherein zuliess.

In unserem ersten Falle haben wir sofort nach Auftreten deutlicher Symptome oder, wenn wir das Ziehen im Gesicht, das die Kranke am Nachmittag zuvor gespürt haben wollte, als Beginn der Erkrankung rechnen, jedenfalls in den ersten 24 Stunden mit der Antitoxintherapie begonnen, und an vier aufeinander folgenden Tagen 400 A.-E. subkutan gegeben. Diese

---

¹) Herr Privatdozent Dr. Weichardt, dem ich für seine überaus freundliche Mithilfe an dieser Stelle meinen ergebensten Dank aussprechen möchte, konnte in den ihm zur Untersuchung übergebenen Bodenproben weder kulturell, noch durch das Tierexperiment Tetanus nachweisen. Trotzdem ist es natürlich durchaus denkbar, dass es sich in den beiden Erkrankungsfällen um eine Staubinfektion handelte und dass die Bodenproben zufällig an Stellen entnommen wurden, welche Tetanusbazillen nicht beherbergten.

²) Der von Georgi (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. LX, pag. 427) mitgeteilte Fall muss hier unberücksichtigt bleiben, da nicht sterilisierte Gelatine dabei verwendet wurde.

Therapie wurde durch Verabreichung von Digalen und Kochsalzinfusionen unterstützt. Im zweiten Falle wurde mindestens ebenfalls in den ersten 24 Stunden Antitoxin injiziert und zwar in sieben aufeinander folgenden Tagen 1300 A.-E. und nach dreitägiger Pause nochmals 100 A.-E., also 1400 A.-E. im ganzen. Ausserdem wurde Kochsalz in sehr grossen Mengen gegeben und so weit als nötig Narkotika. Da es feststeht, dass der zweite zur Heilung gekommene Fall prognostisch viel günstiger war als der erste, so bin ich weit davon entfernt, zu behaupten, dass der erste Fall auch genesen wäre, wenn er die gleiche Menge Serum bekommen hätte. Eins ist jedoch sicher, das nämlich, dass die erste Patientin viel zu wenig Serum bekommen hat, und es erscheint nicht unmöglich, dass sie bei dem zeitigen Einsetzen der Antitoxintherapie durchgekommen wäre, wenn sie genügend Serum bekommen hätte. Dass unser erster Fall so wenig Antitoxin erhielt und dass auch viele andere in der Literatur beschriebene Fälle nicht die genügende Menge Antitoxineinheiten bekamen, liegt wohl nur daran, dass man, so merkwürdig das klingen mag, in den gebräuchlichsten Lehr- und Handbüchern über die Dosierung des Antitoxins nichts oder so gut wie nichts angegeben findet. Man sollte wenigstens denken, dass in den den Serumfläschchen beigegebenen Gebrauchsanweisungen sich das Nötige fände, aber auch hier sucht man vergeblich einige Angaben über die Dosierung bezw. über die Maximaldosis. Es wäre tatsächlich wünschenswert und notwendig, dass in diese Gebrauchsanweisungen ein entsprechender Passus aufgenommen würde.

Ich gebe Ihnen eine solche Gebrauchsanweisung herum. Sie finden darauf unter der Ueberschrift „Heildosis“ die Angabe, dass Tetanusheilserum in Fläschchen von je 10 bis 20 ccm mit 100 A.-E. angegeben wird. Diese Fassung ist für den Uneingeweihten durchaus unverständlich. Es soll das nämlich heissen, dass der Gehalt des Serums an A.-E., die sogen. Wertigkeit, schwankend ist und dass sowohl in den Fläschchen mit 10 ccm, wie in den Fläschchen mit 20 ccm Inhalt stets 100 A.-E. enthalten sind. Hieraus geht ohne weiteres hervor, dass Angaben in der Literatur, in denen es heisst, es seien so und so viele Kubikzentimeter flüssiges Serum eingespritzt worden, nicht verwertbar sind, weil man gar nicht weiss, wie viele Antitoxineinheiten das betreffende Serum enthielt. Ueberhaupt sind die Angaben in der Literatur bezw. in den Referaten sehr mangelhaft, z. B. bezüglich der Arten des verwendeten Tetanusantitoxins, deren es, beiläufig bemerkt, etwa 15 verschiedene gibt, von denen neben dem Behringschen das von Tizzoni das am meisten erprobte ist. Wenn wir uns in den Arzneiverordnungen von Rabow orientieren wollen, so finden wir nur die knappe Bemerkung: „Die zu injizierende Menge schwankt von 0,5 bis 5,0 ccm.“ Gärtner (Penzoldt und Stintzing, Handbuch Bd. I, S. 147) gibt auf einer Seite Aufschluss über die wissenschaftlichen Grundlagen der Serumtherapie bei Tetanus, ohne eine für die Praxis verwendbare Dosierung anzugeben. v. Strümpell (Penzoldt und Stintzing, Handbuch Bd. V, S. 458) weist auf die „ausführlichen“ Erörterungen von Gärtner hin, ohne selbst etwas über die Dosierung anzugeben. Das meiste, wenn auch sehr wenig, findet man noch bei Rose, Seite 594; v. Herff (Winckels Handbuch der Geburtshilfe, Bd. III, 2, S. 869) schreibt über die Behandlung des puerperalen Tetanus mit Heilserum nur folgendes: „Die Behandlung muss sofort und ohne jeden Zeitverlust einsetzen und zwar mit 100 A.-E. des Behringschen Tetanusheilserums.“

Man wird mir zugeben müssen, dass es bei so unzureichenden Angaben an den erwähnten Stellen ganz besonders dem praktischen Aerzte zur Unmöglichkeit wird, einen Tetanusfall, der in seine Behandlung kommt, sofort in der von Behring und Knorr vorgeschriebenen Weise mit Antitoxin zu behandeln. Damit werden auch die vielen Misserfolge der Serumtherpie erklärt. Die Unmöglichkeit, sich in entsprechenden Büchern zu orientieren, und die sich daher schreibende Unkenntnis über die Maximaldosis haben uns und sicher viele andere veranlasst, das Antitoxin in viel zu geringen Mengen zu injizieren. Wir müssen bei der Behandlung des Tetanus mit Antitoxin wissen, dass die Maximaldosis nur durch den Gehalt an Karbolsäure bestimmt wird, die dem flüssigen Serum zur Konservierung zugesetzt ist. Das Serum, welches von Höchst geliefert wird, enthält ½ Proz. Karbolsäure. Je hochwertiger das Serum also ist, desto mehr Antitoxineinheiten können wir einspritzen, ohne die Maximaldosis der Karbolsäure zu überschreiten. Da die Maximaldosis der Karbolsäure für interne Verabreichung 0,1 pro dosi und 0,3 pro die beträgt, dürfen wir pro dosi 20 ccm, pro die 60 ccm injizieren, d. h. 300 bis 600 A.-E., je nachdem, ob das Serum 5 oder 10 fach normal ist. Bezüglich des Karbolsäuregehaltes brauchen wir vielleicht gar nicht so zaghaft zu sein, da man bei der Behandlung des Tetanus nach Baccelli ausschliesslich Karbolsäure und grosse Mengen, ohne Intoxikationserscheinung zu beobachten, injiziert hat. So berichtet z. B. Natoli, dass er in 18 Tagen 5,25 g Karbolsäure in einer 3 proz. Lösung, Ascoli, dass er 72 ccm einer 3 proz. Karbolsäurelösung einspritzte, ohne dass Vergiftungserscheinungen eintraten. Auch in unserem zweiten Falle ist niemals Karbolharn oder Eiweiss im Urin aufgetreten. Will man die Karbolsäure ganz umgehen, so benutzt man am besten das Antitoxin in fester Form, wovon 1 g 100 A.-E. enthält.

Es tritt nun die Frage an uns heran, wie sollen wir das Tetanusantitoxin geben, d. h. wie oft und in welchen Mengen? Vorher müssen wir uns vergegenwärtigen, dass die Verhältnisse der Heilserumbehandlung beim Tetanus wesentlich anders liegen, wie beispielsweise bei der Diphtherie und dass wir aus diesem Grund nichts Unmögliches von ihr erwarten dürfen. Bei der Diphtherie injizieren wir schon das Antitoxin, wenn eine Toxinwirkung sich noch nicht geltend macht. Dagegen sind wir genötigt, beim Tetanus erst dann mit der Serumtherapie einzusetzen, wenn die Muskelspasmen aufgetreten sind, d. h. wenn das Toxin schon im Nervensystem gebunden worden ist. Die bereits gesetzte Schädigung können wir natürlich mit der Einverleibung von Antitoxin nicht aufheben, ebenso wenig, wie z. B. durch die Absetzung eines verletzten, mit Tetanus infizierten Gliedes. Wir können lediglich die neuerdings produzierten Toxine, ehe sie sich an die Nervenzellen binden, von den injizierten Antikörpern abfangen lassen, und müssen es dem Körper anheimgeben, sowohl mit den bereits im Nervensystem gesetzten Schädigungen, wie mit dem primären Infektionsherd fertig zu werden.

Aus dieser Ueberlegung geht ohne weiteres hervor, dass wir, zumal wir ja nach aseptischen Operationen, nach denen wir Tetanus erleben, insoferne viel schlimmer daran sind, als nach Verletzungstetanus, weil wir eine lokale Wundbehandlung nicht durchzuführen in der Lage sind, sobald wie möglich mit der Serumtherapie einsetzen müssen, nach der Behringschen Forderung innerhalb der ersten 30 Stunden. Diese Zeitangabe ist natürlich ein Durchschnittsmass, es gibt derartig bösartige Infektionen, d. h. solche, in denen die Zahl oder die Virulenz der importierten Keime eine besonders grosse war, dass nach einer kurzen Inkubationsdauer sich im Laufe von 1 oder 2 Tagen schwerste Krampfzustände entwickeln. Wenn man hier auch sofort mit grossen Dosen von Antitoxin die Behandlung einleitet und vielleicht 24 Stunden nachher die Kranken verliert, so ist man meines Erachtens nicht berechtigt, zu sagen, dass das Serum in einem solchen Falle nicht wirksam gewesen wäre. Hier war eben bereits eine so grosse irreparable Schädigung am Zentralnervensystem gesetzt, dass die Bindung neu produzierten Toxins ganz gleichgültig ist.

Wie viel sollen wir nun im allgemeinen Antitoxin geben und in welchen Einzeldosen? Folgen wir den Ausführungen Knorrs, der übrigens auch betont, dass bei den meisten mit Heilserum behandelten Tetanusfällen nicht annähernd die von Behring verlangte Antitoxinmenge angewandt wurde, so erfahren wir, dass als Heildosis bei Meerschweinchen 8 ccm = 8 Normaleinheiten auf 1 kg Körpergewicht notwendig sind. Wollen wir vom Tierversuch auf den Menschen schliessen, so wären in unserem ersten Falle 72 × 8 = 576 A.-E., nötig gewesen, während nur 400 zur Anwendung kamen, noch dazu in einem Zeitraum von 4 Tagen. Bei der zweiten Patientin (60 kg) wurde dagegen die Heildosis von 480 A.-E. bereits am zweiten Behandlungstage erreicht. Wir würden demnach unsere Serumtherapie beim Tetanus so einzurichten haben, dass wir am ersten Behandlungstage die nach den Knorrschen Versuchen gebotene Heildosis womöglich erreichen, d. h. also, dass wir auf 1 kg Körpergewicht 8 Normaleinheiten geben; das wird sich allerdings für den Erwachsenen nur dann erreichen lassen, wenn das Serum etwa 10 fach normal ist. In unseren Fällen, wo wir fünffach normales Serum verwandten, werden wir 300 A.-E. (60 ccm) pro die, die die Maximaltagesdosis an Karbolsäure enthalten, im allgemeinen nicht überschreiten, hätten aber bereits am 2. Tage die vorgeschriebene Zahl von Antitoxineinheiten zur Injektion gelangen lassen müssen, was jedoch nur im zweiten Falle geschah. Im Uebrigen wird es sich empfehlen, die Seruminjektionen in häufigen kleineren Dosen zu wiederholen, damit das jeweilig gebildete Toxin sich sofort an die vorhandenen Antikörper binden kann. Lange Pausen zwischen grösseren Serumgaben zu machen, ist deswegen nicht ratsam, weil sich das in den Intervallen gebildete Tetanusgift wieder an Körperzellen binden kann, während das temporär überschüssige Antitoxin unverbraucht vom Körper wieder ausgeschieden wird.

Für ausserordentlich wichtig halten wir die Unterstützung der Serumtherapie durch subkutane Zufuhr von Kochsalzlösung, von der wir im zweiten Falle in 9 Tagen 9½ Liter gaben, sowie eine Anregung der Herztätigkeit durch subkutane Einverleibung von Digalen. Dass man mit der Schlundsonde oder per rektum für eine genügende Ernährung zu sorgen hat, ist selbstverständlich.

Wer sich über die Erfolge der Serumtherapie beim Tetanus orientieren will, der sei auf die grossen Zusammenstellungen von Rotter, Engelmann, Heddaeus, Haberling, Moschowitz und besonders auf das Sammelreferat von Steuer hingewiesen. Jeder, der diese Zusammenstellungen mit kritischem Auge prüft, wird finden, dass in den meisten Fällen, in denen der Exitus eintrat, entweder zu wenig oder in zu grossen Intervallen oder zu spät Antitoxin gegeben wurde; zu spät in doppeltem Sinne d. h. entweder bestand der Tetanus schon viel zu lange oder es handelte sich um eine ganz schlimme Form der Erkrankung, bei der vielleicht schon am zweiten Tage nach dem Ausbruch Streck- und Zwerchfellkrämpfe vorhanden waren. Ich erinnere hierbei beispielsweise an die 8 Fälle der ersten Zusammenstellung Engelmanns, die ad exitum kamen, an den zweiten Fall von Schubert, an den von Tourneau und an 2 Fälle von Ullrich. Wenn man aber auch sämtliche Fälle der grösseren Statistiken in Rechnung stellt, so sprechen diese doch eine deutliche Sprache zu gunsten der Serumtherapie. Während früher (nach Rose S. 479) 88 Proz. der an Tetanus Erkrankten starben, ist die Mortalität nach den allerdings erheblich kleineren Statistiken von Moschowitz und Engelmann auf 40 Proz. bezw. 28 Proz. herabgedrückt.

Literatur:

Ascoli: Bull. della R. Accad. med. di Roma 1897/98, Fasc. IV—VIII. — Beck: Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt.-Krankh., Bd. XIX. — Bennett: Lancet, 1881, Dezember. — Bissel: Philadelphia med. journ. 1901, 16. Febr. — Cackovic: Zentralbl. f. Chirurg. 1897, No. 26. — Chadwick: Boston. med. and surg. journ. 1875, 4. Nov. — Coss: Buffalo med. journ. 1906, Jan. — Dieulafoy: Press. med. 1903. — Dorsett: The amer. assoc. of obst. and gyn. Amer. journ. of obst. 1902, Nov. — Engelmann: Münch. med. Wochenschrift 1897, No. 32—34. — Ferrari: Nach Rose, Seite 268. — Gerulanos: Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. LX, pag. 427. — Gradenwitz: Zentralbl. f. Gyn., 1902, S. 966. — Haberling: Beiträge z. klin. Chir., Bd. XXIV, H. 2. — Heddaeus: Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 11—13. — Johnson: Journ. of the amer. med. assoc. 1889, Juli, pag. 535. — Knorr: Experimentelle Untersuchungen über die Grenzen der Heilungsmöglichkeit des Tetanus durch Tetanusheilserum. Habilitationsschrift. Marburg 1895. — Kötschau: Münch. med. Wochenschr., 1887, No. 44. — Lorenz: Deutsche Zeitschr. f. Chir „Bd. LX, S. 427. — Meinert: Archiv f. Gynäk. 1893, Bd. 44, pag. 381. — Moschowitz: Annals of surgery 1900, August—Oktober. — Natoli: Gazetta degli ospedali e delle clin., 1899, No. 43. — Olshausen: Krankheiten der Ovarien, Deutsche Chir., Lief. 58, 1886. — Parvin: Transactions of the Amer. gynäcol. soc., pag. 317—327. — Peugniez: Arch. prov. d. chir. T. II, No. 6 u. 7. (Zentralbl. f. Chir. 1893, S. 1078.) — Philipps: Brit. med. journ., London, 1892. Bd. I, pag. 118. — Revnier: Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, T. XXII, pag. 647. — Rose: Der Starrkrampf beim Menschen. Deutsche Chirurgie, Lief. 8, 1897. — Rotter: Deutsch. med. Wochenschr., 1893, No. 7. — Schröder: Sitzungsberichte der phys.-med. Sozietät zu Erlangen, 10. Mai 1875. — Schubert: Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 8. — Steuer: Zentralbl. f. d. Grenzgebiete d. Med. u. Chir., 1900, Bd. III, S. 176. — Thiriar: II. Congr. franc. dechirurg., 1886. — Tourneau: Deutsche med. Wochenschr., 1904, No. 10. — Ullrich: Mitteil. aus den Grenzgebieten, Bd. X, H. 1 u. 2. — Wilms: Nach Rose, S. 268 u. 274. — Zupnick: Prag. med. Wochenschr., 1902, No. 14.

Tetanus nach subkutaner Gelatineinjektion nebst Bemerkungen über die Anwendung der Gelatine bei Blutungen.

Von Dr. A. Heddaeus, Spezialarzt für Chirurgie und Frauenkrankheiten in Zittau i. Sa.

In einem Aufsatz über die Anwendung der Gelatine bei 3 Fällen cholämischer Nachblutung aus dem Jahre 1900 (Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 6) sagt Kehr über die Technik der Injektion: „ich liess vom Apotheker 10 g weisse Gelatine in 500 ccm 0,7 proz. Kochsalzlösung sterilisieren und spritzte davon 200 ccm auf 38° C erwärmt unter allen Regeln der Asepsis subkutan ein“. Dies klingt ausserordentlich einfach. Ich machte es auch so. Ich bestellte vom Apotheker 100 g einer 2 proz. sterilisierten Gelatinelösung zur Injektion. Nach einigen Stunden erhielt ich die Lösung in einer Flasche mit der Signatur „2 proz. sterilisierte Gelatinelösung“. Welches Unheil ich damit anrichtete, möge der folgende, auch in anderer Hinsicht interessante Fall demonstrieren.

5. XI. 06. Emma H., 44 jährige Maurersfrau aus Friedersdorf, litt schon als Mädchen häufig an Schmerzen in der Magengegend. Periode mit 16 Jahren, 3 wöchiger Turnus, Heirat mit 23 Jahren, 3 normale Geburten, 1 Fehlgeburt im 6. Monat. Kinder bis auf eines klein gestorben, letzteres 9 Jahre alt, skrofulös.

Das jetzige Leiden begann vor ca. 5 Jahren mit einem sehr heftigen Schmerzanfall in der Magengegend; Wiederholung der Anfälle mehrmals jedes Jahr, in der letzten Zeit Häufung. Schmerzen beginnen in der Magengegend, ziehen ins Kreuz und in die Schulter. Kein Erbrechen, Ikterus in geringem Grade.

Status praesens: Schwächliche, matt aussehende Frau mit subikterischer Hautfarbe. Lungen und Herz ohne Besonderheit, Pulswelle klein.

Abdomen nicht aufgetrieben, aber gespannt. Im Epigastrium fühlt man eine auf Druck auffallend schmerzhafte Resistenz. Bei stärkerem Druck Schmerz bis in den Rücken.

Die Untersuchung des Magens ergibt eine starke Erweiterung, untere Grenze bis handbreit unter den Nabel. Pylorus scheint fixiert und dem Ostium oesophageum abnorm genähert. Die chemische Untersuchung konstatiert nach Probemahlzeit freie HCl und viel Milchsäure.

Leberdämpfung normal, Gallenblase nicht tastbar.

Die Diagnose lautete demnach: Cholelithiasis chronica, vielleicht Choledochusstein. Pylorusstenose (Ulcus oder Adhäsionen).

Operation am 9. XI. 06: Morphium-Skopolamin-Chloroform-Aether-Narkose.

Mit Rücksicht auf den Magenbefund medianer Schnitt vom Schwertfortsatz bis zum Nabel. Es präsentieren sich sofort Magen und Kolon. An der hinteren Wand des durch Adhäsionen fixierten Pylorus eine harte Verdickung von zweifelhaftem Charakter.

Die Gallenblase ist fest mit dem unteren Leberrand verwachsen, geschrumpft und in feste Adhäsionen eingebettet. In ihr fühlt man zahlreiche kleine Konkremente. Sie ist, wie die weitere Freilegung ergibt, hakenförmig gekrümmt. Sie wird schrittweise aus ihren Verwachsungen ausgelöst. Die Abtastung der tieferen Gänge lässt im Choledochus mehrere grössere Steine fühlen. Bevor das Gallensystem weiter in Angriff genommen wurde, erschien eine Entlastung des erweiterten Magens vor allen Dingen angezeigt und, falls es sich am Pylorus um ein stenosierendes Ulcus handeln sollte, die Indikation zur Gastroenterostomie erst recht begründet. Diese wurde nach Hacker mit Murphyknopf ausgeführt, dann der Magen und Darm versenkt und Absperrungstamponade für die folgende Gallensteinoperation angelegt. Die Gallenblase wird soweit wie möglich isoliert, wobei die Unterfläche der Leber sehr hartnäckig blutet, dann reseziert und der Stumpf übernäht. Nunmehr folgt Freilegung des Ductus choledochus. Er wird mit 2 Fäden angeschlungen und zwischen diesen geöffnet: Es entleert sich klare Galle und es lassen sich ohne Schwierigkeit 3 welschnussgrosse und 1 erbsengrosser Stein entfernen. Sondierung ergibt Durchgängigkeit der Papilla duodeni. Die Oeffnung im Choledochus liegt so, dass man die Einmündung des Zystikus deutlich übersehen kann. In den Hepatikus wird ein Drainrohr von ca. 6 mm Durchmesser eingelegt und durch eine Katgutnaht fixiert, im übrigen der Choledochus mit 4 Seidennähten geschlossen.

Nach sorgfältiger Toilette der Bauchhöhle wird ein Tampon auf den Zystikusstumpf und einer auf die Choledochusnaht gelegt, die Bauchwunde mit durchgreifenden Nähten nach Spencer Wells und fortlaufender Katgutperitonealnaht verkleinert. Es blutet trotz Tamponade während der Naht andauernd aus der Unterfläche der Leber. Narkose ohne Störung. Dauer der Operation annähernd 2 Stunden.

Verlauf: Am Operationstag sehr heftige Schmerzen. Kein Erbrechen, etwas Singultus. Puls klein. Subkutane Injektion von 1 Liter physiologischer Kochsalzlösung am linken Oberschenkel.

10. XI (2. Tag). Früh Erbrechen, häufig Aufstossen, Puls mittelkräftig, 120 in der Minute. Magenausspülung entleert eine grosse Menge schwarzer Flüssigkeit. Danach wesentliche Erleichterung, kein Erbrechen mehr.

Am Abend Puls kleiner, 120. Verband stank mit blutiger galliger Flüssigkeit durchtränkt. Zur Stillung der cholämischen Nachblutung Chlorkalziumklystier nach Kehr und ausserdem 80 ccm 2proz. Gelatineinjektion (vgl. oben) in den rechten Oberschenkel. Der Puls wird darnach sehr bald kräftiger.

In den nächsten Tagen Abklingen aller bedrohlichen Erscheinungen, Puls kräftig, sinkt auf 90 und darunter. Allgemeinbefinden befriedigend. Flüssige Nahrung per os, am 3. und folgende Tage auf Einlauf Stuhlgang.

Somit schien die Hauptgefahr vorüber. Der Verband war häufig gallig, aber nicht mehr blutig durchtränkt. Ein Hauptteil der Galle war in ein unter dem Bett stehendes Glas durch Schlauch abgeleitet.

15. XI. (6. Tag nach Operation, 5. nach Gelatineinjektion). Morgenvisite: beim Eintritt ins Krankenzimmer ausgeprägtes Bild des **Tetanus.** Sehr rasch sich folgende Krampfstösse, Opisthotonus, Wimmern vor Schmerz, hauptsächlich im Nacken, Risus Sardonicus, Trismus.

Sofortige telegraphische Bestellung von Tetanusantitoxin Behring. Inzwischen zur Beruhigung Morphium-Skopolamin-Injektion und Chloralklystier. Patientin schlummert bis zum Nachmittag. Trotzdem sind die Krampfstösse deutlich sichtbar und folgen sich alle paar Minuten.

Am Abend sehr frequenter Puls, Temperatur 37,8. An der Injektionsstelle der Gelatine Rötung und undeutliche Fluktuation. In Kokainanästhesie Inzision: es entleert sich nichts, sondern es klafft eine eigentümlich grau aussehende Wunde mit bienenwabenartigem Charakter des Unterhautzellgewebes.

Um 9 Uhr abends erwacht Patient aus der leichten Narkose. Nochmalige Skopolamin-Injektion bringt Ruhe bis 2 Uhr nachts. Dann erneute Alteration mit sehr heftigen opisthotonischen Krämpfen des ganzen Körpers. Auf Chloral 2,0 per clysma wieder Ruhe für einige Zeit. Gegen 6 Uhr Trachealrasseln, 6 Uhr früh Exitus.

Das Antitoxin traf ½ Stunde post mortem mit Eilboten ein.

Sektion aus äusseren Gründen nur im Bereich des Operationsfeldes: Murphyknopf liegt noch an Ort und Stelle. Umgebung reaktionslos. Auch sonst keine Zeichen von Peritonitis. Zystikusnaht nicht ganz dicht. Choledochusnaht intakt. Drainrohr der Hepatikusdrainage folgt auf leisen Zug.

Epikrise: Wir sehen also vor uns einen wohlgelungenen Fall einer schwierigen Choledochusoperation, deren Verlauf eine ungestörte Rekonvaleszenz und einen günstigen Enderfolg versprach, wahrscheinlich in doppelter Hinsicht, da eine rasche Ausheilung des Magenulcus nach der Gastroenterostomie anzunehmen war. Um so betrübender war das unerwartete traurige Ende. Wen trifft die Schuld? Ohne Zweifel den Apotheker. Aus dem frühen Auftreten des Tetanus (genau nach 4½ Tagen) und dem rapiden Verlauf unter dem schwersten Bilde mit dem ominösen Trismus ist auf eine hohe Virulenz der Tetanusbazillen und nicht etwa auf Sporeninfektion zu schliessen. Die Sterilation muss also äusserst mangelhaft gewesen sein und eine eventuelle (glücklicherweise nicht erfolgte) gerichtliche Verfolgung der Sache dürfte sehr zu Ungunsten des Apothekers ausgefallen sein. Dass der Apotheker vielleicht nicht wusste, wie gefährlich die käufliche Gelatine ist gerade bezüglich der Tetanusgefahr, kann ihn nicht entschuldigen. Er musste das wissen. Und wenn er keine sterilisierte Gelatinelösung zur Hand hatte, musste er dies mitteilen.

Es dürfte sich also nicht empfehlen, nach dem im Anfang beschriebenen Rezept von Kehr zu verfahren, es könnte sonst dem betr. Arzt, wenn er einen ebenso zuverlässigen Apotheker hat wie ich, ein gleiches Pech passieren wie mir. Um Kollegen vor diesem Schaden zu bewahren, teilte ich den lehrreichen Fall mit.

Zum Glück sind die Fälle von Tetanus nach Gelatineinjektion nicht sehr häufig. Der vorliegende Fall ist der 12., den ich in der mir zugänglichen Literatur fand. Die Fälle sind teilweise so interessant und lehrreich, dass ich die wichtigeren hier kurz registrieren möchte.

Gerulanos berichtet: Vor einer Kehlkopfoperation wurden 200 g einer 2proz. sterilisierten (!) Gelatinelösung am Oberschenkel injiziert: es trat Gangrän an der Injektionsstelle und am 8. Tag tödlicher Tetanus ein. Georgi sah nach Einspritzung wegen Blutung aus einem Abszess nach 6 Tagen tödlichen Tetanus eintreten. Von einem markanten Fall erzählt Kuhn: 12jähriges Kind bekam nach Adenoidenoperation starke unstillbare Blutung; deshalb Injektion von 50 g 2proz. steril aus der Apotheke bezogener Gelatine in den Oberschenkel. Am 5. Tag früh Trismus, dann Opisthotonus und Exitus am selben Tage. Gangrän der Injektionsstelle. Kuhn plädiert deshalb dafür, dass nur frische, aus dem leimgebenden Gewebe gesunder Schlachttiere gewonnene Gelatine verwendet werden solle. Zupnik injizierte bei hämorrhagischer eitriger Zystitis 2proz. Gelatine in die Blase: nach 12 (!) Tagen Tetanus, der nach 40 Stunden mit Tod ausging. Im Harn und im eitrigen Belag der Harnblase fanden sich Tetanusbazillen. Eigenbrodt beobachtete einen Fall von unstillbarem Nasenbluten nach intranasaler Operation bei einem jungen Mädchen, bei welchem nach Injektion von 2proz. Gelatinelösung in die Brust nach 6 Tagen Tetanus auftrat, der nach 18 Stunden zum Tod führte. Gradenwitz erlebte nach subkutaner Injektion wegen profuser Blutung bei Portiokarzinom tödlichen Tetanus nach 6 Tagen. Matthaeus berichtet über einen Fall von Lungenblutung: Injektion von 20 g einer 20proz. sterilisierten (!) Lösung in den Oberschenkel. Am 6. Tag Tetanus, Tod nach 30 Stunden.

Die übrigen Fälle sind beschrieben von Krug (1), Lorenz (2), Bonitz (1).

Wie Matthaeus bereits betont und sämtliche genannte Tetanusfälle, auch der meinige, beweisen, ist die Infektion nach Gelatineinjektion immer schwer. Bis zum Auftreten der ersten Erscheinungen sind Zeiten von 4—13 Tagen beobachtet, in der Mehrzahl aber 4—6 Tage. Stets trat Exitus nach kürzester Zeit ein, in unserem Falle nach ca. 22 Stunden. Dass im vorliegenden Fall das Antitoxin noch einen Erfolg gehabt hätte, halte ich für ausgeschlossen. Bei solchen foudroyanten Fällen dürfte es nach meiner Erfahrung überhaupt nutzlos sein.

Aus allen genannten Beobachtungen ergibt sich eine hochgradige Virulenz der Tetanusbazillen und es ist gravierend, dass in verschiedenen Fällen ausdrücklich von sterilisierter Lösung berichtet wird. Wie verbreitet tatsächlich Tetanusbazillen in der gewöhnlichen Gelatine vorkommen, darüber haben Levy und Bruns interessante Versuche gemacht. Sie fanden unter 6 Proben von Gelatinetafeln 4mal Tetanusbazillen, in einem anderen Versuch unter 13 Proben 8mal! Dabei 2mal Reinkulturen! Sie stellten deshalb Vernichtungsversuche mit strömendem Dampf an und fanden eine verschiedene Resistenz. Die am wenigsten widerstandsfähigen Keime gingen nach 4—6, die resistenteren erst nach 30 Minuten zugrunde. Demnach müsse Gelatinelösung 40 Minuten lang auf 100 ° C erhitzt werden, am besten in einem Autoklaven. Nach Haltschmidt genügt eine Sterilisierung in folgender Weise: 20 g gewöhnliche Gelatine wird mit 1 Liter physiologischer Kochsalzlösung in durch Watte verschlossener Flasche 5—6 Stunden im Wasserbad kochend erhalten. Eine beim Aufheben andauernde Erstarrung beweise Keimfreiheit, während die geringste Verflüssigung eine Verunreinigung durch Bakterien anzeige. Sehr viel peinlicher verfahren mit der Sterilisierung der Gelatine Krause und Curschmann. Nach ersterem wird die Gelatine durch Erhitzen in strömendem Dampf bei 100 ° C an 5 aufeinanderfolgenden Tagen je ½ Stunde sterilisiert und sichere Keimfreiheit garantiert. Das Curschmannsche Verfahren ist umständlich: nach Neutralisation der Lösung (er benutzt 20proz. Lösung) Durchleiten eines CO_2-Stromes bei 36 bis 38 ° C ½ Stunde lang, dann Zusatz von ½ proz. Karbolsäure; Einfüllen in Fläschchen von 20 g und keimdichter Verschluss mit Watte. Die Fläschchen werden nun noch 2mal je ½ Stunde mit 1 Tag Pause im Dampfstrom erhitzt. Längeres Erhitzen beeinträchtigt die Gerinnbarkeit.

Es erübrigt sich heute, auf diese oder jene peinliche Sterilisierung von Gelatine zu warten, weil die Firma Merck in Darmstadt eine 10proz. sterilisierte Gelatine in zugeschmolzenen Glastuben auf den Markt bringt. Diese Gelatine, die bei Zimmertemperatur noch starr ist, kann als sicher keimfrei empfohlen werden, da sie zuvor eine Reihe von Tagen bei Brüttemperatur auf Sterilität beobachtet wird. Ihre Herstellung entspricht den obigen Forderungen. Sie ist jetzt in allgemeiner Anwendung und sollte in allen Apotheken vorrätig gehalten werden. Nach Kaposi dürfte eine nach der Methode von Krause hergestellte Gelatine den Vorzug vor anderen deshalb haben, weil sie am wenigsten Gelatosen enthält, d. h. Spaltungsprodukte der Gelatine, welche die Gerinnungsfähigkeit des Blutes herabsetzen. Und diese Gelatosen werden bei der von Merck geübten Sterilisierung im Autoklaven gerade erzeugt. Doch dürfte nach neueren Mitteilungen dieser Uebelstand von Merck beseitigt sein.

Fragen wir uns, ob wirklich die Bedeutung der Gelatine als blutstillendes Mittel eine so grosse ist, dass sie nicht durch andere weniger gefährliche Mittel ersetzt werden kann. Die Antwort darauf muss allerdings dahin lauten, dass wir zur Zeit kein anderes Mittel haben, das in so ausgezeichneter Weise bei schweren Blutungen wirkt, wie gerade die Gelatine. Curschmann sagt, er kenne unter allen nicht chirurgischen oder überhaupt unmittelbar auf die blutende Stelle anwendbaren Methoden keine, die dem Gelatineverfahren in bezug auf Wirksamkeit an die Seite gesetzt werden könne. Wer einmal bei einer schweren Hämoptoe ratlos gestanden und dann den wunderbaren Erfolg einer Gelatineinjektion beobachtet hat, wird dieses Mittel als ein wertvolles Stück unseres Arzneischatzes nicht mehr missen wollen. Alle anderen blutstillenden Mittel, wie Sekale, Hydrastis, Ferripyrin etc. etc. sind nicht in der allgemeinen Weise anwendbar wie die Gelatine, die ausserdem den Vorzug hat, dass sie allerorten erhältlich ist. Wie es mir scheint, hat sie aber noch nicht in den Händen der Praktiker die häufige Anwendung gefunden, die sie verdient. Ja, ich glaube, dass gar viele Aerzte von ihrer blutstillenden Eigenschaft wenig oder nichts wissen. Dass mein obiger Apotheker von ihrer Anwendung als Hämostatikum nichts wusste, bestätigt mir für die hiesige Gegend die Richtigkeit meiner Annahme. Was man aber als gut und zum Heile der Menschheit geeignet erkannt hat, soll man nicht für sich behalten, sondern nach Kräften durch weitere Verbreitung der Allgemeinheit nutzbar machen. Ich halte es deshalb auch heute nicht für überflüssig, nochmal in dieser Zeitschrift, die schon viele und gute Aufsätze über dieses Thema gebracht hat, auf die Bedeutung der Gelatine als blutstillendes Mittel hinzuweisen und an der Hand der einschlägigen Literatur der letzten Jahre die hauptsächlichsten Gelegenheiten hervorzuheben, bei denen die Gelatine erfolgreiche Anwendung fand und fernerhin finden sollte. Sie hat dabei ein ausserordentlich grosses Feld ihrer Wirksamkeit, weil sie fast in allen Disziplinen der medizinischen Wissenschaft benötigt wird. Der innere Mediziner braucht sie nicht minder wie der Chirurg, der Hals- und Nasenspezialist nicht minder wie der Gynäkologe und der Kinderarzt.

Wie fast alles in der Welt schon einmal dagewesen ist, ist auch die Anwendung der Gelatine keine neuere Errungenschaft, wie z. B. die Röntgenstrahlen, sondern sie ist schon von den Chinesen im Anfang des 3. Jahrhunderts als Hämostatikum empfohlen worden und zwar meist bei Nasenbluten (Einblasen als Pulver). (Vgl. Miwa.) Andrerseits ist sie als ein altes Hausmittel in Gestalt des Tischlerleims, ein allerdings in der eigentlichen Ursache seiner Einwirkung nicht verstandenes Mittel auch uns lange bekannt, z. B. bei den Tischlern hiesiger Gegend als blutstillender Verband bei frischen Wunden beliebt. Mit Bewusstsein wieder erfunden aber und in die ärztliche Praxis eingeführt wurde sie 1896 von Carnot in Paris. Er empfahl sie wesentlich zur äusseren Anwendung auf Wunden und unterschied dabei septische und aseptische Wunden. Bei aseptischen wandte er reine Gelatine oder eine Zusammensetzung mit Calc. chlorat. an (Gel. 50,0, Calc. chlorat. 10,0, Aq. dest. 1000) und betonte für die Sterilisierung die Vermeidung von Hitzegraden über 115°. Bei septischen Wunden machte er Zusatz von Formaldehyd, Sublimat oder Karbolsäure. Subkutane Anwendung wiederriet er, weil gefährlich, und empfahl statt dessen Chlorkalzium allein, das dieselbe Wirkung habe und für die allgemeine Anwendung einfacher und gefahrloser sei (per os oder als Injektion).

Dass die Anregung Carnots auf fruchtbaren Boden fiel, beweist die Durchsicht der Literatur, die seitdem Jahr für Jahr eine Anzahl von Publikationen über dieses Thema bringt. Ein Teil der Autoren begnügt sich mit innerer Darreichung und zwar sowohl per os wie per rectum. So heilte Hahn einen Patienten (Bluter) mit Nierenblutung, der beständig körperlich abnahm, in 16 Tagen durch täglich innere Darreichung von ca. 250 g Gelatine zu den Speisen. Mohr bestätigt diese günstigen Erfahrungen durch eine erfolgreiche Behandlung einer Lungenblutung mit innerlicher Verabreichung von Gelatine. Hesse berichtet über ein 8 jähriges Kind mit Hämophilie: 6 Monate lang wurden 200 g einer 10 proz. Gelatinelösung mit Himbeer- und Zitronensaft gemischt verabfolgt. Die Kur wurde gut vertragen, Allgemeinbefinden und Ernährungszustand hoben sich, die lokalen Erscheinungen, Nasenbluten, Gelenkblutungen etc. hörten auf. Bei äusseren Insulten kamen wohl noch Ekchymosen vor, aber nicht so ausgedehnt wie früher. Rocchi hält für die beste Methode der Gelatineverwendung diejenige per rectum und zwar 50 g einer 2 proz. Lösung in physiologischer Kochsalzlösung. Die Wirkung soll nach 5—10 Minuten eintreten und 6 Stunden anhalten. Nach dieser Zeit Wiederholung. Geraldini hält bei schweren Enterorrhagien die Wirkung per rectum für ebenso sicher wie subkutan und betont, dass dabei Tetanusgefahr ausgeschlossen sei. Auch Pickell hat mit der Anwendung per rectum guten Erfolg gehabt bei schweren Lungenblutungen. Er benutzte 50 ccm Gelatine, in 1500 Aq. gelöst und auf 1 Liter eingedampft. Nach Abkühlung auf Körpertemperatur wurde ¼ Liter per rectum verabreicht und 3 mal täglich wiederholt, bis das Sputum blutfrei war; eine im Privathaus und auf dem Lande jederzeit ausführbare Methode, die angeblich ebenso wirksam ist wie die subkutane Injektion.

Die Mehrzahl der Autoren scheint allerdings die subkutane Anwendung vorzuziehen. Und hier sind vielleicht die Heilungen mehr in die Augen springend, weil sie rascher und in unmittelbarem Anschluss an die Einspritzungen eintraten. So heilte Krause eine Hämophilie mit häufigen Gelenkblutungen durch Injektion von 1 proz. Gelatine-Kochsalzlösung teils subkutan, teils ins Gelenk. Von einem ähnlichen Falle einer hämophilen Blutung nach Pharynxtonsillenexstirpation, die auf mehrfache Gelatineinjektion schwand, berichtet Heymann.

Betreffen schon diese Fälle häufig Kinder, so machen auch andere Erkrankungen des Kindesalters einen häufigen Gegenstand der Anwendung der Gelatine in subkutaner Form aus. Ausser den verschiedenen hämorrhagischen Diathesen, bei denen Zuppinger beste Erfahrungen mit Gelatine machte, ist es vor allem die tückische Meläna, das Darmbluten der Neugeborenen, für die er in schwereren Fällen 5 proz. Lösung empfiehlt, während er im übrigen, z. B. bei Skorbut, kleine Mengen (30—40 ccm) einer 1—2 proz. Lösung anwandte. Baginski behandelte ebenfalls mit Erfolg Meläna und berichtet ferner über einen hämophilen Knaben mit Blutungen unter die Haut und in Gelenke — er litt noch dazu an Diphtherie. Trotz grossen Verfalls gelang es, ihn durch Gelatineinjektion wieder gesund zu machen.

Haltschmidt verfügt sogar über 5 Fälle von Meläna, die sämtlich mit günstigem Erfolg mit der jedesmaligen Dosis von 15 g einer 2 proz. Lösung injiziert wurden. In 3 Fällen genügte einmalige, in 2 erst mehrmalige Anwendung. Fuhrmann erwähnt 3 Fälle von Meläna, 1 mit negativem, 2 mit positivem Erfolg. Er legt Wert auf möglichst frühzeitige und nicht zu kleine Injektion: 40—50 ccm einer 2 proz. Lösung. Auch hält er für wichtig, dass die Lösung der Gelatine mit Kochsalzlösung erfolgt und schreibt dem Mangel an Natronsalzen die zuweilen beobachteten Nachteile (Hautnekrose etc.) zu. Schliesslich finde ich noch in der französischen Literatur von Commandeur 2 Fälle von Melaena neonatorum erwähnt, die mit Gelatineserum heilten.

Von anderen stets günstig beeinflussten Blutungen seien die Lungenblutungen erwähnt, die ich bei der inneren Anwendung schon einmal nannte. Hammelbacher und Pischinger berichten über 2 derartige Fälle bei Tuberkulose. Ich selbst habe vor 6 Jahren bei einer kolossalen Hämoptoe zu verschiedenen Zeiten jedesmal durch Einspritzung von 100 g 2 proz. Lösung eklatanten Erfolg gehabt und in einem späteren Fall ebenso.

Darmblutungen sind subkutan ebenso günstig beeinflusst worden wie intern. Pribram erlebte in 6 Fällen typhöser Darmblutung 5 mal sofortiges Aufhören der Blutung. Albert konnte eine schwere Darmblutung, die 16 Tage nach Entfernung eines riesigen Uterusmyoms auftrat, durch Injektion von 250 g 1 proz. Lösung zum Stillstand bringen. Ueber Magenblutung berichtet Frankenburger: Bei einer 57 jährigen Frau stand schwere Magenblutung durch Injektion von 200 g 10 proz. Lösung (in 500 g physiologischer Kochsalzlösung) in die Oberschenkel in kürzester Zeit und kehrte nicht wieder. Auch Kehr erwähnt gelegentlich der Besprechung der oben erwähnten cholämischen Blutungen sofortige Heilung einer bedrohlichen Duodenalblutung durch Injektion von 200 g 2 proz. Gelatine.

Eine besonders wichtige Frage ist die Behandlung der Aortenaneurysmen durch subkutane Gelatineanwendung. Mir scheint diese Frage noch nicht genügend geklärt, immerhin sei erwähnt, dass ein französischer Forscher, Lanceraux, sich mit dieser Behandlung sehr befasst und genaue Vorschriften für ihre Anwendung gegeben hat. Nach seinen Regeln hat Barth günstigen Erfolg erzielt bei einem grossen sackförmigen Aortenaneurysma. Sorgo kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schluss, dass bei diffuser Dilatation der Aorta den Gelatineinjektionen jede Wirkung abzusprechen ist. Bei sackförmigen Aneurysmen trat in einem hohen Prozentsatz der Fälle Gerinnselbildung auf. Ob dies Gelatinewirkung, bleibt nach seiner Ansicht fraglich, da der experimentelle Beweis für die koagulierende Wirkung subkutaner Gelatineinjektionen nicht zu erbringen sei. Meines Wissens hat sich auch Curschmann mit dieser Anwendung beschäftigt. Doch hat er seine Erfahrungen bis dato noch nicht mitgeteilt.

Als letztes Beispiel kutaner Anwendung nenne ich eine Serie von 27 Fällen verschiedenartiger Blutungen, die Grunow mit gutem Erfolg durch Injektion einer 2 proz. Gelatine in Kochsalzlösung (200 g täglich in den Oberschenkel) behandelte.

In der Gynäkologie hat die Gelatine seither meist in äusserlicher Applikation Anwendung gefunden. So berichten Manicatide und Christodulo über 55 Fälle von Metro- und Menorrhagien, in denen Tampons von erwärmter Gelatine (5 proz. in physiologischer NaCl) auf das Orifizium gelegt, meist schon am ersten Tag Erfolg hatten. Siredey behandelte 9 Metrorrhagien ebenso mit Ausgang in Heilung. Auch Hämorrhoidalblutungen wurden in ähnlicher Weise wirksam bekämpft.

Eine rein äusserliche Anwendung der Gelatine bei Wunden empfiehlt Tavel: Um die zu Infektionen disponierenden und die Wundheilung verzögernden Hämatome zu verhüten, wandte er statt der früheren Etagennaht des subkutanen Gewebes Berieselung der Wundflächen mit Gelatine an und sah seitdem keine Hämatome mehr.

Dem aufmerksamen Leser wird es nicht entgangen sein, dass bei der Aufzählung der verschiedenen Blutungen bisher von Nierenblutungen geschwiegen wurde. Hier scheint ein wunder Punkt in der Anwendung der Gelatine und es dürfte Unterscheidung zu machen sein zwischen Nierenbeckenblutungen, bei denen nach Gossner (1 sehr günstig verlaufener Fall) guter Erfolg zu erwarten ist, und zwischen hämorrhagischer Nephritis, also eigentlichen Nierenerkrankungen. 2 Fälle von letzteren teilt Freudweiler mit, wo im direkten Anschluss an die Injektion sehr intensive Hämaturie und Hämoglobinurie auftrat, zugleich Verstärkung einer Albuminurie, die weiter bestehen blieb. Er hält deshalb Erkrankungen der Niere für eine Kontraindikation der Anwendung von Gelatine als Hämostatikum.

Nachteilige Wirkungen der Gelatine sind somit im allgemeinen wenig beobachtet und sind wohl meistens auf Fehler bei der Injektion (denn nur diese kommt hier in Betracht) oder auf schlechte Gelatine zurückzuführen: Ich nenne Fieber, Schmerzen, Abszesse, Hautgangrän. Zur Vermeidung der schlechten Beschaffenheit der Gelatine wird von Zuppinger die Forderung aufgestellt, dass nur beste Gelatine aus den leimgebenden Substanzen kommissionell für gesund erklärter und frisch geschlachteter Kälber verwandt werden dürfe. Die gewöhnliche käufliche Gelatine sei absolut ungeeignet. Die von Merck hergestellte sterile Gelatinelösung könne als einwandfrei gelten.

Schliesslich dürfte noch die Frage einer kurzen Erläuterung bedürfen, wann, d. h. in welchem Stadium der Blutung die Gelatine angezeigt ist. Denn es wird wohl auch von Gelatinefanatikern nicht verlangt werden, dass bei jeder stärkeren Blutung sofort Gelatine injiziert oder beigebracht werden soll. Das käme höchstens den chemischen Fabriken zugut, die sich ohnedies eine Tube mit 40 g Inhalt recht gut bezahlen lassen. Ueber diese Frage gibt uns Rechenschaft die sehr lesenswerte Arbeit von Gebele. G. fand, dass ein gewisser Blutverlust für die Wirkung der Gelatine notwendig ist. „Ohne vorausgehenden stärkeren Blutverlust wirkt die Gelatine ungenügend und zwar müssen die Blutverluste den 4.—5. Teil des Gesamtblutes ausmachen, wenn prompte Wirkung eintreten soll.“ Dies treffe in der Praxis meist zu. Die beste Anwendungsweise ist nach G. Erwärmung auf 37—38° und subkutane Applikation in 2 proz., lokale in 10 proz. Lösung.

Selbstverständlich kann die Messung des Blutverlustes in der Mehrzahl der Fälle nur eine schätzungsweise sein. Es scheint mir aber besonders wichtig, zu betonen, dass Gelatine nur dann indiziert ist, wenn ein Weiterbluten oder Nachbluten wahrscheinlich ist. Der einmalige stärkere Blutverlust wird ja weit besser durch eine subkutane oder intravenöse Injektion von Kochsalzlösung ersetzt. Häufig dürfte deshalb eine Kombination beider Verfahren sich empfehlen, wie sie ja nach dem Vorhergehenden auch mehrfach geübt wurde.

Zum Schlusse fasse ich für diejenigen, die nicht Zeit oder Lust zum Lesen grosser oder kleiner Abhandlungen haben, meine Ausführungen in folgenden Leitsätzen zusammen:

1. Die Anwendung der Gelatine als des besten Hämostatikums, das wir besitzen, ist indiziert bei allen starken Blutungen, bei denen die Quelle der Blutung nicht ohne weiteres erreichbar ist und für deren Aufhören keine sicheren Anhaltspunkte zu gewinnen sind.
2. Die Verbindung mit einem Blutersatzmittel (physiologischer Kochsalzlösung) ist in vielen Fällen empfehlenswert.
3. Die Menge der Gelatine muss mindestens 2 g betragen.
4. Das zur Zeit handlichste und einwandsfreie Präparat des Handels ist die 10 proz. Gelatina sterilisata Merck.
5. Zur subkutanen Anwendung ist nur diese sterilisierte Gelatine verwendbar.
6. Zur inneren Darreichung (per os oder rectum) genügt die gewöhnliche käufliche Gelatine und ist erfahrungsgemäss wirksam.
7. Die letztgenannte Form der Darreichung ist stets einer subkutanen dann vorzuziehen, wenn zu dieser eine Sterilisierung durch den ortsansässigen Apotheker stattfinden müsste, da eine solche fast nie eine Garantie für Keimfreiheit geben wird und deshalb die Gefahr der Tetanusinfektion in sich birgt.

Literatur.

Carnot: Pariser med. Gesellschaft, 7. VII. 1896; La Presse méd. 1898, No. 94. — Siredey: Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 11 (Referat). — Krause: Münch. med. Wochenschr. No. 47 (Referat). — Manicatide und Christodulo: Klin. therap. Wochenschr. 1899, No. 22 u. 23. — Heymann: Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 34. — Rocchi: Lancisiana-Gesellschaft Rom (Ref. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 46). — Kehr: Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 6. — Freudweiler: Zentralbl. f. innere Med. 1900, No. 27. — Hahn: Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 42. — Barth: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 14. — Gossner: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 2. — Hammelbacher und Pischinger: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 50. — Sorgo: Zeitschr. f. klin. Med. 1901, No. 42, H. 1 u. 2. — Frankenburger: Nürnberger med. Gesellsch., 18. X. 1900. — Grunow: Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 32. — Gerulanos: D. Zeitschr. f. Chir. 1901, Bd. 6. — Kuhn: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 48. — Zibell: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 42. — Gebele: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 24. — Eigenbrodt: Mediz. Gesellsch. Leipzig, 22. VII. 02. — Hesse: Therapie der Gegenwart 1902, No. 9. — Curschmann: Mediz. Gesellsch. Leipzig, 10. VI. 02. — Zuppinger: Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte 1902. — Zupnik: Sitzungsbericht Prager Aerzte, 17. I. 02. — Lorenz: D. Zeitschr. f. Chir. 1901, Bd. 61, H. 5 u. 6. — Commandeur: Lyon méd. 24. III. 1901 (Ref. Zentralbl. f. Gynäkol.

42). — Albert: Zentralbl. f. Gynäkol. 1906, No. 16. — Haltschmidt: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 1. — Levy und Bruns: Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1902, No. 10. — Gradenwitz: Zentralbl. f. Gynäkol. 1902, No. 37. — Matthaeus: Nürnberger med. Gesellsch., 20. XI. 02. — Levy und Bruns: D. med. Wochenschrift 1902, No. 8. — Miwa: Zentralbl. f. Chir. 1902, No. 9. — Krause: Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 29. — Geraldini: Gazzetta degli osped. 1902, No. 69. — Fuhrmann: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 35. — Baginski: Archiv. f. Kinderheilk., Bd. 36, 3. bis 6. Heft. — Pribram: Prager med. Wochenschr. 1903, No. 20. — Tickel: Brit. med. Journ., 28. II. 03. — Mohl: Wiener med. Wochenschr. 1903, No. 44. — Tavel: Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 33. Jahrg., No. 12. — Zuppinger: Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 51. — Mohr: Nürnberger med. Gesellsch., 9. II. 03. — Kaposi: Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir, 1904, Bd. 13, H. 3.

Aus dem Landkrankenhaus in Fulda (Direktor: Dr. Gunkel).

Beitrag zur primären akuten Osteomyelitis der Rippen.

Von Dr. L. Fiedler, ehem. Assistenzarzt.

Obgleich in dem letzten Jahrzehnt die Erkenntnis der akuten Osteomyelitis der platten Knochen bedeutende Fortschritte gemacht hat, muss die akute Form der primären Rippenosteomyelitis immer noch als eine sehr seltene Erkrankung bezeichnet werden. Wir finden in den Lehrbüchern über diese Affektion nichts weiter, als die Angabe der Tatsache erwähnt. Ich möchte daher auf Veranlassung des Herrn Direktors Dr. Gunkel versuchen, in nachstehender Arbeit einen Beitrag zur Erkenntnis der primären akuten Rippenosteomyelitis zu liefern.

Das 8 jährige Mädchen Margarethe H. erkrankte plötzlich am 10. Februar 1907 mit hohem Fieber, Schüttelfrost und Schmerzen im Leib und wurde am 12. Februar vom Hausarzt dem Landkrankenhaus mit der Diagnose „Blinddarmentzündung" überwiesen. Der Vater der Patientin gab an, dass dieselbe vor 10 Tagen auf der Treppe der Schule ausgeglitten und mit dem Rücken auf die Treppe aufgeschlagen sei. Früher soll das Kind nie ernstlich krank gewesen sein.

Status praesens: Sehr anämisches, leidlich genährtes Mädchen, zeigt stark beschleunigte Atmung, 60 Respirationen in der Minute, 39,5 ° Temperatur, ziemlich frequenten (130), aber regelmässigen, kräftigen Puls. Sensorium ist frei, Zunge nicht belegt und feucht, keine Angina. Der Thorax rechts hinten in seinen unteren Partien mässig vorgewölbt, daselbst jedoch keine Rötung oder Schwellung der Haut, nur geringe Druckempfindlichkeit nachweisbar. Ueber beiden Lungen voller Klopfschall und reines Vesikuläratmen, Herztöne rein, Herzdämpfung nicht verbreitert, Leib etwas eingezogen, geringe Spannung der Bauchmuskulatur, nirgends besondere Druckempfindlichkeit, Leber und Milz nicht palpabel. Keine Roseolen sichtbar, Urin frei von Eiweiss und Zucker, Diazoprobe negativ, Stuhl von brauner Farbe und breiiger Konsistenz. Die Klagen der Patientin bestehen in anhaltenden Leibschmerzen und Schmerzen in der rechten Seite bei Seitenlage.

13. II. Temperatur, Puls- und Respirationsfrequenz wie am Tage vorher. Auch über den Lungen kein besonderer Befund. Vorwölbung am Thorax unverändert. Fickers Typhusdiagnostikum, ebenso Diazo negativ.

14. II. Temperatur 40, Respirationsfrequenz 80, Vorwölbung am Thorax mehr hervortretend. Haut darüber nicht gerötet und geschwollen. Widal negativ, kein Typhusstuhl. Probepunktion über der Vorwölbung am Thorax ergibt dünnflüssigen gelben Eiter. Es wird daher in Höhe der 7. rechten Rippe hinten inzidiert, worauf sich etwa 20 ccm nicht übelriechenden, etwas missfarbigen Eiters entleerten. Die 7. Rippe ist an einer 2 cm langen und ½ cm breiten Stelle ihres Periostes entblösst, der Knochen leicht hyperämisch, im übrigen aber ohne sichtbare pathologische Veränderungen. Weiteres Punktieren in den tieferen Thoraxschichten blieb erfolglos, so dass von einem grösseren Eingriff Abstand genommen werden konnte. Die Wunde wurde breit tamponiert. Bakteriologisch wurde der Staphylococcus pyogenes aureus als der Krankheitserreger festgestellt.

In den nächsten Tagen zeigte die Temperaturkurve einen lytischen Abstieg bis 37,6 °. Auch das Allgemeinbefinden der Patientin hob sich, die Klagen über Leibschmerz liessen nach, der Leib wurde weicher, Stuhlgang erfolgte täglich 2 mal, dagegen war die Atmung immer beschleunigt, nicht unter 52 Respirationen in der Minute. Die Wunde sezernierte reichlich Eiter.

18. III. Plötzlicher Temperaturanstieg bis 39,5 °, um am nächsten Tage auf 40,2 ° hinaufzugehen, Schüttelfrost, sehr schlechtes Allgemeinbefinden. Da die 7. Rippe in ziemlich breiter Ausdehnung von Periost entblösst ist, wird dieselbe in einer Länge von 10 cm reseziert.

Das resezierte Stück wird zur Untersuchung an das pathologische Institut in Marburg geschickt. Zusehens verschlimmerte sich in den nächsten Tagen der Zustand des Kindes, die Temperatur hielt sich mit einigen Remissionen in der Höhe von 40 °. Therapeutisch wurden täglich ausser reichlicher Flüssigkeitszufuhr intravenöse Injektionen von 5,0 einer 1 proz. Kollargollösung verabreicht.

Unter dem Bilde der Septikämie erfolgte am 25. Februar der Exitus letalis.

Sektionsbefund: Herz und Lunge ohne pathologische Veränderungen. Pleurahöhle frei von Exsudat und Pleura ohne Auflagerungen.

Leber und Milz hyperämisch und etwas vergrössert, Bauchfell überall glatt und glänzend, Darmschleimhaut intakt, nirgends Geschwüre zu entdecken. Am knöchernen Thorax nur die 7. rechte Rippe von Eiter durchsetzt.

Das Untersuchungsresultat des resezierten Rippenstückes war folgendes:

„Mikroskopisch findet sich in den Markkanälchen der Spongiosa der 7. Rippe ein grosszelliges, fasriges Markgewebe, das von vielen Leukozyten durchsetzt ist. Knochenanbildung oder Resorptionsprozesse sind nicht vorhanden. Nirgends sind Nekrosen zu bemerken. Diagnose: Osteomyelitis acuta.

Epikrise:

Wir haben in dem beschriebenen Falle das Bild einer primären akuten Osteomyelitis der 7. rechten Rippe im Anschluss an ein Trauma, durch den Staphylococcus pyogenes aureus hervorgerufen, hinzutretende schwere Allgemeininfektion mit hohem Fieber und tödlichem Ausgang nach 14 tägiger Krankheitsdauer. Die Diagnose war im Anfang unmöglich zu stellen. Konnten wir die draussen gestellte Diagnose „Blinddarmentzündung" sofort ausschliessen, so war doch der Typhusverdacht nicht so bald von der Hand zu weisen, zumal das klinische Bild des Typhus abdominalis ein sehr verschiedenartiges sein kann. Die Aehnlichkeit der versteckten Osteomyelitis mit Typhus ist so gross, dass eine falsche Diagnose keineswegs zu den Seltenheiten gehört. So sah Lücke mehrere Fälle, die zunächst als Typhus behandelt wurden, bis zufällig Schmerzhaftigkeit und Schwellung an einem Knochen gefunden wurden. Auch das die infektiöse Knochenmarkentzündung begleitende Fieber ist dem typhösen sehr ähnlich.

In unserem Fall war erst nach längerer Beobachtung mit Sicherheit „Typhusverdacht" auszuschliessen, wie auch später die Sektion bestätigte, wo bei sorgfältigem Absuchen des Darmes sich die Schleimhaut als ganz intakt erwies.

Ganz besonders bemerkenswert scheint mir das Fehlen jeden äusseren Zeichens einer Knocheneiterung zu sein, nur leichte Vorwölbung des Thorax, keine Rötung und Schwellung der Haut. Und wenn auch durch die allmählich stärker werdende Vorwölbung und den geringen Druckschmerz die Aufmerksamkeit auf den Thorax gelenkt wurde, so waren doch die Symptome einer schweren, fieberhaften Allgemeinerkrankung so ganz und gar vorherrschend, dass unmöglich im Anfange das Leiden als von den Rippen ausgehend angesehen werden konnte.

Als charakteristisches Symptom der akuten Rippenosteomyelitis möchte ich noch die hohe Respirationsfrequenz, die gleich im Anfang der Beobachtung über 70 war, sowie den Leibschmerz erwähnen, der sehr intensiv und anhaltend war und den auch Fröhner in seinem noch unten näher zu schildernden Fall hervorhebt.

Diese Leibschmerzen sind sehr wahrscheinlich irradiierende und entstehen durch direkte Reizung der Nervi intercostales, die ja die Rami cutanei anteriores in die Bauchgegend schicken, möglicherweise aber durch die Rami communicantes des Truncus sympat. in den Symphatikus ausstrahlen, und auf diese Weise den diffusen Leibschmerz bewerkstelligen; oder aber man muss, wie bei der Koxitis annehmen, dass die Schmerzen in der Tat in der Rippengegend sitzen, von dem betreffenden Patienten nur falsch projiziert werden.

Als Krankheitserreger fanden wir den Staphylococcus pyogenes aureus, der nach den statistischen Angaben in den meisten Fällen der akuten Osteomyelitis gefunden wird und dessen Eingangspforte in unserem Falle nicht zu eruieren war. Wir dürfen wohl annehmen, dass durch den Fall auf den Rücken an der 7. rechten Rippe ein Locus minoris resistentiae geschaffen und dort die Ansiedelung der im Blute kreisenden Mikroorganismen begünstigt wurde.

Die Zeit vom Tage der Verletzung bis zum Ausbruch der Erkrankung betrug ungefähr 10 Tage.

Ueber die Häufigkeit der primären akuten Rippenosteomyelitis — primär in dem Sinne zu verstehen, dass es die einzig vorhandene Krankheit des betreffenden Individuums ist — stehen uns nur wenige statistische Angaben zu Gebote.

König schreibt darüber in seinem Lehrbuch: „Akute Periostitis sieht man nur selten an den Rippen zur Entwicklung kommen. Ich weiss nicht, ob es Zufall ist, dass ich akute Osteomyelitis nur an den 3 unteren Rippen gesehen habe.“ Ob diese von König erwähnten Rippenerkrankungen primärer oder sekundärer Art waren, darüber konnte ich keine Aufzeichnungen finden.

In der deutschen Literatur habe ich nur einen näher beschriebenen Fall von primärer akuter Rippenerkrankung ausfindig machen können. Derselbe ich von Fröhner aus der Brunsschen Klinik veröffentlicht worden.

Fröhner konnte in einer aus 5 grossen Kliniken zusammengestellten Statistik der akuten Osteomyelitis der kurzen und platten Knochen über einen Zeitraum von mehr als 40 Jahren nur 3 Fälle von primärer akuter Rippenosteomyelitis anführen, 2 Fälle von Lücke, deren nähere Beschreibung mir nicht zugänglich war und einen Fall aus der Brunsschen Klinik. In dem letzteren Fall handelt es sich um eine isolierte Erkrankung der 6. linken Rippe bei einem 4 jährigen Kinde, das von einem Wagen herab auf die linke Seite gefallen war, ohne dass zunächst eine Erkrankung auftrat. Nach 4 Tagen stellten sich unter schweren fieberhaften Erscheinungen Schmerzen im Bauch ein. Nach 12 Tagen trat an der linken Thoraxwand eine Schwellung ein, die inzidiert viel Eiter ergab. Nach 7 Monaten Abstossung eines 5 cm langen Totalsequesters und Heilung.

Dass akute Osteomyelitis im Anschluss an Infektionskrankheiten als metastatische Entzündungen des Knochenmarks und Periostes auftreten kann, darüber sind in den letzten Jahren eine Reihe von Fällen veröffentlicht worden. Von besonderem Interesse ist die durch den Typhusbazillus hervorgerufene Osteomyelitis, von der Tillmanns darauf aufmerksam macht, dass sie mit Vorliebe an den Rippen vorkommen, wo sie sich als Chondritis und Perichondritis mit sehr chronischem Verlauf lokalisiert.

Funke berichtet aus dem reichen Material der deutschen chirurgischen Klinik zu Wien über 3 Fälle, in denen Rippenosteomyelitis im Anschluss an Typhus abdom. aufgetreten ist und wo auch Typhusbazillen im Eiter nachgewiesen wurden, ferner Gonser aus dem Kinderhospital zu Basel über Osteomyelitis typhosa der 5. Rippe, wo sich in dem Eiter Reinkulturen von Typhusbazillen vorfanden. Bauer veröffentlichte aus der Rostocker Klinik 8 solcher Fälle.

Diese posttyphöse Rippenerkrankung stellt sich meist in der 4. bis 6. Krankheitswoche ein mit erneutem Fieberanstieg und dokumentiert sich als langsam wachsende Infiltration über der Rippe, die einen verschiedenen Ausgang nehmen kann, entweder in Resorption, Verkäsung oder Verflüssigung. Ausser nach Typhus sind im Verlauf von Angina, Pneumonie, Varizellen, Empyem und Scharlach akute Formen von Rippenosteomyelitis beobachtet worden.

All diese Arten der Rippenaffektion werden im Gegensatz zur primären als sekundäre bezeichnet. Auch bei ihnen wird dem Trauma eine grosse Bedeutung beigemessen, wie ja statistisch in ¾ aller Fälle von akuter Osteomyelitis eine traumatische Einwirkung erwiesen ist.

Wenn nun die sekundäre Rippenosteomyelitis keine allzu seltene Beobachtung ist, so stimmen doch alle Autoren darin überein, dass das Vorkommen der primären Form ein äusserst seltenes sei. Freilich werden ausser den von mir erwähnten auch noch andere beobachtet worden sein, die nur nicht beschrieben worden sind.

Die Prognose der primären akuten Rippenosteomyelitis zu stellen, gestattet die geringe Anzahl der bisherigen Beobachtungen noch nicht, doch ist sie sicher, wie bei der Knochenmarksentzündung der übrigen Knochen von der Schwere der Infektion abhängig, und auch für sie ist ein frühzeitiger chirurgischer Eingriff von der grössten Bedeutung. Bei dem heutigen Stande der Kenntnis über die Aetiologie der Osteomyelitis dürfen wir uns nicht durch die an sich schlechte Prognose des einzelnen Falles von eingreifenden Operationen abschrecken lassen. Je frühzeitiger der Eingriff, um so grösser die Aussicht auf günstigen Erfolg.

Literatur.

1. Handbuch der praktischen Chirurgie v. Bergmann-v. Bruns. — 2. König: Lehrbuch der spez. Chirurgie. — 3. Riedinger: Verletzungen und Krankheiten des Thorax. — 4. Donati: Ueber die akute Osteomyelitis der Wirbelsäule. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 79, 1906. — 5. Fröhner: Akute Osteomyelitis der kurzen und platten Knochen. Beiträge zur klin. Chir., Bd. V, 1889. — 6. Lücke: Primäre infektiöse Knochenmarksentzündung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1874. — 7. Funke: Beiträge zur Erkenntnis der akuten Osteomyelitis. Archiv f. klin. Chir., 1895. — 8. Gonser: Ueber die akute Osteomyelitis im Kindesalter. Jahrbuch der Kinderheilkunde 1902. — 9. Bauer: Entzündung der Rippen nach Typhus abdominalis. In.-Diss., Rostock 1894. — 10. Tillmanns: Lehrbuch der Chirurgie.

Zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Von Dr. F. Jessen in Davos.

Wenn man sich mit der Behandlung der Tuberkulose spezialistisch befasst, so drängt sich immer wieder aufs neue die Ueberzeugung auf, wie ausserordentlich gering in der grossen Breite der Aerzteschaft die Kenntnisse über die feineren Verhältnisse im Verlauf und namentlich Beginn der Tuberkulose sind. Infolgedessen kommt es dazu, dass ein grosser Teil latenter Tuberkulosen nicht erkannt wird, dadurch oft für den Kranken zu spät in sachgemässe Behandlung kommt und vor allem als Ausgangspunkt für weitere Erkrankungen dient.

Dies ist eine Ursache, weshalb der mit so grosser Kraft auf der ganzen Linie aufgenommene Kampf gegen die Tuberkulose bisher erst zu sehr bescheidenen Erfolgen geführt hat. Die zweite Ursache dieser geringen Erfolge ist die, dass man sich bisher immer noch gescheut hat, die vollen Konsequenzen der Tatsache zu ziehen, dass die Tuberkulose eine Infektionskrankheit ist.

Anläufe sind genug genommen und gewiss haben auch sie schon Gutes bewirkt, aber Heilstätten, Fürsorgestellen, Sprechverbot genügen nicht allein. Der Feind muss auf der ganzen Linie angegriffen werden.

Ich bin mir sehr wohl bewusst, dass ein Teil der von mir zu machenden Vorschläge bereits von anderen (v. Schrötter, Kraemer u. a.) gedacht oder geäussert ist, auch dass sie zum Teil als undurchführbar bezeichnet werden. Aber es schadet nicht, das Gute wiederholt zu sagen und man sollte doch denken, dass zunächst wenigstens an einigen Stellen Deutschlands einsichtige Aerzte und Laien imstande wären, zu zeigen, dass strengere Massnahmen möglich und durchführbar sind; ihre Erfolge werden weitere Kreise ziehen. Gutta cavat lapidem.

Meine Vorschläge sind die folgenden:

1. An allen Universitäten müssen für die Medizinstudenten, in allen Grossstädten für die praktischen Aerzte und in allen Kreisstädten für die zum Bezirk gehörenden Aerzte Spezialkurse über die Frühdiagnose und die feineren Verhältnisse im Verlaufe der Lungentuberkulose, über die Aeusserungen der latenten Tuberkulose gehalten werden. Diese Vorträge sind von wirklich sachverständigen, spezialistisch gebildeten Aerzten zu halten. Es darf nicht mehr vorkommen, dass „zwei Aerzte erklärt haben, das Fieber sei nur Ausdruck der Schwäche“, dass latente Tuberkulosen jahrelang wegen Magenleiden spezialistisch am Magen behandelt werden, dass sie wegen „Neurasthenie“ mit allen möglichen Kuren die beste Zeit verlieren, dass Kranke mit Gehirntuberkeln an „Hysterie“ sterben, dass chronische Bronchitis, Asthma und gynäkologische Leiden, die Ausdruck der toxischen Schädigung durch latente Tuberkulose sind, Anlass zu vergeblichen Kuren geben, dass „schlechte Schüler“, die unter dem Toxin von Bronchialdrüsentuberkulose leiden, mit Nachhilfestunden an den Rand des Grabes gehetzt werden.

Praktisch liegen die Verhältnisse heutzutage so, dass vielfach noch die Diagnose erst mit dem Bazillennachweis auf Tuberkulose gestellt wird.

Die Fähigkeit, Tuberkulose ohne diesen festzustellen, darf nicht das Vorrecht einzelner Spezialisten bleiben; sie muss Gemeingut aller praktischen Aerzte werden.

Dann wird es möglich sein, viele beginnende Tuberkulosen zu heilen und damit das Fundament für neue, offene, infektiöse Tuberkulosen zu zerstören und unzählige Ausgangspunkte für neue Fälle auszuschalten.

Es scheint mir Aufgabe der Regierungen zu sein, für die Abhaltung solcher Kurse zu sorgen. Bis aber von dieser Stelle aus solche Einrichtungen getroffen werden, könnten sehr wohl von einzelnen Fakultäten aus, durch die Akademien, aus spontaner Initiative der Kreisverwaltungen, Anfänge in dieser Richtung gemacht werden. Diese Kurse haben für den Studenten in klinischen Semestern, für den nach Fortbildung verlangenden Praktiker mindestens dieselbe Bedeutung wie jeder andere spezialistische Kurs, im Hinblick auf das Volkswohl sogar eine wesentlich höhere.

Ganz in der Ferne winkt das Ziel, dass es möglich wäre auf diese Weise jeden praktischen Arzt dazu zu erziehen, dass er es lernen würde, auf ungefährliche Art die latente Tuberkulose spezifisch zu behandeln. Denn, dass wir schon so weit sind, die latente Tuberkulose mit Sicherheit spezifisch zu behandeln, erscheint mir sicher. Nur bedarf diese Behandlung vorläufig noch spezialistischer Vorsicht und

Methode. Die Hauptsache ist aber zunächst die, dass die Erkenntnis dieser latenten Tuberkulose Gemeingut der praktischen Aerzte wird.

2. Der zweite Punkt, dessen Erfüllung ich für unumgänglich nötig halte, wenn die Tuberkulose bei der Wurzel angegriffen werden soll, ist der, dass man nicht auf halbem Wege stehen bleibt, dass man die Tuberkulose, eine der schlimmsten aller Seuchen, auch als solche behandelt.

Die Tuberkulose muss unbedingt unter die anzeigepflichtigen Infektionskrankheiten fallen. Ihre Feststellung ist viel wichtiger als die der Masern, des Keuchhustens, der Röteln, der Influenza etc.

Jeder Fall von offener Tuberkulose irgendwelcher Art, auch ohne Bazillenbefund, müsste unter den wöchentlich der Behörde zu meldenden Infektionskrankheiten figurieren.

Die Meldung der Tuberkulosetodesfälle genügt durchaus nicht, wenn auch mit ihr bereits ein Schritt vorwärts getan ist.

Jeder derart der Behörde gemeldete Fall von Tuberkulose müsste ein amtliches „Merkblatt“ erhalten, resp. müsste es den Eltern kranker Kinder zugesandt werden.

Es müsste etwa folgendermassen lauten:

Es ist gemeldet worden, dass Sie (ihr Kind) an Tuberkulose erkrankt sind (ist). Die Tuberkulose ist eine durchaus heilbare Krankheit, wenn die ärztlichen Anordnungen gut befolgt werden. Der tuberkulöse Kranke ist an sich für seine Umgebung nicht im mindesten gefährlich; er kann es aber durch unzweckmässiges Verhalten werden.

Bei dem tuberkulösen Lungenkranken ist es der Auswurf, bei anderen tuberkulösen Leiden sind es die Absonderungen, die für die Umgebung Gefahr bedeuten.

Peinliche Reinlichkeit im Verfahren mit dem Auswurf und den Absonderungen ist daher absolut nötig. Hustende Kranke dürfen ihren Auswurf daher nur in Spucknäpfe, die mit Wasser gefüllt sind, entleeren und sollen sich hüten, ihre Umgebung anzuhusten.

Eventuell benutzte Verbandstoffe müssen verbrannt werden.

Bei einem Wohnungswechsel ist Ihre Wohnung zu desinfizieren.

Die Behörde.

Nötig ist erstens absolute Offenheit. Das Kind muss mit dem rechten Namen genannt werden. Ich habe stets den grössten Schaden gesehen, wenn man aus falscher Scheu den Namen Tuberkulose umgeht; dagegen habe ich stets gesehen, dass die Eröffnung, es liege Tuberkulose vor, die Tuberkulose sei eine durchaus heilbare Krankheit, nicht geschadet hat, sondern nur Anlass gegeben hat, mit Energie und Geduld einer Kur irgendwelcher Art zu folgen.

So muss vor allem das verderbliche Wort „Lungenkatarrh“ von den kassenärztlichen Scheinen verschwinden, es wird doch allmählich bekannt, was es bedeutet und verhindert andererseits oft energische Massnahmen.

Auf der anderen Seite muss die entsetzliche „Bazillenfurcht“ bekämpft werden. Die Angst vor den Bazillen stört oft die heiligsten Bande. Es muss allgemein bekannt werden, dass die Tuberkulose so gut heilbar ist, wie jede andere Krankheit, und dass andererseits der Tuberkulöse Verpflichtungen gegen seine Umgebung hat.

Ueber diese Punkte wäre durch populäre Vorträge, amtlich beeinflusste Zeitungsartikel möglichst breite Aufklärung zu schaffen. Die Schulärzte könnten hier nach dem Muster der Aufklärungsvorträge über sexuelle Fragen vor den Oberklassen viel Gutes tun.

Es muss so weit kommen, dass nicht der ein Hustenfläschchen benutzende Mensch, sondern der frei ausspuckende schief angesehen wird.

Nicht nur bei Tuberkulosetodesfällen, sondern bei jedem Wohnungswechsel eines Tuberkulösen muss desinfiziert werden; bei Besitzenden gegen mässiges Entgelt, bei Armen auf öffentliche Kosten. Dass solche dadurch häufig werdende Wohnungsdesinfektionen überhaupt sehr nützlich wirken werden, scheint mir sehr wahrscheinlich.

Man wird wahrscheinlich sagen, das Vorgetragene seien undurchführbare Utopien.

Nun, das Wesentliche, die absolute Offenheit in der Benennung der Krankheit, die Hustendisziplin, die zwangsweise Wohnungsdesinfektion, werden in Davos bei 7—8000 Einwohnern und jährlich 20 000 Kurgästen durchgeführt. Weshalb soll es anderswo nicht möglich sein?

Es müssten nur erst einmal einige Gemeinden anfangen nach solchen Grundsätzen zu arbeiten.

Dass einiges Geschrei bei Durchführung solcher Vorschläge entstehen würde, ist sicher; aber wohin wären wir gekommen, wenn wir auf das Geschrei der Impfgegner gehört hätten. Heute ist Deutschland praktisch pockenfrei; nach 100 Jahren muss es tuberkulosefrei sein.

Auch die Kosten, die Staat und Gemeinde betreffen werden, dürfen nicht abschrecken. Die bisherigen Einrichtungen richten sich gegen Infektionskrankheiten die an Wichtigkeit sich nicht mit der Tuberkulose messen können. Die Cholera wirkt nur dadurch so aufrüttelnd, dass sie so schnell tötet; die langsam arbeitende Tuberkulose ist aber für den Nationalwohlstand und die Volksgesundheit viel verderblicher und daher dürfen öffentliche Kosten zu ihrer Bekämpfung nicht gescheut werden.

Dass mit solchen Anregungen nicht die Tuberkulosefrage gelöst ist, dass Hebung des Volkswohlstandes, allgemeine Hygiene, jede Art der Körperkräftigung, Heilstätten, Fürsorgestellen weiter dringend nötig sind, davon ist niemand mehr als ich überzeugt.

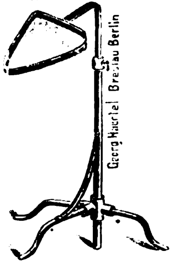
Aber für wichtige Faktoren im Kampfe gegen die Tuberkulose halte ich:

1. Wesentliche Verbesserung der Ausbildung der Aerzte auf diesem Gebiete.
2. Absolute Offenheit gegenüber der Tuberkulose.
3. Anmeldung jeder offenen Tuberkulose mit den daraus folgenden Konsequenzen.

Ein neuer Instrumententisch mit trapezförmiger Platte.

Von Stabsarzt Dr. Geissler in Neu-Ruppin.

Bei einer grösseren Anzahl gynäkologischer Operationen in Beckenhochlagerung, bei denen ich Herrn Dr. Heinsius, Frauenarzt in Schöneberg-Berlin zu assistieren Gelegenheit hatte, wurde es von uns stets als ein Mangel empfunden, dass es keinen Instrumententisch gab, den man, ohne von ihm behindert zu werden, bis dicht an das Operationsfeld heranbringen konnte. Es passierte nicht selten, dass der Operateur oder einer der Assistenten Instrumente oder Tupfer, um sie schnell in der Nähe zu haben, auf die die Oberschenkel bedeckenden sterilen Tücher legte. Kann hierin nun an sich nichts Bedenkliches gesehen werden, so gibt es doch ein Moment, das die Asepsis bei der Operation störend beeinflussen und den späteren Krankheitsverlauf gelegentlich beeinträchtigen kann. Bei der Desinfektion der Unterarme im Gebiet des Ellenbogens kann es nämlich vorkommen, dass eine oder die andere Stelle, die für die waschende Hand schlechter zugänglich ist, nicht so gründlich gereinigt wird, als es notwendig ist, oder dass der zugeschnürte Aermel des Operationsmantels den Arm etwas oberhalb des Ellenbogengelenks umschliesst und eine kleine Stelle des Oberarms frei lässt, die in die Desinfektion gar nicht mit hineingezogen worden ist. Durch Berührungen mit diesen genannten Stellen können Instrumente oder Tupfer von ihrer Keimfreiheit einbüssen. Die bisher bekannten Tische mit rechteckiger Platte stören sowohl wenn sie über die Brust des Kranken fort oder von den Beinen her in die Nähe des Operationsfeldes gebracht werden, den Operateur und die Assistenten ausserordentlich. Diesem Mangel suchte ich durch einen Tisch abzuhelfen, dem ich eine Platte von trapezförmiger Gestalt gab. An ihrer breitesten Stelle ist dieselbe 40 cm, an der schmalsten 28 cm breit. Die vorderste schmale Seite ist abgerundet, die Höhe des Trapezes beträgt 40 cm. Die Ränder sind nach oben 1 cm breit aufgebogen. Als Untergestell ist das vom Kocherschen Verbandtisch her bekannte dreifüssige benutzt worden, dessen langer 3. Fuss unter jeden Operationstisch heruntergeschoben werden kann, ohne hinderlich zu wirken. Der Tisch wird von den Beinen des Kranken her zwischen den Oberschenkeln mit der abgerundeten Seite seiner Platte, also der Spitze des Trapezes, nach vorn bis in die Nähe des Operationsfeldes vorgeschoben. Die beiden Seiten der Platte stehen dann den zugewendeten Armen des Operateurs und Assistenten ungefähr parallel und stören sie in keiner Weise. Ein Hinlegen von Instrumenten oder Tupfern auf die Tücher ist unmöglich gemacht. Ueber die Platte wird eine aus Leinwand gefertigte sterile Hülle gezogen. Unter bescheidenen Verhältnissen kann das Tischchen eine „Instrumenten-Schwester“ ersetzen. Wir gaben ihm aus diesem Grunde die scherzhafte Bezeichnung „stumme Schwester“. Beiläufig erwähne ich, dass die Platte hoch und niedrig gestellt werden kann und dass der Tisch daher z. B. zur Aufnahme einer Lampe bei den Spigelungen der verschiedensten Körperhöhlen sehr gut zu gebrauchen ist.



Die Anfertigung und den Vertrieb des gesetzlich geschützten Tischchens hat Georg Härtel, Breslau und Berlin, Carlstr. 19 übernommen.

* * *

Albert Hoffa.

Gestorben am 31. Dezember 1907.

> . . . . . . „Ein Mensch, wie Du,
> begnadet, überschüttet mit Geschenken
> des Himmels, hoch gepriesen, allgeliebt,
> ein Meister seiner Kunst.“

Eine überragende Persönlichkeit, ein Mann so recht nach dem Herzen unserer nach persönlichem Ausdruck ringenden Zeit, ist mit Hoffa dahin.

Jeder Zug seines Wesens, jeder Wink seiner Hand, sein freudiges Lachen, sein rastloses Arbeiten, sein Kinderherz, sein Tatendrang, all dies fügte sich wunderbar zu einem merkwürdigen Menschenbilde, wie die Zeit sie nur selten schafft.

Lachende Bejahung des Daseins leuchtete ihm aus den Augen, das goldigste Herz klang ihm in der Stimme, ein sieghafter Frohmut, eine unerschütterliche Zuversicht scheuchte alle Trauer aus seinem Umkreise.

Hoffnung und Heilung suchte alles bei ihm, und er war der Mann beides geben zu können aus den Tiefen seines Kindergemütes, seinem Glücksvertrauen und dem reichen Schatze seines Wissens.

Auch der Allbezwinger vermochte uns sein lebensfrohes Bild nicht zu trüben, als letzte Gabe hat das Schicksal ihm ein rasches Sterben geschenkt, auf steil aufwärtsstrebender Bahn seines Hochfluges fällte ihn der Tod in voller Schaffenskraft, in ungebrochener Geistesstärke entschwand er uns am Scheidetag des letzten Jahres, Siechtum und Schwäche sind ihm erspart geblieben.

So war sein Glück ihm auch im Tode hold.

Seine Wiege stand in Richmond in Südafrika, einem dorthin ausgewanderten deutschen Arzte wurde er am 31. März 1859 geboren.

Schon seine erste Ausbildung erhielt er in Deutschland, an Kassel und Marburg knüpften sich seine ersten Jugenderinnerungen. Mit grosser Freude erzählte er von seinen Studentenjahren und dem fröhlichen Leben als Korpsstudent in Freiburg i. Br., wo er 1883 promovierte. Den ersten chirurgischen Unterricht genoss er bei *Maass* in Würzburg, er hing in dankbarer Erinnerung an seinem alten Lehrer, oft wiederholte er dessen Aussprüche, 1886 habilitierte er sich in Würzburg, 1889 und 1890 sehen wir ihn an der chirurgischen Poliklinik in München tätig.

1891 kehrte er nach Würzburg zurück, arbeitet an der Klinik *Schönborn*, errichtete dann in Würzburg eine Privatklinik für orthopädische Chirurgie. Sein Ruf wuchs rasch, er verfügte bald über ein grosses Material in seiner Klinik.

1907 wurde er zum Professor e. o. ernannt.

Bald begann dem rastlosen Manne der Raum in seiner Klinik zu eng zu werden. Patienten und Schüler aus aller Herren Länder mehrten sich, so schritt er daran, eine neue, mit allen Errungenschaften der Wissenschaft und Technik ausgestattete Klinik zu bauen, die wohl ihresgleichen auf deutschem Boden nicht hatte. Grossstilig wie alles, was er anfasste, war auch dieses Werk, es war zu einer glänzenden Pflegestätte deutscher Orthopädie geworden.

Da erging an *Hoffa* der Ruf, die nach dem Tode Julius *Wolffs* frei gewordene Lehrkanzel in Berlin einzunehmen. In einer unvergesslichen Stunde an Bord eines Ozeandampfers, seine sinnenden Augen in die unermessliche Ferne gerichtet, erzählte er mir von seiner Freude und seinem inneren Kampfe. Und doch war der Ausgang keinen Moment zweifelhaft, allerdings stand auf der einen Seite das kaum vollendete Riesenunternehmen, doch winkte auf der anderen Seite die erste Lehrstelle des Reiches, seine Liebe zum Fache, sein hochfliegender Ehrgeiz mussten siegen, er wollte Berlin zum Brennpunkt deutscher Orthopädie machen. Die Universität Berlin hat es ihm zu danken, dass sie auch für dieses Fach zum Zentrum wurde: nicht nur von deutschen Landen, auch von jenseits der Grenzen und von jenseits des Meeres ging man nach Berlin, um Orthopädie zu lernen.

So übersiedelte er 1902 nach Berlin, übernahm die Universitätspoliklinik und die Lehrkanzel für orthopädische Chirurgie.

Bald folgte seine Ernennung zum Geheimen Medizinalrat.

1904 folgte er einem Rufe der Fachkollegen zu einer wissenschaftlichen Reise nach Amerika, auf der ich ihn begleiten durfte. Hatte ich *Hoffa* schon früher als Lehrer und Freund hochschätzen gelernt, so lehrte mich dieses monatelange Zusammenleben ihn als einen der grossartigsten Menschen, als treuen Freund und Berater verehren und lieben.

Wie freute er sich über jede Anerkennung, das Jeffersonkollege hatte ihn zum Ehrendoktor ernannt, seine Fahrt von Stadt zu Stadt glich einem Triumphzuge, doch wusste er Reporter und die zudringliche Reklame stets fernzuhalten, der Reise war der geplante wissenschaftliche Charakter gewahrt, sein Andenken in den wissenschaftlichen Kreisen jenseits der See blieb ein ungetrübtes und dauerndes.

Teilnehmer an fast allen wissenschaftlichen Veranstaltungen und Kongressen, Mitarbeiter einer grossen Zahl wissenschaftlicher und sozialer Vereine, überall bereit sich mit Wort und Tat in den Dienst der Menschenwürde zu stellen, dabei jedem Sport zugetan, keinem Spass abhold, wundert man sich, wie *Hoffa* die Zeit zu seinen wissenschaftlichen Arbeiten hernahm.

Und welch eine Arbeitskraft war dieser seltene Mann!

120 Publikationen und Vorträge, darunter mehrere grossartig angelegte Lehrbücher und Monographien entstammen seiner Feder.

Die ersten Publikationen aus der ersten Freiburger und Würzburger Zeit bewegen sich auf rein chirurgischen und experimentell-bakteriologischen Gebieten.

Nur wenige Jahre nach seiner Promotion erschien 1888 sein bekanntes Lehrbuch der Frakturen und Luxationen. Schon in diesem seinen Jugendwerke zeigt sich sein hervorragendes Talent, alle Dinge möglichst einfach zu gestalten und zu veranschaulichen. „Anschauung ist die Seele des Unterrichtes“, sagt er in dem Vorwort zu diesem mit 408 Bildern ausgestatteten Buche. „Mehr wert als viel Geschwätz ist ein gutes Bild“ und „kompliziert ist schlecht“, waren einige seiner vielen Lieblingsaussprüche.

Mit Freuden erzählte er oft von dem anerkennenden Briefe, den v. *Esmarch* dem jungen Arzte über sein Erstlingswerk geschrieben.

Eine ununterbrochene Folge von Arbeiten zog sich durch sein ganzes, leider nur so kurzes Leben, er kannte nur Arbeit und wieder Arbeit. 1890 stellte er die ersten operierten Fälle angeborener Hüftverrenkung auf dem Chirurgenkongresse vor, von da beteiligte er sich lebhaft an dem Kampfe der Meinungen um diese Frage.

1891 gründete er die Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, deren Leiter er bis zu seinem Tode blieb. 1892 schenkte er uns sein grösstes Werk, das Lehrbuch für orthopädische Chirurgie, das erste deutsche Buch, in welchem diese Fachwissenschaft übersichtlich und systematisch zusammengefasst dem Lernenden vorgelegt wurde. 1894 erschien seine Technik der Massage, ein jetzt weit verbreitetes Lehrbuch. 1896 der Atlas und Grundriss der Verbandlehre. 1899 die Kinesiotherapie. 1900 die moderne Behandlung der Spondylitis. 1905 mit seinem Schüler *Blenke* die orthopädische Literatur. 1906 mit *Rauenbusch* der Atlas der orthopädischen Chirurgie in Röntgenbildern.

Damit sind nur die grössten seiner Arbeiten angedeutet, untrennbar bleibt sein Name fast mit allen Teilen der Orthopädie verbunden, er inaugurierte die Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung, er war ein Vorkämpfer für die funktionelle Skoliosenbehandlung, er verschaffte der Behandlung mit Schienenhülsenapparaten und ihrer Herstellung allgemeinere Verbreitung, viele bis dahin in Laienhänden befindliche therapeutische Hilfsmittel brachte er sozusagen der Wissenschaft wieder zur Kenntnis (so die Massage), gleich nach der epochalen Entdeckung *Röntgens* sprach er über den erkannten Wert derselben für unsere Wissenschaft am Chirurgenkongresse 1897, seine diesbezüglichen weiteren Arbeiten krönt eines seiner letzten Werke, der schon erwähnte Atlas der orthopädischen Chirurgie in Röntgenbildern.

In seinen neueren Arbeiten wandte er seine Aufmerksamkeit den Kniegelenksdeformitäten zu; das Derangement interne, die traumatische Entzündung des Kniegelenks und ihre operative Behandlung eröffneten neue Gebiete. Das Lieblingsthema boten ihm in der letzten Zeit die Sehnenplastiken, viele neue Kombinationen verdanken wir ihm, das riesige Material seiner hauptstädtischen Kliniken gab Gelegenheit, die Frage gründlich durchzuprüfen, die ausgezeichneten Erfolge von 200 Sehnenplastiken veröffentlichte er noch in diesem letzten Jahre im Archiv f. klin. Chir., Bd. LXXXI.

Dies nur einige wenige Orientierungsblicke über sein ausgebreitetes schriftstellerisches Wirken, für den Wissenden ist sein Name auf jedem Blatt unserer Wisenschaft zu lesen.

Doch mag auch die Fülle seiner hinterlassenen Geisteswerke noch so gross sein, sein Vermächtnis für die Wissenschaft ist noch grösser. Er schuf die deutsche Orthopädie. Er „sonderte die Spreu vom Weizen", er gab uns in seinem Lehrbuch ein geordnetes System unserer Wissenschaft, er gründete die bedeutendste Fachzeitschrift, er leitete sie und wahrte ihren wissenschaftlichen Wert, über 30 Schüler gingen aus seiner Schule hervor, die an verschiedenen Stätten in seinem Sinne weiterwirken, unter seiner Aegide wurde 1901 die deutsche Gesellschaft für orthopädische Chirurgie gegründet, seine Hand hob die orthopädische Chirurgie und machte sie auch in deutschen Landen zu dem, was sie in anderen Ländern allerdins schon lange war, zu einer selbständigen Disziplin.

„Nur ein guter Chirurg kann ein guter Orthopäde sein, doch liegt eben in der Beschränkung auf ein Teilgebiet derselben auch hier der Fortschritt."

Knüpfen sich an die Anfänge unserer Wissenschaft auch andere ältere und gleichzeitige Namen, so war doch nur er der grosse Organisator, sein baulustiger Genius errichtete aus vorhandenen Bausteinen das Gebäude, auf das die ganze Wissenschaft, insbesondere die Universität Berlin stolz sein kann, nur seiner einnehmenden, überaus herzgewinnenden Liebenswürdigkeit gelang es, alle die vielfach widerstrebenden Elemente unter einen Hut zu bringen, sein diplomatischer Scharfblick lehrte ihn, mancher Klippe auszuweichen und manches persönlich Erstrebenswerte weise zu verschweigen, der guten allgemeinen Sache willen.

Er war keine Kampfnatur, er wirkte mit der Macht seiner Persönlichkeit, seine natürliche Herzlichkeit gewann ihm alle Menschen; wer ihn kannte, hatte ihn lieb, er hatte keine ernstlichen Feinde, seine Gegner entwaffnete er durch sein stets anerkennendes Entgegenkommen.

„Man muss das Gute nehmen, wo man es findet", „stets ist es mein oberster Grundsatz gewesen, das Verdienst anderer anzuerkennen"" diese Worte prägte er wiederholt seinen Schülern ein, sie waren seine wissenschaftlich-sozialen Leitmotive. So säte er nur Liebe und erntete sie in überreichem Masse, seine Patienten vergötterten ihn, seine Schüler waren seine Freunde, jeder, der in den Bannkreis seiner liebenswürdigen Persönlichkeit trat, war von ihm entzückt, für alle hatte er ein freundliches Wort, für Armut und Unglück stets eine offene Hand.

Er war ein guter Mensch, ein warmfühlender Arzt, ein grosser Meister, ein herzensguter Freund und lieber Kollege. Fiducit! Spitzy-Graz.

Die Orthopädie als Spezialität und ihre Begrenzung.

Von Prof. O. Vulpius in Heidelberg.

In der Eröffnungssitzung der Gesellschaft für physikalische Therapie in Wien hat Herr Prof. Lorenz einen Vortrag gehalten über „die orthopädische Chirurgie als Spezialfach", die in No. 51 dieses Blattes ausführlich referiert wurde und geeignet war, durch die phantasiereiche, an Bellamy erinnernde Schilderung des Unterganges der Gesamtchirurgie Aufsehen zu erregen. Seine Prophezeiungen haben eine Entgegnung vom festen Boden der Realität aus sofort gefunden, sie sind, will man sie überhaupt ernst nehmen, für den Chirurgen so wenig wie für den Orthopäden diskutabel.

Indem dieser Vortrag sich nunmehr zu einer Publikation (Wiener med. Wochenschr. 1 u. 2) verdichtet hat, ist eine Frage vor dem Gesamtforum der Aerzte angeschnitten, die nicht unerörtert bleiben darf, zu der die Vertreter der Orthopädie Stellung nehmen müssen, um ihr Schweigen nicht als Zustimmung gedeutet zu sehen.

Um zwei Fragen handelt es sich im Grunde:

1. Ist die Orthopädie überhaupt eine Spezialität mit selbständiger Existenzberechtigung?

2. Wie sind ihre Grenzen?

Man bezeichnet oft die Orthopädie als jüngsten Spross der Chirurgie, der sich abgelöst habe, man nennt sie bisweilen ein Stiefkind der Chirurgie. Das ist eine historische Unrichtigkeit. Und ich komme auf die Geschichte der Orthopädie in Kürze, aber an erster Stelle zu sprechen, weil historische Tradition doch an sich schon eine gewisse Existenzberechtigung gibt.

Die Bezeichnung unseres Faches mit dem sprachlich viel angefochtenen Namen „Orthopädie" stammt bekanntlich von Andry (1741), und wenige Jahrzehnte später entstand die erste orthopädische Heilanstalt.

In der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts blühte eine ganze Reihe solcher Spezialkliniken unter der Leitung auch heute noch gekannter und gewürdigter Aerzte, die keineswegs alle Chirurgen waren. Die Verhältnisse änderten sich durch die Heranziehung chirurgischer Methoden, der Tenotomie und Osteotomie, später komplizierterer Operationen an Knochen, Gelenken und Sehnen. Gleichzeitig erfuhr die Apparattechnik eine bedeutsame Verbesserung, Massage und maschinelle Heilgymnastik wurden ausgebildet. Das Zusammenwirken aller dieser Faktoren führte zu besseren Erfolgen, zu einer Gebietsvergrösserung der Orthopädie. Und dadurch veranlasst schwenkte eine Anzahl von Chirurgen zu unserer Spezialität ab, sie vermittelten eine intensivere persönliche Berührung mit der grossen Chirurgie und mit der Zeit auch eine Aenderung in der Stellungnahme der letzteren zur Orthopädie. Diese, bisher eine anerkannt selbständige, wenn auch wenig beachtete Spezialität, wurde jetzt von der Chirurgie als ihr zugehörig beansprucht.

Ist diese neue Anschauung zutreffend? Oder ist das selbständige Weiterbestehen — um eine Abspaltung handelt es sich also nicht — der Orthopädie berechtigt?

Wir unterscheiden zweierlei Spezialitäten, einmal Organ- bezw. Organsystemspezialitäten, sog. pathologische Spezialitäten (Quincke) und zweitens therapeutische Spezialitäten.

In keiner dieser beiden Gruppen lässt sich die Orthopädie ohne weiteres unterbringen. Wohl befasst sie sich mit dem gesamten Bewegungsapparat des Körpers, aber nicht alle Erkrankungen dieses Systems fallen in ihr Gebiet.

Und einzelne therapeutische Methoden sind wohl der Orthopädie ausschliessliches Eigentum, nämlich die orthopädischen Apparate, die wir nicht nur nach speziellen Prinzipien verwenden sondern auch selber herzustellen vermögen.

Daneben aber dienen uns Verfahren, die in der grossen Chirurgie gebraucht werden, zunächst Verbände und in erster Linie der Gipsverband, den zum wertvollsten Hilfsmittel ausgestaltet zu haben, sicherlich ein Verdienst der Orthopädie ist und bleibt.

Aber auch Operationen führen wir aus, die sich in nichts von den in der Gesamtchirurgie gebräuchlichen unterscheiden, ausser im Objekt und vielleicht in der Indikationsstellung, die durch spezialistische Anschauungen und Erfahrungen natürlich beeinflusst wird.

Immerhin besitzen wir, wie gezeigt, sowohl pathologische wie therapeutische Merkmale, welche die Orthopädie als Spezialität zu charakterisieren erlauben. Ja, wir können sogar innerhalb derselben zwei Teile oder Richtungen unterscheiden, die wir als mechanische und als chirurgische Orthopädie kennzeichnen, die allerdings zumeist von einem und demselben Spezialarzt beherrscht werden.

Und gerade diese Vereinigung von mechanischen und chirurgischen Kenntnissen und Fertigkeiten stellt an den Spezialisten Anforderungen, die eine spezielle Ausbildung, spezielle Qualitäten und Neigungen, spezielle Werkzeuge zur Voraussetzung haben.

In der Praxis also ist die Orthopädie eine wohlbegründete und berechtigte Spezialität. Hat sie aber auch Anspruch auf eine spezielle Stelle im klinischen Unterricht?

Meine persönliche Ansicht geht dahin, dass die grosse chirurgische Klinik ihr ganzes Gebiet umspannen und zur Lehrerörterung bringen, also demonstrieren muss.

Mein Standpunkt ist demnach grundverschieden von dem Lorenzschen, zu dem für mich keine Brücke hinüberführt.

Aber gerade die Universalität ihrer Aufgabe macht es der chirurgischen Klinik unmöglich, Einzelheiten erschöpfend zu behandeln.

Der Studierende hat allen Grund, sich Detailkenntnisse, wenn auch nicht die allerminutiösesten, wie von anderen Spezialdisziplinen so auch vom Orthopäden zu holen. Und gerade von ihm, denn viel des hier Gehörten, Gesehenen, Geübten kann er später eher verwerten, als manches aus anderen Disziplinen Angeeignetes. Ich nenne z. B. Verständnis für die Prophylaxe von Deformitäten, für die Konstruktion und Wirkung von Apparaten, für die Technik des Gipsverbandes. Gleichzeitig kann ihm hier Gelegenheit geboten werden zur Uebung der Massage, der Heilgymnastik.

Das orthopädische Universitätsinstitut soll aber auch praktischen Aerzten dienen zur Fortbildung, die sie ja gerade beim Spezialisten suchen müssen, und zur Schulung von angehenden Spezialisten.

Und ferner sollen hier Forschungen angestellt, Methoden erprobt werden, die eine spezielle Vertiefung in die Materie, also unter anderem Zeit erfordern, die der chirurgischen Klinik neben den dringlichen Arbeiten des Tages nicht zur Verfügung steht.

Sowohl in der Praxis wie im klinischen Unterricht ist die Orthopädie nicht mehr zu entbehren.

Für kleinere Universitäten mag eine enge Angliederung an die chirurgische Klinik erwünscht sein. Daneben aber müssen und können in Grossstadtuniversitäten selbständige orthopädische Universitätsinstitute bestehen. Nur dadurch wird die Kontinuität der Erfahrungen, der Technik möglich und gesichert, welche notwendige Bedingung für erfolgreiches Weiterbauen ist. Andernfalls hängt Blühen und Verfall der Orthopädie von den zufälligen persönlichen Neigungen des klinischen Direktors ab. Dass eine solche Unterordnung der Orthopädie nicht erfolgreich ist, das haben die Tatsachen bewiesen: ein mächtiges Vorwärts und Aufwärts kam in der Orthopädie zustande, seitdem hier selbständig gearbeitet worden ist.

Und nun die zweite Frage nach der Begrenzung unserer Spezialität!

Es gibt wohl keine Spezialität, die sich mit einer unverrükbaren, torlosen chinesischen Mauer umgeben könnte oder dürfte. Wie wir bei anderen Künsten Uebergänge und Zusammenwirken wahrnehmen können, so auch bei den verschiedenen Disziplinen der ärztlichen Kunst, und hier um so mehr, weil Objekt und Ziel der Betätigung für sie alle die gleichen sind: Der kranke Mensch und seine Heilung.

Sehen wir doch schon bei den Hauptzweigen der Medizin, dass ihre Kreise sich nicht nur berühren, sondern gelegentlich schneiden. Es bedarf kaum der Anführung des Blinddarms als Beispiel für diese Behauptung.

Auch bei der Erörterung dieser unserer zweiten Frage muss sowohl die praktische Orthopädie wie die Tätigkeit des orthopädischen Dozenten Berücksichtigung finden.

Und wiederum ist meine Ansicht die, dass der Gesamtchirurgie alles gehört.

Einen Tumor der Orbita unter Opferung des Bulbus zu entfernen, eine gynäkologische Operation auszuführen, einen Eingriff im Ohr oder Warzenfortsatz vorzunehmen, ist gutes Recht des Gesamtchirurgen.

Und ganz das gleiche uneingeschränkte Recht hat er, einen orthopädischen Fall nach Gutdünken zu behandeln.

Da die grosse Schar der Kranken heute doch stets den Spezialarzt aufsucht und gut daran tut, so wird für diesen kein Schaden entstehen. Der Wettbewerb im Dienst der Menschheit kann allen Beteiligten nur nützlich sein, sofern er mit ehrlichen und anständigen Gedanken und Mitteln durchgeführt wird.

Und das Gleiche wie für die Praxis gilt für den klinischen Unterricht. Ich finde es ganz selbstverständlich, dass der Chirurg auch orthopädische Fälle vorstellt, um den Studenten den nötigen Gesamtüberblick zu geben, wie es ihm die Fülle und Vielseitigkeit seines Materials und die Dienstverpflichtung gebietet.

Dem Spezialunterweisung suchenden Studenten oder Arzt kann er das Gewünschte dagegen unmöglich geben. Gern wird der Chirurg also die Mitbetätigung des Orthopäden zulassen und billigen auch auf einem Grenzgebiet.

Solcher Grenzgebiete besitzt die Orthopädie mehrere, vor allem nach der grossen Chirurgie hin. Ich nenne hier die Gelenkleiden, die chronischen insbesondere und unter ihnen die Gelenktuberkulose. Kein Chirurg wird verlangen, dass der Orthopäde ein Gelenk zu resezieren unterlässt, nachdem die konservative Behandlung ihm versagt hat. Andererseits wird kein Orthopäde ernsthaft behaupten, dass ihm die Frakturen gehören. Eine solche Forderung wäre schon darum unrealisierbar, weil die Hauptmenge der Verletzten gar nicht daran denkt, den Orthopäden aufzusuchen. Bestünde ein solches Verlangen zu Recht, so wären alle unsere Speziallehrbücher unvollständig, da sie die Frakturen selbstverständlich nicht berücksichtigen.

Also solch ungeheuerliche Gedanken hegt wohl kein Orthopäde.

Wohl aber will und kann uns der Chirurg die Mitarbeit auf diesem Gebiet nicht versagen, dessen Entwicklung wir unsere Aufmerksamkeit dauernd zuwenden müssen im Interesse unserer eigentlichen orthopädischen Tätigkeit.

Und zu dieser Mitarbeit befähigen uns nicht sowohl unsere Kenntnisse der grossen Chirurgie, sondern verschiedene besondere Umstände: Wir haben alltäglich künstlich angelegte Frakturen zu versorgen, wir verfügen über eine spezialistisch ausgebildete Technik der Gips- und Extensionsverbände, wir haben vielfach Gelegenheit, an difform geheilten Brüchen zu lernen.

Ein weiteres Grenzgebiet vereinigt die Orthopädie mit der Kinderheilkunde, speziell auf dem Gebiet der Rachitis.

Von grösster Bedeutung ferner ist für uns das Zusammenarbeiten mit der Neurologie, die Lähmungstherapie ist dadurch unvergleichlich viel dankbarer geworden.

Die Unfallheilkunde endlich steht mit der Orthopädie in ausgedehnter und unlösbarer Verbindung.

All diese Grenzgebiete umlagern die Orthopädie sensu strictiori, die wir nach Hoffa auf diejenigen angeborenen und erworbenen Deformitäten des Körpers beschränken, welche sich in letzter Hinsicht als Stellungs- und Gestaltsabweichungen des Skelettsystems äussern.

Zu der therapeutischen Tätigkeit kommen prophylaktische Bestrebungen, ich streife da nur die Fragen der Schul- und Schülerhygiene, der Bekleidung.

Und neuerdings eröffnet sich uns das reiche und schöne Arbeitsfeld der Krüppelfürsorge in verschiedenen Richtungen, unter denen die ärztlich-orthopädische als die zuerst zu verfolgende anerkannt wird.

In solcherart gezeichneten Linien dürfte die Orthopädie eingeschlossen sein. Auf diesem Gebiet haben wir reichlichen Raum zur erfolgreichen Betätigung unserer wissenschaftlichen und therapeutischen Bestrebungen. Auf diesem Gebiet kann von einer Beeinträchtigung der Gesamtchirurgie wie der Orthopädie nicht die Rede sein.

Und darum ist eine Zurückdrängung der entsprechend meinen Ausführungen begrenzten und ausgeübten Orthopädie als selbständiger Spezialdisziplin weder erstrebenswert und zweckmässig, noch auch auf die Dauer möglich.

Nicht erstrebenswert und nicht zweckmässig, denn Wechselbeziehungen der Chirurgie zu einer blühenden Orthopädie sind schon geboten durch die Notwendigkeit, jungen Aerzten und Assistenten eine Spezialausbildung zu gewährleisten, orthopädischen Nachwuchs zu gewinnen, Schule zu machen.

Und nicht möglich, denn Erfolge stehen der Orthopädie zur Seite und Erfolge geben schliesslich den Ausschlag. Die Erfolge sind nicht so schrankenlose, wie sie Lorenz, der trotz weissen Hauptes nicht alternde, enthusiastisch geschildert hat.

Aber freuen dürfen wir uns gewiss der Erfolge unserer Arbeit, wenn wir die Resultate von Einst und Jetzt vergleichen. Wir vergessen dabei keineswegs, dass wir das Erreichte zum Teil der grossen Chirurgie verdanken.

Referate und Bücheranzeigen.

Die allgemeinen Krankenanstalten und die Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf. Mit einem Geleitworte von Dr. jur. **Max Greve.** Mit einem Uebersichtsplan, 18 Illustrationen in Autotypie und einem Anhang. Druck von Aug. Bagel, Düsseldorf 1907.

In einem elegant ausgestatteten Hefte werden hier im Auftrage der städtischen Verwaltung Düsseldorf die neuen Krankenanstalten und die wissenschaftlichen Institute der medizinischen Akademie geschildert. Mehr als 6 Millionen hat sich die Stadt diese Anlage, welche in einem grossen Gelände 25 Einzelbauten mit 745 Krankenbetten beherbergt, kosten lassen. Die Gebäude bieten, nach den beigegebenen Bildern zu schliessen, ein sehr geschmackvolles Aeussere. Bei der inneren Einrichtung sind gewisse Uebertreibungen, welche die letzten Jahrzehnte als Mode brachten, vermieden worden. So wurden statt der schweren Eisenmöbel leichte hölzerne gewählt, die weiss gestrichen sicher ebenso gut rein zu halten sind. Statt der grossen Krankensäle finden sich kleinere Räume, die nur zehn oder noch weniger Betten beherbergen und folglich viel behaglicher und wohnlicher sind. Sehr nachahmenswert ist es, dass die einzelnen Abteilungen nicht zu umfangreich sind. Sie enthalten höchstens 100 Betten; dadurch wird es den Chefärzten möglich, die Kranken eingehend zu behandeln und das Pflegepersonal und die Praktikanten genau zu kontrollieren und zu schulen.

An der chirurgischen Klinik wird die neuerlich erhobene Forderung der Trennung von septischen und nicht septischen Fällen so streng wie es bisher wohl noch nie geschehen durchgeführt. Akute Eiterungen und infektiöse Wundkrankheiten werden dort gar nicht aufgenommen, vielmehr werden sie der Klinik für Infektionskrankheiten zugewiesen, welche an das Institut für experimentelle Pathologie angegliedert ist. Ebenso wird von der Frauenklinik mit den septischen Wöchnerinnen verfahren. Zur Behandlung dieser Kranken werden nötigenfalls Chirurgen oder Gynäkologen als Konsiliarien zugezogen. Die Einrichtung der Operationssäle unterscheidet sich dadurch von derjenigen anderer Krankenanstalten, dass sie gar nichts enthält als den mit einem Tuche verdeckten Operationstisch. Alle anderen Gegenstände: Instrumentenschränke, Sterilisatoren, Waschtische sind in den Nebenräumen untergebracht, die jeden Saal umgeben.

In der Frauenklinik ist mit dem Prinzip des Kreisssaales gebrochen. Um zu vermeiden, dass die Frauen in Reihen hinter- und nebeneinander in einem grossen Saale entbunden werden, und die eine zusehen muss, wie es der anderen ergeht, sind kleine Entbindungszimmer eingerichtet. Die Aerzte und Hebammen bereiten sich in einem besonderen Raume zu Untersuchungen und Operationen vor.

Der medizinischen Klinik ist ein therapeutisches Institut angegliedert. Dieses ist mit allen notwendigen und manchen unnötigen hydro-, mechano- und elektrotherapeutischen Apparaten opulent eingerichtet.

Die Klinik für Infektionskrankheiten ist von dem übrigen Krankenanstaltsgelände streng abgeschlossen. Angehörige, die sich nach dem Befinden der Kranken erkundigen wollen, können in einem besonderen Zimmer, das nie von Kranken betreten wird, den Stationsarzt sprechen. Die Abteilungen für die einzelnen Infektionsformen sind so eingerichtet, dass jede ihren gesonderten Eingang, getrennte Treppe, eigene Aufzüge, besondere Theeküchen, Bäder, Klosetts und Ventilationsschachte hat. Hier wird also, so weit es menschenmöglich ist, die Isolierung durchgeführt.

Mustergültige Einrichtung bietet auch die Kinderklinik. Für lebensschwache Kinder sind Boxes eingerichtet, in denen Temperatur und Feuchtigkeitsgehalt genau eingestellt und durch subtile Apparate gleichmässig erhalten werden können. Die Wände zwischen diesen Einzelräumen bestehen bis zur Höhe von 1 m aus Marmor, darüber aus doppelten Spiegelscheiben. Von jedem Punkt kann also die ganze Abteilung übersehen werden. Im Untergeschoss der Klinik befindet sich eine Milchküche, die peinlich sauber eingerichtet und mit allen erprobten neueren Apparaten (Zentrifugen, Kühlmaschinen usw.) ausgestattet ist. Ebenso wie alle anderen Kliniken, so hat auch die Kinderklinik einen eigenen Hörsaal, eine Bibliothek, chemisches, bakteriologisches Laboratorium, Zimmer für Stoffwechselarbeiten, für Tierversuche, für Wägungen und Titrierungen und einen Aufbewahrungsraum für Versuchstiere.

In sehr freigebiger Weise ist den Chefärzten zur Unterbringung von Separatpatienten ein Privatpavillon zur Verfügung gestellt. Es ist dies im Rahmen der allgemeinen Krankenanstalten ein Krankenhaus für sich, das eigene Operationsräume und besondere Abteilungen für innerlich Kranke, für Augen-, Ohren- und Frauenkranke, für Kinder und für chirurgische Patienten beherbergt. Die beiden Treppenhäuser sind mit Marmor verkleidet, den Kranken stehen Salons, Personenaufzüge und besondere Gartenanlagen zur Verfügung, kurz der „Privatpavillon“ ist ein für die verwöhntesten Ansprüche eingerichtetes Sanatorium.

Das neue Krankenhaus soll aber nicht nur der Krankenfürsorge, sondern auch der Pflege der Wissenschaft und der Ausbildung und Fortbildung der Aerzte dienen. Auf die Ausstattung der wissenschaftlichen Institute ist infolgedessen grosses Gewicht gelegt. In ihnen wird eine weitgehende Arbeitsteilung durchgeführt. So wird das Institut für pathologische Anatomie, das für Bakteriologie und serotherapeutische Arbeiten und das für physiologische Chemie und für Biologie von verschiedenen Abteilungsvorständen geleitet. Ueberall finden sich grosse Laboratorien mit zahlreichen Arbeitsplätzen und kleinere Räume für spezielle Untersuchungen. Das Institut für experimentelle Therapie beherbergt einen Hörsaal mit 163 Plätzen. Für alle möglichen Tiergattungen (Affen, Geflügel, Hunde usw.) stehen luftige Ställe zur Verfügung, die zum Teil heizbar sind und Auslauf ins Freie haben, ja neben dem Seruminstitut findet sich ein kleiner Teich mit Terrarien.

Das vorliegende Heft drängt den Eindruck auf, dass mit den hier beschriebenen neuen Krankenanstalten etwas wirklich Gutes geschaffen wurde, dass die verschiedenen Kliniken und Institute nicht nur vorzüglich und zweckmässig eingerichtet sind, sondern dass in ihnen auch neue fruchtbare Gedanken und Prinzipien zum Ausdruck kommen.

Von vielen Aerzten und von manchen Standesorganisationen wurde und wird den Akademien für praktische Medizin ein gewisses Misstrauen entgegengebracht. Ich habe die Ueberzeugung, dass niemals zu viel Gelegenheit zur Ausbildung und zur Weiterbildung geschaffen werden kann. — Zieht in die schönen Anstalten ein ernst wissenschaftlicher Geist ein, der nicht nur das Neue und Moderne betont, sondern auch das alt Erprobte gründlich lehrt, dann werden die grossen Aufwendungen, mit denen die Stadt Düsseldorf die Akademie für praktische Medizin errichtet hat, den Praktikanten und den Aerzten, insbesondere aber den Kranken und damit dem ganzen Lande zum Segen gereichen. L. R. Müller-Augsburg.

Gustav Klein: Alte und neue Gynäkologie. Festschrift für F. v. Winckel zur Feier seines 70. Geburtstages. München 1907. J. F. Lehmann. Preis 12 M.

In einem typographisch prachtvoll und musterhaft ausgestatteten Band haben Klein und eine Reihe seiner Schüler dem grossen Lehrer und Gelehrten ihre Huldigung gebracht. Von alter Gynäkologie handeln 2 Arbeiten Kleins und eine Mitteilung über eine interessante spanische Abhandlung des Johannes de Ketham: de la generacion o formacion de la criatura. Die Wiedergabe der Abbildungen aus alten Drucken (besonders Vesal) ist neiderregend interessant, nicht minder die Mitteilungen aus und über Ambroise Paré und Mauriceau.

Aulhorn berichtet über Blutuntersuchungen. Dass bei Myomkranken der Hämoglobingehalt zwischen 25 und 106 Proz. schwanken kann, wird wohl überraschen. Wichtig ist die Angabe, dass bei Myomen auch ohne stärkere Blutungen der Hämoglobingehalt sehr herabgesetzt gefunden wurde. Auch die Leukozyten sind oft beträchtlich verringert, die Myelozyten überwiegen. Jedenfalls ein Kapitel, in dem noch viel zu forschen und zu lernen ist.

Aulhorn beschreibt ferner ein Chorionepitheliom der Vagina, bei dem der Uterus, der scheinbar tumorfrei, bei der Exstirpation zurückgelassen wurde. Tod an Metastasen: im Uterus maligne Knoten.

Benndorf empfiehlt Silkworm als sicheres Nahtmaterial zur Fasziennaht und zur Vermeidung von postoperativen Hernien. Referent ist indes der Ansicht, dass es ebenso wie bei Fisteln, Dämmen etc. weniger auf das Nahtmaterial, als auf sorgsame und erfahrungsreiche Technik ankommt.

Eltze berichtet über Heissluftbehandlung bei subakuten und chronischen Entzündungen des Para- und Perimetriums und des Uterus. Auch bei poliklinischer Behandlung wurden gute Resultate erzielt, was übrigens Referent gerne bestätigt, weil wir froh sein müssen, eine Bereicherung der Therapie bei ambulanten Kranken zu haben.

Derselbe Verfasser berichtet auch über Röntgenbehandlung bei inoperablem Krebs. Schmerz und Fluor sollen gebessert werden. Die Besserung, ja Heilung bei Pruritus kann Ref. bestätigen.

Die Arbeit von Frl. M. Kachel Zur Prognose der Ovarialtumoren bestätigt den alten Satz, dass diese Neubildungen möglichst frühzeitig zu entfernen sind.

Petri schreibt über Prolapsoperationen und Dauererfolge. Die besten Erfolge ergaben Plastiken im Verein mit der Ventrifixur. 93 Proz. der Nachuntersuchten sind primär geheilt, ohne Rückfall waren geblieben 67 Proz.

Sakurai-Nagasaki gibt einige anregende Daten über die Geburtsdauer bei Japanerinnen und Europäerinnen. Im allgemeinen ist die Geburtsdauer kürzer, besonders in der ersten Geburtsperiode.

Gustav Klein äussert sich ferner sehr pessimistisch über Pessarbehandlung bei Retroflexio. Er ist Anhänger der Nichtbehandlung bei beweglicher Retroflexio mittleren Grades. Die Verschlimmerung des Zustandes bei unangezeigt gemachter Fixation des Uterus hält Klein für so bedeutend, dass er sogar ein neues Wort „Dysmetropexie" erfindet und einführen will.

Diese Mitteilungen werden auf Widerspruch stossen, ebenso die Empfehlung des Skopolamins und des Tropakokains zur Narkose, wenn Inhalationsanästhetika nicht angezeigt sind. Immerhin sind die Ausführungen Kleins anregend, wenn sie auch nicht immer überzeugen können.

Flatau-Nürnberg.

Dr. **Edmund Falk**-Berlin: **Die Entwicklung und Form des fötalen Beckens.** Berlin 1908. Verlag von S. Karger. 163 S.

Als Ursachen, welche die Form des Beckens der Neugeborenen gestalten und als massgebende Bedingung für die Entwicklung nicht nur des normalen Beckens, sondern auch der pathologischen Beckenformen, soweit es die Zeit der intrauterinen Entwicklung betrifft, ist die ursprüngliche Anlage, die Entwicklung und das Wachstum der Beckenteile anzusprechen. Weder der Druck der Rumpflast, noch der Druck der in das Becken eintretenden Organe kommen in Betracht. Ersterer nicht, weil seine Wirkung im intrauterinen Leben nicht zur Geltung kommen kann, letzterer nicht, weil eine direkte mechanische Dehnung zur Zeit, in der sich die Geschlechtsunterschiede bilden, von dem kleinen Uterus nicht erfolgen kann. Wohl aber können die inneren Geschlechtsorgane für die Unterschiede in der Formbildung des Beckens massgebend sein, durch örtliche Steigerung der Ernährung, und besonders übt der nicht zustande kommende Verschluss der äusseren Geschlechtsteile einen solchen Einfluss auf die Formveränderung des Beckens in der Symphysengegend aus. Denn die äusseren männlichen Genitalien, welche in der Mittellinie verwachsen, setzen der Verbreiterung der vorderen Beckenteile einen gewissen Widerstand entgegen, der bei weiblichen Föten fortfällt.

Zieht man die durch mangelnde und fehlende Entwicklung von Knochenkernen beeinflusste Wachstumsenergie in Betracht, so erklären sich durch spezifische Wachstumsrichtung und normale oder pathologisch beeinflusste Wachstumsenergie die normale Formentwicklung und die pathologischen Veränderungen des Beckens der Neugeborenen. Der Verfasser hat seine sehr sorgfältige Arbeit, welche durch 6 Abbildungen im Text und 5 vorzügliche Tafeln bereichert ist, an der Hand ausgedehnter Röntgenaufnahmen durchgeführt, wobei sich die Durchleuchtung der präparierten Becken, besonders für das Auffinden von Ossifikationsdefekten bei älteren Föten, als sehr wertvoll erwies. Die Methode der Aufhellung bei jüngeren Föten bestand in einer Kombination der Xylolaufhellung und der von Schultze angegebenen Kali-Glyzerinbehandlung.

G. Wiener-München.

Zoologisches Taschenbuch für Studierende, zum Gebrauch bei Vorlesungen und praktischen Uebungen zusammengestellt von **E. Selenka.** 5. völlig umgearbeitete und stark vermehrte Auflage von **Richard Goldschmidt,** Priv.-Doz. an der Universität München. Leipzig 1907. Georg Thieme. Heft I: Wirbellose mit 368 Abbildungen. Heft II: Wirbeltiere mit 272 Abbildungen. Preis M. 5.60.

Die neue Auflage des bekannten Selenkaschen Taschenbuches ist sehr stark umgearbeitet und dadurch in vielen Beziehungen brauchbarer und den Anforderungen des modernen Universitätsunterrichtes besser entsprechend geworden. Die Vorzüge der früheren Auflagen: Die grosse Zahl guter und klarer Abbildungen, die Knappheit und Uebersichtlichkeit des begleitenden Textes sind erhalten geblieben. Dagegen ist der Stoff vielfach ergänzt, verbessert und umgearbeitet. Das ist schon an der grossen Zahl neuer Abbildungen erkennbar, welche auch das Illustrationsmaterial auf den Stand der neuesten Forschung bringen. Sehr zweckmässig ist die Umarbeitung des 2. Heftes nach vergleichend anatomischen Gesichtspunkten.

Das Taschenbuch hat den Zweck, vor allem dem weniger im Zeichnen geübten Studenten die Anlage eines gut geführten Kollegienheftes zu erleichtern. Der freie Raum im Text und die angefügten weissen Blätter fordern den Benützer auf, das Buch durch Zeichnungen und Notizen während der von ihm gehörten Vorlesung zu ergänzen und zu individualisieren. Für diesen Zweck ist es in der neuen Auflage noch geeigneter geworden als es schon früher war. F. Doflein.

H. Thoms: Arbeiten aus dem pharmazeutischen Institut der Universität Berlin. IV. Bd., 340 Seiten. Verlag von Urban & Schwarzenberg. Berlin 1907.

Die Thomsschen Jahresberichte erscheinen seit 4 Jahren und bieten für Arzt und Apotheker eine interessante Zusammenstellung der jeweils im Laufe des Jahres auf dem Spezialitätenmarkt neu erschienenen Arzneimittel, Geheimmittel etc. Neben diesen Arbeiten werden diejenigen der organisch-chemischen, pharmakognostischen, physiologischen und kolonialwirtschaftlichen Abteilung mitgeteilt. Aus einer Arbeit von Jonescu über Antipyrinausscheidung aus dem menschlichen Organismus geht hervor, dass Antipyrin unverändert in den Harn übergeht; nach grossen Dosen wird es zum Teil an Schwefelsäure gebunden. M. Winckel.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 64. Band. 3. u. 4. Heft.

12) Schnütgen: **Ueber das Verhalten der Leukozyten des Blutes bei Kälteeinwirkung.** (Aus dem med. poliklin. Institut in Berlin.)

Die Untersuchungen des Verfassers ergaben Vermehrung der roten Blutkörperchen nach einem warmen Bade mit Verminderung der weissen. Von den letzteren nehmen die Neutrophilen zu, die Lymphozyten und die eosinophilen ab; nach einem kalten Bade sind die relativen Verhältnisse umgekehrt, nur die eosinophilen sind auch nach einem kalten Bade vermindert; absolut sind die roten Blutkörperchen nach einem kalten Bade vermehrt, ebenso die eosinophilen; die Blutkörperchen des venösen sind von denen des Kapillarblutes ohne Kälteeinwirkung nicht wesentlich verschieden, durch Kälteeinwirkung wird ein geringes Schwanken in den Verhältniszahlen bewirkt. Bei Leukämie ist nach einem kalten Bade eine Zunahme der roten und eine Abnahme der weissen zu konstatieren. die Prozentzahl der Neutrophilen nimmt bei Leukämie und Erythrocytosis megalosplenica ab, jene der Lymphozyten und der eosinophilen zu, die der Mastzellen nimmt bei Leukämie nach einem kalten Bade ab, bei Erythrocytosis megalosplenica zu; bei letzterer nimmt die Zahl der roten nach einem kalten Bade meist ab, die der weissen zu.

13) S. Möller: **Zur Azetonbestimmung im Harn.** (Aus der I. med. Klinik in Berlin.)

Der Verfasser empfiehlt auf Grund eigener Versuche, die von van Eckenstein und Blancksma angegebene Methode der

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

Azetonbestimmung mittels Paranitrophenylhydrazin mit einigen Modifikationen. 200 ccm Harn werden mit 5 ccm 33 proz. H_2SO_4 $^3/_4$ Stunden destilliert, das Destillat in eisgekühlter Vorlage mit Vorschaltung einer Kugelvorlage von 20 ccm aufgefangen; dann werden die beiden Vorlagen miteinander vereinigt und mit 0,5—1,0 proz. Nitrophenylhydrazin, welches frisch in 5—10 ccm Eisessig gelöst und mit der doppelten Menge Wasser verdünnt ist, gefällt; die angegebene Menge ist höchstens für die seltenen ganz exzessiven Azetonmengen zu gering, die Lösung ist eventuell zu filtrieren. Nach einer halben Stunde wird der gebildete gelbe Niederschlag auf einem gehärteten und gewogenen Filter abgesogen, zur Gewichtskonstanz unter 80° getrocknet und gewogen; das gefundene Gewicht mit 0,3 multipliziert ergibt die Azetonmenge des Niederschlages; für 100 ccm der gefällten Lösung sind 0,0018 g Azeton wegen der event. Löslichkeit des Niederschlags zuzufügen.

14) A. v. Torday: **Ueber die Magenresorption.** (Aus der II. internen Klinik und dem chem. Institut der tierärztl. Hochschule in Ofen-Pest.)

Der Verfasser bespricht zuerst die Bedingungen, welche bei einer ganz exakten Bestimmung des Gefrierpunktes einzuhalten sind. Die gewöhnliche Kältemischung soll nicht direkt, sondern durch Vermittlung eines Kryohydrates einwirken. Als solches dient eine gesättigte Lösung von K_2SO_4, welche einen konstanten Gefrierpunkt von —1,6° C besitzt; da bei den gewöhnlichen Beckmannschen Apparaten die Konvergenztemperatur ca. 1° höher ist als jene der Kältemischung, so fällt die Konvengenztemperatur bei Benützung des K_2SO_4 Kryohydrates mit der Gefriertemperatur des Blutserums zusammen. Die zu untersuchende Flüssigkeit wird zuerst direkt in dem Kryohydrat einige Zehntel unter ihren Gefrierpunkt abgekühlt, dann in den Luftmantel gebracht, dann mit einem verbesserten Impfstift geimpft; dann wird bei steigender und sinkender Quecksilbersäule abgelesen. Der Verfasser untersuchte nun die Konzentrationsveränderung verschiedener Lösungen (400 ccm) im Magen. Verwendet wurde 0,9 proz. Kochsalzlösung, 0,6 proz. Kochsalzlösung und eine Lösung von 0,6 proz. NaCl und 0,4 proz. $NaHCO_3$. Bei den 0,9 proz. Kochsalzlösungen sank die Konzentration des NaCl fast immer, während die Gesamtkonzentration sehr unregelmässig sich verhielt; bei den 0,6 proz. NaCl-Lösungen blieb der NaCl-Gehalt und die Gesamtkonzentration fast stets unverändert, ebenso bei den Lösungen mit 0,6 proz. NaCl und 0,4 proz. $NaHCO_3$. Eine Verdünnung wird besonders leicht durch beigemengten Speichel, zum Teil auch durch Beimengung von reinem Magensaft, dessen Konzentration sehr schwankt, bedingt. Eine spezifische Verdünnungssekretion existiert nicht.

15) H. Landau: **Ueber die anatomischen Veränderungen in den Nebennieren bei Arteriosklerose.** (Aus dem pathol.-anat. Institut in Warschau.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

16) K. Thomas: **Ueber die klinische Bedeutung des Urobilinogens, seine chemischen Eigenschaften und seine Farbenreaktionen („Ehrlichsche Aldehyd- und eigelbe Diazoreaktion“).**

Das Urobilin, bezw. dessen Vorstufe, das Urobilinogen entsteht aus dem Bilirubin durch die reduzierende Kraft der Darmbakterien. Das Urobilinogen wird durch den Dünndarm resorbiert zum grossen Teil wieder durch die Galle ausgeschieden. Nur ein kleiner Teil gelangt in den grossen Kreislauf und wird durch die Nieren ausgeschieden. Vermehrte Ausscheidung findet sich bei Leberveränderungen dadurch, dass die geschädigten Leberzellen weniger zurückhalten, also mehr in die Lebervenen gelangen lassen. Es ist sehr empfindlich, wird, namentlich in saurer Lösung, durch Oxydation in Urobilin übergeführt. Der Nachweis geschieht durch die Rotfärbung in saurer Lösung bei Zufügung von p.Dimethylaminobenzaldehyd; diese Reaktion ist eine Kondensation des Urobilinogens mit dem Aldehyd, analog den sonstigen Kondensationen von Pyrrolderivaten mit Aldehyden. Eine zweite Reaktion, die mit dem Urobilinogen positiv, mit dem Urobilin aber negativ ausfällt, ist die eigelbe Diazoreaktion Ehrlichs, d. h. die orangegelbe Färbung, welche manche Harne bei Zusatz des Diazoreagens zeigen, welche bei dem darauffolgenden Ammoniakzusatz einem Zitronengelb Platz macht. Charakteristisch ist jedoch nur die orangegelbe Färbung bei der sauren Reaktion. Benzidin frisch diazotiert, gibt mit Urobilinogen in salzsaurer Lösung sofort einen blutroten Farbstoff statt des gelben, ebenso alle Substanzen, die mit dem Ehrlichschen Aldehyd reagieren.

17) L. F. Dmitrensko: **Dikrotie als diagnostisches Symptom bei Insufficientia aortomitralis.** (Aus dem neuen städt. Krankenhause in Odessa.)

Der Verfasser bringt 3 Fälle von gleichzeitiger Aorten- und Mitralinsuffizienz, bei denen die Pulskurve keine Spur von Dikrotie erkennen liess, obwohl starke Kompensationsstörungen bestanden, ferner einen Fall von Aorteninsuffizienz infolge von ulzeröser Endokarditis mit Fieber und fehlender Kompensation, bei welchem ebenfalls keine dikrotische Welle im Sphygmogramm zu sehen war; die diagnostische Bedeutung der dikroten Welle bei Aorteninsuffizienz ist also nicht klar.

18) M. Lewandowsky: **Ueber eine als transkortikale sensorische Aphasie gedeutete Form aphasischer Störung.** (Aus dem städt. Krankenhaus Friedrichshain in Berlin.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

19) O. Bruns-Düsseldorf: **Ueber den Einfluss der Sitzbäder auf die Blutverteilung im menschlichen Körper.**

Die plethysmographischen Untersuchungen des Verfassers ergaben eine Volumverminderung von Arm und Bein, wenn kaltes Wasser in die Sitzbadewanne gegossen wurde, ohne dass die Personen direkt vom Wasserstrahl getroffen wurden, bei Zufuhr von warmem Wasser eine Volumsvermehrung; die Sitzbäder wirken also ebenso wie andere thermische Reize.

20) Derselbe: **Ueber die Rückstauung bei Kaltreizen.**

Um eine allenfallsige Rückstauung nachweisbar zu machen, benützte der Verfasser einen Plethysmographen, welcher nur den Oberarm umfasste, den Vorderarm aber freiliess. Wurde nun, während der Vorderarm ruhig in der Armbadewanne lag, kaltes Wasser zugegossen, so sank sofort das Volumen des Oberarmes; bei Zugiessen von heissem Wasser stieg es dagegen an. Es reagiert also die ganze Peripherie auf thermische Reize in gleicher Weise, eine kollaterale Hyperämie tritt bei Kaltreizen, wie es von Winternitz angenommen wurde, nicht auf.

21) S. Askanazy: **Ueber die Körnung der roten Blutkörperchen bei anämischen Zuständen.** (Aus der med. Klinik in Königsberg.)

Die vom Verfasser als erstem beschriebene Körnung der roten Blutkörperchen lässt sich am besten nach 10 Minuten langer Fixierung der Deckglaspräparate in absolutem Alkohol mit Löfflers Methylenblau durch 3 Minuten langes Färben in der Kälte darstellen. Mit Jennerschem Farbstoff gelingt es nicht immer, dagegen meist mit Giemsalösung; Methylgrün-Pyroninmischung färbt bei hitzefixierten Trockenpräparaten die Körnchen rot, während die Zellkerne grün sind; die Körnchen finden sich weit häufiger als in normalen, in polychromatischen roten Blutkörperchen, wobei die Körnchen um so reichlicher, feiner und dichter gestellt erscheinen, je intensiver die Polychromasie des Protoplasmas ist. Die Körnelung findet sich auch in Normo- und Megaloblasten. Die Körnelung findet sich bei allen einfachen und schweren primären, wie sekundären Anämien, namentlich als Frühsymptom bei Bleiintoxikation. Bei dieser geht sie der Schwere der Intoxikation parallel und ist auch in prophylaktischer Hinsicht von Bedeutung insofern, als sie zuerst vor allen anderen Symptomen auftritt. Die Körnelung stammt nicht aus einer Kernzerbröckelung, sondern aus dem Protoplasma und ist nicht Ausdruck einer Degeneration, sondern einer regenerativen Tätigkeit des Knochenmarkes. Die Polychromasie der Erythrozyten ist prinzipiell derselbe Vorgang, bei der Körnung ist die basophile Substanz nur statt diffus verteilt zu sein, in distinkten Partikelchen vorhanden. Bei Tieren, welche schon unter physiologischen Verhältnissen polychromatophile Erythrozyten haben, kommt auch die Körnelung schon unter physiologischen Verhältnissen vor, so konstant bei den Embryonen der weissen Maus. Nach Blutungen nach aussen fehlt die Körnelung meist; nach Blutungen in den Magendarmkanal tritt sie fast immer auf, ebenso nach Gebrauch von Blutpräparaten, wie Hämatogen, Sanguinal etc. Auch bei experimenteller Bleiintoxikation und Phenylhydrazinintoxikation bei Kaninchen tritt die Körnelung der Erythrozyten auf. Im Knochenmark finden sich dabei keine gekörnelten Erythrozyten.

22) R. v. Jaksch-Prag: **Ueber ein neues radiotherapeutisches Verfahren.**

Der Verfasser fand, dass durch Silberplatten von 0,02 mm Dicke die die Haut schädigenden Teile der Röntgenstrahlen abgehalten werden, während die in die Tiefe eindringenden ungestört ihre Wirksamkeit entfalten und teilt als Beweis hierfür seine Beobachtungen an einem Fall von myeloider Leukämie mit. Er empfiehlt daher zu Bestrahlungen eine 0,02 mm starke Silberplatte von 140 mm Durchmesser in einer Zellulosehülle auf die zu bestrahlende Partie aufzulegen, während alle anderen Körperstellen durch Blei geschützt sind.

23) H. Schirokauer: **Ueber den Salzstoffwechsel bei experimenteller Nierenwassersucht.** (Aus dem Laboratorium des med.-poliklin. Instituts in Berlin.)

Der Verfasser stellte vergleichende Untersuchungen an über den Wassergehalt, den Gesamtglührückstand und den Gehalt an P_2O_5 in der Leber und der Muskulatur von normalen Kaninchen und von solchen, bei welchen mit Urannitrat oder mit Kantharidin eine Nephritis erzeugt worden war. Der Wassergehalt des normalen Muskels wurde zu 75,5—79,6 Proz., der der Leber zu 73,1—76,2 Proz. gefunden. Die Untersuchung an Organen von einem an einer Schädelfraktur und einem an einer CO-Vergiftung zugrunde gegangenen, sonst normalen Menschen ergab für den Muskel 75,1—77,01 Proz., für die Leber 74,4—74,8 Proz. Wassergehalt. Der Glührückstand des Kaninchenmuskels betrug 5,39—6,1 Proz., jener der Leber 5,07—5,9 Proz. des Trockengehaltes, beim menschlichen Muskel 3,9—4,1 Proz., in der menschlichen Leber 4,7—4,8 Proz. des Trockenrückstandes. Der Phosphorsäuregehalt des normalen Kaninchenmuskels betrug 2,6 bis 2,8 Proz., der der Leber 2,67 Proz.; im menschlichen Muskel 1,75 bis 1,8 Proz., in der menschlichen Leber 2,35—2,49 Proz. Bei der durch Urannitrat erzeugten Nephritis fand sich eine Erhöhung des Wassergehaltes in der Leber bis zu 81,9 Proz. und in dem Muskel bis zu 84,3 Proz., welche bei gleichzeitiger Wasserzufuhr die höchsten Werte erreichte; bei der Kantharidinnephritis dagegen bleibt der Wassergehalt unverändert. Die Gesamtasche bleibt bei der letzteren unverändert, ebenso der Phosphorsäuregehalt. Bei der Urannephritis dagegen findet sich eine Erhöhung des Gesamtaschegehaltes bis zu

6,7 Proz. für den Muskel, 6,47 Proz. für die Leber; der Phosphorsäuregehalt bleibt dabei im Muskel gewöhnlich unverändert, in der Leber tritt, jedoch nicht immer, eine Steigerung bis zu 3,3 Proz. ein.

24) O. Gross und E. Allard: **Untersuchungen über Alkaptonurie.** (Aus der med. Klinik in Greifswald.)

Die Untersuchungen betrafen einen Alkaptonuriker, bei welchem aus dem Vorhandensein von einem chronischen ankylosierenden progredienten Gelenkrheumatismus und bräunlicher Verfärbung der Nägel auf das Bestehen einer Ochronose geschlossen werden konnte. Es zeigte sich bei dem Urin kein Zusammenhang zwischen Azidität und Menge der Homogentisinsäure, aber eine gewisse Parallelität zwischen Ammoniak- und Homogentisinausscheidung. Das Verhältnis zwischen Homogentisinsäure und N betrug im Mittel 70 : 100. Plasmondarreichung zeigte keine wesentliche Verlangsamung der N-Vermehrung im Harn gegenüber der Vermehrung der Homogentisinsäure. 10 g Bence Jonesscher Albumose hatte eine erhebliche Steigerung der Homogentisinsäure mit entsprechender Vermehrung der N-Ausscheidung zur Folge. Bei Alkalidarreichung stieg das Verhältnis von Homogentisinsäure zum Stickstoff dadurch, dass die N-Ausscheidung vermindert wurde. Während einer fieberhaften Bronchitis stieg das Verhältnis ebenfalls an. Wahrscheinlich wird demnach bei Alkalidarreichung und beim Fieber der die Homogentisinsäure liefernde Teil des Eiweisses zersetzt, während der Rest retiniert wird und wieder verwendet werden kann.

25) Th. Brugsch: **Das neutrophile Blutbild bei Infektionskrankheiten.**

Eine Antwort auf Arneths Entgegnung in Band 64, Heft 1 u. 2 d. Zeitschr.

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

26) E. Fuld: **Ueber die Methoden der Pepsinbestimmung.**

Antwort auf die Schlussbemerkungen des Herrn Prof. Martin Jacoby. Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

Lindemann-München.

Zeitschrift für Tuberkulose. 12. Bd., 1. H.

Chr. Saugmann-Vejlefjord (Sanatorium): **Ueber die Anwendung des künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose.**

S. gibt eine kleine geschichtliche Einleitung mit besonderer Berücksichtigung der Versuche von Forlanini und schildert dann die Methode, wie er sie anwendet. Voraussetzung ist, dass der Prozess ganz oder überwiegend einseitig ist, dass die betreffende Lunge schon sehr schwer erkrankt ist, dass aber die Krankheit auch noch nicht sehr lange besteht, weil sich die Lunge sonst nicht mehr leicht zusammendrücken lässt und auch in grosser Ausdehnung an der Pleura festhängt. Die andere Lunge muss wenigstens noch so gut sein, dass sie nach Ausscheidung der kranken die Geschäfte allein besorgen kann. (Hierbei macht S. auf die dem Praktiker bekannte, in den Lehrbüchern aber, wie er auch sagt, viel zu wenig erwähnte Tatsache aufmerksam, dass Lungengeräusche vielfach fortgeleitet und dann von ungeübten Ohren an gesunden Stellen gehört werden. Diese Täuschung kann, wie leicht ersichtlich, gerade im vorliegenden Falle zu Trugschlüssen führen.) Ferner ist zur Operation nötig, dass die Lunge nicht oder nur wenig mit der Pleura verwachsen ist, da man sonst eben kein Gas hineinbringt. Forlanini stellt sonst keine Gegenanzeige auf, Saugmann nimmt nur fiebernde Kranke dazu, namentlich um die bessernde Wirkung beobachten zu können. Denn Perkussion und Auskultation lassen nach der Operation im Stiche, und man kann einen Fortschritt nur an dem Fallen der Temperatur beobachten. Fieberlose Kranke nimmt er nur selten und dann nur sehr ungünstige Fälle. Da die praktische Ausführung doch nicht nach einem Referate gemacht werden kann, wird auf das Original verwiesen, in dem auch 12 Fälle ausführlich beschrieben werden.

A. Wolff-Eisner: **Die kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion, ihre Bedeutung für Diagnostik und Prognose der Tuberkulose.**

F. Köhler-Holsterhausen: **Die Ophthalmoreaktion als Diagnostikum bei Tuberkulose.**

Die Leser der Münch. med. Wochenschr. sind über die neue Reaktion aus No. 3 besser unterrichtet, als es das kurze Referat über diese beiden kurzen Mitteilungen tun könnte. Wolff-Eisner verficht natürlich seine neue Methode eifrig. Köhler kommt zu dem Schlusse, dass man bei Anwendung von 1—4 proz. Lösung die Reaktion bei etwa 95 Proz. der Lungenkranken findet, dass der Patient genau aufgeklärt werden muss, dass Belästigungen des Kranken, sowie mehrtägige mehr oder weniger intensive Reizerscheinungen des Auges nicht vermeidbar sind, und dass vorläufig die Reaktion noch nicht als ausschlaggebend insbesondere noch nicht als frühdiagnostisches Mittel angesehen werden kann für eine bestehende Tuberkulose.

A. D. Pawlowsky-Kiew: **Zur Frage über die Infektion des Organismus mit der allgemeinen Tuberkulose der Lungen aus dem Unterhautgewebe, aus dem Blute und hauptsächlich aus dem Darmkanale.** (Das Schicksal der Tuberkelbazillen im Organismus bei deren Einführung in das Unterhautgewebe, das Blut und besonders in den Darmkanal.)

Eine längere Darlegung der im ausführlichen Titel genannten Fragen, in der namentlich gezeigt wird, wie die Tuberkelbazillen unglaublich rasch von der Infektionsstelle aus den Körper durchfluten, und in der zu strenger Nachprüfung der stark anfechtbaren Theorien von Cornet und Flügge aufgefordert wird. Auch die Frage, ob Koch Recht habe, was von Behrings Theorie und vom „Typus humanus“ und „Typus bovinus“ zu halten sei, soll aufgerollt werden. Verschlucken der Bazillen und Einwandern in den Darmkanal sei wohl die häufigste Art der Infektion.

E. Ullmann-Znaim: **Ueber meine Erfolge mit Dr. Marmoreks Antituberkuloseserum.**

Eine weitere Veröffentlichung über das genannte, als Klysma zu gebrauchende Serum.

A. v. Sokolowski-Warschau: **Verbreitung und Bekämpfung der Lungentuberkulose in Polen.**

Ein Vortrag in der deutschen Zeitschrift, in dem vom Grossherzogtum bezw. Herzogtum Polen die Rede ist.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Archiv für klinische Chirurgie. 84. Bd. 4. Heft. Berlin, Hirschwald, 1907.

27) Schaefer, Svenson und von der Osten-Sacken: **Ueber die Wirkung der japanischen Kriegswaffen im mandschurischen Feldzuge.** Eine Studie auf Grund statistischer Erhebungen und körperlicher Untersuchungen in die Front zurückgekehrter russischer Verwundeter.

II. Teil: **Bericht über geheilte Kriegsverletzungen bei russischen Feldtruppen.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

28) Ekehorn-Sundsvall: **Beiträge zur Kenntnis der Wachstumstopographie der Tuberkelbakterien in der Niere bei tuberkulöser Nephritis.**

Die auffallende Tatsache, dass man bei ganz geringen Nierenveränderungen im Urine oft ungeheure Mengen von haufenförmig angeordneten Bazillen findet, während die Zahl der Bakterien bei hochgradiger Zerstörung der Nieren mit Kavernenbildung und starkem Eitergehalt des Urins ganz gering sein kann, wird durch eine Beobachtung von Ekehorn erklärt. Er fand mehrmals bei der Exstirpation einer ganz wenig veränderten tuberkulösen Niere eine oberflächliche Ulzeration der Papillenspitzen und einen dünnen dunkelbraunen Belag auf denselben; der Belag erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung als ein kontinuierlicher Rasen von Tuberkelbazillen.

29) Haecker: **Experimentelle Studien zur Pathologie und Chirurgie des Herzens.** (Chirurg. Klinik in Greifswald.)

Die Tierversuche des Verf. erstrecken sich auf Stich- und Schussverletzungen des Herzens, mit besonderer Berücksichtigung der Bedeutung des Pneumothorax für die Herzverletzungen, auf Fremdkörper im Herzbeutel und im Herzen, auf Resektionen am Herzen und auf experimentelle Erzeugung von Herzklappenfehlern und anderen pathologischen Veränderungen.

Die Ausführungen über die Bedeutung des Pneumothorax für die Ausführung der Herznaht decken sich im wesentlichen mit den Mitteilungen von Friedrich in seinem Referat auf dem 36. Chirurgenkongress, — Erschlaffung des Herzens bei Kollaps der Lungen, Möglichkeit des Blutleeroperierens durch Abklemmen der grossen Venen, die vom Hunde bis zu 10 Minuten vertragen wird. Die Möglichkeit der Pneumothoraxregulierung in der Sauerbruchschen Kammer ist von grossem Vorteil bei allen Herzoperationen, da sie die Blutung der Herzwunde verringert und die Anlegung der Naht durch Erschlaffen der Herzwand erleichtert. Durch die Ausschaltung des Pneumothorax ist die Infektionsgefahr der Pleurahöhle bedeutend herabgesetzt.

Es ist möglich, durch Abklemmung der V. cava sup. und inf., ev. noch der V. magna cordis, kurzdauernde Operationen am Herzen unter Blutleere auszuführen. Es gelingt auf diese Weise, die einzelnen Herzabschnitte ausgedehnt zu eröffnen, einen freien Einblick in die betreffenden Herzhöhlen zu gewinnen und dieselben genau abzutasten; ferner gelingt es, Stücke aus der Wandung in grosser Ausdehnung zu resezieren und experimentell Klappenfehler und andere anatomische Veränderungen am Tierherzen zu erzeugen.

Von den Tieren, bei denen H. eine Resektion aus der Herzwand machte, ist allerdings nur eines nach Resektion eines Teiles des rechten Vorhofs am Leben geblieben; auch von den Tieren mit experimentell nach Eröffnung der Herzhöhlen erzeugten Klappenfehlern hat keines die Operation überstanden; nur eine Durchtrennug des Septum ventriculorum verlief günstig.

30) Ewald: **Zur Aetiologie der Madelungschen Deformität.** (Orthopädisch-chirurgische Klinik von Vulpius in Heidelberg.)

E. sah bei einem 18 jährigen Arbeiter nach Fall auf die volarflektierte Hand eine Difformität, die der Madelungschen vollkommen glich; als Ursache wies das Röntgenbild eine Trennung des Epiphysenknorpels des Radius nach. E. schliesst aus dieser Beobachtung, dass die Ursache der Madelungschen Erkrankung wahrscheinlich in einer Alteration des Epiphysenknorpels durch einmalige oder chronische Traumen oder durch pathologische Prozesse zu suchen ist.

31) Heineke: **Ueber Pankreasrupturen.** (Chirurg. Klinik in Leipzig.)

H. hatte Gelegenheit, 5 Fälle von Pankreasrupturen zu beobachten. Einmal fand sich ein Längsriss im Pankreasschwanz bei einer durch Hufschlag entstandenen Milzruptur; Heilung nach Exstirpation der Milz und Tamponade des Pankreas. Im 2. Fall bestand bei einem Ueberfahrenen neben multiplen Frakturen und Darmrupturen ein grosser, das Pankreas fast ganz durchtrennender Längsriss; Exitus letalis. Die 3 letzten Fälle betrafen isolierte subkutane Rupturen des Pankreas: Fall 3: Ruptur durch Verschüttung, Operation 4 Stunden nach der Verletzung, totaler Querriss der Drüse in der Mitte vor der Wirbelsäule; Naht und Tamponade; Bildung einer Pankreasfistel, endlich Heilung derselben nach Darreichung kohlehydratfreier Kost nach Wohlgemuth-Karewsky. Fall 4: Totaler Querriss durch Ueberfahren; Ruptur bei der Operation, 2 Tage nach der Verletzung bei vorgeschrittenem Kollaps, nicht gefunden. Tod kurz darauf. Fall 5: Ruptur durch Ueberfahren. Anfangs geringe Erscheinungen, dann Bildung eines kindskopfgrossen Tumors in der linken Oberbauchgegend. Operation nach 11 Tagen, Entleerung von über 1 Liter stark hämorrhagischer Flüssigkeit aus der Bursa omentalis, Drainage, schnelle Heilung. Das Pankreas kam nicht zu Gesicht, Diagnose aber durch den Nachweis diastatischen Ferments in der Flüssigkeit gesichert.

19 isolierte Rupturen des Pankreas sind bisher publiziert worden; davon sind 5 nicht operiert und alle gestorben; von den 14 operierten sind 9 geheilt, 5 gestorben; 3 von den letzteren kamen erst in extremis zur Operation. Die Diagnose der Pankreasruptur ist nur dann mit Sicherheit zu stellen, wenn eine abgesackte Blutansammlung in der Bursa omentalis entsteht.

Die Behandlung der Verletzung kann in Naht und Tamponade oder in Tamponade allein bestehen. Die typischen Fälle von totaler Querdurchtrennung der Drüse fordern die Naht geradezu heraus, doch ist der Wert der von Garrè dabei zuerst ausgeführten und auch in Fall 3 von Verf. angewandten Naht noch zweifelhaft, da alle genähten Fälle trotzdem Fisteln bekommen haben. Auch ist es noch unentschieden, ob es durch die Naht gelingt, die Funktion des abgetrennten Pankreasschwanzes zu erhalten. Die Tamponade ist bei grösseren Rupturen auf keinen Fall zu entbehren.

32) Fedoroff-Petersburg. **Die Pharyngotomia suprahyoidea bei Geschwülsten der Zungenbasis.**

F. hat eine Struma der Zungenbasis durch die genannte Operation mit gutem Erfolge entfernt. Die Ph. suprah. hat vor der Ph. subhyoidea den Vorzug, dass man unvergleichlich mehr Raum gewinnt, dass Verletzungen des Nerv. laryng. inf. vermieden werden und dass die Blutung geringer ist. Heineke-Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 1 u. 2.

No. 1. Gelinski-Posen: **Die Heissluftbehandlung nach Bauchoperationen.**

G. weist auf den auffallend guten Verlauf schwerer Bauchinfektionen bei Heissluftbehandlung und deren peristaltische, resorbierende und vielleicht auch infektionsbehindernde Wirkung hin, er wendet dieselbe 1—2 mal täglich 20 Minuten lang in Form der bekannten Heissluftkasten mit 120—150° an und sah dabei meist reichlichen Abgang von Winden; bei aseptischer Laparotomie genügte die dreimalige Anwendung, um die Peristaltik in Gang zu bringen und z. B. bei 11 Bauchfellerkrankungen bei Appendizitis perfor. gangr. wurde hierbei nie ein postoperativer Ileus gesehen.

Lanz-Amsterdam: **Die Transplantation betreffend.**

Die langsame Heilung der Stellen, an denen Thierschsche Lappen entnommen wurden, bewog L. nach Mitteln zu suchen, die Verheilung dieser Stellen rascher zu erreichen; er liess sich von seinem Instrumentenmacher, C. Fr. Hausmann-S. Gallen, einen Stempel (Hautschlitzapparat) fertigen (s. Abb.), mit dem zahlreiche parallele Schlitze in das Hautläppchen gemacht werden, so dass dieses ähnlich einer Ziehharmonika ausgezogen werden kann; die Hälfte des entnommenen Hautlappens wird (so ausgezogen) transplantiert, die andere Hälfte ebenfalls ausgezogen zur Deckung des gesetzten Defektes benützt.

Alex. Tietze-Breslau: **Zur Diskussion über die osteoplastische Fussgelenksresektion.**

T. teilt 4 Fälle mit, in denen er ähnlich wie Brodnitz vorging, d. h. bei ausgedehnter Fussgelenksresektion die Weichteile der Fusssohle erhielt, den Kalkaneus horizontal, die Tibia schräg absägte und den Fuss unter Drehung von 90° koaptierte, die Fixierung nur durch Naht der Weichteile besorgte. T. sieht in der Erhaltung eines Sohlenfusses einen Vorzug gegenüber dem Spitzfuss nach der Wladimirow-Mikuliczschen Operation.

No. 2. Paul Sick-Leipzig: **Zur Faszien- und Hautnaht.**

S. empfiehlt für erstere die Verdoppelungsnaht mit Jodkatgut in der Weise, dass er die Faszien einerseits mit gewöhnlicher, andererseits mit Lembertscher Naht vereinigt. Für die Hautnaht zieht er die Klammernaht wegen Verhütung eventueller Infektion des Unterhautzellgewebes durch die Fadenschlinge etc. der gewöhnlichen Naht vor und hat nie (selbst bei ganz feiner Bindehaut) Nekrosen bei der Klammernaht beobachtet.

Max Herz-Auckland: **Technik der Exstirpation von Kniegelenksmenisken.**

Um möglichst guten Einblick ins Gelenk zu erzielen und möglichst wenig die wichtigen Knieteile zu verletzen, spez. die Seitenligamente zu schonen, empfiehlt H. einen 6—8 cm langen Seitenschnitt, 1—1½ cm distal von der Gelenklinie bis auf die Kapsel. H. eröffnet mit schmalem Messer (geradem Tenotom), dann zunächst vorn am oberen Meniskusrand parallel mit ihm mit einem etwa 2—3 cm langen Schnitt das Gelenk, trennt den Meniskus von der Kapsel ab, fasst ihn mit der Kugelzange und löst ihn von seiner vorderen Verbindung. Von einem ähnlichen Schnitt hinter dem Lig. lat. wird dann auch hinten der Meniskus losgelöst, mit dem von vorn her eingeführten Tenotom von der seitlichen intakten Brücke abgelöst, aus der hinteren Wunde herausgezogen und exstirpiert. H. näht die Kapsel mit Seide, darüber die Haut, belässt nur im hinteren Winkel einen Gazedocht, der bis an die Kapselwunde führt und am 10. Tage entfernt wird. Am 8. Tage steht Patient auf; am 10. Tage werden die Nähte entfernt. Das Knie ist im Anfang gewöhnlich geschwellt, enthält Serum; das hindert aber nicht frühzeitige Uebungen (vom 4. Tage ab) und baldiges Gehen. Schr.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 3, 1908.

L. Moskowicz-Wien: **Eine neue Lappenplastik bei Vesiko-Vaginalfisteln.**

M.s Methode ist eine Lappenplastik, bei der die Lappen nicht über den Defekt geschoben, sondern vollkommen in den Defekt umgeklappt werden, so dass ihre mit Epithel bekleidete Fläche gegen die Blase, ihre Wundfläche gegen die Vagina zu liegen kommt. M. hat seine Operation in einem Falle mit Erfolg angewendet. Auch in einem Falle eines totalen Dammrisses hat er dasselbe Prinzip verwertet.

M. Schwab-Nürnberg: **Zur Wiederbelebung scheintot geborener Kinder durch Schultzesche Schwingungen.**

Sch. empfiehlt an Stelle der mit einigen Gefahren für das Kind verbundenen Schultzeschen Schwingungen die von Ogata beschriebene Modifikation derselben. Dieselbe besteht darin, dass man hakenförmig mit einer Hand den Nacken, mit der anderen die Knöchel des Kindes fasst, dann den Rumpf über die untere Körperhälfte beugt, bis der Oberkörper die Füsse drückt, und dann wieder in die horizontale Stellung zurückgeht. Man kann nach Sch. auch umgekehrt die Beine nach oben biegen und mit ihnen den Thorax komprimieren. Die Methode hat Sch. in 2 Fällen schwerster Asphyxie gute Dienste geleistet.

O. Wille-Braunschweig: **Mechanische Assistenten.**

Ausser dem von Scherbak beschriebenen selbsthaltenden unteren Spekulum benutzt W. noch einen Extensionszug zum Halten der Kugelzange, welche die Portio angehakt hat. Der Operateur behält damit beide Hände vollkommen frei. Jaffé-Hamburg.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Redigiert von Prof. J. Boas-Berlin. Bd. XIII., Heft 5.

31) Lennander-Upsala: **Ueber Schmerzen im Bauch, mit besonderer Berücksichtigung der „Ileus"schmerzen.**

Beim Kongress der American medical Association im Juni 1907 stund zur Besprechung das Thema Ileus und hielt hierbei Lennander den hier veröffentlichten Einleitungsvortrag. Nach seiner Auffassung werden die Schmerzen im Innern der Bauchhöhle nur durch das Peritoneum parietale und dessen Subserosa vermittelt, die rund um die ganze Bauchhöhle herum sehr reich an zerebrospinalen Nerven sind, nicht aber gehen sie von den Eingeweiden des Bauches aus, die nur vom Nerv. sympathicus und vagus innerviert werden. Demzufolge ist alles Ziehen an natürlichen Befestigungen des Magens und der Därme an der Bauchwand, ebenso wie an Adhärenzen an derselben sehr schmerzhaft und gilt das Gleiche natürlich auch von Verschiebung (Zug) der parietalen Serosa gegen die übrige Bauchwand. Jedenfalls sind damit Nothnagels Hypothesen über Kolik, basierend auf Druck der Nerven bezw. Anämie der Darmwand infolge tonischen Krampfes der Darmmuskulatur hinfällig.

32) Einhorn-New York: **Studien mit der Perlenprobe zur Funktionsprüfung des Verdauungsapparates.**

Einhorn veröffentlicht hier seine neuesten Erfahrungen mit der schon in zwei früheren Arbeiten (Bd. XII No. 1; Bd. XIII., No. 1) eingehend besprochenen Perlenverdauungsprobe (die sich sowohl auf Krankheiten des Verdauungsapparates als auch auf Krankheiten anderer Organe erstrecken). Es fand sich ausgesprochene Verdauungsfunktionsstörung für beinahe sämtliche Nährsubstanzen in knapp der Hälfte aller Fälle von Achylie, ferner bei Delirium tremens in schweren Fällen von Gastroenteritis und manchmal bei Abdominaltyphus. Eine Herabsetzung der Stärkeverdauung ist ein sehr häufiges Ereignis bei den verschiedensten Affektionen, dagegen kommt eine alleinige Störung der Eiweissverdauung recht selten vor. Bekanntlich hat Schmidt für die Prüfung der Verdauungsfunktion des Verdauungsapparates als Indikator für den Magen das Bindegewebe und für das Pankreas Kerne (Nukleine) angegeben. Bezüglich des Bindegewebes hat Einhorn schon früher dargetan, dass dessen Verdauung auch ohne Magensaft, allerdings etwas verlangsamt, durch das Trypsin vonstatten gehen kann. E. verwendet also statt des nicht eindeutigen Bindegewebes Ultramarinblau, doch ist dieses nach seinen eigenen Angaben ebenfalls kein idealer Indikator für den HCl-Nachweis, da auch organische Säuren es auflösen. Schmidts Ansicht, dass Pankreassaft die Nukleine verdaut, Magensaft jedoch nicht, fand durch Einhorn ihre Bestätigung. Der Einfachheit halber verwendet er jedoch statt der Fleischwürfel Thymus, die ja fast ausschliesslich aus Kernen besteht und statt der zeitraubenden Schnitte werden die Thymusstückchen, wenn sie den Darmtraktus passiert haben, einfach ausgepresst und der Saft mikroskopisch auf Kerne untersucht.

33) Walko-Prag: **Ueber chronische Pankreatitis.**

Da die chronische Pankreatitis einerseits doch weit weniger selten ist als sie diagnostiziert wird, andererseits die durch die Erkrankung des Pankreas klinisch zum Ausdruck kommenden Erscheinungen und subjektiven Beschwerden zu allgemeiner Natur sind, als dass aus ihnen ein sicherer Schluss gerade auf eine Affektion dieses Organs gezogen werden könnte, vielmehr nicht selten erst über manche Fehldiagnose hinweg die Feststellung des Grundleidens gelingt, so verdienen Walkos an 16 einschlägigen Fällen gemachte Beobachtungen unser regstes Interesse. Die veröffentlichten Fälle veranschaulichen jeweils neben dem Bilde der chronischen Pankreatitis die differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Affektionen von seiten des Magendarmkanals, der Leber und Gallenwege. Wie häufig gerade chronische Pankreatitis und Cholelithiasis gemeinsam vorkommen, zeigen Robsons Ausführungen, der unter 102 operierten Fällen von Pankreatitis 55 mit Cholelithiasis kombiniert fand. Wie sich Walko wiederholt überzeugt hat, reicht die interne Therapie nicht in allen Fällen aus, hingegen war eine günstige Einwirkung der einfachen Laparotomie nicht zu verkennen, weshalb nach W. eine solche in allen unklaren Fällen ohne Zaudern vorgenommen werden sollte. Von internen Mitteln bewährte sich dem Verfasser Pankreon noch am besten.

34) Yukawa-Osaka: **Uebr die Salzsäuremenge im physiologischen Magensafte der Japaner.**

230 Prüfungen an 173 Gesunden ergaben, dass die Azidität der Japaner eine wesentlich niedrigere ist als die der Europäer, wie dies schon früher Nagayo in Tokio ausgesprochen hat. Es beträgt im Durchschnitt die Gesamtsalzsäuremenge im physiologischen Magensaft der Japaner 0,1314 Proz. (36), die Menge der freien HCl 0,1168 Proz. (32) und die Gesamtazidität 0,1533 Proz. (42) gegen ca. 45 für die freie HCl und 85 für die Gesamtazidität bei uns.

35) Yukawa-Osaka: **Ueber die Hyperazidität der Japaner.**

Vorliegende Arbeit bildet in gewissem Sinne eine Fortsetzung der eben besprochenen. Nach Yukawa darf bei dem Japaner eine Gesamt-HCl von 40—70, eine freie HCl-Menge von 36—58 und eine Gesamtazidität von 50—70 als hyperazid angesprochen werden. Diese gegenüber unseren Untersuchungen viel geringeren Werte lassen sich sehr wahrscheinlich aus der Verschiedenheit der Ernährung erklären. Auffallend ist ferner, dass in Japan die Frauen anscheinend seltener hyperazid sind als die Männer. A. Jordan.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 43. Bd. 3. Heft. 1908.

C. T. van Valkenburg-Meerenberg (Holland): **Beitrag zur Analyse der zerebralen Hemiplegie.**

Nach des Verfassers Ansicht ist die Hemiplegie prinzipiell zu betrachten als eine einseitige allgemeine, statische und dynamische Ataxie, welche durch die Läsion wichtiger kortiko-fugaler Verbindungen und die dadurch entstandene Gleichgewichtsstörung in subkortikalen und spinalen Zentren bedingt ist. Diese Gleichgewichtsstörung macht sich sowohl in den einzelnen Zentren, als auch im gegenseitigen Verhalten derselben geltend. Die Ataxie äussert sich in den willkürlichen Bewegungen durch unrichtige Verteilung von Kontraktion und Erschlaffung über die mit der Ausführung einer Synergie betraute Muskulatur und kann sich steigern bis zur Lähmung. Sie äussert sich ferner durch Mitbewegungen. Die Gleichgewichtsstörung innerhalb der einzelnen Zentren zeigt sich in den Reflexveränderungen und in den Veränderungen des Tonus. Die Gleichgewichtsstörung in den subkortikalen Zentren in Bezug auf ihr gegenseitiges Verhalten führt nach dem Stadium der Frühkontrakturen allmählich zu dem der residuären Kontrakturen.

Ed. Phleps: **Die diagnostische Verwertung der Schalleitungsveränderungen des Schädels bei intra- und extrakraniellen Herderkrankungen.** (Aus der Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten zu Halle a. S.) Hierzu 2 Abbildungen im Text. (Schluss.)

Mittels eines modifizierten amerikanischen Stethoskops mit zwei Empfängern und einer einfachen (oder elektrisch erregten) Stimmgabel wurden in 21 Fällen die Schalleitungsveränderungen am Schädel geprüft. Die Untersuchungsergebnisse wurden grösstenteils durch Operation oder Obduktion kontrolliert. Erkrankungen des Kranium, der Dura und der oberflächlichen Hirnpartien rufen stets Unterschiede in der Schalleitung hervor. Die Auskultation gestattet die Abgrenzungsmöglichkeit eng umschriebener Gebiete.

Ein Lauterwerden des fortgepflanzten Stimmgabeltones findet sich überall da, wo das Kranium den Ton weniger dämpft, d. h. je näher an der Dura resp. am Gehirn auskultiert wird, also bei inniger Verlötung oder Verwachsung der Dura mit dem Kranium, bei Auflockerung der normalen Dichte des knöchernen Schädeldaches durch Tumoren und bei Verdünnung desselben durch Narben etc.

Eine Herabsetzung der Schallintensität wird bewirkt durch die Verdickung des Kranium ohne gleichzeitige Verwachsung mit der Dura, bei Periostitis cranii, dann durch die Verdichtung des Knochens bei gleichbleibender Dicke desselben, ferner durch Tumoren an der Hirnoberfläche ohne Usur oder Verdünnung des Knochens, sowie ohne Verwachsung von Dura und Schädel, endlich noch bei Verengerung des Ventrikellumens, sowie bei Tumoren in der Tiefe des Marklagers.

Bezüglich der Einzelheiten der Technik, des Instrumentariums, der Fehlerquellen der neuen Untersuchungsmethode und schliesslich der Versuche einer rein objektiven Messung der Schallstärke sei auf das Original der umfangreichen Arbeit verwiesen.

Rizor: **Jugendirresein.** (Aus der Kgl. Universitätsklinik und Poliklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen.) (Schluss.)

An dem reichen Material der während der letzten 10 Jahre an der Göttinger Klinik beobachteten jugendlichen Fälle wird die Berechtigung, die geistigen Erkrankungen der Pubertät unter dem Begriff „Jugendirresein“ zusammenzufassen, nachgewiesen. Entsprechend den Anschauungen und dem Vorschlage Cramers werden beim Jugendirresein mit Rücksicht auf Genese, Zustandsbilder, Verlaufsart und auch Prognose fünf Untergruppen unterschieden:

1. Stillstand der geistigen Entwicklung als vorzeitiger Abschluss in der Pubertät ohne Verlust des bisher erworbenen Geisteskapitals und ohne Begleitung anderweitiger Symptome.
2. Ausgesprochene Psychose im Pubertätsalter (unter Einschluss der Puerperalpsychosen) mit Ausgang in Heilung oder in Stillstand der geistigen Entwicklung.
3. Verlauf der Psychose in mehreren Schüben mit Abnahme der geistigen Fähigkeiten von Schub zu Schub bis zum Stadium der Verblödung.
4. Absolute Verblödung nach verhältnismässig kurzem Verlauf der Psychose.
5. Die Pubertätspsychose befällt ein schon vorher untaugliches Gehirn (Imbezillität). Die in diesem Falle eintretende rasche Verblödung ist nicht auf die Psychose, sondern auf die schon bestehende Invalidität des Gehirns zu beziehen.

S. Thalbitzer-Aarchus (Dänemark): **Die manio-depressive Psychose — das Stimmungsirresein. — Ein Versuch zur Bestimmung ihrer Pathogenese und pathologisch-anatomischen Grundlage, mit besonderer Berücksichtigung der manio-depressiven Mischformen.**

Hypothetisch können die Symptome der verschiedenen Formen der „manio-depressiven“ Psychose auf eine zu starke und andauernde Blutzufuhr oder Blutarmut in den verschiedenen Zentren des Gehirns, auf Angioneurosen des Gehirns, zurückgeführt werden. Die Existenz eines „gehirnvasomotorischen Nervensystems“ sei nach den in der Literatur bekannt gegebenen Untersuchungen in hohem Grade wahrscheinlich. In diesem vasomotorischen Nervensystem des Gehirns sei die pathologisch-anatomische Grundlage der manio-depressiven Psychose zu suchen. Es sei wahrscheinlich, dass eine abnorme Faserfeinheit der Hellweg-Bechterewschen dreikantigen Bahn im Halsmark das anatomische Substrat dieser Psychose bildet.

Michael Lapinsky-Kiew: **Zur Kasuistik der polyneuritischen Psychose.**

Bei der polyneuritischen Psychose (Cerebropathia psychica toxaemica Korsakow) ist die Polyneuritis nicht als Grund der Psychose anzusehen, beide sind nebeneinander bestehende und verlaufende Erkrankungen, die aus einer gemeinsamen Ursache heraus sich entwickeln. Die Ursache für die psychische Störung muss in den im Blut kreisenden Toxinen gesucht werden. In einzelnen Fällen von polyneuritischer Psychose lässt das Vorhandensein von Astereoskopie und Störung der Stereognosie auf eine organische Affektion der Grosshirnrinde, speziell der Scheitellappen derselben schliessen.

Erwin Niessl v. Mayendorf: **Kasuistische Mitteilungen zur Pathologie des Stirnhirns.** Hierzu 5 Figuren im Text.

Fünf interessante Beobachtungen von Stirnhirnerkrankungen, von denen keine einzige während des Lebens diagnostiziert werden konnte, werden beschrieben und hieran Betrachtungen über die Lokalisation und Funktion des Stirnhirns, der Stirnhirnrinde und Grosshirnrinde überhaupt angeschlossen, deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen.

Arthur Lippmann: **Zur Symptomatologie und Pathologie der Balkentumoren.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel.) Hierzu 3 Abbildungen im Text.

Beschreibung eines interessanten Falles von Tumor corporis callosi, bei dem die Diagnose insofern besonders schwierig war, als zwar Anamnese und Status an einen Balkentumor denken liessen, die bestehende linksseitige Neuritis optica mit frischen gelben, anscheinend tuberkulösen, Aderhautherden neben alten auf eine tuberkulöse Erkrankung hinwies, so dass die anfangs gestellte Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Balkengeschwulst“ wieder fallen gelassen wurde.

An der Hand dieses Falles und der in der Literatur vorhandenen etwa 50 Fälle von Balkentumoren wird die Symptomatologie und Pathologie dieser Geschwülste ausführlich besprochen und auf die Schwierigkeit einer sicheren Diagnose hingewiesen. Am meisten typisch noch sind in der Diagnostik der Balkentumoren (mit Bruns) folgende Zeichen: Die tiefe Intelligenzstörung und die doppelten Ausfallserscheinungen von seiten der Motilität, denen man noch bei ihrer event. geringen Ausbildung oder bei ihrem Fehlen eine in starkem Kontrast dazu stehende Gehstörung (Balkenataxie) anreihen könnte.

Alle bisher bekannten Fälle von Balkengschwülsten sind in einer recht übersichtlichen Tabelle am Schluss der Arbeit zusammengestellt.

O. v. Leonowa-v. Lange: **Zur pathologischen Entwicklung des Zentralnervensystems. Ein Fall von Amelie (Amputatio spontanea).** (Neue Beiträge.) Hierzu Tafel X und XI und Abbildungen im Text.

Sehr genaue pathologisch-anatomische Untersuchung des Rückenmarks eines Fötus mit Amelie. Die Wiedergabe der umfangreichen Untersuchungsergebnisse eignet sich nicht für ein kurzes Referat.

Raecke: **Zwangsvorstellungen und Zwangsantriebe vor dem Strafrichter.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel.)

Ausführliche Wiedergabe zweier Gutachten: 1. Entwicklung ausgesprochener Zwangsvorstellungen in exhibitionistischer Richtung auf dem Boden der Onanie und Alkoholismus bei einem belasteten phthisischen und neurasthenischen 35 jährigen Beamten, der wiederholt seinen exhibitionistischen Neigungen erlag. 2. Auftreten eines zwangsartigen Stehltriebes bei einer belasteten, an Hysterie mit menstruellen Erregungen leidenden 30 jährigen wohlhabenden Landmannsfrau. In beiden Fällen wurde das gerichtliche Verfahren auf Grund des § 51 Str.G.B. eingestellt.

Manfred Fraenkel: **Spiegelschrift und Fehlhandlungen der linken Hand bei Rechtsgelähmten (Apraxie). Die Schrift als Heilmittel und der Wert der Doppelhirnigkeit und Doppelhändigkeit.** Mit Abbildungen im Text.

An sehr anschaulichen Beispielen schildert Verfasser das Wesen und die Ursache der Apraxie, das Zustandekommen der Spiegelschrift bei Gesunden und Gelähmten und ihre Bedeutung bei Rechtsgelähmten. Er bestätigt die von Liepmann aus der Erscheinung der Apraxie gezogenen Schlüsse, dass auch das, was die linke Hand kann, zum grossen Teil nicht ihr (resp. der rechten Hemisphäre) Besitz, sondern ein von der rechten Hand (resp. linken Hemisphäre) Entlehntes ist. Die sichere Möglichkeit, dem ungeheuren Mangel, der in dem Brachliegen der rechten Hirnhemisphäre beruht, abzuhelfen, gewährleistet die Uebung der linken Hand. Bei Apraktischen und Aphasischen gelingt es, durch Uebung der linken Hand die rechte Hirnhälfte zum vikariierenden Eintreten für die verlorene Sprachfähigkeit zu erziehen, das rechte Sprachzentrum für die Menschen wieder zu erobern, Aphasie und Apraxie zu bessern. Die Besserung im Schreiben mit der linken Hand ging parallel mit der Besserung im Sprechen.

Verfasser glaubt bestimmt, dass Gehirn und Geist, Gedanke und Einbildung kräftiger werden, je fester die Verbindung jeder Hand mit der entsprechenden Gehirnhälfte ist und mit je grösserer Leichtigkeit beide zusammenarbeiten und tritt deshalb mit grosser Begeisterung für die Erziehung des Menschen zur Doppelhändigkeit ein. „Wenn die Doppelhändigkeit Allgemeingut der Menschheit in den Kulturstaaten würde, so wären die Vorteile unbegrenzt. Denn sie bietet eine kräftige Versicherung gegen Unfälle, sie hat einen unschätzbaren Wert für alle Fälle, in denen die rechte Hand verhindert ist, ihrer Pflicht nachzukommen. In allen Umständen des täglichen Lebens, bei allen Tätigkeiten zeigt sie ihren fördernden Einfluss. Nur sie gibt einem Menschen erst die Möglichkeit, seine vollen geistigen und körperlichen Fähigkeiten zu entwickeln. In der Schule wird unbedingt das Schreiben mit der linken Hand und mit der rechten Hand gefordert werden müssen.“

E. Meyer: **Bemerkungen zu Jung: Ueber die Psychologie der Dementia praecox.**

32. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden am 1. und 2. Juni 1907.

Julius Donath: **Erwiderung auf den Aufsatz der Herren M. Nonne und F. Appelt.**

Referate.

Niessl v. Mayendorf: **Berichtigung.**

Germanus Flatau-Dresden.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. Band 64, Heft 5. 1907.

Moravcsik-Ofen-Pest: **Ueber einzelne motorische Erscheinungen Geisteskranker.**

Ein klinischer, durch 29 gute Abbildungen erläuterter Vortrag. Besprochen wenden zuerst eine Anzahl motorischer Eigentümlichkeiten bei Katatonie. Es wird darauf hingewiesen, dass eine Anzahl katatonischer motorischer Symptome unabhängig von Wahnideen, Sinnestäuschungen usw. auftreten können, also wohl primär entstehen. Bemerkenswert ist weiterhin eine mit Fixierungen verbundene Tendenz zur Auflösung der Phasen, während der Durchführung einzelner motorischer Aktionen, sowie das Erstarren der Kranken inmitten einer, nicht zu Ende geführten, Bewegung, u. a. m. — Mitteilung einiger Krankengeschichten, darunter ein Fall von „Kussmanie“, wobei derartige Aktionen ebenfalls offenbar unmotiviert sind, quasi mechanisch vor sich gehen, direkte Krankheitserscheinungen sind. Die psychologische Erklärung aller solcher Symptome ist noch ganz unbefriedigend. — Auch die motorischen Erscheinungen bei Epilepsie und progressiver Paralyse wenden gestreift. — Zum Schluss Mitteilung von Puls- und Temperaturkurven.

Boege-Owinsk: **Psychosen mit Herderkrankungen.**

Kurze Mitteilung von 5 Krankengeschichten Geisteskranker, bei deren Sektion ein Hirntumor gefunden wurde. In der sehr fragmentarischen Epikrise ist nach Ansicht des Ref. unter anderem viel zu wenig betont worden 1. dass sehr wohl ein zufälliges Koinzidieren eines Tumor mit einer davon unabhängigen Geistesstörung vorliegen kann, und 2. dass eine, durch den Tumor verursachte, Geistesstörung, als Zeichen einer Allgemeinerkrankung des Gehirns angesehen werden muss.

Kleist-Halle a. S.: **Ueber die psychischen Störungen bei der Chorea minor, nebst Bemerkungen zur Symptomatologie der Chorea.**

Die umfangreiche Arbeit (86 Seiten) enthält zunächst eine kritische Besprechung einzelner Arbeiten über Chorea, aus der u. a. hervorgeht, dass, namentlich in der älteren Literatur, der Krankheitsbegriff der „Chorea“ viel zu weit gefasst wurde. An der Hand von 154 Krankengeschichten von Chorea minor aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Halle bespricht Verf. dann eine Anzahl körperlicher Symptome der Chorea: das Vorkommen kurzer tonischer Innervationen, das bevorzugte Befallensein einzelner Muskelgruppen, z. B. der Streckmuskeln der Wirbelsäule, derjenigen an der Hüfte und den Oberschenkeln, das Vorkommen echter Koordinationsstörungen, das Auftreten von Bewegungslosigkeit bei Aufforderung zu bestimmten Bewegungen. Die psychischen Störungen, an denen die Mehrzahl der Choreakranken litt, bestanden in gemütlichen Verstimmungen, namentlich ängstlich-schreckhafter, seltener heiter-zornmütiger Natur. Ferner Ausfall von Spontaneität, Denkstörungen, Halluzinationen, komplizierteren Bewegungserscheinungen katatonischer Natur, Delirien. Die Lehre von Moebius, nach welcher alle psychischen Störungen bei Chorea im wesentlichen eine und dieselbe Psychose darstellen sollen, nämlich die sogenannte halluzinatorische Verwirrtheit, wird abgelehnt. Ein Versuch, die psychotischen Zustände bei der Chorea minor „in ihre anatomischen Bahnen zu verfolgen“, ist zur Zeit noch nicht möglich — Die Arbeit baut sich auf den Lehren von Wernicke auf. — Mitteilung vieler Krankengeschichten.

Wachsmuth-Frankfurt a. M.: **Ein Fall von Selbstverletzung (Ausreissen eines Auges) im katatonischen Raptus.**

Verhandlungen psychiatrischer Vereine.

M. Reichardt-Würzburg.

Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 26. Band, 3. (Schlussheft). 1907.

1) Franz Stuhlmann-Amani (Deutsch-Ostafrika: **Beiträge zur Kenntnis der Tsetsefliege** (Glossina fusca und Glossina tachinoides).

Die ausführliche Arbeit bezieht sich im wesentlichen auf die Anatomie von Glossina fusca, welche in der Gegend von Amani sehr häufig anzutreffen ist. Ausser den rein anatomischen Mitteilungen werden aber noch eine Reihe interessanter Fragen aus der Biologie der Glossinen beantwortet. In der heissen Sonne sind sie träge und stechen am liebsten nur Früh vor 8 und Abends nach 4 Uhr. Am meisten lieben sie das niedrige Buschland. Ihre Verbreitung geht oft nur auf Striche von mehreren 100 Meter, während sie gelegentlich auch einmal auf weitere Strecken verschleppt werden können.

Wichtig ist, dass beide Geschlechter die Tsetsekrankheit übertragen können. In der Gefangenschaft halten sie sich bei geeigneter Behandlung Tage und Wochen. Sie leben ausschliesslich vom Blut der Wirbeltiere. Vegetabilien nehmen sie nicht an. Das Weibchen wird nur einmal befruchtet und bringt ca. alle 10—12 Tage eine vollentwickelte Larve zur Welt. Die ausgeschlüpften Larven bohren sich sofort in feuchten Sand und machen dort eine Puppenruhe von ca. 30—50 Tagen durch. Irgend welche Mittel, die Fliegen auszurotten, sind bis jetzt noch nicht gefunden.

Die Untersuchung auf Trypanosomen ergab, dass 3—14 Proz. aller Glossinen infiziert waren. Die Trypanosomen fanden sich im Rüssel, Vorder-, Mittel- und Enddarm, niemals im Blut oder anderen Organen. Bisher gelang es nicht, Wirbeltiere mit Trypanosomen aus Tsetsefiegen experimentell zu infizieren. Der Arbeit sind vier Tafeln mit ausgezeichnet reproduzierten Figuren für die Anatomie der Fliegen beigegeben.

2) M. Pleissner-Berlin: **Ueber die Löslichkeit einiger Bleiverbindungen im Wasser.**

Die Löslichkeit von Bleisulfat und Bleichlorid im Wasser wird durch Zugabe von kleinen Mengen Schwefelsäure oder Salzsäure vermindert. Bleikarbonat löst sich reichlicher nach Kohlensäurezugabe zum Wasser. Diese Löslichkeitsbestimmung ist sehr schwierig auszuführen, die wirkliche Löslichkeit lässt sich aber theoretisch berechnen.

3) Ed. Polenske-Berlin: **Ueber den Nachweis einiger tierischer Fette in Gemischen mit anderen tierischen Fetten.**

Da es sehr oft Schwierigkeiten hat, tierische Fette z. B. Schweineschmalz in Butter oder in Gänseschmalz u. dergl. sicher zu eruieren, wurde eine neue Methode zur Untersuchung ausgearbeitet, die sich darauf gründet, dass die Temperaturdifferenz zwischen dem Schmelz- und Erstarrungspunkte bei den Fetten verschiedener Tierarten nicht gleich gross ist, aber für das Fett einer Tierart eine ziemlich konstante Grösse hat. Für die einzelnen Fettarten werden die Differenzen ermittelt.

4) Percy Waentig-Berlin: **Die Peroxydasereaktion der Kuhmilch mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verwendung zum Nachweise stattgehabter Erhitzung der Milch.**

Die Guajakreaktion ist brauchbar, doch sollte sie immer unter Verwendung von Hydroperoxyd angestellt werden, dann ist sie als Mittel zum Nachweis einer Peroxydase zu betrachten. Um die grösste Empfindlichkeit bei der Milchuntersuchung zu erhalten, muss man mit dem Zusatz des Hydroperoxyd ausserordentlich vorsichtig sein, da die optimale Menge von der Peroxydasemenge einerseits und von dem Zustande der Guajatinktur anderseits abhängig ist. Das gilt besonders für Untersuchungen bei Mischungen von pasteurisierter und roher Milch. Als Anhang der Arbeit folgt noch eine Literaturübersicht betr. die Veränderungen der Kuhmilch beim Erhitzen.

5) Neufeld und Haendel-Berlin: **Beitrag zur Beurteilung der El-Tor-Vibrionen.**

Die nochmaligen Prüfungen der sogen. El-Tor-Stämme, die bei nicht choleraverdächtigen Kranken gefunden wurden, ergaben, dass sie in der Hofbildung auf der Blutplatte wie auch bei der Hämolyse in Blutaufschwemmungen von echten Choleravibrionen nicht zu unterscheiden sind. R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 4. 1908.

1) H. Senator-Berlin: **Die Zuckerkrankheit bei Eheleuten (Diabetes conjugalis) und ihre Uebertragbarkeit.**

Ein Bericht hierüber findet sich Seite 147 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

2) A. W. Mayo Robson-London: **Beziehungen der Anatomie zu den Krankheiten des Pankreas.** (Fortsetzung folgt.)

3) E. Salkowski-Berlin: **Ueber eine neue Arsen und Phosphor enthaltende Eisenverbindung.**

S. konnte mittelst der bei der Kaseinverdauung entstehenden Paranukleinsäure eine phosphor- und arsenhaltige Verbindung herstellen. Die Methode dieser Darstellung, ebenso wie die chemischen Eigenschaften dieser Verbindung müssen im Original eingesehen werden. Versuche an Kaninchen zeigten eine leichte Resorbirbarkeit des Präparates. Das im Harn ausgeschiedene Arsen kann mittelst des Marshschen Apparates nachgewiesen werden. Therapeutische Versuche sind erst im Gange, doch berichtet M. Mosse in einem Zusatz, dass das Präparat gerne genommen, gut ertragen werde und nach längerem Gebrauch eine Besserung des Allgemeinbefindens und des objektiven Befundes bewirke.

4) A. Baginsky-Berlin: **Septische Arteriitis und Aneurysma beim Kinde.**

Vergl. Bericht hierüber S. 98 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

5) F. Fromme-Halle a. S.: **Ueber extraperitonealen Kaiserschnitt.**

Verf. hat eine Nachprüfung der von Frank angegebenen Operationsmethode angestellt, bei welcher die peritoneale Umschlagsfalte zwischen Blase und unterem Uterinsegment abgehoben, eingeschnitten, dann die Ränder mit dem peritonealen Blatt vernäht und schliesslich der Uterus quer eingeschnitten wird, wodurch eine extraperitoneale Entwicklung des Kindes möglich wird. Bei einer Frau mit absoluter Beckenverengerung erzielte Verfasser, nach Wendung, durch diese Operation ein lebendes Kind und primäre Heilung der Wunden, schlägt jedoch nach seinen weiteren Erfahrungen verschiedene Verbesserungen der Frankschen Methode vor. Dieselben bestehen hauptsächlich in dem Vorschlage, das peritoneale Blatt sowie auch den Uterus der Länge nach statt in der Querrichtung zu spalten und besonders die Drainage aus der Uterushöhle heraus zu vermeiden. Vielleicht kann die Operation in dieser Form auch bei Frauen in Frage kommen, bei welchen man sonst das Becken erweitert hätte.

6) K. Kroner-Berlin: **Ueber den differenzial-diagnostischen Wert der Wassermannschen Serodiagnostik bei Lues für die innere Medizin und die Neurologie.**

Verf. verfügt über ca. 50 Einzeluntersuchungen, welche er an ca. 40 Patienten vornehmen konnte. Bei Fällen ohne Lues fiel die Reaktion stets negativ aus, bei 30 sicher luetischen Fällen, über deren Einzelheiten berichtet wird, war die Reaktion in ca. 73 Proz. positiv. Auch in einem Falle fraglichen Zusammenhangs mit einem Unfalle leistete die Methode gute Dienste. Der negative Ausfall der Seroreaktion ist übrigens mit nur grosser Vorsicht zu verwenden, der positive Ausfall beweist, dass der Untersuchte Lues hat oder gehabt hat. Weitere Schlüsse auf Prognose und Therapie sollen aus dem Ausfall der Reaktion nicht gezogen werden. Ein Nachteil der Methode liegt darin, dass sie eine spezielle Schulung und ein gut eingerichtetes Laboratorium voraussetzt.

7) W. Fischer-Berlin: **Klinische Betrachtungen über die Wassermannsche Reaktion bei Syphilis.**

Verf. hat 250 Fälle serodiagnostisch untersucht und wiederholt zunächst die hauptsächlichsten in einem früheren Berichte in der deutschen medizinischen Wochenschrift gemachten Schlüsse. Bei 84 Proz. der untersuchten Syphilitischen wurde ein positiver Ausfall verzeichnet, sodass die Reaktion von allgemein diagnostischem Werte ist. Doch erlaubt sie keine Organdiagnose. Ein Einfluss der Therapie auf die Reaktion scheint nicht zu bestehen. Klinische Gesichtspunkte spielen nach wie vor eine grosse Rolle, zum Beispiel ist es zur Zeit noch nicht erlaubt, nach dem positiven Ausfalle der Reaktion den Ehekonsens zu verweigern.

8) A. Rosenberg-Berlin: **Zur Ophthalmoreaktion.**

Verf. führt aus, dass ein positiver Ausfall der Reaktion nicht immer als beweisend für vorhandene Tuberkulose anzusprechen sei. Er berichtet sodann über seine Erfahrungen betreffs dieser Reaktion an 4 Fällen von Larynxtuberkulose, welche die Reaktion ergaben, es befand sich darunter auch ein Fall von Lupus des Kehlkopfes, welcher positive Reaktion ergab.

9) Jul. Vogel-Berlin: **Die eitrigen Erkrankungen der Prostata.**

Eitrige Prozesse der Prostata kommen am häufigsten im mittleren Lebensalter zur Beobachtung. Einer der wichtigsten ursächlichen Faktoren ist bekanntlich die Gonorrhoe, welche besonders in ihrem chronischen Stadium zu einer häufigen, nach den Beobachtungen des Verf. ca. 37 Proz. betragenden Mitbeteiligung der Prostata führt. Bei akuter Gonorrhoe ist ihre Mitbeteiligung viel seltener. Prostataabszesse kommen öfter vor bei septischen Erkrankungen, bezw. sie verursachen diese letzteren, ferner sind sie häufig die Folgen von Traumen. Verf. erörtert die klinischen Symptome dieser Affektionen. Unter den Komplikationen spielt besonders der Eiterdurchbruch in den Mastdarm sowie in die Harnröhre eine Rolle, wichtig sind phlegmonöse Prozesse in der Umgebung der eitrig einschmelzenden Prostata. In den Anfangsstadien der Entzündung spielt therapeutisch die manuelle Massage eine wichtige Rolle, gegenüber dem ausgebildeten Prostataabszesse empfiehlt Vogel zunächst ein expektatives Verfahren. Die Eröffnung dieser Abszesse wird häufig perinäal vorgenommen, doch ist die alte Methode der Eröffnung vom Mastdarm aus in vielen Fällen ausreichend. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 4, 1908

1) E. v. Leyden-Berlin: **Ueber Hemisystolie.**

Vortrag im Verein für innere Medizin, 16. XII. 07, ref. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 53.

2) R. Bassenge-Berlin: **Ueber eine bakteriologisch interessante Eigenschaft des Lezithins.** (Vorläufige Mitteilung.)

Das Lezithin hat bakteriolytische Eigenschaften. Durch Abschwemmen 24 stündiger Typhus-Agar-Kulturen mit Lezithinemulsion gelang es, ein zur Immunisierung brauchbares Toxin herzustellen.

3) E. Levy-Essen a. d. Ruhr: **Erfahrungen mit Kolle-Wassermannschem Meningokokkenheilserum.**

Die Wirkung des Serums war sehr ausgesprochen, die Mortalität, die vorher bis zu 80 Proz. betrug, wurde auf 6,25 Proz. vermindert. Der Krankheitsverlauf bot dann verschiedene Typen, welche näher beschrieben werden. Die intralumbale Anwendung des Serum (Technik wie bei der Lumbalanästhesie) war der subkutanen weit überlegen und rief nicht mehr Nebenwirkungen hervor. Es waren weit grössere Serummengen erforderlich als man bisher annahm: bei Kindern über einem Jahr 20 ccm, bei Erwachsenen mit schwereren Erscheinungen bis 40 ccm des im Institut für Infektionskrankheiten hergestellten Serums. Die Injektion ist eventuell zu wiederholen.

4) Vulpius-Heidelberg: **Ueber die Technik und den Wert der Sehnenüberpflanzung bei der Behandlung der spinalen Kinderlähmung.** (Nach einem Vortrag auf dem französischen Chirurgenkongress 1907.)

Verfasser empfiehlt die Sehnentransplantation mit gewissen Einschränkungen: Es muss mindestens 1 Jahr nach Eintritt der spinalen Lähmung verstrichen sein, bei durchweg minderwertiger Muskulatur ist die Arthrodese vorzuziehen. Operationsplan, Technik und Nachbehandlung sind ferner wichtig für den Erfolg. Es bewährte sich sowohl totale wie partielle Ueberpflanzung, und zwar können nicht nur funktionsverwandte Ersatzmuskeln, sondern auch Antagonisten gewählt werden.

5) O. Nordmann-Schöneberg: **Intraperitoneale Ruptur der Harnblase.**

27 jähriger Mann wird in betrunkenem Zustand in eine Schlägerei verwickelt, geht nach einigen Stunden mit heftigen Leibschmerzen ins Krankenhaus. Weitere Symptome deuten auf Perforationsperitonitis, Katheterurin normal. Bei der Laparotomie enorme Flüssigkeitsmengen im Abdomen, in der Mitte der Hinterseite der Blase ein senkrechter, 6 cm langer Riss. Naht. Kochsalzspülung, Verschluss der Bauchwunde ohne Drain. Heilung. Bemerkungen zur Aetiologie, Diagnose und Therapie.

6) R. Freund-Halle: **Ueber Placenta praevia.**

In den letzten 4 Jahren wurden in der Hallenser Klinik und Poliklinik 69 Fälle von Plazenta praevia behandelt. Primäre Mortalität der Mütter 10,1 Proz.; lebend geboren wurden 53,5 Proz. der Kinder, lebend entlassen 49,3 Proz. Befürwortet wird besonders die Metreuryse (Ballon von Champetier) mit eventuell nachfolgender Wendung. Die Hysterotomia anterior will Verfasser nur für die Klinik, in erster Linie als prophylaktische Operation reservieren. Bemerkungen zur pathologischen Anatomie.

7) Köllner-Berlin: **Zur Aetiologie der Abduzenslähmung, besonders der isolierten Lähmung.** (Schluss folgt.)

8) F. Prinzing-Ulm: **Die Bevölkerungszunahme in Europa.**

9) Wachenfeld-Rostock: **Zur Frage der Berechtigung einer Agitation gegen § 175 Str.G.B.** R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 4. M. Benedikt-Wien: **Studie über willkürliche Muskelleistung, über Krampf und Krampfformen.**

I. Der Mechanismus der willkürlichen Muskelzusammenziehung. Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

O. Woltär-Kleischa: **Aus dem Grenzgebiet der Psychiatrie und Neurologie. Ueber das sogenannte neurasthenische Vorstadium der Psychosen.**

Verf. bespricht in Kürze die mannigfachen Beziehungen und Uebergänge zwischen der Neurasthenie und Hypochondrie, Melancholie der progressiven Dementia praecox, Paralyse, Alkoholismus. Manche sogenannte Neurasthenie ist bereits nichts anderes als das Anzeichen einer bestehenden Psychose und es ist je nach besonderen disponierenden Momenten, dem Alter des Kranken etc. das Vorhandensein einer Psychose zu bedenken.

J. Gobiet-Orlau: **Beiträge zur Hirnchirurgie, Krankengeschichten.**

a) Epilepsie nach Gehirnverletzung mit Schädeldefekt. Heilung nach Exstirpation einer Narbenzyste des Gehirns. Schädelplastik nach Durante-v. Hacker.

b) Traumatische Epilepsie. Vorläufige Heilung nach Kraniektomie und Duraresektion.

c) Echtes Cholesteatom der Dura mater. Osteoplastische Trepanation nach Wagner. Tod.

d) Extradurales Hämatom nach Verletzung des Sin. longitudinalis. Trepanation. Heilung.

e) Otitische Schläfelappenabszess. Trepanation. Heilung.

M. Damask-Wien: **Ueber die Bedeutung der Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin.**

Nach Beobachtungen an der Neusserschen Klinik spricht sich Verf. dahin aus: Der positive Ausfall der Reaktion zeigt eine rezente tuberkulöse Erkrankung im Körper an; mit Reserve sind die Befunde bei den wohl allgemein überempfindlichen Typhuskranken zu deuten. Der negative Ausfall schliesst eine tuberkulöse Erkrankung aus, ausgenommen bei Tuberkulösen, die längere Zeit unter einer spezifischen Behandlung stehen und bei vorgeschrittenen kachektischen und kavernösen Phthisen, die aber meist klinisch sichergestellt sind. Zu beachten ist, dass keine mechanischen Reizwirkungen und keine Präparate mit nicht spezifischer Reizwirkung verwendet werden. Es dürfen höchstens 2 Tropfen des 1 proz. TTP. eingeträufelt werden, die Einträufelungen müssen in kurzen Intervallen, abwechselnd in beiden Augen gemacht werden. Isolierte Kongestion der Plika ist diagnostisch nicht zu verwerten.

Wiener medizinische Presse.

No. 35—38. M. Kusnetzow-Warschau: **Ueber Achsendrehung der Flexura sigmoidea bedingt durch narbige Schrumpfung des Mesenteriums derselben.**

Krankengeschichte und eingehende klinische Würdigung dreier Fälle. Die Achsendrehung der Flexura sigmoidea stellt eine der häufigsten Formen des Darmverschlusses dar und verdient daher sehr die Beachtung seitens des Arztes. Am meisten tritt unter den Symptomen das Bestehen einer stark aufgetriebenen und erweiterten fixierten Darmschlinge hervor. Wo nach hohen Einläufen und Einführung eines Darmrohres keine Besserung erfolgt, ist die Operation und zwar mit Kolopexie nach Roux oder Spaltung der Narbenstränge nach Riedel am Platze, bei vernachlässigten Fällen mit Allgemeinintoxikation die Enterostomie.

No. 39. L. Schönheim-Ofen-Pest: **Ueber die intravenöse Strophanthintherapie.**

Auf Grund seiner Erfahrungen an 8 Fällen empfiehlt Verf. die intravenöse Injektion von Strophanthin-Böhringer (0,001 g Vena mediana), bei Fällen von Herzinsuffizienz nach Versagen der internen Therapie. Es wird meist sofort der Blutdruck und die Diurese gesteigert, die Stauung vermindert ohne Beeinflussung der Pulsfrequenz. Die Wirkung hält nur einige Tage an, eine kumulative Wirkung tritt nicht ein, als ungefährliche Nebenwirkung zeigt sich Schüttelfrost, Schwindel, Kopfschmerz, Erbrechen.

No. 41. M. Bondi-Iglau: **Ueber Augenbefunde bei Geisteskrankheiten.**

B.s Untersuchungen erstreckten sich auf 206 Kranke der Irrenanstalt, er fand bei dem epileptischen und hysterischen Irresein, Melancholie, Amenz, Manie in der Regel negativen Befund, bei Alkoholismus und progressiver Paralyse eine merkliche Zunahme der pathologischen Befunde. Markhaltige Nervenfasern, halbalbinotischer Fundus und die Cataracta punctata caerulea scheinen bei Geisteskranken etwas zahlreicher vorzukommen, ein Zusammenhang zwischen Geisteskrankheiten und hochgradigeren Refraktionsanomalien ist nicht zu finden.

W. Presslich-Wiener Neustadt: **Zur Kasuistik der Trommelschlägelfinger bei Vitium cordis.**

2 Fälle, ein sehr hochgradiger (14 jähr. Knabe) bei angeborener Pulmonalstenose, Defekt im Septum der Kammern und Vorhöfe, Persistenz des Ductus Botalli, der andere (33 jähr. Mann) bei schwerer Aorteninsuffizienz nach Rheumatismus.

No. 43. T. v. Verebely-Ofen-Pest: **Ueber Netztorsion.**

Krankengeschichte eines Falles, wo bei einer jahrelang bestehenden Leistenhernie Inkarzerationserscheinungen auftraten; durch die Operation wurde eine 3 handtellergrosse Partie des zum Teil torquierten Netzes abgetragen. Bisher zählt die Literatur 52 derartige Fälle.

No. 44. H. Lukacz und J. Markbreiter-Klausenburg: **Die Bedeutung des Augenspiegelbefundes bei Geisteskranken.**

Die an den Augen vorkommenden Degenerationszeichen finden sich am häufigsten bei Idiotie, Paranoia und Epilepsie, kommen aber auch bei Alkoholismus und Hysterie vor. Veränderungen des Augenhintergrundes sind häufig bei Paralyse, Alkoholismus, Idiotismus, hereditärer Lues. Auffallend oft findet sich die Hyperämie der Papille.

No. 45. H. Pazeller-Meran: **Ueber unblutige Nervendehnung bei Neuritis und Neuralgie.**

Verf. hat gelernt, die Nervendehnung auch auf die NN. auriculotemporalis anterior, buccinatorius, cervicooccipitalis, radialis, ischiadicus, cutaneus femoris externus und peroneus auszudehnen und beschreibt für jeden einzelnen genau die Angriffsstelle für die Dehnung mit Skizzierung von 16 günstig beeinflussten Fällen von Neuralgien.

No. 46. L. Hofbauer-Wien: **Zur Pathologie und Therapie des alveolären Lungenemphysems.**

Die Freundsche Hypothese von der primären Degeneration der Rippenknorpel und der sekundären Degeneration der Lunge ist nicht erwiesen. Da die physiologische Ausatmungsvertiefung nicht durch die Bewegung der Rippen, sondern durch die des Zwerchfelles erfolgt, muss die Behandlung des Emphysems in einer Gymnastik der Exstirpation durch Hochtreibung des Zwerchiells, aktiv durch Eindrücken der Bauchdecken, und passiv durch Kontraktion der Bauchmuskeln bestehen. Durch die gesteigerte Luftaustreibung wird auch die Einatmung gefördert.

No. 47. V. Urbantschitsch: **Die Bedeutung der Ohrenheilkunde. Antrittsvorlesung bei Uebernahme der Klinik für Ohrenkrankheiten in Wien.**

H. Koerting-Wien: **Ichthyol-Ichthynat.**

K. erblickt in dem Ichthynat keinen entsprechenden Ersatz für das Ichthyol.

No. 48. C. v. Pirquet-Wien: **Die kutane Tuberkulinreaktion.**

Genaue Beschreibung seines Verfahrens, die von Moro angegebene Entstehung von Phlyktänen nach der Impfung kann P. nicht bestätigen.

S. Moeller-Berlin: **Beobachtungen bei der Behandlung mit Atoxyl.**

M. bestätigt anderseitige Angaben über Zunahme der roten Blutkörperchen bei Atoxylbehandlung. Bezüglich der Giftwirkung legt M., sofern nicht überhaupt eine Intoleranz gegen das Atoxyl besteht, besonderen Wert auf die Verwendung frischer, einwandfreier Lösungen.

No. 49. A. Hirschler-Ofen-Pest: **Ueber den diagnostischen Wert der kutanen und konjunktivalen Tuberkulinimpfungen.**

Der überaus häufige (15: 19) positive Ausfall der Hautreaktion bei klinisch ganz unverdächtigen Fällen macht H. sehr skeptisch gegen deren diagnostischen Wert, dagegen befürwortet er die ausgedehnte Einführung der nach seinen Erfahrungen ungefährlichen, leicht ausführbaren, bei positivem Ausfall sehr für Tuberkulose sprechenden Augenprobe.

No. 51/52. J. Thomayer-Prag: **Zwei Fälle pathologischen Schlafes.**

Klinische Vorlesung mit Erörterung zweier Fälle (ein solcher von „Torticolis mental", einer von lethargischen Anfällen bei Hysterie).

No. 50/51. J. Bogdanik-Krakau: **Ueber die Bauchfellentzündung.**

Uebersichtsreferat über die akute umschriebene, tuberkulöse und akut progrediente Bauchfellentzündung, das in der Empfehlung frühzeitiger Operation für die letztere Form (nach erfolgloser Morphium-Atropinbehandlung) gipfelt; auszunehmen sind die Fälle, wo der Kranke bereits pulslos und zyanotisch, die Extremitäten kalt geworden sind. Für die Nachbehandlung wird die Bedeutung der intravenösen und subkutanen oder rektalen Einverleibung von Kochsalzlösung besonders hervorgehoben. Bergeat-München.

Russische Literatur.

J. Zitowicz: **Der natürliche Magensaft und die Ergebnisse seiner Anwendung bei Tuberkulösen.** (Russky Wratsch 1907. No. 28.)

In 6 Fällen von Lungentuberkulose, die sich in verschiedenen Stadien der Krankheit befanden, wandte der Autor mit grossem Erfolg natürlichen Magensaft an. Das Präparat, das er von einem nach Pawlow gastro-ösophagotomierten Hunde gewann, wurde in einer Menge von 15,0—30,0 g pro dosi eine halbe Stunde nach dem Mittag- und Abendessen verordnet und von den Patienten ausgezeichnet vertragen. Eine bei zwei Kranken nach einem Probefrühstück vorgenommene Ausheberung und Untersuchung des Magensaftes ergab, dass sie an Hyposekretion litten. Aus den angeführten Krankengeschichten erhellt, dass der natürliche Hundemagensaft die auf ihn als Heilmittel gesetzten Hoffnungen vollauf erfüllt hat. Die Störungen von seiten des Magendarmkanals schwanden, der Appetit stellte sich in kurzer Frist wieder ein, Fleischdiät wurde nunmehr gut vertragen, und in sämtlichen Fällen wurde ausnahmslos ein Ansteigen des Körpergewichts beobachtet. Ferner machte sich noch eine Tatsache bemerkbar, nämlich ein Verschwinden der Nachtschweisse. Verf. empfiehlt die Anwendung des natürlichen Magensaftes besonders in denjenigen Fällen, wo der Kranke aus irgendwelchen Gründen sich einer Heilstättenbehandlung zu unterziehen nicht in der Lage ist.

W. Jakimow: **Ueber die Zersetzung des Atoxyls.** (Russky Wratsch 1907, No. 29.)

Bei seinen Untersuchungen über die Behandlung der Trypanosomenerkrankungen, insbesondere der experimentellen Dourine, mit

Atoxyl (in der epizootologischen Abteilung des Instituts für experimentelle Medizin in St. Petersburg) hatte Jakimow Gelegenheit, ein Gelbwerden längere Zeit hindurch aufbewahrter Lösungen und eine Zersetzung des Präparates zu beobachten. Angesichts der grossen praktischen Bedeutung, welche das Atoxyl immer mehr gewinnt, stellte der Verf. eine Reihe von Versuchen über das Zustandekommen dieser Erscheinung an. Vor allem konnte er sich überzeugen, dass der Zusatz auch nur von geringen Sodamengen zur Lösung die Zersetzung des Präparates beschleunigt. Ferner konstatierte er, dass das Licht in viel höherem Masse die Zersetzung des Atoxyls begünstigt als das Aufkochen der Lösung, wobei allerdings das Licht aufgekochte Lösungen eher zersetzt als nicht aufgekochte. Zum Schluss gibt der Autor einige praktische Hinweise für den Umgang mit Atoxyl. Schwache Atoxyllösungen (1—2 proz.) können im Dunkeln ziemlich lange Zeit hindurch unverändert aufbewahrt werden. Stärkere Lösungen (10 proz.) können ebenfalls recht lange im Dunkeln unverändert aufbewahrt werden, sind jedoch öfter zu erneuern; vorzuziehen sind jedenfalls stets frische Lösungen. Sodann ist es unbedingt ratsamer, die vorrätig gehaltenen Lösungen nicht zu sterilisieren, sondern sie mit sterilisiertem (kaltem) Wasser zu bereiten. Vor dem Gebrauch ist die erforderliche Menge der vorrätigen Lösung im Reagenzglas über offenem Feuer 1—2 Minuten lang aufzukochen, was ohne Schaden geschehen kann. Dagegen ist der Zusatz von Alkalien zur Lösung zu vermeiden.

D. Nikitin: **Das Streptokokkenvakzin als Schutzmittel beim Scharlach.** (Russky Wratsch 1907, No. 29.)

M. Bakradse-Dedaberi: **Das Schutzimpfungsverfahren beim Scharlach.** (Ebenda, 1907, No. 36.)

Seine Versuche mit dem Streptokokkenvakzin nach Gabritschewsky begann Nikitin im Januar 1906. Anfangs wandte er das Schutzimpfungsverfahren nur in dem von ihm geleiteten Semstwohospital an, um das klinische Bild der vakzinalen Erkrankung kennen zu lernen; späterhin wurden die Impfungen auch in der Ambulanz ausgeführt und schliesslich in denjenigen Ortschaften, in welchen die ersten Scharlachfälle zur Beobachtung kamen. Im ganzen wurden 1187 Impfungen an 767 Personen vorgenommen, von denen 149 dreimal, 106 zweimal und 528 einmal sich der Impfung unterzogen. Auf die Dosierung des Vakzins verwendete der Autor besondere Sorgfalt. Gesunde, gut genährte Kinder im Alter bis zu 5 Jahren erhielten so viel Teilstriche der Pravazschen Spritze, als das Kind Jahre zählte; völlig gesunde Kinder von 5—10 Jahren erhielten ebenfalls so viel Teilstriche, als das Kind Jahre zählte, oder bei ungenügendem Ernährungszustand eine etwas kleinere Dosis; Kindern über 10 Jahren und Erwachsenen wurden bei der erstmaligen Impfung stets 10 Teilstriche injiziert. Die nach der ersten Injektion beobachtete Reaktion des Organismus diente als Richtschnur für die Dosierung der nachfolgenden Impfungen: war die Reaktion sehr stürmisch, so wurde bei der zweiten Impfung die Dosis nicht vergrössert, manchmal sogar vermindert; bei mittlerer oder schwacher Reaktion wurde die Vakzindosis um das anderthalbfache vergrössert, bei der dritten Impfung unter den gleichen Umständen um das Doppelte. Das klinische Bild der vakzinalen Erkrankung setzte sich aus folgenden Erscheinungen zusammen. Am Tage der Impfung zeigt das Kind gegen Abend gestörtes Allgemeinbefinden. Die Temperatur steigt bis 37,5—38, bisweilen bis auf 38,5°. Die Injektionsstelle schwillt an, wird schmerzhaft, um sie herum tritt eine punktförmige Rötung auf. Die nächsten Lymphdrüsen schwellen ebenfalls an und werden druckempfindlich. In der ungeheuern Mehrzahl der Fälle beschränkt sich die vakzinale Erkrankung auf die eben erwähnten Erscheinungen, die in 1—2 Tagen schwinden: bloss die Lymphdrüsenschwellung persistiert noch einige Zeit: 3—4 Tage. Mitunter ist die Reaktion des Organismus auf die Einführung des Vakzins eine äusserst geringfügige. In anderen Fällen hingegen gemahnt das Bild der vakzinalen Erkrankung an eine schwere Infektionskrankheit. Somnolenz, Delirien, Aufregungszustände können vorkommen. Die Temperatursteigerung beträgt 38,5—39,0, ja sogar 39,8°. Das punktförmige Exanthem breitet sich von der Injektionsstelle über den ganzen Körper aus. Im vorderen Zungendrittel sind die Papillen vergrössert und gerötet; häufig ist die ganze Zunge rot wie bei echtem Scharlach. Der gesamte Rachen ist gerötet und bietet sehr häufig das Bild einer leichten Scharlachangina ohne Beläge dar. Ausserordentlich oft wird bei stürmischer Reaktion Uebelkeit und Erbrechen, ja Durchfall beobachtet. In 26 Fällen fand nach einer solchen Reaktion mehrere Tage später eine Abschuppung der Epidermis, hauptsächlich am Halse, an der Brust, an den Fussohlen und Handtellern statt. Alles in allem glich das klinische Bild der vakzinalen Erkrankung bei stürmischer Reaktion frappant einem echten Scharlach. Nach der zweiten und dritten Impfung war die Reaktion stets minder heftig oder fehlte ganz. Von vorübergehenden Komplikationen wurden in vereinzelten Fällen vermerkt: akute Polyarthritis, Anzeichen einer akuten Nephritis, Lymphdrüsenschwellung.

Von grossem Interesse ist die von Nikitin festgestellte Tatsache, dass diejenigen Kinder (9), welche notorisch einen Scharlach durchgemacht hatten, auf die Impfung gar nicht reagierten. Diejenigen Kinder hingegen, deren beide Eltern einen Scharlach überstanden hatten, reagierten schwach auf das Streptokokkenvakzin, während solche Kinder, deren Eltern oder deren Vater oder Mutter allein an Scharlach niemals gelitten, eine mittlere oder stürmische Reaktion aufwiesen: ein Beweis für die Spezifizität des Scharlachstreptokokkus. Was die Resultate der Schutzimpfungen betrifft, so erkrankten von 767 Geimpften bloss 8 an Scharlach, wobei alle diese Kinder zur Gruppe der einmalig Vakzinierten gehören, was somit 1,05 Proz. der Gesamtzahl und 1,5 Proz. der einmalig Geimpften ausmacht. Von den zwei- und dreimal Geimpften erkrankte jedoch niemand, obwohl die ungeheure Mehrzahl der Vakzinierten (587 von 767) gerade in solchen Ortschaften wohnten, wo Scharlacherkrankungen vorkamen, und mehrere von den geimpften Kindern in enger, unmittelbarer Berührung mit Kranken sich befanden. Wiederholt hatte der Verf. Gelegenheit, zu beobachten, dass das Schutzimpfungsverfahren die Möglichkeit bietet, beginnende Scharlachepidemien im Keime zu ersticken.

Vorbedingung für die Ausführung der Schutzimpfung ist nach Nikitin normale Körpertemperatur und normale Nierenfunktion. Kontraindikation bilden hochgradige Erschöpfung des Organismus und das Vorhandensein schwerer Konstitutionskrankheiten.

Bakradse-Dedaberi teilt seine Beobachtungen über das Scharlachvakzin von Gabritschewsky mit, die er Ende 1906 in Tiflis gelegentlich einer Scharlachepidemie angestellt hat. Geimpft wurden 42 gesunde Kinder, wobei 97 mal das Vakzin allein und 28 mal gleichzeitig auch das Mosersche Serum unter die Bauchhaut gespritzt wurde. Von diesen 42 Kindern wurden 8 einmal, 13 zweimal und 21 dreimal vakziniert. 27 Kinder wiesen gar keine Allgemeinreaktion auf. Bei den übrigen 15 äusserte sich die Allgemeinreaktion hauptsächlich in Temperatursteigerung, scharlachähnlichen oder hämorrhagischen Exanthemen, Erbrechen und Rötung des Rachens. Eine lokale Reaktion kam hingegen bei fast sämtlichen Geimpften zur Beobachtung. Diejenigen Kinder, welche gleichzeitig mit dem Vakzin 10—15 ccm Mosersches Serum erhielten, wiesen auch bei dieser geringen Dosis nicht selten am 9.—10. Tage Symptome der Serumkrankheit (Urtikaria) auf. Von sämtlichen 42 vakzinierten Kindern erkrankte trotz bestehender Infektionsmöglichkeit während eines längeren Zeitraumes niemand an Scharlach.

N. Proshansky: **Ueber die Wirkung des Kollargol Credé auf das Herz und das Gefässystem der Warmblüter.** (Russky Wratsch, 1907, No. 30.)

G. Fleischer: **Zwei Fälle von Septikopyämie mit Ausgang in Heilung.** (Ebenda, 1907, No. 39.)

Im pharmakologischen Laboratorium der Universität Charkow (Direktor: Prof. S. Popow) führte Proshansky eine Reihe von experimentellen Untersuchungen über die physiologische Wirkung des Kollargols auf den Organismus der Warmblüter aus, wobei er zu bestimmen suchte die Veränderungen in der Tätigkeit des aus dem Zusammenhange mit dem allgemeinen Gefässystem losgelösten, isolierten Herzens, die Veränderungen in den mechanischen Verhältnissen seiner Ernährung resp. Blutversorgung und schliesslich die Alterationen der Herztätigkeit in ihren Beziehungen zu den Veränderungen im Gefässsystem. Im ganzen stellte der Autor 8 Versuche über die Einwirkung des Kollargols auf das isolierte Herz von Warmblütern (Katzen) und 6 Versuche über den Einfluss grosser Kollargoldosen auf den Blutdruck (bei Hunden) an. Auf Grund seiner Experimente kommt Verf. zu folgenden Schlüssen. Das Kollargol wirkt in Mengen, welche die Heildosis (0,03 pro Kilo) erheblich überschreiten, auf die Herztätigkeit günstig ein, indem es die Frequenz und die Amplitude der Herzkontraktionen steigert. Auf das Koronarsystem des Herzens wirkt das Kollargol in den eben bezeichneten Dosen gefässverengernd ein; bei unmittelbarer Wirkung gesättigter 5 proz. Lösungen auf das isolierte Herz tritt bisweilen sogar eine krampfhafte Kontraktur der Gefässe, ja Herzstillstand ein; deshalb ist es äusserst wünschenswert, das Kollargol gleichzeitig mit Spermin einzuführen, um die krampfmachende Wirkung des ersteren zu neutralisieren. Kleine Kollargoldosen, die der Heildosis nahekommen, üben auf die Herztätigkeit und den Blutdruck fast gar keinen Einfluss aus. Aber auch solche Kollargoldosen, welche die Heildosis beträchtlich überschreiten, rufen im Organismus nicht die geringsten pathologischen Veränderungen hervor. Da die Einverleibung sogar sehr bedeutender Kollargolmengen (bis zu 0,03 pro Kilo Körpergewicht) für den Organismus völlig unschädlich ist, so empfiehlt der Verf. aufs angelegentlichste die ausgedehnte Anwendung dieses Mittels bei verschiedenen Infektionskrankheiten, besonders in Form eines Gemisches mit salzsaurem Spermin. Bei einer derartigen Verordnungsmethode könne die Heildosis des Kollargols erheblich gesteigert werden, da seine einzige ungünstige Nebenwirkung — seine gefässverengernde Eigenschaft — durch das Spermin aufgehoben werde.

Fleischer berichtet über zwei Fälle von schwerer Septikopyämie. Aus dem Eiter der Abszesse wie aus dem Blute konnten Streptokokken in Reinkultur gezüchtet werden. Jegliche Behandlung, auch die spezifische Serumtherapie, versagte. Im ersten Falle blieben auch Einreibungen mit Credéscher Silbersalbe erfolglos. Erst andauernde Kollargoleinwirkung durch tägliche Klysmen à 0,05 Arg. colloidale brachte in beiden Fällen vollständige Genesung.

Th. Geissler: **Zur Theorie des Diabetes mellitus.** (Russky Wratsch, 1907, No. 33.)

Zur Frage nach der Pathogenese des Diabetes mellitus äussert sich Privatdozent Geissler dahin, dass die einzige Ursache der

Zuckerharnruhr nur der Ausfall derjenigen Funktion des Pankreas sein könne, welche mit dem Kohlehydratumsatz, speziell mit dem Zuckerumsatz im Organismus im engen Zusammenhange steht. Als solche Funktion betrachtet der Autor die sog. innere Sekretion der Bauchspeicheldrüse, die von ihrer Digestionsfunktion (der sogen. äusseren Sekretion) völlig unabhängig ist. Um alle Fälle von Diabetes im Sinne dieser Theorie folgerichtig erklären zu können, muss zugegeben werden, dass der sowohl makro- wie mikroskopisch völlig normale Zustand irgend eines Organs keineswegs als Bürgschaft für den normalen Ablauf seiner Verrichtungen gelten kann oder — genauer ausgedrückt — dass das vollständig, sogar mikroskopisch normale Pankreas hinsichtlich seiner physiologischen Tätigkeit sich nicht nur als unfähig erweisen kann den an dasselbe gestellten Anforderungen genügend zu entsprechen, sondern überhaupt seine Funktionen zu verrichten. Mit einer solchen Erscheinung haben wir es, nach der Annahme des Verfassers, in Fällen von sogen. reinem Diabetes zu tun. Zum Verständnis dieser Diabetesformen ist die Möglichkeit einer funktionellen Insuffizienz und für einige besonders schwere Fälle sogar ein gänzlicher Mangel der sogen. inneren Sekretion seitens des anatomisch normalen Pankreas zuzugeben. Die gesamte Pathogenese der Erscheinungen, die beim Diabetes mellitus beobachtet werden, stellt sich nun der Autor folgendermassen vor. Sobald der Zuckergehalt des Blutes eine gewisse physiologische Grenze übersteigt, beginnt die Bauchspeicheldrüse unter der unmittelbaren Einwirkung dieses Reizes ihr inneres Sekret abzusondern, unter dessen Einflusse die entsprechenden Körperzellen, hauptsächlich die Leberzellen, sowie das Muskelgewebe, den Ueberschuss des Zuckers ergreifen, in Glykogen umwandeln und in dieser Form aufspeichern. Haben sich wieder normale Verhältnisse etabliert, so stellt das Pankreas seine innere Sekretion ein usf. In leichten Fällen von Diabetes mellitus liegt demnach nur eine ungenügende Tätigkeit des Pankreas vor. Bei den schweren Formen hingegen ist die Bauchspeicheldrüse gar nicht imstande das entsprechende Sekret zu produzieren; infolgedessen vermag auch weder die Leber noch das Muskelgewebe den im Blute kreisenden Zucker aufzunehmen und zu retinieren. Da aber die Muskeln für die von ihnen zu verrichtende Arbeit der Kohlehydrate bedürfen und, um die Beständigkeit ihrer Zusammensetzung zu wahren, eine bestimmte Menge freies Glykogen in sich einschliessen müssen, so beginnen sie es von dem Eiweissmolekül abzuspalten. Die Existenz eines renalen Diabetes leugnet Verf. gänzlich.

J. Kudinzew: **Ueber die Dehnung der Harnblase zu Zwecken der Kystoskopie.** (Prakticzesky Wratsch, 1907, No. 27.)

In den letzten zwei Jahren bedient sich der Autor zur Füllung oder Dehnung der Harnblase beim Kystoskopieren des Sauerstoffs, wobei er folgendermassen verfährt. Zuerst wird die Blase ausgespült oder, falls der Urin klar ist, dieser durch einen Nélatonkatheter entleert und sodann durch denselben Katheter Sauerstoff eingetrieben; die Füllung der Harnblase hat mit einer streng bemessenen Menge Sauerstoff zu erfolgen, zu welchem Zweck ein Ballon, der an einem mit einem Hahn versehenen Gummirohr befestigt ist, bis zu einem bestimmten Volumen mit Sauerstoff gefüllt, das Ende des Rohrs sodann in den Katheter eingeführt, der Hahn geöffnet und der Sauerstoff durch gleichmässigen Druck auf den Ballon allmählich in die Harnblase eingetrieben wird. Die Vorzüge dieser Methode vor der Füllung der Blase mit flüssigen Medien bestehen in der gleichmässigen Erweiterung des Blasenhohlraumes, dem Mangel jeglicher Reizung, der anästhesierenden Wirkung des Sauerstoffgases, dem klareren und deutlicheren Hervortreten des kystoskopischen Bildes und den günstigeren Verhältnissen bei Blasenblutungen und beim Vorhandensein von Eiter, wodurch flüssige Medien schnell getrübt werden.

S. v. Stein: **Kohlensäureduschen bei Nasen-, Hals- und Ohrenleiden und ihr Einfluss auf das Allgemeinbefinden. Hochdruck-Luftmassage.** (Prakticzesky Wratsch, 1907, No. 28 und 29.)

Der Direktor der Moskauer otolaryngologischen Universitätsklinik, Prof. S. v. Stein, wandte zu therapeutischen Zwecken chemisch reine flüssige Kohlensäure an, die in festen, auf 250 Atmosphären geprüften Stahlzylindern eingeschlossen war. Die Kohlensäure selbst war unter einem Druck von 36 Atmosphären und bei einer Temperatur von 0° zu einer Flüssigkeit verdichtet worden. Oeffnet man das Ventil, so geht sie bekanntlich in den gasförmigen Zustand über. Direkt einen solch hohen Druck zu verwenden ist unmöglich, da dies ein Zerreissen der Gewebe nach sich ziehen könnte. Es ist deshalb notwendig den Druck herabzusetzen, was mit Hilfe eines Reduktors oder eines Reduktionsventils erreicht wird, das mitsamt dem Manometer am Zylinderhalse angebracht ist. Bei seinen therapeutischen Versuchen begann der Autor mit einem Druck von einer halben Atmosphäre, welcher in der Mehrzahl der Fälle vollkommen ausreicht, und stieg bis auf 1½ Atmosphären. Das Ventil des Reduktors wurde vermittels eines dickwandigen Gummirohrs mit einem Hahn verbunden, der mit einem Endstück versehen ist. Anstatt des gewöhnlichen Hahnes konstruierte sich der Verf. ein besonderes Endstück (Olive) mit Pistonverschluss. Mit derartig applizierten Kohlensäureduschen behandelt nun v. Stein eine ganze Reihe von Nasen-, Ohr- und Halserkrankungen und erzielte mit dieser neuen, von ihm zuerst inaugurierten Methode ganz vorzügliche Erfolge. Die überaus günstigen Wirkungen der Kohlensäureduschen brachten ihn auf die Idee, unter mehreren (3—4) Atmosphären komprimierte Luft zur Allgemeinmassage zu verwenden. Diese Hochdruck-Luftmassage erwies sich ebenfalls als eine brauchbare physikalische Heilmethode sowohl in der Oto-Laryngologie als auch bei Allgemeinerkrankungen, da die Möglichkeit vorhanden ist, die Dicke wie die Temperatur des Luftstrahles nach Belieben zu regulieren.

W. Dolganow: **Die Zyklodialyse nach Heine beim akuten absoluten Glaukom.** (Practiczesky Wratsch 1907, No. 31 u. 32.)

In 12 Fällen von akutem und subakutem Glaukom mit vollständigem oder fast gänzlichem Verlust des Sehvermögens führte Prof. Dolganow-Petersburg die Zyklodialyse nach Heine aus. Die Operation bietet zwar keine technischen Schwierigkeiten dar, ist jedoch schmerzhaft und geht mit einer hartnäckigen und reichlichen Blutung einher. Dafür sind die Resultate ausserordentlich zufriedenstellend. Von den 12 Fällen war sie nur in einem einzigen erfolglos geblieben, da die Schmerzen nur für einige Stunden nachliessen, hernach sich jedoch in der früheren Stärke wieder einstellten und man zur Enukleation seine Zuflucht nehmen musste. In einem andern Falle führte zwar die Zyklodialyse zu einer Verminderung der schmerzhaften Empfindungen, aber die Abnahme erfolgte nur allmählich, im Laufe von 3 Wochen. In den übrigen 10 Fällen hingegen war der Effekt der Operation ein erstaunlicher: die schmerzhaften Sensationen waren nach 3—7 Stunden wie durch Zauberschlag verschwunden und kehrten während der ganzen Dauer der Beobachtung (2 Wochen bis 3 Monaten) nicht mehr wieder. Gleichzeitig sank auch stets der intraokulare Druck, entweder auf einmal oder allmählich im Laufe der ersten 2—3 Tage. Das Sehvermögen besserte sich ebenfalls erheblich. Der Autor betrachtet daher die Heinesche Operation als eine der besten und sichersten Methoden zur Beseitigung der quälendsten Symptome beim absoluten Glaukom.

S. Zlatogorow: **Ueber die Behandlung des Scharlachs mit rektal appliziertem Serum.** (Wratschebnaja Gaseta 1907, No. 28.)

J. Ssametzky: **Ueber die Serumtherapie des Scharlachs bei Kindern.** (Ebenda, No. 28 u. 29.)

S. Gerenstein: **Ueber die Serumtherapie des Scharlachs nach den Ergebnissen einer Epidemie.** (Ebenda, No. 28.)

B. Egis: **Ueber die Behandlung des Scharlachs mit Moserschem Serum.** (Nowoje w Medizinie 1907, No. 3.)

Privatdozent Zlatogorow erprobte beim Scharlach die rektale Applikation des Moserschen Serums. Gleichzeitig mit den klinischen Beobachtungen führte er auch eine Reihe von Tierversuchen aus, bei denen er sich eines entweder vom Kranken intra vitam oder aus dem Herzblute an Scharlach verstorbener Personen rein gezüchteten Streptokokkus bediente. Durch Kaninchenpassage gewann er ein Virus fixum, das in einer Menge von $^1/_{100}$ ccm einer 24 Stunden alten Bouillonkultur ein Kaninchen von 1000 g Gewicht in 3—4 Tagen tötete. Das Serum wurde teils subkutan, teils rektal, bald vor der Infektion, bald gleichzeitig mit dem Virus, bald 12 Stunden nach der Streptokokkenkultur einverleibt. Die Tierversuche zeigten, dass das Serum im letztern Fall am wenigsten wirksam war, dass es aber in den positiven Fällen fast genau die gleiche Wirksamkeit entfaltete wie bei der Einspritzung unter die Haut, so auch bei der Einführung in den Mastdarm. Beim Menschen hatte der Autor Gelegenheit in 14 Fällen das Scharlachserum rektal zu applizieren. Angewandt wurde das Mittel nur bei Schwerkranken, d. h. nach Mosers Klassifikation bei Kranken der II. (4), der III. (6) und der IV. Kategorie (4 Patienten). Von den 14 Kranken starben 3, und zwar 1 der III. und 2 der IV. Kategorie. In den übrigen 11 Fällen waren die Ergebnisse der rektalen Serumapplikation genau die gleichen wie bei der subkutanen Einführung, und der therapeutische Effekt bot nicht die mindesten Unterschiede dar. Serumkrankheit kam bloss 2 mal zur Beobachtung.

Der Eisenbahnarzt Ssametzky behandelte in Merw (Zentralasien) 6 Kinder mit dem Moserschen Scharlachserum. Von ihnen gehörten zur I. Kategorie 3, zur II., III. und IV. Kategorie je 1 Patient. Der Kranke mit der Prognose IV starb. Der Autor fällt über das Serum ein sehr günstiges Urteil und hebt seinen wohltätigen Einfluss auf das klinische Bild des Scharlachs hervor.

Weniger zufrieden mit dem Serum ist Gerenstein, der während einer Scharlachepidemie 162 Kranke damit behandelte, von welchen 26 (16 Proz.) starben. Er kommt zu dem Schluss, dass das Scharlachserum nicht diejenigen Erfolge aufweise, welche wir von einem spezifischen Mittel zu erwarten berechtigt seien. Bis zur Auffindung eines solchen dürfen wir jedoch das Scharlachserum nicht ignorieren, einerseits schon deswegen, weil wir in demselben dennoch ein Mittel zum Kampfe gegen einen der Scharlachmikroben, den Streptokokkus, besitzen, andererseits weil wir überhaupt über kein besseres Mittel zur Bekämpfung der Scharlachinfektion vorläufig verfügen.

Auf Grund eines bedeutenden Materials von 400 Fällen aus zwei Moskauer städtischen Krankenhäusern kommt Egis zu folgenden Schlüssen: 1. Bei der Behandlung von schweren Scharlachfällen mit Moserschem Serum geht die Mortalität von 47,4 Proz. auf 16,1 Proz. herunter. 2. Das Serum besitzt eine vornehmlich antitoxische Wirkung. 3. Sein Einfluss auf die Komplikationen des Scharlachs ist gering. 4. Das Serum ist im Laufe der ersten drei Krankheitstage, spätestens am vierten zu injizieren. 5. Der Temperaturabfall ist um so ausgesprochener, je frühzeitiger das Serum eingespritzt wird;

in unkomplizierten Fällen sinkt die Temperatur schneller als in komplizierten. 6. So lange keine exakte Wertbemessung des Scharlachserums existiert, sind 200 ccm auf einmal zu injizieren; bei kleinen Kindern genügen bereits 100—150 ccm. 7. Die Individualität des Pferdes ist von grossem Einfluss auf die Wertigkeit des Serums, weswegen man mitunter auf Sera stösst, die wenig wirksam sind. 8. Die Häufigkeit und Schwere der Serumkomplikationen (Serumkrankheit), sowie der sehr teuere Preis des Mittels bilden die Schattenseiten der Serumtherapie beim Scharlach.

J. Miropolsky: **Zur Abortivbehandlung der akuten Gonorrhöe.** (Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. (russisch) 1907, H. 7.)

Weinberg: **Ueber eine neue Methode der Abortivbehandlung der akuten Gonorrhöe.** (Ebenda, H. 8.)

Seit dem März 1906 führte Miropolsky in 24 Fällen von mikroskopisch sichergestellter akuter gonorrhoischer Urethritis die Abortivbehandlung mit Albargin durch. Er ging dabei folgendermassen vor. Zuerst wurden Glans und Präputium mit einer Sublimatlösung 1:1000 sorgfältig abgewaschen, sodann die Harnröhre vermittels einer gewöhnlichen Tripperspritze behufs Säuberung von Eiter mit destilliertem Wasser durchgespült. Nach Säuberung der Urethra wurde Albargini 1,0 + Alypini nitrici 0,1 + Aqu. dest. 1000,0 mit Hilfe einer grossen Spritze von 150 ccm Rauminhalt mit einem Endstück aus Hartkautschuk eingespritzt, wobei jedesmal im ganzen 1000 g Flüssigkeit verbraucht wurden. In der Regel war die Reaktion seitens der Harnröhre eine sehr geringe, Brennen und Oedeme kamen nicht zur Beobachtung. Von den 24 Fällen wurde in 8 ein gutes Resultat erzielt: die Sekretion versiegte gänzlich und die Gonokokken verschwanden. In den übrigen 16 Fällen verminderte sich die Sekretion nicht, in der Mehrzahl von ihnen wurde doch ein unbedeutendes Brennen beobachtet, in 2 Fällen trat eine leichte Urethrozystitis auf, in 3 war der Misserfolg einer veralteten Prostatitis zuzuschreiben, in 2 wurden urethroskopisch entzündete Littrésche Drüsen auf dem Boden einer alten Urethritis, in einem Granulationen im Gebiete des Bulbus nachgewiesen. Auf Grund seiner Erfahrungen glaubt sich Miropolsky zu dem Schluss berechtigt, dass die Abortivmethode alle Beachtung verdient, wobei ein Erfolg meist in Fällen mit erstmaliger Erkrankung an Gonorrhöe zu verzeichnen ist. Wird ein Misserfolg konstatiert, so ist der Grund hierfür in alten gonorrhoischen Herden (Prostatitis, Infiltrate, Drüsenaffektionen bei wiederholter Erkrankung) zu suchen. Trotzdem ist die Abortivbehandlung auch in renitenten Fällen ein prophylaktisches Mittel gegen die hintere Urethritis.

Weinberg teilt mit, dass er gegenwärtig mit Versuchen über eine neue Methode der Abortivbehandlung der akuten Gonorrhöe beschäftigt sei. Die Methode wird nicht beschrieben, nur das Prinzip angedeutet, das in der Anwendung einer Temperatur unter 18° C behufs Abtötung der Gonokokken im Prodromalstadium der akuten Gonorrhöe besteht, da bekanntlich die Gonokokken eine Temperatur unter 18° C nicht vertragen und dabei rasch zugrunde gehen.

A. Dworetzky-Moskau.

Inauguraldissertationen.*)

Ueber den Raumzuwachs nach Symphyseotomie und Hebotomie hat Friedrich Kopp auf Anregung von Prof. Kroenig Literaturstudien und experimentelle Untersuchungen angestellt und ist zu folgenden Schlüssen gekommen: Aus den besprochenen Arbeiten geht hervor, dass sich bei der an die Hebotomie anschliessenden Geburt ungefähr die gleiche Erweiterung des Beckens erzielen lässt wie nach Symphyseotomie. Durch die letztere wird in einem grossen Prozentsatz von Fällen die Möglichkeit einer spontanen Erweiterungsfähigkeit bei späteren Geburten erworben. Ob dies bei der Hebotomie in der Regel ähnlich ist oder ob hier eine knöcherne Konsolidation die Erweiterungsmöglichkeit bei späteren Geburten ausschliesst, lässt sich nach den Beobachtungen am Menschen bis jetzt noch nicht entscheiden. Das Experiment macht es wahrscheinlich, dass nach Hebotomie in ähnlicher Weise, wie nach Symphyseotomie eine Erweiterungsfähigkeit des Beckens für spätere Entbindungen gewonnen wird, weil 6 Wochen nach der Operation bei ungestörter Heilung eine Verknöcherung der Hebotomiespalte ausgeblieben ist. (Freiburg i. Br.)

Ueber die Behandlung der Hyperazidität mit Argentum-nitricum-Spülungen berichtet Alphons Macke in einer Arbeit, der die Erfahrungen der Bonner medizinischen Klinik zu Grunde liegen. Er weist darauf hin, dass in der Literatur zwar schon Mitteilungen über den günstigen Einfluss dieser Behandlungsmethode niedergelegt sind, dass sie aber noch unverhältnismässig selten in praxi zur Anwendung komme. Auf Grund seiner Beobachtungen kommt Macke zu dem Schluss, dass die Argentum-nitricum-Spülungen bei reiner und bei komplizierter Hyperazidität günstig wirken und die Beschwerden oft in erheblichstem Masse lindern. (Bonn, 1907, 47 S.)

Carl Seher liefert in seiner Arbeit aus der medizinischen Klinik in Zürich (Prof. Dr. H. Eichhorst) einen wertvollen Beitrag zum Blutbefund bei progressiver perniziöser Anämie nach Untersuchungen auf der medizinischen Universitätsklinik in Zürich. Die Arbeit verdient wegen ihrer Herkunft und wegen des kasuistischen Materials von 30 im Auszug mitgeteilten Krankengeschichten Beachtung. Deshalb seien kurz die Schlüsse angegeben, die Verfasser aus seinen Untersuchungen zieht: 1. Die Zahl der Erythrozyten ist meistens sehr stark reduziert. Je näher dem Exitus, um so niedriger; Megaloblasten sind nicht immer vorhanden, dagegen stets Mikrozyten. 2. Die Zahl der Leukozyten ist in den meisten Fällen stark vermindert. In einem Fall bei sekundärer Anämie war sie stark vermehrt. 3. Poikilozytose ist stets vorhanden. 4. Anisozytose ist immer vorhanden, meistens sehr hochgradig. 5. Zystenquotient immer unter dem Normalwert. 6. Leukozytenmischung ist verschieden. Multinukleäre teils vermindert, teils vermehrt. Uninukleäre ebenso. Vermehrung ist, wenn vorhanden, hauptsächlich durch Lymphozyten bedingt. 7. Der Färbeindex war in der Mehrzahl der Fälle stark erniedrigt.

Ewald Jung hat am pathologischen Institut zu Zürich Untersuchungen über das Verhalten der Follikel bei der chronischen Appendizitis angestellt und ist zu dem Schlusse gekommen, dass bei lymphatischen Reizzuständen in der Appendix, wie sie von verschiedenen Autoren bei der chronischen Appendizitis beschrieben wurden, charakteristische hyperplastische Vorgänge an den Solitärfollikeln auftreten, welche sich in einer gesteigerten Produktion von grossen Lymphozyten und Umwandlung derselben zu Plasmazellen äussern, und als deren Ursache die vom Lumen her einwirkenden toxischen Schädlichkeiten zu betrachten sind. (Zürich, 1907, 34 S.)

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Göttingen.** September 1907 bis Januar 1908.

31. Bruhns K. L.: Ueber metapneumonische Lungenabszesse.
32. Edenhuizen B.: Ueber den Zusammenhang zwischen Schlachttierkrankheiten und Fleischvergiftungen durch Bakterien der Typhus-Koli-Gruppe.
33. Feenders H.: Die Resorptionskuren bei Pleuritis exsudativa.
34. Lipschütz A.: Ueber idiopathische Osteopsatyrose.
35. Lützow E.: Ueber den Einfluss von diuretisch wirkenden Mitteln auf das Zustandekommen der alimentären Glykosurie.
36. Rinne E.: Ein Beitrag zur Geschichte des Jugendirreseins.

Vereins- und Kongressberichte.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

23. ordentliche Sitzung vom 27. November 1907.

Vorsitzender: Herr Veit.

Schriftführer: Herr Herschel.

Herr **Tomasczewski: Ueber Atoxylbehandlung der Syphilis.**

Das Atoxyl ist eine Arsenverbindung, die örtlich gut vertragen wird und selbst in hohen Dosen nur geringe toxische Nebenwirkungen besitzt. Zur Unterstützung der Quecksilber- und Jodbehandlung der Syphilis ist das Atoxyl schon vor mehreren Jahren von Lassar, Zeissl und Volk benutzt worden. Seine spezifisch antiluetische Wirkung ist aber erst eine Entdeckung der jüngsten Zeit.

Bruce und Lingard haben wohl zuerst beobachtet, dass das Arsen auf die verschiedensten Trypanosomenkrankheiten einen ausserordentlich günstigen Einfluss hat. Thomas verwendete statt der gewöhnlichen Arsenpräparate mit gutem Erfolg das Atoxyl. Da man namentlich nach den Untersuchungen Schaudinns die Spirochäten als den Trypanosomen nahe verwandte Krankheitserreger auffasste, lag es natürlich nahe, auch bei ihnen das Atoxyl zu versuchen. Uhlenhuth konnte seine schützende und heilende Wirkung bei der Hühnerspirillose nachweisen, Glaubermann hatte bei dem Rückfallfieber des Menschen beachtenswerte Erfolge aufzuweisen. Natürlich lag es nach Entdeckung der Spirochaeta pallida nahe, auch bei der Syphilis das Atoxyl zu verwenden. Paul Salmon hat nun zuerst erkannt, dass grosse Dosen nötig seien, um gute Resultate zu erhalten. Er injizierte 5—6 g Atoxyl in 3—4 Wochen, beobachtete nur geringe toxische Nebenwirkungen und stellte das Atoxyl dem Quecksilber an die Seite.

Ueber gleich günstige Erfolge hat seitdem nur Lassar berichtet. Schon Uhlenhuth, Hoffmann und Roscher, namentlich aber Lesser, äusserten sich weit zurückhaltender. Sie heben besonders die günstige Beeinflussung bei malignen und tertiären Erscheinungen der Syphilis hervor, zumal in Fällen, die sich dem Quecksilber und Jod gegenüber refraktär verhalten.

---

*) Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb, München (Domfreiheit). Besprechung vorbehalten.

Seitdem sind eine grössere Reihe von einschlägigen Arbeiten erschienen, von Watermann, Moses, Bettmann, Kraus und Kreibich, Nobl und Scherber. Besonders zu erwähnen ist die Mitteilung von Watermann, der bei zerebraler Lues und tabischer Optikusatrophie eine sehr ungünstige Beeinflussung des Sehvermögens konstatierte. Die Arbeiten der übrigen Autoren kann ich summarisch besprechen, denn ihre Erfahrungen stimmen im wesentlichen überein und decken sich auch mit meinen eigenen. Danach hat das Atoxyl auf die Erscheinungen der primären und sekundären Syphilis in vielen Fällen gar keinen Einfluss, in anderen tritt nur langsam geringe Besserung auf. Nur in einem kleinen Bruchteil bilden sich die Erscheinungen in einer Weise zurück, die auf einen spezifischen Einfluss des Atoxyls schliessen lässt; und selbst in diesen günstig verlaufenden Fällen werden Plaques der Schleimhaut und nässende Papeln der Genitalien, die erfahrungsgemäss hartnäckiger sind, nur wenig beeinflusst. Da auch Rückfälle sehr schnell sich einzustellen pflegen, so kann bei dieser launischen und sehr begrenzten Wirkung des Atoxyls nicht die Rede sein, sie dem Quecksilber an die Seite zu stellen. Und auch bei den ulzerösen Formen der Frühsyphilis dürften Kalomelinjektionen Atoxyleinspritzungen überlegen sein. Dagegen muss die Atoxylbehandlung für die tertiäre Syphilis als ein Fortschritt bezeichnet werden. Denn hier gibt es oft genug Erscheinungen, die sich Quecksilber und Jod gegenüber refraktär verhalten; und bei einem Teil dieser Fälle scheint Atoxyl in der Tat sehr günstige Erfolge zu erzielen. Demnach haben sich die meisten Hoffnungen, die man auf das Atoxyl für die Behandlung der Syphilis anfänglich gesetzt hatte, nicht erfüllt.

Lesser hat zwei Fälle schwerer Sehstörung nach Atoxylinjektionen gesehen. Sie sind aufgetreten nach Anwendung von 5—6 g. Bei geringeren Dosen, 2—2½—3 g, sind bisher derartige Nebenwirkungen noch nicht beobachtet worden. Und deshalb müssen vorläufig derartige Dosen in schweren Fällen als erlaubte bezeichnet werden. Freilich kommen auch hierbei noch eine Reihe von toxischen Nebenwirkungen vor, wie Gastroenteritis, Nierenreizung, Schwindel, Kopfschmerzen, Schwächezustände. Ueber Temperatursteigerungen wie ich sie häufig und oft nach jeder Injektion, sich wiederholend, gesehen, ist bisher noch nicht berichtet.

Die Frage der Atoxylbehandlung der Syphilis beweist so recht, wie leicht unrichtige Schlüsse aus der Beobachtung eines begrenzten Krankenmaterials gezogen werden können. Vor allem aber lehrt sie, wie vorsichtig wir in der Uebertragung experimenteller Untersuchungen beim Tier auf die menschliche Pathologie sein müssen.

Die Syphilis der Affen scheint nach den Beobachtungen von Uhlenhuth, Hoffmann, Roscher, Weidanz und v. Neisser in kurzer Zeit unter Atoxyl auszuheilen. Ausserdem lassen sich unter Atoxylwirkung stehende Affen und Kaninchen nicht mit Syphilis infizieren. Es war demnach zu erwarten, dass man sehr frühzeitig erkannte Syphilisinfektionen des Menschen durch Atoxylbehandlung kupieren könne. Das ist nach den Mitteilungen von Bettmann und von Nobl nicht der Fall, auch dann nicht, wenn man mit der allgemeinen noch eine energische örtliche Atoxylbehandlung verbindet. Aetiologisch handelt es sich bei der Syphilis der Kaninchen, der Affen und der Menschen gewiss um identische Erkrankungen. Vom klinischen Standpunkte aus aber sind sie sehr verschieden zu bewerten, wie aus dem obigen evident hervorgeht.

Diskussion: Herr C. Fraenkel hebt hervor, dass er das Atoxyl auch bei der künstlichen Infektion von Tieren mit den Spirillen des Rekurrensfiebers und verwandter Leiden versucht habe, aber hierbei nicht zu befriedigenden Ergebnissen gelangt sei. Wohl wären namentlich bei vorheriger Einbringung des Mittels und darauf folgender Einflössung der Infektionserreger wiederholentlich erheblich längere Zeiten verstrichen, ehe die Vermehrung der Krankheitserreger den sonst üblichen Grad erreicht habe; doch sei aber letzteres selbst bei wiederholter und regelmässiger Injektion von Atoxylgaben stets der Fall gewesen und habe also das Mittel weder einen vorbeugenden noch einen bleibenden Umfang von einiger Sicherheit erkennen lassen. Natürlich lasse sich aus diesen Misserfolgen auch keineswegs etwas schliessen auf die Brauchbarkeit des Mittels bei der Behandlung von menschlichen Infektionen der gleichen Art, wie ja auch Koch das Atoxyl bei der Behandlung von menschlicher Trypanosomiasis als ein ausgezeichnetes Medikament erprobt habe, während man es bei den durch die gleichen Erreger bedingten Leiden der Tiere wenig brauchbar befunden habe.

Dann erwähnt F. noch, dass nach mündlicher Mitteilung von Koch auch zwei Wiener Ophthalmologen, der bekannte Augenarzt Fuchs und ein anderer Professor der Wiener Hochschule, ihn in Entebbe besucht und bei dieser Gelegenheit auch verschiedene der unter dem fortgesetzten Gebrauch des Atoxyls erblindeten Personen untersucht hätten, ohne jedoch am Auge selbst, an der Netzhaut u. s. w. Veränderungen wahrnehmen zu können. Aller Wahrscheinlichkeit nach würde es sich bei dieser verhängnisvollen Einwirkung des eben genannten Mittels also um zentrale Vorgänge handeln.

Herr Strube fragt nach der Dosierung des Atoxyl.

Herr Veit fragt, wie das Atoxyl in Verbindung mit einer Quecksilberkur wirkt?

Herr Schmidt-Rimpler: Nach den Mitteilungen handelt es sich bei den Atoxylvergiftungen um lang bestehende bezw. bleibende Erblindungen, die im Anfang keine Veränderungen am Sehnerveneintritt zeigen. Es würde dies nicht in das Gebiet der gewöhnlichen Intoxikations-Amblyopien (Tabak, Alkohol etc.) fallen, bei denen man zentrale Dunkelflecke bei freiem Gesichtsfeld findet und die man auf eine retrobulbäre Neuritis optica zurückführt, welche die Makulafasern trifft und sich später durch ein Abblassen der makulären Partie der Pupilla optica ophthalmoskopisch kennzeichnet. Ich möchte die beobachteten Erblindungen, von denen allerdings eine genauere Beschreibung über Eintritt, Art und Dauer erwünscht wäre, mehr den Amblyopien und Amaurosen gleichsetzen, welche man nach Chinin-, Blei-, Salizylsäure, Filix mas und ähnlichen Intoxikationen in einer Reihe von Fällen konstatierte. Hier fand man, neben der Amblyopie mit Dunkelflecken, auch solche, welche das ganze Gesichtsfeld einnehmen, und anfänglich keine ausgeprägten Veränderungen der Pupillen zeigten. Später trat meist Atrophie ein. Bisweilen sind auch Neuritis optica und Gefühlsalterationen beschrieben.

Herr Tomaszewski: Zur Injektion benützt man eine 10 proz. Atoxyllösung. Als Injektionsstelle eignet sich am meisten die Glutaealgegend. Es empfiehlt sich als erste Einspritzung 0,1 bis 0,2 g, also 1—2 ccm zu geben, um die Toleranz des Patienten zu prüfen. Wird das Atoxyl vertragen, so kann man jeden zweiten Tag 0,5 g, d. h. 5 ccm injizieren, soll aber im ganzen nicht über 3 g hinausgehen.

Von mehreren Seiten ist eine Verbindung der Quecksilberkur mit der Atoxylbehandlung empfohlen worden. Ob dabei besonders gute Erfolge erreicht werden, ist wohl vorläufig noch nicht mit Sicherheit zu entscheiden, aber nicht unwahrscheinlich. Meine eigenen Erfahrungen reichen in dieser Beziehung nicht aus.

Herr v. **Bramann: Heilung eines Aneurysma der Femoralis durch Arteriennaht.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

Herr **Körner** stellt einen Fall von **Osteomyelitis scapulae** vor, bei dem die Totalexstirpation der Skapula frühzeitig ausgeführt wurde und ein glänzendes Resultat ergab. Die Regeneration des Knochens von dem stehengelassenen Periost aus erfolgte in 1½ Jahren. Die allmählige Zunahme der Knochensubstanz demonstriert Vortr. an Röntgenbildern.

Herr **Trömner** demonstriert einen Patienten mit **Polyneuritis syphilitica.** Die Polyneuritis trat mit einer gleichzeitigen Eruption eines kleinpapulösen Syphilides in die Erscheinung und wurde durch Quecksilberkur geheilt.

Ferner zeigt T. einen Herrn mit einer **Sprachstörung** im Anschluss an einen Hirnschuss (Suizidversuch). Vortr. erörtert den Charakter der eigentümlichen Aphasie und stellt auf Grund des Röntgenbildes, in welchem der Sitz der Kugel genau zu bestimmen ist, lokaldiagnostische Folgerungen auf.

Herr **Wulff** demonstriert a) Präparate von **Bilharzia,** die von dem früher schon vorgestellten, nunmehr operierten Falle stammen. Die Präparate lassen die Lage der Eier sowie die histologischen Befunde in dem exstirpierten Blasentumor erkennen.

b) Röntgenbilder von einem Falle von **Blasentumor,**

c) mehrere Präparate von exstirpierten **Nieren,** bei denen die Völker-Josephsche Methode der Indigokarmininjektionen von Wert und diagnostischer Bedeutung war.

Herr **Arnheim** demonstriert eine Frau mit einer seit 4½ Jahren bestehenden **Galaktorrhöe.** Die 26 jährige Patientin hat am 7. November 1903 geboren und das Kind 1½ Jahre lang gestillt. Dann wurde das Kind nicht weiter angelegt. Trotz entsprechender therapeutischer Massnahmen besteht aber die Milchsekretion ununterbrochen fort.

Herr **E. Fraenkel** zeigt eine grosse Anzahl von **Farbenphotographien (Lumière)**, die sich auf das Krankheitsbild des Möller-Barlowschen kindlichen Skorbuts beziehen. Bemerkenswert waren die wunderschönen Mikrophotogramme in natürlichen Farben, deren Aufnahmetechnik von Fraenkel und seinen Mitarbeitern ganz neu ausgearbeitet werden musste.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Kümmell**: **Die Steinkrankheit der Nieren und der Harnleiter.**

Herr König-Altona betont, dass trotz aller Fortschritte in der Röntgendiagnose der Konkremente doch noch Zweifelfälle vorkommen und zeigt die Bilder von 2 derartigen Fällen. Fall 1: Sectio alta wegen Phosphatstein in der Blase. In den Röntgenbildern der Nierengegend erscheinen Schatten, die in Verbindung mit den klinischen Symptomen nur von Steinen herrühren konnten. Bei der Operation wurden aber keine Steine, sondern nur Nierengries gefunden. Fall 2 betraf einen 15 jährigen Knaben, der mit Nierenkoliken und Fieber erkrankte. Die Niere war als Tumor zu palpieren. Das Röntgenbild liess einen typischen Steinschatten erkennen. Bei der Operation fand sich im Nierenhilus eine tuberkulöse Drüse. Uebergehend zur Chirurgie der Uretersteine berichtet K. über einen Fall von Ureterstein, der in der Umgebung eine schwere eitrige Entzündung verursacht hatte. K. inzidierte den Ureter und legte nach Entfernung des Steines einen Ureterkatheter ein, der oben im Nierenbecken endete und in die Blase führte. Ueber diesen Katheter liess K. dann die Inzisionswunde sich per granulationem schliessen.

Herr Haenisch betont, dass eine Untersuchung auf Konkrementbildung in Nieren, Harnleiter und in einigen Fällen auch in der Blase ohne Röntgenogramm unvollständig ist und dass erst die gleichzeitige Bewertung, sowohl der klinischen wie auch der röntgenologischen Untersuchungsresultate eine präzise Diagnosen- und Indikationsstellung ermöglicht. Demonstration der Diapositive zweier besonders typischer Fälle.

Fall 1 wurde wegen Verdacht auf Blasendivertikel röntgenographiert. Es fand sich ein gänseeigrosser Blasenstein (7: 5,5 cm) hoch oben rechts. Zystoskopisch war rechts ein einwandfreies Bild nicht zu erhalten, ein Stein weder vor noch nach der Röntgendiagnose nachweisbar, da er in dem Divertikel abgeschlossen lag. Diagnose durch Operation bestätigt.

Fall 2. Klinische Diagnose: Nephrolithiasis. Die Röntgenuntersuchung: März 1905, zeigte 3 haselnuss- bis dattelgrosse Steine in der linken Niere. Bei der zweiten Untersuchung: 2. Januar 1908, wegen Schmerzen in der Inguinalgegend, finden sich in der linken Niere nur noch 2 Steine, der dritte von Dattelgrösse sitzt im unteren Drittel des linken Ureters. Dritte Untersuchung am 15. Januar 1908, weil infolge einer Kolik mehrere Steinbröckel per vias naturales abgegangen waren. Der längliche Stein liegt jetzt in der Blase. Bemerkenswert ist, dass ein so grosser Stein (4,5 bis 1,3 cm) den Ureter passieren konnte. Der Fall illustriert auch die Wichtigkeit der Forderung, nur kurz vor einer event. Operation aufgenommene Platten zu verwerten, da selbst so grosse Steine, die nachweislich jahrelang in der Niere ruhten, ihre Lage unerwartet schnell verändern können.

Herr Umber-Altona möchte die Frage der Rezidive anschneiden. Die Operation entfernt naturgemäss nur das Produkt, nicht die konstitutionelle Diathese, die zur Steinbildung geführt hat. Kasuistik: 34 jährige Dame erkrankte während der 1. Gravidität an Steinen, liess sich operieren; nach 1½ Jahren zwangen neue Steine zu einer zweiten Operation. Jetzt — 1 Jahr nach dieser — sind schon wieder Koliken, Blutungen und Steinschatten im Röntgenbilde vorhanden.

Herr E. Fraenkel erwähnt einen Fall, der zwar auch die Rezidivfähigkeit beweist, auf der anderen Seite doch aber die grossen Erfolge der chirurgischen Therapie illustriert. Die Krankengeschichte weist folgende Daten auf: Gonorrhöe. Striktur. Periurethralabszess. Blasenstein. Nierenstein auf der einen Seite. Nephrotomie. Dann Stein auf der anderen Seite. Nephrotomie. Dann wieder Steinbildung in der erstoperierten Niere, die exstirpiert werden musste. In der nunmehr einzigen, bereits einmal nephrotomierten Niere zeigten sich neue Konkremente. Trotz nicht mehr normalem Gefrierpunkt drängte der Pat. zur Operation, die ausgeführt wurde und nunmehr völlige Heilung brachte.

Herr Kümmell hat die Rezidivfrage absichtlich in seinem Vortrage noch nicht behandelt, da das Ergebnis seiner dahin gehenden Enquete noch nicht vorliegt. — Bei richtiger Technik ist jeder Stein durch Röntgenverfahren „fast ausnahmslos“ nachweisbar. Dass zusammengeballter Nierengries in einigen Fällen denselben Schatten gibt, wie ein Stein, ist ihm bekannt. Reaktive Entzündungserscheinungen um einen Ureterstein herum hat er mehrfach gesehen. Den retrograden Ureterenkatheterismus hat er in Fällen von Strikturen im Ureter mehrfach benutzt. Die Bildung einer Nierenfistel beruht meist auf einer als Abflusshindernis wirkenden Striktur des Ureters. Drainiert man das Nierenbecken durch die Blase, so heilt die Fistel. Die Bildung der Rezidivsteine ist wohl auf zurückgebliebene kleine Konkremente zu beziehen. Wichtig ist im Anschluss an die Operation die innere Behandlung der zur Konkrementbildung führenden Diathese.

Werner.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. November 1907.

Vorsitzender: Herr Umber.

Schriftführer: Herr Kricke.

Herr **v. Prowazek** berichtet unter Demonstration von mikroskopischen Präparaten und Mikrophotogrammen über die von Halberstädter und ihm gemachten **Trachombefunde** in Batavia an der Augenpoliklinik des Herrn Dr. Felix (Doktor Djawaschule in Weltevreden).

Im Konjunktivaepithel frischer Trachomfälle (Malayen und Javanen) wurden neben dem Zellkern eigenartige, nach Giemsa im Farbenton des Plastin (Nukleolin) blau oder bläulich sich tingierende, runde oder ovoide Einschlüsse beobachtet, die zunächst in kleinen „Alveolen“ rot färbbare, rapide sich vermehrende Körperchen enthielten. Die Körperchen teilten sich hantelförmig, so dass schliesslich zwei Doppelpunkte neben einander lagen. Vielleicht sind sie von einer Schleimhülle (heller Hof) umgeben. Dagegen kann das sie einhüllende Plastin nicht als eine Art von Zooglea aufgefasst werden, denn mit der Vermehrung der Körperchen schwinden die blauen Massen und schmelzen gleichsam zu kleinen Inseln zusammen.

Die Körperchen, die also bereits im morphologischen Sinne ein sich vermehrendes, korpuskuläres Virus darstellen, vermehren sich sehr rasch, die Epithelzelle wird gebläht, platzt schliesslich und die Körperchen gelangen ins Sekret, um andere Zellen zu infizieren. In Kontrollpräparaten wurden diese Gebilde nicht gefunden. In Ausstrichen aus dem Follikelinhalt einer Javanin wurden die Gebilde nur in Zellen beobachtet, die entweder direkt noch Epithelzellen waren oder ihrem Kern zufolge mit Sicherheit von Epithelzellen abzuleiten sind. Sie konnten dagegen nicht in den lymphoiden Zellen und in den Bindegewebszellen der eigentlichen Follikel nachgewiesen werden; ihr Inhalt war bei Uebertragungen auf Urang-Utans nicht infektiös. Dieser Teil der Follikelbildung scheint also nur eine Reaktion auf den chronisch verlaufenden, mit starker Regeneration des Epithels verbundenen Krankheitsprozess zu sein.

Das Virus ist auf einen Orang-Utan übertragbar und ruft in den Epithelzellen oft massenhaft dieselben Erscheinungen hervor, die mit anderem Kontrollmaterial nicht erzeugt werden konnten. Diese Beobachtung ist ein Hauptbeweis dafür, dass hier ein korpuskuläres, sich teilendes Virus vorliegt, das demgemäss auch passagenweise von Orang-Utan auf Orang-Utan übertragen werden konnte. In einem Falle verschwanden die Körperchen, um nach einiger Zeit wieder aufzutreten.

Herr **Prowazek: Zur Aetiologie der Hühnerpest,** siehe No. 4, S. 165 dieser Wochenschr.

Herr **v. Prowazek** spricht über die **Gelbsucht der Seidenraupen.**

Es wurde festgestellt, dass die sogen. polyedrischen Körperchen Bolles eiweissartige Kristalloide (Nukleoproteide) sind, die in den degenerierenden Zellkernen der Leukozyten, vor allem Fettkörperzellen entstehen. Man kann auch mit den körperchenfreien Filtraten und Zentrifugaten, die vorher mikroskopisch untersucht worden sind, durch Anstich des sogen. falschen Fusses die Raupen mit Erfolg infizieren. Die Erreger sind dagegen kleine, hantelförmig sich teilende Körperchen, die von einer Schleimhülle umgeben sind. Sie sind in der Leibeshöhlenflüssigkeit nachgewiesen worden (Demonstration von Präparaten, Mikrophotogrammen und Zeichnungen).

Diskussion: Herr Franke stellt an den Vortr. die Anfrage, wie sich die von ihm gefundenen Trachomkörperchen zu den von Frosch, Greeff und Clansche gefundenen verhielten und ob dieselben identisch seien. Fr. stellt weiterhin die Anfrage, ob der Vortr. vielleicht die Versuche von Pfeiffer und Kuhnt gleichfalls angestellt habe. Diese hätten den zerriebenen und in Kochsalzlösung aufgeschwemmten Inhalt von Trachomkörnern durch Berkefelds Liliputkerzen filtriert und mit dem Filtrat Uebertragungsversuche angestellt, welche negativ ausgefallen seien. Fr. möchte wissen, ob ähnliche Versuche vom Vortr. gleichfalls angestellt sind und ob das Filtrat und der Rückstand zu mikroskopischen und experimentellen Untersuchungen benutzt seien.

Herr Liebrecht: Der Herr Vortr. fand seine Trachomerreger nur in den Epithelzellen, niemals im Bindegewebe. Die Granula hält er nur für reaktive Entzündung. Trachomerreger wurden in diesen nur gefunden, wenn Epithelzellen darin versprengt waren und zwar dann stets an die letzteren gebunden. Das klinische Bild der Granulose stimmt nun wenig mit diesen Befunden zusammen. Denn gerade das was charakteristisch ist für die Granulose, die tiefgreifenden, die Knorpel durchsetzenden Granula, die ausgesprochene Neigung zur Schrumpfung und Narbenbildung des tieferliegenden Bindegewebes lässt sich schwer mit einer rein epithelialen Erkrankung in Einklang bringen. Ich gestate mir noch die Anfrage, ob die untersuchten Fälle frische oder chronische waren. Bei der praktischen Verwertung würde der Nachweis der Trachomerreger hauptsächlich für die Diagnose der akuten Conjunctivitis granulosa von Bedeutung sein, da hierbei häufig differentiell diagnostische Schwierigkeiten bestehen.

Herr Unna: Die Ansicht des Vorredners, dass Epithelparasiten keine Granulome im Bindegewebe hervorrufen könnten, kann Herr

Unna nicht teilen. Die Trichophytonpilze können, obwohl sie sogar nur im verhornten Deckepithel schmarotzen, so stark wuchernde Granulome hervorrufen, dass dieselben die Haut knopfförmig überragen (Korionbildung).

Herr v. Prowazek: Schlusswort.

Herr **Fülleborn** spricht unter Demonstrierung zahlreicher Lichtbilder über **Filaria volvulus.** Er kann die Untersuchungen von Brumpt über diesen Parasiten, dessen Beziehungen zu den Spiropteren der Vortragende hervorhebt, im wesentlichen bestätigen. Die Larven dieses Parasiten gelangten offenbar in die Zirkulation, wenn schon die Filaria volvulus-Larve sich mit keiner der bisher bekannten Blutfilarien identifizieren lasse; allerdings seien ja die Blutfilarien bisher noch keineswegs erschöpfend studiert.

Der Vortragende teilt ferner mit, dass es ihm in einwandsfreier Versuchsanordnung gelungen sei, das Austreten der Hundefilarienlarven aus der Rüsselscheidenspitze der Mücke und das Eindringen in die Haut (in der Art wie bei Ankylostomum) nachzuweisen; er tötete die infizierten Mücken während des Saugens mittels eines elektrischen Funkens und fertigte alsdann durch die Haut samt der darauf in Saugstellung fixierten Mücke Serienschnitte an.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Abteilung.)

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. November 1907.

Herr Ernst: **Demonstration: Zur Verbreitung des Karzinoms in der Lymphscheide der Nerven.**

Diskussion: Herren Jordan, v. Lichtenberg, v. Hippel, Ernst.

Herr **Ludwig Arnsperger: Diagnose und Therapie der akuten Cholezystitis.**

Vortr. betont zunächst die Schwierigkeit der Diagnose der akuten Cholezystitis, deren Krankheitsbild noch lange nicht genügend Gemeingut aller Aerzte geworden ist. Ueber ein Viertel aller Fälle der Heidelberger Klinik wurden unter falscher Diagnose eingewiesen, bei einigen wurde erst bei der Operation die richtige Diagnose gestellt. Im Anfang des Anfalles ist auf Grund der meist sehr schmerzhaften vergrösserten Gallenblase die Diagnose leicht, wird aber immer schwerer, je mehr Bauchdeckenspannung, pericholezystitische Entzündung und Verwachsungen das Bild verschleiern. Am häufigsten ist die Verwechslung mit der akuten Appendizitis; hier kann der Nachweis einer schmerz- und dämpfungsfreien Zone über dem Ligamentum Pouparti entscheidend sein.

Die Behandlung ist in der Regel eine konservative. Die Heidelberger Klinik erstrebt auch bei der Cholelithiasis die Operation im Intervall. In manchen Fällen muss aber aus vitaler Indikation im akuten Stadium operiert werden, und zwar 1. bei Symptomen lokaler und fortschreitender Peritonitis und 2. bei fortschreitender Cholangitis und Sepsis. Die Wahl der Operationsmethode wird eingehender besprochen. Am empfehlenswertesten ist die primäre Cholezystektomie, eventuell mit Hepatikusdrainage; die einfache Ektomie hatte unter 12 Fällen der letzten 3 Jahre nur einen Todesfall an Lungenembolie. Die einfache Cholezystostomie ist wohl die weniger eingreifende Operation, indessen wird dabei immer das entzündete Organ, häufig auch Zystikussteine zurückgelassen. In ¼ der Fälle trat der Exitus an fortschreitender Peritonitis ein. Die genaueren Daten bleiben der ausführlichen Publikation vorbehalten. Es wird noch hervorgehoben, dass die Exstirpation der akut entzündeten Gallenblase, speziell die Lösung der Adhäsionen, oft auffallend leicht ist und dass die Heilungsdauer nicht länger ist als bei der gewöhnlichen Ektomie.

Zum Schlusse hebt Vortragender noch hervor, dass unter den 36 in den letzten 3½ Jahren beobachteten Fällen akuter Cholezystitis 6 Fälle im Wochenbett, 2 in der Gravidität auftraten. Die Häufigkeit des Auftretens des ersten Gallensteinanfalles im Wochenbett ist bisher noch nicht genügend beachtet und schwer zu erklären. Vortragender neigt am meisten der Annahme einer hämatogenen Infektion zu.

(Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Diskussion: Herr Jordan: Die Differentialdiagnose zwischen akuter Cholezystitis und akuter Appendizitis lässt sich in der Regel unter Berücksichtigung der Lokalisation der Schmerzen und der Druckempfindlichkeit stellen, doch gibt es Fälle von Verlagerung des Wurmfortsatzes in der Richtung der Leber, bei denen die Unterscheidung unmöglich ist. Ich besitze ein bei einer Gallensteinoperation gewonnenes Präparat von Verwachsung der Appendix mit der Gallenblase und Perforation von Steinchen in die Appendix. — Eine sehr interessante Erkrankungsform stellen die Fälle von Cholecystitis acutissima dar, welche mit Erscheinungen schwerster Sepsis und gleichzeitig diffuser Peritonitis einhergehen können. Auf Grund von vier Beobachtungen dieser Art rate ich zur Frühoperation. Die rationellste Operationsmethode ist zweifellos die Cholezystektomie; indessen muss man sich bei schwierig gelagerten Operationsverhältnissen (Korpulenz, tiefe Lage der Gallenblase) unter Umständen auch mit einfacheren Methoden (Punktion, Inzision und Drainage) begnügen und kann auch mit diesen Heilung erzielen.

Ferner die Herren: Kehrer, Völcker, Fleiner, Narath, L. Arnsperger.

Herr Arnsperger: 1. (nach der Bemerkung des Herrn E. Kehrer). Die von Herrn E. Kehrer geäusserte Ansicht über die auslösenden Momente des Gallensteinanfalls und der Gravidität scheint mir sehr einleuchtend. Beide von mir angeführten Fälle von akuter Cholezystitis in der Gravidität passen dazu. Dagegen wird das häufige Auftreten der Cholezystitis im Wochenbett dadurch nicht erklärt.

2. (als Schlusswort). Bei den von Herrn Fleiner erwähnten Fällen von Cholezystitis und Cholangitis ohne Steine ist stets auch an chronische Pankreatitis zu denken, die mit typischen Gallensteinsymptomen einhergehen kann. Ableitung der Galle nach aussen oder durch Anastomosenbildung in den Darm führt in diesen Fällen meist rasch zu vollständiger Heilung. Unter den im Vortrag besprochenen Fällen sind auch solche von perakuter Cholezystitis enthalten, sie wurden nur der Kürze halber nicht gesondert besprochen. Empyeme der Gallenblase finden wir häufig als Begleiterscheinung der Zystikuskarzinome auch ohne Steine, meist allerdings in chronischer Form. Zum Schluss verweist der Vortragende nochmals auf die günstigen Resultate der Cholezystektomie bei der akuten Cholezystitis.

Herr **Hans Arnsperger: Ueber Opsoninbestimmung bei Lungentuberkulose.**

Der Vortragende berichtet über die Resultate der Untersuchungen, welche auf seine Veranlassung zwei amerikanische Aerzte, Dr. Bine und Lissner, in der Heidelberger medizinischen Klinik gemacht haben. Die Arbeit ist unter den Originalien in No. 51, 1907 dieser Wochenschrift erschienen.

Im Anschluss an diesen Bericht bespricht der Vortragende das Wesen der Opsonine, die Anwendung der Wrightschen Opsoninbestimmung für Diagnose und Therapie der Infektionskrankheiten und endlich die Anwendung der Opsoninbestimmung bei der Lungentuberkulose.

Der Zweck der Opsoninbestimmung ist die exakte Bestimmung des immunisatorischen Effektes einer Vakzineinokulation. Der immunisatorische Effekt hängt nun nicht nur von der Art der Vakzine, sondern auch von der Dosierung der Vakzine und von der Zeit der Inokulation ab. Also soll die Opsoninbestimmung uns auch für die richtige Dosierung und die Zeitfolge der Inokulationen Anhaltspunkte geben.

Die Folge der Inokulation ist nicht sofortige Steigerung der opsonischen Kraft des Blutserums, d. h. der Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen die Infektion, sondern diese Steigerung tritt erst nach einer vorübergehenden Verminderung der opsonischen Kraft, einer vorübergehenden Absorption der Opsonine durch die Bakterien, sogen. negativen Phase, auf. Eine Inokulation in der negativen Phase würde eine weitere Herabsetzung der opsonischen Kraft, also eine Schädigung des Organismus hervorrufen, während die Inokulation in der darauf einsetzenden positiven Phase die opsonische Kraft noch steigern kann. Durch richtige Wahl des Zeitpunktes der Inokulation kann man die opsonische Kraft des Blutserums gegen eine bestimmte Infektion dauernd erhöhen.

Bei Anwendung einer kleinen Dosis des Vakzines kann es dazu kommen, dass die negative Phase ganz ausfällt und nur eine geringgradige, kurzdauernde positive Phase auftritt.

Bei Anwendung einer übermässigen Dosis der Vakzine kann es zu einer stark verlängerten, intensiven negativen Phase kommen, welche wochenlang dauern kann und welche bisweilen nicht von einer positiven Phase gefolgt ist.

Es ist also ohne weiteres klar, welche Bedeutung die richtige Dosierung bei der Vakzineinokulation hat.

Die richtig ausgeführte Therapie ist nun die, dass erneute Vakzineinokulation vorgenommen wird, wenn der Effekt der vorhergehenden Inokulation beginnt nachzulassen.

Wrights Methode ist die, dass er jeweils 24 Stunden vor der Einspritzung den opsonischen Index bestimmt. Wenn der meist subnormale Index 24 Stunden nach der Inokulation noch weiter heruntergegangen ist, war die Dosis zu stark. Ist der Index aber 24 Stunden nach der Inokulation gestiegen, aber nach 8—10 Tagen wieder zurückgegangen, dann ist eine grössere Dosis am Platze. Wenn aber der opsonische Index nach 8—10 Tagen noch so hoch oder höher ist, als nach der Inokulation, dann war die Dosis richtig.

Man sollte denken, diese einfache Formulierung der Methode, welche bei der grossen Mehrzahl von Infektionen zum Ziele führt, sollte uns in den Stand setzen, auch bei der Vakzinetherapie der Lungentuberkulose die richtige Dosierung zu ermitteln.

Aber gerade die Lungentuberkulose bietet Verhältnisse, welche grosse Schwierigkeiten machen.

Autoinokulation und Mischinfektion spielen da eine grosse Rolle.

Die Autoinokulation, d. h. der Uebertritt infektiösen Materiales in die Blutbahn kommt natürlich bei ganz streng lokalisierten Infektionsherden nicht vor; bei nicht völlig abgeschlossenen Herden kommt es aber doch zeitweise zu einer Autoinokulation, und erst recht bei generalisierter Infektion. Beim Phthisiker kommen derartige Autoinokulationen zu stande durch starkes Husten, durch Bewegung, selbst durch die Untersuchung. Jede Autoinokulation beeinflusst den opsonischen Index gerade wie eine Vakzineinokulation. Da nun diese Autoinokulationen ganz unregelmässig auftreten, ist die Kurve des opsonischen Index eine stark schwankende. Wir wissen also bei der Vakzinetherapie nie, ob wir wirklich in der positiven Phase inokulieren, und daher kommt es wohl, dass der Effekt der Vakzinetherapie ein so sehr ungleichmässiger ist.

Ein weiterhin störendes Moment ist die Mischinfektion bei der Lungenphthise.

Es ist von Wright nachgewiesen, dass wir in Fällen von Mischinfektion dadurch, dass wir gegen eine Infektion immunisatorisch vorgehen, die andere Infektion sogar zur Wucherung, zur Verstärkung anregen.

Dagegen reagiert der Organismus auf die Immunisierung gegen die verschiedenen Infektionen mit den verschiedenen entsprechenden Vakzinen, ganz ebenso wie bei der Einzelinfektion auf die Imunisierung mit der spezifischen Vakzine.

Diese Bekämpfung der Mischinfektion ist schon ausgeführt bei Lupus, bei Zystitis, bei Endometritis, bei Karies. Bei Lungentuberkulose ist man anscheinend noch nicht so vorgegangen, man hat entweder nur die eine oder nur die andere Infektion bekämpft und es wäre vielleicht aussichtsvoll, die Mischinfektion auch durch gemischte Vakzine zu bekämpfen.

Der typische Ablauf der Vakzinereaktion wäre bei Fällen von Lungentuberkulose nur da zu erwarten, wo weder Autoinokulation, noch Mischinfektion eine Rolle spielen, bei den ganz beginnenden, streng auf einen Herd lokalisierten Prozessen.

Theoretisch wäre es richtig, gerade diese Fälle der Vakzinetherapie zuzuführen. Die Anwendung der Tuberkulintherapie in den Heilstätten wäre also im Hinblick auf diese Erwägungen ganz besonders zu empfehlen. Denn die Erhöhung der opsonischen Kraft des Blutes, der Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen die Tuberkuloseinfektion bietet im Anfangsstadium die allergünstigsten Chancen.

Wie steht es nun mit dem Wert der Opsoninbestimmung für die Diagnose der Lungentuberkulose?

Konstant niedriger Index gegen Tuberkelbazillen spricht für das Bestehen einer Tuberkulose. Noch viel mehr aber ist das starke Schwanken des Index von diagnostischer Bedeutung. Wir können diese durch Autoinokulation bedingten Schwankungen artefiziell erzeugen, indem wir den Kranken z. B. einen grossen Spaziergang machen lassen; die Autoinokulation also diagnostisch verwerten.

Endlich lässt sich die Opsoninbestimmung diagnostisch verwenden, wenn wir sie mit der Tuberkulininjektion verbinden. Es scheint, dass die Reaktion der Opsonine, d. h. die typische Veränderung der Kurve des opsonischen Index auch auftreten kann ehe eine andere Reaktion des Körpers (Fiebersteigerung, lokale Reaktion etc.) nachweisbar ist. Mit den von uns angewandten diagnostischen Tuberkulindosen werden wir beim normalen Menschen den opsonischen Index gegen Tuberkelbazillen kaum oder nur wenig beeinflussen.

Soweit können wir einstweilen von der Anwendbarkeit der Methode bei der Lungentuberkulose sprechen.

Diskussion: Herren Neumann, Ernst, Hoffmann, H. Arnsperger.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. November 1907.

Vorsitzender: Herr Bahrdt.

Schriftführer: Herr Dumas.

Vor Eintritt in die Tagesordnung konstatiert Herr **Riecke** im Anschluss an seinen in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrag **über die therapeutische Verwendung des Schwefels** Herrn Vörner gegenüber, dass ihm dessen Arbeit über das Schwefelpräparat „Thiolan“ wohl bekannt gewesen sei, dass er aber keinen Grund gehabt habe, sie zu erwähnen, da sie nach seiner Meinung keine nennenswerten Berührungspunkte mit seinem Thema bietet.

Herr Riecke führt zum Beweise an, dass von Herrn Vörner über sein Präparat Thiolan nur folgende Angaben gemacht seien:

> „Es handelt sich aber nicht um ein dem vulgären Ungt. sulfurat. gleichendes Präparat, sondern der Schwefel ist teils in Salbenkonstituens gelöst, teils in einer äusserst feinen Weise in demselben verteilt, man könnte sagen suspendiert.“

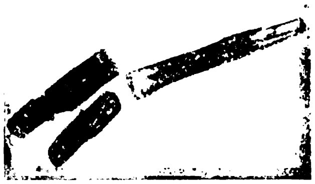
Im übrigen handelt die ganze Arbeit des Herrn Vörner von den therapeutischen Versuchen mit seinem Präparate

Herr Riecke hat dagegen in erster Linie in seiner Arbeit keinem einzelnen Präparat das Wort gesprochen, sondern von weiteren Gesichtspunkten aus die chemische und pharmakologische Bedeutung von Schwefelpräparaten überhaupt beleuchtet. Wenn er von einer bestimmten Pasta sulfuris pultiformis gesprochen hat, so ist dieselbe als Paradigma gewählt, wie aus seinen Ausführungen zur Evidenz hervorgegangen sei.

Um die absolute Unabhängigkeit seiner Arbeit von der Vörnerschen darzutun, entwirft Herr Riecke folgendes Schema:

Thiolan (Vörner) -Theyolip	Pasta sulfuris pultiformis
1. Schwefel gelöst.	1. Schwefel ungelöst.
2. Prozentgehalt des gelösten Schwefels nicht angegeben. (Nach von Riecke veranlassten Untersuchungen beträgt die Menge des gelösten Schwefels nur 0,15–0,2 Proz.) wie das übrigens auch sonst längst bekannt ist. Die Gesamtmasse des Schwefels beträgt im Thiolan überhaupt nur bis 2 Proz.	2. 30 volum Prozent S. enthält obige Pasta. (Im Joseph-Heydenschen Sulfoid ist 80 Proz. Schwefel enthalten.
3. Angeblich feinste Verteilung des ungelösten Schwefels illustriert beifolgende Abbildung.	3. Die feine Verteilung des ungelösten Schwefels in obiger Pasta illustriert beifolgende Abbildung der Schwefelkristallisation.

Figur 1.



(Aus 4 verschiedenen Apotheken bezogene Präparate von Theyolip ergeben dieselben ungemein groben voluminösen Kristalle und zwar in Salben, die 1—2 Tage nach dem Bezug untersucht wurden. (Demonstr.)

Figur 2.

Aus einem Präparat, welches aus einer drei Monate alten Paste angefertigt wurde.

Herr Vörner erklärt, dass, wenn sich so grobe Schwefelteile im Thiolan vorfänden, die Schuld dafür dem Fabrikanten zuzumessen sei und betont, dass die Idee von der Löslichkeit des Schwefels die seinige sei.

Herr Riecke ergänzt daraufhin das oben gegebene Schema weiter durch die Gegenüberstellung folgender Punkte:

Thiolan (Vörner) -Theyolip	Pasta sulfuris pultiformis
4. Ueber Herstellung, quantitative Bestimmung des Löslichkeitsverhältnisses und Kristallgrösse nirgends eine Andeutung.	4. Wird hergestellt aus Calciumpolysulfid; frisch gefällter Schwefel feucht mit Salbengrundlage verrieben: 30 Proz. Schwefelgehalt.

5. Keinerlei Bemerkungen über mikroskopische Untersuchung des Präparates.	5. Bemerkenswert erscheint die konstante und prompte Wirkung des Präparates, bedingt durch die nachgewiesen beständige Kristallisation desselben in der Salbenmasse. Im übrigen handelt es sich nicht etwa um die Empfehlung einer bestimmten Schwefelsalbe, sondern die Mitteilung soll vor allem dazu dienen, auf die verschiedenartige Zusammensetzung der üblichen Schwefelpräparate die Aufmerksamkeit zu lenken. Mikroskopische Untersuchung unerlässlich.
6. Den Grund für die spärlichen Mitteilungen über die Herstellung des Thiolans darf man wohl darin erblicken, dass das Präparat Fabrikgeheimnis ist, ein Monopolpräparat, wie denn auch der geschäftliche Vertreter des Vörnerschen Thiolans einen Namenschutz auf das Präparat (Theyolip) genommen hat.	6. Es bedarf hierzu keines Monopols einer chemischen Fabrik, sondern von jedem Apotheker kann nach spezieller ärztlicher Vorschrift ohne weiteres ein in Bezug auf feine Verteilung des Schwefels befriedigendes Präparat bereitet werden.

Die Idee des Herrn Vörner, für die er die Priorität für sich gewahrt wissen will, ist erstens nicht neu und zweitens irrtümlich, da im heissen Fett sich zwar Schwefel löse, Herrn Vörner scheinbar aber nicht bekannt sei, dass beim Erkalten der Schwefel wieder auskristallisiere.

Herr Riecke betont, dass er aus Loyalität gegenüber Herrn Vörner in seinem Vortrag diese Dinge nicht besprochen habe, zumal gar kein zwingender Punkt dafür vorlag, denn er hielt es nicht für opportun, ein Präparat zu nennen, bei dessen Herstellung hinsichtlich der Löslichkeitsverhältnisse des Schwefels der Autor einem fundamentalen Irrtum anheimgefallen sei und hinsichtlich dessen Gehalts an unlöslichem Schwefel der Autor behaupte, dass dieser in feinster Verteilung, gewissermassen in Suspension vorhanden sei während in Wirklichkeit die Schwefelkristalle schon mit blossem Auge nachweisbar wären.

Herr Vörner entgegnet, es komme doch schliesslich in der Hauptsache darauf an, dass das Präparat therapeutisch brauchbar sei; der Gedanke, den Schwefel in heissem Fett zu lösen, stamme von ihm.

Herr Stich a. G. betont, dass es dem Chemiker längst bekannt sei, dass sich Schwefel in gewissen heissen Fetten, ätherischen Oelen und anderen Kohlenwasserstoffen in grösseren Mengen aufzulösen vermag. Diese heissen Lösungen scheiden aber beim Erkalten den Schwefel zum grössten Teile wieder ab. Das gehe aus verschiedenen quantitativen Bestimmungen des Schwefels hervor, wie er in dem von der Theyolip- (= Thiolan) Compagnie mit Lanolin und Oel bereiteten Präparate in Salbenform im Handel wäre. Die Theyolip- (= Thiolan) Gesellschaft hält ebenso wie Herr Dr. Vörner den Schwefel für gelöst oder fein suspendiert. Beides träfe nicht zu und die Momente, die zu einer feinen Ausscheidung des Schwefels führten, seien von ihnen übersehen worden. Infolge dieser Vernachlässigung erscheinen auch die mächtigen Kristalle, wie sie soeben durch Projektionsbilder der Gesellschaft in drastischer Weise vorgeführt wären.

Gelöst sind im Theyolip nur Spuren von Schwefel. Auch der ausgeschiedene Schwefel übersteigt einen Prozentgehalt von etwa 2 Proz. nicht, während die Schwefelpasta, über deren Verarbeitung Stich in der Pharmazeutischen Zeitschrift eingehend publiziert hat, 30 Proz. enthält. Beide Präparate bieten mithin absolut keine Vergleichsmomente. Mikroskopische Messungen der Ausscheidungen, die öfters Monate hindurch vorgenommen wurden, lassen das beträchtliche Wachstum bei ruhiger Kristallisation zahlenmässig erkennen.

Herr Steiner fragt, ob in dem Präparat Wasser enthalten sei.

Herr Stich bejaht diese Frage.

Herr Steiner: Dann ist das Präparat therapeutisch unwirksam.

Herr Riecke gibt dann nochmals einen zusammenfassenden Ueberblick, indem er besonders betont, dass er von höheren allgemeineren Gesichtspunkten aus über die therapeutische Verwendung des Schwefels gesprochen hätte und dass er die Wirkung irgend welcher spezieller Schwefelpräparate, wie des Thiolans, zu besprechen, weder passende Gelegenheit noch Ursache gehabt hätte.

Nach einigen weiteren Bemerkungen von beiden Seiten wird das Thema verlassen.

Herr **Marchand: Ueber einen seltenen Bildungsfehler des Herzens bei einem 21 jähr. Manne.**

Das Herz ist sehr stark vergrössert, besonders der Ventrikelteil, der anscheinend nur eine gemeinsame Höhle mit den beiden Atrioventrikularostien und dem sehr weiten Pulmonalostium enthält; die enge Aorta entspringt am vorderen Umfang, und zwar, wie die weitere Untersuchung ergibt, aus einem kleinen abgekammerten Raum am oberen Teil des Ventrikels, der durch eine Oeffnung (Defekt im abnorm gelagerten Septum) mit der grossen Ventrikelhöhle in Verbindung steht.

Der Fall wird anderweitig ausführlich beschrieben werden.

Herr **Löhlein** demonstriert

1. unter kurzer Darlegung der Grundlagen des **Wrightschen Verfahrens** zur Bestimmung des „opsonic index" eines Patientenserums die dazu von Wright angegebenen Vorrichtungen.

2. einen neuen Fall von **Streptothrixpyämie.**

Bei der Sektion eines 32 jährigen Mannes (S. No. 1309, 1907, Obduzent Herr Dr. Knierim) ergab sich als Hauptbefund eine Pyämie von seltener Schwere und Ausbreitung; es fanden sich kleine und grössere Abszesse im Unterhautgewebe, in zahlreichen willkürlichen Muskeln, im Myokard, in den Nieren, dem Pankreas, der Leber, der Darmwand, der Schilddrüse, dem Gehirn. Den eigentümlichsten Befund boten die Lungen dar; sie zeigten sich ganz durchsetzt von kleinsten und grösseren — bis bohnengrossen — Herden von grau-gelblicher bis gelber Farbe und teils mehr körniger, teils mehr homogener Beschaffenheit der Schnittfläche, die sich vielfach an kleine Bronchialäste anschlossen und die zum Teil grosse Aehnlichkeit mit käsigen peribronchitischen Tuberkeln hatten. Tuberkelbazillen waren darin weder mikroskopisch noch durch Impfung von Gewebspartikeln auf Meerschweinchen nachweisbar. Dagegen ergab die histologische und kulturelle Untersuchung das Vorhandensein massenhafter Streptothrixelemente in den Abszessen der verschiedenen Organe und den Lungenherden; kulturell waren sehr reichliche Mengen der gleichen Mikroorganismen im Blute des rechten Ventrikels nachweisbar.

Nach ihren kulturellen Eigenschaften steht die Streptothrixart der von Engelhardt und dem Vortragenden in einem ganz ähnlichen Falle gefundenen sehr nahe; beide gehören zur Gruppe der Streptothrix alba.

Die primäre Ansiedelung des Pilzes ist wie in ähnlichen bereits beschriebenen Fällen (Flexner, Foulerton, Leishman und Birt u. A.) wohl mit Gewissheit in den Lungen anzunehmen; die Generalisation des Prozesses erfolgte in diesem Falle von eitrig zerfallenden Thromben grosser Lungenvenenäste aus. Das Endokard war frei von Veränderungen.

Herr **Albracht** ergänzt die Demonstrationen durch Mitteilung des klinischen Krankheitsverlaufs.

Diskussion: Herr Löhlein bemerkt, dass unter den bisher beim Menschen beobachteten pathogenen Streptotricheen einzelne als säurefest beschrieben worden sind, so z. B. von Birt und Leishman. Die hier vorliegende Streptothrixart hat in jüngeren Kulturen keine Säurefestigkeit gezeigt; die Prüfung Monate alter Kulturen steht noch aus, da die Isolierung noch nicht lange genug zurück liegt.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Oktober 1907.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Habs: Nachruf auf das verstorbene Ehrenmitglied, Sanitätsrat Dr. P. Sendler.**

Herr **Boeck: Nachruf auf Sanitätsrat Dr. Diesterweg**-Ebendorf.

Herr **E. Schreiber: Bericht über die jüngste Typhusepidemie in Magdeburg.** (Erscheint in extenso an anderem Orte.)

Sitzung vom 17. Oktober 1907.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Kretschmann:** Vorstellung eines Falles von **otitischem Kleinhirnabszess.**

Pat. ist von Jugend auf sehr schwerhörig. Auf dem r. Ohr finden sich Residuen chronischer Mittelohreiterung; links besteht noch eine spärliche, übelriechende Eiterung, die, wie durch Abgang von Cholesteatommassen erwiesen wird, auf die Anwesenheit dieser Bildung zurückzuführen ist. Vor 2 Jahren hatte er eine Klinik aufgesucht wegen Schwindel und Kopfschmerzen. Nach $^3/_4$ jähriger konservativer Behandlung war er beschwerdefrei. Vor 2 Monaten traten wieder heftige Schwindelanfälle und Kopfschmerzen auf, kein Nystagmus, keine Ataxie. Mehrere Schüttelfröste mit hohem Temperaturanstieg zwangen zur Freilegung der Mittelohrräume. Es fand sich ein ausgedehntes Cholesteatom. Durchbrüche in das Labyrinth und Schädelinnere nicht vorhanden. Der Erfolg war anfangs günstig. Nach 10 Tagen wieder Kopfschmerzen in Hinterhaupt und Nacken, dabei Erbrechen. Augenhintergrund normal, Temperatur und Puls desgleichen. Exploration des Schläfenlappens fällt negativ aus. 8 Tage später Punktion der l. Kleinhirnhemisphäre. Es entleert sich ein mässiges Quantum überriechenden Eiters. Erweiterung der Oeffnung und Einführung eines Drains. In den ersten 3 Tagen noch Kopfschmerzen, dann Wohlbefinden.

Herr **Voeckler** stellt einen Patienten mit **Myositis ossificans traumatica** vor. Das Leiden ist im rechten Musc. brachialis internus lokalisiert. Nach kurzen einleitenden Bemerkungen über die Formen der Myositis ossificans (M. oss. progressiva, M. oss. traumatica chronica und acuta), ihre periostale bezw. intramuskuläre Genese, sowie über den häufigsten Sitz des Leidens, geht V. näher auf den vorliegenden Fall ein, bei dem es sich um einen 44 jährigen Arbeiter handelt, welcher am 27. VIII. 06 ein starke Kontusion des rechten Ellenbogengelenkes mit Bildung eines grossen Hämatoms erlitt. Eine Fraktur konnte weder palpatorisch, noch im Röntgenbilde festgestellt werden. Nach 4 Wochen wurde der Kranke mit noch eingeschränkter Funktion seines Ellenbogengelenkes entlassen.

Am 8. I. 07 liess sich gelegentlich einer Nachuntersuchung zum Zwecke der Begutachtung ein deutlich ca. 4 cm langes, etwa kleinfingerdickes, verschiebliches Knochenstück im M. brachialis internus palpatorisch, sowie im Röntgenbilde nachweisen (sämtliche Bilder wurden gezeigt). Das Knochenstück lässt sich auch heute bei völlig entspannter Beugemuskulatur sehr deutlich fühlen; es ist ungefähr noch von gleicher Grösse, nur scheint es, wie aus der Veränderung seiner Gestalt im Röntgenbilde geschlossen werden kann, an seinem oberen Ende etwas resorbiert worden zu sein. Es steht nirgends mit dem Humerusschafte im Zusammenhang. Die Bewegungen im Ellenbogengelenk sind so gut wie uneingeschränkt (Beugung normal, Streckung bis 165°). Da der Funktionsausfall so gering ist, wurde von einer operativen Entfernung des Knochenstückes bis jetzt Abstand genommen.

Herr **Blencke** demonstriert eine Reihe von **Röntgenbildern verschiedener Kalkanei**, an denen ein deutlicher sogen. Kalkaneussporn an der unteren Seite dieses Knochens zu sehen ist. In allen Fällen bestanden heftige Hackenschmerzen. An der Hand dieser Fälle bespricht Bl. die Ursachen dieser exostosenartigen Knochenwucherungen und die Therapie bei derartigen ganz zirkumskripten Tarsalgien. Des weiteren demonstriert er dann noch die Röntgenbilder von Kalkaneustuberkulose, von seltenen Frakturformen am Kalkaneus, von einer Abrissfraktur am Ansatz der Achillessehne und eine ganze Serie von Röntgenbildern, die von im Wachstum stehenden Individuen im Alter von *2—22* Jahren aufgenommen wurden, um an diesen die Entwicklung der Epiphyse des Kalkaneus vor Augen zu führen. (Eine grössere Arbeit über diese Fälle wird in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie erscheinen.)

Herr **Habs: Ueber die Indikationen zur Operation bei gutartigen Magenleiden.** (Der Vortrag wird an anderer Stelle in extenso veröffentlicht werden.)

Habs kommt auf Grund seiner klinischen Erfahrungen zu folgender Stellungnahme:

Das Ulcus rotundum an sich gibt ihm keine Indikation zu operativem Vorgehen, sondern nur schwerwiegende Symptome desselben, wie Perforation, abundante, das Leben direkt gefährdende Blutungen, sowie wiederholte, zu schwerer Anämie führende kleinere Blutungen. — Bestehende Beschwerden geben stets nur eine relative Indikation, dies besonders auch (und das gilt für alle Laparotomien) weil die Beschwerden in den Fällen so gut wie immer unbeeinflusst bleiben, wo Hysterie und Neurasthenie das Krankheitsbild komplizieren.

Jede Art von Pylorusstenose (sei es, dass es sich um ein angeborenes Leiden handelt, oder dass ein offenes Ulcus, oder eine Ulcusnarbe, oder perigastrische Adhäsionen, oder Tumorkompression sie bedingen) und ebenso auch die (durch Verdickung der Magenwände, besonders der Muskularis hervorgerufene) hypertrophische Pylorusstenose soll, falls die interne Therapie versagt, operativ in Angriff genommen werden. Stets soll man operieren, ehe durch Inanition Kräfteverfall eintritt.

Dasselbe gilt auch von der atonischen Magendilatation, wenn auch hier die operativen Resultate oft zu wünschen übrig lassen.

Vorzüglich sind die operativen Erfolge bei Magensaftfluss.

Die Operationsmethode ist meist die Gastroenterostomie, in seltenen geeigneten Fällen (d. h. bei zarten Pyloruswandungen und Fehlen von Adhäsionen) die Pyloroplastik. Getrübt wird die Prognose der Gastroenterostomie durch das unberechenbare, wenn auch glücklicherweise seltene Auftreten eines Ulcus pepticum jejuni. — Die Resektion ist wegen ihrer zurzeit noch wesentlich höheren Mortalität nur bei Verdacht auf maligne Degeneration erlaubt.

Diskussion: Herr Reichard erwähnt im Anschluss an den Vortrag von Herrn Habs einen Fall, den er vor 2¼ Jahren operiert hat. Es handelte sich um eine 51 jährige Patientin, die wegen unerträglicher Magenschmerzen schon vielfach ärztliche Hilfe in Anspruch genommen hatte. Schliesslich war sie 7 Monate lang von einem Arzt für Naturheilverfahren mit Morphium behandelt worden. R. fand eine zum Skelett abgemagerte Frau mit den Zeichen des chronischen Morphinismus; die Untersuchung des Abdomens ergab einen unverschieblichen Tumor in der Pylorusgegend. Bei der Laparotomie zeigte sich der Pylorus durch perigastrische Schwarten fest mit den Nachbarorganen verwachsen. Gastroenterostomie mit Enteroanastomose. Heilung langsam, sehr schwierige Entwöhnung vom Morphium. Heutiger Befund: völlig gesund, absolut frei von Schmerzen, von einem Tumor nichts zu fühlen.

Herr Unverricht: Was die Exzision eines Magengeschwürs anbelangt, so scheint mir diese Aufgabe noch auf grosse Schwierigkeiten zu stossen, einmal, weil der Sitz solcher Geschwüre — kleine Kurvatur, Kardia — schon rein technisch der Operation grosse Schwierigkeiten macht und weil Geschwüre, welche noch nicht zu Granulationswucherungen geführt haben, auch nach der Eröffnung der Bauchhöhle durch Palpation schwer nachgewiesen werden können. Es wird in vielen Fällen eine Glückssache sein, wenn man sie findet, es kommt auch vor, dass ein Geschwür exstirpiert wird, die Verblutung aber nachher aus einem anderen Geschwüre erfolgt. U. belegt diese Angaben durch die Schilderung eines selbstbeobachteten Falles. Es wurde in einem seiner Fälle, in welchem er die beginnende Perforation diagnostiziert hatte, von chirurgischer Seite die Operation aufgegeben und die Bauchhöhle wieder geschlossen, weil ein Geschwür nicht zu finden und wohl auch nicht vorhanden sei. Der weitere Verlauf und die Sektion aber zeigte das Gegenteil.

Wenn man immer von Ausheilungen der Geschwüre nach Operationen spreche, insbesondere von der ausheilenden Wirkung des alkalischen Darmsaftes, so müsse er betonen, dass nichts so schwierig sei, als den Heilungstermin bei einem Geschwür festzustellen. Wenn ein solches keine Erscheinungen mache, sei es noch lange nicht als geheilt zu betrachten. Das beweisen die vielen latenten Geschwüre, welche plötzlich zur Perforation führen. Im allgemeinen sei das Ueberfliessen des Darmsaftes in den Magen, was nach einzelnen Autoren sogar in jedem Falle von Gastroenterostomie zustande kommt, als eine nicht gerade sehr angenehme Zugabe zur Operation zu betrachten. Auch das peptische Geschwür des Jejunums, welches sich nicht immer vermeiden lässt, vereitelt häufig den anfänglichen Erfolg. Mitunter sei die Lage, in welche die Kranken nach der Ausführung der Operation kommen, nichts weniger als beneidenswert und kaum besser als vor der Operation.

Was die Schmerzen beim Geschwür anbelangt, so glaubt U., dass sie meist dann zustande kommen, wenn das Peritoneum in Mitleidenschaft gezogen worden ist, besonders aber rufen die Adhäsionen lebhafte Schmerzattacken hervor. Er schildert einen Fall seiner Erfahrungen, in welchem wahre gastrische Krisen zustande kamen, deren Annahme noch durch einseitige Pupillenstarre und -erweiterung nahegelegt wurde. Bei der Operation fand sich ein Strang, welcher vom Magen zum Wurmfortsatz führte. Die Wirkung seiner Durchtrennung auf die Schmerzattacken konnte leider nicht beobachtet werden, weil der Kranke an den Folgen der Operation starb. — In einem anderen Falle war der Magen mit dem Halse der Gallenblase durch Adhäsionen verwachsen und in der Gallenblase fanden sich Steine. U. nimmt an, dass hier die Cholelithiasis das Sekundäre, das Geschwür mit Vernarbung und Adhäsionsbildung aber das Primäre gewesen ist.

Die Operation bei tödlichen Blutungen ist immer eine Operation von zweifelhaftem Werte. Meist handelt es sich um Kranke, welche kaum noch einen solchen Eingriff auszuhalten in der Lage sind, und wenn sie genesen, kann man nicht sagen, ob sie nicht auch ohne Operation gesund geworden wären, denn selbst aus den schwersten Kollapsen bei Magenblutungen können sich Kranke noch erholen.

Wenn die Zeichen der Perforation da sind, dann kann über die Berechtigung der Operation nicht gestritten werden. Diese Fälle sind fast alle verloren und es muss der Chirurgie als Verdienst angerechnet werden, wenn sie auch nur einen Bruchteil davon dem Leben erhält.

Die Lieblingsdomäne der Chirurgie wird wohl noch lange die Pylorusstenose bleiben. Hier sind die Erfolge ganz auffällig. U. macht aber aufmerksam, dass relative Stenosen und spastische Stenosen zu Täuschungen Veranlassung geben können. Bei hochgradigen Stenosen ist die Indikation unbestritten, bei den anderen muss der Fall genau beobachtet werden. U. hat Fälle gesehen, in welchen die Kranken mit der festen Absicht in das Krankenhaus kamen, sich operieren zu lassen, aber wieder fortgingen, nachdem sie bei entsprechender diätetischer Behandlung 30 Pfund und mehr an Körpergewicht zugenommen hatten. In jedem Falle müsse eine eingehende Beratung zwischen Internisten und Chirurgen stattfinden, die bei einem so massvollen Standpunkte, wie ihn der Vortragende einnimmt, immer zum richtigen Ziele führen wird.

Herr Habs: Zu dem Falle des Herrn Reichard bemerke ich, dass auch ich einmal in meiner Anfängerzeit, durch perigastrische Adhäsionen getäuscht, das Bestehen eines Karzinoms annahm, wo es sich nur um Ulcus rotundum handelte. — Herrn Unverricht gegenüber bemerke ich, dass, wie ich in meinem Vortrage betont habe, selbst erstklassige Operateure (v. Eiselsberg) das vermutete (und durch spätere Obduktion aufgedeckte) Ulcus nicht fanden, dass nach Durchtrennung von Adhäsionen die durch dieselben bedingten Beschwerden meist schwinden, aber nicht immer, so besonders nicht in den Fällen, wo allgemeine nervöse Störungen (besonders Hysterie und Neurasthenie) bestehen.

Die Heilwirkung der Gastroenterostomie beim Ulcus erklärt sich aus dem Schwinden der peristaltischen Unruhe und der dadurch bedingten Ruhigstellung des Ulcus, aus dem Schwinden der Hyperazidität und aus der Beseitigung einer etwaigen Stagnation des Mageninhaltes. — Ob das Ulcus wirklich ausheilt, oder, wie Herr Unverricht will, nur latent wird, mag dahingestellt bleiben. Jedenfalls lehren uns unsere Erfolge, dass die Ulcussymptome (Blutungen und Beschwerden) durch die Gastroenterostomie so gut wie immer beseitigt werden, und damit können sowohl unsere Patienten wie auch wir Chirurgen zufrieden sein.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. Januar 1908.

Jahresberichte, Vorstandswahl, Geschäftliches.

Herr **Moro** berichtet mit Vorstellung über eine **Modifikation der Pirquetisierung** durch Inunktion einer Salbe von Alttuberkulin āā Lanolin. anhydr., welche ein Exanthem hervorruft. Kontrollversuche mit reinem Lanolin und mit Resorzin negativ.

Diskussion: Herr Pfaundler berichtet kurz über die vorläufigen Ergebnisse seiner Versuche mit Hauttuberkulinisierung; er beobachtete wiederholtermassen das Auftreten von Phlyktänen.

Herr **Uffenheimer** zeigte einen Fall ausgedehnter **Vitiligo** bei einem noch nicht 10 Jahre alten Mädchen, unbekannter Ursache; stark befallenes Genitale, relative Symmetrie.

Herr **Hecker** sprach an der Hand von 5 Beobachtungen über **Azetonausscheidung bei Kindern** und demonstrierte die von le Noble und Lange als Schichtprobe mit Ammoniak modifizierte Azetonprobe.

Diskussion: Herr Pfaundler erörtert die Möglichkeiten der Ketogenie, wonach der Azetonkörper entweder ein Nebenprodukt bei der Zuckerbildung aus Fett beim Diabetes, oder das Ergebnis abnormen Fettabbaues bei akuten Infektionen sein kann. Kohlehydratfütterung kann je nach ihrem Einfluss auf die Azetonurie die Entscheidung für die eine oder die andere Annahme stützen. Sah zwei Fälle von zyklischem Erbrechen mit Azetonurie mit ausgesprochener Magendarmatonie, in welcher er einen möglichen Angriffspunkt wirksamer Behandlung erblickt.

Herren Trumpp, Hecker.

Auf Ansuchen tragen wir zu dem Vortrage von Herrn **Mennacher** am 13. Dezember dessen Schlussergebnisse nach: Untersucht waren 7 myxödematöse Kinder. Die pathologische Veränderung des Blutbildes entsprach in ihrer Schwere der der Krankheitserscheinungen, bei angeborener Myxidiotie grösser als bei erworbener; dasselbe Verhältnis gilt für den Erfolg der Thyreoidinbehandlung. — Das Blutbild zeigt den Typus früher Entwicklungsstadien, lässt die Mitbeteiligung der blutbildenden Organe an der Krankheit erkennen. Das neutrophile Blutbild ist etwas nach links verschoben; das leukopoetische System erscheint schwerer beteiligt als das erythropoetische; hinzutretende Komplikationen verändern das Bild nur teilweise.

Diskussion: Herr Nadoleczny.

Spiegelberg.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Oktober 1907.

Vorsitzender: Herr Flatau.

Herr **Kraus** demonstriert eine Patientin, die vor 23 Jahren eine Scherenverletzung des rechten Auges erlitt. Das verletzte Auge zeigt selten grosse **Ziliarstaphylome**, besonders oben, die Kornea ist dicht getrübt und hat die Form einer Megalokornea. Die Staphylome sind laut Angabe der Patientin in den letzten Jahren bedeutend grösser geworden. Zur Zeit besteht noch eine Keratitis bullosa.

Des ferneren demonstriert Herr **Kraus** eine 42jährige Arbeiterin (Löterin), die voriges Jahr laut Krankenbuch wegen chronischer Konjunktivitis anderwärts behandelt wurde und nun seit 27. IX. neuerdings mit einer akuten Entzündung in seine Behandlung kam. Es entwickelte sich rasch eine starke papilläre Schwellung der Bindehaut mit Follikelbildung, die nicht nur in den Uebergangsfalten auftrat, sondern auch beiderseits auf der ganzen Tarsalbindehaut der Oberlider in Form von kleinen runden gelblichen Prominenzen. Die halbmondförmige Falte und die Karunkel wiesen gleichfalls Follikelbildung auf. Conjunctiva bulbi stark injiziert, der obere Kornealrand zeigt reichliche Gefässneubildung. Präaurikulardrüse nicht geschwellt, auch sonst keine Lymphdrüsenschwellungen. Bei Besprechung der Differentialdiagnose weist Herr Kraus daraufhin, dass dieser Fall in einer Trachomgegend wohl zunächst als Trachom angesprochen würde; die auf **Conjunctivitis follicularis** gestellte Diagnose wurde durch den weiteren Verlauf bestätigt. Wahrscheinlich dürfte das Hineinspritzen von Lötwasser mit für diese heftige Erkrankung verantwortlich zu machen sein.

Herr **Kraft** demonstriert eine Patientin mit **Septumperforation** infolge Nekrose bedingt durch Beschäftigung mit Chromverbindungen. Ferner berichtet Herr Kraft über die Römersche Pneumokokkenserumtherapie bei Ulcus corneae serpens.

Herr **Gessner** stellt eine Patientin mit **Ochronose** vor und geht näher auf Symptomalogie und Theorie der Erkrankung ein. (Der Fall wird in extenso an anderer Stelle veröffentlicht.)

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. Januar 1908.

Demonstrationen:

1. Herr **Klebs** teilt seine experimentellen Untersuchungen über **Blindschleichentuberkulose** mit. Er wurde dazu angeregt durch den Selbstversuch Moellers, welcher sich Blindschleichentuberkelbazillen injizierte und bei nachfolgender Injektion menschlicher Tuberkelbazillen gesund blieb. Auch Klebs spricht nach seinen Versuchen dieser Spezies der Kaltblütertuberkulose einen hohen immunisatorischen Wert zu, ja er glaubt von einem direkten „Antagonismus“ zwischen menschlicher und Blindschleichentuberkulose sprechen zu dürfen. (Demonstration von Kaninchen mit dem entsprechenden Versuchsresultaten.)

2. Herr **Sticker** demonstriert das Gehirn eines Hundes mit **experimentell erzeugtem Hirnsarkom.** Die klinischen Erscheinungen bestätigten bei dem Sitze des Tumors die Munkschen Lehren über die Lokalisation der Hirnzentren.

3. Herr **Borchardt** stellt einen Patienten vor, welchem er vor 5 Jahren das **Os calcaneum** wegen eines Sarkoms exstirpiert hat. Der Patient ist rezidivfrei geblieben und kann den Fuss ohne jede Funktionsstörung gebrauchen.

Tagesordnung:

Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn **Casper: Ueber Rezidive von Blasenpapillomen.**

Herr Mankiewicz weist auf die Analogien zwischen den polypösen Erkrankungen der Harnwege und denen des Respirationstraktes hin. Hier wie da seien es nicht einfache Warzen, bei beiden komme es häufig zu Rezidiven. — Es gebe Beobachtungen über Spontanheilungen von Papillomen. Da man den günstigen Einfluss von Arsen auf papillomatöse Neubildungen des Larynx kenne, rate er zu entsprechenden Versuche bei Blasenpapillomen.

Herr Borchardt ist der Ansicht, dass eine Verstreuung von Keimen durch die Sectio alta wohl sehr selten sei. Man müsse bei dem Auftreten von Rezidiven auch daran denken, dass bei dem ersten Eingriff kleinere Exkreszenzen übersehen worden seien. Die Sectio alta wolle er keinesfalls ausgeschaltet wissen. Nur sie ermögliche es, maligne Tumoren mit Sicherheit zu erkennen und eine exakte Blutstillung zu bewirken.

Herr Sticker weist zunächst auf die Schwierigkeit einer exakten anatomischen Diagnosenstellung hin. v. Hansemann habe gezeigt, dass unter oberflächlichen Papillomen bösartige Geschwülste stecken könnten. Er berichtet sodann über eine grössere Reihe interessanter, experimenteller Untersuchungen, welche unter anderen ergeben hätten, dass nur simultane, nicht aber multitemporäre Impfungen angingen.

Herr Israel warnt noch einmal vor einer Unterschätzung der Sectio alta und einer Ueberschätzung der endovesikalen Methoden. Diese seien selbst bei geübter Meisterhand nicht ungefährlich. So finde sich unter den Casperschen Fällen einer, welchen Nitze vorher 60 mal! endovesikal operiert habe. Dabei sei es wiederholt zu gefährlichen Blutungen, zweimal zu Harnverhaltung gekommen.

Herr Casper, Schlusswort: Vollkommene Spontanheilung habe er noch nicht beobachtet, wenn sich auch Teile von Papillomen abstossen könnten. — Er habe nicht die eine oder andere Hypothese über die Entstehung von Rezidiven für richtig erklärt, sondern mehrere diskutiert. — Selbst eine Häufung endovesikaler Operationen sei unbedenklich. Bedeute ein solcher Eingriff heute doch nur wenig mehr als die Einführung eines Katheters. Dass es dabei zu gefährlichen Blutungen komme, halte er für sehr unwahrscheinlich. Es komme natürlich auf die Geschicklichkeit des Operateurs an; zudem könne man ja jederzeit noch die Sectio alta anschliessen. Jedenfalls begrüsse er es mit Genugtuung, dass eine Autorität wie Israel für gewisse Fälle bei Berechtigung des endovesikalen Eingriffs anerkenne.

2. Herr **Kirchner: Ueber die neue Organisation der Seuchenfeststellung in Preussen.** Ihre Grundlage seien die ungeheuren Fortschritte, welche die Bakteriologie in den letzten 25 Jahren gemacht habe. Es sei das zum grössten Teile das Verdienst Robert Kochs, daneben aber die fruchtbare Tätigkeit der Hygieniker an den Universitäten. Die preussische Medizinalverwaltung habe nun auf Grundlage der modernen Forschungsresultate eine grosse Zahl von Untersuchungsämtern geschaffen, welche der bakteriologischen Seuchenfeststellung dienen sollten. Vortragender bespricht sodann eingehend die Organisation dieser Untersuchungsämter, die für Uebersendung des zu untersuchenden Materials getroffenen Einrichtungen etc. Er erinnert daran, wie wichtig es sei, auch die Umgebung Erkrankter in die Untersuchungen einzubeziehen, indem er auf die Rolle der „Bazillenträger“ als Verbreiter ansteckender Krankheiten hinweist. Er schliesst mit der Aufforderung an die Aerzte, sich der neuen Institute auch in ausgedehntestem Masse zu bedienen.

Diskussion: v. Hansemann, Ewald und Landau.

Teichmann.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Versammlung vom 15. Januar 1908
im Hörsaal der medizinischen Klinik Hofrat Pribram.

I. Herr **Waldstein: Augenärztliche Bemerkungen zur Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin.**

Die Beschaffenheit der Bindehaut vor der Tuberkulininstillation ist von grossem Einfluss auf den Ausfall der Reaktion. Ein grosser Teil von Augen mit Keratoconjunctivitis ekzematosa, von Follikel- und ein geringerer von chronischem Katarrh reagiert in sehr heftiger, erstere oft sogar in geradezu deletärer Weise auf die Instillation, während andere Augenkrankheiten, wie Keratitis parenchymatosa e lue hereditaria, Iridozyklitis verschiedener Art und Aetiologie, im besonderen auch Tuberkulose der Iris, von der Tuberkulineinträufelang unbeeinflusst bleiben. Warnung vor der allgemeinen Anwendung der Ophthalmoreaktion.

II. Herr **Rihl: Demonstration experimentell erzeugter Herzgeräusche.**

Vortr. demonstriert Kaninchen, bei welchen vor Wochen versucht worden war, eine experimentelle Läsion der Trikuspidalklappen zu setzen, und die ein systolisches Herzgeräusch zeigen, das bei Verlangsamung der Schlagfolge durch reflektorische Vagusreizung verstärkt wird. Nicht in allen Fällen von Läsion der Trikuspidalklappen tritt ein Herzgeräusch auf: es kann sowohl bei geringgradiger als auch bei hochgradiger Klappenläsion fehlen. Kammervenenpuls zeigten nur Fälle von hochgradiger Klappenläsion. Es geht daraus hervor, dass man weder aus dem Vorhandensein eines Geräusches auf einen Kammervenenpuls, noch aus dem Vorhandensein eines Kammervenenpulses auf ein Geräusch schliessen darf.

III. Herr **Zupnik: Zur Tetanustherapie.**

Nach einer ausführlichen geschichtlichen Einleitung über die Tetanustherapie kommt Z. auf Grund eigener experimenteller und klinischer Beobachtungen zu der Anschauung der Erfolglosigkeit der Serumtherapie. Trotzdem müsse man sie mit Rücksicht auf den Mangel einer besseren Therapie doch noch immer in jedem Falle zur Anwendung bringen. Als die besten Mittel bewähren sich immer noch Sedativa, als Chlorhydrat und Bromnatrium. Chirurgische Eingriffe sind bei Tetanus, selbst wenn sie aus anderen Gründen indiziert wären, zu vermeiden, da der Krankheitsverlauf dadurch sehr ungünstig beeinflusst wird. (Versuche an Meerschweinchen.)

(Drucklegung Fischer-Jena.) Rotky-Prag.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société de thérapeutique.

Sitzung vom November 1907.

Chlorkalzium bei Albuminurie.

L. Rénon hat nach dem Vorgang von Wright und Ross, Iscovesco und Netter das Chlorkalzium bei Albuminurie, welchen Ursprunges dieselbe auch war, angewandt und war überrascht von der guten Wirkung des Mittels. In der Hälfte der Fälle wurde sehr bedeutende Abnahme des Eiweissgehaltes, in einem Viertel derselben völliges Aufhören und nur in einem Viertel der Fälle Erfolglosigkeit des Mittels beobachtet. Es handelte sich um die verschiedenartigsten Fälle von Albuminurie (Infektionen, Tuberkulose, exogene und endogene Intoxikationen), sodass R. noch nicht die genauen Indikationen des Chlorkalzium angeben kann. Immerhin scheint es ihm wichtig, mit sehr kleinen Dosen zu beginnen, 5—6 Tage lang 0,1 g zu geben und dann allmählich bis auf höchstens 0,5 g zu steigen. Wenn sich der Eiweissgehalt nicht vermindert, kann man Chlorkalzium 25—30 Tage lang geben; denn der therapeutische Erfolg stellt sich erst spät ein.

Behandlung der Tuberkulose mit Paratoxin.

Gérard und Lemoine-Lille haben ihre praktischen Versuche, das von der Leber stammende Antitoxin therapeutisch zu verwerten (siehe Sitzungsbericht der Académie de médecine vom 27. November 1907), fortgesetzt. Nachdem ihnen das Cholesterin ungenügende Resultate gegeben hat, haben sie das Paratoxin, welches sie durch Einwirkung von Petroleumäther auf Leber und Galle erhalten haben, angewandt; dieses Paratoxin ist von Gallenpigmenten frei. Die an mehr als 250 Fällen erzielten Resultate waren beinahe konstant günstige. Das Paratoxin wurde in subkutaner und intralaryngealer Injektion in der mittleren Dosis von 1 cm pro Tag oder per os (in dringenden Fällen, wie profuser tuberkulöser Diarrhöe) in Natur oder Pillenform in der Dosis von 5—20 ccm pro Tag gegeben; im allgemeinen ist die notwendige Behandlungszeit 2—3 Monate. Als Folge der Injektionen tritt zuerst Besserung des Allgemeinbefindens, Zunahme des Appetits, des Körpergewichts auf; der Husten wird weniger, der Schlaf besser. Die Temperaturabnahme erfolgt erst später und geht am langsamsten vor sich. Bei Kranken des dritten Stadiums, wenn eiternde Kavernen vorhanden sind, ist das Paratoxin meist ohne Wirkung, selbst in hohen Dosen, ebenso bei ständig hoher Temperatur (über 39°) und ganz akut verlaufender Tuberkulose, während es in den übrigen Fällen des ersten und zweiten Stadiums prompt wirkt. Bei tuberkulöser Laryngitis bringen die intralaryngealen Injektionen durch Vernarbung Besserung und zuweilen rasche Heilung; bei der tuberkulösen Enteritis bildet das Paratoxin, per os verabreicht, die Behandlung der Wahl; bei manchen Kranken, welche bis zu 25 Stühle pro Tag hatten, hat es dieselben auf 2—3 innerhalb 4—8 Tagen reduziert. Ein solches Resultat wird mit anderen Behandlungsmethoden nicht erzielt. Berichterstatter glauben in der Ausnützung der Lebersekrete eine allgemeine Methode der Therapie gefunden zu haben, die sie zuerst auf die Tuberkulose angewandt haben, die aber vielleicht noch weiterer Vervollkommnung fähig ist.

Aus den italienischen medizinischen Gesellschaften.

Gesellschaft für Medizin und Biologie zu Mailand.

Sitzung vom 31. Mai 1907.

Pasini berichtet **über einen Fall von Lepra tuberosa, welcher mit Finsenscher Phototherapie zur vollständigen, jetzt bereits 8 Monate andauernden Heilung gebracht wurde.** Es handelt sich um Knotenbildung an den verschiedensten Stellen der Haut, namentlich im Gesicht (Facies leonina) an den Händen und Unterarmen. Es genügten für jeden Knoten drei bis vier Sitzungen und Bestrahlung mit dem Original-Finsen-Apparat von 1¼ Stunden, um vollständige Heilung zu erhalten.

Die Untersuchung ergab in den der Bestrahlung unterzogenen Geweben Zerstörung der Leprabazillen durch Vakuolenbildung, welche zur Nekrose und Resorption führte und weiter zu normal aussehendem Bindegewebe.

Das Verfahren verdient nach P. wegen seiner Dauer und geringer Entstellung den Vorzug vor jedem anderen Heilverfahren.

Akademie für Medizin und Naturwissenschaften zu Ferrara.

Sitzung vom 6. Juni 1907.

Spargella berichtet **über Sauerstoffinhalationen gegen das Erbrechen nach Chloroformnarkose.**

Das Verfahren stammt von Wootton in Hot-Springs. Sofort nach Beendigung der Chloroformnarkose soll man mit der Sauerstoffinhalation beginnen. Sp. will das Verfahren bewährt gefunden haben.

Calzolani liefert einen **Beitrag zur Ophthalmoreaktion** von **Calmette.**

C. experimentierte an 31 Kranken, von welchen 12 tuberkulös waren. Er bediente sich 1 proz. Kochschen Alttuberkulins in physiologischer Kochsalzlösung, von welcher er einen Tropfen nur in das Auge tröpfelte, um bei leichter Reaktion das andere als Vergleichsobjekt zu benützen. Die Reaktion trat prompt ein bei 12 Tuberkulösen, während sie in 19 sicher nichttuberkulösen Krankheitsformen ausblieb. Er fand kein Verhältnis zwischen Stärke der Reaktion und Schwere der Krankheit. C. hält ein positives Resultat für ein sicheres Diagnostikum in zweifelhaften Fällen: ob das negative einen absolut sicheren Wert hat, stehe noch dahin.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Berlin-Brandenburger Aerztekammer.

Sitzung vom 25. Januar 1908 vorm. 11 Uhr
im Ständehaus.

Der stellvertretende Vorsitzende, Herr Dreibholz-Wilsnack, begrüsst den Vertreter des Oberpräsidenten, Herrn Regierungsrat v. Gneist und würdigt in einem warm empfundenen ehrenden Nachruf die Persönlichkeit und die Tätigkeit des verstorbenen Julius Becher.

Herr Munter verliest eine Erklärung betreffend seiner in der vorigen Sitzung gemachten Ausführungen über die ärztlichen Anstellungsverhältnise bei der Meierei Bolle. Die Kritik, die er, Munter, gegeben habe, sei vollständig zutreffend gewesen.

Der Vorsitzende teilt mit, dass ein Legat von 20 000 Mark jetzt der Unterstützungskasse der Aerztekammer zugeflossen sei. Er verliest die Antwort des Ministers auf die Beschwerde der Berliner Kammer über die Ueberschreitung der Befugnisse seitens des Aerztekammerausschusses. Ein Teil der Beschwerden wird als berechtigt anerkannt, ein anderer Teil als bereits erledigt bezeichnet. Er teilt ferner mit, dass der Vorstand der Aerztekammer gegen den Vorstand des Vereins Berliner Kassenärzte das Ehrengericht angerufen hat.

Herr Kachler gibt eine Uebersicht über die Tätigkeit des Ehrengerichtes im Jahre 1907. Es sind zu den 106 aus dem Vorjahre noch anhängigen Sachen 166 neue Sachen hinzugekommen, von diesen sind durch Zurückweisung oder Einstellung 118 erledigt. Von den 43 im förmlichen Verfahren behandelten Sachen endeten 4 durch Einstellung, 11 durch Freispruch, 28 durch Verurteilung. Im Vermittelungsverfahren wurden 47 Sachen behandelt, davon kam in 33 Fällen ein Vergleich zustande. 24 Plenarsitzungen waren im vergangenen Jahre erforderlich.

Punkt 2 der Tagesordnung: Wahlen.

Nach längerer Debatte über die rechtlichen Verhältnisse wird beschlossen, von der Wahl eines ersten Vorsitzenden für den Rest der Sitzungsperiode Abstand zu nehmen, vielmehr soll der stellvertretende Vorsitzende (Herr Dreibholz) die Geschäfte führen.

3. u. 4. Es folgt der Kassenbericht des Herrn Saatz.

Die Einnahmen des Jahres 1907 betrugen 106 551 M., die Ausgaben etwas über 82 000 M., so dass ein Ueberschuss von 25 000 M. bleibt, von dem 20 000 M. an den Reservefonds abgeführt werden sollen. Den Hauptteil der Ausgaben bilden wieder die 50 000 M. für die Unterstützungskasse. Das Kapital dieser Kasse ist durch die beständigen Ueberweisungen jetzt auf 371 000 M. angewachsen. Sobald dasselbe 500 000 M. erreicht, kann mit der Gründung einer Rechtskasse angefangen werden. Unter den einzelnen Posten der Ausgaben für das Jahr 1908 erregte nur die Position „Für Kurpfuschereibekämpfung" = 1500 M. eine längere Debatte. Es wird beschlossen, der Deutschen Gesellschaft für Bekämpfung der Kurpfuscherei 600 M. zu überweisen. Die Aerztekammerkommission, die sich bisher dieser Aufgabe gewidmet hatte, will ihre Tätigkeit zwar nicht einstellen, aber doch einschränken, da dies mehr Sache der Polizei als der Aerzte sei.

Wie bisher wird zur Deckung der Unkosten beschlossen: Einen Jahresbeitrag von 10 M. von jedem Arzte zu erheben und 5 Proz. Zuschlag der Einkommensteuer von Einkommen über 5000 M. Dieser Besteuerungsmodus, der laut Gesetz einer ²/₃-Majorität bedarf, wird einstimmig angenommen.

5. Den Bericht über die Unterstützungskasse erstattet Herr Davidsohn. An Unterstützungen sind im Jahre 1907 im Kammerbezirk 39 350 M. verausgabt. Das Vermögen der Kasse hat durch Zuweisungen der Aerztekammern und durch freiwillige Spenden (trotz des niedrigen Kursstandes der Papiere) um über 48 000 M. zugenommen. In segensreicher Weise haben einige Damen den Verkehr mit Aerztewitwen und Weisen vermittelt.

6. Besprechung der amtlichen Anweisungen zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. Referent: Herr Pistor. Er geisselt, dass in den bereits 1906 erschienenen preussischen amtlichen Anweisungen die elementarsten, jedem Arzte selbstverständlich bekannten Dinge umständlich auseinander gesetzt werden. Gegen diese geringe Einschätzung der Kenntnisse der Aerzte seitens der Behörde müsse Widerspruch erhoben werden.

In der Diskussion führt Peyser jun. aus, dass das Seminar für soziale Medizin die geeignete Stelle solcher Belehrung sei. Herr Windels unterstützt die Ausführungen Pistors. Herr M. Cohn bemängelt die Sorglosigkeit, mit welcher den Masern gegenübergetreten wird.

7. Es folgen eine grosse Zahl von Vorlagen, die vom Aerztekammerausschuss zur Beratung überwiesen worden sind, und die in früheren Sitzungen zurückgestellt werden mussten.

a) Der Ministerialerlass vom 5. I. 07 betr. Vorträge über die Blatternkrankheit.

b) Antrag der Aerztekammer Hessen-Nassau, betr. die Ernennung einer Kommission, welche die einheitliche Gestaltung aller Standesordnungen der preussischen Aerztekammern vorzubereiten hat.

In der Diskussion zählt Schaeffer die Gründe auf, die die Berliner Kammer früher bereits gegen eine Standesordnung erhoben hat. Die Kammer beschliesst den Uebergang zur Tagesordnung.

c) Antrag der Aerztekammer für Schleswig-Holstein, ein Vorlage zu machen, inhalts deren die Aerztekammern als Versicherungsnehmerinnen ihre sämtlichen Mitglieder gegen die Haftpflicht versichern und die Versicherungsbeiträge aus den Umlagen ihrer Mitglieder bestreiten sollen.

Nach Ausführungen des Kassenführers Herrn Saatz und des Herrn Schönheimer wird der Antrag abgelehnt.

d) Anfrage des Medizinalministers betr. einheitliche Leitung von Krankenanstalten in der ärztlichen Krankenversorgung. Die Kammer stimmt den Ausführungen zu, welche der Vorstand als Antwort bereits gegeben hat, dass eine einheitliche Verantwortung für die Leitung von Krankenanstalten zwar notwendig sei, dass aber der Behandlung verschiedener Aerzte in derselben Krankenanstalt keine Schwierigkeiten in den Weg gelegt werden dürfen.

e) Der Antrag Hartmann-Hanau, dass die Wahllisten zur Aerztekammer nicht für den ganzen Regierungsbezirk, sondern nur für den betreffenden Kreis angelegt und öffentlich ausgelegt werden sollen, wird abgelehnt, da es — wenigstens in Berlin-Brandenburg — durchaus wünschenswert sei, sich von der Wahlfähigkeit und Wählbarkeit aller im Regierungsbezirk wohnenden Aerzte zu überzeugen; auch seien bei mechanischer Vervielfältigung der Listen die Kosten einer einzigen Liste eher geringer als grösser.

f) Der Antrag der Aerztekammer für die Provinz Sachsen, „dass die durch das preussische Seuchengesetz vom 28. VIII. 05 bei Infektionskrankheiten geforderte Desinfektion prinzipiell auf öffentliche (Staats- und Kreis-) Kosten übernommen werde", wird angenommen, nachdem Herr Friedemann ausgeführt, dass zur kostenlosen Desinfektion natürlich die Anweisung eines Arztes oder einer Behörde gehöre.

8. Der Antrag des Geschäftsausschusses der Berliner ärztlichen Standesvereine, betr. den Ministerialerlass, nach welchem zur Dispensation vom Zeichenunterricht in den höheren Lehranstalten das Attest eines Augenarztes erforderlich sein solle, wird angenommen. Herr Kaplan-Guben schildert, dass sogar bei einer von ihm beantragten Befreiung vom Zeichenunterricht wegen Skoliose das Attest eines Augenarztes verlangt worden sei.

Der Beschluss soll dem Aerztekammerausschuss zugestellt werden.

9. Antrag des Herrn S. Alexander:

Die Aerztekammer wolle beschliessen:

I. An den Herrn Oberpräsidenten die Bitte zu richten, die Gemeinden von Gross-Berlin zur Bildung eines Zweckverbandes für das öffentliche Rettungswesen zu veranlassen. Der Zweckverband soll zur Aufgabe haben

a) Zusammenschluss der öffentlichen Krankenanstalten zum Nachweis leerstehender Betten, soweit er durch die Kontrollmeldestelle des Magistrats Berlin noch nicht erreicht ist.

b) Herstellung und Verteilung erster Hilfe (Rettungswachen) in Krankenhäusern und anderen Orten mit ständigem Wachdienst und unter Mitwirkung der Aerzteschaft.

c) und d) Vereinbarung über hygienische Einrichtung des Krankentransportes und über andere Massnahmen für das öffentliche Rettungswesen (Massenunfälle, Krankenpflegenachweis, Unterbringung Bewusstloser usw.).

II. a) Beim Herrn Medizinalminister zu beantragen, dass allgemeine und chirurgische Krankenhäuser die Berechtigung zur Ausbildung von Praktikanten in Zukunft nur dann erhalten, wenn sie zur Ausbildung im Rettungswesen Gelegenheit bieten.

b) Diesen Beschluss dem Aerztekammerausschuss zu überweisen.

Sämtliche Anträge werden angenommen.

10. Herr Schaeffer begründet die von der „Vereinigung zur Förderung des deutschen Hebammenwesens" eingereichte Petition, dahingehend, dass eine allgemeine deutsche Hebammenordnung und eine Versorgung der mittellosen, kranken und alten Hebammen dringend notwendig sei. Die Petition wird angenommen.

11. Antrag des Vereins der Schöneberger Aerzte, betr. die Einrichtung einer Zentralprüfungsstelle zur Untersuchung von Arzneien und Geheimmitteln im Anschluss an das pharmazeutische Institut der Kgl. Universität. Ref. Herr Henius. Das Resultat der Untersuchungen, die sich aber nicht auf die klinische Seite zu erstrecken hat, soll in wissenschaftlichen Blättern veröffentlicht werden.

Der Antrag wird angenommen.

Dank der energischen Leitung war es diesmal zum erstenmale seit langer Zeit gelungen, die Tagesordnung aufzuarbeiten.

Schluss 4¼ Uhr. R. Schaeffer.

Internationaler Kongress zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Ein internationaler Tuberkulosekongress findet in der Zeit vom 21. September bis 12. Oktober d. J. in Washington statt. Die erste und letzte Woche sind für Besichtigungsreisen in Amerika bestimmt. Die mittlere, vom 28. September bis 3. Oktober, ist den wissenschaftlichen Verhandlungen in Washington gewidmet.

Die Organisierung des Kongresses leitet der Amerikanische Nationalverband zur Erforschung und Verhütung der Tuberkulose, der einen besonderen Ausschuss eingesetzt hat. Vorsitzender desselben ist Dr. Lawrence F. Flick in Philadelphia, Generalsekretär Dr. John S. Fulton in Washington.

Die Arbeiten des Kongresses sollen in 7 Sektionen erledigt werden:

Pathologie und Bakteriologie. Vorsitzender Dr. William H. Welch-Baltimore.

Klinische Forschungen und Tuberkulosetherapie. — Sanatorien, Spitäler und Armen-Polikliniken. Vorsitzender Dr. Vincent Y. Bowditsch-Boston.

Chirurgie und Orthopädie. Vorsitzender Dr. Charles H. Mayo-Rochester, Minn.

Tuberkulose bei Kindern. — Aetiologie, Verhütung und Behandlung. Vorsitzender Dr. Abraham Jacobi-New York.

Erscheinung der Tuberkulose vom hygienischen, sozialen, gewerblichen und wirtschaftlichen Standpunkt aus. Vorsitzender Edward T. Devine-New York.

Oberaufsicht der Staaten und Munizipalbehörden über die Tuberkulose. Vorsitzender Surgeon-General Walter Wyman-Washington D. C.

Die Tuberkulose bei Tieren und deren Beziehungen zum Menschen. Vorsitzender Dr. Leonard Pearson-Philadelphia.

Während der Zeit von 21. September bis 12. Oktober wird zugleich eine Ausstellung veranstaltet werden, für welche Denkmünzen, Diplome und Geldprämien in Aussicht genommen sind.

Die Vorbereitung für Deutschland hat das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose übernommen, welches hierfür im Einverständnisse mit der Kongressleitung, eine vorläufige Kommission ernannt hat. Derselben gehören an die Herren: Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. E. v. Leyden, Exz., Berlin; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Orth-Berlin; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. B. Fränkel-Berlin; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Baginsky-Berlin und der Generalsekretär des Zentralkomitees, Prof. Dr. Nietner-Berlin.

Der Generalsekretär gibt in der Geschäftsstelle des Komitees, Berlin W. 9, Eichhornstr. 9, jede auf den Kongress bezügliche Auskunft. Die bisher ausgegebenen Prospekte sind dort für Interessenten erhältlich.

Der Generalsekretär: Prof. Dr. Nietner.

Verschiedenes.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 219. Blatt der Galerie bei: Albert Hoffa. Vergl. hiezu den Nekrolog auf S. 237 d. Nummer.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 4. Februar 1908.

— Am 2. ds. fand in München eine Konferenz des Komitees für ärztliche Fortbildung zusammen mit Vertretern auswärtiger bayerischer Vereinigungen für ärztliche Fortbildung unter dem Vorsitze von Geheimrat v. Angerer statt. Ausser den Mitgliedern des Münchener Komitees waren erschienen Dr. Hans Dörfler-Regensburg, Hofrat Jungengel-Bamberg, Oberarzt Dr. Lunkenbein-Ansbach, Oberarzt Dr. L. R. Müller-Augsburg. Es wurde die Gründung eines bayerischen Landesverbands für ärztliche Fortbildung und der Anschluss dieses Landesverbands an den Reichsausschuss für das ärztliche Fortbildungswesen beschlossen. Zum I. Vorsitzenden des Landesverbands wurde Geh. R. v. Angerer, zum II. Vorsitzenden Hofrat Crämer, zum Schriftführer Dr. Jordan gewählt.

— Der Staatssekretär des Innern Dr. v. Bethmann-Hollweg hat den im Reichsamt des Innern fertiggestellten Entwurf eines Gesetzes betr. die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und über den Geheimmittelverkehr nunmehr den Bundesregierungen zur Aeusserung übersandt. Wir werden den lange erwarteten Entwurf sobald wie möglich zur Kenntnis unserer Leser bringen.

— In No. 5 der Aerztlichen Mitteilungen regt Sanitätsrat Dr. Arthur Hoffmann-Darmstadt an, es möge der Leipziger Verband, ähnlich wie es die Handelskammern als Vertreter der Geschäftswelt getan hätten, als Vertreter der wirtschaftlichen Interessen der Aerzte Protest einlegen gegen die von der Regierung geplante Verteuerung der Telephongebühren. Er wies nach, wie sehr durch diese Neuerung die Aerzte belastet und belästigt würden. Es kann in der Tat gar nicht laut genug gegen diese ungeheuerliche Verkehrsverschlechterung protestiert werden. Die Stimme der Aerzte sollte dabei gewiss nicht fehlen.

— Der Berliner Polizeipräsident erlässt öffentliche Warnungen vor dem „gegen monatliche Stockungen“ angepriesenen „Menstruationspulver Pohli“, das aus gepulverter römischer Kamille besteht und zum Preise von 3 M. verkauft wird (Wert 30 Pf.), ferner vor dem ebenfalls gegen Menstruationsstörungen empfohlenen „Mesembryanthemum“, ein Gemisch von römischer und gemeiner Kamille, verunreinigt durch Grasbestandteile und Samen verschiedener Art. Verkaufspreis 10 M., Wert 30—40 Pf.

— Im preussischen Kultusministerium fand eine Konferenz von Vertretern verschiedener Ministerien, Mitgliedern von Provinzialverwaltungen, der Abgeordneten und des Herrenhauses, Medizinal- und Verwaltungsbeamten und ärztlichen Sachverständigen unter Beiziehung der Geschäftsführerin der Vereinigung deutscher Hebammen statt, die sich mit Mängeln im Hebammenwesen beschäftigte. Die Konferenz stimmte darin überein, dass zur Beseitigung der bestehenden Mängel zunächst versucht werden müsste, ohne gesetzliche Regelung, unter Erhöhung der Gebührenordnungen, die Kreise durch Gewährung von Staatsmitteln zur Sicherstellung der Hebammen zu befähigen und anzuhalten. Zur wirksameren Ueberwachung der Berufstätigkeit und der Fortbildung der Hebammen wurden vermehrte Revisionen durch den Kreisarzt und periodische Wiederholungskurse als notwendig bezeichnet, ferner Verlängerung der Dauer der Hebammenlehrkurse auf neun Monate und Einbeziehung der praktischen Säuglingspflege in den Hebammenunterricht gefordert. Durch die Verbesserung der materiellen Lage und die Vertiefung der Ausbildung sei eine Heranziehung besserer Elemente zum Hebammenberuf und eine Hebung des Standes zu erwarten.

— Man schreibt uns aus Dresden: Die Assistenzärzte der Dresdner städtischen Krankenhäuser hatten beim Rat der Stadt um Neuregelung ihrer Anstellungs- und Gehaltsverhältnisse nachgesucht und zwar hatten die Sekundärärzte der Stadtkrankenhäuser und die Assistenzärzte der städtischen Heil- und Pflegeanstalt erbeten: vertragsmässiges Anrecht auf vierwöchigen Urlaub in jedem Dienstjahr, Uebernahme der Unfallversicherung durch die anstellende Behörde, Anrechnung der in andern Krankenhäusern und medizinisch wissenschaftlichen Instituten verbrachten Dienstzeit zur Hälfte. Die Assistenzärzte der Stadtkrankenhäuser hatten ausserdem noch für sich Erhöhung des Anfangsgehaltes bei völlig freier Station von 1000 Mark auf 1200 Mark und jährliche Steigerung des Gehaltes um 200 Mark beantragt.

Der Rat stellte hierzu fest, dass ein vertragsmässiges Anrecht auf Urlaub im städtischen Dienst überhaupt nicht besteht. Es wird beschlossen, den Assistenz- und Sekundärärzten künftig einen Urlaub von vier Wochen unter den Voraussetzungen der Urlaubsordnung in Aussicht zu stellen, für das Kalenderjahr des Dienstantrittes aber es bei dreiwöchigem Urlaub in der Regel bewenden zu lassen. Die Unfallfürsorge für Beamte soll ausdrücklich auch auf die Sekundär- und Assistenzärzte erstreckt werden. Wegen der begehrten Anrechnung von Dienstzeit wird Entschliessung für jeden einzelnen Fall vorbehalten. Der Rat beschloss ferner die erbetene Erhöhung des Anfangsgehaltes der Assistenzärzte an den städtischen Krankenhäusern um 200 Mark unter Gewährung von drei jährlichen Zulagen von je 200 Mark zu bewilligen.

— Die von Julius Wolff begründete orthopädische Privatklinik von Hoffa in Berlin, Am Zirkus 9, wird, wie die Voss. Ztg. berichtet, von Dr. Böcker und Prof. Dr. Klapp weitergeführt werden. Ersterer ist Schüler von Hoffa, letzterer 1. Assistent der Bierschen Klinik.

— Die Privatklinik des verstorbenen Prof. Lassar wurde von zwei Berliner Spezialärzten Dr. Hermann Isaac und Dr. Martin Friedländer übernommen.

— Am Sonntag, den 8. März ds. Js. findet die Enthüllung des Dr. Brehmer-Denkmals in Breslau statt. Die Rede wird Geheimer Medizinalrat Professor Brieger halten.

— Der I. internationale Laryngo-Rhinologenkongress, verbunden mit Türck-Czermak-Gedenkfeier und einer laryngo-rhinologischen Ausstellung, wird vom 21.—25. April lfd. Jrs. in Wien stattfinden. Referate haben u. a. übernommen: Felix Semon, B. Fränkel, Lermoyez, Gleitsmann, Kuhnt, Jurasz.

— Der II. Teil des Reichsmedizinalkalenders 1908 (herausgegeben von Prof. J. Schwalbe, Verlag von G. Thieme, Leipzig), ist pünktlich mit Jahresschluss erschienen. Er enthält, wie bisher, die wichtigsten gerichtlichen und ehrengerichtlichen Entscheidungen, Entscheidungen des Reichsversicherungsamts, die sanitären Gesetze, die Gebührenordnungen etc., vor allem aber die Personalien des deutschen Zivil- und Militärmedizinalwesens und nach dem Stande vom November 1907. Die Statistiken des ärztlichen Standes, die vor Kurzem durch die gesamte Presse gingen, beruhten auf den als besonders zuverlässig bekannten Angaben des Reichsmedizinalkalenders.

— Die Redaktion der im Verlage von Ferdinand Enke in Stuttgart erscheinenden, von dem verstorbenen Geheimrat Hoffa im Jahre 1892 begründeteten und von diesem bis zu seinem Tode zuletzt in Gemeinschaft mit Prof. Joachimsthal in Berlin herausgegebenen Zeitschrift für orthopädische Chirurgie ist diesem letzteren übertragen worden.

— Cholera. Russland. Für die Zeit vom 1. bis 7. Januar sind nachträglich 3 Erkrankungen (und 4 Todesfälle) an der Cholera gemeldet. — Türkei. Gemäss Verordnung vom 18. Januar ist in die Schiffspässe, die in Konstantinopel und Umgebung ausgestellt werden, folgender Vermerk aufzunehmen: „Seit dem 1. Januar ds. Js. sind in der Stadt und ihren Vororten 4 Choleratodesfälle festgestellt worden; alle Erkrankten waren abgesondert. Eine 5. choleraverdächtige Erkrankung, die später mit dem Tode endete, ist am 12. Januar abgesondert worden. Ein 6. und ein 7. Cholerafall wurden am 15. und 16. Januar abgesondert, endlich eine 8. choleraverdächtige Erkrankung am 18. Januar. In Mekka sind vom 10. bis 19. Januar 2630 Personen an der Cholera erkrankt (und 2563 gestorben), in Medina vom 8. bis 15. Januar 46 (41), in Djedda vom 10. bis 19. Januar 4 (3), im Lazarett Abu-Ali vom 10. bis 18. Januar 4 (4). — Britisch-Ostindien In Moulmein sind vom 14. bis 21. Dezember vor. Js. 26 Personen der Cholera erlegen. — Japan. Vom 24. November bis 14. Dezember erkrankten (starben) an der Cholera in Osaka 14 (15) Personen, im übrigen Osaka-Fu 6 (9), vom 26. November bis 17. Dezember in Kobe-Hiogo 6 (5), im übrigen Hiogo-Ken 7 (6).

— Pest. Türkei. In Djedda ist auch die Pest ausgebrochen; vom 14. bis 19. Januar zählte man 6 Erkrankungen und 5 Todesfälle. — Aegypten. Vom 11. bis 18. Januar sind an der Pest 17 Personen erkrankt (und 4 gestorben). — Britisch-Ostindien. Vom 15. bis 21. Dezember vor. Js. sind in ganz Indien 3410 Erkrankungen und 2602 Todesfälle an der Pest gemeldet worden. — Japan. Zufolge einer Mitteilung vom 18. Dezember vor. Js. hatte die Verbreitung der Pest in Osaka noch nicht nachgelassen. Vom 24. November bis 14. Dezember waren in Osaka und Vororten im ganzen 150 neue Pestfälle vorgekommen und 142 Pestkranke gestorben. — Britische Kolonie an der Goldküste. Mitte Januar sind in der Kolonie einige Pestfälle gemeldet worden; bis zum 14. Januar waren 15 Todesfälle eingetreten. — Brasilien. In Rio de Janeiro wurden vom 28. Oktober bis 22. Dezember vor. Js. 52 Erkrankungen und 15 Todesfälle an der Pest gemeldet.

— In der 3. Jahreswoche, vom 12. bis 18. Januar 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Borbeck mit 34,7, die geringste Deutsch Wilmersdorf mit 11,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, an Masern und Röteln in Fürth, Kaiserslautern, an Diphtherie und Krupp in Boxhagen-Rummelsburg, Hannover. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Bonn. Geheimrat Karl Binz, Direktor des pharmakologischen Instituts, wird mit Schluss dieses Semesters vom Lehramte zurücktreten. (hc.)

Breslau. Medizinalrat Prof. Dr. Küttner, Direktor der chirurgischen Klinik und Poliklinik, wurde à la suite des Marinesanitätskorps gestellt.

Erlangen. Prof. Sarwey-Rostock hat den Ruf an Stelle Prof. Menges nun doch definitiv abgelehnt.

Halle a. S. Wie verlautet, sind für die Nachfolge v. Merings von der medizinischen Fakultät vorgeschlagen worden: an 1. Stelle

Prof. Ad. Schmidt-Halle, an 2. Stelle Prof. de la Camp-Freiburg und an 3. Stelle Prof. Gerhardt-Basel.

Heidelberg. Professor Dr. Schottlaender wird der Aufforderung des Geh. Hofrates Prof. Dr. v. Rosthorn, ihm nach Wien zu folgen, um dort die Stellung als Direktor des Laboratoriums der neuerbauten Frauenklinik zu übernehmen, entsprechen. An Stelle Schottlaenders wird Privatdozent Dr. Erwin Kehrer die Leitung des Laboratoriums der Heidelberger Frauenklinik übernehmen. (hc.) Geheimrat Professor Dr. Wilhelm Erb hat der hiesigen Universität dem „Heidelb. Tagebl.“ zufolge ein Legat von 100 000 Mark vermacht, dessen Zinsen zur einen Hälfte zur Unterstützung von Studierenden, Assistenten und deren Verpflegung im Krankenhause und zur anderen Hälfte zu wissenschaftlichen Arbeiten der Studierenden verwendet werden sollen.

Kiew. Der ausserordentliche Professor der Anatomie Dr. F. Stefanis wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Modena. Der ausserordentliche Professor der Neurologie und Psychiatrie an der med. Fakultät zu Messina Dr. E. Lugaro wurde zum ordentlichen Professor an der med. Fakultät zu Modena ernannt.

Ofen-Pest. Habilitiert: Dr. Franz Poór (für Dermatologie), Dr. K. Scholtz (für Augenheilkunde).

Tomsk. Der ausserordentliche Professor der Chirurgie Dr. P. Tikhow wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

(Todesfälle.)

Geheimrat Carl v. Voit ist am 31. vor. Mts. gestorben. Der Gelehrte hatte noch nach Ablauf der Weihnachtsferien seine Vorlesungen wieder aufgenommen. Doch machten sich schon bald darauf Krankheitserscheinungen geltend, die ihn zum Entschluss brachten, um die Enthebung von seinem Lehramte nachzusuchen. Von da an machte der Verfall rasche Fortschritte. Die Sektion ergab als Todesursache Miliartuberkulose. Der Tod Voits trifft die Universität München, mit der er 45 Jahre hindurch aufs engste verbunden war, schwer. Nicht nur weil sie ihren berühmtesten Forscher und Lehrer mit ihm verliert, sondern auch weil Voits Persönlichkeit mit ihrer Verkörperung aller guten Charaktereigenschaften, ihrer Erfahrung, Pflichttreue, Rechtlichkeit im Rate des Senats und der Fakultät schlechthin unersetzlich ist. Die Münchener Aerzte sind zum grössten Teil Voits Schüler. Sie bewahren ihm ein dankbares und unauslöschliches Andenken. Ein Nekrolog wird folgen.

Der Nestor der sächsischen Aerzte Dr. Hermann Mattersdorf ist, 98 Jahre alt, in Dresden gestorben.

Dr. J. Lemberger, Privatdozent für Pharmakologie an der med. Fakultät zu Krakau.

Dr. Ch. J. Wright, früher Professor der Geburtshilfe an der med. Fakultät zu Leeds.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. Spiegel von Altersweiler nach Strassburg, Dr. Schäffer von Rockenhausen.

Niederlassung. In Albersweiler Dr. Müller, in Pirmasens Dr. Max Gaggell, in Rockenhausen Dr. Walter Pixis, in Kaiserslautern Dr. Berger. Dr. Maximilian Nordheim, appr. 98, München. Dr. Kurt Kleinschmidt, appr. 1901 in Nürnberg. Dr. Theodor Angerer und Frau Dr. Marta Engelhard in München.

Zur Praxis angemeldet: Oberarzt Dr. Fried in Speyer.

Militärsanitätswesen.

Auszeichnungen: Generalstabsarzt der Armee Dr. v. Bestelmeyer wurde vom Deutschen Kaiser mit dem preussischen Roten Adlerorden 2. Klasse mit Stern, Generalarzt Dr. Leitenstorfer, Korpsarzt des II. Armeekorps, mit dem Roten Adlerorden 2. Klasse ausgezeichnet. Die Rote Kreuzmedaille wurde verliehen dem ausserordentlichen Professor Dr. Joseph Amman in München, dem Professor Dr. med. Dapper in Bad Kissingen.

Gestorben: Dr. Blum in Pirmasens. Dr. Julius Stein, K. Generalarzt a. D., in Bayreuth. Dr. Karl Gottwald in Obernbreit, 39 Jahre alt.

Korrespondenz.

Ueber die Behandlung der Lysolvergiftungen.

Von der Lysolfabrik Schülke & Mayr in Hamburg erhalten wir mit Bezug auf die unter obigem Titel in No. 1 d. W. veröffentlichte Abhandlung eine längere Zuschrift, in der zunächst die weitverbreitete Ansicht, als ob der plötzlich aufgekommene Missbrauch des Lysols durch Selbstmordkandidaten mit der früheren Freiverkäuflichkeit dieses Präparates in möglichem Zusammenhange stehe, als Irrtum nachdgewiesen wird. Sodann fährt die Zuschrift fort:

In der erwähnten Arbeit heisst es: „Wir unterscheiden drei verschiedene Lysolarten, ein Para-, Meta- und Ortholysol. Das Gemisch dieser drei Arten ist die giftigste Form des Lysols, während die einzelnen unter einander verschieden oder weniger stark wirken.“ Demgegenüber muss festgestellt werden, dass es immer nur eine einzige Art von Lysol gegeben hat, eben das von der Lysolfabrik in den Handel gebrachte. Sollte etwa die neuerdings zur Bezeichnung fester Lysoltabletten gewählte Benennung „Para-Lysol-Tabletten“ zu diesem Irrtum Anlass gegeben haben, so möchte ich demgegenüber hervorheben, dass Para-Lysol-Tabletten im vorliegenden Zusammenhange wohl nicht in Betracht kommen können, weil damit Vergiftungen überhaupt nicht vorgekommen sind. Eher jedoch möchte ich glauben, dass die Unterscheidung zwischen Para-, Meta- und Orthokresol gemeint ist, doch trifft auf diese drei chemischen Isomeren das Gesagte ebenfalls nicht zu, da die verschiedenen Autoren bezüglich der Unterschiede in der Giftigkeit der drei Isomeren zu einander direkt widersprechenden Resultaten gelangen, indem der eine Ortho-, der andere Meta- und ein dritter Parakresol für das giftigste erklärt[1], so dass man wohl nicht fehl geht in der Annahme, dass die Giftigkeit der drei Kresole so ziemlich dieselbe ist und jedenfalls nur so kleine Unterschiede aufweist, dass nicht mit Sicherheit festgestellt werden kann, welches das giftigste von ihnen ist. Dass nun ein Gemisch von drei gleichgiftigen Substanzen toxischer wirken soll als jede einzeln für sich, scheint im höchsten Grade unwahrscheinlich; experimentell scheinen diese Verhältnisse noch nicht untersucht zu sein, wenigstens enthält die Arbeit keinen Beleg dafür.

Von grossem Interesse hingegen scheint die Feststellung, dass Alkohol die Giftwirkung der Kresole bei interner Verabreichung in gewisser Weise zu paralysieren vermag.

Die günstige Wirkung des Alkohols gegen externe Phenolverätzungen ist bekannt, sie findet z. B. im Betriebe der Lysolfabrik vorkommenden Falls regelmäsig Anwendung. Dagegen liegt in der Feststellung, dass Alkohol gegen interne Vergiftungen dieser Art ebenfalls mit Erfolg Anwendung finden kann, ein neues Moment vor, dem hoffentlich von der einen oder anderen Seite auch experimentell noch weiter nachgegangen wird. Jedenfalls ist die Parallelität in der Beeinflussung der Kresolwirkung durch Alkohol bei äusserer und innerer Applikation von hohem Interesse, wenn sie uns auch noch keine Erklärung für die Wirkungsweise zu geben vermag, da auch bei der externen Anwendung noch keine Beobachtungen darüber vorliegen, ob die chemische oder die mechanische Wirkung im Vordergrunde steht.

Dr. Flemming.

Mittelfränkische Aerztekammer.

Das Programm unserer Winter-Fortbildungsvorträge hat folgende Aenderung erfahren.

Es werden Vorträge halten:

1. 8. II. 08: Prof. v. Kryger über „Erfahrungen aus der Unfallpraxis“.
2. 15. II. 08: Prof. Denker „Behandlung der Kieferhöhlenempyeme“.
3. 22. II. 08: Prof. Menge „Therapie der chronischen Endometritis“.
4. 29. II. 08: Sekundärarzt Dr. Hagen über „Peritonitis“.
5. 7. III. 08: Prof. Specht „Neuestes aus der Formenlehre der klinischen Psychiatrie“.

Dr. Mayer. Dr. E. Schuh.

Amtliches.

(Preussen.)

Erlass vom 11. Dezember 1907, betreffend Schutzmassregeln gegen die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten durch Gewerbsunzucht treibende Personen.

I. In das Gesetz, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 28. August 1895 (Gesetzsamml. S. 373) sind auch die Schutzmassregeln aufgenommen worden, welche gegen die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten durch Gewerbsunzucht treibende Personen zu ergreifen sind. Die Behörden sind dadurch in den Stand gesetzt, von diesen Massregeln ganz unabhängig von der Frage Gebrauch zu machen, ob gemäss § 361 Ziffer 6 St.G.B. eine sittenpolizeiliche Aufsicht zu verhängen ist. Sie können die gesundheitliche Ueberwachung der Prostitution als vorwiegend ärztliche Einrichtung von den besonderen zur Aufrechterhaltung der Sittlichkeit erforderlichen Massnahmen trennen, sie dadurch von manchen lästigen Nebenwirkungen befreien und doch gleichzeitig zum Besten der Volksgesundheit in weiterem Umfange zur Durchführung bringen.

Die §§ 8 Ziffer 9 und 9 Abs. 2 des Gesetzes vom 28. August 1905 sehen vor:

1. dass gewerbsmässig Unzucht treibende Personen, welche in bezug auf Syphilis, Tripper und Schanker krankheits- oder ansteckungsverdächtig sind, beobachtet,
2. dass Gewerbsunzucht treibende Personen, welche von einer der genannten Krankheiten ergriffen sind, auch abgesondert und zwangsweis behandelt werden dürfen.

Die Ausführungsbestimmungen vom 7. Oktober 1905 erläutern den § 9 dahin:

> „Personen, welche gewerbsmässig Unzucht treiben, sind anzuhalten, sich an bestimmten Orten und an bestimmten Tagen

---

[1] Meili: Inaugural-Diss. 1891. — Tollens: Arch. f. exp. Path. und Pharmakol., Bd. 52. — A. Chassevant u. M. Garnier: Bez. zwischen d. chem. Konst. und ihrer Giftigkeit etc. Arch. Internat. de Pharmakodyn et Therap. 1905. 14. 93. — Eger: Pharm. Ztg. No. 101 1907.

und Stunden zur Untersuchung einzufinden. Wird bei dieser Untersuchung festgestellt, dass sie an Syphilis, Tripper oder Schanker leiden, so sind sie anzuhalten, sich ärztlich behandeln zu lassen.

Es empfiehlt sich, durch Einrichtung öffentlicher ärztlicher Sprechstunden diese Behandlung möglichst zu erleichtern. Können die betreffenden Personen nicht nachweisen, dass sie diese Sprechstunden in dem erforderlichen Umfange besuchen, oder besteht begründeter Verdacht, dass sie trotz ihrer Erkrankung den Betrieb der gewerbsmässigen Unzucht fortsetzen, so sind sie unverzüglich in ein geeignetes Krankenhaus zu überführen und aus demselben nicht zu entlassen, bevor sie geheilt sind.“

In Verfolg dieser Bestimmung ersuchen wir Euere . . . . ergebenst, zu veranlassen, dass in allen Orten ihres Bezirks, in welchen eine Ueberwachung der Prostitution erforderlich erscheint, unverzüglich ermittelt wird, ob Gelegenheit zur unentgeltlichen ärztlichen Behandlung Geschlechtskranker vorhanden ist und, wo solche fehlt, Sorge zu tragen, dass durch Vereinbarungen mit geeigneten Aerzten oder Krankenhäusern öffentliche ärztliche Sprechstunden zu diesem Zweck eingerichtet werden.

Die zum ersten Male wegen des Verdachts der Gewerbsunzucht polizeilich angehaltenen Personen sind unter Aushändigung eines Verzeichnisses der vorhandenen öffentlichen Sprechstunden mit der Auflage zu entlassen, sich dort vorzustellen und entweder unverzüglich ein Gesundheitszeugnis vorzulegen oder bis zur Heilung einer vorhandenen geschlechtlichen Erkrankung den Nachweis zu erbringen, dass sie in ausreichender ärztlicher Behandlung stehen oder der erhaltenen ärztlichen Anweisung entsprechend ein Krankenhaus aufgesucht haben. Der polizeiärztlichen Untersuchung sind zum ersten Male betroffene Prostituierte nur dann zu unterwerfen, wenn besondere Umstände von vornherein den Verdacht rechtfertigen, dass sie sich der freien Behandlung entziehen werden. Bei wiederholter Ueberführung der gewerbsmässigen Unzucht sind die betreffenden Personen zur periodischen Vorstellung in den öffentlichen Sprechstunden anzuhalten. Die Befolgung dieser Vorschriften ist in geeigneter Weise zu kontrollieren.

Die zwangsweise Behandlung erkrankter Personen in einem Krankenhause ist allemal dann zu bewirken, wenn solche sich der regelmässigen ärztlichen Vorstellung entzogen haben, sowie wenn begründeter Verdacht besteht, dass sie noch vor bewirkter Heilung der Unzucht wieder nachgehen.

Auch den Personen, welche der sittenpolizeilichen Aufsicht unterstehen, kann nachgelassen werden, sich durch Zeugnisse bestimmter polizeilich genehmigter Anstalten oder Aerzte fortlaufend über ihren Gesundheitszustand sowie über die Behandlung in Krankheitsfällen auszuweisen. Diese Vergünstigung darf aber nur solchen Prostituierten eingeräumt werden, deren persönliche und sonstige Verhältnisse einige Sicherheit dafür bieten, dass sie den ärztlichen Verordnungen nachkommen und während der Erkrankung nicht weiter Gewerbsunzucht treiben. Das Verfahren eignet sich besonders für Orte, mit geringerer Einwohnerzahl und weniger lebhaftem Strassenverkehr, deren Polizeiverwaltungen vorschriftswidriges Verhalten der in freier Behandlung befindlichen Prostituierten leicht feststellen können.

Die bestehenden Vorschriften über die Behandlung von Prostituierten, welche das 21. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, bleiben unberührt. Für die Versorgung geschlechtskranker Minderjähriger empfiehlt sich die Angliederung von Krankenabteilungen an Erziehungshäuser, in denen die im Wege der Fürsorgeerziehung oder der vormundschaftsgerichtlichen Anordnung untergebrachten Zöglinge Erziehung und Heilung zugleich finden.

II. Da das Gesetz vom 28. August 1905 den Prostituierten gegenüber ausgedehnte Befugnisse zur Sicherung der Gesundheit auch ohne Verhängung der sittenpolizeilichen Aufsicht gewährt, so erscheint vor Anordnung dieser einschneidenden und ernsten Massnahme ein besonders gründliches und vorsichtiges Verfahren geboten und trotz damit verbundener Verzögerung unbedenklich. Die Stellung unter polizeiliche Aufsicht gemäss § 361 Ziffer 6 St.G.B. soll daher in Zukunft nur verfügt werden, wenn die Voraussetzungen durch gerichtliche Verurteilung wegen strafbarer Gewerbsunzucht zweifelfrei dargetan sind. Von dieser Einschränkung soll nur bei solchen Personen abgesehen werden, welche nach Entlassung aus der sittenpolizeilichen Aufsicht wieder der Prostitution anheimgefallen sind.

Um gefallenen Frauen und Mädchen die Rückkehr zu anständigem Lebenswandel zu erleichtern, ist die dauernde Mitwirkung einer mit den Bestrebungen der Rettungsvereine vertrauten Dame erwünscht und herbeizuführen, welcher täglich Zutritt und freiester Verkehr mit den eingelieferten weiblichen Personen zu gestatten ist.

III. Grundsätzlich ist bei allen Anordnungen, welche die Beobachtung krankheits- oder ansteckungsverdächtiger sowie die Absonderung oder Zwangsbehandlung erkrankter Prostituierter betreffen, von allen die Rückkehr zu geordnetem Leben erschwerenden polizeilichen Massnahmen abzusehen, soweit dadurch nicht der Erfolg der Anordnungen von vornherein in Frage gestellt wird.

Bei der Handhabung sowohl der sanitätspolizeilichen wie der sittenpolizeilichen Aufsicht ist nachdrücklichst darauf zu achten, dass die Prostituierten sich den regelmässigen Untersuchungen nicht entziehen. Die Berechtigung der vorgebrachten Entschuldigungen muss nachgeprüft werden. Soweit Krankheit als Entschuldigungsgrund angegeben wird, ist einem Polizeiarzte die Prüfung der als Beweis der Krankheit eingereichten Atteste, Rezepte usw., erforderlichenfalles auch die Untersuchung der Prostituierten zu übertragen. Für unentschuldigte Versäumnis der ärztlichen Untersuchung wie für alle anderen Uebertretungen der zur Sicherung der Gesundheit dienenden Kontrollvorschriften ist durch Vermittelung der Amtsanwaltschaft strenge Ahndung, möglichst die Ueberweisungsstrafe auf Grund des § 362 St.G.B. zu erwirken.

Dagegen müssen bei verhängter sittenpolizeilicher Aufsicht Bestrafungen wegen unerheblicher Verstösse gegen die polizeilichen Reglements vermieden werden. Die Exekutivbeamten der Sittenpolizei sind anzuweisen, in solchen Fällen zunächst mit Warnungen einzuschreiten und Strafanzeigen nur bei fortgesetztem böswilligen Zuwiderhandeln zu erstatten. Die zum Schutze der öffentlichen Ordnung und des öffentlichen Anstandes erlassenen polizeilichen Vorschriften enthalten vielfach kleinliche und zu sehr in Einzelheiten gehende Beschränkungen, auf deren Beseitigung Bedacht zu nehmen ist. Im allgemeinen wird es genügen, wenn, abgesehen von den sanitätspolizeilichen Anforderungen, folgende Verhaltungsmassregeln auferlegt werden:

1. Verbot, bestimmte Strassen, Plätze und Räumlichkeiten zu betreten — gegebenenfalls in der Beschränkung auf bestimmte Tages- oder Nachtstunden —,
2. Verbot bestimmter Strassen oder Häuser als Wohnungen,
3. Verbot, in Familien mit schulpflichtigen Kindern Wohnung zu nehmen, mit minderjährigen Personen Verbindung anzuknüpfen, Zuhälter zu beherbergen,
4. Verbot auffallenden, anstosserregenden oder zur Unzucht anreizenden Benehmens in der Oeffentlichkeit.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die Prostituierten zu den Wirten nur in mietsrechtliche Beziehungen treten, dass dagegen jeder weitere Einfluss der Vermieter auf die Prostituierten, jede Beteiligung an deren Einnahmen, jede Erschwerung des Auszuges sowie die Verabfolgung von Genussmitteln an die Mieterinnen oder deren Besucher unbedingt verhindert wird. Zuwiderhandlungen sind nach Massgabe der §§ 180 St.G.B. 33, 147^1 Gew.Ord. unnachsichtlich zu verfolgen.

IV. Um zu verhüten, dass geschlechtlich erkrankte Personen, welche nicht Gewerbsunzucht betreiben, ihr Leiden weiter verbreiten, empfiehlt es sich, deren Unterbringung in Krankenhäusern durch Verständigung der Gemeinde- und Kassenvorsteher sowie Kassenärzte herbeizuführen nach Massgabe des gemeinschaftlichen Erlasses vom 6. April 1893 — M. d. g. A. 12405, M. d. J. I. A. 2457, M. f. H. u. G. B. 1950 —, dessen Befolgung wir hierdurch in Erinnerung bringen. Geschlechtskranke, welche trotz Kenntnis ihres Zustandes durch Geschlechtsverkehr eine Ansteckung verursachen, müssen für ihr unverantwortliches und gemeingefährliches Verhalten auf Grund der §§ 223 ff., 230 St.G.B. zur Bestrafung gebracht werden, wenn der gesetzliche Tatbestand irgend erweisbar ist.

Ueber die Durchführung dieses Erlasses sehen wir Ihrem Berichte binnen drei Monaten entgegen.

Berlin, den 11. Dezember 1907.

Der Minister
des
Innern.
v. Moltke.

Der Minister der geistlichen,
Unterrichts- und Medizinal-
angelegenheiten.
Holle.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und an den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin. M. 14792.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 3. Jahreswoche vom 12. bis 18. Januar 1908.
Bevölkerungszahl 548000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 14 (20*), Altersschw. (üb. 60 J.) 9 (8), Kindbettfieber 2 (1), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (1), Masern u. Röteln 1 (7), Diphth. u. Krupp 3 (1), Keuchhusten 2 (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (—), Tuberkul. d. Lungen 17 (27), Tuberkul. and. Org. 8 (10), Miliartuberkul. 1 (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 16 (11), Influenza 1 (3), and. übertragb. Krankh. 2 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 8 (6), sonst. Krankh. derselb. 6 (5), organ. Herzleid. 16 (23), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 21 (5), Gehirnschlag 9 (9), Geisteskrankh. 1 (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (8), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (6), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 8 (20), Krankh. d. Leber 2 (2), Krankh. des Bauchfells 1 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (—), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 18 (12), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 5 (4), Selbstmord — (1), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 1 (5), alle übrig. Krankh. 7 (5).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 195 (211). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,2 (19,7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 15,0 (13,9).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 6. 11. Februar 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem Institut für Krebsforschung in Heidelberg.

Ueber die Blitzbehandlung (Fulguration) der Krebse.*)

Von Prof. Czerny.

Seitdem d'Arsonval die hochgespannten und hochfrequenten (Tesla) Ströme in die Therapie eingeführt hat, sind dieselben namentlich in Frankreich und England vielfach gegen allerhand nervöse Leiden und gegen Arteriosklerose angewandt worden. Dabei wurden die Kranken entweder in einem grossen Solenoid den Effluvien der Teslaströme ausgesetzt oder es wurden die Elektroden lokal appliziert, nachdem sie mit Glashülsen umgeben und dadurch die Funkenbüschel abgeschwächt und weniger schmerzhaft gemacht wurden. Auch für Hömorrhoiden, kleine Angiome, Papillome und flache Krebse wurden diese Ströme mit Nutzen angewendet. Gegen Kankroide haben Rivière, dann Bergonié, Oudin, Bordier und Lacaille die Teslaströme gebraucht. Strebel schreibt 1904, dass er durch kontinuierliche, hochgespannte, hochfrequente Funkenströme eine molekuläre Zertrümmerung von Lupusknoten erzielt habe und dass er sich davon auch Nutzen für die Vernichtung von Krebszellen verspricht. Nur ist dazu ein ganz gewaltiger Apparat notwendig. Suchier hat mit statischer Elektrizität Lupus und Hautkrebse geheilt.

Im September 1906 hat Keating Hart von Marseille seine Methode der Sidération der Krebse dem Mailänder Kongress für Elektrologie zuerst mitgeteilt, die er seit einem Jahre in Verwendung gezogen hatte. Ich wurde auf dieselbe durch Se. Durchlaucht den Prinzen Karl v. Löwenstein aufmerksam gemacht und hatte durch die Güte des Herrn Pozzi Gelegenheit, am 7. und 8. November 1907 im Hôpital Broca in Paris mehreren Operationen des Herrn Keating Hart beizuwohnen, wofür ich den Herren zu grossem Dank verpflichtet bin.

Das Wesentliche seiner Methode besteht darin, dass er möglichst kräftige Blitzfunkenbüschel von einer Metallelektrode durch längere Zeit, 5, 10 ja 40 Minuten lang, auf die Krebse in 2—4 cm Distanz mit häufigem Ortwechsel einfallen lässt, während der Kranke sich in tiefer Narkose befindet. Dann wird die bestrahlte Krebspartie mit dem Messer exstirpiert oder dem scharfen Löffel enukleiert oder abgeschabt und die Wundfläche abermals 10—15 Minuten lang fulguriert, um die noch zurückgebliebenen Krebszellennester zu zerstören. Pozzi hat für das mehrdeutige Wort der Sidération den prägnanteren Namen der Fulguration vorgeschlagen. Der von Keating Hart benützte Apparat kann an den Röntgenapparat angeschlossen werden, von dem man den 50 cm-Induktor und Wehneltunterbrecher benützt. Von diesen wird die Elektrizität einem Petroleumkondensator (an Stelle der Leidener Flaschen) zugeführt, der mit einem Funkenunterbrecher und Solenoid versehen ist. Dieser steht in Verbindung mit dem Oudinschen Resonator, einer ca. 1 Meter hohen Kupferspirale von mehr als hundert Windungen, die durch einen Schieber mit dem Solenoid so abgestimmt werden kann, dass sie Funkenbüschel von 10—20 cm Länge aus den Metallelektroden entsendet.

Diese Funkenbüschel wirken in erster Linie thermisch, dann wohl auch aktinisch durch Lichtwirkung und chemisch durch molekulare Zertrümmerung von chemischen Verbindungen. Die eigentliche elektrochemische Wirkung ist unbedeutend, da die Gesamtmenge der Elektrizität gering ist.

Wenn wir von der Elektrode Funken auf Jodkalikleister schlagen lassen, so entsteht an jeder Stelle, wo der Funken einschlägt, sofort die Schwarzblaufärbung durch Jodamylum. Sobald die Elektrode in die Flüssigkeit eintaucht, bleibt die Zersetzung der Jodkalistärke aus. Wenn wir die Funken auf eine Amöbenkultur einschlagen lassen (v. Wasielewski), so werden die Amöben zertrümmert. Wenn man ihnen aber Zeit lässt, bleiben noch genügend lebende Amöben übrig, um nach einigen Tagen weiter zu wachsen. Auf Bakterienkulturen scheint der Funke wohl ebenfalls hemmend zu wirken, ohne jedoch die Vitalität derselben zu vernichten. Die Versuche werden fortgesetzt.

Wenn man den Blitzfunken auf intakte Haut einwirken lässt, so macht sich am meisten die thermische Wirkung bemerkbar. · Nach 5 Sekunden erhebt sich eine kleine Blase, die aber sofort zusammenfällt und nach einer Minute bildet sich ein Brandschorf, der immer tiefer und grösser wird, je länger man das Blitzbüschel einwirken lässt. Im Granulationsgewebe werden die Kapillaren durchgeschlagen, so dass kleine Bluttröpfchen hervorquellen. Setzt man die Fulguration fort, so steht die Blutung, es tritt eine Gerinnung, Verschorfung, endlich Verkohlung des Gewebes mit Pigmentumwandlung des Blutes ein. Kurze Bestrahlung eines Bluttropfens macht die Blutkörperchen quellen und fördert die Hämolyse.

Wenn man grössere Hautpartien mit raschem Ortswechsel fulguriert, so wird die Haut anämisch, an geeigneten Stellen tritt Gänsehaut ein, offenbar durch Kontraktion der glatten Muskelfasern und bei lange fortgesetzter Bestrahlung folgt Rötung und endlich Blasenbildung.

Diese intensive Hitzewirkung der Blitzbüschel hält Keating Hart für eine überflüssige Nebenwirkung und sucht dieselbe durch einen Kohlensäurestrom zu kühlen. Tatsächlich wird die Verbrennung und Schorfbildung durch die aus seiner Elektrode ausströmende Kohlensäure gemildert, wenn auch nicht ganz beseitigt. Rivière und Doyen[1]) halten diese Kühlung für überflüssig und benützen die Hitzewirkung zu rascherer Zerstörung der Neubildung. Der Kohlensäurestrom kann nicht angewendet werden bei Geschwüren in Mund und Nase, weshalb K. H. bemüht ist, durch Gaiffe ein Gebläse mit sterilisierter kalter Luft an seine Stelle zu setzen. So viel ich davon gesehen habe, scheint die Sache für die Praxis noch nicht reif zu sein. Im Notfalle kann man sich ein Gebläse improvisieren, indem man die Luft durch ein Wattefilter mit einem Blasebalg treibt (K. H.). Auch wenn die Wundfläche stark blutet, ist das Kohlensäuregebläse unangenehm, weil es das Blut verspritzt. Die Blutstillung erfolgt durch die heissen Blitze rascher, als durch die gekühlten. Die Elektroden, welche K. H. benützt (Fig. 1 a) sind etwas schwerfällig. Ich habe sie mit Benützung des Dessauerschen Handgriffs gefälliger und praktischer herstellen lassen [2]). Im wesentlichen benütze ich 2 Elektroden. Die eine mit durchbohrtem Griff (b), durch welchen die CO_2 aus einer Bombe und Kautschukschlauch neben der knopfförmigen Metallelektrode entweicht. Die deckende Vulkanithülse ist verschieblich, so dass man die Funkenlänge in Höhlen, wo man nicht genau sehen kann (am Uterus, in der Nasen- oder Mundhöhle, Rektum) dadurch regulieren kann. Die 2. Elektrode (c, c) besteht aus einer 20 cm langen, mit rotem Katheter isolierten, geknöpften Kupfersonde, die zur Fulgurierung ohne CO_2 benützt wird.

---

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung des badischen Landeskomitees für Krebsforschung. Heidelberg, 12. Januar 1908.

[1]) Bei Doyen sah ich eine Fulguration eines Uteruskarzinoms und mikroskopische Präparate, wofür ich hier bestens danke.

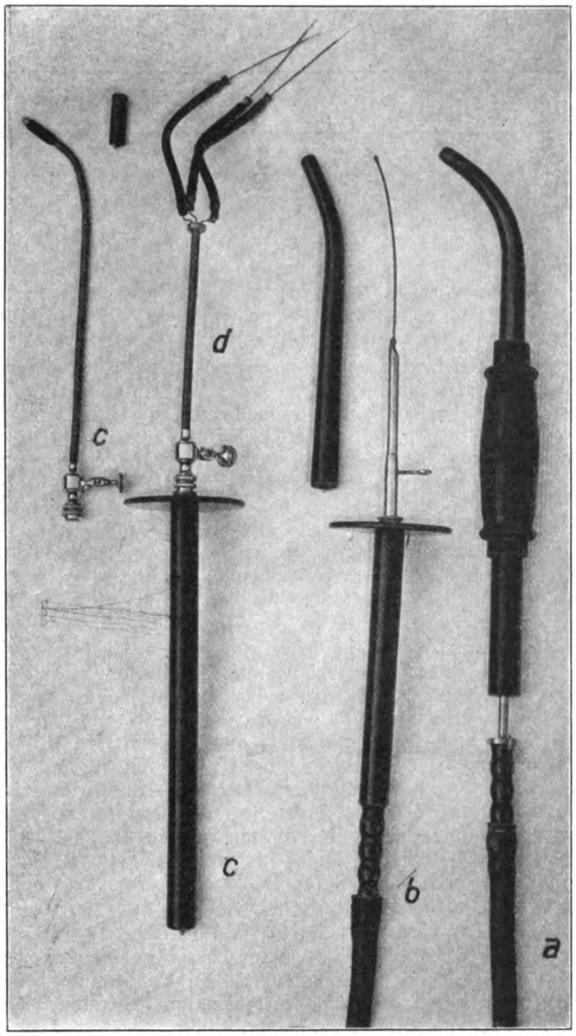


Fig. 1. Elektroden.
a von Keating Hart. b und c Heidelberger Elektroden. d Nadeln zur Fulguropunktur.

Die die Krebszellen zerstörende Wirkung der Funkenschläge ist um so intensiver, je länger man sie anwendet. Je länger die Funken sind, um so tiefer schlagen sie in die Gewebe ein. Es muss desshalb die Stärke des Stromes und die Dauer der Funkenanwendung den Bedürfnissen angepasst werden. Lacaille gab an, dass man für 1 cm Geschwür 1 Minute lang fulgurieren soll.

Das Krebsgewebe wird durch die Funkenschläge in seiner Architektur erschüttert, wie wenn ein Erdbeben ein Gebäude durcheinanderrüttelt. Die Zellen quellen, es tritt wohl auch Eiweissgerinnung ein und Dampfentwicklung, welche die Zellen durcheinander wirft. Ausserdem werden die Zellen (Fig. 2, a, b) vakuolisiert, die Zwischenräume zwischen Zellen und Bindegewebsgerüste füllen sich mit Blut, das Krebsgeschwür wird hämorrhagisch. Die Tiefenwirkung reicht nicht weit über einen Zentimeter. Wenn man mehr zerstören will, muss man die fulgurierte Oberfläche abschaben und dann von neuem die Fulguration anwenden.

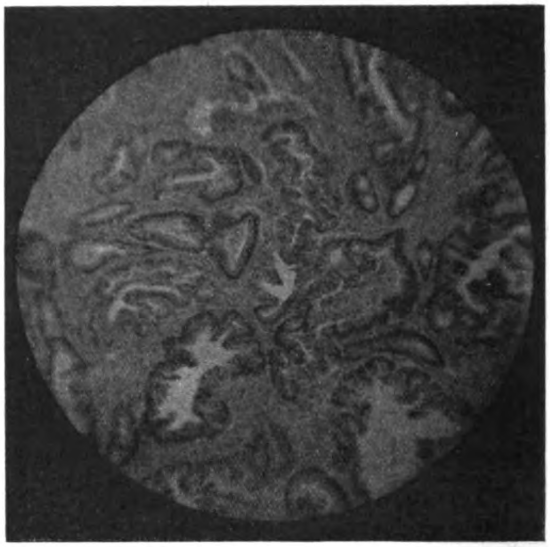


Fig. 2 a. Zylinderzellenkrebs des Rektums vor der Fulguration.

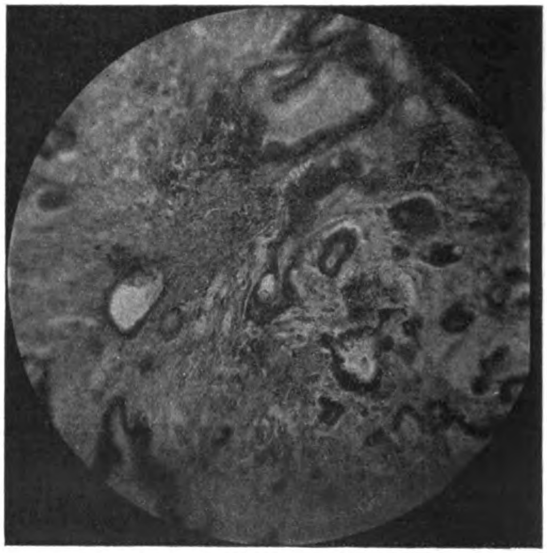


Fig. 2 b. Eine Stelle nach der Fulguration.

Die Fulguration scheint die Krebszellen elektiv zu zerstören und das Bindegewebsgerüste zu schonen. Wenigstens bleibt dasselbe gut färbbar und fängt nach Eliminierung des Krebszellendetritus durch eine mehrtägige starke Sekretion an, gute Granulationen zu bilden, welche dann rasch benarben. Die Fulguration scheint das Bindegewebe zu einer kräftigen Reaktion und Benarbung anzuregen, da K. H. selbst bei den schmerzhaften, schwer heilbaren Röntgengeschwüren (Radiodermite) Beseitigung der Schmerzen und rasche Heilung beobachtete. Dem der Fulguration folgenden Lymphstrom, der zertrümmerte Krebszellen aus der Wunde herausschwemmt und Phagozyten herbeiführt, schreibt K. H. einen wesentlichen Anteil an der Krebsheilung zu.

---

[2]) Zu haben bei Fr. Dröll in Heidelberg.

Jedenfalls verdienen die feineren Veränderungen der Gewebe durch die Fulguration noch ein sorgfältiges Studium und versprechen noch manchen Aufschluss über die Struktur der Krebszellen.

Im ganzen möchte ich die Fulguration als eine dosierbare, der Aetzwirkung analoge, aber elektive Zerstörung der Krebszellen bezeichnen. Wenn es gelingt, alles Krebsgewebe der Fulguration zugänglich zu machen, so ist dadurch eine Heilung möglich. Wenn aber nicht zerstörte Krebszellen zurückbleiben, so fangen dieselben (ähnlich wie die Amöben in dem oben beschriebenen Experiment) wieder zu wachsen an, manchmal sogar schneller als vorher, was man ja auch sonst bei unvollständigen Operationen beobachten kann. Das hängt teilweise von der Natur des Krebses ab, da es zweifellos manche Formen gibt, die der Heilung durch das Messer oder durch Röntgenstrahlen leichter zugänglich sind, als andere. Das wird auch bei der Fulguration eine Rolle spielen. Es bedarf viel Erfahrung bis man die geeigneten Fälle herausfinden wird.

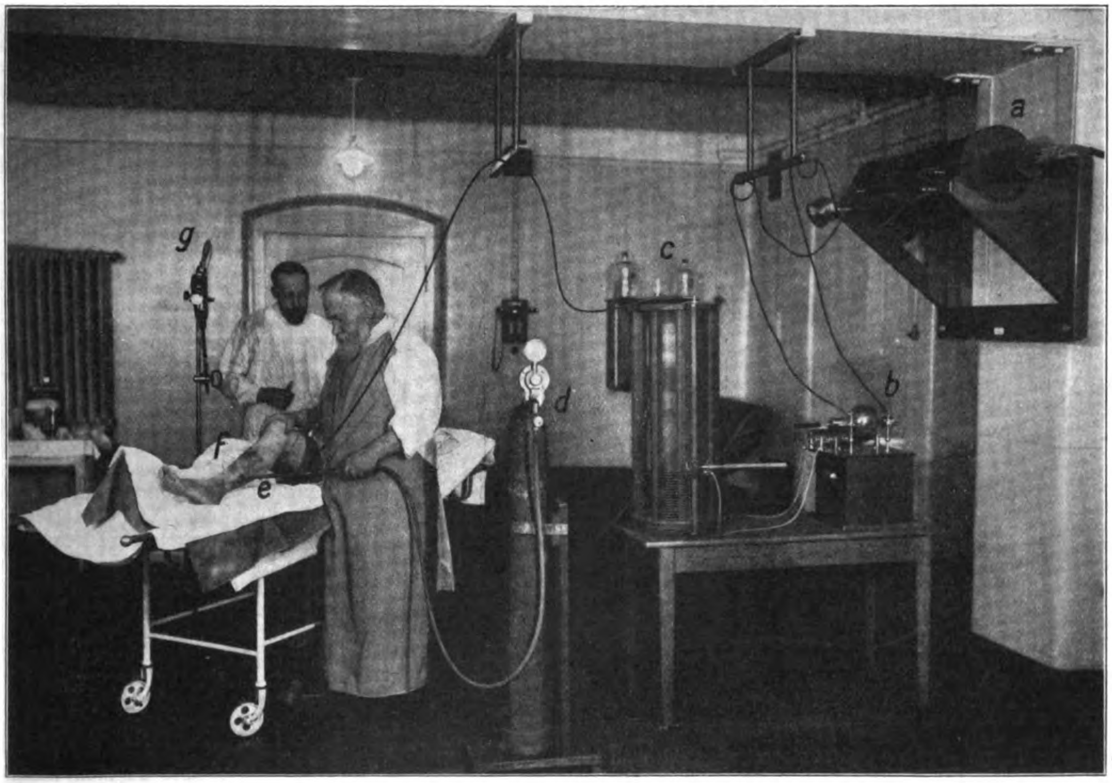


Fig. 3. Uebersichtsbild über den Fulgurationsapparat.
a Induktor. b Petroleumkondensor mit Funkenstrecke. c Resonator. d Kohlensäurebombe mit Reduktionsventil. f Patient mit der genäherten e Elektrode. g Beleuchtungslampe.

K. H. beschreibt mehrfach das Zurückgehen von regionären Metastasen und Drüsen, die nicht direkt bestrahlt worden sind. Ich konnte solche Beobachtungen von Fernwirkung bisher nicht machen. Ebenso bin ich noch nicht überzeugt, ob bei bipolarer Fulguration die Fernwirkung (Tiefenwirkung) zunimmt. Doyen zeigte mir Präparate, die das zu beweisen scheinen.

Bei tiefliegenden Karzinomen lässt K. H. den Knoten vom Chirurgen durch das Messer freilegen, bestrahlt ihn 10 bis 15 Minuten, enukleiert den Tumor und bestrahlt die Wundfläche von neuem. Dann wird die Wunde bis auf eine Drainage geschlossen oder tamponiert.

Ich versuchte nach Analogie der alten Elektropunktur eine Elektrode mit 3 Nadeln zu montieren (Fig 1 d), die bei einem retromaxillaren Karzinom mit Exophthalmie und Amaurose in die geschwollenen Karotidendrüsen oder in den Gaumentumor eingestochen wurden, während ich die im Nasengange wuchernden polypösen Massen mit der Hülsenelektrode fulgurierte. Der Kranke fühlt sich erleichtert. Die tiefliegenden Tumoren habe ich bisher mit Nadeln fulguriert. Ich möchte für die erste Methode den Namen Fulguropunktur, für die zweite Fulgurolyse vorschlagen. Ob freilich der Erfolg sehr gross sein wird, muss man abwarten, da bei der kleinen wirksamen Ampèrezahl und dem raschen Wechsel der Stromrichtung die elektrolytische Wirkung gering sein dürfte, wie aus dem oben beschriebenen Experimente mit Jodkalikleister hervorgeht [3]).

Wahrscheinlich wird der Erfolg der Fulguration seine Grenze haben in der Zugänglichkeit der Krebszellen für die Blitzstrahlen. Da aber diese Krebse auch dem Messer zugänglich sind und viel schneller und sicherer mit demselben entfernt werden können, könnte man meinen, dass die Fulguration wieder keinen Fortschritt in der Behandlung des Krebses bedeute. Das möchte ich aber doch nicht zugeben.

Das Wesentliche der K. H.schen Methode besteht darin, dass er die hochfrequenten Starkströme unter Anwendung der Narkose bis zu einer Stunde lang einwirken lässt und dass er seine Methode ganz besonders dann anwendet, wenn die Krebse mit dem Messer nicht mehr operiert werden können oder nach der blutigen Operation schon rezidiviert sind. Es ist ja selbstverständlich, dass man bei so weit vorgeschrittenen Krebsen nicht viele Heilungen erzielen kann. Diese werden immer nur die seltene Ausnahme bilden. Aber wenn die mit Rezidiven behafteten Krebskranken schon dankbar sind, wenn man sich nur überhaupt mit ihrer Behandlung abgibt, so wird eine wenn auch nur vorübergehende Besserung ihres Zustandes doch von einiger Bedeutung sein. Das betrifft zunächst die Schmerzempfindungen, die ja oft direkt von dem zerfallenen Krebsgewebe abhängen und beseitigt werden, sobald man dasselbe durch den Thermokauter oder Aetzmittel entfernt. Das bewirkt die Fulguration mit Ausschabung in besserer Weise. Freilich kehren auch hier wie bei anderen Methoden die Schmerzen wieder, wenn die Zerstörung des Krebsgewebes nicht ganz gelungen ist und von neuem zu wuchern anfängt. Ja manchmal scheint die Schmerzhaftigkeit der Geschwürsränder gegen früher sogar für einige Tage zuzunehmen, was wohl von der Hitzewirkung abhängt. Was die Blutung der Krebsgeschwüre betrifft, so kann man dieselbe zweifellos durch die Fulguration gut beherrschen. Nur in einem Falle, wo die Drüsenmetastasen bis auf die Teilungsstelle der Karotis reichten, kam es einige Wochen nach der Fulguration zu einer Nachblutung, die schliesslich den Tod herbeiführte. Man darf aber diese Nachblutung nicht der Fulguration zuschreiben, sondern dem fortschreitenden Krebsleiden. Unsere Versuche an Tieren ergaben eine grosse Widerstandsfähigkeit der Arterien gegen die Fulguration, während die Vene schon nach einer Minute verschorft war und nach Abstossung des Schorfes eine Nachblutung verursachte.

---

[3]) Da bei bipolarer Nadelanwendung keine Funken sichtbar werden, wäre vielleicht ein anderer Name für Fulgurolyse besser. Ich kenne aber keinen passenden Namen für die hochfrequenten und hochgespannten Ströme.

Meine Erfahrungen sind noch zu kurz, als dass ich schon imstande wäre, die K. H.schen Mitteilungen über glänzende Heilerfolge bei inoperablen Karzinomen zu bestätigen oder zu bezweifeln. Sicher will die Methode gelernt sein und erfordert grosse Uebung, um namentlich die Dosierung und die Indikation richtig zu bemessen. Auch ist die Technik für verschiedene Lokalisationen und Krebsformen verschieden.

Ein Uebelstand ist die Notwendigkeit einer tiefen Narkose für die Fulguration, da dieselbe schmerzhaft und eines der besten Mittel ist, um den Kranken aus der Narkose aufzuwecken. Wir haben deshalb fast stets eine gemischte Skopolamin-Morphium-Chloroform-Narkose gebraucht und kommen bei abstinenten Menschen mit sehr wenig Chloroform aus[4]). Bei Potatoren nützt die gemischte Narkose nicht allzu viel und man braucht bei diesen ziemlich grosse Mengen Chloroform. Manche Menschen empfinden die Fulguration nicht sehr schmerzhaft.

Als ich von Paris zurückkam, übte ich die Fulguration vom 17. XI. 07 an zunächst mit einem Arsonvalapparat, den ich von Dessauer in Aschaffenburg bezogen hatte mit einer Elektrode, die ich von Fr. Dröll anfertigen liess. Wenn auch die Funkenlänge etwas kürzer war, ging es ganz gut, bis durch die grosse Anspannung der Leidener Flaschen die Funken durch Kurzschluss das Glas durchschlugen. Vom 14. XII. ab konnten wir mit dem Gaiffeschen Apparat arbeiten, der grösser gebaut ist, am Resonator 134 Windungen enthält, während der Dessauersche Resonator bloss 72 Windungen hat. Wir haben den Resonator, der von Gaiffe geliefert sehr labil auf 3 Füssen steht, mit dem Petroleumkondensor auf einen niedrigen Holztisch montieren lassen, wo er fester steht als auf dem Gaiffeschen Dreifuss. Die Fig. 3 zeigt bei a den Rumkorfschen Induktor (der auch unserem Röntgenapparate dient), bei b den Petroleumkondensor, c den Resonator, d Kohlensäurebombe mit Reduktionsventil, e Elektrode, f den Patienten, dem ein Ulcus carcarcinomatum cruris fulguriert wenden soll, g ist eine Nernstlampe zur Beleuchtung des Operationsfeldes.

Bei bipolarer Fulguropunktur oder Fulgurolyse sieht man oft heftige Muskelzuckungen des Patienten im Stromgebiete, ca. 60 bis 70 mal in der Minute. Bei unipolarer Fulguration sieht man nur selten Zuckungen, dagegen wird der Kranke stark mit Elektrizität geladen, so dass von ihm überall (namentlich von kurzen Barthaaren) Funken springen. Wenn die Chloroformmaske mit Metallbügel längere Zeit dem Gesichte aufliegt, entwickeln sich durch die überspringenden Funken Verbrennungsschorfe. Wir benützten deshalb eine Glas- oder Vulkanitmaske. Wenn der Patient auf einem Metalltisch liegt, muss er durch dicke Wolldecken gut isoliert sein, da sich sonst durch Funkenentladung ein Brandschorf am Rücken bildet. Keating Hart empfiehlt deshalb, einen Holztisch zu benützen. Wir hatten den Eindruck, dass dann die starke Ladung des Patienten mit Elektrizität für Operateur und Assistenten unangenehm wird und zogen deshalb einen Metalltisch mit guter Unterpolsterung und Erdableitung vor. Indessen werden wir doch auch zum Holztisch zurückkehren müssen, um die unangenehmen Verbrennungen zu vermeiden.

Wenn ich nun zunächst die K. H.schen Erfolge kurz berühre, so tue ich es, weil er schon fast 3 Jahre die Methode übt, während ich erst seit ca. 8 Wochen diese Versuche nachmache.

Eine vollständige Zahlenangabe seiner fulgurierten Patienten vermisse ich leider. Er empfiehlt auch, mit Röntgen- und Radiumbehandlung abzuwechseln, wodurch die Beurteilung, wie viel von den Erfolgen der Fulguration zukommt, erschwert wird. Immerhin muss man in Betracht ziehen, dass er zu einem grossen Teile Fälle behandelt hat, die entweder von anderen Chirurgen als inoperabel bezeichnet oder schon rezidiviert sind.

In seiner ersten Publikation berichtet er, dass er von 62 Krebsen 22 mit Sideration, 40 mit X-Strahlen und von diesen später 20 mit Sideration behandelt habe.

Von 22 fulgurierten Patienten sind 6 Kankroide geheilt. Von 16 schweren Krebsen (6 der Brust, 2 Hautkrebse, 2 Epitheliome der Brust, 4 der Zunge und Schleimhaut, 1 des Kehlkopfs, 1 Lymphosarkom am Halse) starben 3 während der Behandlung.

Von den Brustkrebsen ist einer seit 6 Monaten geheilt. Der andere hatte ein Rezidiv in der Achselhöhle, das nach sofortiger energischer Behandlung verschwand. Von den 2 Epitheliomen der Mamma ist eines fast geheilt, das andere mit Röntgenulzerationen wenigstens zum Stillstand gekommen. Ein Epitheliom in der Falte unter einer sehr fetten Brust wurde mit sehr gutem Erfolg behandelt. 2 schwere Gesichtsepitheliome (das eine am Oberkiefer 3 mal operiert rezidivierte zum 4. Mal und wurde in wenigen Sitzungen) geheilt.

2 Uteruskarzinome, davon ein sehr weit vorgeschrittener Fall, wurden mit gutem Erfolg behandelt. Ebenso die Zungenkarzinome mit Rezidiv und die begleitende Leukoplakie. Die Drüse wurde exstirpiert, rezidivierte aber und steht noch in Behandlung. Ein halbeigrosses Larynxkarzinom wurde nach der Tracheotomie durch Sideration beseitigt. Er zählt unter diesen 16 Fällen 3 Todesfälle, 7 Besserungen und 6 Heilungen. (Annales de Electrobiologie et de Radiologie, 28. Februar 1907.) Pozzi erwähnt in seinem Referate (Acad. de Médecine, 20. Juli 1907), dass zwei schwere Gesichtskarzinome, 1 Zungenkarzinom mit Drüsen, 1 Epitheliom des Rektum seit 8 Monaten geheilt sind. Ein Epitheliom der Gingiva, 1 des Labium majus, 3 grosse Mammakarzinome sind seit 8, 10 und 15 Monaten geheilt. Es handelt sich wohl zum Teil um dieselben Fälle, über welche K. H. oben berichtet hat.

In einem Berichte von Desplats wird die ausgezeichnete Wirkung bei Hautkrebsen hervorgehoben, dagegen für Schleimhautkrebse zugegeben, dass erst ein Heilerfolg von einjähriger Dauer (Carcinoma recti) zu verzeichnen sei.

Ich habe bisher 50 Fulgurationen bei 35 Patienten gemacht. Von diesen wären bloss 3 einer operativen Behandlung zugänglich gewesen: Ein 50 pfennigstückgrosses Epithelialkarzinom der Wangenschleimhaut mit Leukoplakie, 1 ebenso grosses Epitheliom an der Wange und 3 kleine Ulcera rodentia an der Nase, die wesentlich durch eine Sitzung von 10—15 Minuten Fulguration und Ausschabung geheilt wurden. Diese Fälle hätten auch mit anderen Methoden geheilt werden können, aber doch nicht so schonend und so angenehm für den Patienten.

In allen anderen Fällen handelte es sich um inoperable Krebsrezidive oder so schwere Erkrankungen, dass eine operative Behandlung ausgeschlossen war, wie bei den meisten Kranken, die unser Samariterhaus aufsuchen. Davon betrafen 2 Karzinome die Orbita, 6 waren infiltrierte Gesichtskarzinome, 4 Unterkieferdrüsenmetastasen, 1 branchiogenes Karzinom, 8 diffuse und kleinknotige Rezidive von Mammakarzinomen (4 Cancer en cuirasse), 2 retromaxillare Karzinome, 4 rezidivierende Uteruskarzinome, 1 Karzinom beider Labien und der Inguinaldrüsen, 2 Rektumkarzinome. Davon sind 4 während der Behandlung gestorben (1 Cancer en cuirasse, 1 Gesichts-, 1 Unterkieferkarzinom und das Karzinom der Labien und Lymphdrüsen).

Heilungen kann ich mit Ausnahme der 3 oben erwähnten leichten Fälle in der kurzen Zeit meiner Beobachtung noch keine einzige verzeichnen, wenn auch vielleicht die Orbitalkarzinome und Uteruskarzinome und 1 bis 2 Gesichtskarzinome eine solche hoffen lassen. Die 2 Rektumkarzinome sind entschieden günstig beeinflusst. Bei den anderen Fällen sah ich wohl Reinigung der Geschwüre, Beseitigung der Schmerzen, der Blutungen, allein dieselben kehren wieder, wenn es nicht gelungen ist das ganze Krebsgewebe zu zerstören.

---

[4]) Gewöhnlich werden 0,01 Morphium und 0,0003 Skopolamin 2—3 mal in einstündigen Intervallen vor der Operation dem Patienten eingespritzt.

Ein schwerer Lupusfall starb nach 20 Minuten Fulguration 20 Stunden nach der Operation an einem schweren Herzfehler und Nierenerkrankung. Die Narkose war wohl nicht ohne Einfluss auf diesen Todesfall.

Noch ein anderer Lupusfall wurde 5 Minuten fulguriert und zeigte eine auffallend starke Reaktion und Gewebszerfall. Man wird bei Lupus recht vorsichtig sein müssen, obgleich die Behandlung desselben aus dieser Methode sicher Nutzen ziehen wird. Ob die Suchiersche Bestrahlung des Lupus und Kankroids mit statischer Elektrizität dasselbe oder mehr leistet, kann ich nicht sagen, da ich über dieselbe keine Erfahrung habe. Auch bei einem rezidivierenden Falle von Aktinomykose des Unterkiefers habe ich die Wunde 5 Minuten lang fulguriert, jedoch ohne dauernden Erfolg. Dass sich Angioma simplex, Hämorrhoiden, Nävi, Papillome, Warzen, Lipoma pendulum für diese Behandlung eignen, ist schon von anderen Beobachtern mitgeteilt worden. Ich hoffe, dass auch manche Formen von Struma, von Prostatahypertrophie durch diese Methode günstig beeinflusst werden dürften. Leider fehlt mir in meiner jetzigen Stellung das Material, um diese interessanten Fragen zu verfolgen.

Wenn ich schon jetzt mit diesen ungenügenden und viel zu kurzen Erfahrungen über Fulguration an die Oeffentlichkeit trete, so geschieht es deshalb, weil ich von allen Seiten mit Fragen über die Methode bestürmt wurde, weil ich glaube, dass sie einen Fortschritt in der Krebstherapie bedeutet, der mit Leichtigkeit von allen Röntgeninstituten geübt und damit zahlreichen Kranken nutzbar gemacht werden kann und weil endlich dieses Verfahren sowohl in klinischer wie auch elektrobiologischer Richtung so viel Studium verlangt, dass die Mitwirkung zahlreicher Mitarbeiter nur erwünscht sein kann.

Als vorläufiges Resultat meiner Beobachtungen möchte ich folgendes feststellen:

Die Blitzbehandlung (Fulguration) eignet sich für oberflächliche, besonders ulzerierte Haut- und Schleimhautkrebse und kann dieselben, indem sie elektiv das erkrankte Gewebe zerstört, schonender beseitigen, als es die blutige Operation vermag. Viele Kranke werden sich leichter zu der Blitzbehandlung als zu einer blutigen Operation entschliessen und dadurch früher und vielleicht radikaler vom Krebs befreit werden, als es jetzt der Fall zu sein pflegt. Ob die Heilung durch die Fulguration eine dauerhafte und Rezidive seltener als nach der Messeroperation vorkommen werden, wird man erst nach 5 jähriger Erfahrung sagen können. Die Behandlung der Rezidive dürfte sich mittelst der Blitzbehandlung leichter gestalten als mit dem Messer, wenn sie in Angriff genommen wird, sobald sich die ersten Anzeichen melden.

Gegenüber der Behandlung mit Radium und Röntgenstrahlen hat die Blitzbehandlung den Vorteil der grösseren Sicherheit und Schnelligkeit.

Ob die Fulguration auch auf tieferliegende Krebse und Metastasen eine Wirkung ausübt, kann ich noch nicht sagen und ebensowenig, ob es gelingen wird, durch bipolare Anwendung der hochgespannten und hochfrequenten Ströme (Fulguropunktur und Fulgurolyse) Einfluss auf dieselben zu gewinnen.

Vorläufig bleiben alle tieferliegenden Krebse der blutigen Messeroperation vorbehalten. Ob die Freilegung derselben, Fulguration, Enukleation und nochmalige Fulguration (Keating Hart) einen Vorzug verdient vor der blutigen Exstirpation im Gesunden, ist noch sehr zweifelhaft. Ebenso ob sich Rezidive sicherer vermeiden lassen, wenn man nach der blutigen Operation die Wunde fulguriert und dann erst schliesst.

Bei rezidivierenden Krebsen ist die Blitzbehandlung zur Beseitigung von Schmerzen, Blutungen und Jauchung oft von Nutzen. Ob sie noch Heilungen herbeiführen wird in Fällen, bei denen das Messer nicht mehr angewendet werden kann, lässt sich vorläufig noch nicht sagen. Es ist wohl möglich, dass sie durch Zerstörung zurückgebliebener Krebskeime auch noch Heilungen herbeiführt, wenn es nur möglich ist, das sichtlich erkrankte Gewebe knapp an der Grenze zu entfernen. Bei weit vorgeschrittener Kachexie, bei Metastasen in inneren Organen (Leber, Lunge, Wirbelsäule etc.) kann die Fulguration durch unvollkommene Zerstörung des Krebsgewebes, vermehrte Wucherung der Krebszellen, Vermehrung der Schmerzen an den fulgurierten Wundrändern, rasche Zunahme der Kachexie durch Resorption des zerfallenden Krebsgewebes auch schaden und den tödlichen Ausgang beschleunigen. Bei der Anwendung der Fulguration muss man von der Körperoberfläche metallene Gegenstände fernhalten, da sonst durch überspringende Funken unangenehme Verbrennungen entstehen.

Nachtrag.

Ich hatte schon das Manuskript abgeschickt, als Herr Keating Hart nach Heidelberg zu einem meiner Patienten berufen wurde. Aus mehreren Unterredungen und einem Vortrage, den er den Heidelberger Chirurgen am 28. Januar gehalten hat, konnte ich entnehmen, dass er auf die Kombination von der chirurgischen und elektrischen Behandlung noch grösseres Gewicht legt, als vielleicht aus meiner Abhandlung ersichtlich ist. Die Auskratzung mit dem scharfen Löffel mag wohl genügen, wenn es sich um weiche Ulzerationen handelt. Sobald man aber am Grunde oder Rande des Geschwüres harte Massen fühlt, muss man dieselben mit Messer und Schere exstirpieren, bis nichts Erkranktes mehr fühlbar ist. Da im allgemeinen die von Thiersch angegebene Regel will, dass man wenigstens einen Zentimeter von der Erkrankungsgrenze entfernt, im Gesunden operieren soll, so fasste K. H. seinen Rat in die Worte zusammen: Faites de la Chirurgie mauvaise, appliquez après l'ètincelle et Vous aurez les bons resultats.

Er behauptet mit seiner Methode bei Hautkrebsen 95 Proz., bei Drüsenkrebsen (Mamma) 40—50 Proz., bei Schleimhautkrebsen 20—25 Proz. Heilungen zu erzielen, allerdings mit der Reserve, dass ein Teil der Beobachtungen noch zu frisch ist für ein definitives Urteil. Bei der Visite in meinem Samariterhause gab er zu, dass die zu mir kommenden Fälle noch viel desperater und weiter vorgeschritten sind, als es im allgemeinen bei seinen Kranken der Fall ist. Trotzdem fiel mir auf, wie weit er in den Indikationen für seine Operationsmethode geht und wie wenig Gewicht er auf die Gegenwart von Drüsenmetastasen legt. Er empfiehlt wohl wenn möglich dieselben zu enukleieren und das Operationsfeld zu fulgurieren, trägt aber auch kein Bedenken dieselben zurückzulassen in der Hoffnung, dass sie entweder stationär bleiben oder sich von selbst zurückbilden würden, da er die Lymphdrüsen für einen wichtigen Schutzapparat gegen die Generalisation des Krebses hält. Das Zurückgehen von regionären Metastasen will er wiederholt beobachtet haben, wenn der Haupttumor durch Operation und Fulguration zerstört war. Von der bipolaren Fulguration hält er sehr wenig und wendet sie bloss ausnahmsweise an, wenn er eine tiefergehende Zerstörung erzielen will. Er stellt sich vor, dass die elektrischen Kraftlinien sich von der Einschlagstelle radiär im Gewebe zerstreuen, während sie bei bipolarer Anwendung die Gewebe spindelförmig durcheilen und an der Ein- und Austrittsstelle am dichtesten gehäuft auch die intensivste Gewebszerstörung hervorrufen. Als zweite Elektrode benützt er dann gerne einen Troikar, dessen Metallschaft durch Vulkanit oder Glas isoliert ist, um das zwischenliegende Gewebe zu schonen. Ebensowenig erwartet er von der von mir oben vorgeschlagenen Fulguropunktur und Fulgurolyse, da an der Nadel bloss Hitzewirkung entstehen würde. Jedenfalls verdient seine Methode ein sorgfältiges Studium und wird sicher noch in verschiedener Richtung ausgebaut und verbessert werden. So kombiniert er bei schweren Fällen, in denen eine Sitzung unmöglich zum Ziele führen kann, in der Zwischenzeit eine energische Eisbehandlung und hofft durch die Kälte das Wachstum der Tumoren so aufzuhalten, dass er bei dem Wettlauf zwischen den therapeutischen Eingriffen und dem Wachstum des Tumors Sieger bleibt. Wir älteren Chirurgen haben die Eisbehandlung der Geschwülste an uns vorübergehen sehen, da die Erfolge hinter den Erwartungen zurückblieben.

Als prägnante Beispiele, wie weit K. H. in seinen Indikationen geht, möchte ich kurz die 2 Fälle anführen, die ich auf seine Veranlassung operiert und die er fulguriert hat. Ich glaube dass er in seinen Indikationen zu weit geht und von seiner Methode das Unmögliche verlangt, was vielleicht der Sache selbst schadet.

1. Ein 63 jähriger Herr, in dessen Familie mehrfach Krebs vorkam, bemerkte seit August 1907 an der rechten Halsseite eine Geschwulst, die nach vergeblicher Behandlung mit Schmierkuren und Jodkali als branchiogenes Karzinom erkannt wurde. Erst in den letzten Wochen wurde ein kleines Geschwür an der rechten Zungenbasis nahe der vorderen Arkade entdeckt.

Bei der Aufnahme am 19. XII. 07 fand sich bei dem durch heftige Schmerzen gequälten, etwas hinfälligen Herrn ein faustgrosser, festsitzender Tumor, welcher den Unterkieferrand umgab und in der rechten seitlichen Halsgegend fast bis zur Klavikula hinabreichte. Aus einer kleinen Fistel quoll epithelialer Eiter hervor mit deutlichen Kankroidperlen. Arteriosklerose.

Am 10. XII. wurde der Tumor gespalten, mit dem scharfen Löffel so gut als möglich ausgeschabt und 40 Minuten lang fulguriert, zu welchem Zwecke mir der Kranke zugeführt worden war.

Am 7. I. wurde das Zungengeschwür 2 Minuten lang fulguriert und ausgeschabt. Der Halstumor wurde nochmals ausgeschabt und 18 Minuten lang fulguriert.

Am 17. I. dritte bipolare Fulguration, indem die Nadeln in die Basis des Tumors gestochen wurden. Bei der Exkochleation kam man bis auf die Teilungsstelle der Karotis, wobei eine arterielle Blutung durch Fulguration gestillt wurde.

Durch die wiederholten Ausschabungen und Fulgurationen war der Tumor wohl kleiner und weniger schmerzhaft geworden, allein sehr bald fing er von neuem zu wachsen an. Da die Kräfte des Patienten zurückgingen, wollte ich keine neue Operation mehr vornehmen, als Herr Keating Hart zugezogen wurde. Bei der Konsultation hob ich hervor, dass die grossen Halsgefässe umwachsen seien und dass eine Exstirpation nur mit der grössten Lebensgefahr auszuführen wäre. Keating Hart meinte, wenn ich nur die harten Geschwulstränder bis auf die Gefässe entfernen würde, dürfte es ihm gelingen, den Rest mit der Fulguration zu zerstören. Das kleine Zungengeschwür könnte man nachträglich leicht mit Spaltung des Mundwinkels exzidieren und dann fulgurieren. Er hoffte auf 25 Proz. Aussicht auf Genesung.

Da der Kranke selbst den Wunsch aussprach, mussten wir uns zu der Operation entschliessen. Nach Ablösung der Hautränder wurde die Geschwulst 5 Minuten lang fulguriert, dann von mir bis auf die Carotis communis rein aber knapp an der Grenze exstirpiert. Die Karotis war an der Teilungsstelle noch von zentimeterdickem Karzinomgewebe umkleidet, das sich nicht abpräparieren liess. Nachdem der Vagus herausgelöst war, entschied ich mich nach kurzer Beratung zur Resektion der Karotis, da anderenfalls eine tödliche Blutung mit Sicherheit in Bälde eintreten musste. Von dem Momente der Unterbindung war der Puls aussetzend, flatternd, die Atmung nahm Cheyne-Stokesschen Charakter an. Durch Kochsalzinfusion wurden die Kräfte so weit gebessert, dass die Fulguration der Wunde beginnen konnte. Unter dem Einfluss der Kontraktionen und Atembewegungen wurde die Katgutligatur vom zentralen Stumpfe der Vena jugularis abgestreift und trotz sofortiger Digitalkompression war wohl etwas Luft aspiriert, die den tödlichen Kollaps herbeiführte. Trotz künstlicher Respiration, Kamphereinspritzungen, Kochsalzinfusion, Fulguration der Herz- und Zwerchfellgegend gelang es nicht mehr, das Leben zurückzurufen. Bei der Sektion fand sich starke Arteriosklerose an Aorta und Koronarien, ein kleines Karzinom vor den rechten Papillae circumvallatae, das sich diskontinuierlich in die Zungenmuskulatur fortsetzte, multiple, erbsen- bis nussgrosse metastatische Tumoren in beiden Lungen. Keine anatomischen Zeichen von Luftembolie nachweisbar.

2. Frau H., 74 Jahre. Seit 2 Jahren ein langsam wachsendes Epitheliom an der rechten Nasenhälfte, das im Juli 1907 mit Exstirpation und Plastik von der Stirne beseitigt wurde. Rasches Rezidiv unter dem Lappen, das durch die rechte Narbe vom Augenwinkel bis zur Nasolabialfalte herab pilzförmig hervorwucherte. Am 21. XI. hatte ich den Hautlappen abgelöst, die weichen Geschwulstmassen ausgeschabt und 15 Minuten fulguriert. Am 17. XII. wurde die Ausschabung und Fulguration durch 30 Minuten wiederholt. Darauf rasches Rezidiv und Lymphdrüsenschwellung in der oberen Halsgegend. Wegen Drüsenschwellung hätte ich nicht mehr operiert. allein Keating Hart meinte, ich sollte das Krebsgeschwür exzidieren, die Drüsen vorläufig in Ruhe lassen. Durch eine 12 Minuten dauernde Fulguration hoffte er die Heilung einzuleiten. Bei der Operation am 28. I. wurde an der Siebbeinplatte die Dura freigelegt. Die Kranke hat wohl den schweren Eingriff überstanden, aber vier Tage später starb sie an Lungenembolie.

Literatur.

A. Rivière: Congrès international d'Electrologie et de Radiologie (Paris, Juli 1900). Académie de Médecine 1903, Annales de Physico-Therapie, Oktober 1907. — Keating Hart: Un nouveau mode de traitement du cancer. Annales d'Electrobiologie et de Radiologie, Febr. 1907. Cancer du rectum traité par sa méthode. Marseille médicale No. 7, 1907. La sidération electrique dans le traitement du cancer. Revue de Therapeutique méd. chir., Okt. 1907. — S. Pozzi: Sur un mémoire de M. le Dr. de Keating Hart etc. Bulletin de l'Académie de Méd., 30. Juli 1907. — Bordier: Traitement des épithéliomes cutanés par les étincelles de haute frèquence. Arch. d'électr.méd. XII, p. 152. Heilung von Kankroiden, Warzen, Papillomen. — Mènard: Epithéliome cut. traité par haute fréq. Revue de thérap. 1, VI. — Eulenburg: Ueber Anwendung hochgespannter Ströme von hoher Wechselzahl. Münch. med. Wochenschr. 1900, S. 242. — Suchier: Wiener Klinik, Sept. und Okt. 1904. Die Behandlung des Lupus vulgaris mit statischer Elektrizität. Dermatol. Zeitschr. (Prof. Lassar), Bd. XII, Heft 11, 1905. — H. Strebel: Das Lichtbrandverfahren. Deutsche Zeitschr. f. Chir., 72. Bd., S. 387, 1904. Eine neue Behandlungsweise für Lupus und bösartige Neubildungen. D. med. Wochenschr. 1904, S. 63. — R. Desplats: Un nouveau traitement Medico chirurgical du Cancer. Bullet. de la Soc. de Sciences médicales de Lille, Nov. 1907.

Immunisierung per os.

Von Prof. Dr. Kurt Wolf in Tübingen.

Wenn wir die einzelnen Infektionskrankheiten, die wir heute durch künstliche Immunisierung des menschlichen Körpers günstig zu beeinflussen vermögen, nach dem Grade des Einflusses, den wir über sie erlangt haben, aufzählen sollen, so haben wir an die Spitze Krankheiten zu stellen, die mehr oder weniger an der Oberfläche des Körpers ihren Sitz haben oder primär Organe befallen, die von hier aus immerhin leicht zu erreichen sind, z. B. Diphtherie und Tetanus. Durch künstliche Einverleibung von krankheitswidrigen Stoffen können wir den Körper entweder so widerstandsfähig machen, dass die Krankheiten gar nicht festen Fuss fassen können, oder aber wir vermögen durch rechtzeitige Massnahmen das schon in den Blutkreislauf übergetretene Gift unschädlich zu machen.

An den Schluss dieser Aufzählung wären zu stellen die Krankheiten des Magendarmkanals: Ruhr, Cholera, Typhus. Die therapeutische Wirkung der zum Zwecke der Immunisierung einverleibten Schutzstoffe ist bei diesen Krankheiten höchst gering, wenn nicht gleich Null, während die Schutzimpfungen zum mindesten zweifelhaft waren. Bessere Erfolge scheint man neuerdings bei Typhus zu erzielen.

Die hierbei zur Erlangung der Immunität notwendigen zwei- bis dreimaligen subkutanen Injektionen von abgetöteten Bazillen rufen eine in ihrer Stärke individuell zwar verschiedene, stets aber unangenehm empfundene Reaktion hervor. Sie ist der Grund zur Verweigerung oft schon der ersten, gewöhnlich aber der zweiten und dritten Impfung. Es wäre deshalb ein grosser Gewinn, wenn an die Stelle der subkutanen Injektion eine andere, weniger eingreifende Art der Einverleibung von Immunstoffen oder Bildnern von solchen treten könnte.

Versuche, den gleichen Erfolg zu erzielen durch Darreichung von abgetöteten oder stark abgeschwächten, aber noch lebenden Bazillen per os sind beim Menschen noch nicht gemacht worden. Wohl aber liegen derartige Versuche beim Tier vor. Sie sind deshalb von besonderem Wert, weil sie bei Mäusetyphus angestellt wurden, einer Krankheit also, die, was die Art der Infektion und des weiteren Verlaufes anbetrifft, die grösste Aehnlichkeit mit dem Typhus des Menschen darbietet.

Die Versuche stammen von Loeffler[1]). Er suchte Mäuse experimentell gegen Mäusetyphus zu immunisieren und setzte die behandelten Mäuse nachher der natürlichen Infektion per os aus.

Die Immuniserung erfolgte durch abgetötete Mäusetyphusbazillen. Loeffler injizierte zunächst getrocknete und bei 120 bis 150° abgetötete Agarkulturen und Organe der an Mäusetyphus verendeten Mäuse nach Wiederaufnahme in physiologischer Kochsalzlösung intraperitoneal. Da das Material sehr giftig für Mäuse war, konnte er nur ganz geringe Mengen — $^{1}/_{10}$ mg des Bazillenpulvers — verwenden. 18 Tage nach der einmal wiederholten intraperitonealen Injektion wurden die Tiere per os infiziert. Das gleiche geschah in einer anderen Versuchsreihe mit subkutan vorbehandelten Mäusen.

Da die Versuche durchaus negativ ausfielen, suchte Loeffler die Immunisierung zu erreichen durch Vorbehandlung der Tiere mit künstlich in ihrer Virulenz abgeschwächten Mäusetyphusbazillen. Auch hier war der Erfolg genau der gleiche. Die Tiere gingen an der Infektion per os nachher nicht nur ein, es schien vielmehr, dass sie sogar empfindlicher gegen die Infektion durch die Vorbehandlung geworden waren.

---

[1]) Leuthold: Festschrift S. 249.

Schliesslich suchte Loeffler Mäuse gegen Mäusetyphus dadurch zu immunisieren, dass er ihnen über eine längere Zeit abgetötete Mäusetyphusbazillen per os verabreichte. Innerhalb von 29 Tagen bekamen sie 17 mal abgetötete Bazillen. Von 8 Mäusen starben während der Vorbehandlung 4, eine 5. wurde getötet behufs Prüfung der Agglutination. 3 erhielten virulente Bazillen per os. Von diesen starb eine am 11. Tage angeblich nicht an Mäusetyphusinfektion, die anderen beiden blieben gesund. Sie erhielten am 18. Tag nochmals virulente Bazillen. An dieser Fütterung gingen sie innerhalb 8 Tagen gleichzeitig mit den Kontrollmäusen ein.

Das ganze Ergebnis dieser ausgedehnten Versuchsreihen war demnach kein sehr befriedigendes. Die Vorbehandlung war keineswegs ungefährlich: es starben während dieser die Hälfte der Versuchstiere, und zwar, wie ausdrücklich hervorgehoben wird, ohne Bazillenbefund in den Organen, also lediglich infolge toxischer Einwirkung. Durch diese 29 Tage fortgesetzte Vorbehandlung war eine noch nicht einmal 18 Tage dauernde Immunität erzielt worden.

Angesichts dieser äusserst interessanten Versuche Loefflers drängt sich die Frage auf, ob man die Ergebnisse der Immunisierung per os gegen Mäusetyphus nicht doch verbessern könnte. Der Mäusetyphus ist ja für derartige Untersuchungen die Versuchskrankheit allerersten Ranges; denn natürliche Immunität kommt bei weissen Mäusen so gut wie nicht vor. Loeffler beobachtete sie im Verlaufe seiner vielen tausend Versuche höchstens bei grauen Hausmäusen und auch da nur äusserst selten. Man kann also mit Sicherheit sagen, dass bei Immunisierungsversuchen gegen Mäusetyphus das Lebenbleiben von weissen Mäusen nach der Infektion auch wirklich eine Folge der vorausgegangenen Behandlung ist und nicht einer zufällig vorhandenen natürlichen Widerstandsfähigkeit.

Ich habe meine Versuche, Mäuse gegen Mäusetyphus zu immunisieren mit Paratyphusbazillen ausgeführt.

Dass Paratyphusbazillen und Mäusetyphusbazillen identisch sind, ist zuerst von Tromsdorff[2]) und Bonhoff[3]) erwähnt. Beiden kamen Fälle von heftigen Erkrankungen bei Personen vor, die mit dem Auslegen von Mäusetyphusbrotwürfeln auf das Feld beschäftigt waren. Aus den diarrhoischen Stühlen vermochten sie Mäusetyphusbazillen zu isolieren.

Ausgedehnte Untersuchungen über die Identität von Paratyphus B, Mäusetyphus und dem Gärtnerschen Enteritisbazillus haben Kutscher und Meinicke[4]) ausgeführt. Es gelang ihnen unter anderem Meerschweinchen durch subkutane Injektion von abgetöteten und lebenden Paratyphus-B- und Mäusetyphusbazillen gegen die genannten Bakterienarten und wechselseitig aktiv zu immunisieren.

Meine Versuche habe ich angestellt mit 5 verschiedenen Paratyphus-B-Arten. 4 von diesen sind Laboratoriumskulturen des Hygienischen Instituts in Dresden. Sie werden dort unter den Namen: Hünermann, Schottmüller, Korte und Berlin fortgezüchtet und sind neuerdings von L. Lange[5]) einer eingehenden Untersuchung unterzogen worden. Die 5. verdanke ich der Güte des Herrn W. Hesse in Dresden. Sie trägt die Bezeichnung: „Idar" Dr. Lentz.

Alle diese 5 verschiedenen Arten sind für weisse Mäuse nicht pathogen, weder subkutan noch per os.

Wie bei Kutscher und Meinicke zu lesen ist, weichen die Angaben der verschiedenen Autoren über die Tierpathogenität der Paratyphus-B-Bazillen sehr voneinander ab. Kutscher und Meinicke selbst fanden unter ihren 64 Stämmen etliche für weisse Mäuse avirulente, aber auch solche, die subkutan wie per os Infektion erzeugten. Es sind aber auch Angaben vorhanden, nach denen eine Virulenzsteigerung möglich ist. Es erlangte Rolly[6]) durch dreimalige Passage von Paratyphusbazillen durch Mäuse solche Virulenz, dass Mäuse durch Verfütterung nach 4—7 Versuchstagen eingingen. Es kann daher nicht wundernehmen, dass meine schon längere Zeit auf künstlichen Nährböden fortgezüchteten Stämme nicht virulent sind.

Ich fütterte die Mäuse täglich mit Brotstückchen, die eine 24 Stunden bei 37° gehaltene Paratyphusbouillonkultur aufgenommen hatten. Jede Maus bekam täglich etwa 5 ccm einer solchen Bouillonkultur.

Nach Beendigung der Vorbehandlung erhielten die Mäuse ebenfalls etwa 5 ccm einer 24 stündigen Bouillonkultur von virulenten Mäusetyphusbazillen. Das gleiche geschah mit Kontrollmäusen.

Bei der ersten Versuchsreihe wurde täglich mit dem Paratyphusstamm gewechselt, so dass alle Mäuse jeden der 5 Stämme mehrmals erhielten.

Das Ergebnis dieser ersten Versuchsreihe ist folgendes:

Vom 13. Juli an bekamen 4 Mäuse täglich Paratyphus per os.

Maus 1	erhielt am	29. VII.	Mäusetyphus per os	lebt
Kontrollmaus	„ „	29. VII.	„	† 10. VIII. n. 12 Tg.
Maus 2	„ „	3. VIII.	„	† 13. VIII. „ 10 „
Kontrollmaus	„ „	3. VIII.	„	
Maus 3	„ „	8. VIII.	„	lebt
Kontrollmaus	„ „	8. VIII.	„	† 13. VIII. „ 5 „
Maus 4	„ „	17. VIII.	„	† 7. IX. „ 21 „
Kontrollmaus	„ „	17. VIII.	„	† 26. VIII. „ 9 „

Hierzu ist zu bemerken, dass bei dieser Versuchsreihe Maus und Kontrollmaus in dem gleichen Behälter waren. Letztere wurde erst entfernt, wenn sie Krankheitserscheinungen zeigte. Bei Maus 4 war das verabsäumt worden. Die verendete Kontrollmaus wurde mit abgefressenem Kopf aufgefunden. Der Tod von Maus 4 ist also höchst wahrscheinlich auf die 12 Tage vorher erfolgte zweite Infektion zurückzuführen. Es gehört zu den grössten Seltenheiten, wenn eine mit Mäusetyphus infizierte Maus den 15. Tag überlebt. Kutscher und Meinicke schreiben, dass der Tod zwischen dem 4. und 14. Tag erfolgt.

Bei der zweiten Versuchsreihe wurde jede Maus in einem gesonderten Behälter aufbewahrt. Es erhielt ausserdem jede Maus in der Vorbehandlung nur einen einzigen Paratyphusstamm.

Das Ergebnis dieser Reihe ist folgendes:

Vom 4. Oktober an erhielten 5 × 3 Mäuse täglich je einen und denselben Paratyphusstamm per os.

Am 19. Oktober — nach 15 tägiger Vorbehandlung — wurde die erste Serie von 5 Mäusen mit Mäusetyphusbazillen gefüttert.

Die beiden Kontrollmäuse starben am 26. und 27. Oktober, also nach 7—8 Tagen.

Nach 7, 8 und 13 Tagen starben die mit Lentz, Schottmüller und Berlin vorbehandelten, Korte und Hünermann blieben leben.

Die zweite Serie von 5 Mäusen wurde bis zum 3. November weiter — im ganzen also 30 Tage lang — mit Paratyphusbazillen vorbehandelt und erhielt am 4. November Mäusetyphusbazillen.

Von diesen blieben drei am Leben: Lentz, Hünermann und Berlin. Die mit Korte vorbehandelte starb erst nach 20 Tagen, am 24. November. Sie wies die typischen Zeichen der Mäusetyphusinfektion auf: Milzschwellung, geschwellte Plaques im Darm, starke Blutüberfüllung aller Organe, stark vergrösserte Axillar- und Inguinallymphdrüsen, Bazillen im Herzblut, die auf Agar ausgestrichen eine Maus unter den gleichen typischen Erscheinungen tötete. Die beiden Kontrollmäuse verendeten am 6. Tage nach der Fütterung. Diese Maus verdient besonderer Erwähnung deshalb, weil sie, seit dem 11. Tage krank, erst nach 9 tägigem Ringen mit dem Tode einging. Dieses Verhalten ist ein deutliches Zeichen dafür, dass Immunstoffe zwar gebildet, nicht aber in genügender Menge vorhanden waren.

Die beiden aus der ersten Serie überlebenden Mäuse erhielten am 14. November, also 25 Tage nach der ersten Fütterung mit Mäusetyphusbazillen, ohne dass sie in der Zwischenzeit anderweit mit Paratyphusbazillen vorbehandelt worden waren, erneut Mäusetyphusbazillen. Die mit Hünermann vorbehandelte starb am 9. Tag, die andere (Korte) blieb leben.

Der gleiche Versuch wurde angestellt ebenfalls 25 Tage nach der ersten Fütterung mit Mäusetyphusbazillen mit den drei überlebenden Mäusen der zweiten Serie. Von diesen blieb Lentz und Hünermann leben, Berlin starb am 6. Tag.

Die drei überlebenden Mäuse dieser beiden letzten Versuche erhielten wiederum 25 Tage nach der zweiten Fütterung zum dritten Male Mäusetyphusbazillen. Sie überstanden auch diese und blieben leben.

Die vorstehenden Versuche zeigen, dass die Möglichkeit besteht, weisse Mäuse durch Fütterung mit Paratyphus-B-Bazillen, die für sie nicht pathogen sind, gegen die nachfolgende

---

[2]) Arch. f. Hygiene, Bd. 55.
[3]) Verh. d. 75. Vers. deutscher Naturforscher etc. zu Kassel 1903.
[4]) Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 52.
[5]) Arbeiten aus dem Hygien. Institut zu Dresden, Bd. 2.
[6]) Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 37.

Infektion mit Mäusetyphusbazillen zu schützen. Die Wirkung der Vorbehandlung mit Paratyphusbazillen ist allerdings keine sichere. Es gehen stets Tiere ein, ohne dass man die Ursache des Misserfolges nachweisen könnte. Bei einem anderen Teil der Tiere ist aber die Immunität eine hochgradige und langandauernde, so dass einzelne Tiere selbst gegen wiederholte Infektion geschützt sind.

Die Dauer der Vorbehandlung hat sicher einen Einfluss auf den Grad der erlangten Immunität. Die 30 Tage lang mit Paratyphus gefütterten Mäuse haben grössere Aussicht, die nachfolgende Mäusetyphusinfektion zu überstehen, als die nur 15 Tage lang vorbehandelten.

Die Frage, auf welche Weise die Immunität entsteht, kann eine zweifache Beantwortung finden.

Es ist entweder eine Organimmunität derart, dass der Magendarmkanal infolge der grossen Menge täglich einverleibter Bakterien die Fähigkeit erhält, das Eindringen von virulenten Bakterien einer den ersteren nahe verwandten Art zu verhindern.

Zu diesem Schluss kommt Loeffler. Wenn seine Ansicht richtig ist, dann wäre das ein grosser Schritt vorwärts; denn es böte sich die Möglichkeit, ein Organ, von dem es bekannt ist, dass es die Eintrittspforte für bakterielle Erkrankungen bildet, für sich allein zu immunisieren.

Loeffler kommt zu diesem Schluss, weil er bei seinen Versuchen im Blute der Mäuse keine Agglutinine sich bilden sah.

Ich habe ebenfalls Agglutinationsprüfungen vorgenommen. Es wurde die letzte Serie von 5 Mäusen, die vom 4. Oktober an täglich mit verschiedenen Paratyphusstämmen gefüttert worden waren, am 22. Oktober, also nach 18 Tagen, in der Narkose entblutet und das durch Zentrifugieren gewonnene Serum gegen die verschiedenen Paratyphusstämme wie auch gegen Mäusetyphus in Verdünnungen 1:20, 50 und 200 im hängenden Tropfen geprüft. Ausgesprochene Agglutination fand sich in keiner Probe. Andeutungen von solchen nur in Verdünnungen 1:20.

Es ist demnach mit Sicherheit zu sagen, dass sich Agglutinine in dem Blut von Mäusen, die mit Paratyphusbazillen gefüttert wurden, nicht nachweisen lassen.

Nun weiss man aber, dass das Fehlen von Agglutininen kein Beweis dafür ist, dass im Blut auch keine Immunstoffe kreisen; denn man findet häufig bei negativer Agglutination die Pfeiffersche Reaktion positiv.

Zur Prüfung dieser letzteren brachte ich 0,01 ccm des Serums der entbluteten Mäuse zu 1 ccm Bouillon, in der 1 Oese Agarkultur des Mäusetyphusbazillus aufgeschwemmt war. Nach gehörigem Mischen wurde diese Menge je einem Meerschwein intraperitoneal injiziert. Es zeigte sich bei allen Proben nach 1 Stunde deutliche Einwirkung auf die Bakterien. Von den 5 injizierten Meerschweinen blieben 3 (Idar, Hünermann und Korte) am Leben, 2 starben am 3. Tag nach der Injektion. Das Kontrollmeerschwein, geimpft mit ¼ Oese Mäusetyphusbazillen, ging unter starkem Temperaturabfall nach 26 Stunden ein.

Es dürfte hiernach keinem Zweifel unterliegen, dass im Körper der mit Paratyphus-B-Bazillen per os vorbehandelten Mäuse Stoffe gebildet werden, die Mäusetyphusbazillen auflösen.

Das Verhalten der mit Paratyphusbazillen vorbehandelten Mäuse nach der Fütterung mit Mäusetyphusbazillen gibt zu der Vermutung Veranlassung, dass die letzteren in den Blutkreislauf eindringen und dort Veränderungen hervorrufen. Die Tiere erscheinen keineswegs unverändert. Etwa vom 10. Tag nach der Fütterung ab, sitzen sie zusammengekauert da, die Haare sind gesträubt und es deutet auf besondere Vorgänge hin, die sich im Körper abspielen, eine starke Injektion der Kapillaren an den Ohrmuscheln, wie sie sonst bei der Infektion mit Mäusetyphusbazillen allein nie beobachtet wird. Erst nach 2—3 Tagen erholen sich die Tiere wieder oder aber sie gehen zugrunde.

Ich glaube demnach, dass zum Zustandekommen der Immunität gegen Mäusetyphusbazillen bei weissen Mäusen zweierlei zusammenkommen muss. Erstens die vorbereitende Behandlung sei es mit abgetöteten Mäusetyphusbazillen oder avirulenten, dem Mäusetyphusbazillus ähnlichen Bakterien, z. B. Paratyphus B. Hierdurch wird eine Summe von Immunstoffen, namentlich Bakteriolysine im Körper gebildet, die aber nicht so reichlich ist, dass sie das Eindringen von Mäusetyphusbazillen verhindern könnte. Vollständige Resistenz erlangen die Mäuse erst dadurch, dass die Krankheitserreger in die Blutbahn eindringen, den Organismus nicht zugrunde richten, sondern vielmehr eine weitere Ansammlung von Immunstoffen bewirken, so dass nun eine neue Infektion überhaupt nicht mehr festen Fuss zu fassen vermag. Von der Menge der bei der Vorbehandlung gebildeten Immunstoffe hängt der Verlauf der nachfolgenden Infektion ab.

Die gleichen Erscheinungen können wir verfolgen bei der Schutzimpfung des Menschen gegen Typhus. Die schutzgeimpften Mannschaften der Schutztruppe sind durchaus nicht gegen Typhusinfektion gefeit, wohl aber stimmen alle Berichte 7) darin überein, dass die Erkrankungen an Typhus bei den Geimpften viel leichter verlaufen, dass viel weniger Todesfälle vorkommen und dass auch Komplikationen viel seltener sind. Es ist das nur so zu erklären, dass die Schutzimpfung nur eine relative Immunität, keine absolute hervorruft. Diese letztere wird erst erlangt durch Ueberstehen der Krankheit selbst.

Meine Versuche, durch subkutane Impfung von Paratyphus-B-Bazillen Mäuse gegen die Infektion von Mäusetyphusbazillen per os zu schützen, sind alle fehlgeschlagen. Die Tiere wurden vorbehandelt durch dreimalige Impfung in 10 und 21 tägigen Zwischenräumen. Der nachfolgenden Fütterung mit Mäusetyphusbazillen sind sie alle erlegen.

Wohl aber gelang es mir 2 Mäuse durch subkutane Vorbehandlung mit Paratyphus Korte und Berlin gegen die nachfolgende subkutane Impfung mit Mäusetyphusbazillen zu schützen.

Negatives Ergebnis brachten des weiteren meine Versuche, durch Vorbehandlung mit Typhus- und typhusähnlichen Bazillen Immunität gegen Mäusetyphus zu erlangen. Es wurden je 3 Mäuse mit je 3 verschiedenen Typhusstämmen und je eine mit Paratyphus A (Lentz: „Strassberg") 15, 20, 25 und 30 Tage lang täglich gefüttert. Der nachfolgenden Fütterung mit Mäusetyphusbazillen erlagen alle Tiere innerhalb von 7—14 Tagen.

Ebensowenig vermochte die subkutane Vorbehandlung mit Typhus- oder Paratyphus-A-Bazillen gegen die danach subkutan oder per os einverleibten Mäusetyphusbazillen zu schützen. Die Infektion erfolgte prompt, und die Tiere gingen ungefähr gleichzeitig mit den Kontrolltieren an typischem Mäusetyphus ein.

Meine Versuche haben gezeigt, dass es unschwer gelingt, weisse Mäuse gegen Mäusetyphus mit einer für sie avirulenten Paratyphusart per os zu immunisieren. Ob man aus diesen Versuchen aber einen Rückschluss wagen darf auf die Immunisierung von Menschen gegen irgend eine Erkrankung, deren primärer Sitz der Magendarmkanal ist, insbesondere gegen Typhus, lasse ich dahingestellt. Es sprechen dagegen einmal die zahlreichen Misserfolge und weiter die Unmöglichkeit einer genauen Dosierung, da, wie bei anderen Versuchen so auch hier, sicher eine Menge von Bakterien ohne zur Wirkung zu kommen, den Magendarmkanal wieder verlassen werden.

Aus der medizinischen Klinik zu Jena (Direktor: Geheimrat Prof. Stintzing).

Ueber Polyzythämie (Erythrämie).*)

Von Prof. Dr. Felix Lommel.

M. H.! Das Krankheitsbild der Polyzythämie ist trotz des in den letzten Jahren ihm zugewandten lebhaften Interesses und trotz der neuerdings häufiger zur Kenntnis gelangten Beobachtungen immerhin selten und in vielen Richtungen noch

---

7) Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1905, No. 12.

*) Nach einem am 28. November 1907 in der Medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena gehaltenen Vortrag.

nicht genügend geklärt. Dadurch ist es gerechtfertigt, jeden einzelnen einwandfreien Fall sorgfältig zu registrieren. Eine neue einschlägige Beobachtung gibt mir daher Veranlassung zu einer kurzen Mitteilung der Krankengeschichte und gleichzeitig zu dem folgenden Versuch, auf Grund des gegenwärtig vorliegenden Materials, insbesondere auch meiner eigenen an drei Fällen angestellten Beobachtungen eine zusammenfassende Darstellung der Krankheit zu geben [1, 2, 3].

Der neuerdings beobachtete Kranke, ein 40 jähriger Fabrikbesitzer, hatte schon vor etwa einem Jahr über verschiedene unbestimmte Beschwerden (Kopf- und Rückenschmerzen, rheumatische Schmerzen in den Gelenken) zu klagen, die neurasthenischer Natur zu sein schienen. Vor einigen Monaten suchte er wegen unklarer „nervöser“ Beschwerden ein Sanatorium auf. Hier traten plötzlich heftige stechende Schmerzen in der linken Bauchseite auf, die tagelang anhielten, Bettruhe nötig machten und besonders beim Husten und Lachen empfindlich wurden. Eine damals durch Herrn Geh. Rat Stintzing — dem ich die Möglichkeit der Mitbeobachtung und Mitteilung des Falles verdanke — vorgenommene Untersuchung ergab einen grossen Milztumor (14: 28 cm). Die Blutkörperchenzählung ergab 7 500 000. Die Zahl schwankte im Laufe der Beobachtung zwischen 7 und 9 Millionen. Die Leukozytenzahl betrug 8—10 000. Das mikroskopische Blutbild war normal; das Hämoglobin betrug ca. 22 g in 100 g Blut (Fleischl-Miescher). Haut und Schleimhäute des etwas mageren Kranken sind hochrot, die Venen stark gefüllt. Die Klagen beschränken sich zurzeit auf dauernde heftige Schmerzen im rechten Mittelfuss; der objektive Befund ist negativ. Ueber die Behandlung s. u.

Es handelt sich hier offenbar um einen typischen Fall von „Polyzythämie mit Milztumor“. Synonyme Bezeichnungen sind: Polyglobulie, Hyperglobulie, Erythrozytosis rubra, Erythrämie (Oslers disease der Amerikaner, Vaquezsche Krankheit der Franzosen). Auch unter der Bezeichnung Plethora vera sind einschlägige Fälle mitgeteilt worden, da es sich hier zweifellos um eine erhebliche, besonders bei der Sektion auffallende Vermehrung der gesamten Blutmenge handelt. Die Kenntnis der Krankheit stützt sich zur Zeit auf ca. 40 einwandfreie Beobachtungen, von denen bisher 6 auch durch die Sektion Aufklärung gefunden haben.

Das klinische Bild der Polyzythämie ist trotz aller Mannigfaltigkeit in vielen wesentlichen Zügen gut charakterisiert. Die Mehrzahl der Kranken kommt im mittleren Lebensalter zur Beobachtung. Die Anfänge des sehr allmählich sich entwickelnden Leidens liegen oft viele Jahre zurück. Kopfschmerz und Schwindel sind häufige Frühsymptome, ferner Blutandrang zum Kopf, Gefühl von Völle und Spannung im Leib. Manchmal fällt die Rötung des Gesichtes als erste Erscheinung auf, so vermied es einer meiner Kranken seit langem, unter Menschen zu gehen, da er öfter seiner geröteten Gesichtsfarbe wegen für angetrunken gehalten worden war. Dies kennzeichnet treffend das Aussehen dieser Patienten. Mit Recht wurde verschiedentlich betont, dass der vielfach übliche Ausdruck „Polyzythämie mit Zyanose“ nicht ganz zutreffend sei, da weniger von Zyanose, als von kongestionierter (kirschroter) Hautfarbe die Rede sei. Dunklere, eigentlich zyanotische Färbung zeigen allerdings öfter die Lippen. Weniger intensiv, aber doch deutlich ist die Rötung des bekleideten Körpers, die Venen der Haut sind an Rumpf und Extremitäten stark gefüllt. Besonders sichtbar ist die Blutüberfüllung an den Schleimhäuten, so dass z. B. die Konjunktiven entzündet zu sein scheinen, die Stimmbänder wie fleischrote Stränge aussehen. In der Haut und an den Schleimhäuten besteht eine Neigung zu Blutungen, namentlich am Zahnfleisch, so dass in einem Fall zunächst Skorbut diagnostiziert worden war. Die Lungen scheinen sich meist normal zu verhalten. Weintraud (l. c.) beobachtete einen wohl durch vorausgegangene Thrombophlebitis entstandenen Lungeninfarkt, öfter besteht Bronchitis. Glässner [4] fand die Atemfrequenz auf 35 in der Minute erhöht, ich selbst fand ebenfalls ohne ausgedehntere Bronchitis und ohne Herzschwäche dauernde Tachypnoe. Kikuchi [5] konnte autoptisch das Vorhandensein von Bronchiektasien feststellen. Ich selbst glaube durch die Radiographie bei einem meiner Kranken eine interstitielle Pneumonie wahrscheinlich gemacht zu haben. Die Befunde am Herzen dürfen besonderes Interesse beanspruchen, liegt doch der Schluss von vermehrter Blutfülle auf vermehrte Herzarbeit sehr nahe. In der Mehrzahl der Fälle wird das Herz als normal oder als nur wenig verbreitert bezeichnet. Wiederholt wurde eine Erhöhung der Herzfrequenz beobachtet, so sah ich ohne sonstigen ersichtlichen Grund dauernd ca. 120 Pulse, auch im Liegen. Seitens der Gefässe ist nur geringe Arteriosklerose festzustellen. Der Blutdruck zeigt bei einem Teil der Fälle annähernd normale oder nur mässig erhöhte Werte, bei einem anderen Teil bestehen allerdings so bedeutende Blutdrucksteigerungen, dass sie beinahe als wesentlicher Bestandteil des Leidens gelten müssen. Geisböck [6] hat diese Fälle besonders eingehend beschrieben; ich lasse es unentschieden, ob diese Gruppe von der Polyzythämie mit Milztumor prinzipiell zu trennen sind, scheide aber bei der folgenden Besprechung Polyzythämien mit pathologisch erhöhtem Blutdruck und gleichzeitig ohne Milztumor aus. Sektionsbefunde über solche scheinen noch nicht vorzuliegen. Auch bei den Polyzythämien „mit Milztumor“ scheinen nicht selten erhöhte Blutdruckwerte sich zu finden, öfter aber ist der Druck völlig normal.

Auch ohne Blutdrucksteigerungen scheint häufig eine Neigung zu Blutungen zu bestehen; ausser den schon erwähnten Zahnfleischblutungen werden beobachtet Blutungen aus der Nase, der Magenschleimhaut, in die Pleurahöhle, Menorrhagien, Darmblutungen, blutiger Aszites, Nierenblutungen. Die Annahme liegt nahe, dass die Blutungen begünstigt werden durch eine besondere Neigung zu Thrombenbildung, die mit der auch von mir wiederholt beobachteten höheren Gerinnungsfähigkeit des Blutes in Beziehung stehen mag. Wiederholt wurden phlebitische Prozesse gefunden. Hutchinson und Miller [7] sahen thrombotische Erweichungen im Gehirn, von Thrombosen in der Pfortader wird noch die Rede sein. Sehr stark treten unter den subjektiven Beschwerden der Kranken die dumpfen Schmerzen und das Spannungsgefühl in der Oberbauchgegend hervor, Erscheinungen, die teils durch den Milztumor erzeugt werden und nicht selten die Kranken zuerst zum Arzt führen, an denen aber, wenn sie in der Mitte oder in der rechten Seite des Bauches ihren Sitz haben, wohl auch die häufigen Leberveränderungen beteiligt sind. Die Schmerzen, deren Beginn nicht selten um Jahre zurückverlegt wird, treten manchmal in sehr heftigen Anfällen auf, so konnten sich zwei Patienten Weintrauds kaum auf den Beinen halten, einer meiner Kranken hatte Jahre hindurch allmählig häufiger wiederkehrende Anfälle, die in die rechte Seite des Rückens ausstrahlten und wie bei Weintraud mit hartnäckiger Stuhlverhaltung, auch ohne die meist geübte Morphiumdarreichung, verbunden waren. Verstopfung ist ein sehr häufiges Symptom. Ich hebe diese nicht eindeutigen Erscheinungen deshalb hervor, weil sie im Verein mit häufigen Lebervergrösserungen, mit den Magen- und Darmblutungen, dem Aszites mancher Fälle und den noch zu besprechenden Stenosierungen und Thrombosierungen der Pfortader auf eine bedeutsame Rolle der Abdominalorgane in der Entstehung des Krankheitsbildes hinzuweisen scheinen. Vergrösserung der Leber findet sich unter 38 Fällen, die ich in dieser Richtung durchgesehen habe, 23 mal angegeben. Befunde, wie „Rand fühlbar“, „geringe Vergrösserung“, sind dabei nicht mitgerechnet. Wiederholt fand sich ein mächtiger, fast bis zum Darmbeinkamm herabreichender Lebertumor, meist hart und derb, auch druckempfindlich. Türk [8] vermutet in einem derartigen Fall ein Adenom der Leber.

Die Milz spielt in dem Symptomenkomplex die hervorragende, schon durch die Bezeichnung „mit Milztumor“ betonte Rolle. Ich fand unter 38 typischen Fällen (unter Ausschaltung der mit pathologischen Blutdrucksteigerungen einhergehenden Fälle) 35 mal eine Vergrösserung der Milz angegeben. Ihre Ausdehnung ist sehr verschieden, oft ist sie nur eben wahrnehmbar, in anderen Fällen reicht der Milztumor bis nahe an den Beckeneingang herab.

Dass ein zuerst nachgewiesener Milztumor wieder verschwinden kann, haben Weintraud und ich beobachtet, das Symptom verliert dadurch offenbar an klinischer Bedeutsamkeit. Einigemale wurde die Lebervergrösserung früher als die der Milz festgestellt. Eine grosse Rolle in der Klinik der Polyzythämie spielen die Angaben über primäre Milztuberkulose, die sich gerade bei den ersten zur Untersuchung kommenden Fällen angeblich vorfand und als Krankheitsursache angesprochen wurde. Die genauere Sichtung des Materials ergibt aber, dass einerseits die tuberkulöse Natur vorhandener Milzveränderungen nicht hinreichend festgestellt ist, andererseits bei mehreren Fällen die Zugehörigkeit zu unserem Krankheitsbild nicht einwandfrei ist [9]. Eine Aufklärung scheinen mir hier neuere Sektionsbefunde zu bringen, in denen sich wiederholt anämische Infarkte der Milz in verschiedener Ausdehnung und Zahl vorfanden, die bei makroskopischer Betrachtung einer Tuberkulose sehr ähnlich sahen. Ich befinde mich auf Grund einer eigenen derartigen Beobachtung in Uebereinstimmung mit Hutchinson und Miller darin, dass diese (auch von Türk, Weber und Watson, Glässner beobachteten) nekrotischen Herde die Grundlage jener irrtümlichen Darstellungen seien. Auf Infarkte dürfte auch die eingangs beschriebene plötzlich aufgetretene Schmerzempfindung unseres Kranken in der Milzgegend zu beziehen sein, wie auch die wiederholt, auch von mir autoptisch festgestellte umfangreiche Bindegewebsumhüllung der Milz infolge von Perisplenitis, ferner die Blutergüsse und Zysten in diesem Organ. Direkte Beteiligung der Milz an der erhöhten Erythrozytenbildung scheint nicht festgestellt zu sein. Oefter scheint es sich nur um Stauungsmilz gehandelt zu haben.

Das polyzythämische Blut ist auffallend dunkel und dickflüssig und gerinnt sehr schnell. Die Erythrozytenzahlen schwanken meist zwischen 8 und 10 Millionen. Köster [10] und Reckzeh [11] nennen mit 13,6 und 12,5 Millionen die höchsten Werte. Bei Zahlen unter ca. 7 Millionen wird man zu bedenken haben, dass vorübergehende, aber auch anhaltende Erhöhungen der Erythrozytenzahl durch verschiedene pathologische Prozesse, namentlich durch Bluteindickung entstehen können. Eine scharfe Grenze gegen das Normale wird schwer zu ziehen sein. Auffallend stark schwankten öfter die Zahlen zwischen zwei Beobachtungen, wie Weintraud annimmt, vielleicht durch verschiedene Blutzusammensetzung in verschiedenen Gefässprovinzen. Arterielles Blut wurde nur in einem (mit Hypertonie einhergehenden) Fall von Geisböck untersucht und dabei der gleiche Erythrozytengehalt wie im venösen Blut gefunden. Der Hämoglobingehalt ist fast ausnahmslos stark vermehrt, meist auf 120—150 Proz., doch auch bis 240 (Köster). Jedoch besteht meist eine Inkongruenz in der Steigerung der Erythrozyten- und der Farbstoffwerte in der Weise, dass letztere relativ geringer steigen, also dass einzelne Blutkörperchen farbstoffärmer als normal sind. Das spezifische Gewicht des Blutes ist meist etwas, manchmal sehr beträchtlich erhöht (bis 1083, gegen 1056—1062 normal), ebenso die Trockensubstanz des Gesamtblutes. Das Gegenteil hinsichtlich beider Werte lässt sich beim Serum feststellen; hier bewegen sich die Zahlen an der unteren Grenze der Norm. Grösse, Gestalt und färberisches Verhalten der Erythrozyten ist normal. Kernhaltige rote Blutkörperchen wurden nur von einzelnen Autoren in spärlicher Zahl gefunden. Die Leukozyten sind, wenn man die Zahl 10 000 als noch normal betrachtet, in etwa der Hälfte der Fälle vermehrt; Weintraud sah einmal 54 000, meist werden die Zahlen 25 000—30 000 nicht überschritten. Das öfter gefundene starke Zurücktreten der Lymphozyten und die Vermehrung der polymorphkernigen neutro- und eosinophilen Leukozyten sprechen für ein Vorwiegen des aus dem Knochenmark stammenden Leukozytennachwuchses. Türk fand in mehreren Fällen im Blute Myelozyten und nimmt infolgedessen als Ursache der Krankheit eine Reizung des Knochenmarkes an, die hauptsächlich den erythroblastischen, daneben aber auch den leukoblastischen Apparat dieses Gewebes betreffe. Die damit auftauchende Frage, ob die Vermehrung der Erythrozyten auf verminderten Abbau oder auf vermehrte Bildung zu beziehen sei, hat verschiedene Beantwortungen erfahren. Es wird sich zeigen, dass die anatomischen Knochenmarksbefunde eine vermehrte Bildung deutlich erweisen. Auf anderem Wege suchte man durch Bestimmung der Urobilinausscheidung den Hämoglobinstoffwechsel zu beurteilen, dabei fand ich [3] hohe, für vermehrten Abbau sprechende Werte, Senator [12] normale, also jedenfalls nicht für Verminderung verwertbare Zahlen.

Ausserordentlich häufig ist das Nervensystem an dem Krankheitsbild beteiligt. Schon erwähnt wurde die thrombotische Hirnerweichung mit Amaurose bei dem von Hutchinson und Miller mitgeteilten Fall; Westenhoeffer [13] fand eine Meningealblutung. An ähnliche Vorgänge ist zu denken, wenn in 4 Fällen unilaterale Lähmungen, 1 mal mit Stauungspapille, 3 mal mit Aphasie bezw. Paraphasie verbunden, mitgeteilt werden. Kopfschmerzen werden bei 38 Fällen 26 mal hervorgehoben, 12 mal mit Schwindel verbunden. Nicht selten tritt der Kopfschmerz anfallsweise und unter dem typischen Bild der Migräne auf. Im ganzen finden sich bei 38 Fällen 34 mal pathologische Befunde von seiten des Nervensystems mitgeteilt. Sehr auffällig ist es, dass 6 mal Erythromelalgie mitgeteilt wird, besonders wenn man die Seltenheit beider Symptomenbilder, der Polyzythämie und der Erythromelalgie in Betracht zieht. Bei zweien meiner Kranken konnte ich ausserdem heftige andauernde Schmerzen in einem Fuss beobachten, ohne erkennbare Ursache, aber auch ohne das typische Bild der Erythromelalgie.

Die Viskosität des polyzythämischen Blutes wurde zuerst von Weber und Watson, von Bence und von mir untersucht und in allen Fällen so bedeutend erhöht gefunden wie bei keiner anderen Krankheit. Bence fand Werte bis 20,9 (gegen 5,1 der Norm). Es ist von vorneherein anzunehmen, dass durch diese enorme Steigerung der inneren Reibung des Blutes eine Erschwerung der Zirkulation stattfindet. Wie weit aber eine solche das Krankheitsbild der Polyzythämie beeinflusst, ist schwer zu sagen. Offenbar bestehen Regulationsmöglichkeiten, die die Zirkulationserschwerung einschränken. Das geht daraus hervor, dass ich bei einem meiner Kranken bei einem Viskositätswert von 11 ein ganz normales relatives Herzgewicht (nach W. Müllers Methode) feststellte [2].

Besonderes Interesse durften die anatomischen Untersuchungen des wichtigsten blutbildenden Gewebes, des Knochenmarkes in Anspruch nehmen. Die an diesem Gewebe gemachten Beobachtungen scheinen den Beginn in der pathogenetischen Aufklärung unseres Krankheitsbildes darzustellen. Weber und Watson [14] machten zuerst bei einem typischen Fall von Polyzythämie die Wahrnehmung, dass das Knochenmark sich in einem Zustand der Reizung befand und dass in den langen Röhrenknochen auf grosse Strecken das gelbe Fettmark durch funktionierendes, an Normoblasten reiches Gewebe ersetzt war. Sie bezeichneten auf Grund dieses sehr wichtigen Befundes die Polyzythämie als eine Krankheit des Knochenmarkes. Ich selbst [2] konnte mit einer zweiten, hinsichtlich des Knochenmarksbefundes völlig gleichen Beobachtung die Wahrnehmung der englischen Autoren bestätigen. In der Folge wurde diese Tatsache, die auch die schon oben berührte Frage, ob es sich bei unserem Symptomenkomplex um vermehrte Bildung oder um verminderten Zerfall der Erythrozyten handle, in ersterem Sinn erledigt, von mehreren Autoren an einschlägigen Autopsiebefunden wiederholt bestätigt. Sie sehen hier (Demonstration) einige von mir bei dem genannten Fall angefertigte mikroskopische Präparate von Knochenmarkausstrich und Knochenmarkschnitten. Es zeigen sich neben den verschiedenen Vorstufen der Leukozyten ausserordentlich grosse Mengen von Normoblasten. Ob die Normoblasten in der Raum- bezw. Flächeneinheit des Gewebes zahlreicher vorhanden sind als es in normalem funktionierendem Knochenmark der Fall ist, ist wohl schwer zu entscheiden, vielleicht kann man den doch sehr grossen Reichtum an kernhaltigen roten Blutkörperchen als überwiegende Tätigkeit des erythroblastischen Apparates im Vergleich mit dem leukoblastischen Apparat deuten, jedoch ist auch ohne diese Annahme die gewaltige Ueberfunktion des räumlich so gewaltig vermehrten Gewebes ohne weiteres klar. Dies ist auch der Fall bei den mitgeteilten Sektionsberichten von Hutchinson und Miller und von Westenhoeffer-Hirschfeld [15], wo neben bedeutend vermehrter Ausbreitung anscheinend normale Dichte der im Knochenmark gefundenen Normoblasten ausdrücklich festgestellt wird.

Die beschriebene Knochenmarksveränderung dürfte nach dem übereinstimmenden Befund der neueren anatomischen Be-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

obachtungen einen wesentlichen Bestandteil des Krankheitsbildes darstellen. Sie lässt es berechtigt erscheinen, den schon früher von Türk auf Grund der klinisch erschlossenen Affektion des erythroblastischen Apparates gewählten Namen Erythrämie für diese Form der Polyzythämie zu gebrauchen. Es würde diese Erythrämie ein durch diesen Namen gut gekennzeichnetes Gegenstück zu der Leukämie, der auf Reizung des leukoblastischen Gewebes beruhenden Bluterkrankung darstellen. Doch darf uns diese anscheinend begründete Begriffsbestimmung einer neuen klinischen Einheit nicht veranlassen, die Knochenmarksveränderung nun ohne weiteres als primäre Grundlage des Symptomenkomplexes zu betrachten und die Möglichkeit, dass sie ihrerseits Folge übergeordneter Prozesse sei, aus den Augen zu lassen. Es scheint ja Fälle von Blutkörperchenvermehrung zu geben, die sicher sekundärer Natur sind und die auf ähnlichem Wege, nämlich durch eine vermehrte Tätigkeit des roten Knochenmarks zustande kommen. Ich meine zunächst die Polyzythämien bei kongenitalen Herzfehlern, bei denen eine Reizung des erythroblastischen Apparates von Weil [16] gefunden wurde.

Es erschien also geboten, Ursachen der Knochenmarkreizungen zu suchen und es lag nahe, dabei von Analogien mit bekannten, zu Blutkörperchenvermehrung führenden pathologischen Prozessen auszugehen. Solche sind ausser im Höhenklima bekannt bei Fehlern des rechten Herzens, verschiedenen Vergiftungen, namentlich bei der Kohlenoxydvergiftung; auch Vergiftung mit Phosphor und Azetanilid kann Blutkörperchenvermehrung herbeiführen. Es mag dahingestellt bleiben, wieweit dabei wirkliche Vermehrung der Erythrozyten und wieweit nur Konzentrationsveränderungen des Blutes im Spiele sind, da es sich zunächst nur um Richtpunkte für die Aufstellung von Hypothesen handelt, die ich in früheren Arbeiten bearbeitet und auch an dem gegenwärtigen Fall wieder geprüft habe. Ich ging aus von der Tatsache, dass die soeben genannten, zu Polyzythämie führenden Zustände gemeinsam die Erschwerung des Gasaustausches aufweisen, teils durch Störung der Zirkulation, teils durch primäre Schädigung des Hämoglobins, teils durch zu niedrige Spannung des Luftsauerstoffes. Es liegt natürlich sehr nahe, hiebei die Erythrozytenzunahme als Kompensationsvorgang zu deuten. Ich achtete daher besonders auf das Vorhandensein von chronischen Zirkulationshindernissen und anderseits auf die Funktionsfähigkeit des Hämoglobins.

Was zunächst den ersten Punkt, die Frage nach chronischen Kreislaufshindernissen bei echter Erythrämie betrifft, so konnte ich mit meinem ersten, durch die Autopsie vervollständigten Fall Tatsachen beibringen, die zugunsten einer derartigen Annahme zu sprechen scheinen. Neben allen das Krankheitsbild kennzeichnenden Veränderungen fand sich bei der Sektion eine chronische, auf entzündlicher Stenosierung der Pfortader beruhende bedeutende Stauung im gesamten Pfortadergebiet. Zu Lebzeiten des Kranken, der ausser der gewöhnlichen geringen Lebervergrösserung, Meteorismus, Milztumor, dauerndem Druckgefühl und stärkeren Schmerzanfällen im Leib keine abdominalen Symptome aufwies, konnte die Beeinträchtigung des Pfortaderkreislaufs erst diagnostiziert werden, als in den letzten Lebenstagen durch Bildung neuer massiger Thromben aus der Pfortaderstenose eine Pfortaderobliteration mit allen Zeichen einer solchen sich entwickelte.

Sie sehen hier (Demonstration) mikroskopische Schnitte eines von kleinzelligen Herden chronischer Entzündung durchsetzten schwammigen Bindegewebes, in dem sich zahlreiche an ein Kavernom erinnernde Hohlräume befinden. Dieses schwammige Gewebe, in dem vergebens nach der Pfortader oder ihren Aesten gesucht wurde, ist aus der Leberpforte entnommen. Stromaufwärts von diesen sehr mangelhaften Kollateralbahnen der untergegangenen Pfortader fand sich dieses Gefäss noch erhalten, aber ebenso wie die Vena mesenterica superior und die Milzvene von frischen Thromben ausgefüllt. Die gewaltige Stauung im ganzen Wurzelgebiet der Pfortader äusserte sich nicht nur in der ganz besonders grossen Blutfülle aller Bauchorgane, sondern auch in der Bildung von zahlreichen strotzend mit Blut gefüllten Angiomen an den Bauchorganen.

Dieser Befund legte in der Tat nahe, typische Erythrämien mit den bei anderweitigen Kreislaufstörungen zu beobachtenden Polyzythämien hinsichtlich der Pathogenese in Parallele zu setzen. Ich tat dies, indem ich angesichts des erwähnten Falles die Vermutung aussprach, dass vielleicht öfter die „Polyzythämie mit Milztumor" — letzterer zeigte in meinem Fall das Bild der Stauungsmilz — auf derartigen Stauungen beruhe. Ich beschloss daher, bei der Beobachtung weiterer Fälle mit besonderer Sorgfalt auf Kreislaufstörungen jeder Art zu achten. Wenn solche bei anderen autoptisch klargelegten Fällen nicht gefunden wird, so ist damit gegen die vorhin dargelegte Vorstellung über die pathogenetische Bedeutung der Stauung nichts gesagt, da eine Verallgemeinerung, als ob nun jede Polyzythämie durch Stauung zu erklären sei, keineswegs behauptet, sondern die Stauung nur als wahrscheinliche Ursache mancher Fälle hingestellt worden war. Als Bekräftigung dieser letzteren Anschauung kann vielleicht eine erst kürzlich mir bekannt gewordene Beobachtung von van der Weyde und van Yzeren [17] gelten. Diese Autoren, deren Arbeit mir nur im Referat zugänglich war, exstirpierten die stark vergrösserte Milz bei einer Kranken, die an Hyperglobulie, Zyanose, polynukleärer Leukozytose und Herzdilatation erkrankt war. Die Kranke starb und die Sektion ergab Ausdehnung der Gefässe im Gebiet der Vena portae, Thrombose der Vena portae und Verdickung des Ligamentum hepatoduodenale infolge alter Entzündungen; an der Milz fand sich Sklerose und Verlust von Follikel- und Pulpagewebe. Die Uebereinstimmung mit dem vorerwähnten Fall ist auffallend und geeignet, meinen Befund und und die daran geknüpften Erwägungen über den Bereich des Zufälligen zu erheben.

Die Frage, in welcher Weise chronische Stauungen zu Knochenmarksreizung und Erythrämie führen könne, habe ich schon an anderer Stelle [3] erörtert, ohne allerdings bis jetzt mehr als Hypothesen und Analogieschlüsse beibringen zu können. Die bei Fehlern des rechten Herzens so häufige (und wohl auch vielfach mit echter Plethora verbundene) Polyzythämie weist den Stauungen vor dem kleinen Kreislauf, wo also im Gegensatz zu den Stauungen vom linken Herzen aus der kleine Kreislauf mangelhaft gefüllt ist, eine besondere begünstigende Rolle zu. Arcangeli [18] nimmt an, dass bei Pulmonalstenose eine Anregung der hämatopoetischen Organe stattfinde durch verminderte Oxydation des Blutes, die sich daraus zu ergeben scheint, dass dauernd im kleinen Kreislauf eine zu kleine, im grossen Kreislauf eine zu grosse Blutmenge sich befinde. Fromherz [19] vertritt ähnliche Anschauungen. Die Art des blutbildenden Reizes bleibt dabei freilich unbekannt. Fromherz setzt die Verhältnisse bei Pulmonalstenose in Parallele mit den Einwirkungen des Höhenklimas, in einem Fall sei der Faktor Oxydationsfläche, im anderen der Faktor Partialdruck des O verändert. Kikuchi [5] fand Polyzythämie bei Bronchiektasien: es entsteht die Frage, ob diese Beobachtung, sei es auf Grund etwaiger Stauungen oder Einschränkungen der Oxydationsflächen im Lungenkreislauf, mit den Fehlern des rechten Herzens in Verbindung gebracht werden darf. Ein in dem vorerwähnten Sinn vielleicht bedeutungsvolles Missverhältnis zwischen der im grossen und im kleinen Kreislauf befindlichen Blutmenge muss nun offenbar auch in dem beschriebenen Fall von chronischer Pfortaderstauung angenommen werden.

Wenn nun die Stauung in der Pathogenese der Erythrämie vielleicht ein bedeutsamer Faktor ist, so ist doch nicht zu übersehen, dass in einigen zur Sektion gelangten Fällen Zirkulationsstörungen fehlten und dass auch bei der Mehrzahl der klinisch sorgfältig beobachteten Fälle für solche keine Anzeichen hervortraten. Hier müssen anders geartete Ursachen wirksam sein. Die hypothetische Vorstellung, dass die chronische Stauung möglicherweise durch eine Schädigung des Hämoglobins dessen kompensatorische Mehrproduktion herbeiführe, ferner die Analogie mit den Blutkörperchenvermehrungen bei den durch Blutgifte verursachten Intoxikationen lenkte darauf hin, primäre Schädigungen des

Hämoglobins bei solchen Erythrämien anzunehmen. Ich habe daher bei den von mir beobachteten Erythrämien die O-Kapazität des Hämoglobins untersucht und es gelang dabei der Nachweis, dass dieselbe immer unternormal war oder wenigstens sich an der unteren Grenze der für diesen Faktor bekannten stark schwankenden Werte befand. Die für den Quotienten O/Hb gangbare Mittelzahl von 1,34 gründet sich auf die Untersuchungen von Hüfner, darf aber nicht als absoluter Massstab gelten, da andere Beobachter Werte gefunden haben, die zwischen 0,91 und 1,62 sich bewegen. Die höchsten Werte betreffen das Hämoglobin sehr anämischer Individuen [20]. Ich fand nun bei einem meiner Patienten den Mittelwert 0,90, bei einem anderen 1,01, Werte, die offenbar als sehr niedrig bezeichnet werden dürfen. Bei meinem dritten, oben genauer beschriebenen Patienten fand sich nun ebenfalls ein sehr niedriger Wert, nämlich O/Hb = 0,81. Die Sauerstoffbestimmung wurde in der Weise vorgenommen, dass das aus der Vene aseptisch entnommene Blut defibriniert, bei Zimmertemperatur mit atmosphärischer Luft gründlich geschüttelt und unter strengsten Kautelen (ganz frisch) mit Hilfe der von Haldane und Franz Müller (21) angegebenen Methode, bei der der Sauerstoff mittels einer Ferrizyankaliumlösung chemisch entbunden wird, untersucht wurde.

Es ist also in allen 3 von mir beobachteten Fällen eine an der unteren Grenze der bekannten Werte stehende Sauerstoffkapazität des Hämoglobins festzustellen. Nimmt man hinzu, dass auch Mohr bei einem Fall von Polyzythämie mit Milztumor den Wert 0,9 fand und dass sich aus einer von Senator bei derselben Krankheit mitgeteilten Analyse ein Wert unter 1,0 ergibt, so ist damit die Berechtigung meiner obigen Hypothese offenbar dargetan.

Damit ist nun noch nicht gesagt, dass die Verschlechterung der Hämoglobinqualität nun ihrerseits das primäre in der Pathogenese sein müsse. Dieser gewiss naheliegenden, aber unbewiesenen Annahme steht die Tatsache gegenüber, dass eine starke Erniedrigung des Quotienten O/Hb sich fand bei einer durch kongenitale Pulmonalstenose erzeugten, also wohl sicher sekundären Polyzythämie. Bei einem solchen Fall stellte nämlich Mohr (l. c.) den Wert 0,78 fest. Hier sind wohl die Erscheinungen am zwanglosesten in der Weise zu verknüpfen, dass durch die Kreislaufstörung das Hämoglobin alteriert und durch dessen Alteration das Knochenmark zu kompensatorischer Tätigkeit angeregt wird. Dass letzterer Vorgang bei Pulmonalklappenfehlern vorkommt[8]), hat ja Weil (l. c.) festgestellt (und zwar gibt er ausdrücklich an, in dem weit ausgebreiteten roten Knochenmark Normoblasten gefunden zu haben, wodurch die von anderer Seite geäusserte Vermutung, es habe sich hier um Täuschung durch einfache Hyperämie gehandelt, ebenso hinfällig wird, wie der ebenfalls gemachte Einwand, dass sich Weil nur auf makroskopische Untersuchung stütze). Diese Beobachtung — deren weitere Bestätigung allerdings erwünscht bleibt, ferner die Feststellung, dass auch bei den Polyzythämien der kongenitalen Herzfehler verminderte O-Kapazität des Hb bestehen kann und endlich meine Untersuchungen über das Knochenmark, über das Vorkommen von chronischen Stauungen und über die O-Kapazität bei Erythrämien zeigen jedenfalls, dass Hämoglobin- und Knochenmarkveränderungen zwar wesentliche Bestandteile des Symptomenkomplexes sind, aber, da auch sekundär vorkommend, nicht ohne weiteres als primär angesprochen werden dürfen. Wenn nun von verschiedener Seite die von mir in einem Fall angenommene Wirksamkeit ausgedehnter chronischer Stauungen als zu Recht bestehend anerkannt wird, so wird andererseits von diesen Autoren eine auf diese Weise entstandene Polyzythämie von den „reinen" Fällen als nicht zugehörig abgetrennt. Ich kann dem nicht ohne weiteres beistimmen. Die Sachlage ist doch folgende: Bei einem klinisch typischen Fall von Polyzythämie, der ebenso wie andere zweifellose Fälle mit Knochenmarkhyperplasie und verminderter O-Kapazität des Blutes einherging, fand sich — post mortem — eine chronische Stauung. Andere, als echt bezeichnete Fälle sind zum Teil nicht zur Sektion, also nicht bis zum völligen Abschluss der Beobachtung gekommen. Wo aber Sektionsbefunde ohne erkennbare Kreislaufstörungen vorliegen, da ist m. E. nur erwiesen, dass die Stauung auch fehlen kann, dass also auch andere auslösende Momente den — beiden Gruppen gemeinsamen — durch Knochenmarkhyperplasie und Plethora gekennzeichneten pathologischen Mechanismus in Tätigkeit setzen können. Das berechtigt ebensowenig zu einer prinzipiellen Scheidung wie etwa beim Diabetes mellitus die Wahrnehmung der Pankreasaffektionen die Abtrennung einer prinzipiell andersartigen Krankheit begründen konnte. Dass es Polyzythämiefälle gibt, die nicht zur Erythrämie gehören und durch den Ausdruck „Erythrozytose" nach dem Vorschlag Hirschfelds besonders gekennzeichnet werden können, soll nicht geleugnet werden. Zu einer Unterscheidung einer „idiopathischen", primären und einer sekundären, etwa durch Stauung oder durch Giftwirkung oder andere Ursachen ausgelösten Erhöhung der Knochenmarkstätigkeit dürfte aber vorläufig kein hinreichendes Material vorliegen.

Dass wirklich primäre Knochenmarkswucherungen vorkommen und die anatomische Grundlage von Polyzythämie und Plethora werden können, ist natürlich, wenn auch noch nicht bewiesen, von vorneherein anzunehmen. Wir kennen durch Ribbert [22] ein umschriebenes, durch Wucherung der hämoglobinhaltigen Zellen entstandenes Myelom, das der Autor als Erythroblastom bezeichnet. Vielleicht liegt einem Teil der Erythrämiefälle ein diffuses, ebenfalls autochthones Wuchern des erythroblastischen Apparates zu grunde. Es darf vielleicht gehofft werden, dass Unterscheidungsmerkmale zwischen idiopathischer und sekundärer Knochenmarkshyperplasie sich ergeben aus der weiteren Verfolgung einer bei Erythrämie neuerdings beobachteten sehr interessanten Stoffwechselanomalie. Es wurde nämlich von Senator (l. c.) an zwei Fällen typischer Erythrämie nachgewiesen und von mir [3] an einem weiteren Fall bestätigt, dass die Krankheit mit einer Steigerung des Lungengaswechsels einhergeht. Mittels des Geppert-Zuntzschen Verfahrens fand Senator nicht nur eine Steigerung des gewechselten Luftvolumens, sondern auch eine die bekannten Höchstwerte überschreitende O-Aufnahme, bezw. Kohlensäureabgabe, auf das Körpergewicht berechnet bei Nüchternheit und Ruhe. Seine Zahlen sind 3,9 ccm CO_2 und 4,8 ccm O_2 pro Kilogramm und Minute. Ich selbst fand, da die Vorbedingung der Nüchternheit in strengerem Sinne erfüllt war, etwas niedrigere Zahlen, 3,32 ccm CO_2 und 4,42 ccm O_2, Werte, die an der oberen Grenze der Norm stehen. Bei dem gegenwärtigen Fall konnten Gaswechseluntersuchungen aus äusseren Gründen bisher nicht vorgenommen werden. Während Senator auf Grund eines ziemlich niedrigen respiratorischen Quotienten eine vorwiegende Beteiligung der N-freien Stoffe an der Stoffwechselsteigerung vermutet, war bei meinen Analysen der respiratorische Quotient der Nüchternheit entsprechend niedrig. (N-Bilanzen sind nicht bekannt.)

Was dieser eigentümliche Befund bedeutet, ist nicht klar. Man kann entweder an einen verstärkten Oxydationsreiz durch vermehrte Darbietung von Blutsauerstoff denken oder an einen andersartigen die Gewebsatmung anregenden Reiz. Ersteres widerspricht dem seit Pflüger und Voit anerkannten Grundsatz, dass die Oxydationsvorgänge in den Zellen durch deren vitale Tätigkeit, nicht durch das Angebot an Blutsauerstoff beherrscht werden. Bei Senators Kranken ebenso wie bei meinem Fall ist dieses Angebot tatsächlich erhöht, indem die Zunahme die Verringerung der Sauerstoffkapazität übertrifft; in meinem 1. und dem gegenwärtigen 3. Fall — deren Gaswechsel nicht untersucht wurde — bleibt deren Sauerstoffgehalt des Blutes trotz der Vermehrung des Hb hinter der Norm zurück. Aus diesem Verhalten ist nichts gegen eine kompensatorische Bedeutung der Erythrozytenvermehrung zu entnehmen; wie oft kommen unvollständige oder übermässige Kompensationen in der Pathologie vor. Plausibler ist die zweite Vorstellung, dass ein abnormer Oxydationsreiz bestehe, etwa von einer Ueberfunktion des Knochenmarkes ausgehend,

---

[1]) Auch im Höhenklima (nach Foá und Zuntz, Loewy, Müller und Caspari, vgl. [23]).

analog der Schilddrüsenwirkung bei Basedowscher Krankheit. Diese Möglichkeit muss jedenfalls im Auge behalten werden, doch würde ihre eingehendere Erörterung z. Z. nur zu Hypothesen führen können. Die oben schon gestreifte Frage, ob das Vorhandensein oder Fehlen der Stoffwechselsteigerung eine Unterscheidung verschiedener Polyzythämiearten, etwa einer essentiellen, primär vom Knochenmark ausgehenden, und einer sekundären Form ermöglichen wird, muss weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben, ebenso die Beobachtung des N-Stoffwechsels und sonstiger Stoffwechselanomalien. Solche sind im Höhenklima von Löwy [23] festgestellt worden, indem sich im Harn der untersuchten Personen Milchsäure und Naphthylzyanatprodukte sowie ein erhöhter kalorischer Brennwert zeigten; also Befunde, die auf eine Verminderung der Oxydationen hinweisen. Rietschel [24] fand bei erschöpfender Anstrengung Herzkranker eine auffallende Erhöhung des respiratorischen Quotienten. Es wird nötig sein, diese Verhältnisse bei Erythrämie klarzustellen.

Die Therapie der Erythrämie hat bis jetzt wenig Erfolge aufzuweisen. Oefter wurde Chinin angewendet ohne sichtlichen Erfolg; von Arsen berichtet Türk in einem Fall gutes, in anderen Fällen war es nicht erfolgreich. Die dem Arsen nachgerühmte Fähigkeit, die Erythrozytenbildung anzuregen, spricht von vorneherein gegen seine Anwendung. Röntgenbestrahlung der Knochen habe ich in zwei Fällen ebenso erfolglos wie andere Autoren angewendet. Verschiedene Beobachtungen, dass nach reichlichen spontanen Blutungen eine subjektive Besserung eintrat, legten Versuche mit wiederholten Aderlässen nahe. Ich habe bei einem so behandelten, schliesslich allerdings tödlich verlaufenen Fall sehr wesentliche subjektive Erleichterung nach jeder Blutentziehung gesehen, derart, dass der Kranke von selbst immer wieder zur Wiederholung des Eingriffes drängte. Rationell begründet scheint die von Bence [26] empfohlene Einatmung von Sauerstoff zu sein. Wie bei den Polyglobulien infolge angeborener Herzfehler und im Höhenklima sah Bence auch bei Erythrämie nach Sauerstoffeinatmung eine bedeutende Verminderung der Erythrozyten, die freilich vorüberging und nur eine teilweise Besserung herbeiführen konnte. Köster [27] berichtet günstiges über die Wirkung reichlicher Wasserzufuhr per os und per klysma, bei der eine Verdünnung des Blutes bezweckt wurde. Die häufigen Spontanremissionen der Krankheit lassen es nicht verwunderlich erscheinen, dass auch über andere Massnahmen, wie z. B. über Einreibungen der Milzgegend mit Quecksilbersalben vorteilhaftes berichtet wird. Bei dem oben beschriebenen Kranken erwies sich Röntgenbestrahlung als wirkungslos, nach einmaliger Venaesectio wurde die Milz etwas kleiner, der Blutbefund zeigte nur eine vorübergehende Veränderung. Eine offenbar spontane Remission veranlasste bisher, diesen Eingriff vorläufig nicht zu wiederholen.

Literatur:

1. Weintraud: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 55, 1904, mit Literaturangaben. — 2. Lommel: D. Arch. f. klin. Med., Bd. 87, 1906. — 3. Lommel: ebenda, Bd. 92, 1907. — 4. Glässner: Wien. klin. Wochenschr. 1906. — 5. Kikuchi: Prag. med. Wochenschr. 29, 1904. — 6. Geisböck: D. Arch. f. klin. Med., Bd. 83, 1905. — 7. Hutchinson und Miller: Lancet 1906. — 8. Türk: Wien. klin. Wochenschr. 1904, No. 6 u. 7. — 9. Bayer: Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 13, 1904. — 10. Köster: Münch. med. Wochenschr. 1906, S. 1056. — 11. Reckzeh: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 57, 1905. — 12. Senator: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 60, 1907. — 13. Westenhöffer: D. med. Wochenschr. 1907. — 14. Weber und Watson: International Clinics, Vol. IV. — 15. Hirschfeld: Med. Klinik 1906, No. 23. — 16. Weil: Compt. rend. d. l. soc. d. biologie 1901. — 17. van der Weyde und van Yzeren: Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1903, No. 15; Referat in Münch. med. Wochenschr. 1903, S. 1979. — 18. Arcangeli: Policlinico, V. 1898, VI, 1899. — 19. Fromherz: Münch. med. Wochenschr. 1903. — 20. Kraus, Kossler und Scholz: Arch. f. exper. Path. u. Pharm., Bd. 42, 1899. Mohr: Verhandlungen des Kongr. f. innere Medizin 1905. — 21. Franz Müller: Arch. f. d. ges. Physiologie, Bd. 103, 1904. — 22. Ribbert: Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anatomie. — 23. Loewy, s. Zuntz, Loewy, Frz. Müller u. Caspari: Höhenklima und Bergwanderungen. Berlin 1906, S. 287. — 24. Rietschel: Berl. klin. Wochenschr. 1906, S. 1466. — 25. Kraus: Die Ermüdung als ein Mass der Konstitution. Bibl. med. Th. Fischer, 1897. — 26. Bence: D. med. Wochenschr. 1906, No. 36 u. 37.

Aus dem Innsbrucker hygienischen Institut (Vorstand: Prof. Lode) und aus der Innsbrucker chirurgischen Klinik (Vorstand: Prof. Schloffer).

Experimentelle Beiträge zur Erklärung der Wirkungsweise der Bierschen Stauung.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. Erwin v. Graff, Operationszögling der chirurgischen Klinik.

Im Folgenden will ich kurz über die Ergebnisse einer Reihe von Untersuchungen berichten, die im Anschlusse an klinische Beobachtungen an der chirurgischen Klinik im hiesigen hygienischen Institute ausgeführt wurden. Die ausführliche Mitteilung des klinischen Materiales, sowie die Wiedergabe der Versuchsprotokolle werden seinerzeit a. a. O. erfolgen.

Die zur Erforschung des Wesens des therapeutischen Effektes der Bierschen Stauung ausgeführten Experimente (von Hamburger, Buchner, Noetzel, Laqueur, Colley, v. Baumgarten) haben zu der Anschauung geführt, dass die günstige Wirkung der Stauung auf die Anhäufung von Alexinen im gestauten Gebiete zurückzuführen sei. Wenn gleich der exakte Beweis hierfür nicht erbracht worden war, schien diese Annahme doch am ehesten das Resultat der Tierexperimente in befriedigender Weise zu erklären.

Einer Uebertragung dieser Ergebnisse auf die Vorgänge beim Menschen steht, abgesehen von dem Fehlen einer nach unseren heutigen Kenntnissen überzeugenden Beweisführung, der Umstand gegenüber, dass es sich bei den Eiterungen, die wir erfolgreich mit Stauung behandeln, gerade um solche Mikroorganismen: Staphylokokken, Streptokokken, handelt, die gegen Alexine verhältnismässig resistent sind. Trotzdem wurden zunächst in üblicher Anordnung bakterizide Versuche mit menschlichem Material (Stauödem, Blutserum), ausgeführt. Im allgemeinen liess ich mich dabei von der Annahme leiten, dass die Stauung im wesentlichen in dreierlei Weise günstig auf den akuten Entzündungsprozess bezw. seine Erreger wirken kann:

1. Bakterizid im Sinne einer rein humoralen Wirkung.

2. Antitoxisch durch Ausschaltung der Stoffwechselprodukte der Mikrobien im Sinne einer „Entgiftung“ (Bier).

3. Bakterizid durch Phagozytose.

I. Bakterizide Versuche.

Die Versuche dieser Gruppe wurden mit Staphylokokken und Streptokokken, die von akuten Eiterungen stammten, sowie mit dem Vibrio cholerae ausgeführt und ergaben:

A. Der Vergleich von Stauungsblutserum und normalem Blutserum gesunder Menschen zeigte in 4 Versuchen übereinstimmend keine Zunahme der bakteriziden Wirkung des ersteren. Die Vermehrung der Keimzahl liess im Stauungsblutserum keinen Unterschied gegenüber dem Blutserum der nichtgestauten Extremität erkennen. Zur Kontrolle wurde der Versuch mit Vibrio Cholerae wiederholt, gegen den schon im normalen Menschenblutserum bakterizide Substanzen enthalten sind. Auch diesem gegenüber konnte durch die Stauung keine Steigerung der Bakterizidie des Serums erzielt werden.

B. Auch bei der Verwendung von Blutserum der gestauten und nichtgestauten Extremität bei akuten Eiterungen ergab sich in 6 Versuchen, bei denen es sich zweimal um eine reine Staphylokokkeninfektion, viermal um eine Mischinfektion von Staphylokokken und Streptokokken handelte, keinerlei bakterizide Wirkung gegen die genannten Mikroorganismen.

C. Es wurden nun dieselben Versuche mit Stauödem wiederholt. Mehrere Tatsachen liessen uns hoffen, hier zu einem positiven Resultate zu gelangen; so zunächst die Tatsache, auf die Bier immer wieder hingewiesen hat, dass der Erfolg der Stauung in enger Beziehung zu dem Auftreten eines möglichst reichen Oedemes steht. Ferner der Umstand, dass Joseph gefunden hatte, dass das Stauödem auch bei den schwersten Infektionen stets steril war. Endlich der Nachweis einer, wenn auch relativ geringen Bakterizidie des Kaninchenödems gegen Staphylokokken in einer Reihe von Fällen.

Von dem Gedanken ausgehend, es könnte je nach der Art der Infektion eine spezifische Bakterizidie gegen den jeweiligen Erreger auftreten, wurde Oedem von reinen Staphylokokkeneiterungen, von reinen Streptokokkeninfektionen sowie von Mischinfektionen, und schliesslich auch Oedem vom gesunden Menschen auf seine bakterizide Fähigkeit untersucht. 7 in diesem Sinne ausgeführte Versuche ergaben ein gänzlich negatives Resultat.

Auf Grund der vorstehend erwähnten Versuchsreihen dürfte man wohl zu dem Schlusse berechtigt sein, dass die bakterientötende Komponente der Stauung nicht auf einer rein humoralen Wirkung von Blutserum und Oedem beruht. Ob bei der Heilung der Entzündung in vivo nicht vielleicht doch auch bakterizide Stoffe wirksam sind, die wir bloss durch den Reagenzglasversuch nicht nachweisen können, müssen wir dahingestellt sein lassen.

II. Versuche über die antitoxische Wirkung der Stauung.

Durch eine Reihe von Arbeiten (Klapp, Ritter, Sassetzky, v. Kossa, Brunn) ist nachgewiesen, dass die Stauung die Resorption verlangsamt, während die aktive Hyperämie eine beschleunigte Resorption hervorruft. Letzteres gilt auch von der nach Lösung der Staubinde unter Umständen auftretenden Hyperämie. Es hat nun Lexer darauf hingewiesen, dass durch diese Verhältnisse bei der Stauungstherapie insoferne ein Schaden für den Kranken entstehen könne, als die Bakterientoxine sich im gestauten Gebiete ansammeln, um nach Lösung der Stauung den Organismus in grosser Menge zu überschwemmen. Demgegenüber vertritt Bier die Anschauung, dass die erhöhte Resorption nach Lösung der Binde nur theoretisch eine Gefahr bedeute, weil dem lebendigen Gewebe die Fähigkeit zukomme, organische Giftstoffe zu vernichten oder unschädlich zu machen. Er stützt sich dabei auf die von Donath und v. Czyhlarz gefundene Tatsache, dass die tödliche Dosis Strychnin durch längeren Aufenthalt in einer blutleer gemachten Extremität entgiftet wird. Joseph zeigte, dass auch die Stauung im stande ist, die tödliche Dosis Strychnin unschädlich zu machen und setzt diese Wirkung in Parallele zu der Beeinflussung der Bakterientoxine durch die Stauung. Die Wiederholung der Versuche Josephs ergaben uns zunächst ein negatives Resultat; wie es sich zeigte deshalb, weil wir die Strychninlösung zu nahe an der Binde injiziert hatten, so dass sie, nach Abnahme der Binde zu rasch resorbiert, den Tod des Tieres zur Folge hatte. In einer weiteren Reihe von Versuchen, wo wir die Lösung möglichst weit distal injizierten, blieben die Tiere am Leben. Auf Grund unserer Versuche und gestützt auf die Arbeiten von F. K. Kleine, sowie Meltzer und Langmann sind wir zu der Ueberzeugung gekommen, dass der Einfluss der Stauung bei Strychninvergiftung nur auf verlangsamte Resorption bei gleichzeitiger Ausscheidung durch die Nieren zurückzuführen ist. Dass die Oedemflüssigkeit selbst keinen spezifischen Einfluss auf das Gift hat, konnte auch experimentell nachgewiesen werden, indem ich frische Oedemflüssigkeit mit der einfachen tödlichen Dosis Strychnin 2 Stunden im Brutofen stehen liess, wobei sich keine Veränderung des Giftes zeigte. Bier zieht zwar aus den Versuchen Josephs ähnliche Schlüsse, gibt aber daneben die Möglichkeit einer wirklich entgiftenden Wirkung durch die Stauung im allgemeinen nicht ganz auf. Es wurden nun Versuche mit Tetanus- und Diphtherietoxin in analoger Weise wie die Strychninversuche ausgeführt, um zu ermitteln, ob vielleicht diese sich durch die Stauung im Sinne einer Entgiftung im Kontakt mit dem lebenden Gewebe würden beeinflussen lassen. Das Ergebnis dieser Versuche lässt sich dahin zusammenfassen, dass es durch die Stauung gelingt, manchmal den Eintritt der ersten Tetanussymptome, fast regelmässig aber bei guter Stauung den Tod hinauszuschieben. Verhindert wurde der Tod durch die Stauung in keinem Falle. Ebenso gingen alle mit Diphtherietoxin behandelten gestauten Tiere nach kürzerer oder längerer Zeit ein. Diese Tatsachen zwingen uns zu der Annahme, dass auch den Tetanus- und Diphtherietoxinen gegenüber die Stauung wie in den Strychninversuchen lediglich als resorptionshemmendes Moment in Betracht kommt. Eine entgiftende Wirkung liess sich bei der verwendeten Versuchsanordnung nicht nachweisen.

III. Versuche mit Stauödem und Leukozyten.

Nach dem negativen Ergebnisse der bakteriziden Versuche mit Stauödem und Blutserum lag es nahe, den Einfluss auf die Mikroorganismen in der Tätigkeit der zelligen Elemente zu suchen, denen bisher in den experimentellen Arbeiten wenig Beachtung geschenkt worden ist. Unsere Versuche schliessen sich an die grosse Zahl von Arbeiten der letzten Jahre an, die in der Immunitätslehre eine Vereinigung zwischen der rein humoralen Theorie und der zellulären Phagozytentheorie Metschnikoffs anzubahnen suchen. Diese Arbeiten (Denys und Leclef, Mennes, Bordet, Wright und Douglas, G. Ruediger, Dean, Neufeld und Rimpau, Gruber und Futaki, Bächer) führten übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass sowohl Immunsera wie auch Normalsera, die selbst keine bakterizide Fähigkeit haben, befähigt sind, die Phagozytose ausserordentlich zu befördern und so eine Vernichtung der Mikroorganismen zu bewirken.

Unsere Versuche wurden durchwegs mit Blutserum und Stauödem von Kaninchen ausgeführt. Die Leukozyten wurden durch Injektion von Aleuronat in die Pleurahöhle gewonnen und kamen mehrfach mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen in dichter Emulsion zur Verwendung. Die keimvermindernde Wirkung gegen Staphylokokken und Streptokokken geschah mittelst des Gelatineplattenverfahrens, das bei Verwendung nicht zu grosser Aussaaten stets verwertbare Resultate ergab. Vorstehend ist ein Vorversuch mit Blutserum wiedergegeben:

Versuch 7.

Staphylokokken (Sta) 1 Oese 24 stündiger Agarkulturaufschwemmung. Streptokokken (Str) 1 Oese 24 stündiger Agarkulturaufschwemmung. Leukozytenemulsion in Kochsalzlösung je 10 Tropfen (L). Kaninchenblutserum je 20 Tropfen (a S); inaktiviert bei 62° (i S).

	Aussaat	2 Stunden	3 Stunden	5 Stunden
aS. + Sta.	11 200	Vermehrung		
a S + Sta. + L	**14 000**	1 184	960	**388**
i S + Sta. + L	12 000	4 480	2 384	2 088
a S + Str. + L	**1 344**	1 184	198	**242**
i S + Str. + L	1 424	2 000	2 040	3 536

Methylenblauprobe auf Lebensfähigkeit der Leukozyten positiv.

Während das aktive Blutserum die Entwicklung der Staphylokokken nicht behinderte, betrug unter Zusatz lebender Leukozyten die Kolonienzahl innerhalb 5 Stunden nur noch den 36. Teil der Aussaat. Im inaktiven Serum wurde durch Leukozytenzusatz nur eine Verminderung der Kolonienzahl auf $^{1}/_{5}$ der Aussaat erzielt. Bei den Streptokokkenplatten war die Verminderung weniger deutlich. Während im aktiven Serum die Zahl der Kolonien nur auf $^{1}/_{5}$ herabgedrückt wurde, trat im inaktiven Serum trotz Zusatz von Leukozyten unbehinderte Vermehrung auf.

Eine Reihe von Versuchen mit Stauödem ergab ganz ähnliche Resultate. Es ist dabei nur hervorzuheben, dass das aktive Stauödem des Kaninchens an und für sich eine gewisse Keimverminderung auf den Staphylokokkenplatten hervorrief. Doch war diese Erscheinung nicht konstant und nie so ausgesprochen, dass sie neben der bei Zusatz von Leukozyten auftretenden Bakterizidie ernstlich in Betracht gekommen wäre. Die Keimzahl sank in der Regel auf den reinen Oedemplatten nicht unter 600 Prom. der Aussaat. Die Wirkung der Leukozyten im aktiven Oedem war dagegen ausserordentlich stark, sodass nach 2 Stunden durchschnittlich nur noch der 22. Teil der Kolonien aufging. Am ausgesprochensten war die Keimverminderung im folgenden angeführten Versuch 15, in dem die Kolonienzahl auf der 2 Stundenplatte nur noch 21 Prom. betrug. Die perzentuelle Berechnung, wieviel davon auf reine Leukozytenwirkung, wieviel auf Rechnung der Oedembakterizidie zu setzen sei, ergibt, dass 96,7 Proz. der Keimverminderung von den Leukozyten geleistet wurden.

Aus Versuch 15.

Staphylokokken (Sta) und Vibrio cholerae (Chol) je 1 Oese 24 stündig. Agarkulturaufschwemmung.

Oedem (Oed. a.) von gesundem Hasen je 20 Tropfen; inaktiviert bei 56° (Oed. i.). Leukozytenemulsion in Kochsalzlösung (L) je 10 Tropfen.

	Aussaat	½ St.	1 St.	2 St.
Oed a + Sta	6 640	8 000	8 208	4 320
Oed a + Sta + L	**12 944**	1 904	1 208	**280**
Oed i + Sta + L	6 960	6 280	5 760	4 400
Oed a + Chol	368	10	2	**0**

Im Gegensatz zu dieser erfolgreichen Arbeit der Leukozyten im aktiven Oedem war ihr Einfluss im inaktiven Oedem sehr gering. Es trat zwar auch hier eine Keimverminderung auf, doch war sie niemals grösser als die, welche wir unter dem Einflusse des aktiven Oedems allein beobachten konnten (siehe auch Versuch 15).

Wesentlich anders als die Staphylokokken verhielten sich in allen Versuchen die Streptokokken. Das aktive Oedem allein war nicht im stande ihre Vermehrung zu verhindern. Auch die Wirkung der Leukozyten im aktiven Oedem war hier bei weitem nicht so bedeutend. Im inaktiven Oedem trat trotz Anwesenheit der Leukozyten ungehinderte Vermehrung auf.

Versuch 17a.

Staphylokokken (Sta) und Streptokokken (Str) je 1 Oese 24 stündiger Agarkulturaufschwemmung.— Stauödem von gesundem Hasen (Oed a) je 20 Tropfen; inaktiviert 1 Stunde bei 56° (Oed i). Leukozytenemulsion in Kochsalzlösung je 10 Tropfen (L).

	Aussaat	1 St.	1½ St.	2 St.
Oed a + Sta	8 766	5 980	6 186	5 226
Oed a + Sta + L	**9 124**	868	598	**374**
Oed i + Sta + L	6 870	5 600	4 224	4 068
Oed a + Str	168	194	456	642
Oed a + Str + L	**584**	216	166	**212**
Oed i + Str + L	496	734	972	1 404

Es ergab sich somit bei den Versuchen in vitro unzweifelhaft eine geringere Beeinflussung des Streptokokkus als des Staphylokokkus.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die Keimverminderung im wesentlichen auf eine gesteigerte Phagozytose zurückzuführen sei. Mit Rücksicht auf die Schwierigkeit einer objektiven Zählung unterlasse ich es, zahlenmässige Angaben zu machen, doch möchte ich behaupten, dass die Phagozytose im aktiven Oedem viel lebhafter war als im inaktiven; dabei war nicht nur die Zahl der Leukozyten, welche Mikroorganismen aufgenommen hatten, sondern auch die Zahl der von den einzelnen Phagozyten aufgenommenen Keime grösser. Hand in Hand damit waren am Ende des Versuches weniger freie Kokken im aktiven Oedem als im inaktiven.

Durch den mikroskopischen Nachweis der gesteigerten Phagozytose, sowie durch die Versuche mit Gelatineplatten ist der Nachweis erbracht, dass das Oedem, obwohl es selbst eine nur geringe und nicht konstante bakterizide Kraft besitzt, in hohem Grade befähigt ist, die Phagozytose zu befördern. Ich fühle mich nicht berufen zu entscheiden, ob dies auf den Gehalt des Oedems an Stimulinen, an Opsoninen oder Bakteriotropinen beruht. Davon aber bin ich überzeugt, dass bei der Therapie der akuten Infektionen mit Bierscher Stauung diese Eigenschaft des Oedems eine Rolle spielt.

Serumuntersuchungen bei Thyreoidosen.*)

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. Rudolf Hoffmann, Assistent an der kgl. laryngologischen Poliklinik der Universität München.

Herr Prof. Pfaundler hat mich ersucht, Ihnen über einige Serumuntersuchungen zu berichten. Ehe ich darauf näher eingehe, muss ich etwas weiter ausholen.

Betrachtet man den komplizierten Symptomenkomplex des Morbus Basedowii, so drängt sich die Ueberzeugung auf, dass zu seiner Erklärung der Hyperthyreoidismus allein nicht ausreicht, sondern dass man die Funktion der übrigen Drüsen mit interner Sekretion dabei berücksichtigen muss. Aus der Literatur habe ich die Ergebnisse physiologischer Forschung und klinischer Beobachtung zusammengestellt und miteinander verglichen. Ich habe darüber an anderem Orte (Vortrag in der oto-laryngologischen Gesellschaft München) ausführlich berichtet und will Ihre Zeit damit nicht in Anspruch nehmen, sondern nur kurz das Hierhergehörende mitteilen.

Thyreoidea und Nebennieren sind Antagonisten. Die Thyreoidea ist für die Funktion des Vagus von grosser Wichtigkeit, ebensowohl die Nebenniere für den Splanchnikus.

Für die Thyreoidea kann scheinbar die Hypophysis bis zu einem gewissen Grade vikariierend eintreten.

Die Tätigkeit des Ovars fällt und steigt mit der der Schilddrüse.

Der Hodenextrakt erzeugt, ähnlich wie der Nebennierenextrakt, eine Steigerung der muskulären Leistungsfähigkeit.

Es verhält sich scheinbar Nebennierenrinde: Nebennierenmark: Splanchnikus wie Parathyreoidea: Thyreoidea: Vagus.

Wird die Leistung einer Drüse mit interner Sekretion über das Normalmass gesteigert, so wird der Körperhaushalt nur balanziert werden können, wenn auch die Funktion der Antagonisten sich in entsprechender Weise hebt. In dem Moment, wo in diesem Ausgleich eine Störung eintritt, wird sich neben der Hyperfunktion der einen eine relative Insuffizienz der anderen geltend machen. Auf eine (vielleicht schon intrauterin bestehende) Störung im Gebiet der internen Sekretion weist auch die Persistenz der Thymus hin, die man relativ so häufig beim Morbus Basedowii findet. Ich kam zur Annahme, dass beim Morbus Basedowii neben dem Hyperthyreoidismus eine relative Insuffizienz der Nebenniere zur Erklärung des Bildes herangezogen werden muss. Auf letztere deuten u. a. die Pigmentanomalien, die Verminderung der Hubhöhe, auf die F. Müller hinwies (während Adrenalininjektionen die ergographische Kurve stark steigen lassen) und die Durchfälle bei den schweren Formen hin.

Umgekehrt müsste beim Myxödem neben Hypothyreoidismus oder Athyreoidie eine relative Hyperfunktion der Nebennieren vorliegen.

Einige Symptome lassen sich gut mit dieser letzteren Annahme vereinen. 1. Das myxomatöse Polster. Meltzer (A. J. of M. Sc. 1905) gibt an, dass durch Adrenalininjektionen die Kontraktilität des Protoplasmas, welches die Poren der Endothelien der Kapillaren umgibt, erhöht und dadurch der Austausch zwischen Blut und Gewebsflüssigkeit erschwert werde. (Sollte der Nabelbruch der Myxödematösen und Mongoloiden nicht eine Häufung „myxödematösen“ Gewebes sein, ähnlich wie die „Lungenhernien“ über den Schlüsselbeinen? 2. Auf einen abnormen Kontraktionszustand im peripheren Kapillargebiet weist auch die auffallende Blässe und das subjektive Kältegefühl der Myxödematösen hin.

3. Die Verlangsamung des Pulses (Blutdruck?).

4. Die Verminderung des Hämoglobingehaltes und der Zahl der Erythrozyten: Hnatek (Z. f. i. M. 07) konnte durch Injektion eines ½ ccm einer Adrenalinlösung (0,2 : 10) die Zahl der Erythrozyten beim Kaninchen von 6 360 000 auf 3 160 000 herabdrücken.

5. Josué und Erb haben die Veränderung an der Aorta nach Adrenalinintoxikation beschrieben: bei Eiselsberg finden Sie die Abbildung der Aorta eines thyreoidektomierten

---

*) Vorgetragen in der Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Schafes mit Erscheinungen von Atheromathose der Aorta. (Dass sich bei diesem Tier keine Spur einer myxödematösen Schwellung im subkutanen Zellgewebe fand, möchte ich auf die Verschiedenheit des Integumentes gegenüber dem des Menschen zurückführen; das Leder des Tieres macht die empfindliche Hautkapillarinnervation, wie sie der Mensch zur Wärmeregulierung braucht, überflüssig.

6. Die Obesitas wäre vielleicht damit zu erklären, dass Adrenalin die Darmperistaltik hemmt (dagegen Durchfälle beim Morbus Basedowii).

In demselben Masse wie die Wertigkeit der Thyreoidea wechselt, wird daneben auch die der übrigen Drüsen mit interner Sekretion eine verschiedene sein, wodurch eine Reihe, vom reinen infantilen Myxödem abweichender Entwicklungsstörungen hervorgerufen werden kann. Wir kennen neben dem reinen Morbus Basedowii seine formes frustes, ferner die häufige Kombination mit Osteomalazie (Hoennicke etc.) (Hypersekretion der Ovarien). So darf man auch vom reinen infantilen Myxödem seine formes frustes und den Mongolismus abtrennen. Kassowitz weist speziell bei den Mongoloiden auf eine auffallende Kleinheit des Penis, des Skrotums, besonders der Hoden (oft Kryptorchismus) hin. Wenn wir berücksichtigen, dass bei den Kastraten oft auffallende Körperlänge zu beobachten ist (siehe Sellheims Versuche am Hahn, neuere Autoren fanden Ausbleiben der Epiphysenknorpel-Verknöcherung), dass ferner bei ihnen starker Fettansatz auftritt, und wenn wir dem gegenüberstellen, dass das Mongoloid im Vergleich zu den Myxödematösen fast normal gross ist und statt der myxödematösen Entartung des Unterhautzellgewebes eine starke Fettschicht, die der Schilddrüsentherapie widersteht, besitzt, so darf man vielleicht vermuten, dass beim Mongolismus der Aplasie der männlichen Genitalien eine besondere Bedeutung zukommt. Wir hätten dann einen weiteren Vergleichspunkt mit dem Morbus Basedowii: Hier Hyperthyreoidismus mit relativer Insuffizienz der Nebennieren, zuweilen kompliziert mit Hyperfunktion der weiblichen Keimdrüsen (Osteomalazie), beim Myxödem Hypofunktion oder Aplasie der Thyreoidea mit relativer Hyperfunktion der Nebennieren, zuweilen kompliziert mit Aplasie der Keimdrüsen (Mongolismus). Während beim Morbus Basedowii und beim Myxödem das Verhältnis des weiblichen Geschlechtes zum männlichen 8 : 1 beträgt, ist beim Mongolismus das männliche Element ebenso stark oder stärker vertreten wie das weibliche.

Ich ging daran, durch Serumuntersuchung meine Annahmen zu unterstützen. Der Adrenalinnachweis im Blut gestaltet sich nach dem Ehrmannschen Verfahren recht einfach: Adrenalin erzeugt am ausgeschnittenen Froschauge Mydriasis. Da mir Blut von Basedow- oder Myxödemkranken nicht zur Verfügung stand, untersuchte ich zunächst das Serum thyreoidektomierter Hammel (Antithyreoidin Merck): es zeigte einen sehr hohen Adrenalingehalt, wie ich am Naturforschertage in Dresden vortrug. Ich will kurz einige Sie wohl interessierende Ergebnisse mitteilen.

Pupillenerweiterung trat ein bei Untersuchung von:

1. Serum thyreoidektomierter Hammel,
2. Myxödemserum (2 Fälle),
3. Pollantin (Dunbars Heufieberserum),
4. normalem Hammelserum (gering).

Bei anderen Thyreoidosen fand sich eine antagonistische Bewegung der Pupille: eine Verengerung; die sie hervorrufenden Stoffe will ich unter der Bezeichnung „Thyreoidin“ zusammenfassen.

Pupillenverengerung war nachweisbar (welche sich erst nach längerer Zeit als die Mydriasis manifestiert):

1. bei Thyreoideapressaft (gering),
2. bei Morb. Based. 2 Fälle,
3. bei Osteomalazie 1 Fall,
4. bei Myxoedem fruste 1 Fall,
5. bei Mongolismus (1 Fall),
6. bei einer Patientin mit hochgradiger Aplasie der Schilddrüse, deren Blutdruck über 300 Recklinghausen betrug.

Bei 4 und 5 war eine maximale, strichförmige Verengerung aufgetreten. Ich lasse es dahingestellt, ob dies vielleicht die Wirkung z. T. kompensatorisch eingetretener anderer Drüsen mit interner Sekretion sein dürfte oder die einer Thyreoidindarreichung. Die Beziehungen zwischen den einzelnen Drüsen mit interner Sekretion sind so fein, so verschlungen, dass Erklärungsversuche, wie ich sie wagte, als ganz grobe bezeichnet werden müssen.

Ein negativer Ausfall, wie er sich mir z. B. bei einem Fall von Myxoedeme fruste mit wenig ausgeprägten Symptomen bot, darf nicht überraschen, denn die Folgezustände einer Erkrankung können doch fortdauern, während die causa morbi schon verschwunden ist.

Während die im Handel befindlichen Nebennierenpräparate Suprarenin, Paranephrin etc. Extrakte der Marksubstanz darstellen, welche nur auf dem Wege der intravenösen Injektion physiologische Allgemeinwirkung erzielen können, haben wir im Moebiusserum das Sekret der Drüse vor uns, das, wie die Erfolge bei M. Basedowii zeigen, auch auf dem Wege des Digestionstraktus seine Wirksamkeit entfaltet.

Ich konnte auch die Angaben Croftans bestätigen, dass der Nebennierenpressaft resp. das Adrenalin diastatische Fermente enthält und Affinität zum Jod zeigt.

Adrenalin ist überall im arteriellen Blute nachweisbar, es ist nach dem Durchtritt durch den Muskel und die Leber verschwunden, es erhöht die Muskelarbeit ausserordentlich, da liegt der Schluss nahe, dass es beim Glykogenabbau eine Rolle spielt, besonders da Bial und Röhmann nachgewiesen haben, dass ein im Blutserum vorhandener unbekannter Stoff Glykogen abbaut.

Darauf weist auch die hochinteressante Beobachtung von Prof. Lazarus (Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 45) hin, dass bei Phloridzindiabetes eine beträchtliche Hypertrophie der Nebennieren und Langerhansschen Inseln im Pankreas auftritt. Da die Verödung der letzteren bei einer grossen Zahl von Diabetesfällen die Annahme stützt, dass sie ein zuckerspaltendes Ferment ans Blut abgeben, so dürfte die Hypoglykämie beim Phloridzindiabetes auf die Hypertrophie der Inseln zurückzuführen sein. Da aber beim Versuchstier keine Glykogenmast eintritt, muss auch das glykogenabbauende Element vermehrt sein: Lazarus fand eine Hypertrophie der Nebennieren.

Wegen dieser Eigenschaften erscheint mir das Moebiusserum bei Diabetes zur besseren Ausnützung der Kohlehydrate indiziert.

Ferner: bei Blutungen, bei Osteomalazie. (Ich hatte schon vor 2 Jahren die Firma Merck zur Herstellung eines Osteomalazieserums aus dem Blut ovariotomierter Schafe aufgefordert. Sie lehnte es mit Rücksicht auf die Seltenheit der Erkrankung ab.)

Ein mit Antithyreoidin Merck behandelter Fall von Osteomalazie zeigte entschiedene Hebung des Allgemeinbefindens, Nachlass der Schmerzen und Gewichtszunahme.

Ferner bei Mongolismus und den Formes frustes des Myxödems, welche am Froschauge den Thyreoidinausschlag gaben. Noch mehr dürfte aber hier die Fütterung mit Keimdrüsenextrakt, Sperminpräparaten am Platze sein.

Weiter bei: Heufieber und Bronchialasthma.

Den im Serum der Fälle von Myxoedème fruste und Mongolismus enthaltenen, so stark pupillenverengenden Stoff könnte man in der Therapie des Glaukoms verwenden.

M. H.! Wenn Sie mir den Vorwurf machen, dass meine Untersuchungsreihen zu kurz und die Methode zu grob sei, stimme ich Ihnen völlig bei, im poliklinischen Betriebe kann ich eine gründliche Nachprüfung selbst nicht durchführen. Ich würde mich freuen zu einer solchen angeregt zu haben. Sie müsste in folgendem bestehen:

1. Bei jeder Erkrankung einer Drüse mit interner Sekretion sollte die Sektion sich auch auf alle anderen erstrecken; zu berücksichtigen bleibt, dass eine morphologisch anscheinend intakte Drüse relativ und absolut insuffizient sein kann.

2. Prüfung der verschiedenen Drüsenextrakte am Froschauge etc.

3. Tierversuche: Exstirpation der verschiedenen Drüsen am jungen Tier, Kombinationen solcher und Fütterungs- resp. Injektionsversuche solcher Tiere mit Drüsenextrakten.

4. Genaue Sektion dieser Tiere, mit besonderer Berücksichtigung der Drüsen mit interner Sekretion, besonders auch des Knorpels und Knochens.

Die Publikation der ausführlichen Darstellung des heute in Kürze Mitgeteilten wird in einer Arbeit „Ueber Beziehungen der Schilddrüse zu den oberen Luftwegen etc.“ erfolgen.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Freiburg i. B.

Lysol und Kresolseife.*)

Von Professor Dr. M. Schottelius.

Am 19. Oktober d. J. hat der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten für das Königreich Preussen einen Erlass erscheinen lassen, nach welchem bestimmt wird, dass an Stelle des in dem preussischen Hebammenlehrbuch seither vorgeschriebenen Lysols eine neue Kresolseife benützt werden soll.

Erfreulich ist es, dass in der Begründung des Erlasses die hervorragende Desinfektionskraft des Lysols insofern anerkannt wird, als man sich bemüht hat, ein „dem Lysol nicht allein in den allgemeinen Eigenschaften gleichwertiges, sondern in bezug auf seine desinfizierende Kraft noch überlegenes“ neues Präparat herzustellen.

Irgend ein anderes der vielen Kresolpräparate ist bei dem Ersatz des Lysols als Desinfiziens überhaupt nicht in Frage gekommen. Nicht einmal der offizinelle Liquor Cresoli saponatus! Das ist erfreulich, denn es zeigt, dass die Ueberlegenheit des Lysols vor den übrigen Kresolseifenpräparaten immer noch anerkannt wird.

In der Tat haben ja zahlreiche Untersuchungen die Inkonstanz des offizinellen Liquor Cresoli saponatus ergeben; auch bei den im hiesigen hygienischen Institut angestellten Versuchen hat sich gezeigt, dass der Liquor Cresoli saponatus in seltenen Fällen ebenso sicher wirkt wie Lysol, meistens ist aber die bakterizide Kraft des offizinellen Kresolseifenpräparates schwächer als diejenige des Lysols. Jedenfalls ist die Wirkung des Liquor Cresoli saponatus unsicher.

Das kann ja auch nicht anders sein, denn die Vorschrift für die Herstellung des Liquor Cresoli saponatus lautet:¹)

> „Ein Teil Kaliseife wird im Wasserbade geschmolzen, darauf mit einem Teil rohen Kresol gemischt, und die Mischung bis zur Lösung erwärmt. Klare, gelbbraune Flüssigkeit.“

Sowohl Kaliseife, als auch das vorgeschriebene Cresolum crudum sind inkonstante Grössen. Der Wassergehalt der käuflichen Kaliseife, welche wohl oft genug zur Herstellung des Liquor Cresoli saponatus benutzt wird, schwankt in ausserordentlich hohen Grenzen, ganz abgesehen von den eigentlichen Verfälschungen mit Kartoffelmehl, Wasserglas u. dergl. Aber auch die offizinelle Kaliseife ist inkonstant; die Redaktion der Apotherzeitung klagt darüber am 6. November ds. Jrs.²) „Der Wassergehalt der Kaliseife ist keineswegs gleichgültig. Die Arzneibuchvorschrift bietet leider keine Gewähr für ein stets gleichmässiges Präparat“.

Ebenfalls ungünstig stellt sich in Hinblick auf seine ungleichmässige Zusammensetzung das zur Herstellung des offizinellen Liquor Cresoli saponatus vorgeschriebene Cresolum crudum.

Fischer und Koske³) haben in den Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt schon vor Jahren auf diese Inkonstanz der Handelsmarken des Cresolum crudum mit Recht hingewiesen und daraus die Ungleichmässigkeit der Kresolseifenpräparate gefolgert. Nicht nur der Gehalt des Cresolum crudum an eigentlichen Kresolen, sondern mehr noch das Gegenseitigkeitsverhältnis an Ortho-, Meta- und Parakresol schwankt in dem käuflichen Rohkresol des Handels.

Da aber für die Herstellung einer guten Kresolseife die Konstanz der Zusammensetzung des Rohkresol in erster Linie notwendig ist, so ergibt sich hieraus ein zweiter Faktor für die Erklärung der Ungleichmässigkeit des offizinellen Liquor Cresoli saponatus.

Nach Emde⁴) erscheint „die jetzige Prüfungsvorschrift des Arzneibuches für Cresolum crudum, selbst, wenn man berücksichtigt, dass es sich hierbei immerhin nur um ein Rohprodukt handelt, als ungenügend“.

Aus diesen Materialien wurde und wird nun der vorschriftsmässige offizinelle Liquor Cresoli saponatus hergestellt! — Je eher dieser Liquor aus dem Arzneischatz der Pharmacopoea germanica wieder verschwindet, um so besser dürfte das für die Patienten sein und für diejenigen, welche die Einführung dieses Präparats veranlasst haben.⁵)

Darin ist wohl auch der Zweck der Einführung einer neuen Kresolseife zu erkennen: es soll an die Stelle des mit Recht als unbrauchbar erkannten Liquor Cresoli saponatus ein besseres, sichereres Kresolseifenpräparat gesetzt werden.

Da fragt es sich nun, ob das tatsächlich auch der Fall sein wird?

Trotz der Versicherung des preussischen Ministerialerlasses, dass die angeordneten Untersuchungen zu diesem erfreulichen Ergebnis geführt haben, sind doch einige Zweifel daran nicht zu unterdrücken.

Zunächst kann auch die nach der neuen Vorschrift hergestellte Kaliseife nicht ganz konstant sein, denn je nachdem der Apotheker die Erwärmung der Mischung von Leinöl, Kaliumhydroxid, Wasser und Weingeist langsamer oder schneller vor sich gehen lässt, verdunstet mehr oder weniger Wasser und Weingeist und die resultierende Kaliseife ist mehr oder weniger konzentriert. Das ist aber von wesentlichem Einfluss auf ihre Verbindung mit dem Cresolum crudum zu Kresolseife.

Für die Prüfung des Cresolum crudum wird die Bestimmung des Siedepunktes vorgeschrieben, welcher zwischen 199 und 204° liegen soll. Es werden dabei aber nicht berücksichtigt die Verunreinigungen des rohen Kresols, welche allein an Naphthalin bis zu 5 Proz. betragen können.

Die Bestimmung des Siedepunktes hat den Zweck, das Orthokresol tunlichst auszuschalten, da dasselbe weniger wirksam sein soll als namentlich das Metakresol und ausserdem giftiger für den Menschen als jenes.

Dieser Anschauung stehen nun recht erhebliche Bedenken gegenüber. In überzeugender Weise hat Rapp⁶) aus der vorliegenden Literatur zusammengestellt, dass die Angaben der verschiedenen Autoren über die bakterizide Wirksamkeit von Ortho- und Parakresol durchaus nicht übereinstimmen, ja dass sogar die Resultate der einzelnen Forscher Widersprüche unter einander zeigen. Erhebliche, praktisch irgend wie bedeutungsvolle Unterschiede in der Wirkung des Ortho- und Parakresol sind keinesfalls zu konstatieren.

Rapp fasst die Ergebnisse seiner eigenen Versuche dahin zusammen, dass das Orthokresol dem Parakresol an bakterizider Wirksamkeit mindestens gleich, und dem Metakresol nur wenig nachsteht.

Weshalb also die komplizierte Siedepunktbestimmung, wenn keine zwingenden Gründe dafür vorliegen!

Auf eine andere Möglickeit, welche mir in letzter Zeit auf Grund mehrfacher Beobachtungen zur Wahrscheinlichkeit geworden ist, möchte ich bei dieser Gelegenheit hinweisen: nämlich darauf, dass bestimmte Mischungsverhältnisse der drei Kresole stärker bakterizid wirken als jedes einzelne Kresol für sich allein. Es weisen schon einige ältere Beobachtungen auf diese Möglichkeit hin, so fand Hammer⁷),

---

*) Der Redaktion zugegangen am 27. Dezember 1907.

[1] Arzneibuch für das Deutsche Reich, IV. Ausgabe 1900.

[2] Apothekerzeitung, Redaktion unter „Berlin“ 1907, No. 89.

[3] Fischer & Koske: Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, XIX., 1903.

[4] Emde: „Zur Kenntnis der Kresole des Handels“, Apothekerzeitung 1907, No. 11.

[5] Auffallenderweise verkennt die Redaktion der Apothekerzeitung in dem oben angeführten Artikel einen wesentlichen Teil des neuen Ministerialerlasses, indem sie schreibt: „Es mag hervorgehoben werden, dass die im Erlass veröffentlichte Vorschrift nur insofern von derjenigen des deutschen Arzneibuches für Liquor cresoli saponatus abweicht, als sie die erforderliche Kaliseife frisch herstellen lässt.“ Als wesentlicher Teil des Erlasses muss es nämlich doch wohl bezeichnet werden, dass von nun an auch das Kresol geprüft und nur solches Kresol verwendet werden soll. welches einen Siedepunkt von 199—204° hat!

[6] Rapp: Der Desinfektionswert der drei isomeren Kresole. Aus dem Laboratorium der Krankenhausapotheke in München l. d. I. Apothekerzeitung 1907, No. 61.

[7] Archiv f. Hygiene, XII, 1891, S. 372.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

dass ein Gemisch der drei Kresole Staphylokokken abtötete, während das bei den einzelnen Kresolen nicht der Fall gewesen war. Jedenfalls müssen nach dieser Richtung hin die systematischen Versuche noch fortgesetzt und sowohl rücksichtlich des Verhaltens der in Betracht kommenden Bakterienarten als der günstigsten Mischungsverhältnisse der drei Kresole geprüft werden.

Für den Ersatz des Lysols durch eine neue Kresolseife würden drei Möglichkeiten als massgebend in Betracht kommen, wenn eine Verbesserung erreicht werden soll.

Das neue Präparat müsste kräftiger wirksam sein, es müsste für den Menschen weniger giftig sein und müsste drittens billiger sein als Lysol.

Wenn wir uns die neue Kresolseife und das Lysol von diesen drei Seiten her betrachten, so ist erstens durch nichts erwiesen, dass die bakterizide Kraft der Kresolseife grösser ist als die des Lysols, im Gegenteil geht aus den über die Ungleichmässigkeit der vorgeschriebenen Kaliseife und des Cresolum crudum angeführten Gründen hervor, dass die Unsicherheit in der Wirkung, welche dem alten Liquor Cresoli saponatus anhaftet bis zu einem gewissen Grade auch der neuen Kresolseife eigentümlich sein wird.

Herzog[8]) bezieht sich in einem Aufsatz über die Aufnahme eines neuen Cresolum crudum in das deutsche Arzneibuch auf ein Gutachten Proskauers, welcher auf Wunsch des Herrn Professor Dr. Thoms im K. Preussischen Institut für Infektionskrankheiten eine mit dem neuen Cresolum crudum hergestellte Kresolseife geprüft hat.

Das Gutachten Proskauers lautet wörtlich:

„Die mir unter dem 30. Juli d. J. zugestellte Kresolseifenlösung (aus 60 Proz. M-Kresol enthaltenden Rohkresol bereitet) hat mit Staphylokokken geprüft eine etwas stärkere Wirkung gezeigt, wie das Leinölseifenkresolpräparat. das ich im vorigen Jahre von Ihnen erhielt, und war wenig schwächer als Lysol.“

Wenn das die neue Kresolseife war, welche Proskauer untersucht hat — dem Datum des Gutachtens nach dürfte dieses wohl der Fall sein — dann ist nicht die bessere Wirksamkeit der Grund, weshalb an Stelle des Lysols von nun an die Kresolseife benutzt werden soll.

Bleibt also übrig zur Begründung der Massnahme: geringere Giftigkeit für Menschen oder grössere Billigkeit.

Ueber die Giftigkeit der Kresole liegen zahlreiche Untersuchungen vor, welche ergeben haben, dass die Kresole im Ganzen — namentlich dem Phenol gegenüber — wenig giftig sind und dass erst nach Aufnahme sehr grosser Mengen der Kresolpräparate ernste Vergiftungserscheinungen auftreten. Unterschiede im Grad der Giftigkeit können auf Grund der nahezu gleichartigen Zusammensetzung der offizinellen Kresolseife und des Lysols nicht vorausgesetzt werden. Dahingehende Behauptungen sind auch niemals aufgestellt.

Die Giftigkeit der neuen Kresolseife steht der des Lysols gleich und spricht daher weder für das eine noch gegen das andere Präparat. Es ist auch müssig, dem Lysol zum Vorwurf zu machen, dass es in letzter Zeit öfters zu selbstmörderischen Zwecken benutzt wurde. Den Personen, welche einmal den unglücklichen Entschluss gefasst haben, sich das Leben zu nehmen, wird man niemals durch Entziehung der Mittel helfen können. Das Lysol und die übrigen Kresolseifenpräparate sind nicht einmal die sichersten Selbstmordmittel, die Untersuchungen von F. Blumenthal haben ja gezeigt, dass gerade die Folgen der Lysolvergiftung mit gutem Erfolg durch Magenspülung bekämpft werden können.

Also auch die Furcht vor der Giftigkeit des Lysols kann es nicht sein, welche die Bevorzugung der Kresolseife erklärt.

Es bliebe nur noch die Möglichkeit bestehen, dass das neue Präparat billiger zu liefern wäre, als Lysol und dass dieser Vorzug alle sonstigen Bedenken aufwäge.

Der Apotheker berechnet den Preis für 100 g Liquor Cresoli saponatus im Handverkauf mit ca. 40 Pfennig, nach Rezeptur mit 65 Pfennig, durchschnittlich also (ohne Emballage) mit etwa 50 Pfennig.

100 g Lysol einschliesslich Glas und Verpackung kosten auch nur 50 Pfennig!

Bei der neuen Kresolseife soll der Apotheker die dazu verwendbare Kaliseife nach eigener Vorschrift herstellen und ausserdem das zu benützende Cresolum crudum auf seinen hohen Siedepunkt prüfen. Man kann nicht von dem Apotheker verlangen, dass er diese Arbeiten umsonst leistet, daher muss der Preis der neuen Kresolseife höher sein, als der des Liquor Cresoli saponatus; mit anderen Worten, die neue Kresolseife wird teurer werden als das Lysol.

Es wird von Interesse sein, demnächst zu hören, wie sich die massgebenden Behörden, welche die neue Kresolseife in die preussische Hebammenpraxis eingeführt haben, zu dieser Preisfrage stellen. Einstweilen ist aus den dargelegten Gründen nur zu entnehmen, dass die Kresolseife weder sicherer und stärker desinfizierend wirkt als Lysol, noch auch, dass sie weniger giftig oder billiger ist.

Das ist auch ganz verständlich und nicht anders zu erwarten, denn das Lysol wird fabrikmässig in jeweils sehr grossen Quantitäten hergestellt, und ist Schwankungen in der Zusammensetzung viel weniger ausgesetzt, als das bei der Darstellung von Kresolseife in kleinen Mengen der Fall sein muss. Dazu kommt, dass die Technik in der Prüfung der Rohmaterialien und die Technik in der Fabrikation nach langjähriger Erfahrung doch eine wesentlich vollkommenere ist, als der preussische Ministerialerlass dies für die Kresolseife vorsieht.

Endlich wird das Lysol bekanntlich seit mehr als 20 Jahren ständig fachmännisch kontrolliert und es ist seither noch niemals erwiesen worden, dass das in Originalpackung befindliche Lysol inkonstant gewesen sei oder den gestellten Anforderungen nicht entsprochen habe.

Auf seine chemische Zusammensetzung und Konstanz prüft Professor Dr. Engler in Karlsruhe das Lysol regelmässig an Proben, auf deren Entnahme die Fabrik gar keinen Einfluss hat; dasselbe geschieht in bezug auf bakterizide Wirksamkeit und Konstanz des Lysols durch mich und die klinische Kontrolle hat Herr Professor Dr. Arnold in Hannover übernommen.

Diese Kontrollmassnahmen bilden doch einigermassen eine Gewähr dafür, dass man sich in der Praxis auf die gleichmässige und gute Zusammensetzung des Lysols verlassen kann.

Wenn der Staat die ständige Kontrolle über Kresolseifenpräparate übernehmen würde, nicht nur in Form der üblichen vorschriftsmässigen Apothekenprüfung, sondern etwa nach Art der Heilserumprüfung, dann könnte gewiss auch für das Lysol unsere Kontrollprüfung fortfallen. So lange das aber nicht der Fall ist, werden wir trotz der Einführung der neuen Kresolseife das Lysol als das zuverlässigste und wirksamste Kresolseifenpräparat bezeichnen müssen.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Strassburg
(Direktor: Prof. Dr. Forster).

Gibt es eine spezifische Präzipitatreaktion bei Lues und Paralyse?

Von Dr. W. Fornet und J. Schereschewsky-Moskau.

Unter obigem Titel haben Plaut. Heuck und Rossi kürzlich in dieser Wochenschrift die Ergebnisse veröffentlicht, welche sie bei einer Nachprüfung der von uns für Lues, Tabes und Paralyse angegebenen Präzipitationsmethode erzielten.

Diese Arbeit gibt uns zu folgenden kurzen Bemerkungen Anlass, auf deren nähere Besprechung wir an anderer Stelle eingehen werden:

1. Schichtet man die Sera eines Luetikers und eines Paralytikers sorgfältig in einem Gläschen übereinander, so tritt bei geeigneter Auswahl der Fälle an der Berührungsstelle der beiden Sera ein Ring auf.
2. Dieser „Ring“ ist durch körperliche Fällungsprodukte, und nicht durch rein optische Phänomene bedingt.
3. Tritt bei Anstellung der Schichtprobe mit zwei Patientensera ein Niederschlag in Form eines „Ringes“ auf, so ist dieser als spezifisch anzusehen, wenn keins der beiden Patientensera mit normalem Serum unter- oder überschichtet einen „Ring“ gibt.
4. Die Spezifität einer derartig durch Kontrollen abgegrenzten „positiven Präzipitatreaktion“ wird nicht beeinträchtigt durch die schon von Ascoli und Centanni beobachtete Tatsache, dass zuweilen beim Zusammentreffen von unverdünntem menschlichem Serum mit einer Verdünnung desselben oder eines anderen Serums Fällungen entstehen.

---

[8]) Arbeiten aus dem pharmazeutischen Institut der Universität Berlin. Apothekerzeitung 1907, No. 8.

5. Diese nicht spezifischen Fällungen sind mit denjenigen auf gleiche Stufe zu stellen, welche auftreten, wenn man Serum mit destilliertem Wasser versetzt.
6. Die Nichtspezifität solcher Fällungen ergibt sich unter anderem durch das gleichzeitige Auftreten von Niederschlägen in der einen oder anderen Kontrolle.
7. Physikalisch einwandfreie, klare Sera von gesunden Menschen geben unverdünnt miteinander keine Fällungen.
8. Die von uns beobachteten und teilweise schon beschriebenen Fälle von „positiver Präzipitatreaktion bei Lues, Tabes und Paralyse“ sind in der überwiegenden Mehrzahl mit unverdünnten Sera erzielt worden.

Es ist also die von uns angegebene Präzipitatreaktion bei Lues, Tabes und Paralyse eine spezifische Erscheinung; darin stimmen wir mit Plaut, Heuck und Rossi vollkommen überein, dass das Erkennen der meist sehr feinen „Ringe“ eine gewisse Uebung und Schulung erfordert.

Strassburg, den 30. Januar 1908.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Freiburg i. Br.
(Direktor: Professor Dr. Aschoff).

Der Ausfall des Cholesterins in der Galle und seine Bedeutung für die Pathogenese der Gallensteine.

Von Dr. Bacmeister, Assistent am pathologischen Institut.

(Fortsetzung.)

Die Ausfällungsmöglichkeit des Cholesterins aus stehender steriler filtrierter Galle wurde im Prinzip schon durch die früheren Versuche bewiesen. Bei den nicht filtrierten Gallen trat, wie oben gezeigt, ein besonders starker Ausfall ein, der seinen Grund haben musste. Um das kolloide Eiweiss konnte es sich nicht handeln, denn es ist in den filtrierten Lösungen gleichfalls enthalten — die Filtrierungen wurden stets bei einer Temperatur von 40° vorgenommen. Dagegen finden sich in der Leichengalle zahlreiche vital und besonders postmortal abgestossene Epithelien, die das Filter nicht passieren. Es lag der Gedanke nahe, dass von seiten der Epithelien eine Einwirkung auf die Galle ausgeübt wird, die den Ausfall des Cholesterins beschleunigt und intensiver gestaltet.

Für die nächsten Versuchsreihen wurden wieder unverdünnte Gallen verwandt. Die Sterilisation wurde nur fraktioniert durchgeführt. Es kamen wie stets immer gleiche Mengen zur Verwendung. Die Art der Versuchsanordnung geht aus Tabelle V hervor.

(Tabelle V siehe nächste Seite.)

In jeder Reihe wurde eine Röhre mit unfiltrierter Galle mit reichlicher Menge abgeschabter Epithelien der eigenen Gallenblase versetzt. Andere Röhren enthielten filtrierte Gallen. Um den kolloiden Eiweissgehalt zu erhöhen wurde menschlicher Aszites und Hühnereiweiss mit derselben Gallenmenge, welche die übrigen Röhren aufwiesen, verrieben und aussendem infizierte Röhren angelegt. Die genaue mikroskopische Untersuchung der frischen, abgeschabten Epithelien sicherte das völlige Fehlen kristallinischen Cholesterins.

Nur in einem Falle (h) konnte überhaupt kein Cholesterinausfall nachgewiesen wenden. Die betreffende Galle war bei der Gewinnung sehr hell und so dünnflüssig, dass sie das Filter mit sehr grosser Schnelligkeit passierte.

In allen anderen Reihen fiel Cholesterin aus. In allen Fällen war die grösste Menge in den Gallenröhren, die mit Epithelien gemischt waren, sowohl in den sterilen wie in den mit Koli versetzten. Hier fand sich das Cholesterin in grossen Haufen in tropfenförmigem, amorphem, nadel- und tafelförmigem Zustande. Auf die nähere Beschreibung der Präparate komme ich noch zurück. Ausserordentlich klar zeigen die Reihen l, m und g den Unterschied der mit Epithelien versetzten Galle gegen die filtrierte. In letzteren kam es während derselben Zeit überhaupt nicht zur Ausscheidung, während erstere zum Teil sehr grosse Mengen freien Cholesterins zeigten. Nach den mit Epithel versetzten Röhren zeigten den grössten Cholesterinreichtum die mit Bakterien infizierten, bei denen die Pyozyaneuskultur an erster Stelle steht. Gar keinen Einfluss hatte der Zusatz von Eiweiss; in Reihe k war wohl etwas ausgefallen, doch überwog die Menge nicht die, welche sich in den filtrierten sterilen Gallenröhren ohne Zusatz fand. In Reihe m und g waren alle Röhren mit Koli versetzt. Epithelien + Koli riefen eine starke Ausfällung hervor. In der mit Aszites + Koli versetzten Röhre waren einige wenige Kristalle zu finden, während die nur mit Koli infizierten ein negatives Resultat boten. Der geringe Ausfall in der Aszitesröhre ist wohl nach allen vorhergehenden Versuchen nur darauf zurückzuführen, dass der Asziteszusatz dem Bakterium einen besseren Nährboden bot.

Kramer und Hirsch haben die Ansicht aufgestellt, dass durch Säurenwirkung die Cholesterinausfällung eintrete. Entweder soll das kolloide Eiweiss durch seine Umsetzung oder die Bakterien die Säure liefern. Wir haben gesehen, dass das Cholesterin ausfiel in eiweissfreien Lösungen (Kramer) oder in Gallen, in denen das Eiweiss völlig gefällt war. Wir sahen, dass die Fällung nicht nur durch die stark säurebildende Koli-Typhus-Gruppe allein, sondern auch bei Anwesenheit anderer Bakterien eintrat. Um aber ganz sicher zu gehen, dass organische Säuren nicht der Grund zur Auskristallisation sind, habe ich zahlreiche Gallen mit stark verdünnter Ameisensäure versetzt. Bei zu starker Konzentration erfolgt ein starker Niederschlag, über dem sich wasserklare Flüssigkeit ansammelte. Im Niederschlag habe ich niemals Cholesterinkristalle gefunden. Nach längerem Ausprobieren nahm ich dann eine Lösung, bei der sich zunächst ein ganz feiner Niederschlag bildete, der sich aber beim Schütteln wieder auflöste. Es wurde eine 0,025 proz. Lösung der Ameisensäure verwandt.

(Tabelle VI siehe nächste Seite.)

Auch nach längerem Stehen war kein Ausfall nachzuweisen. In einem Fall (m), der mit Epithelien + Koli (Tabelle V) sehr starke Auskristallisierung zeigt, war auch durch 2 maligen Säurezusatz kein Ausfall zu erreichen.

Ehe ich nun zur kritischen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse komme, möchte ich in kurzen Zügen die Form des Ausfalles und der Auskristallisierung des Cholesterins berühren, da sie für die spätere Betrachtung nicht unwesentlich ist.

Der grosse Vorteil, den die Experimente in vitro bieten, besteht in diesem Fall darin, dass man die einzelnen Phasen der Cholesterinbildung vor Augen hat und die Entstehung der Konkremente unter dem Mikroskop verfolgen kann.

Ich habe schon bei der Beschreibung der einzelnen Präparate darauf aufmerksam gemacht, dass man in den ersten Stadien des Auftretens von Kristallen in der Galle zahlreiche feinste und grössere stark lichtbrechende Tropfen sieht.

Diese Tropfen treten zunächst so klein in Erscheinung, dass man sie nur mit der Immersion sehen kann, und geneigt ist, sie nach dem Bild für Kokken zu halten. Doch schon bei dieser Grösse fällt der starke Glanz der Gebilde auf. Diese Tröpfchen nehmen allmählich an Umfang zu, wahrscheinlich durch Konfluenz und werden zu den grösseren, doppelkonturierten, fettähnlichen Tropfen, die schon Naunyn als Myelintropfen beschrieben hat und deren Cholesterincharakter er bereits richtig erkannt hat. Durch Zusatz von verdünnter Essigsäure verwandelt sich das Tröpfchen in feine kristallinische Nadeln (Abbildung 2, 3 und 5 zeigen solche tropfenförmige Gebilde).

Diese Tropfen konfluieren zu immer grösseren Konvoluten, verlieren dann aber ihren fettähnlichen Glanz, bilden oft unregelmässige langgezogene Formen bis sie sich zu matten amorphen gallertigen Klumpen zusammenballen. In einzelnen Fällen ist es mir gelungen, durch Druck auf das Deckglas diese amorphen Massen wieder in kleine Kügelchen aufzulösen, die sofort wieder den hellen Glanz annahmen. Auch diese Klumpen können durch Essigsäurezusatz in Nadelbüschel verwandelt werden. Solche grössere Klumpen hat Naunyn in Leichengallen gefunden und als erste Entstehung der Gallensteine beschrieben. Der Uebergang der Myelintropfen in amorphe, glasige Massen ist jedoch nicht immer nötig. Es können aus den Tropfen selbst die Kristalle hervorgehen. So wurden in der Galle d., Tabelle IV, keine amorphen Klümpchen gefunden, wohl aber die Myelintropfen in grosser Zahl und fertige Kristalle. Abbildung III zeigt in sehr schöner Weise, wie aus den aneinandergelagerten Tröpfchen kleine tafelförmige Kristalle werden, die sich schon in Form des definitiven grossen Täfelchens anordnen und aus denen der fertige Cholesterinkristall hervorgeht. Jeder grössere Kristall setzt sich sozusagen aus einzelnen Bausteinen zusammen, die dann zu einem Kristall durch Verschmelzungen der Berührungsflächen umkristallisieren. So sind auch die mannigfaltigen Formen der fertigen Kristalle leicht zu verstehen, die mit ihren ausgebrochenen Ecken so typisch für das Cholesterin sind. Ueberall, wo ein Baustein am Rand fehlt, muss der fertige Kristall eine Lücke zeigen. Besonders schön kommen diese Formen in Abbildung IV zur Darstellung.

Tabelle V.

Galle No.	Inhalt der Röhren	sterilisiert	Konkrem. oder Cholest. in fr. Galle	Cholest. in ster. Galle	Untersucht nach Tagen	Cholest.	steril	Bemerkungen	Untersucht nach Tagen	Cholest.	steril	Bemerkungen
k	Galle nicht filtr. mit abgeschabten Epithelien	frakt.	—	—	11	—	steril	.	28	+++	steril	zahlreiche tafelförmige Krist.,zahlreichenadelförm.
„	Galle 2mal filtriert	frakt.	—	—	11	—	steril	.	28	+	steril	vereinzelte Kristalle
„	Galle filtriert, mit Hühnereiweiss verrieben.	frakt.	—	—	11	—	steril	.	28	+	steril	vereinzelte Kristalle
„	Galle filtriert	frakt.	—	—	11	—	Koli	3 Tage vor Untersuchung mit Koli geimpft.	28	+	Koli	sehr vereinzelte Krist.
„	Galle filtriert	frakt.	—	—	11	—	Pyoz.	3 Tage vor Untersuchung mit Pyozyan. versetzt	28	+++	Pyoz.	sehr zahlreiche Kristalle
h	Galle nicht filtriert mit abgeschabt. Epithelien	frakt.	—	—	12	—	steril	.	31	—	steril	die Galle war sehr hell und dünnflüssig
„	Galle 2mal filtriert.	frakt.	—	—	12	—	steril	.	31	—	steril	
„	Galle filtriert	frakt.	—	—	12	—	Pyoz.	7 Tage vor Untersuchung mit Pyozyan. geimpft.	31	—	Pyoz.	
„	Galle 2mal filtriert mit menschlichem Aszites versetzt.	frakt.	—	—	12	—	steril	.	31	—	steril	
l	Galle nicht filtriert mit abgeschabt. Epithelien	frakt.	—	—	12	—	steril	.	27	+++	steril	grosse Mengen von Kristallen
„	Galle filtriert	frakt.	—	—	12	—	steril	.	27	—	steril	—
m	Galle nicht filtriert mit abgeschalt. Epithelien	frakt.	—	—	12	—	Koli	mit Koli versetzt	28	+++	Koli	einzelne tafelförmige Kristalle, gallertig-glasige amorphe Massen, zahlreiche Büschel v. Nadeln.
„	2mal filtriert	frakt.	—	—	12	—	Koli	mit Koli versetzt	28	—	Koli	
g	Nicht filtriert mit abgeschabten Epithelien	frakt.	—	—	14	+++	Koli	mit Koli versetzt	30	+++	Koli	sehr zahlreiche Kristalle
„	Filtriert mit menschlichem Aszites verrieben	frakt.	—	—	14	—	Koli	Koli zugesetzt	30	+	Koli	einige sehr wenige Kristalle.
„	Galle filtriert	frakt.	—	—	14	—	Koli	mit Koli versetzt	30	—	Koli	

Tabelle VI.

Galle Nr.	Inhalt der Röhren	steril	Konkrem. oder Cholest. in fr. Galle	Cholest. in ster. Galle	Untersucht nach Tagen	Cholest.	Sterilität	Bemerkungen	Untersucht nach Tagen	Cholest.	Sterilität	Bemerkungen
Galle P zu gleichen Teilen mit physiolog. Kochsalzlösung verdünnt	6 ccm nicht filtriert + 1,5 ccm 0,025 proz. Ameisensäure	frakt.	—	—	24	—	steril	.	.	.	.	.
	6 ccm filtr. + 1,5 ccm 0,025 Ameisensäure	frakt.	—	—	24	—	steril	.	.	.	.	.
	6 ccm filtr. + 1,5 ccm 0,025 proz. Ameisensäure + Hühnereiweiss	frakt.	—	—	24	—	steril	.	.	.	.	.
Galle m + Bouillon (1:1)	filtriert mit 1 ccm 0,025 proz. Ameisensäure	frakt.	—	—	12	—	steril	leichter Niederschlag, + 1 ccm 0,025 proz. Ameisensäure	28	—	steril	stärkerer Niederschlag
	filtriert + 1 ccm 0.025 proz. Ameisensäure	frakt.	—	—	12	—	steril	klar, + 1ccm 0,025 proz. Ameisensäure	28	—	steril	geringer Niederschlag
	filtriert aufgekocht filtriert + 1 ccm 0,025 proz. Ameisensäure	frakt.	—	—	12	—	steril	klar, + 1ccm 0,025 proz. Ameisensäure	28	—	steril	klar

Wo aber die amorphen Klumpen auftreten, muss es natürlich zur Bildung grösserer Konkremente kommen. Hier ist die Auskristallisierung eine sehr mannigfache. Aus kleineren Myelinklümpchen können sich schmale lange Täfelchen bilden, die drusenartig einem Zentrum zustreben. Solche rosettenförmig angeordnete Kristalle zeigt Abbildung 2. Viele der schmalen Täfelchen zeigen die typischen ausgebrochenen Ecken. Die Unlöslichkeit in Wasser, die Schmelzbarkeit in matte, glasige Massen bei Erwärmung, aus denen bei Essigsäurezusatz feine Nadeln auskristallisieren, die Farbreaktionen mit Jod und Schwefelsäure schliessen jeden Zweifel an dem Cholesterincharakter dieser Kristalle aus.

Weit häufiger aber wird in den grösseren Myelinhaufen eine Art der Auskristallisierung angetroffen, die in den nächsten Abbildungen zum Ausdruck kommt. Abbildung 5 zeigt einen solchen amorphen Cholesterinklumpen in dem an einzelnen Stellen feinste Nadeln einzeln oder in kleinen Büschchen herausschiessen.

Untersucht man nach mehreren Tagen dasselbe Präparat, so kann man oft eine deutliche Zunahme der Nadeln konstatieren, in einzelnen Fällen sah ich die ganze amorphe Masse in kristallinische Nadelbüschel verwandelt.

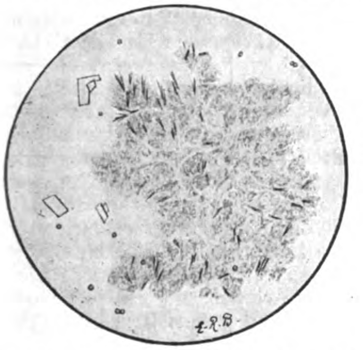


Abb. 5.
Galle m mit abgeschabten Epithelien, mit Koli versetzt. 28Tage, amorphesCholesterin mit eben beginnender Auskristallisierung, wenige fertige Kristalle, Myelintropfen.

Zeichnung 6 zeigt ein weiter fortgeschrittenes Stadium. Das amorphe Cholesterin hat sich zum grossen Teil in Nadeln verwandelt. Auch hier kann man durch Erwärmung die Nadeln stets wieder in Tropfenform überführen, bei Essigsäurezusatz sah ich nicht nur die Nadeln wieder auftreten, sondern auch kleinste typische Täfelchen auskristallieren. Gemäss der Felderung und Segmentierung der amorphen Klumpen treten die Nadeln in Büscheln auf, die getrennt nebeneinander liegen. Der Schluss ist nicht unberechtigt, dass aus jedem dieser Büschel ein tafelförmiger Kristall wird, die sich zu grösseren umkristallisieren können. Ueberhaupt haben diese Nadeln keinen langen Bestand, sondern die Neigung, Tafeln zu bilden.

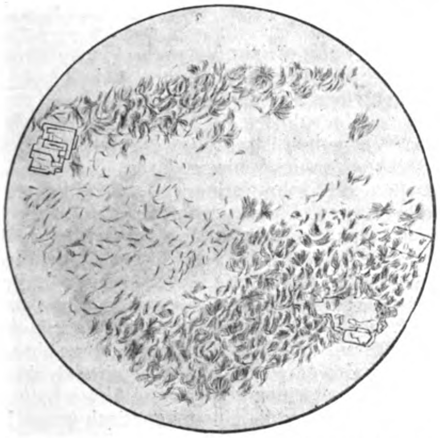


Abb. 6.
Galle k mit abgeschabtenEpithelien, fraktioniert sterilisiert. Amorphes Cholesterin. Nadelbüschel und fertige Kristalle.

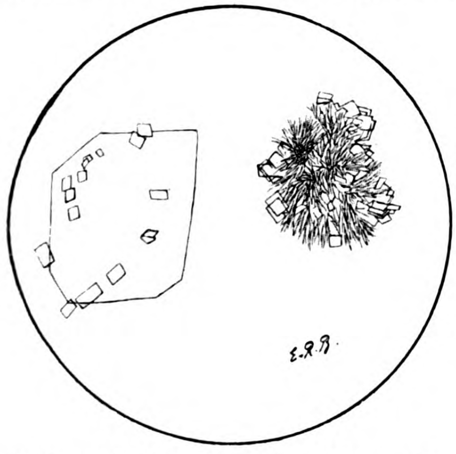


Abb. 7.
Galle l mit abgeschabten Epithelien, fraktioniert sterilisiert. Nadelbüschel mit daraus hervorgehenden tafelförmigen Kristallen. Fertige Kristalle. 27 Tage.

In sehr schöner Weise zeigt Abbildung 7 diesen Uebergang aus den Nadeln in Tafelform.

Das Präparat wurde aus der Galle l (Tabelle V) gewonnen und zeigt neben fertigen Kristallen ein Nadelkonvolut, aus dem sich überall, namentlich am Rand die typischen Kristallformen erheben. So gehen aus den Nadeln allmählich die Tafeln hervor und nach einiger Zeit ist von den ersteren nichts mehr nachzuweisen. Ein grösserer Klumpen amorphes Cholesterin hat sich dann in ein vielschichtiges Konkrement aus tafelförmigen Cholesterinkristallen umgewandelt, wie Abbildung I darstellt. Je länger die Galle steht, umsomehr verschwinden die Vorformen und zuletzt treten uns als Resultat nur noch die bekannten typischen Kristalle entgegen.

Dass in irgend einem dieser Fälle das Cholesterin aus den Epithelien stammen könnte, ist auszuschliessen, da, wie wir sahen, fast ähnlich grosse Mengen aus denselben Gallen ohne Epithelien mit Bakterienimpfung gewonnen werden konnten. Die mikroskopische Untersuchung dieser Galle + Epithel zeigt die Schleimhautzellen auch nach Wochen sehr gut erhalten. Die Form der Zellen, selbst die der Kerne, ist noch deutlich zu erkennen. Gewöhnlich lagen die Epithelien noch in grösseren Verbänden, wie sie von der Blasenwand abgeschabt waren, aneinander. Nur sehr wenig Zerfallsformen wurden gefunden. In keinem Falle zeigten sich in den Epithelien Myelinkugeln oder Myelinformen, die doch angetroffen werden mussten, wenn sie in den Zellen gebildet wurden. Ebensowenig, wie diese Gebilde in den frischen abgeschabten Zellen gefunden wurden, waren sie während oder nach dem Auftreten des Cholesterins in der Galle in den Epithelien nachweisbar. Die toten Zellen können eben keine resorbierende Tätigkeit mehr ausüben, durch welche die lebenden das Myelin aus der Galle entnehmen. Die Myelintropfen verwandeln sich durch Konfluenz zu den amorphen Klumpen, niemals konnte ich sehen, dass Epithelzellen oder deren Zerfallsprodukte in diesen Haufen eingeschlossen lagen. Trotzdem ich Klümpchen von relativer Grösse untersuchen konnte, ist mir niemals eine Uranlage eines Gallensteines mit erster Bilirubinkalkfüllung, wie sie Naunyn beschreibt, zu Gesicht gekommen.

Es wurden wohl einzelne Kristalle gefunden, die ihrem chemischen Verhalten nach als Kalksalze anzusprechen waren, aber ihre Zahl war den Cholesterinmengen gegenüber eine verschwindende und niemals wurden sie in den amorphen oder kristallinischen Cholesterinhaufen eingeschlossen gefunden. Aus dem Epithel stammt das Cholesterin also sicher nicht.

Aus den mitgeteilten Versuchen sind die Schlussfolgerungen zu ziehen:

Das zum Aufbau der Gallensteine gelieferte Cholesterin stammt aus der Galle und wird weder direkt noch indirekt von den Epithelien der Gallenblasenschleimhaut geliefert.

Durch Kramers Versuche, der aus den filtrierten infizierten Gallenbouillongemischen etwas Cholesterin ausfällen konnte, war die Quelle des Cholesterins mit Wahrscheinlichkeit in die Galle verlegt. Meine Versuche haben klar erwiesen, dass aus Gallengemischen und reinen Gallen, wie sie aus der Leiche gewonnen wurden, nach Entfernung aller Epithelien grosse Mengen Cholesterin ausgefällt werden konnten. Und zwar erfolgte die Ausscheidung des Cholesterins in der Form, die schon Naunyn als erste Anlage der Gallensteine gesehen und beschrieben hat. In grossen Grundzügen war ihm die Entstehung der Konkremente vom Myelintropfen bis zum kristallinischen Stein bekannt. Doch weil er die Myelintropfen in den abgestossenen Zellen sah und ihr Hervorquellen aus diesen beobachten konnte, hielt er die Epithelien für den Geburtsort des Myelins.

Dass diese Deutung eine irrige war, hat Aschoff gezeigt, indem er bewies, dass diese Tröpfchen in den Zellen nicht entstanden, sondern durch Resorption aus der Galle dahin gelangten.

Alle Untersucher sind sich einig, dass das in der Galle enthaltene Cholesterin durch Seifen und Fette in Lösung gehalten wird. Nach Aschoff werden die Cholesterin-Neutralfettgemische von den Epithelien resorbiert, machen hier einen

Spaltungsprozess durch, worauf das Cholesterin als Myelin = flüssiges Cholesterin in die Galle zurückkommt.

Aus den oben mitgeteilten Untersuchungen geht aber, wie schon Aschoff vermutete, hervor, dass ein solcher Spaltungsprozess nicht nötig ist, die aktive Tätigkeit der Epithelien ist gänzlich ohne Belang für das Auskristallisieren des Cholesterin, das direkt aus der Galle stammt. Es besteht gar kein Zweifel, dass die Epithelien Myelintropfen nach ihrem Auftreten in der Galle zu resorbieren vermögen und dass dadurch die von Naunyn gesehenen Bilder entstehen, es scheint auch eine Zerlegung in denselben stattfinden zu können, doch ist dieser Vorgang ein rein sekundärer und hat keine ursächliche Bedeutung für den Ausfall des Cholesterins in der Galle.

Die Untersuchung der Myelintropfen mit dem Polarisationsmikroskop hat gezeigt, dass ihnen meistens eine deutliche Doppelbrechung zukommt. Aschoff und Adami haben schon darauf hingewiesen, dass das Fehlen der Doppelbrechung noch nicht beweist, dass es sich nur um Neutralfette ohne Cholesteringehalt handelt, sondern nur, dass der Prozentsatz des gelösten Cholesterins ein sehr geringer ist. Ich habe Gelegenheit gehabt, eine Reihe meiner myelinhaltigen Präparate mit dem Polarisationsapparat zu durchmustern und habe keine Doppelbrechung finden können. Dabei war der Cholesteringehalt ein sehr hoher, denn es war zum Teil im Präparat die Umwandlung der Tropfen in Kristalle zu verfolgen. Es ist natürlich sehr gut möglich, dass auch beim Auftreten der kristallinischen Formen in der Galle in diesem Myelin eine Spaltung in Neutralfett und Cholesterin eintritt, die sich der mikroskopischen Beobachtung entzieht, ebenso wie die eventuelle Menge des abgespaltenen Fettes verborgen bleibt. Wie weit überhaupt die Doppelbrechbarkeit allen Cholesterin-Neutralfettgemischen zukommt, ist noch nicht erwiesen, zumal die Cholesterinkristalle in den verschiedenen Organen nicht einmal dieselbe chemische Zusammensetzung zu haben scheint. So zeigen die künstlich rein hergestellten Kristalle nach Aschoff und Adami bei der Erwärmung erst nach Seifenzusatz die typische Myelinform, während aus der Galle gewonnene Kristalle nur des Wasserzusatzes bedürfen.

Der Ausfall des Cholesterins erfolgt auf Grund inneren chemischen Umsatzes in der länger aufbewahrten Galle.

Durch die in Tabelle II, III und V, Reihe F, H und K aufgeführten Versuche habe ich nachweisen können, dass grössere Mengen Cholesterin aus der sterilen filtrierten Galle ausfallen können. Die Sterilität der Röhren war kulturell bis zum letzten Augenblick erwiesen. Weder in der frischen, noch viel weniger in der filtrierten Galle resp. deren Gemisch war kristallinisches Cholesterin enthalten. Nach der angegebenen Zeit wurden in diesen 3 Fällen z. T. sehr reichliche Cholesterinkristalle gefunden, die durch ihr Aussehen, ihr chemisches Verhalten und ihre Farbenreaktion sicher als Cholesterin erkannt wurden.

In allen 3 Fällen war bei den ersten Untersuchungen nichts gefunden. Bei H und K konnten bei der II. und III. Untersuchung im Präparat noch zahlreiche Myelintropfen nachgewiesen werden, die noch keinen festen kristallinischen Charakter angenommen hatten. (Abbildung 2.) Das Cholesterin war selbstverständlich in der Gallenflüssigkeit von Anfang an gelöst enthalten. Nachdem die Röhren längere Zeit im Brutschrank gestanden hatten, war das Cholesterin ausgefallen; im frühesten Falle wurde es nach 28 Tagen nachgewiesen (K). Es muss also eine Veränderung in der Galle eingetreten sein, welche die Stoffe, welche bisher das Cholesterin in Lösung hielten, betroffen hat. Es kann nicht Zweck dieser Arbeit sein, zu untersuchen, welche chemischen Veränderungen Platz gegriffen haben, das ist Sache des analysierenden Chemikers. Hier soll nur festgestellt sein, dass in der länger bei Körpertemperatur aufbewahrten sterilen Galle in vitro eine Autolyse eintritt, eine autochthone sterile Zersetzung, die zum Ausfall des Cholesterin führen kann. Dieser Ausfall ist nicht immer eingetreten. In den in Dampf sterilisierten Gallengemischen war eine grössere Menge Galle nötig, um den Ausfall herbeizuführen, dagegen trat er bei den fraktioniert sterilisierten schon bei kleineren Mengen ein. Der Schluss liegt nahe, dass bei diesen letzteren fermentative Faktoren eine Rolle bei der Diathese der Gallen spielen, welche im Dampf zerstört wurden.

Der Ausfall des Cholesterins wird beschleunigt und intensiver gestaltet durch Anwesenheit protoplasmatischer Substanzen, besonders durch die Epithelien der Gallenblasenschleimhaut.

Schon die nichtfiltrierte, fraktioniert sterilisierte Galle zeigte ein auffallend reicheres Ausfallen von Myelin und kristallinischem Cholesterin in den sterilen Röhren (Tabelle IV, 9 und d). In den künstlich reichlich mit Epithel versetzten Gallen trat ein noch weit stärkeres ein, welches der Zeit nach auch früher erfolgte als in den sterilen Röhren ohne künstlichen Epithelzusatz, in denen auch ein positiver Befund zu verzeichnen war. Grosse Klumpen amorphen und Haufen kristallinischen Cholesterins konnte aus diesen Röhren gegenüber den filtrierten Gallen desselben Ursprunges gewonnen werden, die entweder gar keine oder sehr geringen und späteren Ausfall zeigten (Tabelle V).

(Schluss folgt.)

Weitere Studien über Hautelektrizität und Hautmagnetismus der Menschen.

Von Erich Harnack.

(Schluss.)

Ich gehe nun zur Mitteilung meiner Versuche über, die ich zur Entscheidung der Frage angestellt: wie wirkt die nicht geriebene Fingerspitze auf die frei schwebende Magnetnadel und anderes leicht bewegliche ein? In meiner Broschüre (S. 53) hatte ich bereits auf einige solche Versuche hingewiesen, die ich an einer nicht magnetischen, mit sehr geringer Reibung beweglichen Nadel ausgeführt hatte. Dabei war zwar ein positives Resultat mitunter unverkennbar, aber doch nicht befriedigend und unzweideutig genug. Die Nadel war zu kurz und daher die Ausschläge zu gering, um mit blossem Auge sicher wahrgenommen zu werden; es hätte dazu einer Vergrösserung mit Projektionsapparat etc. bedurft. Ich wählte daher eine flache Nadel aus papierdünnem Stahl von 20 cm Länge, die über einem runden Holzteller auf vertikaler Nadelspitze vermittelst eines winzigen Achathütchens balancierte, und zwar zur Abwechslung zwei genau gleiche, von denen nur die eine magnetisch gemacht war. Eine besondere Deckung der Nadel war nicht erforderlich. Später habe ich die Vorrichtung auch durch eine auf vertikaler Nadelspitze balancierende sogenannte Papiermühle ersetzt. Eine Nadel von 20 cm Länge durchmisst bei einem Ausschlage von etwas über 5° an ihrer Spitze schon die Länge eines Zentimeters. Auf diese Weise erhielt ich ganz unzweideutige, mit blossem Auge gut wahrnehmbare Resultate.

Für diese während der letzten zwei Jahre ausgeführten Versuche bekam ich eine ganz unerwartete und sehr dankenswerte Unterstützung aus der Ferne, und zwar durch Herrn Erich Langer, der zur damaligen Zeit in Breslau physikalischen Studien oblag, also fachmännisch gebildet ist. Herr Langer hatte, ohne dass ich davon wusste, meine Fundamentalversuche nachgeprüft und dabei die Erfahrung gemacht, dass er zeitweilig mit einer auffallenden elektrischen Leistungsfähigkeit der Haut, namentlich der Finger, begabt war, demnach die Kompassversuche ihm ausgezeichnet gelangen. Erst geraume Zeit später stellte er ganz spontan Versuche an der frei schwebenden Magnetnadel ohne jede Vermittlung von geriebenem Glase an und erzielte auch hier, zwar geringere Ausschläge, aber unzweideutig positive Erfolge. Als er mir im Juli 1906 zum ersten Male briefliche Mitteilung machte (zuvor war mir von ihm und seinen Versuchen nichts bekannt), war ich überrascht, wie sehr seine Ergebnisse mit den bis dahin von mir gewonnenen eigentlich nach jeder wichtigen Richtung hin übereinstimmten. Ich hütete mich daraufhin, ihn irgendwie zu beeinflussen, um ja keine Suggestion zu erzeugen, sondern völlig selbständig von ihm gemachte Beobachtungen zu erhalten. Ich stellte nur von Zeit zu Zeit brieflich bestimmte Fragen, die dann völlig objektiv und sicher beantwortet wurden. So gewinnen natürlich die von zwei Personen an

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

getrennten Orten und völlig unabhängig von einander ausgeführten Versuche, die zu ganz übereinstimmenden Resultaten geführt haben, eine wesentlich erhöhte Sicherheit.

Es ergab sich zunächst, dass die nicht geriebene, dem Pole der Magnetnadel genäherte Fingerspitze nie so starke Ausschläge erzeugt, als bei Vermittlung durch einen kurz zuvor von dem Finger bestrichenen Nichtleiter (Glasplatte), wohl aber den Pol der Nadel anzuziehen und abzustossen vermag. Der quantitative Erfolg wechselt auch bei ein- und demselben Individuum, je nach verschiedenen äusseren und inneren Bedingungen sehr wesentlich. Als höchste einseitige Abweichung habe ich 5—7½° erzielt, was als doppelseitige Schwingung doch schon 2—3 cm Distanz entspricht; bei genau protokollierten Versuchen von Langer, die mir vorliegen, ist 9° als stärkster einseitiger Ausschlag verzeichnet, welche Werte natürlich, da man die Reibungsgrössen etc. nicht kennt, nicht ohne weiteres mit einander vergleichbar sind. Bekomme ich durch blosse Annäherung der Fingerspitze an den Nadelpol zur Zeit keinen erkennbaren Effekt (und wie bei meinen Kompassversuchen kann sich die Einwirkung oft sehr bald erschöpfen), so erziele ich einen solchen sofort, wenn ich mit der Fingerspitze zuvor einmal über die nur wenige Zentimeter langen Haare meines Schnurrbartes oder über mein Kopfhaar streiche, während es gar nichts nützt, wenn ich mit grosser Energie die Fingerspitze auf einem Stück Wollstoff reibe! Es fragt sich nun vor allem: verhält sich die nicht geriebene Fingerspitze der Magnetnadel gegenüber wie ein Magnet oder wie eine geriebene Lackstange? Wir werden sehen, dass keines von beiden genau zutrifft. Bei einem Magnet wird stets der Nordpol der Nadel von dem Nordpol des Magneten abgestossen, der Südpol angezogen und umgekehrt, und das Verhältnis bleibt konstant; beim Finger kann zwar zeitweilig dasselbe auch der Fall sein, aber das Verhältnis bleibt nicht konstant, es wechseln vielmehr die Vorzeichen beim Finger ungemein rasch und ohne erkennbare Veranlassung. Auch die Finger der beiden Hände, mit einander verglichen, zeigen bald die entgegengesetzte, bald die gleichnamige Vorzeichnung. Man könnte also etwa schliessen: der Finger verhält sich wie ein Magnet mit häufig wechselnden Polen. Aber auch das ist nicht vollkommen zutreffend; denn auch die nicht magnetische Stahlnadel wird von dem Finger bald angezogen, bald abgestossen, und wenn man das sieht, könnte man fast glauben, das Eisen verhalte sich dem Finger gegenüber bald wie ein magnetisches, bald wie ein diamagnetisches Metall. Allein der Finger verhält sich genau ebenso auch gegenüber leicht beweglichen Gegenständen aus anderem Material, z. B. der bekannten Papiermühle. Demnach ist sein Verhalten viel ähnlicher einer geriebenen Lackstange und doch wiederum nicht genau wie dieses; denn eine geriebene Lackstange zieht zunächst alles Leichtbewegliche an, und erst wenn influenzierte ungleichnamige Elektrizitäten sich ausgeglichen haben, erfolgt Abstossung. Der Finger kann aber von vornherein bald anziehen, bald abstossen. Es sind also in der lebenden Haut ganz eigentümliche Verhältnisse vorhanden, die aus Elektrischem und Magnetischem wie gemischt erscheinen und sich durch eine einfache physikalische Anordnung nicht ohne weiteres nachmachen lassen. Am plausibelsten ist es noch, wenn man sagt: in der lebenden Haut herrscht eine statisch-elektrische Spannung, die durch innerlich gegebene Bedingungen ihr Vorzeichen leicht wechselt; aber auch diese Formulierung wird nicht allen Tatsachen vollkommen gerecht. Warum wird denn, wie man so oft beobachten kann, z. B. der Nordpol der Magnetnadel gleichzeitig vom Zeigefinger der rechten Hand angezogen, von dem der linken abgestossen? Bezeichnet man ersteres als + (geriebene Glasstange) und letzteres als — (geriebene Lackstange), so würden beide Stangen doch von vornherein anziehend wirken.

Sicher ist aber, dass die elektrische Ladung der lebenden Haut ihre Vorzeichen sehr leicht und rasch, und zwar durch von innen her wirkende Bedingungen wechselt. Das bestätigt, was vor 90 Jahren Pfaff und was vor einigen Jahren Heydweiller beobachtet haben. Letzterer fand das Vorzeichen in Ruhe meist —, durch eine einzige Bewegung (Kniebeuge) wurde es +, durch eine weitere Bewegung wieder —, und bei rasch sich folgenden Bewegungen konnten sogar beide Elektrizitäten sich neutralisieren.

Um eine erst durch Influenz zustande gekommene Ladung kann es sich aber bei meinen Versuchen gar nicht handeln; denn wie soll eine gewöhnliche Stahlnadel oder eine Papiermühle Influenz erzeugen? Wählt man einen leicht beweglich aufgehängten Gegenstand aus geeignetem Stoff, der zuvor selbst durch Reiben elektrisch gemacht worden, dann werden die Verhältnisse komplizierter; denn dann kommt in der Tat noch Influenz dazu, und die Ausschläge, die man nach genähertem Finger erhält, sind oft noch viel stärker. Hieraus würde sich denn auch die von Nérei Oedöss (cf. oben) gemachte Beobachtung ungefähr erklären.

Es bedarf nicht erst des Hinweises darauf, dass die beobachteten Ausschläge nicht etwa durch Luftströmung (Erwärmung der Luft durch Fingerannäherung) bedingt sein konnten; denn dann hätten sie in allen Fällen eintreten und stets in demselben Sinne erfolgen müssen. Ausserdem hat Herr Langer auch Versuche an vielen anderen Stellen seiner Köperoberfläche angestellt, wo die Erwärmung stärker sein musste, die Ausschläge aber stets unverhältnismässig geringer waren als bei der Fingerspitze. Er zog daraus den Schluss, dass der Ausschlag da, wo Adern und Nerven sehr fein verzweigt sind, grösser ist als dort, wo starke Adern und Nervenstränge vorhanden sind.

Die Versuche bestätigen aber auch das, was ich aus meinen Kompassexperimenten von Anfang an gefolgert habe, nämlich dass nicht bloss etwas erzeugt wird, sondern dass bereits etwas vorhanden, d. h. physiologisch gegeben ist. Wenn einzelne Kritiker sich die Sache leicht machten und mir entgegneten: „selbstverständlich, die Reibung und die Trockenheit“, so war mir klar, dass diese Deutung völlig ungenügend sei. Stets habe ich betont, dass in dem individuell Hochgradigen und dem physiologisch Bedingten der Kernpunkt der Frage gelegen sei. Wenn bei einem Individuum die Ladung in der Haut stark ist, so genügt das leiseste Betupfen der Glasdecke, um einen evidenten Erfolg zu erzielen; wenn jenes nicht der Fall ist, so kann man mit Energie reiben und erzielt fast nichts, auch wenn man den gleichen Finger benutzt. Jetzt zeigt sich, dass wir der Vermittelung des zu ladenden Nichtleiters gar nicht bedürfen, um einen deutlich wahrnehmbaren Effekt zu erreichen, wenn er auch freilich quantitativ geringer ist.

Der Umstand, dass mein Finger bald Glas positiv, bald Hartgummi negativ laden kann, ist nicht, wie von mancher Seite gemeint wurde, ein Beweis gegen die in der Haut schon vorhandene Ladung, sondern vielmehr ein Beweis dafür, da eben das Vorzeichen der elektrischen Ladung der Haut schnell wechseln kann. Da ich zuerst fast nur mit der Glasplatte arbeitete, hielt ich oft für eine Erschöpfung der Ladung, was nur Wechsel des Vorzeichens war. Ich habe dann den Versuch sehr oft so angestellt: Der Finger bestreicht zuerst eine Glasfläche und zeigt sich dabei sehr wirksam, also das Glas wird +, die Fingerhaut ist — geladen; nach einigen Minuten erzielt erneutes Bestreichen keinen Effekt mehr, wohl aber ist der Finger imstande, auf der Hartgummiplatte starken Erfolg zu erzielen, indem diese — geladen wird, der Finger also + geladen ist. Ich stellte den Versuch auch bei anderen Personen an und bekam das gleiche Ergebnis, wenn auch quantitativ schwächer und zuweilen in umgekehrter Reihenfolge, was nicht auffallend ist, da man nie sicher voraus wissen kann, welches Vorzeichen im Augenblick die elektrische Ladung der Haut besitzt. Das Umspringen der Polarität ist eine sehr eigentümliche Eigenschaft der Haut: Herr Langer konnte in ½ Stunde ein achtmaliges Umspringen des Poles konstatieren.

Wir waren beide, und zwar Herr Langer fast noch mehr als ich, bemüht, gewisse Momente daraufhin zu prüfen, welchen Einfluss sie auf die Grösse des Auschlages ausüben können. So ergab sich z. B., dass er mit der Temperatur des Fingers wächst, mit der steigenden Temperatur des Zimmers und dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft dagegen abnimmt. Nach dem Essen war der Ausschlag stärker; ebenso wurde bei kurz zuvor erfolgter Anstrengung der Handmuskeln eine Verstärkung beobachtet, die jedoch bald wieder abnahm. Herr Langer vermochte auch durch abwechselndes Nähern und Wiederentfernen des Fingers den Ausschlag zu verstärken. Auch auf den jeweiligen Gemütszustand ist bei den Versuchen geachtet worden. Ich teile im folgenden die Ergebnisse einiger von Herrn Langer angestellten Versuche mit:

Versuche am Nordpol der Magnetnadel; + bedeutet Anziehung, — Abstossung.

Tag u. Stunde	Zeigefingerspitze rechts	Zeigefinger spitze links	Haut über Arter. radial. dextr.	Gemütszustand
6. Aug. 8 Uhr Vorm.	+ 8°	— 6°	+ 1°	ruhig
8. Aug. 4 Uhr nachm.	— 4°	— 2°	— ½°	ärgerlich erregt
12. Aug. 10 Uhr vorm.	+ 9°	— 7½°	+ 2°	freudig erregt
25. Oktob. 11 Uhr vorm.	+ 6°	+ 5°	+ ½°	ruhig

An Hautstellen über anderen grösseren Arterien waren die Ausschläge meist ganz minimal, nur durch Vergrösserung mit dem Projektionsapparate deutlich erkennbar. Nicht nur Bewegungen, wie schon Heydweiller beobachtet hat, üben einen Einfluss aus, sondern auch Anhalten des Atems und andererseits willkürlich vertiefte, kräftige Atemzüge:

Tag u. Stunde	Zeigefingerspitze rechts	Zeigefingerspitze links	Haut über Arter. radial. dextr.	Bemerk.
25. Oktob. 11 Uhr vorm.	+ 6°	+ 5°	+ ½°	normal
25. Oktob. 11¼ Uhr vorm.	+ 8°	+ 6°	+ ½°	nach 40 tiefen Atemzügen

Ich bemerke noch, dass die Annäherungsdistanzen etwa von 5 mm als Minimum bis 2 cm als Maximum schwankten.

Aus den sämtlichen bisherigen Versuchen dürfen die folgenden Ergebnisse wohl als genügend sichergestellt angesehen werden:

1. Durch Bestreichen von Nichtleitern durch die Fingerspitze wird Ladung mit statischer Elektrizität erzeugt, und zwar bei einzelnen Individuen mit auffallend starker Spannung bei verhältnismässig sehr geringer Kraftanstrengung.

2. Bei solchen Personen werden eiserne oder stählerne Gegenstände, die sie bei sich tragen und häufig zu Hand nehmen, in ziemlich hohem Grade dauernd magnetisch.

3. Auch die nicht geriebene Haut vermag eine Einwirkung auf die Magnetnadel und andere leicht bewegliche Gegenstände, denen sie genähert wird, auszuüben wobei sich der Finger weder genau wie eine geriebene Lackstange etc., noch genau wie ein Eisenmagnet verhält. Die Vorzeichen wechseln dabei schnell.

4. Die betreffenden Einwirkungen der lebenden Haut sind bei verschiedenen Individuen verschieden stark und sind auch bei dem nämlichen Individuum von jeweiligen physiologischen Zuständen (Magenfüllung oder -leere, Anhalten des Atems, Bewegungen etc.) abhängig. Ein Zusammenhang mit inneren Lebensvorgängen ist also zweifellos vorhanden.

Man darf sagen: nur bei relativ selten sich findenden Individuen vermag man die von der Haut ausgehenden elektrisch-magnetischen Einwirkungen mit gröberen Hilfsmitteln deutlich zu erkennen. Um sie bei jedem Individuum nachzuweisen, werden wahrscheinlich noch feinere Hilfsmittel ersonnen werden müssen.

Eine „physiologische Ladung" der Haut ist also unzweifelhaft vorhanden, und es fragt sich nur, wie man sich ihr Zustandekommen zu denken hat. Man könnte vielleicht zu der Annahme geneigt sein, dass sie bloss durch Einwirkungen, welche die Aussenwelt (atmosphärische Elektrizität, Reibung etc.) auf die Körperoberfläche ausübt, bedingt sei. Für sehr wahrscheinlich halte ich das nicht, zumal ein Zusammenhang mit inneren Lebensvorgängen zweifellos vorhanden ist. Was aber die direkte Ursache bildet, ob Reibung der Blutzellen an den Gefässwandungen, ob Polarisierung des an sich neutralen Nervenstromes, ob chemische Vorgänge oder geladene Ionen, darüber liessen sich vorläufig nur Vermutungen äussern.

Mag man aber jetzt noch für unentschieden halten, ob die elektrische Ladung in der Haut von aussen oder von innen her zustande kommt, so viel haben wir bis jetzt doch gelernt: erstens dass sie durch innere Lebensvorgänge beeinflusst wird und zweitens dass die Haut ganz eigentümliche Beschaffenheit und Einrichtungen in Bezug auf ihr elektrisches Verhalten besitzt, wie wir sie bisher noch nicht so gekannt haben. Dafür spricht: 1. dass die Haut schlecht und gut leitende Schichten hat, 2. dass verschiedene Stellen der Körperoberfläche zugleich entgegengesetzt elektrisch geladen sein können, 3. dass die Polarität an irgend einer Stelle ungemein rasch wechseln kann, und 4. dass die Ladung der Epidermis durch blosse Berührung mit ihren eigenen Gebilden (eigenen Haaren) so erheblich erhöht wird, während energisches Reiben der Fingerspitze auf toter Wolle der ersteren keine Ladung erteilt. Glas mit Glas oder Lack mit Lack gerieben pflegt doch keinen sonderlichen Effekt zu geben, während die leicht über das Haar gestrichene Hand ganz erstaunliche Erfolge zu produzieren vermag, wobei eben auch wieder sehr starke quantitative individuelle Differenzen zur Beobachtung kommen. Und wie ungemein verschieden ist auch die individuelle Einwirkung der Hand, die schon von dem kleinen Kinde als eine sympathische oder unsympathische unterschieden und die auch von dem Erwachsenen in dem einen Fall als eine beruhigende, in dem anderen Falle als eine irritierende und bis zur Unerträglichkeit peinigende empfunden wird! Sollte das alles nur auf der Wärme, der Trockenheit, der Glätte und höchstens noch auf einem verschiedenen Chemismus der Hautsekrete beruhen? Das möchte ich bezweifeln. Die ständige Ladung der Haut vermag es wohl auch zu erklären, weshalb starke Magnete auf sehr empfindliche Personen so heftig einzuwirken vermögen [10]).

Nicht um meine Zustimmung zu allen aufgeworfenen Fragen zu dokumentieren, sondern lediglich um zu zeigen, wie gross unter Fachmännern und Laien das Interesse für das in Rede stehende Problem ist, möchte ich schliesslich aus den zahlreichen an mich ergangenen Zuschriften, für die ich meinen Dank auch an dieser Stelle auszusprechen nicht unterlasse, einiges mitteilen. Von allem, was an Magnetopathie oder Okkultismus streift, sehe ich dabei vollständig ab.

Ein sehr geschätzter Korrespondent kommt auf die Frage der sogen. „Wünschelrute" zu sprechen, mit der man zur Entdeckung unterirdischer Wasseradern auffallende Erfolge, die freilich andererseits bestritten worden, erzielt haben soll. Er meint, aus der Tatsache der Hautelektrizität eine wissenschaftliche Unterlage für die Erklärung solcher Erfolge zu finden und führt dazu folgendes aus:

„Man muss zunächst anehmen, dass durch die frische Rute (die von beiden Händen zugleich im Bogen gefasst wird mit nach vorwärts gehaltenen freien Enden) der elektrische Strom geschlossen wird. Andererseits muss man bei der grossen Leitungsfähigkeit des Wassers für Elektrizität eine unterirdische Quellenader gewissermassen als Leiter der Erdelektrizität ansehen. Kommt nun so ein Quellensucher in die Nähe einer Wasserader, so dürfte wahrscheinlich durch Induktion eine Verstärkung der Hautelektrizität eintreten, welche sich durch eine Reflexwirkung auf die Muskulatur äussert und ein Senken der Wünschelrute bedingt."

Wenn man's so hört, möcht's leidlich scheinen — bleibt aber doch zum mindesten noch sehr problematisch.

Ein anderer Korrespondent schreibt mir:

„Gestatten Sie mir... die kurze Bemerkung, dass zwar allerdings die Heilkraft des Fingerspitzenmagnetismus der Heilmagnetiseure gleich Null anzusetzen sein wird, dass aber auch nach uralter Erfahrung die lebenswarme Frauenmilch das weitaus wirksamste Uebertragungsmittel von „animalischem Magnetismus" aus einem Körper in den anderen ist. Den grossen Aerzten des Altertums und Mittelalters war es sehr wohl bekannt, dass man durch Verordnen einer kräftigen Amme bei Erwachsenen sonst aussichtslose Krankheiten noch heilen und auch abgelebte Greise wieder verjüngen könne. Die altbekannte Eigenschaft der lebenswarmen Frauenmilch als natürliches Verjüngungsmittel hat sogar in neuester Zeit...

---

[10]) In dieser Hinsicht liegen doch bereits recht interessante Beobachtungen vor, wie z. B. die von Prof. Tamburini und Dr. Seppili an einer hypnotischen Person mit einem starken Magneten angestellten Versuche (conf. Der Irrenfreund 1882, No. 3 und 4). Es liegt vorläufig kein Grund vor, diese Tatsachen zu bezweifeln.

einen höchst seltsamen Ehereformvorschlag veranlasst, der bereits vielfach praktisch ausgeübt wird.“

Auch dem hier geäusserten Gedanken möchte ich vorläufig nur insoweit Raum geben, als sehr tiefe biologische Probleme sich an die Frage nach dem Verhältnis zwischen Mutter und Säugling, namentlich auch in Bezug auf die Entstehung und Zusammensetzung der Milch, anknüpfen. An die Hand der Mutter habe ich oben bereits erinnert. Dass frisch genossene Frauenmilch eine gewisse belebende Wirkung auszuüben vermag, ist wohl nicht zu leugnen, und bei der Ernährung mit gekochter Kuhmilch geht dem Kinde, wenn auch die berechneten Kalorienwerte noch so gut stimmen, sicherlich so manches verloren, aber weiter in den Schlussfolgerungen zu gehen, würde ich doch für sehr bedenklich halten. Immerhin liegen auch hier Lebensrätsel vor, die wir noch lange nicht gelöst haben.

Eine andere Zuschrift, die ich mir aber erst übersetzen lassen musste, erhielt ich von einem Norweger. Der geschätzte Korrespondent wirft die Frage auf, ob nicht, da die Hautelektrizität doch augenscheinlich physiologische Aufgaben haben muss, der beständige Aufenthalt in der Umgebung von elektrischen Starkströmen einen nachteiligen Einfluss auf den Menschen, namentlich auf seine Gefühlswelt ausüben könne. Er denkt sich das vielleicht ähnlich, wie feine Instrumente in unseren Instituten durch die in der Nähe kreisenden Ströme beeinflusst und verdorben werden. Jedenfalls meint er, die Frage sei so wichtig, dass es allgemeine Pflicht sei, sie zu lösen, und schliesst mit folgenden Ausführungen:

„Es gibt noch mehrere Kräfte in der Welt, die man zusammenfassen kann unter dem Namen Magnetismus. Es gehört der Zukunft an, den richtigen Namen für diese verschiedenen Gruppen zu finden. Die Menschen haben die ihrige, die Pflanzen die ihrige. Die elektrische Maschine saugt den Magnetismus der Pflanzen an sich und verringert dadurch den Ernteertrag: ein grösserer Verlust als Gewinn durch die Elektrizität. Der Magnetismus der Pflanzen sei nur erwähnt, um die Schädlichkeit der Elektrizität zu zeigen. Was ich beweisen haben möchte, ist der Verlust der menschlichen Gefühlswelt durch die Elektrizität“.

Gewiss ein weittragender Gedanke, der sicherlich nicht ohne innere Berechtigung ist und auch nicht zum ersten Male geäussert wird. Wir wissen von dem elektrizitätsentladenden Radium, wie von gewissen elektrischen Strahlenarten, wie schädigend sie auf den lebenden Organismus einzuwirken vermögen. Nun ist es freilich zweierlei: freie elektrische Strahlen oder in Leitern eingeschlossene Ströme, aber so mancher wird sich doch schon die Frage vorgelegt haben, ob die Massenverwertung von Elektrizität wirklich unschädlich ist. Wenn in immer grösserem Umfange die Wassergefälle eines ganzen Landes überall in Starkströme verwandelt werden, die nach allen Richtungen hin ziehen und die Erde durchkreisen, sollte das nicht am Ende sowohl die Organismen als auch vielleicht die Erdoberfläche mit der umgebenden Atmosphäre nachteilig beeinflussen können? Ich glaube nicht, dass die Frage ohne weiteres zu verneinen ist; denn selbst die in den Leitern eingeschlossenen Ströme bleiben doch nicht ohne jede Einwirkung auf ihre Umgebung, sondern können elektrische Wellen aussenden, induzieren usw.

Was aber eine eventuelle Einwirkung auf den Menschen anlangt, so wird es vor allem darauf ankommen, welche physiologische Aufgabe die Hautelektrizität zu erfüllen hat. Sie kann Aufgaben haben für unsere Beziehungen zur Aussenwelt, aber auch für die Beeinflussung des eigenen Körpers von seiner Oberfläche aus. In dieser Richtung liegt der Gedanke nicht so ferne, dass sie bei der Erregung von Gefühlsvorgängen, bei der Reizung der empfindenden Nervenendapparate mit beteiligt ist, ähnlich wie durch die Lichtwellen die Endausbreitungen des Sehnerven errgt werden. Der Blinde erwirbt das Orientierungsvermögen durch das Gefühl und ersetzt so teilweise das verlorene Sehvermögen.

Vorläufig wissen wir aber von der physiologischen Aufgabe der Hautelektrizität noch nichts Sicheres, und es wird die Aufgabe der weiteren Forschung sein, über diese immer noch sehr schwierige Frage einiges Licht zu verbreiten. Die Schwierigkeit beruht jetzt noch hauptsächlich darauf, dass Individuen mit stärkeren Aeusserungen der Hautelektrizität selten zu finden sind. Vielleicht können Versuche über die Einwirkung von starken Magneten auf verschiedene Individuen einigen Aufschluss gewähren. Es handelt sich bei der Hautelektrizität augenscheinlich nicht nur um elektrisch geladene Materie, sondern auch um Elektrizität an sich. Schon meine Kompassversuche erklären sich nicht restlos durch blosse „Reibungsladung“. Das Verhalten der lebenden Haut ist ein so eigenartiges, dass es, wie ich es oben bezeichnet habe, gleichsam aus Elektrischem und Magnetischem wie gemischt erscheint. Man weiss jetzt bereits, wie verschiedene Gattungen von Strahlen in den Kathodenstrahlen, den Röntgenstrahlen, den Radiumstrahlen gegeben sind, und es wäre verkehrt, auf dem physiologischen Gebiete alles Eigenartige leugnen, alles noch nicht sicher zu Deutende in die engen Grenzen eines bekannten einfachen Symbols einschliessen zu wollen. Hier ist vielmehr Tatsächliches vorhanden, was weder geleugnet, noch aus den einfachsten physikalischen Prämissen erklärt werden kann. Du Bois-Reymond meinte einst in bezug auf die alten Versuche von Pfaff: da steckt zwar etwas, aber die Physiologie hat kein Interesse daran. Ich glaube nicht, dass man das heutzutage mit Recht mehr behaupten kann.

Nachtrag.

Bei Fortsetzung meiner Versuche habe ich kürzlich beobachtet, dass ich im allgemeinen eine noch viel auffälligere Wirkung auf die bewegliche Nadel erziele, wenn ich die Fingerspitze nicht, wie oben vermerkt, auf ½—2 cm nähere, sondern auf ca. 10—12 cm in tangentialer Richtung entfernt halte! Hieraus ergibt sich, dass es sich nicht um einfach magnetische Wirkung, noch weniger natürlich um statische Elektrizität handeln kann, sondern um Aussendung von Wellen, die jedenfalls von bestimmter Länge sein werden und deren Beschaffenheit nach bestimmten Richtungen hin sich hoffentlich feststellen lassen wird. Für die weitere Forschung scheint mir damit ein wesentlicher Fortschritt gewonnen zu sein.

Adelbert v. Tobold

im Lichte seiner Zeit.

Worte des Gedenkens von Dr. Erwin Franck-Berlin.

> **Der Same, den geniale Naturen säen,
> fällt nie auf unfruchtbaren Boden. . .**
> **Mommsen.**

Die Mitte des vergangenen Jahrhunderts bedeutet für die Entwickelung der Medizin in Deutschland einen Zeitabschnitt, wie er von gleicher oder grösserer Tragweite bisher noch nicht in die Erscheinung getreten war. Galt es doch auch hier die im Banne alter philosophischer Anschauungen und transzendentaler Vorstellungen befangene, von Aberglauben und Vorurteilen mannigfacher Art durchsetzte Wissenschaft der Heilkunde frei zu machen, ihre Reformation an Haupt und Gliedern zur Durchführung zu bringen.

Die Gründung der Universität Berlin im Jahre 1810, mitten unter den Drangsalen napoleonischen Anstürmens erfolgt, zeigte entsprechend der Auffassung jener Zeit noch die alte Dreiteilung der Fakultät in Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe. Dem genialen Erfassen eines Alexander v. Humboldt, dem abgeklärten Einfluss Johannes Müllers blieb es dann vorbehalten, kaum 40 Jahre später in jenes starre System Bresche zu schlagen.

„Emanzipation von aller Spekulation wurde das Feldgeschrei des modernen Naturforschers, naturwissenschaftliches Denken seine Philosophie.“

So kam es bereits 1828 zur Gründung der von nun an jährlich stattfindenden Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte, sowie in speziellerem Sinne 1853 zur Abzweigung eines eigenen physiologischen Laboratoriums unter du Bois-Reymond, 1856 zur Eröffnung des pathologischen Institutes unter Rudolf Virchow.

Nicht mit Unrecht vergleicht daher Pagel, dessen „Entwickelung der Medizin in Berlin“ wir die vorstehend angeführte Stelle entnahmen, den Tod Johannes Müllers mit dem Sterben eines mächtigen Königs, welcher seinen Nachfolgern im Reiche ein übergrosses Territorium hinterlässt, dessen zweckmässige Verwaltung und weiterer Ausbau nunmehr Sache besonders eingesetzter Regenten werden musste. Wenn bei dieser Teilung vorerst immer nur die grossen Lehrfächer profitierten und die feineren Spezialitäten, wie diejenigen es sind, welche sich mit den Sinnesorganen beschäftigen, noch längere Zeit in ihrer offiziellen Bewertung im Rückstande blieben, so darf dies nicht wundernehmen bei der Erwägung, dass die subtileren Untersuchungsmethoden — auf diese kam es hierbei aber in erster Linie an — nur nach und nach von dem Wissen des Einzelnen an die breitere Oberfläche gelangten, um mit zunehmender technischer Ausbildung erst verhältnismässig spät Allgemeingut weiterer ärztlicher Kreise zu werden.

Immerhin haben gerade Berliner Aerzte nach dieser Richtung hin Hervorragendes geleistet, indem das Aufblühen der Reichshauptstadt nach den Kriegen Bedingungen schuf, wie sie günstiger auch für Lehr- und Heilzwecke nicht gegeben werden konnten.

„Ubi stimulus ibi affluxus“, dieses alte Wort gewinnt auch hierbei wiederum an Wahrheit, indem Verkehrszentren von derartiger Bedeutung, wie Berlin es damals bereits war, nicht wenig dazu beitragen, durch vermehrte Nachfrage den Wert der Einzelleistung zu erhöhen und damit wiederum zu vertieftem Studium und fruchtbarer Weiterarbeit anzuregen.

Wir glaubten es einer rechten Würdigung Adelbert v. Tobolds schuldig zu sein, in etwas weiter gefasstem Rahmen die Zeitepoche, in welcher sein Leben und Wirken sich abspielte, zu umgrenzen und damit zugleich den Schwierigkeiten gerecht zu werden, deren auch er nicht geringe zu überwinden hatte, um die hohe Bedeutung des von ihm vertretenen Faches der Kehlkopfwissenschaft zur allgemeinen ärztlichen Geltung und rechten Würdigung zu bringen.

Wird doch ein solches den Verdiensten Altvorderer „gerecht werden“ gerade in unserem Fache dadurch nicht wenig erschwert, dass jedes neue Jahr Entdeckungen zeitigt, welche früher als richtig Anerkanntes überholen und an Wert verlieren lassen. So führt schliesslich einzig nur die von der hohen Warte historischer Unbefangenheit geübte Kritik dazu, auch späterhin die Verdienste jener Männer richtig einzuschätzen, welche zu ihrer Zeit grundlegend wirkten und damit einen entsprechend zu bewertenden Anteil an dem Gelingen des Ganzen immerdar behalten.

1827 zu Flatow in Westpreussen als Sohn eines Arztes geboren, besuchte Adelbert v. Tobold in Berlin das Gymnasium zum Grauen Kloster, welches ihn 1851 mit dem Zeugnis der Reife entliess. Er bezog anschliessend die Berliner Universität und studierte hier bis 1856. Es lehrten dortselbst zu jener Zeit Johannes Müller, Mitscherlich, Dove, sowie die Kliniker Graefe, Schönlein, Traube, Romberg, Jüngken und Langenbeck. Durch das Genie des letztgenannten hervorragenden Chirurgen in besonderem Masse angezogen, trat Tobold in die chirurgische Klinik als Assistent ein und promovierte kurz darauf bei Langenbeck mit einer Arbeit über die Schultergelenksresektion.

Nachdem die Chirurgie in den 40er Jahren durch Dieffenbach „salonfähig“ gemacht worden war, gelangte sie unter Bernhard v. Langenbeck dann bald zu der hohen Bedeutung, welche ihr angesichts der in den 50er Jahren sich einleitenden Umwälzungen und Verbesserungen zukam. So konnte Tobold den ersten Versuchen beiwohnen, welche damals mit dem Chloroform und Aether als betäubenden Mitteln angestellt wurden, wie er andererseits auch schon früh in die Lage versetzt wurde, sich über die durch den Engländer Lister ersonnene, in Berlin zuerst durch Bardeleben eingeführte neue Wundbehandlungsmethode ein Urteil zu bilden.

Wie lebhaft diese gewaltigen Entdeckungen die medizinische Jugend jener Zeit bewegten, wie sie die Langenbecksche Klinik und den Unterricht dieses Chirurgen zum allgemeinen Walfahrtsort von Medizinern und Studenten anderer Fakultäten machten, vermochten wir noch später oft aus dem Munde Tobolds zu hören als ein Zeichen, dass gerade die Eindrücke jener Jahre sich in ihm besonders nachhaltig und lebendig erhalten hatten.

Dieser Drang nach Fortbildung war es dann auch, welcher den jungen, 1856 approbierten Arzt hinaus und in die Ferne trieb, nach Paris und Wien, damals Hochburgen ärztlichen Wissens und medizinischen Unterrichts.

So kam es, dass Tobold bei Czermak den 1855 durch Manuel Garcia entdeckten Kehlkopfspiegel kennen lernte und von der weitgehenden Bedeutung der Entdeckung erfüllt, sein ganzes Streben alsbald dieser jungen aufblühenden Spezialität zuwandte.

Nach Berlin zurückgekehrt, widmete er sich von 1859 ab nunmehr ausschliesslich der weiteren Ausbildung seines Sonderfachs. Es kam ihm hierbei eine eigene Begabung und Veranlagung für Handgriffe und subtilere technische Verrichtungen aller Art zustatten, eine Beschäftigung, welcher er bis in das hohe Alter hinein treu blieb. So unterhielt Tobold ständig in seinem Haushalt eine Tischler- und Mechanikerwerkstatt, die ihn in den Stand setzte, alle diejenigen Apparate und Instrumente, welche er konstruieren wollte, vorerst eigenhändig im Modell anzufertigen und durch zweckmässige Veränderungen schliesslich so zu gestalten, wie es seinen Absichten entsprach.

In Deutschland war Tobold damals jedenfalls der erste, welcher Kehlkopfoperationen vom Munde aus unter Leitung des Spiegels vornahm und selbst grössere Geschwulstmassen auf diesem Wege entfernte. Reiches Material führte dem jungen Meister des Kehlkopfspiegels die von ihm Mitte der 70er Jahre errichtete erste Berliner Poliklinik für Hals- und Brustkrankheiten zu. Mit zunehmender Erfahrung wuchs hierbei sein Ruf, so dass er Jahrzehnte hindurch als der gesuchteste Konsiliarius auf dem Gebiete der Laryngologie anerkannt wurde.

Zu einer derartigen Stellung zu gelangen und sie auf die Dauer zu behaupten, war aber in jener Zeit nur dadurch möglich, dass Tobold sich das Rüstzeug für die notwendigen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden selbst schuf, da es Vorbilder hierfür eben noch nicht gab. So konstruierte er sein Laryngoskop, kurz die „Toboldsche Lampe“ genannt, welches noch heute von zahlreichen Aerzten ausschliesslich benutzt wird, nicht zu reden von der grossen Zahl von Kehlkopfinstrumenten, von Pinsel- und Aetzmittelträgern, Spritzen und sonstigen Requisiten bis hinab zu dem an Handlichkeit bisher kaum übertroffenen „Toboldschen Klapp-Spatel“.

Gewöhnt daran, mit allen diesen Apparaten als etwas ein für allemal Feststehendem zu rechnen, können wir kaum noch ermessen, welche Summe von Fleiss und Beobachtungsgabe dazu erforderlich war, um aus dem Nichts heraus eine völlig neue Disziplin wohlorganisiert und auch in therapeutischer Hinsicht sicher fundiert erstehen zu lassen.

Zu diesen Eigenschaften gesellte sich bei Tobold ein ausgesprochenes Lehrtalent, welches ihn, nachdem er 1865 in den Lehrkörper der Berliner Universität eingetreten war, in besonderem Masse befähigte, seinem Lehrauftrag gerecht zu werden und damit auf die wissenschaftliche Ausbildung ungezählter deutscher und ausländischer Aerzte bestimmend einzuwirken. Um dieser Aufgabe völlig genügen zu können, hatte er sich ein überaus praktisches Kehlkopfphantom konstruiert und gleichzeitig mit eigener kunstgeübter Hand eine Sammlung von etwa 90 naturgetreuen plastischen Nachbildungen der verschiedenen krankhaften Zustände des Kehlkopfs angelegt, welche in ihrer Vollständigkeit noch heute eine Sehenswürdigkeit ersten Ranges darstellt. Sie ging 1907 durch Schenkung in den Besitz der staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel im Kaiserin-Friedrich-Hause über und ist dortselbst der allgemeinen Besichtigung zugänglich.

Nebenher fand Tobold auch die Zeit zu wissenschaftlichen literarischen Arbeiten. So entstand 1861 sein Lehrbuch der Laryngoskopie, 1866 die „Klinik der Kehlkopfkrankheiten“. Beide Werke waren durch ein Jahrzehnt und mehr die einzigen Lehrbücher dieser Art, erlebten mehrere Auflagen und wurden in fremde Sprachen übersetzt. Eine Reihe weiterer Veröffentlichungen hatte die Behandlung der chronischen Lungenerkrankungen zum Gegenstande. So erfand Tobold das „transportable Gradierhaus“ und empfahl zu Inhalationszwecken „trockenen Salzstaub" mittels eines sinnreich ersonnenen Apparats. Die Konstruktion eines vielfach verstellbaren Operationsstuhles, wie eines „transportablen Feldoperationstisches" erinnern an die Zeit, wo Tobold 1870 als ordinierender Arzt im Reserve-Baracken-Lazarett I Berlin tätig war.

Dass mit dieser hohen Auffassung seines Lehramts sich ein stark ausgesprochenes Gefühl für Kollegialität und ärztliches Zusammenhalten verband, bewiesen die Vorgänge, welche sich an den 1888 erfolgten Heimgang Kaiser Friedrich III knüpften. Als Konsiliarius hinzugezogen, hatte Tobold die Diagnose auf Krebs gestellt und mit der ihm eigenen Bestimmtheit auf die Operation als einzig mögliche Rettung hingewiesen. Auf welche Weise es Mackenzie gelang, dieselbe noch in letzter Stunde, als alles bereits bis aufs Kleinste hierfür vorbereitet war, zu verhindern, ist wohl allgemein bekannt. Als dann dieser englische Arzt es später noch wagte, in einer Broschüre die Krankengeschichte des hohen Patienten zu veröffentlichen und darin die mitbehandelnden deutschen Aerzte mit Vorwürfen zu überhäufen, war es wiederum Tobold, welcher in einer sofort erscheinenden, ebenso sachlich wie vornehm gefassten Gegenschrift die Haltlosigkeit dieser Angriffe nachwies und die Unantastbarkeit der deutschen medizinischen Wissenschaft wie ihrer Vertreter vor der breiten Oeffentlichkeit klarstellte.

So konnte es Tobold auch an äusseren Ehren nicht fehlen. 1862, mit 35 Jahren, zum Sanitätsrat ernannt, wurde er 1880 Geheimrat, 1884 Professor und 1890 zum Ehrenmitglied der Laryngologischen Gesellschaft in Berlin ernannt. Eine Reihe hoher preussischer und ausländischer Orden begleitete diese Auszeichnungen, denen bei Gelegenheit seines 80. Geburtstages die seltene Ehrung der Nobilitierung folgte.

Wenn der Jubilar auch in voller Frische am 22. November 1907 diesen seinen Ehrentag im Kreise beider Söhne sowie einer verheirateten Tochter und zahlreicher Enkel beging, stellte sich doch bald darauf ein asthmatisches Leiden ein und führte am Abend des 22. Dezember schmerzlos und ohne Kampf einen sanften Tod herbei.

So steht Adelbert v. Tobold als ein ganzer Mann, als das Vorbild eines deutschen Arztes und Gelehrten in unserem Gedächtnis. Sein vornehmer Sinn, seine zurückhaltende, jeder äusseren Ehrung abholde Art schufen ihm in seinem reichen und gesegneten Leben unzählige Freunde und dankbare Verehrer. Ihre Teilnahme, wie der Kinder liebevolle Sorgfalt vermochte auch die nach dem vor wenigen Jahren erfolgten Tode der treuen Lebensgefährtin entstandene Einsamkeit des hohen Alters auszugleichen und dem immer noch schaffensfreudigen Manne, dem es dank seiner elastischen Natur vergönnt war, bis zu seinem Ableben auch nicht einen Tag seine konsultative Tätigkeit auszusetzen, einen frohen Gleichmut zu erhalten.

Als Forscher und Meister seines Faches wird Tobold immer denen zuzuzählen sein, welche zu dem stolzen Bau, wie ihn die moderne Medizin darstellt, mit grundlegend wirkten und manchen Stein einfügten, welcher zum Eckstein geworden ist.

So hat er in des Wortes ganzer Bedeutung „den Besten seiner Zeit genug getan" und es bleibt damit auch für alle Zeiten der Name Tobold in der Laryngologie wie der Medizin überhaupt in ehrendem Gedächtnis.

Referate und Bücheranzeigen.

R. Kraus und **C. Levaditi: Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung.** Band I. 1. Lieferung. Mit einer lithographischen Tafel und 32 Abbildungen im Text. Jena, G. Fischer, 1907.

Das gross angelegte Werk soll einen umfassenden und eingehenden Ueberblick über die Methodik der gesamten Immunitätsforschung geben, so dass es sowohl als ein Nachschlagebuch im Laboratorium, als auch zur Anleitung zu eigenen Arbeiten dienen kann. Das Handbuch wird in zwei Bände zerfallen, von denen der erste die Antigene, der zweite Band die Antikörper behandelt. Eine Reihe von Fachmännern aus den verschiedenen Ländern und Instituten haben die Bearbeitung der einzelnen Abschnitte übernommen. Die zurzeit vorliegende erste Lieferung des 1. Bandes beginnt mit einleitenden Aufsätzen von Ehrlich und Metschnikoff; es folgen dann die allgemeinen Uebersichten von M. Neisser über bakterielle Antigene und von Madsen über bakterielle Antigene-Toxine. Als Einzeldarstellungen kommen dann die Aufsätze von Madsen: Diphtherie- und Botulismustoxin, von v. Eisler und Pribram: Tetanustoxin, von Doerr: Dysenterietoxin, Grassberger und Schattenfroh: Rauschbrandgift, R. Kraus: Vibrionentoxine, Stenitzer: Typhustoxine, Pribram und Russ: Bakterienhämotoxine, Levaditi: Leukozidin, Aggressin, Sachs: Antigene tierischen Ursprungs, Calmette: Schlangengifte, Jakoby: Rizin, Abrin, Robin, Prausnitz: Heufiebergifte, E. Pick: Darstellung der Antigene mit chemischen und physikalischen Methoden. Wir werden nach dem Erscheinen der weiteren Lieferungen nochmals auf dieses für alle Immunitätsforscher wichtige Hand- und Nachschlagebuch zurückkommen.

Dieudonné.

F. Goldammer: Die röntgenologische Diagnostik der Erkrankungen des Magendarmkanals. Mit 44 Röntgenbildern auf 11 Tafeln. (Ergänzungsband 15 zum „Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern"). Hamburg, Lukas Gräfe & Sillem, 1907. 36 Textseiten. Preis 11 Mark.

Verf. hat auf der von Kümmell geleiteten chirurgischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg die röntgenologische Untersuchungsmethode bei verschiedenen Krankheiten des Magens und Darmes verwertet und durch seine — lediglich röntgenographischen — Untersuchungen gute diagnostische Resultate erzielt. Dieselben sind als besonders wertvoll anzusehen, weil der röntgenologische Befund mit dem Operationsbefunde stets verglichen werden konnte.

Verf. wendet sich in seiner Abhandlung zunächst gegen die Anfertigung und Verwendung von Momentaufnahmen des Magens und Darms, die indessen bisher von keiner Seite publiziert worden sind. Nach Ansicht des Ref. sind aber gerade derartige Aufnahmen anzustreben und ihre Herstellung muss sogar das nächste Ziel unserer Wünsche sein.

Dann verteidigt der Verf. die röntgenographische Methode gegenüber der röntgenoskopischen, während doch gerade bei Magen- und Darmuntersuchungen keine der beiden Methoden vernachlässigt werden darf. Besonders der Internist wird die über Füllung und Entleerung des Magens, Peristaltik usw. guten Aufschluss gebende Röntgenoskopie niemals entbehren können.

Das gleichfalls brauchbare Verfahren der Magen-Orthodiagraphie wird auffallenderweise vom Verf. gar nicht erwähnt.

Die Aufnahme des mit Wismut-Mehlbrei gefüllten Magens macht G. stets im Liegen, indem er den Patienten auf den Bauch legt, und zwar bei einer Expositionszeit von 2½—3½ (!) Minuten. Dass man bei dieser Lage, welche die Form des Magens ganz erheblich beeinflusst (siehe z. B. Fig. 26 dieser Abhandlung), und bei einer so langen Expositionszeit über anatomische Verhältnisse in der Pylorusgegend und damit auch über die normale Magenform sich ein sicheres Urteil zu bilden vermag, dürfte füglich bezweifelt werden. Diese Zweifel werden denn auch bei einer genaueren Betrachtung der dem Buche beigegebenen Bilder sich jedem aufdrängen.

Dass für ein „gutes physiologisches Funktionieren des Magens" der Pylorus nicht den tiefsten Punkt des Magens zu bilden braucht, sondern dass gerade eine gewisse Hubhöhe (zwischen tiefstem Punkt des Magens und Pylorus) zweckmässig ist, hat Grödel III überzeugend dargetan, welcher an einem grossen Material in einwurfsfreier Weise die „Hackenform" als die normale Magenform gefunden hat.

Trotzdem hält Verf. den „Holzknechtschen Typus der Magenform" (Pylorus entspricht dem tiefsten Punkte, Fehlen einer Hubhöhe) für die normale Form des Magens, ungeachtet der Tatsache, dass diese Auffassung Holzknechts nur auf röntgenoskopischen Untersuchungen basiert.

Nach Besprechung der normalen Magenform wendet sich Verf. den pathologischen Veränderungen des Magens zu.

Er erläutert an der Hand lehrreicher Bilder in anregender Darstellung die Formveränderungen des Magens bei Adhäsionsbeschwerden (mit Verzerrung des Pylorus), bei Tumoren der Nachbarorgane und bei Sanduhrmagen. Mit Recht betont Verf., dass durch ein Röntgenogramm die Diagnose „Sanduhrmagen" mit Sicherheit zu stellen ist und dass, entgegen anderen Angaben, eine Sedimentierung des Wismutbreies im Magendarmkanal bei richtiger Zubereitung des Breies nicht eintritt.

Hieran schliessen sich interessante Erörterungen des röntgenologischen Befundes bei Gastroptose und Magenektasie (mit und ohne Pylorusstenose). Die die Gastroptose betreffenden Bilder lassen erkennen, wie bedeutend die Hubhöhe des Pylorus hier zunimmt, entsprechend der Bildung eines grösseren Schenkels (Korpusteil) und eines kleineren (Pylorusteil).

Der letzte Abschnitt des Buches ist den bösartigen Erkrankungen des Magens gewidmet. Hier werden charakteristische Magenbilder bei bestehendem Pylorus-Karzinom vorgeführt, indem der wenig ptotische und wenig ektatische Magen mit breiter Grenzlinie gegen den Pylorus zu abschneidet, die Pylorusgegend also gar nicht zur Darstellung kommt.

Eine noch erheblichere Abweichung von der normalen Magenform zeigen diejenigen Magenbilder, welche bei Magentumoren gewonnen werden, die von den Kurvaturen ausgehen.

Endlich werden noch die bei Stenosenbildung im Colon transversum vom Verf. beobachteten röntgenologischen Abnormitäten einer instruktiven Besprechung unterzogen.

Die vorliegende Abhandlung zeigt uns, welch grosse diagnostische Bedeutung man heutigentags der röntgenologischen Untersuchung des Magens und Darmes bereits beimisst.

H. Rieder.

Professor **Cesare Lombroso: Neue Verbrecherstudien.** Autorisierte Uebersetzung aus dem Italienischen von Dr. **Ernst Jentsch.** Mit 35 Abbildungen im Text und auf 2 Tafeln. 225 Seiten. Halle a. d. S. Carl Marhold. 1907. Preis gebd. M. 5.50, brosch. M. 4.50.

Das Buch ist eine Augenweide für diejenigen Gegner Lombrosos, die sich an die nebensächlichen Fehler seiner Arbeiten halten und damit seine Grundideen zu bekämpfen meinen. Es wimmelt darin von Zahlen, die man so, wie sie dastehen, nicht brauchen kann, weil immer irgend etwas noch fehlt, das man noch wissen sollte: absolute Zahlen sind hingestellt, wo nur die relativen Bedeutung haben. Da, wo man vergleichen sollte, ist nur die eine Seite deutlich dargestellt; Verbrechersummen figurieren ohne eine Notiz, in welchem Zeitraum sie gezählt worden sind. Detinierte und Verhaftete werden einander gegenübergestellt. Falsche Prozentzahlen erschweren das Verständnis, andere Zahlen beweisen gar nicht was sie beweisen sollen. Was man mit der Zahl der Revolutionen in einem Lande per 10 Millionen Einwohner anfangen soll, ist z. B. aus diesem Buche nicht ersichtlich.

Wer allerdings die Sache studieren will, der wird für die Menge der Hinweise auf neues wissenschaftliches Material dankbar sein. Doch möchte man eine solche Sammelarbeit gerne nicht bloss als Bücherkatalog benutzen und wäre froh, wenn man nach der Lektüre nicht erst beginnen müsste mit dem wirklichen Suchen in anderen Büchern und Bibliotheken.

Bleuler-Burghölzli.

Dr. **Wilhelm Sternberg,** Spezialarzt in Berlin: **Kochkunst und ärztliche Kunst. Der Geschmack in der Wissenschaft und Kunst.** Stuttgart. Verlag von Enke. 1907. Preis M. 6.—. Seitenzahl 230.

Das vorliegende Buch ist E. v. Leyden gewidmet als dem bahnbrechenden Förderer der Ernährungstherapie und verfolgt den Zweck, die Kochkunst gewissermassen in eine höhere Sphäre zu erheben und praktisch die Aerzte mehr zur Pflege der Krankenküche anzuspornen. Der Vorschlag, eine persönliche Annäherung und dauernde Verbindung von gewerblichen Sachkundigen der Kochkunst und den Fachmännern der Heilkunst anzustreben, erscheint zwar im ersten Moment als etwas merkwürdig, doch ist er vielleicht zur Anbahnung eines grösseren Fortschrittes auf diesem Gebiete berechtigt. Die Reproduktion aller Ehrenmitglieder einer solchen Gilde in England, welche das Buch bringt, ist hiefür ja ein etwas reichlich ausgefallenes Beweismittel. Der Inhalt des Werkes ist sehr vielseitig und umfassend. Wir finden da ein Kapitel über den Geschmack in der Wissenschaft und Kunst, Erörterungen physiologischer und historischer Natur über seine Bedeutung auch in der Heilkunst, seine Bedeutung in physiologischer und pathologischer Hinsicht und dazu die Einflechtung der detailliertesten Küchenfeinheiten für Gourmets. Der Hauptteil des Buches gebührt dem Abschnitt: Kochkunst und Heilkunst und erörtert unter Zugrundelegung physiologischer Tatsachen ausführlich ihre gegenseitigen Beziehungen. Verf. fordert gründliche Ausbildung der Aerzte in der Krankenküche, wie dies in Berlin bereits in die Praxis umgesetzt ist und tritt besonders lebhaft für eine Rückkehr der Frau in die Küche ein, wo sie für die Zwecke der Heilkunst eine Summe von feinen Aufgaben zu lösen hat. Am Schlusse des Buches werden die für die höhere Ausbildung eines Fachmannes in der Kochkunst bestehenden Fach- und Fortbildungschulen besprochen und schliesslich der Gründung eines eigenen diätetischen Instituts das Wort geredet. Wir empfehlen das in mancher Hinsicht originelle Buch den Herren Praktikern zur Lektüre.

Grassmann-München.

Studien zur Geschichte der Medizin, herausgegeben mit Unterstützung der Puschmann-Stiftung. Heft 1: **Tradition und Naturbeobachtung in den Illustrationen medizinischer Handschriften und Frühdrucke namentlich des 15. Jahrhunderts.** Untersuchungen von Dr. **Karl Sudhoff,** Professor für Geschichte der Medizin an der Universität Leipzig. 100 Seiten Lex. 8° mit 37 Abbildungen und 24 Lichtdrucktafeln. Preis M. 12.—.

Seitdem L. Choulant die Geschichte der anatomischen Abbildung so herrlich mit seinem Prachtwerke (1852) und seinen graphischen Inkunabeln (1858) inauguriert hat, sind tüchtige Forscher bemüht gewesen, das ruhmvoll Begonnene zu ergänzen. Hier sind besonders Wieger-Strassburg und Gustav Klein, der Gynäkolog, lobend hervorzuheben.

Neue wertvolle Beiträge gibt uns Sudhoff in seinem stattlichen Buche. Aus dem Inhaltsverzeichnis seien hervorgehoben: die Harnglasscheibe im 15. Jahrh., Augenanatomie (15. u. 16. Jahrh.), männlicher Eingeweidesitus und Aderlassmännchen, Schemata aus dem 12. bis 13. Jahrh., Kindslagen (12. bis 18. Jahrh.), weibliche Situsbilder von 1400—1543.

Auser allerlei alten Bekannten, wie Magnus Hundt, Joh. de Ketham mit seinem schönen Faszikulus finden wir viele neue Fundstücke, die der unermüdliche Forscher in den Kodizes der Bibliotheken entdeckt hat. Manches Bild wird auch den Kulturhistoriker anmuten.

Besonders reich sind die alten Hebammenbücher an merkwürdigen bildlichen Darstellungen. In künstlerischer Hinsicht ragt hier Jakob Rueff hervor, dessen Schnitte von Jost Ammann herrühren. Von den 15 Bildern des Codex Hain., die uns schon Val. Rose zugänglich gemacht hat, wurden 4 aufgenommen.

Wenn wir die Entwicklung von den schülerhaften Zeichnungen Magnus Hundts bis auf Vesal betrachten, so staunen wir über den gewaltigen Fortschritt. Dass übrigens die deutsche Kunst schon zu Beginn der Renaissance Grosses leistete, sehen wir unter anderem an den herrlichen Schnitten in Otho Brunnfelss' Contrafayt Kräuterbuch.

J. Ch. Huber-Memmingen.

Kompendium der Arzneiverordnung von Dr. **Oskar Liebreich** und Dr. **Alexander Langgaard.** Nach der Pharmacopoea Germanica ed. IV. und den neuesten fremden Pharmakopoeen. Sechste, vollständig umgearbeitete Auflage. Berlin 1907. W. Fischers medizinische Buchhandlung H. Kornfeld. 904 Seiten. Preis 15 Mark.

Liebreich-Langgaards Kompendium hat sich seit Jahren als zuverlässiges Nachschlagewerk bewährt. Es kann an die Spitze der zahlreichen Kompendien gestellt werden und wird sich zweifellos auch in der vorliegenden sechsten Auflage neue Freunde erwerben. Die neu erschienene österreichische Pharmakopoe und die Pharmakopoe der vereinigten Staaten sind tunlichst berücksichtigt worden.

Fritz Loeb, München.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 64. Band. 5. u. 6. Heft

27) R. Dietschy: **Ueber eine eigentümliche Allgemeinerkrankung mit vorwiegender Beteiligung von Muskulatur und Integument. (Polymyositis interstitialis, Tendinitis calcarea, Sklerodermie.)** (Aus der med. Klinik in Basel.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

28) L. Neufeld: **Ueber Kehlkopfveränderungen bei Akromegalie.** (Aus dem medizinisch-poliklinischen Institut in Berlin.)

Bei einer 40 jährigen, an typischer Akromegalie leidenden Patientin fanden sich bei der laryngoskopischen Untersuchung Vergrösserung und Verdickung der Epiglottis, männlicher Typus des Kehlkopfes, voluminöse Taschenbänder und Stimmbänder, an Stelle der Aryknorpel tumorartige Gebilde von Erbsengrösse, welche bei der Phonation die hintere Abteilung der Glottis verdeckten, hornartiges Vorspringen der Santorinischen Knorpel, Verdickung der hinteren Kehlkopfwand. Diese Veränderungen sind durch Hypertrophie der Aryknorpel und Pachydermie bedingt, deren Vorkommen bei anderen ähnlichen Fällen durch die Sektion sichergestellt worden ist.

29) H. Benedikt: **Ueber Periarteriitis nodosa.** (Aus der I. med. Klinik in Ofen-Pest.)

Eine 44 jährige Lehrerin bekam im Anschluss an einen kalten Abszess des linken Oberschenkels Schmerzen in verschiedenen Gelenken ohne Schwellung derselben, dann kolikartige Leibschmerzen. An den Bauchdecken bildete sich eine faustgrosse Geschwulst, in der linken Brustseite, an den Unterarmen und am linken Unterschenkel mehrere haselnussgrosse Knoten, dazu gesellten sich Ikterus und Fieber. Die Exstirpation eines Knötchens ergab, dass es grösstenteils aus geronnenem Blut bestand; an der Exstirpationsstelle entwickelte sich dann ein hühnereigrosses Hämatom. Bei der Aufnahme fanden sich die erwähnten erbsen- bis haselnussgrossen Knoten, Hypertrophie des Herzens, Arteriosklerose, Verminderung der Zahl der Erythrozyten, leichte Temperatursteigerung. Die genauere Untersuchung der exstirpierten Knötchen ergab, dass es sich um ein dissezierendes Aneurysma handelte; an einem zweiten exstirpierten Knoten konnte die histologische Untersuchung ebenfalls ein in Thrombosierung begriffenes Aneurysma einer ganz kleinen Arterie mit Wandveränderungen derselben, nämlich Wucherung des Endothels, Verdickung der Intima, homogenem Ring zwischen Intima und Media, Verschmälerung der Media mit Degeneration ihrer Muskelzellen; am Sitz des Aneurysmas völliges Fehlen der Media, scharfes Abreissen der Membrana limitans interna; an zwei benachbarten Arterien in dem exstirpierten Knötchen, dann die charakteristische periarterielle Zellwucherung, nachweisen. Die Kranke besserte sich anfangs ohne, später mit Jodkaliummedikation; ein Jahr nach der Entlassung wurde sie hemiplegisch. Die Neigung zur Bildung von Aneurysmen und Blutergüssen in dem vorliegenden Fall, die sonst nicht immer bei Periarteriitis nodosa beobachtet wird, ist auf die Veränderungen am Herzen und an den grossen Gefässen zurückzuführen. Ob Lues mit im Spiel war, ist nicht sicher, wenn auch der Erfolg der Jodkaliumbehandlung dafür sprach. Die Periarteriitis nodosa befällt meist jüngere Leute; im Beginn besteht häufig Fieber, es tritt bald eine schwere Anämie ein, häufig wechselnde Oedeme des Gesichts und der Füsse, Ikterus in späteren Stadien häufig, nicht selten Petechien, dann treten Knötchen auf von Erbsen- bis Haselnussgrösse, anfangs weich und elastisch, später hart, ferner manchmal Hämatome. Von Anfang an bestehen Schmerzen in den Gelenken und in der Muskulatur, am Herzen findet sich Hypertrophie des linken Ventrikels, manchmal kommt dazu Arteriosklerose, sehr häufig sind kolikartige Leibschmerzen infolge von Mitbeteiligung der Zweige der Zöliaka. Manchmal kommt es zu Schleimhautnekrosen mit Perforation des Darmes und Peritonitis; zu Albuminurie durch Mitbeteiligung von Nierengefässen, ferner zu atrophischen schlaffen Lähmungen und zu Gehirnerscheinungen; eine relative Heilung kommt vor, häufig ist sie aber nicht definitiv. Verwechslungen können vorkommen mit verschiedenen akuten Infektionskrankheiten, namentlich mit hämorrhagischer Diathese (Morb. maculos. Werlhofii), ferner Trichinose, Polymyositis und Polyneuritis, Gehirnkrankheiten. Therapeutisch kommt bisher nur antiluetische Behandlung in Betracht.

30) W. A. Choroschilow: **Zur Frage der Pathogenese der paroxysmalen Hämoglobinurie (e frigore).** Klinisch-experimentelle Studie. (Aus der medizinischen Klinik in Kiew.)

Beobachtungen an 2 Fällen von paroxysmaler Hämoglobinurie ergaben folgendes. Durch Eintauchen der Hand in Eiswasser wurde ein Anfall hervorgerufen. Durch gefässverengernde Mittel wie Mutterkorn wurde kein Anfall ausgelöst, durch gefässerweiternde Mittel, Nitroglyzerin, wurde die Wirkung der Kälte auf Auslösung eines Anfalles nicht beeinträchtigt. Stauung ohne Kälteeinwirkung hatte auch keinen Effekt. Die Erythrozyten erwiesen sich hypotonischen Lösungen gegenüber stabiler als jene von normalen Personen. Wurde das Blut vom Finger direkt in eine in Eis gekühlte Kapillarpipette gebracht, ohne mit Luft weiter in Berührung zu kommen, so war das Serum deutlich rot gefärbt. Beim Stehenlassen des Blutes in Zimmertemperatur trat schon nach einigen Stunden (bis zu 4 Tagen) Rotfärbung des Serums auf, während das Serum über normalem Blut erst nach mehreren Tagen sich rot färbt. Während eines Anfalles war das Blutplasma nicht hämoglobinhaltig, erst das nach der Gewinnung gewonnene Serum zeigte Rotfärbung. Jodbehandlung hatte in dem 2. Fall, in welchem sicher eine Lues vorhergegangen war, keine Wirkung. Wurde Blutserum allein abgekühlt in Eis, so erhielt es dadurch nicht die Fähigkeit rote Blutkörperchen, die nach der Abkühlung zugesetzt wurden, zu lösen. Das Blutserum enthielt demnach nicht eine die Auflösung der Erythrozyten verhindernde Substanz welche durch Kälte zerstörbar wäre. Der Verfasser nimmt an, dass die Auflösung der roten Blutkörperchen im Anfall nicht allgemein im Blut erfolgt, sondern erst in den Nierengefässen. Das gelöste Hämoglobin wird dann sofort durch den Harn ausgeschieden. Wahrscheinlich werden die roten Blutkörperchen mit einem Defekt produziert, der sie für die Kälte sehr empfindlich macht. Vorübergehende Besserungen können eintreten.

31) O. Grüner: **Ein Beitrag zur Physiologie des Chlorstoffwechsels und seiner Beziehungen zur Wasserausscheidung und zur Körpergewichtskurve.** (Aus dem chemischen Laboratorium der Universitätskinderklinik in Wien.)

Der Verfasser stellte an sich selbst einen Stoffwechselversuch von 9 tägiger Dauer an; während dieser Zeit bestand die tägliche Nahrung aus 3½ Liter kalter roher Milch und 400—500 g ohne Kochsalz gebackenen Brotes in sieben Mahlzeiten mit 2 stündigen Intervallen. Am vierten Tag wurden zur 2. Mahlzeit 10 g Kochsalz und 0,1 g Methylenblau, am siebenten Tag der zweiten Mahlzeit 2 g, der dritten 4 g, der vierten 6 g, von da an bis zum Schluss des Versuches jeder Mahlzeit 2 g Kochsalz zugegeben, sodass die tägliche Chloraufnahme ca. 20 g betrug, während sie bei der reinen Milchdiät nur 5,6 g betrug. Die Resultate des Versuches veranlassten den Verfasser zu folgenden Schlüssen. Der relative Chlorgehalt des Blutes ist im allgemeinen konstant, kann aber durch Einnahme einmaliger oder fortgesetzter Kochsalzdosen vorübergehend gesteigert werden. Der absolute Chlorgehalt des Blutes weist viel grössere Schwankungen auf. Nach reichlicher Chloraufnahme kommt es zu einer chlorhydrämischen Plethora mit beträchtlicher Körpergewichtssteigerung, nach der Ausscheidung zu einem ebenso grossen Körpergewichtsabfall. Der relative Chlorgehalt der Körpergewebe ist nicht konstant, wie die bei Nierenkrankheiten und Infektionskrankheiten beobachtete Historetention beweist, bei welchen zu gewissen Zeiten bei gleichbleibendem Körpergewicht 50—200 g in einer bis mehreren Wochen mehr Kochsalz ausgeschieden als aufgenommen wird. Die Unterschiede in den direkten Organanalysen sind nicht beweisend, da der Blutgehalt in erster Linie dafür verantwortlich zu machen ist. Beim Menschen bewirkt Steigerung der Kochsalzaufnahme nicht wie beim Versuchstier eine Steigerung der Diurese mit prompter Ausscheidung, sondern eine Verminderung der Wasserausscheidung durch Nieren, Haut und Lungen, mit vorübergehender Chlorretention.

32) F. Schrank: **Experimentelle Beiträge zur Wirkung der Jodpräparate auf die Adrenalinarterionekrose.** (Aus dem diagnostischen Institut in Ofen-Pest.)

Die Versuche des Verfassers ergaben, dass die Adrenalinarterionekrose durch Jodipin-, aber nicht durch Jodkaliuminjektionen verhütet werden kann. Das wirksame Bestandteil des Jodipins ist das Sesamöl, welches auch für sich die Entstehung der Arterionekrose verhindert; durch Ausschütteln von Adrenalin mit Sesamöl ausserhalb des Organismus gelingt es nicht, die arterienschädigende Wirkung des Adrenalins aufzuheben.

33) Derselbe: **Ueber die Wirkung des Spermins bei Adrenalinarterionekrose.** (Aus dem diagnostischen Institut in Ofen-Pest.)

17 Kaninchen erhielten 2—3 mal täglich 2 ccm Spermin und 0,11—0,15 Adrenalin; 11 blieben gesund, 2 erkrankten hochgradig, 3 in geringem Masse. Spermin verhindert also in vielen Fällen die Entstehung einer Adrenalinarterionekrose.

34) Eduard Mayer: **Untersuchungen über die Agglutination des Bacterium coli.** (Aus der II. medizinischen Klinik in Berlin.)

Die Untersuchungen des Verfassers ergaben, dass das Blut Neugeborener selten und in geringer Stärke Bacterium coli agglutinierte. Bei manchen Gesunden und nicht Darmkranken war die Agglutinationskraft stärker, mit dem Alter zunehmend. Verschiedene Kolistämme, die sich kulturell nicht unterscheiden, zeigen sehr verschiedene Agglutinabilität. Der eigne Kolistamm wird von dem Blut des betreffenden meist agglutiniert. Agglutination von Kolibakterien, welche nach kulturellen und biologischen Untersuchungen unzweifelhaft solche sind, durch Typhusserum kommt vor. Es kann dies eine Gruppenagglutination sein oder eine auf bestimmte Koligattungen beschränkte Gattungsreaktion oder durch Sekundärinfektion mit Bact. coli hervorgerufen sein. Bei Phthisen findet sich keine erhöhte Agglutination des eigenen Kolistammes, auch nicht wenn Darmtuberkulose vorliegt.

35) W. v. Moraczewski: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Lävulosurie.** (Aus dem chemischen Laboratorium des allgemeinen Krankenhauses in Lemberg.)

Der Verfasser beobachtete 2 Fälle von reiner Lävulosurie, in welchen bis zu 2,7 Proz. Lävulose ausgeschieden wurde. Auf Kohlehydratzufuhr trat bei dem einen Fall eine Vermehrung der Lävulose im Harn auf. Bei beiden waren die Phosphate des Harn vermehrt.

36) A. Schütze und K. Braun: **Zur Frage der experimentellen Antidiastasebildung.** (Aus dem bakteriologischen Laboratorium des Krankenhauses Moabit in Berlin.)

Die Verfasser kommen bei ihren Versuchen zu folgenden Resultaten: Durch eine halbstündige Erhitzung des Serums der mit subkutanen Injektionen von Diamalt behandelten Kaninchen auf 45 bis 65° ist keine im Reagenzglase nachweisbare Schädigung der im Serum gebildeten Antistoffe hervorgerufen worden. Das Antidiamaltserum hemmt nicht die invertierende Wirkung des Hammelpankreas- und Hammelleberextraktes, sowie des menschlichen Speichel. Durch subkutane Injektionen dieser Extrakte und des Speichels sind keine Antikörper gegenüber der invertierenden Kraft dieser Substanzen im Kaninchenserum zur Produktion gebracht worden. Durch subkutane Injektionen von Hammelpankreas- und Hammelleberextrakt lassen sich im Serum des Versuchskaninchens Stoffe hervorrufen, welche die Inversionsfähigkeit des Diamalts in sichtbarer Weise schädigen.

37) A. Pappenheim: **Historische Bemerkung zur Benzaldehydfarbreaktion im Urin.**

Zu einem Referate nicht geeignet.

38) W. Zangenmeister-Königsberg: **Ueber die Bedeutung der molekularen Konzentration von Flüssigkeiten für die Resorption derselben. Bemerkungen zu dem gleichlautenden Artikel des Herrn E. Herzfeld.**

Zu einem Referate nicht geeignet.

Lindemann-München.

Archiv für Gynäkologie. 83. Bd. 3. Heft. Berlin 1908.

1) M. L. Bossi-Genua: **Die Nebennieren und die Osteomalazie.**

Unter 34 klinisch beobachteten Fällen von Osteomalazie der geburtshilflichen Klinik in Turin wies kein einziger Kropf auf. — Durch Anwendung von Nebennierenextrakten gelang es Bossi in 4 Fällen, Osteomalazie zu heilen. Verwendet wurden Adrenalin Parke, Davis und Co., in Menge bis 104 ccm der Lösung 1:1000 in Injektionen und ein von Zanoni hergestellter Nebennierenextrakt, Aneuresin. Bei Schafen, denen eine Nebenniere entfernt wurde, traten in rascher Folge die klinischen osteomalazischen Erscheinungen, Phosphaturie und Osteoporose, auf. Verwendung von Nebennierenextrakt bei Rachitis ermutigt zu weiteren Versuchen.

2) Alexandra Ingier: **Kasuistische und kritische Beiträge zum sogenannten „Folliculoma ovarii".** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Christiania.)

Die in den „Folliculomen" als „Ureier" und „Primärfollikel" gedeuteten Gebilde sind als degenerierte oder sich teilende Karzinomzellen anzusehen. Diese Gebilde kommen auch in soliden Karzinomen anderer Organe vor. Die „Follikulome" sind aus der Nomenklatur völlig auszuschalten.

3) G. Leopold und A. Ravano: **Neuer Beitrag zur Lehre von der Menstruation und Ovulation.** (Aus der K. Frauenklinik in Dresden.)

Zur Untersuchung kamen 24 Fälle von anatomisch normalen Ovarien mit genauer Anamnese; zusammen mit 2 früheren Arbeiten Leopolds ergibt sich ein Material von 95 Fällen. Aus den Ergebnissen sei erwähnt: Die Ovulation folgt bisweilen einem eigenen periodischen Zyklus, bisweilen geschieht sie sprungweise; meistens jedoch fällt ihre Periodizität mit derjenigen der Menstruation zusammen. Die Ovulation findet in mehr als einem Drittel aller Fälle nicht gleichzeitig mit der Menstruation statt. Die Ovulation kann zu irgend welcher Zeit eintreten, auch wenn gar keine uterine Blutung erfolgt. Diese Tatsache macht es ausserordentlich wahrscheinlich, dass Konzeption auch zu jeder Zeit stattfinden kann.

4) Alberto Ravano-Genua: **Ueber die Frage nach der Tätigkeit des Eierstocks in der Schwangerschaft.** (Aus der K. Frauenklinik in Dresden. Direktor: Prof. G. Leopold.)

Untersuchung von 60 Fällen. Corpus luteum menstruationis und Corpus luteum graviditatis zeigen in Substanz, Bau und Inhalt keinen Unterschied. Das Corpus luteum graviditatis kann in seltenen Fällen schon während der Schwangerschaft verschwinden, ohne eine Spur zurückzulassen. Bei der grösseren Zahl der Schwangeren besteht eine Tendenz zu ovulieren, in etwa 5 Proz. der Fälle findet in der Schwangerschaft eine vollständige Ovulation statt.

5) Busalla: **Beschreibung und histologisches Untersuchungsergebnis eines neuen Falles von Eierstocksschwangerschaft.** (Aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt Hannover. Direktor: Dr. Poten.)

Das Präparat wurde 5 Wochen nach der letzten Menstruation durch Laparotomie gewonnen. Das befruchtete Ei hatte sich in die Oberfläche des Ovariums in der Nähe der zur Zeit der Operation bereits durch Fibrin verschlossenen Follikelrissstelle eingebettet.

6) Otto Paul Mansfeld: **Ueber den Wert der puerperalen Bakteriologie.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik II. Direktor: Professor Tauffer zu Ofen-Pest.)

Untersucht wurde der Uterusinhalt von 40 fieberfreien und 14 fiebernden Wöchnerinnen. Der Uterus fieberfreier Wöchnerinnen enthielt am 4. und 5. Tage des Wochenbetts in 60 Proz. Keime, in 22,5 Proz. Streptokokken. In allen Fällen von Puerperalfieber äusserte sich die grosse Zahl der Keime schon dadurch, dass das Strichpräparat reichlich Keime enthielt, in keinem Falle steril war. Die leichten Fälle zeigten Mischinfektion von Streptokokken mit Stäbchen, die schweren Puerperalfieber enthielten Streptokokken in Reinkultur.

7) Eugen Fraenkel: **Ueber den Uterus senilis, insbesondere das Verhalten der Arterien in demselben.** (Aus dem pathologischen Institut des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.)

Die Röntgenuntersuchung der Uteri alter Frauen ergab von einer bestimmten Altersgrenze (etwa 60. Lebensjahr) an in den allermeisten Fällen Veränderungen der uterinen Arterien, die in einer ausgesprochenen Verkalkung der Gefässwände bestand. In den Uterusvenen zeigten sich Phlebolithen.

8) Richard Birnbaum: **Ueber die Ausscheidung der Chloride in der Schwangerschaft, speziell bei Hydrops graviditatis und Albuminurie.** (Aus der K. Universitäts-Frauenklinik in Göttingen. Direktor: Prof. Dr. Max Runge.)

Bei gesunden Schwangeren ist die Kochsalzausscheidung normal; bei Schwangeren mit Oedemen ohne Albuminurie (reiner Schwangerschaftshydrops) ist eine Kochsalzretention nicht vorhanden, wir dürfen den Hydrops nicht auf Nierenstörung zurückführen; bei Schwangerschaftsalbuminurie besteht eine Retention von Kochsalz resp. eine verringerte Kochsalzausscheidung wie bei anderen Nephritiden. Hydrops ohne Albuminurie und Schwangerschaftsalbuminurie sind genetisch gleichartig und nur graduell verschieden als Folge einer toxischen Noxe im Blute der Schwangeren.

9) Adolf Bennecke: **Der heutige Stand der Mutterkornfrage.** (Aus dem Institut für Pharmakologie und physiologische Chemie der Universität Rostock. Direktor: Prof. Dr. Kobert.)

An Hühnern und Kaninchen prüfte B. die typische Sphazelinsäurewirkung; dann stellte er Versuche an mit Ergotoxinpräparaten von Dale. Für die Praxis ergibt sich aus den Versuchen: Das Mutterkornpulver ist für den Praktiker nach wie vor ein brauchbares Mittel, obwohl Schwankungen seiner Wirkungskraft in weitem Umfange vorkommen. Die aus diesem hergestellten Extrakte, Ergotine etc. sind in ihrer Zusammensetzung und Wirksamkeit daher noch mehr schwankend und verschieden und deshalb dem frischen Mutterkornpulver unterlegen. Aus der Summe der aus dem Mutterkorn angeblich chemisch rein isolierten Alkaloide bleiben allein übrig: das unwirksame Ergotinin und das wirksame Ergotoxin.

10) Ludwig Seitz: **Ueber die durch intrauterine Gehirnhämorrhagien entstandenen Gehirndefekte und die Encephalitis congenita.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik München. Direktor: Geheimrat v. Winckel.)

Eine Schwangere erlitt im ersten und vierten Schwangerschaftsmonat ein Trauma durch Sturz. Bei der Geburt war die Frucht nicht ganz ausgetragen und starb nach 5 Stunden. Es bestand hochgradige Zerstörung des Grosshirns, welche S. auf schwere zerebrale Blutung infolge des im 4. Monat erlittenen Sturzes der Mutter zurückführt.

11) Kurt Riemann: **Fünf Fälle von Geburtsstörungen durch Tumoren.** (Aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt Breslau. Direktor: Dr. Baumm.)

Die Tumoren waren: Eine Ovarialzyste, ein Karzinom des Kreuzbeins und Mastdarms, ein Melanosarkom, eine Zyste, ein Dermoid. Verschiedene Entbindungsverfahren.

12) Emil Weil: **Zur Frage der instrumentellen Uterusperforation.** (Städtisches Krankenhaus Moabit. Abteilungen: Dr. Sonnenburg, Dr. Mühsam.)

Bericht über fünf beobachtete Fälle von Uterusperforation, davon zwei mit Perforation eingeliefert. In zwei Fällen wurde operiert (Laparotomie), eine Frau starb.

Anton Hengge-München.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 4.

M. Stolz-Graz: **Geburtshilfliche Instrumente.**

St. beschreibt einige neue oder verbesserte geburtshilfliche Instrumente, die besonders dem Praktiker von Nutzen sein sollen.

Zur Diszission des unnachgiebigen starren Muttermundes bei verstrichener Zervix dient eine eigene Diszissionsschere.

Zur Entfernung festhaftender Plazentarreste dienen 3 grosse geburtshilfliche Küretten. Dieselben sind nicht zur Curettage, sondern zum vorsichtigen Herausstreifen von Plazentarresten bestimmt, die mit den Fingern nicht lösbar sind.

Zur intrauterinen Ausspülung liess sich St. einen grossen Intrauterinkatheter anfertigen, dessen Spangen sich öffnen und schliessen lassen. Auch weist er auf den von Luksch empfohlenen Katheter als praktisch hin.

Zum Schluss erinnert St. an das selbsthaltende geburtshilfliche Spekulum, das Blumm (Zentralbl. f. Gyn., 1905, No. 48) beschrieben hat und dessen Löffel, die St. zu lang erschienen, von ihm auf 110 mm gekürzt sind.

Alle Instrumente sind zu haben bei R. Nüssler in Graz.

Jaffé-Hamburg.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. Band 64, Heft 6. 1907.

Tigges-Düsseldorf: **Die Abnormitäten der Aszendenz in Beziehung zur Deszendenz.**

Grosse statistische Arbeit; in einem kurzen Referate nicht gut wiederzugeben.

Försterling-Herzberge: **Genese einer sexuellen Abnormität bei einem Falle von Stehltrieb.**

Ausführliche Krankengeschichte einer sogen. Degenerierten, welche hysterische und epileptische Nüancen aufwies, vor allem aber an Stehltrieb litt, im Sinne der Triebhandlungen bei den Entarteten Magnans. Ferner bestand bei der Kranken, ebenfalls auf degenerativer Grundlage, eine krankhafte Bildung der Sexualität, die schliesslich sich so entwickelte, dass das Befriedigungsgefühl nach der Triebhandlung auf die Sexualsphäre sozusagen irradiierte und hier Orgasmus auslöste.

Ganter-Wormditt: **Intelligenzprüfungen bei Epileptischen und Normalen mit der Witzmethode.**

Zu den verschiedenen ähnlichen Methoden der Intelligenzprüfung (Fabelmethode, Sprichwörtermethode etc.) fügt Verf. die Witzmethode. Er hat aus den „Fliegenden Blättern“ fünf einfache, dem Bildungsniveau der zu Untersuchenden entsprechende Witze gesammelt und diese Gesunden und Kranken vorgelegt. Diese Methode (welche natürlich nicht die einzige einer vorzunehmenden Intelligenzprüfung sein soll) hat den Vorzug der Einfachheit und Kürze und macht Fragen des Untersuchers fast ganz entbehrlich. Verf. kommt zu interessanten Einzelergebnissen, die im Original nachgelesen werden müssen. Bemerkenswert war namentlich, dass Assoziationen ohne Sinn und Zusammenhang auch bei anscheinend ganz Geistesgesunden auftraten. Andererseits erwiesen sich manche Kranke als nicht so schwachsinnig, wie man sie nach der täglichen Erfahrung halten würde.

Kroemer-Neustadt (Holstein): **Zur Frage der Unterbringung geisteskranker Verbrecher.**

Verf. beschreibt das „feste Haus“, eine Abteilung für verbrecherische und gewalttätige Geisteskranke, für 40 Kranke berechnet, welches der Irrenanstalt Neustadt (Holstein) angegliedert wurde. Die bis jetzt gemachten Erfahrungen sind gut. Verf. hält auch dementsprechend die Angliederung fester Abteilungen an eine Irrenanstalt für das Gegebenste. M. Reichardt-Würzburg.

Archiv für Hygiene. 64. Bd. 3. Heft. 1907.

1) Vladislav Ruzika-Prag: **Sporenbildung und andere biologische Vorgänge bei dem Bac. anthracis.**

Die ausführliche Arbeit zerfällt in die Histologie und Mikrochemie der Sporenbildung beim Milzbrand, das verschiedene Verhalten des Milzbrandes auf Agar und Glyzerinagar, die Differenzen im Entwicklungszyklus auf diesen Nährböden, die sporoiden Körper, die Bedeutung der Sporoidkörperbildung und der eigentliche Charakter der Regulationsvorgänge des Milzbrandbazillus.

Aus dem mikrochemischen Verhalten des Milzbrandbazillus, welches dasselbe wie das Chromatin der Zellkerne ist, schliesst Verf., dass die das Anthraxbakterium zusammensetzende Substanz als Kernsubstanz aufgefasst werden muss.

Die Sporensubstanz soll mit den Linin identisch sein und so muss, da die Sporen aus dem vegetativen Stäbchen hervorgehen, die Sporensubstanz durch eine Umwandlung der Chromatinsubstanz zustandekommen. Die Spore selbst besteht nur aus Protoplasma, obwohl man wegen ihres oft so langen Lebens an Kernsubstanz denken müsste. Der Bildung der Spore geht ein Anhäufen von Chromatinkörnchen auf den fertilen Pol voraus.

Das Wachstum auf glyzerinhaltigen Nährböden ist ein weit besseres als auf gewöhnlichem Agar, es scheint als ob das Glyzerin die Assimilation des Milzbrandbazillus unterstützte. Die Individuen sind auf Glyzerinagar im Durchschnitt dicker als die auf gewöhnlichem Agar. Währenddessen auf gewöhnlichem Agar Sporen gebildet werden, entwickeln sich zu derselben Zeit sporoide Kugeln auf Glyzerinagar. Gleichzeitig entstehen auf beiden Nährböden hypertrophische Formen der Fäden, welche auf glyzerinhaltigem Nährboden auch weiterhin noch sporoide Körper hervorbringen, auf gewöhnlichem Agar dagegen nicht. Die sporoiden Kugeln zeigen kein Leben mehr, es gehen also daraus keine neuen Stäbchen hervor; sie sind oft viel grösser als die Sporen, füllen oft die ganzen Zellen aus, oft sind sie auch klein wie winzige kleinste Körnchen und sind ebenfalls säurefest. Man kann sie von den Sporen unterscheiden mittels der Lugolschen Lösung, mit der sie sich gelb bis braun färben. Ebenso färben sie sich mit Naphtholblau sattblau. Mit künstlichen Magensaft werden sie nicht verdaut. Sie bestehen ebenfalls aus Kernsubstanz und sind wohl als abnorme Entwicklung jener Substanz zu bezeichnen. Die weiteren Untersuchungen über die Regulationsvorgänge beim Milzbrandbazillus führten den Verf. ebenfalls zu dem Schluss, dass die Milzbrandbazillen einem nackten Kern entsprechen.

2) Gustav Kabrhel-Prag: **Studien über den Filtrationseffekt der Gewässer.** II. Teil.

In dem ersten Teil seiner Arbeit hatte Verf. ausgeführt, dass in einem Terrain, dessen ideale hygienische Reinlichkeit über allen Zweifel erhaben ist, sowohl die über dem Grundwasser in einer Tiefe, in welcher sie nach der herrschenden Meinung steril erscheinen sollten, lagernden, als auch die vom Grundwasser durchflossenen Bodenschichten eine reichliche Bakterienflora aufwiesen. Weiter hatte sich ergeben, dass aus einer bakterienführenden Wasserschicht doch steriles Wasser sich entnehmen lasse. Bei den neueren Untersuchungen zeigte sich, dass die über dem Grundwasserstrom liegende Bodenschicht in ihrer Bakterienverbreitung von der zu tage tretenden Bodenschicht unabhängig ist, und letztere in 1—2 m Dicke bereits dem unterliegenden Boden sicheren Schutz vor Verunreinigung verleihen kann. Ebenso konnte durch weitere Versuche bewiesen werden, dass eine Filtration in horizontaler Richtung, wenn eine Schichte von 50 m Boden dazwischen liegt, genügt, um die schädlichen Einflüse vorhandener Bakterien abzuhalten.

R. O. Neumann-Heidelberg

Berliner klinische Wochenschrift. No. 5. 1908.

James Israel zu seinem 60. Geburtstage gewidmet.

1) F. Karewski-Berlin: **Chirurgische Syphilis.**

K. betont in seinem Referate die Notwendigkeit eingehender Untersuchung für die Diagnose der Syphilis überhaupt und hebt die Bedeutung der Wassermannschen Serodiagnose besonders auch für chirurgische Fälle hervor. Besprochen werden sodann die einzelnen in Betracht kommenden Affektionen wie geschwürige Prozesse der äusseren Haut, z. B. das Fussgeschwür syphilitischer Herkunft, ferner Erkrankungen der Schleimhäute, Muskel-, Knochen- und Knochenmarkserkrankungen. Die Bedeutung der Röntgenphotographie — eine Anzahl instruktiver Röntgenogramme wird reproduziert — wird besonders betont. Verf. spricht sich besonders dafür aus, dass bei allen syphilitischen Knochen- und Gelenkprozessen neben der allgemeinen Behandlung auch die chirurgische Hilfe herangezogen werden müsse. Der Aufsatz enthält eine Anzahl kasuistischer Beiträge.

2) Julius Grunewald-Magdeburg: **Ueber hystero-traumatische Lähmungen.**

7 einschlägige Krankengeschichten werden mitgeteilt und für die Aetiologie derartiger Affektionen die Bedeutung des Unfallversicherungsgesetzes hervorgehoben. Verf. hält ausgebildete Fälle traumatischer Hysterie für selten. Er selbst hat nur 10 gesehen und rühmt der Hypnose manche günstige Erfolge nach.

3) L. Feilchenfeld: **Ueber die Verschlimmerung der Tabes und progressiven Paralyse durch Unfälle.**

Verf. erörtert den Begriff einer Verschlimmerung sowie die Berechtigung, Zusammenhänge zwischen Unfällen und eintretenden Verschlimmerungen anzunehmen, in allgemeiner Weise und teilt hinsichtlich der Verschlimmerung von Tabes infolge Unfall 17 Fälle, hinsichtlich progressiver Paralyse 9 Krankengeschichten mit.

4) A. Rosenbaum: **20 Jahre Privatklinik 1886—1906.**

Die rein statistischen Betrachtungen des Aufsatzes eignen sich nicht zu einer referatweisen Wiedergabe.

5) Adler-Pankow-Berlin: **Beiträge zu den Grenzgebieten der Chirurgie und Hysterie.**

Verf. weist auf jene Fälle hin, wo es Hysterischen gelingt, einen Chirurgen nach dem anderen zu operativen Eingriffen zu verleiten. Er erörtert sodann die Frage des hysterischen Fiebers, von dem ca. 6 reine Fälle bekannt sind und teilt selbst 3 Fälle mit, in welchen sich Fieber an chirurgische Eingriffe anschloss und zugleich Verdacht auf Mitwirkung von Hysterie bestand. In diesen Fällen verschwand das Fieber, welches Störungen im Wundverlaufe vortäuschte, sobald zur rektalen Messung unter Kontrolle übergegangen wurde. In einem 4. Falle handelte es sich um eine Pseudoappendicitis hysterica virilis, deren Natur aber noch vor der Operation erkannt wurde. Die daraufhin ausgeführte Scheinoperation war bisher von Dauererfolg begleitet.

6) Eugen Holländer-Berlin: **Das dynamisch-mechanische Prinzip in der Perityphlitisfrage.**

H. erörtert unter Reproduktion der Zeichnungen verschiedener Präparate mancherlei Formen der „Anfälle“, betont die grosse Bedeutung der Stenose des Wurms, welche zugleich auch die Ursache für das Entstehen der Kotsteine darstellt und analysiert eingehend die Wirkung der Peristaltik in den verschiedenen Teilen des Darmes, welche in Betracht kommen. Er resümiert dahin, dass, wenn der Wurm Krankheitserscheinungen zeigt, er entfernt werden soll. Schwere Anfälle verlangen die Frühoperation schon aus dem Grunde, um das Zurückbleiben eines verstümmelten Wurmes mit mechanischer Indisposition zu verhüten, welche die Quelle erneuter akuter Anfälle sowie auch dauernder abnormer Sensationen darstellt.

7) H. Maass-Berlin: **Weitere Mitteilung zur Radikaloperation der Brüche bei Kindern.**

H. berichtet auf Grund seiner Erfahrungen bei 224 Radikaloperationen an Kindern, darunter 200 Leistenbrüchen. Er steht auf dem Standpunkte, Säuglinge nicht ohne Not zu operieren (16 Proz. Mortalität). Von 176 Kindern jenseits des 1. Lebensjahres ist ihm keines gestorben, auch blieben sämtliche operierte Kinder ohne Rezidiv. Es folgen noch Ausführungen über das Operationsverfahren, sowie Bemerkungen über die operierten Nabelbrüche.

8) G. Ruben-Berlin: **Ueber Diagnose und Therapie der Mastdarmfisteln.**

Wie Verf. an 167 von ihm operierten Fällen bestätigt gefunden hat, gibt es keine inkompletten äusseren Fisteln. Wichtig ist, dass die noch nicht durchgebrochene innere Fistel oft Infiltrationen und Abszesse an Stellen hervorruft, welche weit vom Mastdarm entfernt liegen. Die Technik der Sondenführung, welche für die Feststellung all dieser Fisteln höchst wichtig ist, wird besprochen und empfohlen, die Untersuchung mittels der Sonde mit der Vornahme der Operation zu vereinigen.

9) M. Zondek-Berlin: **1. Beitrag zur Lehre von den Trachealtumoren. 2. Ein Tumor der Glandula carotica.**

Im 1. Falle (28 jährige Frau) handelte es sich um einen solitären Tumor, welcher der Trachealwand breitbasig aufsass und wahrscheinlich schon seit Jugend bei der Kranken bestanden hatte. Heilung durch Operation. Betreff des 2. Falles wird die Krankengeschichte eines 63 jährigen Mannes mitgeteilt und ein zirka strausseneigrosser Tumor abgebildet, dessen histologische Struktur auf seine Entstehung aus der Glandula carotica hinweis. Verf. macht schliesslich Angaben über den klinischen Verlauf der Geschwülste dieser Art.

10) Steiner: **Die chirurgische Behandlung der chronischen Dysenterie (Colitis ulcerosa chronica).**

Verf. teilt 2 Krankengeschichten mit von Fällen, in welchen es ihm gelang, Heilung herbeizuführen und zwar empfiehlt er auf Grund dieser Erfahrungen die Anlegung eines grossen Anus praeternaturalis coecalis dicht und etwas nach unten von der Bauhinschen Klappe, ferner ausgiebige warme antiperistaltische Spülungen des gesamten Kolon, nach Klarspülung eine medikamentöse Spülung mittels verdünnter Jod- oder Protargollösungen. Nach Heilung der Dickdarmgeschwüre und geschehener Funktionsprüfung für Kotpassage kann der Anus coecalis definitiv wieder verschlossen werden.

11) B. Wolff-Berlin: **Vergleichende Untersuchungen über den Einfluss der Nierenexstirpation auf den osmotischen Druck des Fruchtwassers und des Blutserums trächtiger Tiere.**

W. veröffentlicht die Ergebnisse einer Reihe von kryoskopischen Untersuchungen, auf welche hier nicht eingegangen werden kann. Entschiedene Schlüsse will W. nicht ziehen, doch scheinen ihm die zwischen dem osmotischen Drucke des Fruchtwassers und dem des Blutserums gefundenen Differenzen jedenfalls mit dafür zu sprechen, dass das Fruchtwasser auch beim Kaninchen kein reines Transsudat aus dem mütterlichen Blute ist. Eine reguläre Transsudation aus dem mütterlichen Blute in die Amnionhöhle kann W. nicht annehmen. Beim Menschen liegen übrigens die Verhältnisse von vornherein anders.

12) C. Helbing-Berlin: **Ein Fall von kongenitaler Rotationsluxation beider Knie.**

Das Leiden ist ein seltenes. Verf. teilt eine derartige, ein ½ jähr. idiotisches Mädchen betreffende Beobachtung mit, unter Wiedergabe des Röntgenbildes. Durch den im Original näher beschriebenen operativen Eingriff wurde wenigstens eine ausreichende Richtigstellung des Kniegelenkes herbeigeführt.

13) M. Katzenstein: **Beitrag zur Entstehung und Behandlung der Meniskusverletzungen im Kniegelenk.**

Gewebe, welche normalerweise viel mit Bakterien in Berührung kommen, zeigen bei erfolgten Verletzungen einen um so ungestörteren Wundverlauf. In diesem Sinne ist der letztere bei Kniegelenksverletzungen sehr häufig gestört. Verf. konnte eine Anzahl absolut aseptischer Operationen an Gelenken ausführen und teilt 7 das Kniegelenk betreffende Operations- bezw. Krankenberichte mit. Unter anatomischen Darlegungen wird der Entstehungsmechanismus der in Frage stehenden Kniegelenksverletzungen, ferner die Symptome und Diagnose derselben eingehend besprochen. Die Indikation zum operativen Eingriff liegt bei den inneren Verletzungen des Kniegelenks in dem Auftreten von Einklemmungserscheinungen. Nur in der Minderzahl der Fälle wird eine gänzliche Heilung erreicht. Auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen empfiehlt K. warm die Naht des verletzten Meniskus — meist ist der mediale Meniskus verletzt — nicht aber die Resektion desselben. Denn erstere kann ideale Heilungen ergeben.

14) P. Wulff-Hamburg: **Beiträge zur Chirurgie der tuberkulösen und Steinniere.**

Verf. hat 22 Nierenoperationen mit einer primären Mortalität von 0 Proz. ausgeführt (später starben 2 Fälle). Er teilt 7 Fälle operierter Nierentuberkulose und 6 Fälle operierter Steinniere, mehrere Operationen von Wanderniere, einen Fall von Ureterverletzung, einen Fall von Krebs, ferner einen solchen von Nierenblutung ohne anatomischen Befund, jeweils mit Epikrise der Fälle in seinem Aufsatze mit.

15) L. Caro-Berlin: **Narkosenbericht aus Professor Israels Privatklinik 1895—1907.**

Als Ergebnis einer 12 jährigen Erfahrung wird angeführt: Die Narkose darf nur von einem wissenschaftlich geschulten Narkotiseur vorgenommen werden. Chloroform und Aether mit Morphium sind derzeit immer noch die besten Mittel zur allgemeinen Narkose und ist die Tropfmethode als die einzig zulässige Form der Darreichung anzusehen. Die Medullaranästhesie ist bei allen Operationen abwärts vom Rippenbogen jeder anderen Anästhesierungsart vorzuziehen. In 30 Proz. der letzteren Fälle trat übrigens Erbrechen nach dieser Medullarnarkose auf. Die Skopolamin-Morphiumnarkose ist nicht ungefährlich und eignet sich unter grosser Vorsicht nur für Personen, deren Herz nachweislich gesund ist.

16) P. Rosenstein-Berlin: **Ueber die Behandlung der Blasentuberkulose nach Rovsing.**

Das Verfahren besteht darin, die Blase mittels 6 proz. Karbolsäurespülungen zur Heilung zu bringen. Die Methode ist im Original genauer angegeben. Zwei Fälle dieser heroischen und gelgentlich auch zu Kollapsen führenden Behandlungsweise werden mitgeteilt, von denen der erste heilte, der zweite gebessert wurde.

17) A. Schlesinger-Berlin: **Ueber periartikuläre Erkrankungen der Schultergegend (Periarthritis scapulo-humeralis).**

Die Symptomatologie des Leidens, welches besonders von Duplay und Colley analysiert wird, ist noch nicht hinreichend geklärt. Unter Anführung der Krankengeschichte eines Falles von akuter Bursitis subacromialis bespricht Verf. die einzelnen Symptome der in Frage stehenden Affektion.

18) P. Röder-Berlin: **Metastase eines Prostatatumors in einem Nebennierentumor.**

Es handelte sich um einen 56 jährigen Mann mit apfelgrossem Tumor der Prostata, bei dem vom Rücken in den Leib hineinstrahlende Schmerzen bestanden. Bei der Sektion fand sich ein Zystadenom der Blase, in der linken Nebenniere, sowie in der rechten, auch in der Prostata Tumoren, deren histologischer Bau näher auseinandergesetzt wird. Die Tumoren in den Nebennieren sind als Hypernephrome zu bezeichnen.

19) K. Neuhäuser-Berlin: **Ueber eine hypernephromähnliche entzündliche Veränderung der Niere.**

Verf. bespricht die histologischen Merkmale des Hypernephroms und teilt 2 Fälle mit. Im ersten (27 jähriger Mann) wurde ein in der rechten Niere sitzender zweifaustgrosser Tumor durch Operation entfernt. Der 2. Tumor fand sich bei einem 31 jährigen Manne. Man hatte es bei diesen Fällen, welche beide als Pyonephrosen anzusprechen sind, mit einer entzündlichen Erkrankung des Organes zu tun. Abbildung histologischer Präparate.

20) R. Baum-Berlin: **Ein Beitrag zur Klinik der Aktinomykose.**

10 Fälle von Aktinomykose werden mitgeteilt. Geheilt wurden 4, gebessert einer, sämtliche übrige, welche Fälle von Aktinomykose der Lunge waren, starben. Unter den 10 Kranken befanden sich 2 Kinder.

21) E. Lewitt-Berlin: **Ein Beitrag zu den Angiomen der Parotis.**

Zusammenstellung der Fälle dieser Art aus der Literatur und Mitteilung zweier neuer Fälle. Der eine davon, ein 1½ jähriges Kind betreffend, ging nach dem Versuche einer Operation später infolge von Nachblutungen zu Grunde. Der 2. Fall betraf ein 3 monatliches Kind mit kleinapfelgrossem Tumor, welcher mit Hinterlassung einer Fazialislähmung operativ entfernt wurde.

22) S. Levi: **Beiträge zu den neueren Untersuchungsmethoden zur Erkennung der Tuberkulose.**

Verf. hat bei 120 Fällen Einzelbeobachtungen mehrere sehr starke Reaktionen bei der Ophthalmoreaktion gesehen, welche Augenbehandlung notwendig machten und zweimal eine schwere eitrige Augenentzündung. 69 Proz. der Tuberkulösen reagierten positiv, die übrigen negativ. Bei den Untersuchungen handelte es sich ausschliesslich um chirurgische Kranke. Hinsichtlich der 6 Schlussätze wird auf das Original verwiesen.

23) J. W. Samson-Berlin: **Leukämie und Infektionskrankheiten, unter besonderer Berücksichtigung akuter Infektionen.**

Aus der Literatur sind Fälle bekannt, wo unter dem Einfluss akuter Infektionskrankheiten das Blut in überraschend kurzer Zeit seinen leukämischen Charakter einbüsste und die leukämisch vergrösserten Organe zur Norm zurückkehrten. Verf. stellt eine Anzahl einschlägiger Beobachtungen aus der Literatur zusammen und bringt selbst einen genau beobachteten Fall bei. Ein Kind mit lymphoider Leukämie erkrankte an Noma. Es erfolgte Verkleinerung der Drüsen, der Milz, der Leber, die weissen Blutkörperchen sanken auf ca. $^{1}/_{60}$ ihres früheren Wertes. Dieser Zustand überdauerte die Infektion nur kurze Zeit, dann trat wieder Verschlechterung und der tödliche Ausgang ein. Verf. bespricht schliesslich die verschiedenen Erklärungsversuche dieser Erscheinung.

24) M. Arinkin-St. Petersburg und C. Schneider-Bad Brückenau: **Zur Kenntnis der Opsonine und ihrer diagnostischen Verwertung.**

Die Verfasser geben eine Darstellung der Wrightschen Opsonintheorie sowie der komplizierten Technik der Darstellung der Opsonine selbst und führen als Resultat ihrer eigenen Untersuchungen eine grössere Reihe von Kurven auf, darstellend die Opsoninwerte bei Kranken mit chirurgischer Tuberkulose und solchen mit lokaler Staphylokokkenerkrankung. Betreff der Schlussfolgerungen, welche sich für die Diagnose und Prognose ergeben, wird auf den Originalartikel verwiesen.

25) E. Holländer-Berlin: **Der Blasenstein in medico-kunsthistorischer Beziehung.**

Historische Studie mit einer Anzahl interessanter Abbildungen, zum Teil dem germanischen Museum in Nürnberg entstammend.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 5, 1908.

1) H. Kossel-Giessen: **Die Tuberkulosefrage und die Arbeiten der englischen Tuberkulosekommission.**

Verfasser verteidigt die Kochsche Lehre gegenüber einigen Ergebnissen der englischen Forscher. Die Experimente, welche für Identität der Säugetiertuberkelbazillen zu sprechen scheinen, seien nicht einwandfrei. Die Möglichkeit der Umwandlung des einen Typus in den andern bleibe nach wie vor eine Hypothese. Die englischen Ergebnisse lieferten geradezu wieder Beweise dafür, dass die grosse Verbreitung der Schwindsucht in erster Linie auf Ansteckung vom Menschen her zurückzuführen ist.

2) Stadelmann und Wolff-Eisner-Berlin: **Ueber kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion.**

Vorträge im Verein für innere Medizin am 16. XII. 07 und 6. I. 08, ref. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 53 und 1908, No. 2.

3) W. G. Ruppel-Höchst a. M.: **Die Herstellung des „neuen Tuberkulins“.** (Tuberkulin T.R.)

Verf. zeigt die Einzelheiten der Herstellung des T.R. (Tuberkelbazillenrückstand) und T.O. (Extrakt der im Mörser zerriebenen Tuberkelbazillen, enthaltend deren toxische Bestandteile), um verschiedenen Missverständnissen zu begegnen.

4) Alban Köhler-Wiesbaden: **Teleröntgenographie des Herzens.**

Durch die vom Verfasser schon länger vorgeschlagenen Aufnahmen des Herzens bei grossem Fokalabstand (1½—2 m) wird die Verzeichnung sehr gering, weil die das Herz tangierenden Strahlen fast parallel verlaufen. Jedenfalls sind die Fehler kleiner als bei der Orthodiagraphie, welcher überdies der Fehler grösserer Subjektivität anhaftet. Das Teleröntgenogramm zeigt verschiedene Einzelheiten viel schärfer und gestattet vor allem eine bessere Beurteilung der Herzform. Verfasser gibt eine Tafel mit sehr schönen Fernaufnahmen als Beleg bei.

5) H. Citron-Berlin: **Technische und diagnostische Beiträge zur Blutanalyse der Fäzes.**

Bei Untersuchung des Stuhls auf Blut, welche an einem möglichst grossen Teil der Defäkation zu erfolgen hat, bewährte sich Verfasser als Reagens Benzidin im Eisessigätherextrakt des Stuhls. Die Benzidinreaktion ist nur im laktovegetabilen Kot eindeutig, positive Reaktion spricht bei Fehlen anderer Blutquellen mit Wahrscheinlichkeit für einen destruktiven oder atrophierenden Prozess; wiederholter negativer Ausfall lässt Karzinom fast absolut sicher ausschliessen.

6) E. G. Orthmann-Berlin: **Sollen Tubenschwangerschaften in den ersten Monaten vaginal oder abdominal operiert werden?**

Verfasser gibt der Kolpoköliotomie entschieden den Vorzug vor der abdominalen Methode. Vorzüge der Kolpotomie sind: bedeutend geringere Mortalitätsziffer, glattere und kürzere Rekonvaleszenz, Vermeidung der Bauchhernien. Tubenschwangerschaften jeglicher Art können bis zum Ende des 3. Monats nach Verfassers Erfahrung mit sehr gutem Erfolg mittels Kolpotomia anterior operiert werden. Bei intakter Gravidität soll der Tumor das kleine Becken nicht überragen, Hämatozelen dürfen auch grösser sein.

7) Köllner-Berlin: **Zur Aetiologie der Abduzenslähmung, besonders der isolierten Lähmung.** (Schluss.)

Verf. gibt eine Uebersicht, über 250 an der Berliner Augenklinik beobachtete Fälle von Abduzenslähmung, bei welchen auch ein sorgfältiger Nervenstatus aufgenommen wurde; dessen Bedeutung zur Ermittlung der Aetiologie hebt Verf. besonders hervor; häufig versteckt sich ein beginnendes organisches Nervenleiden hinter der Lähmung, welche den Kranken zuerst stört und daher zunächst zum Augenarzt führt.

8) Carl Leuwer-Bonn: **Versuche zur Verhütung des Beschlagens der Kehlkopfspiegel.**

Ein Spiegel mit einer kleinen Kamera, welche Paraffin enthält, bleibt nach dem Erwärmen 10 Minuten lang klar, da das erstarrende Paraffin seine Schmelzwärme an den Spiegel abgibt.

9) W. L. Yakimoff-St. Petersburg: **Zur Frage über die Zersetzung des Atoxyls.**

Verf. empfiehlt, die Vorratslösungen unsterilisiert, mit kaltem Wasser bereitet, aufzubewahren und vor der Injektion in einem Probierglas auf offenem Feuer 1—2 Minuten kochen zu lassen. Atoxyllösung mit Spur von Gelbfärbung muss beseitigt werden, die Alkalisierung der Lösungen ist zu vermeiden. Vom deutschen Präparat darf man nicht über 0,4 g pro dosi geben, beim französischen Präparat auch mehr.

10) W. Pulawski-Radziejow: **Zur Statistik der Scharlachheilserumtherapie.**

Mit dem aus Prof. Bujwids Laboratorium in Krakau bezogenen Heilserum bekam Verf. fast 3 mal bessere Resultate als mit der gewöhnlichen Therapie.

11) L. Henius-Berlin: **Ueber die Notwendigkeit einer Zentralstelle zur Prüfung von Geheimmitteln und neueren Arzneimitteln.**

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVIII. Jahrgang. No. 2, 1908.

F. Siebenmann: **Therapie der Mittelohreiterung in den Händen des praktischen Arztes.** (Nach einem in der Hauptversammlung des ärztlichen Zentralvereins 1907 gehaltenen Vortrag.)

Verf. beschreibt die in Betracht kommenden Massnahmen, besonders die Verhältnisse der Tuberkulose, des akuten und chronischen Katarrhs, des Cholesteatoms, die Parazentese und die Borsäurebehandlung und berücksichtigt vor allem die Grenzen des konservativen Verfahrens.

Charlotte Müller: **Einige Bemerkungen betreffend die epidemische Zerebrospinalmeningitis, deren klinische Differentialdiagnose und den Erfolg der Serumtherapie.** (Nach den Erfahrungen der Züricher medizinischen Klinik in den Jahren 1906/07.) (Schluss.)

Für die Trennung von epidemischer und tuberkulöser Meningitis sind die chemischen und zytologischen Befunde nicht unbedingt verlässlich, diejenige von epidemischer und sonstiger eiteriger Meningitis ist meist nur durch bakteriologische Untersuchung des Exsudates möglich. Milzschwellung spricht gegen, Herpes febrilis für epidemische Meningitis. Die Punktion des Exsudates kann aus mehrfachen Gründen versagen. Die (subkutane) Serumbehandlung ist ungefährlich, scheint aber auch bei stärkerer Dosierung sehr unsichere Erfolge zu bringen, die übrigens nicht genau mit der Frühzeitigkeit der Behandlung zusammenhängen.

O. Stoll: **Ueber Ophthalmoreaktion.**

Verf. bespricht die bisherige Literatur und die eigenen Erfahrungen an 25 Erwachsenen (1 und ½ proz. Lösung), die Reaktion ist sehr unsicher und nicht harmlos (mehrfach länger dauernde Entzündungen.) Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 5. A. Foges-Wien: **Beiträge zu den Beziehungen von Mamma und Genitale.**

Referiert in No. 4 dieser Wochenschrift, Seite 202 und 203.

L. Rethi-Wien: **Die Radikaloperation der Kieferhöhleneiterungen von der Nase her.**

R.s natürlich nur für schwere Fälle bestimmte Operation, die sich mit Kokainadrenalinanästhesie in 5 Minuten ausführen lässt und andere viel eingreifendere (Luc-Caldwell) Verfahren ersetzt, besteht in der ganzen oder teilweisen Abtragung der unteren Muschel und der breiten Eröffnung der Kieferhöhle im Bereich des unteren und mittleren Nasenganges. Der Eingriff erlaubt die Besichtigung der Höhle mit dem Spiegel und die ausgiebige Durchspülung auch durch den Kranken selbst. Von 50 so behandelten Fällen sind 42 vollständig geheilt, 8 soweit gebessert, dass nur noch eine mässige Eiterung fortbesteht.

A. Wolff-Eisner-Berlin: **Die differenzierenden Kutantuberkulinreaktionen.**

Verf. kritisiert zunächst die in No. 2, S. 93 referierten Versuche Kentzlers; bei richtiger Versuchsanordnung würde derselbe auch bei Impfung mit Human- und Bovinsekret mehr positive Resultate erzielt haben. Die übrigen Ausführungen decken sich mit den Sitzungsberichten über den Verein für innere Medizin in Berlin in No. 53 und No. 2 dieser Wochenschrift.

E. Weil und H. Braun-Prag: **Ueber die Rolle der Lipoide bei der Reaktion auf Lues.**

Die Verfasser haben Versuche mit luetischen und nicht luetischen Leberextrakten gemacht und gefunden, dass ihre komplementbindende Wirksamkeit auch nach Ausschütteln der Lipoidstoffe mit Petroläther unverändert blieb. Jedenfalls wird die Reaktion nicht allein durch die Lipoide hervorgerufen. Ob hier gelöste, als Antigen wirkende Eiweisskörper im Spiele sind, soll weiter unten untersucht werden.

F. v. Oefele: **Anorrhal bei Hämorrhoiden.**

Dem Anorrhal ist nach den Erfahrungen des Verfassers eine entschieden günstige Wirkung bei Hämorrhoiden zuzuschreiben, die sich objektiv in einem Rückgang des Dickdarmkatarrhs und einer Rückkehr des Kotes zu normalen Verhältnissen (Bestimmung des Aschegehaltes) feststellen lässt.

Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 40. L. Weber: **Ueber die Beziehungen zwischen Unfällen und Geistesstörungen.**

Aus den Erörterungen, welche u. a. auch das Trauma als auslösendes und verschlimmerndes Moment würdigen, kann hier nur das zusammenfassende Urteil Platz finden: Die Annahme eines Traumas als Ursache der Geistesstörung kann, abgesehen vom Typus der schweren Kommotionspsychose nur dann mit Wahrscheinlichkeit zutreffen, wenn vor dem Unfall kein Zeichen einer Psychose vorlag, wenn von dem Unfall bis zum Beginn der Geistesstörung keine zu lange Zeit liegt, wenn der Verlauf und der Ausgang Abweichungen von dem typischen Bild zeigen, die auf die traumatische Ursache hinweisen.

No. 42. C. Merletti und G. Angeli-Ferrara: **Die Nebennierentherapie der purperalen Osteomalazie.**

Entsprechend den günstigen Erfahrungen Bossis und Tanturris haben M. und A. einen Fall von florider Osteomalazie mit subkutanen Adrenalininjektionen (2 Serien von je 20 Injektionen von ½ ccm einer Lösung 1:1000) behandelt. Der Erfolg war ein vollständiger, was Bewegungsfähigkeit und Schmerzbeseitigung betrifft, obwohl die Frau das Stillen nicht aussetzte.

W. Holst-Kopenhagen: **Beitrag zur Anwendung des Antithyreoidin Moebius.**

Guter Erfolg in einem Falle von Morbus Basedowii, der nach Verbrauch von 60 g. in Tagesdosen von 3 mal 10—30—10 Tropfen deutlich hervortrat und in dem Rückgang der Struma, der Herzpalpitationen, der Kopfschmerzen und Nervosität zum Ausdruck kam. Zwei Monate nach Aussetzen des Mittels besteht der Erfolg noch fort.

No. 44/45. **Eine Rundfrage: Zur Behandlung der Syphilis mit Atoxyl.**

Die von 15 bekannten Spezialisten abgegebenen Urteile lauten durchgehends sehr zurückhaltend, wie es auch in der übrigen Literatur der Fall ist.

No. 47. E. Davis-New York: **Ein Protest gegen den Gebrauch von Paraffininjektionen in der Nähe des Auges und gegen die Verwendung festen Paraffins in der Tenonschen Kapsel nach der Enukleation.**

Beschreibung zweier einschlägiger Fälle. In dem ersten musste das durch eine Injektion an der Nasenwurzel in das Oberlid eingedrungene Paraffin (Schmelzpunkt 37,7°) wegen der entstandenen Ptosis durch Inzision entfernt werden; in dem anderen rief das den enukleierten Bulbus ausfüllende in den Apex des Auges eingedrungene Paraffin (Schmelzpunkt 49°) durch Druck auf den Optikus eine sympathische Reizung des zweiten Auges hervor und wurde ebenfalls operativ entfernt.

No. 47. S. Perl-Neutitschein: **Ueber einen gerichtsärztlichen Fall von Neurose resp. Psychose infolge eines psychischen Unfalles.**

Beschreibung eines Falles. Im Anschluss an einen heftigen Schreck (Brandunglück) entwickelte sich bei dem bis dahin normalen anständigen und arbeitsamen Mädchen eine hochgradige Hysterie mit periodischer Sinnesverwirrung mit eingreifender Charakterumwandlung, welche sie mit dem Strafgesetz in Kollision brachte (Eigentums- und Sittlichkeitsdelikte etc.).

No. 48. C. Merletti-Ferrara: **Sezerniert das Tubenepithel der Frau?**

Auf Grund anatomischer Untersuchungen an den frischen Tuben zweier Frauen mit analogen Befunden an der Kaninchentube ist M. geneigt, eine sekretorische Tätigkeit der Tubenschleimhaut anzunehmen, welche jedoch vor der Pubertät und in der Menopause zu fehlen scheint.

No. 49. J. Bader-Görz: **Aspirin bei Asthma und Emphysem.**

Bei Asthma und Emphysem sah B. eine beruhigende und lindernde Wirkung von Aspirin in Dosen von ½ g, zweckmässig verbunden Coffein. natr. benzoic.

No. 50. L. Kohan-Jaffa: **Ein Fall von Konjunktivalblutung nicht traumatischen Ursprungs.**

Ein 8 monatiges Kind arabischer Eltern zeigte an beiden Augen ein ziemlich kontinuierliches tropfenweises Bluten aus der Konjunktiva, speziell der Uebergangsfalte. Geschwür der Kornea. Unter Adrenalin-Atropinbehandlung kam die Blutung, deren Aetiologie ganz unaufgeklärt ist, zum Stillstand, das Geschwür heilte aus.

No. 52. Th. Rosenthal-Berlin: **Ueber den Ausgang der fibrinösen Pneumonie in Sequestration (anämische aputride Nekrose).**

Krankengeschichte eines Falles. Fibrinöse Pneumonie, multiple anämische Sequestrierung in einem Unterlappen, metastatische eitrige Nekrose des anderen Oberlappens. Tod in der Chloroformnarkose vor Beginn der beabsichtigten Operation. Zusammenstellung von 11 Fällen der Literatur, davon 9 Todesfälle, 2 Heilungen durch Pneumotomie.

Bergeat-München.

Spanische Literatur.

Antonio Lecha-Marzo: **Neue Studien über die Kleinhirnrinde.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 7. und 14. August 1907.)

Verf. schliesst aus seinen Untersuchungen folgendes:

„1. Allen Elementen der Grosshirnrinde entsprechen solche in der Kleinhirnrinde.

2. Allen Elementen der Grosshirnrinde entsprechen solche in der Kleinhirnrinde, nur nicht den Zellen mit multiplen Axonen in der Molekularschicht (von Cajal entdeckt); in der Grosshirnrinde sind demgemäss die Assoziationen gesicherter; bisweilen besitzen die Cajalschen Zellen noch eine wichtigere Funktion als die der Assoziation.

3. Die Purkinjesche Zelle ist das wichtigste Element der Kleinhirnrinde, das Substrat, auf dem die Koordination der Bewegungen beruht; oder in anderen Worten: Die Purkinjesche Zelle übt ausser der statischen Wirkung auch eine anregende auf die neuromuskulären Apparate aus und während der Pausen in der Funktion eine tonische auf die Nervenelemente, mit denen sie in Beziehungen steht.

4. Die Kletterfasern sind die Achsenzylinder der extrazerebellaren motorischen Zellen (Brückenkleinhirnneuron) und die Axone einiger Purkinjescher Zellen (unsere Fasern für die intrazerebellare Assoziation)."

Ph. Hauser: **Der Keuchhusten und seine Behandlung.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 28. Okt. 1907.)

Ausgehend von der Tatsache, dass bei keuchhustenkranken Kindern oft nichts hilft, bis Luftveränderung Heilung herbeiführt, glaubt Hauser, dass die Hartnäckigkeit der Erkrankung zum Teil darin beruht, dass die Kinder sich in der infizierten Wohnung immer wieder frisch infizieren. Er kam daher auf den Gedanken, durch häufige Formoldesinfektion der Wohnung diese Infektionsquelle zu verstopfen, und in der Tat sprechen die von ihm mitgeteilten Krankengeschichten für die Wirksamkeit dieser Massregel.

R. Millan Martin: **Ein Fall von Variola haemorrhagica, behandelt mit intramuskulärer Injektion von Lymphe.** (El Siglo Médico, 14. Dez. 1907.)

Günstiger Ausgang; die täglich injizierte Menge betrug $^1/_3$ g verdünnt.

González Alvárez: **Drei Fälle von Masernrückfall.** (El Siglo Médico, 16. Nov. 1907.)

Verf. hat schon viele Fälle von wiederholter Maserninfektion gesehen, aber noch niemals solche, in denen die Zwischenzeit zwischen Genesung und Neuerkrankung wesentlich weniger als 1 Monat betrug. Hier aber sah er eine Reihe von Fällen, in denen die Zwischenzeit eine weit kürzere war, und beschreibt die 3 Fälle mit der kürzesten Zwischenzeit (8, 9 und 10 Tage) näher; auffallenderweise gehörten alle diese Fälle ein und derselben Epidemie an.

R. del Valle y Aldabalde: **Angina pectoris.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 7. u. 14. Nov. 1907.)

Die Ausführungen des Verfassers über Pathogenese und Symptomatologie der Herzbräune bieten nichts neues; wohl aber interessieren die Ansichten des erfahrenen Arztes über die Therapie. Verf. ist ein Anhänger der Morphindarreichung im Anfall, von der er nie einen Schaden gesehen hat; im Gegenteil ist auffallend, wie bei schweren Morphinvergiftungen, z. B. Suizidversuchen, gerade das Herz am wenigsten leidet. Immerhin gibt es Individuen, die kein Morphin vertragen; bei ihnen versucht man heisse Breiumschläge auf die Herzgegend; allgemeine heisse Bäder sind zu gefährlich. Bestehen im Anfall Zeichen der Herzschwäche mit oder ohne Pulsarrhythmie, so gibt man neben Morphin Spartein- oder Koffeininjektionen; bei sehr hohem Blutdruck wendet man Amylnitrit und andere Gefässerweiterer an. Die prophylaktische Behandlung ist in erster Linie eine ätiologische: Rauchverbot, Behandlung des Diabetes, der Gicht, der Hysterie etc. Daneben ist grosse Ruhe anzuordnen, längere Zeit reine Milchdiät, der später Eier, Wassersuppen, Gemüse, noch später Früchte, leichte Fische und dann weisses Fleisch, zugesellt werden; von Medikamenten Jod, etwa 0,6 g Jodsalz pro Tag wochen- und monatelang. Das Natronsalz ist besser verträglich, das Kalisalz aber wirksamer. Empfohlen werden auch die Vasodilatatoren: Natriumnitrit, Erythroltetranitrat, Trinitrin, zum dauernden prophylaktischen Gebrauch; Herzmittel sind, wenn gerade keine Herzschwäche vorliegt, zum mindesten überflüssig.

A. M. Arquellada: **Ueber die kongenitale Pylorusstenose.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 21. Okt. 1907.)

Kind von 1 Monat mit Hirschsprungscher Krankheit, das der vorgenommenen Gastroenterostomie 6 Stunden nach der Operation im Kollaps erlag.

S. Garcia Mansilla: **Augenkomplikationen des Diabetes.** (Acad. Med.-Quirurg. Española, 11. Nov. 1907, Rev. de Med. y Cir. Práct., 21. u. 28. Nov., 7. Dez. 1907.)

Es handelt sich um einen grossen Uebersichtsvortrag, dem leider ein Teil seines Wertes dadurch genommen wird, dass (wie so oft auch in guten spanischen Aufsätzen) die Autorennamen ohne Quellenangabe zitiert werden. In Spanien, besonders in Madrid, sind die Augenkomplikationen des Diabetes auffallend häufig (ebenso in Russland und den östlichen Provinzen Preussens, während sie in Frankreich relativ selten sind). Verf. teilt das grosse Gebiet in 7 Hauptabschnitte: 1. Motorische Störungen (Lähmung der äusseren Augenmuskeln, Lähmung der Akkommodation, Lähmung der Iris), 2. Refraktionsanomalien (Myopie, Hypermetropie), 3. Entzündliche Komplikationen (der äusseren Haut, der Hornhaut, der Iris, der Retina), 4. Hämorrhagien (der Konjunktiva, des Glaskörpers, der Retina), 5. Katarakt, 6. Amblyopien und Amaurose (mit Hemianopie, Optikusatrophie, Neuritis retrobulbaris), 7. Glaukom.

Martinez Vargas: **Gleichzeitige Darreichung von Ziegenmilch bei Ernährung an der Mutterbrust.** (Gac. méd. Catalan, 31. Dez. 1907.)

Vargas empfiehlt seit 1900 bei schwacher Milchsekretion die Darreichung von Ziegenmilch neben der Muttermilch. Man gibt dem Kinde vor dem Anlegen jedesmal 1—3, auch mehr Löffel roher Ziegenmilch; Ziegenmilch, um die Gefahr der Tuberkulose bei Kuhmilch zu umgehen, rohe, um die natürlichen Fermente der Milch nicht zu zerstören. Die Erfolge mit diesem Vorgehen sind sehr gut. Interessant ist die Mitteilung Vargas', dass in Spanien, bei der Leichtigkeit, Ammen zu bekommen, unter den besseren Ständen nur 1—2 Proz. der Kinder künstlich ernährt werden.

A. Espina y Capo: **Gefässe und Nerven in der Magenchirurgie.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 14. u. 21. Dez. 1907.)

Verf. beschreibt die Gefäss- und Nervenversorgung des Magens, legt die Wichtigkeit der Nerven für die Motilität und Sekretion des Organs dar und tritt der Meinung derer entgegen, die den Magen für ein entbehrliches Organ halten. Unsere Sorge bei Operationen am Magen soll vielmehr sein, durch Schonung der Gefäss- und Nervenverbindung die Funktion des Organs, so gut es nur geht, zu erhalten. Schon die einfache Untersuchung des Magens nach erfolgter Laparotomie, in der Absicht, die Art und den Grad der Erkrankung festzustellen, kann das Organ schwer schädigen, wenn sie ohne die nötige Schonung geschieht; noch mehr als bei der Besichtigung der Vorderfläche, wo es sich nur um Herabziehen des Organs und Aufheben der Leber handelt, ist dies bei der Untersuchung der Hinterfläche der Fall, und doppelt gilt alles, wenn dabei noch Verwachsungen zu lösen sind. Bei Betrachtung der Hinterfläche kommt besonders die Schonung der Aeste der Art. gastro-epiploica in Betracht. Auch bei der Untersuchung des Duodenums wird oft viel zu brüsk verfahren. Bei der Gastrotomie wegen des Fremdkörpers soll man mitten zwischen beiden Kurvaturen inzidieren, die Gastrotomie zum Zwecke der Unterbindung eines blutenden Gefässes hält Verf. überhaupt für unnötig und jedenfalls des Opfers an Gefäss- und Nervenintegrität nicht für wert; denn bei leichten Blutungen erzielt man auch so Heilung; bei foudroyanten kommt man auch mit der Operation meist zu spät. Bei der Gastrostomie soll die Oeffnung so klein wie möglich angelegt werden. Bei der Gastroenterostomie ist aufs sorgfältigste auf möglichste Schonung der Gefässe und Nerven zu achten, ganz abgesehen von der Schonung der Anastomose zwischen Arteria colica sinistra superior und der Arteria colica dextra superior. Von der Gastrektomie gilt das gleiche.

J. Ortiz de la Torre: **Naht der Arteria iliaca externa.** (El Siglo Médico, 21. Dez. 1907.)

Verf. berichtet über einen sehr interessanten Fall von Arteriennaht. Bei einem 11 jährigen Knaben war im Anschluss an einen Dolchstich in die linke Seite ein grosses pulsierendes Hämatom entstanden, das der Lage der Dinge nach nur einer Verletzung der Arteria iliaca externa entstammen konnte. Bei der 2 Monate später vorgenommenen Operation bot die grösste Schwierigkeit die Frage der Blutstillung; der Tumor war so gross, dass er die Aorta fast bis zum Nabel bedeckte, und es blieb nichts übrig, als durch Laparotomie die Aorta oberhalb des Nabels der Kompression zugänglich zu machen. Auf diese Weise gelang die Operation; die 1 cm lange Arterienwunde wurde gefunden, genäht und so völlige Heilung erzielt.

A. Lecha-Marzo: **Ein neues Verfahren, um das Alter von Blutflecken zu bestimmen.** (Gac. Méd. del Sur de España, 7. Dezember 1907.)

Um das Alter von Blutflecken zu bestimmen, hat jüngst Tomellini-Turin (Arch. d'anthropol. criminelle, Bd. XXII, No. 164 bis 165, 1907) eine Methode veröffentlicht: Er stellte unter sonst gleichen Bedingungen Blutflecken verschiedenen Alters her, und entwarf nach ihnen eine Farbenskala, die dann jene Bestimmung gestatten soll. Die Methode wird aber oft im Stiche lassen, da die kriminell entstandenen Blutflecken allen möglichen Einflüssen unterworfen sein können, die ihre Farbe modifizieren. Lecha-Marzo verfährt deshalb so, dass er einen gefundenen Blutflecken zuerst nach der Tomellinischen Skala bestimmt, dann in der Nähe desselben einen neuen Blutflecken auf dasselbe Substrat bringt, und letzteres wieder unter die gleichen Bedingungen wir vorher setzt. Man wartet jetzt ab, bis der neue Blutflecken dieselbe Farbe in der Skala hat, und hat damit das mutmassliche Alter des ursprünglichen Fleckens bestimmt.

A. Pruneda: **Regenfall und Typhus exanthematicus.** (Bol. del Instit. patholog. de Mejico, März 1907, ref.: Rev. de Med. y Cir. Práct., 21. Nov. 1907.)

Pruneda bestätigt die schon früher von Terrés in einer Monographie (Etiologia del tabardillo, 2. Aufl. 1906) verfochtene Ansicht, dass die in Mejico vorkommende, „tabardillo“ genannte Form des Flecktyphus in ihrem Auftreten von dem Regenfalle abhängt; je weniger Regen, desto grösser die Morbidität und Mortalität der Erkrankung, besonders in der Hauptstadt Mejico. (Erinnerung an die Pettenkofersche Grundwassertheorie!). Der spanische Referent (der Hygieniker der Universität Barcelona, Rodriguez Méndez) fügt hinzu, dass in Andalusien ähnliche Beobachtungen beim Flecktyphus gesammelt wurden.

S. V. De Castro: **Entwicklung der Prostitution in Spanien.** (Gaz. Med. del Sur de España, 7. Nov. 1907.)

Aus der Abhandlung sind einige Zahlen auch für weitere Kreise von Interesse. In Madrid gab es 1902 bei 520 000 Einwohner 1500 eingeschriebene Prostituierte, d. h. also 1 Prostituierte auf 346 Einwohner. Von diesen ist im Durchschnitt jede 2 mal Gegenstand der Behandlung, und zwar in 58 Proz. der Fälle wegen Syphilis. Nach den offiziellen Akten starben in Madrid in dem Jahrzehnt 1891—1900 941 Menschen an Syphilis, in den 49 Provinzhauptstädten Spaniens in den 3 Jahren 1900—1902 643 Männer und 562 Frauen, also insgesamt 1205 Menschen; aus begreiflichen Gründen sind die Zahlen der Wirklichkeit gegenüber eher zu niedrig als zu hoch. M. Kaufmann-Mannheim.

Ophthalmologie.

Reichardt: **Ueber die Beziehungen zwischen Läsionen des Halsmarkes und reflektorischer Pupillenstarre.** (Arbeiten aus der psychiatr. Klinik zu Würzburg, 1907, II. Heft, S. 27—48.)

Die Abhandlung wendet sich besonders gegen eine in No. 34, Seite 1698, Jahrg. 1907 dieser Wochenschrift referierte Arbeit von Bumke, die sich mit der Frage beschäftigt, ob die materielle Ursache der reflektorischen Pupillenstarre im Rückenmark und speziell, ob sie im Halsmark zu suchen sei?

Reichardt ist der Anschauung, dass die Lehre von der spinalen Entstehung der reflektorischen Pupillenstarre durch die Veröffentlichungen von Kinichi Naka und Bumke nicht widerlegt ist und kritisiert eingehend die einzelnen Aufstellungen dieser Autoren. Zu seiner eigenen Hypothese bedarf er der Annahme einer Stelle in der grauen Substanz des obersten Halsmarkes oder untersten verlängerten Markes, welche zur Pupillenbewegung in innigen Beziehungen steht. Diese Annahme erscheint schon — ganz abgesehen von den Bachschen Experimenten — darum gerechtfertigt, „weil der Lichtreflex der Pupille ganz exquisit den Charakter eines dem Willen nicht unterworfenen, spinalen, bezw. Rautengrubenreflexes (vergl. z. B. die Vasomotorenreflexe) trägt“. Zu dieser Stelle müssen dann auch Fasern aus den Hintersträngen führen, welche sensible Eindrücke für die Pupille vermitteln. Diese Fasern sind es, deren **dauernder** irreparabler Untergang reflektorische Pupillenstarre bewirken. R. fühlt sich durch folgende Ueberlegungen veranlasst, der Halsmarktheorie bei der reflektorischen Pupillenstarre eine viel grössere Wahrscheinlichkeit zuzusprechen als der Mutmassung: die Läsion sässe in der Vierhügelwand:

1. Die reflektorische Pupillenstarre ist, zunächst für die reine Tabes, das Zeichen einer Rückenmarkskrankheit; die Ursache der Pupillenstarre muss deshalb auch in erster Linie im Rückenmark gesucht werden, — und dies umsomehr, als man weiss, dass das Rückenmark mit der Pupilleninnervation etwas zu tun hat, wenn auch eine Läsion des Centrum ciliospinale inferius für die Erklärung der Lichtstarre nicht in Betracht kommt.

2. Der Pupillenreflex trägt durchaus den Charakter eines spinalen Reflexes.

3. Tatsächlich trifft die reflektorische Pupillenstarre auch fast stets mit nachweisbarer Hinterstrangerkrankung zusammen. Bei reiner Seitenstrangsklerose wurde sie bisher stets vermisst.

4. Die reflektorische Pupillenstarre tritt viel häufiger doppelseitig auf als einseitig.

5. Der reflektorischen Pupillenstarre liegt zweifellos eine elektive Erkrankung im Zentralnervensystem zugrunde.

6. Im Gegensatz zur Häufigkeit der reflektorischen Pupillenstarre bei Tabes und Paralyse sind die Lähmungen äusserer Augenmuskeln oder der Akkommodation bei diesen Krankheiten ein sehr seltenes Vorkommnis.

7. Sowohl bei den angeborenen Affektionen der Okulomotoriuskerngegend, wie auch bei allen später daselbst auftretenden Erkrankungen ist noch niemals eine länger dauernde echte reflektorische Pupillenstarre beobachtet worden.

zur Nedden: **Untersuchungen über das Vorkommen bakterizider Substanzen im Bindehautsekret nebst Bemerkungen über den Heilungsprozess der Bindehautkatarrhe.** (Zeitschr. f. Augenheilkunde, Oktober 1907. S. 300—316.)

Die experimentellen Forschungen des Verf. haben ergeben, dass die im Blut leicht nachweisbaren bakteriziden Substanzen in der **Tränenflüssigkeit** weder unter normalen noch unter pathologischen Verhältnisen vorkommen. Ferner, dass das normale Sekret der Bindehaut keine bakterientötenden Eigenschaften besass. Ganz anders aber verhielt sich das Sekret bei katarrhalischer Erkrankung der Bindehaut. Hier war in allen Fällen eine bakterizide Wirkung nachweisbar. Und zwar trat sie um so eklatanter in die Erscheinung, je stärker die Absonderung war. Am ausgesprochensten war sie bei der Blennorrhoea, während die kleinen Flocken der Diplobazillenkonjunktivitis meist nur eine minimale bakterizide Eigenschaft erkennen liessen.

Es ergab sich auch, dass das Auftreten bakterientötender Substanzen im Bindehautsekret ganz unabhängig von der örtlichen Immunität ist. Dies wird verständlich, wenn wir berücksichtigen, dass die im Sekret enthaltenen bakteriziden Substanzen mit den im normalen Blute vorkommenden identisch sind. Mit Beginn der Entzündung treten sie aus der Blutbahn in das erkrankte Gewebe über. Je heftiger die entzündliche Reaktion verläuft, um so ausgiebiger wird die Bindehaut mit bakteriziden Substanzen des Blutes durchtränkt. Ein Teil derselben gelangt an die Oberfläche der Konjunktiva und bildet den Hauptbestandteil des pathologischen Sekrets. Da die Quantität desselben nach dem Höhenstadium der Krankheit nachlässt, so sind naturgemäss beim Ausheilen der Konjunktivitis die keimtötenden Substanzen des Blutes in dem Sekret spärlicher vertreten.

Die Untersuchung darüber, welche Bestandteile des pathologischen Bindehautsekrets die bakteriziden Stoffe enthielten, die Eiterkörperchen oder die flüssige Substanz, ergab, dass sowohl die flüssigen als auch die geformten Teile bakterizid wirkten. Bei der Behandlung der entzündlichen Affektionen kommt es nun in erster Linie darauf an, den natürlichen Heilungsprozess wirksam zu unterstützen, also das erkrankte Gewebe mit heilenden Substanzen des Blutes möglichst ausgiebig in Kontakt zu bringen.

Dass in der Tat eine künstliche Verstärkung der Entzündungssymptome das zweckmässigste Mittel in der Behandlung infektiöser Prozesse des Organismus ist, während eine direkte Beeinflussung der Infektionserreger durch Desinfizientien kaum Nutzen bringt, hat Bier in überzeugender Weise dargetan. Es lag auch der Gedanke nahe, die heilende Hyperämie der Konjunktiva, mit denselben Mitteln zu erzeugen, welche Bier bei seinen Methoden empfiehlt, nämlich mit Saug- und Stauungsapparaten. — Praktische Versuche belehren uns jedoch, dass hiermit hier nichts zu erreichen ist. Denn die

Stauung am Halse überträgt sich auf die Konjunktiva der Lider und der Uebergangsfalten nicht in befriedigender Weise, und die Saugtherapie ist wegen der eigenartigen Abgrenzung des Auges wegen seiner Nachgiebigkeit und seiner Empfindlichkeit gar nicht in so ausreichendem Masse durchführbar, dass sie nennenswerten Nutzen bringen könnte. Jeder, der sich mit Versuchen dieser Art befasst, wird bald wieder von denselben Abstand nehmen.

Die einzigen Mittel zur wirksamen künstlichen Hyperämisierung der Konjunktiva sind chemische Agentien. — Schon seit undenklichen Zeiten verwandten die Ophthalmologen bei Behandlung von Katarrhen der Bindehaut Arzneien, welche eine starke Hyperämie und Exsudation hervorrufen, nämlich die Adstringentien, ohne dass wir uns über die Heilwirkung derselben völlig klar geworden sind. Die übliche Anschauung ist die, dass durch diese Mittel das erkrankte Epithel verschorft und infolge der Transsudation, welche sich hieran anschliesst, abgestossen wird, worauf es zur Neubildung desselben kommt. Gleichzeitig schreibt man auch der direkten Einwirkung der Adstringentien auf die krankheitserregenden Bakterien eine hohe Bedeutung zu, da man feststellen konnte, dass dieselben bakterizide Eigenschaften besitzen.

Die eminente Verwandschaft der metallischen Adstringentien zu den Eiweissubstanzen hat zur Folge, dass sich nach Applikation derselben sowohl die oberste Epithellage und Bindehaut, als auch die eiweissartigen Bestandteile des Sekrets mit dem Metallsalze verbinden. Eine Tiefenwirkung ist auch bei dem am intensivsten angreifenden Silbernitrat nicht möglich, wohl aber überträgt sich der Reiz des Adstringens auf die infiltrierte Schicht, also auf den Teil der Konjunktiva, welcher der Hauptsitz der Krankheit ist. Er ruft daselbst eine kräftige Hyperämie und starke Erxsudation von Entzündungsprodukten hervor, welche durch ihre bakteriziden und opsonischen Eigenschaften auf die im Konjunktivalgewebe haftenden Krankheitserreger wirken. Und hierauf beruht wohl zum grössten Teil der Heilwert der Adstringentien. Es gilt dies auch bei der Heilung von Hornhautgeschwüren.

C. Hess: **Untersuchungen über die Ausdehnung des pupillomotorisch wirkenden Bezirkes der Netzhaut und über die pupillomotorischen Aufnahmeorgane.** (Archiv f. Augenheilk., Bd. 58, Heft 2—3.)

Verf. hat durch vielfache Versuche den Nachweis geführt, dass der pupillo-motorisch wirksame Teil der Netzhaut im höchsten Falle einen Radius von 3 mm mit der Fovea als Zentrum haben kann. Es ist sogar wahrscheinlich, dass überhaupt nur die Fovea den Pupillarreflex auszulösen imstande ist. Das Vorkommen einer hemianopischen Pupillenreaktion erscheint demnach mindestens zweifelhaft, da alle Untersucher, welche sie bisher behauptet haben, von falschen Voraussetzungen ausgingen. Verf. untersuchte ferner eine Anzahl Augen von Tag- und Nachtvögeln, deren Netzhäute sich bekanntlich durch das Vorhandensein, bezw. Fehlen der farbigen Oelkugeln von einander unterscheiden, auf das Verhalten ihrer Pupillarbewegung bei Belichtung mit den verschiedenen Spektralfarben hin und konnte den Beweis erbringen, dass die Aussenglieder der Zapfen bei den Tagvögeln nicht nur die optischen, sondern auch die pupillomotorischen Aufnahmeorgane darstellen.

Peters: **Die Pathologie und Therapie der einfachen chronischen Konjunktivitisformen.** (Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. XVIII, Heft 5, S. 415—430.)

Nach eingehender Besprechung der pathologischen Anatomie der erkrankten Bindehaut kommt P. auf die Ursachen der chronischen Konjunktivitis und teilt sie in solche, die auf die Bindehaut von aussen her direkt einwirken, wie z. B. Bakterien oder sonstige Schädlichkeiten, ferner in Schädigungen und Reizungen der Bindehaut von der Nachbarschaft her und schliesslich Reizungen von der Blutbahn her.

Zu der ersten Gruppe gehört in erster Linie die Diplobazillenkonjunktivitis, die wegen der sich häufenden Zahl der Hornhautkomplikationen immer grösseres klinisches Interesse gewinnt und auch in forensischer Beziehung grössere Beachtung verdient. Die Patienten erfahren dabei häufig eine Sehstörung, die auf einer stärkeren Beimengung zelliger Elemente zum Bindehautsekret beruht. Da bei dieser Erkrankung die Zinkpräparate eine spezifische Wirkung ausüben, so ist es Pflicht, nicht nur bei akuten, sondern auch bei chronischen Konjunktivalerkrankungen die Sekretuntersuchung vorzunehmen. — Handelt es sich um eine Pneumokokkeninfektion, die nicht vom Tränensack ausgeht, so lässt Peters im akuten Stadium Umschläge mit Jodtrichlorid (0,1:250,0) machen, die ausgezeichnet vertragen werden. Sind dagegen diese Keime in chronisch veränderten Schleimhäuten gefunden, so wird ebenfalls mit ausgezeichnetem Erfolge das stark antiseptisch und reinigend wirkende Zinktrichlorid angewandt.

Eine grosse Rolle in der Aetiologie der Bindehauterkrankungen spielen die Lidrand- und Bindehautentzündungen. Schon die Seborrhöe des Lidrandes induziert stets eine chronische Konjunktivitis. Eine eigenartige Bindehauterkrankung besteht in einer abnormen Weichheit der Haut; die Oberfläche ist oft glänzend, oft in kleine Fältchen gelegt. Hebt man eine kleine Hautfalte in die Höhe, so bleibt sie einige Zeit stehen. Bei Lupenbetrachtung finden sich öfter kleine, parallel gestellte Risse, in denen gelegentlich feine Tröpfchen sichtbar werden. Es handelt sich hier um eine chronische Dermatitis, welche besonders an einer Hyperämie der tiefen Hautschichten kenntlich ist und schliesslich zu einer Atrophie, vor allem zum Verlust der elastischen Elemente führt. Hier hilft keine Konjunktivalbehandlung, nur die Behandlung der Haut führt zum Ziel. Manchmal genügt einfaches Einpudern der Haut, in schwereren Fällen ist ein Teerpräparat, Liquor Lithantracis acetonicus von guter Wirkung. Bei sensiblen Personen, die mit Konjunktivalbeschwerden behaftet sind, muss man auch auf Korrektion etwaiger Refraktionsfehler bedacht sein. Es ist auffallend, wie häufig man die Koinzidenz von chronischer Bindehautentzündung, besonders der Conjunktivitis sicca mit den Anzeichen einer harnsauren Diathese findet. Hier handelt es sich nicht nur um echte Uratablagerungen, sondern es kommen auch die vielen Magendarmstörungen, Herzneurosen und Hautaffektionen in Betracht, wobei oft die chronische Dermatitis in der Augenbrauengegend auf die Spur führt.

Zur Beseitigung der Entzündungszustände der Konjunktiven kommen im allgemeinen die Adstringentien in Betracht, welche durch Hyperämisierung des Gewebes eine Resorption entzündlicher Produkte befördern können. Nach Beseitigung der Bindehautschwellungen können aber noch sehr lästige Reizzustände zurückbleiben. Die der Behandlung mit Adstringentien zu trotzen pflegen. Hier empfiehlt sich besonders die mehrere Tage hindurch einmal am Tage ½ Minute lang ausgeführte Massage des Bindehautsackes mit der oben erwähnten Zinkichthyolsalbe.

Rp. Ammon. ichthyol.	0,15
Zinc. oxyd.	5,0
Vasel. alb.	15,0

Mf. exactissime terendo ungt.

welche tadellos hergestellt sein muss. Schon nach einmaliger Anwendung ist oft eine Abnahme der Rötung und Schwellung zu verzeichnen. Bleibt nach mehrtägiger Behandlung ein gewisses Fremdkörpergefühl und leichtes Brennen zurück, dann wird die Tarsalfläche unter Kokain gründlich abgeschabt. Danach folgt meistens eine anhaltende Erleichterung. Im Gefolge von Konjunktivalerkrankung tritt häufig eine palpable Empfindlichkeit der Supraorbitalis und Ausstrahlung von Schmerzempfindungen in die ziliaren Aeste auf, die am besten mit einer Kombination von Secale cornutum mit Chinin + Eisen bekämpft wird (Secal. cornut. 1,0, Chin. mur. 2,0, Ferri sulf. 3,0, Extract. gentian. q. s. ut. pil. No. 100, S 3 mal tgl. 2 Pillen zu nehmen.) Versagt dieses Mittel, dann ersetzt man es durch Tinctura Eucalypti globuli (3 mal tägl. ½—1 Theelöffel nach den Mahlzeiten, in 1 Glas Wasser zu nehmen) und damit lassen sich in den meisten Fällen asthenopische Beschwerden heilen, die ebenso lange gedauert haben, wie die Konjunktivalerkrankung.

Deutschmann: **Mein Heilserum.** Experimentelle und klinische, fremde und eigene Erfahrungen. (Beiträge zur Augenheilkunde 1907, 69. Heft.)

Zur Herstellung des Heilserums bekommt ein Kaninchen von etwa 3000 g Gewicht am ersten Tage 3 mal je ¼ g sterile Dauerhefe, am zweiten Tage 3 mal je ½ g, am dritten 3 mal je ¾ g, am vierten 3 mal 1 g, letztere Dosis noch weitere 3 Tage; am 8. Tage eine einmalige Dosis von 2 g am Vormittag, während am Nachmittag dem Tier das Blut entnommen wird. Die weitere Behandlung der Serumgewinnung ist die bekannte. Die Behandlung mit diesem Serum ergab bei eitrigen Lidrandentzündungen, bei ulzerösen und anderen entzündlichen Hornhautprozessen ohne Hypopyon, teils phlyktänulären, teils infektiösen Ursprungs, zum Teil auch ohne nachweisbare Ursache, ein sehr günstiges Resultat. Die Seruminjektion erwies sich als absolut unschädlich. Auch andere Autoren haben die gute Wirkung dieses Serums erprobt, wie die publizierten Fälle beweisen.

Rhein.

Inauguraldissertationen.*)

Paul Haertl (München-Rosenheim) hat am Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern (Prof. Kolle), bakteriologische Untersuchungen über Staub aus Eisenbahnwagen, insbesondere über die biologischen Eigenschaften der in ihm nachgewiesenen Mikroorganismen angestellt, über die er in seiner Berner Dissertation berichtet (1907, 48 S.). Das zur Untersuchung benützte Staubmaterial stammte aus Personenwagen der schweizerischen Bundesbahnen, die zum Zwecke der Reinigung und Reparaturvornahme jeweilig im Depot der Zentralwerkstätte zu Biel eingelaufen waren. Die Staubentnahme geschah mit einem Staubsaugapparat, der mittelst Vakuumpumpe den Staub aufsaugte. Es wurden Proben aus Polstern, Teppichen und Holzboden direkt in auswechselbare, sterile Einlagen abgesaugt, welche in das Saugmundstück des Vakuumreinigers eingeschaltet waren. Das Keimzahlenminimum pro 1,0 Staub belief sich auf 3 970 000, während das Keimzahlenmaximum die Zahl 45 830 000 erreichte. Von nicht pathogenen Mikroorganismen wurden 28 Arten nach eingehendem Studium ihrer morphologischen wie insbesondere biologischen Eigenschaften identifiziert. Von pathogenen Mikroorganismen wurden nachgewiesen: Diplococcus lanceolatus (Friedländer),

---

*) Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb, München (Domfreiheit). **Besprechung vorbehalten.**

Bacterium vulgare proteus (Hauser), Staphylococcus aureus (Rosenbach), Staphylococcus citreus (Passet) und Staphylococcus albus (Rosenbach), Sarcina pulmonum (Virchow), Sarcina tetragena (Koch), Streptococcus pyogenes (Rosenbach), Micrococcus crassus (Kolle-Wassermann), Bacterium coli (Escherich), Bacterium pyocyaneum (Gessard), Bacillus anthracis (Pollender-Koch), Bacillus oedematis maligni (Koch), Bacterium septicaemiae haemorrhagicae (Gaffky), Bacillus tetani (Nicolaier-Kitasato), Bacillus pseudotetanus (Tavel). Zum Studium der Wirkung des Staubes als solchen auf den tierischen Organismus wurden intraperitoneale Injektionen in sterilem, destillierten Wasser aufgeschwemmten Staubes vorgenommen mit dem Erfolge, dass alle Tiere an malignem Oedem zu Grunde gingen. Versuche, die angestellt wurden, um etwa im Staube vorhandene virulente Tuberkelbazillen, die sich ihrem gesonderten biologischen Verhalten zufolge nicht wie andere Bakterien auf dem üblichen kulturellen Wege aus Staubaufschwemmungen züchten und isolieren lassen, dem Tierkörper einzuverleiben, um nach erfolgter Infektion späterhin deren Anwesenheit durch die Sektion nachweisen zu können, gelangen nur äusserst selten, weil andere Keime die Tiere schon vorher töteten. Der Nachweis der Tuberkelbazillen durch Verimpfung konnte bei Staub nicht mit Erfolg angewendet werden. Was zahlreiche Versuche zur Isolierung und Züchtung etwa im Staubmaterial vorhandener Tuberkelbazillen in vitro betrifft, so schlugen auch hier, übereinstimmend mit anderen Resultaten, alle fehl. Selbst aus absichtlich mit Tuberkelbazillen vermischtem Staub konnte keine Reinkultur erhalten werden. Versuche, mikroskopisch etwa vorhandene Tuberkelbazillen in dem Zentrifugat des mit grösseren Mengen Staubes versetzten Wassers nachzuweisen, brachten wenig Positives und haben auch, da ja der biologische Nachweis nicht geliefert werden konnte, keine allzu grosse Bedeutung für deren Identität.

Die interessanten Versuche und Ergebnisse des Verfassers bestätigen die allgemein bekannte Tatsache, dass der Staub unter ungezählten harmlosen Mikroorganismen auch nur zu oft und reichlich gefährliche Krankheitskeime in sich birgt und für deren Verbreitung in weitgehendstem Masse sorgt. Discite moniti! Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Berlin.** Januar 1908.

1. Eysen Johannes: Ueber die Behandlung des traumatischen pulsierenden Exophthalmus.
2. Rosenberg Michael: Differentielle Diagnose der hysterischen Pseudoneuralgien, mit besonderer Berücksichtigung der Glossodynie.
3. Lewitan Itzik: Fieber bei subkutanen Knochenfrakturen.
4. Israel Wilhelm J.: Ueber die diagnostische Bedeutung der bakteriologischen Knochenmarkuntersuchung der Leiche.
5. Schrecker Erich: Bauchnaht nach Laparotomie.
6. Haeberlin Johannes: Zwei Fälle von aleukämischer Lymphombildung am Herzen.
7. Kantor Miron: Die Behandlung der Kniegelenkstuberkulose in der Kgl. chirurgischen Klinik zu Berlin von 1888—1903.
8. Heinecke Friedrich: Beiträge zur Bewandlung der Spina ventosa mittels freier Autoplastik.

Universität **Freiburg.** Januar 1908.

1. Fuchs Richard: Ueber einen Fall von Fibromyoma uteri, kompliziert mit einem Carcinoma corporis uteri und einer Ovarialgeschwulst.
2. Peltesohn Ludwig: Die Unterbindung und Resektion der Vena cava.
3. Lissiansky E.: Ueber 15 Fälle der zerebralen Kinderlähmung.
4. Cramer Richard: Ueber Alypin, Stovain und Novokain.
5. Sierig Ernst: Zur Lumbalanästhesie.

Universität **Giessen.** September bis Dezember 1907.

45. Gerbis Herm.: Ueber Zwitterbildungen beim Menschen. Nebst einem kasuistischen Beitrag.
46. Schürmann Friedr.: Zur Kasuistik der Sondierungsverletzungen der Speiseröhre.
47. Noack Rich.: Nierenerkrankungen in der Schwangerschaft, mit besonderer Berücksichtigung der Eklampsie.
48. Spiecker Arth.: Ueber den Nachweis der Blausäure in tierischen Organen *).
49. Schmitz Rich.: Die Behandlung grosser Abdominalhernien mit dem Pfannenstielschen Faszienquerschnitt.
50. Hipp Heinr.: Untersuchungen über die Wirkung des Digalens bei Hunden und Pferden *).
51. Lange Karl: Ueber den heutigen Stand der Lehre von der Pankreasapoplexie, nebst einem kasuistischen Beitrage.
52. Mackelburg Rich.: Untersuchungen über die Wirkung von Hefepräparaten (Furonkuline und Staupe-Antigourmine) als Schutz- und Heilmittel bei der Hundestaupe und als Heilmittel bei äusserlichen Krankheiten der Hunde *).
53. Eberle Reinhold: Untersuchungen über Sporulation der Milzbrandkeime und ihre Bedeutung für die Nachprüfung der Milzbranddiagnose *).
54. Becker Paul: Untersuchungen über die Otitis externa des Hundes *).
55. Rapmund Erich: Die Meningitis cerebrospinalis epidemica im Grossherzogtum Hessen, mit besonderer Berücksichtigung des Jahres 1905.
56. Jonas Max: Untersuchungen über die Allgemeinnarkose beim Hunde *).
57. Lenfers Paul: Zur Histologie der Milchdrüse des Rindes *).
58. Neumark Eug.: Beitrag zur Frage der desinfizierenden Wirkung des Lichtes. Sein Einfluss auf tierpathogene Erreger.*)
59. Pitt Willy: Beiträge zum regelmässigen Vorkommen der Rotlaufbazillen auf der Darmschleimhaut und in den Tonsillen gesunder Schweine *).
60. Müller Friedr.: Die Kieferhöhlenentzündung des Pferdes, mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Veränderungen *).
61. Puttkammer Victor: Impfversuche zur Bewertung zweier Hundestaupesera *).
62. Küthe Heinrich: Albumosurie bei Tieren *).
63. Reinhardt Rich.: Ueber Pleiodaktylie beim Pferde *).

Januar 1908.

1. Angeloff Stephan: Die grauen durchscheinenden Knötchen in den Lungen des Pferdes und ihre Beziehung zu der Rotzkrankheit *).
2. Sebauer Rob.: Ueber die Bedeutung der Kalksalze für das wachsende Tier *).
3. Levedag Heinr.: Ueber die Bestimmung der Blausäure im tierischen Körper *).
4. Bitterich Adolf: Ueber Belloform *).
5. Degen Kurt: Untersuchungen über die hämatogene eitrige Nephritis des Schweines *).

Universität **Greifswald.** Januar 1908.

1. Dreibholz Wolfgang: Zur Frage der Kreatinausscheidung im Harn.
2. Staffeld Friedrich: Zur Diagnostik der Hodenkrebse.

Universität **Leipzig.** November 1907.

111. Böing Wilhelm: Subkutane Zerreissung des Ligamentum patellae proprium.
112. Katz Willy: Die Elephantiasis der weiblichen Genitalien.
113. Lauterbach Hermann: Ueber die Luxation des Nervus ulnaris.
114. Pellnitz Adolf: Ueber Sarkom des Magens.
115. Romeick Franz: Ueber die spontane Ruptur des Herzens (auf Grund von neun Fällen).
116. Unger Bruno: Drei Fälle von Darierscher Dermatose.

Dezember 1907.

117. Barnick Paul: Beitrag zur Kenntnis von den Urethralgängen des Weibes.
118. Hertzell Karl: Ueber den Stand der Frage von der klinischen Bedeutung der Eosinophilie.
119. Levy Prosper: Ueber Lupus der oberen Luftwege mit besonderer Berücksichtigung der Komplikationen von Seiten des Gehörganges.
120. Ladebeck Hermann: Ueber Hernia diaphragmatica und Hochstand des Zwerchfelles.
121. Meissner Karl: Ein Fall von interstitieller Gravidität mit Ausgang in Genesung nach Operation.
122. Rosenbaum Max: Ueber die Harnsäureausscheidung bei einem mit Röntgenstrahlen behandelten Leukämiker.
123. Wolf Max: Orthostatische Symptome bei Purpura mit Tuberkulose hereditär belasteter Kinder.
124. Blume Gustav: Ueber die Methoden und die bisherigen Ergebnisse der Komplementbindung.
125. Breuer Johann: Ein Beitrag zur Kasuistik der wegen maligner Tumoren ausgeführten Unterkieferresektionen.
126. Cohnreich Max: Kompression des Ureters durch kreuzende Nierengefässe als Ursache von Hydronephrosen. Heilung durch eine neue Operationsmethode: „Die Verlagerung des Harnleiters".
127. Guttmann Arthur: Ein Beitrag zum Kollateralkreislauf der Pfortader bei Leberzirrhose.
128. Hahn Adolf: Ueber Pseudomyxoma peritonei in anatomischer und klinischer Beziehung.
129. Heinrich Max: Zur Kasuistik der Mesenterialzysten (Ursache unstillbaren Brechens).
130. Konitzer Anton: Ueber Keratoma plantare hereditarium.
131. Noltenius Bernhard: Zur Geschichte der Perkussion von ihrer Bekanntgabe durch Auenbrugger 1761 bis zu ihrer Wiederbelebung durch Corvisart 1808.

---

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

132. Bachmann Rudolf: Ueber Behandlung der narbigen Oesophagusstrikturen.
133. Barth Walter: Intrahepatische Cholelithiasis und deren Behandlung durch langdauernde Hepatikusdrainage.
134. Gahmig Max: Ueber einen Fall von Osteomalazie beim Mann mit besonderer Berücksichtigung der Röntgendiagnose.
135. Haering Günther: Ueber gonorrhoische Infektion paraurethraler Gänge und Zysten des Penis nebst Mitteilung eines Falles.
136. Krzych Julian: Ein Fall von mehrfachem Echinococcus cysticus der Leber.
137. Liebe Kurt: Ueber einen Fall von Littlescher Starre mit kortikaler Amblyopie.
138. Engelmann Martin: Untersuchungen über die elastischen Fasern der Lymphknoten von Pferd, Rind, Schwein und Hund und über die an ihnen ablaufenden Altersveränderungen. *)
139. Schräpler Heinrich Max: Ueber Wundheilung und Narbenbildung beim Hausgeflügel. *)
140. Siegel Rudolf: Anatomische Untersuchungen über die äussere Haut des Hundes. *)

Januar 1908.

1. Chamizer Raphael: Ueber den physiologischen und pathologischen Zusammenhang zwischen den weiblichen Brustdrüsen und der Genitalsphäre.
2. Hauer Georg: Beitrag zur Frage der Heilbarkeit der Pneumokokkenmeningitis.
3. Klempin Wilhelm: Zur operativen Behandlung der veralteten Ellbogenverrenkungen mit besonderer Berücksichtigung der temporären Resektion des Olekranons.
4. Dr. jur. Jenisch Reinhold: Zur forensischen Beurteilung des Alkoholismus.
5. Piorkowsky Karl: Statistik der im Krankenhaus St. Jakob in Leipzig in den Jahren 1893 bis 1907 behandelten Fälle von Typhus abdominalis.
6. Gawriloff Alexei: Ueber Wertheimsche Prolapsoperation.
7. Maikapar Theodor: Staphylokokkenallgemeininfektion nach den in den Jahren 1903 bis 1906 in der Leipziger medizinischen Klinik vorgekommenen Fällen.

Universität **München.** Januar 1908.

1. Moritz Fritz: Ueber Einwucherung von malignen Tumoren in die Herzmuskulatur.
2. Frank Alfred: Ein Fall von angeborenen Fibromen am Finger nebst Beiträgen zur Kasuistik der Fingertumoren.
3. Vollmar Wilhelm: Beitrag zur Kasuistik und Aetiologie der Jacksonschen Epilepsie. (Mit zwei Abbildungen.)
4. Miyata Tetsuo: Ein Fall von Zystenbildung durch Verfettung eines gemischten Sarkoms. (Mit zwei Tafeln.)
5. Fuchida Shiunji: Die Therapie der Eklampsie nach den Erfahrungen in den letzten 3 Jahren in der medizinischen Frauenklinik zu München.
6. Schenk v. Geyern, Ernst Freiherr: Ein Fall von chronischer Dermatomyositis.
7. Zieglwallner Fritz: Ueber multiple seröse Zysten der Milz. (Mit zwei Abbildungen.)
8. Zeller Albert: Historische Anschauungen über den Bau des menschlichen Uterus.
9. Breul Karl: Ueber einen Fall von beginnendem Chlorom.
10. Bernoulli Paul Daniel: Ueber primäre Lungensarkomatose.
11. Grandauer Karl: Ueber spontane Herzklappenzerreissung mit Berücksichtigung ihrer Stellung zu traumatischen Rupturen.
12. Blattner Eugen: Ueber ein neues Hautphänomen bei Säuglingen. (Mit einer Abbildung.)

Universität **Rostock.** Januar 1908.

1. Becker Adolf: Die Verbreitung der Echinokokkenkrankheit in Mecklenburg. (Habilitationsschrift.)
2. Homuth Otto: Beitrag zur Geschichte und Statistik der Sydenhamschen Chorea.
3. Walter Richard: Krupp nach Masern.
4. Tietz Gustav August: Ein Beitrag zur Feststellung des günstigsten Zeitpunktes für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt.
5. Scharlau Gustav: Ueber Erfahrungen mit Tuberkulin an der medizinischen Universitätsklinik in Rostock.

Vereins- und Kongressberichte.

Badisches Landeskomitee für Krebsforschung.

Protokoll der Sitzung vom 12. Januar 1908.

Anwesend waren als Mitglieder die Herren: Czerny, als I. Vorsitzender, Arnold, Erb, v. Rosthorn und Knauff aus Heidelberg, Hegar, II. Vorsitzender, Bäumler und Schottelius aus Freiburg, v. Gerstacker, Glockner, Greiff, Hauser und Lange aus Karlsruhe; ferner als Gäste die Herren: Aschoff aus Freiburg, v. Dungern, v. Eichhorn, Ernst, Fleiner, v. Krehl, Völcker, v. Wasielewski, Werner und Zeller aus Heidelberg, Doll, Dressler und Schwalbe aus Karlsruhe, sowie Hartung und v. Mangold aus Dresden.

Entschuldigt waren die Herren: Goldmann, Kraske und Schlegel aus Freiburg, Narath aus Heidelberg, v. Beck und Böhm aus Karlsruhe.

Durch ein Versehen hatten keine Einladung erhalten die Herren: Baumgartner aus Baden-Baden, Hafner und Kroenig aus Freiburg, Schenkel aus Karlsruhe, Kappeler aus Konstanz, Heuck aus Mannheim und Rupp aus Pforzheim.

Nach Besichtigung der Einrichtung des Institutes für Krebsforschung und der Apparate für die neueste Methode der Krebsbehandlung durch Fulguration (Blitzbüschelbehandlung), die von Exzellenz Czerny an einem Patienten demonstriert wurde, begann die Sitzung des Komitees.

Czerny begrüsst als Vorsitzender die Erschienenen und bittet die zu dieser Sitzung aus Baden geladenen Gäste, sich als Mitglieder an den Arbeiten des Landeskomitees zu beteiligen.

Sodann berichtet er über die historische Entwicklung der Fulguration, deren Methodik, sowie über die bisher gemachten therapeutischen Erfahrungen. Da der Vortrag binnen kurzem (in der vorliegenden No. d. W.) in extenso erscheint, sei hier nur darauf hingewiesen, dass das ursprüngliche Instrumentarium des von Keating-Hart begründeten Heilverfahrens in einzelnen Punkten modifiziert werden musste, ferner dass bei kleinen, beginnenden Karzinomen gute Erfolge erzielt wurden, während dies bei weiter vorgeschritenen, ausgedehnten Erkrankungen vorläufig noch nicht der Fall war. Immerhin bedeutet die Fulguration einen gewissen Gewinn für die Therapie des Krebses.

Der Vorsitzende teilt ferner mit, dass die durch das Ausscheiden des früheren Schriftführers, Herrn Prof. v. Beck-Karlsruhe, verzögerten Arbeiten Herrn Dr. Richard Werner-Heidelberg übergeben wurden, für dessen Wahl um nachträgliche Genehmigung gebeten wird.

Dr. Werner hat die Statistik der Krebsfälle im Grossherzogtume Baden während des Jahres 1904 mit Unterstützung des Herrn Oberregierungsrates Lange, des Direktors des Grossh. statistischen Landesamtes, bearbeitet und wird über die Resultate selbst berichten. Da es sich gezeigt hat, dass die Fragebögen in den einzelnen Amtsbezirken sehr ungleichmässig ausgefüllt wurden, erscheint eine erschöpfende Krebsstatistik solange unmöglich, als nicht alle Aerzte durch eine Verordnung der Regierung aufgefordert werden, die Krebskranken anzuzeigen.

Bei dem gegenwärtigen Stande der Krebsfrage wäre es hinreichend, wenn alle 5 Jahre im Zusammenhange mit der allgemeinen deutschen Reichsstatistik eine Aufzeichnung aller Krebsfälle stattfinden würde. Der Plan der Statistik müsste allen Aerzten schon im vorhergehenden Jahre zur Kenntnis gebracht werden, damit sie in der Lage sind, sich für die Fragen nach Alter, Geschlecht, Beruf, und anderen Details genügende Notizen zu machen.

Nur unter dieser Voraussetzung könnte durch Vergleich der Resultate nach mehreren Quinquennien das Problem, ob der Krebs an Häufigkeit absolut zunimmt, gelöst werden.

Vorsitzender beantragt, dass das badische Landeskomitee für Krebsforschung bei der Grossh. badischen Regierung dahin wirken möge, dass im Zusamenhange mit der Reichsstatistik eine Konskription aller zur Kenntnis der Aerzte gekommenen Krebsfälle vorgenommen und beim Bundesrate die Durchführung einer ähnlichen Statistik im ganzen Deutschen Reiche befürwortet wird. Im Falle der Genehmigung durch das Landeskomitee ist der Vorsitzende bereit, den Antrag dem deutschen Komitee für Krebsforschung mitzuteilen und seine Annahme für das ganze deutsche Reich zu empfehlen.

Werner berichtet über die Ergebnisse der Mortalitäts- und Morbiditätsstatistik der Krebserkrankung für das Grossherzogtum Baden vom Jahre 1904. Leider ist die Auszählung der Krebskranken eine durchaus unzureichende geblieben. Von 926 Aerzten haben sich nur 569 (d. h. 61 Proz.) an den Meldungen beteiligt; in den einzelnen Amtsbezirken schwankte der Prozentsatz zwischen 17 Proz. und 100 Proz. Es wurden nur 1803 Krebserkrankungen verzeichnet gegenüber 2235 Krebssterbefällen! Die Lückenhaftigkeit und Ungleichmässigkeit der Angaben zwang zur Korrektur der erhaltenen Zahlen durch eine Art Wahrscheinlichkeitsrechnung, indem der Prozentsatz der Aerzte, welche keine Fragebogen eingesandt hatten, zur Bestimmung der bei vollkommener Beteiligung zu erwarten gewesenen Krebsfälle direkt verwendet wurde. Die Fehlerquellen dieses Verfahrens und einige andere Schwierigkeiten, die einer exakten Statistik entgegenstehen, wurden ausführlich erörtert und betont, dass die vorliegende Statistik vorwiegend statistisch technisches Interesse biete, aber keine sicheren Schlüsse auf die Verteilung der Krebserkrankung im Grossherzogtume Baden gestatte. Als Hauptfehlerquelle der Mortalitätsstatistik wurde die Leichenschau durch Laien hervorgehoben. Der Versammlung wurden folgende Tabellen demonstriert, denen die Bevölkerungsziffern vom 1. Januar 1905 zugrunde liegen:

1. Gesamtzahl der gemeldeten und hypothetische Berechnung der zu erwarten gewesenen Krebskranken, ferner Zahl der Krebs-

---

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

todesfälle, sowohl für das Grossherzogtum, wie für die einzelnen Amtsbezirke.

2. Gemeldete Zahl der in Baden wohnenden und behandelten Krebskranken nach Altersstufen von 10 zu 10 Jahren, nach Geschlechtern getrennt und zusammen, für die einzelnen Amtsbezirke und das Grossherzogtum.
3. Hypothetische Berechnung der in Baden wohnenden und behandelten Krebskranken nach dem Prozentsatze der meldenden Aerzte für alle Altersstufen von 10 zu 10 Jahren, nach Geschlechtern getrennt und zusammen, für alle Amtsbezirke und das Grossherzogtum.
4. Berechnung der Zahl der Einwohner, von denen 1 Person an Krebs erkrankt war (wie bei Tabelle III nach Geschlecht, Alter und Bezirk geordnet).
5. Zusammenfassung der Ergebnisse der Tabelle IV nach Amtsbezirken wie für das Grossherzogtum, für beide Geschlechter einzeln und vereint ohne Berücksichtigung der Altersstufen.
6. Berechnung der Zahl der Einwohner, von denen durchschnittlich 1 Person an Krebs gestorben ist, nach Geschlechtern getrennt und zusammen, nach Altersgruppen von 10 zu 10 Jahren, für die einzelnen Amtsbezirke und das Grossherzogtum.
7. Zusammenfassung der Resultate der Tabelle VI nach Amtsbezirken, wie für das Grossherzogtum, für beide Geschlechter getrennt und vereint ohne Berücksichtigung der Altersstufen.
8. Berechnung der Zahl der Gestorbenen, auf die ein Krebstodesfall entfällt, nach Altersgruppen von 10 zu 10 Jahren, für beide Geschlechter getrennt und zusammen in den einzelnen Amtsbezirken, wie im Grossherzogtum.
9. Zusammenfassung der Ergebnisse der Tabelle VIII nach Amtsbezirken, wie für das Grossherzogtum, für beide Geschlechter getrennt und vereint ohne Berücksichtigung der Altersstufen.
10. Zusammenstellung der Zahl der Männer in den Altersstufen von 10 zu 10 Jahren, auf welche eine Krebserkrankung oder ein Krebstodesfall kommt, ferner der männlichen Gestorbenen, von denen 1 an Krebs gestorben ist nach Amtsbezirken und für das Grossherzogtum.
11. Zusammenstellung wie in Tab. X für Frauen.
12. Zusammenfassung der Ergebnisse der Tab. X und XII für beide Geschlechter (mit 2 Karten zur Illustration der Dichtigkeit der Krebssterblichkeit in den einzelnen Amtsbezirken, die eine für alle Altersstufen, die 2. für die Bevölkerung über 40 Jahre).
13. Dichtigkeit der Krebserkrankung in den einzelnen Berufen.
14. Zahl der Krebserkrankungen an den einzelnen Organen und Körperteilen.
15. Zahl der Krebserkrankung an den wichtigsten Organsystemen und Prädilektionsstellen.
16. Häufigkeit der Krebserkrankung in den wichtigsten Organsystemen bei der Bevölkerung der einzelnen Amtsbezirke, wie im Grossherzogtum nach Geschlechtern getrennt und zusammen.
17. Häufigkeit der Metastasen in den wichtigsten Organen, von Krebserkrankungen in derselben Wohnung, oder in der Nachbarschaft, Vermutung von Ansteckung, prädisponierenden Momenten, Vorkommen bei Eltern, Geschwistern oder sonstigen Verwandten, endlich Statistik der Operationen, Sektionen und mikroskopische Untersuchungen bei Krebs.

Die Tabellen sollen erst veröffentlicht und besprochen werden, wenn die Statistik für das Jahr 1906 fertig gestellt sein wird.

v. Wasielewski berichtet, dass 31 badische Tierärzte das Vorkommen von Geschwülsten bei Tieren im Jahre 1904 gemeldet haben; von den 59 Geschwülsten waren 24 Sarkome, 35 Karzinome. Letztere kamen 18 mal beim Hund, 10 mal beim Rind und 3 mal beim Schwein zur Beobachtung. Trotz der Lückenhaftigkeit scheint eine Wiederholung der Umfrage über das Vorkommen von Tiergeschwülsten dringend erwünscht, weil hierdurch festgestellt wird, von welchen Tierärzten Material und verständnisvolle Förderung der Bestrebungen der experimentellen Krebsforschung erwartet wenden kann.

An diese Mitteilungen schloss sich eine Debatte, an der sich die Herren Czerny, Lange, Glockner, v. Krehl, Hauser, Hegar und Fleiner beteiligten.

Nach eingehender Würdigung der Schwierigkeiten, welche der Auistellung einer zuverlässigen Krebsstatistik entgegenstehen und unter Betonung der Wichtigkeit einer Unterstützung von seiten der Regierung und einer energischen Agitation in ärztlichen Kreisen wird folgender Beschluss gefasst:

Die nächste Krebsstatistik ist im nächsten Volkszählungsjahre (1910) aufzustellen und beim deutschen Komitee für Krebsforschung die Durchführung einer ähnlichen Zählung der Krebsfälle für das gesamte Deutsche Reich anzuregen.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Dezember 1907.

Herr **Jordan: 1. Ueber Totalexstirpation der Klavikula** (mit Krankenvorstellung).

Die Indikation zur Entfernung des ganzen Schlüsselbeins nebst Periost bietet sich ausschliesslich bei primären malignen Tumoren, d. i. Sarkomen. Die Kasuistik dieser Sarkome ist eine ziemlich spärliche, in den letzten 15 Jahren sind nur 3 Fälle von Totalexstirpation (Garré, Leguen, Vaughan) publizert worden. Vortragender hatte Gelegenheit, Anfang Mai d. J. in der von ihm geleiteten chirurgischen Abteilung der Luisenheilanstalt bei einem 12 jährigen Mädchen ein zweifaustgrosses Rundzellensarkom des l. Schlüsselbeins zu beobachten und zu operieren. Der Tumor griff auf die Umgebung über, so dass ausser der ganzen Klavikula auch der vordere Abschnitt der 1. Rippe, ein Stück der Spina scapulae und Teile der angrenzenden Muskeln entfernt wenden mussten.

Die Heilung erfolgte ohne Störung; Patientin erfreut sich jetzt besten Befindens.

Von besonderem Interesse ist das funktionelle Resultat des Eingriffes (Demonstration). Patientin kann bis auf die vollständige vertikale Elevation alle Bewegungen des l. Arms ausführen, so dass sie in der Gebrauchsfähigkeit der Extremität gar nicht beeinträchtigt ist. Die linke Schulter steht nur 1—1½ cm tiefer als die rechte, eine Deformierung ist nicht vorhanden; das aktive Emporziehen der Schulter gelingt in fast normaler Weise.

Die Tatsache der geringen funktionellen Störung nach Entfernung der Klavikula, die auch von anderen Operateuren festgestellt worden und bei kongenitalem Mangel des Knochens ebenfalls beobachtet worden ist, erklärt sich aus einer Fixierung der Schulter durch die Muskulatur.

Diskussion: Herren Roith, Hans Arnsperger, Jordan.

2. **Ueber akute eitrige Strumitis** (mit Krankendemonstration).

Das 3 jährige Mädchen erkrankte am 12. IX. d. J. plötzlich unter mässigem Fieber an Atemnot und zeigte am 14. XI. in der vonderen unteren Halsgegend eine Anschwellung. Da die Atembeschwerden sich bedrohlich steigerten, wurde das Kind am 15. XI. in die Luisenheilanstalt gebracht. Die Untersuchung ergab stark stertoröse Atmung mit inspiratorischen Einziehungen bei klarer Stimme und Freisein der Lungen. Am Jugulum fand sich ein nussgrosser, aus der Tiefe aufsteigender, bis zum Ringknorpel nach oben reichender, glatter, ziemlich fester Tumor, der nicht besonders druckempfindlich war. Temperatur subfebril. Im Hinblick auf die rasche Entwickelung der Anschwellung und die Zunahme derselben in den nächsten Tagen wurde die Diagnose auf entzündlichen Prozess im Isthmus der Schilddrüse gestellt. Am 18. IX. wurde in Chloroformnarkose mittels Längsschnitts der Tumor freigelegt, der sich sofort als dem Mittellappen der Schilddrüse angehörig erwies. Bei der Ablösung von der abgeplatteten, schwartig veränderten Trachea riss der Tumor ein und es entleerte sich unter starkem Druck ein Esslöffel nicht riechenden, dicken Eiters. Die Abszesshöhle dehnte sich etwa 3 cm tief ins Mediastinum aus. Der vereiterte Isthmus wurde vollständig reseziert und das Geschwulstbett tamponiert. Nach Entfernung der Geschwulst wurde die Atmung sofort frei und blieb es in der Folge. Die Heilung erfolgte ohne weitere Komplikation.

Es handelte sich also bei dem vorgestellten Kinde um eine ätiologisch nicht aufgeklärte Strumitis suppurativa, die unter geringen Allgemeinerscheinungen, aber sehr ausgesprochenen Lokalsymptomen verlief. Vortragender bespricht an der Hand des Falles das Krankheitsbild der akuten Strumitis, die speziell im Kindesalter äusserst selten ist, und gibt einen Ueberblick über die chirurgische Therapie.

Diskussion: Herren Ernst, Jordan.

Herr **Hegener: Akute Neuritis des Hörnerven.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in der Zeitschr. f. Ohrenheilk.)

Diskussion: Herren Kümmel, Erb, Hegener.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 31. Oktober 1907.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Weinbrenner: Demonstrationen.**

Herr **Kamann: Demonstration eines Phantoms zur Einübung der manuellen Plazentarlösung.**

Während die Technik der Wendung, der Extraktion am Beckenende, der Perforation, der Kraniextraktion und der Embryotomie am Schultze-Winckelschen Phantom bequem und in einer für die Praxis ausreichenden Weise zu erlernen ist, fehlte es seither an der Möglichkeit, die manuelle Plazentarlösung an einem Phantome einzuüben. Und doch sollte jeder in der Praxis hinaustretende junge Arzt mit der Technik dieser ganz besonders verantwortungsvollen Operation vertraut sein. Um genanntem oft und vielerseits empfundenen Bedürfnis abzuhelfen, habe ich noch als Assistent der Giessener Klinik vom Medizinischen Warenhaus, A.-G., Berlin, Karlstrasse, einen einfachen Apparat herstellen lassen, der die Einübung der manuellen Plazentarlösung in einer den natürlichen Verhältnissen sehr nahe kommenden Weise ermöglicht. Ein vorläufiges Modell dieses Apparates habe ich zu Pfingsten auf dem Dresdener Gynäkologenkongress demonstriert, und wir haben noch im verflossenen Semester die Teilnehmer des geburtshilflichen Operationskurses daran üben lassen. Heute kann ich Ihnen nun das endgültige Modell vorführen. Sie sehen hier zunächst eine Nachbildung des halbentbundenen Uterus und der Vagina. Der obere, aus durchsichtiger Zelluloidmasse verfertigte Abschnitt stellt den Uteruskörper dar und besteht aus einer vorderen und einer hinteren Hälfte, die durch einen am oberen Ende derselben angebrachten Verschluss zusammengehalten werden. Oeffnet man diesen, so lassen sich die beiden Hälften in einem an deren unterem Ende befindlichen Scharniergelenk von vorn nach hinten auseinanderklappen (Fig. 1). Mit dem Zelluloidkörper steht durch Knopflochmechanismus ein den Gebärmutterhals und die Scheide veranschaulichender Weichgummizylinder (mit Leinwandeinlage) in Verbindung, und zwar ist der Gebärmutterhalsteil so weit gehalten, dass er einer mittelgrossen, zusammengefalteten Hand einen leichten Widerstand entgegensetzt. Der Muttermundraum ist durch eine an der Innenwand des Weichgummirohres vorspringende Kante markiert. Durch die durchsichtige Zelluloidmasse hindurch sehen Sie ferner im Innern des Uteruskörpers die Felderung einer Schwammgummiplazenta (Fig. 2). Dieselbe ist in die Wand eines aus Mosetigbatist hergestellten, nach unten offenen Eihautsackes eingelassen (Fig. 3) und mittelst Gummilösung an der Uteruswand fixiert. Aus dem unteren Ende des Scheidenschlauches hängt ein die Nabelschnur darstellender Gummischlauch heraus (Fig. 2).

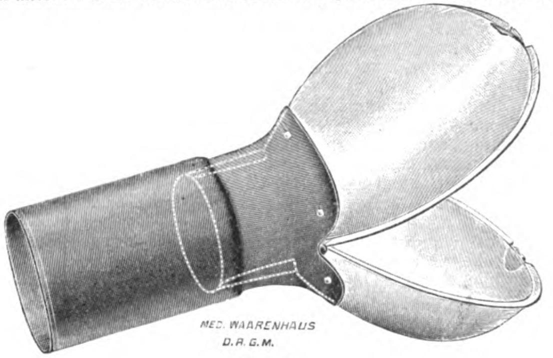


Fig. 1.

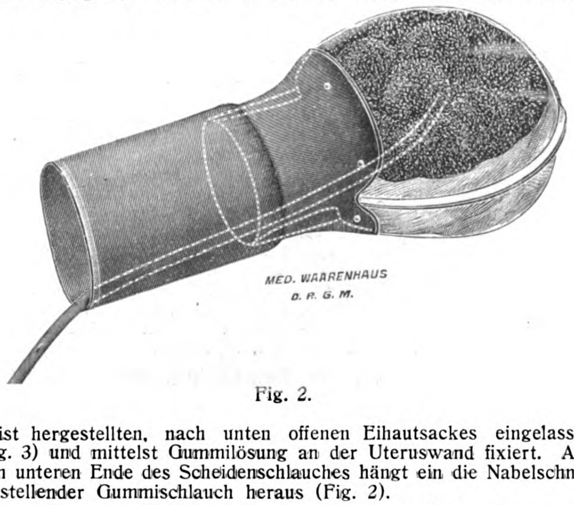


Fig. 2.

Ich möchte mir nun erlauben, den Herren die Uebung der manuellen Plazentarlösung einmal rasch vorzuführen. Zu dem Zwecke füge ich das mit der Plazenta armierte Phantom in ein gewöhnliches Schultze-Winckelsches Phantom*) ein, gehe der Nabelschnur entlang in die Eihöhle empor, orientiere mich über den Sitz der Plazenta, dringe dann zwischen Eihäuten und Uteruswand zur Plazenta vor und löse diese durch sägende Züge Stück um Stück von der Unterlage ab. Die Durchsichtigkeit des Zelluloidkörpers ermöglicht es dabei, die übende Hand genau zu überwachen und richtiges oder falsches Handeln unmittelbar ad oculos zu demonstrieren. Ist die Plazenta ganz abgelöst, so wird sie aus der Uterushöhle durch die Scheide herausgezogen. Man braucht nun nur den Zelluloidkörper aufzuklappen und die Plazenta an die Innenwand anzudrücken und die Uebung kann sofort wieder beginnen. Erst nach mehrmaliger Ablösung ist es nötig die Innenfläche wieder mit Gummilösung zu bestreichen und zwar empfiehlt es sich in diesem Falle, mit dem Andrücken der Plazenta zu warten, bis der Anstrich etwas eingetrocknet ist.

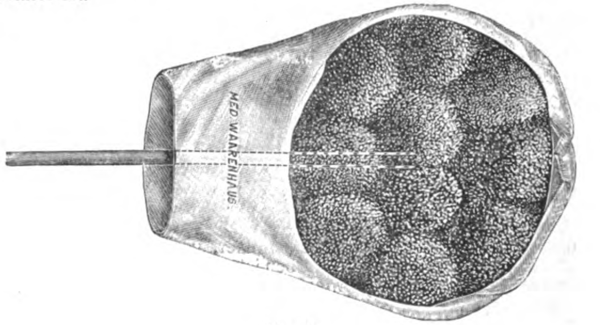


Fig. 3.

Auf einen Punkt darf ich noch ganz kurz hinweisen. Man kann die Schwammgummiplazenta an jeder beliebigen Stelle des Zelluloidkörpers befestigen; es können beispielsweise auch tiefer Sitz der Plazenta und die verschiedenen Grade der Placenta praevia für die vom Scheidenhalsteilschlauch her untersuchende Hand zur Darstellung gebracht werden, ein Umstand, der für den Unterricht der Studierenden wie auch der Hebammenschülerinnen vielleicht von einigem Werte ist.

Herr **Unverricht** hält den angekündigten Vortrag: **Ueber die Bekämpfung der Tuberkulose, insbesondere durch Einrichtung von Fürsorgestellen.**

Er macht auf die Bedeutung der Tuberkulose als Volkskrankheit aufmerksam, welche alle Jahre mehr Opfer fordert, als Diphtherie, Krupp, Keuchhusten, Scharlach, Masern und Typhus, also fast alle anderen bei uns in Betracht kommenden Infektionskrankheiten zusammengenommen. Die ungeheure Verheerung, welche sie anrichtet, und die schweren Wunden, welche sie dem Volkswohle schlägt, lassen es als ein ernstes Gebot erscheinen, den Kampf gegen sie mit den schärften uns zu Gebote stehenden Waffen aufzunehmen. Dazu sind wir jetzt mehr imstande wie früher, seit durch die grundlegenden Untersuchungen von Koch die Natur des Giftes und seine Wirkungsweise genau erforscht ist. Es gilt den Tuberkelbazillus zu finden, wo er nur erreichbar ist; wenn dieser von der Erde ausgerottet werden könnte, dann wäre auch die Tuberkulose verschwunden. Der Umstand, dass gegenwärtig nach den Untersuchungen von Nägeli, Burkart u. a. fast kein Mensch von dem Eindringen des Tuberkelbazillus verschont bleibt, dass jeder einmal in seinem Leben mit ihm abrechnen muss, darf uns nicht entmutigen, denn die Erfolge, welche bezüglich der Einschränkung der Seuche bisher erreicht worden sind, obgleich eine planmässige Prophylaxe eigentlich noch nicht besteht, lassen die Hoffnung berechtigt erscheinen, dass später einmal eine Zeit kommen wird, in welcher die Schwindsucht zu den seltenen Erkrankungen gehört. Die Heilstättenbewegung scheint am Ende ihrer Leistungsfähigkeit angelangt. Sie richtet sich mehr gegen die ausgesprochene Erkrankung und strebt dem Ziele der Heilung der Kranken zu. Viel wichtiger aber ist, den Ausbruch der Krankheit überhaupt zu verhüten, und deshalb dürfte es an der Zeit sein, die verfügbaren Mittel jetzt mehr in den Dienst einer zielbewusster Prophylaxe zu stellen.

Wenn man die Krankheit verhüten will, dann muss man natürlich sich die Frage vorlegen, wie der Krankheitskeim in den Körper dringt. Die Anschauungen hierüber gehen noch auseinander, wie die Theorien von Cornet, Flügge, Behring u. a. beweisen, welche der Vortragende ausführlich auseinandersetzt. So lange eine endgültige Entscheidung nicht getroffen ist, muss man sie alle als zu Recht bestehend betrachten, um nichts zu versäumen, insbesondere wird man die Einatmung von Bazillenstaub (Cornet) und bazillenhaltigen Tröpfchen (Flügge) scharf ins Auge zu fassen haben. Auch die Perlsucht der Tiere wird man als Gefahr für den Menschen betrachten müssen, da es wohl kaum noch zweifelhaft ist, dass auch der bovine Tuberkelbazillus für den Menschen gefährlich ist.

---

*) Herr Medizinalrat Dahlmann war so liebenswürdig, mir ein solches zur Verfügung zu stellen.

U. geht dann ausführlich auf die Massnahmen ein, welche getroffen werden müssen, betont den Nutzen einer möglichst ausgiebigen Belehrung aller Volksschichten, einer zielbewussten Hygiene in den Schulen und Fabriken, einer unermüdlichen Verbesserung der Wohnungsverhältnisse und einer sorgfältigen Isolierung der Kranken, in welcher die grossen Krankenhäuser vorangehen sollten. Er tritt auch warm für die Einführung einer Meldepflicht ein, welche ja zunächst grosse soziale Unbequemlichkeiten hervorrufe, aber sich auf die Dauer nicht werde vermeiden lassen.

Für alle diese Bestrebungen ist eine straffere Organisation erforderlich, als sie bisher gegeben ist, wo die verschiedensten Instanzen, jede nach ihrem Gütdünken, in den Kampf gegen die Tuberkulose eingreifen. Eine solche Instanz sei zu erblicken in den Auskunfts- und Fürsorgestellen, wie sie in Frankreich durch Calmette in beschränktem Massstabe, für Deutschland von Pütter u. a. auf umfassender sozialer Grundlage aufgebaut worden sind. In diesen Fürsorgestellen sollen alle Fäden des Kampfes gegen die Tuberkulose zusammentreffen. Hier soll nicht nur die ärztliche Untersuchung und Ueberwachung aller Tuberkulosefälle stattfinden, sondern auch die soziale Fürsorge ihr Zentrum finden, und alle staatlichen Organe, welche an dem Kampfe interessiert sind, insbesondere die Versicherungsanstalten, die Kommunen etc. sollen hier ihre Mittel zusammenfassen, um in planvoller Weise der Seuche zu Leibe zu gehen.

U. gibt eine genaue Schilderung der Einrichtung solcher Fürsorgestellen, macht darauf aufmerksam, wie sehr dieselben sich von den bisherigen Polikliniken unterscheiden und welche grundsätzlichen Unterschiede gegenüber den französischen und belgischen Dispensaires bestehen, welche ihre Fürsorge nur den in der Krankenversicherung befindlichen Arbeitern zuteil werden lassen, während bei uns Arm und Reich in die Fürsorgetätigkeit eingeschlossen werden soll.

Der Vortragende empfiehlt, eine solche Stelle auch in Magdeburg einzurichten und spricht seine Zuversicht aus, dass die Aerzte in der vordersten Reihe stehen werden, wo es gilt den Kampf gegen eine der schwersten Geisseln des Menschengeschlechtes aufzunehmen.

Herr **Deneke** hält die Errichtung einer Auskunfts- und Fürsorgestelle in Magdeburg für das wichtigste Glied in der Kette der vielfachen in Magdeburg bereits in die Tat umgesetzten Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose (2 Heilstätten, 2 Walderholungsstätten, Fürsorge für skrofulöse Kinder usw.). Das Bedürfnis der Einrichtung scheint ihm schon aus der Tatsache hervorzugehen, dass das Medizinaluntersuchungsamt der Regierung vom Januar bis Oktober d. J. 594 Sputumuntersuchungen auf Veranlassung der behandelnden Aerzte ausgeführt hat. Zur praktischen Lösung der Frage empfiehlt es sich, zunächst mit den bei der Tuberkulosebekämpfung beteiligten und führenden Faktoren in Verbindung zu treten, um den Hauptträger der Einrichtungs- und der nicht unbedeutenden laufenden Betriebskosten zu gewinnen, wobei die städtische Armenverwaltung in erster Linie in Frage kommt. An der materiellen Unterstützung der Fürsorgestellen z. B. durch die Landesversicherungsanstalt scheine nach den bisherigen Erfahrungen kein Zweifel vorzuliegen.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. Januar 1908.

Herr **Döderlein** ladet die Mitglieder ein, die neu eingerichtete gynäkologische Abteilung zu besichtigen. Dieselbe ist mit den modernsten Apparaten ausgestattet worden, sodass sie jetzt allen modernen Anforderungen entspricht.

Herr **Amann** demonstriert:

1. Präparat eines geplatzten **Ovarialtumors,** aus dem eine tödliche Blutung erfolgte.
2. Myomatösen **Uterus** mit Fibromyom des Ovariums; letzteres verfiel infolge einer Embolie in partielle Nekrose und Gangrän, aus der eine tödliche Blutung stattfand.
3. Retroperitoneales **Riesenmyom,** bei dem die Ureteren von dem Tumor umwachsen waren und die Blase bis in Nabelhöhe hinaufgezogen war. Die Blase wurde partiell reseziert.
4. Resezierte Hälfte der **Blase,** bei einer Rezidivoperation nach Karzinom entfernt.
5. Berichtet Vortr. über einen Fall, nach dem bei einem allseitig verwachsenen **Ovarialtumor** nach Platzen desselben, Darmschlingen in die Rissöffnung eintraten. Ileus. Operation, Heilung.
6. 2 Fälle von submukösem **Myom** mit Totalinversion des Uterus.
7. Submuköses **Uterusmyom,** in die Vagina geboren und total mit derselben verwachsen.
8. **Extrauteringravidität** mit 2 Föten in einer Tube.
9. Ganz junge geplatzte **Extrauteringravidität.**

Diskussion. Die Herren: Amann, Nassauer.

Herr **Rössle** a. G.: **Ueber die Kombination von Uterusgeschwülsten mit Tumoren anderer Organe, besonders Nierenkapselgeschwülsten.**

Es sind bisher etwa 5 Fälle von gleichzeitigem Vorkommen von Uterusmyomen mit multiplen beiderseitigen Fibromyomen, bezw. Fibrolipomen der Nierenkapsel bekannt. Vortragender teilt einen Fall mit, in dem sich bei einer 52 jährigen Frau im Uterus ein grosses Sarkom neben Kugelmyomen entwickelt hatte und wo sich ausserdem multiple, in die Niere einwachsende Fibromyome der Nierenhüllen, ein grosses Hypernephrom der einen Niere und ein malignes Lipom der Leber fanden. Da ein lipoblastisches Sarkom der Leber bisher nicht beschrieben ist, wohl aber bösartige Lipofibromyome des Uterus bekannt sind, so wurde in Erwägung gezogen, ob nicht wenigstens die Lebergeschwulst eine Metastase aus einem nicht zur Untersuchung gelangten Teil des grossen Uterussarkoms gewesen sein könnte, also ob nicht ursprünglich eine Mischgeschwulst des Uterus vorlag. Auch die Fibromyome der Niere wurden ursprünglich für Metastasen von Uterusmyomen gehalten, eine Annahme, die aus verschiedenen Gründen nicht haltbar ist. Wenn nun auch keine Abhängigkeit der übrigen Tumoren von dem Uterussarkom in diesem Falle vorlag, so ist doch in Erwägung zu ziehen, ob nicht analoge Keimversprengungen vom Peritoneum die gemeinsame Ursache der vier primären Tumoren darstellen, indem Störungen der Oberflächen bezw. der Peritonealentwicklung auf den Organen vermutet werden können. Allenfalls gehen alle hier zusammen vorgekommenen Geschwülste, die Fibromyome der Nierenkapsel, das Hypernephrom und die Fettgeschwulst der Leber, vielleicht aber auch die (von Gefässen ausgehenden?) Myome des Uterus aus verlagerten Keimen hervor. (Autoreferat.)

Diskussion: Die Herren: Albrecht, Ludwig Seitz, G. Wiener-München.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. November 1907.

Vorsitzender: Herr Frankenburger.

Herr **Kraus** demonstriert den Bulbus einer Angorakatze mit einem am untern Korneoskleralrand extrabulbär gewordenen **Sarkom der Uvea.** Am 18. IX. sah Vortragender das Tier zum ersten Male, damals war die Kornea fast vollkommen gleichmässig milchgrau getrübt, so dass ein Einblick kaum möglich. Nach innen vom Hornhautzentrum war eine kleine spiegelnde Delle. Aus dem Bindehautsack schleimigeiterige Sekretion, sekundäre Blepharitis. Behandlung: Kokain, Atropin und Dionineinträufelung, gegen die Eiterung Sophol 5 und 10 Proz., daneben Einstreichen von Borvaseline. Nach 2 Wochen war die Kornea etwas durchsichtiger geworden, sodass man unscharf das Pupillargebiet durchschimmern sah, im untern Kammerwinkel Granulationsgewebe. Diagnose: Tumor (Sarkom der Iris) oder Tuberkulose? Der Prozess blieb dann ziemlich unverändert, bis Ende Oktober die Trübung der Kornea wieder etwas intensiver wurde. Am 26. X. 07 am untern Korneoskleralrand noch keine Anzeichen eines bevorstehenden Durchbruchs der Geschwulstmasse im untern Kammerwinkel. Intraokularer Druck, der früher nicht erhöht war, deutlich vermehrt. Am 8. XI. bei der nächstfolgenden Vorstellung in der Sprechstunde am untern Korneoskleralrand kleiner kirschkerngrosser Tumor. Am 11. XI. 07 Narkose usque ad mortem, Enukleation des Bulbus. Bei Betrachtung des Bulbusdurchschnittes zeigt sich die Iris stark verdickt von schwärzlich-grauer Färbung, der extrabulbär gewordene Tumor ist auf dem Durchschnitt in seinen vorderen Zweidritteln von gelblich-bräunlicher, in dem dahintergelegenen Drittel von grauschwärzlicher Farbe. Die Linse ist nach der Durchbruchstelle verschoben. Nach dem makroskopischen Bild ist hauptsächlich das Corpus ciliare und die Iris Sitz der Neubildung, die wohl als Pigmentsarkom anzusprechen ist.

Herr **Görl** demonstriert verschiedene chirurgisch interessante **Röntgenaufnahmen** und zeigt eine plastische Aufnahme nach den Angaben von Gottschalk-Stuttgart.

Herr **Kraft** hält einen Vortrag über: **Erfindung und Gestaltung des Thermometers im 17. Jahrhundert.**

Herr **Mohr** berichtet über gute Resultate mit **Unguentum Credé bei Angina phlegmonosa.**

Rostocker Aerzteverein.

Sitzung vom 11. Januar 1908.

Herr **Reinmöller: Ueber Lokalanästhesie.**

Vortragender empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen das Novokain, mit dem er bei ungefähr 3000 Injektionen niemals einen Misserfolg gehabt hat. Er verwendet das Mittel in 1 proz. Lösungen. Zur Herstellung gebraucht er die von den Höchster Farbwerken hergestellten Novokaintabletten, denen ein Nebennierenpräparat in der nötigen Dosierung zugesetzt ist. Vortragender schildert sodann die Anästhesierungstechnik und demonstriert dieselbe an einigen Patienten. Er operierte zunächst eine Oberkieferzyste bei einer 50 jährigen Frau, darauf führte er bei einer 42 jährigen Frau 11 Zahnextraktionen und bei einem 16 jährigen jungen Mann 14 Zahnextraktionen aus. Bei diesen Operationen genügten 2—3 ccm der 1 proz. Novokainlösung, um völlige Anästhesie zu erzielen. Nach Beendigung der Operationen konnten die Patienten sofort das Zimmer verlassen. In einer Reihe von Fällen tritt Nachschmerz ein, der jedoch auf eine Pyramidondosis von 0,3—0,5 g prompt zurückgeht.

Sodann stellt Reinmöller noch einen Fall einer schweren Trigeminusneuralgie vor, die von ihm nach der Schlösserschen Methode mit Injektionen von 80 proz. Alkohol behandelt worden und zurückgegangen ist. Er hat bis jetzt 12 Fälle behandelt, teils mit gutem Erfolg, aber auch teils ohne Erfolg.

Herr **Riemer** berichtet über die Anfang Dezember vorigen Jahres in Rostock aufgetretene **Fleischvergiftung.**

Redner geht kurz auf die von Bollinger und Ostertag mitgeteilten Statistiken über Fleischvergiftungsepidemien ein und hebt hervor, dass namentlich die septischen Erkrankungen der Kälber und Kühe von ganz besonderer Bedeutung für die Entstehung derselben seien. Nach einer zusammenfassenden Uebersicht über die bis jetzt bekannten verschiedenen Formen von Fleischvergiftungen schildert R. den Verlauf der Rostocker Epidemie. Dieselbe trat nach dem Genusse von Leberwurst auf, die von einem Gute in der Nähe von T. in Pommern bezogen war. Die nach einer Inkubationszeit von 8—15 Stunden sich einstellenden Erkrankungszeichen bestanden in Fieber, Erbrechen, Durchfällen und allgemeinem Schwächegefühl. Die Dauer der Krankheit erstreckte sich durchschnittlich über 4 bis 12 Tage. Im ganzen wurden in Rostock 63 und auf dem Gute, welches die Leberwurst geliefert hatte, 10 Krankheitsfälle dieser Art gemeldet. Todesfälle sind nicht vorgekommen. Die bakteriologische Untersuchung der Wurst ergab das Vorhandensein eines Mikroorganismus, der kulturell und durch sein Verhalten bei der Agglutination von dem Bakterium enteritidis Gärtner nicht unterschieden werden konnte. Dasselbe Bakterium wurde auch aus den Ausleerungen der Kranken isoliert, deren Blut den Mikroorganismus noch in 800 facher Verdünnung agglutinierte. Die Schlachttiere (Schweine), von denen die zur Wurstbereitung verwendeten Lebern stammten, sollen gesund gewesen sein. Bei einer noch nachträglich vorgenommenen bakteriologischen Untersuchung des übrig gebliebenen eingepökelten Fleisches konnte der erwähnte Mikroorganismus nicht nachgewiesen werden.

Zum Schlusse weist R. auf die Häufigkeit des Vorkommens von Fleischvergiftungserregern aus der Typhus-Koli-Gruppe bei Tieren hin. Bei 11 Fällen von septischen Kälbererkrankungen, die im Dezember 1907 im Hygienischen Institut untersucht wurden, konnte bei 4 ein Mikroorganismus isoliert werden, der sich von dem Erreger der Rostocker Fleischvergiftung weder kulturell noch durch Agglutination trennen liess.

Nach dem Vortrage Demonstration der Kulturen, Agglutinationsversuche usw.

Diskussion: Der Vorsitzende dankt dem Vortragenden und auch dem hygienischen Institut und dessen Direktor Prof. Pfeiffer für die Durchführung der mühsamen und ergebnisreichen Untersuchungen. Er verliest zugleich einen Bericht des Berliner städtischen Nahrungsmitteluntersuchungsamts über Untersuchung der gleichen Wurst: Darin wird die Wurst als ganz frei von Bakterien bezeichnet, soweit Erreger von Fleisch- oder Wurstvergiftung in Betracht kämen.

Herr Selcke: a) Sind durch diese Wurst auch an anderen Orten Vergiftungen vorgekommen? b) Sind in Familien Teile dieser Wurst gegessen worden, ohne dass die Personen erkrankt wären?

Herr Riemer: In Barth soll eine Anzahl solcher Fälle vorgekommen sein. Die Produzentin der Wurst ist nicht erkrankt, obwohl sie reichlich von derselben gegessen hatte, allerdings am Tage der Herstellung selbst.

Herr Marung: Mein Dienstmädchen hat sehr viel von der Wurst verzehrt, allerdings zusammen mit viel Käse, und ist nicht erkrankt.

Herr Müller: Wie lange dauerte die Erkrankung? Entsprach sie dem Typus der Paratyphuserkrankung?

Herr Riemer: 4—12 Tage. Der Verlauf ist wohl ganz verschieden, je nachdem, ob im Verzehrten bereits viel Toxin gebildet war, das nun sofort schwere Intoxikation des Verzehrers auslöst, oder ob nur relativ wenige Bakterien vorhanden waren, die zu einer subakuten eigentlichen Paratyphuserkrankung führen.

Herr Kühn hat eine Anzahl der Kranken in Behandlung gehabt. Zum Teil erkrankten die Leute schon 4 Stunden nach dem Genuss der Wurst mit stürmischen Erscheinungen, Fieber bis 41°; teilweise begann die Erkrankung erst nach 2—3 Tagen und trug einen mehr gutartigen Charakter. Bei allen Fällen war die hohe Pulsfrequenz, Herzschwäche, teilweise auch nervöse Störungen bemerkenswert. Der längste Verlauf war 12 Tage.

Herr Pfeiffer: Die Epidemie in Barth hängt mit unserer hier in Rostock nicht zusammen; dort war sie durch Hackfleisch erzeugt worden. Eine Grünspanvergiftung kann es nicht sein, solche Würste müssen direkt grasgrün aussehen, sollen sie solche Erkrankungen hervorrufen.

Herr Pfeiffer war persönlich auf dem Gute, woher die Wurst gekommen war. Er hat sich von der peinlichen Sauberkeit dort überzeugt und auch davon, dass wohl niemand eine Schuld an dem traurigen Vorkommnis trifft. Gestorben ist keiner der Erkrankten. Die Wurst muss am Tage der Herstellung selbst noch ungiftig gewesen sein, denn sowohl die Produzentin als auch ihr Gesinde assen reichlich davon, ebenso hier wohnende Verwandte, die am Herstellungstage noch von der Wurst erhielten und davon assen. Ein Kind aber, das in diesem Hause am nächsten Tage von der Wurst ass, erkrankte. Es muss also vom 1. zum 2. Tage eine starke Vermehrung der Bakterien vor sich gegangen sein.

Der Kaufmann, der hier die Wurst verkauft hat, hat das grosse Verdienst, obwohl er und die Seinigen ebenfalls sofort erkrankt waren, alles getan zu haben, um von fast allen Kunden die Wurst noch in der ersten Nacht zurückzufordern. Ihn kann gar kein Vorwurf treffen.

Leberwurst, die bakterienfrei und unschädlich ist, sieht stets ganz durch und durch graugekocht aus. Sieht Leberwurst noch rosig aus, dann ist sie stets bakterienhaltig.

Der Erreger unserer Epidemie ist gar nicht so selten, in 3 von 11 ans Institut eingesandten Kadavern von Kälbern, die an Kälberruhr bezw. Pneumonie eingegangen waren, war er leicht nachzuweisen. Deshalb ist Vorsicht geboten.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Januar 1908.

Herr **v. Frey: 1. Aschenbestimmungen an Froschmuskeln.**

Die mineralischen Bestandteile der Skelettmuskeln sind teilweise gleichmässig zwischen Muskelplasma und Muskelstroma verteilt. Es gilt dies besonders für Kalium und Kalzium. Magnesium dagegen kommt reichlicher im Muskelstroma vor, Natrium und Chlor wahrscheinlich ausschliesslich in Blut und Lymphe des Muskels. Denn letztere lassen sich durch isotonische Rohrzuckerlösung aus den unversehrten Muskeln auswaschen, ohne dass dabei andere mineralische Bestandteile zu Verlust gehen. Der Muskelpressaft hat einen höheren Gehalt an Mineralbestandteilen und daher auch einen höheren osmotischen Druck als das Blutserum, woraus hervorgeht, dass bei der Bereitung desselben eine Abspaltung in irgend einer Weise im unversehrten Muskel gebundener mineralischen Bestandteile erfolgt.

2. Weitere Beobachtungen an den Arterien des Rindes.

Werden Streifchen lebensfrischer Karotiden vom Rind in geeigneter Weise mit einem Schreibhebel verknüpft und in Adrenalinlösung 1,0: 100 000,0 gebracht, so erfolgt Zunahme des Muskeltonus und Verkürzung des Streifchens. Wird die Lösung durch Ringerlösung ersetzt, so sinkt der Gefässtonus wieder und das Streifchen verlängert sich. Oft kann man aber auch nach Zusatz der Ringerlösung eine neue Verkürzung des Gefässstreifchens bemerken. Der Vortragende glaubt daher, dass, wenn die Adrenalinwirkung ähnlich der Muskarinwirkung auf das Herz eine dynamische — d. h. auf dem Eindringen des Adrenalin in die von ihm beeinflussten Teile der Gefässwände beruhende — sein sollte, nicht nur die Aufnahme, sondern auch die Abgabe des Adrenalin als Reiz wirke.

Vortr. bespricht dann noch einige auffällige Erscheinungen bezüglich des Antagonismus zwischen Adrenalin-Stovain, Adrenalin-β Eukain und Adrenalin-Andolin. Eukain und Stovain wirken stark antagonistisch. Dieser Antagonismus kann aber durch Auswaschen mittels Ringerlösung beseitigt werden, so dass ein Gefässstreifen, der in einer Mischung von Stovain-Adrenalin keine Tonusänderung zeigt, nach Zusatz von Ringerlösung starke Adrenalinverkürzung aufweist.

3. Die Erregbarkeit von Muskeln und Nerven unter dem Einfluss verschiedenen Wassergehaltes.

Die Erscheinung, dass beim Eintrocknen die Erregbarkeit der Muskeln, besonders aber der Nerven steigt, beruht nicht, wie vielfach angenommen wurde, auf einer Zunahme der molekularen Konzentration. Denn bringt man Muskeln oder Nerven in Ringerlösungen von höherer molekularer Konzentration als normal, so nimmt die Erregbarkeit regelmässig ab. In hypotonischen Lösungen dagegen nimmt die Erregbarkeit zu. Bei Muskeln stellen sich diese Erscheinungen schon nach kurzer Zeit ein; bei Nerven dagegen bedarf es eines mehrtägigen Aufenthaltes in der hyper- bezw. hypotonischen Lösung, um die Erregbarkeitsänderung zur Anschauung zu bringen, was wohl in der grossen Undurchlässigkeit der Nervenscheiden begründet ist.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Februar 1908.

Demonstrationen:

Herr **Ewald** das Röntgenbild einer, wahrscheinlich karzinomatösen, **Oesophagusstenose** mit sekundärer, starker Dilatation der Speiseröhre oberhalb der Verengerung.

Herr **Hans Virchow: Ein Herzklappenebenenpräparat nach Forml.** Er hat an sorgfältig fixierten Leichen die Lage der Ebenen der Herzklappen studiert und bespricht seine Befunde an der Hand von Modellen und der betreffenden Präparate. Eines derselben ergab als zufälligen Befund ein grosses Aortenaneurysma, dessen Situs so besonders schön zu sehen ist. Er verweist sodann auf die seitlichen Einziehungen, die er regelmässig an einer grossen Zahl von Brustkörben findet.

Herr **Löwe: Zur Chirurgie der Nase.**

Die Operationen auf dem Wege durch die Nasenlöcher böten zwar sehr viele Vorteile, reichten aber nicht immer aus, besonders wegen der versteckten Lage und der häufig grossen räumlichen Ausdehnung der Rezessus in den Nebenhöhlen.

Vortragender hat die in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse seit etwa 8 Jahren eingehend studiert und folgende Operationsmethoden ausgearbeitet:

1. Methode zur Freilegung des Naseninneren, besonders des Nasendaches. Zirkulärer Schnitt durch das Zahnfleisch entlang dem oberen Zahnbogen und Abschieben der Weichteile. Sodann Resektion der medialen Raute der Oberkieferhöhle, die Vortragender besonderer anatomischer Verhältnisse wegen in Uebereinstimmung mit Waldeyer als „äussere Randleiste der Choanen“ bezeichnet. Im Anschluss daran Entfernung des aufsteigenden Oberkieferfortsatzes.

2. Methode zur Freilegung der Hypophyse. Beginn wie bei der erstgeschilderten Operation. Sodann Haut- und Knochenschnitt in der Mittellinie, worauf man den ganzen Weichteil-Knochenlappen nach aussen umklappen könne. Löwe bezeichnet dies als „Türflügeleröffnung“ der Nase. Hieran schliesse sich die beiderseitige Exenteration der Nasenhöhlenweichteile, worauf die vordere Wand der Keilbeinhöhle freiliege. Werde diese noch reseziert, so stosse man unmittelbar auf die vorderen Knochenbedeckung der Hypophyse resp. des Hypophysentumors, der nun ohne Schwierigkeiten operiert werden könne. Geeignet sei die Methode natürlich nur für solche Fälle, in denen der Tumor nach unten in die Nasenregion wachse.

Hacker in Innsbruck und v. Eiselsberg in Wien hätten ähnliche Methoden zeitlich nach Löwe angegeben, welche aber auch das Prinzip der doppelseitigen Exenteration der Nasenhöhlen befolgten.

Der Vortrag wird durch eine grosse Zahl epidiaskopischer Bilder illustriert.

Herr **A. Kuttner: Wann und wie soll man bei entzündlichen Nebenhöhlenerkrankungen der Nase operieren?**

Vortragender warnt davor, sich durch die grossen Fortschritte der rhinologischen Diagnostik zu einer übergrossen Operationslust verleiten zu lassen.

Bei akuten Nebenhöhlenerkrankungen käme man stets ohne chirurgischen Eingriff aus. Höchstens käme hie und da die Nebenhöhlenpunktion in Betracht.

Die chronischen Erkrankungen, welche mit schweren zerebralen Symptomen oder Beteiligung des Knochengerüstes einhergingen, seien natürlich Indikationen für die radikalen Operationen. Dagegen müsse man sich bei den mittelschweren und leichten Fällen chronischer Natur der grössten Zurückhaltung befleissigen. Man müsse bedenken, dass auch die Radikaloperation hier oft nicht zur Heilung führe. Dagegen sähe man selbst solche Fälle nach Jahren noch häufig spontan heilen.

Die Furcht vor Komplikationen sei übertrieben. Die diesbezüglichen Statistiken führten irre; denn es handle sich meist um Fälle, welche überhaupt nicht rhinologisch behandelt worden seien.

Vortragender schliesst mit der Demonstration von Röntgenbildern und weist auf deren grossen Wert für die rhinologische Diagnostik hin. (W.-E.) Teichmann.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Februar 1908.

Fortsetzung der Diskussion über die Vorträge von **Fritz Levy, Wolff-Eisner** und **Stadelmann, Citron: Ueber Tuberkulinreaktion.**

Herr Martin berichtet über günstige Erfahrungen mit der Konjunktivalreaktion. Mit ihrer Hilfe werde sich vielleicht der Einfluss der Gravidität auf die Tuberkulose fesstellen lassen.

Herr Muskat empfiehlt nach seiner Angabe hergestellte Röhrchen mit 1 proz. Tuberkulinlösung (die fünfte Fabrik!) und berichtet über befriedigende Resultate.

Herr Moeller erklärt die Konjunktivalreaktion für überflüssig, die Beurteilung ihres Ausfalls für unsicher. Unglückliche Zufälle nach subkutaner Injektion habe er niemals gesehen.

Herr Levy hat zwei eitrige Konjunktivitiden gesehen. Bei späteren, therapeutischen Injektionen könne die Konjunktivitis wieder aufflammen.

Herr Teichmann verwahrt sich gegen Nöggeraths Kritik an der von Wolff-Eisner und ihm publizierten Arbeit über die prognostische Verwertung der neuen Reaktionen. Der zum ersten Male erbrachte Nachweis von Reaktionstypen sei vollkommen neu, ebenso die prognostische Verwertung der Reaktionen. Ueber den Wert der Befunde würden Nachprüfungen Aufschluss geben, die sich in 8 Tagen nicht ausführen liessen.

Herr Casper fand in 4 Fällen von Nierentuberkulose positive Konjunktivalreaktion, einmal aber bei positivem Ausfall keine Nierentuberkulose (Zuruf von Kraus), auch klinisch an anderen Organen nichts.

Schlusswort der Herren Levy, Stadelmann und Citron. (Wolff-Eisner ist durch Erkrankung verhindert.)

Sie präzisieren ihren Standpunkt zu den in der Diskussion gemachten Einwürfen.

U. a. zeigt Herr Stadelmann auf Grund einer Wägung und Berechnung, dass die 1 proz. Lösung des Calmetteschen Trockenpräpartes einer 1 proz. Alttuberkulinlösung entspreche.

Herr Citron erwähnt, dass eine Neuinfektion alte Krankheitskeime mobilisieren könne. Es ist wohl denkbar, dass eine Infektion mit Typhus, Polyarthritis etc. eine latente Tuberkulose aktiviere, und dass dadurch eine positive Reaktion zustande käme.

Es sei auffällig, dass ungünstige Resultate nur von denen berichtet würden, welche geringes Material zur Verfügung hatten, während die guten Erfahrungen mit der Zahl der Beobachtungen wüchsen. Die Reaktionen gehörten vorläufig noch in die Klinik, nicht in die Praxis.

Herr Kraus schliesst die Diskussion mit Dank an die Vortragenden. Es sei wohl jedem klar geworden, dass an der Konjunktivalreaktion etwas daran sei. Weitere fleissige Arbeit werde weitere Ergebnisse bringen.

Herr **Siegel: Abkühlung als Krankheitsursache.**

In dem Ausdruck: „Ich habe mich erkältet“ liege seit jeher die Erfahrungstatsache, dass Durchnässung und Abkühlung krank machen können. Bakterien könnten dabei nur mittelbar in Betracht kommen, da sie ja stets vorhanden seien. Welche Rolle die Abkühlung spiele, darüber gingen die Anschauungen weit auseinander; auch die Experimente ergäben Widersprüche. Die Mehrzahl der Forscher sähen Aenderung in der Zirkulation als die ausgelöste Schädlichkeit an.

Siegels eigene Untersuchungen an Hunden entschieden die Frage der Erkältungsnephritis in positivem Sinne. Hunde, welchen er in der Nierengegend Eisstückchen auf die rasierte Haut brachte, erkrankten an einer akuten, hämorrhagischen Nephritis. Desgleichen fanden sich bei Tieren, welche mit den Hinterfüssen eine bestimmte Zeit in kaltes Wasser gestellt wurden, Eiweiss und Zylinder im Urin. Wie gross der Einfluss meteorischer Verhältnisse sei, zeige die zufällige, interessante Beobachtung, dass alle Hunde, welche ihm während eines grossen Schneefalles gebracht wurden, Zeichen von Nierenreizung darboten.

Als Ursache der Erkältungsnephritis sähe auch er Zirkulationsstörungen an. Er verweise auf die wichtigen Befunde Wertheimers, welcher bei Kältewirkung Ansteigen des Blutdruckes in der Aorta und Sinken in den Nierengefässen sah.

(W.-E.) Teichmann.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

1. Herr **P. Wichmann** stellt 4 seit mehreren Jahren völlig geheilte und rezidivfreie Fälle von ausgedehntem **Lupus** des Gesichts vor, die den Wert der Strahlungsbehandlung dokumentieren. W. behandelt mit Röntgen-, Finsen- und Radiumlicht und erörtert eingehend die Indikationen für die jeweils passende Therapie. Sodann demonstriert W. an einer grossen Zahl von Projektionsbildern die verschiedenen Formen der **Hauttuberkulose.**

2. Herr **Ringel:** Einem 40 jährigen Manne war vor 14 Jahren wegen eines Tumors der Mamma die eine Mamma und die zugehörigen Achseldrüsen exstirpiert. Der Tumor war ein Fibrom. Es blieb eine Lymphdrüsenfistel in der Achsel zurück, die sich nach mehrjährigem Bestehen schloss. Jetzt brach diese Fistel von neuem auf und genierte den Träger durch ständiges sezernieren sehr erheblich. R. machte die Exstirpation und fand zu seiner Ueberraschung eine walnussgrosse **Dermoidzyste.** R. fasst dies Dermoid als eine **traumatisch bedingte Epithelzyste** auf und macht auf die Seltenheit des Falles aufmerksam.

3. Herr **Calmann** hat in letzter Zeit mehrfach Veranlassung gehabt, die **intravenöse Infusion von Adrenalinlösung** zu erproben und befürwortet die Methode bei schwerem Kollaps und drohender Herzschwäche.

Vortrag des Herrn **Ritter: Zur spezifischen Therapie der Tuberkulose.**

Nach einem geschichtlichen Ueberblick über die Tuberkulintherapie bespricht Vortragender kurz die verschiedenen Tuberkulinpräparate, ihre Herstellung und ihre Bedeutung. Seit dem Jahre 1903 hat er in der von ihm geleiteten Heilstätte Edmundsthal-Geesthacht in steigendem Grade wieder Tuberkulininjektionen ausgeführt und verfügt über fast 600 Fälle, in denen die Behandlung abgeschlossen ist. R. demonstriert an Kurven und Tabellen den Gang der Behandlung, bespricht die Art der Reaktion, die eine lokale, eine Herd- und eine allgemeine sein kann und glaubt auf Grund einer Statistik, dass die Erfolge doch recht ermutigend sind, wenn auch das Tuberkulin keine Panazee ist. Ein Vergleich der nicht mit Tuberkulin behandelten Kranken, die also nur einem hygienisch-diätetischen Heilstättenregime unterworfen waren, mit den Tuberkulinfällen ergibt, dass die Zahl der Fälle, in denen die Bazillen schwanden und die Zahl derjenigen, in denen eine volle Arbeitsfähigkeit, die auch andauerte, erzielt wurde, um einen erheblichen Prozentsatz zu gunsten der Tuberkulinbehandelten besser war. Zu einer solchen Kur gehören: Zeit, Geduld, genaue ärztliche Kontrolle, guter Kräftezustand, völlige Ruhe, Fieberlosigkeit usw. Werner.

Aus den italienischen medizinischen Gesellschaften.

Medizinisch-chirurgische Gesellschaft in Modena.

Sitzung vom 6. Dezember 1906.

Vassale berichtet über **prompte Heilung von 4 Fällen von Bleikolik durch Paraganglin in Klystieren von 130—140 Tropfen in 1 Liter Wasser.**

In allen Fällen erfolgte reichliche Entleerung und Aufhören der Schmerzen.

Diese günstige Wirkung beweist die regulierende Wirkung des Paraganglins auf die glatte Muskelfaser: sie erhält nicht nur den Tonus wie man bisher annahm und wie durch die Wirkung bei gastrointestinalen Atonien und Darmprolaps bewiesen wurde, sondern beseitigt auch spastische Zustände. Diese günstige Wirkung des Paraganglin beim Saturnismus spricht entschieden gegen die Meinung derjenigen Autoren, welche die arterielle Hypertension und die Läsionen der Aorta bei der chronischen Bleiintoxikation anstatt durch eine direkte Wirkung des Bleis durch eine Ueberfunktion der Nebennierenkapseln erklären wollen. Im Gegenteil muss man annehmen, dass das Blei eine schädliche Wirkung auf die Substantia medullaris der Nebennieren und die extrakapsulären Paraganglien ausübt und ihre Funktion schwächt oder vernichtet. Bei einem durch Bleiessig vergifteten Hunde konnte V. Atrophie der Medullarsubstanz konstatieren.

Die Mitteilungen von Gouget, Bernard und Bigart, welche bei bleivergifteten Meerschweinchen Vergrösserungen der Nebennierenkapseln fanden und deshalb die Erscheinungen der Bleivergiftung mit Hyperfunktion der Nebenniere erklären zu können glaubten, kommen hier als Stütze der obigen Anschauung nicht in Betracht, weil die Nebennierenvergrösserung sich nur auf die Kortikalsubstanz erstreckte und nicht auf die extrakapsulären Paraganglien. Die erste enthält kein vasokonstringierendes Prinzip.

7. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie (Programm) siehe S. 319.

Verschiedenes.

Turban-Gerhardtsche (Kaiserliches Gesundheitsamt) Stadieneinteilung.

Auf der im September ds. Js. in Wien abgehaltenen VI. Internationalen Tuberkulosekonferenz ist vom Engeren Rat der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose eine als Turban-Gerhardtsche (Kaiserliches Gesundheitsamt) Stadieneinteilung bezeichnete neue Gradeinteilung für Erkrankungen an Lungentuberkulose angenommen und vorbehaltlich der im nächsten Jahre einzuholenden Zustimmung des Grossen Rates schon jetzt bei neu einzuleitenden statistischen Erhebungen zur internationalen Einführung empfohlen worden. Auf Bericht des Präsidenten des K. Gesundheitsamts hat der preussische Minister der Medizinalangelegenheiten bestimmt, dass die neue Stadieneinteilung künftig allen statistischen Erhebungen, insbesondere den durch die Versicherungsanstalten oder deren Heilstätten veranstalteten, zugrunde gelegt wird.

Die Stadieneinteilung ist folgende:

R = Rechts. L = Links.

I. Leichte, auf kleine Bezirke des Lappens beschränkte Erkrankung, die z. B. an den Lungenspitzen bei Doppelseitigkeit des Falles nicht über die Schulterblattgräte und das Schlüsselbein, bei Einseitigkeit vorn nicht über die zweite Rippe hinausreichen darf.

II. Leichte, weiter als I, aber höchstens auf das Volumen eines Lappens, oder schwere, höchstens auf das Volumen eines halben Lappens ausgedehnte Erkrankung.

III. Alle über II hinausgehenden Erkrankungen und alle mit erheblicher Höhlenbildung.

Unter leichter Erkrankung sind zu verstehen disseminierte Herde, die sich durch leichte Dämpfung, unreines, rauhes, abgeschwächtvesikuläres, vesikulo-bronchiales bis broncho-vesikuläres Atmen und feinblasiges bis mittelblasiges Rasseln kundgeben.

Unter schwerer Erkrankung sind Infiltrate zu verstehen, welche an starker Dämpfung, stark abgeschwächtem („unbestimmtem"), broncho-vesikularem bis bronchialem Atmen mit und ohne Rasseln zu erkennen sind.

Erhebliche Höhlenbildungen, die sich durch tympanitischen Höhlenschall, amphorisches Atmen, ausgebreitetes, gröberes, klingendes Rasseln usw. kennzeichnen, entfallen unter Stadium III.

Pleuritische Dämpfungen sollen, wenn sie nur einige Zentimeter hoch sind, ausser Betracht bleiben; sind sie erheblich, so soll die Pleuritis unter den tuberkulösen Komplikationen besonders genannt werden.

Das Stadium der Erkrankung ist für jede Seite gesondert anzugeben. — Die Klassifizierung des Gesamtfalles erfolgt entsprechend dem Stadium der stärker erkrankten Seite, z. B. R II, L I = Gesamtstadium II.

(**Verschiedenes** siehe auch S. 320.)

Therapeutische Notizen.

40 proz. Kalomel-Injektionen empfiehlt Lafay (in der Dezembersitzung der Pariser Société de Thérapeutique); mit dieser hohen Titrierung könnte man ¼ oder auch ⅛ ccm injizieren anstatt 1 ccm, wenn die Lösung des Kalomels nur 0,05 oder 0,1 pro 1 ccm beträgt. L. hat an 25 Kranken 138 Injektionen ausgeführt, es müssen jedoch hiezu ganz speziell konstruierte Spritzen (auf 0,01 graduiert) verwendet werden. St.

Unter dem Namen „Kermessche Ventilationsbinde" bringt die Firma Max Kermes in Hainichen i. S., Fabrik medizinischer Verbandstoffe, Binden in den Handel, die sich von den bisher gebräuchlichen Kambricbinden durch Weitmaschigkeit des Gewebes unterscheiden, so dass ihr Zweck, ausgiebige Ventilation der unterliegenden Haut zu ermöglichen, jedenfalls erreicht wird. Die Binden werden in verschiedenen Stärken, aus dünnerem und aus kräftigerem Stoff, hergestellt, legen sich der Haut gut an und sind, wie wir uns selbst überzeugt haben, sehr angenehm zu tragen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 11. Februar 1908.

— Der angekündigte „vorläufige Entwurf" eines Gesetzes, betr. die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und den Geheimmittelverkehr ist jetzt erschienen und wird in einer Beilage zu dieser Nummer samt den Erläuterungen zur Kenntnis unserer Leser gebracht. Der Entwurf erfüllt die Wünsche der Aerzte, die die Aufhebung der Kurierfreiheit und Erlass eines Kurpfuschereiverbotes bezwecken, keineswegs. Er enthält aber doch eine Reihe so wirksamer Handhaben zur Einschränkung der Kurpfuscherei, dass mit ihrer Hilfe die Beseitigung der schlimmsten Auswüchse dieses Schädlings der Volksgesundheit zu erhoffen ist. Schon die Einführung einer Meldepflicht und die Verpflichtung zur Buchführung, durch welche die Möglichkeit der Kontrolle durch die Polizei gegeben wird, bedeuten eine wesentliche Erschwerung des Kurpfuschereigewerbes. Die Befugnis, dass vorbestraften Personen oder solchen, von denen eine Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit der behandelten Menschen oder Tiere zu befürchten ist, der Betrieb des Kurpfuschereigewerbes untersagt werden kann, entspricht einer alten Forderung; ebenso das Verbot der Fernbehandlung. Dieses, sowie das Verbot der Behandlung von Geschlechtskrankheiten bilden die begrüssenswertesten und wichtigsten Bestimmungen des Entwurfes. Auch die Bestimmungen über das Geheimmittelwesen enthalten viel Gutes. Die öffentliche Ankündigung (ausser in Fachzeitschriften) von Mitteln zur Heilung von Geschlechtskrankheiten, zur Behebung geschlechtlicher Schwäche, zur Hervorrufung geschlechtlicher Erregung, zur Verhütung der Empfängnis oder zur Beseitigung der Schwangerschaft wird gänzlich verboten. Der Verkehr mit anderen Mitteln, von deren Anwendung eine Schädigung der Gesundheit zu befürchten ist, oder die in einer auf Täuschung oder Ausbeutung der Abnehmer abzielenden Weise vertrieben werden, kann durch Beschluss des Bundesrats verboten werden. Bei der Ausübung dieser Befugnis wird der Bundesrat durch eine beim K. Gesundheitsamt zu bildende Kommission, der eine entsprechende Zahl von Sachverständigen aus dem Gebiete der Medizin, der Tierheilkunde und der Pharmazie anzugehören hat, unterstützt. Im übrigen ist die Ankündigung von Heilmitteln oder Verfahren zur Heilung von Krankheiten nur dann strafbar, wenn die Zusammensetzung der Mittel oder die wesentliche Art des Verfahrens bei der Ankündigung geheimgehalten oder verschleiert werden. Die dem Entwurf beigegebene Erläuterung weist an der Hand einer Uebersicht über die Verbreitung und die Bedeutung der Kurpfuscherei in Deutschland die Notwendigkeit ihrer energischen Bekämpfung nach. Dabei werden die Gründe, die von einem Verbot der Kurpfuscherei absehen liessen, eingehend erörtert. Diese Gründe, wie manches andere in dem Entwurf, lassen eine Kritik wohl zu. Es wird aber Sache der Aerzte sein, an dem Entwurf mehr das anzuerkennen, was er Positives bietet, als das zu bemängeln, was ihm fehlt. Denn eine lebhafte Opposition gegen den Entwurf aus Interessentenkreisen ist vorauszusehen. Wenn etwas erreicht werden soll, muss der Entwurf, der, wenn er Annahme findet, immerhin für den grössten Fortschritt der Gesetzgebung auf dem Gebiete der Volksgesundheit seit dem Krankenversicherungsgesetz zu erachten sein wird, die Unterstützung aller finden, denen die Bekämpfung von Kurpfuscherei und Geheimmittelwesen am Herzen liegt.

— Der Leipziger Verband hat am 27. v. Mts. den ersten Tarifvertrag mit der Kranken- und Begräbniskasse des Verbandes Deutscher Handlungsgehilfen abgeschlossen. Nach dem Vertrag wird die Konsultation in der Sprechstunde mit 1 M., der Besuch im Hause des Kranken mit 1.50 M. (nachts 4 M.) honoriert.

— Das Seminar für soziale Medizin der Ortsgruppe Berlin des Verbandes der Aerzte Deutschlands hat seinen Zyklus IV, der als kurzes Repetitorium der in den drei ersten Zyklen eingehend behandelten Gutachtertätigkeit des Arztes auf dem Gebiet der Arbeiterversicherung gedacht war, am 1. Februar beendet. Die seminaristischen Uebungen wurden von Sanitätsrat Dr. J. Köhler, Vertrauensarzt der Schiedsgerichte, und Dr. R. Lennhof, Herausgeber der Medizinischen Reform, in kleinen Zirkeln erteilt. Lebhaften Anklang fand die zum ersten mal planmässig ausgeführte Teilnahme der Hörer an den Sitzungen der Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung. Es beteiligten sich im ganzen ca. 60 Herren daran. Dem Vorsitzenden, Herrn Oberregierungsrat v. Gostkowski, gebührt für seine entgegenkommende Bereitwilligkeit grosser Dank. Nachdem im Herbst dieses Jahres der erste Zyklus des Gesamtthemas „Die Mitwirkung des Arztes an den Aufgaben städtischer Verwaltungen“ abgehandelt sein wird, wird für das nächste Frühjahr ein Vortragszyklus des Geh. Medizinalrat Dr. Becker über Simulation geplant.

— In der letzten Vorstandssitzung des Deutschen Zentralkomitees für Krebsforschung, welche unter Vorsitz von Exzellenz v. Leyden im Kultusministerium stattfand, wurde u. a. beschlossen, für die bei Gelegenheit des Internationalen Chirurgenkongresses in Brüssel 1908 stattfindende Krebsausstellung eine besondere Annahmekommission für die seitens der Mitglieder des Zentralkomitees auszustellenden Gegenstände, und zwar die Herren Geheimräte Orth und v. Hansemann und Professor George Meyer, zu wählen. Das Zentralkomitee selbst wird sich mit verschiedenen Plänen und Drucksachen an der Ausstellung beteiligen. Ferner wurde in der Sitzung, an welcher auch Geheimer Obermedizinalrath Prof. Dr. Ehrlich-Frankfurt a. M. teilnahm, Näheres über die Begründung der „Internationalen Vereinigung für Krebsforschung“ besprochen. An den Erörterungen beteiligten sich auch die anderen anwesenden Vorstandsmitglieder, Geheimräte Kirchner, Pütter und Graf v. Huten-Czapski auf das lebhafteste.

— Zu unserem Bericht über die letzte Sitzung der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer (d. W. No. 5) tragen wir noch einige interessante Zahlen über die Einkommensverhältnisse der Aerzte des Kammerbezirks nach, die der soeben verstorbene Kassenführer, Geh. San.-Rat Dr. Saatz mitteilte. Die Zahl der Aerzte mit einem Einkommen von über 5000 M. hat sich im Jahre 1907 gegenüber dem Vorjahre um ein Geringes gehoben, immerhin hatten unter 5000 M. Einkommen in Berlin noch 41,46 v. H. aller Aerzte, in Charlottenburg 36,01 v. H., in Rixdorf 49,06 v. H., in Schöneberg 51,76 v. H., im übrigen Regierungsbezirk Potsdam 45,32 v. H., im Regierungsbezirk Frankfurt a. O. 40,63 v. H. Nur bis zu 3000 M. Einkommen hatten in Berlin 20,43 v. H., in Charlottenburg 16,23 v. H., in Rixdorf 24,53 v. H., in Schöneberg 29,02 v. H., im übrigen Regierungsbezirk Frankfurt a. O. 13,07 v. H. Einkommen von 5000 bis 10 500 M. hatten im ganzen Kammerbezirk 34,27 v. H., 10 500 bis 20 500 M. 16,70 v. H., bis 30 500 M. 3,88 v. H., bis 50 000 M. 3,19 v. H., bis 100 000 M. 1,27 v. H., bis 180 000 M. 0,28 v. H., nämlich 6 in Berlin, 3 in Charlottenburg, 1 in Schöneberg und 1 im Regierungsbezirk Potsdam, bis 225 000 M. versteuerten je zwei in Berlin und Charlottenburg und einer im Regierungsbezirk Potsdam. Ein höheres steuerpflichtiges Einkommen hatte keiner. Bei allen diesen Zahlen ist zu berücksichtigen, dass sie sich nicht nur auf das Einkommen aus ärztlicher Tätigkeit, sondern auch aus dem eigenen Privatvermögen und dem der Ehefrau beziehen. Die Gesamtzahl der Aerzte im Kammerbezirk während des Jahres 1907 betrug 3999, davon in Berlin 1821, in Charlottenburg 536, in Rixdorf 53, in Schöneberg 255, im übrigen Regierungsbezirk Potsdam 982, im Regierungsbezirk Frankfurt a. O. 352.

— Die drei bisherigen ärztlichen Vereine in Wiesbaden haben sich durch Vermittelung des ärztlichen Zentralausschusses, der seit drei Jahren ein Bindeglied zwischen den Vereinen bildete, aufgelöst, und es ist von den Mitgliedern der alten Vereine ein neuer Verein am 8. Januar cr. gegründet worden, der den Namen: „Verein der Aerzte Wiesbadens“ erhalten hat.

— Der im Jahre 1864 verstorbene Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Joh. Ludw. Casper, der Verfasser des noch heutigen Tags bekannten Handbuchs der gerichtlichen Medizin, hatte sein gesamtes Vermögen der Universität Berlin vermacht. Dieses Legat, im Betrag von 2 Millionen Mark, ist jetzt nach dem Tode der Tochter des Stifters, seiner Bestimmung zugeführt. Nach den Satzungen der Casper-Stiftung ist die Hälfte der Gesamteinkünfte zu Stipendien für bedürftige und würdige Studierende der Universität bestimmt; ein weiteres Viertel fällt bedürftigen und würdigen Töchtern und Witwen von Professoren und Privatdozenten der Universität zu, und das letzte Viertel wird der Berliner Armendirektion zur Unterstützung armer Berliner Töchter ausgeantwortet.

— Frau Professor Lassar hat die berühmte, mehr als 2000 Stück zählende Moulagensammlung ihres verstorbenen Mannes dem Senat der Stadt Hamburg — der Vaterstadt des Verstorbenen — zur Verfügung gestellt. Der Senat hat die Schenkung angenommen und die Sammlung dem St. Georg-Krankenhause überwiesen, welchem die Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke angegliedert ist.

— Die Jubiläumsstiftung für die Behandlung von unbemittelten orthopädisch-chirurgischen Kranken im alljährlichen Betrag von 10 000 M. stand im Jahre 1907 der Prof. Dr. Vulpiusschen orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg erstmals zur Verfügung. Es wurden mit Hilfe dieser Summe in der genannten Klinik verpflegt und behandelt 260 Patienten an 15 352 Verpflegungstagen. Die durchschnittliche Belegziffer betrug also 40 Kinder. Am häufigsten kamen zur Behandlung: Lähmungszustände 79, Verkrümmung und Entzündung der Wirbelsäule 31, Missbildung der Füsse 36, angeborne Hüftverrenkung 27, Verkrümmung der Beine 14. Die Zahl der vorgenommenen Operationen betrug ca. 200, der angelegten Gipsverbände ca. 350. 29 Kinder wurden in das neue Jahr übernommen.

— Zum Oberarzt der Abteilung für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe am Herzoglichen Krankenhause zu Braunschweig wurde Dr. med. Richard Krukenberg unter gleichzeitiger Verleihung des Titels Professor ernannt. (hc.)

— Der 37. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 21. bis 24. April 1908 in Berlin im Langenbeckhause statt. Es ist der Kongress dies Jahr, abweichend von der früheren Sitte, auf die Tage vom Dienstag nach Ostern (21. April) bis Freitag, den 24. April (inkl.) gelegt, damit am Sonnabend, den 25. April, die Gesellschaft für orthopädische Chirurgie und am Sonntag, den 26. April, die Röntgengesellschaft im Langenbeckhause tagen kann.

— Das K. Staatsministerium des Innern hat unterm 1. Februar 1908 die Schrift „Für Mutter und Kind“ von dem verstorbenen prakt. Arzt Dr. med. Hackl in mehreren 1000 Stück an die Kreisregierungen, K. d. I., zur weiteren Verteilung namentlich an Gemeinden mit hoher Säuglingssterblichkeit übersandt. Die Schrift schildert in trefflicher, gemeinverständlicher Weise den Wert der Ernährung des Säuglings an der Mutterbrust und die Gefahren und Schwierigkeiten der künstlichen Ernährung. Ihre Verbreitung unter der Bevölkerung wird aufklärend wirken und die Rückkehr zur natürlichen Ernährung des Säuglings fördern. Die Distriksverwaltungsbehörden haben deshalb durch Veröffentlichungen in den Amtsblättern und in der örtlichen Presse dahin zu wirken, dass die Schrift von den Gemeinden und einschlägigen Vereinen angeschafft und in geeigneter Weise der Bevölkerung zugänglich gemacht wird. Die Schrift ist bei der Buchhandlung, Georg Steinicke in München, Lindwurmstrasse 5a zum Preise von 30 Pfg. für das Einzelstück, von 20 Pfg. bei dem Bezuge von 11—100 Stück und von 15 Pfg. bei dem Bezuge von über 100 Stück erhältlich.

— Allen einstigen und jetzigen Söhnen der Leipziger Alma mater wird ein kleines Heftchen mit photographischen Momentbildern aus Leipziger Hörsälen Vergnügen machen, das Herr Martin Weiser als Manuskript hat drucken lassen. Das Heftchen führt den Titel: „Aus dem Leipziger klinischen Viertel“; ein Geleitwort von Prof. Sudhoff ist ihm vorausgeschickt. Die Bilder zeigen einige der hervorragendsten Leipziger Professoren in ihrem Auditorium, mitten im Unterricht, in charakteristischen Stellungen, am Krankenbett untersuchend, operierend, an die Tafel zeichnend, etc. Besonders gelungen sind die Bilder aus der Anatomie, von Geh. Rat Curschmann und Geh. Rat Trendelenburg. Manche der Aufnahmen sind Meisterstücke der Momentphotographie.

— Vom Index-Catalogue of the Library of the Surgeon-General's Office, United States Army ist jetzt der XII. Band der 2. Serie erschienen. Derselbe umfasst O—Periodicals. Der Band enthält 5476 Autorentitel, 10 996 Titel von Büchern und Broschüren und 35 324 Titel von Journalartikeln.

— Die Herausgabe der von Prof. O. Lassar begründeten Dermatologischen Zeitschrift haben mit Unterstützung hervorragender Fachgenossen im In- und Auslande nach dessen Tode die Herren: A. Blaschko-Berlin, K. Herxheimer-Frankfurt, E. Hoffmann-Berlin, V. Klingmüller-Kiel, M. Wolters-Rostock übernommen. Die Zeitschrift soll auf eine breitere wissenschaftliche Basis gestellt, der Referatenteil erweitert, Korrespondenzen aus dem Auslande, Sammelreferate über aktuelle Fragen neu hinzugenommen werden. Die Redaktion leitet Herr Prof. Hoffmann, Berlin NW., Schiffbauerdamm 29, an den alle Zuschriften usw. zu richten sind.

— Die im Verlage von C. Marhold in Halle a. S. erscheinenden Sammlungen von Abhandlungen aus den verschiedenen Gebieten der Medizin wurden von 1908 an vermehrt durch eine Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten unter Mitwirkung von Czerny-Breslau, Fleiner-Heidelberg, Kraus-Berlin, Minkowski-Greifswald, v. Noorden-Wien, Ad. Schmidt-Halle, herausgegeben von A. Albu-Berlin. Der erste Jahrgang wird Aufsätze bringen von Schreiber-Königsberg, Mohr-Berlin, L. Kuttner-Berlin, P. F. Richter-Berlin, A. Schmidt-Halle, Rosenfeld-Breslau, G. Singer-Wien, F. Blumenthal-Berlin.

— Im Nordseebad Westerland-Sylt ist ein „Nordsee-Schulsanatorium“ mit Zweiganstalt „Jugendpensionat und Ferienheim“ unter der Leitung von Dr. phil. Koch und Dr. med. Quitzow gegründet worden. Kinder der besseren Stände erhalten dort Sommer- und Winterwohnung, Verpflegung, Aufsicht und stete Fürsorge. Sie können auch Unterricht in allen Fächern der höheren Schulen, Mal- und Musikunterricht etc. erhalten. Prospekte sind gratis von den Besitzern oder der Direktion der Nordseebäder auf Sylt erhältlich.

— Cholera. Russland. Vom 15. bis 21. Januar sind zufolge amtlicher Bekanntmachung Cholerafälle nicht mehr vorgekommen; das Gouvernement Jaroslaw ist für cholerafrei erklärt worden. — Türkei. Seit dem 1. Januar 1908 sind in der Stadt Konstantinopel und ihren Vororten 9 Cholerafälle, darunter 8 tödlich verlaufene, festgestellt worden; der letzte von diesen streng abgesonderten Krankheitsfällen wurde am 20. Januar gemeldet. Wie nachträglich bekannt wird, sind in den ersten Tagen des Januar in einer Kompagnie des in Hedije, einer Station der Hedjazbahn, arbeitenden Eisenbahnregiments 14 Todesfälle an Cholera festgestellt worden. — Hongkong. In der am 2. November abgelaufenen Woche wurden 7 angeblich aus Singapore eingeschleppte, tödlich verlaufene Cholerafälle bei Chinesen gemeldet.

— Pest. Britisch-Ostindien. Vom 22. bis 28. Dezember v. J. sind in ganz Indien 3725 Erkrankungen und 2741 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Hongkong. Vom 27. Oktober bis 30. November v. J. sind in der Kolonie 5 tödlich verlaufene Pestfälle bei Chinesen, davon 4 in der Stadt Viktoria, zur Anzeige gelangt. — China. Zufolge einer Mitteilung vom 21. Dezember v. J. ist in Tengtschaufu, nachdem daselbst etwa 250 Pesttodesfälle vorgekommen waren, die Pest erloschen. — Mozambique. Zufolge einer Mitteilung vom 4. Januar werden im Hafen von Lourenço Marques wieder reine Gesundheitspässe erteilt.

— In der 4. Jahreswoche, vom 19. bis 25. Januar 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 34,8, die geringste Harburg mit 8,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Bielefeld, an Masern und Röteln in Fürth, an Diphtherie und Krupp in Kaiserlautern. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dem Privatdozenten der Dermatologie, Syphilodologie und Urologie, dirigierender Arzt am Rudolf Virchow-Krankenhause Dr. Adolf Buschke ist der Titel „Professor“ verliehen worden. (hc.)

Düsseldorf: Die Akademie für praktische Medizin veranstaltet vom 4. Mai ab einen 14 tägigen und vom 28. September ab einen vierwöchigen Fortbildungskursus für Aerzte. Seitens des Vereins für Säuglingsfürsorge werden vom 15. Juni und vom 2. September ab zwei 14 tägige Kurse speziell über Physiologie, Pathologie und Hygiene des Säuglingsalters sowie über Säuglingsfürsorge abgehalten. Die Sonntags-Nachmittagskurse der Akademie haben sich ganz über Erwarten die Sympathien der Aerzteschaft des Industriebezirkes errungen. Es haben sich über 250 Herren eingeschrieben, die auch mit grösster Regelmässigkeit zu den Kursen erscheinen. Die Sonntags-Nachmittagskurse werden daher auch im nächsten Winter wieder aufgenommen werden.

Erlangen. Professor Dr. Jung, Privatdozent und Oberarzt an der Universitäts-Frauenklinik zu Greifswald, ist nunmehr als Nachfolger Professors Menges hierher berufen. Die Entscheidung Jungs steht noch aus. Als Syndikus der hiesigen Universität wurde an Stelle des verstorbenen Universitätsrat Rentsch der hiesige Oberamtsrichter Rhomberg gewählt.

Freiburg i. Br. Der ausserordentliche Professor der Chirurgie an der hiesigen Universität Geh. Hofrat Dr. Albert Schinzinger wurde auf sein Ansuchen mit Schluss des laufenden Wintersemesters in den Ruhestand versetzt.

Greifswald. Der Privatdozent der Gynäkologie und bisherige Oberarzt an der hiesigen Universitäts-Frauenklinik, Prof. Dr. Philipp Jung, der vor kurzem zum Leiter der gynäkologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Frankfurt a. M. ernannt war, hat einen Ruf als Nachfolger von Prof. Menge im Ordinariat und in der Leitung der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik der Universität Erlangen erhalten.

Kiel. Dr. med. Reiner Müller aus Tetz i. Rh., I. Assistent am hygienischen Institut (Geh. Rat Prof. Dr. Fischer) hat sich auf Grund seiner Arbeit: „Eine Diphtheridee und eine Streptothrix mit gleichem blauen Farbstoff, sowie Untersuchungen über Streptothrixarten im allgemeinen“ für das Fach der Hygiene und Bakteriologie habilitiert. Seine Antrittsvorlesung behandelte: „Die serologische Unterscheidung verschiedener Blutarten“.

Rostock. Der Privatdozent für Psychiatrie und Assistent an der psychiatrischen Klinik Prof. Dr. Ulrich Scheven wurde zum Arzt an der städtischen Irren-Heil- und Verpflegsanstalt St. Katharinenstiftung berufen. — Zum Professor wurde der Dozent für Physiologie und physiologische Chemie Dr. Johannes Müller ernannt. (hc.)

Strassburg. Dr. W. Berg hat sich mit einer Antrittsvorlesung über „Künstliche Parthenogenese“ als Privatdozent für Anatomie an der hiesigen Universität habilitiert. — Zum Rektor für das Geschäftsjahr 1908/09 wurde der Direktor der Frauenklinik Geh. Medizinalrat Prof. Dr. med. Hermann Fehling gewählt. (hc.)

Basel. Dr. Paul Knapp hat für Augenheilkunde die Venia legendi bekommen.

Florenz. Dr. A. Bertoni habilitierte sich als Privatdozent für Augenheilkunde.

Memphis. Dr. Dupree M. Hall wurde zum Professor der Physiologie, Dr. J. B. McElroy zum Professor der pathologischen Anatomie am Memphis Hospital Medical College ernannt.

Neapel. Dr. A. Fenoaltea habilitierte sich als Privatdozent für Augenheilkunde.

Palermo. Der ausserordentliche Professor der chirurgischen Anatomie Dr. G. Parlavecchio wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Prag. Zu ausserordentlichen Professoren an der tschechischen medizinischen Fakultät wurden ernannt die DDr. E. Babák (Physiologie) und W. Pitha (Geburtshilfe und Gynäkologie).

(Todesfälle.)

Dr. A. Polotebnow, früher Professor der Dermatologie an der militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg.

Sir Thomas McCall Anderson, Professor der Medizin an der Universität Glasgow.

Dr. A. T. Woodward, früher Professor der Gynäkologie an der University of Vermont zu Burlington.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Alfons Singer, appr. 1905, in Pappenheim. Dr. W. Krebs, appr. 1900, in Nürnberg.

Verzogen: Dr. Fellbaum von Uffenheim nach Obernbreit.

Auszeichnung: Die Rote Kreuzmedaille wurde verliehen Dr. Hermann Hagen, K. Oberstabsarzt a. D. und bezirksärztlicher Stellvertreter in Windsheim.

Gestorben: Dr. Friedrich Hiller in Holzkirchen.

Beilage zu No. 6 der Münchener medizinischen Wochenschrift.

Vorläufiger Entwurf eines Gesetzes,

betreffend

die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und den Geheimmittelverkehr.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preussen etc. verordnen im Namen des Reichs, nach erfolgter Zustimmung des Bundesrats und des Reichstags, was folgt:

§ 1. Personen, welche sich gewerbsmässig mit der Behandlung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden an Menschen oder Tieren befassen, ohne die entsprechende staatliche Anerkennung (Prüfungszeugnis, Approbation) erbracht zu haben, sind verpflichtet, spätestens mit dem Beginne des Gewerbebetriebs der Polizeibehörde ihres Wohnortes unter Angabe ihrer Wohnung und Geschäftsräume schriftlich Anzeige zu erstatten.

Die Anzeige ist von Personen, die das Gewerbe bei dem Inkrafttreten dieses Gesetzes bereits betreiben, spätestens innerhalb vierzehn Tagen zu erstatten.

Eine Veränderung des Wohnorts, der Wohnung oder der Geschäftsräume, desgleichen die Aufgabe oder Einstellung des Betriebes ist in gleicher Weise spätestens binnen vierzehn Tagen anzuzeigen.

§ 2. Gewerbetreibende der im § 1 Abs. 1 bezeichneten Art sind verpflichtet, der Polizeibehörde ihres Wohnortes über ihre persönlichen Verhältnisse, soweit sie mit dem Gewerbebetrieb in Zusammenhang stehen, insbesondere über ihre Vorbildung und ihre seitherige Tätigkeit auf Erfordern Auskunft zu erteilen.

Sie sind ferner verpflichtet, Geschäftsbücher zu führen, die der Polizeibehörde auf Verlangen vorzulegen sind.

In welcher Weise die Geschäftsbücher zu führen und wie lange sie aufzubewahren sind, bestimmt der Bundesrat.

§ 3. Den im § 1 Abs. 1 bezeichneten Personen ist bei der Ausübung ihres Gewerbebetriebes verboten:

an Menschen und Tieren:
- a) eine Behandlung, die nicht auf Grund eigener Untersuchung des zu Behandelnden erfolgt (Fernbehandlung);

an Menschen:
- b) die Behandlung von Tripper, Schanker, Syphilis;
- c) die Behandlung unter Anwendung von Betäubungsmitteln, die über den Ort der Anwendung hinaus wirken;
- d) die Behandlung mittels Hypnose;
- e) die Behandlung mittels mystischer Verfahren.

Durch Beschluss des Bundesrates kann die Anwendung der unter c bis e genannten Verfahren auch bei Tieren, sowie die Anwendung anderer als der unter c bis e genannten Verfahren bei Menschen und Tieren untersagt werden.

Behandelt einer der im § 1 Abs. 1 bezeichneten Gewerbetreibenden eine Person an einer gemeingefährlichen Krankheit (Reichsgesetz, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900 — Reichs-Gesetzblatt S. 306 —) oder an einer solchen übertragbaren Krankheit, bezüglich deren durch Landesrecht eine Anzeigepflicht eingeführt ist, oder ein Tier an einer der Anzeigepflicht unterliegenden übertragbaren Seuche, so kann die Polizeibehörde die weitere Behandlung untersagen.

§ 4. Den im § 1 Abs. 1 bezeichneten Personen ist der Gewerbebetrieb zu untersagen, wenn Tatsachen vorliegen, welche die Annahme begründen, dass durch die Ausübung des Gewerbes das Leben der behandelten Menschen oder Tiere gefährdet oder deren Gesundheit geschädigt wird oder dass Kunden schwindelhaft ausgebeutet werden.

Der Betrieb kann untersagt werden, wenn der Gewerbetreibende wegen einer strafbaren Handlung, die mit der Ausübung des Gewerbes in Verbindung steht, rechtskräftig verurteilt ist, bei Uebertretungen jedoch nur im Falle wiederholter Verurteilung.

Der Betrieb kann auch dann untersagt werden, wenn dem Gewerbetreibenden wegen eines nicht unter Abs. 2 fallenden Verbrechens oder Vergehens die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt sind, jedoch nicht über die Dauer des Ehrverlustes hinaus.

Ist die Untersagung erfolgt, so kann die Landeszentralbehörde oder eine andere von ihr zu bestimmende Behörde die Wiederaufnahme des Gewerbebetriebes gestatten, sofern seit der Untersagung mindestens ein Jahr verflossen ist.

Der Bescheid, der die Untersagung ausspricht, kann im Wege des Rekurses gemäss §§ 20, 21 der Gewerbeordnung angefochten werden.

Die Landesregierungen können bestimmen, dass die Anfechtung im Verwaltungsstreitverfahren zu erfolgen hat. Die Einlegung von Rechtsmitteln hat keine aufschiebende Wirkung.

§ 5. Durch Beschluss des Bundesrates kann der Verkehr mit einzelnen Mitteln oder Gegenständen, die zur Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden der Menschen oder Tiere dienen sollen, beschränkt oder untersagt werden, wenn von deren Anwendung eine Schädigung der Gesundheit zu befürchten ist oder wenn sie in einer auf Täuschung oder Ausbeutung der Abnehmer abzielenden Weise vertrieben werden.

Soweit der Bundesrat den Verkehr mit einzelnen Gegenständen oder Mitteln untersagt hat (Abs. 1), ist deren Einfuhr verboten.

Zur Mitwirkung bei Ausübung der dem Bundesrate nach Abs. 1 zustehenden Befugnis wird bei dem Kaiserlichen Gesundheitsamt eine Kommission gebildet. Die Kommission besteht aus Beamten, welche die Befähigung zum Richteramt oder zum höheren Verwaltungsdienste besitzen, und aus Sachverständigen aus dem Gebiete der Medizin, der Tierheilkunde und der Pharmazie. Die Mitglieder werden vom Reichskanzler ernannt. Dieser ernennt auch den Vorsitzenden und dessen Stellvertreter aus der Zahl der Mitglieder. Die Ernennung der Sachverständigen erfolgt auf die Dauer von fünf Jahren.

Vor der Beschlussfassung des Bundesrates hat die Kommission sich gutachtlich darüber zu äussern, ob eine Beschränkung oder Untersagung des Verkehrs geboten sei. Die Kommission beschliesst in der Zusammensetzung von fünf Mitgliedern, unter denen mindestens drei Sachverständige sein müssen.

Die Kommission hat dem Verfertiger oder anderen Beteiligten, soweit dies ausführbar ist, zur Wahrung ihrer Interessen Gelegenheit zu geben.

Im übrigen wird die Einrichtung der Kommission und das Verfahren vor derselben durch den Bundesrat geregelt.

§ 6. Mit Gefängnis bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe bis zu dreitausend Mark oder mit einer von diesen Strafen wird bestraft, wer in öffentlichen Ankündigungen oder Anpreisungen, welche die Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden der Menschen oder Tiere zum Gegenstande haben, wissentlich unwahre Angaben macht, die geeignet sind, Täuschungen über den Wert oder Erfolg der angekündigten oder angepriesenen Mittel, Gegenstände oder Verfahren hervorzurufen. Dasselbe gilt, wenn solche wissentlich unwahren Angaben gemacht werden inbezug auf die Person des Verfertigers oder Urhebers oder über die die Veröffentlichung veranlassende Person oder über die Erfolge einer dieser Personen.

§ 7. Mit Gefängnis bis zu sechs Monaten und mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark oder mit einer von diesen Strafen wird bestraft,

1. wer sich in öffentlichen Ankündigungen oder Anpreisungen zur Fernbehandlung (§ 3 lit. a) erbietet;
2. wer öffentlich ankündigt oder anpreist
   Mittel, Gegenstände oder Verfahren, die zur Verhütung, Linderung oder Heilung von Geschlechtskrankheiten, zur Behebung geschlechtlicher Schwäche oder zur Hervorrufung geschlechtlicher Erregung, sowie zur Verhütung der Empfängnis oder zur Beseitigung der Schwangerschaft dienen sollen;
3. wer öffentlich ankündigt oder anpreist
   Mittel, Gegenstände oder Verfahren, die zur Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden der Menschen oder Tiere dienen sollen, sofern die Bestandteile oder die Gewichtsmengen der Gegenstände oder Mittel oder die wesentliche Art des Verfahrens bei der Ankündigung oder Anpreisung geheimgehalten oder verschleiert werden.

Die Vorschriften unter Nr. 2 und 3 finden keine Anwendung, soweit die Ankündigung oder Anpreisung in ärztlichen, tierärztlichen oder pharmazeutischen Fachschriften erfolgt.

§ 8. Mit der gleichen Strafe (§ 7) werden bestraft Gewerbetreibende der im § 1 Abs. 1 bezeichneten Art, die

1. vorsätzlich den Vorschriften des §3 Abs. 1 oder einer gemäss § 3 Abs. 2, 3 oder § 4 ergangenen Untersagung zuwiderhandeln;
2. vorsätzlich sich zu den nach § 3 Abs. 1 unter b, c, d und e oder nach § 3 Abs. 2 verbotenen Handlungen in öffentlichen Ankündigungen oder Anpreisungen erbieten.

Ist eine der unter 1 bezeichneten Handlungen aus Fahrlässigkeit begangen, so tritt Gefängnisstrafe bis zu drei Monaten und Geldstrafe bis zu sechshundert Mark oder eine dieser Strafen ein.

§ 9. Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft wird bestraft, wer gegen Entgelt Menschen oder Tiere wegen einer Krankheit, eines Leidens oder eines Körperschadens behandelt, ohne dazu staatlich anerkannt zu sein und ohne eine entsprechende Anzeige nach § 1 erstattet zu haben.

Diese Bestimmung findet keine Anwendung, wenn die Behandlung wegen Gefahr im Verzug übernommen und nur solange fortgeführt worden ist, bis Hilfe von einer staatlich anerkannten Person geleistet werden konnte.

Ist die Behandlung eine solche, die den im § 1 Abs. 1 bezeichneten Gewerbetreibenden nach § 3 verboten ist, so kann neben der Strafe auf Einziehung der zur Behandlung gebrauchten oder dazu bestimmten Gegenstände erkannt werden, sofern sie dem Täter oder einem Teilnehmer gehören.

§ 10. Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft wird bestraft, wer Mittel oder Gegenstände, die vom Bundesrate gemäss § 5 dem Verkehr entzogen oder Verkehrsbeschränkungen unterworfen sind, entgegen diesen Anordnungen einführt, feilhält, zum Verkaufe vorrätig hält oder verkauft oder sonst an andere überlässt oder öffentlich ankündigt oder anpreist.

Neben der Strafe kann auf Einziehung der verbotswidrig eingeführten, feilgehaltenen, zum Verkaufe vorrätig gehaltenen Mittel oder Gegenstände erkannt werden, sofern sie dem Täter oder einem Teilnehmer gehören.

§ 11. Ist in den Fällen der §§ 9 und 10 die Verfolgung oder die Verurteilung einer bestimmten Person nicht ausführbar, so kann auf die Einziehung selbständig erkannt werden.

§ 12. Der öffentlichen Ankündigung oder Anpreisung im Sinne dieses Gesetzes wird die Verbreitung von Empfehlungen, Erfolgbestätigungen, gutachtlichen Aeusserungen, Danksagungen und ähnlichen Mitteilungen in einem grösseren Kreise von Personen gleichgeachtet.

§ 13. Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft werden bestraft Gewerbetreibende der im § 1 Abs. 1 bezeichneten Art, die

1. die im § 1 vorgeschriebene Anzeige nicht rechtzeitig erstatten oder die gemäss § 2 Abs. 1 von ihnen geforderte Auskunft über ihre persönlichen Verhältnisse verweigern oder unrichtig erteilen;
2. die Geschäftsbücher, deren Führung oder Aufbewahrung ihnen obliegt, nicht oder nicht in der vom Bundesrate vorgeschriebenen Weise oder unrichtig führen oder verheimlichen oder vernichten oder der zuständigen Behörde auf deren Verlangen nicht vorlegen.

§ 14. Welche Behörde in jedem Bundesstaat unter der Bezeichnung Polizeibehörde zu verstehen ist, wird von der Zentralbehörde des Bundesstaates bekannt gemacht.

§ 15. Die landesrechtlichen Vorschriften, welche die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen, sowie die Ankündigung und Anpreisung von Mitteln, Gegenständen und Verfahren der in diesem Gesetze bezeichneten Art betreffen, werden aufgehoben.

§ 16. Dieses Gesetz tritt am   in Kraft.

Erläuterung.

A. Allgemeines.

Der vorliegende Gesetzentwurf will zwei verschiedene, aber eng miteinander zusammenhängende Fragen des öffentlichen Gesundheitswesens regeln, die schon lange einer einheitlichen Ordnung im Reichsgebiete bedürfen und von Jahr zu Jahr dringlicher geworden sind. Einmal will er den Schädigungen vorbeugen, die dadurch verursacht werden, dass Personen ohne Befähigungsnachweis gewerbsmässig die Behandlung von Krankheiten, Leiden und Körperschäden an Menschen oder Tieren in das Gebiet ihrer Tätigkeit ziehen. Anderseits will er dem Unwesen entgegentreten, das mit dem Vertriebe, dem Ankündigen und Anpreisen von Geheimmitteln oder ähnlichen Gegenständen verbunden ist, die der Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten usw. dienen sollen.

I. Die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen.

Bis zum Jahre 1869 bestand in fast allen Bundesstaaten ein sogenanntes Kurpfuschereiverbot, das sich teils in Verordnungen, teils in Gesetzen ausgesprochen fand (z. B. für Preussen: das Strafgesetzbuch vom 14. April 1851, § 199; für Bayern: das Polizeistrafgesetzbuch vom 10. November 1861, Artikel 112; für Königreich Sachsen: das Strafgesetzbuch vom 13. August 1855, § 164; für Württemberg: das Polizeistrafgesetz vom 2. Oktober 1839, Artikel 38, das Strafgesetzbuch vom 1. März 1839, Artikel 459; für Baden: das Strafgesetzbuch vom 6. März 1845, §§ 255, 256, das Polizeistrafgesetz vom 5. Oktober 1863, § 81; für Hessen: das Polizeistrafgesetz vom 25. November 1847, §§ 351 bis 355 usw.)

Erst mit Einführung der Gewerbeordnung ist in diesem Rechtszustand eine Aenderung eingetreten; freilich lag sie nicht in der Absicht der verbündeten Regierungen, die im Gegenteile den Standpunkt vertraten, dass sie mit dem öffentlichen Bewusstsein und mit den berechtigten Forderungen im Interesse der Sorge für Leben und Gesundheit der Staatsangehörigen in Widerspruch treten würden, wenn sie auf diesem Gebiete nicht in wirksamer Weise die Notwendigkeit eines Befähigungsnachweises aufrecht erhalten wollten. Trotzdem wurde bei der zweiten Lesung des Entwurfs im Reichstage (vgl. Sten. Ber. 1869, S. 318 bis 320) ein auf die Einführung der Kurierfreiheit hinzielender Antrag angenommen. Bei diesem Beschlusse verblieb es auch in der dritten Lesung. Die Mehrheit nahm an, die bestehenden Gesetze seien nicht nur unwirksam, sondern überflüssig und auch unwürdig für die Bildungsstufe und die Urteilsfähigkeit des Volkes; das Volk bedürfe nicht mehr solcher gängelnder Massregeln, mit denen es vor Unglück bewahrt werden solle.

Seitdem ist der Betrieb der Heilkunde in Deutschland ein freies Gewerbe, dessen Ausübung jedermann ohne Rücksicht auf Kenntnisse, Vorbildung und Verleihung usw. offen steht. Nur für die Bezeichnung als Arzt oder für die Beilegung eines Titels von gleicher Bedeutung ist eine Approbation im § 29 der Gewerbeordnung vorgeschrieben. Weitere reichsgesetzliche Beschränkungen enthalten u. a. § 30 Abs. 3 der Gewerbeordnung, der bestimmt, dass die Hebammen eines Prüfungszeugnisses bedürfen, § 56a daselbst, der den nichtapprobierten Personen die Ausübung der Heilkunde im Umherziehen verbietet; ferner gehört dahin § 8 des Impfgesetzes vom 8. April 1874 (Reichs-Gesetzbl. 1874, S. 31), § 2 des Viehseuchengesetzes vom $\frac{\text{23. Juni 1880}}{\text{1. Mai 1894}}$ (Reichs-Gesetzbl. 1880, S. 153; 1894, S. 405) und dergleichen.

Diese Gewerbefreiheit hat im Laufe der Zeit grosse Missstände zur Folge gehabt. Die Zahl der Personen, die ohne Befähigungsnachweis die Heilkunde ausüben, ist ausserordentlich gewachsen und unter diesen wieder die Zahl derjenigen, die gemeinhin als Kurpfuscher bezeichnet zu werden pflegen, und die ihr Gewerbe vielfach in schwindelhafter Weise, unter Ausnutzung der Urteilslosigkeit oder Unerfahrenheit ihrer Kunden oder in einer deren Leben und Gesundheit gefährdenden bezw. schädigenden Art betreiben.

Nach dem vorhandenen Zahlenmaterial wurden z. B. in Berlin

im Jahre 1879	28	nichtapprobierte	Krankenbehandler,
„ „ 1889	231	„	„
„ „ 1894	355	„	„
„ „ 1897	476	„	„
„ „ 1902	973	„	„
„ „ 1903	1 013	„	„

gezählt, das macht in der Zeit von 1879 bis 1898 bei einer Vermehrung der Einwohnerzahl Berlins um 60 Proz. eine Zunahme um fast 1 600 Proz. Für Preussen betrug die Zahl solcher Krankenbehandler im Jahre 1898: 2404, 1902: 4104, 1903: 5148, 1904: 5529, 1905: 6137. Nach der amtlichen bayerischen Statistik vom Jahre 1894 (vgl. den Generalbericht über die Sanitätsverwaltung im Königreiche Bayern das Jahr 1894 betreffend, München 1896, S. 201) wurde in Bayern im Jahre 1894 die Heilbehandlung von 1168 nichtapprobierten Personen ausgeübt.

Im Königreiche Sachsen gab es

im Jahre 1878	432,
„ „ 1888	519,
„ „ 1898	706,
„ „ 1903	1000

ungeprüfte Personen, die sich berufsmässig mit der Behandlung kranker Menschen befassten.

In Württemberg wurden

im Jahre 1880	85,
„ „ 1890	187,
„ „ 1900	276,
„ „ 1903	301,
„ „ 1904	329

solcher Heilbeflissenen ermittelt. Während die Bevölkerung in der Zeit von 1875 bis 1890 eine Zunahme von 7,9 Proz. gezeigt hatte, war also die Zahl der ersteren in demselben Zeitraum um 254 Proz. gestiegen (vgl. Entschliessung des Kgl. Württembergischen Ministeriums des Innern vom 19. April 1904, die Bekämpfung der Kurpfuscherei betreffend).

Nach dem statistischen Jahrbuche für das Grossherzogtum Baden befanden sich am 1. April 1898 in Baden 50 solche Personen ausser den nichtapprobierten Tierärzten.

Angesichts dieser Zahlen wird es für zutreffend erachtet werden müssen, wenn im Jahre 1903 die Zahl der nichtapprobierten Krankenbehandler im Gebiete des Deutschen Reiches auf fast 10 000 geschätzt ist. Von diesen entfällt eine grosse Zahl auf die Kurpfuscher im engeren Sinne.

Dabei erweitern diese Personen durch starke Schriftenverbreitung und durch ausgedehnte Reklame fortdauernd das Gebiet ihrer Tätigkeit. Nach einer Zusammenstellung des Dr. Reissig, Hamburg (die Aufklärung des Volkes als Mittel zur Bekämpfung der Kurpfuscherei, Aerztliches Vereinsblatt, Leipzig 1902, Beilage zu No. 481) sind in Deutschland in dem Zeitraume von 1888 bis 1901 nachweisbar

1 724 000 von nichtapprobierten Krankenbehandlern verfasste Bücher zum Preise von über 14½ Millionen Mark verkauft worden. Ein einzelner Kurpfuscher hat z. B. von seinem Reklamebuch über 1 000 000 Exemplare abgesetzt. Ueber 50 000 in zahlreichen Exemplaren verbreitete Zeitschriften gelangen zur Ausgabe.

Die von ihnen betriebene Reklame tritt in den Tageszeitungen, den illustrierten Blättern, Volkskalendern usw. anschaulich zutage. Ausführliche prahlerische Anzeigen schildern ihre Fähigkeiten und Leistungen, bringen mit erdichteten Unterschriften versehene eingehende Berichte über die angewandten Methoden, die erzielten glänzenden Erfolge und suchen auf diese Weise immer neue Kunden anzulocken. „Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums“ hat allein aus einer Berliner Zeitung im Verlaufe von 3 Monaten über 200 solcher Anzeigen gesammelt. In einem bekannten Kurpfuscherprozesse wurde festgestellt, dass der Angeklagte monatlich über 5000 M. für Reklamezwecke ausgegeben hatte und ein Jahreseinkommen von etwa 160 000 M. bezog. Ein vielgenannter Berliner Kurpfuscher hatte, wie gerichtlich festgestellt ist, in der Zeit von 8 Monaten über 2500 Patienten, ein bekannter Schäfer, der durchschnittlich für jede Raterteilung 3 M. beanspruchte, zeitweise täglich 800 Patienten.

Dabei ist der Bildungsgrad der Kurpfuscher in der Regel ein sehr niedriger. In dem Werke: „Das Gesundheitswesen des Preussischen Staates im Jahre 1902“ heisst es: „Es lässt sich annehmen, dass mehr als drei Viertel aller preussischen Kurpfuscher keinen weiteren Unterricht als den der Volksschule genossen haben. Das gilt sowohl von den Männern, von denen die Mehrzahl aus den Kreisen der Arbeiter, der kleinen Landwirte, der Handwerker und der im Handel und Gewerbe beschäftigten Personen stammt, als auch nicht minder vom weiblichen Geschlechte. Gewerbsmässige Kurpfuscher mit Mittelschul- oder Gymnasialbildung sind sehr in der Minderheit“. Nach einer Statistik von Dr. Dietrich (Die Kurpfuscherei in Preussen im offiziellen Bericht über die XV. Hauptversammlung des Preussischen Mediz.-Beamten-Vereins, Berlin 1898, S. 122) sind von 1735 männlichen Kurpfuschern 258 kleine Landwirte und Häusler, 587 Handwerker (darunter 206 Barbiere und Heilgehilfen), 300 Handels- und Gewerbetreibende, 76 Arbeiter, 218 Beamte und beamtete Personen (darunter 35 Pfarrer und 99 Lehrer) und von 669 weiblichen Kurpfuschern 49 Hebammen, 14 Masseusen, 15 Pflegerinnen, 220 ohne besonderen Beruf, sonst Arbeits- oder Handwerkersfrauen u. dergl. Ferner ist ermittelt (vgl. Springfeld: „Die Ueberwachung der Kurpfuscherei in Berlin“ — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung, Berlin 1898), dass von den männlichen Berliner Kurpfuschern 20 Proz. aus dem Arbeiterstande, 40 Proz. aus dem Handwerkerstande, 16 Proz. aus gewerblichen Kreisen und nur 24 Proz. aus Kreisen mit höherer Schulbildung hervorgegangen sind. von den weiblichen Berliner Kurpfuschern waren 35 Proz. Dienstmädchen, 24 Proz. Konfektioneusen, 10 Proz. Arbeiterinnen, 5 Proz. Krankenpflegerinnen und der Rest ohne jeden Beruf.

Zudem haben die Kurpfuscher grosse Vereine um sich versammelt; sie haben sich allmählich aller medizinischen Gebiete bemächtigt, behandeln unterschiedslos und ohne Ausnahmen innere und äussere Leiden.

Die Staatsgewalt hat es von jeher als ihre Aufgabe und ihre Pflicht erachtet, die Volksgesundheit zu schützen und die Allgemeinheit vor Schaden an Leib und Leben zu bewahren. Aus dieser Rücksicht sind die Seuchengesetze, das Nahrungsmittelgesetz, das Fleischbeschaugesetz u. a. entstanden. Gemeingefährliche, ansteckende Krankheiten, verheerende Seuchen können wirksam nur durch ein bei ihrem Ausbruche sofort einsetzendes energisches Eingreifen bekämpft werden; dies hat zur Voraussetzung, dass die Krankheiten gleich bei ihrem Entstehen erkannt und wissenschaftlich festgestellt werden. Eine solche Erkenntnis ist aber nur dem wissenschaftlich geschulten Arzte möglich. Die Massnahmen zur Bekämpfung von Seuchen und Krankheiten können deshalb so lange keine volle Wirksamkeit entfalten, als Kurpfuscher ohne jede staatliche Aufsicht und Kontrolle solche Krankheiten ausnahmslos und unbeschränkt behandeln dürfen. Ausserdem ist das Publikum allzu bereit, die zur Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten usw. erlassenen Bestimmungen als behördliche Belästigungen aufzufassen und infolgedessen leicht geneigt, sie zu umgehen oder ausser acht zu lassen. In dieser Neigung findet es die wirksamste Unterstützung bei den sog. Kurpfuschern. Je strenger und eingreifender die behördlichen Vorschriften sind, um so leichter wendet sich das Publikum dem seine Wünsche fördernden Pfuscher zu. Durch solches Entgegenwirken gegen die gesundheitlichen Vorschriften wird deren Durchführung erheblich beeinträchtigt und damit der Gesundheit sowohl des Einzelnen wie der Allgemeinheit empfindlichst geschadet.

Die Kurpfuscher beschränken ihren Betrieb nicht auf die Behandlung von Körperschäden und Krankheiten bei den Menschen. sondern ziehen in umfassender Weise auch die Heilbehandlung von Tieren in den Bereich ihrer Tätigkeit. Dabei kommen nicht allein private, mehr oder weniger pekuniäre Schädigungen des einzelnen Tierbesitzers in Betracht, für deren Beseitigung einzutreten die Staatsgewalt keinen unmittelbaren Anlass hätte; in erheblichem Umfange handelt es sich dabei auch um Interessen der Allgemeinheit und des öffentlichen Wohles, besonders insofern, als die Tätigkeit der Kurpfuscher auch hierbei eine ordnungsmässige Bekämpfung der Tierseuchen nicht aufkommen lässt und die in öffentlichem Interesse erlassenen veterinär-polizeilichen Massnahmen in ihrer Wirkung wesentlich beeinträchtigt.

Aus vorstehendem ergibt sich, dass das Kurpfuscherwesen in Deutschland zu einem bedenklichen Missstande des öffentlichen Lebens geworden ist. Abhilfe ist daher dringend geboten. Zahlreiche Versuche, diese im Wege von Verwaltungsmassnahmen und an der Hand der gegenwärtigen Gesetzgebung zu erreichen, haben sich nach den damit gemachten Erfahrungen als unwirksam herausgestellt. Das Ausbleiben des Erfolges und die trotz zahlreicher landesrechtlicher Verordnungen beobachtete Zunahme der Kurpfuscher haben im Gegenteile den Beweis erbracht, dass der Kampf mit kleinen Mitteln aussichtslos ist, und dass auf dem Boden des geltenden Rechtes eine Eindämmung des Schadens nicht zu erreichen ist. Hierzu bedarf es vielmehr des reichsgesetzlichen Vorgehens, auf das auch seit langem die Wünsche der ärztlichen Vereine und Körperschaften, ebenso die des Reichtstags gerichtet sind. Dieser hat wiederholt über das Kurpfuscherwesen verhandelt (vgl. u. a. die Reichtstagsverhandlungen in der Sitzung vom 20. Januar 1902 — Sten. Ber. S. 3769 —, vom 23. Februar 1903 — Sten. Ber. S. 8135 —, vom 25. Februar 1903 — Sten. Ber. S. 8194 —, vom 17. Februar 1906 — Sten. Ber. S. 1370 —). Dabei wirft sich zunächst die Frage auf, ob zu dem früheren Rechtszustande zurückzukehren und ein allgemeines Verbot für das gesamte Reichsgebiet in Vorschlag zu bringen ist. Die Wiedereinführung eines solchen Verbots ist eine ständige Forderung des Deutschen Aerztevereins gewesen. Dafür lässt sich geltend machen, dass die Voraussetzung, die seinerzeit zur Aufhebung des Verbots führte: der Bildungsgrad des deutschen Volkes sei hoch genug, um den Quacksalber vom wirklichen Arzte zu unterscheiden, sich als nicht zutreffend herausgestellt hat. Ausserdem kommt in Betracht, dass die Ausübung der Heilkunde, durch nichtapprobierte Personen in fast sämtlichen europäischen und in zahlreichen aussereuropäischen Staaten, so in Oesterreich Ungarn, Frankreich, Russland, Italien, Schweden, Norwegen, Belgien, Holland, den Vereinigten Staaten von Amerika, Brasilien usw. verboten ist.

Gleichwohl glaubt der Entwurf diesen Weg nicht gehen zu sollen. Es muss damit gerechnet werden, dass es zu allen Zeiten und bei allen Völkern Heilbeflissene ohne wissenschaftliche Ausbildung gegeben hat, und dass von jeher in weiten Volkskreisen die Neigung bestanden hat, sich gerade von diesen behandeln zu lassen. Eine solche Erscheinung lässt sich nicht ohne weiteres durch gesetzliche Vorschriften beseitigen. Die übermässige, durch kein Gebot der Standesehre beeinflusste Reklame, die ganz zu unterdrücken tatsächlich nicht durchführbar ist, die beliebte und stets wirksame Methode der Verunglimpfung der wissenschaftlichen Forschung, das Bedürfnis Gebildeter und Ungebildeter nach Mystizismus, das sich auch in der Gegenwart immer noch kund gibt, und nicht zuletzt die Pflicht aller ehrlichen Aerzte, den Kranken auf die dem ärztlichen Können gesetzten Grenzen hinzuweisen, alle diese Momente werden den Kurpfuschern stets neue Kunden zuführen. Ein allgemeines gesetzliches Verbot würde höchstens dahin führen, die Ausübung der Kurpfuscherei der Oeffentlichkeit noch mehr zu entziehen und sie in verborgene Winkel hineinzutreiben, wo sie dann, weil unbeaufsichtigt, um so üppiger gedeihen und um so grössere Schädigungen hervorrufen würde. Gerade die heimliche Ausübung umgibt allzuleicht die Kurpfuscherei mit einem Nimbus, der ihr Ansehen in den Augen der Menge hebt und ihren Geschäftskreis erweitert. Ein allgemeines Kurpfuschereiverbot würde daher nicht nur in weiten Kreisen auf Widerstand stossen, sondern auch in der Praxis sich nur mit grossen Schwierigkeiten durchführen lassen. Zudem würde es zu Ergebnissen führen, die nicht erwünscht und nicht nötig sind, denn es müssten folgeweise alle von der Schulmedizin zunächst nicht anerkannten Heilmethoden dem Verbot unterstellt werden. Es lässt sich aber nicht leugnen, dass, wie auf anderen Gebieten, so auch auf dem der Medizin von Nichtfachmännern mancherlei Heilmethoden empfohlen und zur Anwendung gebracht sind, die später auch in der wissenschaftlichen Medizin Eingang und Verbreitung gefunden haben. Alle solche Versuche oder Bestrebungen für die Zukunft zu unterbinden, dazu dürfte ein zwingender Grund nicht vorliegen.

Ferner ist darauf hinzuweisen, dass auch in denjenigen Staaten, in denen der Betrieb der Heilkunde durch nicht approbierte Personen verboten ist, die Verhältnisse sich anscheinend nicht anders, insbesondere nicht wesentlich günstiger als in Deutschland gestaltet haben.

Weiterhin könnte es in Frage kommen, die ganze Angelegenheit ausschliesslich in der Weise zu regeln, dass die im § 35 der Gewerbeordnung gegebene Befugnis zur Untersagung des Gewerbebetriebs auch auf die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen ausgedehnt und diesem Paragraphen ein dementsprechender Zusatz gegeben wende. Eine solche Bestimmung würde zweifellos geeignet sein, mancherlei Missstände zu beseitigen, sie kann aber für sich allein den anzustrebenden Zwecken nicht gerecht werden und begegnet, besonders wenn weitere Bestimmungen nicht in Aussicht genommen werden, schwerwiegenden Bedenken. In den Augen des Publikums würde dadurch die Anschauung erweckt werden, dass diejenigen Personen, denen der Gewerbebetrieb nicht untersagt ist und die ohne jede behördliche Kontrolle ihren Betrieb ausüben dürfen, staatlich konzessionierte und besonders vertrauenswürdige, tüchtige Krankenbehandler seien. Jedenfalls würden die Kurpfuscher nicht säumen, dies als Aushängeschild zu benutzen. Es ist aber grundsätzlich davon auszugehen, dass jede Krankenbehandlung durch Kurpfuscher unzuverlässig ist und dass nicht fachmännisch ausgebildete Personen die erforderliche Zuverlässigkeit nicht besitzen. Zudem bietet der Erlass eines Sondergesetzes den Vorteil, dass damit die Möglichkeit geschafft wird, die Frage erschöpfend zu regeln und daneben auch den mit der Kurpfuscherei so eng verbundenen Geheimmittelverkehr in den Bereich des Gesetzes zu ziehen. Die Vorschläge des Entwurfs bewegen sich bezüglich der beiden gekennzeichneten Richtungen, nämlich des Erlasses eines allgemeinen Verbots der Ausübung der Heilkunde durch nicht approbierte Personen und einer Erweiterung des § 35 der Gewerbeordnung, auf einer mittleren Linie. Es soll zwar ein solches Verbot — freilich in einem nur ganz beschränkten Masse — eingeführt, anderseits aber auch die Möglichkeit vorgesehen werden, dass der Gewerbebetrieb unter gewissen Umständen untersagt werden kann, eine Vorschrift, welche, wenn sie nicht allein für sich, sondern im Zusammenhange mit anderen Bestimmungen erlassen wird, den vorerwähnten Bedenken nicht unterfällt.

Was sodann den Personenkreis anlangt, der von dem Gesetze zu umfassen ist, so liegt es nach den gemachten Ausführungen nahe, ihn auf die sog. Kurpfuscher im engeren Sinne zu beschränken. Das würde allerdings zur Voraussetzung haben, dass der Begriff der Kurpfuscherei scharf und unzweideutig abgegrenzt und bestimmt würde. Eine solche Umschreibung ist aber nicht möglich. Muss deshalb der Kreis grösser gezogen werden, so empfiehlt es sich, in Anlehnung an die Gewerbeordnung die Unterscheidung zwischen approbierten und nichtapprobierten Krankenbehandlern massgeblich zu machen und den Vorschriften des Gesetzes alle diejenigen Personen zu unterwerfen, die gewerbsmässig die Heilkunde ausüben, ohne die entsprechende staatliche Approbation erbracht zu haben. Freilich werden bei solcher Abgrenzung Personen von dem Gesetze betroffen, die nicht zum Kreise der gemeinhin als Kurpfuscher bezeichneten Personen gehören und derentwegen ein gesetzliches Vorgehen nicht unbedingt notwendig gewesen sein dürfte. Denn es ist anzuerkennen, dass z. B. ein Teil der Zahntechniker, der sog. Dentisten, die grösstenteils neben zahntechnischen Arbeiten (Anfertigen künstlicher Zähne, Gebisse usw.) auch Zahnheilkunde betreiben, im allgemeinen nicht als Kurpfuscher zu betrachten ist. Ebenso gibt es nicht ärztlich approbierte Personen, die mit Geschick und einer gewissen Fachkenntnis orthopädische Behandlung anzuwenden verstehen und ebenfalls nicht als Kurpfuscher gelten können.

Auf der anderen Seite wird der Zweck des Gesetzes, den Missständen entgegenzutreten, die sich aus der für die Ausübung der Heilkunde bestehenden Gewerbefreiheit ergeben, durch die in Vorschlag gebrachte Ausdehnung des Gesetzes mehr erreicht, und es kann nicht geleugnet werden, dass die Heilbehandlung durch nichtapprobierte Personen im allgemeinen mit Gefahren für Leben und Gesundheit des Publikums verbunden ist. Daneben bietet die grössere Ausdehnung des Personenkreises den weiteren Vorteil, dass es möglich ist, die Tätigkeit aller dieser Personen behördlicherseits zu überwachen und dass für diese die Versuchung entfällt, etwaige Verfahren der Behandlung anzuwenden, die nur in der Hand wissenschaftlich gebildeter Aerzte nicht mit gesundheitlichen Gefahren für die Behandelten verbunden sind.

Abgesehen hiervon ist darauf hinzuweisen, dass die Forderungen, die das Gesetz an die ihm unterworfenen Personen stellt, nach keiner Richtung hin einen ehrverletzenden Charakter an sich tragen und unschwer von jedem erfüllt werden können.

Der Entwurf unterwirft nämlich die betreffenden Personen zunächst im § 1 der Verpflichtung, den Beginn des Betriebs wie seine Aufgabe oder Einstellung bei der Ortspolizeibehörde anzumelden und verpflichtet sie weiterhin (§ 2), der Behörde auf deren Erfordern über gewisse mit ihrer Tätigkeit zusammenhängende Umstände Auskunft zu erteilen und Geschäftsbücher zu führen, über deren Inhalt und Art der Führung der Bundesrat Bestimmungen zu treffen hat. Ein Verbot für die Ausübung der Heilkunde wird nur aufgestellt einmal für die Behandlung von bestimmten Geschlechtskrankheiten und sodann für gewisse Behandlungsarten, die sog. Fernbehandlung, die Behandlung unter Anwendung bestimmter Betäubungsmittel, die Behandlung mittels Hypnose und mystischer Verfahren. Ebenso ist vorgesehen, dass die weitere Behandlung von gemeingefährlichen Krankheiten (Reichsgesetz vom 30. Juni 1900 — Reichsgesetzbl. S. 306) und von gewissen übertragbaren Krankheiten und Seuchen verboten werden kann (§ 3).

Ein Verbot in dieser Beschränkung wird in der Praxis durchführbar sein, es rechtfertigt sich aus den grossen Schäden, die der Volksgesundheit gerade aus fachwidriger Behandlung der in Rede stehenden Krankheiten oder aus der Anwendung der erwähnten Heilmethoden in jedem Jahre zugefügt werden (vgl. auch Bemerkungen zu § 3).

Weiterhin wird in Vorschlag gebracht (§ 4), dass der Betrieb des Gewerbes beim Vorliegen bestimmter Tatsachen (Gefährdung von Leben oder Schädigung der Gesundheit durch die Ausübung des Gewerbes, schwindelhafte Ausbeutung der Kunden) untersagt werden *muss*, beim Vorliegen anderer Voraussetzungen (Bestrafungen des Gewerbetreibenden, Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte) untersagt werden *kann*. Diese Bestimmung ist dem § 35 der Gewerbeordnung nachgebildet. Dabei sind die Bedingungen, unter denen die Untersagung des Gewerbebetriebs erfolgen muss oder kann, scharf abgegrenzt. Die übrigen in Vorschlag gebrachten Bestimmungen, insbesondere die über die Meldepflicht und die Pflicht zur Buchführung, machen es für das Publikum leicht erkennbar, dass die Heilbehandlung durch nichtapprobierte Personen nicht als eine zuverlässige gelten kann, so dass für die Annahme, Kurpfuscher, denen der Betrieb nicht untersagt sei, müssen staatliche Anerkennung besitzen und seien deshalb zuverlässig, kein Raum bleibt. Strafvorschriften (§ 6, 7, 8, 13) sollen die Durchführung der erlassenen Bestimmungen sichern und ferner der gewissenlosen und gemeingefährlichen Reklame, die von den Kurpfuschern getrieben wird, entgegentreten. Endlich ist (§ 9) die Behandlung von Menschen und Tieren, abgesehen von besonderen Ausnahmen, für diejenigen Personen unter Strafe gestellt, welche solche Behandlung, ohne dazu staatlich anerkannt zu sein und ohne eine Anzeige erstattet zu haben, zwar nicht gewerbsmässig, aber doch so oft sie darum angegangen werden und auch gegen Entgelt übernehmen.

II. Das Geheimmittelwesen.

Wie die Kurpfuscherei im allgemeinen, so hat auch das Geheimmittelwesen im besonderen schwere wirtschaftliche und gesundheitliche Nachteile im Gefolge. Grosse Mengen Geldes werden alljährlich für meist wertlose Zubereitungen, denen fälschlicherweise geheimnisvolle Heilwirkungen beigelegt werden, vergeudet. Der Umsatz von Geheimmitteln und Spezialitäten soll in Deutschland allein im Jahre 1898/99 30 Millionen Mark betragen haben. Zu den finanziellen Verlusten kommen schwerwiegende gesundheitliche Benachteiligungen. Wenn auch vielfach die Geheimmittel nur aus unschädlichen Bestandteilen zusammengesetzt sind, so enthalten sie doch auch häufig Stoffe, die arzneilich nicht bedeutungslos sind, ja sogar stark wirkende Eigenschaften besitzen. Beispielsweise sind nach den amtlichen Bekanntmachungen des Karlsruher Ortsgesundheitsrats von 75 durch Reklame angepriesenen sog. Allheilmitteln nicht weniger als 48 für direkt lebensgefährlich, 11 für gefährlich in der Hand von Laien befunden worden. Gesundheitsstörungen treten durch den Gebrauch derartiger Mittel um so leichter ein, als dieser meist ohne Wissen und Kontrolle eines Arztes erfolgt. Kranke, die bei rechtzeitiger Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe Genesung finden könnten, erleiden an ihrer Gesundheit dauernden Schaden, weil sie durch den Gebrauch der ihnen mit schwindelhaftem oder übertriebenem Wirkungswert angepriesenen Mittel davon abgehalten werden, sich rechtzeitig sachverständiger Hilfe zu bedienen.

Die Missstände des Geheimmittelwesens sind deshalb in den gesetzgebenden Körperschaften des Reiches und der Bundesstaaten schon seit langem Gegenstand der Erörterung gewesen und haben vielerlei Bekämpfungsmassnahmen hervorgerufen. In dieser Beziehung sind zu erwähnen die Verhandlungen des Reichstags in der Petitionskommission am 10., 13. Juni 1887, am 28. Januar 1889, am 13. März 1891, sowie im Plenum am 13. Februar 1892 (Sten. Ber. S. 4190), am 30. Januar 1902 (Sten. Ber. S. 3769, 3779), am 3. Februar 1903 (Sten. Ber. S. 3856/58, 3874), am 25. Februar 1903 (Sten. Ber. S. 8194 ff.), am 8. und 9. Februar 1904 (Sten. Ber. S. 776, 797, 805), am 13. März 1905 (Sten. Ber. S. 5205, 5211, 5217), am 17. Februar 1906 (Sten. Ber. S. 1361, 1364, 1369 ff., 1375 ff.). Ferner die Verhandlungen des Preussischen Abgeordnetenhauses vom 17. März 1883 (Sten. Ber. S. 964), vom 14. März 1889 (Sten. Ber. S. 1026 ff.), vom 9. Mai 1891 (Sten. Ber. S. 2256), vom 16. März 1892 (Sten. Ber. S. 950), vom 13. März 1894 (Sten. Ber. S. 1121), vom 18. Februar und 5. März 1898 (Sten. Ber. S. 761, 1195), vom 19. März 1900 (Sten. Ber. S. 3372), vom 17. Juni 1902 (Sten. Ber. S. 6498), vom 18. März 1902 (Sten. Ber. S. 3574) usw. Unter den Bekämpfungsmassnahmen verdient zunächst eine Berliner Polizeiverordnung vom 30. Juni 1887 Erwähnung, die bestimmte, dass Arzneimittel, deren Verkauf gesetzlich untersagt ist (vgl. Kaiserliche Verordnung vom 4. Januar 1875), desgleichen Geheimmittel zum Verkaufe weder öffentlich angekündigt noch angepriesen werden dürfen. Diese Verordnung, die sich inhaltlich an früher anscheinend obsolet gewordene Polizeiverordnungen anlehnte, hatte zur Folge, dass diese alten Verordnungen teilweise wieder erneuert und dass in einer Reihe anderer Bezirke ähnliche Verordnungen erlassen wurden, die aber zum Teil in mancher Beziehung weiter gingen. Die dadurch entstandene Buntscheckigkeit der Bestimmungen erhöhte das Bedürfnis nach einer einheitlichen Regelung. Im Jahre 1895 wurde dann auch von dem Reichskanzler durch Benehmen mit den Bundesregierungen der Erlass eines gleichmässigen Verbots der öffentlichen Ankündigung von Geheimmitteln in allen Bundesstaaten in die Wege geleitet. In den Jahren 1895 und 1896 wurden in fast sämtlichen preussischen Provinzen und in einer grossen Zahl anderer Bundesstaaten Polizeiverordnungen erlassen, die übereinstimmend die öffentliche Ankündigung von Geheimmitteln verboten, welche dazu bestimmt sind, zur Verhütung oder Heilung menschlicher Krankheiten zu dienen. Rechtseinheit im Deutschen Reiche wurde aber dadurch noch nicht erreicht, weil an manchen

Stellen das Ankündigungsverbot auf andere Mittel, insbesondere gegen Tierkrankheiten ausgedehnt wurde und weil die früher erlassenen Verordnungen vielfach aufrecht erhalten blieben. Auch die Rechtsprechung der Gerichte liess die wünschenswerte Einheitlichkeit vermissen, zumal eine genaue Begriffsbestimmung des Geheimmittels fehlte. Das Bestreben der verbündeten Regierungen blieb deshalb nach wie vor auf eine andere Regelung der Sache gerichtet. Aus diesen Bemühungen erwuchs der Bundesratsbeschluss vom 23. Mai 1903, welcher Normativvorschriften für gleichmässige Verordnungen der Bundesregierungen aufstellte. Er bestimmte, dass gewisse in besonderen Verzeichnissen einzeln aufgeführte Geheimmittel und ähnliche Arzneimittel weder öffentlich angekündigt, noch angepriesen werden dürfen, ferner enthielt er Vorschriften über die Beschaffenheit der Gefässe und Umhüllungen, in denen die Mittel abgegeben werden müssen, weiterhin wurden gewisse Mittel dem Rezepturzwang unterworfen. Eine Definition des Begriffs „Geheimmittel“ wurde auch hier nicht gegeben, dagegen unter den Regierungen Einverständnis darüber herbeigeführt, dass zu den Geheimmitteln und ähnlichen Mitteln der Regel nach nicht zählen sollten solche Stoffe und Zubereitungen, die in das Deutsche Arzneibuch aufgenommen sind und unter der dort angewandten Bezeichnung angeboten werden, desgleichen nicht solche, die in der medizinischen Wissenschaft und Praxis als Heilmittel allgemein Anerkennung gefunden haben und endlich nicht solche, die lediglich als Desinfektionsmittel, als kosmetische Mittel, als Nahrungs- und Genussmittel oder als Kräftigungsmittel angeboten werden. Ferner wurde bestimmt, dass eine Ergänzung der Verzeichnisse, sei es durch Einführung neuer, sei es durch Streichung aufgeführter Mittel einer Vereinbarung im Bundesrate vorbehalten werden sollte. Anderseits wurde ausdrücklich anerkannt, dass landesrechtliche strengere Vorschriften nicht berührt werden, also in Kraft bleiben sollten. Die auf Grund dieses Bundesratsbeschlusses erlassenen Verordnungen haben zweifellos eine heilsame Wirkung ausgeübt. Die auf den Geheimmittellisten stehenden Mittel sind tatsächlich in ihrem Betrieb erheblich zurückgegangen, teilweise sogar ganz aus dem Verkehre verschwunden. Auf der anderen Seite werden alljährlich neue Mittel in grosser Zahl auf den Markt gebracht, die bis zu ihrer Einreihung in die Listen den Beschränkungen nicht unterworfen sind; die Vorschriften sind auch vielfach dadurch umgangen worden, dass die auf der Liste befindlichen Mittel unter einem anderen Namen vertrieben werden, ohne dass in der Zusammensetzung eine wesentliche Aenderung erfolgt ist. Ausserdem war auch die Aufrechterhaltung bestehender strengerer Vorschriften in den Einzelstaaten der Einheitlichkeit des Rechtszustandes in Deutschland hinderlich. Daneben wurde in einzelnen Bundesstaaten nicht nur das Ankündigen von Heilmitteln verboten, sondern weitergehend auch das Ankündigen von Gegenständen, Vorrichtungen und Methoden, sofern sie ihrer Beschaffenheit nach geeignet sind, Gesundheitsschädigungen hervorzurufen, oder falls ihnen besondere über ihren wahren Wert hinausgehende Wirkungen beigelegt werden oder falls das Publikum durch die Art ihrer Ankündigung irregeführt bezw. belästigt wird. Ebenso wurde mehrfach das Verbot erstreckt auf das Ankündigen von Gegenständen, Mitteln, Vorrichtungen und Methoden, die nicht nur zur Linderung und Heilung von Menschenkrankheiten, sondern auch von Tierkrankheiten bestimmt sind, oder die zur Verhütung solcher Krankheiten dienen sollen. Dasselbe Verbot wurde ferner ausgesprochen bei Gegenständen, Mitteln usw., welche zur Verhütung der Empfängnis, zum Hervorrufen geschlechtlicher Erregungen oder zur Beseitigung der Folgen geschlechtlicher Ausschweifungen bestimmt sind. Die Verschiedenheit der Rechtslage hatte zur Folge, dass die verbotenen Geheimmittel vielfach aus Bundesstaaten mit weniger strengen Vorschriften bezogen werden konnten. Erklärlich ist es daher, wenn in allen beteiligten Kreisen das Verlangen nach einer umfassenden reichsgesetzlichen Regelung der Angelegenheit immer lebhafter wurde und deren Notwendigkeit unbeschadet einstweiliger, inzwischen durch den Bundesratsbeschluss vom 27. Juni 1907 erfolgter Revision der geltenden Polizeivorschriften auch bei den verbündeten Regierungen immer mehr zur Anerkennung gelangte. Hierbei ergibt sich eine Verbindung mit den gesetzlichen Vorschriften zur Bekämpfung der Kurpfuscherei als der geeignetste Weg. Dieser ist in dem vorliegenden Entwurfe gewählt worden. Von einer Begriffsbestimmung des Ausdrucks „Geheimmittel“ ist Abstand genommen. Dies empfahl sich um so mehr, als der Ausdruck im arzneilichen Verkehre zu einem technischen geworden ist, der seine ursprüngliche Bedeutung verloren hat. Es kann nicht mehr als unbedingte Voraussetzung für den Begriff „Geheimmittel“ gelten, dass die Zusammensetzung des Mittels anderen als den Herstellern unbekannt ist. Um der Anwendung der Geheimmittelvorschriften zu entgehen, haben die Geheimmittelfabrikanten in neuerer Zeit vielfach die Zusammensetzung ihrer Fabrikate in irgend einer Formel öffentlich bekannt gegeben. Dem volksgesundheitlichen Zwecke der Vorschriften würde es aber nicht entsprechen, wenn dadurch die fraglichen Mittel ihrem Geltungsbereich entzogen werden könnten.

Es ist seinerzeit in Frage gekommen, ob es sich nicht empfehle, Geheimmittel nur nach vorgängiger behördlicher Prüfung und Genehmigung zum Vertriebe zuzulassen. Eine derartige sich in einzelnen ausserdeutschen Ländern findende Massnahme würde zweifellos den Ueberblick über den Verkehr mit Geheimmitteln wesentlich erleichtern und erhebliche Vorteile mit sich bringen, zumal wenn die Prüfung und Begutachtung der Geheimmittel von einer Zentralstelle aus erfolgt. Trotzdem ist dieser Weg in dem Entwurfe nicht betreten, denn es würde durch die Erteilung einer ausdrücklichen Verkaufserlaubnis für einzelne Mittel der Handel mit diesen Erzeugnissen aller Wahrscheinlichkeit nach nicht eingeschränkt, sondern eher gefördert werden. Die behördliche Zulassung eines Geheimmittels zum Verkehre würde den beteiligten Gewerbetreibenden eine willkommene Handhabe bieten, um unter Berufung auf die erfolgte amtliche Prüfung die Güte und die Wirksamkeit des Mittels mit besonderem Nachdruck anzupreisen. Aber selbst wenn eine solche Berufung für unstatthaft erklärt werden sollte, würden die Behörden mit der Genehmigung bis zu einem gewissen Grade die Verantwortung, wenn auch nicht für die Wirksamkeit, so doch für die Unschädlichkeit und Preiswürdigkeit des Mittels übernehmen, was zu vermeiden sein wird sowohl mit Rücksicht auf die oben erwähnten, mit dem Gebrauche der Mittel verbundenen allgemeinen Gefahren wie im Hinblick auf die Schwierigkeiten einer wirksamen Kontrolle darüber, ob die zugelassenen Geheimmittel stets in gleicher Beschaffenheit in den Verkehr gebracht werden. Jedenfalls ist die Verantwortlichkeit der Behörden viel grösser und eine Handhabe zur Reklame für Geheimmittel viel eher gegeben, wenn behördlicherseits ausdrücklich eine Verkaufserlaubnis erteilt, als wenn der Vertrieb lediglich geduldet wird.

Der Entwurf geht davon aus, dass die Bestimmungen der bereits erlassenen vielfachen Verordnungen, wenn sie auch wegen ihrer Verschiedenartigkeit in Form und Inhalt dem Geheimmittelunwesen nicht genügend entgegenwirken konnten, doch viele beachtenswerte Vorschriften enthalten und damit Fingerzeige geben, in welcher Richtung die Lösung der Aufgabe gesucht werden kann. Im Anschluss an bereits bestehende Vorschriften begreift der Entwurf nicht nur arzneiliche Mittel in seinen Geltungsbereich, sondern auch Gegenstände und Verfahren, die zur Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden dienen sollen, er bezieht sich ferner auch auf solche Mittel und Gegenstände usw., die zur Verhütung von Krankheiten, Leiden und Körperschäden bestimmt sind und befasst sich nicht nur mit menschlichen, sondern auch mit tierischen Krankheiten usw. Seine Bestimmungen richten sich einmal gegen den Verkehr mit den fraglichen Mitteln, Gegenständen usw. und sodann gegen die mit ihnen betriebene Reklame, gegen das öffentliche Ankündigen und Anpreisen.

In ersterer Beziehung soll der Verkehr mit einzelnen Gegenständen oder Mitteln der gedachten Art beschränkt oder ganz untersagt werden können, wenn von deren Anwendung eine Schädigung der Gesundheit zu befürchten ist, oder wenn sie in einer auf Täuschung oder Ausbeutung der Abnehmer abzielenden Weise vertrieben werden (§ 5). Ob und inwieweit für die einzelnen Mittel usw. diese Voraussetzungen gegeben sind, soll, wie es bisher bei den sogenannten Geheimmittellisten der Fall gewesen ist, der Bundesrat bestimmen, der aber vor seiner Entschliessung eine bei dem Kaiserlichen Gesundheitsamte zu bildende, aus Sachverständigen und aus Beamten bestehende Kommission gutachtlich zu hören hat. In dieser kann eine eingehende technische Erörterung über die Angemessenheit des Verbots erfolgen, und es soll dabei den Beteiligten Gelegenheit gegeben werden, ihre Einwendungen geltend zu machen. Die nähere Einrichtung der Kommission sowie das Verfahren vor derselben wird zweckmässig dem Bundesrate zuzuweisen sein.

Ob bei den betreffenden Gegenständen der Verkehr ganz zu untersagen oder nur zu beschränken ist und worin diese Beschränkungen bestehen sollen (Verkauf nur mit gewissen warnenden Aufschriften usw.) bleibt dem Ermessen des Bundesrats überlassen. Ferner soll die Einfuhr derjenigen Gegenstände und Mittel verboten sein, deren Verkehr der Bundesrat untersagt hat. Das den Anordnungen des Bundesrats zuwiderlaufende Feilhalten und Verkaufen der Gegenstände usw. ist ebenso wie deren verbotswidrige Einfuhr unter Strafe gestellt (§ 10).

Den Schäden, die durch das Reklamewesen verursacht werden, will der Entwurf dadurch begegnen, dass er ebenfalls in Anlehnung an bereits in Polizeiverordnungen vorhandene Bestimmungen das öffentliche Ankündigen und Anpreisen der betreffenden Gegenstände, Mittel oder Verfahren nach verschiedenen Richtungen hin verbietet und, um das Verbot wirksam zu machen, mit empfindlichen Strafen belegt. Dem Ankündigungsverbot unterliegen Gegenstände, Mittel und Verfahren der in Rede stehenden Art, sofern ihre Bestandteile oder die Art ihrer Zusammensetzung geheimgehalten oder verschleiert werden. Ferner sind unter Strafe gestellt, bestimmte Ankündigungen auf geschlechtlichem Gebiete, das Erbieten zur Fernbehandlung, unwahre Angaben, die geeignet sind, Täuschungen, insbesondere über Wert und Erfolg der Mittel usw. hervorzurufen, schliesslich die Ankündigung der vom Bundesrate dem Verkehr entzogenen oder Verkehrsbeschränkungen unterworfenen Mittel.

Gewisse Ausnahmen gelten für Ankündigungen in Fachzeitschriften. Um der Reklame möglichst weit entgegenzuwirken, ist ausdrücklich ausgesprochen, dass auch die Verbreitung von Empfehlungen, Erfolgbestätigungen, gutachtlichen Aeusserungen, Danksagungen und ähnlichen Mitteilungen in einem grösseren Kreise einer öffentlichen Ankündigung oder Anpreisung gleichgeachtet ist.

B. Die Einzelbestimmungen.

Zu § 1.

Der Entwurf richtet sich in erster Linie (vgl. indessen § 9) gegen die gewerbsmässigen Krankenbehandler, also solche, deren Tätigkeit auf einen fortgesetzten Erwerb gerichtet ist. Es fallen demnach nicht unter das Gesetz gelegentliche, aus Nächstenliebe oder in Notfällen vorgenommene Hilfeleistungen ärztlicher Natur. Getroffen werden soll nicht nur die Behandlung von Krankheiten, sondern, um die Tätigkeit der Kurpfuscher möglichst einzuschränken, auch die Behandlung von Leiden und Körperschäden. Dabei ist als Krankheit nicht nur eine Veränderung des normalen Organismus anzusehen, die ihn in seinen gesamten Funktionen beeinträchtigt, sondern jede Abweichung von der Norm, die geeignet ist, das Wohlbefinden zu stören. Die Grenzlinien zwischen Krankheit und Leiden werden öfters ineinanderlaufen, der Entwurf will, dass als Leiden oder Körperschäden auch Abweichungen von der Norm zu gelten haben, die von der Rechtsprechung nicht oder nicht immer als Krankheiten anerkannt, aber mit Vorliebe von Kurpfuschern und Geheimmittelfabrikanten (§ 5) zum Gegenstande der Behandlung gemacht werden. Dahin gehören z. B. Beschwerden bei der Menstruation, in der Schwangerschaft, bei der Entbindung, beim Zahnen, Fettleibigkeit, Verstopfung, Muttermäler, Hühneraugen, Kahlköpfigkeit usw., während die blosse Lieferung von künstlichen Ersatzstücken verlorener Glieder, z. B. von künstlichen Augen, Beinen usw. oder von mechanischen Hilfsmitteln, wie Bruchbändern, Suspensorien, Verbandstoffen usw. nicht als Behandlung anzusehen ist. Im übrigen entspricht es dem Zwecke des Gesetzes, unter Behandlung nicht nur die Anwendung einer Arznei, eines sonstigen Heilmittels oder einer Kur (Bade-, Kaltwasser-, Luft-, Massage-, Zitronen-Kur usw.), sondern auch eine körperliche Untersuchung, eine Raterteilung usw. zu verstehen.

Als staatliche Anerkennung (Prüfungszeugnis, Approbation) kann nur die von einer inländischen Behörde erteilte gelten. Durch den Zusatz „entsprechend“ ist zum Ausdrucke gebracht, dass ein Tätigwerden über die durch die Approbation usw. gezogenen Grenzen hinaus den Bestimmungen des Gesetzes unterliegen soll. Das gilt z. B., wenn ein Zahnarzt Krebskranke, eine Hebamme Geschlechtskranke behandelt. Verrichten geprüfte Heilgehilfen, Masseure, Krankenwärter, Hebammen derartige Dienstleistungen auf Grund ärztlicher Anweisung oder unter ärztlicher Aufsicht und Kontrolle, so sind sie nicht selbständig tätig und deshalb nicht den Bestimmungen des Gestzes unterworfen. Ebensowenig unterfallen Studierende, die als Gehilfen von Aerzten mit gewissen ärztlichen Verrichtungen betraut werden, den Vorschriften des Entwurfs.

Mit der vorgeschriebenen Meldepflicht folgt der Entwurf einem schon in zahlreichen landesrechtlichen Verordnungen sich findendem Vorgange. Durch die Meldung soll der Polizeibehörde die zur Ueberwachung des Betriebs nötige Kenntnis von der Begründung desselben sowie von seiner Einstellung gegeben werden. Als Meldestelle ist deshalb auch nicht der Kreisarzt, sondern die Polizeibehörde bezeichnet. Eine etwa durch andere, z. B. steuergesetzliche Bestimmungen angeordnete Meldepflicht bleibt durch diese polizeiliche Meldepflicht unberührt.

Zu § 2.

Die Bestimmungen des § 2 bezweckten die Beaufsichtigung der Krankenbehandler nach der persönlichen und nach der sachlichen Seite. Die Verpflichtung, der Behörde über ihre persönlichen Verhältnisse in gewissem Umfang Auskunft zu geben, findet sich in ähnlicher Weise schon in verschiedenen landesrechtlichen Verordnungen (vgl. Preussischen Ministerialerlass vom 28. Juni 1902, Königlich Sächsischen Ministerialerlass vom 14. Juli 1903, Verordnung des Grossherzoglich Badischen Ministeriums des Innern vom 7. November 1904, Bekanntmachung des Grossherzoglich Oldenburgischen Staatsministeriums vom 6. Januar 1904, Polizeiverordnung der Herzoglich Anhaltischen Regierung vom 3. Juni 1903, Polizeiverordnung für das Fürstentum Waldeck und Pyrmont vom 23. Dezember 1903, Verordnung des Senats von Hamburg vom 11. April 1904, Verordnung des Senats von Bremen vom 23. Dezember 1907 und dergleichen). Die in den Worten „soweit sie mit dem Gewerbebetrieb im Zusammenhange stehen“ liegende Beschränkung der Auskunftspflicht beugt einer allzu peinlichen und unnötigen Ausübung des Fragerechts durch die Polizeibehörde vor. Im übrigen ist es für die Polizeibehörde von nicht geringem Vorteile, wenn sie sich durch unmittelbares Befragen des Gewerbetreibenden und durch Vergleichung seiner Angaben mit den amtlich festgestellten Tatsachen ein Bild über seine Zuverlässigkeit, seine bisherige Tätigkeit und seine Vorbildung machen kann

Eine noch schärfere Kontrolle gewährt die im Abs. 2 vorgeschriebene Buchführung, eine Anordnung, die sich ebenfalls schon in einzelnen Verordnungen ausgesprochen findet (Polizeiverordnung des Regierungspräsidenten in Arnsberg vom 13. März 1903, Verordnung des Senats von Hamburg und von Lübeck vom 11. April 1904 beziehungsweise vom 12. März 1904). Die Buchführung bietet die sicherste Grundlage für die Feststellung dafür, ob den Vorschriften des Gesetzes zuwidergehandelt ist, ferner für die Nachprüfung des bei strafrechtlicher Verfolgung so oft erhobenen Einwandes, dass der Heilbehandler die Krankheit nicht als solche, deren Behandlung ihm verboten ist, erkannt habe. In entsprechender Anwendung des § 38 Abs. 4 der Gewerbeordnung ist die Bestimmung darüber, was in die Bücher einzutragen ist, in welcher Weise sie zu führen und wie lange sie aufzubewahren sind, dem Bundesrat überlassen.

Durch die den Behörden zugestandene Einsichtnahme der Bücher können zwar Dinge bekannt werden, an deren Geheimhaltung der Behandelte ein Interesse hat. Die aus den Büchern gewonnenen Mitteilungen unterliegen aber dem Dienstgeheimnisse, wodurch das Interesse der Behandelten geschützt ist. Sollte aber die Vorschrift, insbesondere die dem Patienten obliegende Pflicht, dem Behandler seinen Namen, Stand, die Art der Krankheit und dergleichen zur Eintragung in die Bücher anzugeben, ihn davon abhalten, sich in die Behandlung eines Kurpfuschers zu begeben, so würde damit nur den Absichten des Gesetzes entsprochen.

Die Polizeibehörde kann nach ihrem Ermessen die Vorlegung der Bücher in ihrem Bureau oder in den Geschäftsräumen der Kurpfuscher verlangen.

Zu § 3.

Der § 3 verbietet, wie oben erwähnt, den im § 1 Abs. 1 bezeichneten Personen die Behandlung gewisser Krankheiten und die Anwendung bestimmter Behandlungsarten. Gewisse Gebiete, auf denen die Ausübung der Heilkunde durch nicht approbierte Personen sich als besonders schädlich erwiesen hat, sollen deren Wirkungskreise gänzlich entzogen werden.

Dahin gehört in erster Linie die sogenannte Fernbehandlung, eine Behandlung, die erfolgt, ohne dass vorher der Behandler selbst an der Person des zu Behandelnden eine Untersuchung vorgenommen hat. Dagegen ist die gelegentliche briefliche Beratung einer Person wegen einer Krankheit, eines Leidens oder Körperschadens, wegen deren sie bereits von dem Behandler körperlich untersucht ist, nicht als Fernbehandlung anzusprechen.

Die Fernbehandlung hat sich zu einem umfangreichen Geschäftsbetrieb ausgewachsen und bildet, wie zahlreiche Prozesse der Neuzeit erkennen lassen, dadurch sowie durch das schwindelhaft betriebene Reklamewesen einen Gegenstand nicht nur erheblicher gesundheitlicher, sondern auch vermögensrechtlicher Schädigung grösserer Volkskreise. Der Erfolg einer Heilbehandlung ist in erster Linie bedingt durch eine richtig gestellte Diagnose. Diese kann meist aber nur auf Grund einer eingehenden körperlichen Untersuchung gestellt werden. Bei der Fernbehandlung fällt aber die persönliche Untersuchung fort. Damit erschwert sich auch die Diagnose, die nicht eigentlich der Krankenbehandler, sondern vielmehr der Kranke selbst oder einer seiner Angehörigen oder gar ein fernstehender Dritter zu stellen pflegt. Demgemäss erfolgt auch die Behandlung auf Grund von Angaben oder Symptomen, die völlig unsicher sind und auch von dem Behandelnden auf ihre Zuverlässigkeit und Richtigkeit nicht nachgeprüft werden können. Es bedarf keiner Erörterung, welche Gefahren und Schäden für den Einzelnen und die Gesamtheit eine solche Fernbehandlung im Gefolge hat, zumal der Behandelnde auswärtigen Kunden gegenüber seinen Nimbus besser wahren kann, und anderseits den Behörden die Kontrolle über die den auswärtigen Kunden zugefügten Schädigungen äusserst erschwert wird.

Das Verbot betrifft nur die im § 1 Abs. 1 bezeichneten Personen, bezieht sich also nicht auf die approbierten Aerzte. Für diese bedurfte es einer solchen Vorschrift nicht, da das Verbot tatsächlich schon insoweit besteht, als die ärztliche Standessitte die briefliche Fernbehandlung nur ganz ausnahmsweise zulässt und als etwa sich zeigenden Missständen meist im Disziplinarwege wird entgegengetreten werden können. Zu den vom § 1 nicht getroffenen Personen gehören auch die Heilgehilfen, Bader, Hebammen usw., kurz alle diejenigen, die im Besitz eines Prüfungszeugnisses sind und innerhalb der dadurch gegebenen Befugnisse der Heilbehandlung sich widmen; sie unterstehen daher dem Verbote des § 3 nicht. Für diese Personen erscheint es zweckmässiger, etwaige entsprechende Vorschriften der Landesgesetzgebung zu überlassen, da die Regelung ihres Geschäftsbetriebs ohnehin meist schon landesgesetzlich erfolgt ist.

Auf keinem Gebiet entfalten die Kurpfuscher eine solche Tätigkeit, wie auf dem der Geschlechtskrankheiten, der sogenannten geheimen Leiden. Sie gehen dabei von der richtigen Annahme aus, dass viele Leidende besonders in kleinen Städten aus falscher Scham sich scheuen, den Arzt aufzusuchen und dann geneigt sind, sich an einen Kurpfuscher zu wenden. Dabei wird es den Leidenden leicht, die Adressen solcher Pfuscher in grosser Zahl, ausgestattet mit sicherem Erfolgsverheissungen, aus den Tageszeitungen zu ersehen. Dieses Fernhalten ärztlicher Hilfe, wie es systematisch gerade von den Kurpfuschern betrieben wird, ist bei der Behandlung geschlechtlicher Erkrankungen von grosser Bedeutung. Im Anfange schlecht behandelte Geschlechtskrankheiten haben oft schwere, nicht wieder gutzumachende Folgen. Zudem bleibt jeder Geschlechtskranke, je länger er unbehandelt ist oder falsch behandelt wird, um so länger eine Infektionsquelle und damit eine Gefahr für die Allgemeinheit. Bei der Verbreitung, welche die Geschlechtskrankheiten auch in Deutschland gefunden haben, und bei ihrer Vererblichkeit und Uebertragbarkeit handelt es sich dabei um keineswegs geringe Gefahren. Die von den Kurpfuschern gegen Geschlechtskrankheiten angewandeten Mittel sind dabei erfahrungsmässig häufig trotz schwindelhaft hoher Preise gänzlich wertlos, zum Teil gesundheitsschädlich, ja sogar lebensgefährlich. Im Interesse der Gesundheit des Volkes ist es daher geboten, die Behandlung der Geschlechtskrankheiten ausschliesslich den Aerzten zu überlassen, d. h. sie nicht nur den sogenannten Kurpfuschern im engeren Sinne, sondern auch allen nicht approbierten Personen zu verbieten.

Die Geschlechtskrankheiten, deren Behandlung dem Kurverbote zu unterstellen sind, sind, um Zweifel auszuschliessen, einzeln aufgeführt. Es sind dieselben, welche das Preussische Gesetz zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 28. August 1905 zum Gegenstande bestimmter Vorschriften macht.

Die Verbote unter c und d rechtfertigen sich mit Rücksicht auf die Gefährlichkeit der dort angegebenen Behandlungsarten in der Hand von unkundigen und mit der Wirkung auf den Organismus nicht vertrauten Personen. Nach Ziffer c soll nicht nur eine allgemeine Betäubung der Sinne (Narkose), sondern auch die Betäubung nur eines Sinnes, nämlich des Tastsinns, bezüglich des Schmerzgefühls verboten sein. Der Entwurf will die in neuerer Zeit mehrfach in Anwendung kommenden Betäubungsmittel, wie z. B. die Einspritzungen in den Rückenmarkskanal, treffen, die nur eine teilweise Unempfindlichkeit des Körpers hervorrufen. Dagegen soll von dem Verbote freibleiben eine Schmerzbetäubung, die eine Wirkung über den Ort der Anwendung hinaus auf das Zentralnervensystem nicht ausübt. Ziffer d schliesst die in der Hand von Laien schwer schädlich wirkende Hypnose aus, während das Verbot unter e die Behandlung mit allerlei mystischem Schwindel (Behandlung durch Handauflegen, Besprechen u. dgl.) treffen soll, wobei fast stets betrügerische Zwecke verfolgt werden.

Der Abs. 2 trifft Vorsorge, dass, wenn im Laufe der Zeit noch andere Behandlungsarten von gleicher Gefährlichkeit oder Schädlichkeit usw. zur Anwendung kommen sollten, auch diese, ohne Gesetzesänderung von dem Verbote getroffen werden können.

Den Interessen der Landwirtschaft genügt es zur Zeit, wenn nur die Bestimmung des Abs. 1 unter a auf die Tiere erstreckt, also die Fernbehandlung von Tieren verboten wird. Dagegen erschien es angezeigt, im Abs. 2 die Ausdehnung des Verbots der Anwendung der unter c, d und e genannten oder auch noch anderer Verfahren (Heilmethoden) auf die Behandlung von Tieren durch den Bundesrat vorzubehalten, damit einem später etwa nach dieser Richtung hervortretenden Bedürfnis ohne Gesetzesänderung Genüge geschehen kann.

Während die im Abs. 1 vorgesehenen Behandlungsarten durch das Gesetz unmittelbar verboten sind, soll bei den im Abs. 3 vorgesehenen Krankheiten die Behandlung im Einzelfalle durch die Polizeibehörde untersagt werden können. Zu den in Betracht kommenden Krankheiten gehören einmal die in dem Reichsgesetze vom 30. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 306) aufgeführten Krankheiten: Aussatz, Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber, Pest und Pocken, ferner die im Viehseuchengesetze bezeichneten, der Anzeigepflicht unterliegenden übertragbaren Seuchen und sodann auch die übertragbaren Krankheiten, bezüglich deren landesrechtlich eine Anzeigepflicht vorgeschrieben ist, für Preussen nach dem Gesetze vom 28. August 1905, betreffend Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, (Gesetzsamml. S. 373) Diphtherie, Genickstarre, Kindbettfieber, Körnerkrankheit, Rückfallfieber, Ruhr, Scharlach, Typhus, Milzbrand, Rotz, Tollwut, Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftung und Trichinose.

Zu § 4.

Während das Verbot des § 3 sich auf die Behandlung gewisser einzelner Krankheiten oder auf bestimmte Behandlungsarten bezieht, sieht § 4 die Untersagung des ganzen Betriebs vor, die unter den Voraussetzungen des Abs. 1 verfügt werden muss, in den Fällen der Abs. 2 und 3 aber verfügt werden kann. Der § 4 ist dem § 35 der Gewerbeordnung nachgebildet, der insbesondere im Abs. 4 vorschreibt, dass der Handel mit Drogen und chemischen Präparaten, welche zu Heilzwecken dienen, zu untersagen ist, wenn die Handhabung des Gewerbebetriebs Leben und Gesundheit von Menschen gefährdet. Indessen ist es zweckmässig erschienen, eine Abschwächung dahin eintreten zu lassen, dass nicht eine Gefährdung, sondern eine Schädigung der Gesundheit mit dem Gewerbebetriebe verbunden sein muss. Die obligatorische Untersagung des Gewerbebetriebs soll nach Abs. 1 des Entwurfs auch eintreten, wenn Tatsachen dafür vorliegen, dass Kunden schwindelhaft ausgebeutet werden. Wann eine solche Ausbeutung gegeben ist, kann nur im Einzelfall entschieden werden. Anhaltspunkte für die Beantwortung der Frage werden die Eintragungen in den Geschäftsbüchern ergeben. Eine Ausbeutung wird meistens bei unerfahrenen oder urteilslosen Personen in Frage kommen und eine Benachteiligung oder Schädigung der betreffenden Person zur Voraussetzung haben. Weiterhin wird aber noch erfordert, dass die Ausbeutung verursacht ist durch ein Verhalten des Betriebsinhabers, das gemeinhin als schwindelhaft bezeichnet zu werden pflegt, ohne dass darauf die Tatbestandsmerkmerkmale des Betrugs zuzutreffen brauchen.

Strafbare Handlungen, die mit der Ausübung des Gewerbes in Verbindung stehen (Abs. 2) sind nicht ausschliesslich solche Handlungen, die in den §§ 6, 7, 8, 9, 10, 13 unter Strafe gestellt sind.

Bei Verbrechen und Vergehen genügt die einmalige Verurteilung für die Untersagung des Betriebs, während bei Uebertretungen nur eine wiederholte Verurteilung solche Folge nach sich ziehen kann.

Mit der Vorschrift in Abs. 3 folgt der Entwurf dem § 53 Abs. 1 der Gewerbeordnung. Der Abs. 4 schliesst sich dem Abs. 5 des § 35 der Gewerbeordnung, die im Abs. 5 vorgesehene Regelung der Rechtsmittel gegen den Untersagungsbescheid dem Artikel 4 des Gesetzes, betreffend Abänderung der Gewerbeordnung vom 7. Januar 1907, (Reichs-Gesetzbl. S. 3) an.

Zu § 5.

Die Bestimmungen des § 5 bezwecken die Bekämpfung des Geheimmittelunwesens und zwar in der Richtung, dass der Verkehr mit bestimmten Gegenständen oder Mitteln soll untersagt oder beschränkt werden können. Die zurzeit bestehenden Polizeiverordnungen usw. lehnen sich wesentlich an die in den Bundesratsbeschlüssen vom 23. Mai 1903 und vom 27. Juni 1907 aufgestellten Normativbestimmungen an, welche folgenden Wortlaut haben:

> § 1. Auf den Verkehr mit denjenigen Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln, welche in den Anlagen A und B aufgeführt sind, finden die nachstehenden Vorschriften Anwendung; die Ergänzung der Anlagen bleibt vorbehalten.
>
> Die Anwendung der nachstehenden Vorschriften auf diese Mittel wird dadurch nicht ausgeschlossen, dass deren Bezeichnung bei im wesentlichen gleicher Zusammensetzung geändert wird.
>
> § 2. Die Gefässe und die äusseren Umhüllungen, in denen diese Mittel abgegeben werden, müssen mit einer Inschrift versehen sein, welche den Namen des Mittels oder die Firma des Verfertigers deutlich ersehen lässt. Ausserdem muss die Inschrift auf den Gefässen oder den äusseren Umhüllungen den Namen oder die Firma des Geschäfts, in welchem das Mittel verabfolgt wird, und die Höhe des Abgabepreises enthalten; diese Bestimmung findet auf den Grosshandel keine Anwendung.
>
> Es ist verboten, auf den Gefässen oder äusseren Umhüllungen, in denen ein solches Mittel abgegeben wird, Anpreisungen, insbesondere Empfehlungen, Bestätigungen von Heilerfolgen, gutachtliche Aeusserungen oder Danksagungen, in denen dem Mittel eine Heilwirkung oder Schutzwirkung zugeschrieben wird, anzubringen oder solche Anpreisungen, sei es bei der Abgabe des Mittels, sei es auf sonstige Weise, zu verabfolgen.
>
> § 3. Der Apotheker ist verpflichtet, sich Gewissheit darüber zu verschaffen, inwieweit auf diese Mittel die Vorschriften über die Abgabe stark wirkender Arzneimittel Anwendung finden.
>
> Die in der Anlage B aufgeführten Mittel, sowie diejenigen in der Anlage A aufgeführten Mittel, über deren Zusammensetzung der Apotheker sich nicht soweit vergewissern kann, dass er die Zulässigkeit der Abgabe im Handverkaufe zu beurteilen vermag, dürfen nur auf schriftliche, mit Datum und Unterschrift versehene Anweisung eines Arztes, Zahnarztes oder Tierarztes, im letzteren Falle jedoch nur beim Gebrauche für Tiere verabfolgt werden. Die wiederholte Abgabe ist nur auf jedesmal erneute derartige Anweisung gestattet.
>
> Bei Mitteln, welche nur auf ärztliche Anweisung verabfolgt werden dürfen, muss auf den Abgabegefässen oder den äusseren Umhüllungen die Inschrift „Nur auf ärztliche Anweisung abzugeben" angebracht sein.
>
> § 4. Die öffentliche Ankündigung oder Anpreisung der in den Anlagen A und B aufgeführten Mittel ist verboten.
>
> Der öffentlichen Ankündigung oder Anpreisung der Mittel steht es gleich, wenn in öffentlichen Ankündigungen auf Druckschriften oder sonstige Mitteilungen verwiesen wird, welche eine Anpreisung des Mittels enthalten.

Die einzelnen Polizeiverordnungen enthalten die im § 5 des Entwurfes vorgesehenen Vorschriften nicht, sie beschränken sich vielmehr darauf, das öffentliche Ankündigen und Anpreisen zu untersagen. Diese Beschränkung war lediglich deshalb geboten, weil es für das an sich durchaus berechtigte und den öffentlichen Interessen entsprechende Verkehrsverbot an einer ausreichenden gesetzlichen Grundlage fehlte, welche nunmehr durch die Vorschrift des Entwurfes geschaffen werden soll.

Die Formulierung der Voraussetzungen, unter denen das Verkehrsverbot oder die Verkehrsbeschränkung ausgesprochen werden kann, lässt erkennen, dass die Geheimhaltung der Zusammensetzung der Bestandteile der Mittel keineswegs eine notwendige Voraussetzung bildet. Wenn daher in der Ueberschrift des Gesetzes und in der Begründung — nicht im Texte des Gesetzes — von Geheimmitteln die Rede ist, so beruht dies, wie bereits im Allgemeinen Teil der Begründung erwähnt ist, darauf, dass der Ausdruck Geheimmittel im Sprachgebrauch ein technischer geworden ist, der für die im Abs. 1 des § 5 vorgesehenen Mittel angewendet zu werden pflegt. In Betracht kommen solche Gegenstände und Mittel, die sowohl zur Verhütung, wie auch zur Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden an Menschen und Tieren dienen sollen. Von dem Verbot des § 5 scheiden aus alle Mittel usw., die nur als Desinfektionsmittel, kosmetische Mittel, Nahrungs- und Genussmittel, als Kräftigungsmittel und dergleichen angeboten werden.

Die Entschliessung über die Verkehrsbeschränkungen ist dem Bundesrat übertragen, der von Fall zu Fall zu prüfen hat, ob bei einzelnen Gegenständen die Voraussetzungen für eine Verkehrsbeschränkung oder für ein Verkehrsverbot gegeben sind, und dann entscheiden muss, wieweit in der Beschränkung der einzelnen Gegenstände usw. zu gehen ist, ob der Vertrieb nur in bestimmten Umhüllungen oder

Gefässen, mit bestimmten Aufschriften oder Warnungen usw. gestattet, oder ob er auf bestimmte Zeit, oder ganz und auf Dauer zu untersagen ist. Die Gründe dafür, dass der Bundesrat gehalten wird, vor seiner Entschliessung die gutachtliche Aeusserung einer beim Kaiserlichen Gesundheitsamte zu bildenden technischen Kommission einzuholen, sind oben bereits dargelegt. Der Kommission sollen ausser richterlichen, bezw. Verwaltungsbeamten auch Sachverständige der Medizin, der Pharmazie und der Tierheilkunde angehören. Soweit sich bei der Erörterung über einzelne Mittel usw. das Bedürfnis ergibt, andere Sachverständige, z. B. des Handels, der chemischen Industrie oder dergleichen zuzuziehen, kann dies im Wege der Anhörung durch die Kommission geschehen.

Der Entwurf beschränkt sich darauf, über die Zusammensetzung der Kommission, über die Ernennung beziehungsweise Berufung ihrer Mitglieder sowie über ihre Aufgaben nur einige allgemeine Bestimmungen zu geben. Im übrigen ist die nähere Ausgestaltung der Einrichtung der Kommission sowie des Verfahrens von ihr dem Bundesrat überlassen.

Die Beschlüsse des Bundesrats sind öffentlich bekannt zu machen und werden in ihrer Zusammensetzung ein den jetzigen Geheimmittellisten ähnliches Verzeichnis bilden, das mit Rücksicht auf die Vorschrift im § 10 für Gewerbetreibende, für Zeitungsredakteure usw. von erheblichem Interesse ist.

Zu den „anderen Beteiligten' des Abs. 5 gehören diejenigen, die, ohne Verfertiger zu sein, die Mittel oder Gegenstände vertreiben oder den Verkehr, besonders bei im Auslande hergestellten Mitteln usw., im Inlande vermitteln.

Dass für diejenigen Gegenstände und Mittel, deren Vertrieb der Bundesrat im Inlande verboten hat, auch die Einfuhr vom Auslande gesetzlich verboten wird, ist dringend wünschenswert. In diesem Falle können bereits die Zoll- und Steuerbehörden zur Fernhaltung der verbotenen Waren beitragen.

Zu § 6.

Mit § 6 heben die Strafbestimmungen an, die die Durchführung der Vorschriften des Gesetzes und seiner Zwecke sichern sollen, und zwar enthalten die §§ 6, 7 und 8 die gegen das schwindelhafte Reklamewesen gerichteten Bestimmungen.

Aus zahlreichen Prozessen ist, wie bereits oben erwähnt, bekannt geworden, dass für Reklamezwecke ausserordentlich hohe Summen ausgegeben werden. Der in Rede stehende Geschäftsbetrieb muss daher ein sehr gewinnbringender sein. Auch stehen die angekündigten oder angepriesenen Mittel, Gegenstände oder Verfahren sehr hoch im Preise. Die Absicht des Gesetzes ist deshalb nur durch Androhung empfindlicher Geld- und Freiheitsstrafen zu erreichen. Niedrige Geldstrafen würden sich durch den aus dem verbotswidrigen Geschäftsbetrieb erzielten Gewinne reichlich bezahlt machen und daher ziemlich wirkungslos sein. Aus diesen Gründen sind in den §§ 6 bis 9 hohe Strafen in Vorschlag gebracht.

Die Strafvorschrift des § 6 wendet sich gegen alle diejenigen, welche in öffentlichen Ankündigungen oder Anpreisungen bestimmter Art wissentlich unwahre Angaben machen, die geeignet sind, gewisse Täuschungen hervorzurufen. Das Aufstellen solcher wissentlich falschen Behauptungen grenzt an Betrug. Die Strafandrohung richtet sich daher auch nicht nur gegen die Gewerbetreibenden der im § 1 Abs. 1 bezeichneten Art. Der Gegenstand der öffentlichen Ankündigungen oder Anpreisungen ist im Entwurfe der Vorschrift im § 5 entsprechend begrenzt. Die unwahren Tatsachen brauchen keine Täuschungen tatsächlich hervorgerufen zu haben, es genügt die Feststellung, dass sie solche hervorbringen können. Die Täuschungen können sich beziehen auf die Person des Verfertigers, oder was für die angekündigten Verfahren besonders in Betracht kommt, auf die Person des Urhebers, ferner auf den Wert oder den Erfolg der Mittel usw., sodann aber auch auf die die Veröffentlichung veranlassende Person, bezw. deren Erfolge. Durch diese Ausdrucksweise soll der Strafvorschrift eine möglichst weite Wirkung beigelegt werden. Es soll die in neuerer Zeit vielfach in Aufnahme gekommene Art der Reklame getroffen werden, wonach in Zeitungen, Volkskalendern, illustrierten Blättern usw. Schreiben zum Abdrucke gelangen, in denen bestimmt bezeichnete Personen den Erfindern oder Herstellern von Heilmitteln, Gegenständen usw. den durch den Gebrauch derselben erzielten glänzenden Erfolg mit Dankesworten bestätigen, während die Schreiben jeder tatsächlichen Grundlage entbehren und meist von den Herstellern der betreffenden Mittel selbst oder in ihrem Auftrage von unzuverlässigen Personen gefertigt und grösstenteils mit erdichteten Namen, besonders solcher versehen sind, die durch ihre Stellung oder ihr Amt in den Volkskreisen für glaubwürdig gelten. In diesen Fällen ist die Veröffentlichung auf die Geheimmittelfabrikanten zurückzuführen, von ihnen veranlasst, und es scheint geboten, sie dafür zur Verantwortung zu ziehen, zumal die Erfahrung gelehrt hat, dass gerade solche Täuschungen eine erhebliche Irreführung weiter Kreise des Publikums verursachen.

Täuschungen über den Wert können vorliegen, wenn z. B. der Preis in keinem Verhältnisse zu den Herstellungskosten steht oder wenn dieser absichtlich nicht angegeben wird.

Der Unterschied zwischen Ankündigen und Anpreisen ist ein gradweiser. Wann das Ankündigen in ein Anpreisen (marktschreierische Empfehlung) übergeht, kann nur nach den Verhältnissen des Einzelfalles entschieden werden.

Zu § 7.

Die Bestimmung dient ebenfalls der Bekämpfung der Reklame. Unter No. 1 wird das Erbieten zur Fernbehandlung (vgl. § 3 Abs. 1 unter a) für jedermann mit Strafe bedroht, während das Erbieten zu den übrigen im § 3 verbotenen Behandlungsarten (b bis e) im § 8 Abs. 1 No. 2 nur für die im § 1 Abs. 1 bezeichneten Gewerbetreibenden unter Strafe gestellt ist. Die beabsichtigte Folge ist u. a., dass das öffentliche Erbieten zur Fernbehandlung auch seitens approbierter Aerzte strafbar ist, während die Fernbehandlung selbst ihnen nicht unbedingt verboten, sondern gegebenenfalls der Ahndung im ehrengerichtlichen Verfahren überlassen ist.

Mit der Vorschrift in No. 2 folgt der Entwurf Bestimmungen, wie sie teilweise schon in einzelnen landesrechtlichen Verordnungen enthalten sind (vgl. Verordnung des Berliner Polizeipräsidenten vom 1. Januar 1900, des Senats der freien und Hansestadt Hamburg vom 1. Juni 1900, das badische Gesetz vom 20. August 1904, betreffend Abänderung des Polizeistrafgesetzbuches).

No. 3 stellt die Ankündigung von Geheimmitteln im engeren Sinne, d. h. Mitteln usw., bei denen die Bestandteile oder die Gewichtsmengen geheim gehalten oder verschleiert werden, und von Geheimverfahren unter die im § 7 vorgesehene schwerere Vergehensstrafe, während die Ankündigung der sonstigen sogenannten Geheimmittel, deren Ankündigung nach § 5 des Entwurfs verboten ist, durch § 10 nur mit der Uebertretungsstrafe bedroht wird.

Bei Geheimverfahren kann füglich von Bestandteilen oder einer Zusammensetzungsart in dem Sinne, den diese Begriffe bei Mitteln und Gegenständen haben, nicht die Rede sein. Auch ist es nicht leicht, z. B. bei Anpreisung des Kaltwasserverfahrens oder des orthopädischen Verfahrens alle möglichen in Betracht kommenden Arten des Verfahrens anzugeben. Immerhin muss aus sanitären Gründen verlangt werden, dass wenigstens im wesentlichen die Art des Verfahrens angegeben wird. Denn erfahrungsgemäss wird häufig die Ankündigung eines Verfahrens, einer Kur, als Deckmantel für den Vertrieb eines Arzneimittels benutzt.

Neben der Angabe der Bestandteile oder der Gewichtsmengen wird eine Erklärung oder Erläuterung der Zubereitungsart nicht gefordert werden können. Auch wird ein Mittel der Unterstellung unter die vorliegende Strafvorschrift nicht schon dadurch entzogen, dass der Hersteller auf besonderes Ansuchen die Zusammensetzung jedermann richtig bekannt gibt, bei der Anpreisung sie aber verheimlicht. Ein Geheimhalten oder Verschleiern hat nicht zur Voraussetzung, dass die Zusammensetzung oder die tatsächlich oder angeblich wirksamen Einzelbestandteile für jedermann geheimgehalten werden, es genügt vielmehr, wenn das kaufende Publikum über wesentliche Eigenschaften eines Mittels in einem gewissen Dunkel gehalten oder in einen irrtümlichen Glauben an eine im besonderen Masse vorhandene geheimnisvolle Heilkraft versetzt wird.

Die No. 3 setzt ebenso wie die No. 1 und 2 ein vorsätzliches Handeln voraus. Ein fahrlässiges Verhalten unterliegt nicht der Strafvorschrift.

Für die Zwecke des Entwurfes ist es nicht erforderlich, das Verbot der No. 2 und 3 auch auf die Ankündigung in ärztlichen, tierärztlichen und pharmazeutischen Fachschriften auszudehnen. Derartige Schriften haben nur einen beschränkten Leserkreis, so dass eine Schädigung des Publikums aus Anzeigen in diesen Schriften nicht zu befürchten ist. Anderseits erscheint es zweckmässig, die Möglichkeit offen zu lassen, dass die angekündigten oder angepriesenen Mittel und Gegenstände usw. in Fachkreisen bekannt werden, damit sie von Sachverständigen dieser Kreise geprüft und untersucht werden können. Eine ähnliche Bestimmung befindet sich bereits in dem Grossherzoglich Badischen Gesetze vom 20. August 1904, betreffend Abänderung des Polizeistrafgesetzbuches.

Zu § 8.

Wie die Verbote im § 3, so richten sich auch die Strafbestimmungen des § 8 lediglich gegen die Gewerbetreibenden der im § 1 Abs. 1 bezeichneten Art.

Unter No. 1 des Abs. 1 wird das Zuwiderhandeln gegen die Verbote des § 3, unter No. 2 das öffentliche Erbieten zu den daselbst verbotenen Handlungen — mit Ausnahme der bereits im § 7 Abs. 1 No. 1 erledigten Fernbehandlung — unter Strafe gestellt.

Abs. 2 sieht auch — geringer bemessene — Strafe gegen fahrlässige Handlungen der im Abs. 1 bezeichneten Art vor.

Wird das öffentliche Erbieten zu den Behandlungsarten unter lit. c, d und e des § 3 mit Strafe belegt, so muss folgeweise ein Gleiches geschehen bezüglich der Verbote, welche der Bundesrat gemäss Abs. 2 des § 3 erlässt, da diese Verbote den gesetzlichen unter lit. c bis e gleichstehen.

Zu § 9.

§ 9 enthält eine Sonderschrift, die einmal die Handhabe bieten soll, der gelegentlichen Kurpfuscherei entgegenzutreten und die sodann auch da Platz greifen soll, wo sich die Gewerbsmässigkeit nicht nachweisen lässt. Der Entwurf würde eine Lücke enthalten und es würde eine starke Vermehrung dieser Art von Kurpfuschern zu besorgen sein, wenn sie völlig straflos ihrer Beschäftigung nachgehen könnten. Immerhin ist eine niedrigere Strafe für ausreichend erachtet. Der Strafvorschrift des § 9 werden in der Regel, abgesehen von Ausnahmen (z. B. es behandelt ein Tierkurpfuscher, der dies Gewerbe angezeigt hat, gelegentlich Menschen) die im § 1 Abs. 1 benannten Gewerbetreibenden und auch die approbierten Aerzte nicht unterliegen.

Durch die Ausnahme im Abs. 2 soll verhütet werden, dass in Notfällen, wenn z. B. ärztliche Hilfe aus besonderem Anlasse nicht oder nicht sofort zu haben ist, aus Furcht vor einer etwa nachfolgenden Bestrafung eine an sich nicht unsachgemässe Hilfe z. B. Wiederbelebungsversuche, Anlegung von Notverbänden, Stillen von Blutungen usw. unterbleibt.

Der Abs. 3 ist dem § 40 des Strafgesetzbuchs nachgebildet, der bestimmt, dass Gegenstände, welche . . . . zur Begehung eines vorsätzlichen Verbrechens oder Vergehens gebraucht oder bestimmt sind, sofern sie dem Täter oder einem Teilnehmer gehören, eingezogen werden können. Während danach bei den im § 8 unter No. 1 vorgesehenen Zuwiderhandlungen gegen die Verbote beziehungsweise Untersagungen des § 3 des Entwurfs die Möglichkeit gegeben ist, die Gegenstände, welche zur Fernbehandlung, zur Behandlung von Geschlechtskrankheiten usw. gebraucht oder dazu bestimmt sind, zur Einziehung zu bringen, soweit sie dem Täter oder Teilnehmer gehören, ist dies bei einer Zuwiderhandlung nach § 9, die sich nur als Uebertretung darstellt, nicht ohne weiteres der Fall. Es bedarf deshalb einer ausdrücklichen Bestimmung, um auch bei solchen Zuwiderhandlungen die erwünschte Einziehung zu ermöglichen.

Zu § 10.

Die Vorschrift des § 10 soll den vom Bundesrate gemäss § 5 verfügten Verkehrsverboten und Verkehrsbeschränkungen beziehungsweise dem daselbst ausgesprochenen Einfuhrverbote die nötige Nachachtung verschaffen. Die Ausdrücke „feilhält, verkauft oder sonst an andere überlässt“, finden sich auch im § 367 No. 3 des Strafgesetzbuchs. Im vorliegenden § 10 sind hinter dem Worte „feilhält“ noch die Worte „zum Verkaufe vorrätig hält“ eingefügt, weil die Rechtsprechung vielfach unter „Feilhalten“ nur das Bereithalten zum Verkauf an einer dem Publikum zugänglichen zum Verkaufe bestimmten Stelle verstanden hat, so dass also ein Händler als nicht straffällig angesehen werden würde, wenn bei der Revision oder Durchsuchung seines Geschäfts im Keller oder in einem sonstigen dem Publikum nicht zugänglichen Nebenraum ein Mittel vorgefunden wird, dessen Vertrieb untersagt hat. Dem will der Entwurf entgegentreten.

Auch hier bedarf es wie im § 9 einer besonderen Bestimmung, um die verbotswidrig eingeführten, die feilgehaltenen und die zum Verkaufe vorrätig gehaltenen Mittel und Gegenstände einziehen zu können. Für die „verkauften oder an andere überlassenen“ Mittel und Gegenstände war jedoch die Zulassung der Einziehung nicht auszusprechen, weil auch § 40 des Strafgesetzbuchs eine Einziehung nur insoweit gestattet, als die Gegenstände usw. dem Täter oder Teilnehmer noch gehören, und diese grundsätzliche Beschränkung nicht zu verlassen sein wird.

Gemäss dem Zwecke des Entwurfs, der mit den Geheimmitteln usw. betriebenen Reklame nach Möglichkeit entgegenzutreten, bedroht der § 10 weiterhin auch das öffentliche Ankündigen oder Anpreisen der hier fraglichen Mittel und Gegenstände mit Strafe.

Zu § 11.

Die Vorschrift des § 11 ist eine Folge der Zusätze zu den §§ 9 und 10 (Abs. 3 daselbst). Es erschien geboten, entsprechend der Vorschrift im § 42 des Reichsstrafgesetzbuchs auch die Zulässigkeit des sogenannten objektiven Strafverfahrens auszusprechen.

Zu § 12.

Schon in der Begründung zu § 6 ist auf die Art der Reklame hingewiesen, die darin besteht, dass in Zeitungen und sonstigen öffentlichen Blättern vielfach Atteste und Danksagungen angeblich geheilter Personen, gutachtliche Aeusserungen über die bei Anwendung der betreffenden Mittel angeblich erzielten glänzenden Erfolge sich abgedruckt finden, ohne dass diese Angaben tatsächlich begründet sind. Um etwaige Zweifel, auch in der Rechtsprechung, zu beseitigen, ist im Entwurfe besonders zum Ausdrucke gebracht, dass auch solche Anzeigen der öffentlichen Ankündigung oder Anpreisung im Sinne des Gesetzes gleichgeachtet sind und soweit das öffentliche Ankündigen und Anpreisen mit Strafe bedroht ist, gleichfalls den Strafbestimmungen unterliegen.

Unter § 12 fällt auch die Beigabe von prahlerischen Empfehlungen, von Danksagungen und Attesten der vorbezeichneten Art bei der Verabfolgung der betreffenden Mittel oder Gegenstände, ferner die sogenannte indirekte Reklame, die darin besteht, dass auf Broschüren, Druckschriften usw. ausdrücklich Bezug genommen wird, in denen die betreffenden Mittel oder Gegenstände näher bezeichnet sind und ihre wirkliche oder angebliche Heilkraft behauptet und erläutert wird. Als öffentliche Ankündigung wird ebenfalls angesehen werden müssen eine Verbreitung der Flugschriften in der Art, dass sie in die Häuser getragen oder durch die Post versandt werden.

Zu § 13.

Die Strafvorschriften im § 13 bezwecken, den den nicht approbierten Krankenbehandlern in den §§ 1 und 2 auferlegten Pflichten zur Anzeige über gewisse Verhältnisse des Betriebs und ihrer Person, zur Auskunfterteilung und zur Buchführung den erforderlichen Nachdruck zu geben.

Zu § 15.

Im allgemeinen Teile der Begründung ist bereits darauf hingewiesen, dass die bisher zur Bekämpfung der Kurpfuscherei und des Geheimmittelunwesens erlassenen landesrechtlichen Verordnungen vielfach nicht den gewünschten Erfolg gehabt haben, und dass die landesrechtliche Regelung der Angelegenheit die Rechtslage nicht zu einer einheitlichen gestaltet hat. Um diese für die Zukunft zu gewährleisten, empfiehlt sich die Bestimmung des § 15.

Der Entwurf steht im allgemeinen auf dem Standpunkte, dass die von ihm aufgestellten Forderungen das Mindeste sind, was zur Erreichung des gewollten Zweckes verlangt werden muss. Es könnte sich deshalb fragen, ob nicht wenigstens diejenigen landesrechtlichen Vorschriften aufrecht zu erhalten wären, welche noch strengere oder noch schwerere Bestimmungen enthalten, als der Entwurf. Aber auch hiervon ist Abstand genommen, weil die Frage, ob im einzelnen Falle die reichsgesetzliche oder die landesrechtliche Vorschrift die strengere oder schwerere ist, leicht zu Zweifeln Anlass geben kann und voneinander abweichende Auslegungen und miteinander nicht übereinstimmende oder gar sich widersprechende gerichtliche Entscheidungen nur zu leicht und auch mit Erfolg zur Umgehung der erlassenen Vorschriften benutzt zu werden pflegen.

* * *

7. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie.

Der 7. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie wird in der Osterwoche am Sonnabend, den 25. April, dem Tage nach dem Kongresse der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, im Langenbeckhause, Ziegelstrasse 10/11 in Berlin stattfinden. Es sind folgende Zusammenkünfte in Aussicht genommen:

1. Am Vorabend, Freitag, den 24. April, eine Sitzung zur Demonstration von Projektionsbildern (ebenfalls im Langenbeckhause).

2. Die offizielle Eröffnungssitzung am 25. April, vormittags 9 Uhr. In derselben wird Herr Prof. Dr. O. Fischer aus Leipzig einen einleitenden Vortrag über die Wirkung der Muskeln halten.

3. Eine Nachmittagssitzung von 2—4 Uhr. In dieser Sitzung findet die Generalversammlung statt.

4. Nach einer zweiten Pause Beginn der Besprechung über die Krüppelfrage um 5 Uhr. Zu dieser Sitzung werden die Vorsteher der grösseren deutschen Krüppelanstalten und die Regierungsvertreter der deutschen Bundesstaaten eingeladen werden. Einleitendes Referat der Herren Biesalski-Berlin und Rosenfeld-Nürnberg über bisherige Krüppelfürsorge und rationelle Hilfe nach dem heutigen Standpunkte der Orthopädie.

Mit dem Kongress ist eine kleine Ausstellung von Plänen, Statistiken usw. von Krüppelanstalten verbunden. Auf Antrag werden die Transportkosten für die auszustellenden Gegenstände von der Gesellschaft getragen.

Vorzustellende, von auswärts kommende Kranke finden in der K. chirurgischen Klinik des Herrn Geh. Rat Professor Dr. Bier, Ziegelstrasse 5/9, Aufnahme.

Vorträge und Mitteilungen bitte ich möglichst bald — spätestens bis zum 1. März — bei Herrn Prof. Dr. Joachimsthal, Berlin W, Magdeburgerstrasse 36, anzumelden. Der Anmeldung ist eine kurze, höchstens ½ Druckseite betragende Inhaltsangabe des Vortrages beizufügen.

Zürich, im Januar 1908.

Wilhelm Schulthess, Vorsitzender für 1908.

Verschiedenes.

Vom Lobe einer züchtigen und tugentſamen frawen.*)

Der König HIERO SYRACUSANUS, als jhm fürgeworffen worden/ wie es jhm aus dem Halſe ſo vbel rüche vnd ſtünke/ gehet heim zu ſeinem Gemahl gantz vnnütze/ klagets jhr/ vnd wird vnwillig vber ſie das ſie ſolches an jhm vermercket/ vnd jhm niemals zur warnung angezeiget hette. Darauff gibt ſie jhm zur antwort: Sie hette es nicht geachtet/ ſie hette vielmehr gemeinet/ es müſte alſo ſein/ vnnd müſten alle Männer alſo riechen. Diß muß eine keuſche Matrona geweſen ſein/ vnd andern Männern nicht viel vmb das Maul gegangen haben.

Der Duellius/ welcher zu Rom den erſten Triumph oder Sieggeprenge/ von wegen deß Siegs/ zu Waſſer erhalten hat/ der hat zur Ehe gehabt eine Edle Matron Beliam genannt/ ſo von wegeu ihrer Keuſchheit vnnd Zucht ſehr gelobet wird/ vnd zu derſelben zeit ein Spiegel der Tugend geweſen. Dieſer Duellius als jhm einmahl in ſeinem Alter in einem Gezenke ſein ſtinckender Athem fürgeworffen und auffgerückt worden/ iſt er trawrich anheim kommen/ ſolches dem Weibe geklaget/ vnd gefraget: Warumb ſie jhm doch nichts davon geſagt/ das jhm der Athem übel rieche/ auff daß er jhm hette mügen Rath ſchaffen? Da hat ſie jhm geantwortet: Ich wolte es ja traun getahn haben/ lieber Mann/ wenn ichs nicht ſtets dafür gehalten hette/ das allen vnd jeden Männern alſo der Mund rüche. Das machet/ dieſe Edle Belia war nie keinem andern ſo nahe kommen/ das ſie es hette wiſſen können. F. L.

---

*) Aus: New=Frawenzimmer/ vnd gründliche Vnterrichtung von den ſchwangern Frawen/ und Kindelbetterinnen/ was jhnen vor/ in/ vnd nach der Geburt/ zu wiſſen nötig ſey. ꝛc. ꝛc.

Durch D. Davidem Herlicium Medicum, in der Fürſtlichen Pommeriſchen Stadt Stargardt. Mit Römiſch. Keys. Majeſtat Freyheit nicht nachzudrucken/ bei Poen ſechs Marck lödiges Goldes. Alten Stettin/ bey David Rheten. Anno Chriſti/ 1628.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 221. Blatt der Galerie bei: Adelbert v. Tobold. Vergl. den Nekrolog auf S. 289 dieser Nummer.

Therapeutische Notizen.

Albrecht-Treptow a. Riga hat Untersuchungen über die Verordnung und den therapeutischen Wert des Veronals im Vergleich zu den älteren in der Nerven- und psychiatrischen Praxis gebräuchlichsten Schlafmitteln angestellt und schreibt auf Grund seiner Erfahrungen dem Veronal Vorzüge vor jedem dieser Mittel: Chloralhydrat, Sulfonal, Trional, Paraldehyd zu. Es habe infolge mangelnder Kontraindikationen ein erheblich breiteres Anwendungsgebiet als das Chloralhydrat und bringe auch bei längerem Gebrauch nicht dieselben Gefahren gesundheitlicher Schädigungen mit sich wie Chloralhydrat, Sulfonal oder Trional. Vor dem Paraldehyd zeichne es sich durch relative Geschmacklosigkeit und durch Sicherheit der Wirkung aus. Albrecht bezeichnet es als wünschenswert, dass der im Vergleich mit den genannten Präparaten erheblich höhere Preis sich bald ermässige. (D. Heilkunde, No. 10, 1907.)

Unter der Bezeichnung Dromotherapie führt Burlureaux (Dezembersitzung der Pariser Société de Thérapeutique) eine besonders bei Rekonvaleszenten anzuwendende Behandlungsart ein, die in methodischen Laufübungen besteht und die er bereits bei 180 Kranken angewandt hat. Folgende 3 Regeln sind wichtig: 1. Lauf in Beugestellung (? Refer.), 2. allmähliche Progression und 3. wohl ausgeführte Atembewegungen . Diese Behandlung wäre bei jeder Art Krankheit angezeigt, wo keine organischen Veränderungen, des Herzens oder der Lungen, bestehen. St.

R. Stossmann bezeichnet in einer Arbeit aus der chirurgischen Abteilung der Ofen-Pester Poliklinik: Ueber die Veronal-Chloroform-Narkose als vollkommen zweckentsprechend und in den Rahmen der Chloroformnarkose am besten passend die adjuvante Wirkung von 1 g Veronal, welches 1½ Stunden vor der Operation in ½—⅓ Glas lauem Wasser, warmer Milch oder in Tee gelöst gegeben wird. (Pest. med.-chir. Presse, No. 47, 1907.) F. L.

Korrespondenz.

Ueber den Einfluss der Moorbäder auf die Zirkulationsorgane.

Erwiderung auf Dr. Hellers Entgegnung zu meinem Vortrag.

Von Dr. med. Rich. Schmincke.

Auf die Aeusserung Hellers zu meinem Vortrage „Ueber den Einfluss der Moorbäder auf die Zirkulationsorgane“, möchte ich zur Aufklärung folgendes berichten. Beim Einsteigen in das heisse Moorbad wird ebenso wie bei jedem anderen plötzlichen Wärmereiz reflektorisch die Herztätigkeit erhöht, die Amplitude der Pulswelle höher. Diese Höhe der Pulskurve nimmt dann mit längerer Dauer des Bades ab, so dass nach 15—20 Minuten Badedauer im heissen Moorbad ebenso wie bei jeder anderen länger wirkenden Wärmeapplikation, die Höhe der Pulskurve geringer ist als vor dem Bade. (Vergleiche die Pulskurven vom Verfasser in der Zeitschrift für physikalische Therapie, Bd. 11, 1907/08 und die von Maggiora und Levi in Glax' Lehrbuch der Balneologie.) Dabei nehmen Zahl und Schärfe der sekundären Erhebungen ab, d. h. es tritt gewöhnlich nur eine sekundäre und zwar abgerundete Erhebung am Ende des absteigenden Schenkels auf, oder, um mich der Worte Hellers zu bedienen, die dikrote Welle im absteigenden Schenkel tritt deutlich hervor. Dieses Pulsbild, welches demnach sowohl Heller wie ich bei den Untersuchungen gefunden haben, ist aber nicht das Zeichen eines gespannten Pulses, wie dieser ausführt, sondern im Gegenteil das Zeichen des herabgesetzten Arterientonus, also eines weichen Pulses. (Landois, Marey.) Ich habe sogar bisweilen beobachtet, dass die Pulsbilder nach längeren Wärmeapplikationen sich der Form des typischen Pulsus dicrotus näherten.

Die Füllung des Pulses dagegen, und hierin stimme ich mit Heller überein, ist im heissem Moorbade, wenn es nicht zu lange ausgedehnt wird, im allgemeinen eine gute.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Dezember 1907.

Iststärke des Heeres:
67097 Mann, 113 Kadetten, 150 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. November 1907:		1369	—	4
2. Zugang:	im Lazarett:	985	—	—
	im Revier:	1235	8	—
	in Summa:	2220	8	—
Im ganzen sind behandelt:		3589	8	4
‰ der Iststärke:		53,5	70,8	26,7
3. Abgang:	dienstfähig:	2357	8	2
	‰ der Erkrankten:	656,7	1000,0	500,0
	gestorben:	6	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,7	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	mit Versorgung:	20	—	—
	ohne „	2	—	—
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	104	—	—
	anderweitig:	78	—	—
	in Summa:	2567	8	2
4. Bestand bleiben 30. Nov. 1907	in Summa:	1022	—	2
	‰ der Iststärke:	15,2	—	13,3
	davon im Lazarett:	814	—	2
	davon im Revier:	208	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Lungentuberkulose 2, Blutvergiftung 1, Krebs der Leber 1, Blinddarmentzündung 1 und durch Bruch des Schädelgrunds 1.

Ausserhalb der ärztlichen Behandlung starben 3 Mann und zwar: 1 infolge von Leuchtgasvergiftung, 2 infolge von Selbstmord (1 Erhängen, 1 Ertränken).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Dezember 9 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 4. Jahreswoche vom 19. bis 25. Januar 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 18 (14*), Altersschw. (üb. 60 J.) 3 (9), Kindbettfieber 3 (2), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln 6 (1), Diphth. u. Krupp 4 (3), Keuchhusten 1 (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (1), Tuberkul. d. Lungen 23 (17), Tuberkul. and. Org. 3 (8), Miliartuberkul. — (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 13 (16), Influenza 3 (1), and. übertragb. Krankh. — (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (8), sonst. Krankh. derselb. 2 (6), organ. Herzleid. 25 (16), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 4 (21), Gehirnschlag 7 (9), Geisteskrankh. 3 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 7 (4), and. Krankh. d. Nervensystems — (3), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 22 (8), Krankh. d. Leber 2 (2), Krankh. des Bauchfells — (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (1), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. — (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 14 (18), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (5), Selbstmord — (—), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle — (1), alle übrig. Krankh. 6 (7).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 184 (195). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,3 (18,2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,3 (15,0).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 7. 18. Februar 1908. Redaktion: **Dr. B. Spatz,** Arnulfstrasse 26. Verlag: **J. F. Lehmann,** Paul Heysestrasse 15a. **55. Jahrgang.**

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik in Giessen.

Der Tierversuch bei der Diagnose tuberkulöser Erkrankung.*)

Von Dr. Arthur Weber.

Schon bei den ersten Studien über die Tuberkelbazillen stellte Koch [7] die grosse Empfänglichkeit der Meerschweinchen für die tuberkulöse Infektion fest. Seitdem ist die Meerschweinchenimpfung vielfach zum Nachweis der Tuberkelbazillen empfohlen worden; ich nenne nur die Arbeiten von Wyssokovic [23], Petruschky [16], Wolf [22], Grober [5], Aschoff [1], Cornet [4], Levi und Bruns [12], Salus [18] u. a.

Trotzdem hat das Tierexperiment nicht die Verbreitung gefunden, die ihm zukommt als feinstes und sicherstes Reagens auf Tuberkulose. Es ist wohl im wesentlichen die Langwierigkeit des Verfahrens, die viele von der Anwendung des Impfexperimentes abgeschreckt hat. Man wartete im allgemeinen den Tod des Tieres nach der Injektion des verdächtigen Materiales ab und darüber vergingen 4—8 Wochen und mehr. Es lässt sich jedoch zeigen, dass man leicht und mit aller Sicherheit die Tuberkelbazillen im Versuchstier nachweisen kann, lange ehe es der Infektion erliegt.

Wenn man tuberkulöses Material subkutan in die Unterbauchgegend injiziert, so werden meist nach 10 bis 16 Tagen die regionären Lymphdrüsen fühlbar. Nimmt man sie dann heraus und zerlegt sie mit dem Mikrotom in feine Schnitte, so sind die Tuberkelbazillen mit Leichtigkeit nachzuweisen, noch ehe Verkäsung eingetreten ist.

Im einzelnen gestaltet sich das angewandte Verfahren folgendermassen: Das Zentrifugat eines Eiterharnes, eines Pleuraexsudates oder ca. ½ ccm Sputum werden in steriler physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt und mit steriler Spritze subkutan in die linke Unterbauchgegend des Meerschweinchens injiziert, Es tritt dann oft während der nächsten 8 bis 10 Tage gar keine lokale Veränderung auf. Zuweilen bildet sich jedoch an der Injektionsstelle ein akut entzündliches Infiltrat, das sich mit oder ohne Abszedierung zurückbildet, in seltenen Fällen jedoch nach der Bauchhöhle durchbricht und eine schnell tödlich verlaufende Peritonitis hervorruft. Enthielt das eingespritzte Material Tuberkelbazillen, so tritt nach 10 bis 16 Tagen, in seltenen Fällen erst später, eine Schwellung der regionären Lymphdrüsen auf, wovon man sich durch Palpation sehr leicht überzeugen kann. Manchmal bildet sich gleichzeitig mit der Drüsenschwellung ebenfalls nach etwa 2 Wochen an der Injektionsstelle ein festes Infiltrat, das bei der mikroskopischen Untersuchung sich stets als tuberkulös erweist.

Ist nun etwa 16 Tage nach der Injektion eine regionäre Drüse zu Linsengrösse herangewachsen, so wird sie in Aethernarkose (Chloroform vertragen die Meerschweinchen schlecht) exstirpiert und die kleine Wunde vernäht. Nach wenigen Tagen ist sie meist per primam intentionem verheilt. Die exstirpierte Drüse wird in Paraffin eingebettet und mit dem Mikrotom zerlegt. Die gewonnenen Schnitte klebt man mit Glyzerin-Eiweiss auf Deckgläschen auf und färbt sie nach Ziehl (10 Minuten Karbolfuchsin).

War die Drüse tuberkulös geworden, so findet man zu dieser Zeit die Bazillen in grosser Menge, häufig bis zu 30 und mehr Exemplare dicht zusammengedrängt. Es sind immer ganz bestimmte Partien der Drüse, in denen man am ehesten die roten Stäbchen findet, das sind die Teile der Rindenschicht, die sich durch eine etwas blassere Färbung von den dunkleren Sekundärknötchen abheben. Hier sieht man häufig auf weite Strecken die Zellkerne nur mangelhaft oder gar nicht gefärbt und zwischen den Zellen — nur ganz selten in ihnen — zahlreiche Tuberkelbazillen, immer gleichmässig in ihrer ganzen Länge gefärbt, nie die unterbrochen gefärbten Stäbchen, wie sie in älteren tuberkulösen Herden oder im Sputum so häufig vorkommen. Typische Tuberkelknötchen und Riesenzellen findet man so gut wie nie. Die Lymphdrüsen scheinen den Tuberkelbazillen fast wehrlos zum Opfer zu fallen.

Die Infektion wird um so früher nachweisbar, je grösser die Zahl der eingebrachten Tuberkelbazillen ist. In einer Reihe von Versuchen an insgesamt 42 Tieren liess sich erweisen, dass dann die Tuberkelbazillen mit Sicherheit in der regionären Drüse gefunden werden, wenn diese ungefähr Linsengrösse erreicht hat. Dies ist meist etwa 16 Tage nach der Injektion der Fall, bei sehr bazillenarmem Infektionsmaterial erst nach 21 Tagen. Jedoch war unter 60 positiven Impfresultaten nur einmal die erfolgte Infektion erst so spät nachweisbar.

Von grosser praktischer Bedeutung ist die Frage, ob nicht die säurefesten Smegmabazillen im Meerschweinchenkörper sich vermehren können. Wie bisher alle Untersucher, konnte auch ich in keinem Fall beim Meerschweinchen eine Infektion mit Smegmabazillen hervorrufen, mochten sie nun in Reinkultur (von Král bezogen) oder als smegmabazillenhaltiges Präputialsekret injiziert worden sein. Zu diesen Versuchen wurden 7 Tiere verwandt, sie blieben ohne Ausnahme gesund, zum Teil leben sie jetzt noch (½ Jahr nach der Injektion) zum Teil sind sie 2 Monate später getötet worden, ohne dass sich die geringsten Veränderungen in den inneren Organen oder den Lymphdrüsen nachweisen liessen.

Bei der Anwendung des Impfexperimentes hat man mit einer Reihe störender Zufälligkeiten zu rechnen. Wie schon erwähnt, kann sich an der Injektionsstelle ein Abszess bilden, der in die Bauchhöhle durchbricht. Hin und wieder sterben die Tiere während der Beobachtungszeit an Pneumonie. Solche interkurrente Erkrankungen treten um so seltener auf, je besser die Pflege der Tiere ist.

Zu besonderer Vorsicht mahnt die allerdings selten zu beobachtende Tatsache, dass von mehreren Tieren, die mit Material von demselben Kranken geimpft sind, nicht alle erkranken. Das zu untersuchende Material war dann eben sehr arm an infektionstüchtigen Bazillen, so dass diese nicht in jedem Teil desselben enthalten waren. Man wird daher gut tun, mehrere Tiere zu impfen.

Dass aber auch speziell bei Verdacht auf Nierentuberkulose ein positiv ausgefallenes Impfexperiment nicht mit absoluter Sicherheit auf Nierentuberkulose schliessen lässt, lehrt eine Beobachtung, die ich Herrn Geheimrat Moritz verdanke.

---

*) Nach einem Vortrag in der med. Gesellschaft in Giessen am 9. Juli 1907.

Das mit dem Harnsediment eines an Nierenblutung leidenden Mannes geimpfte Tier erkrankte prompt an Tuberkulose. Bei der einige Zeit später vorgenommenen Operation fand sich bei dem Patienten nicht die erwartete Tuberkulose, sondern ein Nierentumor. Als Ursache für dieses auffällige Ergebnis kommen verschiedene Möglichkeiten in Betracht. Am wenigsten wahrscheinlich dürfte die Verunreinigung des untersuchten Harnes durch die Luft sein, denn nach den ausgedehnten Untersuchungen von Cornet kann „von einer Ubiquität des Tuberkelbazillus aus theoretischen und praktischen Gründen keine Rede sein. Der Tuberkelbazillus findet sich in der Regel nur dort, wo sich ein unreiner Phthisiker aufhält, sonst aber kommt er nur ganz ausnahmsweise vor."

Auch eine Verunreinigung durch die bei der Injektion verwandten Instrumente ist so gut wie ausgeschlossen, da sie stets nur in frisch ausgekochtem Zustande gebraucht wurden. Es ist im vorliegenden Falle meines Erachtens mit der Möglichkeit zu rechnen, dass die andere, nichtoperierte Niere tuberkulös war, oder dass der Patient irgendwo im Körper einen tuberkulösen Herd hatte und von dort aus Tuberkelbazillen im Harn ausgeschieden hat, ohne an Nierentuberkulose zu leiden. Dass eine derartige Ausscheidung der Tuberkelbazillen durch die Niere vorkommt, machen die Befunde von Foulerton und Hillier[1]) wahrscheinlich, die im Harn von Phthisikern Tuberkelbazillen durch das Tierexperiment nachweisen konnten, ohne dass bei der Sektion Nierenherde festzustellen waren.

Theoretisch besteht die Möglichkeit, dass nach Exstirpation einer Lymphdrüse das Tier von der gesetzten Infektion geheilt wird. Und es wäre der Fall denkbar, dass in der exstirpierten Drüse die Bazillen noch so spärlich sind, dass man sie bei der mikroskopischen Untersuchung übersieht. Man würde also event. ein negatives Impfresultat erhalten, obwohl das eingespritzte Material tuberkulös war. Diese Möglichkeit ist nicht zu befürchten, wenn man eine regionäre Drüse wirklich zu Linsengrösse anwachsen lässt; dann sind eben in ihr die Tuberkelbazillen nachweisbar und dann hat auch die Infektion die regionären Drüsen überschritten. Bei 70 mit positivem Erfolg geimpften Tieren ist nachträglich ausnahmslos nach Exstirpation einer regionären Drüse Allgemeininfektion eingetreten, kenntlich durch miliare Knötchen in Milz, Leber und Lungen, sowie durch Verkäsung peripherer und mesenterialer Lymphdrüsen.

Die vorliegende Arbeit war fast abgeschlossen, als der Aufsatz von Bloch [2] in der Berliner klinischen Wochenschrift erschien, der sich mit demselben Thema befasste. Bloch injizierte Meerschweinchen das verdächtige Material subkutan in die Unterbauchgegend und quetschte darauf die Gegend der regionären Drüsen durch Druck zwischen den Fingern. In dem so geschaffenen locus minoris resistentiae wuchsen die Tuberkelbazillen viel schneller als in den Kontrolltieren mit nichtgequetschten Drüsen. Er konnte 9 Tage nach der Impfung die Tuberkelbazillen in Mengen nachweisen. Ich habe die Versuche von Bloch nachgeprüft und in jedem Falle die Tuberkelbazillen bei den gequetschten Tieren eher nachweisen können als bei den nichtgequetschten. Freilich war die Infektion zuweilen nicht schon nach 9, sondern erst nach 12—14 Tagen nachweisbar. Jedoch empfand ich es bei der praktischen Verwertung der Methode als störend, dass fast ausnahmslos entzündliche Infiltration oder gar Abszedierung in der gequetschten Gegend auftrat. Gerade in den negativ ausfallenden Versuchen behält man nach der vergeblichen Durchmusterung mehrerer Schnitte Zweifel, ob man nicht in dem an Nekrosen reichen Gewebe Tuberkelbazillen übersehen hat. Man verliert durch die Quetschung einen sehr wichtigen und eindeutigen Hinweis auf die eingetretene tuberkulöse Infektion des Versuchstieres, der in dem durch Palpation leicht zu verfolgenden Heranwachsen der regionären Drüse besteht. Die mikroskopische Untersuchung der nichtgequetschten Drüse gestaltet sich insofern viel einfacher, als die des Infiltrates, das nach Quetschung entstanden ist, als man eine klare anatomische Orientierung hat, und meist ohne weiteres mit der Uebersichtsvergrösserung die Drüsenpartien einstellen kann, in denen das starke Trockensystem oder die Oelimmersion sofort die Tuberkelbazillen aufdeckt. Fällt jedoch das Experiment negativ aus, so kommt man gar nicht in die Lage, Schnitte mit verworrener Struktur durchmustern zu müssen um schliesslich doch nicht die absolute Sicherheit zu haben, dass tuberkulöse Infektion im vorliegenden Falle auszuschliessen sei, da nach der Quetschung das histologische Bild der Schnitte gewöhnlich das gleiche ist, ob tuberkulöse Infektion vorliegt oder nicht. Es bekommt eben seinen Charakter durch die fast regelmässig eintretende Mischinfektion.

Joannovics und Kapsammer [6] haben das Verfahren von Bloch ebenfalls nachgeprüft und kommen auf Grund ihrer Experimente zu einer uneingeschränkten Empfehlung der Methode. Da sie nur mit Reinkulturen von Tuberkelbazillen (aseptisch bereitete Aufschwemmung von tuberkulösem Meerschweinchennetz) arbeiteten, so musste jede nach der Injektion eintretende Drüsenschwellung tuberkulösen Ursprungs sein. Sie kamen also gar nicht in die Lage, bei eingetretener Mischinfektion nach Tuberkelbazillen suchen zu müssen.

Zu der Angabe, dass man zur histologischen Präparation der zu untersuchenden Drüsen etwa 4 Tage braucht, ist zu bemerken, dass man ohne Schwierigkeit 6 Stunden nach der Exstirpation der Drüse die nach Ziehl gefärbten Schnitte zur Verfügung haben kann, wenn man die Drüse je ¾ Stunde der Reihe nach in 10 proz. Formalin, 30 proz., 60 proz., 96 proz. und absolutem Alkohol, dann in Xylol bei Zimmertemperatur danach in Paraffin (Schmelzpunkt 55°) belässt.

Zum Schluss sei auf die ausschlaggebende Bedeutung des Tierexpermentes bei der Erkennung der Nierentuberkulose hingewiesen. Hier, wo Smegmabazillen in Frage kommen, kann die mikroskopische Untersuchung des Harnsedimentes nicht die entscheidende Rolle spielen wie bei Lungenerkrankungen die mikroskopische Sputumuntersuchung. Denn die Smegmabazillen unterscheiden sich in ihren färberischen und morphologischen Eigenschaften nicht absolut sicher von Tuberkelbazillen.

Literaturangabe:

1. Aschoff: Zeitschr. f. klin. Med. 1896, Bd. 29. — 2. Bloch: Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 17. — 3. Bollinger: Arch. f. exp. Pathol. u. Therap. 1873, Bd. I. — 4. Cornet: Nothnagels Handbuch der spez. Path. u. Ther. — 5. Grober: Deutsch. Arch. f. kl. Med., Bd. LXXIV, S. 43. — 6. Joannovic und Kapsammer: Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. ??. — 7. Koch: Berl. klin. Wochenschr. 1882, No. 15. — 8. Koch: Mitteil. a. d. Kais. Gesundheitsamt, Bd. I u. II. — 9. Kossel: Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 29. — 10. Kossel: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 2153. — 11. Kossel: Tuberkulosearbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamt, Heft 3. — 12. Levi und Bruns: Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 9. — 13. Lubarsch: Zeitschr. f. Hyg. XXXI. — 14. Möller: Zentralbl. f. Bakt., Bd. 31, S. 278. — 15. Petri: Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte XIV. — 16. Petruschki: Gesundheit, 25. J., No. 8. — 17. Rolly: Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 31. — 18. Salus: Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 50. — 19. Tavel: Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte 1888, No. 10. — 20. Voss: Dissert., Rostock 1891. — 21. Weber: Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte XIX. — 22. Wolf: Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 29. — 23. Wyssokowic: Münch. med. Wochenschr. 1890, No. 41.

Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau (Direktor: Prof. Dr. Czerny).

Ueber die Häufigkeit der Tuberkulose und die beiden Hauptzeitpunkte der Ansteckung mit derselben im Säuglingsalter.

Von Dr. Paul Sehlbach, Assistenzarzt der Kinderklinik.

Angeregt durch die Arbeiten von Baumgarten über kongenitale Tuberkulose sowie in neuerer Zeit durch die von v. Behring über die Ansteckung auf dem Darmwege in den ersten Lebensmonaten hat die medizinische Welt in den letzten Jahren der Säuglings- und Kindertuberkulose weit grössere Beachtung geschenkt als früher.

Es lag der Gedanke nahe, das Material der Breslauer Kinderklinik und Poliklinik daraufhin einer Sichtung zu unterziehen.

---

[1] Zitiert nach Salus.

Den Grundstock bilden 171 durch Sektion im Breslauer Pathologischen Institut (Geheimrat **Ponfick**[1]) sichergestellte Fälle von Tuberkulose der ersten Lebensjahre aus Klinik und Poliklinik, und zwar aus einem Zeitraum von genau 10 Jahren, 1. August 1896 bis 31. Juli 1906, ursprünglich zu diagnostisch-klinischen Zwecken gesammelt. — Der Umstand, dass so wenig statistische Berichte über einheitliches Material aus neuerer Zeit vorliegen, veranlasste mich, durch Hinzuziehen der für genannten Zweck nicht verwendbaren Sektionen (z. B. solchen von toteingebrachten Kindern) die Fälle zu vervollständigen.

Es fanden sich innerhalb dieser 10 Jahre unter 1423 Sektionen 180mal tuberkulöse Veränderungen, d. h. in 12,6 Proz. der Fälle.

Diese sehr niedrige Zahl bedarf einer Erläuterung.

Da an unserer Klinik ein grosser Wert auf die Erkrankungen des Säuglingsalters gelegt wird, so ist es erklärlich, dass unter den 180 Tuberkulösen genau die Hälfte — also 90 — das erste und fast ¼ — 41 — das zweite Lebensjahr betreffen. Die übrigen verteilen sich auf das 3. bis 9. Jahr.

Es betrug dementsprechend die Zahl der Gesamtsektionen des ersten Jahres allein über 1150.

1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5—9. J.	
1157	135	40	18	40	= 1390 Sektionen *)
90	41	21	9	19	= 180 Tuberkulosen

Einen anderen Massstab zur Beurteilung meiner Fälle — es ist dies vielleicht nicht unwichtig, um richtige Vergleichsschlüsse ziehen zu können — gewährt ein Blick auf das Material unserer Poliklinik, durch die fast ausnahmslos auch die klinischen Fälle ihren Weg nehmen.

So verteilen sich z. B. 1906/07 die Neuzugekommenen, soweit entsprechende Notizen vorlagen, auf die einzelnen Lebensalter wie folgt:

Jahre	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Zugänge	1571	564	349	252	158	195	158	146	98	97	86	73	40	9

Für die einzelnen Monate des 1. Jahres ergibt sich:

Monate	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Zugänge	176	250	242	162	109	115	90	94	95	76	58	104

Also z. B. im 2. oder 3. Monat des 1. Jahres allein soviel Zugänge wie im ganzen 4. Jahr.

Von grösseren Statistiken der letzten Jahre konnte ich nur 3 heranziehen: die von **Stirnimann**-Zürich, **Binswanger**-Dresden und die eben erschienene von **Hamburger**-Wien (1907).

Als Mangel meiner Statistik sei hervorgehoben, dass die Sektionen vielleicht nicht alle so ad hoc gemacht sind, wie die z. B. von **Binswanger**, in denen das glänzende Material der **Geipel**schen Fälle steckt; desgleichen die verhältnismässig kleine Zahl von Sektionen der mittleren und späteren Kindheit, auf die ich daher nur soweit zurückgreifen werde, wie dies zur Erläuterung der Sonderstellung der Tuberkulose in den ersten beiden Lebensaltern notwendig erscheint.

Andererseits fällt ins Gewicht die im Vergleich zu anderen Statistiken grosse Zahl der Sektionen des Säuglingsalters, der lange Zeitraum von 10 Jahren, der Zufälligkeiten in der Sterblichkeit tunlichst ausschliesst, die möglichste Anpassung an die natürlichen Verhältnisse: 45 Proz. sind poliklinische Sektionen und unter den klinischen befinden sich eine Reihe von solchen, die nur „ad sectionem" zur Aufnahme kamen. Dazu fehlen die Infektionskrankheiten nicht wie bei **Binswanger**, die auf der anderen Seite bei **Hamburger** einen breiten Raum einnehmen, dessen ausschliessliches Spitalmaterial überhaupt ein hochpathologisches darstellt, wie dies auch von **Pirquet** in Dresden, Herbst 1907, hervorhob zur Erklärung seiner Allergiekurve.

Das Prozentverhältnis der Tuberkulose- zu den Gesamtsektionen betrug wie erwähnt nur 12,6 Proz.

Diese niedrige Zahl findet wie angedeutet ihre Erklärung in der Menge der Säuglingssektionen des ersten Jahres, hier lautet die entsprechende Zahl nur 7,8 Proz. und drückt mithin stark den Gesamtprozentsatz nach unten.

Ein Vergleich mit den Zahlen der erwähnten Autoren für das erste Lebensjahr ergibt:

Tabelle I.

Verfasser	Sektionen	1157/90	Tuberkulose	= 7,8	Proz.
Stirnimann	„	591/42	„	= 7,1	„
Binswanger	„	532/36	„	= 6,8	„
Hamburger	„	318/49	„	= 15,4	„
Durchschnitt:	Sektionen	2598/217	Tuberkulose	= 8,4	Proz.

Während also meine Zahlen der höheren Durchschnittszahl auf der einen, den niedrigeren von **Stirnimann** und **Binswanger** auf der anderen Seite die Mitte halten, übertreffen die **Hamburgers** sie nicht unbedeutend. Es lässt sich dies auch später noch verfolgen, und ich möchte sein hochpathologisches Material zur Erklärung heranziehen (klinische Fälle, dazu noch wenig Sektionen der ersten Monate).

Wie verhalten sich nun die Tuberkulosefälle der einzelnen Quartale des ersten Lebensjahres zu einander[2]):

Tabelle II.

	I.	II.	III.	IV.	
Verfasser	Proz. (Fälle) 14,4 (13)	Proz. (Fälle) 37,8 (34)	Proz. (Fälle) 47,8 (43)		= 90 Fälle
			30,0 (27)	17,8 (16)	
Stirnimann	11,9 (5)	38,1 (16)	50,0 (21)		= 42 „
			28,6 (12)	21,4 (9)	
Binswanger	16,7 (6)	36,1 (13)	47,2 (17)		= 36 „
Hamburger	8,2 (4)	26,5 (13)	65,3 (32)		= 49 „
Durchschnitt	12,9 (28)	35,0 (76)	52,1 (113)		= 217 Fälle
			29,5 (39)	18,9 (25)	

Also wieder die grosse Aehnlichkeit des Breslauer Materials mit dem Züricher, Dresdener und den Durchschnittszahlen, nur **Hamburger** weicht aus den erwähnten Gründen ab.

Das Gleiche gilt für das Verhältnis der Tuberkulosen zu den Gesamtsektionen der entsprechenden Quartale:

Tabelle IIIa.

Verfasser	0—3	Mon.	Sektionen	620/13	Tbc.	= 2,1	Proz.
	4—6	„	„	315/34	„	= 10,8	„
	7—12	„	„	222/43	„	= 19,4	„
Binswanger	0—3	„	„	277/6	„	= 2,2	„
	4—6	„	„	154/13	„	= 8,4	„
	7—12	„	„	101/17	„	= 16.8	„
Hamburger	0—3	„	„	105/4	„	= 3,8	„
	4—6	„	„	73/13	„	= 17,8	„
	7—12	„	„	140/32	„	= 22,9	„
Durchschnitt	0—3	„	„	1002/23	„	= 2,3	Proz.
	4—6	„	„	542/60	„	= 11,1	„
	7—12	„	„	463/92	„	= 19,9	„

---

[1] Herrn Geh. Rat **Ponfick** danke ich auch an dieser Stelle sehr ergebenst für die gütige Ueberlassung des Sektionsmaterials.

*) Von 33 der 1423 Gesamtsektionen fehlte die Altersangabe.

[2] Die **Stirnimann**schen Zahlen wurden vom Verfasser nach den gemachten Angaben berechnet. **Binswanger** und **Hamburger** führen leider nach **Combys** Vorgang das 3. und 4. Quartal als ein Ganzes; zu welchem Trugschluss das führt, davon später. — Die Gesamtsektionen für die einzelnen Vierteljahre waren bei **Stirnimann** leider nicht in Rechnung gezogen (s. Tab. III).

Mithin vom 1.—12. Monat ein deutliches Steigen der Tuberkulosehäufigkeit oder wie Hamburger schreibt: es nimmt die Tuberkulose „im ersten Lebensjahre von Monat zu Monat zu“; ähnlich Finkelstein u. a.

An Hand des Breslauer Materials kann ich mich dieser Meinung nicht anschliessen. Denn prüft man diese allgemeine Annahme auf ihre Richtigkeit, so muss schon der Vergleich des Prozentverhältnisses der einzelnen Quartale zu einander im Hinblick auf die des zweiten Halbjahres zu denken geben (Tabelle II), desgleichen die absoluten Zahlen der Todesfälle an Tuberkulose für die einzelnen Monate bei dem Breslauer Material: 1, 5, 7, 10, 12, 12, 9, 11, 7, 6, 5, 5, = 90. Also ein deutliches Absinken in den letzten Monaten.

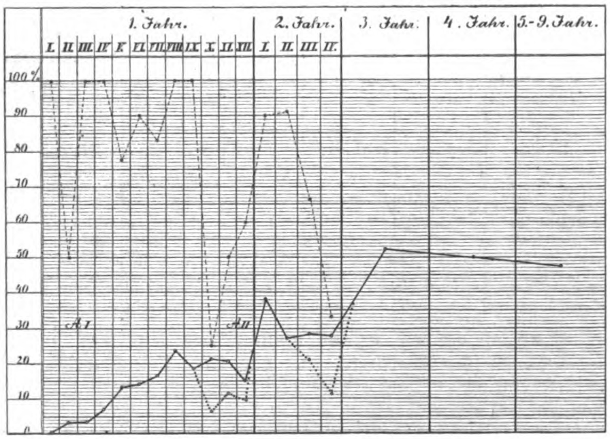
Auch bei Geipel und Stirnimann liegt der absolute Höhepunkt im 5. bezw. 6. Monate.

Doch absolute Zahlen allein können nicht massgebend sein. Vergleicht man jedoch das relative Verhältnis der Tuberkulosen zu den Gesamtsektionen für die letzten beiden Quartale des zweiten Halbjahres **gesondert** (Tabelle III b), so ergibt sich auch hier die bemerkenswerte Tatsache, dass von einem Steigen der Tuberkulosehäufigkeit im letzten Vierteljahre keine Rede ist, eher das Gegenteil, wenngleich ich auf den geringen Unterschied nicht zu viel Gewicht legen möchte bei den doch immerhin kleinen Zahlen:

Tabelle IIIb.

7—9	Mon.	Sektionen 137/27	Tuberkulose	= 19,7	Proz.
10—12	„	„ 85/16	„	= 18,8	„

Noch viel plastischer tritt dieses Absinken bei einer Verhältniskurve für die einzelnen Monate hervor:



———— Proz. Kurve der Tuberkulosehäufigkeit in den verschiedenen Lebensaltern.

.... nach Weglassung der Brustkinder im IV. und VII.—VIII. Lebensvierteljahr.

- - - - - - Proz. Beteiligung der künstlich genährten Säuglinge an der Tuberkulosehäufigkeit.

Die Kurve zeigt, dass in der Tat die Tuberkulosehäufigkeit fast gleichmässig steigt vom I.—VIII. Monat auf 24 Proz., um dann jedoch im letzten Tertial des ersten Jahres auf unter 20 Proz. im Durchschnitt herabzusinken. Und sollte selbst die hohe Zahl im achten Monat einem Zufall des Materials ihr Dasein verdanken, so ist doch zum mindesten auffällig, dass während der letzten 5 Monate des zweiten Halbjahres ein Steigen der Prozentkurve nicht statthat.

Erst im ersten Viertel des zweiten Lebensjahres geht es wieder steil bergauf, auffallend steil, und jetzt wieder eine Ruhepause, ja ein Rückgang, dann schnell auf rund 50 Proz. im dritten Jahre, auf welcher Höhe sie sich in den folgenden Jahren zu halten scheint analog der Hamburgerschen Kurve.[3])

Zwecks Erklärung dieser merkwürdigen Berg- und Talkurve sei ein kurzes Zurückgreifen auf die Lehre von der Pathologie der Säuglingstuberkulose gestattet.

Schon früher war es bekannt und ist in letzter Zeit ganz besonders betont worden, dass die Säuglingstuberkulose eine Sonderstellung einnimmt. So ist einmal auf die Neigung zur Verallgemeinerung der Tuberkulose im Körper, zur miliaren Aussaat hingewiesen worden. Immerhin muss gesagt werden, dass diese Neigung nicht nur dem Säuglings-, sondern, wenn auch in etwas geringerem Masse dem ganzen jüngeren Kindesalter eigen ist.

Ungleich wichtiger ist die geringe Fähigkeit des Säuglingsorganismus zur Unschädlichmachung eines einmal vorhandenen Tuberkuloseherdes. Allerdings darf man dem jungen Organismus diese Fähigkeit (Abkapselung, Verkalkung) nicht völlig absprechen, wie dies vor 2 Jahren Schlossmann in Meran noch glaubte tun zu müssen. Die Forschungen der neuesten Zeit haben bewiesen, dass die Neigung, umschriebene Herde zu bilden, schon im dritten Monat beginnt (Geipel, Fall 17).

Hohlfeld konnte in Dresden, Herbst 1907, Giesonpräparate von Lungentuberkulose eines 10 Monate alten Kindes zeigen, bei denen mit blossem Auge deutlich Bindegewebswucherungen sichtbar waren.

Bei meinen Sektionen liess sich 2 mal schon im 5. und 1 mal im 7. Monat eine schärfere Lokalisierung auf einen Lappen verfolgen. In 2 Fällen des 9. Monats waren neben den Drüsen nur die Lungen betroffen, davon der eine mit beiderseitiger Kaverne von Walnussgrösse. In einem Falle von 11½ Monaten notierte der pathologische Anatom: „Partim inveterata“, in einem solchen von 16 Monaten fand sich ein nekrotischer, isolierter Lungenherd.

Verkalkung zeigte sich in meinem Material erst von 2 Jahren ab und zwar in $^1/_7$ der Fälle, in den Drüsen besonders, aber auch in den Lungen; zugleich fanden sich jedoch neben den ausgeheilten auch frische Herde. Dass aber selbst schon im ersten Lebensjahre Verkalkung stattfinden kann, beweist Geipel an einem 6 Monate alten Säugling (Fall 31).

Klinisch ist um die Wende des ersten Jahres zu erwähnen eine deutlich längere Dauer der manifesten Erscheinungen, doch würde eine nähere Erörterung an dieser Stelle zu weit führen.

Oefters deckt sich der Befund der Ausheilung mit dem der „latenten Tuberkulose“. Allerdings im frühen Säuglingsalter ist von Latenz nur bedingt zu sprechen, es handelt sich da um eine „latent-aktive“ Form. Ich fand Tuberkulose als Nebenbefund im ersten Jahre nur 3 mal (von 90). Bei einem vierten Falle, Tetanie, hätte die Tuberkulose allein in ganz kurzer Zeit zum Tode geführt. — Bei dem jüngsten, nur 10 Wochen alten, handelte es sich um eine beiderseitige Bronchialdrüsentuberkulose „caseosa et ulcerosa“ mikroskopisch erhärtet, desgleichen bei einem viermonatlichen Kinde. Bei dem dritten, das auch an Tetanie starb, 9 Monate alt, fand sich eine Bronchialdrüsentuberkulose mit Perforation in den Bronchus und sekundär eine zirkumskripte Aussaat, wie sie auch Geipel beschreibt.[4])

---

[3]) Die genauen Zahlen für die 12 Monate des ersten Jahres sind: 0,25; 3,03; 3,4; 7,1; 13,2; 14,45; 16,7; 23,9; 18,9; 21,4; 20,8; 15,15; für die Quartale des zweiten Jahres: 38,2; 27,3; 28,6; 28, Durchschnitt 30,4; für das dritte Jahr: 52,5; für das vierte 50; für das fünfte bis neunte 47,5 Proz.

Vom 5. Jahre ab eine detaillierte Jahreskurve aufzustellen, erschien wegen des kleinen Materials untunlich — von 10—14 Jahren hatten wir überhaupt keine Sektionen zu verzeichnen —; immerhin sei erwähnt, dass entsprechend der Wiener Kurve im 6. Jahre der Tuberkulosebefund ein geringerer war als später (?? Schulinfektion). Auch ist auf die Prozentverhältnisse vom 3. Jahre ab nicht zu grosser Wert zu legen, sie sind mehr der Vollständigkeit halber beigefügt, handelt es sich doch bei unserem Material in diesen Jahren, umgekehrt wie bei Hamburger, um ein „hochpathologisches“, die poliklinischen Fälle sind sehr gering, noch nicht 20 Proz.

[4]) Vergangenen Sommer hatte ich in meinem poliklinischen Material einen ähnlichen Nebenbefund bei einem nur 9 Wochen alten

Im zweiten Jahre war ein tuberkulöser Nebenbefund trotz viel geringeren Zahl der Fälle schon fünfmal zu konstatieren und sechsmal in den folgenden Jahren, für die Hamburger auf Grund seines reichen Materiales eine interessante Kurve gezeichnet hat.

Ist also demnach dem Säuglingsorganismus nicht jede Tendenz zur Heilung abzusprechen, so darf dieselbe auch nicht überschätzt werden, und auch ich glaube es bestätigen zu können: Ist einmal ein tuberkulöser Herd im Säugling, so ist dieser früher oder später dem Tode verfallen! — Die Zerstörungskraft ist eine zu enorme bezw. die Widerstandskraft eine zu geringe, fanden sich doch im fünften Monat in über 40 Proz. der Fälle Kavernen in den Lungen und selbst bis zum zweiten Jahre hin bleibt diese Neigung zu Höhlenbildung bestehen, wenngleich sie deutlich abnimmt, 24 : 18 Proz.; und die noch verhältnismässig häufigen Nebenbefunde an Tuberkulose im ersten Jahre lassen sich leicht durch andere, unter Umständen sehr schnell zum Tode führende Erkrankungen erklären: Akute Ernährungsstörungen, Tetanie, andere Infektionskrankheiten — auch wäre an Missbildungen in seltenen Fällen zu denken.

Gestützt auf die vorigen pathologischen Erwägungen, ferner aber auch auf das Tierexperiment — künstliche Infektion mit Tuberkelbazillen — und auf die klinische Erfahrung an Kindern, bei denen die Zeit einer beschränkten Infektionsmöglichkeit genau zu eruieren war, wird man berechtigt sein vom Standpunkt der Infektionstheorie aus, bei den Säuglingen der ersten Monate die Zeit vom Augenblick der Ansteckung bis zum Tode in Anbetracht der geringen Widerstandskraft ganz allgemein auf etwa ¼ Jahr zu veranschlagen, je jünger um so früher, je älter um so später vielleicht, unbeschadet einiger höchst seltener Fälle von kongenitaler Tuberkulose im ersten Monat.

So kam das Kind Kr. (Fall 34) gut genährt, mit frischer Farbe, geboren in der Frauenklinik, 3 Wochen alt zu seiner tuberkulösen Grossmutter in Pflege, wurde künstlich ernährt. 1 Monat später etwa trat Husten auf, mit 3½ Monaten gestorben.

Die Mutter des Kindes Fr. (Fall 60) starb 2 Monate vor diesem an Lungen- und Kehlkopfschwindsucht, um die gleiche Zeit stellte sich bei dem Säugling Husten ein, er kam in Pflege und starb mit 7½ Monaten in der Klinik (Teilbrustkind).

Die Mutter des Kindes Br. (Fall 163) stirbt an Tuberkulose 3 Monate vor dem Kinde; 4 Monate vor dem Exitus war bei dem Säugling ein Lungenkatarrh ärztlich festgestellt worden. Mit 7 Monaten gestorben (Teilbrustkind).

Die wahrscheinliche Ansteckung lag also in diesen Fällen 2 bis mindestens 3 Monate zurück, also rund ¼ Jahr.

Sind diese kurzen Krankenberichte auch nicht so eindeutig wie andere ad hoc mitgeteilte, so geben sie doch vielleicht eine willkommene Ergänzung.

Gesetzt den Fall, ein Kind wird in der Wiege, in den ersten Lebensmonaten, in der Kurve mit A 1 markiert, mit Tuberkulose infiziert, so müsste es, wenn die klinischen und pathologisch-anatomischen Erwägungen richtig sind, etwa ¼ Jahr später zu grunde gehen. Und in der Tat findet sich vom vierten Monat an ein deutliches Aufsteigen der Kurve. Oder aber, so sei die vorläufige Annahme, die Infektion erfolgt bei einem Teil der Kinder etwas später, dann dürfte der Tod zugleich infolge der steigenden Widerstandskraft erst etwa im 7—9 Monat eintreten.

Wäre dies richtig, fiele also ein Hauptzeitpunkt der Ansteckung mit Tuberkulose A 1 in die ersten Monate, so müsste einschliesslich der etwas später Infizierten notgedrungen etwa bis zum neunten Monat die wie betont stets tödliche Krankheit mit den einmal betroffenen Säuglingen aufgeräumt haben, es müsste also — auf ein paar Ausnahmefälle muss man stets gefasst sein — die Verhältniskurve im letzten Quartale auf fast 0 herabsinken!

Dies tut sie aber nicht. Sie sinkt zwar, aber nur um ein Weniges.

Bei weiterer Verfolgung der Kurve fällt die hohe Zacke im ersten Vierteljahr des zweiten Jahres in die Augen.

Setzt man in Anbetracht der sich steigernden Widerstandsfähigkeit des kindlichen Körpers die Frist von der Infektion zum Exitus höher als im ersten Lebensjahre, etwa ¼—½ Jahr, so entspräche dieser zweiten grossen Sterblichkeit eine Ansteckung im letzten Viertel des ersten Lebensjahres, d. h. einer Zeit, wo die Kinder anfangen, sich selbständig freier zu bewegen „Schmutz- und Schmierinfektion“ im Sinne von Volland: A2) zweite Hauptinfektion.

Das eine Kind lernt eher Kriechen und Laufen, das andere später, das eine wird also der supponierten Infektion A 2 eher, das andere später ausgesetzt sein. Immerhin ist anzunehmen, dass etwa nach der ersten Hälfte des zweiten Jahres diese, wenn ich so sagen darf, „zweite Serie“ der Tuberkulose erlegen ist. Mithin müsste wiederum die Kurve fast auf 0 herabsinken.

Aber auch diesmal ist dies nicht so der Fall, wie zu erwarten stände.

Der glückliche Umstand, dass sich in dem grössten Teile der Krankengeschichten Aufzeichnungen über die Art der Ernährung fanden, sollte zur Aufklärung dienen.

Im oberen Teile der Kurventafel ist die Prozentbeteiligung der künstlich ernährten Kinder an der Tuberkulosehäufigkeit eingezeichnet, durch - - - - markiert. Und es ergibt sich das auffallende Resultat, dass im allgemeinen dem Aufsteigen und den Höhen der Tuberkulosekurve entspricht die grössere Beteiligung der künstlich genährten Kinder und umgekehrt, wo die Tuberkulosekurve absinkt, sind es vorwiegend Brustkinder, die sterben.

Oder mit anderen Worten: In den beiden Zeiten — Ende des ersten und Ende des zweiten Jahres — in denen bei Supponierung je eines vorausgehenden Hauptzeitpunktes der Infektion A 1 und A 2 ein Herabsinken der Mortalität fast auf den Nullpunkt zu erwarten war, finden wir eine Beteiligung der Brustkinder an der Tuberkulosesterblichkeit von 50 Proz. und mehr.

Der Grund also, weshalb unsere Betrachtungen nicht zu dem angenommenen Ziele führten, ist darin zu suchen, dass die mit Frauenmilch ernährten Säuglinge im allgemeinen später der Tuberkulose erliegen als die künstlich genährten. Die künstlich ernährten erweisen sich am wenigsten widerstandsfähig, es schliessen sich an — für den V—IX Monat liess sich dies deutlich verfolgen — die Teilbrustkinder, solche also, die wenigstens einen grösseren Teil des Lebens Frauenmilch bekommen haben und schliesslich bleiben fast allein die Brustkinder übrig. Eine Nivellierung der Kurve bis zu einem gewissen Grade ist das logische Ergebnis.

Die folgende Zusammenstellung für das erste Jahr diene zur Illustrierung.

	Künstlich	davon Teilbrustkinder	Brustkinder
I.— IV. Mon.	**93** Proz.,	21 Proz.	7 Proz.
V.— IX. „	89 „	**42** „	11 „
X.—XII. „	46 „	15 „	**54** „

Und dabei war das einzige Brustkind des I.—IV. Monats eine Missbildung (Fehlen der Gallenblase, Leberzirrhose); ein Teilbrustkind war eine Frühgeburt.⁵)

Am eklatantesten jedoch tritt die grosse Widerstandskraft der Brustkinder im letzten Quartale des zweiten Lebensjahres hervor: ²/₃ der in dieser Zeit der Tuberkulose

---

Kinde: Bronchialdrüsentuberkulose mit Perforation. An der Peripherie der entsprechenden Lunge, l. Oberlappen, an einer umschriebenen Stelle ein infarktähnlicher, bohnengrosser, käsiger, weisser „Pfropf“, umgeben von kleinen, weissen Knötchen: „wie der Sterne Chor um die Sonne sich stellt“ (entsprechend Geipel: Fall 29, l. Oberlappen). Todesursache: Pneumonie und eitrige Pleuritis. Der Vater litt an Spitzentuberkulose.

⁵) Da ausser der erwähnten Missbildung nur von einem anderen des 2. Monats die Ernährung bekannt war, so resultiert in diesem Monat der auffallende Sprung nach unten in der Kurve für die künstlich ernährten Kinder. — Als „Teilbrustkind“ ist verstanden mindestens 4 Wochen, als „Brustkind“ mindestens 6 Monate Brust (Allaitement mixte).

erliegenden Kinder waren 1¼—1¾ Jahre an der Brust ernährt und von allen denen, die im Alter von 1—1½ Jahren starben, hatte nur ein einziges 13 Monate und ein zweites nur 7 Monate Brust erhalten, die anderen ganz vorübergehend oder gar nicht (siehe Kurve).

Schalten wir die Brustkinder aus, so sinkt die Prozentkurve der Tuberkulosehäufigkeit im letzten Quartale des ersten und den beiden letzten des zweiten Lebensjahres rund um die Hälfte — in der Kurve durch . . . . markiert — zugleich, wie ich glaube, einen augenfälligen Beweis liefernd für die Richtigkeit der Annahme zweier Hauptinfektionsgelegenheiten im Säuglingsalter, der Wiegeninfektion im ersten Vierteljahr, der Kriech- oder Schmutz- und Schmierinfektion um die Wende des ersten Lebensjahres.

Vorbehaltlich der Bestätigung an noch grösserem Material anderen Kliniken halte ich mich zu folgenden Schlussfolgerungen berechtigt:

1. Die Tuberkulosehäufigkeit im Säuglingsalter nimmt nicht wie bisher angenommen von Monat zu Monat zu, vielmehr findet gegen Ende des ersten und des zweiten Jahres ein Rückgang statt.

2. Dem entsprechen zwei vorausgehende Hauptzeitpunkte der Infektion, und zwar:

a) Wiegeninfektion im ersten Lebensvierteljahre,

b) Kriech- oder Schmutz- oder Schmierinfektion um die Wende des ersten Jahres.

Die Möglichkeit einer Ansteckung auch einmal zu anderer Zeit wird damit nicht ausgeschlossen.

3. Ganz allgemein genommen verfallen die künstlich genährten Kinder der Tuberkulose am schnellsten, es folgen die Teilbrustkinder, dann die eigentlichen Brustkinder.

4. Hieraus erhellt die grosse Schutzkraft der Frauenmilch (? des Fettes) gegenüber der Tuberkulose.

Literatur.

Stirnimann: Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 61, H. 5. — Binswanger: Arch. f. Kinderheilk. Bd. 43. — Hamburger: Wiener klin. Wochenschr. 1907, No. 36. — Geipel: Zeitschr. f. Hygien. u. Inf. Bd. 53. — v. Pirquet: Verh. d. Ges. f. Kinderheilk. 1907 in Dresden. — Hohlfeld: Verh. d. Ges. f. Kinderheilk. 1907. — Schlossmann: Verh. d. Ges. f. Kinderheilk. 1905 in Meran. — Finkelstein: Lehrb. d. Säuglingskrankh. — Volland: Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 20.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz (Vorstand: Prof. J. Langer).

Vergleichende Bewertung der Tuberkulinreaktionen im Kindesalter.*)

Von Dr. Fritz Reuschel, Assistenten.

Die Akten über den diagnostischen Wert der Tuberkulinreaktionen sind noch nicht geschlossen, wie dies die Debatten der letzten Kongresse beweisen. Ich halte es daher für angezeigt, Stellung zu nehmen und veröffentliche im folgenden die Erfahrungen über Tuberkulin als Diagnostikum, in den Anwendungsweisen, wie sie sich an der Grazer Kinderklinik bewährt haben und verwerte dabei die mir bekannt gewordenen Erfahrungen anderer auch. Zur besseren Uebersicht befolge ich eine Kapitelseinteilung, welche zu gleicher Zeit den Entwicklungsgang des Verfahrens an unserer Klinik illustriert. Wir unterscheiden im folgenden 1. Kochsches Fieber, 2. Stichreaktion nach Escherich, 3. Kutisreaktion nach v. Pirquet.

1. Kochsches Fieber.

Im Jahre 1890 gab Koch (X. internationaler Kongress 1890) an, dass das Kulturfiltrat plus Extrakt der Tuberkelbazillen als diagnostisches Hilfsmittel bei Tuberkulose Verwendung finden könne. Seine Angaben beziehen sich auf Erwachsene, welche, wenn sie frei von Tuberkulose sind, eine zweimalige Injektion von 1 cg des Tuberkulins vertragen, ohne irgendwelche Krankheitserscheinungen zu zeigen. Bei grösseren Dosen als 1 cg sollen auch gesunde Personen unlokalisierbare Schmerzen, eventuell Temperatursteigerungen zeigen. Das Verfahren wurde in den 17 Jahren seines Bestehens so viele tausendmal nachgeprüft und die Anfangsdosen verändert, dass es wünschenswert ercheint, hier eine Tabelle der gewählten Anfangsmengen mit der Jahreszahl anzuführen.

Autor und Jahreszahl	Tuberkulin in mgr.	Anmerkungen
R. Koch (Deutsche med. Wochenschrift 46a 1890)	1 0,5	bei Kindern von 3—5 Jahren bei schwächlichen Kindern
Epstein (Prager med. Wochenschrift 1891 No. 1 u. 2.)	0,1	bei Kindern unter 3 Jahren
Escherich (n. Schick: Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905)	0,2—0,5 0,5—1	bei jungen Kindern bei älteren Kindern
Beck Deutsche med. Wochenschrift No. 9, 1899)	1 0,5 0,3	bei Erwachsenen bei Kindern von 5—10 Jahren bei Kindern von 0—5 Jahren
Bandelier (Deutsche med. Wochenschrift 1902 No. 20)	1	bei Erwachsenen
Freymuth (Münch. med. Wochenschrift 1903 No. 19)	1	bei Erwachsenen
Moeller u. Kaiserling (Zeitschr. f. Tuberkulose u. H. 1902 H. 4, 1903 H. 4)	0,1	bei Erwachsenen
Schlüter (Deutsche med. Wochenschrift 1904 No. 8)	2	bei Erwachsenen
Köhler (Zeitschr. f. Tuberkulose u. H. 1904 H. 3)	weniger als 0,1	bei Erwachsenen
Ganghofner (Jahrbuch für Kinderheilkunde 1906)	0,01—0,05	bei Kindern
Binswanger (Archiv für Kinderheilkunde 1906)	0,5—1	soll auch bei tuberkulösen Säuglingen ungefährlich sein.
Löwenstein (Zeitschr. f. Tuberkulose Band XI.)	0,2	innerhalb von 12 Tagen eventuell 4mal injiziert erzwingt immer Reaktion
Grazer Kinderklinik 1906—1907.	0,05 0,2	bei zarten Kindern jeglichen Alters bei Kindern normale Dosis.

Meine Untersuchungen an Kindern haben in Uebereinstimmung mit den Angaben von Escherich (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. XXXIII), Schreiber (D. med. Wochenschrift 1891), Jakobi ergeben, dass gesunde Kinder die Dosis von 8 mg ohne Schaden und ohne irgend eines der Symptome, welche als positive Reaktion gedeutet werden könnten, vertragen. Ich bin der Ueberzeugung, dass sie noch viel grössere Dosen ohne krankhafte Erscheinungen dulden. Von gesunden Säuglingen hat dies Schreiber (D. med. Wochenschrift 1891) erwiesen, welcher 5 cg Neugeborenen wirkungslos injizierte, während tuberkulöse nach Heubner (X. Kongress für innere Medizin in Wiesbaden 1891) schon auf $^{5}/_{100}$ mg mit hohem Fieber reagieren können. Angewendet wurden die grossen Dosen bei uns aus rein äusserlichen Gründen nicht. Soweit meine Erfahrungen reichen, reagieren die meisten der tuberkulösen Kinder auf Dosen bis zu 3 mg. Auch Escherich (Jahrb.f.Kinderheilk., Bd.XXXIII) erwähnt, dass einzelne erst auf 3 mg mit typischem Fieber antworteten. Es ist aber angezeigt, in zweifelhaften Fällen auch Dosen bis 8 und 10 mg anzuwenden, falls man typische Reaktionen auslösen will. Die klinischen Erscheinungen hiebei sind kurz folgende: Zu gleicher Zeit mit dem Fieber, welches meist, aber nicht immer, ca. 10 Stunden nach der Injektion beginnt und durch 1—3 Tage mit Remissionen anhält, reagieren die Kranken mit Entzündungen am Orte des tuberkulösen Herdes. Aus den erwähnten Erscheinungen ergibt sich die Forderung, die auf Tuberkulose verdächtige Stelle, sei es die Lunge, ein Knochenherd, die Niere und die Hautaffektionen, mit allen Mitteln der Diagnostik zu untersuchen, und dann erst die Tuberkulininjektion vorzunehmen. Bedingung, um das Fieber als spezifisch zu erkennen, ist, dass einige Tage vor der Injektion die Temperatur gemessen und normal befunden werde. Während der Zeit der erwarteten Reaktion, d. i. durch mindestens 3 Tage, sind 2stündliche Messungen vorzunehmen. Bestehendes Fieber, das doch zumeist in den uns ganz besonders interessierenden Fällen manifester Tuberkulose vorhanden ist, Fälle, wo die möglichst rasche Diagnosenstellung erwünscht ist, schliessen diese Art der Tuberkulinanwendung aus.

---

*) Nach einem Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte in Steiermark.

Wo Herdreaktionen ausgelöst werden sollen, ist Fieber natürlich keine diagnostische Kontraindikation.

Die Fehlerquellen des Kochschen Fiebers sind folgende: 1. Schwerste Phthisen und vor allem Miliartuberkulose zeigen keinerlei charakteristische Reaktionen, wie schon die allerersten Berichte übereinstimmend meldeten. Die beiden Krankheitsgruppen bieten auch bei den übrigen Tuberkulinreaktionen die gleichen Schwierigkeiten. Als wenig, aber doch empfindlich für alle Reaktionen auf Tuberkulose sind zu Skeletten Abgemagerte und Kachektische anzuführen. 2. Zu Täuschungen andererseits durch scheinbar positiven Ausfall der Fieberreaktion gibt nach Köhler und Behr (Münch. med. Wochenschrift 1904, No. 48) die Hysterie Veranlassung, da 25 Proz. dieser Kranken auch ohne bestehende Tuberkulose reagieren. In diesen Fällen dürfte systematische Berücksichtigung der Stichreaktion wahrscheinlich sichernde Aufklärung über die Natur des Fiebers erbringen.

Die erwähnten diagnostischen Kontraindikationen, sowie die auch im klinischen Betrieb fühlbaren technischen Schwierigkeiten (Fieber, Temperaturmessung etc.) waren Veranlassung, ein einfacheres Verfahren bei der Tuberkulinverwendung zu suchen. Wir fanden dies in der

2. Stichreaktion von Escherich.

Durch Epstein (Prager med. Wochenschr. 1891) und Escherich (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. XXXIII; Literaturangabe ausführlich) wurde schon früh die Aufmerksamkeit auf eine neue Erscheinung bei der Anwendung von Tuberkulin gelenkt. In einzelnen Fällen sahen die genannten Autoren an der Injektionsstelle eine Entzündung auftreten, welche Escherich Stichreaktion nannte und als spezifische vermutete. Die allermeisten nachfolgenden Autoren erwähnen die Reaktion gar nicht, legten ihr zum mindesten kein Gewicht bei, während Schick (Jahrb. f. Kinderheilk., LXI. Bd.; Literaturangabe ausführlich) gelegentlich der Verarbeitung des Materials der Grazer Kinderklinik von dieser Reaktion aussagt, dass sie nie bei anderen als tuberkulös Infizierten aufgetreten sei. Eine Berechnung aus seiner Statistik ergibt, dass 39 Proz. seiner Tuberkulösen die Stichreaktion zeigten. Ich bin nun in der Lage, in beifolgender Tabelle I zu zeigen, dass nicht bloss 39 Proz., sondern die überwiegende Mehrzahl Stichreaktion zeigen und dass sie nicht vorkommt bei Kindern, welche auf grosse Dosen das Kochsche Fieber vermissen lassen. Aus dieser Beobachtung ergibt sich die Möglichkeit trotz bestehenden Fiebers die spezifische Reaktion eines kindlichen Individuums zu erkennen; und zwar bei einer Dosis, welche selten Fieber bis zu 38° hervorruft. In Praxi hat sich der Vorgang so zu gestalten: Es wird mit 0,85 Proz. Kochsalzlösung eine Verdünnung des Tuberkulins hergestellt, welche in 1 ccm ½ mg Tuberkulin enthält. Als erste Menge nehme man $^2/_{10}$ mg. Stelle der Injektion die Innenfläche des linken Unterarms. Gehäufte Temperaturmessungen können ganz wegfallen.

Bei positiver Reaktion zeigt die Injektionsgegend nach 24 Stunden ungefähr folgendes: Am Stichpunkte, d. h. der Einstichstelle der Nadel durch die Epidermis, sehen wir einen rosa- bis lividroten Hof von 1—2 mm Breite; diesen können wir aber nicht für charakteristisch ansehen, da die Verletzung als solche einen kleinen Entzündungshof setzt und die Beobachtungen ergeben, dass diese Rötung, welche nichts anderes wäre als eine v. Pirquetsche Kutisreaktion, bei Verdünnung des Tuberkulins 1:1000 selten auftritt.

Als beweisend ist aber folgendes anzusehen, wenn man nie mehr als 1 ccm Flüssigkeit injiziert, um gröbere Gewebsläsion zu vermeiden: Von dem Orte des Unterhautbindegewebes aus, an welchem die Kanülenöffnung der injizierenden Spritze lag, geht eine Entzündung aus, welche sich an die Oberfläche der Haut als scharf umrandeter roter Fleck projiziert; ausser der Rötung tritt noch Infiltration durch Oedem und meist grosser Berührungsschmerz auf. Ist die Reaktionsfähigkeit des Individuums gross oder werden grössere Dosen als 1—2 Zehntelmilligramme gewählt, so dehnt sich die Entzündung über den Stichpunkt aus; dieser liegt aber immer näher einem peripheren Punkte des entzündlichen Infiltrates als der Kanülenöffnungspunkt. Die Form des Fleckes ist gewöhnlich längsoval, mit dem grösseren Durchmesser in der Achse des Armes, was wahrscheinlich mit der Saftstromrichtung zusammenhängt. Konsistenz deutlich härter als die Umgebung. Die als erysipelatöse Entzündung beschriebene Reaktion geht also nicht als Kutisreaktion vom Stichpunkt aus, sondern als Ausdruck einer Allergie aller Körperzellen, vom Unterhautzellgewebe. Die Entzündungserscheinungen nehmen in den nächsten 24 Stunden gewöhnlich zu, erreichen ihr Maximum mit 48 Stunden, beginnen sich dann zu involvieren und sind, je nach der Intensität der gewesenen Entzündung, noch nach 4—10 Tagen an livider Verfärbung, eventuell auch Schuppung zu erkennen. Bei undeutlicher Reaktion (welche bei dieser Dosis selten vorkommt) und bei ungestörtem Wohlbefinden verdopple man die Dosis. Irgendwelche auch nur im entferntesten bedrohliche Erscheinungen sahen wir nie eintreten. Vorsicht ist, und zwar nach theoretischen Ueberlegungen, bei Vitien zu beobachten.

(Tabelle I siehe nächste Seite.)

Nach der negativen Seite sind 2 Fehlerquellen zu betonen. 1. Schwer kachektische, auch nicht phthisische, Kinder mit Tuberkuloseinfektion zeigen bei $^2/_{10}$ mg Tuberkulin gewöhnlich keine oder nur schwächliche Stichreaktion, können sogar schon fiebern. An miliarer Tuberkulose Leidende lassen sie meist vermissen, sicher in den 2 letzten Tagen. Die Erklärung wird ergeben, dass dieses Verhalten der Kachektischen mit schwächlicher Reaktion und der Miliartuberkulösen mit fehlender, geradezu ein Beweisgrund mehr für den spezifischen Charakter der Entzündung ist. 2. Es gibt Individuen, die bei der ersten Injektion keine Reaktion zeigen, bei welchen erst eine zweite, nach einigen Tagen, die Reaktion auslöst. Die Erklärung dieses Phänomens wird später folgen.

Die Häufigkeit der Stichreaktionen dürfte von den meisten Autoren übersehen worden sein. Wählt man einen anderen Ort als den leicht zugänglichen Unterarm, so wird man selten öfters als 1 mal die Injektionsstelle untersuchen, und das wahrscheinlich nach 24 Stunden, wo die Entzündungserscheinungen bei der kleinen Dosierung noch gering sind: ausserdem sind die Kinder zumeist sehr tolerant, so dass selbst schmerzhafte Beulen nicht zu spontanen Klagen Anlass geben. Es wurden in den 90er Jahren und auch später noch so kolossale Dosen injiziert, dass die Stichreaktion unbedingt eingetreten ist, falls es sich nicht um schwerste Grade der Kachexie oder um miliare Tuberkulose gehandelt hat. Die verschiedenen Institute, welche Tuberkulin erzeugen, liefern, in bezug auf die Stich- und Pirquetreaktion, durchaus nicht gleichwertige Präparate.

Bewährt hat sich uns das Alttuberkulin von der Firma Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a/M.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

Tabelle I. **Stichreaktion als Kriterium.**

Tuberkulose				Tuberkulosefreie			
Alter nach Jahren	Dosis in mgr	Stichreaktion in mm (Breite : Länge)	Fieber	Alter nach Jahren	Dosis in mgr	Stichreaktion in mm (Breite : Länge)	Fieber
11	$^{1}/_{100}$	0	0	8	$^{7}/_{10}$	0	0
					2	0	0
11	$^{1}/_{100}$	15 : 50	Fieber	5	$^{1}/_{100}$	0	0
					2	0	0
6	$^{1}/_{100}$	sehr stark	0	4	2	0	0
7	$^{2}/_{10}$	50 : 60	0	8	$^{8}/_{10}$	0	0
					2	0	0
5	$^{1}/_{10}$	25 : 35	0	4	$^{3}/_{10}$	0	0
					2	0	0
2	$^{1}/_{10}$	23 : 30	0	6	$^{8}/_{10}$	0	0
					2	0	0
6	$^{1}/_{10}$	20 : 50	0	11 M.	1	0	0
$3^{1}/_{2}$	$^{2}/_{10}$ Mening. tuberc.	0	spontan	10	3	0	0
10	$^{2}/_{10}$	20 : 30	0	7	3	0	0
11	1	Spur	0	3	2	0	0
11	3	30 : 40	0	11	3	0	spontan
	8	50 : 60	39,8°				
$1^{2}/_{12}$	$^{3}/_{10}$	0	Fieber	$1^{1}/_{2}$	2	0	0
9	$^{4}/_{10}$	55 : 80	gelind	5	2	0	0
$6^{1}/_{2}$	$^{4}/_{10}$	70 : 80	gelind	$1^{1}/_{3}$	2	0	0
$13^{1}/_{2}$	1	stark	40°	$2^{1}/_{4}$	3	0	0
	1	stark	38,3°				
$12^{1}/_{2}$	1	stark	38,5°				
$1^{3}/_{4}$	3	20 : 30	0				
2	8	Spur	zweifelh.				
	$^{4}/_{10}$	sehr stark	37,9°				
$8^{1}/_{2}$	$^{4}/_{10}$	"	38,5°				
	$^{5}/_{100}$	"	38°				
	$^{1}/_{100}$	"	0				
12	$^{1}/_{100}$	15 : 40	0				
	1	stark	Fieber				
	1	"	0				
	$^{1}/_{100}$	zweifelh.	zweifelh.				
3	$^{1}/_{100}$	"	"				
	$^{2}/_{10}$	stark	0				
	$^{2}/_{10}$	0	0				
8	$^{4}/_{10}$	25 : 40	0				
	1	30 : 60	0				
	2	40 : 50	0				
	$^{2}/_{10}$	sehr stark	0				
11	$^{5}/_{10}$	"	39,4°				
	$^{5}/_{100}$	"	38,2°				

Ich fasse kurz zusammen: die Stichreaktion tritt bei Wahl einer geeigneten Tuberkulinsorte gewöhnlich noch ohne Fieber auf; sie ermöglicht es auch bei fiebernden Kranken zu operieren, und ist ein schätzenswertes Hilfsmittel, um febrile Temperaturangaben nach der Injektion auf ihre spezifische Wertigkeit zu prüfen. Im allgemeinen gilt für uns der Satz: Fieber ohne Stichreaktion ist schwer verdächtig, nicht spezifischen Ursprungs zu sein. Zuletzt möchte ich noch erwähnen, dass wir mit Hilfe dieser Reaktion Pirquets Impfungsergebnis in zweifelhaften Fällen bequem überprüfen können.

Das Kindermaterial meiner Tabelle anlangend ist zu sagen, dass an schwerer Phthise nur einer litt, an akuter Tuberkulose mehrere und dass auch eine kleine Anzahl mehr weniger stark im Ernährungszustand Herabgekommener untersucht wurde. Die meisten zeigen nur leichte Grade von Tuberkulose oder sind bloss schwer belastet. Sollte die Häufigkeit dieser Reaktion an einer grossen Reihe schwerer Phthisiker überprüft werden, so dürfte die Methode auch versagen, wie es überhaupt alle Tuberkulinproben bei einer gewissen Ueberschwemmungshöhe des Organismus mit Bazillenkörperstoff tun müssen.

(Schluss folgt.)

Aus dem pathologischen Institut des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.

Ueber Influenzabazillenbefunde im Bronchialbaum.

Von Dr. Friedrich Wohlwill.

Nach dem Erlöschen der grossen Influenzapandemie und ihrer Nachzügler in den neunziger Jahren ist die Influenza eine sporadische Krankheit geworden, die zwar — namentlich im Frühjahr — oft ein gehäuftes Auftreten zeigt, aber zu anderen Zeiten wiederum ganz verschwinden oder derartig vereinzelt vorkommen kann, dass zwischen den einzelnen Erkrankungsfällen ein Zusammenhang nicht nachzuweisen ist. Da wir nun nach den biologischen Eigenschaften des Influenzabazillus, wie sie schon Pfeiffer in seiner ersten Veröffentlichung charakterisiert hat, nicht annehmen können, dass die spezifischen Keime an leblosem Material irgendwie nennenswerte Zeit haften bleiben und die Tiere ebenfalls wegen ihrer Resistenz gegen den Influenzabazillus für dessen Weiterverbreitung nicht in Betracht kommen können, so muss es notwendigerweise, wie auch bei anderen Infektionskrankheiten, Influenzabazillenträger geben, welche, ohne selbst Krankheitssymptome zu bieten, durch ihren Auswurf etc. zum erneuten Auftreten der Krankheit Veranlassung geben.

Schon Pfeiffer [1] hatte beobachtet, dass viele Personen nach einer Influenzainfektion noch lange Zeit nach der Genesung die spezifischen Bazillen mit dem Sputum ausscheiden, ein Befund, den er besonders oft bei Phthisikern erheben konnte. Ebenso wies Bäumler [2] noch 4 Wochen nach der Rekonvaleszenz die Bazillen im Auswurf nach. Analoge Untersuchungsresultate erhielt Kretz [3].

Später wurde aber auch bei Patienten, welche, soweit bekannt, eine Influenza überhaupt nie durchgemacht hatten, der Pfeiffersche Bazillus im Auswurf resp. bei Sektionen in den Respirationsorganen nachgewiesen. Es handelt sich dabei vorwiegend um zwei Gruppen von Erkrankungen, einmal um chronische Lungenkrankheiten und zweitens um die Infektionskrankheiten, namentlich die der Kinder. Was die Lungentuberkulose betrifft, so scheint Kruse [4] der erste gewesen zu sein, der bei einem Phthisiker, der nie Symptome von Influenza dargeboten hatte, post mortem „überraschenderweise“ Influenzabazillen in Reinkultur im Inhalt einer Kaverne fand. Im übrigen spielt bei den äusserst zahlreichen bakteriologischen Untersuchungen, die am Sputum sowie am Kaverneneiter und Bronchialsekret von Phthisikern zum Studium der Mischinfektion bei der Lungentuberkulose angestellt sind, der Influenzabazillus keine allzu grosse Rolle. Es mag dies zum Teil daran liegen, dass diejenigen Forscher, welche nicht speziell auf diesen Keim fahndeten, zur Kultur vielfach hämoglobinfreie Nährmedium benutzten, so dass ihnen etwa vorhandene Influenzabazillen entgehen mussten.

Positive Angaben in dieser Hinsicht finden sich bei Petruschky [5], der nächst den Streptokokken den Influenzabazillus anführt, bei Kerschensteiner [6], der 5 mal unter 35 Phthisikern und 5 weitere Mal bei 18 anderen Fällen Influenzabazillen im Sputum nachwies, und bei Schabad [7] — in 2 Fällen von 30 teils intra vitam, teils postmortal untersuchten Phthisen. Spengler [8] betont zwar im Anfang seiner Abhandlung die „hervorragende Rolle der Influenzabazillen in der Aetiologie der Phthise“, geht aber im Verfolg auf diese Mischinfektion nicht ein. Sata [9] fand nur einmal eine Form langer, auf Agar und Bouillon wachsender Stäbchen, welche er — aus unbekannten Gründen — der Gruppe der Influenzabazillen zurechnet.

Grössere Ausbeute erhielten die Autoren, welche speziell auf den besprochenen Keim ihr Augenmerk richteten, so hauptsächlich Klieneberger [10], der unter 14 Fällen von Tuberkulose 7 mal Influenzabazillen und 1 mal Pseudoinfluenzabazillen, sowie unter 40 anderen chronischen Lungen- und Bronchialaffektionen 19 mal Influenzabazillen und 3 mal Pseudoinfluenzabazillen aus dem Sputum züchtete. Ruhemann [11] fand die Bazillen 13 mal bei tuberkulösen Sputis; Brieger und Neufeld [12] betonen die Wichtigkeit des Influenzabazillenbefundes in den früheren Stadien der Phthise.

Für die zweite Gruppe — die Infektionskrankheiten — kommen hauptsächlich die Arbeiten von Leiner [13], Süsswein [14], Jehle [15], Liebscher [16], Jochmann [17] und Auerbach [18] in Betracht. Bei Scharlach, Masern, Windpocken, Diphtherie und Keuchhusten wurden in wechselnder Häufigkeit teils intra vitam aus dem Auswurf, dem Nasensekret und den Tonsillen, teils post mortem aus den Bronchien Influenzabazillen gezüchtet. Ueber das Vorkommen von Influenzabazillen im Auswurf Typhuskranker berichtet Jehle [19].

Eine diese verschiedenen Gebiete umfassende statistische Arbeit über das Vorkommen von Influenzabazillen im Sputum und in den Bronchien verdanken wir Tedesco [20], welcher ein Material von nicht weniger als 1479 Fällen verwertet, die im Lauf von 11 Jahren an der Prosektur des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitals in Wien zur Untersuchung gekommen sind. Während für die positiven Befunde in den ersten dieser 11 Jahre noch die Influenza selbst das Hauptkontingent liefert, spielen in den späteren Jahren auch nach dieser Statistik wiederum die akuten Exantheme der Kinder und die chronischen Lungenerkrankungen der Erwachsenen die Hauptrolle.

Es schien von Interesse, noch einmal systematisch bei den verschiedensten Erkrankungen auf das Vorhandensein von Influenzabazillen zu fahnden und festzustellen, welche Kategorien von Kranken vorzugsweise als Influenzabazillenträger angesehen werden können. Ich nahm daher auf Anregung meines Chefs an über 150 Leichen die bakteriologische Untersuchung des steril entnommenen Bronchialinhaltes vor. Naturgemäss richtete ich dabei mein Hauptaugenmerk auf die Kranken der oben genannten Gruppen, doch bilden reichlich ein Drittel meines Materials Krankheiten anderer Art. Beiläufig sei bemerkt, dass die Untersuchungen im wesentlichen in die an Influenzaerkrankungen armen Sommermonate fielen, so dass der Verdacht, es könnten die betreffenden Kranken kurze Zeit vorher eine Influenza durchgemacht haben, nicht nahe liegt, wie denn auch klinisch bei keinem der Fälle etwas dafür Sprechendes bekannt war.

Es wurde stets aus den kleinsten Bronchien abgeimpft, in die man gerade noch mit einer dünnen Platinnadel eingehen konnte. Infolgedessen gelang es in der Mehrzahl der Fälle, eine Reinkultur oder doch ein Gemisch von höchstens zwei verschiedenen Bakterienarten zu erzielen. Als Nährmedium diente ausschliesslich Blutagar. Die Influenzabazillen wurden durch ihre tautropfenförmige, fast nie konfluierende Kultur, durch ihr ausschliessliches Wachstum auf hämoglobinhaltigen Nährböden, durch das mikroskopische Präparat und ihr Gram-negatives Verhalten identifiziert. Zur Färbung der im allgemeinen die Farbe sehr schlecht annehmenden Bazillen erwies sich mir als vorteilhaft die von E. Fraenkel angegebene Methode des Erhitzens mit polychromem Methylenblau mit nachfolgendem kurzen Abspülen mit Tanninorange.

Meine Untersuchungen beziehen sich auf

73 Phthisen
26 akute Infektionskrankheiten
59 Krankheiten der verschiedensten Art

Zusammengenommen habe ich in diesen 158 Fällen gefunden:

den Streptococcus pyogenes	68	mal
„ Staphylococcus pyogenes aureus	30	„
„ Staphylococcus pyogenes albus	6	„
„ Diplococcus lanceolatus	46	„
„ Bacillus pneumoniae Friedländer	7	„
das Bact. coli commune	2	„
den Bacillus pyocyaneus	2	„
„ Bacillus diphtheriae	2	„
„ Bacillus influenzae	29	„
Influenzaähnliche Stäbchen	5	„

Nicht identifiziert wurden von den in erheblicherer Menge gewachsenen Keimen 3 Arten. In 10 Fällen blieb der Ausstrich steril.

Diese Befunde verteilen sich folgendermassen auf die einzelnen Krankheitskategorien.

Bei Lungentuberkulose fand ich:

den Streptococcus pyogenes	41	mal	
„ Staphylococcus pyogenes aureus	21	„	
„ Staphylococcus pyogenes albus	4	„	
„ Diplococcus lanceolatus	16	„	
„ Bacillus pneumoniae Friedländer	1	„	
„ Bacillus influenzae	16	„	= 22 Proz.
Influenzaähnliche Stäbchen	4	„	

Nicht identifiziert wurden 2 Arten.
Steril blieb der Ausstrich in 5 Fällen.

Während also Streptokokken und Staphylokokken, wie auch nach anderen Statistiken, am häufigsten in der Bronchialflora bei Tuberkulösen vertreten sind, nehmen doch auch die Influenzabazillen, die in 22 Proz. der Fälle gefunden wurden, keinen untergeordneten Platz ein. Bei Sputumuntersuchungen erreichten allerdings — wie erwähnt — Klieneberger und Ruhemann noch erheblich höhere Prozentzahlen. — Inwieweit den Influenzabazillen bei der Phthise etwa eine aktive Rolle im Sinne einer Mischinfektion zukommt, bleibt fraglich. Klinisch ist schon des öfteren festgestellt worden, dass der Verlauf der Krankheit nicht die geringste Modifikation bei den Fällen mit positivem Influenzabefund erkennen lässt, und Kerschensteiner drückt sich drastisch so aus: „Der Befund von Influenzabazillen (sc. bei der Phthise) beweist für mich nicht mehr als der eines Pneumokokkus in einem hohlen Zahn.“ Aber auch vom pathologischen Standpunkt müsste man, um eine intravitale Einwirkung der Bazillen annehmen zu können, zum mindesten verlangen, dass sich die Bazillen im Lungengewebe selbst nachweisen lassen. Nun konnte ich aber in den auch histologisch untersuchten Fällen niemals die Bazillen im Schnitt darstellen, auch nicht in den rein pneumonisch infiltrierten Abschnitten, während dies für Streptokokken leicht gelang. Dabei ist allerdings zu bedenken, dass die Influenzabazillen, wenn sie nicht sehr massenhaft vorhanden sind, sich viel leichter dem Nachweis entziehen, als Streptokokken, weil sie bei ihrer wenig prägnanten Form und wegen des Mangels einer spezifischen Färbung sich nur schwer von der Umgebung abgrenzen lassen. Auffallend bleibt immerhin eins: Von den 16 Fällen, wo Influenzabazillen gefunden sind, wurde er 9 mal in Reinkultur oder mit wenigen Kolonien nicht pathogener, als Verunreinigung aufzufassender Keime vergesellschaftet angetroffen, und nur zweimal — davon einmal nur in ganz wenigen Individuen — fand sich der Streptokokkus als Begleiter, der bei den übrigen 57 Phthisikern nur in ca. 30 Proz. der Fälle fehlte. Man kann also sagen, dass in den Fällen, wo der Influenzabazillus sich im Bronchialbaum angesiedelt hat, der Streptokokkus in den Hintergrund tritt, ohne dass allerdings dadurch das klinische oder pathologische Bild merklich modifiziert wird.

Von sonstigen chronischen Lungenerkrankungen wurde in einem Fall von putrider Bronchitis der Diplococcus lauceolatus und in 2 Fällen von Bronchiektasen einmal der Streptococcus pyogenes und einmal ein influenzaähnliches Stäbchen gefunden.

Die Befunde bei akuten Infektionskrankheiten, welche mit wenigen Ausnahmen Kinder betreffen, sind folgende:

In	4 Fällen	von	Miliartuberkulose	3	mal	Staphyloc. pyog. aur.
				1	„	Bacillus influenzae.
				1	„	Influenzaähnliche Stäbchen
				1	„	Diploc. lanceol.
„	2 „	„	Typhus abdomin.	2	„	Staphyl. pyog. aur.
				1	„	Diploc. lanceol.
„	3 „	„	Meningitis cerebrospinal. epidemica	1	„	Diploc. lanceol.
				1	„	Bact. coli comm.
				1	„	steril geblieben.
„	6 „	„	Diphtherie	3	„	Streptoc. pyog.
				1	„	Diploc. lanceol.
				2	„	Bac. diphtheriae.¹)
„	3 „	„	Skarlatina	3	„	Streptoc. pyog.
				2	„	Diploc. lanceol.
„	2 „	„	Morbilli	2	„	Bac. influenzae.
				1	„	Staphyl. pyog. aur.
				1	„	Diploc. lanceol.
„	6 „	„	Pertussis	6	„	Bac. influenzae.
				2	„	Diploc. lanceol.
				2	„	Streptoc. pyog.

Von meinen Fällen ergaben also ausser einem Fall von Miliartuberkulose die Masern- und Keuchhustenfälle einen positiven Befund. Die bei Pertussis gefundenen, in allen ihren Eigenschaften dem Influenzabazillus gleichenden Stäbchen werden bekanntlich von Jochmann und Krause [21] als die Erreger dieser Krankheit angesprochen. Seitdem nun aber, wie erwähnt, bei einer ganzen Reihe von Infektionskrankheiten der Kinder Influenzabazillen intra vitam und post mortem gefunden sind, haben viele Autoren die ätiologische Bedeutung des „Bacillus pertussis Eppendorf“ angezweifelt. Zu dieser

---

¹) Es wurde auch in den Fällen, in denen diphtherische Membranen bis in die Bronchien hinabreichten, stets aus von solchen Veränderungen freien Bronchien abgeimpft.

Frage Stellung zu nehmen, liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit. Doch möchte ich auf eines aufmerksam machen. Bei den übrigen genannten Krankheiten werden Influenzabazillen bald mehr, bald weniger häufig angetroffen. In einem auffallend hohen Prozentsatz — meist in weit mehr als der Hälfte der Fälle — hat Jehle sie gefunden; — in meinen Fällen fehlten sie bei Scharlach und Diphtherie ganz. Das mag an Zufälligkeiten des Materials liegen. So stammen die von Leiner beobachteten Diphtheriefälle z. B. aus einer Zeit, wo die Influenza epidemisch auftrat. Aber solche Schwankungen finden sich beim Pertussis eben nicht. Hier sind seit Jochmann und Krauses Veröffentlichung die Bazillen immer und immer wieder gefunden, und auch ich habe sie in meinen Fällen nie vermisst. Ferner konnte ich in zwei mit Bronchopneumonien komplizierten Fällen die Bazillen histologisch geradezu massenhaft in den infizierten Alveolen nachweisen. Meiner Ansicht nach darf man daher keinesfalls den Befund bei Pertussis auf eine Stufe mit dem bei den anderen Erkrankungen stellen, selbst wenn es sich nur um eine so konstant auftretende Sekundärinfektion handeln sollte, wie sie die Streptokokkeninfektion beim Scharlach darstellt. Etwas derartiges mag auch für die Masern zutreffen, wo ich in den beiden mir zur Verfügung stehenden Fällen beidemal den Influenzabazillus züchten konnte, ebenso wie auch nach den anderen Publikationen bei Masern nächst dem Keuchhusten am häufigsten Influenzabazillen nachgewiesen sind.

Aus den nun noch übrig bleibenden 56 Fällen möchte ich 17, welche Kinder in den ersten Lebensjahren betrafen, zusammenfassend herausgreifen. Unter ihnen fand ich 4 mal Influenzabazillen im Bronchialsekret, und zwar einmal bei multiplen Bronchopneumonien, einmal bei ausgedehnter Drüsentuberkulose, einmal bei Enteritis follicularis und einmal bei einer schweren Verbrennung. Es scheinen demnach die kindlichen Respirationsorgane nicht nur bei akuten Infektionskrankheiten dem Influenzabazillus besonders günstige Bedingungen zu seiner Ansiedlung zu gewähren.

Dies fällt in die Augen, wenn man bei 39 Erwachsenen, die den verschiedensten Krankheiten erlegen sind, nur ein einziges Mal diesen Bazillus im Bronchialinhalt antrifft. Dieser eine Fall betrifft eine 64 jähr. Frau, die nach einer Cholezystektomie und Herniotomie starb und im linken Unterlappen zahlreiche Lobulärpneumonien aufwies. In den kleinen Bronchien fand sich hier neben vereinzelten Kolonien Streptococcus pyogenes überwiegend Bac. influenzae. Es dürfte sich hier um eine akute Infektion mit Influenza handeln. Leider wurde versäumt, aus dem pneumonisch infiltrierten Gewebe abzuimpfen. Die übrigen Fälle, welche sich aus den verschiedensten Altersklassen und Krankheitsformen rekrutieren, ergaben nicht ein einziges positives Resultat, obwohl bei 7 eine mehr oder weniger erhebliche Bronchitis bestand und 11 weitere Fälle eine andere Affektion der Lungen — Infarkt, Stauung, Atelektase etc. — aufwiesen.

Wir sehen also, dass es ganz bestimmte Kranke sind, die Influenzabazillen in ihren Bronchien beherbergen und zwar in erster Linie die Phthisiker, sodann die Kinder in den ersten Lebensjahren, namentlich bei Infektionskrankheiten. Ich stehe nicht an, in diesen Kranken die Vermittler und Weiterverbreiter der Influenzainfektion zu sehen. Wenn Klieneberger dies aus dem Grund von der Hand weist, weil er von solchen Fällen ausgehende weitere Infektionen auf seiner Abteilung nicht beobachten konnte, so kann man daraus doch nur den Schluss ziehen, dass die Gefahr einer Infektion durch derartige Bazillenträger nicht sehr gross ist. Da es aber, wie eingangs ausgeführt, eine solche Weiterverbreitung durch dritte, nicht Influenzakranke geben muss, so liegt es doch nahe, diese dort zu suchen, wo man tatsächlich die spezifischen Bazillen antrifft. Inwieweit dabei allerdings noch solche Personen in Betracht kommen, die nur in den oberen Luftwegen und in den Rachenorganen Influenzabazillen bergen, bleibt durch meine Untersuchungen natürlich unentschieden.

Eine kurze Bemerkung möchte ich noch über die influenzaähnlichen Stäbchen anfügen. 2 Stämme — gewonnen aus einer Lungentuberkulose und einer Bronchopneumonie beim Kind —, die von Anfang an ziemlich starke Scheinfadenbildung zeigten und so nach der Pfeifferschen Terminologie als Pseudoinfluenzabazillen hätten bezeichnet werden müssen, habe ich den Influenzabazillen zugezählt, da bei den allzu fliessenden Uebergängen zwischen den beiden Arten die späteren Autoren in der Mehrzahl den Begriff der Pseudoinfluenzabazillen haben fallen lassen. (Vgl. Jochmann l. c., Pielicke [22] und Lindenthal [23]). Ich habe unter dem Begriff „influenzaähnliche Stäbchen" zwei verschiedene Typen zusammengefasst. Einmal handelt es sich um 3 Stämme, welche in allen übrigen Eigenschaften dem Influenzabazillus vollkommen gleichen, aber auch auf Agar, wenn auch nur kümmerlich und zum Teil nur für 2—3 Generationen, wachsen. Zweimal fand ich einen derartigen Stamm bei Phthisikern in Reinkultur und zwar massenhaft. In dem einen dieser beiden Fälle, bei dem eine ausgedehnte käsige Pneumonie bestand, konnte ich dieselben Stäbchen in grosser Menge aus dem käsigen Lungengewebe selbst züchten. Andererseits handelt es sich um zwei streng hämoglobinophile Stämme, deren Individuen sich aber als deutlich grampositiv erwiesen. Nun gibt allerdings Kamen [24] an, dass die Influenzabazillen des öfteren der Gramschen Färbung zugänglich sind, indem sie dabei einen schwärzlichen Farbenton erhalten, und Auerbach (l. c.) berichtet von Stämmen, bei denen er in den ersten Generationen Grambeständigkeit bezw. vermehrte Resistenz gegen Entfärbung nach Gram gefunden hat, eine Eigenschaft, die sich nach einigen Generationen verlor. Er rechnet sie daher ohne weiteres zu den Influenzabazillen. Von meinen beiden Stämmen habe ich nur den einen längere Zeit fortgezüchtet, er zeigte aber auch späterhin noch dasselbe Verhalten, und die Färbung war dabei der, die wir sonst bei typisch grampositiven Bakterien beobachten, vollkommen gleich. Inwieweit es sich hierbei um Varietäten, verwandte Arten oder um ganz fremde, nur zufällig in ihren Eigenschaften dem Influenzabazillus ähnelnde Bakterien handelt, lässt sich nicht sagen, solange wir im allgemeinen nicht im Klaren sind über die Bedeutung der einzelnen Kulturmerkmale für die Artverschiedenheit, und wir im Speziellen beim Influenzabazillus keine Agglutinationserscheinungen kennen, welche uns wie bei den Angehörigen der Typhuskoligruppe auf Artverwandschaft hinweisen.

Nun noch einige Worte zum Vorkommen des Pfeifferschen Bazillus im Blut. Beweisend für die Möglichkeit ist wie Jochmann betont, der Befund bei Enzephalitis und Endokarditis, und in einzelnen Fällen ist der Bazillus ja auch einwandfrei aus dem Blut gezüchtet worden. Namentlich in jüngster Zeit ist die hierauf bezügliche Kasuistik um mehrere eindeutige Fälle vermehrt worden. Ich nenne hier nur[2] die Beobachtungen von Dudgeon und Adams [25], die bei einem Kind, das im Anschluss an eine Gelenkeiterung an Meningitis starb, nicht nur aus dem Gelenkeiter, sondern auch aus der Zerebrospinalflüssigkeit und dem Milzsaft Influenzabazillen züchteten, ferner die von Spaet [26], der bei einer im Anschluss an eine Influenza entstandenen Pyämie mit Endokarditis und Pyonephrose schon intra vitam Influenzabazillen im Blut fand und endlich die von Saathoff [27], der zwar in seinem Fall — typische Influenza mit folgender Endokarditis, Enzephalitis und Meningitis — das Blut sowohl intra vitam als post mortem steril fand, wohl aber aus der Milz die Bazillen in Reinkultur gewinnen und ausserdem dieselben u. a. in den Herzklappen und im Gehirn im Schnitt nachweisen konnte. Diese Befunde sind auch, soweit sie postmortal sind, wohl nur durch ein intravitales Eindringen des Pfeifferschen Bazillus in die Blutbahn zu erklären. Trotzdem muss nach wie vor betont werden, dass dies ein äusserst seltenes Vorkommnis ist, und Mitteilungen, wie die Jehles, der in fast der Hälfte seiner Scharlach-, Masern- und Windpockenfälle die Bazillen post mortem aus dem Blute züchtete, müssen einiges Befremden erregen. Wenn im Jahre 1903 Pfeiffers Mitarbeiter Beck [28] ein erhebliches Misstrauen gegen solche Befunde äussert, so können wir uns auch jetzt noch dem anschliessen. Am pathologischen Institut des Eppendorfer Krankenhauses wird seit einer Reihe von Jahren bei fast jeder Sektion die bakteriologische Untersuchung des Herzblutes vorgenommen, und nicht ein einziges Mal ist bei diesen nach mehreren Tausenden zählenden Untersuchungen der Influenzabazillus gefunden worden. Mit besonderer Aufmerksamkeit habe ich natürlich in den von mir auch in Bezug auf den Bronchialinhalt untersuchten Fällen in den Blutplatten nach diesen Bazillen geforscht, aber, während ich in 24 Fällen — bei denen es sich 22 mal um den Streptococcus pyogenes, einmal um den Staphyloc. pyog. albus und einmal um den Diplococcus lanceolatus handelte, — im Blut denselben Keim wie in den Bronchien konstatieren konnte, gelang mir dies für den Influenzabazillus niemals. Für uns bleibt also nach wie vor das Eindringen des Influenzabazillus in die Blutbahn ein äusserst seltenes Ereignis.

---

[2] Die frühere Literatur siehe bei Spaet.

Literatur.

1. Pfeiffer: Die Aetiologie der Influenza. Zeitschr. f. Hygiene 1893, Bd. XIII. — 2. Bäumler: Die Influenzaepidemie 1893/94 in Freiburg i. Br. Münch. med. Wochenschr. 1894. — 3. Kretz: Influenzabeobachtungen im Jahre 1897. Wiener klin. Wochenschr. 1897, No. 40. — 4. Kruse: Zur Aetiologie und Diagnose der Influenza. D. med. Wochenschr. 1894. — 5. Petruschky: Zur Behandlung fiebernder Phthisiker. Charité-Annalen 1892—93, XVII—XVIII. — 6. Kerschensteiner: Studien zur Bakteriologie der Lungen- und Bronchialeiterungen. D. Archiv f. klin. Med., Bd. 75. — 7. Schabad: Die Mischinfektion bei Lungentuberkulose. Zeitschr. f. klin. Med. 1897, Bd. 33. — 8. Spengler: Ueber Lungentuberkulose und bei ihr vorkommende Mischinfektionen. Zeitschr. f. Hygiene 1894, Bd. 18. — 9. Sata: Ueber die Bedeutung der Mischinfektion bei der Lungenschwindsucht. Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. 1899, III. Supplementbd. — 10. Klieneberger: Ueber hämoglobinophile Bazillen bei Lungenkrankheiten. D. Archiv f. klin. Med. 1906, Bd. 87. — 11. Ruhemann: Die endemische Influenza in epidomiologischer, klinischer und bakteriologischer Beziehung. Wiener Klinik 1904, Bd. 30. Zitiert nach Baumgartens Jahresberichten. — 12. Brieger und Neufeld: Zur Diagnose der beginnenden Tuberkulose aus dem Sputum. D. med. Wochenschr. 1900. — 13. Leiner: Ueber Influenza als Mischinfektion bei Diphtherie. Wiener klin. Wochenschr. 1901. — 14. Süsswein: Die Influenza bei Masern. Wiener klin. Wochenschr. 1901. — 15. Jehle: Ueber die Rolle der Influenza als Mischinfektion bei den exanthematischen Krankheiten und das Vorkommen von Influenzabazillen im Blute. Zeitschr. f. Heilkunde, Bd. XXII. — 16. Liebscher: Ueber Influenzabazillenbefunde bei Masern- und Scharlacherkrankungen. Prager med. Wochenschr. 1903. Zitiert nach Baumgartens Jahresberichten. — 17. Jochmann: Beiträge zur Kenntnis der Influenza und der Influenzabazillen. D. Arch. f. klin. Med., Bd. 84. — 18. Auerbach: Ueber den Befund von Influenzabazillen in Tonsillen und Larynx. Zeitschr. f. Hygiene 1904, Bd. 47. — 19. Jehle: Ueber den Nachweis von Typhusbazillen im Sputum Typhuskranker. Wiener klin. Wochenschr. 1902. — 20. Tedesco: Bericht über die Influenzauntersuchungen an der Prosektur des k. k. Kaiser-Franz-Josef-Spitals in den letzten 11 Jahren. Zentralbl. f. Bakteriol. etc. 1907, Bd. 43. H. 4—6 (Originale). — 21. Jochmann und Krause: Zur Aetiologie des Keuchhustens. Zeitschr. f. Hygiene 1901, Bd. 36. — 22. Pielicke: Bakteriologische Untersuchungen in der Influenzaepidemie 1893/94. Berl. klin. Wochenschrift 1894. — 23. Lindenthal: Ueber die sporadische Influenza. Wiener klin. Wochenschr. 1897. — 24. Kamen: Beitrag zum klinisch-bakteriologischen Studium der Influenza. Wiener klin. Wochenschr. 1896. — 25. L. S. Dudgeon and J. E. Adams: A case of pyaemia due to the influenza bacillus with multiple arthritis and meningitis. The Lancet 1907, 7. Sept. — 26. Spaet: Ueber einen Fall von Influenzabazillenpyämie. Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 38. — 27. Saathoff: Influenzasepsis und experimentelle Influenzabazillenseptikämie. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 45. — 28. Beck: Influenza. Lubarsch und Ostertags Ergebnisse 1900, Bd. V, und Kolle-Wassermanns Lehrbuch 1903.

Aus dem Frauenspital Basel Stadt.

Chlorzink gegen Karzinom, Phenol gegen Endometritis.

Von Otto v. Herff.

Von jeher bin ich auf Grund eigener Erfahrungen ein Gegner der Chlorzinkätzungen in der Behandlung der Endometritiden gewesen, weil ich danach ausser schweren Uteruskoliken zu viel schwere Aetzstenosen in Fällen, die von anderer Seite mit diesem Aetzmittel behandelt worden waren, gesehen habe. Auch Scheidenspülungen mit Chlorzinklösungen lehre ich zu vermeiden. Sie sind nicht leistungsfähiger als andere, harmlosere Mittel. Auch habe ich eine grosse Reihe schwerer Verätzungen der Scheide zu behandeln gehabt. Allerdings hatten in diesen Fällen die betreffenden Kollegen übersehen, dass sich stärkere Chlorzinklösungen nur unter Zufügung einiger Tropfen Salzsäure herstellen lassen. Sie hatten wohl nur Chlorzink und Wasser zu gleichen Teilen verschrieben, aber nicht „Lösung" hinzugefügt, so dass die Apotheker an die Verschreibung gebunden waren. Das ist natürlich ein Fehler gewesen. Solche Lösungen enthalten viel ungelöstes Chlorzink, das sich während der Ausspülung auf der Scheidenhaut ablagert und ganz eigentümliche punktförmige Verätzungen verursacht.

Ich kann Hofmeiers dringende Empfehlungen, statt Chlorzink alkoholische Karbollösungen zu verwenden, in jeder Beziehung warm unterstützen. Ich selbst verwende 50 proz. bis 90 proz. weingeistige Karbollösungen mit ausgezeichnetem Erfolge. Hie und da leisten aber Jodlösungen, insbesondere jene nach Grammatikati (Alumnol 5, Alkohol, Tinctura jodi ana 50,0) bessere Dienste, z. B. bei Gonorrhöe, bei gleichzeitigen Adnexentzündungen, kurz, wenn ein Adstringens oder eine Jodwirkung angebracht erscheint. Wohl deshalb, weil sie häufiger hintereinander, etwa alle 2 Tage, angewandt werden können. Ich ziehe diese Mittel dem Formalin weit vor. Verwendet man Silberstäbchen oder die von mir abgeänderte Rosnersche Spritze, so ist irgend eine Schädigung der Frau ausgeschlossen, auch Stenosen sind bei ein- bis höchstens zweiwöchentlicher Anwendung der Phenollösungen nicht zu fürchten. Karbol hat den weiteren Vorteil, dass seine Anwendung selten Uterinkoliken hervorruft — doch das Nähere habe ich in den entsprechenden Stichworten in der Realenzyklopädie für Geburtshilfe und Gynäkologie von Sänger und v. Herff niedergelegt.

So sehr ich ein Gegner des Chlorzinks gegen Endometritis bin, so warm empfehle ich dieses mächtige Aetzmittel, dessen weisser Schorf den Spaltpilzen lange widersteht, zur Nachbehandlung unheilbarer Uteruskarzinome. Werden diese gründlich ausgeschabt und nach 4—5 Tagen mit Chlorzink verätzt, so werden bessere Ergebnisse erzielt, als mit der gewöhnlichen Verschorfung nach einer Auskratzung. Hat man doch selbst Dauerheilungen gesehen! Zudem ist das Verfahren einfacher als das Ausbrennen, so recht geeignet für den Hausarzt. Er braucht nur die gereinigte Karzinomwunde mit einem der Wundhöhle nachgeformten Wattetampon, der mit 50 proz. Chlorzinkpaste (Chlorzink, Amylum ana, nebst einigen Tropfen Glyzerin) bestrichen, weit weniger zweckmässig in 50 proz. Chlorzinklösung getaucht wurde, auszustopfen. Dieser wird nach 4—6—8 Stunden entfernt. Es ist mir wohl bekannt, dass viele vor der Chlorzinkätzung warnen. Mir scheint aber, dass deren Befürchtungen weit übertrieben sind. Wenigstens habe ich in vielen Hunderten von Fällen nie einen Nachteil gesehen, bei vernünftiger Anwendung nie eine Blasenscheidenfistel darnach beobachtet. Allerdings, hie und da kommt es bei der Losstossung des Schorfes zu einer Nachblutung, aber solche Ereignisse werden auch nach Verschorfungen oder Verätzungen mit anderen Mitteln gesehen. Ich spreche hier aus eigener Beobachtung und Erfahrung mit den verschiedensten Behandlungsmethoden des Karzinoms. So lehre ich denn die Chlorzinkätzung und empfehle sie meinen Schülern wärmstens.

Diese Empfehlung müsste ich jetzt allerdings einschränken, wenn Chlorzink schwere Vergiftungen verursachen könnte, wie solches Hofmeier nachweist — gesehen habe ich Derartiges allerdings noch nicht. In den beiden Fällen, die Hofmeier*) mitteilt, ergab die Leichenschau schwere anderweitige Veränderungen, die erfahrungsgemäss in kürzester Zeit den Tod herbeizuführen vermögen. So zeigte die Sektion der ersten Frau, die unter den heftigsten peritonitischen Erscheinungen gestorben war, eine ziemlich intensive Peritonitis. Beim zweiten Fall, der in der 6. Woche schwanger und der unter Kollaps und Erbrechen gestorben war, fand sich zunächst eine sehr heftige Peritonitis, zunehmend an Intensität nach dem kleinen Becken. Allerdings ergab in diesem Falle die chemische Untersuchung der inneren Organe einen hohen Gehalt an Zink. Da Chlorzink als solches nicht giftig ist, so stellte Hofmeier Tierversuche mit einem Zinkalbuminat an. Diese Zinkverbindung tötete, intravenös eingespritzt, die Tiere in kürzester Zeit, bei intraabdominaler Einführung starb nur ein Tier, bei welchem zudem peritoneale Reizerscheinungen kaum bemerkbar gewesen waren. Chlorzink intravenös führte zu keiner Vergiftung. Zur Chlorzinkvergiftung ist daher die vorgängige Bildung eines Zinkeiweisses notwendig, welcher Vorgang gewiss nur sehr selten stattfinden wird und sicher eine wandernde Bauchfellentzündung nicht auslösen wird. In Hofmeiers letztem Falle bestand eine Schwangerschaft. Ist es da nicht denkbar, dass die Chlorzinklösung in eine Vene der Serotinalanlage eingespritzt wurde, dass auf diese Weise der Zinkgehalt des Körpers erklärt werden kann? Chlorzink intravenös einverleibt tötet ja Tiere nicht.

---

*) Diese Wochenschr. No. 48, 1907, pag. 2379.

Die Sektion ergab in beiden Fällen wandernde Bauchfellentzündung, die ja an sich rasch den Tod herbeiführen kann. Muss sich da nicht bei einem Dritten, dem die Akten nicht zur Verfügung stehen, der begründbare Verdacht erheben, dass die beiden Frauen nicht der Zinkvergiftung, sondern der Bauchfellentzündung erlegen sind?

Im Interesse dieser gewiss nicht ganz unwichtigen Frage wäre es sehr zu danken, wenn Hofmeier sich entschliessen könnte, diese Einwürfe eingehender zu beleuchten, insbesondere seine massgebende Ansicht mitzuteilen, auf welche Weise die nachgewiesene Bauchfellentzündung entstanden sein mag und warum diese nicht den Tod herbeigeführt haben kann. Diese Fragen müssen unbedingt klargelegt werden, ehe ich mich entschliessen kann, die Anwendung des Chlorzinks, das mir und anderen so ausgezeichnete Dienste bei der Behandlung des inoperablen Karzinoms leistet, einzuschränken oder gar ganz fallen zu lassen.

Aus der Prof. Dr. Vulpiusschen orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg.

Ueber den Wert der Arthrodese.*)

Von O. Vulpius.

Wir werden an das bekannte Wort, dass „das Bessere der Feind des Guten“ ist, erinnert, wenn wir einen Rückblick werfen auf die fortschreitende Entwicklung in der Behandlung der spinalen Kinderlähmung.

Als es möglich wurde, orthopädische Apparate teilweise entbehrlich zu machen durch die Einführung der operativen Gelenkversteifung, der Arthrodese, da wurde diese Operation freudig willkommen geheissen, welche den Kranken von den unvermeidlichen Nachteilen und Unbequemlichkeiten des Apparattragens zu befreien versprach. Bei genauerer Betrachtung lässt sich freilich nicht verschweigen, dass der Patient für diese Befreiung ein nicht unerhebliches Lösegeld zu zahlen gezwungen ist: Er muss ein an sich gesundes Gelenk völlig und dauernd opfern, er muss sich entschliessen, den einen pathologischen Zustand, das Schlottergelenk, einzutauschen gegen einen neuen pathologischen Zustand, die Ankylose.

Der Orthopäde, gewohnt, alltäglich besondere Mühe und Sorgfalt gerade der Mobilisierung von Gelenken zuzuwenden, wird hier vor die Aufgabe gestellt, rücksichtslos die kunstvollen Gebilde eines Gelenkes zu vernichten, und kein Operateur wird darum während der Ausführung einer solchen Operation ganz frei von gemischten Gefühlen geblieben sein. Diese Schattenseite des Verfahrens war es gewiss zum Teil, welche der Sehnenüberpflanzung Sympathie, ja Begeisterung sicherte, als die Bedeutung dieser glücklich erdachten Operation anfing richtig erkannt zu werden.

Angesichts der glänzenden Resultate, welche die Sehnentransplantation erzeugte, verblasste das Ansehen der Arthrodese rasch, zumal letztere Operation noch zu jung war, um ein gesichertes Bürgerrecht sich erworben zu haben, noch zu unerforscht war, um den Umfang und den Wert ihrer Leistungsfähigkeit unzweifelhaft dargetan zu haben.

Veröffentlichungen über die Arthrodese sind in den letzten Jahren recht selten geworden, ein Beweis dafür, dass das Interesse für die Operation zurückgegangen ist, übermässig zurückgedrängt worden ist durch nicht minder übermässige und einseitige Ueberschätzung der Sehnenoperation.

Verkennen wir aber und überschreiten wir die Indikationsgrenzen der Sehnenüberpflanzung, so heisst dies natürlich Misserfolge provozieren. Und ich zögere nicht einzugestehen, dass auch mir solche Missgriffe unterlaufen sind, dass ich Lehrgeld habe zahlen müssen.

Bei aller Vorliebe für die Sehnenoperationen habe ich indessen die Arthrodese nie aus den Augen verloren.

Das beträchtliche Lähmungsmaterial, das mir behufs Sehnentransplantation zugeführt wurde, enthielt naturgemäss viele Fälle, die sich nur zu einer Arthrodese eigneten. So bot sich mir im Laufe der Jahre Gelegenheit, eine grosse Reihe von Arthrodesen zu machen und ihre Ergebnisse zu verfolgen.

Und gerade weil ich die Sehnenüberpflanzung immer und immer wieder für die Lähmungstherapie mit aller Wärme empfohlen habe, halte ich es für meine Pflicht, auch einmal auf den keineswegs verloren gegangenen Wert der Arthrodese hinzuweisen.

Es wird im folgenden keineswegs auf technische Einzelheiten der Arthrodesenoperation genauer eingegangen werden, es sollen vielmehr vor allem einige Punkte von wesentlicher Bedeutung hinsichtlich ihrer Indikation und der Resultate beleuchtet werden.

Wann ist die Arthrodese angezeigt?

Es ist selbstverständlich, dass wir uns zu einer die Funktionen einer Extremität so stark alterierenden Operation nur entschliessen, wenn wir einem unzweifelhaft definitiven Lähmungszustand gegenüberstehen, wenn also jede Hoffnung auf Wiederkehr aktiver Bewegungen ausgeschlossen ist, keinesfalls demnach vor Ablauf eines Jahres nach dem Einsetzen der akuten Poliomyelitis. Und wir müssen ferner die Ueberzeugung haben, dass der zu erwartende Vorteil der Arthrodese wesentlich grösser ist als ihr Schaden, dass also die zu erzeugende Gelenkversteifung im Vergleich zu dem vorhandenen Zustand der völligen Lähmung, des Gelenkschlotterns, das unbestreitbar viel kleinere Uebel darstellt.

Im übrigen empfiehlt es sich, die aufgeworfene Frage nach den Indikationen der Arthrodese für die verschiedenen Gelenke einzeln zu beantworten.

Für das Sprunggelenk ist die Arthrodese angezeigt, wenn infolge totaler Lähmung der Unterschenkelmuskulatur das Gelenk jeglichen Haltes entbehrt oder wenn der erhalten gebliebene Muskelrest so gering ist, dass seine Verwendung für die Ueberpflanzung höchstens eine tendinöse Fixation erzeugen würde. Unter dem Gewicht des Körpers und unter der starken Beanspruchung des Fusses beim Stehen und Gehen würden die schwachen, zur Transplantation herangezogenen Muskelbäuche nachgeben, das Schlottergelenk oder die paralytische Deformität wiederkehren.

Auch die Tenodese, welche die unzuverlässigen Muskelbäuche ausschaltet und die Sehnen durch periostale Fixation an den Unterschenkelknochen in Ligamente des Sprunggelenkes verwandelt, ist mir hinsichtlich des Dauererfolges nicht zuverlässig genug. Wohl aber verwende ich diese Operation oder meine Modifikation, die Fasciodese, als Ergänzung der Sprungelenksarthrodese, und zwar regelmässig in typisch gewordener Weise.

Während die Arthrodese die gute Stellung des Talocruralgelenkes hervorbringt, wirkt die Fasciodese auf das untere Sprunggelenk und verhütet, dass der Vorderfuss in Equinus- oder Equinovarusstellung sinkt.

Auch die doppelseitige Arthrodese des Sprunggelenkes habe ich gemacht und gesehen, dass sie gut ertragen wird, weil gewöhnlich etwas Beweglichkeit im oberen oder unteren Sprunggelenk erhalten bleibt und das Gehen sehr wohl gestattet.

Am Kniegelenk ist die Arthrodese nicht ohne weiteres indiziert durch eine totale Lähmung. Wir sehen vielmehr nicht selten, dass trotz letzterer der Gang nicht schlecht ist, wenigstens bei einseitiger Lähmung.

Nur wenn das Gelenk stark schlottert, wenn ein beträchtliches Genu recurvatum besteht oder eine hochgradige Kontraktur, die sich ohne operativen Eingriff nicht beseitigen lässt, dann fällt der Entschluss verhältnismässig leicht, das Gelenk zu zerstören. Und insbesondere machen wir gerne auf der einen Seite die Kniearthrodese, wenn eine schwere doppelseitige Lähmung vorliegt. Die doppelseitige Kniearthrodese dagegen soll möglichst vermieden werden, häufig ist auf der anderen Seite eine Sehnenüberpflanzung möglich.

---

*) Nach einem Vortrag auf dem Kongress italienischer Orthopäden. Bologna, Oktober 1907.

Die Hüftgelenksarthrodese ist bisher nur sehr vereinzelt ausgeführt worden, auch ich habe die Schwere des Eingriffes lange Jahre gescheut.

Bei einseitiger Lähmung der Hüfte ist die Operation nicht angezeigt, das Bein pflegt immerhin stützfähig zu sein. Und die Hüftankylose ihrerseits ist ein Zustand, der mancherlei Unbequemlichkeiten nach sich zieht.

Bei doppelseitiger Glutaealmuskellähmung indessen, die das Stehen und Gehen ja unmöglich macht, ist die Arthrodese auf einer Seite sehr empfehlenswert, sie vermag den Patienten gehfähig zu machen, ihm die aufrechte Haltung wiederzugeben.

Unsere Technik der Hüftarthrodese, die wir jetzt bei einem halben Dutzend von Operationen erprobt haben, ist sehr einfach, einfacher als die einer Ueberpflanzung des Vastus an das Becken, die noch nicht genügend studiert ist, um ein vergleichendes Urteil zu erlauben.

Das gleiche gilt für das Schultergelenk, dessen isolierte Lähmung man wiederholt zu heilen versuchte mittels Ersatz des Deltoides durch den überlebenden Pektoralis.

Mein Vertrauen zu dieser immerhin eingreifenden Operation, die eine sehr ausgedehnte und zumal bei Mädchen wohl nicht gleichgültige Narbe hinterlässt, ist zunächst gering, trotz vereinzelter mitgeteilter Erfolge.

Sehr zufrieden aber bin ich mit der Arthrodese dieses Gelenkes, die ich für angezeigt erachte, wenn ausser den Vorderarm-, Hand- und bis zu einem gewissen Grad auch den Oberarmmuskeln die Schultergürtelmuskulatur, besonders der Trapezius gut funktioniert.

Unsere weitere und wichtigste Frage gilt den Resultaten der Arthrodeseoperationen. Da dieselben ja natürlich von der Technik abhängig sind, so seien über die von uns geübte und erprobte Technik einige Worte gestattet.

Die Anfrischung der Gelenkenden muss eine durchaus gründliche sein, die Eröffnung des Gelenkes muss also ausgiebig erfolgen. Mindestens an einzelnen Stellen soll Knochensubstanz freigelegt werden, falls es sich nicht um Kinder handelt, bei denen die Ossifikation noch sehr im Rückstand ist. Die Knochennaht mit Seide oder Draht habe ich bisher nur selten, systematisch und prinzipiell nur am Schultergelenk angewendet. Doch habe ich in letzter Zeit begonnen, auch am Kniegelenk zu nähen. Ich will beobachten, ob dadurch die Entwicklung einer knöchernen Ankylose begünstigt wird.

Am Sprungelenk ist die Naht technisch häufig unmöglich, der atrophische Talus verhält sich wie ein Ei, es läuft nach Anbohrung der Kortikalis das Mark geradezu aus, die Naht hält dann natürlich nicht in der dünnen Knochenschale.

Für das Sprunggelenk wähle ich den äusseren vorderen Schnitt unter Schonung der Peronealsehnen. Die Malleolengabel und der Talus werden gut wund gemacht, letzterer zurecht geschnitten, wenn er deformiert ist. Wie schon gesagt, füge ich stets die typische Fasziodese der 3 vorderen Unterschenkelmuskeln hinzu, gelegentlich und in Zukunft wohl noch häufiger auch die Anfrischung des unteren Sprunggelenkes.

Die Arthrodese des Kniegelenkes vom unteren Bogenschnitt aus stellt eine recht schonende Resektion dar, sie darf sich nicht mit einer ganz oberflächlichen Anfrischung begnügen.

Man greife bei älteren Kindern zur Säge, um breite Berührungsflächen zu schaffen und den Knochen wenigstens fleckweise freizulegen.

Wichtig ist die exakte Naht des durchtrennten Streckapparates unter guter Anspannung der Quadrizepssehne, zu welchem Zweck es sich manchmal empfiehlt, die Patella zu exstirpieren. Zugleich ist die Durchtrennung der 3 Beugesehnen in der Kniekehle bezw. die Tendektomie angezeigt. Die Fixationsperiode im Gipsverband sollte mindestens 3 Monate dauern.

Am Hüftgelenk machen wir die Phenarthrodese: Aeusserer Längsschnitt, Eröffnung des Gelenkes, Luxieren des freipräparierten Kopfes, Anfrischung desselben, Ausbohrung der Pfanne, Betupfen der Knochenwundflächen mit reiner Karbolsäure, gründliches Auswaschen mit Alkohol, Reposition des Kopfes, Etagennähte.

Die Freilegung des Schultergelenkes endlich ist sehr leicht mit vorderem Längsschnitt zu erzielen, weil der Kopf des Humerus nur von der Haut und dem oft papierdünnen degenerierten Deltoides bedeckt ist. Kopf, Pfanne und Akromion werden angefrischt, je eine Drahtnaht fixiert den Kopf am Azetabulum und Akromion. Verband in fast rechtwinkliger Elevation nach aussen und vorne und bei gebeugtem Ellbogen, Fixationsdauer ca. 3 Monate.

Es empfiehlt sich, alle arthrodesierten Gelenke nach Abnahme des Gipsverbandes durch einfache Schienen- oder besser durch Hülsenvorrichtungen noch einige Monate lang gegen passive Bewegungen zu schützen.

Und nun zu den Resultaten!

Zweck der Operation ist eine Zerstörung des Gelenkes, eine möglichst feste, am besten also fast ausnahmslos eine knöcherne Ankylose. Wie steht es mit der Verwirklichung dieses Zweckes? Die Literatur gibt auf diese Frage nicht allzuviel Auskunft, über Dauerresultate ist nicht viel bekannt geworden. Mein Beobachtungsmaterial kann also hier zur Ausfüllung der Lücken in unserem Wissen beitragen. Wir müssen auch hier die einzelnen Gelenke getrennt besprechen. Es ist nicht immer leicht, die Art der gewonnenen Fixation des Sprunggelenkes sicher festzustellen, namentlich bei Kindern. Wackeln im unteren Sprunggelenk kann Veranlassung geben, an der Festigkeit der Arthrodese im oberen Sprunggelenk unberechtigter Weise zu zweifeln. Und gerade bei Kindern versagt natürlich das Röntgenbild, das uns über knorpelige Verwachsung keinen Aufschluss gibt. Das Röntgenbild kann Ihnen aber bei älteren Patienten ideale anatomische Verschmelzung zeigen (Fig. 1).

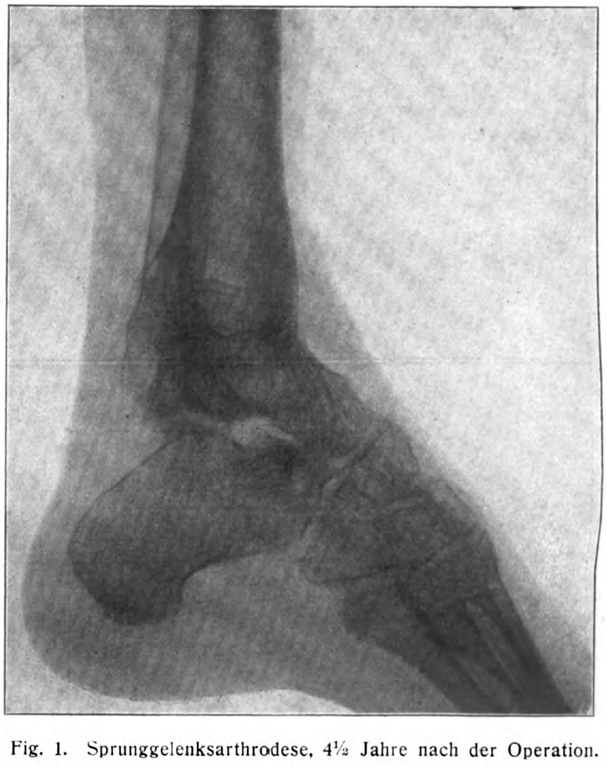


Fig. 1. Sprunggelenksarthrodese, 4½ Jahre nach der Operation.

Die Platte, von der Fig. 1 kopiert ist, gibt die Verhältnisse des vor 4½ Jahren arthrodesierten Sprunggelenks eines jetzt 21 jährigen Burschen wieder. Tibia und Talus sind so gut wie restlos ineinander aufgegangen, der einheitlich gewordene Knochen besitzt auch eine ununterbrochene, durchziehende Spongiosaarchitektur, die ein wunderbares Bild von der Anpassungsfähigkeit des Skeletts uns vor Augen führt.

Ich habe den Eindruck, dass etwa 50—60 Proz. der Sprunggelenke eine durchaus feste Ankylose erhalten, dass vielleicht 20—25 Proz. ein Wackeln im Talokruralgelenk behalten oder eine vikariierende zu grosse Beweglichkeit im unteren Sprunggelenk, dass 15—20 Proz. Misserfolge früher oder später zu konstatieren sind.

Die Misserfolge bestehen teils in ungenügender Fixation des Sprunggelenkes, teils in einer fehlerhaften Fussstellung, meist Klumpfuss, selten Plattfuss.

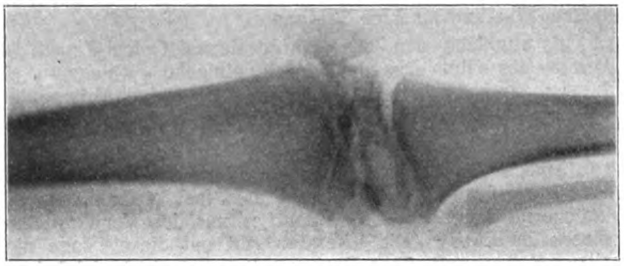


Fig. 2. Arthrodese im Kniegelenk. Operation vor 3 Jahren.

Am Kniegelenk erreicht man in etwa 75 Proz. feste fibröse oder knöcherne Ankylose, welch letztere ebenfalls im Röntgenbild demonstriert sei (Fig. 2). In 25 Proz. bleibt einiges Wackeln zurück, das durch längeres Tragen einer Hülse indessen gewöhnlich ziemlich zum Verschwinden gebracht werden kann. Ist aber die Nachbehandlung ungenügend, dann ist die Gefahr einer Beugekontraktur gegeben, die auch bei anscheinend fester Ankylose später in Erscheinung treten kann, wenn bei der Operation der Streckmuskel nicht genügend wiederhergestellt und angespannt wurde.

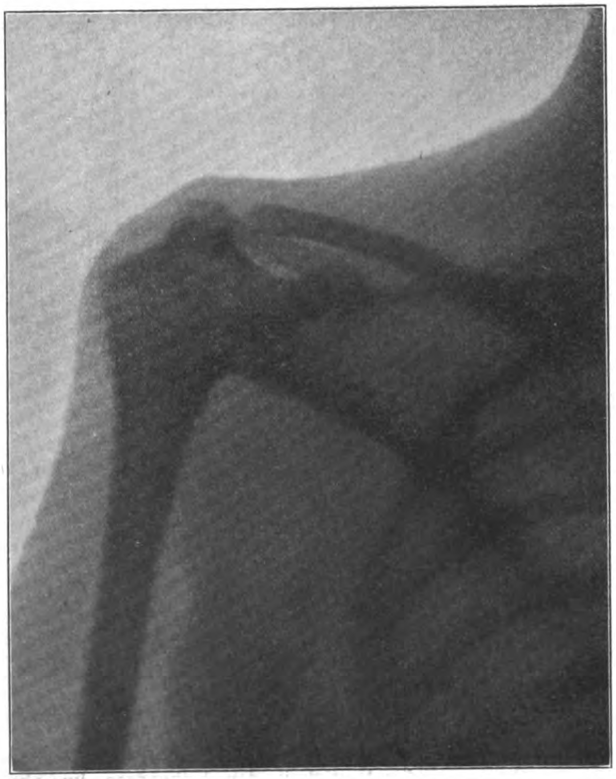


Fig. 3. Schultergelenk, 8¼ Jahre nach der Arthrodese.

Unsere Hüftgelenke weisen zunächst alle eine zweckentsprechende fibröse Ankylose auf, die geringe Wackelbewegungen gestattet, dadurch aber das Sitzen erleichtert. Das Schultergelenk endlich hat wider Erwarten gute Resultate gezeitigt, nämlich 80 Proz. knöcherne oder solide fibröse Ankylosen.

Das Röntgenbild (Fig. 3) zeigt Ihnen auch hier die Verschmelzung, Humerus und Skapula stellen einen einzigen Knochen mit durchlaufender Spongiosaarchitektur dar.

Entsprechend den im ganzen als günstig zu bezeichnenden anatomischen Resultaten, die durch Weiterbildung der Technik sicherlich noch besser gestaltet werden können, sind auch die funktionellen Erfolge erfreulich. Die untere Extremität wird wieder eine wirksame Stütze des Körpers, ein brauchbares Gehwerkzeug, das selbst dem Handgänger, der infolge schwerster Lähmung als Quadrupede oder Rutscher sich fortbewegen musste, einen aufrechten Gang ermöglicht. (Fig. 4 und 5.)

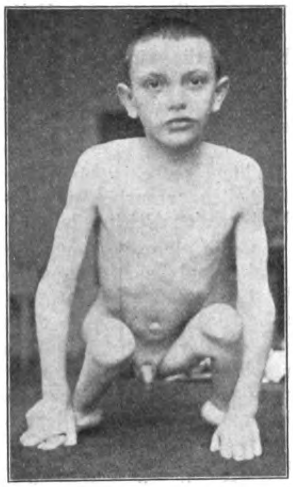


Fig. 4. Handgänger, 10 Jahre.

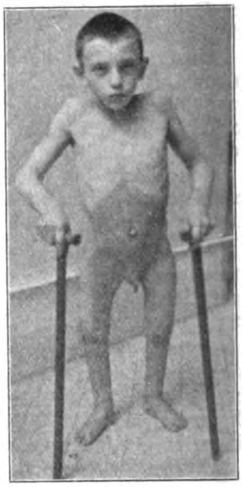


Fig. 5. Multiple Arthrodesen. Nach Abnahme der Verbände. Geht jetzt ohne Stock.

Gerne tauscht er das wertlose Schlotterbein gegen das versteifte, aber brauchbare ein, die Gelenkigkeit hatte für ihn keinen Wert.

Aber auch an der oberen Extremität lassen sich schöne Erfolge konstatieren. Nachuntersuchungen meiner Schulterarthrodesen haben mich belehrt, dass im Durchschnitt der operierte Arm mit Hilfe des Schultergürtels nach vorne um 75°, nach der Seite und 60°, nach hinten um 30° gehoben werden konnte (Fig. 6). Und da nach Beseitigung der paralytischen Schulterluxation die Oberarmmuskeln sich sehr häufig unerwartet erholen und kräftigen, so haben wir mit geringen Ausnahmen einen wertlosen Arm in eine überraschend brauchbare Extremität verwandelt und uns den dauernden Dank der Patienten erworben, zumal da die Schultersteifigkeit ihnen keine Beschwerden macht.

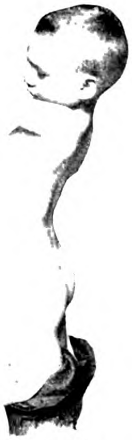


Fig. 6. Schulterarthrodese, 4 Jahre nach der Operation.

Fassen wir unser Urteil, unsere Erfahrungen über die Arthrodese in einen Satz zusammen, so müssen wir sagen, dass diese Operation bei richtiger Auswahl der Fälle eine recht er-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

folgreiche ist, dass es insbesondere nicht zutreffend ist, sie geringschätzig als ein verzweifeltes Auskunftsmittel, als eine Operatio pauperum zu bezeichnen.

Ich möchte vielmehr dringend mahnen, neben der Sehnenüberpflanzung die Arthrodese nicht zu vergessen, sondern sie erneuter und eingehender Prüfung zu unterziehen.

Kohlensaure Hand- und Fussbäder.

Von Dr. Carl Pototzky, Hausarzt am Kurhaus Schloss Tegel bei Berlin.

Während in der Hydrotherapie in den letzten Jahren die Richtung dahin ging, durch Kombination einer Reihe komplizierter Prozeduren einen Effekt herbeizuführen, kommt man doch jetzt wieder mehr und mehr zu der Ueberzeugung, dass auch die einfachsten hydriatrischen Anwendungsmethoden[1]) neben dem Vorzug der Einfachheit in der Methodik eine recht gute Brauchbarkeit aufweisen können. Dazu kommt noch der Vorteil, dass — je einfacher die Methoden — um so rascher zu ihnen gegriffen wird, und dass so die Hydrotherapie, die noch immer fast ausschliesslich nur an Krankenhäusern und Spezialanstalten als vollwertiger Faktor zur Geltung kommt, sich auch in der allgemeinen ärztlichen Praxis mehr und mehr einbürgern wird[2]).

Im folgenden sei auf eine recht einfache hydriatrische Prozedur, die sich in einer Reihe von Fällen praktisch bewährt hat, in Kürze hingewiesen: Es handelt sich um **kohlensaure Hand- und Fussbäder**.

Um die Wirkung dieser Bäder zu erklären, sei an die bei den gewöhnlichen kohlensauren Bädern vorliegenden Verhältnisse erinnert. Bei diesen kommt die lokale Wirkung zustande: einmal durch den „mechanischen“ Reiz der anprallenden Kohlensäurebläschen und die dadurch bedingte Erweiterung der Blutgefässe, dann aber auch durch einen eigenartigen „thermischen“ Reiz. Dieser wird nach **Senator** und **Frankenhäuser**[3]) dadurch hervorgerufen, dass man in einem Kohlensäurebad von z. B. 28° C, das also unter dem Indifferenzpunkt des Wassers (34,8—36,4° C) temperiert ist, zunächst einen Kältereiz empfängt. Sobald sich nun Kohlensäurebläschen ansetzen, erhalten die betreffenden Hautpartien einen Wärmereiz, da ja die Kohlensäure höher temperiert ist. Es entsteht so im Verlauf des Bades ein fortwährender Wechsel zwischen „warm“ und „kalt“. Ueberträgt man diese Verhältnisse auf die kohlensauren Hand- und Fussbäder, so müsste man erwarten, dass ihre Wirkung jener der wechselwarmen Hand- und Fussbäder entspräche. Dabei haben vor diesen die kohlensauren Hand- und Fussbäder den Vorzug, dass hier die Prozedur **einphasig** ist und dass vor allem die Kontrastwirkungen in besonders milder Form vor sich gehen; man kann auch die Intensität der Reizwirkung dosieren, da ja beim kohlensauren Bade der Reiz um so stärker ist, je tiefer das Wasser unter seinem Indifferenzpunkt temperiert ist. Im übrigen stellen ja alle Arten von Hand- und Fussbädern in ihrer Eigenschaft als Teilanwendungen an und für sich bereits eine sehr milde Prozedur dar, da ja die Intensität des thermischen Reizes auch direkt abhängig ist von der Anzahl der gleichzeitig getroffenen sensibeln Nervenendigungen.

Wie nun praktische Versuche ergaben, scheinen in der Tat die kohlensauren Hand- und Fussbäder den wechselwarmen in der Wirkung ähnlich zu sein. So wird also auch ihr Anwendungsgebiet etwa das gleiche sein. Sie werden demnach einmal bei lokalen Zirkulationsstörungen in den Händen oder Füssen am Platz sein, also bei habituellen kalten Händen resp. Füssen, Hyperhidrosis, Frostbeulen. Dann kommen sie aber auch als Ableitungsmittel vom Kopf und von den inneren Organen in Betracht, bei Hyperämiezuständen des Gehirns, Schlaflosigkeit, nervösen vasomotorischen Störungen, Ohrenerkrankungen etc.; die Handbäder speziell noch bei Anfällen von Asthma und Angina pectoris u. a.

Die Technik dieser Bäder ist sehr einfach. Die Hände resp. Füsse tauchen (bis etwa zur Hälfte der Vorderarme resp. der Unterschenkel hinauf) in ein mit Wasser gefülltes Gefäss, das die Ingredienzien zur Kohlensäurebereitung enthält, und verharren möglichst ruhig die vorgeschriebene Zeit hindurch in dieser Stellung. Bei den Handbädern ist es wohl zweckmässig, zwei getrennte Gefässe zu verwenden und in jedem besonders die Mischung herzustellen. Denn dann kann der Patient während der Prozedur ruhig atmend sitzen oder liegen; bei Verwendung von nur **einem** Gefäss müssten dagegen die Arme vorgestreckt werden, wobei der Brustkorb komprimiert und so die Atmung sowie die Blutzirkulation behindert werden würde. Will man zu gewissen Zwecken eine gleichzeitige Anwendung von kohlensauren Hand- und Fussbädern vornehmen, so wäre eine Anordnung zu treffen, wie sie etwa jener beim **Schnée**schen Vierzellenbade entspräche. (Natürlich haben im übrigen mit diesem die hier beschriebenen Bäder keine Aehnlichkeit.)

Die Art der Herstellung dieser Bäder ist die gleiche wie beim gewöhnlichen Kohlensäurebad. Ob das Gas durch Zersetzung von Natrium bicarbonicum durch HCl oder mittels Natrium bicarbonicum und Natrium bisulfuricum (**Sandow**) dargestellt wird oder ob man nach dem System **Fischer** und **Kiefer**, nach **Elb** etc. die Bäder herrichtet, ist gleichgültig; dies hängt von den persönlichen Erfahrungen ab, die der Einzelne mit den verschiedenen Herstellungsmethoden gemacht hat.

Für die Dauer der Bäder lässt sich keine bestimmte Norm aufstellen; man hat dabei den Eintritt der Reaktion, die Art des Leidens, die Konstitution des Patienten sowie die Wirkung, die man erzielen will, zu berücksichtigen.

Ueber die für das Bad in Betracht kommenden Temperaturen ist bereits oben gesprochen worden. Es ist zweckmässig, sie nicht über 32° C hinausgehen zu lassen.

Zum Schutz gegen eine eventuelle Rückstauungskongestion ist in einer Anzahl von Fällen für Kopfkühlung Sorge zu tragen.

Einige Beispiele:

Fall I. M. B., Beamter, 20 Jahre alt; blasser, aufgeschossener Mensch, Schleimhäute schlecht gefärbt, Reflexe lebhaft. Neurasthenia. Leidet an häufig einsetzenden Migräneattacken, die den ganzen Tag anzuhalten pflegen.

17. VII. Pat. klagt seit 3 Stunden über heftige Kopfschmerzen, gleichmässigen Druck in der Stirngegend, Gefühl starker Benommenheit. Kongestive Cephalalgie.

Kohlensaures Fussbad 28° C., 10 Minuten Dauer; auf den Kopf kühle Kompresse. — Pat. macht nach dem Bade einen kurzen Spaziergang; nach Verlauf von ½ Stunde ist der Kopf völlig klar, keine Spur von subjektivem Druck- oder Schmerzgefühl.

Fall II. G. H., 48 jähriger Offizier a. D. Weitgehende Ataxie, Pupillenstarre, Fehlen der Patellarreflexe. Doppelseitige Ptosis, die allerdings unbeständig ist und durch Atonie des Levator — nicht durch Okulomotoriuslähmung — bedingt zu sein scheint. Schwerer Fall von Tabes dorsalis. Im Vordergrunde der subjektiven Beschwerden stehen momentan sehr schmerzhafte Spannungsgefühle im Bereich der unteren und (im geringeren Masse) auch oberen Extremitäten.

22. VII. Kohlensaures Fussbad von 30° C. Dauer 5 Minuten. Die Spannung nimmt während der Dauer des Bades eher noch etwas zu, lässt dann aber nach Schluss des Bades rasch nach und ist 2 Stunden später völlig geschwunden. Bis zum Abend schmerzfrei.

Es werden in diesem Falle fast täglich weitere kohlensaure Fuss- und Handbäder verabfolgt, und zwar noch 12 Bäder von je 5—10 Minuten Dauer, innerhalb eines Zeitraums von etwa 3 Wochen. Nach Verlauf dieser Zeit gibt Pat. an, die Spannungsgefühle in den Beinen und Armen seien völlig gewichen.

Fall III. O. J., 30 jähriger Kaufmann. Innere Organe o. B. Bis auf Steigerung der Patellarreflexe kein pathologischer Befund. Abgesehen von allgemein-neurasthenischen Beschwerden klagt Pat. über stets kalte Füsse.

26. VIII. Kohlensaures Fussbad. 31°, von 5 Minuten Dauer. Darauf Frottieren, Spaziergang. Die Füsse blieben den ganzen Tag hindurch warm.

Es wurde nun täglich ein derartiges Bad 2 Wochen hindurch verordnet, nur mit der Aenderung, dass statt des Frottierens und des Spaziergangs eine trockene Kniepackung im Anschluss an das Bad angelegt wurde, in welcher der Pat. 1 Stunde verbleiben musste. Nach Ablauf von 14 Tagen bedeutende Besserung; die Füsse blieben fast andauernd warm.

---

[1]) Soeben hat **Winternitz** (Blätter f. klin. Hydrotherapie 1907) in der „Schottischen Teilabreibung“ eine neue Methode angegeben, die ebenso einfach wie praktisch wertvoll zu sein scheint.

[2]) Hierzu tragen hoffentlich auch Abhandlungen wie der klinische Vortrag von **Determann**: „Umschläge, Einwicklungen und Einpackungen“, D. med. Wochenschr. 1907, No. 24, wesentlich bei.

[3]) **Senator** und **Frankenhäuser**: Zur Kenntnis von der Wirkung von Kohlensäure- und anderen gashaltigen Bädern. Therapie der Gegenwart 1904, Januar.

Zum Schluss sei nochmals auf die Einfachheit der Handhabung und die Milde dieser hydriatischen Prozedur hingewiesen.

Aus der Privatfrauenklinik von Dr. J. Voigt in Göttingen.

Ein Fall von Sectio caesarea vaginalis auf Grund einer seltenen Indikation.*)

Von J. Voigt.

Viel gepriesen und schwer getadelt, hat sich — wie in der Gynäkologie die Vaginaefixura uteri — der Scheidengebärmutterschnitt in der Geburtshilfe immer mehr Anhänger erworben und ist heute gewiss keine seltene Operation zu nennen. Um alle für dieses Entbindungsverfahren aufgestellten Indikationen kennen zu lernen, empfiehlt es sich, aus der grundlegenden Arbeit von Dührssen und einem kürzlich erschienenen Referat von H. Rotter dieselben herauszuziehen; man erhält dann eine stattliche Reihe:

Rigidität der Zervix, besonders bei Scheidenvorfall, Stenosen der Zervix und benachbarten Scheidenpartien, Karzinom der Zervix, Myome des Uterus und des unteren Uterinsegmentes, Partielle sackförmige Erweiterung des unteren Gebärmutterabschnittes, (spontan und nach Vaginaefixur beobachtet), Glottisödem und Struma, schwere Bronchitis, Pneumonia fibrinosa, Lungentuberkulose, Pleuritis, Herzfehler, Eklampsie, Urämie, vorzeitige Lösung der Plazenta. Ausserdem lebensgefährliche Zustände der Mutter, welche voraussichtlich den Tod der Mutter herbeiführen: ausgebreitete Lungentuberkulose, Gehirnkrankheiten, Vergiftungen, ausgedehnte Verbrennungen, schwere Traumen.

Als weitere Anzeigen für die Sectio caesarea vaginalis erwähnt Rotter noch, ohne sich mit jeder von ihnen einverstanden zu erklären:

Placenta praevia (!), künstliche Frühgeburt, als Voroperation zur prophylaktischen Wendung, Nabelschnurvorfall, Chorea, septisches Fieber unter der Geburt.

Mit Ausnahme der letzten scheinen diese Indikationen bei einer strengen Kritik wohl alle nicht ganz einwandfrei, doch habe ich dieselben der Vollständigkeit wegen gleichfalls aufgeführt.

Im Mai vergangenen Jahres sah ich mich gezwungen, eine Patientin durch Scheidengebärmutterschnitt zu entbinden, ohne dass eine der oben aufgeführten Indikationen vorlag, noch auch das Kind am Leben war, was von einer Reihe von Operateuren als Vorbedingung für den Eingriff gefordert wird. Die seltene Indikation, sowie die besondere Dringlichkeit des Falles lassen eine Mitteilung hierüber gerechtfertigt erscheinen.

Am 22. V. 07 wurde ich abends gegen 10½ Uhr von einem Kollegen gerufen mit dem Bemerken, es handele sich um einen sehr dringlichen Fall. Bei meiner Ankunft fand ich die 26 jähr., kräftig gebaute Patientin im Zustande der höchsten Dyspnoe von dem Ehemann gestützt im Bette sitzen. Zuweilen fiel sie vornüber auf das Bett und warf sich, auf das qualvollste nach Atem ringend, hin und her. Das Gesicht war tief blaugrau verfärbt, auf mehrere Schritte weit hörte man die äusserst beschleunigten, rasselnden Atemzüge der Kranken, 44 pro Minute. Der Puls war stark beschleunigt, gespannt, seine Frequenz betrug 132—140. Das Bewusstsein der Patientin war getrübt, sie stiess nur zusammenhanglos einzelne Worte hervor.

Der Ehemann berichtete, dass seine Frau nach ihrer Rechnung noch ca. 6 Wochen vom Ende ihrer ersten Schwangerschaft entfernt sei. Ausser einem richtigen Asthmaanfall vor 3 Wochen habe sich dieselbe bisher stets wohl gefühlt, habe auch gestern bis in den Abend hinein im Garten gesessen. In der Nacht hätten sich plötzlich asthmatische Beschwerden eingestellt, welche diesmal aber so an Stärke zugenommen hätten, dass er am Morgen einen Arzt gerufen hätte. Da die von diesem verordnete Medizin (Morphium + Apomorphin) aber nicht geholfen, der Zustand sich jedoch im Laufe des Tages noch weiter verschlimmert habe, sei er zu einem anderen Arzte gegangen, welcher mich hatte rufen lassen.

Der Zustand der Kranken machte eine physikalische Untersuchung fast unmöglich; mit Mühe liess sich eine mässige Verbreiterung der Herzresistenz nachweisen. Bei der äusseren Untersuchung des Leibes fand man das Kind in 1. Schädellage mit dem Kopf fest im Beckeneingange stehend. Herztöne waren nicht zu hören, doch wäre das bei der stark beschleunigten, rasselnden Respiration ohnehin kaum möglich gewesen. Der Uterus hatte seinen höchsten Stand erreicht und der Fundus war am Rippenbogen zu fühlen. Die Diagnose lautete: Schweres Bronchialasthma mit sekundärer Herzinsuffizienz und Lungenödem, erschwert durch die physiologische Exkursionsbeschränkung durch den im 9. Monate graviden Uterus. — Dass sich die Patientin in höchster Lebensgefahr befand, war augenfällig, und die sofortige Entlastung von Herz und Lunge durch schnelle Entbindung schien das einzige Mittel, welches zu ihrer Rettung versucht werden konnte. Die Ueberführung in meine Klinik wurde deshalb aufs äusserste beschleunigt, der Kollege machte inzwischen noch einige Kampherinjektionen, und bereits 16 Minuten, nachdem ich die Kranke verlassen hatte, langte sie mit dem Krankenwagen in meiner Klinik an. Ihr Zustand hatte sich inzwischen aber derart verschlechtert, dass der Kollege sie gar nicht ins Haus bringen wollte, da der Exitus jeden Augenblick eintreten müsse; die Reflexe waren erloschen und der Puls kaum mehr zu fühlen. Ein zur Assistenz gebetener Kollege und ich hatten uns inzwischen bereits desinfiziert, die Patientin wurde sofort auf den Operationstisch gebracht und während einer Scheidenausspülung untersucht; die Portio war noch kurz — zapfenförmig, der äussere Muttermund für einen Finger zugängig. Nach ausgiebiger Episiotomie wurde der Scheidenteil mit zwei Muceux gefasst und herabgezogen, während mit einem Katheter, der inzwischen zur Entleerung der Blase eingeführt worden war, deren untere Grenze bestimmt wurde. Die vordere Zervixwand wurde nun mit der Scheere bis zum unteren Rande der Harnblase gespalten, letztere ohne den Schnitt auf die vordere Scheidenwand zu verlängern, in die Höhe geschoben und die vordere Uteruswand weiter aufwärts durchtrennt. Von Blutstillung wurde abgesehen, da einerseits grösste Eile Not tat, andererseits aber auch ein ausgiebiger Aderlass nur nützlich sein konnte. Sobald der Uterus hinreichend eröffnet war, wurde die sich vorwölbende Blase gesprengt, und es entleerte sich mässig viel dick-mekoniumhaltiges Fruchtwasser; das Kind war infolge der Kohlensäureintoxikation der Mutter erstickt. Es wurde deshalb davon abgesehen, den im Beckeneingang feststehenden Kopf mit der Zange herabzuziehen; durch Perforation und Kranioklasie wurde das ziemlich ausgetragene Kind schnell entwickelt (NB. die Nabelschnur war bereits etwas grünlich imbibiert). Aus der Uteruswunde blutete es stark, der Uterus selber war ganz schlaff; die Plazenta wurde schnell und glatt manuell gelöst. Nachdem die Wundränder beiderseits durch je zwei langfassende Klemmer gesichert worden waren, wurde das Cavum uteri schnell mit Jodoformgaze tamponiert. Der starke Blutverlust und die Entleerung des Uterus übten einen sofort merkbaren günstigen Einfluss auf den Zustand der Kranken aus: der Puls ward wieder fühlbar, der Kornealreflex trat wieder ein und allmählich kehrte auch das Bewusstsein der Patientin zurück. Die Naht der Uterus-, Scheiden- und Episiotomiewunden konnte deshalb mit mehr Ruhe durchgeführt werden, obgleich die Kranke sich nun zu bewegen anfing und auf dem Operationstische festgehalten werden musste. Ungefähr 20 Minuten nach Beginn der Operation wurde die Patientin in ihr Bett gebracht und der Oberkörper fast senkrecht gelagert.

Der Puls war immer noch ziemlich schwach, auch der starke Blutverlust machte sich geltend, es wurde deshalb ausgiebig Gebrauch von Analeptizis gemacht; neben stündlichen Kampherinjektionen erhielt die Kranke reichlich Digitalis. Das Befinden besserte sich denn auch bereits in den folgenden Tagen beträchtlich. 24 Stunden nach der Operation wurde die Tamponade entfernt, nachdem die Temperatur auf 38,0 gestiegen war. Die Pulsfrequenz sank allmählig, die Respiration wurde freier, es wurde sehr reichlich, aber mühelos expektoriert. Am 7. Tage wurde eine Temperatursteigerung auf 38,0 bei 92 Pulsen beobachtet, welche auf einer Lochialretention beruhte; nach Ablassen des gestauten Sekretes sank die Temperatur zur Norm. Am 13. Tage verliess die Kranke das Bett und konnte am 15. Tage nach der Operation mit gut verheilten Wunden und zurückgebildetem Uterus aus der Klinik entlassen werden.

Der die Patientin weiterhin behandelnde Arzt teilte mir mit, dass er bei weiterer Beobachtung keine dauernden Herzveränderungen gefunden habe. Dagegen habe die Frau vor einigen Wochen noch einmal einen ziemlich schweren asthmatischen Anfall gehabt, den er beobachtet habe. Dadurch wird die vor der Operation gestellte Diagnose bestätigt.

Zum Schlusse möchte ich mir erlauben, darauf hinzuweisen, dass die Verlängerung des Zervixschnittes auf die vordere Scheidenwand, oder ein darauf zu setzender Querschnitt zum Abschieben der Blase jedenfalls nicht immer nötig ist. Die Blase lässt sich auch ohne dieselben leicht vom Uterus abschieben, wenn man nur die Vorsicht gebraucht, den unteren Blasenrand durch einen Katheter zu markieren. So habe ich einmal bei einer I. Para im eklamptischen Koma operiert und ein grosses Kind von reichlich 8 Pfund vermittelst der Zange bei im Beckeneingang feststehendem Kopfe ohne Zerreissung entwickelt, nachdem in diesem Fall das hintere Scheidengewölbe durch einen die Zervix durchtrennenden Schnitt eröffnet worden war.

---

*) Nach einem Vortrage in der Med. Gesellschaft zu Göttingen.

Aus dem Garnisonslazarett Celle.

Ueber einen Fall von Cholesteatom.

Von Stabsarzt Dr. Beyer in Hannover.

Der folgende, im Garnisonslazarett Celle beobachtete Fall bietet bezüglich der Diagnostik und des Verlaufes so viel Besonderheiten, dass mir seine Veröffentlichung gerechtfertigt erscheint.

Musketier S. der 6. Kompagnie Infanterieregiments 77 wurde im Oktober 1906 mit anscheinend gesunden Ohren eingestellt.

S. wurde vom 30. X. bis 5. XI. 06 wegen fieberhafter Mandelentzündung im Revier behandelt. Am 4. XI. stellten sich Schmerzen und eitriger Ausfluss aus dem rechten Ohr ein. Am 5. XI. wurde er wegen akuter Mittelohreiterung dem Lazarett überwiesen.

Als Aufnahmebefund ist verzeichnet: „Rechter Warzenfortsatz stark druckempfindlich. Aus dem rechten Ohr entleert sich eitrig-seröse Flüssigkeit. Hinten unten kleine Perforation. Flüstersprache rechts 1 m, links mehr als 10 m. Temperatur 37,5.

Fieberfreier Verlauf.

Trotz Parazentese schloss sich die Oeffnung im Trommelfell wieder, ohne dass die Entzündungserscheinungen zurückgingen.

Am 23. XI. sah ich den Kranken zum 1. Mal, fand ungefähr den gleichen Befund wie bei der Aufnahme und wiederholte die Parazentese.

30. XI. Keine Schmerzen mehr. Trommelfell gerötet und verdickt. Trommelfellschnitt geschlossen.

Am 7. XII. wurde im vorderen oberen Abschnitt eine stecknadelkopfgrosse randständige Perforation entdeckt, welche durch eine schmierig-graue Granulation ausgefüllt war. Nach Entfernung der Granulation werden mit dem Paukenröhrchen zahlreiche Eiterbröckelchen entleert.

In der Folgezeit war die Absonderung sehr gering, jedoch sehr übel, nach faulem Käse riechend. Die Perforation wurde immer wieder durch eine Granulation verschlossen, die im Niveau des Trommelfells liegend sich von der Umgebung gar nicht abhob. Das Paukenröhrchen beförderte täglich mehr oder minder reichlich im Wasser untersinkende Eiterbröckel heraus.

Stimmgabelbefund. Weber c nach links, positiver Rinné, sonst keine Besonderheiten.

Kein Augenzittern noch Schwindel. Warzenfortsatz äusserlich unverändert.

Nachträglich gibt S. an, 6 Jahre vor seiner Einstellung ein „Geschwür“ im rechten Gehörgang und vor 1 Jahr eitrigen Ausfluss aus dem rechten Ohr gehabt zu haben, ohne in ärztlicher Behandlung gewesen zu sein.

Wegen Verdacht auf Cholesteatom entschloss ich mich zur Radikaloperation, die am 28. XII. vorgenommen wurde.

Weichteile und Knochenhaut ohne Besonderheiten. Warzenfortsatz sehr hart und zellarm (sklerotisch).

Freilegung des Antrum. Man kommt in eine grosse, nach hinten und oben erweiterte Höhle, die mit konzentrisch geschichteten Epithelhäutchen und Detritus von sehr fötidem Geruch ausgefüllt ist. Ausräumung mit scharfem Löffel. Die Geschwulst hat sich besonders nach oben in das Dach des Antrum hineingedrängt. Beim Abmeisseln des überragenden Knochens wird die Dura der mittleren Schädelgrube an kleiner Stelle freigelegt. In der inneren Wand fanden sich mehrere weissglänzende Inseln. — Das Cholesteatom hatte sich zapfenförmig in den Knochen hineingedrängt. — Es wird bis in gesunden Knochen hinein alles weggemeisselt. Detritus findet sich auch in Aditus. Mittelohr frei von Cholesteatom. Ambos bis auf einen kleinen Rest zerstört, Hammer in Granulationen eingebettet. Nach Ausräumung des Mittelohres und Bildung eines unteren Gehörganglappens wird die Wunde durch Naht geschlossen und die Wundhöhle durch den Gehörgang tamponiert.

Der Heilungsverlauf war ungestört.

9. I. Strichförmige Narbe hinter dem Ohr. Der Knochen zeigt innen frische Granulationsbildung. Die Tamponade wird fortgelassen, nur Borpulver in die Wundhöhle geblasen und ein Streifen locker in den Gehörgang gelegt zu Ableitung des Wundsekretes.

Die Ueberhäutung der inneren Wundhöhle wurde durch Einlegen eines Thierschschen Epithellappens (dem Oberarm entnommen) gefördert.

25. II. Hinter dem Ohr befindet sich eine strichförmige, kaum sichtbare Narbe, im Ohrinnern eine fest überhäutete Narbenhöhle.

Flüstersprache auf 1,5 m. D. wird dienstfähig zur Truppe entlassen.

Die Hörfähigkeit steigerte sich allmählich auf 4 m und bis April 1907 auf 6 m.

Es handelt sich hier also um ein symptomlos verlaufendes Cholesteatom, das nach dem Operationsbefunde schon Jahre lang bestanden haben muss.

Die Angabe, dass 1 Jahr vor der Einstellung eitriger Ausfluss aus dem Ohr bestanden habe, ist in positivem Sinne zu verwerten, sofern man annehmen muss, dass schon damals ein vorübergehender Durchbruch durch das Trommelfell bestanden hat, während das angeblich vor 6 Jahren überstandene „Geschwür“ im Gehörgang ein Furunkel gewesen sein kann. Andererseits entstehen Furunkel leicht durch Mazeration der Gehörgangshaut bei bestehender Eiterung.

Erst eine akute Mittelohreiterung, die sich wie so oft an eine fieberhafte Mandelentzündung anschloss, führte gleichsam als ein glücklicher Zufall zur Entdeckung des Cholesteatom. Dass die Perforation im vorderen oberen Abschnitt schon bei der Einstellung bestand und nur übersehen worden, ist auszuschliessen. Denn am 23. XI. konnte ich nur die Zeichen einer akuten Mittelohreiterung feststellen. Diese Mittelohreiterung ist unter dem infizierenden Einfluss des im Antrum steckenden Cholesteatom nicht zur Ausheilung gekommen, hat den Ambos fast ganz zerstört und zur Granulationsbildung im Mittelohr geführt.

Die Operation war indiziert durch eine fötide chronische Kuppelraumeiterung, welche bei konservativer Behandlung nicht ausheilte. Da charakteristische Bestandteile des Cholesteatom (Epithellamellen) nicht zu Tage traten, konnte dieses nach den im Wasser untersinkenden Eiterbröckeln und dem eigentümlich, nach faulem Käse stinkenden Geruch mit aller Wahrscheinlichkeit nur vermutet werden und wurde durch die Operation bestätigt.

Ungewöhnlich ist der Sitz der Perforation im vorderen Abschnitt. In den gebräuchlichen Lehrbüchern ist im allgemeinen der Auffassung Ausdruck gegeben, dass das Cholesteatom durch Einwanderung von Epithel durch randständige, im hinteren Abschnitt gelegene Perforationen entsteht. Eine chronische Perforation fand sich hier zu Beginn der Erkrankung überhaupt nicht. Ob daraus der Schluss abzuleiten, dass es sich hier um ein primäres Cholesteatom, eine echte Geschwulstbildung handelt, wage ich nicht zu entscheiden. Denn ich habe bei Cholesteatom so kleine Perforationen gesehen, dass die Möglichkeit zugegeben werden muss, dass diese sich bei zeitweiligem Aufhören der Sekretion leicht schliessen können. Andererseits kann tatsächlich von jeder Perforation aus die Einwanderung von Epithel in die Mittelohrräume stattfinden und zur Cholesteatombildung führen. Ausser diesem in Celle beobachteten Falle habe ich im Jahr 05 2 solcher Fälle operiert.

In dem einen Falle, bei einem 19 jährigen Menschen, bestand im vorderen Abschnitt oben eine kleine randständige Perforation, aus der sich wenig, aber sehr fötider Eiter entleerte. Bei der Radikaloperation fand sich bei sklerotischem Warzenfortsatz im Antrum und Aditus ein schmieriger Detritus und Cholesteatomhäutchen am Boden der Pauke, während die Gehörknöchelchen völlig fehlten. In dem anderen Falle, bei einem 13 jährigen Mädchen war am 28. XII. 04 die Aufmeisselung wegen Empyem des Warzenfortsatzes gemacht worden. Im Trommelfell bestand eine 1 mm im Durchmesser haltende Perforation in der Mitte, also nicht randständig, mit fötider Eiterung. Da die Eiterung auch nach der Aufmeisselung bestehen und übelriechend blieb, wurde am 6. II. 05 die Radikaloperation angeschlossen und hierbei unvermutet im Mittelohr Cholesteatom gefunden. Der Ambos fehlte, der Hammer war in Granulationen eingebettet.

Haug[1]) gibt in seiner Arbeit über Cholesteatom die Möglichkeit zu, dass es von im unteren Abschnitt gelegenen Perforationen zur Cholesteatombildung kommt, wenn auch dieses Vorkommnis viel seltener ist als bei Durchlöcherungen der Schrapnellschen Membran.

Es brauchen also bei Cholesteatom die Perforationen nicht immer im hinteren oberen Abschnitt zu liegen, sie brauchen auch nicht immer randständig zu sein. Mir sind, wie gesagt, 2 Fälle mit randständiger Perforation im vorderen oberen Abschnitt, 1 Fall mit einer Perforation in der Mitte vorgekommen. Dieser Punkt ist für die Diagnose des Cholesteatom von Wichtigkeit.

Die frühzeitige Diagnose ist auch für militärische Verhältnisse von grosser Bedeutung, da Cholesteatom immer ein ernstes, das Leben früher oder später bedrohendes Leiden darstellt. Im Berichtsjahr 02/03 und 03/04 sind je 2 Mann an Cholesteatom in militärärztlicher Behandlung gestorben. Erkrankung des Sinus und des Labyrinths sind gerade bei Cholesteatom sehr häufig. Nach einer Statistik von Jansen waren bei 121 Bogengangsfisteln 71 durch Perlgeschwulst bedingt. Unter 20 Fällen von Sinusthrombose eigener Beobachtung lag 6 mal Cholesteatom vor. Der Einbruch in lebenswichtige Organe bereitet sich allmählich, ohne augenfällige Erscheinungen vor. Der Warzenfortsatz ist gerade in diesen Fällen häufig zellarm, sklerotisch und zeigt äusserlich nicht die geringsten Veränderungen. Bisweilen kündigen Kopfschmerzen, Schwindel, Augenzittern die Gefahr an. Andererseits kann die lebensgefährliche Komplikation auch ganz plötzlich einsetzen. Ich habe in einem Fall von Labyrinthfistel, wo vor der Radikaloperation Labyrinthschwindel und meningitische Reizung bestanden hatte, den Kranken 6 Wochen nach der Operation, nachdem er sich des besten Wohlbefindens erfreut hatte, innerhalb 5 Stunden an Hirnödem (durch Obduktion festgestellt) zu Grunde gehen sehen. Gerade weil wir beim Fehlen jeglicher äusserer Entzündungserscheinungen gar kein Urteil darüber haben, wie weit im Innern der Zerstörungsprozess vorgeschritten ist, müssen wir operieren, sobald die Diagnose gestellt ist, — ohne Rücksicht auf die Wiederherstellung der Dienstfähigkeit.

---

[1]) Haug: Ueber das Cholesteatom der Mittelohrräume. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1895.

Ein Fall von Stabsarzt Andereya aus dem Jahre 03/04, der einen Vizefeldwebel wegen Cholesteatom operierte und dienstfähig machte, sowie dieser Fall, sind jedoch auch unter Berücksichtigung der Dienstfähigkeit ermutigend.

Die Hörfähigkeit wird davon abhängig sein, wie weit das innere Ohr durch das Leiden geschädigt war. Die Intaktheit der Gehörknöchelchenkette ist ja für das Hörvermögen nicht allein massgebend. Ein Resultat wie in diesem Falle (6 m Flüstersprache) wird immerhin selten sein; eine Hörfähigkeit von 2—3 m Flüstersprache, die ja ausreichend ist, kommt jedoch nach Radikaloperation häufiger vor. Die allmähliche Steigerung der Hörfähigkeit mit der Konsolidierung der Narbe empfiehlt, dass man mit dem abschliessenden Urteil über das Hörvermögen etwas warten soll. Aber auch wenn die Hörfähigkeit unter 1 m Flüstersprache bleibt, so würde der Mann immer noch zum Dienst in der Ersatzreserve tauglich sein. Kapitulanten würde man im Dienst belassen können. Voraussetzung dabei ist gute Narbenbildung, wie sie nur durch den primären Verschluss der hinter dem Ohr gelegenen Operationswunde erreicht wird.

Schwartze trägt Bedenken, bei Cholesteatom primär zu verschliessen, wegen der Gefahr der Rezidive. Jansen schliesst prinzipiell, wenn er die Sicherheit hat, bis in gesunden Knochen operiert zu haben. Diese Sicherheit glaubte ich in dem vorliegenden Falle auch haben zu können. Das Resultat der primären Naht ist eine strichförmige, kaum sichtbare, nicht eingesunkene Narbe.

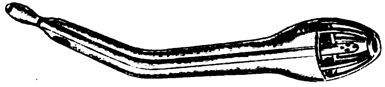
Ich bin mir wohl bewusst, für den Spezialisten nichts Neues gesagt zu haben. Doch lag mir daran, die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf dieses Gebiet zu lenken, auf dem frühzeitige Diagnose und Operation sichere Heilung in Aussicht stellt.

Was für militärische Verhältnisse Erhaltung an Wehrkraft bedeutet, bedeutet für bürgerliche Erhaltung an Gesundheit und Arbeitskraft.

Ein verbessertes Ansatzstück an den Irrigator zur Scheidenspülung.

Von Dr. med. Scheunemann in Magdeburg-Neustadt.

Einige Uebelstände bei Anwendung der gewöhnlichen Ansatzstücke an den Irrigator zur Scheidenspülung führten mich dazu, ein neues Ansatzstück anfertigen zu lassen, das nachstehende Zeichnung vor Augen führt. D.R.G.M. No. 323 604.



Das Ansatzstück besteht aus einem Hohlmantel, der mit einer Abflussöffnung versehen am vorderen Ende konisch anschwillt und in 6 Spangen ausläuft, die sich zu einem offenen Ring vereinigen; in den Hohlmantel ist die Ausflussröhre eingeschmolzen, die in gleichem Kaliber ausläuft und an der Spitze sowie an der Seite kleine Ausflussöffnungen trägt, die zwischen den einzelnen Spangen sich befinden. Dadurch, dass einerseits das Ende der Ausflussröhre sich nicht erweitert, andrerseits die Ausflussöffnungen möglichst klein sind, wird der Druck bedeutend erhöht, so dass die Strahlenbündel vertikal zur Einströmungsachse mit grosser Kraft hervorschiessen.

Wer einmal zugeschaut hat, wie die Frauen mit den bekannten Ansatzstücken die Ausspülung vornehmen, wird die Beobachtung gemacht haben, dass sie nicht wagen, die Röhre genügend tief einzuführen, da sie Schmerzen empfinden oder sich zu verletzen glauben; versuchen sie nun, die Spülung zu beginnen, so fliesst häufig die Flüssigkeit nicht ab; sie ziehen deshalb die Röhre noch etwas hervor, die sich dann häufig nur wenige Zentimeter in der Scheide befindet. So kommt es, dass nur ein kleiner Teil der Scheidenwände bespült wird. Das neue Ansatzstück soll die Schleimhaut der Scheide erst vollständig zur Entfaltung bringen, bevor sie mit der Flüssigkeit in Berührung kommt, und hierdurch eine gründliche und zuverlässige Reinigung gewährleisten. Das Rohr lässt sich bei geringem Druck auf den Damm leicht einführen, es schlüpft förmlich hinein, und zwar soll es bis zur Krümmung eingeführt werden; sodann lässt man erst die Flüssigkeit einlaufen und zieht langsam und leicht drehend die Röhre vor, damit auch der Schleim, der sich hinter den Spangen ansammelt, fortgespült und jeder Bezirk der Scheide von der Flüssigkeit berieselt wird. Da die Ausflussdauer bei einem Liter Flüssigkeit ungefähr 1 Minute beträgt, so kann man in Ruhe die Spülung vornehmen.

Das Ansatzstück wird aus sehr widerstandsfähigem Hartglas, auch Hartgummi und aus Metall hergestellt.

Die Indikationen sind ja bekannt; nur möchte ich noch erwähnen, dass es auch zur Verhütung der Konzeption mit Vorteil angewandt werden kann.

Es wird in verschiedenen Durchmessern der konischen Anschwellung vorrätig gehalten.

Bezugsquellen sind die Thüringische Glasinstrumentenfabrik Alt, Eberhardt, Jäger, Ilmenau sowie jedes grössere Bandagengeschäft; wo nicht erhältlich, durch: L. Hartmann & Sohn, Fabrik chirurg. Instrumente, Magdeburg.

Zwei mit Antitoxin „Höchst“ behandelte Fälle von Tetanus nach gynäkologischen Operationen.

Nachtrag zu dem in No. 5 erschienenen Aufsatz.

Von Dr. P. Zacharias.

Nach dem Erscheinen meiner Arbeit in No. 5 dieser Wochenschrift hatte Herr Geheimrat Zweifel die grosse Liebenswürdigkeit, mir mitzuteilen, dass auch er während seiner Tätigkeit in Erlangen zwei Tetanusfälle nach Ovariotomien erlebt und die Kranken daran verloren hat. Ich bin ihm für diese Mitteilung ausserordentlich dankbar und bedaure nur, dass mir seine Publikation in den „Vorlesungen über klinische Gynäkologie“ (1892, S. 58 ff.) entgangen ist.

Wenn ich mit diesen wenigen Zeiten einen Nachtrag zu meinem Artikel liefere, so geschieht das einmal der Vollständigkeit meiner Statistik wegen, vor allen Dingen aber deshalb, um eine neue Stütze für die bereits von mir ausgesprochene Vermutung beizubringen, dass es sich hier um eine Infektion handelt, die mit den durch die Neubauten hervorgerufenen Bodenaufwühlungen in einem Zusammenhang stehen muss.

Zweifel hat seine beiden Fälle nämlich ebenso wie Schröder in neuerbauten Räumen (1879) operiert und spricht die Vermutung aus, dass die Infektion von dem beim Bau benutzten Mörtel, der mit dem aus dem Grundstück ausgegrabenen Sand bereitet wurde, ausging.

Wir stehen somit vor der höchst bemerkenswerten und interessanten Tatsache, dass auf ein und demselben Grundstück in drei Bauperioden (1875, 1879, 1907) Tetanusfälle nach aseptischen Operationen beobachtet wurden. Das darf man wohl nicht als blossen Zufall ansehen. Die Annahme eines Zusammenhanges zwischen den Erdarbeiten und den Erkrankungsfällen erscheint durch diese Beobachtungen ausreichend begründet.

Da wir unsere Tetanuserkrankungen bei Patienten erlebten, die nicht in neuerbauten Räumen (wie bei Schröder und Zweifel), sondern in alten Räumen, jedoch zur Zeit eines Neubaues operiert wurden, muss man annehmen, dass der Boden des Grundstückes unserer Klinik Tetanussporen enthält, die bei den grossen Erdarbeiten entweder verstaubt oder auch nur an die Oberfläche gebracht und durch die Füsse der Passanten auch in die alten Bauten verschleppt wurden.

Meine Zusammenstellung von 187 Tetanuserkrankungen nach aseptischen Operationen erhöht sich hiernach auf 189 Fälle.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Freiburg i. Br. (Direktor: Professor Dr. Aschoff).

Der Ausfall des Cholesterins in der Galle und seine Bedeutung für die Pathogenese der Gallensteine.

Von Dr. Bacmeister, Assistent am pathologischen Institut.

(Schluss.)

Wenn nun auch, wie oben ausführlicher auseinandergesetzt, das Cholesterin keinen nachweisbaren direkten Zuwachs aus den Epithelien erhalten haben kann, so bleibt doch die Tatsache bestehen, dass die Anwesenheit von Blasenepithel den Ausfall des Cholesterins begünstigt. Es muss hier also ein Prozess chemischer oder fermentativer Art von den Zellen ausgehen, der auf die cholesterinlösenden Bestandteile der Galle einen Einfluss ausübt.

Aehnlich wie die Epithelien, nur in geringerem Grad, üben die verschiedensten Bakterien einen fördernden Einfluss auf den Ausfall des Cholesterins in der Galle aus.

Alle Versuchsreihen zeigen, dass in vielen Fällen von mit Bakterien beschickten Gallenröhren Cholesterin ausfiel. Nicht nur das Bact. coli und typhi, wie Kramer glaubte, haben diesen Erfolg, sondern wie ich oben zeigen konnte, eine grosse Reihe anderer Bakterien ebenfalls. Es scheint überhaupt nicht der Ausfall an eine bestimmte, vielleicht eine starke Säure entwickelnde Gruppe gebunden zu sein, sondern jeder die Galle gut durchwachsende und sich in dieser haltende Bazillus vermag den Ausfall herbeizuführen. Die grösste Menge Cholesterin in jeder Form zeigten die Röhren, die mit Pyozyaneus beschickt waren. Dieser gedieh in allen Gallen vorzüglich und verwandelte in kurzer Zeit die Galle in eine grüne, schleimige, dicke Flüssigkeit. Nach ihm zeigten Typhus und Koli, sowie der Proteus starken Ausfall, alles Bakterien, die in der Galle gut fortkamen und sich wochenlang in derselben hielten. Dass in Tabelle I nicht alle Typhus- und Kolilröhren Cholesterin aufwiesen, liegt wohl grösstenteils an dem wechselnden Cholesteringehalt der Galle, der nach Goodmanns Untersuchungen im Gegensatz zu Thomas mit der Nahrungsaufnahme erheblich schwankt, wahrscheinlich aber auch an der Verschiedenheit der Stämme, die benutzt wurden und deren Wachstum in der Galle ein quantitativ differentes war. Bei den späteren Versuchen wurden nur Stämme benützt, die in Tabelle I schon Ausfällung bewirkt hatten. Beim Staphylokokkus wurde allerdings nur in den Fällen Cholesterin gefunden, in denen auch die sterile Kontrollröhre Kristalle zeigte. Aber wie auch Kramer schon fand, sinken nach einiger Zeit die Staphylokokken in der Galle zu Boden und lassen eine fast klare Flüssigkeit über sich stehen, während die oben genannten Bakterien dauernd eine stärkere Trübung der Galle hervorriefen. Je intensiver die Galle vom Bakterium durchwachsen ist, um so stärker ist die Ausfällung des Cholesterins. Leider war es mir aus äusseren Gründen nicht möglich die Wirkung von abgetöteten und filtrierten Kulturen zu erproben, und nach dieser Richtung wären die Versuche noch zu ergänzen. Jedenfalls aber üben die lebenden Bakterien der verschiedensten Art einen ausfallbefördernden Einfluss aus, der vielleicht ähnlicher Art wie der der Epithelien ist, nur deren Stärke nicht erreicht.

Dagegen ist das kolloide Eiweiss oder eine der Galle zugesetzte organische Säure ohne Belang für den Cholesterinausfall in der stehenden Galle.

In den Kramerschen Versuchen war das Eiweiss gefällt und abfiltriert, bei meinen völlig gefällt und ausgeschaltet und trotzdem erfolgt der Ausfall in sterilen und infizierten Gallen. Der Zusatz von eiweisshaltiger Flüssigkeit oder Hühnereiweiss brachte keine stärkere Ausscheidung zutage, und dass in infizierten Röhren, die ein künstliches Plus von Eiweiss haben, eine stärkere Ausfällung erzielt werden kann, ist nicht beweiskräftig, da dadurch ein viel besserer Nährboden geschaffen wird, der ein üppigeres Bakterienwachstum zur Folge hat. Der stärkere Ausfall ist dann aber nur indirekt durch das Eiweiss bedingt und nicht durch dessen spezifische Gegenwart.

Eine Umstimmung der Gallenreaktion durch Säurezusatz ist auch nicht der Grund des Cholesterinausfalles, wie in Tabelle VI nachgewiesen werden konnte, also kann auch die Säureproduktion der Koli- und Typhusbazillen nicht als ätiologisches Moment herangezogen werden, zumal auch eine Reihe anderer Bakterien denselben Erfolg zeigen. Der innere Grund muss in einer Autolyse der Galle liegen, die durch Epithelien und Bakterien günstig beeinflusst werden kann. So kommen wir gestützt auf neue Tatsachen auf die alte Theorie Thudichums zurück, der ebenfalls vor 50 Jahren in den chemischen Vorgängen in der Galle selbst die Quelle für den Ausfall der Steinbildner sah, und weisen den Epithelien, die zu Unrecht bis jetzt als die Ursprungsquelle des Cholesterins in Anspruch genommen wurden, und den Bakterien, ohne die man eine Konkrementbildung nicht für möglich hielt, den ihnen gebührenden, bescheideneren Platz an.

Die gewonnenen Resultate sind, wie ich glaube, geeignet, weiteres Licht auf die Entstehung der Gallensteine in der Gallenblase zu werfen. Es ist eine merkwürdige Tatsache, dass bei der grossen Zahl der Untersuchungen und Forschungen, die sich auf die Entstehung der Cholelithiasis beziehen, stets die Gallensteine summarisch behandelt wurden, ohne auf ihre ganz verschiedene Zusammensetzung Rücksicht zu nehmen. Erst Aschoff hat auf die grosse Bedeutung dieser Differenz von neuem die Aufmerksamkeit gelenkt. Für den reinen Cholesterinstein und den Pigmentkalkstein galten eben dieselben Entstehungsbedingungen. Man begnügte sich experimentell beim Tier Konkremente zu erzeugen, die alle Komponenten der Steine aufwiesen und hielt damit die Aufgabe für gelöst. Es ist niemals bei den Versuchen, die mit Stauung plus Infektion arbeiteten, ein reiner Cholesterinstein erzeugt worden, es wurden stets die Bestandteile des mit Kalk gemischten Steines ausgefällt. Ganz abgesehen davon, dass die Ergebnisse des Tierexperimentes niemals auf den Menschen übertragen werden können, da grundlegende Differenzen, sowohl anatomischer wie chemischer Natur bestehen, sind die an Tieren gewonnenen Resultate sehr widersprechend und in einem grossen Teile der Fälle negativ verlaufen. Mit Recht weist Beer bei der Besprechung der Konkrementbildung in den Lebergängen bei Choledochusverschluss darauf hin, dass noch ein dritter Faktor existieren muss, der die Steinbildung beeinflusst, da nicht alle Fälle von Stauung plus Infektion mit Steinbildung einhergehen. Er vermutet, dass dieser dritte Faktor eine Diathese der Galle ist, ohne allerdings den Beweis führen zu können.

Wir haben gesehen, dass in vitro aus der bei Körpertemperatur stehenden sterilen Galle grosse Mengen Cholesterin ohne nennenswerte Kalkmischungen ausfallen können. Nichts hindert uns, anzunehmen, dass derselbe Vorgang auch in vivo beim Menschen in der Gallenblase eintreten kann. Dass man beim Tier durch Behinderung des Abflusses oder Einbringen von Fremdkörpern nicht immer Cholesterin ausfällen kann, ist kein Gegenbeweis, da bei diesem Verfahren leicht eine Infektion hinzutritt, die Löslichkeits- und die Ausfällungsbedingungen überhaupt andere sind, wie beim Menschen und die Methode eine sehr rohe und unkontrollierbare ist. Uebrigens hat Aschoff einen Fall von Cholesterinausfall in der sterilen eingedickten Galle eines lebenden Hundes 5 Wochen nach Zystikusresektion beschrieben.

Nach den histologischen Untersuchungen Aschoffs an dem grossen Material von Kehr scheint sich der reine Cholesterinstein bei einfacher Gallenstauung bilden zu können, ohne dass eine Infektion und Entzündung der Gallenblase hinzutritt. Dafür sprechen auch meine Versuche. Wie im Reagenzglas, so muss auch in der Gallenblase die autolytische Zersetzung der gestauten Galle eintreten und der Ausfall des Cholesterins erfolgen. Besteht die Stauung lange genug, wird das Myelin und kristallinische Cholesterin nicht auf den normalen Abflusswegen in den Darm geschwemmt, so erfolgt die Steinbildung, deren erste Anlage Naunyn beschrieben hat. Es bildet sich ein Kern reinen Cholesterins, der wohl hauptsächlich durch Apposition weiter wächst. Diese Ankristallisierung hat Naunyn für seltene Fälle zugegeben, für reine Cholesterinsteine, an deren Oberfläche die Kanten und Flächen der Kristalle zutage lagen; bei der grösseren Mehrzahl dieser Steine hält er diese Art des Wachstums wegen des Fehlens der Kristallbildungan der Oberfläche und wegen der inneren Struktur für ausgeschlossen. Ich habe oben zeigen können, wie aus den Myelintropfen das Cholesterin in den verschiedensten Formen auskristallisiert. Meistens gehen aus den kleinsten Tröpfchen feine Nadeln hervor, die sich zusammenlegen, aus den grösseren Tropfen Nadelbüschel, welche die Tendenz zeigen, in Täfelchen umzukristallisieren. Wenn an die Steinoberfläche solche kleine Tröpfchen oder Nadeln sich anlegen, wird natürlich eine glatte Oberfläche entstehen, auch wenn später die angelagerten Nadelbüschel in Täfelchen sich umwandeln. Dagegen gehen die an der Oberfläche herausragenden Drusen, die eckige Kanten und Flächen zeigen, aus angelagerten grösseren Myelinklümpchen hervor. Wieweit das Wachstum des Steines durch Apposition oder durch sekundäre Infiltration zustande kommt, spielt übrigens bei seiner Entstehungsgeschichte nur eine nebensächliche Rolle. Es wird uns die Tatsache verständlich, warum wir in der Gallenblase gewöhnlich nur einen, höchstens zwei oder drei Cholesterinsteine finden. Das Cholesterin fällt natürlich nicht auf einmal aus der stehenden Galle aus, sondern mit der steigenden Zersetzung sinkt allmählich die Lösungsfähigkeit der Galle für das Cholesterin, das nach und nach in flüssiger Form ausfällt und sich dem bestehenden Stein in irgend einer Form angliedert. Die ersten auftretenden Myelintropfen konfluieren und allmählich wächst ein Stein, der in der Hauptsache aus reinem kristallinischen Cholesterin besteht, heran, solange eben die Stauung besteht und die Galle Cholesterin zu liefern vermag. Nur in seltenen Fällen entstehen zwei oder drei reine Cholesterinsteine, die wir uns um verschiedene Uranlagen entstanden denken müssen. Die Schleimhaut braucht zu dieser Art Steine überhaupt keine Bauelemente zu liefern, denn das geringe zarte Eiweissgerüst, das diese Steine zeigen, wird auch von der Galle geliefert; höchstens wird ein Teil des geringen Kalkgehaltes, der hauptsächlich auch aus der Galle stammt, von den wenigen Schleimzellen des Halsteiles geliefert.

In die gestaute Galle werden stets Epithelzellen abgestossen. Wir haben oben gesehen, dass tote Epithelzellen die Zersetzung der Galle und den Ausfall des Cholesterins begünstigen. Vielleicht entfalten die lebenden Zellen wie die lebenden Bakterien, eine ähnliche fermentative Wirkung. Unter Einfluss dieser protoplasmatischen Substanzen geht die Ausscheidung des Cholesterins dann vor sich. Nach Ehret und Stolz beherbergt auch die normale Galle zuweilen nicht pathogene Mikroorganismen, auch diese können nach Eintritt der Stauung die Cholesterinsteinbildung begünstigen, ohne eine Wanderkrankung herbeizuführen.

Auch die histologische Untersuchung solcher Solitär-Cholesterinstein führenden Gallenblasen weist auf diese Entstehung der Steine hin. Schon in Fällen einfacher Gallenstauung, wie sie z. B. beim Schnüren entsteht und die noch ohne Steinbildung verläuft, findet man in den durch die Druckwirkung erweiterten Luschkaschen Gängen Ablagerungen von Cholesterinkristallen, ohne dass die Wand Entzündungserscheinungen zeigt. Der Gallenwechsel in der Blase ist in solchen Fällen wohl behindert, aber nicht aufgehoben. Nur in den kolbig erweiterten Schläuchen stagniert die Galle, physiologisch abgestossene Epithelien treten hinzu, die Bedingungen für den Cholesterinausfall sind gegeben. Aber selbst wenn man bei der Sektion einen Cholesterinstein findet, weist die Blasenwand häufig wohl die Folgen der Druckvermehrung, aber keine chronische Entzündung auf. Wenn auch der Beweis dafür, dass diese normalen Gallenblasen früher keine Entzündung durchgemacht haben, mit absoluter Sicherheit nicht geführt werden kann, so bleibt doch dieses besonders in Fällen, wo relativ jugendliche Steinträger zur Sektion kommen, unwahrscheinlich. Die Arbeiten von Aschoff und Ehrhardt haben uns gezeigt, wie weitgehende Veränderungen die Schleimhaut in ihrem Aufbau durch chronische Infektion erfährt, so dass eine schnelle, nicht mehr nachweisbare Ausheilung in diesen Fällen kaum angenommen werden kann.

Nach Naunyn gehen die reinen Cholesterinsteine aus den Pigmentkalksteinen hervor, indem das Cholesterin infiltrierend die anderen Bestandteile allmählich verdrängt und ersetzt. Der Kalk wird wieder von der Galle gelöst. Ganz unverständlich bleibt uns bei dieser Herleitung die allen Pathologen und Chirurgen bekannte Tatsache, dass bei multiplen Steinen der Verschlussstein so oft ein reiner Cholesterin-, die anderen aber Pigmentkalksteine sind. Warum macht nur dieser die völlige Wandlung durch, während die anderen sämtlich unverändert bleiben?

Der reine Cholesterinstein ist vielmehr in der gestauten Galle entstanden, ehe die hinzutretende Infektion die Cholezystitis hervorrief.

Sowohl die Beobachtung am menschlichen Körper, wie auch die Tierversuche haben unzweifelhaft ergeben, dass auf die Stauung leicht eine Infektion des Gallenblaseninhaltes mit pathogenen Mikroorganismen erfolgt. An die Infektion der Galle schliesst sich die Erkrankung der Gallenblasenwand.

Während die normale Gallenblase wenigstens in ihrem Fundusteil keine echten Schleimdrüsen besitzt, werden sie bei chronisch entzündlichen Prozessen in grosser Ausdehnung in der ganzen Schleimhaut in grosser Zahl angetroffen.

Die Arbeiten von Aschoff und Ehrhardt und meine eigenen Untersuchungen an etwa 70 steinkranken, lebenswarm fixierten Gallenblasen, welche dem Institute von Herrn Geheimrat Kehr zur Untersuchung übersandt worden waren, lassen an dieser Tatsache keinen Zweifel mehr. Diese reichliche Drüsenbildung ist als Schutzmassregel des Gewebes gegen die schädigende Wirkung der Bakterien aufzufassen. Je stärker die Invasion der Entzündungserreger ist, um so grösser ist die Reaktion der Schleimhaut. Eine charakteristisches Beispiel hiefür liefert das histologische Bild der Blasenwand bei pathologischer Kommunikation der Gallenblase mit dem Darm bei Fistelbildung. In diesen Fällen, wo der ganzen Darmflora ungehindert der Eintritt in die Blase offen steht, um dort in der Galle ihre zersetzende und toxische Wirkung zu entfalten, kommt es neben der sehr starken chronischen Infiltration — die zur Bildung echter Lymphfollikel führen kann, welche wir in der normalen Blase stes vermissen — zu einer zottenartigen Hypertrophie der Schleimhautfalten und einer überaus reichlichen Entwicklung der Schleimdrüsen, die sowohl in der Schleimhaut liegen als auch die tiefgehenden Luschkaschen Gänge fast bis zum Peritoneum begleiten. Die Schleimhaut sucht sich den neuen Bedingungen anzupassen und nähert sich in ihrem Bau dem Typus der Darmschleimhaut. Auf diese Veränderungen haben Radsiewski beim Hunde, Aschoff beim Menschen hingewiesen. Ich habe in letzter Zeit wiederholt solche operativ entfernte Gallenblasen untersuchen können, in denen die Umwandlung der Schleimhaut so typisch war, dass man versucht sein konnte, allein aus dem mikroskopischen Bild die Diagnose auf Gallenblasendarmfisteln zu stellen.

Diese Schleimdrüsen sind für die Entstehungsgeschichte der gemischten Gallensteine sehr wichtig, denn in ihnen haben wir eine der Hauptquellen für den Kalkgehalt der Konkremente zu suchen. Bei meinen Versuchen mit der stehenden Galle in vitro ist es mir gelungen, nur sehr geringe Mengen von Kalksalzen zur Ausfällung zu bringen. Der Hauptanteil des bei dem Aufbau der Cholesterinkalksteine verwandten Kalkes muss daher von anderer Seite geliefert werden. Jede Schleimdrüse scheidet mit ihrem Sekret Kalk aus. Die infolge der chronischen Infektion neugebildeten und durch den entzündlichen Reiz zu starker Sekretion angeregten Drüsen steigern den Kalkgehalt der Galle in sehr beträchtlicher Weise. Wie stark durch einen solchen Reiz die Kalkausscheidung durch die Schleimdrüsen werden kann, zeigt die Leberegelkrankheit bei Tieren, auf die Thudichum aufmerksam gemacht hat. Hier werden die Gallengänge allmählich mit einer dicken und harten Schicht von kristallinischem, kohlensauren Kalk ausgekleidet, die einen solchen Umfang erreichen kann, dass die Pfortaderäste komprimiert werden.

Bei der Entstehung der gemischten Cholesterinkalksteine, die von den reinen Cholesterinsteinen streng getrennt werden müssen, ist also nicht nur eine Infektion der Galle, sondern eine chronische Entzündung der Gallenblasenwand erforderlich. Das Cholesterin dieser Steine stammt natürlich auch aus der gestauten, bakteriendurchsetzten Galle, während der Kalk grösstenteils von der Schleimhaut kommt. Wieweit eine bakterielle Zersetzung der Galle zur Kalkausfällung bei genügender Gallenmenge führt, ist schwer abzuschätzen. Jedenfalls spielen auch hier langsame Umwandlungen eine Rolle. Von der Anschauung, dass eine akute Cholezystitis zur Konkrementbildung führt, ist man auf Grund der Tierexperimente ja schon in der letzten Zeit zurückgekommen, ebenso wie man die Bedeutung des Typhus für die Steinbildung sehr hat einschränken müssen. Obwohl man bei fast jedem Typhus die Eberthschen Bazillen in der Galle nachweisen kann, kommt es doch äusserst selten, wie die klinischen und pathologischen Erfahrungen gezeigt haben, zu einer typhösen Cholezystitis, noch weniger zur Konkrementbildung. Nur wenn die Typhusbazillen in eine schon vorher gestaute Galle eintreten können, kommt es zur Entzündung der Gallenblase mit ihren Folgen.

Da die gestaute oder in ihrem Abfluss gehemmte Galle leicht einer zur Cholezystitis führenden Infektion unterliegt, so ist es durchaus erklärlich, dass die Häufigkeit der auf entzündlicher Basis entstandenen Cholesterinkalksteine eine weit grössere ist als die reinen Cholesterinsteine.

Die Befunde von Gilbert, Fournier und Dominici sind nur für die mit Kalk gemischten Steine zu verwerten.

Wenn ich auch an anderer Stelle habe nachweisen können, dass auch bei diesen eine sekundäre Bazilleninvasion zuweilen eintreten kann, so spricht doch die Tatsache, dass die französischen Forscher bei einem grossen Material in den klinisch jüngeren Steinen die Bakterien meist fanden, in den älteren aber nicht, sehr dafür, dass die Bazillen bei der Entstehung mit eingeschlossen worden sind. Anders liegt der Fall beim reinen Cholesterinstein, hier beweist die Anwesenheit von Mikroorganismen im Steininnern in keiner Weise, dass sie zur Entstehung des Steines nötig sind. Schon Gilbert hat gezeigt, dass man sterilisierte Steine nur in Kolibouillonkultur zu legen braucht, um nach wenigen Tagen die Bakterien im Innern zu finden und ich habe nachweisen können, dass in der Gallenblase genau dieselbe Einwanderung stattfindet.

Halten wir an der Entstehung des reinen Cholesterinsteines aus der Galle allein fest, so werden auch andere Befunde erklärlich. Nicht selten werden in der Gallenblase die von Naunyn als gemischte Bilirubinkalksteine bezeichneten Konkremente gefunden. Meist als Solitärsteine, höchstens zu zweien oder dreien zeigen sie einen konzentrisch geschichteten Cholesterinkalkmantel, während das Zentrum von einem scharf abgegrenzten kristallinischen Cholesterinkern gebildet wird. Naunyn lässt auch diese Cholesterinkerne durch sekundäre Cholesterininfiltration und Umkristallisation entstehen. Viel näher liegt die Erklärung, dass sich in der gestauten Galle erst der reine Cholesterinstein gebildet hat, um den sich nach hinzugetretener Infektion und Entzündung der Blasenwand der Cholesterinkalkmantel gebildet hat. So kommt es auch, dass diese gemischten Steine in der Regel einzeln oder zu zweien und dreien, wie die reinen Cholesterinsteine gefunden werden.

Auf die Tatsache, dass bei multiplen Steinen der Verschlussstein oft ein reiner Cholesterin-, die übrigen gemischte Kalksteine sind, ist schon früher hingewiesen. Auch dies bestätigt unsere Erklärung. Der Cholesterinstein ist der älteste, nicht durch sekundäre Umwandlung aus einem Cholesterinkalkstein entstanden — denn warum sollte er allein dies Schicksal gehabt haben — sondern aus der gestauten Galle gebildet, ehe durch die hinzutretende pathogene Infektion die chronische Cholezystitis gesetzt wurde. Wenn auch meistens die Steine, die sich multipel in einer Gallenblase finden, gleich gross sind, so dass man die Bildung von Gallensteinen als einen einmaligen Vorgang bezeichnet hat, so sind doch jedem Pathologen und Chirurgen Fälle bekannt, in denen man mehrere leicht zu trennende Generationen von Steinen in einer Blase findet. Riedel hat unter 326 solcher Fälle 101 mal, das ist fast ein Drittel, nacheinander entstandene Steine nachgewiesen. Auch in diesen Fällen findet man häufig einen grösseren Cholesterinsolitär neben den gewöhnlichen Pigmentkalksteinen. Leider ist in den grösseren Statistiken, die von chirurgischer Seite veröffentlicht wurden, meistens nur die Zahl der Steine angegeben ohne auf ihre Zusammensetzung Rücksicht zu nehmen. Einen typischen Fall beschreibt Beer, der in einer Gallenblase über 100 Steine der verschiedensten Grössen fand. Nur der grösste und als älteste angesprochene war ein reiner Cholesterinstein, während alle anderen mit Kalk gemischt gefunden wurden.

Natürlich wird das zum Aufbau der reinen und gemischten Steine nötige Cholesterin nicht von dem einmaligen Inhalt einer Gallenblase geliefert. Auch bei hochgradiger Stauung und Abfluss behinderung wird ein teilweiser Abfluss der in der Blase gestauten und ein Zufluss frischer Galle, wenn auch nur unterbrochen und zeitweilig stattfinden. Beweis dafür ist der für die Häufigkeit des Steinleidens relativ seltene Hydrops der Gallenblase, der bei dauerndem völligem Verschluss des Zystikus nach Riedel meistens eintreten soll.

Werden die ersten Anlagen des Cholesterinsteines und des ausfallenden Myelin auf dem natürlichen Abflusswege fortgeschafft oder tritt schnell eine pathogene Infektion der gestauten Galle ein, so entstehen sofort die gemischten Steine. Die Mengenverhältnisse der Steinkomponenten sind sehr verschieden. Je weniger Kalk die Schleimhaut liefert, desto reicher bleibt der Stein im Cholesterin, je mehr Kalk in die Galle übergeht, umsomehr tritt das kristallinische Gepränge des Steines zurück.

Nicht die chronische Entzündung allein ist es, die zur Bildung der Cholesterinkalksteine führt, auch hier spielt die Zersetzung der Galle autolytisch oder vielleicht auch bakteriell eine grosse Rolle. Ist der Gallenblase durch Operation ein dauernder Abfluss gebahnt, so sistiert die Steinbildung. Echte Rezidive, d. h. Neubildung von Steinen nach Hinwegräumung aller den Abfluss hindernder Elemente wird von erfahrenen Gallensteinoperateuren wie Kehr und Riedel überhaupt geleugnet. Körte hat unter 360 Gallensteinoperationen 6 echte Rezidive beobachtet. Wohl kann noch Kalk von der Schleimhaut ausgeschieden werden bis der chronische Katarrh ausheilt, doch ist dem Cholesterin, da die Stauung fehlt, keine Gelegenheit zum Ausfall gegeben. Nur in den tiefgehenden Luschkaschen Gängen mit ihren kolbig erweiterten Endteilen bleiben die Bedingungen für die Konkrementbildung bestehen. Hier kann die Galle weiter stagnieren und sich zersetzen, zumal da in den tiefen und verzweigten divertikelartigen Säcken die Mikroorganismen sich am längsten halten und dauernd Epithelien abgestossen werden. So ist es wohl möglich, dass hier in der Wand ein neuer Stein heranwächst, der nach Durchbruch in das Blasenlumen durch Verlegung der Zystikusmündung zu einer neuen Stauung und dadurch zur erneuten Steinbildung, zu den seltenen echten Rezidiven, Veranlassung gibt. Dass solche Steine in der Gallenblasenwand an Ort und Stelle entstehen und eine beträchtliche Grösse erreichen, hat erst kürzlich wieder Ehrhardt beschrieben.

Von vielen Forschern ist auf die Aehnlichkeit der Gallensteine mit den Harnsteinen hingewiesen. Weil die gewöhnlichen Harnsteine einer Infektion ihren Ursprung verdanken sollen, hat man diese Tatsache auch für die Aetiologie aller Gallensteine benutzen wollen. Der Vergleich ist in dieser Form nicht zutreffend, wenigstens nicht erschöpfend. Bei genauerer Betrachtung besteht aber doch eine ausserordentliche Aehnlichkeit in ihrer Entstehungsgeschichte. Gerade wie bei den Gallensteinen verdankt allerdings die grösste Menge der Harnsteine, nämlich alle mit Kalk gemischten Konkremente, bakterieller Mitwirkung ihre Existenz, wobei die bakterielle Zersetzung des Harnes eine grosse Rolle spielt. Aber auch hier finden wir aus organischem Material aufgebaute Steine, die reinen Harnsäuresteine, die aus dem flüssigen Medium auskristallisiert sein können, ohne dass eine Bakterieninvasion erfolgt war. Garnicht so selten finden wir z. B. im Nierenbecken von Neugeborenen und Säuglingen Sedimente und Konkremente aus reiner Harnsäure, die eine nicht unbeträchtliche Grösse erreichen können. Die histologische und bakteriologische Untersuchung des Nierenbeckens bleibt in solchen Fällen stets negativ. Das Konkrement hat sich auf völlig abakteriellem Wege gebildet. Dass die Harnsteine mit kristallinischem Kern und Kalkmantel den korrespondierenden Steinen in der Gallenblase in ihrer Entstehung entsprechen, ist sehr wahrscheinlich. Zur sicheren Beurteilung dieser Frage fehlen mir jedoch genügende eigene Untersuchungen.

Die Entstehung der Gallensteine jedenfalls ist keine einheitliche. Der reine Cholesterinstein kann ohne Infektion und ohne Erkrankung der Schleimhaut gebildet werden, die Cholesterinkalksteine haben eine chronische Entzündung der Blasenwand zur Bedingung.

Literatur:

Aschoff: Ein Beitrag zur Myelinfrage. Verhandl. der Deutschen pathol. Gesellschaft 1906. — Derselbe: Bemerkungen zur pathologischen Anatomie der Cholelithiasis und Cholezystitis. Verhandl. der Deutsch. pathol. Gesellsch. 1905. — Adami und Aschoif: On the Myelins, Myelin Bodies an Potential Fluid Crystals of the Organism. Proceedings of the Royal Society, B. Vol. 78, 1906. — Bacmeister: Bakteriologische Untersuchungen bei Cholelithiasis. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 38. — Beer: Intrahepatitische Cholelithiasis Archiv für klin. Chirurgie, 74, 1. — Berger: Die Hepatikusdrainage. Archiv für klin. Chirurgie, 69, 1 und 2. — Ehret und Stolz: Experimentelle Beiträge zur Lehne von der Cholelithiasis. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Med. und Chir., VI, 1 u. 2, VIII. — Erhardt: Beiträge zur pathologischen Anatomie und Klinik des Gallensteinleidens. Archiv für klin. Chir., Bd. 83, 4. — Gèrard: Solubilité de la cholésterine animale dans quelques éléments de la bile. Comptes rendus des séances et mémoires de la société de biologie, 58, 1905, I. — Gilbert et Dominici: La lithiase biliaire est-elle de nature microbienne. Comptes rendus etc., I, 1894. — Gilbert et Fournier: Du rôle des microbes dans la genèse des calcul biliaires. Comptes rendus etc., 48, 1896. — Goodmann: Ueber den Einfluss der Nahrung auf die Ausscheidung von Gallensäuren und Cholesterin durch die Galle. Beiträge zur chemischen Physiologie, 9, 1907. — Harley: Leber und Galle während dauernden Verschlusses von Gallen und Brustgang. Archiv für Anatomie und Physiologie 1893. — Kramer: The pathogenesis of gall stones. Journal of experimental Medicine. 9. III. 1907. — v. Mieczkowski: Zur Bakteriologie des Gallenblaseninhaltes unter normalen Bedingungen und bei der Cholelithiasis. Mitteil. aus d. Grenzgeb. der Med. u. Chir., 6. 1900. — Miyake: Zur experimentellen Erzeugung der Gallensteine mit besonderer Berücksichtigung des bakteriellen Verhaltens der Gallenwege. Mitteilungen aus den Grenzgeb. der Med. u. Chir., 6, 1900. — Kausch: Ueber den Gehalt der Leber und der Galle an Cholesterin unter pathologischen Verhältnissen. Strassburg, Dissert. 1891. — Hirsch: Typhus und Paratyphus und ihre Bedeutung für die Gallenwege. Referat der Medizinischen Klinik, 43, 1907. — Naunyn: Klinik der Cholelithiasis. Leipzig 1892. — Neumeister: Lehrbuch der physiologischen Chemie. Jena 1897. — Nothnagel: Spezielle Pathologie. 18. I. 1899. — Otten: Histologische Untersuchungen an exstirpierten Gallenblasen. Beiträge zur klinischen Chirurgie, 48, I, 1906. — Riedel: Ueber die Gallensteine. Berlin. klin. Wochenschr., 1901, 1—2. — Scot Carmichael: The effect of introduction of foreign bodies into the gall bladder upon the deposit of calcules-forming substances. Journal of Pathology and Bacteriology, 11, 1903. — Thudichum: Ueber den chemischen Prozess der Gallensteinkrankheit beim Menschen und in Tieren. Virchows Archiv, 156, 15. VI. 1899.

Eduard Buchner.

Prof. Dr. Eduard Buchner, der Empfänger des Nobelpreises für Chemie von 1907 ist am 20. Mai 1860 in München geboren und stammt väterlicher- und mütterlicherseits aus hochgeachteten Münchener Familien. Sein Urgrossvater Josef Buchner war in Schongau geboren und starb als Chirurg und Gemeindevorstand in Murnau in Oberbayern. Sein Grossvater Augustin Buchner war Ministerialrat im bayer. Finanzministerium und sein Vater med. Dr. Ernest Buchner (geb. zu München, 8. XI. 1812, gest. 2. I. 1872) war Professor der gerichtlichen Medizin, Verfasser eines in zwei Auflagen erschienenen Lehrbuchs der gerichtlichen Medizin, durch mehrere Jahre bis zu seinem Tode Redakteur dieser Wochenschrift (damals „Aerztliches Intelligenzblatt“) und vielbeschäftigter Frauenarzt.

Seine Gattin in 3. Ehe Friederike Martin (geb. zu München, 29. XI. 1823, noch am Leben) schenkte ihm 2 Söhne: meinen allzu früh verstorbenen genialen Vorgänger auf dem Lehrstuhle Pettenkofers, Hans Buchner und den um 10 Jahre jüngeren Eduard. Die Familie Martin stammt aus Neuchatel. Die Urgrosseltern Martin waren als Uhrmacher von dort nach Ottobeuren in Schwaben, dann nach München gezogen. Ihr bereits in München geborener Sohn Anselm Martin starb als Baderei- und Hausbesitzer, ihr Enkel Martin Martin, der Vater von Friederike Martin, war Kgl. Hof- und Stabskassier. Sein Sohn, der Onkel Eduard Buchners, ist der Kgl. Oberberg- und Salinenrat Joh. Nep. Martin, durch lange Jahre Leiter der Saline Reichenhall.

Eduard Buchner absolvierte das Realgymnasium in München und arbeitete dann kurze Zeit im chemischen Laboratorium der dortigen technischen Hochschule unter der Leitung E. Erlenmeyees. Er praktizierte hierauf 4½ Jahre lang in einer Konservenfabrik in München, später in Mombach b. Mainz und konnte erst 1884, diesmal im Laboratorium Adolf v. Baeyers seine chemischen Studien wieder aufnehmen. Gleichzeitig war er an der Seite seines Bruders im pflanzenphysiologischen Institute Karl v. Nägelis tätig und von hier stammt seine erste wissenschaftliche Abhandlung „Ueber den Einfluss des Sauerstoffs auf Gärungen“, in welcher auf exakte Weise nachgewiesen wurde, dass Pasteurs Annahme, „der Sauerstoff sei gärungsfeindlich“ und das Wesen der „Gärung sei Leben ohne Sauerstoff“ den Tatsachen nicht entspreche. 1888 erfolgte die Promotion, 1891 die Habilitation Buchners an der Münchener Universität. Auf seine Ausbildung zum selbständigen Forscher haben neben Baeyer hauptsächlich Curtius und v. Pechmann Einfluss genommen. Nachdem Buchner mehrere Jahre als Assistent und Dozent in München tätig gewesen war, übernahm er 1893 die Leitung der analytischen Abteilung des chemischen Universitätslaboratoriums in Kiel. Bald erhielt er den Professortitel. 1896 wurde er als ausserordentlicher Professor der analytischen und pharmazeutischen Chemie an die Universität Tübingen berufen; seit 1898 ist er ordentlicher Professor für allgemeine Chemie an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin. In seine Tübinger Zeit fällt die wichtige Entdeckung der Zymase, die ihm 1905 die Liebigmedaille des Vereins Deutscher Chemiker und jetzt den Nobelpreis eingetragen hat. Die neue Tatsache besteht bekanntlich darin, dass man aus Bierhefe einen zellfreien Saft gewinnen kann, der die Fähigkeit besitzt, Alkoholgärung hervorzurufen; geradeso, wie die lebende Hefe selbst. Diese Fähigkeit kommt einem besonderen Stoffe zu, der in der Hefezelle enthalten ist und in den Saft übergeht, der „Zymase“.

Diese Feststellungen wurden von Buchner nicht in Tübingen, sondern im hygienischen Institute in München gemacht. Der Anstoss zu jenen Versuchen, welche schliesslich zur Entdeckung führen sollten, war nämlich von Hans Buchner gegeben worden. Dieser hatte 1890 gefunden, dass man aus vielen Bakterien durch Behandlung mit verdünnten Alkalien und auf anderem Wege eiweissartige Substanzen extrahieren könne: die „Bakterioproteine“, welche, Tieren injiziert, Fieber, Entzündung und Eiterung erregen, zugleich aber auch gegen Infektion mit gewissen lebenden Krankheitskeimen Schutz bieten. Die Heil- und Schutzwirkung dieser Extrakte und die bald darauf veröffentlichten Mitteilungen Robert Kochs über das Tuberkulin, das ebenfalls ein Extrakt aus Bakterienleibern ist, liessen es als besonders wünchenswert ercheinen, den Zellsaft der Mikrobien in möglichst unverändertem Zustande zu gewinnen, um mit ihnen therapeutische Versuche machen zu können. Bei den Gesprächen der beiden Brüder darüber kam Eduard Buchner zur Ueberzeugung, dass dies am besten auf rein mechanischem Wege durch Zerreissung der Zellmembranen und Protoplasmaschläuche gelingen dürfte. Die Versuche wurden 1893 zunächst mit Bierhefe begonnen, weil diese leicht in grösseren Mengen zu beschaffen war. In der Tat zeigte es sich bald, dass bei Zerreiben der Hefe mit scharfem Quarzsand die Hefezellen leicht vollständig zertrümmert werden können und ihren Saft austreten lassen. Für die rasche Gewinnung grosser Mengen von Hefepressaft erwiesen sich dann die Ratschläge des damaligen Assistenten des Institutes, Prof. Martin Hahn, beonders nützlich: die Hefe unter Zusatz von Kieselguhr neben Quarz zu zerreiben und den so gewonnenen steifen Brei mit der hydraulischen Presse auszudrücken. Es begannen nun im Münchener Institute Untersuchungen über die chemischen und immunisatorischen Eigenschaften des Saftes. Der Gedanke, ob mit dem Hefepressaft etwa ebenso wie mit den lebenden Hefezellen aus denen er stammt, alkoholische Gärung hervorgerufen werden könne, wurde zunächst kaum erwogen. Denn einer solchen Vermutung standen die klaren Versuche von

Berthelot, A. Mayer, Pasteur, Nägeli und Löw entgegen, welche alle vergeblich versucht hatten, alkoholische Gärung und Hefenvegetation von einander zu trennen. Besonders hatte Lüdersdorff 1846 zerriebene Hefe mit Zucker versetzt, ohne dass sich auch nur ein einziges Kohlensäurebläschen entwickelt hätte!

Da es sich zeigte, dass der Hefenpressaft eine äusserst leicht zersetzliche Flüsigkeit ist, wurde auf Anordnung von Hans Buchner der Versuch gemacht, ihn ähnlich wie Früchte, durch Zusatz von konzentrierter Rohrzuckerlösung oder Rohrzucker in Substanz zu konservieren.

Als nun Eduard. Buchner in den Ferien von Tübingen herüberkam und in seiner Gegenwart eine solche Mischung von Hefepressaft und Zucker vorgenommen wurde, fiel ihm auf, was seine Mitarbeiter nicht genügend beachtet hatten, dass nach kurzer Zeit in der fast klaren Flüssigkeit eine lebhafte Gasentwicklung begann. Sofort erfasste er die Tragweite dieser Erscheinung, durchzuckte ihn der Gedanke, dass es sich dabei um stürmisch einsetzende alkoholische Gärung in der zellfreien Flüssigkeit handle, dass damit die alte Streitfrage zwischen Liebig und Pasteur über die Ursache der Gärung geschlichtet sei.

Die Entdeckung war gemacht. Indessen, so rasch sie gemacht war, so langer und mühsamer Arbeit bedurfte es, um sie völlig sicher zu stellen und den alsbald auftretenden Gegnern zutrotz zu allgemeiner Anerkennung zu bringen. Ueber ein Jahr lang erschienen fast nur abfällige Beurteilungen und widersprechende Nachprüfungen in der Literatur.

Heute wird der Nachweis der Zymasegärung allgemein als eine der wichtigsten Errungenschaften auf dem Gebiete der Biologie betrachtet. Indem Buchner nachwies, dass die Gärung nicht, wie man bis dahin fast allgemein angenommen hatte, mit dem „Leben", mit der „Lebensbewegung" der Hefezellen unlösbar verknüpft ist, sondern durch einen besonderen Stoff im Protoplasma der Zelle hervorgerufen wird, der den Tod der Zelle überdauert; durch ein „Enzym" oder „ungeformtes Ferment", welches im Gegensatze zu anderen Enzymen die lebende Zelle nie verlässt, sondern nur im Innern der Zelle wirkt; indem er somit bewies, dass es Endoenzyme gibt, eröffnete er neue fruchtbare Wege zum Verständnisse des Chemismus und der feineren Struktur der lebenden Zellen überhaupt. Buchner setzt seine Forschungen über die Gärung neben seinen rein organisch-chemischen Untersuchungen, auf welche hier nicht näher eingegangen werden kann, unermüdlich fort.

Nachdem er den Beweis erbracht hatte, dass auch bei den Bakteriengärungen — speziell bei der Essigsäure- und Milchsäuregärung — Endoenzyme im Spiele sind, wandte er sich in neuester Zeit wieder einem intensiveren Studium der chemischen Vorgänge bei der Alkoholgärung zu. Es scheint bereits sichergestellt zu sein, dass Alkohol und Kohlensäure nicht unmittelbar durch Zerfall des Zuckermolekuls entstehen, sondern die Gärung in 2 Phasen verläuft, indem zunächst aus dem Zucker Milchsäure entsteht und erst aus ihr der Alkohol. Wir haben somit guten Grund, zu hoffen, dass der Scharfblick und die ernste, musterhafte Methodik Buchners uns bald weitere wichtige Aufschlüsse über den Chemismus der lebenden Zelle geben werden. M. Gruber.

Die Kgl. gynäkologische Universitätspoliklinik des Reisingerianums in München.

Von Prof. Dr. Gustav Klein.

„Aegrotae, non casus."

Der poliklinische Unterricht bildet einen wichtigen Teil des medizinischen Studiums. Er bringt die Studierenden in unmittelbare Beziehung zu den Aufgaben der ärztlichen Praxis; in den Polikliniken liegt das Gewicht auf dem Unterrichte des Einzelnen; sind auch allgemeine theoretische Vorträge und Demonstrationen vor einem grösseren Hörerkreise selbst im Rahmen der Poliklinik notwendig, so liegt die Bedeutung hier doch vorwiegend darin, dass der Studierende, der Medizinalpraktikant, der Volontärarzt unmittelbar in die Aufgaben der Sprechstunde eingeführt wird.

Das ist für den gynäkologischen Unterricht besonders notwendig. Nur einen kleinen Teil der Frauenleiden kann man an der Patientin einer grösseren Zahl von Hörern sichtbar machen. Die meisten Vorgänge spielen sich, von aussen unsichtbar, im Abdomen ab; die Untersuchungsmethoden beruhen zum grössten Teile auf der Palpation; und der Tastsinn ist meist viel schlechter geschult und geübt als der Gesichts- und Gehörssinn. Immer wieder muss unter sachverständiger Leitung jeder einzelne Studierende in der Technik des Tuschierens, im Deuten des getasteten Befundes unterrichtet werden.

Das setzt für eine grössere Hörerzahl auch eine grosse Lehrerzahl und eine grosse Krankenzahl voraus; mit anderen Worten, es bedarf geschulter Assistenten, die dem Lehrer im Unterrichte helfen. In der gynäkologischen Poliklinik des Reisingerianums sind heute in 3 kleinen Zimmerchen zusammen 4 Untersuchungsstühle für den Unterricht in Verwendung; an jedem Stuhle ist je ein Assistent bezw. der Vorstand mit je 2 Studierenden am Unterrichte beteiligt; aber schon die kleine Zahl von 3 Untersuchern (ein Arzt, zwei Studierende) erschreckt viele Kranke; sie weigern sich oft genug, von Studierenden untersucht zu werden; oder sie kommen das erste Mal und dann nie wieder. Das ist begreiflich genug; denn selbst bei der denkbar grössten Schonung des Schamgefühles ist es etwas anderes, sich selbst von 5—10 Aerzten den äusseren Gehörgang, als auch nur von einem einzigen die Genitalien untersuchen zu lassen. Es ist unbedingt notwendig, deshalb die Zahl der Untersucher im einzelnen Falle tunlichst einzuschränken. Allerdings kollidieren dabei die Aufgaben der Krankenbehandlung mit jenen des Unterrichtes. Persönlicher Takt vermag hier viel. Unsere Kranken, selbst die „widerspenstigen" — in Wahrheit sind es ja nur ängstliche! — hören nie ein hartes Wort. Will eine Frau vom Vorstand oder von einem Assistenten allein untersucht werden — gut, es wird ihr willfahrt; sie sieht den guten Willen und ist das zweite Mal schon weniger ängstlich. Die meisten sehen auch ein, dass der Unterricht nun einmal nötig ist und dass sie zum Entgelt dafür unentgeltlich behandelt werden, und zwar mit der gleichen Sorgfalt, wie jede Privatpatientin. Ich gehe darin so weit, dass ich die Bezeichnungen „ein neuer Fall, ein interessanter Fall" verpöne. „Non habemus casus, sed aegrotas" sagen wir den neuen Aerzten, die — ohne jeden bösen Willen, nur im Feuereifer des Berufes — von „Fällen" sprechen.

Nach diesen Grundsätzen sind aber neben dem einzigen, ungenügend besoldeten Assistenzarzte noch mindestens 2—3 Volontärärzte notwendig, wenn an 4 Untersuchungsstühlen zugleich unterrichtet werden soll. Denn Medizinalpraktikanten sind nach einer 4—8 monatlichen gynäkologischen Tätigkeit nur ausnahmsweise in der Lage, schon selbst zu unterrichten. Und wenn sie es wirklich sind — ist ihre Zeit um; sie gehen, und der rasche Wechsel bringt immer neue, ungeschulte Kräfte!

Es ist unbedingt notwendig, eine Anzahl von Assistenz- oder Volontärärzten zu haben, die mindestens 1 Jahr, besser 2 Jahre oder länger im Fache tätig sind.

Aber auch die Krankenzahl muss eine grosse sein, um dem Unterrichte Genüge zu leisten. Viele Kranke scheiden dafür ganz oder teilweise aus: Virgines, Ueberängstliche; Kranke mit akuten Entzündungen, bei welchen die Untersuchung durch den einzigen, geschulten Arzt schon Schmerzen bereitet usw.

Innerhalb einer Stunde sieht und untersucht bei uns jeder Studierende 2—3 Kranke; bei vier Untersuchungsstühlen macht das stündlich 8—12, in zwei Untersuchungsstunden 16—24 Kranke. Und von 30—40 Frauen eines Sprechstundennachmittags kommen erfahrungsgemäss höchstens 16—24 Kranke für den Unterricht in Betracht — ganz besonders für den Unterricht des Anfängers. Und die Poliklinik soll doch auch gerade den Anfänger in die Technik der Untersuchung, der Diagnostik und der Therapie einführen.

Wie Unterricht und Behandlung demnach an unserer Poliklinik gehandhabt werden, soll im folgenden genauer besprochen werden.

I. Krankenzahl

	Kranke		
	alte	neue	zusammen
1901, 2. Halbjahr . . .	1649	451	2100
1902	3971	1039	5010
1903	4134	1212	5346
1904	4469	1030	5499
1905	4529	890	6419
1906	2901	776	3677
1907	2958	840	3798

Dazu kommen jetzt jährlich etwa 200—250 Hausbesuche.

An diesen Zahlen ist verschiedenes auffällig. Zunächst von 1901 bis 1905 eine erhebliche Zunahme von 5010 auf 6419 Kranke; dann 1906 der enorme Rückgang auf 3677 Kranke, also fast auf die Hälfte. Er scheint 2 Gründe zu haben: Einmal die grössere Inanspruchnahme der Kranken für den Unterricht (1901—1906 in jedem Semester 43—85 Studierende!). Aber das kann nicht die einzige, vielleicht nicht einmal die wichtigste Ursache des Rückganges sein; denn erschreckt durch den Rückgang liess ich im Wintersemester 1906/7 den durch lange Jahre eingebürgerten Kurs „Die Gynäkologie des praktischen Arztes" ganz entfallen, hielt nur einen kleinen Kurs mit 27 Hörern (statt mit 85 Hörern wie im Semester vorher) ab, und die Krankenzahl hob sich doch nicht bis zur früheren Höhe.

Tatsächlich war die Hauptursache des Rückganges der Krankenzahl die Einführung der „freien Arztwahl“ in München. Die Kassenärzte behandeln seitdem ihre Kranken, soweit es ambulatorisch möglich ist, meist selbst, und auch die anderen Polikliniken des Reisingerianums erlitten ähnliche Einbussen an ihrer Krankenzahl. Die chirurgische Poliklinik des städtischen Krankenhauses l. d. J. macht davon eine Ausnahme, da sie einen grossen Teil ihrer Kranken durch die Klinik selbst (Nachbehandlung entlassungsfähiger Kranker) erhält.

Aber dieser Rückgang ist eine ernste Mahnung, die für den Unterricht so wichtigen Polikliniken in jeder Weise zu unterstützen und zu fördern. Nur dann wird es gelingen, dauernd eine genügende Krankenzahl zu haben.

Wie gross der Rückgang war, macht sich besonders in den einzelnen Sprechstunden bemerkbar. Die gynäkologische Poliklinik wird 3mal wöchentlich von 3—4 Uhr abgehalten, dauert jedoch regelmässig etwa bis 6 Uhr.

Die Zahl der Kranken an den einzelnen Nachmittagen war 1905 durchschnittlich 40 Patientinen (an manchen Tagen 56, ja einmal 73 Kranke), 1907 durchschnittlich 25 Patientinen (Höchstzahlen 41 und 42 Kranke, Mindestzahlen 10, 13, 14 Kranke).

Bei einer Frequenz von 10—14 Kranken können — wenn jeder zum Tuschieren eingeladene Studierende nur je 2 Kranke in einer Stunde sehen soll, nur 5—7 Herren tatsächlich tuschieren. Dabei muss schon jede Kranke im Kurs vorgestellt werden; das ist aber, wie schon ausgeführt, tatsächlich unmöglich.

Noch schwieriger werden die Verhältnisse bei geringer Krankenzahl dadurch, dass neben den Studierenden ja noch die Aerzte mituntersuchen müssen. An unserer Poliklinik wird jede neue Kranke grundsätzlich vom Vorstand und vom ersten Assistenten zur Stellung der Diagnose und des Heilplans untersucht, dann einem Volontärarzte oder Medizinalpraktikanten zur Behandlung überwiesen und erst dann im Kurse vorgestellt. Das macht, selbst wenn diese einzelnen Phasen nicht auf einen Tag zusammengelegt werden, doch 3 Untersuchungen allein am Aufnahmetag! Manche Kliniken behelfen sich damit, dass sie die Kranken in Narkose vorstellen; das ist in einer Poliklinik aus dem einfachen Grunde unmöglich, weil die Räume und Betten fehlen, um die Kranken darnach bis zur vollkommenen Erholung in der Anstalt zu lassen.

II. Hörerzahl.

Der Unterricht wird im Rahmen von 2 Kursen[1]) erteilt:

a) Privatissime im Kurse: „Die Gynäkologie des praktischen Arztes“.

Zwei vorbereitende theoretische Wochenstunden führen in die Untersuchungstechnik und die normale und pathologische Anatomie der weiblichen Genitalien, in die Diagnostik und Therapie, sowie in die mikroskopische Diagnostik ein.

Da die Poliklinik trotz wiederholter Eingaben jahrelang die Mittel zur Anschaffung eines Mikroskopes nicht erhielt und seit den letzten Jahren auch nur ein einziges besitzt: da sie ferner nicht ein einziges Lehrbuch, keinen makro- oder mikroskopischen Atlas, keine einzige Wandtafel und auch heute noch nicht die Mittel zu ihrer Anschaffung besitzt, konnten und können die 2 theoretischen Stunden nur in der Privatwohnung des Vorstandes abgehalten werden, auf dessen Kosten nicht nur der Raum sondern auch 4 Mikroskope, die Atlanten, Wandtafeln etc. beschafft werden müssen.

Wenn in jeder theoretischen Stunde 4 mikroskopische Präparate gezeigt werden sollen, sind eben 4 Mikroskope notwendig; und bei einer Hörerzahl von 78 Studierenden (S.-S. 1906) ist es schwierig genug, allen Hörern jedes der 4 Präparate im Zeitraum einer Viertelstunde zu erklären; denn mehr Zeit steht dafür nicht zur Verfügung. Und wie unbedingt erforderlich mikroskopische Kenntnisse sind, zeigt u. a. die erschreckende Zahl Krebskranker, die zu spät diagnostiziert und unheilbar dem Spezialisten überwiesen werden. Ungezählte könnten bei rechtzeitiger mikroskopischer Diagnose gerettet werden!

Das Hauptgewicht liegt aber in diesem Kurse auf den praktischen Uebungen in den gynäkologischen Sprechstunden des Reisingerianum.

b) Der zweite Kurs unter der Bezeichnung „Uebungen in der gynäkologischen Diagnostik und Therapie (Monatsgruppen)“ findet so statt, dass monatsweise Gruppen von 3—4 Hörern jede Sprechstunde von 3—4 Uhr mitmachen; im W.-S. sind es also 12 bis 16 Herren in 4 Monaten, im S.-S. 9—12 Herren in 3 Monaten. Der Kurs wird publice pro Reisingeriano abgehalten, es werden aber nur Hörer zugelassen, die schon einige Kenntnis im Tuschieren haben, während der unter 9 beschriebene Kurs hauptsächlich auch für Anfänger gilt, also im wirklichen Sinne die gynäkologische Propädeutik darstellt.

Hörerzahl.

	Gyn. des prakt. Arztes	Monatsgruppen	Zusammen
S.-S. 1901	67	—	67
W.-S. 1901/02	34	19	53
S.-S. 1902	50	9	59
W.-S. 1902/03	38	16	54
S.-S. 1903	57	9	66
W.-S. 1903/04	46	16	62
S.-S. 1904	33	10	43
W.-S. 1904/05	44	15	59
S.-S. 1905	45	9	54
W.-S. 1905/06	72	12	84
S.-S. 1906	78(!)	7	85
W.-S. 1906/07	—	27	27
S.-S. 1907	58	—	58
W.-S. 1907/08	43	—	43
		also in 7 Jahren	814

Die Hörerzahl ist durchschnittlich so gross und grösser, als die Zahl der Medizinstudierenden in klinischen Semestern überhaupt an manchen kleinen und mittelgrossen Universitäten.

Aber tatsächlich war die Zahl der im 2. Kurse („Monatsgruppen“) inskribierten Hörer noch erheblich grösser. Das Lernbedürfnis ist ein derartiges, dass für die Monatsgruppen meist viel mehr Hörer sich inskribierten, als zugelassen werden konnten. Im folgenden ist die Zahl der zugelassenen Hörer vor der Klammer, der inskribierten in der Klammer verzeichnet:

S.-S. 1902	9 (24)
W.-S. 1902/03	16 (32)
S.-S. 1903	9 (38!)
W.-S. 1903/04	16 (29)
S.-S. 1905	9 (20)
S.-S. 1906	7 (17)

Es mussten also in den einzelnen Semestern 10—29 inskribierte Hörer abgewiesen werden!

Berlin hat für Geburtshilfe und Gynäkologie 2 Ordinariate, mehrere besoldete Extraordinariate; München mit seiner erheblich grösseren Zahl von Medizinstudierenden 1 Ordinariat und 1 besoldetes Extraordinariat! Und der Vorstand der gynäkologischen Poliklinik im Reisingerianum zu München ist unbesoldet.

Sprechen die angeführten Hörerzahlen nicht eine beredte Sprache?

Nachdrücklich muss hier wiederholt betont werden, dass die 814 Hörer innerhalb der 14 Semester jeder einzeln in der gynäkologischen Poliklinik an jeder einzelnen Kranken unterrichtet wurden. Das bedeutet einen Aufwand an Zeit und Mühe auch seitens der Assistenten und Volontärärzte, der gerade in der Gynäkologie besonders gross ist; jeder einzelne Hörer wird in der Technik des Untersuchens, des Aufnehmens der Anamnese, der Diagnose, im Katheterisieren, Pessareinlegen, Tamponieren usw. auf das sorgfältigste unterrichtet.

Jeder Hörer des 1. Kurses kann je nach der Hörerzahl in jedem Semester 6—10 mal zum Tuschieren in die Poliklinik eingeladen werden und untersucht jedesmal 2—3 Frauen, also durchschnittlich 20 Frauen im Semester; das ist wenigstens genügend, um eine Grundlage in der Diagnostik und Therapie zu legen; allzuviel ist es ja gewiss nicht!

Hohe Anerkennung verdient der Lerneifer der Hörer, welche den Weg in die von den Kliniken etwas abgelegene Wohnung des Vorstandes zu den theoretischen Stunden nicht scheuen; um so mehr Anerkennung, als in einem Wohnzimmer von 6:7 m Seitenlänge schon bis zu 78 Hörer (S.-S. 1906) sassen; damals musste ich allerdings die Inskription ebenfalls schliessen, weil einfach nicht ein einziger Stuhl mehr im Zimmer Platz hatte.

III. Etat der gynäkologischen Poliklinik.

Das Reisingerianum mit seinen 7 Polikliniken basiert hauptsächlich auf der Stiftung Dr. Reisingers. Die verfügbaren Stiftungsmittel sind zum Betriebe in seiner heutigen Form auch nicht annähernd mehr ausreichend; ebensowenig sind es aber die für die gynäkologische und einigen anderen Polikliniken gewährten Staatszuschüsse. Selbst die übrigen Einkünfte erhöhen den Etat nicht in genügender Weise.

1. Sichere Einkünfte 1907:

aus Stiftungsmitteln	840 M.
aus Staatszuschüssen	1200 M.
zusammen	2040 M.

2. Unsichere Einkünfte:

aus Kreisfonds vom Landrat von Oberbayern (1907) .	700 M.
Verpflegungsgelder von Kranken (1906)	39 M.
für Behandlung von Kassenkranken (1906)	521 M.
zusammen	1260 M.

---

[1]) Die übrigen vom Vorstande abgehaltenen Kurse und Vorlesungen (Geschichte der medizinischen Abbildungen, Geburtshilflicher Operationskurs, Theoretische Geburtshilfe, Gynäkologische Vorlesung, Sterilität der Ehe, Gynäkologische Mikroskopie) sind hier nicht eingerechnet.

Die unter 2. aufgeführten Einkünfte sind aber unsicher, können in jedem Jahre ganz fortfallen und sind tatsächlich zum Teil in letzter Zeit erheblich gesunken, besonders seit Einführung der freien Arztwahl die Honorare für Behandlung von Kassenkranken; diese sinken auch jetzt noch dauernd.

Von den sicheren Einkünften stammen nur 1200 M. vom Staate; das ist alles, was er für die gynäkologische Poliklinik heute ausgibt!

Von 2040 M. des sicheren Jahreseinkommens müssen im Notfalle alle sachlichen und persönlichen Ausgaben der gynäkologischen Poliklinik während eines Jahres bestritten werden; mit anderen Worten, da für den einzigen besoldeten Assistenten jetzt der ohnedies ungenügende Gehalt von 1000 M. in Abzug kommt, bleiben für die gesamten sachlichen Ausgaben (Seife, Handtücher, Desinfizientien, Apparate, Instrumente, Mäntel etc. für Unterricht und Krankenbehandlung nur

1040 M. **sicherer** jährlicher Einnahmen bei 3677 bis 6419 Kranken und 116 Hörern jährlich!

Diese Zahlen sind so beispiellos niedrig, dass jeder Vergleich dafür fehlt!

Um so mehr Dank schuldet die gynäkologische Poliklinik dem hohen Landrate von Oberbayern für den opferwilligen Jahresbeitrag von 700 M.

Aber selbst die schwankenden und vielleicht im nächsten Jahre schon zum grössten Teile fehlenden unsicheren Einnahmen genügen nicht, um auch nur die notdürftigsten Ausgaben für die Krankenbehandlung und den Unterricht zu bestreiten. In weitem Umfange muss der (wie schon erwähnt, unbesoldete) Vorstand aus eigenen Mitteln nachhelfen. So besitzt z. B. die gynäkologische Poliklinik nicht einmal ein eigenes ausreichendes Instrumentarium, also nicht einmal das unbedingt erforderliche Handwerkszeug.

Auch in diesem Jahre wurden die in begründeter Eingabe und dringend erbetenen Erhöhungen des Real- und Personaletats nur in wesentlich gekürzter und dadurch abermals vollkommen ungenügender Höhe vor den hohen Landtag gebracht.

Erbeten wurde:

1. Erhöhung des Gehaltes des 1. Assistenten von 1000 M. auf 1500 M., also um	M. 500
2. Gehalt eines 2. Assistenten	M. 1200
3. Erhöhung des Real-Etats von 1040 M. auf 5000 M., also um	M. 3960
zusammen	M. 5666

Dem hohen Landtag zur Bewilligung empfohlen[2] wurden statt dessen nur 230 M. Zulage für den einzigen Assistenten und 800 M. zur Erhöhung des Realetats.

IV. Operationen.

Im folgenden sind die Operationen zusammengestellt, welche an Patientinnen der gynäkologischen Poliklinik vom 11. Juni 1901 (Zeit der Uebernahme durch den jetzigen Vorstand) bis Ende 1907 ausgeführt wurden.

	Kurett.	Myom-Op.		Ovariot.	Carcin. ut.		Adnexe Pyosalp. etc.	Nabel- und Bauch-Hern.	Ventrifix.	Plastiken			Interpositio uteri	Excochl. Kauteris.	Andere Operationen	
		vagin.	abdom.		vagin.	abdom.				Emmet.	Kolp. ant.	Kolp. post.				
11. VI. – 31. XII. 1901	16	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	**22**
1902	35	1	2	1	1	2	3	1	2	16	7	8	0	6	13	**98**
1903	32	3	5	6	3	6	3	1	1	7	2	2	0	3	15	**89**
1904	36	0	6	3	1	3	5	1	4	7	7	7	0	6	12	**98**
1905	46	3	5	2	3	4	9	1	1	9	5	5	0	5	24	**122**
1906	36	2	2	4	3	1	5	3	0	9	5	5	3	16	17	**111**
1907 (125 Pat.)	60	2	6	5	4	2	7	1	3	26	18	18	3	5	24	**184**
	261	11	27	22	15	19	32	8	11	74	44	45	6	42	107	**724**

Es sind hier alle Operationen einzeln verzeichnet, auch wenn mehrere Operationen nur an einer Kranken gemacht wurden, so Portioplastik, vordere und hintere Kolporrhaphie. Es ist also die Zahl der Operationen grösser, als die Zahl der Operierten; nur für 1907 sind die beiden Zahlen eigens angegeben, nämlich 184 Operationen an 125 Kranken.

Es ist eingewendet worden, dass es nicht Aufgabe der Poliklinik sei, zu operieren, sondern nur ambulante Behandlung auszuführen. Darauf ist zu erwidern: Operationen sind auch im Rahmen einer Poliklinik aus verschiedenen Gründen unbedingt nötig. Werden alle zu operierenden Kranken einer Klinik überwiesen, dann gewöhnen sich die Patientinnen ohne weiteres daran in die Klinik zu gehen, und das um so mehr, als ja auch die beiden Münchener Kliniken Ambulatorien haben; auch die praktischen Aerzte, welche bisher dankenswerterweise der Poliklinik Kranke zusenden, würden sie dann einfach in die Klinik schicken. Dadurch müsste die für den Unterricht so notwendige Zahl der Kranken noch weiter sinken.

Aber auch im Interesse der ärztlichen Ausbildung kann auf Operationen unmöglich verzichtet werden. Selbst wenn die physikalischen Heilmethoden (Heissluft, Belastungslagerung, Massage, Hydrotherapie etc.) noch so sorgfältig benützt werden, kann doch eine grosse Zahl von Erkrankungen nur operativ geheilt werden; Studierende, Medizinalpraktikanten, Volontär- und Assistenzärzte müssen tunlichst Gelegenheit haben, Operationen zu sehen, letztere müssen mindestens dabei assistieren und kleinere Operationen selbst machen können. Bei der grossen Hörerzahl in München ist es nötig, dass die Gelegenheit, wenigstens die einfacheren, auch für den praktischen Arzt in Frage kommenden Operationen zu sehen, eine tunlichst grosse ist, z. B. Curettagen, Probeexzisionen, Exkochleationen bei inoperablem Uteruskarzinom usw. Wenn im Rahmen der Poliklinik gar nicht mehr operiert würde, fänden sich bald keine Volontäre und Assistenten mehr, welche 1—2 Jahre bleiben. Und für den Unterricht, wie er oben geschildert wurde, ist die Poliklinik auf erfahrene Assistenten einfach angewiesen. Und endlich: Die heutige Gynäkologie beruht zum grossen Teile auf operativen Eingriffen. Pessare und Tampons allein tun's freilich nicht.

Die gynäkologische Poliklinik im Reisingerianum verfügt nur über ein einziges Krankenbett; sie besitzt keinen Sterilisationsapparat für Tupfer, Tücher, Gaze etc., ja nicht einmal ein ausreichendes Instrumentarium; sie kann also nur jeweils eine Patientin aufnehmen und nur Curettagen und Exkochleationen ausführen.

Alle anderen Operationen wurden bisher ausserhalb der Poliklinik, nämlich in Herrn Hofrat Dr. Jochners Privatheilanstalt Josephinum gemacht. Daraus ergab und ergibt sich die grosse Schwierigkeit der Bezahlung der Verpflegskosten. Nur ein kleiner Teil der Kranken kann sie bestreiten; aber manche Frauen opfern doch auch diese Ausgabe, um in Behandlung der Aerzte zu bleiben, welchen sie einmal ihr Vertrauen geschenkt haben. Für die übrigen Kranken — und es ist die Mehrzahl — müssen die Verpflegungskosten von anderer Seite bestritten werden. Grössten Dank schulden wir hier Herrn und Frau Hofrat Dr. Jochner für wiederholte Gewährung eines Freiplatzes und Ermässigung der Verpflegskosten, sowie dem Stadtmagistrate München, der aus der Neustätter-Stiftung wiederholt in vornehmster Weise Mittel gewährte; Dank und Preis auch dem Andenken der beiden edlen Stifter Rosa und Sigmund Neustätter und ihrem Legate, welches in so hochherziger Weise den Armen Beistand in schweren Zeiten gewährt! Sowohl für Verpflegungskosten bei Operationen Unbemittelter, besonders der Mitglieder kleiner, armer Gemeinden, als auch für bescheidene Weihnachtsspenden an die ärmsten poliklinischen Kranken haben wiederholt Kollegen, deren Angehörige ich behandelt habe, milde Beiträge gegeben. Auch ihnen sei hier wärmstens gedankt.

Man sieht, es ist eine dauernde, oft recht schwierige Frage: Wovon sollen die Verpflegungsgelder unbemittelter Kranken bestritten werden, damit die Poliklinik doch eine kleine Anzahl von Operationen ausführen kann?

Erweitert wird die Möglichkeit, zu lernen, für die Aerzte der Poliklinik durch Assistenz bei Privatoperationen des Vorstandes. Schon die Narkose stellt heute sehr hohe Ansprüche an Können und Erfahrung; es kommen die verschiedenen Indikationen und Methoden für Chloroform- oder Aethernarkose, Skopolamin-Dämmerschlaf, Lumbalanästhesie, lokale Kokainanästhesie usw. in Betracht. Der praktische Arzt muss mindestens die Inhalationsnarkose beherrschen; und Narkotisieren ist eine grosse Kunst. Für Narkosen und Assistenz bei Privatoperationen erhalten die poliklinischen Aerzte von mir eine kleine Geldentschädigung, sobald sie nach mehrmonatlicher Tätigkeit annähernd eingearbeitet sind.

Was nun die einzelnen Operationstypen betrifft, so überwiegen naturgemäss bei poliklinischen Kranken die kleinen Eingriffe, z. B. 1906 36 Curettagen, 16 Exkochleationen bei inoperablem Carcinoma uteri unter 111 Operationen; 1907 60 Curettagen, 5 Exkochleationen an 125 operierten Kranken mit 184 Operationen. Gerade die kleinen Eingriffe muss auch der praktische Arzt beherrschen. Bei einem solchen Operieren werden sicher keine „Sechswochen-Spezialisten“ gezüchtet.

V. Assistenten.

Die gynäkologische Poliklinik hat nur einen besoldeten Assistenten. Die geringe Zahl ist von der vorgesetzten Stelle damit begründet worden, dass nur 3 mal wöchentlich Sprechstunde abgehalten werde. Aber tatsächlich sind die poliklinischen Aerzte täglich vor- und nachmittags im Dienst: vormittags Stadtbesuche, Operationen, Nachbehandlung, Arbeiten im mikroskopischen Laboratorium; an den 3 sprechstundenfreien Nachmittagen Heissluftbehandlung, Belastungslagerung, Zystoskopie etc. Die physikalischen Methoden werden ausgedehnt verwendet und sie beanspruchen sehr viel Zeit. Dr. Eltze (s. u.) hat darüber Bericht erstattet. In Wirklichkeit ist ein zweiter Assistent und eine halbwegs ausreichende Besoldung beider Herren unbedingt erforderlich, da durch den raschen Wechsel unbesoldeter Volontäre und Praktikanten der Unterricht schwer leidet und bei Erkrankung und Beurlaubung des einzigen Assistenten nicht immer ausreichender Ersatz vorhanden ist. Jahrelang habe ich besonders tüchtigen Assistenten aus eigenen Mitteln den unzureichenden Gehalt erhöht, um sie der Poliklinik zu erhalten. Bekam doch der Assistent im Jahre 1901/02 nur 24 M. monatlich! Erst die opferwilligen Zuschüsse des Landrates haben es ermöglicht, vom Staatszuschusse soviel für den Assistenten freizumachen, dass er jetzt 1000 M. jährlich erhält. Aber noch immer ist diese einzige Stelle nur Bemittelten zugänglich, da der Assistent vom jetzigen Gehalte einfach nicht leben kann.

---

[2] Anmerkung bei der Korrektur: Diese Erhöhung des Etats um 1030 M. wurde vom hohen Landtage am 12. Februar 1908 nicht nur bewilligt, sondern aus dem Plenum heraus eine weitere Erhöhung in wärmster Weise befürwortet; sie konnte jedoch nicht mehr verwirklicht werden.

Neben dem Assistenten sind in den letzten Jahren meist 3 Volontäre bezw. Medizinalpraktikanten tätig. Vom Juni 1901 bis Ende 1907 wirkten an der Poliklinik 6 Assistenten und 29 Volontäre bezw. Medizinalpraktikanten. Das bedeutet eine Dienstzeit von durchschnittlich 14 Monaten für die Assistenten und von 8 Monaten für die Volontäre und Praktikanten. Wer in ausgedehntem Masse poliklinischen Einzelunterricht den Studierenden erteilt, weiss, wie unendlich erschwerend der rasche Wechsel der mitunterrichtenden Aerzte ist. Monate vergehen, bis sie nur selbst halbwegs sicher tuschieren und diagnostizieren können! Und dabei müssen sie nach Lage der Dinge bei uns vom ersten Tage an mitunterrichten!

Dankbar muss die Hingebung anerkannt werden, mit welcher die Mehrzahl der Aerzte, obwohl teils ungenügend, teils gar nicht besoldet, sich dem Unterrichte und der Krankenbehandlung widmen. Besondere Verdienste hat sich hierin unter den damals noch viel schwierigeren Verhältnissen der Poliklinik in den Jahren 1901—02 Herr Dr. Gmeinder erworben.

VI. Wissenschaftliche Arbeiten.

Wie schwer es bei dem Fehlen genügender Räume, Mikroskope, Geldmittel, beim völligen Fehlen aller Lehrbücher etc., ferner beim raschen Wechsel der Aerzte ist, wissenschaftlich zu arbeiten, ist begreiflich. Fast alles muss überdies aus den Mitteln des unbesoldeten Vorstandes beigesteuert werden: Bücher, Präparate, die Kosten für Zeichnungen usw., jahrelang sogar das Laboratorium mit allem Zubehör. Und doch muss auch diese Seite der poliklinischen Tätigkeit gepflegt werden. Manche Fragen, wie die Behandlung der Retroflexio uteri, Heissluftbehandlung usw., können fast nur oder doch vorwiegend an poliklinischen Kranken geprüft werden. Die Polikliniken haben die Ehrenpflicht, wissenschaftlich mitzuarbeiten. Dass trotz aller Schwierigkeit eine nicht kleine Zahl von Publikationen durch die Aerzte der Poliklinik erfolgt ist, beweist einen rühmenswerten Eifer der Assistenten und Volontäre.

Wenn hier offen auf die aussergewöhnlichen Schwierigkeiten hingewiesen wird, unter welchen die gynäkologische Poliklinik arbeitet, so dürfen für eine solche Veröffentlichung vielleicht Präzedenzfälle genannt werden, und zwar die Mitteilungen der Vorstände der Frauenklinik in München und Würzburg, wo ähnliche Raum- und Geldschwierigkeiten bestunden; ferner die vor nicht langer Zeit aus berufenen Universitätskreisen erfolgte Mitteilung in der Tagespresse über die ungenügenden Räume der Universität in München, die ja seitdem durch die Bewilligungen des hohen Landtages eine gründliche Verbesserung erfahren.

Nach etwa 3 Jahren wird, wenn keine ernsten Zwischenfälle, wie Streiks, es verhindern, der vom Landtage bewilligte Neubau der Polikliniken in vornehmer Weise den jetzt bestehenden räumlichen Missständen abhelfen. In dieser frohen Aussicht sind die früher unerträglichen räumlichen Missstände der gynäkologischen Poliklinik wenigstens erträglich. Durch den provisorischen Anbau verfügt sie zwar über kleine, aber doch eigene Räume. Aber die finanziellen Missstände sind so gross, dass sie dringend nicht nur heute, sondern schon längst einer Abhilfe bedurft hätten. Sollte das wirklich aus Staatsmitteln nicht möglich sein? Und wenn dem so ist — sollte nicht die private Wohltätigkeit, die anderwärts so grosse Opfer gebracht und so grosses erreicht hat, nicht auch hier helfend eingreifen können? Das wäre ein Werk, des Opfermutes der Edlen wert! Gilt es doch vor allem den Aermsten der Armen — den kranken Müttern!

VII. Von Aerzten der gynäkologischen Poliklinik 1901—1908 veröffentlichte Arbeiten.

1. Leisewitz: Einfluss der Erkrankungen des weiblichen Genitales auf die Blutbeschaffenheit. Zentralbl. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1906. — 2. Evelt: Ueber Mesenterialzysten. Münch. med. Wochenschr. 1906. — 3. Evelt: 500 Narkosen bei gynäkologischen Operationen. Münch. med. Wochenschr. 1906. — 4. Hertel: Melanosarkome der weiblichen Genitalien. Diss. in. — 5. Hauber: Sarkomatöse Degeneration von Uterusmyomen. Diss. in., 1903. — 6. Schirmer: Ein Fall von chylösem Aszites. Diss. in. — 7. Zeller: Historische Untersuchungen über die Anatomie der weiblichen Genitalien. Diss. in., 1907. — 8. Magg: Zur Statistik der Operabilität der Uteruskarzinome. Diss. in., 1907. — In der Festschrift der gynäkologischen Poliklinik zum 70. Geburtsfeste Geheimrat v. Winckels: 9. Aulhorn: Blutuntersuchung in der Gynäkologie. — 10. Aulhorn: Malignes Chorionepitheliom. — 11. Benndorf: Silkwormgut zur Fasziennaht bei Laparotomie. — 12. Eltze: Heissluftbehandlung. — 13. Eltze: Röntgenstrahlen bei gynäkologischen Erkrankungen. — 14. Mally Kachel: Prognose der Ovarialtumoren. — 15. Petri: Prolapsoperationen. — 16. Sakurai: Geburtsdauer bei europäischen und japanischen Frauen. — 17. Stöcker und Klein: Spanische Abhandlung über Zeugung etc. aus dem Jahre 1495. — 18. Klein: Bildliche Darstellung der weiblichen Genitalien vom 9. Jahrhundert bis Vesal. — 19. Derselbe: Berühmte Geburtshelfer des 16. und 17. Jahrhunderts. — 20. Derselbe: Retroflexio uteri, Pessarbehandlung und Dysmetropexie. — 21. Derselbe: Dämmerschlaf und Spinalanästhesie bei gynäkologischen Operationen.

Ferner von G. Klein: 22. Abdominale Exstirpation von Karzinomrezidiven; C. f. G. 1901. — 23. Operative Behandlung des Gebärmutterkrebses. Münch. med. Wochenschr. 1903. — 24. Blutuntersuchungen bei Frauenleiden. C. f. G. 1905. — 25. Versenkte Silkfasziennaht. C. f. G. 1907. — Zahlreiche historische und klinische Arbeiten Kleins, die aus den Jahren 1901—1908, aber nicht aus dem Material der gynäkologischen Poliklinik stammen, sind hier nicht aufgeführt.

Aerztliche Unterstützung der Kurpfuscherei.

Von Primararzt Dr. Heinrich Kantor in Warnsdorf.

Die „Münch. med. Wochenschr.“ hat in No. 39 vor. Js. Notiz genommen von einer Beleidigungsklage, welche Ludwig Bauer in Kötzschenbroda, der durch seine Reklamen als „Diabetes-Bauer“ vielen Kollegen bekannt sein dürfte, gegen mich vor dem Geschworenengerichte meiner Heimat angestrengt hatte. Der Privatkläger, welcher im Laufe der Gerichtsverhandlung seine Anklage zurückzog, hatte sich beleidigt gefühlt, weil seine Reklame in meinem „Gesundheitslehrer“ als eine verwerfliche und volkstäuschende bezeichnet worden war. Der am 16. und 17. September vor. Js. stattgefundenen Gerichtsverhandlung war eine achtzehnmonatliche Voruntersuchung vorausgegangen. In dieser hatten beide Prozessparteien sich bemüht, Beweismaterial beizubringen. Bauer verlegte sich hierbei vorerst auf Beibringung von Aussagen solcher Zeugen, welche von ihm mit angeblichem Erfolge behandelt worden waren. Später liess er eine Menge Aerzte gerichtlich einvernehmen, welche die Vortrefflichkeit seiner Heilmethode bekunden sollten. Diese ärztlichen und nichtärztlichen Aussagen wurden, da das Gericht die Vorladung der einzelnen Zeugen zur Schwurgerichtsverhandlung abgelehnt hatte, lediglich in öffentlicher Sitzung vorgelesen. Die Vorlesungen nahmen mehrere Stunden in Anspruch. So kamen nicht wenige Bekundungen von Aerzten zur öffentlichen Kenntnis, welche die Heilmethode Bauers in allen Tonarten und Superlativen priesen. Aus Kurpfuscherprozessen sind wir ja gewohnt, dass Patienten der Kurpfuscher vor Gericht nicht genug deren Heilerfolge zu rühmen wissen. Allein dass in einem Prozesse Aerzte schier dutzendweise einer medikastrischen Therapie vor Gericht gute, ja teilweise sogar glänzende Erfolge nachrühmten, das habe ich, der ich die Gerichtsverhandlungen gegen Kurpfuscher seit Jahren mit grösster Aufmerksamkeit verfolge, noch nicht wahrgenommen. Diese Tatsache gibt mir den Anlass, an dieser Stelle vor einem grossen ärztlichen Forum die Gründe darzulegen, von denen ich annehme, dass sie einer nicht geringen Anzahl von Aerzten für ihre gerichtlichen Bekundungen massgebend waren.

Zum vollen Verständnisse derselben muss ich kurz ein Wort über die Bauersche Diabetestherapie sagen.

Sie besteht hauptsächlich aus Medikamenten und Diätvorschriften. Beide Bestandteile der Therapie wurden im Laufe der Jahre mannigfachen Aenderungen unterzogen. Das Bleibende im Wechsel war die Reklame: Das Bauersche Mittel sei eine Panazee!

Nicht einmal der Name des Mittels blieb unverändert. Es wurde als Djoeat-Jambulani-Kur und später als „Djoeat“ angepriesen. Als die Geheimmittelliste des Jahres 1904 diesen Namen aufwies, Djoeat also öffentlich nicht mehr angekündigt werden durfte, wurde es „Antidiabetikum“ genannt. Dabei unterscheidet Bauer noch ein „Bauers-Antidiabetikum“ und gibt an, dass dieses vom „Djoeat“ wesentlich verschieden wäre. Aus dem mir zur Disposition stehenden Reklamemateriale Bauers kann ich nachweisen, dass er seine „Panazee“

nicht weniger als siebenmal und zum Teil ganz wesentlich in der Zusammensetzung änderte.

Als gegen Diabetes wirksame Mittel können in dem Bauerschen Mischmasch angesehen werden: Chinin, Djoeatjambul (Syzigium jambolanum) Salizylsäure, vielleicht auch noch Leinsamen. Allerdings kämen hierbei 3—6 g Salizylsäure oder 5 g salzs. Chinin eines Medikamentes von 2000 g aber nur in homöopathischen Dosen in Betracht. Bliebe also ausser Jambul nach Bauers eigener Angabe vor Gericht Kola als der in Betracht kommende und vielleicht in manchen Diabetesfällen wirksame Bestandteil übrig.

Dass Syzigium jambolanum von manchen Autoren als bewährtes Mittel beim Diabetes angesehen wird, während andere jede Wirkung negieren, setze ich als bekannt voraus. Es wäre also immerhin einigermassen begreiflich, dass Aerzte, welche das Mittel bei ihren Diabetikern sonst nicht zur Anwendung brachten, beim Gebrauche des Bauerschen „Djoeat“ gewisse Erfolge wahrnahmen. Und in Anbetracht dessen könnte man schliesslich ihm auch einiges Vertrauen entgegenbringen.

Allein dieses wäre meines Erachtens ganz und gar nicht gerechtfertigt. Ich schliesse nämlich aus gewissen Tatsachen, dass selbst der Erzeuger des Mittels zu ihm kein sonderliches Fiduz haben konnte.

In dieser Hinsicht verweise ich nochmals auf die mindest siebenmalige Aenderung in der Zusammensetzung und die trotzdem immer gleichbleibende übertriebene Anpreisung.

Weiters tat Bauer in einer seiner Reklamebroschüren die Aeusserung, er habe nach reiflicher Ueberlegung dem „Djoeat“ dem Chinin des Diabetes, das Extr. chinae beigegeben und nunmehr sei letzterer zukunftssicher heilbar. Diese kühne Behauptung der Heilbarkeit des Diabetes findet sich aber auch in Reklamen über das Bauersche Mittel vor und nach dem Zusatze des Extr. chinae.

Ein anderesmal wieder sagt Bauer in seinen Reklamen: „Jambul allein, ebenso wie dessen Extrakte beeinflussen niemals heilsam den Diabetes. Jambul ist nicht der wesentliche Bestandteil des Djoeat“.

Dieser Satz wurde zu einer Zeit geschrieben, als Bauer beim österreichischen Patentamte im Jahre 1905 das Patent für sein Mittel nachsuchte, das er selbst aus der Kola, Gurunüssen und Syzigium jambulanum bestehend bezeichnet hatte.

Bauer kann also nach alledem selbst nicht geglaubt haben, dass die nach unseren Erfahrungen in manchen Fällen vielleicht wirksamen Bestandteile seines Mittels diesem einen besonderen Einfluss auf den Diabetes gegeben haben.

Tatsächlich ergaben die Versuche von Dapper, Külz, v. Jaksch u. a. keinerlei zuckerherabsetzende Wirkung des Bauerschen Mittels.

Dapper, Külz u. a. gaben vielmehr ihrer Ansicht dahin Ausdruck, dass die von Bauer angeordnete, in gedruckten Anweisungen an die Patienten übergebenen Diätvorschriften die Zuckermenge ganz oder zum Teil herabzusetzen geeignet waren. Diese Diätvorschriften sind natürlich die in ärztlichen Kreisen üblichen. Es hat mir kein geringes Vergnügen bereitet, als ich meinem Gegner vor Gericht nachweisen konnte, dass die Behauptung, Bauers Diät wäre seine Erfindung, unwahr sei. Zum nicht geringen Gaudium der Geschwornen und des Publikums wurden an der Hand einer Noordenschen Abhandlung über Diabetes in Leydens „Ernährungstherapie“ die Bauerschen Diätanweisungen zitiert.

Schliesslich darf bei alledem die Persönlichkeit Bauers nicht aus dem Auge gelassen werden, über welche ich mich an dieser Stelle aus strafrechtlichen Gründen nicht weiter auslassen will, um nicht nach glücklich überstandenen, wenn auch sehr kostspieligen vier Beleidigungsklagen Bauers eine fünfte zu riskieren. Ich verweise diesbezüglich auf einen im „Gesundheitslehrer“ erschienenen Bericht über die oberwähnte Schwurgerichtsverhandlung, welchen ich jedem Kollegen gerne zur Verfügung stelle.

Zur Illustrierung der Bauerschen Therapie und ihres Wertes halte ich vorstehende Bemerkung für zweckmässig. Sie erscheint gar nicht überflüssig, wenn man bedenkt, dass eine ganze Reihe von Aerzten über eine Therapie sich beifällig äusserte, welche ihnen von Haus aus zur Verfügung stand, die sie aber aus verschiedenen Gründen durch nichts weniger als einwandfreie medikastrische Hände bezogen.

Von den ärztlichen Bekundungen über die Bauersche Therapie hatten längst vor der Gerichtsverhandlung einzelne den Weg zu fast allen deutschen Aerzten gefunden. Dies war mit Hilfe jener medizinischen Presse geschehen, welche wahllos ihren redaktionellen und Inseratenteil Jedermann zur Verfügung stellt. Ab und zu fiel aber auch ein oder das andere zweifellos anständige Fachblatt versehentlich der Bauerschen Reklame zum Opfer.

So fand sich z. B. eine solche in einem Standesblatte, die einen Dr. med. Eisenbach-Salzburg als Verfasser aufwies. Dieser Herr, der in Würzburg promoviert aber nicht approbiert ist, versah seine Reklameschrift nicht ohne Absicht mit dem Datum Salzburg. In Oesterreich wird ja bekanntlich mit dem Doktordiplom zugleich die Approbation erworben. Und mancher reichsdeutsche Kollege, dem noch dazu die nichts weniger als einwandfreie Persönlichkeit Eisenbachs unbekannt blieb, mag bei flüchtiger Durchsicht der Reklameschrift für das Bauersche Mittel gewonnen worden sein.

Ein schlesischer Sanitätsrat attestierte, dass „Antidiabetikum“ die Zuckerkrankheit heile. Das Attest kam ohne Wissen seines Ausstellers in einem sogenannten medizinischen Annoncenblatte wohl jedem deutschen Arzte unter die Augen.

In einer Wiener medizinischen Zeitung hatte ein österreichischer Arzt gleichfalls die dauernde Heilung des Diabetes durch das „Antidiabetikum“ enunziert. Der Herr, später gerichtlich einvernommen, bekundete, dass seine Zeitungsarbeit nur ein Auszug aus den Anstaltsberichten des Bauerschen „Instituts“ gewesen sei; seine eigenen Erfahrungen wären so gering, dass er kein Urteil abzugeben vermöge!

Ein ungarischer Arzt hatte gleichfalls in einem Fachblatte seiner Heimat einen Artikel gefertigt, wonach Bauer „nach langjährigen Untersuchungen im Verdauungstrakte der Diabetiker Spaltpilze gefunden habe, welche ein Diabetesgift — Azetonin genannt — produzieren; das Antidiabetikum töte, bezw. schwäche die Wirkung dieser Gifte und führe den Körper zur Genesung“.

Wir finden also, dass mit Hilfe medizinischer Zeitungen die Aerzte Deutschlands, Oesterreichs und Ungarns gewissermassen systematisch für das Bauersche Mittel präpariert wurden. Ich habe den Eindruck gewonnen, dass noch niemals vorher die Medikasterei so offen und ungescheut sich eines Teiles der medizinischen Presse zu Reklamezwecken bediente, wie im vorliegenden Falle. Ich bin überzeugt, dass diese Reklame durchaus nicht ihre Wirkung versagte. Wir wissen ja alle, wie wir tagtäglich von einer Flut von Reklameschriften überschwemmt werden, welche von chemischen Fabriken usw. zur Versendung gelangen, um für ihre Erzeugnisse Stimmung zu machen. Ich glaube, dass jede dieser Reklamen ihren Mann nährt. Sie setzen sich ja oft genug auch für anerkannt Gutes ein. Die Erzeuger brauchbarer Mittel können und wollen eben auch nicht die Macht der Reklame brach liegen lassen. Die Erzeuger minderwertiger oder nutzloser Dinge aber würden nicht jahrelang die Aerzte mit Reklamen überschwemmen, wenn diese wirkungslos blieben. Wie viele von uns Landärzten sind in der Lage, den Spreu vom Hafer unter dem Reklamezeuge das uns massenhaft ins Haus fliegt, zu sondern. Und wenn wir gewohntermassen Gutes und Schlechtes in einen Winkel werfen, wir schenken doch einen Blick wenigstens den Broschürenaufschriften etc., die uns Aerzte schliesslich nicht selten ebenso fassen mögen, wie die Reklame, welche von ihren Helden auf offenem Markte mit grossem Erfolge getrieben wird.

Dazu kommt der bekannte Uebelstand, dass es nicht wenige medizinische Zeitungen gibt, welche absichtlich und unabsichtlich solche Aerzte zum Worte kommen lassen, die geschäftsmässig „wissenschaftliche Arbeiten“ liefern. Es gibt leider Aerzte, welche sich selbst den reklamemachenden Industriellen offerieren und in 8 Tagen einen Artikel verfasst haben, der über — natürlich günstige — „Erfahrungen“ am Krankenbette phantasiert. Diese Tatsachen sind meiner Ansicht nach unter den Landärzten nicht so bekannt, als es notwendig wäre. Unter diesen Kollegen findet man wirklich noch Abonnenten von „Fachblättern“, deren wissenschaftliche Nahrung im Grunde lediglich die Annoncen sind und der Klimbim um diese herum.

Als ich die Bauerschen Reklamen in medizinischen Blättern fand, habe ich nicht ermangelt, den betr. Kollegen-Redakteuren energisch meine Meinung zu sagen. Sie entschuldigten sich zumeist de- und wehmütig, sie hätten den Autor für einen ehrenwerten Kollegen gehalten; den Inseratenteil beeinflusse lediglich der nichtärztliche Herausgeber etc.

Ich habe bei einem guten Teile von Aerzten, welche vor Gericht über die Bauersche Therapie günstig sich äusserten, keinen Anlass, an der bona fides zu zweifeln. Ich nehme an, dass diese Kollegen wussten, es handle sich bei meinem Prozesse um den prinzipiellen Kampf zwischen Arzt — und Medikastertum. Ich nehme an, dass sie trotzdem bei ihren Zeugenaussagen nur der subjektiven Wahrheit die Ehre gaben.

Niemand Geringerer als v. Noorden hat als Zeuge in einem seiner Prozesse gegen Bauer deponiert:

„Es ist für den im Diabetes minder erfahrenen Arzt und erst recht für den Laien äusserst schwer, sich zurecht zu finden darin, welcher Teil der Wirkung einer Therapie auf die Diät und welcher auf das Mittel fällt. Das arzneifrohe Publikum, worunter ich auch Aerzte rechne, ist leicht geneigt, die Wirkung des Mittels in den Vordergrund zu schieben und die der anderen Massnahmen zu vergessen. Es entstehen dann falsche, wenn auch subjektiv wahre Eide.“

Zu objektiv unrichtigen Bekundungen werden aber Aerzte sehr leicht verleitet, wenn sie von gewissen Fachblättern mit einer Lektüre versehen werden, die eine hinterlistige medikastrische Reklame treibt. Dagegen mit aller Entschiedenheit Stellung zu nehmen, wäre hoch an der Zeit.

Dass die Arzneimittelindustrie gefügige medizinische Blätter und gefügige ärztliche „Mitarbeiter“ findet, ist traurig genug. Dass aber sogar die Medikasterei, die nackte Kurpfuscherei, die Spalten eines Teiles der Presse, die von uns abhängig ist, offen findet, das soll uns mahnen, mit einem eisernen Kehrbesen ehestens an ein gründliches Reinemachen zu gehen.

Jeder bürgerliche Stand, der eine grössere Zahl Angehöriger besitzt, weist unter ihnen fragwürdige Elemente auf. Dass der ärztliche Stand solche sein eigen nennt, weiss derjenige sehr gut, welcher ihnen bei Bekämpfung der Kurpfuscher häufig genug begegnet. Ich war daher nicht weiter verwundert, als vor Gericht ein ärztliches Attest verlesen wurde, worin ein Arzt bezeugte, dass er 2 Fälle von Diabetes mit „Djoeat“ behandelt und nach einigen Tagen Zuckerfreiheit gefunden habe. An diesen objektiven Befund schloss sich die höchst subjektive Bemerkung, die Djoeatkur sei die einzige, welche dauernden Heilerfolg erziele. Der Attestator war erwiesenermassen in Bauers „Institut“ angestellt gewesen, ein Umstand, der das Attest erklärt.

Dass ich, wie gesagt, auf solche gerichtliche Bekundungen in meinem Prozesse stossen würde, wie ich sie bisher erwähnte, darauf war ich gefasst. Jeder Medikaster hat vor Gericht sich auf ähnliche Bekundungen bislang noch stützen können. Allein abgesehen von einigen ungarischen Aerzten und einem französischen Kolegen, lagen beiläufig 30 Zeugenaussagen reichsdeutscher Aerzte vor, welche die eigentliche Ursache sind dazu, dass ich diesen ganz leidenschaftslosen Epilog zu meinem Prozesse schreibe.

Vorerst möchte ich die Tatsache erwähnen, dass zwei Aerzte bekundeten, das Bauersche Mittel an sich selbst versucht zu haben, dass weitere zwei Kollegen Familienangehörige (Frau, Vater) damit behandelt zu haben angaben. Ich weise auf diesen Umstand deshalb hin, weil ich bei den eben erwähnten Kollegen, sowie bei den sofort zu erwähnenden an der subjektiven Richtigkeit ihrer Angaben zu zweifeln keinen Grund habe. Aber gerade weil ich dies ausdrücklich betone, kann ich nicht umhin, die — sagen wir — Naivität zu bewundern, mit welcher Aerzte, sogar ergraute Aerzte, Erfolge bei der Diabetesbehandlung gehabt zu haben glauben, die unmöglich tatsächlich vorhanden sein konnten.

Als klassisches Beispiel hierfür diene ein Württemberger Arzt, von dem ich im Aerzteverzeichnis lese, dass er Spezialarzt für innere Krankheiten und vor 13 Jahren approbiert ist. Seine Ansichten über den Wert der Bauerschen Therapie gibt der lapidare Satz wieder: „Nach vorzüglichen Erfahrungen brachte ich einen Patienten in 4 Tagen auf Zuckerfreiheit.“

Ein Wittener Arzt „konstatierte“ einen „vorläufig grossartigen Erfolg“; ein Badener „wunderbare Wirkung.“

Ein schlesischer Arzt: „Ich wende das Mittel mit ganz vorzüglichem Erfolg an. Veranlasst wurde ich dazu durch einen geradezu überraschenden Erfolg des Mittels, das ich in einem Falle verwandte, wo alles Andere versagt hatte und der Tod des Kranken binnen kurzem zu erwarten war und wo durch Anwendung des Mittels Heilung erfolgte. Ich habe in einer ganzen Reihe von Fällen das Mittel mit Erfolg angewendet und gebrauche es noch heute.“

Ein anderer Arzt wandte das „Antidiabetikum“ bei der eigenen Gattin an und fand ausserordentliche Besserung. Recht naiv bemerkte er schliesslich, dass die Frau nach einem halben Jahre an Koma zugrunde ging.

Unter den andern Zeugenaussagen finden sich die verschiedensten Kalkule „ganz überraschend“, „vollkommener Erfolg“, „wunderbar“, „sehr gut“, „gut“ etc.

Sämtliche Angaben waren kaum skizzenhaft zu Papier gebracht. Kein einziger der Kollegen schien bedacht zu haben, dass er seine Zeugenaussage über ein Mittel deponierte, welches beim Diabetes mellitus in Anwendung gekommen war. Kein einziger hatte eine Krankengeschichte zu den Akten zu geben für notwendig befunden. In 3 Zeilen wurde nicht selten behauptet, dass das „Djoeat“ wunderbar wirke, vollkommenen Erfolg hatte etc. Liest man solche ärztliche Aussagen in reichlicher Menge durch, so greift man sich unwillkürlich an den Kopf, der doch auch sehen und beobachten gelernt hat und weiss, dass der Diabetes mellitus im Jahre 1907 noch immer zu den am schwierigsten zu behandelnden Krankheiten gehört, dass absolute Heilungen bei ihm nicht gerade etwas Alltägliches sind.

Was mag sich der Hannoversche Arzt gedacht haben, der zu Protokoll gab, Djoeat habe ganz überraschende Erfolge, denn ein Patient wäre am 4. Tage völlig zuckerfrei geworden! Ob diesem Kollegen bei seiner Zeugenaussage bekannt war, dass tausende Diabetiker lediglich durch kohlehydratfreie Diät in 4 Tagen zuckerfrei werden können!

Kaum ein einziger unter mehr als dreissig deutschen Aerzten hat bekundet, dass er jahrelang seine Diabetiker auch bei der üblichen kohlehydratreichen Ernährungsweise beobachtet, gewissenhaft untersucht und dann erst „wunderbare“ Erfolge gefunden habe.

Mit der Tatsache, dass unsere Wissenschaft den Diabetes mellitus für eine an den mannigfachsten Ueberraschungen reiche und quoad prognosim sehr vorsichtig zu nehmende Krankheit hält, haben sich die ärztlichen Zeugen meines Prozessgegners ziemlich mühelos abgefunden. Dass sich auch nur einer gedacht hätte, die in wenigen Tagen eingetretene vorläufige Zuckerfreiheit von Patienten könnte auf Besserung oder Heilung einer vorübergehenden Melliturie beruhen, dafür habe ich nirgend einen Beleg finden können.

Ich muss mich leider zu dem Geständnisse zwingen, dass die Aussagen der etwa 50 Patienten, welche Bauer als seine Kronzeugen hatte kommissarisch einvernehmen lassen, in Bezug auf die Beurteilung der Heilwirkung des „Djoeat“ sich im Wesen nicht viel von den oben erwähnten Aussagen approbierter Aerzte unterschieden.

Ich muss die Kollegen-Leser dieser Zeilen um Entschuldigung bitten, wenn ich der Befürchtung Ausdruck gebe, dass meine Ausführungen über die Bauersche Therapie eine Reklame für sie sein könnte. Daher will ich sofort gewissenhaft feststellen, dass die mehrerwähnten gerichtlichen Depositionen der Kollegen 47 Zuckerkranke betrafen, von welchen bei genauer und objektiver Kritik dieser Depositionen anzusehen wären als geheilt 1, mit „sehr gutem“ Erfolge behandelt 12, mit teilweisem 17, erfolglos 3, unbekannten Erfolges 9, gestorben 5 Patienten. Von den 55 Diabetikern, die Bauer als Zeugen geführt hatte und die vorher mit einem von beleidigenden Angriffen gegen mich strotzenden Briefe präpariert worden waren, hatten bekundet „Heilung“ 10, sehr günstigen Erfolg 2, teilweisen 20, geringen 4, gar keinen 9, unbestimmten Erfolg 3. Fünf als Zeugen angegebene Patienten Bauers konnten leider nicht einvernommen werden, weil sie trotz Anwendung der „zukunftssicheren“ Therapie mehr weniger bald danach an Koma gestorben waren. Zwei weitere Todesfälle ergaben sich aus den Aussagen von Angehörigen ehemaliger Bauerscher Patienten. Seine „Panazee“ hat also laut Ausführungen von ausgesuchten Kronzeugen eine Mortalität von 12 Proz. zur Folge gehabt, die man ruhig auf 25 Proz. erhöhen kann, wenn man sie bei den von Bauer zu Prozesszwecken nicht extra ausgesuchten Patienten und Aerzten berechnen wollte.

Ich glaube, mich bei der Gerichtsverhandlung keiner Uebertreibung schuldig gemacht zu haben, wenn ich ausführte, Bauer hätte unter seinen Kranken wie die Pest gehaust.

Mich persönlich haben übrigens die berührten gerichtlichen Aeusserungen der Aerzte insofern nicht sonderlich aufgeregt, weil ich so vorsichtig war, in dem von Bauer inkriminierten Artikel meines Blattes lediglich die Reklame Bauers, nicht aber dessen Heilmethode anzugreifen. Dass über letztere weder im Gerichtssaale noch in einem populär-hygienischen Blatte entschieden werden kann, ist selbstverständlich.

Meine Ausführungen möchten übrigens jenen Kollegen, welche öffentlich eine medikastrische Heilmethode kritisieren, den Wink geben, mit unter Aerzten beliebten und meist sehr berechtigten Ausdrücken wie Heilschwindel etc. recht vorsichtig umzugehen. Meine Erfahrungen mögen da warnen. Warnen vor unseren eigenen Kollegen!

Ueber die Bauersche Therapie haben sich das sächsische Landesmedizinalkollegium, das Deutsche Reichsgesundheitsamt, die böhmische Statthalterei, selbst Gerichte in einer Weise abfällig geäussert, welche den unter Aerzten gang und gäben, gewiss berechtigten Ausdrücken kaum nachstehen. Hätte ich aber für einen solchen Ausdruck vor Gericht den Wahrheitsbeweis zu erbringen gehabt, wären dann etwa zwei Dutzend Aerzte als Zeugen daher gekommen, um mündlich ihre „wunderbaren“ Erfolge zu begründen, ich glaube, das wäre ein Schauspiel gewesen, dessen Nichtaufführung im Standesinteresse kaum zu bedauern ist.

Zu bedauern ist nur, dass der Kampf gegen die Kurpfuscherei durch manche Aerzte selbst sehr erschwert wird. Ich glaube aber, sie bilden nur einen sehr geringen Prozentsatz im Aerztestande. Und weil ich dies glaube, so wäre es wohl nicht gar so schwer, alles aus der medizinischen Fachpresse wenigstens auszumerzen, was geeignet erscheint, die Kurpfuscherei direkt zu unterstützen.

Es ist ein sehr dankenswertes Beginnen, das dem Aerztestande zu besonderer Ehre gereicht, dass vor kurzem die Vereinigung der deutschen medizinischen Presse eine Liste solcher Aerzteautoren angelegt hat, deren „wissenschaftliche“ Arbeiten boykottiert sind, d. h. in keinem unserer anständigen Blätter die Spalten mehr offen finden werden. Dieser Boykott ist auch vom Standpunkte der Kurpfuschereibekämpfung zu begrüssen.

Es wäre aber gar nicht unzweckmässig, wenn die Namen gedachter Aerzteautoren auch weiteren kollegialischen Kreisen bekannt würden.

Ich kann mir nicht versagen, an dieser Stelle auch solchen Autoren, welche unter uns als Autoritäten gelten, eine gewisse Vorsicht nahe zu legen.

Wer die Tagesprese in Bezug auf medikastrische Ankündigungen aufmerksam durchsieht, wird in ihnen nicht selten Namen von sehr gutem ärztlichen Klange finden. Unter einer kurpfuscherischen Ankündigung muss man dabei auch eine solche verstehen, welche z. B. irgend ein Nährpräparat übertrieben und als direktes Arzneimittel für alle möglichen Krankheiten anpreist. Solche Annoncen versprechen gewöhnlich den Lesern die Zusendung von „Literatur“ über das angepriesene Erzeugnis. So habe ich schon aus entlegensten böhmischen Gebirgsdörfern von Patienten Reklamen zugesandt erhalten, welche die Gutachten von zweifellosen medizinischen Autoritäten Oesterreichs und Deutschlands enthielten.

Auf meine direkte Anfrage bei diesen Herren erhielt ich u. a. zweimal die bestimmte Auskunft, das betr. Gutachten sei mündlich, nicht aber schriftlich, keinesfalls jedoch zu Reklamezwecken abgegeben worden. Als ich daraufhin die betr. reklamemachende Fabrik anbohrte, schickte sie mir einen Vertreter ins Haus, welcher mir die Atteste der Autoritäten vorlegte. Eine Fälschung der Atteste war ausgeschlossen. Da die Fabrik mir versprach und das Versprechen hielt, nicht mehr in kurpfuscherischer Weise zu annoncieren, liesse ich die Sache auf sich beruhen.

Unter dem Wuste von Zeugnissen, welche medizinische Professoren optima fide ausstellen, mögen schliesslich auch solche sein, bei deren indezenter Wiedergabe das Erinnerungsvermögen versagen mag.

Ich meine nun, unsere Autoritäten sollten ab und zu mal den Inseratenteil der Tagespresse etc. beachten und auf den Missbrauch ihrer Namen spontan reagieren.

Zum Schlusse noch ein Wort über unsere Annoncenblätter, jene Blätter, welche hauptsächlich in Deutschland erscheinen, in Auflagen von 30000 Exemplaren verschickt und den Aerzten gratis ins Haus gesandt werden. Vom Standpunkte der Kurpfuschereibekämpfung ist es wohl kein unbilliges Verlangen zu nennen, das medikastrische Annoncen ausgemerzt wissen will. Dass sich standesbewusste Aerzte z. B. die Riesenreklame des Diabetes-Bauer gefallen lassen müssen, von welcher kürzlich eine als Beilage zu einem solchen Annoncenblatte für „Lithosanol" Stimmung machte, das ist wohl nicht notwendig. Dem Blatte solche Reklamen zu verleiden, dazu gäbe es ein ebenso einfaches als billiges Mittel. Es kostet bloss 5 Pf. für eine Postkarte, welche sich die fernere Zusendung des Blattes verböte. In dem Momente, in welchem die Annonceure wissen, dass die Aerzte ein solches Blatt refusieren, ist es für jene wertlos geworden.

Ich muss um Entschuldigung bitten, dass ich als österreichischer Arzt mich zu solchen Vorschlägen erkühne. Ich weiss gar wohl, dass gerade in Oesterreich manch ein Blatt existiert, das lieber in keines honorigen Arztes Haus kommen sollte. Allein diese Blätter sind wegen ihrer verhältnismässig geringen Auflage relativ ungefährlich. Auch sitzt die Kurpfuscherei zumeist in Deutschland und nach Oesterreich kommen nur die Wellen der Hochflut, welche die reichsdeutschen Dämme überschreiten.

Man möge meine Ausführungen einem Landarzte zugute halten, welcher in einem jahrelangen Kampfe gegen die Kurpfuscherei allerlei und nicht geringe Opfer gebracht hat und die — wenn auch bescheidenen — Erfolge nicht selten gefährdet sah durch Aerzte, welche durchaus nicht mala fide die Kurpfuscherei unterstützt haben.

Referate und Bücheranzeigen.

L. Krehl: Pathologische Physiologie. Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. Mit einem Beitrag von E. Levy. 5., neu bearbeitete Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1907. Preis 15 M.

So rasch auch unsere Wissenschaft voranschreitet, so sind doch in dem Zeitraum von 1¾ Jahren, die seit dem Erscheinen der vorigen Auflage von Krehls Lehrbuch verstrichen, grössere Umwälzungen in der allgemeinen Pathologie nicht zu verzeichnen gewesen. Es konnte daher der Verfasser sein Werk in wenig veränderter Form und in wenig vermehrtem Umfang abermals der Oeffentlichkeit übergeben. Gleichwohl zeigt eine genauere vergleichende Durchsicht, dass da und dort Neues eingestreut, manches umgearbeitet und dadurch dem heutigen Stande unseres Wissens ausreichend Rechnung getragen worden ist. Das gilt insbesondere von dem vortrefflichen Kapitel über Infektion und Immunität, dem Gebiete, das, von der heutigen Forschung bevorzugt, in ständiger Entwicklung begriffen ist, und zu dessen Bearbeitung der Kliniker sich wieder veranlasst gesehen hat, die Hilfe eines Bakteriologen heranzuziehen.

Wir haben in dieser Wochenschrift den hohen Wert des Krehlschen Lehrbuches, das einzig in seiner Art dasteht, bei der Besprechung der früheren Auflagen wiederholt gepriesen und könnten bereits Gesagtes nur wiederholen. Ein Werk, das sich längst in der medizinischen Welt die allgemeine Anerkennung erworben hat, wird diese auch in seiner neuen Gestalt ohne rühmende Begleitworte finden. Wir begnügen uns daher mit der einfachen Anzeige, dass es kürzlich in 5. Auflage erschienen ist.

Stintzing.

Prof. Dr. **Wilms: Der Ileus.** Pathologie und Klinik des Darmverschlusses. Deutsche Chirurgie, Lief. 46g. Stuttgart, Enke. Preis: 30 M.

Nachdem seit Treves Werk vom Jahr 1884 keine ausführlichere Bearbeitung des betreffenden Gebietes erschienen und die meisten früheren Arbeiten über Ileus denselben nur vom Standpunkt der internen Medizin behandeln, wird jeder Arzt die neue Lieferung der Deutschen Chirurgie mit Freude begrüssen; können wir darin doch eine zusammenfassende Darstellung des wichtigen Gebietes des Darmverschlusses und Verwertung der zahlreichen neueren chirurgischen Arbeiten erwarten. Und in der Tat gibt der 803 Seiten starke Band eine treffliche Darstellung der praktisch so bedeutungsvollen Erkrankung. Schon die übersichtliche Anführung der Literatur auf ca. 100 Seiten zeigt, welch enormes Material an Einzelarbeiten der Autor zu berücksichtigen hatte und so sehr das Bestreben desselben ersichtlich, den Sammelbegriff des „Darmverschlusses" möglichst durch exakte pathologisch-anatomische Befunde zu ersetzen, so lässt sich zurzeit doch der klinische Begriff des Ileus nicht ausschalten; W. gibt aber all die Anhaltspunkte an die Hand, durch die der Arzt im speziellen Fall möglichst die Ursache eines Darmverschlusses zu erkennen imstande ist und hebt zutreffend die schwere Verantwortung des Arztes hervor, die mit der Diagnose Ileus verknüpft ist, indem eben für sehr viele Fälle der Standpunkt: nocet, qui exspectat hier zutrifft und die Anschauungen der Internisten und Chirurgen noch nicht ganz zusammengehen. Nach einleitenden Kapiteln über Geschichte und Einteilung der Formen des Ileus, Bemerkungen über Anatomie, Physiologie, Mechanik etc., Veränderungen der Darmwand, Bakteriendurchtritt bei Ileus etc. behandelt W. zunächst den dynamischen Ileus, und zwar zunächst den paralytischen Ileus bei Peritonitis und den postoperativen Ileus und seine Therapie etc., dabei die Lähmung des Darms bei intraabdominellem Urinerguss und Gallenerguss, den paralytischen Ileus infolge von Gefässveränderung am Mesenterium, bei Hysterie, den spastischen Ileus bei Darmgeschwüren etc., sodann den Obliterationsileus, den kongenitalen Darmverschluss, solchen durch einfache Verstopfung des Lumens (durch Kotmassen, Darmsteine, Gallensteine, Wurmknäuel etc.), Obturation durch Kompression des Darms durch Tumoren der verschiedenen Organe; W. bespricht den duodenojejunalen Darmverschluss, den Ileus durch Zysten und Geschwülste der Darmwand selbst (Lipome, Polypen, Sarkome), die Obturationen durch Adhäsionen und Stränge und die Entstehung solcher vom Blinddarm, den weiblichen Genitalien etc. aus, schildert das klinische Bild und die Therapie derselben, sodann die Obturationen durch Knickung am Dickdarm, den Darmverschluss durch Strikturen und deren Aetiologie (Typhus, Brucheinklemmung, Lues, Tuberkulose, Karzinom), die multiplen Strikturen und chronischen Ileus, die Symptome, Diagnose und Therapie derselben. Des weiteren gibt W. die Pathologie und Klinik des Strangulationsileus, schildert die pathologisch-anatomischen Veränderungen am Darm, die Strangulationen durch ringförmige Einklemmung (in Löcher des Mesenterium, Mesokolon, Omentum etc.), bespricht die Strangulation durch Bänder und strangartige Bildungen und deren Symptome und Therapie, sodann die internen Hernien (das Foramen Winslowii, Treitzsche Hernie, Hernien im parajejunalen Rezessus, innere Hernien der Zoekalregion, die prävesikalen Hernien und solche im Douglas). Hieran reiht sich die Darstellung der Hirschsprungschen Krankheit und des Meckelschen Divertikels und der durch letzteres bedingten Formen des Darmverschlusses, hieran die des Volvulus und der verschiedenen Ursachen der Achsendrehung. Die Klinik des Dünndarm- und Zoekumvolvulus und seine Behandlung, sowie die Besprechung des Volvulus der Flexura sigmoidea, sowie dessen Symptome und Therapie. Auch die Knotenbildungen des Darmes, die Invagination, finden in eigenen Kapiteln nach Aetiologie, Symptomen, Therapie etc. eingehende Darstellung, während zum Schluss allgemeines über Diagnose der einzelnen Formen des Ileus, über die Abgrenzung des mechanischem vom funktionellen Ileus und die Behandlung des Darmverschlusses gegeben wird. Es geht daraus hervor, wie eben in vielen Fällen nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose möglich und eventuell eine frühzeitige Explorativinzision zur näheren Feststellung dienen muss. Eine möglichst schnelle Diagnose ist oft über das Leben des Patienten entscheidend und betont W. besonders die möglichst frühzeitige gemeinsame Begutachtung des Falles von Internisten und Chirurgen, von dem Standpunkt ausgehend, dass dem Chirurgen möglichst zeitig Einblick in den Verlauf der Erkrankung gegeben werden soll, in der er eventuell doch später einzugreifen hat; nicht zu unterschätzen ist die Bedeutung der Anamnese und die der einzelnen Symptome (Schmerzen, Meteorismus, Verhalten der Peristaltik) und müssen diese für die Diagnose aufs sorgfältigste berücksichtigt werden; für viele Fälle sind anfangs die diagnostischen Momente viel leichter zu erheben und besonders in Spätfällen die Schwierigkeit für die Diagnostik am grössten. Die chirurgisch erreichten Erfolge sind noch nicht befriedigend, da eben die meisten Fälle erst chirurgischer Behandlung zugeführt werden, wenn alle anderen Mittel versagten, und W. betont deshalb energisch die Bedeutung der Frühoperation und bespricht besonders die Gefahr der Gangrän und Darmlähmung, der Dehnungsgeschwüre über verengten Stellen etc., welche das Gefühl schwerer Verantwortung bei zuwartender Behandlung hervorrufen müssen. Für die in den ersten Tagen vorgenommenen Operationen berechnet W. nur 25 Proz. Mortalität, die neueren Statistiken (Heidenhain, Kocher, Mikulicz etc.) haben sogar bis 60 und 70,3 Proz. Heilungen zu verzeichnen und W. berechnet aus einer Summierung verschiedener Statistiken 56,3 Proz. Heilungen, 43,7 Proz. Mortalität für die operativ behandelten Ileusfälle. W. glaubt, dass man für die meisten Operationen die Narkose einleiten müsse, nur bei schwerem Kollaps event. mit der noch zu vervollkommnenden Lumbalanästhesie auskommen könne, er plädiert bei allen unklaren Fällen zuerst für einen Explorativschnitt zwischen Nabel und Symphyse, um zu konstatieren, ob Dünndarm oder Dickdarm betroffen etc.; am besten verfolgt man den Darm von eventuell gefundenen zusammengefallenen Schlingen aus bis zu der Stelle des Hindernisses, mit Heidenhain ist W. für Entlastung stark gefüllter Schlingen durch Punktion etc., da sich danach rascher wieder die Peristaltik herstellt, auch die Kochsalzbehandlung (Ueberspülung der eventrierten Schlingen mit warmer physiologischer Kochsalzlösung) wird von W. warm empfohlen. Für viele Fälle sieht er in der zweizeitigen Operation, d. h. primären Anlegung einer Darmfistel einen Vorteil und werden die Indikationen etc. der Enterostomie, Enteroanastomose etc. ausführlich hervorgehoben. Die zahlreichen Abbildungen sind zum grossen Teil schematische Darstellungen der einzelnen Formen des Darmverschlusses, zum Teil anatomische Befunde etc.; besonders instruktiv sind die nach Photographien angefertigten Abbildungen der verschiedenen Formen des lokalen Meteorismus, der Darmsteifung (allgemeine oder nur einzelne Abschnitte betr.) etc., die zahlreichen Statistiken und Arbeiten über Ileus finden eingehende Verwertung und findet sich manche interessante Kasuistik seltener Fälle und eigener Erfahrungen W.s eingestreut. Das Buch kann Internisten, wie Chirurgen aufs lebhafteste empfohlen werden. Möge sich der von W. am Schlusse ausgesprochene Wunsch, dass sich nach weiteren 10 Jahren ein gleicher Fortschritt in der operativen Behandlung des Ileus konstatieren lassen möge, wie in den letztvergangenen, erfüllen, der Autor hat dann wohl auch durch sein Werk nicht wenig hierzu beigetragen, indem er hierdurch Freunde für die Frühoperation gewonnen, die Leistungen der Diagnostik etc. gehoben hat.

Schreiber.

A. Vossius: Lehrbuch der Augenheilkunde. 4. Auflage. Leipzig und Wien. F. Deuticke. Preis 16 M.

Dieser beispiellos niedrige Preis des umfangreichen Buches von 933 Seiten mit 275 Abbildungen erleichtert die Anschaffung auch minder bemittelten Studierenden und dem sich Rat erholenden praktischen Arzte. Die Güte des Lehrbuches steht gleichwohl nicht zurück und ist besonders hervorzuheben, dass die Erkrankungen des Augenhintergrundes und die Funktionsprüfungen des Auges gleich eingehend behandelt sind, wie die Erkrankungen der ohne instrumentelle Hilfsmittel sichtbaren vorderen Abschnitte des Auges. Neu eingeführt sind die Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase, soweit sie zum Sehorgan in Beziehung stehen, und ein paar gute Abbildungen sind beigegeben. Ueberhaupt werden alle seit der 3. Auflage als erprobt erwiesenen Hilfsmittel für Diagnose und Therapie besprochen und gewürdigt. Die Verletzungen des Auges, bei denen die Beschädigungen durch Bienenstiche und Insektenlarven neu eingefügt sind und gute Ratschläge für Unfallsbegutachtung bilden den Schluss des vorzugsweise dem praktischen Bedürfnisse dienenden Buches, dem als Anhang noch ein Durchschnitt des Auges nach Flemming und ein erschöpfendes Sachregister beigegeben ist. Seggel.

Die hygienische Bedeutung des 5 stündigen Vormittagsunterrichtes. Bericht an die städtische Schuldeputation in Dortmund. Von Dr. **Steinhaus,** Stadtschularzt. Erschienen in der Zeitschrift für Schulgesundheitspflege. 20 Jahrgang. 1907.

Trotz der günstigen Erfahrungen, welche man in einer Reihe von Mittelschulen, wie auch zum Beispiel an Münchener Gymnasien mit der Einführung des Vormittagsunterrichtes gemacht hat, Erfahrungen, die durchaus nicht nur von den Lehrern, sondern besonders auch von den Eltern der Schüler und diesen selbst fast ausnahmslos vollauf anerkannt werden, verhält sich doch noch eine grössere Anzahl namhafter Aerzte skeptisch gegenüber dieser Neuerung. Aus diesem Grunde wird die vorliegende Arbeit um so grösseres Interesse beanspruchen dürfen. Steinhaus berichtet über die in Dortmund mit dem ungeteilten Unterricht gemachten Erfahrungen und zwar unter Zugrundelegung neuer, von ihm angestellter Untersuchungen. Einerseits hat er die Versuchsanordnung von Friedrich, an gemeinsam gelösten Rechenbeispielen in den Schulklassen die prozentischen Fehler festzustellen, wiederholt und zwar an 2 Schulen mit geteiltem und einer Versuchsschule mit 5 stündigem Vormittagsunterricht. Aus der Reihe der mitgeteilten, auf diese Weise gewonnenen Kurven ist wiederum deutlich zu ersehen, dass Nachmittags der Prozentsatz an gemachten Fehlern ein grösserer ist und dass die Schüler zum Nachmittagsunterricht ohne die notwendige Erholung kommen. Andererseits hat Steinhaus — und er berichtet darüber mit einer grossen Reihe von Einzelbeobachtungen und Kurven — auch Versuche mit der ästhesiometrischen Methode nach Eulenburg angestellt, welche ebenfalls für den Vormittagsunterricht sprechen. Verf. kommt zu dem Schluss, dass der auf die 5. Vormittagsstunde ausgedehnte Unterricht mindestens für den gesunden einzelnen Schüler ohne nachteiligen Einfluss ist und dass zweitens im Nachmittagsunterricht die Schüler sehr schnell ermüden oder zum grossen Teil unerholt zum Unterricht erscheinen. Ferner liess sich auch hier nachweisen, dass die Kränklichkeit in den Klassen und Schulen, welche auch Nachmittagsunterricht haben, grösser ist. Für ausschliesslichen Vormittagsunterricht führt der Verf. mit vollem Rechte auch den Umstand ins Feld, dass nur dadurch eine gründlichere Reinigung der Schullokale Tag für Tag ermöglicht werden kann. Die Schule hat die Pflicht, die Kinder nachmittags zu beschäftigen, aber viel mehr durch körperliche Uebungen sowie auch durch die Einführung des obligatorischen Spielnachmittages für die Volksschulen. Die Einwände gegen den ungeteilten Unterricht werden von Steinhaus widerlegt und fordert er die Verlegung des gesamten wissenschaftlichen Unterrichtes auf den Vormittag. Dadurch werde eine körperliche und moralische Stählung der Jugend und eine Belebung der Beziehungen des Kindes zur Schule und Familie herbeigeführt, eine Anschauung, welcher wir uns durchaus anschliessen.

Grassmann-München.

Deutsches Bäderbuch. Bearbeitet unter Mitwirkung des Kais. Gesundheitsamtes. Verlag von J. J. Weber. Leipzig. 1907. Preis 15 M.

Die grosse und man darf wohl sagen fundamentale Bedeutung dieses Werkes liegt darin, dass seine Bearbeitung sich auf möglichst zuverlässige Angaben stützen konnte und dass ihr die Ergebnisse der physikalischen Chemie zugrunde gelegt worden sind. Dadurch ist der Balneologie eine feste wissenschaftliche Grundlage gegeben worden. Die künftige Forschung hat auf diesem Gebiete einen weiteren sicheren Stützpunkt gewonnen. Zugleich aber gibt das Werk dem Arzte zuverlässigen Aufschluss über praktische Fragen.

In einer umfangreichen Einleitung wird die Balneologie von verschiedenen Gesichtspunkten aus behandelt und ein Ueberblick über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse gegeben. Im geologischen Teile schildert Keilhack ausführlich die Herkunft des Wassers und der Mineralbestandteile, die Temperatur und die Ursachen der Quellen und ihre Beziehungen zum Grundwasser. Im chemischen Teile geben Paul und Himstedt einen kurzen, klaren und anschaulichen Ueberblick über die Hauptlehren der physikalischen Chemie. Hintz und Grünhut legen ferner in längeren Ausführungen die Grundsätze dar, nach denen die neuen Analysen aufgestellt sind. Bei der Neuberechnung galt als Prinzip, alle einer elektrolytischen Dissoziation fähigen Bestandteile als Ionen aufzuführen. Die frühere Berechnung auf Salze ist an zweiter Stelle beibehalten worden, aber diese Salztabellen sind nach einheitlichem Prinzip umgerechnet und dadurch vergleichbar geworden. Eine ungewöhnlich grosse, sehr dankenswerte Arbeit ist hier geleistet worden. An dieser Stelle wird auch eine neue Einteilung der Mineralwässer gegeben: Je nach dem Vorwalten der Anionen (Hydrokarbon — Chlor — Sulfat) ergeben sich 3 Hauptabteilungen, die sich nach den begleitenden Kationen (Natrium — Kalzium — Magnesium) in je 3 Unterabteilungen gliedern. Jacobj erörtert dann in pharmakologischen Teil die physiologischen Wirkungen der Temperatur des Wassers, den osmotischen Druck, die Salzwirkung und die der Kohlensäure, ferner diejenige der Kalzium- und Magnesium-Ionen, der Hydroxyl- und Sulfat-Ionen und des Eisens. Den klinischen Standpunkt vertritt Kraus in geistvoller Weise. Er weist der weiteren Forschung manchen neuen Weg und betont die Notwendigkeit, dabei alle Untersuchungsmethoden des biologischen Gesamtgebietes heranzuziehen. Die Klimatologie hat Kremser in vorzüglicher, entsprechender Form bearbeitet. Die Einleitung schliesst mit der von Kaufmann verfassten Angabe interessanter Zahlen über den volkswirtschaftlichen Wert der Bäder.

Der Hauptteil umfasst auf 526 Seiten die objektive und in gedrängter Kürze inhaltreiche Beschreibung sämtlicher Mineralquellen, Seebäder und Luftkurorte des Deutschen Reiches. Die übliche Einteilung der Mineralquellen ist beibehalten worden. Jeder Gruppe sind kurze spezielle Erörterungen über ihre physiologischen Wirkungen und die sich daraus ergebenden Indikationen, von Jacobj, Winckler, Schütze, Kionka, Nicolas und Röchling verfasst, vorausgeschickt. Die Schilderung jedes Ortes umfasst die Ionenanalysen, die Salztabellen, eine kurze Charakterisierung der Quellen, Angaben über sonstige Kurmittel, über Kurzeit, Kurfrequenz und Kurtaxe und über allgemeine hygienische Einrichtungen, ferner eine Aufzählung der Erkrankungen, die vorzugsweise zur Behandlung kommen. Bei den Seebädern und Luftkurorten sind meteorologische Beobachtungen noch eingehender mitgeteilt worden. Die Auswahl der Luftkurorte hat gewiss Schwierigkeiten bereitet und wird vielleicht nicht ganz ungeteilte Zustimmung finden. Besondere Erwähnung verdienen noch 2 wertvolle Beilagen: die Hellmannsche Regenkarte von Deutschland und vor allem die auf 13 Karten verteilte anschauliche graphische Darstellung der Mineralquellenbestandteile.

Die deutsche Balneologie darf mit Recht stolz und erfreut sein, ein solches Werk zu besitzen und es wäre zu wünschen, dass die Bäder anderer Länder in gleicher Weise objektiv und wissenschaftlich bearbeitet würden.

Dr. Schroth-Reichenhall.

Neueste Journalliteratur.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 91. Band, 3.—4. Heft Leipzig, Vogel, Dezember 1907.

10) Kocher-Bern: **Zur klinischen Beurteilung der bösartigen Geschwülste der Schilddrüse.**

Aufbauend auf der histologischen Arbeit von Langhans (Ueber die epithelialen Formen der malignen Struma, V.-A., 189 Bd., 1907) der auf Grund seiner Untersuchungen eine spezialisierte Einteilung der malignen Strumen in 1. die wuchernde Struma, 2. die krebsige Struma, 3. die metastasierende Kolloidstruma, 4. die Parastruma, 5. die Struma postbronchialis, 6. das Papillom gibt, hat Kocher es unternommen, diese verschiedenen Formen — er zählt dem Papillom noch die Zylinderzellenkrebse zu und führt ausserdem das Kankroid der Schilddrüse an — auch nach klinischen Gesichtspunkten abzugrenzen.

Besonderes Interesse verdient die sogen. wuchernde Struma, die Langhans sich aus unverbrauchten embryonalen, plötzlich infolge unbekannten Reizes wuchernden Schilddrüsengewebe entstanden denkt.

Sehr wichtig für den Arzt ist natürlich die möglichst frühe Diagnose der Struma maligna überhaupt.

Den Hauptanhaltspunkt bietet da ein von einem bestimmten Zeitpunkte an einsetzendes Wachstum, zumal wenn es stetig fortgeht.

Die Konsistenzzunahme und zwar der Nachweis einer derben kompakten umschriebenen Partie in der Schilddrüse oder an einem ihrer Teile ist das nächst wichtige Zeichen. Eine höckerige Oberfläche (nicht gegeneinander verschiebliche Erhebungen), verminderte Beweglichkeit gegen Trachea und Oesophagus, spontan ausstrahlende Schmerzen und Schluckbeschwerden, können weiterhin frühdiagnostisch verwendet werden und gemahnen den Arzt, nicht die für die Operation günstigste Zeit durch nutzlose Jodmedikation verstreichen zu lassen.

11) E. Schümann-Leipzig: **Zur Entstehung der intestinalen Aktinomykose.**

Bei dem 65 jährigen Pat. wurde ein grosser aktinomykotischer Granulationstumor breit am Colon transversum adhärierend, entstanden um ein aus dem Dickdarm durchgebrochenes Geflügelknochenfragment entfernt. (Exitus nach 3 Tagen.) Literatur zur intestinalen Aktinomykose.

12) C. Schlatter-Zürich: **Subkutane Sehnenzerreissungen an den Fingern.**

S. bringt zuerst 9 Fälle von Abreissung der Streckaponeurose am Nagelglied, eine Verletzung, die durchaus nicht so selten ist als von den Chirurgen allgemein angenommen wird.

Die Verletzung, oft durch geringfügige Traumen hervorgerufen und den Mittel-, Ring- und kleinen Finger am häufigsten betreffend, äussert sich in Beugestellung des Nagelgliedes mit Unmöglichkeit aktiver Streckung. Besonders bei stärkerer Ausdehnung des Risses hat die blutige Behandlung den Vorzug.

Anschliessend wird je ein Fall von Zerreissung der an die Mittelphalanx ansetzenden Partie der Strecksehne, von Abreissung des Extensor pollicis longus und Abriss des Flexor digit. profund. am kleinen Finger besprochen.

13) Hans Meerwein-Basel: **Ueber intratracheale Strumen.**

Bei der mit hochgradiger Dyspnoe und Trachealfistel (vor 10 Jahren Tracheotomie wegen Perichondritis laryngea tbc.) fand sich laryngoskopisch eine gleichmässige halbkugelige Vorwölbung des subglottischen Raumes links. Laryngo-Tracheotomie und Exzision des haselnussgrossen Tumors (Enderlen), der mikroskopisch neben dem Bild der Kolloidstruma Schleimdrüsen und tuberkulöses Granulationsgewebe zeigte (Kombination einer intratrachealen Struma mit einem tuberkulösen Infiltrat des subglottischen Raumes).

Intratracheale Strumen können auf verschiedene Weise entstehen; M. nimmt für seinen Fall ein embryonales Durchwandern der Schilddrüse an.

14) Paul Esau-Bonn: **Ueber die Radikaloperation der Nabelbrüche.**

Nach Uebersicht über die mannigfaltigen Operationsmethoden folgt eingehende Schilderung des von Bier unbewusst angewandten Championièreschen Verfahrens, dessen Prinzip die exakte Naht der einzelnen Schichten mit breiter Annähung entspannter Aponeuroseflächen unter Vermeidung der Einlagerung von Fettgewebe ist.

15) S. Kostlivy-Prag: **Ein Beitrag zur Aetiologie und Kasuistik der Mesenterialzysten.**

K. beschreibt Mesenterialzysten verschiedenen Ursprungs: 2 Chyluszysten, 1 Enterokystom, 1 Angiosarkom und 1 Dermoid und verbreitet sich an der Hand der einschlägigen Literatur eingehend über die Genese.

16) Axhausen-Kiel: **Histologische Untersuchungen über Knochentransplantation am Menschen.**

Verf. hatte Gelegenheit, eine osteoperiostale Transplantation (Transplantation eines osteoperiostalen Stückes Tibia in das Bett des wegen Tuberkulose resezierten Metatarsus I resp. der Grundphalanx) 51 Tage post transplantationem histologisch zu untersuchen. Im Gegensatz zu den Ergebnissen Barths kommt A. zu folgenden Schlüssen: Das mitüberpflanzte Periost bleibt lebend und produktionsfähig, das Knochengewebe stirbt allerdings ab und wird allmählich durch neugebildetes Knochengewebe, für dessen Genese in erster Linie das mitüberpflanzte Periost in Betracht kommt, substituiert.

Frisch entnommener, von Periost gedeckter Knochen, ist mazeriertem Knochen weit überlegen.

17) **Kleinere Mitteilungen.**

M. Haedke-Hirschberg: **Volare Luxation der Ulna im distalen Gelenk.**

Die relativ seltene Verletzung entstand durch starke Pronation der Hand, der Pat. eine kräftige Supination entgegensetzte.

Flörcken-Würzburg.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 56. Band, 1. Heft. Tübingen, Laupp. November 1907.

Ad. Becker: **Die Verbreitung der Echinokokkenkrankheit in Mecklenburg** gibt eine mit zahlreichen Tabellen versehene an die Madelungsche sich anschliessende Sammelforschung über die von Januar 1884 bis Dezember 1905 und einige 1906 beobachtete Fälle, insgesamt 327, mit einer einzigen Ausnahme den hydaditosen Echinokokkus darstellende Einzelfälle; nur einmal wurde der alveoläre Echinokokkus der Leber beobachtet. Die Zahlen decken sich wohl nicht annähernd mit der wirklichen Anzahl der vorgekommenen Fälle, denn z. B. in 1,8 Proz. der Obduktionen des Rostocker pathologischen Instituts wurde Echinokokkus gefunden, der in 53,4 Proz. der Fälle bei Lebzeiten nicht erkannt wurde. Madelung berechnet einen Krankheitsfall an Echinokokkus auf 7188 Einwohner, in Rostock 1 auf 1620 Einwohner. B. berechnet 1 Echinokokkusfall auf 3390 Einwohner, konstatiert somit eine Zunahme; in den 22 Jahren 1884—1906 wurden fast doppelt so viel Fälle beobachtet, als von Madelung in 30 jährigem Zeitraume. Im Süden Mecklenburgs sind die Fälle am seltensten und häufen sich um so mehr, je mehr Osten und Norden in Betracht gezogen wird. Mecklenburg wird noch von Island und Dalmatien an Echinokokkushäufigkeit übertroffen, ebenso von einzelnen Gebieten Australiens und Argentiniens. Die Zahl der Herde hat in Mecklenburg erheblich zugenommen, in stärkerem Prozentsatz als die Bevölkerung; in 65 Proz. der Fälle wurde Verkehr mit Hunden zugegeben. B. vergleicht noch seine Ergebnisse mit dem Viehbestand, der Häufigkeit des Echinokokkus beim Schlachtvieh etc. und konstatiert bezüglich des letzteren eine Abnahme beim Mecklenburger Schlachtvieh (wohl infolge hygienischer Massnahmen). B. erörtert die Massnahmen, dem für Mecklenburg so bedeutungsvollen Leiden Einhalt zu gebieten und gibt anhangsweise kurz die Krankengeschichten der Fälle. 28 davon betr. den Echinokokkus der Lungen (5 neben anderen Organen), 3 die Pleura, 1 das Herz, 216 die Leber — von 175 wegen Leberechinokokkus operierten Patienten sind 126 geheilt, 47 † (26,9 Proz. Mortalität) —, 11 Fälle betr. die Milz, 7 die Nieren, 29 Peritoneum und Mesenterium (meist multiple Aussaat des Echinokokkus), 3 die weiblichen Geschlechtsorgane, 18 das Unterhautzellgewebe und die Muskeln, 4 die Knochen; 4 betrafen das Gehirn, 4 die Mamma (sämtliche operiert und geheilt), 2 die Thyreoidea.

A. Wörner gibt aus dem städt. Hospital zu Schwäb. Gmünd einen Beitrag **zur Frage der Luxat. centralis fem.** und teilt darin 4 neue Fälle mit entsprechendem Röntgenbefund mit. Die reinen Fälle dieser Verletzung setzen zweifellos sehr widerstandsfähigen Femur und einmalige grosse Gewalteinwirkung gegen die Hüfte (Fall aus der Höhe auf die Seite etc.) voraus. W. führt insgesamt 25 Fälle kurz an und kommt zum Schluss, dass es eine isolierte Fraktur des Bodens der Hüftgelenkpfanne mit Durchtreten des Femurkopfes ins Becken gibt (entsprechend der Lux. fem. centralis der Lehrbücher). Die Fälle werden sich mehren, da die Röntgenuntersuchung die Diagnose am Lebenden ermöglicht. Nach W. ist das Krankheitsbild als isolierte Pfannenfraktur aufrecht zu erhalten, auch wenn bis jetzt kein Fall bekannt ist, in dem die Bruchlinien nicht über den engeren Bereich der Pfanne ausgestrahlt wären.

Aus dem Luisenhospital zu Aachen gibt Meurers **Erfahrungen über Jodoformknochenplombe nach v. Mosetig-Morhof** und berichtet über 45 Fälle (9 Osteomyelitis, 1 Knochenabszess, 35 Knochentuberkulosen) mit kurzen krankengeschichtlichen Bemerkungen. Nach M. stellt die Methode ein sehr wertvolles Mittel dar, um Defekte im Knochen rasch zur Heilung zu bringen und eignet sich dieselbe in erster Linie zur Ausfüllung tuberkulöser Knochenherde bei ostitischen Prozessen ohne oder mit gleichzeitiger Gelenkerkrankung; sie ermöglicht bei Gelenkresektion schonendes Vorgehen, da es in der Regel genügt, die Knorpellamelle abzutragen und die höher reichende Herde in den Gelenkstümpfen auszubohren und zu plombieren. Bei osteomyelitischen Höhlen empfiehlt M. die Plombierung erst im chronischen Stadium vorzunehmen, bei stark eiternden Fällen erst nach mehrtägiger Tamponade der freigelegten und gesäuberten Höhlen.

Aus der chirurgischen Abteilung des Augustahospitals zu Berlin gibt F. Selberg eine Arbeit **über Todesursachen nach Laparotomien,** gestützt auf die seit 1900 ausgeführten Obduktionen (etwa 100 nach Laparotomien), von denen nach Ausschaltung der Fälle von Peritonitis, Ileus etc. etwa 20 kurz mitgeteilt werden, deren Todesursache nur im Herzen oder in den Lungen gesucht werden kann, darunter 3 Chloroformtodesfälle, 3 Emboliefälle .

L. Arnsperger gibt aus der Heidelberger Klinik einen Beitrag **über die Indikation zur Gastroenterostomie post. antecolica.** Bei Magenkarzinomen des Pylorusteils, bei denen das Mesokolon mit dem Tumor verwachsen oder geschrumpft und ein Vorziehen des Colon transversum nicht möglich ist, lässt sich diese Operation empfehlen, da der Magen meist so dilatiert ist, dass auch bei ausgedehntem Tumor seine Hinterwand zugänglich ist und die Operation immer bessere Abflussverhältnisse schafft, als jede vordere Gastroenterostomie, bei richtiger Technik auch ebenso rasch, als die v. Hackersche G. post. sich ausführen lässt. Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 3 u. 4.

No. 3. A. Schanz: **Alb. Hoffa †.**

Warm empfundener Nachruf auf Alb. Hoffa.

Hosemann-Rostock: **Ueber Urinbefunde nach Lumbalanästhesie mit Stovain (Billon).**

H. berichtet über eine Reihe von 60 Fällen, in denen meist einige Tage vor und nach der Lumbalanästhesie ca. 3 Wochen fortgesetzt der Urin untersucht wurde. Im Gegensatz zu Schwarz liess sich in keinem Fall schwere Nephritis nach der Rückenmarksanästhesie konstatieren; leichte Zylindrurie in 2, geringe Albuminurie in 4 Fällen, eine in einigen Fällen schon vor der Lumbalanästhesie konstatierte Nephritis erfuhr durch diese keinerlei Verschlimmerung. Nach H. ist die Lumbalanästhesie ein für die Niere relativ ungefährlicher Eingriff, der gute Dienste leisten kann, bei schon bestehender Nephritis die Inhalationsnarkose kontraindiziert; eine nierenschädigende Wirkung des Stovain (Billon) ist nicht zu konstatieren.

Euler-Treptow: **Zur Behandlung von Schlüsselbeinbrüchen: Chromlederstreckverband mit eingeschaltetem künstlichen Strebebogen.**

Ein 4—5 cm breiter, ½ cm dicker Chromlederstreifen von ca. 90 cm Länge, der unter der Achsel der verletzten Seite verläuft und auf der gegenüberliegenden Schulter durch Schnüren oder Schnalle geschlossen wird, hebt die verletzte Schulter und entspannt den Sternokleidomastoideus dieser Seite, er trägt zum Einschrauben eines vernickelten Stahlstabes in der Höhe des oberen Brustbeines ein Stahlblechstück von ca. 10 cm Länge, 2,5 cm Breite mit einer Reihe von Schraubengewinden (Benutzbarkeit für beide Seiten). Diesem Streifen ist für die Achsel ein dünner, 3—4 cm breiter angenäht, der auf der Schulter über dem Ligam. acromio-clav. geschlossen wird und oben auch ein 5 cm langes Stahlblech mit einigen Gewinden aufgenietet hat, und ist derselbe zu event. Anpassung an grössere Weite mit 2 Reihen Schnürhaken versehen. Der 20 cm lange Stahlstab wird durch passendes Einschrauben in die Gewinde derart ausgespannt, dass er an Stelle der frakturierten Klavikula genügenden Druck nach aufwärts, auswärts und rückwärts ausübt und wird seiner Wirkung nach durch einen 3 cm breiten, ähnlich dem Zug des Trapezius wirkenden, hinten oben von dem dicken Chromledergürtel aus nach der Schulter ziehenden dünnen Chromlederriemen unterstützt, während ein unter der gesunden Achsel von den Schulterblättern aus bis zum Sternum geführter weiterer dünner Riemen jede Verschiebung des Ledergürtels verhütet (s. Abbildung). Ein betreffender Fall kam im betreffenden Apparat gut zur Heilung, konnte während des Heilverlaufs sich an- und auskleiden, kutschieren und radfahren.

M. Madlener-Kempten: **Physikalisches über Seide, Zelluloidzwirn und Ramiezwirn.**

M. empfiehlt den billigeren Ramiezwirn, der im Gegensatz zur Seide imbibiert mehr als $^{1}/_{3}$ seiner Zugfestigkeit gewinnt.

No. 4. R. Lenzmann-Duisburg: **Zur Händedesinfektion.**

L. hat den Gebrauch von Gummihandschuhen bei seinen aseptischen Operationen wieder verlassen, er hält eine chemische Tiefendesinfektion doch nicht zu den Unmöglichkeiten gehörend und hat letztere mit genügender Desinfektionskraft und ohne Schädigung der Haut durch eine Seifenmasse erreicht, bei deren Zumischung zum Nährboden virulente Keime nicht angehen. Das Vehikel Dermosapol ist eine durch Verseifen einer Mischung von Leberthran (50 Proz.), Fett, Lanolin, Glyzerin, Perubalsam und ätherischen Oelen erhaltene balsamische Masse, die beim Verreiben auf der Haut fein schäumt und (wie sich L. an entsprechenden mit durch Fuchsin gefärbter Seife behandelten Hautstücken überzeugte) leicht in die Tiefe dringt.

Die Seifenmasse besteht aus 5,0 Formalin, 15,0 Benzin, 80 Dermosapol. Nach mechanischer Reinigung der Hände in fliessenden heissem Wasser mit steriler Bürste und Marmorseife (ca. 5 Min.), Abreiben mit trockener, steriler Gaze, geschieht kräftiges Einreiben der Seifenmasse (ca. 2 Minuten), dann Nachbürsten mit Seifenspiritus (2 Minuten), Abspülen in Sublimatlösung (1 prom.). Zur Zubereitung des Operationsfeldes lässt L. nach den üblichen Sodaseifenbädern dasselbe am Abend vor der Operation mit der Seife mittelst sterilen Wattebausches (5 Min.) einreiben, lässt dann einen Umschlag mit Seifenlauge machen und 2 Stunden vor der Operation diesen letzteren mit einem Sublimatumschlag vertauschen.

Viktor Lieblein-Prag: **Ein neuer Darmknopf.**

Aus Galalith (Formolverbindung des Kaseins) hergestellter Darmknopf, der sich L. sehr bewährt hat und über den derselbe auf dem Chirurgenkongress eine Mitteilung machen wird. Schr.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 5 u. 6.

O. Hoehne-Kiel: **Vorläufige Mitteilung über das bisherige Ergebnis einer systematischen Untersuchung der Flimmerung im Gebiete des weiblichen Genitalapparates.**

H.s Untersuchungen, die sich auf über 50 Fälle erstrecken, bezwecken zu entscheiden, ob in den verschiedenen Phasen, welche die Korpusschleimhaut gesetzmässig durchläuft (Menstruationsintervall, prämenstruelle Phase, Menstruation und postmenstruale Zeit) ein Unterschied in der Ausdehnung der Flimmerung besteht. Wir müssen uns begnügen, darauf hinzuweisen, dass H. zu positiven Ergebnissen gelangt ist, und wegen der interessanten Einzelheiten auf das Original verweisen.

P. Zacharias-Erlangen: **Ueber das funktionelle Schicksal von Ovarialresten.**

Z. hat vor 2 Jahren über 3 Fälle berichtet, bei denen, wiewohl bei ihnen beiderseits gutartige Ovarialtumoren in solcher Ausdehnung entwickelt waren, dass sich makroskopisch Eierstockgewebe an den Geschwülsten nicht mehr erkennen liess, es gelang, eine radikale Operation durchzuführen und trotzdem die Menstruation zu erhalten. Z. berichtet nun über das weitere Schicksal dieser Kranken. Er fand die Menstruationsfähigkeit in allen 3 Fällen erhalten, im ersten bisher 4 Jahre, im zweiten ca. $1^{3}/_{4}$ Jahre, im dritten $2^{3}/_{4}$ Jahre lang. Eine Konzeption trat in keinem Falle ein.

H. Sellheim-Tübingen: **Der extraperitoneale Uterusschnitt.**

S. empfiehlt seine Operation an Stelle des abdominalen und vaginalen Kaiserschnittes und der Beckenspaltung. Er glaubt damit auf eine technisch leichte und schonende Weise das Kind mit Umgehung des Beckens und Bauchfelles zur Welt befördern zu können. Die Operation verläuft folgendermassen: Pfannenstielscher Querschnitt durch Haut und Unterhautfettgewebe bis auf die Faszie in steiler Beckenhochlagerung; quere Spaltung der Faszie, Spaltung der Rekti, Ablösen des Peritoneums von den unteren Rektusflächen, dann bei mässiger Füllung der Blase von derselben und Abschieben bis zum Corpus uteri. Spaltung der Halswand in der Mitte der Längsrichtung, Entwicklung des Kindes, Abnabeln, manuelle Plazentarlösung, Schluss der Uteruswunde etc. S. hat sein Verfahren bis jetzt in 2 Fällen für Mutter und Kind erfolgreich angewendet.

F. Engelmann-Dortmund: **Nochmals die Adrenalinbehandlung der Osteomalakie nach Bossi.**

E. teilt mit, dass nach einer schriftlichen Mitteilung von Bossi selbst durch einen Uebersetzungsfehler aus Kubikzentimeter Zentigramm entstanden sind. Bossi selbst hat stets ½—1 ccm Adrenalin angewendet (cf. diese Wochenschr. 1907, No. 46, p. 2294).

M. Fraenkel-Charlottenburg: **Meine ersten 28 Fälle günstiger Beeinflussung von Periodenbeschwerden durch Röntgenstrahlen.**

Es handelt sich in F.s Fällen um Menorrhagien und Metrorrhagien, Dysmenorrhoe, Fluor albus und Endometritis non infectiosa, die alle günstig beeinflusst wurden. Das Sistieren der Blutungen, ebenso wie das Zurückgehen von Myomen durch Bestrahlung schiebt F. auf eine Beeinflussung der Ovarien.

E. Pestalozza-Rom: **Bemerkungen zu dem offenen Brief des Herrn Prof. Bossi „Ueber die Anerkennung der Verdienste Giglis um die Geburtshilfe“.**

Eine Verteidigung auf die Angriffe Bossis gegen P. und seine Landsleute, die nach P. die Verdienste Giglis voll und ganz gewürdigt haben.

G. Burckhard-Würzburg: **Ein Beitrag zur Ovarientransplantation.**

B. hat bei Kaninchen Ovarien in die Hoden transplantiert. Die Folge davon waren degenerative Veränderungen an den Ovarien und den Hoden. Bei den Ovarien wurden zuerst die epithelialen Bestandteile, spez. die Graafschen Follikel, affiziert. An den Hoden erstreckte sich die Degeneration auf das interstitielle Gewebe und Epithel der Hodenkanälchen. Die Nebenhoden blieben stets unverändert.

Eine Erklärung dieser Vorgänge will B. später auf experimentellem Wege versuchen.

J. Wernitz: **Ein Häkchenmesser zum Durchschneiden von Ligaturen.**

Zu haben bei Wendler in Berlin unter der Bezeichnung „Häkchenmesser“.

No. 6. G. Winter: **Vorschläge zur Einigung über eine brauchbare Karzinomstatistik.**

W. stellt noch einmal seine Grundsätze zusammen, nach denen eine brauchbare Karzinomstatistik abgefasst werden soll, und fordert alle Gynäkologen auf, ihm schriftlich direkt bis zum 1. April Zustimmung oder Abänderungsvorschläge mitteilen zu wollen.

E. Wertheim-Wien: **Die Leistungen der erweiterten abdominalen Uteruskrebsoperation.**

Von 120 Fällen W.s, die 5 Jahre oder länger zurücklagen, sind 27 primär und 6 an anderen Erkrankungen gestorben. Von den restierenden 87 Fällen sind 51 = 58,6 Proz. rezidivfrei geblieben. W.s Mortalität seiner letzten 158 Fälle beträgt nur 7,5 Proz. Die Operabilität der Uteruskarzinome ist, wie früher, nicht viel über 50 Proz. geblieben. Auffallend oft sah W. Ureternekrose (10 mal unter 158), in einem Falle sogar doppelseitig, ausserdem in 4 Fällen Nekrose der Blasenwand.

J. Hofbauer-Königsberg: **Einige Versuche zur therapeutischen Verwertbarkeit der Pyozyanase bei weiblicher Gonorrhöe.**

H.s Erfahrungen beziehen sich auf 6 poliklinisch behandelte Fälle von Gonorrhöe. Das Mittel wurde teils unverdünnt, teils mit Wasser āā in die Urethra und in den Uterus gebracht. Der unmittelbare Erfolg war gut; Gonokokken und Ausfluss verschwanden. Sowie jedoch das Mittel ausgesetzt wurde, war beides wieder da. Es fehlt der Pyozyanase augenscheinlich jede Tiefenwirkung.

C. J. Bucura-Wien: **Bemerkungen zu Dr. Giuseppe Fossatis Erwiderung auf meine Arbeit „Ueber Nerven in der Nabelschnur und in der Plazenta“.**

C. Staude-Hamburg: **Zur Ventrifixur des Uterus mittels der Ligg. rotunda.**

St. übt diese Operation seit mehr als 15 Jahren und nimmt die Priorität derselben für sich in Anspruch. Seine Dauerresultate nennt er vorzüglich, Rezidive kamen nicht vor, ebensowenig Geburtsstörungen, da die Operation einem inneren Alexander-Adams zu vergleichen ist. Vor letzterem hat sie den Vorteil der Schnelligkeit und absoluten Sicherheit in der Auffindung des Ligaments voraus. St. erklärt seine Methode für die typische Operation bei fixierter Retroflexio. Bei mobiler Retroflexio ist sie dann ungeeignet, wenn Deszensus und Prolapsus vaginae oder eine sehr weite Vagina vorliegt.

J. v. Rosenthal-Warschau: **Ein selbsthaltender Bauchdeckenécarteur.**

Zu haben bei A. Mann in Warschau. Jaffé-Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 66, Heft 6.

19) Georg Neumann: **Das Verhalten der Nieren bei der alimentären Intoxikation.** (Aus dem Kinderasyl der Stadt Berlin [Oberarzt: Prof. Finkelstein]).

Es gelang dem Verf. in fünf daraufhin näher untersuchten Fällen von „alimentärer Intoxikation“ die von Finkelstein als obligat bezeichnete Nierenreizung, gekennzeichnet durch Albuminurie und Zylindrurie, festzustellen und näher zu charakterisieren. Die eingehend wiedergegebenen Krankengeschichten lassen im Vergleich mit den Harnanalysen erkennen, dass zwischen den Allgemeinsymptomen der Intoxikation und den Nierenerscheinungen ein vollkommener Parallelismus besteht — beide sind dabei ganz gleichartig von der Ernährung abhängig. Es handelt sich also nicht um eine primäre Nierenschädigung, die sekundär zur Intoxikation im Sinne der „Urämie“ führt, sondern umgekehrt, die Beteiligung des Harnorganes ist eine Folge toxischer Wirkung von ausgeschiedenen Stoffen alimentären Ursprunges.

20) E. Moro-München: **Fötale Chondrodystrophie und Thyreodysplasie.**

Verf. teilt einen einschlägigen Fall mit und erörtert weiters die Stellung und Beziehung der Erkrankung zu verwandten Krankheitsbildern. Vier Abbildungen im Text, dazu eine Tafel.

21) Friedr. Pineles-Wien: **Zur Pathogenese der Kindertetanie.**

Verf. verteidigt gegenüber andern, speziell pädiatrischen Autoren seine schon früher ausgesprochene Ansicht der pathogenetischen Identität aller Arten menschlicher Tetanie, die auf einer Insuffizienz der Epithelkörperchen beruhe.

22) L. Finkelstein-Kiew: **Die Bantische Krankheit bei Kindern.** (Aus der Universitätskinderklinik Prof. W. E. Tschernoffs in Kiew.)

Kasuistische Mitteilung zweier Fälle mit Epikrise. Vergleiche das Original.

Gesellschaftsberichte:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. **Pädiatrisches aus den medizinischen Gesellschaften der Schweiz im Jahre 1906.**

Literaturbericht, zusammengestellt von L. Langstein.

Sachregister. Namenregister. Titelblatt und Inhaltsverzeichnis zu Bd. 66. O. Rommel-München.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Jahrgang 1907. 42. Band. 2. Heft.

9) P. Schrumpf: **Zwei Fälle von Endometritis decidualis tuberculosa mit alleiniger Beteiligung der Decidua vera.** (Aus dem Pathol. Institut zu Strassburg.)

Beide Pat. gingen an Lungentuberkulose zugrunde, die eine im VII., die andere im III. Schwangerschaftsmonat; Decidua basalis und Plazenta waren beidemale normal. Nur im Herz- und Leberblut des älteren Fötus fanden sich Bazillen frei vor, Organlokalisationen dagegen fehlten in beiden Fällen.

10) W. Risel: **Zur Frage der chorionepitheliomähnlichen Geschwülste. (Zwei Fälle von Magenkarzinom mit chorionepitheliomähnlichen Metastasen.)** (Aus dem Pathol. Institute zu Leipzig.)

Die beiden mitgeteilten Fälle sind von grösstem praktischen Interesse; denn beidemale zeigten die Metastasen sowohl makroskopisch wie mikroskopisch die allergrösste Aehnlichkeit mit metastatischen Chorionepitheliomknoten und wichen in ihrem Bau zum Teil sehr wesentlich von dem primären Karzinom ab. R. warnt vor der in solchen Fällen nahe liegenden Annahme einer Kombination zweier maligner Geschwülste (Karzinom neben Chorionepitheliom).

Diese Fälle, wie auch eine referierte Beobachtung von Davidsohn, mahnen sehr zur Vorsicht bei der Stellung der Diagnose: Chorionepitheliom und teratoide Hodentumoren mit chorionepitheliomartigen Wucherungen.

11) Wätzold: **Beitrag zur pathologischen Anatomie des Wurmfortsatzes, unter besonderer Berücksichtigung der Ausheilungserscheinungen der Appendicitis acuta.** (Aus dem Pathol. Institut zu Freiburg i. B.)

Den Untersuchungen W.s liegt ein selten grosses Material zu Grunde, nämlich 170 Wurmfortsätze, davon befanden sich 56 im Stadium der akuten Appendizitis, 114 waren teils im freien Intervall exstirpiert, teils sogen. „gestohlene“.

Stets wurden die Objekte unter grösstmöglichster Schonung entnommen und lebensfrisch fixiert, was nach W. allein einen wirklich einwandsfreien histologischen Befund sichert. Auch W. unterscheidet die beiden Formen der akuten Appendizitis wie Aschoff und Noll: 1. die seltenere phlegmonös-abszedierende, 2. die häufigere pseudomembranös-nekrotisierende (diphtherisch-ulzeröse) Form.

Bei der ersten Form reicht die exsudative Entzündung von dem primär entzündlichen Schleimhautherd aus keilförmig sich verbreiternd bis zur Serosa, an der sich ein umschriebenes fibrinöses, oder fibrinöseitriges (meist bakterienfreies!) Exsudat vorfindet; es entstehen bald zum Teil miliare intramurale Abszesse in der Appendixwand, die ev. zu kleinen, kaum makroskopisch erkennbaren Perforationen in die Bauchhöhle führen können.

Die bleibenden verschieden starken Verdickungen des subserösen und intramuskulären Bindegewebsgerüstes, sowie des elastischen Fasergeflechts lassen auch nach der Ausheilung die Diagnose der überstandenen phlegmonös-abszedierenden Form meist noch sicher stellen.

Bei der zweiten Form tritt zu dem eben genannten Prozess noch eine flächenhafte diphtheritische Schleimhautentzündung hinzu; die phlegmonöse Entzündung führt unter Umständen zu weitgehendster Nekrose der Appendixwand. Diese Form heilt nach W. manchmal mit partieller (Stenosen!) oder totaler Obliteration des Lumens aus; eine sogen. physiologische Obliteration der Appendix gibt es nicht nach W.

Was die Pathogenese der Appendizitis betrifft, so glaubt W. mehr an eine Bakterieninvasion (Streptokokken und Koli, seltener Staphylo- und Pneumokokken) vom Darm aus, als an hämatogen-embolische Entstehung (Kretz u. a.).

Recht bemerkenswert dürfte auch die Beobachtung W.s sein, dass der Gehalt der Appendixwand an Ganglienzellen und Nerven ein sehr wechselnder ist, so dass man annehmen dürfte, es gäbe Wurmfortsätze mit geringerer und solche mit abnorm erhöhter Reizbarkeit.

12) Aage Stamer: **Untersuchungen über die Fragmentation und Segmentation des Herzmuskels.** (Aus dem Pathol.-anatom. Institut der Universität Kopenhagen.)

Ueber die sogen. Kittlinien, die früher als Grenzen der „Herzmuskelzellen" aufgefasst wurden, ist die Diskussion noch nicht geschlossen, insoferne, als es nicht sicher ist, ob es sich um physiologische Gebilde (Dietrich u. a.) oder um agonale Kontraktionserscheinungen (Ebner, Aschoff) handelt. Unter Segmentation versteht man Querbrüche der Herzmuskelfasern im Bereich dieser Kittlinien, während als Fragmentation Querbrüche ausserhalb derselben bezeichnet werden. Nach den umfassenden Untersuchungen St.s, die an ganz verschieden fixierten und konservierten Herzen vorgenommen wurden, können beide Typen gleichzeitig vorkommen, sie haben ihre Ursache wahrscheinlich in eigentümlichen agonalen Kontraktionen der Fasern während des Absterbens der Muskelatur. Fragmentationen können, wie Verf. zeigt, freilich auch als Artefakte auftreten und zwar sowohl durch die Fixierung bezw. Nachhärtung, wie durch das Schneiden des fertigen Blockes; sehr typisch für diese Artefakte sind die glatten Kernbrüche im gefärbten Schnitt.

13) Aldo Perroncito: **Die Regeneration der Nerven.** (Aus dem Laboratorium für allgem. Pathologie und Histologie der K. Universität zu Pavia.)

Die vorliegende umfangreiche Arbeit, das Resultat experimenteller Studien, enthält eine Fülle hochinterssanter Beobachtungen des Verfassers, der auf diesem Forschungsgebiet wohl bekannt ist. Nur einzelne Punkte der Ergebnisse können hier an dieser Stelle hervorgehoben werden: Die Regenerationsvorgänge, die nach Kontinuitätstrennung eines Nerven am zentralen Stumpf beginnen, spielen sich mit einer bisher kaum geahnten Raschheit ab, so dass schon mitunter 3 Stunden nach der Operation das Ausspriessen von Seitenzweigen konstatiert werden konnte. Es findet wohl am zentralen Stumpf selbst zunächst eine Degeneration statt, aber schon nach 24 Stunden haben die zentral regenerierten Aeste den alten Zentralstumpf überschritten und dringen in der Wunde vorwärts, dem peripheren Stumpf zu. Die Formen bei diesen Regenerationsvorgängen sind zum Teil ungemein kompliziert („Büschelchen, Plättchen, Nervenring, Knopf, Gewinde", — letztere sehr zierliche solenoidartige Spiralen —) verlaufende kontinuierliche Nervenfasern, die zum Teil aus Knospen alter Achsenzylinder auswachsen, zum Teil aber auch Aussprossung präexistierender anastomotischer Kollateraläste darstellen. Die Wiederherstellung der Funktion hängt nicht nur von diesen anatomischen Regenerationsvorgängen, sondern sicher auch vom Vorhandensein von Kollateralbahnen ab. Die Nervennaht macht den Ablauf der Regeneration in der Narbe zu einem entschieden regelmässigeren. H. Merkel-Erlangen.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 6, 1908.

1) E. Lesser-Berlin: **Ein Fall von später postkonzeptioneller Uebertragung der Syphilis.**

Wir dürfen annehmen, dass spätestens 6 Wochen vor der Geburt die Mutter infiziert sein muss, wenn das syphilitische Gift noch durch den Plazentarkreislauf auf den Fötus übergehen soll. L. berichtet einen Fall, in welchem alle in Betracht kommenden chronologischen Daten genau bekannt sind. Die Entbindung der Frau fand 8 Wochen und einen Tag nach der Infektion statt und die Allgemeinerscheinungen beim Kinde zeigten sich 6 Wochen und 6 Tage nach seiner Geburt.

2) M. Wolff-Berlin: **Kutane, konjunktivale und subkutane Tuberkulininjektion.**

Auf Grund seiner eigenen Untersuchungen kommt Verf. zum Schluss, dass sowohl Pirquetsche als die Konjunktivalimpfung bei sicher tuberkulösen Menschen im ersten und zweiten Stadium durchaus nicht immer ausgesprochen positiv sind. Es hat auch sowohl die kutane wie die konjunktivale Tuberkulinimpfung vor der subkutanen für die prognostische Beurteilung des Krankheitszustandes nichts voraus. Bei sicher tuberkulösen Tieren versagen die konjunktivalen und kutanen Impfungen. Auf Grund der Erfahrungen an Fällen, welche der Tuberkulose verdächtig sind, muss Verf. auf dem Standpunkt bleiben, sich der sicheren und wie er genauer ausführt, auch gefahrlosen subkutanen Tuberkulininjektionen zu bedienen, von welchen er Tausende ohne jeden Schaden ausgeführt hat.

3) E. Oberwarth und Lydia Rabinowitsch-Berlin: **Ueber die Resorptionsinfektion mit Tuberkelbazillen vom Magendarmkanal aus.**

Die Versuche, über welche im Original näher berichtet wird, haben ergeben, dass direkt in den Magen eingeführte Tuberkelbazillen bei jungen Schweinen bereits nach 22 Stunden in Blut und Lunge überzugehen vermögen. Diese Tuberkelbazillen können in den Geweben längere Zeit latent bleiben, indem in den befallenen Organen, zum Beispiele Lunge und Drüsen, noch 3 Wochen später auch mikroskopisch keine tuberkulösen Veränderungen nachweisbar sind, während der Tierversuch das Vorhandensein von Tuberkelbazillen ergab. Die Verf. lehnen es ab, diese Ergebnisse auf die Verhältnisse beim Menschen übertragen zu wollen.

4) L. Michaelis und F. Lesser-Berlin: **Erfahrungen mit der Serodiagnostik der Syphilis.**

Zur Untersuchung gelangten nach einer im Original näher beschriebenen Methodik im ganzen 104 Fälle, über welche berichtet wird. Unter 63 Syphilitikern ergaben 74,6 positive Wassermannsche Reaktion, die übrigen eine negative. Der Wert der Serumprüfung auf Syphilis bezüglich der Diagnose steht fest, die Reaktion ist für Syphilis charakteristisch. Von den 14 Fällen von Paralyse, welche untersucht wurden, zeigten 85 Proz. eine positive Reaktion.

5) L. Casper-Berlin: **Die Rezidive der Harnblasenpapillome.**

Vergl. Bericht hierüber Seite 195 der Münch. med. Wochenschrift 1908.

6) H. v. Bardeleben: **Rechtzeitige und richtige Ausführung der Venenunterbindung ist das wirksamste Hilfsmittel zur Bekämpfung der puerperalen thrombophlebitischen Pyämie.**

Verf. bekämpft die auf statistischen Grundlagen gemachten Einwendungen gegen den Erfolg der genannten Operation und fordert zum mindesten eine genaue statistische Berücksichtigung der bei der betreffenden Operation zur Unterbindung gelangten Gefässbezirke. Die Operationsmethode wird besprochen und empfohlen zu operieren, sobald sich nach vorangegangenen oder fortbestehenden Schüttelfrösten oder hohem Fieber mit Sicherheit durch die bimanuelle Palpation die Konvolute der thrombosierten Venen im Wurzelbezirke der Ovarica oder Iliaca media nachweisen lassen. Das transperitoneale Bummsche Verfahren ist als das massgebende anzusehen. Es werden dann noch die Krankengeschichten zweier erfolgreich operierten Fälle mitgeteilt, bei denen der Erfolg auf die Schüttelfröste ein eklatanter war.

7) F. Veiel-Cannstatt: **Zur Pyrogallolbehandlung des Lupus vulgaris.**

Vortrag, gehalten auf der 78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Vergl. die Berichte der Münch. med. Wochenschrift hierüber. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 6, 1908.

1) F. Ahlfeld-Marburg: **Abnabelung, Nabelverband und Behandlung des Nabelschnurrestes.** (Klinischer Vortrag.)

Verf. empfiehlt, nach dem ersten Bade die provisorisch abgebundene und bereits kollabierte Schnur 1 cm von der Nabelkegelhöhe abzubinden, davor mit desinfizierter Schere abzuschneiden, den Stumpf mit Weingeist zu betupfen, mit Wattebausch und Nabelbinde zu bedecken. Dieser trockene Verband bleibt bis zur Abstossung; auf das tägliche Bad wird verzichtet.

2) E. Stadelmann-Berlin: **Ueber kutane und konjunktivale Tuberkulinanwendung.** (Fortsetzung.)

3) Richard Mühsam-Berlin: **Ueber Pyozyanasebehandlung bei Diphtherie.**

Pyozyanase wirkt in vitro wachstumhemmend und abtötend auf Diphtheriebazillen. In Verbindung mit der Serumbehandlung bewirkt sie bei menschlicher Diphtherie, dass die Beläge sich nicht stückweise oder in ganzen Membranen abstossen, sondern dass sie sich auflösen und einschmelzen. Auch verschwindet rasch der Foetor ex ore. Anwendung: 2 ccm auf 40° erwärmter Pyozyanase (Firma Lingner) werden mittelst Zerstäuber eingeblasen, zwei- bis dreimal (in Pausen) bei jedem Besuch. Bei Fällen mit Atemnot kann man auch inhalieren lassen.

4) Bodo Spiethoff-Jena: **Atoxyl bei Syphilis.**

Die Wirkung des Atoxyls hält Verfasser für spezifisch. Ausser Parästhesien und Störungen des Allgemeinbefindens wurden bei Anwendung höherer Dosen an Intoxikationserscheinungen beobachtet: eigenartige Fieberbewegungen, schädliche Wirkung auf Nieren und Magendarmkanal, einmal Ikterus. Verfasser warnt, die von Lesser als Gesamtdosis für eine Kur angegebenen 6,2 g zu überschreiten. Für indiziert hält Verfasser eine Atoxylkur a) in Fällen, die sich nach reichlichem Hg-Gebrauch gegen weitere Dosen Hg refraktär erweisen; b) in Fällen von sogenannter Lues maligna, bei denen unter Hg zunächst eine Verschlimmerung des Allgemeinzustandes wie der spezifischen Erscheinungen auftritt; c) in Fällen, wo sich eine starke Intoleranz gegen Hg (bei verschiedener Einverleibungsart) durch fortwährend auftretende Hg-Intoxikationen anzeigt; d) in Fällen von Hg-Stomatitis, bei denen noch bestehende Lueserscheinungen eine Fortsetzung einer spezifischen Kur erheischen.

5) Erich Schlesinger-Berlin: **Zur Injektionstherapie der Neuralgien.** (Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft, ref. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 49, S. 2450.)

6) A. Schönwerth-München: **Ureterendivertikel und Hydronephrose.**

Doppelseitige Zystenniere mit Hydronephrose bei 21 jährigem Mann, latent bis zum Eintritt einseitiger aszendierender Eiterung auf gonorrhoischer Basis. Spaltung der Niere, nach 2 Monaten wegen Fisteleiterung Exstirpation, Ureter zeigt starke Erweiterung, am unteren Ende Divertikelbildung. Die andere Niere, vor und nach der Operation funktionstüchtig, erweist sich bei der Sektion (Suizidium) ebenfalls als zystös degeneriert.

7) Zangemeister-Königsberg: **Die Behandlung der puerperalen Mastitis mit Saugapparaten.**

Im ersten Stadium der Mastitis bewährte sich die Saugpumpe nicht, sie schien ein Fortschreiten des Prozesses und die eiterige Einschmelzung der entzündeten Abschnitte zu begünstigen. In denjenigen abszedierten Fällen, in welchen die Entzündung nicht mehr weiter fortschreiten wollte, gestattete die Saugbehandlung, sich auf kleine Stichinzisionen zu beschränken.

8) Ritter-Greifswald: **Die Anwendung der Stauung bei Verbrennungen.**

Bei lokalen Verbrennungen bewährte sich kurzdauernde Stauung; wird sie zu lange fortgesetzt, so erhält man übermässig mit Blut gefüllte Narben. Die Wirkung bei ausgedehnten Verbrennungen wäre erst auszuproben.

9) P. Jacobsohn-Berlin: **Fortschritte der Krankenpflegetechnik.** R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 6. L. Detre-Ofen-Pest: **Differentielle Tuberkulinreaktionen.**

Resultate der Untersuchungen an 110 Fällen. D. versucht die diagnostische Verwertbarkeit der Reaktionen weiter auszubauen durch sorgfältige Vergleiche der mit Tuberkulin, Human- und Bovinfiltrat erzielten Papeln nach ihrer Grösse, wobei die ausgedehnten Papeln auf den akuten, die kleineren auf einen chronischen Charakter hinweisen. So gelangt er zu einem akuten humanen, bovinen oder gemischten Typus oder zu einem chronischen humanen, bovinen oder gemischten Typus. Der bovine Typus, der übrigens bei den Fällen chirurgischer Tuberkulose verhältnismässig häufig gefunden wird, lässt wohl auf eine vorwiegend alimentäre Infektion schliessen. Verf. stellt eine sehr ausgedehnte Verwertbarkeit seiner Befunde bezüglich der Feststellung beginnender Tuberkulose, bezüglich der Giftempfindlichkeit der kranken, der therapeutischen und prophylaktischen Massnahmen usw. in Aussicht. Von prognostischer, ungünstiger Bedeutung ist das plötzliche Aufhören einer bis dahin deutlich ausgeprägten Reaktion, es weist auf ein rapides Umsichgreifen des tuberkulösen Prozesses hin.

W. Jaworski und S. Lapinski-Krakau: **Klinische Untersuchungen von 800 Fällen in Bezug auf die Palpation des Wurmfortsatzes, des Blinddarmes und der zugehörigen Druckpunkte.**

Der Wurmfortsatz lässt sich nur auf der Unterlage des Musc. ileopsoas fühlen, der zur Anspannung gebracht wird, indem der Kranke das ausgestreckte rechte Bein bis zu ½ m Höhe erhebt. Man palpiert nicht mit der Fingerspitze, sondern mit der aufgelegten „äusseren Handfläche“ des rechten Zeigefingers. Bei 412 von den 800 Männern, welche keine Beschwerden klagten, war der Wurmfortsatz so zu fühlen und zwar in 95 Proz. quer, in 5 Proz. schief zum Ileopsoas verlaufend. 270 mal (70 Proz.) bestand Druckempfindlichkeit, welche von der Dicke, da sie teilweise bei ganz dünnem Wurmfortsatze vorkommt, nicht abhängig zu sein scheint. Der Druckschmerz strahlte in einem Sechstel der Fälle nach verschiedenen Richtungen aus. Weder die Dicke, noch die Druckempfindlichkeit lassen an sich einen Schluss auf eine Erkrankung zu. Der McBurneysche Druckpunkt war bei 232 Fällen schmerzhaft, diese Schmerzhaftigkeit fiel nur in 40 Proz. mit der Schmerzhaftigkeit der palpablen Appendix zusammen. Auch hier kommt eine Schmerzirradiation bisweilen vor. Der dem McBurneyschen symmetrisch gelegene Druckpunkt in der linken Darmbeingegend, von Kelling auf das untere Mesenterialgeflecht bezogen, war in 18 Proz. druckempfindlich. der von Lenzmann beschriebene Druckpunkt bei 21 Proz. Bei 8 Proz. der ganz gesunden Untersuchten waren alle drei genannten Punkte auf Druck schmerzhaft. Kompliziert wird die Palpation des Wurmfortsatzes durch das Vorkommen von zwei und mehreren Strängen, welche Verdickungen des Peritoneums am Blinddarm entsprechen. Der Blinddarm war bei den genannten 800 Untersuchten 440 mal zu fühlen, darunter 135 mal druckempfindlich, d. i. halb so oft als die Appendix. Irradiation des Schmerzes war auch hier häufig. Bestimmte Beziehungen zu den genannten Druckpunkten waren nicht festzustellen.

H. Heyrovsky-Wien: **Ein Beitrag zur Kasuistik der zystischen retroperitonealen Tumoren.**

Genaue Geschichte eines bemerkenswerten Falles. Entstehung einer Geschwulst nach Trauma, die vor 17 Jahren schon das Bild einer malignen Nierengeschwulst bot, vor 10 Jahren bei der Operation als mannskopfgrosse Zyste mit schleimigem Inhalt festgestellt wurde. Einnähung in die Bauchdecken, Schrumpfung. Vor 4 Jahren Exstirpation. Neuerdings nach einem Trauma Bild der Bauchfellkarzinose. Nach Palliativoperation tödliche Peritonitis. Nach dem histologischen Befunde war die Geschwulst ein papilläres Kystom mit Becherzellen und Schleimbildung und schliesslicher Entartung in ein Gallertkarzinom.

R. Polland-Graz: **Erfolgreiche Abortivbehandlung der Gonorrhöe.**

2 Fälle, Aerzte betreffend, wovon der eine vor 7 Jahren schon eine Gonorrhöe durchgemacht hatte. In dem einen setzte die Behandlung 60 Stunden, in dem anderen 4 Tage post coitum ein. Reichlicher Gonokokkenbefund. Injektion einer 4 bezw. 5 proz. frisch und kalt bereiteten Protargollösung an 2 bezw. 3 Tagen nacheinander. Der Gonokokkenbefund und die Eiterung schwand darnach definitiv, bei einem Kranken nach Karbol-Alaun-Zinklösung nach Ultzmann durch eine Woche injiziert. Die erste Voraussetzung eines glücklichen Erfolges ist die möglichst frühzeitige Behandlung, hierzu bedarf es einer fortgesetzten eifrigen Aufklärungsarbeit. Das Arg. nitr. ist wegen der starken Reiz- und Koagulationswirkung kein geeignetes Mittel.

Konried-Edlach: **Ein Fall von Pseudotumor des Magens.**

Der Fall, welcher klinisch und im Röntgenbild sich als aussichtsloses Neoplasma am Pylorus präsentierte, erfuhr eine weitgehende Besserung und zeigte im Röntgenbilde nicht mehr die frühere innere Raumbeengung des Magens. Es dürfte sich um eine chronische adhäsive Chole- und Pericholezystitis gehandelt haben.

Wiener klinische Rundschau.

No. 48. W. Kopfstein-Jungbunzlau: **Eine seltene Hernie (isolierte Brucheinklemmung von Appendices epiploicae.)**

K. fügt den 6 beschiebenen Fällen einen 7. von ihm selbst operierten hinzu.

No. 46/48. J. Preindlsberger-Sarajevo: **Neue Mitteilungen über Rückenmarksanästhesie.**

Bericht über 193 Fälle. Das Novokain mit Adrenalin gab schon gute Resultate; am meisten zufrieden ist P. mit Tropakokain in Liquor cerebrospinalis, das sich in weiteren 85 Fällen neuerdings gut bewährt hat.

No. 43/51. H. Chalupecky-Prag: **Das Glaukom in der Unfallheilkunde.**

Ch. betont die Seltenheit des traumatischen Glaukoms mit Anführung der in der Literatur vorhandenen Fälle und berichtet ausführlich über seine Erfahrung als Sachverständiger des Schiedsgerichts für Unfallsachen. Er selbst hat nie ein akutes traumatisches Glaukom beobachtet. Von 16 angeblich traumatischen Fällen liessen 10 ein Trauma ausschliessen, bei 6 konnte ein Zusammenhang zwischen einem Trauma und dem Glaukom zugegeben werden.

No. 51/52. A. Hirsch-Dresden: **Die Skopolamin-Morphiumnarkose.**

H. erklärt sich dahin: Die Skopolamin-Morphiuminjektion ist nur in gefährlichen Dosen narkotisch wirksam; in ungefährlichen Dosen bewirkt sie einen ruhigen Verlauf und milde Nachwirkungen der Aethernarkose. bei Operationen in den oberen Luftwegen ist besondere Vorsicht am Platze. H.s Erfahrungen beziehen sich auf 33 grössere und kleinere Eingriffe der ohrenärztlichen Praxis. Bei 26 derselben musste die Aethernarkose angeschlossen werden. Der lange Nachschlaf ist nicht unbedenklich für die Entstehung von Aspirationspneumonien, wie eine solche nach einer Kieferhöhlenoperation auftrat und tödlich endete. Bergeat-München.

Italienische Literatur.

Mariotti: **Ein Fall von Triorchismus.** (Gazzetta degli osped. 1907, No. 102.)

Bis jetzt gibt es, wie M. anführt, nur einen unzweifelhaften Fall in der Literatur, in welchem drei Hoden bei einem Individuum konstatiert wurden. Derselbe wurde 1670 durch Blasius mitgeteilt und durch Autopsie bestätigt. Andere mitgeteilte Fälle — ihre Zahl ist sehr gering — sind weder durch Autopsie post mortem, noch durch Autopsie bei der Operation bestätigt.

M. konstatierte diese Anomalie bei einem 28 jährigen, kräftigen Bauer, welcher sich wegen einer Hernie zur Operation stellte. Die fragliche Hernie erwies sich als ein dritter Hoden mit gesondertem Samenstrang. Der Hoden, auch mikroskopisch als solcher festgestellt, war reichlich bohnengross und trug die Zeichen beginnender Atrophie. Die beiden anderen Hoden, sowohl der der gleichen als der der anderen Seite, waren normal.

Cosentino liefert aus der Duranteschen Klinik Roms einen **Beitrag zum Studium der subdiaphragmatischen Abszesse nach Appendizitis.** (il policlinico 1907, No. 8 u. 9.)

Die Fortleitung des Entzündungsprozesses kann intra- und extraperitoneal erfolgen; in beiden Fällen kommt es zu einer Eiteransammlung im Raum zwischen Leber und Zwerchfell, wie C. auch experimentell durch Injektionen nachweisen konnte. In beiden Fällen erfolgt Fluktuation unter dem ersten Rippenbogen mit deutlich tympanitischem Ton am höchsten Punkte der Ansammlung dann, wenn es sich um Gasbeimischung handelt.

In Bezug auf den Verlauf dieser Abszesse lassen sich drei Arten unterscheiden: eine akute Form, wo sich die Symptome der subphrenischen Lokalisation unmittelbar bei der Appendixattacke äussern; am häufigsten ist die subakute Form: 1—2—3 Wochen nach den Symptomen der Appendizitis erfolgen Schmerzen in der rechten Thoraxhälfte, in der Lebergegend, leichter Ikterus mit remittierendem Fieber. Bei der dritten, chronischen Form scheint die Appendizitis geheilt: dem Kranken geht es gut, das Fieber ist fast geschwunden, nur ein ganz geringer Schmerz im rechten oberen Quadranten des Abdomens ist noch vorhanden und langsam stellte sich Anschwellung und Fluktuation am Rippenbogen ein.

Vielleicht liegt der schnellere oder langsamere Verlauf an der grösseren oder geringeren Virulenz der Infektionsträger. Auch über diese letzteren berichtet C. eingehend. Es sind im ganzen, wie a priori anzunehmen, die gleichen, welche bei der Appendizitis eine Rolle spielen.

Tarantini bringt aus der Klinik Roms **einige Experimentalversuche über den Mechanismus der Wirkung der Bierschen Stauung.** (il policlinico, Oktober 1907.)

Erzeugt man an der hinteren Extremität eines Meerschweinchens eine Blutstauung durch Gummischlauch und bringt dem Tier kleinste korpuskuläre Elemente (chin. Tusche, gelöst in Wasser) unter die Haut, so färben sich die Lymphdrüsen oberhalb des Schlauches nicht, während sie sich auf der anderen Seite auch in beträchtlicher Entfernung schon nach 10 Minuten pigmentiert finden und somit verhindert die Stauungshyperämie den Eintritt von subkutan injizierten Fremdkörpern in den Kreislauf. Die Zeit, welche genügt, um diesen Effekt herbeizuführen, kann kurz sein; es genügt eine halbe Stunde vor und eine halbe Stunde nach der Injektion.

In der ersteren Zeit verhindert die Stauungshyperämie den Eintritt in den Blut- und Lymphkreislauf allein durch das mechanische Hindernis, in der letzteren erhält es die Körper in situ durch Phagozythose und Bindegewebsneubildung.

Tricomi Allegra-Messina: **Die chirurgische Behandlung der Trigeminusneuralgien.** (il policlinico, September 1907.)

Dieselbe bestand in der Neurotomie, ihr folgte die Neurektomie, die Nervendehnung und endlich die Exstirpation des Ganglion Gasseri. Statt der letzteren eingreifenden Operation empfiehlt sich die Ausreissung des erkrankten Nervenrestes, seitdem nachgewiesen ist, dass auf brüske Ausreissung peripherischer Nerven Chromolyse und Atrophie der Ursprungsnervenzellen erfolgt. Blum und später Doyen führten schon vor Jahrzehnten diese Operation aus, aber sie wurde vergessen. Heute, wo ihre Berechtigung experimentell erwiesen ist, dürfte sie nicht wieder in Vergessenheit geraten.

Der Autor gibt eine eingehende Topographie der Lageverhältnisse des Nerv. mandibularis und Nerv. lingualis oberhalb des Foramen maxillare, wo man beide Nerven vereinigt findet und beschreibt die Operation, wie sie namentlich von Gehuchten-Löwen empfohlen wurde. (V. Gehuchten: le traitement chirurgical de la névraligie trifaciale. Le Nevraxe, vol. V, 190.)

Cicaterri liefert einen **klinischen Beitrag zum Studium schwerer Anämien mit infektiösem Ursprung** in Gestalt eines Falles, welcher sich an eine äusserlich normal verlaufende Furunkuloseerkrankung anschloss.

Eine Reihe infektiöser Keime, so Strepto-, Staphylokokkus, Koli- und Typhusbazillus, der Bacillus tetragonus, der Kochsche Bazillus und Mischinfektionen der genannten Infektionsträger können schwere Formen von progressiver, oft auch tödlich verlaufender Anämie bewirken. Diese Anämien ergeben den charakteristischen histologischen, oft auch den bakteriologischen Blutbefund; sie können einen akut fieberhaften Verlauf nehmen. Die Infektionsträger können in diesen Fällen auch durch ihre Toxine eine hämolytische Wirkung entfalten.

Bezüglich der Frage, ob alle progressiven perniziösen Anämien infektiösen Ursprungs sind, scheint C. zu einer bejahenden Antwort zu neigen. Er macht mit Recht geltend, dass, wie schon namentlich von Grawitz hervorgehoben ist, es eine bestimmte Formel der Blutveränderungen für progressive perniziöse Anämie nicht gibt, sondern dieselbe variiert in den einzelnen Fällen. Ferner, wenn sich nicht immer Mikroorganismen im Blute nachweisen lassen, anstatt dessen aber schwere Schädigungen der blutbildenden Organe, so des Knochenmarkes, der Milz, der Drüsen mit innerer Sekretion, so darf man vielleicht die Annahme nicht von der Hand weisen, dass gerade Bakterientoxine imstande sind, schwere Läsionen an den blutbildenden Organen zu bewirken. (il policlinico, Oktober 1907.)

Spadaro: **Die Blutplättchen und ihre Herkunft von roten Blutkörperchen. (Beobachtungen beim Menschen und Säugetieren unter normalen und pathologischen Bedingungen.)** (il policlinico, Oktober 1907.)

In der vorliegenden, aus dem Institut für Pathologie zu Neapel hervorgegangenen Arbeit, welche sich zur auszugsweisen Wiedergabe in dem uns zugewiesenen Raum nicht eignet, erörtert S. die Geschichte der Blutplättchen seit ihrer Entdeckung 1877, beschreibt alsdann die Technik ihrer Untersuchung, ihre mikroskopischen und mikrochemischen Kennzeichen, um zu folgendem Resultat zu kommen:

Es gibt zwei histologische Kategorien von Blutplättchen, je nachdem dieselben in Bezug auf Struktur und chemische Kennzeichen genügend oder wenig und gar nicht gekennzeichnet sind. Die erste Kategorie hat eine mittlere, basophile Substanz, eine intermediäre ambophile und Körnchen und Schollen, hypobasophil gelagert in der intermediären Substanz und nach der Peripherie hin.

Die zweite Kategorie hat zwei Varietäten und zwar ambophile und azidophile Plättchen; beide können reichlich Granulationen aufweisen.

Alle Varietäten stammen von roten Blutkörperchen und zwar erscheint die zweite, einfachere Kategorie als frischere Deviation, die kompliziertere erste Kategorie als ältere.

Die erstere Kategorie besteht aus Globulin und stellt das Globulin der roten Blutkörperchen dar, welches von Hämatin befreit ist, die anderen Varietäten bestehen aus Nuklein und Nukleoproteiden, verbunden mit Hämoglobulin.

Es ist anzunehmen, dass das Nuklein resp. das Nukleoproteid sich in den Blutplättchen in ihrer Verbindung mit dem Globulin findet. Diese Nukleinelemente der Blutplättchen sind dieselben, welche das rote Blutkörperchen seit dem Embryonalleben enthält und die Bildung von Blutplättchen ist als ein Vorrecht der roten Blutkörperchen anzusehen, welche mit einem Residuum des embryonalen Nukleus versehen sind und bei welchen neben dem Nukleoproteid die Gegenwart von Nuklein anzunehmen ist.

Das Blutplättchen besitzt die histologisch-chemischen Charaktere der lebenden Zelle. Ueber die funktionellen Aufgaben dieser Zelle wissen wir nichts genaues, indessen lässt das Faktum, dass sie von roten Blutkörperchen ihren Ursprung ableitet und dass sie in ihrer Zusammensetzung die Hämoglobingruppe birgt, daran denken, dass sie bestimmt ist, das rote Blutkörperchen in irgend einer seiner Elementarfunktionen zu ersetzen.

Graffagnini: **Ueber den prognostischen Wert der Virulenzkurve des Sputums bei der Pneumonie.** (il policlinico, Sept. 1907.)

G. erwähnt eine Arbeit von Stuertz: „Ueber Sputumvirulenzprüfungen im Verlauf der kruppösen Pneumonie und über die prognostische Verwertung der Virulenzkurve.“ Er hat diese Angaben in 40 Fällen von Pneumonie nachgeprüft, in welchen er anfangs täglich, später alle zwei Tage Virulenzprüfungen des Sputums an weissen Mäusen vornahm. Die Methode dieser Prüfungen gestaltete er so exakt wie möglich und beschreibt sie in ausführlicher Weise.

Die Angaben Stuertzs konnte G. bestätigen, wie aus folgenden Schlussätzen seiner Arbeit zu entnehmen ist:

1. Die weisse Maus ist am besten geeignet zu genauen Virulenzprüfungen des pneumonischen Sputums.

2. Aus der Wirkung, welche pneumonisches Sputum auf die weisse Maus ausübt, lässt sich eine genaue Beziehung zwischen der Virulenz des Diplokokkus und dem Verlaufe und der Ausbreitung des Krankheitsprozesses beim Menschen feststellen.

3. Pneumonien, welche letal enden, charakterisieren sich durch eine hohe Virulenz des Diplokokkus: die Impfungen mit Sputum töten die Tiere in 7—9 Stunden. Pneumonien, welche mit schweren Symptomen verlaufen, ergeben den Tod der Tiere in 10—13 Stunden, solche mit leichtem Verlauf in 16—20 Tagen.

4. Da die Virulenz des Sputums auch noch nach der Temperaturkrisis oft hoch bleibt, so kann man mit Sicherheit behaupten, dass solche Krisis nicht durch Schwäche der Virulenz der Diplokokken herbeigeführt ist.

5. Der Ausbreitung des pneumonischen Prozesses auf gesunde Partien der Lunge gehen absolute oder relative Exazerbationen der Virulenz des Diplokokkus vorher. Sie können deshalb diagnostiziert werden, ehe andere klinische Zeichen auftreten.

6. Die Virulenzprüfung des Sputums kann als ein prognostisches Merkmal benutzt werden.

Crispolto: **Ueber das Signum angulo-scapulare Baccelli.** (il policlinico, September 1907.)

Das Signum angulo-scapulare Baccelli spielt in der inneren Klinik Roms eine Rolle in der Diagnose der Tuberkulose der Lungen: je nachdem es auf einer Seite positiv ausfällt, soll diese Lungenspitze die primär oder vorwiegend erkrankte sein.

Dies Symptom besteht darin, dass, weil die Atmungsexkursionen in einer erkrankten Lungenpartie nicht so ergiebig sind als in einer gesunden, der obere innere Winkel das Schulterblatt bei der Inspiration nicht so hoch hinaufrückt auf der erkrankten Seite, sondern unter dem der gesunden Seite stehen bleibt.

Das Phänomen erscheint am deutlichsten, wenn man bei leicht nach vornübergeneigtem Kopf, adduzierten Oberarmen und über der Brust gekreuzten oberen Extremitäten den Rücken inspiziert und die sehr deutlich hervortretenden oberen inneren Winkel des Schulterblattes, resp. ihre Scheitelpunkte bei der normalen wie ergiebigen Respirationsbewegung bestimmt.

Das Symptom ist am deutlichsten bei jugendlichen, nicht fetten auch nicht allzu muskulösen grazilen Individuen, es verliert an diagnostischem Werte im entgegengesetzten Falle, sowie auch bei alten Adhäsionen, starrer Thoraxform, und bei Lungenemphysem.

Baccelli hat seit langen Jahren auf dies Symptom diagnostisches Gewicht auch bei Fällen initialer Lungentuberkulose gelegt.

Besta: **Ueber die Bedeutung des Cl. Bernard-Hornerschen Okularsymptoms bei Epileptikern.**

Dies Symptom charakterisiert sich 1. durch Pupillenenge und Konjunktivarötung auf einem Auge, 2. Verengerung der Lidspalte, 3. Verkleinerung des Augapfels mit Retraktion des Bulbus gegen den Grund der Augenhöhle. Dies letztere Symptom ist fast immer durch Läsion des zervikalen Sympathikus bedingt, es kann aber auch durch Läsionen anderer Teile des Nervensystems (Nervus thoracicus, Thalamus opticus) bedingt sein.

B. betont, dass das Bernard-Hornersche Symptom durch zerebrale Läsionen bedingt sein kann und dass es dann nicht isoliert auftritt, sondern vergesellschaftet mit Zeichen von Parese oder Paralyse der gleichen oder der entgegengesetzen Seite. Auch die epileptischen Manifestationen sind, wie Besta an einer Reihe von Epileptikern in der Irrenanstalt Venedigs nachweisen konnte, häufig hemilateraler Art und können bei genaueren Untersuchungen dem symptomatischen Befunde, wie man ihn bei Gehirnläsionen, Hemiplegie und Zerebroplegie erhebt, entsprechen. Man kann oft die Zeichen einer Funktionsabnahme des Orbikularis der Augenlider einer Seite mit Unvermögen dies Auge allein zu schliessen, oft auch mit Vergrösserung der Lidspalte verbunden, bei Epileptikern bemerken. Zugleich ist dieser symptomatische Befund mit geringerer funktioneller Aktivität der entsprechenden, ausnahmsweise auch der gekreuzten Körperhälfte verbunden. Ferner beobachtet man bei Epileptikern oft Pupillenungleichheit meist in der Weise, dass die Pupille der weniger aktiv funktionierenden Seite weiter ist.

Wenn sich die genannten Symptome beide vereinigt finden: also grössere Weite der Lidspalte (mit Unvermögen das betreffende Auge allein zu schliessen) und grössere Pupille, so kann dies auf der entgegengesetzten Seite den Eindruck hervorrufen, als ob es sich hier um das Cl. Bernard-Hornersche Symptom handle; ausnahmsweise kann sogar eine richtige Ptosis palpebrarum von dieser Seite vorgetäuscht werden.

Auch dieser Befund stimmt vollständig mit den bei unzweifelhaften Gehirnläsionen zu erhebenden überein, und in summa bestätigt er das allgemeine Gesetz, dass man bei Epileptikern das Vorhandensein einer vor den Anfällen erfolgten zerebralen Alteration anzunehmen hat. (il Morgagni 1907, Oktober.)

Ueber Paraganglin Vassale. (Zeitschrift für Bakterio-, Opo- und Serumtherapie, herausgegeben vom Istituto siero-terapico Milano.)

Pagliari, Benati, Fedele und eine grosse Reihe von italienischen Autoren rühmen die Wirkung des Paraganglins bei Rektumprolaps, namentlich bei Kindern. 50—120 Tropfen in 200 g Wasser, davon die Hälfte per Klysma, morgens und abends, genügen zur vollständigen und dauernden Heilung. Rovatti und eine Reihe anderer sahen gute Wirkung bei Urinsekretion, Lessi bei habitueller Verstopfung, bedingt durch mangelhafte Aktion der Darmmuskulatur, Galvagni wandte das Mittel intern mit gutem Erfolg in einem Falle von Myasthenia pseudoparalytica an. Chidichimo hat die Wirkung des Paraganglins experimentell beim Hunde geprüft. Es soll nach ihm auf die glatten Muskelfasern des Uterus, des Magens und Darmes nicht wirken, wenn es subkutan angewandt wird, dagegen hat es innerlich gegeben eine sichtliche Wirkung auf die Muskulatur des Magens, Darmes und des Rektums.

Auch bei Bleikolik sollen sich Klysmata mit 130—140 Tropfen Paraganglin auf 1 Liter Wasser bewährt und schnelle Heilung herbeigeführt haben. Demnach scheint ausser der tonischen Wirkung auf die Darmmuskulatur noch eine regulierende Wirkung auf biochemische in der glatten Muskelfaser verlaufende Prozesse dem Mittel inne zu wohnen. Die tonisierende Wirkung des Paraglanglins auf Magen- und Darmmuskulatur veranlasste Massaglia, das Mittel auch bei Seekrankheit zu versuchen. Der Versuch soll in drei Fällen sehr gut ausgefallen sein. 80 Tropfen, in drei Dosen verteilt, beseitigten angeblich Erbrechen und Schwindel.

De Paoli hat experimentell an Hunden die vollständige Unschädlichkeit des Mittels, wenn es per os gegeben wird, auch nach hohen Dosen festgestellt.

Bei Blutungen sollen die beiden Vassaleschen Präparate Paraganglin und Hämostasin in gleich prompter Weise wie Adrenalin ischämiemachend wirken.

Valagussa: **Paraganglin Vassale bei Keuchhusten.** (Rivista di Clinica pediatrica anno V, No. 5.)

Die Therapie des Keuchhustens gehört zu den zweifelhaften Dingen und gegen jedes neu empfohlene Präparat ist ein gewisses Misstrauen der Aerzte gerechtfertigt. V. schreibt nach unserer Ansicht mit Recht dem Chinintannat unter allen bisher bekannten Mitteln die beste Wirkung zu und zwar in der Dosis von ½—1 g pro die. Aehnlich sollen Aristochin und Euchinin wirken.

Nach einer neuerdings in 34 Fällen gemachten Erfahrung glaubt V. als symptomatisches Mittel das Paraglangin Vassale empfehlen zu müssen. Es verändert die Zahl und Intensität der Anfälle, verhindert das Erbrechen und wirkt günstig auf Appetit und Allgemeinbefinden.

In der Periode der Deklination der Krankheit gegeben vermindert es so stark die Anzahl der Anfälle, dass die Krankheit wie abgeschnitten erscheint. Zeichen von Intoleranz wurden selten beobachtet. Die Dosis je nach dem Alter 20—60 Tropfen pro die.

Crosa und Paganelli: **Ueber trockene Diät mit Plasmon bei Nephritikern und Herzkranken, nach den Regeln der Genueser Klinik.** (Gazzetta degli osped, 1907, No. 98.)

Das Plasmon, aus Kasein und Nukleinalbuminen der Milch bestehend, (mit ca. 77 Proz. Albumingehalt und einer Quantität von an das Eiweissmolekül gebundenen Phosphors) hat bei der trockenen Diät eine grosse Wichtigkeit für den Stoffwechsel der Nephritiker und Herzkranken.

Das Eiweiss des Plasmons ist oxydierbarer als die anderen Eiweissarten und wird im Organismus möglichst zu Harnstoff verarbeitet. Die Nierenfunktion soll so durch Plasmoneinfuhr erleichtert und gleichsam eine Auswaschung der Nieren bewirkt werden. Ferner ist das Plasmon arm an Kochsalz: zuerst bewirkt es eine Vermehrung der Kochsalzausscheidung insofern, als das in den Geweben abgelagerte Kochsalz in den Kreislauf gelangt, alsdann ist der Chlorgehalt des Urins dauernd vermindert.

Eine Reihe von Stoffwechseltabellen, welche die Autoren in der Klinik aufgenommen haben, erläutern und beweisen die angeführten Tatsachen, aus welchen der allgemeine Schluss gezogen wird, dass überall dort, wo sich ein nephritischer Zustand mit einer vorübergehenden Insuffizienz des Herzmuskels verbunden findet, sowie bei allen Kardiopathikern mit Hyposystolie die trockene Diät klinisch wie experimentell eine sichere Basis hat und dass zugleich mit dieser trockenen Diät die Verabreichung eines eiweissreichen kochsalzarmen leichtassimilierbaren Präparates wie Plasmon alle Bedingungen erfüllt das Gleichgewicht im Zirkulationsapparat herzustellen und die Hyposystolie zu beseitigen. Hager-Magdeburg.

Dänische Literatur.

N. J. Strandgaard: **Ueber den Blutdruck bei Lungentuberkulose.** (Hospitalstidende 1907, No. 39, 40, 41 u. 42.)

Es wurden 336 männliche und 286 weibliche Phthisiker untersucht, die in den Jahren 1904 und 1905 aus dem Boserup Sanatorium entlassen waren. Die Untersuchungen wurden mit Gärtners Tonometer vorgenommen, teils bei der Aufnahme und Entlassung, teils einmal monatlich, gewöhnlich zwischen 9 und 11 Uhr vormittags in horizontaler Lage, im ganzen nach der von Gärtner angegebenen Methode. Es ist nicht möglich, in einem kurzen Referat die grosse und kritische Arbeit des Verfassers wiederzugeben; die Hauptpunkte lassen sich folgendermassen zusammenfassen. Es liess sich nicht mit Bestimmtheit entscheiden, ob der Blutdruck bei Lungentuberkulose immer herabgesetzt ist, obgleich vieles dafür spricht; man kann aber den absoluten Zahlen (durchschnittlich 122 mm) nicht grosses Gewicht beilegen. Durchschnittlich war der Blutdruck im ersten Stadium 4 mm höher als im zweiten und 7 mm höher als in dritten Stadium; innerhalb jedes Stadium variierte der Blutdruck bedeutend. Bei den Männern war der Blutdruck durchschnittlich niedriger, je länger die Krankheit gedauert hatte. bei den Weibern liess ein solches Verhältnis sich nicht nachweisen. Bei den febrilen Patienten war der Blutdruck durchschnittlich 6 mm niedriger als bei den afebrilen. Bei den bazillenfreien Patienten war der Blutdruck durchschnittlich höher als bei den Bazillenträgern. Je höher das Gewicht war, desto höher war der durchschnittliche Blutdruck. Im ganzen war der Blutdruck niedriger, je vorgeschrittener und entwickelter die Krankheit war. Die individuellen Variationen innerhalb der verschiedenen Gruppen schienen von individuellen Verhältnissen (Körpergewicht, Körperhöhe, Krankheitskomplikationen u. a.) verursacht zu werden. Uebrigens zeigt der Verfasser, dass der Blutdruck während des Sanatoriumsaufenthalts im ganzen steigt und fällt, je nachdem die Krankheit gebessert oder verschlimmert wurde. Grosse praktische Bedeutung misst der Verfasser der Blutdruckuntersuchung nicht bei, obgleich er glaubt, dass sie in ihrer jetzigen groben Form bisweilen sowohl diagnostische und prognostische als therapeutische Fingerzeige geben kann.

Thorkild Rovsing: **Indirektes Hervorrufen des typischen Schmerzes an McBurneys Punkt. Ein Beitrag zur Diagnose der Appendizitis und Typhlitis.** (Aus der chirurg. Universitätsklinik der Abteilung C des Kgl. Frederiks Hospital.) (Ibidem No. 43.) Vorläufige Mitteilung.

In Fällen von Blinddarmentzündung gelang es dem Verfasser, durch einfache Kompression der Mitte des Colon descendens einen heftigen, schneidenden Schmerz an McBurneys Punkt blitzschnell auszulösen. Das Symptom soll nur bei einem Leiden in der Appendix oder dem Zoekum vorhanden sein, dagegen nicht bei anderen Leiden, die eine schmerzhafte Schwellung in der rechten Fossa iliaca hervorrufen. In mehr als 100 Fällen hat die Methode sich dem Verfasser als ein sicheres diagnostisches Hilfsmittel bewährt.

N. Rh. Blegvad: **Vorläufige Mitteilung über Trypsinbehandlung von bösartigen Neubildungen.** (Mitteilung aus der Abteilung C des Kgl. Frederiks Hospital. Oberchirurg Prof. Th. Rovsing.) (Ibidem No. 44.)

Das angewandte Präparat war Trypsin von Raimes, Clark & Co. Die Behandlung wurde versucht bei 10 inoperablen Fällen (8 Karzinomen, 2 Sarkomen). Die Resultate waren schlecht. Das Trypsin hatte keine günstige Wirkung auf die Neubildungen, in einem, vielleicht zwei Fällen war die Wirkung durchaus ungünstig (starke Verbreitung der Neubildung, Metastasen). Gewöhnlich hatte das Präparat keine Einwirkung auf das Allgemeinbefinden, in einigen Fällen sogar eine ungünstige. Die Injektionen waren sehr schmerzhaft und von starker lokaler und universeller Reaktion begleitet (Schüttelfrost, Fieber, impetiginöse Exantheme, in einem Falle Einfluss auf den psychischen Zustand).

H. J. Bing: **Einige neuere Tuberkulosereaktionen.** (Aus der III. Abteilung des Kommunehospitales. Vorst.: Prof. Flöystrup.) (Ibidem.)

Der Verfasser hat sich speziell mit Calmettes Tuberkulinreaktion beschäftigt; die Methode hat sich ihm nicht gut bewährt. Der Verlauf der Reaktion war oft von langer Dauer, in einem Fall war Injektion der Konjunktiva noch 3 Wochen nach dem Tuberkulineintropfen vorhanden. Es scheint ferner, dass Kombination von

Tuberkulineintropfen und je einem anderen Reiz der Schleimhaut der Konjunktiva imstande ist, Reaktion auch bei nicht Tuberkulösen hervorzurufen. Endlich fand der Verfasser in beinahe allen Fällen, auch bei Patienten, die sonst nicht reagierten, eine Erweiterung der Pupille. Der Verfasser glaubt, dass die Calmettesche Tuberkulinreaktion noch nicht reif für die Klinik ist.

Carl Permin: **Ueber Myelom.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut.) (Ibidem No. 47 u. 48.)

Die Abhandlung wurde in abgekürzter Form in Virchows Archiv, September 1907 veröffentlicht.

Adolph H. Meyer: **Ueber angeborenen Verschluss und Mangel an Ausführungsgängen der Galle.** (Bibliotek for Läger 1907, Heft 7 bis 8.)

Der Verfasser teilt zuerst zwei neue Krankengeschichten mit, gibt dann eine Uebersicht des Leidens und der bisher veröffentlichten ca. 80 Fälle. Er bespricht eingehend die Aetiologie und Pathogenese, schliesst sich den englischen Verfassern Rolleston und Hayne an, die das Leiden als eine fötale primäre Zirrhose und deszendierende Cholangitis betrachten. Eine Stütze für diese Anschauung findet er in seinem ersten Fall, bei welchem der Nachweis einer Entzündung des einen, noch nicht obliterierten Ductus hepaticus gelang. Der Verfasser veröffentlicht einen dritten Fall, bei einem $1^{3}/_{4}$ jähr. Mädchen, an dem eine Choledochotomie gemacht wurde; es starb später an Tuberkulose. In diesem Fall war es auch nach der Sektion zweifelhaft, ob es sich um angeborene Zirrhose und Verengerung des Duct. choledochus mit sekundärer Gallensteinbildung oder um primäre Gallensteine mit sekundärer Erweiterung oberhalb, Verengerung unterhalb dieser und sekundärer Leberzirrhose handelte. Endlich teilt der Verfasser einen den zwei ersten Fällen klinisch ganz ähnlichen Fall mit, der bei der Sektion als angeborene, nicht syphilitische Leberzirrhose mit ganz normalen Ausführungsgängen betrachtet wurde, welche möglicherweise als das erste Stadium der Krankheit anzusehen ist.

Viktor Scheel: **Anatomische Untersuchungen über die Harnsekretion.** (Aus dem pathologischen Institut des Kommunehospitals.) (Ibidem.)

Durch eine Reihe von Versuchen an Kaninchen fand der Verfasser eine Stütze für die Ludwigsche Theorie, indem die anatomischen Untersuchungen des Verfassers es wahrscheinlich machten, dass eine Zurückresorption in der Niere wesentlich durch die Tubuli contorti und die Henleschen Schlingen vor sich geht.

Chr. Saugmann: **Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose durch künstlich erzeugten Pneumothorax.** (Ugeskrift for Läger 1907, No. 39, 40, 41.)

Der Verfasser gibt eine eingehende Beschreibung der Forlaninischen Methode (s. Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 35), die sich ihm in mehreren Fällen gut bewährt hat. Die bisherigen Erfahrungen des Verfassers sprechen für die Behandlungsmethode, durch welche einer Reihe Patienten, die früher nur kleine, zum Teil gar keine Heilungsaussichten hatten, die Möglichkeit der Heilung eröffnet ist.

Thorvald Eibe: **Einige Blutuntersuchungen bei Geisteskranken.** (Ibidem No. 49, 50 u. 51.)

Der Verfasser hat zahlreiche Blutuntersuchungen bei Geisteskranken vorgenommen; Abweichungen in der Farbe und Form fand er beinahe nur bei Patienten, deren Psychose mit Krankheiten, die das Blutorgan affizieren, kompliziert war. Nur bei Dementia paralytica fand er bedeutendere Abweichungen, so dass die Anzahl der roten Blutkörperchen bis zu 2 Millionen pro Kubikmillimeter vermindert sein konnte. Das Wesentliche der Abhandlung sind seine Untersuchungen über die Grösse der roten Blutkörperchen, deren Diameter er gemessen hat, speziell bei Patienten, die an Stimmungspsychosen, Depressio und Exaltatio mentis, litten. Die Technik, die näher beschrieben ist, scheint gut. Die Resultate waren sehr interessant und können im ganzen so zusammengefasst werden, dass die Grösse der roten Blutkörperchen während der Depression kleiner als der für gesunde Individuen gefundene Minimalwert, bei der Exaltation grösser als der für gesunde Individuen gefundene Durchschnittswert, für die Weiber grösser als der Maximalwert, für die Männer beinahe so gross als der Maximalwert ist. Gleichzeitig mit dem Schwinden der Depression nimmt der Durchmesser der roten Blutkörperchen zu; wenn sie vollständig verschwunden ist, findet man normale Grösse. Gleichzeitig mit dem Schwinden der Exaltation nimmt der Durchmesser der roten Blutkörchen ab; wenn sie vollständig verschwunden ist, findet man normale Grösse.

Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Amerikanische Literatur.

B. K. Ashford: **Die Bekämpfung der epidemischen Ankylostomiasis auf der Insel Portoriko.** (Washington Med. Annals, No. 3.)

Die Ankylostomiasis war auf der Insel Portoriko so sehr verbreitet, dass in den Jahren 1899—1904 20—30 Proz. aller Todesfälle dieser Krankheit zugeschrieben werden mussten. Die ärztliche Kommission, zu der Verfasser gehörte, behandelte im ganzen über 80 000 Fälle. Die Krankheit trat mit besonderer Stärke auf den Kaffeeplantagen auf, wo die Arbeiter meistens barfuss gehen. In wenigstens 96 Prozent aller Fälle konnte nachgewiesen werden, dass der Parasit durch die Haut in den Körper gelangte, da in den meisten Fällen der Krankheit eine Dermatitis (Ground itch) vorausging. Verf. glaubt, dass der Parasit durch die Venen zu den Lungen und von hier durch die Bronchien, Trachea, Speiseröhre und Magen zum Duodenum und Jejunum gelangt. Bevor die amerikanische Kommission ihre Tätigkeit auf der Insel begann, standen die eingeborenen Aerzte der Krankheit ratlos gegenüber und die Amerikaner hatten anfangs grosse Mühe, für ihre Ansichten Gehör zu finden. Die prophylaktischen Massregeln der Kommission bestanden vor allem in der Behandlung der erkrankten Personen, in der Aufklärung des Volkes über das Wesen der Krankheit durch Vereine, Broschüren, Zeitungen usw. Man warnte die Arbeiter vor dem Barfussgehen und liess auf den Feldern Latrinen errichten.

Ueber einen Artikel von Dr. King über denselben Gegenstand ist bereits im letzten Referat berichtet worden.

M. P. Ravenel: **Die Aetiologie der Tuberkulose.** (Am. Journ. Med. Sc., Philad., CXXXIV, No. 4.)

In weitaus den meisten Fällen tritt der Tuberkulosebazillus vom Verdauungskanal in die Gewebe des menschlichen Körpers über. Der Bazillus tritt durch die normale Schleimhaut des Darmes ohne an der Eintrittsstelle eine Läsion hervorzurufen. Dies geschieht am leichtesten während der Fettverdauung. Die Bazillen gelangen durch die Milchgefässe und den Ductus thoracicus in das Blut, welches sie den Lungen zuführt, wo sie grösstenteils durch die filtrierende Wirkung der Gewebe zurückgehalten werden. Die Infektion vom Verdauungskanal aus findet besonders häufig bei Kindern statt und die Milch von tuberkulösen Kühen ist in vielen Fällen die Ursache der Ansteckung. Die Tuberkulose kann auch auf andere Weise übertragen werden, wie durch Küsse, Wunden, unreine Hände usw., aber diese letzteren Fälle sind selten.

R. W. Taylor: **Beitrag zur hereditären Syphilis.** (NewYork Med. Jour., No. 16.)

1. Das Fehlen sehr früher Symptome hereditärer Syphilis ist kein Beweis, dass das Kind nicht angesteckt sei. 2. In vielen Fällen mögen exanthematische Manifestationen ausbleiben, aber späterhin können spezifische oder dystrophische Läsionen auftreten. 3. Die Behandlung des angesteckten Kindes sollte so früh als möglich begonnen und ebenso sorgfältig durchgeführt werden wie beim Erwachsenen. 4. Die Ansicht, dass die hereditäre Syphilis zuerst nur an der Oberfläche auftrete und erst später in die inneren Organe des Körpers dringe, ist falsch, da der Organismus von den frühesten Entwicklungsstadien an von der Syphilis durchdrungen ist. 5. Syphilis hereditaria tarda ist nicht selten; sie tritt etwa vom 8. bis zum 12. Altersjahr und selbst früher auf und kommt in allen Lebensperioden bis zum dreissigsten Jahre und vielleicht noch später vor. 6. Die Ansicht, dass nach der Geburt eines oder mehrerer hereditär-syphilitischer Kinder die Mutter später entweder syphilitische Kinder zur Welt bringe oder beständig abortiere, oder dass sie sogar permanent unfruchtbar werden könne, wird durch die Tatsachen nicht bestätigt.

T. W. Kilmer: **Die Behandlung des Keuchhustens mit der Bauchbinde.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, No. 21.)

Die Binde besteht aus einem Leinwandband von 4—8 Zoll Breite, je nach dem Alter des Kindes. Die beiden Enden der Binde sind mit Schnüren zum Festbinden versehen. Ein zwei Zoll breiter elastischer Seidenstreifen ist zu beiden Seiten der Binde eingefügt, um derselben die gehörige Elastizität zu geben. Die Länge der Binde sollte etwa zwei Zoll weniger als der Bauchumfang des Kindes betragen. Die Schnürung richtet sich nach dem einzelnen Falle. Eine leichte Schnürung reicht gewöhnlich hin, um den Husten zu mässigen und Erbrechen zu verhindern. Durch eine Umfrage sammelte Verf. die Resultate von 550 Fällen. In 484 Fällen erwies sich die Binde von unzweifelhaftem Werte. Hernien und andere Komplikationen sind bei dieser Behandlung äusserst selten.

W. Osler: **Telangiectasis circumscripta universalis.** (Bull. Johns Hopkins Hosp., XVIII, No. 19.)

Verf. beobachtete einen interessanten Fall dieser äusserst seltenen Krankheit. Der Patient, ein 39 jähriger Mann, wurde plötzlich von heftigen Schmerzen in der rechten oberen Bauchhöhle ergriffen. Derselbe zeigte am ganzen Leibe und an den Extremitäten zahlreiche rote Flecken; am dichtesten waren diese Flecken auf Brust und Rücken und über den Beugemuskeln des Vorderarms. Die Flecken hatten eine dunkelrote Farbe, wenn sie aber mit der Hand gerieben wurden, nahmen sie eine hellrote Farbe an. Es erschien klar, dass den Flecken eine Erweiterung der Kapillargefässe zu grunde lag. Einzelne Blutgefässe konnten nicht unterschieden werden. Der Patient wurde nach der Weir-Mitchelschen Methode behandelt und erholte sich schnell. Nach seiner Aussage traten die ersten Flecken vor etwa zehn Jahren auf.

M. Fabian: **Epidemische Lungenentzündung.** (Johns Hopkins Hosp. Bull., Balt., XVIII, No. 200.)

In einer Negerfamilie, bestehend aus den Eltern und sieben Kindern, erkrankten innerhalb zehn Tagen sechs Personen an akuter Lungenentzündung. Ueberdies erkrankten zwei Kinder derselben Familie; das eine litt an einer Erkältung, das andere hatte Fieber, Kopf- und Magenweh. Nur die Mutter und eine Tochter, welche nur selten nach Hause kam, blieben gesund. Von Interesse ist der Umstand, dass in den Fällen, wo zwei zusammenschliefen, die Lungenentzündung beim zweiten Patienten vom 6. bis zum 9. Tage auftrat.

S. G. Soules: **Eine neue Behandlung des Diabetes mellitus.** (NewYork Med. Journ., No. 20.)

Verf. hat sehr gute Resultate mit Chimaphila erzielt. Davon gibt er 8 cg des Extr. fluid. nach jeder Mahlzeit. Stärkehaltige Nahrung wird dabei vermieden. Der Zucker im Harn verschwindet bei dieser Behandlung in weniger als einem Monat. Sobald der Zucker zum Verschwinden gebracht worden, wird dem Patienten neben der Chimaphila Arsenik in geringen Dosen gegeben. Nach zwei Monaten sollte allmählich mit stärkehaltiger Nahrung begonnen und die Dosis der Medizin um die Hälfte reduziert werden.

N. B. Potter: **Beobachtungen über Opsonine in normalen und pathologischen Sera.** (J. Am. Med. Assoc., Chicago, No. 22.)

1. Die Wrightsche Methode zur Bestimmung des opsonischen Index bei bakteriellen Infektionen ist kaum genau genug, um uns für den grossen Zeitverlust zu entschädigen. 2. Ihre Ungenauigkeit rührt einerseits von den Variationen normaler Sera her, andererseits von Variationen, welche von der Zählung verschiedener Partien des Gesichtsfeldes abhängen. 3. Die Leukozyten in Fällen bakterieller Infektion verhalten sich mit Rücksicht auf phagozytische Tätigkeit verschieden von solchen von normalen Individuen. 4. Die Impfung mit toten Kulturen homologer oder heterologer Bakterien ist wertvoll in manchen Fällen lokaler Infektion. Einige Fälle erholen sich ohne eine solche Impfung, so dass wir die Heilung solcher Fälle nur mit Vorsicht der bakteriellen Impfung zuschreiben dürfen.

H. C. Macatee: **Die prognostische Bedeutung der Widalschen Reaktion.** (Washington Med. Ann., VI, No. 4.)

In schweren Typhusfällen ist gänzliches Fehlen oder nur eine schwache Widalsche Reaktion von ungünstiger prognostischer Bedeutung. In leichten Fällen bedeutet ein früher, deutlicher und dauernder Widalscher Test eine frühzeitige Genesung ohne Rückfall. Gänzliches Fehlen oder eine verzögerte, schwache, undeutliche Reaktion in milden oder atypischen Fällen bedeutet lange Dauer der Krankheit oder einen Rückfall, bei welchem die typische Reaktion erscheinen wird.

A. D. Rockwell: **Lichtbehandlung der Neuritis.** (Med. Record., N. Y., No. 19.)

Verf. gebraucht ein Glühlicht von der Stärke von 500 Kerzen. Er findet, dass von allen Heilmitteln der Neuritis die Lichtbehandlung sich am besten bewährt hat. Er hat 10 Fälle auf diese Weise behandelt. In 8 Fällen trat eine sofortige Besserung und nach einiger Zeit gänzliche Heilung ein. Ein Fall wurde nur teilweise gebessert, in einem anderen Falle war die Behandlung gänzlich erfolglos.

D. Riesman: **Blutungen im Verlaufe der Brightschen Nierenkrankheit, mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens einer hämorrhagischen Diathese nephritischen Ursprungs.** (Am. Journ. med. Sc., Phila., CXXXIV, No. 5.)

Die Brightsche Nierenkrankheit kann Blutungen von der Nase, Gebärmutter, Lungen und Magen, sowie im Gehirn und Auge, und überdies eine mehr oder weniger deutliche hämorrhagische Diathese zur Folge haben. Die letztere besteht in Blutungen in der Haut und von den Schleimhäuten. Die wahre Ursache der hämorrhagischen Diathese ist unbekannt, aber sie ist wahrscheinlich ein Toxin, analog dem Hämorrhagin des Schlangengiftes. In den anderen Formen von Blutungen sind arterielle Degeneration und Hypertension die hauptsächlichsten Faktoren. Die Prognose ist in allen Fällen von nephritischen Blutungen ungünstig.

H. G. Wells und O. P. Johnstone: **Ueber den Absorptionsweg der Bakterien aus der Peritonealhöhle.** (Journ. Infect. Dis., Chicago, IV, No. 4.)

Wenn Kolonbazillen oder Streptokokken in grösseren Mengen in die Peritonealhöhle von Hunden und Kaninchen eingeführt werden, treten sie durch den Ductus thoracicus in bedeutender Zahl in das Blut über, und zwar beim Hund nach 10 bis 30 Minuten, beim Kaninchen nach 5 bis 15 Minuten. Der Unterschied in der Zeit hängt wahrscheinlich von der Distanz ab, welche die Bakterien in der langsam strömenden Lymphe zurückzulegen haben. Es ist möglich, dass einige Bakterien auf einem anderen Wege als dem des Ductus thoracicus in das Blut gelangen, aber ob dies durch kollaterale Lymphkanäle geschieht oder ob sie direkt in die peritonealen Blutkapillarien übertreten, konnten Verf. nicht feststellen. Von Interesse ist der Umstand, dass die Bakterien von Anfang an in grosser Menge in den Ductus thoracicus übertreten, so dass sie die Maximalzahl beinahe zu derselben Zeit erreichen, in der die ersten Bakterien daselbst erscheinen und erst nach etwa einer halben Stunde nimmt ihre Zahl allmählich ab.

R. Abbe: **Die spezifische Wirkung des Radiums in der Therapie.** (Med. Record, N. York, No. 15.)

Das Radium ist ein Spezifikum für abnormes Zellenwachstum. Die Einzelheiten der Gebrauchsmethoden sind noch nicht vollständig festgestellt. Heilungen von kleineren Krebsgeschwülsten und Sarkomen haben in einigen Fällen bereits 3 Jahre überdauert. Die Wirkungsweise ist noch nicht ganz aufgeklärt, sie besteht aber, wenigstens zum Teil, in einer elektrischen Entladung von wesentlich negativen Elementen. Daher darf man annehmen, dass es ein Element elektrischer Kraft liefert, welches für normales und regelmässiges Wachstum wesentlich ist und dessen Verlust abnormes Zellenwachstum zur Folge haben mag. Das Radium ergänzt die Röntgenstrahlen, und in einigen Fällen ist es erfolgreich, wo die letzteren wirkungslos sind. Langandauernde Anwendung wirkt schädlich. Die besten Erfolge erzielt man mit einstündigem Gebrauch (10 mg des Bromids). Blutleere der betreffenden Teile während der Behandlung unterstützt die Wirkung wesentlich.

G. C. Adams: **Statistische Krebsstudien.** (Rep. Board of Health, Chicago, Nov.)

Die Zahl der Todesfälle an Krebs ist unter der fremdgeborenen Bevölkerung Chicagos in den letzten 50 Jahren stetig gestiegen. Dies gilt namentlich von den Deutschen, Irländern und Skandinaviern. Unter 4 Todesfällen unter den Deutschen über 40 Jahren ist einer ein Krebsfall, während in Deutschland das Verhältnis 1:12 (?) ist; bei den Irländern ist unter 6 Todesfällen 1 Krebsfall, wogegen in Irland das Verhältnis 1:15 ist. Verf. kommt zu dem Schluss, dass diese hohen Mortalitätsziffern dem übermässigen Fleischgenuss zuzuschreiben seien. Ein grosser Teil dieser fremdgeborenen Bevölkerung geniesst überdies die billigeren und schlechteren Fleischsorten und sehr oft Fleisch von Tieren, die von den Inspektoren als krank deklariert und aus den Schlachthäusern entfernt worden sind. Bemerkenswert ist der Umstand, dass unter den Italienern und Chinesen, die sehr wenig Fleisch geniessen, die Krebsfälle selten sind.

C. G. Cumston: **Die chirurgische Behandlung der Visceroptosis.** (Med. Record, N. York, No. 16.)

Die chirurgische Behandlung sollte nur in solchen Fällen eintreten, bei denen alle anderen Mittel erfolglos geblieben sind. Die Technik ist folgende: Der Patient liegt flach auf dem Operationstisch. Ein Assistent fasst die Bauchdecke mit beiden Händen und zieht sie so straff als möglich an. Durch Palpation und Perkussion vergewissert man sich, ob die Nieren, Leber und Magen ihre normale Lage eingenommen haben. Der Zweck der Operation ist, die Bauchdecken straffer anzuziehen und wird folgendermassen ausgeführt: Der Einschnitt beginnt ein wenig unterhalb des Sternums und erstreckt sich bis zum Schambein. Die Aponeurose der geraden Bauchmuskeln wird blossgelegt und etwa zu einem Dritteil ihrer Länge losgelöst. Die hintere Fläche der geraden Bauchmuskeln wird dann auf eine Breite von 2 cm blossgelegt und die beiden Muskeln durch eine Känguruhnaht in der Weise zusammengezogen, dass sie sich übereinander lagern. Nachdem der Ueberschuss der vorderen Aponeurose entfernt worden, werden die Ränder mit Känguruhfaden zusammengenäht. Vermittels eines elliptischen Schnittes wird alle überflüssige Haut entfernt und die Ränder mit Seidenfaden genäht. Verf. hat diese Operation an 7 Patienten ausgeführt und jedesmal mit Erfolg.

A. Allemann.

Gewerbehygiene.

Lebensrettung in Bergwerken nach Explosionen. (Die Fabrikfeuerwehr 1907, No. 12.)

Wie es den Anschein hat, nehmen die Explosionen in den Bergwerken, trotz aller Anstrengungen der Bergwerksverwaltungen, solche Unfälle zu verhindern, von Jahr zu Jahr zu. In den meisten Fällen ist es nicht die Explosion selbst, die unmittelbar den Tod der Leute herbeiführt, sondern die Begleitumstände. So sterben die Opfer später meistens an Erstickung oder Hunger. Es ist daher von Seiten der Bergwerksverwaltungen an Zufluchtsräume gedacht worden, die man gleichsam als Lebensrettungsstationen unter Tage aufsuchen könne. Diese Räume, die besonders von dem Amerikaner Dixon befürwortet sind, sollen in den Kohlenflözen selbst ausgehauen sein und mit den Querschlägen der betr. Sohle durch lange, enge Stollen verbunden werden. Sie erhalten von oben her eine Druckluftzuleitung, welche so gelegt werden muss, dass sie durch Explosion nicht zerstört werden kann. Die Dixonschen Räume werden mit Stoffen und Geräten zur Hilfeleistung an Verwundete, für Wiederbelebungsversuche, für Erstickte ausgestattet und erhalten reichliche Mengen konservierter Lebensmittel. Ebenso elektrische Sicherheitslampen- Sauerstoffflaschen, um auch unter Tage Notexkursionen zur Aufsuchung anderer Verunglückter ausführen zu können. Es wird auch vorgeschlagen, Richtungspfeile zum Auffinden der Räume mit im Dunkeln leuchtender Schrift in den Stollen anzubringen. Der Verkehr der Verschütteten und Verunglückten mit der Aussenwelt soll durch Telephon bewerkstelligt werden, welches in die Druckluftrohre verlegt werden kann. Die Abmessungen der Druckluftrohre sind so zu wählen, dass die zugeleitete Luft etwa für 300 Mann ausreichend ist.

Die Aufbewahrung der Fabrikskohle unter Wasser. (Die Fabrikfeuerwehr 1907, No. 13.)

Bisher galt die Meinung als richtig, dass Kohle, welche im Wasser gelegen habe, in ihrem Werte so herabgemindert würde, dass von einer Lagerung derselben in feuchter Atmosphäre oder gar im Wasser Abstand zu nehmen sei. In England hat man nun vor einigen Jahren Versuche gemacht, grosse Kohlenvorräte in Seewasser aufzubewahren und aus Amerika wird neuerdings berichtet, dass auch die Aufbewahrung in Süsswasser angezeigt sei. Es ist richtig, dass eine gewisse Wertverminderung dabei sttatfindet, weil ja alles Wasser beim Vergasen erst wieder herausgebracht werden muss, doch wird sie gering veranschlagt gegenüber der Wertverminderung der Kohle bei der

Aufbewahrung, wie sie noch allgemein üblich ist. Das Aufbewahren in Wasser verhütet die Entgasung der Kohle und die Sauerstoffaufnahme, bei welcher durch die Verbrennung der leichten und schweren Kohlenwasserstoffe grosser Schaden herbeigeführt zu werden pflegt. Ausserdem kann die Kohle von beträchtlicher Höhe geschüttet werden, ohne starke Griesbildung befürchten zu lassen. Der Schaden dieser Uebel wird bis auf 25 Proz. berechnet. Zur Aufnahme von Kohlen werden Betongruben vorgeschlagen von gehörigen Dimensionen, die mit Wasser gefüllt werden können. Eine Schwierigkeit lässt sich aber kaum beheben: Das ist die leichte Entzündbarkeit der Kohle, wenn sie der Wasserlagerung entnommen und wieder auf Trockenlager gebracht wird.

Gesundheitsschädliche Einflüsse und ihre Behebung in der Glasindustrie. (Zeitschr. f. Gewerbehygiene No. 13—16, 1907.)

Der Bericht umfasst eine Zusammenstellung der von den Gewerberäten und Gewerbeaufsichtsbeamten in der Glasindustrie gemachten Beobachtungen über die gesundheitsschädlichen Einflüsse dieses Gewerbes.

Die Hauptgefahrenquellen für die Gesundheit der Arbeiter bilden die Temperaturunterschiede zwischen den Arbeitsstätten und der Aussenluft, Staubentwicklung, Uebertragung ansteckender Krankheiten in der Glasbläserei und die Einnahme von kalten Getränken während der Arbeit.

Etwa ein Drittel aller Krankheiten sind auf Erkältungen zurückzuführen, die durch die zugigen Räume bedingt sind und andrerseits auch durch die grosse Hitze vor den Schmelzöfen und die plötzliche Abkühlung beim Verlassen des Platzes. Zu den Erkältungskrankheiten gehören aber auch ausserdem noch die Magen- und Darmerkrankungen, bedingt durch den Genuss kalter Getränke, als Ersatz für den grossen Wasserverlust während der Arbeit. Vielfach wird auch gesündigt durch zu viel alkoholische Getränke. Zur Verhinderung der Erkältungskrankheiten sollen die Einrichtungen getroffen sein, dass die Glasbläser die Hütte während der Arbeit nicht zu verlassen brauchen, dass also Waschräume, Speiseräume, Garderoben, Aborte nicht in fernliegenden Gebäuden untergebracht sind. Gegen die strahlende Wärme hat man Asbestisolatoren angebracht oder noch besser solche aus feuerfestem Ton oder Wannenöfen mit einer zweiten Mauer umgeben, in der nur eine Oeffnung, die zum Arbeiten erforderlich ist, freibleibt. Auch wird in den neu angelegten Hütten durch hoch angebrachte Ventilationsöffnungen gesorgt, dass die Temperatur vermindert wird. In manchen Arbeitsstätten ist der Alkoholgenuss während der Arbeitszeit verboten.

Rheumatische Erkrankungen und sogen. Wasserkrätze, d. s. Entzündungen in den Fingerwurzeln, finden sich vielfach bei Glasschleifern, die immer an den wasserbenetzten Schleifapparaten zu tun haben. Hiergegen lassen sich kaum Schutzmassregeln anwenden. Lattenröste als Unterlagen und gute Entwässerung sind wohl die einzigen praktischen Massnahmen.

Die Krankheiten infolge Staubentwicklung beim Zerkleinern und Mahlen der Schamottstücke, beim Herstellen des Glassatzes, beim Mahlen der Farben können bei richtiger Benützung der Schutzvorrichtungen als beseitigt angesehen werden. Oft scheitern allerdings die an sich genügenden Massregeln an dem Widerstande der Arbeiter, denen dieselben zu unbequem sind.

Zum Schutz der Augenerkrankungen, hervorgerufen durch den grellen Lichtschein der flüssigen Glasmasse, werden mit Erfolg graue oder blaue Gläser vorgesetzt oder getragen, allerdings leiden vielfach nur solche Arbeiter, die sich schon Augenerkrankungen zugezogen hatten.

Die Meinung die man immer hatte, dass durch den Gebrauch der von Arbeiter zu Arbeiter gehenden Pfeifen zum Blasen des Hohlglases die Ansteckungsgefahr für Syphilis grossgezogen würde, ist wohl übertrieben. Wenn auch solche Fälle bekannt geworden sind, so hat man selbst in Betrieben, wo Arbeiter 30—40 Jahre das Blasen betrieben, nie etwas davon gehört. Es wird auch neuerdings dafür Sorge getragen, dass jeder Glasbläser über eine genügende Anzahl (10—12) Pfeifen verfügt, die nur für ihn bestimmt sind.

Hautkrankheiten werden selten beobachtet, dagegen häufig Bruchleiden infolge der Anstrengung beim Hochschwenken der schweren Walzen. So seien in einer Hütte von 25 Arbeitern 5, also 20 Proz., bruchkrank.

Im allgemeinen muss aber betont werden, dass in den Zweigen der Glasindustrie die Gesundheitsverhältnisse als sehr befriedigende bezeichnet werden können, denn kein einziger Bericht der Gewerbeinspektoren spricht sich für die Notwendigkeit der Erlassung bundesratlicher Bestimmungen aus.

Die Schiebetüren vom Sicherheitsstandpunkte bei Bränden. (Die Fabrikfeuerwehr 1907, No. 14.)

Es ist bekannt, dass Flügeltüren, die sich nach aussen öffnen lassen, bei Feuersgefahr am besten eine ungehinderte Flucht ermöglichen, dass dagegen Schiebetüren, wie sie fast in allen Neubauten eingeführt werden, ein arges Hindernis für eine schnelle Flucht darstellen können. Um diesem Mangel abzuhelfen, wird von Oberinspektor L. Biau in Paris vorgeschlagen, die Schiebtüren zweiteilig und hängend mit unterer Führung zu konstruieren. Ausserdem müssen sie in Nischen laufen. Instruktive Skizzen sind der Arbeit beigegeben.

Rambousek-Prag: **Zerlegbare Arbeiterhäuser und Baracken.** (Zeitschrift für Gewerbehygiene 1907, No. 15.)

Die seit mehr als 25 Jahren eingeführten Döckerschen Baracken werden aus Zement, Gips, Magnesit, Wellblech, Asbest, Pappe und Holz hergestellt. Bei manchen dieser Bauten haben sich technische und auch hygienische Nachteile herausgestellt. So z. B. bei den Zement-, Magnesit-, Blech- und Gipsbaracken mangelt eine erhöhte Widerstandsfähigkeit und die Zerlegbarkeit ist beschränkt. Hygienisch ist für manche Jahreszeiten zu bemängeln, dass sich diese Baracken nicht leicht heizen lassen, und dass eine Ventilation, weil die Wände impermeabel sind, kaum vorhanden ist. Es wird daher für Baracken, die für Arbeiterhäuser dienen sollen, den Holzbaracken der Vorzug gegeben. Diese Baracken sind gedacht zur Durchführung von länger dauernden Arbeiten bei Eisenbahnbauten und Strassenbauten in mehr oder weniger unbewohnten Gegenden. Als Durchschnittspreis für die Bebauung von 1 qm Fläche wird 40 bis 75 M. angenommen. Da das Material dauernd wieder weiter verwertet werden kann, so ist der Aufwand an Geld nur einmal zu machen. Auch bei den Holzbaracken lassen sich die einzelnen Bauteile durch besonders konstruierte Hakenverschlüsse bequem aneinander fügen und wieder lösen. Die Erdbodenfeuchtigkeit wird durch einen doppelten, mit Isolierschicht und Luftraum versehenen Fussboden abgehalten. Die Wände, mit Döckerschem Material bekleidet, sind leicht abwaschbar und lassen sich desinfizieren. Ebenso gestattet die Wohnung eine leichte Lüftung und Heizbarkeit. Durch die Konstruktion eines Doppeldaches wird ausserdem in der Höhe der Zimmer eine starke Luftisolierschicht gebildet, welche als zirkulierende und ruhende Luftschicht verwandt werden kann. Da sich diese Häuschen auch in ihrer einfachsten Art geschmackvoll ausführen lassen, so werden sie gewiss eine Zukunft haben.

Hans Gabler-Dresden: **Ventilationsanlage für Textilfabrikation.** (Ebenda 1907, No. 15 u. 16.)

Um die Staubinhalationsgefahr, die besonders in Textilfabriken eine sehr ausgesprochene ist, zu bekämpfen, hat man neben der Benützung der Absaugemaschinen auch mit Erfolg versucht, den Staub mit entsprechender Luftfeuchtigkeit zum Absitzen zu bringen. Da andererseits in der Textilindustrie das gute Gelingen der Ware von dem Luftzustande sehr abhängig ist, und endlich auch das Wohlbefinden der Arbeiter von der relativen Feuchtigkeit abhängt, so ist es ein nicht ganz leichtes Problem, in den Sälen die Heizung, Ventilation und Befeuchtung sachgemäss zu regeln.

Am frischesten sind die Arbeiter, wenn bei einem Feuchtigkeitsgehalte der Luft

von	100	Proz.	die	Temperatur	13° C.	beträgt.
„	90	„	„	„	15° C.	„
„	80	„	„	„	17° C.	„
„	70	„	„	„	19° C.	„
„	60	„	„	„	21° C.	„
„	50	„	„	„	23° C.	„
„	40	„	„	„	26° C.	„

Daraus ergibt sich, dass man den günstigsten Luftzustand entweder durch Aenderung der Temperatur oder des relativen Feuchtigkeitsgehaltes der Luft herbeiführen kann. Hierzu sind aber Ventilationsanlagen notwendig, die diese Luft schaffen können, d. h. Frischluft nach Bedarf befeuchtet, erwärmt, gekühlt oder getrocknet in die Räume einzuführen vermögen. Als eine derartige Anlage hat sich das „System Gabler“ bewährt, bei der sich Heizung, Ventilation und Befeuchtung vereinigen. Sie wird dezentralisiert, ist also für jeden Saal extra eingerichtet. Die Ventilation beruht auf Pulsion, besitzt einen Gegenstromheizkörper und einen durch Dampf betätigten Zerstäuber.

Franz Spaet-Fürth: **Die gesundheitliche Bedeutung der Hornplattenfabriken für die Anwohner.** (Ebenda 1907, No. 16.)

Im allgemeinen geben die Hornplattenfabriken, in denen die Hörner zu Hornplatten umgeformt werden, nicht zu so erheblichen Klagen Anlass, als wie die Fabriken, welche tierische Abfallstoffe verarbeiten. Immerhin entwickeln sich bei ungeeigneter Betriebsanordnung doch allerlei Missstände, die einmal ihren Grund in der Fäulnis des an den Schädelknochen noch sitzenden Fleisches haben, andrerseits geben die Wässer, in denen die Hörner eingeweicht werden, zu unangenehmen Ausdünstungen Veranlassung, ebenso die beim Kochen der Hörner entweichenden Dämpfe. Die Unzulänglichkeiten lassen sich vermeiden, wenn die Knochenteile durch Kalkmilch geruchlos gemacht werden, das Aufweichen der Hörner in geschlossenen Gefässen geschieht, die Dämpfe genügend abgeleitet, die Räume ausgiebig ventiliert und die Kellerräume mit einer undurchlässigen Sohle versehen werden. Gesundheitliche Nachteile werden sich aus so geregelten Betrieben nicht ergeben können.

Gronwaldsches Feuerlösch- und Feuerverhütungssystem für Schiffe (insbesondere für Segelschiffe). (Ebenda 1907, No. 18.)

Diese neue Einrichtung besteht darin, dass Selbstentzündungen oder Explosionen in Kohlenladungen verhindert werden und zwar durch Einleitung von Kohlensäure, welche die in der Kohlenladung eingeschlossene Luft in ein unexplosibles Gemenge verwandelt und dieses während der Reise unterhält. Notwendig ist, dass dabei alle Lucken und Ventilatoren des Schiffes geschlossen sind, da Brände im Schiffsraum meist an den Stellen entstehen, die in vertikaler Richtung zu irgendwelchen Luftströmungen liegen. „Kielschwein“, Zwischendeck“, und „unterm Zwischendeck“ ist mit perforierten Röhren ausgestattet, so dass im Falle der Not das Gas überall hinkann.

Kunstdünger und Augenerkrankungen. (Ebenda No. 18, 1907.)

In landwirtschaftlichen Betrieben ist neuerdings oft die Wahrnehmung gemacht worden, dass das Arbeiten mit Kunstdünger, abgesehen von Wundeiterungen, wenn das Material in Risswunden und Schrunden der Hände kam, auch entzündliche Augenerkrankungen veranlasst hat, selbst Erblindungen sind vorgekommen. Es wird deshalb vorgeschlagen, da Staubentwicklung beim Verladen und Ausstreuen des Pulvers nicht zu vermeiden ist, Schutzbrillen zu tragen und für Sauberkeit und Reinigung der Hände, des Gesichtes und der Kleidung Sorge zu tragen

Inauguraldissertationen.*)

Hans Weber berichtet in einer umfangreichen Arbeit aus der mediz. Universitätsklinik zu Zürich über die zerebralen Lähmungen der Kinder nach den Beobachtungen auf dieser Klinik in den Jahren 1884—1906. Die Arbeit ist wegen ihres kasuistischen Materials und wegen der gründlichen Besprechung der klinischen Verhältnise beachtenswert. Eine Reihe Abbildungen erhöhen ihren Wert. (Zürich 1907, 80 S.)

In seiner Arbeit über die klinische Bedeutung der Sturzgeburt (Freiburg i. Br.) kommt Eugen Kaufmann zu folgenden Schlüssen: I. Je unberührter eine Frau zur Geburt kommt, desto günstiger ist die Prognose des Wochenbettverlaufes. 2. Autogene Infektion ist wohl möglich, verläuft aber immer leichter als ektogene Infektion. 3. Infektion durch Luftkeime ist ausgeschlossen. 4. Die Sturzgeburten, die völlig ohne Dammschutz verlaufen, verletzen den Damm und die Scheide nicht mehr, als klinisch mit Dammschutz geleitete Geburten. 5. Auch bei eventuellen Verletzungen des Dammes ist eine Störung des Wochenbettverlaufes äusserst selten.

In der Zeit vom 1. Oktober 1904 bis zum 1. November 1907 sind an der Freiburger Klinik 50 Sturzgeburten im strengsten Sinne des Wortes beobachtet worden. Die Mehrgebärenden stellen das Hauptkontingent der Sturzgeburten. Auf 100 klinische Geburten treffen ca. 2 Proz. Sturzgeburten.

Alois Tuor: Ueber Blutbefunde bei Purpura nach Beobachtungen der Züricher Klinik (Prof. H. Eichhorst). Zürich 1907, 63 S. Die Untersuchung des Blutes bei Purpura hat sowohl in bezug auf das numerische Verhältnis, auf die Grösse, Form und Färbung der roten Blutkörperchen und auf das Verhältnis der Blutplättchen, als auch in bezug auf das Auftreten pathologischer Leukozytenarten und deren prozentische Verhältnisse bisher wenig oder nichts Konstantes und Charakteristisches für diese Erkrankung ergeben.

Einen wertvollen Beitrag zur Frage der desinfizierenden Wirkung des Lichtes und seinen Einfluss auf tierpathogene Erreger liefert Eugen Neumark in einer Giessener Dissertation (1907, 76 S.), welche zugleich als Heft XII der Arbeiten aus dem hygienischen Institut der tierärztlichen Hochschule zu Berlin erschienen ist. Wie die zahlreichen Versuche ergeben haben, besitzt das Sonnenlicht eine gewaltige desinfizierende Kraft. Auch das zerstreute Tageslicht übt einen bakteriziden Einfluss aus, wenn auch in bedeutend geringerem Masse. Die Empfindlichkeit der vom Verfasser geprüften Bakterien gegenüber der Einwirkung des direkten Sonnenlichtes schwankt jedoch zwischen sehr weiten Grenzen; die Versuche zeigen aber, welche Bedeutung das Sonnenlicht bei der natürlichen Desinfektion spielen kann. Sie vermögen auch zu erklären, warum in den sonnigen Sommermonaten bestimmte Seuchen, deren Erreger durch die Luft übertragen werden, milder und spärlicher auftreten als in den trüben Wintermonaten. Das elektrische Bogenlicht ist in seiner Wirkung auf Bakterien schwächer als das direkte Sonnenlicht und stärker als das diffuse Tageslicht. Die Zusammensetzung des Keimträgers ist für die Intensität der desinfizierenden Lichtwirkung nicht ohne Bedeutung. Das Licht beeinflusst die Bakterien selbst. Seine Wirkung ist eine direkte, keine mittelbare, auf einer Schädigung des Nährbodens beruhende. Die begleitende Wärme spielt bei der Abtötung der Bakterien durch Licht keine oder nur eine untergeordnete Rolle.

Fritz Loeb.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **Bonn.** Juni 1907. Nichts erschienen.

Juli 1907.

26. Macke Alphons: Ueber die Behandlung der Hyperazidität mit Argentum-nitricum-Spülungen.
27. Stein Richard: Ueber Gelenkresektionen mit Interposition von Weichteilen nach Helferich.
28. Wissmann Karl: Ueber einen Fall von Muskelangiom.

August 1907.

29. Ladner Karl: Zur Kasuistik der Wendung.
30. Pfennig Arthur: Ueber retroperitoneale Dermoidzysten.
31. Sträter Ludwig: Die Behandlung der Tendovaginitis crepitans mit Hyperämie.

September und Oktober 1907. Nichts erschienen.

November 1907.

32. Ramsauer Walther: Zur Technik der Nervennaht: Einscheidung der Distanznaht durch ein Venenstück.

Dezember 1907.

33. Nourney Walter: Zur Behandlung der Pleuritis.
34. Pinnekamp Theodor: Ueber die Affektionen der Niere bei der kruppösen Pneumonie.
35. Rosorius Hermann: Ueber Rückenmarksanästhesie in der Geburtshilfe.
36. Schipper Gustav Ferdinand: Beitrag zur Kasuistik der Struma ovarii.

Januar 1908.

1. Buché Paula: Ueber Markfibrome der Niere.
2. David Oskar: Ueber den Farbstoff- und Eisengehalt des Blutes.
3. Marx H.: Ein Fall von Malum suboccipitale mit Brown-Séquardschem Symptomenkomplex.

Universität **Breslau.**, Ende September 1907 bis Januar 1908.

25. Cohn Franz: Beitrag zur Kasuistik der spontanen Oesophagusruptur.
26. Heinrich Arthur: Experimentelle Beiträge zu den Schrotverletzungen des Auges.
27. Kalischer Ludwig: Zur Kasuistik der soliden Embryome des Eierstocks.
28. Minkowski Mieczyslaw: Ueber zerebrale Blasenstörungen.
29. Reissner Johannes: Ueber Gallensteinileus.
30. Schlüter Egar: Ueber Schwangerschaft und Geburt bei Duplizität des Uterus.
31. Silberstein Martin: Die Zwillingsgeburten der Breslauer Universitäts-Frauenklinik von 1902—1906.
32. Sohr Oskar: Zur Technik der Schädelplastik.
33. Stanowsky Theodor: Ueber die Verwendbarkeit der Dr. Rumpelschen Geloduratkapseln für schlecht schmeckende oder den Magen reizende Arzneimittel in der Allgemein- und Kassenpraxis.
34. Thamm Felix: Die infrasymphysäre Blasendrainage.
35. Unger Moritz: Beiträge zur Kenntnis der Wirkungsweise des Atropins und Physostigmins auf den Dünndarm der Katzen.
36. Utendörffer Franz: Die Erfolge der Naht bei kompletten Dammrissen in der Poliklinik. (Nach den Beobachtungen in den Jahren 1894—1907.)
37. Zimmer Paul: Sechs Fälle von traumatischer Erkrankung des untersten Rückenmarksabschnittes.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, den 12. Febraur 1908.

Morbidität in Berlin. — Einkommensverhältnisse der Berliner Aerzte. — Robert Koch-Kommers. — Ueberwachung der Zahnpflege bei Schulkindern. — Speisung armer Schulkinder.

Seit Monaten ist die Morbidität in Berlin, wie wohl auch in den andern Städten Deutschlands, eine ungewöhnlich grosse, die Influenza mit ihren verschiedenartigen Komplikationen und Nachkrankheiten schafft fast in jeder Familie einen oder mehrere Krankheitsfälle, und da wir doch nun einmal von den Krankheiten der anderen leben, so mag das für manche Aerzte vom wirtschaftlichen Standpunkte aus etwas günstiges bedeuten. Es gibt aber auch eine Kehrseite dieser Medaille; an beschäftigte Aerzte werden in solcher Zeit ungewöhnlich hohe Anforderungen gestellt, Arbeit und Anstrengungen und die mit ihnen verbundenen Sorgen und Aufregungen um das leibliche Wohl unserer Schutzbefohlenen häufen sich in bedenklicher Weise, sich seinen Berufspflichten ganz oder teilweise zu entziehen, ist dem gewissenhaften Arzt nicht möglich, und mancher erliegt unter der Last der Arbeit, der bei der nötigen Schonung noch manches Jahr hätte leben und wirken können. So haben wir in den letzten Wochen erschreckend oft den Tod eines lieben Kollegen zu beklagen gehabt, u. a. den allen Berliner Aerzten als eifrigen Mitarbeiter in allen sozialen und Standesfragen wohlbekannten Martin Bloch und den bekannten Schatzmeister der Aerztekammer, Geheimrat Saatz. Ihm

---

*) Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb, München (Domfreiheit). **Besprechung vorbehalten.**

ist die Ordnung des Kassenwesens der Aerztekammer und die Bereitstellung von ziemlich erheblichen Mitteln zur Unterstützung notleidender Aerzte zu verdanken.

Der hohe Krankenstand dieses Winters hat nicht verfehlt, in manchen Köpfen übertriebene Begriffe hervorzurufen, es fand sich in einer weitverbreiteten Tageszeitung die groteske Bemerkung, dass viele Berliner Aerzte nicht imstande wären, eine neue Bestellung zu einem Kranken anzunehmen. Dass diese Notiz eine lächerliche Uebertreibung enthält, ist für jeden Eingeweihten, sei er Arzt oder Laie, klar; da aber die Zeitung gerade ausserhalb Berlins viel gelesen wird, so könnte mancher Fernstehende auf den Gedanken kommen, dass hier ein Aerztemangel herrscht. Darum dürfte es nicht überflüssig sein zu betonen, dass sehr, sehr viele Aerzte Berlins noch sehr, sehr viele Besuche mehr machen könnten, als von ihnen verlangt werden. Dass die deutsche Hauptstadt tatsächlich kein ärztliches Dorado ist, zeigt die Uebersicht, welche der Aerztekammer über die Einkommensverhältnisse der Aerzte in Berlin und der Provinz Brandenburg vorgelegt wurde. Danach hat sich das Durchschnittseinkommen zwar um ein geringes gegenüber dem Vorjahr gehoben, doch haben in Berlin noch immer 20,4 Proz. der Aerzte ein Einkommen von weniger als 3000 M. und 41,4 Proz. weniger als 5000 M.; von den unmittelbar mit Berlin verbundenen grossen Vororten stellen sich die Zahlen für Charlottenburg etwas günstiger, für Schöneberg und Rixdorf etwas ungünstiger. (Nähere Angaben in No. 6, S. 309.)

Aber bei aller Not der Zeiten haben die Aerzte die Lust, Feste zu feiern, und die Freude an einem gesunden Humor nicht verloren. Das zeigte das Festessen, das kürzlich zu Ehren Neissers veranstaltet wurde, und bei dem die deutschen Dermatologen ihren Pfadfinder und Führer feierten; das zeigte besonders der grosse Kommers, der gestern zu Ehren Robert Kochs veranstaltet wurde, bei dem die Aerzteschaft ihrem Meister huldigte. Der grosse Krollsche Saal war dicht besetzt, bekannte Männer von der Universität, den Zivil- und Militärbehörden, Mitarbeiter und Schüler Kochs waren in grosser Zahl an der Ehrentafel versammelt. Nach dem Kaisertoast feierte Herr Moll in einer gehaltvollen Rede die Verdienste Kochs um das allgemeine Wohl und betonte, dass er, selbst einst Landarzt gewesen, stets den engen Zusammenhang mit den in der Praxis stehenden Aerzten gewahrt habe. Alsdann überreichte Herr Kutner, der Direktor des Kaiserin-Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen, eine Robert-Koch-Medaille, als die erste einer Serie von Medaillen, die zum Gedächtnis an die grössten zeitgenössischen Aerzte schon bei deren Lebzeiten für die medikohistorische Abteilung der staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel hergestellt werden soll. Nachdem Herr Lennhoff Kochs Bedeutung als Lehrer und Begründer einer weitverzweigten Schule gefeiert hatte, ergriff Koch selbst das Wort, um für die ihm dargebrachten Huldigungen zu danken. Er habe die Empfindung, dass diese nicht seiner Person, sondern der Freude über den Fortschritt der Wissenschaft gelte; die Grundsätze der Seuchenbekämpfung, wie sie sich bei der Cholera und der Schlafkrankheit bewährt haben, werden nach seiner Ueberzeugung auch bei den beiden schlimmsten Feinden der Menschheit, der Tuberkulose und der Syphilis, erfolgreich zur Anwendung kommen. Er hob besonders hervor, dass die Anerkennung seiner wissenschaftlichen Bestrebungen von der Berliner Aerzteschaft ausgegangen sei; er selbst habe sich immer als Arzt gefühlt und freue sich, dass die Aerzte von Gross-Berlin ihn noch immer als einen der ihrigen betrachten. Damit war der quasi offizielle Teil des Festes vorüber, ein wohlgelungenes Festspiel leitete zur Fidelitas über, in der die Gäste bis in die späten Nachtstunden in feucht-fröhlicher Laune zusammen blieben, um nach kurzer Rast ihr ernstes Tagewerk wieder aufzunehmen.

In den letzten Sitzungen der Stadtverordnetenversammlung standen eine Reihe sozialhygienischer Fragen zur Diskussion. In einem Antrage wurde der Magistrat ersucht zu erwägen, ob zwecks Ueberwachung der Zahnpflege der Schulkinder besondere Einrichtungen notwendig und durchführbar seien und eventuell Mittel in den Etat einzustellen, um einen Versuch nach dieser Richtung hin zu machen. Die äusserst zaghafte Fassung des Antrages zeigt schon, dass man noch nicht recht klar darüber ist, was eigentlich geschehen solle. Der Magistrat soll vorerst nichts weiter als „erwägen", und wenn er das zur Genüge getan hat, dann sollen nur zu einem Versuch die Mittel bereit gestellt werden. Der Antrag gab aber Anlass zu einer interessanten Aussprache über die Bedeutung der Zahnpflege für die Volksgesundheit. Es wurde darauf hingewiesen, dass 96 Proz. aller Schulkinder kranke Zähne haben, und dass kranke Zähne oft die Eingangspforte für den Tuberkel-, den Diphtherle- und andere pathogene Bazillen bilden. Das Institut der Schulärzte ist nicht geeignet, die hier bestehende Lücke auszufüllen, da sie für die Beurteilung von Zahnkrankheiten sich selbst nicht für kompetent halten. Es wurde nur das Bedenken ausgesprochen, dass zwischen Ueberwachung der Zahnpflege und Zahnbehandlung keine scharfe Grenze zu ziehen sei und somit der erste Schritt von der ärztlichen Ueberwachung zur ärztlichen Behandlung getan werden könnte, die unbedingt ausserhalb des Rahmens der städtischen Fürsorge liege. Auch wurde die Befürchtung ausgesprochen, dass, wenn es Schulzahnärzte gebe, man auch Schul-Augen-, Schul-Ohrenärzte etc. verlangen könnte. Es scheint, dass man einem guten Gedanken aus formalen Gründen Hindernisse in den Weg legt; vielleicht wird es dem Ausschuss, dem der Antrag zur Beratung überwiesen wurde, gelingen, die formalen Bedenken zu überwinden.

Ferner wurde über die Errichtung einer Walderholungsstätte für 200 schwächliche und schulpflichtige Kinder verhandelt, wofür 300 000 M. bewilligt werden sollten. Trotzdem ein diesbezüglicher Antrag zweimal eine Ausschussberatung durchgemacht hatte, konnte man sich über die Frage nicht einigen; die einen wollten eine Walderholungsstätte für schwächliche Kinder, die hier auch unterrichtet werden sollten, die anderen ein Waldgenesungsheim für kränkliche Kinder, und schliesslich schien der Nutzen, den man der einen oder anderen Gruppe von Kindern verschaffen könnte, in keinem Verhältnis zu den Mitteln zu stehen, die die Errichtung und der Betrieb der Anstalt erfordern würde. Man würde mit den gleichen Mitteln eine grössere Wohltat erweisen, wenn man sie während der Ferien in Seehospitze, Ferienerholungsheime u. dergl schicken würde. Die Vorlage wurde somit abgelehnt und von der Errichtung einer Walderholungsstätte abgesehen; es bleibt nun abzuwarten, in welcher anderen zweckmässigeren Weise die entsprechende Summe den Kindern zugute kommen wird.

Zum Teil wird das durch Speisung armer Kinder geschehen, worüber ebenfalls in der Stadtverordnetenversammlung verhandelt wurde, nachdem schon vorher der Verein für Schulgesundheitspflege sich eingehend mit der Frage beschäftigt hatte. Durch verschiedene Erhebungen konnte festgestellt werden, dass eine grosse Anzahl Schulkinder zur Mittagszeit kein warmes Essen erhalten. Die Ursachen sind verschiedenartig, Armut, mangelnde Fürsorge, Pflichtvergessenheit der Eltern u. a., der Erfolg aber immer derselbe: Unterernährung, körperliche Schwäche und die daraus resultierenden Krankheiten. Es ist daher nicht nur ein Akt der Wohltätigkeit, sondern auch eine sozialhygienische Massnahme, dass eine bestimmte Summe zur Speisung armer Kinder bewilligt wurde. M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 11. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Henop.
Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Erdmann** stellt 2 jüngere Patientinnen vor, an denen er die **Operation der hochgradigen Kurzsichtigkeit** gemacht hat. Erfolg: Sehschärfe bei den 3 operierten Augen ½, Emmetropie, runde Pupillen. Bei 2 Augen machte Vortragender die sogenannte primäre Extraktion der ungetrübten Linse nach Hess-Sattler, bei dem dritten die gewöhnliche Art nach Fukala. Er weist darauf hin, dass man nur bei vorsichtiger Auswahl der zu Operierenden gute Resultate erzielt und diese nicht ungefährliche Operation seinen Patienten empfehlen darf.

Herr **M. Frank: Die geburtshilfliche Therapie des engen Beckens.**

Vortr. geht auf die modernen, vor allem von Pinard angeregten Bestrebungen ein, bei der geburtshilflichen Therapie des engen Beckens mehr wie bisher auf das Leben des Kindes Rücksicht zu nehmen. Nach Pinards und seiner Anhänger Ansicht sollen deshalb die Perforation des lebenden Kindes sowie die sog. prophylaktischen Operationen (künstliche Frühgeburt und prophylaktische Wendung) prinzipiell vermieden werden. Als Ersatzoperation wird von diesen Autoren die Sectio caesarea oder die beckenerweiternde Operation empfohlen. Vortr. geht auf die Technik der Hebosteotomie ein, bespricht den Effekt derselben, sowie die ihr anhaftenden Gefahren (Blasenverletzung, Blutung, Vaginal- und Gelenkrupturen, Neigung zur Thrombenbildung, Gefahr der Hernien, Verlängerung des Wochenbettes).

Vortr. glaubt, dass man in der Praxis die Operation nicht als eine leichte und ungefährliche hinstellen kann und dass man sie nicht leichten Herzens wird empfehlen können. Man muss noch weiter an dem alten Grundsatz festhalten, dass das mütterliche Leben im allgemeinen höher zu bewerten sei als das kindliche. Becken mit einer Conjugata vera von 6 cm und darunter sind nur für den Kaiserschnitt zu reservieren. Bei einer Conj. vera von 6—7 cm kommt, wenn die Geburt beendet werden muss, nur die Sectio caesarea oder die Perforation des Kindes in Betracht. Bei einer Conj. vera von 7—9 cm ist in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden, deren frühere Geburten durch die Beckenenge ungünstig beeinflusst wurden, die künstliche Frühgeburt in Erwägung zu ziehen. Sub partu ist bei diesen Becken streng exspektativ zu verfahren. Von der prophylaktischen Wendung ist Vortragender kein begeisterter Anhänger. Er will sie nur für wenige Fälle (abnorme Einstellung des Kopfes, Wehenschwäche) und unter sonst günstigen Verhältnissen angewandt wissen. Hohe Zange ist nur versuchsweise gestattet. Perforation des lebenden Kindes kommt nur in Betracht, wenn die Kreissende oder deren Angehörige einen schwereren Eingriff, wie Sectio caesarea oder Hebosteotomie von der Hand weisen.

Vortr. demonstriert zum Schluss 2 Röntgenplatten, die von Fällen gewonnen wurden, bei denen er Gelegenheit hatte, die Hebosteotomie mit Erfolg für Mutter und Kind auszuführen.

Berliner medizinische Gesellschaft siehe S. 370.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

VI. Sitzung vom 16. November 1907.

Vorsitzender: Herr F. Haenel.

Tagesordnung:

Herr **Galewsky: I. Demonstration von Moulagen: „Hautkrankheiten des Kindesalters.“**

Herr Galewsky bespricht kurz das Miethesche, das Lumièresche und das Verfahren der neuen Photogr. Gesellschaft zu Berlin zur Herstellung von naturfarbigen Photographien; er demonstriert eine grosse Anzahl von Kranken-, zoologischen und botanischen Aufnahmen, die nach dem Lumièreschen Verfahren hergestellt sind; sowie eine Reihe von Dreifarbenaufnahmen (Diapositiven, Photographien und Drucken), die Fl. Ledermann in Berlin nach dem Verfahren der neuen Photogr. Gesellschaft im kgl. pathologischen Institut der Universität Berlin angefertigt hat.

II. Demonstration von farbigen Photographien.

Vortragender demonstriert die Moulagensammlung von Hautkrankheiten des Kindesalters, die er bereits in der dermathologischen Sektion der Versammlung D. Naturforscher und Aerzte zu Dresden 1907 demonstriert hatte.

Diskussion: Herr Kunze meint, dass so schön die vorgeführten Bilder sind, stereoskopische Aufnahmen besonders für dermatologische Zwecke noch viel instruktiver sein würden. Er regt zur Anfertigung stereoskopischer farbiger Photographien an.

III. Pathologie und Therapie des Säuglingsekzems.

VII. Sitzung vom 23. November 1907.

Vorsitzender: Herr Galewsky.

Tagesordnung:

Herr **Rietschel: Demonstration eines Falles von Stridor congenitus inspiratorius.**

Demonstration eines hochgradigen Falles obiger Diagnose. Die Röntgenaufnahme erwies keine Hypertrophie der Thymus. Besprechung der Differentialdiagnose und Pathogenese.

Ueber Mehle und Mehlfütterung in ihrer Beziehung zum Stoffwechsel. (Die Arbeit erscheint an anderer Stelle.)

VIII. Sitzung vom 30. November 1907.

Vorsitzender: Herr F. Haenel.

Herr **Schmorl: Eklampsie ohne Krämpfe.**

Zahlreiche im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte angestellte Untersuchungen haben gelehrt, dass der Eklampsie ein charakteristischer Sektionsbefund zukommt. Da dieser bei keiner anderen Krankheit gefunden wird, so ist es in den meisten Fällen von Eklampsie möglich, sie mit Sicherheit am Sektionstisch zu erkennen und zu diagnostizieren. Es ist aber auch möglich geworden, klinisch unklare, bei Graviden oder Gebärenden bezw. bei frisch Entbundenen auftretende Krankheitsbilder der Eklampsie zuzuzählen. Vor mehreren Jahren hat Sch. drei derartige Fälle im Archiv für Gynäkologie mitgeteilt, bei denen, obgleich sie intra vitam keine Krämpfe dargeboten hatten, lediglich auf Grund des anatomischen Befundes die Diagnose Eklampsie gestellt wurde. Redner hat für diese eigentümlichen Krankheitsfälle den Namen Eklampsie ohne Krämpfe, Meyer Wirz, der einen analogen Fall mitgeteilt und sich der vom Redner angegebenen Deutung angeschlossen hat, Status eklampticus vorgeschlagen. Im Laufe der letzten zwei Jahre sind eine Anzahl ähnlicher Beobachtungen aus verschiedenen geburtshilflichen Kliniken publiziert worden, die sämtlich im Sinne Schmorls gedeutet worden sind. Sch. hat in neuerer Zeit zwei derartige Fälle beobachtet.

Der erste Fall betrifft eine 24 jährige Erstgebärende, die im 8. Monat zu Grunde ging. Die Gravidität war in den ersten 7 Monaten ohne wesentliche Störungen und Beschwerden verlaufen. Am Anfang des 8. Monats traten häufig heftige Kopfschmerzen auf, die die ängstliche Frau veranlassten, ihren Hausarzt zu fragen, der aber irgend welche Abnormitäten nicht nachweisen konnte, insbesondere auch bei wiederholten Untersuchungen den Urin vollständig normal fand. Mitte des 8. Monats, am 20. März, erkrankte die Frau plötzlich mit sehr heftigen Schmerzen im Epigastrium, erbrach öfter ohne dass ein Diätfehler oder eine sonstige Veranlassung vorgelegen hätte, zugleich klagte sie über Schwindel und intensiven Kopfschmerz. Der zugezogene Arzt konnte wiederum objektiv nichts abnormes nachweisen, auch jetzt war der Urin sowohl seiner Menge als seiner Beschaffenheit nach normal. Am Abend des Tages, an dem diese Erscheinungen aufgetreten waren, wurde die Frau benommen und allmählig völlig bewusstlos; sie warf sich in grosser Unruhe im Bett hin und her und ging schliesslich gegen Mitternacht in tiefem Koma zu Grunde. Die Temperatur war in den Vormittagsstunden normal, gegen Abend zu subnormal, die Herzaktion schwach, sehr beschleunigt. In dem eine Stunde ante exitum entleerten Urin wurden geringe Mengen Eiweiss, aber keine geformten Bestandteile gefunden. Die vom Redner ausgeführte Sektion ergab den für Eklampsie charakteristischen Sektionsbefund: Ausserordentlich zahlreiche hämorrhagische Nekrosen in der Leber, kleine punktförmige Blutungen in der Hirnrinde und in den Zentralganglien, Blutungen und kleine Nekrosen im Herzfleisch, Blutungen in der Lunge. Im Uterus eine Frucht von 8 Monaten, an der keine Veränderungen gefunden wunden. Die mikroskopische Untersuchung der mütterlichen Organe ergab die bekannten Veränderungen, in den Nieren wurde, abgesehen von einer Eiweissausscheidung, in den Glomerulis und in den Harnkanälchen keine Veränderung gefunden.

Der zweite Fall betraf ein 22 jähriges Mädchen. Da sie nicht in ärztlicher Behandlung gestanden hatte, kann eine eingehende Krankengeschichte nicht gegeben werden. Nach den Angaben der Angehörigen ist sie während der Schwangerschaft bis auf die letzten Wochen gesund gewesen, während der letzteren haben sich Anschwellungen an den Füssen und ein Aufgedunsensein des Gesichts bemerkbar gemacht. Am 25. August d. J. wurde sie früh bei der Arbeit plötzlich bewusstlos, zeigte aber, wie auf das Bestimmteste versichert wird, keine Krämpfe. Der zugezogene Arzt ordnete die Ueberführung ins Krankenhaus an, wo sie auf kurze Zeit das Bewusstsein wieder erlangte, aber bald in tiefem Koma starb. Krämpfe sind auch im Krankenhaus nicht beobachtet worden. Eine genaue Untersuchung war nicht möglich gewesen. Im Urin war ziemlich reichlich Eiweiss gefunden wonden, daneben hyaline und granulierte Zylinder.

Auch hier ergab die Sektion den für Eklampsie charakteristischen Befund, nur fand sich eine sehr ausgedehnte Blutung in die rechte Hemisphäre, wie man sie mitunter, wenn auch nicht gerade allzuhäufig bei Eklamptischen findet. Im Uterus eine Frucht im 7. Monat. Die Nieren wiesen hier die Zeichen einer subakuten Entzündung auf.

Nach Ansicht Sch.s kann es wegen des charakteristischen Sektionsbefundes keinen Zweifel unterliegen, dass beide Fälle der Eklampsie zugezählt werden müssen. Urämie könnte nur bei dem zweiten Fall in Frage kommen, doch ist mit der Annahme einer solchen der Befund von Lebernekrosen, die auch hier in sehr grosser Menge vorhanden waren, nicht in Einklang zu bringen. Bei dem ersten Fall ist aber Urämie vollständig auszuschliessen, da hier die Nieren bis kurz vor dem Tode vollständig normal funktioniert hatten, jedenfalls aber erst zu einer Zeit Störungen erkennen liessen, wo die übrigen schweren Erkrankungserscheinungen schon längere Zeit bestanden hatten. Das Gleiche war übrigens auch bei dem ersten Fall der früheren Beobachtungsreihe des Redners der Fall, was von Poten übersehen worden ist. Redner geht sodann ausführlich auf die Einwände ein, die in neuester Zeit gegen die von ihm vertretene Ansicht, dass es Eklampsie ohne Krämpfe gebe, von Poten erhoben worden sind, und weist sie als unhaltbar zurück. Er weist daraufhin, dass nicht, wie Poten meint, durch die Pathologen eine Verwirrung und uferlose Erweiterung des Eklampsiebegriffes herbeigeführt werden, wenn sie Fälle wie die vorstehend mitgeteilten der Eklampsie zuzählen, sondern vielmehr durch Poten, der eine einheitliche anatomische Grundlage der Eklampsie auf alle möglichen Umstände zurückführt, sei es dass dieselben anatomisch nachweisbar sind oder nicht. Er betont weiter, dass für ihn bei der Aufstellung des Begriffe Eklampsie ohne Krämpfe oder des Status Eklampticus ausschliesslich der anatomische Befund massgebend gewesen sei.

Am Schluss bespricht Sch. die verschiedenen in der Neuzeit über das Wesen der Eklampsie aufgestellten Theorien und weist bezüglich der plazentaren Theorien, die in neuester Zeit sich grosser Beliebtheit erfreuen, daraufhin, dass er bereits in seiner Monographie es als wahrscheinlich bezeichnet habe, dass vielleicht die Plazenta das Organ sei, von dem aus schädliche Substanzen in die mütterliche Blutbahn bei der Eklampsie eindringen könnten. Er erinnert daran, dass er damals zwei Möglichkeiten erörtert hat, einmal, dass beim Zerfall der in die Blutbahn der Mutter eindringenden Plazentarzellen toxische, gerinnungserregende Substanzen entstehen möchten, eine Vermutung, die neuerdings sich in der Veitschen sowie in der Weichardtschen Theorie wiederfindet, oder andererseits dass in der Plazenta abnorme Stoffwechselprodukte entstehen möchten, die in den mütterlichen Organismus hineingelangend die Eklampsie herbeiführen könnten, ein Gedanke, der in der Liepmannschen Theorie wiederkehrt.

Herr **Osterloh: Die Behandlung der Eklampsie.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Prüsmann betont die Notwendigkeit der sofortigen Entbindung, er gibt dem vaginalen Kaiserschnitt gegenüber dem Bossischen Verfahren den Vorzug, wobei die peritoneale Umschlagsfalte am besten mit der Blase ebenfalls hochgeschoben werde. Nach der Operation empfiehlt er reichlich Kochsalzinfusionen und eventuell den Aderlass. Er warnt vor Schwitzkuren.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

24. ordentliche Sitzung vom 11. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Veit.
Schriftführer: Herr Herschel.

Herr **Kauffmann: Ueber Diabetes und Psychose.** (Erscheint in der Münch. med. Wochenschr.)

Die Diskussion wird im Anschluss an den Vortrag gebracht werden.

Herr **Freund: Demonstration eines Falles von einem Kind mit doppelseitiger kongenitaler Zystenniere und vollständigem Situs inversus (Geburtshindernis).**

Der behandelnde Arzt wurde hinzugezogen, weil nach Geburt des Kopfes der Rumpf nicht folge. Bei Zug am Kopf reisst dieser ab, ebenso der danach heruntergeholte Arm; als auch der andere herabgeschlagene Arm auszureissen droht, wird das Kind auf beide Füsse gewendet. Extraktion an den Füssen unmöglich infolge starker Auftreibung des kindlichen Abdomens. Deshalb Eröffnung des letzteren und Einhaken der einen Hand ins kindliche Becken, während die andere an den Füssen zieht. Nachdem sich schliesslich noch ein Bein vom Leibe getrennt hatte, wurde nach Verlauf einer Stunde diese gymnastische Leistung durch Entwicklung des Rumpfes beendet. Vor der spontanen Geburt der Plazenta erscheint ein ebenfalls spontan ausgestossener kugeliger Tumor.

Letzterer repräsentiert die bei der Rumpfextraktion in den Uterus dislozierte rechte zystische Niere. Jede der beiden Nierengeschwülste ist reichlich über zweifaustgross. Als Geburtshindernis sind diese Fälle relativ selten. Meist verursachen sie durch Senkung im kindlichen Abdomen nach dem Becken zu Beckenendlagen, die der Therapie dann weniger Schwierigkeiten bereiten, weil man nach Feststellung des Hindernisses leicht ins Abdomen gelangt. Letzteres ist erst zu punktieren, da Aszites oder abnorme Ausdehnung der Harnblase vorliegen kann. Bei Ergebnislosigkeit der Punktion muss dann die Eviszeration erfolgen. Bei Schädellagen, besonders nach Geburt des Kopfes, bleibt nach Ausschluss zu breiter Schultern als Hindernis nichts anderes übrig, als den Kopf abzutragen. Mit der daran anzuschliessenden Wendung wird man zweifellos besser ans Ziel kommen als ohne diese, indem man dann leichter die Eviszeration vornehmen kann.

Bezüglich der Genese der kongenitalen Zystenniere bekämpfen sich drei Theorien. Die Entzündungstheorie (Virchow, Winckel, Thorn u. a.) rekurriert auf eine Atresie der Papillen durch Harnsäurekonkremente, durch eine vom Nierenbecken übergreifende Entzündung etc. Nach anderen (Kahlden, Birch-Hirschfeld) liegt hier eine echte Geschwulstbildung analog einem multilokulären Kystom aus Proliferation von angelegten, nicht weiter entwickelten Harnkanälchen zu Grunde. Diesen gegenüber steht eine Theorie, welche eine Missbildung oder besser ausgedrückt „Hemmungsbildung“ annimmt (Mirabeau, Ribbert, Borst).

Der Nierengenese nach ist letztere die wahrscheinlichste. Die Komponenten der beiden getrennten Nierenanlagen — Nierenblastem mit Glomeruli und gewundenen Kanälchen und andererseits die Ureteranlage mit den Papillen und Sammelröhren — kommen nicht zur Vereinigung; daher Stauung des Urins und zystische Auftreibung der Kanälchen und Glomeruli. Weiter spricht für diese Theorie die ausserordentlich häufige Vergesellschaftung dieser kongenitalen Zystenniere mit anderweitigen Missbildungen solcher Föten. So besteht im vorliegenden Fall ausserdem noch eine Pankreaszyste und ein vollständiger Situs inversus der Brust- und Baucheingeweide, wie er bisher nur in einem einzigen Falle (Glang) beschrieben worden ist.

Wichtig erscheint es ferner, dass hereditäre Verhältnisse bei kongenitaler Zystenniere eine auffallende Rolle spielen.

Die Annahme einer Hemmungsbildung bei dieser Anomalie hat nach alledem das Meiste für sich.

(Der Fall erscheint in extenso als Inauguraldissertation der Kgl. Frauenklinik in Halle a/S., bearbeitet von Hennig.)

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Dezember 1907, gemeinsam mit der Geburtshilflichen Gesellschaft.

Vorsitzender: Herr Sudeck.
Schriftführer: Herr Koerber.

Herr **Fahr: Ein Fall von zystischem Defekt des Grosshirns.**

Das demonstrierte Präparat wurde als Nebenbefund bei der Sektion eines 37 jährigen Mannes gewonnen, der sich in einem Anfall von Schwermut erhängt hatte. Ausser dieser Melancholie hatte er nach den Aussagen der Umgebung keine klinischen Erscheinungen geboten.

Das Präparat zeigt eine mächtige zartwandige Zyste, die einen grossen Teil der linken Hemisphäre einnimmt. Hirn- und Seitenwandlappen sind durch sie in ihrer Masse etwa um die Hälfte reduziert. Der Schläfenlappen ist stark nach hinten gedrängt, in seiner Hauptmasse jedoch erhalten.

Bei der Beurteilung des Befundes konnte ein Echinokokkus ausgeschlossen werden. Vortr. hält es für das Wahrscheinlichste, dass es sich um einen Hydrops ex vacuo handelt und dass der Defekt eine Porencephalie darstellt. Wodurch diese zustande gekommen ist, lässt sich nicht feststellen. Pathologische Prozesse oder die Residuen von solchen sind in der Umgebung der Zyste nicht nachweisbar. Es wird deshalb die Möglichkeit erwogen, dass derartige Prozesse sich schon in der Fötalzeit abgespielt haben und ihre Ueberbleibsel durch frühzeitige Resorption getilgt sein könnten.

In der Diskussion fragt Herr Engelmann, ob etwas über Rechts- und Linkshändigkeit bekannt geworden.

Herr Fahr hat nicht darnach gefragt.

Herr Trömmner findet es besonders auffallend, dass der Defekt, der doch die motorische Region zum grossen Teil betrifft, keine motorischen Störungen gemacht hat. Er fragt, ob nicht epileptische Krämpfe oder Wachstumsanomalien, Asymmetrie aufgetreten wären? Wenn nicht, so spräche das für einen ante partum erworbenen Defekt.

Herr Fahr hat keine Asymmetrien am Körper des Betreffenden wahrgenommen; nur an der Schädelbasis zeigte sich eine geringe Asymmetrie. Von epileptischen Krämpfen ist ihm nichts bekannt geworden.

Herr **Deutschmann:** Ich möchte die Gelegenheit der heutigen gemeinsamen Sitzung der biologischen mit der gynäkologischen

Gesellschaft dazu benutzen, um den Herren Gynäkologen einen therapeutischen Versuch mit meinem **Hefeserum** recht angelegentlich zu empfehlen. Ich halte mich dazu um so eher für berechtigt, als ich bereits die Erfahrung gemacht habe, dass in einem recht bedenklich aussehenden Fall von puerperaler Erkrankung mein Serum durchaus gute Dienste geleistet hat. Für diejenigen Herren, die in der Sitzung vom 26. v. Mts. meine Ausführungen nicht mit angehört haben, möchte ich kurz rekapitulieren, dass dieses, mein Serum, nach meinen Angaben im Serumlaboratorium Ruete-Enoch hierselbst hergestellt wird, und zwar in der Art, dass Pferde mit abgemessenen steigenden Mengen von Hefe eine Zeit lang gefüttert werden, bis sie zur Blutabnahme genügend vorbereitet sind. Das zu einem bestimmten Zeitpunkt aseptisch entleerte Blut dieser Tiere liefert das „Heilserum". Durch Tierexperimente, die sich über eine Zeitdauer von 2 Jahren erstrecken, habe ich nachweisen können, dass ein solches Serum infizierten Versuchstieren eine ausserordentlich verstärkte Widerstandskraft gegen die Infektionserreger verleiht, mit denen dieselben geimpft wurden, ganz gleichgültig, ob dieses Pneumokokken, Streptokokken oder Staphylokokken waren. Schon diese Polyvalenz des Serums liess darauf schliessen, dass dasselbe weder antitoxisch noch bakterizid wirken könne; es wurden aber hierüber von mir direkte Versuche angestellt, die die Richtigkeit dieser a priori angenommenen Tatsache bestätigten; aber ebensowenig wirkt es durch Vermehrung der Leukozytose oder durch Erhöhung des opsonischen Index. So blieb denn nur die Annahme übrig, dass durch die Hefefütterung ein komplizierter chemischer Vorgang im tierischen Körper sich vollziehe, als dessen Endprodukt ein Stoff in das Blut aufgenommen würde, der dann im Serum abgeschieden wird. Dieser präsumierte Stoff aber besitzt die Eigenschaft, den Zellen desjenigen Organismus, auf den er durch die Uebertragung mit dem Serum übergeht, frische Kraft, frische Energie zuzuführen, wenn sie deren bedürfen. Das heisst: Wird ein Organismus durch mikrobische Invasion angegriffen, so bereiten seine Zellen Antistoffe gegen diese Mikroorganismen resp. gegen ihre Stoffwechselprodukte; reicht die ursprüngliche Kraft der Zellen des Organismus zu genügender Bildung der Antistoffe aus, so überwindet er die Infektion, wenn nicht, so geht er eventuell zugrunde. Diesem Unterliegen im Kampfe mit den eingedrungenen Mikroben soll die Injektion meines Serums dadurch vorbeugen, dass dasselbe den Antistoffe bereitenden Zellen des erkrankten Organismus frische Energie zuführt und es ihnen so ermöglicht, aus dem Kampfe, in welchem sie bereits zu unterliegen drohten, doch vielleicht noch als Sieger hervorzugehen. Sie ersehen daraus, meine Herren, dass das Serum bei allen Arten von Infektionskrankheiten angewendet werden kann, und dass es ebenso rechtzeitig, als in genügenden Dosen verabreicht werden muss. Sie sehen ferner, dass es sich sowohl durch seine Herstellung, als auch durch seinen Mangel an spezifischer Wirkung von allen bisher bekannten Seris unterscheidet. Wenn ich danach mit wenigen Worten noch einmal auf die Kritik eingehen darf, die Herr Kollege Deneke den Erfolgen mit meinem Serum bei der Behandlung einer grösseren Anzahl kruppöser Pneumonien hat zuteil werden lassen, so werden Sie mir ohne weiteres zugeben, dass man ein noch besseres Resultat bei der Art und Weise der Anwendung des Mittels in jenen Krankheitsfällen nicht erwarten konnte. Es handelt sich ja nicht um ein spezifisches Heilmittel gegen Pneumonie, sondern um ein Unterstützungsmittel für den infizierten Organismus; ein solches muss teils in grösseren Dosen, besonders aber doch fortlaufend, d. h. in regelmässig wiederholten Dosen verabreicht werden, wenn es den Zellen jenes Organismus im Kampfe gegen die Pneumokokken, die ihn zu ersticken drohen, auch wirklich Hilfe bringen soll. Hören wir nun aber, dass Herr Kollege Deneke bei 32 Patienten 41 Seruminjektionen gemacht hat, so geht daraus hervor, dass nur der vierte Teil der Erkrankten je 2, die übrigen ¾ derselben aber nur je eine Injektion erhalten hat, während die Dosen von 1 bis höchstens ausnahmsweise 4 ccm schwankten. Dabei ist der Eindruck der vorgelegt gewesenen Kurven noch ein recht günstiger. Dass aber bei dieser Anwendungsweise des Serums weiterhin ein Empyem auftrat, wen mag das wundernehmen? Auch tritt noch eine Verschiebung zugunsten des Serums ein, dadurch, dass von den „Gestorbenen" ein Teil ganz ausgeschaltet werden muss, denen das Serum erst einige Stunden vor dem bereits sicheren Tode injiziert wurde, während der andere Teil, nach Angabe von Herrn Deneke, durch schwere Komplikationen schon bei der Aufnahme eine sehr ungünstige Prognose bot. Am peinlichsten aber berührte der Grund, den Herr Kollege Deneke dafür anführte, dass er ohne ein abschliessendes Urteil abgeben zu können, dennoch seine Beobachtungen mitteilte, nämlich, weil missverständliche, ja irreführende Angaben über seine Erfahrungen in die Tagespresse gelangt seien. Nun, m. H., damit muss man heutzutage einfach rechnen, derartige Artikel erscheinen von Laien für Laien geschrieben und dürfen eben von Fachmännern nicht als wissenschaftliche aufgefasst und verwertet werden. So habe ich es wenigstens in diesem Falle getan, obwohl ich sicher auch vieles hätte geltend machen können, was in bezug auf meine Ansichten und Meinung hätte zu Irrtümern Veranlassung geben können. Der Fachmann weiss ja zu beurteilen, was da nicht stimmen kann, auch ohne mein Remonstrieren. Vielleicht interessiert Sie, m. H., eine Mitteilung, die mir gestern zugegangen ist und die ich Ihnen jetzt zur Kenntnis bringe. Von tierärztlicher Seite sind Versuche mit meinem Serum aufgenommen worden und die mir hier vorliegende neueste Nummer der tierärztlichen Rundschau bringt einen Artikel von Herrn Dr. Wolff in Cleve über die sehr günstige Wirkung meines Serums bei der Hundestaupe. Diese letztere ist eine schwere Infektionskrankheit, deren Erreger noch nicht bekannt ist. Herr Dr. Wolff hebt besonders hervor: die günstige Beeinflussung des Pulses und der Temperatur, sowie eine wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens in allen Fällen; er bezeichnet, bei weiteren gleich günstigen Erfahrungen, die Behandlung mit meinem Serum zunächst bei der Staupe, als einen wesentlichen therapeutischen Fortschritt. Auch bei Pferden scheint es in ähnlicher Weise günstig zu wirken. Sie sehen, m. H., auch hieran wieder die ausserordentliche Polyvalenz meines Serum, die es für alle Sorten Infektionskrankheiten brauchbar macht. Wir würden in ihm, falls weitere Bestätigungen in der Art nicht ausbleiben, ein treffliches Hilfsmittel für einen erkrankten Organismus besitzen; soweit ich mich erinnere, ist vor einiger Zeit von Goldscheider in einem Vortrage gerade die Unterstützung des sich durch seine eigenen natürlichen Kräfte gegen Krankheitsprozesse wehrenden Organismus als das beste therapeutische Agens hingestellt worden, als das für den Arzt erstrebenswerteste Ziel. Von diesem Gesichtspunkte aus lassen Sie sich den Versuch mit meinem Serum empfohlen sein; Sie werden sich schnell davon überzeugen, wie günstig es zunächst in allen Fällen Puls und Allgemeinbefinden beeinflusst, und dass es nie schadet — selbst die eventuelle Indiosynkrasie mancher Individuen gegen Seruminjektionen können Sie durch rektale Anwendung, dann in etwas höheren Dosen, als subkutan resp. intramuskulär, zu vermeiden suchen. (Autoreferat.)

Herr **Wohlwill** demonstriert ein Präparat von multiplen **Milzgewebshernien** und dazu gehörige Schnitte unter dem Mikroskop. Er bespricht kurz die Entstehung der Hernien durch Kapselruptur und weist auf den Zusammenhang mit dem Vorkommen von Milzzysten hin, der zuerst von M. B. Schmidt und Ramdohr betont wurde, später von Otto, der in 2 Fällen von Milzzysten Hernien nicht finden konnte, bestritten ist. Im vorliegenden Falle waren zwar mit blossem Auge keine Zysten erkennbar, wohl aber sieht man im Schnitt eine in einer Milzgewebshernie gelegene kleine Zyste.

Herr **Prochownick: Ueber die chronischen Entzündungen der Adnexa uteri.** (Vortrag mit Demonstration von Präparaten im Lichtbild.)

Trotz vieler Erörterung in ärztlichen Körperschaften ist es bisher nicht gelungen, dem Praktiker einen klaren Weg zu weisen, wann und wie lange die chronisch entzündeten Adnexa uteri konservativ, zu welchem Zeitpunkte sie operativ behandelt werden sollen.

Der Vortr. bezieht die Verschiedenheit und Verworrenheit der Ansichten auf die Kürze der Zeit (30 Jahre), in der sich die gesamte genauere Kenntnis dieser Erkrankungen aufgebaut hat.

Auf eine ausgesprochene operative Aera ist nach langsamem Uebergang eine ebenso scharf zugespitzte konservative gefolgt. Keine allein ist auf die Dauer haltbar. Der zweiten Generation von Gynäkologen fällt die Aufgabe zu, die natürliche Abstufung zwischen beiden, unter Heranziehen aller, besonders aber der biologischen, klinischen Hilfsmittel, auszubilden.

Vortr. versucht dazu beizutragen durch Vorführen von ad hoc aus langjähriger Fachpraxis ausgewählten Präparaten in Bildform; der Weg zur Demonstration ist nicht der rein anatomische, sondern der ätiologische gewesen. Die Bilder stammen von Kranken, die nach langer, meist vieljähriger, eigener Beobachtung schliesslich operativ angegriffen und geheilt wurden. (Fortgesetzte Erfolgkontrolle!) In den letzten 15 Jahren war es möglich, durch das Entgegenkommen grosser Krankenkassen die Patientinnen 2—3 mal vielwöchentlich klinisch zu lagern, sowie im Anschluss daran sie wiederholt auf viele Wochen in Genesungsheime zu schicken; selbst Reisen nach Sool- und Moorbädern sind in zahlreichen Fällen gewährt worden. Dadurch kam der so oft ins Feld geführte soziale Faktor des Dranges und Zwanges zur Arbeit für das Material des Vortragenden fast ganz in Wegfall. Die operative Anzeigestellung beruhte lediglich auf der klinischen bezw. organischen Entwicklung des Krankheitsverlaufes *)

Demonstrationsreihenfolge:

1. Gonorrhoische Ansteckung auf virginalem und puerperalem Boden; in verschiedenen Endstadien.
2. Rein puerperale Infektionen.
3. Reine, primäre Genitaltuberkulose.
4. Allgemeine Infektionskrankheiten.
5. Uebergreifen vom Darm aus.
6. Mischinfektionen, insbesondere: Gonorrhöe + Tuberkulose, Gonorrhöe + therapeutische Infektion.
7. Unklare Ursachen der chronischen Entzündungen: Entzündliche Tubovarialzysten; Folgen von Torsionen; Corpus luteum-Zysten.

---

*) Zubereitung der Präparate: Intaktlassen nach der Operation. Aufspannen; langsamste — monatelange — Härtung; dünner, dann starker Alkohol; dünnes, dann dickes Zelloidin; zuletzt Durchschnitte in verschiedenen Ebenen; möglichst bald (von oben) photographiert nach dem Schneiden.

Die Ergebnisse interessieren nach drei wesentlichen Gesichtspunkten.

1. Sie zeigen wie die Natur arbeitet, um Selbstheilung zu erzielen, durch Verpackung, Versteifung, Verwachsung, Resorption etc. und gewähren so einen Einblick in die Heilarten bei der konservativen Behandlung. Dieselbe gelingt bei den gonorrhoischen und puerperalen Infektionen in 70—75 Proz. der Fälle, und sinkt dann allmählich bei Tuberkulose, Darminfektion usw. ganz beträchtlich herab.

2. Sie erweisen das Scheitern der natürlichen Heilbestrebungen in zahlreichen Beobachtungen. Einbrüche in Nachbarorgane; freie Perforationen usw. und geben Hinweise für operative Anzeigen auf rein objektiver Grundlage.

3. Sie legen klar, dass zu Lehr- und Demonstrationszwecken die ätiologische Einteilung der Erkrankungen erfolgreich dienen kann, dass sie aber zur Differenzierung zwischen konservativer und operativer Behandlung nicht ausreicht, bezw. nur als Hilfsfaktor dienen kann. Nur die genaue, rein klinische Beobachtung führt zu klarer Anzeigestellung.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Bahrdt.
Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Naether** demonstriert einen Fall von **vollständigem Situs inversus.**

Derselbe betrifft einen 21½ jährigen Ulan des 18. Ulanenregiments, welcher nunmehr seit über 1 Jahr aktiver Soldat ist und während dieser Zeit bei ständiger ärztlicher Ueberwachung nicht nur die an sich nicht leichte Ausbildungsperiode glücklich überstanden, sondern auch an den anstrengenden Uebungen auf dem Uebungsplatze Zeithain im verflossenen Sommer und an den jüngsten Herbstübungen ohne irgendwelche Schädigung seines Organismus teilgenommen hat. Im Manöver sass er täglich bis zu 17 Stunden im Sattel. Seine Mutter starb an Tuberkulose. In der engeren Familie sind ebensowenig wie im weiteren verwandtschaftlichen Kreise ähnliche Organverlagerungen ärztlicherseits nachgewiesen. Sein Körpergewicht stieg von 64 auf 70,5 kg.

Es besteht bei ihm Linkshändigkeit, die nach der landläufigen anatomischen Begründung im vorliegenden Falle durch die Dextrokardie ihre Erklärung findet. Der Ulan zeigt weiterhin neben der Verlagerung von Milz und Leber eine ausgesprochene rechtsseitige Varikozele mit Tieferhängen des rechten Hodens. Die Entstehungsursache des Krampfaderbruches pflegt in erster Linie in der Steigerung des Druckes in den Venen und zwar infolge der angeborenen Länge und Dünnwandigkeit der Venae spermaticae inf. gesucht zu werden. Das Prävalieren der linken Seite wird gewöhnlich darauf zurückgeführt, dass im Gegensatz zur rechten V. spermatica, welche mit Klappen ausgerüstet sich unter sehr spitzem Winkel direkt an die Vena cava ansetzt, die linke unter rechtem Winkel erst in den unteren Rand der Vena renalis klappenlos einmündet. Naether möchte hierbei mit der noch immer häufig anzutreffenden irrigen Auffassung aufräumen, dass das Prozentverhältnis zwischen linker und rechter Varikozele etwa 2:1 beträgt. Bennet hat schon ein ganz erhebliches Ueberwiegen der linken Seite festgestellt. Nach den reichen Erfahrungen beim Musterungs- und Aushebungsgeschäft sowie bei der Rekruteneinstellung findet der Militärarzt die rechtsseitige Varikozele kaum in 1 Proz. der Fälle und auch bei der relativ seltenen doppelseitigen Varikozele pflegt immer noch die linke Seite erheblich zu überwiegen.

Herr **Perthes:** 1. **Knochenabszesse** und das Verhalten an Jodoformknochenplomben bei der Einheilung werden in Röntgenbildern demonstriert.

2. **Exstirpation eines chronischen Lungenabszesses.** Der faustgrosse Abszess, welcher im rechten Unterlappen des jetzt 14 jährigen Mädchens vor 9 Jahren nach Pneumonie zurückgeblieben war, wurde vor 4 Jahren mittelst zweizeitiger Operationsmethode drainiert. Der vorher sehr gesunkene Allgemeinzustand wurde danach vortrefflich, doch blieb die starrwandige Abszesshöhle in unveränderter Grösse bestehen. Ihre Kommunikation mit dem Bronchialbaum war so ausgiebig, dass das Mädchen ein vor die Fistelöffnung gehaltenes Licht durch den Luftstrom aus der Fistel ausblasen und bei Zuhalten von Nase und Mund durch die Fistel atmen konnte. Vor 5 Monaten wurde nach Resektion der bedeckenden Rippen die tamponierte Abszesshöhle mit ihren schwartigen Wänden aus dem unteren Lungenlappen ausgelöst. Die ohne Fistel und ohne Skoliose geheilte Patientin wird vorgestellt. Sie ist frei von Husten und Auswurf.

3. **Mobilisierung einer knöchernen Ellbogenankylose** durch Resektion und Interposition eines Lappens der in den vorderen Gelenkabschnitten erhalten gebliebenen Gelenksynovialis in den neugebildeten Gelenkspalt. Das vorher in Streckstellung völlig versteifte Ellbogengelenk kann jetzt aktiv bis 55° gebeugt und bis 130° gestreckt werden. In diesem Bereich sind die Bewegungen völlig ungehemmt.

Herr **Heineke** demonstriert einen älteren Mann mit **Leberzirrhose,** bei dem mit vorzüglichen Erfolg vor 8 Monaten die Talmasche Operation ausgeführt wurde.

Herr **Läwen** demonstriert: 1. **Prolapsus cerebri und Zurückgehen von Hirndrucksymptomen nach Palliativtrepanation bei inoperablem Tumor cerebri.**

29 jähriger Mann, der seit 6 Jahren an Krämpfen der rechten Körperhälfte ohne Bewusstseinsstörungen litt. 14 Tage vor der Operation plötzlich Auftreten einer rechtsseitigen Lähmung, die in den nächsten Tagen rasch und ziemlich vollständig wieder zurückging. Schnell zunehmende Stauungspapille und Verschlechterung des Visus. Starke Kopfschmerzen, Erbrechen, Apathie, keine Sprachstörung. Linke Scheitelgegend im Bereiche der Zentralwindungen nahe der Sagittallinie bei Beklopfen und auf Druck sehr stark empfindlich.

9. X. 1906. Operation in Narkose (Geh.-Rat Trendelenburg). Bildung eines osteoplastischen Lappens im Bereich des linken Schläfenlappens bis fast an die Sagittallinie heranreichend. Dura stark gespannt, Hirnwindungen abgeplattet. Inzision der Dura. Ein Tumor wird nicht gefunden. Ein Teil des Knochenlappens wird nach der Sagittallinie zu abgesägt, der Rest in die Schädellücke zurückgelegt.

Unmittelbar nach der Operation trat wieder eine rechtsseitige spastische Lähmung auf, die am Arm noch besteht, am Bein zum Teil zurückgegangen ist. Ueber der Schädellücke hat sich allmählich ein jetzt etwa doppelmannsfaustgrosser Prolapsus cerebri gebildet (die Geschwulst ist nicht durchscheinend und gibt auf Röntgenbildern einen ziemlich intensiven Schatten), der die knöcherne Klappe mit nach aussen abgehoben hat. Die Stauungspapille nahm zunächst zu, ging dann aber sehr rasch zurück, war 9 Monate lang nicht nachweisbar und ist erst seit etwa 2 Monaten wieder aufgetreten. Der Visus wurde fast ganz normal, erst in den letzten beiden Monaten wieder schlechter. Die Krämpfe sind 2 Monate nach der Operation wieder aufgetreten, wurden dann etwa 3 Monate lang ziemlich gehäuft beobachtet, sind aber seitdem ganz ausgeblieben. Seit Juli 1907 sind Sprachstörungen (motorische Aphasie und Paraphasie) aufgetreten.

Vortr. geht kurz auf die Indikationsstellung und Kasuistik der palliativen Schädetrepanation bei nichtoperablen oder nicht lokalisierbaren Gehirntumoren ein und erwähnt einen Fall, den Herr Geh.-Rat Trendelenburg vor etwa 15 Jahren in Bonn in derselben Weise wie den vorgestellten operiert hat. Bei diesem Patienten gingen nach Bildung einer Schädellücke unter Entstehung eines Hirnprolapses Bewusstseinsstörungen und eine halbseitige Körperlähmung zurück, so dass Pat. wieder gehfähig wurde.

2. **Lungen-Magenschuss.**

23 jähriger Mann. Revolverschuss (12 mm-Kaliber). Mehrfaches Erbrechen. Einschussstelle handbreit unter der linken Mammilla; kein Ausschuss. Ueber der Lunge links hinten unten handbreite Dämpfung und Abschwächung des Atmungsgeräusches. Bauch etwas eingezogen. Bauchdecken ein wenig gespannt und druckempfindlich, besonders im Bereich der oberen Hälfte des linken Rektus. Laparotomie im Epigastrium durch den linken Rektus 2½ Stunden nach der Verletzung. Der Magen ist durchschossen. Einschussstelle am Fundus ventriculi. Der Ausschuss wird an der Hinterwand des Magens nach der kleinen Kurvatur gefunden, nachdem die Bursa omentalis zwischen Magen und Querkolon eröffnet worden ist. In die Ausschussöffnung ist die Magenschleimhaut prolabiert und verschliesst das Lumen des noch lufthaltigen Magens. Im Netzbeutel Bluterguss, kein Mageninhalt. Pankreas unverletzt. Ein- und Ausschusswunden durch doppelseitige Naht verschlossen. Verschluss der Bauchwunde durch Etagennähte. Am 3. Tag nach der Operation Entfernung von 300 ccm flüssigen Blutes aus der linken Pleurahöhle durch Punktion. Das Geschoss wird später aus der Lendenmuskulatur entfernt. Heilung.

3. **Magenperforation bei Ulcus ventriculi.**

24 jähriger Mann. Operation 6 Stunden nach dem Schmerzanfall. In der freien Bauchhöhle reichlich seröse Flüssigkeit und etwas Mageninhalt. Die Perforationsstelle ist $^3/_4$ cm lang und ½ cm breit und liegt an der Vorderwand des Magens in der Pars pylorica, nahe der kleinen Kurvatur. Verschluss durch eine durchgreifende und eine darüber gelegte Serosanaht. Spülung der Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung: 1 Drain. Im übrigen Verschluss der Bauchdecken durch Etagennähte.

Im weiteren Verlauf doppelseitige Unterlappenpneumonie, die jetzt im Zurückgehen begriffen ist. Patient noch in Behandlung.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 2. Juli 1907.

Herr **F. Salzer: Ueber Augenkrankheiten bei Fischen.**

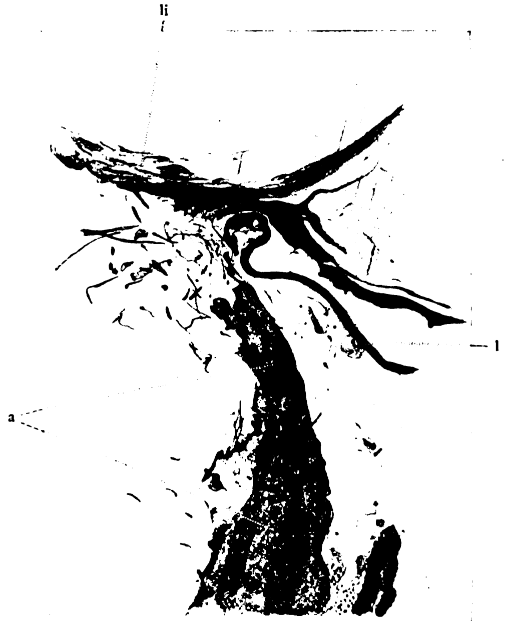
M. H.! Der Umstand, dass über Augenerkrankungen bei Fischen erst sehr wenig bekannt ist, mag es gerechtfertigt erscheinen lassen, dass ich Ihnen kurz über einige derartige Fälle berichte, die mir von der hiesigen Versuchsstation für

Fischerei in freundlichster Weise überlassen wurden. Zunächst handelt es sich um einige Fälle von eitriger Hornhautentzündung.

Diese Erkrankung, die ja auch beim Menschen ziemlich häufig ist, kommt offenbar beim Fische besonders leicht zu stande, zum Teil deswegen, weil sein Auge Verletzungen in ziemlich hohem Grade ausgesetzt ist. So fand ich zufällig bei der Untersuchung eines normalen Forellenauges geheilte, oberflächliche Verletzungen an verschiedenen Stellen der Hornhaut. Auch die Gelegenheit zur Infektion solcher kleinen Hornhautwunden ist im Wasser reichlich gegeben. Die Aetiologie ist eine sehr verschiedene.

Zunächst zeige ich Ihnen Schnitte vom Auge eines Barsches (siehe Fig.), das eine ausgedehnte, graue Trübung der Hornhaut mit Ulzeration in der Mitte aufwies. Mikroskopisch zeigt sich die Hornhaut fast durchweg nekrotisch, die Lamellen aufgelockert, von Gerinnungsprodukten und schlecht färbbaren Kernen durchsetzt. Die Mitte ist perforiert, aus der Oeffnung entleert sich der Kern der Linse, während die Linsenkapsel mit einem Teile der zerfallenen Linsensubstanz noch an ihrem Platze liegt. Sowohl die Hornhaut, wie Linse und Glaskörper sind von zahlreichen Pilzfäden durchsetzt. Dieselben haben die Gestalt von längeren und kürzeren, aus Zellen zusammengesetzten Fäden mit kolbenförmigen Verdickungen. Sklera und Aderhaut sind frei von ihnen, nur in die innersten Netzhautschichten sind sie stellenweise eingedrungen.

Die Pilzinfektion der Hornhaut kommt, allerdings selten, auch beim Menschen vor. Leber hat im Jahre 1879 den ersten derartigen Fall beschrieben. Es handelte sich um einen Landarbeiter, der im Anschluss an das Eindringen einer Getreidespelze eine schwere Hornhautentzündung bekam. Als Ursache stellte sich „Aspergillus fumigatus" heraus, den Leber durch Impfung auf Kaninchenhornhaut übertragen konnte.



a = nekrot. Kornea mit Pilzfäden. l = Linsenkapsel. li = Linse.

Sehr deutlich ist in den Präparaten die Nekrose der Hornhaut, welche die Pilze bewirken, zu sehen. Ueberall, wo Pilze liegen, überwiegt die Nekrose über die Zelleneinwanderung, während die Randteile starke Infiltration aufweisen. Das andere Auge des Fisches ist normal.

Ein anderer Barsch zeigte im Leben Linsentrübung und Hornhauttrübung. Die Untersuchung ergab an dem einen Auge eine ausgedehnte, zellige Infiltration der Hornhaut, die sich zwischen Sklera und Aderhaut auf einer Seite weit nach hinten fortsetzt. Iris und Glaskörper sind stellenweise infiltriert, die Linsenkapsel mehrfach gefaltet. Das Epithel der Hornhaut ist bis auf eine kleine Stelle wohl erhalten, einzelne Epithelzellen sind blasig degeneriert.

Einen ganz ähnlichen Befund bietet das zweite Auge des Fisches; nur sind die Erscheinungen hier weniger hochgradig. Zwischen dem Epithel der Hornhaut liegt eine pannusartige Schicht infiltrierten und spärlich vaskularisierten Gewebes eingelagert. Ueber die Ursache liess sich nichts feststellen. Da die Affektion doppelseitig ist, handelt es sich wahrscheinlich um eine mehr chronisch verlaufende Hornhautentzündung, die im Gefolge irgend einer allgemeinen Krankheit entstanden ist und einige Aehnlichkeit mit der Keratitis parenchymatosa des Menschen hat. Doch könnte auch eine von aussen einwirkende Schädlichkeit die Ursache abgegeben haben. So erwähnt Hofer in seinem Lehrbuch Fälle von Trübung und Perforation der Hornhaut bei Fischen, welche in Gewässern lebten, die mit eisenhaltigen Abwässern verunreinigt wurden.

In einem weiteren Falle bot das Auge eines Barsches wieder das Bild der Hornhautperforation. Die ganze Hornhaut war dicht getrübt, aus der Oeffnung in der Mitte entleerte sich die Linse. Die mikroskopische Untersuchung zeigte die Hornhaut, so weit sie erhalten ist, stark gequollen und kleinzellig infiltriert, ihr Epithel gewuchert und stellenweise blasig degeneriert. Iris und Glaskörper sind reichlich mit Zellen durchsetzt, während der hintere Augenabschnitt normal ist. Pilze liessen sich in diesem Auge nicht nachweisen. Untersuchungen auf andere Eitererreger wurden nicht angestellt.

Einen dem eben geschilderten analogen Befund zeigte auch das Auge einer Forelle. Hier besteht eine sehr hochgradige Nekrose der Hornhaut und Perforation in der Mitte, während die Randteile ziemlich normal aussehen. Die Iris ist stark infiltriert; die Infiltration setzt sich zwischen Sklera und Aderhaut in die hinteren Teile des Auges fort.

Mehr oder weniger akute, eitrige Hornhautentzündungen mit Neigung zur Perforation und Ausstossung der Linse sind also offenbar bei Fischen ziemlich häufig. Der anatomische Befund gleicht dabei sehr dem bei ähnlichen Erkrankungen des menschlichen Auges. Ausser Mikroorganismen, Pilzen und Verätzung durch chemische Substanzen kommt aber auch noch eine andere Ursache für die Erkrankung in Frage, nämlich parasitierende Trematoden.

Das durch dieselben erzeugte, sehr interessante Krankheitsbild habe ich genau studiert und veröffentlicht.[*] Die Trematoden setzen sich mit Vorliebe dicht unter der Linsenkapsel fest und zehren die Rindensubstanz der Linse auf, nachdem sie dieselben verflüssigt haben. Die Eintrittspforten in die Linsenkapsel werden durch Wucherung des Linsenepithels verschlossen. Das letztere spielt ausserdem eine interessante Rolle beim Kampf des Organismus gegen die Parasiten, indem es dieselben einkapselt und zum Absterben bringt. Solange nun die Linsenkapsel intakt ist, ist die Reaktion der umgebenden Augenteile nur ganz geringfügig. Erst wenn die Kapsel nach Aufzehrung der Rinde sich faltet und defekt wird, tritt eine durch die Stoffwechselprodukte der Würmer erzeugte eitrige Entzündung des vorderen Augenabschnittes ein, die in vielen Fällen abheilt unter gleichzeitiger Resorption der mit Wurmresten vermischten Rindensubstanz. In anderen Fällen aber führt sie zur Entstehung eines eitrigen Hornhautgeschwüres, das mit Perforation und Ausstossung der ganzen Linse endigt, worauf Heilung eintritt.

Schliesslich möchte ich noch den Befund an zwei Augen erwähnen, die im Leben nach Mitteilung der Assistentin Frl. Dr. Plehn ein eigentümliches Aussehen zeigten. Die Fische, von denen sie stammten, litten an Nierenentzündung. Das Auffallende an den Augen war eine abnorm dunkle Färbung des vorderen Abschnittes. Eine deutliche Ausdehnung der Hornhaut oder der Sklera liess sich nicht mit Bestimmtheit nachweisen. Die anatomische Untersuchung ergab, dass die Regenbogenhaut, die anscheinend atrophisch war, fast ihrer ganzen Ausdehnung nach der Hinterfläche der Hornhaut dicht anlag. Das dunkle Aussehen der Augen ist durch dieses Verhalten genügend erklärt. Das anatomische Bild gleicht ausserordentlich dem beim Glaukom des Menschen. Es wäre nun freilich sehr interessant, wenn die Nierenentzündung bei Fischen diese Veränderung bewirken könnte. Doch ist in der Deutung der Befunde grosse Vorsicht geboten, weil die in Betracht kommenden Verhältnisse sehr variabel sind.

---

[*] Arch. f. Augenheilkunde, 58, 1907.

Die Sklera des Forellenauges ist nämlich nicht durchwegs knorpelig, sondern sie stellt eine fibröse Kapsel vor, die durch Einlagerung von Knorpelplatten verstärkt ist. Je nach der Schnittrichtung zeigen folglich Durchschnitte den Knorpel bald dicht an der Hornhautgrenze eingefalzt, bald aber durch ein langes fibröses Zwischenstück mit der Hornhaut verbunden. Hierdurch kann der Eindruck der Ausdehnung hervorgerufen werden, ohne dass eine solche wirklich vorliegt. Andererseits wird eine Drucksteigerung gerade diese fibrösen Schichten zuerst ausdehnen.

Ob es sich bei diesen Augen um eine wirkliche Ausdehnung handelte, kann ich nicht mit voller Bestimmtheit sagen, namentlich da ich die Augen schon enukleiert erhielt. Die Beurteilung des Grades der Ausdehnung ist namentlich dann erschwert, wenn die Affektion doppelseitig ist und es an Vergleichsobjekten fehlt.

Aehnlich steht es mit der Beurteilung der Anlagerung der Iris an die Hinterfläche der Hornhaut. Die Ausbildung des Ligamentum pectinatum ist eine sehr wechselnde. Oft sieht man schon beim normalen Forellenauge die Iris auf eine grosse Strecke durch zipfelförmige Verbindungen an die Hornhaut geheftet. So hochgradig aber, wie in den hier demonstrierten Fällen, habe ich diese Anlagerung bisher nicht gesehen. Zugleich ist die Iris deutlich atrophisch; nur die beiden Pigmentblätter sind zu sehen, Zwischengewebe fehlt so gut wie ganz. An den anderen Teilen des Auges konnte ich nichts Abnormes nachweisen. Immerhin steht also fest, dass diese Augen, die im Leben einen abnormen Eindruck machten, auch anatomisch ein von der Norm abweichendes Bild bieten, das dem des Glaukoms einigermassen ähnlich ist. Ob es sich in der Tat um echtes Glaukom handelt, muss ich einstweilen dahingestellt sein lassen.

Gesellschaft sächsisch-thüringischer Kehlkopf- u. Ohrenärzte zu Leipzig.

Sitzung vom 2. November 1907.

Herr **Ramshorn** stellt einen 28 Jahre alten Photographen vor, der seit Jahren viel mit **Sublimat** arbeitet. Gingivitis und Entzündung der gesamten Mundschleimhaut, Zähne grau umrandet, wacklig. Bei ihm entwickelte sich im Anschluss an einen kleinen Furunkel der Nasenspitze eine ausgedehnte Zellgewebsentzündung, welche am stärksten am Nasenboden und rechts nach dem Proc. zygomat. hin entwickelt war, sich aber bis zur rechten Ohrmuschel, den Augenlidern und auf die ganze Oberlippe erstreckte. Entsprechendes Verhalten, Entleerung des Eiters und antiseptisches Sauberhalten führten zur Heilung.

Herr **Barth** berichtet im Anschluss hieran über einen 30 jähr. Photographen, welcher seit Jahren viel mit **Zyankalilösungen** arbeitete. Er klagte über Druck in der Stirn, Schwindel und Unbesinnlichkeit. Da er oft ein Trockenheitsgefühl in der Nase hatte, glaubte er, die Beschwerden gingen von hier aus. Ausser um Weniges zu weiten Nasengängen fand sich aber hier nichts Besonderes.

Herr **Barth** stellt eine 19 jähr. Frau vor, welche seit 7 Wochen ein ausgedehntes **Ulcus im Pharynx** mit starken Beschwerden (Schmerzen und Fieber) hat, ausserdem ein **pustulöses Exanthem**, sicher nicht syphilitischen Charakters. Keine Drüsenschwellung. Am Genitale nichts. Obwohl luetische Infektion nicht mit Sicherheit auszuschliessen ist, spricht doch die grössere Wahrscheinlichkeit dafür, dass eine solche nicht vorliegt. Sorgfältige antiseptische Behandlung hat schon wesentliche Besserung herbeigeführt. (Pat. entzog sich später unserer Behandlung und ist dem Vernehmen nach — nun unter Jodbehandlung — bald völlig geheilt.)

Vortragender bespricht im Anschluss hieran Fälle, bei welchen infolge lokaler Entzündung, Reizung oder Druckwirkung an Lippe, Zahnfleisch, hartem Gaumen örtliche Erkrankungen auftreten, welche leicht Lues vortäuschen, auf der anderen Seite aber auch solche, wo bei völlig latenter Lues charakteristische Erkrankungen an der Stelle oder in nächster Nähe eines kleinen therapeutischen Eingriffs sich einstellen, welche erst durch ausgesprochene antisyphilitische Behandlung zur Heilung zu bringen sind.

Sitzung vom 14. Dezember 1907.

Herr **Karrer** berichtet über einen Fall von plötzlich eingetretener doppelseitiger **labyrinthärer Schwerhörigkeit** im Verlauf einer **Parotitis epidemica** bei einem 37 jährigen. Da gleichzeitig Lues secundaria bestand, war die Frage nach der Ursache der Ohrerkrankung schwer zu entscheiden. Die Behandlung bestand in der Darreichung von Jod — eine energische Quecksilberkur war kurz vor Beginn der Parotitis beendet worden — und in täglich wiederholtem Schwitzen, sowie Schutz vor Geräuschen. Es trat innerhalb 14 Tagen eine Verbesserung der Hörweite für Flüstersprache von knapp 1,0 auf 6,0 m ein. Wird als Ursache der Ohrerkrankung Lues angenommen, so ist die Besserung mit grosser Wahrscheinlichkeit eine Folge der Therapie, im anderen Falle hätte die Besserung wohl auch ohne Therapie eintreten können.

Darauf stellt **Karrer** noch einige Fälle chronischer **Kiefer- und Stirnhöhleneiterung** vor, operiert nach Caldwell-Luc und Killian.

Herr **Huber** berichtet über einen Fall von nervöser **Schwerhörigkeit**, welche sich wahrscheinlich als Folge einer **chronischen Zyankalivergiftung** entwickelt hat. Pat., 52 Jahre alt, arbeitet seit Jahren in einer Zyankalifabrik. Bei allen Arbeitern traten fast täglich nach kurzer Beschäftigung Reizungen in den oberen Atemwegen (Kribbeln in der Nase, Kratzen und Stechen im Hals) ein, bei vielen auch machte sich Benommenheit, Schwindel, Kopfschmerz geltend; auch bei unserem Pat. Seit 3 Jahren tragen die Arbeiter Respiratoren, so dass der 'Salzstaub nicht mehr eingeatmet werden kann. Seitdem wird von den örtlichen und allgemeinen Folgen der Zyankalieinatmung nichts mehr bemerkt. Beginn und Zunahme der Schwerhörigkeit schon über 8 Jahre, doch hat sie sich noch bis in die letzte Zeit gesteigert. — Trommelfelle beiderseits fast normal; Konversationssprache ca. 0,7 m weit verstanden. Stimmgabelprüfung ergab das Bild der reinen nervösen Schwerhörigkeit. In beiden Nasenseiten Polypen, welche jedoch die Atmung nicht behinderten. Pharyngitis granulosa. — Da Pat. auch über Sehstörungen klagte, welche nach oberflächlicher Untersuchung weder auf Akkommodations- noch Refraktionsveränderungen zu beziehen waren, wurde er zu genauer Feststellung des Leidens nach der Augenklinik geschickt. Er sollte dann weiter beobachtet und behandelt werden, erschien aber nicht wieder. Es bestanden zurzeit keine Gleichgewichtsstörungen. Wenn es auch nicht ausgeschlossen ist, dass es sich um ein zufälliges Zusammentreffen handelt, so ist der Fall doch immerhin zu beachten als Hör- und Sehstörung, bis zu einer gewissen Wahrscheinlichkeit als Folge einer chronischen Zyankalivergiftung entstanden. Barth.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Dr. **Porges: Eine neue Methode der Serodiagnose der Syphilis.**

Das vom Vortragenden gefundene und an der Wassermannschen Abteilung im Institute für Infektionskrankheiten in Berlin in Gemeinschaft mit Dr. G. Meier ausgearbeitete Verfahren beruht darauf, dass luetisches, resp. metaluetisches Serum Lezithin aus kolloidaler Lösung ausflockt. Man nimmt eine 0,2 proz. wässerige Lezithinsuspension. und versetzt dieselbe mit dem gleichen Teile Serum, lässt sie 5 Stunden bei Bluttemperatur, 20 Stunden bei Zimmertemperatur, es zeigt sich ein Niederschlag, wenn man luetisches Serum benützt hat. Dr. Porges demonstriert die Resultate dieser Reaktion.

In der Diskussion sprechen sich Dozent Dr. Grosz und Prof. R. Kraus für den praktischen Wert der Lezithinprobe von Porges aus. Diese Reaktion ergab in den bisherigen Versuchen stets dasselbe Resultat: Ausflockung des Lezithins beim Serum Luetiker, während das Serum Gesunder dieses Phänomen nicht zeigte. Die mit Lezithin entstehenden Niederschläge mit dem syphilitischen Serum dürften spezifisch sein. Die Reaktionen des Dr. Porges wären dann viel einfacher als die bisherige mittels Komplementablenkung.

Dr. **R. Kaufmann: Ein Fall von idiopathischer Oesophagusdilatation.**

K. stellt einen Fall von idiopathischer Oesophaguserweiterung aus der Abteilung des Prof. Mannaberg vor und begründet aus den klinischen Erscheinungen und dem Röntgenbilde die Richtigkeit der Diagnose. Der Fall wies aber noch eine Reihe von Besonderheiten auf, welche vielleicht geeignet sind, auf die bisnun noch unaufgeklärte Pathogenese der Erkrankung einiges Licht zu werfen. Der Kranke hatte während seines Spitalaufenthaltes bessere Tage, an welchen er zwar mühsam die Nahrung aufnahm, an welchen immerhin ein grosser Teil der genossenen Nahrung die Kardia passierte. An solchen Tagen wies der Kranke eine Pulsfrequenz von 60—66 Schlägen auf. Dann kamen wieder schlechtere Tage, an welchen der Kranke über stärkeres Drücken und heftige Schmerzen klagte, an welchen er auch alle Speisen aus dem Oesophagus zurückgab. An solchen Tagen fiel die Pulsfrequenz auf 40—44 Schläge in der Minute. Nun weiss man vom Tierexperiment, dass eine Reizung des Nervus vagus einerseits Bradykardie erzeugt, andererseits krampfhafte Kontraktion hauptsächlich des unteren Speiseröhrenendes, so dass beim Versuchstier das in die Speiseröhre eingeführte Wasser nicht in den Magen fliesst, obwohl bei Vagusreizung die Kardia offen steht. Auf den vorgestellten Fall bezogen, würde dies dafür sprechen, dass hier eine dauernde, jedoch in ihrer Intensität wechselnde Vagusreizung vorliegt.

Noch ein Umstand rechtfertigt diese Annahme. Führte man dem Manne vor der Röntgenlampe eine weiche Sonde ein, so sah man, dass die Sonde in der Gegend der Kardia stecken blieb und nicht weiter geführt werden konnte. Nun gab man dem Kranken subkutan ½ mg Atropin und wartete ab, bis die Pulsfrequenz auf 90—98 Schläge anstieg; sofort gelang es, den Schlauch über die Kardia hinweg in den Magen einzuführen. Das injizierte Atropin, welches den Vagus lähmt, hat also einerseits die Erhöhung der Pulsfrequenz, andererseits eine Eröffnung des unteren Speiseröhrenrandes bewirkt. Man kann also mit einiger Berechtigung den krampfhaften Verschluss des unteren Speiseröhrendes mit konsekutiver Erweiterung des oberhalb gelegenen Abschnittes als Ausdruck einer Vagusaffektion auffassen. Wiewohl bei Sektionen von Fällen idiopathischer Oesophagusdilatation tatsächlich der Vagus in Schwielen eingebettet und komprimiert gefunden wurde, möchte Kaufmann doch nicht glauben, dass auch in diesem Falle eine anatomische Läsion des Vagusstammes im Thorax vorliege, er begründet vielmehr ausführlich seine Ansicht, dass die Vagusstörung in diesem Falle als Teilerscheinung eines allgemeinen nervösen Krankheitsbildes aufzufassen sei. Herr Prof. Loewi, der ihn darauf aufmerksam machte, wird es noch näher begründen. Der Kranke wird mit Atropininjektionen weiter behandelt und hat sich seither sein Zustand wesentlich gebessert; er isst besser, nach der Injektion fast ohne Beschwerden und hat an Körpergewicht zugenommen.

In der Diskussion berichtete vorerst Prof. Paltauf über einen anatomischen Befund in einem Falle von idiopathischer Oesophagusdilatation, der irrtümlich für einen Magenkrebs gehalten und operiert worden war. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Nervus vagus fand man einen Ausfall von Fasern, so dass eine anatomische Läsion des Vagus angenommen werden konnte.

Prof. Dr. Loewi, der den Fall Kaufmanns genau untersucht hat, führt aus, dass er nicht bloss den Vagus, sondern auch die Funktion anderer Nerven, die zum Vagus in naher Beziehung stehen, geprüft habe. Es sind dies die Nerven des sogen. autonomen Systems, im wesentlichen der Vagus, der Okulomotorius, die Chorda tympani und der Pelvikus (erigens). Die genannten 4 Nerven reagieren pharmakologisch gleichsinnig, d. h. sie werden durch die gleichen Gifte gereizt oder gelähmt. Es war zu untersuchen, ob sie nicht auch unter pathologischen Verhältnissen gemeinsam erkranken, wenn auch nicht alle 4 gleich stark. Was nun diesen Fall anlangt, so ergab die genaue Untersuchung, dass der Okulomotorius keine Störung aufwies, dass der Kranke dagegen seit Jahren an vermehrter Speichelsekretion litt, so dass ihm in der Ruhelage der Speichel aus dem Munde floss (Reizung der Chorda tympani), dass der Kranke endlich auch häufig Harnbeschwerden zeigte, so dass er sehr oft urinieren musste und dabei nur wenige Tropfen Harns entleerte. Diese Harnbeschwerden fielen zeitlich mit den Beschwerden des Magens zusammen und wurden durch Atropin ebenfalls günstig beeinflusst (Reizzustand des Pelvikus). Drei autonome Nerven, der Vagus, die Chorda tympani und der Pelvikus wiesen also in diesem Falle deutliche Störungen auf; es liegt also die Möglichkeit vor, dass hier die Vagusneurose nur die Teilerscheinung einer Neurose des gesamten autonomen Systems sei. Man wird in Zukunft bei Symptomen von Erkrankung eines der genannten Nerven auch den Zustand der übrigen Nerven genau zu prüfen haben, da sich möglicherweise dann das Bild einer Systemerkrankung konstruieren liesse.

Dozent Dr. Kienböck zeigte schliesslich das Radiogramm dieses Falles von allgemeiner Dilatation der Speiseröhre bei Kardiospasmus und hieran anschliessend die Röntgenbilder von Oesophagusdivertikeln in verschiedener Höhe und empfiehlt schliesslich, in allen Fällen von Schluckstörung eine sachkundige radiologische Untersuchung vornehmen zu lassen, da diese zumeist die beste Aufhellung des Zustandes ermittle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Privatdozent Dr. **L. Wick: Ueber den Heberdenschen Knoten (polyartikuläre Arthritis deformans).**

In mehr als hundert Fällen hat der Vortragende diese Affektion studiert und zahlreiche Röntgenbilder derselben anfertigen lassen. Das Leiden betrifft vornehmlich das weibliche Geschlecht und das höhere Alter. Neben dem sexuellen und senilen Moment müsse aber noch eine neuroplastische Disposition zur Erkrankung angenommen werden. An den Fingern in der Nähe der Gelenke treten diffuse oder knotenartige Knochenauflagerungen auf, die entweder sehr geringe Beschwerden, andere Male aber heftige Schmerzen, Schwellung der Weichteile und Veränderung der darüberliegenden Haut verursachen. Die häufig zugleich mit anderen Gelenkserkrankungen auftretende Affektion charakterisiert sich als eine an gewissen Stellen des Skeletts lokalisierte Knochenneubildung, die ohne entzündliche Erscheinungen auftritt, wieder schwindet oder jahrzehntelang anhält. Das Leiden wurde bald zur Gicht in enge Beziehung gebracht, bald zur Arthritis deformans, bald wieder zum primären chronischen Gelenkrheumatismus. Gegen die gichtige Natur sprechen jedoch das Aussehen der Röntgenbilder, der geringe Erfolg einer antiarthritischen Behandlung, sowie der Umstand, dass es bisher nicht bekannt ist, dass die Harnsäure den Knochen resp. das Periost zur Wucherung anregen könne. Ob die Heberdenschen Knoten als die polyartikuläre Form der Arthritis deformans angesehen werden können, ist auch zweifelhaft, da letztere recht oft schon in einem früheren Lebensalter einsetzt und dabei die Atrophie des Knochens überwiegt, während diese beim Heberdenschen Knoten spät oder gar nicht erscheint. Der Vortragende beschreibt sodann die nahe Verwandtschaft der zwei Prozesse, des Heberdenschen Knotens und des chronischen Gelenkrheumatismus, hebt aber auch die von Hoffa und Wollenberg beschriebenen Unterschiede auf pathologisch-anatomischem Gebiete hervor und empfiehlt schliesslich, insolange die Arthritis deformans und der chronische Gelenkrheumatismus uns ihrem Wesen nach noch unbekannt sind, die Bezeichnung der gut charakterisierten Affektion als Heberdenschen Knoten beizubehalten.

In der Diskussion hob Professor v. Noorden ebenfalls hervor, dass der Heberdensche Knoten mit Gicht und Harnsäure nichts zu tun habe, wenn er sich auch bei der Gicht einmal als selbständige Komplikation hinzugesellen könne. Während die echte Gicht bei uns in Oesterreich-Ungarn selten sei, kommt der Heberdensche Knoten auch in jugendlichem Alter bei Frauen mit Anomalien in der Sexualsphäre vor, was darauf hinzudeuten scheint, dass zwischen den Sexualorganen und den trophischen Verhältnissen an den Gelenken Wechselbeziehungen bestehen, deren Wesen uns freilich noch unbekannt sind. Diese Knoten gehören zweifellos in das Gebiet der Arthritis deformans; da aber keine echte Entzündung vorliegt, da die Fingerveränderungen in ihrem klinischen Verlaufe mehr den Abnützungs- und Degenerationsprozessen entsprechen, könnte man hier besser von einer Arthritis deformans progressiva sprechen. Der Redner besprach noch die Behandlung dieser Knochenveränderung mit heissen Handbädern, Moor, Fango etc., mit dem elektrischen Vierzellenbade, mit der Bierschen Stauung, endlich mit Paraffininjektionen in die Gelenke. Seine Erfahrungen mit der Stauungsbehandlung sind noch gering, ermutigen aber zur Fortsetzung der Versuche.

Professor Weichselbaum führte aus, dass er nach seinen anatomischen Untersuchungen den Heberdenschen Knoten zu der Arthritis deformans, und zwar zur polyartikulären Form derselben, rechne. Sie befällt mehrere kleine Gelenke, die Synovialis wuchert über die Gelenksflächen hinüber. Noordens Vorschlag, hier Paraffininjektionen zu versuchen, erscheint ihm berechtigt, da man hiedurch der drohenden Ankylose vorbeugen könnte.

Privatdozent Dr. Friedr. Pineles hat den Heberdenschen Knoten mit Verbildung der Finger in Verbindung mit Schmerzen und Parästhesien in Armen und Händen am häufigsten bei Frauen im Klimakterium gesehen; sodann bei Frauen mit früh eintretender Menopause (Klimax praecox) oder operierten Frauen (Klimax artefficialis). All dies spricht für einen innigen Zusammenhang dieses Prozesses in pathogenetischer Hinsicht mit dem weiblichen Geschlechtsapparat. Von fünf jugendlichen männlichen Individuen mit Heberdenschen Knoten hatten drei vor Jahren an gonorrhoischer Epididymitis gelitten, während die anderen wenigen männlichen Personen seiner Beobachtung sich in einem höheren Lebensalter befanden als seine weiblichen Patientinnen.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Januar 1908.

Herr **Münzer: Ueber Polyzythämie nebst Beiträgen zur klinischen Blutuntersuchung.**

Der Vortragende bespricht zunächst die Färbungen, unter denen er als besonders für den Arzt passend die Jennersche empfiehlt; sie ist panoptisch, und die Fixation geht gleichzeitig mit der Färbung vor sich. Für die Bestimmung des Hämoglobingehaltes gibt er dem Sahlischen Apparate den Vorzug, womit er gleichzeitig sein an anderer Stelle diesbezüglich gegebenes abfälliges Urteil richtigstellt. Er demonstriert die Instrumente von Hess und Determann zur Viskositätsbestimmung. Während man mit dem Hessschen Apparate nur mit kleinen Mengen Blut ohne Hirudin arbeiten kann, benötigt man beim Determannschen grössere Mengen und Hirudin zur Verhinderung der Gerinnung. Nach seinen Untersuchungen schwankt die Viskosität zwischen 5—6, auf Wasser bezogen, und geht parallel mit dem Gehalte an roten Blutzellen.

Der Symptomenkomplex der Polyzythämie besteht nach Osler — ursprünglich von Vaguez festgestellt — in Zyanose, die mit einer ausserordentlichen Vermehrung des Hämoglobingehaltes bezw. einer Steigerung der Zahl der roten Blutzellen bei gleichzeitig bestehendem Milztumor und normalem Blutdruck einhergeht. Bei einem seiner Kranken fanden sich 9,8 Mill. rote Blutzellen und 18,1 g Hämoglobin nach Miescher-Fleischl ohne Leber- und Milzschwellung, hingegen ausserordentliche Schlafsucht. Da ein Blähhals und immense Fettleibigkeit vorhanden waren, glaubt Herr Münzer Störungen im Venensystem, bedingt durch substernales Fett oder Struma annehmen zu dürfen. Auf Thyreoidintabletten sank das Körpergewicht von 103 Kilo auf 89,3. Zurückgehen aller Erscheinungen. Hämoglobin nach Sahli 110, Viskosität nach Hess 6,8.

Bei einem zweiten Patienten, bei dem die Affektion seit 1906 besteht, fanden sich hochgradigste Zyanose, grosser Milztumor, sehr viel Eiweiss im Harn, ausgesprochenste Polyzythämie mit Leukozytose (20 000 weisse, 7½ Millionen rote Blutzellen), Hämoglobin nach Sahli 135, nach Fleischl 140, nach Miescher-Fleischl ca. 19 g. Viskosität nach Hess 12—14, nach Determann schwankend zwischen 19—23. Sauerstoffinhalationen, von Bence empfohlen, blieben ohne nachweisbaren Einfluss auf die Viskosität.

Diesen Fällen ohne Drucksteigerung steht gegenüber die Geissboecksche Polycythaemia hypertonica, auf die der Vortragende in einer früheren Arbeit näher eingegangen. Für beide Arten macht Herr Münzer eine Störung im Gasaustausch in einem grossen Gefässgebiete verantwortlich. Ob es zu Milztumor kommt oder nicht, hängt davon ab, in welchem Gebiete diese Störung stattfindet. Die in einer Reihe von Fällen nachgewiesene Veränderung des Knochenmarkes ist wahrscheinlich als sekundär anzusehen, da die gleiche Veränderung bei Pulmonalstenose und sicheren Stauungen (Lommelscher Fall) sich findet. Auch der Nachweis einer leichten Vermehrung der Myelozyten rechtfertigt nicht die Annahme einer primären Knochenmarkserkrankung.

Herr **Rudolf Fischel: Ueber Stillfähigkeit.**

Vortragender polemisiert nach einem historischen Ueberblick entschieden gegen die Ansicht, dass in dem Alkoholismus der Aszendenz die Ursache des Niederganges der Stillfähigkeit zu suchen sei. An dem Materiale seiner poliklinischen Abteilung, welches seit Jahren in dieser Richtung genau verfolgt wird, führt er den Nachweis, dass von einem Rückgang dieser Fähigkeit keine Rede sein kann, und dass in Ländern oder Städten, wo ein solcher sich konstatieren lasse, Tradition, Mangel an gutem Willen, schlechtes Beratensein der Mütter und starke Heranziehung derselben zur Arbeit die Schuld tragen.

O. Wiener.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 29. Januar 1908, im Hörsaale der II. medizinischen Klinik in Prag.

Herr **Sobotka** stellt aus der Klinik Kreibich einen Fall von **Jododerma tuberosum** vor. Die Besonderheit des Falles liegt in der Kombination mit akuter Nephritis. Der Vortragende erörtert die Beziehungen der Nephritis zu dem Hautleiden und zu einer dem Jododerma tuberosum gleichenden Magenaffektion, die in den beiden bisher vorliegenden Beobachtungen von Jododerma mit Nephritis auf dem Sektionstische festgestellt wurde, und glaubt, vor der Darreichung von Jodkali bei akuten Nierenentzündungen auch mit Rücksicht auf diesen Zusammenhang warnen zu müssen.

Herr **Kleinhans** berichtet über seine Erfahrungen über das **frühe Aufstehen** laparotomierter Frauen (40 Fälle) und die Vorteile desselben gegenüber der früheren Methode einer zweiwöchentlichen Bettruhe: Vermeidung von Thromben, Erleichterung der Defäkation und des Urinierens (Klysma und Katheter sind überflüssig); Hernienbildung wurde bisher noch nicht beobachtet.

Rotky.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Februar 1908.

Demonstrationen:

Herr **Meyer** teilt einen Fall von **Vakzineübertragung** beim Kinde mit, der an den von Ballin kürzlich mitgeteilten erinnert, da es sich um eine Uebertragung von Geimpften auf den Nichtgeimpften handelt, und zwar auf Stellen, die häufig wund sind, am After und an der Vulva. Die Infektion hatte anfänglich Aehnlichkeit mit Papulae lueticae.

Herr **Heller** eine **Missbildung des Penis.** Es handelt sich um eine Verdoppelung der Genitalien, die als Biphallus bezeichnet wird. Im vorliegenden Falle ist eine doppelte Glans bei einem jungen Manne vorhanden mit 2 Harnröhren, die jedoch beide blind enden. Es kommt dem Falle eine entwicklungsgeschichtliche Bedeutung zu.

Herr **Halle** ein Kind, das mit grossen **Halsdrüsentumoren** zu ihm gekommen war, bei dem die Diagnose auf Pseudoleukämie gestellt werden musste. Eine Schmierseifenbehandlung hat ein sehr günstiges Resultat gehabt, der Befund ist jetzt sehr günstig, die Tumoren sind um mindestens $^2/_3$ zurückgegangen.

Diskussion: Herr Israel weist darauf hin, dass auch bei Arsenbehandlung zeitweise sehr auffallende Besserungen zustande kommen.

Herr Senator verwendet in derartigen Fällen Schmierseife und Jodoform.

Herr **Martens** ein **Femursarkom** in der Kortikalis. Nach dem Röntgenbild war der Verdacht auf einen Tumor entstanden, da am Femur an dieser Stelle Osteomyelitiden nicht vorkommen. Die Femursarkome bieten eine sehr ungünstige Prognose, da von den Königschen Fällen nach 4 Jahren nur noch 18 Proz. am Leben waren, obwohl König ausserordentlich radikal vorging.

Diskussion: Herr Israel hält den betreffenden Tumor, der eine alveoläre Anordnung zeigt, für ein Hypernephrom. Er rät, nach einem latenten Primärtumor zu suchen und falls dieser nicht gefunden wird, eventuell später über den Fall zu berichten.

Herr v. Hansemann hält den Tumor ebenfalls nicht für ein Sarkom, er glaubt, dass er durch Endothelwucherung aus einem Angiom entstanden ist, wofür er früher den Namen Angioma endotheliale vorgeschlagen hat.

Herr **Lewinsohn** einen Fall von **Urtikaria,** die an beiden Extremitäten und am Rumpf aufgetreten war, am nächsten Tage fand sich an den betroffenen Stellen ein Oedem. Gleichzeitig trat in der Netzhaut eine Blutung in der Nähe der Papille auf, die er auf die gleiche Ursache (abnorme Durchlässigkeit der Gefässe) zurückführt. Da die Blutung in diesem Falle gar keine Symptome machte, rät er bei Urtikaria öfter den Augenhintergrund zu spiegeln; man würde dann voraussichtlich häufiger solche Blutungen antreffen.

Diskussion: Herr Davidsohn hat in dieser Gesellschaft schon früher einen Fall von Urticaria haemorrhagica mit Netzhautblutung vorgestellt.

Herr **Borchardt** einen Fall von **totaler Blasenektopie** mit Fehlen der ganzen Bauchmuskulatur und der Symphyse. Es ist versucht worden auf verschiedene Weise den Defekt zu operieren. Die Trendelenburgsche Operation führte zur Inkrustation und zur Fistelbildung. Die Simonsche Methode, die Ureteren in den Darm zu implantieren, führte dazu, dass alle Operierten starben. Erst als man ein grösseres Stück der Blasenschleimhaut mitimplantierte, kamen die Fälle zur Heilung. Im vorliegenden Falle ist die Kontinenz vollkommen, der Knabe vermag 4 Stunden lang Urin zu halten.

Tagesordnung:

Diskussion über die Vorträge des Herrn **Loewe: Zur Chirurgie der Nase;** des Herrn **A. Kuttner: Wann und wie soll man bei entzündlichen Nebenhöhlenerkrankungen der Nase operieren?**

Herr Lublinski wiederholt eine früher von ihm erschienene Arbeit mit der Begründung, dass sie Herr Kuttner nicht erwähnt hätte. Die Radikaloperation ist oft nicht erforderlich, ist an sich kein gleichgültiger Eingriff und führt Neuralgien, Zahnausfall und unter Umständen sogar den Tod herbei, bringt aber die Affektion, wegen derer sie unternommen ist, oft nicht zur Heilung.

Herr Finder demonstriert einen von Loewe nach seinen Prinzipien operierten Mann, der nach der Operation 11 Wochen arbeitsunfähig war, von der Operation eine Sattelnase zurückbehalten hat, seitdem an rechtsseitigem Tränenträufeln leidet, bei dem eine Rhinitis atrophicans besteht und die Nasenmuscheln kaum noch angedeutet sind. Das knochige Septum ist nach der Operation nicht ans häutige angeheilt, sondern subluxiert, auf beiden Seiten finden sich ausserdem jetzt Nasenpolypen.

Herr Fedor Krause bespricht die Freilegung der Hypophyse nach den Löweschen Prinzipien. Es handelt sich um eine der gefährlichsten und technisch schwierigsten Operationen. Sie ist zweimal ausgeführt von Eiselsberg und Schloffer mit relativ günstigem Erfolge. Doch möchte er die Operation nicht nachmachen wegen der dunklen Tiefe, in der man operieren muss und wegen der Nähe des Sinus cavernosus und der Carotis interna. Es gibt zwei Methoden, um zur Hypophyse zu gelangen, erstens von der Temporalfläche aus und zweitens am Dach der Orbita entlang extradural vordringend zwischen dem Chiasma hindurch. Auf diesem Wege hat er aus der Gegend einmal eine Kugel entfernt.

Herr Borchardt ist bei seinen Versuchen denselben Weg gegangen wie Herr Krause, nur intradural. Bei Worthley hat er die Operation von der Temporalfläche aus ausführen gesehen, doch ist eine vollständige Exstirpation der Hypophyse auf diesem Wege nicht möglich.

Herr Löwe (Schlusswort): Seine Methode zur Hypophysenoperation soll nur für Tumoren, die nach unten wachsen, Anwendung finden, also für die Tumoren, die in die Keilbeinhöhle hineinwachsen. Die ganze Hypophyse kann nach Tierversuchen nicht ohne Exitus weggenommen werden. Der Weg von vorn nach Krause ist für Hypophysentumoren nicht gangbar, da diese nicht ohne Chiasmaverletzung entfernt werden können. Zur Vermeidung von Meningitis bei seiner Operationsmethode schlägt er eine zweizeitige Operation vor. Er will durch Jodanwendung eine adhäsive Meningitis erzeugen und erst nachdem auf diese Weise eine Abkapselung erzielt ist, weiter operieren. Die Nebenhöhlenerkrankungen sind ernst zu nehmende, schwere Erkrankungen, die ein energisches Eingreifen erfordern. Durch endonasale Eingriffe heilen nur die Erkrankungen aus, die von der Nasenhöhle aus erreichbar sind, also ein relativ sehr kleiner Teil. Es handelt sich bei dem ganzen Streit um einen Kampf zweier Weltanschauungen, der kleinen endonasalen Eingriffe gegenüber ernsten Erkrankungen einerseits und der Einführung chirurgischer Grundsätze in die Behandlung der Nasenleiden andererseits. (Die Ausführungen des Herrn Finder beweisen nur, dass Herr Löwe in dem betreffenden Fall oder überhaupt nicht technisch gut operiert, vermögen aber in keiner Weise zu zeigen, dass die von Herrn Löwe für die Nasenchirurgie vertretenen Grundsätze falsch sind. Ref.)

Herr Kuttner (Schlusswort): Die Gerbersche Statistik soll nicht besagen, dass, wie Herr Löwe es auslegte, alle Nebenhöhlenerkrankungen schwer sind, sondern dass Komplikationen vorkommen.

Wolff-Eisner.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 22. und 29. November 1907.

Die Ophthalmoreaktion.

Aus den Mitteilungen von Henri Dufour, Lenoble und seinen Schülern Lemoal, Guichard, Toche und dem Militärarzt Simonin geht folgendes hervor: 1. Man kann nicht absolut auf die Calmettesche (Augen-) Reaktion rechnen, besonders in zweifelhaften Fällen, um die Diagnose der Tuberkulose zu sichern. 2. Ein Individuum, welches diese Reaktion nicht zeigt, muss nicht gerade von Tuberkulose frei sein. 3. Durch eine positive Reaktion ist nicht bewiesen, dass die Erkrankung in aktiver Entwicklung sich befinde. 4. Ist es möglich, dass ein Individuum, welches in einem gegebenen Moment seines Lebens eine tuberkulöse Veränderung gehabt hat, die Fähigkeit, auf die Ophthalmoinstillation von Tuberkulin zu reagieren, beibehält, während diese Erkrankung schon völlig vernarbt ist; Simonin scheint es übrigens, dass die Anwendung der Ophthalmoreaktion im Heere leichter ermöglichen würde, die spezifische Natur mancher prämonitorischer Dyspepsien, Tachykardien, neurasthenischer Symptomenbilder unaufgeklärter Art zu erkennen; die früh- oder wenigstens rechtzeitige Entfernung solcher Leute aus dem Heere ist eine durchaus gerechtfertigte Massregel. Die systematische Ausschliessung jedoch aller Leute von kräftigem Aussehen, welche die Ophthalmoreaktion zeigen, würde die Rekrutierung unmöglich machen.

Netter hält die Ophthalmoreaktion für ein das Auge gefährdendes Mittel und wünscht darüber ein kompetentes Urteil von seiten der Augenärzte.

Chauffard und Labbé berichten über je einen Fall, wo Operation und Sektion das Gegenteil von dem, was die Augenreaktion angegeben hatte, aufwiesen.

Morax erwidert auf Netters Bedenken, er glaube, dass auf ein gesundes Auge die Instillation keinerlei schädlichen Einfluss habe, während man bei einem vorher erkrankten Auge vorsichtig sein müsse.

Comby verfügt nun über mehr als 300 Fälle von Ophthalmoreaktion bei Kindern und hält sie ausserordentlich wertvoll. Nachdem er sich anfangs der 1 proz. Tuberkulinlösung bedient und ein paarmal recht heftige, wenn auch nicht gefährliche Reaktionen erlebt hatte, wendet er nur mehr die ½ proz. Lösung an, mit welcher keine Komplikationen vorkamen. Die Ophthalmoreaktion kann unendlich oft bei ein und demselben Kranken wiederholt werden, ohne dass sich das Resultat änderte. C. fand diese Reaktion niemals versagend, vorgeschrittene Tuberkulose reagierte ebenso wie latente, chirurgische Fälle ebenso wie interne; Miliartuberkulose, Meningitis tuberculosa gaben in allen Stadien ihrer Entwicklung ebenso positive Reaktion, wie tuberkulöse Knochen- und Drüsenerkrankungen. Fieber bildet keinerlei Gegenindikation. Die ausgeführten Sektionen haben völlig bestätigt, was je die positive oder negative Reaktion im Leben angegeben hat. Kurz, Comby erklärt die Okuloreaktion für ein ausserordentlich wertvolles Selektionsmittel für die Kinder in den Spitälern, Schulen, in der Familie usf.; mit der 1:200 Lösung ist die Reaktion zwar eine leichte, aber völlig unschädliche und für den aufmerksamen Beobachter genügende.

Sicard, Massary, Méry, Achard und Feullié haben hingegen widersprechende Resultate gehabt, ebenso wie Souques und Cawadias; letztere haben bei 15 erwachsenen Kranken, die von jeder Tuberkulose frei waren, zuerst die allgemeine fieberhafte (subkutane Tuberkulininjektion), dann die Augenreaktion untersucht. Bei 12 von den 15 war positive Reaktion auf eine der beiden Arten vorhanden, aber in der Hälfte der Fälle (7 von 15) sind dieselben nicht zusammengetroffen, indem die fieberhafte eintrat, die den Augen aber fehlte und umgekehrt. Diese Disharmonie spricht gegen die Spezifität des Tuberkulins, d. i. gegen den diagnostischen Wert der Tuberkulin-Reaktion.

Beurmann und **Zimmern** stellen einen Fall von **Naevus planus** vor, der (in vier Sitzungen) mit **Radium geheilt** worden ist und bei dem die Heilung nun 4 Jahre angehalten hat. St.

Académie des Sciences.

Sitzung vom 27. November 1907.

Die Sterilisation der weiblichen Geschlechtsorgane durch X-Strahlen.

Foveau de Courmelles bringt als Folge seiner früheren Mitteilungen über die Tiefenwirkung der X-Strahlen (Rückbildung gewisser Fibrome und Sterilisation der Ovarien) eine Gesamtzahl von 53 Fällen, wo die X-Strahlen bei einem wechselnden Erfordernis von 18—160 Sitzungen die Sterilisation herbeigeführt haben. Das Alter der Frauen war 31—57 Jahre; 11, welche 30—40 Jahre alt waren, reagierten in langsamerer Weise, als die älteren Frauen, aber alle mit einer einzigen Ausnahme sind vorzeitig zur Menopause gekommen.

Sitzung vom 16. Dezember 1907.

Ermöglicht die Radiographie der Bauchorgane die Diagnose des wirklich eingetretenen Todes?

Béclère zeigt im Gegensatz zu Vaillant, dass es bei der Röntgenographie der Bauchorgane keinen charakteristischen Unterschied zwischen den während des Lebens und nach dem Tode aufgenommenen Bildern gibt, sondern dass nur graduelle Verschiedenheiten, die von der Beweglichkeit und Gasfüllung des Verdauungskanales, welches auch die Natur dieser Gase sei, abhängt. Diese Verschiedenheiten können sich auf ein Minimum reduzieren, wenn es sich um eine scheinbar tote Person handelt, wo Meteorismus und paralytische Lähmung des Darmkanals vorhanden ist; ausserdem weiss man, dass die peristaltischen Bewegungen des letzteren mehr weniger lange Zeit nach dem Tode fortbestehen können. Ohne zu leugnen, dass die Bauchradiographie fähig ist, zur Differentialdiagnose zwischen wirklichem und Scheintod beizutragen, erklärt B. bei der Kompliziertheit und Schwierigkeit des Problems dasselbe für durchaus noch ungelöst.

Sitzung vom 30. Dezember 1907.

Das Chloräthyl im Blute im Verlaufe der Anästhesie.

Lucien Camus und Maurice Nicloux haben darüber Untersuchungen angestellt, auf welche Weise das Chloräthyl ins Blut bei der Allgemeinnarkose eindringt, sich dort verteilt und wieder herausbefördert wird. Bekanntlich tritt mit Chloräthyl die Narkose sehr rasch ein und ebenso findet promptes Erwachen statt. Die Untersuchungen haben nun gezeigt, dass das Chloräthyl mit grosser Schnelligkeit in das Blut gelangt und dass dessen Gehalt ohne Gefahr für den Organismus eine beträchtliche Höhe erreichen kann, da die Elimination in ausserordentlich kurzer Zeit möglich ist. In der Praxis bietet die methodisch ausgeführte Narkose mit Chloräthyl grosse Sicherheit, da die künstliche Atmung in den Fällen von Vergiftung von ganz besonderer Wirksamkeit ist.

Académie de médecine.

Sitzung vom 17. Dezember 1907.

Kasernenhygiene und -Epidemien.

Delorme, Sanitätsinspektor der französischen Armee, gibt unter diesem Titel einen Bericht, der folgende Hauptschlüsse liefert. Es steht seit Langem fest, dass die Epidemien in den Kasernen nur der Reflex des sanitären Zustandes der betreffenden Garnisonsstadt sind und dass sie nicht dazu dienen können, den hygienischen Zustand dieser Kasernen zu beurteilen; das städtische Milieu hat den grössten Anteil und die Hauptverantwortlichkeit beim Auftreten und der Verbreitung der akuten Exantheme und von Typhusepidemien, welche in Kasernen herrschen. Wie überall, wo Menschen dicht beisammen wohnen, so bringt auch das Militär zum Ausbruch und zur Weiterverbreitung von Epidemien begünstigende Bedingungen mit sich. Die Zahl, Häufigkeit, Verschiedenheit der in den Kasernen beobachteten Epidemien können nicht als gewichtiges Argument zu deren Entsetzung dienen; aber die Ausdehnung der akuten Exantheme (Masern, Scharlach), der ansteckenden Krankheiten der Atmungsorgane (Angina, Influenza, Bronchopneumonie), Krankheiten, welche vier Fünftel der im Heere herrschenden Epidemien ausmachen, erfordern als dringende Massnahme die Reinhaltung der Kasernen. In dieser Beziehung leisten eben dieselben Dienste, wie für die betreffenden Garnisonsstädte gute Kanalisation, Sorge für reines Wasser, geeignete Abfuhr der Fäkalien, andererseits bilden Lüftung und Einwirkung der Sonne die einfachste und wirksamste Desinfektion; die Zimmer sollten den ganzen Tag offen bleiben.

Sitzung vom 24. Dezember 1907.

Die Behandlung der tuberkulösen Koxitis im Anfangsstadium.

Lannelongue stellt den Grundsatz auf, dass alle Fälle von tuberkulöser Hüftgelenksentzündung zur Ausheilung kommen, wenn nur die Behandlung frühzeitig eingeleitet wird. Die Methode, welche L. im Jahre 1902 eingeführt und die der sukzessiven intra- und extraartikulären Injektionen genannt hat, hat den Zweck, die Dauer der Krankheit abzukürzen, sie auf eine Anzahl von Monaten zu beschränken (statt 3—4 Jahre) und die Funktion sei es in ihrer Gesamtheit oder nur zum Teile mittelst weiterer Hilfsmittel zu erhalten. L. ist erstaunt, dass Calot in der Sitzung vom 3. Dezember (siehe diese Wochenschr. No. 4, S. 204) die schönen Erfolge dieser Methode gleichsam für sich in Anspruch nimmt und die Namen derjenigen, welche dieselbe als die ersten angewandt haben, wie Villemin, Mayet u. a. völlig vergisst. Ebenso wie Lannelongue, macht Calot die intraartikulären Injektionen und zwar mit denselben Substanzen (Guajakol-Kreosot-Jodoform-Oel). Diese Injektionen bilden jedoch nur einen Teil der Behandlung und man muss noch die kontinuierliche Extension hinzufügen, welche bei vorhandener Kontraktur die Methode der Wahl ist.

Mortalität an Syphilis.

Fernet berichtet über die Resultate einer Enquete, die er in den Spitälern und Krankenanstalten von Paris angestellt hat; er unterscheidet zwischen erworbener und hereditärer Syphilis. Der Anteil an der ersteren beträgt in Paris 2,25 Proz., wobei ein ziemlich ausgeprägter Unterschied zwischen männlichem (2,74 Proz.) und weiblichem Geschlecht (1,6 Proz.) besteht. In den Irrenanstalten ist der Prozentsatz 40 Proz. Die Heredosyphilis ist noch verderblicher, die Statistiken der Gebär- und Findelanstalten beweisen, dass 5,15 Proz. der Frühgeburten auf diese Ursache zurückzuführen sind. Die Mortalität steigt auf 18,21 Proz. für die Todesfälle, welche während der intrauterinen Zeit vorkommen (vorzeitig und Totgeborene) und beträgt noch 10,48 Proz. von der Geburt bis zum Alter von 2 Jahren. Nach diesen Zahlen kann man für Paris die Mortalität an erworbener Syphilis auf mehr als 20 Fälle pro Woche, das sind 1200—1500 pro Jahr, an hereditärer auf mehr als 50 Fälle pro Woche, das sind 3000 pro Jahr für die intrauterine Periode und 1000 für die erste Kindheit bis zu 2 Jahren berechnen. Trotz dieser erschreckenden Mortalität ist die hereditäre Syphilis nur eine der Gelegenheitsursachen für die relative Entvölkerung Frankreichs; als die 2 Hauptursachen erklärt F. die künstlichen abortiven Methoden und die freiwillige Enthaltung.

Sitzung vom 31. Dezember 1907.

Behandlung der Syphilis mit Atoxyl.

Hallopeau hat seit 3 Monaten 4 Fälle von hartem Schanker mit Injektionen von Atoxyl, welche täglich in der Dosis von 5 und 10 g unter die Vorhaut oder die Labia majora ausgeführt wurden, behandelt. Bei 3 Kranken, welche 0,1 Atoxyl erhielten, waren Sekundärerscheinungen 75—85 Tage nach dem Primäraffekt noch nicht, bei dem Kranken, welcher nur 0,05 erhielt, nach 14 Tagen eine, übrigens rasch vorübergehende, Roseola eingetreten. H. schliesst, dass das Atoxyl, bei Beginn der Syphilis in systematischer Weise lokal injiziert, eine mildernde und vielleicht abortive Wirkung besitze.

Gefahren der Behandlung der Lungentuberkulose mit Injektionen isotonischen Meerwassers.

Ch. **Mongour**-Bordeaux hat seit 1905 an Lungenkranken diesbezügliche Versuche angestellt und kam dabei zu folgenden Schlüssen. Die Injektionen isotonischen Meerwassers bewirken sogar in der geringen Menge von 10—30 ccm bei Lungentuberkulose und zwar in jeder Periode des Leidens konstante Temperaturerhöhungen verschiedener Intensität. Sie können sowohl primär wie wiederholt Hämoptysen verursachen. Man konstatiert zwar im Verlaufe der Behandlung Gewichts- und Appetitveränderungen, die man bei jeder Therapie beobachtet, aber keine anhaltende Besserung der funktionellen Erscheinungen und keine Rückbildung der Lungenerscheinungen. Das Meerwasser bringt also bei Lungentuberkulose keine Heilung und ist andererseits nicht ohne Gefahr wegen zweier Nebenerscheinungen: Temperatursteigerung und Lungenblutung. Man muss sich daher über seinen Wert als therapeutisches Hilfsmittel sehr reserviert aussprechen, zumal wenn man zu hohen Dosen von 300, 400 und 500 ccm greift.

Reynier bringt eine experimentelle und klinische Studie über das Novokain; dasselbe ist bezüglich der anästhetischen Wirkung dem Kokain gleichwertig, aber viel weniger giftig, wie dieses. Die Dauer der Anästhesie ist beim Novokain ausgesprochen länger, wie beim Kokain.

Aus den italienischen medizinischen Gesellschaften.

Medizinisch-chirurgische Gesellschaft in Pavia.

Sitzung vom 21. Juni 1907.

Frugoni: Beitrag zur pathologischen Anatomie des Morbus Erb (Myasthenia gravis).

F. fand bei der Autopsie eines Falles das Nervensystem normal, ebenso alle Organe, aber schwere Veränderungen der quergestreiften Muskeln mit Ausnahme des Herzens und kommt auf Grund dieses Befundes und einer Kritik der seit 1901 über die Krankheit erschienenen Arbeiten zu folgenden Schlüssen:

1. Beim Morbus Erb finden sich unregelmässig verteilte Läsionen im ganzen quergestreiften Muskelsystem.
2. Diese Läsionen bestehen in bestimmten Herden und in Veränderungen der kontraktilen Substanz.
3. Diese Herde, mehr oder weniger zahlreich, mehr weniger voluminös, liegen mitten in der Muskelsubstanz, meist perivasal, sind unregelmässig in ihrer Form: sie bestehen aus Lymphozyten (reichlicher im Zentrum) Plasmazellen (reichlicher in der Peripherie) und aus Bindegewebselementen; wahrscheinlich bedeuten diese Herde einen entzündlichen Prozess mit langsamen Verlauf und unbekannter Ursache.
4. Die Veränderungen der Muskelfasern bestehen in beträchtlicher Proliferation der Sarkolemmkerne, einfacher Atrophie, degenerativer Atrophie und in fettiger Degeneration.

Der Morbus Erb würde also, wenigstens anatomisch betrachtet, als eine Krankheit des quergestreiften Muskelfasersystems aufzufassen sein.

Hager-Magdeburg.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 6. Februar 1908.

Bei der Bekanntgabe des Einlaufes erwähnt der 1. Vorsitzende auch das kürzliche Erscheinen des vorläufigen Entwurfes eines Gesetzes, betreffend die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und den Geheimmittelverkehr, welcher eine Reihe von Massnahmen vorschlägt, die von Seite des Aerztestandes, so lange ein völliges Kurierverbot nicht erreichbar ist, wenigstens als Abschlagszahlung angesehen werden dürfen und einen sehr begrüssenswerten Fortschritt zu einer wirksamen Bekämpfung des Krebsschadens der Kurpfuscherei darstellen. Uebergehend auf die jüngste Versammlung der Vertrauensmänner des Leipziger Verbandes konstatierte Herr **Bergeat**, dass die „Direktiven“ des Deutschen Aerztevereinsbundes nunmehr eine Interpretation erfahren haben, welche eine weitgehende Annäherung oder völlige Uebereinstimmung mit den Auffassungen darstellt, welche in unserer Sitzung vom 9. Juli 1907 (Münch. med. Wochenschr. Seite 1509) vom Vorsitzenden ausgesprochen wurden. Es sei zugestanden worden, dass unter „beteiligten Aerzten“ die Kassenärzte selbst zu verstehen seien und dass die Durchsetzung der freien Arztwahl an einem Orte nicht erfolgen solle, ohne dass die grosse Mehrheit der Beteiligten ihr Einverständnis erklärt habe. Es sei begrüssenswert, dass im Interesse der Allgemeinheit und Einigkeit dieser einlenkende Schritt gemacht worden sei. Auch hinsichtlich der gesetzlichen Festlegung der freien Arztwahl, gegen welche er zugleich mit anderen Mitgliedern des Neuen Standesvereins auf der nämlichen Sitzung seine Bedenken ausgesprochen habe, scheine nun in den leitenden Kreisen eine Strömung dafür vorhanden zu sein, dass man sich auf diese Forderung nicht um jeden Preis festlegen wolle. Ein weiteres Postulat sei der Erfüllung näher gerückt dadurch, dass der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes vom Reichskanzler die Zusage erhalten habe, dass zu den Beratungen über die Novelle des Krankenversicherungsgesetzes auch Aerzte zugezogen werden sollen. Der Vorsitzende teilte auch mit, dass der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes sich augenscheinlich nicht entschliessen könne, die nach den Beschlüssen des letzten Aerztetages angezeigte Kündigung bezüglich der Lebensversicherungsgesellschaften nun wirklich eintreten zu lassen, wohl in der Hoffnung, dass auf dem massvollen Mittelwege das Erreichbare besser erreicht werden würde.

Nunmehr hatte der 1. Vorsitzende die Aufgabe auf den neuen Konflikt hier in München einzugehen. Hinsichtlich der sattsam bekannten „Erklärung“ der Vorstandschaft des ärztlichen Bezirksvereines, welche von letzterer sogar auch an das Vereinsblatt und die „Aerztlichen Mitteilungen“ zur Weiterverbreitung hinausgegeben wurde, jedoch nur von letzterem Blatte und zwar ausschliesslich durch ein Versehen der Druckerei abgedruckt wurde, konstatiert er, dass die Ausführungen dieser Erklärung sich im wesentlichen auf Behauptungen aufbauen, welche nicht wahr sind und bei gewissenhafter Prüfung der Tatsachen nicht hätten ausgesprochen werden dürfen. Wenn die Vorstandschaft des ärztlichen Bezirksvereins das Zusammentreffen seiner Kritik der allgemeinen Verhältnisse des Bezirksvereines, welche übrigens nach seinen Nachforschungen nur von einem einzigen hiesigen Tagesblatt zum Teil und zwar an Stelle einer anderen, scharfen Kritik von ärztlicher Seite gebracht worden sei, mit der 1. Sitzung des Einigungsausschusses so in den Vordergrund schiebe, so müsse er das als einen Kunstgriff bezeichnen, durch welchen man dem rein persönlichen Vorgehen gegen ihn einen wirksameren Hintergrund zu geben wusste. Es sei in der Erklärung die Rede von einem glücklich geschlossenen Frieden, nachdem man bisher doch nur ein einziges Mal, erfreulicherweise ohne Zwischenfall, zusammengekommen sei. Der Prozess **Quidde-Kastl** habe mit der Einigungskommission nichts zu tun und sei daher dort auch nicht zur Sprache gekommen. Bei seiner Kritik habe er durchaus nicht an die Einigungskommission gedacht, wohl aber an die Einigung der Münchener Aerzte. Gegenüber den Feststellungen in der Resolution des Neuen Standesvereins habe der Vorsitzende des Bezirksvereins durch schroffe Nichtbeachtung die gebotene Gelegenheit zum friedlicheren Einlenken versäumt. Wenn die Vorstandschaft des Bezirksvereins, sich mit ihrer „Erklärung“ nicht begnügend, auch den Versuch mache, ihn als Vertreter einer im Einigungsausschuss vertretenen Korporation aus demselben hinaus zu boykottieren, so widerspreche das jedem parlamentarischen Gebrauche. Der Einigungsausschuss sei ein Geschäftsausschuss und es könne nicht angehen, dass die eine Korporation vorschreibt, welchen Vertreter eine andere zu schicken habe, welchen nicht. Das Vorgehen gegen ihn, so müsse er zusammenfassend sagen, stehe ausser allem Verhältnis zum Anlass und sei ein Beispiel der persönlichen Verfolgung, welche erfahrungsgemäss für jeden in Aussicht steht, welcher hier in München den gerade im ärztlichen Bezirksverein herrschenden Männern entgegentritt. Uebergehend zu der jüngsten Veröffentlichung des ärztlichen Bezirksvereins über die Erhöhung der Honorare in der Privatpraxis konstatiert der 1. Vorsitzende und es wird ihm darin von Herrn **Vocke**, ebenfalls einem Teilnehmer an der 1. Sitzung des Einigungsausschusses, ausdrücklich beigepflichtet, dass man sich im Einigungsausschuss zwar über den allgemeinen Grundsatz betreff Erhöhung der Gebühren in der Privatpraxis verständigt habe, dass jedoch die einzelnen Bestimmungen darüber ausdrücklich einer weiteren Beratung im Einigungsausschuss vorbehalten worden seien. Wenn nun trotzdem der ärztliche Bezirksverein die Publikation über diese Frage an die Münchener Aerzte und an die Tagespresse hinausgegeben habe, auch für letztere mit ausdrücklicher Erwähnung der von uns im Einigungsausschuss nicht akzeptierten Detailbestimmungen, so habe er sich eigenmächtig schon bei der ersten Gelegenheit von den Beschlüssen der Einigungskommission und den mit den anderen Korporationen, nicht bloss mit dem neuen Standesverein, getroffenen Abmachungen losgesagt. Wie die im Anschluss an diese Veröffentlichung entstandene bekannte unerfreuliche Presspolemik zeige, sei die offizielle Standesvertretung — und die Aerzteschaft — auch hier wieder unbedacht in eine peinliche Situation hineingeführt worden. Herr Vocke stimmt der prinzipiellen Auffassung über die letztgenannten Vorgänge betreff des Einigungsausschusses zu und ist der Meinung, dass die Vorstandschaft des ärztlichen Bezirksvereins den Einigungsausschuss, welchem sie vom Beginn an nicht sehr sympathisch gegenüber stand, bei dieser Gelegenheit einschlafen lassen oder totmachen wolle. Nach einer lebhaften Diskussion, welche zeigte, zu welcher Erregung die jüngsten Vorgänge geführt haben, wird dieser Punkt verlassen.

Herr **Siebert** gab sodann noch eine Anregung hinsichtlich einer **Fürsorge für die Krankenpflege in den Kreisen des Mittelstandes.** Die Aerzte stehen den an und für sich berechtigten Bestrebungen des Mittelstandes nach Krankenkassen mit Recht bisher kühl gegenüber. Ohne sich schwer in ihrem Erwerbsleben geschwächt zu sehen, können die Aerzte die Festlegung eines Tarifes für diese Bevölkerungsschichten nicht dulden. Vielleicht ist es besser, die Aerzte geben diesen Bestrebungen von vorneherein eine gewisse andere Richtung. Bei Krankheitsfällen im Mittelstande werden die Ausgaben hauptsächlich auch durch die Kosten der Pflege gesteigert. Redner schlägt vor, Versicherungen zu schaffen, welche sich ausschliesslich auf die Kosten der Krankenpflege und auf die Versicherung der Kosten eines Aufenthaltes in Krankenanstalten beschränken sollen und setzt die mancherlei Vorteile einer derartigen Institution auseinander. Diese Versicherungskassen sollten keinen charitativen Charakter haben und könnten vielleicht dadurch verwirklicht werden, dass bestehende Versicherungsgesellschaften sich ihrer annehmen oder schon bestehende grosse Berufsorganisationen sich mit ihnen befassen. Eventuell müssten auch der Staat oder die politischen Parteien sich der Sache bemächtigen und als Fürsorge für den Mittelstand wenigstens für einen Teil der Bevölkerungsgruppen mit gesetzlichem Zwange diese Organisationen durchführen. In der Diskussion zeigte sich ziemlicher Widerspruch und sprachen sich besonders Herr Höflmayr und Herr Becker gegen weitere Zwangsorganisationen aus, welche einerseits dem Mittelstande selbst, andererseits auch den Aerzten nicht annehmbar sein würden. Der Vorsitzende anerkannte das Bestreben, die Kosten der Krankenpflege zu erleichtern, doch müsse eben die private Versicherung für den Krankheitsfall im allgemeinsten Sinne hier eingreifen. Eine Voraussetzung übrigens bilde jedenfalls eine bessere Organisation des Pflegepersonals selbst. Herr Höflmayr betont die Notwendigkeit einer straffen Organisation der Aerzte gegenüber den Organisationen anderer Berufsstände, ein anderes Mittel gibt es da nicht. Nach einem Schlusswort des Herrn Siebert, der seine Vorschläge nochmals genauer präzisiert, wird die Sitzung nach Aufnahme eines Mitgliedes um ¾12 Uhr geschlossen.

Dr. Grassmann-München.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

In der bayerischen Abgeordnetenkammer hat sich das Militärsanitätswesen einer glatten Erledigung zu erfreuen gehabt. Neu genehmigt wurde die Forderung für einen Sanitätsinspekteur, welche Funktion dem Vorstand des Operationskurses für Militärärzte mit Beistellung eines Stabsarztes übertragen werden wird. Bedingt ist die Forderung durch den zunehmenden Geschäftsumfang im Kriegsministerium. Die Aufgabe der Inspektion wird vor allem die Ueberwachung des ärztlichen Dienstes beim Ersatzgeschäft und bei den Invalidenprüfungen sein, ferner die Förderung der hygienischen Verhältnisse und der Seuchenbekämpfung und die Förderung der Kriegsausbildung des Sanitätsoffizierskorps. Bemerkenswert war auch die Ankündigung, dass für die grösseren Garnisonslazarette, hauptsächlich zur Pflege der Schwerkranken die Gewinnung weiblichen Pflegepersonals ins Auge gefasst und von mehreren Verbänden bereits die Bereitwilligkeit zugesagt worden sei, die Pflege zu übernehmen. Den Kranken sowohl wie den Aerzten werden gewiss in gleicher Weise die Vorteile und Wohltaten dieser Aenderung zugute kommen.

In den letzten Tagen wurde beim Kultusetat der Bedarf für die medizinischen Institute der Universität München nach den Vorschlägen der Regierung genehmigt (vergl. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 41). Mit grosser Wärme ist im Finanzausschuss und in der Kammer der Abgeordneten Prof. Günther für die Besserstellung derjenigen Privatdozenten der Universitäten eingetreten, welche seit Jahren die Aufgaben ausserordentlicher Professoren erfüllen, ohne dass ihnen ein entsprechendes Einkommen und entsprechende Position im akademischen Lehrkörper zugestanden wird. Eine eingehende Kritik übte er hierbei auch an den überaus misslichen Verhältnissen der in aufsteigender Entwicklung begriffenen gynäkologischen und dermatologischen Abteilung des Reisingerianums; ähnliche Klagen über die unhaltbare Unzulänglichkeit der II. gynäkologischen Klinik und des zahnärztlichen Institutes brachten die Abgeordneten Loeweneck, Dr. v. Haller und Einhauser vor. Da kein Widerspruch erfolgte, darf man wohl annehmen, dass auch diese wenigstens im nächsten Etat nicht unberücksichtigt bleiben werden. Mit starkem prinzipiellem Vorbehalt bezüglich der Personalwünsche stellte der Kultusminister zunächst bei der Neugestaltung des Reisingerianums, für welches eine zweite und letzte Rate von 1 500 000 M. und 770 000 M. zur inneren Einrichtung bewilligt wurden, eine durchgreifende Aenderung der poliklinischen Abteilungen mit ausgiebigen Neuforderungen in Aussicht. Im Einklang mit dem grosszügigen Ausbau des poliklinischen Institutes dürfte jedenfalls dann auch die Stellung der leitenden Aerzte einer zeitgemässen Ausgestaltung würdig sein.

Auch die Forderungen der Regierung für die medizinischen Anstalten Würzburgs und Erlangens sind bewilligt worden. Für Erlangen wünschte der Abgeordnete Prof. Günther, ein Nachtragspostulat anregend, die Errichtung einer ausserordentlichen Professur für gerichtliche Medizin, entsprechend den mehrfachen Anregungen seitens der Universität und der mittelfränkischen Aerztekammer. Derzeit wird das Fach unentgeltlich durch einen Privatdozenten vertreten. Eine Stellungnahme seitens des Ministers oder der Kammer unterblieb.

Bergeat.

Zum Kurpfuschereigesetz.

„Es ist nicht zu leugnen, die Geheimmittelindustrie trägt den Stempel der sittlichen Erbärmlichkeit zu deutlich an der Stirn, als dass sie der ethische Faktor der Staatsgewalt vernachlässigen dürfte.“ (Leipziger Apothekerztg. 1867, No. 49.)

„Wenn die Gesundheitsbehörde befugt ist, die verfälschte Butter, das verdorbene Bier, das schlechte Brot und das kranke Fleisch zu konfiszieren, wenn in manchen Staaten sogar der Zusatz von Stärkezucker zum Bier und das Gallisieren des Weines verboten sind, wie viel mehr muss da der Geheimmittelhandel verfolgt werden, bei welchem in einer Mehrzahl der Fälle die Gesundheit und das Leben der Bevölkerung noch viel mehr bedroht ist? Und wenn die Sanitätsbehörde mit Recht gegen drohende oder herrschende Seuchen mit den schärfsten Massregeln vorgeht, so hat sie gewiss auch die Pflicht und Befugnis, gegen die im Finstern schleichende Pest des Geheimmittelhandels entschieden und rücksichtslos aufzutreten. Aber die Kräfte und Befugnisse des sanitätlichen Verwaltungspersonals reichen zur Ausführung dieser Aufgabe gar nicht aus.“ — (Das Geheimmittelunwesen. Nebst Vorschlägen zu dessen Unterdrückung. Von Dr. Hermann Eberhard Richter, Professor der Medizin a. D., Abgeordnetem des Dresdner ärztlichen Kreisvereins zu dem Kgl. sächs. Landesmedizinalkollegium. Leipzig 1872.)

In der Sitzung vom 26. Mai 1880 der Berliner medizinischen Gesellschaft wurde von den Herren Goltdammer, Boerner und Ewald folgender Antrag eingebracht, der von 77 Mitgliedern der Gesellschaft unterstützt wurde: „Die Unterzeichneten beantragen, die Delegierten der Berliner medizinischen Gesellschaft zu dem deutschen Aerztetage zu instruieren, dafür einzutreten, dass der deutsche Aerztetag den Beschluss fasse: bei dem Reichskanzler resp. dem Reichstage für die Wiederherstellung des § 199 des preussischen Strafgesetzbuches vorstellig zu werden.“

Der Paragraph lautet: „Wer ohne vorschriftsmässig approbiert zu sein gegen Belohnung oder einem besonderen, an ihn erlassenen polizeilichen Verbote zuwider, die Heilung einer äusseren oder inneren Krankheit oder eine geburtshilfliche Handlung unternimmt, wird mit Geldbusse von 5 bis 50 Talern oder mit Gefängnis bis zu 6 Monaten bestraft.“ „Diese Bestimmung findet keine Anwendung, wenn eine solche Handlung in einem Falle vorgenommen wird, in welchem zu dem dringend nötigen Beistande eine approbierte Medizinalperson nicht herbeigeschafft werden kann.“

Der erste Antragsteller, Goltdammer, sagte u. a. folgendes: „In weiten Kreisen der Aerzte, denen naturgemäss durch ihre Berufstätigkeit die genaueste Kenntnis des Treibens der Pfuscher und das beste Urteil über das von ihnen gestiftete Unheil zusteht, und darum natürlich zuerst in diesen Kreisen macht sich mehr und mehr der Wunsch geltend, die im Jahre 1869 ohne ausreichende Prüfung und ohne volle Kenntnis der Tragweite der Sache beschlossene Aenderung wieder rückgängig zu machen.“

Als Motive bei der Einbringung des Antrages führte Goltdammer, dieselben ausführlich begründend, folgende an:

„Erstens und vor allem das Interesse des urteilslosen Teiles des Publikums.“

„Ein zweites Motiv ist für uns ein spezielles Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege, soweit es sich nämlich um Verhütung ansteckender Krankheiten handelt.“

„Unser drittes Motiv, und nicht das geringste, ist das ethische.“ Als letztes Motiv nennt G. „das völlig loyale Interesse des ärztlichen Standes.“ — —

In der Sitzung vom 16. Juni 1880 stellte Mendel folgenden Antrag:

„Die medizinische Gesellschaft wolle beschliessen, unter Ablehnung aller gestellten Anträge ihre Delegierten zu beauftragen, bei dem deutschen Aerztetage dahin zu wirken, dass ohne Abänderung der bestehenden Gesetzgebung durch die Tätigkeit der Aerztevereine und der medizinischen Presse das Pfuscherei- und Geheimmittelunwesen nachdrücklich bekämpft werde.“

Dieser Antrag wurde zuerst zur Abstimmung gebracht und mit 82 gegen 60 Stimmen angenommen, womit die anderen Anträge als abgelehnt betrachtet wurden. Die Sitzung wurde geschlossen.

Fritz Loeb.

Ergebnisse der medizinischen Hauptprüfungen in Preussen während der Jahre 1901/1902 bis 1906/1907.

Während der Jahre 1902—1907 legten zusammen 339 (im Durchschnitt jährlich 56,5) Aerzte die für Kreisärzte vorgeschriebene Prüfung ab und zwar 17 mit „sehr gut“, 224 mit „gut“ und 98 mit „genügend“. Der Approbationsprüfung unterzogen sich während der Berichtsjahre im Ganzen 4042 Kandidaten, von denen 3103 die Prüfung bestanden, und zwar 235 mit „sehr gut“, 1932 mit „gut“, 936 mit „genügend“. Im letzten Prüfungsjahr traten insgesamt nur 464 Kandidaten in die Prüfung ein, von denen 395 bestanden. Da der jährliche Durchschnitt 673 resp. 517 beträgt, hat in 1906/07 die Zahl der Kandidaten abgenommen, während die Zahl der bestandenen Prüfungen um etwa 9 Proz. zunahm. In Bonn, Göttingen und Halle nahm die Zahl der Kandidaten zu, bei allen übrigen Prüfungskommissionen nahm sie ab. — Der zahnärztlichen Prüfung unterzogen sich 698 (im jährlichen Durchschnitt 116) Kandidaten, von denen 645 (107) bestanden. Das Prüfungsjahr 1906/07 zählt 150 Kandidaten, von denen 144 bestanden. (Min.-Bl. f. Medizinal- etc.-Angelegenheiten 1908, No. 3.)

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 222. Blatt der Galerie bei: Eduard Buchner. Anlässlich der Verleihung des Nobelpreises. Vergl. hiezu den Artikel auf S. 342 dieser Nummer.

Therapeutische Notizen.

Ueber die Verwendung von Kresolpräparaten zur Desinfektion, mit besonderer Berücksichtigung von Ennan, einem festen Kresolseifenpräparat in Tablettenform berichtet Kreisassistenzarzt Dr. Wolf-Marburg auf Grund von im Hygienischen Institut zu Marburg vorgenommenen Versuchen. Die Kresolseifentabletten — jetzt „Husinol“ genannt, nachdem der frühere Name „Ennan“ vom Kaiserlichen Patentamt nicht genehmigt wurde — bestehen aus einer Verbindung des Kresols mit stearinsaurem Natrium unter Zusatz von Alkohol und freiem Alkali. Jede Tablette wiegt 1,0 und enthält 0,5 Kresol. Die Husinoltabletten zeigten sich den übrigen Kresolpräparaten an Desinfektionseffekt vollständig gleichwertig; als besondere Vorzüge sind hervorzuheben die abgewogene, handliche Form, die leichtere Transportfähigkeit, die leichte Löslichkeit in warmem Wasser, der weniger aufdringliche Geruch, der geringere Seifengehalt, durch den Hände und Instrumente weniger schlüpfrig werden, als bei entsprechend starker Kresolseifenlösung. (Zeitschrift für Medizinalbeamte, 1907, H. 14.)

R. S.

Ueber Nachteile und Gefahren der konjunktivalen Tuberkulinreaktion handelt eine Arbeit von Stabsarzt Dr. R. Collin an der Universitäts-Augenklinik (Geh. R. v. Michel) in Berlin. Verf. weist darauf hin, dass ein sehr wesentlicher Nachteil der Methode darin besteht, dass man es nicht in der Hand hat zu bestimmen, wieviel von den ein oder zwei Tropfen der vorgeschriebenen 1proz. Tuberkulinlösung nach der Einträufelung im Bindehautsack verbleibt und zur Resorption gelangt, dass also die Dosierung ausserordentlich ungenau und dementsprechend auch das Ergebnis der Reaktion unzuverlässig sei. Eine spezifische Reaktion anzunehmen sei man ferner nur dann berechtigt, wenn jede artefizielle Beeinflussung des Injektionszustandes der Konjunktiva nach der Entzündung mit Sicherheit auszuschliessen ist und das Auge vorher frei von jeglichen akuten oder chronischen Reizzuständen war. Das Bestehen einer follikulären oder trachomatösen Bindehauterkrankung bildet eine strikte Kontraindikation für die Reaktion, ebenso tuberkulöse oder die Residuen abgelaufener phlyktänulärer Erkrankungen. Die Orientierung über alle diese Verhältnisse erfordert ein Mass ophthalmologischer Kenntnisse, dass für den praktischen Arzt oftmals die Zuziehung eines Augenspezialisten nötig sein wird. Auch die Möglichkeit einer Simulation durch absichtliche entzündliche Reizung der Bindehaut ist in Betracht zu ziehen. — Die Methode kann auch keineswegs als ungefährlich bezeichnet werden; sie verursacht eine Reihe von mehr oder weniger unangenehmen subjektiven Beschwerden und kann zu schweren chronischen Bindehautkatarrhen und selbst zu Hornhautgeschwüren führen. Verf. ist daher trotz voller Anerkennung des wissenschaftlichen Wertes der konjunktivalen Tuberkulinreaktion der Ansicht, dass die Methode in ihrer derzeitigen Form und Dosierung sich zur allgemeinen Einführung in die ärztliche Praxis nicht eignet. (Medizinische Klinik 1908, No. 5.)

R. S.

Zur Behandlung der Syphilis empfiehlt Alfred Fournier in einer sehr lesenswerten Abhandlung (Revue de Thérapeutique médico-chirurgicale, 1. Dezember 1907), in welcher Beispiele von Späterscheinungen 31, 46 und 55 Jahre nach dem Primäraffekt angeführt sind, nicht nur die eigentliche „Heilbehandlung“ in den ersten Jahren nach der Infektion, sondern die „Präventivbehandlung“ auf eine ganze Reihe von Jahren, da es feststeht, dass sogar noch 50 Jahre nach dem Primäraffekt virulente Tertiärerscheinungen auftreten können und die Hauptgefahren schlecht behandelter Syphilis im Nervensystem (Tabes dorsalis und allgemeine Paralyse) und einem späteren Karzinom der Zunge bestehen; F. fand unter 110 Fällen des letzteren 107 Mal unzweifelhaft die Syphilis als Grundlage, wenn auch immer noch eine zweite Ursache, chronischer Tabakgenuss, hinzukommen muss. Er geht so weit, zu behaupten, dass die Unterdrückung des Tabakgenusses bei Syphilis, beinahe den Zungenkrebs zum Verschwinden bringen würde. F. stellt im allgemeinen folgendes Behandlungsschema auf: 1. Für die ersten 3 Jahre die chronische intermittierende Behandlung in möglichst intensiver Anwendung und zwar aus dem Grunde, da die Tertiärerscheinungen schon mit dem zweiten Jahre eine Zunahme der Frequenz aufweisen und dieselbe im dritten Jahre ihren Höhepunkt erreicht. 2. Nach dem dritten oder vierten Jahr, wo die Tertiärerscheinungen rasch an Frequenz abnehmen, gibt man den Kranken eine gewisse Ruhefrist, um sie einerseits vor Entkräftung durch zu lange fortgesetzte, intensive Quecksilberkur zu bewahren, andererseits keine Gewöhnung und Abstumpfung gegen die Quecksilberwirkung hervorzurufen. 3. Nach dem 5. oder 6. Jahre muss man wieder energische Präventivkuren — gegen die 2 Hauptgeisseln der Parasyphilis (Tabes und Paralyse), welche ihre Höchstfrequenz um diese Zeit aufweisen — anwenden und bis zum 10. Jahre fortsetzen. Diese Kuren bestehen für F. darin, zweimal im Jahre je 6 Injektionen grauen Oels zu geben. Er hebt jedoch ausdrücklich hervor, dass man zuweilen genötigt sein wird, von diesem Schema je nach dem Falle abzuweichen, also individuelle Behandlung auch hier die Richtschnur sei; besondere Umstände verzögern manchmal die therapeutischen Massnahmen in den ersten Stadien der Krankheit und dann bewahrt auch lange nach der Infektion die spezifische Behandlung ihre gleichzeitige Heil- und Präventivwirkung.

St.

Ueber die medikamentöse Beeinflussung der durch Chloroform bedingten Blutdrucksenkung hat Kabatschnik-Zürich interessante Versuche angestellt (Ther. Monatsh. 1907, 12). Während Einspritzungen von Kampher nicht imstande waren, den gesunkenen Blutdruck zu heben, gelang das recht ordentlich mit Koffein- und Digitaliseinspritzungen.

K. empfiehlt daher, in entsprechenden Fällen nicht zum Kampher zu greifen, sondern eine Einspritzung von Koffein und Digalen zu machen, in dringenden Fällen intravenös. Vielleicht ist eine prophylaktische Injektion von Kampher und Digalen zweckmässig. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 18. Februar 1908.

— In der vergangenen Woche kam in der bayerischen Kammer der Abgeordneten der Etat der medizinischen Fakultäten zur Beratung; er wurde nach den Vorschlägen der Regierung erledigt (Näheres s. d. No. S. 373). Die Verhandlungen waren insoferne erfreulich, als sie zeigten, dass auf allen Seiten des Hauses die Geneigtheit besteht, die Bedürfnisse der Wissenschaft und des medizinischen Unterrichts zu befriedigen, ja sie zeigten, dass die Vertreter aller Parteien in der Anerkennung notwendiger Forderungen der Fakultäten sogar weiter gehen, als der berufene Hüter wissenschaftlicher Interessen, der Kultusminister. Das war besonders beim Etat der Münchener Polikliniken erkennbar. Die medizinische Fakultät hatte für den Leiter der dermatologischen Poliklinik im Reisingerianum (Prof. Kopp) ein Extraordinariat beantragt. Prof. Kopp leitet diese Poliklinik seit 22 Jahren; er hat in dieser Zeit 70 000 Kranke behandelt, Tausende von Studierenden in einem wichtigen Fach unterrichtet und grosse Opfer an Zeit und sogar an Geld für das Institut gebracht — alles ohne jeden Gehalt. Die durchaus berechtigte, ja dringend nötige Forderung der Fakultät wurde nicht in den Etat eingestellt! Die ganz ähnlich gelagerten Verhältnisse der gynäkologischen Poliklinik schildert an anderer Stelle dieser Nummer Prof. Klein selbst. Seine Schilderung klingt wie ein Notschrei. Nach langjähriger aufopfernder Tätigkeit im Interesse der Kranken und des Unterrichts, nachdem er, selbst unbesoldet, Jahre hindurch Geldopfer für sein Institut gebracht und sogar seine Assistenten z. T. aus seiner Tasche bezahlt hat, wird ihm noch nicht einmal das Nötigste für Betrieb und Assistenz zugebilligt. Zur Begründung der Ablehnung des dermatologischen Extraordinariats erklärte der Minister, man könne keine Extraordinariate als Beförderungsmöglichkeit schaffen, da dies zu weitgehenden Konsequenzen führen könne. Es ist richtig, dass Extraordinariate nicht ersessen werden sollen. Davon ist aber hier nicht die Rede. Es handelt sich hier vielmehr um Stellen, die wegen der damit verbundenen Arbeitslast und wegen ihrer Bedeutung für den medizinischen Unterricht längst zu besoldeten Professuren hätten umgewandelt werden müssen. Uebrigens ist daran zu erinnern, dass auch für die pädiatrische Poliklinik ein Extraordinariat vor einigen Jahren geschaffen wurde. Es ist den Abgeordneten Prof. Günther und Dr. v. Haller zu danken, dass sie die erwähnten Missstände, wenn auch vorläufig ohne direkten Erfolg, offen darlegten. Wenn nicht die Kammer der Reichsräte die Sache aufgreift und die Einbringung einer Nachtragsforderung beantragt, werden die bedauerlichen Zustände bis zur Beziehung des poliklinischen Neubaues, die aber erst in mehreren Jahren erfolgen wird, fortdauern müssen.

— Am 10. ds. kam die Klage des Herrn Dr. Hans Fischer in Karlshorst bei Berlin gegen den Redakteur dieser Wochenschrift wegen Beleidigung in 2. Instanz vor dem Landgericht München zur Verhandlung. Der Erfolg war, dass die vom Schöffengericht ausgesprochene Geldstrafe von 100 M. auf 30 M. herabgesetzt wurde und dem Kläger auch ein Teil der Kosten der Berufung aufgebürdet wurde. Wir werden über die Verhandlung Näheres mitteilen, sobald uns der Wortlaut des Urteils vorliegt.

— Während des Internationalen Tuberkulosekongresses in Washington (21. September bis 12. Oktober d. Js) soll gleichzeitig eine grosse Tuberkuloseausstellung veranstaltet werden, welche ein anschauliches Bild des Standes und der Erfolge der Tuberkulosebekämpfung in allen zivilisierten Ländern geben soll. Wer geneigt ist, sich an der Ausstellung zu beteiligen, wird gebeten, sich mit dem Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Herrn Prof. Dr. Nietner, Berlin, W. 9, Eichhornstrasse 9, in Verbindung zu setzen.

— Die diesjährige Studienreise französischer Aerzte geht nach Italien und besucht u. a. die Städte Turin, Mailand, Venedig, Florenz, Rom, Neapel, Pisa, Genua.

— Am 19. Juli soll die „Erste Nordlandsreise deutscher Aerzte“ unter Leitung eines Komitees, aus den Herren Med.-Rat Dr. Blume-Philippsburg, Chefarzt Dr. Roepke-Melsungen und Dr. Krieger-Königsbach bestehend, stattfinden. Näheres im Inseratenteil.

— Im Verlag von Dr. Werner Klinkhardt in Leipzig erschien das 1. Heft von „Folia Neuro-Biologica. Internationales Zentralorgan für die gesamte Biologie des Nervensystems“. Herausgegeben von E. Hekma, Nervenarzt in Groningen, Holland. Das neue Journal erscheint in zwanglosen Heften; der Preis eines Bandes von 55—60 Druckbogen beträgt M. 25.

— Das in voriger Nummer erwähnte Heftchen mit Momentbildern „Aus dem Leipziger klinischen Viertel“ ist im Kommissionsverlag der Medizin. Buchhandlung von Alfred Lorenz, Leipzig, Kurprinzstr. 10, erschienen und zum Preise von M. 1.75 erhältlich.

— Pest. Türkei. In Djedda sind vom 20. bis 26. Januar 7 Pesterkrankungen (und 6 Todesfälle) festgestellt worden, seit dem Ausbruch der Seuche 13 (11). — Aegypten. Vom 18.—25. Januar sind an der Pest 17 Personen erkrankt (und 10 gestorben). — Britisch-Ostindien. Vom 29. Dezember bis 4. Januar sind in ganz Indien 3402 Erkrankungen und 2618 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt.

— Cholera. Türkei. In Mekka sind vom 20.—24. Januar 781 Personen an der Cholera erkrankt (und 781 gestorben), in Djedda vom 20.—26. Januar 250 (219). Die Gesamtzahl solcher Erkrankungen (und Todesfälle) in Hedjaz seit dem 13. Dezember wird amtlich auf 5975 (5301) beziffert. — Philippinen. In Manila sind vom 1.—28. Dezember v. J. an der Cholera 16 Personen erkrankt und 13 gestorben; während des abgelaufenen Jahres sind dort angeblich 181 Personen dieser Seuche erlegen.

— In der 5. Jahreswoche, vom 26. Januar bis 1. Februar 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblickeit Königshütte mit 31,1, die geringste Deutsch Wilmersdorf mit 8,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bochum, Danzig, an Masern und Röteln in Mülheim a. Rh., Pforzheim, an Diphtherie und Krupp in Bamburg, Hagen, an Keuchhusten in Altenessen, Buer.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Prof Dr. Arthur Heffter, Ordinarius der Pharmakologie und Direktor des pharmakolog. Instituts an der Universität Marburg, hat einen Ruf als Nachfolger von Prof. O. Liebreich an die Berliner Universität erhalten. (hc.) — Mit der Leitung der Hoffaschen Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie wurde bis zum Schluss des Wintersemesters der erste Assistent daselbst, Dr. Karl Helbing, beauftragt. (hc.)

Bonn. Geh.-R. Garrè ist zum korrespondierenden Mitgliede der Société de Chirurgie, Paris gewählt.

Breslau. Zum Professor wurde der Primärarzt der dermatologischen Abteilung am Allerheiligen-Hospital zu Breslau Dr. Wilhelm Harttung ernannt. (hc.)

Greifswald. Dr. Ernst Peiper, der schon seit längerer Zeit die Kinderklinik und Poliklinik kommissarisch leitete, wurde zum Direktor derselben bestellt und erhielt unter Ernennung zum etatsmässigen Extraordinarius einen Lehrauftrag für Kinderheilkunde. (hc.)

Heidelberg. Der Privatdozent und Abteilungsvorstand am Krebsinstitut v. Wasielewski wurde zum a. o. Professor ernannt.

Kiel. Der Lehrauftrag des a. o. Professors für gerichtliche Medizin und Direktors des Instituts für gerichtliche Medizin, Dr. Ernst Ziemke, wurde auf soziale Medizin ausgedehnt. (hc.)

Leipzig. Die von verschiedenen Tageszeitungen gebrachte Nachricht, Geh. Rat Trendelenburg beabsichtige in Bälde zurückzutreten und solle durch Garrè-Bonn ersetzt werden, entbehrt jeder Begründung. Geh. Rat Trendelenburg ist frisch und leistungsfähig und denkt nicht daran, sein Amt aufzugeben.

Marburg. Der ordentliche Professor der Pharmakologie Dr. Heffter hat den an ihn ergangenen Ruf als Direktor des Pharmakologischen Instituts zu Berlin angenommen. Der Lehrauftrag des ausserordentlichen Professors für gerichtliche Medizin an der hiesigen Universität, Kreisarztes für die Kreise Marburg und Kirchham, Dr. med. Heinrich Hildebrand wurde auf „Soziale Medizin“ ausgedehnt.

Tübingen. Dr. August Mayer, erster Assistenzarzt an der Frauenklinik zu Tübingen, früher Assistenzarzt an den Frauenkliniken zu Heidelberg und Freiburg, führte sich mit einer Probevorlesung „Ueber Sterilität“ als Privatdozent ein. Die Habilitationsschrift behandelt die beckenerweiternden Operationen.

New York. Dr. E. Taylor wurde zum Adjunktprofessor der Anatomie am Cornill University Medical College ernannt.

Philadelphia. Der Adjunktprofessor Dr. D. E. Edsall wurde zum Professor der Therapeutik an der University of Pennsylvania ernannt.

Zürich. Der ausserordentliche Professor der Pharmakologie, Dr. M. Cloëtta wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

(Todesfälle.)

In Kiel ist am 13. II. der Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Ferd. Petersen, Direktor der Chirurgischen Poliklinik und Leiter des Anscharkrankenhauses im 63. Jahre einer Influenzapneumonie erlegen.

In Wien starb am 8. ds. der a. o. Professor für Kinderheilkunde an der dortigen Universität und Abteilungsvorstand an der Allgemeinen Poliklinik Dr. med. Ferdinand Frühwald im 54. Lebensjahre.

Dr. E. Peyron, früher Generaldirektor der Assistance publique zu Paris.

Dr. Antony Roche, Professor der Hygiene und gerichtlichen Medizin an der Universität zu Dublin.

Dr. J. B. Pettigrew, früher Professor der Anatomie und der Medizin an St. Andrews University zu Edinburgh.

Dr. Fr. Willcocks, früher Lektor der Therapeutik und Materia medica an Charing Cross Hospital Medical School zu London.

Dr. Gg. W. Jones, Professor der Chirurgie am Keokuk Medical College.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Versetzt: Der Landgerichtsarzt Dr. Friedrich Schalkhausser in Passau, seiner Bitte entsprechend, in gleicher Eigenschaft an das Landgericht Augsburg.

In den dauernden Ruhestand versetzt: Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Karl Gaggell in Pirmasens, seiner Bitte entsprechend, wegen physischer Gebrechlichkeit unter Allerhöchster Anerkennung seiner langjährigen, treuen und erspriesslichen Dienstleistung.

Gestorben: Dr. Eduard Mayr, K. Bezirksarzt a. D., zuletzt in Rottenburg i. Nb., 72 Jahre alt. — Dr. Alfred Riedel, K. Bezirksarzt a. D. in Forchheim. — Dr. Joh. Nep. Fellerer, K. Oberstabsarzt a. D. in München, 88 Jahre alt.

Militärsanitätswesen.

Bewilligt: dem Oberarzt Dr. Treutlein des 9. Inf.-Reg. unter Ueberführung zu den Sanitätsoffizieren der Landwehr 2. Aufgebots der Abschied mit der gesetzlichen Pension.

Verliehen: Dem Oberstabsarzt Dr. Rapp des Kriegsministeriums ein Patent vom 7. März 1901.

Ernannt: zum Divisonsarzt der 1. Division der Generaloberarzt Dr. Hofbauer des Kriegsministeriums, zum Regimentsarzt des 1. Inf.-Reg. der Oberstabsarzt Dr. Martius, Garnisonsarzt beim Garnisonkommando Würzburg, zum Bataillonsarzt im 23. Inf.-Reg. der Oberarzt Seel des Inf.-Leib-Reg. unter Beförderung zum Stabsarzt (überzählig).

Versetzt: der Oberstabsarzt Dr. Würdinger, Regimentsarzt des 1. Inf.-Reg., zum Kriegsministerium, die Stabsärzte und Bataillonsärzte Dr .Gassert vom 18. Inf.-Reg. zum 3. Inf.-Reg. und Pfannenmüller vom 23. Inf.-Reg. zum 18. Inf.-Reg., beide in gleicher Eigenschaft, Dr. Salbey vom 9. Inf.-Reg. als Garnisonarzt zum Garnisonkommando Würzburg, die Oberärzte Dr. Bechtold vom 18. Inf.-Reg. zum 9. Inf.-Reg. und Dr. Salzmann vom 3. Inf.-Reg. zum 16. Inf.-Reg.

Korrespondenz.

Zur Konjunktivalreaktion.

Zu der Erklärung der Herren Wiens und Günther in No. 4 dieser Wochenschrift sendet uns Herr Dr. Wolff-Eisner eine Erwiderung, die wir ihrem Wortlaut nach nicht aufnehmen können, da nach den Vereinbarungen der med. Fachpresse die Erörterung mit der Erklärung in No. 4 als abgeschlossen zu betrachten war. Wir teilen aber gerne die Hauptargumente des Herrn Kollegen mit.

Herr Dr. W.-E. bestreitet, in seinem ersten Artikel persönlich geworden zu sein; er betont sein zweifelloses Anrecht, der Entdecker der Konjunktivalreaktion zu sein, was selbst von Calmette zugegeben werde. Zur Konzentrationsfrage schreibt Herr Dr. W.-E.:

„Alle anderen Autoren, die seit meiner Publikation in No. 2 dieser Wochenschrift 1908 Arbeiten veröffentlicht haben, haben mich richtig verstanden, dass die 1 proz. Lösung des Testtuberkulins (Lille und Höchst) mindestens einer 10 proz. Lösung von Alttuberkulin entspricht. Ich verwende jetzt stets 1 proz. Lösung von Alttuberkulin (Ruete Enoch). Wenn ich daher warne, mehr als 1 proz. Lösungen zu verwenden, so will ich damit sagen, dass die 1 proz. Lösung des Testtuberkulins eher schon stärker ist als eine 10 proz. Alttuberkulinlösung. Dies erklärt sich sehr einfach. Mit grossem Ueberschuss von Alkohol fällt man aus dem Kochschen Alttuberkulin aus 100 ccm 10 g Trockensubstanz. Wird hiervon 1 g in 100 ccm Wasser gelöst, so entspricht die Lösung (1 proz.) an Stärke einer 10 proz. Alttuberkulinlösung. Wird weniger Alkohol genommen, z. B. nach Calmettes Vorschrift nur 3 Teile 95 proz. Alkohols auf 1 Teil Alttuberkulin Koch, so gewinnt man weniger Trockensubstanz durch die Ausfällung, und die auf diese Weise erhaltene Substanz ist (da zuerst die wirksame Substanz aus dem Alttuberkulin Koch zur Ausfällung kommt) in 1 proz. Lösung noch hochwertiger, als eine 10 proz. Alttuberkulinlösung."

Den Schluss der Erklärung bilden Auseinandersetzungen über das Wesen der Ueberempfindlichkeit. Es habe keinen Zweck, kunstvoll spezifische und artefizielle Ueberempfindlichkeit zu trennen. Es gebe nur eine Ueberempfindlichkeit, die auf gesetzmässigen biologischen Grundlagen beruhe.

Ueber Thiolan.

(cf. Sitzung der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig vom 19. XI. 07.)

Zu den Bemerkungen des Herrn Riecke in der medizinischen Gesellschaft habe ich noch auf eine Tatsache aufmerksam zu machen, welche ich erst nachträglich erfahren habe. Herr Riecke stützt seine Beobachtungen auf 4 Präparate aus verschiedenen Apotheken. Diejenigen, welche Schwefelsalbe nach meinen Angaben (Thiolan) herstellen können, sind der Herr Apotheker Berghändler in Leipzig und die Theyolipfirma in Berlin. Dieselben stellen nur einen sehr kleinen Teil von dem dar, was als Thiolan (Theyolip) verkauft wird. Herr Riecke hat sich nun die Salbe, die er in der medizinischen Gesellschaft gezeigt hat, nicht in Originalpackungen, sondern in offenen Kruken verschafft. Durch Anfrage habe ich erfahren, dass die oben Genannten nicht an die Apotheker des Herrn Riecke geliefert haben.

Es handelt sich also nicht um mein Präparat, sondern um eine Salbe, die nach einer in der Pharm. Ztg. vom 13. V. 1905 enthaltenen Vorschrift des Herrn Apotheker Stich angefertigt und von ihm ebenfalls Thiolan genannt wird. Zum Verständnis füge ich hinzu, dass die Herstellung der Rieckeschen Salbe einer, wenn auch kleinen Phase des Verfahrens entspricht, welches zur Bereitung meiner Salbe dient. Mit Imitationen, verdorbenen oder mangelhaft hergestellten Waren ist im allgemeinen stets zu rechnen. Aus diesem Grunde bedauere ich, dass Herr Riecke, anstatt den obigen Weg einzuschlagen, nicht von mir ein korrekt hergestelltes und als solches begutachtetes Salbenquantum gewünscht hat, was ich ihm selbstverständlich gern zur Verfügung gestellt haben würde.

Hans Vörner-Leipzig.

Tuberkulin-Salbenreaktion.

Um Misserfolgen bei der „perkutanen Tuberkulinprobe" vorzubeugen und in Beantwortung mehrfacher Anfragen, teile ich durch die Güte der Redaktion mit, dass die verwendete Tuberkulin-Lanolin-(anhydric.)salbe 50 proz. sein muss. Damit das Lanolin gleiche Gewichtsteile Tuberkulin aufnehme, ist ein sorgfältiges und längeres Verreiben nötig. Die 50 proz. Salbe ist ockergelb. Zu den Versuchen an der Kgl. Kinderklinik diente ein von der Kronenapotheke München, Lindwurmstrasse 49, hergestelltes Präparat. Dr. E. Moro.

Der Arzt im Spiegel der Dichtkunst.

Im Anschluss an Dr. Salzers in No. 1 und 2 dieser Wochenschrift abgedruckten Artikel sendet uns Herr Dr. Paderstein-Berlin die nachstehenden hübschen Sonette seines verstorbenen Bruders Dr. Otto Paderstein mit der Bitte um Abdruck.

September 1892.

I.

Oft kommen mir wehmütige Gedanken,
Wenn ich mich nahe diesen Lagerstätten,
Auf die mit festeren als Eisenketten
Gebannt sind meine unglücklichen Kranken.

Nicht alle, die aufs Schmerzenslager sanken
Vermag die Kunst des Arztes zu erretten,
Wie oftmals musst' ich an den Krankenbetten
Erfahren uns'res Wissens enge Schranken.

Es mäht der Tod mit mitleidloser Hippe
Und drückt der tödlichen Erstarrung Kuss
Auf manche jugendfrische rote Lippe;

An tiefstes Leid gewohnt als Medicus
Schreckt mich zurück kein moderndes Gerippe,
Doch schaudernd stöhn' ich: Ignorabimus.

II.

Zum ersten Mal darf er ins Freie gehen,
Nachdem an bangen, schmerzensreichen Tagen
Er seine Qualen mit Geduld ertragen;
Zum ersten Mal darf er im Garten stehen.

Zum ersten Mal fühlt er der Mailuft Wehen,
Nachdem er sanft ergeben, ohne Klagen
Ertrug des Leibes und der Seele Plagen;
Zum ersten Mal kann er die Seinen sehen.

Wie schnitt ins Herz mir ein sein stummes Leiden,
Wenn ich am Bette stand des armen Jungen
Und ihn zum ersten Eingriff liess entkleiden.

Die böse Krankheit hat er jetzt bezwungen.
Den Dank der Eltern lehn ich ab bescheiden:
Der Sieg ist meiner Kunst, nicht mir gelungen.

Weihnachten 1892.

III.

Schwerleidend liegt ein Kind im schmalen Bette.
Ich fühle fieberschnell die Pulse fliegen,
Die Mutter lauscht den leisen Atemzügen,
Ihr Blick fleht stumm: „Mein Kind, mein Kind errette!"

Doch machtlos steh ich an der Lagerstätte;
Ich weiss, des Arztes Kunst kann hier nicht siegen,
Der Krankheit muss der zarte Leib erliegen,
Und wieder stöhnt sie leis: „Mein Kind errette!"

Wie furchtbar, solchen Mutterschmerz zu schauen!
Der heissen Stirne will ich Kühlung fächeln,
Da schlägt's die Augen auf, die himmelblauen.

„Mein Püppchen schläft?" — Die Mutter küsst der Kleinen
Die Wangen feucht; das Köpfchen sinkt. Mit Lächeln
Entschläft es. Tief erschüttert musst ich weinen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 5. Jahreswoche vom 26. Januar bis 1. Februar 1908.
Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 13 (18*), Altersschw. (üb. 60 J.) 10 (3), Kindbettfieber 2 (3), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (1), Masern u. Röteln 1 (6), Diphth. u. Krupp 1 (4), Keuchhusten 1 (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (2), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (2), Tuberkul. d. Lungen 23 (23), Tuberkul. and. Org. 4 (3), Miliartuberkul. 2 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 14 (13), Influenza 4 (3), and. übertragb. Krankh. 4 (—), Entzünd. d. Atmungsorgane 7 (4), sonst. Krankh. derselb. 2 (2), organ. Herzleid. 24 (25), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (4), Gehirnschlag 6 (7), Geisteskrankh. 2 (3), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 2 (7), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (—), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 19 (22), Krankh. d. Leber 4 (2), Krankh. des Bauchfells 1 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 5 (4), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 5 (—), Krebs (Karzinom, Kankroid) 14 (14), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (2), Selbstmord 2 (—), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (—), alle übrig. Krankh. 11 (6).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 200 (184). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,7 (17,3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14,3 (12,3).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von $8^{1}/_{2}$—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 8. 25. Februar 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem pathologischen Institute zu München.

Ueber Hypertrophie und Organkorrelation.*)

Von Privatdozent Dr. Robert Rössle.

Es gibt in der allgemeinen Pathologie wohl kaum ein Kapitel, welches vom allgemein-biologischen Gesichtspunkte solches Interesse hat und insbesondere physiologischen Problemen so nahe steht, wie die Hypertrophie. Ich darf deshalb wohl Ihre Aufmerksamkeit für die Vorweisung und Erörterung einiger seltenerer Fälle von Hypertrophie an verschiedenen Organen erbitten. Wenn ich sie als „seltenere Hypertrophien“ bezeichne, so will ich damit, wenigstens für eine Anzahl von Ihnen, nicht sagen, dass sie in Wirklichkeit seltener sind, sondern will damit andeuten, dass sie bisher nicht oft beschrieben und zum Teil nicht genügend berücksichtigt worden sind. Dies gilt in erster Linie von denjenigen unter ihnen, bei denen es sich nicht um die gewöhnlichste Form von Hypertrophie handelt, nämlich um die „vikariierende“ Hypertrophie eines paarigen Organs, nachdem der Organismus des Schwesterorgans verlustig gegangen ist, sondern um Hypertrophien solcher Organe, die nicht den gleichen Bau besitzen, wie ihn die verloren gegangenen oder insuffizienten Organe besessen haben.

Wollten wir eine Systematik der korrelativen Hypertrophien, d. h. aller Hypertrophien mit Uebernahme von Organleistung, vom morphologischen Standpunkte aus versuchen, so müssten wir eine Einteilung in folgende drei Hauptgruppen geben:

Die häufigste derartige Hypertrophie ist, wie gesagt, die von paarigen, d. h. gleichstrukturierten Organen: es wächst die Niere, es wächst die Nebenniere nach Untergang der Niere bezw. Nebenniere der anderen Seite. In zweiter Linie kämen Wachstumsvorgänge in Betracht, bei denen die Arbeit leistungsunfähiger Organe von ähnlich gebauten Teilen eines Systems übernommen wird: hieher gehören die Hypertrophien des Herzens bei ungenügender Gefässtätigkeit und umgekehrt die Hypertrophie von Gefässen bei unzureichender Herzkraft. Eine dritte Gruppe bilden die Fälle, wo, eventuell ohne nachweisbaren morphologischen Defekt, Organleistungen, namentlich chemischer Natur, nachlassen oder aufhören, und wo für das ungenügend funktionierende Organ ganz anders gebaute Gewebe einspringen, Gewebe, welche höchstens eine ähnliche Leistung zu vollbringen imstande sind, so dass unter diesen Umständen nur eine nach Mass und Art als teilweise zu bezeichnende Ersatzleistung ausgeführt wird. Ein solcher Fall scheint mir bei Morbus Basedow und vielleicht bei der Hypertrophie der Hypophyse nach Exstirpation der Schilddrüse vorzuliegen. Gerade diese dritte Gruppe von Hypertrophien, bei denen durch chemische Korrelationen Ersatzleistungen geliefert werden, scheinen mir bisher zu den echten vikariierenden Hypertrophien zu Unrecht nicht gezählt worden zu sein. Es gibt dann schliesslich noch Hypertrophien, wo das Wachstum des betreffenden Organs nur in gestörten chemischen Relationen im Organismus (vielleicht infolge primärer Missbildungen) zum Ausdruck kommt und wobei, zum Unterschied von der vorigen Gruppe, das vergrösserte Organ keine Leistung vollführt, welche direkt als Ersatzleistung zu bezeichnen wäre.

Beziehungen letzterer Art liegen (für die Thymus) vielleicht jenen interessanten Fällen von Herzhypertrophie bei Thymushypertrophie bezw. bei Status lymphaticus zugrunde, von denen eigentlich noch kein einziger genügend genau beschrieben ist, da die einschlägigen Organbezeichnungen noch nicht lange bekannt und die genannten Fälle doch recht selten sind. Auch der Fall, den ich vor etwa anderthalb Jahren beobachtet habe und den ich Ihnen kurz schildern möchte, gibt noch keine genügende Aufklärung.

Es handelte sich um ein 1¼ jähriges Mädchen, das nach kurzer und klinisch scheinbar leichter Erkrankung unter Zeichen von Lungenentzündung und Kompensationsstörung des Herzens starb. Die Sektion (SN. 478/06) ergab eine sehr starke subakute Myokarditis bei mächtiger Dilatation und Hypertrophie des linken Herzens, braune Induration der Lungen, Stauung und Hyperplasie von Leber und Milz, und Status lymphaticus, nämlich starke Follikelhyperplasie an Zunge, Milz, Dünn- und Dickdarm, Drüsenschwellungen und Thymusvergrösserung (30 g), schliesslich noch abnorme Schmalheit, d. h. Markarmut der Nebennieren. Das Herz wog mehr als das Doppelte des ihm zukommenden Gewichtes, 90 g statt 42, das Doppelte auch seines relativen Gewichtes (zum Gesamtgewicht des Körpers). Die Kammerwand links mass 1 cm Dicke. Die Schilddrüse war nicht vergrössert; die Nebennieren waren sehr flache Gebilde von gewöhnlichen Umrissen, ihre Rinde fast weiss, das Mark kaum sichtbar.

Hedinger hat in einem ähnlich gelagerten Fall, in dem allerdings keine Thymusvergrösserung bestand, in Anlehnung an die Befunde Wiesels die Vermutung ausgesprochen, die Ursache der Herzvergrösserung könne in einer abnorm geringen inneren Sekretion des Nebennierenmarkes und der Paraganglien zu suchen sein. Diese Frage könnte, nach den heutigen Kenntnissen, durch eine Untersuchung des chromaffinen Systems in Angriff genommen werden. Ich möchte in diesem Zusammenhange nur auf eine Arbeit von Svehla hinweisen, der gezeigt hat, dass wässrige Extrakte von Thymusdrüsen eine Wirkung haben, die als antagonistisch zu der Wirkung von Nebennierenextrakten bezeichnet werden kann. Auszüge von Thymus wirken, intravenös injiziert, pulsbeschleunigend und blutdruckerniedrigend, Auszüge von Nebennieren blutdruckerhöhend und die Herzaktion verlangsamend. Antagonisieren die beiden Organe auch im Organismus, so würde eine zu geringe innere Sekretion der Nebennieren einer übermässig gesteigerten von Thymus in der Wirkung gleichkommen. So erklärt es sich vielleicht, dass nur in einem Teil der Fälle von Herzhypertrophien im frühesten Kindesalter Thymusvergrösserungen gesehen wurden; z. B. hat Oberndorfer unter 5 Fällen nur 2 mal Thymushyperplasie gezählt. Von Bedeutung sind alle diese Fälle auch deswegen, weil sie wohl meist angeboren sein dürften und sie darauf hinweisen, dass, wie es morphologische Missbildungen gibt, auch chemische Vorkommen mögen und Hypertrophien, die man bisher als zufällige Befunde und „Befunde für sich“ angesehen hat, sich wahrscheinlich als die Folge solcher gestörter chemischer Relationen ergeben werden.

Aehnliche Erörterungen dürften unter Umständen auch für jene Herzhypertrophien bei Erwachsenen gültig sein, die man heutzutage als Kropfherz bezeichnet, zumal Svehla auch für den wässrigen Extrakt der Schilddrüse die gleichen Eigenschaften wie für den der Thymus nachgewiesen hat. Ich könnte Ihnen für das Kropfherz eine Reihe von Fällen anführen; in den allermeisten könnte aber der Beweis, dass es sich wirklich um das sog. Kropfherz gehandelt hat, nicht streng erbracht werden und zwar deshalb, weil eine Verwechslung mit zufälligem Zusammentreffen von Kropf und idiopathischer Herzhypertrophie gerade hier in München zu schwer vermeidbar wäre. Da nämlich das Kropfherz an und für sich denselben Befund wie eine plethorische oder alkoholische Hypertrophie darbietet und der Kropf sowohl, wie auch die idiopathische Herzhypertrophie allein hierzulande sehr häufig sind, so ist meist eine Entscheidung, ob Kropfherz vorliegt, nicht zu fällen, zumal Alkoholismus in München selten sicher auszuschliessen ist.

---

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie am 7. Januar 1908.

Ich möchte Ihnen nun weiter zwei Fälle von Arbeitshypertrophie des rechten Herzens infolge von *obliterierender Endarteriitis der feinen Lungenarterienäste* vorführen. Sie ist als eine einfache Arbeitshypertrophie (mechanische Korrelation) aufzufassen. Es sind von dieser Erkrankung erst 5 Fälle bekannt (Aust, Romberg, Kidd, Mönckeberg), erst 2 (von Mönckeberg) anatomisch genauer untersucht. Ich glaube nicht, dass sich weiterhin diese Erkrankung als so ausserordentlich selten herausstellen wird. Sie mag vielleicht deshalb zuweilen übersehen werden, weil ein gleichzeitig bestehendes Emphysem einen genügenden Grund für die Hypertrophie des rechten Herzens abzugeben scheint und man deshalb nicht nach weiteren Ursachen für dieselbe forscht. Erst wenn man durch ein Missverhältnis zwischen der Ausdehnung des Emphysems und dem Grad der Hypertrophie stutzig wird, sieht man sich, wie es mir erging, veranlasst, das Lungengewebe mikroskopisch zu untersuchen. Nur dem Kenner ist es möglich, die Diagnose schon nach dem makroskopischen Befunde zu stellen. Die Ursache der Erkrankung ist bisher nicht aufgeklärt. Da der mikroskopische Befund dem der echten Arteriosklerose kleiner Arterien entspricht und isolierte Arteriosklerosen einzelner Organe (Herz, Gehirn, Uterus, Samenblasen) auch sonst vorkommen, so liegen vielleicht dieselben ätiologischen Momente wie bei diesen vor, nämlich übermässige Tätigkeit des von den betreffenden Gefässen versorgten Organs, hier also der Lungen, oder der Gefässe selbst. Mönckeberg denkt auch an die Möglichkeit angeborener Alterationen der Gefässwände. Hiegegen spricht das Vorkommen der Erkrankung auch im höheren Alter. Da die von mir beobachteten beiden Fälle an anderer Stelle eine ausführlichere Beschreibung erfahren sollen, so beschränke ich mich hier auf das Wesentliche und weise auf die aufgestellten mikroskopischen Präparate hin.

Der eine Fall (SN. 654/07) betraf eine 31 jährige Frau, die an eitriger Peritonitis infolge von rezidivierendem, perforiertem Uteruskrebs gestorben war. Hier ergab sich die genuine Arteriosklerose der Lungenschlagadern als zufälliger Nebenbefund. Klinisch konnte nichts mehr festgestellt werden, da die Kranke kurz nach der Aufnahme ins Krankenhaus starb. Die Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzens war sehr beträchtlich (Wanddicke rechts 0,5 cm). Der Stamm der Arteria pulmonalis war erweitert, aber fleckenlos. Die Herzspitze wunde von dem die linke Kammer überragenden rechten Herzen wesentlich mitgebildet. Die Lungen wiesen mässiges Emphysem und eine ausserordentlich ausgedehnte krebsige Lymphangitis auf. In den Gefässen anderer Organe, auch an der Aorta, fanden sich keine endarteritischen Veränderungen.

Im zweiten Falle (SN. 855/07) handelte es sich um ein 20 jähriges Mädchen, welches mit 9 Jahren Krupp und mit 16 Jahren eine Blinddarmentzündung durchgemacht hatte. Zwei Jahre darauf traten Atemnot und Herzklopfen auf, die sich so steigerten, dass die Patientin schliesslich bewegungsunfähig war. Der Arzt vermutete einen angeborenen Herzfehler; dies ist eine Fehldiagnose, die sich in den Krankengeschichten bei diesen Patienten wiederholt findet. Die Sektion ergab eine so enorme Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzens, dass das linke Herz dagegen nur wie ein Anhängsel erschien, obwohl es etwa die Grösse des linken Herzens von einem 15 jährigen Individuum besass. Es hat sich also das linke Herz, wie wir es so oft sehen, der ihm zugeführten verringerten Blutmenge angepasst. Sämtliche Herzklappen waren intakt, die Pulmonalisintima war bis in die grösseren Verzweigungen fleckenlos, die Wand der Pulmonalis im ganzen hypertrophisch, auch mikroskopisch ohne Verfettung; im Vergleich zu der zarten Aorta erschien sie ausserordentlich derb. Alle Lungenarterienäste von bestimmtem Kaliber, nämlich von 0,5 bis 0,4 cm Umfang zeigten eine ausserordentlich intensive, fleckige Veränderung ihrer Wand in Form von gelben Herden und Streifen. Die Verdickung der feinsten Lungenarterienäste im Lungenparenchym war eben mit blossem Auge zu sehen. Die Bronchialarterien waren sehr weit.

Mikroskopisch lag in beiden Fällen eine Wucherung der Intima mit Neubildung feinster elastischer Elemente vor. Einzeine kleine Arterien blieben verschont. Die Verdickungen der mittelgrossen Arterien zeigten starke Verfettung der hyperplastischen Intima.

Wenn man bedenkt, dass erfahrungsgemäss eine Einengung des Lungenkreislaufs auf die Hälfte anstandslos vertragen wird, so kann man sich von der Ausdehnung der den Stromquerschnitt des gesamten Lungenarteriensystems vermindernden genuinen Sklerose eine Vorstellung machen.

Nicht so selten beobachtet als diese Hypertrophie des rechten Herzens durch erworbene Gefässverengung ist *die Hypertrophie des linken Herzens durch die angeborene Enge des Aortensystems.* Immerhin gehört dieser Befund zu den selteneren Vorkommnissen auf dem Sektionstisch und die Fälle verdienen auch deshalb Erwähnung, weil eine ganze Anzahl von Fragen über diese Erkrankung noch ungelöst sind; u. a. die Frage, weshalb in manchen Fällen von angeborener Hyperplasie des Gefässystems die Herzhypertrophie fehlt. Virchow hat die Richtpunkte für die Beantwortung dieser Frage gegeben; nach ihm kommen hauptsächlich folgende 4 Punkte für die Entstehung der Herzhypertrophie in betracht: erstens der Grad der Verengerung, zweitens die zu leistende körperliche Arbeit, drittens die Blutmenge und viertens der Grad der Gefässelastizität. In den meisten Fällen findet man, wie Romberg richtig bemerkt, bei Enge des Gefässystems auch mangelhafte Entwicklung des Herzens, insbesondere trifft dies bei chlorotischen Individuen zu. Alle diese Fälle von angeborener Enge der Aorta sind klinisch schwierig zu erkennen und vor allem deshalb von Wichtigkeit, weil, wie ich mit Apelt besonders betonen möchte, berufliche Anstrengungen leicht zu Kompensationsstörungen Veranlassung geben und das einmal überanstrengte Herz bei Hypoplasie des Gefässystems unaufhaltsam seinem Untergang zuzueilen scheint. Es ist den Aerzten auch bekannt, dass mit dieser Anomalie behaftete Personen gegenüber Infektionskrankheiten auffallend widerstandsunfähig sind. Es lassen sich ja gerade über diese wichtigen Verhältnisse am Sektionstisch keine Erfahrungen sammeln, weil wir nicht den Kampf mit der Infektionskrankheit, sondern nur die traurige Niederlage, das Resultat des Kampfes, sehen. Vielleicht ist aber doch der folgende Fall, der sehr rasch an einer Appendizitis zugrunde ging und bei der Sektion das charakteristische Bild der *Herzhypertrophie bei sogen. angeborener Enge der Aorta* darbot, in diesem Sinne aufzufassen.

Der Fall (SN. 695/06) betraf einen 22 jährigen Metzger, einen mittelgrossen, schmächtigen, blassen jungen Mann. Sein Herz wog, obwohl es augenscheinlich im Verhältnis zur Statur des Mannes hypertrophisch war und die linke Ventrikeldicke 2,5 cm betrug (bei „konzentrischer“ Hypertrophie) nur 280 g; die Aorta mass über den Klappen 5,5, die Pulmonalis 6,3 cm. Die Aortenwand war weich, dehnbar wie ein neuer Handschuh. Ihre Intima war blank, fleckenlos. Der Fall bot anatomisch das Bild einer wohlkompensierten Hypoplasie des Gefässystems. Klinisch hatten Lungen und Herz keinen abnormen Befund geboten. Die Herzhypertrophie, die vorwiegend das linke Herz betraf, dürfte in dem anstrengenden Berufe wesentlich mitbegründet gewesen sein. Bemerkenswert ist noch, dass alle einigermassen hochgradigen Fälle im 2. oder 3. Lebensjahrzehnt zu Grunde gehen.

Es ist nun in diesem Falle erwähnt worden und findet sich in den Berichten über gleiche Fälle häufig erwähnt, dass die grossen Arterien nicht nur eng, sondern auch dünnwandig waren. Dies lässt daran denken — was meines Wissens noch nicht hervorgehoben worden ist —, dass das Herz nicht nur deshalb hypertrophiert, weil die Arbeitsleistung infolge der Enge der (stark nachgiebigen!) Arterienröhren eine grössere ist, sondern deshalb, weil es Arbeit übernimmt, die sonst wesentlich von den Arterien geleistet wird. Mit anderen Worten: *nicht die Enge, nicht die übermässige Elastizität, sondern die dünne, muskelschwache Beschaffenheit der Gefässschläuche ist die Ursache der Herzhypertrophie.* Wir müssen uns in dieser Frage auf den Standpunkt der Physiologen stellen, welche wie P. **Grützner**, **Rosenbach** und **Hasebrock** in den Arterien akzessorische Herzen sehen. Fällt die Unterstützung des Herzens durch die wurmförmige Bewegung der arteriellen Muskelschläuche weg, so bedeutet dies für das Herz eine erhebliche Mehrbelastung, das Herz antwortet auf die Ueberdehnung mit Hypertrophie und wird insuffizient, falls die Hypertrophie gegenüber den Anforderungen sich als ungenügend erweist.

Es ist bisher nicht bekannt, ob es auch Fälle gibt, wo muskelschwache Gefässschläuche vorliegen ohne Enge des Aortensystems. Sie müssten ja auch, wenn ich Recht habe, zu Herzhypertrophie führen. Es ist bisher auf die muskuläre Ausbildung des Arteriensystems (und auch des Teils des Venensystems, wo glatte Mukulatur reichlicher vorhanden ist) von pathologischer Seite noch wenig geachtet worden. Auch für die Frage der idiopathischen Herzhypertrophie wären Messungen, besonders an peripheren Gefässen, natürlich mit Berücksichtigung des jeweiligen Kontraktionszustandes, von Wert.

Während man also, wie ich glaube, in der Herzhypertrophie bei enger Aorta eine kompensatorische Hypertrophie für den Ausfall von Gefässarbeit durch das strukturell ähnliche Organ des Herzschlauches zu sehen hat, kommen umgekehrt unter bestimmten Umständen dem Herzen Gefässmuskelkräfte zu Hilfe. Auch darüber ist, so viel ich sehe, noch sehr wenig bekannt. Wie leicht glatte Muskeln hypertrophieren, wissen wir z. B. von der Balkenblase und von hypertrophischen Darmabschnitten oberhalb von Stenosen. Es ist deshalb merkwürdig, dass man für die Gefässe denselben Vorgang fast übersehen zu haben scheint. Für die Nierenarterien sind hypertrophische Vorgänge (**Friedemann**) noch am besten bekannt, jedoch scheinen sie mir sonst in den einschlägigen Arbeiten und Diskussionen zu sehr als pathologisches Vorkommnis und zu wenig als Anpassungsvorgang betrachtet worden zu sein. Dies rührt davon her, dass in der Tat sich an hypertrophischen Gefässen sehr bald halb- und ganzpathologische weitere Veränderungen in Form von hyperplastisch-elastischen Vorgängen an der Intima und Verfettungen sowohl an dieser wie an der Media einzustellen pflegen. Das was ich Ihnen hier an der Hand einiger Fälle kurz schildern möchte, sind aber auch zum Teil reine Hypertrophien der Gefässwände und zwar wesentlich der Gefässmuskelhäute ohne regressive Metamorphosen.

Am auffälligsten sind solche Hypertrophien vielleicht an den kleinen Schlagadern des Mesenteriums, des Darms und des Netzes; sie sind hier schon makroskopisch erkennbar. Dies mag damit zusammenhängen, dass schon normalerweise die Arterien des Magendarmtraktus die muskulösesten im ganzen Körper sein sollen, da sie Blut zu den Geweben leiten, welches noch ein doppeltes Kapillarsystem zu passieren hat, nämlich das des Darmparenchyms und das der Leber; diese Tatsache von dem Muskelreichtum der Darmgefässe spricht ja auch sehr für die Ansicht, dass die Arterien die Herzarbeit durch selbständige fortlaufende Kontraktion unterstützen. Ein typischer Fall von **Hypertrophie der Darm- und Netzgefässe** sei hier kurz mitgeteilt:

Es handelte sich um einen 58 jährigen Mann, der an multiplen Hirnerweichungen zu Grunde ging. Die Obduktion (SN. 81/07) ergab eine Endokarditis der Aortenklappen, allgemeine Arteriosklerose, arteriosklerotische Schrumpfnieren, starke konzentrische Hypertrophie des Herzens (850 g!) und Stauungsorgane. Die Leber erwies sich als hypertrophisch und induriert. Das Protokoll beschreibt die auffällige Starrheit der Gefässe des Darmtraktus; „auch die Gefässe des Mesenteriums und des Netzes erscheinen eigentümlich dickwandig und starr bis in die feinsten Verzweigungen, jedoch ist nirgends Kalk nachzuweisen.“ Andere Gefässe zeigten den genannten Befund nicht. Die mikroskopische Untersuchung ergab in diesem Falle intakte Hirnarterien, starke Endarteriitis der Nierenarterien mit Verfettung der hyperplastischen Intimaschicht, starke Endarteriitis der Leberarterie, keine Veränderung ihrer Verzweigungen. Die grösseren Netzarterien zeigten eine gleichmässige Hypertrophie der Media und Intima ohne regressive Metamorphose; dieser Befund war noch deutlich bis zu einer Lichtweite von 0,9 mm; Arterien, deren Lumen unter 0,25—0,3 mm im Durchmesser mass, zeigten nur mehr auffallend kräftige Muskularis, dagegen keine Intimapolster.

In der Literatur habe ich nur eine Bemerkung **Askanazys** über gleiche Vorkommnisse finden können; sie besagt, dass reine Hypertrophien von Arterien selten sind und dass man Hypertrophien bei Nephritis und Klappenfehlern mit Aorteninsuffizienz oft weit über das Gefässystem verbreitet oder nur in einem Organ ausgebildet findet. Er erwähnt auch **Hypertrophien von Leberarterien in Stauungslebern**, eine Beobachtung, die ich bestätigen kann und für die ich zwei Beispiele kurz anführen möchte.

In einem Falle (SN. 390/06) handelte es sich um einen 63 jährigen Mann, bei dem die Leberstauung durch schwielige Myokarditis und obliterierende Perikarditis bedingt war. Er litt ausserdem an Gicht. Die Leber zeigte ausser Stauung beginnende Zirrhose. Im zweiten Fall fand sich als Ursache der Leberstauung bei einer 68 jährigen Frau (SN. 1107/07) eine Verdrängung des Herzens durch tuberkulöse chronische Pleuritis und subakute Perikarditis. In diesem letzteren Fall waren ausser der Hypertrophie der Media nodöse hyperplastische Intimavendickungen ohne Verfettungen an den kleinen Leberarterienästen nachweisbar.

Man muss **Askanazy** jedenfalls recht geben, wenn er sagt, dass „der Hypertrophie nahestehende, hyperplastische Vorgänge am Gefässschlauch der echten Arteriosklerose oft voraufgehen“. Dies gilt wohl in erster Linie auch für die Aorta selbst, für welche meines Wissens echte Hypertrophie noch nicht beschrieben ist. Ich glaube aber, einen solchen **Fall von echter Hypertrophie der Aorta** in Händen zu haben, echt deshalb, weil die Aorta an den meisten Stellen so gut wie keine Intimaverdickung aufwies und ein regressiver Prozess nur in Form eines schmalen fetthaltigen Streifens in der Grenzschicht vorlag. Der Fall ist folgender:

Als Todesursache fand sich bei dem 62 jährigen, senil marastischen Manne (SN. 643/07) Miliartuberkulose bei chronischer Lungentuberkulose. Die Bauchaorta wies starke Arteriosklerose auf, war eng, verdickt und verkalkt. Die Nieren zeigten arteriosklerotische Schrumpfung. Ausserdem bestand Hämochromatose. Der Befund über die Brustaorta lautet: „Die aufsteigende Aorta erweitert sich unmittelbar über den Klappen; hier misst sie aufgeschnitten 7,9 cm; 4 cm oberhalb der Klappen misst sie 9,2 cm, ihre Wand ist auffallend dick und zwar gleichmässig dick, ihre Intima zeigt nur vereinzelte, weissliche Erhabenheiten.“ Die Masse der Aortenwand, an Gefrierschnitten aus Formol gemessen, waren folgende: Media und Intima zusammen betrugen 1,85—1,9 mm, die Intima allein 0,12—0,15 mm; die normalen Masse sind für die Aorta ascendens je nach Alter verschieden; nach **Valentin** beträgt die Wanddicke für einen 33 jähr. Menschen 1,5 mm, nach **Langhans** für das Alter von 73 Jahren für die Media 1,5 und für die Intima 0,08 mm.

Da das Herz in meinem Falle hochgradige braune Atrophie zeigte und als solches keiner Hypertrophie mehr fähig gewesen sein dürfte, obwohl eine solche bei den Schrumpfnieren hätte erwartet werden können, so erkläre ich mir die Sachlage so, dass die Aorta vielleicht dem Herzen durch ihre Hypertrophie einen Teil der Arbeit abgenommen hat. Es hat ja die Annahme einer **kompensatorischen Hypertrophie der Aorta** insofern etwas Bedenkliches, als sie verhältnismässig wenig kontraktile Elemente enthält. Aber gleichviel, die Hypertrophie der muskulären Schichte lässt sich nicht wohl anders als wie als Anpassungsvorgang erklären. Es bliebe nur die eine Möglichkeit, dass die Aorta schon lange Zeit hypertrophisch gewesen wäre, schon zu einer Zeit, da das jetzt atrophische Herz noch hypertrophisch war und den Dimensionen der Aorta entsprochen hatte. So wie die Sache aber bei der Obduktion lag, bestand ein sehr wesentliches Missverhältnis zwischen Aorta und Herz.

Ich verlasse nun die Hypertrophien des Zirkulationsapparates und möchte mir noch erlauben, Ihnen einige Hypertrophien von anderen Organen vorzuführen. Nur ganz kurz gehe ich auf eine bestimmte Form der **Lungenhypertrophie** ein, die ich einige Male beobachtet habe. Sie besteht in wahrem **Wachstum des rechten Mittellappens** bei Schrumpfungen der benachbarten Lappen, insbesondere bei Untergang des Oberlappens. Die bisher mitgeteilten Beobachtungen betreffen meist Fälle, in denen die ganze Lunge einer Seite ausser Funktion gesetzt war und in denen dann die Lunge der anderen Seite als Ganzes vikariierend hypertrophierte. Es handelte sich meist um angeborene Aplasien oder Atelektasen oder um erworbenen Untergang einer Lunge durch Schrumpfungsprozesse, Kompression oder dergl.; auch experimentell ist die Frage der Lungenhypertrophie in Angriff genommen worden (**Haasler**, **Hellin**, **Tarantini**) und vor allem ist dadurch gezeigt worden, dass die Vergrösserung der zurückgelassenen Lungenteile nicht etwa auf Emphysem beruht, sondern einem wahren Wachstum entspricht, wobei allerdings die Art und Weise der Vermehrung von Lungengewebe noch nicht aufgeklärt ist. Das Wachstum der zurückgelassenen linken Lunge bei Exstirpation der ganzen rechten Lunge von Kaninchen war in den Versuchen von Hellin ein so rasches, dass 6 Wochen nach der Lungenexstirpation die gebliebene Lunge das ursprüngliche Volumen beider Lungen hatte. Bemerkenswert war in seinen Versuchen auch die entstehende Herzhypertrophie und insbesondere im Hinblick auf das oben Gesagte die Arbeitshypertrophie der Lungengefässe. Sie ist auch von Tarantini in seinen Versuchen gesehen worden.

Der Fall, den ich Ihnen demonstrieren möchte, betrifft einen 62 jährigen Maurer (SN. 643/07), der an Lungentuberkulose und Pneumonie verstarb. Der rechte Oberlappen war stark geschrumpft, schwarzschiefrig und von grauen Knötchen durchsetzt. Der rechte Mittellappen erwies sich ausserordentlich vergrössert, seine kostale Fläche mass 18 cm Länge, an ihren breitesten Stellen massen alle 3 pleuralen Flächen je 6,5 cm; leider hatte in diesem Falle die histologische Untersuchung nicht viel Wert, da der Lappen total pneumonisch infiltriert war, wodurch ja seine Hypertrophie noch übertriebener erscheint. Aber selbst wenn man von der durch die Pneumonie bedingten Vergrösserung absieht und auch die normalerweise vorkommenden Schwankungen in der Grösse des rechten Mittellappens in Betracht zieht, bleibt dennoch die starke echte Hypertrophie des Mittellappens recht auffällig. Mikroskopisch erschienen immerhin auch die nicht pneumonisch infiltrierten Alveolen ungewöhnlich gross; Emphysem war nicht vorhanden und für die makroskopische Betrachtung erschien die Zahl der mit blossem Auge sichtbaren Gefässe vielleicht vermehrt.

Wir hätten bei dem genannten Beispiel von partieller Hypertrophie der Lunge ein Analogon zu den partiellen Hypertrophien, wie sie für die Leber seit langem bekannt sind: insbesondere kommen diese z. B. in dem linken Leberlappen bei Untergang des rechten und umgekehrt vor; ganz besonders bilden aber der Lobus Spigelii und der Lobus quadratus kompensatorische, lokale Hypertrophien; die des ersteren ist dem Patienten zuweilen sehr schädlich, statt nützlich, indem durch das Wachstum des Spigelschen Lappens, besonders bei gleichzeitiger Schrumpfung des grossen rechten Leberlappens, die untere Hohlvene zu einem bogenförmigen engen Schlitz verzwängt wird, wobei gleichzeitig ihre Durchtrittsstelle durch das Zwerchfell gezerrt und die Mündungsstellen der Lebervenen verengt werden. Auch bei Pseudoleberzirrhosen kommt dies vor (Demonstration).

Was hier an kompensatorischer Hypertrophie im grossen geschieht, geschieht im kleinen bei jeder hypertrophischen und atrophischen Leberzirrhose; daher als Resultat des Parenchymuntergangs und der ungeordneten Regeneration der totale Umbau der Leber. Zum Unterschied von allen diesen partiellen Leberhypertrophien, deren Resultat immer nur höchstens die Wiederherstellung jener Gesamtsumme an Parenchym ist, die vorher vorhanden war, gibt es nun wahre diffuse Hypertrophien der Leber. Sie sind meines Wissens bisher nicht bekannt, wenn ich von einer Bemerkung v. Bollingers in seinem Atlas der pathologischen Anatomie absehe. Ich wurde auf diese Lebern durch das Studium der Diabetesleber aufmerksam. Die Diabetesleber ist nämlich, wie ich an anderem Orte gezeigt habe, ebenfalls in allen echten Fällen von Diabetes eine wahre Leberhypertrophie. Dies erhellt auch bei normalem absolutem Lebergewicht, wie es einmal beim „mageren Diabetes" vorkommen kann, aus der Berechnung des Verhältnisses von Leber- zu Körpergewicht. Während die Leber des gesunden Erwachsenen 2,5—2,7 Proz. des Körpergewichtes ausmacht, wiegt die Diabetesleber im Durchschnitt 3,4 Proz. des Körpers und dieses pathologische Verhältnis bleibt sich gleich, auch wenn die Leber des Diabetikers zirrhotisch ist, ein wunderbarer Hinweis darauf, wie sich die Gesamtmenge des funktionierenden Parenchyms nach dem Bedürfnisse des kranken Organismus richtet. Die Regulation der Neubildung von Parenchym in der zirrhotischen Diabetesleber ist wohl eines der schönsten Beispiele von Korrelationen, die in das Kapitel der Hypertrophie gehören.

Die Diabetesleber ist nun dadurch ausgezeichnet, dass sie ihr Gitterfasergerüst umbildet. Offenbar genügt die Struktur der Gitterfaser nicht mehr, um dem hypertrophischen Parenchym genügende Stütze zu geben. Es hypertrophiert die Gitterfaser und metaplasiert zu kollagenen Bändern. Zuweilen tritt auch eine Verdickung von Gitterfasern, sogar der umspinnenden Fasern, ein. Im Verlaufe von Kontrolluntersuchungen zu diesen Befunden an der Diabetesleber geriet ich nun auf jene nichtdiabetischen anderen Leberhypertrophien, die ich eben erwähnt habe. Da sie an anderem Orte eine ausführlichere Besprechung erfahren sollen, so will ich nur kurz auf eine sehr interessante Analogie zwischen ihnen und dem Resultate einer experimentellen Arbeit von Külbs hinweisen. Külbs hat, um den Einfluss körperlicher Arbeit auf das Herzgewicht zu untersuchen, junge Hunde täglich mehrere Stunden während 5 bezw. 3 Monaten laufen lassen, und festgestellt, dass gegenüber den Kontrolltieren bei jenen das relative Herzgewicht erheblich zugenommen hatte. Gleichzeitig bemerkte er nun ausserdem eine beträchtliche Zunahme des Lebergewichtes. Wie stimmen nun damit und mit dem Befunde an den Diabeteslebern die Erfahrungen über die möglichen Ursachen der oben geschilderten Form von wahrer Leberhypertrophie beim Menschen? Man könnte daran denken, dass die Notwendigkeit oder die Angewohnheit starker Nahrungsaufnahme und demgemäss starker Verdauungstätigkeit der Leber die Ursache für die Hypertrophie in allen drei Fällen wäre. Eine beträchtliche Anzahl der Leberhypertrophiker sind nämlich starke Esser und Biertrinker. Da nun aber auch meist die Patienten Berufsklassen mit starker körperlicher Anstrengung angehören, so scheint mir da die Annahme mehr für sich zu haben, dass der gesteigerte Glykogenverbrauch in Muskeln (und Herz?) dasjenige Organ zur korrelativen hypertrophischen Leistung zwingt, das im Organismus der Glykogenbereitung vorsteht: der Leber.

Vielleicht gehört zu den Hypertrophien durch Organkorrelation auch die Thymushypertrophie bei Basedow. Wie häufig eine solche Thymushypertrophie bei Basedow ist, hat vor kurzem Gierke gezeigt; Boit und Mönckeberg haben gleiches mitgeteilt; ich selbst verfüge über 5 Fälle[1]. Die Sachlage liegt zur Zeit meines Erachtens so, dass es sich dabei um die Frage handelt: liegt eine Thymuspersistenz vor und sind Personen mit solcher besonders zur Basedowschen Krankheit disponiert? In diesem Falle läge eine primäre Missbildung (Exzesshypertrophie) vor, ohne Korrelation, und man könnte an eine Vergiftung durch die summierte innere Sekretion von Thymus und Schilddrüse denken. Oder liegt eine aus zunächst gehörig rückgebildetem Thymuskörper später entwickelte Hypertrophie vor? Für spät entwickelte Hypertrophien müssen wir wohl immer an korrelatives Wachstum denken. Diese Frage ist zunächst wegen der Unmöglichkeit, Thymuspersistenz am Lebenden zu erkennen und etwaiges Wachstum vor oder während des Auftretens der Basedowsymptome festzustellen, nicht zu entscheiden. Jedoch, wie dem auch sei, es handelt sich für uns zunächst um die Entscheidung: was bedeutet das Vorhandensein eines grossen Thymuskörpers bei Basedowscher Krankheit? Bei der Zahl der bereits vorhandenen Beobachtungen von Thymuspersistenz bei Basedow (einschliesslich meiner Fälle 52 Beobachtungen) ist ein zufälliges Zusammentreffen ausgeschlossen, wie sind aber die Zusammenhänge? Gierke spricht die Vermutung aus, es könnte sich um einen Antagonismus zwischen Schilddrüse und Thymus handeln und die Entfernung der Struma, die sich auch in zweien meiner Fälle als unheilvoll erwiesen hat, könnte zu einer „thymogenen Autointoxikation" führen. Dagegen ist nun vor allem zu sagen, dass, soviel uns aus Tierversuchen bekannt ist (vergl. die oben zitierten Experimente Svehlas), Thymus- und Schilddrüsensaft keineswegs entgegengesetzte Wirkungen zeigen, sondern dass beide im Gegenteil in der gleichen Weise, nämlich pulsbeschleunigend und blutdruckerniedrigend wirken. Da wir das Vorhandensein eines hypertrophierten Organs, namentlich wenn dasselbe Säfte von bekannter starker Wirkung liefert, nicht ohne weiteres als Anomalie abtun dürfen, sondern festhalten müssen, dass Hypertrophie in den allermeisten Fällen den Ausdruck gesteigerter Nachfrage nach der betreffenden Organfunktion bedeutet, so müssten wir in diesem Falle sagen: hier bedarf der Organismus der von den hypertrophischen Geweben gelieferten Sekretionen und da die Hypertrophie der Schilddrüse vielleicht nicht ausreicht, so kommt ihm ein ähnlich wirksames Organ wie die Thymusdrüse zu Hilfe.

---

[1] 4 Fälle davon sind in der Dissertation des Herrn Schraube eingehender beschrieben.

Die Tachykardie stimmt zu der Annahme einer zu starken inneren Sekretion von Schilddrüse und Thymus. Welches aber die eigentlich gestörte Korrelation ist, das entzieht sich vorderhand unserer Beurteilung. Jedenfalls ersehen wir aber, dass wir in künftigen Fällen von Basedowscher Krankheit die Antagonisten der hypertrophischen Drüsen, nämlich Nebennieren und Paraganglien werden nach modernen Methoden untersuchen müssen, ein Vorhaben, worin wir durch die Beziehungen der Basedowschen Krankheit zu alimentärer Glykosurie und zum Diabetes bestärkt werden.

Zur Charakteristik meiner Fälle erwähne ich noch, dass in 2 Fällen ausgesprochener, in 2 Fällen geringerer Status lymphaticus vorlag, dass die mikroskopische Untersuchung der Thymus einfache Hyperplasie (Gewichte von 44—75 g), die der Schilddrüse z. T. eigentümlich schlecht mit Eosin färbbare Inhaltsmassen der Schläuche, z. T. papilläre, kolloidfreie Wucherungen ergeben hat. Für wichtig halte ich noch die Feststellung, dass es Fälle gibt, welche, abgesehen von der Abmagerung, anatomisch den gleichen Befund wie die Basedowsche Krankheit darbieten, nämlich Kropf, grosse Thymus und etwa noch geringe Herzhypertrophie. In den letzten Monaten habe ich zwei solcher Fälle gesehen, den einen bei einem 21 jährigen, an otitischer Meningitis gestorbenen mageren Mann (SN. 666/07: Kropf, Thymus, Herzhypertrophie), den anderen bei einer an Embolie der r. Art. fossae Sylvii gestorbenen 34 jährigen Frau (SN. 1019/07: Kropf, 40 g schwere Thymus, Status lymphaticus, keine Abmagerung). Auch Kaufmann erwähnt in seinem Lehrbuch das gleichzeitige Vorkommen von Kropf und Thymushypertrophie. Soll man diese Fälle als latente Basedowfälle auffassen oder ist die Kombination von Thymus- und Thyreoideahypertrophie doch nicht für Basedow charakteristisch?

Schliesslich erwähne ich noch eine Hypertrophie, welche sicher auf korrelativem Wege zustande kommt; es ist die Hypertrophie der Hypophyse nach Kastration. Dass die Hypophyse zu den Geschlechtsorganen in bestimmten Beziehungen steht, wissen wir aus zahlreichen Erfahrungen bei der Akromegalie, Idiotie mit Infantilismus und aus den Krankengeschichten von Patienten, die an Tumoren der Hypophyse litten. Ich selbst habe im letzten Jahre 3 Fälle seziert, wo gleichzeitige Hypoplasie von Hypophyse, Hoden und Thyreoidea vorlagen; im ersten Fall bestand Idiotismus und Infantilismus, im zweiten Zwergwuchs, im dritten ist klinisch nichts aufgefallen. Hypertrophien der Hypophyse sind von Fichera bei kastrierten Tieren festgestellt worden. Die Gewichtsmessungen ergaben für den kleinen Gehirnanhang relativ bedeutende Differenzen bei Hähnen und Kapaunen, Stier und Ochs, Büffelstier und Büffelochs, und bei kastrierten und nicht kastrierten weiblichen Kaninchen und Meerschweinchen. Die Gewichtszunahme der Hypophysen von entmannten Tieren, ob klein, ob gross, betrug ungefähr 100 Proz. Ich habe deshalb auf die Gehirnanhänge in jenen seltenen Fällen geachtet, wo wir kastrierte Weiber und Männer zur Sektion bekamen. Da man sich — in christlichen Ländern — nur dann zur Kastration entschliesst, wenn sie durch schwere Erkrankungen der Keimdrüsen dringend geboten erscheint, so ist es klar, dass wir bei diesen schwerkranken Personen keine so starken Hypertrophien erwarten können, als bei gesunden Tieren. Immerhin habe ich in 3 Fällen, in denen Hoden resp. Ovarien mehrere Jahre vor dem Tode entfernt worden waren, nicht unbedeutende Vergrösserungen der Hypophyse um mehrere Millimeter, besonders im sagittalen Durchmesser gesehen. Ob eine beträchtliche Schwellung der Hypophyse schon 4 Tage nach Uterusexstirpation, wie ich sie vor wenigen Tagen beobachtet habe, zufällig war oder nicht, müssen genauere Untersuchungen erst ergeben.

M. H.! Ich habe versucht, Ihnen an einigen Beispielen die Verschiedenartigkeit der zur Hypertrophie führenden Momente darzutun. Auf welche Weise aber das Wachstum ausgelöst wird, darüber haben wir leider wieder nichts erfahren. Bezüglich der zuletzt genannten Hypertrophien kann man daran erinnern, dass wir durch die Versuche Starlings und durch Beobachtungen Halbans Reizstoffe kennen gelernt haben, welche, mag man sie „Stimuline“ oder „Hormone“ nennen, imstande sind, Wachstumsvorgänge zu erregen. Solche „chemische Boten“, wie Starling sich ausdrückt, liegen z. B. dem Wachstum der Milchdrüse während der Schwangerschaft zugrunde. Sie mögen also vielleicht auch für diejenigen Hypertrophien Geltung haben, welche auf korrelativem Wege entstehen und, wie die Hypertrophie der Thymus, in einer diffusen Vergrösserung eines Organs bestehen. Nicht erklärbar sind damit aber jene lokalen Hypertrophien von bestimmten Organteilen (Leber, Lungen) oder von Systemteilen (Gefässe). Für diese können wir eher von der Entwicklungsmechanik Lösungen erhoffen. Das gemeinsame Moment für alle genannten Arten der Hypertrophie dürfte vielleicht die mechanische und chemische Wirkung der Hyperämie in stark arbeitenden Geweben und die Regeneration im Ueberschuss nach Ersatz des Verbrauchten im Sinne des Weigertschen Gesetzes darstellen. Nur eine, bisher noch nicht genannte Art fällt wohl nicht unter dies Gesetz: Das ist die angeborene Hypertrophie von Organen und Organteilen durch Exzessbildung. Während alle anderen Formen der Hypertrophie nur auf Grund von Funktion, von Organleistung entstehen und in irgend einem Sinne korrelativ sind, ist das Wesen dieser Exzesshypertrophie: Missbildung; es sind zum Teil richtige, zum Teil unrichtige Gewebsmischungen, geschwulstähnliche Hypertrophien (Hamartome Albrechts), welche uns deutlich die Grenzgebiete zwischen Hypertrophie und Tumor, aber auch ihre Verwandtschaft zeigen.

Literatur.

Apelt: Ueber die allgemeine Enge des Aortensystems. Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 30 u. 31. — Askanazy: Ueber Arteriosklerose. Therap. Monatsh. 1907, H. 9. — Boit: Ueber die Komplikation des Morb. Basedowi durch Status lymphaticus. Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie, I. Bd., 1907. — Fichera: Sur l'hypertrophie de la glande pituitaire consécutive à la castration. Arch. ital. de Biologie, Bd. 43, p. 405, 1905. — Gierke: Persistenz und Hypertrophie der Thymusdrüse bei Basedowscher Krankheit. Diese Wochenschr. 1907, No. 16. — P. Grützner: Bedeutung der Gefässmuskeln und ihrer Nerven. Deutsch. Arch. f. klin. Med., 89. Bd., 1906. — Haasler: Kompensatorische Lungenhypertrophie. Zentralbl. f. allg. Pathologie usw. 1891. — E. Hedinger: Primäre angeborene Herzhypertrophie. Virchows Arch., Bd. 178, 1904. — Hellin: Folgen der Lungenexstirpation. Arch. f. exper. Pathol. usw., Bd. 55, S. 106. — Külbs: Herzmuskel und Arbeit. Verhandl. des Kongr. für innere Med., 23. Kongress in München 1906. — Mönckeberg: Genuine Arteriosklerose der Lungenarterie. Deutsch. med. Wochenschr. 1907, No. 31. — Derselbe: Persistierende hypertrophische Thymus bei Morbus Basedowi. Demonstration. Vergl. Deutsche med. Wochenschr. 1907, 31. — Romberg: Herzkrankheiten. Stuttgart 1906. — Rössle: Ueber die Leber beim Diabetes. Verhandl. der Deutsch. Patholog. Gesellsch. 1907. Dresden. — Svehla: Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der inneren Sekretion der Thymus, der Schilddrüse und der Nebennieren von Embryonen und Kindern. Arch. f. exper. Pathol. usw., Bd. 43, 1900. — Tarantini: Sulla ipertrofia pulmonare. Policlinico, Dezember 1905. — Vierordt: Daten und Tabellen. 3. Aufl.

Neue Ausblicke auf die weitere Entwicklung der Röntgen-Diagnostik.

(Mit einer Tafel.)

Von Prof. H. Rieder und Dr. C. Kästle.

Die kürzlich erschienene Mitteilung von Dr. phil. J. Rosenthal in dieser Wochenschrift (1907, No. 42), betitelt: „Ueber einen neuen Röntgenapparat und einige mit diesem erzielte Resultate“, gab uns Veranlassung, auch vom medizinischen Standpunkte aus die angebahnte Verbesserung der Technik und die damit Hand in Hand gehende Zunahme der Leistungsfähigkeit des Röntgenverfahrens einer Prüfung zu unterziehen.

Wir bedienten uns zu diesem Zwecke eines Apparates, der uns von der Münchener Polyphos-Gesellschaft in freundlichster Weise zur Verfügung gestellt wurde.

Ein solcher Röntgenapparat unterscheidet sich von den Apparaten älteren Systems in konstruktiver Hinsicht hauptsächlich durch den zweckmässigen Umbau des Induktors, so dass je nach Bedarf verschiedene Schaltungen der Primär- und Sekundärwicklungen miteinander kombiniert werden können. Man ist mit Hilfe desselben — namentlich bei Verwendung der besonders widerstandsfähigen „Iridiumröhre" — imstande, eine derartige Intensität der Röntgenstrahlen und eine derartige Abstufung der Strahlenqualität zu erzielen, dass hierdurch die röntgenologische Technik eine wesentliche Bereicherung erfahren hat. Ausserdem ist, wie bisher schon vielfach angewandt, durch Einschaltung einer Drosselröhre, einer Vorschaltfunkenstrecke, sowie einer sogen. Röntgenmessröhre (Glimmlichtröhre) in den sekundären Stromkreis die Möglichkeit geboten, die Röntgenröhre unter vollständigem Ausschluss von Schliessungslicht zu betreiben und somit ausserordentlich zu schonen.

Der Apparat gestattet sowohl mit 220 als mit 110 Volt zu arbeiten.

Auf die Bedeutung der Röntgenoskopie bei den die intensivsten Strahlen liefernden Sekundär- und Primärschaltungen — welche bei der starken Inanspruchnahme der Vakuumröhre durch Kathodenstrahlen von so bedeutender Energie jedenfalls auf sehr kurze Zeit beschränkt werden muss — soll hier nicht näher eingegangen werden; es soll nur betont werden, dass die Bildschärfe eine überraschend grosse ist. Das Hauptgewicht wird bei der folgenden Besprechung auf die röntgenographische Methode gelegt werden müssen, weil das Ergebnis einer derartigen Untersuchung bildlich exakt wiedergegeben werden kann und so viel überzeugender auf den Leser zu wirken vermag als die subjektiv gefärbte Schilderung des Leuchtschirmbefundes.

Um Projektionsfehler und perspektivische Verzeichnungen auf dem Röntgenbilde, namentlich bei Herzaufnahmen, auszuschalten, wurde durch Moritz, Levy-Dorn u. a. die Orthodiagraphie, von Immelmann, Albers-Schönberg, Hänisch und den einen von uns (Rieder) die Orthoröntgenographie (Orthophotographie), von A. Köhler, Albers-Schönberg u. a. die Teleröntgenographie (Fernaufnahme) zur Einführung gebracht — Methoden, deren Prinzip und Technik wir als bekannt voraussetzen.

Neben der Orthoröntgenographie hat besonders die letztgenannte Methode, die Teleröntgenographie, durch den neuen Röntgenapparat eine wesentliche Bedeutung erfahren, weil sie künftighin rasch und leicht auszuführen ist.

Man ist nun imstande — bei Verwendung eines Film[1]) und zweier Verstärkungsschirme — innerhalb einiger Sekunden (5—15 Sekunden, je nach der Körperfülle des Patienten) bei einer Fokusdistanz von 2 m unter Benützung einer engen Blende (3—4 cm Durchmesser) vollständig befriedigende Fernaufnahmen des Herzens, des Magens usw. bei Erwachsenen zu machen, wenn nur die Röntgenröhre so eingestellt wird, dass der Normalstrahl dem Zentrum der Aufnahmefläche des zu untersuchenden Organs entspricht.

Sekundärstrahlen entstehen in der Luft nicht in dem Masse, dass die Verwendung eines Metalltrichters oder Metallrohres bei Fernaufnahmen nötig würde.

Zur leichteren und exakten Einstellung von Röhre und Objekt bei Fernaufnahmen hat die Polyphos-Gesellschaft auf unsere Veranlassung hin bereits die Anfertigung einer entsprechenden Vorrichtung in Angriff genommen.

Ein derart aufgenommenes Teleröntgenogramm, namentlich wenn die Körpermittellinie entsprechend gekennzeichnet ist[2]) bietet einen vollständigen Ersatz des Orthodiagramms.

Zur Prüfung der Fernaufnahmen auf ihre absolute Richtigkeit wurden nach den Dimensionen des menschlichen Herzens körperliche Bleiphantome angefertigt, und zwar Phantome verschiedener Grösse, um den bei der Beurteilung der Herzgrösse am Lebenden bestehenden Verhältnissen möglichst nahe zu kommen. Da die mittlere Entfernung des Herzens von der Brustwand durchschnittlich bei einem mittelkräftigen Menschen 3½ cm beträgt, so wurden die Bleiphantome in den gleichen Abstand von der photographischen Platte gebracht, unter Berücksichtigung der der Wirklichkeit entsprechenden Neigung des Herzens gegen die frontale Ebene. Natürlich ist die Verzeichnung auf der Platte um so grösser, je grösser das zu untersuchende Organ ist. Aus einer Reihe verschiedener Berechnungen, vorgenommen mit derartigen Herzphantomen und anderen Körpern verschiedener Grösse, ergab sich, dass Fehler von über 2 mm, auf die ganze Herzbreite berechnet, wohl kaum vorkommen dürften. Derart geringe Verzeichnungen der genannten Objekte lassen den Schluss zu, dass wir nur mit einer äusserst geringen maximalen Fehlergrenze bei Fernaufnahmen zu rechnen haben, die keinesfalls grösser ist als bei der Orthodiagraphie. Natürlich hat auch bei Fernaufnahmen die Richtigkeit der Dimensionen ihre Grenzen. So werden bei Uebersichtsaufnahmen, wenn der Normalstrahl auf die Mitte der Platte gerichtet ist, die Dimensionen von der Mittellinie entfernter liegender Organe weniger korrekt ausfallen, als wenn der Normalstrahl senkrecht auf die Mitte des zu untersuchenden Organs, z. B. des Herzens, eingestellt wird.

Auch vergleichende Untersuchungen von Orthodiagrammen und Teleröntgenogrammen haben vollständig übereinstimmende Resultate ergeben, so dass die Benützung eines Orthodiagraphen umgangen werden kann.

Oft wird ein Teleröntgenogramm den Vorzug vor dem Orthodiagramm verdienen, insofern bei ersterem ein streng objektiver Befund gewährleistet ist. Ausserdem sind die bei der Orthodiagraphie manchmal sich ergebenden Schwierigkeiten in der Bestimmung der Herzspitze (besonders bei starker linksseitiger Hypertrophie) sowie der Grenzlinie des Mittelschattens in der Gegend des Lungenhilus (namentlich bei pathologischen Veränderungen daselbst) hier nicht gegeben, weil die photographische Platte feiner perzipiert als unser Auge mit Hilfe des Fluoreszenzschirmes. Allerdings in Fällen von sehr starker Pulsation des Herzens und der grossen Gefässe (Aorteninsuffizienz, Morbus Basedowii usw.) lässt die Bildqualität bei Fernaufnahmen vorerst noch zu wünschen übrig, insofern bei gleicher Expositionszeit hier keine so scharfen Umrisse von Herz und Aortenbogen zu erzielen sind wie bei anderen Herzaufnahmen.

Wir sind nicht der Ansicht, dass die Orthodiagraphie durch die Fernaufnahmen verdrängt werden wird. In Krankenhäusern und Kliniken, wo oft mehrere exakte Herzaufnahmen nacheinander vorgenommen werden müssen, wird man aus Sparsamkeitsrücksichten sich wahrscheinlich lieber der Orthodiagraphie bedienen. Voraussichtlich lässt sich übrigens bei der Herstellung von Fernaufnahmen an Stelle der teueren Platten oder Films das billige Bromsilberpapier (am besten in Kartonstärke) verwenden.

Da man bei einer Fokusdistanz von 2 m und unter Verwendung einer engen Blende mit annähernd parallelen Strahlen arbeitet, so stimmen die Herzbilder bei Fernaufnahmen fast vollständig überein, wenn man nacheinander von demselben Patienten auf verschiedene Films dorsoventrale und ventrodorsale Aufnahmen macht, wobei auf Einhaltung derselben Atemphase zu achten ist, und diese miteinander vergleicht. So weisen die beiden Teleröntgenogramme Fig. 1 und 2, von denen das eine in ventrodorsaler, das andere in dorsoventraler Strahlenrichtung (bei Atemstillstand, in aufrechter Stellung des Patienten) angefertigt wurde, die der betreffenden Strahlenrichtung zukommenden Eigentümlichkeiten

---

[1]) Wir verwenden solche der Berliner Anilingesellschaft („Agfa-Film").

[2]) Hiezu eignet sich eine aus einem senkrechten und zwei gleichlangen wagrechten Metallstäbchen bestehende Vorrichtung. An jedem wagrechten Stäbchen ist beiderseits je 1 Bleimarke von der Grösse einer Erbse befestigt. Das senkrechte Stäbchen wird bei der photographischen Aufnahme auf die der Brusthaut angezeichnete Mittellinie des Sternums aufgesetzt und dort mit Heftpflasterstreifen befestigt. Auf dem Röntgenogramm erscheinen die 4 Bleipunkte, aus denen die Mittellinie leicht rekonstruiert werden kann.

Beilage zu No. 8 der Münchener medizinischen Wochenschrift, 1908.

Zu Rieder und Kästle: „Neue Ausblicke auf die weitere Entwicklung der Röntgen-Diagnostik“.

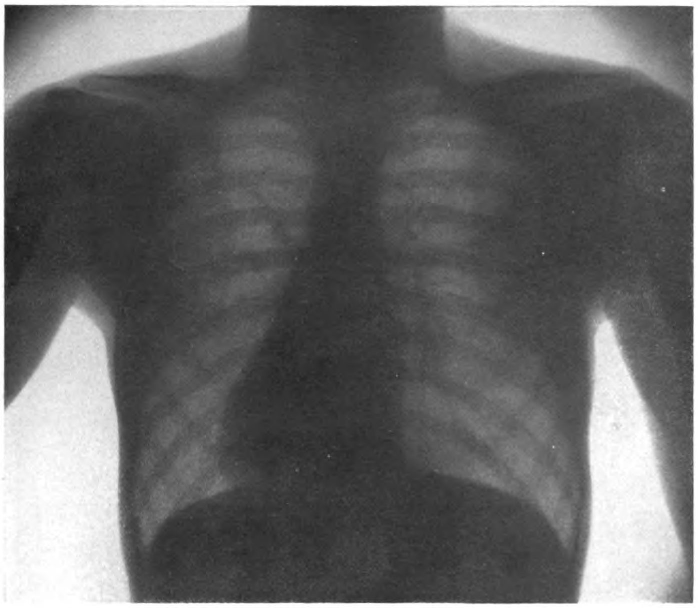


Fig. 1. Ventrodorsale Thoraxaufnahme (Fernaufnahme) eines 28jährigen Phthisikers (im Stehen) bei einer Fokusdistanz von 2 Metern.

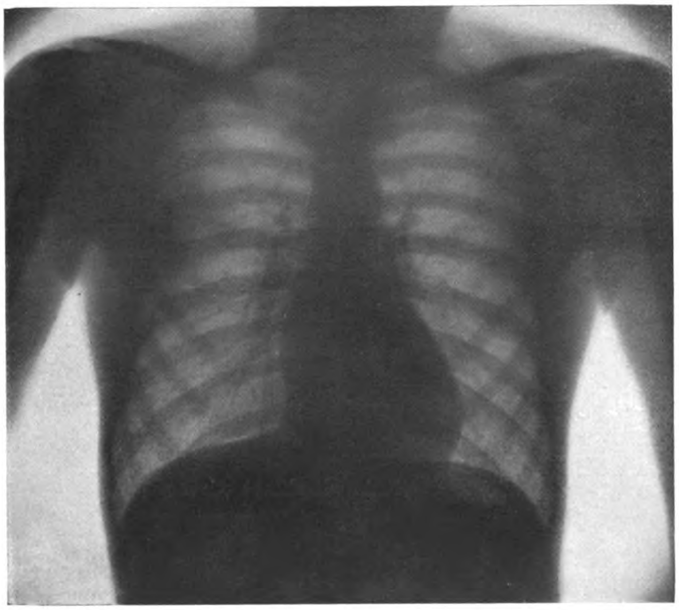


Fig. 2. Dorsoventrale Thoraxaufnahme (Fernaufnahme) desselben Mannes, unter den gleichen Bedingungen wie Fig. 1.

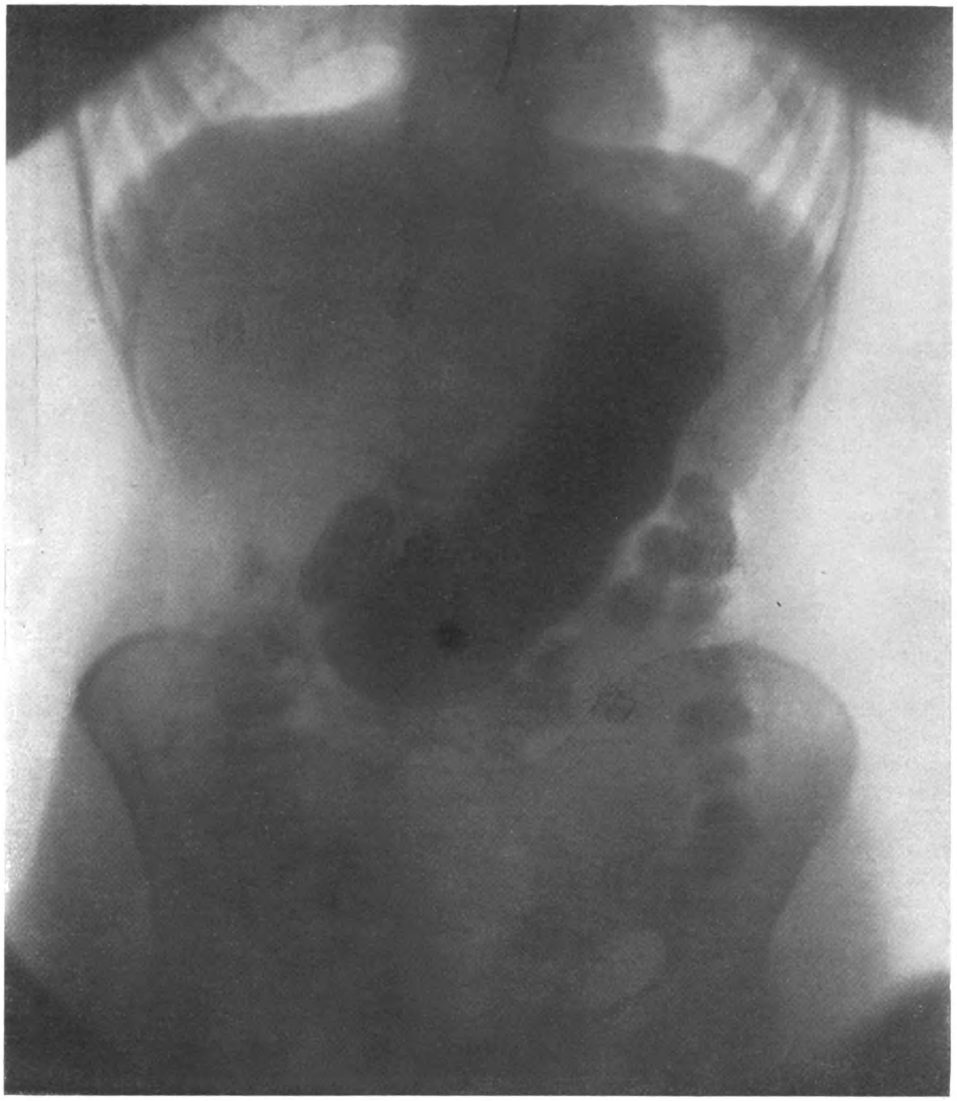


Fig. 3. Dorsoventrale Magen-Aufnahme (Nahaufnahme) eines 28jährigen Mädchens (im Stehen) bei einer Fokusdistanz von 50 cm

auf, aber das Herz ist auf beiden Bildern von derselben Grösse. Ebenso stimmen ja auch auf orthodiagraphischem Wege gewonnene dorsoventrale und ventrodorsale Herzfiguren derselben Person im allgemeinen gut überein.

Uebrigens ist die Orthodiagraphie in ventrodorsaler Richtung schwieriger auszuführen als in dorsoventraler, weil die Herzbewegungen bei Durchleuchtung in erstgenannter Richtung auf dem Leuchtschirme durch die die Blende gleichzeitig mit dem Normalstrahl passierenden divergenten Strahlen infolge der geringeren Entfernung des Herzens von der Antikathode viel stärker projiziert werden und deshalb zur Feststellung der diastolischen Herzgrösse die zu verwendende, den Normalstrahl kennzeichnende Bleimarke auf den Herzrand viel schwieriger einzustellen ist.

Ausserdem befriedigt auch deshalb bei ventrodorsaler Strahlenrichtung die orthodiagraphische Figur weniger, weil die Körpermittellinie trotz der Palpation und Markierung der Dornfortsätze nicht so sicher festzustellen ist wie in dorsoventraler Richtung.

Paust man die in beiden sagittalen Richtungen gewonnenen Orthodiagramme durch und legt die Pausen übereinander, so decken sich die Figuren nahezu vollständig. Dasselbe ist der Fall, wenn man die Pausen von ventrodorsalen und dorsoventralen Fernaufnahmen untereinander vergleicht. Auch hier decken sich die Herzränder fast vollkommen. Die Korrektheit derartiger Fernaufnahmen wird hiedurch schlagend bewiesen.

Aber das Teleröntgenogramm unterscheidet sich doch vom Orthodiagramm in einigen nebensächlichen, die Gefässschatten betreffenden Punkten — nicht jedoch hinsichtlich der Herzfigur. Natürlich müssen behufs eines derartigen Vergleiches Fernaufnahmen und orthodiagraphische Aufnahmen während derselben Atemphase ausgeführt werden.

Die Orthodiagraphie wird wohl immer ihren grossen, bereits allgemein anerkannten Wert beibehalten, aber nun ist man auch ohne Zuhilfenahme eines Orthodiagraphen in der Lage, korrekte Röntgenogramme ohne perspektivische Verzeichnungen und zwar absolut genau und ausserdem in technisch befriedigender Weise herzustellen.

Allerdings sind Fernaufnahmen während der Atempause bezw. in Inspirationsstellung des Thorax herzustellen, während sich für orthodiagraphische Aufnahmen die fortlaufende ruhige Atmung am besten bewährt hat.

Auch die bisher etwas zu lange Expositionszeit beanspruchende Methode der Orthoröntgenographie lässt sich nunmehr rascher bewerkstelligen und wird uns somit noch schärfere Konturen der Organgrenzen liefern als bisher. Wie die teleröntgenographische so wird auch die orthoröntgenographische bezw. orthophotographische Methode künftighin bei Verwendung der genannten technischen Verbesserungen leicht ausführbar sein. —

Abgesehen von den Fernaufnahmen können sowohl vom Herzen als auch von anderen Körperorganen und Körperregionen, z. B. vom Oesophagus, Magen, Darm, Mediastinum, Becken, von der Harnblase und der Nierengegend äusserst scharfe Nahaufnahmen bei der bisher üblichen Fokusdistanz, aber bei kürzester Expositionszeit hergestellt werden. Welcher eminente Vorteil für den Kranken sowohl als für den Arzt aus dieser Verkürzung der Expositionszeit und Schärfezunahme des Bildes erwächst, leuchtet ohne weiteres ein.

Wie bei Fernaufnahmen die Korrektheit des Bildes, so imponiert bei Nahaufnahmen die Qualität desselben.

Bei der gewöhnlichen Fokusdistanz von 50—60 cm erhält man unter Verwendung einer Blendenöffnung von 10 cm in ruhiger Lage der Patienten (im Stehen, Sitzen, Liegen) während des Atemstillstandes bei einer Expositionszeit von wenigen Sekunden Plattenaufnahmen des Thorax, die ausserordentlich scharfe Details zeigen.

Von Rosenthal selbst wurde schon auf die feine Struktur des Lungenfeldes und die Möglichkeit scharfer Beurteilung etwaiger Krankheitsherde hingewiesen. In der Tat sind wir bei diagnostischen Schwierigkeiten auf derartige Plattenaufnahmen angewiesen, da das Korn des Fluoreszenzschirmes einer absolut scharfen Begrenzung kleinerer Krankheitsherde im Wege steht.

Will man die Expositionszeit aus irgend einem Grunde erheblich abkürzen, so wählt man statt einer gewöhnlichen photographischen Platte oder eines Films einen von 2 Verstärkungsschirmen umschlossenen Film und wird dann zwar ein in den Details weniger scharfes, hingegen ein von jeder pulsatorischen Bewegung unabhängiges Schattenbild erhalten. Die Herzränder werden so scharf wie bei einer Leichenaufnahme. Derartige Nahaufnahmen sind bei normal starken Personen in Bruchteilen einer Sekunde ausführbar.

Speziell sei noch auf die Magenaufnahmen hingewiesen, deren Ausführung keine Schwierigkeiten mehr bietet. Die bisherige röntgenologische Untersuchung des Magens mit Einschluss der orthodiagraphischen Untersuchung war in technischer Hinsicht nicht bis in alle Einzelheiten befriedigend, während jetzt alle morphologischen Details dieses Organes festgestellt werden können. Dasselbe gilt für den Darm.

In Fig. 3 (Aufnahme eines Mädchens von 28 Jahren, im Stehen bei Atemstillstand unter Verwendung zweier Verstärkungsschirme in einer Sekunde) sieht man die Grenzen und die einzelnen Abschnitte des mit Wismutbrei (ca. 350 g) gefüllten Magens, besonders auch die Regio pylorica, weil die Wirkung der Peristaltik hier ausgeschaltet ist, in einer Schärfe, wie wir sie bisher nicht oder höchstens dann und wann auf dem Leuchtschirm des Orthodiagraphen beobachtet haben. Auch die peristaltischen Wellen entlang der grossen und auch der kleinen Kurvatur des Magenkorpus und die Furche am Antrum pyloricum sind prächtig zur Darstellung gekommen. (Im Dickdarm finden sich noch wismuthaltige Nahrungsreste, herrührend von einer 2 Tage früher erhaltenen Wismutdosis. Der Nabel ist durch eine Bleimarke gekennzeichnet.) Von besonderer Bedeutung ist aber der Umstand, dass bei diesem Magenbild auch die Regio pylorica deutlich zu sehen ist, deren Zeichnung bei der früher nötigen längerdauernden Exposition wegen der peristaltischen Unruhe des Pylorus unscharf und verschwommen wurde. Gerade für die Erkennung von Veränderungen am Pylorus (Karzinom) dürfte dies von Bedeutung werden.

Eine derartige Schärfe der Organgrenzen, wie sie in Fig. 3 zu erkennen ist, ist namentlich nicht durch langdauernde Zeitaufnahmen zu erzielen, wie solche leider immer noch da und dort ausgeführt werden. Sie ist nur möglich, wenn peristaltische Bewegungen während der Aufnahmezeit den Pylorusteil des Magens nicht in stärkere Unruhe bringen.

Für Nahaufnahmen, wenn scharfe Zeichnung der einzelnen Magenabschnitte angestrebt wird, genügt, wie oben angegeben, 1 Sekunde zur Exposition, bei Fernaufnahmen, wenn die Grösse des Organes bestimmt werden soll, ist eine Expositionszeit bis zu 15 Sekunden nötig. —

Wir konnten also berichten: 1. über leicht und exakt auszuführende Herstellung von **Fernaufnahmen** des Herzens, des Magens usw. Die Korrektheit derselben geht soweit, dass die Herzbilder bei ventrodorsaler und dorsoventraler Aufnahme sich decken — ein Beweis, dass die verschiedene Entfernung des Herzens von der Platte bei den beiden Arten des Strahlenganges im Vergleich zur Fokusdistanz von 2 Metern nicht in Betracht kommt. Zugleich ist hieraus ersichtlich, dass bei einer Distanz von 2 Metern die Verzeichnung des aufzunehmenden Organs praktisch bedeutungslos ist.

Die schon früher — bei Verwendung anderer Strahlenqualitäten — versuchten Fernaufnahmen bedurften einer zu langen Expositionszeit und lieferten unbefriedigende Bilder. Die Fernaufnahmen können also jetzt den orthodiagraphischen Aufnahmen vollständig an die Seite gesetzt werden.

2. Ueber die Gewinnung äusserst scharfer **Nahaufnahmen**, besonders des Herzens, der Lunge und des Magens, einschliesslich der Regio pylorica. Ausserdem sind diese Aufnahmen in viel kürzerer Zeit ausführbar als früher.

Alle die Möglichkeiten zu erörtern, die bei Anwendung der genannten technischen Verbesserungen in Betracht kommen können, wäre zu weitläufig. Es sollte hier nur auf einige derselben hingewiesen werden, sowie auf den wichtigen Fortschritt, der durch sie in der Folge unserem diagnostischen und therapeutischen Können zustatten kommen wird.

Aus der Abteilung für experimentelle Therapie des Eppendorfer Krankenhauses, Hamburg (Vorstand: Dr. Much).

Ueber Bakteriozidine in Perhydrasemilch.

Von Dr. Hans Much.

Im Jahre 1904 berichtete v. Behring (Therapie der Gegenwart, Bd. 45) über gemeinsam mit mir gemachte Versuche über die bakteriziden Kräfte der frischen ungekochten Kuhmilch gegenüber eingesäten Kolibazillen. Die Frage nach den Bakteriozidinen der rohen Milch ist vorher und nachher diskutiert worden, zum Teil mit vollkommen sich widersprechenden Ergebnissen. Auch die Befunde von v. Behring und mir sind von Kolle angegriffen worden, der behauptete, frische Kuhmilch habe nur gegenüber Dysenteriebazillen und Choleravibrionen keimtötende Eigenschaften, nicht aber gegenüber Typhus-, Paratyphus- und Kolibakterien.

Die Behauptung Kolles ist in neuerer Zeit von Moro widerlegt. Er betont wohl mit Recht, dass sich die Verschiedenheit der Ergebnisse wahrscheinlich durch die Verschiedenheit der jeweils angewandten Methodik erklären lässt. Bei einer Nachprüfung der von ihm angewandten Methodik habe auch ich diese als brauchbar gefunden. Sie deckt sich im wesentlichen mit der seinerzeit in Marburg von uns gewählten Versuchsanordnung.

Aber auch die Ergebnisse Moros können allen Einwänden noch nicht stand halten. Mit Ausnahme eines Versuches hat er immer mit Milch gearbeitet, in der schon vor der Einsaat der Typhusbazillen andere Keime enthalten waren.

Es lag ja nun auf der Hand, diesen Versuchsfehler dadurch zu vermeiden, dass anstatt der verunreinigten Milch, die seinerzeit von Römer und mir beschriebene Perhydrasemilch der Prüfung zugrunde gelegt wurde. Wir hatten schon in unserer ersten Publikation mitgeteilt, dass die Perhydrasemilch eine von allen Keimen freie und trotzdem in ihren genuinen Eigenschaften unveränderte Rohmilch bedeute. Das ist inzwischen von vielen Seiten bestätigt worden. Wenn auch nicht in Deutschland, so doch vorzüglich in Oesterreich hat man dieser Milch ein grosses Interesse entgegengebracht. Ich brauche nur auf die Veröffentlichung Strelingers (Zeitschrift f. Fleisch- u. Milchhygiene, Okt. 1907) hinzuweisen.

Teils um zu erfahren, ob wie die anderen Immunkörper, so auch die Bakteriozidine durch das Perhydraseverfahren nicht angegriffen werden, teils um endlich einmal einen absolut einwandfreien Beweis für die Bakteriozidine der Kuhmilch zu liefern, habe ich Versuche mit Perhydrasemilch angestellt.

Ich benutzte dazu einen Typhusstamm, einen Staphylokokkenstamm, der aus dem Blut einer an Sepsis gestorbenen Patientin gezüchtet war, und einen mir von Herrn Dr. Schottmüller zur Verfügung gestellten Kolistamm.

1 Oese einer 16 stündigen Agarkultur wurde in 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung emulgiert. Von dieser Emulsion wurde 1 ccm in 9 ccm NaCl-Lösung und von dieser Verdünnung wieder 0,5 ccm in 9,5 ccm NaCl-Lösung gebracht. Von dieser letzten Verdünnung wurden 0,1 ccm mit 2 ccm Milch gemischt. Sofort nach dem Zusatz wurde dann der Bakterienmilchmischung 0,1 ccm entnommen und zu Platten verarbeitet (bei Typhusbazillen Gallenagarplatten). Weitere Platten werden nach längerem Verweilen der Proben im Brütschrank gegossen.

Die Perhydrasemilch wurde gleichzeitig auf Freisein von anderen Keimen geprüft. Sie erwies sich jedesmal als steril.

Ich prüfte einmal typisch hergestellte Perhydrasemilch, wie sie zurzeit in Ungarn hergestellt wird und wie deren Herstellung Strelinger näher beschrieben hat. Es kommt darauf an, dass das H_2O_2 schon vor dem Melken in das Melkgefäss gegeben wird. Die Milch wird dann nicht auf 50° erhitzt, und bleibt mit dem H_2O_2 solange in Berührung, bis die Milch gebraucht werden soll. Während dieser Zeit heisst sie Perhydrolmilch. Vor dem Gebrauch wird das H_2O_2 durch die von Römer und mir gefundene Katalase (Hepin) zerstört. ½ Stunde nach dem Hepinzusatz enthält die Milch kein H_2O_2 mehr. Sie ist alsdann frei von einem Desinfiziens, steril, ohne ihrer genuinen Eigenschaften beraubt zu sein. Da das H_2O_2 sofort nach dem Verlassen des Euters mit der Milch in Berührung kommt, können Bakterien auch ihre Zersetzungsprodukte noch nicht in sie abgesondert haben. Die mit dem H_2O_2 versetzte Milch (Perhydrolmilch) wurde nach verschieden langer Zeit von dem H_2O_2 befreit, id est in Perhydrasemilch verwandelt.

Zweitens benutze ich eine Milch, die in Verbindung mit H_2O_2 — also als Perhydrolmilch — ½ Stunde auf 50° erhitzt war.

Endlich prüfte ich atypisch hergestellte Perhydrasemilch, wo der H_2O_2-Zusatz erst mehrere Stunden nach dem Melken erfolgt war.

Die Milchproben wurden verglichen mit gekochter und auf 60° erhitzter Perhydrasemilch und, um etwaige Einwände, auf die ich nachher zurückkommen will, zu entkräften, mit gewöhnlicher Bouillon, die ebenso nach dem Perhydraseverfahren behandelt war, wie die Milch, der also zuerst H_2O_2 zugesetzt wurde, das nachher vor dem Gebrauch durch Hepin wieder entfernt wurde.

I.

Versuche mit verschieden alter, nicht vorher auf 50° erwärmter Perhydrasemilch.

Erste Reihe: Die Milch wird 4 Stunden nach dem Melken von dem H_2O_2 befreit, also aus Perhydrolmilch in Perhydrasemilch verwandelt.

			Keimzahl in 0,1 ccm nach		
			0 St.	3 St.	24 St.
A. Perhydrasemilch (4 stdg.)	—	+ Typhus bazillen	**310**	**28**	8000
„ „	gekocht		350	900	∞
„ „	½ St. bei 60°		340	800	∞
Perhydrasebouillon			240	700	∞
B. Perhydrasemilch (4 stdg.)	—	+ Staph. aureus	**620**	**160**	70000
„ „	gekocht		610	800	∞
„ „	½ St. bei 60°		540	700	∞
Perhydrasebouillon			620	900	∞
C. Perhydrasemilch (4 stdg.)	—	+ Koli	**3200**	**1500**	∞
„ „	gekocht		2100	9000	∞
„ „	½ St. bei 60°		2200	8000	∞
Perhydrasebouillon			1800	10000	∞

Aus dieser ersten Reihe geht hervor, dass die 4 Stunden alte Perhydrasemilch gegenüber Typhusbazillen, Staphylococcus aureus und auch Kolibazillen bakterizide Wirkung hat. Damit ist gleichzeitig der Beweis für das Vorhandensein bakterizider Stoffe in der Kuhmilch überhaupt gegenüber denselben Bakterien einwandfrei erbracht.

In der einmal aufgekochten und in der auf 60° erhitzten Perhydrasemilch vermehrten sich die Keime vom Beginn der Impfung wie in der Kontrollbouillon.

Zweite Reihe: Die Perhydrolmilch wird 24 Stunden nach dem Melken von dem H_2O_2 befreit.

			Keimzahl in 0,1 ccm nach		
			0 St.	3 St.	24 St.
A. Perhydrasemilch (n. 24 St.)	—	+ Typhusb.	**500**	**350**	12000
„ „	gekocht		450	1700	∞
Perhydrasebouillon „			450	2000	∞
B. Perhydrasemilch (n. 24 St.)	—	+ Typhusb.	**300**	**210**	60000
„ „	gekocht		300	900	∞
Perhydrasebouillon			320	850	∞

Also auch die erst nach 24 Stunden vom H_2O_2 befreite Perhydrasemilch hat noch bakterizide Kräfte gegenüber Typhusbazillen und Staphylococcus aureus. Die H_2O_2-Behandlung schadet also nicht nur nicht der bakteriziden Kraft, sondern übt vielmehr noch eine konservierende Wirkung aus. Das ist einigermassen dadurch erklärlich, dass in der Perhydrasemilch die Bakteriozidine nirgends einen Angriffspunkt für ihre Tätigkeit finden, also nicht so leicht aufgebraucht werden können.

Dritte Reihe: Die Perhydrolmilch wird 2 × 24 Stunden nach dem Melken in Perhydrasemilch verwandelt.

		Keimzahl in 0,1 ccm nach		
		0 St.	3 St.	24 St.
A. Perhydrasemilch (n. 2 × 24 St.) —	+ Typhusb.	**1000**	**1100**	∞
„ „ gekocht		1000	3000	∞
B. Perhydrasemilch (n. 2 × 24 St.) —	+ St. aur.	**500**	**540**	∞
„ „ gekocht		400	1200	∞

Ein Unterschied zwischen roher und gekochter Perhydrasemilch ist auch in diesen Versuchen noch zu konstatieren. Wahrscheinlich findet anfangs noch eine ganz geringe Bakteriozidie statt, dann verschwindet die Einwirkung, und nach 3 Stunden ist die Keimzahl wieder so hoch, wie zur Zeit der Einsaat. Oder aber es findet eine Entwicklungshemmung statt.

Vierte Reihe: Die Perhydrolmilch wird 3 × 24 Stunden nach dem Melken in Perhydrasemilch verwandelt.

Hier sind keine Unterschiede mehr zwischen gekochter und roher Milch zu konstatieren.

Ich habe nun noch dem Einwand zu begegnen, der gewiss von manchen Seiten erhoben werden wird, dass es sich in den ersten Reihen um eine Wirkung der vielleicht noch in der Milch vorhandenen H_2O_2-Spuren handeln könne. Dieser Einwand ist jedoch auf vierfache Weise zu entkräften.

Erstens habe ich die Perhydrasemilch jedesmal ½ Stunde nach dem Hepinzusatz auf den Gehalt an H_2O_2 chemisch geprüft. Die Methode weist H_2O_2 in Milch noch in einer Verdünnung 1:250 000 nach. Zu 5 ccm der Milch setzt man etwas verdünnte Schwefelsäure und Jodzinkstärkelösung, dann 1—2 Tropfen 2 proz. Kupfersulfat und etwas 0,5 proz. reines Eisenvitriol hinzu. (Kontrollprobe mit Milch, der H_2O_2 im Verhältnis 1:250 000 zugesetzt ist.) Die Probe fiel jedesmal negativ aus. Es war deshalb schon mit Sicherheit eine H_2O_2-Wirkung auszuschliessen.

Zweitens aber wird die rohe Perhydrasemilch kontrolliert durch die auf 60° und 100° erhitzte Perhydrasemilch. Erhitzen auf 60° zerstört H_2O_2 bekanntlich nicht, Erhitzung auf 100° nur sehr wenig. Es hätte also auch in diesen Proben die H_2O_2-Wirkung zur Geltung kommen müssen.

Drittens habe ich, um ganz sicher zu gehen, Bouillon nach dem Perhydraseverfahren behandelt. Auch hier hätte die H_2O_2-Wirkung, wenn es sich jemals um eine solche hätte handeln können, zutage treten müssen. Die Bouillon war genau so wie die Milch behandelt.

Endlich werden die ersten beiden Versuchsreihen kontrolliert durch die dritte und vierte. Hier erfolgte die Prüfung auf Bakteriozidie ja auch eine halbe Stunde nach dem Hepinzusatz, also ½ Stunde nachdem die Perhydrolmilch in Perhydrasemilch verwandelt wurde. Hier müsste demnach die etwaige H_2O_2-Wirkung genau so zur Geltung kommen, wie in den ersten Reihen.

Eine H_2O_2-Wirkung ist demnach mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen.

II.

Versuche mit 4½ Stunden alter, als Perhydrolmilch auf 50° erwärmter, Perhydrasemilch. (Die Erwärmung auf 50° erfolgt bekanntlich hauptsächlich deswegen, weil bei diesem Temperaturgrad die H_2O_2-Wirkung auf die Tuberkelbazillen eine energischere ist.)

Auch die vorher auf 50° erwärmte Perhydrasemilch hat bakterizide Kräfte gegenüber Typhusbazillen und Staphylococcus aureus. Dagegen tritt die Wirkung gegenüber Koli nicht mehr zutage. Hier ist nur eine Entwicklungshemmung vorhanden. Das bildet eine Bestätigung der Befunde von v. Behring und mir. Auch wir fanden damals, dass die bakterizide Kraft der Kuhmilch gegen Koli schon durch Temperaturen von 50° beeinträchtigt wurde.

		Keimzahl in 0,1 ccm nach		
		0 St.	3 St.	24 St.
A. Perhydrasemilch (4½ stdg.) (50°)	+ Thyphus b.	**800**	**360**	30000
„ „ gekocht		7000	28000	∞
Perhydrasebouillon „		830	28000	∞
B. Perhydrasemilch (4½ stdg.) (50°)	+ St. aur.	**200**	**80**	50000
„ „ gekocht		220	400	∞
Perhydrasebouillon „		210	440	∞
C. Perhydrasemilch (4½ stdg.) (50°)	+ Coli	**2400**	**3000**	∞
„ „		2200	9000	∞
Perhydrasebouillon „		2100	8000	∞

III.

Um eine Wirkung der leukozytären Elemente bei den vorstehend geschilderten Versuchen auszuschliessen, wurde eine 4½ Stunden alte Perhydrasemilch geprüft, nachdem sie vorher entrahmt und zentrifugiert war. (Entnahmen vor dem Hepinzusatz.)

	Keimzahl in 0,1 ccm nach		
	0 St.	3 St.	24 St.
A. Perhydrasemagermilch + Typhusbaz.	**300**	**50**	7000
„ „ gekocht „ „	320	900	∞
B. Perhydrasemagermilch + Staphyl.	**600**	**190**	70000
„ „ gekocht „ „	620	900	∞

Auch in der Perhydrasemagermilch, idest ceteris paribus in der Kuhmagermilch überhaupt, kommt die keimtötende Wirkung gegenüber Typhusbazillen und Staphylococcus aureus in deutlicher Weise zum Ausdruck.

IV.

Versuche mit atypisch hergestellter Perhydrasemilch.

Die hierbei verwendete Milch war am Abend gemolken und unter möglichsten Kautelen in die Stadt gebracht. Keimzahl betrug am anderen Morgen 50 000 pro Kubikzentimeter. Zu dieser Milch wurde nun 20 Stunden nach dem Melken erst Perhydrol zugesetzt, und die so erhaltene Perhydrolmilch 4 Stunden stehen gelassen. Darauf wurde sie durch Hepinzusatz im Perhydrasemilch verwandelt. Sie erwies sich zwar als keimfrei, aber die bakterizide Kraft war nicht mehr so einwandfrei erkenntlich, wie in den Proben mit gleichaltriger typisch hergestellter Perhydrasemilch. Man kann hier nur eine Wachstumshemmung in den Rohmilchproben gegenüber den Proben mit gekochter Milch erkennen.

		Keimzahl in 0,1 ccm nach		
		0 St.	3 St.	24 St.
A. Atypische Perhydrasemilch —	+ Typhus	160	360	120000
„ „ gekocht		150	560	∞
B. Atypische Perhydrasemilch —	+ St. aur.	160	280	∞
„ „ gekocht		200	500	∞
C. Atypische Perhydrasemilch —	+ Koli	500	1000	∞
„ „ gekocht		500	4000	∞

Diese Milch war als solche 24 Stunden alt. Der grosse Unterschied mit der typisch hergestellten Perhydrasemilch ist ersichtlich. Auch hier zeigt sich wieder, dass es notwendig ist, sich an die von uns gegebenen, von Strelinger zuletzt näher beschriebenen Vorschriften bei Herstellung der Perhydrasemilch zu halten.

V.

Es erübrigt nun noch, einen Versuch mit Perhydrasemilch und Typhusimmunserum zu beschreiben, der zur Vervollkommnung dieser Experimente unter Benutzung der brauchbaren Versuchsanordnung Moros unternommen wurde.

Das Typhusimmunserum agglutinierte bis 1:50000. Es war inaktiviert. Die Agglutination der Typhusbazillen in der Milch wurde durch häufiges Schütteln hintangehalten. Ausserdem sind in dieser Beziehung die Rohmilchproben durch die Proben mit gekochter Milch kontrolliert. Hier wie dort waren die Bedingungen für eine Agglutination dieselben.

		Keimzahl in 0,1 ccm nach		
		0 St.	3 St.	24 St.
A. Perhydrasemilch (4stündig) —	+ Typhusb.	**320**	**351**	**8000**
„ „ gekocht		340	700	∞
B. Perhydrasemilch + 0,02 ccm Typhusimmunserum	+ Typhusb.	**310**	**1**	**5**
Perhydrasemilch gekocht + 0,02 ccm Typhusimmunserum		340	600	∞

Durch alle diese Versuche wird einwandfrei der Nachweis von Bakteriozidinen in frischer Kuhmilch gegenüber Typhusbazillen, Staphylococcus aureus und Kolibazillen erbracht.

Gleichzeitig sind sie eine Erweiterung der früher von Römer und mir mitgeteilten Versuchsergebnisse, dass durch unser Verfahren die Antikörper in der Perhydrasemilch nicht zerstört werden.

Durch das Perhydraseverfahren ist es möglich, die Bakteriozidine durch 24 Stunden in der Milch zu erhalten, was bei gewöhnlicher roher Kuhmilch nicht möglich ist.

Aus dem anatomischen Institut in Heidelberg.

Entwicklungsgeschichtliche Analyse der Hyperdaktylie.[1]

Von Prof. Dr. H. Braus.

Die morphologische Analyse von Missbildungen wird im allgemeinen so vorgenommen, dass die Einzelbefunde an ausgebildeten oder auch auf irgend einer Stufe der Entwicklung angetroffenen Exemplaren miteinander verglichen und je nach ihrer grösseren oder geringeren Aehnlichkeit in genetische Reihen eingeordnet werden. Auf diesem Wege ist auch für die Vermehrung von Fingern oder Zehen über die typische Zahl hinaus („Polydaktylie" oder allgemeiner „Hyperdaktylie", da die Zahl bei typisch geringer Zehenzahl, wie etwa beim Pferd oder Strauss keine grosse zu sein braucht) erschlossen worden, wie sich die Vorgeschichte des Vermehrungsprozesses abgespielt haben könnte. Allerdings gehen die Ansichten und Schlüsse der betreffenden Autoren darüber noch weit auseinander.

In seltenen Fällen gibt es jedoch auch für Missbildungen einen direkten Weg, um unmittelbaren Einblick in die Genese des individuellen Falles zu gewinnen, nämlich dann, wenn die Missbildung erblich ist. Ich machte bereits vor Jahren in dieser Wochenschrift[2] darauf aufmerksam, dass die entwicklungsgeschichtliche Untersuchung einer kontinuierlichen embryonalen Serie von Entwicklungsstufen hyperdaktyler Füsse bei gewissen Hühnerrassen möglich ist. Die in Frankreich als Mastgeflügel gezüchteten Houdanhühner (ähnlich auch die englischen Dorkings und einige andere) besitzen regelmässig an ihren Füssen statt der gewöhnlichen 4 Zehen deren 5 oder gelegentlich sogar 6 Stück. Diese Rasse wurde schon von den Römern gezüchtet; ihre Reinheit wurde ausser an anderen Merkmalen stets am Vorhandensein der Extrazehen gemessen. Neuere Kreuzungsversuche (Hurst, Davenport[3]) haben ergeben, dass auch bei Kreuzungen von Houdanhühnern mit nicht hyperdaktylen Hühnerarten zunächst alle oder fast alle Individuen überzählige Zehen besitzen. Zum mindesten ist das Merkmal im Mendelschen Sinn nicht rezessiv; ob es eine Dominante ist und ob die Mendelschen Vererbungsregeln hier voll zutreffen, darüber ist noch kein sicheres Resultat erzielt. Auch beim Menschen ist ja Hyperdaktylie erblich, und zwar gelegentlich in so hohem Grad, dass in dem bekannten Fall von Potton[4]) ein vom Verkehr abgeschlossenes französisches Dorf (im Département d'Isère) aus fast ausschliesslich hyperdaktylen Bewohnern bestand; hier ging nach Mischung mit Bewohnern der Umgegend, nachdem bessere Verkehrsbedingungen entstanden waren, die Missbildung allmählich zurück. Auch sonst gehört das Vorkommen überzähliger Zehen oder Finger beim Menschen nicht zu den Seltenheiten; jeder Arzt hat solche Fälle gesehen. Es ist deshalb wohl nicht ohne Interesse, an einem so günstigen Material, wie es die Houdanhühner liefern, zu verfolgen, von welchen Punkten die akzessorischen Bildungen ihren Ausgang nehmen und wie sie sich im einzelnen entfalten. Das wird uns auch die Entstehung der Hyperdaktylie von einer neuen Seite betrachten lehren.

Es hat Frau cand. med. M. Kaufmann im Heidelberger anatomischen Institut mit grossem Fleiss und Geschick die Untersuchung des Materiales bewältigt[5]. Mit den Mitteln der modernen embryologischen Technik wurden mehr als 300 Embryonen von ein und demselben Stammvolk (1 Hahn und 4 Hühner, die aus Wanzenau i/Els. bezogen waren) verarbeitet und festgestellt, wie sich der Prozess sukzessive an den Anlagen der akzessorischen Zehen in allen Stadien der Entwicklung bis zum ausgebildeten Zustand abspielt. Es hat sich ergeben, dass in weitaus den meisten Fällen bei fünfzehigen Füssen die überzählige Zehe vom Metatarsale des Hallux abzuleiten ist. Dieselbe entsteht als ein Auswuchs, welcher nach der tibialen Seite vom Metatarsus aus hervorsprosst. Während bei den typischen Zehen des Huhnes, wie überhaupt bei allen Wirbeltiergliedmassen die einzelnen Elemente (Tarsalia, Metatarsalia und alle Phalangen) als diskrete Knorpelzentren angelegt werden, ist bei der akzessorischen Zehe (a, Fig. 1) von Anfang an ein knorpliger Zusammenhang mit dem Metatarsale I zu beobachten und häufig auch in der weiteren Entwicklung zu sehen, dass die überzählige Zehe als langer ungegliederter Knorpelauswuchs vom Metatarsale aus vorwächst. Später gliedert sich dieser Spross in einzelne Abteilungen (meistens 3, schraffierte Partien in der Textfigur) und ausserdem kann das Metatarsale selbst in zwei Stücke zergliedert werden (punktierte Linie), von welchen das eine ein diskretes Metatarsale für die Zehe I und das andere ein ebensolches für die Zehe a bildet. Häufig finden sich diese beiden Metatarsalien beim Erwachsenen nebeneinander (das war von früheren Untersuchern z. B. Anthony schon bekannt). Wenn sich nur ein Metatarsale für I und a in späteren Stadien nachweisen lässt, so kann dies darauf beruhen, dass sich das zu a gehörige Stück verschoben hat und nun im ausgebildeten Zustand ganz den Charakter einer Grundphalanx von a annimmt oder aber es unterbleibt die Teilung des Metatarsale in zwei Stücke.

Aehnlich wie aus dem Metatarsale der ersten Zehe können sich auch aus der Grund- und Endphalanx das Hallux Sprossen entwickeln, die später den Charakter von Zehen mit diskreten Phalangen erhalten (Linien a^1, a^2 in Fig. 1). Auch ist von ausgebildeten Vögeln[6]) in ganz seltenen Fällen (Möve, Fasan) bekannt geworden, dass am Tibiotarsus überzählige Zehen befestigt sein können; wahrscheinlich handelt es sich hier um einen ähnlichen Sprossungsprozess, welcher entweder vom Tarsale des tibialen Fussrandes oder von der Tibia selbst seinen Ausgang nimmt (Fig. 1, Linie a*). Es können sich aber auch zwei solcher Vorgänge miteinander kombinieren. Dann entsteht der sechszehige Fuss des Houdanhuhnes. Der häufigste Fall ist der, bei welchem der Metatarsus des Halux zunächst einen Spross a und dann genau in derselben Weise einen Spross α entsendet, welcher zwischen I und a zu liegen kommt (Fig. 1). Oder aber es treten a und a_1 oder a und a_2 bei demselben Objekt auf. Schliesslich gibt es noch eine ganz andere Art von Bildung überzähliger Zehen am tibialen Fussrand. Es kann nämlich von dem zuerst gebildeten akzessorischen Spross aus wiederum ein Sekundärspross ausgehen. Bisher sind nur solche Fälle bekannt, bei welchen derselbe wie α' (Fig. 1) lokalisiert war, also an einer Stelle, wo der metatarsale Spross a seine 2. Phalanx bildet. Ob auch an anderen Stellen von a oder von a_1, a_2 oder etwa von α solche Sekundär- (resp. Tertiär-) Sprossen entstehen können, ist bisher nicht beobachtet worden, liegt aber wohl im Bereich gelegentlich zu erwartender Missbildungen; auch wurde bisher nie mehr als Verdreifachung des Hallux beschrieben, obgleich auch hier der ganzen Art der Entwicklung nach gelegentlich einmal mehr als 2 akzessorische Zehen bei demselben Hallux entstehen könnten. Dass die höheren Zahlen seltener sind (Verdreifachung ist schon eine Seltenheit) oder überhaupt fehlen, mag mit der Menge des zur Verfügung stehenden Bildungsmateriales zusammenhängen.

---

[1] Nach einem im naturhistor.-mediz. Verein (med. Sektion) zu Heidelberg am 5. November 1907 gehaltenen Vortrag.

[2] 50. Jahrg., 1903, No. 47, pag. 2077. Später fand ich, dass bereits Ghigi („Sul significato morfologico della polidattilia nei gallinacei." Ricerc. labor. anat. Roma, Vol. VIII, 1901, p. 139—148) embryologische Untersuchungen an einem ähnlichen Objekt angestellt hat. Doch sind seine Untersuchungen an einem zu spärlichen Material angestellt und haben deshalb, wie ich glaube, zu irrtümlichen Resultaten geführt.

[3] Ch. C. Hurst: Experiments with poultry. Reports to the Evolution Commitee roy. Soc. Rep. II London 1905. (C. B. Davenport: Inheritance in poultry. Washington 1906.

[4] Aus de Ranse: Sur la consanguinité p. 616. Bull. Soc. d'anthropologie Paris, IV. Tome, 1863. (Der Vortragende führt seinen Zuhörern den seitdem viel zitierten Fall als etwas ihnen Bekanntes vor. Schon Bateson (s. w. u.) hat sich vergeblich bemüht, die Originasmitteilung, die de Ranse nicht nennt, ausfindig zu machen (S. 399, Anm.)

[5] Die Arbeit wird demnächst unter dem Titel: M. Kaufmann: Embryologische und anatomische Beiträge zur Hyperdaktylie (Houdanhuhn) in Gegenbaurs Morph. Jahrb. (zugleich in H. Braus, Experimentelle Beiträge zur Morphologie, Leipzig, Engelmann) erscheinen.

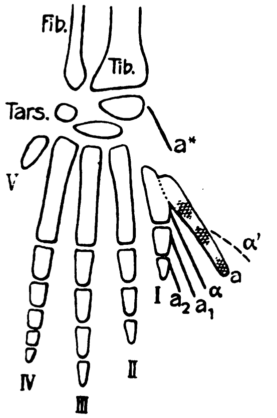


Fig. 1. Schema d. Knorpelskelettes hyperdaktyler Houdanfüsse.

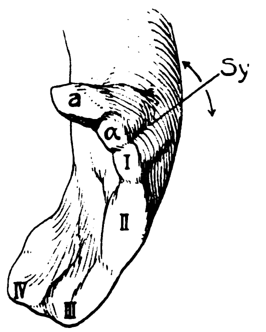


Fig. 2. Houdanfüsschen mit zwei überzähligen Zehenanlagen (nach einer Photographie).

Die ausgebildeten Zustände aller dieser Variationen bei Hühnern waren schon früheren Untersuchern (Cooper, Deplanque, Anthony u. a.) bekannt. Die Eigenartigkeit und Uebereinstimmung der Entwicklung in den verschiedenen Fällen wurde aber erst durch die Arbeit von M. Kaufmann aufgedeckt, auf welche ich wegen aller Einzelheiten verweise. Selbstverständlich ist durch dieselbe die atavistische Hypothese, welche in den überzähligen Elementen Reste meist fehlender vollwertiger Zehen eines vielstrahligen Urfusses sah (Ch. Darwin u. v. a.) für dieses Objekt endgültig widerlegt. Cooper, Deplanque u. a. konnten noch die beiden akzessorischen Zehen als Hallux und Prähallux deuten, weil damals noch nicht bekannt war, dass sich die Zehe V beim Huhn noch anlegt (Metatarsale V in Fig. 1), und deshalb die vier Zehen des Erwachsenen für die 2.—5. gehalten werden konnten, obgleich auch dies gemäss der vergleichend-anatomischen Stellung des Vogelfusses schon sehr unwahrscheinlich sein musste. Als A. Rosenberg u. a. das embryonale Rudiment der 5. Zehe gefunden hatten, ergab sich bereits die Schwierigkeit die beiden akzessorischen Zehen verschieden ableiten zu müssen: nur die eine der beiden wurde von den Anhängern der atavistischen Hypothese auf einen Prähallux bezogen, die andere für eine sekundäre Abspaltung erklärt. Beide sind aber unverkennbar nach demselben Modus entstanden und zwar nicht so, wie die typischen Zehen als selbständige Verknorpelungen, sondern aus der Matrix eines bereits vorhandenen Strahles (des Hallux) heraus. Solches kommt bei typischen Zehen nicht vor, die akzessorischen Zehen gehören also ihrer Entwicklung nach in das Gebiet der reinen Teratologie.

Am merkwürdigsten ist bei diesen Missbildungen, dass die akzessorischen Sprosse des tibialen Fussrandes so verschieden lokalisiert sein können (Ausgangspunkt vom Tibiotarsus, dem Metatarsale oder einer der Phalangen des Hallux) und dass sie im Laufe der Entwicklung ganz die Gliederung und charakteristischen Merkmale von Zehen annehmen, obgleich dies doch in der Regel im Anfang der Entwicklung keineswegs begründet liegt (ungegliederte Seitensprossen). Beide Tatsachen scheinen mir gemeinsam auf die Aetiologie der Missbildung hinzudeuten.

Nach den Untersuchungen von M. Kaufmann ist am regelmässigsten der Zusammenhang des akzessorischen Sprosses mit seiner Matrix an der Ausgangsstelle ein homokontinuierlicher, d. h. das Knorpelstück, welches ihn bildet, geht von Anfang an ohne jede Grenze oder Unterbrechung in die Neubildung über. Es wurde z. B. für die frühe Anlage von a (Fig. 1) ein Material von 27 Embryonen untersucht und, abgesehen von einer einzigen Ausnahme, regelmässig gefunden, dass keinerlei Abgrenzung besteht. Bei den weiter distal folgenden Partien von a und den übrigen Akzessoria kommt aber eine Abweichung von dem oben beschriebenen Gang der Entwicklung häufig vor, d. h. Stücke, welche sich bei homokontinuierlicher Anlage des ganzen akzessorischen Zehens erst nachträglich gegeneinander verselbständigen, legen sich von vornherein diskret an. So kann eines der phalangenartigen Stücke oder es können auch zwei und schliesslich alle Zentren von Knorpelsubstanz isoliert auftreten und so eine Aehnlichkeit mit der Anlage typischer Zehen zu stande bringen. Bei der einen Ausnahme von den erwähnten 27 Jugendstadien handelt es sich wahrscheinlich um den frühen Zerfall einer anfänglich einheitlichen Anlage. Sollte dies nicht zutreffen, so wäre vielleicht hier ausnahmsweise auch die sonst später erfolgende Trennung des basalen Metatarsus übersprungen und von vornherein ein dikretes Stück angelegt. Im Allgemeinen ist es unverkennbar, dass der ganze Entwicklungsprozess der Akzessoria dahin tendiert, sich der Entwicklungsart typischer Zehen anzugleichen.

Dasselbe ist auch als Resultat der Entwicklung bei den fertigen Zehen bereits bemerkt worden und zwar an einem ganz bestimmten Symmetrieverhältnis, welches meistens zwischen den akzessorisch gebildeten Zehen und einzelnen typischen Zehen besteht. Bateson (l. c. p. 391) hat für dieselben diese Frage ventiliert („do they balance each other as images?“) und darauf hingewiesen, dass die Gliederung von a derjenigen der typischen Zehe II entspricht. Der Hühnerfuss besitzt an Zehe I zwei Phalangen, an Zehe II deren drei, an III vier und an IV fünf Phalangen. Wenn nun, wie in der weitaus grössten Zahl der Fälle die fertige Zehe a drei Phalangen (und wie häufig noch ein gesondertes Metatarsale) aufweist, so steht Zehe I zwischen zwei Zehen (II und a), welche einander völlig gleichen. Bateson hat dies wohl bei anderen Objekten (besonders hyperdaktylen Katzenfüssen und auch beim Menschen) näher verfolgt, aber bei Hühnern wegen mangelnden Materials keinen grösseren Ueberblick gewinnen können. Besonders charakteristisch sind bei diesen die sechszehigen Füsse, bei welchen meistens Zehe I und Zehe α einander gleich und ebenso Zehe II und a identisch gegliedert sind, sodass also das spiegelbildliche Symmetrieverhältnis auf je zwei Zehen ausgedehnt ist. Es ergibt sich für einen solchen Fuss die Phalangenformel

$$\begin{array}{cc|cccc} a & \alpha & I & II & IV & V \\ 3 & 2 & 2 & 3 & 4 & 5 \end{array}$$

Weit deutlicher als an den Skelettelementen lässt sich an der Form der ganzen Gliedmassenanlage in frühesten Entwicklungsstadien die spiegelbildliche Symmetrie erkennen, in welcher sich der akzessorische Teil zur typischen Gliedmasse befindet (Fig. 2). Denkt man sich von Sy, der Symmetrieebene, aus (welche wie in der Phalangenformel zwischen I und α fällt) die überzähligen Teile noch über a hinaus vermehrt, so würde eine völlige Verdoppelung der ganzen Gliedmassenplatte herauskommen, wie sie in der Tat bei anderen Objekten (namentlich bei Amphibienfüssen, aber auch bei vielen anderen Objekten und gelegentlich auch beim Menschen) beobachtet worden ist. Dass die Skelettanomalie nur eine Teilerscheinung einer die ganze Extremität betreffenden Veränderung ist, zeigt sich nicht nur hier an der charakteristischen Gestaltung der äusseren Form, welche überdies früher in der Entwicklung deutlich wird als die charakteristischen Skeletteile auftreten; es wurde von M. Kaufmann auch an den Muskel- und Nervenverhältnissen der hyperdaktylen Füsse nachgewiesen, dass ihr Verhalten mit dem des Skeletts genau übereinstimmt.

---

[6]) Siehe die vorzügliche Zusammenstellung von W. Bateson: Materials for the study of variation, London 1894, p. 394.

Diese Tatsachen sind so zu verstehen, dass die überzähligen Teile in den Rahmen einer spiegelbildlich-symmetrischen Verdoppelung des ganzen Füsschens hineingehören, eines Prozesses, der aber nur partiell zur Ausführung kommt und nur in früheren Entwicklungsstadien als solcher genauer erkennbar ist. Später gelangen bei der Ausgestaltung des spezifischen Hühnerfusses gerade diejenigen Teile, an welchen die akzessorischen Zehen gebildet sind, in Oppositionsstellung zu den nach vorn gerichteten Zehen und es bleibt nur (und zwar auch in vielfach sekundär abgeändertem Zustand) an den Phalangenzahlen ein Rest des Symmetrieverhältnisses übrig. Das in den akzessorischen Teilen wirkende Symmetriegesetz (welches in ähnlicher Weise bei vielen Verdoppelungen, auch bei eineiigen Zwillingen u. dgl. nachgewiesen wurde) führt dazu, dass ungegliederte Sprosse der verschiedensten Skeletteile des tibialen Fussrandes (des Tibiotarsus, des Metatarsus oder der Phalangen von Zehe I) sich in ihrer Entwicklung zu Zehen mit typischen Phalangen und Krallen gestalten und dabei die Form einer bestimmten, ihnen spiegelbildlich zugeordneten Zehe des typischen Fusses wiederholen.

Es wäre wohl möglich, hier noch weiter vorzudringen, wenn die entwicklungsgeschichtliche Analyse der Missbildung mit zweckentsprechenden experimentellen Eingriffen kombiniert würde. Nach Erfahrungen dieser Art an Extremitäten einer viel niedrigeren Entwicklungsstufe[7]) wissen wir, dass in der Reihenfolge des Auftretens strahlenartiger Gebilde (Vorläufer der Zehenstrahlen des pentadaktylen Fusses) bestimmte Gesetzmässigkeiten walten können. Es ist die Ausbildung eines gewissen Strahles x_1 gebunden an das Vorhandensein des vorhergehenden, nämlich x; die Anlage von x_1 ist wiederum die bindende Voraussetzung für die Bildung von x_2, diese für x_3 und so fort. Man könnte, rein bildlich, den Prozess mit einer fortschreitenden Wellenbewegung vergleichen, deren Knotenpunkte — notwendig in ihrer Aufeinanderfolge aneinander gebunden — den Stellen der Strahlenbildung entsprächen. Nun verläuft in der ungestörten Entwicklung dieser Prozess immer in einer ganz bestimmten Beziehung zum Ganzen, d. h., um im Bilde zu bleiben, die Wellenbewegung schreitet immer nur in einer ganz bestimmten Richtung fort, so dass die Strahlenanlagen stets dieselbe Lage zum Körper erhalten. Träfe dasselbe beim pentadaktylen Fuss zu (was vorläufig noch nicht untersucht ist), so wäre dadurch nicht nur die typische Aufeinanderfolge von Hallux, 2., 3., 4. Zehe und Minimus, sondern auch die typische Richtung dieser Folge vom kranialen zum kaudalen Rand der Fussplatte hin reguliert. Es könnte dabei der Anstoss in einer beliebigen Zehe einsetzen, also x könnte am Rande oder in der Mitte der Reihe liegen und das wirksame Agens würde sich je nach dessen Lage einseitig oder auch doppelseitig fortsetzen. So schreitet eine Welle über eine gespannte Saite hin fort, die man an einer Stelle anschlägt, ein Vergleich, mit dem H. Spemann[8]) kürzlich diesen Vorgang illustriert hat.

Soweit reicht die Analogie zu der bisher bekannten Tatsache. Stellt man sich nun vor, dass die Beziehung zum Ganzen, welche hier vorliegen muss, aus irgend einem Grund gestört werden könnte, so ist es leicht begreiflich, dass die kausale Relation, welche im typischen Verlauf nur nach einer bestimmten Richtung in der Extremitätenplatte (von x zu x_1, zu x_2, zu x_3 etc.) aktiv werden kann, nun auch nach einer neuen Richtung in Tätigkeit tritt; es würde sich, wenn x am Rande liegt und da es sich um eine Ausbreitung in einer Fläche (zweidimensional) handelt, naturgemäss ergeben: ... x_3 x_2 x_1 x x_1 x_2 x_3 x_4 ... oder ... x_3 x_2 x_1 x x x_1 x_2 x_3 x_4 ..., also die spiegelbildliche Symmetrie, deren Entstehung uns beschäftigt. Dabei erscheint uns der jeweils primär determinierte Strahl die Potenz zu besitzen, die beiden ihm zur Seite liegenden Nachbarn formativ bis in die Einzelheiten ihrer Zusammensetzung (Phalangenzahl) zu beeinflussen. Wieviele Elemente in der neuen Reihe zur Ausbildung kämen, würde wesentlich von der Menge des zur Verfügung stehenden Anlagematerials abhängen. Die Lage der Symmetrieebene wäre abhängig von demjenigen Strahl, bei welchem im typischen Geschehen der ganze Prozess einsetzt und von dem Zeitpunkt, zu welchem beim atypischen Geschehen die neue Reihe in Gang gesetzt wird. Hierauf näher einzugehen, wäre verfrüht, fehlt doch noch, wie bereits hervorgehoben, die Grundlage des Ganzen, nämlich der am Objekt selbst zu führende Nachweis, dass ein Abhängigkeitsverhältnis, wie es bei den niedrigsten Extremitätentieren gefunden wurde, auch hier tatsächlich besteht. Jedenfalls ist schon in den Zusammenstellungen von Bateson erkennbar und von diesem Autor auch voll erkannt worden (l. c. p. 402 u. f.), dass die Symmetrieebene verschieden situiert ist bei verschiedenen Objekten (bei der Katze z. B. zwischen Zehe II und III, beim Menschen zwischen Daumen und Zeigefinger) und dass die Ausbildung der überzähligen Teile eine höchst variable ist.

Soweit hat uns die Betrachtung der Tatsachenreihe geführt, welche in den Aeusserungen spiegelbildlicher Symmetrie unseres Objektes gegeben ist. Es kommt die andere Tatsachenreihe hinzu, die darin besteht, dass die Entwicklung der Sprossen, welche später zu akzessorischen Zehen werden, so verschieden lokalisiert sein kann (am Tibiotarsus, am Metatarsus oder einer der Phalangen des Hallux); sie ist verständlich, wenn die Hyperphalangie nur im allgemeinen durch Vererbung fixiert, die jeweilige Lokalisation der hyperdaktylen Elemente aber immer wieder aufs neue in jeder Ontogenese bestimmt wird. Diesen, der lokalen Angriffsstelle am Skelett nach variablen Anstoss finde ich abermals in der partiellen Verdoppelung und glaube so zu einer einheitlichen Auffassung des Gesamtprozesses gelangen zu können.

Es ist ganz selbstverständlich, dass ein Spross des Tibiotarsus oder des Metatarsus oder irgend eines sonstigen Skeletteiles des tibialen Fussrandes etwas Spezifisches ist. Es verschiebt sich also nicht etwa die akzessorische Zehe als Ganzes, was in unserem speziellen Fall ja auch durch das Nebeneinander zweier verschiedener Neubildungen bewiesen ist, sondern es bildet sich eine Anzahl ihrem Ursprung nach ganz verschiedener überzähliger Zehen. Zu glauben, dass jede Art auf einen reinrassigen Vorfahr bezogen werden müsse und dass durch nachträgliche Kreuzung solcher Urrassen die jetzige Variationsbreite zu erklären sei, geht angesichts der dann resultierenden sehr grossen Zahl reinrassiger Urstämme nicht an; wir übersehen zu genau die grosse Zahl von Kombinationen, die möglich sind, und wissen zu gut, dass es sich hier um eine zu bestimmten Zwecken vom Menschen rein gezüchtete Varietät handelt. Es bleibt also nur übrig anzunehmen, dass der Anstoss zur Mehrfachbildung der Grosszehe ausserhalb der Skelettanlage gegeben ist und dass es darauf ankommt, welchen Punkt derselben er trifft, um dort das charakteristische Aussprossen des Materiales einzuleiten.

Man hat schon seit langem einen solchen Anstoss ganz ausserhalb der Extremität gesucht, z. B. in Amnionanomalien. In der Neuzeit hat besonders Tornier[9]) die

---

[7]) H. Braus: Ist die Bildung des Skeletts von den Muskelanlagen abhängig. Eine experimentelle Untersuchung an der Brustflosse von Haiembryonen. — H. Braus: Experimentelle Beiträge zur Morphologie; Leipzig, Engelmann, Heft I (auch Morph. Jahrb., Bd. 35, 1906).

[8]) H. Spemann: Zum Problem der Korrelation in der tierischen Entwicklung. Referat. Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. 1907. Zool. Anz.

[9]) Tornier: Ueberzählige Bildungen und die Bedeutung der Pathologie für die Biontotechnik. Verhandl. V. Internat. Zool. Kongr.

Ursache für Verdoppelungen im weitesten Sinne in letzteren zu finden geglaubt, von Anatomen hat E. Ballowitz[10], von Pathologen E. Schwalbe[11] sich bezgl. der Hyperdaktylie an Tornier angeschlossen. Würden in unserem Fall nicht die überzähligen Zehen als solche, sondern die beschuldigten Amnionanomalien vererbt, so müssten dieselben zu finden sein und ihre Beziehung zu den hyperdaktylen Gliedmassenanlagen in dem kritischen Frühstadium müsste evident zutage liegen. M. Kaufmann hat Amnionfäden nie gefunden, wohl eine enge Anlagerung der Extremität mit der kritischen Stelle an den Allantoisstiel konstatiert, die aber erst zu einer Zeit zustande kommt, wenn bereits die akzessorische Bildung eingeleitet ist, und hat schliesslich in einem Fall einer wirklich vorhandenen Amnionanomalie konstatieren können, dass gerade bei dem betr. Füsschen keine Hyperdaktylie vorhanden war. Das letztere Objekt, bei welchem eine Amnionhülle handschuhartig die Extremität umschnürte und mit Falten überall zwischen die Zehenanlagen fest eingezwängt war, ist deshalb besonders interessant, weil vielfach angenommen wird, es wäre die Amnioneinwirkung von früheren Generationen her als erblich gewordene erworbene Eigenschaft bei solchen Objekten fixiert. Hier sehen wir trotz hochgradiger Amnionanlagerung an die Gliedmasse heute keine Hyperdaktylie zu stande kommen; es liegt deshalb kein Grund vor anzunehmen, dass dem Amnion in früheren Perioden eine solche Einwirkungsmöglichkeit zukam. Auch die bei anderen Objekten beobachteten, zwischen oder neben überzähligen Teilen eingeklemmten Amnionfäden brauchen nicht notwendig mit der Aetiologie der Missbildung in Zusammenhang zu stehen, sie können m. E. auch nachträglich zwischen die längst deteriminierten Teile eingeschoben worden sein. Damit soll eine grob mechanisch wirkende Ursache nur als allgemein gültige Erklärung für die Hyperdaktylie und speziell für die uns hier beschäftigende Gruppe abgelehnt werden. Dass gelegentlich akzessorische Bildungen durch mechanisch von aussen auf die Zehenanlagen einwirkende Kräfte ausgelöst werden, wissen wir aus experimentellen Eingriffen (Einschnitten, Einkerbungen, Einschnürungen bei Amphibien in Versuchen von Barfurth, Tornier, Braus etc.). Es kommt auch bei Vögeln gelegentlich, aber selten, eine Verdoppelung des distalen Endes mittlerer Zehen vor, auf deren Entstehung eine von M. Kaufmann beobachtete frühe Abknickung der Endphalanx Licht wirft. Hier ist die Endphalanx nur mit einer kleinen Partie des distalen Gelenkendes der vorhergehenden (3.) Phalanx in Connex, offenbar weil sie durch die bestehende Abknickung des exponierten, weil am weitesten vorragenden Endgliedes der Mittelzehe seitlich verschoben worden ist. Die entblösste Partie des distalen Gelenkendes der vorletzten Phalange liegt infolgedessen der Haut sehr nahe. Bei einem älteren Objekt hat sich genau an dieser Stelle eine überzählige kleine Kralle gebildet, welche einem Bindegewebszapfen aufsitzt. Möglicherweise können auf diese Weise auch Auswüchse des primären Skeletts selbst und akzessorische Zehen, wie sie selten an der Stelle beobachtet werden (Bateson l. c. p. 392, No. 595), zu stande kommen. Mit den Akzessoria am tibialen Fussrand haben sie jedenfalls nichts zu schaffen.

Die verschiedene Lokalisation der uns hier beschäftigenden überzähligen Zehen a und α findet also nicht in etwaigen grobmechanischen äusseren Einwirkungen ihre Erklärung, wohl aber wie mir scheint in der inkompletten Verdoppelung des Fusses, deren Merkmale oben erörtert wurden. So wie wir uns vorstellen, dass diese die Strahlenbildung ausser nach der typischen auch nach einer atypischen, der typischen entgegengesetzten Richtung in Gang setzt und dadurch die spiegelbildliche Symmetrie des Skeletts veranlasst, so könnte auch je nach dem Grad der Verdoppelung die Lokalisation der Ausgangsprozesse an der Skelettanlage bestimmt sein. Im Auge zu behalten ist dabei, dass die Differenzierung des Gliedmassenskeletts im ganzen proximo-distalwärts fortschreitet. Denken wir uns von der Totalverdoppelung der Extremitätenanlage (Fig. 3, punktierter Kontur) wäre ein grosses Stück (bis zur Linie a^*) aufgetreten, so würde der Tibiotarsus in dem Augenblick, wo seine Elemente zur Anlage kommen, dadurch zur Aussendung eines Sprosses veranlasst werden. Würde die Verdoppelung bis zur Linie a oder nur bis a_1 oder schliesslich a_2 reichen, so würde jeweils der betreffende (in der Richtung des Pfeiles liegende) Skeletteil aussprossen und es würde die entsprechende (mit der gleichen Bezeichung in Fig. 1 versehene) akzessorische Zehe entstehen. Ob mehr als eine akzessorische Zehe gebildet wird, hängt wohl von dem Materialüberschuss der Skelettanlage ab. Die 6. Zehe schiebt sich zwischen den durch den Grad der Verdoppelung bestimmten akzessorischen Randstrahl und den ersten typischen Strahl ein (z. B. Kombinationen von a, a_1, a_2 und α) oder leitet, wenn sie an der tibialen Seite des akzessorischen Randstrahles sitzt zum nächst möglichen Strahl über (z. B. α' Uebergang von a zu a^*, Fig. 1).

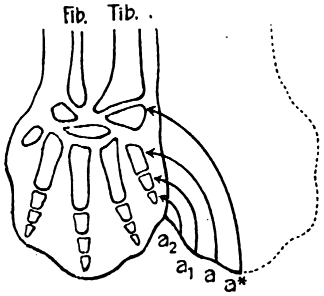


Fig. 3.

In den Umriss der Frühanlage eines Hühnerfusses sind schemat. die später in ihm auftauchenden Skeletteile eingezeichnet.

Was durch diesen Erklärungsversuch für die Entstehung der Hyperdaktylie des Huhnes, falls er sich durch weitere Beobachtungen bestätigen sollte, erreicht wäre, wird erst völlig klar werden wenn wir uns zum Schluss rekapitulierend vergegenwärtigen, welche Fülle von Einzelprozessen in der vererbten Halluxanomalie gegeben ist. Zu erklären ist jeder derselben, zuerst die fast regelmässige Anlage eines jeden der Akzessoria als ganz oder partiell homokontinuierlicher Auswuchs typischer Skeletteile (im Gegensatz zur diskreten Anlage der eigentlichen Zehen) und die Angleichung der heterogenetischen Elemente im weiteren Entwicklungsverlauf; ferner der Zusammenhang zwischen der häufigen Verdoppelung und gelegentlichen Verdreifachung des Hallux; drittens die verschiedene Lokalisation des Ausgangspunktes der überzähligen Strahlen, die vom distalsten Ende des tibialen Fussrandes aufwärts bis zum Tibiotarsus entspringen können; viertens die wechselnde Gliederung der akzessorischen Zehen in phalangenartige Stücke, also die Zahl ihrer Phalangen. Sie alle sind unter dem einheitlichen Impuls zu begreifen, welchen eine spiegelbildliche Verdoppelung der Anlage der Extremität im ganzen ausübt je nach dem grösseren oder geringeren Stück des kompletten Spiegelbildes, welches zur Anlage kommt. Damit wären die vielen Unbekannten zurückzuführen auf eine einzige Tatsache, die eigentümliche spiegelbildliche Verdoppelung, die uns nicht nur bei Extremitäten, sondern in ähnlicher Weise bei den mannigfachsten Missbildungen und auch bei gewissen Doppelkristallen entgegentritt. Wie weit es sich bei diesem Tatsachenkomplex um Dinge handelt, die sich nur rein äusserlich ähnlich sehen, und inwiefern einheitliche Gesetze bestimmten Gruppen zu grunde liegen, entzieht sich zur Zeit noch unserer Kenntnis. Jedenfalls lässt sich der hier zur Erklärung der spiegelbildlichen Symmetrie beim Vogelfuss angewendete Erklärungsversuch nicht ohne weiteres auf diese Erscheinungen erweitern. Es ist aber interessant genug, dass auch bei einem Objekt wie dem Houdanfuss, wo der ausgebildete Zustand nur andeutungsweise auf die spiegelbildliche Symmetrie hinweist, durch die Embryologie das Walten eines solchen Faktors erkennbar wurde. Wahrscheinlich werden diejenigen Hyperdaktylien bei anderen Objekten, bei welchen die Symmetrie eine Rolle spielt, in eine grosse Gruppe zusammen mit unserem

---

Berlin 1901, pag. 467—500. Jena 1902. (Ausserdem zahlreiche Spezialarbeiten im Morph. Jahrb, Zeitschr. f. Entwicklungsmechanik etc.)

[10] E. Ballowitz: Ueber die Hyperdaktylie des Menschen. Klinisches Jahrb., Bd. 13, Jena 1904, p. 137—250.

[11] E. Schwalbe: Ueber Extremitätenmissbildungen. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 11.

Fall gehören. Doch ist damit sicher nicht das Gebiet der Hyperphalangie erschöpft, sondern es sind gewiss bei anders situierten Vermehrungen auch andere ursächliche Faktoren wirksam.

Aus dem St. Johannishospital zu Bonn.

Rheumatismus tuberculosus — Poncet.

Von Dr. P. Esau, Assistent der chirurg. Universitätsklinik Greifswald.

Der Begriff des tuberkulösen Rheumatismus als Erkrankung eigener Art ist noch jung; Poncet [1] war es, der Ausgangs der neunziger Jahre als erster ein vollkommenes klinisches Bild dieser, wie es scheint, nicht allzu häufigen oder doch oft verkannten Erkrankung gegeben, richtig gedeutet und der nach vorhergehenden Arbeiten besonders reiches Material in einer Arbeit aus dem Jahre 1905 zusammen mit Leriche [2] beigebracht hat. Zahlreich sind die Abhandlungen in französischer Sprache, die schon auf die ersten Veröffentlichungen Poncets erschienen. Ich nenne nur einige Autoren: Bérard und Destot [3], Bérard und Maillard [4], Patel [5], Maillard [6], Mayet und Joure [7], Bouveyron [8], Tompofolsky [9], Chalier [10], Coudrais [11], Dor [12], Raymond [13], Breton und Vansteenberghe [14], Alamartine [15]. Neben der Anerkennung fehlt es aber auch in Frankreich nicht an Zweiflern (Verhoogen[1]) und im Auslande ging man zunächst auf die Veröffentlichungen kaum ein. Von England liegen offenbar nur wenige Berichte vor, vor allem der von White [16]. Auch in Deutschland liess die Anerkennung dieses eigenartigen Ausdrucks tuberkulöser Erkrankung lange Zeit auf sich warten. Bei den verwickelten Bildern und den mannigfachen Zweifeln, die an der Berechtigung der Aufstellung einer besonderen Krankheitsform aufstiegen, bei dem grossen Durcheinander von Namen für ein und dieselbe Krankheit — Laveran[2]) hatte schon 1877/78 hierher gehörende Fälle publiziert — ist das auch kein Wunder.

In der deutschen Literatur trifft man daher allein auf kurze Beiträge; Spitzy [17] in einer umfangreichen Arbeit über die chronische Arthritis der Kinder zitierte Poncet nur kurz als differential-diagnostisches Moment für seine Fälle.

Dann stellte Froelich-Nancy [18] auf dem Berliner Orthopädenkongress 1904 eine Kranke vor und lenkte gewissermassen auch in deutschen Kreisen die Aufmerksamkeit auf das eigentümliche Krankheitsbild. In demselben Jahre erschienen denn auch mehrere Beiträge von deutschen Autoren, von Mohr [19], Karcher [20] und Lorenz [21], erst viel später reihte Laub [22] eine Beobachtung an. Ganz vor kurzem veröffentlichte E. Fränkel [23] Fälle von Spondylarthritis anchylopoetica und wies auf das häufige Zusammentreffen mit Lungentuberkulose hin, ist aber der Meinung, dass diese Wirbelerkrankung an sich mit Tuberkulose absolut nichts zu tun habe. Andererseits beschrieb Schweitzer [24] einen in Tübingen beobachteten Fall von disseminierter Gelenktuberkulose, der zwar zeitweise rheumatischen Charakter trug, der aber doch dem von Poncet als typisch beschriebenenen Verlauf durchaus nicht entspricht und höchstens geeignet ist, das von Poncet mühsam herausgearbeitete klinische Bild wieder zu zerstören und einen falschen Eindruck hervorzurufen.

Bei der Wichtigkeit dieser Krankheitsform sind auch kasuistische Beiträge notwendig und wertvoll; ich berichte deshalb über einen Fall, der nach allem zu der Gruppe des Rheumatismus tuberculosus gehört.

Am 9. IV. 07 wurde auf die chirurgische Station des Johannishospitals zu Bonn (damaliger Oberarzt Prof. Dr. Bier) die 6½ jährige B. aufgenommen. Es handelte sich um ein Kind, das aus gesunder Familie stammt, das mehrere lebende und gesunde Geschwister hat und selbst bis zum Beginn der jetzigen Erkrankung nicht krank gewesen ist. Lungentuberkulose und Lues vor allem sind nie in der Familie beobachtet. Das Kind wurde ebenso wie die übrigen Kinder durch eine Amme genährt, es litt nie an Anginen oder Husten; einmal sei eine kleine vereiterte Drüse geschnitten worden, als die Geschwister, das Kind selbst aber nicht, an Scharlach gelitten hätten.

Nach einem Sturz kam die Krankheit im November 1905 zum Ausbruch; heftige Schmerzen traten im rechten Kniegelenk auf. Dasselbe wurde allmählich immer dicker und schmerzhafter, die Temperaturen hielten sich zwischen 38 und 39°. Im Laufe des Dezember gesellten sich quälende Schmerzen des Kopfes und später der Halswirbelsäule hinzu; man dachte an eine Otitis media, es war aber nichts nachzuweisen. Da das Knie Neigung zur Beugekontraktur zeigte, wurde in Narkose ein Gipsverband angelegt und gleichzeitig nach der Ursache der Kopfschmerzen gefahndet, und man fand eine Erkrankung eines seitlichen Fortsatzes im Bereich der Halswirbelsäule; es wurde eine Glissonsche Schwebe angelegt. Im Januar 1906 wurde der Gipsverband erneuert, das Kind blieb bis Mitte Februar in der Schwebe. Allmählich trat eine Besserung ein. Das Fieber verschwand und die Schmerzen gingen zurück. Ein vorübergehender Aufenthalt im Gebirge, — das Kind war körperlich sehr heruntergekommen, — brachte keine Heilung; im Gegenteil, der Zustand des Knies verschlimmerte sich und es wurde eine Jodoformglyzerininjektion in Aussicht genommen, als die Temperaturen wieder auf 39,2° stiegen. Eine Röntgenaufnahme brachte keine Klärung. Das kontrakte Knie wurde (Mai 1906) nochmals in Narkose gestreckt und auch das linke Knie in Gips gelegt, da auch in ihm Zeichen einer Erkrankung sich bemerkbar machten. Während nunmehr das rechte Knie Besserung erkennen liess, verschlimmerte sich der Zustand des linken Knies. Indessen gingen die akuten Erscheinungen zurück, im Juni wurden die Gipsverbände entfernt und Zelluloidhülsen angelegt. Eine nachfolgende Kur in einem Soolbad war ohne Erfolg; beide Knie gingen unaufhaltsam in Beugestellung zurück, sodass die Anlegung der Hülsen bald unmöglich wurde; beide Beine wurden deshalb noch im Juni in Narkose gestreckt und mit Einschluss der Füsse eingegipst, da unterdessen auch die beiden Fussgelenke in gleicher Weise erkrankt waren.

Im Verlaufe des Juli verhielten die Knie sich ziemlich ruhig; aber es fiel der Mutter auf, dass das Kind sich mit Vorliebe auf die linke Seite legte und das rechte, gestreckte Bein in der Hüfte stark beugte, sodass das Bein weit nach vorne über das linke zu liegen kam. Die Diagnose des beigezogenen Arztes lautete auf Entzündung des rechten Hüftgelenkes; es wurde deshalb ein Streckverband angelegt.

Nach und nach gingen in allen Gelenken die Entzündungserscheinungen zurück, die Hülsen wurden wieder benutzt und das Kind machte seine ersten Gehversuche. Es blieb aber die Tendenz der Kniegelenke und des Hüftgelenks zu Kontrakturen weiter bestehen. Wegen der Versteifungen der Kniee und der Schmerzen kam das Kind dann in das Johannishospital in Bonn

Der Aufnahmebefund war folgender: Das Kind ist in mittlerem Ernährungszustand, die Muskulatur ziemlich mässig, die Hautfarbe blass. Allgemeine Drüsenschwellungen sind nicht vorhanden, kein Ausschlag. Die Organe der Brust und des Bauches bieten nichts Krankhaftes.

Wenn das Kind flach aufliegt, bemerkt man eine geringe Lordose, die bei leichtem Anheben des rechten Beines verschwindet. Das rechte Bein ist scheinbar etwas verkürzt. Bei passiven Bewegungen des rechten Beines in der Hüfte macht das Becken alle Bewegungen mit, dieselben sind nicht schmerzhaft. Der Trochanter major steht in der Roser-Nélatonschen Linie.

Das rechte Knie steht etwas in Beugestellung und leichter Subluxation, ist in ganz geringem Grade aktiv und passiv beweglich, der Bewegungsausschlag ist jedoch verschwindend klein. Bei Versuchen, die Beugung weiter zu führen, treten sofort lebhafteste Schmerzen auf. Aeusserlich bietet das Knie wenig Besonderes; die Konturen sind leicht verstrichen, die Kniegelenksgegend etwas verdickt, Oedem besteht nicht, die Kniescheibe ist wenig beweglich, im ganzen fühlt sich das Knie sehr derb an, ist auch auf starken Druck nirgends empfindlich. Die Haut über dem Knie fühlt sich deutlich wärmer an als die des übrigen Beines. Die Muskulatur des Ober- und Unterschenkels ist stark atrophisch.

Das rechte Fussgelenk ist äusserlich nicht verändert, aber man findet leichte Bewegungsbeschränkung nach allen Richtungen; die grobe Kraft ist ausreichend; keine Schmerzhaftigkeit vorhanden.

Das linke Hüftgelenk ist vollkommen beweglich.

Das rechte Kniegelenk ist noch weniger beweglich als das linke, ist ebenfalls auf Druck empfindlich, wogegen ausgiebigere Bewegungsversuche sofort Schmerz auslösen. Die Hauttemperatur ist ebenfalls erhöht und im grossen und ganzen bietet es dasselbe Bild wie das rechte Knie. Der Befund am linken Fussgelenk korrespondiert dem des rechten.

An der Halswirbelsäule ist der Sitz der Erkrankung mit Sicherheit auch im Röntgenbilde nicht mehr festzustellen; es besteht eine Beschränkung aller Bewegungen. Schmerzhaftigkeit ist weder auf Druck und Stauchen, noch bei forcierten Bewegungen hervorzurufen.

---

[1] Semaine méd., 27. Sept. 1905.

[2] Zit. von Poncet: Rev. d. chir. 1902, S. 127.

Das Kind kann mit Hilfe eines Gehstuhles und in Hülsen sich durch das Zimmer bewegen; Ermüdung und Schmerzen treten in kürzester Zeit auf und die Unterschenkel schwellen stark an.

Therapeutisch wurde zunächst ein Versuch mit kurzer und mehrstündiger Bindenstauung ohne sichtbaren Erfolg bei beiden Beinen gemacht.

Vom 17. IV. an wurde das linke, vom 20. IV. an auch das rechte Knie im grossen Saugapparat zunächst sehr vorsichtig und für kurze Zeit, mit eingelegten Pausen im ganzen 10—15 Minuten, in den folgenden Tagen allmählich etwas länger behandelt. Es traten dabei erträgliche Schmerzen auf, die von Tag zu Tag sich verminderten; jedenfalls waren sie weniger erheblich, als wenn man ohne Narkose eine ebenso ausgiebige Beugung versucht hätte. Am 5. V. liess sich auch schon eine kleine Besserung sowohl was Beweglichkeit als Schmerzhaftigkeit bei aktiven und passiven Bewegungen anlangt, feststellen; das Kind konnte besser und auch länger umhergehen. Am 10. V. wurde es mit einem grossen Saugglas, um die Behandlung zu Hause fortzusetzen, entlassen.

Ein Bericht der Mutter vom 11. X. 07 sagt folgendes: Der Allgemeinzustand des Kindes hat sich erheblich gebessert; es geht ohne Hülsen, ohne Gestuhl oder Stöcke im Zimmer herum. Die Kniee können jetzt so weit gebeugt werden, als es in dem Apparate überhaupt möglich ist; Schmerzen bestehen weder bei dem Gehen, noch während des Saugens, die Kniescheiben heben sich deutlich aus dem Gelenk hervor und sind beweglicher geworden, die Muskulatur ist gekräftigt. Ferner können die bis zum Beginn der Behandlung in leichter Beugestellung stehenden Kniee nach hinten durchgedrückt werden. Die Bewegungen in der Halswirbelsäule seien ausgiebiger geworden, die Fussgelenke zeigten keine Bewegungsbeschränkung mehr. Das Kind war während des Sommers zunächst in einem Sol- und dann in einem Seebad.

Das Röntgenbild der Hüfte zeigt eine ziemlich weitgehende Zerstörung und Auszackung des Pfannenrandes, die Oberfläche des Kopfes erscheint unregelmässig und im unteren Teil des Gelenkes besteht eine knöcherne Verbindung.

Die Bilder der Kniegelenke zeigen anstatt der weichen Kontur einen scharfen Rand; der Schatten im Bereiche der freien Gelenkhöhle ist bei weitem dichter als an gesunden Knieen.

Ob eine Auffaserung des Knorpelbelages, wie sie Poncet beschreibt, diesem Endzustand vorausgegangen ist, lässt sich nicht mehr feststellen, da Röntgenbilder aus der Zeit des Krankheitsbeginnes fehlen und erst später angefertigt wurden, als schon Kontrakturen auftraten.

Ueberblicken wir nochmals kurz das Krankheitsbild, so sehen wir bei diesem Kinde ein Leiden, das in mehreren akuten und subakuten Schüben nacheinander die beiden Knie- und Fussgelenke, das rechte Hüftgelenk und die Halswirbelsäule befiel. Unter zeitweise hohem Fieber und erheblicher Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens gingen diese Attacken einher, ein Teil der Gelenke neigte zu starken Beugekontrakturen und unter korrigierenden Verbänden heilte das Leiden zum Teil in Form einer festen fibrösen Ankylose aus (Knie), zum Teil trat vollkommene Wiederherstellung der Gelenkfunktionen ein (Fussgelenke, Halswirbelsäule), entstand im Hüftgelenk eine knöcherne Ankylose.

Welches ist nun die Ursache dieser Erkrankung? Wie erwähnt, kommt Tuberkulose in der Familie nicht vor; aus der Anamnese geht hervor, dass das Kind durch eine zwar als gesund befundene Amme genährt wurde, andererseits ist eine kleine vereiterte Drüse gespalten worden. Bei der Häufigkeit der Tuberkulose und oftmals der Unmöglichkeit, latente Tuberkulosen nachzuweisen, kann bei dem Kinde mit Sicherheit eine Infektion nicht ausgeschlossen werden, obwohl Ausgangspunkt und Sitz unbekannt sind. Es trifft für den Fall die mehrfache Angabe Poncets zu, dass diese besondere hier in Frage stehende Art der Erkrankung gerade bei latent Tuberkulösen oder Tuberkulösen „a minima“ sich findet.

Eine andere Infektion war nicht vorausgegangen, keine Masern, Scharlach, Gonorrhoe oder Lues; mit Sicherheit war Blutergelenk auszuschliessen. Eine Polyarthritis kommt wohl kaum in Betracht, der Verlauf war ein ganz anderer; am Herzen zeigten sich weder während der akuten Erkrankungen, noch nach Ablauf derselben irgend welche Erscheinungen einer Mitbeteiligung; die bei Arthritis übliche Behandlung war ohnmächtig. Bei dem chronisch gewordenen Rheumatismus wird immer eine sub- und objektiv wahrnehmbare Kühle der befallenen Gelenke beobachtet, eine Tatsache, die bei Tuberkulose niemals vorkommt. Gerade die tuberkulösen Gelenke zeichnen sich durch höhere Temperaturen[3]) aus, wie sie beide Kniegelenke zeigten.

Den strikten Beweis, wie ihn Spitzy fordert, kann ich allerdings für die Ansicht, dass es sich um einen tuberkulösen Rheumatismus gehandelt hat, nicht führen. Spitzy verlangt 1. erfolgreiche Tierimpfung mit Punktionsflüssigkeit und 2. die Tuberkulinreaktion nach Koch. Als das Kind in die Behandlung kam, war der Prozess in der Hauptsache schon in das chronische Stadium gelangt; der Erguss soll aber auch früher nur minimal gewesen sein. Von der Anwendung der Tuberkulinreaktion wurde aus äusseren Gründen abgesehen.

Froehlich, Barbieri und Français[4]) haben das letztere Postulat unterdessen bei ihren Patienten mit positivem Erfolg erfüllt; Spitzy selbst mit negativem bei der von ihm beschriebenen chronischen Arthritis der Kinder. Trotzdem besteht wohl kein Zweifel, dass es sich um keine andere Form der Gelenkerkrankung gehandelt hat als den Rheumatismus tuberculosus-Poncet. Und der Verlauf stimmt mit den Fällen der obengenannten Autoren ausserordentlich überein. Poncet und Leriche beschreiben diese polyarthritische Form wie folgt: Der Beginn kann sehr verschieden sein, der ankylosierende Prozess kann mit einem Mal einsetzen; eine Reihe von Gelenken kann gleichzeitig von pseudo-rheumatismalen Erscheinungen befallen sein, bei subakutem Verlauf, ohne erhebliche Entzündung; und dann versteifen innerhalb weniger Monate trotz allem die Gelenke bis zur Ankylose, die eine funktionell vollständige sein kann und die den Schmerzen ein Ende setzt. Andererseits begleiten Fieber, Schweisse, Abmagerung und allgemeine Hinfälligkeit die Erkrankung und stehen dann im Vordergrunde.

Ohne Tendenz zu Abszessen, ohne Fungus, mit Schmerzen wechselnder Stärke und Deformationen, die mit denen bei Polyarthritis rheumatica grösste Aehnlichkeit haben können, so verläuft die in Frage stehende Erkrankung bei jugendlichen Individuen. Natürlich gibt es noch andere Möglichkeiten des Verlaufes; auffällig ist, dass häufig homologe Gelenke gleichzeitig oder nacheinander befallen werden. Was die Ankylosen anlangt, so sind sie oft nur fibrös, seltener knöchern.

Poncet und Leriche unterscheiden zwei Typen, eine periphere und eine vertebrale Form; auf die letztere machte besonders Lorenz aufmerksam, ohne allerdings ihren Charakter als tuberkulösen festzulegen.

Nach den pathologisch-anatomischen Untersuchungen Poncets sind es einfache, rein entzündliche und sterile Vorgänge, die solche schwere Veränderungen in den Gelenken setzen; es muss sich hier um schwerste Wirkungen eines Tuberkulosetoxins handeln, das ebenso rapide wie die Stoffwechselprodukte der Gonokokken den knorpeligen Gelenküberzug unrettbar zerstört und später ähnliche Verhältnisse schafft, wie sie in Fällen von gonorrhoischen Gelenkerkrankungen beobachtet worden sind.

Die Prognose war, wie aus fast allen Mitteilungen hervorgeht, bisher eine sehr schlechte. Aber schon Poncet und Leriche machen auf zwei Verlaufsarten aufmerksam, eine günstige, bei der hauptsächlich die Synovia beteiligt ist, bei der es meistens zu einem Erguss ins Gelenk kommt, für gewöhnlich endet das Leiden mit ziemlich vollkommener Wiederherstellung. Die andere Art ist viel bösartiger, es spielen periartikuläre Prozesse unter Beteiligung des Knochens ohne Erguss und sie gehen mit sofortiger Neigung zu

---

[3]) Kothe: Münch. med. Wochenschr. No. 31, 1904, Bier: l. c.

[4]) Zit. bei Poncet-Leriche.

Ankylosen einher. Der ganze Modus der besprochenen Infektion ist so auffällig, dass Bouveyron sie für eine besondere Art der Reaktion des erkrankten Menschen hält und er stellt sie in Parallele mit der lupösen Infektion.

Was die Diagnose anlangt, so bemerkt Teissier[5] ausdrücklich, dass sie immer auf grosse Schwierigkeiten stossen würde.

Die günstigen Beobachtungen hinsichtlich der Therapie, welche bei unserem schon veralteten Falle mit der Hyperämiebehandlung und zwar im grossen Saugapparat gemacht wurden, berechtigen vielleicht zu einiger Hoffnung für spätere Fälle. Die guten Erfolge der passiven Hyperämie, welche bei chronisch-fungösen, ganz besonders hervorstechend aber bei akuten Tuberkulosen gesehen wurden, ferner die Heilwirkung bei akuten nicht tuberkulösen Arthritiden, geben einen Fingerzeig und ermutigen, den Rheumatismus tuberculosus in einem akuten Stadium von Anfang an ausser mit anderen (Extension, Tuberkulin Klebs) auch mit hyperämisierenden Mitteln anzugreifen und zu versuchen, schwere Veränderungen hintanzuhalten. Der Erfolg hat uns recht gegeben; trotz der alten Versteifung mit ihren festen Verbindungen hat die gewaltige Hyperämie, welche in den grossen Saugapparaten erzeugt wird, im Verein mit der orthopädischen nicht minder erheblichen Wirkung in schonendster Weise innerhalb verhältnismässig kurzer Zeit viel gewirkt. Bei knöchernen Ankylosen ist natürlich alle Mühe vergebens, man wird sich da zu Resektionen mit Interposition von Muskulatur, Fett oder Periost entschliessen müssen. Eine Grenze hat die Behandlungsmethode auch bei fibröser Ankylose; immer wird es sehr vieler Geduld, Ausdauer und Intelligenz seitens des Patienten und des pflegenden Personals bedürfen. Trotz der Mängel, die den Saugapparaten noch anhängen, hat der Arzt gegenüber anderen orthopädischen Mitteln den Vorteil gleichzeitiger hyperämisierender und orthopädischer Wirkung. Er hat daher auch nicht nötig, wie Spitzy es vorschlägt, bei einmal vorhandener Gelenkversteifung, den Rheumatismus fibrosus, type Jacoud[6], sofort mit dem ganzen Rüstzeug der chirurgisch-orthopädischen Therapie dem Uebel zu Leibe zu rücken. Ein Teil der schlechten Endresultate lässt sich vielleicht von vornherein ausschalten.

Literatur:

1. Poncet: Rev. de chir. 1897, S. 1003; das. 1898, S. 179; das. 1902, S. 127; Gaz. d. hôp. 1901; dass. Bd. 77, 148, 1904; das. Bd. 79, 3, 1906. (Rédard: Rev. de chir. 1897, S. 1004.) — 2. Poncet und Leriche: Rev. de chir. 1904, S. 817; das. Bd. 25, 1, 1905 (Literatur), Gaz. des hôp. Bd. 79, 31, 1906; Rev. de chir. 1906, S. 861. — 3. Bérard und Destot: Rev. de chir. 1897, S. 1003; Bull. méd. Nov. 1897. — 4. Bérard und Maillard: Gaz. hebd. d. méd. et d. chir., Nov. 1900. — 5. Patel: Rev. d. chir. 1901 (Literatur). — 6. Maillard: Presse méd. No. 74, 1901. — 7. Mayet und Joure: Gaz. d. hôp. 69, 1902. — 8. Bouveyron: Rev. d. chir. 1903. — 9. Tompofolsky: Thèse de Montpellier 1903. — 10. Chalier: Lyon méd., Bd. 36, 16, 1904. — 11. Coudrais: Progrès méd., Bd. 33, 46, 1904. — 12. L. Dor: Gaz. d. hôp. Bd. 77, 62, 1904. — 13. Raymond: Thèse de Paris 1904. — 14. Breton und Vansteenberghe: Echo méd. du Nord Bd. 9, 27, 1905. — 15. Alamartine: Rev. d. Chir. 1907 (Literatur). — 16. White: Brit. med. Journ. 1905. — 17. Spitzy: Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1903. — 18. Froelich: Zeitschr. f. orthop. Chirurg. 1904, S. 286. — 19. Mohr: Berliner Klinik, No. 197, 1904. — 20. Karcher: Korrespondenzbl. Schweizer Aerzte, Basel, Bd. 34; 24, 1904. — 21. Lorenz: Wiener med. Wochenschr., 15. Okt. 1904. — 22. Laub: Zeitschr. f. orthop. Chir. 1906, S. 163. — 23. E. Fraenkel: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen H. 3, 1907. — 24. Schweitzer: Baumgartens Arbeiten Bd. V, H. 3, 1906.

Aus der Hautklinik des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M.
Direktor: Prof. Dr. Herxheimer).

Die Einrichtung und Aufgaben des neuen Prostituirtenpavillons der Hautklinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M.

Von Oberarzt Dr. Hans Hübner.

In Frankfurt a. M., wo vor 3½ Jahren die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gegründet wurde, ist jetzt ein neuer Schritt getan zur Erreichung jener bedeutsamen Ziele, die durch den Namen der Gesellschaft bezeichnet werden. Auf dem Terrain des städtischen Krankenhauses ist ein neuer Pavillon erbaut und dieser Tage eröffnet worden, der ausschliesslich zur Aufnahme jener weiblichen Personen dienen soll, die als geschlechtskrank von seiten der Polizei zur Zwangsheilung eingewiesen werden.

„Zwangsheilung" ist ein seltsames Wort, in sich widerspruchsvoll, wie fast alles, was mit der Prostitution zusammenhängt. Der Gegensatz zwischen den Reichsgesetzen und ihrer Handhabung durch die Polizei, z. B. in der Bordellfrage, die Einschränkung der persönlichen Freiheit eines doch nur kleinen, und gar nicht genau zu umgrenzenden Teiles der geschlechtskranken Mädchen durch die Reglementierung, sind nur einige von den vielen Unvollkommenheiten und Widersprüchen, die heutzutage in der Handhabung der Prostitution zu Tage treten und das Problem, das sie der Kulturwelt stellt, als ein noch ungelöstes erscheinen lassen. Ich kann an dieser Stelle nicht auf den langen Streit eingehen, der zwischen den „Abolitionisten" und „Reglementaristen" auf internationalen und interparlamentarischen Konferenzen geführt wird. Man mag auf die Nachteile, die das heutige System fraglos an sich hat, noch so laut hinweisen, so viel ist doch sicher, dass es für den Gesundheitszustand einer Stadt wie Frankfurt a. M. nicht gleichgültig ist, ob 80 oder 100 gerade der ansteckenden Dirnen frei auf der Strasse ihrem Gewerbe nachgehen oder in einem Krankenhause in sachgemässer Weise behandelt und von ihren ansteckenden Symptomen befreit werden. Aus diesem einen Gedanken ergibt sich meines Erachtens die Folgerung, dass man nicht mehr darüber debattieren solle, ob die sanitäre Ueberwachung der Prostitution beizubehalten oder abzuschaffen sei, sondern nur darüber, wie sie ohne Benachteiligung der betroffenen Personen am besten durchzuführen sei.

In diesem Sinne bedeutet die Eröffnung des neuen Hauses zweifellos einen Fortschritt. In seinen hohen, hellen und freundlichen Räumen, die mit allen jenen Komfort ausgestattet sind, die der moderne Krankenhausbau erfordert, werden es die Prostitutierten fühlen, dass sie nicht, wenn sie krank sind, als die ausgestossenen Parias dastehen, dass nicht nur die schlechtesten Häuser, wie sie fast ausnahmlos die Polizei zum Wohnen ihnen anweist, für sie noch gut genug sind. In diesem Krankenhause muss es mit der Zeit den dort behandelten Mädchen zum Bewusstsein kommen, dass die Kontrolle für sie selbst von Nutzen ist. Ist es schon unter den alten Verhältnissen, wenn auch leider nur selten, vorgekommen, dass Prostituierte, die sich krank fühlen, freiwillig das Krankenhaus aufsuchten, so hoffen wir, dass dies in den neuen, mit einer gewissen wohnlichen Eleganz ausgestatteten Räumen noch viel häufiger der Fall sein möge.

Es ergibt sich hier die angenehme Perspektive, wie das Schlimme, das die Kontrolle fraglos an sich hat, eben das erzwungene der Handlung, durch die Kontrollierten selbst aus der Welt geschafft werden könnte.

Der neuerbaute Pavillon hat, seiner besonderen Bestimmung entsprechend, in seinem Grundriss manches aparte, was ich hier zunächst schildern möchte.

Zunächst fällt das Fehlen der die einzelnen Krankenzimmer und Teile des Gebäudes sonst verbindenden Korridore auf: Zur leichteren Aufrechterhaltung der Ruhe und Disziplin im Hause erschien die Einteilung in 4 völlig von einander getrennte Krankenstationen nötig. Jede dieser Stationen besteht aus je zwei besonders hellen und freundlichen Krankensälen zu je 10 Betten, einem wohnlich ausgestatteten Tagesraum und den nötigen Nebenräumlichkeiten. Hierzu gehören je zwei Einzelzimmer zur Isolierung einzelner Patientinnen, ferner ein Behandlungs- und Untersuchungszimmer, Bad, Theeküche, Schwesternzimmer und Klosett. In dem völlig ausgebauten Dachgeschoss befinden sich ausser den Wohnungen für Aerzte und Personal geräumige Arbeitssäle. Jeder der beiden Flügel, die die bisher genannten Räume enthalten, hat ein eigenes Treppenhaus; im Mittelbau liegt die Haupttreppe und ausserdem im Erdgeschoss das Oberarztzimmer und ein permanentes Bad, im Obergeschoss das geräumige, mit sechs Arbeitsplätzen versehene Laboratorium, im Dachgeschoss ein grosser Operationssaal mit anstossendem Vorbereitungszimmer und Verbandszimmer.

---

[5] Semaine méd., 27. Sept. 1905.

[6] Zit. von Spitzy.

In der ganzen Ausführung des Baues ist darauf Bedacht genommen worden, das Gefängnismässige, das bei solchen Abteilungen sonst so sehr in den Vordergrund tritt, auf Kosten des wirklich Krankenhausmässigen zurückzudrängen. Nirgends sieht man mehr die eisernen Traillen vor den breiten Fenstern, deren schmiedeisernes Gerüste dennoch ein Entweichen unmöglich macht. Die Wände, besonders die der Tagesräume und Korridore, sind reich und geschmackvoll ausgemalt, kurz überall werden die Insassinnen es merken, dass sie sich in einem modernen Krankenhause befinden, in dem ihnen die Segnungen der ärztlichen Kunst genau in gleichem Masse zu nutzen kommen sollen wie anderen Kranken.

Denn die Aufgabe des neuen Hauses ist natürlich zunächst die Heilung der Eingewiesenen.

Es erhebt sich hier die Frage, wieweit wir nach dem jetzigen Stande unseres medizinischen Könnens dazu imstande sind. Die Abolitionisten werden auf die leider nicht abzuleugnende starke Durchseuchung der grossstädtischen männlichen Jugend mit Geschlechtskrankheiten hinweisen und daraus die Erfolglosigkeit der ärztlichen Bemühungen auf diesem Gebiet folgern.

So allgemein vorgebracht, ist dieser Vorwurf gewiss nicht richtig. Es ist vielmehr nötig, die drei verschiedenen Geschlechtskrankheiten — Ulcus molle, Gonorrhoe und Syphilis — hinsichtlich ihrer Auffindbarkeit bei der Kontrolle und Heilbarkeit einzeln zu betrachten.

Am einfachsten und besten liegen die Verhältnisse zweifellos bei dem Ulcus molle. Der Umstand, dass es fast immer an den Genitalien lokalisiert ist und ohne weitere Hilfsmittel gesehen werden kann, lässt es bei jeder halbswegs genauen Kontrolle zur Kognition des Arztes kommen.

Darum hat Wolf mit Recht gesagt, dass die Verbreitung des Ulcus molle bei der männlichen Bevölkerung einen guten Massstab für die Güte der Kontrolle in der Stadt abgibt. Wir können mit Genugtuung konstatieren, dass hier in Frankfurt das venerische Geschwür zurzeit einen sehr geringen Prozentsatz der Geschlechtskranken bedingt.

Ganz anders und weit weniger günstig liegt leider die Erkennungs- und Heilungsmöglichkeit bei den beiden anderen Krankheiten, die hier in Betracht kommen, bei der Syphilis und der Gonorrhoe, die sich daher gerade zu den weitverbreitesten Volkskrankheiten entwickeln konnten, die sie geworden sind.

Mit Syphilis werden die Kontrollmädchen fast stets schon in den ersten Jahren ihrer Tätigkeit infiziert. Sie bleiben dann bekanntlich mehrere Jahre in dem sogenannten kondylomatösen Stadium, in dem sie immer wieder und mit Vorliebe an den zur Uebertragung ja so geeigneten Schlupfwinkel der Genitalien Rezidive bekommen können. Oft bestehen diese nur aus kleinen, unscheinbaren Erosionen der Oberhaut, die sich um so eher dem Blicke auch der geübten Untersucher entziehen, als sie auch ohne jede entzündliche Erscheinungen verlaufen. Ja, es gibt sogar Autoren (Möller) die annehmen, dass Luetische des sekundären Stadiums auch ohne jedes spezifische Symptom Ansteckungen übertragen können, dass sich also, modern ausgedrückt, die Spirochäten auch den normalen Schleimsekreten der Zervix und der vaginalen Drüsen beimischen und von hier aus übertragen werden können. Sollte diese Anschauung in Zukunft mehr Boden gewinnen, so wäre es nur logisch, den schon von Kaposi aufgestellten Grundsatz wieder zu propagieren, der dahin geht, jede luetische Prostituierte während der ganzen Dauer des sekundären Stadiums in geschlossenen Anstalten zu internieren. Die phantastischen Summen, die die Ausführung dieses Planes erfordern würden, werden, so richtig er sein mag, ihn wohl nirgends zur Ausführung kommen lassen. Wir werden uns wohl immer damit begnügen müssen, die luetischen Dirnen, während sie floride Symptome haben, zu behandeln und sicherlich werden wir mit dieser Massnahme schon eine überaus grosse Zahl von Infektionen verhüten.

Wie aber sollen wir die Syphilis der Prostituierten behandeln? Bis vor Kurzem wurde es, so zu sagen, als Dogma verkündet, dass die Syphilis eine der am besten zu behandelnden Krankheiten sei, dass man eigentlich gegen keine Krankheit ein besseres „spezifisches“ Heilmittel kenne, als das Quecksilber gegen die Lues. Darin schien immer Einstimmigkeit zu herrschen, aber die Meinungsdifferenzen begannen schon, wenn man an die Frage herantrat, wann soll man mit der Quecksilberkur beginnen, wann, wie oft sie wiederholen usw. Da schieden sich die Dermatologen in „Symptomatiker“ und intermittierende Merkurialisten, da zeigte es sich, dass die eine Schule die Hg-Kur erst nach der Eruption des ersten Exanthems, die andere sofort nach Erkennung des Primäraffektes die Behandlung beginnen wollte. Und wenn es auch sicher alles böswillige Verleumdung ist, was von Seiten der Kurpfuscher gegen das Quecksilber als Ursache des Tertiarismus usw. vorgebracht worden ist, so muss man doch, wenn man kritisch ist, sagen, dass es nicht die Panacee gegen die Lues ist, dass es nicht völlige Sicherheit gegen spätere schwere Erkrankung gewährt, wenn man Arbeiten liest, wie die von Bruhns kürzlich veröffentlichte, nach welcher trotz der doch fast allgemein durchgeführten Quecksilberbehandlung doch noch fast jeder vierte Luetiker an den Folgen und Nachkrankheiten seiner Syphilis stirbt, und zwar im Durchschnitt 20 Jahre nach der Infektion. Das Quecksilber beeinflusst die Lebensprognose der Syphilitischen eben — leider — nicht in demselben Masse günstig wie die Symptome der Syphilis. Das ist eine Erfahrung, wie sie sich erst aus vielen grossen, sich über mehrere Jahrzehnte erstreckende Uebersichten ergibt, wie sie aber jeder gewissenhafte Praktiker im Laufe der Jahre zu seinem Leidwesen macht. Nur hieraus ist es zu verstehen, dass man sich in diesem Frühjahr allerorten an die Nachprüfung der Mitteilungen von der Heilwirkung des Atoxyls gegen die Syphilis machte und mit einer gewissen Sehnsucht den Mitteilungen jener Forscher entgegensieht, die an der Herstellung eines Serums oder gar einer Schutzimpfung gegen die Syphilis arbeiten.

Ich wollte mit dem Vorstehenden nur sagen, dass hinsichtlich des Kapitels der Therapie der Syphilis noch vieles verbesserungsfähig ist und weiterhin darauf hinweisen, dass kein Krankenmaterial mehr zum Studium dieses Gebietes geeignet ist, wie die ständig unter ärztlicher Aufsicht stehende Kontrollierten. Hier, wo die ärztliche Beobachtung über viele Jahre gesichert ist, wo der Eigenwille des Patienten, der die Kur sonst oft so ungünstig beeinflusst, ausgeschaltet ist, werden sich die Indikationen und Wirkungsweisen der einzelnen Behandlungsarten am besten beurteilen lassen. Und wie segensreich müsste, um nur ein Thema dermatologischer Zukunftsmusik anzuschlagen, eine Schutzimpfung der noch nicht infizierten Mädchen, etwa bei der Stellung unter die Kontrolle sein. Eine Immunisierung derjenigen Personen gegen die Syphilis, welche erfahrungsgemäss diese Krankheit sehr bald akquirieren und dann am häufigsten weiter verbreiten, würde sie mit einem Schlage aus der Zahl der häufigen Krankheiten herausbringen. Hoffen wir, dass auch die Arbeiten in dem neuen Pavillon zu diesem grossen Ziele der Syphilisbekämpfung durch Ausbau der bekannten, durch Suchen nach neuen Behandlungsmethoden, etwas beitragen möchten!

Aber ein gewiss noch grösseres Feld der Betätigung steht uns offen bei der dritten der hierher gehörenden Krankheiten, der Gonorrhoe. Sie ist die am weitesten verbreitete von allen Geschlechtskrankheiten, wodurch die Unzulänglichkeit der heutigen Reglementierung gegenüber dieser Krankheit sofort bewiesen ist. Es kann dies nicht Wunder nehmen, wenn wir uns ehrlich gestehen, dass hinsichtlich der Diagnostik wie der Therapie der weiblichen Gonorrhoe eigentlich alles noch sehr im Argen liegt. Hinsichtlich der Diagnostik: Das bekannte Wort Ricords, dass man wohl weiss, wann die Gonorrhoe beginnt, aber nicht, wann sie endigt, gilt wohl besonders von der weiblichen. Wir erklären sie, nach der jetzt im Krankenhause geübten Praxis als geheilt, nach dem wir an drei verschiedenen Tagen einer Woche in den Sekreten der Zervix, der Urethra und beiden Bartholinischen Drüsen keine Gonokokken mehr fanden. Trotzdem erleben wir es leider nicht so selten, dass trotz solch genauer Untersuchung bei denselben Patientinnen gleich nach der Entlassung, wenn eine Neuinfektion höchst unwahrscheinlich ist, bei der polizeilichen Untersuchung wieder Gonokokken gefunden werden. Wie wir umgekehrt auch hin und wieder bei solchen, die auf der polizeilichen Untersuchung als positiv befunden werden, im Krankenhause keine Gonokokken nachweisen können. Nebenbei bemerkt liegt diese Differenz der Befunde nicht etwa in der verschiedenen Untersuchungstechnik der Polizei- und Krankenhausärzte, sie findet sich ebenso oft, wie aus einer Arbeit von Sandmann hervorgeht, auch dann, wenn Kontrolle und Spitalbehandlung in einer Hand liegt, sie ist eben in der Eigenart der Krankheit oder vielmehr ihres Erregers begründet. Es ist, kurz gesagt, mit den gegenwärtigen mikroskopischen Untersuchungsmethoden noch nicht möglich, ein sicheres Urteil abzugeben über das Freisein von Gonokokken, d. h. über die Heilung der Gonorrhöe. Der Erreger der Gonorrhöe findet in den zahllosen Falten und Krypten der Schleimhaut der weiblichen Genitalien zweifellos so gute Schlupfwinkel, mischt sich dem Sekrete zeitweise gar nicht, oft so spärlich bei, dass man es in der geringen Menge des Eiters, den man der mikroskopischen Kontrolle schliesslich doch nur unterwerfen kann, oft nur geringe Chancen hat, ihn zu finden. Zu erhoffen ist, dass uns die bakteriologischen Kulturmethoden, bei denen doch immer eine etwas grössere Menge des Sekretes untersucht werden kann, mit der Zeit in der Diagnostik der Gonorrhoe weiter voran bringen. An diesem Gebiet mitzuarbeiten wird eine der ersten Aufgaben in dem neuen Laboratorium sein.

Wenig erfreulich sind leider auch bislang unsere Erfolge bei der Therapie der Prostituiertengonorrhoe. Zwar erreichen wir es im Durchschnitt durch 4—6 wöchentlicher Behandlung, — wenn nicht eine Parametritis die Krankheit verlängert — dass die Gonokokken aus dem Sekrete schwinden. Aber wir haben doch den Eindruck dabei, dass es meist nur ein temporäres Verschwinden der Erreger, keine definitive Heilung ist, hervorgerufen durch das im Spitale selbstverständlich bessere Reinhalten der Genitalien und durch das Fehlen der Reizungen durch Exzesse in baccho et venere, wie sie draussen geübt werden.

Nur gezwungen wird man meist das baldige Wiederauftreten der Gonokokken bei den nach dreimaligem negativen Befund Entlassenen als eine Neuinfektion deuten können. Die Unzulänglichkeit unserer heutigen Behandlungsmethoden liegt daran, dass wir die gonokokkentötenden Mittel kaum mehr an den Ort der Infektion bringen können, wenn diese den äusseren Muttermund überschritten hat. So werden auch unsere praktisch therapeutischen Bestrebungen ein weites Feld gerade bei der weiblichen Gonorrhoe finden. Inzwischen werden wir es uns aber eingestehen müssen, dass der Kampf gegen die Gonorrhoe nicht allein durch Internierung und Behandlung der erkrankten Prostituierten mit Erfolg geführt werden kann, sondern vor allem durch Belehrung und Aufklärung der männlichen Jugend hinsichtlich der Gefahren und der Prophylaxe dieser Krankheit.

Ich habe bisher von den Krankheiten der Prostituierten gesprochen und es liegt wohl nahe, noch über diese selbst einige Worte hinzufügen. Wer es gewohnt ist, in seinen Patienten nicht nur „Fälle" zu sehen, die diagnostiziert und behandelt werden sollen, sondern Menschen, der wird gerade bei den Prostituierten äusserst interessantes und, wie ich hinzusetzen möchte, dankbares Material für seine Studien finden. Eines freilich stellt sich dem Studium der „Dirnenpsychologie" als ein grosses Hindernis entgegen: die beispielslose Lügenhaftigkeit dieser Mädchen, die man geradezu als ihren hervorstechendsten gemeinsamen Charakterzug bezeichnen kann. Wer es aber gelernt hat, dies in Betracht zu ziehen, wird unendlich viel wertvolles Material sammeln zur Entscheidung von Fragen, über die, wie ich glaube, viel zu viel und vor allem ohne solche Erfahrungen debattiert wird. Nirgends z. B. habe ich bei den hitzigen Debatten über die Art der Reglementierung, ob Bordellsystem oder freie Wohnung, gemerkt, dass man die Meinung der doch dabei Nächstbeteiligten, der Prostituierten, angehört hätte. Wie wenig ist z. B. noch bekannt über die ökonomischen Verhältnisse der Prostituierten und welche verblüffenden Zahlen würden herauskommen, wenn man den Geldumsatz berechnen würde, der durch sie veranlasst wird. Wo fliesst dieses Geld hin? Und das Wichtigste: Wo liegen die Gründe dafür, dass immer und immer ein so grosser Teil der heranwachsenden weiblichen Jugend auf sittliche Abwege kommt? Ferner: Was wird aus den Prostituierten im Alter? Ich kann keine dieser Fragen hier erörtern, die, wie man sieht, weit hineinreichen in die wichtigsten und schwierigsten sozialen Fragen des Tages, wie die Wohnungsnot und dergleichen.

Es sind dies nur einige von den vielen Fragen, die jedem sich aufdrängen, der sich ernsthaft mit dem Problem der Prostitution beschäftigt. Vieles zu ihrer Lösung erhoffen wir auch von der verständnisvollen Mitarbeit der Schwestern des Frankfurter Schwesternverbandes, die, da sie immer auf der Station sind, den Patientinnen viel näher kommen als die Aerzte.

Sie werden auch Gelegenheit haben, bei diesen Mädchen manche gute Seite kennen und pflegen zu lernen. In den Arbeitssälen wird vielleicht eine oder die andere arbeiten lernen, die deswegen strauchelte, weil sie in ihrer Kindheit nie auf den Segen der Arbeit hingewiesen wurde. In den wohnlichen Tagesräumen wird wohl ein gutes Buch Leserinnen finden, kurz, es wird sich bei taktvollem Vorgehen oft, überraschend oft, ein Punkt finden, an dem man an den Entgleisten etwas Gutes tun kann. Man glaube nur ja nicht, wie man es so oft liest, dass alle diese Mädchen „verroht und vertiert" sind. Im Gegenteil, man muss sich wundern, wie fein sie auf die kleinste freundliche Bemerkung, auf das geringste tröstende Wort reagieren. Nirgends wird die Roheit roher, die Güte gütiger empfunden als von ihnen. Parent-Duchatelet erzählt in seinem alten Buche über „die Prostitution von Paris" eine kleine Geschichte, die dies deutlich illustriert: In einem bestimmten Saale seines grossen Krankenhauses herrschte immer die grösste Ruhe und Ordnung unter den Insassen, schienen diese den Arzt geradezu zu verehren. Warum? Weil dieser Arzt die Angewohnheit hatte, seine Mütze ein wenig zu lüften, wenn er seinen Saal betrat, eine automatische Höflichkeit, bei der er sich selbst wohl kaum etwas dachte, die ihm aber von den Mädchen so hoch angerechnet wurde. In ihnen, die ein böses Geschick dazu verdammt hat, die Menschen immer nur von der gemeinsten, tierischen Seite kennen zu lernen, lebt eben, wie Maupassant einmal treffend sagt, eine „grosse Sehnsucht nach der Anständigkeit."

Wenn nichts anderes, so muss diese Erfahrung uns milde stimmen und jeden pharisäischen Hochmut zurückdrängen gegenüber diesen Opfern unserer Kultur, zumal wenn sie krank daliegen. Möge ein jeder, der diese Invaliden der Liebe sieht, sich im Innern die Frage vorlegen, was aus ihm geworden wäre, wenn er in denselben Verhältnissen aufgewachsen wäre wie sie, wenn nicht sorgende Eltern seine Entwicklung überwacht hätten.

Mit diesem Gedanken im Herzen wollen wir die Arbeit in dem neuen schönen Hause aufnehmen, in der Hoffnung, dort noch etwas mehr zu erreichen als Krankenheilung. Mag man die Prostitution als das grösste Gebrechen bezeichnen, an dem die Menschheit leidet, so möge sich auch an ihr das schöne Goethewort bewahrheiten:

Alle menschlichen Gebrechen
Heilet reine Menschlichkeit.

Ueber eine Steissgeburt am Ende der Schwangerschaft bei Uterus bicornis.

Von Dr. Max Jacoby, Frauenarzt in Mannheim.

Am 31. Oktober 1907 wurde ich mittags 1 Uhr von der Hebamme zu einer Kreissenden gerufen wegen Verdachts auf Steisslage. Die Wehen seien ziemlich schwach, die Kreissende sehr unruhig und empfinde heftige Schmerzen im Leibe. Ich fand eine Kreissende in der ersten Geburtsperiode vor, deren Anamnese kurz folgende ist:

Frau Z., 38 Jahre alt, ist Zweitgebärende. Sie will bis dahin nie wesentlich krank gewesen sein. Die Menses waren stets regelmässig, vierwöchentlich, von 5—6 tägiger Dauer, mässig stark und oft mit ziemlich starken Kreuzschmerzen verbunden. Die erste Schwangerschaft verlief vollkommen beschwerdefrei und endigte mit der spontanen Geburt eines lebenden Knaben. Ebenso war die Nachgeburtsperiode wie das Wochenbett ohne Besonderheiten. Während der jetzigen Schwangerschaft habe sie bis in die letzte Zeit hinein über ziemlich starken Brechreiz zu klagen gehabt. Während der letzten Wochen sei ihr besonders die starke Ausdehnung des Leibes nach der rechten Seite aufgefallen, auch habe sie während dieser Zeit die Kindsbewegungen recht schmerzhaft empfunden. Die Wehen hätten in der Nacht eingesetzt, seien bald stärker geworden, um aber in den letzten Stunden an Intensität abzunehmen. Trotzdem empfinde sie sehr starke Schmerzen, besonders in der rechten Seite des Leibes. Kindsbewegungen habe sie stets mehr nach links verspürt. Die Blase sei vor 5 Stunden gesprungen, es habe sich mässig viel mekoniumverfärbtes Fruchtwasser entleert.

Bei der Inspektion des Leibes befindet sich der Fundus uteri in der Höhe des Rippenbogens. Es fällt sofort die starke Ausbuchtung der rechten Funduspartie nach der rechten Seite hin ins Auge. Die ausgebuchtete Partie erweist sich bei Betastung als sehr gespannt und verdünnt. Man kann in ihr leicht einen grossen Teil durchfühlen, der nach seiner gut abtastbaren Konfiguration als Kopf angesehen wird. Links neben demselben sind kleine Teile durchfühlbar. Der Rücken liegt rechts, ein zweiter grosser Teil fest im Beckeneingang. Die Herztöne sind kräftig und nicht beschleunigt in der Nabelgegend hörbar. Bei einer weiteren Abtastung des Fundus lässt sich besonders während der Wehe nach links von der stark ausgebuchteten Partie eine ziemlich erhebliche Delle feststellen sowie ein ziemlich starkes Abfallen des linken Uteruskörpers. Die innerliche Untersuchung ergibt den Muttermund bis auf Fünfmarkstückgrösse erweitert, Blase gesprungen; der vorliegende Teil, der Steiss, fest im Beckeneingang.

Zur Anregung von Wehen verordnete ich 1½ stündlich je 0,25 g Chinin. sulfur. Kreissende hat 2 Pulver genommen. Es traten sofort starke Wehen auf, nach 2 Stunden war der Muttermund verstrichen. Ich konnte durch Einhaken in die vordere Hüftbeuge den Steiss mit der Wehe in die Vulva ziehen, die Geburt der Beine wie des Rumpfes und der Arme erfolgte spontan; der Kopf wurde mittels Veit-Smelli entwickelt. Es wird ein ziemlich kräftiger, leicht asphyktischer Knabe geboren, der aber durch Herzmassage schnell zum Schreien gebracht wird. ½ Stunde nach der Geburt des Kindes versuchte ich, da trotz Auftretens von Wehen die Plazenta nicht geboren wurde, dieselbe mittels Credéschen Handgriffes herauszudrücken. Derselbe blieb erfolglos; auffällig war, dass sich bei demselben nicht eine Spur von Blut entleerte. Während ich schon bei der ersten Untersuchung einen Uterus bicornis vermutete und zwar eine Schwangerschaft im rechten Uterushorn, konnte ich jetzt unzweifelhaft eine Bikornität feststellen. Die Abtastung ergab eine stark vergrösserte, gut kontrahierte rechte Funduspartie, dann eine ziemlich tiefe Delle, an die sich das linke, gleichfalls vergrösserte Uterushorn anschloss. Da ein erneuter Credé nach ½ bezw. ¾ Stunden erfolglos blieb, ohne auch jetzt eine Blutung zu veranlassen, entschloss ich mich zur manuellen Lösung, da ich eine Abschnürung der Plazenta im rechten Uterushorn vermutete. Diese Vermutung erwies sich als richtig. Beim Eingehen in den Uterus kam ich zunächst in eine gemeinsame Höhle, dann war ein Septum fühlbar, das ungefähr bis zur Mitte des Uteruskavums reichte. Dieses Septum trennte zwei Höhlen von einander; der Eingang zur rechten Höhle hatte sich so zusammengezogen, dass ich nur mit Mühe 4 Finger in ihr Inneres, in dem sich die Plazenta befand, hereinbringen konnte. Durch die Abschnürung der Hand war die Lösung der Plazenta sehr erschwert, doch gelang es mir, durch Einkrallen in ihr Gewebe sie gleich in toto herauszubringen; die Blutung war sehr gering. Die linke Höhle erwies sich als gleichfalls vergrössert und leer. Der weitere Verlauf des Wochenbettes war ungestört. Die Wöchnerin stand am dritten Tage auf und konnte bald ihrer gewohnten Beschäftigung nachgehen.

Es handelte sich also im vorliegenden Falle um die Geburt eines ausgetragenen Kindes in Steisslage bei Uterus bicornis. Während die Schwangerschaft bis auf Brechreiz und Schmerzen ohne alle Besonderheiten verlief, war während der Geburt die Wehenschwäche auffällig. Wirkliche Komplikationen stellten sich aber erst während der Nachgeburtsperiode durch Abschnürung der Plazenta im geschwängerten rechten Uterushorn ein, die eine manuelle Lösung derselben erforderlich machte. Ausgetragene Schwangerschaften bei Bikornität des Uterus gehören zu den Seltenheiten. Da infolge dieser Missbildung des Uterus die Wand desselben dünner und weniger dehnungsfähig ist, kommt es ziemlich häufig zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft bei derartigen Gravidis. Als Geburtsstörungen kommen bei der genannten Bildungshemmung des Uterus ungewöhnliche und fehlerhafte Lagen des Kindes vor, weil der Längsdurchmesser sehr verkürzt und die Höhle mehr eine hufförmige ist; ferner weil die seitliche Lagerung des missbildeten Organs und die Richtung der Resultante seiner Kräfte die Beckeneingangsachse mehr oder weniger stark kreuzt. Aus diesen Gründen, nämlich der fehlenden Gestalt und Wandbeschaffenheit und Kontraktionsrichtung sind dann auch Wehenanomalien bei dieser Difformität zu beobachten, welche sich teils als Weheninsuffizienz, teils als Wehen, die in falscher Richtung wirken, dokumentieren. Nicht selten kommt es infolge Ueberdehnung der Uteruswand zur Ruptur, die entweder spontan eintreten oder auch artifiziell herbeigeführt werden kann. Diese Bildungsfehler des Uterus finden ihre Erklärung in einer mangelhaften Vereinigung der Müllerschen Gänge. Von besonderem Interesse sind diejenigen Fälle, bei denen sich eine Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn entwickelt. Da das rudimentäre Horn gewöhnlich mit der Zervikalhöhle in keiner Kommunikation steht, kommt es in der Regel zur Berstung der Wand zwischen dem dritten und sechsten Monat der Schwangerschaft und tödlicher Verblutung in die Bauchhöhle. Derartige Fälle sind wie Extrauteringraviditäten zu behandeln. Neuerdings hat Strassmann eine operative Beseitigung des Uterus bicornis vorgeschlagen. Mittelst vorderer Kolpotomie wird der doppelte Uterus hervorgestülpt, mit dem Messer genau in den Sattel zwischen den beiden Uteri senkrecht eingeschnitten, das Septum gespalten und dann werden durchgreifende Nähte durch vordere und hintere Wand über den Fundus hinweg gelegt. Man erhält auf diese Weise einen Uterus, welcher durchaus die Gestalt und Grösse eines normalen birnförmigen Organs darbietet.

Literaturverzeichnis.

1. Lehrbuch der Geburtshilfe. Von v. Winckel. — 2. Grundriss zum Studium der Geburtshilfe. Von Bumm. — 3. Die operative Vereinigung eines doppelten Uterus. Von P. Strassmann. Zentralbl. f. Gynäkol., No. 43, 1907.

Aus der chirurgischen Abteilung des Marienhospitals Bonn-Venusberg (dirigierender Arzt: Prof. Dr. Graff).

Stichverletzung des Bauches. Laparotomie nach 73 Stunden — Heilung.

Von Dr. Hartleib, Assistent.

In v. Langebecks Archiv, Bd. 56, bemerkt Büdinger mit Recht, „dass wir noch nicht im stande sind, eine bestimmte Antwort darauf zu geben, wie lange nach einer Verletzung des Bauches mit Sicherheit behauptet werden kann, dass entweder keine Komplikation durch Eröffnung des Darmtraktus vorhanden ist oder dieselbe so fest verheilt ist, dass kein Austritt in die Bauchhöhle mehr stattfinden kann, mit anderen Worten, dass die Gefahr für den Patienten vorüber ist“. Auch der vorliegende Fall gehört zur Kategorie der „zweifelhaften Fälle“ und erst die Operation ergab mit Gewissheit, dass es sich um eine Verletzung des Darmes handelte.

Knabe W., 7 Jahre alt, wurde beim Spielen im Felde von einem anderen Knaben mit dem Taschenmesser in den Bauch gestochen. Der Junge lief noch eine halbe Stunde Weges nach Hause. Der sofort hinzugezogene Hausarzt vermochte aus den bestehenden Symptomen keine sichere Diagnose auf Darmverletzung zu stellen; allerdings war Erbrechen eingetreten, jedoch konnte dies durch Schockwirkung erklärt werden, da der Stoss mit dem Taschenmesser ziemlich heftig ausgeführt worden war. Da jedoch möglicherweise ein operativer Eingriff nötig werden sollte, ordnete der Hausarzt die Ueberführung des Patienten ins Krankenhaus an, in welches der Junge 53 Stunden nach der Verletzung, Samstag 7. IX. abends 11 Uhr eingeliefert wurde. Die Untersuchung des Patienten ergab folgenden objektiven Befund: Rechts neben der Medianlinie, 4 cm unterhalb des Nabels eine 2 cm breite Stichwunde in der Richtung nach dem Nabel hin; die Wunde war verklebt. Abdomen nicht aufgetrieben, überall weich; über Schmerzhaftigkeit desselben bei Palpation werden ungenaue Angaben von seiten des Patienten gemacht; eine bestimmte Stelle wird nicht als schmerzhaft angegeben. Nirgends Dämpfung nachweisbar, überall tympanitischer Schall. Seit 24 Stunden kein Erbrechen mehr. Puls 104, Temperatur 37,7 in recto. Wann das letzte Mal Stuhl erfolgt oder Flatus abgegangen waren, konnte weder von seiten des Kindes, noch von seiten der Mutter festgestellt werden.

Subjektiv befand sich das Kind äusserst wohl.

8. IX. morgens 8 Uhr: Abdomen weich, nicht aufgetrieben, nicht schmerzhaft. Puls 84, Temperatur 37,3.

8. IX., mittags 6 Uhr: Im Laufe des Nachmittags war Erbrechen eingetreten, Abdomen zwar weich, aber etwas aufgetrieben, nirgends Dämpfung. Puls 104, Temperatur 38°.

Um 7 Uhr Laparotomie: Vollständige Isolierung der nicht aseptischen Stichwunde durch eine Gazekompresse, welche mittels Hautklemmen fest an die Bauchwand befestigt wurde.

Schnitt in der Medianlinie 5 cm lang, unmittelbar unter dem Nabel beginnend, nach der Symphyse hinziehend. Beim Durchtrennen des Peritoneums wird die Serosa der Dünndarmschlinge, welche dem

Peritoneum fest anlag und mit demselben verklebt war, in der ganzen 5 cm langen Ausdehnung mit durchtrennt. Beim Hervorziehen der Dünndarmschlinge löste sich die Serosa von der Muskularis ab wie ein Handschuh von den Fingern. Unmittelbar unterhalb der angeschlitzten Serosapartie fand sich ein etwa 1 cm querer Schnitt in dem Darm und unterhalb desselben ein zweiter kleinerer Schnitt. Beide Darmschnittwunden waren mit schmutziggrauem Belag bedeckt. Als die verletzte Darmschlinge hervorgezogen wurde, rissen die Verklebungen der beiden Darmschnittwunden, was sich dadurch bemerkbar machte, dass Darmgase aus den Oeffnungen entströmten. Rings um die verletzte Dünndarmpartie Adhäsionen; kein Exsudat, aber das Peritoneum war in handbreiter Ausdehnung entzündet.

Zunächst wird die von der Muskularis losgelöste Serosa durch fortlaufende Seidennaht wieder vereinigt; sodann werden die beiden Löcher des Darms durch doppelte Etagennaht verschlossen. Da hierdurch das Darmlumen sehr enge wurde, sah ich mich genötigt, unterhalb der Verletzung eine Enteroanastomose anzulegen. An diese Stelle wird ein Gazestreifen geführt. Schluss der Bauchwunde.

9. IX. Temperatur 37,2, Puls 98. Im Laufe des Tages mehrere Male Erbrechen. Noch kein Abgang von Flatus. Um 5 Uhr mittags Injektion von 0,0005 Atropin. Um 6 Uhr Temperatur 37,7, Puls 100. Erbrechen hält noch an.

10. IX. Temperatur 37, Puls 84. Da das Erbrechen noch anhält, wird der Gazestreifen entfernt, da ich annahm, dass derselbe möglicherweise eine Kompression auf die Dünndarmpartie ausübte. Nochmals Injektion von 0,0005 Atropin. Nachmittags erster Abgang von Flatus. Erbrechen hört auf.

Von da an normaler Verlauf; niemals Temperatursteigerung im ganzen Verlauf der Krankheit. Nach 4 Wochen wird der Patient geheilt entlassen.

Zur Beurteilung dieses Falles ist zunächst die Frage zu erörtern: war ich berechtigt, die Laparotomie noch um einen Tag aufzuschieben oder aber war nicht schon sofort bei der Einlieferung des Patienten ins Krankenhaus auf die blosse Vermutung hin, dass es sich um eine Darmverletzung handeln könnte, wenigstens die Indikation zu einer sofortigen Probelaparotomie gegeben? Madelung sagt, dass „nach Ansicht der älteren Chirurgen, denen auch die Anhänger der modernen operativen Richtung sich meist anschliessen, die eigentliche Gefahr mit 24 Stunden meist vorüber sein soll“.

Der Patient kam 53 Stunden nach der Verletzung in meine Behandlung; sichere Symptome, dass es sich um eine Perforation des Darmkanals handelte, waren nicht vorhanden. Das Erbrechen innerhalb der ersten 24 Stunden konnte ruhig als Schockwirkung aufgefasst werden; der Leib war nicht meteoristisch aufgetrieben; Temperatur war normal. Die Pulsfrequenz von 104 konnte man mit Recht auf den stundenlangen Transport zurückführen, zumal es sich um ein Kind von 7 Jahren handelte; am anderen Morgen war ja auch die Pulsfrequenz zur Norm zurückgekehrt. Das Kind befand sich subjektiv sehr wohl. Ausserdem blieb dasselbe unter beständiger ärztlicher Beobachtung. Es waren also alle Vorsichtsmassregeln getroffen, so dass ich mit dem Eingriff warten konnte, „bis irgendwelche Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer Komplikation greifbar wurden“.

Als dann im Laufe des Nachmittag am 8. September noch einmal Erbrechen eintrat und sich Meteorismus, wenn auch nur geringen Grades, zeigte, da erst war mit Gewissheit anzunehmen, dass es sich um eine Verletzung des Darmtraktus handelte, eine Annahme, die dann auch durch die Laparotomie bestätigt wurde. Es können also, wie wir hieraus ersehen, tagelang alle Symptome für eine Darmverletzung fehlen.

Milko meint zwar in No. 3 der Budapesti Orvosi Ujsag 1907, es sei in den meisten Fällen von Bauchfellverletzung leicht die Entscheidung zu treffen, ob ein operativer Eingriff nötig sei oder nicht. Der vorliegende Fall beweist jedoch neben anderen in der Literatur veröffentlichten, dass dies nicht immer der Fall ist. Er beweist auch, dass das Symptom der reflektorischen Bauchdeckenspannung, das Milko als eines der konstantesten anführt, nicht immer vorhanden zu sein braucht. Gerade dieses Symptom fehlte ja in meinem Falle. Gerne gebe ich zu, dass der Entscheid sehr leicht ist, wenn es vorhanden ist.

Gerne gebe ich auch zu, dass ich nach den Erfahrungen, die ich aus diesem Falle gezogen, die primäre Laparotomie, d. h. die sofortige Laparotomie nach Einlieferung des Patienten ins Krankenhaus auch auf die blosse Vermutung einer Darmverletzung hin vorziehen würde. Jedoch hat auch das exspektative Verfahren resp. die sekundäre Laparotomie bei unsicherer Diagnose ihre Berechtigung, wie der Erfolg in dem vorliegenden Falle zeigt.

Ebenso wie der Fall „Büdinger“, der erst 158 Stunden nach der Verletzung zur Operation kam und ebenfalls durch sekundäre Laparotomie zur Heilung gebracht wurde, beweist auch der vorliegende Fall, dass ein Zeitraum von 24 Stunden nach der Verletzung nicht ausreichend ist, um alle Gefahr als beseitigt gelten zu lassen. In dem vorliegenden Falle war es etwa 70 Stunden lang gut gegangen. Aus beiden Wunden in dem Darm war ohne allen Zweifel Darminhalt in ganz minimaler Menge ausgetreten; derselbe rief in der nächsten Umgebung eine lokale Peritonitis hervor mit Adhäsionen in einer Ausdehnung von etwa 7 : 9 cm; die Darmwunden hatten sich verklebt und dem Peritoneum fest angelegt, so dass man glauben sollte, es seien alle Bedingungen zu einer Spontanheilung geagegeben gewesen, zumal der Patient eine mehrstündige Fahrt in einer Droschke überstanden hatte, ohne dass im unmittelbaren Anschluss daran stürmischerere Erscheinungen aufgetreten wären. Diese setzten erst ein, nachdem der Patient nahezu einen ganzen Tag im Krankenhaus ruhig zu Bett gelegen hatte. Eine äussere Ursache z. B. eine stärkere Bewegung des Körpers, die eine Zerreissung der Verklebung der Darmwunden hätte herbeiführen können, war nicht beobachtet worden. Eine Erklärung dafür abzugeben, weshalb erst so spät stürmischerere Erscheinungen aufgetreten sind, die eine beginnende Peritonitis annehmen liessen, das wäre ein müssiger Versuch. Ob es zu einem vermehrten Austritt von Darminhalt gekommen ist, ob sich die bestehenden Verwachsungen in dem verletzen Gebiet lösten und sich so die lokale Peritonitis weiter ausbreitete, das lässt sich sehr schwer entscheiden. Sicher geht jedoch auch aus diesem Falle wieder unzweideutig hervor, dass, wie Büdinger bemerkt, innerhalb der ersten Woche nach einer Bauchstichverletzung der Zeitpunkt, an dem es bei sonst gutem Befinden des Patienten erlaubt ist, exspektativ zu behandeln, nicht zu fixieren ist, von dem an die Gefahr für den Patienten als beseitigt zu gelten hat.

Neuer Zinkleimverband.

Von Dr. med. Odo Betz.

Dass der Zinkleimverband nicht in der Weise den Eingang in die ärztliche Praxis gefunden hat, wie es dieses vorzügliche Hilfsmittel verdient, ist eine Tatsache, auf die erst kürzlich ein Kollege hingewiesen hat. Von ärztlicher Seite wird als Nachteil empfunden: ungleich zubereitetes Material, ab und zu einmal von schwarzen Schimmelpilzen zerfressener Zinkleim, der bröckelt, Notwendigkeit einer Assistenz, die Schwierigkeit des Transports in der Landpraxis durch den umfangreichen Apparat der Leimschüssel, welche im Wasserbad erwärmt werden soll, des Pinsels und der Binden. Daher auch Zeitverlust beim Anlegen. Von seiten des Patienten wird zumal bei gebrannten Kindern über das Aufpinseln des heissen Zinkleims geklagt, reichliche Zinkleimspuren auf Kleidung, Fussböden lassen den Verband unbeliebt erscheinen. Alle diese Nachteile vermeidet mein gebrauchsfertiger imprägnierter Mullbindenzinkleimverband von der Breite und Länge der gangbaren Binden, meist 15 cm breit, (was bei der Behandlung des Unterschenkelgeschwürs am zweckmässigsten befunden wurde).

Zur Herstellung meines neuen Zinkleimverbandes tränke ich trockene, grobfädige, allerbilligste Mullbinden in heissem Zinkleim (rohes Zinkoxyd und Gelatine 1 Teil, Glyzerin und Wasser 2 Teile) lasse die Binden abtropfen und trockne sie dann. Die Binde wird hiedurch durch und durch vom Zinkleim imprägniert und ist nun leicht transportabel und gebrauchsfertig. Denn am Krankenbett oder in der Sprechstunde braucht sie nur in kochendem Wasser erwärmt zu werden, worauf sie sich mit ganz unbedeutendem Verlust an Zinkleim erweicht. Mit einer Zange oder Löffel wird sie aus dem kleinen Gefäss, das nebst einem Spiritusbrenner heutzutage selbst in der ärmlichsten Haushaltung vorhanden ist, entnommen und einige Minuten abgekühlt. Beim Abrollen setzt die Binde noch einen gewissen Widerstand entgegen, wodurch ein glattes, straffes Anlegen ermöglicht wird. Dies ist besonders wertvoll beim Verbinden von verdickten, infiltrierten Hautstellen, zumal am Unterschenkel. Beim Anlegen des Verbandes ist Assistenz nicht nötig. Bald kann der Patient seinen Strumpf über den nahezu trockenen Verband wieder anziehen. Ein solcher Verband aus zwei Lagen Zinkleim hält sich viele Wochen.

Vor der Verwendung von Steifgazebinden zum Verband möchte ich warnen, weil der Verband leicht bricht und nicht die Geschmeidigkeit erlangt, wie bei Mullbinden. Durch meine Zinkleimbinde, die ich seit einem halben Jahre in Verwendung habe, glaube ich den Zinkleimverband eine weitere Verbreitung zu sichern, da er die Zeit des

Arztes, das Material und den Geldbeutel des Patienten mehr schont als das alte Verfahren.

Für die Kollegen, welchen die Herstellung der Zinkleimbinde in ihrem eigenen, häuslichen Betrieb schwer fällt, bin ich erbötig, bis der Vertrieb meiner zum Musterschutz angemeldeten Binde durch eine Fabrik übernommen ist, auf Wunsch Bezugsquelle nachzuweisen.

Heilbronn, Moltkestrasse 27.

Ein neuer Wandarm für Röntgenröhren.

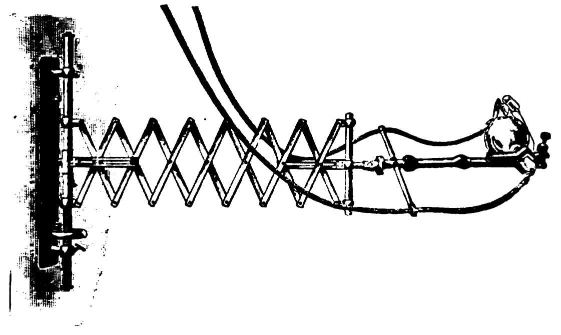
Von Dr. Richard Pflugradt, Assistenzarzt an der Kgl. chirurg. Universitätsklinik in Halle a. S. (Direktor: Geheimrat v. Bramann).

Die bisher im Gebrauch befindlichen Stative und Wandarme als Röntgenröhrenhalter erfordern sämtlich infolge ihrer unbequemen Handhabung für das exakte Einstellen der Röhren einen beträchtlichen Zeitaufwand. Zur genauen Zentrierung der Röhre über dem Objekt muss dieselbe in den verschiedenen Ebenen gedreht und verschoben werden, was bei allen Röhrenhaltern nur durch Verstellung ihrer einzelnen Teile in mehreren getrennten Gelenkverbindungen erfolgt. Häufig ist auch, wenn diese Manipulationen noch nicht zu dem gewünschten Resultat führen, eine Lageveränderung des Patienten oder ein Verschieben des Aufnahmetisches erforderlich, was neben dem dadurch entstehenden Zeitverlust eine Belästigung für den Patienten und eine Unbequemlichkeit für den Arzt bedeutet.

Am praktischsten in der Anwendung dürfte von den bisher gebräuchlichen Röhrenhaltern der von Gocht in seinem Handbuch der Röntgenlehre beschriebene Wandarm sein, bei dem ein Gelenkviereck mit einem Kugelgelenk verbunden ist. Doch erfordert auch dieser Röhrenhalter für das jedesmalige Einstellen der Röhren Manipulationen an vier verschiedenen Teilen.

Ich habe mir zur Vermeidung dieser Mängel einen Wandarm konstruieren lassen, wie ihn die untenstehende Abbildung zeigt. Derselbe ist die Kombination einer Nürnberger Schere mit einem Kugelgelenk.

Beim Gebrauch dieses Apparates ist nur eine einzige Manipulation zur jeweiligen Einstellung der Röhre erforderlich. Der Arzt fasst mit der linken Hand den Klemmarm, der die Röhre hält, und dreht ihn in dem Kugelgelenk in beliebiger Richtung, während die rechte Hand das Kugelgelenk durch die einzige an dem Apparat befindliche Schraube fixiert, sobald die Röhre in den gewünschten Punkt gebracht ist. Während dieser einmaligen Einstellung folgen die Glieder der Nürnberger Schere — durch die der Abstand von der Wand reguliert wird — von selbst und bedürfen keiner weiteren Fixierung durch Schrauben, um in der gewünschten Stellung zu verharren. Gleichzeitig kann durch dieselbe Manipulation der ganze Wandarm beliebig weit nach der einen oder anderen Seite um eine an der Wand befestigte Welle gedreht werden, auf der die Enden der Nürnberger Schere frei gleiten.



Eine ausgiebige Höhenverschiebung der Röhre, welche nur in seltenen Fällen erforderlich sein wird, ist schliesslich ohne Mühe durch Drehung eines Handrades ausführbar, das am unteren Ende der senkrechten Welle angebracht ist, und mittelst dessen der ganze Apparat beliebig weit gehoben und gesenkt werden kann.

Nach dem Gebrauch kann der ganze Wandarm auf dieselbe einfache Weise zusammengeschoben und an die Wand geklappt werden, wodurch jede Platzverschwendung vermieden wird.

In Kliniken und Krankenhäusern, wo in kurzer Folge viele Aufnahmen, Durchleuchtungen und Bestrahlungen zu machen sind, ist eine derartige Zeitersparnis, wie sie dieser Wandarm gewährleistet, für den Arzt wie im Interesse der Patienten von grosser Bedeutung.

In dem Röntgenkabinett unserer Klinik ist der Wandarm seit einem Jahre im Gebrauch und bedeutet bei der sehr reichlichen Anwendung des Röntgenverfahrens an unserem klinischen und poliklinischen Krankenmaterial durch seine praktischen Vorzüge für uns eine wesentliche Erleichterung.*)

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz (Vorstand: Prof. J. Langer).

Vergleichende Bewertung der Tuberkulinreaktionen im Kindesalter.

Von Dr. Fritz Reuschel, Assistenten.

(Schluss.)

Handlicher als alle bisher beschriebenen Tuberkulinverwendungen erscheint uns

3. v. Pirquets Kutisreaktion[1]).

Es besteht bei dieser Reaktion die Absicht, durch oberflächliche Entfernung des deckenden Epithels die Saftspalten der Haut zur Aufnahme des Tuberkulins freizulegen. Eine der Breitseite nach geführte Impflanzette, ein scharfer Löffel von kleinstem Durchmesser, ist ein geeignetes Instrument. Die besten Epitheldefekte ohne Blutung setzt ein zahnärztlicher Rosenbohrer von ¼ mm Kopfdurchmesser. Der Arm wird, wie bei der Vakzination, durch Umgreifen prall gespannt, der Bohrerkopf zart aufsetzt und zwischen Zeigefinger und Daumen gequirlt. Der Effekt ist eine wie mit dem Locheisen ausgeschlagene Entfernung des Epithels, immer von gleichem Durchmesser. Die Kratzeffekte sollen so oberflächlich sein, dass die Wunde selbst nicht stärkere Entzündungserscheinungen auslöst. Entfernung der Impfpunkte voneinander ca. 5 cm. Anzahl 3. Auf No. 1 wird ein Tröpfchen konzentriertes Alttuberkulin Höchster Herkunft gegeben. Auf No. 2 ¼ Tuberkulin. No. 3 bleibt leer und dient als Kontrolle der durch die Verwundung verursachten entzündlichen Reaktion. Ich ziehe diese Anordnung der gleichzeitigen Verwendung von konzentriertem und ¼ Tuberkulin vor. Man erhält durch die Anwendung von 2 Konzentrationen ein schätzenswertes Vergleichsmoment bei der Beurteilung schwächlicher Reaktion. Die Anwendung von konzentriertem Tuberkulin überhaupt befürworte ich (im Gegensatz zu v. Pirquet, welcher ¼ Tuberkulin vorzieht) deshalb, weil die Reaktionsfähigkeit auf Tuberkulinverdünnungen früher erlischt, und weil eine Ueberempfindlichkeit für Tuberkulin weder bei gesunden Neugeborenen noch bei gesunden grösseren Kinder, soweit meine Erfahrung reicht und die Ueberlegung ergibt, existiert. An technischen Einzelheiten seien noch angegeben: Aufbewahrung des Stoffes in Einzelportionen für 2—3 Impfungen in zugeschmolzenen Kapillaren nach Art der Kuhpockenlymphe. Behufs sicherer Konservierung verdünne man mit 20 proz. Glyzerinlösung, welcher man 0,5 proz. Karbolsäure zusetzt. Das entspricht dem Gehalt des Tuberkulins an gleichen Stoffen. Die Kontrollstelle betupfen wir in der ersten Zeit mit obiger Glyzerin-Karbolsäure-Lösung in Bouillon, um gleiche osmotische Schädlichkeiten auf die 3 Kratzeffekte zu setzen. Da eine Reizung nie eintrat, lassen wir sie jetzt trocken. Der aus unseren Beobachtungen berechnete positive Entzündungshof beträgt in 24 Stunden bei No. 1 10 mm, bei No. 2 7 mm, bei No. 3 3 mm im Durchmesser; nach 48 Stunden bei No. 1 13 mm, No. 2 10 mm, No. 3 0 mm.

Es ist notwendig, da verspätete Reaktion auch vorkommt, bei ambulatorischer Behandlung die geimpften Kinder ausser nach 48 Stunden, bei negativem Ausfall, auch nach 5 Tagen zu untersuchen. Miliare Tuberkulosen können noch bis 2 Tage vor dem Tode, aber schon in 24 Stunden, eine deutliche Reaktion geben, welche nach 48 Stunden verschwunden ist. Nach 2 Tagen beginnen im allgemeinen die Involutionserscheinungen, bestehend im Abblassen unter bräunlicher Verfärbung, Flacherwerden der Infiltration. Der Rest ist eine zarte Schuppung und Haftenbleiben der Borken an den reagierenden Stellen durch über eine bis mehrere Wochen. Es können alle Stadien der Entzündung bei der Pirquetschen Reaktion durchlaufen werden: Rötung, Infiltration, blasse Quaddel und zuletzt Abhebung eines Bläschens im Zentrum der Quaddel. Ein Schluss aus der Heftigkeit der Reaktion auf die Art der Infektion, ob latent oder manifest, ob inaktiv oder aktiv, lässt sich nicht ziehen. Es ist eben, wie spätere Ueberlegungen zeigen werden, die Stichreaktion und Pirquets Impfreaktion nur der augenfällige Ausdruck eines beim Reagierenden vorhandenen spezifischen Antikörpers; und das Vorhandensein dieses hängt nicht von Infektionsstatus ab. Ich verfüge bis zu diesem Augenblick über ein zum Teile sorgfältig protokolliertes Material von 320 Pirquetimpfungen, genügend gross also, um betonen zu können, dass Hautveränderungen vom Charakter der Tuberkulide oder Auftreten von Phlyktaenen wie sie Moro und Doganoff (Wiener klin. Wochenschr., No. 31, 1907) bei Kindern und Oppenheim (Wiener klin. Wochenschr., No. 32, 1907) bei Erwachsenen gesehen haben, durchaus nicht zu den regelmässigen Vorkommnissen gehören und etwa das für die Praxis berufene Verfahren Pirquets diskreditieren können. Phlyktaenen traten an unserem Materiale nach der Impfung nicht auf, wohl aber heilte eine vorhandene trotz Impfung und Tuberkulininjektion prompt aus.

---

*) Der zum Patent angemeldete Apparat wird geliefert von der Firma Carl Beez, Berlin, Friedrichstr. 133.

[1]) Berliner med. Gesellschaft, 8. Mai 1907. — Wiener med. Wochenschrift 1907, No. 28.

Von ungewöhnlichen Erscheinungen sind zu bezeichnen: Das Auftreten von knötchenhaften, hanfkorngrossen Effloreszenzen in der Peripherie der Impfreaktion in ca. 10 unserer stark reagierenden Fälle, welche eine entfernte Aehnlichkeit mit Lichenknötchen hatten und mit Abblassen der Impfquaddel ebenfalls schwanden; ausserdem sahen wir ebenfalls bei schön reagierenden in ca. 15 Proz. eine strahlenförmige Fortsetzung der Entzündungsröte in Richtungen wie sie etwa dem Zug von Lympfgefässen entsprechen, Erscheinungen, welche auch Bandler und Kreibich (Deutsche med. Wochenschr., No. 40, 1907) bei Erwachsenen beschreiben, ohne dass bei unseren Fällen, bis auf einen, auch nur Spuren tuberkulöser oder sonstiger krankhafter Veränderungen der Haut vorhanden gewesen wären.

Eine hübsche Modifikation des Pirquetschen Verfahrens von Nagelschmid (Deutsche med. Wochenschr. No. 40, 1907) verdient Anwendung. Er beobachtete, dass ein Tropfen ¹/₁₀₀₀ Tuberkulinlösung, auf tuberkulöses wundes Gewebe gebracht, fast regelmässig zur umschriebenen Ulzeration führt, während z. B. syphilitische Effloreszenzen bei einem Tuberkulösen nur die milde Form der normalen Hautreaktion zeigten.

Weniger empfehlenswert ist die von Wolff-Eisner[2]) angegebene und von Calmette geübte Ophthalmoreaktion an Stelle Pirquetscher Impfung (Paris, Acad. des Sciences, Juni 1907). 1 Tropfen 1 proz. Tuberkulinlösung ruft binnen wenigen Stunden eine deutliche Konjunktivitis bei Tuberkulösen hervor, während Gesunde höchstens leichte Rötung zeigen. Seine Nachprüfer betonen die Schmerzhaftigkeit des Verfahrens und die zahlreichen Fehlerquellen durch unbeabsichtigte Läsionen des Auges während der Reaktionszeit. Einen Wert hat sie nach neuesten Angaben in der Diagnostik der Augenerkrankungen durch Hervorrufen von Herdreaktion.

Etwas sei betont. Alle erwähnten Tuberkulinreaktionen zeigen die durch Bazillennachweis erkennbare Tuberkulose an; also zum mindesten eine lädierte Drüse. Eine nähere Erörterung ist hier notwendig. v. Behring ist der Ansicht, dass die Tuberkulose, welche beim Erwachsenen ausbreche, bereits in der Wiege erworben sei. Nun ergeben die Obduktionsstatistiken Erwachsener, dass ca. 80 Proz. wenigstens eine verkäste Drüse aufweisen. Analoge Statistiken der Kinder zeigen hinwieder, dass in den ersten 2 Lebensjahren nur etwa 15 Proz. verkäste Drüsen haben und auch nur 15 Proz. auf Tuberkulin reagieren. Die Differenz von 65 Proz. entgeht unseren, sonst so präzise Angaben machenden, biologischen Tuberkulinreaktionen.

Mit dieser Tatsache ist bei Beurteilung der Behringschen Anschauung zu rechnen.

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

(Tabelle II) **Nach Pirquet Geimpfte** (verwertet 89 Fälle).

Ohne weitere Kontrolle				Mit Kontrolle			
Klin. Diagnose	Anzahl	Reakt. n. Pirquet		durch Obduktion	Anzahl	n. Pirquet reagierend	
		positiv	negativ			positiv	negativ
Tuberkulose	8	8	0	Tuberkulos befunden	7	6	1*
Skrofulose	3	3	0	Ohne Tuberkulose	8	1 Leukämie	7
Pleuritis serosa	3	3	0	durch Injektion			
belastet 8 nicht belastet 20		10	18	positiv	14	14	0
				negativ	18	0	18
Zusammen	42	24+	18—	Summe	47	21+	26 —

Wie die beigegebene Tabelle der Pirquetimpfungen ersehen lässt, erzielten wir (bisweilen allerdings erst bei der 2. Impfung) stets mit einer späteren Tuberkulininjektion oder der Obduktion übereinstimmende Erfolge.

Bloss eine Meningitis tuberculosa reagierte, 2 Tage vor dem Tode eingebracht, nicht mehr. Ein Fall, eine chronische Leukämie, zeigte eine deutliche, durch 5 Tage noch zu erkennende Reaktion. Der Knabe starb und der Obduktionsbericht enthält keine Anmerkung einer gefundenen Tuberkulose. Es erinnert mich dies an einen Fall von Kohts, welchen Escherich (Jahrbuch für Kinderheilkunde 1892, pag. 419) berichtete. Ein mit Lymphoma malignum behafteter Patient zeigte auf Injektion von 2 mg Alttuberkulin Fieber bis 40,2°, ohne dass bei der Obduktion Tuberkulose gefunden wurde. Den beiden erwähnten Patienten war eines gemeinsam, eine Unzahl intumeszierter Drüsen aller Organe; so ist es erklärlich, dass eine vorhandene verkäste Drüse übersehen werden kann.

Uebrigens starben der Vater unseres leukämischen Knaben und einige Geschwister an Tuberkulose.

Dass es nicht etwa eine Eigenschaft der Lymphdrüsenerkrankten ist, auf Tuberkulin zu fiebern, beweist der Bericht Escherichs, welchem ein Lymphosarkom und ein Lymphoma malignum auf 3 mg nicht reagierten.

Ich kann mich trotz des Missgeschickes mit diesem während meiner Abwesenheit Obduzierten nicht mit Engel und Bauer (Berlin. klin. Wochenschr., No. 37) einverstanden erklären, welche behaupten, dass die positive Pirquetreaktion bei Kindern und insbesondere bei Säuglingen nicht einen sicheren Schluss auf Tuberkulose zulasse. Unsere Erfahrung bei der ziemlich bedeutenden Anzahl der Geimpften, Obduzierten und Tuberkulinisierten widerspricht derartigen Behauptungen durchaus.

Nur nach der Seite, ob alle Tuberkulosen auf Pirquet immer deutlich genug reagieren, ist die Frage zu lösen.

II. Zur Theorie der Tuberkulinphänomene.

Die drei symptomatisch geordneten Tuberkulinreaktionen des Fiebers, der Stichreaktion und der Pirquetschen Reaktion haben als diagnostische Fehlerquellen gemein, dass sie bei Miliartuberkulose im letzten Stadium regelmässig fehlen und bei kachektischen schwächlich ausfallen. Eine Erklärung des Vorganges muss das normale Eintreten bei Tuberkuloseinfizierten und das regelmässige Fehlen bei mit dem Infektionserreger überschwemmten und stets davon frei gewesenen gleichermassen ungezwungenen, verstehen lassen. Eine Reihe von Analogien wird das Problem näher rücken.

1. Mallein, das Protein der Rotzbazillen, ruft nach Injektion bei rotzkranken Pferden eine Temperatursteigerung von 1,5 bis 2° hervor; an der Injektionsstelle entsteht ein mehrtägiger Tumor (zitiert nach Lehmann und Neumann).

2. Antikörperhaltige Kaninchen bekommen bei neuerlicher Injektion des Antigens Oedeme der Injektionsstelle (nach Arthus). Bei Nachahmung dieses Versuches kann man (Pirquet) folgendermassen vorgehen: Injektion von Pferdeserum; nach 24 Stunden kreist zum mindesten ein Teil des Serums im Blute, ohne dass schon Antikörper aufgetreten wären; Injektion von Antipferdeserum zu dieser Zeit macht lokales Oedem.

Die Symptome des von Marfan, Le Ploy, Pirquet und Schick näher beschriebenen Komplexes der Serumkrankheit beim Menschen sind: lokales Oedem, regionäre Drüsenschwellung, urtikarielle Exantheme, Fieber.

3. W. Weichardt[3]) gibt an, dass Polleneiweiss und Pollenantiserum auf Versuchstiere giftig wirken, während die einzelnen Lösungen schadlos vertragen werden.

---

[2]) Berliner med. Gesellschaft, 15. Mai 1907.

*) Meningitis tuberculosa 2 Tage vor dem Tode.

[3]) Deutsche med. Wochenschr. 02, p. 624.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

4. Preisich und Heim (Z. f. B. 1902, p. 712) geben an, dass Serum tuberkulöser Meerschweinchen und Tuberkulin Kaninchen regelmässig zum Fiebern bringen, die einzelnen Bestandteile allein selten.

Es ist also dem Gesagten zufolge ausserordentlich naheliegend anzunehmen, dass die Reaktion auf Tuberkulin eine Funktion eines bei Infizierten vorhandenen Antikörpers sei.

Die Analogien von Tuberkulin und Malleinreaktion ist in die Augen springend; die objektiv zu konstatierenden Symptome der Serumkrankheit finden sich genau wieder nach Injektionen von Tuberkulin und zwar bei den jetzt üblichen Dosen Stichreaktion und Fieber, bei grösseren Dosen nach Escherich (l. c., 7 Fälle) ausserdem Exantheme; in letzterer Zeit hat Kreibich (l. c.) auf die bei stark positivem Pirquet eintretende regionäre Drüsenschwellung aufmerksam gemacht; dass nicht gerade Pferdeserum zum Auftreten zytologisch wirkender Antikörper nötig ist, ist aus Weichardts Beobachtungen zu ersehen.

Zur Zeit der Infektion kreisen Bazillenstoffe, seien es Stoffwechselprodukte, seien es Leibessubstanzen, im Körper des Infizierten, dies geht deutlich hervor aus den Versuchen Hanntjens (Relative Immunität der Hunde gegen Tuberkuloseinfektion. Tydschr. voor Geneesk., No. 7), welchen zufolge ein Tier, dem lebende Tuberkulosebazillenkulturen in einem gut geschlossenen Filter von Kitasato in die Bauchhöhle gebracht sind, spontanes Fieber und positive Tuberkulinreaktion zeigt; diese kreisenden Stoffe regen die Antikörperbildung an.

Auch der hypothetische Antikörper kreist im Blute (Preisich und Heim) und die starken Hautreaktionen hängen nicht, wie Pirquet, Kreibich u. a. anzunehmen scheinen, bloss von einer Ueberempfindlichkeit der Hautzellen, sondern auch vom Titre des Blutes an Antikörper ab.

Beim kachektischen Individuum ist dieser Titre fast Null, während die tuberkulösen Herde den Antikörper im allgemeinen in bedeutend grösserer Menge besitzen und deshalb auch die Kachektischen Kochsches Fieber zeigen können, ohne dass eine erkennbare Haut- oder Stichreaktion zu stande käme. Der tuberkulöse Herd ist immer reicher als das Blut an Antikörpern; deshalb bei der enormen Verdünnung des Tuberkulins die Lokalreaktion (siehe auch Nagelschmidts Beobachtung oben).

Das Wiederaufflammen der Entzündung bei zweitmaliger Stichreaktion zeigt an, dass alle Zellen Antikörper produzieren können, da dieses Phänomen sich im Rahmen unserer Anschauung leicht als lokale, durch Injektion hervorgerufene Allergie erklären lässt. Ich befinde mich mit diesen Erklärungen, wie mich die Durchsicht der Literatur lehrt, ganz auf dem Boden Pirquetscher Anschauung; v. Behrings oder Ehrlichs Deutung der Tuberkulinwirkung sind mit den in diesem der Theorie gewidmeten Teile zitierten Tatsachen teilweise nicht in Uebereinstimmung zu bringen.

Ich will meine Anschauung präzisieren, indem ich erkläre, dass ich die spontanen Temperatursteigerungen der Tuberkulösen mir ganz im Sinne der erstmaligen urtikariellen Erkrankung nach Pferdeseruminjektion vorstelle, und die wenigstens bei Kindern geradezu klinisch verwertete, fast vollkommene Fieberlosigkeit bei Meningitis tuberculosa unterstützt diese Meinung wesentlich.

Bei Pirquetreaktion ist das Organ der Haut der Applikationsort, bei Injektion aber das Unterhautzellgewebe, welches mit starkem Oedem reagiert; die Haut zeigt dabei keine adäquate Quaddel und Bläschenbildung; unserer Anschauung zufolge würde eben nach intramuskulärer Injektion eine lokale Entzündung des Muskels eintreten und dies um so stärker, je heftiger Stichreaktion und Pirquet bei dem gleichen Individuum einzutreten pflegen. Die Erbringung eines strikten Beweises von der Rolle des Blutserums bei der Stich- und Pirquetreaktion, sowie bei der Tuberkulinreaktion überhaupt wird sich ungefähr in der Richtung der Versuche Preisichs und Heims zu bewegen haben. Ein von mir vorgenommener Versuch, auf drei Meerschweinchen die Reaktionsfähigkeit durch Blutserum eines Menschen mit starker Kutisreaktion zu übertragen, blieb negativ; ebenso negativ blieb bei Nichtreagierenden die Impfung von Tuberkulin + Antikörperserum. Jedenfalls muss man sich klar machen, dass nicht das Blutserum von schwer Tuberkulösen, sondern von gut Reagierenden im Versuche zu verwenden ist.

Auch die bei therapeutischer Verwendung gemachten oftmaligen Beobachtungen, dass nach einer Anzahl von Injektionen die Reaktion, sowohl Fieber als Stichreaktion, aufhört, lassen sich nach unseren Anschauungen erwarten, da nach Absättigung des Antikörpers bei den späteren Injektionen nur mehr Antigen kreist und dieses allein kein Fieber und keine Entzündung macht. Dass nicht alle, sondern bloss die meisten dieses Phänomen (negative Phase) bieten, hängt wohl mit der trägen oder raschen Erzeugung von Antikörper zusammen. Die Schwächlichkeit der Reaktion bei Kachektischen hängt mit der Schwächlichkeit der Antikörperbildung bei dekrepiden Versuchstieren überhaupt zusammen, welche erfahrungsgemäss zur Erzeugung hochwertiger Sera nicht zu gebrauchen sind.

Die zitierte Anschauung, dass Tuberkulosefreie (und zwar Säuglinge recht häufig) bei Tuberkulinanwendung (Injektion oder Pirquet) positiv reagieren könnten, ist theoretisch unhaltbar und müsste deshalb auch von anderer Seite bestätigt werden.

Nach der anderen Seite hin, dass nämlich Infizierte, welche weder miliartuberkulös noch auffallend schwächlich sind, zeitweise ohne Antikörper sind, scheint mir folgendes zu weisen:

Ich entnehme dem Protokoll die Daten:

1. Fall. Prot. No. 41. Joseph Th., 1½ Jahre. Vitium cordis. Schwächlich, ohne nachweisbare tuberkulöse Infektion.

Pirquet (0 = Kontrolle, ¼ = 25 proz. Alttuberkulin, 1 = konz. Alttuberkulin).

I.				II.			
6. VIII.	0	¼	1	18. IX.	0	¼	1
7. VIII.	—	—	—	19. IX.	—	—	—
8. VIII	—	—	—	20. IX.	—	—	?

III. 19. IX. Injektion von 1 mg. 20. IX. keine Reaktion.

21. IX. kein Fieber, Stichreaktion 45:75 mm, blassrosa, mässig härter.

22. IX. kein Fieber, keine Stichreaktion.

23. IX. kein Fieber, keine Stichreaktion.

2. Fall. Prot. No. 81. Anna G., 11 Jahre. Chorea minor. Kräftig. Ohne Daten, welche Tuberkulose vermuten lassen.

I. Rechts.				II. Links			
2. X.	0	¼	1	3. X.	0	¼	1
3. X.	—	—	—	4. X.	—	—	—
4. X.	—	—	—	5. X.	—	—	?
5. X.	—	gerötet wie zerkratzt	—	6. X.	—	—	?
				7. X.	—	?	+
				8. X.	—	+ ? deutlich	10:16 mm rot
				10. X.	—	+	16:16 mm
				14. X.	seit 10. X. im Rückgang		

III. 4. X. Tuberkulininjektion 3 mg. R. Arm.

5. X. Die Injektionsstelle zeigt starke Rötung mit kleinsten petechialen Blutspritzern. Höchsttemperatur 36,4°.

6. X. Rötung stärker, ebenso Petechien. Höchsttemperatur 36,3°. Nie Schmerz.

8. X. Rot, stärker infiltriert, schmerzend.

14. X. Stat. id. seit 10. X., die Stichreaktion im Rückgang.

IV. 14. X. 8 mg, L. Arm.

15. X. 50:60 mm. Infiltrat, rot, druckschmerzhaft. Temp. 39,8°. Subjektives Wohlbefinden. Pirquet — am gleichen Arm dunkelrot, gross; Stichreaktion am R. Arm wieder aufgeflammt 110:110 mm.

V. L. Arm. Pirquet 12. XI. 0 mm, 1 mm.

13. XI. 0 mm, 9 mm, sehr deutliche Quaddel.

3. Fall. Prot. No. 83. Maria K., 2 Jahre. Postdiphth. Lähmung. Schwächlich; an beiden Halsseiten kleine, harte Drüschen in Schnüren.

I. Pirquets Reaktion				II. Pirquets Reaktion			
1. X.	0	¼	1	3. X.	0	¼	1
2. X.	—	—	—	4. X.	—	—	—
3. X.	—	—	—	5. X.	—	—	—
4. X.	—	—	—	6. X.	—	—	—

III. 4. X. Tuberkulininjektion 3 mg.

5. X. Stichreaktion 2,5:3,2 rosa, infiltriert, kein Fieber.

6. X. Rötung zart, Infiltration besteht noch. 36,7°.

8. X. Haut gerötet, Infiltration derb, wie chagriniert, kein Fieber.

14. X. Infiltration in Rückbildung, nie Fieber.

IV. 14. X. 8 mg (frische Tuberkulinmischung). L. Arm.

15. X. Rosa, aber ausgedehnte Rötung. Infiltration mässig. 37,1°.

17. X. Temp. 39,1° (?). Röte fast geschwunden, Infiltration ausgedehnt, mässig hart, mehr teigig.

18. X. Die frühere war die einzige Temperaturmessung mit Fieber. Röte und Infiltration fast spurlos geschwunden.

4. Fall. Prot. No. 110. Hermine St., 6¾ Jahre. Gonorrhöe. Blass, mager.

I. Pirquet L. Arm

	0	¼	1
23. X.	0	¼	1
24. X.	4 mm	2 mm	4 mm
25. X.	—	—	—
26. X.	—	—	—

II.

1. XI. Tuberkulininjektion 1 mg. Rechter Arm.
2. XI. 40:40 mm, rosa odematös, fast ohne Schmerz 36,9°.
3. XI. 30:30 mm noch deutlich infiltrierteRöte fast geschwunden unter 37°.
6. XI. noch etwas infiltr. 0 Fieber.

III. Pirquet L. Arm. 6. XI. 0 mm, 1 mm.

7. XI. 3—4 mm, 15 mm, sehr schön.

Es sind dies Fälle, welche bei einer Impfung keinen Pirquet zeigen. Eine zweite ist fraglich oder erscheint erst in einigen Tagen. Jede neue Tuberkulinanwendung steigert die Reaktionsfähigkeit, so dass Pirquet und Stichreaktion prompt und kräftig eintreten.

Pirquet erwähnt schon in seinen ersten diesbezüglichen Publikationen ähnliches Versagen der ersten und Angreifen der zweiten Insertion. 2 seiner Fälle wurden seziert und boten tuberkulöse Drüsen.

Es lässt sich dies erklären durch die als Gesetz formulierte Beobachtung (Pirquet), dass ein Organismus, der einmal den Antikörper gebildet hat, aber einen solchen nicht mehr enthält, auf neue Injektion ihn rasch wieder bildet. Jedenfalls besagt der Befund vom Seziertisch, dass auch solche Individuen zu den positiv reagierenden d. h. tuberkulösen gehören; doch ist es höchst wahrscheinlich, dass diese Klasse immer zur latenten Tuberkulose gehört.

III. Zur Praxis.

Bei der diagnostischen Verwendung der Tuberkulinreaktionen ist es am zweckmässigsten, vor allem die Impfung nach Pirquet vorzunehmen. Strengste Asepsis, ein wirksames Tuberkulin, gehörige Ausführung der kleinen Operation lassen schon nach 24 Stunden, in der Mehrzahl nach 48 Stunden, zur Klarheit über den Infektionszustand des kindlichen Individuums gelangen. Nichtreagierende können zur weiteren Prüfung 1 mg Tuberkulin als Injektion bekommen. Nichtinfizierte Kinder von 0—14 Jahren vertragen Dosen von 8 mg ohne Stichreaktion und ohne jegliche Beschwerden. Positive Reaktion nach Pirquet mahnt uns zur Vorsicht bei Steigerung der Tuberkulindosen.

Bei Vitium beginne man mit Zentimilligramm, bei den anderen mit Dezimilligramm; es wird fast immer Stichreaktion mit den früher beschriebenen klinischen Zeichen eintreten; selten Fieber und noch viel seltener die Lokalreaktion in den tuberkulösen Herden. Wo letzteres bezweckt wird, sind vorsichtig gesteigerte grössere Dosen am Platz. In den ersten zwei Lebensjahren ist positive Reaktion und manifeste Tuberkulose fast identisch. Mit zunehmendem Alter nimmt auch die Anzahl latenter Tuberkulosen zu, so dass uns vom 2. Lebensjahr weiter nur die negative Reaktion bei vorliegender Erkrankung prompte Antwort gibt. Ich will das an einigen Fällen illustrieren .

1. Fall. Blasses, anämisches Kind, im Ernährungszustand etwas herabgekommen, 18 Monate alt, hat seit einigen Wochen eine starke spindelförmige Auftreibung seines rechten Kniegelenkes akquiriert. Trauma vielleicht vorausgegangen, Röntgenbild lässt im Stich. Pirquet negativ; vertrug 3 mm Tuberkulin ohne Stichreaktion, ohne Fieber, ohne lokale Entzündungserscheinungen am Gelenk. Diagnose: Trauma, Epiphysenlosreissung. Blutung ins Gelenk. Nach 4 Wochen erschien der Kranke wieder. Körperliches Wohlbefinden, ausserordentlich Rückgang der Schwellung, gute Beweglichkeit.

2. Fall. Fieberndes kräftiges Mädchen. Ernährungszustand mässig gut, Alter 12 Jahre, zeigt Entzündungserscheinungen und Eiterfluktuation, ausgehend vom Sakroiliakalgelenk. Diese Gelenksentzündung allermeist tuberkulöser Natur. — Pirquet negativ; verträgt 1—3 mg Tuberkulin ohne Stichreaktion. Diagnose: Ausschluss von Tuberkulose; die Operation ergibt Pyozyaneuseiter ohne Tuberkelbazillen.

3. Fall. Stark anämischer 4 jähriger Knabe. Abgemagert. Beweglicher Tumor abdominis. — Pirquet negativ; verträgt 1 mg Tuberkulin ohne jegliche Reaktionserscheinung. Diagnose: Tuberkulöse Drüsen ausgeschlossen, vermutlich malignes Neoplasma. — Operation ergibt ein apfelgrosses Sarkom des Blinddarms.

In Zusammenfassung wäre als Ergebnis zu sagen:

1. Wir besitzen in den Tuberkulinreaktionen ein Mittel, welches uns jede Form der Tuberkulose, die aktive und inaktive, auch die geheilte, anzeigt, da es Reaktionen auf, allgemein gesprochen, Antikörper sind, welche nach unserer bisherigen Kenntnis nur nach Erwerben von Tuberkulose produziert werden.

2. Die Pirquetsche Kutisreaktion ist handlich und verdient in der Praxis angewendet zu werden. Der positive Ausfall zeigt immer Tuberkuloseinfektion an, der negative einmalige gibt keine prompte Antwort.

3. Eine gute Methode der Ueberprüfung bei zweifelhaftem Pirquet ist die Injektion zur Beobachtung der Stichreaktion (Escherich) in der von uns (Reuschel) empfohlenen Anwendungsweise. Zu gleicher Zeit ruft sie eine erwünschte Sensibilisierung bei inaktiver Tuberkulose hervor.

4. Beide Methoden sollen mit der alten Kochschen nicht rivalisieren, sondern alle drei einander ergänzen, da es Fälle gibt, wo das Hervorrufen einer lokalen Reaktion gerade beabsichtigt werden muss.

5. Es ist noch zu untersuchen, ob die erwähnte Sensibilisierung, welche zweifellos erfolgt, Antikörper auf Tuberkelbazillenstoff oder, was sehr unwahrscheinlich ist, auf Eiweisskörper der Bouillon, nachweist.

Josef v. Mering.

Nur wenige Tage des neuen Jahres hat Josef v. Mering noch erlebt. Am 5. Januar 1908 wurde ihm ein sanfter Tod Erlöser von langen, schweren Leiden. Die ihm nahe standen ersehnten für ihn das Ende des harten Kampfes; wer ihn im letzten Jahre nicht gesehen, konnte es kaum fassen, dass dieses Urbild männlicher Kraft so schnell dahingegangen. In der wissenschaftlichen Medizin klafft eine Lücke, die kaum auszufüllen ist.

Er war eine Persönlichkeit, ein Mann für sich, keine Alltagsnatur; es ist nicht leicht, ihm voll gerecht zu werden.

Josef Friedrich Freiherr v. Mering war am 28. Februar 1849 zu Köln geboren. Sein Vater hatte sich durch gründliche Arbeiten zur Heimatgeschichte des Rheinlandes grosses Ansehen als Geschichtsforscher erworben. Von der stillen Gelehrtennatur des Vaters, die auf abstrakten Wissensgebieten Befriedigung fand, war wenig auf den Sohn übergegangen, der nur in der kraftvoll schönen und männlichen Erscheinung dem Vater glich, im Wesen aber mehr nach der Mutter geartet war, deren erziehlicher Einfluss sich auch nachhaltiger geltend machen konnte, da der Vater starb, ehe der einzige Sohn das 12. Lebensjahr vollendet hatte.

Die materiellen Verhältnisse wiesen ihn auf einen praktischen Beruf, und so widmete er sich dem Studium der Medizin um so lieber, als er einen ausgesprochenen Sinn für die Natur und Interesse für die Naturwissenschaften, andererseits eine starke Neigung, auf Menschen zu wirken, besass. Er studierte in Bonn, Greifswald und Strassburg. Schon als Student liebte er die Freiheit über alles und mochte sich keinem Verbindungszwang fügen. Auf sich allein gestellt, wusste er sich überall Respekt zu verschaffen. Er war ungewöhnlich kräftig und widerstandsfähig. Körperliche Anstrengungen waren ihm Bedürfnis, das Gefühl der Ermüdung hat er kaum gekannt. In seine Studienzeit fällt die Teilnahme am französischen Kriege als freiwilliger Krankenpfleger, für die ihm das bayerische Militärverdienstkreuz zuteil wurde. 1873 promovierte er in Strassburg mit einer Arbeit über die Chemie des Knorpels. In dieser Zeit gewann den grössten Einfluss auf ihn Hoppe-Seyler, der ihm die Richtung wies, die er während seiner vielgestaltigen wissenschaftlichen Laufbahn nie mehr vollständig verlassen hat.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

In Hoppe-Seylers Laboratorium lernte er Baumann kennen, mit dem ihn lebenslängliche treueste Freundschaft verband. Aus gemeinsamer Arbeit ging eine seiner ersten Veröffentlichungen über das Verhalten des Sarkosins hervor. Zunächst war Mering Assistent bei Krafft-Ebing und später bei Jolly an der psychiatrischen und Nervenklinik in Strassburg. Hier lernte er die Bedeutung der Hypnotika, die ihn später so vielfach beschäftigten, praktisch kennen. 1875 kam er auf Empfehlung Hoppe-Seylers als Assistent zu Frerichs an die I. medizinische Klinik nach Berlin. In diese Zeit fällt eine Arbeit, mit der er den Nachweis lieferte, dass entgegen der bisherigen Annahme die Nitrobenzolvergiftung keinen echten Diabetes hervorrufe, sondern nur die Ausscheidung einer linksdrehenden reduzierenden Substanz durch den Harn veranlasse. Damit gab er den ersten Anstoss zur feineren Differenzierung der im Harn auftretenden reduzierenden Substanzen. In Frerichs Klinik entstand auch die erst später ausführlich publizierte Arbeit über Glykogenbildung in der Leber. Schon durch diese Arbeiten geht ein Zug, der, ohne den Einfluss seiner Lehrer verkennen zu lassen, doch die Selbständigkeit seines Forschens und Denkens erweist. Von Berlin ging er nach Leipzig, damals unter Ludwig die grosse Schule der experimentellen Physiologie. Die Hauptfrucht seiner Studien im Ludwigschen Laboratorium ist die 1877 erschienene Arbeit über die Abzugswege des Zuckers aus der Darmhöhle, die in vielfacher Hinsicht wichtige Ergebnisse gezeitigt hat. Insbesondere konnte er zeigen, dass nach Aufnahme von Stärke und Zucker der Ductus thoracicus weder mehr noch zuckerreichere Lymphe führt als im Hungerzustand, dass es sonach die Blutbahnen sind, die den Zucker abführen, sicherte ferner die wichtige Tatsache, dass der Zucker auch durch langdauernden Hunger nicht aus dem Blute verschwindet, vielmehr ungefähr in gleicher Menge gefunden wird, wie bei gemischter Kost. Die Arbeit enthielt auch die wenig beachtete Beobachtung, dass nach Verdauung von Stärke sich in der Pfortader, nicht aber im übrigen Blut, ein invertierbares Kohlehydrat findet. Zwei Sommer, während der Jahre 1877 bis 1878, brachte er als Badearzt in Salzschlirf zu. Auch hier suchte und fand er wissenschaftliche Betätigung. Auf diese Periode seiner Tätigkeit gehen Arbeiten über Gicht und über den Einfluss des Salzschlirfer Mineralwassers auf den Stoffwechsel zurück. Die Wintermonate dieser beiden Jahre verbrachte er teils in Bonn, teils in Strassburg. In Bonn wurde die schon aus der Schülerzeit stammende Beziehung zu Zuntz durch gemeinschaftliche Arbeiten inniger geknüpft. Die Untersuchungen über die Wirkungen intravenöser und stomachaler Zufuhr von Nährstoffen und Salzen führten zu der Erkenntnis, dass der Gehalt des Blutes an Nährsubstanzen keinen Einfluss auf die Oxydationsprozesse hat, diese vielmehr durch die Nahrungsaufnahme nur insoweit beeinflusst werden, als eine Arbeitsleistung des Organismus veranlasst wird.

In Salzschlirf lernte er Maria Fuxius kennen. Mit ihr, die oft wohltuend die kräftigen Wogen seines Temperamentes zu glätten wusste, einte ihn seit 1879 bis zu seinem Tode ein selten inniges und harmonisches Band.

1878 wurde er in Strassburg Assistent bei Goltz. In dieser Zeit können wir seine Vielseitigkeit und seine unermüdliche Arbeitskraft ganz besonders bewundern. Als Assistent am physiologischen Institut habilitierte er sich 1879 für innere Medizin und zwar mit einer ergebnisreichen Arbeit über die Wirkungen des Quecksilbers auf den tierischen Organismus, die aus dem pharmakologischen Laboratorium von Schmiedeberg hervorging. Er hat es Kussmaul immer hoch angerechnet, dass er, frei von engherzigen Vorurteilen, ihm diese Habilitation in einem praktischen Fach ermöglichte und ihn auch weiterhin durch Ueberweisung klinischen Studien- und Unterrichtsmaterials gefördert hat. Von da an hielt er, so vielseitig und wechselvoll sich auch seine wissenschaftliche, praktische und Lehrtätigkeit während seines ferneren Strassburger Aufenthaltes bis zur Berufung nach Halle gestaltete, stets enge Beziehungen zur Klinik aufrecht. In die ersten Jahre nach seiner Habilitation fallen eine Reihe wichtiger Arbeiten und Studien, die er zum Teil allein, zum Teil gemeinsam mit Musculus über die Umwandlung von Stärke und Glykogen durch Diastase, Speichel und Leberferment veröffentlichte. Zusammen mit Musculus war ihm schon 1875 die Entdeckung der Urochloralsäure im Harn nach Einnahme von Chloralhydrat geglückt. Als Assistent von Goltz war er an dessen Arbeiten über die Physiologie des Grosshirns beteiligt, wie aus der Ueberschrift von Goltz' 3. und 4. Abhandlung über die Verrichtungen des Grosshirns hervorgeht. Selbständig studierte er in jener Zeit die Funktionen des Kleinhirns. Die bedeutsamen Ergebnisse sind in einem Vortrag über Kleinhirnverletzungen auf der Eisenacher Naturforscherversammlung im Jahre 1882 mitgeteilt. Charakteristisch für Mering ist es, dass über diese Arbeit, welche sich auf Erfahrungen an 61 von ihm operierten Hunden stützt, ausser diesem Vortrag, der auf knapp 7 Seiten veröffentlicht wurde, keine Publikation vorliegt. Das Jahr 1885 brachte eine umfangreiche experimentelle Monographie über das chlorsaure Kali, seine physiologischen, toxischen und therapeutischen Wirkungen, und das gleiche Jahr die Entdeckung des Phloridzindiabetes. Es ist bezeichnend für seine Art, zu arbeiten, dass nach dem grossen Wurf, der ihm durch diese bedeutsame Entdeckung gelungen war, die Lehre vom Phloridzindiabetes für ihn im wesentlichen durch die eine Veröffentlichung erledigt ist. Und in der Tat, so gross die Zahl der Phloridzinarbeiten alljährlich bis heute ist, und so mannigfach die Fragestellungen sind, die sich aus dem Studium des Phloridzindiabetes ergeben haben, in den Grundlinien sind die Haupttatsachen durch Merings erste Arbeit richtig erkannt und experimentell unverrückbar festgelegt. Ausdrücklich sei hervorgehoben, dass diese Entdeckung nicht so zufällig war, wie oft angenommen wird. Sie ist vielmehr die Frucht scharfsinniger Ueberlegungen und Versuche über das Verhalten glykosidartiger Körper im Organismus.

Im Jahre 1886 erfolgte die Ernennung zum Extraordinarius in Strassburg mit dem Lehrauftrag für gerichtliche Medizin. Gleichzeitig war er, wie schon die Jahre vorher, praktisch als Kantonal- und Gefängnisarzt tätig. Diese letztere Tätigkeit gab ihm Gelegenheit zu interessanten Untersuchungen über die Aetiologie des Typhus und zu Versuchen an Diabetikern.

Seine gemeinsam mit Thierfelder geförderten Studien über das Verhalten tertiärer Alkohole im Organismus sind die Vorläufer späterer zielbewusster Arbeit, die zur Entdeckung eines neuen Schlafmittels, des Amylenhydrats, geführt hat. Auch die mit Cahn veröffentlichten Untersuchungen über die Säuren des gesunden und kranken Magens betreten ein Gebiet der Pathologie, das er erst nach Jahren wieder aufgenommen und durch hervorragende Arbeiten gefördert hat. In das Jahr 1889 fällt die in Gemeinschaft mit Minkowski gemachte Entdeckung des Pankreasdiabetes, deren Bedeutung an dieser Stelle zu schildern, überflüssig erscheinen mag. Die experimentellen Diabetesarbeiten hatten es naturgemäss mit sich gebracht, dass v. Mering auch sein besonderes klinisches Interesse der Beobachtung von Diabeteskranken zuwandte und die Lehre von der Zuckerharnruhr durch zahlreiche klinische Einzelbeobachtungen und Stoffwechseluntersuchungen zu fördern wusste. Neben dieser Fülle rein wissenschaftlicher Arbeiten erforderte die Beanspruchung als Gutachter in gerichtlichen Fällen einen grossen Aufwand an Zeit und Mühe.

In den letzten Jahren seiner Strassburger Tätigkeit begründete und leitete er eine Poliklinik für Laryngologie und Rhinologie. Als er von Strassburg wegging, konnten sich vier Nachfolger in seine Aemter und Funktionen teilen!

Nachdem Mering schon zweimal vorher — in Marburg und Greifswald — für eine pharmakologische Professur vorgeschlagen war, wurde er im Jahre 1890 zur Leitung der medizinischen Poliklinik an die Universität Halle berufen mit dem Lehrauftrag für innere Medizin und Laryngologie. Nebenbei las er noch gerichtliche Medizin. 1894 wurde er zum ordentlichen Professor ernannt und erhielt 1900, als Theodor Weber von seinem Lehramte zurücktrat, die Direktion der medizinischen Klinik.

Ein Jahr vorher war er von der Medizinischen Fakultät in Wien als einziger zum Nachfolger Strickers für den Lehrstuhl der experimentellen Pathologie vorgeschlagen worden.

Gern wäre er dem Rufe gefolgt, wenn die österreichische Regierung es hätte dazu kommen lassen.

Die zahlreichen antipyretischen und narkotischen Mittel, die die praktische Medizin v. Mering verdankt, gehen von scharfsinnigen und in ihrer Art für die damalige Zeit durchaus neuen Ueberlegungen über die Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und Wirkung aus.

In die ersten Jahre der Halleschen Tätigkeit fallen die experimentellen Arbeiten über die Funktion des Magens, die in ihren Ergebnissen für die Lehre von den Verdauungskrankheiten bedeutungsvoll geworden sind.

Diese Untersuchungen, zum Teil mit seinen damaligen Assistenten Aldehoff und Happel unternommen, erbrachten den sichern Beweis, dass der Magen keine irgendwie nennenswerte Menge von Wasser resorbiert, denn aus einer Duodenalfistel fliesst alles in den leeren Magen gebrachte Wasser wieder aus. Zucker, Dextrin, Peptone und Salze werden vom Magen in mässiger Menge aufgesaugt, der Alkohol wird dagegen aus wässerigen Lösungen reichlich resorbiert. Mit der Resorption der genannten Substanzen geht die nach osmotischen Gesetzen erfolgende Ausscheidung von Wasser in den Magen einher. Auch über die Entleerung des Magens und ihre Regulierung durch den Füllungszustand des Dünndarms erbrachten seine Arbeiten wichtige Aufschlüsse. Auf dem Kongress für innere Medizin in Karlsbad im Jahre 1899 berichtete er über Experimente, die zur Aufklärung der Frage unternommen waren, inwieweit die sekretorische Funktion des Magens von Nerveneinflüssen abhängig ist. Diese Studien haben ihn seither ununterbrochen bis fast an sein Lebensende beschäftigt, und es liegt ein nicht unbeträchtliches experimentelles Tatsachenmaterial vor, das wir bemüht sein werden, zu ordnen.

Eine ungewöhnliche Popularität auch in Laienkreisen hat der Name Merings erlangt durch die zahlreichen, von ihm erfolgreich in die Therapie eingeführten Arzneisubstanzen, Antipyretika (Thermodin und Neurodin) und Narkotika (Peronin, Dionin), insbesondere Schlafmittel (Amylenhydrat, Chloralamid, Veronal) und durch seine Nährpräparate (Lipanin, Kraftschokolade, Odda).

In den letzten Jahren nahm Mering seine Studien über Schlafmittel, die übrigens nie vollständig unterbrochen waren, wieder auf, ausgehend von seinen Beobachtungen über die Bedeutung der Aethylgruppe und der tertiären Bindung für die schlafmachende Wirkung. Im Verein mit Emil Fischer gelang ihm die Darstellung einer neuen grossen Klasse von Schlafmitteln, deren Konstitution und Wirkung in überraschender Weise aufgeklärt wurden. Von den Gliedern der neuen Klasse erschien für den praktischen Gebrauch am geeignetsten der Diäthylmalonylharnstoff, das Veronal[1]), das sich als Schlafmittel ausgezeichnet bewährt hat.

Es folgten Untersuchungen über jodhaltige Mittel als Ersatz für die Jodalkalien (Sajodin) 1906 und über bromhaltige Mittel, worüber die Publikation noch aussteht.

Aus dem Zusammenwirken mit Emil Fischer, das alte Beziehungen aus der Strassburger Studentenzeit wieder neu und fester knüpfte, war ihm in den letzten Jahren seines Lebens viel Freude erwachsen.

Ueber den Diabetes verdanken wir ihm eine knappe und äusserst instruktive Darstellung in dem Handbuch der Therapie von Penzoldt und Stintzing. Wie er in seinen Arbeiten originell und erfolgreich war, so bewies er auch eine überaus glückliche Hand durch die Herausgabe seines weitverbreiteten Lehrbuches der inneren Medizin. So bekannt sein Name durch rastlose und erfolgreiche Arbeit in der Wissenschaft auch geworden war, nichts hat ihn der jüngeren Generation der Mediziner so geläufig gemacht, wie dieses Sammelwerk, das das Prinzip der grossen enzyklopädischen Handbücher zum erstenmal auf ein kurzes Lehrbuch übertrug.

Das Bild seiner wissenschaftlichen Leistungen wäre unvollständig, wollten wir nicht — wenigstens mit einem kurzen Hinweis — der zahlreichen ohne Nennung seines Namens erschienenen Arbeiten gedenken, die er veranlasst oder gefördert hat. Er selbst hat wenig Wert auf das gelegt, was man Schule nennt, und das ist eigentlich zu bedauern. Zum Teil mag es daran liegen, dass er durch die Ungunst der Verhältnisse spät die Leitung einer Klinik übernahm, die doch in erster Linie systematische Arbeiten in ihren Wechselbeziehungen zwischen Krankenmaterial und Laboratorium zu fördern ermöglicht. Was er geworden ist, war er ausserhalb der Klinik stehend geworden, seinen eigenen Weg gehend. Daher kommt es auch, dass er auf manche Seiten der modernen klinischen Technik wenig Wert legte, und dass er sich auch selbst nicht als Kliniker im schulmässigen Sinne gefühlt hat. Trotzdem war er ein vortrefflicher klinischer Lehrer. Sein Vortrag im Kolleg und in der Klinik war reiflich durchdacht und oft durch intensives Literaturstudium vorbereitet, dabei einfach und klar. Er war ein Feind der Phrase. Nüchtern und objektiv beurteilte er die Dinge und suchte nichts zu beschönigen, auch dann nicht, wenn die Entwicklung der Krankheit oder die Autopsie einmal seiner Vorhersage nicht Recht gaben. Er verschmähte die Mittel, welche den äusseren Erfolg sichern sollen und war sich bei aller Bescheidenheit seines Wertes bewusst. Seine Tätigkeit als Kantonalarzt in Strassburg und als Polikliniker in Halle hatte ihn mit den Bedürfnissen des Praktikers vertraut gemacht, und so war sein Unterricht in erster Linie nach wohldurchdachtem Plane darnach angetan, Praktiker heranzubilden. Seinen Assistenten hat er aus Beobachtungen am Krankenbett vielfache Anregung zu experimentellen Arbeiten gegeben. Jede Forschung, auch wenn sie ihm fernerliegende Arbeitsgebiete betraf, fand bei ihm bereitwillige und weitgehende Unterstützung. Gern und offen erkannte er die Verdienste anderer an, oft, um zu ermuntern, über Gebühr und liess das eigene Verdienst zurücktreten. Zu den Unnahbaren gehörte er nicht, im Gegenteil, mit dem jüngsten Assistenten verkehrte er in freundlichlichem, ja zutraulichem Ton und schätzte an anderen nichts so hoch, wie die Geradheit und Ehrlichkeit, die ihm selbst eigen waren. Er hatte eine starke Empfindung für das praktische Leben, Hypothesen und Theorien waren nicht seine Art; auf dem Boden der Tatsachen stehend, griff er gern rasch und energisch ein, oft impulsiv und nicht immer diplomatisch. In seiner Gesinnung wahrhaft vornehm, konnte er auch wieder von zartester Rücksichtnahme sein. Er war mitteilsam, heiter und lebenslustig, ohne gerade die laute Geselligkeit zu lieben; er pflegte mehr die Einzelfreundschaft. Wer einmal sein Vertrauen und sein Interesse gewonnen hatte, dem war seine Freundschaft in allen Lagen gesichert. Mit Wärme und Opferfreudigkeit setzte er, wenn es not tat, seine ganze Persönlichkeit für den ein, den er liebgewonnen hatte. Für seine Patienten und für gar manchen, von dem er wusste, dass er's brauchen konnte, hatte er eine offene Hand, ohne viel Aufhebens davon zu machen; für an die Oeffentlichkeit tretende Wohltätigkeit hatte er nicht viel übrig. Als Arzt hat er durch seine Liebenswürdigkeit und die suggestive Kraft seiner Persönlichkeit zum Wohle seiner Patienten gewirkt. Nichts Menschliches war ihm fremd, und auch dadurch war er ein guter Arzt.

Die Treue und Festigkeit seiner Gesinnung hat er sich bis zum Tode bewahrt. Auch die Trauerfeier sollte, das war sein ausdrücklicher Wunsch, klar und offen seine Weltanschauung zum Ausdruck bringen.

H. Winternitz-Halle. N. Zuntz-Berlin.

Die Zentenarstiftung des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte und das ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen in Bayern.

Von Dr. J. Neuberger in Nürnberg.

Die kürzlich in dieser Wochenschrift (No. 42) enthaltene Notiz, dass der Zentraljubiläumsfonds des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte, „dessen Zinsen den Eintritt von unbemittelten Kollegen durch ganze oder teilweise Zahlung der Jahresbeiträge ermöglichen sollen", die Höhe von über 11 000 M. erreicht habe, die daraus sich ergebende Tatsache, dass diese Stiftung gesichert ist und errichtet wird, sowie die weitere Tatsache, dass auf der der Tagung der Aerztekammern vorangegangenen Sitzung der Kammervorsitzenden der Beschluss gefasst wurde, die Zentenarstiftung den Bezirksvereinen zu empfehlen, alle diese Momente dürften es nunmehr ratsam erscheinen lassen, die Jubiläumsstiftung ihres bisherigen internen Charakters zu entkleiden und für die Ziele der Stiftung eine tatkräftige Propaganda unter den bayerischen Aerzten zu entfalten. Wenn ich zu diesem Behufe trotz der rein lokalen Institution diese Wochenschrift wähle, so glaube ich das damit begründen zu dürfen, dass das ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen heutzutage in der gesamten deutschen Aerzteschaft als eine der vordringlichsten Standesaufgaben betrachtet wird, und meine folgenden Darlegungen vielleicht um so mehr Interesse erwecken könnten, als sie, um die Bedeutung des Zentenar-Jubiläumsfonds des Pensionsvereins zu beweisen, auch einen — wenn auch kurzen — Streifzug auf das gesamte bayerische ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen enthalten müssen.

---

[1]) Der Name Veronal war fertig ehe das Mittel in seiner Konstitution völlig aufgeklärt war, und wurde von ihm auf einer Italienreise kurz vor Verona fixiert. Die Auffindung wohlklingender und treffender Schutznamen war eine Liebhaberei, auf die er sich meisterhaft verstand. Auch der Name Jodipin, das der eine von uns dargestellt und in die Therapie eingeführt hat, rührt von ihm her.

Die Zentenarstiftung wurde in der Kommission für das ärztliche Versicherungs- und Unterstützungswesen des Nürnberger ärztlichen Bezirksvereins angeregt, die hiesigen Kollegen über den Zweck aufgeklärt und zu Zeichnungen veranlasst, sodann die Münchener Kollegenschaft für die Stiftung gewonnen und schliesslich folgender Aufruf an die Vorsitzenden sämtlicher bayerischer Bezirksvereine versandt:

> „Das Jubeljahr der Zentenarfeier des Königreiches Bayern geht seinem Ende entgegen. Eine Reihe von Körperschaften und Gemeinwesen, von hochherzigen Männern und Frauen haben der Feier ein monumentum aëre perennius gesetzt durch grosse und kleinere Stiftungen für gemeinnützige und menschenfreundliche Zwecke. Da sollten nun doch auch die bayerischen Aerzte nicht zurückbleiben und eine Jubiläumsstiftung ins Leben rufen, welche für immer das Jahr 1906 als bedeutungsvoll in der Geschichte der Fürsorge der Aerzte für die Familie erscheinen lassen. Denn gross ist die Not unter den Witwen der Aerzte, und viel zu wenig sorgen für ihre Familien die jungen Kollegen, obwohl sie fast alle sich bald „die sorgende Hausfrau, die Mutter der Kinder" suchen. Und dabei kennen sie kaum oder viel zu wenig die für sie und ihre Familien in Betracht kommenden Hilfs- und Unterstützungsvereine. Einer der besten und billigsten ist der seit mehr als 50 Jahren bestehende Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte mit einem Zinsen tragenden Vermögen von (einschliesslich des Stockfonds) 1 357 000 Mark (31. Dezember 1905). Ausser den bei den günstigen Vermögensverhältnissen in den nächsten Jahren in sicherer Aussicht stehenden weiteren Vergünstigungen (höheren Dividenden) für die Witwen und Waisen sowohl als auch für die Aerztemitglieder selbst, bietet schon jetzt der Pensionsverein der Witwe allein jährlich 345 Mark, und die Jahresprämie hiefür beträgt für die neueintretenden Aerzte, die zumeist in den dreissiger Jahren heiraten, zwischen 85 und 100 Mark. Nun haben aber die Satzungen des Pensionsvereins die Bestimmung, dass in den drei ersten Jahren der Ehe jeder bayerische Kollege ohne ärztliches Gesundheitszeugnis aufgenommen werden muss. Freilich hat gerade in diesen Jahren gewöhnlich auch der junge Arzt bei mässigen Einnahmen am meisten zu sorgen, und die jährlichen etwa 90 Mark fallen gewiss bei gar Manchem ins Gewicht, der gern für Frau und Kind gesorgt hätte, falls ihm, dem allen möglichen Gefahren ausgesetzten Arzt, ein Unglück zustossen sollte. Da müsste nun helfend die Jubiläumsstiftung eingreifen, für die wir unsere Kollegen gewinnen möchten, damit sie dieselbe recht reichlich dotieren. Aber wenn wir auch nur ein Kapital von 20 000 Mark sammeln würden, so stünden bei einem Zinsfuss von 3½ Proz. 700 Mark zur jährlichen Verfügung, und es könnte damit mindestens 14 Aerzten, die dies bedürfen, eine Beihilfe von 50 Mark zur Prämienzahlung auf einige Jahre, bis sie selbst in der Lage sind, die volle Prämie zu bezahlen, gewährt werden.
>
> Schon sind durch Sammlungen in München und Nürnberg für diesen Zweck etwa 10 000 Mark zugesichert (das Herausgeber-Kollegium der Münchener medizinischen Wochenschrift hat hiezu 1000 Mark bewilligt); mögen nun alle unsere Kollegen in Stadt und Land, in Bayern, in Franken und der Oberpfalz, in Schwaben und in der Pfalz am Rhein ihre Spenden geben, damit unsere jungen Aerzte mit Hinweis auf die gebotenen Erleichterungen beim Eintritt in den Pensionsverein angehalten werden können, wenigstens einigermassen für Frau und Kind durch Aufnahme in denselben zu sorgen. Dann werden nicht so sehr viele unglückliche, bedürftige Witwen und unversorgt hinterlassene Kinder nur auf die erbetene Gnade des so überaus segensreich wirkenden ärztlichen Invalidenvereins und seiner erst vor einigen Jahren ins Leben gerufenen und als dringend notwendig sich erweisenden Witwenkasse, mit ihren annoch schwachen Mitteln, angewiesen sein, sondern es steht ihnen in den traurigen Zeiten der Vereinsamung und Not ein gutes Recht zu auf die mehr und mehr sich steigernden Darreichungen des Pensionsvereins
>
> Helfen Sie also alle mit, sehr werte Kollegen, zur Stiftung eines Jubiläumsfonds, der dem Verwaltungsrat des Pensionsvereins, welcher die unentgeltliche Verwaltung zugesagt hat, überwiesen wird und den Eintritt jungverheirateter oder auch anderer Kollegen, denen mit der Gewähr von billigeren Prämien ein wesentlicher Dienst geleistet werden kann, ermöglicht. Mögen überall in unserem engeren Vaterlande die ärztlichen Bezirksvereine die Sammlungen in die Hand nehmen. Jede Gabe ist willkommen!"

Die Vorsitzenden der ärztlichen Bezirksvereine wurden in einem Begleitschreiben gebeten, in ihren Vereinen die Sammlung in die Hand zu nehmen und hinsichtlich der Ausführungsbestimmungen der geplanten Stiftung dahin instruiert, dass die Stiftung nur von Mitgliedern und für Mitglieder der ärztlichen Bezirksvereine errichtet werde, und dass der Gedanke, eine Inanspruchnahme der Mittel der Stiftung würde wenig erfolgen, wohl keine Berechtigung habe, da von der Einsicht eines jeden jungen Kollegen verlangt werden müsse, dass er mehr, als das bisher geschah, für die Zukunft seiner Familie Sorge trage. Weiterhin wurde darauf verwiesen, dass das Bezugsrecht für ermässigte Prämien eventuell turnusmässig unter den Bezirksvereinen abwechseln könne, dass eine Zinsenadmassierung, falls die Prämien in diesem oder jenem Jahre nicht in Anspruch genommen würden, zu erfolgen habe, um bei einer grösseren Zahl von Bewerbern in späteren Jahren Verwendung finden zu können und dass nähere Details noch auszuarbeiten wären.

Der Erfolg dieses Aufrufs und Anschreibens war kein günstiger. Wohl haben sofort einige kleinere und besonders ländliche Bezirksvereine Kollekten veranstaltet und die Beträge eingesandt, die Mehrzahl der Vereine verhielt sich passiv. Es war daher klar, dass durch die Aufklärung und Mithilfe der Aerztekammern eine Förderung des Werkes erfolgen müsse. Das ist nun geschehen, und es ist jetzt zu hoffen, dass in allen noch ausstehenden Bezirksvereinen ein edler Wettstreit für die wahrhaft kollegiale Sache eintreten wird.

Legen wir uns nun zunächst die Frage vor, warum die Zentenarstiftung gerade für den Pensionsverein errichtet wird, so lässt sich das aus zwei Gründen rechtfertigen. Zunächst ist ganz besonders der Pensionsverein unserem erlauchten bayerischen Herrscherhause zu lebhaftestem Danke verpflichtet. In der Einleitung der im Auftrage des Verwaltungsrates gelegentlich des 50 jährigen Bestehens des Pensionsvereins verfassten Festschrift heisst es: „Vor allem war es unser erhabenes Herrscherhaus, das wie immer, so auch hier dem gemeinnützigen Gedanken huldvollst Anerkennung und wärmste Sympathie entgegen brachte, indem es durch namhafte Schenkungen bis in die neueste Zeit wesentlich zur Förderung der idealen Zwecke unseres Vereines beitrug." Als weiteres Motiv der Zentenarstiftung für den Pensionsverein dürfte die Tatsache zu gelten haben, dass, obwohl der Pensionsverein der älteste, wichtigste und in gewissem Sinne wirkungsvollste Unterstützungs- resp. Versicherungsverein in Bayern ist, seine Bestrebungen nicht die Unterstützung von seiten der bayerischen Kollegen gefunden haben, die er in vollem Masse und mit voller Berechtigung hätte beanspruchen dürfen. Eine Gegenüberstellung der Entwicklung der Leistungen und des gegenwärtigen Standes der drei in Betracht kommenden bayerischen Vereine wird diese letztere Behauptung erhärten.

Der Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte hatte im Jahre 1906: **2570** Mitglieder. Die Mehrzahl der bayerischen Aerzte und insbesondere fast sämtliche Mitglieder der ärztlichen Bezirksvereine gehören dem Vereine an. Durch die bedeutende Mitgliederzahl, die dem Vereine schon seit Jahren zur Seite steht, durch recht beträchtliche Legate, die sich auf etwa 270 000 M. belaufen, durch Staatszuschüsse und durch die aufopfernde und zielbewusste Tätigkeit seiner Verwaltung hat der Verein bis zum 1. Januar d. J. ein Stammvermögen von **362 500 M.** angesammelt. Dabei beträgt der Mindestbeitrag der Mitglieder nur jährlich 5 M. und weit über die Hälfte der Mitglieder zahlt diesen jährlichen Mindestbeitrag. Während seines 41 jährigen Bestehens hat der Invalidenverein an 650 Kollegen 392 483 M. an Unterstützung ausbezahlt. Seit dem Jahre 1880 wurden durchschnittlich im Jahre 20 Kollegen unterstützt; bei vielen dieser Kollegen wurde die Unterstützung jahrelang fortgesetzt; auch die Höhe der Jahresgabe ist eine recht beträchtliche und stieg bis zu 2400 M. pro anno. Das Jahr 1897 wies die höchste Zahl der Unterstützungsbedürftigen auf: 27 Kollegen; die grösste Unterstützungssumme wurde 1901 mit 19 036 M. ausbezahlt. Seit dem Jahre 1899 ist dem Invalidenverein eine Witwenkasse angeschlossen, die durch die Generalversammlung Ende 1904 satzungsmässig sanktioniert wurde, so dass seit dieser Zeit der Invalidenverein seine Tätigkeit auch auf die Unterstützung notleidender hinterbliebener Aerztefamilien erstreckt und zu diesem Zwecke seit dem Jahre 1905: 6000 M. jährlich aus der Hauptkasse des Invalidenvereins erhält. Die Zahl der Petenten ist vom Jahre 1898 von 6 mit 350 M. Unterstützung auf **54** — 46 Witwen, 8 Waisen — mit einem Aufwand von **8755 M.** im Jahre **1906** gestiegen. Der Invalidenverein ist ein Unterstützungsverein. Unterstützungsbedürftige müssen Gesuche bei der Verwaltung einreichen und diese Gesuche sind satzungsgemäss durch Zeugnisse zweier Kollegen oder durch Zeugnisse der Ortspolizeibehörden über die Vermögens- und Familienverhältnisse zu begründen. Trotz dieser Massregeln ist die Verwaltung stets in der humansten und kollegialsten Weise vorgegangen und bei der günstigen materiellen Position des Vereins konnten stets alle Gesuche bewilligt werden. Wir bayerischen Aerzte haben allen Grund, auf unseren Invalidenverein stolz zu sein. Die treffliche finanzielle Lage des Vereins basiert hauptsächlich — ohne die Bedeutung der Legate und des Staatszuschusses zu unterschätzen — auf der grossen Migliederzahl, deren Beiträge z. B. im Jahre 1906: 15 704 M. betrugen, denen an Ausgaben für Unterstützungen 17 567 M. gegenüber standen, so dass — und ähnliche Verhältnisse ergaben sich auch immer in den letzten Jahren — die Mitgliederbeiträge allein den überwiegendsten Teil der Unterstützungsausgaben ausmachten.

Im Gegensatz zum Invalidenverein ist der Sterbekasseverein der Aerzte Bayerns ein Versicherungsverein, der nach vielen Jahren schweren Kämpfens um den Bestand des Vereins von seiten einiger mit unendlicher Hingabe und Opfermut tätiger Bayreuther Kollegen seit dem Jahre 1886, seitdem die Verwaltung des Vereins nach München verlegt wurde, in vorzüglicher Weise sich entwickelt hat. Während 1887 die Mitgliederzahl des Vereins: 423 mit einem Vermögen von 10 211 M. betrug, besass der Verein Ende **1906: 955** Mitglieder und ein Gesamtvermögen von **130 101 M.** Neben einer Aufnahmegebühr von 5 M. beträgt der Jahresbeitrag 10 M. Dafür erhalten die Relikten eines verstorbenen Mitgliedes — falls eine vierjährige Mitgliedschaft vorlag — die fixe Summe von 200 M., zu der vom sechsten Jahre der Mitgliedschaft an eine ausserordentliche Prämie, die sich zurzeit auf 11 M. beläuft, hinzukommt. Die Hinterbliebenen eines Kollegen, der dem Vereine z. B. 20 Jahre angehört hatte, erhalten somit 365 M. Die sehr günstige Vermögenslage des Vereins ergibt sich u. a. aus einer Betrachtung der Auszahlungen des Vereins bei Todesfällen und der Einnahmen durch Mitgliederbeiträge. 1906 wurden von 955 Mitgliedern 9550 M. einbezahlt, an die Relikten von 22 Mitgliedern aber 7210 M. ausbezahlt — ein Verhältnis, das auch in den letzten Jahren stets zu beobachten war. Erwägen wir nun die nicht unbeträchtliche Höhe des Vermögenstandes des Vereins, die, wie bisher durch Geschenke, Legate und den nicht zu unterschätzenden Betrag der Prämien der bei der Kölner Unfallversicherungsgesellschaft versicherten Mitglieder des Vereins — 1906 zahlte letztere Gesellschaft 1408 M. an den Sterbekasseverein — eine weitere Steigerung wohl zweifellos erfahren wird, so ist es erklärlich, dass nach versicherungstechnischer Begutachtung die Leistungen des Vereins sich demnächst noch erhöhen werden. Auch der Sterbekasseverein kann somit uns bayerische Aerzte voll und ganz befriedigen.

Der Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte ist ein Versicherungsverein. Die Hinterlassenen verstorbener Mitglieder haben ein Anrecht auf eine jährliche Pension, die — zuzüglich der zurzeit bestehenden 15 proz. Dividende — für die Witwe: 345 M., für jede Waise: 69 M., für jede Doppelwaise: 103.50 M. beträgt. Für den Jahresbeitrag eines Mitgliedes, der sich bezüglich seiner Höhe nach dem Beitrittsalter richtet, ist eine mathematisch genau festgelegte Tabelle vorhanden. In je jüngerem Alter ein Kollege dem Verein beitritt, desto geringer sind die Jahresbeiträge. So zahlt ein 25 jähriger Kollege, dessen Frau 20 Jahre alt ist, jährlich 79.80 M., ein 30 jähriger Kollege — Frau: 20 Jahre — 99.60 M., ein 35 jähriger — Frau: 23 Jahre — 116.60 M., ein 40 jähriger — Frau: 25 Jahre alt — 139.20 M. Bis zum Jahre 1865 war der Beitritt zum Pensionsverein für jeden Praxis ausübenden Arzt obligatorisch, seit dieser Zeit ist mit der Freigabe der ärztlichen Praxis die Zahl der Mitglieder des Vereins trotz des erheblichen Steigens der Gesamtzahl der bayerischen Aerzte, zurückgegangen. Gehörten 1865 dem Pensionsverein noch 752 Mitglieder an, so ist seit 1874 die Ziffer 500 nicht mehr überschritten worden. Im vorigen Jahre (1906) gehörten dem Vereine **426** Kollegen an. Im Jahre 1864 traten noch 94 Aerzte bei, 1865: 28, 1866: 10, 1869: 2 (!), 1873: 5, von 1876 bis 1881: 17, 1882 ergab — eine rühmliche Ausnahme — die Neuaufnahme von 36 Kollegen, von 1892 bis 1906 (inkl.) sind insgesamt nur 187 Mitglieder, somit durchschnittlich jährlich etwa 12 bis 13, neu eingetreten.

Diesen geringen und im Missverhältnisse zur Zunahme der Aerzte in Bayern stehenden Mitgliederzugängen beim Pensionsverein gegenüber sind die Leistungen des Vereins an Pensionen ganz ausserordentlich grosse. Seit dem Jahre 1888 sind jährlich an Pensionen für Witwen und Waisen stets über 50 000 M. pro Jahr ausbezahlt worden. Die Höchstsumme mit 59 451 M. fällt auf das Jahr 1904. Seit 1853, dem Gründungsjahre des Vereins, wurden im ganzen 2 043 894 M. an die Relikten der Mitglieder entrichtet. Die Zahl der Pensionäre betrug **1906: 247** Witwen, **68** Waisen und **5** Doppelwaisen und ähnliche Verhältnisse weisen auch die früheren Jahre auf. Die Mitgliederzahl und die Zugänge entsprechen in gar keiner Weise dem hohen Bestand an Pensionären. Einnahmen durch Jahresbeiträge und Ausgaben an Pensionen stehen daher auch in schroffem Gegensatze. So wurden 1906 an Beiträgen 22 821 M. eingenommen und an Pensionen 52 589 verausgabt. Trotz alledem war und ist die Finanzlage des Vereins eine absolut sichere und allezeit den rechtsverbindlichen Ansprüchen genügende. Nach finanztechnischem Gutachten von 1899 „dürften wohl wenige Pensionsvereine von so gediegener versicherungstechnischer Verfassung bestehen“. Die Verwaltung des Pensionsvereins, ihrer grossen Verantwortlichkeit stets voll und ganz bewusst, hat die satzungsgemäss vorgeschriebenen alle 6 Jahre stattfindenden mathematischen Berechnungen der Vermögenslage des Vereins immer als unumstösslich massgebend erachtet. Und wie notwendig dieses Vorgehen war und ist, ergab sich im Jahre 1894, woselbst der Vermögensstand des Pensionsfonds infolge Rückgangs des Zinsfusses, allzu grosser Langlebigkeit der Pensionäre und zu grosser Sterblichkeit jüngerer Mitglieder, die ohne Gesundheitsattest Aufnahme in den Verein gefunden hatten, „nicht jene Höhe erreicht hatte, welche nach fachmännischer Berechnung notwendig gewesen wäre, um allen berechtigten Ansprüchen der Pensionäre in der allerfernsten Zukunft nachkommen zu können“. Durch die Teilung des Vermögens des Pensionsvereins in einen Pensionsfonds, aus dem die Pensionen bezahlt und einen Stockfonds, dessen Zinsen für die zu verteilende Dividende herangezogen werden, ist es mittlerweile möglich gewesen, indem die Dividende auf 10 Proz. herabgesetzt und grössere Summen aus den Zinsen des Stockfonds an den Pensionsfonds übertragen wunden — das Defizit völlig zu beheben und sogar in sichere Aussicht zu stellen, dass die nunmehr wieder 15 Proz. betragende Dividende baldigst auf 20 Proz. erhöht werden wird. Der Pensionsfonds hatte Ende vorigen Jahres ein Vermögen von **899 019 M.,** der Stockfonds verfügt über **465 387 M.** — ein an und für sich wahrlich grosses Vermögen, das vorzugsweise auf Legate, ordentliche und ausserordentliche Staatszuschüsse zurückzuführen ist. Der Pensionsverein ist nun nicht allein ein Versicherungsverein, er erhebt mit Recht auch Anspruch gleichzeitig ein Wohltätigkeitsverein zu sein. Das beweist zunächst der Umstand, dass Kollegen, die bayerische Staatsangehörige sind, in den ersten 3 Jahren nach ihrer Verehelichung kein Gesundheitsattest vorzulegen haben und auf diese Weise auch Aerzte für ihre Familie Sorge tragen können, die bei einer Lebensversicherungsgesellschaft nicht aufgenommen werden. Weiterhin gilt für die Verwaltung satzungsgemäss der humane Standpunkt, dass vorübergehend zahlungsunfähigen Mitgliedern die Beiträge gestundet werden und, falls Alter oder Krankheit zur Zahlungsunfähigkeit geführt, der Beitrag ganz oder teilweise aus dem Stockfonds gezahlt wird. Seit dem Bestehen des Pensionsvereins sind für letzteren Zweck bisher **35 978 M.** aufgewandt worden.

Schon die bisherigen kurzen Darlegungen über den Pensionsverein entwerfen uns ein anschauliches Bild seiner erspriesslichen Wirksamkeit und geben dem Verwaltungsrat zweifellos die Berechtigung zu der Behauptung, „dass hunderte von Arzteswitwen ihrem treubesorgten Gatten noch über das Grab danken, wenn sich derselbe im ärztlichen Pensionsverein hat aufnehmen lassen“, und dass „ungezählte materielle Sorgen der Pensionsverein gehoben oder erleichtert hat“.[1])

Woran liegt es nun, dass der Pensionsverein — im Gegensatz zum Invaliden- und Sterbekasseverein — so relativ wenig Mitglieder besitzt?

Wir müssen bei Beantwortung dieser Frage bekennen, dass der durchaus zeitgemässe und von den deutschen ärztlichen Standesvertretungen als allein richtig anerkannte Modus der Versicherungspflicht der Aerzte bei uns in Bayern noch nicht genügend durchgedrungen ist, dass, wie Martius[2]) auf Grund „Jahrzehnte umfassender Erfahrung“ bereits 1881 ausführte, auch jetzt noch hinsichtlich der Sicherstellung der Hinterbliebenen viele unserer Kollegen „sehr schwach und unerfahren, sorglos und gleichgültig“ sind. Weiterhin sind es immer wieder zwei Einwände, die gegen den Pensionsverein ins Feld geführt werden und auf seine Zunahme hemmend einwirken, einmal, dass die Prämien zu hoch und dann dass die Pensionen zu niedrig seien. Beide Momente sind unzutreffend. Dass eine Versicherung Geld kostet und an den Einzelnen Anforderungen stellt, liegt ja klar auf der Hand; die Prämien des Pensionsvereins sind, wie von der Verwaltung seit Jahren betont wird, nicht teuer, sondern sogar billig und erst im vorigen Jahre hat auf der Delegiertenversammlung der sachkundige Mathematiker diese Tatsache bestätigt. Dass die Pensionen an und für sich nicht hoch sind — bei Witwen mit zahlreichen Kindern wurden und werden allerdings recht bedeutende Pensionen ausbezahlt — bedarf keines besonderen Hinweises; sie entsprechen aber durchaus den Prämienansätzen und eine Pensionssteigerung würde naturgemäss eine Erhöhung der Prämien bedingen. Sehr zutreffend hat bereits 1886 Daxenberger[3]) folgendes ausgeführt: „Auch wir wünschten von Herzen, diese Summe recht bald und recht beträchtlich erhöht zu sehen. Aber auch bei uns kann bei den so geringen Forderungen, welche man an den Einzelnen stellt, aus Wenigem nur langsam mehr werden. Auch wir sind an die unerbitterlichen Zahlenverhältnisse gebunden“. Auf welche Weise eine Erhöhung der Prämien möglich wäre, hat auch bereits Daxenberger[3]) angegeben: „eine weitere Möglichkeit der Erhöhung der

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 18.

[2]) Der Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte und die Lebensversicherungsgesellschaften. Eine Parallele, zugleich ein Mahnruf. Von Dr. G. Martius. Aerztliches Intelligenzblatt 1881, No. 41.

[3]) Mitteilungen aus dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte. Von Dr. E. Daxenberger. Münch. med. Wochenschr. 1886, No. 3 u. 4.

Prämien bestände darin, wenn wir durch besonders starke Beteiligung von neu eintretenden Mitgliedern unsere Kapitalien so vergrössern könnten, dass durch die vermehrten Zinsen ein Hinaufgehen der Pension möglich wäre". Aber alle Bemühungen des Verwaltungsrates in dieser Richtung waren, trotzdem auch die Aerztekammern immer wieder den Bezirksvereinen den Pensionsverein aufs wärmste empfohlen haben, von keinem Erfolge begleitet.

Die Folgen sehen wir nun klar und deutlich an der immer mehr und mehr wachsenden Inanspruchnahme der Witwenkasse des Invalidenvereins. An dieser Tatsache dürfen wir nicht mehr achtlos vorübergehen, sie legt den Führern der bayerischen Aerzte, den Vorständen der Bezirksvereine, den Mitgliedern der Aerztekammern und überhaupt allen Kollegen, denen das Wohl und das Gedeihen unseres ärztlichen Standes in Bayern am Herzen liegt, meines Erachtens die Verpflichtung auf, ungesäumt mit aller Energie und Tatkraft die Wege zu beschreiten, die voraussichtlich mit Sicherheit eine Abhilfe herbeiführen können. Als ein solcher Weg muss eine rege, planvolle, unablässige Agitation für den Pensionsverein bezeichnet werden.

Haben wir etwa vergessen, die „fast unerschwinglichen, kolossalen Opfer an Geld und Mühen von edlen Männern, hochherzigen Kollegen gebracht, um nach vieljährigem Ringen endlich einen Verein zu bilden, der Hunderten und aber Hunderten von Kollegen das ersehnteste Ziel galt und als ein sicherer Hafen und Rettungsanker im Sturme und Wechsel des trügerischen Lebens (Martius l. c.)? Niemals! Im Gegenteil! Auch heute noch müssen wir mit voller Berechtigung den Worten von Obermedizinalrat Dr. v. Graf[4] zustimmen, dass „der ärztliche Stand in Bayern wohl einer der ersten war, der die von Kultur und Humanität dringend gebotene Mission übernahm, mit berechneter Vorsicht für seine Hinterbliebenen zu sorgen". Die bisherigen Versuche, die Kollegen für den Pensionsverein zu gewinnen, diesen Verein zu kräftigen und zu günstigen finanziellen Resultaten im Interesse seiner Mitglieder zu bringen, sind wirkungslos geblieben, jetzt heisst es nun andere Massnahmen ins Werk zu setzen. Als Grundlage hierfür kann der Zentenarjubiläumsfonds bezeichnet werden. Durch die ermässigten Prämien, die der Jubiläumsfonds schaffen wird, soll der Grundsatz Verbreitung finden, dass die erste und vornehmste Aufgabe eines jeden Kollegen, der sich eine Familie gründet, die Sicherstellung der Zukunft seiner Angehörigen ist. Wir müssen verlangen und ständig darauf hinwirken, dass dieser Grundsatz allgemein zur Durchführung gelangt. Materiell ungünstig situierten Kollegen müssen wir durch die ermässigten Prämien die Gelegenheit bieten, den Verpflichtungen ihrer Familie gegenüber nachzukommen. Das Ansuchen um Aufnahme in den Pensionsverein unter ermässigtem Jahresbeitrag kann niemals mit einer Demütigung verbunden sein, es kann ganz im Gegenteil nur beweisen, dass der betreffende Kollege aus lauteren und ehrbaren Motiven handelt, und dass er, falls seine finanzielle Lage es gestattet, die ihm durch kollegiale Opferwilligkeit zu Teil gewordenen Vergünstigungen auf andere zu übertragen gewillt ist.

Es dürfte zweckmässig sein, die Statuten resp. Bestimmungen der Zentenarstiftung anfangs möglichst weitgehend zu fassen. Wenn auch eine Beisteuer von jährlich 50 M. durchschnittlich als ermässigter Prämiensatz zu gelten hätte, so sollte — wenigstens für die ersten Jahre — auch die Möglichkeit bestehen, dass in geeigneten Fällen die ganze Prämie aus der Stiftung gezahlt werden kann. Ebenso müsste für den Anfang auch älteren und nicht nur jungen Kollegen die Beihilfe des Zentenarfonds offen stehen. Es ist nicht zu bezweifeln, dass die ständigen Ausschüsse der oberbayerischen und mittelfränkischen Aerztekammern, die laut Beschluss der Vorsitzenden der Aerztekammern nach Abschluss der Sammlung im Verein mit dem Verwaltungsrate des Pensionsvereins die Satzungen entwerfen sollen, schon das richtige treffen werden. Wenn auch die Mittel der Stiftung anfangs noch klein sein werden, so kann doch erwartet werden, dass die Erträgnisse derselben von Jahr zu Jahr sich steigern und dadurch immer grösseren Anforderungen gerecht werden können. Auf alle Fälle muss über das Resultat der Stiftung alljährlich in sämtlichen Bezirksvereinen Bericht erstattet werden, um das Interesse der Kollegen für den Pensionsverein stets zu wecken und der grossen Unkenntnis, die zweifellos auf seiten sehr vieler unserer Kollegen über unsere Unterstützungsvereine und namentlich über den Pensionsverein vorhanden sind, abzuhelfen. Gleichzeitig müsste eine viel intensivere, rastlosere Propaganda für den Pensionsverein aller Orten einsetzen. Ich erinnere mich vor Jahren in dieser Wochenschrift gelesen zu haben, dass die Bemühungen eines unterfränkischen Kollegen eine ganze Reihe von Neuanmeldungen für den Pensionsverein bewirkt haben. Was könnte erst in dieser Beziehung geleistet werden, wenn in allen Bezirksvereinen einzelne Kollegen die persönliche Agitation in die Hand nehmen würden, oder wenn in den Bezirksvereinen, wie es in Nürnberg jetzt zur Durchführung gelangen soll — cfr. Protokoll der mittelfränkischen Aerztekammer, diese Wochenschr. 1906, No. 50 — besondere Kommissionen diese Tätigkeit übernehmen; an geeigneten Kollegen, die dieser Tätigkeit ihre Kräfte widmen, wird es gewiss nicht fehlen. Auch an den Wohltätigkeitssinn unserer gut situierten Kollegen sollte in erhöhter Weise appelliert werden. Die Berechnung der Legate und freiwilligen Spenden für den Pensionsverein ergibt das Resultat, dass dem Invalidenverein, obwohl er 12 Jahre jünger ist, als der Pensionsverein, etwa 27000 M. mehr zugegangen sind, als dem letzteren. Durch eine jährliche Spende von mindestens 20 M. oder eine einmalige Gabe von mindestens 200 M. sollten viel mehr begüterte Kollegen — § 4 der Satzungen des Pensionsvereins — die Ehrenmitgliedschaft des Vereins erstreben. Auch die „kollegialen Honorargeschenke", die ja in jüngster Zeit bereits — wenn auch in bescheidenem Masse — für die Witwenkasse des Invalidenvereins nutzbar gemacht worden sind, bedürfen dringend einer allseitigen Einführung bei uns in Bayern. In Württemberg und Schlesien sind dadurch seit Jahren ganz ansehnliche Beträge für die ärztlichen Unterstützungskassen entrichtet worden; den Unterstützungskassen Sachsens sind — ärztliches Vereinsblatt 1906, pag. 550 — von 1903 bis 1905 jährlich 2500 bis 3500 M. auf diese Weise zugefallen. Bei einer allseitigen Einführung würden dem Pensionsverein und speziell seinem Zentenarfonds nicht unbedeutende jährliche Beiträge zugeführt werden können.

Ferner möchte ich der Erwägung unterstellen, ob nicht die Mehrzahl der Mitglieder der ärztlichen Bezirksvereine ihr Interesse an dem Gedeihen des Pensionsvereins dadurch beweisen könnte, dass sie — analog wie seit Jahren beim Invalidenverein — jährlich eine kleine Summe an den Zentenarfonds abführen. Berücksichtigen wir, dass etwa 1500 Mitglieder des Invalidenvereins jährlich nur 5 M. zahlen und dass vielleicht 1000 von diesen 1500 Kollegen ein Mehropfer von jährlich 5 M. zu Gunsten des Pensionsvereins leicht tragen könnten, so würden auf diese Weise allein jährlich dem Zentenarfonds 5000 M. zufallen. Ich weiss sehr wohl, dass gerade heutigen Tags grössere Anforderungen an den einzelnen Kollegen gestellt werden, doch diese Aufwendungen übersteigen in keiner Weise die Kräfte der Kollegen, werden auch zum Teil durch mittlerweile erlangte wirtschaftliche Vorteile längst überflügelt. Aus meiner Tätigkeit in der ärztlichen Standesbewegung habe ich die optimistische Auffassung erlangt, dass unsere Kollegen sehr wohl Betätigungen kollegialen Opfersinns in weitem Masse zugänglich sind. Die Notwendigkeit hierfür muss den Kollegen nur genügend begründet werden. Wir Nürnberger Aerzte – diese Mitteilung sei mir gestattet — zahlen nicht nur seit einigen Jahren sämtlich 10 M. Jahresbeitrag für den Invalidenverein, wir haben für den Zentenarfonds über 4000 M. aufgebracht und für die Gottlieb Merkel-Stiftung, die von dem Jubilar der Witwenkasse des Invalidenvereins überwiesen worden ist, im Jahre 1905: 8000 M. gesammelt. Und dabei sind die materiellen Verhältnisse der Nürnberger Kollegen gewiss im Durchschnitt nicht anders gelagert als die der Mitglieder anderer grosser Bezirksvereine. Das gute Beispiel der Nürnberger Kollegenschaft wird auch gewiss überall in Bayern Nachahmung finden können. Würde es gelingen, dem Zentenarfonds auf Grund obigen Vorschlags jährlich grössere Summen zuzuführen, so könnten die Zinsen, falls Erübrigungen vorhanden wären, auch dafür Verwendung finden, dass in bestimmten Fällen der Jahrespension ein Zuschuss zugefügt wird. Damit würde dem Einwurf, dass die Jahrespensionen des Pensionsvereins zu gering seien, begegnet werden. Es dürfte doch keinem Zweifel unterliegen, dass ein grosser Teil der Mitglieder des Pensionsvereins für ihre etwaigen Relikten auch noch andere Fürsorge — Lebensversicherung[5] etc. — getroffen hat. Ist das aber nicht der Fall und ist die Frau eines Mitgliedes nur auf die Pension angewiesen, so könnte — ohne dass eine Demütigung für die Bewerberin damit verbunden wäre — durch die immer mehr sich steigernden Zinsen des Zentenarfonds eine Beihilfe eintreten. Dass ganz junge und minderbemittelte Kollegen zur Beisteuer zum Pensionsverein in oben dargelegtem Sinne nicht heranzuziehen seien, bedarf keiner Begründung. Bei reger Agitation von seiten der Vorstände der Bezirksvereine und bei tatkräftiger Unterstützung derselben von seiten vieler Kollegen liesse sich meine Anregung wohl durchführen. Einige Bemerkungen muss ich auch hinsichtlich der Witwenkasse des Invalidenvereins anfügen. Wie die Verhältnisse zurzeit liegen, muss ihre Notwendigkeit und ihr segensreiches Wirken voll und ganz anerkannt werden. Es ist ein nobile officium für uns bayerische Kollegen, ihre finanzielle Grundlage für die nächsten Jahre noch zu erweitern und für freiwillige Gaben zu plädieren. Gleichzeitig dürfte es aber doch Aufgabe der Verwaltung sein, schon baldigst der Auffassung Ausdruck zu verleihen, dass die Ausdehnung der Witwenkasse in absehbarer Zukunft ihr Ende erreicht haben muss, da sonst alle Bestrebungen, die Versicherungspflicht der Aerzte zu heben und dem Pensionsverein neue Mitglieder zuzuführen, wesentlich erschwert würden und die Witwenkasse des Invalidenvereins — bei einer grösseren Ausdehnung ihrer Dotationen etc. — dem Pensionsverein, wenn auch unbeabsichtigt, eine starke Konkurrenz bereiten würde. Wenn wir bedenken, dass für eine Witwenpension von 345 M. ein Kollege jährlich und jahrelang oft grosse materielle Opfer bringen muss, während die Witwenkasse auf Bittgesuche hin bei Bedürftigkeit jährlich 200 M. verteilt, so wird man wohl allgemein die Berechtigung meiner Auffassung zugeben müssen.

---

[4] Der Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte. Ein geschichtlicher Rückblick auf dessen 25 jähriges Bestehen von Obermedizinalrat Dr. v. Graf. Aerztliches Intelligenzbl. 1877, No. 44, p. 461.

[5] Es ist sogar dringend geboten, dass die Kollegen sowohl in den Pensionsverein, als auch in eine Lebensversicherungsgesellschaft eintreten. Ueber die Bedeutung des Pensionsvereins gegenüber einer Lebensversicherung gibt u. a. Martius (l. c.) sehr eingehend Aufschluss.

Hier liesse sich meines Erachtens dadurch Abhilfe schaffen, dass die Verwaltung des Invalidenvereins auf die Notwendigkeit des Beitritts zum Pensionsverein unter Betonung des Zentenarfonds hinweist und vielleicht die Bestimmung trifft, dass in späteren Jahren in erster Linie solche Witwen Berücksichtigung finden, deren Männer dem Pensionsverein angehört hatten. Damit werden die Relikten solcher Kollegen, denen es jetzt — Alter, Krankheit, hohe Prämien — nicht mehr möglich ist, dem Pensionsverein beizutreten, in keiner Weise tangiert, und auf der anderen Seite wird für den Pensionsverein gebührend Propaganda gemacht.

Schliesslich möchte ich auch noch darauf hinweisen, dass falls es gelingen würde, meine Vorschläge in die Tat umzusetzen, der Verwaltung des Pensionsvereins ein weit grösserer Spielraum eingeräumt würde, für eine Herabsetzung der Prämien resp. Erhöhung der Dividende tätig zu sein, da gewiss auch das sachverständige Gutachten des Finanztechnikers bei allseitigem Interesse für den Verein von seiten der Mehrzahl der bayerischen Aerzte und bei grösserem Beitritte dieser veränderten Situation Rechnung tragen würde. Ebenso wäre dann für Reformen der Boden geschaffen. Ich verweise nur auf die gewiss vorhandene Härte, dass bei vorzeitigem Tode der Frau eines Mitgliedes die Beiträge verloren sind. Schon auf der vorjährigen Delegiertenversammlung wurde die Frage der Rückversicherung gründlichst ventiliert, ein Abschluss ist nicht erzielt worden. Die Bedenken derjenigen Kollegen, die durch eine ganze oder teilweise Rückversicherung unter naturgemässer Erhöhung der Prämien keine Steigerung der Mitgliederzahl des Vereins erwarten, sind gewiss beachtenswert; eine Rundfrage bei den Mitgliedern der Bezirksvereine nach dieser Richtung hin würde leicht ein bestimmtes Resultat zeitigen.

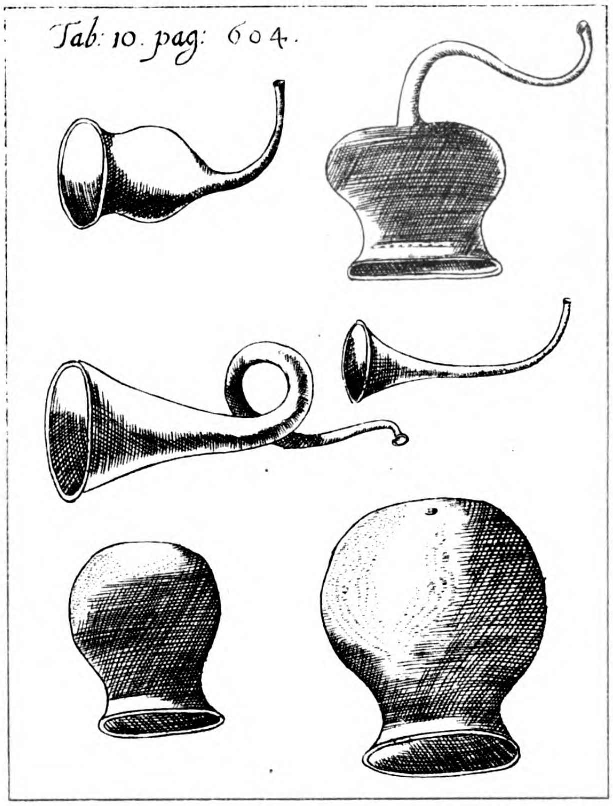
Vorliegende Ausführungen dürften hinreichend den Beweis erbracht haben, dass so günstig auch im grossen und ganzen die Entwicklung unseres bayerischen ärztlichen Unterstützungs- und Versicherungswesens ist, doch dem Pensionsverein für Witwen und Waisen ein allgemeineres und weit grösseres Interesse von seiten der Kollegen entgegengebracht werden muss. Die Zentenarstiftung muss die erste Etappe der Vorwärtsentwickelung des Pensionsvereins sein. „Gilt es ja" — cfr. diese Wochenschr. 1882, pag. 110 — „durch gemeinsames Wirken das materielle Loos unserer Relikten sicher zu stellen und dem oft schauderhaften Elende ärztlicher Witwen und Waisen für alle Zukunft vorzubeugen."

Saugbehandlung im Mittelalter.

Von Josef Schuster, Oberstabsarzt a. D.

Die Saugbehandlung zur Entfernung der Infektionsstoffe aus dem Entzündungsherde wie zur Erzeugung von Stauungshyperämie ist keine Entdeckung der Neuzeit, war vielmehr bereits im 17. und 18. Jahrhundert geübt. Eine zugleich quellenreiche Mitteilung hierüber findet sich in der 1716 erschienenen Chirurgia curiosa des Breslauer Chirurgen und Stadtarztes Math. Gottfr. Purmann und in seinem 1738 herausgegebenen Buche: „Rechter und wahrhaftiger Feldscherer". In letzterem schreibt er (pag. 251) bei der Besprechung der akzidentellen Wundkrankheiten: „Ist eine Vergifftung entweder durch Instrumenta verursacht oder vor sich selbst und durch Medicamenta dabey mit erreget, so gebrauche nebst den äusserlichen Artzney-Mitteln die Schröpfköpfe und Krummhörner zum Ansichziehen und Aussaugen!" Noch genaueren Aufschluss über diese Methode wie auch über ihre Anwendung zur Hervorrufung von Hyperämie gibt seine Chirurgia curiosa. Er schreibt gelegentlich der Erörterung der Behandlung der Atrophie („Schwinden") der Glieder nach Verletzungen und Beschädigungen wie folgt: D. Muys (1682) hat uns in seinen Obs. 8 pag. 29 & seq. eine merkwürdige Observation aufgezeichnet die wohl wert ist, dass man sie nachlese, dass Schröpfköpfe „ohne Scarification" auf dem schwindenden Glied appliziert „sehr grosse Hülfe tun". Man müsse dieselben so lange auf dem Gliede lassen bis die Haut rot wird. „Auch Tulpius" († 1673), fährt er fort, „hat uns in seinen observ. lib. 3 cap. 49 pag. 261 & seq. „wegen der Schwindung die mit „Saugen" vermittelst einiger Hörnlein kuriert werden könne eine seltene Beobachtung aufgezeichnet", die also lautet: „Die Alten haben 3 Arten Köpfe gehabt, nach der Meinung Oribasii (326—403 n. Chr.) Coll. lib. 7 Cap., nämlich solche von Glas, Erz oder Messing und von Horn. Die ersten 2 Arten ziehen durchs Feuer, die letzte aber allein durch Saugen des Mundes".

Da bereits auch Fabricius Hildanus (1560—1634) einen Fall berichtet, Cent. I. Obs. 80, von Heilung einer Atrophie durch diese Methode, habe auch er einen Versuch damit gemacht. Sein Fall betraf eine Atrophie nach Phlegmone eines Armes. „Als wir", schreibt er, „etliche male den hörnernen Kopf ansetzten haben wir gesehen, dass durch dessen saugen, so viel Wärme und Blut zu der äussersten Haut gezogen worden, dass dieser saftlose Arm nicht allein wieder Nahrung bekam sondern auch seine erste Kraft".


Tab: 10. pag: 604.

Tulpius habe diese Hörnlein auch bei einer Näherin angewandt, „deren geschwundene linke Hand fast ganz verdorrt gewesen und so wieder völlig zu recht gebracht". „Ein mehreres von diesen Köpfchen und Hörnerchen habe auch Deckers (1660) in seinen Exercitationibus, Practic. pag. 30—34 berichtet, auch Zeichnungen hiervon", wie auch Purmann auf seiner Tab. 10, pag. 604 deren 6 verschiedene anbei abgebildete Formen bringt. „Er kenne keine bessere Methode wider das Schwinden, als diese Saugmethode", schliesst er dieses Kapitel.

Wenn man die vergilbten Blätter der Alten durchliest, findet man bald heraus, dass sie aus der Geschichte der Medizin zu lernen suchten und so manches schon wussten, was wir als unsere neuzeitliche Erfindung beanspruchen. Purmann gehörte zu jenen chirurgischen Autodidakten des 18. Jahrhunderts, die durch eigenes Geschick und Talent zu hervorragenden Männern ihres Berufes geworden sind, er der ehemalige Kompagniefeldscherer in Brandenburgischen Diensten, der namentlich vor Stettin sich reiche kriegschirurgische Erfahrungen angeeignet hatte. Er war ein tüchtiger Operateur, der auch von Heister, unserem ersten wissenschaftlichen Chirurgen, zitiert wird, übte bereits die Sehnennaht, die Laryngotomie, die „Kropfschnittkur", die Parazentese auch bei serösem Exsudat, den Kaiserschnitt, die Radikaloperation bei Hernien, machte eine Aneurysmaexstirpation nach doppelter Unterbindung und die Bluttransfusion, nachdem er letztere an sich selbst hatte ausführen lassen.

Referate und Bücheranzeigen.

Herm. Eichhorst: Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. 6., umgearbeitete und vermehrte Auflage. III. Band. Mit 324 Abbildungen. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1907. Preis 18 M.

Etwas länger als die beiden ersten Bände (vgl. diese Wochenschrift 1904, No. 48 und 1906, No. 23) hat der dritte Band auf sich warten lassen. Das erklärt sich aus der gründlichen Umarbeitung und bedeutenden Vermehrung seines Inhaltes. Er enthält die Krankheiten der Nerven, Muskeln und Haut. Stellt schon die Darstellung der Neuropathologie grosse Anforderungen an den Verfasser, so ist es noch mehr zu bewundern, wenn ein innerer Kliniker trotz der endgültigen Aufteilung der Spezialfächer in unserer Zeit es heute noch unternimmt, die Dermatologie als Bestandteil eines Lehrwerks der inneren Medizin beizubehalten. Der vorliegende Band legt Zeugnis ab von der erstaunlichen Vielseitigkeit des Züricher Klinikers, der durch zahlreiche Originalabbildungen zeigt, dass sein Wissen nicht nur aus Büchern stammt, sondern sich auf reicher eigener Erfahrung aufbaut.

Die Einteilung des Stoffes ist die alte geblieben. Bei der Durchsicht der einzelnen Abschnitte aber findet man manches neue Kapitel über gewisse Symptomenkomplexe oder seltenere Erkrankungen, wie die Glosso-pharyngeus- und Vagus-Lähmung, die multiple peripherische Gehirnnervenlähmung, Hodenneuralgie u. a. Eine wesentliche Bereicherung haben die „Diagnostischen Vorbemerkungen“ zu den Krankheiten des Rückenmarks, des verlängerten Markes und des Gehirns erfahren durch eingehende Berücksichtigung der neueren Forschungen über die topische Diagnostik. Insbesondere belehrt die neue Auflage über die Funktion der einzelnen Rückenmarksnerven, sowie über die Beziehungen der Hautnervengebiete zu den Rückenmarkssegmenten und gibt an der Hand von Tabellen und dem bekannten Wichmannschen Schema Anleitung zu der praktisch wichtigen Segmentdiagnose. Diese wenigen Bemerkungen mögen genügen, um zu zeigen, dass es dem Verfasser gelungen ist, mit der Entwicklung der erwähnten Disziplinen Schritt zu halten. Unsere hohe Meinung von dem Eichhorstschen Handbuch hat sich durch Einblick in den neu erschienenen Band aufs neue befestigt. Wie früher, empfehlen wir es Studierenden und Aerzten aus voller Ueberzeugung zu fleissigem Gebrauch. Stintzing.

Ludwig Bruns: Die Geschwülste des Nervensystems. Hirngeschwülste, Rückenmarks- und Wirbelgeschwülste, Geschwülste der peripheren Nerven. 2., gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 64 Abbildungen im Text. Berlin, S. Karger, 1908. Preis 15 M.

Nach 10 Jahren erscheint das ausgezeichnete grundlegende Werk des verdienten Nervenarztes Prof. L. Bruns in Hannover in 2. Auflage. Schon sein Aeusseres, der grössere Umfang und die Vermehrung der Abbildungen auf mehr als das Doppelte, verrät, welcher Aufwand erforderlich war, um die reichen Früchte der Forschung und Erfahrung, die ein Jahrzehnt auf der besonderen Arbeitsdomäne des Verfassers zeitigte, für die neue Auflage zu verwerten. Eine genauere Durchsicht aber zeigt, mit welcher Gründlichkeit der Verfasser sich dieser Aufgabe unterzogen hat. Die Einteilung des Stoffes ist im wesentlichen dieselbe geblieben, aber jedes einzelne Kapitel finden wir von Grund aus umgearbeitet.

Der erste Teil handelt von den Hirngeschwülsten. Das erste Kapitel enthält eine ausführliche Beschreibung der pathologischen Anatomie der verschiedenen Geschwulstarten mit zahlreichen, grossenteils originalen Abbildungen. An das 2. Kapitel „Vorkommen und Aetiologie der Hirntumoren“ schliesst sich eine Abhandlung über die Wirkungen der Geschwülste auf Gehirn, Hirnnerven und Hirnhüllen, sodann das umfangreichste Kapitel über „Symptomatologie“. Was die Forschung, sei es auf dem Wege des Experimentes, der klinischen und anatomischen Beobachtung, sei es durch kasuistische Statistik, gelehrt hat, ist hier mit einer erstaunlichen Kenntnis der Literatur zusammengetragen und an der Hand eigener Erfahrungen kritisch erörtert. Zur rascheren Orientierung dienen am Schlusse der Abschnitte über die einzelnen Hirnteile übersichtliche kurze Zusammenfassungen als Leitsätze für die topische Diagnostik. In einem späteren Kapitel behandelt der Verf. allgemeine und besondere differentialdiagnostische Fragen, sowie besondere diagnostische Methoden, wie die Röntgenographie und die Explorativpunktion. In der Therapie der Hirngeschwülste nimmt selbstverständlich die chirurgische Behandlung den breitesten Raum ein und wird vom Verf. mit der notwendigen Objektivität erörtert. Bruns selbst verfügt über ein eigenes Beobachtungsmaterial von 210 Hirntumoren. Er rechnet unter 100 Fällen nur 35 heraus, „bei denen eine sichere Allgemein- und Lokaldiagnose möglich ist, und nach der letzteren der Tumor an chirurgisch angreifbarer Stelle sitzt“. Die Erfolge schätzt er nach fremden und seinen eigenen (15 operierten) Fällen sehr bescheiden ein. Trotzdem hält er den chirurgischen Eingriff für berechtigt, denn die Erfahrung lehrt, „dass wir auch in den Fällen, wo wir erst bei der Operation sehen, dass eine radikale Entfernung der Hirngeschwulst nicht möglich ist, mit der Trepanation selber nicht nur dem Kranken nichts zu schaden brauchen, sondern ihm damit einen wesentlichen, lange andauernden Nutzen verschaffen können, der besonders dann bedeutend wird, wenn wir den Eintritt der Erblindung verhüten. Dadurch muss uns natürlich der Entschluss, zu einer Operation zu raten, in etwas erleichtert werden, der sonst bei der Seltenheit der definitiven Erfolge ein noch viel schwererer sein würde.“

Der zweite Teil des Werkes „Rückenmarks- und Wirbelgeschwülste“ behandelt getrennt die Wirbelsäule- und die intravertebralen Tumoren. Auch hier werden der Symptomatologie reich illustrierte Abschnitte über die pathologische Anatomie vorausgeschickt. Ausführlich und anschaulich werden die Wirbelsäulen-, Wurzel- und die eigentlichen Marksymptome im allgemeinen und im besonderen in bezug auf die verschiedenen Abschnitte des Rückenmarks erörtert. Das wichtige Kapitel „Segmentdiagnose“ enthält eine für die Praxis wertvolle Tabelle der motorischen und sensiblen Funktionen, sowie der Reflexe in ihrer Beziehung zu den verschiedenen Segmenten des Rückenmarks und das Seiffersche Schema über die Verteilung der hinteren Spinalwurzeln in der Haut. In dem Abschnitt „Therapie“ wird der neben der antiluetischen Behandlung ausschliesslich in Frage kommende chirurgische Eingriff eingehend besprochen. „Allzuhoch“, sagt der Verf., „dürfen wir auch hier unsere therapeutischen Hoffnungen nicht spannen. Aber alle diese Schwierigkeiten ... können uns heute nicht mehr davon zurückhalten, in allen Fällen von sicherer Diagnose eines Rückenmarkstumors dem Kranken und seinen Angehörigen zur Operation zu raten, ja wir sind bei den verhältnismäsig sehr günstigen Heilerfolgen hier berechtigt, dem Rate eine etwas dringende Form zu geben.“

Der dritte Teil bringt eine völlig neue Umarbeitung der Pathologie und Therapie der Neurome und der paraneuralen Geschwülste.

Der Verfasser hat sich mit der inhaltlich wie formal gleich vortrefflichen Darstellung eines so schwierigen Wissensgebietes ein grosses Verdienst erworben. Jedem, der bestrebt ist, Geschwülste des Nervensystems zu erkennen, richtig zu lokalisieren und daraus die therapeutischen Konsequenzen zu ziehen, kann das Brunssche Werk als zuverlässigster Ratgeber angelegentlich empfohlen werden. Stintzing.

Dr. **Max Braun**, o. ö. Professor der Zoologie in Königsberg: **Die tierischen Parasiten des Menschen.** Ein Handbuch für Studierende und Aerzte. 4. Auflage. Mit einem klinisch-therapeutischen Anhang von Prof. Dr. Otto Seifert, Würzburg. Mit 325 Abbildungen. Preis M. 15.—. In Halbfranz gebunden M. 17.—.

Die neue Auflage des klassischen Buches muss freudig begrüsst werden. Die jüngsten Bereicherungen der Wissenschaft sind so sorgfältig nachgetragen, dass das Werk auch für Zoologen und vorgeschrittenere Helminthologen als zuverlässiges Handbuch dienen kann.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

Der p. 24 gegebenen allgemeinen Literatur könnte noch beigefügt werden: v. Siebold, Art. Parasiten in R. Wagners Handwörterbuch 1845, Dubini, Entozoografia 1850, Looss, vortrefflicher Artikel „von Würmern“ etc. in Menses Handbuch; Verdun, Précis de Parasitologie, 1907.

Der „Halzoun“ von Khouri (Archiv. d. Parasit. IX) scheint mir eine sehr fragwürdige Existenz.

Ueber den „ersten“ Fall von Zystizerkus von Rumler habe ich mich im 28. Band des Z. f. B. (1900) dahin ausgesprochen, dass es sich um die Pacchionischen Granulationen handelt, welche dem Arzte sehr gut bekannt sind.

Die feurigen Schlangen des Moses (Numeri 21, 6) hat bekanntlich Küchenmeister mit dem Medinawurm in Verbindung gebracht. Schon die hohe Mortalität („ein gross Volk starb“) spricht gegen die überflüssige Hypothese.

Bei Sarkopsylla bemerke ich, dass das Bild nicht von Moniez ist, sondern aus der schönen Arbeit von H. Karsten stammt, wie aus Virch. Arch. XXXII und den Moskauer Bulletins 1865 zu ersehen ist.

Eine willkommene Beigabe bildet der von O. Seifert verfasste klinisch-therapeutische Abschnitt, welcher den Praktikern als sehr brauchbarer Führer in dem Gebiete dienen wird.

Zur Verwertung bei einer 5. Auflage seien einige Bemerkungen gestattet.

Cestoden. Hier wird der Echinokokkus vermisst, dessen Literatur etwa 25 Proz. des helminthologischen Schriftenschatzes beträgt.

Bei Zystizerkus des Hirns sollten die Arbeiten von Griesinger (1862) und Küchenmeister (1866) genannt sein. Für die Hautfinnen ist G. Lewin kaum zu missen (Archiv f. Dermat. 1894).

Ueber Taenia cucumerina ist der Artikel von R. Blanchard (Archiv. d. Parasit. XI) unentbehrlich, welcher 60 Fälle behandelt.

Trematoden. Das Distoma der Lungen ist von Bälz in seinem Lehrbuch der inneren Medizin, Tokio 1901, wohl am besten geschildert. Hier finden sich auch sehr nützliche Abbildungen.

Nematoden. Der Fall Eustrongylus von Stürtz ist wertlos, da bekanntlich bei der Operation ein leeres Nierenbecken gefunden wurde. Es wurde auch versäumt, die Eier abzubilden. Wie leicht Wurmeier verwechselt werden, ist aus der guten Dissertation von Stubbendorff (Rostock 1893) ersehen.

Bei Ankylostomum könnte auch Necator americanus erwähnt werden, dessen Symptomatologie Ch. W. Stiles im Bullet. No. 10, Hygien. Laboratory mit ausgezeichneter Sorgfalt geschildert hat. — Die höchst apokryphe Strangulationsfurche der Askaris habe ich im 39. Band des Z. f. B. beleuchtet.

Die Galleria mellonella (Wachsmotte) gehört nicht zu den Dipteren, sondern zu den Mikrolepidopteren.

Was die Fliegenmadenkrankheit von Schlesinger-Weichselbaum betrifft, so hat Prof. Gustav Jäger (Wien 1902) dieselbe kritisch vernichtet.

Huber-Memmingen.

Czermak: Die augenärztlichen Operationen. 2., vermehrte Auflage. Herausgegeben von Prof. Dr. **Elschnig.** Berlin und Wien. Urban & Schwarzenberg.

Der dem 1. bald folgende 2. Halbband — 247 Seiten, Preis 10 M. — enthält die Operationen an den Tränenwegen, die Augenhöhlenoperationen und die Operationen an den Augenmuskeln. In diesem Halbbande sind die Ergänzungen des Herausgebers der 2. Auflage weit zahlreicher, sie betreffen fast ausschliesslich neue Verfahren und Verbesserungen der bisherigen Eingriffe. Neu eingeführt werden die chirurgische Behandlung der Stirnhöhlenerkrankungen und des Siebbeinzellenempyems, was in Anbetracht der Bedeutung der Erkrankung dieser Nebenhöhlen der Nase für das Sehorgan nur zu begrüssen ist. Die Erweiterung der Lokalanästhesie durch die Kokain-Adrenalininjektionen bilden eine weitere erwünschte Ergänzung. Endlich legt Elschnig noch in einem Nachtrag seine von denen Czermaks abweichenden Anschauungen über das Wesen des konkomitierenden Schielens und seine Grundsätze bei der Behandlung desselben dar und fügt noch die anderweitigen Indikationen zu Augenmuskeloperationen an. Die klassischen anatomischen und physiologischen Abhandlungen Czermaks und die Schilderung dessen eigener und der älteren erprobten Methoden bleiben jedoch völlig unverändert. Angenehm wird beim Studium der 2. Auflage empfunden, dass die ziemlich zahlreichen und teilweise sinnstörenden Druckfehler und Errata der 1. Auflage sämtlich richtiggestellt sind.

Seggel.

La Tubercolosi. Marino Valtorta e Gino Fanoli. Ulrico Hoepli. Milano 1907. 290 Seiten.

Das in handlichem Duodezformular gehaltene Büchlein will in „konziser und populärer Form“ all das Neue bringen, das in den letzten Jahren in geradezu „fieberhafter Tätigkeit“ auf dem Gebiete der Phthiseologie publiziert worden sei. Das Buch wendet sich damit nicht an das grosse Publikum, sondern an den Arzt, dem es in ähnlicher Kapiteleinteilung wie das Cornetsche Buch eine Synopsis der Tuberkulose gibt. Für den deutschen Leser nichts Neues.

Karl Ernst Ranke-München.

Neueste Journalliteratur.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 91. Band, 5.—6. Heft. Leipzig, Vogel, Januar 1908.

19) Alfred Neumann-Berlin: **Die Pathologie der sogenannten retrograden Inkarzeration.**

Die Frage nach der Entstehung der sogen. retrograden Inkarzeration (2 Darmschlingen im Bruchsack, deren Verbindungsschlinge in der Bauchhöhle Einklemmungserscheinungen zeigt, ist noch nicht befriedigend gelöst.

N. operierte eine 75 jährige Frau mit einem retrograd eingeklemmten Schenkelbruch 8 Stunden post incarcerationem. Auffallend war die straffe Spannung des Mesenteriums der in der Bauchhöhle befindlichen inkarzerierten Verbindungsschlinge. N. erklärt sich den Mechanismus folgendermassen: Ursprünglich waren bei der Patientin mit Lordose der Lendenwirbelsäule und Beugung des Oberschenkels (alte Schenkelhalsfraktur) Verbindungsschlinge plus Aussenschlingen im Bruchsack. Beim Uebergang in die Rückenlage wurde der mittlere Teil dieser einen grossen Schlinge zurückgerissen. Dadurch spannte sich das Mesenterium dieses Teiles übermässig an und wurden seine Gefässe verlegt und thrombosierten.

20) W. Vassmer-Hannover: **Beitrag zur Kenntnis der primären Tumoren des Processus vermiformis und deren ätiologische Bedeutung für die Appendizitis.**

Auf Grund der zusammengestellten 65 Fälle von primären Tumoren des Processus vermiformis glaubt Verf. einen bestimmten Zusammenhang zwischen Appendizitis und primärer Neubildung insofern annehmen zu dürfen, als in einigen Fällen auf dem Boden einer chronischen Appendizitis sich eine maligne Neubildung entwickelte, anderseits infolge Tumorstenose es zur chronischen Appendizitis kommen kann.

21) Anton R. v. Ruediger-Rydygier (jun.)-Wien: **Beitrag zur pathologisch-anatomischen Untersuchung der Hämorrhoiden.**

Die an einem Sektionsmaterial von 200 männlichen und weiblichen Leichen jeden Alters vorgenommenen Untersuchungen zeigen, dass entsprechend der uralten Auffassung die Hämorrhoiden nicht Neubildungen (Reinbach u .a.), sondern Varizen der Hämorrhoidalvenen sind.

22) Hans Siegrist-La Chaux-de-Fonds: **Ueber Manus valga oder sogenannte Madelungsche Deformität des Handgelenks.**

Nach historischer Uebersicht bringt Verf. drei eingehend untersuchte Fälle von Madelungs Deformität.

Bei der Ausbildung der Deformität spielen bei Spätrachitis und besonders formiertem Handgelenk (Heredität) berufliche Schädigungen eine Rolle.

Die gleich häufig einseitig wie doppelseitig auftretende Krankheit bevorzugt das weibliche Geschlecht und zwar im späteren Wachstumsalter (12.—18. Jahr).

Bei der Deformität ist die Ulna dorsal luxiert und leicht gekrümmt. Die Gelenkfläche des Radius ist volarwärts und ulnarwärts geneigt, die Handwurzel volar- und proximalwärts verlagert. Funktionell ist die Dorsalflexion vermindert.

Bei der Entstehung der Deformität treten dem entzündlichen Plattfuss und der Coxa vara analoge Schmerzen auf.

Therapeutisch empfiehlt Verf. die Applikation eines orthopädischen Apparates nach der Art, wie sie von Renard, Hoffa u. a. angegeben wurden.

23) Blecher-Strassburg i. E.: **Ueber Fistula colli mediana und ihre Beziehungen zur Schilddrüse.**

In den Garnisonlazaretten Brandenburg und Strassburg exzidierte Bl. in 3 Fällen eine mediane Halsfistel.

Im ersten Falle (19 jähriger Kanonier) traten ca. 14 Tage nach der glatt verlaufenden Operation Durchfälle (dickflüssige, stinkende, blutige Stühle) ohne Ruhr- oder Typhusbazillen oder Amöbennachweis, Temperatursteigerungen, Oedeme der Fussgelenke auf; 4 Monate post operationem Exitus an Perforationsperitonitis. Die Sektion ergab neben dem Bestehen umfangreicher nichtspezifischer Ulzerationen des Dickdarms an der Stelle der Schilddrüse beiderseits einen kleinen blassroten Drüsenrest. Bl. nimmt an, dass er bei der Operation den einzigen funktionsfähigen Teil der Schilddrüse — es fand sich mikroskopisch Schilddrüsengewebe sowohl neben dem exzidierten Gang als in einer dattelförmigen Appendix des Präparates — entfernte und fasst den Zustand als myxödematös auf.

Bei den zwei anderen Fällen Heilung ohne Folgen.

24—27) **Kleinere Mitteilungen.**

24) Reismann-Haspe: **Noch einmal zur Lehre von der Luxatio pedis sub talo mit kritischen Bemerkungen über die Arbeit des Dr. Schlagintweit** in dieser Zeitschrift Bd. 88, H. 1—3.

R. fasst die von Schlagintweit mitgeteilten Fälle (ref. diese Zeitschrift 1907, No. 28, S. 1393) als Luxatio pedis sub talo auf, eine Verletzung, die vielleicht häufiger vorkommt als wir denken. Reine Talusluxationen, eine Kombination der Luxation unter und über dem Talus, sind selten.

25) Paul Esau-Greifswald: **Akute Osteomyelitis des rechten Schambeins und zentrale pathologische Luxation des Oberschenkels.**

Bei dem bereits 16 Tage schwerkranken Kinde fand sich das rechte Bein in stärkster Beugung und Abduktion. Oedeme und Phlebektasien der Bauchdecken, Verkürzung des rechten Oberschenkels. Rektal liess sich der Oberschenkelkopf oberhalb des Sphinkter direkt unter der Schleimhaut fühlen.

Das Röntgenbild zeigte die zerstörte Pfanne und den Schenkelkopf im Becken stehen. Inzision des extraperitonealen Abszesses. Exitus 12 Tage post operationem.

Am mazerierten Becken fand sich das Os ischii aus seinen knorpeligen Verbindungen losgelöst, das Schambein auch in Verbindung mit dem der anderen Seite, in ganzer Ausdehnung von Periost entblösst und missfarben.

26) M. Mori-Ise (Japan): **Nachtrag zu dem Fall von „Pneumatosis cystoides intestinorum hominis“**, mitgeteilt in Bd. 88, S. 553 (ref. diese Zeitschrift 1907, No. 36, S. 1792).

M. war genötigt bei dem betreffenden Pat. ca. ¾ Jahr nach der Entlassung wegen Stenoseerscheinungen zu operieren. Von den früher vorhandenen Luftzysten fand sich bei dieser Operation nichts mehr, wegen schwieliger Adhäsionen des Magens in Verbindung mit leichter Abknickung der gastroenterostomierten Stelle neue Gastroenterostomie; Heilung.

Die Zystenbildung scheint nach diesem Befunde nicht als Folge mykotischer Noxen, sondern von Zirkulationsstörungen aufzufassen zu sein; demgemäss ist die Prognose nach Ausschaltung des kranken Darmstückes gut.

Hofmann-Greifswald: **Zur Technik der Patellarnaht.**

Die von Payr zuerst geübte Methode besteht darin, dass im proximalen und distalen Patellarfragment je 2 parallel verlaufende Bohrlöcher angelegt werden. Der durchgeführte Aluminiumbronzedraht durchbohrt oben und unten quer die Quadrizepssehne bezw. das Lig. patellare propr. und liegt nach Knüpfung oben oder unten in Form eines abgerundeten Rechtecks.

Nachbehandlung in leichter Beugestellung nach dem Vorgange von Kausch.
Flörcken-Würzburg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XXVI. Heft 4 u. 5.

Heft 4. 1) Wenczel-Ofen-Pest: **Gravidität und Geburten bei Herzkranken mit 8 kasuistischen Fällen**

Es handelte sich ausschliesslich um schwere inkompensierte Herzfehler. In 4 Fällen traten die Störungen erst in der Schwangerschaft auf, in 4 Fällen bestanden schon vor der Schwangerschaft Kompensationsstörungen. Von den letzteren kam keine durch. Im ganzen starben 6 Frauen, von den Kindern 4. Kunsthilfe wurde in 6 Fällen angewandt.

2) Calmann-Hamburg: **Perityphlitis und Schwangerschaft.** Ref. siehe d. Zeitschr., Heft 9.

3) Scipiades-Ofen-Pest: **Ueber die Behandlung der Geburten bei engem Becken.**

Umfasst das Material der letzten 10 Jahre der II. Universitäts-Frauenklinik zu Ofen-Pest. Verf. erläutert die Grundsätze, nach denen die Behandlung des engen Beckens erfolgt, besonders in Bezug auf die operativen Massnahmen. Wenn irgend möglich, wurde der spontane Verlauf der Geburt abgewartet. Die prophylaktische Wendung ist von keinem erheblichen Wert, erscheint aber auch berechtigt. Anwendung der Prochownikschen Diät. Die hohe Zange erwies sich als eine vollberechtigte Operation. Für die Indikation kann nur Wehenschwäche gelten, nicht aber Raumasymmetrie zwischen Schädel und Becken.

Die Stellungnahme zur hohen Zange wird ausführlicher begründet, ebenso werden der Kaiserschnitt und die beckenerweiternden Operationen besprochen.

4) Sippel-Frankfurt: **Die klinische Bedeutung der Rückwärtslagerung des Gebärmutterkörpers.** Ref. s. d. Zeitschr., Heft 50.

5) Monsiorski-Warschau: **Ein Fall von Hämatozele seltenen Ursprungs, ohne Eiterung, mit spontanem Durchbruch in die Scheide.**

Ein vom linken Ovarium sich entwickelndes Adenokarzinom hatte die Blutung verursacht. Der Fall verlief bei der 26 jährigen Frau zunächst wie ein Tubarabort.

Die Kommunikation der Hämatozele führt Verf. auf einen spontanen Durchbruch des Blutes durch die gesunde Scheide zurück.

Heft 5. Kermauner-Heidelberg: **Ueber Aetiologie und Therapie der Dysmenorrhöe.**

Die bisherigen Einteilungen der Dysmenorrhöen sind zu unsicher und nicht genügend gestützt. Es gibt ohne Zweifel eine Dysmenorrhöe nervöser Natur, ohne Beziehung zu organischen Veränderungen am Genitale (nach psychischen Traumen). Auch kann man die Dysmenorrhöe bei Hyperplasie bezw. Infantilismus anerkennen. Es wäre allerdings zu erweisen, wie weit hierbei Beziehungen zum Gesamtzustand, zu Chlorose und speziell zur Hysterie mitspielen. Die mechanische Dysmenorrhöe hat auch noch Anhänger, in erster Linie wegen des Effektes der Therapie. Die Erklärungsversuche befriedigen nicht. Es liegt nahe, die Quelle des dysmenorrhoischen Schmerzes nicht im Uterus, sondern im Beckenbindegewebe, in den nervenreichen Abschnitten desselben, namentlich im Sacro-uterinligament zu suchen. Verf. schliesst mit einem Ueberblick über die prophylaktische und kausale Behandlung, die in den letzten 30 Jahren keine bemerkenswerte Fortschritte aufzuweisen hat.

2) Krömer-Giessen: **Ueber einige seltenere Formen der Genitaltuberkulose des Weibes.**

Von den 6 interessanten Fällen kamen 5 zur Operation und genasen. Es handelt sich um folgende Fälle: 1. Zervixtuberkulose; einzig sonst nachweisbarer Hend Lupusknötchen auf der linken Gesässbacke. 2. Hauptsächliche Lokalisation am äusseren Muttermund, Tubarknötchen in der Serosa und Muskularis der Tuben und des Uterus. Vor Jahren überstandene exsudative Peritonealtuberkulose. 3. Tuberkuloseherd, der vom Douglas aus die hintere Gebärmutterwand durchsetzte. 4. Tuberkulose, vom Zökum ausgehend; Mitbeteiligung des Processus vermiformis, der rechten Tube und des Ovarium, das von kleinen verkästen Herden durchsetzt war. 5. Fall von Tuberculosis cutis et mucosae miliaris ulcerosa ohne nachweisbaren Primärherd. 6. Elephantiasis vulvae, auf dem Boden einer tuberkulösen Hautaffektion entstanden.

3) Albrecht-München: **Ueber postoperativen mesenterialen Darmverschluss.**

Mitteilung eines einschlägigen Falles, der nach Laparotomie (Ovarialzyste) entstand und in prognostisch ungünstigem Stadium durch Lagerung auf den Bauch prompt heilte. Der mehr oder weniger vollständige Verschluss des Duodenum wird durch die abnorm gespannte Radix mesenterii herbeigeführt durch Verlagerung des Dünndarmes und Fixation desselben durch den infolge der Strangulation geblähten Magen. Die Diagnose stützt sich hauptsächlich auf das wiederholte gallige, nicht fäkulente Erbrechen, die Auftreibung des Epigastrium bei sonst nicht meteoristischem Leib, den Nachweis einer Magendilatation im Zusammenhang mit den prädisponierenden Momenten. Der einzuschlagende Weg in der Therapie besteht in Entleerung und Ausspülung des Magens und Umlagerung der Patienten auf den Bauch, um durch Verlagerung des Dünndarms nach vorne das Mesenterium zu entspannen. Führt dies nicht zum Ziel, dann Operation: Emporschlagen des geblähten Magens und Querkolons, herausheben des Dünndarms aus dem kleinen Becken. Abschluss des kleinen Beckens durch Anheftung der Flexura sigmoidea ans Blasenperitoneum, event. Längsraffung und Suspension der Radix mesenterii ans Mesocolon transversum.

4) Brunner-München: **Ueber die Erfolge der Lumbalanästhesie bei gynäkologischer Operation.**

In der II. gynäkol. Klinik in München wurde die Lumbalanästhesie bei 30 kleineren und grösseren Operationen verwendet (Novokain). Nach den Ergebnissen sieht Verf. keinen Vorteil in der Methode gegenüber der Allgemeinnarkose. Die Wirkung ist unsicher, die Nachwirkungen oft unangenehm. Sie kommt deshalb in den Fällen in Frage, in denen eine Allgemeinnarkose sehr gefährlich erscheint. Im übrigen ist es in der Gynäkologie wünschenswert, dass mit Rücksicht auf die Psyche das Bewusstsein bei Operationen ausgeschaltet wird, besonders bei nervösen und hysterischen Patienten.

5) Kehrer-Heidelberg: **Die Wirkung der Hydrastis- und Katarninpräpratet auf Uterus und Blutdruck.**

Nach den experimentellen Untersuchungen wurden die automatischen Kontraktionen des überlebenden von den Nervenverbindungen der Nachbarschaft vollkommen getrennten Uterus durch Hydrastis- und Kotarninpräparate lebhaft angeregt. Das Hydrastin und Hydrastinin wirken weit stärker als das Extractum Hydrastis. Hydrastin, Hydrastinin, Styptol und Styptizin sind unter einander in ihrer Wirkung gleichwertig. Die erregende Wirkung auf den überlebenden Uterus erfolgt in allen Stadien der geschlechtlichen Entwicklung, auch in der Schwangerschaft. Eine sedative Wirkung der Kotarninpräparate konnte nicht festgestellt werden.

Der Blutdruck erfährt bei intravenöser Injektion von Hydrastiskotarninpräparaten eine vorübergehende kardiogene Senkung, danach eine geringe Steigerung, welche durch direkte erregende Wirkung auf die Gefässmuskulatur entsteht. Bei intramuskulärer Einspritzung pflegt die primäre Blutdrucksenkung auszubleiben. Die Uteruskontraktionen erfolgen unabhängig von den Gefässkontraktionen. Die Wirkung der Präparate ist analog der des Mutterkorn, ihre Anwendung verbietet sich daher bei Blutungen in der Schwangerschaft. Weinbrenner-Magdeburg.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Redigiert von Prof. J. Boas-Berlin. Bd. XIII., Heft 6.

37) Rubow-Kopenhagen: **Beitrag zur Pathologie und Therapie des Magengeschwürs.** (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Kopenhagen, Prof. Faber.)

Rubow sucht die diagnostische Bedeutung des hyperaziden Mageninhaltes nicht so fast in der Hyperazidität als solcher, sondern in der Entscheidung der Frage, ob man jeweils einen stark saueren und gleichzeitig reichlichen Mageninhalt oder einen quantitativ nur kleinen saueren Mageninhalt vor sich hat. Im ersten Falle handelt es sich um die für das Magengeschwür charakteristische Sekretionsstörung der Hypersekretion, während im anderen Falle eine Hypermotilität des Magens zu grunde liegt, von der vielleicht nicht ganz mit Unrecht angenommen werden darf, dass diese auf die Dauer viel weniger den Magen als den Darm schädigen wird, da mit der, infolge der schnellen Entleerung naturgemäss ungenügend verarbeiteten Nahrung grössere Anforderungen an die Darmfunktion gestellt werden.

38) Jonas-Wien: **Ueber die physiologische und pathologische Kleinheit des Magens und den radiologischen Nachweis der Magenschrumpfung.** (Aus dem Röntgenlaboratorium im K. K. allgemeinen Krankenhaus in Wien, Privatdozent Dr. Holzknecht.)

Die durch eine Reihe von Röntgenaufnahmen erläuterte Arbeit handelt im ersten Teil vom menschlichen Normalmagen in der Holzknechtschen sowohl als in der Riederschen Auffassung (Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 32, pag. 1599) und zwar ist der normale Magen zunächst physiologisch klein, findet sich aber nach Rieder beim Erwachsenen nur in ca. 33 Proz., nach Holzknecht gar nur in ca. 20 Proz., in allen übrigen Fällen ist er mehr weniger überdehnt. Im 2. Teil bespricht Verfasser, ebenfalls an der Hand von Radiogrammen, die pathologisch kleinen bezw. verkleinerten Magen, wie sie sich herausbilden können, einerseits infolge von Skirrhus des Magens, andererseits bedingt durch Inanitionsschrumpfung bei Karzinom des Oesophagus sowohl als auch bei Pyloruskarzinom. Zu erwähnen sind hier auch noch die Zustände, die eine scheinbare Verkleinerung des Magens durch Hochstand desselben bedingen, wie feste Tumoren, Darmauftreibung sowie Verziehungen durch Verwachsungen.

39) Bloch: **Beiträge zur Oelbehandlung der Ulzera und Stenosen des Pylorus.** (Aus der Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten von D. P. Cohnheim-Berlin.)

Aus den 19 hier mitgeteilten Fällen ergibt sich ausnahmslos, dass sowohl bei Pylorusstenose als auch bei Ulcus und Erosionen des Pylorus das Oel von günstigem Einfluss auf den Verlauf der Krankheit und kann man der zum Schluss der Arbeit ausgesprochenen Forderung, keinen Patienten zu operieren, bevor nicht noch eine Oelkur versucht worden ist, ohne jede Einschränkung beistimmen. Beifügen möchte ich, dass auch Crämer und ich uns wie Walko auf geringere Oelgaben beschränken, 2—3 mal täglich 1 Esslöffel Ol. amygdal. dulc. jeweils vor Tisch und geben wir es wie Agéron häufig zusammen mit Bismut mehrere Wochen lang. Grössere Oelmengen dürften wohl am besten, wegen des eventuellen Ekels, mit der Magensonde verabreicht werden.

40) Kaufmann-NewYork: **Mangel an Magenschleim (Amyxorrhoea gastrica), seine pathologische Bedeutung und seine Beziehungen zur Hyperazidität und zum Magengeschwür.**

In der Tat berücksichtigten die bisher üblichen Mageninhaltsuntersuchungen in erster Linie nur die Saftsekretion und ihre Störungen, während ein sorgfältigeres Eingehen auf die Störungen der Magenschleimsekretion gewöhnlich zu vermissen war. Kaufmanns in dieser Richtung hin angestellten Versuche haben nun ergeben, dass die Absonderung genügender Mengen Schleim eine wichtige Funktion der Magenschleimhaut darstellt und dass Mangel an Schleim selbst ernste Störungen verursachen kann. Nach eingehender Schilderung des Nachweises von Schleim, wobei wir allerdings nur auf unser Auge bezw. aufs mikroskopische Bild angewiesen sind, denn eine quantitative Methode mangelt, kommt Verf. auf die Amyxorrhoea gastrica selbst und ihre Beziehungen zur Hyperazidität und zum Ulcus zu sprechen, welche beide uns hinsichtlich ihrer Aetiologie und ihres Verlaufes teilweise in einem ganz anderen Lichte erscheinen, wenn wir uns vor Augen halten, dass bei Mangel einer genügenden Schleimdecke die Magenschleimhaut des wichtigsten Mittels beraubt ist, das sie gegen die mannigfachen sie treffenden Schädlichkeiten und nicht zum wenigsten gegen die verdauende Einwirkung ihres eigenen Drüsensekretes schützt. So hat Kaufmann tatsächlich die Beobachtung gemacht, dass diese Erkrankungen am stärksten in die Erscheinung treten bei mangelndem Magenschleim, während das Wiedereinsetzen von Schleimsekretion identisch war mit Besserung bezw. Heilung. In diesem Sinne verstehen wir nun auch den Nutzen der Höllensteinanwendung bei Magengeschwür, da wir wisssen, dass Höllenstein vermehrte Magenschleimsekretion hervorruft und in gleich günstiger Weise wirkt, darum auch das, wenn man so sagen darf, Surrogat des Magenschleims das Oel bei der Behandlung derartiger Erkrankungen.

41) Graul-Neuenahr: **Ueber nervöse Superazidität und Supersekretion des Magens und ihre Beziehungen zur kongenitalen Atonie.**

Graul erklärt sich den Zusammenhang zwischen Hyperazidität und digestiver Hypersekretion einerseits und der vorhandenen Atonie andererseits derart, dass er annimmt, der atonische und gleichzeitig funktionell reizempfänglichere Magen steht zur Vollführung der Digestion unter einem erhöhten Innervationsimpuls, der den ganzen neuromuskulären Apparat des Magens umfasst. Nun ist aber bekanntlich das kongenital schwache Nervensystem reizbarer und zu gesteigerter Funktion geneigt und dadurch kommt es dann zu einer irritativen Drüsentätigkeit, id est Hyperazidität oder Hypersekretion. Während Graul demnach diese nervöse Hyperazidität und Hypersekretion als Teilerscheinungen einer konstitutionellen Asthenie anspricht, will es mir scheinen, dass sie genau so wie die Hypersekretion und Hyperazidität infolge von chronischer Obstipation, Cholelithiasis etc. nur eine mögliche Folgeerscheinung darstellt, also rein sekundärer Natur ist und demzufolge auch nicht als eine primäre idiopathische Neurose angesprochen werden kann. A. Jordan.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 7. 1908.

1) M. Kirchner: **Die neue Organisation der bakteriologischen Seuchenfeststellung in Preussen.**

Vergl. Ref. hierüber Seite 259 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

2) M. Jaffé-Posen: **Zur Behandlung des Durchbruches von Magen- und Duodenalgeschwüren.**

Verf. ist der Ansicht, dass Perforationen an den genannten Geschwüren und Todesfälle infolge solcher Ereignisse sich weit häufiger ereignen, als meist angenommen wird. Er selbst berichtet über 5 solche Perforationen. Der erste Fall, bei welchem es sich um Durchbruch eines Geschwüres an der vorderen Magenwand handelte, ging an eitriger Peritonitis zu grunde, die 4 anderen Fälle wurden operiert und 3 davon geheilt. In dem letal ausgehenden Falle mit Duodenalgeschwür war die Operation zu spät gemacht worden, um die schwere Peritonitis noch verhüten zu können. In den geheilten Fällen hat J. zur Naht der Perforationsstelle zwei Reihen Lembertscher Nähte angewendet und bei der Operation reichliche Ausspülungen der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung vorgenommen, auf welche er zum Teil den günstigen Ausgang zurückführt. Für die Diagnose des Sitzes der Ulzera betont Verf. die starke Spannung der Muskulatur der Bauchwand direkt über dem Sitze der Erkrankung.

3) v. Dungern und Coca-Heidelberg: **Ueber Hämolyse durch Kombinationen von ölsaurem Natrium, Oelsäure, Kieselsäure und Serum.**

Hinsichtlich dieses Artikels, welcher über eine im Institut für experimentelle Krebsforschung in Heidelberg gemachte Untersuchungsreihe berichtet, muss auf das Original verwiesen werden.

4) C. Benda: **Ueber die sogenannte Periarteriitis nodosa.**

Den ersten Fall dieser Affektion, von welcher bisher in der Literatur 20 Fälle beschrieben sind, hat Kussmaul veröffentlicht. Im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht die „Aneurysmose" der kleinen Arterien. Ueber den Sitz der Erkrankung, resp. die Beteiligung der einzelnen Schichten der Gefässwände bestehen divergente Ansichten, auch ist die Ursache der Erkrankung nicht aufgeklärt. Verf. selbst leugnet den ätiologischen Einfluss der Syphilis, welche vielfach angeschuldigt wird und beschreibt 2 von ihm beobachtete Fälle. Im ersten derselben (57 jähr. Mann mit Leberzirrhose) fanden sich in beiden Art. mesaraicae zahlreiche spindelförmige Erweiterungen, im zweiten Fall, bei einem 51 jähr. Mann zahlreiche kleine Aneurysmen an den Magenarterien, dagegen waren die Herzarterien nicht in dieser Weise erkrankt. Die Syphilis spielte in diesen Fällen keine Rolle. Verf. konnte auch keine Spirochäten auffinden. Bei der genannten Erkrankung handelt es sich um eine in ihrem Wesen selbständige Affektion, bei welcher es primär zu Veränderungen, wahrscheinlich Einrissen der muskulären Media kommt.

5) D. Gasis-Athen-Berlin: **Ueber die Unterscheidung verschiedener Pflanzeneiweissarten mit Hilfe spezifischer Sera.**

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Die pflanzlichen Eiweissarten lassen sich unter Berücksichtigung bestimmter quantitativer Verhältnisse durch das biologische Verfahren differenzieren. 2. Entsprechend der entfernteren oder näheren Verwandtschaft der verschiedenen Pflanzeneiweissstoffe zeigten sich schwächere oder stärkere Reaktionen. 3. Die pflanzlichen Eiweissstoffe lassen sich wenigstens durch das Präzipitationsverfahren besser differenzieren als die tierischen.

6) A. W. Mayo-Robson-London: **Beziehungen der Anatomie zu den Krankheiten des Pankreas.**

Verf. gibt in seiner, eine Reihe von Zeichnungen aufweisenden Abhandlung eine Darstellung der anatomischen Verhältnisse des Pankreas, dem seiner Ansicht nach eine kompliziertere Funktion zukommt als die der Bauchspeicheldrüse. Er klassifiziert sodann die verschiedenen Entzündungsformen ausgehend vom Katarrh, welcher seinen Ausgang in Abszessbildung oder chronische Entzündung nehmen kann, bespricht die chirurgischen Verletzungen des Organes, welche, falls sie nicht operativ behandelt werden, regelmässig zum Tode führen. Von der Nachbarschaft her, zum Beispiel von Geschwüren des Magens, können Entzündungen auf die Drüse übergreifen. Bei allen Fällen von Pankreaszysten, deren anatomisch-topographische Verhältnisse, ebenso wie die Beziehungen des Pankreas zum Bauchfell besprochen werden, fand Verf. die sogen. Pankreasreaktion im Harne, welcher eigentümlich geformte Kristalle enthält. Häufig liegt die Ursache des sogen. katarrhalischen Ikterus in einer Anschwellung des Pankreaskopfes, der chronisch-katarrhalische Ikterus steht wegen der Beziehungen der Ausführungsgänge des Pankreas zum Ductus choledochus fast stets mit einem Katarrh oder einer sonstigen Affektion, zum Beispiel Geschwulst des Pankreas in Zusammenhang, wie Verf. aus einer Erfahrung an über 200 einschlägigen Fällen behaupten kann. Für die Diagnose der Pankreasaffektionen, welche noch zu wenig versucht wird, ist die Herstellung der schon genannten Kristalle aus dem Harne, ferner die Fäzesuntersuchung von grosser Bedeutung. Die Glykosurie ist durchaus kein regelmässiges Zeichen der Pankreaserkrankung. Für die Entstehung des Pankreasdiabetes spielt die Miterkrankung der sogen. Langerhansschen Inseln eine Rolle. Infolge der Anwesenheit von Kalksalzen liefern die Pankreaskonkremente bei der Röntgendurchleuchtung einen schwachen Schatten. Schliesslich gibt Verf. noch Bemerkungen über die bösartigen Geschwülste des Pankreas.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 7, 1908.

1) Rosenheim-Berlin: **Ueber Colitis chronica gravis.** (Schluss folgt.)

2) Julius Strasburger-Bonn: **Ueber neuere Ergebnisse der Physiologie, experimentellen Pathologie und Therapie des Magens.** Uebersichtsreferat.

3) E. Stadelmann-Berlin: **Ueber kutane und konjunktivale Tuberkulinanwendung.** (Schluss.)

Siehe Referat in Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 53 und 1908, No. 2.

4) O. Gaupp-Düsseldorf: **Ueber die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose.**

Die Resultate von 100 Fällen sind folgende: bei 61 sicheren Tuberkulosen waren 44, von 23 verdächtigen 10 positive Reaktionen, von den klinisch Unverdächtigen reagierte kein einziger. Bei frischen Tuberkulosen ist die Reaktion mit grosser Konstanz positiv, bei fortgeschrittenen versagt sie sehr oft. Da die Ophthalmoreaktion nicht ganz ungefährlich ist, ist das Auge vorher genau zu untersuchen: besonders bei Kindern, die zu Skrofulose neigen, ist Vorsicht geboten.

5) Werner Schultz-Charlottenburg: **Biologische Versuche zur Kenntnis des Liquor ferri albuminati.**

Die Versuche ergaben, dass der Liquor ferri albuminati der Pharmakopoe Eierklarantiserum gegenüber als Antigen wirkt. Immunisierung eines Kaninchens mit Liquor ergab ein Serum, welches sowohl den Liquor selbst, wie Lösungen von Albumen ovi siccum ablenkte. Angesichts dieser Ergebnisse frägt Verfasser, welche Vorzüge dann noch für die Abbauprodukte des Eisenalbuminates gegenüber denjenigen unserer eisenreichen Nahrungsmittel bestehen sollen.

6) G. Sultan-Rixdorf-Berlin: **Ueber Herznaht bei Schussverletzung des Herzens.**

Geheilter Fall von Herznaht, welche 30 Stunden nach der Verletzung (Revolverschuss) unter Bildung eines grossen, rechts gestielten Lorenzschen Lappens ausgeführt worden war. Unter den Lappen wurden Drains gelegt, das Perikard jedoch vollständig geschlossen. In der von F. Franke befürworteten Herzbeutelpunktion sieht Verfasser keinen Fortschritt, da das Herz durch die Punktionsnadel verletzt werden könne und ausserdem die Gefahr einer bindegewebigen Vernarbung der eigentlichen Herzwunde mit Aneurysmabildung und sekundärer Ruptur bestehe.

7) B. Baisch-Heidelberg: **Untersuchungen über den von O. Schmidt angegebenen protozoonähnlichen Parasiten der malignen Tumoren und über Kankroidin (Schmidt).**

In den von geschlossenen Tumoren angelegten Kulturröhrchen wurde Mukorentwicklung öfters beobachtet. Die von Schmidt beschriebene diagnostische Kankroidinreaktion gelang öfters, konnte aber nicht mit Sicherheit als spezifisch angesprochen werden. Die experimentelle Erzeugung eines Tumors durch Injektion von infiziertem, das heisst aus malignen Tumoren gezüchteten Mukor gelang in einem Falle (Maus). Ob der Mukor oder der in ihm angeblich enthaltene Parasit die Ursache davon war, ist noch unentschieden.

8) Franz Becker-Düsseldorf: **Zur Frage der Amblyopie strabotischer Augen.**

Verfasser glaubt, dass die strabotischen Augen zwar sehr häufig schon von Haus aus minderwertig sind, dass aber diese ursprüngliche Amblyopie in der Regel durch den Strabismus weiter gesteigert wird. Er empfiehlt frühzeitige Therapie. Dass Schieloperationen die Amblyopie im allgemeinen wenig beeinflussen, erklärt Verf. dadurch, dass die dem fixierenden Auge zugehörigen Zentren immer mehr Uebergewicht erlangen, so dass dann eine blosse Muskelverlagerung wenig mehr ausrichtet.

9) Josef Eiselt-Gablonz a. N.: **Ein Kehlkopfpulverbläser, aseptisch, zerlegbar.** (Abgebildet.)

10) Hans Berliner-Berlin: **Zur Salipyrintherapie.**

Bei einer Kranken von nervöser Disposition traten nach Einnahme von 1 g Salipyrin peinigende Träume, wirre Reden, motorische Unruhe auf.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 7. A. Exner und H. Heyrovsky-Wien: **Zur Pathogenese der Cholelithiasis.**

Die Zersetzung der gallensauren Salze durch den Einfluss von Bakterien ist auch durch die Versuche dieser Autoren bestätigt worden. Die wässerigen Lösungen der gallensauren Salze bilden ein Lösungsmittel des Cholestearin. Werden die Salze zerlegt, so fällt das Cholestearin in zunehmendem Masse aus der Lösung aus. Vergleichende Versuche haben gezeigt, dass die zersetzende Wirkung am intensivsten bei Bact. typhi, absteigend schwächer bei Proteus, Pyozyaneus, Bact. coli, Bact. Friedländer, Staphylokokkus, am schwächsten beim Streptokokkus gefunden wird.

A. Kreidl und A. Neumann-Wien: **Ueber einen neuen Formbestandteil in der Milch (Laktokonien).**

Vorläufige Mitteilung. Bei Vergleichung des ultramikroskopischen Bildes der Milch von Kaninchen, Kuh, Katze, Hund, Meerschweinchen mit der Milch des menschlichen Weibes, fehlte in der letzteren die grosse Menge kleinster, in molekulärer Bewegung befindlicher Teilchen, welche im Dunkelfeld bei allen den anderen Milcharten des Plasma erfüllten. Diese Teilchen, deren Natur noch nicht genauer feststeht, bezeichnen die Verf. als Laktokonien.

E. Klausner-Prag: **Vorläufige Mitteilung über eine Methode der Serumdiagnostik bei Lues.**

K. hat gefunden, dass ein aus Papeln und Sklerosen hergestelltes Reizserum, in destilliertem Wasser aufgeschwemmt mit dem Blutserum von Luetikern in kurzer Zeit einen bei Nichtluetischen nicht oder viel später auftretenden flockigen Niederschlag ergibt (vermutlich Ausfällung von Globulin), dann aber auch dass der Niederschlag ebenso bei Verwendung des destillierten Wassers allein erhalten wird (0,2 ccm des Blutserums zu 0,7 ccm Aq. dest.). Bei 31 Fällen von Syphilis, meist sekundären Stadiums, war die Reaktion regelmässig vorhanden. Bei einer Reihe anderer Erkrankungen fehlte sie; dagegen war sie positiv bei zwei hochfiebernden Pneumonien und einem Typhusfall. Bei stärkerer Verdünnung (1 : 5—10) blieben die Sera der Pneumoniefälle ganz, das Typhusserum fast klar, das Luetikerserum gab aber die gleich starke Reaktion.

M. Goldzieher und B. Molnar: **Beiträge zur Frage der Adrenalinämie.**

Die Verf. bestätigen zunächst die Angabe von Schur und Wiesel, wonach im Serum von Nephritikern Adrenalin nachweisbar ist. Bei chronischer Nephritis findet sich immer Hypertrophie der Nebennieren mit Einwuchern des Markes in die Rindensubstanz. Die Einverleibung von Nierenparenchym führte bei den Versuchstieren zu Adrenalinämie, Blutdrucksteigerung und weiterhin zu Hypertrophie der Nebennieren. Die Einverleibung von Sesamöl wirkt dem Adrenalin entgegen, sowohl dem von aussen eingeführten als dem vom Organismus im Ueberschuss gebildeten.

L. Arzt und J. Boese-Wien: **Ueber Paratyphusmeningitis im Säuglingsalter.**

Beschreibung zweier Fälle mit Obduktionsbefund und genauer bakteriognostischer Analyse.

G. Nicolich-Triest: **Ueber zwei Fälle von aseptischer Nephrolithiasis.**

Zwei interessante, tödlich verlaufene Fälle nach 18 glücklich mit Erfolg operierten. In dem einen zeigte das Röntgenbild ein Konkrement der Niere; ein anderer Arzt konnte sich davon nicht überzeugen, machte die Dekapsulation und Nephropexie ohne Spaltung der Niere, in der er ein Konkrement nicht tasten konnte. Wegen fortdauernder Beschwerden machte Verf. die sehr erschwerte Nephrotomie (Resektion der 11. Rippe) und entfernte den Stein aus dem Nierenbecken. Tod am 4. Tag nach dem Eingriff. In dem anderen Fall machte Verfasser bei negativem Röntgenbilde die explorative Nephrotomie und fand kein Konkrement Der retrograde Ureterkatheterismus misslang. Tod am 10. Tage durch Pneumonie. Die Obduktion ergab einen kleinen Stein im Ureter. Aus beiden Fällen folgt die Notwendigkeit, sich weder auf das Tastgefühl, noch die Röntgenuntersuchung völlig zu verlassen.

J. Vecsey-Semmering: **Erfahrungen mit Bromural.**

Die Erfahrungen des Verfassers ermutigen zu weiteren Versuchen mit dem anscheinend ungefährlichen Hypnotikum; in der Regel scheint 0,6—0,9 g die ausreichende Gabe zu sein.

K. Landsteiner und R. Müller: **Bemerkungen zu der Mitteilung: Ueber die Beeinflussung von Antistoffen durch alkoholische Organextrakte.**

Die Bemerkungen beziehen sich auf Angaben von Weil und Braun (berichtet auf Seite 134 der Wochenschrift) zum einen Artikel der Verfasser (M. M. W. 1907, S. 2442).

Bergeat-München.

Belgische Literatur.

P. Vandervelde und L. Stordeur-Brüssel: **Die Amyloidkrankheit.** (Journal médical de Bruxelles, 5. Dezember 1907.)

Die Amyloidentartung ist ausschliesslich in den Arterien lokalisiert und anatomisch durch besondere Farbreaktionen gekennzeichnet; ebenso wie die Arteriosklerose, auch eine Gefässerkrankung, kann sie in allen Organen vorkommen, de facto fast ausschliesslich in solchen Organen, welche die Ausscheidung toxischer Substanzen bewirken, z. B. die Leber, die Nieren, oder solche, welche eine antitoxische Funktion entfalten, wie die Nebennieren, die Milz. Klinisch sind die meisten Amyloiderkrankungen schwer erkennbar, bloss die Entartung der Nieren ruft deutliche Zeichen hervor, welche es gestatten, die Krankheit während des Lebens zu diagnostizieren. Selten kommt die Amyloidniere allein vor; in allen 37 beobachteten Fällen war wenigstens die Milz mit erkrankt. Im Anfang der Krankheit ist die Harnmenge vergrössert; sie sinkt aber bald unter die Norm, bis zur Anurie. Sogar in der ersten Periode ist die Densität vergrössert. Die ausgeschiedene Eiweissmenge ist beträchtlich, schwankt von einem Tag zum anderen und ist nicht immer von Zylinderbildung begleitet. Diese Albuminurie geht nicht zusammen mit erhöhtem Blutdruck. Die Menge der Chloride ist auch grösser wie normal; die Ausscheidung von Methylenblau geht normal von statten. Bei keinem der Patienten von V. und St. bestanden Aszites, Thorax- oder Pleuraergüsse; Oedeme waren nie stark entwickelt; urämische Erscheinungen waren äusserst selten. Das Herz blieb gewöhnlich normal; im Blute fanden die Verf. meistens eine erhöhte (rote und weisse) Blutkörperchenzahl.

Meeus-Gheel: **Welche Geisteskranken müssen für die Familienbehandlung anbefohlen werden?** (Acad. royale de méd. de Belgique, 26. Oktober 1907.)

Dr. Meeus, Hauptarzt der „Kolonie“ für Geisteskranke in Gheel, untersuchte, welche Art Kranker frei in Familienkreisen behandelt werden dürfen, wie es in Gheel üblich ist, wo die Patienten bei Einwohnern des Dorfes unter ärztlicher Aufsicht aufgehoben werden. Gefährliche Kranke sind ausgeschlossen; aber wie erkennt man gefährliche Geisteskranke? Es gibt welche, deren Charakter sie zu Taten drängt, welche für die Umgebung schädlich sind; andere sind bloss daher gefährlich, weil ungeeignete Umstände, schlechte Behandlung usw. sich zeigen; wohnen sie in einer ruhigen Umgebung, so bleiben sie auch ruhig und sind gar nicht mehr gefährlich. Andere sind bloss während des akuten Stadiums ihrer Krankheit zu Uebeltaten geneigt und sind nicht mehr zu fürchten, sobald die Heilung anfängt oder die Krankheit einen chronischen Verlauf annimmt. Keine Geisteskrankheit an sich bildet eine Gegenanzeige für die Familienbehandlung; allein die Art und Weise, wie jeder Patient sich in dieser Umgebung verhält, muss vom Arzt in Betracht gezogen werden.

Van de Velde-Antwerpen: **Beitrag zur Bakteriologie der Vergiftung durch ungesundes Fleisch.** (Academie de médecine de Belgique, 28. Dezember 1907.)

Verf. war aufgefordert wonden, bakteriologisch zwei Fälle von Vergiftung durch Schweinefleisch zu untersuchen. Im Fleisch, in dem Magen und dem Darm der zwei Personen, welche schon 36 Stunden nach der Mahlzeit gestorben waren, konnte er keine besonderen Keime finden. Die Untersuchung des Leichenblutes zeigte, dass es bei 1:100 und 1:150 die zwei Varietäten des Bac. enteritidis agglutinierte, welche vorher in ähnlichen Fällen beschrieben wurden. Grössere Gaben dieses Fleisches machten das Blut von Kaninchen auch stark agglutinierend für dieselben Mikroben. Wahrscheinlich sind die zwei Personen durch Bazillenprodukte vergiftet worden, nicht durch die Bazillen selbst. Sehr oft kommen durch Einnahme von schlechtem Fleisch leichte Enteritiden vor, bei denen der B. paratyphosus β gefunden wird. Die stark agglutinierende Eigenschaft des Leichenblutes muss wahrscheinlich frühere leichtere Infektionen als Ursache haben, sonst könnte man sie nicht erklären.

O. Dauwe-Gent: **Experimentelle Untersuchungen über akute Bleivergiftung.** (Archives de pharmacodynamie, Bd. XVII, Heft 5—6, Brüssel 1907.)

1,6 mg des neutralen essigsauren Bleisalzes subkutan sind beim Frosch toxisch. Beim Kaninchen und beim Hund, per os, intravenös oder subkutan, sind respektive 0,3, 0,5, 0,3, dann 0,3, 0,009 und 0,8 pro Kilogramm giftig. Selbst nach scheinbarer Heilung kann beim Kaninchen und beim Hund die akute Vergiftung eine tödliche chronische Erkrankung veranlassen, ohne Einverleibung neuer Giftgaben. Die Veränderungen im Harn sind mehr dem Verhungern als dem Gift zuzuschreiben. Gegenüber dem Bleiazetat hat Natriumsulfat eine deutlich schützende Kraft; beim Kaninchen ist die Entgiftung mit diesem Salz bloss nach Einverleibung des Bleis per os noch möglich. Werden einem Hunde beide Salze per os eingegeben, das Sulfat nicht später als 10 Minuten nach dem Gift, so schützt es gegen eine 6fach tödliche Dosis. Intravenös injiziertes Blei ist nach 2 Minuten aus dem Blute verschwunden, durch Aderlass und Tranfusion war es möglich, auf diese Weise vergiftete Kaninchen noch zu retten.

F. Lisin-Lüttich: **Experimentelle Untersuchungen über Gefässmittel.** (Ebenda, XVII, 5—6, 1907.)

Verfasser hat experimentell den Einfluss innerlich dargereichter Arzneimittel auf eine künstliche Blutung bei Tieren versucht. Als die beste Methode empfiehlt er, einen kleinen Schnitt an der oberen Lippe des Tieres zu machen und die Wunde fortwährend mit einer Natriumoxalatlösung zu waschen. Die mit Blut gefärbte Lösung wind aufgefangen und das Hämoglobin des gemischten Blutes titriert. So wird der Verlauf der Blutung leicht in Zahlen ausgedrückt. Verschiedene Substanzen wurden den Tieren subkutan eingespritzt, und es stellten sich folgende auch praktisch wichtige Tatsachen heraus: Im allgemeinen (bei Uterusblutungen gilt dasselbe für das Ergotin nicht) ist die innerliche Darreichung von angiospastischen Mitteln bei einer Blutung ganz ohne Einfluss. Wichtig dagegen scheint die Herzfrequenz zu sein; Verlangsamung hat gewöhnlich eine Verringerung der Blutung zur Folge. Alle Gefässgebiete reagieren nicht auf dieselbe Weise; so haben die glatten Muskelfasern der Gebärmutter und des Darms eine besondere Empfindlichkeit für Ergotin, welche dort die blutstillende Wirkung vollständig erklärt. Bei Lungenblutungen ist Ergotin also nutzlos. Ruhe, Eis und Morphium leisten in diesen Fällen viel mehr.

Gaetano Vini-Messina: **Wirkung des Morphiums und einige Morphiumderivate.** (Ebenda, Bd. XVII, H. 1—2, 1907.)

Morphium und seine Derivate (Kodeïn, Dionin, Peronin, Heroin) haben auf das isolierte Säugetierherz eine ähnliche Wirkung. Es besteht bloss Verschiedenheit in der Stärke der Erscheinungen. Alle diese Körper wirken schwächend auf das Herz, vermindern die Pulszahl, obwohl für Morphium und Heroin anfänglich eine Erregung eintritt. Das schon (systolisch) stillstehende, vergiftete Herz kann man durch Zuführen von gewöhnlicher Ringerscher Lösung wieder zum Schlagen bringen. Für das Kodeïn und das Peronin gelingt dieser Versuch schwer. Was nun die Praxis betrifft, wenn man in Betracht zieht, dass Heroin gewöhnlich in geringen Gaben verabreicht wird, so sind genannte Alkaloide nach ihrer Giftigkeit für das Herz in absteigender Ordnung auf folgende Weise zu erwähnen: Peronin, Kodeïn, Dionin, Heroin, Morphin.

Mathilde de Biehler-Warschau: **Ueber die Wirkung des kakodylsauren Natriums.** (Ebenda.)

Das kakodylsaure Natrium, welches von vielen Aerzten als Ersatz für Arsenik allzu kritiklos empfohlen wurde, erhöht die Densität des Blutes und die Hämoglobinmenge, vermindert die Zahl der roten und weisen Blutkörperchen. Der Allgemeinzustand verbessert sich gewöhnlich; zweifelsohne ist die Oxydation in den Geweben durch Kakodyl verlangsamt. Daher wirkt es bloss dann günstig, wenn der Eiweissverbrauch pathologisch vergrössert ist und der Stoffwechsel beschleunigt. Bei Verringerung der Oxydation kann das Kakodyl nicht nützen.

Bayet: **Die Ophthalmoreaktion in Fällen von Hauttuberkulose.** (Journal médical de Bruxelles. 1907, No. 50, S. 799.)

Verf. hat die Ophthalmoreaktion (Einträufelung von Tuberkulin in den Bindehautsack) bei seinen Lupuspatienten gebraucht; in zehn Fällen bestand die Hauttuberkulose allein und die Lungen waren normal. Eine Entzündung der Bindehaut, also eine positive Reaktion, war vorhanden, aber entwickelte sich langsam im Vergleich zu Fällen von Tuberkulose innerer Organe. Die Intensität der Entzündung ist der Grösse der Hauterkrankung nicht proportional; so kann eine starke Reaktion entstehen bei Patienten, welche sehr wenig erkrankt sind. Die Ophthalmoreaktion ist für das Auge nicht immer unschädlich; da die Hauttuberkulose in den meisten Fällen keine diagnostische Schwierigkeit bietet, so lasse man die neue Methode lieber zur Seite. Es könnte auch vorkommen, dass das Vorhandensein eines irgendwo im Körper verborgenen ergriffenen Ganglion eine positive Reaktion ergäbe, und dass der Arzt dann eine nichttuberkulöse Hauterkrankung irrtümlich als tuberkulös ansähe.

R. Wybauw-Spaa.

Norwegische Literatur.

E. Poulsson: **Ueber das isländische Moos als Nahrungsmittel und über die Anwendung von Flechtenbrot bei Zuckerharnruhr.** (Aus dem pharmakol. Institut der Universität Christiania.) (Nordisk Tidsskrift for Terapi, Bd. VI, Heft 3.)

Durch Selbstversuche zeigte der Verfasser, dass das isländische Moos, Cetraria islandica, ein Kohlehydratnahrungsmittel von bedeutendem Wert ist; zirka die Hälfte der eingeführten Flechtenkohlehydrate wurden resorbiert, obwohl das angewandte Flechtenbrot sehr grob gemahlen war. Die isländische Flechte enthält ca. 80 Proz. Kohlehydrate; von diesen ist beinahe die Hälfte in heissem Wasser löslich, Lichenin und Isolichenin, die den Dextrinen nahe stehen. Die andere Hälfte besteht aus einem Gemisch von sogen. Halbzellulosen, die wie Zellulose in Wasser unlöslich sind, aber durch Kochen mit verdünnten Säuren sich in Zuckerarten überführen lassen, teils Traubenzucker, teils Galaktose und Mannose; endlich enthält das isländische Moos ca. 3 Proz. Kohlehydrate, die durch Spaltung Pentosen bilden. Der Unterschied zwischen den Abbauprodukten der gewöhnlichen Stärke und denen der Flechtenkohlehydrate, speziell die Bildung von Galaktose und Mannose, fordert dazu auf, die Flechte bei Diabetes zu versuchen. Der Verfasser gab einen näher beschriebenen Flechtenkuchen mit einem Inhalt von durchschnittlich 70 Proz. Flechtenkohlehydraten Diabetikern und glaubt aus seinen eigenen Beobachtungen und denen anderer Forscher schliessen zu können, dass in Cetraria islandica ein Kohlehydratnahrungsmittel gefunden ist, das vielen Diabetikern nützlich werden kann.

Francis Harbitz und Olaf Scheel: **Pathologisch-anatomische Untersuchungen über Fälle von akuter Poliomyelitis und verwandter Krankheiten aus den Epidemien in Norwegen 1903 bis 1906.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut des Reichshospitals.) (Ibidem No. 10.)

Seit 1903 treten Epidemien von Poliomyelitis in Norwegen auf (Münch. med. Wochenschr. 1906, S. 328), in 1905 und 1906 wurden 1053 Fälle mit 145 Todesfällen angezeigt. Die Verfasser haben sehr genau das Sektionsmaterial von 19 Todesfällen während dieser Epidemien untersucht, nämlich: a) 13 Fälle von akuter Poliomyelitis (inkl. akuter Bulbärparalysen); 7 waren Kinder, 6 Erwachsene; der Tod trat in einem Fall nach 2 Tagen, in einem nach 3 Tagen, in einem nach 4 Tagen, in einem nach 5 Tagen, in acht nach 7—9 Tagen und in einem nach 10 Tagen auf; b) 4 Fälle von verlaufener akuter Poliomyelitis im Reparationsstadium bezw. 1½, 6½, 6½ und 22½ Monat nach dem Anfang der Krankheit bei 3 Kindern und 1 Erwachsenen; c) endlich 2 Fälle von akuter Enzephalitis (bei einem Kind und einem Erwachsenen), die gleichzeitig mit diesen Epidemien und nach aller Wahrscheinlichkeit mit ihnen zusammenhängend auftraten. Die Verfasser haben systematisch die Medulla oblongata und den Pons untersucht, ferner die Zentralganglien und das Zerebrum, auch das Rückenmark und die peripheren Nerven, gewöhnlich des Lumbal- und Brachialplexus. Was den allgemeinen Sektionsbefund betrifft, fanden die Verfasser, obwohl die akute Poliomyelitis ohne Zweifel eine akute Infektionskrankheit ist, keine ausgeprägten Zeichen einer allgemeinen Infektion (keine Milzgeschwulst, keine parenchymatösen Degenerationen der inneren Organe, keine Ekchymosen, keine akuten Entzündungen der serösen Höhlen). Die Eingangspforte ist wahrscheinlich der Verdauungskanal, speziell der Rachen; anatomisch liess sie sich nicht nachweisen. Im Nervensystem wurden folgende Veränderungen gefunden: Im Rückenmark wunde eine verbreitete, an die Gefässe geknüpfte infiltrierende Entzündung nachgewiesen, speziell in der grauen Substanz, namentlich in den grauen Vorderhörnern, aber auch in der weissen Substanz mehr oder weniger nachweisbar, zugleich immer in der Pia und ihren Verlängerungen in den Fissuren und den Gefässen entlang vorhanden. Meistens war die Entzündung in dem ganzen Rückenmark verbreitet, am stärksten gewöhnlich in der Lumbal- und Zervikalintumeszenz. Oft hatte die Entzündung einen hämorrhagischen Charakter. Die Pia war immer ergriffen, selbst wenn eine Poliomyelitis noch nicht vorhanden war. Das Leiden beginnt sicher in der Pia, und die Entzündung verbreitet sich sekundär den Gefässen entlang in das Rückenmark hinein. Auch in den oberhalb des Rückenmarks liegenden Teilen findet man überall dieselbe Entzündung der Pia mater. Gleichzeitig fanden die Verfasser auch eine verbreitete Entzündung des verlängerten Marks und der Hirnsubstanz, am stärksten in der Medulla oblongata und dem Pons, in der grauen Substanz um den vierten Ventrikel, in der Substantia reticularis nebst den Nervenkernen. Auch hier war die Entzündung an die Gefässe geknüpft und stand in unmittelbarer Verbindung mit der Piaentzündung. Die weisse Substanz z. B. die Pyramiden, auch die Oliven und die Crura cerebelli waren weniger ergriffen. Beinahe in allen Fällen waren sämtliche Hirnnervenkerne ergriffen. Im Ganzen war die Entzündung weniger heftig als in dem Rückenmark, aber auch hier oft von hämorrhagischem Charakter. Oft war, namentlich bei stärkerem Leiden der Medulla oblongata, bedeutendes Oedem im vierten Ventrikel vorhanden. In dem Zerebellum war gewöhnlich die Entzündung gering und nur in den zentralen Teilen vorhanden. In den Zentralganglien wurden ziemlich konstant entzündungsartige Infiltrate gefunden, namentlich in den hinteren Teilen des Thalamus opticus. In einigen Fällen, wenn auch nicht konstant, wurde eine Entzündung im Gehirn in Verbindung mit der Piaentzündung gefunden, speziell in den Gyri des Temporal- und Frontallappens. Bei akuter Poliomyelitis findet man also nicht allein eine Entzündung der grauen Substanz des Rückenmarks, sondern eine diffuse Entzündung des ganzen Rückenmarks, des ganzen verlängerten Marks und des Pons, der Zentralganglien und oft auch der Hirnrinde selbst, immer in Verbindung mit einer ähnlichen Entzündung der Pia. Dies gilt auch für die leichteren Fälle, wie die Verfasser in den obenerwähnten Fällen, die in dem Reparationsstadium an Komplikationen starben, nachgewiesen haben. Die Verfasser zeigen ferner, dass die Landrysche Paralyse von der akuten Poliomyelitis anatomisch nicht verschieden ist, die Entzündung ist nur in der Medulla oblongata sehr verbreitet. Zugleich zeigen sie, dass die während der Epidemien auftretenden akuten Bulbärparalysen oder Polioencephalitis inferior acuta sich anatomisch ganz wie die Poliomyelitis verhalten. Es gibt auch Fälle von begrenzter transverseller Myelitis, die sich pathogenetisch und ätiologisch an die Poliomyelitis anschliessen. Dagegen gelang es ihnen nie, eine echte akute, interstitielle infiltrierende Neuritis mit gleichzeitig parenchymatösen Veränderungen in ihren Fällen nachzuweisen. Endlich zeigen die Verfasser, dass in gewissen Fällen während der Epidemien, Meningoenzephalitis auftrat, die dasselbe Gepräge wie die poliomyelitische Entzündung hatten; sie haben jedenfalls einen solchen Fall seziert. Was die Aetiologie anbelangt, weisen sie auf die Geirsvoldschen Untersuchungen hin, in den Präparaten gelang es ihnen nicht, die Geirsvoldschen Kokken nachzuweisen, was doch nicht dagegen spricht, dass Mikroben vorhanden sind und event. die Entzündung verursachen. Wahrscheinlich geschieht die Infektion hämatogen von dem Verdauungskanal und das spezifische Virus ist in dem Nervensystem vorhanden.

Hans Daae: **Thiosinamin, ein Hilfsmittel bei der Behandlung von Ohrenkrankheiten.** (Ibidem No. 11.)

Der Verfasser empfiehlt Thiosinamin bei gewissen Mittelohraffektionen, nämlich bei Veränderungen nach verlaufener suppurativer Otitis media mit dünnem, sehr retrahiertem Trommelfell, beschränkter Beweglichkeit der Knochenkette, Kontraktur des Musc. tensor tympani (die Symptome waren herabgesetztes Gehör und Ohrensausen); und bei Veränderungen infolge chronischer Otitis media catarrhalis, mit glanzlosem, retrahiertem Trommelfell und verminderter Beweglichkeit der Knochenkette (die subjektiven Symptome waren dieselben als bei der vorigen Gruppe, in einigen Fällen auch Schwindel und Erbrechen). Das Gehör besserte sich, das Sausen wurde schwächer, Schwindel und Erbrechen schwanden. Bei Sklerose zeigte das Mittel sich nicht wirksam. Der Verfasser wendet folgende Lösung an: Thiosinamin 2 s. i. Glyzerin 8 oder Aq. dest. 10, Spir. conc. gutt. 50; er gibt intramuskuläre Injektionen, in der ersten Woche ½ Pravazsche Spritze jeden anderen Tag, in der zweiten Woche täglich. Der Verfasser empfiehlt speziell das Mittel als Hilfsmittel neben gleichzeitiger mechanischer Behandlung, hebt aber hervor, dass das Mittel auch ohne diese wegen seiner erweichenden Wirkung auf das Bindegewebe Besserung bringt.

Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Bericht über urologische Forschungsergebnisse aus dem zweiten Halbjahr 1907.

Von neueren Werken brachte uns das letzte Halbjahr das vor kurzem besprochene Buch Kapsammers: „Nierendiagnostik und Nierenchirurgie“, das besonders den strittigen Fragen der funktionellen Nierendiagnostik näher tritt. In jüngster Zeit sind noch „Symptomatologie und Diagnostik der urogenitalen Erkrankungen“ von Blum und „Die Untersuchungsmethoden und Erkrankungen der männlichen und weiblichen Harnorgane“ von Burkhardt und Polano erschienen; über sie soll in einer der nächsten Nummern eingehender referiert werden.

Ein sehr instruktiver Vortrag aus der pathologischen Anatomie, der besonders auch den praktischen Urologen interessiert, wurde von O. Störk am letzten Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie gehalten: „Ueber den Polymorphismus Grawitzscher Nierentumoren im mikroskopischen Bild“. (Demnächst in Zieglers Beiträgen erscheinend.) Der Verf. zeigte, dass die mannigfachsten Formen einerseits an verschiedenen Stellen ein und desselben Tumors, andererseits an Tumoren auftreten können, welche in grossen Abschnitten dem geläufigen Typus Grawitzscher Tumoren folgen. Als Beispiele solcher Formveränderungen wurden demonstriert: Schlauch- und Lumenbildung mit sekretorischen Vorgängen im Protoplasma der das Lumen umsäumenden Tumorzellen, reguläre Zottenbildung, spindelförmige arealweise erfolgende Kompression der Tumorzellen in benignen und malignen Grawitzschen Geschwülsten, Entartung in Zellform und Art der Zellverbände zur abschnittsweisen Entstehung sarkomähnlicher Bilder in besonders malignen solchen Geschwülsten. Regelmässigkeit der Struktur sei als Kriterium der Benignität nicht verwertbar.

Trotz der Häufigkeit der Nierentuberkulose ist die Diagnostik und Behandlung dieser Krankheit noch immer Gegenstand eines hohen Interesses.

F. Kathelin („le diagnostic et le traitement chirurgical de la tuberculose rénale“ Fol. urol. Bd. 1, No. 2) berichtet über seine diesbezüglichen Erfahrungen; sie erstrecken sich auf 20 wegen Nierentuberkulose ausgeführte Nephrektomien; nur ein Todesfall im Anschluss an die Operation war zu beklagen. Verf. ist ein überzeugter Anhänger der chirurgischen Intervention bei einseitiger Nierentuberkulose. Die Infektion der zweiten Niere geht nach seiner Ansicht auf dem Blutwege vor sich und zwar auf dem Wege des canalis venos. reno-capsulo-diaphragmatic. Er glaubt ferner, dass bei der mit Zystitis kombinierten Nierentuberkulose der von ihm angegebene Urinseparator viel sicherere Resultate gibt als die Sondierung der Ureteren. Bei Besprechung seiner Operationstechnik legt er Wert darauf, nach der Durchschneidung der Haut nur mehr stumpf bis zur Aponeurose des Obliqu. transv. vorzugehen. Bei der Stielversorgung ist K. von der alten Methode, grosse Klammern zu gebrauchen, wegen der Grösse und Unsicherheit der Ligaturen abgekommen. Wenn es möglich ist — bei Nierentuberkulose fast immer — präpariert er sich bei subluxierter und mittels eines Tampons gehaltener Niere die einzelnen Gefässe heraus, fasst sie mit Kocherschen Pinzetten, entfernt die Niere und unterbindet dann gesondert jedes Gefäss.

In seinem Vortrage „Die geschlossene tuberkulöse Pyonephrose" macht O. Zuckerkandl (I. Urologenkongress Wien) auf eine Form der tuberkulösen Veränderung der Niere aufmerksam, bei welcher diese unter Schwund des Parenchyms und unter Verödung des Nierenbeckens ihre Funktion völlig einstellt. Es lassen sich in solchen Nieren stets eine Reihe abgekapselter tuberkulöser Eiterherde finden, in deren Wand der tuberkulöse Prozess histologisch sicher nachzuweisen ist. Die Abkapselung und Verödung der Niere ist somit keineswegs als Spontanheilung aufzufassen. Klinisch ist die sklerotische Niere durch das Fehlen jeglicher Harnsekretion auf der kranken Seite charakterisiert; der Harnleiter ist nicht sondierbar, bei Einführung des Separators gibt nur die gesunde Seite Harn; auch die Chromokystoskopie zeigt nur eine arbeitende Niere. Der Untersucher hat den Eindruck, als ob nur eine Niere vorhanden sei. Bei der Kenntnis jedoch, die wir von der kleinen sklerotischen Schrumpfniere haben, ist die Diagnose wohl richtig zu stellen. Zu Verwechslungen könnten nur Strikturbildungen am tuberkulösen Harnleiter Anlass geben; doch ist das Nierenbecken hier stets durch Retention vergrössert, während bei der geschlossenen tuberkulösen Pyonephrose die Niere klein, nicht mehr palpabel und schmerzlos ist. Wo die Vermutung dieser Form der Nierentuberkulose besteht, soll auch mit der explorativen Blosslegung der beiden Nieren nicht gezögert werden; denn bei rechtzeitiger chirurgischer Intervention sind die Chancen, wie aus 3 ausführlich mitgeteilten Fällen mit 2 günstigen Resultaten erhellt, auch hier nicht schlechte.

In einer Arbeit „Le rein tuberculeux est susceptible du guérison par les moyens medicaux" (Journ. med. de Bruxelles No. 37, 1907) spricht V. Vechère der medikamentösen Behandlung der Frühformen von Nierentuberkulose das Wort. Dass bis jetzt immer nur von einer chirurgischen Behandlung die Rede war, ist nach seiner Ansicht darin begründet, dass bei der Erkennung der Erkrankung schon solche weitgehende Verheerungen bestanden, dass von einer internen oder diätetischen Behandlungsweise nichts mehr zu erwarten war. Je früher die richtige Diagnose gestellt wird, umsomehr können wir hoffen, durch Anwendung von nicht operativen therapeutischen Massnahmen eine Heilung zu erzielen. Die Albuminurie ist oft das erste Zeichen einer bazillären Alteration der Niere. P. führt 3 Fälle von Nephritis an, bei denen nichts auf die tuberkulöse Natur der Erkrankung hinwies; die Zeichen waren die einer akuten Nierenentzündung; sie wurde als „essentielle" Nephritis angesehen, da keine ätiologischen Momente gefunden werden konnten. Mikroskopisch waren einzelne Blutkörperchen zu sehen. Eiweiss war in mässigen Mengen da; Blase und Genitalorgane vollständig normal. Man konnte an eine Thrombose der Vena renalis denken oder einen Infarkt. Durch frühere ähnliche Fälle und durch das Fehlen jeglicher anderen Ursache aufmerksam gemacht, suchte und fand er Tuberkelbazillen im Harn; dieser Befund wurde durch den positiven Tierbefund bestätigt. Die Patienten wurden wieder gesund; leider fehlen gerade darüber nähere Angaben.

Ein „Bericht über zwei operierte Fälle papillärer Geschwülste der Blase", den R. Lichtenstern auf dem letzten Urologenkongresse erstattete, bietet besonders wegen der Schlussfolgerungen, die der Verf. zieht, für den Praktiker manches Beachtenswerte. Im Allgemeinen werden Blasenpapillome als fibroepitheliale Geschwülste aufgefasst und zu den gutartigen Neubildungen gerechnet. In neuerer Zeit jedoch sind von verschiedenen Autoren Arbeiten veröffentlicht worden, in denen die Umwandlung gutartiger Papillome in karzinomatöse Bildungen beschrieben wird. Bei zwei Fällen, über die L. ausführlich berichtet, ist es nun in ganz ähnlicher Weise bei Exstirpation eines sogen. gutartigen Papilloms durch Einimpfung von Zellmassen in die Bauchwunde zur Bildung maligner Tumoren daselbst gekommen; die Blasenrezidive waren ebenfalls malign. Die beiden Fälle geben mit der Klarheit des Experimentes Aufschluss über die Folgen, welche sich bei der Verlagerung von Papillomanteilen im Zwischengewebe ergeben. In seinen Schlussätzen spricht L. noch den Gedanken aus, dass wir in Zukunft vielleicht gut tun werden, in jedem Blasenpapillom eo ipso eine bösartige Neubildung zu sehen, von welcher es nur eine Frage der Zeit sein kann, ob sie schon die Etappe erreicht hat, in welcher sie für die klinisch-anatomische Diagnostik entsprechende Kennzeichen der Bösartigkeit gibt oder nicht. Ueber einen Fall, der den obengenannten vollkommen analog sein dürfte, kann Ref. selbst aus der jüngsten Zeit berichten: ein als gutartig erkanntes Papillom hatte durch Einimpfung von Geschwulstteilen in die Bauchwunde zur Bildung eines malignen Tumors an dieser Stelle geführt.

Der Umstand, dass Prostatatuberkulose, wie aus Sektionsbefunden erhellt, gelegentlich der einzige oder wenigstens der älteste Herd im Urogenitalapparat ist, gibt die Rechtfertigung, unter Umständen diese Erkrankung direkt therapeutisch in Angriff zu nehmen, vorausgesetzt, dass der Allgemeinzustand Erfolg verspricht. O. Hildebrand („Zur chirurgischen Behandlung der Prostatatuberkulose"; Zeitschr. f. Urologie, Bd. I, H. 10) berichtet über 2 derartige schwere Fälle, die er zur Heilung brachte. Unter den Wegen, auf denen man operativ zur Prostata vordringen kann, ist der vom Damm aus, wie ihn O. Zuckerkandl zur perinealen Enukleation der Prostata angab, deshalb vorzuziehen, weil die Gefahr einer künstlichen Ausbreitung der Tuberkulose auf die Blase eine grosse sein würde, abgesehen davon, dass die Ausheilung des Herdes durch die Kommunikation mit der Blase sehr erschwert ist. Was die Form des tuberkulösen Herdes anlangt, so ist der Abszess einer erfolgreichen chirurgischen Intervention zugänglich; die miliare Form dagegen bietet wenig Hoffnung auf Erfolg.

Eine recht interessante aktuelle Arbeit ist an gleicher Stelle von P. J. Freyer erschienen („Total enucleation of the prostata for radical cure of that organ: with statistics of 432 cases of this operation"). Nach einleitenden, zum Teil neuen, anatomischen und pathologischen Bemerkungen schildert F. seine jetzige Methode der Prostatektomie wegen Hypertrophie der Prostata. Der englische Arzt nimmt, veranlasst durch seine Beobachtung, dass die partielle, ja selbst totale Herausreissung der Urethr. prostatica keinerlei Nachteil für den Kranken nach sich zieht, jetzt in allen Fällen den oberhalb des Veru montanum liegenden Teil der Harnröhre mit der Prostata heraus. Vor Beginn der Operation wird die Blase gründlich mit einer antiseptischen Lösung gewaschen, dann mit Borsäure gefüllt; nach suprapubischem Schnitte wird sie in einer Ausdehnung von etwa 1 Zoll eröffnet. Beim Zurückziehen des Messers geht sofort der Zeigefinger in die Blase und orientiert sich über die Konfiguration des Operationsfeldes. Mit dem Zeigefinger der anderen Hand geht man nun ins Rektum ein, um die Prostata möglichst nach oben zu drängen. Ueber dem am meisten hervorragenden Teil eines Seitenlappens oder des Mittellappens (den F. nur als Auswuchs eines der Seitenlappen ansieht) wird nun die Schleimhaut mit dem Fingernagel durchgekratzt und Schritt für Schritt von dem ganzen in die Blase prominierenden Teile der Prostata gelöst; dann wird die Drüse aus der sie umgebenden Faszie geschält, indem man zunächst den einen Seitenlappen hinten, vorn und seitlich und dann den anderen loslöst. Hierauf geht man mit dem Finger unter die Prostata und löst sie von dem Ligam. triangul. ab. Jetzt hängt sie vollkommen frei innerhalb der Faszie an der Urethra, die quer am Veru montan. abgeschnitten wird. Mit stark gerillter Zange wird sie aus dem Blasenkavum, wo sie gleichsam als Fremdkörper liegt, geholt. Seit 1. Dezember 1900 hat F. 432 Enukleationen ausgeführt; das Alter seiner Patienten schwankte zwischen 48 und 89 Jahren. 29 Patienten waren über 80 Jahre. Die Mortalität betrug 7 Proz. Mehr als die Hälfte der Todesfälle war bedingt durch Herzerkrankungen und andere Komplikationen. In 403 Fällen war die Operation erfolgreich und zwar war der Erfolg ein vollkommener und dauernder.

Auch in Amerika wird die suprapubische Methode der Prostataausschälung mit grossem Erfolge angewandt, wie ein Aufsatz von W. Meyer „Zur Technik der suprapubischen Prostatektomie" beweist. Beide genannten Autoren bedienen sich mit Vorteil der Lumbalanästhesie.

Eine hübsche Ergänzung zu den letzten beiden Arbeiten ist eine Abhandlung von Willian „the treatment before and after operation of 38 consecutive successful prostatectomies by Freyers method" (The Lancet, 26. Oktober 1907). Die Tatsache, dass der Erfolg bei Prostatektomie zum grossen Teil von einer richtigen Vor- und Nachbehandlung abhängt, macht sie recht lesenswert. Vor allem gibt W. bei seinen Fällen einige Tage vor und nach der Operation Urotropin und Contrexevillewasser. Bei mässigem Resturin werden die Kranken 1—2 Wochen vorher 2 mal täglich katheterisiert; bei einem Resturin von mehreren Litern wird wegen der Gefahr einer zu schnellen Entlastung ein ganz dünner Katheter (2—6 Charr.) eingeführt und so die Blase ganz langsam entleert. Der Zeitpunkt, wann die hypertrophische Prostata herausgenommen werden sollte, hängt von dem Zustande der Nieren ab. Besteht eine Niereninsuffizienz, so soll die Operation bis zur Besserung des Allgemeinzustandes verschoben werden, was durch geeignete Behandlung gewöhnlich nach 4—8 Wochen eintritt. Herz- und Lungenaffektionen, die bei dem Alter der Patienten sich mit der Prostatahypertrophie oft vergesellschaften, müssen schon vor der Operation nach den allgemeinen Grundsätzen behandelt werden. Eine vollständige Untersuchung des Urins von 24 Stunden ist vorauszuschicken. Der schnellste Weg, eine septische Blase zu reinigen, ist die Kombination von einer suprapubischen Zystotomie mit einer kontinuierlichen Irrigation. Ein Apparat, bei dem hauptsächlich die Saugwirkung des fliessenden Wassers in Röhren zur Anwendung kommt, hat dem Verf. recht gute Dienste geleistet. Die Prostatektomie wird dann in ein paar Tagen dieser Voroperation angeschlossen.

Gleich nach der Operation wird subkutan Morphium und Ergotin eingespritzt, einerseits um den Patienten ruhig zu halten, andererseits um einem Schock vorzubeugen. Vom 2. Tage an werden Spülungen durch das in die Blase eingeführte Drainagerohr gemacht, vom 8. Tage an 2 mal täglich Irrigationen nach Janet, eine Methode, durch welche wohl am besten die Höhle der entfernten Prostata gereinigt werden kann. Diese Spülungen (mit Oxyzyanat oder Kali permang. 1:5000) sollen nicht früher als vor dem 8. Tage ausgeführt werden wegen der Gefahr einer Blutung und so lange fortgesetzt werden, bis der Patient selbst uriniert. Der nach Entfernung des suprapubischen Drainrohrs gebildete Kanal heilt recht langsam; jedoch war immer ein Erfolg zu erzielen. Bei mässigen Blutungen mit gutem Puls soll eine volle Dosis Morphium gegeben werden; bei schwereren Blutungen muss die Therapie eine aktivere sein. Zunächst ist eine Irrigation mit recht heisser Silberlösung zu versuchen (andere Autoren ziehen eiskalte Spülungen vor). Steht die Blutung nicht, möge das Drainrohr entfernt und die Blase vollständig austamponiert werden.

P. Delbet schreibt in den Annales des malad. des Org. genit.-urin., 1. Oktober 1907 über die Frage, ob die Katheterbehandlung der bei Prostatikern so häufig auftretenden Zystitiden eine logische und aussichtsreiche sei. Er beobachtete, dass durch die klassische Blasenspülung mittels Katheter bei derartigen Blasenentzündungen weder sichere noch dauernde Resultate sich erzielen lassen. Die tägliche Erfahrung zeigt uns, dass meist entzündliche und infektiöse Vorgänge (siehe auch Goldbergs Arbeit) in einer hypertrophischen Prostata sich abspielen. Genau präzisiert besteht in derartigen Fällen eine Urethro-prostato-Zystitis. Bei aufmerksamer Verfolgung der einzelnen Krankheitsetappen wird man erkennen, dass oft der Urin eine Trübung zeigt, ehe überhaupt die Zeichen einer Zystitis auftreten. Diese Pyurie hat als Ursache das Zurückfliessen des urethro-prostatischen Sekrets. Eine eingeführte Sonde wird also bei ihrem Durchtritt durch den prostatischen Teil der Harnröhre die septischen Produkte in die Blase bringen. Eine logische Behandlung muss sich demnach auf Prostata und Urethra erstrecken. Die gewöhnlich geübten Silberinstillationen erfüllen zwar diesen Zweck, lassen sich aber, da sie häufig recht schmerzhaft sind, nur ausnahmsweise anwenden. Eine viel schonendere Behandlung stellen die grossen Waschungen nach Janet mit Kali permang.-Lösung 1:5000, Sublimat- 1:20 000 und besonders Oxyzyanatlösung 1:4000—2000 dar. D. hat vorzügliche Resultate mit dieser Behandlungsweise erzielt.

Ueber „das Prostatasekret bei der sogen. Prostatahypertrophie“ berichtet Goldberg in den Fol. urol., Bd. I, No. 5. Systematische Untersuchungen über das Prostatasekret beim Lebenden fehlen in den Arbeiten des letzten Jahrzehnts fast gänzlich. Und doch ist gerade die Untersuchung des exprimierten Sekrets neben der genauen Palpation der Drüse zur Feststellung der Diagnose „Prostatahypertrophie“ nötig. Bei Prostatikern, die nie gonorrhoisch und nicht durch Katheter infiziert waren, findet man dennoch sehr häufig Leukozyten im Sekret. Bei diesen ist das Sekret spärlich und schwer erhältlich. Das Verhalten des Lezithins im Sekret bei Prostatahypertrophie ist zum Teil durch Retention, zum Teil endlich durch Wirkungen der Leukozytose zu erklären. Einer anderen Gruppe von Kranken gehören ältere Leute an, die in unmittelbarer Folge schwerer langwieriger Gonorrhöe von allen bei Prostatahypertrophie bekannten Beschwerden befallen werden; auf Grund der klinischen wie der Sekretuntersuchung sind solche Fälle nicht mehr als Prostatahypertrophie, sondern als Prostatitis postgonorrhoica cystoparetica senilis zu beurteilen und zu behandeln

Zur „Palpation der Prostata, der Samenblasen und der vesikalen Endung der Ureteren“ gibt J. Sellei einen praktischen Beitrag (Zeitschr. f. Urol., Bd. I, H. 11). Die gebräuchlichsten Methoden der Prostatauntersuchung und zwar in der horizontalen Lage und der Beugestellung des Patienten sind nicht immer genügend erfolgreich. Bei der oft hohen Lage der Prostata über dem After sind die Schwierigkeiten der Aufstellung einer genauen Diagnose sowie auch die Durchführung einer richtigen Therapie häufig gross; noch grösser werden sie bei Palpation der Samenblasen. Eine günstigere Untersuchungsmethode ist die Knieellenbogenlage. Eine Methode, die S. verhältnismässig ziemlich leicht zum Ziele führte. ist folgende: Der Patient kniet auf dem zur Untersuchung verwendeten Stuhle, fasst mit beiden Händen die Sitzfläche desselben, beugt sich nach vorne und rückt dann mit dem Körperhinterteil so weit zurück, dass derselbe über den Rand des Untersuchungsstuhles herausragt. In dieser eigentlich kauernden Stellung werden die Bauchmuskeln fest angespannt und die Unterleibsorgane besser gegen das Rektum gedrückt; der obere Rand auch einer grossen Prostata ist so äusserst leicht zu erreichen. Diese Methode leistet auch bei der Untersuchung der Samenblasen und der Palpation der Ureteren gute Dienste. Durch Kompression des einen oder anderen Ureterenendes konnte in einigen Fällen auch der Bazysche pyelo-vesikale Reflex ausgelöst werden.

Erfahrungen über „das Biersche Stauungsverfahren bei einigen urologischen Erkrankungen“ teilt derselbe Autor in der Zeitschr. f. Urologie, Bd. I, H. 9 mit und kommt zu folgenden Schlüssen: Bei akuter gonorrhoischer Urethritis ist die Biersche Methode erfolglos; auch bei chronisch-gonorrhoischer Urethritis waren die Erfolge nicht ermutigend. Bei gonorrhoischer Epididymitis gelang es unter 10 Fällen nur in einem einzigen, bei Verwendung der Stauung im beginnendem Stadium der Erkrankung das Weiterschreiten der Entzündung zu verhindern. Dagegen konnten bei 40 Fällen von schon entwickelter Epididymitis, was die Linderung bezw. Beseitigung der Schmerzen anlangt, mit dem Bierschen Verfahren tatsächlich sehr gute Resultate erzielt werden; die meisten der Patienten wurden sofort nach Anlegung der Binde von ihren Schmerzen befreit; nur bei einigen empfindlicheren Individuen wurde die Gummibinde, die für gewöhnlich ½—1 Stunde belassen wurde, schwerer vertragen. Die Behauptung, dass die Biersche Methode auch auf die Rückbildung der Geschwulst von ausgezeichneter Wirkung sei, konnte nicht bestätigt werden; in jedem der angeführten Fälle sind die Knoten zurückgeblieben als Zeichen der abgelaufenen Entzündung. Bei Epididymitis tuberculosa war der Erfolg wechselnd.

„Die verschiedenen Arten der Anurie, ihre Pathogenese und Therapie“ bespricht in einem längeren Aufsatze L. Casper (Therap. d. Gegenw., Oktober 1907) an der Hand von 5 selbstbeobachteten Fällen. Im ersten Falle war die Anurie eines Neugebornen bedingt durch eine angeborne Phimose mit sehr engem Orif. ureth. Nach Beseitigung der Phimose inzidierte C. mit einer Schere den Meatus ext. und ging mit einem dünnen, weichen Katheter in die Blase; sie war leer. Wenige Stunden darauf jedoch begann eine reichliche Harnsekretion. In diesem Beispiel einer Reflexanurie führte also die Beseitigung des peripheren Hindernisses zur sofortigen Heilung. Ein zweiter Fall von 5tägiger Anurie bei schwerer chronischer Nephritis wurde durch doppelseitige Entkapselung der Nieren nach Edebohls geheilt. Nachdem alle gebräuchlichen Mittel vergeblich waren, fanden sich am nächsten Tage nach dem Eingriff schon beträchtliche Mengen Harns. Es ist hier wohl die Annahme berechtigt, dass durch die Kapselspaltung der auf dem harnbereitenden Gewebe lastende Druck so verringert worden ist, dass eine Tätigkeit desselben ermöglicht wurde. Der dritte Fall betraf eine Anurie nach einer wegen Nierentuberkulose ausgeführten Nephrektomie. Bei der Unmöglichkeit wegen der kleinen Kapazität der Blase den Ureterenkatheterismus erfolgreich auszuführen, bei der Dringlichkeit der Operation wegen des fieberhaften Zustandes des Kranken und in der auf das gute Allgemeinbefinden gestützten Annahme, dass die zweite Niere gut arbeite, wurde die eine palpable, vergrösserte Niere, die tuberkulöse Veränderungen zeigte, herausgenommen. Am nächsten Tage Anurie; am 9. Tage post oper. Exitus: die zweite Niere war ebenfalls tuberkulös, die herausgenommene die bessere, welche das Leben erhalten hatte. Die nächste Beobachtung bringt einen Fall von mehrtägiger Anurie bei einem einseitigen Ureterstein. Der Ureterenkatheter stösst l. einige Zentimeter vom Orif. ureth. entfernt auf Widerstand, der r. Ureter ist leicht zu entrieren. Oeleinspritzungen und Anstossen mit dem Katheter, Massnahmen, die in anderen Fällen den Stein freigemacht hatten und in keinem Fall unversucht gelassen werden sollten, hatten keinen Erfolg. Dagegen wurde durch Einspritzen sterilen Wassers in das r. Nierenbecken die Anurie plötzlich behoben, der reflektorische Verschluss des zweiten Ureters durch einen anderen Reiz gelöst. Der letzte Fall, eine Anurie von typisch hysterischem Charakter wurde durch Ureterenkathetrismus zweimal prompt behoben. Die Prognose dieser hysterischen Anurie ist eine durchaus gute; obwohl die Patientin 10 Tage lang anurisch war, waren keine urämischen Zeichen bemerkbar. Therapeutisch ist die Lehre zu ziehen, zunächst ruhig abzuwarten und lokale Massnahmen (heisse Umschläge, Sitzbäder, reichliches Trinken, Suggestion und ein Narkotikum) zu versuchen; führt dies nicht zum Ziel, so ist der Ureterenkatheterismus indiziert.

Mit dem Fortschritt der wissenschaftlichen Forschung hielt die Technik gleichen Schritt. Freudenberg beschreibt (Fol. urol. Bd. 1, No. 3) ein Evakuationskystoskop mit auswechselbaren äusseren Rohren beliebigen Kalibers, Wossidlo (ibid. Bd. I, No. 4) ein Instrument, das eine gute Uebersicht über einen grossen Teil der Ureth. post., besonders über den Coll. seminal. gestattet, Jacobi (ibid. Bd. 1, No. 3) einen Korrigierapparat für Kystoskope, der die Spiegelumkehrung aufhebt und es ermöglicht, die wirkliche Lage des Objektes zu bestimmen. Um die durch Operation blossgelegte Niere röntgenographisch zu untersuchen, hat Reid (British med. Journ. Spt. 14. 1907) einen sterilisierbaren Apparat angegeben.

Löwenstein-Berlin brachte vor Kurzem ein Kinderkystoskop, das bei kleinem Kaliber noch ein äusserst helles Gesichtsfeld bietet; Rüsch-Cannstatt liefert als Neuheit Ureterenkatheter mit für Röntgenstrahlen undurchlässiger Lackschicht.

Kielleuthner-München.

Inauguraldissertationen.*)

Ueber den Einfluss der Kochsalzinfusion bei Chloroformnarkose hat August Nagel an der Würzburger chir. Universitätsklinik Untersuchungen angestellt, die ergaben, dass die mit Kochsalzinfusion behandelten Versuchstiere nicht nur in der doppelten Zeit die doppelte Menge Chloroform vertrugen wie die Kontrolltiere, sondern auch das doppelte Quantum in derselben Zeit wie jene. Auch für die schnellere Entlastung der Nieren ist die Kochsalzinfusion von Bedeutung, denn im Harn von Tieren, die Kochsalzeinspritzungen vor Beginn der Narkose erhielten, trat kein Eiweiss mehr auf. Chloroform wird bei solchen Tieren rascher ausgeschieden. (Diss., Würzburg 1907, 54 S.)

Hans Wunderlich hat auf Anregung und mit Unterstützung von Privatdozent Reichardt an der Hand des Materials von Prof. Rieger Untersuchungen über das Verhalten des Rückenmarks bei reflektorischer Pupillenstarre angestellt, über die er in seiner wertvollen Dissertation (Würzburg 1907, 28 S.) berichtet. Es werden die Rückenmarksbefunde von 15 Paralytischen angeführt, aus denen sich ersehen lässt, dass ein gesetzmässiger Zusammenhang zwischen Hinterstrangerkrankung und reflektorischer Pupillenstarre zu bestehen scheint. Verfasser hebt hervor, dass es nicht blosser Zufall sein könne, dass immer nur da die Hinterstränge des obersten Halsmarkes (ventraler Teil der Bechterewschen Zwischenzone) erkrankt waren, wo klinisch eine länger dauernde Pu-

---

*) Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb, München (Domfreiheit). **Besprechung vorbehalten.**

pillenstarre bestand, dass dagegen die Hinterstränge des obersten Halsmarkes sich da als intakt erwiesen, wo klinisch auch die Pupillen entweder vollkommen normal oder noch nicht starr geworden waren.

Die unter Leitung von Prof. Rostoski angestellten Untersuchungen von Fritz Bredow: Ueber die agglutinierende Wirkung des Serums Tuberkulöser auf Typhusbakterien und Tuberkelbazillenemulsion haben zu folgenden Hauptergebnissen geführt: Bei der Miliartuberkulose findet man bisweilen eine ziemlich hohe Agglutinationskraft des Serums für Typhusbakterien, auch wenn eine gleichzeitige Typhusinfektion durch bakteriologische Untersuchung des Blutes und der Organe sicher auszuschliessen ist. Das Serum Tuberkulöser zeigt im allgemeinen eine höhere Agglutinationskraft für Typhusbakterien als das Serum anderer Personen, und zwar unabhängig von seiner agglutinierenden Wirkung für Tuberkelbazillen. Durch eine Tuberkulinkur scheinen die Typhusagglutinine im Blute Tuberkulöser zuzunehmen. Irgendwelche Beziehungen zwischen Agglutininen und Schwere der Fälle, Fieber, Alter liessen sich nicht gewinnen. Dass die Typhusagglutinine bei der Tuberkulose durch Mischinfektion und nicht durch die Infektion mit dem Tuberkelbazillus selbst entstehen, ist nicht wahrscheinlich. (Würzburg 1907, 25 S.)

Ueber die Häufigkeit der Aborte nach anamnestischen Angaben aus den klinischen Journalen (1902—1907) der Freiburger Universitäts-Frauenklinik berichtet Ludwig Sprauer in seiner Dissertation (Freiburg 1907). Bei 467 Fällen von vorzeitig unterbrochener Schwangerschaft stellte er fest, dass 394 matrimoniell, 73 extramatrimoniell geschwängert waren; es standen also 84 Proz. Aborte bei Verheirateten 16 Proz. bei Unverheirateten gegenüber. Letzterer Prozentsatz ist sehr hoch, erklärt sich aber durch die bedeutende Rolle, die der kriminelle Abort bei unehelich Geschwängerten spielt. 653 Aborte betrafen 71 Erstgebärende und 582 Mehrgebärende. Die meisten Schwangerschaftsunterbrechungen liegen zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr.

Erich Pabow liefert in einer Berliner Dissertation einen Beitrag zur Prognose der Otitis media im Säuglingsalter (1907, 35 S.). Der Arbeit liegen 50 Fälle von Otitis media zugrunde (= 18,8 Proz. aller in den Jahren 1905—1906 auf der Säuglingsstation der Kinderklinik in der Charité behandelten Neugeborenen und Säuglinge). Die Otitis media ist im Säuglingsalter eine sekundäre Erkrankung, die sich hauptsächlich an infektiöse Prozesse anschliesst und in der Hauptsache Kinder mit Störungen des Magendarmkanals und Affektionen der Respirationsorgane betrifft. Als Krankheitserreger werden in der vorwiegenden Mehrzahl Pneumokokken und Streptokokken gefunden. Auf die Primärerkrankung äussert die komplizierende Otits keinen sehr weitgehenden Einfluss. Für kräftige und widerstandsfähige Säuglinge ist die Otitis media nach den Ergebnissen Pabows eine ungefährliche, bei Kindern mit hereditärer Belastung und allgemein schwächlicher Konstitution eine ernste Komplikation. Fritz Loeb.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **Würzburg**. Januar 1908.

1. Fichtermayer Georg: Ueber künstliche Ernährung mit Kohlehydraten.
2. Filser Hermann: Ein Beitrag zur Kasuistik der Acanthosis nigricans.
3. Kiggen Heinrich Joseph: Die gegenwärtigen Ansichten über die Aetiologie der progressiven Paralyse.
4. Loges August: Ueber die Kombination des Hermaphroditismus mit Geschwulstbildung.
5. Müller Wladislaus: Zur pathologischen Anatomie der Friedreichschen Ataxie.
6. Siegler Johann: Ueber das Verhalten des Schweisses zu Wolle und Baumwolle.
7. Wimpfheimer Carl: Zur Entwicklung der Schweissdrüsen der behaarten Haut.
8. Wischnitz Alfred: Ueber primäre Multiplizität maligner Tumoren.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Forderungen der deutschen Aerzte an die bevorstehende Novelle zum Krankenkassengesetz. — Reform des Hebammenwesens.

Auf dem Gebiete der sozialen Gesetzgebung stehen eine Reihe von Aenderungen von mehr oder weniger einschneidender Bedeutung bevor, zu denen die interessierten Kreise rechtzeitig Stellung zu nehmen beginnen. Es sind dies der Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Kurpfuscherei und des Geheimmittelwesens, die Novelle zum Krankenversicherungsgesetz und die Reform des Hebammenwesens. Ueber das erstere sind bis jetzt nur ganz vereinzelte Stimmen laut geworden, da die Diskussion über eine so überaus wichtige Frage naturgemäss gründlicher Vorbereitung bedarf; mit den beiden anderen beschäftigten sich vor wenigen Tagen noch zwei grosse Versammlungen. Herr Magen, der Redakteur des sozial-ärztlichen Teiles des „Aerztlichen Vereinsblattes“ sprach in einer stark besuchten allgemeinen Aerzteversammlung über die Forderungen der deutschen Aerzte an die bevorstehende Novelle zum Krankenversicherungsgesetz. Als erste und wichtigste Forderung bezeichnete er das alte Postulat des Aerztetages, die gesetzliche Festlegung der freien Arztwahl. Zu ihrer Begründung bedarf es weniger einer Aufzählung der wohlbekannten Momente, welche für sie sprechen, als einer Entkräftung der von gegnerischer Seite gegen sie erhobenen Einwände, vor allem der angeblichen finanziellen Ueberlastung der Krankenkassen durch die freie Arztwahl. Als eine Musterkasse in seinem Sinne stellte der eifrigste Vertreter des Systems der fest angestellten Aerzte, Herr Frässdorf, die von ihm geleitete Kasse in Dresden dar; Herr Magen konnte aber nachweisen, dass bei ihr die Verwaltungskosten höher, dagegen die Ausgaben für ärztliche Behandlung, Arzneien und Krankenhaus niedriger sind als z. B. in Leipzig und Lübeck, wo freie Arztwahl besteht; ausserdem wird in Dresden nur 26 Wochen lang, in Leipzig dagegen 39 und in Lübeck 52 Wochen Krankengeld bezahlt. Wenn nun die statistischen Veröffentlichungen der Gegner der freien Arztwahl gegen dieses System zu sprechen scheinen, so erklärt sich das daraus, dass die betreffenden Tabellen zum Teil nicht in objektiver Form zusammengestellt sind und darum kein wirklich zutreffendes Bild der Verhältnisse geben.

Bei einer gesetzlichen Regelung der Kassenarztfrage muss endlich Vorsorge getroffen werden, dass zwischen Aerzteschaft und den Krankenkassen dauernder Friede besteht; zu diesem Zweck müssen Einigungskommissionen und Schiedsgerichte eingesetzt werden, deren Entscheidungen beide Teile unterworfen sind. Viel diskutiert ist die Frage der Einkommensgrenze für die Versicherungspflicht; es ist der Wunsch ausgesprochen worden, sie auf 3000 M. zu erhöhen, demgegenüber müssen wir darauf bestehen, die bisherige mit 2000 M. beizubehalten, da sonst ein allzugrosser Teil, im Königreich Sachsen z. B. 95 Proz., der Bevölkerung der freien ärztlichen Praxis entzogen würde. Dass Personen mit einem höheren Einkommen als 2000 M. das Recht, in eine Krankenkasse einzutreten, bezw. in einer solchen zu verbleiben, eingeräumt wird, dagegen lässt sich vom ärztlichen Standpunkt natürlich nichts einwenden, vorausgesetzt, dass die Kasse nicht die Pflicht übernimmt, ihnen die freie ärztliche Behandlung zu gewähren. Dagegen müssen wir die Forderung, dass die Frauen und Kinder der Versicherten in die Krankenversicherung einbezogen werden, unterstützen, obwohl sie eine erhebliche Einschränkung des der freien Praxis verbleibenden Teiles der Bevölkerung zur Folge hat, denn diese Forderung entspricht einem sozial-hygienischen Fortschritt.

Zur Besprechung der Reform des Hebammenwesens hatte der „Bund für Mutterschutz“ eine Versammlung einberufen, an der zahlreiche Aerzte und Hebammen teilnahmen. Die einleitenden Referate hielten der Leiter der Berliner Hebammenschule, Herr Prof. Krömer und die Hebamme Frau Dr. Sprägne. Ersterer betonte die hohe Bedeutung des Hebammenberufes, von dessen gewissenhafter Erfüllung Leben und Gesundheit so vieler Frauen abhängen, denn 95 Proz. aller Geburten in Deutschland werden von Hebammen allein geleitet. Der Beruf verlangt viel körperliche Anstrengung und seelische Erregung, bietet aber auch andererseits hohe Befriedigung, und das findet seinen Ausdruck in der Tatsache, dass man verhältnismässig selten bei Hebammen die bei Frauen sonst so verbreitete Neurasthenie und Hysterie findet. Frau Dr. Sprägne schildert die materielle Lage der Hebammen, die vielfach eine recht klägliche ist, eine Umfrage bei 20 000 Hebammen ergab, dass die Hälfte von ihnen weniger als 400 M. aus der Berufstätigkeit einnimmt. Auf dem Lande erhalten sie vielfach an Gebühren 1.50—6 M. pro Geburt, in Berlin 10—30 M. Schädigend auf den Stand wirkt auch die sehr kurze Ausbildungszeit, und so kommt es, dass er sich überwiegend aus den sozial niedrig stehenden Schichten der Bevölkerung rekrutiert. Es wäre wünschenswert, dass auch gebildete Frauen aus besseren Ständen sich dem Hebammenberuf widmen; und vor allem sei es notwendig, dass nicht auf dem Verwaltungswege, sondern durch ein Gesetz das Hebammenwesen geregelt werde.

In einer lebhaften Diskussion, an der sich auch viele Aerzte beteiligten, wurden mancherlei wichtige Fragen berührt und wertvolle Anregungen gegeben. Es fehlte auch nicht an Vorschlägen, die vorläufig noch als utopistisch gelten müssen, wie obligatorische Ausbildung und Dienstleistung aller Mädchen zwischen 18 und 21 Jahren als Aequivalent für den Militärdienst der Männer und möglichste Verwendung der weiblichen Aerzte in der Geburtshilfe; die meisten standen aber auf durchaus reellem Boden und verlangten vor allem bessere Ausbildung, bessere wirtschaftliche Stellung, Befreiung von der Notwendigkeit, niedere Arbeiten zu verrichten, die sich mit der Antiseptik nicht vertragen u. a. Beachtenswert ist die Anregung, dass die Hebammenschülerinnen auch zu poliklinischen Geburten herangezogen werden, damit sie nicht nur die vorzüglichen Einrichtungen einer Klinik, sondern auch die schwierigen und beschränkten Verhältnisse einer engen Privatwohnung kennen lernen. Die Hebammen hatten früher den Wunsch, dass sie nicht mehr mit diesem Namen, sondern als „Geburtshelferinnen“ bezeichnet werden, haben aber eingesehen, dass auf den Namen nichts, auf den inneren Wert des Standes alles ankommt. Es wurden schliesslich folgende Forderungen aufgestellt: Die Hebammenfrage kann nur durch ein Gesetz in befriedigender Weise gelöst werden; für die Zulassung zur Hebammenlehranstalt ist eine durch Prüfung zu erweisende Bildung, mindestens die einer Mädchenmittelschule erforderlich. Die Ausbildungszeit beträgt 1½ Jahre; die Ausbildung umfasst Geburtshilfe, Wochenbettshygiene und Säuglingspflege. Die staatlich geprüften Hebammen werden nach Bedarf in den einzelnen Bezirken angestellt, sie erhalten ein Mindestgehalt von 1200 M. jährlich und unterstehen dem Pensionsgesetz für Staatsbeamte in Preussen. Zum Schutz gegen Ansteckung und Unfälle im Beruf sind die Hebammen der Unfallversicherung zu unterstellen. Die heute praktizierenden Hebammen, denen durch Einrichtung von Fortbildungskursen der Uebergang in die neue Ordnung zu erleichtern ist, sind nach Absolvierung einer entsprechenden Nachprüfung staatlich anzustellen; diejenigen, welche wegen mangelnder Bildung oder vorgerückten Alters dazu nicht tauglich sind, werden durch eine Abfindungssumme entschädigt bezw. pensioniert. Wochenpflegerinnen dürfen weder vom Arzt beauftragt, noch aus eigener Initiative Hebammendienste bei der Geburt verrichten. M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde.

(Bericht des Schriftführers.)

XIII. ordentliche Versammlung vom 24. November 1907 zu Köln.

Vorsitzender: Herr Hochhaus-Köln.
Schriftführer: Herr Laspeyres-Bonn.

Herr **Hochhaus**-Köln demonstriert das **Präparat eines Falles von plötzlichem Verschluss der Vena cava superior durch Aortenaneurysma.** [1])

Die klinische Geschichte ist kurz folgende:

Der 35 jährige Kellner K. S. war früher stets gesund gewesen; am 5. IV. 06 schwoll ihm abends plötzlich der Kopf stark an, er wurde ganz blau im Gesicht und hatte sehr heftige Kopfschmerzen, wenig Atemnot. Am folgenden Tage wurden die Beschwerden stärker und Patient deshalb dem Krankenhause zugeführt.

Status: Bei dem ziemlich adipösen, kräftig gebauten Mann war das Gesicht, der Kopf, die Brust vorne bis zur 5. Rippe, der Rücken hinten bis zum 6. Brustwirbeldornfortsatz stark zyanotisch und ödematös geschwollen; am stärksten das Gesicht. Die grossen Venen treten nicht besonders hervor. Das Sensorium ist frei. Die Stimme ist heiser, Sprechen und Schlucken ungestört. Mund- und Rachenschleimhaut ist ebenfalls zyanotisch.

Der Augenbefund ist normal. Am Herzen ist die absolute Dämpfung 9 cm hoch, 11 cm breit; die relative misst von der Mediane nach links 15, nach rechts 7 cm. Die Töne sind rein, leise. Puls weich, leicht arrhythmisch, beiderseits gleich, 132 in der Minute. Atmung 22 in der Minute.

Ueber dem Sternum keine Dämpfung, kein Schwirren.

An den übrigen Organen normaler Befund.

In den nächsten Tagen wurden die Beschwerden stärker, das Oedem stieg vorn herunter bis zum Rippenbogen, hinten bis zum 10. Brustwirbeldornfortsatz. Die Atmung wurde frequenter; auch der Puls.

Am 14. Tage nach dem Eintritt starb der Kranke unter den Zeichen der Herzschwäche, ohne dass die klinischen Erscheinungen sich wesentlich geändert hatten.

Bei der Obduktion fand sich als Ursache der Symptome ein etwa eigrosses Aneurysma der Aorta direkt über der Klappe, das die Vena cava superior komprimiert hatte, ausserdem noch mehrere kleinere Aneurysmen und Wandveränderungen, die als Folge von Lues anzusehen waren.

Merkwürdig an dem Falle ist die plötzliche Entstehung der gesamten Erscheinungen.

Herr **Jores**-Köln: **Demonstration anatomischer Präparate.**

Herr **Steiner**-Köln: **Ueber das Rombergsche Symptom.**

M. H.! In der vorjährigen Sitzung habe ich Ihnen einen Mann vorgestellt, der bei Augen- und Fussschluss nach einem alten Schädelbruch ein auffallend starkes Schwanken, eigentlich schon Hinfallen zeigte. Da er gleichzeitig einen totalen einseitigen Hördefekt zeigte, so bezog ich die ganze Erscheinung auf eine Labyrinthstörung.

Ich berichtete noch von mehreren derartigen Fällen und entwickelte über den Gegenstand eine theoretische Anschauung.

Als ich mich mit diesen Fällen weiter beschäftigte und ihre Zahl nach einfachen Kopfverletzungen zunehmen sah, genügte mir jene Ansicht nicht mehr und ich fragte mich, was denn bei Augenschluss, abgesehen von dem damit einhergehenden Lichtabschluss, noch weiter funktionell vorgeht.

Bekanntlich tritt bei Augenschluss eine Bewegung der Bulbi ein, und zwar nach innen und oben. Ich hatte demnach zu prüfen, ob diese Gleichgewichtsstörung nach Kopfverletzung auch auftritt, wenn man nur die Bulbi bewegen lässt.

Hier haben Sie einen Lokomotivführer von 33 Jahren, welcher am 18. I. 07 rücklings von der Lokomotive gefallen war und eine Gehirnerschütterung erlitten hat, die jetzt soweit abgelaufen ist, aber Störungen hinterlassen hat, welche in Kopfdruck, Schwindel und schlechtem Schlaf bestehen. Sie sehen, dass er bei Augenschluss sehr deutlich schwankt, dass er aber ebenso bei offenen Augen, wenn er den Blick nach oben oder seitlich wendet, schwankt, kaum beim Blick nach unten.

Weiter stelle ich Ihnen einen heute 28 Jahre alten Stellmacher vor, der Ende Dezember 1904 bei einem Bruche des linken Jochbogens ebenfalls eine Gehirnerschütterung erlitten hat, welche ähnliche Beschwerden hinterlassen hat. Derselbe zeigt die Erscheinung einseitig, d. h. insofern, als das Schwanken nur auftritt bei der Blickwendung nach links, nach recht nicht (ist auch da bei Blick nach oben).

Wenn mein Schluss richtig ist, dass es sich dabei um eine Beziehung der Augenbewegungen zum Labyrinth handelt, so müsste eine genuine Labyrintherkrankung dieselben Störungen zeigen.

In der Tat habe ich in meiner Privatpraxis eine Dame mit einer genuinen einseitigen Labyrintherkrankung (ohrenärztliche Diagnose), welche dasselbe Phänomen einseitig zeigt, wie der eben vorgestellte Patient.

Endlich will ich Ihnen noch diesen Mann vorführen, welcher nach einer Kopfverletzung die gleichen Störungen hat, wie jene beiden, ohne aber bei Augenschluss oder bei Augenbewegungen zu schwanken, obgleich er dieselbe traumatische Hysterie aufweist, wie jene, woraus folgt, dass diese ganze Erscheinung mit der Hysterie nichts zu tun hat, was hier besonders festzustellen ich für notwendig gehalten habe.

Für die Zukunft werden wir also im gegebenen Falle das Rombergsche Symptom in seiner Untersuchung auszudehnen resp. zu erweitern haben, und weiter kommen wir zu der Vorstellung, dass die Augenbewegungen auf dem Wege über den Gleichgewichtsapparat des Ohres (Bogengänge) das Gleichgewicht beeinflussen.

Diskussion: Herr Rheins-Neuss: Ich möchte an Herrn Prof. Dr. Steiner die Frage richten, ob die vorgestellten Patienten Unfallkranke sind? (Herr Steiner bejaht dies.) Dann muss ich erklären, dass ich dieser ganzen Vorstellung skeptisch gegenüberstehe. Allerdings kann bei einer langen Anstrengung des Sehorgans — eingehender, langstündiger Besichtigung von Ausstellungen, Gemäldegalerien etc. — Schwindelgefühl auftreten, wie ich dies selbst erlebt habe, indessen ist dieses dann bald vorübergehend.

Herr Schultze-Bonn: Wenn Hysterie besteht, so würde eine innigere, pathologische Verknüpfung zwischen Augenbewegungen und Gleichgewichtsstörungen nichts auffälliges an sich haben. Es würde sich aber bei Hysterischen nicht entscheiden lassen, ob entweder eine Labyrinthstörung oder eine solche des Kleinhirns oder anderer zugehöriger Apparate vorläge. Wenn keine Hysterie vorliegt, so frage sich, ob sonstige Erscheinungen von Labyrinthstörungen bei den vorgestellten Kranken vorhanden sind.

---

[1]) Der Fall ist ausführlich publiziert in der Inauguraldissertation von A. Richard, Leipzig 1907, Georgi.

Im Uebrigen könnten auch ohne Hysterie bei nervösen Schwächezuständen Beziehungen zwischen Augenbewegungen und anderen Hirnzentren sich entwickeln. So beobachtete der Redner an sich selbst, dass in einem Zustande schwerster Seekrankheit schon stärkere Bewegungen der Augen nach aussen zu Brechreiz führten.

Herr **Weber**-Dortmund demonstriert ein Gehirn mit einer **grossen Geschwulst im Kleinhirnbrückenwinkel der linken Seite.**

Das Gehirn entstammt einem 42jähr. Manne, der am 22. IX. 06 aufgenommen wurde und am 23. I. 07 starb. Er war im Juni 1906 einige Meter hoch auf die Füsse gefallen und führte hierauf sein Leiden zurück. Unmittelbar nach dem Falle hatte er nichts besonderes verspürt, aber etwa 8 Tage später sollen Kopfschmerzen eingesetzt haben. Kurz danach habe sich Schwindelgefühl und Doppeltsehen beim Blick nach unten gezeigt. Sehstörung rechts sei erst in letzter Zeit vor der Aufnahme aufgetreten. Nie Lues.

Befund am 25. IX.: Leichte Unsicherheit beim Rückwärtsgehen, deutlicher Romberg. Pupille rechts grösser als links, prompt auf Licht und Konvergenz, Nystagmus horizontalis beim Blick geradeaus, zunehmend bei seitlichem Fixieren. Stauungspapille. rechts. Parästhesien im Gesichte und zwar in der Backe links (Gefühl von „Steifheit“), aber keine objektive Gefühlsbeeinträchtigung. Geschmacksstörung vorn auf der Zunge links.

27. IX. Abduzens links schwächer. Starke Herabsetzung des Gehörs links; Deutung unsicher wegen hochgradiger alter Zerstörung des Mittelohres. Patellar- und Achillesreflex beiderseits erhöht, Bauchreflex rechts stärker als links.

1. X. Unsicherheit beim Stehen und Gehen. Bisher weder Erbrechen, noch jemals Pulsverlangsamung.

10. X. Status idem. Rechts aber stärkere Stauungspapille; auch links jetzt beginnende Stauungspapille.

16. X. Geschmacksempfindung beiderseits jetzt vorn wie hinten unsicher. Störungen im Trigeminus sonst wie bisher.

29. X. Rechte Lidspalte etwas verengt. Schmerzen im Hinterkopfe links.

31. X. Jetzt auch Taubheitsgefühl im Gesichte rechts, aber nur subjektiv; keine Hypästhseie der Kornea; Kornealreflex normal. Etwas Nackensteifigkeit beim Beugen des Kopfes.

10. XI. Starker Schwindelanfall, bei dem er zu Boden stürzt, ohne Bewusstseinsverlust. Andeutung von Ptosis, rechts stärker als links. Gesichtsparästhesien links stärker als rechts.

22. XI. Parästhesien in der Zunge links. Schädel heute zum ersten Male klopfempfindlich und zwar an der linken Schläfe. Gesichtsparästhesien links stärker als rechts, nur subjektiv. Abduzens links schwächer. Beide Augenlider hängen leicht über den Augapfel hinunter.

7. XII. Schluckbeschwerden: verschluckt sich leicht, dann Husten mit Austritt von Flüssigkeiten durch das rechte Nasenloch. Gaumensegel rechts paretisch. Rechte Lidspalte enger durch leichte Ptosis. Lidschlag links seltener. Keine deutliche Hypästhesie der Kornea. Steife Haltung des Kopfes. Kopfschmerzen und Unsicherheit haben erheblich zugenommen.

13. XII. Gang sehr unsicher, taumelnd. Auch Stehen erschwert. Keine Neigung zum Fallen nach bestimmter Richtung. Linke Schläfe hyperalgetisch gegen Berührungen. Nystagmus, mehr beim Blick nach links. Rechte Lidspalte durch Ptosis verengt. Hypästhesie im II. Aste des Trigeminus links jetzt auch objektiv nachweisbar; leichte Hypästhesie der Kornea. Gaumensegel rechts paretisch. Gehör links stark herabgesetzt (alt!). Patellarreflex zum ersten Male ungleich, rechts stärker als links, nicht erhöht. Lidschlag links seltener.

17. I. Stauungspapille hat rechts fast zur Erblindung geführt, auch links jetzt erheblich zugenommen. Sehvermögen nimmt jetzt auch links ab, starke zerebellare Ataxie. Beim Stehen Neigung des Körpers, nach rechts zu fallen. Rechtes oberes Lid und rechter Mundfazialis, auch rechtes Gaumensegel hängen herab. Kopfschmerz wird jetzt im Nacken, nicht Hinterkopfe, links lokalisiert. Nackensteifigkeit mässigen Grades. Abduzens links paretisch. Nystagmus jetzt nur noch beim Blicke nach rechts. Patellarreflex jetzt erhöht, rechts gleich links. Achillesreflexe erhöht, rechts Fussklonus, links nicht. Nie Babinski.

18. I. Hypästhesie im Gesichte links stärker. Erhebliche Hyporeflexie der Kornea links. Geschmack wieder besser, aber links vorn deutlich gestört. Olfaktorius links beeinträchtigt. Konvergenzschwäche.

Nie Pulsverlangsamung und Erbrechen. Patient hatte Operation bisher stets abgelehnt; er gab sie jetzt endlich zu, weil er Erblindung verhüten wollte.

Die Diagnose lautete auf Tumor in der hinteren Schädelgrube. Die Hirnnerven waren auf beiden Seiten erheblich beeinträchtigt. Doch sprachen uns die stärkere Schädigung des Trigeminus links mit Hyporeflexie der Kornea, Schwäche des Abduzens und Olfaktorius, Geschmacksstörung vorwiegend links, Reflexsteigerung rechts mit grösserer Wahrscheinlichkeit für den Sitz der Neubildung auf der linken Seite.

Ich schlug deshalb Kollegen Vogel vor, auf die linke Kleinhirnhemisphäre loszugehen. Diese wurde freigelegt und ohne Pulsation gefunden. Operation von hinten her. Nach Eröffnung der Dura wurde durch kolossalen Hirndruck das Kleinhirn derartig in die Trepanationsöffnung hineingedrängt, dass es nicht gelang, einen Blick in die Tiefe, besonders an der Basis nach vorn zu gewinnen. Die Kleinhirnwindungen erschienen normal. Bei Punktion des Kleinhirns wurde zunächst nichts gefunden, bei dem 2. oder 3. Versuche aber etwa 1 ccm Serum angesogen. Mehr aber liess sich nicht gewinnen. Vom Tumor wurde sonst nichts gefunden.

Der Patient kam nach der Operation nicht zu sich. Er lag noch mehrere Stunden in tiefem Koma und starb dann unter Erscheinungen der Atemlähmung.

Bei der Autopsie wurde nun das hier sichtbare Präparat gewonnen. Sie sehen in der Gegend des Kleinhirnbrückenwinkel einen kugeligen Tumor von der Grösse eines Borsdorfer Apfels: unebene Oberfläche durch zahlreiche kleine Zystchen mit serösem Inhalte. Der Tumor ging aus von den Meningen, sass so lose, dass er bei der Autopsie fast herausfiel. Die Gehirnsubstanz ist nur durch den starken Druck erheblich beeinträchtigt; tiefe Delle im Kleinhirn links, hochgradige Abplattung des Pons links und der Krura, starke Verdrängung des Hirnstammes nach rechts, Abplattung der Hirnnerven V—IX links; aber auch rechts erscheinen V—VII auffällig dünn. Die Geschwulst ist ein Fibrokystom der Meningen (Prof. Jores-Köln).

In hohem Grade auffällig ist, wie gering verhältnismässig die Ausfallserscheinungen an den Hirnnerven trotz der gewaltigen Grösse des Tumors waren. Sonst pflegen viel kleinere Geschwülste an dieser Stelle mehr oder weniger totale Lähmung im Bereiche der Nerven V—VIII hervorzurufen. Hier war nicht ein einziger Nerv völlig gelähmt und die Ausfallserscheinungen waren auf der anderen Seite nicht viel geringer als auf der befallenen. Deshalb konnte auch die Diagnose auf Kleinhirnbrückenwinkelgeschwulst nicht gestellt werden und nur eine solche in der linken Kleinhirnhemisphäre als wahrscheinlich angenommen werden.

Die Entfernung so grosser Geschwülste aus dieser Gegend dürfte vorläufig noch kaum möglich sein. Die mit Glück bisher von Krause, Borchardt u. a. entfernten Geschwülste waren weit kleiner. Die Operation ist unbedingt indiziert, da ohne sie alle Hoffnung fehlt und immerhin von 20 Fällen, die Borchardt zusammenstellte, 3 geheilt und 1 wesentlich gebessert wurden.

In Zukunft empfiehlt sich nach den Erfahrungen Horsleys, Krauses und Borchardts stets zweizeitiges Operieren.

Der Unfall dürfte in diesem Falle keinen Einfluss ausgeübt haben. Gerade die geringen Ausfallserscheinungen an den gedrückten Nerven sprechen sehr dafür, dass der Tumor nur sehr langsam gewachsen ist, so dass sich die Nerven dem Drucke anpassen konnten.

Diskussion. Herr Huismans-Köln demonstriert einen ganz analogen Fall von KHBW-Tumor. Es handelt sich um einen ca. 25jährigen Mann, bei dem sich im Anschluss an einen Hufschlag auf die rechte Wange ein Tic convulsif links entwickelte. Nach einiger Zeit Ohnmachtsanfall, nach welchem sich Taubheit und vollständige periphere Fazialisparalyse links zeigte. Bei der Aufnahme Erbrechen, Stauungspapille Pulsverlangsamung, völlige Taubheit, Blindheit, Anästhesie im linken Trigeminus, Fazialisparalyse, Ataxie.

Diagnose: Kleinhirnbrückenwinkeltumor. Die Operation wurde unterlassen, weil die Beschwerden des Patienten keine grossen und das Sehen schlecht war (beginnende Atrophie opt.). Ausserdem liess die bisherige schlechte Operationsstatistik und die Möglichkeit der Multiplizität der Tumoren einen Eingriff als aussichtslos quoad sanationem erscheinen.

In der Autopsie Bestätigung der Diagnose: Ein Neurofibrom komprimierte den l. V., VI. und VII. Im r. Trigeminus ebenfalls ein Neurom.

Herr Lenzmann-Duisburg: Ich habe einen Kleinhirntumor beobachtet, der nicht, wie der demonstrierte, an der Basis, sondern an der oberen Fläche des Kleinhirns lag. Der Patient zeigte keine Herdsymptome. Er wurde nur ins Krankenhaus gebracht als „magenleidend“. Er war bis zum Skelett abgemagert und erbrach alles, was er in den Magen brachte. Ausser diesem Symptom zeigten sich hochgradige Schwindelerscheinungen und ataktische Symptome. Da sich auch nach einiger Zeit eine Stauungspapille zeigte, so diagnostizierten wir einen Kleinhirntumor, wahrscheinlich der linken Seite, was wir aus dem Umstande schlossen, dass bei den Schwindelerscheinungen der Patient immer nach rechts fiel.

Der Patient kam zur Operation. Der Eingriff musste, — nachdem die Dura freigelegt war —, unterbrochen werden, weil der Patient zu kollabieren drohte. Er starb 15 Stunden nach dieser Voroperation im Kollaps. Die Obduktion ergab einen etwa taubeneigrossen Tumor zwischen Tentorium und der Oberfläche der linken Kleinhirnhemisphäre, der sehr leicht durch einen Schlitz der Dura hätte nach aussen gewälzt werden können. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab ein Glio-Sarkom.

Die Operation eines Kleinhirntumors wird immer ein gefährlicher Eingriff sein auch trotz verbesserter Technik. Bei dem Ablösen der Nackenmuskulatur (des Trapezius und der Splenii) kommt es trotz peinlichster Sorgfalt doch zu einem grösseren Blutverlust, der an und für sich schon geeignet ist, bei den meist heruntergekommenen Patienten die Prognose zu trüben.

Herr **Weber**-Dortmund: **Ueber subkutane totale Zerreissung des Plexus brachialis ohne Verletzung der Knochen.**

(Erscheint ausführlich unter den Originalien dieser Wochenschr.)

Diskussion: Herr Bardenheuer-Köln erwähnt gleichfalls einen Fall von Zerreissung des Plex. cervicalis, welchen er vor etwa 10 Jahren operierte; er hat die Nervenenden untereinander vernäht; der Erfolg blieb anfänglich aus, so dass er glaubte, dass die Operation erfolglos gewesen sei. Patient kam nach langer Zeit (vielleicht ½ Jahr auf seiner Wanderung nach Greifswald), ward daselbst in der Universitätsklinik weiter elektrisch behandelt und die Funktion kehrte nach im ganzen 15 Monaten vollständig wieder.

Einen gleichen Fall hat B. vor 8 Tagen operiert, wobei eine Zerreissung des Plex. cerv. durch Fall auf die linke Schulter und die linke Kopfseite entstand analog dem Kalbschen Falle. Es zerriss hier der Plexus in der Erbschen Wurzel (4 und 5) in der Nähe seines Ursprunges aus den Intervertebrallöchern durch Fixation zwischen den Köpfen der Skaleni zentralwärts und zwischen der Klavikula und dem Querfortsatze des 6. Halswirbels eingeklemmt durch Ueberdehnung. Der Nerv ist ausserordentlich dehnbar; er kann durch Dehnung nur zerreissen, wenn er durch Verwachsung an einer Stelle fixiert, oder wie hier durch die zentrale Fixation an den Austrittsstellen oder durch Gefasstwerden zwischen der Klavikula und den Querfortsätzen des 6. Wirbels resp. zwischen der Klavikula und der 1. Rippe etc. fixiert wird.

Es sind dazu 2 Fixationspunkte nötig, zwischen welchen der fixierte Nerv überdehnt wird.

Er kann andererseits auch zwischen Klavikula und 1. Rippe etc. gefasst durchgequetscht werden.

In dem vor 8 Tagen operierten Falle war die 4. Wurzel zerrissen, so dass die Erbsche Lähmung entstand, die übrigen 5., 6., 7. Wurzel waren nur überdehnt, es entstand daher auch nur eine Paresis für die andern Oberarmnerven. Auffallend war in diesem Falle, dass innerhalb 10 Tagen die Paresis, welche in den übrigen Nerven und ebenfalls die Anästhesie, welche am radialen Rande des Vorderarmes bestand, verschwand. Es macht mir den Eindruck, dass sekundäre Nähte oft wegen der grösseren Leichtigkeit der Anlegung der Nähte besser heilen, als primäre Nähte, weil hier die Nähte leicht durchschneiden. Er bespricht noch 4 Fälle von Implantatio des Hypoglossus in einem Schlitz des Nerv. facialis wegen Lähmung, in welchem bei sekundärer Implantation raschere Resultate erzielt wurden, als bei der primären Naht.

Herrn Rheins erwidert B.: In der Geburt entsteht die Lähmung des Plex. cervicalis beim Bruche des Oberarmes durch Anspiessung seitens der Bruchfläche oder ohne Bruch durch direkten Druck seitens des Hackens, seitens des Fingers des Geburtshelfers oder Ueberdehnung beim Entwickeln des Armes z. B. hinter den Kopf her.

Herr Finkelnburg-Bonn: Nach den Erfahrungen auf unserer Klinik scheint es mir nötig, vor einem zu frühzeitigen Operieren zu warnen. Noch nach 1½—2 Jahren habe ich vollständige Wiederherstellungen schwerster Plexuslähmungen gesehen ohne jeden operativen Eingriff. Wir haben sorgfältig zu unterscheiden zwischen solchen Plexuslähmungen, bei denen nach der Art des Traumas nur eine Quetschung des Armgeflechts zwischen Klavikula und I. Rippe stattgefunden hat und solchen, bei denen aller Wahrscheinlichkeit nach ausserdem eine Zerrung der Fasern erfolgt ist. Das Fehlen von okulopupillären Symptomen beweist keineswegs, dass keine Zerrung vorliegt, da dieselben nur vorübergehend sein können. Wenn, wie in dem vorgestellten Falle die Verletzung anscheinend nur durch Adduktion der Schulter an die Wirbelsäule zustande gekommen ist, ist natürlich eine gleichzeitige Zerrung wenig wahrscheinlich.

Herr Cossmann-Duisburg führt bezüglich der Aetiologie der Plexuszerreissung einen Fall aus seiner Praxis an. Ein Kurpfuscher, welcher sich mit der Erkrankung von Luxationen etc. viel befasst, bewirkte durch rohe gewaltsame Einrenkung einer Schulterluxation eine vollständige Plexuszerreissung. Der betr. Patient ist heute (der Fall liegt schon eine Reihe von Jahren zurück) noch vollständig gelähmt .

Herr Volhard-Dortmund: Der Autor, den Herr Geh. Rat Bardenheuer meint, heisst Sehrwald, der die Skaleni anschuldigt. In der von Kollegen Finkelnburg erwähnten Arbeit habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass alle die schwierigen Theorien, welche bei Hyperextensonslähmungen die Plexusschädigung durch Abklemmen des Plexus erklären wollen, nicht genügen, weil es sich eben in diesen Fällen nicht um Plexus- sondern um Wurzellähmungen handelt, erkennbar an den okulpupillären Symptomen. Und da sind es sowohl die Reisslähmungen bei Einrenkung einer Luxation, als die Narkosenlähmungen nach starker Hyperextension des Armes, die Entbindungslähmungen, die Lähmungen bei Unfällen, Erfasstwerden durch Treibriemen, Geschleiftwerden von durchgehenden Pferden etc., bei denen okulopupilläre Symptome beobachtet worden sind. Es liegt daher nahe, in derartigen Fällen, auch da, wo die okulopupillären Symptome fehlen oder wieder verschwunden sind, Wurzellähmungen durch Zerrung oder Abreissung der Wurzeln anzunehmen, während es sich in den Fällen, wo ein direktes Trauma auf die Schulter, die Klavikula erfolgt ist, um echte Plexusquetschlähmungen handelt.

Herr **Prym**-Bonn: **Die motorische Funktion des Magens.**

(Ist ausführlich in No. 2, 1908 d. Wochenschr. erschienen.)

Diskussion: Herr Grube-Bonn: Die Richtigkeit der Annahme, dass unter normalen Verhältnissen nur flüssige bezw. verflüssigte Nahrung in den Darm entleert wird, während der Magen das Bestreben hat, feste bezw. noch nicht verflüssigte Bestandteile zurückzuhalten, zeigten auch die Befunde bei Hunden, an denen Herr Geheimrat Pflüger und Redner Versuche zum Zweck des Studiums der Eiweissverdauung im Magen bezw. Darm angestellt hatten. Bei diesen Tieren, deren Magen und Darm zu verschiedenen Zeiten nach der Fütterung untersucht wurden, zeigte sich stets im Darm nur eine flüssige, der Darmwand adhärierende Schmiere, während der Magen das noch nicht verflüssigte Fleisch, als einen je nach der Länge der verflossenen Verdauungszeit aus rohem Fleisch bestehenden grösseren oder kleineren festen Brei enthielt.

Verhältnisse, wie Vortragender sie schildert, zeigten auch auf dem Physiologenkongress in Heidelberg von einem französischen Physiologen demonstrierte kinematographische Vorführungen des Verdauungsvorganges.

Herr **Levy**-Essen: **Serumtherapie bei Meningitis cerebrospinalis epidemica.**

Alle anderen Behandlungsmethoden, auch die öfters wiederholte Lumbalpunktion haben Vortragenden gegenüber der Meningitis cerebrospinalis epidemica im Stich gelassen. Auch die subkutane Anwendung des im königlichen Institut für Infektionskrankheiten nach dem Verfahren von Kolle-Wassermann hergestellten Meningokokkenheilserum hat keine befriedigende Resultate ergeben und erst die intralumbale Injektion des Serums und zwar mit viel grösseren Mengen, als in der Gebrauchsanweisung angegeben, hat günstige Erfolge gezeitigt. Diese stellten sich folgendermassen dar:

Vom 1. I. bis 1. XI. 07 kamen in Essen vor von epidemischer Genickstarre 55 Fälle mit 29 † = 52,72 Proz.

Ausserhalb der Infektionsbaracken behandelt wurden 15 Fälle mit 12 † = 80 Proz. Mortalität.

In den Baracken behandelt wurden 40 Fälle mit 17 † = 42,50 Proz. Mortalität.

Von diesen ohne Serum 14 Fälle mit 11 † = 78,57 Proz. Mortalität.

Mit Serum insgesamt 23 Fälle mit 5 † = 21,74 Mortalität.

Von diesen in unvollkommener Weise (subkutan) oder in unvollkommener Dosis 6 Fälle mit 3 † = 50 Proz. Mortalität.

Intralumbal 17 Fälle mit 2 (1) † = 11,76 (6,25) Proz. Mortalität.

Die eingeklammerte Zahl wird erhalten, wenn eine moribund eingelieferte Patientin nicht mitgerechnet wird.

Die klinische Beobachtung bestätigt diese günstigen Zahlen, wie die herumgereichten Kurven beweisen; der Verlauf der Krankheit ist unter intralumbaler Serumbehandlung ein ganz anderer. Das Serum selbst hat ausser den bekannten harmlosen Nebenerscheinungen keine schädliche Wirkung gehabt. Auch die intralumbale Injektion hat trotz Einverleibung grosser Mengen keine solchen gezeigt. Als Dosis sind nur bei Kindern unter 1 Jahr 10 ccm zu nehmen, bei älteren Kindern und bei Erwachsenen in leichten Fällen 20 ccm. Zeigt sich eine Wirkung, die nicht von Dauer, so ist dieselbe Dosis, zeigt sich keine Wirkung, eine grössere Dosis innerhalb 24 Stunden zu wiederholen, bis Fieber oder Allgemeinbefinden deutliche, bleibende Besserung zeigen. Bei Erwachsenen kann man bis 40 cm auf einmal einspritzen.

Wenn auch die günstigen Erfolge zum Teil darauf zurückzuführen sind, dass die meisten Kranken innerhalb der ersten Krankheitstage in Behandlung kamen, so ist doch zur Nachprüfung die systematische intralumbale Serumbehandlung dringend zu empfehlen.

Diskussion: Herr Hochhaus-Köln: Die Erfahrungen, welche ich bei einer ziemlich grossen Zahl von Kranken mit dem Jochmannschen Serum gemacht habe, sind weniger günstig, als die eben vorgetragenen; einen deutlichen Erfolg habe ich nie gesehen; allerdings waren die Dosen auch annähernd nicht so gross, wie Herr Kollege Levy sie angewendet hat, meistens nur 10 ccm. Mit dem Wassermannschen Serum behandelte ich nur wenige Kranke, auch nur jeweils mit Injektionen von 10 ccm; auch hier war der Erfolg kein eklatanter.

Herr Leick-Witten berichtet ebenfalls über günstige Resultate, die er mit dem Wassermannschen Serum bei intraduraler Anwendung gemacht hat, während die subkutane Injektion in den meisten Fällen keine oder doch nur eine vorübergehende Besserung bewirkte.

Herr Lenzmann-Duisburg: Ich habe nicht so viele Fälle von Zerebrospinalmeningitis mit Meningokokkenserum behandelt, wie der Herr Vortragende. Ich kann augenblicklich nicht genau sagen, wie viele es sind. Den Eindruck habe ich aber ganz entschieden, dass das Serum, rechtzeitig angewandt, wirksam ist. Ich habe das Merck sche Serum und in der letzten Zeit das Serum aus dem Institut für Infektionskrankheiten benutzt. Es besteht für mich auch gar kein Zweifel, dass die intradurale Infusion die subkutane Injektion an Wirksamkeit bedeutend übertrifft. Das hat mich besonders ein Fall gelehrt, den ich in Gemeinschaft mit Kollegen Hartmann behandelt habe. Der Patient kam bewusstlos in unsere Behandlung. Die erste Injektion machten wir intradural (10 ccm). Der Patient erwachte kurz darauf aus dem tiefen Koma, stellte sich dann aber in dem Zustand des Halbschlummers so ungeberdig, dass es uns auch unter Morphium nicht gelang, in den Arachnoidealsack zu kommen. Wir injizierten deshalb 70 ccm im Verlaufe von 5 Tagen subkutan. Der Erfolg war nur undeutlich. Erst als wir die letzten 10 ccm wieder intradural infundierten, fiel prompt das Fieber und der Patient genas ohne jede Störung.

Ich habe allerdings immer nur 10 ccm intradural appliziert. Da ich von dem Herrn Vortragenden höre, dass ohne Schaden bis zu 40 ccm injiziert werden können, so werde ich unter Beckenhochlagerung auch diese Dosen versuchen, denn die Erfahrung hat mich gelehrt, dass für gewöhnlich zu geringe Dosen gebraucht werden.

Herr **Esser**-Bonn: **Säuglingsskorbut und Säuglingsmilchküche.**

(Erscheint ausführlich unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Kindborg-Bonn findet das Auftreten von Basophilie im Gefolge von Barlowscher Krankheit nicht befremdend, da dieselbe Erscheinung bei Resorption von Extravasaten früher beobachtet und von Grawitz sogar nach längerem Gebrauch organischer Eisenpräparate (z. B. des Hämatogens) gefunden worden sei, und möchte auch im vorliegenden Falle die Basophilie von der Resorption multipler Blutergüsse herleiten, eine Auffassung, die der Vortragende teilt, mit der Massgabe, dass Basophilie nur dann eintritt, wenn regeneratorische Vorgänge Platz greifen.

Herr Ungar-Bonn: Von besonderem Interesse ist es, dass in Bonn, wo früher, wie auch meist an anderen Orten, die Milch im Soxhletschen Apparat übermässig lange Zeit gekocht wurde, meines Wissens nie die Barlowsche Krankheit beobachtet wurde. Erst jetzt, wo die im überhitzten Dampfe sterilisierte Säuglingsmilch dargereicht wurde, sehen wir bei mit dieser Milch genährten Kindern, und nur bei solchen, jene Krankheit auftreten.

Herr **Siegert**-Köln: **Ueber 2 Fälle von hysterischer Dysphagie.**

Der am 11. XI. 1906 vorgestellte Fall von „hysterischer Aphagie und Polyphagie bei Oesophagusstenose eines 4jährigen Mädchens“ wird, nachdem er inzwischen zur Obduktion gelangte, durch Besprechung des späteren Verlaufes ergänzt.

Der Verlauf war ein typischer betreffs der vorliegenden Hysterie insofern, als er durch sechs Spitäler führte z. T. mit Wechsel binnen einer Woche. Ende Dezember 1907 gelangte die Kranke in die laryngologische Abteilung des Bürgerhospital. Bis zum 2. I. 1907 verweigerte sie dort jedes Schlucken und erhielt täglich 3 Nährklystiere. Sondenhindernis ca. 20 cm unterhalb der Zahnreihe. Am 3. Januar schluckt sie wieder alles, auch Wismutbrei. Das Radiogramm ergibt genau den Befund wie er*) am 13. XI. 1906 erhoben wurde. Am 4. I. wieder keinerlei Nahrungsaufnahme bis zum 6. I. An diesem Tag wird auf der chirurgischen Abteilung von Prof. Tilmann die Magenfistel angelegt. Ernährung mit dem Schlauch von der Fistel her. Vom 9. I. an schluckt sie zeitweise ganze Tage flüssige Nahrung auf dem natürlichen Weg, wenn sie Lust hat, andererseits ist sie öfters nicht zu bewegen, „per os Nahrung zu sich zu nehmen“.

Am 23. I.: sieht brillant aus, wird von den Verwandten kaum wieder erkannt, ist fieberfrei, lustig und fidel, spielt im Bett lebhaft mit anderen Kindern.

Am 24. I: wird auf Wunsch in der laryngologischen Abteilung ösophagoskopiert.

Am 25. I: Erbrechen nach Milchgenuss, Leib aufgetrieben, Gesicht verfallen, Fieber.

Unter wechselndem Allgemeinbefinden und Fieber Verschlechterung. Am 1. II. Perforationserscheinungen seitens des Abdomens, Kollaps. Am 3. II. Exitus mit den Erscheinungen jauchiger Peritonitis.

Die Sektion ergibt als Todesursache einen Senkungsabszess im Mediastinum zwischen Magen und Leber durch das Peritoneum perforiert, ausgehend von einem Ulcus des Oesophagus an der oberen Grenze des unteren Drittels. Oesophagus unterhalb desselben eng, mit derber Wand, oberhalb etwas weit. Jauchige Peritonitis. Es hat sich also die ursprüngliche Diagnose bestätigt.

Eine relativ wenig störende Verengung des Oesophagus hat, einmal Schluckbeschwerden verursachend, intermittierende Aphagie ausgelöst, die mit wahrer Polyphagie auf die verschiedensten suggestiven Reize hin wechselte. Auch nach der Anlegung der Magenfistel änderte sich daran nichts. Die Natur der Striktur bleibt auch nach der Obduktion unaufgeklärt, ebenso die Art der zu den verschiedensten Zeiten radiographisch festgestellten Verengerung oberhalb des strikturierten untersten Oesophagusabschnittes. Ein Divertikel hat nicht vorgelegen, das Ulcus, welches im Verlauf von 10 Tagen zum tödlichen Senkungsabszess führte, befand sich genau am Beginn des verengten Abschnittes.

Ein weiterer Fall, eben in Behandlung, ist ebenfalls als **hysterische intermittierende Aphagie** anzusprechen.

Knabe von 3¼ Jahren, unbelastet, überstand im Frühjahr 1907 Pertussis mit heftigem Erbrechen. Aufnahme am 31. August wegen immer erneuter Verweigerung des Schluckaktes auch für Flüssigkeiten. Sehr elender Junge, schlaff, ohne jeden Gewebsturgor, tief gelb verfärbte Haut, atrophische Muskulatur auch der Beine. Gewicht 10,100 Ko! Katarrh der grossen und mittleren Bronchien. Kann kaum allein sitzen, knickt beim Stehen zusammen, lässt den Kopf dauernd nach links hängen. Magen bei der leichten Sondierung mit starker Sonde leer. Reflexe auffallend gering, selbst Kremasterreflex fast fehlend. Erklärt, nichts schlucken zu wollen, da er brechen müsse.

2. VIII. Nimmt nichts. Gewicht 9,560 Ko. Teilnahmslos, schläft viel. Urin ins Bett gelassen. Mörtelstuhl. Nährklystiere.

4. VIII. Hat etwas Milch genommen. Sonde von 8 mm passiert glatt. Mageninhalt: geronnene Milch, keine freie Salzsäure, keine Milchsäure.

6. VIII. Trinkt nach Belieben, über 1 Liter Milch heute, auch Schleimsuppen ohne zu erbrechen.

9. VIII. Isst und trinkt mit der Erklärung: August will essen, oder aber er sagt: ich will brechen und erbricht dann; oder er behauptet: ich will nicht essen, und dann gibt es kein Mittel, ihn zu zwingen, auch nur einen Schluck Milch herunter zu schlucken.

15. VIII. Fast 2 Kilo Zunahme bei reichlicher Nahrungsaufnahme seit dem 2. VIII. Verzehrt ausser flüssiger Nahrung auch Brei, Kartoffel, Gemüse, Obst, Fleisch, Biskuit. Wird munter, spricht etwas, kann umhergehen.

21. VIII. Erbricht gelegentlich, wenn er morgens gesagt hat: ich werde erbrechen.

30. VIII. Bei gemischter Kost gesund entlassen mit der Voraussage des Rezidivs im alten Milieu.

8. X. Wiederaufnahme, da er seit einigen Tagen jede Nahrungsaufnahme verweigert und nach guter Zunahme angeblich rapid abgenommen habe. Gewicht 11,720 Ko. Status wie im August, aber entschieden kräftiger.

14. X. Gewichtstillstand. Häufige Anfälle von Nahrungsverweigerung. Untersuchung in Narkose: negatives Resultat, ebenso bei Durchleuchtung. Nach der Narkose nimmt P. Milch, Brei, Biskuit etc. in grosser Menge.

17. X. Erklärt kategorisch heute nichts zu essen, schluckt keinen Tropfen, speit alles aus, verweigert jeden Gehorsam. Schlundsonde ohne Narkose bei heftigster Abwehr. Erklärt essen zu wollen und verspeist sofort eine reichliche Mahlzeit. Gewicht 11,680 g. Von heute ab bei hochgradiger Anämie 2 × 5 g Bioferrin.

27. X. Seit dem 18. V. bei bestem Appetit, munter, frei von Erbrechen oder Aphagie. Sieht jetzt auffallend besser aus bei guter Injektion der Haut und Schleimhäute. Zunahme von 720 g in 10 Tagen.

2. XI. Seit 5 Tagen durchaus apathisch, unartig, eigensinnig.

5. XI. Verweigert wieder total jede Nahrungsaufnahme ausser Milch, bricht sobald er sich ärgert.

18. XI. Jetzt nach sehr häufigem Erbrechen Schluckpneumonie beiderseits mit Fieber bis zu 41,5°, seit dem 15. XI. Nahrungsaufnahme besser als früher, aber häufiges Erbrechen beim Husten und Rückgang im Körpergewicht.

Diagnose: Hysterische Aphagie und habituelles Erbrechen. Fremdkörperbronchitis und Pneumonie. Chronische Dystrophie wegen einseitiger Ernährung mit Milch und Eiern.

Diagnose: Suggestiv diätetisch und symptomatisch.

Die Fälle haben also gemeinsam die hysterische hartnäckige, intermittierende totale Verweigerung der Nahrungsaufnahme unmittelbar vor oder nach spontaner reichlicher Nahrungsaufnahme per vias naturales.

Ueber Fall II wird später weiter berichtet werden.

Diskussion. Herr Jores-Köln: Bei der Sektion fand sich in der vorderen Wand des Oesophagus ca. 4 cm oberhalb der Kardia eine 3:1 cm grosse Perforationsöffnung. Oberhalb dieser Stelle war der Oesophagus erweitert. Von der Oeffnung aus gelangte man in eine etwa walnussgrosse Abszesshöhle des hinteren Mediastinums. Von dort aus hatte sich ein Senkungsabszess gebildet, der bis zum Zwerchfell herabreichte und letzteres mit einer feinen Perforationsöffnung durchbrochen hatte. Infolge dessen bestand eiterige Peritonitis. Eine eigentliche Stenose war an der Stelle des Defektes oder sonstwie im Oesophagus bei der Sektion nicht nachweisbar.

Eine Erklärung für die Veränderung ist mit voller Sicherheit nicht zu geben, am wahrscheinlichsten scheint es mir, dass es sich ursprünglich um ein Divertikel gehandelt hat, welches später perforierte. Dass bei dieser Perforation die häufigen Sondierungen mitgewirkt haben, dünkt mir wohl wahrscheinlich.

---

*) Siehe den Sitzungsbericht in dieser Wochenschrift.

Herr Schultze-Bonn: Bei dem seinerzeit von Herrn Kollegen Siegert vorgestellten Falle von „hysterischer Dysphagie“ war besonders die Erörterung von Interesse, ob es überhaupt einen umschriebenen hysterischen Krampf des Oesophagus gäbe, der zu stenotischen Erscheinungen führte. Ich war der Anschauung, dass ein derartiger Krampfzustand rein hysterischer Art nicht gut angenommen werden könne, da nicht nachgewiesen sei, dass durch seelische Einwirkungen überhaupt ein solcher umschriebener Krampf, besonders in den tieferen Teilen des Oesophagus entstünde. Dass spastische Zustände ohne Hysterie, rein reflektorischer Art entstehen können, ist dagegen mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Ganz abgesehen von tiefer greifenden destruktiven Veränderungen, von Ulzera, Fremdkörpern usw. könnte auch eine umschriebene Oesophagitis zu solchen Kontraktionen führen, die ihrerseits auch nach dem Verschwinden der Entzündung bei reizbaren Menschen fortbestehen könnten. Solche Menschen könnten natürlich auch hysterisch sein. Ich nehme somit in jenem Falle eine primäre gröbere anatomische Veränderung als höchst wahrscheinlich an; die Autopsie in dem vorgestellten Falle spricht jedenfalls nicht gegen diese Annahme. Der pathologische Anatom konnte nicht feststellen, wann die beobachteten Defekte entstanden sind und ob sie gar durch das Sondieren hervorgerufen wurden, was nicht sehr wahrscheinlich ist. — In dem zweiten, von Herrn Kollegen Siegert erwähnten Falle war überhaupt keine Stenose vorhanden. Ob man die zeitweilige Nahrungsverweigerung bei den Kindern auf Eigensinn oder Hysterie oder eine sonstige Art von Psychose beziehen wolle, ist von relativ untergeordneter Bedeutung. Sonstige hysterische Stigmate scheinen ja nicht bestanden zu haben.

Herr Ungar-Bonn: Bereits als der erstbesprochene Fall vor einigen Monaten in der Sitzung der niederrheinisch-westfälischen Kinderärzte vorgestellt wurde, habe ich mich dahin ausgesprochen, dass ich für die Berechtigung der Annahme, das Kind leide überhaupt an Hysterie, genügende Anhaltspunkte vermisse. Ich muss diese Anschauung auch heute vertreten. Zur Erklärung der bei dem Kinde seitens des Oesophagus beobachteten Erscheinungen bedarf es aber auch keineswegs der Annahme eines hysterischen Ursprungs, es bedarf überhaupt nicht der Annahme einer Neurose, grob mechanische Veränderungen erklären den ganzen Symptomenkomplex zur Genüge. Aus dem ganzen Krankheitsbilde und dem uns heute mitgeteilten pathologisch-anatomischen Befunde kann ich nur den Schluss ziehen, dass es sich entweder um ein Divertikel und dann wahrscheinlich um ein Traktionsdivertikel, oder um einen periösophagealen Abszess, vielleicht auch um beide Veränderungen zusammen handelte. Dass das Kind zeitweise besser schlucken konnte, zu anderen Zeiten nichts herunterbrachte, erklärt sich hinlänglich durch die Erwägung, dass das Lumen des Oesophagus bei stärkerer Füllung des Divertikelsackes völlig verlegt wurde und ebenso eine zeitweise vorhandene stärkere Anfüllung einer Abszesshöhle eine erhebliche Behinderung für die Passage der Speisen bilden musste. Dass bei Patienten mit Oesophagusstenose die Deglutitionsstörungen ausserordentlich wechseln können, ist zudem eine bekannte Tatsache.

Herr Siegert (Schlussbemerkung): Wenn in der Diskussion durch die Ausführungen der Redner der Anschein entstand, ich habe im Falle 1 an eine hysterische Dauerkontraktur des Oesophagus gedacht, so verweise ich auf meine damaligen Ausführungen und den Bericht darüber in der Münch. med. Wochenschr. Ich sprach ausdrücklich von hysterischer Aphagie, also Verweigerung des Schluckaktes, ausgelöst von einer Oesophagusstenose, deren Natur ich ausdrücklich unerklärt liess. Wenn hier von einem Divertikel gesprochen wird, so beweist dessen Fehlen im ganzen Verlauf sowohl die Symptomatik, wie das wiederholt aufgenommene Radiogramm, wie vor allem der Sektionsbefund. Im Falle 1 an der Hysterie der Kranken zweifeln zu wollen, ist persönliche Auffassungssache. Die Diagnose „Hysterie“ ist in 5 Hospitälern von allen Beobachtern festgestellt worden, schwerste Belastung liegt vor, hypothetische Zweifel sind natürlich gerade bei der Hysterie ungemein häufig, aber sie widerlegen keine eindeutige Diagnose. Dass in 10 Tagen ein Ulcus oesophagi oberhalb einer Striktur unter hohem Fieber zur eitrigen, perforierenden Mediastinitis führt, ist ein klinisch wie anatomisch ohne weiteres verständlicher Vorgang, der gegen, nicht für ein Divertikel spricht.

Herr **Volhard**-Dortmund: **Ueber künstliche Atmung durch Ventilation der Trachea.**

Der Vortrag erschien in No. 5, 1908 dieser Wochenschrift.

Berliner medizinische Gesellschaft
und
Verein für innere Medizin zu Berlin
siehe Seite 427 u. 428.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

IX. Sitzung vom 7. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr F. Haenel.

Herr **Brückner: Nachruf für Herrn Unruh.**

Tagesordnung:

Diskussion zu den Vorträgen über Eklampsie (s. vor. No.).

Herr Osterloh resümiert in längerer Ausführung nochmals die in Frage kommenden, im Vortrag erwähnten und von ihm angewendeten therapeutischen Massnahmen bei Eklampsie, wobei er der versuchsweisen Anwendung des Skopolamin und vor allem dem Aderlass in Verbindung mit Kochsalzinfusionen das Wort redet.

Künftig wird er Sauerstoffinhalationen bei den Krampfanfällen und die Bummsche Therapie bei Kollaps usw. anwenden.

Herr Albert setzt seine über die Ursache der Eklampsie entworfene Theorie auseinander, so wie es in seinen Arbeiten im Archiv für Gynäkologie (63. und 66. Band) und auf dem Giessener Gynäkologenkongress 1901 geschehen ist: sie hat seiner Ansicht nach vor allen anderen Theorien den Vorzug, dass mit ihrer Hilfe alle Erscheinungen und Besonderheiten der Erkrankung in zwangloser Weise erklärt werden können und besonders, dass ihre Grundlage pathologisch-anatomisch nachgewiesen werden kann. Auch die Therapie findet eine Stütze in jener Theorie. Der oberste Grundsatz ist, so schleunig und so schonend als möglich entbinden. A. bevorzugt dann den 8 teiligen Bossischen Dilatator ohne Anwendung der „Kappen“, welche grosse Querrisse verursachen können. Der zweite Grundsatz: möglichst Zufuhr von grösseren Mengen Kochsalzlösung durch subkutane Injektion, mit der Schlundsonde oder am besten per clysma und öftere Wiederholung. Katheterisation. Der Vortragende warnt vor Anwendung von Narkotizis, sofern sie nicht zur Entbindung sich als notwendig erwiesen und besonders vor Anwendung des Aderlasses, wenn nicht gerade Lungenödem auftritt. Jedenfalls soll der Aderlass nur gegen das Lungenödem und nicht gegen die Eklampsie gerichtet sein; man vermeide ihn tunlichst vor Beendigung der Nachgeburtsperiode. Auch das Auftreten der Eklampsie im Wochenbett wird durch Alberts Theorie erklärt und ihre Therapie durch sie begründet. Beseitigung der Lochiometra, Entfernung der eventuell noch haftenden Dezidua mit der Kornzange, 50 proz. Alkoholuterusausspülung.

Herr Hans Lehmann geht gleichfalls auf die Therapie näher ein. Als Metreurynter empfiehlt er den von Champetier-Ribes. Im Allgemeinen bevorzugt er aber zur Erweiterung des Muttermundes die vordere vaginale Zervixinzision entweder allein oder kombiniert mit der hinteren.

Herr Rostoski (a. G.) bemerkt, dass ihm eins der von Schmorl aufgedeckten Symptome für die Theorie der Eklampsie verwertbar erscheine, nämlich die Hämoglobininfarkte der Nieren und der Gallenfarbstoffgehalt der Gewebe und des Blutes. Solche Erscheinungen kommen besonders bei Sepsis vor, und es werden immer mehr Fälle von Hämoglobinurie als septische Erkrankung aufgedeckt, z. B. die Winckelsche Krankheit. Insofern würde diese Erscheinung bei der Eklampsie für die Albertsche Theorie sprechen. Allerdings müssen wir auch, wenn wir der Liepmannschen Theorie folgen, die Bildung von Hämolysinen für möglich halten. Mit den übrigen Theorien sind diese Erscheinungen jedoch nicht in Einklang zu bringen.

Herr Rietschel (a. G.): Gegen die Theorie von Zweifel lassen sich schwere Bedenken erheben; denn der Befund von Milchsäure im Harn ist in der Pathologie ein relativ häufig vorkommender. Man findet Milchsäure fast überall, wo die oxydative Energie des Organismus Schaden gelitten hat (Infektionskrankheiten, mangelnde O-Zufuhr, Bergkrankheit u a.). Die geringe Vermehrung der Milchsäure im Harn (Azidose) die Zweifel bei der Eklampsie konstatiert hat, wird wohl am besten als reine Hungerazidose aufgefasst (Kohlehydratmangel bei intensiver Arbeit, Krämpfe). Die Azidose ist daher nicht auffallend. Endlich sind die Mengen von Milchsäure einmal zu gering, um von einer „Säurevergiftung“ zu reden.

Herr Stahl fragt an, ob den bei der Autopsie gefundenen grösseren Hirnläsionen intra vitam schwere Krampfzustände entsprochen haben oder nicht.

Herr Schmorl wendet sich gegen die Theorie von Albert, weil von niemals sonst, wenn im Körper irgendwo latente Mikroorganismen vorhanden sind, Eklampsie beobachtet ist und weil die Theorie nicht erklärt, warum Eklampsie gerade bei Schwangerschaft auftritt. Gegenüber Herrn Rostoski bemerkt S., dass Hämolysine nicht nur bei infektiösen, sondern auch bei anderen Prozessen entstehen, so sind in der Plazenta hämolytische Stoffe nachgewiesen. Ferner weist S. auf die Veitsche Theorie hin, die er aber für zu weitgehend hält. Mit Rücksicht auf die von Vassale bezüglich der Genese der Eklampsie aufgestellte Theorie weist Herr Schm. darauf hin, dass er bei den letzten 5 von ihm beobachteten Eklampsiefällen die Epithelkörperchen untersucht hat. Er fand dabei viermal ausgedehnte Blutungen und zwar zweimal in sämtlichen 4 Epithelkörperchen, einmal in zwei auf derselben Seite gelegenen und einmal in einem; bei einem von einer eklamptischen Frau stammenden Kind wurden ebenfalls kleine Blutungen in den Glandulae parathyreodea gefunden. Herr Schm. möchte diesen Blutungen eine grössere Bedeutung bezw. der Genese der Eklampsie nicht beilegen, da sie in einem Falle, wo übrigens auch sonst der anatomische Befund wenig charakteristisch war, fehlten und da sie ferner, wie Kontrolluntersuchungen zeigten, auch bei anderen mit Krämpfen einhergehenden Krankheiten gefunden wurden, so in zwei Fällen von Epilepsie und bei Delirium alcoholicum. Es ist im Hinblick auf diese Beobachtungen nicht unwahrscheinlich, dass die Blutungen erst die Folge der Krämpfe sind.

Herr Peters schiebt die günstigen Erfolge der Eklampsiebehandlung auf das aktivere Vorgehen. Man darf, wie Bumm gezeigt hat, auch in verzweifelten Fällen, die Hoffnung und die therapeutischen Massnahmen nicht aufgeben. Er macht darauf aufmerksam, dass Eklampsie sowohl zu verschiedenen Zeiten, als auch nach verschiedenen Gegenden verschieden schwer und häufig auftritt und weist vergleichend auf die Hyperemesis hin.

Herr Osterloh hebt nochmals die Wichtigkeit des Aderlasses hervor und berichtet, dass nach seiner Erfahrung bei Hyperemesis oft die Herausnahme der Schwangeren aus der Familie und die Unterbringung im Krankenhaus das Erbrechen zum Verschwinden gebracht haben. Sektionsbefunde bei Hyperemesis sind ihm nicht vorgekommen. Die Theorien haben die Therapie der Eklampsie nicht gefördert, dies hat die Beherrschung der Asepsis in der Geburtshilfe getan. Gerade bei der Eklampsie nach der Entbindung versagen die Theorien völlig zur Nutzanwendung für die Therapie.

Herr Schmorl ist auf die Schwangerschaftsintoxikationen, auf die nicht nur die Hyperemesis, sondern auch der Ikterus zurückgeführt werden, in seinem Vortrage absichtlich nicht eingegangen. Bei Eklamptischen treten die sogenannten sekundären Schwangerschaftserscheinungen — Osteophytenbildung, deziduale Veränderung des Peritoneums — häufiger und verstärkter auf, wie bei normaler Gravidität.

Herr Rostoski hat mit seinen Bemerkungen nur eine Stütze für die Albertsche Theorie bringen wollen, ohne für diese selbst einzutreten.

Herr Albert meint, dass seine Theorie auch die Eklampsiefälle nach der Entbindung durchaus erkläre und führt dies des Näheren aus.

Herr Osterloh steht nach wie vor der Albertschen Theorie skeptisch gegenüber. Er weist auf die Fälle hin, wo die Eklampsie 24 Stunden und später post partum auftritt.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Marchand:** Demonstration eines Falles von **Situs inversus totalis mit Typhlitis.**

Das Präparat, welches die Brust- und Bauchorgane umfasst, stammt von der bereits im Jahre 1904 ausgeführten Sektion (No. 376, vom 13. April) einer 19 jährigen Frau (E. L.), die im 8. bis 9. Monat der Schwangerschaft wenige Tage vor dem Tode von einem lebenden Kinde entbunden worden war. 8 Tage vorher war ein Anfall von Schmerzen im Leibe mit Erbrechen aufgetreten, der sich nach 5 Tagen wiederholte. Es bestand starke Druckempfindlichkeit im Leibe mit Atembeschwerden. Schon während des Lebens wurde durch Dr. Füth (jetzt Professor in Köln) die Diagnose auf Situs inversus gestellt und nach dem Sitz der Schmerzen eine Perityphlitis (links) angenommen. Die Sektion ergab ausser dem vollständigen Situs inversus der Brust und Bauchorgane eine ausgebreitete fibrinös-eitrige Peritonitis mit ausgedehnter Verklebung zwischen Leber und Zwerchfell, mässiger doppelseitiger Pleuritis im Anschluss an die Peritonitis. Diese war augenscheinlich von der Umgebung des Zoekum ausgegangen, jedoch wurde der Processus vermiformis ganz intakt gefunden. Dagegen waren Auflagerungen an der Oberfläche des Zoekum vorhanden, dessen Schleimhaut an verschiedenen Stellen nekrotisiert und durch eitrige Demarkation in Fetzen abgelöst war; auch der Inhalt des Zoekum bestand aus missfarbiger eitriger Masse.

Es handelt sich also um eine richtige nekrotisierende Typhlitis, der früher als Typhlitis stercoralis so grosse Bedeutung zugeschrieben wurde, bevor die Erkrankung des Processus vermiformis immer mehr in den Vordergrund trat. Ob in diesem Falle anhaltende Obstipation und Ansammlung fester Kotballen die Nekrose veranlasst hatte, war nicht mehr festzustellen; dass bei deren Vorhandensein der Gegendruck des schwangeren Uterus eine gewisse Bedeutung gehabt haben kann, ist wohl denkbar.

Dieser Fall ist bereits in einem Vortrag von Dr. Füth in der hiesigen geburtshilflichen Gesellschaft (Sitzung vom 21. Nov. 1904) kurz erwähnt worden.

Herr **Curschmann** macht Mitteilungen über eine ausgesprochene **lymphatische Leukämie** bei einem 50 Jahre alten Manne. Es fand sich bei dem Kranken wie so häufig in derartigen Fällen keine Veränderung der roten Blutzellen. Ihre Menge betrug 4 720 000, Hämoglobin 94 Proz. Die Zahl der weissen Blutzellen war 25 000; unter letzteren 72 Proz. Lymphozyten und 20 Proz. polynukleäre Zellen, 7,2 Proz. Myelozyten und 0,6 Proz. eosinophile Zellen, also ein ungemein starkes für die lymphatische Form der Leukämie charakteristisches Vorwiegen der Lymphozyten.

Ausserordentlich günstig wirkte in dem vorliegenden Falle die Röntgenstrahlenbehandlung: Die Gesamtzahl der Leukozyten sank auf 11 000, die Zahl der Lymphozyten war auf 48 Proz. reduziert, die Polynukleären waren auf 48 Proz. gestiegen, die Myelozyten von 7,2 auf 2,6 Proz. zurückgegangen.

5 Monate lang hielt dieser günstige Zustand an, dann trat, offenbar infolge besonders ungünstiger äusserer Verhältnisse eine wesentliche Verschlechterung ein: grosse Drüsenpakete kamen zur Entwicklung, die weissen Zellen stiegen auf 193 600 an, die Lymphozytenzahl betrug 93 Proz.; kurz ante mortem war die Zahl der weissen Zellen auf 232 000 gestiegen. Es waren fast ausschliesslich Lymphozyten.

Herr **Marchand:** 2 Fälle von **Leukaemia lymphatica.**

Fall 1. Wie aus den Mitteilungen des Herrn Curschmann hervorgeht, war hier besonders die erhebliche, durch Röntgen- und Arsenbehandlung erzielte Besserung bemerkenswert. (Die Zahl der weissen Blutkörperchen betrug im November 1906 35 000, ging nach der Behandlung im Januar 1907 auf 11 800 zurück, stieg sodann im Oktober 1907 auf 193 600; der Tod erfolgte am 15. Dezember. Karl H., 54 Jahre alt.)

Die Sektion ergab allgemeine Vergrösserung der Lymphdrüsen, unter denen besonders die Retroperitonealdrüsen sehr umfangreiche Tumoren bilden; die einzelnen bis gänseeigrossen Drüsen sind voneinander noch deutlich getrennt, ihre Konsistenz weich; der Durchschnitt zeigt eine Zusammensetzung aus blassgrauen rundlichen Läppchen, die durch rötliche Streifen voneinander getrennt sind. Die Mesenterialdrüsen sind an der Schwellung ebenfalls beteiligt, besonders in der Nähe der Wurzel. Besonders bemerkenswert ist die weit vorgeschrittene Infiltration der Magenwand, am stärksten im Fundus, wo die verdickte Mukosa und Submukosa fast fingerdicke Wülste bildet; ähnliche, weniger dicke Längswülste nehmen den Anfangsteil des Duodenum dicht unterhalb des Pylorus ein. Im ganzen Dünndarm sind die Follikel stark hervortretend, besonders aber die sämtlichen Peyerschen Haufen, die bis über ½ cm über die umgebende Schleimhaut hervorragen; ihre Oberfläche ist faltig, in den hervorragenden Falten sind die vergrösserten Lymphknötchen erkennbar (wogegen bei der typhösen Schwellung die Hauptmasse bekanntlich zwischen den Follikeln sitzt). An der Valvula coli bildet diese lymphatische Schwellung einen höckerigen polypösen Tumor mit dunkel schwärzlich-roter Oberfläche von der Grösse eines Hühnereies. Im ganzen Dickdarm traten die Follikel als runde Knötchen von der Grösse halber Erbsen hervor. Die stark vergrösserte Milz (Gewicht 1660 g, Länge 26 cm, Breite 16 cm, Dicke 9 cm) ist fest, jedoch weicher als bei lienaler Leukämie, die Pulpa dunkel bräunlich-rot, die Follikel treten als vergrösserte weissliche Flecke hervor, ausserdem ist das Bindegewebe um die Gefässe weisslich infiltriert. Besonders auffallend ist das Aussehen der sehr grossen Leber, deren Schnittfläche mit weissen Flecken und Streifchen durchsetzt ist, die sehr deutlich den Verästelungen der Pfortaderäste folgen (mikroskopisch dichte Infiltration des Bindegewebes mit Lymphozyten). Auch die Nieren enthalten weissliche Herde, das Peritoneum der Excavatio recto-vesicalis ist ebenfalls weisslich infiltriert, zum Teil auch das Knochenmark, jedoch nicht gleichmässig, in Form verwaschener Flecke (Sternum), das des Oberschenkelknochens ist grösstenteils blassgelbliches Fettmark, mit einzelnen kleinen weisslichen Herdchen im oberen Teile, der etwas fleckig gerötet ist. Offenbar ist die Infiltration des Knochenmarks ganz im Anfang.

Fall 2. In einem zweiten vor kurzem zur Sektion gekommenen Fall eines 13½ jährigen Knaben (Hugo L.) bei dem das Leiden sich im Laufe der letzten Monate entwickelt haben soll (ohne genauere klinische Beobachtung, gest. 24. X. 07), waren die Drüsen am Hals, die Bronchial-, Retroperitoneal- und Mesenterialdrüsen ebenfalls stark geschwollen, die Milz stark vergrössert (Gewicht 530 g, Länge 17 cm, Breite 11,5 cm, Dicke 6 cm), auch die Leber, die mikroskopische Lymphome enthielt.

Besonders bemerkenswert war in diesem Falle das Vorhandensein eines umfangreichen Tumors des Mediastinum, der dem Sitze nach vollständig der Thymusdrüse entsprach und die ganze vordere Fläche des Herzbeutels bedeckte; seine grösste Dicke betrug etwa 5 cm. Auf dem Durchschnitt war das Gewebe z. T. stärker fibrös, mit einzelnen gelblichen Einlagerungen. In der Umgebung dieser Geschwulst zeigte das Fettgewebe und der Pleuraüberzug eine diffuse weissliche Infiltration, so dass die ganze Geschwulst mehr den Eindruck eines „Lymphosarkoms“ machte. Die obere Hohlvene war stark eingeengt und zeigte an der Innenfläche einige kleine höckerige Hervorragungen. Das Knochenmark war rein rot.

Es scheint, dass in diesem Falle die lymphomatöse Wucherung in der Thymusdrüse ihren Anfang genommen hatte und von hier aus auf die Lymphdrüsen fortgeschritten war; wann die Vermehrung der Lymphozyten im Blute zuerst aufgetreten war, ist nicht genau bekannt; in den im Leben angefertigten Blutpräparaten war ausser den Lymphozyten die grosse Zahl von Zellen mit feinen eosinophilen Granula auffallend.

Fälle dieser Art können der Beurteilung Schwierigkeiten verursachen, indem die Grenze zwischen leukämischem Lymphom und Lymphosarkom sich verwischt; die Beschaffenheit des Blutes ist nicht ausschlaggebend; die leukämische Blutbeschaffenheit ist nicht das Wesentliche, sondern hat mehr eine symptomatische Bedeutung; sie kann anfangs fehlen und unter gewissen Bedingungen auftreten; das Wesentliche ist selbstverständlich die Art der Erkrankung der blutbildenden Organe. Im Fall 1 ist die sehr geringe Beteiligung des Knochenmarkes, die sich augenscheinlich als eine sekundäre erweist, bemerkenswert; auch die durch Lymphozyteninfiltration der Milzpulpa bedingte Milzschwellung ist als Folgezustand aufzufassen.

Herr **Marchand: Ueber die natürliche Fixierung von Blutpräparaten.**

Die allgemein gebräuchliche Methode der Antrocknung der Blutpräparate mit nachträglicher Fixierung durch Erhitzung oder chemische Agentien hat für die gewöhnlichen klinischen Zwecke sehr grosse Vorzüge. Kein Histologe wird aber bestreiten, dass die Antrocknung ein zur Konservierung feiner histologischer Strukturen keineswegs geeignetes Mittel ist. Ganz besonders gilt dies von den Strukturen der Kerne, die als im allgemeinen zarte, kugelige Körper beim Antrocknen sich abflachen und andere Veränderungen erleiden. Am empfindlichsten scheinen die Kerne der Lymphozyten zu sein, die an den Trockenpräparaten sich gewöhnlich als homogene mehr oder weniger hell gefärbte Scheiben darstellen, an denen Einzelnheiten kaum erkennbar sind. Dabei schwankt ihre Grösse oft erheblich, was bekanntlich zur Aufstellung der kleinen und der grossen Lymphozyten geführt hat. Wenn auch solche Grössendifferenzen tatsächlich vorkommen, so kann man sich doch leicht überzeugen, dass sie teilweise sicher Kunstprodukte infolge der Fixierungsmethode sind. An einem und demselben Präparat kann man solche erhebliche Grössendifferenzen je nach der schnelleren oder langsameren Fixierung finden, schliesslich bilden viele Lymphozyten sehr blasse verwaschene Flecke, an denen eine Differenzierung von Kern und Protoplasma nicht erkennbar ist. Nicht selten werden diese Formen als Elemente besonderer Herkunft oder als pathologische Degenerationsformen betrachtet, denen eine besondere Bedeutung beigelegt wird. Ebenso werden auch kleinere Abschnürungen, Sprossen des Protoplasma mit grosser Genauigkeit beschrieben und abgebildet, die wahrscheinlich nur Kunstprodukte sind.

Der Vortragende hat schon seit Jahren, um die feineren Zell- und Kernstrukturen besser zu erhalten, die Antrocknung durch eine Fixierung ersetzt, die der bei den Geweben üblichen entspricht; soviel ihm bekannt, ist dieses einfache und naheliegende Verfahren — etwa abgesehen von der Fixierung durch Osmiumdämpfe — kaum benutzt worden. Es besteht darin, dass die Abstrichpräparate (Deckgläser oder Objektträger) sofort in die Fixierungsflüssigkeit geworfen und dann nach den üblichen Prozeduren (Auswaschen, Färben, Entwässern in Alkohol, Karbolxylol, Xylol) in Kanadabalsam eingebettet werden. Ein Antrocknen muss dabei sorgfältig vermieden werden (besonders vor erfolgter Fixierung). Als Fixierungsflüssigkeit eignet sich das Flemmingsche Osmiumgemisch, Zenkersche Lösung (mit und ohne Essigsäure), Formol, Alkohol, während bei Anwendung reiner Sublimatlösung leichter die fixierte Schicht sich ablöst.

Zur Färbung eignet sich für die Flemmingpräparate Saffranin (auch mit Pikrinsäure), für Zenkerpräparate Hämatoxylin-Eosin; auch Färbungen der Granula lassen sich ausführen. Vergleicht man so behandelte Blutpräparate mit Trockenpräparaten, so tritt sofort bei den ersteren die vollständige Uebereinstimmung der Kerne der Leukozyten (besonders der Lymphozyten) mit denen der Schnittpräparate hervor. Im allgemeinen sind die Lymphozytenkerne erheblich kleiner als an den Trockenpräparaten; die Grössendifferenzen entsprechen den auch an Schnittpräparaten vorkommenden. Sämtliche Kerne zeigen eine scharfe Membran, Chromatinkörner und Netze. Die Lymphozyten, wie z. B. in dem ersten Falle von lymphatischer Leukämie, zeigen oft keine regelmässige Kreisform, sondern Abschnürungen kleiner Sprossen bis zu tieferen Einkerbungen und semmelförmigen Teilungen, so dass Kerne entstehen, die wie Uebergangsformen zu denen der polynukleären Zellen aussehen. Die im Leben trocken fixierten Blutpräparate (die ich Herrn Dr. Stadler verdanke) zeigen die bekannten homogen gefärbten Lymphozytenkerne von etwas verschiedener Grösse; an nicht vollkommen fixierten Präparaten sind die Kerne sehr viel grösser, blasser, wie auseinandergeflossen. Im Fall 2 ist das Bild des im Leben trocken fixierten Blutes etwas anders; die Grösse der blassen runden oder etwas unregelmässigen Kerne schwankt in weiteren Grenzen; die Mehrzahl ist sehr viel grösser als gewöhnliche Lymphozyten. An den ohne Eintrocknung fixierten Präparaten des Leichenblutes (die die bekannten Mängel der ungleichmässigen Verteilung der Zellen etc. zeigen) bieten die Lymphozyten ein ganz anderes Aussehen; die Grössendifferenzen sind auch hier etwas stärker, doch sind alle Uebergänge vorhanden; die Kerne sind sämtlich scharf konturiert, mit deutlicher Kernmembran; viele der kleineren Kerne dunkel und fein gezackt (mitosenähnlich), der schmale Protoplasmasaum deutlich.

Dieselbe Art der Fixierung (ohne Eintrocknung) lässt sich sehr vorteilhaft auch an den in Wanderung am Deckglas begriffenen Exsudatzellen, z. B. vom Konjunktivaleiter vom Kaninchen, benutzen (S. m. Prozess der Wundheilung, 1901, pag. 65); Gewebsabstriche, z. B. von leukämischem Knochenmark lassen sich mit gutem Erfolg ebenso behandeln.

Herr **Bornstein: Qualität oder Quantität?**

Als Therapeut muss der Arzt stets das Hauptziel im Auge haben, den minderwertigen Organismus zu einem mehrwertigen, wenn möglich vollwertigen zu machen. Die Wertigkeit eines Organismus hängt nicht von seinem Vielgewicht ab, sondern von der Güte seines Eiweissbestandes, seines Zellstaates, nicht von seiner Quantität, sondern der Qualität. Alle Methoden, speziell die Mastkuren, die möglichst rasch einen Kilorekord erreichen wollen, sind auf die wenigen Fälle zu beschränken, wo Fett als Stützsubstanz gebraucht wird (Nierensenkung usw.). Die bisher beliebten Quantitätskuren sind durch Qualitätskuren zu ersetzen, wie sie besonders vom Redner in seinen Arbeiten über „Zellmast" wiederholt betont worden sind und sich ihm und anderen bewährt haben: durch Anreicherung der gemischten Nahrung durch mässige Mengen Eiweiss, speziell an organischem Phosphor reichen, eine Eutrophie der Zelle herbeizuführen. Die praktischen Erfahrungen haben bestätigt, was die von Redner theoretisch begründete Lehre von der Zellmast versprochen hat. Hilfsmittel bei der Zellmast sind dem Einzelindividuum angepasste aktive und passive Muskelarbeit, wobei jede Uebertreibung verwerflich ist, die Anwendung von stoffwechselanregenden Bädern, speziell heissen, und bei Eisenbedürftigen ein Chinineisen- resp. Arseneisenpräparat. Die überall, auch in der Praxis der Wenigbemittelten, anwendbare Methode übertrifft in ihrem Erfolge die der sogenannten Mastkuren, die nach Ansicht des Redners bis auf die oben gekennzeichneten Fälle endgültig fallen müssen. Wir ernähren und behandeln auf Qualität. Je besser und reicher die Zelle, desto besser ist der Gesamtorganismus. Er wird in gesunden Tagen bestmöglich funktionieren und in kranken Tagen sich rascher und gerüsteter der eingedrungenen Feinde erwehren können, er wird dem Gifte ein bestparierendes Gegengift präsentieren. Die vom Autor für die Praxis angegebenen Hinweise müssen in gleicher Weise in der Praxis nachgeprüft werden, dann wird es sich auch weiterhin erweisen, dass die empfohlenen Qualitätskuren leicht ausführbar und erfolgreich sind, dass Quantitätskuren völlig überflüssig sind.

Bei Quantitätsverminderung — Entfettungskuren — lässt sich gleichzeitig eine Qualitätsverbesserung herbeiführen, wie vom Autor auch experimentell stringent nachgewiesen worden ist. Nur in diesem Bestreben ausgeführte Kuren sind erfolg- und dauerversprechend.

Bei der Volksernährung ist energisch zu betonen, dass das Brot das Hauptnahrungsmittel ist, dass die Qualität der Nahrung nicht mit der Quantität der Eiweissmenge, speziell des Fleisches, steigt. Fleisch ist ein angenehmer, für viele genussreicher, aber nicht lebenswichtiger Eiweissträger, der nicht den Hauptteil der Eiweissnahrung ausmachen soll. Mit der Quantität des Fleisches sinkt die Qualität der Nahrung wie auch des Fleischkonsumenten. Jeder Brotteuerung ist ärztlicherseits im Interesse der Qualität und Quantität der Nahrung energisch entgegenzutreten, damit nicht die Qualität der Einwohner sinkt.

Zu dem überaus wichtigen Bevölkerungsprobleme muss der Arzt Stellung nehmen. Er muss durch seinen Rat verhüten, dass Kinder in die Welt gesetzt werden, für die in der Einzelfamilie weder Raum noch Nahrung vorhanden ist. Diese Kinder werden qualitativ schlecht, sie schädigen Eltern und Geschwister durch Beschränkung des Luftraumes und der Ernährung. Die Säuglingssterblichkeit bleibt auf der erschreckenden Höhe; was übrig bleibt, ist dann durchschnittlich minderwertiger. Ehe nicht ideale Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse geschaffen sind, ist es Pflicht des Arztes, als Hygieniker zu einer vernunftgemässen Beschränkung der Kinderzahl zu raten. Weder der Familie noch dem Staate ist mit qualitätsarmer Quantität gedient: Qualität und nicht Quantität auch hier! Das werdende und gewordene Kind dagegen ist mit allen Mitteln zu schützen und alles anzuwenden, was die Qualität bessert und eine Qualitätsverschlechterung hintanhält. Die Mütter sind streng an ihre Stillpflicht zu mahnen, sie müssen zu dieser eventuell körperlich vorbereitet werden. Weitgehende Schonung der Schwangeren, der Gebärenden und der jungen Mutter. Der Arzt muss Staat und Gesellschaft an ihre Pflicht gemahnen, ausreichendsten Mutterschutz und Kinderschutz zu gewähren, gleichgültig ob Mutter und Kind aus ehelicher oder unehelicher Gemeinschaft Mutter und Kind geworden sind. Wenn nicht ärztliche Gründe dafür vorhanden sind, werden sich die Aerzte allen Bestrebungen gegenüber ablehnend verhalten, die den Lebensfaden eines voraussichtlich minderwertig zur Welt kommenden Kindes unterbinden wollen. Auch dürfen sie nicht im Interesse einer Auslese gegen das Leben schwächlicher Individuen gleichgültig sein. Der Arzt ist ein Helfer, kein Schicksal!

Zu den Qualitätsschädlingen, die von den Eltern auf ihre Nachkommen keimverderbend wirken — eine Blastophorie (Forel) erzeugen — gehören in erster Reihe Tuberkulose, Syphilis und Alkoholismus. Je schwerer der Kampf auch von ärztlicher Seite gegen die ersten beiden ist, desto leichter wäre er gegen den Alkohol und Alkoholismus, wenn die dazu berufenen und verpflichteten Gesundheitslehrer diese ernsteste Frage gründlich studieren und dann nicht nur mit Worten, sondern auch durch das eigene Beispiel völliger Abstinenz zur Nacheiferung anspornen und Aufklärung über das Volksgift in das Volk tragen würden. Der Arzt muss wissen, welch individuelles und soziales Gift der Alkohol ist und — Wissen verpflichtet. Der Menschen Wohlsein ist in seine Hand gegeben, er bewahre es! Für Brot, für billiges Brot! Es ist ein Qualitätsverbesserer. Aber Kampf bis zur Vernichtung gegen den Alkohol! Er ist ein Qualitätsverschlechterer und Volksfeind ersten Ranges. Mit zunehmendem Alkoholkonsum sinkt Gesundheit, Kraft und — Kultur! Redner verlangt vom Arzte unbedingte Abstinenz.

Der Kampf des Arztes ist ein schwerer, aber der dankbarste.

„Wertvoller ist doch ein Arzt, als viele andere Menschen“ (Homer).

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Tuczek.

Schriftführer: Herr Sardemann.

Herr **Stoeckel: Demonstrationen:**

1. ein Fall von **Pseudohermaphroditismus masculinus externus.**

Der vorgestellte Patient entspricht in seinem Habitus vollkommen einem Manne, wurde aber bei der Geburt für ein Mädchen gehalten, infolge dessen auch als Mädchen getauft, erzogen und unterrichtet. Später tat er als Köchin Dienst und wollte sich dann als Krankenwärterin an einer Irrenanstalt ausbilden. Bei dieser Gelegenheit stellte man sein männliches Geschlecht fest und er wurde daraufhin Steinmetz, reist aber ausserdem schon seit Jahren in Mittel- und Süddeutschland umher, um sich in ärztlichen Vereinen und Kliniken vorstellen zu lassen. An den Genitalien fällt zunächst der Mangel eines geschlossenen Hodensackes auf. Es sind links und rechts zwei grosse, völlig voneinander getrennte Hautsäcke, vergleichbar den grossen Labien, sichtbar. Man fühlt in diesen Säcken zwei Gebilde, die ihrer Form und Konsistenz nach durchaus normalen Hoden gleichen. Ich meine sogar, dass sich auch deutlich Nebenhoden und Samenstränge palpieren lassen. Der Penis ist breit, aber sehr kurz, mit kräftig entwickelter Glans. Es besteht hochgradige Hypospadie; die Harnröhrenmündung ist auf der unteren Penisfläche ganz hinten als ca. stecknadelkopfgrosse Oeffnung zu erkennen. Unterhalb der Harnröhrenöffnung sind zwei Oeffnungen erkennbar, von denen die vordere in einen 10 cm langen Kanal führt, der als Vagina aufzufassen ist, während die mehr nach hinten gelegene den After darstellt, der abnorm ausmündet (Anus vestibularis). Bei der Untersuchung, per rectum fühlt man im Becken ein kleines Gebilde, das eventuell für einen rudimentär angelegten Uterus anzusprechen wäre. Ovarien sind nicht zu tasten. Libido sexualis soll angeblich völlig fehlen, erotische Betätigung niemals vorhanden gewesen sein. Zeitweise soll blutiger Abgang aus der Scheide auftreten und Incontinentia urinae bestehen. Die sekundären Geschlechtscharaktere sind absolut männlich. Eine genaue Diagnose lässt sich in solchen Fällen nur durch Operation und mikrospische Untersuchung stellen. Es kann aber wohl als sicher gelten, dass es sich um Pseudohermaphroditismus masculinus externus handelt, der mit einem Pseudohermaphroditismus femininus internus kombiniert zu sein scheint.

Diskussion: Herr Beneke demonstriert ein Präparat, dessen anatomische Verhältnisse teilweise den an dem von Herrn Stoeckel gezeigten Patienten wahrscheinlich vorliegenden entsprechen. Dasselbe stammt von einer vor etwa 18 Jahren in Braunschweig sezierten Person, welche 30 Jahre alt geworden war und durch Selbstmord endete; sie war als Fabrikarbeiterin tätig gewesen. Das Präparat zeigt einen verkümmerten Penis mit tiefer Orifiziumrinne; die Urethra mündet hinter der Wurzel des Penis nach Art einer weiblichen. Hinter ihr liegt, zwischen 2 grossen Labien in einer vulvaartigen grossen Spalte die schmale Eingangsöffnung eines langen, kaum bleistiftdicken Kanals (Vagina), welcher in annähernd normaler Höhe in einen langen sehr schmalen Uterus übergeht. An diesem hängen 2 sehr dünne Fäden nach Art von Tuben etwa je 5 cm lang, ohne Lig. latum. An der rechten „Tube“ hängt ein rudimentär starkerbsengrosser Hoden mit äusserst feinen typischen Hodenkanälchen (Bauchhoden); an der linken fanden sich nur unbedeutende Rudimente von Kanälchenanlagen, welche als Geschlechtsstränge (ohne Keimepithelanlage?) gedeutet werden konnten. (Das Präparat gelangte mehrere Jahre nach der Sektion in den Besitz des Vortr., war leider ungenügend konserviert und gestatte daher keine ausreichenden Beobachtungen bezüglich der Bestimmung der linksseitigen Adnexe; die Möglichkeit, dass ein echter Hermaphroditismus vorliegt, ist nicht völlig auszuschliessen.)

Das Präparat gibt demnach bezüglich der Entwicklung der Vagina und vielleicht des Uterus eine Vorstellung von dem Zustand der inneren Genitalorgane des vorgestellten Patienten. Die hochgradige Hypoplasie der Keimdrüsen weicht dagegen von der Entwicklung der Drüsen bei dem letzteren erheblich ab; sie erklärt auch, weshalb die Ausbildung der sekundären Geschlechtsorgane so starke Anklänge an beide Geschlechtstypen aufwies, da ja der Grad der spezifisch einseitigen Entwicklung derselben unmittelbar von dem bestimmenden Einfluss der Keimdrüse abhängt.

Herr Ahlfeld schliesst sich in der Beurteilung des vorgestellten Falles der Annahme des Herrn Friedrich an, wonach es höchst wahrscheinlich ist, dass das betreffende Individuum funktionierende Hoden und somit auch Samenergiessungen habe.

Herr Ahlfeld erinnert an die seinerzeit viel besprochene Katharina Hohmann, die, nachdem angeblich ihre Menopause eingetreten, später noch als — Mann geheiratet hat. Ebenso traten in einem Falle, wo die betreffende Person in der Leipziger Hebammenlehranstalt ausgebildet und später als Hebamme tätig war, die männlichen Eigenschaften so deutlich hervor, dass die vermeintliche Hebamme ihren Dienst quittieren musste und für einen Mann erklärt wurde.

2. Eine monströse **Missbildung,** die zunächst den Eindruck eines Amorphus macht. Sie stellt einen ungefähr mannskopfgrossen Fleischklumpen dar, an dem man bei genauer Betrachtung die Andeutung einer Anlage von Augen. Nase und Mund, vielleicht auch der Ohren wahrnimmt und auch Schädelknochen palpatorisch nachweisen kann. Das Röntgogramm lässt einen grossen Schädel und die Anlage der oberen Hälfte der Wirbelsäule mit einigen Rippen erkennen; die untern Skeletteile fehlen völlig. Es handelt sich um einen **Acardiacus acormus,** der als I. Zwilling geboren wurde; der II. nicht ausgetragene Zwilling war normal entwickelt, wurde lebend geboren und am Leben erhalten.

Herr **Ahlfeld** demonstriert zu dem von Herrn Stoeckel vorgestellten Acardiacus acormus die **injizierte Plazenta:** Wie gewöhnlich geht eine Arterie zum Parasiten, eine Vene kehrt zurück. Letztere ist in diesem Falle auffallend stark; stärker wie die Hauptvenen der grossen Plazenta. Die Ursache liegt in einer Kompression der Akardiakusvene an der Stelle, wo sie unter der Amnionscheidewand durchgeht. An derselben Stelle kreuzt auch gerade die Arterie diese Vene. Die Folge dieser Venenkompression ist Stauung gegen den Akardiakus hin. Daher die ungemein starke ödematöse Bindegewebsentwicklung. Würde diese Kompression fehlen, dann würde voraussichtlich ein mittelgrosser Kopf nebst einem Teile des Brustkastens das Bild des Akardiakus bestimmen.

Herr Beneke erwähnt einen eigenen Fall eines **Acardiacus acephalus,** welcher etwa die andere Hälfte zu dem von Herrn Stoeckel demonstrierten darstellen könnte: das Präparat beginnt mit der Halswirbelsäule, ein Rückenmark ist vorhanden; Thorax fehlt, im Bauch liegen ein blindes Darmstück, die Nieren und die Hoden; das Becken ist ausgebildet, von ihm gehen 2 Femora und 2 Tibiae ab, erst die Füsse zeigen allgemeine Verschmelzung, während die beiden Beine nur in den Weichteilen ein Ganzes darstellen (Sympus). Diese Verschmelzung der Weichteile erfolgt in Verbindung mit dem gleichen Oedem, welches Stöckels Fall aufweist; das Charakteristische liegt in dem Bestreben des Organismus, auch bei so hochgradigen Verkümmerungen eine gewisse Symmetrie auszubilden; eine Erscheinung, welche bei allen, auch den experimentell erzeugten Missbildungen hervortritt. Dem Oedem gesellt sich in solchen Fällen eine ungewöhnliche derbfaserige Wucherung des gesamten Bindegewebes hinzu, unverkennbar eine Folge der pathologischen mechanischen Dehnung des jugendlichen Bindegewebes, welches auf diese Erregung mit embryonaler Wachstumskraft antwortet.

3. Ein abortiv ausgestossener fünfmonatlicher Fötus, an dessen Extremitäten noch Reste **amniotischer** Fäden vorhanden sind, die zu Amputationen, Stellungsanomalien und anderweitigen Missbildungen Anlass gegeben haben.

4. Ein in Beckenendlage geborenes Kind mit **Erb-Duchenne-scher Plexuslähmung** am linken Arm.

Herr **Krusius: Krankendemonstrationen.**

1. Zwei Fälle von **Hydrophthalmus congenitus.**

An der Hand der eingehenden und vorzüglichen Bearbeitung des Hydrophthalmus durch Seefelder bespricht Vortragender bei diesen beiden Fällen die wichtigsten klinischen Gesichtspunkte. Im ersten Falle, eines Jungen von jetzt 8 Jahren, handelt es sich um einen doppelseitigen Hydrophthalmus congenitus. Im Alter von 2 Jahren kam der Junge in die Behandlung der hiesigen Klinik. Damals wurde angegeben, das Kind habe von Geburt an grosse Augen gehabt, jedoch sei die stärkere Vergrösserung den Eltern erst in der letzten Zeit aufgefallen. Es kamen auch die Geschwister zur Untersuchung, von Heredität und Familiarität war nichts nachzuweisen, jedoch zeigte sowohl dieses Kind wie auch ein etwas älterer Bruder deutliche Spuren einer überstandenen und zum Teil noch vorhandenen Rachitis. Von kongenitaler Lues war nichts nachzuweisen. Damals waren beide Bulbi in toto vergrössert, beiderseits Kornealdurchmesser ungefähr 13 mm. Beide Hornhäute besonders die des linken Auges, zeigten zahlreiche diffuse Trübungen. Die vorderen Kammern waren beiderseits tief. Am linken Auge wurde damals bei dem zweijährigen Kinde eine Iridektomie gemacht, die gut heilte mit etwas ektatischer Narbe und in diese eingezogenes Irisgewebe. Vier Monate später wurde auf diesem Auge nochmals eine Iridektomie gemacht, die völlig glatt verlief und heilte. Zur selben Zeit wurde am rechten Auge eine Sclerotomia anterior ausgeführt, die unter Bildung eines zystoidvernarbten Irisprolapses lateral oben ausserhalb des Limbus heilte. — Eine 4 Jahre später vorgenommene Kontrolle ergab: Objektiv eine Myopie von —15,0 D, rechts und links eine solche von horizontal —12 und vertikal —14 D. Die Sehschärfe betrug damals beiderseits mit sph. —10 D, $^{1}/_{3}$ der normalen! Der Fundus zeigte beiderseits graue Papillen mit nicht sehr ausgesprochener Exkavation. Wieder 11 Monate später kam der Junge zur Beobachtung mit ungefähr dem gleichen Zustande rechts und einer Amaurose. Irisatrophie und Ablatio retinae links. Die Tension war damals rechts leicht erhöht, links deutlich herabgesetzt. Wieder einige Wochen später stellte sich der Junge mit einem völlig durchbluteten linken Bulbus vor, er hatte sich beim Hinfallen an dem Auge gestossen. Heute, 2 Monate später, stellt sich der Befund wie folgt dar: Rechts Tension wenig erhöht, deutliche aber nicht sehr tiefe Exkavation der grauen Papille, Visus mit sph. —10 gleich ¼. Links Bulbus sehr weich, beginnende Schrumpfung des grossen Augapfels, fast völlige Irisatrophie, nur vom Pigmentblatt steht noch ein Saum. Die relativ kleine getrübte Linse ist ringsum mit freiem Rande sichtbar, dahinter gelbliche Massen, teils abgelöste Netzthaut, teils alte Glaskörperhämorrhagien.

Der zweite Fall von Hydrophthalmus congenitus betrifft ein kleines Jungchen von einem Jahre, das vor 10 Tagen hier deshalb iridektomiert wurde mit glattem Operations- und Heilungsverlauf. Die Krankheit ist bislang bei diesem rein einseitig, das rechte Auge ist völlig ohne Befund. Der linke Bulbus ist in toto vergrössert, Kornealdurchmesser 14,5 mm, die Hornhaut selbst ist völlig klar und auch anamnestisch immer klar gewesen. Die vordere Kammer ist von normaler Tiefe, die Tension deutlich erhöht (+ 1). Der Fundus zeigt eine kleine Papille mit physiologischer Exkavation und jetzt nach der Operation mehrere kleinere Retinalblutungen. Die Anamnese ergab hier bezüglich Heredität, Lues etc. nichts. Seit ¼ Jahr wurde die Vergrösserung des linken Auges von den Eltern bemerkt, die zuerst allmählich und in den letzten Wochen schneller fortgeschritten sei. Suspekt auf Rachitis ist der grosse, etwas viereckige Schädel des Kindes. Die Refraktion ist rechts Emmetropie und links eine Myopie, geringer als —5,0 D. Die Prognose ist in diesem Falle relativ günstig zu stellen wegen der frühzeitig erfolgten Operation. Bezüglich der an Hand des ersten Falles aufzuwerfenden Frage, ob die Sklerotomie oder die Iridektomie vorzuziehen sei, möchte sich Vortragender bezüglich dieses Falles nicht äussern, da doch lange Jahre die Sehschärfe beiderseits völlig gleich blieb und die schliesslich erfolgte Amaurose des linken Auges auf eine komplizierende Ablatio bezogen werden muss und nicht auf ein stärkeres Fortschreiten des glaukomatösen Prozesses an diesem Auge.

2. Einen Fall von Ablatio retinae nach einer Fukalaschen Myopieoperation.

Bei dem Patienten bestand seit seinen Schuljahren eine Myopie von rechts —16 D und links —18 D; Patient ist jetzt 39 Jahre alt. Im Jahre 1894 wurde er auswärts am linken Auge wegen seiner Myopie operiert, indem man ihm die Linse abliess. Unmittelbar nach der Operation, die mit etwas Glaskörperverlust verlaufen sei, bekam er eine Sehschärfe ohne Glas von $^{7}/_{10}$. Diese hielt sich bis zum Jahre 1898, wo er nach einer nicht perforierenden Verletzung des linken Auges auf diesem eine Netzhautablösung bekam. Später stellte sich wohl nach einer komplizierenden Iridozyklitis eine Drucksteigerung an diesem Auge ein, wegen der er im Jahre 1900 in Jena mit Erfolg iridektomiert wurde. Das linke Auge ist seit 1898 blind. Am rechten Auge wurde im Jahre 1895, ebenfalls um die funktionellen Störungen der exzessiven Myopie zu beseitigen, an wieder einer anderen Klinik auch die Linse des anderen Auges entfernt. Diese Operation verlief ganz ohne Komplikationen und er bekam auch auf diesem Auge einen Visus von $^{7}/_{10}$ ohne Glas, der sich bis zum Jahre 1905 hielt und dann infolge des Fortschreitens der chorioiditischen Komplikationen der Myopie und der Entwicklung zentraler chorioiditischer Herde auf die Wahrnehmung von Fingern in 5 m sank. Anschliessend an diesen Fall weist Vortragender nochmals auf die schweren Bedenken hin, die sich gegen diese Fukalasche Operation geltend machen lassen, selbst wenn der beiderseitige Immediaterfolg der Operation ein so guter war, wie in diesem Falle. Das Fortschreiten der myopischen chorioiditischen Veränderungen konnte diese Operation natürlich gar nicht aufhalten, und ob nicht die Netzhautablösung auf dem linken Auge, ausgelöst durch das Trauma, durch die Verminderung des intraokularen Inhaltes und des Glaskörpervolumens, wie sie die operative Entfernung der Linse und der geringe komplizierende Glaskörperverlust mit sich brachten, zum mindesten begünstigt worden ist, muss doch sehr in Erwägung gezogen werden.

3. **Zwei Fälle von Ablatio retinae,** bei denen Vortragender ebenfalls wieder das Vorhandensein eines roten Fleckes in der Makulagegend demonstrieren konnte im Sinne einer Durchlöcherung der Makula (Haab), eine Erscheinung, auf deren gar nicht so seltenes Vorkommen Vortragender schon in der vorigen Sitzung hinweisen konnte. Beide demonstrierte Netzhautablösungen waren auch im zentralen Bezirk, bei der einen, die den Fleck besonders schön zeigt, und die erst seit 2 Wochen besteht, hat sich durch Senkung der Blase die Netzhaut zentral wieder angelegt. Bei der anderen besteht zentral eine flache Abhebung seit ca. 2 Monaten.

Herr **Friedrich** stellt zunächst einen Knaben vor, wo im Anschluss an ein Schädeltrauma nach Ablauf von 4 Tagen sich die bedrohlichen Symptome einer **akuten infektiösen Meningoenzephalitis** mit Hirndrucksymptomen eingestellt hatten (Pulsverlangsamung, Somnolenz, Nackenstarre, Erbrechen etc.). Durch Trepanation am 5. Tage nach der Verletzung wurden etwa 30 ccm entzündlich erweichter Hirnsubstanz aus dem hinteren Drittel der 1. und 2. rechten Stirnwindung entleert. Noch während des Operationsaktes nahm der etwas unregelmässige, verlangsamte Puls normale Beschaffenheit an, die bis dahin noch frequente Atmung wurde ruhig; Erbrechen erfolgte nach der Operation nicht mehr, die Somnolenz wich und Heilung wurde erzielt. Friedrich erörtert, in Anlehnung an diesen Fall, die Analyse der Symptome und die Indikationsstellung zum operativen Eingriff.

2. eine Kranke, wo er vor wenigen Wochen die **Resektion des unteren Ileums** und des **Colon ascendens** bis zur Flexura renalis dextra wegen **stenosierender Darmtuberkulose** ausgeführt hat. Die Tuberkulose war ausschliesslich auf diesen Darmabschnitt beschränkt, während sowohl die übrige Serosa als alle anderen Darmabschnitte vollkommen frei gefunden wurden. Wegen Schwierigkeit des Kolonverschlusses im Flexura renalis-Bereich wurde, nach Anastomosierung von Ileum und Colon transversum, der ausgelöste Ileum-Colonteil in der Höhe des Endes des Colons ascendens vor die Bauchwand gelagert, das übrige Wundgebiet durch Naht geschlossen und erst in 2. Sitzung die Abtrennung des ganzen Colon ascendens ausgeführt. Der Fall bot in diagnostischer Beziehung noch dadurch besonderes Interesse, als der Haupttumorabschnitt sich von der Beckenschaufel bis zum Rippenbogen sehr frei hin- und herbewegen liess, was die von anderer Seite gemachte Vermutung der Wanderniere erklärte. Auch führte der Blähungsversuch des Kolon mit Luft regelmässig zur Ueberlagerung des Tumors mit lufthaltigem Darm (Teilen des Colon transversum). Doch wurde eine Reihe anderer Symptome ausschlaggebend für die Diagnose der Ileozoekaltuberkulose, so dass auch mit vorderem Schnitt die Operation eingeleitet wurde. Patientin wurde als geheilt vorgeführt.

Herr **Beneke** demonstriert ein ihm soeben durch Herrn Prof. Petersen-Duisburg übersandtes Präparat, welches gleichfalls eine auf die untersten 10 cm des Ileum und die ersten 5 cm des Zoekum und Colon ascendens beschränkte Tuberkulose aufweist. Charakteristisch ist der tumorartige Charakter dieser lokalisierten Tuberkulosen, der sogen. **„tuberkulösen Ileozoekaltumoren“**, welcher sich im vorliegenden Falle auch wieder durch die auffällige papillärwarzige Beschaffenheit und die Wulstung des Geschwürsbodens dokumentiert. Mikroskopisch finden sich kleine, mässig zahlreiche Tuberkel mit unbedeutender Verkäsung und nur spärlichen Bazillen, welche zum Teil in Riesenzellen liegen. Diese Fälle sind mit der tumorartigen Tuberkulose der Tuben zu vergleichen, welche bisweilen in Form sarkomähnlicher Knollen auftritt. In beiden Fällen handelt es sich um die Entwicklung von Tuberkeln in lymphadenoidem Gewebe, welches durch den Reiz offenbar zu besonders lebhafter Wucherung angeregt wird und der Entwicklung der Tuberkulose besonderen Widerstand entgegensetzt, so dass ein von der gewöhnlichen Darmtuberkulose abweichendes Gesamtbild zustande kommt.

(Nachtrag: Richter (Verhandl. d. Deutsch. pathol. Gesellsch., September 1905) hat versucht, diese Ileozoekaltumoren als eine lokale Typhlitis chron. mit sekundärer Tuberkelinfektion zu erklären. Meinen damaligen Widerspruch gegen diese Auffassung halte ich auch an der Hand des vorliegenden Präparates aufrecht; dasselbe stellt einen besonders frischen Fall dar, welches nur aus relativ wenigen Geschwüren besteht, deren Entwicklung aus den Anfängen sich verfolgen lässt. Es besteht kein Anhaltspunkt für die Annahme, dass die tuberkulös erkrankten Stellen vorher eine anderweitige Ulzeration oder auch nur einen nicht ulzerösen Entzündungsprozess durchgemacht hätten.)

Weiter demonstriert Herr **Friedrich** eine Kranke, bei der von anderer Seite vor 1½ Jahren eine **Gallenblasenoperation** ausgeführt und in der Folge eine enorme Bauchwandbruchbildung in der Operationsnarbe entstanden war. Obliqui und Rektus waren in grosser Ausdehnung atrophiert; das Loch in der Bauchwand, welches nur eine dünne Serosa- und Hautdecke überbrückte, hatte eine Längenausdehnung von 20, eine Breitenausdehnung von 18 cm, so dass man bequem zwei Fäuste nebeneinander durch die Bauchwand in den Bauchraum hinein vorschieben konnte. Bei der bestehenden Atrophie war es absolut ausgeschlossen, durch Verziehen der Ränder, durch direkte Naht oder durch Muskelplastik einen Verschluss herbeizuführen. Da aber Pelotten versagten und Patientin nicht nur dauerndes Unbehagen, sondern auch Knickungs- und Einklemmungserscheinungen zeigte und sie selbst darauf drang, jedweden noch möglichen Versuch operativer Heilung zu machen, liess Friedrich ein Silberdrahtnetz mit stumpfer Umrandung von den Grössenverhältnissen 18 × 16 cm herstellen, und fügte dieses, unter Schonung der Serosa und unter Einhaltung peinlichster Asepsis zwischen die Muskel- und Faszienreste ein, und fixierte es durch nirgends strangulierende und nirgends Gewebe nekrotisierende Nähte in der Bauchwand, so dass glatte Einheilung ohne jede Reaktion erzielt werden konnte. Er stellt die vor 4 Wochen operierte Patientin mit per primam eingeheiltem Silberdrahtnetz vor in momentan bestem subjektiven Wohlbefinden und knüpft daran kurze Erörterungen über Zulässigkeit technischer Möglichkeit grosser Fremdkörpereinheilungen, wie sie im vorliegenden Falle ein ultimum refugium darstellen.

Diskussion: Herr Stoeckel: Ich habe 3 Fälle von Bauchhernien vor mehreren Jahren in Bonn nach der Witzelschen Methode durch Anlegung eines Silberdrahtnetzes operiert. Witzel ging damals so vor, dass er die Bruchpforte kreuz und quer mit Silberdraht übernähte und auf diese Weise ein engmaschiges Flechtwerk von Silberdrahtfäden auf die Bruchpforte plazierte. Die aseptische Einheilung dieser Prothese gelang mir stets, aber die Silberfäden kamen nach Jahren wieder zum Vorschein. Offenbar übt das Silbergeflecht einen chemischen Reiz auf die Gewebe aus und kann aseptische Eiterung veranlassen. Die von Herrn Friedrich geübte Methode mit Versenkung eines vorher fertiggestellten Drahtnetzes ist von vornherein entschieden aussichtsreicher, weil dabei die vielfachen Durchstechungen der Bruchpfortenränder wegfallen. Man wird aber auch hier erst abwarten müssen, ob nicht doch nach längerer Zeit eine Elimination des Fremdkörpers erfolgt.

Herr Friedrich: Wenn mehrfach die Beobachtung gemacht worden ist, dass derartige Metallnetze später zerfallen und durch ihre Einzelteile den Kranken Beschwerde machen, so treffen diese Beobachtungen immerhin nur für einen Teil der Fälle zu, und es ist noch nicht ermittelt, unter welchen Voraussetzungen dieses in dem einen Fall eintritt, im anderen nicht. Sicher werden hierbei Oxydationen des Silbers eine Rolle spielen. Die durchfilzenden Nähte, die Witzel einzuführen suchte und wie Herr Stoeckel sie geschildert, tragen von vornherein die Gefahr in sich, zu viel Gewebsnekrosen herbeizuführen. Dass in manchen Fällen von späterer Abstossung solcher Nähte gewiss auch schwach virulente Operationsinfektionen in Betracht kommen, kann nicht ganz von der Hand gewiesen werden. Man wird auch nur dann von einer solchen metallenen Bauchbruchprothese wohl Gebrauch machen, wenn eben andere Möglichkeiten des Bruchverschlusses nicht mehr vorliegen. Friedrich hat in 2 Fällen bei Bauchwandbrüchen vor 8 Jahren einen ähnlichen Versuch der Einheilung solcher Metallsiebe mit Erfolg gemacht und die letztmaligen Kontrollen haben noch ein Festsitzen der Fremdkörper konstatieren lassen. In einem bisher nicht publizierten Fall hat Friedrich auch das Metallsieb zur Deckung eines knöchernen Schädeldefektes von den Dimensionen von 4½ × 6½ cm verwendet und ist auch da, solange er den Kranken zu verfolgen vermochte, die Einheilung von Bestand geblieben.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Flatau.

Herr **Fürnrohr** zeigt ein 8 Monate altes Kind mit einer nahezu kompletten **Lähmung der vom rechten Nervus cruralis und obturatorius versorgten Muskeln.** Es sind also gelähmt Ileopsoas, Extensor cruris quadriceps, Sartorius und — diese vielleicht nicht vollständig — die Adduktoren: der Oberschenkel kann demnach nicht gebeugt und adduziert, der Unterschenkel nicht gestreckt werden. Erhalten und funktionstüchtig sind die Glutaei, der Tensor fasciae latae, Bizeps und Semimuskeln und die gesamte Muskulatur des Unterschenkels. Elektrisch findet sich in den gelähmten Muskeln — soweit diese überhaupt zu prüfen sind — keine ganz einwandfreie Entartungsreaktion, aber sicher starke quantitative Herabsetzung. Ueber das Verhalten der Sensibilität lässt sich zurzeit noch kein sicheres Urteil gewinnen, der Patellarreflex fehlt rechts vollkommen, während er links deutlich nachzuweisen ist; der Achillesreflex ist beiderseits vorhanden, der Zehenreflex erfolgt beiderseits plantar.

Ueber die Entstehung dieser Lähmung macht die Mutter des Kindes folgende Angaben: Die Geburt des Kindes war eine sehr schwere; da es sich um Gesichtslage handelte, wurde in Narkose die Wendung ausgeführt und das rechte Bein herabgezogen. Als das Kind später asphyktisch geboren war, war das rechte Bein blau und geschwollen und konnte im Gegensatz zum anderen Bein nicht wie dieses bewegt werden. Die Lähmung soll vom ersten Lebenstag an in der obenerwähnten Ausdehnung bestanden haben; Blasen-, Mastdarmstörungen hat die Mutter niemals beobachtet.

Für die Diagnose kommen nur Hämatomyelie und peripherische Lähmung des Nervus cruralis und obturatorius in Betracht; die Anamnese dürfte zu gunsten der letzteren entscheiden.

Die Prognose ist zweifelhaft, die Therapie besteht in Anwendung der Massage und des elektrischen Stroms, und Solebädern.

Herr **Frankenburger: Die Diagnose und Behandlung der beginnenden Lungentuberkulose.**

Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.

Herr **Heinlein** teilt den für die einschlägige spärliche Kasuistik wertvollen Fall eines mit Erfolg operativ in Angriff genommenen sogen. **schnellenden Fingers** mit. Die ziemlich charakteristischen Erscheinungen desselben waren bei einer 25 jährigen Försterstochter im Anschluss an angestrengte Tätigkeit in der Waschküche vor fast Jahresfrist zur Entwicklung gekommen: Pat. glaubte die Ursache der Erkrankung anfangs in einem möglicherweise in den Finger eingedrungenen Nadelstück vermuten zu dürfen. Massage und andere äussere Mittel waren erfolglos angewandt worden.

Pat. gab mit grosser Bestimmtheit an, deutlich zu fühlen, wie bei jeglicher Beugung des Mittelfingers ein kleines rundliches Körperchen von der Mitte der Beugeseite des 2. Mittelfingergliedes gegen das erste Zwischengelenk herabstieg, um im Bereich dieses Gelenkes unter heftigen Schmerzen unfühlbar zu werden. Obwohl weder H. noch der assistierende Arzt das von der Pat. gefühlte Körperchen durch die äussere Untersuchung nachzuweisen vermochten, war es doch auf Grund dieser für die anatomischen Verhältnisse der Sehne des an kritischer Stelle durch den Schlitz des hochliegenden, hindurchtretenden tiefen Beugers und der im Bereich des ersten Interphalangealgelenkes durch das Lig. cruciatum etwas verengten Schleimscheide sehr charakteristischen Schilderung der Pat. möglich, die Diagnose eines an der Profundussehne selbst sitzenden räumlichen Missverhältnisses mit Bestimmtheit vor dem operativen Eingriff zu stellen.

Letzterer gestaltete sich einfach: Durchtrennung des sehr kräftigen Unterhautgewebes; Eröffnung der in der Mitte der Beugeseite des 2. Gliedes sich erbsengross hernienartig vorstülpenden und wässrig durchscheinenden Schleimscheide; Hervorstürzen relativ reichlicher Mengen dünnflüssigen Schleimes und alsbaldige Einstellung eines unregelmässig linsenförmigen, blassrötlichen, knorpelharten Gebildes, welches vom Vinkulum der Sehne des tiefen Beugers seinen Ursprung nimmt und leicht abgetrennt wird. Jodkatgutnaht der kleinen Schleimscheidenöffnung. Hautnaht. Schienenverband. Heilung per pr. reun. mit völliger Funktionswiederherstellung. Das gewonnene kleine Präparat wird vorgelegt.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Gaupp.

Schriftführer: Herr M. v. Brunn.

Herr **Bürker: Blutplättchenzerfall, Blutgerinnung und Muskelgerinnung.** (Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Herr v. Grützner weist darauf hin, dass die Entziehung der Kalksalze auch die Gerinnung der Milch durch Lab hintanhalte. Wichtig wäre die mikroskopische Untersuchung der hellen, ungemein stark verkürzten und der weniger stark verkürzten trüben Muskeln.

Herr Bürker: Die Notwendigkeit der Kalksalze und anderen Elektrolyte wie NaCl, KCl und $NaHCO_3$ für den Lebensprozess ist allerdings auffallend genug, insbesondere, wenn man bedenkt, dass von $CaCl_2$, KCl und $NaHCO_3$ nur je 1—2 Gewichtsteile auf 10 000 Teile Blut nötig sind. Man hat ja auch darauf hingewiesen, dass die Blutflüssigkeit in Bezug auf die Elektrolyte ein verdünntes Meerwasser darstellt, was für die Beurteilung der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Tiere nicht ohne Bedeutung ist.

Herr **Merzbacher: Eine eigenartige familiäre Erkrankung des Zentralnervensystems** (mit Demonstrationen).

Herr Fleischer weist darauf hin, dass es noch 2 vererbliche Erkrankungen gibt, die den Vererbungstypus zeigen, wie die geschilderte Krankheit: Rotgrünblindheit und hereditäre Sehnervenatrophie, die in Form einer Neuritis und zentralen Skotoms ums 20. Lebensjahr auftritt und durch ihre in dieser Weise hervortretende Aehnlichkeit mit der als Initialsymptom der multiplen Sklerose bekannten Neuritis retrobulbaris acuta in Hinblick auf die geschilderte Krankheit von Interesse sein dürfte.

Herr **Busch: Versuche über die Einwirkung warmer Dauerbäder auf einige körperliche und geistige Funktionen.**

Die Arbeit wurde auf Anregung von Herrn Prof. Kraepelin-München in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Plaut unternommen. An drei gesunden und zwei hypomanischen, aber geordneten Personen, wurden vor und nach einem 2 stündigen Bade von 34—35° Versuche angestellt. Auf jeden Badetag folgte zwecks der Gewinnung brauchbarer Vergleichswerte ein Normaltag, an dem die Experimente in genau gleicher Weise vor sich gingen, die dazwischen liegende Zeit von 2 Stunden aber einfach der Ruhe gewidmet war. — Für Puls und Körpertemperatur (unter der Zunge gemessen) fand sich keine wesentliche Einwirkung des Bades. Der Blutdruck dagegen, an Gärtners Tonometer festgestellt, sank mit der vollkommensten Regelmässigkeit. Im allgemeinen schien nach 10 Minuten langem Bade schon der tiefste Stand erreicht zu sein, nach Verlassen des Bades stieg er in 5—10 Minuten wieder fast auf die normale Höhe. Eine Muskelermüdung liess sich in allerdings wenig zahlreichen Versuchen am Ergographen nicht nachweisen. Bei den Wahlreaktionen zeigten sich ebenfalls keine Ermüdungserscheinungen, die Auffassung von Gesichtsreizen war nicht herabgesetzt. Das fortlaufende Addieren schien sogar eher günstig durch das Bad beeinflusst zu werden. Die absolute Leistung war nachher im allgemeinen eine bessere und die Pausenwirkung, die der Ermüdbarkeit parallel geht, überall herabgesetzt. Subjektiv hatten die meisten Versuchspersonen nach den Bädern ein deutliches Gefühl der Müdigkeit bemerkt. Soweit diese Versuche, die nur Vorversuche sein sollen, in Betracht kommen, scheint im Gegensatz zu den medikamentösen, beruhigenden Mitteln das warme Bad nur das Gefühl der Müdigkeit hervorzurufen, ohne eine objektive Herabsetzung der Leitungsfähigkeit, also wohl ohne eine Schädigung zu hinterlassen.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Februar 1908.

Vor der Tagesordnung berichtigt Herr **Loewe** die Diskussionsbemerkungen von Finder. Die Operation war wegen einer Geschwulst vorgenommen worden.

Herr **Hans Virchow** demonstriert **Thoraxaufnahmen**, die sich auf seinen vor 14 Tagen in der Gesellschaft gehaltenen Vortrag beziehen.

Tagesordnung:

Herr **Fleischmann: Zur Theorie und Praxis der Serumdiagnose der Syphilis.**

Klaussner hat darauf hingewiesen, dass 0,1 Serum eines Syphilitikers plus 0,8 destillierten Wassers nach 1 bis 15 Stunden Trübung und Niederschlag gibt.

Die Untersuchungen des Vortragenden befassen sich nur mit der Methode der Komplementablenkung nach Wassermann. Er geht auf die theoretische Bedeutung der Methode ein, welche auf der Bordetschen Methode basiert. Bei der Uebertragung der Syphilis bestand die Schwierigkeit darin, ein geeignetes Antigen ausfindig zu machen, als welches sich Leberextrakte syphilitischer Föten erwiesen. Man bringt zusammen: luetischen Leberextrakt plus inaktiviertes Serum eines Luetikers plus Komplement von Meerschweinchen plus präparierte Erythrozyten.

Luetisches Serum ergab mit anderen Organextrakten eine wenn auch quantitativ geringere Komplementablenkung.

Die Extrakte aus luetischen Lebern erwiesen sich in ihrer wirksamen Substanz als alkohollöslich und als Träger der Reaktion das Lezithin. Die alkoholischen Extrakte hereditär luetischer Lebern sind zur Anstellung der Reaktion ebenso geeignet wie die bisher gebräuchlichen Karbolkochsalzextrakte. Die Mehrzahl der komplementablenkenden Sera ergab ebenfalls mit Lezithinemulsion Komplementablenkung, jedoch war die Hämolyse nur verlangsamt, nicht aufgehoben, also die Methode ist nicht zuverlässig und gleichzeitig weniger deutlich, als die gebräuchliche.

Der Vortragende stellte nun mit Cholestearin, Vaselin, Glykogen, Kaolin, Mastix Versuche an. Die letzten drei Stoffe zeigten nie Komplementablenkung, die beiden ersten zeigten jedoch mit luetischem Serum Komplementablenkung und zwar besser als Lezithin.

Es liegt also keine Veranlassung vor, speziell eine Verwandschaft des Luetikerserums zum Lezithin anzunehmen. Nicht luetische Sera vom Menschen reagieren mit lipoiden Stoffen nicht, während Kaninchenserum in der Dosis von 0,2 ccm deutliche Komplementablenkung mit luetischen Lebern, Lezithin und lipoiden Substanzen ergibt, wie Vortragender im Gegensatz zu Wassermann und Citron feststellt. Diese Fähigkeit lässt sich bei Kaninchen steigern, wie Landsteiner bei Eiweissimmunisierung und bei Durineinfektion zeigte.

Wenn so theoretische Rätsel nicht geleugnet werden können, lassen die praktischen Ergebnisse alle Skepsis schwinden. Alle Kontrollfälle zeigten negative Reaktionen. Unter 900 Kontrollfällen in der Literatur fanden sich nur 6 positive Reaktionen. Von 160 untersuchten Luetikern reagierten positiv 117 gleich 73 Proz., negativ 43 gleich 27 Proz.

	Sa.	+ in Proz.	— in Proz.
I. Sichere Luetiker mit sicheren Symptomen	89 = 83 + 6 —	93,5	6,5
II. Sichere Lues z. Z. ohne Symptome	64 = 33 + 31 —	52	48
III. Fragliche Fälle	32 = 16 + 16 —	50	50

Eine positive Reaktion gibt ihm die Indikation zur Einleitung einer spezifischen Behandlung, ein Ausbleiben der Reaktion bedeutet keine Heilung, da in einem Falle die Reaktion später wieder positiv wurde. Auch bei Primäraffekten sind positive Reaktionen häufig. Bei 18 Tabikern, von denen 16 eine luetische Anamnese hatten, zeigten nur 13 Komplementablenkung. Die stärkste Komplementablenkung findet sich beim Fehlen spezifischer Behandlung, doch ist dieser Befund nicht absolut regelmässig.

Trotz der theoretischen Unkenntnis der Grundlagen der Komplementablenkung verdient die Methode ausgedehnte klinische Anwendung, besonders in den Fällen, in denen die anamnestischen Angaben unsichere sind. Ein positiver Ausfall der Reaktion hat absolute Beweiskraft, ein negativer ist nur mit Vorsicht zu verwenden. Der positive Ausfall der Reaktion ist eine Indikation für eine Neueinleitung der Behandlung.

Herr **A. Blaschko und Citron: Zur Serodiagnostik der Syphilis.**

Bei Nichtluetikern fand sich nie Komplementablenkung. In einzelnen fraglichen Fällen, die für die Bewertung der Reaktion ausser Ansatz bleiben müssen, war die Reaktion positiv. Nach seiner Ansicht ist die Reaktion sehr wichtig für die zahlreichen Fälle mit unsicherer Anamnese und mit zweifelhaften Symptomen. Die Reaktion kommt schon vor dem Auftreten der Allgemeinerscheinungen zu Stande. Es wäre nun sehr wichtig, zu wissen, ob der positive Ausfall der Reaktion bedeutet, dass der Patient krank ist oder krank gewesen ist. Es wäre ja möglich, dass die positive Reaktion im ersteren Sinne zu deuten ist, doch müssen wir zur Lösung der Frage wissen, was aus den Syphilitikern wird. Nach 8000 Todesakten der Viktoria gehen ⅛ der Syphilitiker an den Folgen der Syphilis zu Grunde. Die Uebermortalität der Syphilitischen im Alter ist 68 Proz., im Alter unter 50 Jahren fast 100 Proz. Noch wichtiger sind die durchgearbeiteten Akten anderer Lebensversicherungen über Todesursachen überhaupt. Es verhalten sich unter den Todesfällen die Syphilitiker zu den Nichtsyphilitikern bei Rückenmarkskrankheiten wie 667 zu 100, bei Paralyse 500 zu 100, bei Psychosen 145 zu 100, bei Apoplexie 228 zu 100, bei Nierenkrankheiten 164 zu 100, bei Zirkulationskrankheiten 200 zu 100, bei Krankheiten der Atmungsorgane und Infektionskrankheiten ist die Beteiligung der Syphilitischen eine normale, an Tuberkulose geringer als normal.

Ueber die Schwere der Syphilis lässt sich aus dem Ausfall der Reaktion nichts sagen, da bei Syphilis mit leichten Erscheinungen positive Reaktion, bei Syphilis mit schweren Erscheinungen negative Reaktion vorhanden sein kann. Es besteht also zwischen der Schwere der Krankheitserscheinung und dem Ausfall der Reaktion kein Parallelismus.

Herr **Citron** demonstriert die vor ca. 8 Tagen von Klaussner gefundene, oben schon von Fleischmann erwähnte neue Syphilisprobe, die darin besteht, dass bei Hinzufügen von destilliertem Wasser eine Trübung zu stande kommt. Er hat inzwischen die Probe in 24 Fällen angestellt und kann das Ergebnis bestätigen, doch glaubt er, dass die Reaktion durch eine Globulinvermehrung zu stande kommt, wie sie bei allen Infektionskrankheiten zu beobachten ist.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Februar 1908.

Demonstration:

Herr **Siegel:** Mikroskopische Präparate zur **Erkältungsnephritis**, welche mikroskopisch die Ausführungen in der letzten Sitzung, die sich auf klinische Befunde stützten, beweisen. Es finden sich an den Nieren ausgedehnte entzündliche Veränderungen umso stärker ausgesprochen, je stärker die Abkühlung war.

Tagesordnung:

Ueber die modernen Schlafmittel.

a) Referent: Herr Prof. Dr. **Thoms**, Direktor des Pharmazeutischen Instituts der Universität (a. G.): **Ueber die modernen Schlafmittel im Hinblick auf die Beziehungen zwischen ihrem chemischen Aufbau und ihrer Wirkung.**

b) Korreferent: Herr **Ziehen: Chemische Schlafmittel bei Nervenkrankheiten** (klinisch).

1. Herr **Thoms:** Man prüft jetzt wissenschaftlich die Schafmittel, indem man die Veränderungen feststellt, welche

die Ausschaltung chemischer Gruppen hervorrufen. Worin der Schlaf besteht, ist bisher unaufgeklärt, da die Ermüdungsstoffe nur als eine unbewiesene Theorie gelten können. Die schlafbringende Eigenschaft gewisser Chemikalien beruht nach Meyer auf ihrer Lipoidlöslichkeit. Die Wirkung tritt am stärksten in denjenigen Zellen ein, in denen lipoide Substanzen die Träger der Zellfunktion sind. Die Narkose beruht nach Anschauung einzelner Forscher auf Ansammlung lipoidlöslicher Substanz im Lezithin und Sistierung der Kolloidwirkung. Er teilt die Schlafmittel in folgende drei Gruppen:

1. die halogenhaltigen Schlafmittel,
2. die Stoffe, bei denen die Wirkung auf Alkylestern beruht und
3. in Aldehyde und Ketone.

Zur ersten Gruppe gehören das Chloralhydrat und die halogenhaltigen Säureamide, wie z. B. das Bromural. Das Chloralhydrat wird nicht, wie der Entdecker Liebreich annahm, im Organismus zu Chloroform umgewandelt (worauf die Wirkung beruhen sollte), sondern zu Urochloralsäure. Bei den Nebenwirkungen, die jedes Schlafmittel hat, gibt es bisher kein ideales Schlafmittel.

2. Herr **Ziehen**: Es handelt sich bei seinen Untersuchungen um empirisch zu verwertendes Material, das bisher keine systematische Zusammenfassung gestattet. Die meisten Mittel treffen nicht den Kern der Schlaflosigkeit, sondern es ist neben der Anwendung von Schlafmitteln noch eine andere Therapie erforderlich. Ein Statistik ist nicht möglich, eher lässt sich eine klinische Einteilung ermöglichen, welche versucht, die Therapie nach dem Wesen der Schlaflosigkeit einzurichten. Die Schlaflosigkeit kann bedingt sein durch eine gesteigerte Affekterregbarkeit, durch motorische Unruhe, durch eine Erschwerung des Einschlafens bei sonst gutem Schlaf oder durch ein leichtes Einschlafen mit stets nachfolgendem Wiedererwachen. Aus jeder dieser Ursachen folgen dann bestimmte Indikationen. Bei gesteigerter Affekterregbarkeit sind die sogen. Sedativa, die eigentlich keine Schlafmittel sind, wie die Bromsalze, am wertvollsten, daneben die bromhaltigen Schlafmittel Neuronal und Bromural. Neuronal gibt nie unangenehme Nebenwirkung und auch keine Angewöhnung. Bromural ist speziell in der Kinderpraxis zu empfehlen und hat eine chemische Verwandtschaft zum Baldrian, dessen Wert in neuerer Zeit immer mehr erkannt wird.

Bei motorischer Uebererregbarkeit empfiehlt Z. Hyoszin und Duboisin; subkutan wird in 10 Minuten Schlafwirkung erzielt; bei Neurasthenie gibt er es nicht subkutan, sondern ½ mg Duboisin per os.

Amylenhydrat und Paraldehyd sind trotz ihrer chemischen Verschiedenheit nahe verwandt und beschleunigen in Dosen von 3—4 g vor allem das Einschlafen. Die Mittel sind weniger gefährlich als Veronal und Trional. Ihr Nachteil besteht in einem sehr üblen Geschmack und in ihrer relativ kurz anhaltenden Wirkung. Chloralhydrat und die ihm nahestehenden Mittel bedingen besonders bei längerem Gebrauch Gefahren für das Herz, für Magen und Verdauungsapparat. Besser ist die Wirkung des Chloralamid.

Gegen Isopral äussert Vortragender Bedenken. Es hat schädlichen Einfluss aufs Herz schon in Dosen von 0,5—1,5 g; das ihm homologe Chloreton, das in England viel gebraucht wird, hat eventuell Vorzüge. Empfehlenswert ist das Dormiol in Dosen von 0,5—1 g, das die Wirkung des Chloralhydrats mit der des Amylenhydrats verbindet.

Sulfonal, Trional und Tetronal werden in Dosen von 1 bis 1½ g gegeben. Bei Sulfonal und Hedonal sind Nebenerscheinungen häufig. Trional hat den Vorteil, dass es einen langen Schlaf verleiht. Ein Nachteil ist, dass die Schlafwirkung spät eintritt und dass die Gefahr einer Hämatoporphyrie besteht. In Frankreich wendet man häufig Kombinationen von Trional und Paraldehyd und zwar mit gutem Erfolge an.

Das Veronal ist chemisch vom Trional verschieden. Der Veronalschlaf ist dem Trionalschlaf jedoch sehr ähnlich. Auch die Wirkung des Veronals tritt oft verspätet ein. Es ist ein gutes Mittel, bei dem Z. Nierengefährdung nie gesehen hat, selbst nicht, wenn 8 g täglich verabreicht wurden. Lästig sind nur die nach seiner Darreichung bisweilen auftretenden Arzneiexantheme, die mit Fieber einhergehen können, ebenso ergotinartige Hautveränderungen, die schon nach einer Gabe eintreten können.

Das Hedonal (0,5—3 g) ist ein brauchbares Schlafmittel, das besonders zum Abwechseln herangezogen werden kann. Es ist nicht so zuverlässig wie Veronal und Trional, dagegen ist Angewöhnung und Nebenwirkung gering. Auch das Proponal ist ein wichtiger Ersatz des Veronals. Die medikamentöse Dosis beträgt hier 0,3 g; die Dosen über 0,5 g wirken schon toxisch, so dass die beiden Dosen hier zu nahe bei einander liegen, um ein brauchbares Schlafmittel abzugeben.

Klinisch kann nur geraten werden, möglichst zwischen zwei Schlafmitteln abzuwechseln. Die häufigen Schädigungen entstehen meist durch den dauernden Gebrauch eines Schlafmittels, ferner soll man mehr als bisher versuchen, die günstigen Wirkungen zweier Schlafmittel zu kombinieren.

Diskussion: Herr A. Fränkel: Er will die Diskussion nicht auf die Nervenkrankheiten beschränkt wissen. Er rät alle Schlafmittel in Lösungen zu verwenden, da durch Darreichung von Tabletten häufig die Wirkung ausbleibt. Bei fieberhaften Krankheiten gibt es nur wenig Schlafmittel, die in Betracht kommen. Meist ist man auf Morphium angewiesen. Viele Aerzte haben bei Infektionskrankheiten eine Abneigung vor Schlafmitteln infolge der befürchteten Wirkung aufs Herz, die Bekämpfung der Schlaflosigkeit stellt eine wichtige Indikation dar, weil die Schlaflosigkeit das Herz mehr schädigt als das Schlafmittel.

Hyoszin und Skopolamin hat sich ihm sehr bei der Lungenentzündung der Säufer bewährt.

Wolff-Eisner.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Privatdozent Dr. **M. Hajek: Ueber die Radikaloperation des chronischen Empyems der Stirnhöhle.**

Es wurden zwei Operierte vorgestellt, bei welchen nach langer und erfolgloser endonasaler Behandlung vor einem Jahre resp. erst vor 14 Tagen ein Eingriff vorgenommen wurde, welcher das Leiden vollkommen beseitigte und auch in kosmetischer Hinsicht ein vorzügliches Resultat lieferte. Die Killiansche Operation, welche angewandt wurde, besteht in der totalen Entfernung der vorderen und der orbitalen Wand der Stirnhöhle mit Ausnahme der Orbitalspange, deren Erhaltung hauptsächlich das Ausbleiben der erheblichen Deformität der Stirne garantiert; überdies wurde der aufsteigende Fortsatz des Oberkiefers entfernt. Die Killiansche Methode macht die Siebbeinzellen gut zugänglich, schafft eine ausgiebige Kommunikation zwischen Stirn- und Nasenhöhle, so dass bei primärer Naht der äusseren Wunde die Drainage nasalwärts erfolgen kann. Im zweiten Falle wurde wegen tiefer Orbitalbucht der Stirnhöhle die Trochlea abgelöst, was man bisher wegen der zu befürchtenden Doppelbilder unterlassen hatte. Sowohl in diesem Falle wie in acht anderen Fällen, in welchen wegen Freilegung der ganzen Orbitalbucht die Ablösung der Trochlea vorgenommen wurde, zeigte sich aber hinterher fast gar keine Störung, also keine Obliquuslähmung und dabei ist die Operation leichter auszuführen und nimmt kürzere Zeit in Anspruch. Die von Hajek angegebene Modifikation der Killianschen Operation mit Ablösung der Trochlea hat sich demnach überaus bewährt und verdiente weitere Nachahmung.

Dr. **J. Robinsohn: Ueber das Vorkommen von Beckenflecken bei Ischias und ihre Deutung als Bursensteine.**

Schon in früheren Publikationen hat der Vortr. die Vermutung ausgesprochen, dass die von Albers-Schönberg entdeckten „Beckenflecke“, welche an bestimmten Stellen des Beckens röntgenologisch nachgewiesen wurden, besonders an der Spina inf. ossis ilei und an der Pars horizontalis ossis pubis, als Schatten von mehr oder weniger kugeligen, verkalkten Gebilden, Konkrementen, wahrscheinlich mit den verkalkten Produkten der degenerativen Synovitis der Gelenke und Schleimbeutel, den sogen. freien Gelenks- und Schleimbeutelkörperchen zu identifizieren seien. Im Becken kommen zahlreiche Bursen vor, von welchen zwei durch ihre topographischen Beziehungen zum Hüftnerven besondere Beachtung verdienen, die Bursa musculi obturatorii im Foramen ischiadicum minus, nahe dem Austritte des Nervus ischiadicus aus dem kleinen Becken und die Bursa musc. glutaei maximi, zwischen diesem und der Tuberositas ossis ischii, seitlich von welcher der Nerv vorbeizieht. Eine Erkrankung dieser Bursen könne daher leicht auf die Umgebung, Muskeln und Nerven, übergreifen, wir hätten sodann eine Bursitis cum neuritide nervi ischiadici, eine Ischias e bursitide. Die Beckenflecken wären dann der radiologisch sichtbare Ausdruck der Krankheit, die verkalkten degenerierten Zotten, Bursensteine, Byrsolithen, Calculi bursarii.

In einem vorgestellten Falle (28 jähriger Mann, seit 8 Jahren Gonorrhöe, seit 3 Jahren beiderseitige Ischias) ergab die

Röntgenuntersuchung ebenfalls beiderseits an den typischen Stellen (Gegend der Spina ossis ischii und am horizontalen Schambeinaste) multiple Konkremente, die auch nach ihrer runden Form und ihrer Kompaktheit als typische Beckenflecke anzusprechen sind. Der Vortr. spricht sich dahin aus, dass es sich hier um eine gonorrhoische Synovitis der Beckenschleimbeutel mit Uebergreifen auf die Nervenscheide resp. Nerven handle, also um eine Ischias auf der Basis einer Synovitis gonorrhoica der Beckenschleimbeutel. Dabei ist noch zu betonen, dass in jedem Falle von Beckenflecken floride oder abgelaufene Ischias konstatiert wurde, dass aber umgekehrt nicht in jedem Falle von Ischias derartige Beckenflecke nachweisbar waren, einmal wohl deshalb, weil es auch eine oder mehrere andere Aetiologien der Ischias geben wird, hauptsächlich aber auch darum, weil nicht in jedem Falle von Bursitis der pathologische Prozess bis zur Ausbildung verkalkter Degenerationsprodukte, welche allein radiologisch nachweisbar sind, fortschreitet. Ist doch auch bei den Synovitiden der Schleimbeutel an anderen Körperstellen und den Gelenken die Ausbildung verkalkter Degenerationsprodukte ein relativ seltenes Ereignis. Da er das Syndrom von Beckenfleckenkonkrementen bei Ischias in kurzer Zeit in einer relativ grossen Anzahl von Fällen beobachten konnte, so dürfte die rheumatische sekundäre Ischias sehr häufig sein, was auch von anderer Seite zugegeben wird. Den Wahrscheinlichkeitsbeweis für seine hypothetische Annahme, dass die Beckenflecken nur die verkalkten Degenerationsprodukte einer proliferierenden Synovitis der Beckenschleimbeutel seien, wird der Vortr. an einem grösseren Material am nächsten Internistenkongress führen.

Auf eine Bemerkung des Hofrat Professor Winternitz, dass ein Fall von Ischias heilte, ohne dass die von Robinsohn bei dem Kranken gefundenen Beckenflecke eine Veränderung aufwiesen, entgegnet Robinsohn, dass er gerade in dem Umstande, dass nach dem Schwinden der Beschwerden die Konkremente bleiben, eher eine Stütze für seine Auffassung erblicke. Ueberdauern doch, wie man radiologisch sich leicht überzeugen kann, auch die freien Gelenkskörper die jedesmaligen akuten Exazerbationen des Gelenkleidens.

Wiener medizinisches Doktoren-Kollegium.

Dr. **Haus Salzer: Zur Diagnose und Therapie der Diplokokkenperitonitis.**

Ueber die primäre Diplokokkenperitonitis haben wir in Deutschland verhältnismässig wenig Erfahrung, während die Aerzte der Schweiz, Englands und Frankreichs die Krankheit schon besser studiert und genau umschrieben haben. Der Diplococcus pneumoniae findet sich nach Weichselbaum nicht bloss in der Lunge, er wurde auch in den Nebenhöhlen der Nase, in der Paukenhöhle, in den Hirn- und Rückenmarkshäuten, aber auch in der Pleura, im Perikard, im Peritoneum etc. gefunden und rief überall akute Entzündungen hervor. So gibt es auch eine primäre Diplokokkenperitonitis, welche vorzugsweise das weibliche Geschlecht befällt, wobei die Kinder meist ohne alle Prodromalerscheinungen unter heftigen Bauchschmerzen erkranken. Der Schmerz wird oft in die Ileozoekalgegend verlegt, weshalb die Krankheit im Anfange mit der Appendizitis verwechselt und sofort operativ angegangen wird. Hiezu kommt häufiges Erbrechen, welches in den schwersten Fällen sogar fäkulent werden kann; das Erbrechen sistiert nach 1—3 Tagen. Die Kinder machen einen schwerkranken Eindruck, sind häufig bewusstlos, sie haben diarrhoische Stuhlentleerungen, sehr hohes Fieber, kleinen, sehr frequenten Puls, sind zyanotisch und kurzatmig; die Augen sind tief haloniert; das Abdomen ist gleichmässig aufgetrieben, allseits druckempfindlich, doch ist der muskuläre Widerstand geringer als bei anderen eitrigen Peritonitiden.

Bei dieser allgemeinen oder septischen Form kann am 2.—8. Tage der Erkrankung der Tod an Herzschwäche erfolgen. Bei anderen Kindern — und die Autoren sprechen dann von der abgesackten Form der Diplokokkenperitonitis — bessert sich allmählich der schwere Zustand, der Prozess lokalisiert sich. Das Erbrechen hört auf, die Bauchschmerzen lassen nach, Temperatur und Puls sinken, die Diarrhöen halten jedoch an, sie dauern meist 4 Wochen lang an. Das peritoneale Exsudat nimmt zu und der Zustand kann, wenn man ihn erst jetzt zu Gesicht bekommt, als tuberkulöse Peritonitis imponieren.

Im dritten und letzten Stadium der Erkrankung kommt es zum Durchbruche, am häufigsten im Nabel, aber auch in den Darm oder in die Blase hinein, bei Knaben ins Skrotum oder in den Oberschenkel.

Broca behauptete, dass der Eiterdurchbruch in die Nabelnarbe fast nur bei der eitrigen Pneumokokkenperitonitis beobachtet werde.

Der Vortragende beschrieb sodann die pathologisch-anatomischen Befunde der septischen und eitrigen Form dieser Krankheit, die Beschaffenheit des Eiters, die Lieblingssitze der Abszesse, die Art der Infektion des Peritoneums (Blutbahn, Verdauungstrakt und bei weiblichen Kindern der Genitaltrakt) und möchte glauben, dass alle drei Arten, die hämatogene, intestinale und genitale, möglich wären, dass man derzeit keinen dieser drei Infektionswege absolut ausschliessen könne.

Während die allgemeine, septische Form dieser Peritonitis eine schlechte Prognose gibt, ist die der abgesackten Form schon besser. Koos hat 51 Fälle der abgesackten Form statistisch verwertet, worunter 4 Todesfälle, während von 18 Fällen der diffusen Form gleich 14 starben. Die Therapie sollte in erster Linie eine operative sein, der Abszess wäre zu inzidieren, sobald er als solcher erkannt ist. Der Vortragende selbst hat vier Fälle beobachtet, über welche er eingehend berichtet. Drei wurden operiert, weil sie als Appendizitis angesehen wurden. Der Eiter ergab stets Diplokokkus in Reinkultur, die resezierte Appendix erwies sich als normal. Die 3 Kinder genasen, ebenso ein viertes Kind, ohne Operation. In allen Fällen wurde ein Herpes labialis beobachtet.

Bezüglich der Operation sind die Autoren nur darin uneinig, wann dieselbe vorgenommen werden solle; die einen wollen sehr früh operieren, die anderen erst dann, wenn im Bauchraum freie Flüssigkeit nachweisbar sei. Der Vortr. selbst möchte sich nach seinen Erfahrungen zu gunsten des abwartenden Verhaltens aussprechen. Auch eine Pleuritis operiere man erst, wenn das Exsudat im Pleuraraum konstatiert sei. Darum solle man auch in solchen Peritonitisfällen die Exsudatbildung resp. die Konstatierung eines abgesackten Abszesses abwarten. Hauptsache ist freilich, dass man die Diplokokkenperitonitis als solche diagnostiziert hat, bestünde ein Zweifel in der Diagnose (Appendizitis oder Diplokokkenperitonitis), so müsste man so rasch als möglich den Eingriff machen.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Januar 1908.

Herr **Ulbrich** zeigt die Verbindung des obersten Teiles des elektrischen Augenspiegels von Wolff mit einer „Immer fertig“ Taschenlampe. Vorzug: leichte Anwendung und Unabhängigkeit von der elektrischen Leitung.

Herr **Lieblein: Ueber Volvulus der Flexura sigmoidea.**

Herr L. stellte bei einem 60 Jahre alten Mann, bei dem die seit mehreren Monaten bestehenden Stuhlbeschwerden in den letzten 3 Wochen eine bedeutende Zunahme erfahren hatten, die Diagnose auf Verschluss der Flexur aus folgenden Symptomen; kolossaler Meteorismus, Aufstossen ohne Erbrechen, negativer Rektalbefund. Ursache der Stenose: eine sehr lange und kolossal geblähte Flexur (Umfang 42 cm), deren Schenkel im Sinne der links gedrehten Schraube um 3 mal 180° gedreht waren. Detorsion und Entleerung der Flexur durch ein durch das Rektum eingeführtes Darmrohr. Resektion der Flexur und Vereinigung nach blindem Verschluss der Resektionsenden, der übrig gebliebenen Enden der Flexurschenkel durch eine seitliche Anastomose mittels Naht. Heilung.

Der Vortr. bespricht sodann die Therapie des Flexurvolvulus, reklamiert diese Erkrankung ausschliesslich für den Chirurgen und erblickt in der radikalen Operation der Resektion der Flexur mit sofortiger lateraler Anastomose das Idealverfahren.

Herr **Schleissner: Die „angewachsene“ Zunge.**

Herr S. weist auf die Tatsache hin, dass der Glaube an die Bedeutung der „angewachsenen“ Zunge unter den Laien noch allgemein, unter den Aerzten noch sehr verbreitet ist; selbst die neuesten Lehrbücher der Kinderheilkunde erwähnen noch die „Adhaesio linguae“ und raten zur Lösung mit Durchschneiden des Zungenbändchens. In der Literatur ist ein zuverlässig beschriebener Fall, bei dem die untere Zungenhälfte mit dem Mundhöhlenboden epithelial verklebt ist, nicht beschrieben. Was man „angewachsene Zunge“ nennt, ist nur ein kurzes Frenulum, das vielleicht die Beweglichkeit der Zungenspitze ein wenig behindert. Diese Behinderung ist für das Saugen belanglos, da beim Saugen die Luftverdünnung hauptsächlich durch Abwärtsbewegung des Mundbodens und nicht, wie man früher annahm, durch eine Rückwärtsbewegung der Zunge zustande kommt. Auch für das Sprechen wird diese Anomalie weit überschätzt; es könnten höchstens Defekte in den Lauten des 2. Artikulationsgebietes verursacht werden. Auch eine Verzögerung des Sprechbeginnes tritt nicht ein. Unter diesen Umständen ist das beliebte Durchschneiden des Zungenbändchens ganz überflüssig und unnötig, um so mehr, als es nicht ganz gefahrlos ist (Verblutung). O. Wiener.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 6. Dezember 1907.

Die Ophthalmoreaktion.

Barbier berichtet über eine sehr schwere Keratitis, welche nach Instillation einer 1 proz. Tuberkulinlösung bei einem 13 jährigen Kind vorgekommen ist und 3 Monate gewährt hat; bei demselben war schon früher einmal eine Keratitis vorgekommen. B. glaubt daher, man müsse bei Patienten, die schon mit Augenaffektionen zu tun hatten, besonders vorsichtig bezüglich der Tuberkulininjektion sein. Er hebt auch auf Grund eines beobachteten Falles hervor, dass man bei positiver Reaktion auf die übrigen klinischen Symptome achten müsse.

Renon hat bei 15 Fällen von Ophthalmoreaktion in 3 Fällen mit allendings 1 proz. Tuberkulininstillation Augenerkrankungen (Konjunktivitis, Keratitis) erlebt; vorher hatten die betreffenden Patienten keinerlei Augenerkrankung gehabt.

Die angeblichen trophischen Störungen der Haut bei Hysterie.

Babinski kann nicht zugeben, dass es eine Gangrän hysterischen Ursprungs gibt und führt als Zeugen die Dermatologen Brocq, Darier, Thibierge u. a. an, welche niemals hysterische Hautstörungen beobachtet haben. Sicard habe eine jener Kranken mit sogenannten hysterischen trophischen Hautaffektionen als Simulantin erkannt. Es können bei Hysterischen trophische Störungen vorkommen, welche nervösen Ursprungs sind, aber deren Ursache nicht die Hysterie ist. Broc und Beurmann haben niemals einen hysterischen Pemphigus beobachtet und ersterem gelang es, derartige Fälle durch einen Okklusivverband zu entlarven.

Société de biologie.

Sitzung vom 28. Dezember 1907.

Zur Physiologie der Prostata und des Hodens.

Narciso Serrallach und Martin Parès-Barcelona haben an Hunden die Prostata entfernt und stets konstatieren können, dass alle Geschlechtsdrüsen danach keine Sekretion mehr aufgewiesen haben; infolge der aufgehobenen Spermatogenese entsteht bald eine Atrophie des Hodens. Wenn man dem Hunde nach der Prostatektomie Glyzerinextrakt der Prostata per os gibt, so tritt keine Atrophie der Hoden ein, die Ejakulation bleibt bestehen, die Spermatozoen verschwinden nicht usf. Alles das scheint zu beweisen, dass die Prostata eine Drüse mit innerer Sekretion ist, welche hauptsächlich auf die Spermatogenese wirkt. Der Extrakt der Hundeprostata wirkt auch auf die Hoden und Samenbläschen des Menschen (die Ejakulation wird eine raschere, die Samenbläschen zeigen Plethora; Prostata, Cowpersche und Littresche Drüsen Hypersekretion). Die sogen. innere Sekretion der Prostata wirkt also auf die äussere des Hodens, der Vasa deferentia und der Samenbläschen. Untersucher fanden auch, dass die Sekretion des Hodens auf die Energie der Blase einwirkt, was sich durch Erschlaffung der Blasenwände und vermehrte Kontraktilität der Sphinkteren kundgibt. St.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

Obwohl der Etat des Medizinalwesens, bei dessen Beratung nach alter Tradition über alte und neue Schmerzen gestöhnt wird und dementsprechende Wünsche mit mehr oder wenig Erfolg laut werden, noch nicht auf der Tagesordnung des preussischen Abgeordnetenhauses stand, so wurde doch bei anderen Gelegenheiten dies und jenes gestreift, das auch in die ärztliche Interessensphäre gehört. Beim Justizetat war von der Tätigkeit der Sachverständigen die Rede und von der Neigung, bei Verbrechen aller Art allzu rasch mit den Zweifeln an der geistigen Zurechnungsfähigkeit bei der Hand zu sein. Mit Recht wies der Minister darauf hin, dass es für den Richter meist schwierig ist, einen Antrag auf Untersuchung des Geisteszustandes eines Angeklagten abzulehnen. Wenn aber von einem Abgeordneten erwähnt wurde, dass der Einwand der Geisteskrankheit namentlich bei höherstehenden Verbrechern erhoben wird, so müssen wir demgegenüber betonen, dass unsere Psychiater von jeder Subjektivität der Beurteilung, die dem Staatsanwalt und Verteidiger erlaubt und vielleicht geboten ist, vollständig frei sind. Wenn auch nicht selten in den Gutachten verschiedener Sachverständiger Widersprüche bestehen, so haben sie doch meist für den Richter die nötige Grundlage zur Entscheidung der Frage geliefert, und es ist nicht leicht einen Gesunden für geisteskrank zu erklären, auch wenn es in seinem Interesse liegt. Dagegen können wir eine andere Klage desselben Abgeordneten nur als berechtigt anerkennen, nämlich darüber, dass Sachverständige oder solche, die es zu sein glauben, den Tageszeitungen das Urteil über den Geisteszustand mutmasslicher, noch gar nicht bekannter Verbrecher abgeben, wie es z. B. nach Verübung der scheusslichen Sittlichkeitsdelikte an Kindern in Berlin geschehen ist. Mögen solche Urteile sich später als richtig herausstellen oder nicht, vorzeitig und an unrechter Stelle veröffentlicht, dienen sie lediglich der Sensationslust des Publikums, und dazu sollte sich jeder Arzt zu gut sein.

Die Kommission zur Vorberatung des Quellenschutzgesetzes nahm einen Antrag an, nach dem in einem Schutzbezirk alle Arbeiten, durch welche die Ergiebigkeit oder Zusammensetzung einer Quelle beeinträchtigt werden kann, von der Genehmigung des Oberbergamtes und des Regierungspräsidenten abhängig gemacht werden dürfen.

Bei der Beratung des Etats des Unterrichtswesens fand ein Antrag allgemeine Billigung, der eine Vermehrung der Pflichtstunden zur Pflege der Leibesübungen in freier Luft verlangt. Mit Recht wurde darauf hingewiesen, dass mit der Schule gesundheitliche Schädigungen verbunden sind, die durch den langen Aufenthalt in geschlossenen Räumen, die sitzende Stellung, die ausschliesslich geistige Arbeit hervorgerufen werden; gegen diese Schädigungen ist ein Ausgleich durch körperliche Uebungen erforderlich. Der Minister erkannte diese Bestrebungen als vollauf berechtigt an und erklärte, die Unterrichtsverwaltung werde bemüht sein, die Leibesübungen in den Schulen möglichst zu fördern, denn es sei ihr Wunsch, dass aus dem Turnen und Spielen in der Schule allmählich ein Volksturnen und Volksspiele hervorgehen. Der Antrag wurde einstimmig angenommen.

Schliesslich wollen wir nicht unerwähnt lassen, dass im Reichstag bei der Beratung des Postetats der bekannte Fall des Kollegen Schellenberg in Wiesbaden erörtert wurde. Mit aller wünschenswerten Deutlichkeit wurde betont, dass politische Fragen mit der ärztlichen Stellung und Tätigkeit nichts zu tun haben. Es wurde zwar ein schüchterner Versuch gemacht, das Vorgehen der Postverwaltung zu rechtfertigen, es war jedoch nur ein missglückter Versuch. Da die Sache selbst in einer die ärztliche Standeswürde durchaus befriedigenden Weise erledigt ist, so liegt für uns kein Grund vor, auf die politischen Erörterungen, die er veranlasste, einzugehen.

M. K.

Gerichtliche Entscheidungen.

Nachstehendes jüngst vom Oberlandesgericht in München erlassene Urteil dürfte für ärztliche Kreise grosses Interesse bieten. Der Tatbestand des Rechtsstreites ist folgender: Ein bekannter Münchener Spezialist hatte aus dem Körper eines Patienten zwei abnorm grosse Nierensteine entfernt. Diese Steine wollte er aus wissenschaftlichem Interesse für sich behalten, der Patient dagegen machte sein Aneignungsrecht an den Steinen geltend; dieses Vorgehen hinwiederum veranlasste den Arzt, sein ursprüngliches Operationshonorar von 400 auf 800 M. zu erhöhen, indem er erklärte, er habe nur deshalb eine so niedrige Liquidation gestellt, weil er annahm, er dürfe die Steine für sich behalten; nachdem er sich in dieser Annahme getäuscht hätte, rechne er die nach der Taxordnung zulässige Höchstsumme für seine Bemühungen. Das Urteil erster und zweiter Instanz fiel vollkommen zu seinen — des Arztes — Gunsten aus und enthält ausser anderen hier nicht interessierenden juristischen Ausführungen folgende für Aerzte bedeutsame Feststellung:

I. Es wurde ausgesprochen, dass dem Arzte an den aus dem Körper seines Patienten entfernten Nierensteinen keinerlei Rechte zustehen; derartige Steine, wie überhaupt alle durch Operationen aus oder vom menschlichen Körper entfernte Teile sind nach geltendem Rechte herrenlose Sachen. An diesen steht dem Patienten, aus dessen Körper sie entfernt wurden, ein bevorrechtigtes Aneignungsrecht zu (958 BGB.), ähnlich wie dem Jagdeigentümer an dem in seinem Jagdrevier befindlichen Wild. Durch Ausübung dieses Aneignungsrechtes wird der Patient Eigentümer der vorher herrenlosen Sache. Eine Aneignung des Arztes gegen den Willen oder ohne den Willen des Patienten ist deshalb ungesetzlich. Diese Ansicht war bereits seit längerem in der juristischen Theorie herrschend, in der Praxis kam sie nur sehr selten zur Anwendung.

II. Es wurde anerkannt, dass der Arzt unter gewissen Umständen seine ursprüngliche bereits gestellte Liquidation abändern darf. Als solchen Umstand liess das Gericht gelten, dass der Arzt bei Stellung seiner Liquidation von der Annahme ausgegangen war, er dürfe die Nierensteine, um ihres wissenschaftlichen Wertes halber, für sich behalten. Leider ging das Gericht hiebei nicht auf die Prüfung der Frage ein, inwieweit eine derartige Abänderung zulässig sei und wie sie zu geschehen habe, das heisst, ob zuerst die alte Rechnung wegen Irrtums angefochten werden müsse, oder ob sofort eine neue Rechnung gestellt werden dürfe.

III. Liess das Gericht zu, dass der Arzt die nach der Allerh. Verordnung vom 17. Oktober 1901 (Gebühren betreffend die ärztliche Dienstleistung in der Privatpraxis) zulässigen Höchstgebühren für sämtliche Bemühungen einschliesslich der Operation in Ansatz brachte, obwohl im Prozesse festgestellt wurde, dass der Patient in fast ärmlichen Verhältnissen lebt und ihm sogar das Armenrecht erteilt wurde. Es führte hiebei aus, dass die grosse Verantwortlichkeit des Arztes bei dieser Operation und seine grosse Geschicklichkeit, durch welche er seinem Patienten das Leben rettete, abgesehen von dessen Vermögensverhältnissen den Ansatz der höchsten Gebühr rechtfertigen. (Vergl. die Notizen in dieser Wochenschrift 1907, S. 400 u. 702.) Rechtsanwalt Dr. Th. Erlanger-München.

Frequenz der schweizerischen medizinischen Fakultäten im Wintersemester 1907/08. Basel 171 Studierende (davon 163 männlich, 8 weiblich); Bern 560 (196 m., 364 w.); Genf 484 (201 m., 283 w.); Lausanne 384 (142 m., 242 w.); Zürich 494 (262 m., 232 w.); Summe der Medizinstudierenden in der Schweiz im Wintersemester 1907/08: 2093 (worunter 1129 Damen); davon 587 Schweizer (31 Damen).

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 223. Blatt der Galerie bei: Josef v. Mering. Vergl. hiezu den Text auf Seite 400 dieser Nummer.

Therapeutische Notizen.

G. Keith Harveys „elektrische Hörelemente“. Der Minister des Innern hat den Vertrieb und die Herstellung dieses in den Spalten der Tagespresse anempfohlenen Apparates für das ganze Land verboten. Es wird auch das Verbot der postalischen Beförderung und des Eisenbahntransportes dieses Apparates ausgesprochen werden in — — Ungarn. (Pharm. Post. No. 3, 1908.)

Rheuma-Tabakolin, von der Firma Laarmann in Berlin gegen Gicht, Gelenkreissen und Rheuma angepriesen, kostet 5 M. für 100 g und besteht aus nichts als — Tabakgrus!! Die damit zu machenden Umschläge erleichtern den Geldbeutel der Käufer, sonst aber bergen sie nichts in sich als die Gefahr einer Nikotinvergiftung.

Oxien wird von der „The Giant Oxie Co." in London gegen Herzkrankheiten angepriesen. Es besteht aus Tabletten und Pillen, erstere aus Rohr- und Milchzucker mit etwas Sassafras und Wintergrünöl, letztere im wesentlichen aus bekannten Abführmitteln. Die Kur kostet 25 M.! Das Berliner Polizeipräsidium warnt vor diesen Mitteln. (Pharm. Post, No. 2, 1908.) F. L.

In Uebereinstimmung mit anderen Autoren warnt auch Curschmann-Mainz vor weiteren Versuchen mit Atoxyl bei der Behandlung der sekundären Syphilis (Ther. Monatsh. 1907, 12). Bei 7 Fällen blieben die schwereren sekundären Effloreszenzen unter der Atoxylbehandlung vollkommen unbeeinflusst. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 25. Februar 1908.

— Zum Entwurf des Kurpfuscherei- und Geheimmittelgesetzes liegt jetzt eine Anzahl von Stimmen der Fachpresse vor. In höchst abfälliger Weise äussert sich vor allem das „Aerztliche Vereinsblatt". Der Entwurf werde den Forderungen der deutschen Aerztetage „in keiner Weise" gerecht; er sei „ein schwächlicher Versuch mit kleinen Mitteln", er schlage nur „halbe Massregeln" vor. Da halbe Massregeln meist schlimmer sind als gar keine, muss man annehmen, dass das Vereinsblatt den Entwurf überhaupt ablehnt. Mit dieser Stellungnahme steht das Blatt zunächst völlig allein. Die „Medizinische Reform" steht dem Entwurf skeptisch, aber nicht ablehnend gegenüber, dagegen bezeichnet ihn in den „Aerztlichen Mitteilungen" ein so gründlicher Kenner der Kurpfuscherei wie Med.-R. Franz in Schleiz als „in Absicht und vorauszusehender Wirkung gelungen". Auch die „Berliner Aerzte-Korrespondenz" hat „die Empfindung, dass wenn der Entwurf in der vorgeschlagenen Form Gesetzeskraft erhält und die Behörden es an der nötigen Energie nicht fehlen lassen, die Kurpfuscherei in erheblichem Masse eingeschränkt werden kann". Das ist auch unser, bereits in No. 6 ausgesprochener Standpunkt. Energie und guter Wille seitens der Behörden werden allerdings nötig sein, wenn etwas erreicht werden soll; ohne diese wäre aber auch ein Kurpfuschereiverbot wirkungslos. Wie aber bei energischem Zusammenwirken von Polizei und Amtsarzt allein durch Anzeigepflicht und Geschäftsbücherzwang den Kurpfuschern das Geschäft verleidet werden kann, das hat Dr. Franz erst auf dem letzten Aerztetag drastisch geschildert. Das ist kein kleines, sondern bei richtiger Anwendung ein sehr wirksames Mittel. Das Gleiche gilt von dem Verbot der Fernbehandlung, durch das der so gefährliche, über das ganze Reich sich erstreckende Kurpfuschergrossbetrieb unmöglich gemacht wird. Was nach Ausschaltung dieser, ganze Länder brandschatzenden Grosskurpfuscher noch übrig bleibt, ist jedenfalls der ungefährlichere Teil der Kurpfuscherei. Die Berliner Aerztekorrespondenz betrachtet es als eine Lücke, dass der Entwurf nicht sagt, was geschehen soll, wenn der Pfuscher den Einwand erhebt, dass er die Krankheit als Geschlechtskrankheit — Tripper, Schanker, Syphilis — nicht angesehen habe. Hier ist zu erwidern, dass allein die Lokalisation der Krankheit an den Genitalien dem Pfuscher sagen muss, dass es sich wahrscheinlich um eine Geschlechtskrankheit handeln wird und er deshalb die Behandlung unterlassen muss. Die Ausrede wird kein Richter gelten lassen. Der Einwand könnte sich also nur auf sekundäre Formen der Syphilis beziehen. Damit soll nicht gesagt sein, dass nicht dieser, wie andere Paragraphen, präziser gefasst sein könnte. Berechtigt ist die Forderung der Berl. Ae. K., dass alle übertragbaren Krankheiten dem Behandlungsverbot für Kurpfuscher unterstellt werden, statt dass, wie der Entwurf will, es den Polizeibehörden überlassen bleibt, das Verbot auf diese Krankheiten auszudehnen. Eine Verschärfung in dieser Richtung dürfte wohl auch im Reichstag durchzusetzen sein; schwieriger dürfte dies gelingen bezüglich der von Dr. Franz aufgestellten, nicht minder berechtigten Forderung, die Kurpfuscher von der Zulassung zur Krankenkassenpraxis auszuschliessen. Noch manche andere Forderung wird von ärztlicher Seite zu dem Entwurf gestellt werden können. Diese zu sammeln, zu prüfen und zu formulieren wird Sache des nächsten Aerztetages sein, dessen wichtigsten Gegenstand der Entwurf wohl bilden wird. Oberster Grundsatz muss dabei bleiben, über neuen unerreichbaren Forderungen nicht das vom Entwurf gebotene in Frage zu stellen.

— Am 17. ds. fand in München die feierliche Einweihung des neuen anatomischen Institutes statt. Eine grosse Zahl von geladenen Gästen, an ihrer Spitze Kultusminister v. Wehner, hatte sich zu dem Festakte eingefunden. Prof. Rückert, der Vorstand der neuen Anstalt, gab in seiner Festrede einen Rückblick auf die Entwicklung der Anatomie in München und schilderte dann an der Hand der Pläne die Einrichtungen des neuen Hauses. Diese selbst wurden sodann bei einem Rundgang durch das Gebäude den Gästen gezeigt. Mit der neuen Anatomie werden die wissenschaftlichen Institute Münchens um eine weitere Musteranstalt bereichert. Aeussere Wirkung wie Schönheit und Zweckmässigkeit der inneren Ausgestaltung sind gleich hervorragend zu nennen. Mit Recht konnte Prof. Rückert von einem „Tempel der Wissenschaft" sprechen, der hier errichtet wurde. Durch die hohe Kuppel, den chorartig vorspringenden Ausbau des Präpariersaales und durch die einfache Vornehmheit aller seiner Formen erhält der Bau in der Tat ein ganz eigenartig ernstes, seiner Bestimmung aber durchaus entsprechendes Gepräge. Eine Beschreibung der Anstalt soll hier nicht gegeben werden; es genügt zu sagen, dass durch das Zusammenwirken von Wissenschaft, Technik und Kunst hier Räume entstanden sind, die ebenso durch ingeniöse Zweckmässigkeit der Einrichtung überraschen, wie sie durch geschmackvolle Ausstattung und ihre Lichtfülle entzücken. Vor allem der grosse Präpariersaal, der gleichzeitig Hunderten von Studierenden bei vollem Lichte zu arbeiten gestattet, dürfte seinesgleichen nicht haben. Auf das so wohlgelungene Werk dürfen seine geistigen Urheber und künftigen Leiter, die Professoren Rückert und Mollier, die Architekten Oberbaurat Stempel, Bauamtmann Maxon und Prof. Littmann, die Universität und nicht zuletzt der Staat, der in so liberaler Weise die Mittel dazu gab, in gleicher Weise stolz sein.

— Wie bereits in No. 6 mitgeteilt war, hat der Versuch des Seminars für soziale Medizin in Berlin, die Sitzungen des Schiedsgerichtes für Arbeiterversicherung für die Fortbildung der Aerzte in der sozialen Medizin nutzbar zu machen, sich sehr bewährt. Den öffentlichen Sitzungen des Schiedsgerichtes am 21., 22., 23. und 24. Januar d. J., in denen eine Reihe von Unfall- und Invalidensachen zur Verhandlung gelangten, wohnte, wie die Med. Reform mitteilt, eine grosse Zahl von Aerzten als Zuhörer bei, die auch Fragen an den Vorsitzenden und an die amtierenden Vertrauensärzte richteten. Der Versuch soll nun noch erweitert werden, indem der Vorsitzende des Schiedsgerichtes, Oberregierungsrat v. Gostkowski, sich bereit erklärt hat, in den Räumen des Schiedsgerichtes selbst einen Kursus für Medizinalpraktikanten zu veranstalten, der die Ausbildung in der staatlichen Arbeiterversicherung, soweit sie den Arzt angeht, zum Ziele hat. In diesem Kursus, der regelmässig im Frühjahr und im Herbst stattfinden soll, wird beabsichtigt, die jungen Mediziner durch Vorträge auf das für sie Wissenswerte aufmerksam zu machen, sie durch praktische Uebungen in der Anfertigung von Gutachten zu unterrichten und ihnen durch Zuziehung zu den Sitzungen des Schiedsgerichtes die Handhabung der Arbeiterversicherungsgesetze vor Augen zu führen.

— Die Stadt Solingen veranstaltet im September ds. Js. eine Ausstellung für Säuglings- und Kinderpflege. Die Ausstellung soll die Erfahrungen und Resultate der Ausstellung für Säuglingspflege im Jahre 1906 in Berlin nutzbar machen; in erster Linie die arbeitenden Klassen der dortigen Bevölkerung über die Säuglingsernährung, Pflege, Wartung und Haltung in Privathäusern und öffentlichen Anstalten aufklären und die Mittel zeigen, wie auch von diesen Klassen zur Herabminderung der Säuglingssterblichkeit beigetragen werden kann; endlich soll die Ausstellung helfen, alle Kreise zu gewinnen, ihre geistigen und materiellen Kräfte in den Dienst der Säuglingsfürsorge zu stellen. Die Ausstellung wird veranstaltet in Uebereinstimmung mit dem Vorstande des neugegründeten Vereins für Säuglingspflege im Regierungsbezirk Düsseldorf.

— Im April vorigen Jahres wurde ein Wettbewerb zur Erlangung einer, in erster Reihe für Aerzte bestimmten, wissenschaftlich-medizinischen Abhandlung über Karlsbad ausgeschrieben. Am 13. Februar l. J. fand die Sitzung des Preisrichterkollegiums unter Vorsitz des Bürgermeisters Dr. Pfeifer statt. Der erste Preis wurde einstimmig der unter dem Kennworte „Habent sua fata libelli" eingelaufenen Arbeit des Herrn Medizinalrates Dr. Adolf Ritter in Karlsbad zuerkannt. Der Verfasser widmete den Betrag des Preises von 2000 Kr. in anerkennenswerter Weise folgenden wohltätigen Zwecken: 1000 Kr. dem Unterstützungsfonde der deutschen Sektion der Aerztekammer in Böhmen, 750 Kr. dem Jubiläumsfonde zur Errichtung eines Bezirkswaisenhauses in Karlsbad, 250 Kr. dem Südheim für kranke Lehrer.

— Andrew Carnegie hat für die Robert-Koch-Stiftung eine halbe Million Mark bewilligt. Das Stiftungskapital hat nunmehr die Höhe von 800 000 M. erreicht.

— Geheimer Medizinalrat Dr. Scheube in Greiz wurde zum korrespondierenden Mitglied der im November v. J. gegründeten Société de Pathologie exotique gewählt.

— Die Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten findet am Sonnabend, den 7. März 1908, abends 8 Uhr im Bürgersaal des Berliner Rathauses statt. Tagesordnung: 1. Dr. Blaschko, Berlin: Bericht über die Tätigkeit der Gesellschaft im abgelaufenen Geschäftsjahre. 2. Prof. Welander, Stockholm: Wie kann man die durch hereditär-syphilitische Kinder verursachte soziale Gefahr bekämpfen? 3. Geheimrat Neisser, Breslau: Die Bedeutung der neueren Syphilisforschung für den Kampf gegen die venerischen Krankheiten.

— Die diesjährige Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft wird am 23., 24 und 25. April in Kiel stattfinden. Von den Herren Lubarsch-Düsseldorf und Jensen-Kopenhagen wird ein Referat über die Genese des Karzinoms erstattet werden.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

— In 3., vermehrter Auflage erschien: Die Misserfolge in der Photographie und die Mittel zu ihrer Beseitigung. Ein Hilfsbuch für Liebhaber der Lichtbildkunst von H. Müller und P. Gebhardt. II. Teil: Positiv-Verfahren. Heft 9 der im Verlag von W. Knapp in Halle erscheinenden Enzyklopädie der Photographie. Preis 2 M.

— Cholera. Türkei. In Konstantinopel ist zufolge Mitteilung vom 6. Februar seit 10 Tagen kein Cholerafall mehr vorgekommen; der Internationale Gesundheitsrat hat daher beschlossen, dass vom 7. Februar ab allen Schiffen, welche Konstantinopel oder dessen Umgebung verlassen, ein reiner Gesundheitspass zu erteilen ist. In Mekka wurden vom 25. Januar bis 2 .Februar 178 Erkrankungen (und 178 Todesfälle) an der Cholera festgestellt, jedoch fehlt die Mitteilung über den 26. Januar. Im Ganzen sind im Hedja seit dem 13. Dezember 6292 Personen an der Cholera erkrankt und 5599 gestorben.

— Pest. Türkei. In Djedda sind vom 27. Januar bis 2. Februar 6 Erkrankungen (und 6 Todesfälle) an der Pest gemeldet, im ganzen seit dem 14. Januar 19 (17). — Aegypten. Vom 1.—8. Februar sind an der Pest 33 Personen erkrankt (und 20 gestorben). — Vereinigte Staaten von Amerika. In San Franzisko wurden vom 27. Dezember bis 13. Januar nur noch 1 Pesterkrankung (und 2 Todesfälle) festgestellt, insgesamt bisher 137 (74). — Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 5.—11. Januar 15 Personen an der Pest.

— In der 6. Jahreswoche, vom 2. bis 8. Februar 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Hildesheim mit 30,7, die geringste Malstatt-Burbach mit 8,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Kaiserslautern, Metz, an Diphtherie und Krupp in Linden, an Keuchhusten in Ludwigshafen, Worms.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Zwei neue Privatdozenten haben sich in der Berliner medizinischen Fakutät eingeführt: Dr. med. Ernst Weber, Assistent am physiologischen Institut, mit einer Antrittsvorlesung über das Thema: „Physiologische Parallelversuche an Mensch und Tier“, und Dr. med. Wilhelm Lange, Assistenzarzt bei Geheimrat Passow an der Klinik und Poliklinik für Ohrenkrankheiten. Letzterer sprach über den „Stand der Chirurgie des Ohrlabyrinths“. (hc.) — Wie wir erfahren, ist zum Professor der Hygiene an der Berliner tierärztlichen Hochschule als Nachfolger von Prof. Ostertag der ordentliche Professor und Direktor des hygienischen Instituts an der Universität Greifswald, Geh. Medizinalrat Dr. med. Friedrich Loeffler in Aussicht genommen. (hc.)

Breslau. Für die neue Preisbewerbung wurde folgende medizinische Aufgabe gestellt: „Es soll versucht werden, die bisher vorliegenden Hypothesen über die Ursachen des alimentären Fiebers durch exakte Untersuchungen zu widerlegen oder zu beweisen“. (hc.)

Göttingen. Der Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie Dr. Richard Birnbaum ist zum Oberarzt der Frauenklinik ernannt.

Halle a. S. Ernannt wurde Prof. Dr. med. Adolf Schmidt, Ordinarius und Direktor der medizinischen Poliklinik an der Universität Halle a. S., zum Direktor der medizinischen Klinik daselbst als Nachfolger des Geh. Medizinalrats Prof. v. Mering. (hc.)

Leipzig. Dr. Ernst v. Brücke, Assistent bei Prof. Hering am physiologischen Institut, hat sich mit einer Probevorlesung „Ueber Bildung und Bewegung der Lymphe“ als Privatdozent niedergelassen. (hc.)

München. Als Nachfolger Geh. R. v. Voits sind, wie verlautet, vorgeschlagen, und zwar aequo loco: v. Kries-Freiburg, Kossel-Heidelberg und Frank-Giessen.

Würzburg. Professor O. Seifert feiert am 3. März sein 25 jähriges Dozentenjubiläum.

Cagliari. Der ausserordentliche Professor der experimentellen Hygiene, Dr. O. Casagrandi, wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Catania. Der ausserordentliche Professor der externen Pathologie, Dr. G. Muscatello, wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Helsingfors. Habilitiert: Frhr. Axel Cedercreutz für Dermatologie und Syphilis.

Krakau. Den Privatdozenten Alexander Baurowicz (Laryngo-, Rhino- und Otologie) und Dr. Kasimir Majewski (Augenheilkunde) wurde der Titel eines ausserordentlichen Professors verliehen. (hc.)

Ofen-Pest. Dr. K. Hudovernig habilitierte sich als Privatdozent für Neurologie und Psychiatrie.

(Todesfälle.)

Bei Schluss der Redaktion erhalten wir die Trauernachricht, dass Geheimrat v. Esmarch gestorben ist. Nächst Lister ist Esmarch der Name, der in der modernen Chirurgie mit der grössten Verehrung genannt werden muss. Verdankt sie ihm doch einen Teil ihrer wirksamsten Hilfsmittel zur Linderung menschlicher Leiden. Nicht nur die Aerzte, die ganze Menschheit hat Anlass, an der Bahre Esmarchs zu trauern. Ein Nekrolog wird folgen.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Erledigt: Die Landgerichtsarztsstelle in Passau und die Bezirksarztsstelle I. Klasse in Pirmasens. Bewerber um dieselben haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 4. März l. Js. einzureichen.

Korrespondenz.

Ueber die Blitzbehandlung (Fulguration) der Krebse.

Anknüpfend an den Aufsatz von Prof. Czerny in No. 6 der Münch. med. Wochenschr. vom 11. II. 08 machen die Gefertigten folgende vorläufige Mitteilung:

„Wir haben uns seit ca. 3 Jahren damit beschäftigt, die Wärmewirkung hochfrequenter Wechselströme therapeutisch zu verwerten. Hauptsächlich strebten wir an, nicht nur oberflächliche, sondern auch tiefe, das ganze behandelte Gewebe durchdringende Wärmewirkungen zu erhalten. Dies ist uns auch gelungen, besonders dadurch, dass wir nicht gedämpften, sondern ungedämpften Strom verwendeten. Die erreichbare Ampèrezahl eines solchen Stromes ist eine ziemlich bedeutende, im Gegensatz zu den gedämpften Strömen (Arsonval, Oudin). Ausserdem ergibt sich auch bei Erwägung der Formel $0{,}24\ i^2\ 10\ t$, welche ausdrückt, von welchen Komponenten die Wärme abhängt, die ein elektrischer Strom liefert, dass der ungedämpfte Strom bei sonst gleichen Umständen mehr Wärme erzeugt, als der gedämpfte Strom: Die durch einen Strom „i“ im Widerstand „w“ erzeugte Wärmemenge ist gleich $0{,}24\ i^2\ w\ t$ (Kalorien), wobei „t“ die Zeit angiebt, während welcher der Strom fliesst. Beim gedämpften Strom sind zwischen den einzelnen Schwingungsgruppen stromlose Pausen von oft sehr langer Dauer. Das „effektive“ „t“ der Formel ist also nur ein Bruchteil der Anwendungszeit des Stromes. Bei ungedämpften Strömen hingegen hat „t“ seinen vollen Wert, weil da stromlose Pausen fehlen. Dieser Strom, der bei so niedriger Spannung angewendet werden kann, dass keine Funkenbüschel entstehen, erlaubt bei genügender Frequenz die Applikation von mehreren Ampères, durch welche sich sehr bedeutende Wärmewirkungen erzielen lassen. Durch entsprechende Wahl der Elektroden kann man auch erreichen, dass die im Innern des behandelten Körperteiles entstandene Temperaturerhöhung jene der äusseren Teile weit übertrifft. Als Behandlungsgebiet für diese „elektrische Innenwärmung“ kommen die Arthritiden, rheumatische, z. T. auch gonorrhoische Erkrankungen — kurz, alle jene Leiden in Betracht, gegen welche intensive Wärmewirkung indiziert erscheint. Die forcierte, bis zur Nekrose gesteigerte Erhitzung eignet sich für die Behandlung von Tumoren und zur Zerstörung von Geweben. Gegenüber der in dem erwähnten Aufsatz als sehr schmerzhaft geschilderten Fulguration hat unser Verfahren den Vorzug, fast schmerzlos zu sein. Weitere Mitteilungen über unser Verfahren behalten wir uns vor.“

Prof. Dr. R. R. v. Zeynek-Prag. Dr. E. v. Bernd-Wien.
Dr. W. v. Preyss-Wien.

Die neue Münchener Anatomie.

Eine an uns gerichtete Zuschrift „mehrerer Mediziner“ bemängelt an dem „formvollendeten Meisterwerk moderner Kunst und Technik“ das Fehlen eines Lesesaales für Studierende. Das Lesezimmer des Reisingerianums sei zu klein und infolge des geräuschvollen Strassenverkehrs ungeeignet zum Studium. Es wird die Bitte ausgesprochen, eine solche Einrichtung nachträglich, event. in den Räumen der alten Anatomie zu treffen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 6. Jahreswoche vom 2. bis 8. Februar 1908.
Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 13 (13*), Altersschw. (üb. 60 J.) 5 (10), Kindbettfieber 1 (2), and. Folgen der Geburt 2 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 4 (1), Diphth. u. Krupp 2 (1), Keuchhusten 1 (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (2), Tuberkul. d. Lungen 39 (23), Tuberkul. and. Org. 8 (4), Miliartuberkul. — (2), Lungenentzünd. (Pneumon.) 28 (14), Influenza 6 (4), and. übertragb. Krankh. 2 (4), Entzünd. d. Atmungsorgane 7 (7), sonst. Krankh. derselb. 4 (2), organ. Herzleid. 20 (24), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 7 (5), Gehirnschlag 8 (6), Geisteskrankh. — (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (2), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (3), Magen- u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 15 (19), Krankh. d. Leber 7 (4), Krankh. des Bauchfells 2 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (5), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 9 (5), Krebs (Karzinom, Kankroid) 12 (14), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (4), Selbstmord 3 (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 4 (3), alle übrig. Krankh. 8 (11).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 231 (200). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 21,6 (18,7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 16,8 (14,3).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 9. 3. März 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem allgemeinen Krankenhause zu Hamburg-Eppendorf Innere Abteilung (Oberarzt Dr. Schottmüller) und Abteilung für experimentelle Therapie (Vorstand Dr. Much).

Die Opsonine als Differenzierungs- und Identifizierungsmittel pathogener Bakterienarten.

Von Dr. H. Schottmüller und Dr. H. Much.

I.

Die Opsonine sind zuerst in Russland gefunden. Auch Metschnikoff hat sie schon vor Jahren in der Hand gehabt, nur ihre Wirkungsweise falsch gedeutet. Es ist das zweifellose Verdienst Wrights und seiner Schule, eine brauchbare Methodik zur Bestimmung der Opsonine gefunden, und deren praktische Verwertung eingeführt zu haben. Wir haben uns bei unseren Untersuchungen im wesentlichen an die Methodik Wrights gehalten.

Ueber die Bedeutung der opsonischen Kurve in prognostischer Beziehung und als Indikator bei therapeutischen Massnahmen enthalten wir uns einstweilen des Urteils.

Die Immunopsonine sind etwas Spezifisches, ein Reaktionsprodukt auf einen in den Körper eingedrungenen krankmachenden Bazillus. Soviel können auch wir aus unserem grossen Material mit Sicherheit schliessen. Ob sie zu den Stoffen zählen, die für die Abwehrmassregeln des Organismus gegen eingedrungenes Virus in Betracht kommen, mag einstweilen noch dahingestellt bleiben.

Von dieser Erkenntnis ausgehend haben wir Versuche bei Typhus- und Paratyphuskranken gemacht. Wir können die Behauptung Strubells[1]) nicht bestätigen, dass der Typhuserreger nicht der Opsoninwirkung zugänglich sei. Im Gegenteil. Kaum ein Bakterium eignet sich so zur Demonstration der opsonischen Phänomens wie der Typhusbazillus. Unsere ersten Untersuchungen beschäftigten sich gerade mit dem Typhus. Bekanntlich zeigt sich der opsonische Index eines unter der Wirkung von bazillärem Virus stehenden Serums gegenüber einem normalen Serum entweder erhöht oder erniedrigt. Wir konnten diese Erscheinung für den Typhus und Paratyphuserreger (Paratyphus B) bestätigen. Dabei zeigte sich in den von uns untersuchten Fällen die strenge Spezifität der Opsonine darin, dass ein Typhuskranker einen von der Norm verschiedenen Index gegenüber Typhusbazillen, aber nicht gegenüber Paratyphusbazillen besitzt. Und umgekehrt. Die Paratyphuskranken zeigten nur gegen Paratyphusbazillen anormalen Index, nicht gegenüber Typhusbazillen.

Wir können uns hier auf die interessanten Einzelheiten dieser Verhältnisse nicht weiter einlassen. Jedenfalls ist die Reaktion bei weitem markanter als das Agglutinationsphänomen. Auch bei Infektionen, wo überhaupt keine Agglutination eintrat (1 : 20), zeigte der opsonische Index bei wiederholten Untersuchungen sich gegen die Norm verändert.

Wir verfügen über mehrere derartige Fälle. Erwähnt sei hier eine Hausinfektion. Die Mutter war wochenlang mit hohem Fieber erkrankt und ihr Zustand war typhös. Ein Kind erkrankte einige Zeit nach der Mutter, doch zeigte die Krankheit hier mehr abortiven Verlauf. In dem hygienischen Institute einer benachbarten Universität wurde das Serum der beiden Kranken auf Agglutination gegenüber Typhus- und Paratyphus-Bazillen untersucht, es wurde dort gegenüber beiden Bakterienarten keine Agglutination festgestellt. Bei diesem negativen Befunde untersuchten wir den opsonischen Index gegenüber beiden Krankheitserregern und fanden ihn bei beiden Patienten gegenüber Paratyphus B erhöht. Wir schlossen daraus auf eine Paratyphusinfektion. Dass wir uns in unserer Diagnose nicht getäuscht hatten, bewiesen uns die aus dem Stuhl angelegten Kulturen, aus denen tatsächlich Bazillen des Paratyphus B gezüchtet werden konnten.

Bei der strengen Spezifität der Immunopsonine erschien uns folgender Schluss gerechtfertigt: Finden wir bei einem kranken Menschen verschiedene Bakterienarten, sehen aber, dass sein Serum nur ein bestimmtes Bakterium von ihnen opsonisch beeinflusst, so ist es in hohem Grade wahrscheinlich, dass nur dieser Mikroorganimus als der Erreger der betreffenden Krankheit anzusprechen ist. Gesichert wird dieser Schluss um so mehr, wenn wir bei ähnlich oder ebenso verlaufenden Krankheiten dieselben Mikroorganismen und dieselbe opsonische Beeinflussung dieser Mikroorganismen finden. Werden mehrere Bakterienarten im positiven oder negativen Sinne beeinflusst, so handelt es sich um eine Mischinfektion.

II.

Im Folgenden berichten wir zunächst in Kürze über diesbezügliche Untersuchungen bei einer Anzahl von Fällen, die das klinische Bild der Gastritis acuta bezw. des Gastroduodenalkatarrhs oder der Gastroenteritis boten. Es handelte sich um Patienten, die unter folgenden Erscheinungen erkrankten: Uebelkeit oder Erbrechen, Appetitlosigkeit, vermehrter Durst, schlechter Geschmack, Gefühl des Vollseins, Schmerzen in der Magengegend, belegte Zunge, Foetor ex ore, subfebrile Temperaturen, Durchfälle. In einigen wenigen Fällen trat Ikterus und Leberschwellung auf.

Sehr auffallend war es, dass wir in den letzten Wochen eine Häufung derartiger Fälle beobachten konnten. Die Krankheit lief entweder in wenigen Tagen ab oder zog sich über mehrere Wochen hin.

Die leichten Temperatursteigerungen sowohl wie das gehäufte Auftreten der in Rede stehenden Krankheitsfälle legten den Gedanken an eine bazilläre Ursache nahe.

In allen Fällen infektiöser Erkrankung des Digestionstraktus führen wir auf Grund unserer früheren Erfahrung[2]) bakteriologische Untersuchungen aus und zwar benutzen wir neben den gewöhnlichen Nährböden vor allem unsere Blutagar- und Drigalski-Conradische Lackmus-Agarplatten.

Die Blutagarplattenkulturen aus den Fäzes der in Rede stehenden Krankheitsfälle liessen nun, so weit aus äusseren Gründen eine bakteriologische Untersuchung möglich war, neben zahlreichen mittelgrossen grauen Kolonien des Bacterium coli commune eine Anzahl ähnlicher Kolonien erkennen, die sich von den ersten durch einen hellen (Resorptions-) Hof deutlich unterschieden. Kulturelle sowohl wie morphologische Prüfung ergab, dass diese blutaufzehrenden Kolonien aus Bazillen bestanden, die, abgesehen von dieser Eigenschaft, sich vom Bact. coli commune nicht unterscheiden lassen, soweit wenigstens unsere heutige Erfahrung reicht.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 44.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1904, p. 296.

Es wäre also unmöglich gewesen, aus dem Kulturergebnis irgendwelche Schlüsse in ätiologischer Beziehung zu ziehen, wenn uns nicht die Bestimmungen des opsonischen Index als ein Mittel erschienen wäre, wodurch festgestellt werden konnte, ob von den auf der Platte vorhandenen Bakterienarten das eine oder das andere in eine krankmachende, infizierende Beziehung zu dem betreffenden Kranken getreten war. Denn selbstverständlich konnte die hämolytische Eigenschaft gewisser Kolonien von Bact. coli weder für ihre Spezifität noch für ihre Pathogenität so ohne weiteres verwertet werden.

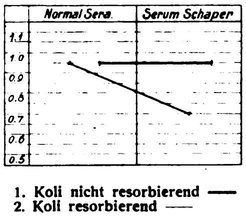
Unsere Erfahrungen erläutern am besten folgende Beispiele:

Pat. Sch. war am 16. XI. 07 nach Genuss von ungekochter Milch mit Unwohlsein, Durchfällen, Uebelkeit und Brechreiz erkrankt. Am 18. XI. 07 zeigte er folgenden Status: Leichte ikterische Färbung der Haut und Schleimhäute. Abdomen weich, nicht aufgetrieben, reichlich Gurren. Zirkumskripte Druckempfindlichkeit in talergrosser Ausdehnung direkt über dem Nabel. Stuhl vollkommen flüssig, ziemlich stark stinkend. Verlangsamter Puls. Uebriger Befund normal.

Aus dem Stuhl dieses Kranken nun werden 2 Bakterienarten gezüchtet, die etwa in gleicher Menge daraus gewachsen waren. Beide Arten gehören zur Koligruppe. Sie besitzen in ihrem kulturellen Verhalten keine Unterschiede mit Ausnahme ihres Wachstums auf Blutplatten. Hier zeigt sich, dass die Kolonien des einen Stäbchens stets von einem breiten Resorptionshof umgeben sind, während das andere Stäbchen den Blutfarbstoff makroskopisch nicht verändert.

Wir prüften nun am 21. XI. den opsonischen Index des Serums gegenüber diesen beiden Stäbchen.

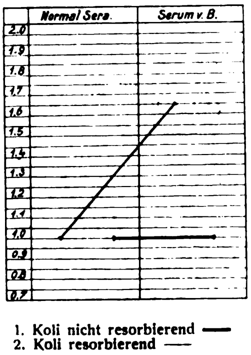
Tabelle I.



Aus dieser Tabelle geht hervor, dass das nichtresorbierende Kolistäbchen sich dem Serum Sch.s gegenüber genau so verhält, wie gegenüber einem Normalserum. Der Index vom Serum Sch. ist jedoch gegenüber dem resorbierenden Stäbchen stark erniedrigt (0,75). Die Untersuchung an den folgenden Tagen ergab ein Ansteigen des Index gegenüber dem resorbierenden Stäbchen bis auf 1,6. Dabei zeigte an drei Tagen auch das gewöhnliche Kolistäbchen eine ganz geringe Verschiebung gegen die Normallinie, um dann aber endgültig zur Normallinie zurückzukehren. Die Verschiebung ist aber ausserordentlich gering. Erwähnt sei, dass eine am 30. XI. vorgenommene Agglutinationsprüfung des Serums gegenüber beiden Stämmen negativ ausfiel.

Inzwischen war ein anderer Patient (v. B.) mit ähnlichen Erscheinungen erkrankt wie Sch. (Gastroduodenalkatarrh, Ikterus). Wir bestimmten nun den Index seines Serums gegen die beiden Stämme von Sch., bevor Kulturversuche aus dem Stuhl von v. B. angestellt waren.

Tabelle II.



Hieraus geht hervor, dass das Serum v. B. gegenüber dem resorbierenden Stäbchen Sch. einen erhöhten Index besitzt. Dem gewöhnlichen Kolistamm gegenüber verhält es sich normal. Wir schlossen daraus mit grosser Wahrscheinlichkeit, dass in dem Stuhle von v. B. sich ebenfalls ein resorbierendes Stäbchen finden würde. Und das wurde nach einigen Tagen in der Tat durch einen Kulturversuch bestätigt. Es wuchsen aus dem Stuhl resorbierende Stäbchen neben dem gewöhnlichen Bac. coli.

In weiteren Versuchen prüften wir nun das Serum Sch. sowohl gegen seine eigenen wie gegen die Stämme v. B. Dabei verhielten sich die beiden nichtresorbierenden Stämme von Bac. coli einerseits, die beiden resorbierenden andererseits vollkommen gleichmässig. Der Index gegenüber beiden resorbierenden Stäbchen war gleichmässig erhöht.

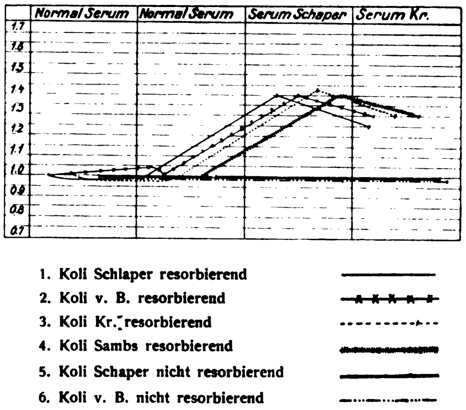
Umgekehrt wurde auch das Serum v. B. geprüft gegenüber allen 4 Stäbchen. Es zeigte dasselbe Verhalten wie das Serum Sch. Auch hier stets erhöhter opsonischer Index gegenüber dem eigenen resorbierenden Stäbchen und dem von Sch. Dagegen keine Abweichung von der Norm gegenüber den beiden nichtresorbierenden Koliarten.

Wir fanden dann bei einem Patienten (Kr.), der an Durchfällen ohne Ikterus und Temperatursteigerung litt, ebenfalls wieder ein resorbierendes Stäbchen neben nichtresorbierenden Bac. coli im Stuhl. Sein Serum hatte erhöhten Index gegenüber dem resorbierenden Stäbchen, gegenüber dem nichtresorbierenden verhielt es sich normal.

Aber nicht nur in Fäzes trafen wir resorbierende Stäbchen an, sondern wir fanden es auch einmal zufällig in der Scheide einer Frau, die wegen einer Pneumokokkenperitonitis zur Sektion kam. (Stäbchen Samb.) Ob diese Patientin auch im Darm das resorbierende Stäbchen beherbergt hat, konnte nicht festgestellt werden; ebensowenig lässt sich sagen, ob die klinischen Erscheinungen einer Gastritis vorher bestanden haben.

Wir prüften nun in einem weiteren Versuch Serum Sch. und Serum Kr. gegenüber den 4 bis jetzt geschilderten resorbierenden und 2 nichtresorbierenden Stämmen von Bac. coli.

Tabelle III.



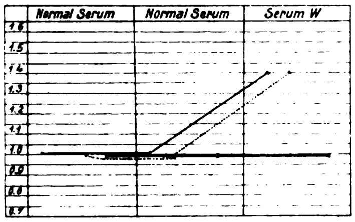
Durch diesen Versuch wird einerseits der Unterschied der resorbierenden Stäbchen von den Kolistämmen, andererseits das gleichartige Verhalten der resorbierenden Stäbchen untereinander dargetan. Die ätiologische Rolle der resorbierenden Stäbchen bei der vorliegenden Krankheit wird dadurch in hohem Grade wahrscheinlich gemacht.

Die Richtigkeit dieser Annahme konnten wir dann weiter bei einem Patienten Schm. prüfen. Schm. litt ebenfalls an einer Enteritis leichten Grades. Gelbliche Hautfarbe, Schmerzen im Abdomen. Während achttägiger Behandlung verschwinden die Schmerzen, der Stuhl wird geformt. Dagegen bestehen noch immer um einige Grade erhöhte Temperaturen, „für die“, wie es in der Krankengeschichte heisst, „eine Ursache zunächst nicht zu finden ist“.

Aus dem Stuhl des Patienten wird wieder neben Bac. col. comm. das resorbierende Stäbchen gezüchtet. Das Serum hat bei allen Untersuchungen einen erhöhten Index gegenüber dem resorbierenden Stäbchen. Wir glauben deshalb nicht fehlzugehen, wenn wir diesen Mikroorganismus für die vorliegende Krankheit und die Temperatursteigerungen verantwortlich machen.

Endlich sei noch ein Fall erwähnt, der besonders bemerkenswert erscheint. Patientin W. kam mit einer Leberschwellung, Ikterus, eintägiger Temperatursteigerung, Durchfällen ins Krankenhaus. Das Allgemeinbefinden war stark beeinträchtigt. Nach wenigen Tagen jedoch verschwand die Leberschwellung und das Befinden besserte sich ausserordentlich. Aus dem Stuhl wurden wieder Bac. coli commune und das resorbierende Stäbchen gezüchtet, und auch das Serum der Kranken hatte erhöhten Index gegenüber dem resorbierenden Stäbchen. Wir prüften gleichzeitig mit ihrem eigenen noch das Stäbchen Sch.

Tabelle IV.



1. Koli nicht resorbierend ——
2. Koli reso bierend W. - -
3. Koli resorbierend Schaper ……

Das resorbierende Stäbchen W. hat also erhöhten Index und verhält sich ebenso wie das resorbierende Stäbchen Sch. Da die vorigen Versuche ergeben hatten, dass die resorbierenden Stäbchen von Sch., v. B., Samb. und Kr. vollkommen gleich verhielten, war zur Prüfung im letzten Fall nur eines dieser Stäbchen notwendig. Wir glauben auch hier das resorbierende Stäbchen für die Krankheit verantwortlich machen zu müssen.

Wir neigen ferner der Ansicht zu, dass das resorbierende Stäbchen als eine besondere, vom Bac. coli comm. differente Art anzusehen ist, und zwar weil es beim Menschen in spezifischer Weise pathogene Wirkungen hervorruft. Kulturell unterscheidet es sich zunächst nur durch den Resorptionshof auf der Blutplatte. Es mag danach als Bact. coli haemolyticum bezeichnet werden.

In allen geschilderten Fällen zeigt die Opsoninprüfung für die geschilderten Zwecke eine Bedeutung, wie sie keinem anderen biologischen Verfahren zukommt. Insbesondere zeigt sie sich der Agglutination erheblich überlegen, insofern die Opsonine schon im Beginn einer Erkrankung eine Abweichung von der Norm erkennen lassen und ferner schon bei den leichtesten Infektionen eine Reaktion zeigen, wo Agglutininbildung nicht eintritt. Und gerade bei den Erkrankungen, bei denen wie in den obigen das Bact. coli eine Rolle spielt, lässt die Agglutinationsprobe völlig im Stich oder ist jedenfalls keine zuverlässige Reaktion, mit deren Eintritt oder Spezifität man rechnen könnte.

III.

In den eben mitgeteilten Fällen hat sich das Bac. coli commune passiv verhalten, wir verfügen aber auch über eine ganze Reihe von Fällen anderer Krankheiten, bei welchen die Serumreaktion im Sinne Wrights positiv ausfiel, weil eben das Bac. coli commune in diesen Fällen auf den Körper krankmachend einwirkte.

Als wichtigstes Beispiel scheint uns folgender Fall dienen zu können, da der Infektionsort auch der Darm war, allerdings unter besonderen, für die Einwirkung des in Rede stehenden Bacillus günstigen Umständen.

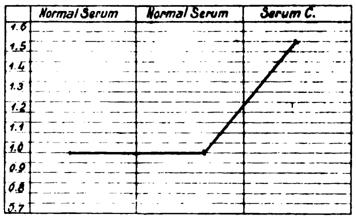
Pat. C. erkrankte plötzlich unter den Erscheinungen einer Epityphlitis mit Leibschmerzen, Uebelkeit und Fieber. 30 Stunden nach Beginn der Erkrankung sehen wir den Kranken. Temp. 39°. Meteorismus. Druckempfindlichkeit in der Typhlongegend. Wir veranlassen die sofortige Ueberführung ins Krankenhaus zur Operation (Dr. Kotzenberg). Es findet sich der Processus vermiformis unter dem geblähten Kolon liegend und zeigt sich, so weit er von diesem bedeckt war, dunkelrot verfärbt und geschwollen (beginnende Nekrose), also in stark entzündetem Zustand. Er wird exstirpiert und vom distalen Ende her mit sterilen Instrumenten aufgeschnitten. Auch die Schleimhaut ist stark entzündet. Auf der sofort angelegten Kultur wächst Bac. coli com. in Reinkultur. Die Bauchhöhle wird geschlossen, das Fieber fällt bis zum nächsten Tage ab, Verlauf weiterhin fieberfrei. Entlassung nach 14 Tagen.

Hat das Bact. coli comm. im vorliegenden Falle die Infektion — das Fieber — verursacht? Die Opsoninbestimmung gab uns die Antwort in positivem Sinne, wie folgende Kurve lehrt. (Tabelle V.)

Ohne diesen biologischen Nachweis wäre es unmöglich gewesen, das durch Kultur im Prozessus nachgewiesene Bact. coli für die fieberhafte Erkrankung verantwortlich zu machen, denn in welchem Wurmfortsatz findet sich Bact. coli nicht?

Allerdings, die Möglichkeit, infizierend zu wirken, wurde dem Kolibazillus erst dadurch gegeben, dass das Gewebe des Prozessus durch den starken Druck des Kolon in seiner Vitalität und Widerstandsfähigkeit erheblich geschädigt wurde. Nun konnte der sonst harmlose Darmbewohner sich in der Schleimhaut ansiedeln und fiebererregend, mit einem Wort pathogen wirken. Das Serum zeigte sofort die Reaktion.

Tabelle V.



Aehnlich fanden wir die opsonischen Verhältnisse bei einer ganzen Reihe von Koliinfektionen anderer Art, die wir gelegentlich mitteilen werden.

IV.

Ein weiteres Beispiel für die schätzbaren Dienste, welche die Opsoninbestimmung zu leisten vermag bei der Feststellung, ob dieser oder jener Bakterienart eine ätiologische Bedeutung zukommt oder nicht, sind unsere Untersuchungen bei der Meningitis cerebrospinalis contagiosa (Weichselbaum).

Wir hatten schon früher mit Nachdruck darauf hingewiesen [3]), dass der sog. Jägersche Typus des Diplococc. meningitidis bei der Meningitis epid. als Krankheitserreger nicht in Betracht komme, sondern dass dieser Kokkus ein ordinärer Saprophyt sei, der täglich als Verunreinigung bei bakteriologischen Arbeiten gefunden wird, sofern man sich die Mühe gibt, derartige Kolonien zu identifizieren (was auf Blutagar leicht möglich ist).

Bisher ist es aber nicht gelungen, den einmal in der Literatur eingebürgerten Irrtum auszurotten, wohl nicht zum wenigsten deshalb, weil Forscher wie v. Lingelsheim die Jägersche Modifikation noch anerkennen. Erklären lässt sich dieser Irrtum nur so, dass auch die neueren Autoren nicht mit einwandfrei steril entnommenem Material gearbeitet haben, und natürlich dann auch in ihren Kulturen den Jägerschen Staphylokokkus finden mussten, da dieser ja, wie gesagt, zu den allergewöhnlichsten Verunreinigungen gehört.

Es lag nun der Gedanke nahe, den opsonischen Einfluss des Serums von Meningitiskranken sowohl auf den Diplococcus meningitidis Weichselbaum wie auf die Jägersche Modifikation zu prüfen.

Zwei Fälle boten uns dazu Gelegenheit.

Der erste Fall betraf ein junges Mädchen, das unter ausgesprochenen meningitischen Erscheinungen — Nackenstarre, Benommenheit, Fieber — aufgenommen wurde. Bald stellten sich Metastasen in Gelenken und Perikarditis ein. Das anfänglich mässige Fieber stieg auf 40°. In der Spinalflüssigkeit wurden Meningokokken vom echten Weichselbaumschen Typus und nur diese mikroskopisch und kulturell nachgewiesen. Ebenso gab eine Blutkultur ein positives Ergebnis. Es wuchsen auf den angelegten Blutplatten zahlreiche graue glänzende Kolonien. Daneben zeigte sich auf einer Platte eine grünliche Kolonie, welche von uns sofort als identisch mit dem Jägerschen Typus des Meningokokkus erkannt und identifiziert wurde.

Wir prüften nun das Serum der Patientin Schu. gegenüber dem echten Meningokokkus Weichselbaum, und zwar sowohl dem aus der Spinalflüssigkeit, wie dem aus dem Blut gewonnenen Stamm und gegenüber dem auf der Blutplatte (auf der Oberfläche!) gefundenen sog. Jägerschen Kokkus und zugleich einem von Král bezogenen Originalstamm Jägers. (Tabelle VI.)

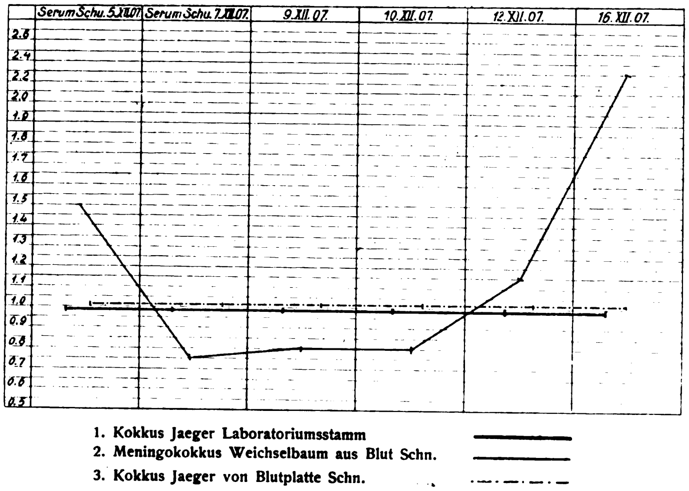
Aus der Tabelle geht hervor, dass das Serum gegenüber dem Weichselbaumschen Meningokokkus anfangs erniedrigten, später stark erhöhten Index besass. Die beiden Stämme des Typus Jäger verhielten sich absolut normal.

Wir schliessen daraus: Selbst wenn man annehmen wollte, dass der auf der Blutplatte gewachsene Jägersche Kokkus wirklich aus dem Blut der Patientin stammte, muss man aus der opsonischen Kurve entnehmen, dass er mit dem Krankheitsbilde absolut nichts zu tun hat, dass ihm die Rolle eines harmlosen Saprophyten zukommt; oder aber der Kokkus war nur eine Verunreinigung. Dann war ja auch keine Reaktion des Serums zu erwarten.

---

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 34, 35, 36.

Tabelle VI.



Der zweite Fall von Meningitis contagiosa, der im obigen Sinne untersucht wurde, betraf ein Kind, das am Tage nach der Aufnahme der Krankheit erlag. Kultur aus Spinalflüssigkeit ergab Meningokokkus Weichselbaum. Daneben war auf einer Blutplatte wieder eine Kolonie des Jägerschen Typus gewachsen. Wir prüften wiederum beide Stämme, dazu noch die beiden Stämme der Patientin Schu. mit dem Serum des Kindes. Die Prüfung konnte nur zweimal vorgenommen werden. Sie ergab einen erhöhten Index gegenüber den beiden Meningokokkenstämmen, einen normalen gegenüber den beiden Jägerschen Staphylokokkenstämmen.

Unsere Schlussfolgerungen sind dieselben wie bei dem ersten Fall.

Es eröffnet sich also ein weites Feld für derartige Untersuchungen bei den verschiedensten, zur Zeit nicht völlig in ätiologischer Beziehung geklärten Infektionskrankheiten. Wir haben bei einer Reihe von Krankheiten diese Arbeit schon aufgenommen.

Ebenso wie man vermittels eines spezifisch eingestellten opsoninhaltigen Serums den Krankheitserreger eruieren kann, so kann man die Sache nun auch umkehren. Hat man — das sei nur als Beispiel angeführt — eine Kultur, von der man gern schnell erfahren möchte, ob sie Typhus oder Paratyphus ist, so könnte man sie gegenüber dem Serum eines Typhuskranken, das anormalen opsonischen Index besitzt, prüfen. Zeigt sich hier keine Reaktion, sondern wird die Kultur bei Zusatz des Typhusserums ebenso phagozytiert wie bei Zusatz von Normalserum, so handelt es sich im vorliegenden Falle nicht um einen Typhusstamm. Zeigt nun das Serum eines Paratyphuskranken mit der fraglichen Kultur einen anormalen Index, ebenso wie mit einer Paratyphuskultur, so handelt es sich bei der zu prüfenden Kultur um einen Paratyphusstamm. Diese Umkehrung haben wir uns nun praktisch zunutze gemacht. Man benutzt eben in einem Falle die Bakterienstämme als Indikator gegenüber dem Serum, im anderen das Serum als Indikator gegenüber den Bakterienstämmen.

Wir werden insbesondere Untersuchungen, die sich auf die verschiedenen Streptokokkenarten erstrecken, deren Identität noch von manchen Seiten behauptet wird, nach unseren Untersuchungen aber nicht mehr aufrecht erhalten werden kann, demnächst mitteilen.

Während der Drucklegung dieser Arbeit hatten wir Gelegenheit, noch viele der sub II beschriebenen Fälle zu untersuchen. Die Krankheit tritt hier in Hamburg offenbar epidemisch auf. Wir konnten dabei unsere sub 2 geschilderten Befunde vollauf bestätigen. Der opsonische Index erlangt in vielen Fällen ausserordentlich hohe Werte. Gleichzeitig haben wir in schwereren Fällen eine Vakzination mit dem B. coli haemolyticum versucht.

Eine genaue Veröffentlichung des von uns bearbeiteten Materials behalten wir uns vor.

Nicht unerwähnt wollen wir lassen, dass wir in manchen, von uns bald zu veröffentlichenden Fällen gefunden haben, dass ein spezifisch eingestelltes opsoninhaltiges Serum auch auf eine Bakterienart, die sehr nahe mit dem spezifischen Erreger verwandt ist, wirken kann. Um so eindeutiger sind unsere obigen Schlussfolgerungen. Es tritt hier offenbar eine Gruppenopsonierung ähnlich wie bei der Gruppenagglutination ein. Ob dergleichen auch einmal für Typhus und Paratyphus beobachtet werden kann, bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten.

Aus dem Institute für spezielle Pathologie der K. Universität Pavia (Prof. L. Devoto).

Hämolytische Wirkung von Anchylostoma duodenale.

Vorläufige Mitteilung.

Von Assistenten Dr. Luigi Preti.

Die Frage nach der Entstehung der von Ankylostomum duodenale hervorgerufenen Anämie harrt noch der Entscheidung; der bestehenden Hypothese, dass die anämisierende Wirkung dieses Schmarotzers von hämolytischen Giften hervorgerufen ist, steht die hämorrhagische Theorie gegenüber, welche die Anämie einfach durch die Blutverluste erklärt; bis jetzt steht der strikte Nachweis, dass dieser Wurm hämolytisch wirksame Stoffe produziert, aus. Bei der Wiederaufnahme früherer im hiesigen Institute von M. Ascoli[1]) vorgenommener Versuche gelang es mir, diesen Beweis zu führen

Die zu den Untersuchungen erforderlichen Ankylostomen sammelte ich aus den Fäzes von an dieser, in der hiesigen Gegend ziemlich verbreiteten Krankheit leidenden Patienten, nach Verabreichung von Extractum filicis maris oder Thymol; die Würmer wurden in fliessendem Wasser sorgfältig ausgespült und gewaschen und darauf in wenig physiologischer NaCl-Lösung in einem Mörser zerrieben; die auf diese Weise erhaltene trübe Suspension wies neutrale Reaktion auf. Nach der üblichen Technik (Einwirkung steigender Mengen der Extrakte auf 5 proz. gewaschene Blutkörperchensuspensionen 2 Stunden im Brutschrank bei 37° unter wiederholtem Umschütteln und darauffolgende Aufbewahrung im Eisschrank bis zum folgenden Morgen) fahndete ich auf dessen hämolytische Eigenschaften. Die Versuche, über die an anderer Stelle ausführlich berichtet werden wird, ergaben folgende Rsultate.

1. Das Ankylostoma duodenale enthält eine hämolytische Substanz, welche ihre Wirksamkeit auf die Blutkörperchen der verschiedensten Tierarten (Mensch, Hund, Kaninchen, Rind, Meerschweinchen) ausübt.

2. Die hämolytische Substanz ist in physiologischer NaCl-Lösung unlöslich; filtriert man die durch Zerreiben erhaltenen Suspensionen, so wird sie vom Filter zurückgehalten; in Alkohol und Aether erweist sie sich hingegen leicht löslich.

3. Dieses Hämolysin ist koktostabil und wird durch 3 stündiges Erhitzen im kochenden Wasserbade nicht geschädigt; wiewohl langsamer, gelangt es auch bei 0° zur Wirkung.

4. Lezithinzusatz (Lezithol Riedel) steigert seine Wirkung, ohne dass eine echte Lezithidbildung stattfindet; Cholesterinzusatz neutralisiert dieselbe nicht.

5. Trypsinverdauung setzt das Hämolysin in Freiheit und macht es wasserlöslich.

6. Das alkoholische Extrakt von Ankylostomum duodenale besitzt weder tryptische noch antitryptische Eigenschaften.

7. Zur annähernden Vorstellung der Wirksamkeit des Hämolysins diene die Angabe, dass zur Lösung von 1 ccm Blutkörperchensuspension 2½ mg feuchter Ankylostomen hiebei erforderlich sind.

Aus den angeführten Tatsachen geht mit Sicherheit hervor, dass das Ankylostoma duodenale eine hämolytische Substanz enthält; auf die möglichen Beziehungen derselben zur Anämie des Wirtes werde ich in der ausführlichen Mitteilung näher eingehen. Ihre angegebenen Eigenschaften erklären, warum sich dieselbe bisher dem Nachweise entzogen hat, und veranlassen sie in die Gruppe der Lipoide einzureihen, zu welchen die von Korschun und Morgenroth[2]) in Organextrakten, von Tallqvist bei Botriozephalus[3]), von Weinberg[4]) in Sklerostomen gefundenen Hämolysine gehören.

---

[1]) Atti del XV. Congresso Nazionale di Medicina Interna — Genova 1905.

Herrn Professor Devoto sowie Privatdozenten Dr. M. Ascoli, unter deren Leitung diese Arbeit entstanden ist, spreche ich meinen ergebensten Dank aus.

Pavia, Januar 1908.

Aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Direktor: Geheimer Obermedizinalrat Prof. Dr. P. Ehrlich).

Ueber die Beziehungen des Kobragiftes zu den roten Blutzellen.

Von Prof. Hans Sachs.

In einer kürzlich erschienenen Arbeit gelangen v. Dungern und Coca[1]) zu der Auffassung, dass im Kobragift zwei Komponenten enthalten sind, von denen die eine im Verein mit Lezithin hämolytisch wirkt, die andere die Hämolyse durch Serumkomplemente vermittelt. Obwohl bereits durch die Untersuchungen von Kyes und Sachs[2]) erwiesen war, dass die Komplettierung des Kobragiftes durch gewisse aktive Sera von der Aktivierung durch Lezithin wohl zu unterscheiden ist, geht die durch v. Dungern und Coca formulierte Ansicht doch weit über diese Feststellung hinaus, indem sie dem Kobragift zwei verschiedene Bestandteile vindiziert, die für die beiden verschiedenen Formen der Hämolyse verantwortlich gemacht werden. Die Beweisführung der Autoren besteht im wesentlichen darin, dass nach ihren Versuchen der die Hämolyse durch Serumkomplement vermittelnde Bestandteil bereits an und für sich von den Blutkörperchen gebunden wird, während die letzteren nicht imstande sind, die durch Lezithin aktivierbare Komponente aufzunehmen. „Durch Behandlung mit Rinderblut gelingt es", so schreiben v. Dungern und Coca, „beide Substanzen ohne Verlust vollkommen von einander zu trennen". Diese Schlussfolgerung findet allerdings in den mitgeteilten Versuchsprotokollen keine Stütze. Denn es hat sich den Autoren ergeben, dass eine Lösung von Kobragift auch nach Vorbehandlung mit Rinderblut im Verein mit Meerschweinchenserum noch hämolytisch wirkt. In diesem Falle machen v. Dungern und Coca allerdings den Lezithingehalt des Meerschweinchenserums für die Hämolyse verantwortlich, eine Annahme, die durch das Fehlen des Beweises von vornherein sehr willkürlich erscheint.

Die durch die Untersuchungen von Kyes und Sachs erwiesene Tatsache, dass es Aktivierungen des Kobragiftes durch Serum gibt, welche nicht auf den Lezithingehalt des Serums zu beziehen sind, hat mich schon bei früherer Gelegenheit[3]) veranlasst, die Frage zu diskutieren, ob nicht neben dem durch Lezithin aktivierbaren Ambozeptor noch andere aus dem Serum stammende Ambozeptoren im Schlangengift vorhanden sind, welche eine besondere durch Komplemente aktivierbare Komponente der Giftlösung darstellen. Zu einer solchen Annahme stehen aber Beobachtungen von Flexner und Noguchi[4]) im Widerspruch. Flexner und Noguchi haben nämlich gezeigt, dass die Ambozeptoren der Schlangensera ausschliesslich isokomplementophil sind, d. h. nur durch Schlangenkomplement aktiviert werden können, während das Schangengift sowohl durch Schlangenserum als durch die Sera anderer Tiere komplettiert werden kann, also gleichzeitig iso- und heterokomplementophil ist. Die isokomplementophilen Ambozeptoren des Schlangengiftes zeigen ferner auch darin Uebereinstimmung mit den Serumambozeptoren, dass sie durch Erhitzen auf 68° zerstört werden. Es kann sich demnach bei den durch fremdartige Komplemente aktivierbaren Ambozeptoren des Schlangengiftes nicht etwa um Ambozeptoren handeln, welche mit denjenigen des Schlangenserums zu identifizieren sind.

Was nun die Bindung der im Schlangengift vorhandenen, einerseits durch aktive Sera, andererseits durch Lezithin aktivierbaren hämolytischen Bestandteile des Schlangengiftes anlangt, so geben Flexner und Noguchi[5]) an, dass die Giftkomponente von den Blutzellen gebunden wird. Jedoch fehlen, wie Lamb[6]) bemerkt, nähere Angaben über die Kombinationen und die Art der angewandten Gifte. Kyes[7]) bestätigte diesen Befund Flexners und Noguchis nur bedingt, indem er bei Aktivierung durch Serumkomplement nur ein sehr geringes Bindungsvermögen der roten Blutkörperchen feststellen konnte, während bei der Aktivierung durch Lezithin eine Verankerung der isoliert einwirkenden Giftlösung überhaupt nicht wahrgenommen wurde. Lamb, der diese Frage zum Gegenstande einer besonderen eingehenden Studie machte, gelangte zu dem Ergebnis, dass eine Verankerung des hämolytischen Giftbestandteils bei Abwesenheit aktivierender Stoffe (Serum und Lezithin) überhaupt nicht stattfindet. Allerdings ist in den Fällen der Aktivierung durch Serum nicht klar ersichtlich, ob es sich um Komplemente oder um den Lezithingehalt des Serums handelt.

Angesichts der Mitteilung v. Dungerns und Cocas habe ich daher das Verankerungsproblem noch einmal zum Gegenstand der Analyse gemacht. Ich bediente mich dabei der folgenden, auch von den genannten Autoren benutzten Kombinationen:

1. Rinderblut—Kobragift—aktives Meerschweinchenserum;
2. Rinderblut—Kobragift—Lezithin.

Zunächst wurde in der auch durch v. Dungern und Coca geübten Weise verfahren, und es würde sich daher eine Wiedergabe dieser Versuche erübrigen, wenn ihr Ergebnis nicht in wesentlichen Punkten von demjenigen der Autoren abwiche.

Die Versuchsanordnung war folgendermassen:

Je 1 ccm 5 proz. Rinderblut wurde mit je 1 ccm 0,02 proz. Kobragiftlösung 1½ Stunden lang bei 37° digeriert. Blutzellen und Zwischenflüssigkeit wurden sodann durch Zentrifugieren getrennt und die Blutsedimente noch 2 mal hintereinander mit je 1,75 ccm 0,85 proz. Kochsalzlösung gewaschen und abzentrifugiert. Auf diese Weise wurden von jeder Blutprobe sukzessive 3 Abgüsse (I—III) erhalten, die nunmehr mit absteigenden Mengen aktiven Meerschweinchenserums, resp. einer 0,05 proz. Lezithinlösung[8]) und mit je 0,25 ccm 20 proz. Rinderbluts digeriert wurden. Die erhaltenen Blutsedimente wurden gleichfalls mit den entsprechenden Mengen Meerschweinchenserums resp. Lezithins und physiologischer Kochsalzlösung aufgenommen. Daneben wurden Kontrollen angesetzt, welche die durch Meerschweinchenserum und Lezithin bedingte Hämolyse mit und ohne Kobragift betrafen. Die Versuchsergebnisse sind aus den folgenden Tabellen 1 und 2 ersichtlich.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Aus Tabelle 1, die nur ein Beispiel von mehreren gleichartig verlaufenen Versuchsreihen darstellt, ergibt sich deutlich, dass der durch Meerschweinchenserum aktivierbare Kobragiftbestandteil bei dem Digerieren mit Rinderblut annähernd quantitativ im Abguss geblieben ist und dement-

---

[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 37.

[3]) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 61.

[4]) Ann. de l'Institut Pasteur 1907.

[1]) v. Dungern und Coca: Ueber Hämolyse durch Schlangengift. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 47.

[2]) P. Kyes und H. Sachs: Zur Kenntnis der Kobragift aktivierenden Substanzen. Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 2—4.

[3]) H. Sachs: Tierische Toxine als hämolytische Gifte. Biochem. Zentralbl., Bd. V, 1906.

[4]) S. Flexner and H. Noguchi: The constitution of snake venom and snake sera. University of Penna. Medical Bulletin, November 1902.

[5]) S. Flexner and H. Noguchi: Snake venom in relation to Haemolysis, Bakteriolysis and Toxicity. The Journal of experimental medicine, Vol. VI, No. 3, 1902.

[6]) G. Lamb: Snake-venoms in relation to haemolysis. Scientific memoirs by officers of the medical and sanitary departments of the government of India. New Series, No. 17, 1905.

[7]) P. Kyes: Ueber die Wirkungsweise des Kobragiftes. Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 38/39.

[8]) Das verwandte Lezithin war das von der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin hergestellte „Agfa"-Lezithin. Als Stammlösung diente eine 1 proz. Lösung in Methylalkohol.

Tabelle 1.
Eingetretene Hämolyse bei der Einwirkung von Meerschweinchenserum auf je 0,05 ccm Rinderblut.

Mengen des Meerschweinchenserums ccm.	a) Ohne weiteren Zusatz	in Kombination mit: b) 1 ccm. 0,02% Kobragift	c) Abguss I	d) Abguss II	e) Abguss III	f) Nach Vorbehandlung des Blutes mit Kobragift
0,4	Spur	komplett	komplett	Spur	Spur	Spur
0,2	„	„	„	„	„	„
0,1	Spürchen	„	fast kompl.	Spürchen	Spürchen	Spürchen
0,05	0	Spur	Spur	0	0	0
0,025	0	Spürchen	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0

Tabelle 2.
Eingetretene Hämolyse bei der Einwirkung von Lezithin auf 0,05 ccm Rinderblut.

Mengen der 0,05% Lezithinlösung	a) Ohne weiteren Zusatz	in Kombination mit b) 1 ccm, 0,02% Kobragift	c) Abguss I	d) Abguss II	e) Abguss III	f) Nach Vorbehandlung des Blutes mit Kobragift
0,8	stark	komplett	komplett	komplett	komplett	komplett
0,4	mässig	„	„	„	„	„
0,2	wenig	„	„	„	„	„
0,1	Spur	„	„	„	„	„
0,05	0	„	„	„	stark	stark
0,025	0	„	„	fast kompl.	Spur	Spur
0,015	0	Spur	Spur	Spürchen	Spürchen	Spürchen
0	0	0	0	0	0	0

sprechend die Blutkörperchen die wirksame Komponente nicht gebunden haben. Dass nicht etwa ein Teil des aktivierbaren Prinzips ursprünglich von den roten Blutkörperchen verankert war und erst durch das wiederholte Waschen mit physiologischer Kochsalzlösung ihnen entrissen wurde, zeigt das Verhalten der Abgüsse II und III, die nicht imstande waren, die geringradige hämolytische Wirkung, welche das Meerschweinchenserum an und für sich ausübt, zu verstärken.

Dieses Resultat ist in Bezug auf die Hämolyse der mit Kobragift digerierten Blutkörperchen dem durch v. Dungern und Coca erhobenen Befund direkt entgegengesetzt, indem es zeigt, dass die roten Blutzellen den durch Meerschweinchenserum aktivierbaren Bestandteil nicht gebunden haben. Auch der in Tab. 2 wiedergegebene Versuch stimmt mit den Angaben v. Dungerns und Cocas nicht ganz überein. Er zeigt nämlich, dass auch bei der Aktivierung durch Lezithin die mit Kobragift vorbehandelten Blutzellen sich trotz dreimaligen Waschens in stärkeren Lezithinlösungen noch vollständig lösen, während bei v. Dungern und Coca die erhaltenen Blutsedimente auch in den stärksten Lezithinlösungen vollständig intakt blieben. Bei gleicher Behandlung habe ich also bei der Aktivierung durch Lezithin einerseits, durch Meerschweinchenserum andererseits ein Ergebnis erhalten, welches sich zu demjenigen der Autoren gewissermassen wie das Negativ zum Positiv verhält. Natürlich wäre es irrig, wollte man aus dem in Tabelle 2 registrierten Versuch den Schluss ziehen, dass die durch Lezithin aktivierbare Komponente des Kobragiftes von den Blutzellen gebunden worden ist. Berücksichtigt man nämlich die quantitativen Verhältnisse, so ergibt sich, dass die mit Meerschweinchenserum sich komplett lösende Kobragiftmenge ein vielfaches Multiplum der in Gemeinschaft mit Lezithin komplett lösenden Dosis darstellt. So war die im die mit Meerschweinchenserum komplett lösende Kobragiftlösung, die auch durch v. Dungern und Coca verwandt wurde, bei der Aktivierung durch Meerschweinchenserum das 4fache, bei Lezithinzusatz aber das ca. 2000fache Multiplum der lösenden Menge. Es erscheint daher nicht wunderbar, dass bei Zusatz von Meerschweinchenserum das in der Zwischenflüssigkeit befindliche aktivierbare Prinzip bereits entfernt ist, wenn es bei der Aktivierung durch Lezithin noch in reichlicher Menge vorhanden ist. Man muss daher wohl annehmen, dass v. Dungern und Coca die mit Kobragift in Kontakt gewesenen Blutsedimente sehr ergiebig mit Kochsalzlösung gewaschen haben, bevor sie ihnen Lezithin zusetzten. Allerdings erscheint dann der Gegensatz, in welchem ihre bei der Komplementierung durch Meerschweinchenserum erhaltenen Ergebnisse zu den meinigen stehen, um so merkwürdiger. Die Ursachen dieser Divergenz muss ich freilich dahingestellt lassen. Ich möchte nur erwähnen, dass die hämolytische Wirkung, welche das Meerschweinchenserum bereits an und für sich auf Rinderblut ausübt, nicht unerheblichen individuellen Schwankungen unterliegt. Bei einem etwas stärkeren Ambozeptorgehalt des Meerschweinchenserums habe ich gelegentlich die Beobachtung gemacht, dass das Rinderblut nach wiederholtem Waschen und Zentrifugieren der Einwirkung des normalen Meerschweinchenhämolysins gegenüber fragiler geworden war, und man könnte daher vielleicht daran denken, dass unter besonderen Bedingungen die hämolytische Wirkung des Meerschweinchenserums auf die in Kobragiftlösungen digerierten und abzentrifugierten Blutkörperchen eine Bindung des Kobragiftbestandteils vorzutäuschen geeignet wäre.

Wie dem aber auch sei, jedenfalls zeigen meine Versuche, dass bei der Prüfung mit Meerschweinchenserum als Komplement die hämolytische Giftkomponente von den roten Blutkörperchen nicht gebunden wird. Wie schon eingangs erwähnt, kann aber auch in den von v. Dungern und Coca mitgeteilten Versuchen ein zwingender Beweis für die von ihnen vertretene gegenteilige Auffassung nicht erblickt werden. Denn der Abguss bewirkte nach ihrer Angabe mit Meerschweinchenserum zusammen auch Hämolyse. Es stünde daher nichts im Wege, anzunehmen, dass die in der Zwischenflüssigkeit befindliche Giftmenge in dem Versuche v. Dungerns und Cocas durch das Zentrifugieren nicht hinreichend entfernt war, um die Hämolyse der Blutsedimente durch Meerschweinchenserum zu verhindern, ohne dass man gezwungen wäre, eine Bindung des Kobraambozeptors zu deduzieren. v. Dungern und Coca sind sich dieser Schwierigkeit auch augenscheinlich bewusst gewesen; sie nehmen nämlich trotzdem an, dass der durch Meerschweicnhenkomplement aktivierbare Ambozeptor vollständig gebunden ist, indem sie die Aktivierung des Abgusses durch Meerschweinchenserum auf dessen Lezithingehalt beziehen. Diese Annahme erscheint durchaus willkürlich und müsste zudem erst erwiesen werden. Eine Reihe von Tatsachen erscheinen aber geeignet, eine solche Annahme als haltlos zu charakterisieren. Ich verweise in dieser Beziehung auf die von mir in Gemeinschaft mit Kyes[9]) erhobenen Befunde, welche gerade die durch v. Dungern und Coca wieder herangezogene Kombination betreffen. Es seien nur die damals aufgedeckten Tatsachen erwähnt, dass Meerschweinchenserum durch Verdauung mit Papain die aktivierende Fähigkeit vollständig einbüsst, und dass es in bestimmten Mengen die durch das Zusammenwirken von Kobragift und Lezithin bedingte Hämolyse hemmt. Geht schon hieraus hervor, dass das aktive Meerschweinchenserum disponibles Lezithin nicht enthält, so konnte ich einen weiteren Beweis dafür durch folgenden Vorgang erbringen.

Enthält nämlich das Meerschweinchenserum neben eigentlichen Komplementen noch disponibles Lezithin, so ist zu erwarten, dass die Hämolyse bei Digerieren von Kobragift und Serum vor dem Blutzusatz verstärkt oder wenigstens beschleunigt wird. Bewirkt dagegen das Meerschweinchenserum der Aktivierung lediglich durch Komplemente, so war die Möglichkeit gegeben, dass die Hämolyse bei entsprechender Anordnung gehemmt oder aufgehoben wird. Wie schon von Flexner und Noguchi[10]) beobachtet und später von Noc[11]) eingehend beschrieben wurde, wirkt nämlich das Kobragift antikomplementär. Die sich daraus ergebende Erwartung, dass das Kobragift auch auf die es aktivierenden Komplemente des Meerschweinchenserums bei längerer Einwirkung zerstörend wirken könnte, hat sich mir in der Tat bestätigt. Ich lasse einen diesbezüglichen Versuch folgen:

---

[9]) P. Kyes und H. Sachs: l. c.
[10]) S. Flexner und H. Noguchi: l. c.
[11]) F. Noc: Propriétés bactériolytiques et anticytasiques du venin de cobra. Annales de l'institut Pasteur, T. XIX, 1905.

Absteigende Mengen aktiven Meearschweinchenserums wurden mit je 0,2 ccm 0,1 proz. Kobragift (Gesamtvolumen 1,2 ccm) 1¼ Stunden bei 37° digeriert, sodann erfolgte Zusatz von 1 ccm 5 proz. Rinderblut (Reihe A). In Reihe B wurden die gleichen Mengen aktiven Meerschweinchenserums allein 1¼ Stunden bei 37° digeriert, worauf je 1 ccm 5 proz. Rinderblut + 0,2 ccm 0,1 proz. Kobragift zugesetzt wurden.

In Reihe C wurde die hämolytische Wirkung ermittelt, welche die gleichen Mengen Meerschweinchenserums an und für sich auf Rinderblut ausübten. Das Ergebnis ist in Tabelle 3 notiert.

Tabelle 3.

Hämolytische Wirkung des Meerschweinchenserums.

Mengen d. Meerschweinchenserums ccm.	Reihe A.	Reihe B.	Reihe C.
0,4	0	komplett	wenig
0,2	0	„	Spur
0,1	0	„	Spürchen
0,05	0	fast komplett	0
0,025	0	wenig	0
0,015	0	Spur	0
0,01	0	Spürchen	0
0	0	0	0

Es zeigt sich also, dass die Aktivierung durch Meerschweinchenserum durch vorherige Einwirkung des Kobragiftes auf dasselbe verhindert wird, und es ergibt sich daraus, dass man auf den Lezithingehalt des Meerschweinchenserums zur Erklärung von undurchsichtigen Versuchsbefunden nicht rekurrieren darf. Auf Grund dieser Erfahrung liegt übrigens die Annahme nahe, dass bei der Hämolyse durch Kobragift und Meerschweinchenkomplement die Wirkung von vornherein geringgradiger in Erscheinung tritt, als es dem eigentlichen Komplementgehalte entsprechen würde. Bei geringeren Kobragiftmengen scheint übrigens die komplementzerstörende Wirkung des Giftes ausbleiben zu können. Man erhält dann das scheinbar paradoxe Resultat, dass grössere Giftmengen im Gegensatz zu kleineren der hämolytischen Wirkung entbehren. Ein solches Verhalten findet aber eine einfache Erklärung in der Annahme, dass der antikomplementär wirkende Giftbestandteil in zu geringer Konzentration vorhanden ist, um in verdünnten Giftlösungen noch wirken zu können. Das Nähere ist aus dem in Tabelle 4 wiedergegebenen Versuchsbeispiel zu ersehen.

Tabelle 4.

Hämolyse von 1 ccm 5 proz. Rinderblut durch je 0,15 ccm Meerschweinchenserum + absteigende Mengen Kobragift.

1 ccm Kobragiftlösung Verdünnungsgrad der 0,1 proz. Lösung	A. Bei vorherigem 1¼ stündig. Digerieren der Gemische von Kobragift und Meerschweinchenserum bei 37°	B. Bei vorherigem 1¼ stündig. Aufenthalt des Meerschweinchenserums bei 37°
1	0	komplett
2	0	„
4	0	„
8	0	„
16	0	fast komplett
32	Spur	mässig
64	Spürchen	wenig
128	„	Spur
256	„	Spürchen
512	„	„
1024	0	0

Es ergibt sich also aus diesen Versuchen, dass das aktive Meerschweinchenserum über einen zur Aktivierung des Kobragiftes geeigneten Vorrat an disponiblem Lezithin nicht verfügt[12]).

Als wesentliches Ergebnis möchte ich noch einmal resümieren, dass die durch v. Dungern und Coca vertretene Auffassung, dass das Kobragift einen besonderen durch Serumkomplement aktivierbaren Bestandteil enthält, der von den roten Blutkörperchen gebunden wird, nicht bestätigt werden konnte. Dass auch bei der Aktivierung durch Lezithin nicht der geringste Anteil der hämolytischen Kobrakomponente verankert wird, steht im Einklang mit den von Lamb erhobenen Befunden, und ich konnte mich in besonderen Versuchen davon überzeugen, dass Blutzellen selbst aus einem 2000 fachen Multiplum der komplett lösenden Dosis nicht einmal so viel absorbieren, dass sie durch Lezithin vollständig gelöst werden können. Dass dieses Verhalten des Kobragiftes durchaus nicht gegen die Ambozeptornatur der hämolytischen Giftkomponente spricht, sei besonders hervorgehoben. In der Tat unterscheiden sich auch die Ambozeptoren der normalen Sera vielfach von denjenigen der Immunsera dadurch, dass sie von roten Blutkörperchen nur unvollständig oder gar nicht gebunden werden, sondern erst nach der Vereinigung mit dem Komplement reagieren. Es mag in dieser Hinsicht genügen, auf die Arbeiten von Ehrlich und Sachs[13]), Sachs[14]), H. Sachs und Bauer[15]) zu verweisen, aus denen hervorgeht, dass die mangelnde Bindung auch bei den Ambozeptoren des Blutserums eine nicht seltene Ausnahme von der für die Immunambozeptoren geltenden Gesetzmässigkeit darstellt.

Frankfurt a. M., 23. Januar 1908.

Aus Hofrat Dr. A. Theilhabers Frauenheilanstalt.

Die Anwendung der Aderlässe und der örtlichen Blutentziehungen bei Neurosen und bei gynäkologischen Erkrankungen.*)

Von A. Theilhaber.

Die letzten 30 Jahre haben uns gewaltige Fortschritte in der Chirurgie gebracht. Die Zahl der nützlichen Operationen und die Indikationen zu denselben haben sich in kolossaler Weise gemehrt. Es wurde aber auch im Laufe dieser Zeit eine grössere Anzahl von Operationsmethoden erfunden, die von ihren Erfindern in enthusiastischster Weise angepriesen wurden. Zahlreiche Chirurgen ahmten sie nach, das Lob, das die Erfinder gespendet, wurde bestätigt — nach einem Jahrzehnt wurden diese Methoden nur noch äusserst selten oder gar nicht mehr ausgeführt, obwohl sie nicht etwa in dieser Zeit durch ähnliche bessere Massnahmen den betreffenden Krankheiten gegenüber substituiert worden waren. So wurde Ende der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts die Kastration als ein hervorragendes Mittel gegen viele Neurosen der Frauen empfohlen, sie wurde von vielen Gynäkologen ausgeführt, die über glänzende Erfolge dieser Operation berichteten. Heute wird die Kastration auf Grund dieser Indikation hin nur noch selten vollzogen, obwohl ein Spezifikum gegen die nervösen Affektionen der Frauen bis jetzt noch nicht gefunden wurde. — Wie oft wurde in manchen Kliniken in den achtziger Jahren des verflossenen Jahrhunderts die Amputation der Vaginalportion gemacht, wie oft die Schrödersche Lappenplastik der Vaginalportion und wie wesentlich ist die Frequenz dieser Operationen heute zusammengeschrumpft! Die Fixation der Wanderniere erfreute sich vor 10 Jahren noch einer weit, weit grösseren Beliebtheit bei vielen Chirurgen als heute, wo sie von manchen Operateuren (z. B. Kollegen Krecke hier) fast niemals mehr ausgeführt wird. Die ventrale und vaginale Annähung der retroflektierten Gebärmutter wurde vor 12 Jahren in vielen Tausenden von Fällen gemacht, heute ist sie in vielen gynäkologischen Kliniken eine sehr seltene Operation geworden. Die Mehrzahl der jüngeren Gynäkologen lässt den hinten liegenden Uteruskörper ungestört in seiner Position verharren.

---

[12]) Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf eine andere Möglichkeit hinweisen, welche vielleicht zur Erklärung gewisser Formen der Hämolyse durch Kobragift und speziell der bei der Aktivierung durch Lezithin oft zu bemerkenden verspäteten Hämolyse herangezogen werden kann. Wenn nämlich der Aktivator, sei er aktives Serum oder Lezithin, bereits an und für sich eine geringgradige hämolytische Wirkung ausübt, so ist es denkbar, dass durch den lackfarben gewordenen geringen Teil der Erythrozyten Lezithin frei wird und durch seine aktivierende Funktion wiederum zu einer geringen Hämolyse führt. Dadurch würde die Lezithinmenge wieder vermehrt und die hämolytische Kraft verstärkt werden. So müsste ein Zirkulus resultieren, der eine sehr langsam fortschreitende hämolytische Wirkung bedingt. Man könnte daher daran denken, dass es sich bei der Aktivierung durch aktives Serum überhaupt nicht um eine Wirkung der Komplemente auf das Kobragift, sondern um eine Aktivierung durch das durch die Wirkung normaler Hämolysine des Serums in Freiheit gesetzte Lezithin handelt, eine Anschauung, die der von Kyes (Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 42) vertretenen nahe kommt. Allerdings sprechen Beobachtungen von aktivierender Wirkung solcher Meerschweinchensera, welche der hämolytischen Kraft vollständig entbehrten (cf. Tabelle 4), dagegen.

[13]) P. Ehrlich und H. Sachs: Ueber den Mechanismus der Ambozeptorwirkung. Berl. klin. Wochenschr., 1902, No. 21.

[14]) H. Sachs: Ueber die Hämolysine des normalen Blutserums. Münch. med. Wochenschr., 1904, No. 7.

[15]) H. Sachs und J. Bauer: Ueber das Zusammenwirken mehrerer Ambozeptoren bei der Hämolyse und ihre Beziehungen zu den Komplementen. Arbeiten aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M., Heft 3; Jena 1907.

*) Vortrag, gehalten in der Gynäkologischen Gesellschaft in München.

Als ich vor 12 Jahren meine Polemik gegen die Fixierung der retroflektierten Gebärmutter begann, hatte ich auch des öfteren Gelegenheit, Frauen zur Behandlung zu bekommen, bei denen andere Frauenärzte wegen Retroflexio die Annähung des künstlich anteflektierten Uterus ausgeführt hatten. Die Mehrzahl dieser Patientinnen gab mir an, dass sie beim Verlassen des Krankenhauses eine Erleichterung ihrer Beschwerden gefühlt hatten: Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Leibschmerzen waren beseitigt. Aber nach einigen Monaten oder auch nach einem Jahre stellten sich die Beschwerden teilweise oder vollständig wieder ein. Ich legte mir nun die Frage vor, wodurch eigentlich dieser vorübergehende Erfolg erzielt war und kam zu der Ansicht, dass es in der Hauptsache drei Momente sein könnten, die die Besserung herbeigeführt hatten: 1. die psychische Beeinflussung der Kranken, 2. der Aufenthalt im Krankenhause mit seinen die Genesung fördernden Faktoren, 3. die mit der Operation verbundene Blutentziehung. Ursprünglich war ich geneigt, den beiden ersteren Momenten das hauptsächlichste Verdienst bezüglich der Besserung der Beschwerden zuzuschreiben. Nun habe ich im Laufe der letzten Jahre Beobachtungen gemacht, die meine Anschauungen in einem Punkte etwas korrigierten. Es kam z. B. eine Patientin zu mir, die über Kopfschmerzen, Leibschmerzen klagte, ausserdem einen Scheidenprolaps hatte. Der behandelnde Arzt hatte ein Pessar eingelegt, das Pessar hielt die Scheide in Normallage, die sonstigen Beschwerden der Patientin besserten sich nicht. Da der Patientin das Tragen des Pessars lästig war, kam sie in meine Klinik; ich beseitigte den Prolaps auf operativem Wege — und die Kopfschmerzen, die Leibschmerzen etc., die nach meiner Auffassung hier sicherlich nicht durch den Prolaps bedingt waren, waren für ein halbes Jahr verschwunden, um dann, wenn auch in abgeschwächtem Masse, wieder zu kommen. Auch das Allgemeinbefinden der Patientin hatte sich in dieser Zeit beträchtlich gebessert, das Aussehen war viel blühender geworden; es war eine beträchtliche Gewichtszunahme erfolgt. Aehnliche Fälle habe ich in grösserer Anzahl beobachtet und zwar machte ich die Beobachtung, dass die Besserung der nicht mit der operierten Affektion zusammenhängenden nervösen Symptome ganz besonders markant war bei solchen Patientinnen, bei denen die entsprechenden Operationen mit grossem Blutverluste verbunden waren. Dabei erinnerte ich mich der Mitteilungen vieler Kranken, wonach ihnen stärkere Blutungen aus Hämorrhoidalknoten stets beträchtliche Besserung ihrer nervösen Beschwerden gebracht, langes Sistieren der Blutungen eine Steigerung ihres Unwohlseins hervorgerufen hatten. Dies brachte mich auf die Idee, dass die Entziehung einer grösseren Menge Blutes ebenso gut oder vielleicht noch besser den Stoffwechsel beeinflussen müsse, als die Entziehung einer grösseren Menge Schweiss bei Schwitzkuren, als die Manipulationen, die bei einer hydrotherapeutischen Kur vorgenommen werden usw. Ich operierte nun einige Male bei nervösen Patientinnen geringfügige Dammrisse, kleine Scheidenprolapse usf. mit dem üblichen, bei solchen Operationen spärlichen Blutverluste. Die auf Nervosität beruhenden Klagen der Patientinnen waren nach der Operation geringer, waren aber nicht gänzlich geschwunden. Ich fügte nun nach Heilung der Operationswunden eine Reihe von recht ausgiebigen, in kurzen Zeiträumen hintereinander applizierten Skarifikationen hinzu und nun besserten sich die Beschwerden in weit rascherem Tempo, um nach 2—3 Wochen vollständig zu verschwinden. Seitdem liess ich bei einer Anzahl von Patientinnen bei kleineren Operationen die Wunden absichtlich länger bluten und hatte den Eindruck, dass auch dies zur rascheren Heilung der Neurosen beigetragen habe. Ich erinnerte mich jetzt des alten, von den Frauenärzten längst vergessenen Heilmittels des Aderlasses und nahm bei Patientinnen, bei denen eine operative Behandlung nicht indiziert war, einen Aderlass von anfangs 100, in späteren Fällen von 150—200 g vor; es handelte sich meist um Kranke, die über die verschiedenartigsten Schmerzen im Unterleib oder Kreuz klagten, bei denen aber eine genaue Untersuchung keinerlei Organerkrankungen nachweisen konnte, wobei ich allerdings bemerke, dass ich den Befund eines retroflektierten Uterus oder eines etwas grösseren sonst gesunden Ovariums nicht als organische Erkrankung angesehen habe. Wenn bei solchen Patientinnen auch die sonstigen Symptome vorhanden waren, die auf das Bestehen einer Neurose hinwiesen, so führte ich den Aderlass aus und bei der Mehrzahl der Patientinnen war der Erfolg ein zufriedenstellender. Es befanden sich darunter auch einzelne Fälle, die vorher erfolglos mit anderen Massnahmen behandelt worden waren. Bei einzelnen wenigen Patientinnen versagte die Therapie. Es ist allerdings ein alter Erfahrungssatz, dass es eine Gruppe von hysterischen Frauen gibt, bei denen die Hysterie nicht das Produkt ungünstiger sozialer Verhältnisse, nicht die Folge von Aufregungen oder hereditärer Belastung ist, sondern bei denen die Hysterie Folge mangelhafter Erziehung ist, Patientinnen, die ihre „Krankheit" so lieb gewonnen haben, dass kein Mittel sie veranlassen kann, sich von derselben zu trennen. Sie würden ja auch im letzteren Falle ein ausgezeichnetes Mittel, um eine Pression auf ihre Angehörigen auszuüben, verlieren. Bei solchen Patientinnen versagte natürlich auch die Venäsektion.

Um einen besseren Einblick in die Wirkung der Blutentziehung zu bekommen, liess ich an mir selbst in einem Zeitraum von 14 Tagen zwei Aderlässe von Kollegen Krecke vornehmen, einen von 120 ccm, einen von 200 ccm. Ich empfand danach nicht die geringste Schwäche, wobei ich allerdings bemerken muss, dass ich in der Hauptsache ein gesunder Mensch bin. Mein Schlaf wurde tiefer und länger, der Appetit wurde etwas grösser, es stellte sich ein grösseres Wohlbehagen ein, ungefähr so, wie ich es empfinde, wenn ich mich eine Reihe von Wochen im Hochgebirge oder an der See aufhalte.

Bis heute habe ich 42 Patientinnen mit ausgedehnten Skarifikationen der Portio behandelt und zwar machte ich in diesen Fällen meist etwa 8—10 Skarifikationen innerhalb eines Monats, so dass der Blutverlust bei diesen Kranken in Summa 200 bis 300 ccm betrug. Ausserdem habe ich bei 41 Patientinnen den Aderlass gemacht, also im Laufe des letzten halben Jahres 83 Patientinnen mit Blutentziehungen behandelt. Die Anschauungen, die sich bei mir nun herausgebildet haben, sind folgende: Ich glaube, dass unser Zeitalter zu blutscheu geworden ist. Als ich studierte, wurde der Aderlass nur einigemale an der Universität gemacht, um Blut zu einer Transfusion zu gewinnen, aus therapeutischen Gründen niemals; auch die sogen. lokalen Blutentziehungen, Schröpfköpfe, Blutegel etc. bekam man fast niemals zu sehen. Es galt damals die Entziehung auch einer geringen Menge Blutes für einen Kunstfehler. Es bestand das Dogma, der Mensch könne in der Regel keinen Tropfen Blut missen. 1881 schrieb Jürgensen im Ziemssenschen Handbuch, er habe selbst niemals aus freiem Antriebe zu therapeutischen Zwecken den Aderlass gemacht. Im letzten Jahrzehnte ist der Aderlass ja bei inneren Krankheiten wieder häufiger angewandt worden, namentlich in einzelnen Fällen von Lungen- und chronischer Nierenentzündung, Urämie, bei Blutergüssen ins Gehirn, bei Vergiftungen mit Gasen usw. Dyes (Die Bleichsucht, Stuttgart, 3. Aufl., 1892) hat ihn bei Bleichsucht empfohlen, Zweifel u. a. bei der Eklampsie; Eversbusch hat ihn bei einzelnen Augenerkrankungen mit gutem Erfolge angewandt, namentlich bei den Augenerkrankungen infolge chronischer Nephritis[1]. Aber mir scheint, als ob die Indikationen für den Aderlass noch wesentlich erweitert werden dürften. So glaube ich, dass wir in demselben ein ganz wertvolles Mittel zur Beseitigung mancher nervöser Beschwerden, namentlich solcher, die auf arthritischer Grundlage beruhen, besitzen. Günstige Wirkungen habe ich, wie bereits bemerkt, beobachtet bei Neuralgien im Unterleibe und im Kreuze, ferner verschwanden öfter nervöse Kopfschmerzen, es besserte sich die Schlaflosigkeit, es besserten sich die Beschwerden infolge der klimakterischen Jahre (fliegende Hitze, Wallungen zum Kopfe etc.). Bei einer Patientin, die über übermässige geschlechtliche Erregung klagte, machte ich die Venäsektion mit befriedigendem Erfolge. Bei heftigen Schwangerschaftsbeschwerden erzielte ich einmal beträchtliche Besserung. Zwei Patientinnen gaben an, dass bei einem Aderlasse, der aus anderen Gründen vorgenommen worden war, die sonst unter Schmerzen eintretende Menstruation sich schmerzlos einstellte. Es ist also wohl die Blutentziehung auch bei dysmenorrhoischen Beschwerden eines Versuches wert. Ich habe ferner günstige Wirkungen der Blutentziehungen beobachtet bei einer Reihe von Menorrhagien, die bisher von den Gynäkologen auf Endometritis bezogen worden waren. Ich habe ja bei früheren Arbeiten darauf hingewiesen, dass die Endometritis nach meiner Meinung viel zu häufig diagnostiziert wird, dass Menorrhagien nur ganz ausnahmsweise durch eine katarrhalische Erkrankung der Gebärmutterschleimhaut hervorgerufen werden. Diese Blutungen sind zuweilen verursacht durch Atonie des Uterusmuskels, manchmal durch Myofibrosis uteri, anderemale durch venöse Stase in der Gebärmutter oder durch auf Nervosität beruhender, momentaner Veränderung der Zirkulation im Becken, durch chronische Metritis, durch intermuskuläres Oedem bei Beckenperitonitis usw. Für die Skarifikationen und Aderlässe eignen sich vor allem die Fälle von nervösen Metrorrhagien, ferner sah ich gute Erfolge bei atonischen Uterusblutungen, bei Blutungen infolge von Metritis, einigemale hatte ich Erfolge bei präklimakterischen Blutungen und einmal beseitigte ich auf diese Weise eine Blutung infolge zu starker geschlechtlicher Erregung. Es scheint, dass Patientinnen mit hohem Blutdruck im allgemeinen günstiger gegenüber dem Aderlass reagieren, doch sind Erfolge auch bei niedrigem Blutdrucke nicht ausgeschlossen. Im allgemeinen scheint mir bei nervösen Störungen die Wirkung des Aderlasses energischer zu sein, als die der Skarifikationen. Umgekehrt bei uterinen Störungen (Metrorrhagien etc.) scheint die Wirkung der Skarifikationen günstiger zu sein als die des Aderlasses. Bei Jungfrauen ist wohl der Aderlass vorzuziehen, da man doch gerne hier jede Berührung der Genitalien vermeidet. Ein Vorteil der Skarifikationen ist dagegen, dass es nicht nötig ist, der Patientin vorher etwas von der vorzunehmenden Blutentziehung zu sagen, da diese ja doch gänzlich ungefährlich und nahezu schmerzlos ist. Dies ist bei sehr ängstlichen Patientinnen von Vorteil, der Aderlass wird ja doch noch von einzelnen Kranken gefürchtet, da die Blutscheue der Aerzte sich auch dem Publikum mitgeteilt hat.

Was die Zeit der Aderlässe betrifft, so wird man, wenn man auf die Beschwerden bei der Menstruation und auf die Menorrhagien wirken will, den Aderlass am besten wenige Tage vor der Periode anwenden. Bei Neurosen empfiehlt sich wohl die Zeit nach der Menstruation. Bei der Mehrzahl der alten Aerzte galt in der Theorie der Frühling und Herbst für die beste Zeit für den Aderlass. Ich habe einen Schaden von demselben in der Winterszeit nicht beobachten können .

Jedenfalls empfiehlt es sich nicht, den Aderlass vom Bader vornehmen zu lassen, da bei der Unterlassung antiseptischer Massnahmen auch einmal ein schlimmer Ausgang die Folge sein könnte, ebenso wie das Aneurysma traumaticum bei ungeschickter Ausführung zuweilen beobachtet wurde. — Meine älteste Patientin war 66 Jahre alt. Hufeland hielt jedoch das Alter für eine direkte Indikation zum Aderlass und hat öfter auch bei Achtzigjährigen die Venaesectio gemacht. Bei Kindern unter 10 Jahren sollen nach Hufelands Vorschriften Blutegel oder Schröpfköpfe zur Blutentziehung verwendet werden.

Echte Anämie, wie sie durch vorausgegangene schwere Blutungen, vorgeschrittene Tuberkulose, maligne Neubildungen u. dergl. entsteht, sind eine Kontraindikation gegen die Aderlässe. Dagegen habe ich bei Patientinnen mit blassen Wangen und blassen Schleimhäuten, bei denen ich annahm, dass es sich vorwiegend um mangelhafte Blutzirkulation in den peripheren Teilen handle, und dass hiedurch diese Blässe bedingt sei, den Aderlass mit Vorteil angewandt. Bei der echten Chlorose hat Dyes behauptet, und andere Aerzte haben es bestätigt, dass der Aderlass geradezu heilend wirkt.

Eine schnelle Verminderung derjenigen Flüssigkeit, von deren hinlänglicher Menge, richtigen Zusammensetzung und gehöriger Bewegung in den Gefässen das Leben unmittelbar abhängt, muss grossen Einfluss auf die Maschinerie unseres Körprs haben:

Es sank der Blutdruck bei meinen Patientinnen unmittelbar nach dem Aderlasse um ein Geringes; nach 6 bis 8 Stunden war er meist wieder so hoch wie vor dem Aderlasse. Bei grossen Blutentziehungen soll allerdings die Abnahme des Blutdruckes oft 30—48 Stunden anhalten (de Silva dell' azione del salesso Riv. clinic. di Bologna 12, 1883).

Ich habe allerdings gewöhnlich nur 1—1½ Proz. des Körpergewichtes entzogen. Dass der Blutdruck sobald die alte Höhe wieder erreicht, ist wohl die Folge der Kontraktion der Körperarterien. Der Lymphstrom nimmt nach Nasse[1] schon bei kleinen Blutentziehungen um 10—31 Proz. zu. Es vermindert sich ferner nach Aderlässen die Menge der festen Bestandteile im Blute, die Menge des Wassers nimmt zunächst zu, das Blut wird reicher an Salzen. Das spez. Gewicht des Blutes sinkt, erreicht aber schon nach 12 Stunden wieder die ursprüngliche Höhe.[2] Nach den übereinstimmenden Resultaten von Hamburger[3] und Köppe führt die Blutentziehung unter physiologischen Verhältnissen nur eine sehr unbedeutende Aenderung im osmotischen Drucke der Blutflüssigkeit herbei. Bezüglich des Einflusses der Blutentziehungen auf den Gefrierpunkt stimmen die Resultate von Magnus, Richter und Hoesslin nicht überein. Dass auch die Viskosität, die innere Reibung des Blutes abnimmt, konnte Rusell Burton-Opitz[5] nachweisen. Unmittelbar nach der Blutentziehung nimmt die Zahl der roten Blutkörperchen ab. Die Abnahme dauert längere Zeit an, der Zeitpunkt bis zum Eintritt des minimalen Gehaltes des Blutes an roten Blutkörperchen schwankt nach Lyon zwischen 1¾ Stunden und 9 Tagen. Auch die Menge des Hämoglobins nimmt ab und zwar ist diese Abnahme stärker als der roten Blutkörperchen.

Nach den Versuchen von Bauer (Habilitationsschrift München 1872) und von Jürgensen (Blutentziehungen l. c.) tritt nach Blutentziehungen eine bedeutende Vermehrung von Harn und Harnstoff auf, doch besteht nicht ein einfaches Parallelverhältnis; es nimmt also die Eiweisszersetzung zu. Dagegen nimmt die Kohlensäureausscheidung ab. Es ist die Zerstörung des Fettes eine geringere und zwar des aus der Nahrung herrührenden und des aus dem Zerfalle des Eiweisses entstandenen Fettes. Diese Zunahme des Fettes nach Blutentziehungen war übrigens auch schon van Swieten und anderen älteren Aerzten bekannt und wie Schubert (die Blutentziehungskuren, Stuttgart 1896) mitteilt und mir von Landwirten berichtet wurde, auch von Tierzüchtern längst praktisch verwertet, indem sie auf diesem Wege den Fettansatz zu beschleunigen suchen. Die Diurese wird nach Aderlässen vermehrt, nach Robin (Sitzung der Academie de médic.) um 8 Proz. Eversbusch, Dyes, Scholz u. a. haben eine regelmässige Vermehrung der Schweissekretion beobachtet. Bei meinen Patientinnen habe ich selten Schweissbildung gesehen.

Mit dem niedrigsten Stand der Zahl der roten Blutkörperchen fällt das Auftreten kernhaltiger roter Blutscheiben zusammen und damit beginnt die Regeneration. Die Zahl der Blutkörperchen unmittelbar nach dem

---

*) Eversbusch in Penzoldt'-und Stintzings Handbuch der inneren Krankheiten.

[1] Nasse: Zit. nach Realenzyklop. Artikel Blutanomalien von Samuel.

[2] Ziegelroth: Virchows Archiv, Bd. 141, pag. 395.

[3] Hamburger: Zentralbl. f. Physiol., IX. Bd., No. 6.

[4] Koeppe: Münch. med. Wochenschr. 1895, No. 39.

[5] Burton-Opitz: Pflügers Archiv 1900.

Aderlass ist nicht deshalb so gering, weil die Blutkörper in so grosser Anzahl zu Grunde gehen, sondern weil aus den Geweben Flüssigkeit transsudiert. Die Herabsetzung des Hämoglobingehaltes ist stärker als die der roten Blutkörperchen, weil die letzteren durch Abschnürung sich vermehren. Bei Blutverlusten, die 1—2 Proz. des Körpergewichtes betragen, ist das Blutvolumen offenbar infolge starker Aufsaugung von Lymphe im Verlaufe von wenigen Stunden wieder hergestellt. Wurden mehr als 4 Proz. des Körpergewichtes entzogen, dann vergingen mehr als 24 Stunden, ehe das Blut seinen früheren Stand wieder erreicht hatte (Jürgensen).

Bei Blutentziehungen, die zwischen 1,1 bis 4,4 Proz. des Körpergewichtes betragen, waren nach Angaben verschiedener Autoren 7—34 Tage nötig, um einen Ersatz der verloren gegangenen roten Blutkörperchen herbeizuführen. Demgegenüber habe ich in einem Falle schon 3 Tage nach einer Blutentziehung eine sehr beträchtliche Zunahme der roten Blutkörperchen bei Abnahme des Hämoglobingehalts konstatiert! Mit der Wiedererhöhung der Blutkörperchenzahl geht die des Hämoglobingehaltes, wie bereits bemerkt, durchaus nicht parallel, sondern der letztere bleibt beträchtlich hinter dem ersteren zurück; die im Stadium der Restitution entstandenen Blutkörperchen haben nicht den vollen Hämoglobinwert der normalen Blutkörperchen. Meist kann man bei der akuten posthämorrhagischen Anämie eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen beobachten und zwar eine anfänglich relative, dann auch absolute Vermehrung. In einem meiner Fälle stieg die Zahl weisser Blutkörper innerhalb drei Tagen von 5500 auf 7800. Diese Hyperleukozytose ist von verhältnismässig kurzer Dauer. Mit der Herstellung der Normalzahlen der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes ist sie in der Regel beendigt. Nach den Untersuchungen von Neumann sucht der Organismus der Anämie dadurch entgegenzuwirken, dass er vom Knochenmark aus eine gegenüber den normalen Verhältnissen bedeutend vermehrte Zahl von kernhaltigen Blutzellen der Zirkulation zuführt. — Die Pulszahl ging in meinen Fällen meist in der ersten Stunde nach der Venaesectio um 2—4 in der Minute zurück, stieg dann nach 2—3 Stunden um 8—12 in der Minute an. Die Temperatur ging bei meinen Patientinnen meist in der ersten Stunde um 0,2—0,3 herunter, stieg gewöhnlich in der 2. Stunde und blieb dann für 12—24 Stunden um mehrere Zehntel über das ursprüngliche Mass erhöht.

Ein Mittel von so einschneidender Wirkung auf den Gesamtstoffwechsel wird wohl in hohem Grade nützlich bei richtiger Anwendung, aber auch sehr schädlich werden bei unrichtiger. — Wir wissen, dass viele Tausende Aerzte der verschiedensten Nationen und der verschiedensten Jahrhunderte die grossartige Heilwirkung der Blutentziehung gepriesen haben, wir sahen, dass das Studium der physiologischen Wirkungen des Aderlasses es wenigstens als wahrscheinlich erscheinen lässt, dass diesen Lobpreisungen wenigstens für viele Fälle eine Berechtigung zuerkannt werden muss und doch war noch vor wenigen Jahren der Aderlass in der Praxis nahezu vollständig verpönt und wird auch heute noch von der grossen Mehrzahl der Aerzte nur noch in seltenen Ausnahmefällen zur Anwendung gebracht, vor allem, wenn eine Indicatio vitalis vorhanden ist, bei der Urämie, Eklampsie, Pneumonie, Apoplexia sanguinea, Gasvergiftung usw. Da ist es nun interessant, aus der Geschichte dieses alten Mittels zu sehen, das diese Geringschätzung der Blutentziehungen schon sehr häufig da war, dass aber immer wieder die Reaktion folgte, der Aderlass wieder zur Geltung kam, die Begeisterung für denselben allmählich mehr anwuchs, die Indikationen immer weiter ausgedehnt wurden, die Quantitäten der zu entziehenden Blutmengen immer grösser wurden, bis schliesslich ein medizinischer Vampyrismus entstand, der dann die Aerzte wieder zu dem anderen Extreme verleitete, zur vollständigen Verwerfung der Blutentziehungen. Josef v. Bauer sagt in seiner preisgekrönten Geschichte des Aderlasses (München 1870) mit Recht: Es wechselte stets Blutscheue und Blutdurst. — Der Aderlass war schon vor Jahrtausenden den Aegyptern, Indiern, Japanern bekannt; bezüglich des Aderlasses bei den Juden ist in der trefflichen Abhandlung Bauers ein Irrtum enthalten. Er sagt, fussend auf die Arbeiten von Scheuchzer, Sprengel und Hecker, dass die Juden den Aderlass nicht geübt hätten, im Gegensatz hiezu höre ich von einem Kollegen, dass der Talmud sehr eingehende Vorschriften betreffs des hygienischen Verhaltens am Tage des Aderlasses, bezüglich seiner Ausführung etc. enthält. Homer erwähnt den Aderlass gar nicht, dagegen soll Podalirius, der den trojanischen Krieg mitgemacht, der Sohn Aeskulaps, im Jahre 1184 v. Chr. auf der Insel Carien an Syrna, der Königstochter, die an einer sehr schweren Krankheit darniederlag, die Eröffnung der Venen an zwei Armen gemacht und sie geheilt haben. Zur Belohnung erhielt der glückliche Operateur die Königstochter zur Frau und den Chersones zum Lehen.

Dass Hippokrates, der bekanntlich im V. Jahrhundert v. Chr. lebte, den Aderlass sehr geschätzt hat, geht aus den von ihm hinterlassenen und allgemein als echt anerkannten Werken deutlich hervor. Etwa ein Jahrhundert später verwarfen Chrysippos aus Knidos und seine Schüler den Aderlass vollständig. Chrysippos legte den Hauptwert auf Bäder, Reibungen, Körperbewegungen und Enthaltsamkeit von Speisen. Im III. Jahrhundert wird der Aderlass wieder durch den Alexandriner Herophilus empfohlen und von seinen Schülern ausserordentlich häufig ausgeführt. Bald kam jedoch wieder eine Zeit der Vernachlässigung dieses Mittels. Celsus, der im I. Jahrhundert nach Christi Geburt lebte, empfahl den Aderlass für viele Krankheiten, Galenus (II. Jahrhundert n. Chr.) verschaffte dem Aderlass eine sichere Position. Er bleibt dann herrschend durch das ganze Mittelalter hindurch. Im Mittelalter wurde er namentlich auch von den Mönchen sehr kultiviert; in den meisten Klöstern wurde den Mönchen mehrmals im Jahre die Ader geschlagen. Der Karthäusergeneral Guiges befahl im Jahre fünfmal Blut auszuleeren, auch bei einzelnen anderen Orden wurden Blutentziehungen in die Ordensregeln aufgenommen. Damals nahm auch unter den Laien dieses Blutvergiessen ungeheuer überhand, so dass Ludwig der Heilige durch ein Staatsedikt den Aderlässen eine Grenze setzte und in einem eigenen Reglement für die Mönche bestimmte, dass es nur sechsmal im Jahre erlaubt sein solle. Paracelsus eiferte gegen das Uebermass des Aderlasses, ebenso wie Vesalius. Ihre Schüler und Nachfolger trieben wieder ungeheures Blutvergiessen, wogegen Helmont und Hildanus im XVII. Jahrhundert protestierten. Helmont verwarf den Aderlass vollständig. Durch die Theorien John Browns, die Ende des XVIII. Jahrhunderts viel von sich reden machten, wurde der übermässige Aderlass wieder eingeschränkt. Bald darnach, am Anfang des XIX. Jahrhunderts wird durch die Franzosen Broussais und Bouillaud den Blutentziehungen wieder ein grosses Feld eingeräumt und nun wird wieder grosser Missbrauch mit denselben getrieben. Hufeland (Encheiridion, 1837) empfiehlt, den Aderlass in mässigen Grenzen anzuwenden; bald darauf kam die nihilistische Wiener Schule zur Herrschaft, es erschien 1849 eine aufsehenerregende Schrift von Dietl, der 50 Pneumonien mit und 50 ohne Aderlass behandelt hatte und bei beiden die gleichen Resultate erzielt hatte. Damit begann ein gewaltiger Rückgang im Ansehen des Aderlasses, der bald so weit führte, dass der Aderlass nahezu vollständig aus der Therapie gestrichen wurde.

Cavaliere Luigi Angeli (übersetzt von Widnmann, München, 1828) erzählt von Aerzten, die bei einem einzigen Patienten in wenigen Tagen 30 bis 50 Aderlässe vornehmen liessen, 5—6 an einem einzigen Tage. Er erzählt, dass Dr. Gius Patin seinen Sohn in einer Pleuresie 24 mal zur Ader liess; dabei wurden bei einem einzigen Aderlass oft 1000—1600 ccm Blut entzogen. Meli erzählt von einer Frau, die im 31. Lebensjahre gestorben, und welcher innerhalb 14 Jahren 1309 mal die Ader geschlagen wurde. Kein Wunder, dass solches Blutvergiessen wieder zu einer Reaktion führen musste und es ist begreiflich, dass diese Reaktion über das Ziel hinausschoss, den Aderlass nahezu völlig verbannte, um so mehr, als man vor 60 Jahren für viele Fälle das Vorhandensein der Plethora vera als notwendig für die Vornahme des Aderlasses bezeichnete, andererseits die Physiologie der zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts der Annahme einer Plethora vera nicht sehr freundlich gesinnt war.

Bezüglich der Bedeutung des Aderlasses bei akuten Krankheiten fehlt mir die Erfahrung. Bei einer Anzahl chronischer Krankheiten wirkt er ähnlich, wie eine hydrotherapeutische Kur, wie manche Badekuren etc., nur viel energischer. Dabei ist seine Anwendung viel einfacher, bequemer und billiger.

Natürlich lässt sich der Aderlass auch zuweilen substituieren durch Schröpfköpfe. Die Anwendung von Blutegeln dagegen passt wohl nicht gut in unser antiseptisches Zeitalter.

Blutserologische Untersuchungen beim Karzinom des Magens und Darms.*)

Von Dr. med. B. Rosenbaum, Spezialarzt für Magen- und Darmleiden in Dresden.

Die Frage, den Krebs so frühzeitig wie möglich zu diagnostizieren, ist eine derartig schwerwiegende, dass jeder Weg, der zu diesem Ziele führt, verfolgt zu werden verdient. Gerade der Spezialarzt für Verdauungskrankheiten kommt sehr häufig in die Lage, eine Differentialdiagnose zwischen Krebs und anderen Krankheiten des Darmtraktus, die mit Rückgang des Körpergewichtes einhergehen, zu stellen. Leider lassen hier die Hilfsmittel meist im Stich. Eine Methode, die nach den Angaben des Autors imstande sein soll, für die Differentialdiagnose verwertet zu werden, ist die von **Kelling**. Deshalb erschien es mir wertvoll, sie nochmals an der Hand eines grösseren Materials nachzuprüfen und besonders bei den Untersuchungen andere Krankheiten des Magendarmkanals, die für die Differentialdiagnose in Betracht kommen, zum Vergleich heranzuziehen.

Die Theorie, die der Autor auf Grund seiner Untersuchungen aufgestellt hat, dass das Karzinom nicht vom Körper des Geschwulstträgers selbst stamme, sondern von embryonalen Tierkeimen, die von aussen in den Magendarmkanal hereinkommen (Hühner- und Schweineembryonen und niedere Tiere) wird wohl fast allgemein bestritten. Aber seine blutserologischen Untersuchungen schienen mir doch einer Nachprüfung wert zu sein, denn sie könnten doch, selbst wenn die Theorie nicht zu Recht bestände, praktisch verwendbar sein.

Das Verfahren ist schon dreimal nachgeprüft worden. Der eine Untersucher, **Buchheim** (D. med. Wochenschr. 1907, No. 7, L.B.) der zu einem positiven Resultat gekommen ist (von 10 Fällen schlugen 9 positiv aus), wandte bloss die Probe I an, die grossen Schwankungen unterworfen ist; ebenso auch die beiden andern, die zu einem ablehnenden Resultat gekommen sind: Der eine, Freiherr v. **Dungern** (Zeitschr. f. Krebsforschung Bd. V), arbeitete an einem zu geringen Material und hielt ebenso wie der dritte, **Fuld** (Berliner klin. Wochenschrift 1905, No. 18), der nur die Präzipitinmethode nachprüfte, nicht strikt die Vorschriften des Autors inne.

Aus diesen Gründen schien es mir, wie gesagt, nötig, die Methode auf Grund eines grösseren Materials nachzuprüfen und zum Vergleich eine grössere Anzahl anderer Krankheiten des Verdauungskanals heranzuziehen.

Ehe ich meine Zahlen und die Resultate, zu denen ich gekommen bin, angebe, möchte ich die Methode, die ich angewandt habe, kurz skizzieren.

Der Grundgedanke ist folgender: Bei einer Anzahl von Krebskranken soll von einem bestimmten Tierblut mehr gelöst werden, als von Normalen und anderen Kranken. Die Grenzwerte für die Versuchsbedingungen sind nach **Kelling** folgende: Beträgt der Ausschlag 30 Proz. und mehr gegen das normale Serum, so ist der Fall auf Karzinom verdächtig. Schlägt er 50 Proz. und mehr aus, so soll die Diagnose „Krebs" sicher sein.

Das Verfahren ist folgendes:

Man stellt sich eine 5 proz. Blutkörperchenaufschwemmung von frischem Hühner-, Schaf-, Schwein- und Rinderblut her. Man verdünnt das Blut mit einer physiologischen Kochsalzlösung, zentrifugiert ab, pipettiert die Kochsalzlösung ab und wäscht noch 2—3 mal mit einer Kochsalzlösung nach. Dann misst man den Bodensatz, der aus den gereinigten defibrinierten Blutkörperchen der verschiedenen Tierarten besteht, und füllt soviel 1 proz. Kochsalzlösung nach, bis man eine 5 proz. Aufschwemmung erreicht hat.

Diese Aufschwemmung kommt in 4 dünne Reagenzröhrchen von ca. 1 cm Durchmesser, und zwar in jedes Röhrchen 1 ccm der betreffenden Tierblutsuspension. Dann wird 0,1 g menschliches Blutserum zugesetzt und, um die Löslichkeit der betreffenden Tierblutkörperchen annähernd festzustellen, wird noch zu der 5 proz. Tierblutaufschwemmung bei jeder der 4 Tierblutarten ein Tropfen = 0,05 von $^1/_{40}$ Normalsalzsäure zugesetzt. Die Röhrchen werden dann in einem Brutschrank 4 Stunden einer konstanten Temperatur von 37° C ausgesetzt, nach jeder Stunde umgeschüttelt und nach 4 Stunden abzentrifugiert und dann der Grad der Hämolyse festgestellt.

Ausser dieser Probe IIa wird nach eine zweite Probe angestellt. Es wird zunächst genau in derselben Weise wie bei der ersten Probe eine 5 proz. Aufschwemmung von Tierblutkörperchen hergestellt, 0,1 g von dem Karzinomserum zugesetzt, dann aber eine Stunde bei einer Temperatur von ca. 10° C in einem kühlen Raum stehen gelassen. Dann wird mit einer 1 proz. Kochsalzlösung mehrmals gründlich ausgewaschen und abermals eine 5 proz. Aufschwemmung hergestellt. Zu dieser Aufschwemmung werden 2 Tropfen Serum des betreffenden Tierblutes = 0,1 zugesetzt, also zu Hühnerblutkörperchen 2 Tropfen Hühnerserum. Diese Probe wird auch wie Probe I 4 Stunden im Brutschrank einer Temperatur von 37° C ausgesetzt und dann abzentrifugiert und austitriert.

Der Gedankengang des Autors bei der Probe II^2 war folgender: Da die Resultate der ersten Probe von den Immunkörpern und der Menge an Komplement abhängig sind, das letztere aber schwankt, so war es zweckmässig, die Menge der Immunkörper allein zu bestimmen. Zu diesem Zweck wurde die Eigenschaft der Immunkörper, sich in der Kälte mit den Blutkörperchen zu verbinden, benutzt und die Probe vorher eine Stunde kalt stehen gelassen. Das Ferment wurde nun durch Auswaschen entfernt und als passendes Komplement das Serum des betreffenden Tierblutes selbst zugesetzt. Um zu bestimmen, wie stark die Hämolyse ist, pipettiert man die gelöste Flüssigkeit in ein Röhrchen von dem gleichen Durchmesser. „Zu den übrig gebliebenen Blutkörperchen im ersten Röhrchen wurde langsam Wasser zugesetzt und umgeschüttelt, wodurch der Hämoglobingehalt des Bodensatzes gelöst wird. Es wird solange Wasser zugesetzt, bis der Farbenton in beiden Röhrchen gleich ist. Die gelöste Hämoglobinmenge steht zu dem Blutkörperchensediment in demselben Verhältnis, wie die Flüssigkeitsmengen in den beiden Röhrchen."

Ich habe mich bei meinen Versuchen streng an die Angaben des Autors gehalten, nur in einigen Versuchsserien habe ich, wenn sich bei der Probe I ergab, dass die Tierblutkörperchen derartig resistent waren, dass die Hämolyse sehr schwer vor sich ging, statt der hypertonischen 1 proz. Kochsalzlösung den Versuch II mit einer 0,85 proz. wiederholt. Dabei empfiehlt es sich, die Expositionszeit auf 3½ Stunden abzukürzen. Bei der ersten Probe wurden die Blutkörperchen trotz der hypertonischen Lösung von 1 proz. Kochsalzlösung meistens genügend gelöst.

Alle Patienten sind stets vor der Mittagsmahlzeit untersucht worden.

Bei jeder Versuchsreihe habe ich das Serum von mindestens einem, häufig von 2 Normalen, resp. eines Patienten mit untersucht, das für diesen Fall als normal gelten konnte. (Hernia inguinalis, Neurasthenie usw.) Ausserdem habe ich mich bemüht, an jedem Versuchstage auch eine Anzahl anderer Krankheiten des Verdauungskanals mit zu untersuchen und zum Vergleich heranzuziehen, und zwar hauptsächlich solche, die für die Differentialdiagnose besonders in Betracht kommen, also: Gastritis mit fehlender Salzsäure, Magengeschwüre, Atonie, Perityphlitis, Cholelithiasis, Divertikel des Oesophagus, Tuberkulose des Darms, Neurosen, Anämien, Leukämien usw. Ferner habe ich möglichst die Versuchstage so gelegt, dass ich nicht bloss einen Fall von Karzinom, sondern mehrere zur Verfügung hatte. (Ausserdem habe ich 8 von diesen Fällen doppelt untersucht.)

Es sind von mir 70 Patienten, unter diesen 8 doppelt, untersucht worden. Diese Fälle verteilen sich auf 13 Versuchstage. Unter diesen 70 Fällen waren 26 Fälle von sicherem Karzinom.

Zunächst fand ich, dass die Probe I, die von den Immunkörpern und dem Ferment abhängt, in ihren Ausschlägen sehr schwankte — sie gab einen Ausschlag bei Nichtkarzinom und bei Karzinom —, und wiederholte man diese Probe bei demselben Patienten bei einer erneuten Blutentnahme zu anderer

---

*) Vortrag, gehalten auf der 79. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Dresden 1907.

Zeit, so wiesen die Ausschläge, wenn solche vorhanden waren, ganz regellose Schwankungen auf, und zwar derart, dass sie schwer für die Diagnose zu verwerten waren. Es hängt dies wohl damit zusammen, dass der Fermentgehalt grossen Schwankungen unterworfen ist.

Anders ist es aber mit der zweiten Probe, die nur die Immunkörper des Blutes in Betracht zieht und die Fermente ausschaltet. Bei dieser Probe sah man bald eine gewisse Gesetzmässigkeit, derart, dass, wenn ein Karzinom auf eine bestimmte Tierblutart ausschlägt, es bei der Wiederholung der Probe nach erneuter Blutentnahme, wenn es überhaupt ausschlägt, stets dieselbe Tierblutart verstärkt löst. Aus diesen Gründen halte ich bloss die Probe II für massgebend.

Zur Illustration, wie deutlich der Unterschied im Lösungsvermögen bei Karzinom und Nichtkarzinom sein kann, möchte ich 2 Versuchstage anführen, und zwar die beiden letzten.

12. Versuchstag, 7. IX. 07.

(67). Frau S., 40 Jahre, Anazidität, Gastroptose. Versuch I: Huhn 50, Schwein 30, Schaf 50, Rind 2. Versuch II: Huhn 33, Schwein 5.

(69). Herr Z., 26 Jahre, Neurasthenie, Kongo +. Versuch I: Huhn 40, Schwein 30, Schaf 0, Rind 0. — Versuch II: Huhn 33, Schwein 3.

(71). Herr M., 50 Jahre, Hyperazidität. Versuch I: Huhn 33, Schwein 5, Schaf 10, Rind 2. Versuch II: Huhn 30, Schwein 0.

(73). Frl. K., 23 Jahre, Ulcus ventr. Versuch I: Huhn 33, Schwein 0, Schaf 33, Rind 0. Versuch II: Huhn 33, Schwein 0.

(68). Frau B., 48 Jahre, Magenkarzinom, palpabl. Tumor. Versuch I: Huhn 50, Schwein 5, Schaf 15, Rind 0. Versuch II: Huhn 100, Schwein 3.

(70). Herr E., 65 Jahre, Karzinom der Kardia, Sonde 38 cm Widerstand. Versuch I: Huhn 40, Schwein 30, Schaf 33, Rind 0. Versuch II: Huhn 80, Schwein 25.

(72). Herr K., 60 Jahre, Magenkarzinom, palpabl. Tumor. Versuch I: Huhn 50, Schwein 30, Schaf 50, Rind 2. Versuch II: Huhn 100, Schwein 20.

(74). Frau T., palbpabl. Magenkarzinom. Versuch I: Huhn 60, Schwein 30, Schaf 50, Rind 2. Versuch II: Huhn 65, Schwein 3.

13. Versuchstag, 12. IX. 07.

(76). Herr N., 28 Jahre, Hypersekretion. Versuch I: Huhn 45, Schwein 10, Schaf 0, Rind 0. Versuch II: Huhn 20, Schwein 0.

(75). Herr K., 48 Jahre, Carc. ventriculi, Gastroenterostomie. Versuch I: Huhn 45, Schwein 10, Schaf 70, Rind 0. Versuch II: Huhn 20, Schwein 0.

(77). Frau J., 67 Jahre, Kolonkarzinom mit Ileuserscheinungen. Versuch I: Huhn 95, Schwein 0, Schaf 33, Rind 0. Versuch II: Huhn 55, Schwein 0.

(78). Frau T., Magenkarzinom. Versuch I: Huhn 66, Schwein 66, Schaf 70, Rind 3. Versuch II: Huhn 60, Schwein 0.

Von den 26 Karzinomfällen zeigte sich ein Lösungsverhältnis, das 30 Proz. und mehr wie das normale Blut war bei 14 Fällen, das ist also 54 Proz., und zwar schlugen aus: No. 4, 7, 32, 38, 55, 54, 58, 62, 64, 68, 70, 72, 77, 78. Die übrigen 12, also 46 Proz. schlugen gar nicht aus, und zwar Fall 3, 6, 12, 14, 22, 24, 25, 28, 31, 33, 41, 51. Die Ausschläge waren dreimal gegen Schweineblut, Fall 4, 32 und 38, 10 mal gegen Huhn: No. 7, 55, 58, 62, 64, 68, 70, 72, 77, 78, und einmal gegen Schwein und Huhn: Fall 54, und nie gegen Schaf und Rind. Die positiven Fälle gehörten in 9 Fällen dem Magen und Darm an, je einmal dem Netz, den Bauchdecken, Oesophagus und Niere; die negativen gehörten 7 mal dem Darm und 2 mal der Speiseröhre an.

Ueber 50 Proz. mehr als das normale Serum schlugen 9 Fälle aus = 35 Proz., und zwar Fall 4, 38, 55, 54, 58, 62, 64, 68, 72, und zwar waren es 6 mal Karzinome des Magens und Darms, je einmal ein Karzinom der Bauchdecken, des Netzes und der Speiseröhre.

Bei 2 Fällen ergab sich ein Ausschlag, wo ein Karzinom nicht vorlag, und zwar ein Fall von chronischer Perityphlitis, wo ein Ausschlag von 40 Proz. gegen Schafblutkörperchen vorlag, Fall 43, und einmal ein Fall von Rektalgonorrhoe mit grossen Eiterungen, der mit 30 Proz. gegen Huhn ausschlug, Fall 30. Bei einem Ausschlag von 50 Proz. nach II^2 waren aber alle Fälle Krebse. Umgekehrt zeigten sich in 3 Fällen, wo ein Karzinom angenommen wurde, dass ein Ausschlag fehlte, und der weitere Verlauf ergab bei dem einen Fall einen Polyp der Blase (Fall 42), bei einem Ulcus ventriculi (48), und einen Fall von Gastritis (17).

Wenn ich die Beobachtungen, die ich bei meinen 70 Fällen gemacht habe, kurz zusammenfasse, so ergibt sich, dass die Methode sich wesentlich vereinfachen lässt. Erstens ist die Probe I nicht beweisend und daher unnötig. Zweitens kommen die Blutkörperchen von Schaf und Rind, da sie nie ausschlagen, für die Untersuchungen nicht in Betracht. Ferner haften der Methode noch zwei Mängel an: Einmal nämlich ist die Resistenz der Tierblutkörperchen sehr grossen Schwankungen unterworfen, und endlich ist aus natürlichen Gründen das Normalblutserum, das man zum Vergleich braucht, auch nicht absolut konstant. Gelingt es, diese beiden Mängel auszuschalten, dann werden meiner Ansicht nach auch die positiven Resultate noch grösser sein.

Es wäre zu wünschen, dass weitere Versuche nach der Richtung hin angestellt würden, ob man nicht noch andere tierische Stoffe finden könnte, welche auch bei den übrigen Fällen ausschlagen, die jetzt keine Reaktion geben.

Aus alledem glaube ich folgern zu können, dass die Methode wert ist, weiter nachgeprüft und vervollkommnet zu werden. Auch schon in der jetzigen Gestalt lässt sich die Methode bei positivem Ausschlag als ein Hilfsmittel für die Diagnose „Krebs“ verwenden.

Untersuchte Fälle.

1. Versuchtag: 1. Herr Z., Divertikel des Oesophagus, 2. Frl. T., Ulcus ventriculi, 3. Herr W., Carc. ventriculi, 4. Herr G., 29 Jahre, Bauchdeckenkarzinom.

2. Versuchstag: 5. Herr R., 20 Jahre, nervöse Hyperazidität, 6. Herr F., 48 Jahre, palpabl. Tumor am Pylorus, 7. Frl. G., 30 Jahre, Karzinom der Niere mit Metastasen in Milz und Darm, 8. Herr K., Hypochondrie.

3. Versuchstag: 9. Herr D., 36 Jahre, Atonie des Magens, 10. Frau J., 50 Jahre, Kongo positiv, 11. Herr T., 48 Jahre, Karzinommetastasen; am 30. V. operiert, seither 30 Pfund zugenommen, 12. Frau U., 36 Jahre, Cholelithiasis, 13. Herr M., 49 Jahre, Karzinom des Oesophagus, 36 cm Hindernis.

4. Versuchstag: 14. Frau M., 52 Jahre, am 28. II. Gastroenterostomie wegen Pyloruskarzinom, 15. Frl. M., 23 Jahre, Ulcus ventriculi, 16. Frau H., 40 Jahre, Ulcus ventriculi, 17. Herr G., 60 Jahre, starke Abmagerung, Kongo negativ, Gastritis; auf Therapie wesentliche Gewichtszunahme, 18. Herr Z., 28 Jahre, Kongo schwach positiv, Gastritis, 19. Frl. R., 23 Jahre, Tumor in der Blinddarmgegend; 15. VII. Operation, Tuberkulose des Darms, 20. Frau K., 42 Jahre, tuberkulöse Dünndarmstenosen, operiert, 21. Herr Sch., 38 Jahre, normal, 22. Herr L., 42 Jahre, Gastroenterostomie wegen Magenkarzinom.

5. Versuchstag: 23. Herr Z., wegen adhäsiver Peritonitis operiert, 24. Herr L., 41 Jahre, Mastdarmkarzinom, am Promontorium verwachsen, starke Abmagerung, 25. Herr H., 61 Jahre, Karzinom ?. Gastritis, starke Gewichtsabnahme, Tumor nicht palpabel, 26. Herr K., 50 Jahre, Aushebungsbefund: Kongo negativ, Tumor nicht palpabel, starke Anämie, Karzinom des Ventrikulus, starke Abmagerung (Pat. entzieht sich der Operation; nach späteren Nachrichten nimmt die Abmagerung weiter zu), 27. Frl. M., 35 Jahre, normal, 28. Frau L., palpabler Lebertumor, 29. Herr R., 41 Jahre, perityphlitischer Abszess, 30. Herr G., 29 Jahre, Bauchdeckentumor, 31. Herr M., 36 Jahre, palpables Magenkarzinom.

6. Versuchstag: 32. Herr V., 59 Jahre, faustgrosser Tumor im Magen, 33. Herr H., 44 Jahre, Rektumkarzinom, 34) Herr Sch., 54 Jahre, Gastritis, Kongo positiv, 35. Herr J., 60 Jahre, Diabetes, faustgrosses Struma, 36. Herr E., 17 Jahre, normal, 37. Frau Sch., 53 Jahre, Hyperazidität, 38. Frau R., 52 Jahre, Karzinom der Ovarien, Verwachsung mit Dickdarm, 39. Herr K., 54 Jahre, Gastritis, Kongo negativ, 40. Frl. R., Ulcus ventriculi (20 Jahre), 41. Herr H., 62 Jahre, Karzinom des Oesophagus, 40 cm Hindernis.

7. Versuchstag: 42. Frau Sch., 57 Jahre, Tumor vesicae, leichte Abmagerung, Blasenbluten, Zystoskopie, papillärer Tumor um den rechten Ureter herum, der an der Spitze eine leichte Nekrose trägt. Mikroskopischer Befund: Polyp, 43. Herr B., 46 Jahre, chronische Perityphlitis, vorher starke Abmagerung, Kongo positiv, 44. Frau R., 38 Jahre, Nephritis, 45. Herr B., normal.

8. Versuchstag: 46. Herr St., 17 Jahre, normal, 47. Herr G., 40 Jahre, Leukämie, Milztumor, 48. Herr U., 51 Jahre, April 1906 wegen chronischem Ulcus operiert; Kongo positiv, Gastritis, leichte Abmagerung, 49. Herr B., 32 Jahre, Hypersekretion, 50. Herr M., 36 Jahre, Gastroenterostomie wegen Magenkarzinom, 51. Frau St., 57 Jahre, inoperables Magenkarzinom, starke Kachexie, 52. Frau E., Cholezystitis.

9. Versuchstag: 53. Herr B., 32 Jahre, Hypersekretion, 54. Herr R., palpables Magenkarzinom, Kongo negativ, Milchsäure positiv, 55. Herr K., 54 Jahre, Magenkarzinom.

10. Versuchstag: 56. Herr St., 17 Jahre, normal, 57. Herr Sch., 32 Jahre, Gastroptose, 58. Herr K., 48 Jahre, palpabler Tumor in

der Pylorusgegend, 59. Herr Sch., alte Ulcusnarben am Pylorus, 60. Frau G., 33 Jahre, Gonorrhöe des Rektums, starke Eiterung.

11. Versuchstag: 61. Herr E., 17 Jahre, normal, 62. Herr Sch., 40 Jahre, Karzinom des Oesophagus, 28 cm Hindernis, 63. Herr F., 37 Jahre, Gastritis chronica, Kongo negativ, 64. Herr T., 48 Jahre, Karzinommetastasen, Ikterus, starke Abmagerung, am 30. V. wegen Pyloruskarzinom operiert, 65. Herr Sch., 50 Jahre, Gastritis oder Karzinom? 66. Herr A., 54 Jahre, Cholelithiasis.

12. Versuchstag: 67. Frau S., 40 Jahre, Anazidität, Gastroptose, 68. Frau B., 48 Jahre, palpables Magenkarzinom, 69. Herr Z., 26 Jahre, Neurasthenie, Kongo positiv, 70. Herr E., 65 Jahre, Kardiakarzinom, 38cm Widerstand, 71. Herr M., 50 Jahre, Hyperazidität, Kongo sehr stark positiv, 72. Herr K., 60 Jahre, palpables Magenkarzinom, 73. Frl. K., 23 Jahre, Ulcus ventriculi, 74. Frau T., palpables Magenkarzinom.

13. Versuchstag: 75. Herr K., 48 Jahre, Gastroenterostomie wegen Magenkarzinom, 76. Herr N., 28 Jahre, Hypersekretion, 77. Frau J., Kolonkarzinom mit Ileuserscheinungen, 78. Frau T., Magenkarzinom.

Aus dem pharmakologischen Institute der Universität Basel.

Zur graphischen Registrierung des Blutdruckes beim Menschen.

Von Prof. A. Jaquet.

Das lebhafte Interesse, welches seit einigen Jahren dem Studium des Arteriendruckes beim gesunden und kranken Menschen entgegengebracht wird, hatte zur Folge, dass in letzter Zeit verschiedene Versuche gemacht wurden, um die bisherigen Methoden zur Bestimmung des Blutdruckes beim Menschen zu vervollständigen und präziser zu gestalten[1]).

Ein Hauptmangel der früheren Untersuchungsmethoden war die Unmöglichkeit, die Angaben des druckmessenden Manometers geschrieben zu registrieren, und sämtliche Autoren, welche sich mit der Verbesserung der tonometrischen Technik beschäftigt haben, waren bestrebt, ihre Apparate mit einer graphischen Registriervorrichtung zu versehen. Diesen Mangel habe ich im Laufe einer Versuchsreihe über den Einfluss gewisser psychischer Vorgänge auf den Blutdruck lebhaft empfunden, bei welchen mehrere Blutdruckbestimmungen in kurzer Reihenfolge gemacht werden mussten. Diese Bestimmungen wurden von einem Assistenten vorgenommen, der den Stand des Quecksilbermanometers am Riva-Roccischen Apparat notierte, während ich mit den übrigen Beobachtungen beschäftigt war. Dabei empfand ich stets das unangenehme Gefühl der Abhängigkeit von einem zweiten Beobachter und der Unmöglichkeit dessen Angaben zu kontrollieren. Dieses Unsicherheitsgefühl veranlasste mich, eine Vorrichtung zur graphischen Registrierung des Arteriendruckes zu konstruieren, welche mir die Möglichkeit gab, jede Phase eines Versuches zu fixieren.

Der Apparat, den ich Sphygmotonograph nennen möchte, besteht aus einer Manschette nach Riva-Rocci, welche durch ein Gabelrohr einerseits mit einem Gebläse zur Erzeugung des Druckes, andererseits mit dem druckregistrierenden Apparat verbunden ist. Dieser Apparat wird am Sphygmokardiographen befestigt, so dass man auf dem gleichen Papierstreifen gleichzeitig den Puls der Arteria radialis und den Blutdruck registrieren kann.

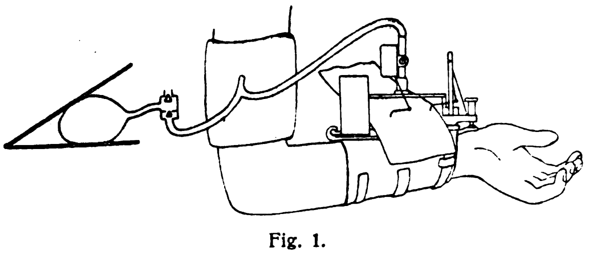


Fig. 1.

Zur Registrierung des Drucks bediene ich mich einer Aneroidkapsel. Die früheren tonometrischen Apparate von Potain und von Basch waren ebenfalls mit einem Metallmanometer versehen. Man hat aber dem Metallmanometer den Vorwurf gemacht, dass es nicht konstant sei. Mit der Zeit deformiere sich die Kapsel, so dass eine Verstellung des o-Punktes der Skala eintritt. Ferner kann sich ihre Elastizität verändern, so dass die Ausschläge des Zeigers nicht mehr mit den wirklichen Druckschwankungen übereinstimmen. Man muss zugeben, dass diese Einwände bis zu einem gewissen Grade berechtigt sind, obschon es sehr darauf ankommt, wie man mit einem Metallmanometer umgeht, und man bei sorgfältiger Behandlung mit einem solchen Instrument lange Zeit übereinstimmende Messungen machen kann. In Bezug auf Gleichmässigkeit und Zuverlässigkeit ist das Quecksilbermanometer dem Metallmanometer gewiss vorzuziehen. Die Kompendiosität des Metallmanometers ist aber ein Vorzug, der stark in die Wagschale fällt, sobald es sich um Instrumente handelt, welche nicht bloss zu Laboratoriumsversuchen dienen, sondern auch in der ärztlichen Praxis Verwendung finden sollen. Die graphische Registrierung der Ausschläge eines Quecksilbermanometers an einer rotierenden Trommel bietet im Laboratorium nicht die geringste Schwierigkeit; es dürfte aber ausserordentlich schwer fallen, einen für die Bedürfnisse des praktischen Arztes geeigneten, kompendiösen Apparat zu bauen, der eine derartige graphische Registrierung der Schwankungen der Quecksilbersäule gestatten würde. Die Nachteile des Metallmanometers können übrigens durch eine periodische Kalibrierung des Apparates mit Hilfe eines Quecksilbermanometers eliminiert werden, sowie durch Anbringung einer Reguliervorrichtung, welche uns erlaubt, den Schreibhebel so einzustellen, dass er stets bei der gleichen Druckhöhe auszuschlagen beginnt.

Nachdem wir uns für das Metallmanometer entschieden hatten, war noch eine technische Schwierigkeit zu überwinden. Bei der einfachen Uebertragung der Bewegungen der Metallkapsel auf einen gewöhnlichen Schreibhebel nach Art der Registriervorrichtung der elastischen Kapseln des Sphygmokardiographen zeigte sich, dass die Ausschläge des Schreibhebels für eine gleiche Druckzunahme mit zunehmendem Drucke geringer wurden. Während die Erhöhung des Druckes von 50 auf 60 mm einen Ausschlag des Schreibhebels von über 2 mm verursachte, betrug der Ausschlag nur noch etwa 0,5 mm, wenn der Druck von 170 auf 180 mm erhöht wurde. Diese Erscheinung rührt einerseits von der Abnahme der Dehnungsfähigkeit der Kapsel mit zunehmendem Drucke her, andererseits von einer Verschiebung der Verhältnisse der Hebelarme im Schreibhebelsystem, sobald durch die Ausdehnung der Kapsel der Schreibhebel aus seiner Ruhestellung nach vorne geschoben wird. Infolgedessen nehmen mit zunehmender Entfernung des Schreibhebels von der Ruhestellung seine Ausschläge für gleich grosse Differenzen progressiv ab. Dieser Uebelstand musste beseitigt werden, indem er die Ausmessung der gewonnenen Druckkurven und Berechnung der Druckhöhen wesentlich erschwerte. Dank der Mitwirkung des Herrn Direktor Schüle ist dies in sehr befriedigender Weise durch Anbringung einer kompensatorischen Hebelvorrichtung gelungen. Wie aus der Fig. 2 ersichtlich, wirkt der Stift der Manometerkapsel nicht direkt auf den Schreibhebel, sondern setzt einen Kniehebel a in Bewegung, der seinerseits auf einen zweiten Kniehebel b wirkt, dessen langer Schenkel der Schreibhebel ist. Indem der Angriffspunkt des ersten Kniehebels auf den zweiten mit zunehmender Ausdehnung der Kapsel der Achse des zweiten Kniehebels immer näher gerückt wird, erreicht man eine Kompensation, durch welche die Ausschläge des Schreibhebels für gleichgrosse Druckdifferenzen in allen Druckhöhen gleichgross ausfallen.

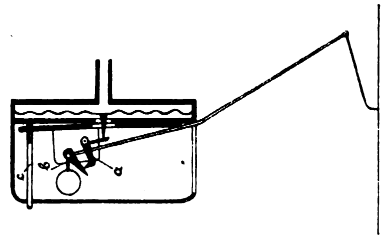


Fig. 2.

Beifolgend gebe ich als Beispiel die Resultate der Kalibrierung eines Apparates mit einem Quecksilbermanometer wieder. Die erste Kolonne enthält die Druckwerte in mm Hg; die zweite die Ausschläge des Schreibhebels in mm für die entsprechende Druckschwankung.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Der Mittelwert der vierzehn Bestimmungen beträgt 1,78, d. h. für eine Druckschwankung von 10 mm Hg beträgt die Exkursion des Schreibhebels des Tonographen 1,78 mm. Die Abweichungen vom Mittelwerte nach oben und nach unten überschreiten 0,1 mm kaum; eine Grösse, welche selbst bei sorgfältigster Messung mit dem Kurvenanalysator noch inner-

---

[1]) Die in der Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 37 erschienene Abhandlung von Münzer enthält eine Aufzählung der verschiedenen Versuche zur Vervollständigung der Technik der Blutdruckmessung, so dass ich darauf verzichten kann, an dieser Stelle Bekanntes zu wiederholen.

Druckwerte in mm Hg	Ausschlag der Tonographen	Druckwerte in mm Hg	Ausschlag der Tonographen
50		120	
	1,8 mm		1,9 mm
60		130	
	1,8 „		1,8 „
70		140	
	1,8 „		1,8 „
80		150	
	1,7 „		1,7 „
90		160	
	1,9 „		1,7 „
100		170	
	1,7 „		1,7 „
110		180	
	1,8 „		1,8 „
120		190	
			Mittel 1,78 mm

halb des Messungsfehlers fällt. Ich habe diese Versuche im Laufe der letzten Monate sehr oft wiederholt und stets das gleiche Resultat erhalten. Man ersieht daraus, dass es möglich ist, mit Hilfe der Kompensationshebelvorrichtung die Ausschläge des Metallmanometers so zu regulieren, dass sie genau mit denjenigen des Quecksilbermanometers übereinstimmen. Zu diesem Resultate ist allerdings die peinlichste Sorgfalt in der Justierung des Apparates erforderlich.

Ich habe bereits unter den Vorwürfen, welche dem Metallmanometer gemacht werden, erwähnt, dass die Kapsel nach mehr oder weniger langem Gebrauch sich deformieren kann, d. h. bei gewöhnlichem Drucke nicht genau in die ursprüngliche Stellung zurückkehrt. Mit anderen Worten, es findet eine Verschiebung des 0-Punktes statt. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, wurde der Tonograph mit einer Regulierschraube c versehen, mit Hilfe welcher man den Kontakt des Stiftes der Manometerkapsel mit dem Registrierhebel regulieren kann, so dass wir es in der Hand haben, unseren Appaart so einzustellen, dass er stets bei gleichem Anfangsdruck zu funktionieren beginnt. In unserem Apparat haben wir aus praktischen Rücksichten den Anfangsdruck bei 50 mm Hg festgesetzt. Die Messung von Druckwerten unter 50 mm kommt für die Praxis so gut wie nicht in Betracht; der Umstand, dass wir aber erst bei einem Drucke von 50 mm zu messen beginnen, erlaubt uns denAusschlag des Schreibhebels für je 10 mm Hg entsprechend grösser zu wählen und Druckwerte von 220—250 mm noch messen zu können. Wie wir weiter oben gesehen haben, beträgt der Ausschlag des Schreibhebels für je 10 mm Hg ca. 1,8 mm.

Was nun die übrigen Bestandteile des Apparates anbetrifft, so wäre in erster Linie die Vorrichtung zur Erzeugung des Druckes in der Manschette zu erwähnen. Zur Erhaltung gleichmässiger und leicht zu messender Kurven eignet sich das gewöhnliche von Hand getriebene Gebläse nicht, indem der damit erzeugte Druck stossweise vor sich geht. Zur Erzeugung eines gleichmässigen Druckes wird in unserem Apparat der Kautschukballon mit Hilfe einer breiten Holzklammer komprimiert, welche von einer mit einer Kurbel versehenen Spindel zugeschraubt wird. Die Klammer wird mit Hilfe eines Schraubenstativs an einem Tisch oder an einem Stuhl befestigt und kann somit mit einer Hand sicher und bequem gehandhabt werden.

Zur Vornahme einer Druckbestimmung wird die breite Riva-Roccische Manschette am Oberarm befestigt, während man den Sphygmokardiographen am Handgelenk ansetzt. Der Tonograph wird auf den Sphygmokardiographen befestigt und es werden zunächst einige Pulsationen bei gewöhnlichem Druck registriert. Dann wird der Druck in der Manschette langsam gesteigert, indem man gleichzeitig den Sphygmographen in Bewegung setzt. Bald sieht man, wie die Form und Grösse der einzelnen Pulsationen sich verändert; dieselben werden immer kleiner, bis sie schliesslich ganz verschwinden. Durch nachträgliche Messung der Druckkurve lässt sich der Druck bestimmen, bei welchem die letzte Spur einer Pulsation im peripheren Arterienrohr verschwindet. Man kann gleich darauf eine zweite Kontrollbestimmung in umgekehrter Weise anstellen, indem man die Ventilschraube des Tonographen leicht lüftet. Der Druck in der Manschette nimmt langsam ab und man kann die Druckhöhe feststellen, bei welcher die erste Spur einer Pulsation sich in der Art. radialis wieder zeigt.

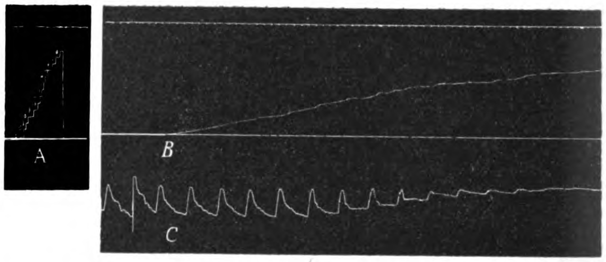


Fig. 3. A: Kalibrierung mit dem Hg-Manometer; die Zahlen bedeuten cm Hg. B: Druckkurve. C: Radialispuls. (Die Originalkurve ist in verkleinertem Maassstabe reproduziert.)

Dieses letztere Verfahren scheint besonders geeignet zu sein, wenn man mehrere Druckbestimmungen rasch hintereinander zu machen hat. Bei stehendem Sphygmographen erzeugt man im Apparate einen leichten Ueberdruck, setzt dann den Apparat in Gang und lüftet zugleich die Ventilschraube. Sobald die Arterie zu pulsieren anfängt, wird das Uhrwerk gestellt und es können auf diese Weise mehrere Bestimmungen auf dem gleichen berussten Streifen vorgenommen werden. Der Druck ist mit Hilfe des Kurvenanalysators sehr leicht zu messen. Zur Erleichterung der Messungen wurde ein Abszissenschreiber am Tonographen angebracht, welcher mit der Ausgangsstellung der Spitze der Registriernadel übereinstimmt. Die in Millimeter gemessene Höhe ergibt dann an Hand der Kalibrierungstabelle ohne weiteres den Druck in mm Hg. Diese Kalibrierungstabelle muss nun von Zeit zu Zeit revidiert werden, um sich zu vergewissern, dass keine Störung im Tonographen eingetreten ist. Bei Bestimmungen, wo es auf möglichste Genauigkeit ankommt, kann übrigens am Ende des Versuches jede Kurve für sich mit dem Quecksilbermanometer kalibriert werden, eine Arbeit, welche kaum fünf Minuten in Anspruch nimmt. Wie ich mich aber durch zahlreiche Bestimmungen mit meinem Apparate im Laufe der letzten zwei Monate überzeugen konnte, bleiben die Angaben des Tonographen sehr konstant und ich hatte es nicht nötig meine erste Kalibrierungstabelle zu korrigieren.

Wie aus beigegebener Kurve ersichtlich, lässt sich mit dem Tonographen ausser dem systolischen Blutdruck auch noch der Pulsdruck sehr schön bestimmen, und bei entsprechender Modifikation der Versuchsanordnung lässt sich der Apparat ferner noch zu sphygmobolometrischen Versuchen nach Sahli verwenden. Die Ausschläge der Schreibnadel sind in diesem Falle allerdings nicht gross; sie sind aber mit dem Kurvenanalysator sehr genau zu messen, und die maximale Hubhöhe ist auf diese Weise leicht zu bestimmen.

Zur Erlangung guter Kurven muss der Vorderarm mit einer Armstütze fixiert werden. Zu diesem Zwecke verwende ich die alte Form der Armstütze, bei welcher der supinierte Vorderarm einfach auf zwei Bügel in der Nähe des Ellenbogens und in der Nähe des Handgelenkes ruht, während die Hand durch Anfassen eines nach zwei Richtungen beweglichen Handgriffes fixiert wird. Eine andere Form der Armstütze, welche neuerdings viel verwendet wird, unterscheidet sich von jener dadurch, dass der hintere Teil des flektierten Vorderarmes nicht von unten, sondern von oben durch einen über die Flexoren greifenden Bügel fixiert wird. Dadurch wird der Vorderarm gut fixiert und zur Aufnahme gewöhnlicher Pulskurven mag diese Fixierungsmethode ihre Vorteile haben. Sie ist aber ungeeignet für Druckbestimmungen, indem durch unwillkürliches Andrücken der Muskulatur gegen den Bügel die Versuchsperson häufig die Vorderarmmuskulatur und die Gefässe komprimiert, so dass auf diese Weise die Pulswelle in der Radialis zu früh verschwindet und man zu niedrige Werte bei der Druckbestimmung erhält.

Aus dem radiologischen Institut des Rudolf Virchow-Krankenhauses zu Berlin (Leitender Arzt: Dr. Levy-Dorn).

Optimale Betriebsverhältnisse als Grundlage für die Dosierung der Röntgenstrahlen.

(Kurze Mitteilung.)

Von Dr. A. Hessmann.

Drei Methoden stehen heute dem Arzt zur Dosierung der Röntgenstrahlen zu Gebote; die indirekte, die direkte und die kombinierte. Demgemäss sind die Akten darüber geschlossen, dass auch der Praktiker nach einem dieser Verfahren arbeiten und ein Verabfolgen nicht berechneter Dosen aus der Röntgentherapie verschwinden muss.

Hand in Hand mit dem Vermögen exakt zu dosieren, geht die rein technische Frage: Wie verabreiche ich die im gegebenen Falle festgelegte Dosis? Die Lösung dieses Problems lief darauf hinaus, das Vakuum der Röhre nach Möglichkeit gleichmässig zu erhalten. Hierzu bediente man sich ausser den direkten Härtemessern und dem Schirmbilde einiger indirekter Anhaltspunkte, von denen sich die Funkenstrecke, das Milliampèremeter und schliesslich die Kombination dieser beiden Mittel noch am meisten bewährt haben.

Allgemeinen Eingang in die Praxis hat bisher keines dieser Verfahren finden können. Mithin kam es nunmehr darauf an, ob sich nicht ein Weg finden liess, das gegebene Ziel den Bedürfnissen des Praktikers in etwas mehr anzupassen. Dies auszuproben, bot sich mir hinlänglich Gelegenheit die Zeit über, wo ich die therapeutischen Arbeiten im hiesigen Institut ausführe.

Ueberliefert bekam ich von dem bisher damit betrauten Assistenten Herrn Dr. Loose ein Einschaltschema mit bestimmter Voltzahl, weiter ein Röhrenmaterial, das durchaus einen harten Charakter aufwies (8,5 bis 9,5 bis 10,0 Wehnelt). Mitbestimmend bei der Wahl solcher Härtegrade war die Absicht, die Konstanz der Röhre auf möglichst einfache Weise zu erreichen.

Diesen Betriebsverhältnissen lag die Dosierungsmethode nach Levy-Dorn zu Grunde unter gelegentlicher Kontrolle mit dem Radiometer Sabourauds und Noirés und dem Quantimeter Kienböks.

Je mehr nun ein dermatologisches Krankenmaterial vorherrschend wurde, um so mehr ward der Wunsch bei mir rege, weichere Röhrenqualitäten einzuführen, deren Oberflächenwirksamkeit durch die eben genannten Dosimeter ja auch besser registriert wird als bei dem Gebrauch sehr harter Röhren. Für den Betrieb dieses weicheren Röhrenmaterials stellte ich folgendes Grundprinzip auf:

Eine beliebige Röhre von beliebigem Härtegrad soll selbst bei stundenlangem Laufen kül bleiben, i. e. ihr Vakuum unveränderlich wahren.

Nach diesem Prinzip habe ich den Apparat von Seyffert-Hamburg, Kohl-Chemnitz mit Wehneltunterbrecher und den Grissonator (soweit ich das vorläufig konnte) mit verschiedenen Röhrentypen (bisher solche von 7,5, 8 und 8,5 Wehnelteinheiten) so abgestimmt, dass die der Antikathode gegenüberliegende Stelle der Glaswand z. B. einer Bauerröhre nach einem Betriebe von 10 Minuten sich kühl anfühlt. Dann schalte ich eine Pause von einer Minute ein, um eine etwaige minimale Erwärmung der Antikathode zum Ausgleich zu bringen. Die so besonders bei einer vollwertigen Röhre sich ständig gleichbleibende Emissionsgrösse erfolgt bei einer bestimmten Voltzahl, die zusammen mit den übrigen Betriebsverhältnissen das optimale Schaltschema des Röhrentyps kennzeichnet. Von diesen Schaltparadigmen, denen ein absoluter Wert natürlich nur für unser Instrumentarium innewohnt, habe ich bisher folgende notiert:

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Ueber die weiteren Untersuchungen am Grissonator, den Röntgenapparat von Dr. M. Levy-Berlin mit Quecksilberstrahlunterbrecher sowie den transportablen Apparat von Siemens & Halske werden die Ergebnisse später mitgeteilt.

Apparat	Röhrenart	Härtegrad in Wehnelt (Typ)	Volt	Ampère	Milliampère	Induktion	Stift
Seyffert	Trockenröhre(Bauer)	7,5	24	3,25	knapp 0,2	6	klein
„	„	8,0	26	3,5	0,1	6	„
„	„	8,5	30	3,9	knapp 0,1	6	„
Kohl	„	7,5	26	4,0	0,2	mittelweich	klein
„	„	8,0	30	4,5	0,2	„	„
„	„	8,5	30	5,0	0,1	„	mittel
Seyffert	Kühlröhren (Burger)	7,5	26	3,75	0,2	6	klein
„	„	8,0	26	3,0	0,1	6	„
„	Kühlröhren (Müller)	8,5	32	3,0	0,1	5	„
Kohl	Kühlröhren (Burger)	7,5	26	4.0	0,2	mittelweich	mittel
„	„	8,0	26	3,0	0,1	„	„
„	(Müller)	8,5	30	5,0	0,1	„	„

Grissonator.

Montierung des Apparates	Art des Kondensators	Zahl der Kondensatoren	Härtegrad Röhrentyp	Kontaktzahl des Regulierschalters	Motorstellung v. Ruhepunkt aus
Fahrbar	Flüssig	3	8,0	3	5,2 cm.
Stationär	Trocken	8	8,0	13	6 cm.

Mit den eben skizzierten optimalen Betriebsverhältnissen arbeite ich bereits seit Anfang Dezember und kann versichern, dass sich der praktische Betrieb mit den bisher erprobten Röhrentypen so sicher wie einfach abwickelt. Dabei wäre zu bemerken, dass Typ 7,5, (Bauerrohr) den ich fast vollwertig übernahm, bis Ende Januar 1775 Minuten in 91 Sitzungen im Gebrauch war, ohne auch nur einmal regeneriert werden zu müssen. Anders die Typen 8,0 und 8,5, die ich in mehr oder weniger abgenutztem Zustand erhielt. Diese werden etwa jede Woche einmal ihrem Charakter entsprechend regeneriert. Typ 8,0 lief bisher in 85 Sitzungen 1603 Minuten und Typ 8,5 in 77 Sitzungen 1101 Minuten lang.

Die Normaldosis nach Sabouraud und Noiré (Originalpräparat) wurde bei Typ 7,5 und 8,0 am Seyffertapparat in 70 Minuten erreicht, bei Typ 8,5 in 40 Minuten, am Kohlapparat bei Typ 8,5 in 50 Minuten; beim Grissonator mit 3 Flüssigkeitskondensatoren und Typ 8,0 in 80 Minuten. Sämtliche Zeitangaben gelten für eine Hautfokusdistanz von 18 cm.

Zur Durchführung des eben entwickelten Prinzips sind schon der exakten Vergleichswerte halber durchaus wünschenswert: 1. Voltmeter, 2. Ampèremeter, 3. Milliampèremeter. Doch geht es schliesslich auch ohne Messinstrumente, sofern eine grobe und feine Regulierung der Stromzufuhr am Apparat vorgesehen ist.

Näheres über den Modus der Abstimmung sowie über die röntgenologische Illustration der verschiedenen Optima zu veröffentlichen, behalte ich mir vor, hoffe aber, bereits mit den eben gemachten Angaben dem Praktiker etwas in die Hand gegeben zu haben, mit dem er die Röntgentherapie einfach und rationell betreiben kann. Ich füge noch hinzu, dass bei peinlicher Wahrung des Grundprinzips, trotz der abweichenden Werte der Messapparate an den verschiedenen Instrumentarien, derselbe Effekt stets in der gleicher Zeit erreicht wird.

Aus der Heilstätte Oderberg (Chefarzt: Dr. Billig).

Ueber Saponininhalationen bei Erkrankungen der oberen Luftwege.

Von Dr. G. Zickgraf, II. Arzt der Heilstätte.

Eine der häufigen Komplikationen der beginnenden Lungenschwindsucht ist der trockene Katarrh der oberen Luftwege, von der einfachen Rhinitis sicca beginnend bis zu den fortgeschrittensten Fällen von Ozaena foetida. Es gebührt

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

W. Freudenthal-New York[1]) das Verdienst, zuerst auf die Häufigkeit und Wichtigkeit auch der einfachen trockenen Katarrhe hingewiesen zu haben. Von der Ozäna, der ausgesprochensten Form dieser Erscheinungen, war es schon lange bekannt, dass deren unglückliche Träger zur Lungenschwindsucht disponieren. Aber die merkwürdige trophische Störung, die allmählich zur Ozäna führen kann, ist vom ersten Beginn an, dem unschuldigen trockenen Nasenkatarrh, ein zu Erkrankungen der Lunge prädisponierendes Moment. Sicher ist, dass für die Entstehung derartiger trockener Katarrhe eine Reihe von Ursachen verantwortlich gemacht werden müssen. Abgesehen von lokalen Eiterungen in der Nase (Knochen und Nebenhöhlen) und jener merkwürdigen vererbten Ozäna, die wahrscheinlich auf luetischer Basis entsteht, können besonders gewerbliche Schädlichkeiten, zu trockene Inspirationsluft in Wohnungen mit Dampfheizungen, intensives Zigarettenrauchen und andere Ursachen solche trockene Katarrhe veranlassen. Immer aber wird eine Reihe von Fällen übrig bleiben, in denen das alles auszuschliessen ist, und wir nach Freudenthal eine Insuffizienz der Gewebe annehmen müssen, eine durch Geburt überkommene oder in der Jugend sich entwickelnde, den gewöhnlichen Anforderungen nicht gewachsene, mangelhafte Schleimhaut.

Bekanntlich hat Sticker für derartig geschädigte Schleimhäute zuerst den Ausdruck Xerose gebraucht, während Freudenthal, nur von oberen Luftwegen sprechend, diese Erscheinung Xerasie der Schleimhäute nennt.

Die Kenntnis und Behandlung derartiger xerotischer Zustände ist nicht nur für den Spezialarzt von ausserordentlicher Wichtigkeit. Resultieren doch eine Menge Beschwerden von seiten der Atmungsorgane nur von solchen trockenen Katarrhen. Die wichtigste Funktion der Nasenatmung, die Adaptierung oder Assimilierung der Einatmungsluft wird unmöglich, wenn die Schleimhaut trocken ist. Eine Reihe von Arbeiten der Bakteriologen und Kliniker bestätigen, dass in der Nase nicht nur Staub, sondern auch ansteckende Krankheitskeime aufgefangen werden. Um diese Funktion zu erfüllen, muss aber die Schleimhaut der Nase feucht sein. Ob die Erwärmung der Luft in der Nase ebenfalls bei trockenen Katarrhen Einbusse erleidet, ist nicht bekannt, dass aber die 3. Aufgabe der Nase zur Assimilierung der Aussenluft bei trockenen Katarrhen häufig und stark geschädigt ist, wissen wir bestimmt. Derartige Patienten klagen oft über Luftmangel, obwohl die Nase nicht nur durchgängig, sondern sogar sehr weit ist. Ich habe es selbst öfters erlebt, dass solche Kranke einmal und mehrmals operiert wurden, ohne dass irgend ein Erfolg nach der Entfernung einer zufälligen Spina septi oder einer kleinen Hypertrophie eintrat. Die trockene, in der Nase nicht angefeuchtete, nicht assimilierte Inspirationsluft erzeugt eben das Gefühl des Luftmangels.

Seit mehreren Jahren beschäftige ich mich eingehend mit diesen atrophischen Zuständen der Schleimhaut des oberen Respirationstraktus und habe 1906[2]) auf die Behandlung der trockenen Katarrhe und der Ozäna durch Spülungen mit Decoctum Quillajae corticis hingewiesen, habe aber auch damals schon angedeutet, dass zu den Spülungen ein williger und intelligenter Patient gehört. Mag diese letztere Erfahrung von anderen, die sich damit beschäftigten, ebenso gemacht sein, und mag dies auch Grund sein, weshalb diese Behandlung trotz der ausgezeichneten Erfolge, die ich berichten konnte, nicht grössere Anwendung gefunden hat. Wer viele Ozänakranke behandelt hat, weiss aber, dass alle Behandlungsmethoden ihre Nachteile und Unbequemlichkeiten haben. Nun ist es mir gelungen, eine Behandlungsmethode zu finden, die die Unbequemlichkeit des Spülens nicht besitzt, die aber doch das Mittel, das ich als bestes zur Reinigung der Schleimhaut und Kräftigung derselben kennen gelernt habe, das Quillajadekokt, anwenden lässt und noch ergiebiger die Schleimhaut mit diesem Mittel in Berührung bringt — es ist die Inhalation mit Quillajadekokt bezw. mit Saponin.

Die Saponinsubstanzen haben bekanntlich die Eigenschaft, wie Seife mit Wasser zu schäumen, von welcher Eigenschaft viele saponinhaltige Pflanzen ihre Namen haben, und was einige auch industriell verwertbar macht. Am meisten verwendet wird die Cortex Quillajae, das Panama- oder Waschholz. Prof. Kobert hat vor reichlich 20 Jahren dasselbe in den deutschen Arzneischatz eingeführt, und von ihm rührt auch die Anregung zu meinen Untersuchungen her. Das toxikologische Verhalten der Saponine ist von Prof. Kobert in einer Monographie[3]) über die Saponinsubstanzen beschrieben worden, interessiert aber für unsere Behandlung nicht, da die eingeatmete resp. resorbierte Menge von Saponin nur unwesentlich sein kann, zu gering, um jemals in Betracht zu kommen. Wie ich gleich hervorheben möchte, ist der Vorzug dieser Behandlung gerade der, dass die Schleimhaut zur Sezernierung reichlichen Sekrets veranlasst wird, und mit dem Sekret zugleich das eingeatmete Saponin ausgeschieden wird.

Das Quillajadekokt (100 g Droge auf 1 Liter Wasser) hat sich mir bei Spülungen sehr gut bewährt, aber es haften demselben mehrere Mängel an. Vor allem ist die Flüssigkeit leicht zersetzbar, ferner gehen bei der Behandlung der Droge mit Wasser ausser dem Saponin noch andere Substanzen, hauptsächlich Oxalsäure, mit in das Dekokt, und dann ist die Dosierung bei der Ungleichheit der Ware und Herstellungsweise des Dekokts oft schwierig.

Die Inhalation mit Quillajadekokt hat aber ausserdem noch einen Nachteil, und das ist ein zu starker Reiz auf die Schleimhaut der Trachea und Bronchien. Es ist in einem Falle vorgekommen, dass nach Inhalation mit Quillajadekokt über stärkeren Hustenreiz geklagt wurde.

Ich habe aus allen diesen Gründen das Quillajadekokt in der letzten Zeit nicht mehr angewendet und benütze jetzt ausschliesslich eine Lösung des aus der Cortex Quillajae von Sthamer in Hamburg fabrikmässig hergestellten Saponinum depuratum. Dasselbe löst sich in warmem Wasser rasch und klar und ist bedeutend länger haltbar als Lösung wie Quillajadekokt. Die Konzentration habe ich für leichtere, trockene Katarrhe auf 1 Proz., für schwerere Veränderungen und ausgesprochene Ozänen auf 2 Proz. festgesetzt. Es ist das auch individuell verschieden, die eine Schleimhaut reagiert mehr, die andere weniger.

Was die Inhalation selbst in der hiesigen Anstalt angeht, wo ein eigenes Inhalationszimmer und mehrere vorzügliche Apparate für Einzelinhalation zur Verfügung stehen, so lasse ich an 3 Apparaten (Thermovariator von Bulling) zu gleicher Zeit inhalieren. Die Luft des Inhalierraumes schwängert sich schon nach einigen Minuten derartig mit Saponin, dass die Anwesenheit in dieser Atmosphäre genügt, um beim Gesunden Niesen und Nasenfluss zu erregen. Die Patienten inhalieren mit Nasenansatz 3—5 Minuten lang und gebrauchen während des Inhalierens fleissig Taschentuch und Spuckflasche. Meist nach den ersten Atemzügen lösen sich allenfalls zu Beginn der Behandlung vorhandene Borken und werden häufig in toto als förmlicher Abguss der Nase ausgeschneuzt. Die Patienten merken auch sehr bald selbst, wann ihre Nase gründlichst gereinigt ist, aber ich lege Wert darauf, dass sie darnach noch eine Minute lang die Saponindämpfe auf die gereinigte Schleimhaut einwirken lassen. Es liegt in der Eigenart des Mittels, das zuerst eine Reinigung, Abwaschung der Schleimhaut, bewirkt, dann aber auf die gereinigte Schleimhaut als mildester und unschädlicher Reiz wirkt. Die Inhalation genügt für die leichteren Fälle einmal am Tage, die schwereren Fälle lasse ich zweimal inhalieren. Aber es genügte bei Ozaena foetida, wo die Veränderungen der xerotischen Schleimhaut, d. h. Borkenbildung bis in die Trachea hinein mit dem Spiegel zu verfolgen war, einmalige Inhalation am Tage, um nach 3 Tagen jeglichen Geruch und Borkenbildung hintanzuhalten, bei einem Patienten, der seit Jahren von Aerzten und Spezialärzten verschiedener Länder wegen seiner Ozäna behandelt wurde, aber dieses Ziel nie erreichte, trotz wochenlangem Krankenhausaufenthalt.

---

[1]) Vortrag auf dem internat. medizinischen Kongress in Madrid 1903. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 2.

[2]) Ueber die Behandlung der oberen Luftwege mit Quillajarindendekokt. Therap. d. Gegenw., April 1906.

[3]) Beiträge zur Kenntnis der Saponinsubstanzen. Stuttgart 1904.

Und der Erfolg dieser Behandlung im Allgemeinen? Wir sind bei derartigen Erkrankungen glücklicherweise in der Lage, uns beständig durch den Augenschein darüber orientieren zu können. Wer ein Urteil gewinnen will, wie das Saponin reinigt und die Schleimhaut anreizt, muss eine atrophische Nase vor und nach der Inhalation beobachten. Die Schleimhaut hat nach dem Inhalieren eine frische rote Farbe, ist blutreich, ist feucht, sondert Schleim ab, und selbst die verborgensten Winkel und Taschen, die mit Spülungen nie rein zu bekommen und zu erhalten sind, zeigen keine Spur alten Sekrets mehr. Misserfolge oder unangenehme Nebeneinwirkungen habe ich bei einer statlichen Anzahl von bisher behandelten Patienten niemals gesehen. Ich bin weit davon entfernt, die Saponininhalation etwa als Heilmittel der Ozäna hinstellen zu wollen. Für manche Ozänaformen gibt es keine Heilmittel, aber trockne und atrophische Katarrhe und leichtere Fälle von Ozäna werden tatsächlich und dauernd geheilt und für die schwerere Form der Ozäna erreichen wir eine Besserung, wie ich sie bei anderer Behandlung, durch Spülung mit Alumin. acet. tartar. oder Tamponade so rasch und so gross nicht gesehen habe. Vor allem aber ist die bequeme Handhabung in der Form der Inhalation durch die Nase ein Faktor, den ich sehr hoch einschätze. Wer kennt nicht die Trägheit und Indolenz vieler Kranker aus allen Kreisen? Und wie viele Ozänakranke gibt es, die allen Mut verloren haben, da der Geruch, das was sie und ihre Umgebung am meisten quält, sich trotz aller Behandlung nicht verlieren will? Und einige Tage Inhalierens genügen, um den Geruch dauernd verschwinden zu lassen. In dem engen Nebeneinander in einer Volksheilstätte, auf der Liegehalle und im Speisesaal, sind solche unglückliche Menschen eine wahre crux. Seit wir die Patienten mit Quillajadekokt resp. Saponininhalationen behandeln, haben wir keinerlei Schwierigkeiten. Wir haben zur Zeit 3 schwere Ozänafälle in der Anstalt, dieselben fühlen sich so wohl, dass sie sich frei unter den anderen Kranken bewegen, dass ihnen keiner ihr Leiden anmerkt. Und dabei haben die Familien der betreffenden Patienten schwer unter dem Geruch zu leiden gehabt. Zwei derselben haben schon alle möglichen Behandlungsmethoden durchgemacht, mit keiner aber das und so mühelos erreicht, wie mit der Inhalation des Saponins. Was den letzten Punkt anlangt, so werden wohl die meisten Spezialärzte wie ich die Erfahrung gemacht haben, dass nur in seltenen Fällen richtig und gut gespült wird, während sich merkwürdigerweise das Inhalieren in der Kassen- und Privatpraxis mehr Beliebtheit erfreut als irgend eine andere Massnahme.

Zum Schluss möchte ich noch bemerken, dass ich versucht habe, bei solchen Kranken, die durch ihr jahrelanges oder seit der Kindheit bestehendes Leiden jeglichen Geruch verloren haben, zu konstatieren, ob mit der allmählichen Wiederherstellung einer blutreicheren und normalen Schleimhaut auch die Geruchswahrnehmung wiederkehrt. Die Versuche, die sehr viel Zeit beanspruchen, sind noch nicht abgeschlossen, aber soviel kann ich heute schon sagen, dass es scheint, als wenn in einigen Fällen tatächlich etwas Geruch wiederkehre. Für die zur Prüfung benutzten Gerüche — Jonon und Aethylbisulfid nach Onodi — zeigte allerdings die Schleimhaut keine Perzeption, aber 2 Kranke haben mir glaubhaft versichert, dass sie warme, feuchte Gerüche (z. B. Bratenduft) wiedererkennen könnten.

Freudenthal sagt, und auf diesem Standpunkt stehen jetzt wohl die meisten Lungenheilstättenärzte: „Wenn wir die Lungentuberkulose rationell behandeln wollen, müssen wir bei den oberen Luftwegen anfangen". An diese Forderung müssen wir uns in- und ausserhalb der Heilstätte halten und müssen darnach unser therapeutisches Handeln einrichten. Die vorliegende Mitteilung soll ein kleiner Beitrag zur Therapie der oberen Luftwege sein.

Meinem verehrten Chef, Herrn Dr. Billig, sage ich auch hier für sein grosses Interesse meinen besten Dank.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Göttingen (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Max Runge).

Beitrag zur Kenntnis der Todesfälle nach Lumbalanästhesie mit Stovain.

Von Privatdozent Dr. Richard Birnbaum, Oberarzt der Klinik.

Es gilt heute allgemein als anerkannt, dass die Lumbalanästhesie nicht dazu berufen ist, die Allgemeinnarkose zu ersetzen. Die, trotz Biers Warnung mehrfach ausgesprochene Ansicht von der völligen Unschädlichkeit der Medullarnarkose mit den neueren Mitteln hat sich leider als irrig erwiesen. Auch bei der Medullarnarkose mit den neueren Präparaten (Stovain, Novokain, Alypin, Tropakokain) kommt es zu Nebenwirkungen, dauernden schweren Störungen, ja sogar zu tödlichen Ausgängen. Während die sog. Nebenwirkungen — direkt im Anschluss an die Medullarnarkose —, die Uebelkeit, das Erbrechen, der Kopfschmerz, das Durstgefühl usw. zwar unangenehme, aber doch gewöhnlich schnell vorübergehende Erscheinungen darstellen, beanspruchen die teils gleichfalls bald vorübergehenden, teils aber auch bleibenden Folgeerscheinungen im Bereich des Zentralnervensystems schon erheblicheres Interesse. Hierher gehören die Parästhesien und Paresen an den Extremitäten, Ischias, hartnäckiger Kopfschmerz wochenlang nach der Lumbalanästhesie, Blasen- und Mastdarmstörungen, die Augenmuskellähmungen im Bereich des Okulomotorius, Abduzens und Trochlearis, die halbseitige Anästhesie, dauernde Paraplegie beider Beine durch bleibende Veränderungen im Rückenmark. Ganz besonders aber haben die, wenn auch seltenen Fälle von lebensbedrohlichen Zuständen (Stillstand der Atmung, die auch bei unseren Fällen zweimal längere Zeit fortgesetzte künstliche Atmung erforderte) direkt im Anschluss an die Injektion des Präparates in den Lumbalsack und in erster Linie die Todesfälle gleich nach der Injektion oder längere Zeit hinterher gezeigt, dass die Medullarnarkose durchaus nicht ein so harmloser Eingriff ist, wie das aus einzelnen Publikationen hervorzugehen schien.

Wennschon zugegeben werden muss, dass alle diese üblen Erscheinungen ganz besonders dann leicht eintreten werden, wenn die Technik der Lumbalanästhesie nicht richtig war (falsche Lagerung, Abfliessenlassen zu grosser Flüssigkeitsmengen von Liquor, zu schnelle Injektion der Flüssigkeit), so muss doch auf der anderen Seite zugegeben werden, dass diese auch dann nicht immer vermieden werden konnten, wenn alle Vorsichtsmassregeln in Anwendung gezogen wurden, wenn also die Medullarnarkose lege artis ausgeführt wurde.

Das Bekanntwerden der erwähnten Neben- resp. Folgeerscheinungen hat dann auch sehr bald dazu geführt, dass man die Medullarnarkose nicht wie anfangs häufig wahllos in Anwendung zog, sondern dass man in der Auswahl der Fälle für die Lumbalanästhesie vorsichtiger vorging und dass man Kontraindikationen aufstellte.

Ich will auf die Erfahrungen, die wir mit der Lumbalanästhesie in über 60 Fällen in der Göttinger Frauenklinik gemacht haben, hier nicht näher eingehen, um so weniger, als diese Fälle von Ellerbrock demnächst ausführlich mitgeteilt werden. Ich beschränke mich auf die Mitteilung eines Falles, bei dem sich im Anschluss an die Lumbalanästhesie mit Stovain ein eigenartiges Krankheitsbild entwickelte, das nach 9 Tagen zum Tode führte. Dieser Fall bietet insofern noch besonderes Interesse, als ich einen ähnlichen in der mir zugängigen Literatur nicht auffinden konnte. Der Fall zeigt aber ferner auch, wie schwierig die Indikationsstellung für die Medullarnarkose unter Umständen sein kann.

Es handelte sich um eine 53 jährige Frau, die wegen totalen Prolapses des myomatösen Uterus die hiesige Universitäts-Frauenklinik aufsuchte. Die Pat. gab bei der Aufnahme an, sonst niemals krank gewesen zu sein. Insbesondere haben niemals krankhafte Erscheinungen von Seiten des Gehirns bestanden, wie mir auch später noch vom Ehemann auf das Bestimmteste erklärt wurde. Ein Moment, das vielleicht von Wichtigkeit ist, war die nachträgliche Angabe des Ehemannes, dass die Frau schon 14 Tage vor der Operation nur sehr wenig genossen und auch nur mangelhaft geschlafen habe. Der erwähnte Vorfall bestand nach den Angaben der Frau schon mehrere Jahre und war in der letzten Zeit so erheblich geworden, dass er beim Gehen hinderlich war. Ein Pessar vermochte ihn nicht mehr zurückzuhalten. Die Untersuchung ergab eine gesund aussehende, mässig gut genährte Frau. Das einzige, was bei der Untersuchung des Zentralnervensystems auffiel, war eine gewisse geistige Schwerfälligkeit und grosse Aengstlichkeit der Pat. Am Herzen fand sich eine geringe Hypertrophie des linken Ventrikels und ein metallisch klingender, sehr lauter zweiter Aortenton. An den Lungen bestand alter doppelseitiger Spitzenkatarrh. Der Puls war kräftig, regelmässig, etwa 90—100 an Zahl. Irgend welche Veränderungen an den Gefässen, die für Arteriosklerose sprachen, waren nicht aufzufinden; insbesondere war die Wand der Radial-, Temporal- und Femoralarterien weich und nachgiebig. Der Urin war frei.

An den Genitalorganen fand sich ein totaler Prolaps des myomatösen Uterus mit starker Elongatio colli, grosser Erosion und mehrfachen Dekubitalgeschwüren. Mit Rücksicht auf diesen Befund beschloss ich (in Vertretung von Herrn Geheimrat Runge) die vaginale Totalexstirpation mit gleichzeitiger plastischer Verengerung der Scheide und Bildung eines neuen Dammes.

Etwa 20—25 Minuten vor Beginn der Operation injizierte ich der Pat. in sitzender Stellung 3 ccm Stovain Billon im dritten Zwischenwirbelraum der Lendenwirbelsäule. Die Injektion verlief ganz glatt. Nach Abfluss von etwa 3 ccm klarer Spinalflüssigkeit wurde das Stovain sehr langsam in den Subarachnoidealraum injiziert und dann die Pat., nach Anlegung eines zweckentsprechenden Verbandes vorsichtig mit erhobenem Kopf und Oberkörper zurückgelagert. Ausser einigen bald vorübergehenden vereinzelten Brechbewegungen verlief die Medullarnarkose ohne Störungen. Die Operation selbst ging ohne jeden Zwischenfall vor sich. Der Wundverlauf war glatt. Blähungen und Stuhl erfolgten wie gewöhnlich, Temperatur und Puls waren in den ersten Tagen normal.

Bald nach der Operation, schon am Abend des ersten Tages, fiel jedoch eine gewisse Faseligkeit im Benehmen der Pat. auf. Sie schwatzt immerfort und ist erregt. In den nächsten Tagen entwickelt sich eine zunehmende Verwirrtheit.

13. VIII. Heute, am Morgen des fünften Tages nach der Operation, besteht vollkommene Benommenheit. Daneben meningitische Symptome, Erbrechen, Nackenstarre, eingezogener Leib. Pupillenreaktion wenig ausgesprochen. Jede Berührung wird anscheinend als sehr schmerzhaft empfunden. Die rechte Seite wird mehr bewegt als die linke. Schlucken erschwert. Geringe Temperatur und Pulserhöhung.

Kochsalzinfusion mit gleichzeitiger Morphiumgabe, Kampher, Digalen.

15. VIII. Status idem. Vollkommene Benommenheit. Seit gestern Temperatursteigerung bis auf 39° C. Puls schwankt zwischen 92 und 132. Pat. bricht nicht mehr und schluckt, wenn auch nur langsam. Nährklystiere, Kochsalzinfusion, Kampher, Digalen.

17. VIII. Zustand besser. Temperatur 37,1° C. Puls 104. Die Untersuchung von neurologischer Seite (Professor Weber) ergibt: Babinskisches Phänomen positiv, Patellarreflex rechts normal, links erheblich herabgesetzt. Die Nackenstarre hat nachgelassen. Ebenso die vor einigen Tagen noch vorhandenen Spasmen im linken Arm. Diagnostisch kommt nach neurologischer Ansicht eine Meningitis oder wenigstens eine meningitische Reizung in Betracht. Auch liegt die Möglichkeit eines Gehirntumors vor.

Die augenärztliche Untersuchung (Professor Schieck) ergibt: rechts beginnende Stauungspapille, links verwaschene Papillengrenzen.

Die zu diagnostischen Zwecken vorgenommene Lumbalpunktion ergibt klare Flüssigkeit, die ohne Druck entleert wurde und die nach 24 Stunden keine Gerinnselbildung zeigte. Die bakteriologische Untersuchung der Spinalflüssigkeit auf Bakterien im hiesigen hygienischen Institut fällt negativ aus.

18. VIII. Erneute Verschlimmerung des Krankheitszustandes. Seit der Nacht Trachealrasseln. Temperatur 37,6. Puls 104—116. Am Nachmittag erfolgt der Exitus.

Die Sektionsdiagnose lautet: Piaödem. Arteriosklerose sämtlicher Hirngefässe, geringfügiger Ventrikelhydrops, alter apoplektischer Herd im Nucleus lentiformis (siehe unten!). Status post exstirpationem uteri. Pleuritis adhaesiva sinistra, Dilatatio cordis totius. Hypertrophia cordis sinistri. Hypostatische Pneumonie am linken Unterlappen. Oedem beider Lungen. Chronische parenchymatöse Nephritis links, Granularatrophie der rechten Niere. Stauungsleber. Arteriosklerosis nodosa Aortae. Arteriosklerosis der Koronararterien und der Iliacae communes. Das, was für die Beurteilung des Falles pathologisch-anatomisch in erster Linie in Frage kommt, ist der Befund am Zentralnervensystem. Eine Meningitis war nicht nachweisbar. Ebenso fehlten Veränderungen am Rückenmark. Auffallend war die enorme Arteriosklerose sämtlicher Gehirnarterien, auch der feinsten Aeste. Dabei fehlte, wie schon bei der klinischen Untersuchung erwähnt, jegliche arteriosklerotische Arterienveränderung an der Radialis und anderen peripheren Arterien, mit Ausnahme der Iliacae communes. Am oberen Rande des Nucleus lentiformis fand sich ein etwa kirschkerngrosser Herd, der durch seine schmutzig braune Farbe gegen das übrige Gewebe abstach. Pons, Medulla und Kleinhirn ohne makroskopische Veränderungen. Die mikroskopische Untersuchung des Gehirns durch Professor Weber, Oberarzt der Prov. Heil- und Pflegeanstalt ergab:

Sämtliche Gefässe mittleren und kleinsten Kalibers, namentlich im Bereich der Hemisphärenrinde arteriosklerotisch verändert. Ihre Wand ist verdickt, kernreicher als gewöhnlich, die Elastika häufig gespalten und verdoppelt.

An den grösseren Gefässen ist auch eine Intimawucherung bemerkbar. Die perivaskulären Räume sind vielfach erweitert, mit Pigment, amorphen Massen und auch mit zelligen Elementen gefüllt. An zahlreichen Stellen der Grosshirnhemisphären, namentlich in der Markstrahlung einzelner Windungen finden sich kleinere und grössere — bis zu Linsengrösse — frischere und ältere Erweichungsherdchen, mit Rarifikation des nervösen Gewebes und häufig auch Einschmelzung eines Teiles der gliösen Stützsubstanz, die an den Grenzen der Herdchen neue Produktion zeigt. An anderen Stellen ist das perivaskuläre Gewebe wenigstens aufgelockert, gelegentlich ödematös durchtränkt (Etat criblé), stellenweise auch mit frischeren Blutextravasaten durchsetzt. Im Pons findet sich bei der systematischen Untersuchung noch ein über linsengrosser, ziemlich frischer Erweichungsherd.

Es handelte sich also in diesem Falle um eine Frau mit hochgradiger Gehirnarteriosklerose, die im Anschluss an die unter Medullarnarkose mit Stovain vorgenommene Operation unter dem Bilde eines schweren Gehirnleidens innerhalb 9 Tagen zu Grunde ging.

Besteht hier ein Zusammenhang und in welcher Weise?

Diese Frage beansprucht einerseits wissenschaftliches Interesse, hat aber andererseits auch eine eminent praktische Bedeutung. Was zunächst in diesem Falle auffallend war, das ist die Tatsache, dass eine so hochgradige Arteriosklerose des Gehirns intra vitam keine besonderen Symptome gemacht hat. Die sonst als typisch und pathognomonisch für Gehirnarteriosklerose angegebenen Symptome fehlten völlig; weder eingenommener Kopf, Ohrensausen, Gedächtnisschwäche, noch Kopfschmerzen, Schwindelanfälle und vorübergehende Bewusstseinsstörungen haben vorher bestanden, wie mir der Ehemann und die anderen Angehörigen auf das Bestimmteste versichert haben. Diese Tatsache ist übrigens bekannt. So hebt auch v. Schrötter in seiner Monographie über die Erkrankungen der Gefässe hervor, dass die Arteriosklerose selbst bei ziemlicher Ausbreitung vollkommen symptomlos verlaufen kann.

Auffallend ist ferner, dass bei einer so hochgradigen Arteriosklerose des Gehirns die peripheren Arterien so gut wie nicht erkrankt waren. Auch diese Beobachtung ist eine bekannte und besonders den internen Klinikern geläufige Tatsache. v. Schrötter sagt darüber: „Es ist von Wichtigkeit, hervorzuheben, dass, wenn auch das ganze Arteriensystem erkrankt sein kann, dies aber doch sehr selten gleichmässig stattfindet und aus der Erkrankung des einen Gefässes nie ein Schluss auf die, und gar die gleichgradige Beteiligung eines anderen gezogen werden darf."

Wichtiger aber noch ist die Beantwortung der oben aufgeworfenen Frage: besteht hier ein Zusammenhang zwischen dem unglücklichen Ausgang des Falles und der Medullarnarkose und wie ist eventuell die Deutung?

Es ist nicht anzunehmen, dass Stovain bei intaktem Gehirn und kunstgerechter Lumbalanästhesie imstande ist, eine derartig schwere Schädigung des Gehirns herbeizuführen, wennschon es nach den Untersuchungen von Spielmeyer an dem Material der Freiburger Frauenklinik feststeht, dass besonders bei kachektischen Individuen und bei Einverleibung hoher Dosen von Stovain schwere irreparable Veränderungen an den Ganglienzellen des Rückenmarks eintreten können. Vorübergehende Schädigungen des gesunden Gehirns durch Stovain sind allerdings, wie bereits kurz angedeutet, mehrfach beobachtet. Ich meine die Lähmungen des Okulomotorius, Abduzens und Trochlearis u. a., deren bevorzugte Schädigung, wie Gerstenberg und Hein hervorgehoben haben, dadurch anatomisch erklärt wird, dass beim Abduzens der betreffende Nervenkern am Boden des vierten Ventrikels gelegen ist, während beim Okulomotorius und Trochlearis in Betracht kommt, dass ihre langverlaufenden Ursprungsfasern durch die Zisternen der Basis des Gehirns umspült werden. Eine Vorbedingung für den unglücklichen Ausgang unseres Falles war wohl zweifellos die schwere Arteriosklerose des Gehirns, wobei es bekanntlich infolge der Erkrankung der Arterien zu hochgradiger Stromverlangsamung und dadurch bedingten dauernden Ernährungsstörungen kommen muss, die allerdings, wie wir gesehen haben, völig symptomlos verlaufen können. Bei so hochgradigen chronischen Ernährungsstörungen des Gehirns bedarf es dann nur noch einer neuen akuten Störung der Zirkulation, um derartige Vorgänge auszulösen, wie wir sie in dem beobachteten Fall erlebt haben. Als ein derartiges, die Zirkulation schädigendes Moment müssen wir die Medullarnarkose ansprechen. Hier kann schon die einfache Punktion des Lumbalsackes infolge der dadurch gesetzten, nicht zu umgehenden Druckschwankungen im Subarachnoidealraum zweifellos eine schädigende Rolle spielen.

Dazu summiert sich dann noch die Wirkung des Stovains, das teils durch direkte Giftwirkung, teils durch seinen Einfluss auf die Vasomotoren imstande ist, einen unter Umtänden deletären Einfluss auf ein derartig krankhaft alteriertes Gehirn auszuüben.

Will man in unserem Fall eine direkte Giftwirkung des Stovains auf das Gehirn annehmen, so wäre eine notwendige Vorbedingung, dass dasselbe nachträglich in die oberen Partien des Lumbalsackes und schliesslich in die Gehirnventrikel gestiegen ist. Dass dann das Gehirn schon für minimale Mengen Stovain sehr empfindlich ist und nach experimentellen Untersuchungen schwere Vergiftungserscheinungen hervorrufen kann, das hat u. a. auch Glockner in der gynäkologischen Gesellschaft in Leipzig hervorgehoben. Nun wird ein nachträgliches Emporsteigen des Stovains bis zum Gehirn zwar für gewöhnlich nicht beobachtet, wenigstens dann nicht, wenn hochgradige Beckenhochlagerung im Anschluss an die Injektion des Mittels in den Subarachnoidalraum vermieden wurde. Immerhin ist doch diese Möglichkeit bei derartiger Gefässerkrankung des Gehirns und dadurch bedingter Zirkulationsstörung nicht von der Hand zu weisen. Gerade beim Stovain hätte diese Annahme um so mehr Berechtigung, als wir durch die experimentellen Untersuchungen von Krönig und Gauss wissen, dass das Stovain bei Körpertemperatur spezifisch leichter ist als die Spinalflüssigkeit.

Schliesslich käme noch in Betracht, dass hier das Stovain durch seinen Einfluss auf die vasomotorischen Zentren ein weiteres schädigendes Moment abgegeben haben könnte. Eine Einwirkung des Stovains auf die Gefässe wird wohl allgemein angenommen; die grosse Mehrzahl der Untersucher spricht sich für die gefässerweiternde, blutdruckherabsetzende Wirkung aus, die Minderzahl (Corderque u. a.) für eine gefässverengernde, blutdruckerhöhende.

Soviel über die Momente, die für die Beantwortung der oben gestellten Frage in Erwägung kommen. Ob einer von diesen Faktoren allein oder aber ob alle gemeinsam für das Zustandekommen des Krankheitsbildes in Frage kommen, das lasse ich dahingestellt. Die Tatsache der schliesslich letalen Stovainwirkung steht für uns fest. Und wenn einige Autoren die Arteriosklerose nicht als Kontraindikation für die Medullarnarkose betrachten, so kann ich das, wenigstens für die Arteriosklerose der Gehirnarterien nicht unterschreiben. Wo nur immer der Verdacht auf Gehirnarteriosklerose vorhanden ist, nimmt man im Gegenteil von der Medullarnarkose besser Abstand. Natürlich hat uns dieser eine unglücklich ausgegangene Fall nicht abgehalten, in geeigneten Fällen unter strengster Indikationsstellung von der Medullarnarkose auch weiterhin Gebrauch zu machen. Bei ausgebluteten Myomen, insbesondere aber bei der abdominellen Radikaloperation des karzinomatösen Uterus möchten wir die Lumbalanästhesie nicht mehr missen; und wenn die Statistik der erwähnten Karzinomoperation an unserer Klinik sich in letzter Zeit erheblich gebessert hat, so haben wir das zum grossen Teil neben der besser ausgebildeten Technik und dem verschärften Wundschutz, der Medullarnarkose zu verdanken.

Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien (Vorstand: Prof. Dr. J. Schnitzler).

Ueber einen durch Operation geheilten Fall von grossknotiger Lebertuberkulose.

Von Dr. Victor Bunzl, Sekundärarzt.

In vorliegender Arbeit soll über einen Fall berichtet werden, der sowohl durch die mit Erfolg ausgeführte Operation als auch durch das immerhin seltene Auftreten der Erkrankung selbst Interesse verdient. Wenn auch die Einreihung der Geschwulst in obige Gruppe auf Basis der histologischen Untersuchung auf Schwierigkeiten stiess, da bekanntermassen eine Trennung tuberkulöser und luetischer Prozesse in manchen Fällen schwer durchführbar ist, so habe ich mich doch zu der vorliegenden Auffassung des Tumors berechtigt gefühlt, indem ich den histologischen Befund, der bei der Besprechung seiner Differentialdiagnose unten eingehend gewürdigt wird, im Zusammenhalte mit den anamnestischen Daten sowie dem Verlaufe der Erkrankung zur Diagnose verwendete.

Vor allem lasse ich die Kranken- und Operationsgeschichte des Falles folgen:

E. P., 21 Jahre alt, Kommis. Eltern und 6 Geschwister, darunter ein Zwillingsbruder des Patienten sind gesund. Nach diesen 6 Partus, — Pat. ist der älteste seiner Geschwister — hat die Mutter mehrmals abortiert und auch 2 mal tote Kinder zur Welt gebracht, über eine eigene Erkrankung oder die ihres Mannes ist ihr nichts bekannt. Für Tuberkulose in der Familie sind keine Anhaltspunkte zu gewinnen. Als Kind machte Pat. Diphtheritis, Masern und Scharlach durch und erkrankte mit 8 Jahren an Entzündung des rechten Kniegelenkes. Letztere Erkrankung, die mit Fieber, Schwellung und Schmerzen im Gelenk einherging, fesselte den Pat. durch ein Jahr ans Bett, später führte interne Medikation Besserung herbei. Doch bestand bis vor wenigen Jahren geringe Steifigkeit im Gelenk ohne stärkere subjektive Beschwerden. Mit 12 Jahren litt er an Lymphomata colli, die operativ entfernt wurden. In seinem 14. Lebensjahre wurde er wegen Mittelohrentzündung an der Klinik Politzer operiert, seit welcher Zeit geringe Schwerhörigkeit besteht. Am 12. Dezember 1903 wurde Pat. zum ersten Male ins Wiedener Krankenhaus und zwar auf die II. med. Abteilung aufgenommen. Er gab damals an, seit mehreren Monaten Schmerzen in der Lebergegend zu haben, die anfallsweise auftretend sich bis zur Unerträglichkeit steigerten. Aus der Krankengeschichte seien folgende Daten erwähnt: Temperatur normal, Auskultation der Lungen ergibt über der rechten Spitze verschärftes vesikuläres Atmen mit spärlichen Rasselgeräuschen. Abdomen aufgetrieben; der untere Leberrand überragt den Rippenbogen um 2 Querfinger, starke Druckempfindlichkeit im Bereiche der Leber. Das rechte Bein im Hüftgelenk nach auswärts rotiert, bei aktiven und passiven Bewegungen geht das Becken mit. Pat. wurde nun auf die chirurgische Abteilung transferiert, wo ihm wegen der Koxitis eine Gipshose angelegt wurde, die er nach seiner Angabe 12 Wochen trug. In der Folgezeit besserten sich auch die Beschwerden von seiten der Leber und Pat. hatte bis auf leichtere, seltene Attacken ca. ¾ Jahre Ruhe. Am 27. Sept. 1904 wurde er wegen abermaliger Exazerbation seiner Leberbeschwerden auf die chirurgische Abteilung aufgenommen, jedoch schon nach wenigen Tagen mit dem Vermerk: Kein Gegenstand chirurgischer Behandlung auf die II. med. Abteilung transferiert. Die Untersuchung der Lungen ergab hier geringe Verkürzung des Schalles über beiden Spitzen, reichliche Rasselgeräusche über den ganzen Lungen. Der rechte Leberlappen reicht 2 Querfinger weit unter den Rippenbogen, der Rand der Leber ist uneben höckerig. Pat. erhielt Kali jodat. innerlich, sowie Jodpinselung und wurde nach einmonatlicher Behandlung gebessert entlassen. Nach mehreren Tagen jedoch schon wird Pat. wegen neuerlicher Beschwerden auf die chirurgische Abteilung des Krankenhauses aufgenommen. Daselbst wurde am 16. Februar 1905 wegen andauernder, jeglicher internen Therapie trotzender Schmerzen eine Operation vorgenommen.

Operation (Prim. Dr. Schnitzler): Schnitt knapp vor der Axillarlinie vom Rippenbogen abwärts bis in Nabelhöhe. Lösung von Netzadhäsionen, welche gegen die Leber ziehen. Ein grosser Teil des rechten Leberlappens ist eingenommen von sehr harten, kreidigen, höckrigen, weissen Tumoren (anscheinend verkalkte Gummen oder Tuberkel). Eine Exstirpation erscheint nicht möglich. Einführung von 2 Streifchen, Bauchnaht in 3 Etagen. Verband. Nach ziemlich normalem Wundverlauf verliess Pat. ohne subjektive Beschwerden einen Monat nach erfolgter Laparotomie die Abteilung. Er machte hierauf noch eine Jodkur in Bad Hall durch und hatte in der Folgezeit bis zum Herbst 1906 keine stärkeren Beschwerden von seiten der Leber. Hingegen hustete er durch längere Zeit wieder heftiger und schwitzte in der Nacht. Im Frühherbst des Jahres 1906 nun meldeten sich neuerdings heftige Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen, die zeitweilig zu solcher Intensität anstiegen, dass sie dem Pat. Appetit und

Schlaf raubten. Ikterus hat angeblich niemals bestanden. Stuhl war nie acholisch. Pat. der selbst auf die Anschwellung seines Bauches in der Lebergegend aufmerksam wurde und die Geschwulst tastete, kam immer mehr herunter und wurde am 20. Oktober 1906 auf die dermatologische Abteilung des Krankenhauses Wieden eingeliefert. — Er gibt an, abgemagert zu sein, auch soll leichter Husten bestehen. — Befund: *Keine Zeichen* einer kongenitalen oder akquirierten *Lues* auf der Haut und an den sichtbaren Schleimhäuten zu sehen. Die *Leber* ist in ihrem *linken* Lappen deutlich vergrössert und reicht bis 2 Querfinger oberhalb des Nabels. Schon bei leichtem Druck ist die Gegend des linken *Leberlappens schmerzhaft.* Pat. erhält 12 *Einreibungen* und Jodkali innerlich, jedoch *ohne Erfolg*, weshalb am 13. Nov. 1906 seine Transferierung auf die chirurgische Abteilung erfolgt. Leberbefund wie oben. Schall über der rechten Spitze leicht verkürzt, verschärftes vesikuläres Atmen ohne Rasselgeräusche, Exspirium verlängert. *Wegen unerträglicher Schmerzen* wird ein *operativer Eingriff* beschlossen, der am 7. November von Herrn Prim. Dr. *Schnitzler* vorgenommen wird. Die *Operationsgeschichte* lautet: Morphium 0,012. Mischungs- und Aethernarkose, geringe Beckentieflagerung. Mediane Laparotomie vom Proc. xiphoides bis 2 Querfinger oberhalb des Nabels. Es stellt sich sofort der palpierte *Lebertumor* ein, der von sehnig weisser Farbe ist, sich derb anfühlt, weder mit den Bauchdecken, noch mit Netz verwachsen ist. Beim Versuch, ihn aus dem Lebergewebe auszupräparieren, zeigt sich sofort, dass die *Geschwulst viel grösser* ist als vermutet war und dass die *Abgrenzung* vom Leberparenchym *keine scharfe* ist, sowie dass der *Tumor* sich *aus einzelnen Knollen* aufbaut. Schliesslich gelingt es, den Tumor mit dem Elevatorium zu umgehen, wobei die *Blutung* des Parenchyms stellenweise *ziemlich stark* ist und es wird stückweise und wegen der Lagerung in der Zwerchfellkuppe nicht ohne Schwierigkeiten der *zirka mannsfaustgrosse Tumor ausgelöst.* Die gefasste Leberkapsel, aus der teilweise die Péans ausgerissen sind, kann durch Ligierung nicht versorgt werden; deshalb wird mit einigen in verdünnter *Adrenalinlösung getränkten Gazestücken tamponiert.* Diese Tampons werden durch den oberen Wundwinkel herausgeleitet, der Rest der Wunde wird durch Etagennähte geschlossen. Pat. wurde im Laufe der Operation ziemlich anämisch, Puls über 120. doch von guter Qualität.

8. X. Temperatur 38,8, Puls 132, Schmerzen waren gestern äusserst stark, heute geringer. Verband stark durchtränkt. Kochsalzinfusion (500 g).

11. X. Unter täglich wiederholten Kochsalzinfusionen Besserung des Pulses und des Kräftezustandes. Temperatur abends bis 39,2. Abdomen gespannt, leicht druckempfindlich. Täglich Anfeuchtung des Verbandes.

12. X. Subjektive Besserung, Schmerzen geringer, Streifen werden etwas vorgezogen.

16. X. Die subjektiven Beschwerden fast vollständig geschwunden, Temperatur normal, Puls kräftig. Streifchen werden vorgezogen und gekürzt.

19. XI. Normale Temperaturen. Streifchen vorgezogen. Reichliche Sekretion.

21. XI. Streifchen entfernt. Sekretion profus.

21. XI. Ein zirka nussgrosser Lebersequester hat sich abgestossen. Sekretion in Abnahme. Die Wunde hat sich bis auf eine kronengrosse Stelle geschlossen.

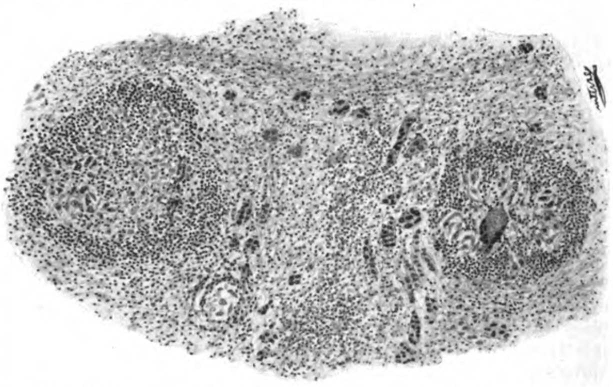
1. XII. Wunde rein granulierend. Pat. ohne Beschwerden, verlässt das Bett.

3. XII. Pat. wird in ambulatorische Behandlung entlassen.

Pat. hat heute, *1 Jahr nach erfolgter Operation, nicht die geringsten krankhaften Erscheinungen von seiten seiner Leber*, dieselbe ist nicht vergrössert, weder spontan, noch bei Druck schmerzhaft.

Makroskopischer Befund: Der partienweis entfernte Tumor setzt sich aus mehreren über eigrossen Stücken zusammen, die aneinander gelegt etwa die Grösse einer Mannsfaust erreichen. Im Durchschnitt sieht man, umgeben vom begrenzenden Lebergewebe, walnuss- bis hühnereigrosse Knoten von meist rundlicher Gestalt, die einen unregelmässigen von einer bald zackigen, bald gewundenen Linie begrenzten Saum tragen, welcher eine grössere oder kleinere zentrale Partie einschliesst. Auf diese Weise kommen landkartenartig gezeichnete Flecke zustande, die sich als Durchschnittsflächen der nekrotischen Partien darstellen, welch letztere die grösste Masse des Tumors ausmachen. Derselbe hat teils bindegewebigen Charakter, teils ist er von weicherer Beschaffenheit, im ganzen fühlt er sich jedoch ziemlich derb an. Die Farbe ist in den Randzonen graurötlich, die zentralen Partien sind gelblich bis gelblich-weiss. Die oben erwähnte Randzone, welche die zentralen verkästen Herde überall umsäumt, weist einen eigentümlich transparenten Charakter auf und enthält vereinzelte punktförmige, opale, mehr gelbliche Flecke. Insbeondere diese Randschichte mit ihren schon makroskopisch sichtbaren kleinsten Verkäsungsherden liess auf Tuberkulose schliessen und auf Grund dieses Befundes wurde von Herrn Prosektor Dr. *Zemann* auch die makroskopische Diagnose: „Tubercula permagna hepatis“ gestellt.

Histologischer Befund: Der Tumor setzt sich einerseits aus Granulationsgewebe, andrerseits aus ausgebreiteten Nekroseherden zusammen. Das Granulationsgewebe, welches insbesondere in der Umgebung des noch erhaltenen Leberparenchyms Reste des ersteren in Form einzelner Leberzellbalken in sich birgt, ist ziemlich reich an bindegewebigen Elementen, die teils diffus das Gewebe durchziehen, teils in solideren Strängen einzelne Portionen von einander abgrenzen. Von zelligen Elementen finden sich sowohl infiltrierende Lymphozyten als auch grössere Zellen, die ihrer Form nach als Fibroblasten anzusprechen sind. Während nun ein grosser Teil dieses Granulationsgewebes seinen spezifischen Charakter schwer erkennen lässt, finden sich in einzelnen Partien und zwar insbesondere an der Grenze des Ueberganges in das normale Bindegewebe, *distinkte Epitheloidzellentuberkel*, die durch die Klarheit ihres Aufbaues keinen Zweifel an ihrer Deutung aufkommen lassen können.



Sie setzen sich aus epitheloiden Zellen zusammen und bilden rundliche Knötchen, die in ihrer Peripherie von einem lymphozytären Rundzellenwall umgeben sind. In einzelnen dieser Tuberkel finden sich *deutliche, typische Langhanssche Riesenzellen* mit verkästem Zentrum und randständigen Kernen, wie sie nur in tuberkulösen Herden zur Beobachtung kommen. Der Versuch, in diesen Gebieten auch *Tuberkelbazillen* nachzuweisen, *misslang* ebenso, wie die aus differentialdiagnostischen Gründen vorgenommene Färbung nach *Levaditi keine Spirochäten* ergab. — Angrenzend an das Granulationsgewebe finden sich die bereits erwähnten ausgebreiteten nekrotischen, zentral ganz verkästen Herde, die in ihrem Aufbau fast vollständig homogen sind und weder Ueberbleibsel tingierbarer Kernsubstanz noch Reste von Gefässen erkennen lassen.

Unter Hinweis auf die hier gegebene Beschreibung des Tumors möchte ich nun die für die histologische Differentialdiagnose wichtigen Punkte noch einmal zusammenfassen, wobei ich mich hauptsächlich auf die von *Baumgarten*[1]) fixierten Grundsätze stütze. Der Befund von Epitheloidzellherden mit *Langhans*schen Riesenzellen ist als pathognostisch für Tuberkulose zu betrachten. Allerdings wurde speziell in früheren Arbeiten auf das Vorkommen von *Langhans*schen Riesenzellen in Syphilomen hingewiesen, ich zitiere aber *Baumgarten*, welcher der Ansicht ist, dass es sich bei jenen grossknotigen, verkäsenden Granulationsgeschwülsten, bei welchen auf Grund der klinischen Daten, sowie des anatomischen Bildes die Diagnose „Syphilom“ gestellt worden war und zugleich der Befund von Riesenzellen oder Riesenzelltuberkeln erhoben wurde, entweder überhaupt nicht um Luesgeschwülste, sondern um Tuberkel oder Mischformen der letzteren mit Syphilis gehandelt hat. Als Beweis hierfür führt *Baumgarten* an, dass es ihm in derartigen Fällen von „Syphilomen“ mit *Langhans*schen Riesenzellen stets gelungen sei, allerdings oft erst nach langem, fruchtlosem Suchen, Tuberkelbazillen nachzuweisen. Wenn nun auch dieser Befund in unserem Falle nicht geglückt ist, so möchte ich nur darauf hinweisen, dass es bei einer derartigen chronischen Form der Tuberkulose möglicherweise zum Schwunde vorhanden gewesener Bazillen gekommen sein kann und dass diesem negativen Befunde daher für die Diagnose keine entscheidende Bedeutung beigemessen werden darf. — Die syphilitische Neubildung besteht hauptsächlich aus kleinen Zellen, ähnlich wie beim Wundgranulationsgewebe, und obgleich ausser diesen auch grössere zellige Elemente wie Fibroblasten sich am Aufbau beteiligen, so finden sich doch niemals scharf begrenzte Haufen von Epitheloidzellen, die zur Bildung von Knötchen oder Knötchengruppen führen; dies ist bei reinen Syphilomen ausgeschlossen. — In Bezug auf die Bindegewebsbildung habe ich bereits darauf hingewiesen, dass der beschriebene Tumor einen ziemlichen Reichtum an bindegewiger Substanz aufweist. Dieser Umstand würde wohl für seinen luetischen Charakter sprechen, doch kommt es bekanntermassen, besonders bei chronischen Formen der Tuberkulose auch nicht selten zu stärkerer Bindegewebsentwicklung. — Einen weiteren Anhaltspunkt für die histologische Differentialdiagnose gibt das Verhalten der Nekrose ab. Während nämlich bei der gummösen Nekrose die Konturen der ursprünglichen Struktur bis zu einem gewissen Grade lange erhalten bleiben und spez. Reste von Blutgefässen sichtbar sind, ist bei tuberkulösen Prozessen die Mortifikation eine vollständigere und führt zu einem gleichmässigen Schwund aller Gewebsmassen. — Aus obigen Vergleichspunkten ist demnach ersichtlich, dass wir auf Grund der histologischen Untersuchung berechtigt sind, einen tuberkulösen Prozess anzunehmen, dass aber natürlich die Mitbeteiligung von Lues nicht unbedingt von der Hand gewiesen wenden darf.

---

[1]) *Baumgarten*: Ueber die histologische Differentialdiagnose zwischen den tuberkulösen und syphilitischen Prozessen, spez. zwischen tuberkulöser und gummöser Orchitis. Wien. med. Wochenschr. 1900, No. 47.

Wenden wir uns nun der Klinik des Falles zu, so wäre vor allem die Anamnese zu berücksichtigen. Die Mutter des Patienten hat 6 mal abortiert, ein Moment, das gewiss für Lues hereditaria spricht, wobei aber betont werden muss, dass möglicherweise die Infektion der Mutter auch später, nachdem sie 6 normale Partus hinter sich hatte, stattgefunden haben konnte. Für Tuberkulose sind in der Familienanamnese keine Anhaltspunkte vorhanden, hingegen sind solche beim Patienten selbst nicht nur in einer Spitzenerkrankung, sondern wohl auch in dem anamnestisch erwähnten Kniegelenksleiden sowie in der Koxitis und den Lymphdrüsengeschwülsten gegeben. Der Verlauf der Erkrankung stellt sich als ein ziemlich chronischer dar, indem die ersten Beschwerden, die Patienten auf sein Leiden aufmerksam machten, auf das Jahr 1903 zurückdatieren. Schon damals wurde eine sehr erhebliche Vergrösserung der Leber konstatiert, die im Verlaufe der Erkrankung eigentlich keine wesentliche Veränderung erfuhr. Es traten wohl scheinbar, selbst länger andauernde Remissionen auf, doch scheint es, dass dieselben mehr subjektiver Natur waren, da der objektive Status, wenigstens soweit Patient unter ärztlicher Kontrolle stand, stets derselbe blieb. Eine längere Pause in den Beschwerden trat nach der ersten Laparotomie ein, wobei es aber nicht recht erklärlich ist, in welcher Weise dieser Eingriff, der mit Ausnahme der erwähnten Lösung von Adhäsionen keine anatomische Veränderung des Krankheitsherdes zur Folge hatte, eingewirkt haben konnte. Allerdings hatte sich Patient im Anschlusse an die Operation einer Jodkur in Hall unterzogen, doch ist andrerseits aus dem Krankenbericht ersichtlich, dass im übrigen die antiluetischen Kuren keinen wesentlichen Einfluss auf die Erkrankung auszuüben imstande waren. Ausser dem objektiv nachweisbaren Befunde, der die Diagnose Lebertumor sicherstellte, waren wohl kaum Symptome vorhanden, die für den spezifischen Charakter des Tumors ausschlaggebend gewesen wären. Ein maligner Tumor schien unwahrscheinlich und die geringe Abmagerung, sowie die leichte Spitzenaffektion waren bei der grossen Seltenheit tuberkulöser Tumoren für die Diagnose nicht ausreichend. Die Wahrscheinlichkeit stand daher doch auf seiten des Gumma, obwohl, wie bereits erwähnt, schon bei der ersten Laparotomie die Möglichkeit einer Tuberkulose in Erwägung gezogen worden war. Ich möchte an dieser Stelle hervorheben, dass das von Mannaberg²) zuerst beschriebene, bei Lebersyphilis vielfach beobachtete, intermittierende Fieber bei unserem Patienten nicht vorhanden war. Im Vordergrunde des Krankheitsbildes standen die Schmerzen, die auf eine perihepatitische Reizung zurückzuführen waren. Daneben klagte der Patient über Schwäche in den Gliedern, allgemein nervöse Niedergeschlagenheit und Verdauungsstörungen. Aszites, der als ziemlich konstanter Befund bei Syphilis der Leber angegeben wind, fehlte, ebenso Ikterus. Im Harn waren keine pathologischen Bestandteile nachweisbar. In Fällen, wo die antisyphilitische Behandlung eine entschiedene Besserung oder Heilung bringt, wird wohl die Diagnose ohne weiteres klar sein; im gegenteiligen Falle jedoch bleibt sie stets schwankend und nur eine Probeexzision, wie sie auch König³) in derartigen Fällen zur Feststellung eines eventuellen Karzinoms und zur Erkennung einer Tuberkulose oder seltenerer Geschwülste vorschlägt, könnte hier entscheiden. Es wäre nur noch die Frage zu beantworten, ob und wann man bei sichergestelltem Lebertuberkulom dessen Entfernung vornehmen soll. Für die Operation des Lebergumma lässt sich nach König keine strikte Indikation aufstellen, sondern man muss, sobald man bei der Laparotomie den gummösen Charakter des Tumors erkannt hat, den speziellen Momenten des Falles Rechnung tragend, sein Vorgehen fixieren. König berichtet auch über einen eigenen Fall, bei welchem er ein grosses Gumma, dessen wahre Natur er erst bei der Laparotomie festgestellt hatte, mit Rücksicht darauf, dass es solitär war und grosse Schmerzen verursacht hatte, operativ entfernte. Obwohl nun auch dem tuberkulösen Tumor eine gewisse Benignität, die sich in seinem chronischem Verlauf und in Selbstheilungsvorgängen ausdrückt, nicht abzusprechen ist, so wäre doch in all den Fällen, in welchen die Diagnose festgestellt und die Operation technisch möglich ist, dieselbe auch anzuraten, sofern natürlich nicht eine tuberkulöse Allgemeininfektion oder andere Umstände eine Kontraindikation abgeben. In unserem Falle war die Indikation durch die enormen Schmerzen gegeben, die jedweder anderen Therapie getrotzt hatten. Bei der Seltenheit der Erkrankung wird man sich ja nicht häufig mit obiger Indikationsstellung zu beschäftigen haben, es ist aber immerhin nicht unmöglich, dass man auf Grund von Probeexzisionen häufiger, als dies bisher der Fall war, eine richtige Differenzierung des Tumors wird vornehmen können, und dass bei dieser Gelegenheit der eine oder andere als Gumma angesprochene Fall, histologisch seinen tuberkulösen Charakter erweisen wird. Die Literatur berichtet nur über einen einzigen Fall von Exstirpation eines Lebertuberkuloms. Ranschoff⁴) führte dieselbe in 2 Sitzungen aus, indem er zuerst den linken Leberlappen vorlagerte und mittels Drainrohres abband, worauf am folgenden Tage die Abtragung mit dem Thermokauter folgte. Nach Verlauf von 6 Tagen endete jedoch der Fall letal, nach Ansicht des Verfassers infolge Thrombose der Netzvenen und dadurch hervorgerufene Nekrose der Magenschleimhaut. Die Anzahl der bisher veröffentlichten Fälle von grossknotiger Lebertuberkulose ist eine verhältnismässig geringe; ich verzichte jedoch darauf, hier im einzelnen auf die Literatur einzugehen, da erst kürzlich von W. Fischer⁵) die diesbezügliche Kasuistik zusammengestellt worden ist. Erwähnen möchte ich nur, dass der Arbeit Fischers eine Entgegnung Orths⁶) folgte, in welcher er einen von Fischer angezweifelten Fall auf Grund einer neuerlichen histologischen Untersuchung unbedingt als Lebertuberkulom anerkannt wissen will. — Auf eine Publikation soll hier noch mit ein paar Worten hingewiesen werden. Askanazy⁷) berichtet über „tumorartiges“ Auftreten der Tuberkulose und charakterisiert diese Form der Erkrankung damit, dass zwar typische Epitheloid- und Riesenzellentuberkel dabei zur Beobachtung kommen, dass aber der Mangel einer Tendenz zur Einschmelzung, die abnorme Grösse der Neubildung sowie die Neigung der Knoten zu fibröser Metamorphose auffällt, die sich oft bis in das Zentrum der verkästen Partien hinein erstreckt und zur Bildung selbst schwieliger Bindegewebsmassen ohne spezifisch tuberkulösen Charakter führt. Als Ursache hiefür vermutet er ein variiertes biologisches Verhalten der Tuberkelbazillen und verweist auf die experimentellen Versuche von Troye und Tangl⁸), sowie auf die Befunde Christmanns⁹), welch letzterem es gelungen ist, mit durch Europhen abgeschwächten Tuberkelbazillen beim Meerschweinchen ähnliche Prozesse hervorzurufen.

Ein Wort sei noch der Technik der Operation gewidmet, wobei ich mich natürlich auf eine eingehende Besprechung des Kapitels „Leberresektion“ nicht einlassen kann. Die Hauptsorge bildete in unserem Falle, wie bei allen Leberoperationen, die Frage der Blutstillung. Anschütz¹⁰) widmet diesem Kapitel eine eingehende Besprechung und resumiert seine Anschauungen darüber ungefähr folgendermassen: Bei grösseren Resektionen sind präventive Massnahmen, wie die temporäre elastische Ligatur, eventuell die Pfortaderkompression, ferner intrahepatische Massenligaturen zu versuchen. Wo diese Methoden nicht ausführbar sind, wird man sich dem repressiven Verfahren zuwenden müssen. Der Dampfstrahl und das Heissluftverfahren dürften bei grösseren Blutungen ihre Wirkung versagen und auch der Paquelin reicht nur zur Blutstillung aus Kapillaren und kleineren Gefässen aus. Bei kleineren Resektionen ist die tiefgreifende Naht das beste Verfahren, bei grösseren jedoch nur ausnahmsweise statthaft. Wo diese Mittel nicht anwendbar sind, tritt die Tamponade in ihre Rechte. Es wurde bereits erwähnt, dass in unserem Falle die Tamponade der äusserst stark blutenden, grossen Wundhöhle mit in Adrenalinlösung getränkten Gazestücken (ca. 30 Tropfen der Originallösung auf 10 ccm physiol. Kochsalzlösung) vorgenommen wurde und der Umstand, dass die sehr erhebliche Blutung durch diese Methode vollständig beherrscht wurde, spricht schon allein für ihre Brauchbarkeit. Schnitzler hat übrigens dieses Verfahren schon mehrmals bei Leberrupturen angewendet, und dadurch stets prompte und sichere Blutstillung erzielt. Ein Blutverlust lässt sich wohl nie ganz vermeiden, doch war derselbe eben nicht so bedeutend, dass ihn unser schon vorher ziemlich anämischer Patient nicht leicht überwunden hätte.

Die Operation war von vollem Erfolge begleitet. Zwar wurden auch früher schon kürzere oder längere Remissionen beobachtet, heute jedoch entspricht dem subjektiven Befinden des Patienten, der keinerlei, auch nicht die geringsten Sensationen von Seiten seiner Leber beobachtet, auch der objektive Befund einer in normalen Grenzen perkutierbaren Leber, sowie das Fehlen irgend welcher pathologischer Phänomene.

---

[2] Ueber intermittierendes Fieber bei viszeraler Syphilis, namentlich bei Lebersyphilis, von Prof. Dr. J. Mannaberg, Zeitschr. f. klin. Med. 1907.

[3] Die Bedeutung der Lebersyphilis für die Diagnose der Bauchgeschwülste, von König, Berl. klin. Wochenschr. 1905, No. 6.

[4] Ranschoff: Hepatectomy for tuberculoma of the liver. Med. news 1904, 16. April. Zit. Zentralbl. f. Chir. 1904.

[5] W. Fischer: Ueber grossknotige tumorähnliche Tuberkulose der Leber, wahrscheinlich kombiniert mit Syphilis. Virchows Arch., Bd. 188.

[6] J. Orth: Ueber lokalisierte Tuberkulose der Leber. Ebenda.

[7] Askanazy: Ueber tumorartiges Auftreten der Tuberkulose. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XXXII.

[8] Ueber die antituberkulöse Wirkung des Jodoform und über die Formen der Impftuberkulose bei Impfung mit experimentell abgeschwächten Tuberkelbazillen. Arb. auf d. Gebiete der path. Anat. u. Bakteriol. aus d. pathol. Institut zu Tübingen. 1891—92, Bd. I, S. 117, zit. Askanazy.

[9] F. Christmann: Ueber die Wirkung des Europhens auf den Bazillus der menschlichen Tuberkulose. Zentralbl. f. Bakt. etc. 1893, Bd. XIII, S. 419.

[10] W. Anschütz: Ueber die Resektion der Leber. Sammlung klinischer Vorträge No. 356/57.

Zur Pathologie der Laryngozele.

Von Dr. Otto Scheven, Frankfurt a. M.

Ein Fall von Laryngocele vera externa Virchowii, den ich kürzlich zu beobachten die seltene Gelegenheit hatte, gab mir Veranlassung, mich näher über die Literatur dieses eigenartigen Krankheitsbildes zu orientieren, und die dabei gewonnene Ueberzeugung, dass die Veröffentlichungen über die Laryngozele sich fast ausschliesslich in der weniger allgemein zugänglichen Literatur finden, andererseits aber diese Abnormität in mancher Beziehung das Allgemeininteresse beanspruchen dürfte, gab mir die Veranlassung zu dieser kurzen Mitteilung.

Das Krankheitsbild der Laryngocele vera ist von Virchow [1] im 3. Band seines Archivs zum ersten Male klar definiert und beschrieben worden; wir verstehen nach ihm unter der Laryngozele eine hernienartige Ausbuchtung des Sinus Morgagni zu einem Luftsack, und je nachdem dieser Luftsack sich nach aussen vom Kehlkopfgerüst entwickelt, oder nach dem Lumen des Larynx sich vorwölbt, unterscheidet Virchow die Laryngocele vera externa von der interna.

Es handelt sich also in allen Fällen wirklicher Laryngozelen um angeborene Anlagen zu einem Leiden, das eigenartigerweise gerade am häufigsten erst in den späteren Lebensabschnitten in die Erscheinung zu treten pflegt, noch häufiger aber unbewusst getragen wurde und als gelegentlicher Befund bei der Sektion erhoben worden ist. Schon aus dieser Charakterisierung als einer ausgesprochenen Entwicklungsanomalie mag die Seltenheit der Laryngozele resultieren, man muss daher auch bei Sichtung der in der Literatur mitgeteilten Fälle vorsichtig zu Werke gehen. Es sind nämlich mit diesen echten Luftsäcken zusammengeworfen und verwechselt worden: zum Teil Fälle von gewöhnlichem Blähhals, in denen es sich um eine Erschlaffung der äusseren Halsmuskeln als Folge langdauernder übermässiger Stimmanstrengungen handelt, und die man am ersten den von M. Scheier [2] beschriebenen Veränderungen der Wangenmuskulatur bei Glasbläsern an die Seite stellen kann. Zum andern Teil stellen sich die publizierten Fälle heraus als Folgen pathologischer ulzerativer Prozesse oder Traumen, in deren Gefolge es z. B. zum Luftaustritt in eine mit dem Larynx in Kommunikation getretene Abszesshöhle und Aufblähung derselben gekommen war.

Alle diese und ähnliche Fälle scheiden naturgemäss aus unserer Betrachtung aus, denn gerade im Zusammenhange mit dem von Geburt aus abnorm entwickelten Ventrikel liegt das eigentlich interessante des Krankheitsbildes.

Nachdem nämlich schon ältere Autoren auf den entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhang der Kehlkopfdivertikel mit den Luftsäcken der Affen hingewiesen hatten, hat Edm. Meyer [3] im XII. Bd. des Archivs für Laryngologie (1902) eine zusammenhängende Studie an der Hand eines grösseren Sektionsmaterials veröffentlicht, und im 19. Band desselben Archivs hat Avellis [4] der Veröffentlichung eines einschlägigen Falles ein entwicklungsgeschichtliches Exposé angeschlossen.

In der Tat sind die anatomischen Bilder ja so ähnliche, fast gleiche, dass sich der entwicklungsgeschichtliche Zusammenhang ohne weiteres ergibt, und nur in der teleologischen Deutung dieser eigenartigen Gebilde gehen die Hypothesen der Autoren auseinander. Denn die Zweckmässigkeit dieser Luftsäcke ist auch für die jetzt lebenden Affen (mit Ausnahme der Brüllaffen) nicht ohne weiteres verständlich, ob wir uns nun mehr der Hypothese zuneigen, dass das Aufblähen des Halses im wesentlichen ein Schreckmittel darstellen dürfte, oder ob wir mit Avellis in den Blindsäcken eine dunkle Rückerinnerung an einen gemeinsamen Vorfahren der Menschen und Affen sehen, der die Säcke noch als Resonatoren gebrauchen musste. Wenn es nicht überflüssig erscheint, möchte ich zu den anderen noch die neue Hypothese hinzufügen, dass mir die Luftsäcke speziell bei dem von E. Meyer betonten Uebergewicht des Affengesichtsschädels ein ausgezeichnetes Hilfsmittel zum Schwimmen gewesen zu sein scheinen, eine Fähigkeit, die früher im Kampf ums Dasein zweifellos eine viel grössere Rolle als heute gespielt haben mag.

Rein anatomisch und histologisch betrachtet ist die Identität der Affenluftsäcke mit den Ventrikeldivertikeln fast eine vollständige, nur dass das Organ beim Menschen es meist nur noch zu einer durchaus rudimentären Entwicklungsstufe gebracht hat.

Nach den Gruberschen [5] Ausführungen hängt die Laryngozele regelmässig mit dem von Henle [6] und Luschka [7] beschriebenen Appendix des Sinus Morgagni zusammen, der sich zunächst in einen dünnen stielförmigen Teil fortsetzt, an den das ampullenartig erweiterte eigentliche Luftsackende sich anschliesst. Im speziellen wird für die Laryngocele externa der gewöhnliche Verlauf von Gruber derart geschildert, dass der obengenannte Stiel in der Plica aryepiglottica leicht rückwärts geneigt nach aufwärts zieht; nachdem er sich seitwärts geknickt, zieht er vor und teilweise unter dem Boden des Sinus pyriformis schräg aus- und aufwärts zur Membrana hyothyreoidea, und nachdem er diese durchbohrt hat wendet er sich eine kurze Strecke nach hinten, um rückwärts vom Musculus hyothyreoideus in dem hinteren Abschnitt des Sulcus hyothyreoideus zur Entfaltung zu kommen.

Was nun die Klinik der Laryngozelen anbetrifft, so werden wohl die meisten Fälle im Leben gar keine Erscheinungen machen, was aus dem oben gesagten ohne weiteres klar ist.

Bei den klinisch beobachteten Fällen ist es zunächst auffallend, dass fast alle bei einer einsetzenden Gelegenheitsursache plötzlich zum Vorschein kamen (Hopmann [8]); wir müssen also annehmen, dass der präformierte Luftsack unter einem plötzlich auf ihn einwirkenden vermehrten Luftdruck zur Entfaltung oder Ausdehnung kommt und von diesem Moment an seinem Träger zum Bewusstsein gebracht wird.

Es ist selbstverständlich, dass dabei die obgleich viel kleineren inneren Luftsäcke doch viel stürmischere Erscheinungen machen, denn nicht nur, dass sie durch Hemmung der Stimmbandbewegungen Heiserkeit hervorrufen müssen, können sie zu schwerer Dyspnoe führen und in einem Falle (Benda [9]) scheint sogar die eingeklemmte Laryngozele den schnellen Tod durch Suffokation herbeigeführt zu haben.

Viel weniger stürmisch sind demgegenüber die Erscheinungen der Laryngocele externa, die meist nur unter leichten ziehenden Schmerzen zur Bildung eines weichen Tumors führt, der nur durch sein mehr oder weniger plötzliches Auftreten die Patienten beängstigt und zum Arzt führt. Als Gelegenheitsursachen werden übermässige Anstrengungen, Husten, Schreien (Benda-Borchert, Avellis), Trompetenblasen (Herhold [10]) angegeben, denen ich heute noch einen Fall hinzufügen kann, wo die Anwendung der Politzerschen Luftdusche den Anstoss zur Entfaltung des Luftsackes gegeben hatte.

Die Diagnose ergibt sich für die reinen Fälle von Laryngocele interna meist unschwer aus dem Spiegelbild, obwohl das sonst typische Abschwellen des Luftsackes im Inspirium infolge Abknickung des Stielteiles ausbleiben kann. Es führen dann kombinierte Fälle, wo neben einer Laryngocele externa auch im Larynxinnern ein aufgeblähter Stielteil des Luftsackes erkennbar ist und Stimmstörungen machen kann, über zu den reinen Fällen von Laryngocele externa, bei denen das Spiegelbild einen völlig normalen Larynx zu zeigen scheint.

Die Diagnose ist hier ausser nach der meist typischen Anamnese auch nach dem objektiven Befund leicht zu stellen; denn die meist beobachtete Einseitigkeit schützt vor Verwechslung mit dem oben erwähnten gewöhnlichen Blähhals; der tympanitische Schall über dem Tumor vor Verwechslung mit gewissen Formen weicher Strumen (Blähkopf; Krieg [11]), und schliesslich das Fehlen von Knistern vor der Verwechslung mit Hautemphysem statt; während der negative Larynxbefund die oben erwähnten Fälle im Anschluss an Ulzeration oder Trauma ausschliesst.

Die Therapie wird bei den internen Luftsäcken schon in Rücksicht auf die mögliche Perspektive eine endolaryngeal operative sein müssen (Schlinge, Kürette), bei den äusseren Luftsäcken sich indessen wohl immer auf gewisse Hinweise bezüglich Vermeidung von verschlimmernden Schädlichkeiten, eventuell auf Anlegen einer Halskompresse beschränken können.

Ich lasse nun kurz den von mir beobachteten Fall folgen:

Vor einigen Tagen wurde mir von einem befreundeten Kollegen die 41 jährige Frau St. zugesandt, bei welcher er wegen Erscheinungen von Tubenkatarrh etliche Male das **Politzer**sche Verfahren angewandt hatte. Vor 2 Tagen war nun nach der Luftdusche ein leichter ziehender Schmerz links am Halse aufgetreten und im Laufe des Tages hatte Patientin bemerkt, dass sich beim Niessen und Husten unter leiser Empfindlichkeit die Halspartie links vom Kehlkopf vorwölbte.

Die Untersuchung des inneren Halses war fast negativ, der Larynx war um ein geringes in seiner Längsachse nach hinten rechts gedreht und die Abduktion des linken Stimmbandes schien nicht so ausgiebig wie die des rechten. Auch die Untersuchung des äusseren Halses ergab vorerst wenig auffallendes, und erst, als ich die Patientin bei geschlossener Nase ausatmen liess, wölbte sich links vom Larynx ein Tumor vor, der über Hühnereigrösse hatte und tympanitischen Schall zeigte. Die Abgrenzung und Grössenschätzung war durch die straff über den Tumor ziehenden Muskeln erschwert. Jeder Zweifel an dem Charakter des Tumors schwand durch sein völliges Einsinken bei der entgegengesetzten Respirationsphase.

Emphysemknistern war natürlich nicht vorhanden.

Zum Schluss gebe ich eine kurze Zusammenstellung der Literatur; weitere Literaturzusammenstellung bei Edm. **Meyer** und **Avellis**.

Literatur.

1. R. **Virchow**: Archiv, Bd. III. — 2. M. **Scheier**: Ueber die Krankheiten der Mundhöhle bei Glasbläsern. Archiv f. Laryngol., IXX, III. — 3. Edm. **Meyer**: Ueber die Luftsäcke der Affen und die Kehlkopfdivertikel. Archiv f. Laryngol., XII, I. — 4. **Avellis**: Kehlkopfluftsäcke beim Menschen. Archiv für Laryngol., XIX, III. — 5. **Gruber**: Virchows Archiv, No. 67, 78, 79. **Derselbe**: Archiv f. Anat. u. Physiol. 1874. — 6 **Henle**: Handbuch der Anatomie 1876, Bd. 6. — 7. **Luschka**: Kehlkopf des Menschen. — 8. **Hopmann**: Heymanns Handbuch für Laryngologie. — 9. **Benda-Borchert**: Zitiert nach **Avellis** [4]. — 10. **Herhold**: D. med. Wochenschr. 1904, No. 44. — 11. **Krieg**: Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1888.

Kasuistischer Beitrag zur Bedeutung der radiologischen Untersuchung des Kolons.

Von Dr. B. **Wiesner** in Aschaffenburg.

Die radiologische Untersuchung des Verdauungstraktus ist das jüngste Gebiet, auf dem sich das Röntgenverfahren als diagnostisches Hilfsmittel einzubürgern bestrebt ist. Durch die verdienstvollen, klassischen Arbeiten **Holzknechts** und seiner Schüler, vor allem durch die von dem ersteren durchgebildete radiologische Untersuchungsmethode des Magens haben wir bereits in erster Linie über normale, aber auch schon über einige pathologische Vorgänge Aufklärung erhalten, welche anderen Untersuchungsmethoden nicht zugänglich waren. Durch die Untersuchungsmethode **Rieders** (Eingiessung von 100 g Bismuth subnitricum emuligiert in 1000 g Oel oder Wasser) sind wir in die Lage versetzt, auch eine radiologische Exploration des Dickdarms vorzunehmen. Diese radiologische Untersuchungsmethode hat uns zunächst Aufschluss gegeben über das normale Verhalten des Kolons bezüglich seiner Lage im Abdomen, wobei wir die Lageveränderungen, des Kolons bei der Peristaltik beachten lernten. Sodann konnten wir uns durch die radiologische Untersuchung über Lokalisation von Passageschwierigkeiten, Stenosen unterrichten. Die Kasuistik über die diagnostische Bedeutung dieses neueren Untersuchungsverfahrens ist jedoch noch nicht gross, so dass es angezeigt erscheint, Fälle, welche die Bedeutung und die Wichtigkeit der radiologischen Untersuchung des Kolons darlegen, bekannt zu geben, um das Interesse an dieser diagnostischen Hilfsmethode zu verallgemeinern. In folgendem soll ein Fall beschrieben werden, in dem allein durch die Röntgenuntersuchung Ursache und Stelle der Erkrankung festgestellt und der Weg zu erfolgreichem therapeutischem Handeln gewiesen wurde

O. Sch., 15 Jahre alt, erkrankte im August 1905 an Perityphlitis; im November 1905 in der anfallfreien Zeit Operation; Wurmfortsatz entfernt, glatter Heilungsverlauf. Bald (4 Wochen) nach der Operation traten in Intervallen von ca. 3 Wochen Anfälle von akuter Kolitis auf, welche unter ziemlich hohem Fieber innerhalb 4—8 Tagen verliefen. In der Zwischenzeit Obstipation, die ständigen Gebrauch von Laxantien und Klysmen notwendig machte. Die häufig auftretenden Anfälle von Kolitis störten einmal den Jungen im Studium, dann kam der nervös veranlagte Junge auch sehr herunter. Es lag nun nahe, anzunehmen, dass nachdem diese Anfälle im Anschluss an die Blinddarmoperation aufgetreten waren, sie mit den möglichen Folgen einer solchen Operation (Darmadhäsionen) in Zusammenhang zu bringen seien. Um dies festzustellen, habe ich eine radiologische Untersuchung des Kolons vorgenommen. Die Untersuchung ergab folgenden Befund (Fig. 1): Zoekum und ein Teil des Colon descendens nach oben umgeschlagen; an einer Stelle (a) eine blindsackartige Ausbuchtung dieses Darmabschnittes.

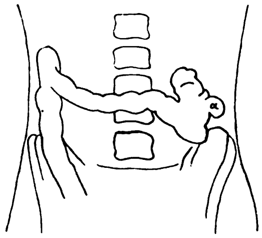


Fig. 1.

Aufnahme d. Dickdarms vor d. Operation.

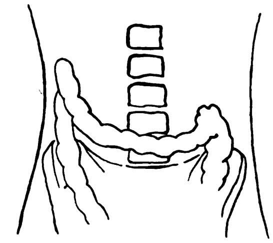


Fig. 2.

Aufnahme d. Dickdarms 1/4 Jahr nach der Operation.

Wiederholte Aufnahmen ergaben immer dasselbe Bild. Auf Grund dieses radiologischen Befundes war anzunehmen, dass die Anfälle von Kolitis bei dem Patienten durch Kotstauung infolge der Verlagerung des Kolons bedingt waren. Es wurde deshalb am 3. Juli 1907 zur Operation geschritten und dem Radiogramm entsprechend laparotomiert, wobei sich folgendes ergab:*)

Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich, dass das Zoekum mit dem unteren Teil des Colon descendens durch eine breite strangartige Verbindung nach aussen an das Peritoneum parietale fixiert ist. Gleichzeitig ist hierdurch die äussere Wand des Zoekum nach aussen hin verzogen. Unterhalb der Verwachsungsstelle hat sich vom Netz aus ein dünner Fortsatz von hinten um das Zoekum herumgeschlagen und ist gleichfalls an dem Peritoneum parietale angeheftet. Die bandartige Verwachsung wird durchtrennt, die entstandenen Defekte werden so vereinigt, dass überall glatte Serosaflächen aufeinander liegen; der Netzstrang wird abgebunden. Glatte Heilung; nach 10 Tagen entlassen.

Eine neuerliche radiologische Untersuchung des Darmes hat ergeben, dass die durch die Operation geschaffene normale Lagerung des Colon ascendens ¼ Jahr nach der Operation noch besteht, so dass auf eine Dauerheilung zu rechnen ist.

Seit der Operation (5 Monate) sind nun **keine** Anfälle mehr aufgetreten. Der Stuhlgang ist geregelt (es genügt leichte Massage) und der Junge befindet sich sehr wohl.

Nun noch einige Worte über die Technik der Untersuchung: Die radiologische Untersuchung des Dickdarms zerfällt in die Durchleuchtung und in die Aufnahme. Der Gang der Untersuchung wäre folgender:

Zuerst Entleerung des Dickdarms; dann Einführung von Bismuth. subnitr. (40 g bis 100 g, je nach Alter) in Wasser oder Oel (400 bis 1000 g) suspendiert. Ich ziehe Oel vor, weil das Wismut aus der Oelemulsion sich langsamer niederschlägt als aus der Wassersuspension und infolgedessen das Kolon bei der Durchleuchtung als massiveres, leichter zu beobachtendes Gebilde erscheint. Die Einführung geschieht in anfänglich linker Seitenlage; dann lässt man Rückenlage einnehmen. Einige Minuten nach der Wismutölaufnahme beginnt man mit der Durchleuchtung des Patienten vor der Durchleuchtungsblende oder noch besser auf dem Trochoskop. Man wird nun schon in vielen Fällen durch die Schirmuntersuchung allein zu einem diagnostischen Resultate kommen, kann sich aber dann dieses durch eine Aufnahme festhalten.

Die Aufnahme geschieht in Bauchlage mit ziemlich weicher Röhre, am besten im Inspirationsstillstand; Momentaufnahmen sind wohl selten nötig, am ehesten, wenn man eine stereoskopische Aufnahme des Kolons machen will. Doch sind solche stereoskopische Aufnahmen sehr schwierig, weil es selbst bei Momentaufnahmen vom Zufall abhängt, ob das Kolon bei der 2. Aufnahme genau dieselbe Lage beibehalten hat oder nicht vielmehr durch die Peristaltik eine wesentliche Veränderung der Lage der einzelnen Kolonabschnitte stattgefunden hat. Die stereoskopische Darstellung der Verhältnisse wäre sicher von grossem Wert, ist aber wegen der eben angedeuteten Schwierigkeiten schwer ausführbar.

---

*) Den Operationsbericht verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Sanitätsrat Dr. **Pinner**-Frankfurt.

Ueber Behandlung der Placenta praevia durch vaginalen Kaiserschnitt.

Von Dr. med. **Rühl** in Dillenburg.

Zweifel sagt am Schlusse seiner Arbeit „Ueber die Gefahren und Behandlung der Placenta praevia“ (Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 48, Abs. 10) wörtlich: „Gegenüber einigen neuen Vorschlägen, die Placenta praevia mit dem abdominalen oder vaginalen Kaiserschnitt zu behandeln, verhalten wir uns ablehnend. Keine der bei uns Gestorbenen hätte durch eines dieser Verfahren gerettet werden können. Dagegen würde sicher bei deren Anwendung die Sterblichkeit eher grösser geworden sein.“

Diese Anschauung war bis vor 2 Jahren auch die meinige. Ich übe jetzt 24 Jahre lang geburtshilfliche Tätigkeit aus und habe während dieser Zeit in der eigenen wie konsultativen Praxis Gelegenheit gehabt, zusammen 54 Fälle von Placenta praevia zu beobachten und zu behandeln. Von diesen Fällen ist keiner, d. h. keine Frau zum Exitus gekommen und verdanke ich diese sehr guten Erfolge einzig und allein dem Umstande, dass ich genau nach dem Prinzipe **Zweifels** verfuhr und sehr aktiv vorging. Schon bei der ersten Blutung kamen Kolpeuryse bezw. Dauertamponade und so bald als möglich kombinierte Wendung nach Braxton **Hicks** zur Anwendung, falls die Geburt nicht an sich schon so weit vorgeschritten war, dass andere entbindende Operationen indiziert erschienen. In den weitaus meisten Fällen kamen Kolpeuryse mit nachträglicher kombinierter Wendung zur Anwendung.

Die ausserordentlich guten Erfolge, welche ich mit dieser Behandlung hatte, wiegten mich in vollkommene Sicherheit und ich glaubte, ein für alle Fälle sicheres Verfahren zu besitzen. Wenn ich hin und wieder in der Literatur den vaginalen oder abdominalen Kaiserschnitt zur Behandlung der Placenta praevia empfohlen sah, sagte ich mir, wie kann nur ein vernünftiger Mensch so eingreifende Operationen zu diesem Zwecke empfehlen, wo wir so ungefährliche und sichere Verfahren wie Kolpeuryse, kombinierte Wendung usw. haben?! Ja es erschien mir — ehrlich gestanden — die Anwendung des vaginalen oder abdominalen Kaiserschnittes bei Placenta praevia geradezu fast ein Unrecht, zum mindesten aber Furor operativus zu sein. Da belehrten mich — nach fast 23 jähriger Tätigkeit — 2 Fälle zu meiner grössten Ueberraschung schlagend eines anderen.

Wegen des hohen allgemeinen Interesses, das die Sache hat, gestatte ich mir die Fälle zu veröffentlichen:

1. **Fall**: Am 15. Juli 1906 wurde von Herrn Dr. **Braune** in Herborn eiligst meine Hilfe verlangt wegen eines Falles von Placenta praevia. Die Anamnese ergab folgendes: Die Gebärende, Frau Ferd. S. aus Hörbach bei Herborn, war zur Zeit 31 Jahre alt und hatte 4 mal bereits geboren. Die erste Geburt war vor 8 Jahren erfolgt: es wurde damals ein ausgetragenes Kind nach kurzen Wehen (überstürzte Geburt) überraschend schnell spontan geboren. Während der zweiten Gravidität vor 7 Jahren traten im 7. Monate der Schwangerschaft heftige Blutungen infolge von **Placenta praevia** auf; bei knapp eröffnetem Muttermund wurde von Dr. **Braune** die Wendung nach Braxton **Hicks** gemacht und ein nicht lebensfähiger Fötus langsam durchtreten lassen. Die Blutung stand hiernach vollkommen. Im Wochenbette Pneumonie. — Die dritte Geburt erfolgte vor 6 Jahren. Nach vorzeitigem Fruchtwasserabfluss wurde ein 8 Monate altes Kind spontan geboren, welches nach 12 Stunden starb. — Bei der vierten Geburt vor 3 Jahren erfolgte Spontangeburt eines gesunden, ausgetragenen Mädchens.

Im Herbste 1905 konsultierte die Frau Herrn Dr. **Braune** wegen eines profusen, stark ätzenden Ausflusses und Rückenschmerzen. Dr. **Braune** reponierte den stark retroflektierten Uterus, legte ein Pessar ein und behandelte gleichzeitig die bestehende starke Vaginitis. — Das Befinden der Frau besserte sich und es trat Gravidität ein. Im April 1906, im 5. Monate der Schwangerschaft, entfernte Dr. **Braune** das Pessar. Darauf normaler Verlauf der Schwangerschaft bis zum 14. Juli abends, wo plötzlich ohne jede nachweisbare Veranlassung eine starke und anhaltende Blutung auftrat. Dr. **Braune** wurde schleunigst gerufen und fand bei seinem Eintreffen die Frau schon ziemlich anämisch, den Fundus zwischen Nabel und Processus ensiformis stehend, den Uterus schlaff bei fast vollständiger Wehenlosigkeit. Die Unterlagen war stark durchblutet, die Scheide zum Teil mit koaguliertem, zum Teil mit hellrotem Blute angefüllt. Die Zervix war vollkommen erhalten, sehr hart und unnachgiebig, mit Mühe liess der äussere Muttermund die Spitze des Zeigefingers eindringen. Die Blase war gesprungen; das Kind in II. Schädellage, Kopf mit einem kleinen Segment in das Becken eingetreten. Therapie: Feste Tamponade der Scheide mit steriler Watte behufs Blutstillung und Anregung der Wehentätigkeit.

Nach 12 Stunden — am 15. Juli 1906, morgens — Entfernung der stark durchbluteten Tampons. Die Wehen waren ganz ausgeblieben. Die Zervix fand sich noch immer ganz erhalten und sehr rigid, liess aber jetzt den Zeigefinger durchdringen: der innere Muttermund, der knapp für die Kuppe des Zeigefingers durchgängig war, fühlte sich als ein derber, gespannter Ring an, an dessen hinterem und linksseitlichem Rande ein lockeres, schwammiges, stark blutendes Gewebe — die vorliegende Plazenta — fühlbar war. Therapie: Kolpeuryse der Scheide, worauf die Blutung steht.

Nach 8 Stunden findet Dr. **Brauer**, trotzdem eine äussere Blutung infolge der Kolpeuryse nicht vorhanden war, dass die Frau anämischer wird, viel schlechter aussieht und verlangt deshalb schleunigst meine Hilfe.

Bei meiner Ankunft fand ich die Frau stark kollabiert, hochgradige Blässe der sichtbaren Schleimhäute; Puls klein, schwach, mitunter kaum fühlbar. Keine äussere Blutung vorhanden, doch konstatierte Dr. **Braune**, dass der Uterus sich härter und gespannter anfühle als wie vor 10 Stunden. Wehen fehlten gänzlich. Kindliche Herztöne erloschen; wann der Tod des Kindes eingetreten war, konnte nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden. Dem ganzen Symptomenbild und Verlauf nach musste also eine innere Blutung vorliegen, was die schleunigste Entbindung indizierte, um das in hohem Masse bedrohte Leben der Frau zu retten.

Meine anfängliche Absicht war, den Muttermund resp. die Zervix durch den **Bossischen** Dilatator so weit zu dehnen, dass die Perforation und Extraktion des Kindes ermöglicht würde. Zu diesem Zwecke wurde die Frau auf das Querbett gelegt, der Kolpeurynter entfernt und der **Bossische** Dilatator eingeführt. Hierbei passierte uns ein doppeltes Missgeschick. Erstens war es trotz Anwendung starker Gewalt nicht möglich, die starre, rigide Zervix mit dem Bossischen Instrument zu erweitern. Dr. **Braune** und ich versuchten es abwechselnd; es war ein Ding der Unmöglichkeit, die Schraube des Dilatators über einen gewissen Punkt zu drehen. Zweitens fing es plötzlich während der Manipulationen mit dem Dilatator an, so furchtbar stark zu bluten, dass die Frau in die akuteste Lebensgefahr geriet; sie wunde eiskalt, der Puls fast unfühlbar usw. Deshalb rasche Wegnahme des **Bossischen** Instrumentes, schleunige Tamponade der Scheide mit grossen, sterilen Wattebäuschen, dabei feste Kompression des Uterus von aussen, Kochsalz, Kampfer usw. — Inzwischen richtete ich schnell zum vaginalen Kaiserschnitt, der in Anbetracht der Verhältnisse nur allein noch Erfolg versprach, obwohl unter den obwaltenden Umständen und der mangelnden Assistenz (nur eine Hebamme stand uns zur Verfügung) die Operation nicht ganz leicht erschien. — Nunmehr wurde die Frau auf einen improvisierten Operationstisch gebracht, rasch die Tamponade entfernt, schnell die Zervix mit Hakenzangen gefasst, die vordere Scheidenwand durch einen Längsschnitt inzidiert, die Blase in die Höhe geschoben, vordere Zervix- und Uteruswand so weit als nötig gespalten und das tote Kind extrahiert. — Diese ganzen Manipulationen — vom Anhaken der Zervix an gerechnet bis zur vollendeten Extraktion des Kindes — nahmen eine Zeit von 2½ Minuten in Anspruch. — Jetzt wurde rasch die Plazenta und eine Menge im Uterus befindlichen koagulierten Blutes manuell entfernt, die Uterushöhle mit Jodoformgaze tamponiert und zuletzt die gesetzte Uterus-Zervixinzision, sowie die Scheidenwunde vereinigt. — Durch passende Kompression wurde bei der Operation die Blutung auf ein Minimum reduziert. Der tamponierende Jodoformgazestreifen blieb liegen und wurde von Dr. **Braune** nach 30 Stunden entfernt. Der Wochenbettverlauf war vollkommen normal. — Die Frau erholte sich wieder vollständig.

Ich habe den Fall ausführlicher geschildert, um darzutun, dass der vaginale Kaiserschnitt hier tatsächlich die einzig mögliche, direkt lebensrettende Operation war. (Den abdominellen Kaiserschnitt, der ja auch in Betracht hätte kommen können, würde die Frau sicherlich nicht überlebt haben.) Man hätte noch daran denken können, nach Herausnahme des **Bossischen** Dilatators einen Kolpeurynter (statt in die Vagina) in den Uterus einzuführen. Die hierzu erforderlichen Manipulationen würden aber so viel Zeit in Anspruch genommen haben, dass sich die beinahe ausgeblutete Frau inzwischen vollständig verblutet hätte. Auch würde der Erfolg ohne Zweifel der gewesen sein, dass die Frau weiter intern geblutet haben würde und eine Erweiterung der Zervix doch nicht eingetreten wäre. Denn bei dem Durchschneiden der Zervix konnte man konstatieren, dass dieselbe absolut unentfaltet und ihre Wand dick und fast knorpelhart war. — Die Ursache hiervon konnten wir nicht feststellen, wahrscheinlich aber war die überstandene Vaginitis und Endometritis cervicis die Veranlassung davon. — Der obige Befund erklärt auch die Unmöglichkeit, mit dem **Bossischen** Dilatator eine Erweiterung zu erwirken. (Das Instrument war ein Originaldilatator nach **Bossi**, direkt aus Italien bezogen und von mir schon zum öfteren mit gutem Erfolge in Anwendung gebracht worden.)

Kurze Zeit nach dem oben geschilderten Falle kam ein 2. Fall in meine Behandlung, wo ich den vaginalen Kaiserschnitt ebenfalls mit glänzendem Erfolge in Anwendung brachte. Der Fall war allerdings erheblich einfacher und leichter zu operieren als wie der erste.

Am 2. August 1906 wurde ich zu der Ehefrau des Karl R. . . . in Niederscheld bei Dillenburg verlangt wegen einer zu Beginn der Geburt eingetretenen starken Blutung. Die Frau war 30 Jahre alt, II. Gebärende. Die I. Geburt war 2 Jahre früher spontan erfolgt. Aetiologisch war zu bemerken, dass die Frau an starkem eiterigen Fluor vor und während der Gravidität gelitten hatte. — Bei meiner Ankunft fand ich den äusseren Muttermund nur für einen Finger durchgängig, seine Ränder ausserordentlich dick, hart und unnachgiebig. Die Blase war gesprungen, der Kopf des in 1. Schädellage befindlichen Kindes war dicht hinter dem Muttermunde fühlbar, die Zervix war entfaltet. — Das kleine Becken war ausgefüllt mit dem in das Becken eingetretenen Kopf; der letztere war bereits so tief in das Becken eingetreten, dass er den absolut unnachgiebigen Muttermund bis zur Vulva heruntergedrängt hatte. Dabei blutete es sehr stark, die Frau war schon ziemlich anämisch geworden. — Es war nicht möglich, eine Scheidentamponade oder den Kolpeurynter anzulegen, da der Muttermund in der Vulva sichtbar wurde und die ganze Vagina durch den Kopf des Kindes ausgefüllt war. Die Anwendung des Bossischen Dilatator erschien durchaus kontraindiziert und zwar aus folgenden Gründen:

1. würde die Blutung bei dem Spreizen des Dilatators sich voraussichtlich bedeutend verstärkt haben, wie ich dies in dem 1. Falle gesehen hatte,

2. würde die Erweiterung des sehr rigiden Muttermundes viel zu lange Zeit in Anspruch genommen haben,

3. hätte der dem Muttermunde mit grosser Gewalt aufgepresste Kopf durch die Spitzen des Dilatators verletzt werden können.

Ich entschloss mich deshalb zur sofortigen Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes und legte schleunigst vorerst einen festen Druckverband auf die Vulva, den ich durch die Hebamme möglichst fest fixieren liess. — Inzwischen wurden schnell alle Vorbereitungen zum vaginalen Kaiserschnitt getroffen, der unter Assistenz des Herrn Dr. med. Schaus in folgender Weise ausgeführt wurde:

Rasche Entfernung des inzwischen wieder durchgebluteten Verbands schnelles Fassen der vordern Muttermundslippe durch starke Hakenzangen, Längsinzision der vorderen Scheidewand, in die Höheschiebung der Blase, Spaltung der vorderen Zervix- und Uteruswand, Extraktion des Kindes durch sehr leichten Forzeps. Von Anlegung der Hakenzangen an bis zur vollendeten Extraktion des Kindes dauerte es 2¼ Minuten. Dann rasche manuelle Entfernung der Plazenta und Tamponade des Uterus durch einen Jodoformgazestreifen, was weitere 1½ Minuten Zeit erforderte. Nun stand die Blutung vollständig. — Dann Naht der Inzisionswunde usw. — Das Kind lebte; das Wochenbett verlief vollkommen normal.

Also binnen 3¾ Minuten waren Kind und Plazenta entfernt (!) und dabei noch der Uterus tamponiert worden.

Zum Glücke sind Fälle, wie die eben geschilderten, selten; sie illustrieren aber den hohen Wert des vaginalen Kaiserschnittes, der hier direkt lebensrettend wirkte, da er es ermöglichte, bei vollständig uneröffneten Geburtswegen binnen kürzester Zeit die Frauen zu entbinden und zwar, wie ich ausdrücklich hinzusetzen will, auf durchaus schonende Art. Bei solchen kritischen Fällen ist der vaginale Kaiserschnitt allen anderen Dilatationsmethoden, auch dem Bossischen Dilatationsverfahren, bei weitem überlegen, aber — wie ich hinzufügen muss — leider nur in der Hand des geübten Operateurs. Den Praktikern ist der vaginale Kaiserschnitt nicht zu empfehlen, es können unerwartete, ungeahnte Komplikationen und Schwierigkeiten dabei vorkommen, so dass in der Hand des Ungeübten unter Umständen damit mehr geschadet als genützt werden kann. Hierin muss Zweifel Recht gegeben werden. Die bedingungslose Empfehlung des vaginalen Kaiserschnittes seitens einzelner Autoren halte ich für unrichtig. Gewiss gibt es Fälle — z. B. wenn die Zervix entfaltet, der Muttermund für 2—3 Finger schon durchgängig ist usw. —, wo die Operation sehr leicht und einfach ist. Welche Schwierigkeiten können aber entstehen, wenn z. B. die Zervix sehr rigid und unentfaltet ist, kolossale Varizen der Vagina vorhanden sind, die Blase schwer ablösbar ist, bei der Blasenablösung grosse Gefässlumina der Blasenwände oder des varikös entarteten Plexus pampiniformis eröffnet werden usw.! Wer unter diesen Verhältnissen einen vaginalen Kaiserschnitt zum Wohle der Frau ausführen will, muss nicht nur die Technik der Operation vollkommen beherrschen, sondern auch sehr schnell operieren können, denn erstens ist die Operation nur in sehr eiligen Fällen in der Regel indiziert, und zweitens wird durch schnelles Operieren (cfr. unten) die Blutung auf ein Minimum beschränkt. Der in vaginalen Operationen geübte Operateur kann aber diesen Anforderungen so vollkommen nachkommen, dass man den vaginalen Kaiserschnitt in der Hand desselben als durchaus lebenssicher und relativ gefahrlos ansehen kann. Auf Grund meiner eigenen Erfahrungen muss ich dies wenigstens annehmen; ich habe bis jetzt 42 vaginale Kaiserschnitte mit nur gutem Erfolge ausgeführt. Nur einmal war dabei eine grösserer Einriss in dem Parametrium entstanden, der aber durch rasche Umstechung geschlossen wurde und keine üblen Folgen für die Frau hatte. (Uebrigens hat dieselbe Frau 2 Jahre später leicht spontan geboren.) Dabei ist der vaginale Kaiserschnitt eine chirurgisch glatte, elegante Operation, die nur eine einzige schöne, genau geschlossene Narbe hinterlässt. Die zahlreichen Kollegen, die mich den vaginalen Kaiserschnitt im Krankenhause wie im Privathause ausführen sahen, haben dies übereinstimmend bestätigt und der Operation ihren vollen Beifall gespendet.

Wie verhält es sich dem gegenüber z. B. mit dem Bossischen Verfahren? In Fällen, wo die Zervix entfaltet resp. dilatabel ist, und wo vor allem Zeit zur Dilatation vorhanden ist, sodass man dieselbe vorsichtig ausführen und dem sich spannenden Gewebe Zeit zur Entfaltung geben kann, ist das Bossische Verfahren zu empfehlen. Ich selbst habe es deshalb in einer Reihe von Fällen mit gutem Erfolge zur Anwendung gebracht. Ganz anders aber liegen die Verhältnisse in Fällen, wo die Entbindung binnen kürzester Zeit, binnen Minuten vollendet sein muss, wenn das Leben der Frau gerettet werden soll. Hier würden bei unnachgiebiger Zervix und forzierter Anwendung des Bossischen Dilatators die gefährlichsten, unkontrollierbarsten Risse entstehen können, deren Vereinigung mit den grössten Schwierigkeiten verbunden sein könnte. Es müsste das Bossische Verfahren unter diesen Umständen als ein überaus rohes, gewaltsames gegenüber dem vaginalen Kaiserschnitt bezeichnet werden. — Es ist dies nicht etwa meine persönliche Ansicht, sondern die Ansicht aller Aerzte, die mich sowohl das Bossische Verfahren, wie den vaginalen Kaiserschnitt ausführen sahen. Bossi ist entschieden im Unrecht, wenn er Dührssen gegenüber behauptet (Zentralblatt für Gynäkologie No. 28, 1906), „dass bei gewaltsamen Entbindungen der vaginale Kaiserschnitt ausgeschaltet werden müsse zum Wohle vieler Mütter“. — Das Umgekehrte dürfte wohl das Richtige sein. Gerade bei „gewaltsamen Entbindungen“ schwierigster Art feiert der vaginale Kaiserschnitt seine glänzendsten Triumphe, — da er es ermöglicht, in Fällen akutester Gefahr das Leben der Frauen noch zu retten, wo alle anderen Methoden versagen, weil durch die letzteren die Entbindung nicht rasch genug vollzogen werden kann. —

Bezüglich der Technik des vaginalen Kaiserschnittes bei Placenta praevia möchte ich noch einige Bemerkungen machen. Vor allem muss man darüber klar sein, dass die durch die Operation bedingte Blutung, sowie die während der Operation in Folge Entfernung der Tamponade eintretende Blutung um so schwerer und gefährlicher wird, je länger die Operation dauert. — Es ist deshalb hier schnellstes Operieren erforderlich. — Zu diesem Zwecke fasse ich in dem Momente, wo der Kolpeurynter oder die Wattetampons entfernt werden, die vordere Muttermundlippe mit 2 starken Hakenzangen und lasse dieselben möglichst stark nach unten zu vorziehen. Dann führe ich eine ausgiebige, die vordere Scheidenwand spaltende Längsinzision, 1½ cm unterhalb der Harnröhrenmündung beginnend, bis zum äusseren Muttermund hin aus, löse rasch stumpf die Scheidenwand ab, schiebe die Blase in die Höhe und spalte mit einer starken geraden Schere die Wand der Zervix und des unteren Uterinsegmentes so weit als nötig. Das Peritoneum darf dabei nicht eröffnet werden, was leicht zu vermeiden ist; mir ist es unter meinen 42 Fällen nicht passiert. — Die Ablösung der vorderen Scheidenwand von der Blase, sowie das Hinaufschieben der Blase, ist in der Regel beim schwangeren Uterus leicht, oft leichter wie unter anderen Verhältnissen. Dafür ist aber in der Regel die entstehende Blutung um so stärker und erfordert die grösste Aufmerksamkeit von Operateur und Assistenten. Die blutenden Stellen und eröffneten Venenlumina müssen schnell und energisch durch Aufdrücken von Watte- oder Gazetupfer komprimiert, stärker blutende Partien oder spritzende Gefässe müssen mit bereitliegender starker Klemmzange gefasst werden. Doch darf man sich darüber nicht allzulange aufhalten, sondern muss immer vor Augen haben, dass nur nach vollkommener Entleerung des Uterus eine definitive Blutstillung zustande kommen kann. Nach rasch ausgeführter, genügend grosser Inzision wird so schnell als möglich durch Wendung oder Zange (event. Perforation), je nach den bestehenden Verhältnissen, die Geburt des Kindes beendet. Nun wird sofort die Plazenta — event. manuell — entfernt und der Uterus mittelst eines entsprechenden grossen Jodoformgazestreifens tamponiert. Dann wird die durchschnittene Zervix-Uterus-Wand durch Katgutnähte vernäht, wobei man sich hüten muss, den aus dem Uterus heraushängenden Jodoformgazestreifen mitzufassen. Zum Schluss erfolgt dann die Naht der Scheidenwand.

Ich habe stets die Plazenta vor Anlegung der Nähte d. h. vor Vereinigung der gemachten Inzisionen entfernt und zwar aus dem einfachen Grunde, weil nach der Vernähung die Passage wieder so eng zu werden pflegt, dass von einem Durchtreten der Plazenta keine Rede mehr sein kann. (Ich kann nicht verstehen, warum Fehling in seinem neuen Lehrbuche [Die geburtshilflichen Operationen pag. 115]) erst die Naht der inzidierten Stellen und dann zum Schluss die Exprimierung der Plazenta empfiehlt. Dieses Verfahren würde nur da anwendbar sein, wo während der Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes eine gewisse Dehnung der Zervixwände entstand oder vorher schon bestanden hatten. In denjenigen Fällen, wo ich bei vollkommen unentfalteter Zervix und geschlossenem Muttermunde den vaginalen Kaiserschnitt ausgeführt hatte, war nach der Vereinigung der Inzisionen die Zervix wieder so eng, dass kaum 1—2 Finger eindringen konnten.)

Der den Uterus tamponierende Jodoformgazestreifen wird nach 24 Stunden entfernt. In den ersten Tagen des Wochenbettes habe ich Sekale bezw. Ergotin gegeben.

Aus dem Knappschaftskrankenhause zu Bardenberg bei Aachen.

Ueber einen Fall von traumatischer Luxation des Nervus ulnaris dexter.

Von Chefarzt Dr. med. Quadflieg.

Im November 1904 hatte ich Gelegenheit, folgenden Fall zu beobachten:

Ein 35jähriger Bergmann geriet am 26. Januar 1903 mit dem rechten Ellbogengelenk zwischen Schachtgerüst und Balken und wurde erheblich gequetscht, sodass der rechte Arm wie gelähmt war. An der Innenseite des Oberarmes oberhalb des Ellbogengelenkes befand sich eine fünf Zentimeter lange Quetschwunde, die der behandelnde Arzt in drei Wochen zur Heilung brachte. Der Verletzte hatte seinem Arzt sofort berichtet, dass er im rechten Arm, zumal im 4. und 5. Finger, die er nicht mehr gut strecken könne, taub sei. Dieser habe seine Angaben nicht weiter beachtet. Taubes Gefühl und Schmerzen im rechten Arm seien stärker geworden. Beim Beugen des rechten Ellbogengelenkes hat der Verletzte stets Schmerzen gehabt und beim Hinfühlen selbst gefühlt, wie ein verdickter Strang hin- und hergeglitten sei. Schwere Arbeiten konnte er bald nicht mehr verrichten; manche Schicht musste er feiern wegen Schmerzen im ganzen rechten Arm, die besonders bei Beugung des Ellbogengelenkes stärker wurden. Fasste er Gegenstände an oder wollte er etwas von der Erde heben, trat sofort Krampf im ganzen Arm auf, so dass er jeden Gegenstand fahren lassen musste. Da der Verletzte zuletzt wegen dieses Zustandes nicht mehr arbeiten konnte, überwies ihn sein Arzt wegen Rheumatismus dem Krankenhaus.

Der objektive Befund war folgender:

Der sonst gesunde Patient hatte taubes Gefühl im rechten Kleinfinger, teilweise im rechten 4. Finger. Beide Finger konnten nicht vollständig gestreckt wenden, standen vielmehr bei der Streckung der rechten Finger in geringer Beugestellung. Der rechte Kleinfinger fühlte sich auffallend kühl an im Vergleich zum linken Kleinfinger. Ferner konnten der rechte Kleinfinger und der 4. Finger nicht adduziert werden.

Im Sulcus ulnaris dexter und ein wenig oberhalb desselben fühlte man einen 2 cm langen, verdickten, sehr beweglichen, schmerzhaften, fast zylindrischen Strang, der bei Beugung des rechten Ellbogengelenkes nach vorn über den Epicondylus, internus humeri hinausglitt. Bei dieser Bewegung entstanden Schmerzen durch den ganzen Arm. Beim Strecken des Armes ging der verdickte Strang in den Sulcus ulnaris zurück. Am linken Ellbogen zeigte sich das Verhalten des Nervus ulnaris normal. Etwas oberhalb des rechten Ellbogengelenkes innen am Oberarm befand sich eine 5 cm lange, nicht verwachsene, nicht schmerzhafte Narbe.

Ich stellte nun infolge des geschilderten Befundes die Diagnose auf „traumatische Luxation des Nervus ulnaris dexter mit konsekutiver Neuritis“.

Ich schlug als einziges therapeutisches Mittel wegen des langen Bestehens der Affektion die Operation vor. Am 11. Oktober 1904 legte ich den luxierten Nerven im Sulcus ulnaris dexter bloss. Ich demonstrierte nun bei frei zutage liegendem Nerven durch Beugung und Streckung des rechten Armes die Nervenluxation.

In einer Ausdehnung von 3 cm nähte ich mit Seidenfäden den Ulnarnerven an den Musculus triceps (Sehne) mittels des Perineuriums fest.

Der Ulnarnerv war auf eine Strecke von 2 cm zylindrisch verdickt, gerötet und auf Berührung sehr schmerzhaft. Die vorhandene Neuritis war eine Folge des Trauma und des steten Hin- und Hergleitens über den Epicondylus internus humeri hinaus. Nach der Fixation des Nerven beugte und streckte ich den Arm. Der Nerv blieb jetzt liegen. Der Heilungsverlauf war ohne Störung.

Der sogen. Rheumatismus war seit der Operation dauernd geschwunden. Auch der Zustand des rechten Kleinfingers und des 4. Fingers besserte sich zusehends. Nur der rechte Kleinfinger war ein wenig taub geblieben, konnte jedoch wieder vollständig gestreckt und adduziert wenden. Patient ist hierdurch in seiner Arbeit nicht mehr gestört.

Die verdickte Nervenpartie ist heute vollständig zur Norm zurückgekehrt, nicht mehr empfindlich.

Die Luxation des Ulnarnerven ist als dauernd geheilt zu betrachten. Die elektrische Erregbarkeit des rechten Ulnarnerven — vor der Operation leider nicht geprüft — ist heute in normaler Weise vorhanden.

Bekanntlich sind die peripheren Nerven infolge ihrer exponierten Lage leicht äusseren Insulten jedweder Art preisgegeben. Immerhin ist eine Nervenluxation eine seltene Verletzung zu nennen. Aus diesem Grunde glaubte ich, vorliegenden Fall mitteilen zu müssen. Man unterscheidet kongenitale oder spontane und traumatische Luxation dieses Nerven. Die kongenitale oder spontane Luxation ist begründet in flachem Epicondylus intern. humeri oder in schwachem Bindegewebe, kommt häufiger vor als man glaubt.

Collinet fand z. B. bei 500 Menschen Luxationen, Drouard bei 200 Menschen 1,5 Proz., Momburg bei 116 Soldaten 20 Proz. In 100 Fällen, die ich auf Luxation prüfte, fand ich 1 Proz.

Diese Art der Nervenluxation ist symptomlos. Nicht jedes Trauma, das den Nerven trifft. führt zur Luxation. Die traumatische Luxation ist selten. Ein Trauma, welches den Nerven von aussen unten nach oben innen in Beugestellung des Ellbogengelenkes trifft, quetscht denselben gleichsam aus seiner Lage heraus, auf diese Weise ist die Luxation in vorliegend geschildertem Fall zustande gekommen. Die Luxation des Nerven kann auch bei Luxationen und Frakturen des Ellbogengelenkes vorkommen. Momburg führt als eine weitere Ursache der traumatischen Luxation eine heftige Kontraktion des Musculus triceps an. In diesem Fall muss der Nerv leicht beweglich und durch schwaches Bindegewebe wenig fixiert sein.

Wilms scheint nur eine Art des Zustandekommens der traumatischen Luxation des Nerven bekannt zu sein, denn er schreibt im Handbuch für praktische Medizin „1901“ und auch in der Auflage von 1907: Diese Luxation komme durch gewaltsame Streckbewegungen zustande.

Momburg meint, der grösste Teil der Luxationen trete erst durch hinzutretende Nervenentzündung in die Erscheinung, so dass es fraglich erscheine, ob die Luxationen eine Folge des Trauma seien. Bestehende Neuritis kann das ganze Krankheitsbild beherrschen. Die Neuritis kann eine Folge sein der Nervenquetschung oder des Hin- und Hergleitens des Nerven über den Epicondylus internus. In unserem Fall hat die Luxation von Anfang an bestanden; denn bald nach der Verletzung ist der Verletzte nicht mehr imstande, einen Gegenstand anzufassen und zu heben. Er bekommt vielmehr Krampf im rechten Arm und lässt jeden Gegenstand kraftlos fallen. Sekundär gesellte sich alsdann Neuritis hinzu, teils wohl infolge der Quetschung entstanden, dann auch wohl eine Folge des steten Hin- und Hergleitens des Nerven über den Epicondylus internus humeri. Die Diagnose der Luxation ist leicht zu stellen. Die Prognose der Heilung ist in Fällen von konsekutiver Neuritis im allgemeinen ungünstig, wenn das Leiden schon längere Zeit besteht, da die Symptome der Parese der zugehörigen Finger kaum schwinden. Mein Fall ist als ein günstiger zu bezeichnen.

Die Therapie tritt erst dann in ihre Rechte, wenn Störungen durch die Luxation des Nerven bedingt sind, zumal bei konsekutiver Neuritis. Die Methode von Andral dürfte sich zur Wiederholung nicht empfehlen. Er nahm nämlich an, dass die Luxation des Nerven durch Ueberdehnung zustande gekommen sei, resezierte **2—3 cm** des Nerven, vereinigte die Nerventeile wieder. Die Funktion im Nerven stellte sich zwar wieder her, die vorher bestehenden, motorischen und sensiblen Störungen verschwanden, jedoch die Luxation blieb bestehen.

Einige Chirurgen suchen den Nerven in seiner Lage zu erhalten, indem sie entweder Faszien-, oder Periostknochenlappen über den Nerven klappen und festnähen. In allen diesen Fällen erreichte man das gewünschte Resultat. Mein Fall, der einen schweren Fall von traumatischer Luxation mit konsekutiver Neuritis darstellte, zeigt uns, dass auch die einfache Fixation des Perineuriums an die Trizepssehne, sorgfältig ausgeführt, zum erstrebten Ziele führen kann, da heute bei meinem Patienten keinerlei Störung mehr vorliegt als ganz geringes Taubsein im rechten Kleinfinger.

Eine zu Infusionen gebrauchsfertige Glasbombe mit physiologischer Kochsalzlösung für die Praxis.

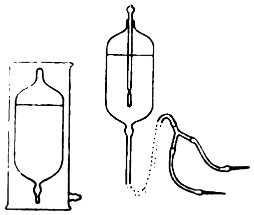
Von Dr. M. Brenner in Heidelberg.

Gar häufig kommt der Arzt, besonders der Geburtshelfer, in die Lage, der akuten Anämie nach profuser Abortblutung oder nach schwerem Blutverlust bei Atonie durch rasch ausgeführte Infusion physiologischer Kochsalzlösung zu begegnen. Dies ist vorwiegend unter dürftigen äusseren Verhältnissen der Fall, wo dem Arzte zur schnellen Herstellung der erforderlichen Lösung kaum die primitivsten Mittel zur Verfügung stehen, Gefässe von fraglicher Sauberkeit, weder Gas, noch Spirituskocher. Oft muss erst Feuer im Herde angefacht werden, und bis man endlich nach Abkochen und Abkühlung der Lösung auf Körperwärme und Auskochen der nötigen Geräte im stande ist die Infusion zu machen, ist die kostbare Zeit verloren gegangen. Ist es dann mit Mühe und Not gelungen, die augenblickliche Gefahr zu besiegen, so belehren uns in den nächsten Tagen allerlei unangenehme Erscheinungen, dass wir den Teufel mit Belzebub ausgetrieben haben: Fieber und entzündliche Schwellung der Injektionsstelle treten auf, weiterhin kommt es zu Gangrän und Bildung tiefer Geschwüre, die für die bedauernswerte Patientin weitere schlimme Gefahren direkt fürs Leben oder ein langes schmerzhaftes Siechtum bedeuten können.

Schon für geburtshilfliche Polikliniken mit genügendem Personal ist es umständlich, bei jedem Rufe die grosse dünnwandige Kochsalzflasche mit Watteverschluss mitzunehmen, die ein Assistent fortwähren aufrecht tragen und vor Umfallen oder Beschädigungen sorgfältig hüten muss; für den praktischen Arzt ist es meist untunlich, eine so zerbrechliche Flasche mitzuschleppen.

Um dem Arzte in der geschilderten, manchmal jammervollen Lage eine sterile Kochsalzlösung in reinem Gefässe und ohne Zuhilfenahme weiterer Geräte, wie Irrigator, Infusionsspritze, gebrauchsfertig in die Hand geben zu können, habe ich nach Analogie der bekannten sterilen Subkutaninjektionen eine ca. 350 ccm 0,6 proz. Kochsalzlösung haltende Glasbombe herstellen lassen. Diese ist vor Gebrauch nur einige Zeit in erwärmtes Wasser zu legen, dann die mit einer Verdickung versehene Spitze nach oben gekehrt anzuritzen und abzubrechen und mit dem Infusionsschlauch zu armieren. Dann wird die andere Spitze ebenfalls nach oben gekehrt abgebrochen und die Infusion kann beginnen, indem die Glasbombe wie ein Irrigator gehandhabt wird.

Die Grösse der Bombe ist so festgesetzt, dass sie umgeben und geschützt von Wellpappe im Irrigator der Opitzschen Tasche Platz findet und, versehen mit besonderem Packschutz für die Spitzen, vor Beschädigungen gesichert ist. Die ursprünglich im Irrigator untergebrachte Büchse zum Sterilisieren der Gaze ist entbehrlich, da doch wohl durcweg die Dührssenschen Büchsen No. 1a verwendet werden, die in der Tasche an anderen Stellen Platz finden.



Für andere Instrumentarien empfiehlt es sich, die Bombe in einer besonderen starken Pappschachtel, die auf Verlangen von der Fabrik geliefert werden kann, dem Instrumentarium beizufügen.

Ueberdies ist anzuraten, dass solche Bomben in den Apotheken vorrätig gehalten werden, damit sie jederzeit jedem Arzte zur Verfügung stehen können.

Auf besonderes Verlangen können auch andere Lösungen, wie NaCl + Natr. saccharat. oder andere Konzentrationen der Kochsalzlösung eingefüllt werden.

Zur Kontrolle der Temperatur der Lösung bedarf man eines dünnen Thermometerrohres, das durch die obere Oeffnung einzuführen ist, und das durch die Fabrik auf Verlangen geliefert wird. Um dabei die Sterilität der Lösung nicht zu gefährden, wäre das Thermometer vorher mit Sublimatlösung oder besser mit Alkohol, mit denen die Geburtstasche stets ausgerüstet ist, abzureiben.

Die Spitzen der Bombe werden nicht mit Ritzungen versehen, damit sie nicht so leicht unbeabsichtigterweise abbrechen können, dafür wird jede Packung mit einer kleinen Glasfeile ausgestattet.

Der Preis der Bombe beläuft sich auf 2 M., der gewiss angesichts der Gefahren einer Infusion mit unzureichenden Hilfsmitteln nicht zu hoch erscheinen dürfte.

Herr Apotheker H. Paravicini in Staufen i. B., der schon seit Jahren die bekannten sterilen Subkutaninjektionen fabriziert, hat die Herstellung der Kochsalzbomben übernommen. Ihm bin ich für sein freundliches Entgegenkommen in der praktischen Verwirklichung meines Vorschlages zu besonderem Danke verpflichtet, dem ich auch auf diesem Wege Ausdruck verleihen möchte.

Die Einschränkung des Leibschnittes durch vaginale Operationsmethoden.

Einige Glossen zu dem Vortrage Herrn Hans Lehmanns in No. 4 S. 175 der Münchener med. Wochenschr.

Von S. Flatau in Nürnberg.

Unter dem obengenannten Titel hat Lehmann eine temperamentvolle Arbeit veröffentlicht, die für die vaginale Köliotomie Propaganda machen soll. Das ist ganz recht. Die Art aber, wie Lehmann die Gefahren der Laparotomie einseitig auftürmt (Bauch- resp. Narbenbruch, Netz- und Darmverwachsungen, Ileus, Schock, Lungenödem, Embolie, Peritonitis) ist zum mindesten ungerecht. Herr Lehmann weiss, dass alle angeführten Gefahren auch den vaginalen Operationen folgen können und schon gefolgt sind. Ganz abgesehen davon, dass die Klinik der Nebenverletzungen bei Scheidenoperationen ein betrübend reichhaltiges Material angehäuft hat. Die mehrmalige Wiederkehr der Wendung „sich den Leib aufschneiden zu lassen" ist nicht sehr geschmackvoll, erinnert an den Wortschatz Naturheilkundiger und sollte vor einem Forum von Aerzten nicht gebraucht werden. Wenn man übrigens von einer Aesthetik der Operation sprechen will, so ist die moderne Laparotomie nach jeder Hinsicht schöner, als das oft zerfetzte Dunkelfeld einer schweren Kolpoköliotomie. Doch darüber wollte ich nicht rechten. Auch nicht über die Erwähnung der kunstvollen Reparierung der Virginität der „jungen Dame", sondern über die nicht unbedenkliche „légérité", mit der der Vortrag gehalten worden ist. Wenn Lehmann erzählt, und jeder Nichtkenner der Literatur muss es so auffassen, dass Orgler schon 1902 148 Fälle von vaginaler Ovariotomie in graviditate zusammengestellt hat, so ist zu bemerken, dass tatsächlich Orgler (Arch. f. Gyn., B. 65, Seite 126) 148 Fälle von Ovariotomien während der Schwangerschaft überhaupt gesammelt hat. Nur 7 davon sind vaginal operiert; von diesen vaginal operierten Schwangeren haben 2 abortiert, also nahezu 30 Proz.!

Noch energischer zur Warnung und zum Widerspruch drängt aber Lehmanns Darstellung vom vaginalen Kaiserschnitt. Die grosse und prachtvoll erfundene Operation Dührssens macht Lehmann in 5½ Zeilen ab, die mit den lapidaren Worten beginnen: die Technik ist die denkbar einfachste. So gefärbte Darstellungen einer wirklich schwierigen und verantwortungsvollen Operation könnten das Unheil anrichten, dass so mancher Arzt glaubt, sich an den Eingriff, der ja „denkbar einfach" ist, wagen zu können. Ich warne jeden Geburtshelfer, der nicht fermer Gynäkologe ist, den vaginalen Kaiserschnitt zu machen. Er könnte in Situationen geraten, in denen ihn und die Kreissende die Erinnerung an die 5½ Zeilen Lehmanns Beschreibung vor keinem Unglück rettet. Das zu konstatieren hielt ich für meine Pflicht im Interesse einer sachlich ruhigen Darstellung des Themas.

Sind die Einwände gegen gesetzliche Bestimmungen betreffs sexueller Anomalie wissenschaftlich haltbar?[*]

Von Prof. Dr. W. Weygandt in Würzburg.

Indem ich auf die vertrauensvolle Aufforderung der Erlanger kriminalistischen Vereinigung hin dieses Thema mit in Vorschlag brachte, waren nicht Aktualitätsrücksichten ausschlaggebend für mich, sondern es lag mir deshalb nahe, ein Thema aus jenem Bereich zur Wahl zu stellen, weil ich gerade in letzter Zeit einer vor 2 Jahren übernommenen Verpflichtung zufolge ein Kapitel über die sexuellen Abirrungen vor Gericht für das von Dittrich herausgegebene Handbuch der Aerztlichen Sachverständigentätigkeit verfasst habe. Wenn vielfach seitens der Psychiater eine gewisse Zurückhaltung in der Betrachtung jener Fragen zu verzeichnen ist, so hat dies seinen Grund nicht allein in allgemeinen Erwägungen, sondern auch darin, dass wenigstens einige Gesichtspunkte, wie der hinsichtlich einer embryonalen Doppelanlage als Basis der Homosexualität, über den Bereich der Psychiatrie hinausgehen. Und doch ist schon angesichts der mannigfachen juristischen Fragestellungen, die bei dem Thema eine Rolle spielen und neben der medizinischen auch eine juristische Betrachtungsweise verlangen, schliesslich doch der mit forensischen Fragen häufiger in Fühlung stehende Psychiater am kompetentesten.

Eine Reihe von Bestimmungen der meisten Strafgesetzbücher betrifft geschlechtliche Verhältnisse. Bei einem Teil davon handelt es sich um geschlechtliche Eigentümlichkeiten auf Grund einer eigenartigen psychischen Verfassung, die dem Begriff einer geistigen Störung mehr oder weniger nahe gerückt ist. Diese gesetzlich berücksichtigten sexuellen Vorgänge bedeuten aber nur einen kleinen Ausschnitt aus dem Bereich der sexuellen Psychopathologie, die eine weit grössere Fülle von Möglichkeiten einschliesst. Zum grossen Teil ist die Aufmerksamkeit der medizinischen Wissenschaft erst in den letzten Jahrzehnten auf dieses Gebiet gelenkt worden. Wenn wir prüfen, wie weit die gesetzlichen Bestimmungen, die eine Fixierung der Absichten des noch auf einem anderen Standpunkt stehenden Gesetzgebers darstellen, durch neugewonnene medizinische Erkenntnis tangiert werden, so erscheint es zweckmässg, von den Tatsachen des psychisch abnormen Geschlechtslebens auszugehen, einerlei ob sie eine kriminalistische Bedeutung haben oder nicht.

Sexuelle Empfindungen vollbewusster, aber auch unterbewusster Art sind zweifellos von einem grösseren Einfluss auf das Gesamtverhalten des Menschen, als vielfach zugestanden wird, wenn auch manche psychiatrische Autoren über das Ziel hinausschiessen, so Freud und seine Anhänger, die als Grundlage der meisten Fälle von Hysterie, ja selbst mancher jugendlichen Verblödungsprozesse eine psychische Verletzung der Sexualsphäre in frühester Jugend annehmen.

In quantitativer Hinsicht hält es besonders schwer, die Grenze des Abnormen festzustellen. Zweifellos können beim Kind von mehreren Jahren mechanische Reizungen schon unklare sexuelle Empfindungen hervorrufen, und auch nach dem Erlöschen der Potentia generandi und coeundi, die beim Mann wenigstens an keine ganz bestimmte Altersgrenze gebunden ist, können immer noch sexuelle Empfindungen eine Rolle spielen. Die Häufigkeit sexueller Betätigung schwankt nach Individuum, Lebensweise und Rasse erheblich.

Viel verbreiteter, als der Laie glaubt, ist die auffallend geringe Entwicklung oder das vollständige Fehlen der Libido sexualis, vor allem beim weiblichen Geschlecht. Oft sind es lediglich Einflüsse des Milieus, die eine derartige frigide Person zur wüsten Prostituierten oder zur pflichttreuen Hausfrau und Mutter werden lassen, wie Hellpach anschaulich ausführte[1]. Diese Eigenartigkeit der Frigidität hat vorwiegend zivilrechtliche Bedeutung, wenn auch das B.G.B. in seinem § 1568 auf jene oft tief einschneidende Tatsache leider nicht hinreichend Rücksicht nimmt[2].

Der weitaus am häufigsten vorkommende Vorgang einer nicht naturgemässen sexuellen Betätigung ist die Masturbation, die nur insoweit kriminell wird, als etwa durch ihre Ausübung öffentliches Aergernis hervorgerufen werden könnte (§ 183 Str.G.B.). Aerztlich wird immer mehr eingesehen, dass es sich um eine Erscheinung von ganz ausserordentlicher Verbreitung handelt, der wohl die Mehrheit der Menschen, wenigstens männlichen Geschlechts, gelegentlich huldigt, und dass ihre Gesundheitsschädlichkeit nicht so tief greift wie manche populäre Bücher behauptet haben. Immerhin ist sie bedenklich genug durch ihre Beeinträchtigung der Jugendfrische vor allem auch auf psychischem Gebiet und auch durch ihre Ablenkung der Phantasie in Richtungen, in denen sich späterhin ausgesprochen perverse Neigungen, wie Fetischismus oder Masochismus oder auch wohl Homosexualität entwickeln. Gerade hinsichtlich des Kampfes gegen die Masturbation hat die neuerdings vorgeschlagene sexuelle Aufklärung der Jugend am ehesten ihre Berechtigung.

---

[*] Vortrag, gehalten in der kriminalistischen Vereinigung zu Erlangen, am 28. XI. 07.

[1] Die geistigen Epidemien, Band XI, der Sammlung „Die Gesellschaft", Frankfurt 1907.

[2] Friedländer: Psychologie und Gesetz, Die Umschau XI, 1907, No. 46, S. 901.

Erheblich bedenklicher ist die gegenseitige Masturbation oder mutuelle Onanie, die vor allem bei eng zusammenwohnenden jungen Leuten, in Internaten, Kadettenanstalten usw., geübt wird, in denen sich ja der günstigste Boden für gegenseitige Verführung findet. Gerade hinsichtlich einer Vorarbeit für die Ausbildung homosexueller Neigungen hat diese Form der zunächst ein Laster bildenden Onanie ihre grossen Gefahren.

Eine sexual-pathologische Erscheinung, die öfters zu Kollisionen mit dem Gesetz führt, ist der Exhibitionismus, die unzüchtige Entblössung der Genitalien, doch auch des Gesässes und der weiblichen Brüste. Seiffer[3]) fand bei 86 Fällen 18 mal Epilepsie, 17 mal angeborenen oder erworbenen Schwachsinn, 13 mal Degeneration im Sinn von Magnan, 8 mal. Neurasthenie, 5 mal alkoholische Seelenstörung, 3 mal anderweitige Psychosen. Bei 11 Fällen handelte es sich um gewohnheitsmässigen Exhibitionismus mit mannigfachen sexuellen Eigentümlichkeiten. Unter den 11 Frauen waren Epilepsie, Hysterie, Paranoia, Demenz und Paralyse vertreten. Zweifellos also ist die überwiegende Mehrheit der Exhibitionisten psychisch schwer abnorm. Es empfiehlt sich darum in allen Fällen, in denen diese Erscheinung als Erregung öffentlichen Aergernisses (§ 183 Str.G.B.) zur Anklage kommt, eine Untersuchung auf den Geisteszustand vornehmen zu lassen.

Unter den qualitativen Abweichungen der normalen Geschlechtsempfindung sei zunächst die Neigung zu Kindern berührt, bei der zwei differente Motive in Frage kommen: Einmal die Reizsteigerung für solche, die alle Reize des erwachsenen Weibes durchgekostet haben, und ferner die leichtere Zugänglichkeit hilfloser Kinder bei solchen, die sich im normalen Liebeswettstreit bei Erwachsenen keine Erfolge mehr zutrauen. In letzterer Hinsicht kommen häufig psychisch defekte Menschen in Betracht, von Jugend auf Schwachsinnige, ferner Alkoholisten und schliesslich Greise mit Altersblödsinn oder auch Verkalkung der Hirnarterien. Wenn ich auch nicht Aschaffenburgs[4]) Erfahrung völlig teilen kann, bei dessen Fällen von Sittlichkeitsverbrechen eines Greises über 70 Jahren stets Altersblödsinn vorlag, ist doch der Anteil psychisch defekter Menschen an jenem Delikt des § 176, 3 Str.G.B. so erheblich, dass nur angeraten werden kann, in jedem Fall eines Sittlichkeitsverbrechens seitens eines unbescholtenen und eines bejahrten Mannes eine Untersuchung auf den Geisteszustand vornehmen zu lassen.

Es sei von vornherein betont, dass eine Erleichterung oder Aufhebung des § 176, 3 von keiner Seite angestrebt wird und dass auch die Gegner des § 175 durchaus den geschlechtlichen Missbrauch unmündiger Kinder, Mädchen oder Knaben, bestraft wissen wollen, ja sogar manche eine Erhöhung der Altersgrenze von 14 auf 16 Jahre verlangen, was angesichts der Entwicklungsverhältnisse unserer Rasse und des tief greifenden körperlichen und mehr noch psychischen Einflusses eines solchen Deliktes auf sein Opfer durchaus gerechtfertigt erscheint.

Ehe wir die Haupttypen qualitiver Abweichungen der Sexualempfindung und -betätigung besprechen, sei hervorgehoben, dass leichtere Modifikationen des physiologischen Aktes selbst in ehelichen Verhältnissen ungemein verbreitet sind und kaum als abnorm bezeichnet werden dürfen. Vor allem mannigfache assoziative Zutaten dienen zur Reizsteigerung, sei es, dass sie in Wirklichkeit herangezogen werden, wie etwa eine bestimmte Kleidung oder Stellung usw., sei es dass sie in der Phantasie hinzutreten, wie das bekannte Beispiel aus Goethes Wahlverwandtschaften beweist.

Eine der häufigsten Anomalien betrifft den Fall, dass der lebhafteste sexuelle Reiz nicht von der geliebten Person als solcher ausgeht, sondern von Einzelumständen, die zu ihr in Beziehung stehen, etwa ihrem Gang oder einem bestimmten Geruch oder auch Teilen des Körpers, Auge, Haar, Brüsten, Taille, Füssen, oder auch Kleidungsstücken und -stoffen, etwa Taschentüchern, Schuhen, Pelz, Seide, Leder usw. Diese Anomalie, die als Fetischismus bezeichnet wird, kann leicht kriminell werden, einmal in der Weise, dass jemand im Anblick eines Fetisches masturbiert, etwa vor einem Laden mit Damenschuhen, oder wichtiger in der Art, dass der Fetischist sich die Objekte seiner Wollust auf unrechtmässige Wege zu beschaffen strebt und Sammlungen von gestohlenen Taschentüchern usw. anlegt oder etwa Mädchen heimlich den Zopf abzuschneiden sucht.

Die spezielle Art des Fuss- und Schuhfetischismus hat Beziehungen zu dem später erörterten Masochismus. Dühren schlug für diese Varietät, die vor allem in den Romanen des französischen Schriftstellers Rétif de la Bretonne im XVIII. Jahrhunderts eine grosse Rolle spielt, den Ausdruck Retifismus vor.

Noch auffälliger wind die Anomalie bei jenen Fällen einer Wollusterregung durch Umstände, die auf den normalen, unverdorbenen Menschen die gegenteilige, Widerwillen erweckende Wirkung haben. Diese Perversion, die man wegen der Umkehr des normalen Verhältnisses zwischen Wollust und einem adäquaten Reiz als Paralagnie bezeichnen könnte, oder die man wegen der Beziehung zwischen Wollust und Schmerz auch Algolagnie nannte, kommt in aktiver und passiver Form vor. Die aktive Form, bekanntlich nach dem französischen Marquis de Sade als Sadismus bezeichnet, betätigt sich in Quälen, Schlagen, Verletzen und Besudeln des Objektes der Liebe und hat ihre kriminelle Bedeutung vor allem durch den extremen Fall des Lustmordes. Ein Teil der Fälle, in denen eine Person ermordet und sexuell gebraucht wurde, ist zweifellos durch diese Anomalie zu erklären, bei anderen wieder hat der Widerstand des reizerweckenden Wesens das Verlangen aufs höchste angestachelt und zum Mord getrieben, ohne dass im Zufügen von Grausamkeit an sich schon ein Wollustreiz läge, in wieder anderen Fällen jedoch spielt die Epilepsie in Form eines Dämmerzustandes ihre unheimliche Rolle, ohne dass bewusst sexuelle Motive zur Geltung kämen.

Kriminell minder bedeutend ist die passive Form, die Wollustempfindung unter dem Erdulden von Grausamkeit und Erniedrigung seitens des geliebten Wesens, die nach dem vor einigen Jahren verstorbenen Schriftsteller v. Sacher-Masoch bekanntlich genannte Perversion des Masochismus; fesseln, prügeln und stechen lassen sich manche, zumal durch Prostituierte auf Bestellung; Skobelew soll auf diese Weise seinen Tod gefunden haben. Eine Variation des Masochismus, unter Umständen auch des Sadismus sind die Fälle, in denen Wollust auf Reize hin erfolgt, die bei jedem normalen Menschen hochgradigen Ekel erregen, Koprolagnie; sexuelle Erregung etwa gegenüber einer schmutzigen Person; auch der Cunnilingus hat nach dieser Richtung hin Wurzeln. Es kann zu den widerwärtigsten Szenen kommen, zum Trinken von Urin mit Menstrualblut oder zur Koprophagie. Wenn diese Arten der Perversion sich in geschlossenen Räumen abspielen, fragt kein Gesetz danach, obwohl sie vom ästhetischen Standpunkt aus vielfach noch abscheulicher sind, als etwaige Betätigung der Homosexualität. Bei den widerwärtigsten Erscheinungen dieses Gebietes, der Nekrophilie und Anthropophagie, handelt es sich wohl stets um psychisch kranke Individuen, meist von Jugend auf Blödsinnige.

Weitaus am intensivsten hat die Aufmerksamkeit der Wissenschaft und auch der Laien auf sich gelenkt die Anomalie der sexuellen Beziehungen zwischen Vertretern des gleichen Geschlechts. Zum grossen Teil hat Spekulation auf das sensationslüsterne Publikum die Literatur über diese Fragen anschwellen lassen, so dass es mehrere Zeitschriften gibt, die sich grösstenteils oder ausschliesslich solchen Problemen widmen, das „Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen“, „Archivio delle psicopatie sessuali“ und zum Teil auch „Anthropophyteia“ sowie „Sexualprobleme“.

Es ist nicht zu leugnen, dass die Erscheinung an und für sich verbreiteter ist, als der unbefangene Laie sich träumen lässt, und weiterhin, dass die in früheren Zeiten übliche Betrachtung unter dem Zeichen sittlicher Entrüstung dem Wesen der Erscheinung nicht vollkommen gerecht wird. Gerade die Frage, inwieweit die gesetzlichen Bestimmungen, vor allem der einschlägige § 175, mit den Fortschritten wissenschaftlicher Erkenntnis noch im Einklang stehen, ist sehr wohl einer sachlichen Erörterung würdig. Es sind bekanntlich mannigfache Versuche unternommen worden, für eine Aufhebung jenes Paragraphen zu agitieren. Inwieweit die geltend gemachten Gründe gegen das Bestehen des Paragraphen stichhaltig sind, soll in Folgendem geprüft wenden.

Zunächst bedarf es einiger Begriffsfestsetzungen. Der Ausdruck „Homosexualität“ soll zunächst nur geschlechtliche Beziehungen zwischen Vertretern des gleichen Geschlechts ausdrücken, ohne Rücksicht auf die Frage, ob es sich um angeborene oder erworbene Neigung handelt oder in welcher Weise sich eine solche Neigung in die Tat umsetzt. Die von C. Westphal vorgeschlagene Bezeichnung „konträre Sexualempfindung“ oder Kontrasexualität soll die entsprechende psychische Perversion ausdrücken, die natürlich bei manchen, welche sich homosexuell betätigen, etwa infolge von Verführung oder aus Gewinnsucht, keineswegs vorhanden zu sein braucht. Die Bezeichnung Päderastie pflegt heutzutage für die homosexuelle Betätigung in beischlafartiger Form zu dienen, ebenfalls ohne Rücksicht auf irgend welche Perversion der Empfindungen. Nur ein Teil der konträr Empfindenden betätigt sich päderastisch.

Die Meinungen gehen ausserordentlich weit auseinander hinsichtlich der Frage, ob die Homosexualität nur auf angeborener Grundlage beruhe oder ob sie im späteren Leben erworben sei. Naturanlage oder Laster, wurde vielfach als Streitfrage gestellt.

Die ersten Forscher, die sich wissenschaftlich den Problemen zuwandten, sahen vornehmlich den Ausdruck einer Anlage freilich krankhafter Art in der Erscheinung, so Casper, der die Homosexualität für eine geistige Erkrankung hielt, C. Westphal, der von einer neuropathischen Anlage sprach, und v. Krafft-Ebing, der sie als eine pathologische Degeneration bezeichnet und in der ursprünglich bisexuellen Anlage des Embryo eine Erklärung dafür finden wollte. Auch Moll nimmt eine degenerative Anlage an.

---

[3]) Ueber Exhibitionismus. Archiv für Psychiatrie, XXXI, Heft 1 und 2.

[4]) Das Verbrechen und seine Bekämpfung. 2. Auflage., S. 133, Heidelberg 1906. — Zur Psychologie der Sittlichkeitsverbrecher. Monatsschrift f. Krim.-Psych. II, 404.

In phantastischer Weise haben nun manche Autoren, vor allem auch Homosexuelle selbst, eine Auffassung vertreten, die die Erscheinung geradezu als einen Vorzug hinzustellen suchte. Ulrichs hielt sie für etwas ganz Physiologisches, der heterosexuellen Liebe Gleichwertiges, Grohe bezeichnet die Liebe des Urning, wie man den Homosexuellen nannte, als die Liebe des Weisen, und eine Reihe von Erklärungen wurde aufgestellt, die so unwissenschaftlich sind, dass ihre Widerlegung unangebracht wäre, so von der anima muliebris in corpore virili nach Magnan oder dem abnormen Geruchssinn nach Jäger oder dem fehlerhaften Verlauf der Nerven nach Mantegazza oder dem mit den Geschlechtsorganen disharmonierenden Embryonalzentrum nach Chevalier.

Von anderer Seite wird die Erscheinung viel mehr als erworben aufgefasst. Meynert hielt die Homosexualität für zufällig erworben infolge äusserer Eindrücke. Cramer betrachtet sie als Produkt der Vorstellungstätigkeit. Gelegentlich wird eine minderwertige, neurasthenische Anlage als Basis äusserer Einflüsse zugegeben, so von Féré und v. Schrenck-Notzing. Mehr für die Auffassung einer erworbenen Degeneration sind Forscher wie Aschaffenburg, Binet, Binswanger, Bleuler, Forel, Kräpelin, Schüle usw. Schäfer bezeichnet keinen einzigen Fall als angeboren. Hüpeden meint, von Ausnahmsfällen abgesehen, sei sie als Laster zu betrachten, und Högel erklärt alles für Laster.

Bei ruhiger Prüfung einer Reihe sorgfältig beobachteter Fälle wird man doch zu der Ueberzeugung kommen, dass es sich um verschiedenartige Zustände handelt, als deren Produkt homosexuelle Regungen auftreten.

Leicht zu deuten und auch forensisch zu behandeln sind die Fälle, in denen Homosexualität bei einem Geisteskranken klinischer Art auftritt. Wenn ein Paralytiker päderastische Versuche anstellt, so handelt es sich wohl um eine erworbene Degeneration, doch durchaus krankhafter Art, und die Anwendung des § 51, der Nachweis krankhafter und die freie Willensbestimmung ausschliessender Störung der Geistestätigkeit während der Tat ist selbstverständlich.

Wenn ein Imbeziller, der nie zur vollständigen geistigen Reife gelangte, sich homosexuell betätigt, so wird man die Erscheinung wohl als den Ausdruck einer angeborenen krankhaften Anlage auffassen, doch als etwas Sekundäres gegenüber der grundlegenden geistigen Schwäche. Auch hier ist § 51 ohne weiteres anwendbar.

Gibt es aber auch einwandfreie Fälle, bei denen von Jugend auf Anzeichen einer Perversion zu bemerken sind, Neigungen des anderen Geschlechts vorherrschen, nie sexuelle Regungen normaler Art vorkommen und auch womöglich körperlich schon die Eigentümlichkeiten des andern Geschlechts angedeutet sind? Bei sorgfältiger Sichtung der einzelnen einwandfreien Fälle muss man diese Frage bejahen. Solche kommen zweifellos vor, und nur über ihre Häufigkeit lässt sich diskutieren.

Die eigentlichen Zwitterfälle, in denen sich die wesentlichen anatomischen Merkmale des einen und des anderen Geschlechts nebeneinander zeigen, können ausser Betracht bleiben, sie sind äusserst selten. und verhalten sich, wie ich kürzlich noch zu beobachten Gelegenheit hatte (Fall Karl bezw. Margarete Hübner), manchmal geschlechtlich völlig indifferent.

Viel eher spricht sich die angeborene Perversion körperlich in den sogenannten sekundären Geschlechtsmerkmalen aus; beim perversen Mann finden sich manchmal zarte Haut, spärlicher Bartwuchs, weiche Formen, schmaler Schulter- und breiter Beckengürtel, schwellende Brüste, wiegender Gang, auch hohe fistelnde Stimme, beim perversen Weib Anflug eines Bärtchens, derbschlanke Figur, eckige Formen, saloppe Haltung, rauhe Stimme u. a. m.

Frühe treten schon die psychischen Eigentümlichkeiten des anderen Geschlechts auf, der Knabe liebt Spiele mit Puppen, weibliche Handarbeit usw., das Mädchen spielt lieber Soldaten, will klettern, reiten usw. Besonders in der Zeit der Pubertät werden diese Eigentümlichkeiten deutlicher. Neben dem Typus des Mannweibes oder der Virago tritt der effeminierte Mann auf. Seine Freundschaftsneigung nimmt bald einen besonders innigen Charakter ein, es kommt zu Küssen und Umarmungen zwischen jungen Männern, keineswegs aber immer zu beischlafähnlichen Handlungen, vor allem verhältnismässig selten zum Coitus in anum. Zu verantwortungsvollen Berufen, bei denen organisatorische Fähigkeit, präzise Entschlussfähigkeit, Mut und Tatkraft unerlässlich sind, eignet sich ein Homosexueller im Durchschnitt nicht, aber Ausnahmen sind sehr wohl zuzugeben, so gut wie auch einzelne Kastraten, z.B. Narses, sich kriegerisch ausgezeichnet haben. In schweren Fällen von Homosexualität differenziert sich auch die Eigenart vielfach in dem Sinn, ob einer der aktive Teil des mann-männlichen Liebesbündnisses ist oder der passive (Pygist). Die weib-weibliche Liebe äussert sich in extremen Fällen in Cunnilingus, Friktionen und auch beischlafartigen Handlungen, zum Teil mit künstlichem Ersatz des Membrum virile.

In dem Fall eines jungen Juristen liess sich ermitteln, dass er schon von klein auf sich nur ungern an den Spielen seiner Altersgenossen beteiligte. Die ersten Erektionen kamen beim kameradschaftlichen Verkehr mit einem hübschen Schulfreund. Er fühlte sich zu wohlgebauten Kameraden hingezogen, auch zu männlichen Statuen, begeisterte sich in der Lektüre für Jünglingsschönheit. Er strebte nach gelegentlicher Berührung seiner Freunde und stellte sich beim Masturbieren die Gesichter hübscher Kameraden vor. Er litt schwer seelisch unter der Wahrnehmung, dass das Hören einer Tenorstimme in der Oper ihn sexuell erregte. Als Student trieb er hie und da mit männlichen Prostituierten in Berlin mutuelle Onanie, wobei er sich in der Phantasie hübsche Standesgenossen vorstellte. Sexuelle Träume, die manche Pollution begleiteten, bezogen sich auf den Verkehr mit dem eigenen Bruder. Seine Studien betrieb er nachlässig, häufig kneipte er in die Nacht hinein Wein und Sekt. Es war auch nachzuweisen, dass er dem Verkehr mit dem weiblichen Geschlecht stets ausgewichen ist. Er galt als besonders reserviert, elegant, er puderte sich und fiel seinen Bekannten durch weibische Züge direkt auf. Später kam es vereinzelt zu Reaten im Sinn des § 175 an jungen, sich prostituierenden Burschen. Die ärztliche Untersuchung ergab grazilen Körperbau, etwas abdominalen Fettansatz, Ueberwiegen des Beckengürtels gegenüber dem Schultergürtel, zarte glatte Haut, geringen Bartwuchs, Tremor der Hände, Herzerregbarkeit, Alkoholintoleranz und leichte psychische Ermüdbarkeit bei geringer Energie.

In dem Fall eines Verwaltungsbeamten, der durch Trunksucht und Verschuldung aufgefallen war und schliesslich Unterschlagungen beging, lag Kontrasexualität vor, die ihm bereits in den Pubertätsjahren klar geworden war; auch seine Geldheirat führte nie zu sexuellem Verkehr. doch machte sich allmählich eine gewisse Laxheit gegenüber jungen Burschen geltend, er lud manchmal einen zum Wein ein und streichelt ihn, er suchte die Unterhaltung junger Leute auch niederen Standes auf und speiste mit ihnen im Hotel, gelegentlich wurde er auch von solchen erkannt und angeredet, doch hielt er sich von jeder wirklichen Betätigung der perversen Empfindung, selbst von Küssen und mutueller Onanie durchaus fern.

Im schroffen Gegensatz dazu finden sich Fälle, die ursprünglich durchaus heterosexuell tätig waren, dann aber nach einem lasterhaften Leben des Weibes überdrüssig wurden, keine Potenz mehr verspürten und nun in der Sucht nach neuen Reizen sich dem mann-männlichen Verkehr zuwandten. Hier und da ist schon bei der jugendlichen Masturbation die Phantasie auf das gleiche Geschlecht hingelenkt worden.

Ein junger Kaufmann hatte seit seinem 14. Jahre onaniert, gelegentlich dreimal täglich, manchmal in der Schulstunde oder mutuell, doch indem er sich weibliche Personen dabei vorstellte. Vom 17. Jahre ab besuchte er das Bordell, ohne die Onanie aufzugeben. Als Kommis verkehrte er viel mit Kellnerinnen, Zimmermädchen, Prostituierten, besonders begeistert war er für schwarze Haare, schlanke Taille und Ylangylangparfüm. Schliesslich bekam er beim Koitusversuch keine Erektionen mehr; einige Zeit erzielte noch die Manustupration durch ein Frauenzimmer eine Ejakulation ohne Erektion oder er behalf sich mit Onanie; schliesslich blieb Erfolg und Befriedigung ganz aus. Dabei spürte er neurasthenische Beschwerden, Kopfschmerz, Herzklopfen, Parästhesien in den Fingern und Schlafstörung. Darauf liess er sich mit den ihm anvertrauten Lehrlingen ein, sprach mit ihnen über sexuelle Dinge, betrachtete und berührte ihre Genitalien und bekam dabei wieder Erektion und Samenerguss. Er trieb nun einige Zeit mutuelle Onanie mit den Lehrlingen und Hausburschen, vollzog mit ihnen auch päderastische Handlungen, aktiv und passiv, in den scheusslichsten Variationen. Nebenbei hatte er sich einen Freundeskreis aus den Söhnen guter Familien zu verschaffen gewusst. Er beging dazu noch Unterschlagungen, bis er wegen seiner mannigfachen Delikte vor Gericht kam.

Neben den Fällen von Homosexualität auf Grund von Irrsinn, von angeborener Anlage und von Reizhunger bei heterosexueller Anlage finden sich noch einige andere Formen, die bei heterosexueller Veranlagung doch auf verschiedenen Wegen zu homosexuellem Verhalten gelangen. Einmal gehören hierher die bereits in den Beispielen miterwähnten Fälle, dass junge Burschen von Seiten älterer und autoritativer Personen verführt werden, vorwiegend zur Duldung homosexueller Handlungen, zur passiven Päderastie. Ferner die Gruppe der Leute, bei denen Mangel an Gelegenheit des heterosexuellen Umgangs zu homosexueller Betätigung führt, so etwa bei Insassen von Strafanstalten, bei Seeleuten auf langer Fahrt; derart erklärt es sich, dass Starck unter den geisteskrank gewordenen Fremdenlegionären zahlreiche ausgesprochen Homosexuelle traf, die offenbar bei dem Garnisonleben in wilden Gegenden dazu gekommen waren. Schliesslich stellen noch erworbene Homosexualität dar zahlreiche Fälle von männlichen Prostituierten, die gelegentlich, nachdem sie durch ihre Betätigung sowie Erpressung viel Geld erworben haben, wieder zum heterosexuellen Verkehr zurückkehren.

Schwer zu beurteilen ist die Häufigkeit der Homosexualität und ihrer einzelnen Gruppen. Hirschfeld gibt zweifellos viel zu hohe Zahlen an, wenn er für Berlin 56 000, für Deutschland 1 200 000 annimmt. Seine Enquete, die 3000 Charlottenburger Studierende befragte, ergab wenig sichere Anhaltspunkte. Unter den 1996, die antworteten, bekannten sich 1593 als heterosexuell, 26 als homosexuell und 77 als bisexuell. Die Zahlen an sich sind höchst unsicher, da sie durch Scham, durch Unkenntnis, auch durch Verspottungsabsicht beeinflusst sein können; beachtenswert jedoch ist das Ueberwiegen der Bisexuellen über die ausgesprochen Homosexuellen. Bei den Bisexuellen, die sowohl mit Männern, als auch mit Weibern verkehren können, handelt es sich wohl vorwiegend um erworbene Homosexualität. Ihr Ueberwiegen gegenüber den sich als lediglich homosexuell Bekennenden spricht dafür, dass die Fälle angeborener Grundlage doch wohl die selteneren sind. Die besonders von Dessoir betonte Theorie, dass in früher Jugend beim Erwachen des Sexualtriebs noch keine psychische Differenzierung, ob hetero- oder homosexuell, eingetreten sei, weshalb auf Grund äusserer Umstände manchmal letztere Richtung bevorzugt werde, hat manches für sich.

Die gesetzlichen Bestimmungen hinsichtlich der Homosexualität sind bei den verschiedenen Völkern und Zeitaltern ungemein verschieden. Im alten Peru sei die Päderastie als gottgefällige Handlung angesehen worden, im alten Mexiko soll es Ehen zwischen Männern gegeben haben. Das alte Testament (Lev. 18, v. 22, 29 und 20, v. 13) setzt Todesstrafe auf den Verkehr mit Männern (nicht nur mit Unmündigen!). Dem entspricht auch das kanonische Recht, dessen Standpunkt eigentlich der konsequenteste ist, indem es jegliche aussereheliche sexuelle Betätigung verpönt. Im alten Griechenland hatte Sparta strenge Bestimmungen, während man in Athen laxer war. Die römische Republik bedrohte in der lex Scantinia die Päderastie mit hohen Geldstrafen. Nach den wüsten Sitten der ersten Kaiserzeit führte das Christentum strengere Gesetze ein, schon Constantin ging scharf gegen die Päderastie vor, Valentinian setzte den Feuertod, Justinian den Tod durch das Schwert darauf.

Bei den Germanen stand nach Tacitus auf der Päderastie das Lebendigbegrabenwerden, bei den Westgothen die Kastration, im Sachsenspiegel die Friedloslegung und in der Carolina 1532 der Feuertod. Preussen bedrohte die widernatürliche Unzucht in seinem Strafgesetz 1620 mit dem Feuertod, 1721 mit dem Tode, 1794 mit geschärfter Zuchthausstrafe und Verbannung, 1837 mit Zuchthaus, 1851 mit Gefängnis von 6 Monaten bis zu 4 Jahren und Ehrverlust.

Bayern hatte in seinem Strafgesetz 1751 den Feuertod nach vorhergehender Enthauptung, 1813 jedoch unter Feuerbachs Einfluss liess es die mit gegenseitiger Uebereinstimmung begangene widernatürliche Unzucht straffrei, verfolgte sie aber bei Anwendung von Zwang oder an Kindern oder unter Erregung sowie Besorgung öffentlichen Aergernisses.

Für die Ansicht Wachenfelds[5], dass heute noch diese milde Auffassung der Päderastie in München nachzuwirken scheine, lässt sich kein zureichender Grund finden; wohl kommt daselbst Homosexualität vor, es gibt eine männliche Prostitution, selbst Homosexuellenbälle sollen abgehalten werden, aber verbreiteter als in anderen Grossstädten, z. B. Berlin, ist die Erscheinung auf keinen Fall.

Von den Strafgesetzbüchern der Gegenwart enthalten keine Strafandrohungen gegen den geschlechtlichen Umgang zwischen Männern die Staaten: Frankreich, Italien, Spanien, Portugal, Belgien, Holland, Luxemburg, Genf, Waadt, Wallis, Tessin, Türkei, Mexiko, Japan. Jedoch bestehen Strafbestimmungen für den Missbrauch von Kindern bis zum 11. oder 15. Jahre, für die Anwendung von Zwang und für die Erregung öffentlichen Aergernisses.

Die übrigen Staaten bestrafen den gleichgeschlechtlichen Umgang: Russland mit Deportation nach Sibirien und Entziehung aller Standesrechte, Bulgarien mit Freiheitsstrafen von 6 Monaten bis zu 3 Jahren, England mit Zuchthaus, und zwar bei vollendeter Tat lebenslänglich, beim Versuch mit 10 Jahren. Schottland hatte noch bis 1887 die Todesstrafe! Die Vereinigten Staaten haben hohe Freiheitsstrafen vorgesehen; auch der neue Entwurf eines norwegischen Strafgesetzbuches. Ungarn bestimmt Gefängnis bis zu einem Jahre. Oesterreich bedroht § 129 und 130 die Unzucht mit Tieren und mit Personen desselben Geschlechts mit schwerem Kerker von 1 bis zu 5 Jahren; Tribadie ist danach nicht straffrei (E. vom 18. II. 1887).

Das Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich bestimmt in § 175: „Die widernatürliche Unzucht, welche zwischen Personen männlichen Geschlechts oder von Menschen mit Tieren begangen wird, ist mit Gefängnis zu bestrafen; auch kann auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden.“ Die Strafausmessung hat somit einen Spielraum von 1 Tag bis zu 5 Jahren. Tribadie ist straffrei. Als widernatürliche Unzucht sieht die Gerichtspraxis ausser dem Coitus analis auch beischlafähnliche Handlungen, so Coitus in os, inter femora und Friktionen des Gliedes am Körper eines anderen an, während ausdrücklich die mutuelle Onanie straffrei bleibt, nach Reichsgerichtsentscheidung in Strafsachen I, 196 usw.

Welche Stellung lässt sich psychiatrisch gegenüber der lex lata einnehmen? Bei ausgesprochener Geisteskrankheit tritt § 51 ein. Bei angeborener Perversion nehmen manche Autoren, wie Hoche, Aschaffenburg, Moll nur Minderwertigkeit an, die in praxi eine Strafmilderung, aber keine Exkulpierung brächte. Entschieden weiter geht der Kriminalist Wachenfeld, der bei konträrer Sexualempfindung, einerlei, ob angeboren oder erworben, den § 51 für zulässig hält. Er betont, dass dem Konträrsexuellen die Strafeinsicht fehle; seine Vorstellung sei krankhaft, die Vorstellung anormalen Geschlechtsgenusses herrsche vor, so dass er unter deren pathologischem Einfluss stehe und er somit der freien Willensbestimmung beraubt sei. Den sich leicht aufdrängenden Einwand, es sei unbillig, Wüstlinge zu exkulpieren, weist er damit zurück, dass auch verbrecherische Geisteskranke straffrei ausgehen, die durch eigene Schuld erkrankt sind, wie etwa bei Alkoholdelir oder Hirnlues. Aber doch kann ich bei solchen, die ursprünglich heterosexuell waren, jedoch infolge vielfacher Ausschweifung zur homosexuellen Betätigung übergingen und sich daran gewöhnt haben, den Ausschluss der freien Willensbestimmung nicht annehmen. Bei solchen Menschen war der Sexualtrieb durch übermässige heterosexuelle Betätigung schon geschwächt, so dass sie die Homosexualität als neuen Reiz benutzen, um überhaupt noch tätig sein zu können. Haben sie sich auch in diesen Vorstellungskreis eingelebt, so kann hier, wo es sich nur um ein die Schwäche überwindendes Aushilfsmittel handelt, doch nicht von einer den Willen beherrschenden abnormen Vorstellung gesprochen werden, durch die die freie Willensbestimmung gehemmt und ausgeschlossen würde.

Bei den von Jugend auf Perversen dagegen ist Wachenfeld zuzustimmen. Es handelt sich darum, dass ein solches Individuum, wenn es sich überhaupt einmal sexuell betätigt, nicht anders als homosexuell vorgehen kann. Zudem besteht meist eine gewisse Willensschwäche, infolge degenerativer Anlage, es bietet sich vielfach von selbst die Gelegenheit zur Tat und schliesslich spielt auch oft der Alkohol eine Rolle als agent provocateur. Am ehesten wird man dieser eigenartigen Willensbeeinflussung durch die abnorme Naturanlage auf dem speziellen Sexualgebiet gerecht durch den von Aschaffenburg[6]) für andere Fälle empfohlenen Begriff der partiellen Unzurechnungsfähigkeit: so gut wie bei Morphinisten, die unter der Herrschaft ihrer Sucht zur Erlangung von Morphium stehlen, betrügen, fälschen, oder bei Leuten mit Zwangsvorstellungen, die im Sinn ihres psychischen Zwanges etwa Papier sammeln und sich dabei an fremdem Gut vergreifen, zugegeben werden muss, dass die Betreffenden in Bezug auf die in den Kreis ihrer krankhaften psychischen Sphäre hineinfallenden Delikte nicht zurechnungsfähig, sondern willensunfrei sind, ebenso kann auch bei angeborener Homosexualität zugegeben werden, dass die der abnormen Naturanlage entsprechende sexuelle Betätigung unter die willensunfreien Handlungen im Sinn des § 51 gerechnet wird. Gewiss hält manchen Homosexuellen die Furcht vor § 175 von der Betätigung zurück, aber analoge Erwägungen treffen wir manchmal auch bei ausgesprochen Geisteskranken oder Kinder im strafunmündigen Alter unter 12 Jahren. Die Theorien von Garnier, der bekannte Typen geschlechtlicher Entartung als Zwangsvorgänge exkulpieren will, oder von v. Krafft-Ebing, der in manchen sexuellen Handlungen Zwangshandlungen und unwiderstehliche Triebe sehen wollte, sind keineswegs für jene Auffassung notwendig. In Bezug auf anderweitige Delikte sind die sexuell Abnormen so gut verantwortlich wie auch die Morphinisten oder die Fälle mit Zwangsvorstellungen.

Wie der Nachweis der angeborenen Homosexualität im einzelnen zu führen ist, das muss dem Psychopathologen vorbehalten bleiben; es wird dabei einmal auf die Vorgeschichte und dann auch auf die sekundären Geschlechtscharaktere besonderer Nachdruck gelegt werden müssen.

Von den übrigen Fällen päderastischer Handlungen, die weder auf angeborener Grundlage noch auf Irrsinn beruhen, müssen wieder einige besonders herausgegriffen werden. Bei Verführten und solchen, die keine Gelegenheit zum normalen Umgang hatten, wird der Richter selbst eine mildere Auffassung walten lassen, während die überreizten Lebemänner, soweit sie nicht psychisch schon deutlich affiziert sind, und die männlichen Prostituierten der Schwere des Gesetzes verfallen. Diese differenzierende Betrachtungsweise lässt es als dringend erwünscht erscheinen, dass heute schon jeder einzelne Fall eines Verstosses gegen § 175 einer eingehenden psychiatrischen Prüfung unterworfen werde.

Ist angesichts einer derartigen Stellungnahme gegenüber dem bestehenden Gesetz nun eine Neuerung, etwa die Abschaffung der ganzen Bestimmungen notwendig? Welche Gründe sind zur Aufhebung des § 175 geltend gemacht worden?

I. Medizinische Gründe: 1. Es wird behauptet, dass alle ausgesprochenen Fälle auf angeborener Anlage beruhen. Das ist zweifellos falsch; die Züchtung Heterosexueller zu homosexueller Betätigung kommt zweifellos vor und zwar allem Anschein nach sowohl im Hinblick auf die angeführten Ergebnisse von Enqueten, wie auch in der Hinsicht, dass die Homosexuellen mancherorts, so in Grossstädten, ganz unverhältnismässig viel mehr vertreten sind, als in Kleinstädten und auf dem Lande, muss ein Ueberwiegen der erworbenen Homosexualität gegenüber der angeborenen behauptet werden.

2. Es wird die Verbreitung der Homosexualität ganz ausserordentlich übertrieben; von 2—3 Proz. aller Einwohner kann keine Rede sein. Bei den Enqueten haben sich junge, unerfahrene Leute irrtümlich als homosexuell ausgegeben. Die Homosexualitätsspezialisten werden überlaufen von Dégénérés mit einzelnen perversen Zügen, die zum Teil erst durch Suggestivexploration in homosexuelle Beleuchtung gerückt werden.

3. Es wird ohne zureichende Begründung eine grosse Reihe hervorragender Männer für die Homosexualität in Anspruch genommen. Hierher gerechnet werden vielfach Sokrates, Plato, Xenophon, Alexander der Grosse, Oktavian, Titus, Domitian, Trajan, Hadrian, Cosimo di Medici, Papst Paul II., Sixtus IV. und Julius II., König Heinrich III. und IV., sowie Karl IX. von Frankreich, Wilhelm von Oranien, Shakespeare, Molière, Tilly, Prinz Eugen, Condé, Vendôme, Karl XII.

---

[5]) Homosexualität und Strafgesetz. Leipzig 1901, S. 113.

[6]) In Hoches Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie. Berlin 1901, S. 41.

von Schweden, Peter der Grosse, Friedrich der Grosse, sein Bruder Prinz Heinrich, Michelangelo, Coreggio, Winkelmann, Johannes v. Müller, A. W. v. Schlegel, Iffland, Byron, Platen, Grillparzer usf. Bei einigen trifft es zu, Platen z B. hat in seinen Briefen Beweise geliefert; bei anderen ist es eine unbegründete Unterstellung. Es ist zu berücksichtigen, dass der Ausdruck der lautersten Freundschaft zwischen Männern zu manchen Zeiten wesentlich intimer war, als bei uns. Küsse und Umarmungen zwischen Männern waren im XVIII. Jahrhundert nichts Auffallendes, so wenig wie heutzutage noch in Russland.

4. Die Behauptung, dass der Geschlechtstrieb bei Homosexuellen besonders mächtig sei, wie die Hirschfeldsche Denkschrift[7]) äussert, ist durchaus unbegründet.

5. Die Theorie, dass in der bisexuellen Anlage des Embryo die Grundlage der Perversion zu finden sei, ist völlig ungewiss. Für die spätere sexuelle Funktion haben jene Anlagen und die ihr entsprechenden Organe keine Bedeutung, so wenig wie etwa die Embryonalanlage von Kiemenbogen für die spätere Atemfunktion irgend eine Bedeutung hat. Gerade Zwitterbildung der primären Geschlechtsorgane ist keineswegs regelmässig mit perverser oder bisexueller Geschlechtsempfindung verbunden.

6. Die Behauptung, dass vielleicht Konträrempfindende durch den Paragraphen zurückgehalten würden, den Arzt zu Rate zu ziehen, ist angesichts der Schweigepflicht des Arztes nach § 300 St.G.B. nicht stichhaltig. Vielmehr ist es eine gewisse Scham, die solche Leute zurückhält, ebenso wie viele Frauen mit Uteruskarzinom und dergleichen aus falscher Scham es versäumen, rechtzeitig zum Arzt zu gehen.

Die medizinischen Gründe für die Aufhebung des Paragraphen sind somit zum grossen Teil nicht stichhaltig. Sie fallen überhaupt nicht praktisch in die Wagschale, wenn man ermisst, dass die Fälle angeborener Homosexualität in dem oben angeführten Sinn sehr wohl nach § 51 exkulpiert werden können. Allerdings ist zuzugeben, dass es für diese Leute immerhin schon peinlich genug ist, überhaupt in eine gerichtliche Untersuchung verwickelt zu werden, und sie sich besser stehen würden, wenn der Paragraph nicht existierte. In diesem Sinn wäre es, entsprechend der Auffassung der kgl. Preussischen Deputation für das Medizinalwesen von 1869, der auch eine gutachtliche Aeusserung der österreichischen obersten Sanitätsbehörde zur Seite gestellt werden kann, vorzuziehen, wenn der Paragraph nicht bestände.

II. Der Nachdruck der Gründe zur Abschaffung des Paragraphen liegt heutzutage auf juristischem Gebiet. Einige sind diskutabel, andere freilich müssen zurückgewiesen werden.

Manche Argumente rechtshistorischer Art waren falsch, so wenn man die Stelle aus dem alten Testament lediglich auf den Verkehr mit Unmündigen beziehen wollte, oder wenn man annahm, im alten Rom sei man nicht gesetzlich gegen die Päderastie vorgegangen. Im ganzen genommen sind die Hinweise auf frühere und ausserdeutsche Gesetzbücher so wenig, wie auf die päderastiefreundlichen Sitten der alten Peruaner, ein zwingender Grund für die Gestaltung der modernen deutschen Gesetzgebung.

Zuzugeben ist, dass die Geschichte keinen sicheren Nachweis für eine die Völker depravierende Wirkung der Homosexualität ergibt. Das römische Kaiserreich existierte Jahrhunderte lang mit laxen Gesetzesbestimmungen und ging in seiner westlichen Hälfte 1½ Jahrhundert nach der Wiedereinführung schärferer Strafbestimmungen zu Grunde. Dafür, dass in Italien oder Frankreich oder Japan gerade die Homosexualität besonders verheerend wirkt, fehlt ein schlagender Beweis.

Es ist wohl richtig, dass durch freiwillige, geheim ausgeführte homosexuelle Handlungen Erwachsener keines Dritten Rechtsgut verletzt wird. Allerdings könnten aber doch Staatsrechte dadurch beeinträchtigt werden, wie ja auch die Selbstverstümmelung mit Untauglichmachung für den Militärdienst nach § 142 strafbar ist. Die Rücksicht auf eine Gefährdung des Staatswohles betrifft eine etwaige Einschränkung der Volksvermehrung. In dieser Hinsicht hat Deutschland keinen Anlass zur Furcht; die Stockung in der Bevölkerungszunahme in Frankreich beruht jedoch keineswegs auf der Homosexualität, sondern auf dem Zweikindersystem. Sollte jedoch die Rücksicht auf die Volksvermehrung zu gesetzlichen Bestimmungen veranlassen, dann müsste konsequentermassen auch die Masturbation und die Konzeptionsverhütung verpönt sein, eine Junggesellensteuer erhoben werden, und, was am nächsten liegt, mit allen Mitteln gegen die immer noch zu hohe Kindersterblichkeit vorgegangen werden. Ja es könnte geradezu zu Gunsten des homosexuellen Umgangs betont werden, dass er der Erzeugung minderwertiger Nachkommenschaft eines degenerierten, abgelebten Vaters vorbeugt und auch die Uebertragung von Geschlechtskrankheiten reduziert.

Das ist zweifellos eine wunde Seite des Paragraphen, dass er von der Fülle ethisch bedenklicher und ästhetisch widerwärtiger Sexualvorgänge nur einen oder zwei herausgreift und bedroht, während alle die erwähnten Scheusslichkeiten des Cunnilinguns, des Masochismus, der Koprolagnie usw. frei ausgehen. Besonders inkonsequent ist die Bestimmung, dass der weib-weibliche Verkehr und nach Reichsgerichtsentscheidung auch die mutuelle Onanie straffrei bleibt.

Es wird behauptet, der Paragraph sei vollständig nutzlos. Ganz zutreffend ist der Einwand nicht, denn zweifellos wird mancher von der Begehung jener Handlungen zurückgeschreckt, haben wir ja doch auch bei einem unserer Beispiele gesehen, wie ein homosexuell Veranlagter sich vor der Betätigung doch zurückzuhalten wusste.

Zweifellos wird nur ein verschwindender Bruchteil der Delikte des Paragraphen wirklich verfolgt. Nach demselben Gesichtspunkt könnte einer auch gegen andere Paragraphen vorgehen, nicht nur gegen den Abtreibungs-, sondern auch gegen den Verbalbeleidigungsparagraphen.

Die Behauptung, dass der Paragraph der männlichen Prostitution Vorschub leiste, ist grundfalsch, vielmehr würde seine Aufhebung jene widerliche Erscheinung befördern, die gerade in dem die Päderastie straffrei lassenden Italien blüht.

Auch der wichtigste juristische Einwand gegen den Paragraphen ist nicht ganz stichhaltig, dass er Unheil schaffe, indem er ein Erpressertum züchte. Gerade in Frankreich spielt die Chantage auch eine grosse Rolle und auch bei uns würde nach Aufhebung des Paragraphen doch ein Makel an homosexueller Betätigung und auch nur Empfindung haften, der einen Anlass zum Erpressertum liefern kann, gegen das es ja übrigens gesetzliche Abwehrmittel gibt.

Es ist somit auch eine grosse Reihe der Einwände juristischer Art nicht aufrecht zu erhalten. Psychiatrisch betrachtet besteht keineswegs ein Bedürfnis zur Abschaffung, da bei angeborener Anlage zur Homosexualität § 51 ausreicht.

Aber auch juristisch betrachtet sind die Gründe weniger gewichtig, als die Agitatoren behaupten. Immerhin richtet der Paragraph sehr wenig aus und schafft manches Uebel durch Erpressungen und vor allem auch durch die in einzelnen Prozessfällen erregte Sensation, die allerdings auch durch eine etwas zu weit ausgedehnte Oeffentlichkeit des Verfahrens gelegentlich gefördert wird. Jene Bedenken würden nicht wegfallen, aber doch erheblich geringer werden, wenn Straffreiheit bestünde.

Die bedenklichsten Fälle, Missbrauch von Unmündigen, Anwendung von Gewalt und Erregung öffentlichen Aergernisses lassen sich auch ohne den Paragraphen bekämpfen, ja es wäre eine höhere Altersschutzgrenze der Unmündigen, 16 Jahre statt 14, und eine strengere Vorbeugung gegen die Ausnutzung eines Autoritätsverhältnisses durchaus wünschenswert.

Wenn auch kein dringender Grund besteht, gegen den Paragraphen eine besondere Agitation zu führen und seine Beseitigung mit unzureichenden und verwerflichen Mitteln anzustreben, so wäre es doch aller Voraussicht nach unbedenklich, wenn der gegen einen hinsichtlich seiner Gefährlichkeit oft übertrieben geschilderten Vorgang gerichtete, vielfach wirkungslose oder neue Missstände schaffende Paragraph bei einer Gesetzbuchsrevision verschwinden würde, so gut wie er in Frankreich und auch in einem so rüstig aufwärtsstrebenden Land wie Japan keine Stelle hat.

Freilich nur ein Teil der Einwände ist berechtigt und am allerwenigsten können medizinische, besonders psychiatrische Erwägungen den Ausschlag geben.

Das seltenere Delikt der Bestialität beruht zum grossen Teil auf geistiger Abnormität, besonders angeborener Geistesschwäche; wenn dies aus der Statistik von Haberda[8]) nicht hervorgeht, so liegt das eben darin, dass er sein Material durch Staatsanwaltschaften beschaffen liess. Gegen die nicht-psychiatrischen Fälle des Deliktes würde sich auch mit den Paragraphen betreffs Sachbeschädigung und Erregung öffentlichen Aergernisses ausreichend vorgehen lassen.

Wissenschaftlich haltbar ist somit nur ein bescheidener Teil der Einwände. Wie sich die lex ferenda verhalten soll, dafür kann ebensowenig die skrupellose Agitation der Nächstbeteiligten, noch ein den Tatsachen ferngerückter, etwa konfessionell beeinflusster Standpunkt den Ausschlag geben, sondern nur eine ruhige Würdigung aller Einzelmomente, abgeleitet aus dem Bestreben, die psychologisch und naturwissenschaftlich bedingten Grundlagen aller menschlichen Einzelhandlungen in Einklang zu bringen mit den Aufgaben des Rechtsstaates, dem Schutze menschlicher Lebensinteressen.

Lassar.

Am 21. Dezember 1907 ist Lassar gestorben. Innerhalb weniger Tage, an der Schwelle seines 58. Lebensjahres, war er einer septischen Infektion erlegen, welche von einer geringfügigen Quetschwunde ihren Ausgang genommen hatte.

Oskar Lassar war einer der populärsten und berühmtesten Aerzte Berlins. Seine Verdienste um die dermatologische Wissenschaft, nicht minder seine erfolggekrönten Bestrebungen auf dem Gebiete der Volksgesundheitspflege haben seinen Ruf über die Erde getragen. Die Fülle seines umfassenden Wissens, seine glänzende Beredtsamkeit, die geistreiche, humorgewürzte Form seines klinischen Unterrichtes, die Eleganz seines weltmännischen Auftretens, die Liebenswürdigkeit seines Charakters, seine Herzensgüte haben Tausende von Schülern begeistert; aus aller Herren Länder waren sie vor seinem Lehrstuhle zusammengeströmt. Die Zierde seines reichhaltigen Unterrichtsmateriales hat seine vortreffliche Lehrmittelsammlung, insbesondere seine hervorragend schöne und umfangreiche Moulagensammlung gebildet. Es gereicht Hamburg, der Vaterstadt des Verstorbenen zur Ehre, dass sie nach dem Tode Lassars diese berühmte, in ihrer Vollständigkeit unersetzliche Moulagensammlung sich zu eigen gemacht hat.

---

[7]) Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen, Bd. I, 238.

[8]) Vierteljahrsschrift zur gerichtlichen Medizin. 3. Folge, Band 33, Supplementheft S. 184, 1907.

Lassar war am 11. Januar 1849 in Hamburg geboren. Aus dem Beginne seiner medizinischen Studien riss ihn 1870 der Krieg. Er studierte zu Heidelberg, Göttingen, Strassburg, Berlin, und promovierte zu Würzburg. Seine ersten wissenschaftlichen Arbeiten befassen sich mit physiologischen Fragen. 1875 wurde er Assistent am pathologischen Institut zu Breslau bei Cohnheim; den anatomischen Veränderungen der kranken Haut galten seine hauptsächlichsten Studien. 1878 siedelte er nach Berlin über; er ward Assistent bei Georg Lewin und habilitierte sich 1880 an der Universität. 1893 wurde er zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Nichts weniger als ein weltabgekehrter Büchergelehrter, aber arbeitsfreudig und arbeitsfähig, wie nur wenig Auserwählte es sind, ist Lassar stets mitten im öffentlichen Leben gestanden; auf allen möglichen Gebieten hat er sich betätigt, unermüdlich, rastlos, mit Geschick und mit Erfolg. Nicht nur der Wissenschaft galt sein Lebenszweck; ein begeisterter Freund alles Schönen, selbst künstlerisch begabt, war er ein tatkräftiger Förderer der Kunst. Seine schöngeistige Veranlagung verrät sich in seinen „Geschichten und Gedichten für kleine Kinder" und in seinen „Novellen", welch letztere unter dem Pseudonym Olass erschienen sind. Wie in wissenschaftlichen Vereinen und auf wissenschaftlichen Kongressen, hat Lassar auch in politischen Vereinen eine leitende Stellung eingenommen; gemeinnützigen, sportlichen, geselligen Unternehmungen stand sein Name obenan. In der praktischen Ausübung seines spezialärztlichen Berufes in Anspruch genommen, wie nicht leicht Einer, war er allen, Hoch und Niedrig, in gleich entgegenkommender Weise, ein liebevoller, treubesorgter Berater; die dankbare Verehrung der Patienten wird noch lange den Namen des weltbekannten Arztes rühmen.

Lassars Ruf als Dermatologe ist in seinen therapeutischen Untersuchungen aus dem Beginne der achtziger Jahre begründet. Dem bisher allgemein üblichen, abwartenden Nihilismus abhold, war er bestrebt zu erforschen, wie man durch systematisches, zielbewusstes Handeln den krankhaften Vorgängen in der Haut entgegenwirken könne. Seine Arbeiten über das Ekzem und über die Ekzemtherapie, die Einführung der Pastenbehandlung, seine Studien über die Haarkrankheiten und über ihre Bekämpfung sind von grundlegender Bedeutung gewesen. Von seinen zahlreichen anderweitigen Publikationen nenne ich seine Untersuchungen über die Entzündung der Haar- und Talgfollikel und über die Behandlung der Akne, über die Arsenbehandlung der Kankroide, über die Rosazea und über das Rhinophyma und über die Beseitigung dieser Uebel, über die Exzision des Primäraffektes, über Syphilide und über Prostitution, über Mycosis fungoides, Pityriasis rosea, Psoriasis und Tätowierung, über Hauttuberkulose des Menschen und deren Beziehung zur Tuberkulose des Rindes, über die Hautkrankheiten der Diabetiker. Das Zusammentreten der internationalen Leprakonferenz zu Berlin war im wesentlichen das Werk Lassars, des verdienten Lepraforschers. Auf allen möglichen Einzelgebieten hat er die dermatologische Wissenschaft gefördert und zum Fortschritte geführt. Zu Beginne seiner wissenschaftlichen Tätigkeit hatte er die Lehren Robert Kochs mit Begeisterung aufgenommen und als einer der Ersten hatte er die Errungenschaften der jungen Bakteriologie für die Zwecke der Dermatotherapie nutzbar zu machen verstanden. Ebenso war er einer der Ersten, als es galt, die geniale Idee Finsens aufzugreifen und die heilenden Wirkungen des Lichtes in den Dienst der Kranken zu stellen. Die Röntgen- und Radiumtherapie hat in Lassar einen eifrigen Vorkämpfer gefunden. Die ersten Syphilisimpfungen an anthropoiden Affen in Deutschland sind von Lassar ausgeführt worden. 1886 hatte er die Berliner Dermatologische Gesellschaft gegründet, seit 1893 hat er die „Dermatologische Zeitschrift " herausgegeben; es ist hocherfreulich, dass dieses treffliche Blatt unter der Leitung Erich Hoffmanns weiter bestehen bleiben wird. Lassars letztes grosses Unternehmen war die Herausgabe eines Dermatologischen Jahresberichtes. In einem nach Möglichkeit vollständigen, die in- und ausländische dermatosyphilidologische Literatur und die einschlägigen Arbeiten der Grenzgebiete umfassenden Sammelwerke sollte „den Autoren und Forschern zum Studium ein Anhalt gegeben werden, um die Literatur der jüngst vergangenen Jahre in authentischer Weise zu beherrschen". Als der I. Band des grossangelegten Werkes mit den Referaten über das Jahr 1905 vor wenigen Wochen aus dem Verlage von J. F. Bergmann erschien, war Lassar zu Grabe getragen worden.

Seit dem Jahre 1879 mit hygienischen Fragen beschäftigt, hat Lassar einen Hauptteil seiner Lebenstätigkeit der Volksgesundheitspflege zugewendet. In einer Abhandlung über städtische Desinfektion war er mit Nachdruck für die Errichtung gemeindlicher Desinfektionsanstalten eingetreten. Aber sein grösstes Interesse auf diesem Gebiete galt dem Volksbadewesen. Mit beredtem Munde und mit gewandter Feder hat er es sich angelegen sein lassen, die allgemeine Aufmerksamkeit auf den Nutzen und auf die soziale Bedeutung der Volksbäder zu lenken. „Jedem Deutschen wöchentlich ein Bad" ist die Parole, welche Lassar ausgegeben hat. Nicht nur die Prophylaxe der Hautkrankheiten stellt die Forderung nach weitgehendster Verbreitung der Badegelegenheiten für alle Schichten der Bevölkerung, das Volksbadewesen bildet einen integrierenden Bestandteil der allgemeinen Hygiene. Energisch und zielbewusst hat es Lassar durchgesetzt, dass das Volksbadewesen, man kann sagen im ganzen deutschen Reiche, im Laufe der letzten 15 Jahre, einen gewaltigen Aufschwung genommen hat. Zu dem Zwecke hatte er die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder ins Leben gerufen, 1886, hatte er für den Hygienekongress zu Berlin 1892 das Modell eines Volksbades konstruiert, an welchem er die Möglichkeit nachweisen konnte, dass jedem Arbeiter um 10 Pfennige die Vorteile und Annehmlichkeiten eines Reinigungsbades gewährt werden können. Wenn heutzutage auch der ärmeren Bevölkerung der Genuss häufiger Bäder zu Teil wird, hat man diesen erfreulichen Fortschritt auf dem Gebiete der Sozialhygiene Lassar zu danken. Seine Schriften „über Volksbäder" und „über die Kulturaufgaben der Volksbäder" haben angefangen Früchte zu tragen.

Eine besondere Frucht seiner prophylaktischen und hydrotherapeutischen Studien stellen die Erfahrungen dar, welche Lassar in einer seiner bedeutungsvollsten Schriften, in seiner Veröffentlichung „über die Bäderbehandlung der Ekzeme" zum Ausdrucke gebracht hat. Die Empfehlung auch bestimmten Ekzemkranken und anderen Hautkranken die Wohltaten des Bades angedeihen zu lassen, im Bade die kranke Haut von allen ihren schädlichen Auflagerungen zu reinigen, im Bade die Entzündung zu bekämpfen, im Bade das Resorptionsvermögen der Haut zu steigern, war eine kühne, erlösende therapeutische Tat.

Lassars Interesse an der Balneotherapie spiegelt sich in seinen Aufsätzen über die deutschen Kurorte, über die Hygiene der Kurorte wieder. Keine der aktuellen Allgemeinfragen, welche die medizinische Wissenschaft berühren, ist ihm fremd geblieben. Davon zeugen seine Arbeiten über die Ziele der hygienischen Bewegung, über Volksgesundheit und menschliche Gesellschaft in ihren Wechselbeziehungen, über das medizinische Studium der Frau, über häusliche Gesundheitspflege, über Bekleidung und Hautpflege, über Fragen der Schulhygiene, über das Aesthetische in der Medizin. Der Name Lassar wird in der Kulturwelt leben bleiben.

Jesionek-Giessen.

Die Neuregelung der Verpflegssätze in den städtischen Krankenanstalten Dresdens.

Von Dr. Fritz Schanz in Dresden.

In der Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 47 habe ich einen Vorschlag für die Neuregelung der Verpflegsätze in den städtischen Krankenanstalten veröffentlicht. Die Stadt Dresden hat jetzt eine solche Neuregelung der Verpflegsätze vorgenommen. Da es sich dabei nicht bloss um eine wirtschaftliche Massnahme, sondern auch um einige wichtige hygienische Neuerungen handelt, dürfte diese Aenderung auch anderorts Beachtung verdienen und eine kurze Besprechung hier angebracht sein.

Die Verpflegung der Patienten 2. Klasse kostet in den Dresdner Stadtkrankenhäusern nach dem Durchschnitt der letzten 3 Jahre 4.16 M. pro Person und Verpflegtag. Davon kommen auf den persönlichen Aufwand 2.11 M., auf den allgemeinen Aufwand 74 Pf. und auf Mietzins 1.31 M. Die Verpflegsätze werden nun in Zukunft so geregelt, dass von einem Beitrag für Mietzins bei Einheimischen abgesehen wird, da sie als steuerpflichtige Einwohner zu dem Unterhalt der Krankenanstalten beizutragen haben. Man hat daher für Einheimische einen Normalsatz von 3 M. festgesetzt (Kinder im schulpflichtigen Alter zahlen $^{6}/_{10}$ von dem Betrag für Erwachsene). Für die von auswärts zugeführten Patienten werden annähernd die Selbstkosten — einschliesslich des Mietzinses — berechnet. Man hat den Verpflegsatz für solche Kranke auf 4 M. festgesetzt. Freilich geht es ohne Ausnahme nicht ab. Solche gewährt man den Krankenkassen und zwar:

25 Proz. denjenigen bedürftigen Krankenkassen, die Beiträge von 3½ Proz. und mehr des durchschnittlichen Arbeitsverdienstes

und 15 Proz. denjenigen Kassen, die geringere Beiträge von ihren Mitgliedern erheben.

Den auswärts wohnenden, aber in der Stadt beschäftigten Mitgliedern wird auch auf den Verpflegsatz von 4 M. eine Ermässigung von 15 Proz. gewährt, so dass sich für diese Kranken der Verpflegsatz auf 3.40 M. stellt. Bei der Beurteilung der Krankenkassen auf ihre Bedürftigkeit soll aber nicht allein die Höhe der Mitgliedsbeiträge massgebend sein, es soll für jede Kasse geprüft werden, ob der Reservefonds die gesetzliche Höhe erreicht hat, ob hohe Extraleistungen gewährt werden, etc.

Diese Art, den Krankenkassen Ermässigung zu gewähren, ist sicher ein Fortschritt, man sieht hier das Bestreben, die Zuschüsse, welche die Stadt aus ihrem Betriebsvermögen den Krankenanstalten gewährt, gerechter zu verteilen, als dies bisher der Fall war.

Wichtiger sind die anderen Neuerungen, zu denen ich seinerzeit auch die Anregung gegeben und die man für minderbemittelte, keiner Kasse angehörenden Kranken und für Kranke mit anzeigepflichtigen ansteckenden Krankheiten getroffen hat. Man hat das Krankenpflegeamt ermächtigt, bedürftigen hiesigen Einwohnern, deren Einkommen den Betrag von 3400 M. jährlich nicht übersteigt, Ermässigung dergestalt zu gewähren, dass für die den Steuerklassen 1 a—6 angehörenden Zahlungspflichtigen Ermässigung bis zu 50 Proz., für die den darüber hinausgehenden Klassen Angehörigen Ermässigung bis zu 33⅓ Proz. eingeräumt werden kann. Bei den anzeigepflichtigen ansteckenden Kranken, bei den Geschlechtskranken und den Kranken mit Kindbettfieber kann das Krankenpflegamt eine Ermässigung von 50 Proz. gewähren. Gerade diese beiden letzten Massnahmen machen diese Neuerung besonders beachtlich. Bis jetzt war es überall so, dass die minderbemittelten, nicht gegen Krankheit versicherten Kranken dieselben Verpflegsätze zu bezahlen hatten wie die versicherten, ja meist war es so eingerichtet, dass man den Versicherten resp. ihren Krankenkassen, besondere Ermässigungen gewährte, die man den Nichtversicherten versagte. Diese waren, wenn sie nicht ein Freibett erhalten konnten, gezwungen, ortsarm zu werden, um von der Armenbehörde im Krankenhaus untergebracht zu werden oder sie mussten von der Benutzung des Krankenhauses ganz absehen. So wie jetzt in Dresden die Verpflegsätze geregelt sind, wird es manchem solcher Patienten möglich werden, auf eigene Mittel das Krankenhaus aufzusuchen, hat er doch jetzt gleichsam Anspruch auf ein halbes Freibett. Sein Aufenthalt im Krankenhaus kostet ihm nicht viel mehr als die Verpflegung in der Familie.

Als eine besonders wichtige hygienische Massnahme muss es aber gelten, dass man den Kranken mit anzeigepflichtigen ansteckenden Krankheiten und den Kranken mit Geschlechtskrankheiten eine Ermässigung von 50 Proz. der Verpflegskosten gewähren will. Unter diesen Umständen werden viele Kranke, die ihrer Umgebung gefährlich werden können, das Krankenhaus aufsuchen, und es werden viele Ansteckungen vermieden werden. Auf den Gesundheitszustand der Stadt wird eine solche Massnahme sicher günstig einwirken. Es wird jetzt darauf ankommen, dass es sich die Krankenhausleitung angelegen sein lässt, ihre Abteilungen für solche Kranke besonders auszubauen und sie so einzurichten, dass die Einwohnerschaft von dieser Vergünstigung weitgehendsten Gebrauch macht.

Diese Ermässigung freilich sollte sich nicht bloss auf die Kranken der 2. Verpflegklasse erstrecken, sondern sollte auch auf die 1. Verpflegklasse ausgedehnt werden. Es würde dann vielleicht auch manche besser situierte Familie, die keine Gelegenheit hat, ihre ansteckenden Kranken von der übrigen Familie zu isolieren, sich leichter entschliessen, ihre ansteckenden Kranken in das Krankenhaus zu geben. Auch in diesen Familen würde sich dadurch manche Weiterverbreitung der Krankheit vermeiden lassen. Wenn die Allgemeinheit für solche Kranke ein besonderes Opfer bringt, so ist dasselbe wohl berechtigt.

Möchte das Vorgehen Dresdens hierin anderorts recht bald Nachahmung finden!

Referate und Bücheranzeigen.

R. Heinz: Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmakologie. I. Band, zweite Hälfte und II. Band, erste Hälfte. Gustav Fischer, Jena. gr. 8. 622 und 649 Seiten. Preis je 20 M.

Mit diesen beiden Abteilungen, die etwa vor Jahresfrist kurz hinter einander erschienen sind, ist das ganze Handbuch, mit dessen Herausgabe der Verf. vor 3 Jahren begonnen hat, bis zur Hälfte fertig. Es ist ohne weiteres anzuerkennen, dass die Bearbeitung in diesen beiden letzten Abteilungen teilweise noch ausführlicher gestaltet ist, als in der zuerst erschienenen ersten Hälfte des ersten Bandes.

In der vorliegenden zweiten Hälfte werden „Muskelsystem“ und „Herz“ behandelt. Während der erste Teil, der das Muskelsystem bespricht, naturgemäss nur kurz ist, — er umfasst nur etwa 150 Seiten, — und namentlich im pharmakologischen Abschnitt nicht viel zu bringen war, hat sich Verf. mit um so grösserer Ausführlichkeit der Pathologie und Pharmakologie des Herzens gewidmet. Auch in dem vorangehenden physiologischen Kapitel ist er ausführlicher, als sonst. Er geht darin besonders auf die Frage der myogenen und neurogenen Theorie der Herztätigkeit ein und bemüht sich, alle Beweise für die Richtigkeit der ersteren ausführlich darzulegen. Das Kapitel bietet daher viel des Interessanten und viel mehr, als man davon in diesem Handbuche erwarten möchte. Bei der ebenfalls sehr eingehend besprochenen Pathologie des Herzens ist Verf. vollständig den Darlegungen von Krehl gefolgt. Bei der Darstellung der Methodik und der Pharmakologie des Herzens hatte der Verf. es recht schwierig, da er dabei Gebiete zu besprechen hatte, auf denen gerade von verschiedenen Seiten sehr lebhaft gearbeitet wurde und daher fortwährend neue Tatsachen bekannt und weitere Fortschritte in Technik und Erfahrung gemacht wurden. Verf. hat sich zwar sichtlich bemüht, die wichtigsten Neuerscheinungen auch während der Arbeit selbst noch zu berücksichtigen, hat auch anscheinend noch viele Nachtragungen zu seiner ursprünglichen Darstellung, wohl noch während des Druckens, gemacht, aber es ist immer etwas Missliches, ein Kapitel abschliessend behandeln zu müssen, das gerade so unabgeschlossen wie nur möglich ist. Immerhin ist das Bemühen des Verf. nach möglichster Vollständigkeit höchst anzuerkennen, und es ist gerade für denjenigen, der auf diesem besonders auch praktisch höchst wichtigen Kapitel arbeitet, von grossem Werte, wenn er hier die älteren Schmiedebergschen und Böhmschen Versuche neben den neueren Untersuchungen von Gottlieb, Hering etc. in voller Ausführlichkeit wiedergegeben findet.

In der ersten Hälfte des zweiten Bandes werden „Blutgefässystem“, „Lymphgefässystem“ und „Atmung“ behandelt. Sehr ausführlich ist in dem erstgenannten Abschnitt die allgemeine Pathologie besprochen. Als einen besonderen Vorzug möchte Referent hervorheben, dass Verf. hier auch noch einmal ausführlich auf den Begriff „Thrombose“ und „Embolie“ eingeht, welche Kapitel ja bereits einmal, aber in anderer Beleuchtung im ersten Bande unter „Blut“ behandelt waren. Verhältnismässig kurz ist der methodologische Teil gefasst, während im speziellen pharmakologischen Teil Verf. sich bemüht hat, alle die vielen, häufig ganz verstreuten Angaben in der Literatur über irgend welche Gefässbeeinflussungen durch Pharmaka zusammenzustellen.

Naturgemäss kurz ist der Abschnitt „Lymphgefässystem“ gefasst. Dagegen wäre etwas grössere Ausführlichkeit für das folgende Kapitel, das die „Atmung“ behandelt, erwünscht gewesen. Im physiologischen Teil sind die theoretischen Betrachtungen ziemlich knapp gehalten. Mancher Leser wird mit den darin wiedergegebenen Anschauungen, z. B. über die Atemreize etc. nicht einverstanden sein. Dagegen würde man gern einige der langen und viel Raum einnehmenden Tabellen über Gaswechsel und Respirationsfrequenz missen und dafür lieber aus diesem grossen Zahlenmaterial gezogene Durchschnittsberechnung gewünscht haben. Bei der Pathologie der Atmung lehnt sich Verf. wiederum wesentlich an die Darstellungen Krehls. Im methodologischen Teil beschreibt Verf. die von Geppert, Zuntz, Löwy und Rosenthal ausgearbeitete Technik der Gasanalysen mit besonderer Ausführlichkeit. In gleicher Weise sehr ausführlich ist im speziellen pharmakologischen Abschnitt die Einwirkung des Alkohols und die des Morphins und seiner Abkömmlinge besprochen. Hingegen ist die Darstellung der Wirkungen der Inhalationsanästhetika weniger vollständig. Es wäre zu wünschen, dass in diesem Punkte Verf. Gelegenheit nähme, in den späteren Bänden des Werkes noch einiges nachzuholen, vielleicht bei der Darstellung der Wirkungen der Narkotika auf das Nervensystem.

Doch es ist selbstverständlich, dass ein so gross angelegtes Werk auch an einigen Stellen Schwächen aufweist und nicht in allen Teilen gleich Vollkommenes bieten kann. Als Ganzes aber, — das sei hier noch besonders hervorgehoben, — ist dieses Handbuch von hohem und dauerndem Werte als ein Werk, das fast alles enthält, was auf dem grossen Gebiete der experimentellen Pathologie und Pharmakologie gearbeitet worden ist, und bei der immer grösser werdenden Bedeutung, die diese Disziplinen für die praktische Medizin erlangen, wird es als Nachschlagewerk vor allem auch allen denjenigen Praktikern erwünscht und unentbehrlich sein, welche überhaupt einmal Gelegenheit nehmen, experimentell-pathologisch zu arbeiten. H. Kionka.

F. Fuhrmann: Vorlesungen über Bakterienenzyme. Jena 1907. Gustav Fischer. Preis Mark 3.50.

Die Bakterienenzyme haben in neuester Zeit mehr als früher die Aufmerksamkeit aller naturwissenschaftlichen Fachkreise auf sich gelenkt. Das Studium der Gärungsenzyme ist von den botanischen, chemischen und technischen Interessenten mit gleichem Eifer aufgenommen worden, die proteolytischen und hämolytischen Erscheinungen in den Bakterienkulturen haben insbesondere das Interesse der Mediziner geweckt. Dadurch ist naturgemäss eine starke Zersplitterung der einschlägigen Literatur in chemischen, botanischen, medizinischen Zeitschriften herbeigeführt worden, und man muss es daher dem Verfasser des vorliegenden Werkes als ein grosses Verdienst anrechnen, dass er die Resultate der wichtigsten Arbeiten hier gesammelt hat. Wünschenswert wäre es gewesen, dass die Methodik allenthalben mit gleicher Ausführlichkeit behandelt worden wäre. Für die Prüfung der Wirkungsstärke von proteolytischen Enzymen bleibt nach wie vor die Bestimmung des gelösten Stickstoffes die genaueste Methode und hätte deshalb wohl eine ausführlichere Besprechung verdient, wenngleich es sich um auch zu anderen Zwecken vielfach gebrauchte Methoden handelt. Ebenso wäre bei den kohlehydrathaltigen Enzymen ein genaueres Eingehen auf die Methodik wünschenswert gewesen. Diese kleinen Mängel werden aber durch die Vorzüge der klaren und einfachen Darstellung des verwickelten Gebietes weit überwogen und besonders dankbar werden es Viele empfinden, dass F. in dieser kurzen Abhandlung nicht auf die theoretischen Streitfragen, namentlich soweit sie auf physikalisch-chemischem Gebiete liegen, zu sehr eingegangen ist. Martin Hahn-München.

Hermann Fehling: Die operative Geburtshilfe der Praxis und Klinik. In zwanzig Vorträgen. Wiesbaden 1908. Verlag von J. F. Bergmann. Mit 77 Abbildungen. 190 Seiten. Preis 4 Mark.

Das Werk ist in der Hauptsache für den in der Praxis stehenden Geburtshelfer bestimmt, dem es ein treuer Ratgeber in allen geburtshilflichen Situationen ist, kann aber in seinem ganzen Umfange auch dem Studierenden als ein vorzügliches Lehrbuch während der Teilnahme am geburtshilflichen Operationskurs empfohlen werden. Die Anordnung des Stoffes in 20 Vorträgen muss als eine glückliche Wahl bezeichnet werden; dadurch, dass der Verfasser direkt zu dem Lesenden spricht, wird dessen Interesse in erhöhtem Masse gefesselt. Als besonders bemerkenswert sollen folgende Einzelheiten hervorgehoben werden.

Für die Händedesinfektion bevorzugt F. nach langjähriger klinischer Erfahrung die Fürbringersche Methode gegenüber der Ahlfeldschen Heisswasseralkoholdesinfektion. Gummihandschuhe will er im allgemeinen bei geburtshilflichen Operationen nicht angewandt wissen, weil dieselben beim Gebrauch der Instrumente (Zange, Perforatorium etc.) leicht einreissen und dann eher eine Gefahr bilden; brauchbar sind sie dagegen bei der Naht von Dammrissen, bei der Ausführung der Tamponade, Plazentarlösungen und, falls man schnell eine geburtshilfliche Operation ausführen muss und weiss, dass man vorher infizierendes Material berührt hat.

Bei normalen Fällen ist eine vorbereitende Scheidenspülung überflüssig, wohl aber anzuwenden bei gonorrhoischem Ausfluss der Scheide, bei übelriechendem Sekret und bei Fieber in der Geburt, nach Bedarf zu wiederholen (½ proz. Lysol oder ¼ prom. Sublimat); desgleichen bei Zange, Wendung und Steissextraktion. Die bei der Operation nötigen Instrumente sind kurz vor derselben in der Wohnung der zu Entbindenden auszukochen; das Mitführen bereits sterilisierter Instrumente in sterilen Tüchern hält F. nicht für sicher genug.

Aus dem Kapitel „Die Hilfe bei Beckenendlagen“ sei erwähnt, dass die Lockerung der Nabelschnur bei der Extraktion des Rumpfes als überflüssig unterlassen werden soll; der Winckel-Wiegand-Martinsche Handgriff besitzt vor dem Veit-Smellieschen keine besonderen Vorteile.

Bei der Wendung soll man versuchen, stets den richtigen Fuss herabzuleiten, nicht den, welcher dem Operateur zunächst gelegen ist.

Die Perforation des lebenden Kindes ist nach F. in der Praxis nicht immer zu umgehen; zur Vornahme der Perforation hält er die Levretsche Schere für geeigneter als das Nägelesche Perforatorium; ausserdem warnt er vor der Anwendung der Knochenzangen bei der Extraktion des perforierten Kopfes., Für die Extraktion des Kopfes kleiner Früchte gut brauchbar ist der Segondsche Korkzieher.

Den Wert der künstlichen Frühgeburt erkennt F. voll und ganz an und hebt hervor, dass sie auch dem neuesten Ansturm von seiten Zweifels, Krönigs, Döderleins u. a. Stand gehalten habe. Die beste Zeit für ihre Ausführung ist die Zeit zwischen der 35. und 38. Woche. Für die Feststellung der Zeit der Schwangerschaft kommen die Angaben der Frau weniger in Betracht, ebenso sind Grösse des Uterus, Höhestand des Fundus, besonders bei Mehrgebärenden mit engem Becken, trügerisch. Der beste Anhaltspunkt ist die Grösse der Frucht, zumal des Schädels, die ein erfahrener Geburtshelfer einigermassen beurteilen kann; angeführt ist eine Tabelle über das Verhältnis vom frontookzipitalen Durchmesser zu den Querdurchmessern des Schädels und eine über den Abstand der beiden Fontanellen.

Die Peter Müllersche Impression ist zu versuchen; die Ahlfeldsche intrauterine Messung der Fruchtachse hält Verf. für weniger zuverlässig.

Die untere Grenze für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt liegt nach seiner heutigen Anschauung beim platten Becken bei 7½ cm Conj. vera, beim allgemein verengten bei 8 cm, unterhalb dieser tritt die Pubiotomie in ihr Recht; bei Erstgebärenden ist die Einleitung der künstlichen Frühgeburt wegen engen Beckens möglichst zu widerraten.

Bei der Ausführung der Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist zu bemerken, dass F. seit einer grossen Reihe von Jahren fast ausschliesslich die Metreuryse in Anwendung gezogen hat; er warnt vor heissen (50° C) Scheidenspülungen, Einspritzung von Glyzerin oder irgend einer anderen antiseptischen Flüssigkeit zwischen Uteruswand und Eihäute, ebenso vor dem Einlegen des Scheidenkolpeurynters.

Bei der Abortbehandlung ist zur Entfernung von Resten die Kürette in Gebrauch zu nehmen, darauf hat eine Auswischung der Uterushöhle mit einer antiseptischen Flüssigkeit (Karbolspiritus 50 Proz., Jodtinktur 10—20 Proz.) zu erfolgen.

Bei Gesichtslagen widerrät F. die Umwandlung nach Schatz und Thorn, dagegen ist dieselbe bei Stirnlagen anzuwenden (ev. Umwandlung in eine Gesichtslage). Ausführlicher ist besprochen die kombinierte äussere und innere Drehung der Frucht nach Fehling (aus tiefem Querstand, Schrägstand und Vorderhauptslage).

Das Bossische Dilatatorium ist für die allgemeine Praxis zu verwerfen, für den Praktiker kommt es nur bei Eklampsie, also in Fällen, in denen man in der Klinik den vaginalen Kaiserschnitt machen würde, in Betracht.

Den Dammschutz nimmt F. in Seitenlage vor, statt des Ritgenschen Mastdarmgriffs ist der unseren aseptischen Anschauungen mehr zusagende Hinterdammgriff auszuführen. Bei schon entstehendem Dammriss kann von diesem aus eine seitliche Inzision gemacht werden. Der Dammriss selbst ist mit Katgut zu nähen; der totale ist durch eine komplizierte Naht, tiefe in den Mastdarm geknüpfte Seidennähte abwechselnd mit Katgutnähten, zu schliessen. Bei der sekundären Dammnaht ist die granulierende Wunde vorher abzuschaben.

Beim Kaiserschnitt ist der Uterus durch Längsschnitt der vorderen Wand in situ zu eröffnen, Schlauch und Kompression der Ligamente durch die Hand des Assistenten sind zu verwerfen. Bei der Uterusnaht ist die Dezidua mitzufassen, da sonst leicht aus stärkeren, in der letzteren verlaufenden Gefässen neue Nachblutung in die Uterushöhle stattfinden könnte; Schluss des Peritoneum des Uterus mit fortlaufender Katgutnaht.

Beim vaginalen Kaiserschnitt spaltet F. auch die hintere Lippe; zur Naht wird abwechselnd Katgut und Seide verwandt, der subseröse Raum vor dem Uterus wird drainiert.

Die Pubiotomie ist beim platten Becken ebenso wie beim allgemein verengten Becken bis zu einer Conj. vera von 7 cm indiziert; es ist keine Operation für die allgemeine Praxis, kontraindiziert ist dieselbe bei Hydrocephalus und Varikositäten der Schenkelbeuge und der Schamlippen. Nach der Durchsägung ist abzuwarten; in der Nachbehandlung Fixation des Beckens durch breite Streifen von Leukoplast.

Bei Tumoren neben dem Uterus ist die vaginale Operation in der Schwangerschaft und Geburt nicht angebracht; vor der Ausschälung intraligamentär sitzender Myome wird gewarnt. Beim Carcinoma portionis ist unverzüglich chirurgisch einzugreifen.

Bei geplatzter Extrauteringravidität verlangt F. von jedem praktischen Arzte auf dem Lande die Ausführung der Laparotomie; ebenso wie den Bruchschnitt, den Luftröhrenschnitt müsse jeder Arzt die Salpingektomie durch Bauchschnitt auszuführen imstande sein.

Vor dem weiteren Transport einer Kreissenden mit Uterusruptur warnt F., derselbe ist nur erlaubt mit Krankenwagen auf guten Wegen. Zur Entfernung des rupturierten Uterus ist der abdominale Weg zu wählen, die vaginale Totalexstirpation gibt zu schlechte Resultate; vor einem Austupfen der Bauchhöhle ist zu warnen.

Bei der Behandlung des engen Beckens ist grosser Wert auf exakte Beckenmessung zu legen; die äusseren Beckenmasse, mit Ausnahme der Conj. ext., besagen nicht viel, die Michaelische Raute ist genau zu betrachten; für die innere Messung (direkte Messung der Conj. vera) erscheint der Ahlfeldsche Fadenbeckenmesser sehr einfach und handlich. Die Leitung einer Geburt bei engem Becken vermag nach F. nur der richtig durchzuführen, welcher einmal möglichst viele normale Geburten gesehen hat und welcher die Haupttugenden eines guten Geburtshelfers, Geduld und strenge Asepsis, in sich vereint.

Die Prochowniksche Diätkur empfiehlt F. während der Schwangerschaft beim engen Becken zu versuchen. Die schmerzlose Entbindung mit Skopolamin nach Gauss ist für das enge Becken nicht anzuraten; gestattet ist für die Praxis ein Versuch der hohen Zange in Fällen, in denen man in der Klinik die Pubiotomie machen würde.

A. Rieländer-Marburg.

J. Halban und J. Tandler: Anatomie und Aetiologie der Genitalprolapse beim Weibe. Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1907. 273 Seiten, 60 Tafeln und 44 Figuren im Texte. Broch. 18 K = 15 M, geb. 21 K = 17.50 M.

Es sind die Resultate langjähriger Arbeiten, welche die Autoren in dem vorliegenden Buche niederlegen. An einem umfangreichen und selten günstigen Materiale konnten sie genaue anatomische Untersuchungen ausführen und auf deren Ergebnissen fussend in einer neuen, sehr bestechenden Theorie zu den zahlreichen Fragen über Art und Herkunft der Prolapse Stellung nehmen.

Die Arbeit besteht aus 2 grösseren Abteilungen, von denen die erste „die normale Lage und Fixation der weiblichen Beckenorgane“, die zweite „die Anatomie und Aetiologie der Prolapse“ behandelt. Ein dritter kurzer Abschnitt bespricht die Therapie der Prolapse.

Aus der ersten Abteilung verdienen die Ausführungen über die Fixation des Uterus in seiner normalen Anteversio hervorgehoben zu werden. Die sog. Suspensionsmittel des Uterus (Peritoneum, Bindegewebe, Ligamente, Gefässe) können nicht für die Erhaltung der Normallage in dem Sinne verantwortlich gemacht werden, dass sie den Anforderungen bei gesteigertem Abdominaldruck gewachsen wären. Keines dieser einzelnen Gebilde hält für sich den Uterus in seiner Lage fest, auch alle zusammen haben nur eine geringe Bedeutung. Dem gesteigerten Abdominaldruck kann aber die Beckenbodenmuskulatur energischen Widerstand leisten. Insofern ist sie der wichtige Stützapparat des Uterus und der Scheide und die Sicherung für den Bestand der Normallage. Ihre Leistungsfähigkeit ist in ihrer eigentümlichen Anordnung begründet. Die Beckenbodenmuskulatur besteht aus der unpaaren Levatorplatte, den beiden seitlichen Schenkeln des Levator ani und dem Diaphragma urogenitale. Der Spalt, den die Levatorschenkel zwischen sich offen lassen, ist der Hiatus genitalis. Dieser wird durch die Muskelsehnenplatte des Diaphragma urogenitale verschlossen bis auf die Durchtrittsöffnungen für Urethra, Vagina und Rektum. Normalerweise fällt nur die Urethra, ein Teil der Blase und die vordere Scheidewand, event. auch ein Teil des anteflektierten Corpus uteri in den Bereich des Hiatus genitalis. Alle übrigen Beckeneingeweide wurden von dem Levator ani, dem Diaphragma urogenitale und dem Perinealkeile getragen.

Diese Ausführungen sind die Vorbedingung zum Verständnis der Aetiologie der Prolapse. Der Hiatus genitalis ist einer Bruchpforte zu vergleichen. Durch die Dehnung und Zerreissungen bei der Geburt wird die Bruchpforte erweitert, so dass sie insuffizient wird, dass in ihren Bereich Gebilde fallen, welche sonst ausserhalb von ihr liegen. Diese werden durch den gesteigerten Abdominaldruck (beim Pressen, Anstrengungen usw.) durch die Bruchpforte hindurchgepresst. Je nachdem dies nur Teile der Blase, der vorderen oder hinteren Scheidewand oder des Uterus sind, kommen die verschiedenen Formen des Prolapses zustande. Fällt der ganze Uterus in den Bereich des Hiatus, dann kommt es zum Totalprolaps. Durch diese Vorstellungen werden auch die Fälle von Elongation der Zervix und eventuell des Corpus uteri erklärt. Die Teile nämlich, welche in der Bruchpforte liegen, werden bei Steigerung des Abdominaldruckes nach aussen vorgepresst, während die hinter dem Hiatus noch liegenden der Levatorplatte angedrückt werden. Dadurch werden die ersteren, z. B. die Zervix, ausgezogen.

Die Entwicklung dieser Theorie, welche nur kurz hier zusammengefasst ist, stützt sich auf zahlreiche gute anatomische Untersuchungen, von denen Präparate auf 60 Tafeln abgebildet sind. Diese Tafeln eignen sich durch ihre schöne und klare Wahl und Ausführung ganz besonders zum Studium der Prolapse und insbesondere zum Unterricht. Ein glücklicher Gedanke ist auch der Versuch der Autoren, an einem Phantom die Entstehung der verschiedenen Prolapsformen nach ihrer Theorie zu demonstrieren.

Zum Schlusse wird folgende Einteilung der Prolapse gegeben:

I. Descensus uteri: Einfaches Tiefertreten des retroflektierten Uterus.

II. Hernie des Hiatus genitalis.

A. Die Wirkung des gesteigerten Abdominaldruckes macht sich hauptsächlich auf die Excavatio vesicouterina geltend. (Vordere Druckwirkung.)

1. Reiner Blasen-Scheiden-Vorfall, wobei der Uterus ante- oder retrovertiert sein kann.
2. Blasen-Scheiden-Vorfall mit Uterusvorfall.
   a) Partieller Prolaps des Uterus, der retrovertiert und elongiert ist (Zervix allein oder auch Korpus).
   b) Totalprolaps des ante- oder retrovertierten Uterus.
   c) Uebergangsformen zwischen a und b.

B. Prolapse, entstanden durch hintere Druckwirkung. Primäre Vertiefung und Erweiterung der Excavatio rectouterina.

1. Reiner Vorfall der hinteren Scheidewand. Theoretisch möglich, von den Autoren nicht beobachtet.
2. Vorfall der hinteren Scheidenwand mit Vorfall des Uterus, der immer antevertiert und anteponiert ist.
   a) Partieller Prolaps des Uterus mit Elongation der Zervix allein oder auch des Korpus. Blase und vordere Scheidewand können prolabiert sein oder auch nicht.
   b) Totalprolaps des Uterus. Von den Autoren nicht beobachtet.

III. Senkung des Beckenbodens.

Sie kommt für sich allein vor (z. B. bei Spina bifida) oder mit der Hernie des Hiatus genitalis zusammen, und kann den vorderen, hinteren oder gesamten Beckenboden betreffen.

IV. Rektozele.

Diese Form ist eine selbständige Hernie, ein Darmwandbruch des Rektums infolge von Zerreissungen bei der Geburt im Bereiche des Perinealkeiles.

Schickele-Strassburg.

K. K. Arbeitsstatistisches Amt: Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben. Ursachen und Bekämpfung. Teil V und VI. Bericht und Expertise über Erhebungen in Farbenfabriken und in Betrieben mit Anstreicher-, Lackierer- und Malerarbeiten. Hölder, Wien 1907.

Die bereits früher in dieser Zeitschrift referierten Erhebungen über die Zustände in den Blei- und Zinkhütten, sowie in Bleifarbenfabriken erhalten eine wünschenswerte Ergänzung in den vorliegenden Berichten. Die weiteren Erhebungen betrafen zunächst die Chromfabriken-, Firnis-, Lack- und Oelfarben-, sowie Sikkativerzeugung, sämtlich Prozesse, bei denen Blei zur Verwendung kommt. Unter der Gesamtarbeiterschaft von 755 Personen fanden sich 609 gewerbliche Arbeiter über 16 Jahre. Von 43 wirklich gefährdeten Männern der Chromfarbenerzeugung hatten 16, von 25 Frauen 6 typischen Bleisaum. Unter den 63 gefährdeten Arbeitern der Oelfarbenerzeugung wiesen 7 = 11 Proz. Bleisaum auf. Umfangreicher sind die Zahlen aus den Wiener Anstreicher-, Lackierer- und Malerbetrieben, die untersucht wurden. Hier waren im ganzen 13 759 Personen beschäftigt. Die österreichischen Verhältnisse scheinen für die Maler insofern ungünstiger gelagert, als das Anreiben der Farben dort in viel grösserem Umfange als bei uns in Deutschland von den Handwerkern selbst besorgt wird. Während die Anstreichermeister in Deutschland nur 30 Proz. als Trockenbleiweiss beziehen, beträgt in Oesterreich der Konsum an Trockenbleiweiss 80 Proz. des Gesamtumsatzes. Eine weitere Quelle für Bleivergiftungen ist in Oesterreich wie anderwärts durch die mangelhafte Gelegenheit zum Händewaschen und die Unreinlichkeit und Sorglosigkeit der Arbeiter gegeben. Von 60 befragten Personen erklärten 31, dass sie sich vor dem Frühstück nicht die Hände waschen, weshalb mit Recht darauf hingewirkt wird, dass die kleinen Mahlzeiten überhaupt in Wegfall kommen. Von 175 Befragten erklärten nur 18 Proz., dass sie während der Arbeitszeit überhaupt nicht rauchten; unter diesen Umständen ist es erklärlich, dass unter den Anstreichern, Malern und Lackierern Wiens eine nicht unbeträchtliche Zahl (1905 198) von Bleivergiftungen vorkamen und eine recht beträchtliche Zahl mehrmals, selbst 4 und 5 mal, erkrankte. Von 208 untersuchten Personen zeigten 112 oder 54 Proz. typischen Bleisaum. Ein verhältnissmässig grosser Prozentsatz von Bleivergiftungen entfällt auf die Arbeit bei Innenanstrichen, trotz eines gegenüber den Aussenanstrichen bedeutend geringeren Konsums an Bleifarben. Als die gefährlichste Arbeit erscheint das Trockenabbimsen und Abreiben bleiweisshaltiger Grundanstriche, Kitte und Deckanstriche. Hier sollte, wie der verdiente Verfasser des Berichtes, Dr. Kaup, hervorhebt, das Nassschleifen an die Stelle treten. Die Verhandlungen der Expertenkommission lassen erkennen, dass die Malermeister nachgerade einem Ersatz des Bleiweisses durch Zinkweiss und Lithopon für Innenanstriche zuzustimmen geneigt sind, während bezüglich der Verwendbarkeit für Aussenanstriche die Ansichten noch auseinandergehen. Die österreichischen Eisenbahnen- und Schiffsbauanstalten haben in letzterer Zeit den Verbrauch von Bleiweiss und Minium auch für Aussenanstriche schon wesentlich reduziert. Auch bei uns in Deutschland müsste von den Aerzten nachdrücklicher die Forderung erhoben werden, dass bei der Vergebung von Anstreicherarbeiten für öffentliche Gebäude die Verwendung von Bleifarben durch die Behörden ausgeschlossen wird. Es ist sehr möglich dass die geringere Haltbarkeit mancher Ersatzmittel den Behörden, die so verfahren, einstweilen grössere Kosten verursachen wird. Aber einerseits würde dadurch die Technik zur Schaffung besserer Ersatzmittel angeregt werden, andererseits bleibt es eine Pflicht der Verwaltungsbehörden, derartige hygienische Experimente im Grossen anzustellen.

Martin Hahn-München.

V. Blum: Symptomatologie und Diagnostik der urogenitalen Erkrankungen. Verlag von Franz Deuticke. Leipzig und Wien 1908. Preis 6 M.

Von dem Gedanken ausgehend, dass die genaue Kenntnis und Verwertung der Symptomatologie urogenitaler Erkrankungen es dem praktischen Arzte in gar vielen Fällen ermöglicht, auch ohne die komplizierten modernen Untersuchungsmethoden eine präzise Diagnose zu stellen oder derselben wenigstens nahe zu kommen, hat B. das vorliegende Buch geschrieben. In dem Werke, dessen erster Band in der Stärke von 218 Seiten vorliegt, wird das Gesamtgebiet der urologischen Diagnostik in 3 Abschnitte eingeteilt: 1. Die funktionellen Symptome von Seite der Harnorgane, 2. die funktionellen Symptome der Geschlechtsorgane und 3. die Symptomatologie des pathologisch veränderten Harns. Eines der interessantesten Kapitel des vorliegenden ersten Abschnittes behandelt die Schmerzphänomene in den Harnorganen, deren Deutung bekanntlich nicht immer ganz leicht ist. Es folgen dann erschöpfende Darstellungen der Pollakiurie, Polyurie, Oligurie und Anurie, sowie der praktisch so wichtigen Harnverhaltung, endlich Betrachtungen über Modifikationen der Harnentleerung, über das Harnfieber und die Harnvergiftung.

Mit beachtenswerter Gründlichkeit hat B. alles, was auf die funktionellen Symptome von Seite der Harnorgane Bezug hat, zusammengetragen und gestützt auf reiche persönliche Erfahrung, die er an der Wiener Poliklinik unter v. Frisch's Leitung sammeln konnte, zu einem lehrreichen und gewandt geschriebenen Werk zusammengestellt. Auch der Facharzt, der manches Interessante und Originelle aus den Ausführungen schöpfen kann, wird mit Spannung den nächsten Abschnitten entgegensehen.

Kielleuthner-München.

Erich Hoffmann: Atlas der ätiologischen und experimentellen Syphilisforschung. Herausgegeben mit Unterstützung der Deutschen dermatologischen Gesellschaft. Berlin 1908. Verlag von Julius Springer.

Mit diesem glänzend ausgestatteten Werk hat die Deutsche dermatologische Gesellschaft dem Andenken Fritz Schaudinns ein verdientes und würdiges Denkmal gesetzt. Für Wissenschaft und Aerztewelt ist die Herausgabe dieses Werkes von grösster Bedeutung, da in ihm zum ersten Male in vollendeter Weise der Stand unserer Kenntnisse von der experimentellen Syphilis und der Spirochaete pallida in naturgetreuen farbigen Abbildungen festgehalten und der Allgemeinheit zugänglich gemacht wird. Und für die Güte des Atlas verbürgt schon der Name des Herausgebers. Die ersten 14 Bilder sind den Ergebnissen experimenteller Versuche an Affen gewidmet. Abgesehen von einer Abbbildung liegen den Bildern Originalaquarelle zu grunde, die der Autor nach selbst erzielten Impfresultaten anfertigen liess und es sind die natürlichen Verhältnisse in einer Exaktheit wiedergeben, die jeden, der, wie Ref., diese Impfaffekte gesehen hat, ausserordentlich überraschen muss. Es folgen Bilder von Keratitis syphilitica nach intrakornealer Impfung bei Kaninchen und Schaf, sowie zur Erläuterung einige histologische Uebersichtsbilder. Im zweiten Teil des Atlas, der der ätiologischen Syphilisforschung gewidmet ist, sind einmal Ausstrichpräparate aus den verschiedensten syphilitischen Hautprodukten, aus Drüsen, Blut und syphilitischen Organabstrichen wiedergegeben, dann aber in dankenswerter Weise auch solche der meisten sonst uns bekannten Spirochätenarten. Ihnen schliesst sich, Spirochätenbefunde im Gewebe darstellend, eine reiche Auswahl von Schnittpräparaten an, die die Spirochaete pallida im Gewebe fast aller Organe und syphilitischer Exantheme vorführen. Ebenso wie bei den Ausstrichpräparaten ist auch hier die Wiedergabe der natürlichen Farben vorzüglich gelungen. Auf Einzelheiten kann in diesem kurzen Referat leider nicht eingegangen werden. Vier Tafeln mit interessanten Photogrammen, deren zwei aus Schaudinns Nachlass stammen, schliessen das Werk ab. Der Text im Eingang des Atlas gibt die notwendigen Erklärungen zu den Abbildungen und den klinischen Zusammenhang. Verlagsbuchhandlung und Künstler haben ihr bestes Können zum Gelingen des Werkes aufgeboten. Dem Autor gebührt das Verdienst, besonders durch die treffliche Auswahl instruktiver Bilder in Verbindung mit der textlichen Beigabe, nicht nur ein wissenschaftlich hervorragendes, sondern auch ein praktisches Werk geschaffen zu haben, das dem Spezialisten wie dem praktischen Arzt bei den in differentialdiagnostischen Fragen heute unumgänglichen Spirochätenuntersuchungen ein willkommener Ratgeber sein dürfte und sicherlich die gebührende Würdigung finden wird.

Heuck-München.

J. L. Faure: Maladies chirurgicales de la peau. Paris, J. B. Baillière et fils, 1908.

Als 3. Lieferung des von A. le Dentu und Pierre Delbet herausgegebenen Handbuches der Chirurgie behandelt Faure die chirurgischen Hautkrankheiten von dem immensen Gebiet der reinen dermatologischen Affektionen getrennt und bespricht eingehend die infektiösen Läsionen (Erysipel, Furunkel und Karbunkel, die Hydradenitis, die Aleppobeule, die verschiedenen Formen der Hauttuberkulose, Leichentuberkel, Lupus), sodann die organischen Läsionen der Haut, Schwielen, Hühneraugen, Hauthörner, Keloide, Fibrome, Sarkome und die auf Parasiten beruhenden Läsionen (Elephantiasis etc.). Aetiologie, pathologische Anatomie, Symptome und Therapie finden ausführliche Darstellung; den Lesern wird mit am meisten die Darstellung der in manchen Gegenden des Orients (Syrien, Aegypten, Persien etc.) so häufigen Aleppobeule interessieren, eine Affektion (die als in Algier, Marokko etc. nicht selten) auch in Frankreich zur Beobachtung kommt und als deren Ursache wohl eine Protozoe (das Helcosoma tropicum) anzuerkennen ist. Die Darstellung ist durchgehends eine klare, auch die fremde Literatur ausgiebig berücksichtigende, und bei Aetiologie und besonders Therapie sind auch die neuesten Ergebnisse entsprechend verwertet. Eine Reihe von guten Abbildungen finden sich in den Text eingestreut. Schreiber.

M. Gruber und E. Kraepelin: Wandtafeln zur Alkoholfrage. München, J. F. Lehmanns Verlag. Erläuterungen nebst den 10 verkleinerten Tafeln M. 1.50.

Die Aufklärung über die Schäden des Alkohols bewegte sich früher in Wort wie Bild auf den Bahnen des Gefühls. Die Bilder namentlich, aus der Zeit noch vor ca. 10 Jahren, brachten wahre Rührszenen. Auch heute noch arbeiten manche Vereine, auch ein Gesundheitskalender, der mir jüngst unter die Hand kam, mit solchen farbigen Bildern. Es soll nicht bestritten sein, dass bei einfachen Menschen ein solches Bild auch seine Wirkung haben, ja mehr Eindruck als viele Worte machen kann. Für weitere Kreise müssten sie künstlerisch durchdrungen sein, damit sie nicht durch unfreiwillige Komik die gegenteilige Wirkung erzielen.

Die Benützung dieses Aushilfsmittels, ebenso wie der sentimentalen Agitation überhaupt beruhte mit auf dem Mangel an greifbaren Kenntnissen über den Alkohol. Die richtige Ueberzeugung liess sich noch nicht durch entsprechende Belege vertreten. Jetzt ist das anders geworden. Jetzt liegt so viel und so zuverlässiges Material vor, dass man selbst kritisierenden Menschen entgegentreten kann. Die Schwierigkeit liegt jetzt mehr in der Beherrschung und eindrucksvollen Darstellung dieses Materials.

In der Beziehung haben unsere beiden Münchener wissenschaftlichen Führer im Kampfe gegen den Alkohol in den vorliegenden Tafeln und dem zugehörigen knappen, trefflich geschriebenen, die wichtigsten Seiten des Alkoholeinflusses kritisch-populär schildernden erläuternden Text ein Vorbild und ein praktisch sehr begrüssenswertes Aufklärungsmittel geschaffen. Der Verlag hat die Tafeln trefflich ausgestattet und gibt sie um einen sehr mässigen Preis ab (die 10 grossen Tafeln 10 M.), so dass nur zu wünschen übrig bliebe, dass auch recht viele, besonders auch Behörden, und da namentlich die Unterrichtsbehörden, die Tafeln erwerben und verwerten möchten. So viel mir bekannt, hat das preussische Unterrichtsministerium bereits die Anschaffung der Tafeln empfohlen — ein nachahmenswertes Vorgehen.

Bezüglich des Inhaltes möchte ich mich auf die Aufzählung beschränken, da die Namen der beiden Herausgeber für alles Uebrige bürgen: 1. Ausgaben für geistige Getränke in Arbeiterfamilien. 2. Preis und Nährwert der wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel. 3. Alkohol und Entartung. 4. Einfluss von Thee und Alkohol auf das Addieren. 5. Wirkung täglichen Alkoholgenusses auf Rechenleistungen. 6. Alkohol und Schule. 7. Alkohol und Sterblichkeit. 8. Alkohol und Körperverletzung. 9. Alkohol und Verbrechen. 10. Lebenslauf eines verkommenen Trinkers bis zum ersten Irrenanstaltsaufenthalt.

Die Tafeln sind farbig, zum Teil mehrfarbig gehalten und sehr übersichtlich.

Auf Einzelheiten des interessanten Inhalts habe ich übrigens gelegentlich Besprechung der Antialkohol-Ausstellung (in No. 44, S. 2215, 1907) hingewiesen. Neustätter.

Was ist von unserem sozialen Versicherungswesen für die Erbqualitäten der Bevölkerung zu erwarten? Von Dr. med. **W. Schallmayer,** München. Zeitschrift für soziale Medizin, Bd. III, pag. 27—65.

In der eingehenden, klar geschriebenen Studie wird die Frage aufgeworfen, ob mit der modernen Arbeiterfürsorge nicht etwa bedenkliche Hemmungen und Ausschaltungen der natürlichen Auslese einhergehen, die eine Verminderung der Rassetüchtigkeit unserer Bevölkerung befürchten lassen. Sch. beantwortet diese Frage mit Ja, da „die Krankenversicherung der an sanitären Erbanlagen unter Durchschnittswert stehenden Hälfte der versicherten Bevölkerung zu einer erhöhten Fortpflanzungsquote hilft“; das gleiche gilt von der Unfallversicherung und, in besonders hohem Grade, von der Invalidenversicherung, während die Altersversicherung die Entwicklung der Erbqualitäten im allgemeinen unbeeinflusst lässt. Sch. verlangt daher mit Recht, dass der individuellen Hygiene eine generative oder Keimhygiene gegenübergestellt werde, die durch eine Verschärfung der Fortpflanzungsauslese dieser ungünstigen, aber unvermeidbaren Wirkung der verminderten Vitalauslese durch unsere weit fortgeschrittene Individualhygiene entgegenwirke. Als „unerlässliche Vorbereitung hiefür“ bezeichnet er die Einführung erbbiologischer Aufzeichnungen über jede Person.

Karl Ernst Ranke-München.

Richard Neuhaus: Lehrbuch der Mikrophotographie. Dritte umgearbeitete Auflage. Leipzig, Verlag von S. Hirzel, 1907. Preis broschiert 9 M.

Die dritte Auflage des vortrefflichen Lehrbuchs, das längst jedem, der sich mit der Mikrophotographie beschäftigt, ein verlässiger Freund geworden ist, bringt verschiedene Erweiterungen, die durch die Neuerfindungen der letzten Jahre, ich erwähne nur die Ultramikroskopie, bedingt waren. Sonst zeigt die Neuauflage keine wesentlichen Veränderungen. Die Vorzüge der ersten Auflagen, die Klarheit der Darstellung in den einschlägigen theoretischen Ausführungen, wie die Vollständigkeit der praktischen Winke, sind die gleichen geblieben.

Oberndorfer-München.

Die Deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts. In akademischen Vorlesungen herausgegeben von Dr. **Ernst v. Leyden,** Wirkl. Geh. Rat, o. ö. Prof. an der Universität Berlin und Dr. **Felix Klemperer,** Professor an der Universität Berlin. Mit Illustrationen und Tafeln. Lief. 169—181 (Schluss des Werkes). Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1907.

Gegen Ende des abgelaufenen Jahres, nach siebenjähriger Arbeit, ist das grosse Unternehmen der „Deutschen Klinik" zum Abschluss gekommen. Damit ist die deutsche Fachliteratur um ein Werk bereichert, das wie wenig andere verdient Gemeingut der praktischen Aerzte zu sein. Gibt es doch kaum eine Frage der praktischen Medizin, die hier nicht in Kürze, ohne unnützen Ballast, aber immer im modernsten Sinne, besprochen wäre. Aus den Vorlesungen der letzten Lieferungen nennen wir folgende: Ziehen, Ueber Hysterie, Kionka, Die Abführmittel, Moritz, Methoden der Herzuntersuchung (mit vielen Abbildungen), Klapp, Die Heilkräfte der Hyperämie, Zinn, Lungenemphysem, Umber, Herzbeutelentzündung, Krönig, Frühdiagnose der Lungentuberkulose. Das beigegebene Generalregister gibt einen Begriff von der ausserordentlichen Reichhaltigkeit des Werkes.

Neueste Journalliteratur.

Archiv für klinische Chirurgie. 85. Band, 1. Heft. Berlin, Hirschwald, 1908.

1) Körte-Berlin: **Erfahrungen über Operationen wegen Lungeneiterung und -gangrän.**

Die Erfahrungen K.s, über die er bereits auf dem letzten Chirurgenkongress gesprochen hat, beziehen sich auf 37 Fälle von Lungengangrän und -abszess und 21 Fälle von bronchiektatischen Kavernen; von den ersteren wurden 28 mittels Pneumotomie operiert, davon 20 geheilt, 8 gestorben; von den letztearen wurden 15 pneumotomiert, davon 4 geheilt, 11 gestorben. Die Operationen wurden alle ohne Zuhilfenahme von Ueber- und Unterdruck gemacht.

K. fasst seine Erfahrungen folgendermassen zusammen: Akute Lungeneiterungen, ohne putride Zersetzung und ohne Sequesterbildung sind einige Wochen lang mit internen Mitteln zu behandeln, tritt dann kein Nachlass der Eiterung ein und besteht Fieber weiter, so ist alsbald die Pneumotomie zu machen, welche bei diesen Fällen eine gute Prognose gibt. Die akute Lungengangrän ist möglichst bald unter ausgiebiger Freilegung und Spaltung zu operieren. Von den bronchiektatischen Kavernen sind nur die auf einzelne Lungenlappen beschränkten zu operieren. Hier ist möglichst radikales Vorgehen: ausgedehnte Thoraxresektion, darnach weite Spaltungen, im Falle des Nichtheilens die Resektion einzelner Lungenlappen am Platze. Ob das Operieren unter Druckdifferenz eine wesentliche Besserung der Operationsresultate bei Lungeneiterung geben wird, muss die weitere Erfahrung lehren.

2) Grossmann: **Ueber die primäre otogene Thrombose des Bulbus venae jugularis internae.** (Universitäts-Ohrenklinik in Berlin.)

Von 4—6 Fällen otogener Pyämie ist mindestens einer durch primäre Thrombose des Bulbus veranlasst; die Kontaktthrombose ist häufiger als die durch Embolie. Der peribulbäre Abszess ist manchmal Folge und manchmal Ursache der Bulbusthrombose und zwar bei der Thrombose durch Kontakt Ursache, bei der durch Embolie Folge, genau so, wie der perisinuöse Abszess im Warzenfortsatz den Sinus infiziert und Ursache einer parietalen Thrombose wird, aber auch das Resultat einer eitrig zerfallenen, durch die Sinuswand und den Sulkus nach aussen durchgebrochenen Thrombose sein kann. Die parietale primäre Bulbusthrombose ist immer nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose. Als eventuell die Diagnose unterstützend ist stets die Untersuchung des gesunden Ohres speziell daraufhin vorzunehmen, ob ein bläulich dunkler Schatten im hinteren unteren Quadranten des Trommelfells einen hochstehenden Bulbus erkennen lässt. Auch die eventuelle Feststellung einer Bulbusthrombose bei Eltern oder Geschwistern kann die Diagnose stützen.

Bei sekundärer Bulbusthrombose sieht man oft nach Entfernung des infektiösen Thrombus aus dem Sinus sigm. mit oder ohne Unterbindung der V. jug. Heilung eintreten, ohne dass an der Thrombose im Bulbus gerührt wird. Bei primärer Bulbusthrombose aber, wenn anhaltendes Fieber im Verlaufe einer akuten, ganz besonders aber einer subakuten, seltener einer chronischen Mittelohreiterung auftritt, ohne dass nach probatorischer Freilegung der Fossa sigmoidea ein extrasinuöser Abszess oder ein parietaler Thrombus gefunden wird, wo keine Meningitis vorhanden ist, warte man mit der Operation nicht, bis das Auftreten pyämischer Metastasen zum operativen Eingreifen nötigt; man kann sonst leicht zu spät kommen. Der Eingriff hat sowohl bei parietaler, wie bei obturierender primärer Bulbusthrombose am besten in der Freilegung und Ausräumung des Bulbus selbst nach vorausgeschickter Jugularisunterbindung zu bestehen. Zwar hat schon bisweilen die blosse Eröffnung eines Senkungsabszesses am Halse genügt, um eine primäre Bulbusthrombose zur Ausheilung zu bringen, doch ist dies, ebenso wie die Heilung nach blosser Unterbindung der V. jug. ein reiner Zufall. Zum mindesten hat sich bei parietaler Thrombose des Bulbus an die Jugularisunterbindung, die möglichst früh vorzunehmen ist, die Eröffnung des Sinus sigmoideus in der Gegend des unteren Knies anzuschliessen.

3) Liek: **Ein weiterer Beitrag zur heteroplastischen Knochenbildung in Nieren.** (Chirurg. Stadtlazarett in Danzig.)

L. bestätigt und erweitert durch seine Versuche an Kaninchen seine frühere Publikation zu dem gleichen Thema (Archiv, Bd. 80). In der Kaninchenniere kommt es nach der Gefässunterbindung regelmässig zur Nekrose des Nierengewebes und zur Bildung von Knochen; dekapsuliert man die Nieren vor oder gleichzeitig mit der Gefässunterbindung und hüllt sie in Netz ein, so entsteht schon nach 16 bis 20 Tagen Knochen. Die Knochenbildung beginnt stets in dem unter dem Epithel des Nierenbeckens gelegenen Bindegewebe.

4) Heerfordt-Kopenhagen: **Untersuchungen über Katgut mit Anwendung der vorderen Augenkammer als Impfstelle.**

Wegen des starken Leimgehaltes des Katgutfadens sind nur solche Flüssigkeiten zur Sterilisation brauchbar, die imstande sind, Leim zu lösen. Dieser Forderung entspricht nur das Wasser. Bei der Hofmeisterschen Methode (Formalinsterilisation mit nachfolgendem Kochen) kann eine vollkommene Sterilisierung erst durch 40 Minuten langes Kochen, bei dem der Faden mürbe wird, erreicht werden, weil die Formalinbehandlung das Eindringen des Wassers verhindert. Salzlösungen dringen viel langsamer in den Faden ein, als reines Wasser, deshalb ist auch die Elsbergsche Methode (Kochen in konzentrierter Ammon.-sulf.-Lösung) unzweckmässig.

Das Ideal der Sterilisation des Katgut ist die Möglichkeit, den Faden ebenso wie Seide mit den Instrumenten zusammen zu kochen. Dies ist mit sicherem Erfolge auszuführen, wenn das Katgut nach vorheriger Sterilisation (Jod-, Karbol- oder Formalinsterilisation) wieder gründlich ausgewaschen und getrocknet und dann erst gekocht wird. Vor dem Kochen müssen die einzelnen Fäden aber mit Nadeln armiert und auf Suturhaltern aufgespannt werden. Das auf diese Weise gekochte Katgut ist nur wenig dicker als trockenes Katgut und verliert nur wenig von seiner Haltbarkeit. Genaue Vorschriften sind angegeben.

5) König-Altona: **Die späteren Schicksale difform geheilter Knochenbrüche, besonders bei Kindern.**

K. zeigt an einer Reihe von interessanten Beispielen, wie bei Kindern selbst hochgradige Dislokationen geheilter Brüche durch das Wachstum in vollkommener Weise ausgeglichen werden. Die systematische Nachuntersuchung der Frakturen erlaubt die Unterscheidung solcher Verschiebungen, die dauernd verhängnisvoll sind und solcher, die weniger ins Gewicht fallen. Eine rationelle Behandlung muss diese Unterschiede ganz besonders berücksichtigen.

6) Erdheim: **Ueber Zysten und Fisteln des Ductus thyreoglossus.** (Chirurg. Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien.)

E. beschreibt 6 Fälle von medianen Halszysten und -fisteln, von denen besonders bemerkenswert sind einige Fisteln, die durch die Substanz des Zungenbeins verliefen und eine im Zungenbein gelegene Zyste. Ferner werden 2 Fälle von kongenitalen Zysten in der Zungenspitze mitgeteilt, die, weil teilweise mit Flimmerepithel ausgekleidet, ebenfalls auf den Ductus thyr. zurückgeführt werden müssen.

7) Bircher: **Beitrag zur Magenchirurgie und zur Technik der Gastroenteroanastomie.** (Chirurg. Abteilung des kantonalen Krankenhauses in Aarau.)

B. tritt bei gutartigen Pylorusstenosen für die Beibehaltung der Pyloroplastik ein, die bei beweglichem Pylorus die beste Methode ist. (8 eigene Fälle ohne Misserfolg.) Ferner hebt B. die Vorzüge der von H. Bircher eingeführten Gastroplikatio hervor, die bei einfacher Magenerweiterung ohne mechanisches Hindernis sehr gute Resultate gibt (28 Fälle). Die Gastroenterostomie kam dagegen bei benignen Affektionen nur 7 mal zur Ausführung (2 †).

Bei Karzinom wurden 30 Radikaloperationen ausgeführt, von denen 13 mit 6 Todesfällen nach Billroth II. Ferner 31 Gastroenterostomien mit 11 Todesfällen. Seine etwas abweichende Technik der Gastroenterostomie (Wölfler) beschreibt B. genau.

8) v. Baracz-Lemberg: **Ein Beitrag zur Kenntnis und Aetiologie der seitlichen Bauchhernien (Pseudohernien).**

Die seitlichen Bauchhernien sind meist, vielleicht sogar immer, auf überstandene akute Poliomyelitis mit Lähmung und Atrophie eines grösseren oder kleineren Bezirkes der seitlichen Bauchmuskeln zurückzuführen. Die Bauchmuskellähmung ist meist mit Lähmung einer oder beider Beine und der Rückenmuskeln verbunden, doch scheinen bisweilen auch die Bauchmuskeln allein befallen zu sein. Doppelseitige Hernien sind viel seltener als einseitige. Die chirurgische Therapie dieser Hernien ist sehr schwierig, fast unausführbar; in der Regel kommen nur Pelotten und Bauchbinden in Frage. v. B. beschreibt 3 Fälle solcher Pseudohernien.

9) Kelling-Dresden: **Ergebnisse serologischer Untersuchungen beim Karzinom, besonders vom chirurgischen Standpunkte aus.**

Vortrag auf der 79. Naturforscherversammlung. Referat siehe diese Wochenschrift, 1907, No. 40.

10) Pawlowsky-Kiew: **Ueber die Aetiologie der Noma.**

P. fand bei zwei Fällen die von Perthes beschriebenen Pilzfäden im Gewebe und bestätigt vollkommen dessen Befunde. Der Pilz (Streptothrix) ist sicher als der Erreger der Noma anzusehen.

11) Miyake-Fukuoka: **Ueber die Askaridenerkrankung in der Chirurgie.**

Im südwestlichen Teile Japans findet sich der Spulwurm bei 19 Proz. aller Leichen, in anderen Teilen Japans soll er noch viel häufiger sein. Die von M. beobachteten Fälle von Askaridenerkrankung betreffen 1. einen Fall von Ileus bei einem 8 jährigen Knaben, infolge Verlegung einer Dünndarmschlinge durch einen aus 83 Spulwürmern bestehenden Klumpen; Tod trotz Operation. 2. Einen Fall von Verlegung des Choledochus durch einen Spulwurm bei einem 20 jährigen Mann, der seit 12 Jahren heftige gallenstein-kolikartige Anfälle hatte; Entfernung des Wurmes durch Cholezystostomie, Heilung. 3. Einen Fall von Wurmabszess der Bauchwand, bei einem Manne, der vor Jahren wegen tuberkulöser Peritonitis operiert und geheilt war; aus dem Abszess entleerten sich 30 Spulwürmer. Eine Darmfistel bestand nach der Oeffnung des Abszesses zuerst nicht, bildete sich aber später. Schliesslich Heilung.

Heineke-Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 6 u. 7.

No. 6. V. Schmieden-Berlin: **Epithelwachstum unter Einwirkung von Scharlach R.**

Schm. hat, angeregt durch die Arbeiten B. Fischers, versucht, den fettlöslichen Farbstoff als 8 proz. Scharlachsalbe zum Verband granulierender Wunden zu benützen, um die Epidemisierung zu beschleunigen und hatte gute Erfolge, sofern die Beschaffenheit der Granulationen eine reine (auch zur Ueberpflanzung nach Thiersch geeignete) war, u. a. erzielte Schm. bemerkenswerten Erfolg bei einem Kinde mit Spina bifida und zweimarkstückgrossem Dekubitusgeschwür, bei dem die Bildung einer festen Epitheldecke die spätere Operation unter aseptischen Verhältnissen ermöglichte.

Herbing-Stettin: **Varix aneurysmaticus.**

Mitteilung eines nach Scherenverletzung entstandenen Varix aneurysmaticus am Hals, der durch Unterbindung der Jugularis ext. und der zu und abführenden Arterie nach Freilegung der Karotis und Jugularis int. zu provisorischer Umschnürung geheilt wurde.

No. 7. Lanz-Amsterdam: **Der McBurneysche Punkt.**

Die beide Spinae ant. sup. verbindende Hautfalte, die bei manchen antiken Statuen frappiert, benützte L. als Zugangsweg zur Appendix mit stumpfer Dissoziation der Muskulatur nach McBurneys muskelschonendem Prinzip. Durch anatomische Untersuchungen (Einführen von Nadeln etc.) hat sich L. überzeugt, dass die Lage der Appendix resp. seine Einmündungsstelle eine viel konstantere ist, als man zurzeit annimmt; dass der McBurneysche Punkt aber mit der Lage des Wurmfortsatzes nichts zu tun hat, vielmehr der medialen Seite des Colon ascendens entspricht und dieses meist an einer 4—5 cm oberhalb der Basis der Appendix gelegenen Stelle trifft, seltener dem Winkel der Einmündungsstelle des Ileum und Kolon entsprechend, dass dagegen die Abgangsstelle der Appendix dem rechtsseitigen Drittelpunkt der Interspinallinie entspricht resp. diesem für die Lokalisation des Wurmfortsatzes mehr Bedeutung zukommt, als dem McBurneypunkte.

B. Czermák-Klausenburg: **Ueber Urinbefunde nach Lumbalanästhesie mit Stovain (Billon).** Schr.

Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. VI. Bd. 2. und 3. Heft.

Thilo-Riga: **Orthopädische Technik.**

Verf. gibt in diesem Artikel Anleitung zur Herstellung von Stütz- und Lagerungsapparaten und von Vorrichtungen zur Ausübung der Bewegungstherapie. Es sollen diese Angaben jeden Arzt, der über einige Handfertigkeit verfügt, dazu befähigen, sich selbst solche Apparate anzufertigen und mit einfachen Mitteln Bewegungstherapie in passivem und aktivem Sinne zu treiben. Eine erschöpfende Inhaltsangabe ist bei der Ausführlichkeit und Detaillierung der Angaben des Verf. nicht möglich.

Zu komprimierenden Verbänden benutzt Verf. Filz, wobei darauf zu achten ist, dass der Filz nicht zirkulär das ganze Glied umgreift. Auch Knochenvorsprünge (Malleolen, Patella) müssen ausgespart werden. Krücken macht Th. in der Länge verstellbar und benutzt am oberen Ende zur Auflage der Achselhöhle gepolsterte Riemen. Korsette, sowohl solche aus Zelluloid und Gips, als auch solche aus Stoff, versieht er mit Drahteinlagen zur Stütze und um sie verstellbar machen zu können. Auch Kopfstützen (Kravatten) werden aus Draht angefertigt und mit Filz gepolstert. Schienen für obere und untere Extremitäten, sowohl solche zur Lagerung, als auch solche zum Gehen, lassen sich nach Angaben des Verf. aus Draht und Blech herstellen. Auch gegen Fussdeformitäten, insbesondere Plattfuss und Klumpfuss, wendet Th. einfach auszuführende Schienen an. Solche Schienen und Gurten leisten ihm auch bei Versteifungen von Gelenken gute Dienste, indem diese Vorrichtungen mit dem allmählichen Nachgeben der Gewebe nachgestellt werden können.

Bei Gelenkleiden (spez. bei Bluterknien und Versteifungen nach Infektionen, auch selbst bei Fungus genu) sah Verf. durch vorsichtige passive und Widerstandsbewegungen sehr gute Erfolge. Seine Vorrichtungen zu aktiven und passiven Bewegungsübungen bestehen aus Rollenzügen mit angehängten Gewichten, wobei die Gewichte einerseits die Kraft zu passiven Bewegungen abgeben, anderseits als Widerstände bei aktiven Bewegungen dienen. Ihre leichte Dosierbarkeit erlaubt ein sehr allmähliches Steigern der zu leistenden Arbeit und gibt zugleich ein Mittel, die Kraftleistung der einzelnen Muskeln in Zahlen zu bestimmen resp. ihre Besserung genau anzugeben. Die Anordnung der Züge und die Position des Patienten wird für jede einzelne Uebung sowohl in aktivem wie in passivem Sinne beschrieben und bildlich dargestellt. Am Schluss folgen noch einige technische Details über die Bearbeitung der zu benutzenden Materialien.

Cramer-Köln: **Ueber Rückenmarkszerrung von der Peripherie aus.**

Ausgehend von 2 selbstbeobachteten Fällen, die genau beschrieben werden, bespricht Verf. die Frage, ob eine Zerrung von der Peripherie auf das Rückenmark übertragen werden könne und imstande sei, dort Veränderungen hervorzurufen. Nach den Beobachtungen des Verf., die beide die untere Extremität betrafen, und nach den Ansichten der meisten Forscher, die sich mit diesem Thema befasst haben, ist eine Schädigung des Rückenmarks auf diese Weise sehr wohl möglich, teils infolge direkter Uebertragung der Zerrung durch die konsistenteren Nervenstränge auf das weiche Rückenmark, teils indirekt infolge dadurch hervorgerufener Blutungen. Ob eine blosse Erschütterung ohne Blutung eine Zerstörung oder Schädigung der nervösen Elemente des Rückenmarks bewirken kann, wird verschieden beantwortet. Eine Entstehung progredienter Rückenmarkserkrankungen durch eine mechanische Schädigung des Rückenmarks wird von vielen, wenigstens in bezug auf das Gros der Systemerkrankungen verneint, von einer Reihe von Beobachtern nach ihren Erfahrungen bejaht.

Roith-Heidelberg: **Die Bedeutung der Adduktoren für das Hüftgelenk, mit Berücksichtigung der übrigen auf dieses Gelenk wirkenden Muskeln.**

Nach dem Vorgang von Mollier, der die Wirkung der einzelnen Muskeln des Schultergelenks genauer studierte, hat R. mit dem gleichen, etwas modifizierten Apparat die Funktion der einzelnen Muskeln, die das Hüftgelenk beeinflussen, insbesondere der Adduktoren in Form von Kurven aufgezeichnet, die Art und Ausgiebigkeit der Wirkung genau erkennen lassen. Eine vollständige Wiedergabe ist innerhalb eines Referats nicht möglich. Hervorzuheben ist, dass die Beuger des Hüftgelenks ihre Haupttätigkeit entfalten in der Beugung von der Ruhelage aus, also in der zweiten Hälfte der Bewegung, während die Streckmuskulatur am wirksamsten ist im Beginn der Bewegung, d. h. von der Beugestellung aus, während der Streckung über die Ruhelage hinaus nur wenig Kraft innewohnt. Die Abduktoren wirken hauptsächlich abduzierend von der Ruhelage aus, während sie zur Korrektur einer bestehenden Adduktion (also Abduktionsbewegung bis zur Ruhelage) wenig beitragen. Umgekehrt wirken die Adduktoren hauptsächlich im Sinne der Korrektur einer bestehenden Abduktion, während die Adduktion über die Ruhelage hinaus mit geringerer Kraft ausgeübt wird. Die Adduktoren wirken auch stark mit bei der Streckung des Hüftgelenks, während eine Streckung über die Ruhelage hinaus sie zu Antagonisten dieser Bewegung werden lässt. Sie verhüten also in Verbindung mit dem Bandapparat eine Ueberstreckung des Gelenks.

Landwehr-Köln: **Pseudohypertrophia musculorum nach Venenthrombose.**

Verf. beobachtete bei einem Patienten, der 3 Jahre vorher eine Thrombose der Saphena akquiriert hatte, eine erhebliche Umfangszunahme der Beinmuskulatur, die aber mit einer Herabsetzung der Kraft einherging. Verf. erklärt den Vorgang als Folge der durch die Thrombose bedingten venösen Stauung, die zu einer Vermehrung des Muskelvolumens geführt habe, aber da die Verlegung der Blutbahn eine irreparable war, auf die Dauer durch das Zuviel eine Schädigung der Kraftentfaltung bewirkt habe. Die Entstehung der Hypertrophie ist nach Ribberts Erklärung wohl so zu denken, dass durch die Füllung der Gefässe ein Zug an den zwischen ihren Enden ausgespannten Muskelfasern ausgeübt wird und infolge der dadurch bewirkten intrazellulären Entspannung eine Auslösung der Wachstumsenergie zustande kommt.

Riedinger-Würzburg: **Hypertrophie der Wadenmuskulatur im Anschluss an Venenthrombose nach Typhus.**

Im Anschluss an die Landwehrsche Arbeit berichtet R. einen ganz analogen Fall, bei dem nur die Schwäche der Muskulatur weniger ausgesprochen war und ausserdem die Thrombose bereits 16 Jahre zurücklag. R. akzeptiert die von Landwehr resp. Ribbert angegebene Erklärung. In bezug auf die Schwäche hält R., auch in Berücksichtigung des Landwehrschen Falles, das Vorhandensein von vasomotorisch-trophischen Störungen für möglich.

Lange-München: **Zur Behandlung des Klumpfusses.**

Als Vervollständigung eines von Lange in der Münch. med. Wochenschr. erschienenen Artikels resp. als Antwort auf eine Erwiderung von Schultze-Duisburg im Archiv f. Orthopädie rekapituliert L. nochmals kurz sein Verfahren bei Behandlung des Klumpfusses. Was zunächst den Klumpfuss bei kleinen Kindern in den ersten Lebensjahren anbetrifft, so redressiert L. in erster Linie gründlich muanuell, eventuell mit Benutzung einer Fixationsvorrichtung für den Unterschenkel, und legt dann einen Gipsverband an, den er aber bereits nach 2 Tagen abnimmt, um dann die Behandlung mit Zelluloidschienen, die nach einem Gipsmodell des korrigierten Fusses gearbeitet werden, fortzusetzen. L. will damit die Gefahr des Dekubitus und des Ekzems vermeiden und auch der Atrophie der Wadenmuskulatur vorbeugen. Die Anfertigung dieser für die Zeit des Bettliegens anzuwendenden Schiene sowie einer anderen, mit der das Kind in überkorrigierter Stellung des Fusses herumlaufen kann, wird genau beschrieben. Tenotomie der Achillessehne ist in diesem Alter nach den Erfahrungen des Verf. selten nötig. Die Behandlung des Klumpfusses bei älteren Kindern und beim Erwachsenen besteht in Redressement (eventuell in Etappen) und nachfolgendem Gipsverband. Da bei älteren Individuen Komplikationen nicht so ganz selten sind, empfiehlt L. die Behandlung möglichst frühzeitig zu beginnen.

Ottendorff-Hamburg-Altona.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 7 u. 8.

Oberndorfer-München: **Zur Frage der Heilung der Hebosteotomiewunde.**

O. hatte Gelegenheit, eine Frau zu sezieren, die mehr als 1 Jahr vorher operiert worden war. Die genaue makroskopische, radiographische und histologische Untersuchung der Knochen ergab, dass keine Spur von Verknöcherung an der Sägewunde aufgetreten war. Aus seinem Befunde, zusammen mit den Beobachtungen in der Literatur, schliesst O., dass die bindegewebige Heilung einer Hebosteotomiewunde die Regel ist und knöcherne Heilungen nie oder nur ausnahmsweise vorkommen werden.

F. Schenk-Prag: **Zur Nekrose der Myome in der Schwangerschaft.**

Im Gegensatz zur relativen Häufigkeit von Nekrose in Myomen während des Puerperiums ist die Nekrose während der Gravidität sehr selten. Sch. konnte nur 3 Fälle in der Literatur auffinden. Sein eigener Fall betraf eine 38 jährige I. Para im 5. Monat mit grossem Myom, das Fieber, Atemnot und bedrohliche Allgemeinerscheinungen machte. Es wunde deshalb die supravaginale Uterusexstirpation gemacht, worauf Pat. genas. Die Nekrose sass im zentralen Teil des Myoms. Für die Ursache derselben weiss Sch. keine Erklärung beizubringen.

Th. v. Wenczel-Ofen-Pest: **Ueber das Chorionepitheliom im Anschluss an einen interessanten Fall.**

Ungewöhnlich an dem Fall ist nur, dass das Epitheliom nicht, wie gewöhnlich, nach einem Aborte oder einer Molenschwangerschaft; sondern im Anschluss an eine regelmässige Geburt am Ende des 9. Monats auftrat. Es handelte sich um eine 21 jährige I. Para, die 6 Wochen nach der normal verlaufenen Geburt Blutungen bekam. Die Diagnose wurde mit dem Mikroskop an den ausgeschabten Massen gestellt. Vaginale Uterusexstirpation, Heilung. Acht Monate nachher war Pat. noch rezidivfrei.

E. Herz-Rzeszow: **Zur Uterusperforationsfrage.**

H. hält zur Entfernung von Abortresten jedwede Art von zangenartigen Instrumenten für ungeeignet, weil gefährlich. Er verwendet hierzu nur einen Löffel der Abortuszange, der zum Schaben gebraucht wird.

C. Louros-Athen: **Ueber die Bedeutung der Eihautretention und die passende Methode zur vollständigen Entfernung derselben.**

L. hält die Eihautretention für gefährlicher, als gewöhnlich angenommen wird. Sie üfhrt zu Nachblutungen, unvollständiger Involution und Infektionen. Zum Beweis dessen werden 7 Fälle angeführt. L. empfiehlt deshalb, bei jeder Eihautretention, auch wenn keine Blutung vorhanden, mit den Fingern oder der ganzen Hand in den Uterus einzugehen und alles zu entfernen. Ja selbst bei der Geburt, wenn man glaubt, dass die Eihäute „zum Abreissen bereit“ sind, soll man die Finger in den Uterus einführen und sie damit ganz ablösen.

Wir glauben und hoffen, dass L.s Vorschläge in Deutschland keine Nachahmung finden werden.

M. Samuel-Posen: **Ueber Erleichterung der Austrittsbewegung durch eine besondere Haltung der Gebärenden.**

Die Haltung besteht in maximaler Beugung der Beine und festem Gegenhalt der Hände an den Knien, verbunden mit leichtem Anheben des Kopfes. S. wandte den Handgriff mit Erfolg in allen den Fällen an, wo der Austritt des Kopfes oder Steisses sich verzögerte.

P. Sfameni-Perugia: **Ueber die Entstehung der Placenta marginata und circumvallata im Hinblick auf die Arbeiten von Liepmann und Kroemer.**

Die Entstehung der genannten Plazenten ist nach Sf. in rein mechanischen Ursachen zu suchen, nämlich im Fehlen oder in der Unzulänglichkeit des endoovulären Druckes und in der Unzulänglichkeit der aktiven Ausdehnung der Uteruswände. Der Hauptteil des Artikels besteht in einer Polemik gegen Liepmann und Kroemer, zum Referat ungeeignet.

A. Helsted-Kopenhagen: **50 Fälle von suprasymphysärem Faszienquerschnitt nach Pfannenstiel.**

H.s Resultate sprechen sehr zu gunsten des Querschnittes. Das kosmetische Resultat war stets vortrefflich. Hernien kamen nie vor, auch keine Diastase der Mm. recti. Zwei Patientinnen hatten nachher geboren; auch deren Narben blieben ideal. Ausser bei der Wertheimschen Totalexstirpation, eitrigen und tuberkulösen Prozessen, ist der Querschnitt dem Längsschnitt vorzuziehen.

F. Weisswange-Dresden: **Kaiserschnitt wegen Gebärunmöglichkeit infolge doppelseitigen Ovarialkarzinoms.**

Der Fall betraf eine 27 jährige IV. Para, die nie krank gewesen war. Das Kind, 2850 g schwer, entwickelte sich gut. Die Mutter ging bald nach der Operation zu grunde.

Weiss-Schwerin: **Ausgetragene Bauchhöhlenschwangerschaft mit gutem Ausgang für Mutter und Kind.**

Der Fall betraf eine 32 jährige I. Para. Die Laparotomie am Ende der Gravidität verlief für Mutter und Kind günstig.

F. Stähler-Siegen: **Appendizitis gangraenosa in graviditate mit tödlichem Ausgang.**

Die 34 jährige Frau bekam im 9. Monat der Gravidität eine akute Appendizitis mit Perforation. Trotz der Operation starb Pat. am nächsten Tage an Sepsis. Ein frischtotes Kind wurde noch vor dem Exitus spontan geboren.

L. Pincus-Danzig: **Zur Aetiologie der Retroflexio uteri puerperalis.**

Als wesentlichstes ursächliches Moment der puerperalen Retroflexio bezeichnet P .die paretische Blase und den bei Primiparen viel häufiger als bei Pluriparen notwendig werdenden Katheterismus. Die von Olshausen in den Vordergrund gestellte Verdünnung der Zervixwandung bei I. Paren erklärt P. für die Causa proxima, die paretische Blase für die Causa remota der Retroflexio.

Quadflieg-Bardenberg: **Ventrifixur des Uterus oder Ventrifixur der Ligamenta rotunda.**

Zustimemnde Bemerkungen zu der Arbeit von P. Rissmann in No. 51, 1907 des Zentralbl. f. Gyn.

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 2.

1) Egon Schick-Wien: **Zur Kritik der Lehre von der Endometritis.** (Aus der gynäkologischen Abteilung des Rothschildspitales in Wien.)

Nachprüfung der Hitschmann-Adlerschen Lehre von der Endometritis, welche behauptet: 1. Die bisher als E. glandul. hyperplastica und hypertrophica bezeichnete Veränderung der Uterusschleimhaut ist nichts pathologisches, sondern eine physiologische Erscheinung, bedingt durch die Menstruation; 2. Die Entzündung der Uterusschleimhaut dokumentiert sich als E. interstitialis, hierbei sind Plasmazellen im interstitiellen Gewebe nachweisbar.

Beide Teile der H.-A.-schen Lehre konnte Verf. an 60 untersuchten Kürettements bestätigen.

2) Catharine v. Tussenbroek-Amsterdam: **Zur Kasuistik der Verdoppelungen und Atresien des weiblichen Genitalapparates.** (Mit 2 Textfiguren.)

Mitteilung von drei einschlägigen Fällen, in den ersten beiden (Virgines) war die Hämatometra bezw. der Hämatokolpos vereitert, so dass operativ eingegriffen werden musste. In Fall 3 (verheiratete Frau) machte ein enges, dickes, unnachgiebiges Hymen und eine in der Scheide bis zur doppelten Portio vaginalis hinaufreichende Scheidewand die Kohabitation unmöglich. Nach Exzision der letzteren Schwangerschaft im rechten Uterushorn.

3) P. Sfameni-Perugia: **Hydrorrhoea cervicalis aus den Malpighi-Gartnerschen Kanälchen nach abdominalem Kaiserschnitt mit subtotaler Uterusexstirpation.** (Aus der Frauenklinik und Hebammenschule der Universität Perugia.)

Fortsetzung folgt.

4) August Rieländer-Marburg a. d. L.: **Die Herkunft und Lage unseres Hebammenstandes.** (Aus der Kgl. Universitätsfrauenklinik zu Marburg a. d. L.) (Fortsetzung und Schluss.)

Tabellarische Uebersicht über das Schülerinnenmaterial der Hebammenlehranstalt Marburg, welches sich aus Hessen-Nassau, Rheinland und Westfalen rekrutiert. Statistische Mitteilungen über Heimat, Alter, ob verheiratet oder ledig, Bestreitung der Ausbildungskosten, Fassungskraft, Resultat der Prüfung, Geburtenzahl und Verdienst in der späteren Praxis. Eine Landhebamme Hessens verdient jährlich bei durchschnittlich 11—30 Geburten 132—220 Mk., das Durchschnittseinkommen der Landhebammen in der Umgebung Marburgs beträgt 100—500 Mk., darüber verdiente nur eine einzige. Die Arbeit soll einen Beweis liefern für die traurige Lage des Hebammenstandes auf dem Lande und die dringende Notwendigkeit einer Hebammenreform. A. Rieländer-Marburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band VI. No. 10. (Januar 1908.)

1) H. Cramer-Bonn: **Zur Diätetik der Frühgeborenen.**

Der Autor, ein Geburtshelfer, tritt energisch dafür ein, dass man frühgeborenen, debilen Kindern keine gesteigerten Nahrungsmengen zuführen solle. Es muss die Zufuhr von Nährmaterial bei ihnen schon am ersten Lebenstag beginnen, dann soll aber die Diätetik genau so gestaltet werden wie beim ausgetragenen Neugeborenen. Die von zahlreichen Autoren geforderten grossen Nahrungsmengen und die kurzen Nahrungspausen werden perhorresziert. 3 Krankengeschichten und Kurven werden angeführt.

2) H. Koeppe: **Zur Kenntnis der Hirschsprungschen Krankheit.** (Aus der Koeppeschen Kinderpoliklinik in Giessen.)

Ausführliche Studie über die in der Aufschrift genannte Krankheit. Es wird an Hand eines eingehend geschilderten Falles auf die Rolle einer spastischen Darmkontraktur in der Entstehungsgeschichte dieser Erkrankung nachdrücklichst aufmerksam gemacht.

3) A. Reiche: **Ueber den diagnostischen Wert tastbarer Kubitaldrüsen bei Säuglingen.** (Aus dem Grossen-Friedrichs-Waisenhaus der Stadt Berlin in Rummelsburg, Oberarzt: Dr. E. Müller.)

Tastbare Kubitaldrüsen kommen sehr häufig bei angeborener Lues vor, teils als Ausdruck der allgemeinen Drüsenschwellung, teils bedingt durch luetische Onychie, Paronychie oder Osteochondritis. Sie beruhen aber nicht ausschliesslich auf Lues, sondern können bei jeder Entzündung in ihrem Quellgebiet entsprechend anschwellen. Zur Diagnosenstellung der Lues sind sie nur mit aller Vorsicht heranzuziehen. Ein gleiches gilt für die tastbaren seitlichen Thoraxlymphdrüsen.

4) Arthur Keller: **Aus der Praxis der Säuglingsfürsorge.** IV. Mitteilung. Neuorganisation der kommunalen Säuglingsfürsorge in Magdeburg.

Eingehende Schilderung der für Magdeburg geplanten umfangreichen zentralisierenden Säuglingsfürsorge, entsprechend den Vorschlägen Kellers, des bisherigen Magdeburger städtischen Kinderarztes, und Lindemanns, des dortigen Dezernenten der städtischen Armendirektion. (Ref. wird später an anderer Stelle dieser Zeitschrift ausführlicher auf die vorliegende Arbeit eingehen.)

Referate. Albert Uffenheimer-München.

Virchows Archiv. Bd. 190, Heft 2 u. 3.

Heft 2. 7) Beckhaus: **Ein Blutgefässendotheliom mit Ausbreitung in den erweiterten Gefässen eines diffus myomatösen Uterus.** (Pathol. Institut zu Braunschweig.)

Der im Titel gekennzeichnete Befund wurde in dem durch Operation gewonnenen Uterus einer 43 jähr. Frau erhoben. Klinisch wurden Metastasen im Abdomen festgestellt. Nach Ansicht des Verf. ist der durch „Schlaganfall“ erfolgte Tod auf Metastasen zurückzuführen. Eine Autopsie konnte nicht vorgenommen werden.

8) S. Daus: **Ueber sekundäre Hautkrebse.** (Städt. Krankenhaus Gitschinerstrasse in Berlin.)

77 jähr. Frau. Magenkarzinom. Neben Metastasen in Lymphknoten weitere Metastasen in Leber, Pankreas, Ovarium, Blase, Rektum und ungefähr 280 Tochtergeschwülste in der Haut. Die Verbreitung des Krebses hat auf dem Lymphwege stattgefunden.

9) F. Niosi: **Die Mesenterialzysten embryonalen Ursprungs nebst einigen Bemerkungen zur Entwicklungsgeschichte der Nebennierenrindensubstanz sowie zur Frage des Chorionepithelioms** (Chirurgische Klinik zu Pisa.)

Mannskopfgrosse Mesenterialzyste bei einer 48 jährigen Frau. Die Zyste war ausgekleidet mit Zylinderepithel. In der bindegewebigen Wand fanden sich ferner Schläuche, die den Kanälchen des Wolffschen Körpers ähnlich sehen. Schliesslich war noch ein Knötchen vorhanden, das aus Nebennierenrinde bestand. Auf Grund dieser Befunde ist die Zyste vom Wolffschen Körper herzuleiten. Die sehr breit angelegte Arbeit beschäftigt sich ferner auf das eingehendste mit den in der Ueberschrift genannten Fragen. Das Literaturverzeichnis umfasst 177 Abhandlungen.

10) Jutaka Kon: **Ueber Leukämie beim Huhn.** (Patholog. Institut zu München.)

Sowohl nach den Organveränderungen wie nach der Blutbeschaffenheit lag eine echte Leukämie vor. Weshalb der Verf. der Ansicht zuneigt, dass den histologischen Befunden nach eine lienale Leukämie (ein Begriff, der doch nur klinisch ist) anzunehmen sei, ist nicht recht verständlich.

11) J. McKenzie: **Epithelmetaplasie bei Bronchopneumonie.** (Pathol. Institut zu Dresden.)

Bei vier Kindern im Alter von 11 Monaten bis 2 Jahren fand Verf. in den Bronchien Faserepithelbezirke bei Bronchopneumonien. Es ist damit gezeigt, dass auch bei akuten Entzündungsprozessen derartige Epithelveränderungen auftreten können.

12) S. Oberndorfer: **Ueber Riesenzellbildung in der Dezidua.** (Krankenhaus München r. Isar.)

Die vielkernigen Riesenzellen wurden in der Uterusausschabung einer 33 jährigen Frau in sehr reichem Masse angetroffen. Bemerkenswert ist, dass diese Gebilde sich erst in der zweiten Auskratzung fanden, so dass sie vielleicht mit Regenerationsvorgängen in Beziehung gebracht werden können.

13) J. Morgenroth und K. Willanen: **Ueber die Wiedergewinnung des Diphtherietoxins aus seiner Verbindung mit dem Antitoxin.** (Pathol. Institut zu Berlin.)

Nach den Versuchen der Verfasser lässt beim Diphtheriegift ebenso wie bei den Kobragiften und ihren Antitoxinen schon schwache saure Reaktion die Bindung mit dem Antitoxin nicht zustande kommen und hebt die bereits stattgefundene Bindung wieder auf.

Heft 3. 14) J. G. Mönckeberg: **Ueber „synzytium“haltige Hodentumoren.** (Patholog. Institut zu Giessen.)

Nach den Untersuchungen Mönckebergs dürfen die in Hodentumoren vorkommenden, synzytialen Zellbildungen nicht alle als gleichwertige Elemente aufgefasst werden. Es gibt Hodenteratome mit chorioektodermalen Formationen und epithelialen Synzytien, ferner teratoide Tumoren mit chorionepitheliomatösen Wucherungen, bei denen die Synzytien aber wahrscheinlich nicht epithelialer Herkunft sind, und drittens einheitliche oder teratoide Geschwülste mit perivaskulären, lymphangioendotheliomatösen Formationen und synzytialen Protoplasmamassen sicher endothelialen Ursprungs.

15) Hans Böhmig: **Beitrag zu den Geschwülsten der Oberkieferhöhle (Zystadenom mit epulidem Grundgewebe).** (Patholog. Institut zu Braunschweig.)

70 jähr. Frau. Mehrmalig rezidivierender Tumor am Oberkiefer. Das Grundgewebe besteht aus bindegewebigen Elementen mit den bekannten, in der Epulis vorkommenden Riesenzellen. Die Hohlräume sind mit sekretorischem Zylinderepithel ausgekleidet.

16) E. Fabian, O. Naegeli und P. Schatileff: **Beiträge zur Kenntnis der Leukämie.** (Patholog. Institut zu Zürich.)

Von der auf eingehenden klinischen und histologischen Studien sich aufbauenden grossen Arbeit können hier leider nur die Hauptergebnisse wiedergegeben werden.

Die lymphatische und myeloische Leukämie sind durch bestimmte Gewebsveränderungen charakterisiert und durch diese ebenso von einander zu unterscheiden wie durch den Blutbefund. Die akute myeloische Leukämie verhält sich histologisch im wesentlichen wie die chronische, hämatologisch ist sie durch den grösseren Reichtum an Myeloblasten ausgezeichnet. Die lymphatische Leukämie (akute und chronische, klein- und grosszellige) kann heterotopes und in gemässigter Form auch aggressives Wachstum zeigen, d. h. es können sich bei ihr auch leukämische Infiltrate in den serösen Häuten und Wachstum über die Grenzen von Lymphdrüsen, Thymus und Tonsillen hinaus ins angrenzende Fettgewebe hinein finden. Es gibt Fälle (wohl vorwiegend grosszelliger) lymphatischer Leukämie (Sternbergs Leukosarkomatose), in denen lokal stark aggressives Wachstum, wie es sonst nur dem Lymphosarkom zukommt, auftritt. Es sind das Leukämien mit partiell lymphosarkomähnlichem Wachstum. Das Auftreten sogen. atypischer Zellen (grosser, ungranulierter einkerniger) im Blute und in den Geweben kann nicht als prägnantes Merkmal einer besonderen, von der echten kleinzelligen lymphatischen Leukämie abzutrennenden Erkrankung, der Leukosarkomatose Sternbergs gelten. Daher lässt sich eine scharfe Grenze nicht ziehen zwischen der echten, kleinzelligen lymphatischen Leukämie und der grosszelligen lymphatischen Leukämie, Sternbergs Leukosarkomatose. Der Grund für das Zustandekommen oder Ausbleiben der Blutveränderung bei Lymphomatosen ist unbekannt. Die Geschwulsttheorie der myeloischen Leukämie ist nicht haltbar.

17) R. Basset: **Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den Hernien der Regio duodenojejunalis.** (Pathol. Institut zu Erlangen.)

In der Arbeit werden 3 Hernien beschrieben: eine Hernia duodenojejunalis sinistra bei einem 80 jährigen Manne, eine beginnende Hernia duodenojejunalis bei einem Kinde und eine ebensolche ausgebildete bei einem 26 jährigen Manne.

18) J. Justus: **Ueber den physiologischen Bromgehalt des Organismus.**

J. behauptet, dass in allen tierischen und menschlichen Organen Brom zu finden sei. Am reichsten daran seien: Nebenniere, Schilddrüse, Nägel und vielleicht (beim Menschen) die Leber.

19) Waechter: **Ueber das Vorkommen von Bilirubinausscheidung in Kristallform bei Icterus gravis.** (Pathol. Institut zu Freiburg i. Br.)

In einem Falle von Pankreaskrebs bei einem 52 jährigen Manne war durch Kompression des Ductus choledochus ein hochgradiger Ikterus entstanden. In Leber und Nieren fanden sich zahlreiche Bilirubinkristalle. Schridde-Freiburg.

Archiv für Hygiene. 64. Bd. 4. Heft. 1908.

Oskar Bail und Edmund Hoke-Prag: **Theorie der Serumaktivität.**

Bekanntlich stehen sich immer noch in Fragen der Theorie der Serumaktivität zwei Meinungen gegenüber. Während Metschnikoff den weissen Blutzellen die grösste Bedeutung beilegt, meint Pfeiffer, dass es nur die Körperflüssigkeiten sind, durch deren Aktivität der Verlauf der Infektion beeinflusst wird.

Die ausführliche Arbeit des Verf., deren Details mehr nur für den Fachmann Interesse haben, versucht eher einen vermittelnden Standpunkt einzunehmen, lehnt allerdings unbedingt die Lehre Pfeiffers, dass man durch die blosse Wirkung der Körperflüssigkeiten den Verlauf einer Infektion erklären und weiterhin das Wesen der Immunität vertändlich machen könnte, vollständig ab.

Von den drei Wirkungen, der agglutinierenden, bakteriziden und präzipitierenden, wurde hauptsächlich die Bakteriolyse und Präzipitation einer genauen kritischen Prüfung und Beleuchtung unterzogen, während die Agglutination nur nebenher behandelt wurde. Dabei stellten sich einige sehr interessante Tatsachen heraus, die einen ganz anderen Einblick in die Wirkung des Serums gestatten. Die wichtigste ist wohl die, dass die präzipitierende und bakteriolytische Serumwirkung eine und dieselbe Fähigkeit des Serums ist. Dafür spricht u. a., dass beide Wirkungen beim Erhitzen verloren gehen. Die Inaktivierung erfolgt bei der präzipitierenden Wirkung nur etwas später. Beide Serumwirkungen werden durch Behandlung des Serums mit lebenden Vibrionen und von Choleraextrakten vernichtet. Die Bakteriolyschemmung erfolgt in gleicher Weise durch Zusatz gefrorener Vibrionen wie gelöster Vibrionensubstanz, und es lässt sich zeigen, dass im letzteren Falle der Verlust an bakterizider Wirkung mit einem Präzipitationsvorgange immer verbunden ist.

Die Untersuchungen des Verf. haben nicht ergeben, dass für die hypothetischen Präzipitine und Bakteriolysine eine wirkliche, materielle Grundlage im Serum vorhanden sei. Der Standpunkt der Ehrlichschen Theorie erfährt insofern eine kleine Verschiebung, als der Immunkörper nicht nur die Reaktion einleitet und bedingt, sondern dass er sie durchführt, allerdings mit Hilfe des Komplements.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). (Verlag von Leopold Voss in Hamburg.) III. Bd. 1. Heft. Januar 1908.

Fr. Prinzing-Ulm: **Die Zahl der Hebammen in den europäischen Staaten.**

In Deutschland hat sich in den letzten 30 Jahren die Zahl der Hebammen wenig geändert, wenn man die Zahl der Geburten als Massstab nimmt. Es treffen ca. 55 Geburten auf eine Hebamme. Allerdings sind die einzelnen Teile Deutschlands sehr verschieden mit Hebammen versorgt. Am meisten Hebammen haben Süddeutschland und die thüringischen Staaten, während in Preussen besonders die östlichen Provinzen relativ wenig Hebammen aufweisen. In Preussen hatten 25 Proz. aller Hebammen ein Einkommen unter 200 M., 25 Proz. ein Einkommen zwischen 200 und 400 M., 50 Proz. über 400 M. Interessant sind die Angaben über das Alter der Hebammen in Württemberg. Es waren 1902 unter 40 Jahren 850, zwischen 40 und 70 Jahren 1519, über 70 Jahre noch 121 Hebammen.

Von den ausserdeutschen Ländern hat in Oesterreich die Zahl der Hebammen in den letzten 50 Jahren erheblich zugenommen, so dass alle Kronländer mit Ausnahme von Istrien, Dalmatien, Galizien und Buckowina günstige Verhältnisse besitzen. Die Schweiz weist ähnliche Verhältnisse auf wie Süddeutschland. Ganz ungenügend ist die Versorgung mit Hebammen in Russland. Es gibt dort Bezirke, wo 1000—2000 und noch mehr Geborene auf eine Hebamme treffen. Im Gegensatz dazu zeigt Japan mit 57 Geburten auf eine Hebamme ähnliche Zustände wie Deutschland. In Deutschland ist die Zahl der Hebammen auf dem Lande verhältnismässig grösser als in den Städten, wo die Tätigkeit infolge der vielen Aerzte eine beschränktere ist. Dagegen sind in Oesterreich und Italien mehr Hebammen in den Städten als auf dem Land.

Hillenberg-Springe: **Zur Bekämpfung der Tuberkulose auf dem Land.** (Fortsetzung folgt.)

A. Burkhardt-Dresden: **Vertrauensärzte bei den Krankenkassen.** Eine Studie zur Reform des Krankenversicherungsgesetzes. (Fortsetzung folgt.)

F. Perutz-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 8. 1908.

1) J. Wohlgemuth-Berlin: **Zur Therapie der Pankreasfistel nebst Bemerkungen über den Mechanismus der Pankreassekretion während der Verdauung.**

Verf. hat auf Grund einer früheren Beobachtung für die Therapie der Pankreasfistel angegeben, zur Beschränkung der Sekretion eine möglichst kohlehydratfreie Kost zu geben und zugleich Natrium bicarbonicum. Inzwischen wurde in 5 derartigen Fällen unter Anwendung dieser Vorschriften Aufhören der Sekretion und Heilung vorhandener Pankreasfisteln bewirkt. Verf. gibt noch einmal eine eingehende Beschreibung des von ihm angegebenen Verfahrens und referiert über die Faktoren, welche überhaupt auf die Pankreassekretion einwirken. Die Salzsäure des Magensaftes wirkt steigernd auf dieselbe, ebenso auch einzelne Nahrungsbestandteile, sowie Einflüsse psychischer Natur, während von Kohlehydraten und Eiweiss eine direkte Wirkung auf die Pankreassekretion nicht bekannt ist.

2) M. Adler-Karlsbad (Berlin): **Zur Frage über den Gehalt an Extraktivstoffen des dunklen und weissen Fleisches.**

Auf Grund der neu von ihm angestellten Untersuchungen kommt Verf. zu folgenden Sätzen: 1. Genussfertiges Fleisch vom Rind und Kalb zeigt im Gehalte an Extraktivstoffen Differenzen, welche eine Scheidung in weisse und dunkle Sorten rechtfertigen. 2. Das Kochen begünstigt beim weissen Fleische die Entziehung der stickstoffhaltigen Extraktivstoffe mehr als das Braten. 3. Durch die neugewonnene Erkenntnis erhält der Erfahrungssatz von der relativen Schädlichkeit des dunklen gegenüber dem weissen Fleische eine Stütze. 4. Die Anschauung des schädigenden Einflusses der Extraktivstoffe vorausgesetzt, ist in der Krankenernährung auf den Unterschied zwischen weissem und dunklem Fleisch wenigstens bei gewissen Krankheiten (Gicht, Nephritis) Rücksicht zu nehmen.

3) M. Bönniger-Pankow: **Zur Diagnose des Ulcus ventriculi.**

Verf. empfiehlt vor allem die Untersuchung eines in den nüchternen Magen eingebrachten kleinen Wasserquantums, in welchem Blut, Eiweiss, Schleim, Epithelzellen etc. nachgewiesen werden können. Dann führt man in den auf Ulcus zu untersuchenden Magen ca. 100 bis 200 ccm $^{1}/_{10}$ proz. Normalsalzsäure ein. Bei Ulcuskranken, nicht aber bei gesundem Magen, erfolgt momentan Eintritt heftigen Schmerzes, welcher durch Milch augenblicklich beseitigt werden kann. Mit Rücksicht auf die durch Röntgenuntersuchungen neuerdings festgestellte, sehr veränderliche Lage des Magens gibt Verf. ferner an, dass der epigastrale Druckschmerz bei Ulcus ventriculi nicht durch die direkte Palpation des Geschwüres hervorgerufen sein kann. Hinsichtlich der Therapie empfiehlt Verf. hauptsächlich den stark säurebindenden Rahm.

4) K. Tsuda-Prag: **Ueber die hämolytische Wirkung des normalen Rinderserums bei vermindertem Salzgehalt.**

Nicht zu kurzem Auszuge geeignet.

5) G. Morelli-Ofen-Pest: **Ueber Arterionekrose.**

Verf. impfte Kaninchen zum Teil allein mit Digalen, zum Teil mit Jodipin und Digalen und konnte konstatieren, dass durch intravenöse Digaleninjektion Veränderungen, welche als Arterionekrose zu bezeichnen sind, hervorgerufen werden, jedoch nicht ein sonstiger sich regelmässig wiederholender Prozess. Mit Jodipin konnte die Digalenwirkung ausgeglichen werden. Wenn er statt des Jodipins Sesamöl verwendete, so zeigte letzteres ebenfalls eine die Digalenwirkung verhindernde Beeinflussung.

6) A. Most-Breslau: **Die Infektionswege der Tuberkulose.**

Verf. gibt ein Referat und eine Kritik der über die Infektionswege der Tuberkulose bestehenden Anschauungen und betont, dass jederzeit die anatomischen Unterlagen hinsichtlich der Lymphdrüsen und Lymphbahnen ausschlaggebend in dieser Frage bleiben müssen. Er ist der Anschauung, dass die Lungentuberkulose im wesentlichen eine Inhalationskrankheit ist, dass die Halsdrüsentuberkulose in mindestens $^{2}/_{3}$ der Fälle von einer Infektion der Rachenschleimhaut und besonders des lymphatischen Rachenrings ausgeht. Die obersten Abschnitte der Luft- und Verdauungswege sind die exponiertesten Eintrittspforten des Tuberkelbazillus. Der Lymphgefässapparat kommt besonders im jugendlichen Alter als Infektionsweg der Darm- und Drüsentuberkulose in Betracht, beim Kinde spielt auch der hämatogene Weg wohl öfter eine Rolle.

7) Kromayer-Berlin: **Ueber eine neue Quecksilberinhalationskur bei Syphilis.**

Verf. hat für die Durchführung einer systematischen Quecksilberinhalationskur eine Maske angegeben, welche mit einer mittelst Quecksilber imprägnierten Mullage von bestimmtem Quecksilbergehalt (8 bis 16 g pro Maskenbezug) überspannt ist. Die quantitativen Harnuntersuchungen auf Quecksilber zeigen, dass bei dieser Methode reichlich Quecksilber in den Organismus aufgenommen wird und die klinischen Beobachtungen wiesen nach, dass bei der Inhalation die Quecksilberwirkung eine sehr zufriedenstellende ist und rascher eintritt als bei der Schmierkur, etwas langsamer aber als bei den Quecksilberinjektionen. Die Inhalationskur, bei welcher ca. 3—4 Masken verbraucht werden, wird etwa 30—35 Nächte hindurch angewendet und erwies sich bei mehr als 150 Fällen als eine bequeme sichere und unauffällige Methode für die Quecksilberbehandlung.

8) S. Peltesohn-Berlin: **Automobilfraktur des Kahnbeins.**

Mitteilung der Krankengeschichte und Reproduktion des Radiogramms von einem Falle, wo die Fraktur des Kahnbeins beim Ankurbeln des Automobils entstand, eine Vornahme, bei welcher es übrigens nicht selten zu Radiusfrakturen kommt. In dem beschriebenen Falle handelte es sich um einen durch direkte Gewalt erzeugten, isolierten Bruch des Kahnbeins.

9) B. Salge-Göttingen: **Ueber die Auswahl der Kinder für die Ferienkolonien.**

Verf. kritisiert die Gesichtspunkte, welche gar nicht selten bei der Auswahl der Ferienkolonisten zu grunde gelegt werden, wie z. B. die sogenannte „Würdigkeit der Eltern“ und fordert besonders, dass in die Ferienkolonien auch jüngere als die schulpflichtigen Kinder Aufnahme finden sollen. Er fordert ferner, dass weder tuberkulöse noch skrofulöse Kinder in die Ferienkolonien geschickt werden sollen, da der in der kurzen Zeit des Ferienaufenthaltes zu erreichende Vorteil ganz minimal ist gegenüber dem äusserst gefährlichen Milieu, in welchem sich diese Kinder während des übrigen Teiles des Jahres befinden. Eine viel nachhaltigere Wirkung der Ferienkolonie kann man sich bei solchen Kindern versprechen, bei denen hauptsächlich nur die sogen. Schulschädigungen oder aber die Wirkung ungünstiger häuslicher Verhältnisse, z. B. ungenügender Ernährung, bekämpft werden sollen. Für letztere kann eben ein voller Erfolg, für erstgenannte Gruppe nur ein Scheinerfolg durch die Ferienkolonie erzielt werden.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 8, 1908.

1) Emil Redlich-Wien: **Ueber ein eigenartiges Pupillenphänomen; zugleich ein Beitrag zur Frage der hysterischen Pupillenstarre.**

Verf. beobachtete bei Fällen von Epilepsie und Hysterie mitunter starke Pupillenerweiterung, ausgelöst durch kräftige und anhaltende Muskelaktionen. Die Reaktion auf Lichteinfall wurde dabei sehr unausgiebig oder verschwand, die Konvergenzreaktion blieb erhalten. Verf. sieht darin eine unter dem Einfluss der Neurose, vielleicht durch eine abnorm gesteigerte Erregbarkeit bedingte Verstärkung des schon normaler Weise durch kräftige Muskelkontraktionen hervorzurufenden Reflexes und stellt sich vor, dass auch die anderen bei der Hysterie auftretenden Pupillenstörungen solche ins Extrem verzerrte normale Reaktionen darstellen könnten. Er glaubt, dass auch manche Fälle von willkürlicher Pupillenerweiterung auf einem ähnlichen Mechanismus beruhen werden.

2) A. Plehn-Berlin: **Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin als diagnostisches Hilfsmittel.**

Von 133 klinisch nicht Tuberkuloseverdächtigen reagierten mit 10 proz. Lösung 28 positiv, von 38 sicheren Phthisikern des ersten und zweiten Stadiums dagegen gaben 7, selbst mit der 10 proz. Lösung nach Calmette negatives Resultat. Verf. hält die Reaktion für höchst wahrscheinlich nichtspezifisch im strengen Sinn, und für weniger zuverlässig als eine zweckmässig ausgeführte subkutane Tuberkulinprüfung. Da auch unangenehme Nebenerscheinungen durch stärkere Lösungen hervorgerufen werden, hält Verf. die Reaktion für nicht geeignet zum allgemeinen Gebrauch in der Praxis.

3) Julius Citron-Berlin: **Die wissenschaftliche und praktische Bedeutung der Ophthalmodiagnostik der Tuberkulose.**

Vortrag im Verein für innere Medizin am 20. I. 08, ref. Münch. med. Wochenschr., No. 4, S. 195.

4) Becker-Salzschlirf: **Zur Behandlung des akuten Gichtanfalls.**

Verf. findet, dass die Herbstzeitlose, das wirksame Gift der berühmten Geheimmittel, zu wenig von Aerzten verordnet wird. Er hat sehr gute Erfahrungen damit gemacht und verordnet prophylaktisch 3 mal täglich eine Pille à 0,001 Colchicin, bei beginnendem Anfall oder auf der Höhe desselben, ¼ stündlich eine Pille, 4 Stück nacheinander, daneben lokale kalte Umschläge.

5) Th. Rosenheim-Berlin: **Ueber Colitis chronica gravis.** (Schluss.)

Verf. beschreibt 4 Fälle von schwerer Kolitis bei jungen Individuen. Das Leiden lässt sich bakteriologisch von der Dysenterie abgrenzen und beruht nach Verf. Ansicht auf endogener Autoinfektion, bezw. Autointoxikation. Je nach der Art der sekundär wirksamen Mikroben ist der anatomische Prozess verschieden, kann sich von einfacher Entzündung zu tiefgreifender Ulzeration steigern. Das klinische Bild ist sehr verschieden, die Krankheit verläuft in Schüben, bringt die Kranken sehr herunter; vollkommene Heilung wurde bisher nicht erzielt. Therapeutisch kommen in Betracht: Diät (Milch, Kohlehydrate) Kalomelkur, energische Magenbehandlung; in einem Fall musste wegen Strikturbildung ein Kunstafter angelegt werden.

6) W. Braun-Berlin: **Zur Behandlung der akut lebensgefährlichen Blutungen bei Ulcus ventriculi.**

Für die zur Operation drängenden Fälle von Ulcusblutung zieht Verf. die Umstechung der zuführenden Arterien in Betracht. Dieselbe ist erheblich einfacher als die Ulcusexzision und ist, wie Hundeversuche zeigten, unbedenklich. In einem Fall hat Verf. die Gefässumstechung mit Erfolg ausgeführt, kombiniert mit Jejunostomie nach Witzel. Die Ulzera der kleinen Kurvatur kommen für die Umstechung am meisten in Betracht.

7) Riese-Gross-Lichterfelde: **Beiträge zur Milzchirurgie (Abzesse und Exstirpationen).**

Mitteilung von 5 Fällen: Sequestrierender Milzabszess (Embolus von Pyosalpinx aus). Rippenresektion, Spülung, Drainage, Heilung. Stauungsmilz, als Sarkom imponierend. Exstirpation mit letalem Ausgang. Milztumor nach Malaria, exstirpiert: 2 Jahre später Leukämie. Exstirpation einer Wandermilz mit Stieldrehung, Heilung. Totalexstirpation eines Magens und der fest mit ihm verwachsenen Milz, Heilung.

8) Schumburg-Strassburg i. E.: **Die Händedesinfektion nur mit Alkohol.**

Zur Entkeimung der Hand empfiehlt Verf. Alkohol oder Brennspiritus mit Zusatz von ½ proz. Salpetersäure oder 1 proz. Formalin; der Alkohol wird mittels Wattebäuschchen 3 Minuten lang eingerieben; danach folgt eventuell noch 10 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung.

9) F. Schoeler-Berlin: **Ein neuer Fall von Parinaudscher Konjunktivitis.**

Kasuistischer Beitrag.

10) Hans Oppenheim-Berlin: **Zur Therapie der Phthiriasis. riasis.**

Verf. empfiehlt an Stelle der Hg-Behandlung Spraybehandlung mit Alcohol. abs. oder Spiritus vini rectificatus.

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVIII. Jahrgang. No. 3, 1908.

Schwenter-Bern: **Das Ekzem als Infektionskrankheit.** (Fortsetzung folgt.)

E. Ferraris-Wyss: **Ernährungsversuche mit dem Buttermilchgemisch: Holländische Säuglingsnahrung.** (Aus der medizinischen Abteilung des Kinderspitals Zürich.)

Verf. findet bei seinen Versuchen, deren er mehrere näher darstellt, das Präparat besonders bei allgemeiner Atrophie, aber auch bei anämischen und rhachitischen Kindern mit schwachem Magen sehr brauchbar, dagegen ist bei akutem Darmkatarrh mit schwerer Intoxikation Vorsicht nötig. Literatur. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 8. H. Schur und J. Wiesel-Wien: **Ueber das Verhalten des chromaffinen Gewebes bei der Narkose.**

An narkotisierten Kaninchen (Aether, Chloroform, Billrothsche Mischung) ergab die in verschiedenen Stadien durchgeführte Untersuchung der Nebennieren, dass während tiefer Narkose die Chromreaktion der chromaffinen Zellen bis zum völligen Verschwinden abgeschwächt wurde, und dass Extrakte solcher Nebennieren die Fähigkeit, am Froschauge Mydriasis hervorzurufen, verlieren und keine Eisenchloridreaktion geben. Dagegen wirkt das Serum solcher Kaninchen einige Zeit mydriatisch, was für einen vermehrten Uebergang des Adrenalins ins Blut spricht. Nach 8—12 Stunden kehrte das chromaffine Gewebe zu seinen normalen Eigenschaften zurück. Vielleicht hängt die Gefährlichkeit der Narkose beim Status lymphaticus mit der gleichzeitig vorhandenen Hypoplasie des chromaffinen Gewebes zusammen.

L. Hess und P. Saxl-Wien: **Einfluss der Toxine auf den Eiweissabbau der Zelle.**

Es bestehen gewisse Beziehungen der intravitalen und postmortalen Wirkungen gewisser Substanzen auf das Eiweiss. Der Phosphor steigert den Eiweissabbau im Leben und fördert die postmortale Autolyse, Chinin und Arsen sind Eiweisssparer und hemmen die Autolyse. Die gesteigerte Autolyse der exzidierten Muskeln Fiebernder ist wohl auf Toxine zurückzuführen. Die Verfasser haben nun einer Mischung von feinzerkleinerter Kaninchenniere oder -leber mit Wasser und Toluol das Toxin von Tetanus, Diphtherie, Cholera oder Tuberkulin zugesetzt und folgendes gefunden: zunächst eine Hemmung des Eiweissabbaues (Latenzperiode vor der Giftwirkung der Toxine?), dann eine starke Beschleunigung des Eiweisszerfalles (Vernichtung des Zellplasmas durch die Toxine?). Weitere Versuche sollen die Wirkung der Antitoxine und etwaige Beziehungen der parenchymatösen und fettigen Degeneration zur Autolyse betreffen.

H. Raubitschek und V. Russ-Wien: **Zur Kenntnis der bakteriziden Eigenschaft der Pyozyanase.**

R. und R. haben gefunden, dass durch entsprechende Behandlung — Extrahierung mit Aether, Chloroform, Benzin usw. — aus der Pyozyanase ein Lipoid von hoher bakterizider Kraft zu gewinnen ist, das als der Träger der keimtötenden Kraft der Pyozyanase zu betrachten ist, während die Annahme einer bakteriolytischen Enzymwirkung bei der Pyozyanase nicht aufrechterhalten werden kann.

O. Kren-Wien: **Ueber die Wirkung subkutaner Pyozyanaseinjektionen.**

K.s Erfahrungen weichen zum Teil nicht unerheblich von den in No. 3 der Münch. med. Wochenschr. von Bermbach beschriebenen ab. Bei Injektion von 0,015—0,3 Pyozyanase am Ober- oder Unterarm (Bermbach am Unterkieferwinkel) traten die stürmischen Allgemeinerscheinungen (Fieber, Kopfschmerz) nicht oder nur sehr mässig auf. Die Dermatitis war von einem progredienten, erysipelartigen Charakter und breitete sich weithin aus, während im Zentrum des Entzündungsbereiches bereits eine Rückbildung eintrat. Es zeigt sich, dass progrediente Entzündungen nicht nur von Mikroorganismen sondern auch von toxischen Substanzen bewirkt werden. Vielleicht vermag in manchen Fällen die Pyozyanasedermatitis in therapeutischer Beziehung das viel gefährlichere Erysipel zu ersetzen.

P. Heim und K. John-Ofen-Pest: **Allergie und Tuberkulinfiltratproben nach v. Pirquet-Detre. 145 Fälle.**

Die Beobachtungen (Tuberkulin, Humanfiltrat, Bovinfiltrat) erstreckten sich auf 140 Kinder und 5 Erwachsene. Aus den hier nicht wiederzugebenden Resultaten verdient hervorgehoben zu werden, dass die bovine Reaktion stark (72 Proz.) bei den Fällen von Knochentuberkulose überwog, bei 18 Lungentuberkulösen durchweg fehlte.

J. Brudzinski-Lodz: **Ueber die kontralateralen Reflexe an den unteren Extremitäten bei Kindern.**

Nach einer Uebersicht über die Pathologie beschreibt B. eine Anzahl von ihm beobachteter Fälle von kontralateralen reflektorischen Mitbewegungen teils identischer, teils reziproker Art bei Kindern. Bei Gesunden war die Erscheinung nie zu finden, es lagen verschiedene Erkrankungen vor, so besonders mangelhafte Allgemeinentwicklung, Hemiplegie, Mongolismus, Meningitis basilaris, kruppöse Pneumonie, Littlesche Krankheit. Bemerkenswert ist das vorübergehende Auftreten bei infektiösen Krankheiten mit Spasmus der Extremitäten; ebenso die Häufigkeit bei Basilarmeningitis (von 8 Fällen 6 mal der identische, 1 mal der reziproke Kontralateralreflex).

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 1. Riedel-Jena: **Was lehrt uns der an Appendizitis erkrankte Arzt?**

R. schildert in anregender Weise seine persönlichen Erfahrungen bei der Behandlung und Operation von 10 Aerzten, 3 Gattinnen und 3 Söhnen von Kollegen und 2 Medizinstudierenden, welche alle mit Ausnahme einer der Frauen, bei welcher die Diagnose allzu lange auf Cholezystitis gestellt war, mit glücklichem Erfolg operiert wurden, um so leichter, je früher die Aerzte die richtige Diagnose gestellt hatten. Namentlich die auf scharfer Selbstbeobachtung beruhenden anamnestischen Angaben (beispielsweise über das Auftreten und die Lokalisation des Schmerzes) sind instruktiv.

H. v. Schroetter-Wien: **Fremdkörper im rechten Bronchus.**

Genaue Krankengeschichte eines Falles, wo der in den Bronchus geratene Fremdkörper (Knochenstück 11 : 12 : 13 mm) trotz der positiven Anamnese und lebhafter Erscheinungen erst am 6. Tage durch die Bronchoskopie festgestellt und entfernt wurde.

No. 1/3. E. Moro und K. Popetschnigg-München: **Ueber das Verhalten des Serumkomplements bei akuten Infektionskrankheiten.**

Die Versuche an 40 Fällen verschiedener akuter Infektionskrankheiten (besonders Diphtherie, Masern, Scharlach, Pneumonie, Typhus etc.) und 19 anderen Krankheiten bei Kindern ergaben im Gegensatz zu den Beobachtungen anderer an Erwachsenen, dass die hämolytische Kraft resp. der Komplementgehalt des Serums bei den akuten Infektionen besonders bei Typhus und Pneumonie höher war als beim Normalserum und verschiedenen nicht infektiösen Krankheiten. Ein negativ hämolytisches Verhalten des Serums bei einer schweren Infektion darf als schlechtes prognostisches Zeichen gelten. Die gesteigerte Komplementbildung trifft sehr oft mit der Fieberreaktion zusammen, scheint aber nicht davon abhängig zu sein; auch scheint ein direkter Zusammenhang der Schwankungen des Komplementgehaltes mit solchen der Leukozytenzahl zu fehlen.

No. 2. Elschnig-Prag: **Klinische Beobachtungen über den Frühjahrskatarrh.**

Bei 6 Kranken konnte E. ein eigentümliches Verhalten der Blutgefässe in der Lidbindehaut beobachten. An Stelle des normalen Gefässnetzes zeigten sich nur einzelne grössere Gefässe, dagegen eine grosse Zahl von senkrecht aus der Tiefe zur Oberfläche der Bindehaut vordringender Gefässe, so dass die Bindehaut bei flüchtiger Betrachtung wie mit roten Pünktchen übersät erscheint. Dieses Bild scheint bei keiner anderen Form der Konjunktivitis vorzukommen. Therapeutisch hat sich trockene Kälte (nicht Eis) und die Einträufelung einer 1—2 proz. Ichthyollösung, ein- bis mehrmals im Tag, event. auch ein lichtabschliessender Verband am besten bewährt.

H. Abels-Wien: **Ueber mitigierte Morbillen und verlängerte Inkubationszeit.**

2 Fälle ganz leicht verlaufener Masern, bei denen eine Inkubationsdauer von 17 Tagen anzunehmen war. Dieses Zusammentreffen langer Inkubation und leichten Verlaufes ist von einzelnen Autoren für Masern hervorgehoben worden, wie anderseits beim Scharlach eine kurze Inkubation mit sehr heftigem Verlauf beschrieben worden ist.

No. 3. O. Zuckerkandl-Wien: **Die Spaltung des Ureters und ihre Bedeutung für die Klinik der Nierentuberkulose.**

Mit Anführung zweier Fälle betont Z. die Möglichkeit von diagnostischen Irrtümern, wenn durch ausgesprochene Spaltung des Ureters ein grösserer Teil der Niere eine gesonderte Ableitungsbahn für den Harn besitzt. In einem Fall war z. B. der durch den Katheter aus dem Ureter aufgefangene Urin ganz klar, bis auf einmal einige ganz trübe Tropfen erschienen. Es stellte sich heraus, dass die eine Hälfte der Niere gesund, die andere mit einem eigenen Ureterzweig versehene Hälfte tuberkulös erkrankt war.

No. 4. M. Rus-Laibach: **Phlegmone orbitae e dacryocystitide cum fistula sacci lacrimalis. Restitutio ad integrum.**

Die Ueberschrift kennzeichnet die seltene Art des Falles und seinen ungewöhnlich günstigen Ausgang.

No. 4. J. Kornfeld-Wien: **Ueber Belastungstherapie in der Urologie.**

Neben den gebräuchlichen Methoden wendet K. bei Prostatitis chronica eine Belastungsbehandlung mit Hilfe eines Kolpeurynters an, der je nachdem mit Luft, Wasser, Oel oder Quecksilber bis zu einem beliebigen Grad der Spannung gefüllt wird. Harnröhrenstrikturen werden ähnlich wirksam durch einen über dem Bougie eingeführten dünnen Kondom behandelt, in den Wasser oder Quecksilber eingespritzt wird. Auch die Enuresis nocturna ist der Belastungstherapie zugänglich.

Bergeat-München.

Englische Literatur.

Ronald Ross: **Die Verhütung der Malaria in englischen Kolonien, Aegypten und Teilen von Amerika.** (Lancet, 28. September 1907.)

Für die Tropen empfiehlt sich zur Bekämpfung der Malaria, des gelben Fiebers (und wahrscheinlich auch der Filariasis) für dichtbevölkerte Teile vor allem die Beschränkung der Moskitos. Daneben kann man prophylaktisch Chinin nehmen lassen und die Kranken von den Gesunden absondern, auch kann man das Individuum durch Moskitonetze etc. zu schützen versuchen. Alle diese Massnahmen lassen sich erfolgreich aber nur bei Beamten, Offizieren und der besseren weissen Bevölkerung durchführen; ganz falsch ist die Hoffnung, dass es je gelingen wird, durch Aufklärung (Vorträge, Flugblätter etc.) die grosse Masse zu veranlassen, sich selbst gegen die Krankheit zu schützen. Es wird nie gelingen, die Schwarzen dazu zu bringen, regelmässig Chinin zu nehmen oder Moskitonetze zu verwenden. Auch ist es falsch anzunehmen, dass es gelingen wird, kleine Gemeinwesen zum Kampfe gegen die Moskitos und die Malaria aufzurütteln. Es scheint deshalb nötig, den Kampf gegen die Malaria mehr als bisher zu zentralisieren. Jede Regierung, die über malariaverseuchte Gegenden herrscht, sollte einen speziellen Beamten ernennen, der von Ort zu Ort reist um 1. die Lokalbehörden zu unterrichten wie sie in ihrer Gegend am besten gegen die Malaria vorgehen können, 2. an die Zentralbehörde über das von ihm gesehene zu berichten, 3. um statistisches Material zu sammeln. Nur auf diese Weise wird es gelingen, erfolgreich die Malaria zu bekämpfen.

Rupert T. H. Bucknall: **Eine neue Operation der Hypospadie.** (Ibidem.)

Die Operation, die schon mehrfach am Lebenden ausgeführt wurde, ist sinnreich erdacht und wird durch die beigegebenen Abbildungen leicht verständlich. Man macht zwei Längsschnitte, die 1/8 Zoll seitlich und parallel mit der Mittellinie des Penis und Hodensackes verlaufen. Die Schnitte beginnen an der Eichel, gehen bis zur Harnröhrenmündung an der Wurzel des Penis und von da auf dem Hodensack so weit, bis das auf dem Skrotum liegende Stück so lang ist wie die Entfernung von der Spitze des Penis bis zur Mündung der Harnröhre. Von den beiden Enden der beiden Schnitte werden kleine Schnitte nach aussen geführt, die senkrecht auf den Längsschnitten stehen. Man erhält so zwei lange schmale Lappen auf jeder Seite von dem schmalen Hautstreifen, der in der Mitte stehen bleibt und im Zentrum die abnorm gelagerte Harnröhrenmündung trägt. Nachdem man die Lappen nach auswärts geklappt hat, klappt man den Penis so auf das Skrotum um, dass die Wundflächen der Lappen sich decken; die Achse, um die der Penis gedreht wird, ist die alte Harnröhrenmündung. Das stehengebliebene Stück Haut zwischen beiden Lappen bildet den Boden und das Dach der neuen Harnröhre. Die Seitenlappen werden nun auf besondere Weise miteinander vernäht. Dann wird ein dünner Dauerkatheter eingelegt und nach 4 Tagen wieder entfernt. Die Wunde wird 4 stündlich mit Bleiwasser verbunden. Nachdem alles fest verheilt ist wird in einer zweiten Sitzung der Penis mit der neugebildeten Harnröhre vom Skrotum abgetrennt und die entstehenden Wundflächen werden durch seitliche Lappenverschiebung gedeckt.

T. Carwardine: **Die Entfernung der Parotis mit Erhaltung des Nervus facialis.** (Ibidem.)

Verf. ging bei einem rezidivierenden kleinen Parotistumor folgendermassen vor: Durch geduldige Präparation mit feinen Instrumenten gelang es ihm am Anfang der Operation den Fazialis mit seinen Aesten völlig freizupräparieren. Der Nerv wurde dann mit einer Katgutschlinge nach oben gezogen und nach Unterbindung der Gefässe die ganze Drüse entfernt. Es bestand zuerst vollkommene Fazialislähmung, nach 2 Monaten traten die ersten Zuckungen am Mundwinkel auf, nach 4 Monaten konnten die Muskeln in der Nähe des Mundes und des Auges etwas bewegt werden. Nach 1 Jahr bestand nur noch ein sehr geringer Unterschied zwischen der Tätigkeit des Fazialis auf der linken und der rechten Seite. Seit 1½ Jahren ist kein Rezidiv eingetreten.

William W. Ireland: **Die Zunahme der Krankheiten der Nerven und des Gehirns.** (Ibidem.)

Statistische Arbeit, in der Verf. nachzuweisen sucht, dass eine starke Zunahme der Nerven-, der Geisteskrankheiten und der Selbstmorde zu konstatieren ist.

Reginald Morton und H. Emlyn Jones: **Die Behandlung des Brustkrebses mit lokalen Einspritzungen von Pankreasferment.** (Ibid.)

Die Verff. behandelten 4 Fälle von Brustkrebs mit Einspritzungen von Trypsin und Amylopsin (Allan and Hanburys steriles Präparat). Man begann mit 15 und endete mit 30 Tropfen per Injektion. Die Einspritzungen wurden meistens subkutan in der Nähe des Tumors gemacht, seltener in den Tumor selbst. In einem Falle von Skirrhus trat in den ersten Wochen Nachlass der Schmerzen ein, in allen anderen Fällen (und auch in diesem nach der ersten Woche) wurde keinerlei Besserung beobachtet. Die Verff. glauben sogar, dass es in einem der Fälle durch die Einspritzungen zu einer raschen Aussaat von Metatasen geführt hat. Nach wenigen Einspritzungen waren die Schmerzen in jedem der Fälle heftiger als zuvor und bei Einspritzungen von mehr als 15 Tropfen kam es trotz strengster Asepsis zu Entzündungen und Eiterungen. Die 4 Krankengeschichten sind beigefügt.

Herbert J. Paterson: **Die physiologischen Folgen der Gastrojejunostomie.** (Lancet, 21. Sept. 1907.)

Verf. hat gefunden, dass nach Gastrojejunostomien stets ein kleiner Teil Galle und Pankreassaft in den Magen gelangt, was aber ohne üble Folgen bleibt. Die Gesamtazidität des Mageninhaltes ist in diesen Fällen stark herabgesetzt (meist um 30 bis 35 Proz.). Dies beruht teils auf verringerter Ausscheidung der Chloride, teils auf Neutralisierung der freien Salzsäure durch den Darmsaft, der in den Magen gelangt und wahrscheinlich auch auf früherer Reizung zur Pankreassekretion und dadurch bedingtem früheren Aufhören der Magensekretion. Bei Magengeschwüren, bei denen die Gastroenterostomie gemacht wurde, vermindert das Aufhören des Pylorospasmus ebenfalls die Gesamtazidität. Die Magenverdauung ist nach der Gastrojejunostomie nicht aufgehoben, aber doch vermindert. Die Motilität verändert sich durch die Operation nicht. Die Gastrojenunostomie hat keinen Einfluss auf den Stoffwechsel des menschlichen Körpers. Die Eiweiss- und Fettresorption geht wie bei gesunden Individuen vor sich. Dies wird auch durch die klinische Beobachtung bestätigt.

Verf. beschreibt dann noch eine Nähnadel, die so gebaut ist, dass das Fadenende nicht aus dem Oehr schlüpfen kann.

Walter K. Hunter: **Ueber die Wirkung von Schlangengiften auf das Nervensystem.** (Lancet 12. Oktober 1907.)

Verf. berichtet in dieser Arbeit (in den Lancets von 1904 bis 1906 finden sich 5 vorausgegangene Aufsätze über die Wirkung anderer Schlangengifte) über Versuche, die er mit dem Gifte der Enhydrina Valakadien angestellt hat. Dieses Gift hat eine ausgedehnte Wirkung auf die Gewebe des ganzen Nervensystems, und zwar nicht nur auf die Ganglienzellen, sondern auch auf die Nervenfasern. Nähere Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Chalmers Watson: **Der Einfluss der Diät auf die Leber.** (Ibid.)

Verf. machte Fütterungsversuche an zahlreichen Ratten, die er mit ausschliesslicher Fleischnahrung fütterte; er fand, dass diese Ratten eine viel schwerere Leber hatten als Kontrollratten, die mit Brot und Milch ernährt waren; er fand ferner, dass wilde Ratten, die vorwiegend Karnivoren sind, schwerere Lebern hatten, als mit Kohlehydraten gefütterte.

Myer Coplands: **Einige Lebenseigenschaften der Milch.** (Lancet, 19. Oktober 1907.)

Frische Milch verzögert das Wachstum der Bakterien. Bei 20° C ist frisch gemolkene Milch leicht bakterizid; sie hebt für die ersten 6 Stunden nach dem Melken das Wachstum der Bakterien auf; für weitere 18 Stunden hindert sie es. Bei Bluttemperatur verhält sich frische Milch ebenfalls schwach bakterizid, für 1 Stunde verhindert sie das Wachstum der Bakterien vollkommen; für 1 weitere Stunde findet nur geringes Wachstum statt und für 2—6 Stunden tritt teilweise Hemmung ein. Hält man frisch gemolkene Milch 24 Stunden lang auf 0° C und erwärmt sie dann auf 20° C, so bestehen bakterizide Wirkung und absolute Hemmung für 3 Stunden, teilweise Hemmung des Wachstums für eine weitere Periode von 9 Stunden. Hinzusetzen von Konservierungsmitteln zur Milch schädigt die bakterizide und hemmende Wirkung der Milch. Verf. rät demnach, die frisch gemolkene Milch sofort auf den Gefrierpunkt zu bringen und bei dieser Temperatur aufzubewahren. Man muss also in den Meiereien Gefrierräume haben, die Milch in Kühlwägen transportieren und sie im Hause der Konsumenten auf Eis aufzubewahren.

David Walsh: **Stirnbandalopecie und Basedow.** (Ibid.)

Stirnbandalopecie, d. h. eine Alopecie, die sich bandförmig über die Stirn zieht und eine hohe Stirn bewirkt, findet sich nicht so selten angeboren und persistiert häufig. Diese Alopecie ist häufig bei verschiedenen Mitgliedern einer Familie zu finden und scheint erblich zu sein. Verf. macht darauf aufmerksam, dass diese Alopecie sowohl bei Kindern, wie bei Erwachsenen sehr häufig mit Vergrösserungen der Schilddrüse, mit Tachykardie, Nervosität, abnormer Pigmentierung und zuweilen mit Zittern vergesellschaftet ist und glaubt, dass es sich um rudimentäre Formen der Basedowschen Krankheit handelt. Bei 6 Fällen von Myxödem war die Alopecie 5 mal vorhanden. Im ganzen hat er 96 Fälle dieser Alopecie näher untersucht.

Gopal C. Chatterjee: **Ein Mechanismus zur Ersetzung der Wattepfröpfe in der Bakteriologie.** (Ibid.)

In heissen feuchten Klimaten, wie z. B. in Indien, sind die den die Kulturen enthaltenden Reagenzgläschen aufgesetzten Wattepfröpfe eine Quelle fortwährender Mühe und Arbeit, da sie stets von Schimmel überwuchert werden, der vielfach hindurchwächst und die Kulturen verunreinigt. Verf. benutzt sie deshalb nicht mehr, sondern er stülpt ein zweites, weiteres Reagenzglas über das erste. Am ersten Glase befindet sich eine Klemme, auf der das zweite Glas aufruht. Eine Abbildung illustriert das Gesagte.

Hector Mackenzie: **Die Beweglichkeit der Niere.** (Lancet, 26. Oktober 1907.)

Verf., der über eine grosse klinische Erfahrung verfügt, wendet sich in dieser Arbeit energisch gegen die vielfach verbreitete Unsitte, allerlei unklare Symptome als durch Wanderniere verursacht zu erklären. Er spricht nur dann von „beweglicher“ Niere, wenn es ihm bei der Untersuchung gelang, den oberen Nierenpol völlig zu umgreifen; Fälle, bei denen er nur einen grösseren Teil der Niere tasten konnte, bezeichnet er als „palpable“ Niere; die sehr zahlreichen Fälle, in denen er den unteren Nierenpol tasten konnte, lässt er unberücksichtigt. Bei 2801 poliklinisch untersuchten Frauen fand er 449 palpable und 515 bewegliche Nieren (16 resp. 18,4 Proz.). Bei 1067 Männern fand er 25 palpable und 11 bewegliche Nieren (2,3 und 1 Proz.). Bei 99 Mädchen unter 12 Jahren fand er 10 palpable, aber keine bewegliche Niere. Er gibt dann genaue statistische Beobachtungen über die Häufigkeit der beweglichen Niere in den verschiedenen Lebensaltern, am häufigsten fand er sie bei Frauen zwischen 30 und 37 Jahren (27 Proz. bewegliche). Verf.s Statistik stimmt ganz mit der von Glénard veröffentlichten überein. Verf. hat gefunden, dass der Einfluss vorhergegangener Geburten auf die Entstehung der Wanderniere durchaus nicht so hoch angeschlagen werden darf, als vielfach geschieht; dasselbe gilt vom Schnüren. Wahrscheinlich ist die häufigste Ursache ein Schwund des perirenalen Fettes. Dass die rechte Niere häufiger beweglich wird, liegt daran, dass die Leber die Neigung hat, die rechte Niere zu verschieben, die linke aber durch das Pankreas gestützt wird. Von 515 genau untersuchten Fällen von deutlicher Wanderniere hatten 411 keinerlei Symptome, die auf die Wanderniere zurückzuführen waren. In solchen Fällen soll man der Patientin mitteilen, dass die Niere beweglich ist, dass dies aber ein sehr häufiges Vorkommnis bei Frauen ist und dass sie demselben keine Bedeutung beimessen soll. Eine Behandlung ist überflüssig, nur warne man vor dem Heben schwerer Lasten, vor Radfahren und dem Treten einer Nähmaschine. Sind Symptome vorhanden, von denen der Schmerz das wichtigste ist, so lege man die Kranke ins Bett und leite eine Mastkur ein; dies und Massage sind oft sehr nützlich. Später lasse man einen gut sitzenden Gürtel mit federnder Pelotte tragen. Operationen sind selten angezeigt, in vielen Fällen, in denen Verf. sie ausführen liess, sah er gar keinen oder nur vorübergehenden Nutzen. (Die Arbeit ist sehr lesenswert und möchte Refer. dem Verf. durchaus beistimmen, besonders auch in dem Urteil über die Erfolglosigkeit der Nephropexie. Refer. hat zahlreiche Nieren angenäht, auch in vielen Fällen gute und dauernde Anheftung am normalen Platze erzielt, die Beschwerden wurden aber nur selten gebessert.)

Bertrand Dawson: **Die Diagnose des Oesophaguskrebses durch die Skiagraphie.** (Ibid.)

Der Untersuchende steht in einem schilderhausartigen Kasten, und zwar muss er vor der Untersuchung 10 Minuten im Dunkeln stehen. Der Schirm ist in einem beweglichen Rahmen in eine Seite des Schilderhauses eingelassen. Der Kranke steht mit der Brust vor dem Schirm oder, was oft bessere Bilder gibt, mit der rechten Brustseite seitlich bei erhobenem Arm vor dem Schirm. Auf ein gegebenes Wort schluckt er einen Mund voll dicken Wismutbreies. Man kann dann sehr gut sehen, wie der Brei die Speiseröhre herabgleitet, man beobachtet Erweiterungen und Verengerungen. Verf. gibt Krankengeschichten und Abbildungen.

Nathan Raw: **Die Anzeigepflicht der Tuberkulose.** (Ibid.)

Verf. befürwortet die Schaffung besonderer städtischer Polikliniken für Tuberkulöse; häusliche Besuche zur Inspektion der Lokalität und zur Aufklärung der Familie; Bestimmungen, die es verbieten, dass Tuberkulöse mit Nahrungsmitteln zu tun haben. Die Inspektion von Fleisch und Milch; bessere Ventilation und Geräumigkeit der Wohn- und Arbeitsräume, Zerstörung des Sputums; Desinfektion der Wohnung von an Tuberkulose gestorbenen Kranken. Inspektion von Hotels und Pensionen. Die zwangsweise Trennung der Kinder von ihren tuberkulösen Eltern. Isolierung vorgeschrittener Fälle und die Errichtung besonderer Hospitäler für dieselben. Daneben wünscht er die freiwillige Anzeige aller Fälle von Tuberkulose.

R. J. Willan: **Die Vor- und Nachbehandlung der nach Freyer operierten Prostatiker.** (Ibid.)

Verf. gibt die im St. Peters-Hospitale (an dem Freyer tätig ist) geübte Methode. Ist der zu operierende Kranke kräftig und findet sich ein Residualharn von nicht mehr als 150 ccm, so gibt man ihm nur einige Tage vor der Operation 3 mal täglich Urotropin (0,75) mit 2,0 Natr. phosphor. acid. Findet man mehr Residualharn, so empfiehlt es sich, den Kranken 1—2 Wochen vor der Operation regelmässig 2 mal täglich zu katheterisieren. Besteht starke Zystitis, so macht man am besten eine präliminäre Cystotomia suprapubica und spült die Blase kontinuierlich mit Hydrarg. cyan. oder Sublimat. Verf. bildet ein Verfahren zur kontinuierlichen Irrigation ab, bei dem der Kranke vollkommen trocken bleibt. Er beschreibt dann weiters eine Methode der Blasendrainage nach der Operation, wobei der Kranke ebenfalls, wenigstens die ersten paar Tage trocken bleibt. Einen Dauerkatheter wendet er nicht an, sondern er drainiert von der Wunde aus. Gegen den Schock spritzt er Ergotin. citric. ein. Von 10. bis 14. Tage an lernt der Kranke meist selbst Urin zu lassen. Bei Blutungen geringeren Grades gibt Verf. grössere Dosen Morphin, bei schwereren Blutungen entfernt er die Drainage, räumt die Gerinnsel aus und tamponiert für 24 Stunden die Blase. Adrenalin, lokal angewendet, ist nutzlos. Bei Urämie haben sich am besten Kochsalzinfusionen bewährt, bei schwereren Fällen die dauernde Irrigation des Rektums mit Kochsalzlösung. Durchschnittlich konnten die Kranken nach einem Monat geheilt entlassen werden.

Owen H. Peters: **Der beschränkte Wert des Diphtherieserums als Prophylaktikum.** (Brit. Med. Journ., 5. Okt. 1907.)

In Nottingham traten kurz nacheinander unter dem Pflegepersonal des Isolierungshospitals 8 Fälle von Diphtherie auf; es wurden darauf 136 Personen mit je 500 ccm Serum prophylaktisch geimpft. 21 dieser Personen beherbergten den Klebs-Löfflerschen Bazillus (jeder Fall wurde 3 mal bakteriologisch untersucht). Alle diese Fälle wurden sofort isoliert; 7 von ihnen erkrankten trotz der Injektion innerhalb der nächsten 3 Wochen an Diphtherie.

Ausserdem beobachtete Verf. eine Epidemie in einer Schule. 2000 Kinder wurden untersucht, 600 bakteriologisch, bei 20 Kindern fand man Bazillen; sie wurden isoliert und die Schule geschlossen. Es erkrankten nur noch 4 Kinder später. Verf. glaubt, dass man beim Ausbruch einer Epidemie alle Beteiligten bakteriologisch untersuchen und die Infektionsträger isolieren soll. Prophylaktische Impfungen sind dann überflüssig.

Alexander Robertson: **Zur Bakteriologie der Yaws (Framboesia tropica).** (Ibid.)

Verf. untersuchte 20 Fälle mit der Leishmanschen und 10 mit der MacLennnanschen Färbung (Gentianaviolett und Azeton). In den ersten 20 Fällen wurden Staphylokokken, Bazillen und ganz vereinzelt Spirochäten gefunden. In der zweiten Serie fand er 7mal unter 10 Fällen Spirochäten. Verf. glaubt, dass die Uebertragung durch Fliegen erfolgt. Die Behandlung besteht darin, dass die Kranken Abends und Morgens mit Karbolseife gewaschen und die erkrankten Stellen mit Ung. Hydrarg. nitr. dilut. eingerieben werden. Ausserdem gibt man innerlich Jodkali. Es trat meist in 5 Wochen Heilung ein.

F. T. Paul: **Erfahrungen in der Abdominalchirurgie.** (Brit. Med. Journ., 26. Okt. 1907.)

Verf.s Arbeit ist lesenswert, da er überall nur eigene Erfahrungen veröffentlicht. Besonders hat es den Refer. gefreut, dass er gegen die von vielen englischen Chirurgen immer härter ausgesprochenen Verdammungsurteile über die Gastroenterostomia anterior Front macht. Moynihan und andere, die so gut wie gar keine eigenen Erfahrungen über die Gastroenterostomia anterior haben, verwerfen sie trotzdem auf Grund falscher Theorien; Paul hat die vordere Operation häufig gemacht und er glaubt, dass sie nicht mehr und nicht weniger zum Circulus vitiosus disponiert als die hintere. Diese unangenehme Komplikation kommt bei beiden Methoden vor, sie liegt aber nicht an fehlerhafter Technik, sondern an fehlerhafter Indikationsstellung. Circulus vitiosus tritt besonders in solchen Fällen ein, in denen keine Obstruktion besteht, in denen also die Operation gar nicht angezeigt war. (Dieselbe Beobachtung hat auch Kocher gemacht.) Verf. ist ein warmer Anhänger des zweizeitigen Operierens bei Dickdarmtumoren. Man entfernt den Tumor in der ersten Sitzung und legt beide Darmenden nebeneinander in die Wunde, so dass ein Kunstafter entsteht. Später schliesst man denselben durch Entfernen des Sporns. Verf. bedauert, dass viele Chirurgen die lumbale Kolotomie völlig aufgegeben haben, er selbst macht sie noch häufig bei schwachen, alten Leuten, und zwar besonders auf der rechten Seite. Auch bei Fällen von Ileus, in denen infolge starker Tympanie eine Diagnose unmöglich ist, empfiehlt es sich, zuerst einen rechtsseitigen Lumbalafter anzulegen, dies ist ganz rasch und ungefährlich zu machen. Man kann dann nach einigen Tagen, wenn der Meteorismus verschwunden ist, den etwa nötigen Eingriff vornehmen.

A. W. Mayo Robson: **Zur Frage der Cholezystektomie.** (Ibid.)

Verf., der über 100 Operationen am Gallensystem ausgeführt hat, hat nur 94 mal die Gallenblase entfernt. Er stimmt durchaus nicht mit der in den letzten Jahren zunehmenden Zahl von Chirurgen überein, die die Gallenblase als ein überflüssiges Organ bezeichnen, das, da es als Hauptbildungsort der Steine anzusehen, bei Cholelithiasis stets zu entfernen sei. Robson betont, dass sich Steine nicht nur in der Gallenblase, sondern auch in den Gallengängen innerhalb und ausserhalb der Leber bilden; dass ferner nach der Cholezystektomie der Choledochus sich in vielen Fällen zu erweitern scheint, um die Rolle des verloren gegangenen Gallenreservoirs zu übernehmen. Es bilden sich nicht selten in solchen erweiterten Gängen Steine; auch kann es durch Verlust der Gallenblase zu Rückstauungen im Gallensystem und vielleicht zur Entstehung von Leberzirrhose kommen. Sicherlich bildet sich nach Entfernung der Gallenblase zuweilen interstitielle Pankreatitis aus und diese ist dann schwer zu behandeln, da man keine Cholezystenterostomie mehr machen kann. Die Gallenblase ist überdies wichtig, da sie in 24 Stunden etwa 75 ccm Schleim sezerniert, der die scharfe Galle weniger irritierend macht. Verf. will also die Entfernung der Gallenblase nur dann vornehmen, wenn ein Tumor derselben besteht, wenn die Blase geschrumpft ist oder wenn sie durch Zystikusverschluss ausgedehnt und hypertrophiert ist. Ferner entfernt er die Blase bei phlegmonöser oder gangränöser Entzündung, bei Empyem, bei Verkalkung, bei Schleimfistel durch Verlegung des Zystikus und bei Schusswunden. Bei einfachen Gallensteinen aber genügt es stets, die Cholezystostomie zu machen, diese aber mache man womöglich im Beginn des Leidens, denn es unterliegt keinem Zweifel, dass die Anwesenheit der Steine zum Entstehen von Krebs disponiert: auch ist es leichter, Steine aus der Gallenblase als aus den tieferen Gängen zu entfernen.

Sydney Stephenson: **Die Calmettesche Serumreaktion in der Augenheilkunde.** (Brit. Med. Journal, 19. Oktober 1907.)

Verf. erzielte bei 6 Fällen (Kinder) von plyktänulärer Konjunktivitis (nur bei zweien bestanden sonstige Symptome von Tuberkulose) in jedem Falle eine positive Reaktion. Ebenso erzielte er eine positive Reaktion bei 3 Fällen von Chorioiditis dunkler Aetiologie. Von 8 Fällen interstitieller Keratitis zeigten 5 deutliche Zeichen angeborener Lues, bei ihnen verlief die Reaktion negativ, bei 3 anderen, bei denen keine Lues nachzuweisen war, verlief sie positiv. Von 3 Fällen von Episkleritis zeigte einer bei einem jungen Mädchen positive, 2 bei alten Frauen eine negative Reaktion. Ein Fall von Tuberkulom der Iris zeigte eine sehr deutliche Reaktion, ebenso einer von Tuberkulose der Kornea. 2 Fälle von chronischer Iridozyklitis zeigten ebenfalls eine deutliche Reaktion.

(Schluss folgt.)

Schiffs- und Tropenkrankheiten.

Ranke-München: **Ist in heissen Gegenden die Erzeugung eines für den Europäer günstigeren Klimas der Wohn- und Arbeitsräume notwendig und technisch möglich?** (Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene, Bd. XI, H. 21.)

Die thermischen Lebensbedingungen des Organismus haben einen bestimmten Spielraum, der für verschiedene Spezies verschieden gross und ganz verschieden gelagert sein kann. Die Wirkungen eines Klimas, das sich der oberen Schranke des Temperaturspielraumes des Organismus nähert, sind abhängig von dem Grade und von der Dauer der Behinderung der Wärmeabgabe. Die physiologische Folge ist einerseits Ueberanstrengung der Wärmeabgabezentren (Herz- und Nervensystem), andererseits das Bestreben, geringere Wärme zu erzeugen, also die willkürliche Muskelarbeit und damit die Arbeitsleistung zu mindern und die willkürliche Nahrungsaufnahme herabzusetzen. Die Folge der geminderten Nahrungsaufnahme ist Unterernährung. Es tritt also ein Konflikt ein zwischen der Wärmebildung und Stoffbilanz des Organismus. Bei kurzer Dauer ist der Konflikt unschädlich, bei langer Dauer, z. B. dauerndem Aufenthalt in Tropenländern, bedarf der Wärmehaushalt der Erholung. Wie nützlich die Erholung wirkt, zeigen die oft unter viel ungünstigeren Bedingungen, als sie in den Tropen gegeben sind, arbeitenden Bergleute. Es bedeutet schon eine ungeheure Besserung der hygienischen Lebensbedingungen der Tropen, wenn auch nur in der Nacht diese Erholung eintritt. Doch ist Kälteanlage zu empfehlen auch für Wohn- und Arbeitsraum und besonders für Krankenräume. Sie ist zu erzielen durch Kühlung und Trocknung der Luft. Beide Aufgaben können bei dem heutigen Stande der Kälteindustrie von jeder gut konstruierten Kältemaschine in hygienisch einwandfreier Weise gelöst werden.

Basset-Smith: **Ueber die Ergebnisse der Kommission zur Bekämpfung des Mittelmeerfiebers.** (Daselbst Bd. XI, H. 21.)

Seit August 1906 wurde für die ganze englische Mittelmeerflotte und die Hospitäler in Malta entweder die Milch abgekocht oder präservierte Milch gebraucht. Das Resultat ist starke Abnahme der Erkrankungsziffern an Mittelmeerfieber (Juni bis Ende Dezember 3 Fälle), also Bestätigung der Ziegenmilchtheorie.

Kurita-Tokio: **Ueber die Steigerung der Eigenwärme der in hoher Temperatur Arbeitenden.** (Daselbst Bd. XI, H. 21.)

Die Körpertemperatur von 28 Feuerleuten auf Wache an Bord des japanischen Kreuzer Itsukushima betrug bei einer Heizraumtemperatur von 46,78 ° C im Durchschnitt 38,13 °, die von 6 Mann im Maschinenraum bei 41,1 ° Lufttemperatur im Durchschnitt 37,4 °. Die Körperwärme der Feuerleute ging nach einstündiger Ruhe bei Lufttemperatur von 24—29 ° C auf 37,5 ° und weiter nach zweistündiger Ruhe auf 37,2 ° C zurück.

Siebert: **Frambösiespirochäten im Gewebe.** (Daselbst Bd. XI, H. 22.)

Die von vielen Untersuchern vermerkte Spärlichkeit der Frambösiespirochäten im Gewebe der Papel wird dadurch erklärt, dass die Spirochäten die Schicht der zwischen die Lamellen der Horndecke eingedrungenen Leukozyten bevorzugen und sich dort in einzelnen Nestern niederlassen. Die Spirochäten der Schnitte, die von einer Frambösiepapel des Oberarms eines in Sumatra geborenen Malaienjungen stammen, waren im allgemeinen länger als die Pallida und weniger regelmässig gewunden. Auch wenn sich die Form in wenigen Fällen der Pallida näherte, waren die Windungen ausgiebiger, steiler und oft enger. Verschiedentlich fanden sich Formen, die vermutlich auf Längsteilung hindeuten, ferner halbkreisförmig gewundene oder noch mehr eingerollte.

Martini: **Ueber die Rinderzecken Schantungs und ihre Beziehungen zu den dortigen Piroplasmosen.** (Daselbst Bd. XI, H. 23.)

Verf. wies im Frühjahr 1907 in Rindern aus den verschiedensten Gegenden Schantungs Piroplasma parvum (Küstenfieberparasiten) und Piroplasma bigeminum (Texasfieberparasiten) nach. Unter den Zecken, die bei den daraufhin unternommenen Nachforschungen gefunden wurden, fanden sich Ixoden und Rhipicephalusarten. Am zahlreichsten vertreten waren Hyalomma aegyptium und Boophilus annulatus, letzterer ein anerkannter Ueberträger des Texasfiebers, für dessen Uebertragung auch die ersterwähnte Zecke in Betracht kommt.

Plehn-Berlin: **Malaria und Chinin.** (Daselbst Bd. XI, H. 24.)

Es darf bestimmt angenommen werden, dass das Chinin eine direkt zerstörende Wirkung auf die Malariaparasiten selbst ausübt, und zwar erfolgt zunächst eine eigentümliche Zerreissung und Zersprengung des Plasmaleibes. Junge Parasiten sind am empfindlichsten gegen Chinin. Der Fieberanfall bezeichnet im allgemeinen stets den Beginn der Parasitenteilung. Da die jungen Parasitenformen schon nach deutlicher Differenzierung im Mutterparasiten der Chininwirkung zugänglich sind, ist die passendste Zeit für die Chiningabe eine Anzahl Stunden von dem Beginn des Anfalls, bei doppelter Tertiana und Tropica aus praktischen Gründen beim Fieberabfall. Die refraktäre Periode muss ungefähr mit der Mitte der Parasitenentwicklung beginnen und dürfte kurz vor Beginn der Teilungsdifferenzierung wieder beendet sein. Chinin bei Fieberhöhe steigert den Brechreiz und die Schwarzwasserfiebergefahr. Der verlangsamten Umwandlung und vorzeitigen Entleerung des Chinins lässt sich durch Einspritzung tief in die Glutäen oder durch geteilte Dosen nach Nocht abhelfen. Nach längerer exzessiver Chiningabe beobachtete Verf. eine toxische Neurose des Herzens, die am meisten Aehnlichkeit mit der Nikotinneurose hat. Bei der Ausscheidung des Chinins im Harn und Kot scheint die Regellosigkeit vorläufig Gesetz zu sein. Doch erscheinen nach allen Untersuchern $^3/_5$—$^4/_5$ des eingenommenen Chinin nicht wieder im Harn und Kot. Dass dieser Teil im Organismus, und zwar in der Leber zerstört wird, wird durch sinnreiche Experimente nachgewiesen. Bei Malariakranken ist die Ausfuhr unveränderten Chinins gesteigert, also wahrscheinlich die Leber insuffizient. Die Arbeit ist reich an Anregungen und Beobachtungen, deren Mitteilung im einzelnen ausgeschlossen ist.

Giemsa und Schaumann: **Pharmakologische und chemisch-physiologische Studien über Chinin.** (Beiheft 3 zum Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1907.)

Sehr verdienstvolle Arbeit, die sich besonders durch ausführliche Mitteilung und Bewertung der angewandten Methoden auszeichnet. Die praktisch wichtigsten Resultate seien mitgeteilt.

Die Resorption des per os eingeführten Chinin findet hauptsächlich im Magen und Dünndarm statt. Sie vollzieht sich, wenn die Einführung bei leerem Magen erfolgt, am energischsten in den ersten 12 Stunden, wenn dagegen das Chinin bei vollem Magen gereicht wird, in den zweiten 12 Stunden nach der Einführung. Das Blut nimmt dauernd, aber immer nur geringe Mengen des resorbierten Chinin auf. In der Leber, Galle, den Nieren, Nebennieren und im Gehirn, weniger in der Milz werden geringe Mengen Chinin aufgespeichert; dagegen war in den Lungen und Zervikaldrüsen und dem Muskelfleisch kein Chinin nachweisbar. Mit dem Harn wird nur unverändertes Chinin und kein Umwandlungsprodukt ausgeschieden. Das eingeführte Chinin verschwindet relativ schnell wieder aus dem Organismus, und zwar die bei weitem grössten Mengen innerhalb der ersten 24 Stunden. Bei täglich wiederholter Einführung derselben Chiningabe scheint sich die Aufspaltung des Chinins im Organismus zu steigern. Bei fraktionierter Chiningabe (täglich $5 \times 0,2$) ist die Aufspaltung im Organismus geringer, als wenn die 1-g-Dosis auf einmal gereicht wird. Bei der subkutanen Einspritzung des Chinins nimmt die Ausscheidung im Harn und mit grösster Wahrscheinlichkeit auch die Resorption mit der Löslichkeit des Chininpräparats und der Verdünnung der Lösung zu. Der im Organismus zerstörte Bruchteil des eingeführten Chinin ist grösser bei subkutaner Einführung als bei Einführung per os. Die Wasserlöslichkeit der verschiedenen Chininpräparate ist auf die Resorption ohne Einfluss. Chinintabletten müssen im Wasser schnell zerfallen (Quelltabletten). Bei Einführung des Chinins per Clysma ist die Resorption wesentlich geringer. Beim Schwarzwasserfieber waren die ausgeschiedenen Chininmengen durchschnittlich etwas grösser (geringere Aufspaltung im Organismus); auch dehnte sich die Ausscheidung wägbarer Mengen auf eine längere Reihe von Tagen aus.

Siebert: **Fieber im Spätstadium der Syphilis.** (Beiheft 4 zum Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1907.)

Kasuistik mit Hinweisung auf differentialdiagnostische Schwierigkeiten.

Steuber: **Ueber die Verwendbarkeit europäischer Truppen in tropischen Kolonien vom gesundheitlichen Standpunkte.** (Vierteljahrhefte f. Truppenführung u. Heereskunde Bd. IV, H. 2.)

Verf. kommt in der sehr beachtenswerten durch vielfache eigene Erfahrung gestützten Arbeit unter Verwertung der Erfahrungen der Franzosen und Engländer und der deutschen Marine auf der ostafrikanischen Expedition zu Schlussätzen, von denen die wesentlichsten folgen:

1. Die Frage der Verwendung europäischer Truppen ist in allererster Linie eine solche der praktischen militärischen Tropenhygiene im weitesten Umfange.

2. Eine Verwendung europäischer Truppen in den Tropen ist möglich, doch wird sie selbst bei weitgehendster Berücksichtigung der hygienischen Forderungen im tropischen Flachlande nur eine beschränkte, zeitlich stets nur vorübergehende sein können. Der Standort der europäischen Truppen muss mindestens 1300 m hoch im malariafreien Gebirge liegen. Für Deutsch-Ostafrika kommen in dieser Beziehung beispielsweise der Kilimandjaro, das Usambaragebirge und das Hochland von Uhehe in Betracht.

3. Die Hauptmasse einer Expeditionstruppe in tropischen Kolonien muss sich aus Eingeborenensoldaten zusammensetzen. Die europäischen Truppen sollen, auf die farbige Truppe verteilt, für diese nur den Rahmen, das Skelett und, wo es notwendig wird, die feste Reserve abgeben.

4. Unerlässliche Vorbedingung für Verwendung europäischer Truppen in geschlossenen Verbänden sind Eisenbahnen.

zur Verth: **Unsere jetzigen Kenntnisse über die Uebertragungsart des Mittelmeerfiebers.** (D. militärärztl. Zeitschr. 1907, H. 21.)

Maltafieber galt früher als Mittelding zwischen Typhus und Malaria. 1887 wurde von Bruce der Micrococcus melitensis entdeckt und seine Spezifität nachgewiesen. Die Diagnose wird durch Agglutination gesichert. Die Monatskurve der Erkrankungszahlen folgt ungefähr der Temperaturkurve, steht am höchsten im August, ohne im Winter ganz zu verschwinden. Die Forschungen der gegen das Mittelmeerfieber eingesetzten Kommission stellen neben der Möglichkeit der Mückenübertragung die Uebertragung durch Ziegenmilch am wahrscheinlichsten hin. Von 1000 untersuchten Ziegen der Insel Malta zeigte sich fast die Hälfte (41 Proz.) mit Maltafieber infiziert, davon führten etwa $^1/_6$ in ihrer Milch den Micrococcus melitensis.

Aldridge: **Hausfliegen als Träger der Typhusinfektion.** (Journal of the Royal Army Medical Corps Bd. IX, H. 6.)

Die Rolle der Fliegen als mechanische Typhusüberträger wird betont. Dafür sprechen epidemiologische Beobachtungen: Steigerung der Typhuszahl mit der Fliegenzahl, Vorherrschen der Krankheit bei berittenen Truppen, bei denen die Fliegenzahl höher zu sein pflegt, in Gegenden in denen keine Beseitigung der Auswurfstoffe durch Drainage stattfindet, so dass die Fliegen sich an den Auswurfstoffen zu infizieren reichliche Gelegenheit haben, endlich in Gegenden, in denen durch offene Schmutzgräben den Fliegen zur Vermehrung reichlich Gelegenheit gegeben wird. Dem Verfasser gelang es ähnlich Celli und Ficker, von einer Fliege, die er in einer Latrine einer Typhusbaracke fing, einen Paratyphusbazillus zu ziehen. Ein Bild des Lebensganges der Hausfliege schliesst die Arbeit.

Duprey-Mayaro: **Die Malaria der Ostküste Trinidads.** (Journal of Tropical Medicine Bd. X, H. 18, 16. Sept. 1907.)

Einige der Beobachtungen des Verfasser in einem schwer mit Malaria verseuchten Distrikt Trinidads seien hier mitgeteilt. Im Jahre 1905/06 fand Verf. 12 Proz. aller Malariakranken mit Tropika infiziert, im Jahre 1906/07 waren im selben Bezirk die Tropikakranken auf 39,9 Proz. angewachsen. Der Bluttropfen, der den Kranken zur Untersuchung entnommen wurde, erschien wässriger und weniger gleichmäsig rot gefärbt als normales Blut. In jedem klinisch als Malaria festgestellten Fall gelang Nachweis der Parasiten. Sehr schwere Erscheinungen waren bei den kräftigsten Männern an der Tagesordnung: Völlige Unfähigkeit zu gehen, zu stehen, ja zu sprechen; Haut eiskalt, mit Schweiss bedeckt; Puls 120—140. Nach solchen schweren Fällen oft wochenlanger Stupor. Mehrfache Parasiten, bis zu vieren in einem Blutkörper, wurden häufig gefunden. Die schwersten Fälle waren die mit Durchfällen einhergehenden, vielleicht zugleich mit Typhus infizierten. Dass dysenterische Symptome nur auf Malariainfektion beruhen können, hält Verf. für gesichert. Nicht selten sind Störungen in der männlichen und weiblichen Genitalsphäre im Anschluss an schwere Fieber. Die grossen Lagunen der Umgebung wurden durch Fische von Mückenlarven freigehalten. Anopheleslarven waren schwer zu finden. Vor jeder Chininbehandlung sind Darmentleerungen wesentlich. Heisse Bäder, die bis zu deutlich saurem Geschmack mit Limonensaft versetzt sind, unterstützen die Chininbehandlung. Missbrauch mit grossen Chinindosen bei der Malariaprophylaxe schadet dem Organismus mehr, als ein ausgebrochener Malariaanfall.

Hewlett: **Aetiologie und pathologische Histologie der Beriberi.** (Daselbst Bd. X, H. 19, 1. Okt. 1907.)

Verf. zieht aus einer von ihm beobachteten ansteckenden Erkrankung von Affen, die für Beriberi zu halten er Veranlassung hat, ferner aus Erkrankungen von Affen nach Fütterung mit dem Urin von Beriberikranken und aus Vergleichen der pathologisch-anatomischen Befunde der Nieren der verendeten Affen und an Beriberi gestorbenen Menschen den Schluss, dass Beriberi auf Protozoeninfektion beruht und dass die Noxe durch den Urin ausgeschieden wird, ferner dass der Urin die Quelle der Neuinfektionen darstellt.

Hunter und Koch-Hongkong: **Zur Aetiologie der Beriberi.** (Daselbst Bd. X, H. 20, 15. Okt. 1907, S. 331.)

Hunter und Koch-Hongkong: **Experimentelle Beriberiübertragung bei Affen.** (Daselbst Bd. X, H. 21, 1. Nov. 1907, S. 346.)

Angeregt durch Wrights Arbeiten (Ref. s. d. Wochenschr. 1907, S. 539) versuchten die Verf. durch Züchtung und durch Tierexperimente die Noxe der Beriberi nachzuweisen. Sie kommen zu dem Schluss, dass durch Kultur im Blut der Beriberikranken Mikroorganismen nicht nachweisbar sind. Bei ihren Experimenten gewachsene Organismen wurden morphologisch und durch Tierexperimente als Verunreinigungen erkannt.

Affen, die monatelang in infizierten Räumen gehalten wurden, erwarben keine Beriberi. Durch Fütterung von Blut akuter Beriberikranker, ferner von Milz, von Magendarmschleimhaut und Gehirnsubstanz solcher gelang es nicht, Beriberi auf Affen zu übertragen. Subkutane Einspritzung von Beriberiblut, Milzblut und Zerebrospinalflüssigkeit hatte Beriberiinfektion bei Affen nicht zur Folge. Auch durch intraperitoneale Injektion von Blut wurde Infektion nicht erzielt. Die Noxe der Beriberi scheint also kein im Blute zirkulierender Mikrokokkus zu sein. Die Theorie Hamilton Wrights findet zum mindesten keine Bestätigung. Auch scheint Beriberi keine Infektionskrankheit im engeren Sinn zu sein.

Drake-Assam: **Dysenteriebehandlung mit gelbem Santonin.** (Daselbst Bd. X, H. 21, 1. Nov. 1907, S. 351.)

Durch Behandlung mit gelbem Santonin gelang es Verf., die Krankheitsdauer der Dysenteriekranken von 13,1 auf 6,6 Tage bezüglich von 30 auf 9 Tage herabzusetzen. Auch die Mortalität war geringer. Verf. behandelte jeden zweiten Zugang mit Santonin und die dazwischen liegenden mit anderen Mitteln. Er gibt 3 mal täglich jeden zweiten Tag gelbes Santonin 0,3 in Olivenöl 7,5.

Castellani: **Zur Behandlung von Yaws (Frambösie).** (Lancet, 23. Nov. 1907.)

Am günstigsten wirkten nach des Verf. Erfahrungen Kalijodat in Dosen von 1,0, Atoxyl subkutan, Natron und Kali cacodylicum, Chininum cacodylicum und Quecksilber. In schweren Fällen ist Wechsel wesentlich. Da nach Aussetzen des Mittels Wiederauftreten von Eruptionen nicht selten ist, muss die Behandlung lange fortgesetzt werden. Lokale Behandlung mit Sublimatlösung und Quecksilbersalbe ist nicht zu vernachlässigen.

Rudge: **Ein Fall von Caissonkrankheit.** (Lancet, 14. Dezember 1907, S. 1675.)

Die Seltenheit der Erkrankung möge seine ausführliche Mitteilung begründen.

Ein ausgebildeter Taucher im Alter von 49 Jahren hatte wegen einer Beschädigung seiner Verbindungsleinen 5 Stunden — die Dekompressionszeit eingerechnet — in einer Tiefe von 150 Fuss = 45,7 m verbringen müssen. Er wurde in Pausen von 25, 30, 30, 30 und 45 Minuten in Tiefen von 50, 40, 30, 20, 10 Fuss an die Oberfläche gebracht. Ausser grosser Erschöpfung waren zunächst Krankheitszeichen nicht vorhanden. Eine Stunde später stellte sich Spannung und Schmerzen am rechten Arm und in den Knien ein. Nach 7 Stunden völlige Taubheit, kalte Hände, kein Spitzenstoss zu fühlen oder zu sehen. Herztöne nur selten sehr leise zu hören, Puls nur undeutlich an den Karotiden zu fühlen. Keine Dyspnoe. Tiefer Nadelstich zur Blutentnahme wird nicht gefühlt. Blut sehr dunkel. Nach mehreren Stunden Klagen über Ohren, Unruhe, Angst, Zyanose herzentfernter Teile; Herztöne überhaupt nicht mehr zu hören. 24 Stunden nach dem Auftauchen Tod. Subkutanes und Omentumfett rötlich gefleckt wie frisches Knochenmark, schmierig ölig, im Bauchraum helle ölige Flüssigkeit. Magen und Darm gasgefüllt. Oberfläche gefleckt. In den Venen des Bauches und des Herzens, ebenso in den Gerinnseln des rechten Ventrikels reichliche Gasblasen. Periphere Arterien und Gehirn ohne Gasblasen, In der Synovia des Kniegelenks reichliche Gasblasen.

Haldane: **Hygiene der Arbeiten unter komprimierter Luft.** (Lancet, 14. Dezember 1907, S. 1694.)

Beim Tauchen zeigt sich zunächst ein unangenehmes Gefühl in den Ohren. Bei 12—15 Faden Tiefe (etwa 22 m) wird die Atmung schwierig. Im Taucherhelm muss die Menge der Kohlensäure unter 1 Proz. bleiben, das bedeutet 300 Kubikfuss Luft pro Mann und Stunde. Für Caissonarbeiter wird weniger als 0,08 Proz. Kohlensäure verlangt, demgemäss 8000 Kubikfuss Luft pro Mann und Stunde. Eine Stunde nach Dekompression stellen sich Schmerzen in den Gliedernein. Schädigungen kommen nur vor, wenn der atmosphärische Druck auf mindestens 2,6 Atmosphären vergrössert gewesen ist (53 Fuss oder 16,2 m unter der Meeresoberfläche). Die Caissonkrankheit wird bedingt durch Austreten von Luftblasen in das Blut und in die lockeren Gewebe bei zu schneller Dekompression. Da der Sauerstoff verbrannt wird, und die Kohlensäure durch die Lunge ausgeschieden wird, bestehen die Gasblasen nur aus Stickstoff. Das Fett lösst 6 mal mehr Stickstoff als das Blut. Fett und Blut sind die Hauptsitze der Gasblasen. Hygienische Ratschläge über Dekompression folgen.

Wise: **Das Hospitalschiff.** (The Military Surgeon, Bd. XXI, Heft 6.)

Um den für die militärische Aktionsfähigkeit toten Raum für Krankenzwecke an Bord eines Kriegsschiffes zu vermindern, ist die dauernde Beigabe eines Lazarettschiffes zu einer Flotte im Krieg und Frieden notwendig. Nicht nur gewinnt die Flotte an Schlagfertigkeit durch Abgabe der Verwundeten und Kranken, sondern auch letztere gewinnen dadurch, dass sie in adäquate Bedingungen gebracht werden. Auch Hilfeleistung während des Gefechtes bei Feuer im Schiff oder sinkendem Schiff ist Sache der Lazarettschiffe.

Holt: **Chronische Amöbendysenterie als chirurgische Krankheit.** (Daselbst, Bd. XXI, Heft 6.)

Auf Amöbendysenterie kommen in den Philippinen mehr als die Hälfte aller Todesfälle. Neben Infektion durch Wasser spielt Infektion durch Gemüse bei der orientalischen Düngungsart die Hauptrolle. Zur Beahandlung sollen so bald wie möglich Chinineinläufe gemacht werden und zwar möglichst grosser Flüssigkeitsmengen und unter möglichst langer Einwirkung der Chininlösung auf das Kolon. Sind diese Einläufe neben sonstiger Behandlung ein Jahr erfolglos gewesen, so dass nach einem Jahre noch Amöben nachweisbar sind, so soll Einnähung der Appendix in die Bauchwand und Berieselung des Dickdarmes von der Appendix aus vorgenommen werden. Kasuistik von drei günstig verlaufenden Fällen; bei einem Nekrose der eingenähten Appendix ohne ungünstige Folgen.

Wickes: **Prophylaxe gegen Geschlechtskrankheiten.** (United States Naval Medical Bulletin, Bd. 1, H. 3.)

Auf den Philippinen erübrigte sich die schroffe Durchführung der Prophylaxe, wegen der wohlorganisierten Ueberwachung der Prostitution. Bei einer den Mannschaften freigestellten Prophylaxe wurden in Canton in 5 Monaten 30 Fälle von Syphilisneuinfektion gefunden. Erst die Einführung einer Zwangsprophylaxe, bestehend in Waschung mit Wasser und Seife und Sublimatlösung, zweiprozentiger Protargoleinträufelung und Einreibung mit 50 proz. Kalomel-Lanolin gab bessere Resultate. Jeder vom Urlaub zurückkehrende Mann musste sich im Lazarett melden und wurde dort befragt, ob er sich der Gelegenheit zur Ansteckung ausgesetzt habe. Auf 922 Beurlaubungen kommen 426 Prophylaxeanwendungen. In den bei Niederschrift der Arbeit seit Einführung der Zwangsprophylaxe verflossenen 5 Monaten kam keine Neuerkrankung an Syphilis vor, obwohl der grösste Teil der Zeit in stark verseuchten chinesischen Häfen verbracht wurde. Von 14 Trippern waren 8 in den Philippinen erworben, wo Prophylaxe nicht geübt wurde, der Rest fällt meist auf solche, die wegen Urlaubsüberschreitungen oder aus anderen Gründen die Prophylaxe nicht anwendeten. Verf. glaubt ausserdem einen milderen Verlauf der Erkrankungen nach angewandter Prophylaxe feststellen zu können.

Holcomb: **Bettwanzen als Ueberträger der Leishmann-Donovan-Körper bei Kala Azar.** (Daselbst, Bd. 1, H. 3.)

Nach Patton (Scientific Memoirs of the Medical and Sanitary Department of the Government of India) ist der Leishmann-Donovan-Körper bei Kala Azar in Madras meist im peripheren Blut und zwar in den Leukozyten nachzuweisen. Im Darm von 102 Exemplaren von Pediculus capitis, die von Kala-Azar-Kranken gewonnen waren, gelang einmal der Nachweis eines Leishmann-Donovanschen Körpers. Bei 15 Körperläusen, 115 Culex fatigans, 11 Ornithodorus ravegni, 40 Anopheles Stephensi, 21 Stegomyia rugens, die alle an Kala-Azar-Kranken gesogen hatten, gelang der Nachweis nie, dagegen wiederholt im Darm von Bettwanzen (Cimex macrocephalus). In einer Notiz wird hinzugefügt, dass inzwischen in der Wanze alle Entwicklungsstadien der Leishmann-Donovanschen Körper nachgewiesen seien.

Goldberger: **Gelbfieber.** (Yellow Fever Institute Bulletin, No. 16.)

Zusammenfasesnde Darstellung mit recht guten Bildern (besonders Stegomya callopus und ihr Entwicklungsgang) und ausführlichen Literaturangaben. Durch subkutane Einspritzung von 0,033 ccm filtrierten Serums gelang es Parker, Beyer und Pothier einen Gelbfieberanfall zu erzeugen. Die Frage, ob ausser der Uebertragung durch die Stegomyia noch eine andere Uebertragungsart vorkommt, wird nicht erörtert. Einige geschichtliche Notizen und die Darstellung des Krankheitsbildes verdienen besondere Beachtung.

Bartet: **Urtikaria bei Filariainfektion.** (Archives de Medicine Navale, 1907, Bd. 88, H. 12.)

Wenn die Entfernung der unter der Haut erschienenen Filaria nicht gelang, ihr Absterben durch Infektion von Chemikalien jedoch angenommen werden musste, trat nach einigen Tagen unter lebhaften Kopfschmerzen und Fieber generalisierte Urtikaria auf. Prioritätsansprüche für die Entdeckung und Erklärung des Krankheitsbildes werden geltend gemacht.

Cannac: **Zur Behandlung der chronischen Diarrhöen der heissen Länder.** (Daselbst, Bd. 88, H. 12.)

Milchdiät wird mit Recht als geeignet angesehen. Doch ist sie oft durch die lange Dauer unerträglich oder es besteht von Beginn an Widerwillen gegen die Milch. In solchen Fällen empfehlen sich bei Vermeidung von Milch: Gemüseabkochungen, Chloroformwasser, Phosphorkalk, Mineralwässer. Die Methode ist der Behandlung der Gastroenteritis der Säuglinge entnommen, zur Verth-Berlin.

Inauguraldissertationen.*)

Ueber die Heilung der tuberkulösen Bauchfellentzündung mit und ohne Laparotomie berichtet Johann Wolf in einer Strassburger Dissertation, der das Material der Strassburger Universitätsfrauenklinik (Mitte 1900—Ende 1906) zu grunde liegt. Im ganzen sind in dieser Zeit 30 Fälle wegen tuberkulöser Bauchfellentzündung behandelt worden und zwar 21 operativ, 9 konservativ, 16 gehören der exsudativen, 13 der trockenen Form an. Betrachtet man beide Gruppen — die operativ behandelten und die exspektativ und intern behandelten — in Bezug auf ihre Dauerresultate, ohne die exsudative Form von der trockenen zu trennen, so ergeben sich durch Laparotomie 38 Proz. Dauerheilungen, durch interne Behandlung aber auch 33 Proz. Dauerheilungen. Der Unterschied wäre nicht gross genug um die Laparotomie zu rechtfertigen und zu empfehlen. Anders gestalten sich die Resultate, wenn man die exsudative Form getrennt von der trockenen betrachtet. Man findet auf diese Weise durch Laparotomie bei der exsudativen Form 43 Proz. Dauerheilungen, durch interne Behandlung dagegen nur 25 Proz. Die interne Behandlung aber auch 33 Proz. Dauerheilungen. Der Unter-Form, nämlich 40 Proz. Dauerheilungen, wogegen nur 25 Proz. als

---

*) Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb, München (Domfreiheit). Besprechung vorbehalten.

Erfolg der Laparotomie bei dieser Form zu verzeichnen sind. Die schlechten Resultate der Operation bei der trockenen Form mahnen zur grössten Vorsicht, da in der Mehrzahl dieser Fälle im Anschluss an geringe Manipulationen Kotfisteln mit absolut ungünstiger Prognose entstehen. Der unverkennbare Einfluss interner Behandlung auf die tuberkulöse Peritonitis rechtfertigt den Vorschlag des Verf., in der Mehrzahl der Fälle der chirurgischen Behandlung eine interne versuchsweise vorausgehen zu lassen, und wiederum der Operation als Nachkur interne Behandlung resp. Schmierseifen- und Schwitzkur folgen zu lassen.

Ueber Alypin, Stovain und Novokain berichtet Richard Cramer in einer Freiburger Dissertation (1908, 29 S.) auf Anregung von Prof. Krönig. Er schliesst seine Arbeit mit folgendem Satz: „Gestützt auf die vielen Erfolge, die mit Novokain auf den verschiedensten Gebieten der Anästhesie erzielt wurden, gestützt namentlich auf die Tatsachen, dass das Novokain sich durch eine absolute Reizlosigkeit im Gewebe auszeichnet, dass es 6 mal weniger giftig als Kokain und 2 mal weniger als Stovain ist, gestützt darauf, dass es von allen 3 Mitteln das einzige ist, das zu allen Arten von Anästhesie zu gebrauchen ist, erklären wir das Novokain für das universellste, wenn nicht das beste der 3 Anästhetika und können erwarten, dass es sich auf allen Gebieten der Anästhesie einen ersten Platz erobern wird, namentlich aber als Lokalanästhetikum, wo es kraft seiner absoluten Reizlosigkeit alle anderen Mittel aus dem Felde schlagen wird“. F. L.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **Königsberg.** August 1907.

8. Bystrow Peter: Ueber die angeborene Trichterbrust.
9. Bendig Paul: Ueber die Wirkung der Saugstauung nach Bier.
10. Paperno Hirsch: Behandlung und Mortalität bei Schenkelhalsfrakturen.
11. Blask Robert: Zur Diagnostik und Therapie der Polyposis des unteren Darmabschnittes (zugleich ein Beitrag zur Rektoromanoskopie).

Oktober 1907.

12. Favre Hermann: Ein Beitrag zur Kenntnis und forensischen Würdigung der Geburtsverletzungen des kindlichen Kopfes.

November 1907.

13. Gillwald Max: Ein Beitrag zur Kasuistik der Typhuspsychosen.

Dezember 1907.

14. Wolter Karl August: Die Wirkung der Flobertpistole und ihre gerichtsärztliche Bedeutung.
15. Osmanski Albert: Ueber die Ludloffsche Beckenverletzung.

Januar 1908.

1. Ascher Leo: Ueber intra- und extraperitoneale Operationen der Fistula stercoralis und des Anus praeternaturalis.
2. Lexer Karl: Therapeutische Versuche mit künstlichem Pneumothorax.
3. Pieszczek Franz: Ueber primäre hämatogene akute Myositis purulenta mit Berücksichtigung der sekundären Myositiden.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. Februar 1908.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Nagelschmidt:** Eine schwere **Psoriasis,** die durch interne Medikation (durch Injektion von Pankreatin) sehr wesentlich gebessert worden ist. Er denkt an die umstimmende Wirkung der Einverleibung körperfremder Eiweissubstanzen.

Herr **Leon:** 1. Eine **Ohrfistel,** ohne bekannte Ursache entstanden. 2. Einen **4 g schweren Mandelstein,** der fast keine Beschwerden gemacht hatte.

3. Herr **Senator:** Einen **Apparat zur Erzeugung von Perlbädern,** eine eigenartig konstruierte Platte in Verbindung mit einer Sauerstoff- oder Kohlensäurebombe.

Tagesordnung:

Herr **Citron: Die Bedeutung der modernen Syphilisforschung für die Bekämpfung der Syphilis.**

Er bespricht die Grundlage der Präzipitation und hält es für wahrscheinlich, dass es sich bei der Lezithinpräzipitation nur um ein mechanisches Niederreissen von Substanzen handelt. Dagegen ist die Komplementbildung ein spezifischer Vorgang, wenn auch andere Vehikel wie z. B. Mastix-Gelatinemischung das Komplementbindungsvermögen ebenfalls zeigen. Die Komplementbindung bedeutet nichts anderes, als eine Aenderung im physiologischen Zustand eines Moleküls, die durch spezifische und nichtspezifische Vorgänge bedingt sein kann. Dass auch alkoholische Extrakte, also Stoffe ohne Eiweissnatur, komplementbindend wirksam sind, ist kein Gegenbeweis, da auch Wachs und Glykogen Antikörper erzeugen und eine Affinität zwischen Giften, Fermenten und Lipoiden bekannt ist.

Die angeblichen Antikörper sind nach Levaditi entgegen allen anderen Angaben bei Antikörpern alkohollöslich. Auch hieraus können keine Schlüsse gezogen werden, da sich Antikörper in der Lumbalflüssigkeit anders verhalten als im Serum.

Die Sektionsergebnisse zeigten in einem Falle, bei dem klinisch Leberlues diagnostiziert worden war, die Serumreaktion aber negativ war, einen Leberechinokokkus und in 4 Fällen, in denen die Reaktion positiv war, Luesverdacht. Bei paroxysmaler Hämoglobinurie war die Reaktion positiv, was aus dem Grunde von Bedeutung ist, weil schon früher ein Zusammenhang der Krankheit mit Lues gemutmasst worden war.

Er ventiliert dann die Frage, ob die negative Reaktion Latenz oder Heilung bedeute und empfiehlt bei Spirochätenbefund und positiver Reaktion eine spezifische Behandlung einzuleiten. Citron empfiehlt also auf Grund der Reaktion schon bei Primäraffekten eine spezifische Behandung einzuleiten. Die Dermatologen konnten aber bisher doch auch schon die syphilitische Natur eines Primäraffektes feststellen und haben trotzdem eine spezifische Behandlung abgelehnt, da diese nach der Anschauung der überwiegenden Mehrzahl hier nicht so günstig wirkt, wie in der sekundären Frühperiode. Ferner fordert Citron, ebenfalls auf Grund der Reaktion, dass eine spezifische Behandlung immer wieder von neuem eingeleitet werden soll, wenn bei späteren Untersuchungen die Reaktion positiv ausfällt. Da durch eine spezifische Behandlung die Reaktionsstoffe nicht beseitigt werden und da wir überhaupt noch nicht wissen, was die Reaktionstoffe bedeuten, so ist diese Indikationsstellung ohne jede reale Grundlage. Es sei dies für die Praktiker um so mehr hervorgehoben, als der Entdecker der Methode (Wassermann) auf dem gleichen ablehnenden Standpunkte steht. (Siehe weiter unten. Ref.)

Citron wünscht die spezifische Behandlung fortzuführen, bis durch diese die Reaktionsstoffe beseitigt worden sind (?). Nur bei Prostituierten will er diesen Grundsatz nicht durchgeführt wissen, damit sie nicht aus dem wenig infektiösen Stadium der Spätlatenz in das infektiöse des ersten und zweiten Stadiums übergehen.

Diskussion: Herr Landau verliesst eine Arbeit von Sachs und Altmann aus dem Ehrlichschen Institut, nach welcher das ursprüngliche Wassermannsche Verfahren sich als das zuverlässigste erwiesen hat. Es werden die Lezithinversuche von Porges und Meier bestätigt und mitgeteilt, dass Seifenlösung, Alkohol etc. ebenfalls Komplementablenkung gebe.

Herr Wassermann: Ihm machen die Tag für Tag sich folgenden Verbesserungen der Methode bange. Sie erinnern ihn fast an einen Bakteriologen, der die Methode des Choleranachweises so vereinfacht hatte, dass er einfach durch die Flasche hindurch sah und sein Urteil abgab. Vortragender hatte mit Neisser, Plauth und Bruck die Methode in allen Punkten vollkommen durchgearbeitet, als er sie der Oeffentlichkeit übergab und später haben dann Citron, Fleischmann, Schütze, L. Michaelis und viele andere die Arbeit der Nachprüfung auf sich genommen.

Es muss von einer Methode zum Nachweis der Lues vor allen Dingen verlangt werden, dass sie niemals positiv ausfällt bei Jemand, der keine Lues hat. Dies leistet nur die Komplementbindungsmethode, da in drei Fällen bei Anwendung der vereinfachten Methode trotz Fehlen von Lues die Reaktion positiv ausgefallen ist. Er schliesst mit dem Hinweis, dass es eine Ueberschreitung der Grenzen bedeute, wenn das Laboratorium dem Praktiker die Therapie vorschreiben wolle, und er werde sich umgekehrt freuen, wenn nach einer Reihe von Jahren die Praktiker ihm mitteilen, welche therapeutischen Folgerungen sie aus der Reaktion gezogen haben.

Herr Georg Meier hat bei Wassermann die Methode in 300 Fällen angewandt, in 250 Fällen ergaben beide Methoden (Komplementbindung und Lezithin) übereinstimmende Resultate, bis auf die drei oben von Wassermann erwähnten Fälle. Eine Reihe von Ergebnissen der Reaktionen spricht für die Protozoennatur des Syphiliserregers.

Herr Fritz Lesser weist auf die Uebereinstimmung der Serumreaktionen mit den metasyphilitische Veränderung aufweisenden Sektionsergebnissen hin. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Februar 1908.

Herr **A. Fränkel** hält dem verstorbenen Geh. Med.-Rat Baer, einem der ältesten Mitglieder und führenden Forscher auf dem Gebiet der Gefängnishygiene, einen Nachruf.

Eine Neuerung ist mit der Einrichtung von Demonstrationsabenden heute zum ersten Male eingeführt worden.

Herr **Bumm: Lungentuberkulose und Gravidität.**

Die genannte Erkrankung gibt eine häufige Indikation für Schwangerschaftsunterbrechung. Diese setzt, wie unbestreibar ist, die Widerstandsfähigkeit des Körpers herab. Auf die Unterbrechung der Schwangerschaft darf man aber nicht allzu grosse Hoffnungen setzen und andererseits darf man zu dem Eingriff nur dann schreiten, wenn objektive tuberkulöse Veränderungen vorhanden sind. Bei fortgeschrittenen Tuberkulosen kann die Einleitung der Frühgeburt zum rapiden Verlauf der Tuberkulose und zum Tode innerhalb 8—14 Tagen führen. Bei fortgeschrittener Tuberkulose ergibt die einzige Indikation zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt das akute Lungenödem.

Ferner soll man auch bei fortgeschrittener Gravidität nicht die Schwangerschaft unterbrechen (nicht über den 7. Monat hinaus). Vortragender hatte gute Erfolge mit der prognostischen Verwendung der Konjunktivalreaktion. Die Reaktion, die gefehlt hatte, stellte sich, als der Fall günstiger verlief, nach Unterbrechung der Schwangerschaft wieder ein. (Die erste Bestätigung der vielfach angefeindeten prognostischen Bedeutung der Reaktion von sehr kompetenter Seite! Es fragt sich nur, ob zur Anstellung der Reaktion das andere Auge verwendet worden ist, da es sich sonst um ein Ueberempfindlichkeitsphänomen handeln kann. Ref.)

Zur Verhinderung weiterer Schwangerschaften und zur Herbeiführung der nach Kastration eintretenden Stoffwechselveränderung verbindet er häufig mit der Einleitung der Frühgeburt die Sterilisierung.

Herr Geh. Prof. **Hildebrand: a) Fall von Oesophagusfremdkörper und Lungengangrän** (operiert und geheilt).

Es handelt sich um ein Zahnersatzstück, das im Schlaf in die Speiseröhre nahe am Magen gelangt war. Nach 10 Monaten Operation durch Gastrotomie. Das Gebiss lag in einer grossen, unregelmässig gestalteten Höhle. Auch nach Oesophagotomie war Extraktion unmöglich, die erst nach Zertrümmerung gelang. Trotz komplizierender Lungengangrän und Empyem gelangte der Fall zur Heilung. Es gelang die Speiseröhre ohne Fistel zur primären Heilung zu bringen, wie er glaubt dadurch, dass er den Oesophagus durch Anlegung einer Magenfistel vollkommen von dem Prozess der Nahrungsaufnahme ausschloss.

b) **Fall aus der Nierenchirurgie.**

Eine 23 jährige Frau, die früher eine Nephropexie durchgemacht hatte, Blut im Urin zeigte und bei der infolge eines Schattens im Röntgenbild Steinverdacht bestand. Der Ureter zeigte sich bei der Operation geschlängelt, es handelte sich um eine beginnende Hydronephrose, die durch Ureterenresektion zur Heilung gebracht wurde.

Herr **Martens: Zur Chirurgie der Pleura und Lunge.**

Zur Ausheilung eines Pneumothorax ist es günstig, einen luftabschliessenden Verband anzulegen, keine Spülungen vorzunehmen, später Atemgymnastik zu treiben. Bei tuberkulösen Empyemen besteht der einzige Weg zur Ausheilung in ausgedehnten Rippenresektionen; er stellt einen Fall vor, bei dem trotz sehr ausgedehnter Veränderungen eine relative Heilung erzielt worden war.

Herr **Kraus: 1. Ein Fall von Lymphoidzellenleukämie.**

Er demonstriert ein 13 jähriges Kind, das Weihnachten 1907 mit Fieber, Erbrechen, Abmagerung und Anschwellung der Halslymphdrüsen erkrankt ist, die Milz ist gross. Blutbefund: Hämoglobin 70 Proz., rote Blutkörperchen 4 200 000, Leukozyten 90 000, davon 88 Proz. Lymphoidzellen, 9 Proz. Neutrophile, 3 Proz. Lymphzyten. Er wählt die Wolff-Eisnersche Bezeichnung Lymphoidzellen, ohne sich damit auf die hämatologischen Diskussionen über die Natur dieser Zellen einlassen zu wollen, doch kann er solche Fälle nicht wie Sternberg für geschwulstartige erklären.

2. **Ein Fall von Syringomyelie mit Exostosen an den Muskelansätzen.** An einigen Stellen ist das Gefühl für Wärme erloschen. Da hier ein Unfall stattgefunden hat, muss es dahingestellt bleiben, ob die Syringomyelie zur Zeit des Unfalles schon bestand oder erst durch ihn hervorgerufen worden ist.

Herr **A. Fränkel: Fall von Kompressionsmyelitis.**

Die Frau hatte vor 3 Jahren einen Abort, danach traten Brustschmerzen und Knötchen auf Haut und Brust auf, die aber angeblich wieder verschwanden. Dafür trat ein pulsierender Tumor auf, der mit Jodkali behandelt wurde. Die Konjunktivalreaktion war negativ, dementsprechend wurde Verdacht auf Tuberkulose zurückgewiesen. Tod erfolgte an Atemlähmung. Bei der Sektion ergab sich eine Kompressionsmyelitis.

Herr **Plehn: Fall von Beri-Beri mit atypischem Verlauf.**

Es handelt sich um einen in Kamerun beschäftigten Weissen, bei dem nach Malaria ein Fehlen der Reflexe und eine geringe Störung der taktilen Beweglichkeit auftrat. Die Beri-Beri-Neuritiden beruhen auf toxischer oder infektiöser Basis. Bei Europäern hat er Beri-Beri nur bei Potatoren auftreten sehen. Klimawechsel bessert oft ausserordentlich die Prognose. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 18. November 1907, abends 7 Uhr, im Hörsaal der Senckenbergischen Bibliothek.

Vorsitzender: Herr Sippel.
Schriftführer: Herr Seligmann.

Herr **Edgar Goldschmidt: Demonstrationen aus dem pathologischen Institut.**

Herr **Ad. A. Friedländer**-Hohe Mark bei Frankfurt a. M.:

Vortr. bespricht kurz die Diagnose der Hysterie und ihre Differentialdiagnose gegenüber Neurasthenie und Epilepsie, wie gegenüber jenen nervösen Störungen, die wir bei Anomalien der weiblichen Sexualorgane beobachten, welche hysterischer Natur sein können, aber nicht müssen. Sodann skizziert er die Freudsche Lehre. Er hebt Freuds grosse Verdienste um die psychologische Fundierung der Hysterie hervor, muss aber dann erklären, dass er seinem heutigen Standpunkt, was Aetiologie der Hysterie (und anderer Neurosen) und ganz speziell seine hierauf fussenden psychologischen Anschauungen und die daraus hergeleitete Therapie betrifft, nicht beitreten kann. Er skizziert einige Fälle schwerster Hysterie, wovon einer trotz 22 jähriger Dauer zur Heilung gelangte, und verweist im übrigen auf sein kritisches Referat über die Freudschen Arbeiten im Journal für Neurologie und Psychologie, und auf die Arbeit in der Festschrift für Binswanger (Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurologie 1907).

Diskussion: Herr Leopold Auerbach hat eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Psychoanalysen teils erschöpfend, teils bruchstückweise durchgeführt, im allgemeinen ohne Anwendung der Hypnose. Eine Schädigung der Patienten hält er bei korrektem, taktvollem Vorgehen für ausgeschlossen, hingegen hat er die Ueberzeugung gewonnen, dass bei Hysterischen die Ergebnisse skeptisch zu beurteilen sind, weil jene, auch wenn sie möglichst wenig suggestiv beeinflusst werden, vielfach Erinnerungsfälschungen unterliegen. Abgesehen von der romanhaften Ausschmückung, welche einzelne dieser Kindererlebnisse verdächtig macht, und von der Inkongruenz zwischen sexuellem Attentat und dem Charakter sowie sonstigem Verhalten der angeblich beteiligten Personen, ist dem Redner durch den Fall einer mit schwerer Hysterie komplizierten multiplen Sklerose der zwingende Beweis dafür erbracht worden, dass unter Umständen die Folgen einer organischen Erkrankung — hier Paresen und Kontrakturen der Extremitäten, Augenmuskellähmungen, zentrale Skotome — auf emotionelle Faktoren bezogen worden. Hysterische sind einerseits sexuellen Erlebnissen gegenüber abnorm intolerant, andererseits pflegen bei ihnen sich leicht um einen Kern aus der Wirklichkeit geschöpfter affektbetonter Vorstellungen weitere Komplexe illusionärer und gerade mit Vorliebe die Sexualsphäre berührender Ideen zu gruppieren und mit jenen zu verschmelzen. Im Einzelfall ist die Trennung auch für den geübten und nüchternen Untersucher kaum zu ermöglichen. Auf sichererem Boden bewegt man sich bei den Zwangsvorstellungen nicht hysterischer Individuen. Auffällig ist es schon, dass Zwangsvorstellungen namentlich Onanisten befallen. Häufig erfährt man von dem Patienten spontan etwas von sexuellen Szenen aus früher Kindheit, des öfteren erst bei der Psychoanalyse, aber dann so, dass man nach allem an der Wahrheit nicht recht zweifeln kann. In derartigen Fällen hat Redner, allerdings neben vollständigen Misserfolgen, überraschende Resultate gesehen. Wenn es auch bedauerlich ist, dass Freud durch Masslosigkeit und Uebertreibungen sein Verdienst schmälerte, und wiewohl ihm gegenüber die endogenen Bedingungen der Neurosen in den Vordergrund zu stellen sind, so hat er gleich Bamer sich um die Erforschung pathologischer Assoziationsvorgänge erfolgreich bemüht. Jene Neurologen, welche in Aschaffenburgs Anathema einstimmen, sollten lieber nachprüfen, um sich zum mindesten von der Richtigkeit der objektiven Feststellungen Freuds (Anzeichen von Verdrängung, visuelle Erinnerungsbilder usw.) zu überzeugen.

Herr **Rothschild: Beitrag zur Peritonitisbehandlung.**

Vortr. berichtet über einen Fall von Peritonitis, in dem die kürzlich von Heidenhain empfohlenen intravenösen Adrenalin-Kochsalz-Infusionen direkt lebensrettend gewirkt haben.

40 jährige Patientin, vor 3 mal 24 Stunden mit appendizitischen Erscheinungen erkrankt. Jetzt Dämpfung und Bauchdeckenspannung der rechten Bauchseite. Hochgradige Schmerzen. Normale Temperatur. Puls: 110.

Da die unaufhörlichen Schmerzen und das Missverhältnis zwischen Temperatur und Puls eine Perforation in die freie Bauchhöhle befürchten lassen, wird sofort zur Operation geschritten. Dieselbe besteht nur im Ablassen des unter starkem Druck stehenden stinkenden Eiters. Wurmfortsatz wird nicht aufgesucht. Drainage. Naht.

Am nächsten Morgen verfallenes Aussehen. Klagen über Schwächegefühl. Puls: 130, klein, unregelmässig. Trotz subkutaner Kochsalzinfusion und reichlicher Kamphereinspritzungen verschlimmert sich der Zustand zusehends. Abends: Facies hippocratica. Ausserordentlich beschleunigte Respiration. Nasenflügelatmen. Puls: 150, flackernd, zeitweise unfühlbar. Hochgradiges Schwächegefühl. Trotz Aussichtslosigkeit weiterer Versuche wird noch eine intravenöse Kochsalzinfusion von 1 Liter gemacht, dem 8 Tropfen einer 1 prom. Adrenalinlösung zugesetzt sind. Sofort beginnt sich der Puls zu heben und wird zu einem ausserordentlich kräftigen, exquisit gespannten Puls. Nach vorzüglicher Nacht wird am nächsten Morgen, da wieder erhebliche Pulsbeschleunigung eintritt, nochmals 1 Liter einer Adrenalin-Kochsalz-Lösung infundiert, dieses Mal intramuskulär. Nahezu ebenso eklatanter Erfolg wie tags zuvor. Hiermit war der schwere Kollapszustand dauernd beseitigt. — Der weitere Verlauf war noch durch einen paralytischen Ileus kompliziert, der durch Injektion von 1 mg Physostigmin erfolgreich bekämpft wurde.

Die Adrenalin-Kochsalz-Infusionen haben in diesem Fall direkt lebensrettend gewirkt und ihre Anwendung dürfte sich dringend empfehlen in allen Fällen von fortdauernder Blutdrucksenkung, in denen die üblichen Exzitationsmittel im Stiche lassen.

Diskussion: Herr Heichelheim: Die Herzinsuffizienz bei schweren Infektionskrankheiten, wie Sepsis, Diphtherie, Typhus u. ä., beruht, wie schon lange bekannt, zum grossen Teil auf einer Erschlaffung der Gefässwandungen und Lähmung der Vasokonstriktoren. Deshalb gab man neben den Mitteln, die direkt auf das Herz wirkten, solche mit ausschliesslicher Wirkung auf die Gefässe (Plumb. acetic. etc.). Vor 4 Jahren wurde, besonders von Schedel und v. Tabora das Chlorbarium zu gleichem Zweck empfohlen. Daher ist zu erwarten, dass Adrenalin bei Herzinsuffizienz aller dieser Erkrankungen ebenso wie bei der septischen Peritonitis sehr gute Erfolge zeitigen wird.

Herr Sippel teilt mit, dass er 2 Fälle des Krankenhauses von Sonnenburg kennt, bei denen bereits vor einiger Zeit schwere, bis zur Pulslosigkeit gediehene Kollapszustände mit intravenöser Einspritzung von Suprarenin erfolgreich behandelt wurden. Ferner teilt er mit, dass neuerdings Injektionen von Suprarenin — subkutan, intramuskulär oder in die Substanz des Uterus selbst — gegen Atonie des Uterus empfohlen seien (Neu-Heidelberg). Sie vermögen die atonische Blutung zu stillen und zugleich den durch die Blutung entstandenen Kollaps zu bekämpfen.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Deneke.

Demonstrationen:

Herr **Reinecke** berichtet über einen bemerkenswerten Fall von **Jacksonscher Epilepsie.** Es handelte sich um eine Patientin, bei der 19 Jahre vor dem plötzlichen Einsetzen der Krämpfe ein Kopftrauma stattgefunden hatte, das sich als Depressionsfraktur deutlich nachweisen liess. Bei der Trepanation fand sich ein Sequester, dessen plötzliche, wohl durch ein neues Trauma bedingte Lageveränderung zum Einsetzen der Epilepsie Veranlassung gegeben hatte. Die Entfernung dieses Knochenstückchens brachte Heilung. Einige Jahre später ist die Patientin einer Lungentuberkulose erlegen und R. ist jetzt in der Lage, den Autopsiebefund zu demonstrieren. Trotz der starken Verwachsungen und Duraverdickungen, die sich vorfanden, hat die Patientin niemals wieder Kopfschmerzen oder Krämpfe gehabt.

Herr **Arnheim** demonstriert einen seltenen Fall: Bei einem jungen Menschen zeigt sich beim Vornüberbeugen eine walnussgrosse weiche Vorwölbung an der Stirn, die beim Rückwärtsbeugen verschwindet und eine Lücke im Knochen erkennen lässt. Es handelt sich um das als **„Sinus pericranii“** beschriebene Krankheitsbild, von dem Lannelongue 7 Fälle zusammengestellt hat. Auch hier ist die traumatische Genese erwiesen. Der Tumor wird durch zirkulierendes Blut gebildet, das aus einer Kommunikation mit dem Sinus herstammt.

Herr **Waitz** stellt einen Fall von operativ geheilter **röhrenförmiger Stenose** des Darmes vor. Es handelte sich um einen 42 jährigen Kutscher, bei dem wegen einer eingeklemmten Leistenhernie eine Bassinische Operation gemacht war. Bei der Operation fand sich im Bruchsack viel lipomatös degeneriertes Netz. In der Rekonvaleszenz waren Temperatursteigerungen und Neigung zu Durchfällen auffallend. 6 Wochen nach der Operation erkrankte Pat. an Darmkoliken und daran anschliessend an einem schweren Ileus; der eine neue Operation nötig machte. Es fand sich in der Tiefe des Leibes ein grosser Tumor, der mit dem Darm eng verwachsen war und den Eindruck der Malignität machte. Resektion des ganzen Konvoluts. Bei der Präparation des exstirpierten Stückes zeigte es sich, dass es sich um ein 45 cm langes röhrenförmiges bis zu Bleistiftdicke stenosiertes Darmstück handelte, das von entzündlich verändertem Fettgewebe fest umschnürt war. W. glaubt den Entzündungsvorgängen in dem Fettgewebe eine ätiologische Bedeutung für das Zustandekommen dieser besonders von Garrè studierten Darmstenosen vindizieren zu müssen. Die Krankengeschichten ähnlicher Fälle lauten alle ziemlich gleich. Das Krankheitsbild schliesst sich an Herniotomien an, bei denen im Bruchsack viel Fettgewebe gefunden und reponiert ist. Auch die prämonitorischen Diarrhöen sind charakteristisch.

W. zeigt ferner mehrere Fälle, in denen er **Darmresektionen** mit günstigem Ausgang ausgeführt hat.

Herr **Just** demonstriert eine 40 jährige Patientin, die vor einem Jahre mit einem sehr grossen wurstförmigen **Tumor in abdomine** zu ihm kam und inoperabel erschien. J. versuchte dann Atoxyl und hat damit den Tumor völlig zum Verschwinden gebracht.

Herr **Much** verbreitet sich an der Hand von Kurven etc. über die serodiagnostische Bedeutung der **Opsoninbestimmung.** Besonders für die Differentialdiagnose von Typhus und Paratyphus, sowie bei septikämischen Puerperalerkrankungen leistet die Methode Hervorragendes.

Herr **Preiser** zeigt:

1. ein 10 jähriges Mädchen, das an Husten litt. Beim Turnen expektorierte es plötzlich eine kleine **Glasperle,** die mindestens 4 Jahre vorher aspiriert sein muss und fast unbemerkt geblieben war.
2. eine 30 jährige Frau mit einem Tumor des Sternum und der Rippenknorpel, der wahrscheinlich ein **Gummi** repräsentiert.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Ritter**: **Zur spezifischen Therapie der Tuberkulose.**

Herr Lenhartz ist seit 1890 den Tuberkulininjektionen treu geblieben und hat so günstige therapeutische Erfolge damit erzielt, dass er es stets bedauert hat, dass die Methode eine Zeitlang in Misskredit stand. Auch er rät zu vorsichtigem Vorgehen, wenn ihm auch die Anfangsdosen, mit denen Ritter beginnt, zu klein erscheinen. Sobald man nach den ersten Injektionen kein günstiges Resultat sieht, soll man die Methode als ungeeignet verlassen. Er hat niemals stärkere Einschmelzungserscheinungen, wie vermehrte Expektoration oder Hämoptoe beobachtet. Er beginnt mit 1 mg, steigt dann auf 2—3—5 mg und endet die Kur mit 0,5 g Alttuberkulin. Besonders gute Resultate sah er bei der Urogenitaltuberkulose. Die Methode lässt sich bei exakter Temperaturmessung mit gutem Erfolge auch ambulant anwenden. Interessant ist das Auftreten von Herpes labialis, nasalis, frontalis etc. bei jeder Reaktion nach der Injektion. Auch das Wiederaufflackern von Calmette- oder v. Pirquetscher Reaktion nach neuen Injektionen ist klinisch interessant. Die erzielten Erfolge dokumentieren sich in einer allgemeinen Besserung und einer manchmal verblüffenden Gewichtszunahme.

Herr Deneke ist zu ähnlichen Resultaten wie die Vorredner gekommen. Das Material der Krankenhäuser unterscheidet sich naturgemäss sehr wesentlich von denen der Heilstätten und ist für Tuberkulinbehandlung wesentlich weniger geeignet. D. hat ausser dem Kochschen Alt- und Neu-Tuberkulin auch andere Präparate angewandt, hat aber keinen nennenswerten Nutzen von ihnen gesehen. Speziell hat die subkutane Anwendung des Marmorekschen Serums mehr geschadet als genützt. Bei rektaler Verwendung ist das Mittel zu teuer. Eine „Umkehr des neutrophilen Blutbildes“ bei der Tuberkulinkur im Arnethschen Sinne konnte D. bestätigen.

Herr Rumpel ist im strikten Gegensatz zu den Vorrednern kein Befürworter der Tuberkulinkur, von der er in keinem Falle einen Erfolg gesehen hat, der nicht durch andere Methoden auch zu erzielen gewesen wäre. R. hat Fälle, in denen ein gewisser Ruhepunkt erzielt war, von welchem keine Besserung beobachtet wurde, ferner stationäre Phthisen mit den üblichen subfebrilen geringen abendlichen Temperatursteigerungen, kurz refraktäre Fälle gespritzt, aber nie eine Beeinflussung durch die Tuberkulinkur gesehen. Progresse Fälle wurden eher schlimmer, als besser. R. möchte den Heilstättenleitern vorschlagen, die Hälfte der Aufnahmen zu spritzen, die andere Hälfte nicht zu spritzen und ist überzeugt, dass die gespritzten Fälle keine besseren Resultate ergeben.

Herr Lenhartz wendet sich unter Anführung einer reichen Kasuistik gegen diese Ausführungen.

Herr Ritter (Schlusswort): Die von Lenhartz empfohlene Anfangsdose von 0,1 mg Alttuberkulin hat er deshalb herabgesetzt, weil er danach zu starke Reaktionen sah. Er vermeidet überhaupt hohe Reaktionen und ist sehr zufrieden, wenn die Patienten nach den Injektionen überhaupt nicht fiebern. Wenn man mit kleinen Dosen beginnt und 2mal wöchentlich mit der Dose steigt, ist die durch dies vorsichtigere Vorgehen verlorene Zeit auch in Hinblick auf die Gesamtdauer der Kur nur gering. Im Gegensatz zu Herrn Lenhartz, der die Gewichtszunahmen so gross findet, hat Ritter solche zwar gelegentlich (in einem Falle um 72 Pfd.!) gesehen, im allgemeinen aber nicht so sehr grosse Gewichtszunahmen erzielt. Gegen Herrn Rumpel bemerkt R., dass er Tuberkulinkuren bei Leuten gemacht hat, die schon in anderen Heilstätten erfolglos behandelt waren, und bei denen er dann sehr günstige Erfolge erzielte. Gerade diese Fälle, die er anfangs zur Tuberkulinbehandlung besonders ausgesucht hat, haben ihn zwar nicht zum Tuberkulinenthusiasten gemacht, ihn aber doch davon überzeugt, dass er mit dieser Methode mehr erreichte, als mit anderen Methoden. Es ist sicher kein Zufall, dass fast in allen Heilstätten jetzt gern und mit gutem Erfolg Tuberkulin injiziert wird.

Werner.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Januar 1908.
Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Rille** demonstriert **Myome der Haut.**

Herr **Hörnig** berichtet über Erfahrungen, die an der medizinischen Klinik mit dem von Schüffner (Münch. med. Wochenschrift, 1907, No. 35) angegebenen **Gallenagar zur Züchtung von Typhusbazillen aus dem Blute** gemacht worden sind. Auch er findet schon nach ca. 13 Stunden Kolonien von genügender Grösse, dann kommen mehr Kolonien zur Entwicklung als auf den Agarplatten ohne Gallenzusatz (Schottmüllersches Verfahren). Er glaubt, dass die Zahl der Kolonien auf den Galleagarplatten dem absoluten Gehalt des Blutes an virulenten Bazillen entspricht.

In Gallengelatine, bestehend aus Nährbouillon und Rindergalle zu gleichen Teilen mit 10 proz. Gelatinezusatz, konnten nach ca. 7 Stunden im hängenden Tropfen Bazillen nachgewiesen werden. H. glaubt, dass diese Gallengelatineröhrchen die gewöhnlichen Gallenröhrchen nach Conradi-Kayser ersetzen könnten, weil sich die feste Gelatine besser verschicken lässt. Auch der Gallengelatine braucht nur ganz geringe Menge von Blut, ebenso wie den Galleröhrchen zugesetzt zu werden, um zu positiven Resultaten (Anreicherungsverfahren) zu gelangen. Bei reichlicherem Wachstum von Bazillen in der Gallengelatine und in der Gallenbouillon tritt eine schokoladefarbige Verfärbung des Blutes ein. Diese Veränderung des Blutfarbstoffes kann man auch auf den Galleagarplatten bei oberflächlichem üppigen Wachsen der Kolonien beobachten. H. glaubt, dass es sich um Methämoglobinbildung handeln könne. Ob diese Methämoglobinbildung nur durch Typhusbazillen und deren verwandte Bazillen gebildet werden, darüber sind noch Untersuchungen im Gang.

Auch mit den von Löffler angegebenen Malachitgrünnährböden wurden an der medizinischen Klinik Untersuchungen angestellt, die ebenfalls zu günstigen Resultaten führten, allerdings wurde eine höhere Konzentration (1 : 20 000) als die von L. angegebene gebraucht, um zu diesen positiven Resultaten zu gelangen.

Herr **Stimmel** spricht über **Biersche Stauung und Otitis media.** (Erscheint unter den Originalien der Münch. med. Wochenschr.)

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Februar 1908.

Herr **Fromm** berichtet über eine eigentümliche **transitorische Neurose** beginnend unter dem Bilde einer subakuten Enzephalitis und charakterisiert durch mehrwöchige ununterbrochene, an Intensität allmählich abnehmende, schliesslich verschwindende Zitterbewegungen des Kopfes und der oberen Extremitäten, Nystagmus horizontalis und Plantarflexion sämtlicher Zehen. Vorstellung des geheilten 1 jährigen Mädchens.

Herr **Benjamin** stellt einen 9 jährigen Knaben mit **akuter myeloider Leukämie** vor: wachsartige Blässe, Haut- und Schleimhautblutungen, Knochenschmerzen, Oedeme, Milz- und Leberschwellung. Blut: Hb. 65 Proz., Leukozyten 22 000, 1 : 160 rote Blutkörperchen, 8—10 Proz. atypische granulierte, 40 Proz. normale Lymphozyten, 50 Proz. Myeloblasten. Auffallend war die hochgradige Vakuolisierung des Plasmas in fast 90 Proz. dieser Zellen. Seit einigen Tagen besteht Exophthalmus, der an ein myeloides Chlorom denken lässt.

Herr **Moro** berichtet zunächst über einige a) **Versuche an seruminjizierten Kindern.** Die betreffenden Kinder hatten vor wenigen Tagen eine Serumkrankheit durchgemacht und befanden sich zur Zeit der Versuche in der Periode der „sofortigen Reaktionsfähigkeit“. Kurze Zeit nach kutaner Impfung mit 2 Tropfen des entsprechenden Serums (Hammelserum) in der Umgebung der ursprünglichen Injektionsstelle trat lokal intensive Urtikaria auf. Kontrollen am anderen Oberschenkel negativ. Das gleiche Phänomen liess sich an den folgenden Tagen nach Einreibung der Injektionsstelle mit konzentrierter Hammelserum-Lanolinsalbe und auch (weniger deutlich) mit reinem Lanolin. anhydric. (Hammelfett?) hervorrufen.

b) **Weitere Erfahrungen über die perkutane Tuberkulinreaktion.**

Demonstration spezifischer Reaktionen auf Tuberkulinpflaster. (24 stündige Einwirkung auf die Haut des Unterarmes.)

Die Salbenreaktion hält mit der Pirquetschen Probe bei Kindern bis zum 8.—10. Lebensjahr annähernd gleichen Schritt. Später ergibt die Impfung bei klinisch nicht verdächtigen Fällen häufiger ein positives Resultat als die Inunktion. Im 1. Lebenshalbjahr versagen auch bei manifester Tuberkulose, im Gegensatze zur subkutanen Injektion, bisweilen beide Proben. Der Grund dafür liegt wahrscheinlich darin, dass die Zellen der Haut zur Antikörperbildung zu dieser Zeit noch nicht genügend befähigt sind. Der negative Ausfall der Kutanreaktion im frühen Säuglingsalter ist demnach kein zwingender Beweis gegen v. Behrings Lehre von der Phthiseogenese.

Bei Reinunktionen am gleichen Orte beobachtet man fast regelmässig, dass die später vorgenommenen Einreibungen von einer wesentlich stärkeren Reaktion begleitet sind als die früheren. Die mittelstarke Reaktion hat oft mit dem sogen. Lichen scrophulosorum grosse Aehnlichkeit. Bei einem Pat. mit Lichen scr. wurde gleichzeitig an der freien Brust und mitten im Lichengebiet je eine Inunktion ausgeführt. Erstere Reaktion schwach, letztere sehr stark (Exsudation). Tags darauf war vom Lichen, der fast über das ganze Abdomen ausgebreitet war, nichts mehr zu sehen (Demonstration).

Sowohl der Lichen scrophulos., als auch die nicht selten bei tuberkulösen, insbesonders skrofulösen Kindern disseminiert oder gruppiert auftretenden torpiden Knötchen (sogen. Tuberkulide?) dürften ihrem Wesen nach den nach perkutaner Einreibung auftretenden Eruptionen gleichzustellen sein. (Ueberempfindlichkeitsreaktion der allergischen Haut mit [ausgeschiedenem] tuberkulotoxischem Material.)

Einmal trat nach Inunktion einer Stelle oberhalb der rechten Mammilla innerhalb 48 Stunden eine streng (!) symmetrische schwache Reaktion auf der linken Seite auf. Bei der Ophthalmoreaktion wurde eine konkomitierende Konjunktivitis des nicht instillierten Auges schon öfters beobachtet. Solche Beobachtungen weisen mit Nachdruck darauf hin, dass sich das Nervensystem an dem Zustandekommen der Ueberempfindlichkeitsphänomene lebhaft beteiligt. Die neuen Ueberempfindlichkeitstheorien haben unter dem Banne rein serologischer Vorstellungen auf die Beteiligung des Nervensystems an der Reaktion keine Rücksicht genommen. Die entzündliche Lokalreaktion ist wahrscheinlich nicht der unmittelbare Ausdruck einer auf den Applikationsort beschränkten toxischen Wirkung auf das Gewebe, sondern erfolgt erst durch Vermittlung sympathischer resp. sensibler Nervenbahnen. Die oft stürmisch verlaufende „sofortige Reaktion“ nach der Reinjektion von Serum lässt sich auf nervöser Grundlage besser verständlich machen. Die v. Pirquetsche Probe ist u. a. wahrscheinlich auch deshalb so viel empfindlicher, weil hier das Toxin unter Vermittlung eines Traumas eingeführt wird. Diese Vorstellungen sprechen nicht gegen die Spezifizität der Ueberempfindlichkeitsreaktionen.

Der Ausfall und Verlauf der neuen Tuberkulinreaktionen ist im besonderen zum mindesten von folgenden Faktoren abhängig: 1) Von dem Grade der Fähigkeit des Integumentes zur Antikörperbildung. 2) Vom Zustand des Nervensystems als des den Entzündungsreiz vermittelnden Organs. 3) Von der Beschaffenheit des Integumentes als Reaktionsfeld. Bei der Verwertung des Reaktionsverlaufes zu prognostischen Zwecken ist demnach grosse Vorsicht geboten.

Im Anschlusse daran entwickelt Moro eine c) **Theorie des Exanthems** und erläutert diese speziell an dem Beispiele der Masern. Auf die Infektion mit dem Masernerreger folgt meist erst nach 10 Tagen die Reaktion (Inkubation). Diese Zeit braucht der Mensch zur Bildung wirksamer Antikörper gegen das Maserngift (Inkubationstheorie von v. Pirquet). Nach v. Pirquets Annahme erscheinen unter den Antikörpern auch Agglutinine. Der bisher frei in der Blutbahn kreisende Erreger wird agglutiniert, die gebildeten Klümpchen bleiben in den Kapillaren stecken, es kommt zur toxischen Reaktion um die Bakterienherde, zum Exanthem. Diese Theorie lässt sich mit der Tatsache nicht leicht vereinbaren, dass sich das Exanthem in nahezu gesetzmässiger Weise erst allmählich über den Körper auszubreiten pflegt.

Moro macht sich hingegen folgende Vorstellung: Die Antikörperbildung seitens der Zellen setzt einen spezifisch-toxischen Reiz voraus. (Verankerung des Toxins an die Zellen.) An diesem Prozesse beteiligen sich auch die Zellen der Haut. Die abgesonderten Antikörper treffen nun Toxin an Ort und Stelle an und es ist somit — ebenso wie beim Ueberempfindlichkeitsphänomen — die Grundbedingung zur Reaktion gegeben. Es kommt u. a. zum Auftreten eines Exanthems.

Die allmähliche Ausbreitung des Exanthems lässt sich damit gut erklären. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Masernerreger durch die Schleimhaut der obersten Luftwege in den Organismus eintritt. Die ersten Eruptionen erscheinen am Orte und in der Nachbarschaft der Infektionspforte. (Enanthem der Mundschleimhaut, später Rhinitis, Konjunktivitis.) Auch das Exanthem kommt zuerst in der Nähe dieser Gebiete zum Vorschein (Hals, Gesicht). Diese Zellbezirke kamen mit dem Antigen wahrscheinlich zuerst in Kontakt, sie sind somit in der Antikörperbildung den übrigen Körperregionen zeitlich voraus. (Beim Wundscharlach ähnliche Ausbreitungsweise.) Die so häufig symmetrische Ausbreitung des Exanthems lässt auch hier die Mitbeteiligung des Nervensystems an dem Zustandekommen der sinnfälligen Entzündungserscheinungen der Haut erkennen.

Diskussion: Herr Heinemann hat die Moro sche Salbenreaktion auf der I. medizinischen Klinik an Erwachsenen nachgeprüft. Sie zeigte Uebereinstimmung mit dem Auftreten der Ophthalmoreaktion; nach Konjunktivalreaktion wurden häufig Konjunktivitiden beobachtet.

An den folgenden geschäftlichen Teil der Sitzung schlossen sich endlich interessante und weitausholende statistische Ausführungen von Herrn Groth a. G. über Säuglingssterblichkeit in ihren Wechselbeziehungen zu historischen, sozialen, klimatischen, meteorologischen, geographischen und einer weiteren Reihe äusserer Faktoren; ein kurzes Referat über die zum Teil noch unabgeschlossenen Untersuchungen ist nicht möglich.

Diskussion: Herren Pfaundler und Groth (Eheschliessungsalter, Sommergipfel). Spiegelberg.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Assistent Dr. A. v. **Reuss**: **Zuckerausscheidung im Säuglingsalter.**

Einleitend bespricht der Vortragende die Veränderungen der einzelnen Zuckerarten im Darmextrakte und die Form, in welcher sie resorbiert werden und unterscheidet sodann drei Arten von Melliturie im Säuglingsalter, welche er getrennt eingehend erörtert. Es sind dies die Laktosurie, die Galaktosurie und die eigentliche Glykosurie.

1. Die Laktosurie, das Auftreten von Milchzucker im Harne, ist bei Säuglingen wiederholt beobachtet und beschrieben worden. Die Menge des jeweilig ausgeschiedenen Zuckers war keine grosse, sie erreichte nur in den schweren Fällen die Grösse von 1 Proz. Sie gilt bei fast allen Autoren, welche sich mit dieser Form beschäftigt haben, als Intoxikationserscheinung infolge Verdauungsstörungen. Gerade in schweren akuten Fällen, welche das Bild der Cholera infantum zeigen, kann sie aber fehlen, was seinen Grund darin hat, dass die letzte Milcheinnahme schon vor längerer Zeit zurückliegt, oder dass der grösste Teil der eingenommenen Milch infolge Erbrechens nicht mehr in den Darm gelangte. Die Ursache der Laktosurie liegt darin, dass das Ferment aus irgend einem Grunde nicht genügend zur Wirkung kommen kann und dass die Darmwand, durch den Entzündungsprozess geschädigt, für den Milchzucker durchlässig geworden ist. Die Ausfuhr des Milchzuckers dürfte kaum auf den Organismus schädigend einwirken, was der Vortr. eingehend erörtert; man wird aber, wenn bei gewöhnlicher Ernährung bei einem Säugling im Harne Milchzucker konstatiert werden kann, den Verdacht auf den Bestand einer chronischen Affektion der Darmschleimhaut haben. So beobachtete der Vortr. an der pädiatrischen Klinik des Hofrat Escherich ein 8 Monate altes, ungemein abgemagertes Kind, dessen Harn deutlich die Zuckerreaktionen aufwies. Der Zucker wurde als Milchzucker bestimmt. Neben Pneumonie wurde bei der Sektion auch chronischer Katarrh des Dickdarms mit Pigmentierung der Follikeln gefunden.

2. Die Galaktosurie, d. i. die Ausscheidung von Galaktose. Sie beruht auf mangelhafter Oxydation oder mangelhafter Glykogenie. Wurde häufig in Kombination mit der Laktosurie beobachtet. Ihre Ursache ist eine krankhafte Veränderung des Leberparenchyms, Degeneration, Stauung etc. Sie ist als wahre Intoxikation aufzufassen. An der Klinik Escherichs wurde ein hochgradig abgemagertes Brustkind beobachtet, welches eine Konsistenzvermehrung der Leber und eine beträchtliche Vergrösserung der Milz darbot, dabei deutliche Galaktosurie zeigte. Die Diagnose wurde auf Leberzirrhose gestellt und fand bei der Sektion ihre Bestätigung. Da Lues nicht nachweisbar war, so wurde in ätiologischer Hinsicht die Verabreichung von Thee mit Kognak in den ersten Lebenstagen als Ursache der Erkrankung angenommen.

3. Die Glykosurie ist die seltenste Form der Melliturie im Säuglingsalter. Der Vortr. beobachtete zwei Fälle von vorübergehender Glykosurie bei Kindern, welche an Pneumonien litten. Die chronische Glykosurie im Säuglingsalter mag wohl sehr selten vorkommen. Man hat wohl mehrere solche Fälle beschrieben, auch solche, die in Genesung übergingen, doch war dies zumeist in der Zeit, da man noch nicht auf die Natur des ausgeschiedenen Zuckers achtete. Es mögen wohl da Fälle von Galaktosurie unterlaufen sein. Es ist indes nicht zu bestreiten, dass einzelne Fälle, in welchen Polydipsie und Polyurie bei Säuglingen bestanden haben, auf wirklichen Diabetes verdächtig sind. An der Klinik Escherichs wurde ein 3 Monate altes Kind mit schwerster Atrophie beobachtet, leider nur zwei Tage lang. Man reichte ihm Thee mit Saccharin, trotzdem schied es im Harn reichlich Traubenzucker aus, quantitativ 1,2 Proz. Es bestand also bei diesem Säugling eine echte Glykosurie. Es starb und die Sektion zeigte braune Atrophie der Leber, während das Pankreas sich als normal erwies. Auch v. Noorden glaubt, dass so manches Kind, welches mit der Diagnose „Atrophie“ zu grunde geht, in Wirklichkeit an echtem Diabetes gestorben sei.

Die erste Form der Zuckerausscheidung, die Laktosurie, weist also auf eine Verdauungsstörung hin, die zweite Form, die Galaktosurie, mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine stärkere Funktionsstörung der Leber, endlich die Glykosurie auf eine allgemeine Ernährungsstörung, die in das Gebiet des Diabetes gehört. Es ist demnach sehr wichtig, auch die Art des Zuckers zu bestimmen, der sich im Harn eines Säuglings vorfindet, da man dadurch unter Umständen in das Wesen des eigentlichen Krankheitsprozesses einen Einblick gewinnen kann.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

Die weitere Beratung des Kultusetats in der bayerischen Abgeordnetenkammer hat den ärztlichen Bestrebungen für die Hygiene der Mittelschulen manchen Aufschluss und Ausblick gebracht.

Nach jahrelangen Vorberatungen wird jetzt der Oberste Schulrat reformiert. Es wird nach dem Muster anderer deutscher Staaten eine Ministerialabteilung für die humanistischen und realistischen Unterrichtsanstalten geschaffen unter Beiziehung von fünf im Range von Regierungsräten oder Regierungsassessoren stehenden Vertretern der klassischen Philologie, Geschichte, Mathematik, der neueren Sprachen und des Zeichnens. Als gutachtlicher Beirat bleibt der Oberste Schulrat, dessen Mitglieder auf 5 Jahre bestellt werden, und dessen ärztliches Mitglied auch beibehalten werden soll. Die Forderung, dass in die Ministerialabteilung ein Arzt im Hauptamt zugezogen werden solle, die auch in der Kammer von dem Abgeordneten Dr. Süssheim lebhaft befürwortet wurde, wurde von dem Herrn Kultusminister dahin beantwortet, dass zur Zeit die Sache noch nicht so entwickelt sei, dass für einen Arzt im Hauptamt ausreichende Beschäftigung vorhanden wäre, es könne ja allerdings mit der Zeit dahin kommen, dass in der Hinsicht ein dringlicheres Bedürfnis hervortrete. Dazu liesse sich manches sagen, jedenfalls würde es im Sinne der genannten Anregung gelegen sein, den ärztlichen Einfluss in dieser Körperschaft zu vermehren und zu stärken und vorderhand wenigstens nebenamtlich in den Obersten Schulrat einen Arzt aus der Praxis mit speziellem schulärztlichen Interesse und Erfahrung beizuziehen. Der Versuch würde sich wohl lohnen, schon deshalb, weil so die im Gange befindlichen ärztlichen Bestrebungen durch persönlichen Konnex auf dem direktesten Wege geklärt und nutzbar gemacht werden könnten. Mit Recht hat Dr. Süssheim an frühere, in dieser Richtung entgegenkommende, aber nicht in Erfüllung gegangene Erklärungen des Ministers erinnert. Er trat auch für die Förderung der körperlichen Ausbildung der heranwachsenden Jugend ein und empfahl die von dem Aerztlichen Verein München aufgestellten Leitsätze der weitgehenden Berücksichtigung. Eine Erklärung seitens des Ministeriums erfolgte nicht, den Ausführungen des Referenten war nur zu entnehmen, dass vorerst keine Mittel zur Verfügung stehen, um für die in anerkennenswerter Weise freiwillig übernommene Leitung und Beaufsichtigung der Turnspiele eine Honorierung zu gewähren. Erfreulicher war die Mitteilung, dass der geschlossene Vormittagsunterricht nunmehr an zwei Münchener Gymnasien (Theresien- und Wittelsbachergymnasium) in allen Klassen eingeführt sei, an den übrigen bei den unteren Klassen durchgeführt werde, ebenso an einigen Gymnasien kleinerer Städte und dass auf Anregung aus den beteiligten Kreisen diese Einrichtung auch noch weiter ausgedehnt werden würde.

Eine sehr ausgiebige Besprechung fand die Frage der obligatorischen Schulgottesdienste. Uns Aerzte interessiert die hygienische Seite der Frage, deren Bedeutung grundsätzlich schon seit Dezennien anerkannt ist, indem nach den Vorschriften die kalte Jahreszeit (meist November bis Februar) und die Gesundheitsverhältnisse des Schülers als Grund zur generellen oder individuellen Befreiung vom Kirchenbesuch gelten. Auch bei dieser Gelegenheit ist von Seite des Ministers erklärt worden, dass eine Beeinträchtigung der Gesundheit der Kinder ferngehalten werden müsse; auch bei Laien dürfte der Abgeordnete, welcher das Frieren in der Schulmesse für eine gesunde Abhärtung halten möchte, recht wenig Zustimmung finden. Nach unserem Eindruck wäre es immerhin nicht unangebracht, wenn die bestehenden Bestimmungen einer kritischen ärztlichen Durchsicht unterzogen und, wo es nötig ist, bei ihrer Ausführung die Amtsärzte an Ort und Stelle, beispielsweise beim Auftreten epidemischer Krankheiten, einen gewichtigen Einfluss ausüben würden. Aktuell nach einer Richtung ist die Frage des Kirchenzwanges in den Grossstädten geworden. Das Bestreben des Grossstädters, mit seiner Familie die Feiertage ausserhalb der Stadt zu verbringen, entspringt einem ebenso berechtigten Bedürfnisse wie der Wunsch nach einer einheitlichen Bureau- und Unterrichtszeit; es verdient auch die gleiche Förderung von allen Seiten und es ist gewiss kein zeitgemässer Zustand, wenn die Mög-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

lichkeit, am Sonntag auf das Land zu gehen, der Familie nur durch die Pflicht eines Schülers, an dem Schulgottesdienst in seinem „Garnisonsorte“ teilzunehmen, verkümmert wird. Der Abgeordnete Buttmann, selbst Gymnasiallehrer, hat neben mancher anderen guten Bemerkung, auch diesen Punkt zur Sprache gebracht.

Würden nicht die bekannten Gegensätze auch einer solchen Frage einen politischen Stempel aufdrücken, so sollte es doch nicht schwer fallen können, eine Regelung zu finden, die den Ansprüchen der Schule, der Kirche und der Familie gerecht würde.

Ein hochwillkommenes Ereignis für die allermeisten bayerischen Staatsbeamten ist die Vorlage der neuen Gehaltsordnung. Sie bringt auch den im Staatsdienst stehenden Aerzten eine ansehnliche Verbesserung ihrer Gehaltsverhältnisse und damit die Erfüllung langer berechtigter Wünsche. Namentlich ist es zu begrüssen, dass bei diesem Anlasse den Landgerichtsärzten nicht nur die allgemeine Aufbesserung, sondern eine durchgreifende Neuregelung der bisher ganz ungenügenden Bezüge zu teil geworden ist.

Die Unzulänglichkeit der gegenwärtigen Besoldung ist in den Erläuterungen zu dem Entwurf hervorgehoben und damit begründet, dass die Amtsärzte in früherer Zeit mehr Gelegenheit zur Ausübung der Privatpraxis gehabt haben; dagegen wird ihre Tätigkeit jetzt und in Zukunft noch viel mehr von dem Staate in Anspruch genommen, so dass eine Erhöhung des Gehaltes angezeigt erscheint. Bezüglich der allgemeinen Ausführungsbestimmungen zur Gehaltsordnung muss auf die Tagespresse verwiesen werden. Es bleibt nur zu wünschen, dass die Vorlage, deren wichtigste Positionen sich aus der folgenden Uebersicht ergeben, möglichst bald und unversehrt aus der Prüfung durch den Landtag hervorgehen möge.

	Dienstjahre:					
	1.—3.	4.—6.	7.—9.	10.—12.	vom 13.	vom 16.
Vortragende Räte im Ministerium	8400	9150	9900	10650	11400	—
Kreismedizinalräte ordentliche Univ.-Professoren	6000	6600	7200	7800	8400	—
Landgerichtsärzte Professoren der Hebammenschulen	4800	5400	6000	6600	7200	—
Ausserordentl. Univ.-Professoren	3600*	4200	4800	5400	6000	—
Bezirksärzte, Hausärzte der Strafanstalten, Zentralimpfarzt, Oberärzte der Universitätskliniken	3000	3600	4200	4800	5400	6000

Bergeat.

Im preussischen Abgeordnetenhause wurde der Etat des Medizinalwesens beraten und dabei zunächst die Stellung der Kreisärzte besprochen. Es wurde darüber Klage geführt, dass die Umwandlung der nicht vollbesoldeten Kreisarztstellen in vollbesoldete in äusserst langsamem Tempo sich vollziehe, was bei der enormen Zunahme der an die Kreisärzte zu stellenden Ansprüche im Interesse der Volksgesundheit zu bedauern sei. Sehr viele dieser Beamten seien zwar vollbeschäftigt, aber nicht vollbesoldet, und der Umfang ihrer Dienstgeschäfte lasse ihnen zur Privatpraxis kaum mehr Zeit übrig. Dass sie Privatpraxis treiben, sei zwar nach einer Richtung hin erwünscht, damit sie den Zusammenhang mit der allgemeinen Medizin nicht verlieren; andererseits aber müssen sie von der Privatpraxis möglichst unabhängig sein, weil nur so ein gedeihliches Zusammenwirken mit der übrigen Aerzteschaft gewährleistet werden könne. Die finanzielle Lage der Kreisärzte erscheint um so ungünstiger, als die Dienstaufwandsentschädigung eine ungenügende und die Pension eine ganz unzureichende ist. Der Minister erinnerte daran, dass nach dem Gesetz die vollbesoldeten Kreisarztstellen die Ausnahme bilden sollten, die Praxis habe allerdings dahin geführt, diese Stellen von Jahr zu Jahr zu vermehren und das solle auch in Zukunft geschehen. Die Pensionsverhältnisse sollen zusammen mit einem Gesetz betr. die Gebühren der Kreisärzte erledigt werden, dessen Vorlage noch in dieser Session zu erwarten sei; auch soll das Beamtenfürsorgegesetz auf die Kreisärzte ausgedehnt werden.

Vereinzelt soll ein Uebereifer der Kreisärzte vorgekommen sein, durch den sanitäre Massregeln vorgeschlagen wurden, die den beteiligten Kreisen lästig waren. Im übrigen aber wurde der Tätigkeit der Kreisärzte von allen Seiten rühmende und uneingeschränkte Anerkennung zu teil. Dagegen erfuhren die Medizinalkollegien eine etwas herbere Kritik; sie wurden als eine sehr entbehrliche Institution bezeichnet. Wenn man hört, dass sie meist Gutachten abgeben über die Befundberichte bei geisteskranken Personen und über Obduktionsberichte und das zu einer Zeit, wo die Sache selbst gewöhnlich längst erledigt ist, und wenn man ferner hört, dass im Jahre 1905 von sämtlichen 12 Medizinalkollegien nur 39 Gutachten erstattet sind, so wird man diese Kritik wohl verstehen; auch der Minister hielt sie für berechtigt; es wird daher die Frage erwogen, ob die Medizinalkollegien nicht auch mit Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege betraut werden sollen; genauere Auskunft, wie das gedacht ist, wurde allerdings nicht gegeben.

Auf die von einem Abgeordneten ausgesprochene Befürchtung, dass durch den Zuzug russischer Einwanderer in Schlesien und durch die Hinausschiebung der Impftermine wegen herrschender Infektionskrankheiten eine Gefahr der Pockeneinschleppung bestehe, erwiderte der Regierungskommissär, dass dieser Gefahr durch wiederholte Abhaltung von Impfterminen vorgebeugt werde. Im Regierungsbezirk Oppeln sind im Laufe von 3 Monaten in 14 Ortschaften zusammen 42 Erkrankungen an Pocken mit 9 Todesfällen vorgekommen, das könne man keine Epidemie nennen, und im ganzen preussischen Staat kommen durchschnittlich jährlich 20—30 Pockenfälle vor. Durch Zwangsimpfung und Isolierung in Krankenhäusern sei ferner für eine Verhütung der Ausbreitung gesorgt.

Von einem Abgeordneten wurde der Wert der obligatorischen Leichenschau durch Aerzte stark in Zweifel gezogen; sie sei ohne Sektion oftmals zur Feststellung der Todesursache nicht ausreichend, und der Nutzen stehe in keinem Verhältnis zu den Kosten. Der Regierungskommissär trat dieser Auffassung entgegen. Es sei gerade im Interesse der Seuchenbekämpfung äusserst wichtig, dass eine obligatorische Leichenschau stattfinde, in mehreren deutschen Staaten bestehe sie; in Preussen sei sie in 3 Regierungsbezirken, in vielen Kreisen und in 254 Ortschaften eingeführt, in Berlin seit 1835. Die allgemeine Einführung in Preussen scheitere an dem Umstand, dass trotz des grossen Aerzteüberflusses in manchen Gegenden ein Aerztemangel bestehe. Wir können diesen Grund nicht als ganz stichhaltig anerkennen; mit einem Aerztemangel lässt sich kaum mehr das Hinausschieben irgend einer sanitären Massregel erklären, denn Aerzte wären gegen entsprechende Entschädigung überall zu finden. Wir können daher vom medizinischen Standpunkt nur wünschen, dass die Regierung ihre löbliche Absicht, die Leichenschau obligatorisch zu machen, recht bald ausführe.

Der Krüppelfürsorge, deren weiterer Ausbau gewünscht wurde, steht die Regierung nach den Erklärungen des Ministers wohlwollend gegenüber. Es sind statistische Erhebungen veranlasst, das eingegangene Material wird zur Zeit bearbeitet; sobald diese Arbeiten beendet sind, soll über die einzuschlagenden Wege der Krüppelfürsorge eine Entschliessung getroffen werden. Die Zahl der Krüppel im Alter von unter 14 Jahren wird auf 51 000, die der Krüppel überhaupt auf 200 000 geschätzt.

Eine ausführliche Besprechung fand über das Hebammenwesen statt. Es wurden im wesentlichen dieselben Motive für eine Reform des Hebammenwesens zur Sprache gebracht wie in der kürzlich in Berlin zur Besprechung dieser Frage einberufenen Versammlung (vergl. No. 8 dieser Wochenschrift) und auch derselbe Standpunkt vertreten. Als Forderungen wurden Schaffung eines hinreichenden Ersatzes an guten Hebammen, Sicherung eines ausreichenden Mindesteinkommens, Hebung der Ausbildung, Heranziehung der Frauen besserer Stände aufgestellt. Auch der Minister trat für die Reformbedürftigkeit des Hebammenwesens ein; er betonte, dass auch das Kurpfuschertum unter den Hebammen verbreitet sei, doch glaubt er, dass von dem Erlass eines Gesetzes vorläufig Abstand genommen werden könne; durch Einstellung von 50 000 M. in den Etat zur Unterstützung ärmerer Kreise und Verbände soll zunächst der Versuch gemacht werden, auf dem Wege der Verwaltung für ausreichende Geburtshilfe zu sorgen.

Ueber die Granulose erfahren wir, dass sie in Ostpreussen in allen 3 Regierungsbezirken an Häufigkeit und Schwere bedeutend zurückgegangen ist, so dass in manchen Kreisen die Bekämpfung nicht mehr so energisch wie früher zu geschehen braucht; allerdings dürfe sie nie ganz aufhören und auch in anderen Teilen des Landes, die von der Krankheit bedroht sind, sollen vorbeugende Massregeln getroffen werden.

Bei der Beratung des Etats der Universitäten wurden einige allgemeine Fragen gestreift, so die verschiedene Behandlung der Inländer und Ausländer bei der medizinischen Doktorprüfung, die für letztere leichter sei als für erstere, die ja vorher die ärztliche Approbation erworben haben müssen; ferner die Gehälter der Assistenten, die dringend einer Aufbesserung bedürften; eine solche wurde vom Regierungsvertreter zwar in Aussicht gestellt, andererseits aber geltend gemacht, dass die Assistentenzeit zugleich eine Lehrzeit sei. In eigentümlicher Beleuchtung erschien die Stellung der Universitätslehrer in ihren verschiedenen Abstufungen, deren es dank dem bei uns herrschenden Titelwesen nicht weniger als 7 gibt. Gewünscht wurde eine Heranziehung der ausserordentlichen Professoren und der Vertreter der Spezialfächer zu den Geschäften der Fakultät und ein grösserer Einfluss dieser Universitätslehrer bei der Ergänzung des Lehrkörpers, auch die Errichtung von Ordinariaten für Spezialfächer selbst gegen den Willen der Universitäten. Es dürfte schwierig sein, für diese Frage eine allgemeine Lösung zu finden. Muss man auf der einen Seite anerkennen, dass ein Unterricht um so gründlicher sein wird, je besser der Lehrstuhl für das betreffende Fach ausgestattet ist, so könnte doch in grossen Universitäten die Zahl der massgebenden Personen in der Fakultät leicht gar zu hoch werden, und tot capita tot sensus. Auch braucht die Spezialisierung in Wissenschaft und Praxis nicht gerade in noch rascherem Tempo fortzuschreiten.

---

*) Nach Klagen in der Tagespresse scheint hier eine Herabminderung der bisherigen Bezüge vorzuliegen.

In Bezug auf 2 Lehrstühle aber befinden sich Regierung und Volksvertreter in einem Gegensatz zu dem Votum der Fakultäten; und so sehr im allgemeinen eine Achtung vor der Autorität der Universitäten gewünscht werden muss, so wird doch hier die Ansicht der Regierung mehr Anklang finden. Es betrifft das die soziale Medizin und die Orthopädie.

Mit grosser Energie wurde von verschiedenen Rednern auf die grosse Bedeutung der sozialen Medizin und ihrer genauen Kenntnis durch die Aerzte für die Rechtsprechung, die Arbeiterversicherung, die Krankenfürsorge, die Industrie u. a. hingewiesen. Es könne nicht genügen, dass dieses zu einer grossen selbständigen Wissenschaft angewachsene Gebiet gelegentlich des Unterrichts in anneren Fächern mitgelehrt werde. Dieser Standpunkt wird nämlich von den Fakultäten vertreten und der Minister erklärte, dass er ihn nicht teile; deshalb seien von 3 Jahren in Berlin und Bonn, vom 1. April d. J. an auch in Kiel und Marburg Lehraufträge erteilt worden, und künftig werden andere Universitäten folgen. Die Wünsche der Abgeordneten gehen aber viel weiter, nämlich: Errichtung von Lehrstühlen an allen Universitäten, Verpflichtung der Studierenden zum Hören der Vorlesungen, soziale Medizin als obligatorischer Prüfungsgegenstand und Zugehörigkeit des Vertreters dieses Faches zur Prüfungskommission. In so raschem Tempo kann freilich die Regierung nicht folgen, auch unterliegt die Prüfungsordnung den Bestimmungen der Reichsbehörden, nicht der einzelnen Bundesstaaten. Aber es wird wohl auch nur deshalb so viel verlangt, damit wenigstens ein Teil davon erreicht wird.

Mit grosser Genugtuung wurde die Erklärung des Ministers entgegengenommen, dass er die durch den Tod Prof. Hoffas erledigte Professur für Orthopädie nicht eingehen zu lassen beabsichtige. Diese Angelegenheit hat bekanntlich in den Kreisen der Aerzte und auch des Publikums einige Unruhe hervorgerufen. Tatsache ist, dass die medizinische Fakultät beantragt hat, von der Wiederbesetzung dieser Professur Abstand zu nehmen und den orthopädischen Unterricht an die beiden chirurgischen Kliniken anzuschliessen. Es erübrigt sich, auf die Begründung dieses Antrages — die Orthopädie bilde kein eigentliches Spezialfach, die Fortschritte auf diesem Gebiete seien von den Chirurgen erreicht — näher einzugehen. Die Mehrzahl der Aerzte steht wohl auf dem Standpunkte, dass die Orthopädie ein genügend grosses und selbständiges Gebiet ist, um an der grössten deutschen Universität eine eigene Vertretung zu haben, und dass deshalb der Entschluss des Ministers mit Freuden zu begrüssen ist.

Bei der Beprechung des Etats des technischen Unterrichtswesens wurde der Mangel einer gewerbehygienischen Vorlesung an der grössten technischen Hochschule, der in Charlottenburg, beklagt. Es wurde darauf hingewiesen, wie wichtig der Unterricht in der Gewerbehygiene auch für die Ingenieure und Techniker, insbesondere für die Gewerbeinspektoren sei. Der Minister teilte daraufhin mit, dass in Berlin eine Dozentur für Gewerbehygiene geschaffen sei, und dass die Regierung eine geeignete Kraft zur Besetzung dieser Stelle suche.

Schliesslich kamen noch einige Wünsche von mehr lokaler Bedeutung zur Sprache, so der Ausbau der medizinischen Klinik in Breslau, der ein dringendes Bedürfnis sei, die Errichtung einer psychiatrischen Universitätsklinik in Marburg, die jedoch vorläufig nicht in Aussicht gestellt wurde, der psychiatrische Unterricht soll, wie in Göttingen und Bonn an der Provinzialirrenanstalt erteilt werden, ferner eine selbständige Kinderklinik in Bonn und die vollständige Einrichtung der medizinischen Fakultät in Münster.

M. K.

Uebersicht über die Erkrankungen und Todesfälle an Pocken in Bayern während des Jahres 1907.

Regierungsbezirke	Gesamtzahl der Erkrankungen an Pocken	Auf 10,000 Einwohner (vorläufiges Ergebnis d. Zählung v. Dezember 1905) treffen Erkrankungen	Gesamtzahl der Todesfälle an Pocken	Auf 100 Erkrankungen treffen Todesfälle	Unter den Erkrankten (Spalte 2) waren											
					Vakzinierte (Einm. Geimpft.)				Revakzinierte				Ungeimpfte			
					Zahl der Erkrankten	In Proz. der nach Spalte 2 Erkrankten	Zahl der Gestorbenen	In Proz. der Erkrankten (Spalte 6)	Zahl der Erkrankten	In Proz. der nach Spalte 2 Erkrankten	Zahl der Gestorbenen	In Proz. der Erkrankten (Spalte 10)	Zahl der Erkrankten	In Proz. der nach Spalte 2 Erkrankten	Zahl der Gestorbenen	In Proz. der Erkrankten (Spalte 14)
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
Oberbayern	3	0,021	2	66,7	2	66,0	2	100,0	—	—	—	—	1	33,3	—	—
Niederbayern	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pfalz	5	0,056	—	—	1	20,0	—	—	4	80,0	—	—	—	—	—	—
Oberpfalz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oberfranken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittelfranken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unterfranken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwaben	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Königreich 1907	8	0,012	2	25,0	3	37,5	2	66,7	4	50,0	—	—	1	12,5	—	—
Königreich 1906	5	0,008	—	—	1	20,0	—	—	4	80,0	—	—	—	—	—	—

Behandlung des Fiebers mit kalten Bädern im Mittelalter.

Der Florentiner Franco Sacchetto (geb. ca. 1330) erzählt in der XXXVII. Novelle:

Berhardo di Nerino hatte eine sehr kräftige Natur, der er alles zumutete, so dass er Skorpionen, Kröten und anderes, noch giftigeres Getier mit den Zähnen zermalmte. Was für eine eigentümliche Natur er hatte, kann jeder aus folgendem ersehen: Als er wegen heftigen, anhaltenden, tödlichen Fiebers von den Aerzten aufgegeben war, wollten diese auf sein Verlangen seine Natur auf die Probe stellen. Sie steckten ihn nackt und fieberglühend in eine mit brunnkaltem Wasser gefüllte Kufe und tauchten ihn unter; als er nach einiger Zeit zu zittern und mit den Zähnen zu klappern begann, brachten sie ihn wieder zu Bette und sofort begann er sich zu bessern und es erlosch der Fieberbrand, so dass er genas." Dr. Georg v. Dall'Armi.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 220. Blatt der Galerie bei: Oskar Lassar. Vergl. hiezu den Text auf S. 463 dieser Nummer.

Therapeutische Notizen.

Bei der Behandlung der Epilepsie ist nach Meyer-Königsberg in erster Linie die Diät regeln: Milch, resp. Milch und vegetabilische Kost. Fleisch soll nur in ganz geringen Mengen genommen werden, besonders zu meiden sind Bouillon, Fleischextrakte, Alkohol, Kaffee, Thee. Daneben verordne man leichte hydrotherapeutische Massnahmen. Als bestes Arzneimittel empfiehlt sich noch immer das Brom, zweckmässig in Form des Natrium bromatum, bis zu 6 g im Tag. Uebt das Brom allein keinen Einfluss aus, so beginne man die Opium-Brom-Kur, indem man Opium in steigender Dosis von 3mal 0,05 täglich an bis 0,9 täglich gibt und es dann plötzlich durch 6 g Brom ersetzt.

Bei der organischen, besonders bei der Jacksonschen Epilepsie ist baldigst ein operativer Eingriff vorzunehmen. (Ther. Monatsh. 1, 08.) Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 3. März 1908.

— Von neuen Stimmen zum Entwurf eines Kurpfuschereigesetzes erwähnen wir zunächst die Besprechung, die Geh. Rat Rapmund in der Zeitschr. f. Med.-Beamte (No. 4) dem Entwurf widmet. R. äussert sich über den Entwurf durchaus anerkennend und hält ihn für geeignet, das gemeinschädliche Treiben der Kurpfuscher wirksam zu bekämpfen; er stelle einen grossen Fortschritt dar; deshalb sollten sich auch diejenigen, denen er nicht weit genug gehe, damit, als dem unter den gegebenen Verhältnissen Erreichbaren, begnügen. R. schliesst mit dem Wunsche, dass der Entwurf ohne erhebliche Aenderung recht bald dem Reichstage vorgelegt werden und dort zur Verabschiedung gelangen möge. Dagegen äussert R. einige sehr beachtenswerte Wünsche zu dem Entwurf. So verlangt er, dass den Kurpfuschern die Abgabe von Arzneien verboten werde. Das sei um so mehr gerechtfertigt, als ja auch den Aerzten die Abgabe von Arzneien an ihre Patienten untersagt sei, obwohl der Arzt doch weit eher in der Lage sei, die Arzneimittel auf ihre Reinheit und Güte zu prüfen, als der Kurpfuscher. Das ist in der Tat ein so berechtigtes und naheliegendes Verlangen, dass man sich wundern muss, dass es nicht schon im Entwurf zur Geltung kommt. Zustimmung verdient auch der Wunsch R.s nach einer Vorschrift, die verhindern soll, dass mit der im § 7 Abs. 2 in bezug auf die Fachpresse getroffenen Ausnahme (vom Verbot der Ankündigung gewisser Mittel und Heilmethoden) Missbrauch getrieben werde: „denn ebensogut wie leider auch künftighin sich Aerzte finden werden, die den Kurpfuschern den Rücken decken, falls die ärztlichen Ehrengerichte nicht entsprechend eingreifen, so wird es auch eine unsolide Fachpresse geben oder ad hoc ins Leben gerufen werden, die derartigen Ankündigungen in unzulässiger Weise Aufnahme und Verbreitung gewähren wird, gegen die es aber weder ein Ehrengericht gibt, noch eine gesetzliche Handhabe im Gesetzentwurf." Bezüglich der Strafen wünscht R. die Festsetzung eines Mindestmasses, sowie im § 10 die Ausdehnung der Straffälligkeit auch auf denjenigen, der die Mittel „in den Verkehr bringt", um so neben dem Verkäufer auch den wirklich schuldigen Teil, den Verfertiger oder Grosshändler, treffen zu können.

In den Aerztl. Mitteilungen (No. 4) spricht sich Dr. Siefart, Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums, dahin aus, dass der Entwurf alle wesentlichen Punkte berühre und dass wir seine Annahme nur wünschen können, unter der Voraussetzung, dass eine Aufhebung der Kurierfreiheit gegenwärtig nicht zu erreichen sei. Mit dem Verbot der Behandlung von Geschlechtskrankheiten sei eigentlich schon über die Hälfte des Weges zur Aufhebung der Kurierfreiheit gegeben. Nur müssten die Frauenkrankheiten hier eingefügt werden.

Das Aerztl. Vereinsblatt lässt in No. 646 seinem ersten ablehnenden Artikel einen zweiten folgen, in dem es sich doch dazu herbeilässt, mit dem Entwurf zu paktieren. Es werden dabei einige ganz gute Anregungen gebracht, von denen wir die Forderungen des Verbots der Behandlung von Krebskrankheiten und Tuberkulose erwähnen. Das Blatt wünscht ferner, dass vorbestraften Kurpfuschern der Gewerbebetrieb untersagt werden müsste, sowie dass im § 6 (Strafbarkeit wissentlich unwahrer Angaben in öffentlichen Ankündigungen) das Wort „wissentlich" gestrichen werde.

Eine eingehende, ebenfalls in der Hauptsache zustimmende Besprechung des Entwurfs bringt auch J. Schwalbe in No. 9 der D. med. Wochenschr. Auch Schw. verlangt Verbot der Behandlung von Krebsleiden, Frauenleiden und aller ansteckenden Krankheiten, ferner die Forderung des Verbots jeder öffentlichen Ankündigung der Kurpfuscher. Dieses vom ärztlichen Standpunkt aus gewiss sehr wünschenswerte Verbot dürfte ebensowenig erreichbar sein, wie das vom Vereinsblatt gewünschte Verbot der Ausführung von Pfuscherrezepten. Denn wie Rapmund richtig bemerkt, kann der Staat, nachdem er von einem gänzlichen Kurpfuschereiverbot abgesehen hat, dem Pfuscher auch nicht die blosse Ankündigung seiner Tätigkeit untersagen, sondern nur die Auswüchse, d. h. die prahlerische, auf Täuschung des Publikums abzielende, Ankündigung verbieten, wie das im Entwurf geschieht. Ebenso ist es die notwendige Folge der staatlichen Duldung der Kurpfuscher, dass ihnen auch die Möglichkeit gelassen wird, ihre Verordnungen schriftlich (Rezept) dem Patienten mitzugeben. Natürlich dürfen diese Verordnungen keine Mittel enthalten, die nur auf ärztliches Rezept hin von den Apotheken abgegeben werden dürfen.

Man sieht auch aus dieser Uebersicht, dass die ärztliche Fachpresse mit wenigen Ausnahmen den Entwurf im grossen und ganzen sehr anerkennend beurteilt und in ihm ein wirksames Mittel zur Bekämpfung der Kurpfuscherei erblickt.

— Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Brieger, Leiter der Hydrotherapeutischen Anstalt an der Berliner Universität wurde als Nachfolger Lassars zum ersten Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder gewählt. (hc.)

— Am 9. Februar ds. Js. hat sich in Rapallo ein „Verein Deutscher Aerzte der Riviera Levante“ gebildet zur Förderung der Interessen der Aerzteschaft der italienischen Riviera. Sitz des Vereins ist Rapallo; zum Vorsitzenden wurde Dr. Bruck, zum Schriftführer Dr. Braun gewählt. Der Vereinsvorstand ist gerne bereit, Kollegen Auskünfte über die einschlägigen Verhältnisse zu geben.

— Das von uns bereits früher mitgeteilte Programm des vom 6. bis 9. April unter dem Vorsitz von F. Müller-München in Wien stattfindenden Kongresses für innere Medizin hat eine Abänderung erfahren. Wir lassen es daher nochmals folgen: Am ersten Sitzungstage, Montag den 6. April: Die Beziehungen der weiblichen Geschlechtsorgane zu inneren Erkrankungen. 1. Referent: Herr Prof. Dr. v. Rosthorn-Heidelberg. 2. Referent: Herr Prof. Dr. Lenhartz-Hamburg. Weiter kommen am zweiten und dritten Sitzungstag zur Verhandlung: Ueber die neueren Untersuchungsmethoden der Darmfunktion und ihre Ergebnisse. Vortrag von Prof. Dr. A. Schmidt-Halle. Der gegenwärtige Stand der Pathologie und Therapie der Syphilis. Vortrag von Prof. Dr. Neisser-Breslau. Eine grosse Anzahl weiterer Vorträge ist angemeldet.

— Der 18. Kongress französischer Neurologen und Irrenärzte findet vom 3. bis 9. August zu Dijon statt. Auf der Tagesordnung steht: 1. Die geistigen Störungen infolge von Anomalien der inneren Sekretion der Drüsen; 2. Diagnostik und klinische Formen der Neuralgien; 3. Fürsorge für abnorme Kinder.

— Cholera. Türkei. In Mekka wurden vom 3.—8. Februar 24 Erkrankungen (und 24 Todesfälle) an der Cholera festgestellt, in Djedda in derselben Zeit 15 (25) und in Yambo vom 28. Januar bis 3. Februar 18 (18). Im ganzen sind seit dem 13. Dezember im Hedjaz 6349 Personen an der Cholera erkrankt und davon 5666, d. i. 89 von je 100 Erkrankten, gestorben. — Aegypten. Zufolge einer Mitteilung vom 9. Februar sind in Tor auf einem von Djedda kommenden Dampfer 2 Cholerafälle bakteriologisch festgestellt. — Japan. In und bei Moji und Schimonoseki wurden vom 17. November bis 28. Dezember 8 Cholerafälle festgestellt, sonst im Süden Japans 4.

— Pest. Italien. Im Hafen von Genua wurden auf einem am 16. Februar von Buenos Aires angekommenen Dampfer 2 pestverdächtig erkrankte Reisende vorgefunden. Die Hafenbehörde hat die beiden Kranken ins Lazarett bringen lassen; es sind Vorsichtsmassregeln getroffen, um einer Verschleppung der Krankheit vorzubeugen. — Türkei. In Djedda sind vom 3.—8. Februar 7 neue Erkrankungen (und 7 Todesfälle) an der Pest gemeldet, im ganzen seit dem 14. Januar 26. (24). — Aegypten. Vom 8.—15. Februar sind an der Pest 16 Personen erkrankt (und 7 gestorben). — Britisch-Ostindien. Vom 5.—11. Januar sind in ganz Indien 3719 Erkrankungen und 2833 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Straits Settlements. In Singapore ist am 22. Januar ein neuer Pestfall beobachtet worden. — Hongkong. Vom 1.—28. Dezember v. J. ist in der Kolonie 1 (tödlich verlaufener) Pestfall gemeldet worden. — Japan. Auf der Insel Ukuschima wurden vom 17. November bis 28. Dezember v. J. 14 Pestfälle festgestellt. — Mauritius. Vom 6. Dezember bis 2. Januar wurden auf der Insel 11 neue Erkrankungen und 11 Todesfälle an der Pest beobachtet.

— In der 7. Jahreswoche, vom 9.—15. Februar 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Hamm mit 35,8, die geringste Rheydt mit 7,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Kaiserslautern, an Diphtherie und Krupp in Freiburg, Kaiserslautern, Linden. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Dem Lehrer der Zahnheilkunde an der kgl. Universität Dr. Walther Bruck ist das Prädikat „Professor“ verliehen worden.

Erlangen. Amtlich wird gemeldet: Der Privatdozent an der Universität Greifswald, Prof. Dr. Philipp Jung, ist zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der medizinischen Fakultät der Universität Erlangen und zum Direktor der Universitäts-Frauenklinik in Erlangen ernannt worden. Ausserdem wurde ihm die Funktion eines Direktors der kgl. Hebammenschule Erlangen übertragen.

Giessen. Zum ausserordentlichen Professor in der Giessener medizinischen Fakultät ist der Privatdozent für innere Medizin daselbst Dr. med. Franz Soetberg ernannt worden. (hc.) — Habilitiert: Der Assistenzarzt bei Prof. Leutert, Dr. med. Franz Nürnberg mit einer Probevorlesung „Ueber chirurgische Behandlung der Kehlkopftuberkulose“. (hc.)

Heidelberg. Dr. med. Maximilian Neu, Assistent der Universitäts-Frauenklinik, habilitierte sich mit einer Probevorlesung über „Physiologie und pathologische Physiologie der postportalen Hämostase“.

Köln. Der nächste Fortbildungskurs an der Akademie für praktische Medizin findet vom 5. bis 23. Mai statt. Die Vorlesungen und klinischen Demonstrationen sind unentgeltlich. Meldungen und Anfragen sind zu richten an das Sekretariat, Portalsgasse 2, welches das Vorlesungsverzeichnis auf Ersuchen übersendet. Vorherige Anmeldung erforderlich. Alles Nähere durch das Sekretariat.

München. Wie wir zuverlässig erfahren, sind die in vor. No. mitgeteilten Vorschläge für die Münchener Physiologieprofessur nicht „aequo loco“ gemacht. — Habilitiert: Dr. med. Hans v. Baeyer Assistent für Orthopädie am chirurgisch-klinischen Institut, mit einer Probevorlesung über „Die Aufgaben der modernen Orthopädie“. (hc.)

Rostock. Prof. Dr. Ehrich, der bisherige Oberarzt der chirurgischen Klinik, gibt diese Stellung zum 1. März d. J. auf. Seine Lehrtätigkeit wird er fernerhin ausüben. Oberarzt der chirurgischen Klinik wird der erste Assistenzarzt Dr. A. Becker.

Tübingen. Herrn Prof. Dr. Paul v. Bruns, Direktor der chirurgischen Klinik ist der Titel eines Staatsrats verliehen worden.

Würzburg. Am 25. II. 08 habilitierte sich in der medizinischen Fakultät der 1. Assistent der Universitätsaugenklinik, Dr. K. Wessely, mit einer Probevorlesung über „Ernährung und Stoffwechsel des Auges“. Seine Habilitationsschrift betitelt sich: „Experimentelle Untersuchungen über den Augendruck sowie über qualitative und quantitative Beeinflussung des intraokularen Flüssigkeitswechsels“.

(Todesfälle.)

In Berlin starb Geh. Med. Rat Dr. Baer, langjähriger Gefängnisarzt der Strafanstalt Plötzensee, 73 Jahre alt. Baer war einer der ersten Vorkämpfer gegen den Alkoholismus in Deutschland. Nekrolog vorbehalten.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Heinr. Kettler, appr. 1891, in Markt Bibert (von München zugezogen).

Verzogen: Dr. Fritz Hammer von Bad Steben.

Gestorben. Dr. Hans Stoehr in Markt Bibert, 52 Jahre alt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 7. Jahreswoche vom 9. bis 15. Februar 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 11 (13[*]), Altersschw. (üb. 60 J.) 10 (5), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt — (2), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (4), Diphth. u. Krupp 1 (2), Keuchhusten 1 (1), Typhus 1 (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 3 (—), Tuberkul. d. Lungen 25 (39), Tuberkul. and. Org. 4 (8), Miliartuberkul. 2 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 14 (28), Influenza 13 (6), and. übertragb. Krankh. 5 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 10 (7), sonst. Krankh. derselb. 3 (4), organ. Herzleid. 29 (20), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 16 (7), Gehirnschlag 7 (8), Geisteskrankh. 3 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 5 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 12 (4), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 23 (15), Krankh. d. Leber 1 (7), Krankh. des Bauchfells 3 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 6 (2), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (9), Krebs (Karzinom, Kankroid) 17 (12), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 5 (4), Selbstmord 2 (3), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (4), alle übrig. Krankh. 5 (8).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 248 (231). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 23,2 (21,6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18,0 (16,8).

---

[*] **Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.**

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 10. 10. März 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik in Strassburg (Direktor: Geheimrat F. Moritz).

Ueber das Verhalten des Herzens nach langdauerndem und anstrengendem Radfahren.

(Untersuchungen an Teilnehmern der vom Deutschen Radfahrerbund veranstalteten Fernfahrt Leipzig—Strassburg am 7. und 8. September 1907.)

Von H. Dietlen und F. Moritz.

Die Diskussion über das Verhalten des Herzens nach grossen Anstrengungen hat in den letzten Jahren eine ziemlich weitgehende Klärung erfahren. Die früher wiederholt vertretene Ansicht, dass auch ein nicht krankes Herz durch grössere körperliche Leistungen eine wenn auch nur vorübergehende Dilatation erfahren könne, ja in der Regel erfahre (Schott u. a.), hat sich als irrig herausgestellt, nachdem es möglich geworden war, an Stelle der der Subjektivität stark unterworfenen Perkussion die einwandsfreie orthodiagraphische Röntgenprojektion heranzuziehen. Alle zuverlässigen, mit dieser Methode angestellten Untersuchungen, die sich auf Ringer, Radfahrer oder sonstwie sich stark anstrengende Menschen oder auf Tiere im Laufrad beziehen, haben ergeben, dass das gesunde Herz auch bei sehr grossen Anstrengungen keine Erweiterung erfährt [Moritz[1]), Hofmann[2]), de la Camp[3]), Lenhoff und L. Dorn[4]), Selig[5]), Levi[6]), Schieffer[7])]. Ja es sind sogar vereinzelte orthodiagraphische Beobachtungen angestellt worden, die auf die Möglichkeit einer Verkleinerung des Herzens nach körperlicher Anstrengung hinweisen [Mendl und Selig[8]), Kienböck, Selig und Beck[9])]. Der eine von uns (M.) hat schon 1900 gelegentlich eine solche (nicht veröffentlichte) Beobachtung gemacht, indem er orthodiagraphisch feststellte, dass bei einem mit Klappenfehler (Aorteninsuffizienz) behafteten Mädchen nach Ersteigung einer Treppe der Medianabstand rechts sich deutlich verkleinerte.

Es erschien uns von Wichtigkeit, weitere zuverlässige Beiträge über das Verhalten des Herzens nach körperlichen Anstrengungen zu erhalten. Wir gingen daher gerne auf die Anregung der Deutschen Radfahrerbundes, Gau Elsass-Lothringen, ein, die Teilnehmer an einer vom D. R.-B. veranstalteten Fernfahrt Leipzig—Strassburg nach ihrer Ankunft in Strassburg einer Untersuchung zu unterziehen[10]).

Bei dieser Fernfahrt galt est, die Strecke Leipzig—Strassburg — 558,2 km — in möglichst kurzer Zeit zu durchfahren, ohne Benützung von Schrittmachern und Begleitfahrern, jedoch mit eventuellem Radwechsel und mit Ruhepausen, die jeder Teilnehmer nach Belieben einrichten konnte. Natürlich war die Benützung jedes anderen Beförderungsmittels als des eigenen Rades verboten. Die 558,2 km lange Strecke wurde in durchschnittlich 30 Stunden, vom 1. Sieger in 27 Stunden 23 Min. 50 Sek. zurückgelegt. Obwohl mithin in der Stunde nur zirka 19 km gefahren wurden, darf die Gesamtleistung durch durchschnittlich 30 Stunden hindurch doch als eine recht beträchtliche, ja fast exzessive bezeichnet werden, einmal weil es sich dabei nicht um Leute handelte, die das Tourenfahren als ausschliesslichen Beruf, sondern nur nebenbei als Sport betrieben, dann aber auch, weil die gefahrene Strecke zum grossen Teil recht bergig (Thüringen, Schwarzwald), die Temperatur an den Fahrtagen heiss und der Zustand der Strassen zum Teil schlecht war.

Um die Fahrer, die aus allen Teilen Deutschlands stammten, vor Beginn der Fahrt untersuchen zu können, fuhr der eine von uns (D.) nach Leipzig und untersuchte dort 10 von den zur Fahrt gemeldeten Fahrern am Tage vor der Fahrt (6. IX. 07) und zwar in der medizinischen Klinik, wo uns Röntgeneinrichtung und andere Utensilien in bereitwilligster Weise zur Verfügung gestellt waren. Bei der Untersuchung unterstützten uns die Herren Dr. Stadler und Dr. Hernisch in liebenswürdiger Weise. Es wurde bei den Fahrern festgestellt: Körpergewicht, Grösse, Alter, auskultatorischer Herzbefund, Blutdruck — gemessen im Liegen nach Riva-Rocci mit Recklinghausenscher Manschette —, Pulszahl; ferner wurde der Urin auf die Anwesenheit von Eiweiss und Zucker geprüft und bei jedem ein genaues Herzorthodiagramm (stets doppelt) aufgenommen. Die Aufnahme geschah nach den bei uns gültigen Grundsätzen in Horizontallage auf eine vom Körper unabhängige horizontale Ebene.

Die Untersuchung der im Laufe des 8. IX. in Strassburg ankommenden Fahrer verlief in folgender Weise: Gleich nach der Ankunft wurde die Pulszahl festgestellt, dann wurden die Leute sofort mit Droschke in ein 5 Minuten entfernt liegendes elektrisch betriebenes Mühlenwerk gefahren, wo in dem technischen Bureau mit Unterstützung der Firma Reiniger-Gebbert und Schall, Filiale Strassburg, ein Röntgenzimmer mit unserem Horizontal-Orthodiagraphen eingerichet war[11]). Im allgemeinen vergingen 10—20 Minuten, bis die einzelnen Fahrer vom Rad auf den Untersuchungstisch gelangt waren. Es wurden wieder Körpergewicht, Blutdruck und auskultatorischer Herzbefund festgestellt und zwei oder mehrere orthodiagraphische Aufnahmen, abwechselnd von uns beiden, gemacht. Von den bereits in Leipzig untersuchten Leuten konnten wir 7 auch nach der Fahrt untersuchen. 3 der voruntersuchten Fahrer — darunter einer mit starker Herzhypertrophie und sehr hohem Blutdruck — hatten unterwegs aufgegeben. Ausserdem kamen noch 8 weitere Fahrer unmittelbar nach der Fahrt zur Untersuchung. Im allgemeinen kamen die Leute in einem sehr erschöpften Zustande an und auch noch zur Untersuchung. Einzelne wurden im Röntgenzimmer ohnmächtig. Allerdings erholten sie sich rasch, wie am besten die Beobachtung der Pulsfrequenz erkennen liess. Leute, die mit ca. 150 Puls ankamen, zeigten nach ca. 10 Minuten beim Beginn der Untersuchung im Röntgenzimmer nur noch 100—130, nach weiteren 5—10 Minuten, am Schluss der Röntgenuntersuchung, also nach einigen Minuten Horizontallage, bereits fast wieder normale Zahlen. Am folgenden Tage waren alle Leute frisch und gaben an, keine nachteiligen Folgen von der Anstrengung zu verspüren. Interesse verdient auch die Angabe verschiedener Leute, dass sie unangenehme subjektive Erscheinungen bei derartigen Touren meistens nur im Anfang, ungefähr nach Ablauf der ersten 4—6 Stunden, verspürten, dass sie dann meistens allmählich in ein Stadium kamen, in dem sie automatisch weiterführen, ohne sich besonders angestrengt zu fühlen. Herzklopfen oder Atembeschwerden wollten die meisten bei der Fahrt nicht empfunden haben.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr., 1902, No. 1.

[2]) Verhandl. d. 20. Kongr. f. innere Medizin, S. 308 ff.

[3]) Zeitschr. f. klin. Med., 1904, Bd. 51.

[4]) Deutsche med Wochenschr., 1905, No. 22.

[5]) Wien. klin. Wochenschr., 1905.

[6]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, X, 4.

[7]) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 89.

[8]) Prager medizinische Klinik, 1907, No. 6.

[9]) Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 29 und 30.

[10]) Dem 1. Vorsitzenden und dem Schriftführer des Gauverbandes, Herrn Justizrat Dr. Scharlach und Herrn Oberingenieur Randel sprechen wir für das Interesse und die Förderung, die sie uns zu teil werden liessen, unseren verbindlichsten Dank aus.

[11]) Für das bewiesene überaus liebenswürdige Entgegenkommen sind wir der Direktion und dem ersten Ingenieur der Illkircher Mühle, Herrn Serck zu lebhaftem Danke verpflichtet.

In folgender Tabelle sind nun die bei den in Leipzig und Strassburg untersuchten 7 Fahrern erhobenen Befunde einander gegenüber gestellt.

Tabelle 1.

Nr.	Name	Alter	Grösse cm	Stand		Gew. kg	Puls	Bl.-Dr.	Auskultation	Herzmasse					Verkleinerung der Fläche in Proz.	Urin	Bemerkungen
										Mr.	Ml.	Tr.	L.	Fl.			
1.	Hohe	20	160	Mechaniker	v.*)	55,1	72	145	Syst. Ger. an Sp. u. Bas. 2. P.-T. akzentuiert.	—	—	13,4	14,5	124	—	A^0 S^0	Fährt seit 10 Jahren 1. grössere Renntour
					n.**)	53,0	156! 106 80	130 110	Geräusche kaum zu hören, 2. P.-T. nur wenig akzentuiert	3,4	8,4	11,8	13,4	103	17%	A^0 S^0	Anfangs mässig, später stark erschöpft, 2–3 St. tief geschlafen; Temporal. geschlängelt.
2.	Simeth	27	173	Mechaniker	v.	77,5	68	145	Leises syst. Ger. an Sp. 2. Töne nicht akzent.	—	—	15,2	16,8	150	—	A^0 S^0	Fährt seit 12 Jahren. Rennen mehrere J., gilt als guter Tourenfahrer
					n.	75,0	144! 120 96	135	1. T. an Sp. gespalt. 2. Aortenton akzent.	4,1	9,8	13,9	15,7	136	9,3%	A^0 S^0	Mässig erschöpft, Temporal. geschlängelt
3.	Todt	28	169	Bureau-assistent	v.	62,7	70	137	1. T. an Sp. etwas unrein, 2. Aortenton leicht akzent.	—	—	13,6	14,5	115	—	A^0 S^0	Fährt seit 12 J., gilt als guter Renner, gesund. Aussehen.
					n.	61,3	116! 76	123	keine Geräusche	4,0	8,3	12,3	14,1	110	4,3%	A^0 S^0	Puls etwas arrhythm; Temp. leicht geschl., nur wenig erschöpft.
4.	Rögner	20	154	Schlosser	v.	46,5	72	115	1. T. an Sp. laut. sonst normal	—	—	11,7	13,7	105	—	A^0 S^0	Fährt seit 2 J., stets gesund Grazil gebaut, gesund aussehend
					n.	44,2	192! 88	112	Syst. Ger. über Pulm.	4,0	7,3	11,3	13,0	97	7,7%	A^0 S^0	Auffallend munter
5.	Pape	26	172	Mechaniker	v.	73	66	132	1. Ton an Sp. etwas dumpf, sonst normal	—	—	15,8	16,5	151	—	A^0 S^0	Fährt Rad seit 6 J., rennt seit 1 J.; etw. blass aber kräftig
					n.	69	88 68	108	Töne ganz rein	5,0	9,8	14,8	16,2	147	2,6%	A^0 S^0	Sehr matt, Tempor. stark geschlängelt
6.	Denzer	22	158	Zeichner	v.	55,6	72	137	Ganz normal	—	—	13,3	13,9	116	—	A^0 S^0	Fährt seit 7 J., Rennen bereits mehr. J., gesund
					n.	53,0	132 104	115	1. Ton an Sp. auff. laut, 2. Aortenton lauter als 2. P.-T.	4,6	7,8	12,4	13,8	115	1%	A^0 S^0	Mässig erschöpft
7.	Reuss	28	175	Schlosser	v.	84,5	66	113	1. Ton leise, 2. Aortenton etwas klingend	—	—	15,2	15,5	143	—	A^0 S^0	Fährt seit 7 J., rennt seit 3 J., Potator, blass
					n.	83,0	140! 120	120	Syst. Ger. über Pulm Spitzenstoss hebend	5,1	9,7	14,8	15,7	134,5	6,3%	A^0 S^0	Sehr erschöpft, Temp. geschlängelt

---

*) v. = Befund vor der Fahrt. **) n. = Befund nach der Fahrt.

Die mit ! versehenen Zahlen bedeuten die unmittelbar nach dem Abstieg vom Rad konstatierte Pulsfrequenz, die anderen Zahlen, die nach der Fahrt am Anfang und Schluss der Untersuchung auf dem Orthodiagraphen konstatierte Frequenz.

Von den Herzmassen bedeutet hier und in den folgenden Tabellen: Mr. = Medianabstand rechts, Ml. Medianabstand links, Tr. = Transversaldimension, L. = Längsdurchmesser, alle diese in Zentimetern; Fl. = Oberfläche der Herzsilhouette in Quadratzentimetern (s. Moritz, Deutsch. Arch. f. klin. Mediz., Bd. 81, S. 1 ff. u. Bl. 82 S. 1 ff.) A^0 bedeutet kein Eiweiss, S^0 kein Zucker.

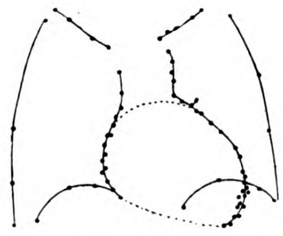


Abb. 1 a
Fall 1, vor der Fahrt (6. X. 07) Verkleinerung $^1/_6$

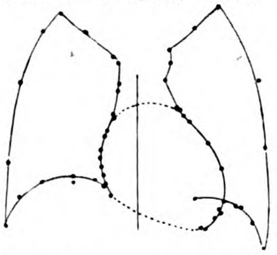


Abb. 1 b
Fall 1, unmittelbar nach der Fahrt (8. XII. 07) Verkleinerung $^1/_6$

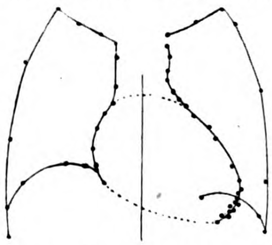
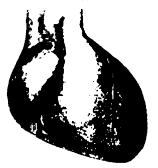


Abb. 1 c
Fall 1, 4 Wochen nach der Fahrt. Verkleinerung $^1/_6$

Bei allen Fahrern war nach der Fahrt das Körpergewicht beträchtlich vermindert, durchschnittlich um 2,3 kg; diese Verminderung ist natürlich durch den starken Wasserverlust (Schweiss und vermehrte Abgabe durch die Lungen), zum Teil auch durch mangelhafte Nahrungsaufnahme zu erklären. Bei allen war die Pulsfrequenz stark erhöht, allerdings bei keinem auf exzessive Werte; bei allen war der Blutdruck gesunken, mit Ausnahme von No. 7 (trotzdem war gerade No. 7 besonders stark erschöpft). Der auskultatorische Herzbefund zeigte bei einigen Fahrern zwar gewisse Veränderungen. Doch liegen dieselben nicht nach derselben Richtung, indem teils vorher bestandene Geräusche nach der Fahrt undeutlich geworden resp. verschwunden waren (Tab. I 1 u. 2), teils Geräusche aufgetreten waren, wo vorher keine bestanden hatten (Tab. I 4 u. 7). Wir verzichten bei der geringen Zahl der Fälle auf eine Diskussion dieser Verhältnisse. Das Hauptgewicht legten wir auf die genaue Ermittlung der Herzgrösse. Diese zeigte sich bei fast allen Fahrern — eine Ausnahme bildet nur Fall 6 — nach der Fahrt verändert und zwar durchweg im Sinne einer Verkleinerung. Beträchtlich war diese allerdings nur bei No. 1, 2 (s. Abb.) und 4, aber die Tendenz zur Verkleinerung liess sich doch auch bei den 3 anderen erkennen und beträgt im Mittel für die ganze Silhouette immerhin 7 Proz. Eine Vergrösserung der Herzsilhouette, also eine akute Dilatation war in keinem Falle — nicht einmal andeutungsweise — vorhanden. Auffallend war uns noch eine fast bei allen Leuten vorhandene starke Schlängelung der Temporalgefässe, die uns bei der Untersuchung vor der Fahrt nicht in die Augen gefallen war.

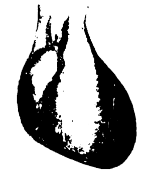
Die besprochene Herzverkleinerung war überraschend, besonders durch den hohen Grad der in einem Falle (No. 1) eingetretenen Verkleinerung (17 Proz.) (vergl. Abb.). Es war nun natürlich von grösstem Interesse zu erfahren, ob und in welcher Zeit das Herz wieder die vor der Fahrt festgestellte Grösse erreichen würde. Aus äusseren Gründen war es uns nicht möglich, alle Fahrer längere Zeit nach der Fahrt wieder zu untersuchen. Wir mussten uns zunächst darauf beschränken, das Verhalten der Herzgrösse bei dem wichtigsten Fall No. 1, der die grössten Veränderungen der Herzgrösse aufgewiesen hatte[12]), am gleichen Tage weiter zu beobachten. Es liess sich wohl eine geringe Tendenz zum Grösserwerden feststellen, aber die in Leipzig gefundene Grösse war 8 Stunden nach der Ankunft in Strassburg noch nicht wieder erreicht. Da uns der Fahrer am folgenden Tage nicht mehr zur Verfügung stand, wurde er später noch einmal nach Strassburg bestellt und am 13. X. wieder aufs genaueste untersucht; es ergab sich bei einer Reihe von Aufnahmen, dass jetzt sein Herz in der Tat wieder ganz die Grösse erreicht hatte, die es in Leipzig gezeigt hatte. (Details siehe in Tabelle II.)

(Abb. 2a)



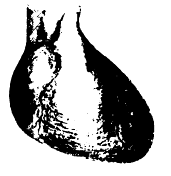
Herz von Fall 1 vor der Fahrt

(Abb. 2b)



Herz desselben Mannes wie in Fig. 2a unmittelbar nach der Fahrt

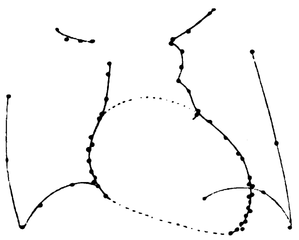
(Abb. 2c)



Herz desselben Mannes wie in Fig. 2a 4 Wochen nach der Fahrt.

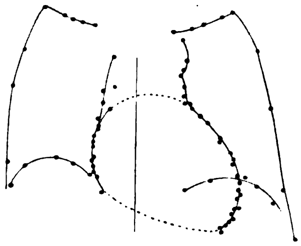
Die Umrisse der Figuren sind in Form und Grösse genau nach den betreffenden Orthodiagrammen (Fig. 1a, b u. c) gezeichnet. Verkleinerung 1/6. Die Topographie der Herzoberfläche ist der Anschaulichkeit halber schematisch eingezeichnet.

Abb 3a



Fall 2, vor der Fahrt (6. X. 07.)

Abb. 3b



Fall 2, nach der Fahrt (8. X. 07.)

Verkleinerung 1/6

Tabelle II.

Fall 1, Hohe		Tr.	L.	Fl. qcm.
6. IX.	Leipzig	13,4	14,5	124
8. IX.	9^{30}	11,8	13,4	103
	11^{20}	11,9	13,5	104
	5^{00}	12,5	13.8	106
	5^{05}	12,5	13,7	104
13. X.	Mittel aus 4 Aufnahmen			124
		13,7	15,0	125

Von den in Leipzig voruntersuchten Leuten konnten wir ferner noch No. 3 am Tage nach der Fahrt wieder untersuchen; die nach der Fahrt konstatierte Verkleinerung, die allerdings nicht so bedeutend gewesen war wie in Fall 1, nur 4,3 Proz. des ursprünglichen Flächenwertes, war nicht sicher nachzuweisen, das Herz hatte also innerhalb 24 Stunden wieder seine alte Grösse erreicht; auch der Blutdruck war wieder gestiegen. (S. Tabelle III.)

Auch noch in einem 3. Falle (No. 7, Reuss) konnten wir bei einer Untersuchung am Tage nach der Fahrt wieder eine Zunahme der Herzgrösse feststellen, allerdings noch nicht ganz bis zur alten Grösse. Als Ergänzung zu den bisher mitgeteilten Beobachtungen können noch 3 weitere Fälle dienen, die wir zwar nicht in Leipzig, aber unmittelbar nach der Fahrt und am folgenden Tage noch einmal untersucht haben. Die Unterschiede in der Herzgrösse zwischen den beiden Untersuchungstagen sind zwar nur minimale, fast noch in den Rahmen eventueller Untersuchungsfehler fallende, weshalb wir sie für sich allein nicht als beweisend ansehen würden, aber wenn man sie überhaupt berücksichtigt, so sprechen sie jedenfalls sicher gegen eine Vergrösserung, eher ebenfalls für eine Verkleinerung des Herzens während der Fahrt. (Tabelle IV.)

Tabelle III.

Fall 3, Todt		Tr.	L.	Fl.
6. IX.	Leipzig	13,6	14,5	116
8. IX.	11^{45}	12,3	14,1	109
		12,3	14,0	110
		12,7	14,0	110
	Mittel	12,4	14,0	110
9. IX.		13,3	14,6	117
		13,3	14,4	114,5
		13,5	14,6	117
		13,5	14,6	117
	Mittel	13,4	14,5	116

Tabelle IV.

Name	Datum	Mr.	Ml.	Tr.	L.	Fl.
Spr.	8. IX.	5,0	7,7	12,7	14,3	117
	9. IX.	5,2	8,2	13,4	14,7	121
Ge.	8. IX.	3,8	10,3	14,1	15,2	124
	9. IX.	4,0	10,3	14,3	15,3	124
J.	8. IX.	3,6	9,0	12,6	14,0	114
	9. IX.	3,7	9,0	12,7	14,0	116

Kurz zusammengefasst sind die Ergebnisse unserer Beobachtungen:

Eine Grössenzunahme (Dilatation) des Herzens ist in keinem Falle eingetreten.

Das Herz von Radfahrern zeigt nach einer exzessiven, auch für geübte Fahrer ungewöhnlichen und erschöpfenden Tour eine Neigung zur Verkleinerung, die im einzelnen Fall verschieden gross auftritt, aber wenigstens angedeutet bei fast allen Leuten vorhanden ist.

Diese akute Verkleinerung gleicht sich in manchen Fällen nicht auf einmal, sondern allmählich, erst im Verlauf von Stunden oder Tagen wieder aus.

Ueber das Zustandekommen der Herzverkleinerung bei Anstrengung kann man folgende Ueberlegung anstellen. Bei starker Muskeltätigkeit werden vom Herzen zwar grössere Blutmengen in der Zeiteinheit gefördert. Es ist aber sehr wahrscheinlich, dass trotzdem allmählich das Auswurfsvolum der einzelnen Herzkontraktion sinkt und das Plus der zirkulierenden Blutmenge durch die Erhöhung der Schlagfrequenz geliefert wird. In diesem Falle müsste auch die diastolische Füllung des Herzens sinken und das könnte so weit gehen, dass das Herz sich auf ein sichtbar geringeres Volum einstellt. Diese Volumsverkleinerung würde nun die Anstrengung selbst eine gewisse Zeit überdauern. Der Herzmuskel, so müsste man annehmen, setzt zunächst einer Ausdehnung auf das frühere Volum einen gewissen Widerstand entgegen. Dass Verminderung der Blutmenge durch die grossen Wasserverluste bei der Fahrt zu einer Volumsverminderung des Herzens geführt hätten, ist nach dem, was man von der Zähigkeit weiss, mit der das Blut seinen Wassergehalt verteidigt, sehr unwahrscheinlich. Mit Untersuchungen über den Einfluss der Blutmenge auf die Herzgrösse sind wir übrigens beschäftigt.

Nicht sehr wahrscheinlich will uns die Hypothese von Kienböck, Selig und Beck[13]) erscheinen, dass die Verkleinerung des Herzens bei Anstrengung in einer „primären Erweiterung gewisser Blutbahnen“ und dadurch bedingter schlechteren Speisung des Herzens bedingt sei. Wir glauben unserer oben ausgesprochenen Vermutung auch um deswillen grössere Wahrscheinlichkeit zusprechen zu sollen, weil es uns gelungen ist, bei blosser Anstrengung, sofern sie nur zu einer erheblichen Steigerung der Pulsfrequenz führte, gelegentlich a tempo unter unseren Augen an der auf dem Orthodiagraphen liegenden Versuchsperson das Eintreten einer erheblichen Herzverkleinerung zu beobachten, die nach dem Aufhören der Anstrengung alsbald wieder dem früheren Volum Platz machte.

---

[12]) Es handelt sich nebenbei gesagt hier um den Sieger des Wettrennens.

[13]) l. c.

Wir geben beistehend eine Abbildung, aus der hervorgeht, welch hohen Grad gelegentlich eine solche Verkleinerung des Herzens bei verhältnismässig geringer Anstrengung zeigen kann. Einzelheiten über die interessante Erscheinung werden in einer späteren Arbeit gebracht werden.

Abb. 4 a

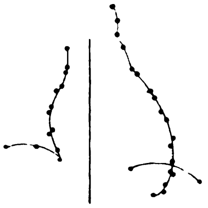
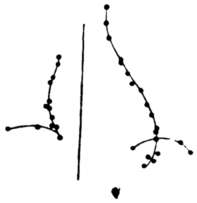


Abb. 4 b



Verkleinerung $^1/_6$

15jähr. Junge. Orthodiagramm bei horizontaler Rückenlage.

15jähr. Junge. Orthodiagramm bei horizontaler Rückenlage und gleichzeitiger Anstrengung.

Methodisch beachtenswert ist, dass die Verkleinerung des Herzens bei unseren Wettfahrern in grösserem Masse den Transversaldurchmesser (Mr + Ml) als den Längsdurchmesser betraf. Der mittlere Wert der festgestellten Verkleinerung beträgt für diesen nur 0,5 cm, für jenen dagegen 1,0 cm. Es ist uns dies nach unseren sonstigen Erfahrungen nicht auffallend. Wir wissen, dass das Zwerchfell nach grossen körperlichen Anstrengungen tiefer zu stehen pflegt, als bei vorher ruhigem Verhalten. Dadurch wird — ähnlich wie bei jeder tieferen Inspiration — das Herz etwas in die Länge gezogen und gleichzeitig verschmälert. Die Verschmälerung allein beweist natürlich keine Verkleinerung, wenn etwa gleichzeitig der Längsdurchmesser grösser wird. Es erscheint uns wichtig, darauf mit allem Nachdruck hinzuweisen, dass gerade der Längsdurchmeser bei solchen Untersuchungen aufs allergenaueste zu ermitteln ist. Dazu bedarf es aber einer ganz exakten Orthodiagraphie der im Zwerchfellschatten liegenden Herzspitze. In den Orthodiagrammen der Arbeit von Kienböck, Selig und Beck[14]) ist von diesem wichtigen Teil des Herzens so gut wie nichts zu sehen, die linke Herzgrenze schliesst auf ihnen fast regelmässig mit dem Zwerchfell ab und die mit nur ganz wenigen Punkten (vergl. Abb. No. 2, 10 u. 19: ein einziger Punkt am ganzen r. Vorhofsrand!) markierten Herzgrenzen sind unseres Erachtens willkürlich ergänzt. Wir hätten es nicht gewagt, so sichere Schlüsse aus diesen Aufnahmen zu ziehen, wie es die Verfasser getan haben. Wenn man in der zitierten Arbeit aus der auf Seite 1431 stehenden Tabelle die durchschnittliche Verkleinerung für Tr- und L-durchmesser berechnet, so erhält man für beide Durchmesser die Zahl 1,0 cm. Wahrscheinlich wäre der Wert für die Verkleinerung des Längsdurchmessers kleiner geworden, wenn dieser durch exakte, vollständige Zeichnung der Herzspitze und des R. Vorhof-Kava-Winkels genauer bestimmt worden wäre. — Wir sind der Ansicht, dass zur Entscheidung so subtiler Fragen, wie die vorliegende, nur allergenaueste orthodiagraphische Aufnahmen herangezogen werden sollten. Wir möchten an dieser Stelle auf die Forderungen hinweisen, die der eine von uns (M.) in Bezug auf eine exakte Orthodiagraphie aufgestellt hat. (Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 81, S. 1 ff., Bd. 82, S. 1 ff. u. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 59, H. 1.)

Die bei den vorstehend mitgeteilten Untersuchungen ermittelten Herzmasse bei Radfahrern sind noch in anderer Hinsicht interessant. Sie bilden nämlich eine genaue Bestätigung der jüngst von Schieffer[15]) aus unserer Klinik (Giessen) mitgeteilten Herzvergrösserung infolge Radfahrens. Zu den 10 schon in Leizpig und den 8 unmittelbar nach der Fahrt in Strassburg untersuchten Fahrern stellte sich noch ein weiterer am Tage nach der Fahrt zur Untersuchung, so dass wir Herzgrössenzahlen von 19 Radfahrern besitzen, die alle bereits mehrere Jahre grosse Strecken fahren. Vergleicht man die bei den Einzelnen gefundenen Zahlen mit den von uns bei gesunden Männern gefundenen Normalzahlen[16]), so ergibt sich fast bei jedem Einzelnen ein Plus über den Normalmittelwert. Auch wenn man das Mittel der bei einer bestimmten Grössenklasse von Radfahrern gefundenen Herzmasse mit dem entsprechenden Mittelwert von Nichtradfahrern in unseren Tabellen vergleicht, ergibt sich ein beträchtliches Plus auf Seite der Radfahrer.

Tabelle V.

Grössen-Klasse		Tr.	L.	Fl.
145 – 154	R	12,8	13,9	114
	N	12,2	13,4	103
155—164	R	13,4	14,5	124
	N	12,9	14,0	111
165—174	R	14,4	15,1	129
	N	13,1	14,2	117
175—184	R	14,5	15,8	144
	N	13,8	14,9	131

Das gleiche Plus auf Seite der Radfahrer ergibt sich auch, wenn man die untersuchten Radfahrer nach Gewichtsklassen einteilt und deren Durchschnittsherzzahlen mit den entsprechenden Mittelwerten in unseren Tabellen vergleicht.

Schieffer hat der Auffassung unserer Klinik, dass diese Herzvergrösserung in erster Linie auf ein durch die Anstrengung notwendig auftretendes Muskelwachstum und somit auf eine Erstarkung des Organs zu beziehen ist, schon Ausdruck gegeben. Demgemäss sehen wir denn auch, dass diese vergrösserten Herzen die doch sehr erhebliche, wir dürfen wohl sagen exzessive Anstrengung, wie sie eine solche Fernfahrt bedingt, gut überstanden haben. Das ändert freilich nichts an dem Bedenken, dass lange fortgesetzte und übertriebene sportliche Leistungen schliesslich doch zu einer rascheren Abnützung der Kreislaufsorgane führen und vor allem jedes von vornherein nicht ganz intakte Herz in grosse Gefahr bringen können. Von besonderem Interesse wäre es gewesen, die Herzen der Fahrer orthodiagraphisch untersuchen zu können, die unterwegs wegen Erschöpfung hatten aufgeben müssen. Ob man bei solchen ausgesprochen überanstrengten Individuen eine Herzdilatation finden würde? Es wird nur zufällig einmal möglich sein, hier einschlägige sichere (orthodiagraphische) Beobachtungen zu machen.

Aus der Universitäts-Kinderklinik Freiburg i. B.

Untersuchungen über die Fettresorption des Säuglings.*)

Von Dr. Schelble, I. Assistent der Klinik.

Für jeden Arzt, der die Ernährung eines Säuglings zu überwachen hat, ist es eine unerlässliche Forderung, sich eine Vorstellung von der fettresorbierenden Kraft des Kindes zu machen. Denn das Fett ist, wie Czerny-Breslau [1] und seine Schüler bewiesen haben, bei Milchnährschaden die Materia peccans. Und gerade diese Ernährungsstörung mit ihren verschiedenen Abstufungen: vom leichtesten Stadium an bis zu ihrem schlimmsten, dem akuten Dünndarmkatarrh (Brechdurchfall der älteren Aerzte) mit Intoxikation, wo sogar das Frauenmilchfett verderblich wirkt (Salge [2]), trifft der Praktiker am häufigsten; sie bereitet auch meist den Boden vor für zahlreiche andere Darmerkrankungen.

---

[14]) l. c.

[15]) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 89.

[16]) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 88.

*) Ausführung eines Vortrages, gehalten in der Naturforschenden Gesellschaft, Medizin. Abteilung, zu Freiburg.

Der Geübte hat ja bekanntlich an der klinischen Beobachtung des Kindes und an der Untersuchung des Stuhles recht genaue Anhaltspunkte für die Beurteilung der Ausnützung des gereichten Fettes. Beide sagen ihm eindringlich genug, wann er Fett zulegen darf, wann er damit zu sparen und wann er zurückzugehen hat.

Nicht ganz zu den klinischen Tatsachen zu passen scheinen die Ergebnisse der wenigen exakt ausgeführten Untersuchungen über Fettbilanz bei derart erkrankten Kindern. Sie zeigten, „dass die Fettresorption keineswegs so stark herabgesetzt ist, dass dies eine Erklärung für den Misserfolg der Ernährung mit fettreicher Milch abgeben könnte“ (Czerny-Keller [1]). Dadurch wird man zur Annahme gedrängt, das die Störung hauptsächlich durch eine pathologisch veränderte qualitative Umsetzung des Fettes im Darm mit seinen Konsequenzen den erkrankten Kindern den schweren Schaden bereitet, die Resorption des Fettes aber ungefähr eine normale sei.

Es besteht also Grund genug, nach einer Methode zu suchen, die eine objektive Beurteilung der fettresorbierenden Kraft eines Säuglings erlaubt. Den Weg, eine Methode zu finden, wiesen die Arbeiten von Neumann-Wien [3 u. 4] und Neisser-Braeuning-Stettin [5]. Beide machten systematische Untersuchungen über Zeit des Sichtbarwerdens der durch den Chylusstrom in den grossen Körperkreislauf ergossenen Emulsion eben resorbierten Fettes und über die Menge dieses Fettes; Neumann durch Betrachtung der Fettkügelchen (Hämokonien) in Dunkelfeldbeleuchtung und Neisser-Braeuning durch Vergleich der makroskopisch im Serum sehr scharf nuancierten Trübungen durch das aufgerahmte Fett. Neumann hat gewiss den exakteren Weg eingeschlagen, wenn es darauf ankommt, das zeitliche Auftreten von Fett im Blut nach der Nahrungsaufnahme zu studieren. Seine Methode scheint aber im Stich zu lassen, wenn es gilt, sich eine Vorstellung von der Menge des resorbierten Fettes nach Genuss einer bestimmten Fettmenge, also von der fettresorbierenden Kraft des Organismus zu bilden. Ist aber einmal eine gewisse Menge von Fettkügelchen im mikroskopischen Bilde erschienen, so lässt sich eine weitere Vermehrung schwerlich genau feststellen; und eine solche Menge erscheint bald nach der Nahrungsaufnahme. Dazu kommen noch Ungleichheiten in der Höhe der untersuchten Flüssigkeitsschicht durch verschiedenen Luftdruck auf das Deckgläschen. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen bestätigen das auch.

Für das Studium der zweiten Frage (Bestimmung der Fettmenge) — und diese scheint uns praktisch die wichtigere zu sein — ist der Methode von Neisser-Braeuning entschieden der Vorzug einzuräumen. Sie besteht im wesentlichen in makroskopischer Betrachtung der Trübungsintensität einer Rahmschicht im Serum; diese entsteht, wenn das Blut 24 Stunden auf Eis gestanden, dann zentrifugiert, das Serum abgesaugt worden war und nachher 3 Tage lang auf Eis gestanden hat. Es werden die dazu nötigen 15 ccm Blut durch Schröpfen entnommen. Wollen Sie nur feststellen, ob überhaupt Fett resorbiert wird, so genügen 2 bis 3 ccm Blut. Die Untersuchungen wurden nur an Erwachsenen ausgeführt. Auf ihre Ergebnisse, sowie diejenigen Neumanns werde ich eingehen, soweit es die Besprechung meiner Befunde erfordert.

Meinem Chef, Herrn Prof. de la Camp, verdanke ich die Anregung, solche Untersuchungen auf Säuglinge auszudehnen. Dazu musste aber die Methode modifiziert werden, denn es ist klar, dass da mit solchen Blutmengen schon aus rein äusseren Gründen nicht gearbeitet werden darf.

Methode.

Ich liess wie zur gewöhnlichen Blutuntersuchung nach Einstich in die grosse Zehe einige Tropfen hervorquellen, saugte diese mit einer Kapillare an und brachte sie vorsichtig in ein ca. 3 cm langes, oben 3 mm weites Spitzgläschen. Sofort wurde zentrifugiert. Im Serum zeigten sich bald Schleier und Flocken, die die Flüssigkeitssäule stark ungleich trübten und gelegentlich immer dichter und trüber wurden. Es trat zuweilen auch völlig homogen erscheinende satte speckige Trübung (durch Fibrinbildung) ein. Eine Beurteilung, ob das Serum etwa Hämokonien enthielte, schien in diesem Medium ausgeschlossen. Ich ging mit der Platinnadel ein, machte das Fibrin von der Glaswand los und zentrifugierte weiter. Einmal gelang es sofort, das andere Mal erst nach mehrfacher Wiederholung dieser Prozedur von Fibrin völlig freies Serum zu bekommen. Dessen Trübungsintensität durch Hämokonien war vor einem schwarzen Hintergrund bei starker Beleuchtung wunderbar scharf zu erkennen. Dasselbe fibrinfreie Serum bekommt man auch, wenn man nach einmaligem kurzen Zentrifugieren das Fibrin mit den eventuell nachfolgenden eingeschlossenen Blutkörperchen herauszieht und sofort weiter zentrifugiert. Die Hämokonien sind dann noch so völlig gleichmässig verteilt, dass dadurch die durch sie bewirkte Trübungsintensität gar nicht beeinträchtigt wird; davon habe ich mich mehrfach überzeugt durch Untersuchung desselben Blutes; nur wird Material dabei verloren.

Man muss sich hüten Trübung und Hämokoniengehalt in Beziehung bringen zu wollen, bevor das Serum fibrinfrei ist. Dies ist der Fall, wenn die Trübung völlig homogen ist und wenn sich durch eine eingeführte herumbewegte Nadel nichts mehr mitbewegen lässt.

Quetschung roter Blutkörperchen ist zu vermeiden; der austretende Blutfarbstoff färbt das Serum rot und die rote Farbe stört beim Vergleich feiner Trübungsunterschiede sehr. Denn wenn das Serum der einen Probe auch nur ein wenig rötlich gefärbt ist, so scheint es weniger hämokonienhaltig zu sein als eine Probe mit ungefärbtem Serum. Das ungefärbte Serum lässt den durch Hämokonien bedingten hellgrauen Ton reiner hervortreten als das rote. Dies erklärt sich leicht: klares Serum lässt den schwarzen Hintergrund rein schwarz durchscheinen, durch Hämokonien getrübtes durch Addition des reflektierten Lichtes grau; Hämokonien und roten Blutfarbstoff zugleich enthaltendes Serum erscheint, entsprechend betrachtet, graurötlich, also dunkler grau.

Es empfiehlt sich, nur Besichtigung frischen Serums als Befund zu notieren, da später bakterielle Trübung dazu treten kann.

Den Beweis, dass solche Hämokonien auch wirklich resorbiertes Fett sind, kann ich mir hier sparen; der ist von Neumann und Neisser-Braeuning ausführlich erbracht. Von meinen Untersuchungen kann ich nur dazu fügen, dass Trübung nie bei nüchternen Kindern gefunden wurde; auch nicht beim Kind (Eckmann, s. Tabelle), welches versuchsweise mit Haferschleim ernährt wurde.

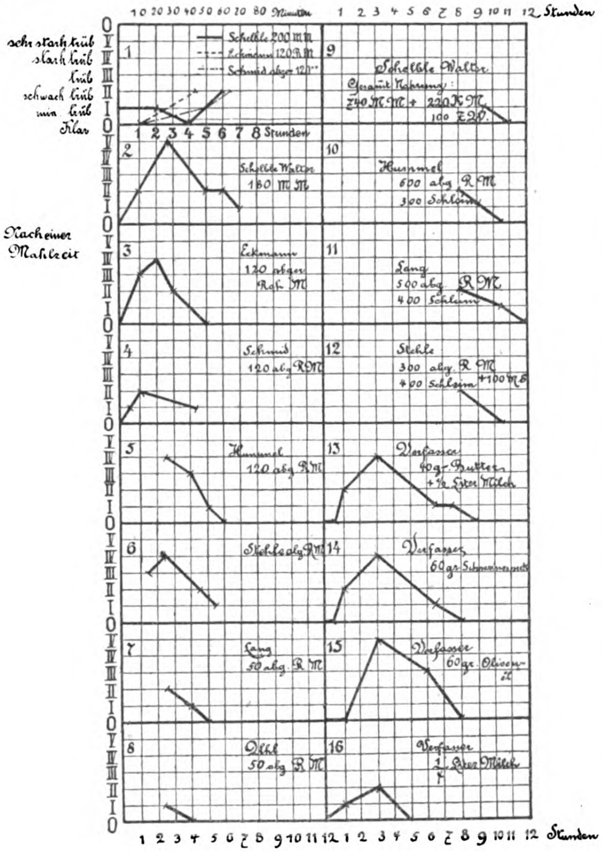
Die trübungbildenden Körperchen sind spezifisch leichter als die übrigen Bestandteile des Blutes; deutliches Aufrahmen trat nur einmal bei sehr stark getrübtem Serum ein.

Nach 1 proz. Osmiumsäurezusatz bildete sich besonders deutlich nach Erwärmen ein brauner Ring an der Berührungsschicht der Flüssigkeiten.

Bei Betrachtung auf dem Paraboloidkondensor zeigten sich nur im getrübten Serum verschieden grosse, hell leuchtende punktförmige Körperchen mit zitternder molekularer Bewegung, im klaren Serum dagegen nichts.

Da die Methode so schonend ist, durfte ich mir erlauben, nicht nur bei meinem eigenen 4½ Monate alten Kinde, sondern auch bei Spitalsäuglingen mit schweren Ernährungsstörungen zusammen über 100 Untersuchungen vorzunehmen. Meine Befunde über Zeit, Höhe und Verschwinden der Hämokonien nach Aufnahme fetthaltiger Nahrung sind aus den Kurven zu sehen. Die gefundenen Trübungsgrade wurden in 5 Klassen untergebracht: I = minimaltrüb, II = schwachtrüb, III = trüb, IV = starktrüb, V = sehr stark trüb. Die nötigen klinischen Angaben über den Zustand dieser Kinder finden sich am Schluss der Arbeit.

Es ist kein Unterschied in der Resorptionsgeschwindigkeit beim gesunden Brustkind gegenüber kranken Kuhmilchkindern gefunden worden. (Kurve 1.) Die Zeit des Verweilens der Fettkügelchen im Blut zeigt sich abhängig von der Grösse der aufgenommenen Fettmenge. In Kurve 1, bei meinem Kind, sieht man, dass bei der ersten Untersuchung, bei der klares Serum erwartet wurde, zufällig die Hämokonien der Nahrung des Tages zuvor mitbestimmt wurden. Die Untersuchung hatte 9½ Stunden nach Aufnahme der letzten Abendmahlzeit stattgefunden. Der Befund gab Veranlassung zu den Untersuchungen, deren Ergebnisse durch Kurve 10, 11 und 12 dargestellt sind. In den Neisserschen Kurven liegt die Zeit der stärksten Trübung meist später als in meinen Eigenversuchen. (Kurve 13, 14, 15 und 16.) Vielleicht liegt mein Resorptionsoptimum auch später als am Ende der 3. Stunde (4. und 5. wurden nicht untersucht) aber sicher nicht am Ende der 6. Bei Neisser haben meist Potatoren so spät fallende Kurvengipfel. Es ist nur eine Vermutung von mir, ob bei diesen Kranken die Magenentleerung etwa verzögert war, scheint aber von vornherein nicht so unberechtigt, denn wann Hämokonien zuerst sichtbar wurden, ist gerade bei diesen Kranken recht spät nach der Mahlzeit untersucht (Kurve 5, 9, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 35) und wird durch Kurve 33 und 41 direkt wahrscheinlich.



Der Höhepunkt der Resorption bei **Säuglingen** liegt zwischen der zweiten und dritten Stunde. Etwaige individuelle Unterschiede konnten durch die relativ wenigen Untersuchungen nicht aufgedeckt werden. Gewicht wurde auch auf Nachweis des Verschwindens der Hämokonien gelegt zum Studium, ob ein supponiertes lipolytisches Ferment bei kranken Kindern anders arbeite, als beim gesunden Brustkind. — Ein solches wird von Bernhard **Fischer** [6], **Krause** [7] u. a. angenommen, von **Oswald** [8] dagegen bezweifelt. Untersuchungen darüber sollen nachfolgen. Jedenfalls wurden alle Säuglinge fast gleichmässig schnell fertig mit dem Herausschaffen ihrer Hämokonien.

Wenn es gelungen ist, in irgend einer Weise die 5 angenommenen Trübungsabstufungen unveränderlich (Milchglas, Testemulsion etc.) festzuhalten (Lipometer) und zum jedesmaligen Vergleich bereit zu haben, wird auch der Rest von Subjektivität, der jetzt der Beurteilung noch anhaftet, verschwinden. Es wird sich dann zeigen, ob die Kurven eine Abänderung werden erfahren müssen.

Können wir uns mit dieser Methode über die **Geschwindigkeit** der Fettresorption orientieren? Streng genommen können wir diese Frage nicht unbedingt bejahen. Denn wir sehen nur **das** Fett, welches emulgiert im Blute kreist, nicht das gelöste. Dass solches vorhanden ist, ist bewiesen durch chemische Untersuchungen von Blut Nüchterner mit klarem Serum. Allerdings ist nicht bewiesen, ob eben resorbiertes Fett oder fettartige Substanzen auch in gelöster Form ins Blut kommen. Sind wir nach den Untersuchungen orientiert über die **Beendigung** der Fettablagerung in die Gewebe? Diese Frage kann heute noch nicht beantwortet werden. Das Verschwinden der Hämokonien aus dem Blut kann ebenso gut die Beendigung der Umwandlung des Neutralfettes in eine optisch nicht mehr wahrnehmbare Form anzeigen. Kurz, wir wissen heute noch nichts Genaues über das weitere Schicksal des Fettes im Blut. Nimmt man mit **Pflüger** an, alles Fett werde vor der Ablagerung erst gespalten, so sind wir über die Zeit der Ablagerung sicher nicht orientiert. Nimmt man aber an, dass das Fett in ungespaltenem Zustand direkt von den Gewebszellen aufgenommen werden kann — **Overton** sagt, dass lebende Zellen ganz allgemein für lipoidlösliche Stoffe sehr leicht durchgängig sind und in der Botanik kennt man auch die Erscheinung, dass Pflanzenzellen unter erhöhtem Druck sich mit Tropfen aus einem sie umspülenden fetthaltigen Medium beladen — so sagt uns der Zeitpunkt des Verschwindens der Hämokonien aus dem Blut, dass nun die Fettablagerung in die Gewebe tatsächlich beendigt ist. Vielleicht verlaufen beide Formen der inneren Fettverdauung neben einander her.

Durch **Neumanns**, **Neisser-Braeunings** Untersuchungen an Erwachsenen und meine an Säuglingen und mir angestellten sind wir doch ein Stück weiter gekommen in der genaueren Kenntnis von der Fettresorption. In den Lehrbüchern der Physiologie und Pädiatrie fand ich Zeit und Menge der Fettresorption betreffende Befunde nicht vermerkt.

Das Optimum der Fettresorption beim Säugling fällt, wie gezeigt wurde, in die 2. bis 3. Stunde nach der Nahrungsaufnahme. Es ist also möglich, durch Betrachtung der in dieser Zeit gewonnenen Trübungsintensität des Serums einen Gradmesser für Fettresorptionskraft eines Kindes zu bekommen. Da diese Befunde auf Vergleichen mit dem Vorgang beim gesunden Kinde beruhen, müssen die Voraussetzungen die gleichen sein. Denn wie man aus der Tabelle sieht, ist der Grad der Trübung abhängig: 1. vom Alter und Zustand des Kindes, 2. von getrunkener Fettmenge und 3. von der Zeit der Untersuchung nach der Mahlzeit. Diese Punkte sind daher beim Vergleich sämtlich zu berücksichtigen. Dies ist bei **Neumanns Untersuchungen an Säuglingen nicht der Fall.**

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Nur auf einige wichtige Befunde auf meiner Tabelle sei hier besonders aufmerksam gemacht.

Kind Stehle zeigt am 15. I. gegen den 11. I. vermehrte Fettresorptionskraft entsprechend der Besserung seines Allgemeinbefindens. Es konnte ohne Schaden Fett zugelegt werden, wie die späteren Befunde zeigen. Kind Eckmann, klinisch dem gesunden Kinde sehr nahestehend, resorbiert sehr stark das wenig gebotene Fett und seine Trübung kommt der bei meinem Brustkind, das bedeutend mehr Fett trinkt, sehr nahe (einmal ausgeführte Untersuchung von Mischmilch aus der Brust ergab 7 Proz., von abgerahmter Kuhmilch 2 Proz. Fett nach **Soxhlet**). Das Brustkind hatte auch feuchtere Stühle und drei- bis viermal gegen den einen teigigen Eckmanns.

Kind Hundertpfund zeigte am 23. XII. klares Serum, trotzdem es eine um ein geringes grössere Fettmenge zu sich nahm als am 12. XII.; es bekam am 21. Dezember plötzlich zerfahrene Stühle und schwere Störungen im Allgemeinbefinden und starb am 24. Dezember im Stadium schwerster Intoxikation. Wie das Allgemeinbefinden parallel läuft mit der fettresorbierenden Kraft, zeigt besonders schön der Versuch mit den Kindern Uhl, Ehret, Zimmerer, am 25. Januar. Uhl, bereits einige Zeit auf seine Nahrung eingestellt, resorbiert ganz gut; Ehret mit noch akuter aber unbedenklicher Ernährungsstörung und wenigen zerfahrenen Stühlen resorbiert leidlich, dagegen Zimmerer resorbiert anscheinend gar nichts. Dies war auch recht blass und schlaff, hatte aber z. Z. keine Durchfälle, war im Gegenteil obstipiert; wieder ein Beweis für die dem Pädiater längst bekannte Tatsache, dass man aus der Zahl der Stühle allein niemals einen Rückschluss auf die Schwere der Ernährungsstörung ziehen darf.

Ob mehr Fett aus roher oder gekochter Milch resorbiert wird, kann aus den Untersuchungen (an den Kindern Stehle, Lang und Hummel am 23. und 24. Januar) nicht ersehen werden.

Noch ein Befund bei mir selbst sei erwähnt. **Neisser-Braeuning** sagen: „nach Oelaufnahme (beim Menschen) war die Trübung sehr gering oder fehlte ganz". Nach meinem Oelfrühstück (Kurve 15) war die Trübung intensiver wie nach der Milch-Butter- und Speckaufnahme.

Bei der Kritik der Methode darf nicht vergessen dass sicher kleine Fettmengen der optischen Beurteilung entgehen, z. B. nach **sehr** geringer Fettzufuhr durch Haferschleim, Kartoffel oder Reis, blieb das Serum stets klar. Ferner darf nicht vergessen werden, dass man nicht weiss, ob man die gesamten resorbierte Fettmenge im Blut hat. Ein kleiner Teil

Name	Alter	Tag der Untersuchg.	Früh				Abends 2 Stunden nach vorletzter Nahrung	Serum
			1. Nahrung	Serum untersucht nach 1 Std.	2 Std.	3 Std.		
Rinninger	1 Mon.	9. XII.	—	—	—	—	300 abger. Rohmilch	klar
		27. XII.	—	—	—	—	300 „	schw. trüb
Kallmann	1 „	9. XII.	—	—	—	—	400 „	schw. trüb
	2 „	27. XII.	—	—	—	—	400 „	trüb
Uhl	1 „	15. I.	50 abger. Rohmilch	—	min. trüb	—		
		25. I.	100 „	—	schw. trüb	—		
Ehret	1 „	25. I.	100 „	—	min. trüb	—		
Zimmerer	1 „	25. I.	100 „	—	klar	klar		
Hofmann	2½ „	27. XII.	—	—	—	—	150 „	min. trüb
		3. I.	—	—	—	—	300 „	schw. trüb
		4. I.	100 abger. Rohmilch	sehr trüb		—		
Schmid	3 „	9. XII.	80 „	—	—	klar	300 „	klar
	3½ „	27. XII.	—	—	—	—	500 „	trüb
		3. I.	—	—	—	—	600 „	trüb
Hundertpfund	3½ „	12. XII.	—	—	—	—	350 „	schw. trüb
		23. XII.	—	—	—	—	450 „	klar
Meyer Josephine . .	3½ „	9. XII.	—	—	—	—	470 „	schw. trüb
	4 „	19. XII.	—	—	—	—	470 „	trüb
		27. XII.	—	—	—	—	400 „	trüb
Stehle	3 „	27. XII.	—	—	—	—	250 „	klar
		11. I.	80 abger. Rohmilch	—	schw. trüb	—	370 „	trüb
		15. I.	80 „	—	trüb	—		
	4 „	23. I.	100 „	—	trüb			
		24. I.	100 abger. gekochte M.	—	trüb			
Lang	3½ „	11. I.	50 abger. Rohmilch	—	min. trüb	—	250 „	schw. trüb
		15. I.	60 „	—	schw. trüb	—		
		23. I.	100 „	—	stark trüb			
		24. I.	100 abger. gekochte M.	—	stark trüb			
Schelble, Walter . . .	4½ „	6. I.	—	—	—	—	660 M.-M. + 150 K.-M.	sehr stark tr.
		23. I.	180 Muttermilch	—	sehr stark trüb			
Eckmann	5 „	27. XII.	120 abger. Rohmilch	trüb		—	600 abger. Rohmilch	stark trüb
		11. I.	120 „	—	stark trüb	—	600 „	sehr stark tr.
		3. I.	200 Haferschl. (5%)	—	klar	—	1000 Haferschl. (5%)	klar
Bitschenauer	5 „	9. XII.	—	—	—	—	500 abger. Rohmilch	trüb
		27. XII.	—	—	—	—	500 „	trüb
Hummel	5 „	27. XII.	—	—	—	—	300 „	min. trüb
		11. I.	120 abger. Rohmilch	—	stark trüb	—	600 „	stark trüb
		23. I.	120 „	—	stark trüb			
		24. I.	120 abger. gekochte M.	—	trüb			
Benarezetti	8 „	11. I	30 abger. Rohmilch	—	klar	—	90 „	klar
Verfasser	30 Jahre	—	40 gr Butter 500 M.	—	—	stark trüb		
			60 gr. Schweinespeck			stark trüb		
			60 gr. Ol. Oliv.			stark trüb		
			250 M.			schw. trüb		

des resorbierten Fettes geht direkt in die Pfortader. Wie viel davon in der Leber zurückbehalten wird, also nicht in den grossen Körperkreislauf gelangt, entzieht sich noch unserer Kenntnis. — Dies wird weiter experimentell (an Eck-Fistelhunden etc.) untersucht werden, ebenso wie die Frage, welche Rolle das Blut als Fettträger bei Phosphorvergiftung spielt. — Aber das tut der Methode gar keinen Abbruch. Die Befunde entstehen ja immer durch Vergleiche des Serums aus dem grossen Körperkreislauf.

Die Methode wäre allerdings ungenau, wenn das aufgenommene Nahrungsfett im grossen Körperkreislauf ungleich verteilt wäre. Dies scheint nach meinen Befunden ausgeschlossen zu sein. Es hätte doch einmal ein Fehlbefund kommen müssen z. B. bei schwachen, schlecht reorbierenden Kindern, stärkere Trübung als bei kräftigen, gut verdauenden, oder nach geringer Fettzufuhr stärkere Trübung als nach grösserer bei demselben Individuum. Nie musste ein solcher Befund notiert werden. Und wie schön zeigt die schwache Trübung in meinem Serum nach Aufnahme von 250 ccm Vollmilch gegenüber der starken des Kindes Eckmann nach Aufnahme von nur 120 ccm abgerahmter Milch, dass das Fett sich völlig gleichmässig das eine Mal in der grossen Blutmenge des Erwachsenen, das zweite Mal in der kleineren des Säuglings verteilt hat. Auch Blutproben, die ich mir nach fettreichem Frühstück zugleich aus beiden Mittelfingern und einer grossen Zehe entnommen habe, ergaben genau gleiche Trübungsgrade. Für Nachprüfer besonders dieser Befunde weise ich nochmals ausdrücklich auf das hin, was unter „Methode" über die Wichtigkeit, nur ungefärbtes Serum zu vergleichen, gesagt ist.

Man bekommt also mit einfachen Mitteln eine sehr genaue Vorstellung von der fettresorbierenden Kraft eines Organismus und auch von der Menge des Fettes, das beim kranken Kinde „ante portas" bleiben muss und dort so gewaltiges Unheil anrichten kann. Die Untersuchungen sind keineswegs zu einem Abschluss gelangt. Besonders bei akuten Ernährungsstörungen sollen noch weitere Befunde erhoben werden. Es wird sich dann zeigen, ob unsere jetzt schon ausgesprochene Vermutung zutrifft, dass diese Methode eine wertvolle Stütze bildet für Prognose und Ernährungstherapie bei fettinsuffizienten Kindern und etwa mehr leistet als das mühsam erhältliche Resultat der Fettbilanzen, welches für den Kliniker dazu noch unbefriedigend ist. Nach meinen Befunden scheint es mit der Fettresorptionskraft solcher Kinder recht schlecht bestellt zu sein! Es scheint, dass diese Kinder nicht weit vom „idealen Hungerzustand" entfernt sind. Und bei einer Stoffwechselstörung wie sie der Milchnährschaden darstellt, kann es gewiss auch nicht gleichgültig sein, wieviel Fett im Darm unresorbiert liegen bleibt.

Zum Schluss sei der einzige „Fehlbefund" erwähnt: An einer Katze sollte untersucht werden, ob die Hämokonien gleichmässig in Arterie, Vene und Kapillaren verteilt seien, ebenso, ob sie etwa zeitlich messbar in der Arterie früher als in der Vene und Kapillaren erscheinen. Das Tier hungerte 24 Stunden, trank dann 200 ccm Vollmilch und wurde sofort aufgespannt. Ohrblutuntersuchung 30 Minuten nach dem Trinken (vor der Operation) ergab klares Serum. Karotis und Jugularis wurden herauspräpariert und so mit Glasröhrchen und Klemmen versehen, dass zu beliebigen Zeiten Blut entnommen werden konnte. Venen- und Arterienblutserum blieben klar, Arterien und Kapillarblut sogar bis 3 Stunden nach der Mahlzeit! (Die Vene thrombosierte nach 1 Stunde, so dass kein Blut mehr aus ihr entnommen werden konnte). Es lag nahe, die psychische Alteration des Tieres (es war nicht narkotisiert) für die ausbleibende Fettresorption verantwortlich zu machen. Dies veranlasste zu einem zweiten Versuch. Das Tier hungerte wieder 24 Stunden. Blutserum klar, aber schon 15 Minuten nach Aufnahme von 200 ccm Milch wurde das Serum trüb und die Trübung verstärkte sich noch und war länger als 2 Stunden nachweisbar. Es wurde diesmal jede Alteration des Tieres vermieden und nur Kapillarblut aus dem Ohr entnommen.

3. Versuch. Das Tier hungerte wieder 24 Stunden, hatte klares Serum. Trank 200 ccm Milch und wurde aufgespannt. Das Serum blieb über eine Stunde nach dem Trinken vollkommen klar. Erst später (2 Stunden nach dem Trinken untersucht) trat schwache Trübung ein.

War hier die Resorption nicht wie das erste Mal völlig aufgehoben, so war sie doch sehr verzögert und minimal. Die Alteration war auch nicht so gross, wie beim ersten Versuch, operiert wurde ja nicht, nur Kapillarblut aus dem Ohr entnommen. Vielleicht bilden diese Tierversuche eine Stütze für die Ansicht, dass psychische Alterationen nicht nur den Verdauungs- sondern auch den Resorptionsakt schwer schädigen können.

Auszug aus den Krankengeschichten.

Status bezieht sich auf die Zeit der Blutuntersuchungen.

Bitschenauer Paul, 5 Mon., Gew. 3600 g, chronische Ernährungsstörung. Angeb. Vitium cordis. Blass, mager, aufgetriebenes Abdomen. Stühle: 2—3, geformt. R.: a. Gewichtszunahme sehr langsam, aber stetig.

Schmid Max, 4 Mon., Gew. 4000 g, schwere chronische Ernährungsstörung. Blass, mager, Abdomen gespannt, aufgetrieben. Stühle 1—2, trocken, gelb, a. Unruhige Gewichtskurve.

Kallmann Karl, 1 Mon., 2900 g, leichte chronische Ernährungsstörung, die sich nur in mangelhafter Gewichtszunahme äussert. Agil, schön rosige Haut, nicht gerade mager, Turgor gut, Stühle 1—3, homogen, pastenartig, hellgelb, s.-a.

Mayer Josephine, 4 Mon., Gew. 2800 g, schwere chronische Ernährungsstörung, sehr unruhiges Kind, mager, dünne blasse Haut, Stühle 2—4, wechselnd, selten schleimig. Gewichtszunahme 1 Monat lang befriedigend bei abgerahmter Rohmilchernährung mit kleinen Malzsuppenzugaben. Mitte Dezember wieder Gewichtsabnahme.

Stehle Wilhelm, 4 Mon., Gew. 4600 g,. chronische Ernährungsstörung, Exazerbation Mitte Dezember; 27. Dezember: Gewichtsstillstand. Wechselnde Stühle, Abdomen gespannt. Abgerahmte Rohmilch 250 : 350 Schl. Anfang Januar Besserung. Schöne Gewichtszunahme bei abgerahmter Rohmilch : Schleim und 200 Malzsuppe, Stühle homogen. 7. Januar leichte Varizellen ohne Störung des Allgemeinbefindens.

Rinninger Marie, 1½ Mon., Gew. 2400 g, schwere chronische Ernährungsstörung im Stadium der Intoxikation am 21. November aufgenommen, nach 14 Tagen Beginn der Gewichtszunahme. Stühle erst von Mitte Dezember ab homogen, gelb, pastenartig, a. Am 9. Dezember noch teilweise zerfahren, schleimig.

Hoffmann Elsa, 2½ Mon., Gew. 3600 g., chronische Ernährungsstörung, blass, mager, Schädelrachitis, Abdomen aufgetrieben, Stühle von Anfang Januar 1—2 mal täglich, homogen, pastenartig, bei abgerahmter Rohmilch : Nährzuckerwasser.

Uhl Walter, ½ Mon., Gew. 2900 g, Dyspepsie, agiles Kind in leidlichem Ernährungszustand. Abdomen weich, Stühle geformt, gelb, selten schleimig; abgerahmte Rohmlich 200 : Nährzuckerwasser 200.

Benarezetti, 8 Mon., Gew. 3800 g (!), schwere chronische Ernährungsstörung, Hydrozephalus, abstürzende Gewichtskurve, Nahrungsaufnahme sehr schlecht, oft weniger als ½ der angebotenen.

Hundertpfund, 3½ Mon., Gew. 3600 g, schwere chronische Ernährungsstörung, ausgedehntes Ecz. intertr. 12. Dezember: leidlich munter, Abdomen gespannt, 1 mal trockener gelber Stuhl; abgerahmte Rohmilch : 200 Malzsuppe. Am 23. Dezember matt, Stühle zerfahren, Nahrungsaufnahme gut; abgerahmte Rohmilch 400 : Nährzuckerwasser 300, Malzsuppe 200; keine Temperatursteigerung. 2 Tage später Exitus.

Hummel Ludwig, 6 Mon., Gew. 4600 g, schwere chronische Ernährungsstörung. Am 16. Dezember mit Fieber im Stadium der Intoxikation aufgenommen, sehr mager. 27. Dezember: leidlich munter, Stühle noch teilweise zerfahren. Erst vom 11. Januar ab Gewichtszunahme, Stühle homogen, pastenartig, gelb; abgerahmte Rohmilch 600 : Schl. 300.

Lang Hermann, 3½ Mon., Gew. 4500 g, Dyspepsie, leidlicher Ernährungszustand, im Stadium der Intoxikation am 4. Januar aufgenommen. Seit 10. Januar Besserung. Agil, Turgor leidlich; homogene Stühle. Schöne stete Gewichtszunahme; abgerahmte Rohmilch : Zuckerwasser.

Eckmann Franz, 5 Mon., Gew. 4700 g, leichte chronische Ernährungsstörung, mager, agil, guter Turgor; abgerahmte Rohmilch 600 : Schl. 300, 1—2 homogene Stühle.

Schelble Walter, 4½ Mon., Gew. 6300 g, agil, munter, schön rosa Haut, zuweilen geringer Milchschorf, Fettpolster nicht stark, Muskulatur sehr kräftig, 1—4 homogene, gelbe, salbenartige Stühle; Brust (durchschnittlich 700) mit ca. 200 Kuhmilch dabei. Gewichtszunahme stetig.

Zimmerer Hermann, 1 Mon., Gew. 3200 g, nicht gestillt, akute Ernährungsstörung; Durchfälle seit 2 Tagen, vorher obstipiert; zurzeit auch; blass, mager, schlaffer Turgor, Intertrigo. Starke Schädelrachitis.

Ehret Eduard, 1 Mon., Gew. 3300 g, chronische leichte Ernährungsstörung, rosige Haut, Abdomen wenig aufgetrieben, 2—3 Stühle, leicht zerfahren und wenig schleimig. R.: s..

Literatur.

1. Czerny und Keller: Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörung und Ernährungstherapie, II. — 2. Salge: Der akute Dünndarmkatarrh des Säuglings, Leipzig 1906. — 3. Neumann: Zeitschr. f. Physiol., 4, 1907. — 4. Neumann: Wiener klin. Wochenschr., 28, 1907. — 5. Neisser und Braeuning: Zeitschr. f. experiment. Pathol. u. Therap., IV, 3 (dort Literatur über Lipämie). — 6. Bernh. Fischer: Virch. Arch. 172. — 7. Paul Krause: Verh. d. Kongr. f. innere Med. 1906. — 8. Oswald: Chemische Pathologie S. 210.

Aus der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses
(Professor Dr. Lenhartz).

Opsoninuntersuchungen.

Von Dr. Hans Much,
Vorsteher der Abteilung für experimentelle Therapie.

I.

Aus dem grossen Beobachtungsmaterial, das ich betreffend die Frage der Opsonine gemeinschaftlich mit Herrn Professor Lenhartz auf der von diesem geleiteten Direktorialabteilung sammeln konnte, will ich hier nur einiges, mir beachtenswert Erscheinende herausgreifen.

Dass die Immunopsonine etwas Spezifisches bedeuten, erscheint ausser allem Zweifel. Sie sind im Serum vorhandene Stoffe, die ein Reaktionsprodukt des Körpers auf bestimmte krankmachende Bakterienarten darstellen, unter deren Einwirkung der Organismus gerade steht oder gestanden hat.

Ob der täglichen Kontrolle des opsonischen Index und der daraus sich ergebenden opsonischen Kurve in der Tat die grosse Bedeutung bei therapeutischen Massnahmen zukommt, wie Wright und seine Schule es lehren, müssen wir abwarten. Es erscheint uns eine wirklich kritische Betrachtung der Sache in diesem Falle auf Grund unserer bisher gesammelten Beobachtungen ganz besonders angezeigt.

Dass indessen die Verwertung des opsonischen Index ein vorzügliches Diagnostikum ist, ist nicht zu bestreiten. Vermöge der Spezifität der Opsonine können wir Aufschlüsse über die krankheitserregende Ursache erhalten. Dabei zeigen sie sich anderen biologischen Reaktionsprodukten des Organismus in hohem Grade überlegen. Ja, sie können noch zu einem Resultate führen, wo alle anderen Methoden im Stiche lassen.

II.

Ich will hier einige derartige Fälle anführen.

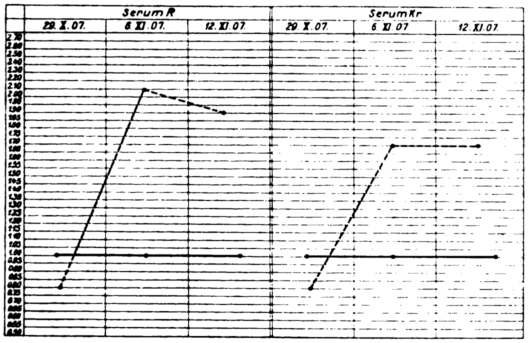
Bekanntlich eignet sich der Typhuserreger ganz besonders gut zur Sichtbarmachung des opsonischen Phänomens, entgegen den Ausführungen Strubells in der Münch. med. Wochenschrift 1907, No. 44. Man muss nur einige Vorsichtsmassregeln beobachten. Ebenso trifft dieses aber auch für den Erreger des Paratyphus zu (Paratyphus B). Mit Hilfe der Opsonine lassen sich die beiden Krankheitsbilder streng auseinanderhalten. Die Agglutination ist hier, wie bekannt, nicht so streng spezifisch. Handelte es sich, wie in einem nachher zu besprechenden Falle um eine Infektion durch beide Erreger, so fanden wir den Index gegenüber beiden Bakterienarten anormal. Ebenso war der Index gegenüber beiden Erregern verändert, wenn der Patient vor nicht allzulanger Zeit einen Typhus durchgemacht hatte und nun von neuem an einem Paratyphus erkrankt war.

Am 15. X. 07 wurde Patientin R. (17 Jahre) wegen einer typhusartigen Erkrankung aufgenommen. Diese hatte am 10. X. mit Kopfschmerzen, Leibschmerzen, Rückenschmerzen und Mattigkeit begonnen. Es bestand hohes Fieber. Die am 16. X. vorgenommene Prüfung auf Typhus nach Chantemesse ergab eine leicht positive Reaktion. Gruber-Widal gegenüber Typhusbazillen war negativ. Am 18. X. traten frische Roseolen auf. Die Diagnose lautete: Verdacht auf Typhus abdominalis. Unter dem 20. X. steht in der Krankengeschichte: „Bisher gelang es nicht, Typhusbazillen aus Blut, Stuhl, Urin, Roseolen zu erhalten. Verlauf allerdings bisher so typisch, dass an der Diagnose kaum ein Zweifel bestehen kann." Es lag nun nahe, den Fall opsonisch zu untersuchen. Die am 29. X. vorgenommene Prüfung ergab einen normalen opsonischen Index gegenüber Bact. typhi, dagegen um einige Grade erniedrigten Index gegen Paratyphus B. Der Verdacht auf eine Paratyphusinfektion lag nahe, obwohl aus einer einmaligen Prüfung keine allzuweiten Schlussfolgerungen gezogen werden dürfen. Eine am 31. X. vorgenommene Gruber-Widal-Prüfung mit Paratyphus B ergab 1:20 positiv, in allen weiteren Verdünnungen negativ. Ich untersuchte dann am 6. XI. und 8. XI. noch einmal den opsonischen Index. Er verhielt sich gegenüber Typhusbazillen normal, war dagegen Paratyphusbazillen gegenüber beidemale stark erhöht. Gruber-Widal war mit Typhus negativ, mit Paratyphus 1:20 positiv, in allen weiteren Verdünnungen negativ. Nicht aus dem Agglutinationsphänomen, sondern aus der Betrachtung der opsonischen Befunde konnte die Diagnose auf Paratyphus mit grösster Wahrscheinlichkeit gestellt werden.

Diese Diagnose konnte weiterhin als richtig gestützt werden. Am 22. X. 07 wurde ein Mädchen Kr. (18 Jahre) aufgenommen, deren Erkrankung mit ähnlichen Erscheinungen begonnen hatte, wie die der Pat. R. Wie sich herausstellte, diente das Mädchen bei derselben Herrschaft wie Pat. R. und hatte mit dieser im gleichen Zimmer geschlafen. Das Krankheitsbild verlief ganz ähnlich wie im vorigen Falle (hohes Fieber, Auftreten von Roseolen, Milztumor; dann lytischer Abfall). Die Prüfung nach Chantemesse auf Typhus ergab ein schwach positives, aber deutliches Resultat. Aus dem Harn und aus dem Stuhle konnten bei öfter wiederholten Untersuchungen weder Typhus- noch Paratyphuskeime gezüchtet werden. Dagegen gelang es, aus 20 ccm Blut 17 Kolonien von Paratyphus B zu züchten. Die am 31. X. und am 5. XI. ausgeführte Gruber-Widal-Reaktion hatte gegenüber Typhusbazillen ein negatives Resultat, gegenüber Paratyphus trat eine Agglutination bis 1:25 ein, in den höheren Verdünnungen war die Agglutination negativ. Ich prüfte die Agglutination sowohl gegenüber dem aus dem Blute der Patientin gezüchteten Stamm, wie auch gegenüber einer Laboratoriumskultur. Dagegen war nun der opsonische Index bei an 3 verschiedenen Tagen vorgenommenen Prüfungen gegenüber Paratyphus B von der Norm abweichend; im Anfang erniedrigt, später erhöht. Gegenüber Typhusbazillen verhielt er sich normal (s. Tab. I).

Tabelle I.

Opson. Index Serum R. / Serum Kr. gegenüber Typhus ———, Paratyphus B. ------.



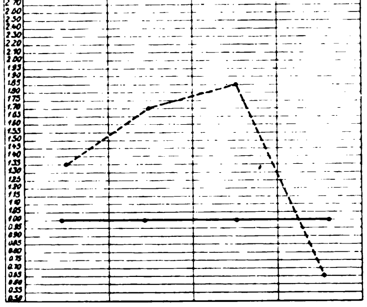
Symptomen wie die beiden. Die an 4 verschiedenen Tagen vorgenommene opsonische Untersuchung des Serums der Schwester

Während die beiden Patientinnen noch in Behandlung standen, erkrankte am 2. XII. 07 die sie pflegende Schwester mit ähnlichen zeigte normalen Index gegenüber Typhusbazillen, dagegen von der Norm abweichenden gegenüber Paratyphusbazillen. Auch hier war Agglutination mit Paratyphusbakterien nur bis 1:20 positiv. Offenbar handelte es sich bei diesem Erreger, der die 3 Krankheitsbilder hervorgerufen hat, um eine Spezies, die eine Agglutininbildung im Organismus nicht, oder nur in ganz geringem Grade auslöst (Tabelle II).

Ein in mehrfacher Hinsicht interessantes Krankheitsbild bot der Pat. Gr. Der Junge (6 Jahre alt) kam am 19. IX. ins Krankenhaus mit einem Typhus abdominalis schwerster Form. Am 26. IX. konnte aus dem Blute Bacterium typhi in Reinkultur gezüchtet werden. Die Reaktion nach Chantemesse ist am 10. X. negativ. Das Krankheitsbild nimmt immer schwerere Formen an. Es entsteht Dekubitus und bei fortwährendem Fieber seit dem 15. X. eine deutliche Auftreibung des Leibes, herrührend von einem sich bildenden Ergusse. Bei den am 19. und 20. X. von Prof. Lenhartz vorgenommenen Punktionen werden im ganzen 2150 ccm einer trüben, dickflüssigen, erbsenbrüheartigen Flüssigkeit entleert, in der sich mikroskopisch zahlreiche Leukozyten, viel Stäbchen und massenhaft teils in Büscheln, teils einzeln liegende Kristalle von hämatoidinähnlichem Aussehen finden. Nach einer nochmaligen Punktion wurde am 9. XI. von Prof. Lenhartz eine Inzision vorgenommen, wobei sich 1650 ccm Flüssigkeit von der eben beschriebenen Beschaffenheit entleerten. Seitdem besserte sich das Befinden des Jungen sichtlich. Am 1. I. 08 kann der Junge als geheilt auf einen anderen Pavillon verlegt werden, um dort seine weitere Kräftigung abzuwarten.

Tabelle II.

O. I. Ser. Hülster gegenüber 1. Typhus ———, 2. Paratyphus B. ------



Am 6., 7., 8. und 9. X. untersuchte ich das Serum mehrerer Typhuskranker auf ihren opsonischen Index gegenüber Typhus- und Paratyphusbazillen, um mich von der Spezifität der Immunopsonine zu überzeugen. Das Serum der Kranken zeigte gegenüber Typhusbakterien entweder erhöhten oder erniedrigten Index, gegenüber Paratyphusbakterien verhielt es sich normal. Nur das Serum des Jungen Gr. machte eine Ausnahme. Es reagierte sowohl auf Typhus, wie auf Paratyphusbazillen an allen 4 Tagen. Damals war klinisch von dem peritonealen Erguss noch nichts nachgewiesen. Wenn ich an der Spezifität der Immunopsonine festhalten wollte, musste ich annehmen, dass der Junge entweder früher eine Paratyphuserkrankung durchgemacht hatte oder jetzt gleichzeitig neben dem Typhuserreger auch noch unter der Wirkung des Paratyphuserregers stand. Allmählich bildete sich nun der Erguss in die Bauchhöhle. Die Untersuchung des Punktates ergab folgendes:

Es handelte sich um eine Mischinfektion. Es wächst zwar bei den Ausstrichen aus dem Exsudat auf Agar und Drigalski-Conradi-Nährboden und in Bouillon nur eine Reinkultur von Typhusbazillen. Dagegen erweist sich die Flüssigkeit für Mäuse sehr virulent. 0,1 ccm tötet eine Maus in 2 Tagen. Aus dem Herzblut einer solchen zugrunde gegangenen Maus sind nun 3 Kulturen gezüchtet. 1. Typhusbazillen, 2. Bakterien vom Typus des Paratyphus B, 3. ein anderes Stäbchen, das zur Proteusgruppe gehört. Gleichzeitig mit der Maus wurden 2 Meerschweine mit 1 ccm des Peritonealexsudates Gr. intraperitoneal infiziert. Das eine Tier blieb am Leben, das andere starb, als ihm 4 Tage nach der Infektion eine grössere Menge Blut entnommen wurde. Das Blut dieses Tieres agglutinierte die 3 aus dem Herzblut der Maus gezüchteten Stämme. Ausserdem agglutinierte es einen Laboratoriumstyphus- und einen Laboratoriumsparatyphusstamm. Ebenso hat es anormalen opsonischen Index gegenüber den 3 aus der Maus gezüchteten und den beiden Laboratoriumsstämmen. Das Serum eines normalen Tieres agglutinierte und opsonierte nicht anormal.

Der Knabe Gr. beherbergte also tatsächlich zur Zeit der opsonischen Untersuchung Paratyphuserreger neben den Typhusbazillen in seinem Körper.

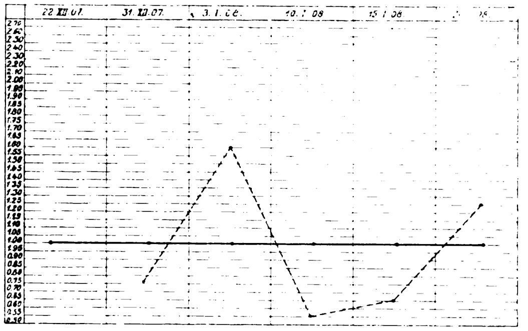
Diese Sicherheit in der Feststellung des Krankheitserregers vermittels der Opsoninbestimmung hat nicht nur rein wissenschaftlich-diagnostisches Interesse, sondern kann von hervorragend praktischer Bedeutung sein. Nämlich in den Fällen, wo man auf biologischem Wege die Krankheiten bekämpfen will. Für Typhus und Paratyphus kommen da zwei Wege in Betracht. Entweder Jennerisierung durch abgetötete bezw. modifizierte Erreger, oder passive Immunisierung durch Rekonvaleszentenblut. Für beide Methoden ist eine sichere Erkennung der Erreger der Krankheit, die bekämpft werden soll, absolut erforderlich.

III.

Ein schwer zu diagnostizierendes Krankheitsbild bot die Patientin V. Diese war vom 28. VI. bis 24. XI. wegen tuberkulöser Bronchitis einer Tuberkulinkur unterzogen worden. Der Erfolg war, was die Bronchitis betrifft, ausgezeichnet. Am 17. XII. erkrankte das Kind mit typhösen Erscheinungen. Ophthalmo- und Kutanreaktion waren negativ, wie dies in analogen Fällen auf der Lenhartzschen Abteilung fast regelmässig beobachtet wurde und nach der Tuberkulinkur nicht verwunderlich erscheint. Es bestand eben Tuberkulinimmunität. Das Kind hatte Kontinua mit darauffolgendem amphibolischem Stadium, Milzschwellung. Es war sehr matt und bot den Anblick einer Typhuskranken. Die von Dr. Wolffison und mir ausgeführten Gruber-Widal-Untersuchungen mit Typhus- und Paratyphusbazillen waren negativ. Aus Blut, Stuhl und Harn sind weder Typhus- noch Paratyphuskeime zu züchten, auch keine Staphylokokken oder Streptokokken. Ich untersuchte nun den opsonischen Index des Serums gegenüber Typhus-, Paratyphus-, Kolibazillen, Staphylo- und Streptokokken und endlich gegenüber Tuberkelbazillen. Gegen keinen der Krankheitserreger zeigte das Serum ein von einem normalen Serum sich unterscheidendes Verhalten, mit Ausnahme des Tuberkelbazillus. Auf Tabelle III ist der Index gegenüber Typhus- und Tuberkelbazillen angegeben. Die Tuberkulinreaktion liess in diesem Falle in Stich, da eben Tuberkulinimmunität bestand. Die von der Norm abweichende Beschaffenheit des opsonischen Index gegenüber Tuberkelbazillen konnte gewiss auch auf die überstandene Bronchitis tuberculosa gedeutet werden. Da jedoch allen anderen in Betracht kommenden Krankheitserregern gegenüber der opsonische Index sich normal verhielt, so wurde die Diagnose auf eine tuberkulöse Affektion gestellt. Dementsprechend wurde die Behandlung eingeleitet.

Tabelle III.

O. I. Ser. V. gegenüber Typhusbazillen ———, Tuberkelbazillen ------.



Ausgezeichnete Dienste leistete die Methode im Anfange fieberhafter Puerperalinfektionen. Hier konnten gerade die Diagnosen auf Streptokokkeninfektion gestellt werden zu einer Zeit, wo im Blute noch keine Erreger nachweisbar waren. Die Diagnose konnte oft dadurch bestätigt werden, dass im weiteren Verlauf der Krankheit die betreffenden Erreger aus dem Blute gezüchtet wurden. Zwar muss man sich in solchen Fällen wohl hüten, aus einem von der Norm abweichenden Verhalten des opsonischen Index sofort die Diagnose auf Streptokokkensepsis zu stellen. Es kann dergleichen z. B. auch durch eine bestehende oder überstandene Streptokckkenangina ausgelöst werden. Findet man aber mehrere Tage hintereinander stark erhöhten oder stark erniedrigten Index oder ein starkes Schwanken, so kann man mit ziemlicher Gewissheit die Diagnose stellen.

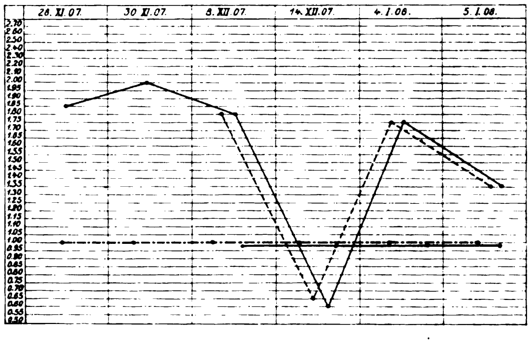
Ich will hier einige von uns beobachtete Fälle kurz anführen.

Pat. V., 30 Jahre alt, wird am 23. XI. 07 entbunden. Es entsteht ein Dammriss, der genäht wird. Seit 30. XI. Rötung an der linken Mamma. Am 2. XII. mehrmaliges Erbrechen, Milztumor. Diagnose: Erysipel. Seit 1. XII. 08 andauernde Kontinua von 40—41. Am 4. XII. wird der opsonische Index des Serums gegenüber Streptococcus erysipelatos, Koli und Staphylococcus aureus geprüft. Er verhält sich den beiden letztgenannten gegenüber normal, gegenüber dem Streptokokkus ist er sehr erhöht (2,1). Da die Anamnese keine Anhaltspunkte für durchgemachte Streptokokkeninfektionen gibt, schlossen wir mit grosser Wahrscheinlichkeit, dass es sich im vorliegenden Falle um eine Streptokokkensepsis handle. Diese Annahme wurde bestätigt. Am 5. und 6. XII. wurden aus dem Blute Streptokokken in Reinkultur gezüchtet. Am 7. XII. wurde dann der opsonische Index gegen den aus dem Blute gezüchteten Stamm geprüft. Er war ebenfalls sehr erhöht (1,95). Die Patientin starb.

Frau Sch., 40 Jahre alt. Vor 7 Jahren Abort, seitdem nicht schwanger. Am 12. XI. 07 Partus, manuelle Plazentarlösung, Adhärenz durch chronische Endometritis. Am 17. XI. Temperatur 40°, Puls 140, Durchfälle. Seit 19. XI. auch die vorher normalen Lochien stinkend. Am 19. XI. Schüttelfrost. Aus 20 ccm Blut lässt sich kein Mikroorganismus züchten. Im rechten Parametrium ist eine wulstförmige Vorwölbung zu fühlen. Der Strang ist derb, bildet einen ziemlich flachen Wulst unter der Schleimhaut des Parametriums und ist deutlich in seiner ganzen Länge fühlbar. (Ein Befund, auf den Lenhartz zuerst bei Venenthrombosierung im Parametrium die Aufmerksamkeit gelenkt hat.) Aus dem Vaginalausstrich wachsen Staphylokokken. Am 23. XI. Schüttelfrost. Diagnose: Thrombosierung der Venen rechts im Parametrium. Operation: Unterbindung der rechten Vena spermatica. Exstirpation der rechten Adnexe. Aus 20 ccm Blut ist wiederum keine Kultur zu gewinnen. Am 30. XI. werden wiederum 20 ccm Blut entnommen, die auch steril bleiben. Am 28. XI. wird der opsonische Index geprüft. Er verhält sich gegenüber den aus dem Vaginalausstrich gewachsenen Staphylokokken, gegenüber Typhus- und Kolibazillen normal, gegenüber Streptococcus erysipelatos ist er stark erhöht. Derselbe opsonische Befund am 30. XI. Vom 30. XI. ab wird das Krankheitsbild kompliziert durch einsetzendes hohes, remittierendes Fieber und durch beiderseitige Dämpfung hinten unten, reichliches Rasseln und Bronchialatmen. Bei zweimal vorgenommenen Probepunktionen entleeren sich nur einige Tropfen blutiger Flüssigkeit. Am 6. XII. geht per vaginam ein Blutkoagulum ab, aus dem Stäbchen und Streptokokken gezüchtet werden. Am 8. XII. wird der opsonische Index gegenüber diesem Streptokokkenstamm, einem Laboratoriumsstreptokokkenstamm (erysipelatos), Staphylococcus aureus und den aus dem Blutkoagulum gezüchteten Stäbchen geprüft. Er verhält sich gegen beide Streptokokkenstämme stark positiv, gegen alles übrige normal. Die Lungenerscheinungen gehen allmählich zurück, Blutentnahmen sind stets steril, die Leukozyten sind erhöht. Allmählich klingt das Fieber ab. Die Patientin wird am 11. I. als geheilt entlassen. Mehrere Opsoninprüfungen ergeben jedesmal gegen die Norm veränderten Index gegenüber Streptococcus erysipelatos (s. Tab. IV). Im Blute war, wie gesagt, durch Kulturversuch nichts nachzuweisen. Aus dem Kulturversuch aus dem Koagulum waren auch keine Schlüsse auf die Art der Infektion zu ziehen. Wir glauben indessen nicht fehl zu gehen, wenn wir aus dem Verhalten des opsonischen Index die Diagnose auf Sepsis puerperalis durch Streptococcus erysipelatos stellen.

Tabelle IV.

O. I. Serum Sch. gegenüber 1. Staphylococcus aureus aus Vaginalsekret Sch. -·-·-·-·-, 2. Streptococcus erysipelatos (Laboratoriumsstamm) ———, 3. Streptococcus erysipelatos aus Blutkoagulum Sch. ------, 4. Stäbchen aus Blutkoag. Sch. ———.



Es ist einleuchtend, dass sich auf diesem Gebiete ganz besonders auch für den Frauenarzt eine weite Perspektive eröffnet. Die Veröffentlichung weiterer Fälle von Puerperalfieber mit opsonischer Untersuchung und spezifischer Therapie behalten wir uns vor.

IV.

Nun ist man gewiss auch zu dem umgekehrten Schlusse berechtigt. Da die Opsonine etwas Spezifisches darstellen, so kann man das auf einen bestimmten Mikroorganismus eingestellte Serum auch dazu benützen, diese Bakterienart von andern ihr verwandten Arten abzugrenzen. Schottmüller und ich haben über in dieser Richtung angestellte Versuche berichtet. Wer viel mit Bacterium coli gearbeitet hat, weiss, dass dieser Mikroorganismus eine wohlcharakterisierte Art bildet, dass man aber nicht selten Kulturen erhält, die von dem eigentlichen Typus durch geringe Unterschiede im kulturellen Verhalten abweichen, ohne dadurch die Zugehörigkeit zu der Art Koli einzubüssen. Wir haben nun die Aufmerksamkeit auf eine bisher nicht beachtete Modifikation gelenkt, die sich von dem Typus Koli nur dadurch unterscheidet, dass sie auf Blutagar einen Resorptionshof bildet. Diesem Kolistamm — von uns Coli haemolyticum benannt — kommt bei gewissen Fällen von Gastritis, Gastroenteritis und Gastroduodenalkatarrh eine ursächliche Rolle zu, während die andere nicht resorbierende Art dabei keine Bedeutung hat. Das lässt sich wiederum nur aus dem opsonischen Verhalten erkennen, indem das Serum eines Gastroenteritiskranken gegenüber der nicht resorbierenden Koliart einen normalen, gegenüber der resorbierenden einen anormal veränderten Index aufweist.

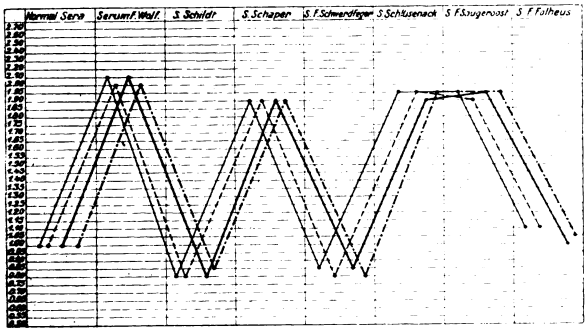
Das auf die resorbierende Koliart spezifisch eingestellte Opsonin bietet also nicht allein die Handhabe zur Erkennung der Pathogenität des betreffenden Bakteriums, sondern verhilft auch dazu, es von verwandten Arten abzugrenzen.

Es lag nun nahe, die sogenannten Arten der Tuberkelbazillen auf ihre Artverschiedenheit oder Artgleichheit mit Hilfe des Serums von Tuberkulösen zu prüfen. Ich untersuchte deshalb eine grosse Menge von Seris, die von tuberkulösen Menschen stammten gegenüber einem vom Menschen stammenden Tuberkelbazillenstamme (vom sogenannten Typus humanus) = Tb. 1, einem Stamme Bazillus Arloing = Tb. 2, und 2 vom Rinde stammenden Kulturen (vom sogenannten Typus bovinus)=Tb. 3 und Tb. 4. Ich konnte in keinem Falle einen Unterschied in dem opsonischen Verhalten gegenüber den 4 Stämmen konstatieren.

Um dem Einwande zuvorzukommen, dass das Verhalten der Sera vielleicht durch eine Tuberkulinkur hervorgerufen sei, unter der die Patienten standen oder gestanden hatten, wählte ich bei einer zweiten grösseren Untersuchungsreihe nur solche Leute, die niemals vorher mit Tuberkulin behandelt waren. Ich kam dabei zu demselben Resultate, ganz gleichgültig, ob ich Erwachsene oder Kinder untersuchte. Das Serum zeigte den 4 verschiedenen Stämmen gegenüber keine Unterschiede. Ich füge als Erläuterung eine Tabelle bei. (Tab. V.)

Tabelle V.

O. I. gegen 1. Menschentuberkelbazillen (Tb. 1) - — -, 2. Menschentuberkelbazillen (Arloing) (Tb. 2) ------, 3. Kindertuberkelbazillen (Tb. 3) ———, 4. Kindertuberkelbazillen (Tb. 4) -·-·-·-·-.



Nun kann der Einwurf gemacht werden, die Kulturen seien zulange auf künstlichen Nährböden gezüchtet. Das ist in der Tat der Fall. Aber sie zeigten gerade noch die für den sog. Typus humanus und sog. Typus bovinus charakteristisch sein sollenden Wachstumsdifferenzen auf Bouillon und die Virulenzunterschiede für Kaninchen und für Rinder.

Somit könnte dann noch der Einwurf gemacht werden, die untersuchten Kranken ständen unter dem Einflusse von Bazillen sowohl vom Typus humanus, wie vom Typus bovinus. Angenommen, das wäre richtig, so wäre dann zum mindesten durch diese Untersuchungen ein neuer Beweis für die Pathogenität der Rindertuberkelbazillen erbracht. Ich glaube aber kaum, dass die 150 von mir untersuchten Fälle alle in gleicher Weise unter der Wirkung von vom Menschen- und vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen standen. Das müsste ein ganz merkwürdiger Zufall sein.

Jedenfalls erblicke ich für meinen Teil in diesen Untersuchungen einen erneuten Beweis für die Artgleichheit der Tuberkelbazillen, für die ja auch v. Behring seit langen Jahren aufs energischste eintritt.

(Schluss folgt.)

Aus dem hygienischen Institut der Universität München (Direktor: Obermedizinalrat Prof. Dr. M. Gruber).

Ueber die bakterizide und hämolytische Wirksamkeit der Leukozyten- und Plättchenstoffe sowie der Oedem- und Gefässlymphe.*)

Von Dr. Rudolf Schneider.

M. H.! Seit der Auffindung der bakteriziden Wirkung des Blutserums hat man der Frage nach der Herkunft des Alexins stets das grösste Interesse entgegengebracht. Es lag nahe, den Ursprung des Alexins in den Leukozyten zu suchen, und bekanntlich nimmt man heute fast allgemein an, dass das Alexin aus den Leukozyten stamme.

Den sicheren Nachweis, dass sich aus den Leukozyten bakterizide Stoffe isolieren lassen, brachten zuerst Buchner und seine Mitarbeiter. Sie erzeugten durch intrapleurale Injektion von Aleuronatlösung leukozytenreiche Exsudate, in denen sie durch Gefrieren in Eiskochsalzgemisch die Zellen töteten. Die so gewonnenen Flüssigkeiten besassen durchgehends eine höhere Bakterizidie als die entsprechenden Sera der Tiere und verloren sie durch einstündiges Erhitzen auf 56°. Buchner nahm daher an, dass das Alexin von den lebenden Leukozyten sezerniert werde.

Wesentlich erweitert wurden die Kenntnisse von den bakterienfeindlichen Stoffen durch die Arbeiten Schattenfrohs. Seine Methode lehnte sich an die von Buchner und Hahn geübte an, doch vervollkommnete er sie vor allem dadurch, dass er die Leukozyten aus dem Exsudate mit der Zentrifuge ausschleuderte, sie mit Kochsalzlösung wusch und dann in der als Extraktionsflüssigkeit verwendeten Kochsalzlösung wieder aufschwemmte. Die Abtötung der Leukozyten bewerkstelligte Schattenfroh auch durch Einfrieren und Auftauen oder durch ½ stündiges Erwärmen auf 55—56°. Durch Zentrifugieren trennte er nach stattgehabter Digestion die Leukozytenkörper von den „Extrakten". Diese unterschieden sich in manchen Punkten von den Seris. Abgesehen davon, dass die Wirkung der Leukozytenflüssigkeit nicht immer mit der des Serums parallel ging, dass z. B. das Meerschwein-Leukozytenextrakt gegenüber Choleravibrionen wirkungslos war, während das Serum sie kräftig abtötete, war sie im Gegensatz zu der des Serums unabhängig vom Salzgehalt des Mediums; ferner erlosch sie erst bei ½—1 stündigem Erwärmen auf 80—85°, während die des Serums bei einer Temperatur von 55—60° vernichtet wird. Die auffälligste Differenz zwischen Blutserum und Leukozytenextrakt konstatierte Schattenfroh darin, dass letzterem jedes hämolytische Vermögen fehlte. Trotz dieser Unterschiede hielt Schattenfroh an der Identität der bakteriziden Substanzen der Leukozyten und des Blutserums noch fest, glaubte jedoch im Gegensatz zu Buchner und Hahn die Entstehung des Alexins im Blute auf ein Zugrundegehen der Leukozyten zurückführen zu müssen.

Bail tötete die Exsudatleukozyten mit Hilfe des von Van der Velde entdeckten Leukozidins, eines für die Leukozyten giftigen Stoffwechselproduktes des Staphylokokkus. Van der Velde selbst gebrauchte ausser dem leukoziden Staphylotoxin destilliertes Wasser und aktives Hundeserum zur Auflösung der Kaninchenleukozyten.

Andere Verfahren, aus den Leukozyten die in ihnen enthaltenen Stoffe frei zu machen, bestanden in Verreiben derselben mit Quarzsand, Glaspulver und nachträglicher Mazeration in Kochsalzlösung. Dass man sich in den zur Zerstörung der Leukozyten dienenden Massnahmen glaubte nicht genug tun zu können, lassen die Versuche von Petrie erkennen, der bei der Temperatur der flüssigen Luft den Leukozytenbrei einfror und zerstiess.

Es ist klar, dass bei den bisher geschilderten Versuchsanordnungen, bei denen die Entfaltung der bakteriziden Aktion an den Untergang der Zellen gebunden war, die Frage unentschieden blieb, ob von seiten lebender Leukozyten auch eine Abgabe der Stoffe erfolge und ob das Blutalexin ein Sekretionsprodukt der Leukozyten sei. Zur korrekteren Beantwortung dieser Frage hatten bereits Denys und seine Schüler Versuche angestellt, indem sie in zellfreien, inaktivierten Pleuraexsudaten lebende Leukozyten, die sie vorher aus ihnen ausgeschleudert hatten, aufschwemmten und nach einigem Verweilen der Aufschwemmungen im Brutofen aus ihnen mit der Zentrifuge wieder eliminierten. Es gelang ihnen aber die Reaktivierung der Exsudate ebensowenig wie die Verstärkung schwach wirksamen Serums, in dem stundenlang lebende Leukozyten digeriert waren.

---

*) Vortrag, gehalten in einer Sitzung der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München am 17. Dezember 1907. Eine vorläufige Mitteilung.

Auf Anregung Buchners versetzten Latschenko und Trommsdorff aktive und inaktive Sera verschiedener Tiere mit den frischen aus Aleuronatexsudaten gewonnenen Leukozyten von Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen, liessen sie bei 37° 2 Stunden miteinander in Kontakt und zentrifugierten dann die Leukozyten wieder aus. Während Latschenko aus Kaninchenleukozyten auf diese Weise kräftigste Extrakte hergestellt haben will, war Trommsdorff bei seinen mit aller Genauigkeit ausgeführten Versuchen weniger glücklich. Trommsdorff kontrollierte die Lebensfähigkeit der digerierten Leukozyten, indem er ihre amöboide Bewegung beobachtete und sie nach der Nakanishischen Methylenblaumethode färbte. Bei dieser nehmen bekanntlich die abgestorbenen Zellen den blauen Farbstoff an, während die lebenden ungefärbt bleiben. Trommsdorff fand 60—80 Proz. der Leukozyten am Leben und bezeichnete daher die lebenden Leukozyten als die Produzenten des Alexins.

Zu anderen Ergebnissen kam Lazar, der durch Einwirkung artfremder oder gleichartiger Sera auf Kaninchenleukozyten Staphylokokken-schädigende Stoffe erhalten konnte; als Prüfstein für die Lebensfähigkeit der Leukozyten benutzte er ihre Fresstätigkeit; dabei fand er, dass stets eine bestimmte Zahl Leukozyten zugrunde gegangen war. Er hielt daher das Zustandekommen der bakteriziden Wirkung an das Absterben der Zellen geknüpft.

Mit dieser Anschauung befindet sich Lazar neben anderen in Uebereinstimmung mit Metschnikoff. Nach letzterem besteht jedoch bekanntlich das Alexin aus 2 fermentartigen Körpern, der globuliziden Makrozytase, die aus den mononukleären Leukozyten, den „Makrophagen“, stammt und der bakteriziden Mikrozytase, die von den polynukleären Leukozyten, den Mikrophagen, herrührt.

Während so Buchner und Metschnikoff die Herkunft des Alexins als erforscht erachtet haben, sind in neuerer Zeit gewichtige Stimmen gegen den leukozytären Ursprung des Alexins laut geworden. Hinsichtlich der Makrozytase haben Gruber, Doemeny, Korschun und Morgenroth, sowie Donath und Landsteiner ihre Zweifel erhoben; Gruber, Pfeiffer und seine Schüler: Moxter, Däubler, Ascher, ferner Sweet, Petterson, Lambotte und Stiennon haben sich gegen die Identität der bakteriziden Leukozytenstoffe und des Blutalexins ausgesprochen. Ueberblicken wir daher die bis heute über den Ursprung des Blutalexins ermittelten Tatsachen, so gilt noch das, was Gruber in seinem Referat auf dem vorletzten internationalen Kongress für Hygiene und Demographie in Brüssel 1903 zum Ausdruck gebracht hat, nämlich, dass noch völliges Dunkel darüber herrscht, woher das Alexin stammt.

Zu versuchen, etwas zur Lösung dieser schwierigen Fragen beizutragen, war der Zweck der Untersuchungen, über die ich ihnen kurz berichten will, und die auf Veranlassung des Herrn Obermedizinalrat Gruber von mir angestellt wurden.

Wenn auch ich von den Leukozytenstoffen ausging, so geschah dies in der leisen Hoffnung, dass vielleicht durch irgend eine Modifikation in der Extraktgewinnung oder durch eine besondere Behandlung der Leukozytenstoffe nähere Beziehungen zwischen ihrer Wirkung und derjenigen des Blutalexins aufgedeckt werden könnten. Hat sich auch diese Erwartung — wie gleich hier erwähnt sei — nicht erfüllt, so dürften meine Versuche doch nicht ganz des Interesses entbehren.

Zur Erzeugung leukozytenhaltiger Exsudate wurde den Tieren — Kaninchen, Meerschweinchen, Hunden und Hühnern — intraperitoneal und intrapleural sterile Bouillon oder 10 proz. Aleuronatlösung eingespritzt. 6—24 Stunden nach der Injektion wurden die Exsudate entnommen und die Leukozyten mit der Zentrifuge aus ihnen ausgeschleudert. Zur Darstellung der Leukozytenstoffe benutzte auch ich zunächst das alte Buchnersche Verfahren, indem ich die gewaschenen Exsudatleukozyten in Kochsalzlösung aufgeschwemmt wiederholt einfror und auftaute, dann die Aufschwemmung bis zu 2 Stunden bei 38° mazerierte und hierauf durch Zentrifugieren von den Zellen befreite. Die so gewonnenen Extrakte aus Kaninchenleukozyten hatten die seit Buchner, Hahn und Schattenfroh bekannten bakteriziden Eigenschaften und unterschieden sich von dem Serum weiter noch dadurch, dass sie durch mehrstündiges Stehen bei 38° und durch Digestion mit den gewaschenen roten Blutkörperchen desselben Tieres bedeutend an Wirksamkeit einbüssten.

Durch Einfrieren der in Kochsalzlösung suspendierten Meerschweinchenleukozyten waren keine keimtötenden Auszüge zu erhalten. Um festzustellen, ob dies daran liegt, dass die Prozedur des Einfrierens zur Erschliessung der Meerschweinchenleukozyten nicht hinreicht, wurde die Leukozyten-Kochsalzlösung-Aufschwemmung zusammen mit Granaten 3 Stunden im Schüttelapparat des physiologischen Institutes bei einer Tourenzahl von 400 in der Minute geschüttelt. Der Bodensatz der so behandelten Probe bildete eine homogene Masse, in der mikroskopisch so gut wie keine gröberen Zellpartikel zu erkennen waren. Die klar zentrifugierte Mazerationsflüssigkeit bildete einen sehr guten Nährboden für die eingesäten Typhusbazillen.

Dieser Versuch musste die Vermutung bestärken, dass die mit einer Zerstörung des Zelleibes verbundenen Massnahmen für die Gewinnung kräftiger Leukozytenextrakte nicht günstig seien. Dazu kommt, dass an sich wenig Aussicht bestehen kann, derartige Zerfallsprodukte der Leukozyten in einen genetischen Zusammenhang mit den im Blute zirkulierenden bakteriziden Stoffen zu bringen. Denn es widerstrebt im Prinzip dem physiologischen Empfinden, einen integrierenden Bestandteil des lebenden Blutes **nur** beim Tode von Zellen und dazu noch von weissen Blutkörperchen entstehen zu lassen, die, wie wir noch sehen werden, eine erstaunliche Lebensenergie und Widerstandfähigkeit besitzen.

Ich suchte daher, wie dies von Gruber und Futaki behufs Gewinnung der anthrakoziden Leukozytenstoffe auch geschehen ist, die schonendst behandelten Leukozyten durch ½—2 stündige Digestion in 0,85 proz. Kochsalzlösung zur Abgabe ihrer keimtötenden Substanzen zu bringen. Vor und nach der Digestion überzeugte ich mich von dem Lebenszustande der Leukozyten dadurch, dass ich ihre Fresstätigkeit prüfte.

Derartige Digestionsversuche wurden mit den Leukozyten von Kaninchen 31, mit denen vom Meerschwein 3 und mit denen vom Huhn 5 angestellt. Das Resultat war hinsichtlich der Kaninchenleukozytendigeste ein recht wechselndes. 9 mal hatten sie keine, 12 mal eine geringe und nur 10 mal eine kräftigere Wirkung. Die grosse Zahl der Versuche erklärt sich daraus, dass der Einfluss, den die verschiedenen Arten der Gewinnung und Behandlung der Leukozyten auf die Wirksamkeit der Extrakte ausüben, verfolgt werden sollte. So wurden die leukozytenhaltigen Exsudate zur Verhütung der Gerinnung mit Natriumzitratlösung versetzt, oder sie wurden rasch in paraffinierten Röhrchen zentrifugiert; oder aber sie wurden erst durch Schütteln mit Glasperlen defibriniert. Die ausgeschleuderten Leukozyten wurden gewaschen und nicht gewaschen verwendet. Die Temperatur der Waschflüssigkeit wurde von 0° bis 38° variiert; auch die Zeiten der Digestion wurden verschieden lang ausgedehnt, Alles dies, ohne dass festgestellt werden konnte, welches Moment den Erfolg sicherte oder ausschloss. Im Allgemeinen kann man sagen, dass es besser war, die Leukozyten zu waschen und nicht über 2 Stunden zu digerieren.

Von den Meerschweinversuchen hatte nur einer ein positives Ergebnis. Aus den Leukozyten des Huhnes, dessen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

Serum kräftig Typhusbazillen abtötet, liessen sich keine für diesen Mikroorganismus schädliche Extrakte gewinnen.

Sämtliche Zentrifugate, soweit sie darauf geprüft wurden, entbehrten jeglichen hämolytischen Vermögens gegenüber normalen und präparierten fremdartigen Erythrozyten. Hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit gegen Erhitzen sei bemerkt, dass von den 12 weniger wirksamen Extrakten aus Kaninchenleukozyten durch einstündliches Erwärmen auf 56—58° nur 4 nicht und 2 teilweise geschwächt wurden, während die anderen 6 ihre Wirkung ganz verloren. Von den 10 kräftigen Extrakten erlitten 7 keine Einbusse, eines wurde zum Teil und 2 wurden gänzlich wirkungslos.

Was nun die Grösse der bakteriziden Kraft der Extrakte betrifft, so liess sich *kein Anhaltspunkt* dafür finden, *warum* in dem einen Fall das Digest mit einer intensiven Aktivität ausgezeichnet und in dem anderen ihrer gänzlich bar war. Jedenfalls könnte man ausschliessen, dass der Grad der Schädigung ausschlaggebend für die Stärke der Bakterizidie der Extrakte war. Denn einerseits wurde eine vorzügliche Phagozytose ebenso bei Leukozyten, die von kräftigen Extrakten getrennt waren, wie bei solchen, deren Digestionsflüssigkeiten sich als unwirksam herausstellten, beobachtet und andererseits liess wohl einmal die Fresstätigkeit zu wünschen übrig, ganz gleich, ob das bakterizide Vermögen der Extrakte, aus denen sie ausgeschleudert waren, gross oder null war.

Aus den Fällen, in denen nach erfolgloser Digestion die Leukozyten ihre Lebensfähigkeit durch eine ausgiebige Fresstätigkeit an den Tag legten, musste man den Eindruck gewinnen, dass es den Zellen an dem notwendigen Reiz, sich ihrer Stoffe zu entäussern, gefehlt habe.

Als ich auf die Suche nach einem solchen Reizmittel für die Leukozyten ging, erinnerte ich mich der Erfolge, welche die Röntgenbestrahlung bei der Behandlung der myeloiden Leukämie hat und der experimentellen Untersuchung von Heineke, Helber und Linser, Mosse und Milchner u. a. über die Wirkung der Röntgenstrahlen. *Es wurden daher in einer Reihe von Versuchen die in Kochsalzlösung aufgeschwemmten Leukozyten bis zu einer halben Stunde Röntgenstrahlen ausgesetzt.* Meist wurden sogen. „weiche" Röhren verwendet und in dem geringen Abstande von 8—15 cm die in dünner Schicht in Petrischalen ausgegossene und nur mit Filtrierpapier zugedeckte Leukozytenemulsion mit ihnen bestrahlt. Das Ergebnis dieser Versuche entsprach nicht den Erwartungen. Denn es zeigten die Extrakte der bestrahlten Leukozyten keinen wesentlichen Unterschied gegenüber denen der nichtbestrahlten Kontrollproben; 2mal waren beide unwirksam, einmal war das Extrakt der unbestrahlten Leukozyten unwirksam, das der bestrahlten schwach, 2mal waren beide gleich kräftig und ein einziges Mal übertraf das Digest der bestrahlten Zellen deutlich das der unbestrahlten. Von einer stärkeren Schädigung der Leukozyten durch die Röntgenstrahlen war nichts zu sehen; es hatte im Gegenteil den Anschein, als ob die Strahlen stimulierend auf die Leukozyten gewirkt hätten, insoferne als die Phagozytose 2mal bei den bestrahlten Zellen unverkennbar besser war als bei den Kontrollen. Blieb so die Erwartung, in den Röntgenstrahlen ein sekretionsförderndes Agens zu besitzen, unerfüllt, so ist doch die bei den Versuchen festgestellte Resistenz der Leukozyten gegenüber den Röntgentrahlen interessant.

Diese meine Befunde bilden eine Ergänzung zu denen von Müller und Jochmann, denen es nicht gelang, durch Bestrahlung menschlicher Leukozyten die sonst bei ihrer Schädigung frei werdenden proteolytischen Fermente zu erhalten. Müller und Jochmann erblickten in diesem Umstande eine Stütze für die von Arneth, Königer, Klieneberger und Zoeppritz vertretene Ansicht, dass die günstige Beeinflussung der myelogenen Leukämie durch die Röntgenstrahlen nicht auf eine unmittelbare Zerstörung der Blutleukozyten zurückzuführen ist. In dem gleichen Sinne möchte ich meine Befunde verwenden.

Nach den vergeblichen Versuchen, die lebenden Leukozyten regelmässig zur Abgabe ihrer wirksamen Stoffe zu veranlassen, führte mehr ein glücklicher Zufall mich zum Ziele. Um zu sehen, wie der Zusatz eines Immunserums die Wirksamkeit der Leukozytenkochsalzlösungdigeste und die Phagozytose gegenüber Typhusbazillen beeinflusst, fügte ich in einem Versuche zu 3,0 ccm Leukozytenaufschwemmung 0,15 ccm eines inaktiven Typhusimmunserums bei und verfuhr in der sonst üblichen Weise. Das Resultat des Versuches war, dass das Extrakt der mit Immunserumzuatz digerierten Leukozyten sehr stark bakterizid war, während das der in Kochsalzlösung allein suspendierten nur das Wachstum der Typhusbazillen hemmte; dabei zeigte die erstere Leukozytenprobe nach der Digestion eine bessere Fresstätigkeit als die zweite, so dass als Grund für die Verschiedenheit der Bakterizidie nicht etwa eine stärkere Schädigung der mit Immunserumzuszatz digerierten Leukozyten angesprochen werden konnte.

Die zuerst gehegte Vermutung, dass vielleicht der Gehalt an Immunserum an sich die Kraft der Leukozytenstoffe unterstütze, wurde sehr bald als irrig erkannt, als es sich zeigte, dass auch andere inaktive Immunera (Streptokokken-, Pneumokokken-, hämolytisches Immunserum) und schliesslich auch normales aktives und inaktives Serum desselben Tieres, in einer gewissen Menge der Kochsalzlösung bei der Digestion zugesetzt, regelmässig kräftige Digeste zustande kommen liess. Und zwar wurde als Optimum des Serumzusatzes 5 Proz. eruiert; war er geringer, so war der Erfolg unsicher und weniger ausgiebig; bei höheren Serumzusätzen machten sich zwei, die Wirkung des definitiven Extraktes beeinträchtigende Momente geltend; einmal sezernierten anscheinend die Leukozyten schlechter und dann wurden die etwa abgeschiedenen bakteriziden Stoffe durch den das Bakterienwachstum fördernden Einfluss des inaktiven Serums paralysiert. So zeigten Zentrifugate mit 30 Proz. Zusatz inaktiven Serums nur mehr schwache, solche mit 50 Proz. keine bakterizide Eigenschaften.

Trotz mannigfacher Versuche konnte nicht ergründet werden, worauf eigentlich die fördernde Wirkung des zugesetzten Serums beruht; sicher ist es, dass es die Leukozyten zur Ausscheidung ihrer wirksamen Substanzen reizt, ohne jene etwa zu schädigen. Schon eine einviertelstündige Digestion bei 38° reicht zur Erlangung kräftiger Zentrifugate hin; mehr als eine halbe Stunde zu digerieren hat keinen Zweck, weil dann die Sekretion stockt und man Gefahr läuft durch zu lange ausgedehnte Digestion Bakteriennährstoffe aus spontan absterbenden Leukozyten in die Flüssigkeit übertreten zu lassen.

Die Leistungsfähigkeit der Leukozyten als Spender bakterizider Stoffe bei dieser Methode ist verblüffend; ich verfüge über Versuche, in denen bei drei aufeinanderfolgenden Digestionen kaum eine Abnahme der Bakterizidie der gewonnenen Extrakte zu bemerken ist und in denen bei der 5. Digestion die Leukozyten noch aktive Stoffe abgegeben haben.

In der angegebenen Weise habe ich aus Leukozyten von Kaninchen, Meerschwein, Huhn und Gans Extrakte dargestellt. In 24 Versuchen fanden Kaninchenleukozyten Verwendung; mit Ausnahme von 2 Fällen, in denen die Zellen minderwertig waren, *erhielt ich starke thermostabile Zentrifugate, die jeder hämolytischen Aktion entbehrten.* Die Digeste der Meerschweinleukozyten waren mittelkräftig. Als Testobjekte wurden fast ausschliesslich Typhusbazillen, vereinzelt Pneumokokken, Staphylokokken und nur zur Kontrolle mehr Milzbrandbazillen benutzt.

Eigentümlich verhielten sich die Extrakte der Huhnleukozyten den Typhus- und Milzbrandbazillen gegenüber, je nachdem das zur Kochsalzlösung beigefügte Serum vom Huhn oder Kaninchen herrührte. Wurde inaktives Huhnserum zugesetzt, so erwies sich das Extrakt gegenüber Anthrax stark wirksam, gegenüber Typhusbazillen unwirksam; wurde jedoch inaktives Kaninchenserum beigemischt, so war das Extrakt für Anthrax schwächer tödlich, dafür vernichtete es auch Typhusbazillen.

Im Verlaufe meiner Versuche lernte ich in den Leukozyten recht widerstandsfähige Gebilde kennen, die isoliert aus dem Körper des Versuchstieres stundenlang nach dessen Tod wie selbständige Individuen bis zu ihrer Er-

schöpfung wirksame Stoffe abgeben und lebende Keime fressen und verdauen können.

Könnte die Tatsache, dass die digerierten Leukozyten noch fressfähig waren, sowie der Umstand, dass die Digestion bei Körpertemperatur am erfolgreichsten ist, fast als Beweis für die Annahme genügen, dass die von uns gewonnenen bakteriziden Substanzen Sekretionsprodukte und nicht Absterbeprodukte sind, so bin ich in der Lage noch einen weiteren positiven Beweis dafür zu erbringen. Es gelingt nämlich die vitale Betätigung der Leukozyten während der Digestion zu unterdrücken. ohne sie zu töten, und so unwirksame Extrakte darzustellen.

Dies wurde dadurch erreicht, dass für die Dauer der Digestion und des Zentrifugierens die Leukozytenaufschwemmung in Röhrchen gehalten wurde, die vorher mit gewaschener Kohlensäure angefüllt waren und mit Gummipfropfen verschlossen wurden. Die so gewonnenen Zentrifugate gestatteten den in ihnen eingesäten Mikroorganismen ein uneingeschränktes Wachstum, während das als Kontrolle unter den gewöhnlichen Verhältnissen bereitete Extrakt seine bekannte Wirkung entfaltete. Dass die unter Kohlensäure digerierten Leukozyten nicht tot sind, gewahrt man, wenn man ihnen Zeit lässt, sich in einem frischen Röhrchen aus ihrer Kohlensäurestarre zu erholen. Sind sie dann aus ihrem asphyktischen Zustande erwacht, dann erhalten sie die Fähigkeit zu fressen und — von Neuem unter gewöhnlichen Bedingungen in Serumkochsalzlösung suspendiert — zu sezernieren, wieder.

Es ist also kein Zweifel, die überlebenden Leukozyten können nach Art einer Drüsenzelle sich bakterizider Stoffe entäussern. Die Extrakte übertrafen nicht selten an Wirksamkeit das Serum um mehr als das Zehnfache.

Ausser der mit 5 Proz. inaktiven Serums versetzten Kochsalzlösung wurden als Extraktionsmittel konzentriertes gleichartiges aktives Serum und Plasma, gleich- und fremdartiges inaktives Serum, unwirksame Oedemlymphe und normales Vorderkammerwasser, das bekanntlich kein Alexin enthält, benutzt. In keinem Medium erfolgte eine annähernd so gute Stoffabgabe wie in der Serumkochsalzlösung. Im Speziellen gelang es mit unserer Methode nichtkonzentriertes inaktives Serum zu reaktivieren. Das aktive Serum und Plasma erfuhr durch Digestion mit Leukozyten desselben Tieres nur manchmal eine mässige Steigerung seiner bakteriziden — aber nie seiner hämolytischen — Kraft.

Es erhebt sich nun die Frage: Sind diese Sekretionsprodukte der Leukozyten identisch mit dem Blutalexin? Jedenfalls haben die Leukozytenstoffe nichts mit der hämolytischen Wirkung des Blutes zu tun. Die bakterizide Wirkung der Leukozytenstoffe ist, wie auch schon Schattenfroh festgestellt hat, durch ihre Hitzebeständigkeit und auch qualitativ so verschieden von der des Blutes, dass man sie unmöglich als identisch erklären darf. Die Thermostabilität ist eine ausgesprochene Eigentümlichkeit der Leukozytenstoffe. Schattenfroh war geneigt die grössere Widerstandsfähigkeit seiner Leukozytenextrakte gegen Erwärmen auf den Mangel des Mediums an plasmatischen Stoffen zurückzuführen. Dass dem so nicht ist, dürfte die Tatsache beweisen, dass ein reichlicherer Zusatz von inaktivem Serum die Digeste wohl in ihrer Wirksamkeit beeinträchtigt, ihr Verhalten gegen Erhitzung aber nicht verändert; und zwar ist es gleich, ob der Zusatz vor der Digestion oder erst nachträglich zu dem fertigen wirksamen Zentrifugat erfolgt.

Eine opsonierende Fähigkeit kommt, wie ich bestätigend zu den Befunden von Neumann, Gruber und Ohtaki erwähnen will, den Leukozytenextrakten kaum zu.

Nach alledem, glaube ich, haben wir in den Leukozytenstoffen wohlcharakterisierte, von den Alexinen unterscheidbare physiologische Sekretionsprodukte der Leukozyten vor uns, denen man vielleicht mit Rücksicht auf ihre Herkunft den Namen der „Leukine“ beilegen könnte.

Es fragte sich nun weiter, ob diese in vitro mit so grosser Kraft ausgestatteten Substanzen auch als solche im Tierkörper vorkommen und daselbst eine Rolle als Schutzmittel spielen. Zum Teil ist diese Frage von Gruber und Futaki beantwortet; sie haben bereits mitgeteilt, in welch enormen Mengen die Milzbrandbazillen im Unterhautzellgewebe des Huhnes, Hundes und teilweise auch des Kaninchens zu grunde gehen, und dass die Unterhautlymphe ihre anthrakozide Kraft den Leukozyten verdankt.

Auch ich habe beim Kaninchen, Meerschwein, Hund und Huhn solche Unterhautlymphe gewonnen, indem ich entweder die Extremitäten der Tiere nach Bier staute, die in ihnen angeschoppten Flüssigkeiten nach gewissen Zeiten mittels Schröpfköpfen aussaugte oder Wattebäusche unter die Haut schob, nach 2—8 Stunden wieder entnahm und auspresste, resp. auszentrifugierte. Es liess sich feststellen, dass derartige tadellos erhaltene Oedemlymphen nicht nur Milzbrandbazillen, sondern auch andere Keime (Typhusbazillen, Staphylokokken) abtöten, einstündiges Erhitzen auf 56—58° aushalten und nicht oder relativ schwach hämolytisch sind. Diese Tatsachen weisen darauf hin, dass die Oedemlymphen nicht infolge etwa beigemischter Serumbestandteile, sondern durch Stoffe leukozytärer Provenienz mikrobizid werden.

Ich halte mich daher für berechtigt, den allgemeinen natürlichen Schutzmitteln, dem Serumalexin, der Phagozytose, auch die Leukozytenstoffe beizuzählen und erblicke in ihnen einen wichtigen Teil der durch die Biersche Stauung erzeugten Heilfaktoren.

Auffällig muss das Verhalten dieser entzündlichen Oedemlymphen erscheinen, wenn man es mit dem der in den Lymphgefässen zirkulierenden Lymphe vergleicht.

Durch die Güte des Herrn Prof. Frank, der mir bei einer Reihe Hunde den Ductus thoracicus freilegte, war ich vor 4 Jahren in der Lage vergleichende Untersuchungen über die bakterizide und hämolytische Wirksamkeit der Hundelymphe und des Serums anzustellen. Aus den Versuchen ging hervor, dass in der Lymphe des Hundes thermolabiles, hämolytisches und bakterizides Alexin sich vorfindet, das im allgemeinen dem des Serums, besonders bezüglich der Hämolyse, etwas unterlegen war, in einem Falle jedoch ihm völlig gleichkam.

Die gleiche Uebereinstimmung in der Wirkung des Serums und der Lymphe des Menschen war mir anfangs dieses Jahres durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Pfaundler und der Herren Kollegen Moro und Uffenheimer möglich zu konstatieren. Blut und Lymphe, die mir die Herren zur Verfügung stellten, stammten von einem an Elephantiasis cruris leidenden Knaben, der eine Lymphzyste am Skrotum hatte. Die aus dieser Zyste in reichlicher Menge zu erhaltende Lymphe war milchweiss und enthielt spärliche Lymphozyten und Leukozyten, die vor dem Versuche sorgfältig ausgeschleudert wurden. Hinsichtlich der Hämolyse und Bakterizidie verhielten sich Serum und Lymphe so gut wie gleich; nur ein Unterschied war zwischen beiden konstant zu beobachten, nämlich der, dass die bakterizide Wirkung der Lymphe durch einstündiges Erwärmen auf 56° nicht gänzlich aufgehoben wurde. Eine gewisse grössere Widerstandsfähigkeit gegen Erhitzen war auch bei der Hundelymphe zu bemerken, insofern, als in der inaktivierten Lymphe die eingesäten Keime nicht mit derselben Intensität sich vermehrten wie im inaktiven Hundeserum.

Angeregt durch die Differenzen, die sich zwischen Oedem- und Gefässlymphe bei den eben geschilderten Versuchen ergeben hatten, zog ich die Möglichkeit in Erwägung, es könnten die Leukozytenstoffe vielleicht die Muttersubstanz des Alexins sein, zu dem sie erst durch den Durchtritt durch die Kapillargefässwand oder durch andere umstimmende Momente innerhalb der Gefässe würden. Versuche, die in dieser Richtung angestellt wurden, hatten jedoch kein positives Resultat.

Ebensowenig, wie ich nach dem Gesagten die Stoffe der polymorphkernigen Leukozyten mit dem bakteriziden Prinzip des Blutserums indentifizieren kann, halte ich es für berechtigt, die hämolytische Wirkung der Extrakte aus den Lymphdrüsen und anderen Makrophagen-haltigen Organen auf dieselbe Substanz zurückzuführen wie die hämolytische Wirkung des Blutserums: Denn, wenn ich mich auch bei Darstellung der Lymphdrüsenextrakte ganz genau an die Vorschriften Levaditis hielt, dessen Versuche die Hauptstütze für Metschnikoffs Anschauungen über die Makrozytase bilden, so unterschied sich die Wirkung meiner Organextrakte — wenn überhaupt eine vorhanden war — doch von der der „Extraits rapids" dieses französischen Autors und von der hämolytischen dieses Serumalexins. Die globulizide Aktion der Digeste der Meerschweinchenlymphdrüsen erstreckte sich auf präparierte und normale Kaninchenblutkörperchen und wurde durch Erhitzen auf 56° kaum herabgemindert. Die Extrakte aus Meerschwein- und Kaninchenmilz waren hämolytisch und wurden bei 56° inaktiviert. Ihr globulizides Vermögen verdankten sie jedenfalls Blutresten, die in dem Organ trotz sorgfältigen Waschens zurückgeblieben waren, wie denn auch eine schwache Bakterizidie ihnen eigen war. Aus Pankreas und Knochenmark liessen sich keine hämolytischen Extrakte darstellen.

Dann ist es nicht ausgemacht, dass die mononukleären Leukozyten der angeführten Makrophagen-haltigen Organe ohne weiteres den freien einkernigen Leukozyten des Blutes und der Exsudate morphologisch und funktionell gleichzusetzen sind. Jedenfalls fiel es auf, dass aus Exsudatleukozyten, auch wenn sie mit zahlreichen Makrophagen — 40 Proz. — vermischt waren, nie eine Spur hämolytischer Substanz herausging.

Meine Mitteilungen über die Versuche mit Plättchenstoffen will ich kurz fassen, weil ich etwas post festum mit ihnen komme und das Resultat ein negatives ist. Als es mir vor 2 Jahren gelungen war, die Blutplättchen in grösserer Menge zu gewinnen, war es mit Rücksicht auf die mich damals schon beschäftigende Frage des Alexinursprunges selbstverständlich, zu untersuchen, ob sich aus ihnen alexinähnliche Substanzen darstellen liessen. Die auf ihre hämolytische Wirksamkeit und Bakterizidie gegenüber dem Typhusbazillus und dem Vibrio Finkler-Prior geprüften Plättchenzentrifugate waren absolut wirkungslos. Als dann Gruber und Futaki in den Plättchen des Kaninchens die Spender der enorm milzbrandfeindlichen Stoffe entdeckt hatten, prüfte ich meine früheren Versuche mit demselben negativen Ergebnis nach. Inzwischen hat auch Herr Dr. Ohtaki, wie Ihnen Herr Obermedizinalrat Gruber in einer der letzten Sitzungen berichtete, festgestellt, dass die Wirksamkeit der Blutplättchenstoffe sich ausser auf den Milzbrandbazillus nur auf ihm nahestehende Keime erstreckt.

M. H.! Ziehe ich das Fazit aus meinen Untersuchungen, so komme ich zu folgenden Schlüssen:

Die polymorphkernigen Leukozyten enthaltten bakterizide Stoffe, die sie auf gewisse Reize in vitro und in vivo ausscheiden können.

Diese „Leukine" sind nicht identisch mit dem im Blute zirkulierenden Alexin.

Sie gehören vielmehr als Stoffe sui generis neben dem Blutalexin, der Phagozytose und den Anthrakozidinen zu dem natürlichen antibakteriellen Schutzapparat des tierischen Organismus.

Die bakterizide Wirkung der entzündlichen Oedemlymphe beruht zum grossen Teile auf extrazellulären Leukozytenstoffen, während die Gefässlymphe als alexinhaltig zu bezeichnen ist.

Die hämolytische Wirkung der Extrakte aus Lymphdrüsen ist auf andere Stoffe als die hämolytische Wirkung des Blutes zurückzuführen.

Die Blutplättchen kommen als Spender des Alexins nicht in Betracht.

Aus dem hygienischen Institute der Universität Innsbruck.

Zur Methodik der Komplementbindung.

Von A. Lode und F. Ballner.

Bei der Methode der Komplementbindung wurde bisher die Technik, welche vor allem von Bordet und Gengou, Moreschi, Neisser und Sachs, sowie Wassermann und seinen Mitarbeitern ausgebildet worden ist, verwendet.

Man liess Antikörper und Antigen bei Gegenwart von Komplement auf einander einwirken und erhob durch ein nach dieser Einwirkung (2 Stunden bei 37° C) zugesetztes hämolytisches Immunserum und homologe, gewaschene Blutkörperchen (hämolytisches System), ob noch zur Lösung des Blutes Komplement zur Verfügung stünde oder nicht.

Es wurde also ein hämolytisches System als Indikator für die erfolgte Einwirkung zwischen Antigen und Antikörper verwendet, in der Absicht, durch Einschaltung einer augenfälligen Reaktion einen schärferen Endpunkt zu erhalten. Wir legten uns zunächst die Frage vor, ob an Stelle des hämolytischen Systemes nicht auch durch Heranziehung der bakteriziden Komponente des Komplementes ein Ausdruck für die erfolgte Bindung gewonnen werden kann, welcher den Vorteil hätte, dass die Ergebnisse durch vergleichsweise Ermittelung der auf den Platten im bakteriziden Versuch gewachsenen Kolonien einen zahlenmässigen Ausdruck finden würden.

Demnach gestaltete sich die Versuchsanordnung folgendermassen. Entsprechend verdünnten Mengen von Immunserum (Antikörper) wurden Bakterienextrakte, sowie Komplement zugemischt und diese Mischung durch 2 Stunden bei 37° C gehalten. Hierauf wurden inaktiviertes Normalserum und sogleich lebende Bakterien zugesetzt, welch letztere der bakteriziden Beeinflussung im Reagensglasversuch zugänglich sein mussten. In üblicher Weise wurden dann nach bestimmten Zeiten Gelatineplatten gegossen.

Als Vorversuch war festzustellen:

1. Die Antigenmenge, 2. die Antikörpermenge, welche an sich Komplement nicht mehr augenfällig zu binden vermochte, ferner 3. jene kleinste Komplementmenge, welche durch inaktiviertes Normalserum ergänzt, zur Erzielung einer vollständigen Abtötung, etwa einer Oese frischer Bakterienkultur, eben hinreicht. Einen Einblick in unsere Technik gibt vielleicht am besten der folgende Auszug aus einem Versuchsprotokolle.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Aus dem Ausfalle dieses Versuches ergibt sich, dass es in der Tat möglich ist, die Komplementbindung nicht nur durch ein hämolytisches, sondern auch durch ein bakterizides System zum Ausdrucke zu bringen. Freilich befriedigen die Zahlen, die starke Unregelmässigkeiten zeigten, nicht vollständig. Was aber die grössten Schwierigkeiten macht, ist der Umstand, dass es so schwer ist, jene Antigen- und Antikörpermengen festzustellen, welche an und für sich das Komplement unbeeinflusst lassen. Fast möchte es uns scheinen, dass die Schwierigkeiten bezüglich Dosierung der in Reaktion tretenden Komponenten im Plattenverfahren noch störender hervortreten, als bei Verwendung des hämolytischen Systemes. Dagegen scheint diese Methode empfindlicher zu sein als die Agglutinationsreaktion, während nach den Erfahrungen im hiesigen Institute die hämolytische Komplementablenkungsreaktion an Schärfe hinter der Agglutinationsreaktion zurücksteht. Auch die Technik ist nur um weniges leichter geworden. Man erspart zwar das hämolytische Immunserum, dessen Gewinnung gelegentlich mehrere Wochen in Anspruch nimmt, und das frische Blut zur Gewinnung der Blutkörperchen, benötigt aber als Ersatz des hämolytischen Immunserums normales Kaninchenserum und das für beide Verfahren notwendige normale Meerschweinchenserum als Komplement. Dagegen erfordert wegen der nach 3 bezw. 6 Stunden anzulegenden Plattenserien die Durchführung eines Versuches nach unserer Versuchsanordnung mehr Zeit, wozu noch die Mühewaltung der Zählung der Platten hinzukommt. Sera, welche die Fähigkeit der Agglutination verloren hatten, ergaben auch bei Verwendung des bakteriziden Systems als Indikator keine Komplementbindung, wie dies unter anderen Ballner und Reibmayr im hiesigen Institute gesehen und durch spezifische Absorption des Agglutinins bewiesen haben.

Tabelle.

Auswertung eines Typhus-Immunserums bei Verwendung des bakteriziden Systems als Indikator.

Antikörper	Antigen (Extrakt)	Komplement		Normales Kaninchenser., 1 St. auf 56° C erwärmt	Mikroorganismen-Kultur	Zahl der auf den Gelatineplatten gewachs. Kolonien n.		Resultat der makroskop. Agglutination des Typhus-Immunserums
Typhus-Immunserum, 1 St. auf 56° C erhitzt. 1 ccm der Verdünnung	24stündige Agarkulturen, aufgeschwemmt in 0,85 proz. NaCl-Lösung, 1 St. auf 60° C erwärmt, mehrere Tage bei 37° C gehalten, sodann mit der elektrischen Zentrifuge klar zentrifugiert.	Frisches normales Meerschweinchenserum				4 St.	2 St.	
						Einwirkungszeit		
1 : 20	¹/₂ ccm Typhus-Extrakt	0,1 ccm	2 Stunden bei 37° C.	1 ccm	24stündige Agarkultur von Cholera Saratow. (1 Oese in 2 ccm Bouillon, davon eine Oese in jedes Röhrchen.	200	∞	agglutiniert
1 : 20						100	2500	„
1 : 40						20	1378	„
1 : 80						50	501	„
1 : 160						7	751	„
1 : 320						25	320	„
1 : 640						7	96	nicht agglutiniert
1 : 1280						2	2	„
1 : 2560						2	25	„
1 : 5120						—	22	„
1 : 10240						—	6	„
1 : 20480						—	—	„

Die Erfahrung, dass nach Belieben die hämolytische oder die bakterizide Komponente des Komplementes zum Nachweis der Komplementbindung herangezogen werden kann, legte die Vermutung nahe, dass auch Enzyme, die sich nicht im Blutserum finden, beim Zusammenbringen von Antikörper und Antigen unwirksam gemacht werden können.

Wir hoffen über die diesbezüglichen Untersuchungen in nächster Zeit berichten zu können.

Aus der k. k. pädiatrischen Klinik in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich).

Kutanreaktion bei Impfung mit Diphtherietoxin.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. B. Schick.

v. Pirquet hat in seiner Monographie über Vakzination und vakzinale Allergie die Verwendbarkeit der kutanen Frühreaktion als diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung einer bereits durchgemachten Vakzinerkrankung beschrieben. Auf Grundlage dieses Befundes entwickelte Pirquet das Programm der Möglichkeit einer kutanen Diagnostik der Infektionskrankheiten. Dieses Prinzip konnte v. Pirquet für die Diagnostik der Tuberkulose ausarbeiten.

Alle diese Reaktionen beruhen auf der klinisch und experimentell erhärteten Tatsache, dass die Vorbehandlung des Organismus mit bestimmten Infektionserregern und artfremdem Eiweiss zu einer Umstimmung aller Zellen des Organismus führt, die darin besteht, dass der Organismus auf neuerliche Infektion oder Reinjektion des artfremden Eiweisses statt nach Verlauf einer Inkubationszeit beschleunigt reagieren kann.

Die geschichtliche Entwicklung dieses Teiles der Immunitätsforschung ist unlängst (Deutsche mediz. Wochenschr. 1908, No. 3) von Fritz Levy in nicht ganz richtiger Weise gegeben worden. Die Arbeiten von Pirquet und mir sind nicht, wie man nach Levy glauben müsste, auf die Publikationen Wolff-Eisners (1904) gefolgt, sondern sind denselben um mehr als ein Jahr vorausgegangen. Der Grundgedanke, dass die Inkubation durch die Zeit bedingt sei, welche bis zur Entwicklung von Antikörpern vergeht, und dass die Krankheitserscheinungen durch den Zusammentritt von antikörperartigen Reaktionsprodukten mit der pathogenen Substanz bedingt sei, stammte von Pirquet; er verband sich mit mir zur Durcharbeitung dieses Themas und wir fanden bei der Serumkrankheit den Unterschied zwischen der „sofortigen“ und der „beschleunigten“ Reaktionsfähigkeit. Aber unsere Arbeit war nicht auf die Serumkrankheit beschränkt, sondern das Programm betraf schon in der ersten Mitteilung (Wien. klin. Wochenschr. 1903, No. 26) ganz allgemein eine Anzahl von Infektionskrankheiten, Erkrankungen nach Injektion von lebenden Bakterien, diversen Eiweissubstanzen und Bakterienextrakte, als welche wir Tuberkulin und Mallein erwähnen. Auf der Naturforscherversammlung in Kassel besprach v. Pirquet die Vakzine, ich das Tuberkulin (Verhandlungen der Gesellsch. f. Kinderheilk. 1903).

Durch die Bewertung des zeitlichen Momentes unterscheiden wir uns von allen anderen Forschern, welche sich vorher (Diphtherie und Tetanus: Brieger, Knorr, Kretz etc., Tuberkulose: Strauss, Arloing, Courmont etc., Aktiniengift: Richet), gleichzeitig (Arthus) und nachher (Wolff-Eisner, Löwenstein, de Waele etc.) mit der Ueberempfindlichkeit (Anaphylaxie) in quantitativem Sinne ohne Berücksichtigung des zeitlichen Momentes befassten.

Die zeitliche, quantitative und qualitative Aenderung der Reaktionsfähigkeit nannte v. Pirquet „Allergie“ (1906).

Als Mitarbeiter Pirquets bei Entwickelung der theoretischen Ideen der Serumkrankheit und der diagnostischen Seite der Tuberkulinreaktion habe ich die Frage der Diphtherie-Kutan- und -Konjunktivalreaktion aufgenommen, weil nach den bisher vorliegenden Arbeiten auch bei Diphtherie das Bestehen einer Allergie angenommen werden musste. Ich erinnere an die Ausführungen Behrings, der es eigentümlich und vorläufig unerklärlich fand, dass aktiv gegen Diphtherietoxin immunisierte Tiere trotz hohem Gehalt an Antitoxinen im Blutserum gegen Diphtherietoxin überempfindlich waren und akut eingingen im Gegensatz zu normalen Pferden, die passiv gegen das Diphtherietoxin geschützt waren. Behring selbst zieht daraus den Schluss, dass eine histogene Ueberempfindlichkeit bestehen müsse, die zum Teile unabhängig vom Antitoxin des Blutserums ist.

Ueberempfindlichkeitssymptome konnte im Tierversuche auch Rist bei mehrmaliger Injektion von Diphtheriebazillenleibern nachweisen.

Die erste Frage, die ich mir vorlegen musste, war: Reagiert die menschliche Haut überhaupt auf kutane Einimpfung des Diphtherietoxins?

Diesbezüglich liegt nur die Mitteilung von Ferrand und J. Lemaire vor, die gleichzeitig neben Tuberkulin auch Diphtherietoxin einimpften und Reaktionen bekamen, die sich histologisch durch reichlichere Anwesenheit von polynukleären Leukozyten gegenüber der Tuberkulinreaktion auszeichneten. Weiteres geben die Autoren über die Reaktion und deren Bedeutung nicht an.

Pirquet hatte mit dem uns vom k. k. Serotherapeutischen Institute in Wien in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellten Diphtherietoxin (einfach letale Dosis = 0,03—0,04) keinerlei Reaktionen gesehen. Ich wollte die Versuche mit Toxin überhaupt schon aufgeben und dachte mit Rücksicht auf die zitierten Versuche von Rist mehr daran, Bazillenleiber bezw. das Endotoxin der Diphtheriebazillen zur Impfung zu verwenden. Ich erinnerte mich aber an die negativen Resultate, die Pirquet anfangs mit verdünntem Tuberkulin erzielt, und an die Zunahme der positiven Reaktion mit Steigerung der Konzentration, und so kam ich auf den Gedanken, dass die bisherigen Misserfolge darin ihren Grund hätten, dass das gewöhnliche Diphtherietoxin noch nicht die nötige Konzentration habe, um positive Reaktionen auszulösen.

Ich engte daher das Toxin im Vakuum bei einer Temperatur von ca. 30,0° auf den zehnten Teil ein und verwendete diese Flüssigkeit nach der Methode Pirquets zu meinen Untersuchungen.

Mit einer solchen Toxinlösung erzielt man eine Kutanreaktion.

Bevor ich weitergehe, will ich das Aussehen der Reaktion beschreiben. Sie erinnert makroskopisch so stark an die Kutanreaktion bei Tuberkulinimpfung, dass bei Unkenntnis der

Impfflüssigkeit beide Reaktionen mit einander verwechselt werden können.

Gabriele Sn.. 3. Krankheitstag einer lokalisierten Rachendiphtherie (Di I—b nach Escherich). Impfung mit Diphtherietoxin (Paltauf).

Nach 24 Stunden: 1. Impfstelle: 8 mm breites, dunkelrotes, quaddelartiges Zentrum, daran schliesst sich ein 20 mm breiter, zarter, roter Hof. 2. Impfstelle, analoge Reaktion, 7 bezw. 16 mm breit.

Nach 2 mal 24 Stunden: Reaktionen an Grösse unverändert, Juckreiz, roter Hof, etwas blässer, das Zentrum der dunkelroten Papel etwas eitrig aussehend. Die pustelchenartige Beschaffenheit des Zentrums der Papel wird 60 Stunden nach der Impfung noch deutlicher.

Nach 3 mal 24 Stunden: Zentrale Papel noch deutlich erhaben, 9 mm breit, braunrot. Hof 30 resp. 20 mm breit, zart rot. Juckreiz.

Nach 4 mal 24 Stunden: Zentrale Papel, 11 resp. 8 mm breit. Hof undeutlich. Pustelchen eingetrocknet.

Von da ab allmähliche Rückbildung unter Hinterlassung von Pigmentierung.

Von der Tuberkulinreaktion unterscheidet sich die Diphtheriereaktion klinisch hauptsächlich durch das häufigere Auftreten eines Eiterbläschens. Es ist interessant, dass die Haut auf Substanzen, die ihrer Herkunft nach so different sind, mit ähnlichen Reaktionen antwortet. Die Tatsache verdient namentlich vom dermatologischen Standpunkt Beachtung.

Das zentrale Eiterbläschen verdankt sein Entstehen keiner Infektion, das verwendete Diphtherietoxin erwies sich mehrmals geprüft als steril. Würde es Folge einer Sekundärinfektion sein, so wäre nicht einzusehen, warum solche bei gleicher Methodik gerade nur bei der Diphtherieeinimpfung und nicht auch bei der Tuberkulineinimpfung zustande kommt.

Ist nun die Reaktion überhaupt durch das Diphtherietoxin bedingt, d. h. ist die Reaktion spezifisch?

Diese Frage ist zu bejahen. Die Reaktion bleibt nämlich aus, wenn ich das Diphtherietoxin durch sein Antitoxin in vitro paralysiere; dabei ist die Abschwächung abhängig von der Menge des zugesetzten Antitoxins. Die Reaktion bleibt ebenfalls aus, wenn ich 24 Stunden vor der Toxinimpfung 1500—3000 Antitoxineinheiten injiziere und damit den Patienten passiv immunisiere.

Juliane Br. Di I—b.

30. XI. 07. Impfung mit je einem Tropfen einer Mischung von:

1. 1 ccm Ditoxin + 0,5 ccm physiologischer NaCl-Lösung.

2. 1 ccm Ditoxin + 0,1 ccm 250 faches Heilserum + 0,4 ccm physiologischer NaCl-Lösung.

3. 1 ccm Ditoxin + 0,4 ccm 250 faches Heilserum + 0,1 ccm physiologischer NaCl-Lösung.

4. Kontrolle.

Impfstellen nach 24 Stunden: 1—3: geröteter Kratzeffekt, 4: Kratzeffekt; nach 2 mal 24 Stunden: 1: 6 mm rötlich erhabene Papel, 2—4: negativ; nach 3 mal 24 Stunden: 1: 11 : 7 mm hellrot erhabene Papel, 2—4: negativ.

Von da Abnahme der Reaktion.

Patient erhielt wegen Zunahme der Rachenaffektion 18 Stunden nach der Diphtherieimpfung 1500 A.-E. subkutan, 24 Stunden nach der Seruminjektion, neuerlich Impfung mit Lösung 1 (1 ccm Toxin + 0,5 ccm physiologische NaCl-Lösung). Nach 24 Stunden an der Impfstelle geröteter Kratzer (3 mm), nach 2 mal 24 Stunden nicht messbar, nach 72 Stunden wie die Kontrolle.

Hervorzuheben ist, dass der Ablauf der vor der Seruminjektion erfolgten Impfung nicht unterdrückt wurde, vielleicht wurde die Entwicklung der Reaktion verzögert.

Gleichzeitig mit der Impfung erfolgende subkutane Injektion von Antitoxin vermag ebenfalls die Reaktion meist zu unterdrücken. Wenige Stunden (1—4 Std.) nach der Impfung erfolgende Injektion gibt schwankende Resultate. Unter 7 Diphtheriefällen dieser Gruppe reagierten 3 positiv, 4 negativ. Allerdings lässt sich nicht feststellen, ob die positive Reaktion nicht ohne Injektion intensiver ausgefallen wäre.

Aber nicht immer ist der Ausgleich des Toxins durch das in vitro zugesetzte Antitoxin so vollständig und führt zu negativem Ausfall der Kutanreaktion, wie im oben erwähnten Versuche (Julianne Br.).

Ich habe auf rechnerischem Wege wohl nur ganz ungefähr festgestellt, wie viel Toxin und Antitoxin bei meinen bisher groben Auswertungsversuchen in Frage kommt. Wenn auch diese Berechnung sicherlich ungenau ist, so kann man doch annehmen, dass der Zusatz von 0,5 bis 1 ccm eines 200 bis 250 fachen Serum genügt, um die giftige Wirkung von 1 ccm eines 10 fach eingeengten Diphtherietoxins (ursprüngliche letale Dosis 0,03) auf das Meerschweinchen aufzuheben und wie der Versuch bei Julianne B. zeigt, kann dies auch für den Menschen gelten.

Franz W. Am 4. II. 08 Impfung mit folgenden Lösungen:

1. Diphtherietoxin.

2. 1 ccm Ditoxin + 0,5 ccm Verdünnungsflüssigkeit (NaCl-Lösung).

3. 1 ccm Ditoxin + 0,1 ccm 200 faches Heilserum + 0,4 ccm Verdünnungsflüssigkeit.

4. 1 ccm Ditoxin + 0,2 ccm 200 faches Heilserum + 0,3 ccm Verdünnungsflüssigkeit.

5. 1 ccm Ditoxin + 0,5 ccm 200 faches Heilserum.

6. Kontrolle.

Impfstellen nach 24 Stunden:
1. Zentrale Papel 15 mm, roter Hof 30 mm.
2. Zentrale Papel 14 mm, roter Hof 24 mm.
3. Zentrale Papel 10 mm, roter Hof 20 mm (undeutlich).
4. und 5. Zentrale Papel 12 mm, fragliche Höfe.
6. Negativ.

Impfstellen nach 2 mal 24 Stunden:
1. Zentrale Papel 13 mm, Hof 40 mm.
2. Zentrale Papel 11 mm, Hof 25 mm.
3. Zentrale Papel 4 (!) mm, kein Hof.
4. und 5. Geröteter Kratzeffekt.
6. Negativ.

Impfstellen nach 3 mal 24 Stunden:
1. Zentrale Papel 12 mm, Hof 35 mm.
2. Zentrale Papel 11 mm, Hof 25 mm.
3. bis 5. Gerötete Kratzeffekte.
6. Negativ.

Impfstellen nach 4 mal 24 Stunden:
1. Zentrale Papel bräunlicher, 12 mm.
2 Zentrale Papel bräunlicher, 11 mm.
3. bis 6. Kratzeffekte.

Nach 5 mal 24 Stunden:
1. und 2. Schuppend in Verheilung.

Es war also zu verzeichnen, dass die Toxinwirkung im Toxin-Antitoxingemisch nach 24 Stunden nur ganz wenig im Sinne einer Abschwächung beeinflusst erscheint und dass erst nach 2 mal 24 und noch ausgeprägter nach 3 mal 24 Stunden die Wirkung des Antitoxins konstatiert werden konnte. Ueber den genauen Verlauf dieser Reaktionen werde ich an anderer Stelle ausführlicher berichten.

Die Erklärung des Befundes ist schwierig. Vor allem muss man daran denken, dass ein für Meerschweinchen neutrales Gemisch für den Menschen noch giftige Eigenschaften besitzen kann. Es wäre auch möglich, dass die berechnete Toxinmenge nicht den Tatsachen entspricht.

Dabei ist aber hervorzuheben, dass nicht nur die Intensität — und dies vielleicht am wenigsten —, sondern auch der Ablauf beeinflusst. Die Heilung der Reaktion erfolgt schon nach 2 mal 24 Stunden, während die Reaktionsform ohne Antitoxinzusatz noch lange sichtbar bleibt und erst nach 5 mal 24 Stunden der Heilung entgegengeht.

Das spricht meines Erachtens dafür, dass das Antitoxin eben nicht nur die Intensität der Reaktion, sondern auch die Heilung der Reaktion in günstigem Sinne beeinflusst und da diese Wirkung des Antitoxins 2 Tage und länger braucht, so muss man annehmen, dass das in vitro dem Toxin zugesetzte Antitoxin allein nicht im Stande ist, das Zustandekommen der Reaktion zu verhindern, sondern dass auch der Organismus als dritter Faktor dabei eine Rolle spielt. Welche Stoffe des Organismus diesbezüglich in Frage kommen, kann ich nicht entscheiden. Zu denken war vor allem an Komplementwirkung. Hat der Organismus die zur völligen Unterdrückung der Reaktion nötigen Stoffe sofort zur Verfügung, dann kommt es zu glattem Ausgleiche der Auswertungsversuche wie bei Julianne B.

Auch bei der passiven Immunisierung mit 24 Stunden später erfolgender Impfung kommen Reaktionen geringerer Intensität und abgekürzter Heilungsdauer zur Beobachtung.

Wenn wir uns fragen, was der positive Ausfall der Diphtheriekutanreaktion bedeutet, so sind a priori verschiedene Annahmen möglich. Die naheliegendste Erklärung ist die Annahme einer einfachen Toxinwirkung auf die menschliche Haut.

Zur Entscheidung habe ich an Diphtherie erkrankte Kinder, Rekonvaleszenten nach anderen Erkrankungen, sowie gesunde und kranke Säuglinge mit Diphtherietoxin geimpft. Bei den ersten Prüfungen bei 95 nicht diphtheriekranken Kindern (bis 14 Jahre) ergab sich folgendes Resultat:

	Gesamtzahl	Ausfall d. Reaktion	
		positiv	negativ
Säuglinge bis zum Ende d. 1. Lebensjahr.	21	1	20
Kinder im Alter von 1— 3 Jahren . . .	5	2	3
3— 5 „ . . .	13	9	4
5— 7 „ . . .	18	10	8
7—10 „ . . .	20	7	13
über 10 Jahre	18	7	11

Unter 22 ohne Serum behandelten Diphtheriekindern (zur Prüfung konnten nur lokalisierte Rachendiphtherien grösserer Kinder verwendet werden, da alle schwereren Diphtheriefälle der Serumbehandlung zugeführt wurden) reagierten 18 stark positiv, 3 ? positiv, 1 negativ. Dabei ist hervorzuheben, dass die positiven Reaktionen der Diphtheriekranken durchschnittlich viel intensiver ausfielen als die positiven Reaktionen bei anderen Kindern.

Die negativen Resultate der Säuglingsimpfung schienen mir in Analogie zur Tuberkulinreaktion für die Auffassung zu sprechen, dass die Diphtheriekutanreaktion ebenfalls auf allergischer Grundlage beruhe. Bei fortgesetzter Prüfung mit etwas stärkeren Toxinlösungen erhielt ich jedoch andere Resultate. Unter 33 Säuglingen[1]) reagierten 31 positiv, wenn auch die Intensität der Reaktion fast immer eine geringe war. Mit solchen Toxin geprüfte 31 Kinder der übrigen Altersperioden zeigten ebenfalls überwiegend positive Reaktionen (29 unter 31). Die Reaktionsformen zeigten dabei auffallende Intensitätsunterschiede und Differenzen im Verlauf, deren Studium vielleicht eine Sichtung des Resultates möglich machen wird.

Mit diesen Ergebnissen ist die Auffassung der Diphtheriekutanreaktion als reine allergische Reaktion unvereinbar, da bei grösserer Toxizität der Lösung auch bei Gesunden eine primäre toxische Reaktion zustande kommt. Wenn trotzdem die Allergie bei der Reaktion eine Rolle spielt, kann eine solche nur einen Ausschlag im Sinne einer Intensitätszunahme der Kutanreaktion bewirken. Darüber erlaube ich mir heute noch kein abschliessendes Urteil.

Es bleibt uns zur vorläufigen Erklärung der Impfresultate noch ein anderer Weg. Wassermann[2]) konnte nachweisen, dass im Blutserum der Menschen mit steigendem Alter antitoxische Substanzen gegen Diphtherietoxin auftreten. Wir können uns vorstellen, dass die negativen Ergebnisse der Diphtherieimpfung darauf zurückzuführen sind. Die wechselnde Intensität der Reaktion kann in dem wechselnden Grade des Antitoxingehaltes des Blutes seine Erklärung finden. Die positive Reaktion ist in intensiv reagierenden Fällen durch Fehlen antitoxischer Substanzen bedingt. Es wäre dann die positive Diphtheriekutanreaktion der Massstab der individuellen Disposition zur Erkrankung an Diphtherie. Damit würde meine bisherige Beobachtung übereinstimmen, dass die Intensität der Reaktion im 3. bis 7. Lebensjahre grösser ist als in den übrigen Altersperioden — auch die Reaktionen bei mehreren Erwachsenen fielen schwach aus — und schon bei geringerer Konzentration des Toxins auftritt. Statistisch ergibt sich die besondere Häufigkeit der Diphtherieerkrankung im Alter von 3—5 Jahren.

Wassermann hat das Erscheinen antitoxischer Substanzen im Blutserum auf überstandene Diphtherieinfektion zurückgeführt. Escherich und Klemensiewicz[3]) und später andere Autoren konnten den Beweis dafür liefern, dass der Mensch durch Ueberstehen der Diphtherieerkrankung antitoxische Substanzen im Blutserum gewinnt. Entsprechend dieser Tatsache können wir erwarten, dass die Diphtheriekutanreaktion nach Ablauf der Diphtherie an Intensität abnimmt. Bei wiederholter Nachimpfung im Ablaufe der Diphtherie konnte ich solche Abnahme in 3 Fällen verfolgen. Ob nicht später die Reaktion wiederkehrt, konnte ich noch nicht feststellen.

Hans B. 3. (?) Krankheitstag. Di I. Ohne Serum.

Impfung am 12. XI. 07. Impfstellen nach 24 Stunden: 6 mm, hellrot, erhaben. Nach 3 mal 24 Stunden: 8 mm, stärker erhaben.

Neuerliche Impfung am 15. XI. 07. Impfstellen nach 2 mal 24 Stunden: 12 mm, hellrot. Nach 3 mal 24 Stunden: 11 mm, hellrot. Nach 5 mal 24 Stunden: bräunlich, etwas pigmentiert. Nach 10 Tagen Schuppung an der Stelle der Impfung. .

Neuerliche Impfung am 18. XII. 07, ca. 40 Tage nach Diphtheriebeginn. Impfstelle nach 24 Stunden: 4 mm, nach 2 mal 24 Stunden: geröteter Kratzeffekt.

Ueber den zeitlichen Eintritt und Dauer der Immunität wird man erst aus einer grossen Versuchsreihe urteilen können.

Ist schon die diagnostische Bedeutung der kutanen Tuberkulinreaktion für die Annahme eines floriden und das diagnostisch in Frage stehende Krankheitsbild auslösenden tuberkulösen Prozesses nur bedingt anzuerkennen, so ist aus dem bisher Gesagten für die Diphtheriereaktion zu schliessen, dass ihre diagnostische Verwendung vorläufig fallen gelassen werden muss. Ob nicht die zeitlichen Verhältnisse und die Intensität der Reaktion eine diagnostische Verwertung ermöglichen werden, kann ich heute noch nicht entscheiden.

Wenn nun aber auch die Reaktion für die Diagnose der Diphtherie noch keinen Fortschritt bezeichnet, so hat meines Erachtens die Reaktion in anderer Richtung Bedeutung.

Vor allem haben wir nun Gelegenheit, toxische und antitoxische Prozesse klinisch und experimentell in einer neuen Weise zu studieren, wir werden an der Hand exakter Messung der Reaktionsgrösse und Kenntnis der verschiedenen Formen Beziehungen zwischen Reaktion und Krankheitsvorgängen aufdecken und damit zu Gesetzen der Klinik der Diphtherieerkrankung und der ihr folgenden Immunität kommen. Praktische Wichtigkeit hat die Auswertung des Antitoxins auf der menschlichen Haut, wie der Versuch auf Pag. 4 und 5 zeigt. Bisher mussten wir in Analogie zu Tierexperimenten de facto rein empirisch und vielfach willkürlich die nötige Dosis Heilserum bestimmen. Ich hoffe, dass es gelingen wird, auf dem Wege der Diphtheriekutanreaktion eine exakte und rationelle Dosierung des Heilserums anzubahnen und damit auch in der Therapie einen Fortschritt zu erreichen.

Aus der chirurgischen Klinik des städtischen Krankenhauses Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. L. Rehn).

Ueber die klinische Bedeutung der Differenz zwischen Rektal- und Axillartemperatur, speziell bei Peritonitis.

Von Dr. Propping, Hilfsarzt der Klinik.

Während die Tatsache des Temperaturunterschiedes von Achselhöhle und Mastdarm bereits seit langem feststand, ist seine praktische Bedeutung erst in neuerer Zeit erwogen worden. Soweit bekannt ist, hat zuerst Madelung darauf aufmerksam gemacht, dass man imstande sei, die Diagnose einer Peritonitis zu stellen, indem man die Temperatur der Achselhöhle mit der des Rektums vergleiche. Der Unterschied bei einer suppurativen Peritonitis sei immer grösser als normal, könne sogar bis 1,5° hinaufgehen. Bei der ausserordentlichen Wichtigkeit eines Symptoms, das mit solcher Zuverlässigkeit die oft schwierige Diagnose der Peritonitis sicherzustellen vermöchte, hat es an Nachprüfungen dieses Temperaturverhaltens nicht gefehlt. Zu einer Einigung ist es jedoch bisher nicht gekommen. Während Lennander 1893 die abnorme Temperaturdifferenz als pathognomonisch für eiterige Peritonitis mit Exsudation im unteren Teil des Bauches ansah und auch 1901 den Unterschied der Rektal- und Achseltemperatur nicht selten erheblich grösser fand als gewöhnlich, hielt Ali Krogius das Symptom für Täuschung, da die schwer

---

[1]) Für die Ueberlassung des Säuglingsmateriales bin ich Herrn Doz. Dr. Moser, für die Durchführung einer grösseren Anzahl von Impfungen Herrn Dr. Sperk zu Danke verpflichtet.

[2]) Die Immunität Gesunder gegenüber Diphtherietoxin. 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Wien 1894.

[3]) Ueber einen Schutzkörper im Blute der von Diphtherie geheilten Menschen. Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. XIII, p. 153.

Peritonitiskranken das Thermometer in der Achselhöhle nicht richtig hielten. Auch Sprengel glaubt an einen Irrtum. Schüle beobachtete bei einem Kranken mit appendizitischem Abszess abnorm hohe Temperaturunterschiede, ohne daraus sichere Schlüsse zu ziehen.

Es scheint daher bei dieser Verschiedenheit der Meinungen angebracht, die Frage einmal eingehender zu prüfen und nach Möglichkeit aufzuklären.

Der erste Einwand, der gegen Madelungs Beobachtung erhoben wurde, ist der des Irrtums, das heisst, der fehlerhaften Messung. Dass durch fehlerhafte Axillarmessung eine grosse Temperaturdifferenz hervorgebracht werden kann und bei flüchtiger Messung auch oft erzielt wird, ist nicht zu leugnen. Es fragt sich nur, ob diese fehlerhafte Messung die Regel und die alleinige Ursache der grossen Differenz sein kann.

Es wäre daher zu beweisen, dass tatsächlich bei korrekter Messung grosse Unterschiede zwischen Rektal- und Axillartemperatur vorkommen.

Schüle hat diesen Weg betreten, indem er zunächst an Gesunden, dann aber auch an Fiebernden zahlreiche vergleichende Messungen vornahm. Die Differenzen, die er dabei fand, sind allerdings gross genug, sie schwanken bei Gesunden zwischen 0,1—1,5°, bei Fiebernden fand er geringere Differenzen, die immerhin 0,5—1,2 betragen. Ebenso gross sind die Unterschiede, die in den verschiedenen physiologischen Lehrbüchern angegeben werden. Der kleinste für die Differenz angegebene Wert ist 0, der grösste 1,2° (nach Schüle). Es besteht also nicht einmal über die Temperaturdifferenz beim Gesunden eine annähernde Uebereinstimmung. Da aber alle Zahlen aus Beobachtungen hervorgegangen sind, ist wohl nicht anzunehmen, dass einfache Täuschungen zu Grunde liegen. Vielmehr wird man mit Schüle feststellen müssen, dass tatsächlich beträchtliche Schwankungen der Differenz sowohl beim gesunden wie auch beim fiebernden Menschen vorkommen.

Sind nun diese Schwankungen in der Temperaturdifferenz zufällig? Wenn sie beim gesunden Menschen zufällig sind, warum sollten nicht auch beim Peritonitiskranken grosse Differenzen vorkommen, die in keiner Hinsicht, weder prognostisch, noch diagnostisch, irgendwelche Schlüsse erlaubten?

Um zu erproben, ob die Differenz unter verschiedenen Bedingungen wechselt und bestimmte Abhängigkeitsverhältnisse zeigt, stellte ich eine Reihe von Messungsversuchen an mir an.

Zur Messung dienten 2 Maximalthermometer, die im Wasserbad genau verglichen waren und denselben Grad anzeigten. Die Messung wurde gleichzeitig in der Achselhöhle und dem Rektum vorgenommen und als beendet angesehen, wenn das Thermometer der Achselhöhle durch 5 Minuten nicht mehr stieg. Da die Rektaltemperatur bedeutend rascher steigt als die der Achselhöhle, war eine Kontrolle des Rektalthermometers überflüssig.

Da ich vermutete, dass vermehrte Muskeltätigkeit und die dadurch hervorgerufene beschleunigte Blutzirkulation die Achselhöhlentemperatur beeinflussen würde, machte ich folgenden Versuch:

9. VII. 07, nachmittags 2½ Uhr.
1. Messung, liegend, in Kleidern: Axillar 36,2°, Rektal 37,2°.
Dann 5 Minuten Freiübungen, nackt: Axillar 36,7°, Rektal 37,2°.

Die Temperaturdifferenz war also nach der Muskeltätigkeit von 1° auf 0,5° gesunken.

Denselben Versuch machte ich später mit der Abänderung, dass auch die Freiübungen in Kleidern vorgenommen wurden, und fand:

3. X. 07, nachmittags 6 Uhr.
1. Messung: Axillar 36,9°, Rektal 37,5°;
2. Messung: Axillar 37,2°, Rektal 37,6°.

Der Effekt der Muskeltätigkeit ist in diesem Falle geringer, weil von vornherein die Differenz kleiner war als im ersten Versuch.

Ein ähnliches Resultat hatte ein dritter Versuch, währenddessen ich von vorneherein nackt gewesen war:

4. X. 07, nachmittags 4 Uhr.
1. Messung: Axillar 36,5°, Rektal 37,0°;
2. Messung: Axillar 36,9°, Rektal 37,2°.

In allen 3 Versuchen ist also eine relativ grössere Erhöhung der Achselhöhlentemperatur und damit eine verminderte Differenz zwischen Achselhöhlen- und Rektalwärme beobachtet worden.

Um auch den entgegengesetzten Fall, die Erniedrigung der Achselhöhlentemperatur und dadurch eine grosse Temperaturdifferenz im Versuch nachzuahmen, wollte ich durch Kältereiz eine Anämie der Peripherie herbeiführen und hoffte dadurch eine niedrige Axillartemperatur zu erhalten.

Der Versuch war folgender:

26. VII. 07, nachmittags 2 Uhr, Zimmerwärme 18° C.
1. Messung, liegend in Kleidern: Axillar 36,5°, Rektal 37,4°.
Dann entkleidet 10 Minuten lang liegend, 2. Messung: Axillar 37,0°, Rektal 37,4°.

Der Effekt des Luftbades war also der, dass trotz der Anämie der Haut eine beträchtliche Steigerung der Achselhöhlentemperatur erfolgte. Verschiedene Kontrollversuche ergaben dasselbe Resultat.

Beim Durchsuchen der Literatur fand ich dann bei Liebermeister einen analogen Versuch, bei dem ebenfalls bei abwechselndem Entblössen und Zudecken des Körpers im Luftbad die Achselhöhlentemperatur sich jedesmal beim Entblössen der Temperatur des Rektums näherte.

Ebenfalls bei Liebermeister sind Versuche mitgeteilt, aus denen hervorgeht, dass die Körperwärme bei kühlen Bädern und Duschen nicht sinkt, sondern gewöhnlich um ein Geringes steigt. Die Messungen waren nur in der Achselhöhle vorgenommen. Für die Temperatur des Rektums hatte Jürgensen dieselben Versuche mit ähnlichem Resultat angestellt.

Stand somit fest, dass sowohl die Temperatur der Achselhöhle als die des Rektums im kühlen Bade steigt, so blieb noch zu ermitteln, ob beide im gleichen Verhältnis steigen. Ich machte daher folgenden Versuch:

4. X. 07, abends 10 Uhr.
1. Messung, liegend in Kleidern: Axillar 36,2°, Rektal 36,6°.
Dann entkleidet und 1 Min. lang kühle Dusche (15° C). Die Thermometer waren vor der Dusche heruntergeschleudert und dann vor dem Bade eingelegt. Nach beendeter Dusche war die Temperatur: Axillar 36,6°, Rektal 36,6°.
Ich trocknete mich ab und fand nach 2 Minuten: Axillar 36,3°. Rektal 36,6°.

Die kühle Dusche hat also ebenso wie das Luftbad eine Erhöhung der Achseltemperatur während der Dauer der Kälteeinwirkung, also eine verminderte Differenz, zur Folge.

Die beiden Versuche beweisen klar, dass die Axillartemperatur nicht als Hauttemperatur aufgefasst werden darf.

Wodurch kommt nun dieses Steigen der Achselhöhlentemperatur zustande?

Betrachten wir zunächst die durch mechanische Muskeltätigkeit hervorgerufene Steigerung.

Wenn eine Stelle des Körpers wärmer wird, so kann das nach Wunderlich auf dreierlei Weise erfolgen: entweder die zugeführte Wärmemenge wird grösser, oder es vermehrt sich die an Ort und Stelle erzeugte Wärme oder die örtlichen Wärmeverluste werden eingeschränkt. Der letzte Punkt kommt bei der gut geschlossenen Achselhöhle so wenig in Betracht, dass er vernachlässigt werden kann. Erinnern wir uns aber, dass die Achselhöhle abgesehen von der Haut vornehmlich aus Muskeln gebildet wird, so muss tatsächlich die zugeführte Wärmemenge und die an Ort und Stelle erzeugte Wärme steigen, wenn sich die die Achselhöhle bildenden Muskeln im Zustande der Tätigkeit befinden. Denn es ist durch physiologische Versuche bewiesen worden, dass im tätigen Muskel durch gesteigerte Oxydationsprozesse Wärme gebildet wird und dass gleichzeitig die Blutdurchströmung und damit die zugeführte Wärmemenge beträchtlich steigt. Bei Muskeltätigkeit wird infolgedessen die vermehrte Muskelwärme auf dem Wege der Leitung das Thermometer der Achselhöhle zum Steigen bringen. Entsprechend müssen wir annehmen, dass der grössere Unterschied zwischen Rektal- und Axillartemperatur beim gesunden ruhenden Menschen durch Muskelruhe und dadurch bedingte geringe Wärmezufuhr und Wärmebildung hervorgerufen ist.

Durch die beiden anderen Versuche ist bewiesen, dass auch im Luftbad und unter der kühlen Dusche die Achselhöhlentemperatur steigt. Auch hier kann die Steigerung nur durch vermehrte Muskelwärme bedingt sein. In der Tat haben Untersuchungen vor allem von Pflüger, Voit und Rubner festgestellt, dass der Warmblüter, der nicht durch starke Körperbewegung oder Zersetzung überreichlicher Nahrungsmengen sich im Zustand sehr hoher Wärmeproduktion befindet, seine Zersetzungen bei Abkühlung der Körperoberfläche steigert. Und zwar finden diese verstärkten Zersetzungen nach Ansicht der genannten Forscher in den Muskeln statt. Diese physiologischen Ergebnisse kommen in den Resultaten der thermometrischen Methode deutlich zum Ausdruck. Bei den angewandten Kältereizen steigt die Achseltemperatur, weil in den Muskeln, die die Axilla bilden, lebhafte chemische Prozesse verlaufen und zugleich eine grössere Durchblutung stattfindet als vorher. So erklärt sich auch das rasche Sinken der Axillartemperatur nach beendeter Kälteeinwirkung als ein Regulationsvorgang, der die vorher vermehrte Wärmebildung in den Muskeln sogleich wieder beschränkt, nachdem die Wärmeentziehung aufgehört hat.

Wenn bei den Messungen, die ich im Luftbad und unter der kühlen Dusche vornahm, keine Erhöhung der Rektaltemperatur beobachtet wurde und sich daher meine Ergebnisse im Gegensatz zu Jürgensens Beobachtungen befinden, so ist dieser Gegensatz meiner Meinung nach nur scheinbar und wird bedingt in dem einen Fall durch die kurze Dauer der Kälteeinwirkung, im anderen durch die milde Art der Wärmeentziehung im Luftbad bei 18° C. Die Wärmebildung war infolge des relativ geringen Reizes nicht gross genug, um eine Steigerung der Innentemperatur zur Folge zu haben, vielmehr konnte der Wärmeüberschuss durch vermehrte Wärmeabgabe leicht entfernt werden.

Wir sehen also, dass beim gesunden Menschen die grosse Temperaturdifferenz zwischen Achselhöhle und Rektum durch relativ niedrige Axillartemperatur, die kleine Differenz durch eine Steigerung der Axillartemperatur zustande kommt.

Wie steht es nun mit der Temperaturdifferenz beim fiebernden Menschen?

Wie schon erwähnt, hat Schüle auch bei Fiebernden zahlreiche vergleichende Messungen angestellt und hat Werte gefunden, die zwischen 0,5—1,2° schwanken. In der chirurgischen Klinik des Städt. Krankenhauses Frankfurt a. M. werden seit einer Reihe von Jahren bei allen Bauchaffektionen stets die Temperaturen des Rektums und der Axilla gemessen, und auch hier sind grosse Schwankungen der Temperaturdifferenz in zahlreichen Fällen festgestellt worden. Es kann daher keinem Zweifel unterliegen, dass tatsächlich auch beim fiebernden Menschen wechselnde Temperaturunterschiede vorkommen.

Es ergibt sich die weitere Frage: Sind auch beim Fiebernden grosse Differenzen durch eine relativ niedrige, kleine Differenzen durch eine relativ hohe Axillartemperatur bedingt? Oder ist in vielen Fällen, so hauptsächlich bei Peritonitis, die Rektaltemperatur erhöht und dadurch der grosse Unterschied hervorgerufen? Da es feststeht, dass in einem Entzündungsherd Wärme gebildet wird, so wäre es denkbar, dass durch einen dem Rektum nahe gelegenen Herd dessen Temperatur erhöht wird. Es ist allerdings sehr fraglich, ob die gebildete Wärme nicht sofort in den zahlreichen Blutbahnen der Bauchhöhle oder des kleinen Beckens wieder fortgeschafft wird, so dass die Temperatur des Entzündungsherdes die der übrigen Bauchhöhle nur ganz unbedeutend übersteigen würde. Thermometrisch liesse sich der Beweis, dass die Rektaltemperatur erhöht ist, nur durch Vergleich mit einer anderen Kerntemperatur erbringen. Eine solche steht uns aber nicht ohne weiteres zur Verfügung. Die Achselhöhle ist, wie schon oben betont, keine Kerntemperatur, da sie ausserhalb der grossen Körperhöhlen liegt und starke Schwankungen zeigt. Ich glaube aber, dass die Frage auf indirektem Wege durch klinische Beobachtungen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit gelöst werden kann.

Durch die vergleichenden Messungen unserer Klinik ist in zahlreichen Fällen bei Peritonitis und auch bei Appendizitis ein abnorm hoher Unterschied festgestellt worden. Wie steht es aber mit den Fällen, bei denen diese Temperaturdifferenz nicht vorhanden war? Die Fälle waren ebenso gut Peritonitiden mit Exsudation im unteren Teil des Bauches und trotzdem fehlte die Entzündungswärme im Rektum. Man müsste schon annehmen, dass hier durch zufällig hohe Axillartemperatur der Unterschied trotz der „erhöhten Rektaltemperatur" abnorm klein sei, und damit wäre dann wieder die Axillartemperatur der massgebende Teil. Ferner fanden wir auch bei Affektionen, die sich im oberen Teil des Bauches abspielen, bei Cholezystitis und Nephritis, abnorm grosse Unterschiede. In solchen Fällen ist es doch ausgeschlossen, dass die Entzündungswärme als solche die Rektaltemperatur zum Steigen bringt, höchstens könnte durch eine allgemeine Hyperämie der Bauchhöhle die Rektalwärme höher sein. Aber auch dann muss man sich fragen: warum besteht nicht bei allen Bauchaffektionen die Erhöhung der Rektaltemperatur. Oder fehlt in solchen Fällen die Hyperämie? Die Lösung scheint also wenig wahrscheinlich.

Im Laufe des letzten Jahres sind nun auf Veranlassung des Herrn Dr. Martin, früherem Assistenten der Klinik, dem ich die Anregung zu dieser Arbeit verdanke, die vergleichenden Messungen auch auf andere Krankheiten ausgedehnt und von mir weitergeführt worden. Wenn ich Unterschiede von 1° als „erhöhte Rektaltemperatur" anspreche, so fand ich diese Differenz u. a. bei eiternden Halsdrüsen, bei mehreren Pneumonien und Empyemen, bei Apoplexie, bei einer Kopfphlegmone und auch im aseptischen Fieber nach einer Achselhautplastik und einer blutig reponierten Ellenbogenluxation. Noch in letzter Zeit hatte ich durch Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Lüthje, des Direktors der medizinischen Klinik des Krankenhauses, Gelegenheit, bei einer Pneumonie am ersten Tag eine Achselhöhlentemperatur von 39,2° und eine Rektaltemperatur von 40,6° festzustellen. Durch diese Versuche ist wohl zur Genüge bewiesen, dass grosse Temperaturdifferenzen auch bei anderen Fiebern beobachtet werden. Als Beweis, dass ein am Rektum gelegener Entzündungsherd keine erhöhte Rektaltemperatur zu bewirken braucht, führe ich eine Messung bei periproktitischem Abszess an, wo bei 40° Achselwärme eine nur um 5 Strich höhere Rektaltemperatur bestand.

Wir verwickeln uns demnach in unlösbare Widersprüche, wenn wir die grosse Temperaturdifferenz als erhöhte Rektaltemperatur auffassen. Dagegen bestehen verschiedene Beobachtungen, die dafür sprechen, dass wie beim gesunden, so auch beim fiebernden Menschen der Grund für Schwankungen der Temperaturdifferenz in der Labilität der Achselwärme zu suchen ist.

Wie von jeher das Froststadium des Fiebers wichtige Aufschlüsse über sein Wesen gegeben hat, so auch in unserer Frage. Ich fand nämlich übereinstimmend bei 4 Patientinnen, die an Schüttelfrösten litten, geringe oder gar keine Differenzen zwischen Axillar- und Rektaltemperatur. Drei von den Patientinnen waren Wöchnerinnen, die an Septikopyämie mit Schüttelfrösten bis 40° litten, die vierte war eine Patientin mit Tuberkulose der Wirbelsäule, die eine Zeitlang zu therapeutischen Zwecken mit Tuberkulin Koch behandelt wurde. Die Patientin reagierte auf jede Injektion mit einem etwa ½ Stunde dauernden Schüttelfrost, während dessen die vorher normale Temperatur axillar wie rektal auf 40° emporschnellte. Einmal war sogar die Axillartemperatur um 2 Strich höher als die Rektaltemperatur. Nach Analogie mit den an Gesunden gefundenen Ergebnissen müssen wir annehmen, dass auch hier die geringe oder fehlende Temperaturdifferenz durch vermehrte Muskelwärme in der Achselhöhle zustande kommt. Während des Schüttelfrostes müssen in den Muskeln lebhafte Prozesse verlaufen, die teils durch die Oxydationsprozesse selbst, teils durch die vermehrte Blutdurchströmung zu einer Wärmesteigerung der Achselhöhle und damit zu einer kleinen oder fehlenden Temperaturdifferenz führen. Durch physiologische Versuche ist es höchst wahrscheinlich gemacht, dass der Ort der Wärmebildung im Fieber hauptsächlich in den Muskeln zu suchen ist. Andrerseits steht fest, dass die Wärmebildung im Froststadium am grössten ist. Wir müssen also im Froststadium eine geringe Temperaturdifferenz erhalten, weil hier ähnlich wie bei Anwendung des kühlen Bades in den Muskeln ausserordentlich lebhafte Prozesse verlaufen. Die Wärmebildung und die Wärmezufuhr in den Muskeln kann so gross sein, dass die Axillartemperatur sogar die Rektaltemperatur übersteigt. Entsprechend fand ich bei einer Patientin, die kurz nach dem Schüttelfrost gemessen wurde, bereits wieder eine grössere Differenz von 0,6°, weil jetzt ebenso wie nach der kühlen Dusche die wärmebildenden Prozesse im Muskel wieder herabgesetzt waren.

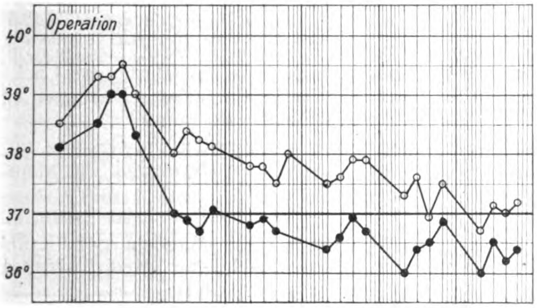
Wir haben also in der Beobachtung der Temperaturdifferenz einen Massstab für die in den Muskeln verlaufenden wärmebildenden Prozesse.

Auch bei einigen anderen Fällen, bei denen die Temperatur unvermittelt anstieg, ohne dass es zum Schüttelfrost kam, fand ich kleine Differenzen, und in einem Falle von Angina bei 40° Rektaltemperatur eine um zwei Strich höhere Achselwärme.

Den entgegengesetzten Zustand, eine geringe Achseltemperatur und eine entsprechend grosse Differenz, werden wir in allen Fällen zu erwarten haben, bei denen die Wärmebildung während des Fiebers relativ gering ist.

Man hat nun gefunden, dass gegen Ende des Fiebers die Wärmeproduktion meist erheblich sinkt. Für den lytischen Abfall der Temperatur hat man in Tierversuchen festgestellt, dass die Wärmeabgabe nicht selten recht gering ist und dementsprechend beim lytischen Sinken des Fiebers die Herabsetzung der Oxydationen der Grund für die Erniedrigung der Eigenwärme sein muss. Wir können also schliessen, dass im Stadium decrementi oft grosse Temperaturdifferenzen als Ausdruck geringer Wärmebildung vorkommen.

Dies Verhalten der Temperatur haben wir in der Tat in zahlreichen Fällen festgestellt. Während rektal noch relativ hohes Fieber besteht, beginnt die Axillartemperatur bereits zu sinken und erst nach 3—4 Tagen laufen Axillar- und Rektaltemperatur wieder parallel mit geringer Differenz. Als typisches Beispiel füge ich die Kurve eines Appendizitiskranken bei:



Die Temperaturkurve ist zugleich ein deutlicher Beweis gegen die Annahme einer erhöhten Rektaltemperatur. Es handelte sich um eine gangränöse Appendix mit beginnender Abszessbildung auf der Hüftbeinschaufel. So lange der Entzündungsherd bestand und während der Zeit der peritonealen Reaktion auf den Eingriff am ersten Tage nach der Operation war keine erhöhte Rektaltemperatur vorhanden, erst mit dem Rückgang aller Erscheinungen tritt eine grosse Differenz ein. Fast dieselbe Kurve zeigte eine lytisch abfallende Pneumonie bei einer 58 jährigen Frau.

Der Organismus hält also in diesen Fällen, teleologisch ausgedrückt, mit den geringsten Mitteln, allein durch Herabsetzung der Wärmeabgabe, das Fieber aufrecht. Das wäre also eine Entstehung des Fiebers nach der Traubeschen Theorie.

Dieselbe Erscheinung, grosse Temperaturdifferenz, fand ich auch verschiedentlich bei langsam ansteigendem Fieber. Die Rektaltemperatur steigt früher und rascher als die Axillartemperatur. Bei der oben erwähnten Pneumonie bestand 2 Tage lang während der Entwicklung bei Messung im Rektum Fieber bis 39°, während sich die Axillartemperatur zwischen 37 und 37,5° bewegte. Die Pneumonie verlief also nach der gewöhnlichen Art der Messung fieberfrei. Ebenso beobachteten wir oft bei chronischen Pyosalpingitiden eine leichte Erhöhung der Rektaltemperatur als Beweis einer fiebererregenden Ursache, und erst nach Abklingen aller klinischen Erscheinungen, resp. nach der Operation, liefen wieder Rektal- und Axillartemperatur dicht nebeneinander her.

Wir kommen aus diesen Betrachtungen also zu dem Schluss, dass die Grösse des Temperaturunterschiedes abhängig ist von der Art der Entstehung des Fiebers. Ist die Wärmebildung gering und gleichzeitig die Wärmeabgabe stark herabgesetzt, handelt es sich also um ein Fieber nach der Traubeschen Theorie, so erhalten wir eine grosse Temperaturdifferenz. Ist die Wärmebildung gross und gleichzeitig wiederum die Wärmeabgabe gering, wie im Schüttelfrost, so erhalten wir kleine oder gar keine Differenzen oder sogar erhöhte Axillartemperatur. Je grösser die Wärmebildung in den Muskeln, desto kleiner ist die Temperaturdifferenz, oder anders ausgedrückt: Der Temperaturunterschied ist umgekehrt proportional der Grösse der Wärmebildung in den Muskeln.

Wie verhält es sich nun mit der Temperaturdifferenz bei Peritonitis? Es wäre ja denkbar, dass bei Peritonitis die Art der Fieberentstehung stets denselben Typus zeigte. Ich habe daraufhin die letzten 100 Fälle von Appendizitis-Peritonitis, die an der chirurgischen Klinik operiert wurden, durchgesehen. Ich beziehe mich nur auf die Temperaturdifferenz bei der Aufnahme, da diese allein für diagnostische Zwecke in Betracht kommt. Um eine bestimmte Grenze zu ziehen, bezeichne ich als abnorm grosse Differenz Werte von 1° und mehr und finde dann unter den letzten 100 Fällen 25 Fälle mit grosser Differenz. Die Art der Fieberentstehung ist also auch bei Peritonitis nicht stets die gleiche. In den meisten Fällen ist die Wärmebildung relativ gross, die Temperaturdifferenz also gering oder nur wenig erhöht, und nur in ¼ der Fälle ist die Wärmebildung klein, und das Fieber kommt hauptsächlich durch herabgesetzte Wärmeabgabe zustande. Die grosse Temperaturdifferenz gehört also nicht ohne weiteres zum Bilde der Peritonitis. An unserer Klinik ist die Rektaltemperatur gleichzeitig mit der Axillartemperatur auch nicht gemessen worden, um daraus diagnostische Schlüsse zu ziehen, sondern weil wir die Erfahrung gemacht hatten, dass die Achselhöhlenmessung in zahlreichen Fällen abnorm niedrige Werte ergab, dass also die Achselhöhlentemperatur leicht zu falschen Schlüssen Anlass geben könnte. Wenn wir die Peritonitiden nach ihrem Ausgang zusammenstellen, so ergibt sich die auffallende Tatsache, dass sich unter den 25 Fällen mit grosser Differenz 12 Todesfälle befinden, während von den übrigen 75 Peritonitiden nur 10 tödlich endeten. Das Symptom des grossen Temperaturunterschiedes muss also nach unseren Erfahrungen als prognostisch ungünstig angesehen werden. Es scheint ein Symptom der schweren Peritonitis zu sein.

Warum in dem einen Fall von Peritonitis eine grosse Wärmebildung stattfindet, im andern Fall eine geringe, ob nervöse Einflüsse auf dem Wege des Sympathikus oder toxische Reize die wärmeregulierenden Zentren erregen oder lähmen oder ob die geringe Wärmebildung auf einer Vergiftung der Zellen selbst beruht, darüber wird nicht eher zu entscheiden sein, bis die Frage der Wärmeregulation im Fieber und die Frage des Fiebers selbst klar gelöst ist.

Wir kommen zu folgenden Schlussätzen:

1. Der abnorm grosse Temperaturunterschied zwischen Rektum und Axilla wird beim gesunden wie beim fiebernden Organismus durch niedrige Axillartemperatur hervorgerufen.

2. Der Temperaturunterschied ist umgekehrt proportional der Grösse der Wärmebildung in den Muskeln.

3. Der grosse Temperaturunterschied kommt bei allen fieberhaften Krankheiten vor, bei Peritonitis — auf der Höhe der Erkrankung — in etwa ¼ der Fälle.

4. Der grosse Temperaturunterschied ist bei Peritonitis prognostisch von ernster Bedeutung.

Aus alledem geht hervor, dass es absolut notwendig ist, in jedem Fall, in dem auf eine zuverlässige Temperaturbestimmung Wert gelegt werden soll, die Messung im Rektum vorzunehmen. Denn 1. wird das Thermometer in der Achselhöhle oft nicht richtig gehalten und so die Messung fehlerhaft, 2. aber ist die Achselhöhlentemperatur in der Tat in zahlreichen Fällen abnorm niedrig.

Man darf nicht eher von einem fieberfreien Krankheitszustand sprechen, bis man durch Temperaturbestimmung im Rektum normale Innentemperatur festgestellt hat.

Literatur.

1. Sprengel: Deutsche Chirurgie, Bd. 46 d, Appendizitis. — 2. Zentralbl. f. Chir. 1901, No. 29. Akute Peritonitis. Lennander. Ref. — 3. Zentralbl. f. Chir. 1901, No. 29. Peritonitis. Krogius. Ref. — 4. Zentralbl. f. Chir. 1893, No. 16. Appendizitis. Lennander. Ref. — 5. Schüle: Ueber die Differenz zwischen der Temperatur des Rektum und der Achselhöhle, speziell bei eitriger Appendi-

zitis. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 18. — 6. Wunderlich: Das Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten. Leipzig 1870. — 7. Liebermeister: Handbuch der Pathologie und Therapie des Fiebers. Leipzig 1875. — 8. Krehl: Pathol. Physiologie. Das Fieber. Leipzig 1898. — 9. Munk: Physiologie des Menschen und der Säugetiere. Berlin 1899.

Lumièresche Farbenphotographie und ihre Verwendung zur klinischen Demonstration.

Von Professor Wilms und Dr. Eggenberger.

Mit 1 Farbentafel.

Die Herstellung von farbigen Photographien ist durch die Entdeckung der Gebrüder Lumière in Lyon um einen so wesentlichen Schritt gefördert worden, dass auch der weniger Erfahrene jetzt in den Stand gesetzt ist, ohne grosse Hilfsmittel Farbenphotographien anzufertigen. Durch die Vereinfachung des Verfahrens kann auch der klinische Unterricht, der durch Verwendung des Epidiaskops schon so wesentliche Fortschritte erfahren, von der farbigen Reproduktion Nutzen ziehen. Dass die Lumièrephotographie, da sie ein Diapositiv ist, sich ganz besonders zur Reproduktion mit dem Epidiaskop eignet, braucht kaum angeführt zu werden. Die Farben sind so widerstandsfähig, dass sie das Bogenlicht eines Stromes von 30 Ampère vertragen, ohne abzublassen oder sich zu verändern. Unsere Erfahrung auf diesem Gebiet erstreckt sich jetzt über ein halbes Jahr. Wir haben zunächst Tumoren, Entzündungen, Exantheme und Nekrosen der Körperoberfläche aufgenommen. Wie beiliegende Tafel zeigt, sind die Töne der Haut, die reaktive Entzündungszone, die schwarz glänzende Nekrose der Gangrän auf der Photographie gut dargestellt.

Da bei der farbigen Photographie das Gelingen in erster Linie von der Beleuchtung abhängt und direkte Sonnenbeleuchtung sich am besten eignet, ist man leider gar zu oft von Wetter und lokalen Störungen abhängig. Wir haben deshalb häufiger statt des Sonnenlichtes das starke Bogenlicht unseres Epidiaskops (30 Ampère) zur Beleuchtung verwendet und sind mit den Resultaten nach Wechsel der Gelbscheibe (siehe unten) zufrieden. Das Licht lassen wir aus dem Zeissschen Epidiaskop durch Aufdecken des einen Wandspiegels, der die Strahlen sonst nach dem Boden des Apparates wirft, austreten. Dass das Licht, ohne Schatten zu werfen, voll das Objekt trifft, ist für die Photographie nicht störend. Unangenehm ist nur, dass bei Aufnahmen des Gesichtes die Augen abgeblendet werden müssen.

Wichtig erscheint mir die Farbenphotographie mit dem Bogenlicht des Epidiaskops für die Erkrankungen der Mundhöhle, deren Reproduktion für die gewöhnliche Photographie besonders schwierig war. Das Rot der Lippen, der Zunge hebt sich bei der Farbenphotographie sehr kontrastreich gegen die schwarzen Schatten des Rachenraumes ab.

Die Anforderungen an Uebung und Geschicklichkeit sind bei der Behandlung der Autochromplatten keine sehr grossen, so dass jedermann, der gute Schwarznegative zu entwickeln versteht, auch die Farbenplatten bemeistern wird. Der Prozess ist im Vergleich zu den früher bekannt gewesenen Verfahren der Farbenphotographie äusserst einfach. Man versieht sich den gewöhnlichen Photographenapparat mit einer hinter dem Objektiv angebrachten Lumièreschen Gelbscheibe, beschickt die Kassette mit einer Autochromplatte, die Glasseite nach vorn und einem schwarzen Kartonschutz hinten auf der Schichtseite. Die Exposition ist das Schwierigste. Sie ist 80 mal länger als bei den gebräuchlichen Momentplatten, demnach mit einem lichtstarken Objektiv im Sommer bei Mittagssonne ca. 1 Sekunde, im Winter 10—14 Sekunden. Der geringen Lichtempfindlichkeit wegen sollen Aufnahmen nur bei sehr gutem Licht und namentlich Patientenaufnahmen möglichst im Freien gemacht werden.

Die erste unserer beiden Tafeln wurde anfangs September kurz vor Mittag bei ganz leicht bedecktem Himmel in halb diffusem Sonnenlicht mit einem Zeissprotar 1/8 aufgenommen und 5 Sekunden exponiert. Die zweite wurde am 19. September mittags im direkten Sonnenlichte 6 Sekunden exponiert. In düsteren Wintertagen, als wir vergebens auf die Sonne passten, behalfen wir uns mit dem Bogenlicht des Projektionsapparates. Weil dieses mit der Lumièreschen Gelbscheibe zu rote Bilder gab, ersetzten wir letztere durch ein helles Vieussalglas und bekamen ganz brauchbare Aufnahmen.

Nach der Belichtung wird die Platte folgenden Prozeduren unterzogen:

1. Entwicklung des Negatives mit:

A) Pyrogallol 3,0 g, Alkohol 100,0 ccm.

B) Wasser 85,0, Bromkalium 3,0, Ammoniak (0,92 Dichte) 15 ccm.

Unmittelbar vor dem Gebrauche mischt man 100 ccm Wasser mit 10 ccm A und 10 ccm B. Die Entwicklung dauert bei 15° C genau 2½ Minuten.

2. Umkehren des Bildes durch Lösen des reduzierten Silbers mit Wasser 1000 ccm, Kaliumpermanganat 2,0, konzentrierte Schwefelsäure 10 ccm.

Das Negativ wird nach gründlichem Abspülen mit Wasser in die zweite Flüssigkeit gelegt. Dadurch wird das noch in der Emulsionsschicht befindliche, nicht reduzierte Bromsilber sofort für Licht unempfindlich. Man begibt sich jetzt mit der Platte für alle folgenden Prozeduren an das Tageslicht. Es erscheint nun das farbige Bild, das nach 1—2 Minuten seine grösste Durchsichtigkeit erlangt hat. Das während der ersten Entwicklung reduzierte Silber löst sich nie vollkommen, indem die dunklen Partien des Negativs in der Aufsicht immer noch als leichte Schatten sichtbar bleiben. Auf abermaliges Abspülen folgt:

3. Die zweite Entwicklung mit Wasser 100,0, wasserfreies Natriumsulfit 2,0, Diamidophenol 0,5.

Der 2. Entwickler muss in vollem Tageslicht ca. zwei Minuten einwirken. Die Platte wird dabei in der Aufsicht grauschwarz und in der Durchsicht werden die Farben lebhafter. Kurze Spülung.

4. Die Fixation erfolgt in Wasser 1000,0, Fixiernatron 150,0, Natriumbisulfit 50,0.

Die Zeitdauer der Fixierung ist 3 bis 5 Minuten und der nachfolgenden Wässerung 5 Minuten. Beim Trocknen nimmt die Intensität der Farben noch etwa zu. Durch das Lackieren mit dem vorgeschriebenen, in Benzin gelösten Damarharz 10: 1 wird die Transparenz der Platte eine grössere.

Wenn die Farben nach der zweiten Entwicklung zu flau sind, so kann mit einer Lösung von Pyrogallol, Zitronensäure und Silbernitrat verstärkt werden.

Aus der inneren Abteilung der Magdeburger Krankenanstalt Sudenburg (Direktor: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Unverricht).

Ueber Cholesterinexsudate in den Pleurahöhlen.

Von Dr. Ruppert, Sekundärarzt der Abteilung.

Der Befund von Cholesterinkrystallen in den Ergüssen der Pleurahöhlen gehört nicht zu den Seltenheiten, während ein vollständiges Fehlen des Cholesterins in ihnen nicht häufig ist. Selten aber wird es in solcher Menge angetroffen, dass es, wie in dem nachstehend näher beschriebenen Fall, den Hauptbestandteil des ganzen Ergusses ausmachte, und schon makroskopisch als glitzernde Schuppen in der graugelben trüben Flüssigkeit bemerkbar war.

Gerade die seltene Beobachtung eines solchen massenhaften Auftretens von Cholesterin in einem pleuritischen Exsudat — ich fand nur zwei ähnliche Fälle in der reichhaltigen Literatur über Pleuritis — möge das nähere Eingehen auf diesen Fall und seine Publikation entschuldigen.

Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Am 10. Dezember 1906 wurde der inneren Abteilung der Krankenanstalt ein Vagabund zugeführt, bei dem der Säuferwahnsinn ausgebrochen war. Der 44 jährige Mann hatte eine klaffende Wunde über dem rechten Auge, mehrere Hautabschürfungen und eine bläulichgrün verfärbte Schwellung des rechten Fussgelenkes. Ueber beiden Lungen hinten fand sich eine totale Dämpfung, die links fast bis zum unteren Skapularwinkel reichte, rechts nicht ganz so gross war. Die Probepunktion ergab beiderseits eine graugelbe, trübe, eiterähnliche Flüssigkeit, die geruchlos war, und in der zahllose, mit blossem Auge wahrnehmbare, glänzende Schüppchen suspendiert waren. Die mikroskopische, durch Herrn Prof. Ricker, den Leiter der pathologisch-anatomischen Anstalt, ausgeführte Untersuchung ergab, dass die Trübung fast ausschliesslich auf Cholesterinkristallen beruhte, denen wenig Fetttröpfchen beigemengt waren. Nach dem Abfiltrieren des Cholesterins fanden sich im Zentrifugierrückstand zahlreiche Schatten von roten Blutkörperchen und Spuren von Blutpigment. Durch eiweissfällende Reagentien erstarrte die Flüssigkeit grösstenteils. Als Patient nach 5 Tagen endlich vernehmungsfähig geworden war, gab er an, er sei bereits einmal vor ca. 12 Jahren in der Krankenanstalt Altstadt wegen Brustfellentzündung behandelt worden, und es sei ihm damals Wasser aus der Brust abgezogen worden; über die Beschaffenheit der damaligen Flüssigkeit wusste er nichts auszusagen. Leider war die Krankengeschichte aus dieser Zeit nicht mehr aufzufinden, es konnte mir nur mitgeteilt werden, dass Pat. in der Tat am 5. Januar 1895 dort aufgenommen worden sei, und dass als Art der Erkrankung im Diagnosenbuch Lungenkatarrh verzeichnet sei.

Ueber seine augenblickliche Erkrankung vermochte Patient nur auszusagen, dass er seit ca. 5—6 Wochen kurzatmig sei und häufig beim Atmen Stiche in beiden Brusthälften verspürt habe.

Trotz der eingeleiteten Behandlung zeigten die Pleuraergüsse in der Folge keine Neigung zum Verschwinden. Im Gegenteil klagte Patient über vermehrte Atemnot und Bruststiche; auch traten fast regelmässig leichte abendliche Temperatursteigerungen ein. Es bestand auch etwas Husten und Auswurf. In letzterem konnten niemals, auch jetzt nicht, trotz mehrfacher Untersuchungen Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Da die Beschwerden ärger wurden, wurde am 11. Januar 1907 das rechtsseitige Exsudat punktiert, und 1500 ccm Flüssigkeit von der gleichen Beschaffenheit wie die bei der Probepunktion entleert. Ihr spez. Gewicht betrug 1027 bei 15° C.

Die Punktion musste schliesslich unterbrochen werden, da Patient über heftige ziehende Schmerzen in der rechten Brusthälfte klagte, so dass noch immer ein erheblicher Exsudatrest zurückblieb. Einige Tage nach der Punktion schwanden die Schmerzen, doch stieg das Exsudat in der rechten Brusthälfte wieder langsam an; ebenso waren auch fast regelmässig abends Temperatursteigerungen zu verzeichnen. Da auch die Atemnot wieder zunahm, so wurde am 11. Februar d. J. nunmehr auch die linke Brusthälfte punktiert und 1750 ccm einer gelblichgrauen, trüben Flüssigkeit entleert, in der kleinste glänzende Schüppchen suspendiert waren. Die Flüssigkeit hatte fast die Farbe von Eierbier. Wiederum musste die Punktion wegen der heftigen ziehenden Brustschmerzen des Patienten unterbrochen werden. Das spezifische Gewicht betrug 1025 bei 15° C und die mikroskopischen Untersuchungen ergaben dasselbe Resultat wie die der früheren Probepunktionen: in der Hauptsache massenhafte Cholesterinkristalle, welche nach längerem Stehen zu Boden sanken und eine hellere, fast durchsichtige Flüssigkeitsschicht über sich liessen. In der völlig geruchlosen Flüssigkeit liessen sich Mikroorganismen nicht nachweisen.

Die genauere chemische Analyse von Herrn Oberapotheker Backe, dem Verwalter der Krankenanstaltsapotheke, ausgeführt, ergab nun: 6,6 Proz. Eiweiss, 1,29 Proz. Cholesterin und 0,36 Proz. Fett als das Mittel von 3 Analysen.

Der hohe Eiweissgehalt charakterisiert den Erguss als einen entzündlichen, das Bemerkenswerteste aber stellt der ausserordentlich hohe Cholesteringehalt dar.

Trotzdem nur ein geringes Exsudat nach dieser Punktion in der linken Pleurahöhle zurückgeblieben war, stieg doch nach kurzer Zeit in beiden Brusthälften das Exsudat wieder erheblich an. Eine Probepunktion des rechtsseitigen Ergusses am 19. II. 07 ergab eine grünlichhelle Flüssigkeit mit zahlreichen glänzenden Schüppchen, und die am 5. III. 07 vorgenommene Entleerung förderte wiederum 1700 ccm Flüssigkeit zu tage. Wie auch bei den früheren Punktionen, musste man beim Einführen der Punktionsnadel erst einen erheblichen Widerstand überwinden und ziemlich tief einstechen, ehe Flüssigkeit abfloss. Wahrscheinlich besteht also eine ziemlich dicke und feste Pleuraschwarte. Auch in der diesmal gewonnenen Flüssigkeit waren zahlreiche goldig glänzende Cholesterinkristalle schon makroskopisch wahrnehmbar und boten besonders bei auffallendem Lichte durch ihren Glanz einen schönen Anblick.

Das Filtrat hatte eine grünlich schillernde Farbe und war gegenüber dem trüben, nur durchscheinenden Filtrat der früheren Flüssigkeiten von fast wasserklarer Durchsichtigkeit. Der Cholesteringehalt war gegen früher geringer, obwohl noch immer erheblich; und die von mir ausgeführten Analysen ergaben im Mittel:

3.2 Proz. Eiweiss, 0.22 Proz. Cholesterin, 0,1 Fett.

Der Cholesterin- und Fettgehalt war also diesmal erheblich geringer wie beim ersten Male. Am 6. IV. 07 wurde Patient entlassen. Körpergewicht war von 57.5 auf 71 kg gestiegen. Schon am 18. IV. kam Patient wieder zur Aufnahme. Er klagte über Kurzatmigkeit und Mattigkeit und zeigte ziemlich starke Oedeme an beiden Beinen. Ueber der rechten Thoraxhälfte war wiederum eine intensive Dämpfung und aufgehobenes Atmungsgeräusch nachweisbar, während über der unteren Hälfte der linken Thoraxpartie nur eine Schallverkürzung bestand und das Atmungsgeräusch überall hörbar war. Da die eingeleitete Behandlung das rechtsseitige Exsudat nicht zum Schwinden brachte, wurden am 13. Mai durch Punktion 1800 ccm Flüssigkeit mit dem spez. Gew. von 1015 bei 30° C abgelassen, deren Cholesteringehalt nur gering war. Er erholte sich nun rasch. Die vor der Punktion bestehenden leichten Temperatursteigerungen schwanden, so dass Patient am 8. VI. mit einem Gewicht von 70,5 kg arbeitsfähig entlassen werden konnte. Ein Exsudatrest war in der rechten Brusthälfte noch immer nachweisbar.

Den ganzen Sommer und Herbst hindurch arbeitete nun Patient wieder und kam erst am 11. November 1907 wieder zur Aufnahme. Er gab an, dass er bis zum 30. Oktober ohne irgendwelche Beschwerden seiner Arbeit nachgegangen sei. Am 31. Oktober habe er sich plötzlich unwohl gefühlt und gefröstelt, darauf seien Schmerzen in der rechten Seite eingetreten, die ziehend und krampfartig gewesen seien. Gleichzeitig sei er kurzatmig geworden.

Auch diesmal liess sich ein rechtsseitiger Pleuraerguss feststellen, der am 13. XI. 07 durch Punktion entleert wurde. Es wurden 1800 ccm einer trüben dunkelroten Flüssigkeit entleert. Sie enthielt mikroskopisch viel Cholesterin, mässig zahlreiche unversehrte rote Blutkörperchen, spärliche Schatten von solchen, sehr zahlreiche mehrkernige Zellen, darunter viele mit eosinophilen Körnchen, wenige Körnchenkugeln, viel freies Hämoglobin, Blutpigment (Untersuchung durch Herrn Prof. Dr. Ricker). Die von mir angestellte quantitative Cholesterinbestimmung ergab 0,05 Proz. Auch der makroskopische Befund entsprach diesem geringen Cholesteringehalt, denn nur auf dunkler Unterlage liessen sich glänzende Schüppchen in dünner Schicht der Flüssigkeit erkennen.

Da nach der Punktion die Beschwerden bald wieder zunahmen, wurde am 13. XII. die Punktion wiederholt und 2000 ccm schokoladefarbener Flüssigkeit abgelassen, die in ihrem makroskopischen Aussehen und mikroskopischen Befund der bei der letzten Punktion erhaltenen Flüssigkeit entsprach. Nur war der Cholesteringehalt noch geringer wie früher. Seit der letzten vor einem Monat vorgenommenen Punktion ist das Exsudat rechts nur ganz wenig gestiegen, das Befinden hat sich andauernd gebessert. Patient ist völlig fieberfrei. Das Körpergewicht hat um 5 kg zugenommen.

Während der langen Behandlungsdauer konnten Anhaltspunkte für Tuberkulose nicht gefunden werden.

In dem spärlichen, mehrfach untersuchten Sputum wurden niemals Tuberkelbazillen nachgewiesen, die subkutane Tuberkulininjektion und der Pirquetsche Versuch verliefen negativ. Gegen Tuberkulose oder bösartigen Tumor spricht auch, dass der Lungenprozess in der langen Beobachtungszeit gar keine Neigung zum Weiterschreiten hat, und dass jedesmal nach Entfernung des Exsudates die Temperatursteigerungen sofort schwinden und der Kräftezustand rapid steigt.

Fassen wir nochmals die Krankengeschichte kurz zusammen, so handelt es sich also um einen Mann, der vor einem Jahre in unsere Behandlung trat mit einem doppelseitigen Pleuraerguss, von dem nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden konnte, wie lange er bereits bestanden hatte. Während der linksseitige Erguss gleich nach der ersten Punktion schwand, bildete sich der rechtsseitige Erguss trotz 5 maliger Punktion immer wieder. Das Bemerkenswerteste an den Ergüssen war ihr ausserordentlich hoher Cholesteringehalt, der sich aber mit jeder neuen Punktion auffallend verminderte.

Was hat nun in unserem Falle die Veranlassung zu der abnorm reichlichen Cholesterinbildung gegeben?

Aehnliche Fälle sind in der Literatur nur in geringer Anzahl zu finden. In der mir zu Gebote stehenden Literatur habe ich nur zwei entdecken können, die sich mit dem meinigen vergleichen liessen. Den einen beschreibt Thomas Churton.[1])

Doch sind genaue quantitative Cholesterinbestimmungen anscheinend nicht gemacht worden. Er betrifft einen Mann mit einem monatelang bestehenden, doppelseitigen Empyem. Bei einer Inzision der rechten Brustseite entleerten sich 38 Unzen Eiter, die grosse Cholesterinmassen enthielten. Die Inzision der linken Seite lieferte ein ähnliches Ergebnis. Infolge Verjauchung des Exsudates dieser Seite trat 6 Tage nach der Operation der Tod ein. Die Autopsie ergab, dass die linke Pleura mit einer aus älteren Zellen und Cholesterin zusammengesetzten, schmutzig weissen Schicht bedeckt war, die nicht fest an die Pleura adhärierte und von ungleicher Dicke erschien; sonst hatte die Pleura das Ansehen einer Empyemhöhle ohne flüssigen Eiter. Die zum grossen Teil komprimierte Lunge war nur mit einigen kleinen Knötchen an der Spitze besetzt. Nach Churtons Ansicht war das Cholesterin offenbar ein Produkt degenerierter Zellanlagen, die bei der ersten Attacke der Pleuritis abgelagert, und nicht etwa einer fettigen Degeneration einer Pseudomembran.

Der II. Fall wurde von O. Rosenbach beobachtet. Leider ist auch er nur ganz kurz in seiner Abhandlung über die Erkrankungen des Brustfells in Nothnagels Handbuch erwähnt. Er schreibt: „In einem Falle habe ich in einem 10 Jahre bestehenden, abgesackten, dunkelbraunrot gefärbten Ergusse bei einer nichttuberkulösen Frau neben Zellendetritus, Blutfarbstoff etc. eine Menge der schönsten Cholesterinkristalle gefunden, die sich später bei der Obduktion in förmlichen Drusen in den braunen zottigen Auflagerungen abgelagert fanden.“

Schon diese beiden Fälle scheinen darauf hinzudeuten, dass es für das Auftreten von Cholesterin in einem Erguss wesentlich ist, dass er zellreich ist und bereits lange besteht, zwei Bedingungen, die auch in unserem Falle erfüllt sind, und die überall wiederkehren, wo es zu pathologischer Ablagerung von Cholesterin kommt, wie wir weiter im folgenden sehen werden bei der Beantwortung der Frage nach der Herkunft des Cholesterins, ob es ein Produkt der tierischen Zelle ist, oder ob es erst auf irgend eine Weise hineingelangt ist.

---

[1]) Thomas Churton: Transactions of the clin. Soc. of London, Vol. XV, p. 19, 1882; zitiert nach Schmidts Jahrbüchern 1886, Bd. 210.

Normalerweise kommt das Cholesterin in der Galle aller Tiere zu 0,03—0,3 Proz. vor und gibt durch massenhaftes Vorkommen Anlass zur Bildung von Gallensteinen; weiter ist es in sehr grossen Mengen in der Marksubstanz des Gehirns und aller Nerven vorhanden; auch im Blut findet man es reichlich und in Spuren fast in jedem Körperorgan.

Pathologisch kommt es vor in Transsudaten. Es sind da besonders erwähnenswert die Zystenflüssigkeiten, hauptsächlich Hydrozelen und Ovarialflüssigkeit, in denen es zuweilen in glitzernden Kristallen herumflottiert.

In der Literatur findet sich ein Fall 2), wo ein hämorrhagisches Ovarialkystom bei einer 47 jährigen Frau geplatzt war und mit seinem Inhalt die Bauchhöhle überschwemmt hatte. Bei der einige Wochen später vorgenommenen Punktion flossen 5800 ccm Flüssigkeit mit Cholesterinkristallen ab. Bei der Laparotomie fand sich ein grosser, völlig abgeschlossener Sack, aus dem wegen zahlreicher miliarer Knötchen nebst Fibrinmassen auf tuberkulöse Peritonitis geschlossen wurde; ferner rechtsseitig eine Ovarialzyste.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Schwarten des Peritonealsackes fibrös und ihre tuberkelähnlichen Knötchen Zellanhäufungen um Cholesterinkristalle waren. Der Ovarialtumor war ein gewöhnliches Zystadenom und enthielt Reste alter Blutmassen, darunter Cholesterinkristalle.

Auch im Strumazysteninhalt findet sich Cholesterin.

Bei der fettigen Metamorphose von Geweben und in Exsudaten ist es ebenfalls neben Fetttröpfchen ein integrierender Bestandteil, z. B. beim Atherom der Arterien, in Atherombälgen der Haut, Cholesteatomen (den zumeist an der Pia des Gehirns vorkommenden Perlgeschwülsten), in zerfallenden Tuberkeln und Karzinomen.

Auch im Eiter ist es als konstanter Bestandteil enthalten, über dessen Menge man bei der mikroskopischen Untersuchung sauer gewordenen Eiters die beste Vorstellung gewinnt.

Ebenso wird es in alten Echinokokkusbälgen, der Melizeris der alten Aerzte, hin und wieder auch in Katarakten gefunden. Schirmer 2) fand stark cholesterinhaltige Flüssigkeit im verstopften unteren Tränenröhrchen.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass es zur Bildung von Cholesterin unter pathologischen Verhältnissen am häufigsten dort kommt, wo ein massenhafter Zerfall von Zellen stattfindet, und dass namentlich zellenreiche Exsudate und Transsudate bei verzögerter oder aufgehobener Resorption und eintretendem Zellzerfall günstige Bedingungen für das Entstehen von Cholesterin geben, wobei natürlich die Menge des Cholesterins abhängig ist von dem Zellenreichtum der Flüssigkeit. Trotzdem das Cholesterin in jeder tierischen Zelle enthalten ist, lassen es neuere Untersuchungen 4) unwahrscheinlich erscheinen, dass es im tierischen Körper gebildet wird, und haben seine Zugehörigkeit zu einer Gruppe von chemischen Verbindungen erwiesen, die im Tierreich bis jetzt überhaupt noch nie aufgefunden worden ist, die aber in der Pflanzenwelt eine enorme Verbreitung hat; das Cholesterin ist offenbar ein Terpen, und wir können uns im Pflanzenreiche seine Bildung aus den verschiedenen Terpenen wohl vorstellen. Das tierische Cholesterin ist wohl Pflanzencholesterin, das vom tierischen Organismus in irgend welcher Art zu seinen Zwecken umgewandelt wird. Demnach besteht also die frühere Ansicht, dass es ein Produkt des tierischen Körpers ist, und dass es etwa durch eine fettige Metamorphose des Eiterkörperchens bei Ergüssen wie in unserem Fall und den aus der Literatur angeführten Fällen entsteht, nicht mehr zu Recht.

Wir haben also auch in dem von mir mitgeteilten Falle uns die Entstehung des Cholesterins nicht durch eine Umwandlung der Formelemente des Ergusses vorzustellen, sondern müssen annehmen, dass es bereits in den Zellen präformiert enthalten gewesen ist, dass aber die Veranlassung zu seinem Freiwerden das lange Bestehen, die Verzögerung der Resorption des zellreichen Exsudates abgegeben hat. Aus diesem Grunde erklärt sich auch die stetige Abnahme des Cholesteringehaltes bei jeder neuen Punktion. Wir wissen namentlich aus der Veröffentlichung von Rosenbach, dass sich das Cholesterin bei solchen abgesackten Ergüssen noch in grossen Massen an den Wänden der Pleurahöhlen abgelagert findet nach Ablassung des Exsudates; tritt also eine neuer Erguss auf, so werden von neuem grosse Cholesterinmengen in die Flüssigkeit trotz des kurzen Bestehens hineingeschwemmt. Naturgemäss wird aber die Menge des Cholesterins bei der Wiederholung der Ergüsse abnehmen.

Es bliebe nun noch übrig, nach der Ursache der häufigen Wiederkehr der Ergüsse zu fragen. Auffallend ist, dass die linke Brusthälfte nach einer einzigen Punktion geheilt wurde, während sie bei der rechten 5 mal wiederholt werden musste. Ich habe schon erwähnt, dass der sichere Nachweis der tuberkulösen Natur des Lungenprozesses nicht gelungen ist, und dass auch die Annahme einer geschwulstigen Pleuraerkrankung geringe Wahrscheinlichkeit besitzt.

Möglicherweise ist daher die Ursache für das häufige Rezidivieren des rechtsseitigen Ergusses darin zu suchen, dass die Bedingungen für eine vollständige Ausheilung der Pleuritis in dieser Thoraxhälfte nicht günstig liegen, dadurch dass die rechte Lunge in ihrer vollen Entfaltung durch Schwartenbildung oder Verwachsungen gehindert wird.

Aus der Königsberger chirurgischen Universitätsklinik
(Direktor: Prof. Erich Lexer).

Ein Sarkom am Amputationsstumpf nach 20 Jahren.

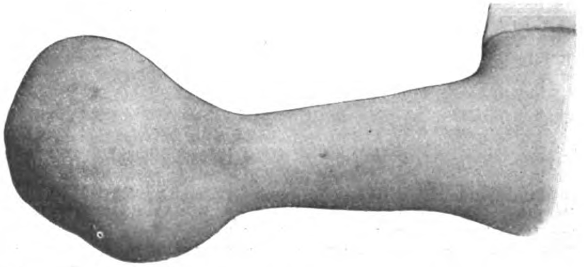
Von Professor Achille Capaldi, Volontärassistent der Klinik (Dozent an der Kgl. Universität Neapel).

Bösartige Tumoren, welche primär an alten Amputationsstümpfen auftreten, gehören sicherlich zu den grössten Seltenheiten. In der mir zugänglichen Literatur habe ich derartige Beobachtungen nicht beschrieben gefunden, auch in der Monographie von Petersen und Gocht 1) über Amputationen und Exartikulationen wird weder eine solche Möglichkeit erwähnt, noch findet sich dort eine derartige Beobachtung.

Der 55 jährige Patient der Königsberger Klinik hatte sich im Jahre 1886 in einer Dreschmaschine eine Verletzung der linken Hand und des linken Vorderarms zugezogen. Diese Verletzung hatte eine Amputation des linken Vorderarms unterhalb des Ellenbogengelenks zur Folge.

Nach Verheilung der Wunde hatte der Patient bis Juni 1906 keine Beschwerden. Er trug keine Prothese. Damals soll unter der Narbe am Amputationsstumpf eine kleine Verhärtung aufgetreten sein, aus welcher sich einige Tage lang etwas Blut entleert haben soll. Der Patient wurde in ein Krankenhaus aufgenommen, dort wurde die kleine Geschwulst aufgeschnitten und Blutgerinnsel entfernt. Die Wunde heilte. Im Februar 1907 flog dem Patienten beim Holzhacken ein Stück Holz gegen den Amputationsstumpf, und seit dieser Zeit verspürt der Patient Schmerzen in dem Stumpf, die in den letzten Wochen unerträglich geworden sein sollen. Der Stumpf soll besonders an der Innenseite erheblich an Umfang zugenommen haben.

Der Patient ist ein Mann von schlankem Körperbau und mässigem Ernährungszustande. Brust- und Bauchorgane bieten keine Besonderheiten. Der linke Arm ist im oberen Drittel des Vorderarms abgetragen. Der Amputationsstumpf ist kolbig verdickt (s. Abbildung), besonders auf der ulnaren Seite. Die Ver-



---

2) Ueber einen Fall von Fremdkörperperitonitis mit Bildung riesenzellenhaltiger Knötchen durch Einkapselung von Cholesterintafeln, mit Bemerkungen über die verschiedenen Riesenzellenarten. Von Dr. Carl Meyer-Zürich. Beiträge z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol., XIII, 1, 1893.

3) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., XXV, p. 175, April 1887.

4) E. Abderhalden: Lehrbuch der physiologischen Chemie 1906, S. 127.

1) Petersen und Gocht: Amputationen und Exartikulationen. D. Chirurgie, Lief. 29a.

dickung erreicht etwa die Grösse eines Kinderkopfes. Die Haut über dem Amputationsstumpf ist normal, abgesehen von einigen hervortretenden Venen; sie ist gut verschieblich. Nur die am Stumpf befindliche, etwas druckempfindliche unregelmässige Narbe ist in ganzer Ausdehnung mit der Unterlage verwachsen. Die Geschwulst ist von weicher Konsistenz und weist stellenweise Fluktuation auf. Gegen die deutlich abtastbaren Knochen des Vorderarmes lässt sie sich nur wenig verschieben. In der Achselhöhle fühlt man einige harte Drüsen. Das Röntgenbild zeigt, dass der Tumor nicht mit den Knochen zusammenhängt, er muss also von den Weichteilen ausgegangen sein.

Nach dem klinischen Befunde wird ein Sarkom des Amputationsstumpfes diagnostiziert und deshalb die Amputation im unteren Drittel des Humerus vorgenommen. Glatte Heilung.

Die makroskopische Untersuchung des gewonnenen Präparates ergab folgendes: Die Haut ist mit der Tumoroberfläche locker verwachsen, unter der alten Narbe bestehen dagegen feste Verbindungen. Eine Kapsel fehlt. Der Tumor besteht aus zwei grossen Lappen, einem radialen und einem ulnaren; der letztere zeigt mehrere kleinere Lappen, die durch lockeres Bindegewebe von einander getrennt sind. Beide Hälften sind nahe der Oberfläche deutlich von einander geschieden, in der Tiefe verschmelzen sie.

Die radiale Hälfte hat eine weissliche Farbe und zeigt eine faserige Struktur. Ihr Gefüge ist fest, sie knirscht unter dem Messer. Die Lage dieser radialen Hälfte entspricht ungefähr der vorderen Fläche des oberen Drittels der Ulna. Die ulnare Hälfte der Geschwulst hat keine topographische Beziehung zu den Vorderarmknochen; die Knochenstümpfe sind, wie auf dem Röntgenbilde zu erkennen ist, radialwärts gerichtet. Die ganze Geschwulst hat sich ulnarwärts entwickelt.

Der ulnare Teil des Tumors unterscheidet sich von dem radialen. Er hat ein knolliges Aussehen, eine blassrote Farbe und eine weiche Konsistenz. Die Muskelansätze der vom Condylus medialis entspringenden Muskeln sind nicht mehr zu erkennen. Es gelingt aber leicht, vom Humerus ausgehend, die drei Stämme der Nn. medianus, radialis und ulnaris zwischen den Tumorlappen herauszupräparieren.

Diese Nerven verlaufen als glatte Stränge in Furchen zwischen den einzelnen Lappen und stehen in losem Zusammenhange mit dem Bindegewebe, das sie umgibt. Der N. medianus und N. radialis endigen in einer kolbigen Anschwellung, die sich leicht von der Umgebung auslösen lässt und schon makroskopisch keine Beziehungen zu dem Tumor hat. Der Ulnaris zeigt am Ende keine Verdickung, er verschwindet, sich allmählich verkleinernd, in der peripheren Bindegewebslage der lateralen hinteren Seite des Tumors.

Die Beziehungen des radialen Teiles des Tumors zu der vorderen Fläche der Ulna sind so lose, dass von einem periostalen Ursprung nicht die Rede sein kann.

Zur histologischen Untersuchung wurden aus den beiden Tumorhälften verschiedene Stücke entnommen, und zwar aus der Peripherie und aus der Mitte und von der Uebergangsstelle der einen Hälfte in die andere. Von den der Hautnarbe benachbarten Tumorteilen wurden mehrere Stücke untersucht; es wurden ferner ausgeschnitten Verdickungen (sogen. Amputationsneurome) des N. medianus und N. radialis samt dem umgebenden Bindegewebe, ferner ein Stück der Art. brachialis, deren Lumen sichtbar verkleinert war. Nach Aufbewahrung in Formol und Einbettung in Paraffin wurden die Schnitte mit Hämatoxylin und nach van Gieson gefärbt.

Der mit der Narbe fest verwachsene kleinere Teil des Tumors besteht aus Bindegewebsfasern, die sich in grossen Zügen durchkreuzen und verflechten. In den Fasern selbst sieht man längliche, spindelförmige Kerne, die der Faserrichtung parallel angeordnet sind.

In den peripheren Teilen des Schnittes findet sich das Bild des reinen Fibroms. In den tieferen Partien sieht man allmählich ein Zunehmen der Kerne, eine Veränderung ihrer Form, insofern als sie dicker und grösser werden. Gleichzeitig werden die Faserzüge der fibrillären Zwischensubstanz spärlicher, und die Gefässe, die in den peripheren Teilen nur vereinzelt angetroffen werden, nehmen an Zahl zu. Es ist das der Uebergang in die grössere Geschwulst. Diese zeigt das Bild des Fibroma sarcomatosum. Histologische Besonderheiten sind nicht vorhanden. Es handelt sich um kurze und schmale spindelförmige Geschwulstelemente, die in verschiedenen Richtungen verflochten und zum Teil längs, zum Teil quer getroffen sind. Die Interzellularsubstanz ist an einigen Stellen sehr spärlich, die Geschwulstzellen liegen hier dicht nebeneinander. An anderen Stellen ist die Interzellularsubstanz reichlicher, an einigen Punkten hyalin entartet oder ödematös aussehend. Blutgefässe finden sich in der Geschwulst in grosser Menge, besonders Kapillaren trifft man überall, und die Geschwulstelemente schliessen sich ihren Verweigungen so innig an, dass sie gleichsam eine Zellscheide für die Gefässe bilden. In einigen thrombosierten Gefässen liegen Tumorzellen.

Die Untersuchung der Amputationsneurome ergab keinen Zusammenhang zwischen ihnen und dem Sarkom. Ebenso ist nichts Abnormes in den Wänden und in der Lichtung der Art. brachialis zu finden.

Aus der obigen Beschreibung ergibt sich, dass dicht unter der Hautnarbe ein starke Bindegewebswucherung stattgefunden hat, welche mit dem Bindegewebstumor im Zusammenhange steht. In meinen Präparaten sind Stellen zu finden, an denen das Fibromgewebe in die Sarkomstruktur übergeht. Doch kann die Frage, ob von vornherein ein Mischtumor der Bindegewebsreihe vorlag oder ob sich aus einem älteren Fibromgewebe bei weiterem Wachstume an einer Stelle Sarkomgewebe entwickelte, nicht entschieden werden. Schon durch die makroskopische Untersuchung konnte jede Beziehung zwischen Tumor und Knochen oder Periost ausgeschlossen werden, so dass die Möglichkeit eines Ursprungs von diesen Teilen nicht zu erwägen ist. Ebenso kann der Tumor nicht aus einem Amputationsneurom entstanden sein. Es bleibt nur die Annahme, dass das Fibrom- und Sarkomgewebe mit den tiefen Teilen der Narbe in Beziehung steht oder sich spontan am Amputationsstumpfe entwickelt hat.

Das Trauma, welches der Patient erlitten haben will, kommt nicht in Betracht, wenigstens nicht für die Entstehung des Tumors, da die dem Trauma vorhergehende blutige Schwellung am Stumpfe auf eine damals bereits vorhandene Neubildung schliessen lässt. Wohl aber mag es eine Beschleunigung der Wucherung verschuldet haben. Dagegen ist von Wichtigkeit, dass sich das Narbengewebe in der Tiefe in Fibromgewebe fortsetzt und von hier Uebergänge zu Sarkomgewebe zu finden sind. Diese Uebergänge von der Narbe zum Tumor legen trotz der langen Jahre, welche seit der Verletzung und Amputation verflossen sind, einen Zusammenhang nahe. Man könnte an chronische traumatische Reize denken, welche die Narbe zur Wucherung und zur Tumorbildung anregten, um so mehr, als eine Prothese nicht getragen worden war. Man könnte an Gewebskeime denken, die bei der Bildung der Amputationsnarbe abnorme Proliferationskraft bewahrten und schliesslich durch unbekannte Ursachen zur Wucherung geweckt wurden. Doch werden solche Annahmen durch die Tatsache unwahrscheinlich, dass erst 20 Jahre nach der Amputation das Auftreten eines Tumors bemerkt wurde. So bleibt nichts übrig, als eine örtliche Disposition des Gewebes zu beschuldigen. Und selbst diese ist bei der grossen Seltenheit von primären malignen Tumoren an Amputationsstümpfen höchst auffällig.

Aus dem Städtischen Krankenhaus in Calw.

Ausgedehnte Mesenterialabreissung bei Bauchkontusionen.

Von Dr. Autenrieth in Calw.

Die stumpfen Verletzungen des Abdomens erregen gleichermassen das Interesse des Fachchirurgen wie des Praktikers, sind doch Bauchkontusionen häufig, der verletzbaren Organe im Bauche gar viele und hängt doch von der richtigen Deutung des Krankheitsbildes oder wenigstens von der richtigen Abschätzung der Schwere der Verletzung die Therapie und damit das Schicksal des Verletzten ab.

Unter den stumpfen Verletzungen des Bauches nehmen die isolierten Verletzungen des Mesenteriums einen besonderen Platz ein und insbesondere stellen die Durchtrennungen des Mesenteriums senkrecht zu seiner Achse, d. h. die Abreissungen des Darmes von seinem Gekröse, eine hervorragend schwere Form der Bauchverletzung dar. Letzteres zeigt am deutlichsten die seitherige Mortalität solcher Verletzungen, die an-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

nähernd 100 Proz. betrug, wie dies R. Neumann[1]) in seiner Arbeit „Ueber ausgedehnte Mesenterialabreissungen bei Kontusion des Abdomens“ angibt. Neben Aufführung einer keinen Sammlung von Fällen isolierter Mesenterialabreissungen aus der Literatur, die sämtlich tödlich endeten, berichtet Neumann dort über einen im Jahre 1903 von Herrn Geheimrat Garrè, damals in Königsberg, mit Glück operierten derartigen Fall bei einem 12 jährigen Jungen und sagt, dass dies der schwerste und zugleich erste Fall dieser Art von Verletzung ist, bei dem die sofortige Laparotomie und ausgedehnte Darmresektion ausgeführt und der Patient dadurch am Leben erhalten wurde.

Einen dem eben angeführten Falle durchaus ähnlichen hatte ich im Januar 1905 zu operieren Gelegenheit und das Glück, die kleine Patientin durch Darmresektion und primäre Darmnaht in idealer Weise der Heilung zuzuführen.

Da in dem Garrè-Neumannschen Falle infolge des desolaten Zustandes des Verletzten ein künstlicher After angelegt werden musste und auf diesem Umwege die Heilung erreicht wurde, so ist der von mir beobachtete Fall möglicherweise der erste, bei dem eine ausgedehnte Mesenterialabreissung durch Darmresektion und primäre Darmnaht zur Heilung gebracht wurde.

Marie G., 4½ Jahre alt, Arbeiterskind von Calw, kam am 26. Januar 1905 beim Bergschlittenfahren unter ein Langholzfuhrwerk, wobei der an Ketten unter dem Wagen aufgehängte, beim Bergabfahren mit seinem hinteren Ende schleifende Stamm der Kleinen schräg über den Leib ging. Ich sah das Kind ca. ¾ Stunden nach dem Unfall, es war vollständig bei Bewusstsein, hatte mehrmals erbrochen, es war sehr blass, klagte beständig über Durst. Die Bauchhaut zeigte schräg von der linken Spina ant. sup. zur rechten Schenkelbeuge verlaufende Abschürfungen, der Puls war sehr frequent, die Bauchdecken stark gespannt, in den abhängigen Bauchpartien war deutlich Dämpfung nachweisbar. Der Urin enthielt kein Blut, sonstige Verletzungen, am Skelett etc. waren nicht nachzuweisen.

Alles sprach für innere Blutung, so dass die Laparotomie vorbereitet und ca. 2½ Stunden nach den Verletzungen ausgeführt wurde. Die stärker gewordene Anämie machte gegen Schluss und nach der Operation eine Infusion nötig.

Unter gütiger Assistenz von Herrn Dr. Zahn machte ich in ruhiger Chloroform-Aether-Narkose den Bauchschnitt, vom Nabel zur Schamfuge. Sofort entleerte sich eine beträchtliche Menge Blut, jedenfalls über ¼ Liter. Die stark geblähte, vorliegende Flexura sigmoidea zeigte eine welschnussgrosse, nicht ganz penetrierende Ruptur, welche sofort übernäht wird. Dann wird der Dünndarm von seiner Einmündung ins Zoekum an partienweise vorgezogen und abgesucht, es findet sich, ca. einen halben Meter vom Blinddarm entfernt, der Darm auf eine Strecke von 35 cm von seinem Gekröse abgerissen. Von dem zoekalen Ende dieser Abreissung setzt sich der Riss gegen die Wurzel des Mesenteriums ca. 12 cm fort und weicht dabei von der Achse des Mesenteriums etwas gegen den Darm hin ab, wobei er eine Reihe grösserer Aeste der Arteria mesenterica superior durchtrennt. Die durchrissenen Gefässe bluteten nur zum kleineren Teile und fingen meist erst beim Vorziehen des Darmes wieder zu bluten an. Sofort war ersichtlich, dass ausser dem abgerissenen Stück oralwärts noch ein grösseres Darmstück seiner Ernährung beraubt war, und es mussten im ganzen 115 cm Dünndarm entfernt werden, um die zirkuläre Naht in gut ernährtem Gewebe ausführen zu können. Weitere Verletzungen wurden nicht gefunden und das Abdomen geschlossen. Dauer der Operation über 1½ Stunden.

Die Heilung erfolgte glatt, ohne Temperatursteigerung. Am 9. März wurde die Kleine entlassen.

Störungen in der Ernährung machte die ausgedehnte Resektion nicht. Die Kleine sieht heute, nach bald 3 Jahren, gesund und blühend aus.

Die Länge des entfernten Darmstückes dürfte sich wohl an der Grenze dessen bewegen, was bei einem 4½ jährigen Kinde unbeschadet seiner Ernährung entfernt werden kann.

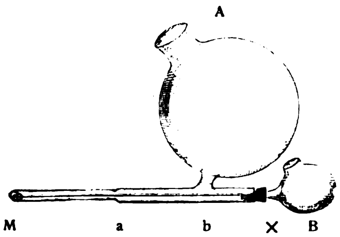
Ueber ein neues Medizineinnehmeglas.

Von Dr. Strübe, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Köln a. Rh.

Die nicht seltenen Klagen von Patienten, dass bei häufigerem Einnehmen von Salzsäure, trotz grösster Vorsicht ihre Zähne litten, veranlassten mich, das hier zu beschreibende Einnehmeglas zu konstruieren.

Der Apparat besteht aus 2 getrennten, zur Aufnahme verschiedener Flüssigkeiten dienenden Kammern A und B., deren Ablaufrohre a resp. b mit Hilfe eines Korkes bei × derart ineinandergefügt sind, dass die Mündung des einen Rohres die Mündung des anderen konzentrisch umschliesst (M), so dass ein aus der inneren Mündung ablaufender Flüssigkeitsstrahl von einem gleichzeitig aus der äusseren Mündung ablaufenden Flüssigkeitsmantel vollkommen umspült wird.

Ein derartiges Gefäss eignet sich besonders zum Einnehmen schlecht schmeckender oder solcher Medizinen, die, wie z. B. Salzsäure, für die Zähne nachteilig sind.



¼ der natürlichen Grösse.

A hält 200—250 ccm. B hält 15—20 ccm.

In das zum inneren Ablaufrohr b gehörige kleine Gefäss B gibt man die einzunehmende Medizin; in das grössere Gefäss A gibt man eine indifferente Flüssigkeit, Wasser, Milch etc.

Beim Trinken aus den Ablaufrohren, die soweit, wie es bequem möglich ist, in den Mund einzuführen sind, wird nun die Medizin von der indifferenten Flüssigkeit allseitig derart umgeben, dass sie von der Berührung mit den Geschmacksorganen und auch von den Zähnen ferngehalten wird.

Die Flüssigkeiten werden aus den Gefässen nicht abgesaugt, sondern durch Heben der Gefässe in den Mund gegossen. Die kompliziertere Bewegung des Mundes beim Saugen würde einer zu frühzeitigen Vermischung der Flüssigkeiten innerhalb des Geschmacksbereiches förderlich sein, was beim einfachen Schlucken der in den Schlund gegossenen Flüssigkeiten vermieden werden kann.

Da der Zweck des Apparates um so vollständiger erreicht wird, je später und je unvollständiger sich die Vermischung und gegenseitige Durchdringung der beiden Flüssigkeiten vollzieht, so ist es ratsam, die in der Konstruktion begründete Wirkung des Apparates noch durch andere physikalische Hilfsmittel zu unterstützen.

Je kleiner z. B. die Menge der einzunehmenden Medizin ist, je weniger Schluckakte zu ihrer Einnahme nötig sind, um so leichter wird sie durch die umhüllende Flüssigkeit verdeckt werden können. Es ist deshalb zweckdienlich, wenn irgend möglich, die Arzneien nicht in Mixturen oder schwächeren Lösungen esslöffelweise, sondern in konzentrierterer Form tropfenweise nehmen zu lassen.

Ein Teil der Tropfen könnte infolge der Adhäsion im Gefässe B haften bleiben und dadurch seiner Bestimmung entzogen werden. Die Beimischung einer minimalen Quantität Wassers wird die Tropfen aber jeweils genügend in Fluss bringen.

Aetzenden Tropfen, wie z. B. verdünnter Salzsäure oder sehr schlecht schmeckenden Tropfen, wird man auch schon zum Zwecke der Verdünnung einige Tropfen Wassers oder einer anderen passenden Flüssigkeit beimengen müssen.

Hinderlich für die vorzeitige Vermischung der beiden Flüssigkeiten ist es fernerhin, wenn das umhüllende Fluidum spezifisch schwerer als die Medizin, resp. derart beschaffen ist, dass es sich schon seiner Natur nach schwerer mit derselben vermischt; oder wenn es durch irgend einen Zusatz in diesem Sinne beeinflusst wird.

Wo es nicht auf Schonung der Zähne, sondern nur auf Verdeckung des schlechten Geschmackes einer Medizin ankommt, kann der umhüllenden Flüssigkeit irgend ein angenehm schmeckendes Korrigens zugesetzt werden.

Es würde sich z. B. empfehlen, verdünnte Salzsäure mit Zucker- oder Himbeerwasser, Opiumtinktur mit Thee nehmen zu lassen usw. Jodkali wird, wie es auch sonst üblich, mit Milch genommen. Rizinusöl wird durch Zusatz von Kognak leichtflüssiger gemacht; zur Verdeckung des Geschmackes nimmt man Kaffee mit oder ohne Milch, Bier und dergl. Die vielen anderen möglichen Kombinationen können hier nicht im einzelnen besprochen werden. Patienten, denen der Gebrauch des Apparates geläufig ist, werden in den meisten Fällen mit purem Wasser als einhüllender Flüssigkeit auskommen und werden die Medizin auch esslöffelweise nehmen können.

Der ideale Verlauf des Einnehmeprozesses ist folgender: Zuerst trinkt der Patient aus dem Gefässe A die indifferente Flüssigkeit; ist der Schluckprozess flott im Gange, so entleert sich plötzlich das Medizingefäss B; wenn dieses nun schon vollständig leer gelaufen ist, fliesst immer noch Flüssigkeit aus A ab, wodurch einem event. Nachgeschmack vorgebeugt wird. Die konstruktive Anordnung der

---

[1]) Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 43.

Gefässe ist derart, dass dieser ideale Modus des Abflusses selbsttätig, ohne mechanische Beihilfe, erfolgt. Willkürlich wird diese zeitliche Anordnung des Abflusses der Flüssigkeiten auf folgende Weise erreicht und nach Gutdünken modifiziert: Beim Trinken verschliesst man zunächst die Eingussöffnung des Medizinglases B mit dem Finger. Der Abfluss der Medizin aus dem langen dünnen Abflussrohr wird natürlich erst dann erfolgen, wenn die Luft wieder Zutritt zu dem Gefässe hat. Man trinkt also wieder vorerst nur aus dem grossen Gefäss. Geht nun das Schlucken der indifferenten Flüssigkeit ungehindert von statten, so lässt man die Oeffnung des Gefässes B plötzlich frei, und jetzt stürzt, besonders wenn man das Gefäss ziemlich hoch gehalten hatte, die Medizin aus dem Ablaufrohre des Medizinglases hervor, und umgeben von der indifferenten Flüssigkeit wird sie unbemerkt verschluckt.

Das Füllen und Verschliessen des Gefässes B wird dadurch erleichtert, dass man das Gefäss B durch Rotation etwas gegen die Achse des Gefässes A verschiebt.

Auf einen Kunstgriff, der beim Gebrauch des Einnehmeglases von grosser Wichtigkeit ist, möchte ich noch ganz besonders eingehen.

Es ist nicht Jedermanns Sache, ruhig und gleichmässig zu schlucken, während er einen Gegenstand wie das Ablaufrohr unseres Apparates zwischen den Zähnen hält, besonders wenn er den Kopf dabei nach rückwärts beugen müsste. Es ist nun aber allgemein bekannt, dass das Schlucken mit gerade gehaltenem oder vornübergebeugtem Kopfe beim Aufsaugen eines Getränkes eine durchaus einfache und leichte Sache ist, selbst wenn dabei ein recht dickes Saugrohr zwischen den Zähnen gehalten werden muss. Das Sauger kommt nun zwar in unserem Falle, wie schon oben erwähnt, nicht in Betracht; die Tatsache aber, dass man bei der dabei üblichen Kopfhaltung selbst beim Gebrauch dickerer Röhren anstandslos schlucken kann, gibt uns eine wichtige Direktive. Man wird demnach versuchen die einzunehmenden Flüssigkeiten in den Schlund zu giessen und zwar bei gerade gehaltenem oder vornübergebeugtem Kopfe. Bei aufrechter Haltung ist dies nun kaum zu erreichen; wohl aber dann, wenn man beim Trinken den Oberkörper nach rückwärts lehnt und das Kinn dabei leicht anzieht. In dieser Haltung ist dann auch das Trinken aus dem Einnehmeglas in der Tat die denkbar leichteste Prozedur. Es ist klar, dass unter solchen Umständen gerade bettlägerige Patienten in halbliegender Stellung oder in bequemer Rückenlage besonders mühelos aus dem Apparat trinken können.

Nach wenigen Versuchen wird sich jeder spielend die nötige Fertigkeit im Gebrauche des Glases angeeignet haben, und ich bin überzeugt, dass speziell solche Patienten, die eine Medizin, wie z. B. Jodkali und ganz besonders Salzsäure längere Zeit hindurch nehmen müssen, sich gerne und mit Nutzen dieses kleinen technischen Hilfsmittels bedienen werden.

Das Glas ist durch sämtliche Apotheken, Drogerien, Handlungen chirurgischer Instrumente und Bandagen und, falls dort nicht vorrätig, direkt durch die Fabrik: Firma Richard Kallmeyer & Cie., Berlin N, Oranienburgerstrasse 45 zu erhalten.

Den Vertrieb im Auslande hat die Firma Desaga-Rodrian, Fabrik chemischer Glasartikel, Heidelberg, Hauptstrasse, übernommen.

Ueber die Blitzbehandlung (Fulguration) der Krebse

Zu dem äusserst interessanten Vortrag des Prof. Czerny in No. 6 vom 11. Februar 1908 dieser Wochenschrift über die Blitzbehandlung der Krebse sei mir gestattet, einige kurze Notizen zu liefern, da es wahrscheinlich ist, dass in nächster Zeit sowohl diese Behandlung nachversucht wird, als auch andere für diese Behandlung scheinbar geeignete Fälle, wie sie auch in der Arbeit erwähnt sind, in den Bereich der Versuche gezogen werden.

Die Indikation für die Anwendung der Bitzbehandlung muss nach meiner Erfahrung ziemlich enge gezogen werden. Kleine Angiome, Papillome, Epitheliome im Gesicht sind als Erkrankungen, die event. auf andere Weise mit Erfolg therapeutisch in Angriff genommen werden können, von der Behandlung auszuschliessen. Denn wie Czerny in Bestätigung der Ansicht von Keating Hart mitteilt, wird das Bindegewebe durch die Blitzbehandlung zu einer recht kräftigen Reaktion angeregt. Diese Reaktion ist nun nach meiner Erfahrung so intensiv, dass es auch bei sonst nicht zu Keloiden disponierten Patienten nach der Blitzbehandlung zur Bildung von Narbengeschwülsten kommt, welche über ein Jahr lang bleiben, bis sie schrumpfen. Es sollte deshalb die Blitzbehandlung nur eingreifen, wo andere Behandlung, wie Radium oder Röntgen, versagt oder wo eine eventuelle Keloidbildung nicht störend wirkt. Für Epitheliome leistet mir die Radiotherapie alles, was man nur verlangen kann, eine schöne glatte Narbe, keine Narkose, kurze Behandlungsdauer (3 Sitzungen), wobei es auf die Grösse der erkrankten Fläche selbst gar nicht ankommt. Für flache Angiome verwende ich am liebsten Radium. Wenn auch die Behandlung bei der mir zur Verfügung stehenden geringen Menge Radium eine lange ist, so ist doch die Heilung eine ideale.

Die Blitzbehandlung bleibt also nur übrig für bösartige Geschwülste. Dabei müssen wir uns sofort darüber klar sein, dass tiefer liegende Geschwülste für die Blitzbehandlung allein nicht geeignet sind. Es liegt das in der Natur der hochgespannten Ströme, die die Tendenz haben, sich beim Auftreffen auf schlechte Leiter (menschliches Gewebe) sofort auf der Oberfläche derselben zu verbreiten, so dass eine grössere Tiefenwirkung nicht eintreten kann.

Dabei geht aber doch der Strom leichter dorthin, wo er bessere Leitungsverhältnisse vorfindet; das sind die Lymphspalten, Blutgefässe und saftreicheren Zellzüge, besonders wenn sie röhrenförmig (wie die Drüsenkarzinome) gestaltet im Innern eine salzhaltige Flüssigkeit bergen. Hierauf beruht wohl die scheinbar elektive Einwirkung auf das Krebsgewebe.

Zur technischen Anwendung möchte ich bemerken, dass die Tiefenwirkung des Bitzes eine um so intensivere ist, je länger einerseits der Funke (d. h. je höher die Spannung) und je näher dem Gewebe er andererseits überspringt. Aus letzterer Beobachtung heraus habe ich die kleine Elektrode konstruiert, die im Katalog von Reiniger, Gebbert & Schall unter „Arsonvalisation“ abgebildet ist. Ein Blitz von 1 cm Länge ruft z. B. bei Uebergängen aus 1 cm Entfernung nur Anämie mit nachfolgender, stundenlang anhaltender Rötung hervor, während ein gleich intensiver Funke bei Ueberspringen auf 1—2 mm Entfernung in der gleichen Zeit (5 Sekunden) einen Schorf, zum mindesten Blasen erzeugt und so genügt, um ein in gesunder Haut oder Narbe isoliert stehendes Lupusknötchen völlig zu zerstören. Bei weiterer Entfernung der Elektrode von der Haut sind die Folgen wohl deswegen andere als bei näherer, weil die Einschlagstelle des Funkens beständig wechselt und auch der Blitz wie ein aus beträchtlicher Höhe herabfallendes Quecksilberkügelchen beim Aufschlagen radiär zerstiebt.

Bei der Wirkungsweise des hochfrequenten Hochspannungsfunkens ist wohl die molekulare Zertrümmerung chemischer Verbindungen an erste Stelle zu setzen und die durch dieselbe erzeugte Gas- und Wärmeentwicklung. Dazu addiert sich dann die Wärme des Funkens selbst, d. h. die durch den Leitungswiderstand bedingte, vom Querschnitt des Leiters etc. abhängige Wärmebildung. Wie verhältnismässig gering letztere selbst ist, geht daraus hervor, dass man, wie ich es oft mache, ruhig durch den Verband hindurch z. B. ein Ulcus cruris behandeln kann. Vaseline in einer Zelluloidkapsel, welche am Boden an einer kleinen Stelle ganz dünn geschabt ist und auf einer Metallplatte steht, so dass der Funke durch die Vaseline und Kapsel immer nur an einer Stelle überspringt, schmilzt nur langsam; das Zelluloid entzündet sich nicht. Die aktinische Wirkung des Blitzes ist nur eine geringe, sie könnte durch Verwendung von Aluminiumelektroden gesteigert werden.

Da ich nur mit ambulanten Patienten es zu tun habe, wendete ich bisher nur Ströme an, welche ohne Narkose ausgehalten werden können (1—2-cm-Funken), und dies auch nur abwechselnd mit Radiotherapie. Obwohl diese Methode von der radikalen des Keating Hart eine ganz verschiedene und nicht recht vergleichbare ist, gibt sie auch gute Resultate. Ein Brustkarzinom z. B., bestehend in einem 4 cm tiefen kraterförmigen Geschwür an Stelle der Mammilla, ist unter abwechselnder Blitz- und Röntgenbehandlung seit über einem halben Jahr stationär geblieben. Die operationsscheue Patientin verweigert jetzt noch mehr wie früher die Operation, da das Geschwür jetzt nicht nur kleiner, sondern auch völlig schmerzfrei ist.

Da der beschäftigte Praktiker nur selten zur Feder greifen kann, möchte ich diese Gelegenheit benützen, bezüglich des Wehneltunterbrechers, den auch Prof. Czerny verwendet, einige Worte zu sagen. Schon theoretisch betrachtet ist der Wehneltunterbrecher nicht geeignet exakte Stromunterbrechungen zu liefern, da Stromschluss und -öffnung nicht nur an dem frei herausstehenden Teil des Stiftes stattfinden, sondern auch im Innern des Porzellanrohres; beim einfachen Lochunterbrecher tritt dagegen nur an einem Punkt Blasenbildung, i. e. Stromöffnung ein. Praktisch äusssert sich dies darin, dass z. B. beim Simonunterbrecher die Röntgenlampe weniger leicht Schliessungsringe zeigt als beim Wehneltunterbrecher und dass unter gleichen Schaltungs- und Stromverhältnissen in der Primärrolle des Induktors mit dem Lochunterbrecher harte Lampen noch ausgezeichnet funktionieren, welche mit dem Wehneltunterbrecher nicht mehr zu gebrauchen waren. Dass der Wehnelt mehr im Gebrauch ist, kommt wohl daher, dass er, soweit mir Kataloge zur Verfügung stehen, als der beste elektrolytische Unterbrecher überall empfohlen wird. Richtig ist dies aber nicht, wie mir zahlreiche vergleichende Versuche mit den Lampen verschiedenster Art (Bauer, Erhard, Gundelach, Müller, Voltohm etc.) und verschiedenster Härtegrade gezeigt haben.

Görl-Nürnberg.

Zur Geschichte der Zymaseentdeckung.

Von Prof. Martin Hahn, München.

Aus der Darstellung, welche M. Gruber in seiner Biographie Eduard Buchners (No. 7 d. J. dieser Wochenschrift) von der Entdeckung der Zymase gegeben hat, ist ersichtlich, dass das Ziel, welches die Arbeiten zur Herstellung des Hefepressaftes leitete, zunächst ein wesentlich anderes war, als der Nachweis der zellfreien Gärung, dass vielmehr die Gewinnung eines Präparates aus Hefe für therapeutische Zwecke angestrebt wurde und dann der Zufall, wie wohl bei den meisten bedeutenden Entdeckungen, so auch hier, eine gewisse Rolle gespielt hat, indem die Gärwirkung des zellfreien Saftes zutage trat, als man dem Pressafte zum Zwecke der Konservierung Zucker zusetzte. Da ich selbst an den Vorarbeiten durch die grundlegende Entwicklung der Methodik beteiligt bin, darf ich vielleicht noch ein weiteres zufälliges Moment hinzufügen, schon um mich von dem Vorwurfe, die auffallende Gärwirkung des Saftes bei Zuckerzusatz übersehen zu haben, der von M. Gruber sicherlich nicht beabsichtigt war, aber von Fernerstehenden leicht erhoben werden könnte, zu reinigen.

Als ich auf Veranlassung von Hans Buchner als sein damaliger Assistent mit Unterstützung des Herrn cand. pharm., jetzigen Apothekers Dr. Bullenheimer, der von E. Buchner als sein Assistent und Vertreter für die Zerreibungsversuche angestellt war, zunächst die Verreibung der Hefe mit Quarzsand nach der von E. und H. Buchner bereits 1893 geübten Methode ausführte, gelang es nicht, die Inhaltsstoffe der Hefe einigermassen zellfrei, in nennenswerten Quantitäten und unverdünnt zu erhalten. Erst als ich den Zusatz von Kieselguhr und die Anwendung der hydraulischen Presse mit der Verreibung durch Quarzsand kombinierte, wurden grosse Mengen einer beinahe zellfreien, stark eiweisshaltigen Flüssigkeit erzielt. Mit dieser wurden dann von mir Tierversuche ausgeführt, wobei sich die rasche Zersetzung, d. h. das Verschwinden des gerinnbaren Eiweiss, eine Erscheinung, die weiterhin durch das endotryptische Enzym aufgeklärt wurde, herausstellte.

Am Ende des Sommersemesters, unmittelbar vor meiner Abreise in die Ferien, konnte ich Prof. Hans Buchner die definitiven Resultate vorlegen, mit einer genauen quantitativen Fixierung der Versuchsbedingungen, unter denen ein stark eiweisshaltiger, beinahe zellfreier Pressaft in grossen Quantitäten zu erhalten sei. Bei dieser Gelegenheit wurde selbstverständlich auch die von mir beobachtete rasche Zersetzung des Pressaftes erörtert, und wir besprachen, dass die bisher zum Zwecke der Tierinjektion geübte Konservierung mit kleinen Mengen von Antiseptizis ziemlich unwirksam und wegen der entstehenden Niederschläge ungeeignet sei, dass daher die Konservierung mit Salzen, Glyzerin oder Zucker bei Wiederaufnahme der Arbeiten zu versuchen sei. Wenige Tage nach meiner Abreise traf Prof. Eduard Buchner, der über den Fortgang der Arbeiten wohl ständig von seinem Bruder unterrichtet worden war, aber infolge seiner Abwesenheit von München bis dahin keinen aktiven Anteil daran hatte nehmen können, im Institute ein. Wer nun von den im Institute noch anwesenden und mit den Versuchen beschäftigten Herren dem Pressaft zum Zwecke der Konservierung auf Anordnung Hans Buchners zuerst Zucker zugesetzt hat, ist mir nicht bekannt, da ich mehrere Monate abwesend war. Als Resultat konnte mir jedenfalls Hans Buchner einige Zeit später die Entdeckung der zellfreien Gärung durch seinen Bruder Eduard Buchner berichten. Dass die Herstellung des stark gärenden Saftes unter Benutzung der Kombination von Kieselguhr und Presse die Entdeckung zum mindesten sehr erleichtert hat, wird jeder zugeben, der einmal versucht hat, ohne diese Hilfsmittel auszukommen und die schwächer eiweisshaltigen, nur schwach oder gar nicht gärenden oder nicht genügend von lebenden Zellen befreiten Produkte beobachtet hat, die man, wie auch die von M. Gruber zitierten Versuche von Lüdersdorff (1846) beweisen, durch einfaches Zerreiben der Hefe erhält. Die Bedeutung des Pressaftes für das Zustandekommen der Entdeckung spricht sich auch darin aus, dass Eduard Buchner, wie ich auf seinen nach Vorlage dieses Manuskriptes ausgesprochenen Wunsch feststelle, meine wesentliche Beihilfe bei Ausbildung der Methodik zur Pressaftbereitung wiederholt hervorgehoben hat und die Monographie „Die Zymasegärung“ nach H. Buchners Tode von uns beiden gemeinsam herausgegeben wurde. Und an der Tatsache der Bedeutung des Pressaftes wird auch dadurch nichts geändert, dass man jetzt, nachdem Eduard Buchner als Erster die Erscheinungen der zellfreien Gärung richtig gedeutet hat, sie auch mit einer abgeänderten Methodik nachweisen kann.

Aus der hier gegebenen Darstellung ist der weitere Zufall bei der Entdeckung der Zymase, der mich von dem Vorwurfe, die Erscheinung der Gärung im Pressaft nicht genügend beachtet zu haben, befreit, ersichtlich: ich war eben zur Zeit, als zum ersten Male zum Zwecke der Konservierung dem Pressaft Zucker zugefügt wurde, gar nicht in München anwesend.

Aus der Serumabteilung der chemischen Fabrik von E. Merck in Darmstadt.

Vergleichende Untersuchungen über die Typhusdiagnose mittels Bazillenemulsion und Fickerschen Diagnostikums.

Von Dr. med. G. Landmann in Darmstadt.

Auf die unter vorstehendem Titel in No. 51 (1907) dieser Wochenschrift von Schrumpf veröffentlichte Arbeit habe ich folgendes zu erwidern:

1. Die von Schrumpf zitierten 3 ungünstigen und 10 günstigen Berichte über das Fickersche Diagnostikum geben kein richtiges Bild über dessen Wert, da ausser diesen 10 günstigen Berichten in der Literatur noch weitere 30 günstige Arbeiten vorliegen[1]).

2. Schrumpf stützt seine Behauptung, dass das Typhusdiagnostikum versagt habe, mit mehreren Typhusfällen, deren Serum das Diagnostikum nicht agglutinierte, während es die zur Kontrolle herangezogene lebende Kultur bis zum Titer 1:100 beeinflusste. Da die Schrumpfsche lebende Kultur aber auch von Paratyphusserum 1:100 agglutiniert wurde, kann dieser Titer nicht das Vorhandensein von spezifischem Typhusagglutinin beweisen, sondern fällt noch in die Breite der Gruppenbeeinflussung des verwandten Stammes.

3. Ebenso steht es vice versa mit dem Versagen des Paratyphus-B-Diagnostikums. Auch der Schrumpfsche Paratyphus-B-Stamm wurde in nicht spezifischer Weise von Typhusserum oft bis 1.100, ja sogar bis 1:200 beeinflusst; trotzdem will Schrumpf mit dem Titer 1:100 das Vorhandensein von Paratyphusagglutinin beweisen, was natürlich unzulässig ist.

4. Schrumpf behauptet mehrfach, das Paratyphusdiagnostikum habe „versagt“, weil es von Typhusserum nicht beeinflusst wurde, während seine Paratyphuskultur von diesem Typhusserum bis 1:100 agglutiniert wurde. Dieses „Versagen“ des Diagnostikums bedeutet selbstredend einen Vorzug vor der von Schrumpf gewählten lebenden Kultur, die für Prüfungszwecke eine viel zu hohe Gruppenempfindlichkeit besass und deshalb manchmal direkt falsche Resultate ergab (Fall 13).

5. Schrumpf sagt an mehreren Stellen: Das Diagnostikum versagte „trotz schwerster Infektion“, „trotz Schwere des Falls“. Er verstösst hiermit gegen die bekannte Tatsache, dass die Menge der Agglutinine von der „Schwere‘ des Falles ganz unabhängig ist. Es gibt bekanntlich sehr schwere Fälle mit sehr wenig, ja ohne Agglutinin und sehr leichte Fälle mit sehr viel Agglutinin.

Hieraus geht hervor, dass Schrumpf die von ihm erhobenen Befunde nicht richtig gedeutet und insbesondere ein „Versagen“ des Fickerschen Diagnostikums nicht bewiesen hat, da er zum Vergleich lebende Stämme heranzog, die wegen ihrer hohen nicht spezifischen Empfindlichkeit gegen Gruppenagglutinin für Prüfungszwecke ganz ungeeignet waren.

Alphons Laveran.

Der gelehrte Arzt, dessen wohlgetroffenes Bild vor uns liegt, ist unstreitig einer der fleissigsten und erfolgreichsten französischen Forscher der Gegenwart, und auch heute noch unermüdlich tätig. Keinem Würdigeren konnte der Nobelpreis zuteil werden.

A. Laveran wurde im Jahre 1845 zu Paris geboren. Seine medizinischen Studien machte er zu Strassburg, wo er auch 1866 und 1867 Assistenzarzt am Bürgerspital war. 1867 promovierte er zum Doktor der Medizin.

Dann trat er in das Sanitätskorps der Armee ein und diente während des Krieges von 1870 in Metz und Paris. Nachdem er so seine Pflicht erfüllt hatte, nahm er bald seine Studien wieder auf und wurde 1874 zum „Professeur agrégé“ an der Schule des „Val-de-Grâce“ in Paris ernannt. Diese Schule, die tatsächlich ein bedeutendes Militärhospital ist, dient als Fortbildungsschule für die jungen Militärärzte. Hier blieb Laveran bis zum Jahre 1878, dann ging er nach Algier als Arzt des Hospitals in Bône. Von hier ab begann A. Laveran seine Untersuchungen über Paludismus. 1884 kam er als Professor der Militärhygiene und der medizinischen Klinik am „Val-de-Grâce“ nach Paris zurück. Seine Vorlesungen hielt er bis zum Jahre 1894. Im Jahre 1893 ernannte ihn die Académie de Médecine zum Mitglied, 1895 wurde er korrespondierendes Mitglied der Académie des Sciences, 1901 Mitglied des Institut de France, 1907 erhielt er den Nobelpreis für seine Arbeiten über die Protozoenkrankheiten.

Inzwischen (1889) war er „Lauréat“ (Bréantscher Preis) des Institutes geworden, Ehrenchef beim „Institut Pasteur“, Mitglied der „Société médicale des hôpitaux“ zu Paris, der „Société de Biologie“, gründete die „Société de médecine publique“, wird Ehrenmitglied der Akademie von St. Petersburg, der „Medical and surgical Society“ von London, der Akademie der Naturforscher in Halle mit der goldenen Cotheniusdenkmünze. Seit langer Zeit schon ist A. Laveran Offizier der Ehrenlegion.

---

[1]) Die Belege hierfür und eine eingehende Widerlegung der Schrumpfschen Behauptungen muss ich mir für eine andere Stelle vorbehalten, da mir von der Redaktion der dazu nötige Raum nicht zur Verfügung gestellt wurde.

Die Zahl der Arbeiten Laverans ist eine so bedeutende, dass es wirklich unmöglich ist, nur zu versuchen, sie hier aufzuführen.

Ich muss mich darauf beschränken, die verschiedenen Arbeitsgruppen zu erwähnen, und werde dann etwas eingehender auf seine schönen Untersuchungen über die Protozoen kommen. In den übrigen, auch sehr zahlreichen Arbeiten von A. Laveran handelt es sich um die innere Pathologie, Untersuchungen im Gebiet der experimentellen Pathologie, um klinische Beobachtungen und Hygiene, und endlich um verschiedene analytische und kritische Berichte.

Alle diese Arbeiten zeigen die wissenschaftliche Eigenart des Schreibers; aber wir müssen gleich zu dem Laveranschen Hauptwerk kommen, denn nur sehr selten mag es einem Manne gelingen, die Feststellung der Aetiologie, Pathogenese, Prophylaxe und Behandlung einer so wichtigen Krankheit als Ziel seiner Lebensaufgabe zu erreichen. Es beweist dies eine so schöne logische Festigkeit und eine so hohe intellektuelle Beharrlichkeit, eine solche Zuverlässigkeit der Arbeitsmethode, dass man überrascht die Riesengrösse eines solchen Werkes erkennt, wenn man es in seinem Ganzen betrachtet.

Wie schon oben erwähnt, datieren die ersten Untersuchungen Laverans über Malaria aus dem Jahre 1878. In dem Militärhospital von Bône hatte er Gelegenheit, die Obduktion mehrerer an perniziösem Fieber gestorbener Soldaten zu machen und die Melanämie zu studieren, welche schon früher beobachtet war, ohne dass man sie für ein konstantes und spezifisches Merkmal des Sumpffiebers gehalten hätte.

Laveran bemerkte den sonderbaren Charakter der Granulationen des schwarzen Pigments, besonders in der Leber und in den Gehirngefässen; er versuchte, die Bildung des Pigments zu studieren. Er fand im Blut mit Pigment beladene Leukozyten, welche auch schon andere Forscher gesehen hatten, und neben diesen kugelrunde Körper von verschiedener Grösse, welche pigmentiert waren und amöboide Bewegungen zeigten; ferner fand er andere halbmondförmige Körper. Dies brachte ihn auf die Vermutung, dass es sich um Parasiten handle.

Im Jahre 1880 entdeckte Laveran im Militärhospital in Constantine (Algier) auf dem Rande der kugelrunden pigmentierten Körper im Blut eines Kranken filiforme Elemente, welche geisselähnlich aussahen und sich lebhaft bewegten. Er zweifelte nicht mehr, dass diese Elemente parasitärer Natur seien.

Spätere Untersuchungen zeigten ihm, dass man diese parasitären Elemente regelmässig findet, wenn man das Blut während des Anfalls und vor dem Gebrauch von Chinin entnimmt, niemals aber im Blut von an einer anderen Krankheit leidenden Kranken.

Er veröffentlichte seine Entdeckung und stiess natürlich nur auf Unglauben.

Doch im Jahre 1882 fand er in Italien, in der Campagna romana, wieder den Schmarotzer und dann erschienen nach und nach vergleichende Untersuchungen anderer Forscher, und endlich wurde das Hämatozoon der Malaria offiziell anerkannt, als Laveran vom „Institut“ den Preis Bréant (1889) bekam.

Es blieben noch manche Fragen zu lösen, bis man die Entwicklung des Hämatozoon kannte.

In der Hoffnung, die so verwickelte Morphologie der Malariaparasiten weiter zu klären, begann Laveran das Studium der endoglobulären Hämatozoen der Tiere, insbesondere der Vögel, deren Hämatozoen den Malariahämatozoen sehr ähnlich sind. Er beschäftigte sich auch mit den Kokzidien, die den Hämatozoen am nächsten stehen.

Durch die Arbeiten von Simond, Schaudinn, Siedlecki wusste man, dass die Geisseln der Kokzidien die männlichen Elemente sind, welche die weiblichen Elemente befruchten. Wie die Kokzidien kann das Hämatozoon des Paludismus auf zweierlei Art sich vermehren, durch ungeschlechtliche Generation, (segmentierte Körper) und durch geschlechtliche Zeugung (Flagella und weibliche Elemente).

Dann folgten sehr langwierige Untersuchungen, um zu entscheiden, in welchem Zustand das Hämatozoon des Paludismus nach aussen gelangt und auf welchem Weg die Infektion zustande kommt. Im Jahre 1884 sprach Laveran die Meinung aus, dass das Hämatozoon ein Schmarotzer der Stechfliegen sei, und er blieb bei dieser Meinung trotz des Widerspruches von Grassi und Feletti. Weil er sich nicht mehr in Malariagegenden aufhielt, konnte er seine Hypothese nicht bestätigen. Aber andere Forscher, nämlich Ross, Koch, Manson zeigten, dass er Recht hatte, und schliesslich wurde bewiesen, dass die Stechfliegen der Gattung Anopheles allein fähig sind, der Entwicklung der Hämatozoen zu dienen.

Die Hauptwerke Laverans über dieses Thema sind: Traité des fièvres palustres 1884. Du paludisme et son hematozoaire 1891. Traité du paludisme 1898. Prophylaxie du paludisme 1902.

Von den anderen Arbeiten A. Laverans sind noch seine Studien über die endoglobulären Hämatozoen zu erwähnen: Haemamoeba Danielwsky, Piroplasma bigeminum, Piroplasma ovis, Haemogregarina Stepanowi und Drepanidium ranarum. Er versuchte eine Klassifikation dieser Hämatozoen und fand eine Färbemethode der Kerne der Hämatozoen.

Zusammen mit Mesnil beschrieb er neue Myxosporidien und gab neuere Einzelheiten über die Anatomie der Sarkosporidien; ebenso arbeiteten beide Autoren über das Toxin dieser Parasiten. Es ist das erste Toxin, das man aus den Sporozoen gewonnen hat.

Gleichfalls mit Mesnil wandte Laveran sich dem Studium der Trypanosomen zu und zeigte den Vorgang der Agglutination bei den Ratten.

Und jetzt setzt der weltberühmte Forscher in der Stille des „Instituts Pasteur“ in Paris seine Studien über die Trypanosomen und die Behandlung der Schlafkrankheit fort.

Ich freue mich, Gelegenheit gehabt zu haben, diese grosse und edle Erscheinung meinen deutschen Kollegen bekannt zu machen. Vom Charakter des Mannes habe ich nichts gesagt, weil es mir nicht geziemt, seiner Bescheidenheit zu nahe zu treten; ich kann aber versichern, dass der Charakter und das Leben des Meisters in psychologischer Hinsicht ebenso wie nach seinen Arbeiten als ein Beispiel für alle gelten können.

Dr. René Martial-Paris.

Der Suaheli-Arzt.

Von Dr. H. Krauss, früherem Bahnbauarzt zu Daressalam.

Die Heilkunst gilt bei dem Stamme der Wasuaheli als angesehenes, gewinnbringendes Gewerbe, wird meist vom Vater auf den Sohn übertragen, sonst aber geheim gehalten; manchmal befassen sich auch Frauen mit der Zubereitung von Arzneien.

Die ärztliche Rüstkammer eines Suaheliarztes ist ziemlich dürftig ausgestattet. Operative Eingriffe nimmt er nicht vor, mit seinem Rasiermesser macht er bei den vom Speer oder Pfeil getroffenen Krieger die nötige Gegenöffnung, um das mit Widerhacken bewaffnete Geschoss herauszuziehen; bei einer Frau, der alle Kinder sterben, wird mit dem Messer die Klitoris entfernt, deren übermässige Grösse an dem Tod der Kinder schuld sein soll; andere Operationen kennt man nicht, nur kleine Skarifikationen, um Arzneistoffe in die Haut einzureiben oder um das andere der beiden chirurgischen Instrumente anzuwenden, den Schröpfkopf, chucu. Dieser besteht aus einem unten glatt abgeschnittenen Ziegenhorn, dessen Spitze durchbohrt ist. Ueber diese obere Oeffnung ist eine Wachskuppe geklebt, die entsprechend der Horndurchbohrung ebenfalls eine Oeffnung zeigt. Der Schröpfkopf wird auf die vorher mit dem Rasiermesser leicht eingeschnittene Hautstelle gesetzt, durch kräftiges Saugen am spitzen Ende wird die Luft in ihm verdünnt, darauf wird mit den Zähnen das Wachs zusammengepresst. Infolge des Luftdruckes bleibt nun das Horn auf der Haut sitzen und füllt sich allmählich mit Blut.

Die Temperatur des Kranken prüft der schwarze Arzt durch Auflegen der Hand auf den Körper. Den Puls fühlt er nicht an der Radialarterie, sondern er fasst mit Daumen und Mittelfinger der Rechten über die Stirn, sodass er die Temporalarterie beiderseits sehr deutlich unter dem Finger pulsieren fühlt.

Seine Arzneien entnimmt er zumeist dem Pflanzenreiche und bereitet dieselben in jedem Falle frisch; nur für bestimmte Erkrankungen, besonders für Vergiftung, hat er die betreffende Arznei vorrätig und bewahrt dieselbe in einem kleinen Flaschenkürbis auf; in dem Verschlussstöpsel des letzteren sind 3 Federn befestigt, die ständig in das ölige Heilmittel eintauchen und von dem betreffenden Kranken abgeleckt werden müssen. Der Flaschenkürbis und einige Wurzelstückchen liegen zusammen in einem kleinen fasergeflochtenen Körbchen.

Im folgenden seien einzelne Krankheiten mit den dagegen gebrauchten Heilmitteln angeführt.

Baridi = safura, wahrscheinlich Anchylostomiasis. Der Kranke bekommt einen dicken Leib; Arme und Beine schwellen an, bei Druck auf die Haut bleibt eine Delle stehen, die Haut wird weiss wie die eines Arabers, die Fingerspitzen sind weiss und ganz blutleer. Der Kranke fühlt sich sehr matt, hat Schmerzen in den Knien, verspürt starkes Herzklopfen, muss beim Bergsteigen schwer Atem holen, hört schlecht und hat Klingen in den Ohren. Er fühlt sich kalt an, daher der Name der Krankheit Baridi = Kälte.

Zur Heilung dienen die in der Schmiede abfallenden Eisenblättchen und der Eisenrost. Dieselben werden fein gestampft, dann werden geröstete Maiskörner gestampft und das Mehl mit dem Eisenstaub zu gleichen Teilen verrührt. Das kommt in einen Flaschenkürbis und der Kranke nimmt jeden Morgen, Mittag und Abend 4 Esslöffel davon und trinkt Wasser darnach. Diese Arznei wird 6 Tage lang genommen, am 7. folgt ein Abführmittel. Hiezu wird die Rinde des Baumes Muisa geschabt, getrocknet und am Morgen mit Brei gegessen. Der Kranke muss nahe beim Abort bleiben, denn sein Leib ist dick und entleert nun sehr viel Stuhlgang. Dann wird der Leib ganz dünn. Fische darf der Kranke nicht essen, vor allem keine Haifische, ferner kein Rindfleisch, höchstens Ziegenfleisch und gar kein Salz. Der Kranke hat sein eigenes Essgerät und die Gesunden halten sich von ihm fern. Die Heilung erkennt man daran, dass die Nagelwurzeln bei Druck nicht weiss bleiben, sondern sich röten. Die Krankheit kommt von Gottes Willen, vielleicht auch durch Haifischessen.

Mti, Schmerz in einem Gelenk oder Knochen mit starker Schwellung des betreffenden Gliedes. Wenn keine Arznei gegeben wird, tritt leicht Lähmung und Kontraktionsstellung ein. Die Wurzel des Baumes Mtopetope wird ausgegraben, mit Wasser auf einem Stein zerrieben und ein Eidotter dazu gegeben. Das wird auf die Schwellung gelegt und ein schwarzes Tuch darüber gedeckt. Dann heilt die Krankheit.

Ukoma, Lepra, nicht, wie sonst verschiedentlich übersetzt, Krebs; letzterer wurde vom Schreiber dieser Zeilen in Afrika nicht beobachtet. Gegen den Aussatz gibt es keine Arznei. In Bagamojo hat ein schwarzer Polizeisoldat den Auftrag, die Zehen der Schwarzen zu untersuchen. Findet er einen, dem eine Zehe abgefallen und die andere auch schon wund ist, so bringt er denselben ins Lepradorf nach Nunge. Früher wurden die an Aussatz Gestorbenen nicht beerdigt, da man fürchtete, es würde sonst das ganze Volk an Aussatz sterben.

Ndui, Pocken. Der Kranke wird 2 Stunden vom Dorfe weggeschafft. Nur seine Eltern besuchen und pflegen ihn. Der Kranke liegt auf einem Sandlager, nicht auf Matten oder Tüchern, deckt sich auch nicht zu. Nach 7 Tagen werden mit einem Dorn alle Eiterblasen aufgestochen, heisses Wasser daraufgeschüttet, mit der flachen Hand fest aufgedrückt und so der Eiter ausgequetscht. Dann nimmt man das Gras Chunga und reibt die Asche desselben auf die trocken gewordene Haut ein. Der Urin eines Kindes wird in die Augen geträufelt. Das beisst sehr, aber der Kranke wird dadurch vor dem Erblinden bewahrt. Wenn am Halse sehr viele Pusteln sind, bekommt der Kranke einen kleinen Ballen gekochtes Chungagras zu schlucken, dann noch einen Kloss aus dickem festem Hirsebrei. Dadurch wird er gesund. Ndimu, Limonen oder Seefische dürfen nicht in die Nähe des Kranken kommen, sonst stirbt er sogleich.

Tende, Elephantiasis der Beine. Tritt auf nach Genuss des Fisches Buncho. Die Krankheit kann 3 Jahre und länger dauern. Heilmittel gibt es nicht.

Mshipa, Elephantiasis des Hodensackes entsteht nach Genuss einer sehr grossen Banane.

Kifua, Brust, Brustschmerz. Wird mit Schröpfen oder mit Einreibung reizender Stoffe behandelt. Ein besonders schmerzhaftes Verfahren besteht in Verbrennung einzelner Hautstellen an Brust und Rücken durch Baumwolle. Eine andere Methode ist das Auftragen eines Breies auf die Brust, der aus dem in Wasser aufgeweichten, auf einem Stein zerriebenen Grase Lutatanhanga besteht. Danach hustet der Kranke sehr viel aus und wird gesund.

Kichwa kinauma, Kopfschmerz, wird durch Auftragen der im Wasser verriebener Wurzel Tangauisi behandelt.

Tumbo, Leib, Leibschmerz. Vom grossen Steppenbaume Karuma wird das Holz auf Stein zerrieben, das Pulver in Wasser geschüttet und getrunken. Das ist sehr bitter, hilft aber doch nicht immer.

Kichocho, Gonorrhöe. Zur Heilung dieser ansteckenden Krankheit werden Kaurimuscheln in den Saft von Limonen gelegt und an die Sonne gestellt. Nach 2 Stunden sind die Muscheln von der Säure aufgezehrt. Diese Arznei wird getrunken und der Kranke ist bald gesund.

Oder es wird die Wurzel des männlichen Papajabaumes stark gekocht, so dass das Wasser rot wie Löschpapier wird. Von dieser Arznei wird immer nach dem Essen getrunken und nach 3 Tagen ist die Krankheit vorüber. Bei der Heilung wird mit dem Urin ein langer roter Faden entleert.

Kisonono, Gonorrhöe mit Blutabgang. Die Periode der Frauen dauert 6 Tage, ist 4 Tage lang sehr stark, 2 Tage geringer, am 7. Tage ist alles vorüber. Wenn jemand bei einer Frau, die die Periode hat, schläft, bekommt er die Krankheit Kisonono. Zur Heilung wird das Gras Lufambo in einem Mörser gestampft, in einem Topf mit Wasser verrührt, durchgeseiht und das Wasser getrunken. Wenn keine Arznei angewandt wird, schwillt der Penis sehr stark an.

Kaswende, Ulcus durum. Schmerzt sehr, ist zuerst wie eine Eiterpustel. Das Glied schwillt an und aus der Wunde entleert sich Wasser, kein Eiter. Das dauert 2 Monate. Die Haare gehen aus, am ganzen Körper entstehen Geschwüre, wie bei der Frambösie. Der Kranke hat ständig heftiges Jucken, das auch durch Waschungen nicht vertrieben wird. Die Wunde wird mit heissem Wasser ausgewaschen, der Kranke festgehalten und die Asche des Gehäuses der Schnecke Kola aufgestreut. Das macht heftige Schmerzen, die etwa 12 Stunden anhalten. Nach 6 Tagen wird die Wunde wieder gereinigt.

Sekeneko (im Wörterbuch von St. Paul Illaire mit Syphilis übersetzt) nach der Angabe meiner Jungen Gerstenkorn.

Mdudu, Wurm, Panaritium. Die Wurzel des Baumes Kimbumburu wird mit Wasser auf einem Stein zerrieben und auf den kranken Finger aufgetragen. Dann bricht der Eiter rasch nach aussen durch.

Uchavi, Vergiftung. Wenn jemand Gift bekommen hat, geht er zum Arzt, der streicht ihm Oel auf die Zunge, in welchem Spinnen, Wanzen und eine Fledermaus gekocht wurden. Davon muss der Kranke erbrechen. Dann wird ein Huhn geschlachtet und mit den Zweigen des Baumes Mbula gekocht. Der Kranke muss sich auf den Rücken legen. Auf die Brust wird ein Tuch gelegt und der heisse Topf darauf gestellt. Wenn der Topf erkaltet ist, so muss der Kranke die Hühnersuppe essen. Dann werden die Zweige, die zuvor zusammengebunden in der Suppe lagen, auf einem Stein zerrieben und das Pulver wird in je zwei kleine Hautschnitte unter den Achseln, an den Schläfen, über der Nasenwurzel und an der Stirn eingerieben. Dann ist der Mann gesund. Das Huhn wird vom Arzt verzehrt. Durch Befühlen der Schläfe merkt dieser, ob das Blut des Kranken wieder ruhig fliesst; ist das nicht der Fall, so muss noch ein Huhn geschlachtet werden.

In anderen Fällen wird bei Vergiftungen die Wurzel des Baumes Mtomokwe gekocht. Der Kranke trinkt das Wasser, hat reichlich blutigen Stuhlgang und wird gesund.

Wazimu, böse Geister, Besessenheit. Oft sieht man an Scheidewegen einen umgestülpten Topf mit einem Loch darinnen. Mein Junge erklärte dies so: Wenn jemand besessen ist, macht sein Freund Arznei, tut sie in den Topf und stellt denselben an den Scheideweg. Wenn nun ein anderer beim Vorbeigehen an den Topf stösst und ihn zerbricht, so geht der böse Geist in diesen über und der frühere Kranke ist gesund.

Dass Leute besessen werden, geschieht oft durch Vermittelung des Arztes. Wenn eine Frau zu ihrem Mann sagt: „Ich mag Dich nicht mehr“, so geht dieser zum Arzt, gibt ihm 3 Rupie und sagt: „Mache meine Frau besessen.“ Dazu muss der Arzt den Namen der Frau wissen. Die Frau wird dann krank, wie benommen, unklug, redet mit sich selbst. Wenn nun die Frau verspricht, ihrem Manne treu zu bleiben, so gehen beide zum Arzt und zahlen wieder 3 Rupie, damit dieser die Krankheit wieder von der Frau nehme. Die Kranke erhält Arznei zu trinken und nach 2 Tagen ist sie wieder verständig; aber der Geist bleibt in ihr und jedesmal bei den vom Arzt veranstalteten Tanzfesten kommt er wieder zum Vorschein.

Bei solch einem Geistertanz ist ein zeltartiges Tuch aufgespannt. Darunter sitzen etliche Männer und schlagen mit ihren Händen die tamburinartigen Trommeln; andere gehen als Vorsänger auf und ab und feuern zu eifrigem Gesange an. Zwei Männer halten ein etwa 3 m langes, ¾ m breites weisses Tuch an je einem Zipfel, sodass es wie eine Scheidewand das Zelt in zwei Teile trennt. Auf der einen Seite stehen etwa 10 Frauen, die Stirne mit blauen Seerosen geschmückt, schlanke Stöckchen in den Händen schwingend. Diese mit Tüchern und Perlen bunt behangenen Frauen sind die bereits geheilten. Auf der anderen Seite stehen auch Frauen, aber nicht mit Blumen bekränzt. Von diesen wurde nun eine nach der anderen an das Tuch geführt, feierlich wurden ihre Hände an den oberen Rand des Tuches angelegt und zwar bei ausgestreckten Armen. Feierlich wurde sie längs des Tuches hinaufgeführt, musste unter dem das Tuch haltenden Mann durchschlüpfen und wurde auf der anderen Seite heruntergeleitet. Dann ging sie allein, sprang immer schneller auf und ab, stets die Hände am Tuch. „Jetzt kommt der böse Geist zum Vorschein“, sagte mein Junge, als sie so wild hin- und herraste. Mitten in ihrem tollen Laufe wurde sie nun von anderen Frauen aufgehalten; am ganzen Körper zitternd, beruhigte sie sich erst allmählich, als die anderen die Hände auf ihre Schultern legten und ihr Mehl ins Gesicht streuten. Dann trat sie zurück und eine andere kam an die Reihe. Zuletzt wurde das Tuch weggenommen und eine Frau legte den übrigen der Reihe nach ihre Hand auf den Kopf, liess sich aber dazwischen immer wieder von dem als Geistesbanner berühmten schieläugigen Arzte die Hand drücken, gleich als ob immer von neuem Kraft von ihm auf sie überströmen sollte. Manche Frauen liessen sich von einer anderen an den Armen ziehen, den Rücken biegen und verharrten dann in dieser Flexibilitas cerea-artigen Stellung. Die besessenen Frauen waren nun zwar nicht völlig vom bösen Geist befreit, mussten aber nun nicht befürchten, dass dieser ihnen sonst einen körperlichen Schaden zufügen werde. Der Name dieses Tanzes ist Tali.

Zwei Tage vor dem Tanze bekommt die Kranke Arzenei vom Arzt, damit dieser erkennt, welcher Art die Krankheit ist.

Der Arzt zieht beim Tanz zwei weisse Tücher an, ein Lendentuch und einen Ueberwurf. Diese Tücher sind nicht zurechtgeschnitten oder genäht, sie werden zum Tanze angezogen, dann gewaschen und in den Kasten gelegt. Einem grossen Arzt ist es gestattet, auch ein Kanzu = Oberhemd zum Tanz anzuziehen. Während des Tanzes, und wenn derselbe 3 Tage dauert, darf der Arzt sich nicht waschen, auch seine Zähne nicht putzen.

Wichtig ist die Hilfe des Arztes bei Schlangenbiss. Ein Schwarzer, der von einer Schlange gebissen ist, nimmt die bastartige Rinde des Baumes Segesa, knotet dieselbe dreimal und bindet sie um das verletzte Bein, aber nur ganz lose, nicht etwa zum Zweck der Abschnürung. Dadurch soll das Gift nicht nach oben in den Körper ziehen. Der Kranke geht nun zum Arzt und dieser macht über dem Knie lauter kleine Längseinschnitte und dann einen alle diese Schnitte verbindenden Querschnitt. Darein wird die Arzenei gerieben. Letztere wird dadurch gewonnen, dass man eine Schlange tötet und ihre Leber sowie andere Eingeweide mit Rizinusöl kocht. Die Zubereitung geschieht durch eine ganz alte Frau mit weissen Haaren, sonst hat die Arzenei keine Wirkung. Auch bei der Einreibung der Arzenei darf keine junge Frau zugegen sein, denn deren Milch würde die Kraft der Arzenei zerstören. Wenn bei dem Biss einer Schlange Gift in die Wunde gekommen ist, so fühlt sich die nächste Umgebung der Bisswunde kalt an, der übrige Teil des Gliedes aber heiss. Die Augen werden gerötet und der Kranke sieht schlecht. Er hat keinen Stuhlgang und uriniert nicht. Wenn er gleich tüchtig abführen kann und wenn er niessen muss, so ist das ein Zeichen, dass er wahrscheinlich genesen wird. Giftige und ungiftige Schlangen vermochten meine Jungen nicht zu trennen, jede galt ihnen als kali = giftig.

Um einen Löwen nicht in ein Dorf kommen zu lassen, wendet der Arzt ebenfalls bestimmte Arzeneien an. Man sieht dann vor dem Dorfe einen Torbogen aus Zweigen errichtet; an demselben hängt ein verwester, sperlingsgrosser Vogel und daneben steht ein Topf mit verkohlten Blattstücken. Wenn ein Löwe dennoch ins Dorf einbricht und etwa ein Kind wegholt, so gilt das als Strafe Gottes für den Ungehorsam des Kindes gegen seine Eltern.

In früheren Zeiten wurden die Gottesurteile, Kiapo, auch in Gegenwart des Arztes ausgeführt. Jetzt sind dieselben durch den Einfluss der Europäer seltener geworden.

Wenn einer im Verdacht stand, einen anderen ermordet zu haben, so musste er aus einem grossen Topfe voll kochendes Wassers eine Axt herausholen. Wenn der Arm verbrannte, war der Mann schuldig.

War einer des Diebstahls verdächtig, so wurde er vom Kläger zum Zauberer bezw. Arzt geführt. Von diesem bekam er Brot zu essen und der Arzt sprach dabei Zauberformeln. Das Brot wurde immer grösser, der Dieb konnte es nicht hinunterschlucken und musste es zuletzt ausspucken. Das war der Beweis der Schuld.

Eine andere Art, um den Dieb zu überführen, war die: Ein längliches Stück Holz, das in seiner Mitte der Länge nach gespalten war, wurde vom Arzt gespreizt und der vermutliche Dieb musste den Arm hineinstecken. Wenn das Holz so presste, dass der Mann vor Schmerz schrie, so war er schuldig. Aus der geringen Spannung und Schmerzlosigkeit wurde die Unschuld des Mannes erkannt. Das Holz heisst Mbanua.

Die folgenden beiden Gottesurteile waren bei den Wakwele üblich: Eine Nadel von Stecknadeldicke wurde durchs Ohr gestochen; ging sie leicht durch, so war der Mann unschuldig, ging sie schwer durch, so war er schuldig. Oder sehr heisses Wasser wurde mit Mehl zu einem dünnen Brei verrührt. Das musste der Angeklagte essen. Wenn er dabei die Lippen verbrannte, so war er schuldig.

Msanga ist der Name des folgenden Verfahrens: Stand einer im Verdacht, durch Zauberei Menschen getötet zu haben, so wurde er zum Arzt geführt. Dieser hatte ein Gefäss gefüllt mit einer Masse, die aussah wie weisses Mehl. Darein musste der Angeklagte die Hand legen und der Kläger sagte zu ihm: „Du bist ein Zauberer und hast Menschen getötet. Wenn es nicht wahr ist, wirst Du am Leben bleiben; wenn es wahr ist, wirst Du morgen sterben.“ Die herausgeholte Hand war wie die andere und der Mann hatte keine Schmerzen. War er ein Zauberer, so starb er am anderen Tag und es kam sehr viel Blut aus den Augen, Ohren, Nase, Penis und After. Die Leiche wurde nicht beerdigt, sondern verbrannt.

Der Neger, der sieht, das seine Frau von einem anderen verführt wird, sagt sich: Wenn ich ihn schlage, komme ich vor Gericht; das einfachste ist, ich bringe ihn durch Zauber um, dann merkt es der Weisse nicht. Mit dem Namen des Verführers zusammen werden bestimmte Zauberformeln hergesagt, Zauberarzenei bereitet und ehe 10 Tage um sind, ist der Mann tot. Der Zauberer, der dabei behilflich war, bekommt für seine Mühe 20 Rp.

Durch Waschen des Gesichtes mit bestimmter Arzenei und durch Trinken derselben wird der Arzt befähigt, mit Hilfe von Zauberformeln, die auf ein Brett geschrieben sind, zu sagen, ob ein Kranker stirbt oder gesund wird, ob eine beabsichtigte Reise gut oder schlecht verlaufen wird und wo ein verlorener Gegenstand sich befindet. Dieses Wahrsagen, Piga ramli = Piga mbao, kostet 8 Pesa für den Einzelfall.

Noch eine Art des Gottesurteils ist die, dass auf einen weissen Teller eine Beschwörungsformel geschrieben wird und die Tinte dann mit Wasser abgespült wird. Dieses Wasser muss der Prüfling trinken. Ist er schuldig, so stirbt er.

Welch einen mächtigen Einfluss solche Zauberärzte auf die Völkerschaften ausüben, zeigt eine Mitteilung aus dem letzten Aufstand, die ich einem Hauptmann, der den Aufstand mitgemacht, verdanke: Auf Befehl ihres Zauberers trugen die Schwarzen zuerst als Abzeichen einen Kranz von Hirsestrohmark um die Stirne und eine Flasche Wasser in der Hand; es war vom Zauberer gesagt worden, aus den Gewehren der Weissen käme nur Wasser. Als die Leute nun doch erschossen wurden, sagte der Zauberer: „Die Arzenei ist nicht richtig.“ Jeder musste nun einen Kranz von Rizinuskernen um die Stirne tragen. Aber die Leute starben doch. Nun sagte der Zauberer: „Die scheinen nur tot; nach 2 Monaten sind alle wieder am Leben.“ Ferner verbot er, man dürfe beim Angriff nie zurücksehen, Männer und Frauen müssten ganz ohne Kleidung sein und dürften nicht mit einander verkehren. Er selbst aber tat, was ihm beliebte und als ihm Vorhalt gemacht wurde, erklärte er, das gehöre zu seinen Befugnissen.

So spielt der schwarze Arzt bei den Schwarzen auch politisch eine grosse Rolle und nicht zum Nutzen der deutschen Herrschaft. Um so nötiger wäre es, neben den wenigen Militärärzten auch mehr Regierungsärzte in der Kolonie zu verteilen. Die dafür verausgabten Summen würden durch eine ruhige gedeihliche Entwicklung der Kolonie reichlich hereingebracht!

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Der vorläufige Entwurf eines Gesetzes betreffend die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und den Geheimmittelverkehr.

Besprochen von Bezirksarzt Dr. Grassl in Lindau.

Wiederholt hat die Reichsregierung in den letzten Jahren Gesetzesentwürfe behufs öffentlicher Besprechung veröffentlicht und, indem sie auch gegenwärtigen Entwurf der Oeffentlichkeit übergab, wollte sie zweifellos aufklärend und abklärend wirken.

Die seinerzeitige Freigabe des Kuriergewerbes, welche Freigabe unter der Führung Virchows erfolgte, erwies sich als ein verhängnisvoller Fehler und die in dem allgemeinen Gewerbeleben in letzterer Zeit hervortretende Präventivpolitik wirft auch ihre Schatten auf die Medizin. Wie aber das deutsche Volk sich als unfähig erwies, zwischen Arzt und Pfuscher zu unterscheiden, so ist es auch noch nicht genügend gebildet, um mit der ärztlichen Kunst allein vorlieb zu nehmen. Wenn also die Aufhebung des Kurierverbotes ein Fehler war, so wäre nach meiner Ansicht die Wiedereinführung desselben der gleiche Fehler. Ich bin überhaupt stets für die mittlere Linie, weil diese die naturgemässe, allmähliche Entwicklung repräsentiert.

Der Entwurf hat sich auf diese mittlere Linie gestellt: Ueberwachung und Beschränkung des Pfuschertums.

Uebrigens würde nach der Zusammensetzung unserer Volksvertretung auch kaum mehr zu erreichen sein.

Der Entwurf beschäftigt sich mit A. Person des Kurpfuschers (Subjekt).

Der Entwurf kennt zwei Arten von Kurpfuscherpersonen: die gewerbsmässigen Pfuscher (§ 1 und § 2) und gelegentliche (§ 9). Den gewerbsmässigen Pfuschern wird die Sichmeldepflicht auferlegt, wie sie in Bayern die approbierten Medizinalpersonen haben (Art. 128 des P.St.G.B.). Ueberhaupt dringt in dem Entwurf das Streben durch, das Uebergewicht der Freiheit, welche die Pfuscher gegenüber den approbierten Heilpersonen haben, endlich zu beseitigen. Der Geschäftbetrieb selbst soll überwacht werden, ähnlich wie es bei den Hebammen der Fall ist. Zu diesem Zwecke haben die Pfuscher über ihr Gewerbe Buch zu führen. Die Ueberwachung ist Polizeiangelegenheit. Der Entwurf spricht nur von „Polizeibehörde“. Wir Amtsärzte müssen hier den dringenden Wunsch aussprechen, dass unter „Polizeibehörde“ in diesem Gesetze durchwegs die Distriktspolizeibehörde zu verstehen ist. Die Ortspolizeibehörden werden wohl kaum befähigt und gewillt sein, dieses heikle Geschäft zu übernehmen. Es wird dann Sache der jeweiligen Bundesregierungen sein, den Einfluss des Sachverständigen-Antrages bei der Ueberwachung zu sichern.

Bei der Verschiedenheit der Stellungen, welche der Amtsarzt bei den einzelnen Bundesstaaten innehat, ist es gegenwärtig nicht gut zulässig, die Amtsärzte mit diesem Geschäfte in der Exekutive zu betrauen.

Etwas milder im Entwurf kommt der Gelegenheitspfuscher durch (§ 9). Unter diese Bestimmung — lediglich Anzeigepflicht — fallen alle Pfuscher, welche die Pfuscherei neben einem anderen Gewerbe ausüben, wie dies z. B. in Altbayern sehr gebräuchlich ist. Es wird im Anfange Schwierigkeiten machen, die gelegentliche Pfuscherei gegen Entgelt und die gewerbsmässige Pfuscherei von einander zu trennen.

Eine besondere Abart ist der vorbestrafte Pfuscher (§ 4). Ihm muss und kann der Betrieb unter gewissen Bedingungen untersagt werden.

B. Das Objekt der Behandlung.

Ausgeschaltet von der Behandlung durch Pfuscher sind gesetzlich die Geschlechtskrankheiten (§ 3 b); durch Polizeimassregeln kann die Behandlung der gemeingefährlichen und der anzeigepflichtigen Infektionskrankheiten verboten werden (§ 5 Abs. 3).

Aus Gründen der öffentlichen und individuellen Hygiene wird die Staatsregierung an der Aufrechthaltung dieser Bestimmung festhalten müssen.

C. Die Kopula zwischen Pfuscher und Kranken.

1. Methode der Behandlung. Verboten ist die Fernbehandlung, die Anwendung der allgemeinen Anästhesie, die Hypnose und das mystische Verfahren (§ 3a, c, d, e). Durch einen Absatz des gleichen Paragraphen ist Reserveraum für die Unterbringung von Heilmethoden geschaffen, welche die Zukunft bringen wird.

2. Die Reklame. Bei der grossen Bedeutung, welche die Reklame bei den Pfuschern einnimmt, ist diesem Abschnitt eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet (§§ 6, 7, 12).

Ich vermisse hier eine Bestimmung über die Reklame im Ausland lebender Kurpfuscher. Wir an der Grenze leiden darunter stark. Das Verbot der Einführung gewisser Heilmittel genügt nicht. Es lässt sich auch gar nicht im Auslande über die Person des Kurpfuschers recherchieren. Ich fürchte, es werden sich an der Grenze Deutschlands eine noch grössere Menge Kurpfuscher niederlassen und die Einwohner Deutschlands durch Reklame anlocken, als dies ohnehin schon geschieht. Um hier gründlich vorgehen zu können, muss die Reklame ausländischer Heilpersonen, gleichgültig ob Arzt oder Pfuscher, überhaupt verboten werden. Und es müssen Vorkehrungen getroffen werden, dass die Reklamen solcher Personen unterdrückt werden können, auch wenn man die Person nicht hat, was ja gewöhnlich der Fall ist.

Für sehr zweckmässig halte ich es, wenn auch die Vorträge der Kurpfuscher im Herumziehen beschränkt würden; das Verbot der Anpreisung der Fernbehandlung und gewisser Mittel genügt nicht (§ 7, 1 u. 2). Das Verbot der Anpreisung der Geschlechtspräventivmittel ausserhalb der Fachzeitschriften ist. in unserer geschlechtlich überspannten Zeit und bei dem immer mehr sich ausbreitenden Zweikindersystem sehr angezeigt.

3. Die Heilmittel. Gewisse Heilmittel können verboten werden (§ 5 Abs. 1 u. 2 — §§ 10, 11).

D. Ausführung. Es wird eine Reichskommission gebildet (§ 5, Abs. 3, 4, 5, 6). Die „Polizeibehörde“ hat die Exekution.

Als Präventivmassregeln sind Verbot der Behandlung gewisser Kranken (§ 3 Abs. 3) und des ganzen Gewerbes (§ 4) vorgesehen, sowie die Anpreisung, der Verkauf und die Einfuhr gewisser Mittel.

E. Strafbestimmungen (§ 6 bis § 13).

Die Strafen sind durchwegs hohe und teilweise wird Gefängnis bis zu 6 Monaten und Geldstrafe bis zu 1500 M. vorgesehen. Die Haftstrafe ist unerlässlich. Eine geringe, selbst eine grössere Geldstrafe verteilt der Verurteilte einfach auf seine Kunden.

Zum Schlusse möchte ich noch auf eine Bestimmung aufmerksam machen, die in das Pfuschereigesetz aufgenommen werden sollte. Ich meine die Einklagbarkeit der dem Patienten durch den Pfuscher entstandenen Kurkosten. Es ist eines Staates, der sich auf moralische Grundsätze in seiner Gesetzgebung stützt, unwürdig, dass er seine öffentlichen, von öffentlichen Geldern bezahlten Organe dazu hergibt, dass Personen, welche ein Gewerbe treiben, welches der Staat als staatsgefährlich betrachtet und zu beschränken sucht, zu ihrem, oft erschwindelten Gelde kommen. Wie Spielschulden nicht einklagbar sind, so sollten auch die Kurkosten der Kurpfuscher nicht einklagbar sein.

Zweifellos bedeutet der Entwurf einen bedeutenden Fortschritt in der öffentlichen Hygiene, die gerade von Pfuschern und ihrem Anhange so gestört wird. Es wird sich ein gewaltiger Kampf entspinnen und wir Aerzte werden sehen, dass die Macht der Kurpfuscher gar nicht so unbedeutend ist; aber durch kräftiges Zusammenhalten dürften wir doch ein günstiges Endresultat erzielen.

Referate und Bücheranzeigen.

E. Cohen-Amsterdam: **Vorträge für Aerzte über physikalische Chemie.** 2., vermehrte und verbesserte Auflage. 264 Seiten mit 53 Figuren im Text. Verlag von W. Engelmann, Leipzig 1907. Preis 8 M.

„Die Tatsache, dass in der heutigen medizinischen Literatur eine grosse Anzahl von Untersuchungen beschrieben wird, welche auf den neueren physikalisch-chemischen Auffassungen fussen, erfordert von dem Arzte, dass er sich die Kenntnis dieser Theorien und Methoden zu eigen macht, wenn diese Forschungen nebst ihren für die Praxis häufig wichtigen Ergebnissen ihm nicht wie ein Buch mit 7 Siegeln verschlossen bleiben sollen.“ Von dieser Erwägung aus hat der Verfasser seinerzeit auf eine Aufforderung von Aerzten hin die in dem Buche niedergelegten Vorträge gehalten, welche den Mediziner soweit in das Gebiet einleiten sollen, dass er an der Hand der grösseren, speziell physikalisch-chemischen Lehrbücher zu tieferem Verständnis gelangen kann. Nach 6 Jahren ist nunmehr eine zweite Auflage des Buches nötig geworden und ausser der deutschen auch eine holländische und amerikanische Ausgabe erschienen.

In 17 Vorträgen werden nacheinander besprochen: Die Reaktionsgeschwindigkeit — Die Inversion des Rohrzuckers und die Katalyse im allgemeinen — Fermentwirkungen — Einfluss der Temperatur auf die Reaktionsgeschwindigkeit — Das Gleichgewicht (3 Vorträge) — Innere Reibung und Oberflächenspannung — Der osmotische Druck — Bestimmung des Molekulargewichts gelöster Stoffe — Die elektrolytische Dissoziation (2) — Anwendungen (3) — Elektromotorische Wirkungen (2).

Gleich der erste Vortrag leitet in einer sehr instruktiven Weise in wichtige Teile des Gebietes ein, indem der Begriff Reaktionsgeschwindigkeit auf Grund des Guldberg-Waageschen Gesetzes der chemischen Massenwirkung zunächst theoretisch, dann an einem Beispiele erläutert wird. Eingeschaltet sind methodische Bemerkungen über die Erzeugung konstanter Temperaturen.

Im zweiten Vortrag wird ein katalytischer Vorgang, die Inversion des Rohrzuckers durch Säuren und im Anschluss daran die Katalyse überhaupt besprochen, daran schliesst sich ein kleiner Abschnitt über Störungen bei chemischen Reaktionen, worin die bemerkenswerte Tatsache mitgeteilt wird, dass chemische Reaktionen in einem gallertartigen Medium wie Agar-Agar mit derselben Geschwindigkeit wie in reinem Wasser verlaufen.

Im dritten Vortrag über Fermentwirkungen wird auch der anorganischen Fermente, wie kolloidales Platin, gedacht.

An sehr interessanten Beispielen wird im vierten Vortrage der grosse Einfluss der Temperatur auf die Reaktionsgeschwindigkeit im allgemeinen und auf die in der lebenden Substanz sich abspielenden chemischen Prozesse im besonderen erläutert.

Das Gleichgewicht nach chemischen Reaktionen ist das Thema des fünften bis siebenten Vortrages, worin über reversible Reaktionen, Dissoziation, Löslichkeit, Teilungsgesetz und über den Einfluss der Temperatur auf das Gleichgewicht berichtet wird, der osmotische Druck und die Diffusion sind Thema des siebenten Vortrages. Bemerkenswert ist auch hier, dass Zusatz von Agar-Agar bis zu 4 Proz. die Diffusionsgeschwindigkeit gelöster Stoffe nicht beeinflusst.

Die kryoskopische und ebullioskopische Methode zur Bestimmung des Molekulargewichts gelöster Stoffe wird zugleich mit der einschlägigen Methodik im zehnten Vortrage, die elektrolytische Dissoziation mit Anleitung zur Bestimmung der Leitfähigkeit im elften und zwölften Vortrage behandelt, in letzterem auch die für den Mediziner sehr wichtige Theorie der Indikatoren, wie Phenolphthalein etc.

Besonderes Interesse verdienen die Ausführungen des Vortragenden im dreizehnten bis fünfzehnten Vortrage, worin auf die Anwendungen der physikalisch-chemischen Prinzipien und Methoden auf hygienische, pharmakologische und physiologische Probleme eindrucksvoll hingewiesen wird.

Im sechzehnten Vortrage werden die elektromotorischen Wirkungen und in Verbindung damit die elektrischen Einheiten und Messmethoden dargelegt, im siebenzehnten und letzten wird die Theorie der galvanischen Elemente entwickelt.

An vielen Stellen des Buches finden sich Literaturhinweise, ein Autoren- und Sachregister dient zur Orientierung. Das Buch muss als ein vortrefflicher Wegweiser in das Gebiet der physikalischen Chemie bezeichnet werden.

K. Bürker-Tübingen.

Kownatzki: Die Venen des weiblichen Beckens und ihre praktisch-operative Bedeutung. Eine anatomisch-chirurgische Studie, mit 13 Tafeln und 2 Abbildungen im Text. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1907. 32 S.

Die Venen des weiblichen Beckens, welche in den letzten Jahren aus operativen Gründen grössere Beachtung erfahren haben, werden in dieser Monographie ausführlich behandelt. Zu diesen Untersuchungen wurden zahlreiche Injektionspräparate angefertigt, die einer besonderen technischen Vorsicht bedurften, die im Text erläutert wird. An der Hand ausgezeichneter farbiger Tafeln, die künstlerisch ausgeführt sind, verfolgt Verfasser die Tatsache, dass das aus dem Becken ausfliessende Blut in 3 Gefässzügen gesammelt wird. Die äussere wird dargestellt durch die V. iliaca externa, die nur wenig Beziehungen zur Beckenhöhle hat. Der mittlere Gefässzug wird als V. iliaca media bezeichnet. Der innere stellt eine Vene vor, welche vom Mastdarm und den Glutäen herkommt, und wird vom Verf. V. iliaca interna benannt. Die Erklärung für diese Trennung gibt Verf. wie folgt: „Es gibt 2 Venen, welche das Blut aus dem Becken herausführen, nämlich eine von vorn kommende, mehr lateral gelegene genito-vesikale Sammelvene, eben die V. iliaca media, und eine von hinten kommende, mehr medial gelegene Vene, welche Blut aus Mastdarm, hinterer Beckenwand und Gefässmuskulatur enthält, nämlich die von mir als Vena iliaca interna bezeichnete Vene. Beide münden in einer grossen Zahl von Fällen gesondert voneinander in die Vena iliaca externa, öfter jedoch vereinigen sie sich vorher zu einem gemeinsamen Stamm, für den ich den Namen Vena hypogastrica gewahrt haben möchte. Vena hypogastrica und Vena iliaca interna sind nach dieser Nomenklatur also nicht dasselbe." Auch die einzelnen Ausführungen über den wechselnden Verlauf der Venen und der Anastomosen bieten manche neue Befunde, deren Kenntnis in operativer Beziehung nicht zu unterschätzen ist. Schickele-Strassburg.

Dr. med. **Ludwig Teleky: Die Phosphornekrose, ihre Verbreitung in Oesterreich und deren Ursachen.** Schriften der Oester. Gesellschaft für Arbeiterschutz. XII. Heft. Wien. Franz Deuticke. Preis M. 4.

Der hier vorliegende Bericht, welcher der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz als Material für ihre Beratungen diente, kann, wie von dem auf dem Gebiete der Gewerbehygiene ganz besonders bewährten Verfasser nicht anders zu erwarten war, als ein klassisches Beispiel für die Abfassung und Ausgestaltung derartiger Untersuchungen dienen. Es verdient hervorgehoben zu werden, wie eingehend der Verfasser auch die ökonomische Seite der Frage behandelt hat und wie er sich dadurch vor dem Vorwurf einer einseitigen ärztlichen Beurteilung, der gerade von den Industriellen und häufig mit Recht erhoben wird, geschützt hat. Die Phosphorzündhölzchenindustrie Oesterreichs darf als eine ziemlich ausgebreitete bezeichnet werden. Mit 4611 Arbeitern kommt Oesterreich an 6. Stelle unter den konkurrierenden Grossstaaten, unter denen Japan mit 21 400 Arbeitern die erste Stelle behauptet. Der Gesamtexport Oesterreichs an gemeinen Zündwaren betrug i. J. 1905 $3^{1}/_{3}$ Mill. Kronen. Unter diesen Umständen kann es nicht Wunder nehmen, dass die Zahl der Phosphornekrosen, die nur mit grossen Schwierigkeiten und nur annähernd festgestellt werden konnte, noch immer eine relativ hohe ist. Die Angaben der Gewerbeinspektionsberichte wiesen allerdings für die Jahre 1896 bis 1905 nur 75 Fälle auf, während die Erhebungen, die Teleky unter der Arbeiterschaft selbst und in den Krankenhäusern anstellte, schon 156 Fälle von Nekrose nachwiesen, trotzdem sie gleichfalls unvollständig blieben. Teleky schätzt die Gesamtzahl der Fälle in ganz Oesterreich in dem genannten Zeitintervall auf 350 bis 400. In vielen Betrieben ist die Zahl gegen 1886—1895 noch gestiegen, obgleich im Jahre 1885 eine sehr eingehende Schutzverordnung erlassen wurde. Die Berichte der Inspektoren, wie die eigenen Ermittelungen Telekys lassen aber erkennen, dass die Verordnung nirgends in ihren wichtigsten Forderungen zur vollen Durchführung gelangte. Die gleichen Erfahrungen haben andere Länder mit ihren Schutzverordnungen gemacht und es erscheint deshalb vollkommen berechtigt, wenn Teleky am Schluss seiner Arbeit das Weissphosphorverbot als eine Forderung aufstellt, die nicht nur im Arbeiterschutze ihre Begründung findet, sondern auch im Schutz des Publikums, um den Gebrauch der Phosphorhölzchen zu Abortus- und Selbstmordzwecken zu verhüten. Die Schrift kann dem Studium aller beteiligten Kreise nur aufs wärmste empfohlen werden. Martin Hahn-München.

Schulhygienisches Taschenbuch. Herausgegeben von Dr. med. **Moritz Fürst,** Arzt in Hamburg und Dr. med. **Ernst Pfeiffer,** Verwaltungsphysikus in Hamburg. Mit 9 Abbildungen im Text und einer Tafel. Hamburg und Leipzig. Verlag von L. Voss. 1907. Preis M. 4. Seitenzahl 384.

Die Herausgeber des entschieden einem praktischen Bedürfnisse entsprungenen Buches wollen allen denen, welche sich mit der gesundheitlichen Förderung unserer Schuljugend zu beschäftigen haben, ein Hilfsmittel an die Hand geben, um mit demselben jederzeit die nötigsten Angaben über schulhygienische Fragen ohne Mühe sich verschaffen zu können. Geschrieben sind die zahlreichen Kapitel des Werkes von einer Reihe bekannter Schulhygieniker und Allgemeinhygieniker. Die einzelnen Kapitel, welche fast alle mit Schulhygiene zusammenhängenden Fragen behandeln, sind kurz zusammengefasst und ermöglichen, da sie immer von einem speziellen Kenner der betreffenden Frage abgefasst sind, in der Tat eine rasche Orientierung über schulhygienische Detailfragen. Recht wertvoll sind auch die am Schlusse der einzelnen Kapitel beigefügten Notizen über die wichtigsten literarischen Arbeiten bezüglich der betreffenden Frage. Das Buch enthält auch ein Verzeichnis der derzeitigen Schulärzte in Deutschland und bringt schliesslich auch ein Sachregister. Es dürfte sich besonders für Schulärzte empfehlen, welche sich rasch über das notwendigste dessen orientieren wollen, was ihnen bei der Ausübung ihrer Funktionen zu wissen not tut. Grassmann-München.

Etude histo-chimique et cytologique des Crachats par le Dr. **S. Israëls De Jong** (Travail du laboratoire de Bacteriologie de la Faculté et de la Clinique médicale Laënnec.) Paris, G. Steinheil, 1907. 145 Seiten.

An der ausführlichen Schilderung der Sputa bei den verschiedenartigsten Krankheiten der Lungen und Bronchien interessiert vor allem die sorgfältige zytologische Analyse, für die genaue, aus reicher Erfahrung gewonnene Vorschriften gegeben werden. Dem Buch sind 4 Tafeln mit 9 zum Teil recht guten Abbildungen beigegeben.

Karl Ernst Ranke-München.

v. **Krafft-Ebing: Psychopathia sexualis.** Mit besonderer Berücksichtigung der konträren Sexualempfindung. Eine medizinisch-gerichtliche Studie für Aerzte und Juristen. 13. vermehrte Auflage. Herausgegeben von Dr. **Alfred Fuchs,** Privatdozent für Psychiatrie und Nervenkrankheiten an der k. k. Universität in Wien. Stuttgart, F. Enke, 1907. Preis 11 Mark.

Die neue Auflage des bekannten Werkes ist von des Verfassers Schüler, Privatdozent Dr. Fuchs, bearbeitet und von ihm durch eine Anzahl neuer, aus dem Nachlass des Verfassers stammender Fälle vermehrt worden. Im übrigen wurden eingreifende Aenderungen an dem Werk nicht vorgenommen. In einer Zeit, in der das allgemeine Interesse an der Psychopathia sexualis mehr wie je rege ist, wird der grosse buchhändlerische Erfolg, den das Werk bisher hatte, auch der neuen Auflage nicht fehlen.

Thomés Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. V.—VII. Band: Kryptogamenflora. Moose, Algen, Flechten und Pilze. Herausgegeben von Prof. Dr. Walter Migula. Verlag von Friedr. v. Zezschwitz, Gera, Reuss j. L.

Von dem Werk sind jetzt die Lieferungen 40—48 erschienen. Damit findet der VI. Band des Gesamtwerks, bezw. der II. Band der Kryptogamenflora seinen Abschluss. Der Band umfasst der Algen I. Teil: Cyanophyceae, Diatomaceae, Chlorophyceae.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für innere Medizin. 1907. No. 41 bis 52.

No. 41 und 42. Enthielten keine Originalartikel.

No. 43. V. Arnold: **Ueber die Wirkung intravenöser Kollargolinjektionen bei einigen Infektionskrankheiten.**

Behandelt wurden je drei Fälle von Sepsis und von Milzbrand, eine Meningitis epidemica, ein Erysipel, ein Scharlach, acht Fälle von Abdominaltyphus. A. kann auf Grund seiner Erfahrungen das Kollargol nicht empfehlen, wiewohl in einzelnen Fällen eine günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufs nicht unwahrscheinlich erscheint.

No. 44. F. Erben: **Ueber den Lezithingehalt der Erythrozyten bei Diabetes mellitus.**

In einem neuerdings untersuchten Falle von Diabetes bestätigt E. den früheren Befund einiger bedeutenden Aenderungen in der chemischen Zusammensetzung der Erythrozyten des diabetischen Blutes, nämlich: 1. beträchtliche Vermehrung der Extraktivstoffe, 2. eine Verminderung von Lezithin und Cholesterin, 3. anscheinend eine Vermehrung von Kali, Natron und Kalk. Die Lezithinarmut der Erythrozyten wird uns vielleicht noch ein tieferes Verständnis des Wesens des Diabetes ermöglichen, wenn weitere Untersuchungen ähnliches ergeben.

No. 45. L. Sofer: **Die Bekämkfung der Malaria in Oesterreich.** Besprechung der in den österreichischen Küstenländern Istrien und Dalmatien durchgeführten Massregeln und der weiteren Aufgaben.

No. 46. C. Binz: **Ueber venerische Krankheiten im Altertum.** Nach den wiedergegebenen Ausführungen des Altphilologen F. Marx haben die Römer keine durch den natürlichen Geschlechtsverkehr entstandene Ansteckungskrankheit gekannt. Was so aussieht, muss auf andere Uebel, namentlich auf die Folgen der Päderastie, bezogen werden. Wir können als sicher annehmen, dass die Spirochäte der Syphilis durch die Schiffe des Kolumbus 1493 aus Amerika nach Europa eingeschleppt wurde.

No. 47. F. Schilling: **Bestimmung der Magengrösse durch die Handperkussion.**

Sch. perkutiert direkt mit den Fingern der rechten Hand entsprechend einer leichten Erschütterungsmassage die Magengegend von oben noch unten in vier vertikalen Richtungen von der linken Mammillar bis zur rechten Parasternallinie und in horizontaler Richtung von links nach rechts. Es ergibt sich meist leicht eine zuverlässige Begrenzung des Magens, so dass man mit dieser einfachen Methode sich rasch ein Urteil über Lage, Form und Grösse des Magens bilden kann.

No. 48—52. Ohne Originalartikel.

1908. No. 1 bis 9.

No. 1. W. Krüger: **Weitere klinische Untersuchungen über Theolaktin.** (Aus der Unverrichtschen Abteilung in Magdeburg.)

Das Theolaktin (Doppelsalz Theobrominnatrium = Natrium lacticum) ist ein harntreibendes Mittel, das bezüglich seiner diuretischen Wirkung mit den bekannten Präparaten durchaus in Konkurrenz treten kann. Die Tagesdosis schwankt zwischen 3 und 6 g. Der Preis ist hoch. Man gibt das Mittel in Pulvern oder in Lösung, aufgelöst in Wasser zu gleichen Teilen mit Aq. Menth. pip. Die Haltbarkeit ist begrenzt.

No. 2. Klotz: **Ueber Yoghurt.** (Aus der Säuglingsabteilung des Krankenhauses Magdeburg-Altstadt.)

Die Anwendung von Yoghurt ist besonders bei Ernährungsstörungen kleiner Kinder begründet, weil sie zwei alte therapeutische Probleme in sich vereint: Einführung einer unschädlichen Bakterienart, welche im Darme persistiert und vorhandene schädliche Mikroben ev. zu verdrängen vermag und ferner Umstimmung des Nährbodens, so dass anormale Gärungen unterdrückt werden. Die Erfahrungen des Verfassers lehren, dass man nicht mit allzu hoch gespannten Erwartungen an die Ernährung mit Yoghurt herangehen soll. Das beste Präparat ist die Lactobazilline liquide (Milchserumpräparat) der Firma „Le ferment“ in Paris.

No. 3. Ohne Originalartikel.

No. 4. H. Pribam: **Zur Kenntnis der Blutlipase.** (Aus der v. Jakschschen Klinik in Prag.)

Bei einigen fieberhaften Krankheiten (Sepsis, Typhus) wurde fettspaltendes Ferment im Serum nachgewiesen.

No. 5. J. Tsuchiya: **Eine neue volumetrische Eiweissbestimmung mittels der Phosphorwolframsäure.** (Aus der med. Klinik in Halle a. S.)

Statt des Esbachschen Reagens empfiehlt T. folgendes Rezept: Acid. phosphor wolframic. 1,5; Acid. hydrochloric. concentr. 5,0, Alkohol. (96 Proz.) 100,0. Das Verfahren gestaltet sich genau so wie die Esbachsche Methode, auch werden die Esbachschen Röhrchen verwendet. Der Urin soll auf das spez. Gewicht von 1006 bis 1008 verdünnt werden. Nach dem neuen Verfahren ist eine genaue Bestimmung auch bei Urinen mit sehr geringem Eiweissgehalt möglich, wo das Esbachsche nur eine Trübung ergab. Die Methode T.s ist auch zuverlässiger und genauer, wie die mitgeteilten zahlreichen Kontrolluntersuchungen zeigen; sie verdient deshalb eine allgemeinere Prüfung und Anwendung.

No. 6. K. E. Wagner-Kiew: **Zur Frage der eosinophilen Leukozytose bei Echinokokkus der inneren Organe.**

Der Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blute bei Echinokokken der Leber und anderer Organe ist erst seit relativ kurzer Zeit mehr Aufmerksamkeit geschenkt worden. W. teilt die Krankengeschichte eines 23 jährigen Soldaten mit Leberechinokokkus mit Uebergang auf die rechte Lunge sehr ausführlich mit. Es zeigte sich eine ganz ungewöhnliche Eosinophilie: durchschnittlich ca. 50 Proz. bei ca. 12 000 Leukozyten. Die neutrophilen Leukozyten waren relativ sehr vermindert, ca. 30 Proz. Die Eosinophilie kann besonders gegenüber Tumoren und anderen Erkrankungen der Leber von diagnostischer Wichtigkeit sein; sie zeigt sich erst dann, wenn infolge von Kontinuitätstrennung der Blasenwand toxische Stoffe ins Blut gelangen. Der Fall konnte nicht weiter verfolgt werden, da er sich der Beobachtung und der Operation entzog.

No. 7. Ohne Originalartikel.

No. 8. F. Rosenthal: **Ueber den Einfluss des Eiweissstoffwechsels auf die Azetonurie im normalen Organismus.** (Aus dem Rosenfeldschen Laboratorium in Breslau.)

Die in einer Reihe von Versuchen an zwei Menschen (mehrere Selbstversuche) und an Hunden angestellten Untersuchungen haben ergeben, dass der Grad der Azetonurie bei kohlenhydratfreier, stark eiweissreicher Kost anscheinend abhängig ist von dem Kohlenhydratbildungsvermögen der betreffenden Eiweisskörper.

No. 9. E. Axisa: **Die Salzsäuresekretion bei Nephritis.**

Zwischen Magen- und Nierenfunktion besteht nach Stejskal und A. eine Wechselbeziehung. Mit der Besserung einer Nephritis steigt die Salzsäuresekretion und umgekehrt. Je nach der Intensität der urämischen Symptome finden wir mehr oder weniger ausgesprochene Subazidität vor, dagegen normale oder nahezu normale Salzsäurewerte, wo eine Störung der Nierentätigkeit sich durch die bekannten Symptome nicht kundgibt. Die Resultate beruhen auf klinischen und experimentellen Untersuchungen an dem Material der Neusserschen Klinik. W. Zinn-Berlin.

Zeitschrift für Tuberkulose. 12. Bd., 2. Heft.

Th. Pfeiffer und Max Adler: **Ueber die Bedeutung intrazellulärer Lagerung von Tuberkelbazillen im Sputum.**

Intrazelluläre Lagerung findet sich vorwiegend bei fortgeschrittenen Lungenprozessen mit Kavernenbildung und reichlichen Tuberkelbazillen ohne Rücksicht auf die Verlaufsart.

F. Köhler: **Statistische Analyse von Todesfällen in der Heilstätte behandelter Lungentuberkulöser nebst Untersuchungen über die Beziehungen des tuberkelbazillenhaltigen und tuberkelbazillenfreien Auswurfs zur Lebensprognose.**

Durch sorgfältige und mühsame statistische Untersuchungen, die hier durch Tabellen belegt werden, versucht Köhler Beziehungen des Dauererfolges zu dem Bazillenbefunde bezw. deren Verschwinden am Ende der Kur zu finden. Die in 10 Sätzen zusammengefassten Ergebnisse können hier nicht in dieser Ausführlichkeit wiedergegeben werden. Es scheint, als ob das Verschwinden der Bazillen bei der Entlassung eine günstige Prognose biete, doch sind die Zahlen zu bindenden Schlüssen viel zu klein, und auch Köhler muss als wertvollstes Kriterium des Erfolges die nach subjektivem Ermessen des Patienten bestehende oder nicht bestehende Arbeitsfähigkeit gelten lassen.

Zickgraf: **Beitrag zur Morphologie des tuberkulösen Sputums.**

Verfasser macht meines Erachtens mit Recht darauf aufmerksam, dass man das Sputum nicht nur auf Bazillen, sondern auch auf morphologische Bestandteile, besonders aber die jetzt recht vernachlässigten elastischen Fasern untersuchen soll, und gibt dazu einfache Methoden an.

G. Schröder: **Ueber neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der chronischen Lungentuberkulose.**

Die bekannte Uebersicht des Verf. beschäftigt sich diesmal ziemlich viel mit Tuberkulintherapie, der er ziemlich kühl-kritisch gegenüber steht.

B. Dembinski-Warschau: **Ueber die Ophthalmoreaktion bei den Tuberkulösen.**

Kurze Besprechung der Ophthalmoreaktion. Die Sache ist noch zweifelhaft. Zur Aufklärung können nur Fälle dienen, die zur Autopsie kommen.*)

W. Holmboe, Kornhaug Sanatorium, Norwegen: **Ueber einige Fälle von Lungentuberkulose, mit Dr. Marmoreks Antituberkuloseserum behandelt.**

Auf Grund eigener Erfahrung ein sehr absprechendes Urteil. Die Anwendung ist nicht einmal ungefährlich.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Klinisches Jahrbuch. 18. Band, Heft 3 u. 4.

Heft 3. H. Bruns und J. Hahn: **Ueber den Mechanismus und das Vorkommen der Meningokokken im Nasenrachenraum.**

Die Epidemie des letzten Frühjahrs im Ruhrkohlengebiet gab Veranlassung, der Frage der gesunden Kokkenträger noch einmal näher zu treten. Dabei zeigte sich die Zahl dieser 10—20 mal so gross, als die Zahl der Erkrankenden. In den meisten Fällen verschwinden die Kokken nach 2—4 Wochen von selbst aus dem Nasenrachenraum, ohne dass es durch therapeutische Massnahmen gelingt, dieselben an Ort und Stelle abzutöten. Von den Kokkenträgern sind nur die disponierten Personen mit lymphatischem Habitus der Erkrankung ausgesetzt. Die Untersuchung des von der Mundhöhle aus entnommenen Nasenrachenschleims aller Personen, die mit Kranken oder Kokkenträgern in Berührung kommen, ist eines der allerwichtigsten Mittel zur Seuchenbekämpfung. Diese Bekämpfung soll durch Einrichtung möglichst vieler bakteriologischer Untersuchungsstellen unterstützt werden.

---

*) Zu dem Referate über die Arbeit von Wolff-Eisner (d. Wochenschr. No. 5) möchte ich erklärend hinzufügen, dass mein Ausdruck, W.-E. trete eifrig für seine Ophthalmoreaktion ein, keinen Tadel enthalten sollte, sondern mehr eine Selbstverständlichkeit. Ich anerkenne gern, dass gerade W.-E. stets kritische Nachprüfung seiner Methode forderte. L.

H. Westenhöffer: **Die Feststellung der Rachenerkrankung bei der übertragbaren Genickstarre.**

Polemik gegen Lingelsheim mit einer Duplik desselben.

E. Levy: **Erfahrungen mit Kolle-Wassermannschem Meningokokkenheilserum bei 23 Genickstarrekranken.**

Das Serum zeigt eine deutliche Heilwirkung, muss nur in viel grösseren Dosen gegeben werden und wenn irgend möglich intralumbal.

Sachs-Müke: **Ueber die Möglichkeit der Uebertragung des Typhus durch Flaschenbier und Bierflaschen.**

Experimentelle Untersuchungen über die Lebensfähigkeit der Typhusbazillen im Flaschenbier.

Rieger: **Wasserversorgung mit filtriertem Flusswasser und Darmtyphus.**

In Brieg hängt die frühere Häufigkeit der Typhusfälle mit dem Genuss des mangelhaft filtrierten Oderwassers und das Aufhören der Erkrankungen mit der neuen Grundwasserversorgung zusammen.

Hilgermann: **Zum Ausbau der Gruber-Widalschen Reaktion.**

Die Verwendung einer Mischkultur von verschiedenen Typhusstämmen ermöglicht die Frühdiagnose auch in Fällen, wo die Agglutination mit einem Stamm negativ ausfällt.

M. Kirchner: **Die Bekämpfung der Tuberkulose und die Fürsorge für die Phthisiker.**

Referat für den 14. internationalen Kongress für Hygiene und Demographie, Berlin 1907.

Schwiening: **Beiträge zur Rekrutierungsstatistik.**

Vortrag auf dem gleichen Kongress.

Heft 4 bringt die Baubeschreibungen des Um- und Erweiterungsbaues der Frauenklinik zu Greifswald, des Umbaues der chirurgischen Klinik in Greifswald und der neuen hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin. R. Seggel-Geestemünde.

Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XII, Heft 3. Leipzig, G. Thieme. 1907.

H. Fehling-Strassburg i. E.: **Zur Behandlung eitriger Adnexe.**

Hierbei ist zunächst bei symptomatischer Therapie abzuwarten und bei Rückgang von der Operation abzusehen; leichte Fälle, wie einfacher gonorrhoischer Pyosalpinx, sind stets von schweren zu trennen; bei letzteren ist zu laparotomieren und sind die Adnexe zu entfernen.

A. Mayer-Heidelberg: **Ein Beitrag zur Lehre von der Hypoplasie der Genitalien und vom Infantilismus auf Grund von klinischen Beobachtungen.**

Für die Auswahl des Materials war das Vorhandensein von hypoplastischen Zeichen am Genitalapparat massgebend; sonstige somatische oder psychische Besonderheiten sind genau notiert; zerlegt sind die Fälle in solche mit Beteiligung des Uterus — 50 — und solche ohne dieselbe — 10. Eine durchgreifende Korrelation zwischen psychischem und somatischem Verhalten bestand nicht, die somatische Entwicklung hält nicht gleichen Schritt mit der Ausbildung der Genitalien, gleichmässiger waren die Beziehungen zwischen hochgradiger Unterentwicklung der inneren Genitalien und Ausbildung der äusseren; Skelett-, Augen-, Hautanomalien etc. fielen manchmal auf. Nicht menstruiert waren mit Durchschnittsalter von 21 Jahren: 7 = 11,6 Proz., menstruiert durchschnittlich mit 16 Jahren: 53 = 88,3 Proz., davon waren chlorotisch 24. Die Therapie hat somit den verschiedenen Anforderungen Rechenschaft zu tragen, ein Schema gibt es nicht. Eine lokale Therapie muss in der Hautsache rein symptomatisch sein. In 13 mit Laminaria behandelten Fällen von Dysmenorrhöe war der Erfolg 9 mal gut.

J. Karaki-Tokio: **Beitrag zur Hebosteotomie.**

Das Material — 6 Fälle kasuistisch einfach zusammengestellt — stammt aus der Münchener Klinik.

Y. Ywase-Tokio: **Zwei seltene Fälle von Embryoma ovarii.**

Der erste Fall betraf eine 18 jährige, der zweite eine 32 jährige Patientin.

Th. Vogelsanger-Basel: **Spätblutungen im Wochenbett.**

Eine zusammenfassende Darstellung derselben, deren Lektüre dem Praktiker sehr empfohlen werden kann: Es werden besprochen: Erkrankung der Arterien (Aneurysmen), Hämophilie, Risswunden, Ulzera und Drucknekrosen, Teleangiektasien und Varizenbildung mit Beschreibung interessanter Fälle und daran anschliessend die Symptomatologie und Therapie.

G. Jung-Metz: **Zur Diagnose und Histogenese des Ovarialkarzinoms.**

Bericht über Untersuchungen an zwei diagnostisch unsicheren Ovarialtumoren bei einer 68 jährigen und 57 jährigen Patientin. Ursprünglich wurden beide für Endotheliome angesehen, es stellte sich aber trotz grosser Aehnlichkeit mit dieser Geschwulstart heraus, dass es sich um primäre Karzinome handelte. J. warnt vor der Diagnose Endotheliom, ehe der epitheliale Charakter des Tumors ausgeschlossen ist; im übrigen stimmt Verf. Ribbert darin bei, dass bei einem ausgebildeten Ovarialkarzinom die Feststellung der Herkunft fast unmöglich ist. Vogel-Aachen.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 9, 1908.

B. Credé-Dresden: **Weiteres über meine Pelvioplastik.**

C. berichtet, dass bei der Frau, bei welcher er vor 2 Jahren wegen stark verengtem Becken während der Geburt eine Pelvioplastik gemacht hat, eine dauernde Erweiterung des Beckenringes erzielt worden ist. Geboren hat die Frau allerdings noch nicht wieder.

R. Asch-Breslau: **Nierendekapsulation bei puerperaler Eklampsie.**

Günstig verlaufener Fall bei einer 21 jährigen Wöchnerin, die am 3. Tage post partum die ersten Krampfanfälle bekommen hatte. Nach der Operation trat kein Anfall mehr auf. 14 Tage später war und blieb der Urin eiweissfrei.

A. Westhoff-Münster i. W.: **Ueber Diagnose und Therapie abnorm ausmündender vollwertiger Ureteren.**

Den in der Literatur beschriebenen 25 Fällen abnorm ausmündender Ureteren fügt W. eine neue Beobachtung hinzu. Dieselbe betraf ein 7 jähriges Mädchen mit angeblichem Bettnässen. W. fand die abnorme Uretermündung dicht unter der Urethramündung auf einem Schleimhautwulst. Die Diagnose wurde durch die Zystoskopie gestellt. Die Operation bestand in abdominaler Implantation des Ureters in die Blase. Sie gelang vollkommen und das Kind war fortab vollständig trocken.

Der Fall ist der 13. operierte und der erste, der durch abdominale Implantation geheilt wurde.

C. D. Josephson-Stockholm: **Eine neue Flächennaht der Faszie bei Laparotomie.**

J.s Hauptgrundsatz bei seiner Naht ist, dass nicht fortlaufend und nicht nur mit resorbierbarem Material genäht wird, sowie dass die Faszie (vordere Rektusscheide) verdoppelt wird. Alles Nähere s. im Original.

F. Weisswange-Dresden: **Beitrag zur Frage der Atmokausis.**

Einer 44 jährigen VIII. Para war vor 7 Jahren wegen Nachblutungen post partum die Atmokausis gemacht. Darauf zunehmende Schmerzen, zuletzt auch Erbrechen, so dass W. die Totalexstirpation machte. Die Uterushöhle war völlig in Narbengewebe umgewandelt.

W. Hollemann-Amsterdam: **Eine Omentalzyste.**

Gänseeigrosse Omentalzyste links neben dem Uterus bei einem 19 jährigen Mädchen. Die Zyste wurde durch Laparotomie entfernt; Heilung. In der Literatur konnte H. nur noch 4 ähnliche Fälle auffinden. Jaffé-Hamburg.

Archiv für Kinderheilkunde. 47. Band. 4.—6. Heft.

1) Max Wolf: **Orthostatische Symptome bei Purpura mit Tuberkulose hereditär belasteter Kinder.**

5 Fälle von Purpura, deren gemeinsames Moment in schwerer tuberkulöser Belastung lag, ohne dass sie selbst irgendwelche Tuberkulose erkennen liessen. Drei der Kinder zeigten „Orthostatismus“, d. h. ein Wiederaufflackern der Hämorrhagien nach dem Verlassen des Bettes. Nach des Verf. Ansicht ist die Purpura keine ätiologische Einheit und kein selbständiges Krankheitsbild. Sie entsteht durch ein Missverhältnis zwischen Blutdruck und Gefässfestigkeit. Den Beweis für diese „Insuffizienz der kleinsten Gefässe dem Blutdruck gegenüber“ bleibt Verf. allerdings schuldig. Die bei tuberkulös Belasteten auftretende Purpura hält Verf. für exquisit orthostatisch. Möglicherweise kommt ihr eine prämonitorische Bedeutung zu. Streng zu trennen ist von den anderen Purpuraerscheinungen die in der agonalen Kachexie auftretende Purpura der Tuberkulösen. Die medikamentöse Behandlung der Purpura ist zwecklos. Die symptomatische Hintanhaltung der Ekchymosen durch die Bindenkompression ist dagegen eine grosse Erleichterung in der Behandlung der Erkrankten.

2) Meinhard Pfaundler: **Die Antikörperübertragung von Mutter auf Kind.**

Kritisches Referat, das sich mit der plazentaren Uebertragung künstlicher und natürlicher Antikörper und mit der Uebertragung durch Säugung befasst und schliesslich Betrachtungen enthält über Antikörper als Ausdruck der biologischen Wechselbeziehung zwischen Mutter und Kind. Bezüglich der Uebertragung künstlicher Antikörper schliesst Verf.: Die Frage, ob eine Uebertragung künstlicher Antikörper aus dem mütterlichen in das fötale Blut vorkomme, muss bejaht werden trotz mancher möglichen kritischen Einwände. Der Umstand jedoch, dass in zahlreichen Fällen eine solche Uebertragung ausbleibt, lässt annehmen, dass bei positiven Befunden doch durch das Experiment oder die spontane Erkrankung gesetzte besondere Verhältnisse (Immunreaktion an sich, Kreisen körperfremder oder individualfremder Substanzen) für die Uebertragung massgebend sind. Sofern das Verhalten der künstlichen Antikörper überhaupt eine Entscheidung hierüber zulässt, müsste daher geschlossen werden, dass deren Uebertragung nicht zu den physiologischen Leistungen der Plazenta zu rechnen ist.

Bezüglich der Uebertragung natürlicher Antikörper ist zum mindesten nicht erwiesen, dass eine Uebertragung durch die Plazenta statt hat. Manches spricht dagegen. Die Frage, ob es sich bei einer allfälligen solchen Uebertragung um eine physiologische Funktion der Plazenta handelt, muss verneint werden.

Betreffs der Uebertragung durch Säugung kommt Verfasser zu dem Schluss, dass ziemlich zahlreichen Fällen negativen Befundes nur ganz vereinzelte, absolut einwandfreie mit positivem Ergebnis gegenüberstehen (Ehrlich, Römer). Eine Uebertragung aktiver oder passiver Immunität durch Säugung kann demnach zwischen artgleichen Individuen wenigstens bei gewissen Säugerarten in den ersten Lebenstagen vorkommen, doch ist dieses Vorkommnis keinesfalls ein gesetzmässiges, anscheinend auch kein häufiges. Die Aufnahme des Antikörpers in den Organismus der Jungen bleibt auch in Fällen aus, in denen seine Ausscheidung in die Milch nachweislich stattgefunden hat; dieser Umstand wird bei der üblichen teleologischen Deutung des Milchbefundes zur Vorsicht mahnen.

J. A. Schabad: **Ein Fall von angeborenem Herzfehler.**

9 jähriger Knabe, der seit frühester Kindheit an starker Zyanose und dyspnoischen Anfällen leidet und mit Trommelschlegelfingern behaffet ist, zeigt perkutorisch und röntgenographisch ein nach rechts und links vergrössertes Herz, an der Pulmonalstelle ein starkes blasendes systolisches Geräusch. Dieser Befund im Zusammenhalt mit der vorhandenen guten Kompensation, dem Fehlen von Oedemen trotz der langen Dauer des Leidens, der Hyperglobulie (7 500 000) und dem hohen Hämoglobingehalt (115 Proz.) rechtfertigen die Annahme eines angeborenen Herzfehlers, dessen weitere Symptomatik auf angeborene Pulmonalstenose hinweist. Wahrscheinlich besteht daneben noch ein Offenbleiben der embryonalen Blutwege hinter der verengten Stelle (Offenbleiben des Foramen ovale oder Defekt im Ventrikelseptum). Ausführliche Literaturbesprechung.

4) Adalbert Reiche: **Diagnostische Tuberkulininjektionen und Impfungen bei Säuglingen.**

Die probatorische Tuberkulininjektion ist beim Säugling kein sicheres Diagnostikum; es ist ihr daher dort nicht der Wert beizulegen, der ihr von anderer Seite beigelegt wird (positive Reaktion bei fehlender anatomischer Tuberkulose, positive Reaktion bei schwachen, negative bei starken Tuberkulindosen). Die probatorischen Tuberkulininjektionen sind für den Säugling auch nicht immer ungefährlich (Unruhe, Erbrechen bei gesunden Säuglingen). Die Tuberkulose ist selten der Grund für das schlechte Vorwärtskommen atrophischer Säuglinge. Das Material des Verfassers (39 Krankengeschichten schlecht gedeihender Säuglinge) weist keinen Fall auf, der gegen die Richtigkeit der kutanen Tuberkulinreaktion nach v. Pirquet spricht.

5) L. B. Bilik: **Zur Frage der Serumtherapie bei Scharlach.**

Bei den 10 mitgeteilten Fällen übte das Serum auf den Temperaturabfall keinen Einfluss aus, obwohl alle Kranken bis zum Ablauf des dritten Tages der Erkrankung der Serumtherapie unterworfen waren, obwohl ferner die lokalen Symptome seitens des Rachens und der Halsdrüsen nirgends scharf ausgeprägt waren und obwohl die Menge des eingeführten Serums sukzessive vergrössert wurde. Bei manchen Kranken wurde ein kurzdauernder und spät auftretender Temperaturabfall beobachtet und im besten Falle ein für den gewöhnlichen Verlauf des Scharlach übliches lytisches, einige Tage dauerndes Sinken der Temperatur. Es war eher eine dauernde Erhöhung der Temperatur (von intermittierendem Typus) nach der Injektion zu konstatieren, als ob der Fieberprozess sich verzögerte. Auch schnelleres Abblassen des Exanthems konnte nicht bestätigt werden; im Gegenteil wurde in 2 Fällen der Ausschlag in den ersten Tagen nach der Einspritzung noch stärker. Ebensowenig konnte eine Besserung des Allgemeinbefindens wahrgenommen werden. Unter den Komplikationen wurde vor allem der ganze Symptomenkomplex der sog. Serumkrankheit, ferner aber auch Gelenkaffektionen, Nephritis, Ohrenaffektionen, Hemiparese, beobachtet.

6) Karl Potpeschnigg: **Zur Kenntnis der kindlichen Krämpfe und ihrer Folgen für das spätere Alter.**

Die Frage nach dem späteren Schicksal der in frühester Kindheit an Krämpfen, speziell an Tetanie erkrankten Kinder sucht Verfasser in einer umfassenden Studie zu beantworten; ihre Grundlage bilden Nachforschungen nach Kindern, die früher auf der Wiener und Münchener Kinderklinik in Behandlung waren. Aus den Resultaten der Arbeit sei unter anderem hervorgehoben:

Die Spasmophilie der Kinder stellt mindestens in ihren ausgeprägteren Graden eine schwere dauernde Schädigung dar. Dabei ist es gleichgültig, ob ihre Erscheinungsform die Tetanie, der Laryngospasmus oder die Eklampsie war. Ein Grossteil der Erkrankten, soweit sie nicht schon den ersten Attacken, meist im Laryngospasmus erlegen sind, erreicht überhaupt kein höheres Alter. Nur ein Bruchteil erfreut sich der vollkommenen Heilung. Die Mehrzahl trägt Schäden davon, die teils organischer, teils neuropathischer Art sind und vielfach in der Form von Epilepsie oder deren Aequivalenten, oft nach langjähriger Pause auftreten, von dieser jedoch durch das Vorhandensein der Latenzsymptome der Spasmophilie abzugrenzen sind. Ihre Manifestation scheint teils durch die physiologischen Umwälzungen der Pubertätszeit, teils durch äussere Anstösse sowie psychische Momente begünstigt zu werden. Es ist am funktionellen Charakter der Erkrankung festzuhalten, ohne dass dadurch die Bedeutung der Ernährung oder der Funktion des Schilddrüsenapparates als auslösender Momente bei der bestehenden spasmophilen Veranlagung gänzlich abzuweisen wäre. Hecker-München.

Archiv für Hygiene. 65. Bd. 1. Heft. 1908.

1) Nikolaus Popowsky-Berlin: **Eine Methode zur Bestimmung von kleinsten Mengen Kohlenstoff, insbesondere des Kohlenstoffs der organischen Substanz im Wasser.**

Die neue Methode besteht darin, dass der Kohlenstoff durch Kalibichromat + Schwefelsäure zu Kohlensäure verbrannt wird. Die Kohlensäure wird, nachdem der Kohlenstoff im Scholtzschen Apparate verbrannt ist, in Pettenkoferschen Röhren aufgefangen und am Schluss endgültig nach dem Wolpertschen Prinzip mit Phenolphthalein kolorimetrisch bestimmt. Einer zweiten Methode ist nach der Verbrennung des Kohlenstoffs die Titration mittels kohlensäurehaltigem Wasser zugrunde gelegt. Zur Ausführung der Bestimmungen braucht man von Flusswasser 100—200 ccm, von Leitungswasser 1 Liter.

2) P. Schmidt-Leipzig: **Experimentelle Beiträge zur Frage der Entstehung des Sonnenstichs.**

In seiner Arbeit kam es dem Verf. darauf an, die Intensität der bei Bestrahlung mit Tropensonne bis zur Hirnrinde vordringenden Wärme quantitativ zu messen. Die Untersuchungen wurden mit Bogenlicht ausgeführt. Von den Resultaten mag folgendes hervorgehoben werden: Die von der Tropensonne (Gesamtstrahlung = 2 g-Kal. pro Min. pro qcm) durch die gesamte Schädeldecke ohne Haar (10 mm dick) in das Schädelinnere eingestrahlte Wärmemenge beträgt pro Min. pro qcm 0,02 g-Kal., d. i. 1 Proz. der gesamten auffallenden Wärme. Rechnet man von der, in der Schädeldecke zur Absorption gelangenden Wärmemenge alles was durch Schweiss, Leitung und Zirkulation verloren geht ab, so bleiben immer noch ca. 30 g-Kal. pro ccm und pro Stunde übrig. Die Annahme wird dadurch gerechtfertigt, dass die tieferen Schichten und vor allen Dingen die Hirnrinde durch Wärmeleitung stark in Mitleidenschaft gezogen wird. Die durch Leitung in die Hirnrinde eindringende Sonnenwärme dürfte demnach für die Entstehung des Sonnenstiches eine grössere Bedeutung haben, als die primäre Erwärmung der Hirnrinde durch Bestrahlung. Die Blutzirkulation ist nicht imstande, den durch Absorption von Wärmestrahlen entstandenen Wärmezuwachs auszugleichen. Die Haut absorbiert bereits 90 Proz. der Sonnenwärme und dies erscheint als zweckmässige Einrichtung des Körpers, um die Hauptmenge von der Leitung nach dem Innern des Schädels abzuhalten.

Im allgemeinen werden, falls die Stoffe gut ventilierbar und dünn sind, dunklere in den Tropen den Vorzug verdienen, da sie einen grossen Teil der hellen Wärmestrahlen von der Haut abhalten.

3) Wolf-Marburg: **Ueber einen Fall von Friedländerbazillen im Harn und über die Agglutination von Kapselbakterien.**

Der reingezüchtete Stamm verhielt sich in morphologischer und biologischer Beziehung wie ein Bact. pneumoniae Friedländer. Die Agglutinationsreaktion bewegte sich in Grenzen bis 1:5000.

4) T. W. Tallqvist-Strassburg: **Ueber die Beeinflussung des Eiweissumsatzes durch Fette und Kohlehydrate bei einigen Leberkrankheiten.**

Ikterus, auch in hohem Grade, braucht toxogenen Eiweisszerfall nicht herbeizurufen. Bei der Laennecschen Zirrhose erscheint unter gewöhnlichen Verhältnissen eine mehr oder weniger hochgradige Stickstoffretention zur Regel zu gehören. Bei Ikterus catarrhalis, Cirrhosis hepatis, Cholelithiasis mit Ikterus, Stauungsleber sind relativ grössere Mengen von Kohlehydraten in der Nahrung erforderlich, um eine regelrechte Fettverbrennung ohne gleichzeitigen Zerfall von Körpereiweiss zu sichern als diejenige, womit der gesunde Organismus sich auszuhelfen scheint.

5) Fischer-Marburg: **Beitrag zur Frage der Identität des Meningococcus (Weichselbaum) und des Diplococcus intracellularis (Jäger), mit besonderer Berücksichtigung der Agglutinationsverhältnisse dieser beiden Diplokokkenarten.**

Aus den Vergleichsagglutinationen, die Verf. mit dem Weichselbaumschen und Jägerschen Typus angestellt hat, geht hervor, dass die beiden Organismen voneinander verschieden sind. Die Agglutination des Diplococcus Jäger im spezifischen Meningokokkenserum ist allein bedingt durch eine schon im normalen Serum stattfindende Agglomeration. Das benutzte Serum muss für Agglutinationen möglichst hochwertig sein. Als Kontrollflüssigkeit ist neben der Kochsalzlösung auch eine Verdünnung von normalem Serum zu benutzen, wobei die Serumart gleichgültig ist. Kulturen, welche im normalen Serum agglutinieren, kommen für die Diagnose Meningitis nicht in Betracht. Man soll die Proben bei einer Temperatur von 55° 24 Stunden stehen lassen, da es besonders schwer agglutinable Meningokokkenstämme gibt und andererseits eine Agglomeration vorgetäuscht werden kann, die bei 55° wieder verschwindet.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 9. 1908.

1) H. Virchow-Berlin: **Ein nach Form zusammengesetztes Thoraxskelett zur Demonstration der Lage der Ebenen der Herzklappen.**

Vergl. Bericht der Münch. med. Wochenschr. über die Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 5. Februar 1908, Seite 307.

2) H. Virchow-Berlin: **Ueber ein in situ fixiertes Aneurysma der Aorta ascendens.**

Der Artikel, welcher eine ebenfalls bei vorgenannter Gelegenheit gehaltene Demonstration wiedergibt, bringt auch die Abbildung und eingehende Beschreibung des durch einen Zufall gewonnenen Präparates.

3) A. Ebner-Königsberg i. Pr.: **Traumatische Appendizitis.**

Verf. reproduziert ein über einen derartigen Fall abgegebenes Gutachten. Der betreffende Patient hatte mittelst eines Werkzeuges bei seiner beruflichen Tätigkeit einen heftigen Stoss gegen die rechte Unterbauchseite erlitten, worauf ein fieberhafter Zustand mit den Erscheinungen der Wurmfortsatzentzündung einsetzte. Bei der nach 2 Monaten stattfindenden Operation fand sich an der betreffenden Stelle ein eiterhaltiger Abszess, sowie ein Kotstein. Das Gutachten kommt unter Berücksichtigung anderer in der Literatur niedergelegter Fälle zum Schluss, dass vor dem Stosse zwar ein Kotstein vorhanden war, entzündliche Veränderungen des Wurmfortsatzes aber bis zu dem Trauma nicht bestanden hatten. Der Zusammenhang der Appendizitis mit dem Unfalle wird also bejaht.

4) Campbell-Dresden: **Ueber gummöse Erkrankung beider Nuclei caudati.**

Verf. referiert zunächst über die verschiedenen Anschauungen betreff der physiologischen Bedeutung der Nuclei caudati beim Menschen, welche wahrscheinlich mit Bewegungsvorgängen bezw. Körperhaltung in Beziehung stehen. Verf. berichtet sodann über die Symptome bei einem 22 jährigen Wärter, bei dem sich psychische Störungen und besonders auffällig niedrige Körpertemperaturen, ein Minimum von spontanen Bewegungen, taumelnder Gang, eine rechtsseitige Hemiparese, Agraphie, Sprachstörungen etc., gezeigt hatten. Die Sektion ergab eine gummöse Erkrankung der beiden Nuclei caudati, doch waren auch andere Stellen des Gehirnes affiziert. Verf. weist darauf hin, dass die Reflexe normal, eine Lähmung nicht vorhanden war und dass es wahrscheinlich ist, dass die agraphischen und apraktischen Störungen, sowie die Gangstörung Teilerscheinungen einer motorischen Störung darstellen, welche mit der lokalen Erkrankung zusammenhängt.

5) H. Martel-Paris: **Anwendung der von Pirquetschen Methode zur Diagnostik der Rotzkrankheit beim Menschen.**

Verf., welcher infolge einer Rotzinfektion an sich selbst 11 Monate krank lag, konnte sowohl an sich selbst, als an 2 von Rotzinfektion geheilten Menschen die kutane Reaktion mittelst Mallein anstellen. Die Kontrolluntersuchungen verliefen negativ. Verf. folgert aus seinen Beobachtungen, dass reines oder im Verhältnis von 1 zu 10 gelöstes Mallein bei Personen, die einmal Rotzkrankheit durchgemacht haben und geheilt sind, noch nach langer Zeit (12 bis 23 Jahre) eine Hautreaktion von wechselnder Intensität hervorrufen kann. Kinder eines an Rotz erkrankten Vaters geben keine Hautreaktion auf Mallein.

6) H. Lehndorff und E. Zak-Wien: **Zur Frage der myeloiden Leukämie.**

Die Verf. beobachteten einen Fall von myeloider Leukämie, bei welchem das Mark der Röhrenknochen in ein äusserst zellarmes, fibröses Gewebe umgewandelt war, während die Milz hochgradige myeloide Umwandlung zeigte. Zur Erklärung dieses Befundes wird darauf hingewiesen, dass die Existenz extramedullären Knochenmarkgewebes nicht myelogenen Ursprungs sicher erwiesen ist. Es muss entgegen den Anschauungen von Ehrlich für die myeloide Leukämie nach verschiedenen Beobachtungen nicht mehr unbedingt eine primäre Erkrankung des Knochenmarks gefordert werden, vielmehr ist anzunehmen, dass dieser Erkrankung eine Primärerkrankung des gesamten hämatopoetisch-lymphatischen Apparates zu Grunde liegt.

7) Frankenhäuser-Berlin: **Ueber die Entwicklung der Balneologie in den letzten Jahrzehnten.**

Vortrag historischen Inhaltes, nicht zu kurzem Auszuge geeignet.

8) C. v. Pirquet-Wien: **Zur Diskussion über die kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion.**

9) A. Wolff-Eisner: **Entgegnung auf vorstehende Bemerkungen.**

Beides betrifft Prioritätserörterungen zwischen den beiden Autoren.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 9, 1908.

1) C. A. Ewald-Berlin: **Die Behandlung des akuten Magengeschwürs.**

Klinischer Vortrag. Verf. beginnt jede Kur eines frischen Ulcus zunächst mit ausschliesslicher Rektalernährung. Mit der Lenhartzschen Kur waren die Erfolge weniger gut. Ambulanten Kranken gibt E. neben diätetischen Vorschriften Bismutum subnitricum. Bei Perforation eines Ulcus hält er möglichst baldige Operation für angezeigt.

2) W. Alexander-Katz-Hamburg: **Magengeschwür und Magenkrebs.**

Mitteilung eines Falles von Ulcus mit den vollständigen Zeichen des Karzinoms; da der Zustand 8 Jahre stationär blieb, durfte man letzteres ausschliessen.

3) F. Moritz-Strassburg: **Zur Frage der Perkussion des rechten Herzrandes.**

An Orthodiagrammen zeigt Verf., dass man sehr wohl die in Exspirationsstellung des Thorax gewonnene Perkussionsfigur des rechten Herzrandes auf die Stellung des Herzens bei ruhiger Atmung übertragen dürfe. Die Exspirationsstellung erleichtert die Perkussion des rechten Herzrandes, doch lässt sich dieselbe auch bei fortgehender ruhiger Atmung ausführen.

4) Gustav Baer-Davos-Platz: **Ueber Deviationen des Larynx und der Trachea, speziell über Schrägstand der Stimmritze bei Lungentuberkulose.**

Unter 200 Fällen (aus allen 3 Stadien) liess sich 54 mal Schrägstand der Stimmritze laryngoskopisch feststellen. Verlagerung der Luftröhre war seltener nachweisbar. Verf. nimmt an, dass eine von schrumpfenden Prozessen der Lunge und Pleura ausgehende Zugwirkung durch das Hebelsystem des Bronchialbaums auf Luftröhre und Kehlkopf übertragen wird und so Deviationen herbeiführt.

5) S. Bergel-Hohensalza: **Ueber hämolytische Wirkungen des Fibrins.**

Die an der Bierschen Klinik angestellten experimentellen Untersuchungen, welche interessante Ausblicke eröffnen, gehen von dem grossen Gesichtspunkt aus, dass ähnlich wie entzündliche Hyperämie, Leukozytenanhäufung und seröse Exsudation so auch die fibrinöse oder serös-fibrinöse Entzündung eine heilsame Reaktion des Organismus gegenüber der schädigenden Ursache darstellt. Ueberall, wo reaktive Hyperleukozytose auftritt, zeigt sich auch vermehrte Fibrinbildung, so bei allen Infektionskrankheiten. Das Fibrin hat antitoxische, bakterizide, leukotaktische, hyperämisierende, bindegewebsneubildende und fermentative Wirkungen. Fibrin (bezw. sein Extrakt) von normalen, unvorbehandelten, noch mehr das von immunisierten Tieren zeigte ähnlich wie Serum agglutinierende und hämolytische Eigenschaften gegenüber fremdartigen roten Blutkörperchen. Der Immunkörper scheint früher aus dem Fibrin in Lösung überzutreten als das Komplement. Subkutane oder intraperitoneale Injektion von Fibrinemulsion wirkte bei Meerschweinchen entzündungserregend ohne Eiterung.

6) M. Georgopulos-Athen: **Die Anregung der Diaphorese bei Niereninsuffizienz.**

Beim Nephritiker darf die durch Schwitzprozeduren verlorene Wassermenge unbedenklich per os ersetzt werden, wenn die Niere Wasser gut ausscheidet; andernfalls hat man die Wasserzufuhr nach dem durch Diaphorese ausgeschiedenen Wasserquantum und entsprechend der beabsichtigten Verminderung des Hydrops zu regeln unter Berücksichtigung der etwa eintretenden toxischen Erscheinungen infolge zu starker Eindickung der in den Körpersäften retinierten exkrementiellen Stoffe.

7) Alois Pollak-Prag-Weinberge: **Eine Methode der Phimosenoperation.**

Mediane dorsale Längsspaltung der Vorhaut, bis genügende Verschieblichkeit vorhanden; eventuell Lösung von Verwachsungen; dann Vernähung des äusseren Blattes mit dem inneren.

8) Treymann-Berlin: **Trigeminusneuralgie als Folge von Zahnretention.**

Beseitigung der Schmerzen durch Ausmeisselung des sehr hoch sitzenden retinierten, im Röntgenbild erkannten zweiten Molarzahns, der hochgradige Caries interna aufwies.

9) W. A. Freund-Berlin: **Alfred Hegar: „Die operative Aera der Geburtshilfe“.**

Besprechung der in Hegars Beiträgen niedergelegten Arbeit, mit der sich F. im ganzen und einzelnen einverstanden erklärt.

10) J. Schwalbe-Berlin: **Der Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Kurpfuscherei und des Geheimmittelwesens.**

Kritische Würdigung des neuen Entwurfes mit wichtigen Anregungen zur Ergänzung desselben (Verbot der Arzneiabgabe seitens nichtapprobierter Heilkundiger u. a.)

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 9. J. Tandler und S. Gross-Wien: **Untersuchungen an Skopzen.**

Der auf S. 147 berichtete Vortrag T.s über den Einfluss der Kastration wird ergänzt durch die an lebenden Kastraten, 5 rumänischen Skopzen, vorgenommenen Untersuchungen. Der äussere Habitus zeigt zwei Typen: die hochaufgeschossenen und die fetten gedunsenen Individuen. Bekannt ist das welke gelbliche Gesicht, die spärliche Entwicklung des Bartes und der Körperbehaarung. Der Margo supraciliaris war gut entwickelt. Die Libido ist nicht ganz erloschen, soweit zu ermitteln finden auch Erektionen statt, von manchen wird der Koitus ausgeführt. Die Verf. erörtern noch die Beziehungen der Thyreoidea, der Thymus, der Hypophysis (einer der Skopzen zeigte im Röntgenbild eine vergrösserte Sella turcica) unter sich und zu den Keimdrüsen, zu dem Längenwachstum und der Fettentwicklung. Nach ihren Versuchen hängen übrigens gewisse, mit dem Geschlechtsleben verbundene, periodische Erscheinungen und die normale Reifeentwicklung mit der Entwicklung der Zwischensubstanz der Keimdrüsen zusammen. So zeigten kastrierte Rehböcke alsbald Störungen der Geweihbildung indem sie das normale Geweih abwarfen und ein perennierendes, missgebildetes Perückengeweih aufsetzen, dagegen wird die Geweihbildung nicht gestört, wenn durch Röntgenbestrahlung nur die generativen Elemente des Hodens zerstört werden, die Zwischensubstanz aber erhalten bleibt.

E. Stoerk-Wien: **Bemerkungen zur Präzipitation bei Tuberkulose.**

Aetherextrakte von Filtraten der in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmten Tuberkelbazillen zeigten nach Abdampfen des Aethers einen Rückstand, der in ½ proz. karbolisierter physiologischer Kochsalzlösung aufgenommen mit dem Serum Tuberkulöser einen deutlich flockigen Niederschlag ergab, während das Serum Nichttuberkulöser klar blieb. Der ausgeätherte Rest war unwirksam bei Zusatz des tuberkulösen Serums. Es scheint ein fettähnlicher Bestandteil der Tuberkelbazillen bei der Präzipitation dieselbe Rolle wie das Lezithin bei der Präzipitation luetischer Sera einzunehmen.

R. Müller-Wien: **Zur Verwertbarkeit und Bedeutung der Komplementbindungsreaktion für die Diagnose der Syphilis.**

Die genaue Versuchsanordnung — Verwendung des alkoholischen Extraktes aus Meerschweinchenherzen — muss hier übergangen werden. a) Von 197 manifesten Fällen reagierten 4 negativ, 6 schwach, 187 positiv, wobei erste Exantheme und frische Rezidive den höchsten Prozentsatz kompletter Hemmung, ältere Sklerosen den geringsten aufwiesen. b) 48 Fälle wurden vor und nach Hg-Behandlung untersucht. 29 (60) Prozent) zeigten unveränderte, 1 verstärkte Reaktion, 18 (37 Prozent) Abnahme event. Aufhebung der Reaktion. Dabei zeigten bei gleicher Behandlungsdauer erste Exantheme und frühe Rezidive eine deutlichere Abnahme der Reaktion als tertiäre Formen und späte Rezidive. c) Von 81 Fällen latenter Lues reagierten 45 positiv (29 stark, 12 schwach, 4 sehr schwach), 36 negativ. d) Aus den Untersuchungen einiger hereditärer Fälle scheint hervorzugehen, dass das Serum von Frauen trotz wiederholter Abortus und Frühgeburten, bei sicherer Lues des Mannes keine positive Reaktion zu zeigen braucht, dass bei positiver Serumreaktion der Mutter auch bei älteren Fällen manifester Lues das Serum der Kinder negativ reagieren kann.

Nobl und Arzt-Wien: **Zur Serodiagnostik der Syphilis (Porges-Meier und Klausnersche Reaktion).**

Positiven Ausfall der Porgesschen Reaktion (berichtet S. 368 der Münch. med. Wochenschr. 1908) erhielten die Verf. bei 68 Fällen (davon 36 mit manifesten Syphilissymptomen), von diesen war die Reaktion in zwei Fällen diagnostisch von entscheidendem Wert. Negativ war die Reaktion bei 15 sicher mit Syphilis infizierten Kranken. Im ganzen haben von 83 manifest oder latent Syphilitischen oder früher Infizierten 68 = 82 Prozent positiv reagiert, eine gute Uebereinstimmung mit den neueren Berichten über die Wassermannsche Reaktion. Die von Klausner angegebene (Bericht S. 411 der Münch. med. Wochenschr. 1908) Reaktion war nur bei 55 Proz. der Untersuchten positiv. Bei 28 vergleichenden Serumuntersuchungen nach Porges und Klausner bestand in 16 Fällen Uebereinstimmung, 12 mal stand ein positiver Befund nach Porges einem negativen nach Klausner gegenüber. Da die Porgessche Lezithinmethode auch quantitativ sicherer ist, scheint sie praktisch den Vorzug zu verdienen.

M. Herz-Wien: **Wanderherz und Neurasthenie.**

Die Häufigkeit des Wanderherzens bei Neurasthenie lässt sich zum Teil durch das häufige Vorkommen der Arteriosklerose bei Neurasthenie erklären, andererseits durch die bei Neurasthenie und Chlorose oft vorhandene Muskelschwäche und schlechte Körperhaltung. Ueber die Beziehungen des Wanderherzens zur Körperhaltung hat Verf. in der Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 16 einen Aufsatz veröffentlicht.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 43. C. Bayer: **Treppenförmige Osteotomie des Trochanter major bei winkeliger Koxankylose.**

Bericht über einen mit sehr gutem Resultat operierten Fall (12 jähr. Mädchen). Die noch bestehende Verkürzung von 3 cm hätte sich durch Tenotomie der vorderen Hälfte der Sehne des Musc. glutaeus maxim. vielleicht beheben lassen.

No. 44. Biedermann-Prag: **Ein Fall von Aneurysma der Aorta mit Durchbruch in das Perikard.**

Krankengeschichte und Obduktionsbefund des durch die Ueberschrift bezeichneten ziemlich seltenen Falles.

A. Sitzenfrey-Prag: **Parovariotomia vaginalis sub partu.**

Der vorliegende ist wohl erst der 8. beschriebene Fall von dieser Operation. An Stelle der ohne Kaiserschnitt nicht durchführbaren abdominalen Operation ausgeführt, war sie ziemlich schwierig. Der nach der Eröffnung der Zyste rasch herabdrängende Kopf beschleunigte den Abschluss der Operation. Das mit der Zange extrahierte Kind war infolge Nabelschnurumschlingung abgestorben. Ausgiebige Tamponade der Wundhöhle und des Uterus. Nach zweimaligem Schütelfrost (höchste Temperatur 38,2) glatte Heilung.

No. 45—46. F. Bardachzi-Prag: **Zur Röntgenbehandlung innerer Krankheiten.**

Eingehender Bericht über 3 Fälle von lymphoider Leukämie, 5 Fälle von Lymphosarkomatose, einen von Mediastinalkarzinom. Letzterer blieb ganz unbeeinflusst, ebenso zwei von den Leukämiefällen, der dritte zeigte für einige Zeit ein Schwinden der Drüsenschwellung und Abnahme der Leukozyten und anhaltende Besserung des Allgemeinbefindens. Bei der Lymphosarkomatose wurde zweimal keine Beeinflussung erzielt, einmal ein anhaltender Rückgang der Geschwülste beobachtet, ein Kranker ging nach überraschender Besserung in kurzer Zeit zu grunde, bei einem weiteren Kranken wurde der an Tuberkulose erfolgte Tod durch die Behandlung anscheinend doch wesentlich hinausgeschoben.

No. 45. Bergmann-Saaz: **Aetiologischer Beitrag zur Dupuytrenschen Fingerkontraktur.**

In einer Familie beobachtete B. bei 4 Geschwistern und einem nahen Vetter die Kontrakturen, welche bei Ausschluss anderer ätiologischer Momente wahrscheinlich einem hereditären bezw. familiären Momente zuzuschreiben sind.

No. 47. C. Springer-Prag: **Der Erfolg der Uranoplastik bei der angeborenen Gaumenspalte.**

Auf Grund von 46 eigenen und 297 Fällen anderer Autoren hebt Sp. die sehr geringe Zahl der Todesfälle wie der vollständigen Misserfolge hervor. Die z. Z. noch wenig befriedigenden funktionellen Resultate lassen sich öfters durch die Schönbornsche Arkusplastik oder durch Obturatoren verbessern, vor allem aber durch methodische Sprachübungen nach Gutzmann, erst in einem Alter, wo diese Erfolg versprechen, also nicht vor dem 4.—5. Jahre, soll die Uranoplastik überhaupt gemacht werden. Bei Operationen vor Vollendung des 2. Lebensjahres sind auch die Misserfolge der Operation und die Mortalität ungleich vermehrt gegenüber dem späteren Alter, auch sollen die frühzeitig operierten Kinder noch relativ häufig in den nächsten Jahren sterben. Auch die Hasenschartenoperation soll nicht vor dem 6. Monat gemacht werden, da sie sonst eine ziemlich hohe Mortalität aufweist, z. T. wohl infolge der mit den Wundsekreten geschluckten Bakterien.

No. 48. R. Rubesch-Prag: **Ueber einen Fall von Knochenbildung (Myositis ossificans traumatica) in den Bauchdecken.**

Bei dem 43 jährigen Mann entstand innerhalb 5 Monaten nach einer Laparotomie im oberen Teile der Narbe in der Mittellinie eine plattovale (3,5, 1,5, 0,5 cm) harte Geschwulst, die aus in das Bindegewebe der Narbe eingelagerten Kalkmassen bestand. Ob das kleine postoperative Hämatom, das Operationstrauma selbst oder der Reiz der Seidennaht bei vorhandener Disposition den Anlass zu der Geschwulstbildung bildete, ist unentschieden.

No. 50. K. Goldmann-Komotau: **Ein Fall von Siebbeineiterung infolge von Tamponade nach Bellocque.**

Bei einer hämophilen Frau wurde wiederholt die Bellocquesche Tamponade gemacht, worauf sich eine Eiterung auf Grund einer Erkrankung der Siebbein-, wahrscheinlich auch der Keilbeinhöhle und später eine Mittelohreiterung einstellte. Die Infektion ist wohl durch eine Läsion der Schleimhaut und das lange Verweilen des Tampons zu erklären. Es empfiehlt sich die Verwendung von Jodoform-, Isoform- oder Eisenchloridtampons, und statt der Bellocqueschen Tamponade der „Zugstreifentampon" nach Lennhoff.

Bergeat-München.

Englische Literatur.

(Schluss.)

H. B. Dodds: **Eine Modifikation der Leishmanschen Bestimmung des opsonischen Index.** (Brit. Med. Journal, 12. Oktober 1907.)

Verf. hat die Leishmansche Methode, die viel leichter ist als die Wrightsche, noch vereinfacht. Man biegt eine Kapillarpipette 3 Zoll über dem Ende rechtwinklig ab. Dicht oberhalb der Biegungsstelle wird die Röhre markiert. Die Emulsion besteht aus Tuberkelbazillen, die in einer Lösung von 0,75 Proz. von Natr. citricum und Natr. chloric. emulsioniert sind. Diese Emulsion wird bis zu der Marke in der Pipette aufgesogen; dann saugt man etwas Luft an und darnach Blut aus einem Stich in der Fingerkuppe bis zur Marke. Nun wird rasch das Ganze auf einen Objektträger ausgeblasen, gemischt und wieder aufgesogen; dann die Röhre zugeschmolzen und in den Brutschrank gestellt. Man macht sich dann zwei Strichpräparate und bestimmt den opsonischen Index. Um denselben ganz richtig zu bekommen, muss man noch die Zahl der Leukozyten bestimmen und dann folgende Rechnung ausführen. Der opsonische Index des ersten Präparates ist 1,0, der des zweiten 0,6; die entsprechenden Leukozytenzahlen sind 16 000 und und 11 000, man multipliziert dann 0,6 mit 16 000 und dividiert die gefundene Summe durch 1,0 mal 11 000. Die Schlussumme, in diesem Falle 0,87 ist der gewünschte Index.

Sir Robert Boyce: **Die Behandlung der Trypanosomiasis mittels der Atoxyl-Quecksilber-Methode.** (Brit. Med. Journal, 14. September 1907.)

Schon Livingstone, der berühmte Afrikaforscher hat bei der Nagana, der durch die Tsetsefliege bewirkten Krankheit der Tiere mit gutem Erfolge Arsenik angewendet. Später fanden Bruce, Linqard, Breinl u. a., dass Arsenik in verschiedener anorganischer Form auf die im Blute verschiedener Tiere kreisenden Trypanosome einen deutlichen Einfluss ausübte. Sie fanden aber auch, dass die Parasiten nur zeitweilig aus dem Blute verschwanden und nach kurzer Zeit trotz stetiger Erhöhung der Arsenikdosen wieder auftraten, so dass die so behandelten Tiere schliesslich entweder an der Typanosomiasis oder an der Arsenikvergiftung zu grunde gingen.

Thomas und Breinl stellten dann zuerst Versuche mit Atoxyl an, das für die Trypanosomen sehr giftig und für die Säugetiere sehr viel weniger giftig ist als die anorganischen Arsenikpräparate. In einer grossen Anzahl von Versuchen, die in den Runcornlaboratorien angestellt wurden, gelang es, eine Anzahl von Tieren dauernd durch Atoxyl von den Parasiten zu befreien; in der Mehrzahl traten allerdings Uückfälle auf, selbst wenn dauernd Atoxyl gegeben wurde. Gestützt auf diese Versuche empfahl die Liverpooler Schule für Tropenmedizin den in Afrika arbeitenden Aerzten warm den Gebrauch des Atoxyls in der Bekämpfung der Schlafkrankheit und es wurden grosse Mengen Atoxyl an Aerzte und Missionäre versandt. Es stellte sich dann heraus, dass die Versuche am Menschen mit den am Tiere gemachten Beobachtungen übereinstimmten, nur wenige Fälle wurden scheinbar geheilt; in der Mehrzahl der Fälle wurden die Parasiten nach einiger Zeit atoxylfest und verschwanden nicht mehr aus dem Blute. Die Liverpooler Schule versuchte dann Tiere, deren Parasiten durch Atoxyl zum Verschwinden gebracht worden waren, mit einer zweiten Substanz zu behandeln, in der Hoffnung, dadurch die Heilung vielleicht dauerhaft zu machen. Sowohl bei Tieren wie bei Menschen gelang es durch eine Folge von Atoxyl und Hydrarg. bichlor. gute Erfolge zu erzielen. Das Quecksilber allein hat keinerlei Wirkung auf die Parasiten, nur in Verbindung mit Atoxyl wurden die guten Erfolge erzielt. Die Arbeit zeigt, dass die Liverpooler Forscher zweifelsohne die Priorität für die Behandlung der Schlafkrankheit mit Atoxyl beanspruchen dürfen.

W. Sampson Handley: **Eine Operation zur Entfernung eines Embolus.** (Brit. Med. Journal, 21. September 1907.)

Der Fall, obwohl die Operation keine Rettung brachte, dürfte doch der Erwähnung wert sein, da er vielleicht einer dieser anfänglichen Misserfolge ist, aus denen später zuweilen schöne Erfolge erwachsen. Ein 65 jähr. Mann wurde wegen einer inkarzerierten Hernie der Linea alba operiert. 24 Stunden später klagte er über heftige Schmerzen im linken Fusse, 12 Stunden später fand man die linke untere Extremität kalt und verfärbt bis 3 Zoll unterhalb des Poupartschen Bandes. In der Femoralis und den anderen Arterien war kein Puls zu fühlen, in der rechten Femoralis war ein kräftiger Puls, das Hindernis konnte also nicht höher als die Teilungsstelle der Aorta sitzen. Verf. legte sofort die A. circumflexa femoris externa frei, durchtrennte sie und unterband das periphere Ende. In das proximale Ende wurde ein weicher Katheter bis in die Femoralis geführt. Dann wurde vorsichtig gespült. Da aber kein Gerinnsel folgte, so wurde die A. profunda femoris geöffnet und von hier aus ein Katheter bis zur Teilungsstelle der Aorta eingeführt, indem die Aorta währenddessen komprimiert wurde. Es gelang die Gefässe frei zu spülen, so dass nach einiger Zeit bei Nachlassen der Aortenkompression ein deutlich pulsierender Blutstrom sich aus der Profunda entleerte. Verf. versuchte dann noch die Femoralis superficialis zu entleeren. Er komprimierte die Femoralis communis und eröffnete einen der Seitenäste der Poplitea. Es liess sich dann das Gefäss gut ausspülen von oben nach unten. Der Zustand des Kranken verbat eine Fortsetzung der Operation und er starb nach 24 Stunden mit beginnender Gangrän des Beines. Verf. glaubt, dass es gelingen kann, auf diese Weise eine drohende Gangrän abzuwenden, auch könnte man direkt auf den Embolus einschneiden, ihn entfernen und die Arterie später nähen.

A. J. Wilson: **Ein Fall von Kontaktinfektion bei primärem Scheidenkrebs.** (Brit. Med. Journal, 28. September 1907.)

Verf. fand ein primäres Scheidenepitheliom, das zur Bildung eines zweiten EpitheIioms auf der korrespondierenden Stelle der gegenüberliegenden Scheidenwand geführt hatte. Die Kranke hatte lange ein Pessar getragen. Bei der jetzt vielfach behaupteten Infektiosität des Krebses haben solche Fälle von Autointoxikation ein doppeltes Interesse.

George Herrschell: **Die Behandlung der Magenadhäsionen mit Fibrolysin.** (Folia therapeutica, No. 3, 1907.)

Verf. diagnostiziert Adhäsionen am Magen (gewöhnlich sitzen sie an der Hinterfläche des Pylorus in Fällen, die früher an Magengeschwüren, Gallensteinen oder entzündlichen Prozessen der Bauchhöhle gelitten haben, beim Vorhandensein von Schmerzen, die vermehrt werden durch Erweiterung des Magens (grössere Mahlzeiten), durch Körperbewegungen und durch die aufrechte Körperhaltung. Ein frisches Ulcus (Blut im Stuhl) muss natürlich mit Sicherheit auszuschliessen sein, auch muss die Untersuchung des Magensaftes normale Verhältnisse ergeben. Verf. glaubt, dass Fälle von Adhäsionen und leichter Pylorusverengerung sehr gut mit Fibrolysin gebessert und geheilt werden können. Man lässt den Kranken nach jeder Mahlzeit sich hinlegen; ferner massiert und elektrisiert man den Magen. Verf. gibt 3 Krankengeschichten.

Cuthbert Lockyer: **Der Gebrauch des Styptols.** (Ibidem.)

Verf. hat Styptol bei Dysmenorrhöen, bei sekundären Menorrhagien, bei Oophoritis und Salpingitis sowie bei Fibromyomen häufig angewendet und ist sehr zufrieden damit. Er verwendet die Knollschen Tabletten und hat bis zu 12 am Tage gegeben. Es scheint als ob sich bei einzelnen Frauen eine solche Gewöhnung an das Mittel einstellt, dass sie es fortwährend nehmen wollen. Man muss also darauf achten.

A. S. Barker: **Zur Operation der Schilddrüsengeschwülste.** (Practitioner, September 1907.)

Wenn irgend möglich operiert Verf. mit lokaler Anästhesie. Er löst kurz vor der Operation 0,2 B. Eukain und 0,9 Natr. chlorid in 100,0 Aqu. dest. auf; kocht die Lösung mehrere Minuten und fügt nach dem Abkühlen auf 37 ° C 10 Tropfen Adrenalinchlorid hinzu. Er infiltriert zuerst die Haut in der Richtung des Kragenschnittes mit etwa 30 ccm der Lösung; dann führt er eine vorne geschlossene und abgerundete Kanülennadel (die ein Auge hinter dem abgerundeten Ende hat) unter die Haut und injiziert noch 30—40 ccm Flüssigkeit unter die Haut nach rechts, links, oben und unten, weitere 30—50 ccm werden um die Kropfkapsel injiziert. Nach 40 Minuten ist die Analgesie komplett und das Oedem fast ganz verschwunden. In der Mehrzahl der Fälle enukleiert er den Tumor und näht ohne Drainage. Es ist nicht nötig, viele Ligaturen anzulegen, da die Blutung meist steht, wenn man die Klemmen bis zum Schlusse der Operation liegen lässt.

Leonard G. J. Mackey: **Ueber die Polycythaemia splenomegalica.** (Birmingh. Med. Review, September und Oktober 1907.)

Verf. schildert einen selbst beobachteten Fall dieser seltenen, zuerst von Vaquez beschriebenen (1892) Krankheit und gibt eine genaue Uebersicht über die 46 in der Literatur beschriebenen Fälle. Der 49 jähr. Patient kam zuerst 1905 zur Beobachtung und wurde seither vielfach genau untersucht. Er würde mit Jodkali, Arsenik, Chinin, Thyreoidin, mit Naphtholeinläufen, mit Erythroltetranitrat und mit Adrenalin behandelt, aber nichts führte eine Besserung herbei. Verf. bespricht genau die Aetiologie, Pathologie, Symptomatologie etc. der Krankheit und kommt zu dem Schlusse, dass es sich um eine durch einen unbekannten Reiz verursachte Hyperaktivität des Knochenmarkes handelt; vielleicht gibt die Milzschwellung den Reiz ab. Die einmal eingetretene Polyzythämie reizt dann das Knochenmark zu weiterer Tätigkeit.

Erie M. Wilkens: **Ueber Scharlachnephritis.** (Medical Chronicle, Oktober 1907.)

Verf. hat als Resultat seiner Untersuchungen gefunden, dass es keine für Scharlach spezifische Form der Nephritis gibt. Am häufigsten findet man bei Sektionen lokale interstitielle Nephritis wie sie bei schwerer Sepsis auch gefunden wird. In den seltenen Fällen, in denen der Tod auf Rechnung der Nephritis zu setzen ist, überwiegen die glomerulo-tubulären Veränderungen. Es scheint als ob die Nephritis zu stande kommt durch ein Bakterientoxin und durch verminderte Extraktion. Erkältungen haben nichts damit zu tun und es ist unnütz ja schädlich, die kleinen Patienten bei strenger Diät im Bett zu halten, um die Nephritis zu verhüten. Es ist am besten, alle septischen Fälle von Scharlach, sowie alle Fälle von Scharlachnephritis von den anderen Scharlachfällen streng zu trennen: besonders sorgfältig ist die Mund- und Rachensepsis zu behandeln. Bei toxischen Fällen injiziere man Antistreptokokkenserum. Eine frühe Diagnose der Nephritis ist von grösster Bedeutung.

A. H. White: **Ueber die Therapie mit bakteriellen Vakzinen bei Kontrolle des opsonischen Index.** (Dublin Journal of Medical Science. September 1907.)

Verf. berichtet genauer über seine Impfungen mit Vakzinen nach dem von Wright angegebenen Verfahren mit Kontrolle des opsonischen Index. Er hat gefunden, dass die beste Dose der Vakzine (z. B. des Tuberkulins) die ist, die eine negative Phase ergibt, welche sich nur nach Stunden, nicht aber nach Tagen messen lässt. Natürlich kann man diese Dose nur durch Bestimmung des opsonischen Index ausfindig machen. Verf. hält das Verfahren für eine grosse Bereicherung unseres therapeutischen Könnens. Er sah sowohl bei Phthisis wie besonders bei Urogenital- und Drüsentuberkulose, sowie bei Lupus vorzügliche Erfolge. Das einzige, was man gegen die Methode sagen kann, ist ihre Umständlichkeit.

J. Stoddart Barr: **Ueber die Plombierung der Knochenhöhlen bei akutem Empyem des Warzenfortsatzes.** (Glasgow Medical Journal, September 1907.)

Verf. hat die Plombierung mit der Mosetig-Moorhofschen Jodoformmasse in einigen Fällen von akutem Empyem des Warzenfortsatzes mit gutem Erfolge angewendet. Er entfernte 3 Tage nach der Operation die Tamponade, reinigte die Knochenhöhle mit Wasserstoffsuperoxyd täglich bis zum 7 Tage und tamponierte zwischen den Verbandwechseln locker mit Jodoformgaze. Am 7. oder 8. Tage füllte er die Höhle mit Jodoformwachs und nähte die Weichteile darüber zu. Die Fälle wurden in 16 Tagen (vom Tage der Aufmeisselung an gerechnet) geheilt und es entstand eine glatte Narbe ohne Einziehung. Bedingungen zum Gelingen der Plombierung sind: radikales Vorgehen bei der Aufmeisselung; Verschwundensein aller entzündlichen Schwellung und des Ohrenflusses; normales Allgemeinbefinden.

A. Logan Turner: **Lupus des Larynx durch äussere Anwendung der Röntgenstrahlen geheilt.** (Edinburgh Medical Journal, September 1907.)

Es handelte sich um ein 13 jähriges Mädchen, das früher an Lupus der Nase gelitten hatte. Bei der Aufnahme bestand ausgedehnter Lupus des Larynx und der Epiglottis bei Freisein des Schlundes und Rachens und gutem Allgemeinbefinden. Das Kind wurde 12 Monate lang mit Röntgenstrahlen behandelt; 3 mal wöchentlich fand eine Sitzung statt. Abwechselnd wurde die rechte Seite, die linke Seite und die Mitte des Schildknorpels bestrahlt jeweilig für 5—10 Minuten. Unter dieser Behandlung verschwand die Heiserkeit, die Stimme wurde klar und kräftig. Die Epiglottis vernarbte völlig und die Schleimhaut des Kehlkopfes kehrte zur Norm zurück. Es scheint völlige Heilung eingetreten zu sein. J. P. zum Busch-London.

Rumänische Literatur.

V. Babes: **Die Morphologie und Biologie der Gruppe des Typhusbazillus und seine Differentialdiagnose.** (România medicala 1907, No. 8.)

Zahlreiche Umstände sprechen dafür, dass der Typhusbazillus nicht eine einzige, streng umschlossene Bazillenart repräsentiert, sondern dass es mehrere Arten gibt, welche zwar in manchen Beziehungen grosse Aehnlichkeit darbieten, in anderen wieder sehr voneinander verschieden sind. So besteht z. B. Verschiedenheit der Agglutinierungsfähigkeit, im Aussehen der Kulturen, der Entfärbung verschieden gefärbter Nährmedien, der Zuckergärung, dem Sauerwerden der Milch durch dieselben u. a. Andererseits gibt es zahlreiche Bazillenarten, die typhusähnliche Erkrankungen hervorrufen können, sich aber von den Typhusbazillen in vielen Beziehungen unterscheiden, wie die Paratyphusbazillen, der Gärtnersche Bazillus der Fleischvergiftung, der Bazillus des Mäusetyphus, der Schweinepest und der Nocardschen Psittakose, sowie auch zahlreiche dazwischen liegende Varietäten, die man meist in Fällen von Bazillenassoziation vorfindet. Alle diese Bazillengruppen zeigen Verschiedenheiten, je nach ihrem Fundorte, ihrer Virulenz und der gerade bestehenden Bakterienassoziation und ist das Studium dieser verschiedenen Gruppen und Untergruppen von grosser Wichtigkeit, sowohl für die Erkenntnis der betreffenden Krankheiten, als auch für ihre Prophylaxis und Bekämpfung. Eine weitere interessante Gruppe bildet der Kolibazillus, welcher auch mehrere Abarten zeigt, sowie auch der Shigasche Dysenteriebazillus mit seinen verschiedenen Zweiggruppen.

G. Stoicescu und C. Daniel: **Einige Betrachtungen über die nervösen Störungen bei Appendizitis.** (Revista de chirurgie 1907, No. 6.)

Die genauere Kenntnis nervöser Störungen, die im Laufe einer Appendizitis auftreten können, ist jüngeren Datums und infolgedessen auch die Zahl der veröffentlichten einschlägigen Fälle eine recht beschränkte. So konnten die Verfasser in der Literatur nur 16 derartige Fälle auffinden, denen sie einen 17., eigenen, hinzufügen.

Die im Laufe einer Appendizitis auftretenden nervösen Störungen können zerebraler, meningealer, bulbärer, medullärer, neuritischer oder hystero-nervöser Natur sein. Die Störungen sind also sehr verschieden, sie können sich sowohl in den peripheren Nerven bemerkbar machen, als auch das Zentralnervensystem angreifen. Es ist anzunehmen, dass die Toxine, welche vom erkrankten Wurmfortsatze ausgehen, sich in den Zylinderachsen der Nervenfasern lokalisieren, oder, dass es sich um eine allgemeine Toxiinfektion handelt, wie eine solche namentlich für jene Fälle anzunehmen ist, bei welchen die in Rede stehenden Störungen unmittelbar nach einem chirurgischen Eingriff auftreten. Es ist da anzunehmen, dass die durch die Operation eröffneten Blut- und Lymphbahnen infektiöse Substanzen aufnehmen und in den allgemeinen Kreislauf tragen.

Im allgemeinen kann gesagt werden, dass die nervösen Störungen, welche eine Appendizitis begleiten, schwerer Natur sind, da die bekannten Fälle eine Mortalität von nahezu 41,5 Proz. ergaben. Hauptsächlich sind es die zerebralen, meningealen und bulbären Störungen, welche tödlich enden.

In chirurgischer Beziehung ist aus der Möglichkeit dieser Komplikationen der Schluss zu ziehen, dass die Appendizitis erst dann mit dem Messer angegangen werden soll, wann das Hitzestadium vorübergegangen ist, da man sich auf diese Weise am besten, von anderen Umständen ganz abgesehen, vor dem Auftreten nervöser Komplikationen hütet.

In dem von den Verfassern beobachteten Falle handelte es sich um ein 13 jähriges Mädchen, bei welchem, im Laufe eines appendikulären Abszesses, einen Monat nach Beginn der Erkrankung, Aphasie und totale rechtsseitige Hemiplegie aufgetreten war. Nach 8 Tagen gingen die nervösen Erscheinungen zurück und einige Tage später brach der Abszess in die Vagina durch, worauf Heilung erfolgte.

C. Severeanu und V. Gomoiu: **Der Volvulus des Magens.** (Ibidem.)

Drehungen des Magens um seine Längsachse, derart, dass sowohl Kardia, als auch Pylorus ganz oder nur teilweise undurchgängig werden und hierdurch oft zu schweren Erscheinungen Veranlassung gegeben wird, gelangen nicht allzu selten zur Beobachtung. Das Stellen einer frühzeitigen Diagnose ist von Wichtigkeit, da die Kranken durch einen einfachen chirurgischen Eingriff wieder hergestellt werden können. Als Hauptsymptome werden angeführt: Erbrechen, Dilatation des Magens, Schmerzen, Undurchgängigkeit der Kardia für die Magensonde, bei gleichzeitigem negativem Palpationsbefunde. Veranlassung können reichliche Mahlzeiten, namentlich grosse Flüssigkeitsaufnahme, geben, doch gehört eine eigene angeborene oder erworbene Prädisposition dazu, um eine derartige Torsion des Magens zu ermöglichen. An der Leiche konnten die Verfasser den Zustand experimentell nicht darstellen, hingegen aber bei Tieren, namentlich bei Kaninchen und Meerschweinchen. Ausser der akuten Form, gibt es auch eine subakute von längerer Dauer und mit weniger stürmischen Symptomen. Auch diese endet tödlich falls sie nicht rechtzeitig erkannt wird, da der stagnierende Mageninhalt zu schweren Autointoxikationen Veranlassung geben kann.

Nestor I. Nastase: **Der Wert der neuen experimentellen Methoden um die Tuberkulose bei Kindern zu diagnostizieren.** (Spitalul, No. 14, 1907.)

Der Verfasser hat auf der Klinik von N. Thomescu die Methoden von v. Pirquet und Calmette nachgeprüft und ist zu folgenden Schlüssen gelangt. Sowohl die kutane als auch die ophthalmische Tuberkulinreaktion kommen bei Tuberkulösen vor; die erstere kann aber in manchen Fällen ausbleiben, während die letztere immer auftritt, so oft es sich um Tuberkulose handelt. Angewendet wurde ein von Riegler im Laboratorium von Babes hergestelltes Glyzerintuberkulin und wurde für die Kutisreaktion eine Lösung von 1 : 4 und für die Ophthalmoreaktion eine solche von 1 : 10 in Anwendung gebracht. Um dem Einwande entgegenzutreten, dass ein Teil der Reaktion auf das Glyzerin der Tuberkulinlösung zurückzuführen sei, hat der Verfasser bei seinen Patienten die gleichen Haut-, resp. Augeninokulationen mit einer gleich starken Lösung von neutralem Glyzerin vorgenommen und gefunden, dass in keinem Falle von einer konstanten und ähnlichen Reaktion, wie solche durch das Tuberkulin hervorgerufen wird, die Rede sein kann.

M. Cohn: **Die Schwangerschaft im rudimentären oder atretischen Nebenhorn des Uterus bicornis unicollis.** (Revista de chirurgie, Juli-August 1907.)

Es gibt Fälle von doppelter Gebärmutter, in welchen das eine Gebärmutterhorn rudimentär bleibt und mit dem normalen uterinen Kavum entweder durch einen dünnen Kanal in Verbindung steht, oder nur durch ein undurchgängiges Ligament zusammenhängt. Trotz dieser Anomalie ist es doch möglich, dass in dieses, in seiner Entwicklung zurückgebliebenes Uterushorn ein befruchtetes Ei hineingelangt, sei es, dass dasselbe vom gleichseitigen Eierstocke, sei es, dass es von dem der anderen Seite herstammt, und sich hier weiterentwickelt. Da eine solche Frucht nicht auf dem normalen Wege geboren werden kann, so endet eine solche Schwangerschaft immer mit dem Tode der Frucht. Dieselbe bleibt im erweiterten Gebärmuttersacke eingekapselt und macht alle Veränderungn durch bis zum Lithopädion, oder der Sack platzt und der Verlauf ist ein ähnlicher wie bei einer geplatzten Tubarschwangerschaft. In sehr seltenen Fällen gelangt die Schwangerschaft bis zum normalen Ende, wie dies in einem Falle der Bukarester Gebärklinik beobachtet werden konnte. Auch hier konnte durch die vorgenommene Laparotomie nur eine mazerierte, seit Monaten abgestorbene Frucht gewonnen werden. Interessant war in diesem Falle auch der Umstand, dass die richtige Diagnose noch vor der Ausführung des chirurgischen Eingriffes gestellt werden konnte.

Die Diagnose einer Schwangerschaft im rudimentären Horne einer doppelten Gebärmutter ist recht schwierig. Sehr viele Erscheinungen machen dieselbe einer Tubarschwangerschaft ähnlich; die grosse Spannung des Fruchtsackes und namentlich die Kontraktilität desselben, bilden wichtige differentialdiagnostische Momente. Die Behandlung ist selbstredend in allen Fällen eine chirurgische.

I. D. Ghiulamila: **Das Gipsbett und dessen Anwendung in der Behandlung der Pottschen Krankheit.** (Spitalul, No. 15, 1907.)

Der Verfasser ist ein eifriger Anhänger des Gipsbettes in der Behandlung der Wirbeltuberkulose und ist der Ansicht, dass durch dasselbe die Immobilisierung und Entlastung der kranken Teile viel besser erzielt wird, als durch Anwendung verschiedener Mieder und sonstiger Stützapparate. Die Anfertigung eines guten Gipsbettes unterliegt keinen Schwierigkeiten und kann dasselbe von jedem Arzte und wo immer rasch hergestellt werden. Der betreffende Patient wird auf dem Bauche derart gelagert, dass Schultern, Kopf und untere Extremitäten durcn harte Polster gestützt und gleichzeitig etwas über die Unterlage emporgehoben werden. Nun werden Rücken, Seitenteile, eventuell auch Gesäss und Kopf mit doppelten, in Gipsbrei getauchten Mullbinden belegt und dieselben dem Körper enge angeschmiegt. Bei Kindern sind 4—6 Doppellagen, bei Erwachsenen oder grösseren Kindern 6—8 vollkommen genügend. Nach Erhärten des Gipses können auch noch an der vorderen Seite Befestigungsriemen angebracht werden. Auch kann man die Immobilisierung im Gipsbette mit Extension des Kopfes kombinieren. Zeitweilig kann der Kranke wieder auf dem Bauche gelagert und das Gipsbett abgenommen werden, sei es um die kranke Stelle zu inspizieren, sei es um Punktionen von Eiteransammlungen oder Einspritzungen vorzunehmen. Die Kinder können mit dem Gipsbette leicht transportiert werden und auch Luftkuren machen, wodurch bekanntlich die Heilung der Pottschen Krankheit erheblich gefördert wird.

D. Draghiescu und V. Popescu: **Theoretisches und praktisches Handbuch der Entbindungskunst für höhere Hebammenschulen.** (Bukarest, 1907, 290 Seiten.)

Die Verfasser haben in vorliegendem Handbuche ein ausgezeichnetes Hilfsmittel für den modernen Hebammenunterricht ausgearbeitet, in welchem sie, ohne viel theoretischen Ballast, die Ergebnisse ihrer reichen praktischen Erfahrung niedergelegt haben. Eine besondere Sorgfalt ist der Darlegung der Aseptik und Antiseptik gewidmet und mit vollem Recht, denn wie die Erfahrung zeigt, kann man Hebammen nicht eindringlich genug die Grundregeln der geburtshilflichen Reinlichkeit einprägen. Das mit trefflichen Abbildungen ausgestattete Werk könnte auch von Medizinern und Aerzten mit Vorteil gelesen werden.

Aurelia Ralli: **Beiträge zum Studium der chronischen Aortitis und des Aortenaneurysmas bei Kindern.** (Inauguraldissertation, Bukarest 1907.)

Der akute Gelenkrheumatismus und andere infektiöse Krankheiten spielen die Hauptrolle in der Aetiologie der chronischen Aortitis bei Kindern. Durch die Entwicklung degenerativer Stellen verliert der Aortenbogen seine Elastizität und Widerstandskraft, wodurch es zu einer chronischen Entzündung der Gefässwandung und später zu einer Verbreiterung des Gefässlumens kommt. Die Krankheit entwickelt sich in schleichender Weise und kann in ihren Anfängen kaum erkannt wenden, und dies um so schwieriger, als damals funktionelle Erscheinungen vollkommen fehlen können. Erst wenn die Erweiterung der Aorta eine gewisse Grösse erreicht hat, kommt es zur Entwicklung von Kompressionssymptomen, wie pseudoasthmatische und neuralgische Anfälle. Objektiv findet man eine Verbreiterung der präaortischen Dämpfung, ein Höherstehen des Aortenbogens und der rechten Subklavikularis, sowie auch charakteristische Veränderungen der Herzgeräusche. In differentialdiagnostischer Beziehung ist die Möglichkeit einer Verwechslung mit anderen Mediastinaltumoren und namentlich mit hypertrophischen Drüsen möglich.

Die Therapie steht der Krankheit fast machtlos gegenüber, da der Ausgang immer ein tödlicher ist; von einigermassen günstiger Wirkung ist nur die Darreichung von Jodpräparaten gefolgt und bilden dieselben, in Verbindung mit sonstigen symptomatischen Massnahmen, die Grundlage der Behandlung .

Papanicol: **Die grossen Ovarialzysten.** (Revista de chirurgie, No. 10, 1907.)

Riesige Ovarialzysten, mit einem Inhalte von über 30 Liter werden heute nur noch selten beobachtet und der Grund dürfte wohl der sein, dass das Publikum sich von den Wohltaten des chirurgischen Eingriffes überzeugt hat und dass die Kranken sich viel früher einer Operation unterwerfen, als dies früher der Fall war. Zysten mit einem Inhalte von 112½ Liter Füssigkeit, wie die von Barlow im Jahre 1879 beschriebene, dürften heute kaum noch zur Beobachtung kommen. Trotzdem werden noch grosse Ovarialzysten operiert und zitiert Verf. einen eigenen Fall, in welchem, trotz wiederholter Punktionen, bei der Operation 32 Liter Flüssigkeit aus der Zyste entleert wurden. Diese allein wog 2300 g. In einem anderen Falle, wo ein operativer Eingriff nicht zugegeben wurde, entleerte man durch Punktion 37½ Liter Flüssigkeit. Die Erfahrung zeigt, dass die grossen Ovarialzysten keineswegs immer zu den schwer operierbaren gehören, dass ziemlich oft Fälle vorkommen, wo der Zystensack keinerlei Adhärenzen mit den Nachbarorganen aufweist und demzufolge dessen Entfernung mit grösster Leichtigkeit vorgenommen werden kann.

S. Irimescu: **Die Ophthalmoreaktion durch die Paratuberkuline.** (Revista stiintelor medicale 1907, No. 7/8.)

In einer früheren Arbeit hat Irimescu gezeigt, dass man mit verschiedenen Paratuberkulinen, sowohl bei tuberkulösen Menschen, als auch bei Tieren, fast identische thermische Reaktionen erhalten kann, wie jene, welche man bei Benutzung von wahrem Tuberkulin beobachtet. Die neue diagnostische Methode der Calmetteschen Ophthalmoreaktion hat den Verfasser veranlasst, zu untersuchen, ob die Paratuberkuline nicht auch auf das Auge in ähnlicher Weise einwirken, wie das Tuberkulin. Die Experimente wurden mit dem Moellerschen Timotheusbazillen, resp. mit dem entsprechenden, durch 95 proz. Alkohol gefällten Paratuberkulin an 45, sicher tuberkulösen Patienten des Sanatoriums Filaret angestellt und gefunden, dass bei 44 die Reaktion positiv ausfiel. Diejenigen, welche auf eine Instillation von 1 proz. Timothein negativ reagiert hatten, zeigten positive Reaktion bei Benützung einer 2 proz. Lösung. Zu bemerken ist noch, dass fast alle diese Kranke, 2 Monate früher, Instillationen von Tuberkulin erhalten hatten und dass das Auge, welches auf Tuberkulin reagiert hatte, trotzdem es wieder ganz normal geworden war, auf Paratuberkulin eine viel stärkere Reaktion darbot, als das Kontrollauge.

Diese Ergebnisse sind also ein weiterer Grund für die Annahme, dass zwischen Tuberkulinen und Paratuberkulinen eine sehr nahe Verwandtschaft besteht, wenn auch die Untersuchungen zeigen, dass die Paratuberkuline viel weniger aktive Substanzen sind, als die Tuberkuline.

C. Parhon und C. S. Ureche: **Untersuchungen über den Einfluss, den die Kalzium- und Sodiumsalze auf den Verlauf der experimentellen Tetanie ausüben.** (Revista stiintelor medicale, Juli—August 1907.)

Ausgehend von den Arbeiten von Netter, Sabbatani, Silvestri u. a., haben die Verff. mehrfache Untersuchungen über den Einfluss, welchen Einspritzungen von Salz- und Chlorkalziumlösungen auf die experimentelle Tetanie ausüben, angestellt. Es wurden bei Hunden sowohl Thyreoidea als auch Parathyreoidea total exstirpiert und einer Serie derselben Einspritzungen von 1 g Chlornatrium in 100 g Wasser intraperitoneal gemacht. Eine andere Serie erhielt Einspritzungen von 1 proz. Chlorkalziumlösung und eine dritte, Kontrollserie, wurde ganz ohne Einspritzungen gelassen. Alle thyreoidektomierten Tiere bekamen wenige Stunden nach der Operation Zittern, Krämpfe, Zuckungen, beschleunigtes Atmen und ebensolchen Puls. Jene, die Kochsalzeinspritzungen erhalten hatten, zeigten eine bedeutende Verschlimmerung aller Erscheinungen, hingegen aber jene mit Kalziuminjektionen eine deutliche Besserung, doch überlebten beide Serien den Eingriff um viel kürzere Zeit als die Kontrolltiere, welche keinerlei Einspritzungen erhalten hatten. Es ist aber möglich, dass die eingespritzte Dosis eine viel zu grosse war und sollen diesbezüglich neue Untersuchungen vorgenommen werden. Jedenfalls haben diese Experimente unzweifelhaft ergeben, dass Kochsalzeinspritzungen eine Steigerung tetanischer Erscheinungen hervorrufen und dass durch Chlorkalziuminjektionen das Gegenteil bewirkt wird, dass dieselben also eine krampfstillende Wirkung ausüben. Diese Erfahrungen könnten also in therapeutischer Beziehung Anwendung finden.

A. Slatineanu: **Die Anwendung des Tuberkulins als diagnostisches Mittel.** (Revista stiintelor medicale, Juli-August 1907.)

Der Verfasser hat sich durch längere Zeit mit dem Tuberkulin als diagnostischem Mittel beschäftigt und auch mit den Methoden von Pirquet und Calmette vergleichende diagnostische Studien angestellt. Er ist zum Schlusse gelangt, dass die Kutisreaktion gute Resultate bei Kindern und Bovideen ergibt, hingegen aber sehr unsichere bei erwachsenen Menschen, wo die Anwendung derselben auch nicht zu empfehlen ist.

Die Ophthalmoreaktion von Calmette ist, mit einigen wenigen Ausnahmen, eine ausgezeichnete Methode zum Stellen einer frühzeitigen Diagnose bei Tuberkulose. Dieselbe hat vor den subkutanen Tuberkulineinspritzungen den Vorteil, dass sie keine allgemeine Reaktion hervorruft, hat aber den Nachteil, katarrhalische Erscheinungen der Bindehaut zu bewirken. Es ist nun die Frage, ob man, gestützt auf die Ophthalmoreaktion, das Vorhandensein einer Tuberkulose mit Bestimmtheit behaupten kann? Hierauf antwortet der Verfasser, dass man sich reserviert verhalten muss und eine solche Diagnose erst dann mit Bestimmtheit aussprechen kann, wann auch die subkutane Einspritzung von Tuberkulin positiv ausfällt.

Gemäss der Meinung von Cantacuzino, ist auch Slatineanu der Ansicht, dass die Einwirkung des Tuberkulins in erster Reihe auf das Nervensystem gerichtet ist, folglich auch die Calmettesche Okularreaktion als eine Reizung der Nervenendigungen in der Bindehaut anzusehen ist.

A. Jianu: **Das peptische Geschwür des Jejunums nach Gastroenterostomie.** (Revista de chirurgie, September 1907.)

Der Verfasser beschreibt 2 Fälle von peptischem Geschwür aus der Klinik von Toma Ionescu, von denen der eine etwa nach einem Jahre nach der Operation zur Beobachtung gelangte und der andere nach 2 Jahren . Diese nach Gastroenterostomien auftretende Komplikation ist relativ selten und beruht auf einer Einwirkung hyperaziden Magensaftes, der sich nach der Ansicht von Hayem infolge von Veränderungen, welche in den pylorischen Drüsen stattfinden, entwickelt. Es folgt hieraus, dass die Anastomose zwischen Magen und Jejunum möglichst weit entfernt vom Pylorus zu machen ist.

Die Diagnose des peptischen Geschwüres des Jejunums ist ausserordentlich schwer zu stellen und handelt es sich um die Erscheinungen einer Peritonitis oder eines Ulcus oder um einen epigastrischen Tumor bei einem Patienten, bei welchem wegen einer gutartigen Erkrankung des Magens, eine Gastroenterostomie vorgenommen worden war. Zu bemerken ist, dass in jenen Fällen, in welchen die Operation wegen Krebs gemacht wurde, ein derartiges Geschwür sich nicht entwickelt, da in diesen Fällen kein hyperazider Magensaft vorhanden ist.

Die Behandlung ist eine operative, ausser in den Fällen von einfachem Ulcus, in welchen eine medikamentöse Behandlung oft genügend ist. Bei Erscheinungen von perforativer Peritonitis ist selbstverständlich nur von einem sofortigen operativen Eingriffe eine Rettung zu erwarten.

Die Operation besteht in einer Ausschneidung des Geschwüres mit nachfolgender Naht, eventuell in Anlegung einer neuen Gastroenterostomie.

V. Gomoiu: **Ein neues Hämostatikum. Das Jod-Chloroform.** (Spitalul 1907, No. 19.)

Der Verfasser hat in einem Falle von stark blutendem, inoperablem Epitheliom des äusseren Genitales bei einer Patientin mit ausgezeichnetem Erfolge eine Lösung von 2½—3 g Jod in 30—50 g Chloroform angewendet und empfiehlt das Mittel als ein sicher wirkendes lokales Blutstillungsmittel, welches auch dann prompt wirkte, wenn andere Hämostatika, wie heisses Wasser, Gelatineserum, Antipyrinlösung, Wasserstoffsuperoxyd etc. ohne jeden Erfolg blieben. Weder Jodlösung noch Chloroform allein hatten hämostatische Wirkung, und handelt es sich beim Jod-Chloroform wahrscheinlich um eine spezielle Verbindung beider Körper, die blutstillende Wirkung ausübt.

V. Babesch: **Untersuchungen über die Genese einiger Nierenkrankheiten.** (Rumänische Akademie, Sitzung vom 3. Nov. 1907.)

Der Verfasser hat bereits im Jahre 1880 gezeigt, dass zahlreiche infektiöse Krankheiten die Nieren angreifen und dass die betreffenden Mikrorganismen, indem sie mit dem Harne ausgeschieden werden, Läsionen des Nierenparenchyms hervorrufen. Es kommt aber auch vor, dass im Körper versteckte Herde bestehen, von denen aus Mikroben oder Toxine in die Nieren gelangen und zu Entzündungen derselben führen. So ist auch die Scharlachnephritis zu erklären, bei welcher fast immer Streptokokken hauptsächlich zur Bildung der Tonsillarentzündung beitragen, oft auch andere Komplikationen hervorrufen und nach Heilung der Grundkrankheit im Inneren der Lymphdrüsen oder in anderen Teilen des Körpers zurückbleiben, in die Blut- und Lymphbahnen gelangen und bei ihrer Ausscheidung durch die Nieren zu Entzündung und Degenereszenz des Parenchyms führen. Eine Verkühlung oder unzweckmässige Ernährung ist dann genügend, um zum Ausbruche einer akuten Nephritis zu führen. In fast allen diesen Fällen hat Babesch Streptokokken in den betreffenden Nieren nachweisen können.

Bei anderen Patienten mit chronischen Nephritiden konnten verschiedene infektiöse und entzündliche Herde nachgewiesen werden, wie z. B. Bronchitis, Gastritis, Gastroenteritis, chronische Ulzerationen, und die Tatsache, dass man in den chronisch entzündlichen Nieren dieselben Mikroorganismen vorfindet, wie in den betreffenden, fallsweise bestehenden Herden, haben den Verf. schon im Jahre 1882 zur Annahme geführt, dass dieselben in der Aetiologie der Nierenveränderungen eine Hauptrolle spielen und dass dann geringe Gelegenheitsursachen genügend sind, um zur Bildung einer Nephritis zu führen, ähnlich wie bei der obenerwähnten Scharlachnephritis.

Eine wichtige Rolle in der Entwicklung entzündlicher Prozesse in den Nieren spielen die sog. hypogenetischen Nieren, also Organe, denen von Geburt aus eine verminderte Resistenzfähigkeit infolge von mangelhafter Entwicklung zukommt. Dieselben zeigen eine gelappte Oberfläche, liegen tiefer, als normale Nieren, haben dünnere Ureteren und eine geringere Anzahl von Pyramiden und Glomeruli. Die Träger derartiger Nieren sind im Laufe infektiöser Krankheiten zu Erkrankungen des Nierenparenchyms ausserordentlich prädisponiert.

V. Babesch und E. Stefanescu-Bukarest: **Wann erscheinen die Negrischen Körperchen im Nervensysteme wutkranker Tiere?** (România medicala 1907, No. 12/14, 1907.)

Es ist durch die Experimente von Remlinger erwiesen worden, dass das Nervensystem der mit Tollwut infizierten Tiere noch vor dem Erscheinen der ersten Krankheitssymptome virulent sein kann. Es war also interessant, zu sehen, ob die Negrischen Körperchen bereits zu dieser Zeit entwickelt sind. Zu diesem Behufe wurden von Negri selbst verschiedene Untersuchungen angestellt und gefunden, dass bereits am 13. und 14. Tage nach der Inokulation, kleine Körper im Ammonshorn existieren, also bevor noch die ersten Tollwutsymptome, die am 15. Tage auftreten, erschienen sind. Je deutlicher in den folgenden Tagen die Symptome in Erscheinung treten, um so grösser sind auch Anzahl und Grösse der betreffenden Körperchen.

Ausser anderen Autoren haben auch die Verfasser diese Versuche kontrolliert, aber nicht an Kaninchen, wie Negri, sondern an Hunden, denen sie subdural durch Trepanation eine Emulsion von Strassenvirus, das sie direkt einem an Tollwut zugrunde gegangenen Hunde entnommen hatten, einspritzten. Es zeigte sich, dass die Negrischen Körperchen bereits am 9. Tage nach der Einimpfung im Ammonshorn erschienen waren, dass aber die rabischen Knoten schon am 7. Tage sich im Bulbus zu bilden anfingen.

Die Versuche wurden derart vorgenommen, dass eine Serie von 6 Hunden in der oben erwähnten Weise inokuliert wurde, dass, angefangen mit dem 7. Tage nach der Inokulation, täglich je ein Hund getötet, dessen Nervensystem mit dem Gefriermikrotom geschnitten und nach der Mannschen Methode gefärbt wurde. Während der Vornahme dieser Versuche hatte noch keines dieser Tiere irgend welches Symptom von Lyssa gezeigt.

V. Babesch: **Sanitätspolizeiliche Massregeln gegen die Tollmut.** (România medicala 1907. No. 19—20.)

Wenn auch in manchen Gegenden Fälle von Tollwut kaum zur Beobachtung gelangen, so ist doch in anderen die Krankheit sehr verbreitet und namentlich in Rumänien werden jährlich zahlreiche Personen und Tiere von tollen Hunden gebissen. Das Einführen energischer Schutzmassregeln sollte also von den kompetenten Faktoren ernstlich ins Auge gefasst werden, dies um so mehr, als die bisnun angewendeten prophylaktischen Massnahmen fast ohne Resultat geblieben sind. So ist z. B. der Nutzen des Maulkorbes mehr als zweifelhaft und als isolierte Massregel sogar gefährlich für die betreffenden Hundebesitzer, falls die Tiere an Tollwut erkranken. Ein solches Tier wird seinen Herrn beim Wechseln des Maulkorbes sicherlich beissen. Andererseits sind es gerade die maulkorbtragenden Hunde, welche also näher beaufsichtigt und gepflegt werden, die ungefährlich sind, während die herrenlosen Hunde, ohne Maulkorb, ungehindert beissen können. Der Maulkorb bringt einen praktischen Nutzen nur in Verbindung mit anderen Massregeln, wie: das Einführen hoher Taxen für Hunde, das Anlegen eines Katasters, die sanitätspolizeiliche Ueberwachung und zeitweilige Untersuchung aller Hunde, die Bezeichnung derselben mittels Halsbandes und anhängender Nummer, sowie auch die polizeiliche Verfügung, dass alle ohne Nummer angetroffenen Hunde unverzüglich eingefangen und getötet werden sollen.

Der Verfasser ist der Ansicht, dass man nicht genug strenge Massregeln ergreifen kann, um die Zahl der Hunde zu verringern, deren Nutzen vielfach überschätzt wird, die vielmehr als Luxustiere zu betrachten sind, welche ausserdem sehr oft Unreinlichkeiten, Parasiten und ansteckende Krankheiten in die Wohnung ihrer Besitzer einführen.

P. Herescu: **Die Pathogenese und die Behandlung der nicht tuberkulösen Abszesse der Prostata.** (Spitalul 1907, No. 22.)

Die beste Behandlung für Prostataabszesse ist die operative Eröffnung vom Perineum aus, welchen Vorgang der Verfasser in 40 Fällen durchgeführt und hierbei 38 Heilungen und 2 Todesfälle zu verzeichnen gehabt hat, die aber nicht auf die Operation, sondern auf die Allgemeininfektion infolge grosser, durch längere Zeit vernachlässigter Abszesse zurückzuführen sind.

Die Häufigkeit der betreffenden Abszesse macht eine genaue Untersuchung der Vorsteherdrüse in allen Fällen von Blennorrhoea posterior zur Pflicht und falls man Hypertrophien derselben vorfindet, soll die Massagebehandlung ausser der lokalen der Uretritis, eingeleitet werden.

In den meisten von Herescu beobachteten Fällen von Prostataabszess war ätiologisch Tripperinfektion nachzuweisen, in anderen wieder muss die Schuld der Erkrankung auf fehlerhaft ausgeführte Janetsche Spülungen zurückgeführt werden. Es darf eben nicht vergessen werden, dass diese sonst so ausgezeichnete Behandlungsmethode, wenn von Unberufenen oder Ungeschickten ausgeführt, viel mehr Schaden als Nutzen zu stiften im stande ist.

Pop-Avramescu: **Ueber die Pupille und Pupillarreflexe.** (Spitalul, 1907, No. 23.)

Der Verfasser beschreibt einen Pupillarreflex, welcher darin besteht, dass die Pupillen bei Bewegungen der Augäpfel nach oben oder unten, sich in progressiver Weise erweitern und beim extremsten Stande, oben oder unten, auch die grösste Weite erreichen. Projiziert man nun auf die Augen einen Lichtstrahl, so zeigen die Pupillen eine kurze und rasche Verengerung, kehren aber dann wieder auf die frühere Weite zurück, gleichgültig ob das Licht auf dieselben weiter einwirkt oder nicht. Eine genaue Erklärung dieser Erscheinung kann einstweilen noch nicht gegeben werden, dieselbe scheint aber analog mit der von Obregia beschriebenen graduellen Pupillendilatation in Verbindung mit den Bewegungen der Augen nach aussen und innen zu sein. Dr. E. Toff-Braila.

Inauguraldissertationen.*)

Robert Kohts: Zur Frage der Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Morbus Basedowii. (Aus der medizinischen Poliklinik zu Marburg.) (1908, Marburg, 27 S.)

Zusammenfassung der Ergebnisse:

1. Eine Einwirkung der Röntgenstrahlen auf normales Schilddrüsengewebe scheint histologisch nicht zu bestehen.
2. Der Einfluss der Röntgenstrahlen auf pathologisches Schilddrüsengewebe ist bisher histologisch nicht sicher erwiesen; es scheinen jedenfalls zystische und fibrös entartete Strumen sowie Kolloidkröpfe nicht beeinflusst zu werden.
3. Eine Röntgenwirkung auf die Struma vasomotorica ist im Sinne einer Grössenabnahme noch nicht sichergestellt.
4. Ueber eine Funktionsveränderung der normalen und irgendwie krankhaft veränderten Schilddrüse durch Einwirkung von Röntgenstrahlen sind wir bis jetzt nicht unterrichtet.
5. Die bisherigen Erfolge der Röntgenbestrahlung beim Morbus Basedowii lauten zum grössten Teil ungünstig, die günstigen sind auch ohne spezifische Wirkung der Röntgenstrahlen erklärbar.
6. Ein Einfluss der Röntgenbestrahlung auf den respiratorischen Gasstoffwechsel beim Morbus Basedowii darf nicht als eine spezifische Wirkung der Röntgenstrahlen angesehen werden.

O. May: Ein Beitrag zur perikarditischen Pseudoleberzirrhose. Dissertation. München 1907.

Bei einem 20jährigen Manne machte stets wiederkehrender Aszites häufige Punktionen notwendig; am Herzen nichts nachzuweisen; die Diagnose wurde auf tuberkulöse Peritonitis gestellt. Bei der Sektion fand sich vollständige Herzbeutelverwachsung, die Milz stark vergrössert, ihre Kapsel verdickt, die Leber bedeutend verkleinert, glatt, beim Einschneiden knirschend, ihre Kapsel stellenweise verdickt, die Pleura sowie das Peritoneum normal, so dass M. sich gegen die für solche Fälle gebrauchte Bezeichnung Polyserositis ausspricht und seinen Fall unter das von Friedel Pick beschriebene Krankheitsbild der perikarditischen Pseudoleberzirrhose einreiht.

Fritz Loeb.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **Berlin.** Februar 1908.

9. Hirschfeld-Kassmann Hanna: Beitrag zur vergleichenden Morphologie der weissen Blutkörperchen.
10. Kosswig Reinhard: Ueber Anästhesie im Feldzuge.
11. Lindemann Ernst August: Ueber extragenitale Ulcera mollia.
12. Schmidt Herbert: Ueber die chemische Zusammensetzung minderwertigen Schlachtfleisches.
13. Thon Walter: Ueber Therapie der Ischias mit besonderer Berücksichtigung der Infiltrationsmethode.

---

*) **Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb. München (Domfreiheit). Besprechung vorbehalten.**

14. Kobelt Philippus: Ein Beitrag zu den Septumdefekten der Kammerscheidewand des Herzens neben anomaler Stellung der arteriellen Gefässstämme.

Universität **Bonn.** Februar 1908.

4. Engels Franz: Ueber normale und anscheinend normale Prominenzen der Wirbelsäule.

Universität **Erlangen.** Januar—Februar 1908.

1. Bever Gustav: Die Fortleitungswege von Mittelohreiterungen in das Gehirn bei der Entstehung von Grosshirnabszessen.
2. Basset Richard: Ueber Hernien der Regio duodeno-jejunalis.
3. Beck Theodor: Erfahrungen aus der ärztlichen Praxis mit Novokain-Lokalanästhesie. (Aus dem Spital Rothenburg o. T.)

Universität **Freiburg.** Februar 1908.

6. Baden Siegfried: Welche ätiologische Bedeutung haben Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett für die nervösen Erkrankungen der Frauen?
7. Schabad Cäcilie: Ein Beitrag zur Kenntnis der mongoloiden Idiotie.
8. Gowronsky Rosa: Ein Fall von spasmophiler Diathese mit Heilung durch Frauenmilch.
9. Fratkin A.: Die Erfolge der Fangobehandlung in der Frauenklinik zu Freiburg i. Br. für 1906.

Universität **Giessen.** Februar 1908.

6. Fuerstenberg Alfred: Ueber das Zervixmyom.
7. Hase Robert: Ueber einen Fall von tuberkulöser Ostitis im und am Atlanto-Okzipital-Gelenk.
8. Immisch Kurt Benno: Untersuchungen über die mechanisch wirkenden Papillen der Mundhöhle der Haussäugetiere.
9. Löwenstein Jakob: Ueber die Fussgelenksluxation durch Rotation nach aussen in Verbindung mit hoher Fibulafraktur.
10 Hermans Ludw.: Untersuchung des Lumbagius-Räbiger.*)
11. Wolf Ernst Heinr.: Ueber Haematoma ovarii.
12. Lüttschwager Willy: Beiträge zur Kenntnis von der Entstehung der Anthracosis pulmonum.*)
13. Roschig Gg.: Untersuchungen über die individuellen Verschiedenheiten beim Rinde.*)
14. Hensell Ernst: Zur Kasuistik der Schrotschussverletzungen des Auges.
15. Standfuss Richard: Ueber die ätiologische und diagnostische Bedeutung der Negrischen Tollwutkörperchen.*)

Universität **München.** Februar 1908.

13. Rest Anton: Kasuistischer Beitrag zur Umgebung des Leberkreislaufes bei Lebersyphilis (Spontane Entstehung der Talmaschen Kollateralen).
14. Mimachi Hiroschi: Ueber die Urethrorektalfistel.
15. Skrodzki Timotheus: Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den Erkrankungen des Pons und der Medulla oblongata mit besonderer Berücksichtigung der luetischen Veränderungen.
16. Rothlauf Karl: Ueber Haematoma vulvae.
17. Hessel Hermann: Ueber einen Fall von polymorphzelligem Sarkom der Ileozökalklappe mit Uebergreifen auf das Mesenterium.
18. Westphal Carl: Ueber anämische, aputride Nekrose grosser Lungenpartien nach Verstopfung von Lungenarterien.

Universität **Rostock.** Februar 1908.

6. Bennecke Adolf: Studien über Gefässerkrankungen durch Gifte. (Habilitationsschrift).

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. März 1908.

Demonstrationen vor der Tagesordnung:

Herr **Tugendreich: Histologischer Befund bei der Säuglingsazidose.**

Er hat bei der Verwendung der May-Grünwaldschen Färbung Blaufärbung des Leberzellenprotoplasmas beobachtet. Event. färbt sich sogar das Plasma der Muskulatur blau, statt wie normalerweise rot.

Herr Langstein bestätigt diese Befunde.

Tagesordnung:

Herr **O. Ringleb: Ueber Körpersehen und Stereokystoskopie mit einem Stereookular für Kystoskopie.**

Redner gibt einen ausführlichen historischen Ueberblick über die verschiedenen optischen Methoden zur Ermöglichung des stereoskopischen Sehens in Mikroskopen und Zystoskopen.

Herr Jakobi hebt hervor, dass Herr Ringleb mit seinem Vortrag die Einwände, die er gegen seine stereoskopischen Zystoskope erhoben habe, selbst zurückgezogen habe.

Hierzu: Herr Frank.

Diskussion über den Vortrag der Herren **Fleischmann, A. Blaschko** und **J. Citron: Zur Serodiagnostik der Syphilis.**

Herr Neisser-Breslau a. G.: Er spricht über die von Bruck an Affen vorgenommenen Versuche. Sie suchten, mit den Antikörpern quantitativ zu arbeiten: die niederen Affen enthalten normalerweise oft die Luesantikörper, die höheren Affen nicht. Sie treten nach Infektion vor dem Erscheinen des Primäraffektes auf, entsprechend der Beobachtung, dass 14—16 Tage nach der Infektion mit Milz und Knochenmark Syphilisübertragungen vorgenommen werden können. Bei subkutaner Infektion gelang unter 50 Versuchen nur einmal eine Infektion, intravenös häufiger; der Antikörpergehalt liess sich nie über eine bestimmte Höhe steigern, mit antikörperhaltigem Serum sich nie eine Abschwächung des Virus herbeiführen.

Der Antigennachweis ist technisch sehr schwierig, doch lässt sich z. B. durch Erhitzen der Organe auf 55° ein Teil der Versuchsfehler ausscheiden. Die Kurve des Antigengehaltes entspricht nicht dem Verlaufe der Syphilis, es besteht nicht einmal eine Koinzidenz zwischen Antigengehalt und Verimpfbarkeit. Auch bei den subkutan erfolglos infizierten Tieren konnte Antigengehalt nachgewiesen werden, selten dagegen bei mit Hydroxyl und Atoxyl behandelten Tieren.

Unter 263 Fällen gelang in 57,8 Proz. der Antigennachweis; bei Gesunden unter 90 in 5 Fällen, bei unbehandelten Luetikern in 81 Proz., bei behandelten in 28 Proz. Der negative Befund bedeutet keine Heilung.

Er berichtet dann über Versuche, eine Kutan- und Konjunktivaldiagnose der Syphilis zu begründen. Von 5 Extrakten gaben 2 positive Erfolge, und zwar unter 30 Luetikern bei 29, bei 18 nicht Luetischen bei 5 und von 17 Leprösen bei 14. (Ref. hat mit Joseph und Blaschko gleichsinnige Versuche angestellt, über welche er event. in dieser Wochenschrift berichten wird.)

Herr Kareswski berichtet über praktische Ergebnisse mit der Reaktion, welche besonders bei der Differentialdiagnose zwischen syphilitischer und tuberkulöser Knochenerkrankung in Betracht kommen.

Herr Proskauer berichtet über die Verwendbarkeit der Reaktion bei Sektionen. Sie ist geeignet, eine Reihe wissenschaftlicher Streitfragen zu entscheiden.

Herr Ledermann glaubt, dass bei gut Behandelten die Reaktion nur 5 Jahre lang nachweisbar ist. Den Hauptwert hat die Methode in diagnostisch zweifelhaften Fällen. Den Ehekonsens möchte er nicht von dem Ausfall der Reaktion abhängig machen.

Herr Hans Mühsam findet, dass bei mit Hydr. Behandelten die Reaktion seltener nachweisbar ist, nicht dagegen bei mit Jod Behandelten und will bis zum Schwinden der Reaktion die Behandlung fortgeführt wissen. Doch kann nach negativer Reaktion doch wieder positive beobachtet werden. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. März 1908.

Herr v. Leyden hält einen Nachruf auf Esmarch.

Demonstrationen vor der Tagesordnung:

Herr **Opfer** einen **Tumor** bei einem 52jährigen Patienten. Es trat bei diesem plötzlich Hämaturie, die abklang und nach 6 Wochen rezidivierte, auf; mittels des Röntgenbildes wurde linksseitiger Nierenstein diagnostiziert; mittels der neueren diagnostischen Methoden (Phloridzin und Gefrierpunktsbestimmung) ergab sich ausserdem ein rechtsseitiger Nierentumor, der operativ entfernt wurde.

Herr **Reindorf:** 2 Fälle von **Aneurysma dissecans,** mit Durchbruch in den Herzbeutel. Eine Blutdrucksteigerung vermag bei gesunden Gefässen nur dann eine Ruptur herbeizuführen, wenn gleichzeitig abnorme Spannung der Aorta besteht.

Herr **Huber** führt einen Fall an, bei dem jede Erklärung versagte.

Diskussion zu dem Vortrag der Herren **Thoms** und **Ziehen: Ueber Schlafmittel.**

Herr Ewald: Liebreich hat seine Chloroformtheorie der Chloralwirkung stets aufrecht gehalten, da die Urochloralsäure nicht quantitativ ausgeschieden wird, sondern in grösseren Mengen nur bei Hunden gefunden wird, die 20—25 g Chloral vertragen. Das Chloral ist ein gutes Mittel, selbst bei Herzkranken, besonders in Verbindung mit Morphium. Er empfiehlt zur Abwechslung subkutane Injektionen von Extractum opii aquosum event. in Verbindung mit Chloral.

Herr P. Lazarus erwähnt, dass nach einer Theorie von Verworn die Verhältnisse zwischen Assimilation und Desimilation beim Arzneischlaf im Gegensatz zum natürlichen gestört seien, und verweist auf die diätetisch-physikalische Therapie.

Herr Julius Lazarus bringt das Kodein in Erinnerung, das von Löwenmeyer im jüdischen Krankenhaus entdeckt worden ist, und das die wärmste Empfehlung verdient; nur muss man es in grösseren Dosen anwenden als gewöhnlich gegeben werden, **0,03** bis **0,05 g** in der Einzeldosis, speziell ist es bei Tuberkulösen zu empfehlen, die durch zu frühzeitigen Gebrauch von Morphium zu Morphinisten werden.

---

*) Veterinär-medizinische Dissertation.

Herr Fuld erwähnt, dass die Körpersäfte aus dem Chloral kein Chloroform in Freiheit setzen können, da sie zwar auf Lackmus alkalisch reagieren, eine aktive Ionenkonzentration jedoch nicht aufweisen.

Schlusswort: Herr Thoms, Herr Ziehen.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Siegel: Ueber Abkühlung als Krankheitsursache.**

Herr Salomon weist neben anderen Ausführungen auf den Wert der Abhärtung hin.

Herr Fürbringer hält die Versuche für sehr bedeutsam, die Klinik hat immer schon eine Erkältung als Ursache für Nephritisentstehung angenommen. Der Arzt an grösseren Krankenhäusern kennt die Tatsache, dass nach schlechter Witterung die Krankensäle sich ausserordentlich schnell füllen, doch bietet die Lehre von der Erkältung noch viel des Unerklärten.

Am 9. März 1888, dem Beisetzungstag Wilhelm I., herrschte 10° Kälte und schneidender Nordostwind; obwohl an dem Tage viele Hunderttausende auf der Strasse waren, ist eine Häufung von Erkältungen damals nicht eingetreten.

Herr Ruhemann meint, dass die physikalische Komponente der Erkältung ohne die bakteriologische Komponente ohne Bedeutung sei. Er kommt schliesslich auf sein altes Thema zurück, dass die Kurve der Erkältungskrankheiten umgekehrt parallel der Sonnenscheindauer geht. (Wenn eine solche Beziehung auch möglich ist, genügt zu einem solchen Schluss das von ihm angeführte Material nicht. Ref.)

Herr Kraus wendet sich gegen Ruhemann und erklärt, dass die Bedeutung der Versuche Siegels darin zu sehen sei, dass eine einmalige Abkühlung eine progressive Erkrankung gesetzt habe.

Herr Siegel (Schlusswort): Er wendet sich vor allem gegen die Ausführungen von Salomon und Ruhemann.

Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 2. Dezember 1907, abends 7 Uhr, im Hörsaal der Senckenbergischen Bibliothek.

Vorsitzender: Herr Sippel.
Schriftführer: Herr Seligmann.

Nachruf für Herrn Hitzel-Homburg v. d. H.

Herr **Jacobsthal: Demonstrationen aus dem pathologischen Institut.**

Herr **H. Rehn** demonstriert in Gemeinschaft mit Herrn **B. Baer Röntgenbilder von künstlich ernährten Säuglingen** aus dem Frühstadium der Barlowschen Krankheit, dem Stadium, wo die Zeichen der hämorrhagischen Diathese noch fehlen. Es finden sich schon zu dieser Zeit die charakteristischen Schatten an der Knochen-Knorpel-Grenze (Femor., Tib., Uln. u. Rad.), welche der persistierenden Verkalkungsschicht entsprechen. Der Stillstand der Einschmelzung ist demnach ein Frühsymptom und von grösster Bedeutung in diagnostischer und therapeutischer Richtung.

Herr B. Baer demonstriert an einer Anzahl von Röntgenbildern aus der Frühzeit der Barlowschen Krankheit die charakteristischen Schatten an der Epiphysenlinie. In einigen Fällen wurden mehrere Aufnahmen im Verlaufe der Krankheit gemacht; es liess sich dabei die allmähliche Abnahme und das spätere Verschwinden der Schatten deutlich feststellen. Interessant ist, dass auch bei einem Falle von hereditärer Syphilis ganz ähnliche Streifen gefunden wurden, während in einem Falle von Myxödem dieselben nicht nachweisbar waren.

Herr **Vohsen: Halbseitige Kehlkopfexstirpation wegen Plattenepithelialkrebs.**

Die Prognose des Kehlkopfkrebses ist eine Frage der Diagnose. Die intralaryngealen Operationen haben die günstigsten Zahlen, da sie bei frühzeitiger Diagnose angewendet werden. Mein Patient, 65 Jahre alt, stand schon 8 Monate in spezialistischer Behandlung; subjektiv nur zunehmende Heiserkeit, keine Schluckbeschwerden. Linke Kehlkopfhälfte immobilisiert in Adduktionsstellung, eine unebene, rötliche Geschwulst des Taschenbandes, auf ihrer Kuppe ulzeriert, die Stimmlippe verdeckend. Rechte Hälfte normal. Keine Drüsen. Die halbseitige Exstirpation wurde vor 4 Monaten ausgeführt. 6 Tage vorher Tracheotomie. Operation mit Trendelenburgscher Kanüle. Es konnte ein Teil des Ringknorpels stehen bleiben. Eine Deckung des Defektes mit Gluckschem Türflügellappen war wegen starker Behaarung des Kranken nicht möglich. Ich bildete aus der unbehaarten Haut der unteren seitlichen Halsgegend einen 1½ cm breiten, 3 cm langen Lappen und vernähte seinen unteren und hinteren Rand mit dem Ring resp. rechtsseitigen Aryknorpel. Dauerschlundrohr nur 4 Tage. Ernährung nach Einführen von obturierenden Tampons. Kanüle nach 4 Wochen entfernt. Schlucken nach 5 Wochen normal. Das Laryngoschisma macht den Patienten keinerlei Beschwerden, es ist nur schwer für die Sonde, gar nicht für Luft durchgängig. Die eingenähte Haut funktioniert als Stimmlippe. Sie hören den Patienten zwar heiser, aber vernehmlich sprechen.

Die Untersuchung des zirkulierenden Präparates im pathologischen Institut ergab den brüchigen Thyreoidknorpel frei, den Aryknorpel invadiert. Ein Stückchen Schleimhaut aus der vorderen Kommissur der rechten Seite, zu diagnostischen Zwecken exzidiert, erwies sich gesund.

Herr **Jul. Veis** demonstriert einen kindsfaustgrossen malignen **Tumor**, der sich unter starker Blutung spontan aus dem Nasenrachenraum eines 35 jährigen Pat. abgestossen hat, wobei der Kranke beinahe erstickt wäre. Es handelt sich um ein rasch wachsendes Sarkom, das seinen Ursprung in der rechten Keilbeinhöhle resp. Siebbeinzellen hat, in welcher Gegend nach Abstossung der Geschwulst eine polypöse Schwellung zu sehen war. Der Tumor wuchs rasch wieder nach unter schweren Druckerscheinungen, so dass trotz der schlechten Prognose die Oberkieferresektion gemacht werden musste.

6. Herr **Quensel: Zur Pathologie und Therapie der hysterischen Amnesie.** (Erscheint in der Therapie der Gegenwart.)

Anknüpfend an einen besonders demonstrativen Fall retrograder systematisierter Amnesie bespricht Vortr. die symptomatischen Besonderheiten und psychische Genese des Krankheitszustandes, die Bedeutung der psychologischen Betrachtungsweise für die Auffassung der Hysterie im allgemeinen, deren Wert für die Behandlung hysterischer Zustände und den der Hypnose speziell für die Therapie amnestischer Erscheinungen.

Herr **Flesch: Ein Gutachten über die Feststellung der Gonorrhöe als Grund zur Scheidung oder Nichtigkeitserklärung der Ehe.**

Ausserordentliche Sitzung vom 9. Dezember 1907, abends 7 Uhr, im Hörsaal der Senckenbergischen Bibliothek.

Vorsitzender: Herr Sippel.
Schriftführer: Herr Seligmann.

Vorlage des Entwurfes einer Eingabe an den Magistrat und die Stadtverordnetenversammlung betreffend die Einführung der freien Arztwahl in der Armenpflege.

Die vom Aerzteverband gemäss Vereinsbeschluss entworfene Eingabe wird verlesen wie folgt:

Schon im Jahre 1904 hat der ärztliche Verein an den Magistrat eine Eingabe mit der Bitte um Einführung der freien Arztwahl in der Armenpflege gerichtet, jedoch ist unseres Wissens ein Bescheid bisher nicht erfolgt.

Die freie Arztwahl, die sich schon damals in Frankfurt Anerkennung verschafft und von fast allen in Betracht kommenden Korporationen angenommen worden war, hat es inzwischen auch vermocht, die einzige Krankenkasse, die bis dahin noch fixierte Aerzte hatte, zur Annahme des neuen Systems zu bewegen. Die Eisenbahnbetriebskrankenkasse, die ihrer besonderen Verhältnisse wegen die freie Arztwahl nicht annehmen zu können glaubte, hat sich schliesslich doch bald zu einem Probevertrag entschlossen, nachdem es erst einmal gelungen war, überhaupt Verhandlungen mit dem Aerzteverband für freie Arztwahl herbeizuführen und die Eisenbahnbehörde mit der erprobten Organisation des Aerzteverbandes und der Leistungsfähigkeit seiner Einrichtungen bekannt zu machen. Tatsächlich haben sich auch trotz der besonderen Verhältnisse irgendwelche Anstände bisher nicht ergeben, und beide Teile sind mit dem neuen System zufrieden. Zwar läuft der Vertrag erst seit dem 1. April ds. Js., sodass die festgesetzte Probezeit von 1¾ Jahren erst zum Teil abgelaufen ist. Aber gerade der Umstand, dass sich auch in der ersten Zeit, trotz der Ungewohntheit der Verhältnisse für beide Teile keine Schwierigkeiten ergeben haben, dürfte ganz besonders für die Leistungsfähigkeit der hiesigen organisierten freien Arztwahl sprechen.

Inzwischen hat sich auch im Juni ds. Js. die Kommission der vereinigten Krankenkassen an die Mitglieder des Magistrates und an die Stadtverordneten mit einer Eingabe gewandt, in der die Einführung der freien Arztwahl in der Armenpflege befürwortet wird. Die vereinigten Krankenkassen stehen schon seit Jahren, die meisten von ihnen schon seit über 14 Jahren im Vertragsverhältnis mit dem Aerzteverband, und so dürfen sie wohl als die besten Kenner und zuverlässigsten Beurteiler der freien Arztwahl in hiesiger Stadt gelten. Daher muss ihrer Befürwortung ein besonderes Gewicht beigelegt werden. Trotzdem ist das Waisen- und Armenamt in seinem auf Ersuchen der Stadtverordnetenversammlung erstatteten Bericht zu dem Resultat gekommen, dass das System der fest angestellten Aerzte den Vorzug verdiene. Es sei uns gestattet, auf diesen Bericht näher einzugehen.

Zunächst beweist das Beispiel Strassburgs, dass, wie ja auch das Armenamt zugibt, die freie Arztwahl in der Armenpflege sehr wohl durchführbar ist und zur allseitigen Zufriedenheit funktionieren kann, und wir sind der Meinung, dass der Zeitraum von über 2½ Jahren, seitdem in Strassburg die freie Arztwahl in der

Armenpflege besteht, doch genügen dürfte, um ein Urteil über ihre Wirksamkeit zu gestatten.

Wir wissen durch die direkte Mitteilung des Herrn Stadtarztes Dr. Belin in Strassburg, dass daselbst die freie Arztwahl sowohl in der Aerzteschaft, als auch in der Armenverwaltung grossen Anklang gefunden hat. Klagen von irgendwelcher Bedeutung seien seither nicht erhoben worden. Wenn auch die Verhältnisse in Strassburg von denen der anderen deutschen Städte abweichen, so zweifeln wir doch nicht daran, dass die bewährte Frankfurter Organisation der freien Aerztewahl auch den anders gearteten hiesigen Verhältnissen gerecht zu werden vermag.

Dass im Gegensatz zu Strassburg hier bereits bei allen Kassen- und Sanitätsvereinen freie Arztwahl besteht, kann nur für, nicht gegen deren Einführung auch in der hiesigen Armenpflege sprechen, weil die hiesigen Aerzte durch die schon seit langem eingelebte Organisation des Aerzteverbandes und durch die erzieherische Wirkung seiner straffen Disziplin viele Fehler vermeiden werden, die sonst bei der Neuheit der Verhältnisse unausbleiblich wären. Auch muss, im Gegensatz zu den Ausführungen des Armenamtes, gerade weil hier schon alle Krankenkassen und Familienversicherungen die freie Arztwahl haben, der Anreiz zur Inanspruchnahme armenärztlicher Behandlung gegenüber den Verhältnissen in Strassburg, wo sonst keine freie Arztwahl besteht, vermindert sein und nicht vermehrt.

Die Familienversicherung der Ortskrankenkasse und auch alle übrigen Familienversicherungen würden sich auch jedenfalls sehr gegen die Ansicht des Armenamtes wehren, dass durch sie ausserhalb der Armenpflege das organisiert würde, was in Strassburg durch die Einführung der freien Arztwahl innerhalb der Armenpflege geleistet wird. Diese Parallele zwischen Armenkrankenpflege und Familienversicherungen halten wir für ganz unzutreffend.

Im weiteren führt das Armenamt in seinem Berichte aus, dass, wenn aus prinzipiellen Gründen die freie Arztwahl den Vorzug verdiene, finanzielle Rücksichten den Uebergang zu diesem System nicht verhindern dürften. Gleichwohl wird aber die voraussichtliche Steigerung der Ausgaben durch die freie Arztwahl gegen ihre Einführung ins Feld geführt und dabei die höhere Belastung der Krankenkassen durch Verlängerung der Krankheitsdauer, durch Mehraufwand an Krankengeld und grössere Arzneikosten, als etwas Selbstverständliches und sicher bewiesene Tatsache hingestellt. Als Gewährsmänner hierfür dienen die Herren Kohn-Berlin und Frässdorf-Dresden, zwei Männer, die als die leidenschaftlichsten Gegner der freien Arztwahl bekannt sind.

Ihre Auslassungen gegen die freie Arztwahl sind nichts weniger als objektiv, und es ist schon wiederholt nachgewiesen worden, dass in ihren Ausführungen die Statistik in recht willkürlicher Weise gehandhabt wird, gegen die freie Arztwahl sprechende Umstände übertrieben, der freien Arztwahl günstige aber entstellt oder ganz verschwiegen werden. Dabei ist nachgewiesen, dass mehrere grosse Krankenkassen mit freier Arztwahl trotz grösserer Leistungen sparsamer wirtschaften, als die Dresdener Ortskrankenkasse, deren Vorsitzender Herr Frässdorf selbst ist, mit dem System der Bezirksärzte. Die ganz einseitigen und wenig objektiven Ausführungen der Herren Kohn und Frässdorf können kein unbefangenes Urteil über die Wirkungen der freien Arztwahl gestatten und nicht gegen sie ins Feld geführt werden. Zum Beweis hiefür erlauben wir uns die Nummern 623 und 625 bis 629 des „ärztlichen Vereinsblattes“, sowie die No. 35 ds. Js. der „Aerztlichen Mitteilungen“ beizulegen. In No. 623, Seite 714 des „ärztlichen Vereinsblattes“ und auf Seite 561 der No. 35 der „ärztlichen Mitteilungen“ werden die Ausführungen der Herren Kohn und Frässdorf auf dem Mannheimer Krankenkassentag widerlegt und in den No. 625 bis 629 des „ärztlichen Vereinsblattes (S. 772, 790, 812, 832) wird das Gutachten des Herrn Frässdorf an den Rat der Stadt Dresden über freie Arztwahl kritisiert. Es geht aus diesen Erwiderungen klar hervor, in wie willkürlicher und tendenziöser Weise die Herren die Tatsachen gruppieren, und wie wenig stichhaltig bei genauerem Zusehen ihre Beweise gegen die freie Arztwahl sind.

Ferner beruft sich das Armenamt darauf, dass fast sämtliche Ortskrankenkassen entschiedene Anhänger des Systems der fest angestellten Aerzte und Gegner der freien Arztwahl sind, und dass sich die Mannheimer und Leipziger Krankenkassenkongresse einstimmig gegen die gesetzliche Einführung der freien Arztwahl ausgesprochen haben.

Zunächst ist dies dahin richtig zu stellen, dass es nicht die Kassen als solche sind, die der freien Arztwahl feindlich gegenüberstehen, sondern die Vorstände resp. Verwaltungen derselben, und ferner haben sich die Krankenkassenkongresse eben hauptsächlich gegen die allgemeine gesetzliche Einführung der freien Arztwahl ausgesprochen, da sie, wie in der Mannheimer Resolution ausdrücklich betont ist, die Wahl des Systems der ärztlichen Versorgung als Angelegenheit der einzelnen Krankenkassen beziehungsweise Verbände betrachten. Gegen die organisierte freie Arztwahl ist aber kein Beschluss gefasst worden. Dass aber für die Gegnerschaft der Kassenvorstände gegen die freie Arztwahl nicht nur finanzielle Gründe oder die Rücksicht auf die bessere ärztliche Versorgung massgebend sind, ist eine bekannte Tatsache.

Wenn nun hier in Frankfurt gerade die vereinigten Krankenkassen für die freie Arztwahl in der Armenpflege eintreten, so muss das den Ausführungen der Herren Kohn und Frässdorf gegenüber, wenigstens für die hiesigen Verhältnisse, schwer ins Gewicht fallen. Hiezu kommt noch, dass unseres Erachtens die freie Arztwahl nicht nur, wie der Bericht des Armenamtes meint, gewisse Annehmlichkeiten für die Unterstützten hat, sondern dass es schwerwiegende Gründe sind, die für ihre Einführung gerade in der Armenpflege sprechen.

Dass bei der Frage des Systems der ärztlichen Versorgung das Wohl des Kranken in allererster Linie berücksichtigt werden muss, ist wohl selbstverständlich. Nun kann es aber gar keinem Zweifel unterliegen, dass das Vertrauen des Kranken zu seinem Arzte ein nicht leicht zu überschätzender Faktor in der Krankenbehandlung ist. Auch der tüchtigste Arzt wird häufig nur wenig ausrichten können, wenn seine Behandlung nicht vom Vertrauen des Patienten getragen wird. Das fehlt aber sehr häufig beim Zwangsarztsystem. Schreibt doch der Vorsitzende der hiesigen Ortskrankenkasse, Herr Graef, in seiner auch vom Armenamt zitierten Schrift „Aerzte und Krankenkassen“ (S. 56), dass die Abneigung gegen den Zwangsarzt sich bei den Kranken oft ins Ungemessene steigere. „Wer es am eigenen Leibe erfahren musste, wie das System der Zwangsärzte unter Umständen wirken kann, wer selbst im Krankheitsfalle lieber den gewählten Arzt und die Medikamente aus eigener Tasche bezahlte, weil er gar kein Vertrauen mehr zu dem Zwangsarzt hatte, den aber andere Kranke wieder lobten, der wird zugeben, dass die Kasse viele Ausgaben durch das System der Zwangsärzte ersparen kann.“ Diese Aeusserung illustriert zugleich, auf welchem Wege zum Teil die gepriesenen Ersparnisse bei Kassen mit Zwangsärzten zustande kommen. Zweifellos wird die Ansicht Graefs von vielen, wohl den meisten Kassenmitgliedern geteilt, und wir glauben auch, dass bei dem langen Bestehen der freien Arztwahl am hiesigen Platze die Kassenmitglieder dieselbe so schätzen gelernt und sich so daran gewöhnt haben, dass sie nicht mehr abgeschafft werden wird.

Der Bericht des Armenamtes führt ausserdem gegen die freie Arztwahl eine Aeusserung des Herrn Dr. Bergmann in Leipzig an. Wer aber seine prinzipiellen Anschauungen je nach Umständen so oft und gründlich gewechselt hat, wie der genannte Herr, kann als zuverlässiger Beurteiler dieser Frage nicht betrachtet und darf als Kronzeuge für oder gegen eine Ansicht nicht herangezogen werden.

Gleichem Mangel an Vertrauen wie der Zwangsarzt überhaupt begegnen auch häufig die festangestellten Armenärzte. Jeder von ihnen wird bestätigen können, dass nicht selten ihm zur Behandlung zugewiesene Arme entweder gleich nach der ersten Untersuchung oder doch sehr bald wieder aus der Behandlung wegbleiben, weil sie dem Armenarzt, trotz durchaus humaner und sachgemässer Behandlung, von vorneherein Misstrauen entgegenbringen. Nicht selten erfährt man dann später, dass der betreffende Kranke entweder zu seinem Schaden unbehandelt geblieben ist oder dass er die unentgeltliche freie Arztwahl in Anspruch genommen hat, die ihm hier in so reichlichem Masse in den Polikliniken zu Gebote steht, trotzdem er hier die Kosten für Medikamente selbst tragen muss. Es muss aber ausserdem darauf hingewiesen werden, dass gerade bei der hier bestehenden Organisation der Armenpflege die Einheitlichkeit der ärztlichen Behandlung sehr häufig in unliebsamer Weise durchbrochen werden muss. So oft ein Alumne in einen anderen Distrikt verzieht, was ja gerade in diesen Bevölkerungskreisen sehr häufig geschieht, muss er auch den Armenarzt wechseln, und das ist für den Kranken gewiss nicht von Vorteil und wird auch vom Arzt häufig recht unliebsam empfungen. Gerade hier schafft dagegen die freie Arztwahl die Möglichkeit, trotz des Wohnungswechsels die so wünschenswerte Kontinuität der Behandlung zu wahren.

Diesen überaus grossen, im Interesse der Kranken liegenden Vorteilen der freien Arztwahl gegenüber können unseres Erachtens etwaige verwaltungstechnische Schwierigkeiten oder Unbequemlichkeiten nicht ins Gewicht fallen, um so weniger, als wir sicher sind, dass sich bei einem wirklichen Versuch diese Schwierigkeiten als viel geringer herausstellen werden, als man befürchtet, und dass man in dieser Beziehung dieselben Erfahrungen machen wird, wie die Eisenbahnbetriebskrankenkasse. Wenn die Herren Armenvorsteher, denen wohl zum grössten Teil die freie Arztwahl in der Praxis unbekannt ist, erst die Vorteile und die Anpassungsfähigkeit derselben kennen gelernt haben werden, werden sie sich sehr bald mit ihr abfinden und ihren Widerstand dagegen aufgeben.

Schliesslich sind es auch wichtige Gründe, die den ärztlichen Stand veranlassen, allenthalben für die freie Arztwahl einzutreten, und der Bericht des Armenamtes erkennt selbst die Dringlichkeit dieser Gründe an. Der Bericht irrt aber, wenn er meint, dass die Aerzte von der freien Arztwahl eine gleichmässige Verteilung der Praxis und der Einnahmen erhoffen. Die Ungleichheiten in dieser Beziehung werden bei der freien Arztwahl stets ebenso vorhanden sein, wie in der Privatpraxis. Was die Aerzte vor allem durch die freie Arztwahl erreichen wollen, ist nicht der für uns, wie auch das Armenamt selbst anerkennt, relativ geringe Betrag von 20000 M., sondern ist vor allem die Schaffung der Möglichkeit für jeden Arzt, der hierzu bereit ist, an der Behandlung der weiten Bevölkerungskreise teilzunehmen, für deren ärztliche Behandlung bestimmte Organisationen zu sorgen haben, und ferner der Wunsch, unabhängig zu sein von dem grösseren oder geringeren Wohlwollen von Kassenvorständen und Beamten.

Wir sind hiernach der Ansicht, dass die freie Arztwahl für die ärztliche Behandlung der Unterstützten grosse Vorteile bietet gegenüber dem System fest angestellter Aerzte und daher prinzipiell und aus Gründen der Humanität den Vorzug verdient; dass die der freien Arztwahl von ihren Gegnern gemachten Vorwürfe z. T. unzutreffend, z. T. stark übertrieben sind, und dass insbesondere für die hiesigen Verhältnisse eine übermässige finanzielle Belastung der Stadt und eine Schädigung der Armenpflege nicht zu befürchten ist; dass schliesslich auch das System der freien Arztwahl den Standesinteressen der Aerzte am besten entspricht.

Aus diesen Gründen bittet der unterzeichnete Verein um nochmalige Prüfung der Frage der freien Arztwahl in der Armenpflege und um eventuelle Herbeiführung von Verhandlungen mit dem Aerzteverband.

Der ärztliche Verein zu Frankfurt a. M.
i. A.:
gez.: Prof. Dr. Sippel, Vorsitzender.

Es wird mit grosser Mehrheit beschlossen, die Eingabe als eine solche des Aerztlichen Vereins an Magistrat und Stadtverordnete gelangen zu lassen.

Nach Schluss der Sitzung erfolgt eine Zusammenkunft der an der Sonntagsruhe beteiligten Aerzte, in welcher beschlossen wird, die Namen der diensthabenden Aerzte auch in den Apotheken bekannt zu geben.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 31. Oktober 1907.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

(Nachtrag.)

Herr **Weinbrenner** demonstriert eine Reihe von zum Teil vaginal, zum Teil abdominal exstirpierten **Zervix- und Korpuskarzinomen** des Uterus und eine Serie von **Tuberschwangerschaften**; davon werden hier hervorgehoben:

3 Tuben mit **inkomplettem Tubenabort.**

Tubenmole; Eihöhle leer, Amnios durch Blutergüsse in die Eihüllen bucklig in die Höhle vorgetrieben.

Interstitielle Gravidität. 4 wöchentliches Ei, seit ½ Jahr abgestorben, verursachte Schmerzen und Blutungen, Untersuchungsbefund typisch. Rechts hochstehend weicher walnussgrosser Tumor, der auf den Fundus übergeht und breit mit dem rechten Uterushorn zusammenhängt. Höhendifferenz in dem Abgang beider Tuben. Ausgesprochener Unterschied in der Konsistenz des Fruchtsacks und des Uterus. Um eine Tubenwinkelschwangerschaft auszuschliessen, wurde der Uterus vor der Laparotomie vorsichtig ausgetastet. Der Fruchtsack wurde keilförmig exzidiert. Glatte Heilung in allen Fällen der operierten Extrauterinschwangerschaften.

Nierenkapseltumor von doppelt Kindskopfgrösse. 56 jährige Frau, merkte seit einigen Monaten ein Stärkerwerden des Leibes auf der linken Seite und Schmerzen. Bei der Aufnahme war der Leib stark ausgedehnt. Der Tumor machte den Eindruck eines Ovarialtumors, indessen war das typische Verhalten des Darmes bei Nierentumoren so deutlich, dass kein Zweifel sein konnte, dass der Tumor von der Niere sich entwickelt hatte. Laparotomie. Der Tumor wurde aus seinen innigen Verwachsungen herausgeschält und abgesetzt. Heilung. Er besteht zum grössten Teil aus Blut mit eingelagerten gelben markigen soliden Partien. Die Niere liegt mit dem Tumor in der Nierenkapsel. Sie ist in der Form stark verändert und liegt dem Tumor innig an. Der histologische Bau des Tumors entspricht dem der Nebennierentumoren. Es handelt sich um einen Nebennierentumor, der von einer akzessorischen Nebenniere in der Niere sich entwickelt hat.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Tuczek.

Schriftführer: Herr Sardemann.

Herr **R. von den Velden** spricht über **Entfettungskuren.**

Vortragender bespricht die verschiedenen Formen der Entfettungsdiäten und berichtet im Anschluss an zahlreiche Kurven derartig behandelter Fälle über die daraus sich ergebenden ernährungsphysiologischen und ernährungstechnischen Fragen; u. a. über den Eiweissverlust bei den verschiedenen Diätformen, den Minimalstoffwechsel, den Wasserhaushalt, die Organtherapie mit Schilddrüsen- und Ovarialsubstanz und über die Technik dieser Krankenhausdiäten, wie sie an der Abteilung für Stoffwechselkranke der medizinischen Klinik vorgenommen werden. (Der Vortrag erscheint in extenso anderen Orts.)

Diskussion: Herr Schwenkenbecher: Die Ebsteinsche Entfettungstheorie wird in vielen Gegenden Deutschlands deshalb nicht durchführbar sein, weil die Patienten z. B. in Süddeutschland nur schwer zur Aufnahme einer grösseren Fettmenge zu veranlassen sind. Nach den Beobachtungen des Vortragenden ist man imstande, durch eine lediglich qualitative Aenderung der Ernährung (Verminderung der Kohlehydrat-, Erhöhung der Fettzufuhr) trotz gleichbleibenden Kaloriengehaltes eine Abnahme des Körpergewichtes zu erzielen. Das kann vielleicht auf den Diätwechsel an sich zurückgeführt werden, auf das Verlassen des gewohnten Regimes.

Auch psychische Momente haben bei den Entfettungskuren eine gewisse Bedeutung; so trägt schon die Entfernung aus den gewohnten häuslichen Verhältnissen zum Gelingen einer Entfettungskur mit bei.

Herr Brauer: Den Ausführungen des Herrn Dr. v. d. Velden möchte ich eine Darlegung der Gesichtspunkte anfügen, von denen ich mich bei Regelung der Kostformen und Einzeldiätkuren in der medizinischen Klinik leiten liess. Ausführlich habe ich über dieses Thema gelegentlich unseres letzten ärztlichen Fortbildungskurses an der medizinischen Klinik referiert.

Die unerlässliche Grundlage einer rationellen Ernährungswirtschaft an der Klinik ist die strengste Sonderung der Kostverordnung und der Küchenarbeit nach den Gesichtspunkten

a) der Massenernährung (Zubereitungs- und Verteilungsweise fester Kostformen),

b) der diätetischen Einzelernährung (weitgehende, qualitative und quantitative Individualisierung).

Die Schwierigkeiten der Verpflegung sind eben darin begründet, dass die innere Abteilung eines Krankenhauses diese beiden grundverschiedenen Anforderungen befriedigen muss — die Ursache der Erfolglosigkeit so mancher mühevoller Bestrebungen aber liegt namentlich darin, dass diese beiden Anforderungen nicht scharf von einander getrennt wurden; dass man sich bestrebte, sie zum Schluss doch unter einen Hut zu bringen, indem man festhielt an dem althergebrachten, medizinisch und wirtschaftlich ganz unzweckmässigen Prinzip der „Extraverordnungen“ oder der ebenso unzweckmässigen Aufstellung bestimmter „Formen für diätetische Kuren“.

Es ist notwendig, nicht nur zwei getrennte Küchen mit getrennten Vorständen und Küchenpersonal zu schaffen, sondern auch im klinisch-ärztlichen Betriebe diese Scheidung hervortreten zu lassen; auch die ärztliche Arbeitsweise muss, um den beiden Punkten gerecht zu werden, eine ganz verschiedene sein.

Die feststehenden Kostformen lassen sich sehr zweckmässig nach bekannten, sorgsamst bearbeiteten Mustern gestalten.

Zu verweisen ist besonders auf: H. Merke-Berlin, Verwaltung, Betrieb und Einrichtung der Krankenhäuser. Weyl, Handbuch der Hygiene, Bd. V, 1899 sowie auf Ad. Schmidt und Meyer: Die neue Speiseordnung der Dresdener städtischen Krankenhäuser. Z. f. diätet. u. phys. Therapie, Bd. VIII. In diesen Arbeiten findet sich weitere Literatur.

Von diesen Kostformen sollte nur im engsten Rahmen ganz bestimmter, von der Küche bekannt gegebener Möglichkeiten abgewichen werden dürfen. (Z. B. Zulagen für starke Esser, soweit die Schwester bei der Kostverteilung hier nicht ausgleichen kann oder wenige typische Unterarten der Kostform z. B. „Kartoffeln und Gemüse als Püree“.) Die Kostformen stellen die „Massenernährung“ dar. Die Verordnung von Extradiäten ist teuer und schwer zu kontrollieren, ist daher möglichst zu unterlassen. Die Aufstellung bestimmter Formen für Einzeldiätkuren muss zum „Schema“ führen, widerspricht durchaus dem grundlegenden ärztlichen Postulate individueller Krankenbehandlung.

Die Diätkuren und die Diätküche habe ich wie folgt geregelt:

Es besteht eine Krankenabteilung für Einzeldiätkuren (sogen. Stoffwechselabteilung). Auf derselben ist für jeden Tag und für jeden Patienten der Speisezettel besonders qualitativ und quantitativ exakt durchzuarbeiten. Siehe hiezu die Beispiele, welche von den Entfettungskuren Herr Dr. v. d. Velden vorlegte. Für diese Arbeit, die zunächst nur an einer beschränkten Anzahl von Patienten durchgeführt werden kann, ist dem Arzte eine „theoretische Köchin“ zur Seite gestellt, d. h. eine gebildete, praktisch und theoretisch in der Kochkunst erfahrene Frau, welche von dem Arzte über die Einzelheiten der gerade durchzuführenden Diätkur und über die quantitative Regelung derselben zu unterrichten ist. Die theoretische Köchin hat Kalorienberechnung und alles, was dazu gehört, an der Hand der zahlreich vorhandenen Lehrbücher und Tabellen exakt zu studieren; sie hat für jede in Frage kommende Speise das exakte Rezept aufzustellen und nach Kaloriengehalt und Preis zu berechnen, hierbei den Arzt auf die Möglichkeit zu verweisen, das sachlich notwendige Resultat möglichst billig zu erreichen. Sie hat also auch die verwaltungstechnische Seite der Diätkuren scharf im Auge zu behalten.

Die Kochrezepte sind in einer besonderen Rezeptsammlung zu vereinen und auf dem Speisezettel ist deren Nummer zu bemerken. Der Tagesspeisezettel ist also vom Assistenzarzte und von einer geschulten Köchin jedesmal genau durchzuarbeiten. Hierfür sind einzelne der modernen Sanatorien für Magen- und Darmstörungen mustergültig. Die öffentlichen Krankenhäuser sollten von denselben zu lernen suchen; was dort mit oft grossem Aufwande erreicht wird, lässt sich — in gleicher Richtigkeit — auch auf billige Weise, den Krankenhausmitteln entsprechend, durchführen.

Die Sammlung der einzelnen Tageszettel ist zum Schluss der Kur unter Aufschrift der Diagnose und der Diätindikationen zusammenzustellen, um als Aktenmaterial zurückgelegt zu werden und bei späteren ähnlichen Kuren leicht eine sich dem Falle anpassende Umgestaltung zu ermöglichen.

Für jeden Kranken ist eine Diätkurve zu führen, analog den Temperaturtabellen etc. d. h. eine Kurve der täglichen E.F.- und K.-Zufuhr, Körpergewichtskurve und ähnliches mehr, je nach Art des zu behandelnden Leidens. Mit Ansammlung eines so vorgearbeiteten Materiales ist es später leicht, eine grössere Anzahl von Kranken gleichzeitig zu behandeln.

Die Kurve gibt in jedem Augenblick eine wertvolle Uebersicht über den Stand und den Erfolg der Kur.

Die „theoretische Köchin“ soll die eigentliche Kocharbeit nur in Ausnahmefällen selbst übernehmen; sie hat vielmehr die Arbeit zu überwachen und für exakte Einhaltung der Vorschriften zu sorgen. Neben ihr steht für die Krankenpflege auf der Station die Krankenschwester. Erstere hat der Verwaltung der Hauptküche event. auch bei Kontrolle der Wochenspeisezettel beratend zur Hand zu gehen, auch ist sie diätetisch rechnerisch verantwortlich und hat für eine möglichst grosse Abwechslung und Zweckmässigkeit der Wochenspeisezettel im einzelnen zu sorgen.

Es ist das Ziel dieser Massnahmen, durch Ansammlung einer wachsenden Zahl verschiedenartiger bis ins einzelne immer wieder durchgearbeiteter Einzeldiätzettel dem Institute eine Tradition in puncto Diätkuren zu schaffen und dieses unter möglichst ökonomischer Verwaltung. Die Diätetik im Krankenhause soll nicht in so weiten Grenzen von den Kenntnissen und den Interessen des einzelnen Abteilungsarztes abhängig sein; die Arbeit, die einmal geleistet ist, soll dem Institute zu dauerndem Nutzen und Besitze werden. Der neu eintretende Arzt soll an Hand der übernommenen Zetteln sich leichter die praktischen diätetischen Kenntnisse aneignen können.

Die genaue, rechnerisch exakte Durchführung von Diätkuren ist stets eine zeitraubende, mühevolle Arbeit. Die unnötige Wiederholung dieser Arbeit soll möglichst vermieden werden.

Ganz besonders sollen seltene Diätkuren und Diätvorschriften in grösserer Reihe von durchgearbeiteten Tageszetteln vorliegen; dann wird man im Einzelnen leicht und mühelos modifizierend, auch häufiger zu solchen Kuren greifen.

Die geringen Kosten, welche durch diese Einrichtungen zunächst entstehen, werden durch die wirtschaftlich rationellere Bearbeitung der Ernährung reichlich aufgewogen.

Nur durch eine derartige systematische, möglichst zu publizierende Bearbeitung der Diätkuren wird es möglich sein, Erfahrungen eines Krankenhauses und einzelner Aerzte, allen Krankenhäusern und weitesten Kreisen der Praktiker wirklich zugänglich zu machen.

Die Säuglingsabteilung der medizinischen Klinik hat ihre besondere „Milchküche“. In dieser ist prinzipiell von jeder „festen Kostform“ abgesehen worden; denn für Säuglinge sind alle festen Kostformen, alle die bekannten Diät-„Schemata“, falsch, es ist hier stets im Rahmen bestimmter Grundsätze zu individualisieren. Die Säuglinge in der Klinik werden also — soweit sie nicht Ammenernährung erhalten — nur nach Einzelverordnung ernährt.

Herr **Beneke** demonstriert einen neuen Leitzschen **Projektionsapparat** für Epi- und Diaskopie.

Herr **Kürbitz: Ueber Plazentartuberkulose.**

K. gibt zuerst einen Ueberblick über die bisher veröffentlichten wenigen Fälle von Plazentartuberkulose. Schmorl, der sich am eingehendsten mit dieser Erkrankungsform beschäftigt hat, fand als Sitz der Tuberkel: 1. die Oberfläche der Zotten an den intervillösen Räumen; 2. das Innere der Zotten; 3. die Decidua basalis; 4. die choriale Deckplatte mit eventuellem Durchbruch durch das Amnion in die Eihöhle hinein. Neuerdings fand Schrumpf auch die Dezidua vera tuberkulös erkrankt.

K. berichtet sodann über einen Fall aus dem Marburger pathologischen Institut, der sich unter die soeben erwähnte III. Gruppe einreihen lässt. Es handelte sich um eine Frau mit chronischer Lungen- und Kehlkopftuberkulose, die 8 Tage nach einer Frühgeburt (8. Monat) ad exitum kam. Bei der Sektion fand man ausgedehnte chronische Prozesse in den Lungen und im Kehlkopf, ferner einige wenige Darmgeschwüre nahe der Bauhinschen Klappe und nur mikroskopisch erkennbar ganz vereinzelte kleine Tuberkel in der Leber. An der Plazentarstelle lag ein dunkelrotes Blutkoagulum, in dem zahlreiche locker ansitzende rote Thromben zu erkennen waren. Makroskopisch bot diese Partie absolut nichts Krankhaftes. Um so überraschender war es, dass sich bei der mikroskopischen Untersuchung eine äusserst starke tuberkulöse Erkrankung fand: In der stark gelockerten Muskularis lagen weite, kavernöse Venen, z. T. mit Blut, z. T. mit typischen Thromben gefüllt. Die Drüsen der Dezidua sind deutlich zu erkennen. In der oberflächlichen Zone der Plazentarstelle liegen dicht gedrängt miliare Tuberkel mit charakteristischem Bau. Sie besitzen grosse Riesenzellen, sind stark verkäst und konfluieren vielfach zu grösseren Haufen. Der Gefässwand liegen sie oft sehr dicht an, ein Durchbruch ist aber nirgends nachzuweisen. Die Thromben selbst sind niemals tuberkelähnlich. Eine stärkere entzündliche Infiltration der Plazentarstelle fehlt. Tuberkelbazillen liessen sich ohne besondere Mühe nach Ziehl-Neelsen nachweisen.

Die Plazenta selbst konnte nicht untersucht werden.

Das Kind war äusserst zart und schwächlich (1880 g), stand ständig unter ärztlicher Aufsicht. Niemals zeigten sich irgendwelche tuberkulöse Krankheitserscheinungen; eine v. Pirquetsche Tuberkulinimpfung erzeugte keine Reaktion. Nach 3 Monaten ging es ziemlich akut an einer Darmverschlingung ein. Bei der Sektion fand sich weder makroskopisch, noch mikroskopisch irgend etwas von Tuberkulose. Ein Tierversuch verlief, wie zu erwarten, resultatlos.

Dass es sich um typische Tuberkel handelte, zeigte mit voller Sicherheit das mikroskopische Bild (zahlreiche Epitheloid- und Riesenzellen, starke Verkäsung und die Anwesenheit der Tuberkelbazillen).

Ein Durchbruch in die häufig thrombosierten Gefässe war nicht nachzuweisen. Tuberkel wahrscheinlich nicht zur Zeit der Geburt, also innerhalb 9 Tagen (1 Tag Partus, 8 Tage Puerperium) entstanden, sondern früher. Damit Infektionsgefahr für den Föt gestiegen; jedoch ist dieser durch die starke filtrative Kraft des Nitabuchschen Streifens und den Gefässverschluss gut gegen die Tuberkulose geschützt. Bei der Mutter besteht immer die Gefahr einer Miliartuberkulose.

K. hält die Plazentartuberkulose für nicht allzu selten, wohl aber die kongenitale tuberkulöse Infektion des Fötus.

Eine ausführliche Darstellung des Falles wird in Zieglers Beiträgen erfolgen.

Herr **Beneke** demonstriert die mikroskopischen Präparate unter Hinweis auf die Beziehungen der **Tuberkel** zu den Wänden der weiten, meist thrombotisch verlegten **Uterinvenen** und hebt hervor, dass in den bisher bekannt gewordenen Fällen auffällig oft akute Miliartuberkulose oder Meningitis tub. der Mutter vorgelegen habe, beides also Zustände akuter Ueberschwemmung des Blutes mit Tuberkelbazillen. Nur Runge hat in einem Fall von akuter Miliartuberkulose angegeben, dass ein Lungenvenentuberkel als Ausgangspunkt vorlag. Ueber die anderen Fälle liegt in dieser Beziehung keine Mitteilung vor. Es liegt nahe, daran zu denken, dass die Plazentar- bezw. Uteruswandtuberkulose für die Mutter die Quelle der Blutüberschwemmung abgibt — liegen doch die Bazillen nach Schmorls Angaben in grosser Menge innerhalb der lockeren Leukozytentuberkel, so dass sie leicht im intervillösen Blutraum verschleppt und in den Kreislauf des mütterlichen Körpers zurücktransportiert werden können.

Diskussion: Herr Stoeckel: Ich habe vor 4 Jahren einen Fall erlebt und demonstriert, bei dem es sich zweifellos um kongenitale, intrauterin erworbene Tuberkulose eines 14 Tage alten Kindes handelte. Die Mutter bot keine besonderen Anzeichen von Tuberkulose, die Plazenta zeigte makroskopisch nichts Besonderes und wurde, da gar kein Verdacht auf Tuberkulose vorlag, nicht untersucht. Die Sektion des Kindes ergab eine ausgebreitete Miliartuberkulose, besonders der Lungen, der Leber und des Darmes und starke Verkäsung, besonders der periportalen Drüsen.

Bezüglich der Einleitung des künstlichen Abortes bei tuberkulösen Schwangeren stehe ich auf dem Standpunkt, dass keine prinzipielle, sondern eine individualisierende Stellungnahme richtig ist. Das entscheidende Wort dabei hat der Internist zu sprechen und der beste Anhaltspunkt für die Beurteilung ist die Gewichtskontrolle der Schwangeren. Nimmt sie im Verlaufe der Gravidität stetig an Gewicht ab, so pflegt die Unterbrechung der Gravidität indiziert zu sein.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 18. Februar 1908.

Herr **Rössle: Ueber das Gitterfasergerüst der Leber unter normalen und pathologischen Bedingungen.** Nach Untersuchungen von Dr. Jutaka Kon.

M. H.! Die Untersuchungen des Herrn Dr. Jutaka Kon, über welche ich Ihnen heute berichten möchte, sind die ersten Resultate einer Gruppe von Arbeiten, welche als gemeinsames Ziel die Erforschung der Schwankungen der Organkonsistenz haben, und zwar insoweit, als sie durch Veränderungen der feinsten Stützsubstanzen bedingt sein dürften. Jene krankhaften Zustände der Gewebe, welche wir einerseits als Verhärtung oder Induration, andererseits als Gewebslockerung oder Dissoziation zu bezeichnen pflegen, sind nämlich zum grössten Teil in ihrem Wesen noch nicht erkannt, d. h. es gibt eine grosse Anzahl Fälle, wo die für das Tastgefühl deutlich veränderte Festigkeit des Gewebes bisher durch die nachträgliche mikroskopische Untersuchung gar nicht oder ungenügend erklärt wird, mit anderen Worten, wo zwischen makroskopischem und mikroskopischem Befunde keine Uebereinstimmung herrscht. Wir kennen ja eine ganze Anzahl Veränderungen des Gewebes, welche die Verschieblichkeit seiner Teile vermehren oder vermindern. Sie wird z. B. vermindert durch venöse Stauung, durch Ausfüllung poröser Räume (Lungenentzündung), auch durch anders bedingte vermehrte Gewebsspannung, wie Schwellung der Zellen, Gerinnungen, Einlagerungen mehr oder weniger fester Produkte (Amyloid, Kalk), vor allem aber durch Zunahme des kollagenen Bindegewebes und bis zu einem gewissem Grade auch der elastischen Elemente.

Es gibt aber eine ganze Reihe von Konsistenzschwankungen, für welche die angegebenen Momente nicht die Erklärung abgeben können und für welche andere noch unbekannte Bedingungen massgebend sein müssen. Ich erinnere nur an die nicht auf Zirrhose beruhende Verhärtung der Leber, an den syphilitischen Primäraffekt, an die harten Drüsen der Luetiker, an gewisse Nierenindurationen ohne interstitielle Nephritis, an die Kondensation der Stauungslungen.

Es lag nahe, die Ursache nicht nur dieser Gewebsversteifungen, sondern auch der krankhaften Lockerungen in pathologischen Veränderungen der feinsten Stützsubstanzen zu suchen. Für die meisten Organe sind diese feinsten stützenden Strukturen noch ungenügend bekannt. Nur für die Leber sind wir seit den Untersuchungen Kuppfers besser über das hier vorhandene „Bindegewebe“ innerhalb des eigentlichen Parenchyms unterrichtet. Zudem besitzen wir neuerdings in der von Maresch angegebenen Anwendung der Bielschowskyschen Neurofibrillenmethode eine bequeme und sichere Darstellungsweise der Gitterfasern. Ich habe mich davon überzeugt, dass diese und ähnliche Methoden auch geeignet sind, uns über das feinste Bindegewebe anderer Organe, wie Niere, Milz, Lymphdrüsen, Lungen, Aufschluss zu geben und es sind Untersuchungen im Gange, welche die Aufklärung über jene Konsistenzfragen an der Hand systematischer Untersuchungen bezwecken.

Herr Dr. Kon*) hat sich der Aufgabe unterzogen, die Erkrankungen der Gitterfasern, richtiger ausgedrückt, die Beteiligung der Gitterfasern, an den Leberkrankheiten einer systematischen Prüfung zu unterwerfen. Das Resultat ist, was die Frage der Leberfestigkeit betrifft, das, dass wir Aufschluss über alle Formen von herdweiser oder diffuser Gewebslockerung und über die bisher nicht erklärbaren Indurationen erhalten haben. Es konnten jedoch noch ausserdem eine ganze Reihe bemerkenswerter Befunde erhoben werden, über die ich hier nur einen allgemeinen Ueberblick geben möchte, in bezug auf Einzelheiten auf die ausführliche Arbeit verweisend. Besonders hervorheben möchte ich zunächst einige Dinge, die den normalen Anatomen interessieren dürften: zunächst die Frage, welchen Gewebsarten die Gitterfasern am nächsten stehen. Bekanntlich wurden sie schon sowohl für nervöse, wie für elastische Elemente gehalten. v. Ebner ist der Meinung, dass sie Bindegewebe sind. Hiefür sprechen nun auch unsere pathologischen Erfahrungen, vor allem die Möglichkeit einer direkten Metaplasie von Gitterfasern in kollagene Bündel, wie ich sie für die Diabetesleber und für die wahre Hypertrophie der Leber beschrieben habe. Umwandlungen der einen Faserart in die andere kommen offenbar auch bei Leberzirrhose vor. Es ist jedoch zu bemerken, dass in einem richtig nach Maresch behandelten Schnitte Gitterfasern immer vom gewöhnlichen Bindegewebe unterschieden werden können. Jene erscheinen rein schwarz, diese braun, so dass die Gitterfaser höchstens als eine besonders geartete Bindegewebsfaser angesehen werden darf.

Die embryonale Entstehung spricht nicht für eine bestimmte Zugehörigkeit der Gitterfasern zu einer bestimmten Gewebsart. Sie differenzieren sich aus dem Protoplasma der Kapillarwandzellen in der Art und Weise, wie es sowohl die kollagenen Fibrillen wie auch die elastischen Fasern aus dem Protoplasma ihrer Mutterzellen tun. Herr Dr. Kon hat festgestellt, dass die ersten Anzeichen der Gitterfaserbildung schon bei 4 monatlichen Föten zu sehen sind und die Anfänge in Form von körnigen, dann erst im 5. und 6. Monat fädigen Fortsätzen der Endothelien sichtbar werden. Beim Neugeborenen liegt das Gitterfasergerüst fertig vor. Die Zugehörigkeit des Gitterfaserwerkes zur Kapillarwand wird auch bei einigen pathologischen Vorkommnissen besonders deutlich, z. B. beim Oedem und bei der amyloiden Degeneration der Leber. Das Oedem sowohl, wie die amyloide Substanz drängen die Kapillarwand mitsamt dem Netzwerk der Gitterfasern von den Leberzellbalken ab und spannen die quer über die Balken verlaufenden Fasern stark an. Nur dort, wo die Kapillarwände durch die Sternzellen sozusagen an den Epithelbalken angenagelt sind, kann keine mechanische Entfernung der Blutgefässwand vom Parenchym statthaben.

Wir haben im Oedem und in der Ablagerung von Amyloid bereits eine der wichtigsten Formen von Beeinflussung der Gitterfaser kennen gelernt: die rein mechanischen Störungen. Die beiden Beispiele haben gezeigt, wie Lage und Spannung der Gitterfaser von verschiedener Füllung des perikapillären Lymphraums abhängig ist. Viel häufiger und wirksamer sind aber Beeinflussungen von Seite des Kapillarlumens einer- und des Parenchyms andererseits. Wir haben uns die Gitterfasern im normalen Lebergewebe d. h. bei mittlerer Spannung im allgemeinen als leicht gewellte, zum Teil schwach spiralige oder bogenförmige Elemente vorzustellen. Entfernen sich ihre Endpunkte, so strecken sie sich zu geraden Fäden, bei stärkerer Spannung dagegen verdünnen sie sich beträchtlich, übermässig gespannt reissen sie und die freien Teile schnurren zusammen. Umgekehrt erscheinen sie bei Entspannung stärker gewellt und gleichzeitig verdickt. Die Gitterfasern sind also gleichzeitig elastisch und dehnbar. Eine Dehnung der Gitterfasern wird bewirkt durch Schwellung und Verfettung des Parenchyms, durch übermässige Füllung der Kapillaren, wobei sich die durch Spannung bewirkte Verdünnung genau in den Grenzen der Stauung, bezw. der Parenchymschwellungen hält. Bemerkenswerterweise führt aber die dauernde Spannung zu einer Verdickung der Gitterfasern; dies kann nicht wohl anders denn als mechanische Regulation gedacht werden. So findet man in manchen älteren Stauungslebern erheblich verdickte, von den Zentralvenen ausziehende Radiärfasern und auch die erwähnte Verdickung in hypertrophischen Lebern dürfte auf die durch das Wachstum des Parenchyms bedingte Spannung der Gitterfasern zurückzuführen sein. Mit dieser wirklichen Verdickung der gespannten Fasern dürfen die scheinbaren Verdickungen infolge von Entspannung nicht verwechselt werden. Eine solche Entspannung erfolgt z. B. bei seniler Atrophie des Parenchyms oder infolge eines exzentrisch wachsenden Geschwulstknotens, wobei allerdings Fasern, die der Peripherie des Knotens parallel laufen, im Gegenteil besonders gespannt werden. Die übermässige Spannung führt wiederum, wie oben erwähnt, zur Zerreissung der Faser und dies ist wohl der Grund, warum man bei sekundären Geschwülsten der Leber keine Gitterfasern im Innern zu sehen bekommt, höchstens an den Rändern der Knoten, wo das infiltrierende Wachstum noch keine zerstörende Spannung erzeugt.

Diese Verdünnungen und das Reissen der Gitterfasern dürfen nun wiederum nicht mit anderweitig bedingtem Schwund der Fasern verwechselt werden, deren Wesen in chemisch bedingten Auflösungen der Fasern gesehen werden muss. Sie kommen in grösstem Umfange bei der sogen. Dissoziation der Leber vor. Sie stellt eine vollkommene Lockerung, einen Zerfall des Lebergewebes in seine Bestandteile dar und besteht im wesentlichen in einem besonders in Fällen von Sepsis erfolgenden Untergang des Gitterfaserwerks; das gesamte Parenchym geht seiner Kohäsion verlustig, die Epithelzellen liegen wie ein gelockertes Mosaik durcheinander. In dieser typischen Dissoziation liegt der besondere Fall vor, dass fast elektiv, jedenfalls aber vorzugsweise das feine Stützgewebe der Leber zugrunde gerichtet wird. Umgekehrt gibt es Fälle, wo in elektiver Weise das von den Gitterfasern umschlossene Parenchym zerstört wird. Herr Dr. Kon hat einen solchen

---

*) Die Arbeit erscheint im Archiv für Entwicklungsmechanik, Bd. XXV.

Fall beschrieben. Bei gewöhnlichen Färbungen erscheinen in solchen Fällen ganze Parenchymteile vollkommen geschwunden, während die Imprägnation der Gitterfasern ergibt, dass diese samt der Kapillarwand erhalten und nur die Epithelien der Leberzellbalken zugrunde geangen sind. Die Mareschmethode gibt hier also sehr instruktive Bilder. Auch sonst erweisen sich die Gitterfasern gegenüber Prozessen, welche auf die zelligen Elemente stark abtötend und auflösend wirken, sehr widerstandsfähig: so erhalten sie sich in nekrotischen Herden mannigfachen Ursprungs, z. B. in Abszessen und in käsigen Tuberkeln auffallend lange. Was die letzteren betrifft, so gelingt es nach Dr. Kon, mittels der Gitterfaserimprägnation eine zweifache Entstehungsweise aufzuzeigen, einmal die Histogenese des Tuberkels von der Lichtung der Kapillare aus und zweitens die primäre Entstehung vom perikapillären Lymphwege aus. Eine solche Unterscheidung kann natürlich nur mittels eine Methode gelingen, welche die Kapillarwand scharf darzustellen imstande ist.

Die Feststellung, dass es Prozesse gibt, welche einen ganz besonders für die Kapillarwand schädigenden Einfluss besitzen, war mir von besonderem Werte, weil sie mich in der früher ausgesprochenen Anschauung bestärkt, dass die Leberzirrhose, wie auch andere chronische, sogen. interstitielle Organerkrankungen, auf primären Schädigungen des feineren Gefässapparates beruhen. Es eignen sich lange nicht alle Leberzirrhosen und Nephrosen zur Untersuchung dieser Frage, da wir häufig nur noch das nicht mehr eindeutig erklärbare Resultat frischer Prozesse, nicht die akuten Schübe selbst vor uns haben. Es gibt aber doch nicht allzuselten Fälle, aus denen z. B. für die Leberzirrhose die Rolle, welche die Dissoziation in ihrer Histogenese spielt, hervorgeht. Da wir nun gesehen haben, wie die Dissoziation die Kapillarwandungen schädigt, und da sicher so manche Dissoziation der Leber ausheilt, so wird uns auch klar, wieso die bei frischen Leberzirrhoseanfällen erzeugten diffusen oder herdweisen Dissoziationen zu Kapillarwandsklerosierungen führen: Die Kapillarwand regeneriert in all ihren Teilen, aber mit Ueberproduktion von Endothel und paraplastischen Elementen. Letztere, dem Bindegewebe von je verwandt, werden nun zu echtem Bindegewebe: in der Kapillarwand tritt an Stelle der Gitterfaser das kollagene Bündel. Während das Auftreten kollagener Bänder bei der hypertrophischen Leber mit Entzündung nichts zu tun hat, ist die Kapillarsklerosierung bei der Leberzirrhose Folge entzündlicher Vorgänge. Gewöhnlich findet man in Leberzirrhosen, in denen zurzeit keine Dissoziationen vorhanden sind, keine Verminderung der Gitterfasern; wo Lebergewebe untergeht, sollen sich die etwa erhaltenen Gitterfasern in Bindegewebe umwandeln. Es würden sich also die Narben zum mindesten zu einem Teil aus ursprünglichen Gitterfasern rekrutieren. Es fragt sich aber auch: wie ist das Gitterfaserwerk in den neugebildeten und regeneratorisch gewachsenen Leberteilen beschaffen? Hier ist es sehr oft so fein, dass man sich des Eindruck nicht erwehren kann, dass die Ausbildung des feinen Gefässapparates nicht mit der Wucherung von Parenchym Schritt gehalten hat. Die Verdickung der Fasern, die aber in allen älteren Parenchymteilen, wie Dr. Kon gezeigt hat, überwiegt, dürfte auf die Veränderung der statischen Verhältnisse des Gewebes zurückzuführen sein, sowohl dann, wenn gleichzeitig Stauung vorhanden ist, als auch wenn diese fehlt.

Aus diesen Ausführungen dürfte hervorgehen, welche wichtige Aufgaben dem Gitterfasergerüst in der Leber zukommen, wie wesentlich seine Beteiligung an bestimmten Krankheitsvorgängen gewisse Leberveränderungen charakterisiert und, um zu meinem Ausgangspunkte zurückzukommen, in wie hohem Grade die Konsistenz der Leber von der Beschaffenheit der Gitterfasern abhängig ist, wie ihre Auflösung die Grundlage der Dissoziation, ihre Verdickung die Grundlage der diffusen Induration bildet. An keinem Beispiel erhellt die Bedeutung der Gitterfasern für die Organfestigkeit mehr, als an dem Beispiel jener trotz mächtiger Narbenwucherungen oft vollkommen weichen, dissoziierten Leberzirrhosen, bei denen die pathologische Bindegewebsentwicklung die durch Auflösung der Gitterfasern bedingte Gewebslockerung nicht zu verdecken vermag.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Februar 1908.

Herr **Nassauer** demonstriert, einem in der letzten Sitzung gegebenen Versprechen nachkommend, die Bilder einer von ihm operierten **Tuboovarialzyste.** (Ausführlich veröffentlicht in dieser Wochenschr. 1900, No. 7, 8 und 9.)

Diskussion: die Herren Mirabeau, Albrecht.

Herr **Wiener** demonstriert:

a) Papillom des Ovarium mit kleiner Durchbruchstelle im Peritoneum und dadurch entstandenem **Pseudoaszites.**

b) 50—60 Pfund schwere **Ovarialtumoren,** die für Aszites gehalten und dementsprechend in den letzten 2 Jahren 8 mal punktiert wurden.

c) **Uterus myomatosus** mit beginnendem **Carcinoma cervicis** und sehr grossen **Pyosalpingen.**

Diskussion: die Herren Ziegenspeck, Döderlein, Albrecht, Wiener.

Herr **Döderlein** demonstriert:

a) **Tuschierhandschuhe** vor allem für den geburtshilflichen Unterricht, die sich dadurch vor den gewöhnlichen Gummihandschuhen auszeichnen, dass nur Daumen, Zeige- und Mittelfinger ausgearbeitet sind. Diese Handschuhe sind bedeutend billiger.

b) Pat. von 125 cm Länge, bei der vor 4 Wochen die **Sectio caesarea** wegen absolut verengten Beckens und Eklampsie ausgeführt worden war.

c) Eine Pat. von 135 cm Länge mit absolut verengtem Becken. Vor 4 Jahren Zange. **Grosse Blasenscheiden- und Ureterscheidenfistel,** die einem 6 maligen Operationsversuch widerstand. Der Vortragende brachte die Fistel zum Schlusse, dadurch, dass er zuerst den Uterus von oben und die eine Niere exstirpierte. Die Fistel wurde von oben und unten genäht. Heilung.

Diskussion: die Herren Mirabeau, Albert, Hörmann, Döderlein.

Herr **A. Theilhaber: Die klinischen Symptome und die Therapie der chronischen Endometritis.**

Als die wichtigsten Symptome der chronischen Endometritis bezeichnet man gewöhnlich den Ausfluss, die Menorrhagien und die Schmerzen im Leibe. Bei gesunden Frauen findet sich stets im Scheidengewölbe eine geringe Menge von Sekret, das manchmal gelbgrün ist, manchmal rahmfarben, manchmal käseartig. Derselbe überzieht sehr häufig die Portio. Wenn derselbe weggewischt ist, fliesst aus der Zervikalhöhle wasserklarer dünner Schleim aus. Das in der Scheide befindliche Sekret stammt grösstenteils aus der Zervix; ihm mischen sich bei die Plattenepithelien und die zahlreichen Bakterien der Scheide. Die gelbgrüne Farbe, die das ursprünglich wasserklare Sekret dann angenommen hat, ist wohl zum Teil auf Farbstoff zurückzuführen, den die Bakterien produziert haben, zum Teil auf die Beimischung der Scheidenepithelien. Die käsige Beschaffenheit des Sekrets ist Folge reichlicherer Beimengung von Epithelien. Die gelbgrüne Farbe hat häufig zu Verwechslungen des in Wirklichkeit normalen Sekretes mit eiterigem geführt. Dieses normale Sekret enthält wenig Leukozyten.

Bei den Frauen, die über Ausfluss klagten, bei denen aber keine Zeichen von Gonorrhoe und kurz vorausgegangenem Puerperium vorhanden waren, fand sich genau die gleiche Absonderung wie bei gesunden Frauen, nur in grösserer Menge. Bei diesen beiden Kategorien war die in der postmenstruellen Zeit ausgeschabte Schleimhaut normal, die Schleimhaut der prämenstruellen Zeit zeigte die Symptome der bisher so genannten Endometritis glandularis.

Bei einer Anzahl von Frauen, die auch sonstige Symptome von Gonorrhoe darboten, wurden Scheide und Portio reingewischt; es zeigte sich dann im Muttermund wenig reiner Eiter.

Bei der Ausspülung der Zervikalhöhle zeigte sich in der Zervix ebenfalls noch etwas Eiter; war die Zervikalhöhle reingespült und wurde dann der Katheter in die Korpushöhle geführt, so zeigte sich meist in letzterer Retention von grösseren Mengen zähen, grünen Eiters, der auch mikroskopisch reichliche polynukleäre Leukozyten zeigte. Mikroskopisch zeigten sich in solchen Fällen in der Schleimhaut gewöhnlich Rundzelleninfiltration im interglandulären Gewebe und Rundzellenanhäufung in den Drüsenlumina. Die Gonorrhoe des Uterus macht also meist nicht am inneren Muttermund Halt, sondern befällt auch meist das Korpus; wenn die Tuben hiebei nicht ergriffen sind, pflegen die Frauen nur über Ausfluss zu klagen, sich sonst aber ganz wohl zu fühlen. Der Ausfluss ist also das einzige konstante Symptom der Endometritis. Blutungen werden sehr selten durch die Erkrankungen der Schleimhaut, dagegen sehr häufig durch Störungen im Mesometrium hervorgerufen, Schmerzen sind häufig die Folge einer Perimetritis. Bei der Hypersekretion ist das Cavum uteri bakterienfrei, die echte Endometritis ist stets bakteriellen Ursprungs. Therapeutisch wird die Hypersekretion am besten bekämpft durch kausale Therapie (Beseitigung venöser Stauung etc.), ausserdem durch Ergotin, kühle Sitzbäder, intrauterine Aetzungen mittels watteumwickelter Sonde, die in 30 proz. Chlorzink- oder Formalinlösung eingetaucht ist. Die Endometritis gonorrhoica acuta ist exspektativ zu behandeln, im chronischen Stadium sind Dilatation

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

des inneren Muttermundes und Spülungen mittels dünnen rückläufigen Katheters und schwachen Silberlösungen indizirt. (Autoreferat.)

Diskussion: die Herren Ziegenspeck, Nassauer, Albrecht, Mirabeau, Döderlein, Theilhaber.

Herr **Nikolaus Cukor**-Franzensbad a. G.: **Zur Kritik der Extraktion nach A. Mueller.**

Vortragender rühmt die von Arthur Mueller-München bei Steissgeburten angegebene Extraktionsmethode, die die Lösung der Arme überflüssig macht, die Infektionsgefahr der Mutter daher herabsetzt, die Mortalität der Kinder vermindert und wegen der grossen technischen Erleichterung die Methode für den Praktiker von grösster Bedeutung ist. Wenn bei räumlichem Missverhältnisse die Methode erfolglos bleibt, so kann nach 2—3 Traktionen sofort die klassische Armlösung vorgenommen werden, denn die Muellerschen Handgriffe verschlimmern deren Chancen nicht. Wie aus den aus der Literatur vom Vortragenden zusammengestellten und von Mueller-München, Lovrich-Ofen-Pest, Labhardt-Basel, Cyzewich-Lemberg, Nijhoff-Amsterdam stammenden Berichten ersichtlich ist, war die Methode in 148 Fällen nur bei 25, also bei 5,75 Proz, erfolglos geblieben. In einem von Veit-Halle angegebenen ungünstigen Falle von Zerreissung der Halswirbelsäule zwischen dem 3.—4. Halswirbel ist dieselbe nicht auf Kosten der Methode zu schreiben, da eine solche Verletzung nur bei der Entwicklung des Kopfes entstehen kann. Bei der Extraktion der Schulter schützt der Schultergürtel die Halswirbelsäule vor einer weitergehenden Zugswirkung. Die gesamten Fälle zeigen noch folgende Statistik: Mortalität der Kinder 7 Proz. (früher 17 Proz.), Verletzungen der Kinder 1,8 Proz. (früher 9,7 Proz.), Mortalität der Mütter = 0 früher 2 Todesfälle), Morbidität der Mütter 7,7 Proz. (früher 13,2 Proz.).

Die Vergleichung der beiden Methoden zeigt also, dass die mit dem Muellerschen Verfahren erreichbaren Resultate in jeder Beziehung bessere sind, als diejenigen der alten Methode. Der Vortragende fasst das Verfahren wie folgt zusammen: Nach der Geburt der Schultern wird mit dem Züge nicht aufgehört, sondern der regelrecht gefasste Rumpf des Kindes wird auf die Kante gestellt, wobei der Rücken seitwärts liegt; dann wird das Kind vertikal stark nach abwärts gezogen, bis die vordere Schulter unter die Symphyse zu liegen kommt; dann folgt im halben Kreis starkes Heben des Rumpfes in unveränderter Haltung, wodurch die rückwärtige Schulter in das Becken gelangt und der hintere Arm spontan geboren wird; beim nochmaligen Senken löst sich auch der vordere Arm. Dadurch, dass mit dem Zuge, abwechselndem Senken und Heben des Kindes Züge auf die vordere und hintere Schulter ausgeübt werden, gelangen die Schultern statt mit dem breiteren biakromialen Durchmesser mit dem kürzeren kolloakromialen Durchmesser durch die Beckenabschnitte, und da bei Extraktionen das meiste Hindernis die breiten, bis jetzt wenig beachteten Schultern verursachen, ist es leicht verständlich, dass bei der Muellerschen Schulterbehandlung die Armlösung, als zumeist überflüssig, ausfällt. (Autoreferat.)

Diskussion: die Herren Ziegenspeck, Ludwig Seitz, Cukor.

G. Wiener-München.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Flatau.

(Nachtrag.)

Herr **Frankenburger: Die Diagnose und Behandlung der beginnenden Lungentuberkulose.**

Auf Grund des reichen Tuberkulosemateriales der Fürsorgestelle für Lungenkranke bespricht der Vortragende die Frühdiagnose der Lungentuberkulose. Von August 1906 bis Ende November 1907 wurden in der Fürsorgestelle nahezu 1400 Personen, welche 1045 Familien angehören, in rund 4000 Einzeluntersuchungen auf Tuberkulose untersucht. Aus den Heilstätten Engelthal und Fürth wurden 397 Entlassene überwiesen, von denen sich der grössere Teil zur Nachuntersuchung gestellt hat. Von 145 Männern, welche in den Jahren 1906/07 aus der Heilstätte Engelthal entlassen wurden, war der Fürsorgestelle durch die Versicherungsanstalt für Mittelfranken der Aufnahmsbefund bekannt. Von diesen 145 Patienten waren bei der Aufnahme 88 Proz. im I. Stadium, 10 Proz. im II. Stadium und 2 Proz. im III. Stadium der Krankheit. — Bei 84 Proz. aller dieser, bei 93 Proz. der Kranken im Stadium I waren bei der Aufnahme Tuberkelbazillen nicht nachgewiesen. 80 Proz. aller Kranker und 89 Proz. des I. Stadiums hatten weder Tuberkelbazillen noch Temperatursteigerung.

Diesen eigenen Feststellungen fügt der Vortr. eine Zusammenstellung aus den Jahresberichten der Heilstätten Engelthal und Fürth an, welche auch beweist, wie sehr sich mit den Jahren die Zahl der frühzeitigen Diagnosen gebessert hat.

Heilstätte Engelthal (männliche Kranke).

	Von den Behandelten entfielen auf			Bei der Aufnahme TB. nicht nachgewiesen in Proz.	ohne Temperat.-steigerung Proz.
	Stadium I Proz.	Stadium II Proz.	Stadium III Proz.		
1900	54	31	15	42	53
1901	66	25	9	53	53
1902	49	45	6	83	82
1903	52	44	4	67	65
1904	68	27	2	74	70
1905	80	18	2	85	93
1906	80	15	5	86	91

Heilstätte Fürth-Stadtwald (weibliche Kranke).

	Von den Behandelten entfielen auf			Bei der Aufnahme TB. nicht nachgewiesen in Proz.	ohne Temperat.-steigerung Proz.
	Stadium I Proz.	Stadium II Proz.	Stadium III Proz.		
1904	23	39	38	82	84
1905	41	42	18	80	70
1906	64	29	7	nicht angegeben	85

Die Erfahrungen der Fürsorgestelle beweisen, dass sehr häufig diagnostisch noch nicht sichergestellte Fälle zur Heilstättenbehandlung beantragt werden. Den Nürnberger Aerzten kann jedenfalls der Vorwurf, dass sie nicht frühzeitig genug die Diagnose stellten und für die Heilstättenbehandlung ungünstige Fälle liefern, nicht gemacht werden. Der Vortr. hat vielmehr den Eindruck, dass in den letzten Jahren durch die steten Klagen der Heilstättenärzte auch eine Tuberkulosephobie bei einzelnen Aerzten gezüchtet worden sei.

Die Einweisung von Fällen, in welchen nur ein Verdacht auf Tuberkulose vorliegt, die Diagnose aber nicht sicher ist, in die Heilstätten hält Vortr. für ganz unrichtig. Auch übertriebene Gewissenhaftigkeit des Arztes kann dem Patienten Schaden bringen.

Selbst wohlhabende Patienten, bei welchen die Kostenfrage keine Rolle spielt, werden nach der Entlassung zeitlebens die Angst doch tuberkulös zu sein nicht mehr los, werden ohne genügenden Grund zu Tuberkulosehypochondern gemacht. Wenn nun gar die Mittel von sauer erarbeiteten Spargroschen aufgebracht werden müssen, soll man gewiss nicht ohne absoluten Zwang den Kranken das Opfer auferlegen. Auch die reichen Mittel der Versicherungsanstalten soll man nicht leichtsinnig in Anspruch nehmen, „weil es ja nicht darauf ankomme". Es gibt der Heilstättenbehandlung sicher Benötigende genug und alle hier unnütz beanspruchten Mittel gehen diesen Kranken und anderen wichtigen Zwecken der Tuberkuloseprophylaxe (Wohnungshygiene!) verloren. Am schwersten aber gegen Heilstätteneinweisung ohne zwingenden Grund, fällt für den Vortr. die Erfahrung ins Gewicht, dass die Heilstättenentlassenen, besonders Dienstmädchen, auch Kaufleute u. a. ausserordentlich schwer wieder Stellen erlangen.

Darum muss nicht nur auf eine frühzeitige, sondern auch auf eine sichere Diagnose Wert gelegt werden.

Vortr. erörtert hierauf die bei den praktischen Aerzten gebräuchte Nomenklatur, die nicht immer korrekt sei. Phthisis pulmonum sollte man gar nicht mehr, mindestens aber nur bei vorgeschrittenen Fällen schreiben; „Phthisis incipiens" sei unlogisch. „Lungenspitzenkatarrh" etc. sollte man in wissenschaftlichen Wert beanspruchenden Zeugnissen und Gutachten auch nicht schreiben, zumal wenn, wie so oft, weder Katarrh noch Spitzeninfektion vorhanden sei.

Vortr. bespricht nun teils referierend, teils auf Grund eigener Beobachtungen und Erfahrungen die verschiedenen diagnostischen Untersuchungsmethoden.

Es werden der Reihe nach kritisch besprochen: Die Röntgendiagnostik, die probatorische Tuberkulininjektion, die Ophthalmoreaktion, die Pirquetsche Hautreaktion, dann die Feststellung der Stenose der oberen Thoraxapertur nach Freund, hierauf ausführlich die Perkussion und Auskultation und die Wertung ihrer Ergebnisse. Vortr. glaubt, dass bei Erhebungen von Auskultations- und Perkussionsbefunden über den Lungen von vielen Aerzten ganz vergessen werde, dass nicht alles, was man herausklopfe und höre, auf Tuberkulose beruhen müsse und dass es noch andere nichttuberkulöse Lungenaffektionen gibt.

Dann werden die für die Diagnose wichtigen subjektiven und objektiven Allgemeinsymptome und Symptome von seiten anderer Organe erörtert, die Wertung des positiven und negativen Bazillenbefundes angeschlossen, die Wichtigkeit regelmässiger Temperaturmessungen und Wägungen ausgeführt und schliesslich die für die Diagnose in Betracht kommenden anamnestischen Verhältnisse angeführt und kritisch bewertet.

Hierauf zieht F. das Fazit seines Vortrages:

Auf Grund aller der vorgenannten Untersuchungsmethoden sei es zweifellos möglich in einer Reihe von Fällen schon bei einer Untersuchung die Diagnose auf beginnende Tuberkulose der Lungen zu stellen. Könne man nicht bei der ersten Untersuchung seine Diagnose sicher stellen, so mag es den Ruf des grossen Diagnostikers bringen, doch dem Patienten zu sagen: „Sie sind lungenkrank und müssen sofort in die Anstalt“; ehrlicher und menschlicher sei es, einzugestehen, dass man noch kein sicheres Urteil fällen kann und zuwarten, öfter untersuchen, weiter beobachten müsse. Dass ein solches Tun gegen die Interessen der Patienten nicht verstosse, will F. im zweiten Teile seines Vortrages beweisen.

Rostocker Aerzteverein.

Sitzung vom 8. Februar 1908.

Herr **Brüning: 1. Demonstrationen** im Anschluss an kurze Erörterungen über die Geschichte der künstlichen Säuglingsernährung.

2. **Vortrag: Säuglingssterblichkeit in Mecklenburg, mit besonderer Berücksichtigung der unehelichen Kinder.**

Die vor einiger Zeit im Rostocker Aerzteverein gelegentlich eines Vortrages über „Säuglingssterblichkeit in Rostock“ mitgeteilte Tatsache, dass in Rostock von den im Jahre 1904 lebendgeborenen Kindern nur 15,64 Proz. eheliche, aber 24,05 Proz. uneheliche vor Ablauf des ersten Lebensjahres nachweislich wieder dahinstarben, gab dem Vortragenden Veranlassung, der Sterblichkeit der Säuglinge in ganz Mecklenburg und vor allen Dingen der Ursache der höheren Mortalität der illegitimen genauer nachzuforschen. Unter Hinweis auf eine Tabelle über die Mortalität der Säuglinge in Mecklenburg und einigen andern, namentlich angrenzenden Bezirken, weist der Vortragende darauf hin, dass im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin in dem 5 jährigen Zeitraum von 1901 bis 1905 das Verhältnis der Mortalität ehelicher und unehelicher Säuglinge 16,1:25,4 betragen hat, also im Vergleich mit anderen Provinzen (z. B. Schleswig-Holstein 14,4:30,5) relativ günstig gewesen ist. Durch weitere Erhebungen konnte dann festgestellt werden, dass in Mecklenburg in dem 30 jährigen Zeitraum von 1876—1905 die „Städte“ das Hauptkontingent der gestorbenen Säuglinge, und zwar sowohl der ehelichen, als auch der unehelichen abgaben, indem hier das Mortalitätsverhältnis beider Kategorien sich wie 1:1,77, auf dem „Lande“ aber nur wie 1:1,48 verhielt. Eine Zusammenstellung der mecklenburgischen Städte mit mehr als 15 000 Einwohnern für die Jahre 1905/06 ergab dann weiterhin die bemerkenswerte Erscheinung, dass in diesen Städten die Gesamtsäuglingssterblichkeit und die Mortalität der ehelichen Säuglinge unregelmässigen Schwankungen unterlag, derart, dass Schwerin stets am günstigsten und Wismar am ungünstigsten abschnitt, dass aber für die unehelichen Säuglinge die Sterblichkeit mit der Abnahme der Einwohnerzahl ganz regelmässig zunahm, so dass folgende Werte erhalten wurden:

Rostock	21,51	Proz.
Schwerin . . .	26,27	„
Wismar	28,76	„
Güstrow . . .	31,34	„

und das Verhältnis der legitimen und illegitimen Säuglingstodesfälle in Schwerin und Güstrow mit 1:1,95 und 1:2,19 gegenüber 1:1,38 bei Rostock und 1:1,66 bei Wismar als ungünstig bezeichnet werden musste. Für eine derartige steigende Tendenz zu Ungunsten der illegitimen Kinder glaubt der Vortragende ebensowenig mangelhaft allgemein hygienische Verbesserungen, wie klimatische, tellurische und sonstige Bedingungen haftbar machen zu können. Er gibt vielmehr der Vermutung Raum, dass hierbei die Beaufsichtigung der unehelichen Kinder, welche in Mecklenburg noch nicht, wie z. B. in Hessen, allgemein gesetzlich geregelt ist, von Bedeutung sein müsse. Die durch das B.G.B. vorgesehene Beaufsichtigung unehelicher Kinder durch Vormund und Gemeindewaisenrat, event. auch, falls das Kind der Armenordnung anheimfällt, durch Armenpfleger u. dergl. genügt, besonders im frühesten Kindesalter, nicht den gestellten Anforderungen. Die in verschiedenen mecklenburgischen Städten getroffenen weitergehenden Einrichtungen zum Schutze illegitimer Kinder bedürfen, wie der Vortragende im einzelnen und an der Hand konkreter Fälle aus der Praxis erörtert, der Vervollkommnung. Als Muster einer derartigen Reorganisation der Fürsorge für illegitime Kinder empfiehlt er für die grösseren Städte das Leipziger System des verdienstvollen Sanitätsrates Dr. Taube, welches bereits von einer Reihe anderer Städte, wie Halle, Posen, Düsseldorf, Strassburg, Danzig usw., angenommen worden ist und durchaus günstige Erfolge zeitigt und in modifizierter Form von den kleineren Städten eingeführt werden könnte. Möglichst frühzeitige ärztliche Ueberwachung des unehelichen Kindes mit Unterstützung beruflich angestellter Waisenpflegerinnen, Berufsvormundschaft und möglichste Zentralisation und Vereinfachung des ganzen Betriebes sind die wichtigsten Erfordernisse, auf welche es ankommt, falls die Sterblichkeit der ohnedies schon mancherlei Gefahren ausgesetzten unehelichen Kinder herabgemindert werden soll. Letzteres muss aber auch in Mecklenburg bei der immer mehr zunehmenden Leutenot auf dem Lande, sowie aus humanitären Gründen angestrebt werden.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Privatdozent Dr. **Otto Marburg: Zur Frage der infantilen Tabes.**

Es wird ein 2 jähriges Mädchen demonstriert, welches auf Grund von hereditärer Lues tabesähnliche Symptome aufweist. Der Vater des Kindes hat sich angeblich vor mehr als 20 Jahren infiziert. Er hatte 4 gesunde Kinder, dann folgte ein Abortus im zweiten Monate der Gravidität, als 5. Kind das heute vorgestellte. Es entwickelte sich scheinbar normal bis nach dem 12. Lebensmonate, doch bemerkte man schon damals, dass es nicht gut sehe und ein Augenarzt konstatierte eine Atrophie beider Sehnerven. Dann konstatierte man, dass das Kind den Kopf nicht heben, später, dass es nicht gehen könne, obwohl es Arme und Beine gut bewegte. Es sprach auch nicht und erlitt eigentümliche Anfälle, welche bei der Beobachtung des Kindes an der Klinik Hofrat Escherichs als laryngospastische gedeutet wurden. Jetzt wies das Kind keine Veränderungen an der Haut und den Drüsen auf, es bewegte spontan Arme und Beine, sprach nicht, vermochte nicht sich aufzusetzen, noch den Kopf aufrecht zu erhalten. Ferner wurde konstatiert: träge Reaktion der Pupillen, Fehlen der Patellar- und Achillesreflexe, Hypotonie der Rückenmuskulatur und die erwähnten Larynxkrisen.

Anknüpfend an diesen Fall bespricht der Vortragende den Verlauf und die Symptomatologie der Tabes im Kindesalter. Die Literatur weist bisnun 50 solche Fälle auf. Bei 34 Kindern wurde hereditäre, bei 4 akquirierte Lues mit Sicherheit nachgewiesen. Bei 12 Kindern bestand direkte Heredität, die Eltern hatten Tabes oder Paralyse. Während bei den Erwachsenen die Tabes im männlichen Geschlechte stark prävaliert, gab es bei diesen tabischen Kindern 29 Mädchen und 21 Knaben. Die Symptome der kindlichen Tabes gleichen denen bei Erwachsenen, nur das Rombergsche Symptom und die Ataxie sind bei der infantilen Tabes minder häufig und weniger stark ausgesprochen. Vielleicht deshalb, weil bei der kindlichen Tabes die Optikusatrophie häufiger beobachtet wird (in 22 Fällen unter 50 = 44 Proz.), doppelt so häufig als bei Erwachsenen. Und Optikusatrophie und Ataxie schliessen einander wohl nicht aus, sie kommen manchmal auch zusammen vor, immerhin treten sie auch bei Erwachsenen nicht häufig gemeinsam auf. In 24 Fällen unter den 50 wurden auch Blasenstörungen (einfache Enuresis bei Knaben und Mädchen, oft als Frühsymptom) beobachtet.

Man sieht demnach, dass die infantile und juvenile Tabes, die sich auf hereditär-luetischer Grundlage entwickelt hat, hinsichtlich der Symptome der Tabes der Erwachsenen gleicht, dass die Optikusatrophie bei ersterer häufiger, die Ataxie dagegen seltener ist. Die infantile Tabes kommt bei Mädchen häufiger vor als bei Knaben.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie des Sciences.

Sitzung vom 6. Januar 1908.

Die Narkose mit Mischungen von Sauerstoff und Chloräthyl.

Rosenthal und Berthelot haben gedacht, dass man vielleicht die Dauer der Chloräthylnarkose sehr lange hinausziehen könnte, wenn man statt Chloräthyl allein eine Mischung desselben mit Sauerstoff anwenden würde und zahlreiche Tierexperimente haben diese Annahme bestätigt. Es wurden mit dieser Methode Narkosen von einer Stunde und länger erzielt, die stets ohne Nebenerscheinungen waren und während welchen die verschiedensten chirurgischen Eingriffe vorgenommen wurden. Die Anästhesie trat sehr rasch ein, die Narkose war eine ruhige und das Erwachen ein sehr promptes. R. und B. empfehlen daher auf das Wärmste diese Chloräthyl-Sauerstoffmischung zur Allgemeinnarkose, da sie bei schweren und langdauernden Operationen den grossen Vorteil biete, zum Operationsschock die oft so grossen Nachteile des Aethers oder Chloroforms nicht treten zu lassen.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Edinburgh Medico-Chirurgical Society.

Sitzung vom 8. Januar 1908.

Hyperemesis gravidarum.

J. Halliday Croom demonstrierte einen Uterus im 6. Schwangerschaftsmonat mit totaler Placenta praevia von einer im Krankenhaus an Hyperemesis gestorbenen Frau. Neben der Plazenta fand sich ein Fibroid in der Gebärmutterwand. Er unterscheidet 3 Entstehungsarten des Erbrechens: 1. reflektorisch infolge von Lageanomalien, 2. neurotisch, 3. toxämisch, von den Därmen, der Leber, den Nieren etc. oder von dem Uterusinhalt ausgehend. Bei ausgesprochenen Veränderungen am Urin infolge von Leber- oder Nierenstörungen soll man alsbald eingreifen. Die langsamen Methoden sind nicht empfehlenswert; H. C. zieht die schnelle Dilatation, digital oder mit anderen Mitteln ausgeführt, vor. Bossis Methode ist nicht anzuraten.

F. W. N. Haultain führt Abort herbei, sobald die Temperatur der Schwangeren zu steigen anfängt. Die Hyperemese der ersten Monate ist durch die Dehnung des Uterus bedingt, wie bei Hydramnios und Verlagerungen, und ist als neurotisch zu deuten. Die toxische Form des Erbrechens kommt eher in den späteren Monaten vor, oft im Verein mit Albuminurie.

R. P. R. Lyle berichtet über eine Frau, bei welcher er resp. ein Kollege 23 mal den Abort eingeleitet hat. Gewöhnlich im zweiten Monat wurde sie regelmässig bettlägerig und erbrach grosse Mengen einer geleeartigen, allmählich gerinnenden Masse.

J. H. Ferguson hält die Beschaffenheit des Pulses für die beste Richtschnur für die Zeit, wann der Abort eingeleitet werden sollte.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München.

Mitgliederversammlung vom 29. Februar 1908.

Ein Gesuch eines Kollegen um Zulassung zur Kassenpraxis vor Ablauf der Karenzzeit wurde ohne Debatte abgelehnt.

Es folgt dann die Beratung dreier Anträge der Vorstandschaft. Ueber den Antrag betr. Aenderung der Karenzzeit referierte Herr Schwertfelner. Der Vorschlag lautet: Jeder Arzt kann 2 Jahre nach erfolgter Approbation in die Abteilung für freie Arztwahl aufgenommen werden. Er ermöglicht dem Kollegen vom Lande, die mit Rücksicht auf den Schulbesuch ihrer Kinder usw. in die Stadt ziehen wollen, dort zu praktizieren und verhindert die Ueberflutung mit soeben approbierten Aerzten. Der Antrag wurde ohne Debatte mit ca. 20 gegen 16 Stimmen abgelehnt.

Der zweite Antrag der Vorstandschaft, betr. Herabsetzung der 5proz. Abzüge vom Honorar auf 4 Proz. wurde von Herrn Faust begründet. Für die Verwaltungskosten braucht die Abteilung gegen 3 Proz. Zur Erhöhung des Reservefonds dürfte nunmehr 1 Proz. genügen. Herr Neuhaus empfiehlt den Antrag. Einstimmige Annahme.

Herr Epstein erklärt die Notwendigkeit einer Aenderung des § 14 der Satzungen in folgender Form: „Der Vorstand der Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik bedarf jährlich der Bestätigung durch die Mitgliederversammlung.“ Da derselbe vom Plenum nicht gewählt wird, so ist seine Stellung dem letzteren gegenüber unklar, besonders bei einem Vorstandschaftswechsel. Im übrigen meint Herr Epstein, es wäre besser, wenn auch die anderen Kommissionen ihren Vorsitzenden selbst wählen würden. Einstimmige Annahme.

Herr Senestrey beantragt die Bezahlungsweise nach der Kopfzahl abzuschaffen, da sie sich nicht genügend bewährt habe, und den Bezahlungsmodus nach der Durchschnittsziffer wieder einzuführen. Er begründet den Antrag ausführlich auf Grund statistischer Berechnungen und weist nach, dass keines der beiden Systeme ideal ist, doch bevorzugt er aus allgemeinen Gründen, besonders im Interesse der an der Peripherie wohnenden Aerzte, das letztere. Durch das erstere werde die Arbeitsfreudigkeit herabgesetzt und einer ungenauen Buchführung Vorschub geleistet. Herr F. Bauer bestreitet die Notwendigkeit einer Aenderung, gibt aber zu, dass der Kasse eine solche erwünscht wäre. Herr Epstein sieht einen Ausweg in einer jeweiligen Reduktion der Durchschnittsziffer auf eine den normalen Verhältnissen entsprechende Zahl. Herr Scholl unterstützt den Antrag Senestrey. Er gibt zu, dass mehr Klagen über das Kopfzahlsystem einlaufen als über das frühere. Zahlreichere Patienten würden nunmehr an Spezialärzte und an die Krankenhäuser abgeschoben, weshalb die Kosten für Krankenhausbehandlung, Krankengelder und Arzneien steigen. Die Einführung des früheren Systems hält er für eine ethische Forderung. Das neue System (Kopfbezahlung) führe zu einer Unterbehandlung der Patienten. Da die weitere Debatte ergibt, dass ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Systemen nur konstruiert werden kann, aber de facto sich kaum bemerkbar macht, so schlägt Herr Faust vor, den Bezahlungsmodus jeweils durchs Los zu bestimmen. Herr Epstein würde dem beipflichten, wenn die Durchschnittsziffer dann vierteljährlich um ungefähr einen Punkt herabgesetzt würde. An der weiteren Debatte beteiligen sich die Herren Perutz, Kronacher, Bauer, Senestrey, Ranke, Casella und Nassauer, der gegen den Antrag Faust ist, weil man die Zustände nicht auf die wenigen unzuverlässigen Elemente zuschneiden dürfe. Man solle sich für eine Form der Bezahlung entscheiden. Herr Szkolny betont, dass beide Systeme Fehler haben und missbraucht werden können. Bis weitere Erfahrungen gesammelt seien, dürfte das Kopfberechnungssystem vorderhand noch eher besser sein. Die Ueberweisung von Patienten an Spezialärzte und von Schwerkranken an die Krankenhäuser sei kein Unglück, sondern für die Patienten ein Glück! Ein Antrag auf Vertagung von Herrn Kustermann wird zurückgezogen, dagegen ein Antrag von Herrn Thombansen mit 23 gegen 19 Stimmen angenommen, welcher lautet: „Da bis jetzt ein endgültiges Urteil darüber, ob das Punkt- oder das Kopfsystem eingeführt werden soll, noch nicht vorliegt und die Statistik eine zu geringe Erfahrung gezeigt hat, so ersucht der Antragsteller das Plenum, den Antrag Senestrey auf Wiedereinführung der Durchschnittsziffer vorläufig zurückzustellen und bei dem bisherigen Modus zu verbleiben.“

Ueber die Vertragsverhandlungen mit der Ortskrankenkasse berichtet Herr Perutz. Es ist nicht gelungen, auf Grund der von der letzten Versammlung genehmigten Bedingungen, wonach 5.25 M. einschliesslich der Extraleistungen von der Ortskrankenkasse bezahlt werden sollten, einen Vertrag zu schliessen. Die Kasse hätte in diesem Falle die zweijährige Dauer des Vertrages verlangt, worauf die Vertragskommission nicht eingehen durfte im Hinblick auf die Möglichkeit wachsender ärztlicher Inanspruchnahme. Der Vertrag wurde nun auf der Basis einer Bezahlung von 4.25 M. pro Kopf und ohne Pauschalierung der Extraleistungen mündlich vereinbart. Die Wahrnehmung, dass die Ortskrankenkasse über die Stimmung der letzten Versammlung der Abteilung vollkommen unterrichtet war, bezeichnet Herr Perutz als bedauerlich. Er spricht die Hoffnung aus, dass die Fragen der Karenzzeit und des Bezahlungsmodus bei der definitiven Vertragsabschliessung keine Schwierigkeiten machen werden.

Schluss der Sitzung 11¼ Uhr, nachdem der letzte Punkt der Tagesordnung zurückgestellt wurde. Präsenzliste: 58 Mitglieder.

Nadoleczny.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Vollversammlung vom 4. März 1908.

Der Vorsitzende Herr Rehm gedenkt mit ehrenden Worten des verstorbenen Oberstabsarztes Dr. Fellerer, zu dessen Ehren sich die Anwesenden erheben. Im Einlauf wird verlesen: 1. ein Schreiben des Bezirkslehrervereins, der um Begutachtung der hygienischen Schädlichkeiten ersucht, die eine Verlegung der Lehrerbildungsanstalt nach Pasing mit sich bringen würde. 2. Zwei Schreiben von Frankfurt bezw. Weissenburg a. S., in denen die Herren Dr. Eiermann und Dörfler (Bez.-Verein Südfranken) ihr Einverständnis mit der Abwehr der Bergeatschen Angriffe auf die Leitung des Bezirksvereins erklären. Herr Sacki referiert kurz über die Tätigkeit des Pressausschusses betr. Honorarkommissionsbeschlüsse. Herr Hecht wünscht, dass Vorschläge zur Aenderung der Gebührenordnung baldigst gemacht werden speziell im Hinblick auf spezialärztliche Honorare. Herr Bauer: Es soll von der Kommission baldmöglichst eine Revision der Gebührenordnung zur Vorlage in der Aerztekammer vorbereitet werden. Herr Ranke bittet künftig die Versammlungen nicht mit solchen des ärztlichen Vereins kollidieren zu lassen.

Herr Wiszwianski macht Mitteilungen über internationale Kurpfuscherinstitute, darunter das bekannte Institut für Radiotherapie des Prof. Mann und die Keith-Harveyschen Apparate für Schwerhörige.

Hierauf hält Herr Nassauer seinen Vortrag über „Zeitgemässe ethische Fragen für den ärztlichen Stand“, der in dieser Wochenschrift erscheinen wird. Zunächst spricht er über die Schwierigkeit der Abgrenzung des Themas, über den Zusammenhang der allgemein-menschlichen und der ärztlichen Ethik, ferner über die ganz verschiedenartigen ethischen Forderungen, die an den Arzt herantreten können. Aus der ärztlichen Ethik sondert er dann als besonderen Zweig die ärztliche Etikette, die zwar weit unwichtiger ist als die grosse sittliche und moralische Forderung, welche die Bildung an uns als Menschen stellt. Auf der anderen Seite aber sind die Fragen der Etikette besonders für die jungen, in einen neuen Stand erst eintretenden Mitglieder nicht Nebensache. Sie bedürfen öfter eines Rates und eines Führers, um sich in den Standeserfordernissen zurecht zu finden. Schon im Jahre 1875 stand das Thema einmal auf der Tagesordnung des Bezirksvereins. Es erschien damals die auch heute noch lesenswerte Broschüre „Arzt und Publikum“, deren wesentlichen Inhalt der Vortragende erläutert. Die moderne Zeit mit ihren beruflichen Organisationen stellt neue Forderungen an den Stand wie an den einzelnen Arzt, wenn auch die Richtschnur im grossen ganzen immer die innere Bildung, der angeborene Takt und Geschmack, bleiben wird. Durch eine bessere Bildung nach der Richtung der philosophischen Seite aber könnte die innere Bildung vertieft werden. Diese Ausbildung würde ein Gegengewicht bringen zur vielfach und mit Recht angestrebten Belehrung über wirtschaftliche und ökonomische Fragen und nicht zuletzt auch eine Kompensation zur rein naturwissenschaftlichen Bildung. Daher müssen die Mängel in Zukunft auf den Universitäten ausgeglichen werden, nachdem die medizinische Vorbildung nunmehr den rein humanistischen Einflüssen entzogen ist.

Die Forderungen ärztlicher Etikette sind in der Uebergangszeit, in der wir heute leben, unmöglich stabil zu erhalten. Neues und Altes bekämpft sich und wirkt, wenn es sachlich diskutiert wird, auch befruchtend aufeinander. Aus der Revolution auf diesem Gebiet soll eine Evolution werden. Der Vortragende verbreitet sich dann über die Fragen des Annoncierens in der Tagespresse, die Formen, den Inhalt und die Häufigkeit der Annonce, das Umgehen derselben durch andere Formen der Pressreklame. Er plädiert für möglichste Liberalität und schlägt vor, die ärztliche Standesvertretung möge die Art und Form der Annoncen in einer von ihr selbst geschriebenen besonderen Rubrik der Tageszeitungen bestimmen. Auch hinsichtlich der Form, der Grösse und des Textes der Schilder warnt er vor zu grosser Engherzigkeit. Nur da, wo eine Täuschung des Publikums beabsichtigt ist, wo Spezialmethoden mit Anführung der einzelnen Krankheiten angepriesen werden, ist der Reklame die Berechtigung abzusprechen. Das Praktizieren an verschiedenen Orten gilt bisher für standesunwürdig. Man sollte aber dem Fleissigeren, der mehr leisten will und kann, die Bahn frei lassen. Die Trennung von Privat- und Kassensprechstunde ist ohnehin gestattet, obwohl sie im Prinzip das gleiche bedeutet. Je mehr der Arzt versuchen wird ausserhalb der Stadt zu wohnen, in der er praktiziert, desto häufiger wird er in die Lage kommen, an zwei Orten Sprechstunde abzuhalten. Geschmacklose und standesunwürdige Anzeigen auf Schildern könnte man einer ständigen Kommission zur Begutachtung vorlegen. Angaben in Adress- und Telephonbüchern: Wohnung, Stockwerk, Sprechstunde, Telephonnummer und Spezialität sind natürlich zu gestatten. Lächerlich und unethisch, weil auf Täuschung beruhend, ist die Angabe über ganz heterogene Spezialitäten bezw. die Anzeige verschiedener Spezialitäten an verschiedenen Orten. Mit Hotelportiers und Hebammen kann ein anständiger Arzt keine Kontrakte abschliessen, auch soll er ihnen keine Geschenke machen, wenn auch zugegeben werden muss, dass der Hotelportier, der vom Trinkgelde lebt, ein solches von seinem Standpunkt aus mit Recht erwartet. Immer wird man es ihm nicht verweigern können. Unethisch ist es aber entschieden auch, wenn Universitätsinstitute an Hebammen Prämien für Ueberweisung von Fällen zahlen. Dadurch werden die Kranken oft infolge zu langen Wartens auf ärztliche Hilfe gefährdet, die Kassenärzte der Peripherie aber auch direkt geschädigt.

Wenn man die Zugeständnisse an die Reklame, welche im obigen gemacht werden, vom ärztlich-ethischen Standpunkt verwerfen will, so bedenke man, dass diese Reklame ein Kind unserer Zeit ist, einer Zeit, die wir nicht ändern können, die wir aber verstehen lernen müssen.

An die mit lebhaftem Beifall aufgenommenen interessanten und anregenden Ausführungen Herrn Nassauers knüpfte sich eine längere Diskussion. Herr Hecht glaubt, dass vielleicht noch am ehesten durch absolute Freigabe der Reklame dieselbe nutzlos gemacht würde und aufhören könnte. Er vermisst in dem Vortrag die Beziehungen zwischen Arzt und Apotheker. Herr Kuntzen regt an, die eingangs erwähnte Broschüre über ärztliche Ethik neu zu bearbeiten. Ein solcher Kodex für jüngere Aerzte wäre wünschenswert. Herr Perutz betont, dass Sprechstunden an zwei Orten unter Umständen durch Einrichtung von gemeinsamen Laboratorien und Instituten mit grossem Apparat nötig werden, was Herr Nassauer bestätigt. Herr Kustermann erinnert daran, dass im allgemeinen solche Sprechstunden an verschiedenen Orten in der Kassenpraxis unberechtigt, und daher auch nicht gestattet sind. Herr Epstein meint, vom rein ethischen Standpunkte lasse sich nichts dagegen einwenden. Herr Mirabeau wünscht, dass man streng unterscheide zwischen dem, was ethisch zu rechtfertigen ist, und dem, was die Etikette verbietet oder erlaubt. Herr Bikard schliesst sich bezüglich der Sprechstundenfrage den Ausführungen des Herrn Perutz an, während er das Abhalten von Sprechstunden an verschiedenen Orten aus reinen Konkurrenzgründen auch für unethisch hält. Herr Epstein betont, dass allgemein menschliche Ehtik, die sich z. B. auf den Patienten bezieht, und Standesethik kollidieren können. Kompromisse sind nötig, auch dort, wo durch soziale Forderungen übermässige individuelle Forderungen korrigiert werden müssen. Herr F. Bauer meint, die ältere ärztliche Ethik sei mehr egoistisch, die neuere, soziale mehr altruistisch. Die neue Richtung stelle weniger grundsätzliche Forderungen an den Einzelnen, sondern sie suche für alle gleiche, möglichst günstige Bedingungen zu schaffen, die allgemeine materielle Lage zu bessern und damit dem Einzelnen leichter Gelegenheit zu geben, seine ethischen Grundsätze durchzuführen, seiner philosophischen Ausbildung Zeit zu widmen usw. Der humanistischen Bildung jedoch würde er eine gründlichere allgemein-naturwissenschaftliche und ganz besonders eine bessere Ausbildung in modernen Sprachen vorziehen. Demgegenüber bemerkt Herr Nassauer, dass er gerade die rein philosophische Bildung als Gegengewicht gegen die übermässige naturwissenschaftliche Ausbildung hochschätze. Die von allen Seiten dem ärztlichen Stand zugeführten neuen Elemente, die nicht die zur Zeit als beste geltende Vorbildung haben, sollten dieses Manko auf der Universität durch philosophische Studien ausgleichen. Die Fragen der ärztlichen Etikette, eines Teiles der Standesethik, von denen heute nur ein Teil diskutiert wurde, werden uns noch oft zu beschäftigen haben. Altruistischer als früher sind wir aber nicht geworden aus allgemein menschlicher Schwäche. Der Egoismus als solcher aber ist keine unethische Eigenschaft. Es kommt auf die Art seiner Betätigung an. Der Vorsitzende, Herr Rehm, nimmt die Anregung des Herrn Kuntzen auf und empfiehlt die Ausarbeitung der Broschüre von 1875, womit das Plenum einverstanden ist. Herr Hecht spricht seine Befriedigung über den Verlauf der anregenden Sitzung und über den neuen Zug, der durch die Bearbeitung ähnlicher Fragen in den Verein komme, aus. In Zukunft sollen praktische Fragen der Standesethik und mit ihnen die Massnahmen zur Beseitigung und Verhinderung von Missständen den Verein beschäftigen. Schluss der Sitzung 11 Uhr. Aufgenommen wurden die Herren Dr. M. Riehl-Kissingen und Dr. H. Hermann.

Nadoleczny.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

Im Landesausschuss von Elsass-Lothringen ergriff bei der 2. Lesung des Etats der Verwaltung des Innern bei Kapitel 24 (Medizinalwesen) Abg. Dr. Schott das Wort, um dem ehemaligen Medizinalreferenten im Ministerium, Prof. Dr. Biedert, warme Worte der Anerkennung für seine Amtsführung zu widmen. Ein hochangesehener Gelehrter, der sich schon vor seiner Berufung ins Ministerium besonders auf dem Gebiete der Kinderheilkunde ausgezeichnet, habe er sich auch um die Reform des Medizinalwesens unsterbliche Verdienste erworben. Es sei ihm gelungen, diese Reform im Sinne einer Besserstellung der Kreisärzte durchzuführen, wenn auch seine Bestrebungen, die beamteten Aerzte von der Ausübung einer Privatpraxis unabhängig zu machen, noch ihrer Verwirklichung harrten. Was die Stellung der nichtbeamteten Aerzte anlange, so habe Prof. Biedert ihre völlige Unabhängigkeit gegenüber jedem Versuch einer staatlichen Beaufsichtigung ebenso zu wahren gewusst, wie er ihre Stellung dem Reichstyphuskommissar gegenüber in würdiger Weise gestaltet habe. Ihm sei es ferner nicht zum wenigsten zu danken, dass eine private Organisation der Aerzteschaft zustande gekommen sei. Der Regierung spreche er weiter seine Anerkennung darüber aus, dass sie als Nachfolger Prof. Dr. Biederts keinen Theoretiker, sondern einen Mann berufen habe, der seit Jahrzehnten in Elsass-Lothringen als Arzt und Medizinalbeamter tätig sei und das Vertrauen des gesamten Aerztestandes in hohem Masse geniesse. Hoffentlich gelinge es ihm, die halbverwirklichte Medizinalreform glücklich durchzuführen.

Smithsonisches Institut.

Preis aus dem Hodgkins-Fonds.

Im Oktober 1891 machte Herr Thomas George Hodgkins, von Setauket, NewYork, dem Smithsonischen Institut eine Schenkung, deren Ertrag zum Teil dazu verwendet werden sollte, „eine genauere Kenntnis in Bezug auf die Natur und die Eigenschaften der atmosphärischen Luft im Zusammenhang mit der Wohlfahrt des Menschen zu mehren und zu verbreiten“.

In Erfüllung der Wünsche des Gebers hat das Smithsonische Institut von Zeit zu Zeit Preise ausgesetzt, Medaillen zuerteilt, Unterstützungen zu Forschungszwecken gewährt und Schriften veröffentlicht.

Im Zusammenhang mit dem nahenden Internationalen Kongress zur Bekämpfung der Tuberkulose, welcher vom 21. September bis 12. Oktober 1908 in Washington tagen wird, wird ein Preis von $ 1500 für die beste Abhandlung ausgesetzt, welche jenem Kongresse uber „die Beziehung der atmosphärischen Luft zur Tuberkulose“ vorgelegt werden sollte.

Die Abhandlungen dürfen in englischer, französischer, deutscher, spanischer oder italienischer Sprache geschrieben werden. Dieselben werden geprüft und der Preis von einem Ausschuss, der von dem Sekretär des Smithsonischen Institutes ernannt wird, im Einvernehmen mit den Beamten des Internationalen Kongresses zur Bekämpfung der Tuberkulose zuerkannt werden.

Das Recht bleibt vorbehalten, keinen Preis zuzuerkennen, wenn nach dem Urteil des Ausschusses keine Arbeit eingeht, welche verdienstlich genug ist, um ein solches Verfahren zu rechtfertigen.

Das Smithsonische Institut behält sich das Recht vor, die Abhandlung, welcher der Preis zuerkannt wird, zu veröffentlichen.

Weitere Auskunft wird solchen Personen, welche beabsichtigen, Mitbewerber zu werden, auf Anfrage erteilt.

Washington, 3. Februar 1908.

Charles D. Walcott,
Sekretär des Smithsonischen Instituts.

Zum Kurpfuscherei-Gesetz.

Bei Herlicius: New=Frawenzimmer ꝛc. (Siehe M. M. W. 1908, No. 6) findet sich in der Einleitung des XXXVII. Kapitels: von Sechszehen Kranckheiten/ die ſich offt mit den Kindelbetterinnen begeben/ ein Passus, der trotz seines ehrwürdigen Alters von 280 Jahren auch heute noch nachdrückliche Beachtung verdient.

Von dieſen Kranckheiten vnd jhrer Chur/ wil ich nicht den Landſtreichern/ Theriacks krämern vnd Knackſalbern/ vnd andern Sudel Ertzten/ zu Nutz vnd Wolgefallen etwas hieher ſetzen/ vnd alſo mit dieſem Deutſchen vnterricht/ denſelben mehr anleitung zur ſtörerey geben/ weil ohne das die edle Kunſt der Artzney heutiges tages leider/ mehr als zu viel adulterirt vnd verdorben iſt/ das man faſt in kurtzen Jahren die veram medicinam an wenig örtern finden wird. Denn es nun dahin kommen/ das dieſer örter faſt kein Fleck oder gering Stettlein gefunden wirdt/ es hat einen halb Doctor/ oder Vngelehrten Kühnen Trotzigen Verwegenen Landbetrieger/ der die Leute nit allein vmb Geldt/ ſondern vmbs Leben bringet/ ꝛc. Welchen vnheyl vnd Betriegerey warlich eine Chriſtliche Obrigkeit mit ernſte ſolte vorkommen/ ſolche ſelbſt gewachſene Ertzte examinieren laſſen/ vnd wo ſie nicht befunden/ dafür ſie ſich außgeben/ alsdann außm Lande verwieſen. . . . .

F. L.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 224. Blatt der Galerie bei: Alphons Laveran. Vergl. den Text auf S. 516 dieser Nummer.

Therapeutische Notizen.

Eine alte Erysipelbehandlung. Bei dem immer noch, trotz aller Fortschritte der Hygiene des täglichen Lebens, häufigen Auftreten des Erysipels, glaube ich berechtigt zu sein, an eine alte, längst bekannte, leider jedoch vielfach in Vergessenheit geratene Behandlung des Erysipels erinnern zu dürfen: Es handelt sich um die Pirogoffsche Behandlung:

Die erysipelatöse Partie wird in ihrer ganzen Ausdehnung und ca. 2—3 Finger breit darüber hinaus „ins Gesunde“ mit einer Karbol-Kollodium-Lösung bepinselt, dabei in regelmässigen Abständen Kampher und reichlich heisses Getränk gereicht.

Als passende Karbol-Kollodium-Lösung möchte ich die 6 proz. vorschlagen.

Rp. Ac. carbol.	6,0
Collodii ad	100,0
S. Zum Pinseln.	

Als Kamphergaben:

Rp. Camph.	
Ac. benz. ana	0,15
In caps., zweistündl. eine Kapsel.	

Es genügt, dass die Pinselung täglich 2 mal vorgenommen wird, es sei denn, dass ein Fortschreiten des Erysipels über die eingepinselte Stelle hinaus, was nach meinen Erfahrungen selten der Fall ist, ein häufigeres Einpinseln nötig macht.

Schwindet die scharfe Rötung der vom Erysipel befallenen Partie, als ein Zeichen der Besserung, so nehmen 1 proz. Borumschläge, abwechselnd mit Vaselineinreibungen die durch die Kollodiumpinselung hervorgerufene Spannung der Haut.

Diese Behandlung liess mich bei ca. 70—80 Fällen von Erysipel nie im Stich, abgesehen von kleinen Fortschritten des Erysipels, die durch weiteres Pinseln bald eingedämmt wurden und die Erfolge als solche nicht beeinträchtigten. Es braucht wohl nicht erwähnt zu werden, dass die symptomatische Behandlung der event. auftretenden Abszesse, Kopfschmerzen, Stuhlverstopfungen etc. nicht unterlassen werden darf. Dr. Laarmann.

Zur Psoriasisbehandlung empfiehlt Saalfeld-Berlin (Ther. Monatshefte 1, 08) die Dreuwsche Salbe:

	Acid. salicil.	10,0
	Chrysarobin.	
oder	Liq. Carbon. deterg.	
	Empyroform	āā 20,0
	Saponis viridis	
	Vaselin. flav.	āā 25,0

Die Salbe wird täglich einmal angewendet. —

Recht günstige Erfahrungen hat S. auch mit der Röntgenbehandlung gemacht. Aber auch bei dieser Behandlung sind Rezidive beobachtet. Kr.

Die Behandlung des Prurigo gastrischen Ursprungs, welcher nach einem Aufsatz von Albert Robin (Revue thérapeutique medico-chirurgicale, 15. Dez. 1907 und 1. Jan. 1908) einen hohen Prozentsatz der idiopathischen Fälle von Prurigo ausmacht, muss sich in erster Linie auf die interne Behandlung des Grundleidens richten. In der grossen Mehrzahl der Fälle ist der Pruritus auf abnorme Gärungsvorgänge im Magen und dadurch entstehende Säuren zurückzuführen; diese werden vom Blutstrom aufgenommen und durch die Haut, wo sie die pruriginöse Reizung verursachen, eliminiert. Die Intensität des Juckens hängt von der Menge der abgeschiedenenen Säure und dem Allgemeinzustand des Patienten ab. Von diesen Erwägungen ausgehend, verwirft Robin alle bis jetzt gegen Prurigo empfohlenen Mittel und beschränkt sich auf eine Therapie, welche die abnormen Gärungsvorgänge im Magen aufheben oder beschränken soll. Neben geeigneter Diät — Verbot fetter, sauerer, allzu süsser Speisen, ungekochter Früchte, Salate, des Weins — kommen als Medikamente Na. bicarb. mit Magn. calc., ferner Fluor-Ammonium (0,2 :500,0 Aqu. 1 Esslöffel nach jeder Mahlzeit), auch Erythrol (0,02—0,1 mit Kreide 0,1 pro Pulver) u. s. f., zur Anregung der Magentätigkeit Tinctura Strychni (6 Tropfen ¼ Stunde vor jeder Mahlzeit) und Sorge für regelmässigen Stuhlgang in Betracht. Lokal wendet R. höchstens Waschungen mit Aqu. silicata (2 proz.) 2 mal täglich und darauffolgende Einpuderung der Haut mit folgender Mischung: Amyl. 60,0, Zinc. oxyd. 15,0, Camphor. pulver. 2,0 an. Er hatte mit dieser Behandlungsmethode vorzügliche Resultate und zwar in ganz kurzer Zeit bei manchen Fällen, wo das Leiden bereits viele Jahre zurückdatiert hatte. Zugleich warnt er aber davor, alle Fälle von Prurigo unterschiedslos auf diese Weise zu behandeln, da es ausser solchen gastrischen Ursprungs auch hartnäckige Prurigofälle gibt, welche auf rein nervöse Ursache, auf Diabetes, Gicht, Leberleiden, auf klimakterische und Alterserscheinungen zurückzuführen sind. Für solche Fälle sind besonders die äussere Anwendung der Elektrizität, wie X-Strahlen, statische Elektrizität, Hochfrequenzströme zu empfehlen. St.

Auf dem 6. brasilianischen medizinischen Kongress machte Dr. Nicolao P. de C. Vergueira in San Paolo Mitteilungen über eine neue Behandlungsmethode der Lepra durch Anwendung des Kollargols auf endovenösem, subkutanem und kutanem Wege (Revista Medica di S. Paolo 1907, No. 18 u. 24). Die Einreibungen mit Credéscher Salbe brachten wenig Erfolg, als überraschend günstig aber bezeichnet V. die Erfolge der endovenösen und der subkutanen Injektionen. Zur subkutanen Injektion wird eine 1—2 proz. Kollargollösung mit einer 2 proz. filtrierten Eiweisslösung kalt bereitet und hievon 5,0—10,0, eventuell mit Zusatz von 1,0 einer 1 proz. Eukain-β-Lösung, zwischen die Schulterblätter injiziert. Die endovenösen Injektionen wurden mit reiner 2—4 proz. Kollargollösung, ohne Eiweiss und ohne Eukain vorgenommen und hiervon 2,0—4,0 eingespritzt. Die Injektionen machte V. in Zwischenräumen von 4, 7, 14 und 30 Tagen. Auch bei Beri-Beri, Tabes, progressiver Paralyse, Epilepsie und Chorioiditis erzielte V. ähnlich günstige Erfolge. Da bei allen behandelten Leprösen die verloren gegangenen Haare wieder nachwuchsen, versuchte V. die Kollargolinjektionen auch bei Kahlköpfigkeit aus anderen Ursachen, ebenfalls mit Erfolg. — Wenn auch die Mitteilungen des brasilianischen Kollegen etwas optimistisch zu sein scheinen, wird bei der ungünstigen Prognose und dem Versagen der Therapie bei den angeführten Erkrankungen eine Nachprüfung seiner Angaben in geeigneten Fällen wohl zu versuchen sein. R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 10. März 1908.

— Der in der heutigen Nummer veröffentlichten Arbeit der Herren Wilms und Eggenberger: „Lumièresche Farbenphotographie und ihre Verwendung zur klinischen Demonstration“ ist eine Farbentafel beigegeben, die den grossen Fortschritt, den das Lumièresche Verfahren für die farbige Wiedergabe wissenschaftlicher Objekte bedeutet, gut veranschaulicht. Um diesen Fortschritt zu würdigen, muss man sich klar machen, dass die Tafel unmittelbar nach der farbigen Platte auf mechanischem Wege (Dreifarbendruck) reproduziert ist und dass die Platte wiederum durch unmittelbare photographische Aufnahme gewonnen ist. Es liegt also ein rein mechanisches Verfahren vor, dessen wichtigste Prozedur, die Gewinnung der farbigen Platte, so einfach ist, dass sie von jedem Dilettanten ausgeführt werden kann, und das dabei doch einen ausserordentlich hohen Grad von Naturtreue garantiert. Die Methode wird zweifellos für die wissenschaftliche Illustration grosse Bedeutung gewinnen. Leider ist sie zu teuer, um als regelmässiges Reproduktionsmittel einer Wochenschrift benützt zu werden. Durch die vorliegende Tafel, die wohl die erste Anwendung des Verfahrens für wissenschaftliche Reproduktion darstellt, wollten wir aber doch unseren Lesern einen Begriff von dessen Leistungsfähigkeit geben.

— Die „Kommission des Deutschen Aerztevereinsbundes zur Bekämpfung der Kurpfuscherei“ hat sich in ihrer Sitzung in Frankfurt a. M. am 1. ds. mit dem Entwurf des Kurpfuschereigesetzes beschäftigt und sich über Vorschläge an den Geschäftsausschuss des Aerztevereinsbundes geeinigt bezüglich Behandlung des Themas auf dem Aerztetag.

Von neuen Aeusserungen über den Entwurf seien die Artikel von Dr. Kantor im Sächs. Korr.-Bl. No. 5 und in den Aerztl. Mitteil. No. 10 erwähnt. Dr. Kantor ist Oesterreicher und in Oesterreich besteht Kurpfuschereiverbot. Es ist daher begreiflich, dass K. den Entwurf für eine Halbheit hält und ihm die günstigen Verhältnisse, wie sie in Oesterreich unter dem Einfluss des Kurpfuschereiverbots sich entwickelt haben, gegenüberstellt. Immerhin erklärt auch K. den Entwurf für einen unleugbaren, wenn auch kleinen Fortschritt auf dem Gebiete der Kurpfuscherei. Auf eine Lücke im Gesetzentwurf macht im Aerztl. V.-Bl. No. 647 Dr. Koch-Nürnberg aufmerksam. Sie betrifft die Reklame ausländischer Kurpfuscher und Geheimmittelhändler. Da der Arm der deutschen Gerechtigkeit nicht über die Grenzen hinausreiche, so müsse die Presse, die solche schwindelhafte Reklamen verbreite, wie sie in den §§ 6, 7, 8, 10 u. 12 bezeichnet sind, wegen Beihilfe mitbestraft werden können.

— Der Gemeindebevollmächtigte Dr. Krüche hat, laut Gemeindezeitung, im Gemeindekollegium München folgende Anfrage gestellt: „Ist dem Magistrat bekannt, dass für die Armenkranken in Strassburg und Frankfurt die freie Arztwahl eingeführt ist und dass man sich hievon grosse Vorteile für die Lösung der Arbeitslosenfrage, sowie für die Beaufsichtigung des Kostkinderwesens verspricht? Gedenkt der Magistrat eine Kommission zur Prüfung einer entsprechenden Reform des Armenarztwesens einzusetzen und hiezu den kgl. Bezirksarzt, sowie je einen Vertreter des Aerztlichen Bezirksvereins, des neuen Aerztlichen Standesvereins und des Vereins für freie Arztwahl einzuladen?“ Die Anfrage wird an den Magistrat geleitet. — Eine gute Begründung der Forderung der freien Arztwahl in der Armenpflege enthält die Eingabe des Aerztlichen Vereins Frankfurt an die dortigen städtischen Behörden, die in d. No. S. 532 abgedruckt ist.

— Zum Direktor des städtischen Krankenhauses Nürnberg wurde nach dem Rücktritt des Herrn Obermedizinalrates Dr. Gottlieb Merkel der ausserord. Professor Dr. Johannes Müller in Würzburg von den städtischen Kollegien gewählt.

— Der Zentralverband zur Bekämpfung des Alkoholismus zu Berlin veranstaltet auch in diesem Jahre wissenschaftliche Vorlesungen zum Studium des Alkoholismus. Dieselben werden vom 21.—25. April im Landeshause Berlin W, Matthäikirchstrasse 20 stattfinden. Die Vorlesungen werden die verschiedenen Seiten der Alkoholfrage zur Erörterung bringen. Für Aerzte sind von besonderer Bedeutung die Vorlesungen von Professor Kassowitz über den theoretischen Nährwert des Alkohols und von Dr. Wolf über Alkohol und Geschlechtskrankheiten. Eintrittskarten für den 18 stündigen Kursus 5 Mk., für die Einzelstunde 50 Pf., für die Doppelstunde 75 Pf., Anfragen, Bestellungen etc. sind an die Geschäftsstelle des Zentralverbandes zur Bekämpfung des Alkoholismus (Berlin) z. H. von Frau Gerken-Leitgebel, Friedenau bei Berlin, Rubensstrasse 37 zu richten.

— Auf Antrag der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer wurde der Theehändler Fr. Glück, der Verfertiger eines marktschreierisch angekündigten Geheimmittels „Glücks Thee“ wegen unlauteren Wettbewerbs vor der 1. Strafkammer des Landgerichts Berlin II zu 4 Wochen Haft und 1500 M. Geldstrafe oder noch 6 Wochen Haft verurteilt. In der Verhandlung rühmte sich der Beklagte, im Jahre 1907 einen Umsatz an 2600 Personen und ein Reineinkommen von 21 000 M. erzielt zu haben.

— Am 8. Mai d. J. feiert der Gründer des Roten Kreuzes und der Genfer Konvention Henri Dunant seinen 80. Geburtstag. Aus diesem Anlasse hat die Stuttgarter Metallwarenfabrik Wilh. Mayer und Frz. Wilhelm eine Dunant-Medaille geprägt. Die Medaille, die einen Durchmesser von 6 cm hat, zeigt auf der Vorderseite das vorzüglich gelungene Bildnis Dunants, mit der Umschrift: JOANNES HENRICUS DUNANT natus 8. V. 1828, und auf der Rückseite die Worte: JOANNES HENRICUS DUNANT FUNDATOR OPERIS CRUCIS RUBRAE 1863 PROMOTOR CONVENTIONIS GENEVENSIS 1864. — Darüber die Jahreszahlen 1828 1908 und das Genfer Kreuz. Die Ausführung der Medaille ist tadellos.

— Die Hufelandische Gesellschaft und die Zwanglose Demonstrationsgesellschaft zu Berlin haben beschlossen, sich zu vereinigen. In der vereinigten Gesellschaft, welche den Namen „Hufelandische Gesellschaft“ (mit einem die Verschmelzung anzeigenden Untertitel) beibehält, sollen die Demonstrationen gegenüber den Vorträgen in den Vordergrund gestellt und Fragen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin erörtert werden.

— Düsseldorf. Nach dem Tode des Herrn Dr. v. Guérard hat Herr Dr. Hugo Hellendall die Privatfrauenklinik Elisabethstrasse 39 übernommen. Herr Dr. Schulze-Vellinghausen wird seine Tätigkeit an der Klinik in der bisherigen Weise fortführen.

— Am 28., 29. und 30. September d. J. findet in Abbazia der IV. int. Kongress für Thalassotherapie statt. Anfragen den Kongress betreffend, sind zu richten an den Generalsekretär Dr. A. Oliven, Berlin-Lankwitz.

— Prof. Strümpells viel benutzter „Kurzer Leitfaden für die klinische Krankenuntersuchung“ ist in 6. vermehrter und verbesserter Auflage erschienen. (Leipzig, F. C. W. Vogel, 1908.)

— Die Verhandlungen der Deutschen laryngologischen Gesellschaft auf der II. Versammlung zu Dresden, vom 15.—18. September 1907, sind im Verlage von Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag) in Würzburg erschienen. Herausgeber ist Avellis-Frankfurt a. M. Das Heft ist mit dem Bildnis Moritz Schmidts geziert. Preis 5 M.

— Von den „Studies from the Rockefeller Institute for Medical Research“ ist der VII. Band erschienen. Der Band stellt eine Sammlung von Sonderabdrucken dar von Arbeiten, die im Institut oder mit Unterstützung der Rockefeller-Stiftung in anderen Anstalten ausgeführt und in verschiedenen Journalen veröffentlicht sind. Der inhaltreiche Band gibt ein Bild der staunenswerten Fülle gediegener wissenschaftlicher Arbeit, die im Rockefeller-Institut geleistet wird.

— Vor uns liegt das 1. Heft einer neuen amerikanischen Zeitschrift: „The Archives of internal Medicine.“ Herausgegeben von J. L. Miller-Chicago, R. C. Cabot-Boston, D. L. Edsall-Philadelphia, G. Dock-Ann Arbor, Th. C. Janeway-New York und W. S. Thayer-Baltimore. Das Archiv enthält nur Originalarbeiten und scheint eine bedeutsame Bereicherung der amerikanischen medizinischen Journalliteratur darzustellen. Das 1. Heft wird eingeleitet durch eine Arbeit von Prof. Friedrich Müller-München: „The nervous affections of the heart“, die Harvey-Vorlesung, die Prof. v. Müller am 9. März 1907 in der New Yorker Akademie der Medizin gehalten hat. Die Ausstattung ist vornehm; der Preis jährlich 4 Doll., bezw. 18 Mark.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Moulmein sind vom 22. Dezember bis 25. Januar 24 Personen an der Cholera gestorben. — Japan. In Osaka sind vom 15. Dezember v. J. bis 15. Januar nur noch 2 Erkrankungen an der Cholera, und zwar am 17. Dezember, festgestellt worden, sonst blieb in dieser Zeit das südliche Japan cholerafrei.

— Pest. Aegypten. Vom 15. bis 22. Februar sind an der Pest 25 Personen erkrankt (und 16 gestorben). — Britisch-Ostindien. Während der beiden Wochen vom 12. bis 18. und 19. bis 25. Januar sind in ganz Indien 3905 + 4209 Erkrankungen und 3150 + 3190 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Japan. In Osaka und Umgegend sind vom 15. bis einschl. 31. Dezember 53 Personen an der Pest erkrankt und 49 der Seuche erlegen; die Gesamtzahl der Pestfälle im Jahre 1907 wird für das gesamte Gebiet auf 548, der Pesttodesfälle auf 502 beziffert. Vom 1. bis 11. Januar 1908 sind in Osaka 8 neue Erkrankungen und 8 Todesfälle festgestellt worden. Auf Formosa wurden während des letzten Vierteljahres 1907 nur noch 1 Erkrankung und 1 Todesfall an der Pest im Bezirk Taipeh (im Oktober) festgestellt. Die Gesamtzahl der Pestfälle auf Formosa während des abgelaufenen Jahres wird auf 2589, der Pesttodesfälle auf 2240 angegeben. — Ecuador. In Guayaquil sind vom 11. bis 26. Februar 7 Personen an der Pest gestorben; die Seuche ist vermutlich von Peru eingeschleppt worden.

— In der 8. Jahreswoche, vom 16. bis 22. Februar 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Augsburg mit 31,1, die geringste Dtsch. Wilmersdorf mit 7,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bielefeld, Pforzheim, an Diphtherie und Krupp in Hannover, an Keuchhusten in Beuthen.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Dresden. Der Assistenzarzt der psychiatrischen Klinik in München Dr. Paul Nitsche ist zum Oberarzt der städtischen Heil- und Pflegeanstalt gewählt worden.

Halle a. S. Die durch Ernennung A. Schmidts zum Nachfolger von J. v. Mering frei gewordene Stelle als Leiter der Medizinischen Poliklinik wird voraussichtlich nicht als Ordinariat, sondern als Extraordinariat wieder besetzt werden. Die von der Fakultät aequo loco vorgeschlagenen Kandidaten sind Winternitz-Halle, E. Meyer-München, Mohr-Berlin, E. Müller-Breslau.

Heidelberg. Der Honorarprofessor der Chirurgie Dr. H. Lossen wurde zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt.

Jena. Für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitierte sich Dr. med. Wilhelm Busse mit einer Probevorlesung über „Neuere Anästhesierungsmethoden“. (hc.)

Leipzig. Die Privatdozenten Dr. med. Hieronymus Lange (Kinderheilkunde), Oberarzt der inneren Abteilung am Diakonissenhaus und Dr. med. Erhard Riecke (Dermatologie) wurden zu ausseretatsmässigen a. o. Professoren ernannt. Am 7. ds. führte sich Stabsarzt Dr. med. Richard Seefelder als Privatdozent für Augenheilkunde ein. In der Probevorlesung sprach er über das Thema: „Die Entstehungsgeschichte der Missbildungen des Auges“. (hc.)

München. Geheimrat Prof. Dr. med. Johannes v. Kries, Direktor des physiologischen Instituts an der Universität Freiburg i. Br. hat einen Ruf in gleicher Eigenschaft an die Universität München als Nachfolger Voits erhalten. (hc.)

Rostock. Zum Rektor für das Amtsjahr 1. Juli 1908/09 wurde der Professor der Psychiatrie und gerichtlichen Medizin Geh. Med.-Rat Dr. Fedor Schuchardt gewählt. (hc.)

Bologna. Dr. G. Rubinato habilitierte sich als Privatdozent für interne Pathologie.

Kopenhagen. Habilitiert: Dr. med. Axel Trolle (Habilitationsschrift: Die Funktion der Ovarien und ihre Bedeutung für den weiblichen Organismus). — 28 männliche, 2 weibliche Studenten haben diesen Winter die medizinische Staatsprüfung bestanden.

Leyden. Dr. E. Basenau habilitierte sich als Privatdozent für Hygiene.

Montreal. Dr. Loir wurde zum Professor der Medizin an der Laval-University ernannt.

Neapel. Die DDr. E. Pasini und M. Scinti habilitierten sich als Privatdozenten für Neurologie und Psychiatrie.

Palermo. Der ausserordentliche Professor der Kinderheilkunde Dr. R. Jemma wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Paris. Dr. Ribemont-Dessaignes wurde zum Professor der geburtshilflichen Klinik ernannt.

Parma. Als Privatdozenten habilitierten sich Dr. A. Ghelfi für interne Pathologie, Dr. G. Nasini für Sanitätspolizei.

Pisa. Der ausserordentliche Professor der Psychiatrie Dr. G. B. Pellizzi wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Prag. Der Titel eines ausserordentlichen Professors wurde dem Privatdozenten an der tschechischen med. Fakultät Dr. W. Mladejovsky verliehen. Das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät der Prager deutschen Universität hat beschlossen, dem Unterrichtsministerium die Errichtung einer Professur für die Begutachtung von Betriebsunfallverletzungen vorzuschlagen. Dieselbe soll der a. o. Professor für Chirurgie Dr. med. Eduard Pietrzikowski übernehmen. (hc.)

Rom. Als Privatdozenten habilitierten sich Dr. N. Pende für interne Pathologie, Dr. C. Terzaghi für Dermatologie und Syphiligraphie.

Tomsk. Der ausserordentliche Professor der Chirurgie Dr. V. Miche wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

(Todesfälle.)

Dr. B.-E. van den Corput, früher Professor der allgemeinen Therapeutik an der med. Fakultät zu Brüssel.

Dr. Emanuel Moritz, früher Direktor des Deutschen Alexanderhospitals für Männer und bekannter Lebensversicherungsarzt zu St. Petersburg.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Gestorben. Dr. Adolf Danzer, prakt. Arzt in Brannenburg, 43 Jahre alt.

Briefkasten.

Im Jahrgang 1907, No. 11, pag. 538 ist über eine Behandlung des epidemischen Kropfs mit Thymol referiert. Kann einer der Herren Kollegen über Erfahrungen mit dieser Behandlungsart Auskunft geben? Im Voraus bestens dankend Dr. Schmid in Brackenheim (Württemberg).

Korrespondenz.

Berufsgenossenschaften und Aerzte.

Aus dem Aerzteverein Koblenz-Land (rrh.) wird uns geschrieben: Dem Aerztestande wird vielfach zugemutet, sich einer Behandlungsweise zu unterwerfen, die einem anderen, ähnlichen Stande zu bieten niemanden einfallen würde, so z. B. Honorarentziehung bezw. -kürzung aus „humanen" Gründen, Vogelfreiheit gegenüber jeglicher beruflichen Verleumdung und gegenüber der unlauteren Konkurrenz „nichtapprobierter Krankenbehandler" etc.

Als neuestes Beispiel ist hinzugekommen, dass die Berufsgenossenschaften den Arbeitern schwarz auf weiss erklären: „Euer Arzt versteht nichts"!

Dazu kam es folgendermassen:

Das Reichsversicherungsamt hatte zu seinem Leidwesen ein starkes Anwachsen der Unfallrenten feststellen müssen. Eingeleitete Untersuchung ergab den „statistischen Nachweis", dass die Behandlung der Unfallkranken gewisse Mängel zeige, u. a. besonders den, dass Krankenhausbehandlung etc. weniger als wünschenswert erscheine, angewandt werde.

Daraufhin hat das Reichsversicherungsamt die Berufsgenossenschaften auf eine energischere Handhabung des ihnen zustehenden Rechtes hingewiesen, nach dem sie die Behandlung Unfallkranker jederzeit selbst übernehmen dürfen. Diesem Hinweis wird nun seitens einer Anzahl Berufsgenossenschaften derart stattgegeben, dass sie die Unfallverletzten auch ohne Initiative des behandelnden Arztes, ja vielfach sogar ohne Benachrichtigung desselben, einfach einem anderen überweisen, in der ausgesprochenen Voraussetzung, dass die Behandlung des Allgemeinpraktikers ungenügend sei.

Wenn man nun auch zugeben muss, dass, ebenso wie überall sonst, auch ärztlicherseits zuweilen Fehler gemacht werden, so ist doch das erwähnte Verfahren, sobald es generell angewandt wird, zwar juristisch haltbar, aber derartig gegen die gute Sitte und die allgemeinen Anstandsbegriffe verstossend, dass die praktischen Aerzte, wenn sie die nötige Selbstachtung besitzen, sich solches nicht bieten lassen können. Wie lächerlich es ausserdem noch ist, geht aus der mehrfach vorgekommenen Tatsache hervor, dass die Verletzten bereits wieder geheilt waren und ihre Arbeit aufgenommen hatten, als die Ueberweisung zum Spezialisten eintraf.

Die Aerzte müssen verlangen, dass ihnen im Prinzip die Gewissenhaftigkeit zugetraut wird, dass sie nötigenfalls von selbst auf Spezial- bezw. Krankenhausbehandlung hinweisen. Sollten sich hie und da Aerzte finden, die dem nicht entsprechen, so wären ev. die ärztlichen Instanzen zu ihrer Rektifizierung zu veranlassen, nie aber darf der Stand der praktischen Aerzte von quasi-behördlicher Seite dem Publikum gegenüber als minderwertig hingestellt werden.

Wozu dienen übrigens, so fragen wir, alle Fortbildungskurse und medizinischen Akademien, wenn doch fast sämtliche Kranke der Behandlung des Praktikers entzogen werden?

Unser Trost ist es, dass allmählich die, den Einsichtigen schon längst klar gewordene Erkenntnis allgemein durchdringen wird, dass die Spezialisten nicht einen schädlichen Ersatz, sondern eine segensreiche Ergänzung des Allgemeinpraktikers darstellen sollen.

Zur Saugbehandlung im Mittelalter (und Antisepsis).

Von Dr. J. Schuster.

(Nachtrag zur Arbeit in No. 8.)

Erst dieser Tage ist es mir geglückt, zwei der von Purmann zitierten Quellen selbst einsehen zu können, nämlich Tulpius und Fabrizius Hildanus, die Herr Prof. Dr. Klein in seiner staunenswert reichen Bibliothek alter medizinischer Werke besitzt und mir in liebenswürdigster Weise gütigst zur Verfügung stellte. Im Fabrizius heisst es: „alsdann ist ein Diener zugegen gewesen, welcher mit einem kleinen holen Instrument aus Horn die vornehmsten Vasa des Armes gesogen hat."

Bei Tulpius, den Purmann richtig übersetzte, heisst es in dem „Atrophia brachii suctu sanata" überschriebenen Kapitel u. a.: „vidimus ipsius suctu tantum caloris ac sanguinis ad cutis extrema attractum", ut etc.

Der Satz meines kleinen Aufsatzes: „Da bereits auch Fabrizius Hildanus etc." gehört an den vorhergehenden unmittelbar angereiht, da er die Fortsetzung des Zitates von Tulpius ist. Purmann machte noch die Bemerkung, er selbst habe so viele Observationen (mit dieser Methode) gehabt, dass er fast nicht wisse, welches Exempel er erwählen soll.

Bemerkt wird auch noch, dass die 1738er Auflage des Purmannschen „Feldscherers" die neunte Auflage dieses Buches war.

Im Uebrigen steht diese mittelalterliche Saugbehandlung zu unserer modernen ausgebildeten in keinem anderen Verhältnis wie die Anwendung antiseptischer Mittel in jener Zeit zur Antisepsis bezw. Asepsis unserer Tage. So empfiehlt Jos. Schmidt von Augsburg in seinem spec. chirurg. (1675), pag. 249, bei faulen Wunden und Schäden eine Lösung von Merc. Sublimati mit Spirit. Vitrioli in Aq. fontan. mit dem Beifügen: „dies wird schon seinen Grund haben, aber nicht zum Lachen".

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Januar 1908.

Iststärke des Heeres:

67268 Mann, 167 Kadetten, 150 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. Dezember 1907:		1020	—	2
2. Zugang:	im Lazarett:	1624	1	17
	im Revier:	2301	7	—
	in Summa:	3925	8	17
Im ganzen sind behandelt:		4945	8	19
‰ der Iststärke:		73,5	47,9	126,7
3. Abgang:	dienstfähig:	2899	5	8
	‰ der Erkrankten:	586,2	625,0	421,1
	gestorben:	11	—	1
	‰ der Erkrankten:	2,2	—	52,6
	dienstunbrauchbar:			
	mit Versorgung:	49	—	—
	ohne „	2	—	—
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	76	—	—
	anderweitig:	87	—	1
	in Summa:	3124	5	10
4. Bestand bleiben 30. Nov. 1907	in Summa:	1821	3	9
	‰ der Iststärke:	27,1	18,0	60,0
	davon im Lazarett:	1301	1	9
	davon im Revier:	520	2	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Lungentuberkulose 2, Lungenentzündung 4, Blinddarmentzündung 1, Leberentartung 1, Nierenentzündung 1, Bluterkrankheit 1 und Milzzerreissung 1.

Ausserhalb der ärztlichen Behandlung starben 3 Mann und zwar infolge von Lungentuberkulose 1, Darmtuberkulose 1, Selbstmord durch Erschiessen 1.

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Januar 14 Mann.

Der Unteroffiziersvorschüler starb an Lungenentzündung.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 8. Jahreswoche vom 16. bis 22. Februar 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 9 (11*), Altersschw. (üb. 60 J.) 10 (10), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (1), Diphth. u. Krupp 3 (1), Keuchhusten 1 (1), Typhus — (1), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 5 (3), Tuberkul. d. Lungen 26 (25), Tuberkul. and. Org. 6 (4), Miliartuberkul. 1 (2), Lungenentzünd. (Pneumon.) 17 (14), Influenza 16 (13), and. übertragb. Krankh. 3 (5), Entzünd. d. Atmungsorgane 8 (10), sonst. Krankh. derselb. 1 (3), organ. Herzleid. 25 (29), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 8 (16), Gehirnschlag 6 (7), Geisteskrankh. 1 (3), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (5), and. Krankh. d. Nervensystems 6 (12), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 19 (23), Krankh. d. Leber 1 (1), Krankh. des Bauchfells 1 (3), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (6), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 21 (17), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 5 (5), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 4 (3), alle übrig. Krankh. 6 (5).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 222 (248). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,8 (23,2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 16,7 (18,0).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 11. 17. März 1908.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.

55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Der Flüssigkeitshaushalt im gesunden und im kranken Bindehautsack.

Von Prof. Otto Schirmer in Strassburg. 1)

Der Bindehautsack des Menschen befindet sich unter normalen und gewöhnlichen Verhältnissen im Flüssigkeitsgleichgewicht. So viel Flüssigkeit in ihn hinein abgesondert wird, so viel verlässt ihn auch wieder; zu einem Ueberfliessen kommt es im allgemeinen nicht trotz der geringen Kapazität des Bindehautsackes, die nicht mehr als einen halben bis höchstens einen ganzen Tropfen beträgt. Diese Tatsache ist uns so altgewohnt, dass uns das Merkwürdige an ihr gar nicht mehr zum Bewusstsein kommt. Ihren Ursachen nachzugehen ist die Aufgabe, die ich mir in meinem heutigen Vortrage gestellt habe. Ich kann mich dabei durchweg auf eigene Untersuchungen stützen,2) die ich vor mehreren Jahren angestellt habe, als ich mit der Bearbeitung der Anatomie und Physiologie der Tränenorgane für das Handbuch der Augenheilkunde von Graefe und Saemisch betraut wurde und beim Studium der Literatur mich überzeugte, wie verworrene Ansichten in vielen Punkten herrschten, und wie viele unbewiesene Behauptungen ohne eigene Nachprüfung stets von einem Buch in das andere übernommen waren.

Die Oberfläche unseres Bindehautsackes ist überzogen zunächst von einer sehr zarten Schleimschicht, einem Produkt der Bindehaut selbst und vor allem ihrer Schleimzellen. Wer gewohnt ist, vor jeder Operation den Bindehautsack mit einem feuchten Wattetupfer auszuwischen, wird oft genug gefühlt haben, wie schlüpfrig die Watte nachher geworden ist. Mit diesem Schleimüberzug werde ich mich hier nicht beschäftigen.

Weiter aber enthält der Bindehautsack eine kapillare Flüssigkeitsschicht, welche die Lider vom Augapfel trennt und auch die freie Bulbusoberfläche überzieht. Sie ist für seine Intaktheit und für die Transparenz der Kornea von der grössten Wichtigkeit; versiegt sie unter pathologischen Verhältnissen, so trübt sich die Kornea und das Sehvermögen sinkt auf einfache Lichtempfindung herab.

Es hat nun seit Alters die Mehrzahl der Ophthalmologen angenommen, dass diese Flüssigkeitsschicht einer beständigen Erneuerung unterliegt, ja dass ein direkter Flüssigkeitsstrom den Bindehautsack und ebenso den Tränenschlauch durchfliesst, und nur wenige traten für die Ansicht ein, dass für gewöhnlich diese Flüssigkeit stagniert und nur der Verlust, der durch die Verdunstung entsteht, wieder ersetzt werde. Exakt nachgeprüft ist diese Frage jedoch niemals. Zur Stütze der ersteren Ansicht wurden Versuche von Magaard3) und Ahlström4) angeführt, die bei Patienten mit totalem Ektropium der Lider resp. mit einer Tränenfistel eine kontinuierliche Absonderung konstatierten und zur quantitativen Bestimmung die abgesonderte Flüssigkeit teils direkt, teils durch ein in die Fistel gestecktes Röhrchen auffingen und ihre Menge in einer bestimmten Zeit massen. Hieraus kann man aber auf normale Verhältnisse gar keinen Schluss ziehen, da Ektropium sowohl wie das Röhrchen in der Fistel die Tränendrüse stark reizen und dadurch die Sekretion anregen. Sie fanden in der Tat wesentlich höhere Werte als ich, etwa 3 g pro die. Des weiteren hat man in ganz anderer Absicht unternommene Versuche von Bach5) und van Genderen-Stort6) hier herangezogen, welche die Schnelligkeit bestimmten, mit der eine in den Bindehautsack eingetropfte Bouillonkultur des Kieler roten Wasserbazillus in der Nase erschien; dies dauerte stets nur wenige Minuten. Die Versuche sind aber für den vorliegenden Zweck fehlerhaft, weil sie den Flüssigkeitsgehalt des Bindehautsackes enorm vermehrten. Als ich sie in der Weise wiederholte, dass ich mit einer Platinsonde vorsichtig ein wenig Agarkultur einstrich, die sich nach wenigen Lidschlägen frei im Bindehautsack verteilt hatte, fand ich in der Hälfte der Fälle die Nase noch nach ½ Stunde steril; sowie ich jetzt vermehrte Tränenabsonderung erzeugte, waren in 1—2 Minuten die Bakterien in der Nase nachweisbar. Hiermit habe ich die einschlägige Literatur, soweit sie eigene Untersuchungen betrifft, im wesentlichen erschöpft.

M. H.! Um die oben aufgeworfene Frage zu beantworten, ob die kapillare Flüssigkeitsschicht im Bindehautsack stagniert, oder einer beständigen Erneuerung unterliegt, müssen wir uns klar machen, welcher Mechanismus für einen solchen Flüssigkeitswechsel zur Verfügung steht. Aus zwei Quellen kann sich diese Flüssigkeitsschicht stets wieder erneuern: aus den Tränendrüsen und aus der Bindehaut, und auf zwei Wegen kann sie das Auge wieder verlassen: durch Verdunstung und durch Abfliessen in den Tränennasengang. Betrachten wir diese vier Faktoren gesondert der Reihe nach.

Wir können die in den Bindehautsack hineinproduzierte Flüssigkeitsmenge bestimmen in Fällen, wo der Tränenschlauch völlig verlegt ist, ohne dass der Verschluss einen Reiz auf die Tränendrüse ausübt. Die aus dem Bindehautsack abtropfende Flüssigkeit gibt uns direkt die Menge der im Ruhezustande produzierten Flüssigkeit an, wenn wir die Verdunstungsgrösse in Rechnung ziehen.

Einen völligen Verschluss des Abfuhrweges, ohne dass die Drüse dadurch gereizt wird, haben wir bei Personen, welchen vor längerer Zeit der Tränensack exstirpiert ist. Solche Personen habe ich in mein Zimmer gesetzt, den Kopf vom Licht abgewandt, habe dann mit einem Fliesspapier vom inneren Winkel her den stets abnorm gefüllten Bindehautsack leer gesaugt und sie dann beobachtet. Sie durften Augen und Lider nach Belieben bewegen, nur nicht mit den Händen berühren und nicht die Augen schliessen. Stets zeigte sich, dass ganz allmählich der Bindehautsack mehr und mehr sich füllte. Aber dies geschieht sehr langsam und erst nach 5/4—2½ Stunden floss bei den verschiedenen Versuchspersonen der erste Tropfen über

---

1) Nach einem am 10. Januar 1908 im Strassburger medizinisch-naturwissenschaftlichen Verein gehaltenen Vortrag.

2) Studien zur Physiologie und Pathologie der Tränenabsonderung und Tränenabfuhr. Archiv f. Ophthalm., Bd. 56, S. 2, pag. 197, 1903.

3) Virchows Archiv, Bd. 89, pag. 258, 1882.

4) Zentralblatt für Augenheilkunde, 1895, pag. 193.

5) v. Graefes Archiv f. Ophth., Bd. 40, 3, pag. 130, 1894.

6) Archiv für Hygiene, Bd. 21, pag. 395, 1891.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

die Mitte des Lidrandes herab. *Hiermit ist bewiesen, dass beständig mehr Flüssigkeit produziert wird, als durch Verdunstung verschwinden kann*, und wir können ihre Menge auch quantitativ bestimmen. Ich saugte hierzu unmittelbar vor dem Ueberfliessen der ersten Träne mit vorher gewogenem Fliesspapierstreifen den Bindehautsack leer und wog wieder; die Differenz ergab das abgesaugte Quantum. Berechnete ich hiernach die in bestimmter Zeit angesammelte Flüssigkeit auf 16 Stunden Wachens, so fand ich bei verschiedenen Individuen Werte von 0,2—0,4 g.

Nun verschwindet aber zweifellos während dieser 16 Stunden ein Teil der Flüssigkeit durch Verdunstung und entgeht so dem Nachweis. Dieser Teil wird je nach Temperatur, Luftströmung und Häufigkeit des Lidschlages sehr verschieden sein und ist deshalb nicht exakt zu messen. Ich begnügte mich damit, die Verdunstungsgrösse in einer kleinen Neusilberwanne von Form und Grösse der Lidspalte zu bestimmen, die ich mit physiologischer Kochsalzlösung füllte, und bei Zimmertemperatur gegen Staub geschützt hinstellte. Ich fand den Gewichtsverlust in 16 Stunden im Mittel zu 0,27 g. Zählte ich dies zu obiger Summe hinzu, so *erhalte ich für 16 Stunden Wachens eine Flüssigkeitsproduktion von ½—¾ g.*

Nun erhebt sich die weitere Frage: *Ist diese Flüssigkeit ein Produkt lediglich der Tränendrüse oder auch der Bindehaut?* Seit langem wissen wir, dass ein Verlust der Tränendrüse durchaus nicht eine Vertrocknung des Bindehautsackes zur Folge hat. Aber ob die Bindehaut auch absondert, wo es sich nicht um ihre eigene Befeuchtung handelt, das ist die Frage. Zu ihrer Entscheidung muss man Fälle mit exstirpiertem Sack heranziehen, bei welchen auch die Tränendrüsen operativ entfernt sind. Eine Reihe solcher Fälle, die ich untersuchen konnte, haben das gemeinsame Resultat ergeben, dass die Bindehaut nur die zu ihrer eigenen Befeuchtung nötige Flüssigkeit produziert und hierzu durch die allmählich eintretende Eintrocknung stets von neuem angeregt wird. Sie produziert aber nicht im Ueberschuss. Niemals kam es in diesen Fällen auch beim stundenlangen Sitzen im Zimmer zur Verbreiterung des Tränenbachs. Ja, wenn ich ihn durch Einträufeln physiologischer Kochsalzlösung künstlich verbreiterte, reduzierte er sich durch Verdunstung allmählich wieder auf sein normales Volumen. Die Absonderung der Bindehaut nimmt also ab, wenn von anderer Seite für genügende Befeuchtung gesorgt wird. *Hieraus dürfen wir wohl den Schluss ziehen, dass an den obigen ½—¾ g die Konjunktiva, wenn überhaupt, so nur in ganz geringem Grade beteiligt ist. Ihre Bedeutung liegt auf einem ganz anderen Gebiete. Sie hat dafür zu sorgen, dass die durch Verdunstung stetig zunehmende Konzentration der Flüssigkeit durch Diffusion wieder ausgeglichen wird.* Ich habe an Patienten mit exstirpiertem Tränensack und exstirpierter Drüse, wo also weder Zu- noch Abfluss möglich ist, den Bindehautsack mit 2½ proz. Salizylnatronlösung gefüllt und in 1—³/₄ Stunden das Verschwinden der ganzen Salizylmenge feststellen können, obwohl nichts übergeflossen war. Schon v. *Michel* hat früher auf diese ausgleichende Tätigkeit der Bindehaut hingewiesen.

Können wir so die auf ½—¾ g in 16 Stunden berechnete Tränenmenge im wesentlichen auf Rechnung der Tränendrüse setzen, so erhebt sich die weitere Frage, ist diese kontinuierliche Absonderung Folge eines äusseren oder eines inneren Reizes; sezerniert die Drüse spontan oder werden ihr auch beim ruhigen Sitzen im Zimmer Reize zugeführt, die ausreichend sind, die Sekretion anzuregen. Ich habe zunächst gesucht, diese Frage durch Kokainisieren der Bindehaut zu entscheiden. Bei Patienten mit exstirpiertem Tränensack habe ich Kokain bis zur völligen Anästhesie instilliert und nunmehr festgestellt, ob die Absonderung beim ruhigen Sitzen im Zimmer geringer geworden war. Ich fand dieselbe in der Tat erheblich herabgesetzt; es dauerte wesentlich länger, bis der erste Tropfen überfloss. Viel beweisender aber sind die Versuche, die ich bei zwei Patientinnen mit Trigeminuslähmung, also völliger Anästhesie der Bulbusoberfläche, aber normal funktionierender Tränendrüse, anstellen konnte. Bei beiden fand ich — durch Einlegen von Fliesspapierstreifen in den Bindehautsack, die wegen der Anästhesie die Drüse nicht reizten, aber jede Absonderung derselben hätten aufsaugen müssen — die Absonderung beim ruhigen Sitzen im Zimmer gleich Null; die Streifen befeuchteten sich auch bei längerem Liegen überhaupt nicht. Vom Optikus hingegen war die Drüse in normaler Weise reflektorisch erregbar.

Aus dem Gesagten erhellt zur Evidenz, dass die Tränendrüse — vom psychischen Weinen abgesehen — nur auf äussere Reize hin sezerniert; als solcher wirkt schon die unbewegte Luft. Die hierbei produzierte Tränenmenge ist allerdings sehr gering, nur ½—¾ g in 16 Stunden Wachens. Tatsächlich sind aber diese Verhältnisse niemals für längere Zeit gegeben; stets wird zuweilen ein stärkerer Reiz die Drüse treffen, sei es beim Gähnen, beim Lachen oder beim Aufenthalt im Freien, so dass in Wirklichkeit das tägliche Tränenquantum wesentlich grösser sein wird.

Zur Entfernung desselben stehen zwei Wege zur Verfügung: die Verdunstung und die Abfuhr durch den Tränenschlauch. Die Verdunstung ist zwar, wie schon erwähnt, ein sehr variabler Faktor, aber sie variiert unabhängig von dem jeweiligen Bedürfnisse; sie passt sich nicht einer etwaigen vermehrten Sekretion an. Deshalb ist der zweite Weg der bei weitem wichtigere.

M. H.! Es würde den Rahmen dieses Vortrags weit überschreiten, wenn ich auf die verschiedenen Theorien der Tränenabfuhr hier näher eingehen wollte. Es ist dies ein Lieblingsthema der älteren ophthalmologischen Schule gewesen; aber immer ist darüber viel mehr diskutiert als experimentiert worden. Von den meisten Autoren und bis in die neueste Zeit wurden mehrere Kräfte neben einander für die Tränenabfuhr verantwortlich gemacht, bald mehr diese, bald mehr jene. *Seit 1½ Jahrhunderten aber, seit J. L. Petit* (1734), *galt es den meisten als ausgemacht, dass die Schwerkraft die wichtigste Rolle spiele.* Der Tränenschlauch ist nach Art eines Hebers gebaut, sein oberes Ende taucht in den Tränensee, das untere mündet 2½ cm tiefer in den unteren Nasengang, folglich muss er auch wie ein Heber funktionieren. Noch die letzte grössere Arbeit, die sich mit der Tränenabfuhr befasst, aus der Feder des Prager Physiologen *Gad*, kommt auf Grund theoretischer Erwägungen und *physikalischer* Experimente zu dem Schluss, dass vor allem die Schwerkraft die Tränen in die Nase treibe. Hier setzten meine eigenen Versuche ein und zwar bemühte ich mich, durch *physiologische* Experimente die Richtigkeit der Hebertheorie zu beweisen, von der ich damals überzeugt war.

Es kam darauf an, zu zeigen, ob bei völliger Ruhe des ableitenden Apparates Tränenabfuhr stattfindet. Die Hauptschwierigkeit war, den Lidschlag für längere Minuten auszuschalten, der, für gewöhnlich unter der Schwelle des Bewusstseins verlaufend, mehrmals in jeder Minute eintritt. Das ist an der Luft unmöglich, weil bald eine Austrocknung der Kornea eintritt, die uns unwiderstehlich zwingt, die Lider zu schliessen. Es ist aber unter Wasser möglich. Nach manchen Vorversuchen erreichte ich das Ziel in folgender Weise: Ich verband mir fest mein linkes Auge, vor das rechte brachte ich vorsichtig, indem ich mich zunächst über dieselbe bückte, eine genau nach meinem Orbitalrand gearbeitete, durch Gummipolsterung wasserdicht schliessende Wanne, die oben ein Loch hatte, um den atmosphärischen Druck wirken zu lassen; an Stelle des Bodens befand sich eine Glasscheibe zur Beobachtung meines Auges. Die Wanne war mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllt in einer Temperatur von genau 35°, und enthielt eine Aufschwemmung des Bacillus prodigiosus. In diesem warmen Wasserbade ist es möglich, wenn man seine ganze Aufmerksamkeit darauf konzentriert, den Lidschlag für 5—6 Minuten völlig zu unterdrücken, und die Schwerkraft hätte jetzt vollauf Zeit, die Lösung mit den Prodigiosuskeimen in die Nase zu befördern; an einem Modell braucht sie nur 5—6 Sekunden dazu. Sobald ich den ersten Lidschlag fühlte oder sobald mein Assistent ihn sah, gewöhnlich nach 5—6 Minuten, liess ich mir aus Nase und Rachen auf bereit gehaltene Agarröhrchen impfen und fing dann an, beständig Lidschläge auszuführen, während weiter jede Minute aus Nase und Rachen geimpft wurde. Während die ersten und zweiten Röhrchen stets steril blieben, waren mitunter schon 2, stets 3 Minuten nach Beginn der Lidschläge massenhaft Prodigiosuskeime auf den Röhrchen verteilt, die sich nach 24 Stunden als schöne rote Kolonien zeigten. Nach 3 Minuten lief gewöhnlich schon rötlich gefärbte Flüssigkeit aus dem Nasenloch heraus.

Durch diese oft wiederholten Versuche glaube ich den einwandfreien Beweis erbracht zu haben, dass, zum mindesten bei mir, Abfuhr durch Heberwirkung nicht besteht. Dasselbe Resultat erhielt ich in einer Reihe von Versuchen bei meinem Assistenten Dr. Z. Meine beiden anderen Assistenten konnten es nicht lernen, die Lidschläge völlig zu unterdrücken; sie hatten daher bei dem eben geschilderten Versuch Tränenabfuhr auch bei hintenüberhängendem Kopf, also gegen die Schwerkraft. Nun ist der Tränenschlauch aber völlig wie ein Heber gebaut; es muss also irgendwo ein Hindernis in ihm sein, und dies liegt jedenfalls in dem Schleimüberzug an der Nasenmündung des Kanals, der bei den ausserordentlich geringen Kräften, welche hier in Frage kommen — der Heber ist kapillar und seine ganze Länge beträgt 2½ cm — völlig genügt, die Passage zu versperren.

Ebenso wie die Schwerkraft sind durch diese Versuche aus der Reihe der Tränenbeförderer auch die anderen Kräfte gestrichen, welche bei unbewegten Lidern in Aktion treten sollten, nämlich *die Kapillarattraktion und die Aspiration von der Nase aus.* Zur Diskussion bleiben nur die drei Theorien, welche in einer Lidbewegung die treibende Kraft suchen; das sind *die alte Arltsche Sackkompressionstheorie, die Sackdilatationstheorie und die Lidschlusstheorie.* Von diesen kommt die *Arlt*sche Theorie[7] nicht mehr in Betracht, seit das genauere Studium der Lidmuskulatur gezeigt hat, dass für eine Kompression des Tränensacks keine Muskelbündel vorhanden sind. Dagegen ruht *die Dilatationstheorie* gerade auf der sicheren Basis der Anatomie. Bourgeot St. *Hilaire*, *Hyrtl* und *Roser* sind unabhängig von einander beim Präparieren der Muskulatur um den Tränensack, auf sie gekommen. Sie überzeugten sich, dass eine Kontraktion des sogenannten *Horner*schen Muskels, einer Portion des Orbicularis oculi, das innere Lidband, an dem er inseriert, nach vorn und aussen, also vom Knochen abziehen müsse und dadurch auch die mit dem Lidband fest verbundene vordere Wand des Tränensackes. Da dessen hintere Wand dem Knochen adhäriert, muss hierdurch eine Aspiration in den Sack hinein stattfinden. Die Funktion des *Horner*schen Muskels ist, den Lidschlag auszuführen, jene unwillkürliche, meist unter der Schwelle des Bewusstseins verlaufende, zuckende Verengerung der Lidspalte, bei welcher sich die Lidränder nicht berühren; sie dient zur Befeuchtung der Kornea. Durch sie sollten die Tränen also in den Sack gelangen; wie dann weiter in die Nase, blieb zunächst unberücksichtigt. *Henke*[8] hat später die anfangs mit vielem Beifall aufgenommene Theorie aufgestellt, eine andere Portion des Orbikularis, der M. lacrimalis posterior presse den Sack wieder aus. Wie schon erwähnt, ist diese Behauptung irrig und damit fiel die ganze Theorie und wurde zugleich von dem letzten Experimentator auf diesem Gebiet, von *Gad*[9]) wieder in die medizinische Rumpelkammer verwiesen. — *Die Lidschlusstheorie* nimmt ein direktes Hineinpressen der Tränen in die Röhrchen durch die sich schliessenden Lider an. Zwischen beiden Lidrändern und dem Bulbus soll eine Rinne mit dreieckigem Querschnitt übrig bleiben, in welche die Tränenpunkte eintauchen. Das Aufeinanderpressen der Lidränder, die durch ihren Fettüberzug wasserdicht schliessen, erhöht den Druck in dieser Flüssigkeitssäule und presst sie so in den Tränenschlauch und bis in die Nase. Diese Theorie ist lediglich theoretisch konstruiert, irgend welche Beweise für sie existieren nicht; sie kehrt aber in einem Teil unserer Lehrbücher immer wieder.

Bei dieser Verworrenheit der Ansichten konnten nur Experimente am eigenen Auge Aufschluss geben. Sowohl eine längere Serie von Lidschlüssen ohne dazwischen fallenden Lidschlag, wie eine Serie von Lidschlägen ohne dazwischen fallenden Lidschluss lässt sich erlernen. Als ich beides mit Sicherheit konnte, ging es an den Versuch. Ich liess mir von einem Assistenten auf 35° vorgewärmte 1 proz. Salizylnatronlösung in den Bindehautsack tropfen und untersuchte nach einer gewissen Zeit mein Nasensekret, indem ich in einen Wattebausch schneuzte und ihn sofort mit Eisensesquichlorat überstrich. Hierbei zeigte sich, dass nach einer Serie von Lidschlägen nie nach einer, meist nach 2 und stets nach 3 Minuten die charakteristische Violettfärbung auf der Watte auftrat. Die Serie von Lidschlüssen habe ich dagegen bis zu 10 Minuten fortgesetzt, ohne dass die geringste Spur Salizyl in der Nase nachweisbar wurde. Das entspricht auch durchaus unserer täglichen Erfahrung. Jeder der einmal unwillkürlich aufsteigende Tränen ungesehen hat verschwinden lassen wollen, weiss, dass er dazu häufige Lidschläge ausführt, jeden Lidschluss aber sorgfältig vermeidet. Denn der geschlossene Bindehautsack fasst ausserordentlich wenig Flüssigkeit, und die natürliche Folge ist, dass sofort eine Träne überfliesst, sobald die Lider sich berühren.

Der Nachweis, dass bei den Lidschlägen die Sackerweiterung das wirksame Agens ist, lässt sich noch direkter dadurch führen, dass man den Sack passiv erweitert, während die Lidmuskulatur völlig unbewegt gehalten wird. Dies gelingt durch Verziehung des äusseren Lidwinkels nach aussen. Hierbei zieht man das innere Lidband und mit ihm die äussere Tränensackwand vom Knochen ab, wie man leicht sehen und mittels aufgesetzten Fingers fühlen kann. Auch hierbei lässt sich der Uebertritt von Salizyl in die Nase in wenig längerer Zeit, als bei willkürlichen Lidschlägen, feststellen.

Aber sogar direkt sehen lässt sich die Wirkung des Lidschlages. Beobachte ich mein Auge im vergrössernden Konkavspiegel und fülle meinen Bindehautsack durch Berühren der Wimpern mit Tränen, so sehe ich zunächst, wie dieselben unter der äusseren Hälfte des Oberlides hervorquellen, an der Bulbusoberfläche herabfliessen und sich entsprechend der Schwerkraft und der Wandattraktion auf dem intermarginalen Teil des unteren Lides, im sogenannten Tränenbach und in der Nische zwischen Tränenkarunkel, den beiden Lidrändern und dem Bulbus, im Tränensee ansammeln. Führe ich jetzt einen Lidschlag aus, so ist unmittelbar nachher der Tränensee fast ganz entleert, füllt sich aber sofort aus dem Tränenbach wieder an, und ich brauche 7—8 langsam hintereinander ausgeführte Lidschläge, um meinen Bindehautsack völlig zu entleeren. Hierin habe ich zugleich ein Mittel, die Arbeitsleistung eines Lidschlages zu berechnen. Mein prall gefüllter rechter Bindehautsack fasst im Mittel 0,027 g; *es führt also jeder Lidschlag 0,003 g ab, das ist* ⅓ cmm.

Führe ich allerdings die Lidschläge schnell hintereinander aus, so gebrauche ich weit mehr, um den Bindehautsack zu entleeren. Der Grund kann nur darin liegen, dass sich der Tränensack zwischen 2 Lidschlägen nicht genügend entleeren konnte, und dies bringt mich wieder auf die vorhin berührte Frage, *welche Kräfte bei der Weiterbeförderung der Tränen aus dem Sack in die Nase tätig sind.* Da muskulöse Elemente ausgeschlossen sind, dachte ich in erster Linie an elastische Kräfte und veranlasste einen meiner Assistenten, Herrn Privatdozenten Dr. *Halben*[10]), die Umgebung des Tränenschlauchs auf elastische Fasern zu untersuchen. Das Resultat war, dass sich in der dem Knochen adhärenten Sackwand nur geringe Mengen finden, in der freien Sackwand schon recht erhebliche Quantitäten, dass dagegen das innere Lidband fast ganz aus elastischem Gewebe besteht. Dieses wird also die Fähigkeit haben, nachdem es durch den Orbikularis hervorgezogen ist, sich wieder aktiv zusammenzuziehen und dadurch den Tränensack zu komprimieren und auszupressen. So sehen und fühlen wir ja auch beim Lebenden, wie nach jedem Lidschlag das vorgezerrte Band in seine alte Lage zurückschnellt.

---

[7]) Archiv f. Ophth., Bd. 1, H. 2, pag. 135, 1855.

[8]) Archiv f. Ophth., Bd. IV, H. 2, pag. 70, 1858.

[9]) Archiv für Anatomie und Physiologie. Abteilung für Physiol. Supplement, pag. 69, 1883 und Festschrift zum 70. Geburtstag von Prof. *Fick*, 1899.

[10]) Beiträge zur Anatomie der Thränenwege. Archiv f. Ophth., Bd. 57, H. 1, pag. 61, 1903.

Noch habe ich die Frage zu erörtern, weshalb denn bei der Sackerweiterung Tränen aus dem Bindehautsack aspiriert und bei der Kompression nach der Nase hin entleert werden; es könnten ja ebenso gut bei der Kompression die Tränen in den Bindehautsack regurgitieren, wie dies noch *Gad* annimmt, und bei der Aspiration Nasenschleim angesaugt werden. Von physiologischer Seite wurde noch kürzlich behauptet, dies sei ohne die Annahme einer Klappe im Tränennasengang gar nicht verständlich; eine solche existiert aber nicht nach den Versicherungen der Anatomen. *Ich glaube, wir kommen sehr wohl ohne die Annahme einer anatomischen Klappe aus, denn die physiologische Rolle einer solchen kann der zähflüssige Nasenschleim vertreten*[11]). Liegt er vor der Mündung eines Kapillarrohrs, so wird er in dasselbe sehr schwer hineingesaugt, setzt aber dem Austritt von Flüssigkeit aus der Kapillare nur geringen Widerstand entgegen.

Es gestattet also der Nasenschleim wohl den Austritt von Flüssigkeit aus dem Gang in die Nase; er kann aber selbst niemals in den Tränenschlauch aspiriert werden; dazu würden weit höhere Kräfte gehören, als sie hier zur Verfügung stehen. Unterstützt wird die Aspiration der Tränen und ihr Regurgitieren verhindert durch Eigenbewegungen der Tränenröhrchen. Ich habe häufiger während der Tränensackexstirpation nach Entfernung des Sackes bei noch weit klaffender Hautwunde eine Prodigiosusemulsion in den Bindehautsack getropft und nun den Patienten zahlreiche Lidschläge ausführen lassen, während ich zugleich durch Aufsetzen meines Fingers auf den Bulbus den Lidschluss verhinderte. Verschiedentlich ist es mir hierdurch gelungen, Prodigiosus aus der Wunde zu züchten. Da keine Kraft vorhanden ist, welche die Keime in die Wunde hätte treiben können, bei dem liegenden Patienten auch nicht die Schwerkraft, *so bleibt gar nichts übrig, als auf eine Eigenbewegung der Röhrchen zu rekurrieren*. Für eine solche finden sich nun in der Tat die nötigen mechanischen Vorbedingungen. Die Röhrchen sind umgeben erstens von einem Mantel von Muskelfasern, die ihnen alle parallel verlaufen, und die durch sehr dichte Geflechte und Matten von elastischem Gewebe fest mit ihren Wandungen verknüpft sind. Es ist deshalb zu erwarten, dass sich bei der Kontraktion dieser Muskelbündel, also beim Lidschlage, die Röhrchen erweitern. So sehen wir es in der Tat bei Menschen mit geschlitzten Röhrchen, die durch Eversion frei zu Tage liegen; vielleicht ist die Erweiterung entsprechend der Muskelkontraktion sogar eine wellenförmige. Lässt aber die Kontraktion nach, so überwiegt die Wirkung der elastischen Elemente und die Röhrchen werden wieder zusammengepresst. Beide nebeneinander, die Eigenbewegung der Röhrchen und der Schleimüberzug an der Nasenmündung des Tränenschlauches, werden bewirken, dass beim Lidschlage, also bei der Aspiration, die dünnflüssigen, leicht beweglichen Tränen durch die erweiterten Röhrchen in den Sack treten, während zugleich die Nasenmündung des Kanals durch den Schleim verstopft wird. Zieht sich dann, nach Aufhören der Muskelkontraktion der Sack zusammen, so löst sich der Verschluss in der Nase und die Röhrchen kontrahieren sich, so dass der bequemere Weg für die Tränen der weitere, senkrechte Kanal nach der Nase hin ist, in den ausserdem das Sacklumen allmählich übergeht, während die Röhrchen in einer punktförmigen Oeffnung mitten in der Sackwand einmünden.

Schliesslich bedarf die Frage noch einer kurzen Erörterung, weshalb der Lidschluss denn nicht tränenableitend wirkt. Denn selbst wenn die Annahme einer Kompression des Tränenbachs durch die sich schliessenden Lider irrig ist, so ist doch auch am Lidschluss der *Horner*sche Muskel beteiligt und wird eine Aspiration in den Sack hinein veranlassen. Zwei Momente neben einander dürften hier in Betracht kommen. Einmal der Umstand, dass der geschlossene Bindehautsack leer oder so gut wie leer ist; die Lider drängen alle Flüssigkeit aus ihm heraus bis auf wenig mehr, als die normale kapillare Schicht. Weit wichtiger ist aber die tonische Kontraktion, in welche der Sphincter puncti lacrimalis beim Lidschluss gerät. Dieser umgibt wie ein Zylinder in einer Ausdehnung von etwa 1 mm das Pünktchen und das vertikale Anfangsstück des Röhrchens und ist sehr wohl imstande, einen Verschluss des Tränenpunktes herbeizuführen, wie man sich an Leuten mit Eversion des Lidrandes ohne besondere Schwierigkeit überzeugen kann.

Nachdem ich so die Tränenzufuhr und -abfuhr ausführlich besprochen habe, ist es leicht, sich ein Bild vom Flüssigkeitshaushalt im Bindehautsack zu machen. Beständig sondern die Tränendrüsen geringe Mengen von Flüssigkeit ab, welche der Schwere entsprechend sich auf dem unteren Lid und im Tränensee ansammeln. Ein Teil davon verschwindet beständig durch Verdunstung, während gleichzeitig die Diffusion durch die Konjunktiva hindurch dafür sorgt, dass die Konzentration der Flüssigkeit keinen höheren Grad erreicht. Der Restteil wird durch Vermittlung von Lidschlägen, also durch Muskelzug, in den Tränensack aspiriert und durch elastische Kräfte weiter in die Nase befördert. *Der Flüssigkeitsstrom im Tränenschlauch hat für gewöhnlich eine Schnelligkeit von noch nicht 1 mm in der Minute.* Es vermag aber der Abfuhrmechanismus weit höhere Mengen zu bewältigen. *Die Stromgeschwindigkeit im Tränenschlauch kann auf 15—25 mm in der Minute steigen*, lediglich dadurch, dass mehr Flüssigkeit im Bindehautsack vorhanden ist. Denn der Grund für die gewöhnlich so langsame Strömung ist allein darin zu suchen, dass der Tränensack häufig fruchtlos aspiriert. Die kapillare Flüssigkeitsschicht im Bindehautsack wird durch Wandattraktion festgehalten, und erst wenn diese durch Anwesenheit von mehr Flüssigkeit stark herabgemindert ist, wird der Zug in den Tränensack erfolgreich und die Flüssigkeitssäule rückt wieder ein wenig vor. Steigt also, wie beim Gehen im Wind, beim Gähnen usw., die Absonderung der Tränendrüse, so sammelt sich eine vermehrte Flüssigkeitsmenge in dem Winkel zwischen Unterlid und Bulbus, sie rückt allmählich am Bulbus in die Höhe und auf dem Lidrand vor bis zu dem kleinen Fettstreif, der die Ausmündungen der *Meibom*schen Drüsen mit einander verbindet. Zugleich nimmt die Oberfläche dieses Flüssigkeitsstreifs, die normalerweise konkav ist, eine konvexe Gestalt an, und hierdurch tritt eine erhebliche Oberflächenspannung ein, welche einen Druck nach innen ausübt und die Flüssigkeit am Ueberfliessen hindert. Diese Verbreiterung des Tränenbachs fühlen wir, und dies unangenehme Gefühl der Feuchtigkeit lässt uns die Lidschläge häufiger ausführen. So werden wir in vielen Fällen, wenn die übermässige Sekretion bald aufhört, der im Bindehautsack angesammelten Flüssigkeit Herr; der normale Status wird bald wieder erreicht. Steigt aber die Absonderung noch mehr, so fliesst der Konjunktivalsack über und zwar gewöhnlich an seiner tiefsten Stelle, das ist bei aufrechter Kopfhaltung die Mitte des unteren Lides. Die gewöhnliche Annahme, dass die Tränen im inneren Winkel herabfliessen, ist irrig und wohl dadurch bedingt, dass wir die Tränen nach der Nase hin auswischen.

Sehr viel einfacher gestalten sich die Verhältnisse im Schlaf. Ich habe bei Patienten mit exstirpiertem Tränensack durch vielstundenlange Beobachtung festgestellt, dass im Schlaf niemals eine Träne überfliesst und sich auch keine vermehrte Flüssigkeit im inneren Winkel ansammelt. *Daraus müssen wir schliessen, dass, wie das auch bei anderen Drüsen der Fall ist, die Absonderung der Tränendrüse im Schlaf völlig sistiert.* Es sistiert also auch die Strömung im Tränenschlauch, Verdunstung findet wegen des Verschlusses der Lidspalte nicht statt. Es bleibt also im Schlaf das Flüssigkeitsgleichgewicht erhalten durch völliges Aufhören von Zu- und Abfuhr.

M. H.! Ich habe den Flüssigkeitswechsel unter normalen Verhältnissen etwas ausführlicher dargelegt; ich will deshalb von pathologischen Zuständen nur drei besonders prägnante und auch praktisch wichtige Typen herausgreifen: die völlige Verlegung des Tränenschlauchs, das Versiegen der Tränenzufuhr und die Fazialislähmung.

---

[11]) Nachtrag zu meiner Theorie der Tränenabfuhr. Archiv f. Ophth., Bd. 63, H. 1, pag. 200, 1906.

Der reinste Fall von absoluter Behinderung der Abfuhr ist die Exstirpation des Sackes. Schon seit Jahren ist behauptet worden, dass nach dieser Operation, die wir Ophthalmologen jetzt seit 2—3 Dezennien häufiger ausführen, die Augen zunächst erheblich tränten; nach einigen Wochen bis Monaten versiege aber die Tränensekretion. Es lag also die Annahme nahe, die Exstirpation des Sackes führe zu einer Atrophie der Drüse. Dies will Tscherno-Schwartz[12] in der Tat beim Kaninchen gefunden haben. Er konstatierte einige Monate nach der Exstirpation, dass die zugehörige Drüse sich allmählich verkleinere und die Querschnitte der Drüsenlumina sich verengern, ohne dass jedoch Degenerationsvorgänge an den Drüsenepithelien auftreten. Die Differenzen im Gewicht der Drüsen und in der Querschnittsgrösse sind jedoch so minimale, dass sie noch innerhalb der Fehlergrenze liegen. Es schien mir näher liegend, die Frage am Menschen zu untersuchen und zunächst einmal festzustellen, ob die obige Anschauung über das klinische Verhalten richtig ist. Ich habe deshalb vor einigen Jahren Fragebogen an eine grössere Zahl von Patienten geschickt, denen ich vor 3—8 Jahren den Sack exstirpiert hatte. Aus den 50 eingelaufenen Antworten[13] ergab sich, dass das Auge bei allen im Freien tränt, teils mehr, teils weniger; für das Zimmer gaben dagegen 29 an, es träne überhaupt nicht. Die Untersuchung der Funktion der Tränendrüse mit den beiden von mir angegebenen Methoden[14] ergab Werte, die durchaus im Bereich des Normalen lagen. Die Tränendrüse atrophiert also nicht und demgemäss leiden Patienten nach der Tränensackexstirpation stets an Epiphora. Der Widerspruch mit den Ergebnissen der Umfrage löst sich dadurch, dass die Epiphora nur im Freien so erheblich ist, dass sie allen zum Bewusstsein kommt. Im Zimmer dauert es, wie ich eingangs auseinander gesetzt habe, 1—2 Stunden bis die erste Träne abfliesst. Wischt sich also der Patient nur alle ½ bis ¾ Stunden das Auge aus, so fliesst niemals eine Träne über, und deshalb gibt ein so erheblicher Teil der Patienten an, im Zimmer überhaupt nicht an Epiphora zu leiden. Hierzu kommt noch, dass die Leute meist besser daran sind, als vorher mit ihrem Tränensackkatarrh, wo sie auch ein absolutes Abflusshemmnis hatten, aber zugleich noch vermehrte Tränenabsonderung, da der Katarrh in Tränensack und Bindehaut die Drüse reizt.

Die Exstirpation beider Tränendrüsen führt zum völligen Versiegen der Tränenzufuhr, hat aber ebenso wenig wie die Lähmung der Drüsen ein Austrocknen des Konjunktivalsacks zur Folge. Derselbe erhält sich durch seine eigene Tätigkeit feucht; die Bindehaut produziert, angeregt durch die beginnende Austrocknung, genau so viel Flüssigkeit, wie durch Verdunstung wieder verschwindet, und deshalb enthält der Bindehautsack ebensoviel Flüssigkeit, wie bei normaler Drüse, nämlich eine kapillare Schicht, und nur beim psychischen Weinen oder beim reflektorischen Tränen bemerken die Kranken, dass ihr eines Auge, weit trockener bleibt, als das andere. In diesen Fällen tritt also der Tränenschlauch niemals in Funktion und kann infolge dessen auch fehlen, ohne dass dadurch Epiphora eintritt. Zur Beseitigung des mitunter lästigen Tränenträufelns nach Sackexstirpation ist deshalb die Exstirpation der Drüse das beste und zugleich ein sicheres Mittel. Und zwar genügte es, die palpebrale Drüse zu entfernen. Es ist dies ohne sichtbare Narbe möglich, und die Absonderung wird schon hiernach gleich Null, wie ich durch meine eben erwähnten Fliesspapierversuche zeigen konnte, nicht etwa auf die Hälfte herabgesetzt. Der Grund liegt darin, dass die Ausführungsgänge der orbitalen Drüse, welche die palpebrale passieren, bei der Operation durchschnitten werden und obliterieren; es können also keine Tränen mehr in den Bindehautsack gelangen. Um zu entscheiden, was hierbei aus der Drüse wird, veranlasste ich einen meiner Assistenten[15], experimentell am Kaninchen der Frage nachzugehen. Es zeigte sich, dass die Drüse zystisch degeneriert unter gleichzeitiger Hypertrophie des interstitiellen Gewebes. Doch zieht sich der Verlauf über viele Monate hin; ja es konnten an einem zufällig vom Menschen gewonnenen Präparat noch 10 Jahre nach der Obliteration vereinzelte Drüsenepithelien nachgewiesen werden.

Als letztes Beispiel einer Störung im Flüssigkeitshaushalt des Bindehautsackes möchte ich die Fazialislähmung wählen. Jedem Arzt ist bekannt, dass zu den häufigen Symptomen dieser Lähmung, wenn sie den Augenast mit einbegreift, die Epiphora gehört. Dies Faktum war bei Annahme der alten Hebertheorie nicht verständlich. Wohl tritt in einer grossen Zahl von Fazialisparalysen leichtes Ektropium oder wenigstens Eversion der Tränenpunkte ein; dieselben tauchen nicht mehr in den Tränensee und die Abfuhr muss infolge dessen stocken. Es bleiben aber genug Fälle übrig, und ich selbst habe mehrfach solche auf das genaueste untersucht, wo, bei tadelloser Stellung der Tränenpünktchen und normaler Durchgängigkeit des Tränenschlauches, von einer Prodigiosusaufschwemmung, die ich alle paar Minuten in den Bindehautsack eintropfte, auch nach halbstündigem Warten keine Spur in Nase oder Rachen durch die Kultur nachweisbar war. Legen wir aber meine obigen Ausführungen zu Grunde, so ist das völlige Fehlen der Abfuhr und dadurch die Epiphora ohne weiteres verständlich. Infolge der Lähmung des gesamten Orbikularis vermag sich auch die Hornersche Portion desselben nicht mehr zusammen zu ziehen, es findet kein Lidschlag statt, also keine Aspiration von Seite des Sackes, also auch keine Tränenabfuhr.

Ja ich habe sogar einen Studenten beobachtet und beschrieben[16], dem durch einen Durchzieher auf der Mensur einige Rami zygomatici des Fazialis durchschlagen waren und zwar gerade jene, welche den Hornerschen Muskel innervieren. Dieser Patient vermochte die Lider vollkommen zu schliessen, aber keinen Lidschlag auszuführen; und auch beim Lidschluss fehlte vollkommen die für den Hornerschen Muskel charakteristische, schon von Gad beschriebene Fältelung der Haut am Unterlid und die Verziehung des unteren Lides nach dem inneren Winkel hin; Lidstellung und Durchgängigkeit des Tränenschlauchs waren tadellos. Dieser Kommilitone konsultierte mich 2½ Monate nach jener Mensur wegen lästigen Tränenträufelns im Freien, wie im Zimmer, und der Versuch wies das völlige Fehlen von Tränenabfuhr nach. — Das Gegenstück hierzu ist ein Knabe, der an Erbscher Muskelatrophie leidet[16], und den ich durch die Freundlichkeit des Herrn Kollegen Moritz während unserer gemeinsamen Greifswalder Zeit mitbeobachten konnte. Der Knabe vermochte die Augen nicht mehr zu schliessen, so schwach war sein Orbikularis geworden; aber gerade die Hornersche Portion funktionierte noch einigermassen, und dementsprechend hatte er noch Tränenabfuhr und beklagte sich über stärkere Epiphora nur im Freien.

Eine besondere Besprechung verdienen noch die Fälle von Fazialislähmung, bei welchen gleichzeitig die Tränendrüsen gelähmt sind. Es kann heute mit voller Sicherheit behauptet werden, dass die exzitolakrimalen Fasern eine längere Strecke im Stamm des Fazialis verlaufen, ihn aber dicht unterhalb des Ganglion geniculi durch den N. petrosus superficialis major verlassen. Diese Tränendrüsenlähmung, die ein wichtiges lokaldiagnostisches Symptom der Fazialislähmung bildet, hat sich so lange der Erkennung entziehen können, weil diese Patienten nicht über Trockenheit, sondern über lästige Feuchtigkeit des Auges klagen. Wenn man deshalb nicht quantitative Untersuchungen über die Menge der Tränensekretion anstellt, so kann nur ein Zufall zur Entdeckung der Drüsenlähmung führen. In der Tat haben die 2 Patienten, bei welchen vor den Arbeiten Goldziehers[17]) eine Tränenlähmung konstatiert wurde, zufällig während der Konsultation geweint, und der einseitige Tränenerguss fiel dem behandelnden Arzt auf. Um die Menge der Absonderung in solchen Fällen sicher nachzuweisen, muss man das reflektorische Tränen an diesen Augen untersuchen. Ich habe mit den beiden von mir angegebenen Fliesspapiermethoden eine ganze Reihe Fazialislähmungen untersucht und verschiedentlich völliges Aufhören der Absonderung nachgewiesen, während die Patienten über lästige Feuchtigkeit klagten und etwas verbreiterten Tränenbach hatten. Aehnliche Resultate hatte schon vorher Köster[18]) publiziert.

---

[12] Zeitschrift für Augenheilkunde, H. 5 und 6, 1901.

[13] Bericht der Heidelberger ophthalmologischen Gesellschaft für das Jahr 1902, pag. 138.

[14] Archiv f. Ophth., Bd. 56, H. 2, pag. 247, 1903.

[15] Seydewitz: Experimentelle Untersuchungen über die Veränderungen der Tränendrüse nach Durchschneidung der Ausführungsgänge. Archiv f. Ophth., Bd. 62, H. 1, pag. 5, 1905.

[16] Ueber Lidschlaglähmung und Lidschlusslähmung, zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Thränenabfuhr. Zeitschrift f. Augenheilkunde, Bd. XI, H. 2, 97, 1904.

Wie kommt es nun, dass die Drüse gelähmt sein kann, und doch das Auge abnorm feucht ist. Um dies zu verstehen, muss ich daran erinnern, dass auch die Bindehaut Flüssigkeit absondert, wie man sich jederzeit am umgeklappten oberen Lid überzeugen kann. Trocknet man dasselbe mit Fliesspapier ab, so sieht man schon nach wenigen Sekunden feinste Tröpfchen hervortreten; bald konfluieren dieselben, und schliesslich rinnt ein Tropfen an der Konjunktiva herab; ein Verhalten, welches von dem Verhalten z. B. der Lippen- und Präputialschleimhaut völlig verschieden ist. Diese Absonderung ist, wie ich oben ausgeführt hatte, lediglich eine Folge des Reizes, welchen die beginnende Austrocknung auf die Bindehaut ausübt und fehlt vermutlich bei normaler Tränenabsonderung gänzlich. Besteht nun bei Fazialislähmung mit Lähmung der Tränendrüse etwas Ektropium des unteren Lides, wie dies ja so häufig der Fall ist, so wird die atmosphärische Luft auf die freiliegende Konjunktiva einen erheblichen Reiz zur stärkeren Absonderung ausüben. Da jede Abfuhr fehlt, sammelt sich ein schmaler Flüssigkeitsstreif in der Rille zwischen Unterlid und Bulbus, und dieser ist es, den die Patienten fühlen, der ihnen lästig ist, und den sie mitunter selbst als Tränenträufeln bezeichnen. Ein wirkliches Herabfliessen von Tränen über die Backe habe ich aber niemals beobachtet und auch durch Reizung des Auges niemals erzeugen können. Dazu ist die Absonderung stets zu geringfügig.

M. H.! Ich habe die Besprechung einiger pathologischer Verhältnisse an meine physiologischen Ausführungen angeschlossen, weil sie als Probe auf die Richtigkeit der letzteren dienen können. Ich glaube, gezeigt zu haben, dass die von mir entwickelten und vertretenen Anschauungen über Tränenabsonderung und Tränenabfuhr zwanglos und vielfach besser als die bisherigen Theorien uns verstehen lassen, was wir unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen am Tränenapparat beobachten.

Blutplättchenzerfall, Blutgerinnung und Muskelgerinnung.*)

Von Prof. Dr. K. Bürker in Tübingen.

Im Anschluss an eine Arbeit über Blutplättchen und Blutgerinnung habe ich vor 3 Jahren Versuche über Muskelgerinnung angestellt, um den Einfluss derselben Stoffe, deren Wirkung auf Blutplättchen und Blutgerinnung beobachtet worden war, auch auf die Muskelgerinnung zu prüfen. Dabei ergaben sich einige bemerkenswerte Beziehungen, über die ich kurz berichten möchte.

Schon zwischen Blutplättchen und Blutgerinnung wurde ein Zusammenhang insofern ermittelt, als die Blutgerinnung nur eintrat, wenn die Blutplättchen zerfielen. Die Blutgerinnung wurde ferner beschleunigt oder verzögert, wenn der Zerfall der Plättchen beschleunigt oder verzögert wurde. Dieser Parallelismus bestand, ob nun die Gefässwand oder die Temperatur oder chemische Stoffe das beeinflussende Moment darstellten.

Für den Vergleich mit der Muskelgerinnung kam das erste Moment nicht in Betracht, bezüglich der Temperatur ist bekannt, dass sie einen ebenso grossen Einfluss auf die Muskelgerinnung wie auf den Zerfall der Blutplättchen und die Blutgerinnung ausübt; am aussichtsreichsten erschien der Vergleich mit Hilfe der chemischen Stoffe.

Die folgende Tabelle soll nochmals dartun, was bezüglich der Wirkung dieser Stoffe auf Blutplättchenzerfall und Blutgerinnung ermittelt wurde.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Daraus ergibt sich ohne Ausnahme, dass für das Zustandekommen der Blutgerinnung der Zerfall der Blutplättchen massgebend ist, dass es aber bezüglich der Blutgerinnung gleichgültig ist, was mit den anderen körperlichen Elementen des Blutes geschieht. Nach Beobachtungen von Dekhuyzen und Deetjen kommt aber gerade den Blutplättchen Kontraktilität oder noch besser Aktionsfähigkeit im Sinne von Engelmann zu, das legte den Vergleich mit der Muskelgerinnung noch näher.

In folgender Weise wurde die Wirkung derselben Stoffe auf die Muskelgerinnung geprüft. Zu jedem Versuch wurden die beiden Sartorii einer Rana temporaria sorgfältig präpariert, der eine dann in der zu prüfenden Lösung, der andere als Kontrollmuskel in physiologischer Kochsalzlösung so aufgehängt und beide mit je einem Schreibhebel so verbunden, dass die Längenänderungen der Muskeln bei schwacher Belastung und sehr langsam rotierender Trommel doppelt vergrössert aufgezeichnet werden konnten. In der zu prüfenden Lösung bezw. der Kochsalzlösung blieben die Muskeln 30 Minuten bei 20° C. Dann wurden beide Lösungen rasch dadurch auf 40° erwärmt, dass die die Lösungen enthaltenden dünnwandigen Glasgefässe mit entsprechend warmem Wasser umgeben wurden, wobei die Muskeln, während sie starr wurden, ihre Länge während weiterer 30 Minuten aufschrieben. Zugleich wurde auf das Aussehen der Muskeln und der sie umgebenden Lösungen geachtet.

Die Versuche ergaben, dass diejenigen Stoffe, welche den Zerfall der Blutplättchen und die Blutgerinnung hemmten oder wenigstens verzögerten, schon bei 20° C reizend auf die Muskeln wirkten und zwar um so stärker, je intensiver sie den Zerfall der Blutplättchen und die Blutgerinnung hinderten. Dieselben Stoffe beeinflussten in gleicher Abstufung die Muskelstarre bei 40° insofern, als die Muskeln sich viel früher und viel energischer zusammenzogen als die Kontrollmuskeln. Das Auffallendste aber war, dass die Muskeln, obwohl sie schliesslich alle sonstigen Anzeichen der Starre aufwiesen, durchscheinend blieben, während die Kontrollmuskeln stets weisslich getrübt und damit völlig undurchsichtig wurden. Alle Lösungen, welche den Muskel durchscheinend erhielten, blieben ferner bei der Starre klar, während die Kontrollösung immer leicht getrübt wurde. Schliesslich ist als weitere Eigentümlichkeit zu erwähnen, dass die nach der Starre durchscheinenden Muskeln durchscheinend blieben, als sie in Alkohol oder Formalin eingelegt wurden.

Demonstration eines Versuches mit Ammoniumoxalat.

Nur eine einzige Ausnahme war bei den Versuchen zu konstatieren: Blutegelextrakt, das den Zerfall der Blutplättchen und die Blutgerinnung so energisch hemmt, war ohne jeden Einfluss auf die Muskelgerinnung. Entweder diffundiert es nicht in den Muskel, was bei seiner Eiweissnatur nicht wunderlich wäre, oder es liegt bei ihm eine spezifische Wirkung auf das Blut vor.

Von grosser Bedeutung für die Beurteilung der Versuchsergebnisse ist der Umstand, dass alle die geprüften chemischen Stoffe mehr oder weniger stark Kalzium fällen. Dass aber ein Ueberschuss von Kalzium geradezu antagonistisch wirkt, indem der Eintritt der Starre verzögert und die Intensität derselben herabgemindert wird, haben Versuche mit Kalziumchloridlösung ergeben.

---

[17]) Archiv f. Augenheilk., Bd. 28, pag. 7, 1894.

[18]) Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. 68, pag. 344, 1900 und Bd. 72, pag. 327, 1902.

*) Vortrag, gehalten im Medizinisch-naturwissenschaftlichen Verein Tübingen am 16. Dezember 1907.

Stoff	Reaktion	Einfluss auf			
		den Zerfall der Blutplättchen	die Blutgerinnung	die roten Blutkörperchen	die weissen Blutkörperchen
Deetjen-Agar	sauer	verzögert	verzögert	erhält	erhält
$NaPO_3$ 0,63 Proz. wie im Deetjen-Agar	sauer	verhindert	verhindert	löst auf	erhält
K_2HPO_4 0,45 Proz. wie im Deetjen-Agar	amphoter	kein Einfluss	kein Einfluss	löst auf	erhält
NaCl 0,6 Proz. oder 0,9 Proz.	neutral	kein Einfluss	kein Einfluss	erhält	erhält
$NaPO_3$ 1,57 Proz. äquimolekular 0,9 Proz. NaCl	sauer	verhindert	verhindert	löst auf	erhält
K_2HPO_4 2,68 Proz. äquimolekular 0,9 Proz. NaCl	amphoter	verhindert	verhindert	erhält	erhält
Na_2CO_3 1,63 Proz. äquimolekular 0,9 Proz. NaCl	alkalisch	verzögert	verzögert	löst auf	erhält
$MgSO_4$ 3,79 Proz. äquimolekular 0,9 Proz. NaCl	neutral	verhindert	verhindert	erhält	erhält
$(COONH_4)_2$ 2,19 Proz. äquimolekular 0,9 Proz. NaCl	neutral	verhindert	verhindert	löst auf	zerstört
Bizzozeros $^1/_{60}$ Proz. Methylviolett-Kochsalzlösung (0,75 proz.)	neutral	verzögert	verzögert	erhält	erhält
Bizzozeros Gentianaviolett-Kochsalzlösung (0,75 Proz.)	neutral	verzögert	verzögert	erhält	erhält
Blutegelextrakt in 0,9 Proz. NaCl	neutral	verhindert	verhindert	erhält	erhält
Lockes Lösung	neutral	kein Einfluss	kein Einfluss	erhält	erhält

Was nun die Deutung der Versuche, die Uebertragung der am Muskel gewonnenen Ergebnisse auf die Blutplättchen und eine aus den Versuchen sich ergebende Nutzanwendung anlangt, so kommt zunächst für die Beurteilung des Umstandes, dass die Muskeln obwohl starr, doch durchscheinend blieben, das Fällungsvermögen der geprüften chemischen Stoffe für Kalzium und die modifizierende Wirkung, welche Kalksalze auf die Ausfällung der Kolloide ausüben, in Betracht. Weiterhin legt das Verhalten der Muskeln in den den Blutplättchenzerfall und die Blutgerinnung hemmenden Lösungen den Gedanken nahe, dass wohl auch die Blutplättchen in diesen Lösungen unter dem Einfluss von Reizmitteln stehen, wodurch dem normalen Zerfall und damit der Blutgerinnung entgegengearbeitet wird. Ist dem so, dann ist aber auch für die Beurteilung der Natur der Blutplättchen wieder etwas gewonnen. Für die Konservierung von Muskeln ergibt sich die Nutzanwendung, die Muskeln mit stark gerinnungshemmenden Stoffen zu imprägnieren und dann in Alkohol oder Formalin einzulegen.

Zwei sichere Schlüsse lassen die Versuche jedenfalls zu:

1. dass die Kalksalze nicht nur für den Zerfall der Blutplättchen und die Blutgerinnung, sondern auch für den normalen Ablauf der Muskelgerinnung von Bedeutung sind;
2. dass Trübung des Muskels ein notwendiges Kriterium der Muskelstarre nicht ist.

Ein neues Stethoskop zur Messung der subjektiven Stärke der Herzklänge.

Von Dr. H. Bock in München.

Die an den verschiedenen Stellen der Thoraxwandung unter dem Namen Herztöne wahrgenommenen Schallphänomene interessieren den Diagnostiker — von zeitlichen Verhältnissen abgesehen — nach zwei Richtungen hin, einmal Schallintensität und zweitens Klangfarbe.

Physikalisch stehen die Herztöne zwischen Klängen und Geräuschen. Die Tatsache, dass man sie durch Interferenzanordnungen mehr oder weniger gut auslöschen kann, spricht jedoch für eine relativ regelmässige Frequenz der Hauptschwingung.

Die registrierten Kurvenbilder des Einthovenschen Saitengalvanometers bestätigen diese Eigenschaft ebenfalls. Der Grundschwingung sind aber komplizierte Schwingungen von hohen Frequenzen und kleinen Amplituden überlagert, die dem Klange seine charakteristische Färbung verleihen.

Die genaue Entstehungsursache und vor allem den genauen Entstehungsvorgang anzugeben, ist vorläufig wohl kaum möglich. Es ist wohl sehr einfach, hierüber plausible Theorien aufzustellen, so lange jedoch Schallvorgänge weit gröberer und zugänglicherer Natur in ihrem Wesen rätselhaft bleiben, gilt es erst recht für derartig subtile und verborgene Bewegungsvorgänge.

Im allgemeinen wird man jedoch sagen können, dass für normale Verhältnisse die durchschnittlich gleichen Komponenten auch den durchschnittlich gleichen Effekt bedingen.

Empirisch hat sich diese Anschauung in später angegebener Weise bei Untersuchungen mit meinem Instrumente auch durchaus bestätigt.

Das scheinbar naheliegendste äussere Charakteristikum der in Frage stehenden Schallerscheinung ist ihre Intensität. Diese, jedoch energetischen Bewegungsverhältnisse im Kreislaufe zu vergleichen, ist, wie die mannigfachsten Beispiele aus der Akustik zeigen, sehr problematisch.

Die Bestimmung der objektiven Schallenergie ist mit dem Gehöre vollkommen unmöglich. Ebenso unmöglich sind die gröbsten Vergleiche, sobald es sich um Klänge variabler Frequenz handelt.

Am genauesten nach dem heutigen Stand der Technik könnte dies durch Messungen der Mikrophonströme mittelst empfindlicher Galvanometeranordnungen unter Berücksichtigung der äusserst komplizierten elektrischen Verhältnisse geschehen. Der Verfasser wird in Bälde eine diesbezügliche Untersuchung mit neuen, für den Zweck eigens konstruierten Instrumenten veröffentlichen. Die Auswertung der Form registrierter Kurven dürfte ihre Schwierigkeiten wohl haben, ganz abgesehen auch von dem verschiedenen Verhalten des aufnehmenden Mikrophons verschiedenen Frequenzen gegenüber.

Jedoch gesetzt: Die technische Möglichkeit objektiv subtile Schallenergien zu gewinnen, sei in einfacher und zuverlässiger Weise möglich. Wenn wir nun die erzielten Resultate und Stärkeverhältnisse der einzelnen Herztöne subjektiv mit dem Stethoskope nachprüfen wollen, so werden wir, wie dies schon aus einigen Einthovenschen Kardiogrammen hervorging, die klaffendsten Widersprüche erhalten.

Die Ursache dieser Differenzen ist im Bau des Ohres begriffen. Wir haben es hier nicht mit Schallintensitäten zu tun, sondern mit Schallempfindung. Letztere hängen in weit höherem Masse von der Zusammensetzung des Schalles als von dessen Energie ab.

Beispiele genug sind schon in den Helmholtzschen Schriften zu finden.

So kann ein Klang an Schallenergie bedeutend verlieren, zugleich aber durch das Hinzutreten höherer Frequenzen heller werden, das Ohr wird nun — obgleich ein registrierendes Instrument deutlich die Energieverminderung anzeigen würde — den Eindruck haben, als ob der Klang bedeutend stärker geworden wäre. Dazu kommt nun noch folgendes: Das Gehör ist zur Wahrnehmung der geringsten Aenderungen im klanglichen Aufbau ausserordentlich geeignet. Wenn auch die Aenderung als solche nicht wahrgenommen wird, so verschiebt sich jedoch sofort die Stärkeempfindung. Deutlich und scharf fixiert wird dies durch die Bestimmung der Reizschwelle für die betreffende Schwingungsform.

Aus allem diesen ergeben sich zwanglos die Gedankengänge, die mich zu meinem Instrumente, dessen nähere Erklärung ich im folgenden gebe, führten. Tatsächlich ergaben sich für die Stärkeverhältnisse der über normalem Herzen wahrgenommenen Schallempfindungen konstante Zahlen.

Aendern sich in pathogenen Fällen die entsprechenden den Schall erzeugenden Komponenten, so verschieben sich in empirisch leicht feststellbarer Weise diese Verhältnisse.

Nach zehnjähriger Beobachtung hat sich die Berücksichtigung dieser Momente als wertvollstes und zuverlässigstes diagnostisches Hilfsmittel in meiner ausgedehnten Praxis bewiesen.

Das Ohr ist infolge seiner physikalischen Einrichtung nur mangelhaft geeignet, Schallenergien quantitativ zu beurteilen, es reagiert dafür umso feiner auf Qualitätsunterschiede. Bei reinen Tönen hängt die Stärke der Schallempfindung wesentlich von der Frequenz (Schwingungszahl) ab, bei Klängen ausserdem von der Art der Zusammensetzung. So kann ein sich ändernder Klang wesentlich an Schallenergie verlieren, trotzdem wächst unter Umständen das Schallempfinden auf eine ungewöhnliche Grösse an. Bei den beim Herzen in Frage kommenden Klängen und rhythmischen Geräuschen wird daher der subjektive Stärkeeindruck sowohl von der Schallenergie als auch besonders von der Schallform abhängen. Erstere lässt sich unter Umständen mit Berücksichtigung der sehr komplizierten elektrischen Verhältnisse graphisch registrieren, obwohl hier — wie in modernen Veröffentlichungen angegeben — die Maximalamplitude der aufgezeichneten Schwingung durchaus nicht ohne weiteres als Massstab für die Intensität verwendet werden darf. Dagegen lässt sich mit den jetzigen Apparaturen eine genügend scharfe Form der Schwingungskurve nicht erzielen. Hierin übertrifft das Gehör bei weitem die feinfühligsten Instrumente. Die kleinste Aenderung im Klangaufbau, wenn auch nicht als Aenderung in der Klangfarbe wahrgenommen, verrückt sofort die Reizschwelle für den betreffenden Klang. Höchstwahrscheinlich ist letzteres Moment für die von mir beobachteten charakteristischen Empfindungsdifferenzen der Stärke der Herzklänge von wesentlichstem Einflusse.

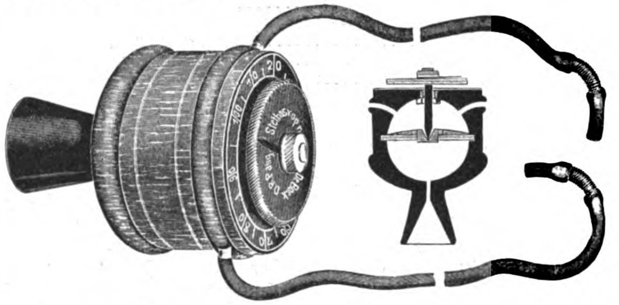
Als Mass für die subjektive Stärke des Klanges nahm ich nun den Grad der Dämpfung, die notwendig ist, um den Klang, ohne ihn im Charakter zu verändern, bis zur Reizschwelle (bis er eben noch gehört wird) zu schwächen. Erreicht wurde eine für diesen Zweck genügende Genauigkeit durch folgende Anordnung:

Grundbedingung war, ein Instrument herzustellen für biaurikularen Gebrauch zum vollständigen Abschluss der Aussengeräusche. Im weiteren wurde folgende Anordnung getroffen: Der Herzschall wird durch einen Schalltrichter ohne ausgeprägten Eigenton in einen kugeligen Raum geleitet, welcher durch eine für die in Betracht kommenden Schallimpulse vollkommen undurchlässige starre Querwand in zwei Hälften getrennt ist. Inmitten dieser schallstarren Zwischenwand befindet sich eine, durch einen Konus in ihrer Weite bestimmt veränderliche Oeffnung. Die beiden halbkugeligen Räume stellen grossvolumige Resonatoren mit äusserst kleiner Energieabstrahlungsöffnung vor, besitzen daher eine hier nicht mehr als störend in Betracht kommende tiefe Eigenschwingung, die erst bei stärker zunehmender Oeffnung merklich wächst. Von ihrer an graduierter Skala ablesbaren Oeffnungsgrösse hängt die Schalldämpfung ab. Wir haben eine reine Luftleitung, die frei ist von störender natürlicher Resonanz im Messbezirk, mit einer variablen und den Klang stetig ändernden Reibungsdämpfung, somit haben wir im Instrument eine Erdrosselung des Klanges bis auf die unterste Gehörsgrenze des Beobachters. Der Grad der Abschwächung, der notwendig ist, um den Klang zum Verschwinden zu bringen, gibt eine charakteristische Grösse für die Stärke der Schallempfindung. Eine Vergleichsmessung am selben Objekt ergibt nur eine subjektive Verschiebung der Gehörgrenze. Durch Verschiebung der Gehörgrenze werden zwar die einzelnen Nullpunkte verschoben, jedoch das Verhältnis der Stärke unter sich kaum geändert. Voraussetzung für den Gebrauch des Instrumentes zu diesem Zweck ist ein normales Ohr. Die Anwendung des neuen Stethoskopes ist sofort ohne Uebung und Schwierigkeit zu handhaben.

Wer das Instrument jetzt in seiner Endform betrachtet, hat nicht die geringste Ahnung, welch langer Weg und welche konstruktive Enttäuschungen zu diesem relativ einfachen Resultate führten und wäre es mir wohl kaum gelungen, wenn ich nicht die tatkräftige Unterstützung eines tüchtigen Physikers, Herrn Hans Thoma, gefunden hätte.

Das Instrument ist so graduiert, dass der Nullpunkt mit 100 zusammenfällt; je nach der Hörgrenze kann er durch eine verstellbare Feder beliebig eingestellt werden.

Es hat sich bei meiner früheren Arbeit mit absoluter Sicherheit herausgestellt, dass gewisse Stärkeverhältnisse der Herzklänge bestimmt sind durch spezifische Veränderungen im Herzen und Gefässapparat. Wir können aus dem Verhältnisse der einzelnen Klangstärken zu einander schliessen, ob es sich um Hypertrophie oder Dilatation im Herzen handelt, ob wir es mit Sklerose oder Gefässkrämpfen zu tun haben, ob die Nieren intakt sind, ob koronarsklerotische oder lymphatische Veränderungen in der Herzmuskulatur vorhanden sind. Nun ist es ausserordentlich schwierig, wenn nicht unmöglich, aus den schon erwähnten Gründen mit dem Ohr auch mit Hilfe des Stethoskops Schallunterschiede zu erkennen und mache ich nur darauf aufmerksam, dass am normalen Herzen der II. P-Ton für stärker gehalten wird wie der zweite A-Ton und dass v. Krehl ganz richtig empfunden hat, wenn er schreibt, dass nach der Ursache des Entstehens eigentlich der zweite A-Ton grösser sein muss als der II. P-Ton. Es ist aber der zweite A-Ton beim normalen Herzen immer stärker wie der zweite P-Ton, die Tatsache habe ich schon mit dem Oertelschen Stetoskop erwiesen.



Die gewöhnlichen Stethoskope haben grossenteils, vor allem das Phonendoskop, den Nachteil stärkerer Eigenschwingung und stärkerer Eigenresonanz und machen es zur Unmöglichkeit, die Herztöne für sich als solche zu erkennen. Auch ist die durch den Herzschlag in Mitschwingung versetzte Thoraxwand vom Herzklang nicht zu differenzieren. Dadurch ist bedingt, dass besonders bei schwachen Herzen über dem linken Ventrikel so starke Töne mit dem gewöhnlichen Stethoskop gehört werden. Der gehörte Ton resp. Klang besteht hier zum grossen Teil aus den kurzen mechanischen Wellen der Brustwanderschütterung.

Gestatten Sie m. H., dass ich nochmals vor Erläuterung des Gebrauches des Instrumentes seine Idee aus den physikalischen Voraussetzungen heraus entwickle.

Ueber dem Herzen werden verschiedene Klänge gehört. Diese Klänge entstehen in bekannter Weise durch das Zusammenwirken verschiedener Komponenten. Bei normalen Verhältnissen erhält man aus naheliegenden Gründen gleichartige Entstehungsbedingungen der entsprechenden Klänge, woraus sich die Tatsache, dass das Verhältnis der Schallempfindungen ein ziemlich konstantes ist, zwanglos ergibt. Sobald jedoch pathogene Einflüsse, sehnige Entartungen, bindegewebige Einlagerungen, Volumenänderungen usw. die den Klang aufbauenden Komponenten ändern, ändert sich auch dieses Verhältnis, da eben vom Ohr Klangfarbenveränderungen sehr leicht wahrgenommen werden und sich vor allem die spezifische Reizschwelle für den betreffenden Klang beträchtlich und charakteristisch verschiebt. Leichte Veränderungen der Klangfarbe werden vom Ohr als Quantitätsunterschiede wahrgenommen. Wir messen also mit dem neuen Stethoskop die Stärke der Klangempfindung und machen Rückschlüsse auf die den Klang erzeugenden Komponenten. Wie weit schallenergetische Verhältnisse hier mitspielen, lässt sich vorerst wohl kaum beurteilen. Es ist dies jedoch für den praktischen Effekt vollkommen Nebensache, da ja die typischen Verhältnisbilder auf empirischen Weg durch Auskultieren des erkrankten Individuums gewonnen wurden. Wenn ich bei den weiteren Ausführungen von Tönen spreche, so meine ich selbstverständlich die Klänge und behalte das Wort „Ton" nur bei, weil es eingebürgert ist.

Will man die Schallgrenze am Herzen messen, so setzt man das Instrument genau an der Stelle auf wie jedes andere Stethoskop. Ist über dem Spitzenstoss die Brustwanderschütterung sehr stark, so geht man um 1—2 cm tiefer und drückt das Instrument fest auf. Man wird dann wohl etwas die Erschütterung fühlen, aber keinen Ton hören. Um sich genau davon zu überzeugen, kann man auch für einen Moment das Instrument vom Patienten halten lassen, um jede Schalleitung auszuschliessen. Ebenso hört man beim Dreischlag des Herzens, wenn kein wahrer Galopprhythmus vorhanden ist, nur zwei Töne beim festen Aufdrücken des Stethoskopes. Der dritte Ton entsteht eben nur infolge der durch den Herzschlag in Mitschwingung versetzten Thoraxwand. Bei lauten Tönen setzt man das Instrument geschlossen auf mit dem Zeiger auf 100 und dreht die Stellscheibe langsam rückwärts, bis man den Ton eben hört und wieder zurück, bis er verschwindet, und liest ab. Bei schwachen Tönen macht man das Instrument ganz auf, eventuell sogar 1½ Drehungen nach rückwärts, gewöhnt zuerst das Ohr kurze Zeit an den leisen Ton und dreht zu, bis der Ton verschwindet. Auch die leisesten Töne finde ich noch in dem Oeffnungskreis 1—100. Will man auskultieren, so steckt man die Schläuche in den abgenommenen Schalltrichter und hat ein Instrument, das den Schall nicht im geringsten ändert, also auch alle Geräusche ohne Veränderung zu Gehör bringt. Was nun die Messungen anlangt, so kam ich in der kurzen Zeit des Gebrauches zu folgenden Resultaten: Beim normalen Herzen ist der zweite A-Ton zirka um ⅓ kleiner als der erste M-Ton, und der zweite P-Ton um ein Geringes (5—10) kleiner wie der zweite A-Ton, z. B. 90—60—55, 60—40—35. Ist der linke Ventrikel hypertrophiert, so haben wir eine ungemeine Verstärkung des ersten A-Tons, der sonst nicht viel stärker ist, wie der erste M-Ton oder mit diesem zusammenfällt und zwar bis um zirka ein Drittel von diesem. Der 1. M-Ton gibt uns nur die Muskelmasse, nicht die Herzkraft an und ist nur als Verhältnis zu nehmen.

Ist der rechte Ventrikel hypertrophiert, so beträgt der zweite P-Ton um ein Erhebliches mehr, wie alle anderen Töne, z. B. 40—45—70. Ist er dilatiert, so ist der zweite P-Ton ungemein niedrig, 50—40—10, 35—45—10. Bei Sklerose der Aorta ist der zweite A-Ton ungemein hoch, z. B. 40—90—50. Bei Gefässkrämpfen, besonders im Splanchnikusgebiet, ist der zweite Mitralton der höchste, z. B. 40 M I und 50 M II : 30 A II : 25 P II. Bei Nervosität psychogener Natur stehen die Töne im normalen Verhältnis, nur etwas höher wie gewöhnlich und ist diese von Hypertrophie, wie schon bemerkt, dadurch zu unterscheiden, dass der erste A-Ton nicht erhöht ist.

Bei koronarsklerotischer Myokarditis ist der zweite A-Ton nur um Weniges geringer als der erste M-Ton, der selten 50 übersteigt, während der zweite P-Ton auffallend niedrig ist und kaum den 5. bis 6. Teil des ersten M-Tons erreicht. Es stimmt dies auch mit den Sektionen überein, bei denen man häufig bei Koronarsklerose dilatierten schlaffen rechten Ventrikel findet, 50—45—8, 30—25—10, 50—45—10. Bei lymphatischer Myokarditis beträgt der zweite A-Ton selten die Hälfte vom ersten M-Ton, während er im normalen Verhältnis nur um ⅓ kleiner ist wie dieser und der zweite P-Ton ist kleiner wie der zweite A-Ton, 45—20—15.

Handelt es sich um ein Geräusch, so kann man auf gleiche Weise wie bei den Klängen auch die Stärke des Geräusches messen. Ja, wir sind sogar imstande, zu unterscheiden, ob es sich um ein Klappen- oder um ein Muskelgeräusch (Papillarmuskel-, Konusgeräusch) handelt und will ich, um diese Behauptung zu erläutern, etwas weiter ausholen.

Die über dem Herzen gehörten Töne sind Klänge aus verschiedener Zusammensetzung. Treten beim Entstehen dieser Klänge hohe Frequenzen auf durch Mitschwingung sehniger Fäden, die sich der Hauptschwingung scharf überlagern, so entsteht eine Aenderung des Klangcharakters. Der veränderte Klangcharakter wird vom Ohr stark empfunden und die Reizschwelle für das betreffende Klanggeräusch liegt tiefer, oder mit anderen Worten, man muss diesen Klang stärker dämpfen, bis er für das Ohr eben verschwindet wie das Geräusch. Es kommt nun vor, dass z. B. über der Mitralis ein starkes Geräusch empfunden wird und keine Spur von einheitlichem Klang resp. Ton. Wenn ich nun das Instrument langsam zudrehe, so verschwindet sehr rasch das Geräusch und immer deutlicher kommt der einheitliche Klang (Ton) zum Bewusstsein. Dieser Vorgang wird dadurch erklärt, dass das an und für sich an Energie weit geringere Geräusch das Gehör viel stärker affiziert, so dass der Ton vollkommen überdeckt wird. Wird nun durch die Dämpfung dem Ton und Geräusch die Schwingungsenergie entzogen, so sinkt das Geräusch sehr schnell, während die Energie des Tones eine weit stärkere Abdrosselung erleiden muss, bis er unter die Reizschwelle sinkt. Sie können vielleicht den Vorgang sich leichter vorstellen, wenn ich Ihnen ein kleines Beispiel anführe. Sind wir in der Nähe eines spielenden Musikkorps, so hören wir die Pikkolopfeifen weit stärker als den an Energie grossen Paukenschlag und Bombardonton. Horchen wir in immer grösserer Entfernung, so werden wir die an Energie kleinen Pikkolopfeifentöne kaum wahrnehmen, während wir noch lange die Posaunenklänge und Bombardontöne hören.

Handelt es sich um ein Klappengeräusch, so werden wir bis zum Verschwinden des Geräusches bei der Abdrosselung keinen Ton hören, weil eben durch die Affektion der Klappe eine Komponente zum Ton resp. Klang fehlt.

Auch zur Perkussion ist das neue Stethoskop vorteilhaft zu verwenden. Man stellt den Zeiger auf 50, setzt auf die Mitte des Sternums das Instrument auf, lässt es vom Patienten halten und perkutiert, indem man beide Gehörsschläuche im Ohr hat. Man wird überrascht sein, wie gleichmässig der Perkussionston klingt und wie stark der Schallunterschied hervortritt an der Grenze der Dämpfung, selbst bei vollständiger Bedeckung des Herzens durch die Lunge. Vergleiche mit dem Orthodiagramm ergeben Uebereinstimmung bis auf Millimeter. Die Herzdiagnose ist, wie ich aus zehnjähriger Erfahrung bestätigen kann, durch das Verfahren, welches die ausserordentlich feinen Qualitätsempfindungen des Ohres benützt, um Rückschlüsse zu ziehen auf die charakteristischen Eigenschaften der einzelnen, den Klang aufbauenden Komponenten, Struktur, Volumen und Strömungsverhältnisse des Herzens, bedeutend erleichtert und durch Erfindung dieses neuen Stethoskops auf vollkommen sichere Basis gestellt.

M = Mitralton, A = Aortenton, P = Pulmonalton.

Das neue Stethoskop ist zu haben bei Herrn Hans Thoma, Physikalisches Laboratorium, mech.-techn. Werkstätte, München, Viktor-Scheffel-Str. 12.

Die Behandlung der Eklampsie.*)

Von Osterloh in Dresden.

Als ich vor 35 Jahren die Leitung der Entbindungen unter v. Winckel in der K. Frauenklinik zu Dresden übernahm, fand die Behandlung der Eklampsie nach denselben Anschauungen statt, wie sie noch in v. Winckels Lehrbuch der Geburtshilfe 1889 ausgeführt sind. Bei Albuminurie in der Schwangerschaft wurde durch Pillen aus Extr. Aloes und Extr. colocynth. wässerige Stühle zu erzielen gesucht und durch Bäder und Einpackungen (Jacquet, Breus) die Diaphorese in Gang gebracht. Bei ausgebrochener Eklampsie wurde 1—2 g Chloralhydrat in Haferschleim oder Salepdekokt als Klysma, wiederholt bei jedem Anfall bis zu einer Gesamtmenge von 12 g gegeben, Chloroformnarkose aber nur bis zur Beschaffung des Chloralhydrats angewendet. Ein Aderlass kam nie vor, ebensowenig die Einleitung der künstlichen Frühgeburt; wohl aber wurde, sobald die Bedingung für eine schnelle Beedigung der Geburt erfüllt war d. h. bei genügender Erweiterung des Muttermundes, ohne Zögern die Entbindung durch die angezeigte Hilfeleistung bewirkt.

Damals vor 35 Jahren stand man noch völlig unter der Herrschaft der Theorie, die in der Erkrankung der Nieren die Ursache der Eklampsie erblickte. Wenn nun auch im Laufe der Zeiten die Anschauungen sich geändert haben, so bleibt auch heute noch die Behandlung der Nephritis in der Schwangerschaft ein wesentlicher Teil der Prophylaxe der Eklampsie, dient ja doch die Urinausscheidung dazu, schädliche Stoffe aus dem Körper zu entfernen und deshalb wird eine Veränderung oder Unterbrechung der Nierentätigkeit dem Ausbruch der Eklampsie günstig sein, mag sie nach früheren Anschauungen von dem zurückgehaltenen Harnstoff oder nach den jetzigen von den dem Uterusinnern (Fötus, Plazenta) entstammenden Giftstoffen herrühren.

Auch damals schon wusste man, dass mit erfolgter Entbindung die Gefahr der Eklampsie abnimmt, aber man sah in der vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft und in einem, wenn auch nur entfernt an Accouchement forçé erinnernden Vorgehen eine grössere Gefahr als in dem Abwarten bis zur genügenden Erweiterung des Muttermundes. Damals begleitete ausserdem jede geburtshilfliche Operation in weit höherem Masse als jetzt die Gefahr einer septischen Infektion und trat somit zur Gefahr der Eklampsie hinzu.

---

*) Nach einem am 30. November 1907 in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden gehaltenen Vortrage.

Die hinter uns liegenden 2—3 Jahrzehnte, die mit der erworbenen Beherrschung der Asepsis der gynäkologischen operativen Tätigkeit früher ungeahnte, ja für unmöglich gehaltene Gebiete erschlossen und noch erschliessen, sahen einen ähnlichen, wenn auch vielleicht etwas zögernden Entwicklungsgang in der geburtshilflichen Technik. Hier sei erinnert an das Aufleben des klassischen Kaiserschnitts unter Sänger und Leopold, an das Bossische Verfahren (1890), an die tiefen Zervixinzisionen und den vaginalen Kaiserschnitt Dührssens (1896) und an die beckenerweiternden Operationen der Symphysiotomie und Hebosteotomie in neuerer und neuester Zeit.

Bei der immer mehr durchdringenden Erkenntnis, die ja auch von der fötalen und der plazentaren Theorie der Eklampsie unterstützt wird, dass die Entleerung des Uterus die, wenn irgend möglich, zunächst zu erfüllende Hauptaufgabe für den Arzt ist, muste auch ein dem früheren zuwartenden entgegengesetztes aktiveres Verhalten auch in den Fällen, wo der Muttermund noch nicht eröffnet war, Platz greifen. Diese Wege schlugen Bossi und Dührssen ein. Ersterer und seine Nachfolger, vor allen die Leopoldsche Schule zeigten, dass mit dem Bossischen 4armigen Metalldilatator im Zeitraum von 1—1½ Stunden ein vorher geschlossener nicht verstrichener Muttermund sich soweit eröffnen liess, dass eine künstliche Entbindung möglich wurde.

Als Schattenseiten dieses Verfahrens sind in der Literatur Einrisse in den Mutterhals bald flacher, bald tiefer bis ins Parametrium erwähnt.

Diese Verletzungen können aber durch eine vorsichtig gehandhabte Technik meist vermieden werden und sind andererseits in einer Klinik leicht durch die Naht zu schliessen.

Zu dem Verfahren sagt Bumm (D. med. Wochenschr., 21.XI.07): „Ist das Kollum schon entfaltet und bildet nur noch der enge Saum des Muttermundes ein Hindernis für die Extraktion, so leistet der Bossische Dilatator gute Dienste; man kann mit seiner Hilfe die Erweiterung in einer Viertelstunde so weit treiben, dass die Entbindung möglich ist.“

Im Gegensatz zu dieser instrumentellen Erweiterung will Dührssen durch seine tiefen Zervixinzisionen (eventuell bis in die Scheide und weiter herab) in solchen Fällen die Vornahme der Entbindung ermöglichen. Er ging aber noch weiter durch die Einführung des vaginalen Kaiserschnitts in die geburtshilfliche Therapie.

Auch Bumm spricht sich (a. b. O.) sehr günstig hierzu aus: „Wir haben uns deshalb in solchen Fällen frühzeitigen Ausbruchs eklamptischer Krämpfe bei noch intakter Zervix in der Regel durch die vordere Zervixspaltung von der Scheide aus den Zugang zur Frucht verschafft; es lässt sich damit die Entbindung jederzeit innerhalb 10 Minuten bewerkstelligen.“

Zweifellos können beide Wege mit Erfolg eingeschlagen werden, aber ebenso zweifellos bleiben beide Verfahren noch das Eigentum der Kliniken, denn der vaginale Kaiserschnitt und das Bossische Verfahren eignen sich sicher nur in Ausnahmefällen für die Verhältnisse der Privatpraxis.

Viel weniger eingreifend ist die Erweiterung des Muttermundes mit den Fingern und mit dem Metreurynter. Mit letzterem habe ich sehr gute Erfahrungen gemacht.

Ist der Muttermund für einen Finger durchgängig, so wird ein Metreurynter oder Kolpeurynter (ich nehme stets den gewöhnlichen K.) bis über den inneren Muttermund eingeführt und dann mit sterilisierter Kochsalzlösung stark angefüllt; am Ende des Schlauchs wird ein Band befestigt, letzteres über eine Rolle am Fussende des Bettes geleitet und an seinem Ende dann eine Flasche mit Wasser oder ein Gewicht befestigt, so dass ein konstanter Zug nach unten und ein Druck von innen gegen den unteren Gebärmutterabschnitt ausgeübt wird. Die Erweiterung vollzieht sich dann in schonendster Weise. Gestattet aber die Enge des Muttermundes die Einführung eines Kolpeurynters nicht ohne weiteres, so habe ich mit dem Bossischen Instrument den Mutterhalskanal so weit geöffnet, um den Weg für den Gummiballon zu bahnen. Neben dem Kolpeurynter ist ebenso gut der Barnes-Fehlingsche Metreurynter in Geigenform und auch der von Champetier de Ribes anzuwenden. Dieses Vorgehen eignet sich besonders für die Privatpraxis, wenn überhaupt der behandelnde Arzt nicht vorzieht, die Eklamptische in eine Klinik zu verlegen. Es verlangt aber natürlich dieselbe Genauigkeit in der Desinfektion der Geburtswege und der Sterilisation des Gummiballons wie jede andere Operation.

Neben der geburtshilflichen Aufgabe ist aber mindestens von gleicher Wichtigkeit die Behandlung der Eklampsie selbst. Die länger fortgesetzte Chloroformnarkose ist wohl allenthalben verlassen, ebenso werden kaum noch die vom älteren Veit-Bonn empfohlenen übermässig grossen Morphiumeinspritzungen gemacht, dagegen hat das Chloralhydrat, eingenommen oder bei Bewusstlosigkeit in Klystier gegeben, seine Stelle behauptet.

Die der neueren Zeit angehörenden Lumbalnarkosen und die Lumbalpunktionen, letztere, um durch Abfluss der Zerebrospinalflüssigkeit den gesteigerten Druck im Subarachnoidealraum herabzusetzen, haben bisher keine Resultate gezeitigt, die zur Nachahmung auffordern.

Ob den Einspritzungen von Magnesium sulfur. in den Subarachnoidealraum des Rückenmarks nach den von Einar mitgeteilten zwei Fällen weitere Erfolge beschieden sein werden, muss der Zukunft vorbehalten bleiben. Einar spritzte 4—6 ccm einer 25 proz. Lösung ein.

Aus dem Wöchnerinnenasyl in Madras berichtet Sturmer, dass seit Anwendung von Schilddrüsenextrakt in Verbindung mit Morphium und Kochsalzinfusionen sich die Erfolge der Eklampsiebehandlung dort gebessert haben. Bei der Anwendung des Thyreoids steigt die Harnmenge rasch und beträchtlich. Ebenso berichtet Lobestine-New York über 6 Fälle, in denen er nach dem Vorgange von Lange und Nicholson Thyreoidextrakt anscheinend mit Erfolg gab. Bei grossen Dosen trat Herabsetzung der Pulsspannung und starke Steigerung der Diurese und der Diaphorese ein; wegen der zweifellos starken Beeinflussung des Herzens muss letzteres während dieser Behandlung sorgfältig beobachtet werden.

Fothergill sah einen Fall von Melancholie nach Eklampsie unter Darreichung von Schilddrüsensubstanz heilen.

Endlich berichtete Ende 1906 G. Vassale über Schwangerschaftseklampsie und Insuffizienz der Parathyreoiddrüsen. Auf Grund der an Hündinnen gemachten Versuchen und von klinischen Beobachtungen über glückliche Wirkungen der parathyreoidalen Therapie gegen die eklamptischen Krämpfe (Zanfrognini, Stradivari) empfiehlt er sein im Istituto Sieroterapico Milanese hergestelltes Parathyreoidin. Vorschrift innerlich 120 Tropfen in 24 Stunden in Dosen von 20 Tropfen, oder 180 Tropfen intramuskulär innerhalb 12 Stunden. Diese letzten Angaben sind entnommen einer Veröffentlichung von O. Kaiser-Dresden (Zentralbl. 1907, No. 41), der eine allerdings nach Ablauf der Krampfanfälle in tiefstem Koma liegende Wöchnerin seinem Empfinden nach mit Erfolg mit Parathyreoidin behandelte.

Während der Aderlass bei Eklampsie lange Zeit von der Bildfläche verschwunden war, wird er jetzt viel häufiger angewendet und zwar bei vollem, harten Puls, mehr weniger allgemeiner Zyanose und bei beginnendem Lungenödem. Kontraindiziert ist er, wenn schon starke Blutverluste bei der Entbindung stattgefunden haben und wenn der Puls klein, sehr schnell und die Welle flach ist.

Mit grösstem Vorteil verbindet man einen Aderlass von 200 bis höchstens 600 ccm mit nachfolgender subkutaner Infusion von physiologischer Kochsalzlösung und zwar in grossen Quantitäten. In einem von mir in der gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden im April 1905 gegebenen Bericht von 40 Eklampsiefällen erregten die grossen Quantitäten von Kochsalzlösung Aufsehen. Es wurden auf meiner Abteilung in 24 Stunden bis zu 3500 ccm subkutan eingeführt. In der wiederholt zitierten letzten Veröffentlichung von Bumm spricht er sich zu meiner Freude dahin aus, dass er dann erst Erfolge von den Kochsalzinfusionen gesehen habe, als er grosse Dosen, nicht unter 1500 ccm, 2 oder 3mal täglich anwandte.

Zur Anregung der Nierentätigkeit wird nach Ablauf des konvulsivischen und komatösen Zustandes sehr gut elektrische Wärme angewendet, weil sie ohne sonderliche Mühe und ohne die Kranken grossen Bewegungen auszusetzen in Form eines Schwitzkastens im Bett unter der Bettdecke angewandt werden kann. Auf meiner Abteilung ruft eine derartige Bestrahlung mit 4 Birnen von je 32 Kerzenstärke in 20—25 Minuten Dauer meist einen ausserordentlich starken Schweisserguss hervor.

Verbietet sich eine derartige Behandlung aus irgend welchem Grunde und sind andererseits genügende Pflegkräfte vorhanden, so sind Einpackungen des ganzen Körpers (Jacquet, Breus) zu versuchen. Als Diuretikum benutzt man gut das Koffein, teils innerlich, teils subkutan, dagegen sieht man besser von innerer Darreichung anderer harntreibender Mittel ab. Sollte die Kranke nach Aufhören der Konvulsionen wieder zu schlucken vermögen, so reicht man ihr an Stelle von Medikamenten lieber grosse Mengen Milch, Thee, Sauerbrunnen und kochsalzfreie Nahrung. In neuester Zeit ist die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung der Nierenerkrankung für die Eklampsie in besonderer Weise durch Sippel und Edebohls-New York gelenkt worden.

Sippel hatte bei der Sektion einer nach Eklampsie an Anurie Verstorbenen die rechte Niere gross, dunkel, fast blauschwarz gefärbt gefunden. Beim Durchschneiden der glatten, gespannten Kapsel wich diese sofort nach beiden Seiten zurück und die Nierensubstanz quoll förmlich aus dem Schnitt heraus. Er meinte nun, man würde es als möglich annehmen dürfen, dass durch Spaltung der Nierenkapsel an der Lebenden, eventuell durch Spaltung der Niere selbst eine Beseitigung des Einklemmungszustandes, der venösen Stauung und somit der Anurie zu erzielen gewesen wäre.

Bei der unter der seitherigen Behandlungsweise völlig aussichtslosen Beschaffenheit dieser Fälle erscheint es daher gerechtfertigt, den Versuch zu machen, durch Spaltung der Nierenkapsel oder der Niere selbst günstig auf die Anurie einzuwirken.

In seinen späteren Veröffentlichungen empfiehlt er diesen Operationsversuch nur für Entbundene, nicht wie Edebohls für Schwangere.

Edebohls, der 3 mit Erfolg von ihm operierte Fälle berichtet hat, erblickt in der Nierenentkapselung ein mächtiges Mittel die schwere puerperale Eklampsie zu bekämpfen. Nach seiner Ansicht müsste man sie in Fällen von Eklampsie renalen Ursprungs noch vor der Entbindung vorschlagen, weil dadurch der Zustand der Mutter sicher gebessert würde und man dadurch eine vorzeitige Entbindung vermeiden könnte.

Ausser diesen Fällen von Edebohls sind noch von Chambrelant und Pousson, Jardine und Polano je 1 und von Gauss 2 operiert worden, also 5 mit 2 Todesfällen. Zu einem interessanten, aber auch radikalen Schluss gelangte in seiner Mitteilung Gauss.

Sein erster Fall blieb von der erfolgten Zangenentbindung unbeeinflusst und wurde erst durch die nach dem 11. eklamptischen Anfall ausgeführte Nierenentkapselung hergestellt, während im 2. Falle die nach dem 5. Anfalle während der sich vorbereitenden Entbindung ausgeführte Nierenentkapselung keinen Einfluss auf die Eklampsie hatte. Genesung trat erst ein, nachdem die Entbindung nach dem 17. Anfalle durch den vaginalen Kaiserschnitt beendigt worden war, allerdings aber erst nach 6 weiteren Anfällen.

Gauss meint nun: „Es wäre daher nur im Interesse einer möglichst sicheren Einwirkung auf die Eklampsie, Accouchement forcé und Decapsulatio renum regelmässig in einer Sitzung vorzunehmen“.

Nach diesen spärlichen Mitteilungen ist eine Beurteilung der Nierenentkapselung kaum zulässig.

Ich möchte aber nicht unterlassen, einen Fall mitzuteilen, den ich vor fast 30 Jahren beobachtet habe, wo eine Frau im 4. Monate der Schwangerschaft nach einem mässigen Exzess in Champagner an völliger Anurie erkrankt war, die allen Bemühungen trotzte und nach 8 Tagen in eklamptischen bezw. urämischen Krämpfen zum Tode führte. Und ferner habe ich Eklampsiefälle beobachtet, wo nach Beseitigung der Eklampsie durch die Entbindung und vorübergehender Besserung der nephritischen Erscheinungen im Wochenbett die Nephritis sich verschlimmerte, die Urinmenge sich schnell verminderte, während der Eiweissgehalt bedeutend stieg, und die einen tödlichen Ausgang nahmen. In derartigen ausserordentlich wenig Hoffnung auf Genesung bietenden Fällen würde ich nicht anstehen, den Vorschlag der Nierenentkapselung zu machen.

Nach Aufhören der eklamptischen Krämpfe drohen in vielen Fälle noch grosse Gefahren, das Koma verliert sich nicht, das Lungenödem steigert sich, das Herz wird schwächer und schwächer und unter Trachealrasseln tritt der Tod ein.

Die Therapie der Kampher- und Aethereinspritzungen und anderer Belebungsmittel zeitigt hierbei gewiss viele gute Erfolge; besondere Beachtung verdient aber die von Bumm und seinen Schülern Liepmann und Strempel empfohlene Behandlung:

Reinigen des Mundes und Schlundes von Schleimmassen und Blut, künstliche Atmung; kaltes Abklatschen und Abreiben, besonders der Herzgegend und Herzmassage. Diese Prozeduren müssen sehr häufig wiederholt werden. Dass nebenbei Kampher und was sonst nötig erscheint auch gleichzeitig angewendet wird, versteht sich von selbst.

Die nach Ueberwindung aller dieser Zustände häufig zurückbleibende Albuminurie muss nach den Grundsätzen der inneren Medizin behandelt werden.

Hier muss, ehe ich zur Mitteilung der eigenen Beobachtungen übergehe, noch eines Autors besondere Erwähnung getan werden, der durch die verblüffenden Resultate seiner Eklampsiebehandlung sicherlich alle Aufmerksamkeit verdient, das ist Stroganoff vom K. klinischen Hebammeninstitute in Petersburg. Ohne auf seine Theorie der Eklampsie als einer Infektionskrankheit einzugehen, sei bemerkt, dass er nach sehr wenig guten Erfolgen (bis zu 25 Proz. Mortalität) 1897 eine neue Behandlungsmethode begann; 45 Fälle von Eklampsie verliefen bei ihr ohne Todesfall. Später teilte er mit, dass er während der letzten 4 Jahre bei ca. 9000 Geburten über 100 Eklampsien ohne jeglichen Todesfall behandelte, sobald der Zustand der eklamptischen Kranken im Anfang der Anwendung der von ihm vorgeschlagenen Methode noch ein befriedigender war. An erster Stelle empfiehlt er Sauerstoffeinatmung während der Anfälle, dann kombinierte Anwendung von Morphium subkutan in Dosen von 0,015 mit Chloralhydrat 1,5—2,5 per os oder per rectum. Die entbindende Operation wurde nur, wenn sie mit keiner Gefahr für Mutter und Kind verbunden war, vorgenommen. Forcierte Entbindungen kamen bei Stroganoff in den letzten Jahren nicht vor. Er empfiehlt ferner Metreuryse mit permanentem Zuge (s. o.). Auch er betont die Wichtigkeit der Reinigung des Mundes und der Nase von Schleim und empfiehlt zur Einwirkung auf das Herz und die Zirkulation Eingiessungen von Milch oder physiologischer Kochsalzlösung ins Rektum.

Die Erfahrungen nun, die auf der Abteilung für Frauenkrankheiten im Stadtkrankenhause Dresden-Friedrichstadt seit deren Begründung am 1. Mai 1898 gemacht worden sind, erstrecken sich auf 61 Fälle. Ueber die ersten 40 findet sich ein Bericht im Zentralbl. 1905, S. 1032.

Unter diesen 61 Fällen trat die Eklampsie auf: 5 mal in der Schwangerschaft mit 1 Todesfall, 23 mal während der Entbindung mit 6 Todesfällen und 33 mal im Wochenbett mit 7 Todesfällen.

Unter den 23 der 2. Gruppe wurden 8 auf der Abteilung entbunden, von denen bei einer Moribunden die Sectio caesarea, um das Kind zu retten, leider vergeblich gemacht wurde. Die anderen 7 genasen, während von 15 in ihrer Wohnung entbundenen und dann in das Krankenhaus verlegten Eklamptischen 5 starben.

Zur richtigen Beurteilung der Mortalitätsziffer muss hervorgehoben werden, dass nur 2 Gebärende im Krankenhause den ersten eklamptischen Anfall bekamen, während alle übrigen 59 schon schwer erkrankt zur Aufnahme auf die Abteilung gelangten. In den meisten Fällen waren schon mehrere Anfälle vorausgegangen und die Kranken kamen somnolent oder komatös, mehrere sogar sterbend zur Aufnahme, so dass wiederholt jede Behandlung von vornherein aussichtslos erschien. Unter den Todesfällen kommt einer nicht auf das Konto der Eklampsie. Er betraf eine Frau, die von schwerer Eklampsie genesen, wegen ausbrechender Psychose in die Städtische Irrenabteilung verlegt worden war, dort aber einer puerperalen Infektion erlag, die jedenfalls bei der ausserhalb des Krankenhauses 5 Stunden nach spontaner Geburt des Kindes ausgeführten manuellen Nachgeburtsentfernung erfolgt war.

Die grosse Zahl von Wochenbettseklampsien, zu denen ich alle die Fälle rechne, bei denen die Krankheit längere oder kürzere Zeit nach Geburt der Plazenta ausbrach, weist darauf hin, dass die geburtshilfliche Behandlung der Eklampsie nur einen Teil der Aufgabe löst, dass aber ein grosser Teil für die medikamentöse Behandlung im weitesten Sinne des Wortes übrig bleibt.

Die von mir angewendete Therapie ist annähernd die gleiche geblieben, wie sie im Zentralblatt (s. o.) geschildert worden ist.

In den Fällen drohender Eklampsie in der Schwangerschaft, d. h. wenn trotz der Behandlung sich der Eiweissgehalt des Harns vermehrt, die mikroskopische Untersuchung eine schwere Nierenerkrankung nachweist und gleichzeitig anhaltend und schnell die täglich ausgeschiedene Harnmenge herabgeht, wird die Schwangerschaft unterbrochen.

Dilatation mit Bossi oder mit Laminaria bis zur Möglichkeit der Einführung eines Gummiballons (Kolpeurynter, **Tarnier**sche Gummiblase, **Barnes-Fehling**scher Metreurynter) und dann Leitung und event. Beendigung der Geburt nach den allgemeinen Grundsätzen.

Tritt Eklampsie bei erhaltenem Mutterhalse und nicht geöffnetem Muttermunde ein: Bossi event. bis zur Erweiterung, die die Entbindung gestattet.

Von uns sind auch tiefe Zervixinzisionen zu gleichem Zweck mit Erfolg gemacht worden.

In Fällen, wo der Zustand ein schonenderes Verfahren gestattete, z. B. wo leichtere und seltenere Anfälle und Wiederkehr des Bewusstseins nach dem Anfalle beobachtet wurden, wurde die Metreuryse angewendet; auch dabei sahen wir Fälle, in denen der Ausstossung des Metreurynters die spontane Geburt des Kindes unmittelbar folgte.

Es braucht nicht erwähnt zu werden, dass, wenn beim Ausbruch eklamptischer Krämpfe die Weite der Geburtswege ohne weiteres, eine Entbindung gestattete, sie auch sofort ausgeführt wurde. Unter dieser Behandlung sind, wie schon mitgeteilt, von 5 erkrankten Schwangeren 4 und von 8 Kreissenden 7 genesen (s. o.).

Die Behandlung der Eklampsie bestand ferner aus Aderlass von 200—600 ccm bei hartem, vollem Puls, starker Zyanose und beginnendem Lungenödem, in wiederholten subkutanen Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung von je 1000 bis 1500 ccm, Morphium subkutan, in 7 Fällen mit Skopolamin; Chloralhydrat im Klystier; gegen Kollapserscheinungen Aether und Kampher subkutan, später Koffein (Coffeino-Natrium salicylicum) zur Diurese; Bestrahlung mit elektrischen Glühlampen zur Diaphorese.

Von diesen Massnahmen verdient bloss noch eine besondere Hervorhebung die subkutane Anwendung des Skopolamins mit Morphium. In 7 Fällen wurden 1—3 Spritzen subkutan in Pausen von 3 Stunden einer Lösung

Skopolamin 0,005
Sol. morphii (0,1) 20,0

d. i. 0,00025 Skopolamin pro dosi gegeben. 2 Kranke starben, die eine, die mit Eklampsie in ihrer Wohnung während einer Fehlgeburt im Anfang des 4. Monats erkrankt war und nach ihrer Aufnahme auf der Abteilung noch 69 Anfälle in 18 Stunden hatte, und eine zweite Frau, die nach spontaner Geburt zu Hause erkrankt war und nach dem 24. Anfalle im Kollaps starb. Wir hatten in den genesenden Fällen den Eindruck, dass Skopolamin mit Morphium beruhigend wirkte.

Für die Zukunft habe ich die Absicht, von der **Stroganoff**schen Empfehlung der Sauerstoffinhalationen während der Krampfanfälle versuchsweise Gebrauch zu machen und gegen die Kollapserscheinungen nach **Bumm** Herzmassage usw. (s. o.) anzuwenden.

Nun noch einige Worte zur Prognose: Diese ist immer sehr vorsichtig zu beurteilen, da die Zahl der Todesfälle noch eine recht grosse ist. Dabei ist auch zu bedenken, dass sich an vorausgegangene Eklampsie häufig psychische Störungen anschliessen, wie wir nicht selten beobachtet haben. Ebenso ist an die Fortdauer der Albuminurie bei sonstigem anscheinenden Wohlbefinden zu erinnern.

Auch ist die Frage für die Prognose noch nicht endgültig entschieden, ob der am radikalsten vorgehende Arzt auch dauernd die besten Erfolge hat.

Die Erfolge hängen ja durchaus nicht nur von der Behandlungsweise ab, auch nicht allein von der Zahl der Anfälle, sondern in erster Linie von der Ausdehnung der durch jeden einzelnen Anfall gesetzten Schädigungen der inneren Organe ab. Eine definitive Entscheidung über eine erfolgreiche Therapie wird erst dann fallen, wenn noch mehr Klarheit über das Wesen der Eklampsie erlangt und damit, wie zu hoffen, eine Grundlage zu einer sicheren und wissenschaftlich begründeten Therapie gefunden sein wird.

Aus der ersten medizinischen Klinik in München
(Direktor: Prof. Dr. v. **Bauer**).

Vergleichende Untersuchungen mit der Konjunktivalreaktion nach Wolff-Eisner und der Salbenreaktion nach Moro.

Von Dr. H. **Heinemann**.

Die bisherigen Erfahrungen mit der Konjunktivalreaktion führen zu dem Schlusse, dass durch sie die Reihe unserer diagnostischen Methoden eine wertvolle Bereicherung erfahren hat. Warnen möchte ich vor der Ueberschätzung der prognostischen Bedeutung der Reaktion. Ich stimme mit **Wolff-Eisner** überein, wenn er aus dem positiven Ausfall der Reaktion keinen Schluss auf die Prognose zieht; ich muss ihm widersprechen, wenn er aus dem negativen Resultat „uneingeschränkt" eine üble Prognose ableitet. Zur Beurteilung der Reaktion als prognostisches Hilfsmittel sind wir — wie auch **Stadelmann** hervorhebt — erst dann berechtigt, wenn uns eine grosse Reihe durch ihren ganzen Krankheitsverlauf beobachteter Patienten zur Verfügung steht.

Der Ausfall der Reaktion ist von mancherlei Umständen abhängig. Einige Beobachtungen mögen dies erläutern.

Ich habe die Konjunktivalreaktion an 144 Patienten angestellt. Zu den Instillationen wurde eine 0,1 proz. Lösung des Höchster Tuberkulosediagnostikums verwendet. Der Ausfall der Reaktion erhellt aus den Tabellen I und II.

Tabelle I.

	Untersucht	Positiv	Negativ
Tuberkulöse . .	48	40	8
Suspekte . . .	33	22	11
Nicht Suspekte	63	10	53

Tabelle II.

	Untersucht	Positiv	Negativ
Tuberk. I. Stad.	25	20	5
„ II. „	18	18	0
„ III. „	5	2	3

Dass Tuberkulöse im III. Stadium nicht reagieren, ist zur Genüge erklärt. — Ein Patient mit Bauchfelltuberkulose reagierte auf der Höhe der Krankheit nicht. Zurzeit ist der Patient Rekonvaleszent und befindet sich wohl.

3 negative Reaktionen erhielt ich kurze Zeit nach initialer Hämoptoe. Hieraus nun eine ungünstige Prognose zu stellen und uns in unserem therapeutischen Handeln beeinflussen zu lassen, wäre ein Kunstfehler. Schuld an dem negativen Ausfall der Reaktion trug wahrscheinlich nur die sekundäre Anämie, die einen wohl reparablen Zustand vorstellte. Auf ähnliche Ursachen führe ich den negativen Ausfall der Reaktion bei 3 Patientinnen mit sehr suspekten Spitzenerscheinungen und Chlorose zurück [1]).

Der 5. der nicht reagierenden Tuberkulösen ist ein Patient, der seit Monaten wegen manifester beiderseitiger Spitzenaffektion in Behandlung der Klinik steht. Trotzdem der Prozess keinerlei Neigung zur Progredienz zeigt, negativer Ausfall der Reaktion. Im Hinblick auf den bisher günstigen Krankheitsverlauf halte ich es für unrichtig, hier eine ungünstige Prognose zu stellen. Ich fühle mich nur zu dem Schlusse berechtigt, dass die Reaktion uns auch als diagnostisches Hilfsmittel in einigen, wenn auch wenigen Fällen im Stiche lässt.

Ich gehe nicht weiter auf die Statistik ein; sie bietet im übrigen nichts neues.

In No. 5 dieser Wochenschrift hat **Moro** ein neues Verfahren der Tuberkulindiagnostik angegeben. Nach dieser Methode wird das Tuberkulin in Salbenform auf die Haut eingerieben.

Die positive Reaktion besteht in dem Auftreten mehr oder weniger zahlreicher Knötchen am Orte der Inunktion. (Perkutane Tuberkulinprobe — Salbenprobe.) Die Untersuchungen

---

[1]) Die 3 Patientinnen sind der Zahl der Suspekten eingereiht.

Moros beschränkten sich lediglich auf das Kindermaterial. Ich ging nun daran, die Methode beim Erwachsenen nachzuprüfen und ihre Ergebnisse mit denen der Konjunktivalreaktion zu vergleichen.

Ich hielt mich an die von Moro angegebene Technik. Die Tuberkulinsalbe war folgendermassen zusammengesetzt:

Rp. Alttuberkulin 5 ccm
Lanol. anhydr. 5 g

Die Salbe war gleichermassen zusammengesetzt, wie jene, die Moro bei seinen Versuchen verwandte; sie ist strenggenommen nicht — wie Moro angibt — 50proz., sondern 60proz., da 5 ccm Alttuberkulin nicht 5 g sondern ca. 6 g wiegen.

Von den vor 3 Wochen der Kunjunktivalprobe unterworfenen Patienten befanden sich noch 66 auf der Abteilung. Die an dieser Reihe von Fällen angestellten Salbenproben führten zu folgenden Resultaten.

Tabelle III.

	Konjunktivalreaktion		Salbenreaktion	
	positiv	negativ	positiv	negativ
Tuberk. I. Stadium	5	3	7	1
„ II. „	12	0	11	1
„ III. „	1	3	1	3
Suspekte	10	7	16	1
Nicht Suspekte	6	19	8	17

Auf den ersten Blick erscheint uns nach dieser Tabelle die Salbenreaktion etwas empfindlicher zu sein, als die ihr offenbar wesensverwandte Konjuktivalprobe. Es ist jedoch zu erwägen, ob die grössere Empfindlichkeit der Salbenreaktion in diesen Fällen nicht auf einer Täuschung beruhen könne. Es handelt sich eben um Patienten, bei denen vor relativ kurzer Zeit das Integument mit dem spezifischen Gift in Reaktion getreten ist, und es ist durchaus möglich, dass durch die vor 3 Wochen vorgenommene Einträufelung in den Konjunktivalsack die Reaktionsfähigkeit des Organismus eine temporäre Steigerung erfahren hat. Im Besonderen wird diese Annahme durch folgende Beobachtung gestützt:

Bei einem Patienten (Lues cerebri, klinisch kein Verdacht auf Tuberkulose, latenter Herd?) verlief die am 22. Januar 1908 angestellte Konjunktivalprobe vollkommen negativ. Am 14. Februar 1908 Inunktion. Nach 24 Stunden deutlich positive Lokalreaktion. Nach 38 Stunden starke Konjunktivitis an dem vor 3 Wochen instillierten rechten Auge, die zwei Tage lang andauert. Das Phänomen erklärt sich ohne weiteres, unter der wahrscheinlichen Voraussetzung, dass auf dem Wege der Einreibung mit Tuberkulinsalbe Spuren von Tuberkulin in den Kreislauf gelangen. Auf gleiche Weise erklärt sich das von mir in 7 Fällen wenige Stunden nach der Einreibung beobachtete Aufflackern der vor 3 Wochen positiven Konjunktivalreaktion.

Ausserdem verfüge ich über 108 Fälle, bei denen die Salbenprobe als erste und einzige Tuberkulinprobe in Anwendung kam.

Tabelle IV.

	Untersucht	Positiv	Negativ
Tuberk. I. Stadium	10	9	1
„ II. „	6	5	1
„ III. „	4	0	4
Suspekte	17	15	2
Nicht Suspekte	71	12	59

Aus meinen bisherigen Untersuchungen ergibt sich also, dass die Salbenprobe nach Moro der Tuberkulosediagnostik beim Erwachsenen mindestens in dem Masse zu Hilfe kommt, wie die Konjunktivalreaktion nach Wolff-Eisner.

In 66 Fällen habe ich Kontrolleinreibungen mit 10proz. Chrysarobinsalbe angestellt. In 6 Fällen beobachtete ich an der Stelle der Chrysarobineinreibung eine Dermatitis und zwar bei 3 Patienten die positive und bei 3 Patienten die negative Moro sche Reaktion zeigten. Die Chrysarobindermatitis verlief jedoch unter einem ganz anderen Bilde.

Insbesondere interessiert uns die Frage, wie sich die klinisch nicht Suspekten zu den Tuberkulinproben verhalten, und da ergibt sich nun die auffallende Tatsache, dass nach der Konjunktivalprobe 16 Proz., nach Moro 17 Proz. positiv reagieren. Wir finden also bei beiden Proben eine auffallende Uebereinstimmung der positiven Reaktionen, bei klinisch nicht suspekten Erwachsenen.

Unter den 12 klinisch Nichtsuspekten, die positive Reaktion zeigten, befand sich ein Bakteriologe, ein Krankenwärter, der vor 10 Jahren eine Lungenentzündung durchgemacht hatte, 7 Patienten, die sich wegen organischer Erkrankung des Zentralnervensystems seit Jahren auf der Abteilung befinden, 1 Patient mit Gicht, 1 weiterer mit Lumbago, 1 Patient, der zur Zeit Rekonvaleszent nach einer traumatischen Pneumonie ist.

Wie bei den übrigen Tuberkulinproben finden wir auch bei der Salbenprobe, dass kachektische Tuberkulöse nicht reagieren. Die Patientin mit Tuberkulose im I. Stadium, die negativen Ausfall der Reaktion zeigte, litt zurzeit an einer hochfebrilen, komplizierenden Influenza und Dakryozystitis.

Nach der Konjunktivalprobe sah ich Konjunktivitiden auftreten, die oft 14 Tage hindurch die Patienten belästigten. Die Salbenreaktion verlief stets harmlos und belästigte die Patienten in keiner Weise. Ich erblicke darin einen bemerkenswerten praktischen Vorteil der Salbenreaktion vor der Konjunktivalreaktion.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Halle a. S. (Geh. Rat Veit).

Ueber Händedesinfektion mit Chirosoter.

Von Dr. Georg Becker, Assistenzarzt der Klinik.

Die rege Diskussion der Frage: „Können wir unsere Hände vollkommen keimfrei machen?“ hat in den letzten Jahren ihre fast allgemein anerkannte Lösung in der Erkenntnis gefunden: Selbst durch die besten Desinfektionsmethoden können wir nur Keimarmut, keine Keimfreiheit erzielen. Man suchte daher die Handkeime auf andere Weise zu eliminieren. Unter den zahlreichen dahingehenden Bestrebungen haben die Gummihandschuhe die weiteste Verbreitung gefunden. Es ist wohl kein Zufall, dass die Frauenklinik sich dieses Schutzes in erster Linie bemächtigte, und es ist nicht nur in der subtileren Technik des Chirurgen, die die Beeinträchtigung des Gefühls durch den Handschuh besonders lästig empfinden lässt, bedingt, dass die Mehrzahl der Chirurgen den Handschuh nur zum Schutz der eigenen Hand bei infektiösen Kranken benutzen, während die Geburtshelfer ihn zur Untersuchung jeder Kreissenden verlangen. Hat doch der Geburtshelfer in dem Auftreten des Puerperalfiebers einen fast eindeutigen Indikator dafür, dass sein untersuchender Finger oder seine operierende Hand Keime übertragen hat; er kann nicht die Schuld auf das Tupfer-, Verband-, Unterbindungs- und Nahtmaterial schieben — Faktoren, die der Chirurg bei infizierten Fällen als ursächliches Moment in Betracht ziehen muss.

So gross der Fortschritt ist, den die Gummihandschuhe bedeuten — und nichts beweist ihn besser als die grosse Verbreitung, die sie gefunden haben, seit Friedrich vor 10 Jahren den jetzt gebräuchlichen Gummihandschuh auf dem Chirurgenkongress empfahl —, so haften ihnen zweifellos grosse Mängel an. Ich denke weniger an die Beeinträchtigung des Gefühls, da man sich sehr bald an den Ueberzug gewöhnt, auch nicht an die Kostspieligkeit, da sie bei guter Behandlung häufig sterilisiert und wieder benutzt werden können, sondern an die Verletzlichkeit durch Instrumente. Durch kleine Löcher, die beim Anstechen während des Nähens entstehen, dringt der Handschuhsaft, der immer infektionsverdächtig ist, nach aussen, auch können Keime von dem Operationsfeld in den Handschuh eindringen und an andere Stellen des Operationsgebietes gebracht werden.

Der Wunsch nach einem Ueberzug über die Haut, der frei von diesen Mängeln ist, ist also sehr berechtigt. Man versuchte durch pastenartige Ueberzüge die Hautbakterien mechanisch abzudecken, doch weder Schleichs Wachsüberzug, noch Menges Paraffinxylol, noch Häglers Guttaperchaüberzug haben sich bewährt. Ueber die kürzlich von Wederhake empfohlene Jodkautschuklösung liegen noch keine Nachprüfungen vor.

Auf einem ähnlichen Prinzip beruht der von Klapp und Dönitz empfohlene, von der Firma Krewel in Köln hergestellte Chirosoter. Dies Präparat stellt eine Lösung verschiedener wachs- und balsamartiger Körper in Tetrachlorkohlenstoff dar. Der Preis ist billig und die Anwendungsweise sehr einfach. Die hellgelbe, nicht feuergefährliche Flüssigkeit wird durch einen gewöhnlichen Gummiballon auf die Hand aufgesprayt und fest eingerieben. Es sollen die Bakterien durch den [1]) Chirosoter festgeleimt werden, ähnlich wie es beim Einbetten eines Gewebsstücks zu histologischen Zwecken in Präparaten geschieht. Flüssigkeiten, die auf die Decke gebracht werden, fliessen ohne zu benetzen ab; das Gefühl wird nicht beeinträchtigt. Einen weiteren Vorteil sehen beide Autoren darin, dass bei dauernder Verwendung die Hand immer gewachst bleibt, da sich der Chirosoter aus der Tiefe der Haut nur schlecht entfernen lässt; die oberflächliche Decke wird leicht durch Wasser und Seife, Seifenspiritus, Benzin oder Aether entfernt. Den Wert des Chirosoter erblicken sie in erster Linie darin, dass es damit gelingt, die nach der Desinfektion zurückbleibenden Keime festzuleimen; sodann aber auch für Notfälle, z. B. im Kriege, empfehlen sie ihn als Ueberzug über die undesinfizierte Hand.

Vor der Auftragung soll die Haut möglichst trocken sein, weshalb zur Vorbereitung alle Desinfektionsmethoden sich eignen, bei denen zuletzt ausgiebig Alkohol angewendet wird. Meissner, der die Verwendbarkeit des Chirosoter an einer grossen Reihe von Versuchen prüfte, fand eine bedeutend geringere Keimarmut, wenn er den Chirosoter auf die Tageshand statt auf eine mit Wasser, Seife und Bürste gereinigte Hand auftrug. Ebenso erwies sich ihm Heusners Jodbenzinüberzug als untauglich, da der Chirosoter auf dem darin enthaltenen Paraffin schlecht haftet.

Klapp und Dönitz haben mit Chirosoter in der Poliklinik günstige Erfahrungen gemacht sowohl zur Abdeckung des Operationsfeldes, was ebenso wie die diesbezügliche Arbeit v. Brunns hier unberücksichtigt bleiben soll, als auch zur Händedesinfektion. Meissner spricht sich ebenfalls günstig über die an der Tübinger chirurgischen Klinik gesammelten Erfahrungen über Chirosoter aus; nur die Schlüpfrigkeit der Chirosoterdecke und lästiges Brennen, das von einigen angegeben wurde, hat er daran auszusetzen.

Wenn es mittelst Chirosoter gelänge, eine möglichst grosse Keimarmut zu erzielen durch eine absolut zuverlässige Decke auf der Haut, so wäre das Verfahren bei seiner Einfachheit und Billigkeit von grösster Bedeutung für den Geburtshelfer, vor allem in der poliklinischen Praxis mit ungenügenden Waschgelegenheiten und für die Fälle der Not, wo rasches Handeln erforderlich ist. Ich habe daher Laboratoriumsversuche darüber angestellt, wieweit die Tageshand durch den Chirosoterüberzug keimarm gemacht werden kann.

Bei der Wahl des Nährbodens mussten für einen Versuch, bei dem von vornherein keine Keimfreiheit, nur Keimarmut erwartet wurde, die flüssigen Nährböden ausscheiden. Da die Handbakterien erfahrungsgemäss auf Gelatine nicht gut gedeihen, wurde Agar (neutral) verwandt. Wie wichtig die Wahl des Nährbodens ist, lehrte mich ein Versuch, den ich mit Drigalskiagar machte: es gingen nur 5 Keime auf, während auf dem neutralen Agar ca. 200 Kolonien wuchsen.

Zur Abimpfung schienen mir die Methoden am geeignetsten, die den Verhältnissen der Wirklichkeit am meisten entsprechen; diese Forderung erfüllen die von Klapp verwandte Methode des Abspülens in physiologischer Kochsalzlösung und die Häglersche Fadenmethode. Das Baden der Hand in Kochsalzwasser würde etwa dem Eingehen der Hand bei einer Wendung entsprechen, während das Durchziehen der Fäden durch die Hand dem Nähen und Knüpfen entspräche. Beide Methoden sind nicht einwandfrei. Wenn die Hand 5 Minuten lang in einem offenen Gefäss gespült wird, so werden in dieser Zeit Luftkeime in das Spülwasser fallen. Ihre Menge ist aber so gering, dass sie bei den Zahlen, die sich ergeben, nicht in Betracht kommen. In 2 ccm einer während der Dauer des Versuchs aufgestellten sterilen Flüssigkeit fanden sich 2 Keime. Schäffer fand bei ähnlichen Versuchen in 1 ccm eines ½ Stunde offen stehenden Wassers 1—2 Keime. So störend diese bei Versuchen sind, bei denen es sich um Keimfreiheit handelt, so wenig beeinflussen sie das aus meinen (und auch Klapps) Versuchen sich ergebende Resultat.

Das Vertrauen zu der Häglerschen Abimpfungsmethode durch Seidenfäden wurde erschüttert, als Schäffer zeigte, dass die Kolonien den Seidenfäden entlang weiterwachsen und so eine grössere Keimzahl vorgetäuscht wird. Er zog auf einer Agarplatte drei Impfstriche von einer Prodigiosuskultur und legte senkrecht dazu drei sterile Seidenfäden; nach der Bebrütung zeigte sich, dass die Prodigiosusbazillen von den Kreuzungsstellen der Impfstriche mit den Fäden mehrere Zentimeter weit den Fäden entlang sich verbreitet hatten, so dass es aussah, als ob die Fäden aus bakterienhaltiger Flüssigkeit stammten. Ich habe bei meinen Versuchen diese Fehlerquellen dadurch ausgeschlossen, dass ich die Fäden nach der Bakterienaufnahme von der Hand in 2 ccm steriler Kochsalzlösung 5 Minuten geschüttelt, dann diese Flüssigkeit ohne Faden einem flüssigen Agarröhrchen zugesetzt und damit eine Platte gegossen habe. Man hat dabei allerdings den Nachteil, ebenso wie bei der Ueberimpfung der Spülflüssigkeit nach der Klappschen Methode, dass man den Agar verwässert und mehr Kondenswasser bekommt; doch wird durch Umkehren der Platte im Brutschrank (Deckschale nach unten) das Ergebnis nicht getrübt.

I. Versuchsreihe. Die rechte Hand wurde mit Chirosoter besprayt, trocknen gelassen und zugleich mit der linken, unbehandelten Hand (Tageshand) je in einer sterilen (700 ccm) physiologischen Kochsalzlösung 5 Minuten bewegt; mit 2 ccm der Spülflüssigkeit wurde sodann je eine Agarplatte gegossen.

Versuchsperson	Linke Hand Kontrolle	Rechte Hand Chirosoter
Schwester Auguste....	267	9
Frau Rühlemann.......	583	275
Frau Arndt............	110	24
Frau R................	388	22
Schwester Emilie......	577	26
Frau Hilske............	97	23
Schwester Erna.......	35	2
Frl. Danerow..........	unzählige	189
Frau Grüttner.........	284	25

In allen Fällen fanden wir eine erhebliche Keimverminderung auf der Chirosoterhand gegenüber der Kontrollhand; im günstigsten Fall bis auf 3 Proz. Dem stehen zwei Fälle gegenüber, wo trotz der Keimverminderung noch eine sehr beträchtliche Keimzahl auf der Chirosoterhand verblieb. Dies erscheint mir um so wichtiger, als Klapp und Dönitz unter den 5 mitgeteilten Versuchen, die in derselben Weise, nur statt mit Tageshänden mit künstlich durch Prodigiosus infizierten Händen angestellt wurden, neben 4 günstigen Resultaten einmal ein Herabgehen der Kolonien von „unzählig" auf „bedeutend weniger" beobachteten.

Da es bei dieser Versuchsanordnung nicht möglich ist, den Chirosoter fest einzureiben, wie es bei der praktischen Verwendung geschehen soll, so habe ich noch die oben angegebene Modifikation der Häglerschen Fadenmethode benutzt.

Ein ausgekochter, noch feuchter 20 cm langer Seidenfaden wurde in beiden Tageshänden 5 Minuten lang gerieben, sodann in einem Reagenzglas mit 2 ccm steriler Kochsalzlösung 3 Minuten geschüttelt; mit der Flüssigkeit wurde eine Agarplatte gegossen. Die Hände wurden nun besprayt, fest gerieben, nach dem Trocknen nochmals mit Chirosoter bedeckt, bis zum Trocknen miteinander gerieben und jetzt in gleicher Weise mit einem feuchten Seidenfaden behandelt.

Die Ergebnisse waren sehr auffallend:

(Ergebnisse siehe nächste Seite.)

Neben einigen ausgezeichneten, anderen als annehmbar zu bezeichnenden Ergebnissen zeigte der von der Chirosoterhand abgeimpfte Faden in 2 Fällen grösseren Keimreichtum als der von derselben Hand vorher beimpfte Faden. Diesen Widerspruch kann ich mir nur so erklären, dass die betreffenden Versuchspersonen meiner Aufforderung, den Unternagel-

---

[1]) Bei der Ableitung des Wortes von ὁ σωτήρ muss es „der" nicht „das" Chirosoter heissen.

Versuchsperson	Tageshände	Chirosoterhände
Frl. Medler	13	76
Frl. Weidemann.......	52	407
Frl. Danerow	65	1
Frl. Hiepe	122	2
Fr. Ey	390	39
Fräulein H.	13	5
Fräulein M.	unzählige	unzählige
Fr. Wegelin	237	97
Fr. Hilske	310	28
Fr. Beyer	603	7

raum zu berücksichtigen, sehr energisch nachgekommen sind; sie haben, wie sie angaben, den Faden durch alle Unternagelräume der mit Chirosoter versehenen Hände durchgezogen. Hier ist aber die Hauptschwierigkeit, den Chirosoter hinzubringen; bei nicht ganz gekürzten Nägeln erscheint es sogar ausgeschlossen. Man kann zwar mit Recht einwenden, dass beim Nähen und Fadenknüpfen ein so energisches Durchziehen der Fäden durch den Unternagelraum nicht vorkommt; es besteht aber doch die Möglichkeit, dass von der reichen Bakterienflora des Unternagelraums etwas während der Operation in die Wunden kommt.

Auf Grund dieser meiner Versuche nicht weniger wie auf Grund der von Klapp und Dönitz rate ich dem geburtshilflichen Praktiker entschieden ab, Chirosoter auf der undesinfizierten Hand zu gebrauchen. Wenn Klapp bei einem Versuch eine Verminderung von 259 auf 19 Keime fand, so ist das Resultat recht günstig; doch es kann niemand garantieren, ob unter den 19 Bakterien nicht hochvirulente sind. In Fällen, in denen rasches Handeln notwendig ist, kann man fast in derselben Zeit, die die Herstellung der Chirosoterdecke in Anspruch nimmt, Gummihandschuhe mit Wasser und Seife (3 Minuten) und Sublimat (2 Minuten), wie Fromme und Gawronsky gezeigt haben, absolut steril machen. — Die Bedeutung des Chirosoter zur Festleimung der nach vollständiger Desinfektion tief in der Haut zurückgebliebenen Keime will ich nicht bestreiten. Da aber die Versuche von Klapp und Dönitz wie meine eigenen über Chirosoter ohne vorhergehende Desinfektion neben sehr günstigen Ergebnissen direkte Versager aufweisen, kann die Anwendung des Chirosoter *ohne* vorangehende Desinfektion bei Operationen am Menschen nicht empfohlen werden; wo das Risiko für den Fall eines Versagers nicht so gross ist wie z. B. bei operativen Tierversuchen, kann die rasch auf der undesinfizierten Hand hergestellte Chirosoterdecke sehr willkommen sein.

Literatur:

v. Brunn: Ueber neuere Methoden der Hautdesinfektion des Operationsfeldes. Beitr. zur klinischen Chirurgie, 1907, pag. 630. — Fromme und Gawronsky: Ueber mechanische Sterilisation der Gummihandschuhe. Münch. med. Wochenschr., 1904, No. 40. — Hägler: Händereinigung, Händedesinfektion und Händeschutz. Basel 1900. — Meissner: Ueber Händedesinfektion mit Chirosoter. Beiträge zur klinischen Chirurgie, 1907, S. 699. — Schäffer: Experimentelle und kritische Beiträge zur Händedesinfektionsfrage. Berlin 1902.

Aus der I. Universitäts-Augenklinik in Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Dr. v. Michel).

Weitere günstige Erfahrungen über die Behandlung der Blennorrhoea adultorum (!) mittels Bleno-Lenicetsalbe.

Von Dr. C. Adam, Assistent der Klinik.

In No 43 (1907) dieser Wochenschrift habe ich eine neue Behandlungsmethode der Blennorrhoea adultorum (!) empfohlen, die uns ganz überraschend gute Resultate gegeben hatte. *Ich verfüge nunmehr über 13 Fälle, von denen 10 mit völlig intakter Hornhaut entlassen werden konnten,* während nur einer ein Leukoma adhaerens und nur zwei weitere unregelmässig geheilte Epitheldefekte aufwiesen, durch die das Sehvermögen auf $^1/_{10}$—⅓ herabgesetzt wurde.

In 13 Fällen nur 3 Hornhautkomplikationen, von denen 2 obendrein noch leichterer Natur waren, ist ein Erfolg, der geeignet ist, die Prognose dieser bisher als so verderblich angesehenen Erkrankung erheblich zu verbessern.

Ich will nochmals ganz kurz das Wesen der Methode schildern und dann näher auf die neuen Fälle eingehen:

1. *Einstreichen der 10proz. Bleno-Lenicet-Salbe**) (so nenne ich die Kombination des Lenicet mit dem Euvaselin) *2stündlich* (natürlich auch nachts) *bis zur deutlichen Abnahme der Sekretion.* Das Einstreichen wird, um möglichst viel Salbe in das Auge zu bringen, in der Weise vorgenommen, dass man den Patienten stark nach unten blicken lässt und die Salbe etwa bohnengross mittels Glasstäbchen unter das abgezogene Oberlid bringt. Ist das Oberlid zu stark infiltriert, so begnügt man sich mit dem Einstreichen in den unteren Bindehautsack bei gleichzeitigem Aufwärtsblicken der Patienten.

Argentum wird **nicht** *gegeben;* überfliessendes, mit Salbe vermischtes Sekret, wird nicht fortgespült, sondern nur äusserlich mit feuchter Watte abgewischt.

2. *Hat die Sekretion deutlich abgenommen,* — es pflegt dies nach 1—3 Tagen der Fall zu sein —, *so streicht man nur 5proz. Bleno-Lenicet 3 bis 4stündlich ein* und lässt auch dieses fort, wenn die Sekretion ganz oder nahezu ganz aufgehört hat; dann gibt man nur

3. *Euvaselin.* Zeigt die Bindehaut jetzt, d. h. nach Schwund des Lidödems, der Chemosis, der eitrigen Sekretion etc., also der für die Blennorrhöe charakteristischen Symptome, die Zeichen eines chronischen (meist follikulären) Katarrhs, so kann man diesen mit dem täglichen Einträufeln eines Tropfen ½ proz. Argentum nitricum-Lösung bekämpfen, wobei man natürlich darauf acht zu geben hat, dass man nicht die Hornhaut mit anätzt. Dies vermeidet man am besten auf folgende Weise: Man stülpt das Oberlid um und drängt mit dem Zeigefinger den Rand des ektropionierten Lides nach oben und hinten, während der Daumen das ektropionierte Unterlid fixiert. Fordert man dann den Patienten auf, die Augen zuzupressen, so rollen sich die Uebergangsfalten vor und schützen so völlig die Hornhaut.

Sollte die Sekretion wieder zunehmen, so gebrauche man wieder kurze Zeit das 10 proz. resp. 5 proz. Bleno-Lenicet.

4. Haben Sekretion und Injektion aufgehört, so entlässt man den Patienten mit 0,5 proz. Zinkvaseline.

In der Salbe sind 2 Prinzipien wirksam:

erstens wird durch das Euvaselin (es ist dies eine durch Zusatz von Ceresin gefestigte, in ihrem Schmelzpunkt erhöhte besonders reine amerikanische Vaseline) eine langanhaltende Schutzdecke für die Hornhaut geschaffen, die auf diese Weise den mazerierenden Einflüssen des Sekrets entzogen wird und

zweitens wirkt das Lenicet (es ist dies die staubfreie polymere Trockenform des Aluminumazetats) stark sekretionsbeschränkend und durch seine saure Reaktion wachstumhemmend auf die Bakterien.

Die neueren Fälle, die ich fortlaufend nummeriere, sind folgende:

9. W. H., Fensterputzer, 29. Jahre alt.

Befund bei der Aufnahme 13. VIII. 07: Seit 3 Tagen starke Entzündung des r. Auges, seit 3 Wochen Gonorrhöe.

R. mässiges Oedem der Lider, mässige, dicke, eitrige Sekretion der Bindehaut; Bindehaut stark injiziert und geschwellt, die Kornea wallartig überlagernd. Kornea intakt. Gonokokken +.

L. normal.

Behandlung: 5 proz. Bleno-Lenicet.

15. VIII. Schwellung, Sekretion, Injektion, sowie Oedem stark zurückgegangen.

21. VIII. Nur noch geringe Sekretion, Injektion der Lidbindehaut noch stark, sonst normaler Befund, *Hornhaut intakt.* Mit Zinkvaseline entlassen.

Dauer der Behandlung: 8 Tage.

10) F. M., Portiertochter, 5 Jahre.

Befund bei der Aufnahme: Ueber die Quelle der Infektion sind glaubwürdige Angaben nicht zu erhalten. Das Kind soll angeblich vor 2 Monaten von einem Mann unzüchtig berührt worden sein, ein Stuprum jedoch nicht stattgefunden haben.

---

*) Dieselbe ist ebenso wie das Euvaselin in Tuben erhältlich und wird hergestellt von der chemischen Fabrik von Dr. Reiss, Berlin, Chausséestr. 48.

9. IX. 07. Kräftig gebautes Kind.

R. Die äussere Haut der Oberlider ist livide verfärbt und teigig geschwollen, das Lid selbst nicht zu ektropionieren. Die Innenfläche des Lides ist weisslich verfärbt und mit grau-weisslichen Membranen belegt. Die Bindehaut des Unterlides mässig stark geschwollen und gerötet, ebenso die der Sklera, die die noch intakte Kornea — soweit letztere überhaupt noch sichtbar ist — wallartig überragt. Profuse eitrige Sekretion.

L. normal.

Genitalbefund: Die Umgebung des Oreficium ext. urethrae stark geschwollen, ebenso die grossen Labien, profuse eitrige Sekretion. Gonokokken im Sekret des Auges und der Vagina +.

Behandlung. L. Schutzverband, R. Bleno-Lenicet 10 proz. Sitzbäder, Urotropin 2 mal täglich 0,25 g.

17. IX. R. Schwellung und livide Verfärbung des Oberlides wesentlich zurückgegangen, ebenso die Chemosis der Skleralbindehaut. Eitrige Sekretion noch immer stark, da von dem Stationsarzt, der es nicht wagte den schweren Fall allein mit Bleno-Lenicet zu behandeln, hin und wieder ½ proz. Argentum gegeben wurde. Mit Aussetzen des Argentums

7. X. lässt die Sekretion nach und ist am

19. X. fast erloschen. Es besteht noch eine leichte Rötung und Schwellung der Lidbindehaut; die Hornhaut ist aber völlig intakt. Die Entlassung erfolgt mit Borvaseline.

Dauer der Behandlung 32 Tage.

11) F. V., Kontoristin, 20 J.

Befund bei der Aufnahme:

4. X. 07. R. normal.

L. Lider mässig, Skleralbindehaut stark geschwellt, die Hornhaut überragend. Mässiges eitriges Sekret. Hornhautepithel in toto leicht getrübt. Gonokokken kulturell und im Präparat nachgewiesen.

Behandlung. 5 proz. Bleno-Lenicet 3 stündl. 2 mal nachts. L. Schutzverband.

8. X. Sekretion hat abgenommen. Die Hornhaut ist klarer.

26. X. Schwellung und Sekretion völlig geschwunden. Starke Rötung und papilläre Wucherung der Lidbindehaut. Hornhaut intakt. Mit Zinkvaseline entlassen.

Dauer der Behandlung: 22 Tage.

12) H. B., Kutscherssohn, 7 Jahre.

Befund bei der Aufnahme: Seit 2 Tagen Eiterung des rechten Auges. Ueber die Infektionsquelle ist nichts sicheres zu ermitteln.

15. IX. R. normal.

L. Oberlid mässig geschwollen und gerötet; mässige eitrige Sekretion, Bindehaut stark gerötet und geschwollen. Gonokokken reichlich vorhanden.

Behandlung: R. Schutzverband, L. stündlich 10 Proz. Bleno-Lenicet.

7. X. Schwellung und Sekretion fast völlig geschwunden.

12. X. Geheilt mit Zinktropfen entlassen. Hornhaut intakt.

Dauer der Behandlung 27 Tage.

13) 6 jähriges Mädchen.

Diesen Fall verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Sanitätsrat Dr. Cramer in Kottbus, der mir wie folgt schreibt:

> „Der Zufall hat es gefügt, dass mir wenige Tage, nachdem Sie so freundlich waren mir Ihre Arbeit über das Lenicet zu schicken, ein schwerer Fall von Conj. gonorrhoica zuging, bei dem das Mittel einen so verblüffenden Erfolg hatte, dass ich nicht unterlassen möchte“ etc.

Das Mädchen hatte seit 14 Tagen eine schwere Eiterung beider Augen und ist mit Augenwasser und feuchtem (!) Verband unter einem dicken Guttaperchablatt behandelt worden. Nach Abnahme des Verbandes

2. XII. läuft dicker Eiter stromweis über die Backen. Die Bindehaut ist dick aufgelockert. In der rechten Hornhaut findet sich oben ein kleines Infiltrat. Nach Gram gefärbt reichliche Gonokokken.

Behandlung: 4 mal täglich Anwendung von Lenicet-Vaselin (10 proz.), 1 mal täglich 2 proz. Argentum, Spülungen mit Kal. hypermang.

3. XII. Das Kind kann spontan die Augen öffnen.

5. XII. Jede Sekretion geschwunden. Das Infiltrat ist in eine spiegelnde Facette verwandelt, auf der etwas Niederschlag von Lenicet liegt. L. Hornhaut intakt. Herr Sanitätsrat C. hat in diesem Falle neben dem Lenicet noch Argentum und Spülungen verwendet und so als vorsichtiger Arzt gehandelt; er schreibt aber selbst: „Bei der sonstigen Dauer solcher Erkrankungen unter dieser Behandlung (Argentum und Spülungen) unterliegt es aber keinem Zweifel, dass das Lenicet allein die wunderbare Heilung bewirkt hat“.

Wenn auch nicht in allen Fällen die Wirkung eine derartig verblüffende ist, so ist jedesmal in kurzer Zeit eine erhebliche Verminderung der Sekretion und der anderen Erscheinungen bemerkbar.

Blennorhoea adultorum mit grossem Hornhautgeschwür bei der Aufnahme.

Der Vollständigkeit halber und um zu zeigen, dass auch Fälle, die schon mit grossen Hornhautgeschwüren in die Linicetbehandlung kommen, noch eine relativ günstige Progrose geben, führe ich den folgnden Fall an.

M. L., 20 Jahre, Bauerntochter. Seit 8 Tagen Entzündung des linken Auges.

Befund bei der Aufnahme: 28. X. 07. R. leichte Sekretion und Injektion der Lidbindehaut ohne Gonokokkenbefund.

L. starkes Oedem und Infiltration beider Lider, mächtige Schwellung der Skleralbindehaut, den Hornhautrand wallartig überragend. In der oberen Hornhauthälfte konzentrisch zum Hornhautrand verlaufend, ca .1½ mm breites und 4 mm langes tiefes, stark infiziertes Geschwür; die sonstige Hornhaut ist getrübt, an einzelnen Stellen ihres Epithels entkleidet.

Sehr viel eitriges Sekret, in dem Gonokokken nachgewiesen werden.

Behandlung: Bds. 10 proz. Bleno-Lenicet.

29. X. L. hat die Sekretion erheblich nachgelassen, das Geschwür, das mit koagulierten Massen bedeckt ist, hat sich nicht vergrössert.

2. XI. Ulcus nicht fortgeschritten, 5 proz. Lenicet.

10. XI. Eitrige Sekretion erloschen. Nur noch Euvaselin. Ulcus beginnt unter auffallend geringer Beteiligung von Gefässen zu vernarben.

4. XII. Ulcus mit feiner Narbe fast völlig verheilt, Hornhaut zeigt nach unten aussen eine gut durchsichtige Stelle. Mit Borvaseline entlassen. Fingerzählen in ¼ m vor dem Auge. Proj. alls.

Dauer der Behandlung 38 Tage.

Epikrise. Das Geschwür hatte am Tage der Aufnahme einen durchaus progredienten Charakter; ich hatte erwartet, dass es in den folgenden Tagen zur Perforation kommen würde. Statt dessen bedeckte es sich zunächst mit Gemisch von Lenicet und koaguliertem Sekret, wodurch die Progredienz nach der Tiefe zunächst nicht beobachtet werden konnte. Es ist vielleicht wertvoll, auf diese Bedeckung der Geschwüre durch Salben und Sekretbestandteile nochmals speziell aufmerksam zu machen, da derjenige, der diese Eigentümlichkeit zum ersten Male beobachtet, leicht getäuscht wird und den Eindruck empfängt, als ob das Geschwür ganz gewaltig infiltriert sei, während es sich in Wirklichkeit doch nur um eine Auflagerung auf dem Geschwür handelt. In diesem Falle stiess sich der Belag in kurzer Zeit wieder ab, bei einem Falle aber, den ich in der vorher erwähnten Arbeit veröffentlicht hatte, wollte und wollte die Abstossung nicht erfolgen und es bedurfte einer energischen Abkratzung, um den Epitheldefekt — um einen solchen handelte es sich in dem angezogenen Falle — zur Heilung zu bringen. Diese Erfahrung, die ich noch in einem zweiten, wenn auch nicht so eklatanten Falle machen konnte, bestimmte mich dazu, möglichst bald, d. h. sobald die stärkste Sekretion aufgehört hat, zu der 5 proz. Salbe überzugehen.

Nachdem sich in unserem vorliegenden Falle die „Kruste“ abgestossen hatte, lag der Grund des Geschwürs klar ohne Infiltration vor unseren Augen. Die Reparation erfolgte langsam mit einem auffallend geringen Aufwand von Gefässen. Es ist dies eine Erfahrung, die ich auch bei anderen mit Lenicet behandelten Geschwüren gemacht habe. Die Narbe ist trotz der Tiefe des ursprünglichen Defekt verhältnismässig zart, setzt aber, da sie teilweise in das Pupillargebiet hineinragt, das Sehvermögen stark herab. Die Form der Hornhaut ist vollkommen erhalten geblieben. Da der untere äussere Teil der Hornhaut klar geblieben ist, so ist zu hoffen, dass nach Tatouage der Narbe und Anlegung einer Iridektomie sich das Sehvermögen erheblich steigern lässt. Der günstige Einfluss der Bleno-Lenicet-Salbe auf dieses Hornhautgeschwür hat es mir nahe gelegt, die Behandlungsmethode auch bei dem Ulcus corneae serpens zu versuchen. Leider habe ich dies noch nicht ausführen können, da die Ulcera serpentia in unserer Klinik zurzeit Gegenstand anderweitiger therapeutischer Versuche sind. Vielleicht sind aber die widerstandsfähigeren Pneumokokken auch weniger leicht zu beeinflussen als die fragileren Gonokokken.

Ueber die Beziehungen zwischen Säuglingssterblichkeit, Säuglingsernährung und Militärtauglichkeit.*)

Von Prof. Dr. med. **Martin Hahn** in München.

Wenn man in neuerer Zeit der Säuglingspflege ein immer wachsendes öffentliches Interesse zuwendet, so geschieht dies sicherlich auch in dem Bestreben, eine kräftige Generation heranzuziehen und damit vor allem die Erwerbsfähigkeit des Einzelnen wie die Wehrfähigkeit des ganzen Landes zu erhöhen. Nun ist bekanntlich gerade die Möglichkeit, dieses Ziel durch eine Besserung der Säuglingspflege und Herabsetzung der Kindersterblichkeit zu erreichen, bestritten worden. Man hat der hohen Kindersterblichkeit eine günstige Wirkung im Sinne der Darwinschen Theorie zugeschrieben und behauptet, dass da, wo schwächliche Individuen in grosser Zahl im ersten Lebensjahre zu grunde gehen, die späteren Lebensalter eine kräftigere körperliche Entwicklung und im Zusammenhang damit günstigere Mortalitätsverhältnisse aufweisen. Gestützt wurden diese Behauptungen vor allem durch die statistischen Untersuchungen von Elben[1] für Württemberg und Rahts[2] für das Deutsche Reich. So bestechend diese Ansichten, die übrigens in den Grundzügen sich ja schon bei Malthus und Spencer finden, auf manche Bevölkerungskreise gewirkt haben mögen, sie fanden bald genug ihre Widerlegung, vor allen Dingen durch die Arbeiten von Prinzing[3], Kruse[4], Gruber[5], Vogl[6], Koeppe[7], Möllhausen[8]. Der Inhalt dieser letztgenannten Publikationen lässt erkennen, dass man wesentlich auf zwei Wegen den Behauptungen von Elben und Rahts entgegenzutreten bestrebt war. Einmal wurde der Nachweis zu führen gesucht, dass die auf das erste Lebensjahr folgenden Jahre durchaus nicht eine geringere Sterblichkeit aufweisen, in den Gegenden, wo eine grosse Säuglingssterblichkeit herrscht (Prinzing) bezw. nach den Jahren, wo eine grosse Säuglingssterblichkeit geherrscht hatte (Koeppe). Beides müsste aber der Fall sein, wenn tatsächlich die Kindersterblichkeit im Sinne einer Auslese wirken würde und damit die schwächlichen Elemente hinwegraffen würde.

---

*) Nach einem im Aerztl. Verein München am 27. Nov. 1907 gehaltenen Vortrage.

Anderseits suchte man die Ansicht Elbens dadurch zu bekämpfen, dass man das von ihm behauptete Verhältnis zwischen hoher Kindersterblichkeit und hoher Militärtauglichkeit, welches ihm als Grundlage für seine Behauptungen gedient hatte, an einem grösseren Materiale nachprüfte. Es zeigte sich durch die Untersuchungen Prinzings für Deutschland, Kruses für Frankreich, Möllhausens für Sachsen, dass tatsächlich bei Betrachtung eines grösseren Zahlenmateriales die hohe Militärtauglichkeit durchaus nicht immer einer hohen Säuglingssterblichkeit entspricht, dass „die Säuglingssterblichkeit“, wie Möllhausen sagt, von verschiedenen Faktoren abhängig sein muss, die die Militärdienstfähigkeit meist im entgegengesetzten Sinne, sicher aber nie im gleichen Sinne beeinflussen“, und dass jedenfalls von einer Auslesewirkung der Säuglingssterblichkeit auch hier nichts zu spüren ist.

Die bayerischen Verhältnise waren bisher nur von Gruber kurz gestreift, von Vogl in bezug auf die geographische Verbreitung von Säuglingssterblichkeit und Militärtauglichkeit geprüft worden, ohne dass das Verhältnis von Säuglingssterblichkeit und Militärtauglichkeit für eine Reihe von Jahren ziffern- und tabellenmässig festgestellt worden wäre.

Das grosse Material, das dem von mir gemachten Vorschlage und der gemeinsam mit Herrn Medizinalrat Dr. Stumpf und Dr. Groth gegebenen Aufforderung folgend, durch die intensiven Bemühungen der bayerischen Bezirksärzte bezüglich der Art der Säuglingsernährung auf den öffentlichen Impfterminen gesammelt war und kürzlich auszugsweise von Dr. Groth publiziert worden ist[9], gab mir eine willkommene Anregung, zunächst die Frage des Zusammenhanges zwischen Säuglingssterblichkeit und Militärtauglichkeit für Bayern mit einem grösseren Zahlenmaterial von neuem zu untersuchen und dabei gleich auch den Einfluss der Säuglingsernährung, der nur in einer Arbeit von Rose[10] mit einem verhältnismässig kleinen Zahlenmaterial ziffernmässig behandelt war, von anderen nur auf Grund allgemeiner Erfahrungen über das Vorwiegen künstlicher oder natürlicher Ernährung in einzelnen Landesteilen kurz gestreift war, in Betracht zu ziehen.[11]

Ohne Zweifel ist die Rekrutierungsstatistik nur mit einem gewissen Vorbehalt für diese Zwecke verwendbar. So ist namentlich schon von Elben in seiner in vieler Beziehung mustergültigen Arbeit hervorgehoben worden, dass besonders lich für medizinische und sozialwissenschaftliche Untersuchungen, welch letztere von Brentano[12] und Kuczynski auf diesem Gebiete mit grossem Erfolge durchgeführt worden sind, der Geburtsort eine viel grössere Bedeutung besitzt als der Musterungsort, der fast in allen Aushebungsstatistiken die Grundlage bildet. Der Geburtsort sagt uns naturgemäss viel mehr über die sozialen und hygienischen Bedingungen, unter denen der Gestellungspflichtige gross geworden ist, wie der Musterungsort, der ja so häufig nur den Aufenthaltsort darstellt, den der Betreffende erst kurz vorher aufgesucht hat. Ein weiterer Mangel der meisten publizierten Tauglichkeitsstatistiken besteht darin, dass die Gründe der Untauglichkeit nicht angeführt sind. Nun gibt es aber eine ganze Anzahl körperlicher Fehler, welche zwar die militärische Tauglichkeit ausschliessen, aber sicherlich mit der Art der Säuglingsernährung nicht in Beziehung gebracht werden können, und vor allen Dingen auch die Erwerbsfähigkeit wenig oder gar nicht beeinflussen, also von untergeordneterem sozialen Interesse sind. Auch die bisher für Bayern publizierten Statistiken sind nach dieser Richtung hin nicht ausreichend. Nur in der Statistik für 1895 sind auch die Gründe der Untauglichkeit nach Gruppen geordnet berücksichtigt. Es ist aber klar, dass für eine so wichtige Frage das verhältnismässig kleine Zahlenmaterial eines Jahres nur unzureichende Klärung bringen kann.

Dagegen ist in den Uebersichten 1903—1905 dem zweiten wichtigen Faktor, dem Geburtsort, insofern Rechnung getragen worden, als in die Zahlen der Uebersicht eines Bezirkes nur noch die im Aushebungsbezirke selbst oder im Auslande geborenen Militärpflichtigen aufgenommen sind. Die in einem anderen deutschen Bezirk geborenen Militärpflichtigen sind in den Uebersichten des Geburtsortsbezirks, dem sie überwiesen wurden, nachgewiesen. Wir haben also seit 1903 zum ersten Male eine Statistik nach dem Geburtsort und damit eigentlich auch zum ersten Male eine bessere Möglichkeit, den Einfluss der Säuglingssterblichkeit und Säuglingsernährung zu studieren.

Ich habe es deshalb vorgezogen, nur diese drei letzten Jahre und aus diesen nur die Zahl der endgültig abgefertigten und freiwillig eingetretenen Rekruten zu berücksichtigen, die insgesamt 146 794 beträgt, wenn man, wie hier geschehen, nur das rechtsrheinische Bayern in Betracht zieht. Davon wurden als untauglich befunden, d. h. dem Landsturm, der Ersatzreserve oder Marineersatzreserve überwiesen oder ausgemustert 67 493 Mann. Eine weitere Trennung der Gruppe der „Untauglichen“ ist nach den Uebersichten leider nicht möglich. Ebensowenig lässt sich hier die Pfalz berücksichtigen, bei der eine Trennung in unmittelbare Städte und Bezirksämter, wie sie für die vorliegenden Zwecke notwendig erschien, nicht erfolgen kann. Die Zahlen der Uebersichten sind nach Armeekorpsbezirken gegeben und erforderten daher, abgesehen von der prozentischen Berechnung, eine vollständig geänderte Gruppierung für einzelne Zwecke (s. unten).

Nach dem Musterungsort entfielen auf die Städte 51,3 Proz. untaugliche, auf das Land 44,9 Proz. Die Differenzen zwischen den einzelnen Städten betrugen 42,7 bis 57,5 Proz., zwischen den einzelnen Bezirksämtern 40,8 bis 48,4 Proz. Diese Zahlen scheinen zunächst zu gunsten der körperlichen Entwicklung der Landbevölkerung zu sprechen. Wie aber aus den Untersuchungen von Vogl, Brentano und Kuczynski hervorgeht, bedürfen die Ziffern nach dieser Richtung hin noch eingehender Prüfung unter Berücksichtigung anderer Momente. Hier, wo diese Frage nur kurz gestreift werden kann, sei nur hervorgehoben, dass, wenn man auf dem Lande nur die landgeborenen Untauglichen berücksichtigt, sich schon ein Prozentsatz von 48,2 an Untauglichen für das Land ergibt.

---

[1] Württemb. Jahrb. 1900, Bd. I.

[2] Med.-stat. Untersuchungen aus dem Kais. Gesundheitsamt, Bd. IV.

[3] Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege 1903.

[4] Zeitschr. f. Sozialwissensch. 1903.

[5] Führt die Hygiene zur Entartung der Rasse? Stuttgart, E. Moritz, 1903.

[6] Die wehrpflichtige Jugend Bayerns. München, J. F. Lehmann, 1905.

[7] Münch. med. Wochenschr. 1905 u. 1906.

[8] Arch. f. Kinderheilk. 1906.

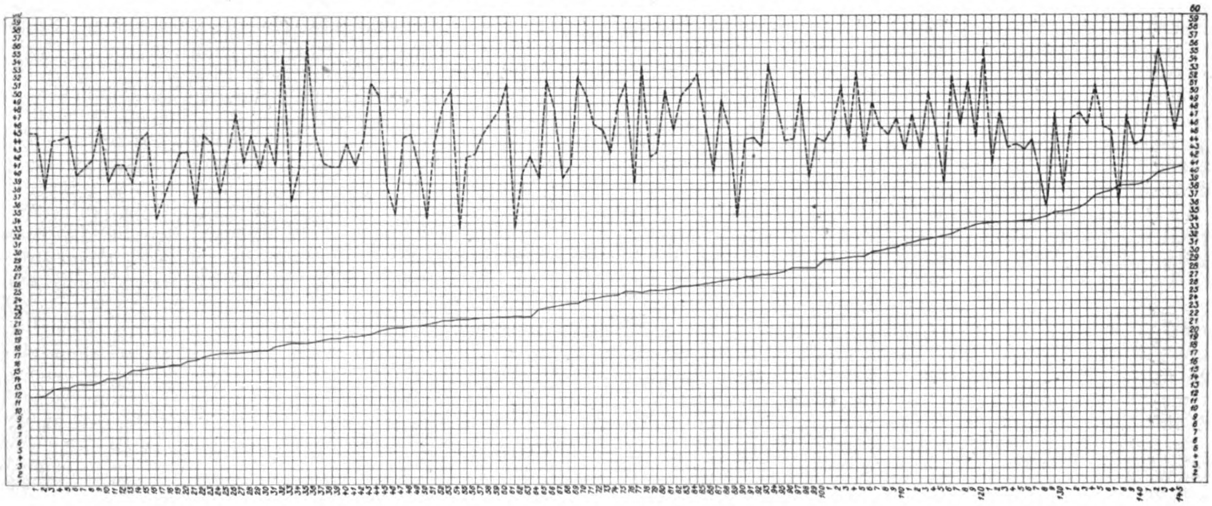
[9] Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 3.

[10] Monatsh. für Zahnheilkunde 1905.

[11] Der Medizinalabteilung des K. B. Kriegsministeriums, sowie dem K. Statist. Bureau bin ich für Auskünfte und Material, dem Versicherungsmathematiker Herrn Ludw. Glanz für die Unterstützung bei den rechnerischen Arbeiten zu grossem Dank verpflichtet.

[12] Vergl. hierüber: Brentano: Der Streit über die Grundlage der deutschen Wehrkraft. Patria, Jahrbuch der Hilfe, 1906.

Tafel I. Die Bezirksämter des rechtsrheinischen Bayerns geordnet nach der Höhe der Säuglingssterblichkeit.



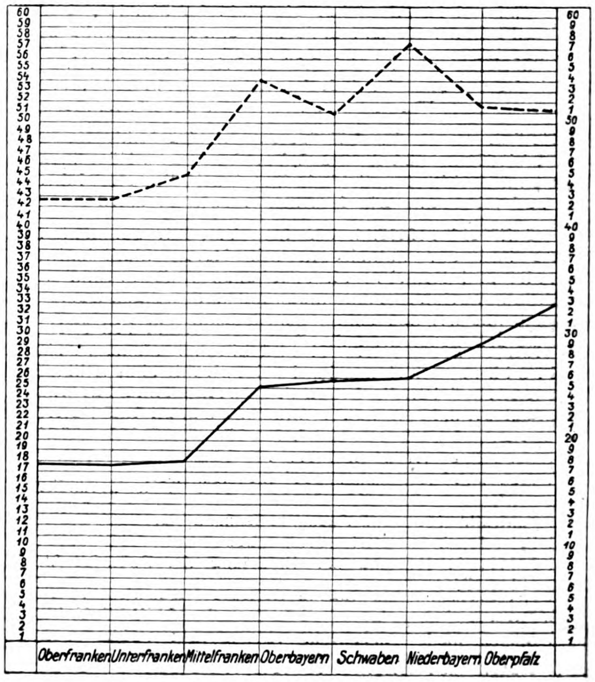
—— Im ersten Lebensjahr verstorbene Kinder 1900—1904 inkl. in Proz. der Lebendgeborenen.
------ Wehrunfähige (d. h. dem Landsturm, der Ersatzreserve oder Marineersatzreserve Ueberwiesene und Ausgemusterte) der Jahrgänge 1903—1905 in Prozenten der endgültig Abgefertigten.

Bezirksämter des rechtsrheinischen Bayerns: 1. Münchberg, 2. Mellrichstadt, 3. Berneck, 4. Naila, 5. Kulmbach, 6. Hof, 7. Wunsiedel, 8. Brückenau, 9. Alzenau, 10. Obernburg, 11. Bayreuth, 12. Rehau, 13. Kemnath, 14. Stadtsteinach, 15. Pegnitz, 16. Ebermannstadt, 17. Rothenburg a. T., 18. Hammelburg, 19. Aschaffenburg, 20. Miltenberg, 21. Kissingen, 22. Forchheim, 23. Neustadt, 24. Gemünden, 25. Scheinfeld, 26. Uffenheim, 27. Kitzingen, 28. Marktheidenfeld, 29. Hofheim, 30. Tirschenreuth, 31. Eschenbach, 32. Lindau, 33. Schweinfurt, 34. Ebern, 35. Sonthofen, 36. Neustadt, 37. Lohr, 38. Königshofen, 39. Gerolzhofen, 40. Kronach, 41. Neustadt, 42. Teuschnitz, 43. Berchtesgaden, 44. Ansbach, 45. Staffelstein, 46. Karlstadt, 47. Vohenstrauss, 48. Garmisch, 49. Füssen, 50. Lichtenfels, 51. Ochsenfurt, 52. Hersbruck, 53. Rosenheim, 54. Bamberg I, 55. Erlangen, 56. Hassfurt, 57. Miesbach, 58. Traunstein, 59. Oberdorf, 60. Laufen, 61. Tölz, 62. Höchstadt, 63. Weilheim, 64. Bamberg II, 65. Memmingen, 66. Sulzbach, 67. Waldmünchen, 68. Wegscheid, 69. Mindelheim, 70. Krumbach, 71. Gunzenhausen, 72. Aibling, 73. Schongau, 74. Neu-Ulm, 75. Kempten, 76. Würzburg, 77. Illertissen, 78. Starnberg, 79. Altötting, 80. Kötzting, 81. Oberviechtach, 82. Nabburg, 83. Feuchtwangen, 84. Kaufbeuren, 85. Graffenau, 86. Nördlingen, 87. Fürth, 88. Nürnberg, 89. Wolfratshausen, 90. Wolfstein, 91. Zusmarshausen, 92. Cham, 93. Viechtach, 94. Neunburg, 95. Wasserburg, 96. Landsberg, 97 Dinkelsbühl, 98. Weissenburg, 99. Griessbach, 100. Wertingen, 101. Schwabmünchen, 102. Amberg, 103. Passau, 104. Regen, 105. Mühldorf, 106. Pfarrkirchen, 107. Roding, 108. Schwabach, 109. Dillingen, 110. Hilpoltstein, 111. Landau, 112. Vilsbiburg, 113. Vilshofen, 114. Günzburg, 115. Eggenfelden, 116. Deggendorf, 117. Donauwörth, 118. Bogen, 119. Aichach, 120. Neumarkt, 121. Landshut, 122. Neuburg, 123. Dingolfing, 124. Rottenburg, 125. Augsburg, 126. Freising, 127. Dachau, 128. Erding, 129 Starnberg, 130. Ebersberg, 131. Burglengenfeld, 132. Schrobenhausen, 133. Mallersdorf, 134. Mainburg, 135. Regensburg, 136. Eichstätt, 137. München, 138. Pfaffenhofen, 139. Bruck, 140. Beilngries, 141. Friedberg, 142. Parsberg, 143. Stadtamhof, 144. Ingolstadt, 145. Kelheim.

Betrachten wir nun zunächst die Rekrutierungsstatistik der Städte, indem wir sie nach der Grösse der Säuglingssterblichkeit ordnen, die Prozente in Kurvenform eintragen und in einer zweiten Kurve in gleicher Reihenfolge, wie sie durch die Säuglingssterblichkeit gegeben, die Werte für die Militäruntauglichkeit einzeichnen, so finden wir keine Parallele. Diese Erscheinung kann nicht überraschend wirken. Man muss vielmehr annehmen, dass die weiter unten erwähnten Einflüsse, die der Klärung eines Zusammenhanges zwischen den beiden Faktoren hinderlich sein müssen, gerade in den Städten in verstärktem Masse auftreten.

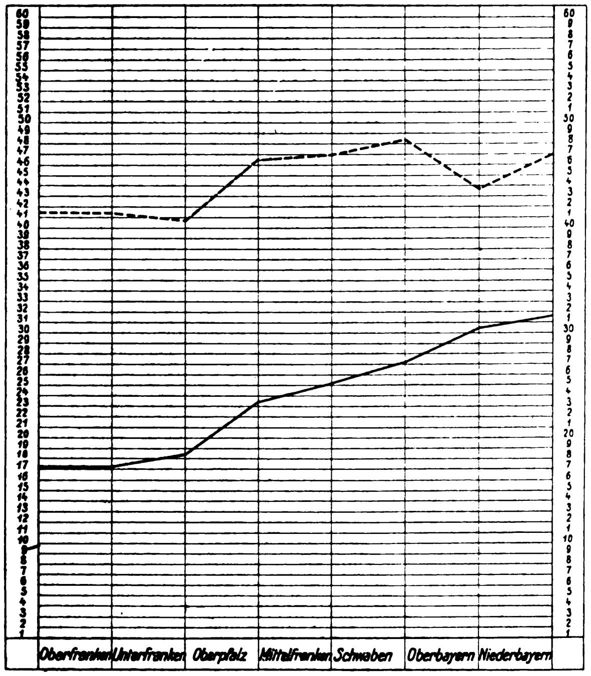
Auf dem Lande ist schon eher ein gewisser Zusammenhang zwischen den beiden Faktoren nachweisbar. In Tafel I sind die Bezirksämter nach dem Durchschnittssatz der Säuglingssterblichkeit in den Jahren 1900 bis 1904 eingetragen, und wenn man, wie hier geschehen, in gleicher Ordnung, wie sie durch die Säuglingssterblichkeit gegeben, nunmehr die Prozentsätze der Untauglichen einzeichnet, so lässt wenigstens eine kleine Steigerung der Untauglichkeitskurve, die sich dadurch derjenigen der Säuglingssterblichkeit annähert, nicht verkennen. Viel auffallender aber wird die Parallele, wenn man sowohl die Städte, wie die Bezirksämter nach Regierungsbezirken zusammenfasst und den Durchschnittssatz der Säuglingssterblichkeit für Städte bezw. Bezirksämter in den einzelnen Regierungsbezirken der Kurveneintragung zu grunde legt (Tafel II a, b, c). Dann sehen wir ein sehr deutliches Ansteigen der Militäruntauglichkeit, wenn auch die Differenz zwischen Anfang und Ende der Kurve nicht bei beiden die gleiche Höhe erreicht. Sie beträgt in der Stadt bei der Säuglingssterblichkeit ca. 15, bei der Untauglichkeit ca. 8 Proz., im Land bei der Sterblichkeit 15, bei der Untauglichkeit 7 Proz. Es fragt sich

Tafel II a. Unmittelbare Städte, geordnet nach den Säuglings-Sterblichkeitssätzen der einzelnen Regierungsbezirke.



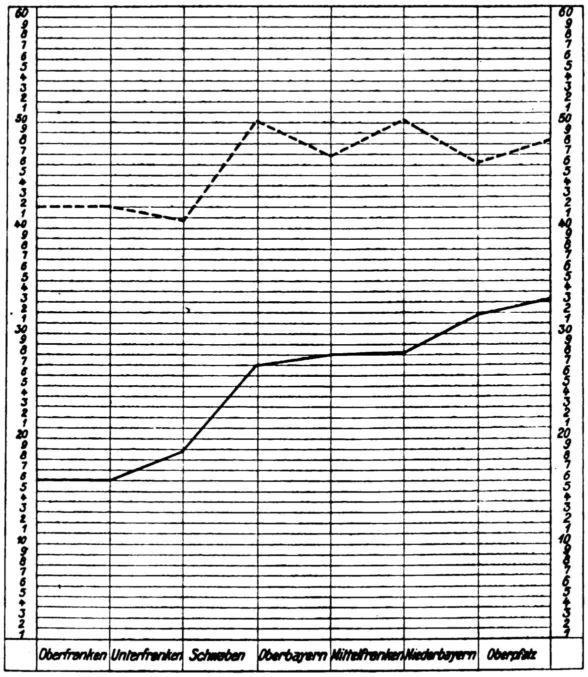
nun, ob eine solche Ordnung nach Regierungsbezirken gerechtfertigt ist, und ich glaube diese Frage bejahen zu müssen. Wir verringern durch die Einordnung nach Regierungsbezirken den Einfluss, welchen ungleiche soziale und klimatische Bedingungen ausüben können, wir schalten also für unsere Zwecke störende Faktoren aus, und gerade in Bayern, wo wir in den fränkischen Bezirken vorwiegend Flachland, in Oberbayern und Schwaben vorherrschend gebirgige Gegenden haben und damit entsprechendes Klima, wo ferner auch die Industrie in den fränkischen Bezirken gegenüber Niederbayern, Schwaben und Oberbayern überwiegt, scheint mir eine Sonderung nach Regierungsbezirken gerechtfertigt. Es hat sich also hier bei der Betrachtung der Rekrutierungsstatistik des rechtsrheinischen Bayerns nach dem Geburtsort aus einem dreijährigen Durchschnitt und der Säuglingssterblichkeit der gleichen Landesteile aus einem fünfjährigen Durchschnitt, mithin aus einem recht bedeutenden Zahlenmaterial nichts ergeben, was für eine Wirkung der Säuglingssterblichkeit im Sinne einer Auslese spricht.[13]) Man braucht nicht so weit zu gehen, dass man die Parallele als eine vollständige betrachtet und nunmehr von einem Zusammenfallen der niedrigen Säuglingssterblichkeit mit hoher Militärtauglichkeit spricht — für eine solche Behauptung scheint mir das Material und die Uebereinstimmung der beiden Kurven noch nicht völlig verwertbar. Aber man wird jedenfalls zugestehen müssen, dass von Uebereinstimmung zwischen hoher Säuglingssterblichkeit und hoher Militärtauglichkeit für das rechtsrheinische Bayern nicht die Rede sein kann.

Tafel IIb. Die Bezirksämter, geordnet nach der Höhe der Säuglings-Sterblichkeitssätze der einzelnen Regierungsbezirke.



Es ist Ihnen bereits bekannt, wie wir mit der gütigen Unterstützung der bayerischen Bezirksärzte meinem Vorschlage entsprechend das Material über die Art der Säuglingsernährung in Bayern erhalten haben, sowie dass Dr. Alfred Groth sich bisher der mühevollen Aufgabe unterzogen hat, das so gewonnene Material zu verarbeiten. Das Ergebnis seiner Untersuchungen lässt sich dahin zusammenfassen, dass im allgemeinen die Gebiete mit vorwiegend natürlicher Ernährung eine geringere Säuglingsterblichkeit aufweisen, wie die mit vorwiegend künstlicher Ernährung. Es ist darnach selbstverständlich, dass, da auf der einen Seite eine Parallele zwischen der Kurve der Säuglingssterblichkeit und der künstlichen Ernährung, auf der anderen Seite zwischen Säuglingssterblichkeit und Militäruntauglichkeit innerhalb gewisser Grenzen besteht, sich nunmehr auch eine gewisse Uebereinstimmung in der Zahl der nichtgestillten Kinder und der Militäruntauglichen zeigen muss. Aus dem reichen tabellarischen Material, das mir zur Verfügung steht, möchte ich in dieser kurzen Mitteilung nur die eine besonders sprechende Kurventafel demonstrieren, welche die Verhältnisse in den unmittelbaren Städten und Bezirksämtern des rechtsrheinischen Bayerns zur Anschauung bringt. In dieser Tafel ist die Art der Säuglingsernährung als Grundlage genommen, und da unser Material, wie schon aus den Mitteilungen Groths ersichtlich, unvollständig geblieben ist, so sind hier (Tafel III a u. b) alle diejenigen Städte und Bezirksämter nicht berücksichtigt, aus denen kein Material über die Säuglingsernährung vorlag. Darnach ist zunächst ein Durchschnitt für die Zahl der nichtgestillten Kinder in den einzelnen Regierungsbezirken gewonnen[14]) worden, der als Grundlage für die Kurveneintragung diente und nunmehr ist gleichfalls nur für diejenigen Orte, aus denen Material über die Säuglingsernährung vorlag, ein Durchschnittsprozentsatz der einzelnen Regierungsbezirke in bezug auf Militäruntauglichkeit der Land- und Stadtgeborenen, sowie der Säuglingssterblichkeit berechnet worden. Wenn sich hier auch durchaus keine absolute Parallele ergibt, so ist doch das Ansteigen der Untauglichkeitskurve, die Uebereinstimmung der Kurvenzüge in einzelnen Teilen bemerkenswert genug, dass man wohl einen gewissen Zusammenhang zwischen Säuglingsernährung und Militärtauglichkeit anzunehmen berechtigt ist. Es fragt sich nur, ob und wie dieser Zusammenhang zu erklären ist, eine Frage, die hier natürlich nur kurz und wesentlich medizinisch erörtert werden kann. Zu einer umfassenden Erklärung wird

Tafel IIc. Die Regierungsbezirke (unmittelbare Städte und Bezirksämter) nach der Höhe der Säuglings-Sterblichkeit.



---

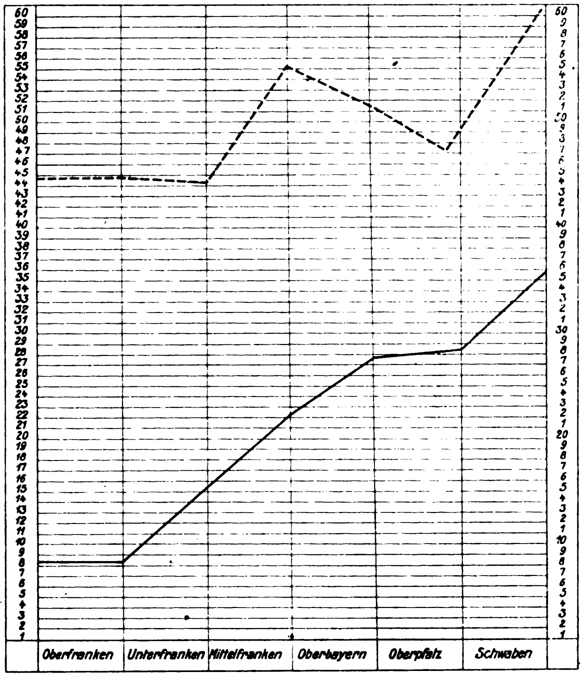
[13]) Man könnte hier vielleicht den Einwand erheben, dass eigentlich die Säuglingssterblichkeit vor 22 Jahren, also etwa der Geburtszeit der Rekruten (1903—1905) in Betracht zu ziehen wäre. Indessen ergab sich bei einer kurzen Zusammenstellung, dass das Bild dadurch nicht geändert wird und mit Rücksicht auf das der Jetztzeit entnommene Material über Säuglingsernährung wurde darum an den Ziffern der Säuglingssterblichkeit für 1900—1904 festgehalten.

[14]) Der Uebersichtlichkeit wegen sind in den Kurven die Prozentzahlen der nicht gestillten Kinder sämtlich auf die Hälfte reduziert.

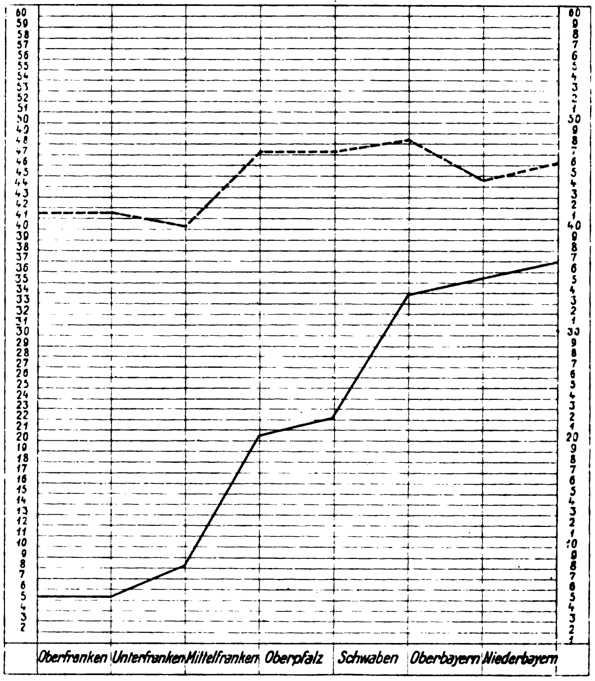
leider auch das Material noch auf absehbare Zeit hinaus nicht als genügend erachtet werden können. Die Militäruntauglichkeit beruht bekanntlich auf angeborenen und erworbenen Defekten. Die ersteren können hier als durch die Säuglingsernährung jedenfalls direkt nicht beeinflussbar ausgeschaltet werden. Bei den erworbenen Defekten haben wir eine Anzahl, die durch Unglücksfälle etc. entstanden sind und die hier gleichfalls nicht in Frage kommen. Wir haben aber ferner eine grosse Zahl von solchen erworbenen Defekten, die als Wirkungen oder als Residuen stattgehabter oder noch bestehender Infektionen aufzufassen sind. Es sei hier nur an die grosse Zahl von Herz- und Lungenaffektionen erinnert, die als Folge von Gelenkrheumatismus, Scharlach, Masern, Influenza auftreten oder selbständig als Tuberkuloseinfektionen und die gerade so häufig den Grund für die Militäruntauglichkeit abgeben. Wollten wir hier einen Zusammenhang mit der Art der Säuglingsernährung konstruieren, so müssten wir die Annahme machen, dass die nichtgestillten Kinder den Infektionskrankheiten gegenüber weniger widerstandsfähig sind, dass sie häufiger erkranken oder aber, wenn einmal erkrankt, schwerer und nachhaltiger durch die Infektionen beeinflusst werden. Für eine solche Annahme fehlt uns aber zunächst noch das statistische Material. Wohl wissen wir aus der Arbeit von Prinzing, dass sich in den Gebieten mit hoher Säuglingssterblichkeit die Mortalität der späteren Altersstufen, namentlich der Kinder des 1.—5. Lebensjahres jedenfalls nicht günstiger gestaltet als in den Gebieten mit niedriger Säuglingssterblichkeit, während Koeppe sogar annimmt, dass eine hohe Säuglingssterblichkeit vermehrend auf die Mortalität des nächsten Lebensjahres wirkt. Aber all diese Untersuchungen beziehen sich eben nur auf den Zusammenhang zwischen Säuglingssterblichkeit und Mortalität der nächsten Lebensjahre. Wie sich die natürlich oder künstlich genährten Kinder in den späteren Lebensjahren bis zur Militärdienstpflicht bezüglich ihrer körperlichen Entwicklung und namentlich bezüglich ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Infektionskrankheiten in dem erörterten Sinne verhalten, dafür haben wir keine breitere statistische Grundlage. Eine solche erscheint mir aber unbedingt notwendig, wenn wir einen direkten Zusammenhang zwischen Säuglingsernährung und Militärtauglichkeit zwingend beweisen wollen. Es wäre dringend wünschenswert, dass gerade durch die Tätigkeit der Schulärzte, durch Untersuchungen in den Fortbildungsschulen Material gewonnen würde über das körperliche Verhalten der natürlich und künstlich ernährten Kinder in späteren Lebensaltern. Und wenn die Feststellung der Säuglingsernährung meinem Vorschlage entsprechend überall auf den Impfterminen durchgeführt würde, so könnte nach dem weiteren Vorschlage des Herrn Privatdozenten Dr. Ziegenspeck eine einfache Bezeichnung auf dem Impfschein über die Art der Säuglingsernährung, die in Nummern oder Buchstaben gegeben werden könnte, dem Schularzte als Grundlage für seine weiteren Feststellungen dienen. Solange aber solche Feststellungen bezüglich der späteren Lebensalter nicht vorliegen und so lange in den Rekrutierungsstatistiken nicht die Gründe der Untauglichkeit wenigstens nach Gruppen geordnet veröffentlicht werden — eine Arbeit hierüber von Schwiening für Preussen wird demnächst erscheinen — muss man sich damit begnügen, den Zusammenhang, wie er sich hier in Bayern zwischen Säuglingsernährung und Militärtauglichkeit ergeben hat, als etwas Gegebenes hinzunehmen und darf zur Erklärung nur diejenigen Allgemeinfaktoren heranziehen, die erfahrungsgemäss auch die Morbidität und Mortalität nichtgestillter Säuglinge ungünstig beeinflussen und zwar in höherem Grade als die der gestillten Kinder, nämlich schlechte ökonomische Verhältnisse und damit in Zusammenhang mangelhafte Pflege. Von diesen Faktoren können wir ja mit Bestimmtheit auf Grund unserer medizinischen Erfahrung sagen, dass sie auf körperliche Ausbildung auch in späteren Jahren einen ungünstigen Einfluss haben, also gewissermassen eine fortwirkende Ursache darstellen. Erst die obenerwähnten Statistiken aus dem schulpflichtigen Alter und die „begründeten“ Untauglichkeitswerte können uns aber das Material zur Entscheidung der Frage liefern, ob in der Tat, wie es den Anschein hat, die natürliche Säuglingsernährung auch solchen Faktoren gegenüber einen prävalierenden Einfluss zu äussern vermag.

Tafel IIIa. Die unmittelbaren Städte, geordnet nach der Höhe der Durchschnittssätze der nicht gestillten Kinder (auf $^1/_2$ reduziert).

——— Nicht gestillte Kinder.
------ Wehrunfähige.



Tafel IIIb. Die Bezirksämter, geordnet nach der Höhe der Durchschnittssätze der nicht gestillten Kinder (auf $^1/_2$ reduziert).



Aus diesen kurzen Betrachtungen — eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse soll im Laufe des nächsten Jahres erfolgen — ist jedenfalls ersichtlich, dass die Ernährungsstatistik auf den öffentlichen Impfterminen geeignet ist, uns ein in sozialhygienischer Beziehung höchst wertvolles Material zu liefern, dass aber zu weitergehenden Schlüssen vor allen Dingen die Vollständigkeit des Materiales erwünscht ist, die eben nur erzielt werden kann, wenn die Enqueten nicht wie die unserige auf Grund einer privaten Bitte, sondern auf staatlicher Anordnung beruhen, wie sie hier in Bayern leider nicht erfolgt ist, während man sich anderwärts auf Grund der ersten Veröffentlichung des Herrn Dr. Groth bereits dazu entschlossen zu haben scheint. Um so dankbarer müssen wir es aber anerkennen, dass so viele der Herren Bezirksärzte durch Einreichung ihres Materiales unserer Bitte entsprochen haben.

Ueber die Lebensfähigkeit Neugeborener bei sehr grossen inoperablen Nabelschnurbrüchen.

Von Dr. Durlacher in Ettlingen.

Wenn wir die Anschauungen der Autoren vor 100 Jahren mit denen der Neuzeit vergleichen, so werden wir mit Bezug auf die Lebensfähigkeit der Kinder bei grossen Nabelschnurbrüchen oder Spaltbildungen des Bauches keine allzugrossen Differenzen finden.

Sommering[1] (im Jahre 1811) sagte: „dass man wohl an die Erhaltung eines solchen, nur Jammer erregenden Geschöpfes nicht denken könne.“

König[2] (im Jahre 1881) meint, die intensiven Fälle von Nabelschnurbrüchen hätten kein chirurgisches Interesse, da die Kinder, wenn sie nicht totgeboren sind, meistens in der Folge zu grunde gehen.

Nach Vogel[3] (im Jahre 1890) lassen sich „die angeborenen Nabelbrüche, wo kein Teil der Leber vorliegt, fast nie reponieren; es tritt Entzündung, Brand, Peritonitis und der Tod ein. Die angeborenen Nabelbrüche, welche ein Stück Leber enthalten, sind möglicherweise einer spontanen Heilung fähig“.

Graser[4] (im Jahre 1902) spricht sich dahin aus, „dass in der Mehrzahl der Fälle die Kinder schon in den ersten Stunden nach der Geburt zu grunde gehen. Wenn sie am Leben bleiben, tritt beim Absterben der bedeckenden Membranen gewöhnlich eine Peritonitis ein, der die Kinder rasch erliegen.

Es dürfte daher von grosser Bedeutung sein, einen genau über 2 Jahre lang beobachteten Fall in folgendem ausführlich zu veröffentlichen.

Frau W., 26 Jahre alt, war noch nie krank. Sie verheiratete sich im Jahre 1903 und machte im gleichen Jahre einen Abort durch.

Am 23. Oktober 1904 war die letzte Regel vorhanden. Die Schwangerschaftszeit verlief ohne Beschwerden. Die ersten Kindsbewegungen wurden Ausgang März 1905 gespürt.

Die Geburtswehen traten am 25. Juli 1905 auf. Es floss sehr wenig Fruchtwasser ab. Die untersuchende Hebamme glaubte nach dem Wasserabflusse noch eine Blase zu fühlen.

Die Untersuchung ergab eine Schieflage, der Steiss auf der rechten Darmbeinschaufel, der Bauch nach vorne links gerichtet. Die von der Hebamme gefühlte Blase entsprach der Bedeckung der Bauchwand. Der Muttermund verstrichen.

Durch Wendung auf die Füsse und Extraktion wurde ein lebendes Kind entwickelt.

Dasselbe, weiblichen Geschlechtes, war ausgetragen, 50 cm lang. Es fällt an ihm sofort eine Abnormität am Bauche auf. Die ventrale Leibeswand fehlte nahezu vollkommen, mit Ausnahme der seitlichen und unteren Partien. An Stelle der Leibeswand war eine glatte, zarte, durchsichtige Haut, die zirkulär direkt in die Bauchhaut überging. Das ganze imponierte als grosser Sack. Die Basis dieses Sackes entspricht dem Defekt in den Bauchdecken und ist 12 cm breit und 8,5 cm lang. Innerhalb dieses Sackes sind die Baucheingeweide, und zwar Leber und das Gedärme wie durch eine dünne Glasscheibe zu sehen. Eine Verwachsung dieser Haut mit darunterliegenden Eingeweiden ist nicht vorhanden.

An der untersten Partie dieses Sackes, in der Nähe des Hautrandes, inseriert bandförmig eine kleine, nur 27 cm lange, Nabelschnur.

An dem Kinde selbst, das sehr kräftig schreit, sind sonst keine Missbildungen oder abnorme Bildungen vorhanden, ausser einer deutlich ausgeprägten Lordose der Lendenwirbelsäule.

An der Volarfläche der Hände und an den Fussohlen ist geringgradige Ablösung von Epidermisfetzen sichtbar.

Die Plazenta gross, stark gelappt, zeigt nichts besonderes, dagegen waren die Eihäute an einer Stelle stark und zwar etwa kreisförmig ausgebuchtet. Diese Ausbuchtung entsprach ganz exakt der Wölbung des Sackes.

An dieser ausgebuchteten Stelle der Eihäute fehlte das Amnion vollständig. An der Peripherie des Eihautdefektes bestand eine Verwachsung von Chorion und Amnion in einer Ausdehnung von etwa 3 mm.

Weiterentwicklung der Frucht und der Missbildung.

2 Stunden nach der Geburt trübte sich die über dem Sacke befindliche feine, durchsichtige Membran; es bildete sich eine graugrünliche Schicht.

Am 26. Juli konnten die Baucheingeweide durch die Membran nicht mehr erkannt werden. An der Peripherie dieser Membran, am Uebergang in die Haut, zeigte sich ein feiner roter Streifen. Mekonium ging ab. Das Kind nahm Nahrung. Die Temperatur in ano 37,2.

Die Therapie bestand in feuchtwarmen Umschlägen mit physiologischer Kochsalzlösung.

Am 27. Juli wurde der rote Streifen breiter. Temperatur 37,2. Abgang von gelbem Stuhlgang. Therapie die gleiche.

Der rote Streifen verbreiterte sich von Tag zu Tag und normale Haut bildete sich von der Peripherie her, während diese graugrünliche Masse zuweilen in grösseren Lamellen abgestossen wurde.

Am 3. August war der Defekt nur noch 9,5 cm breit. Diese anatomischen Veränderungen oder Wachstumsvorgänge waren konstant so weiter zu beobachten, sodass am

25. November der Defekt nur noch eine Breite und Länge von etwa je 6 cm hatte, also im grossen und ganzen kreisförmig war.

Die an der Grenze gebildete junge Haut konnte sogar in kleinen Falten abgehoben werden.

Die Therapie bestand in Applikation von feuchtwarmen Borwasserumschlägen.

Am 11. Oktober war die Haut so weit gebildet, dass nur noch eine markstückgrosse Stelle frei von Haut war. Es machte der ganze Bauch nicht mehr den Eindruck eines vorgewölbten Sackes, während beim Drängen und Schreien des Kindes die ganze Partie sich leicht wie bei einem Bauchbruche durch den Gesichtssinn abgrenzen liess.

Am 25. Oktober zeigte sich auf der Höhe des Bauches eine markstückgrosse, bläulichrote, feine Haut. Von hier aus zogen bläulich-weisse Streifen radiär in die weisse Haut. Dieselbe war überall in Falten zu legen.

Beim Schreien hob sich nur ein ca. 5 cm breiter und ebensolanger kreisförmiger Wulst etwa 1—2 cm in die Höhe.

Das Kind gedieh, erhielt mit 6 Monaten die ersten Zähne und entwickelte sich körperlich und geistig normal. Mit 11 Monaten lernte es laufen.

Ausser Masern mit konsekutiver Bronchopneumonie und einer epidemischen Halsentzündung hat es bis jetzt keine Krankheit durchgemacht.

Jetzt nach 2 Jahren und 4 Monaten nach der Geburt bietet das Kind an seinem Bauche folgenden Befund.

Das in aufrechter Stellung befindliche Kind zeigt eine leicht lordotische Krümmung in der Lendenwirbelgegend. Beim Liegen gleicht sich dieselbe nahezu aus. Das im Liegen aufgenommene Röntgenbild zeigt nur im Bereiche des XII. Brust- und 1. und 2. Lendenwirbels ganz leichte Lordose.

Als Folge hiervon wird im Stehen der Bauch etwas stärker nach aussen gestreckt. Eine partielle Vorwölbung auf der Mitte des Bauches ist nicht vorhanden. Bei genauem Zusehen jedoch erkennt man 3 konzentrische Ringe. Der innerste etwa grosserbsengross ist vom Process. xyphoideus 5 cm entfernt und umschliesst ein Gebilde, das aus einer sehr zarten, spinnwebartigen, rötlichweissen Membran besteht. Von hier aus ziehen radiär nach allen Seiten etwa 3—3,5 cm lange weissliche Streifen in der Haut, so dass dieselbe einen unebenen runzeligen Charakter erhält.

Um diese kreisförmige Fläche ist nochmals ein etwa 2½ cm breiter Streifen mit völlig glatter Haut erkennbar, die keineswegs durch Farbe oder äussere Beschaffenheit, sondern nur durch das Abheben von den gleichmässigen Konturen der peripher gelegenen Bauchdecken auffällt.

In diesem 3. Kreissegment, in der Mittellinie des Bauches ist ein kleiner stecknadelkopfgrosser, tiefliegender, schwarzer Punkt sichtbar; an dieser Stelle inserierte die Nabelschnur.

Beim Schreien oder Drängen treten diese 3 Kreissegmente als ein Ganzes mässig über die übrigen Konturen der übrigen Bauchhaut hinaus.

Der Bruchring selbst wird gebildet ungefähr von der Linie, welche das geschilderte zweite Kreissegment umschliesst und hat einen Durchmesser von etwa 7 cm in der Breite und 6½ cm in der Länge.

In geburtshilflicher Beziehung bot dieser Fall nichts Besonderes, als dass die Nabelschnur kurz war und jedenfalls bei der Extraktion der Frucht ganz geringe Schwierigkeiten machte. Die Länge der Nabelschnur ist sehr variabel, sie kann sogar völlig fehlen und direkte Verwachsung von Frucht und

---

[1] A. O. Lindfors: Volkmanns Samml. klin. Vortr., S. 63 (Gyn. S. 26).

[2] Spez. Chirurg. III. Aufl., 1881.

[3] Vogel: Lehrbuch der Kinderkrankheiten, X. Aufl., 1890, Stuttgart.

[4] Graser: Handbuch der prakt. Chirurgie, II. Bd., 1902.

Plazenta vorhanden sein. Dabei kann es zum Prolaps der Plazenta mit vorzeitigem Fruchttod kommen.

Dass die Hebamme die Bedeckung des Bauches für eine Blase hielt, darf ihr nicht schlimm angerechnet werden; soll es doch nach Lindfors 1) in der Jenaer Klinik vorgekommen sein, dass man diese Bruchsackhaut für die Wasserblase hielt und intrauterin sprengte.

Die bei unserer Frucht vorhandene Lordose war nur gering, nach Klötzsch 1) wurde die Lordose schon so stark getroffen, dass Lumbalteil der Wirbelsäule sich dem Hinterkopf anlegte und eine Geburt nur durch Embryotomie möglich wurde.

Wir sehen also in unserem Falle ein Kind, das mit einem grossen Nabelschnurbruche oder einer Bauchspalte zur Welt kommt. Diese Missbildung, die nur von Amnion bedeckt ist, überhäutet sich spontan.

Der ursprüngliche Defekt in der Bauchwand, der Bruchring, ist ungefähr um die Hälfte kleiner geworden. Das Kind wurde durch diese Spontanheilung lebensfähig erhalten.

Zunächst dürfte es vom pathologisch-anatomischen Standpunkte von Interesse sein, zu untersuchen, welcher Kategorie von Missbildungen vorliegender Fall eigentlich zuzurechnen wäre.

In früher embryonaler Entwicklungsstufe kann der Verschluss der Bauchwand verhindert werden, und zwar können diese Entwicklungshemmungen verschiedene Stufen erreichen. Bleiben am Nabelschlusse nur in geringerer Ausdehnung die Bauchdecken unvereinigt, so entsteht daraus nur der Nabelschnurbruch, (Hernia funiculi),, während höhere Grade des Verschlussmangels als Bauchspalte (Fissura abdominalis sive Gastroschisis completa) bezeichnet werden.

Einer willkürlichen Benennung, die durch einen relativen Begriff von Grössenverhältnissen bedingt sein könnte, sind Schranken gezogen durch das Verhalten der amniotischen Bedeckung der unvereinigten Bauchwand.

Bei Nabelschnurbruch werden die in der Entwicklung zurückgebliebenen Hautränder vom Amnion umschnürt, während bei der Bauchspalte die Bauchhaut direkt in das Amnion übergeht. Während es sich ferner bei Nabelschnurbruch meist um eine Diastase des M. recti handelt, fehlt diese Muskulatur bei der Bauchspalte.

Hieraus und aus der Grösse der Bruchpforte resultiert jedenfalls die Tatsache, dass bei Nabelschnurbrüchen grosse Inkarzerationsgefahr besteht, während dies bei der Bauchspalte nicht leicht vorzukommen vermag.

Die Bedeckung des Sackes ist bei dem Nabelschnurbruch ebenso wie bei der Bruchspalte von Amnion und Peritoneum gebildet, jedoch kann das letztere, wie in unserem Falle, auch fehlen.

Es dürfte daher unser Fall eher als Bauchspalte bezeichnet werden; wenn jedoch davon abgesehen wurde, geschieht es nur aus dem Grunde, weil einerseits die Uebergänge beider sehr nahe liegen und hauptsächlich anderseits der Ausdruck völliger Bauchspalte meistens für diejenigen Fälle gebräuchlich ist, bei welchen die Spalte vom Processus xyphoideus bis zur Symphyse reicht und als Bauchblasenspalte in die Erscheinung tritt.

Im grossen ganzen dürfte die Begriffsbestimmung weniger von Bedeutung sein, da diese Missbildungen ihre Entstehung gleichen Ursachen verdanken.

Wir sehen in vorliegendem Falle, dass der Defekt von einer Axillarlinie der Bauchwand zur anderen und vom Process. xyphoideus bis 2½ m oberhalb der Symphyse reicht. Dieser Defekt ist von Amnion bedeckt, das ringsum direkt in die normale Haut übergeht.

Es ist hier sicher, dass in einer frühen Entwicklungsphase diese Verwachsung stattgefunden hat und hierdurch ein Verschluss der Bauchwand behindert wurde.

Als Folgeerscheinung durch Zugwirkung von seiten der Eingeweide dürfte die Lordose der Lendenwirbelsäule aufzufassen sein.

Es ist nicht meine Absicht, auf die verschiedenen Theorien über die Entstehung vorliegender Missbildung einzugehen, jedoch bietet gerade dieser Fall eine eklatante Stütze, dass Amnionverwachsungen mit der Frucht Ursache gerade der Bauchspalten sind.

Allerdings können wir nach unseren pathologisch-anatomischen Vorstellungen uns Verwachsungen nur denken, wenn zuvor entzündliche Vorgänge an den Verwachsungspunkten stattgefunden haben.

Nach Klautsch 5) hat schon Simonart (Arch. de la Med. Belg. 1846) darauf hingewiesen, dass in der Haut des Fötus und an den Eihäuten entzündliche Geschwüre vorhanden seien, und auf diese Weise Verwachsungen stattfinden könnten.

Hauptbedingung ist nach ihm Fruchtwassermangel.

Ebenso weist Friedr. Beer 6) auf die Bedeutung der Entzündung für die Entstehung von Missbildungen hin.

Auch Perls 7) sagt, „dass entzündliche Zustände im fötalen Körper in ähnlicher Weise vorkämen wie extrauterin.

Gerne nehme ich hier die Gelegenheit wahr, diese Behauptung durch eine eigene Beobachtung 8) zu stützen, die an anderer Stelle nur als Nebenbefund figuriert.

Dort fand sich bei einer mit 8 Monat geborenen und nach wenigen Minuten verstorbenen anenzephalen Frucht eine Verwachsung des Peritoneum parietale mit der Gallenblase. Nach Loslösung der Verwachsung zeigte sich eine grosse abgekapselte bröckelige grüngelbliche Masse, die an mehreren Stellen mit Dünndarmschlingen und mit dem Ende der Appendix adhärierte. Die Letztere zeigte an ihrem äusseren Ende eine schlangenförmige Verwachsung.

Herzfeld 9) fand unter 16 Fällen von Nabelschnurbruch, die z. T. mit anderen Missbildungen kombiniert waren, 11 mal peritonitische Verwachsungen des Bruchsackes mit den Eingeweiden oder entzündliche Verklebungen der Eingeweide untereinander.

Nach Virchow 10) sind „die Verwachsungen an der Oberfläche sonst ausgebildeter Kinder — eines Teiles des Kopfes oder des Rumpfes mit einem Teil der Eihaut — immer auf entzündliche Prozesse im Laufe des intrauterinen Lebens zurückzuführen".

Auch Ahlfeld 11) sieht für derartige Missbildungen einen Entzündungsprozess an, „welcher das gleichmässige Abheben des Amnion von der Körperoberfläche verhindert, Verwachsungen beider aneinanderliegenden Membranen bald in grösserer, bald in geringerer Ausdehnung veranlasst, und bei weiterer Füllung der Amnionhöhle mit Wasser zu den verschiedenartigsten Störungen in der Entwicklung führen muss".

Allerdings sind auch gegenteilige Anschauungen vertreten, die ohne entzündliche Vorgänge nur durch gesteigerte fötale Zelltätigkeit allein die Entstehung amniotischer Verwachsungen zu erklären suchen.

Ohne Zweifel ist aber in unserem Falle die Amnionverwachsung mit der Bauchhaut als Ursache der Hemmungsmissbildung zu beschuldigen, ob nun die Verklebung durch entzündliche Vorgänge oder durch fötale Zellwucherung entstanden ist.

Nur ein Vorgang der postembryonalen Zeit, die Ueberhäutung des Amnion, bedarf einer genauen Betrachtung.

Es ist auffallend, dass das Amnion, welches keine Blutgefässe führt, nicht rasch der Gangrän anheimfiel und diese nicht auf das viszerale oder peripher gelegene parietale Peritoneum überging. 2 Stunden nach der Geburt trübte sich das Amnion, es handelte sich dabei um ein Erstarren der in der äusseren Schicht des Amnion befindlichen gestreiften faserigen Grundsubstanz mit ihren Zellen, also um den Beginn einer Koagulationsnekrose.

Da aber von der Peripherie her schon nach wenigen Stunden sich Keimgewebe auf das Plattenepithel der innersten Amnionschicht, ausbreitete und sehr rasch in wenigen Tagen unter den koagulierten homogenen Massen ein lebendes Gewebe entstand, so war ein brandiges Uebergreifen auf das an der Peripherie liegende Peritoneum verhindert.

Nach Lindfors 1) soll zwar eine Naturheilung nur möglich sein bei Vorhandensein von einem parietalen Blatte des Peritoneums unterhalb des Amnions.

---

5) Klautsch: Zentralbl. f. allg. Pathol. und pathol. Anatomie, VI. Bd., S. 10, 1895.

6) Beiträge zur Lehre von den Missgeburten. Inaug.-Dissert., Zürich 1850.

7) Parls: Lehrbuch der allgemeinen Pathologie, Stuttgart.

8) Durlacher: Kasuistischer Beitrag zur Anenzephalie und zur Geburt bei derselben. Deutsche med. Wochenschr., S. 42, 1905.

9) Ein Fall von Nabelschnurbruch. Inaug.-Diss., Königsberg 1892.

10) Berlin. klin. Wochenschr., No. 13, 1870.

11) Ahlfeld: Verwachsungen des Amnions mit der Oberfläche der Frucht. Bericht und Arbeiten aus der geburtshilflichen Klinik, Marburg 1885/86.

In meinem Falle war eine derartige Existenz nicht nachweisbar, während nicht von der Hand zu weisen ist, dass sich die unterste Plattenepithelschicht des Amnions als seröse Haut entwickelte.

Es liegt hier ein Meisterwerk der Natur vor, das jedenfalls in dieser Form noch wenig beobachtet ist.

Aus der Literatur vermag ich keinen Fall dem vorliegenden an die Seite zu stellen, hauptsächlich aus dem Grunde, da gerade bei allen das Amnion und Peritoneum als Bruchwand figurierten.

Auch was die Grösse des Bruches betrifft, so fand sich in der Literatur keiner in dem gleichen Masse.

Es muss dabei hervorgehoben werden, dass bei Beurteilung der Grösse nicht die Bruchgeschwulst also solche, sondern nur die Spaltungsweite der Bauchdecken in Betracht gezogen wurde.

Unter den von Lindfors[1]) zusammengestellten 34 Fällen bis zum Jahre 1882, einer Zeit, die man mit voroperativer Periode bezeichnen könnte, ist nur einer grösser als eine Faust. Auch hierbei lässt sich nicht ausfindig machen, ob die Grösse des Bruches der mit 7" (= 15,5 cm) angegeben ist, nicht als Umfang der Bruchgeschwulst aufzufassen ist. Es ist das letztere wahrscheinlich, da beim Neugeborenen mittlerer Konstitution die Entfernung von Process. xyphoideus bis zur Symphyse ca. 11 cm und die Entfernung beider Axillarlinien über den Bauch gemessen nur 13 cm betragen.

Auch unter den von Lindfors vom Jahre 1882—1891 in der operativen Aera des Nabelschnurbruches zusammengestellten 31 Fällen findet sich nur ein grösserer Bruch, der spontan in Heilung überging.

Wenn in allen diesen Fällen von Heilung die Rede ist, so kann es sich nicht um einen völligen Verschluss der Bruchpforte handeln.

Durch das Wachstum der peripher gelegenen Bauchwand kann allerdings, wie in unserem Falle, eine Verengerung der Bruchpforte in so hohem Masse eintreten, dass der Heileffekt ein äusserst günstiger genannt werden muss. Eine eigentliche Heilung jedoch ist nicht erfolgt.

Es ist in allen den Fällen die Verengerung der Bruchpforte und Ueberhäutung als Heilung aufgefasst. Wohl ist hierdurch dem operativen Verfahren zwecks eigentlicher Heilung der Weg gebahnt.

Die Naturheilung ist aber zunächst für die Erhaltung des kindlichen Lebens von grösster Bedeutung; es kann daher bei grossen Nabelschnurbrüchen oder Bauchspalten die Prognose zunächst nur quoad vitam gestellt werden.

Diese Prognose scheint auch nicht so schlecht zu sein, wenn es gelingt die spontane Heilung zu erreichen.

Die Therapie ist allerdings in enge Schranken gewiesen. Sie hat aber doch die Aufgabe, schädliche Einflüsse fernzuhalten und die spontane Heilung zu unterstützen.

Es genügt also, solche grosse Nabelschnurbrüche gegen Stoss oder Druck zu bewahren und durch feuchtwarme Umschläge mit physiologischer Kochsalz- und Borsäurelösungen die rasche Entwicklung des Keimgewebes zu befördern.

Dieser Heilungsvorgang dürfte aber auch Lehrmeister sein bei Behandlung von minder grossen Nabelschnurbrüchen. Falls eine Inkarzeration nicht zu befürchten ist, kann ruhig eine weitere Ueberhäutung abgewartet werden, da ein kleinerer Defekt mit umfangreicherer Bauchhaut leichter operativ gedeckt werden kann.

Auch wird von einem älteren, schon kräftigeren Säugling ein operativer Eingriff leichter überwunden, als wenn er in den ersten Tagen ausgeführt wird.

Aus dem Röntgenlaboratorium der inneren Abteilung (Prof. Dr. Sittmann) des Krankenhauses München r. d. I.

Ueber Röntgenmomentaufnahmen mit den bisher gebräuchlichen Apparaten.

Vorläufige Mitteilung von Dr. Franz M. Groedel in Bad Nauheim und Ingenieur Carl Horn in Erlangen.

Mit 1 Tafel.

Seit Jahren ist eines der höchsten Ziele der Röntgenologen, Röntgenaufnahmen in Bruchteilen von Sekunden — also richtige Momentaufnahmen — zustande zu bringen. Versuche auf diesem Gebiete sind, so viel uns bekannt, bis jetzt nur von Prof. Rieder und Dr. Rosenthal unternommen worden.

In der ersten Mitteilung aus dem Jahre 1899 berichteten die beiden Autoren bereits über Aufnahmen, die in weniger als einer Sekunde hergestellt waren, wozu sie sich besonders empfindlicher Films und starker elektrischer Ströme bedienten. Praktisch verwertbar war die Methode aber, wie es scheint, nicht, denn erst im Jahre 1905 folgte eine weitere Mitteilung aus derselben Feder. Auch in dieser Publikation wurde uns kein genauer Aufschluss über das Verfahren gegeben. Wir hören nur, dass es geglückt ist, mit einer besonders gebauten Röhre, bei Verwendung von hochempfindlichen Lumière-Films, von zwei Verstärkungsschirmen und einer Spannung von 220 Volt bei nur 40 cm Röhrenabstand in $^1/_{10}$ Sekunde gute Radiogramme des Thorax zu erzielen. Auch nach dieser Mitteilung schien die Sache keine rechten Fortschritte zu machen, denn in den inzwischen verflossenen 3 Jahren hörten wir nichts über weitere Veruche.

Erst Ende des letzten Jahres erschien eine Publikation von Dr. Rosenthal (Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 42). Wir erfahren aus derselben, dass es R. gelungen ist, ein Instrumentarium zu bauen, welches gestattet, Thoraxaufnahmen ohne Verstärkungsschirme bei 50 cm Röhrenabstand in 2 Sekunden auf Lumière-Sigma-Platten herzustellen, und sog. Teleröntgenogramme aus 2 m Entfernung in 4 Sekunden unter Verwendung von Verstärkungsschirmen aufzunehmen. Auch hier suchen wir vergebens nach einer näheren Schilderung des Instrumentariums und einer Erklärung der Aufnahmetechnik. Am günstigsten gestaltet sich die Expositionszeit nach R.s Angabe bei Anwendung von 220 Volt. Als wesentliche Neuerung seines Apparates führt er nur die Unterteilung der Sekundärspule an, um „die Kurvenform (des Sekundärstromes) in den weitesten Grenzen variieren zu können".

Wir können hier nicht auf die Frage eingehen, ob durch die Unterteilung der Sekundärspule tatsächlich die Kurvenform des Sekundärstroms für Momentaufnahmen (denn hierfür soll ja das Instrumentarium besonders brauchbar sein) günstiger gestaltet wird, da wir noch keine Gelegenheit hatten, dieselbe festzustellen. Wir möchten nur kurz erwähnen, dass wir bereits seit langem durch entsprechendes Einstellen des Unterbrechers, Veränderung der Selbstinduktion und entsprechende primäre Belastung recht günstige sekundäre Entladungen erhalten haben, die, wie wir gleich zeigen werden, in keiner Weise dem Effekt des R.schen Apparates nachstehen.

Da wir selbst seit längerer Zeit der Frage der Momentaufnahmen unser Augenmerk zugewandt hatten, musste uns die Rosenthalsche Mitteilung besonders interessieren.

Ausgehend von der Ueberlegung, dass für das Gelingen der Röntgenmomentaufnahmen nur zwei Faktoren im wesentlichen in Betracht kommen, die Belastungsfähigkeit des Induktors (Güte der Isolation) und die Belastungsfähigkeit der Röntgenröhre (Konstanz des Vakuums), konnten wir uns den Zweck und die besondere Wirkung einer Unterteilung der Sekundärspule, die R. als das Wesentliche für Momentaufnahmen anführt, nicht recht erklären.

Um auf einfachste Weise zu untersuchen, ob Rosenthal mit seinem Apparat mehr als mit einem der seither gebräuchlichen Apparate zu leisten vermag, versuchten wir durch hohe, primäre Belastung des Induktors ohne weitere Hilfsmittel ebenfalls Momentaufnahmen herzustellen. Unsere Versuche haben ein glänzendes Resultat ergeben, insofern die R.schen Expositionszeiten von uns noch verkürzt werden konnten. Es sei hier gleich bemerkt, dass sich unsere Befürchtung, die gebräuchlichen Röntgenröhren könnten derartig hohe Belastung nicht vertragen, nicht bestätigte. Wir lassen hier nur einige Beispiele folgen.

Die drei auf der beiliegenden Tafel wiedergegebenen Bilder stammen von ein und derselben Person, einem 18 jährigen Oekonomiearbeiter, von mittlerem Körpergewicht und mittlerer Körpergrösse. Die erste Aufnahme ist auf gewöhnlichen Schleussnerfilms mit 2 Verstärkungsschirmen, in etwa $^1/_{15}$ Sekunde, bei 60 cm Röhrenabstand hergestellt. Wir haben dabei unser gewöhnliches 60-cm-Induktorium mit 90 Volt bei hoher Belastung beschickt. Das zweite Bild ist auf Kranzplatte ohne Verstärkungsschirme bei 60 cm Röhrenabstand in

1 Sekunde hervorgerufen, bei sonst gleichen Bedingungen wie Aufnahme 1. Abbildung 3 endlich zeigt ein Teleröntgenogramm, das bei 2 m Röhrenabstand, bei Verwendung eines Schleussnerfilms und zweier Verstärkungsschirme in 2 Sekunden gewonnen wurde. Auch hier war die primäre Belastung des Induktoriums die gleiche wie bei den beiden ersten Photogrammen.

Die hier wiedergegebenen Röntgenogramme sind mit einer einfachen Gundelachpatentröhre (13 cm Kugeldurchmesser) von etwa 70 WR (Wehnelteinheiten), einer der billigsten Röhren, welche existieren, hergestellt. Die Röhre hat auch bei 4 und mehr Expositionen hintereinander eine tadellose Konstanz des Vakuums aufgewiesen. Dass auch andere für starke Belastung gebaute Röhren von uns probiert wurden und sich als brauchbar erwiesen haben, braucht nicht besonders erwähnt zu werden.

Vergleichen wir nun die Resultate Dr. Rosenthals mit den unsrigen. R. stellt die unseren Abbildungen 2 und 3 entsprechenden Aufnahmen in 2 resp. 4 Sekunden her, während wir 1 resp. 2 Sekunden benötigen. R. verlangt ein für diese Aufnahmen besonders konstruiertes kostspieliges Spezialinstrumentarium von 80 cm Funkenlänge, benutzt 220 Volt Spannung, für die erstere Aufnahme besonders empfindliche Platten und eine besondere Röhre. Wir stellen unsere Aufnahmen bei um die Hälfte verkürzter Expositionszeit her, mit einem wie seither gebräuchlichen Funkeninduktor von 60 cm Funkenlänge, arbeiten mit einer Spannung von nur 90 Volt, benutzen keine Spezialplatten und brauchen keine Spezialröhre.

Hiermit dürften wir zur Genüge bewiesen haben, dass mit den seither benutzten Röntgeninstrumenten dasselbe und noch mehr als mit dem Rosenthalschen Spezialinduktorium zu leisten ist. Theoretische Betrachtungen, die der Arzt kaum kontrollieren kann, erübrigen sich daher von selbst.

Die Frage, welche Instrumentarien für Momentaufnahmen (also für hohe Belastung) geeignet sind, können wir dahin beantworten, dass wohl jedes Induktorium von über 40 cm Funkenlänge an brauchbar ist. Das von uns benutzte, vor etwa einem Jahr gebaute Induktorium, stammt von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall. Vor Beginn unserer Versuche liessen wir uns von dieser Firma die Garantie geben, dass das Instrumentarium die notwendige höhere Belastung gestatte. Wir raten in jedem Falle in dieser Weise von den verschiedenen Firmen eine Garantie zu verlangen gegen Durchschlagsgefahr bei eventuell schwächerer Isolation.

Da wir im Augenblicke noch mit Versuchen beschäftigt sind, die Expositionszeiten weiter abzukürzen, worüber wir später berichten werden, hätten wir vorläufig gerne von einer Stellungnahme zu dem Rosenthalschen Spezialinstrumentarium abgesehen. Nun wird aber von autoritativer Seite in der vorletzten Nummer dieser Wochenschrift über die glänzenden Eigenschaften eines Instrumentariums mit unterteilter Sekundärspule berichtet. Rieder, den wir wohl mit Recht den Vater der Röntgenaufnahmen mit abgekürzter Expositionszeit nennen dürfen, hat es unternommen, zusammen mit Dr. Kästle „auch vom medizinischen Standpunkte aus die angebahnte Verbesserung der Technik und die damit Hand in Hand gehende Zunahme der Leistungsfähigkeit des Röntgenverfahrens einer Prüfung zu unterziehen“. Nach den Mitteilungen dieser Autoren scheinen sich die Expositionszeiten nicht ganz so günstig zu gestalten, wie es nach den Angaben Dr. Rosenthals anzunehmen ist, denn sie benötigen für die Aufnahme eines Teleröntgenogramms 5—15 Sekunden. Im allgemeinen gewinnen wir aber bei der Durchsicht der Arbeit den Eindruck, dass auch Prof. Rieder für Momentaufnahmen ein Spezialinduktorium für unbedingt notwendig erachtet. So sagt er zum Schlusse: „Es sollte hier nur auf einige derselben (Möglichkeiten) hingewiesen werden, sowie auf den wichtigen Fortschritt, der durch sie in der Folge unserem diagnostischen und therapeutischen Können zustatten kommen wird.“

Es liegt uns natürlich vollkommen fern, hier irgendwelche Kritik an der interessanten Arbeit Rieders üben zu wollen. Dass wir aber mit seiner Ansicht über den Wert und Vorteil des „Rosenthalschen Spezialinstrumentariums“ nicht übereinstimmen, geht aus unseren obigen Ausführungen wohl deutlich genug hervor. Von dem hohen Wert und der grossen Zukunft der Teleröntgenogramme sind auch wir überzeugt. Wir glauben aber gezeigt zu haben, dass zu deren Herstellung ein Spezialinstrumentarium nicht notwendig ist, vielmehr jedes solide Induktorium bei entsprechender Belastung das gleiche und mehr leisten kann.

Besonderen Dank schulden wir Herrn Prof. Sittmann, der uns durch sein freundliches Entgegenkommen die Vornahme der Versuche ermöglichte und die Liebenswürdigkeit besass, unsere Resultate, besonders aber unsere Expositionszeiten genau zu kontrollieren.

Zum Problem der Hautelektrizität.

Von Dr. Erich Harnack, Professor der Medizin in Halle.

Zu meiner letzten Publikation[1]) über den Gegenstand möchte ich noch einige ergänzende Ausführungen machen und dabei auf den seiner Zeit in allzu flüchtigen Worten der Korrektur noch beigefügten „Nachtrag“ etwas eingehender zurückkommen.

Unterdessen ist eine sehr beachtenswerte Abhandlung von Moll[2]) über die Stellung der gerichtsärztlichen Sachverständigen zu den „Magnetopathen“ erschienen, in denen der Autor auch auf zwei Persönlichkeiten eingeht, die in meinen Publikationen vorkommen. Zunächst die Berliner Dame, mit der ich, wie in meiner Broschüre[3]) berichtet, einige Versuche über die Einwirkung ihrer Finger auf die leicht bewegliche Nadel angestellt habe. Es könnte nach den Mitteilungen von Moll den Anschein gewinnen, als ob ich von einem spiritistischen Medium gröblich getäuscht worden wäre, was ja allerdings schon anderen Forschern passiert ist. Das trifft hier aber nicht zu. Dass die Dame bei Geisterzitationen als Medium tätig gewesen, war mir nicht bekannt, würde mich aber an und für sich nicht abgehalten haben. Wohl aber lag mir ein reichliches, teils gedrucktes, teils handschriftliches Material vor, das mir der Gatte der Dame, ein soviel ich weiss durchaus angesehener Architekt, zuvor gesendet hatte und aus dem ich ersah, dass die Dame sich in eigentümlichen Fernwirkungen verschiedener Art produziert hatte, ohne indes, wie mir glaubwürdig versichert wurde, daraus ein Geschäft zu machen. Alle diese Versuche wies ich aber von vorneherein ab und kümmerte mich nicht um sie, stellte vielmehr nur jene Nadelversuche an mit der denkbar einfachsten, von mir hergestellten und überwachten Anordnung. Hierbei war eine Täuschung kaum möglich und auf der Gegenseite auch gar kein Interesse an einer solchen vorhanden, z. B. auch von irgend welchem Honorar nicht die Rede. Hätte man mich täuschen wollen, so wäre der Versuch wohl auch viel schneller und glänzender gelungen, als es tatsächlich der Fall war. Gewisse objektive Erscheinungen, wie rasches Erkalten der Finger, konnten auch, während ich bei heller Beleuchtung stets daneben sass, nicht wohl vorgetäuscht werden. Aber selbst wenn ich damals getäuscht worden wäre, was ich glaube bestimmt in Abrede stellen zu können, so hat der Versuch als Beweismaterial jetzt keinen besonderen Wert mehr, da durch die von Heydweiller, von E. Langer und von mir angestellten Versuche die Möglichkeit einer elektrischen Distanzwirkung seitens der Hand doch über allen Zweifel erhoben worden ist.

Die zweite Persönlichkeit, deren Moll gedenkt und die ich bereits in meiner letzten Publikation erwähnt habe, ist der leider jetzt verstorbene Stadtbaurat und Elektrotechniker Uppenborn in München. Ich habe mit ihm nur in Briefwechsel gestanden, und zwar auf Grund eines Schreibens, worin er mir mitteilte, dass er zwar keineswegs die Tatsachen bei meinen Kompassversuchen, wohl aber meine Deutung derselben bezweifle. Herr Uppenborn beachtete eben auch nicht das Missverhältnis zwischen Kraftaufwand und Ladungsgrösse bei meinen Versuchen und betonte, man könne eine Bussolennadel leicht ablenken, wenn man die darüber befindliche Glasplatte mit Lederlappen etc. kräftig reibe. Das hatte ich natürlich nie in Abrede gestellt, aber das entsprach nicht meinen Versuchsbedingungen. Das Gleiche wird ja auch jetzt durch Moll berichtet, aber ich vermag diesen Bericht, vielleicht zu Molls grosser Ueberraschung, zu vervollständigen. Nachdem ich Herrn Uppenborn, der mir sofort als ein sehr tüchtiger Fachmann erschien, genaueres Detail mitgeteilt und ihn zugleich auf Heydweillers Versuche (elektrische Ladung von der Hand aus durch blosse Annäherung ohne jede Reibung) aufmerksam gemacht hatte, schrieb er mir nicht nur mit dem Ausdruck des Dankes, sondern schien auch seine Auffassung sehr bald geändert zu haben, so dass ich kurz darauf zu meiner lebhaften Ueberraschung von ihm das folgende Schreiben erhielt, das ich mir nicht versagen kann, wörtlich hier mitzuteilen:

„Heute habe ich einen interessanten Versuch gemacht, über den ich Ihnen kurz berichten möchte.

Schon seit einiger Zeit behandle ich eine Dame, welche an Kopfweh leidet, das überaus heftig ist und sie manchmal am Ausgehen verhindert. Die Behandlung besteht darin, dass ich ihr durch meinen Bureaudiener gewöhnliche Backoblaten übersende, welche ich einigemale mit den Fingerspitzen meiner rechten Hand bestrichen habe. Diese Oblaten haben nun, auf die schmerzenden Stellen gelegt oder gegessen, den Einfluss, dass die Kopfschmerzen verschwinden. Die Dame, welche ich so behandle, kann nichtbestrichene und bestrichene Oblaten von einander am Geruch unterscheiden. Die bestrichenen Oblaten sollen einen ganz charakteristischen metallischen Geruch besitzen, welcher von dem Duftstoff der Haut wohl kaum herrühren kann, weil diese ja keineswegs metallisch riecht. Sind die so behandelten Oblaten älter als vier Tage, so ist der Geruch wieder verschwunden und sie sind wirkungslos. A priori bestehen nun zwei Möglichkeiten, dass die Wirkung und auch die Geruchsempfindung lediglich durch Suggestion eintritt oder dass eine tatsächliche Veränderung der Oblate vor sich gegangen ist. Um hierauf die Probe zu machen, habe ich der Dame, die mich heute früh um Uebersendung von Oblaten ersuchte, weil sie an heftigem Kopfweh litte, heute solche übersandt, welche nicht bestrichen waren. Als ich mich nachträglich telephonisch erkundigte, ob sie die Oblaten erhalten hätte und ob dieselben gewirkt hätten, teilte sie mir mit, dass die Oblaten fast gänzlich geruchlos seien und auch nur wenig gewirkt hätten. Diese Wahrnehmung hatte sie, wie ich auf weitere telephonische Erkundigung bei ihrem Gemahl erfuhr, auch diesem sofort nach Eintreffen der Oblaten gemeldet. Die Geruchsempfindung und die Wirkung der Oblate ist sonach doch wohl von der Suggestion unabhängig.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 5 und 6.

[2]) Moll: Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin, Bd. 35, 1908, S. 1.

[3]) Harnack: Studien über Hautelektrizität etc., Jena 1905, S. 54.

Ich werde nun einen anderen Versuch unter besonderen Kautelen demnächst anstellen und mir erlauben, Ihnen darüber zu berichten."

Es wird also hier von einem mit Recht hochgeschätzten Fachmann, den Moll als einen der ersten preist und der sich auch durch seinen Kalender für Elektrotechniker namhaft gemacht hat, ein starker Schritt auf das Gebiet der „Magnetotherapie" getan, ein Gebiet, von dem ich mich von vornherein und aus wohl erwogenen Gründen gänzlich ferngehalten habe!

Dass trockene Backoblaten schlechte Leiter sind und daher mit Hautelektrizität durch Bestreichen geladen werden können, ist sehr wohl möglich und ich komme weiter unten auf die Möglichkeit zurück; dass sie dadurch einen eigenen Geruch bekommen, ist schon schwer begreiflich; dass sie, sich selbst überlassen, die gewonnene Veränderung bis zu mehreren Tagen behalten sollen, scheint mir unmöglich, und dass sie Kopfschmerzen heilen sollen, das übersteigt meine Begriffe.

In Bezug auf die Stellung der gerichtlichen Sachverständigen gegenüber den Magnetopathen stimme ich Moll bei, wenn er eine gewisse Vorsicht im Urteile für ratsam hält, nur tue ich es zum Teil aus anderen Gründen als er. Es braucht nicht immer notwendig eine Verlegenheitslüge zu sein, wenn ein Magnetopath sich vor Gericht rühmt, dass ihm bestimmte Versuche, z. B. an der leicht beweglichen Nadel, gelingen und er zugleich, aufgefordert sie zu produzieren, es ablehnt mit der Motivierung, er fürchte, es könne ihm gerade jetzt misslingen, denn es gelinge ihm nicht immer. Ich habe an mir selbst zu oft erfahren, dass die Furcht, es könne misslingen, geradezu hemmend auf die Leistungsfähigkeit einwirkt. Verhält sich das nicht ganz ähnlich auf manchen anderen Gebieten, z. B. der sexuellen Potenz? Gerade die Beobachtung, wie sehr psychische und somatische Einflüsse auf die elektrische Fähigkeit der Haut — wenn ich mich so ausdrücken darf — einwirken, hat mich in der Auffassung bestärkt, dass nicht bloss grob physikalische Momente dabei im Spiele sind. Vielleicht ist es weniger die verschiedene Produktion, als die verschieden rasche Rückleitung der Elektrizität von der Haut in den Körper, die so beträchtliche quantitative Differenzen erzeugt.

In dem kurzen Nachtrag zu meiner letzten Publikation ist von Versuchen die Rede, bei denen ich die Fingerspitze nur etwa auf 10 cm der Spitze der beweglichen Nadel näherte. Sie gelangen mir wiederholt im Winter zu einer Zeit, wo die elektrische Fähigkeit meiner Hand überhaupt recht stark war. Später sind sie mir nicht mehr sicher gelungen, sie gelangen aber überhaupt immer nur dann, wenn ich unmittelbar zuvor mit den Fingerspitzen über mein Kopfhaar gestrichen hatte. Nachträglich wurde mir klar, dass dabei ein Bewegungsakt vorausgeht, bei dem sich die Kraftaufwendung nicht sicher bemessen lässt, und dass durch das Moment der Reibung die Fingerspitze vorübergehend eine verstärkte Ladung mit statischer Elektrizität erhalten kann. Dann könnte der Vorgang aber ähnlich verlaufen, wie bei Fernwirkung einer freilich ziemlich kräftig geriebenen Lackstange, die auch aus einer gewissen Distanz die leicht bewegliche Nadel in Bewegung setzt. Dabei handelt es sich dann wohl um Leitung der Elektrizität durch die Luft und nicht, wie ich vielleicht irrtümlich annahm, um eine Art von Emission in Wellenform. Ich beabsichtige indes die Versuche namentlich nach der Richtung hin fortzusetzen, wie weit überhaupt bei der Annäherung des Fingers an die bewegliche Nadel ein zwischen beide geschobenes Medium (Glasplatte, Metallbleche) die Einwirkung abschwächen oder aufheben kann. Bei der geriebenen Lackstange hebt eine dazwischen geschobene, nicht völlig isolierte Metallplatte die Distanzwirkung fast völlig auf, während diese durch eine Glasplatte hindurch sehr wohl stattfinden kann. Ich bemerke übrigens noch, dass ich bei meinen Versuchen meinen eigenen Körper nie isoliert habe, während Heydweiller fast alle seine Versuche auf dem Isolierschemel ausführte. Die Versuche haben, so einfach sie aussehen, doch ihre Schwierigkeiten und sind bei häufiger Wiederholung auch angreifend. Einmal sind natürlich Kautelen zu beachten, um nicht Fehlerquellen einzuführen, dann ist der Effekt jedesmal nur ein ganz kurzer, momentaner, wobei scharf beobachtet werden muss, und endlich schwächt sich die eigene Leistungsfähigkeit oft sehr schnell ab und ist überhaupt durch alle möglichen zeitweiligen körperlichen Einflüsse bedingt. Die Versuche gehören daher nicht zu denen, die man gewissermassen auf Kommando mit jedesmaligem Erfolge ausführen kann. Bei vollkommener innerer und äusserer Ruhe gelingen sie noch am besten.

Aufgefallen ist mir immer wieder, wie leicht sich Nichtleiter durch die Hautelektrizität vermittels des Kontaktes oder Bestreichens laden lassen, und zwar nicht nur Glas- oder Hartgummiplatten, sondern auch Seide, Wolle, dünner Papierkarton, Siegellack u. dgl. Das geschieht nicht nur von der Hand, sondern in hohem Grade auch von meinen Haaren aus. Deshalb habe ich oben auch bei den Oblaten auf die Möglichkeit, sie durch Bestreichen mit dem Finger zu laden, hingewiesen. Ein seidenes Tüchlein, das ich bei mir trage, ist immer etwas elektrisch; wenn ich aber ein Stück davon zu einem kleinen Knäuel zusammendrehe und damit einmal über mein Haar streiche, so wird der Knäuel ganz kräftig elektrisch und wirkt schon aus gewisser Distanz auf die bewegliche Nadel ein. Auch eine Postkarte, auf die ich meine flache Hand lege, kann ganz deutlich elektrisch werden und leicht Bewegliches anziehen, und ich glaube, dass sich der Versuch mit dem balancierenden Stabe und der Karte, wie ihn mir auch Dr. Abderhalden geschildert hat, auf diese Weise erklären lässt. Das Experiment wird freilich immer nur Personen gelingen, die durch starke Hautelektrizität ausgezeichnet sind. Ebenso wird eine Siegellackstange, mit der ich einmal über mein Kopfhaar streiche, recht kräftig elektrisch und lenkt durch die Glasdecke hindurch die Kompassnadel ab. In gleicher Weise erhält eben auch mein Finger, mit dem ich über mein Haare streiche eine gewisse Ladung, die freilich bei dem Finger, dessen dünne Epidermis über einen guten Leiter gespannt ist, nur sehr kurze Zeit vorhält.

Die Haut ladet eben nicht nur, sondern sie entladet auch, und dies, sowie der Umstand, dass die Polarität ihrer Elektrizität so rasch wechselt, mag wohl der Grund sein, weshalb die physikalischen Tatsachen, wie ich durchaus nicht verkenne, teilweise noch unklar sind und fast als paradox erscheinen, was ja auch meinem ungarischen Gewährsmann, den ich zitiert habe, schon aufgefallen war. Ich bin selbst nicht genügend Fachmann in der Physik und ich muss bekennen, dass man sich aus den einschlägigen Werken über die sozusagen elementaren Fragen betreffs der Reibungselektrizität und des Magnetismus oft weniger leicht als über viel schwierigere Kapitel orientieren kann. Bei Versuchen mit dem einfachen Magneten oder der geriebenen Stange bin ich zuweilen auf Tatsachen gestossen, die ich mir nicht recht erklären konnte.[4])

Bei der Leichtigkeit, mit der die Haut unter Umständen die Nichtleiter zu laden vermag, muss natürlich immer wieder die Frage aufgeworfen werden, warum der Finger bei Vermittlung durch den von ihm bestrichenen Nichtleiter so unverhältnismässig viel stärker z. B. auf die bewegliche Nadel wirkt, als direkt ohne diese Vermittlung. Es scheint natürlich nahe zu liegen, dass es eben das Moment der Reibung ist, welches im ersteren Falle mindestens dazukommt. Die Reibung ist aber unter Umständen so minimal und kann oftmals bloss im Kontakt, in der Berührung bestehen, sodass ich diese Erklärung auf Grund meiner zahlreichen Beobachtungen nicht für genügend halten kann. Es muss m. E. da noch ein anderer Grund vorhanden sein, über den es schwierig ist ins Klare zu kommen.

Bei meinen bisherigen Bemühungen um das ganze Problem habe ich von Anfang an nur den Zweck verfolgt, das Tatsächliche möglichst zu sammeln und festzustellen, und auf alle Deutungsversuche verzichtet. Wenn es der Zukunft allmählich gelingen sollte, von physiologischer Seite her Aufklärung zu schaffen und dadurch dem Okkultismus den Boden zu entziehen, so würde damit kein geringer Gewinn erzielt werden.

Ueber Fulguration nach de Keating Hart.

Von Dr. B. Wiesner in Aschaffenburg.

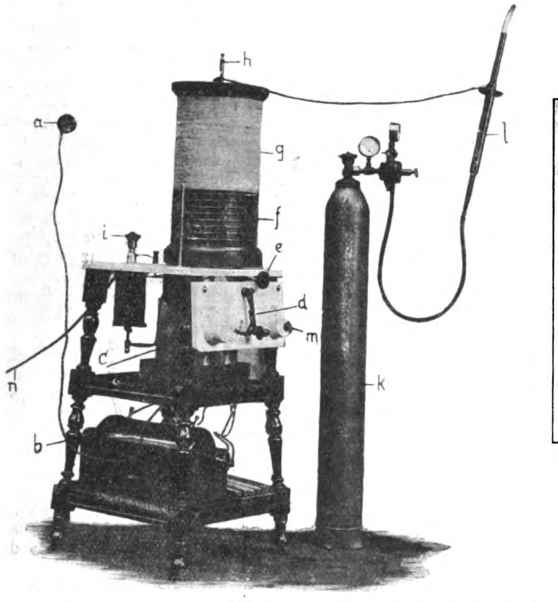
Vor kurzem hat Czerny in dieser Wochenschrift auf eine neue Methode in der Krebsbehandlung nach de Keating Hart hingewiesen, welche in einer Kombination chirurgischer Eingriffe mit Applikation des Hochfrequenzfunkens besteht, und aufgefordert, diese Methode, welche Beachtenswertes zu leisten scheint, nachzuprüfen, um bald auch sichere Indikationen für ihre Anwendung stellen zu können. Ich habe ebenfalls diese Methode im Dezember 1907 in Paris bei de Keating Hart im Hospital Broca (Prof. Dr. Pozzi) kennen und anwenden gelernt, wofür ich beiden Herren zu besonderem Dank verpflichtet bin, und auch den Eindruck bekommen, dass durch das Verfahren recht bemerkenswerte Resultate erzielt wurden, welche zu Nachversuchen sehr ermutigen.

Zweck dieser Zeilen kann nun natürlich nicht sein, jetzt schon über meine eigenen seitherigen Resultate mit dieser neuen Methode zu referieren; das soll zu geeigneter Zeit geschehen. Dagegen glaube ich denen, welche sich mit dem de Keating Hartschen Verfahren befassen und es nachprüfen wollen, zu dienen, wenn ich einiges über die Technik und den dazu gehörigen Apparat mitteile.

---

[4]) Auf diesem Gebiete ist es übrigens auch anderen schon so gegangen. So teilt Galvani in seiner berühmten Abhandlung mit, dass sein Nerv-Muskelpräparat vom Frosch zwar durch die geriebene Lack-, nicht aber durch die geriebene Glasstange zu Zuckungen veranlasst werde. Die Richtigkeit dieser Tatsache wurde von du Bois-Reymond bezweifelt, später aber von physiologischer Seite (von Prof. v. Frey und von mir selbst) im wesentlichen bestätigt, ohne dass bisher eine sichere Erklärung dafür gelungen zu sein scheint (vgl. Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften. No. 52, herausgegeben von A. v. Oettingen; Leipzig 1894, S. 29 und 75).

Die französische Anordnung des Hochfrequenzapparates ist wenig kompendiös und für den Gebrauch im Operationszimmer weniger gut geeignet. Ich habe mir deshalb meinen seitherigen Hochfrequenzapparat der Veifawerke, welcher für geringere Leistung (Funkenlänge) gebaut war (es ist dasselbe Modell, mit dem v. Czerny anfänglich arbeitete) für höhere Leistung umbauen lassen und besitze nun einen Apparat, mit dem ich allen Anforderungen genügen kann. Der Apparat ist bei seiner kompendiösen Form (alles ist auf einem fahrbaren Marmortisch montiert) leicht transportabel im weitesten Sinne; er kann selbst in der Wohnung des Patienten, falls Lichtleitung zur Verfügung steht, bequem benutzt werden, und ist unabhängig vom Röntgenzimmer. Er wird für gewöhnlich am besten ausserhalb des Operationszimmers untergebracht. Bei Bedarf wird er in das Operationszimmer gebracht und angeschlossen, um dann sofort zur Benützung bereit zu sein.



Figur I: a) Anschluss an die Leitung; b) Transformator; c) Leydener Flaschen; d) Regulierwiderstand; e) Regulierschraube für das Solenoid; f) Solenoid; g) Resonator; h) Anschlussklemme für die Elektrode; i) Regulierschraube für die Funkenstrecke; k) Kohlensäurebombe; l) Elektrode; m) Hauptschalter; n) Erdkabel.

Figur 1 stellt die Anordnung des Apparates samt Elektrode mit Kohlensäurekühlung dar.

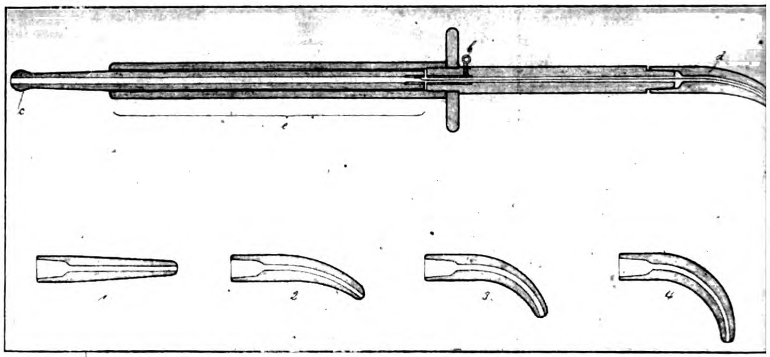
Die günstigste Stromart für den Betrieb im Operationszimmer ist Wechselstrom. In diesem Falle wird, falls ein Röntgenapparat schon vorhanden ist, der Induktor (b) welcher in der Abbildung unten im Apparatetisch untergebracht ist, als Transformator mit der Primärspule einerseits unter Zwischenschaltung eines Widerstandes mit der Stromleitung, andrerseits von den Sekundärklemmen ab mit dem äussern und innern Belag der Leydener Flaschen verbunden. Die Funkenlänge des Induktors spielt keine grosse Rolle. Ich arbeite mit einem 20 cm-Induktor. Mit grösserer oder geringerer Funkenlänge geht es ebenso gut. Als Kondensator dienen 2 Paar Leydener Flaschen (c); sollte, was kaum einmal vorkommt, eine Flasche durchschlagen, so kann dieselbe sehr leicht gegen eine Reserveflasche ausgewechselt werden, ohne dass der Betrieb besondere Störung erleidet.

Der Strom wird vom Resonator abgenommen (bei h). Die gewünschte Funkenlänge wird erreicht durch Regulierung (bei d) der primären Stromstärke (Regulierwiderstand in der Leitung von der Stromquelle zur Primärspule des Induktors), durch Regulierung der Funkenstrecke (bei c), welche bei unserer Anordnung eine doppelte ist, und durch die Abstimmung am Solenoide (Vermehrung oder Verminderung der Windungen durch verstellbaren Kontakt (bei e). Bei Gleichstromanlagen benötigt man einen Unterbrecher (Wehnelt oder Quecksilber).

Ein weiterer wichtiger Bestandteil des Apparates ist die Elektrode. Das französische Modell ist mangelhaft; vor allem ist die zufassende Hand ständig Entladungen ausgesetzt, was bei längerem Betrieb lästig empfunden wird. Die von mir benutzte Eletkrode (Fig. 2), welche ebenfalls von den Veifawerken geliefert wird, ist folgendermassen konstruiert: Die Metallteile der Elektrode befinden sich oberhalb des Handgriffes (d) in der Ebonithülse, so dass die fassende Hand vor der Entladung geschützt ist. Bei a endet der Elektrodendraht, welcher an der Oese b mit dem zum Resonator führenden Leitungskabel verbunden wird. Die Funkenstrecke wird wie bei dem französischen Modell durch mehr oder weniger weites Herausziehen des inneren Hohlstabes c (hier Ebonit) eingestellt.

De Keating Hart empfiehlt die Funkenstrecke zu kühlen durch Kohlensäure oder durch sterile Luft. Erstere Kühlungsart lässt sich durch Verbindung des innern Hohlstabes der Elektrode mit einer Kohlensäurebombe (Fig. 1, l und k und Fig. 2, c) betätigen, kann aber bei Operationen in Mund und Nase nicht angewandt werden. Die Kühlung mittels steriler Luft ist noch eine problematische. Es fragt sich überhaupt, ob die Kühlung therapeutisch Vorteile bringt. Von einigen Autoren wird es verneint. Meine Vergleichsversuche an Tieren, über die an anderer Stelle berichtet werden soll, scheinen ebenfalls dafür zu sprechen, dass dieselbe unwesentlich für den Erfolg ist. Dagegen ist die Kühlung notwendig zum Schutze der Hartgummielektrode. Der in die Elektrodenhülse zurückgezogene Kupferdraht verbackt mit der durch längeren Betrieb erhitzten und erweichten Hartgummimasse; die Funken nehmen dann sehr leicht den seitlichen Weg durch die erweichte Elektrodenwand, stören die Behandlung und verderben die Elektrode.

Um nun eventuell auch ohne Luftkühlung arbeiten zu können, habe ich mir einen Satz von Elektrodenansätzen aus Porzellan fertigen lassen (Fig. 2, 1, 2, 3, 4), welche sehr leicht auswechselbar sind, falls sie bei längerem Betrieb zu heiss werden sollten. Diese Porzellanansätze sind natürlich auch bei Bestrahlung mit Kühlung zu verwenden, und haben den grossen Vorteil der Auskochbarkeit und des billigen Ersatzes, so dass eine wesentliche Ersparnis an Elektrodenverbrauch möglich wird.



Figur II: a) Elektrodendrahtende; b) Anschlussöse für das Leitungskabel; c) Anschlussstelle für den zur Kohlensäurebombe führenden Gummischlauch; d) Handgriff der Elektrode; — 1, 2, 3, 4 Porzellanansätze.

Was die Applikation selbst anlangt, so kommt wohl nur die unipolare Anwendung in Betracht, wie sie von de Keating Hart geübt wird, d. h. der eine Pol des Apparates wird geerdet (Fig. 1, n), der andere (Fig. 1, h) mit der Elektrode verbunden. Die Funkenstrecke soll je nach Fall 6—10 cm betragen. Da bei der Applikation der Funken auf dabei notwendige Metallinstrumente (Spekula, Muzeux), versehentlich überspringen kann, was von der haltenden Assistenz schmerzhaft empfunden würde, so ist es ratsam, neben der Erdung von Patient und Operationstisch diese Instrumente ebenfalls zu erden. Im übrigen kann ich auf die Publikation von Czerny verweisen. Von der in letzterer Zeit vorgeschlagenen „Fulguropunktur“ und „Fulgurolyse“ ist kaum etwas zu erwarten, auch scheint mir die Bezeichnung nicht glücklich gewählt. Die eigentliche Blitzwirkung, die doch das Wesn der de Keating Hartschen Behandlung ausmacht, geht dabei natürlich vollkommen verloren, der Entladungsvorgang ist ein völlig anderer als bei dem blitzähnlichen Einschlagen des Funkens bei der eigentlichen Fulguration; infolgedessen ist auch der Effekt ein anderer. Er wird sich lediglich in einer Hitzewirkung äussern. Auch können bei der Art des angewandten Stromes (Wechselstrom) elektrolytische Vorgänge keine Rolle spielen.

Lysol- und Kresolseife.

Von F. Ahlfeld in Marburg.

Den Aufsatz des Herrn Prof. Schottelius, der unter dem gleichlautenden Titel in No. 6 dieser Wochenschrift erschien, möchte ich nicht unwidersprochen lassen.

Bei dem Ersatz des Lysol in der Praxis preussischer Hebammen durch ein anderes Kresolseifenpräparat handelt es sich in erster Linie um die Verpflichtung der Staatsbehörde, ein in seiner Zusammensetzung und Zubereitung unkontrollierbares Präparat, das von einer einzigen Fabrik hergestellt wird, die auch den Preis bestimmt und Namenschutz geniesst, durch ein Präparat zu ersetzen, dessen einzelne Bestandteile und Herstellungsweise von der zuständigen Behörde nachgeprüft, dessen Preis auch behördlicherseits beeinflusst werden kann.

Auf die Dauer ging es nicht mehr an, dass der Staat eine ganze Klasse des Heilpersonals verpflichtete, ein Präparat zu beziehen, das zweifellos viel zu teuer in den Handel kam, dessen Wert auch nicht genügend abgeschätzt werden konnte.

Ehe sich die Staatsbehörde auf ein solches Ersatzpräparat festlegte, hat sie seit dem Jahre 1904 die ausgiebigsten Experimente anstellen lassen, teils in chemischen Instituten, teils in bakteriologischen Laboratorien, teils in Krankenhäusern. Bis zur Entscheidung hat man in Preussen den Hebammen sowohl Lysol, als den Liquor Cresoli saponatus zum beliebigen Gebrauche belassen.

Dass man das Präparat der Pharmakopoe nicht gleich dem Lysol vorzog und es als Ersatzpräparat einführte, soll, wie Runge[1]) berichtet, seinen Grund darin gehabt haben, dass in verschiedenen Instituten ausgeführte Untersuchungen lehrten, wie das im Handel befindliche Seifenkresol kein einheitliches Präparat sei, seine desinfizierende Kraft zu wünschen übrig lasse und dass es endlich in kalkhaltigem Wasser dicke Niederschläge erzeuge.

Ich stimme Schottelius vollständig bei, dass eine Fabrik, die im Grossen arbeitet, über Erfahrungen in der Auswahl des Rohmaterials verfügt, Präparate von konstanterer Zusammensetzung liefern kann, als der einzelne Apotheker. Doch habe ich auch aus Apotheken zu meinen Untersuchungen Präparate bezogen, die bewiesen, wie der Apotheker, wenn er wollte, den Liquor Cresoli saponatus in einer Weise darstellen konnte, dass er in seinen äusseren Eigenschaften dem Lysol gleichkam, es auch übertraf.

In der neuen ministeriellen Verordnung sind nun über Material und Herstellung der offizinellen „Kresolseife" so bestimmte Anordnungen getroffen, dass das Enddresultat in seiner Zusammensetzung garantiert ist.

Im Ministerialerlass ist weiter angeordnet, die Hebammen sollen bis auf weiteres die Kresolseife aus den Apotheken beziehen, da das Präparat zur Zeit (19. Oktober 1907) im Handel nicht erhältlich ist.

Heute haben bereits grössere Fabriken die Herstellung des Präparates in die Hände genommen. Arbeiten sie genau nach den Vorschriften der Verordnung, gestatten sie der Behörde eine kontrollierende Einsicht in die Herstellungsweise, so wird die gleiche Konstanz des Präparates erzielt werden wie bei der Lysolbereitung und der Apotheker ist in Zukunft der Einzelzubereitung enthoben.

Und damit kommen wir auf die Frage des Preises, die von Schottelius nicht in richtiger Weise klargelegt ist.

Dass das neue Seifenkresol („Kresolseife") etwas teuerer wird als der Liquor Cresoli saponatus der Pharmakopoe, ist einleuchtend, denn seine Bestandteile sind teurer und auch die Herstellung erfordert grössere Mühewaltung. Immerhin aber wird es viel billiger als Lysol. Schottelius geht von der Berechnung aus, der Apotheker verkaufe den Liquor cresoli sapon. im Handverkauf 100 g ohne Glas zu ca. 40 Pf., nach Rezeptur zu 65 Pf., also durchschnittlich zu 50 Pf. Das Lysol koste mit Glas auch nur 50 Pf. Da das neue Kresolseifenpräparat aber schwieriger herzustellen sei, so müsste es mehr kosten als der Liquor Cresoli saponatus und als Lysol.

Der Fehler dieser Berechnung liegt in dem Preisansatz des Liquor. Nicht 40, sondern 25 Pf. ist der Handverkaufspreis; nicht 65, sondern 40 der der Rezeptiertaxe. Folglich sind die Schlussfolgerungen, den Zukunftspreis des neuen Präparates betreffend, unrichtig. Tatsächlich kaufe ich in der Marburger Apotheke 100 g Kresolseife mit Flasche für 50 Pf., ohne Flasche für 40 Pf. Die Preise nehmen bei Einkauf einer etwas grösseren Quantität entsprechend ab.

Aber dieser immerhin etwas hohe Preis ist nur vorübergehend. Bezieht der Apotheker in Zukunft sein Präparat en gros, dann wird er im Handverkauf zu weit niederen Preisen das ministerielle Präparat liefern können.

Herr Geheimrat Schmidt, Direktor des pharmazeutisch-chemischen Institutes in Marburg, hat mir ein solches, im Grossen dargestelltes Präparat gezeigt, das seiner Meinung nach „tadellos" genannt werden kann. Es hat eine auffallend helle Farbe und übertrifft in seinen äusseren Eigenschaften das Lysol.

Chemisch entspricht es vollständig den ministeriellen Anforderungen. Zur Herstellung ist gereinigtes Kresol mit dem Siedepunkte 199—204° und Kaliseife aus extra gereinigtem Leinöl verwendet worden.

Prof. Schmidt hat mir auch eine Preisliste dieses vom Apotheker Jungermann in Biedenkopf dargestellten Präparats gegeben. Danach stellt sich der Preis für ein Kilogramm auf 70 Pf., für 50 kg auf 60 Pf. pro Kilogramm. Bei Abnahme eines Fasses kann der Preis noch erniedrigt werden.

So könnte der Apotheker die neue Kresolseife wesentlich billiger liefern als Lysol, selbst wenn dies, wie eine mir vorliegende Offerte sagt, bei Abnahme von 4—10 kg neuerdings dem Apotheker zu M. 1.25 geliefert wird.

Aber nun noch einige Worte zur wissenschaftlichen Seite. Auf den Streit, welches der drei Präparate, Lysol, Liquor Cresoli saponatus und Kresolseife wirksamer sei, habe ich mich nicht eingelassen, weil sie zur Händedesinfektion — alle drei nicht viel taugen. Ob bei Laboratoriumsversuchen das eine oder das andere die Staphylokokken etwas eher abtötet, ist ziemlich gleichgültig, denn die den Hebammen erlaubte Konzentration von 1 Proz. ist für Händedesinfektion ganz wertlos. Will man einige Erfolge erzielen, dann muss man 3 proz. Lösungen nehmen und diese wiederum greifen die Hände an. Selbst mit 5 proz. Lösungen habe ich an den Händen meiner Hebammenschülerinnen keine zufriedenstellenden Erfolge erzielen können.

Als Händedesinfizienz könnte das Seifenkresol ruhig ganz wegfallen. Es wird weit übertroffen vom Alkohol (ohne Zusatz von Sublimat) nach vorheriger Behandlung der Hand mit Heisswasser und Seife.

Berechtigte Verwendung finden die Seifenkresollösungen bei Ausspülungen der Scheide und des Uterus, sowie zur Reinigung der äusseren Genitalien, weil ihre schlüpfrige Beschaffenheit nur geringe störende Veränderungen der dort befindlichen Schleimhäute herbeiführt. Doch darf man auch hier keine grosse desinfizierende Wirkung erwarten, noch dazu, wenn man nur mit 1 proz. Lösung vorgeht. Bei Ausspülungen mit 2 und 3 proz. Lösung ist ein geringer bakterizider Erfolg von uns nachgewiesen.

Auch dass man Instrumente und Nabelband in eine solche Lösung legt, ist in der allgemeinen Praxis in Ermangelung einer geeigneteren Flüssigkeit angängig.

Auf die grössere oder mindere Giftigkeit der verschiedenen Präparate kommt es, ich stimme da mit Schottelius überein, nicht an. Wer das Lysol oder Seifenkresol zu selbstmörderischem Zwecke benutzen will, wird genügende Mengen immer bekommen und Schädigung durch Unvorsichtigkeit ist bei allen Präparaten möglich.

In Schottelius' Aufsatz sind die Vorteile des Lysols besonders hervorgehoben. Will der Leser sich genauer über das Verhältnis von Lysol zu den übrigen Seifenkresolen orientieren, so verweise ich ihn auf folgende verschiedene von mir veröffentlichte Arbeiten: Deutsche med. Wochenschr., 1895, No. 51; Sammluug klin. Vorträge, 1901, No. 310/311, Seite 401 u. folg.; Zentralbl. f. Gynäkologie, 1902, No. 32; Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, 1905, Bd. 21, Seite 127 und auf den Artikel „Seifenkresol kontra Lysol" in der Deutschen med. Wochenschr., 1904, No. 51.

---

[1]) Zentralblatt für Gynäkologie, 1904, No. 44.

Jahresbericht des Ambulatoriums der chirurg. Klinik München.

Von Privatdozent Dr. Gebele.

Das Ambulatorium der chirurgischen Klinik wurde im Jahre 1907 von 3316 Patienten, die vom Jahre 1906 übernommenen Kranken nicht mit eingerechnet, besucht. Auf das männliche Geschlecht treffen 2396, auf das weibliche 920 Patienten. Die 3316 Patienten wurden an 3355 Erkrankungen behandelt. Den stärksten Besuch wies der November mit 342, den schwächsten der September mit 228 Kranken auf.

Die zur Behandlung gekommenen Erkrankungen verteilen sich folgendermassen:

I. Verletzungen der Weichteile 968 (Schnitt-, Stich-, Hieb-, Quetsch-, Schusswunden; Verbrennungen, Erfrierungen). Hievon treffen auf Kopf und Hals 185, auf Rumpf 43, obere Extremität 543, untere Extremität 100. Fremdkörper wurden 97 entfernt.

II. Verletzungen der Knochen bezw. Frakturen, subkutane und komplizierte 261. Hievon treffen auf Kopf 9: Schädeldach 2, Nasenbein 4, Oberkiefer 1, Unterkiefer 2; Rumpf 17: Rippen 6, Schulterblatt 3, Becken 8; obere Extremität 158: Klavikula 22, Humerus 30, Radius 64, Radius und Ulna 12, Ulna 5, Karpus und Metakarpus 10, Phalangen 15; untere Extremität 77: Femur 8, Patella 4, Tibia 5, Fibula 6, Tibia und Fibula 19, Malleolus 28, Metatarsus 7.

III. Luxationen 42. Obere Extremität 36: Schulter 16, Ellbogen 14, Finger 6; untere Extremität 5: Hüftgelenk 2, Fussgelenk 3; 1 Unterkieferluxation.

IV. Distorsionen 104. Obere Extremität 60, untere Extremität 44.

V. Kontusionen 252.

VI. Entzündliche Weichteilerkrankungen 795. Kopf 94 und zwar Erysipel 3, Furunkel 44, Karbunkel 6, Parotitis 5, Parulis 24, Lupus 12. Hals 62 nämlich Lymphom 13, Lymphdrüsenabszess 8, Furunkel 38, Karbunkel 3. Rumpf 93: Mastitis 5, Achseldrüsenentzündung 13, Appendizitis 18, Cholelithiasis 8, chronischer Abszess 16, Hydrozele 11, Bubo inguinalis 11, Periproctitis 11. Obere Extremität 359, davon Paronychie 6, Panaritium 225, Phlegmone 42, Lymphangitis 33, Sehnenscheidenentzündung 22, Bursitis (Olecrani) 3, Furunkel 28. Untere Extremität 187, davon Furunkel und Abszess 10, Phlegmone 13, Bursitis 40, Hygrom 6, Ung. incarnat. inflamm. 16, entzündete Erosio pedis 37, Ulcus cruris 54, Thrombophlebitis 3, tuberkulöser Abszess und tuberkulöse Fistel 8.

VII. Entzündliche Knochenerkrankungen 76. Rumpf 6: Rippenkaries 3, Spondylitis 3. Obere Extremität 30: tuberkulöse Ostitis 29, Osteomyelitis 1. Untere Extremität 40: tuberkulöse Ostitis 24, akute und chronische Osteomyelitis 16.

VIII. Entzündliche Gelenkerkrankungen 64. Obere Extremität 26: chronisch seröse, fibrinöse, eitrige und deformierende Entzündungen 19, chronische destruierende Entzündungen 7. Untere Extremität 38: akute seröse und eitrige Entzündungen 2, chronisch seröse, fibrinöse, eitrige, deformierende Entzündungen 16, chronisch destruierende Entzündungen 16, Kontraktur 1, Gelenkmaus 3.

IX. Tumoren 158. Kopf: 33 gutartige (Atherom 22, Dermoid 3, Papillom 1, Angiom 4, Verruca 3), 8 bösartige (Orbitalsarkom 1, Oberkiefersarkom 2, Kankroid 3, Lippenkarzinom 1, Zungenkarzinom 1). Hals: 44 gutartige (adenoide Vegetationen 8, Atherom 2, Lipom 2, Struma 32), 2 bösartige (Lymphosarkom). Rumpf: 7 gutartige (Lipom 4, Fibrom 1, Atherom 1, Kavernom 1), 14 bösartige (Mammakarzinom 4, Magenkarzinom 4, Rektumkarzinom 1, Peniskarzinom 2, Sarcoma testis 3). Obere Extremität: 22 gutartige (Amputationsneurom 2, Lipom 1, Ganglion 12, Verruca 7), 1 bösartige (Sarkom). Untere Extremität: 26 gutartige (Fibrom 1, Lipom 1, Klavus 15, Gumma 9), 1 bösartiger (Sarkom).

X. Hernien 104. Weiche Leiste 7, Leisten- und Skrotalbruch 82, Schenkelbruch 2, Nabelbruch 6, Bauchbruch 7.

XI. Varia 135, darunter: Hasenscharte 1, Palmarfaszienkontraktur 3, Kyphose 3, Skoliose 5, Ren mobilis 4, Blasenstein 4, Blasentumor 2, Phimosis 13, Varikozele 3, Leistenhoden 1, Analfistel 1, Hämorrhoiden 16, Varikositäten der Extremitäten 16, Plattfuss 26, Klumpfuss 4, Hallux valgus 1, Mal perforant 1, Hämophilie 1, Insektenstich 28.

XII. Zahnextraktionen 269.

Ueberwiesen wurden ad forum interum 50, ad forum dermatolog. 32, ad forum gynäkolog. 6.

Das Alypin, das von den Elberfelder Fabriken hergestellt wird, hat uns als Lokalanästhetikum auch in diesem Jahre sehr gute Dienste erwiesen und wird die Anwendung der 1proz. sterilen Lösung ohne Zusatz von Suprarenin neuerdings empfohlen.

Als Wundbehandlungsmittel bei stark gequetschten und zertrümmerten Wunden, speziell bei Quetschungen und Zermalmungen der Finger und Zehen, hat sich der von Wiss, Stockum, Schloffer empfohlene Perubalsam sehr bewährt. Dem Perubalsam sind, wie Schloffer und Suter dargetan haben, 3 Wirkungen eigen, eine bakterieneinhüllende, eine bakterizide und eine chemotaktische Wirkung. Unter dem Einfluss des Perubalsams werden gequetschte Gewebsteile erhalten, die der Nekrose unbedingt anheimzufallen scheinen, und lässt sich die gerade für Finger und Hand wichtige konservative Chirurgie gut durchführen. Die Verletzungen, bei denen Perubalsam Anwendung finden soll, müssen frisch sein und wird der Balsam möglichst gleichmässig in alle Wundnischen und -buchten eingebracht. Nebenerscheinungen, speziell Nephritiden, kamen nicht zur Beobachtung. Solche treten offenbar nur bei Verwendung künstlicher Präparate auf. Bei längerer Anwendung des Perubalsams sind jedoch Urinuntersuchungen für alle Fälle angezeigt. Neben und gleichzeitig mit der Perubalsambehandlung kann prophylaktisch nach Bier gestaut werden und haben wir von dieser Kombination auch Gebrauch gemacht.

Bezüglich der Fremdkörperverletzungen muss trotz der Vervollkommnung der Röntgentechnik vor einer Polypragmasie gewarnt werden, wie dies in der Münch. med. Wochenschr. (1906, No. 26) von Dr. Grashey schon geschehen ist. Es steht fest, dass mit Röntgenaufnahmen wohl der Fremdkörper an sich nachgewiesen wird, nicht aber seine genaue Lage. Hiezu ist auch die Durchleuchtung des verletzten Gliedabschnittes in allen Durchmessern nötig. Eine Anzahl Fremdkörper musste „radioskopisch“ entfernt werden. Fremdkörper ohne bestimmte Direktiven zu suchen, ist ohne weiteres zu verwerfen, wenn es schon mit Hilfe des Röntgenbildes schwierig ist, den Fremdkörper zu finden. Im Allgemeinen sollen nur Fremdkörper entfernt werden, die Schmerzen verursachen. Dies trifft zu, wenn der Fremdkörper auf einen Nerven drückt, innerhalb einer Sehnenscheide, am und im Periost liegt. Eine weitere Indikation zur Entfernung ist die Infektion. Alle übrigen Fremdkörper lasse man ruhig einheilen.

Zum Schluss sei den Aerzten des Ambulatoriums, den Herren Dr. Groll, Dr. Dorn, Dr. Schraube und Dr. Dax, die ab 1. Januar 1908 alle auf die Station übertraten, für ihre rege Tätigkeit und Herrn Geheimrat v. Angerer für die Unterstützung des Ambulatoriums der beste Dank zum Ausdruck gebracht.

Aus der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses (Professor Dr. Lenhartz).

Opsoninuntersuchungen.

Von Dr. Hans Much,

Vorsteher der Abteilung für experimentelle Therapie.

(Schluss.)

V.

Ich lasse hier einige Untersuchungen über die Frage, ob die Normalopsonine auch schon im Nabelschnurblut vorhanden sind, folgen. Dies Blut enthält manche Arten von Immunkörpern nicht. So fehlt ihm zum Beispiel der hämolytische Zwischenkörper fast gänzlich. Er ist nur ausnahmsweise, und auch dann immer nur in geringer Menge vorhanden. Dagegen enthält es reichlich das Komplement.

Ich untersuchte ca. 100 Proben von Nabelvenenserum auf seinen Opsoningehalt gegenüber Staphylococcus aureus und Streptococcus erysipelatos. Ich verglich das Serum jedesmal mit den Seris normaler Erwachsener und solcher Leute, die unter der Einwirkung von den beiden genannten Krankheitserregern standen. Daneben wurde noch das Serum normaler und atrophischer Säuglinge untersucht, Versuche, über die an anderer Stelle ausführlicher berichtet werden wird.

Ich führe hier einige Versuche an.

In 100 Leukozyten werden Staphylokokkenkeime gezählt bei Zusatz von:

A.	Kontrollserum I. normal	91
	„ II. „	93
	Nabelvenenserum D.	**93**
	„ M.	**81**
	[ohne Serum	17]
B.	Kontrollserum I. normal	214
	„ II. „	210
	Nabelvenenserum H.	**174**
	Serum Sch. (Staphylokokkämie)	124
	[ohne Serum	24]
C.	Kontrollserum I. normal	178
	„ II. „	175
	Nabelvenenserum T.	**160**
	„ Sch.	**162**
	„ M.	**120**
	Serum Sch. (Staphylokokkämie)	102
	[ohne Serum	25]
D.	Kontrollserum I. normal	68
	„ II. „	70
	Nabelvenenserum R.	**74**
	„ B.	**68**
	Serum Sch. (Staphylokokkämie)	80
	[ohne Serum	20]

In gleichem Sinne fielen alle Versuche aus. Das Nabelvenenserum hat oft denselben Gehalt an — nicht spezifischen — Opsoninen oder nur ganz geringgradig erniedrigten, wie die Normalsera Erwachsener gegenüber Staphylokokken. Dasselbe fand ich für Streptokokken. Bemerkenswert ist in den mitgeteilten Zahlen der Vergleich der Normalsera und der Nabelvenensera mit dem Serum des unter der Einwirkung von Staphylococcus aureus stehenden Serum Sch.

Ich lasse hier noch eine Mitteilung über eine gleichzeitige Untersuchung des Serums von Säuglingen folgen.

In 100 Leukozyten werden gezählt bei Zusatz von	Staphylokokken	Streptokokken
Kontrollserum normal I.	160	104
„ „ II.	157	104
Nabelvenenserum Sch.	**130**	**68**
„ E.	**140**	**70**
Serum Sch. (Staphylokokkämie)	100	102
Kind We. 12 Wochen alt (Chron. Enteritis)	76	54
„ Wü. 6 „ „ (angeblich norm.)	72	50
„ Kr. 4 „ (normal)	120	65
„ F. „ (Atrophie)	84	28
„ S. „ (Atrophie)	70	30
[ohne Serum	22	4

VI.

Ueber unsere Erfahrungen betreffend die Verwertung der opsonischen Kurve wird später berichtet werden. Jedenfalls bietet die Bestimmung des opsonischen Index für die eben von mir geschilderten Verhältnisse ausserordentlich viel Beachtenswertes und Fruchtbares.

Die Opsoninwirkung auf die Bakterien und ihre Rolle beim Prozesse der Phagozytose steht ausser allem Zweifel. Damit ist aber noch lange nicht gesagt, dass die Leukozytenphagozytose an sich wirklich ein Abwehrmittel des Organismus oder überhaupt das Abwehrmittel katexochen gegenüber den krankmachenden Bakterien ist, oder nicht. Aus dem Bilde einer Zelle, die mit Mikroorganismen vollgestopft ist, lässt sich absolut kein Schluss auf die Vitalität oder Nichtvitalität der betreffenden Keime machen.

Nach meinen bisherigen Untersuchungen neige ich der Ansicht zu, dass der Phagozytose als solcher wohl kaum die Rolle wie der Bakteriozidie im Kampfe des Organismus gegen die Krankheitserreger zukommt. Mir scheint die Phagozytose höchstens ein Signal, aber nicht eine Waffe in diesem Kampfe zu sein.

Jedenfalls liegen die Verhältnisse nicht so einfach, dass nun mit einemmale die Phagozytose wieder allein gegenüber der Bakteriozidie auf den Schild erhoben werden könnte. Im Gegenteil. Es gibt sicherlich viele Krankheiten, bei denen zwar der Opsoningehalt des Serums verändert ist, wo aber die Phagozytose als Abwehrmittel wenig in Betracht kommt.

Ganz anders ist die Frage, welche Rolle die Leukozyten spielen. Ob diese zwar nicht durch Phagozytose, sondern durch Absonderungs- oder Zerfallsprodukte schädigend auf die Krankheitskeime einwirken können. Das letzte fiele dann wieder unter den Begriff der Bakteriozidie. Diese leukozytäre Bakteriozidie und die Phagozytose müssen sicherlich auseinandergehalten werden.

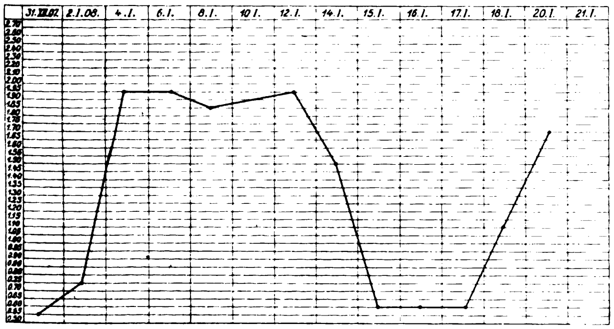
Jedenfalls gibt es wiederum Krankheiten, wo die leukozytären Bakteriozidine keine Rolle spielen gegenüber den andern humoralen Bakteriozidinen, und umgekehrt.

Ich will hier aus einer Versuchsreihe über Staphylokokkeninfektionen nur einen Fall herausgreifen.

Pat. Sch. leidet an einer Staphylokokkämie. Am 23. XII. 07 werden aus seinem Blute Staphylokokken in Reinkultur gezüchtet, nachdem seit dem 16. XII. hohes Fieber bestanden hat mit zeitweiliger Milzschwellung. Seit dem 31. XII. wird sein Serum auf Opsoningehalt untersucht gegenüber dem aus seinem Blute gezüchteten Stamme. Es hat anfangs erniedrigten, seit dem 4. I. 08 erhöhten opsonischen Index. Am 6. I. 08 bekommt er auf Anordnung von Prof. Lenhartz eine Injektion von 20 ccm Ol. Terebinth. rectificat. in den rechten Oberschenkel. Es bildet sich an der Injektionsstelle ein steriler Abszess. Die Leukozytenzahl steigt von 11 000 auf ca. 30 000 (11. I.), um dann wieder zu sinken. Die Temperatur fällt bis zum 16. I. Vom 17. I. tritt wieder Fieber und Leukozytenvermehrung ein. Der opsonische Index fing am 12. I. an zu sinken, war vom 15. I. bis 17. I. subnormal, um am 18. I. wieder in die Höhe zu gehen. (Siehe Kurve, Tab. VI).

Tabelle VI.

O. I. Serum Sch. gegenüber Staphylococcus aureus aus Blut Sch.



Ich untersuchte nun am 16. I. 08, zu einer Zeit, wo er normale Temperatur hatte, das Blut des Patienten auf keimtötende Eigenschaften gegenüber seinem eigenen Staphylokokkenstamm und einer anderen Kultur von Staphylococcus aureus. Und zwar wurde sowohl das Serum, wie das mit Natriumzitrat aufgefangene Plasma, das also die Leukozyten enthielt, geprüft. Das Blut war an diesem Tage ausserordentlich reich an Leukozyten (30 600 in 1 ccm). Zum Vergleich wurde das Serum und das Plasma eines normalen, gesunden Menschen geprüft, dessen Blut auch eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen zeigte (18 100 pro 1 ccm). (Siehe Tabelle VII.)

Aus der Tabelle ergibt sich einmal, dass das leukozytenfreie Serum in allen 4 Fällen stärker bakterizid wirkt, als das mit reichlichen Leukozyten beladene Plasma. Andererseits wirkt das Serum Sch. gegen seinen eigenen Staphylokokkenstamm weniger, als gegen den fremden.

Auf jeden Fall lässt sich soviel daraus entnehmen, dass bei dieser Versuchsanordnung und in diesem Falle die Leukozyten bei der Abtötung der Staphylokokken keine Rolle spielen. Das Plasma wirkt nicht nur nicht besser, sondern sogar schlechter, als das Serum. Und dabei lagen in den zur Zeit des Plattengiessens angefertigten Präparaten aus den 4 Plasmamischungen (2, 4, 6, 8) die meisten Staphylokokken innerhalb von Leukozyten!

Der Schluss wäre meiner Meinung nach falsch gewesen, dass bei dem Patienten der Abfall des Fiebers nach der Terpentineinspritzung auf eine durch die Leukozytenvermehrung ermöglichte stärkere Phagozytose zurückzuführen sei. Ob dagegen die von den Leukozyten stammenden Bakteriozidine eine Rolle spielen, ist nicht auszuschliessen.

Tabelle VII.

Ausgangsmaterial.

1. Serum Sch.	}	in 1 ccm Blut Sch.
2. Natriumzitratplasma Sch.	}	30600 weisse Blutkörperchen
3. Serum H. (normal)	}	in 1 ccm Blut H.
4. Natriumzitratplasma H.	}	18100 weisse Blutkörperchen

	Mischungen	Keimzahl in 1 ccm nach 3 Stunden bei 37°
1.	1 ccm Serum Schi. und 720000 Staphylokokken L.	56000
2.	1,1 ccm Plasma Schi. und 720000 Staphylokokken L.	105000
3.	1 ccm Serum normal und 720000 Staphylokokken L.	22400
4.	1,1 ccm Plasma normal und 720000 Staphylokokken L.	55000
5.	1 ccm Serum Schi. und 650000 Staphylokokken Schi.	74000
6.	1,1 ccm Plasma Schi. und 650000 Staphylokokken Schi.	132000
7.	1 ccm Serum normal und 650000 Staphylokokken Schi.	16800
8.	1,1 ccm Plasma normal und 650000 Staphylokokken Schi.	42000

Kontrollproben in Bouillon enthalten nach 5 Stunden unzählige Keime.
Nach 24 Stunden sind die Proben 2, 4, 6, 8 geronnen.

Ganz andere Resultate gewann ich nun bei den Untersuchungen von Streptokokkenerkrankungen.

Ein Beispiel möge das erläutern.

Pat. Schi. wurde am 3. I. 08 aufgenommen. Es bestand hohes Fieber, Delirien, Streptokokkenempyem. Starke Leukozytenvermehrung. Am 12. I. Punktion, Entleerung von 100 ccm Eiter. Am 15. I. Resectio cost.. Entleerung von 800 ccm Eiter. Temperatur wird niedriger, fällt ganz allmählich ab.

Am 18. I. 08 (Temperatur 38,5) wird Serum und Plasma von Schi. gleichzeitig mit Serum und Plasma eines normalen Menschen gegenüber Streptococcus erysipelatos auf keimvernichtende Wirkung geprüft.

Tabelle VIII.

Ausgangsmaterial.

1. Serum Schi.	}	in 1 ccm Blut Schi.
2 Natriumzitratplasma Schi.	}	40 200 weisse Blutkörperchen
3. Serum normal	}	in 1 ccm Blut
4. Natriumzitratplasma normal	}	9 000 weisse Blutkörperchen

	Mischungen	Keimzahl in 1 ccm nach 2 Stunden bei 37°	Keimzahl in 1 ccm nach 18 Stunden bei 37°
1.	1 ccm Serum Schi. u. 20000 Streptokokken Schi.	800	75000
2.	1,1 ccm Plasma Schi. u. 20000 Streptokokken Schi.	400	220
3.	1 ccm Serum normal u. 20000 Streptokokken Schi.	3200	70000
4.	1,1 ccm Plasma norm. u. 20000 Streptokokken Schi.	120	200
5.	1 ccm Bouillon und 20000 Streptokokken Schi.	125000	∞

Aussaat in Blutagarplatten.

Aus der Tabelle geht die Ueberlegenheit des Plasmas über das Serum hervor. Die Wirkung des Plasmas dauert noch nach 18 Stunden fort, wo die des Serums schon verschwunden ist. Auffallend ist nur, dass die Wirkung des Serums bei dem Streptokokkenkranken innerhalb der ersten beiden Stunden nicht sehr viel hinter der Wirkung des Plasmas zurückbleibt, und dass das Plasma des Normalen mit normalem Leukozytengehalt nicht schlechter wirkt, als das Plasma Schi. mit dem stark vermehrten Leukozytengehalt.

Auf jeden Fall spielen bei dieser Versuchsanordnung die Leukozyten bei der Vernichtung der Streptokokkenkeime die Hauptrolle.

Damit ist nun aber nicht gesagt, dass die Vernichtung der Streptokokken durch Phagozytose geschieht. Sie kann ebensogut durch die von den Leukozyten stammenden Bakteriozidine bewerkstelligt werden. Um mich davon zu überzeugen, welcher von den beiden Erscheinungen die Hauptrolle in diesem Falle zukommt, setzte ich folgenden Versuch an.

Ich liess sowohl Plasma wie Serum von Schi. 2 Tage lang bei Zimmertemperatur stehen. Die Proben waren am 18. I. 08 abgenommen. Als ich dann das Plasma am 20. I. mikroskopisch untersuchte, fand ich keine erhaltenen leukozytären Elemente mehr. Nur ganz vereinzelte grosse Lymphozyten waren sichtbar, auch schon in Zerfall begriffen.

In dieses, keine intakten leukozytären Elemente mehr enthaltende, zwei Tage alte Plasma säte ich nun Streptokokkenkeime ein. Ebenso wurde das zwei Tage alte Serum mit Streptokokken beschickt. Das Resultat zeigt die Tabelle IX.

Tabelle IX.

Ausgangsmaterial
1. Serum Schi. v. 18. 1. 08.
2. Natriumzitratplasma v. 18. I. 08.

	Mischungen.	Keimzahl in 1 ccm nach 5 Stunden bei 37°
1.	1 ccm Serum Schi. (2 Tage alt) + 186000 Streptokokkenkeime	∞
2.	1,1 ccm Plasma Schi. (2 Tage alt) + 186000 Streptokokkenkeime	2000

Aussaat auf Blutplatten

Daraus geht hervor: das Serum hat überhaupt keine keimtötende Wirkung mehr gegenüber den Streptokokken, während das Plasma diese in ganz exquisitem Masse besitzt. Vergleicht man diese Tabelle mit der vorigen, so zeigt sich die Wirkung des zweitägigen Plasmas der des frischen fast gleichwertig. In den Präparaten, die zur Zeit des Plattengiessens angefertigt waren, liegen die sich noch färbenden Streptokokken frei in der homogenen Masse, die, wie gesagt, keine intakten Leukozyten mehr enthält. Und trotzdem sind sie also abgetötet.

Ich stehe nicht an, die keimtötende Wirkung des zwei Tage alten Plasmas auf Stoffe zurückzuführen, die beim Zerfall der Leukozyten frei werden. Es handelt sich in dieser Tabelle sicher um leukozytäre Bakteriozidine; denn von einer Phagozytose kann hier ja wohl kaum die Rede sein, wenn man nicht annehmen will, dass auch die nicht mehr intakten Leukozyten noch phagozytieren können, oder die wenigen noch färberisch darstellbaren grossen Lymphozyten die Vernichtung besorgt haben. Dass dagegen die Bakteriozidine von Leukozyten abstammen müssen, ist auch klar, denn das Serum ist ganz wirkungslos.

Es dürfte gerechtfertigt sein, somit auch in der Tabelle VIII die keimtötende Wirkung des Plasmas nicht auf Phagozytose, sondern auf Bakteriozidie durch von Leukozyten stammende Bakteriozidine zurückzuführen. —

Man kann sich nun doch noch einen Uebergang von der Phagozytose zu der erwähnten Bakteriozidie vorstellen. Wenn man nämlich zugibt, dass nicht die intakten Leukozyten die in ihre Leibessubstanz aufgenommenen Keime vernichten können, sondern erst dadurch, dass sie zerfallen, in ihren Zerfallsprodukten das Mittel besitzen, bakterizid zu wirken. Immer aber wird man, auch bei dieser Vorstellungsweise, der Bakteriozidie für die geschilderten Fälle die Hauptrolle, und der Phagozytose nur eine Nebenrolle zuerkennen müssen, obgleich es bei oberflächlicher Betrachtung umgekehrt zu sein schien.

Ausserdem ergibt sich aus diesen Streptokokkenversuchen, die in vielen Fällen bestätigt werden konnten, ein wichtiger Fingerzeig für therapeutische Massnahmen, und gleichzeitig wird die schlechte Wirksamkeit aller bisher gebräuchlichen Sera — wenigstens für die Menschen — erklärlich. Wir haben deshalb und auch in Anbetracht dessen, dass bei den Streptokokkämien die Zahl der Erythrozyten meist stark vermindert ist, diese Krankheiten therapeutisch zu beeinflussen angefangen durch Bluttransfusionen von Mensch zu Mensch. Wir fangen das Blut mit Natriumzitrat auf und injizieren es dann intravenös. Auch bei anderen Krankheiten haben wir dieses Verfahren angewandt. Darüber werden wir weiter berichten.

Anmerkung. Die Verhältnisse, betreffend die auf dem eben beschriebenen Versuchswege zu eruierende Beeinflussung der Staphylokokken fanden wir nicht immer so einfach wie in dem oben mitgeteilten Fall. — Gar nicht durch Leukozyten beeinflusst wird der Typhuserreger. Am exquisitesten unter der Leukozytenwirkung steht der Pneumokokkus. Ueber diese ganze Frage werden Lenhartz und ich weiteres mitteilen.

Prof. Dr. Ferdinand Petersen †.

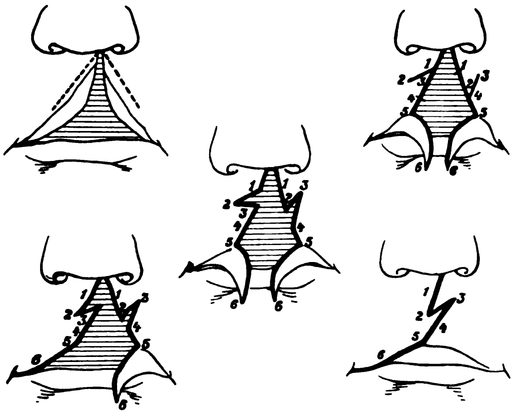
Am 13. II. 1908 starb in Kiel im Alter von 63 Jahren der Geheime Medizinalrat Professor Dr. Ferdinand Petersen an Herzschwäche bei einer Influenzapneumonie. Geboren den 15. V. 1845 in Nordschleswig studierte er in Kiel und Würzburg und liess sich dann in Kiel als Privatdozent nieder. 1870/71 war er als Assistent von Esmarch zuerst auf dem Kriegsschauplatze und später in Berlin tätig. August 1874 wurde er zum ausserordentlichen Professor der Chirurgie ernannt; als solcher gründete er als Abzweigung der bis dahin allgemeinen Poliklinik eine chirurgische Poliklinik, die 1877 verstaatlicht wurde. Seit 1874 fungierte er auch als chirurgischer Leiter des Anscharkrankenhauses (Mutterhaus zum roten Kreuz). Wissenschaftlich bekannt wurde sein Name hauptsächlich dadurch, dass er im Jahre 1884 die von Stromeier aufgestellte und seiner Zeit allgemein gültige Lehre von der traumatischen Entstehung des muskulären Schiefhalses (Caput obstipum) über den Haufen warf. Weiterhin findet sich sein Name in den Lehrbüchern erwähnt beim Kapitel über den Radiusbruch, für den er (Langenbecks Archiv, Bd. 48) eine neue einfache Behandlungsmethode angab, das Hängenlassen des Armes über den Rand einer Mitella in Ulnarflexion nach erfolgter Reposition, eine Behandlungsmethode, welche auch für die meisten Fälle genügt (bei unruhigen Leuten und Frakturen, die nach der Einrichtung gleich wieder in falsche Stellung zu gehen drohten, verwandte auch er Schienen, meist die Schedesche).

In einer sehr lesenswerten Arbeit über den Plattfuss (Archiv für klin. Chir., Bd. 69) fügte er zur Henkeschen Definition dieser Deformität als pes flexus, reflexus, abductus, noch den Begriff pronatus hinzu.

Auf einem Gebiete aber, das er als sein Steckenpferd pflegte, finde ich seinen Namen nicht aufgeführt, auf dem Gebiete der Operation der Hasenscharten; es mag dies wohl davon herrühren, weil seine Erfahrungen hierüber in wenig zugänglichen Werken, wie in der Festschrift zur Feier des 70. Geburtstages von Friedr. v. Esmarch (1893), sowie in 2 Dissertationen von Peter Friccius, Kiel 1896 und Georg Francke, Kiel 1900 niedergelegt sind. Petersen zählte zu den ersten, die für eine frühzeitige Operation, womöglich in den ersten 7 Lebenstagen, eintraten, da die Kinder gleich nach der Geburt am kräftigsten seien; am liebsten operierte er ambulant, als Methode bevorzugte er die Mirault (-Langenbeck-Brunssche) Operationsweise. Waren die Schenkel sehr ungleich und drohte ein Einkniff zu entstehen, so machte er seit den 90 iger Jahren die Verlängerung der Lippe durch Hinzufügen von seitlichen Schnitten im Sinne von Hagedorns Abänderung der Königschen Methode, ähnlich wie Girard; es entstand so eine abgeänderte Miraultsche Methode.

Der Gang der Operation lässt sich am besten aus beifolgenden Zeichnungen ersehen, die ich deswegen beifüge, weil die Abbildungen in oben angegebenen Arbeiten nicht mehr korrekt sind.

Zuerst werden 2 seitliche Lappen nach Malgaigne gebildet. Nach Herunterklappen der Zipfel und Fassen derselben mit Klauenpinzetten werden die 2 seitlichen Wundränder in Gedanken in 3 gleich grosse Teile geteilt, und dann an der einen Seite zwischen oberem und mittlerem Drittel, an der anderen Seite zwischen mittlerem und unterem Drittel 2 schräge (früher wagrechte) Einschnitte gebildet. Länge = einem Drittel des Spaltrandes. Zunächst werden die Winkel vereinigt ($^2/_2$, $^3/_3$), die bei 4 entstehende Spitze wird zur besseren Adoptierung mit der Schere etwas gekappt. Von den 2 Läppchen wird dasjenige erhalten, das beim Ausprobieren am besten passt, meist das äussere. Die Ausführung der Operation auf diese Weise ist einfacher als die nach Hagedorn.



Die Naht wurde ausschliesslich mit Silkworm angelegt, und es wurde genau darauf gesehen, die Fäden am 5. Tage zu entfernen, da sie sonst zu sehr einschnitten. Doppelte Hasenscharten operierte Petersen in der Regel zweizeitig, eine Rücklagerung des prominenten Zwischenkiefers zu machen, verschmähte er zumeist; zweizeitig wurden auch die Gaumenspalten operiert; in der 1. Sitzung erfolgte die Lappenbildung und ihre Lösung mit geissfussartigen Hebeln, die klaffenden Wunden wurden ohne Tamponade sich selbst überlassen, im 2. Teile nach 8—10—14 Tagen kam die Anfrischung der Ränder, Naht derselben mit Langenbeckscher Nadel und zwar, entgegengesetzt der Angabe der Lehrbücher, von vorne nach hinten; die letzten Nähte wurden mit dem schiefmäuligen Nadelhalter gemacht; kurz vor dem Knüpfen der Fäden erfolgte dann die nochmalige Lösung der Lappen, die sich oft schon wieder, wenn auch nur lose, in ihrer früheren Lage angelegt hatten.

Durch seine Hasenscharten- und Gaumenspaltenoperationen erwarb Petersen beim Publikum sich einen Ruf, der weit über die Grenzen von Schleswig-Holstein hinausreichte.

Das 65. Lebensjahr hatte er sich als Termin seiner ärztlichen Tätigkeit gesetzt; es hätte ihm jeder auch gern ein otium cum dignitate gegönnt, denn er hatte keine Feinde; das Schicksal hat es anders gewollt, nun ist er vordem dahingegangen, der grosse stattliche Mann mit dem prächtigen Charakterkopfe, der ganz dem Innern seines Wesens entsprach.

Dr. A. Pfister,
Assistent der chirurg. Poliklinik.

Referate und Bücheranzeigen.

H. Königer: Die zytologische Untersuchungsmethode. Gustav Fischer, Jena 1908. 112 S. Preis 3 M.

Wenn die diagnostische Bedeutung der Zelluntersuchung seröser Ergüsse übertriebene Erwartungen auch nicht erfüllt hat, so ist die derzeitige Unterschätzung der Methode von vielen Seiten ebenso unverdient. Als Baustein zur Diagnose ist die Zytologie der Höhlen doch wohl nicht weniger wertvoll als z. B. die Würdigung der Blutleukozytose und ähnliches. Verfasser hat in einer dankenswerten, eingehenden Monographie unser derzeitiges zytologisches Wissen und seine Geschichte zusammengefasst und auch neue eigene Ergebnisse angefügt. Aus den Resultaten sei hervorgehoben: Drei Hauptformeln — Lymphozytose, Polynukleose, Endotheliose — aufzustellen, ist nach K. unzureichend, die beigemischten anderen Zellformen sind zu berücksichtigen. Lymphozytose bei tuberkulöser Pleuritis deutet auf Abschwächung der Tuberkelbazillen hin. Beachtung der degenerativen Veränderungen der Polynukleären liefert wertvolle Aufschlüsse. Bei tuberkulöser Peritonitis ist die Lymphozytose selten ganz rein. Aufhellung und Quellung von Zelle und Kern bei akut infektiösen Polynukleosen. Eosinophilie bei echt rheumatischen Ergüssen. Reichtum an Endothelien und „Plakards" bei eigentlichen Transsudaten und bei Tumoren. Nach Punktionen Zunahme des Zellgehaltes u. a. m. Vermisst habe ich nur die Erwähnung der Zellzählung des Liquor cerebrospinalis in der Fuchs-Rosenthalschen Zählkammer von Zeiss, die nach unserer Erfahrung wohl verwertbare Resultate gibt.

H. Kämmerer-München.

Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Für Aerzte und Studierende von Dr. **Bandelier** und Dr. **Roepke.** Würzburg 1908. A. Stubers Verlag (Curt Kabitzsch). Preis broschiert M. 4.

Bei dem wachsenden Interesse, das dem Tuberkulin heute in weiten Kreisen entgegengebracht wird, ist es zu begrüssen, wenn die Grundsätze, die sich aus den bisherigen Erfahrungen für seine Anwendung ergeben haben, einmal in lückenlosem Zusammenhang dargestellt werden. Das vorliegende Lehrbuch, aus sehr reicher Erfahrung heraus geschrieben, kommt somit gewiss einem, namentlich in Heilstättenkreisen vorhandenen, Bedürfnis entgegen. Es ist durchweg in positivem Sinne geschrieben: Tuberkulinschädigungen sind bei der milden, reaktionslosen Injektionsmethode überhaupt nicht mehr beobachtet worden, eine grosse Anzahl von Autoren haben über z. T. sehr günstige Erfolge bei ihren therapeutischen Injektionen berichtet, „auch eine weitgehende Skepsis wird den neuen Siegeslauf des Tuberkulins nicht mehr aufzuhalten im stande sein".

Erinnerungen an den „alten Siegeslauf" mali ominis sind es, die dem Referenten hiezu die Bitte nahe legen, die Skepsis nicht allzusehr wieder in den Hintergrund treten zu lassen, wie es bei solchen Modeströmungen der Therapie nur zu oft schon vorgekommen ist. Es ist gewiss berechtigt, „die Aufmerksamkeit wieder auf das Tuberkulin zu lenken", also zu sorgfältiger Nachprüfung aufzufordern, nachdem so viele Autoren sich günstig über dieses Mittel aussprechen und nachdem die Vermeidung der grossen Gefahren, die seine Anwendung früher mit sich brachte, jedenfalls zum weitaus grössten Teil gelungen ist. Ein Mittel für die allgemeine Praxis, wie die Verfasser des Lehrbuches wollen, ist es aber deshalb noch nicht. Seine Anwendung verlangt, vor allem für die Lungentuberkulose, noch so viel Vorsicht, dass sie, wenn überhaupt, jedenfalls nur bei grosser Erfahrung auf dem Gebiete der Phthiseotherapie ohne Gefahr für den Kranken durchgeführt werden kann. Ehe man das Mittel wieder zur allgemeinen Anwendung empfiehlt, müssten doch auch noch viel einwandfreiere Berichte über seine Heilwirkung vorliegen, als das bisher der Fall ist, Statistiken, die einen Vergleich zulassen und in denen dieser Vergleich auch statistisch richtig durchgeführt ist. Eine grössere derartige Statistik ist dem Referenten für die Lungentuberkulose bisher noch nicht zu Gesicht gekommen.

Karl Ernst Ranke-München.

Konrad Brunner: Tuberkulose, Aktinomykose, Syphilis des Magendarmkanals. Deutsche Chirurgie, Lief. 46 e. Mit 4 farbigen Tafeln und 32 Abbildungen im Text. Stuttgart 1907. F. Enke. Preis 15 M.

Nach Anführung der betreffenden Literatur auf 32 Seiten gibt B. zuerst einen historischen Ueberblick über die Entwicklung der Lehre von der Intestinaltuberkulose und behandelt zunächst die im allgemeinen seltene Tuberkulose des Magens bezüglich Aetiologie, pathologischer Anatomie, Symptomen und Diagnostik. Bezüglich der Therapie registriert Br. die vorliegenden Erfahrungen, referiert u. a. über 14 Fälle von Gastroenterostomie bei tuberkulösen Stenosen und verwirft mit Ricard und Chevrier die Resektion und hebt die Vorteile der Gastroenterostomie hervor, die er als Operation der Wahl hiebei bezeichnet. Hierauf wird in ausführlicher Weise die Tuberkulose des Darmes in ihren verschiedenen Formen dargestellt, speziell die Appendicitis tuberculosa und der tuberkulöse Ileozoekaltumor (neoplastische Zoekumtuberkulose) nach Symptomen, Diagnose und Differentialdiagnose eingehend gewürdigt und auch betreffs der Therapie eine Uebersicht über

53 Fälle von Appendektomie wegen tuberkulöser Erkrankung und 125 Fälle von Zoekumresektion wegen Tuberkulose gegeben, für die sich 25 Proz. Mortalität berechnen, des ferneren auch partielle Resektion des Zoekum, totale und unilaterale Darmausschaltung besprochen. Die Resektion ist, wo die Verhältnisse so liegen, dass die Exstirpation des tuberkulösen Zoekaltumors nicht auf zu grosse Schwierigkeiten stösst, als das in erster Linie anzustrebende Verfahren anzusehen. Erscheint die Resektion für schwierig und gefährlich (sei es dass schwer lösbare Verwachsungen da, oder eitrige Herde zu eröffnen befürchtet werden muss oder vom lokalen Herd entfernte tuberkulöse Knötchen zu konstatieren sind, das Allgemeinbefinden kein gutes ist), so kommt die Darmausschaltung in Frage, von denen die Totalausschaltung vorzuziehen ist. Zum Schluss vergleicht Br. seine Anschauungen über die chirurgische Behandlung der Zoekumtuberkulose mit den von Campiche aus Roux' Klinik mitgeteilten Erfahrungen. In gleicher Ausführlichkeit wird die Dünndarmtuberkulose besprochen und auch hier die bisherigen Erfahrungen der Therapie gewürdigt. Br. ist der Ansicht, dass die Tendenz, der Anastomose ein weiteres Feld gegenüber der zu extrem ausgedehnten Resektion einzuräumen, mit Recht hier vorwaltet. Die Aktinomykose des Magens und Darms erfährt hierauf nach Aetiologie, pathologischer Anatomie, Symptomen und Diagnose übersichtliche Darstellung. Wenn auch der Wert des Jodkaliums in der Therapie anerkannt wird, so ist bisher (so lang ein erhofftes spezifisches Mittel nicht gefunden) die radikale Ausrottung des Strahlenpilzes, die Exstirpation im Gesunden bei Aktinomykose das einzige Kampfverfahren, für das allerdings bei Darmaktinomykose die Chancen nicht so günstig liegen wie bei anderen Lokalisationen. Aus einer Sammelstatistik verschiedener Spitäler berechnet Br. für die chirurgische Behandlung abdominaler Aktinomykose eine Mortalität von 40—50 Proz. und 15—20 Proz. Heilungen (wobei der Begriff Heilung noch mit Reserve aufzufassen ist). Die Syphilis des Magens und Darmes, nach Aetiologie, pathologischer Anatomie, Symptomen und Diagnose sowie Therapie eingehend besprochen, bildet den Schluss der Lieferung und findet speziell die luetische Darmstriktur und ihre operative Behandlung eingehende Würdigung. Ueberall war der Autor bemüht die ausgedehnte Literatur zu verwerten und durch eigene kasuistische Fälle die Darstellung zu illustrieren. 32 Abbildungen im Text, meist typische pathologische Präparate und histologische Befunde darstellend, sowie 4 treffliche farbige Tafeln (speziell Dünndarmtuberkulose und tuberkulösen Zoekaltumor darstellnd) geben ein typisches Bild von den betreffenden pathologischen Veränderungen. Schreiber.

Dr. **Oskar Bürger,** I. Assistent an der I. geburtshilflichen Klinik in Wien: **Die Geburtsleitung bei engem Becken.** Vorwort von Friedrich Schauta. Mit 6 Tabellen und 7 Kurventafeln im Text. Wien, Verlag von Josef Šafár, 1908. 195 S. Preis 5 M.

Die vorliegende Arbeit, welche das Material der Schautaschen Klinik in den Jahren 1892—1906 umfasst, wird durch ein Vorwort Schautas eingeleitet, in welchem derselbe verschiedene Ursachen betont, welche die unbefriedigenden Resultate der Geburten bei engem Becken mit verschulden; es ist dies der Umstand, dass einmal die Frauen mit engem Becken erst eine Zeitlang im Privathause, sehr häufig von den Hebammen allein versorgt werden und häufig schon infiziert der Klinik zugeführt werden, zweitens, dass die Gebärende dem Arzte durch Ablehnung einer bestimmten Operation die Hände fesselt. Die lesenswerte, sehr fleissige Arbeit hat den Zweck, eine Vergleichsbasis für die Zukunft zu schaffen und einen Ueberblick über die Resultate zu erhalten, welche mit den an der Schautaschen Klinik Geltung habenden Prinzipien erzielt werden konnten.

Die Gesamtzahl der Geburten in den genannten 15 Jahren betrug 49 397, davon waren 5288 Fälle enge Becken mit einer Conjugata vera von 10,0—6,5 cm, also 10,4 Proz. aller Geburten, 2658 platte und 2630 allgemein verengte Becken (50,8 Proz. : 49,1 Proz.). Das Verhältnis zwischen Erst- und Mehrgebärenden betrug 2169 : 3119 oder 41 Proz. Erstgebärende zu 59 Proz. Mehrgebärenden.

Die Einschaltung der Hebosteotomie unter die typischen Operationen ist geeignet, einen nicht geringen Umschwung in der Therapie des engen Beckens hervorzubringen. Dieselbe ist nach Verf. nur bis zu einer Conj. vera von 7 cm indiziert, nach Ausführung derselben ist möglichst ein spontaner Geburtsverlauf abzuwarten. Die einzige Kontraindikation gegen diese Operation bildet eine bereits eingetretene septische Infektion.

Die in der Arbeit niedergelegten Resultate sind: Gesamtmortalität der Mütter 0,45 Proz., Gesamtmorbidität der Mütter 5,86 Proz., die kindliche Mortalität 9,28 Proz.

In einzelnen Kapiteln werden die verschiedenen in Betracht kommenden Operationsmethoden besprochen, die Gesamtresultate derselben mit den Resultaten von Baisch in statistischer Aufstellung verglichen. Verf. hebt als obersten Grundsatz für das Verhalten in der Zukunft den exspektativen Charakter der Geburtsleitung hervor; anzustreben ist ein spontaner Geburtsverlauf auch bei den höheren Graden der Beckenverengerung. Diejenigen Eingriffe, die mit einem Abwarten nicht rechnen können, die künstliche Frühgeburt und die prophylaktische Wendung, sind in noch höherem Masse als bisher auszuschalten. Verfasser verlangt sogar, dass die künstliche Frühgeburt aus den typischen und prinzipiell zu lehrenden geburtshilflichen Massnahmen zu streichen sei. Auch die Indikation zum hohen Forzeps von seiten des Kindes allein darf nicht gelten; ebenso ist das Indikationsgebiet des relativen Kaiserschnittes einzuschränken, sodass an seine Stelle in den Fällen von 7—8 cm Conj. vera die subkutane Hebosteotomie einzutreten hat, der als typische Operation volle Würdigung zuteil werden muss. A. Rieländer-Marburg.

Arbeiten aus dem Neurologischen Institute an der Wiener Universität. Herausgegeb. von Prof. Dr. **Heinrich Obersteiner.** XV. Band. Zugleich:

Festschrift zur Feier des 25 jährigen Bestandes des Neurologischen Institutes (Institut für Anatomie und Physiologie des Zentralnervensystems) **an der Wiener Universität.** Herausgegeben von Dr. **Otto Marburg.** I. Teil mit Porträt in Heliogravure, 2 Tafeln und 87 Abbildungen im Text. II. Teil mit 7 Tafeln und 33 Abbildungen im Text. Leipzig und Wien, Franz Deuticke 1907. Preis 25 M. 545 S. und 602 S.

41 wertvolle Aufsätze, von denen die meisten wieder in emsiger Arbeit Baustein um Baustein herbeitragen zu dem Gebäude der Anatomie und Physiologie des Nervensystems. Doch ist der Kreis diesmal ein bischen weiter gezogen als sonst. So hat Pilcz in einem „Beitrag zur Lehre von der Heredität" versucht, die v. Wagnerschen Ideen von der Erblichkeit auf ein grösseres Material anzuwenden. Trotzdem der Autor 2000 Krankheitsgeschichten, die Heredität seitens der Eltern aufweisen, zur Verfügung hatte, sind die Resultate noch nicht als definitive zu betrachten, da es z. B. schwer glaublich ist, dass die überall verbreitete Dementia praecox in 49 Proz. der Fälle paralytische Eltern haben soll. Die Paranoia hat dafür 48 Proz. paranoische und nur 3,85 Proz. paralytische Eltern. Sollte sich dieser Unterschied bestätigen, so wäre damit zum ersten Mal ein Grund beigebracht, die paranoiden Formen der Dementia praecox, die die Wienerschule ja zur Paranoia rechnet, von der Dementia praecox zu trennen. Doch besteht der Hauptwert der Arbeit zunächst in der Durchführung der neuen Prinzipien. — Raimann berichtet über 4 homizide Melancholiker, von denen zwei von Kräpelin der Dementia praecox zugezählt würden, während die beiden andern sonst noch Krankheitssymptome ausser den melancholischen aufweisen. Die Fälle sind interessant, weil die Kranken aus altruistischen Gründen ihre Angehörigen umbrachten, ohne zugleich sich selber das Leben nehmen zu wollen. — Koichi berichtet über das Jugendirresein in Tokio und kommt zu dem Schlusse, dass bei den Japanern die gleichen Formen dieser Krankheit vorkommen wie bei uns.

Weiter auf den hochinteressanten Inhalt der Festschrift einzugehen ist an dieser Stelle nicht möglich.

Bleuler-Burghölzli.

Dr. **R. Bárány: Physiologie und Pathologie des Bogengangapparates beim Menschen.** Klinische Studien. Mit 15 Figuren im Text. Aus der K. K. Universitäts-Ohrenklinik in Wien. Verlag F. Deuticke. Leipzig und Wien 1907. 68 S. Preis 2.50 M.

In der vorliegenden Monographie hat Bárány die Resultate seiner mehrjährigen Untersuchungen über die Physiologie und Pathologie des Bogengangapparates, wie sie bereits in verschiedenen zum Teil ausführlichen Arbeiten niedergelegt sind, in knapper und übersichtlicher Form zusammenfassend dargestellt. Damit ist dem Praktiker — für diesen ist das Büchlein in erster Linie bestimmt — eine rasche Orientierung ermöglicht, einerseits über die klinisch notwendigen Untersuchungsmethoden und anderseits über die hieraus sich ergebenden diagnostischen Schlussfolgerungen. An der Hand einer kurzen schematischen Zusammenstellung der Symptome der wichtigsten Vestibularerkrankungen wird der Gang der klinischen Untersuchung im einzelnen erläutert.

Auf eingehende theoretische Auseinandersetzungen hat Bárány der Bestimmung der Abhandlung entsprechend möglichst verzichtet. Hierin scheint der Verfasser dem Referenten einigemale auf Kosten der Klarheit etwas zu weit gegangen zu sein. So wäre besonders das Gesetz, welches die Art und Richtung des Nystagmus bestimmt, ausführlicher zu behandeln gewesen (S. 12 und 13), um dem Leser die Möglichkeit zu geben, sich diese komplizierten Symptome gegebenen Falles selbständig ableiten zu können; auch die Kapitel über Anatomie und Physiologie sind etwa dürftig gefasst.

Durch die Arbeiten Báránys ist die Diagnostik der Bogengangserkrankungen wesentlich gefördert worden. Aber auch für den Ophthalmologen und Neurologen haben sich durch die Anwendung neuer Untersuchungsmethoden neue diagnostische Gesichtspunkte ergeben; hiefür wird ihnen das Werkchen ein willkommener Wegweiser sein. Herzog-München.

Deutsche Zahnheilkunde, in Vorträgen begründet von Adolph Witzel. Bearbeitet und herausgegeben von Prof. Dr. med. Julius Witzel, Leiter der Kruppschen Zahnklinik in Essen. Verlag von Georg Thieme. Leipzig 1907. Preis pro Heft M. 1.50.

Julius Witzel setzt in Verbindung mit hervorragenden Fachleuten die von seinem Bruder begonnene Sammlung von Vorträgen fort. „Der Plan ist so gedacht, dass in jedem einzelnen der Hefte, die möglichst zweimonatlich eines erscheinen sollen, nur ein Vortrag gebracht wird, so dass dem betreffenden Autor Gelegenheit geboten ist, das von ihm gewählte Thema unter kritischer Berücksichtigung der bisherigen Literatur erschöpfend zu behandeln.“

Im ersten Heft schreibt Julius Witzel: Ueber die pathologischen Erscheinungen beim Durchbruch der unteren Weisheitszähne.

In Heft 2 Prof. Schröder-Berlin: Der Induktionsstrom als Diagnostikum in der zahnärztlichen Praxis.

In Heft 3 Zahnarzt Hauptmeyer-Essen: Ueber die erfolgreiche Verwendung von Kieferschienenverbänden bei Frakturen und Resektionen mit besonderer Berücksichtigung der Zinnscharnierschiene. Er bietet an der Hand einer Anzahl von vorzüglichen Abbildungen und einer erschöpfenden Literaturangabe auch dem praktischen Arzt die Möglichkeit, die rein zahnärztliche Behandlung bei Kieferbrüchen und u. v. a. kennen zu lernen. Er fordert eine Hinzuziehung des Zahnarztes möglichst schon vor der Operation, um schon vorher die nötigen Schienen anfertigen zu können, die dann gleich nach der Operation eingesetzt werden. Er vermeidet dadurch die durch die Narbenkontraktion hervorgerufenen Uebelstände.

Ahrens.

Lüpps-Cramer: Photographische Probleme. Enzyklopädie der Photographie. Heft 58. Halle a. S. Verlag von Wilhelm Knapp, 1907. Preis broschiert M. 7.50.

Die Schrift behandelt einige wichtige Fragen, besonders chemischer Natur, mit denen sich die wissenschaftliche Photographie beschäftigt, so die Theorie der Reifung der Halogensilberemulsionen, die photochemischen Veränderungen der Silberhalogenide usw. Oberndorfer-München.

Der Bericht der 6. internationalen Tuberkulosekonferenz in Wien (19. bis 21. September 1907), im Auftrage der Verwaltungskommission der internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose herausgegeben vom Generalsekretär Prof. Dr. **Pannwitz,** ist soeben im Kommissionsverlag von Rudolf Mosse, Berlin SW., erschienen. Er enthält in extenso die Kongressverhandlungen, über die im vorigen Jahrgang p. 2015 in aller Kürze berichtet wurde, und zeichnet sich vor allen ähnlichen Publikationen dadurch aus, dass er mit übersichtlichen Namen- und Sachregistern ausgestattet ist.

Uffenheimer.

Neueste Journalliteratur.

Archiv für klinische Chirurgie. 85. Band, 2. Heft. Berlin, Hirschwald, 1907.

12) Lieck: **Zur funktionellen Nierendiagnostik** (Chirurg. Stadtlazarett in Danzig.)

Ausführlicher Bericht über die seit Einführung des Ureterenkatheterismus und der funktionellen Untersuchungsmethoden — Phloridzinprobe nach Kapsammer und Gefrierpunktsbestimmung von Blut und Urin — ausgeführten Nierenoperationen. Unter 41 Nephrektomien war nur 1 Todesfall an Niereninsuffizienz zu verzeichnen bei einer Tuberkulose, bei der der Ureterenkatheterismus unausführbar gewesen war. Unter 9 Nephrotomien und 2 Pyelostomien war ebenfalls nur ein Todesfall an Nachblutung.

Die funktionellen Untersuchungsmethoden sind von grossem Wert, wenn man nicht auf eine Methode schwört, sondern möglichst zahlreiche, von verschiedenen Gesichtspunkten ausgehende Methoden heranzieht und so von mehreren Seiten der Wahrheit näher zu kommen sucht.

13) Pels-Leusden: **Ueber den sog. kongenitalen Defekt der Bauchmuskulatur, zugleich ein Beitrag zur Physiologie der Bauchmuskel- und Zwerchfellsfunktion und zum Descensus testiculorum.** (Chirurg. Klinik der Charité in Berlin.) Mit 6 Textfiguren.

Verf. beobachtete bei 2 Kindern, von denen er das eine auch post mortem untersuchen konnte, grosse kongenitale Defekte der seitlichen Bauchmuskeln, der Obliqui und Transversi. Die Fälle zeigten weiter eine Dilatation des Magendarmkanals, hochgradige Hepatoptosis und Wandermilz und beiderseitigen Kryptorchismus; ausserdem der eine einen fast vollständigen Defekt beider Musc. recti abdominis, abnorme Bildung des Nabels (Furchennabel), abnorm starke Lordose der unteren Brust- und der Lendenwirbelsäule, hochstehende hypertrophische Blase, Dilatation beider Ureteren, rudimentäre Entwicklung der rechten Niere, der andere eine Leistenhernie. Bei der Autopsie des einen Falles zeigte sich, dass ein anatomisch völliger Defekt der Bauchmuskeln nicht vorlag, sondern nur eine Hypoplasie der kontraktilen Substanz, während die bindegewebigen Anteile der Muskeln vorhanden waren. Die Ursache der Hypoplasie ist unbekannt; Poliomyelitis anterior kommt, da es sich um kongenitale Anomalien handelt, nicht in Frage. Die übrigen bei den beiden Kindern beobachteten Missbildungen und Anomalien, vor allem die Veränderungen am Urogenitalsystem, sieht Verf. grösstenteils als Folge des Bauchmuskeldefektes an. Offenbar spielen Bauchmuskeln und Bauchpresse schon im fötalen Leben eine wichtige Rolle bei der normalen Lagerung der Bauchorgane und beim Descensus testiculorum.

14) Petrivalsky: **Zur Therapie der Phimose.** (Böhm. chirurg. Klinik in Prag.) Mit 6 Textfiguren.

P. gibt eine ausführliche Zusammenstellung der zahlreichen Methoden der Phimosenoperation und beschreibt eine eigene Methode, die der Abbildungen wegen im Original nachgesehen werden muss. Seine Methode sucht die Nachteile der dorsalen Spaltung (die hässlichen Lappen) und der Zirkumzision (die Entblössung der Glans) zu vermeiden.

15) Bardescu-Bukarest: **Die Leistenmethoden in der Operation der Schenkelbrüche.** Mit 8 Textfiguren.

B. verfährt folgendermassen: Schnitt über dem Leistenkanal, Spaltung der Aponeurose des Obl. ext. und der Fascia transversalis in ganzer Länge des Leistenkanals, Auslösung des Bruchsackes nach Verziehen der Haut von der Fossa ovalis aus und Herausziehen desselben oberhalb des Lig. Poup. durch die Leistenwunde. Abbinden des Bruchsackes. Verschluss der Schenkelbruchpforte von innen aus durch eine das Lig. Poup. und das Lig. Cooperi zusammenziehende Naht, endlich Verschluss des Leistenkanals nach Bassini. Bei eingeklemmten und irreponiblen Brüchen eröffnet B. erst das Peritoneum und versorgt den Bruchinhalt von der Bauchhöhle aus. Bericht über 23 Operationen nach dieser Methode.

16) Bircher-Aarau: **Schädelverletzungen durch mittelalterliche Nahkampfwaffen.** Mit 2 Tafeln und 4 Textfiguren.

Interessante Beschreibung und Abbildungen einer Reihe von Schädeln, die aus den Schlachten von Sempach (1386), Dornach (1499) und St. Jacob (1444) stammen und die gewaltigen durch Hellebarden, Mordäxte, Streithämmer und Zweihänderschwerter erzeugten Verletzungen zeigen.

17) Bockenheimer: **Ueber die diffusen Hyperostosen der Schädel- und Gesichtsknochen, s. Ostitis deformans fibrosa (Vir-**

chows Leontiasis ossea). (Chirurg. Universitäts-Klinik weiland v. Bergmann in Berlin.) Mit 1 Tafel und 9 Textfiguren.

Vortrag auf der 79. Naturforscherversammlung.

18) Clairmont: **Zur Behandlung des Angioma arteriale racemosum.** (I. chirurg. Klinik in Wien.) Mit 4 Textfiguren.

Ein enormes A. rac. der Kopfschwarte wurde von Cl. mit gutem Erfolg nach der Methode von Körte so exstirpiert, dass der Tumor mit der Kopfhaut von der Unterlage abgelöst und zurückgeschlagen und dann vom Stiel des Lappens ausgeschält wurde. Die Operation, die sich ohne jede präliminare Unterbindung der zuführenden Gefässe durchführen liess, wurde der Blutung wegen zweizeitig ausgeführt. Die zurückgelassenen erkrankten Gefässe am Halse bildeten sich nach der Exstirpation spontan zurück.

19) Perret: **Ueber die Dauerresultate bei Coxitis tuberculosa an der Hand von 65 Fällen.** (Chirurg. Abteil. des Inselspitals in Bern.)

Statistischer Bericht über 65 nachuntersuchte Fälle unter 230 im ganzen Behandelten. P. stellt folgende Indikationen auf: Bei leichten, günstigen Fällen ohne oder mit steriler geschlossener Eiterung, bei welchen der Sitz des tuberkulösen Herdes weder durch die klinische Untersuchung noch durch die Röntgenaufnahme mit Sicherheit festgestellt werden kann, ist ausschliesslich konservative Behandlung so lange zu befürworten, bis der Knochenherd, wenn er unterdessen nicht spontan ausheilt, erkennbar ist. Bei vernachlässigten schweren Fällen mit offener Eiterung ist die Arthrotomie zur Exploration des Gelenkes auszuführen und eventuell gründliche Abtragung alles Erkrankten unter Schonung der erhaltungsfähigen Partien „atypische Resektion“ anzuschliessen. Die typische Resektion (Dekapitation oder subtrochantere Abtragung) ist zu verwerfen. Bei den Fällen, wo der tuberkulöse Herd durch klinische Untersuchung oder Röntgenbild lokalisiert werden kann, ist die Arthrotomie, verbunden mit Sequestrotomie oder Ausrottung der tuberkulös erkrankten Teile indiziert.

Heineke-Leipzig.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 55. Bd. Supplementheft. Jahresbericht der Heidelberger Klinik für das Jahr 1906. Mit einem Vorwort herausgegeben von Prof. Dr. Narath, redig. von Prof. Dr. Völker. Tübingen, Laupp. 1907.

Alle, die die Czernyschen Berichte aus der Heidelberger Klinik mit Interesse lesen, werden es sehr begrüssen, dass unter der Leitung von Narath die Jahresberichte der Heidelberger Klinik in gleicher Weise forterscheinen sollen. Im vorliegenden Bericht für 1906 bearbeitete Prof. Voelcker den allgemeinen Teil der stationären Klinik. Colmers gibt eine Uebersicht über die Todesfälle des Jahres 1906 (122 Fälle) (17 Verletzungen, 12 akute eitrige Infektionen, 6 Knochen- und Gelenktuberkulosen, 6 Tuberkulosen innerer Organe, 37 Tumoren, 40 Erkrankungen der Bauchorgane) und berichtet über das Röntgenlaboratorium (1395 Aufnahmen). Betreffs des speziellen Teils bearbeitete Dr. Baisch Kopf und Ohr, Gesicht, Nasen- und Mundhöhle; Dr. Roith Hals und Nacken, Brust und Rücken; Dr. Hirschel die Verletzungen und Erkrankungen des Bauches (darunter 90 Erkrankungen des Magens [33 gutartige Fälle, 46 Karzinome]); Dr. Nast-Kolb bearbeitete die 95 Fälle von Entzündungen des Wurmfortsatzes mit 81 Operationen: Dr. P. Daneel die 255 Hernien bei 209 Patienten (155 Leistenbrüche [123 frei, 22 inkarzerierte], 19 Schenkelbrüche [4 freie ,6 irreponible, 9 inkarzerierte], 7 epigastrische, 9 Nabelbrüche); Dr. Arnsperger die Erkrankungen der Leber, Gallenwege und des Pankreas mit 74 Operationen (63 Gallensteinoperationen mit 7.9 Proz. Mortalität); Dr. v. Lichtenberg bespricht die Verletzungen und Erkrankungen der Harnorgane (59 Fälle), der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane (einschliesslich der 41 Mammaerkrankungen): Dr. Metzner behandelt die oberen Extremitäten und Schultergürtel (176 Fälle); Dr. Looser die untere Extremität (399 Fälle, darunter 57 Frakturen): Dr. P. Daneel gibt kurzen Bericht über die ambulatorische Klinik (7467 Pat.) mit 1238 operativen Eingriffen. In dem Bericht ist eine reiche Kasuistik niedergelegt und eine Fülle von interessanten Fällen mitgeteilt, es ist kein Zweifel, dass solche Jahresberichte (wie N. in der Vorrede hervorhebt) die über Indikationsstellung und Operationstechnik, insbesondere ungeschminkt über die Operationsresultate berichten, brauchbare Nachschlagebücher für den praktischen Chirurgen darstellen und allgemein zur Lektüre empfohlen werden können. Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 9.

B. Credé-Dresden: **Silberkatgut und Silberseide.**

Nachdem die Silberbehandlung seit 12 Jahren sich Cr. bewährt hat und auch zahlreiche Arbeiten anderer Autoren dieselbe empfohlen, konstatiert Cr. mit Befriedigung, dass sich sein Verfahren der Herstellung des Silberkatguts etc. nicht geändert hat, da die Resultate stets vorzüglich waren, nie Eiterung infolge Katgut eintrat. Das rohe Katgut (aus der Fabrik Scheffer in Klingenthal) wird für 8 Tage in 1 proz. Alkohollösung gelegt, dann dem Licht ausgesetzt, gewaschen und getrocknet; die Silberseide bleibt 14 Tage in der Alkohollösung. Mit dem jetzigen Apparat (von Knoche und Dressler für 20 M. erhältlich) ist die Verbesserung getroffen, dass der Faden vom Einlegen in die Lösung bis zum Gebrauch mit keinem Finger in Berührung kommt.

Alex C. Wiener-Chicago: **Zur Behandlung der Spondylitis.**

Während für die gewöhnlichen Spondylitisfälle die Katgutbehandlung gute Resultate liefert, ist für die hohen die Extensionsbehandlung vorzuziehen. In einem betr. Falle von Kyphose vom 1.—4. Brustwirbel erreichte W. dadurch gutes Resultat, dass er nachts 10 Pfund Gewichtszug in gewöhnlicher Weise wirken liess, tagsüber den Patienten im Stuhle sitzen liess, während ein an der Decke angebrachter Flaschenzug Gewichtszug unterhielt, der auch zu aktiven Bewegungen in der Weise benützt wurde, dass der Gewichtszug auf einem durch 2 Zimmer gespannten Draht rollen konnte und somit der (anfangs von 2 Seiten gestützte) Patient selbständig gehen und sich bewegen konnte, ohne dass die Extension in Wegfall kam. W. glaubt, dass auch bei Frakturen von der 3. Woche ab diese Ermöglichung aktiver Bewegungen ratsam ist, ebenso bei Tabikern etc. anwendbar ist. Schr.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 10.

J. Pfannenstiel: **Zur Indikation und Technik des zervikalen Kaiserschnittes.**

Pf. ist gegen den Vorschlag Franks, auch mit Sellheims Modifikation, bei infektiösem Fieber den Kaiserschnitt extraperitoneal auszuführen. Hier bleibt vorläufig die Perforation die typische Operation. Pf. empfiehlt aber den zervikalen Kaiserschnitt in transperitonealer (nicht extraperitonealer) Ausführung an Stelle des korporealen da, wo wegen Beckenenge, Striktur der Vagina etc. überhaupt die Sectio caesarea indiziert ist. Auch bei drohender Uterusruptur und lebendem Kinde, vor allem also bei verschleppter Querlage, ist die Sectio cervicalis angebracht, nicht aber bei infektiösem Fieber sub partu.

Pf. berichtet über einen eigenen glücklich verlaufenen Fall bei einer 25 jährigen II. Para mit allgemein verengtem, schräg verschobenem Trichterbecken. Die Blutung war auffallend gering; die Lösung der Plazenta vollzog sich in physiologischer Weise.

H. Sellheim: **Weiteres vom extraperitonealen Uterusschnitt.**

S. fügt seiner ersten Mitteilung (cf. dieses Bl. No. 5, p. 352) drei weitere Fälle hinzu mit 2 Heilungen und 1 Todesfall. Er entwickelt nochmals ausführlich den Operationsplan und schliesst aus seinen Erfahrungen, dass der extraperitonale Uterusschnitt die in ihn gesetzten Hoffnungen erfüllt habe. In infektiösen Fällen soll man die Wunde lieber offen behandeln. S. vergleicht dann seine Operation mit den konkurrierenden Verfahren, als Porro, klassischem Kaiserschnitt, Hebosteotomie, suprasymphysärer Entbindung nach Frank und vaginalem Kaiserschnitt. Sein Verfahren scheint ihm der Mittelweg zwischen vaginalem und abdominalem Kaiserschnitt zu sein, das er für alle reinen Fälle, die bisher mit den beiden letztgenannten Operationen behandelt wurden, empfiehlt.

L. Seitz: **Ueber Follikelreifung und Ovulation in der Schwangerschaft.**

Früher wurde angenommen, dass während der Gravidität eine Follikelreifung und Ovulation nicht stattfindet. Dies glaubte Ravano widerlegt zu haben, der nach Untersuchungen an 60 Ovarien gravider Frauen die Follikelreifung regelmässig, die Ovulation in 5 Proz. aller Fälle gefunden haben wollte. Hiergegen wendet sich S. in vorliegender Arbeit und gelangt zu dem Schluss, dass die Follikelreifung in der Gravidität zwar bis zu einem gewissen Grade fortschreitet, dass aber eine Ovulation nicht erfolgt.

G. C. Nijhoff-Groningen: **Kaiserschnitt wegen Placenta praevia und Beckenenge.**

37 jähr. VI. Para mit allgemein verengtem platten Becken und Placenta praevia totalis. Im Interesse des Kindes (? Ref.) schien N. eine Wendung kontraindiziert, wegen der Placenta praevia die Hebosteotomie. Er machte daher den klassischen Kaiserschnitt, der für Mutter und Kind glücklich verlief.

F. Weisswange-Dresden: **Vaginaler Kaiserschnitt bei Eklampsie.**

22 jähr. I. Para mit Nephritis gravidar., die im 8. Monat der Gravidität plötzlich Oedeme, Amaurose und schwerste eklamptische Anfälle bekam. Durch den sofort eingeleiteten vaginalen Kaiserschnitt wurde ein übrigens abgestorbenes Kind extrahiert. Die Mutter genas ohne Zwischenfälle. Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 3.

J. Wernitz-Odessa: **Ueber den Vorschlag Zweifels zur Verhütung von Wochenbettserkrankungen.**

Verf. erkennt die Nachteile der nach der Geburt in der Scheide und Uterus liegenden Blutgerinnsel an, kann sich jedoch nicht mit der Zweifelschen Methode zur Entfernung derselben befreunden; dagegen empfiehlt er eine lockere Ausstopfung der Gebärmutterhöhle nach vorhergegangener Ausspülung derselben. Die Entfernung der Tamponade darf nicht zu früh geschehen, erst nach 12—16 Stunden, da sonst neue Gerinnsel auftreten. Während nach Zweifels Vorgang nur die in der Scheide liegenden Gerinnsel entfernt werden, beseitigt die Methode des Verf. auch diejenigen im Cavum uteri.

Bernard Engländer-Krakau: **Akuter Vorfall und Einklemmung der hinteren Scheidenwand bei einer Erstgeschwängerten.**

Bei einer 20 jährigen Erstgeschwängerten (VI. mens.) fand Verf. einen eingeklemmten Prolaps der hinteren Vaginalwand, der sich mit einiger Mühe reponieren und durch in Sublimat getauchte Wattebäusche zurückhalten liess. Der Vorfall trat nach achttägiger Bettruhe nicht wieder ein. Verf. bespricht die Aetiologie und betont die Seltenheit des Leidens.

P. Sfameni-Perugia: **Hydrorrhoea cervicalis aus den Malpighi-Gartnerschen Kanälchen nach abdominalem Kaiserschnitt mit subtotaler Uterusexstirpation.** (Aus der Frauenklinik und Hebammenschule der Universität Perugia.) (Fortsetzung und Schluss.)

Sectio caesarea nach Porro wegen rachitischen Beckens (Conj. diag. 6,3 cm). Am 18. Tage nach der Operation wurde dauernder Abgang von Flüssigkeit aus den Geschlechtsteilen beobachtet, an Menge ca. ½ Liter. Die Flüssigkeit war blassstrohfarben, zeigte keinen besonderen Geruch, spez. Gewicht 1002, alkalische Reaktion, kein Albumen, kein Zucker, kein Blut, Harnstoff und Harnsäure nur gering, keine morphologischen Bestandteile. Die verschiedenen Versuche liessen erkennen, dass es sich hier nicht um Urin handelte. Verf. meint, die Flüssigkeit stamme von einer Sekretion von Resten des Wolffschen Körpers (Malpighi-Gartnerschen Gängen).

G. Leopold-Dresden: **Die Gewinnung von Angehörigen gebildeter Stände für den Hebammenberuf.**

Rückblick auf die Mortalitätsverhältnisse an Puerperalfieber in den Entbindungsanstalten und der Praxis. Heute sterben im ganzen Deutschen Reiche noch 8000 Frauen jährlich im Wochenbett. Als Grund für diese hohe Mortalität glaubt Verf. zum Teil die mangelhafte Vorbildung der Hebammen anschuldigen zu müssen. Verf. verlangt für den Hebammenstand gut vorgebildete Frauen mit einem gesicherten Jahreseinkommen. A. Rieländer-Marburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band VI. No. 11 (Februar 1908.)

1) P. Heim und K. John: **Ueber die interne Anwendung von Salzlösungen bei Behandlung der akuten Ernährungsstörungen im Säuglingsalter.** (Aus dem Barmherzigenspital zu Ofen-Pest.)

Verf. erstatten ausführlichen Bericht über ein Verfahren, das sie bei 57 an akuten Ernährungsstörungen leidenden Säuglingen angewandt haben. Es starben 2 Kinder, bei dreien versagte die Behandlung, die übrigen genasen. (Krankengeschichten werden im Einzelnen in der Abhandlung nicht mitgeteilt. In der Auswahl der Fälle bestrebten sich die Verf. nach denjenigen der „alimentären" Gruppe zu fahnden; die Fälle selber waren leichten, schwereren und schwersten Grades.) Das Verfahren besteht darin, dass man den Säugling für 24 Stunden auf absolute Hungerdiät setzt und ihm während dieser Zeit per os ca. 1 Liter einer Lösung von 5 gr Natrium chloratum und 5 g Natr. bicarb. auf 1000 g destill. Wasser gibt. Es soll danach ein starker Gewichtsanstieg durch Wasserretention erzielt werden, all die klinischen Symptome der Wasserverarmung und das Fieber schwinden. Hierauf stellt sich eine starke Diurese ein und damit „ist das Akute der Erkrankung meistens abgetan". Den Chlorgehalt ihrer Lösung erachten die Verf. deshalb für richtig, weil sie die Wasseranreicherung des Körpers auf eine primäre Chlorretention zurückführen, den Natrongehalt deshalb, weil „das Natron ein dem Körper erwünschtes Etwas ist, welches zu einer den Körper schonenden Neutralisation der Säuren verwendet wird". Den Vorteil ihres Verfahrens sehen die Verf. darin, dass es auf diese Weise durch „Auswaschen" des Körpers gelingt, beginnende Intoxikationen im Keime zu ersticken, bereits aufgetretene Vergiftungserscheinungen binnen kurzer Zeit zum Verschwinden zu bringen und einem lebensbedrohenden Wasserverlust Einhalt zu gebieten.

2) A. W. Bruck: **Ueber den Mineralstoffwechsel beim künstlich genährten Säugling.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)

Die Resultate der an 2 Säuglingen vorgenommenen Untersuchungen sind: Stickstoff- und Gesamtaschenbilanz verlaufen gleichsinnig. Aschenzufuhr und -umsatz sind beim künstlich genährten Säugling ungleich grösser als beim natürlich ernährten. Der Einfluss der Nahrungsart scheint bei sonst gleichen Bedingungen für Resorption und Retention von grosser Bedeutung. Im einzelnen wird ein grosser Teil, oft der grösste der zugeführten Salze resorbiert und etwa ¼ bis ½ retiniert. Die Alkalien können fast restlos resorbiert werden. Bei der Retention scheint der Körper bestrebt, das Natrium besonders zurückzuhalten. Die alkalischen Erden werden in beträchtlicher Menge im Stuhle ausgeschieden, stets mehr als im Harn.

3) R. W. Raudnitz-Prag: **Elftes Sammelreferat über die Arbeiten aus dem Gebiete der Milchwissenschaft und Molkereipraxis.**

4) Karl Leiner: **Sammelreferate über die dermatologische Literatur.** (Für das Jahr 1907.)

Referate. Albert Uffenheimer-München.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). (Verlag von Leopold Voss in Hamburg.) III. Bd. 2. Heft. Februar 1908.

M. Fürst-Hamburg: **Ein Vorschlag zur Nutzbarmachung der Schulgesundheitsscheine.**

Eine Hinübergabe der Schulgesundheitsscheine der männlichen Schuljugend an die Militärbehörde würde nicht nur das Ersatzgeschäft erleichtern, sondern auch den Truppenärzten und Vorgesetzten für die Beurteilung der Rekruten von Vorteil sein. Durch Anfügung kurzer Bemerkungen über Gesundheitszustand und etwaige Störungen während der Dienstzeit und durch Ergänzung einiger für die Schulgesundheitsscheine zu fordernden anthropologischen Notizen würde ein grosses wissenschaftlich bedeutungsvolles Beobachtungsmaterial gewonnen werden, umsomehr, da die Aufstellung von Schulärzten auch in den ländlichen Bezirken in absehbarer Zeit durchgeführt werden wird.

A. Burkhardt-Dresden: **Vertrauensärzte bei den Krankenkassen.** Eine Studie zur Reform des Krankenversicherungsgesetzes. (Schluss folgt.)

Hillenberg-Springe: **Zur Bekämpfung der Tuberkulose auf dem Lande.** (Fortsetzung und Schluss.)

Die im Kampf gegen die Tuberkulose notwendigen Fürsorge- und Beratungsstellen sollten auch aufs Land ausgedehnt werden. Angesichts des Schwesternmangels auf dem Land empfiehlt Verf., die Hebammen zur Mitarbeit auf diesem Gebiet heranzuziehen und glaubt auf ihr Entgegenkommen und Interesse rechnen zu können. In jedem Kreis sind mehrere derartiger von praktischen Aerzten geleiteter Stellen zu errichten, die einer Kreisfürsorgestelle am Sitz der Verwaltungsbehörde unterstehen. Der genauere Arbeits- und Organisationsplan wird eingehend erörtert. Die Tätigkeit der Aerzte wie der Helferinnen ist zu honorieren. Die Mittel hiefür wären vielleicht von den Versicherungsanstalten zu erlangen. Auch sollte der Arzt analog wie in England für jede Meldung eines Tuberkulosefalles an die Zentrale ausserdem noch eine Gebühr von 2 Mk. erhalten. Die Bestreitung der Betriebskosten müsste durch Beisteuer der Kassen, Berufsgenossenschaften, Gemeinden und gemeinnütziger Vereine gedeckt werden. Die den Kranken gewährten Beihilfen dürften nicht als Armenunterstützung gelten.

Weiter scheint die Errichtung von Pflegestätten (nach norwegischen Muster) zur Aufnahme von Tuberkulösen im vorgeschrittenen Stadium wichtig. Die Anstalten sollen nicht mehr als 6—9 Betten umfassen und müssen den Eindruck des Krankenhauses vermeiden. Dadurch, dass sie örtlich nicht weit von Wohnung der Familie entfernt sind, würden sich bei Gewährung entsprechender Vergünstigungen die Kranken unschwer zur Aufnahme bewegen lassen. Die Frage der Kostendeckung und der event. zwangsweisen Einweisung wird besprochen.

Schliesslich wäre die Zuführung gefährdeter Kinder in Erholungsstätten, Seehospize etc., die bisher meist nur den Kindern der Grossstädte zugänglich sind, und die Ueberwachung der Schuljugend durch Schulärzte im Interesse einer erfolgreichen Tuberkulosebekämpfung sehr wünschenswert. F. Perutz-München.

Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen. XXXIV. Band. 2. Heft. Jahrgang 1907. 4. Heft.

1) **Gerichtlich-medizinische Beobachtungen bei der Katastrophe von Courrières.** Prof. D. H. Zangger. (Aus dem gerichtlich-medizinischen Institut der Universität Zürich.)

Der Verfasser hat an der Unglücksstelle eingehende Beobachtungen über die Wirkungen der Katastrophe an den Geretteten angestellt.

Die Explosion konzentrierte sich auf den Haupteingang und dessen Umgebung, während die Aussenwerke relativ verschont blieben.

In den zentralen Teilen töteten die Schleuderwirkungen, Zerreissungen, Verbrennungen und das durch die Explosion entstandene CO. Für die zweite Hauptgruppe war das Explosionsmoment nicht tödlich, aber die einzigen Ausgänge waren mit giftigen Gasen gefüllt oder zum Teil verschüttet.

Gerettet wurden nur solche, die in CO-freien Zonen warteten bis zur Herstellung einer Ventilation oder die unmittelbar nach dem Unglück einen Ausgang in der Nähe hatten und darandachten.

Bei den 13, die 21 Tage nach der Katastrophe gerettet wurden, war der Puls zumeist sehr klein, weich und langsam, nur bei einem 14 jährigen fiebernden Knaben war der Puls über 120 und sehr klein. Die Geretteten konnten, als sie an die Oberfläche kamen, alle reden, waren vollständig orientiert, schienen aber am 1. Tage wenig genaue Auskunft geben zu können.

Ausser vorübergehenden Verdauungsstörungen und kohlschwarzem Stuhl (Kohlenstaub, viele unverdauliche Reste von Hafer, Halmen, Holzpartikelchen, alles in kleinen Bröckeln) boten 12 nichts Besonderes, nur klagten sie 5 Tage lang ausserordentlich über Furcht und konnten nachts erst sehr spät einschlafen. Die Temperaturen, die bei einzelnen bis zu 38° C stiegen, wurden bereits am 3. Tage normal.

Verfasser berichtet dann über die Beobachtungen hinsichtlich der Kohlenoxydvergiftungen (u. a. lokale, harte, erst später schmerzhafte Oedeme am Vorderarm, bei einem mit akuter rechtsseitiger Pneumonie kompliziert), ferner über die psychologischen Folgen des Schreckens und der Kohlenoxydvergiftung (zumeist Störung des Gedächtnisses, psychische Unruhe, Depressionszustände, Mangel an Orientiertsein, Zeichen von Negativismus), endlich über die Todesursachen während der Explosion und das Ergebnis der gemachten Sektionen.

2) **Beiträge zur Kasuistik von Intoxikationen.** Aus dem Nachlass von Physikus Dr. E. v. Sury-Bionz-Basel.

a) **Tödliche Santoninvergiftung** (Nephritis acuta haemorrhagica).

Ein 3½ Jahre alter Knabe erhielt zum Abtreiben von Würmern von seiner Mutter innerhalb ca. 40 Stunden 10—12 Wurmzeltchen = 0,088 Santonin. Der Knabe wurde unruhig, Gesicht schwoll an, Schleimhäute waren blass, Harn von strohgelber Farbe, stark eiweisshaltig, Santoninreaktion[1], zahlreiche rote Blutkörperchen, Leukozyten, fettig degenerierte hyaline Zylinder, Epithelzylinder und zahlreiche Nierenepithelien. Am 3. Tage erfolgte der Tod.

Die Sektion ergab akute Nierenentzündung, akuten Blasenkatarrh mit Blutaustritten in die Schleimhaut; wässerige Ausschwitzungen in Lungen, Pleurasäcken, Gehirnhäuten, Herzbeutel, Haut; Schwellung der Milz; akuter Magendarmkatarrh.

Im Gutachten wird betont, dass die vergiftende Wirkung der verabreichten Santoninzeltchen nicht vorauszusehen war, weil der Gehalt der Zeltchen an Santonin ein auffallend geringer war und die Gesamtmenge des verabreichten Santonin bedeutend unter der gesetzlich erlaubten Maximaldosis geblieben ist (bei zweijährigen Kindern pro die 0,15); bei dem Knaben muss deshalb eine ganz abnorme Empfindlichkeit gegen Santonin bestanden haben.

b) **Tödliche Kalomelvergiftung.**

Ein 24 Jahre alter Arbeiter erhielt vom Arzte wegen Bleikolik innerhalb ca. 32 Stunden im ganzen 2,7 g Kalomel in Oblatenpulvern à 0,4—0,5 g. Der erste Stuhl erfolgte ca. 24 Stunden nach der letzten Kalomeldosis, hierauf häufige Stühle mit Blut und dann ausserordentlich rasch hochgradige Herzschwäche mit Eintritt des Todes am 3. Tage.

Die Sektion ergab im Ileum nach unten sich mehrende Schwellung der Follikel und auch einzelne Peyersche Plaques, hie und da etwas erweiterte Blutgefässe, kein Blutaustritt, im Blinddarm einzelne Blutaustritte, im aufsteigenden, queren und oberen Teil des absteigenden Dickdarms durchwegs starke Rötung der Schleimhaut mit Schwellung und sehr zahlreichen punktförmigen Blutaustritten.

Die chemische Untersuchung einzelner im Blinddarm vorhandener weicher, aussen schwarzbräunlicher und innen weisslicher Bröckel ergab, dass sie aus reinem Kalomel bestanden.

Dass die Erscheinungen erst in den unteren Darmpartien auftraten, mag seinen Grund darin haben, dass das Kalomel in Oblatenkapseln eingehüllt war.

Im Gutachten ist hervorgehoben, dass die vergiftende Wirkung des Kalomel in abnormer, nicht zu erwartender Weise eintrat, denn die Maximaldosis beträgt für 24 Stunden 2,6, für 32 Stunden also 3,9 g, während hier nur 2,7 g verabreicht waren.

c) **Opiumvergiftung** (Mord).

Eine 23 jährige Frau erkrankte pötzlich in der Nacht mit Erbrechen, Blässe, Müdigkeit und sah, obwohl die Augen weit offen standen 3—4 Stunden nichts mehr, sie erholte sich aber am folgenden Tag wieder, 8 Tage später erkrankt sie neuerdings, sie wurde bewusstlos, wurde vom Arzte komatös, röchelnd, mit livid verfärbtem Gesicht und engen Pupillen angetroffen Nach einigen Stunden trat Tod ein.

Die Sektion ergab Schwangerschaft im 4.—5. Monate, blutige Suffusionen des Dünndarms, Blutung ins rechte Nierenbecken.

Die chemische Untersuchung konnte keinen Phosphor, Arsenik, keine Zyanverbindungen und giftige Metallsalze nachweisen; die Prüfung auf Opium und Alkaloide war unterblieben; da sich die Verdachtsmomente häuften, der Ehemann habe die Frau vergiftet, wurde die Leiche exhumiert. Die neuerliche chemische Untersuchung ergab, dass Narkotin und Kodein in der Leiche sich vorgefunden haben können, doch war die Menge zu gering, als dass der Beweis für ihr Vorhandensein hätte erbracht werden können.

Trotz dieses negativen Befundes spricht sich das Gutachten für das Vorhandensein von Opiumvergiftung aus, weil das klinische Bild dahin sprach, weil die Sektion keine direkte Todesursache ergab und weil das negative Ergebnis der chemischen Untersuchung nichts gegen eine stattgehabte Vergiftung mit Opium beweist, zumal die Untersuchung erst 4 Monate nach dem Tode erfolgte.

Das Gericht sprach auch eine lebenslängliche Zuchthausstrafe aus.

d) **Phosgenvergiftung.**

Ein 29 Jahre alter Taglöhner atmete bei der Arbeit Phosgengas ($COCl_2$), ein farbloses, unangenehm riechendes Gas ein, welches in der chemischen Fabrik bei Herstellung von violetter Farbe gebraucht wird. Die Herstellung des Phosgens geschieht so, dass man Chlorgas und Kohlenoxydgas einzeln darstellt und sie in gleichen Molekularverhältnissen über Kohlen in einen gemeinsamen Gasometer leitet.

Der Arbeiter fühlte sich sofort sehr unwohl und bekam starken Hustenreiz mit hochgradiger Atemnot. In den folgenden Tagen war noch grosse Schwäche vorhanden, Kopfweh, Schwindel, Appetitlosigkeit, viel Hustenreiz, Trübung und Rötung des Urin. Der Kranke war 8 Tage bettlägerig und 14 Tage arbeitsunfähig. Nach dieser Zeit entwickelte sich ein chronischer Zustand von nervöser Ueberempfindlichkeit des Kehlkopfes und der Luftröhre, die sich in zeitweise starkem Husten mit blutigem Auswurf äussert, ohne dass ein objektiver Befund in den Atmungsorganen nachweisbar wäre.

3) **Der Mechanismus und die pathologische Anatomie der subkutanen Verletzungen der Milz.** Von Dr. J. Kon aus Formosa (Japan), z. Z. am pathologischen Institut in München.

Es ist eine Gewohnheit der chinesischen Einwohner auf der Insel Formosa, beim Streite ihren Gegner in die Milzgegend zu stossen. Bei der dortigen Häufigkeit der Malaria haben die Eingeborenen kennen gelernt, dass die angeschwollene Milz (sie reicht bei den Formosern manchmal bis zum Nabel und darüber) durch geringfügige gewaltsame Einwirkung leicht zerreissbar ist. Man trifft daher in Formosa ziemlich häufig den Verblutungstod durch Milzruptur. Verf. hatte Gelegenheit in 1½ Jahren neunmal eine derartige gerichtliche Obduktion zu machen.

Er gibt nun auf Grund seiner Beobachtungen und angestellter Experimente eine Beschreibung der verschiedenen Verletzungsarten der Milz und unterscheidet: 1. einfache Zerreissung der Kapsel, 2. Zerreissung des Parenchyms mit Zerreissung der Kapsel (die häufigste Form), 3. subkapsuläre Verletzung des Parenchyms ohne Zerreissung der Kapsel, 4. Quetschung des Parenchyms mit Zerreissung der Kapsel.

Er kommt zu dem Schluss, dass die Risswunde der Milz am häufigsten auf der Innenfläche auftrete und zwar meist parallel der Querachse des Organs, dass die Lage der Zerreissung nicht nur von der Richtung der Gewalteinwirkung, sondern auch von der Struktur und Konsistenz der Milz abhängt, dass die Dehnbarkeit der menschlichen Milzkapsel durchschnittlich 20 Proz. beträgt, das durchschnittliche Verhältnis der Widerstandsfähigkeit zwischen der Längs- (Querriss) und der Querachse (Längsriss) 1:1,27 ist (deshalb häufiger Querrisse) und dass die Milzwunde hauptsächlich durch die einfache Wucherung des Bindegewebs ausgefüllt wird, eine nennenswerte Regeneratiaon von spezifischem Milzgewebe sich nicht feststellen liess.

4) **Zur forensischen Beurteilung des Exhibitionismus.** Von Dr. O. Leers, II. Assistenten der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde zu Berlin.

Verfasser teilt die Exhibitionisten in die geistig gestörten und die geistesgesunden.

Die Geistesgestörten exhibieren entweder, weil bei ihnen die Hemmung der Rindentätigkeit überhaupt nicht vorhanden ist (hochgradig Imbezille, Idioten) oder durch geistige Krankheit oder Involution der Rinde verloren gegangen ist (Geisteskrankheiten, verschiedene Arten von Dementia aus Trauma, chronischer Alkoholismus, Senilität, Paralyse) oder endlich, weil die Hemmungen zeitweise und vorübergehend völlig ausgeschaltet werden, das Bewusstsein vorübergehend getrübt oder erheblich eingeengt ist (Zwangszustände, wie sie in Angstgefühl, Blässe, Zittern, Schweissausbruch und sofortigem Verschwinden dieser Symptome und Erleichterung nach Ausführung der Tat bestehen, ferner Dämmerzustände epileptischer und anderer Natur oder von der Natur des pathologischen Rausches.)

Die Gruppe der geistesgesunden Exhibitionisten hält Ref. für sehr klein.

In der Praxis begegnet man ausser den oben angegebenen ausgeprägten Gruppen noch verschiedenen Uebergängen zwischen den verschiedenen typischen Krankheitsbildern und zwischen geistiger Krankheit und Gesundheit, zwischen denen es keine scharfen Grenzen gibt. Diese Tatsachen müssen bei Untersuchung stets berücksichtigt werden, es muss stets die ganze Persönlichkeit psychologich erforscht werden und man muss sich hüten, nach einzelnen Symptomen zu suchen, um daraus ein Krankheitsbild zu konstruieren.

Es werden nun eine Reihe von Fällen näher beschrieben und analysiert. Bezüglich der Zubilligung mildernder Umstände und der daraus resultierenden milderen Bestrafung äussert Verf. sich in Uebereinstimmung mit Aschaffenburg dahin, dass solche Individuen nicht quantitativ kürzer, sondern qualitativ anders zu bestrafen seien, und zwar in der Weise, dass der therapeutische Gesichtspunkt vor allem dabei zu berücksichtigen sei und dem ärztlichen Einfluss bei der individuellen Behandlung der weiteste Spielraum gelassen wird.

Durch Verhängung einer nur kurzen Strafzeit wird die Allgemeinheit geschädigt, weil der Täter voraussichtlich um so viel eher wieder Aergernis gibt und um so eher wieder Schaden stiftet.

5) **Schussverletzung des Gehirns (Selbstmordversuch) mit retrograder Amnesie und unrichtiger Ergänzung der Erinnerungslücke (Beschuldigung eines anderen).** Von Dr. H. Wachsmuth, II. Arzt der städtischen Irrenanstalt zu Frankfurt a. M.

Verf. beschreibt eingehend den Fall eines 23 Jahre alten Kaufmanns, der mit einer Schussverletzung des Kopfs vom Krankenhaus in die Irrenanstalt eingeliefert worden war. Bei der Einlieferung war der Verletzte zeitlich nicht genau orientiert, er glaubt auch im folgenden nicht, dass er in der Irrenanstalt ist; dass er Selbstmordversuch begangen leugnet er und gibt an, ein Kamerad habe ihn aus Unvorsichtigkeit an den Kopf geschossen.

6) **Eine seltene Häufung angeborener Missbildungen und Kontrakturen.** Von Dr. M. Mayer-Simmern.

Verf. beschreibt einen Fall eines Neugeborenen, bei welchem beide Arme im Ellenbogengelenk in Beugestellung steif sind und nur mit Mühe gebeugt und gestreckt werden können, an beiden Händen steht der 5. Finger in Abduktions-, der Zeigefinger in Adduktionsstellung; an den beiden Knöcheln Klumpfussstellung, Patella scheint an beiden Kniegelenken zu fehlen, zwischen 1. und 2. Zehe beiderseits Schwimmhaut. Am rechten Auge Strabismus divergens, am linken Auge horizontaler Nystagmus. Das Kind starb 5 Monate alt an Lungenentzündung. Bei der Sektion fand sich Oedem der Pia, geringer äusserer und innerer Hydrozephalus und Hyperämie des Gehirns.

---

[1] Santonin wird zum Teil ins Blut aufgenommen und durch die Nieren ausgeschieden; dadurch erhält der Harn bei saurer Reaktion eine intensiv zitronen- bis safrangelbe Farbe, die sich bei Eintritt der alkalischen Reaktion oder bei Zusatz von Alkali in purpurrot verwandelt.

7) **Gutachtliche Aeusserung der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen betreffend: Die angebliche Impfschädigung des Kindes L. M.**

Ein Kind, welches am rechten Arm geimpft wurde und bei Nachschau normale Blattern aufwies, bekam am 10. Tage eine Rötung am Arme mit Fieber, am 18. Tage eine Entzündung, nach welcher ungefähr am 27. Tage eine Lähmung auftrat.

Als Eintrittspforte der Infektion am Arme (Vereiterung der Impfstellen) werden die in Heilung begriffenen Impfstellen bezeichnet, an welchen mit unsauberen Fingern gekratzt wurde. Es handelt sich um keinen eigentlichen Impfrotlauf (Erysipelas vaccinatum), denn ein solcher tritt erfahrungsgemäss in der Frühperiode des Vakzineprozesses, besonders am 2. bis 3. Tage nach der Impfung, auf; es handelt sich also um ein sog. Späterysipel, wozu alle diejenigen Fälle von Rotlauf bei Geimpften gehören, in welchen derselbe nicht schon in den ersten Tagen nach der Impfung, sondern irgendwann später im Vakzineverlauf, in der Floritionsperiode, besonders während der Suppuration, und bei Vakzinegeschwüren auftritt.

Die nach 28 Tagen hinzugetretene akute atrophische Kinderlähmung steht mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit ausser Zusammenhang mit dem Vakzineprozess, sie könnte höchstens noch mit der nachträglichen Infektion der Impfstelle in ätiologische Beziehung gebracht werden. Von einer Impfschädigung könne also nicht gesprochen werden.

8) **Die Wasserversorgung in der Marsch des Kreises Geestemünde.** Von Kreisarzt Dr. Hoche-Geestemünde.

Verf. gibt eine eingehende Schilderung der Wasserverhältnisse für seinen Amtsbezirk und kommt zum Schluss, dass an jedem Fleck der Wesermarsch ohne erhebliche Kosten mittels Röhrenbrunnen gutes, wenn auch eisenhaltiges Wasser zu erhalten ist, weshalb sich die Anlage solcher Brunnen bei gleichzeitiger Beschaffung von kleinen Enteisenungsanlagen empfohlen.

9) **Zur Hygiene der Militärfussbekleidung.** Von Dr. Bergemann, Oberarzt im 3. Garderegiment zu Fuss.

Nach einer sehr eingehenden Besprechung der Anforderungen, welche an die Militärfussbekleidung zu stellen sind, äussert sich Verf. dahin, dass die Fussbekleidung dem Fusse nicht nur Schutz gegen Verletzungen, Nässe, Schmutz und thermische Einwirkungen, sondern auch den nötigen „Halt" geben und dadurch die Leistungsfähigkeit erhöhen soll. Um letzteres zu erreichen, muss der Stiefel sich an widerstandsfähigen Stellen fest anlegen; diese sind die hintere Begrenzung der Ferse, der Spann und die seitlichen Begrenzungen der grossen Zehe. Der Militärleisten 1906 entspreche im allgemeinen den anatomischen Anforderungen. Die vordere Begrenzung muss sich der Anordnung der kleinen Zehen in der Weise anpassen, dass dieselben weder eingeengt werden, noch ein toter Raum vor ihnen entsteht. Schnürstiefel ist vor dem hohen Schaftstiefel nur im Quartiergebrauch vorzuziehen; die Schnürvorrichtung ist in der Mitte über dem Spann anzubringen. Ein brauchbarer Ersatz für das Leder ist bisher noch nicht gefunden; dasselbe genügt im allgemeinen den hygienischen Anforderungen. Als innere Fussbekleidung überwiegt die Wolle von hygienischen Gesichtspunkten aus alle übrigen Stoffe.

Spaet-Fürth.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 10. 1908.

1) J. Orth-Berlin: **Was ist Todesursache?**

Verf. führt aus, dass ganz allgemein gesprochen, Herz und Lungen die Haupteingangstore des Todes bilden und dass Sauerstoffmangel die allgemeinste Todesursache darstellt. Im speziellen Falle kann die Todesursache nur dann genau angegeben werden, wenn nicht nur der von speziell geschulter Seite erhobene Leichenbefund bekannt ist, sondern auch die im Leben hervorgetretenen funktionellen Störungen. O. wünscht die Einführung gesetzlicher Bestimmungen betreff Ausführung der Sektion in solchen Fällen, wo es sich um Unfälle bezw. Festsetzung einer Rente handelt. Die seitens der Aerzte betätigte Ausfüllung der Totenscheine, welche alle Schablone vermeiden sollte, ist vielfach unvollständig und entspricht auch oft nicht dem speziellen, zum Beispiel statistischen Zwecke, für welchen der Totenschein ausgestellt wird.

2) Fleischmann-Berlin: **Zur Theorie und Praxis der Serumdiagnose der Syphilis.**

Vergl. Referat Seite 427 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

3) H. Sachs und K. Altmann-Frankfurt a. M.: **Ueber die Wirkung des oleinsauren Natrons bei der Wassermannschen Reaktion auf Syphilis.**

Die Verf. berichten über Befunde, welche sie beim Vergleich des Blutserums syphilitischer und nichtsyphilitischer Menschen unter Benützung von Seifenlösungen erhalten konnten. Es ist dabei eine ausgesprochene Spezifität der Wirkung von Seifen auf das Blutserum syphilitischer Menschen in die Erscheinung getreten. Bei 11 von nichtsyphilitischen Menschen stammenden Sera trat eine Hemmung der Hämolyse niemals ein, dagegen trat unter den Sera anderer 13 Patienten, von denen nur bei einem die Diagnose auf Syphilis zweifelhaft war, die übrigen aber sicher syphilitisch waren, in 9 Fällen eine mehr oder minder starke Hemmung der Hämolyse auf. Ueber den Mechanismus dieser Reaktion ist nichts Sicheres bekannt.

4) A. Stieda-Königsberg i. Pr.: **Ueber eine doppelseitige, isolierte Luxation des ersten Metatarsus.**

Verf. berichtet unter Wiedergabe des Röntgenogramms von dem Befunde bei einem Müller, welcher von einer Welle in der Mühle erfasst und mehrmals herumgeschleudert, die bezeichnete seltene Verletzung erlitt. Verf. verbreitet sich über den Mechanismus dieser in solcher Zusammenstellung seltenen Verletzung.

5) W. Böcker-Berlin: **Zur Kenntnis der Varietäten des menschlichen Fussskeletts.**

In seinen Ausführungen, welche im Wesentlichen anatomische und entwicklungsgeschichtliche Einzelnheiten der Sesambeine betreffen, berichtet Verf. unter Wiedergabe des Radiogramms von einem Falle, in welchem es sich um das Vorhandensein eines Os peroneum bipartitum handelte, welcher anfangs differential-diagnostische Schwierigkeiten machte. Verf. betont gerade im Hinblick auf die Unfallverletzungen die genaue Kenntnis aller Varietäten des menschlichen Knochensystems speziell der sogenannten Sesambeine.

6) A. Lewandowski-Berlin: **Hyperämie in der Therapie innerer Krankheiten.**

Die Hyperämie als Heilprinzip kommt auch für eine grosse Reihe von sogen. inneren Krankheiten in Betracht, namentlich Erkrankungen des Herzens, der Lungen, der Haut, des Magendarmkanals, der vasomotorischen und trophischen Nerven und des Stoffwechsels. Für diese Kategorien von Erkrankungen empfiehlt sich mehr die aktive Hyperämie, in Ausnahmefällen auch die passive. Die heisse Luft stellt zur Zeit das beste Mittel zur Erzielung der aktiven Hyperämie dar, doch ist das heisse Wasser und zwar in Form der lokalen heissen Bäder ein ebenso bequemes Mittel. Die Wirkung ist eine örtlich schmerzstillende, resorbierende und ernährende.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 10, 1908.

1) C. Bruck und M. Stern-Breslau: **Die Wassermann-A. Neisser-Brucksche Reaktion bei Syphilis.** (Fortsetzung folgt.)

2) R. Lenzmann-Duisburg: **Eine neue Behandlungsmethode der Syphilis.**

In 14 Fällen von Syphilis zeigte sich ein unverkennbar heilender Einfluss des Chinins. Primäraffekte wurden am wenigsten beeinflusst, besonders gut dagegen Syphilis maligna. Verfasser wandte Chinin. muriat. intravenös an, ferner Chinin. nucleïnicum (um gleichzeitig Hyperleukozytose zu erregen) intramuskulär. In Betracht käme Chinin zunächst da, wo Hg versagt.

3) Benckiser und Krumm-Karlsruhe: **Ueber eine neue Methode der Karzinombehandlung nach Dr. de Keating-Hart.**

Verf. haben in Marseille bei de Keating-Hart und Juge die Methode der Fulguration anwenden sehen und sich von deren Wirksamkeit überzeugt. Sie sehen darin eine wertvolle Bereicherung unserer palliativen Hilfsmittel bei Behandlung vorgeschrittener Krebsleiden.

4) Nagelschmidt-Berlin: **Bemerkungen zur Blitzbehandlung (Fulguration).**

Bei der Fulguration handelt es sich nach Verfassers Ansicht im wesentlichen um statische Entladung, die in erster Linie thermisch wirkt. Er steht der neuen Methode skeptisch gegenüber.

5) Max Cohn-Berlin: **Zur Operation des Lungenemphysems (W. A. Freund).**

Ein Emphysematiker mit hochgradigem Asthma wurde durch Resektion der 2. bis 5. rechten Rippe, in der Wohnung des Kranken vorgenommen, ausgezeichnet subjektiv und objektiv gebessert. Eine kleine Pleuraverletzung während der Operation war belanglos.

6) A. Salomon-Pankow: **Ueber Lymphomatosen mit lokaler Aggressivität unter Beschreibung eines mit Hodentumor einhergehenden Falles.**

Bei dem beschriebenen, klinisch schwer zu analysierenden Fall ergab die anatomische Untersuchung: Lymphosarkom des Hodens, starke Schwellung der retroperitonealen und epigastrischen Drüsen (zum Teil sarkomatös), enorme Hyperplasie der Milz, multiple Lymphome in der Leber, Hyperplasie des Knochenmarks. In allen Tumoren (und auch im Blut) fanden sich als wesentliches Produkt der Neubildung ungranulierte, einkörnige, leukozytoide Zellen, so dass der Fall als eine atypische Hyperplasie des gesamten blutbildenden Apparates mit echt neoplastischer Differenzierung im Hoden aufzufassen war.

7) F. Spaeth-Hamburg: **Myomotomie in der Schwangerschaft wegen Achsendrehung des Uterus.**

Der achsengedrehte Tumor, der nach der Untersuchung eher dem Ovarium anzugehören schien, erwies sich bei der Laparotomie als der mit einem interstitiellen Myom gedrehte gravide Uterus. Nach Enukleation des Tumors verlief die Gravidität ungestört weiter, auch die Geburt verlief normal.

8) A. Bauer-Stettin: **Sklerem eines Neugeborenen mit Ausgang in Heilung.**

Auffallend war in dem beschriebenen Fall die sehr rasche Entwicklung der Krankheit. Die tiefste Rektaltemperatur betrug 34,9°. Für Mageneingiessungen, wie sie im vorliegenden Fall nötig waren, bewährte sich der nasale Weg.

9) Franz Schultz-Berlin: **Experimentelle Uebertragung von Verrucae vulgares vom Rinde auf den Menschen mit ausserordentlich langer Inkubation.**

Impfung mit fein verkleinertem Warzenmaterial, von einem Kuheuter stammend, in oberflächliche epidermoidale Taschen am Handrücken. Hier entwickelten sich nach 3 Jahren stecknadelkopfgrosse flache Warzen.

10) Edlefsen-Hamburg: **Konikusflaschen und Einnehmegläser.**

Verfasser erkennt an, dass in den Stöpselgefässen, wenigstens der grösseren Konikusflaschen, Messapparate gegeben sind, welche allen an ein gutes Einnehmeglas zu stellenden Anforderungen genügen.

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVIII. Jahrgang. No. 4 u. 5, 1908.

Armin Huber-Zürich: **Zur Kenntnis der idiopathischen Speiseröhrenerweiterung.** Mit 3 Abbild. im Text und 1 Tafel.

Eingehende Beschreibung zweier Fälle, klinisch und nach dem Röntgenbild. Das letztere bot vortrefflichen Einblick in Form und Beweglichkeit und in event. Behandlungsmöglichkeit des Zustandes.

Schwenter-Bern: **Das Ekzem als Infektionskrankheit.** (Fortsetzung und Schluss.)

Ausführliche Darstellung der für die bazilläre Natur des Ekzems sprechenden Tatsachen (Unna), der zugehörigen Gewebeveränderungen in Ober- und Lederhaut, der Dispositionsverhältnisse, der Einteilung der Ekzemformen und der Therapie mit Rücksicht auf die Gewebeveränderungen.

Cloëtta: **Pharmakopoea Helvetica. Editio quarta.** Zur Einführung.

An interessanten Einzelheiten reiche Besprechung der neuen Ausgabe, die zum ersten Male für die ganze Schweiz bindend ist und sehr wesentliche Verbesserungen und Aenderungen aufweist.

Carl Stäubli· **Untersuchungen über die Azetonurie bei Diabetes mellitus.** (Aus der med. Klinik Basel.)

Referiert zunächst die neueren Anschauungen über die Bedeutung der Azetonurie. Eigene Untersuchungen ergaben, dass auch schwere Diabetiker grosse Fettmengen gut ertragen können, dass aber in seltenen Fällen bei Weglassung des Fettes die Azetonurie rasch zurückgehen kann. Grosse Dosen von Alkohol können die letztere Wirkung ebenfalls haben, schädigen aber im übrigen den Stoffwechsel. Auch schwere Diabetiker können bei genauer, quantitativer Beobachtung von strenger Kohlehydratentziehung Nutzen haben.

Hans Brunner-Diessenhofen: **Disposition und Gezeiten. Tägliche Schwankung und halbmonatliche Ungleichheit.**

Verf. glaubt, dass die Gezeiten der Atmosphäre und die halbmonatlichen kosmischen Ungleichheiten Einfluss auf Fieberkrisen und Häufung von Krankheiten haben können.

W. Cubasch-Stansstad: **Wehenschwäche und Vibrationsmassage.**

Die in drei Fällen bewährte Massage mit dem Veni-Vici-Apparat wird dringend empfohlen. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 10. H. Schlesinger und A. Neumann-Wien: **Funktionsprüfungen des Darmes bei alten Leuten.**

Verf. haben bei 30 gesunden Personen von über 60 Jahren übereinstimmend gefunden, dass nach der Schmidtschen Probekost reichliches Bindegewebe im Stuhl vorhanden, somit die Bindegewebsverdauung eine herabgesetzte war. Demgemäss wäre rohes und wenig gekochtes Fleisch jeder Art für alte Leute eine weniger geeignete Nahrung, Kohlehydrate zumal in Breiform würden vorzuziehen sein. Ziemlich häufig waren in dem Stuhl geringe Schleimmengen zu finden, welche nicht als Zeichen eines Katarrhs gelten können.

F. E. Benjamin und E. Sluka-Wien: **Antikörperbildung nach experimenteller Schädigung des hämatopoetischen Systems durch Röntgenstrahlen.**

Die Verf. studierten die Einwirkung artfremden Serums (0,5 ccm Rinderserum pro Kilogramm Körpergewicht injiziert) bei Kaninchen, welche einer intensiver Röntgenbestrahlung ausgesetzt waren. Die Präzipitinbildung zeigte sich sehr stark herabgesetzt, teilweise ganz aufgehoben, das Verschwinden des artfremden Materiales aus der Blutbahn ist sehr verzögert, wie nach den Untersuchungen Heinekes, Zieglers und Krauses anzunehmen ist, infolge einer spezifischen Einwirkung der Röntgenstrahlen auf den leukoblastischen Apparat. Der weitere Schluss ist der, die Milz, Lymphdrüsen und Knochenmark einzeln oder zusammen als die Bildungsstätte der Antikörper anzusehen. Wurde zuerst die Seruminjektion und 4 Tage später die Röntgenbestrahlung vorgenommen, so erfolgte keine Störung in der Bildung der Antikörper.

B. Vas-Ofen-Pest: **Zur Diagnostik der chronischen Pentosurie im Anschluss an zwei Fälle.**

Kurze Beschreibung zweier Fälle und Erörterung der Farbenreaktion, von denen V. dem Bialschen Reagens wegen seiner grössten Verlässlichkeit auch gegenüber dem von O. und R. Adler angegebenen Reagens den Vorzug gibt. Die vollkommene Sicherheit ergibt erst die genaue Schmelzpunktbestimmung des Osazons.

F. Necker und R. Paschkis-Wien: **Die diagnostische Verwertbarkeit der Konjunktivalreaktion in der Urologie.**

Die Konjunktivalreaktion ist zulässig, bedarf aber der Vorsicht (richtige Auswahl des Tuberkulinpräparates, Vermeidung zu grosser Konzentration und jeder mechanischen Reizung des Auges). Die Untersuchungen erstreckten sich auf 40 chirurgische und 42 urologische, davon 19 sichere und verdächtige Tuberkulosefälle, 23 klinisch unverdächtige Fälle. Von den 19 reagierten 4 früher wegen Tuberkulose Nephrektomierte positiv, von den übrigen 15 positiv 6 mit Urogenitaltuberkulose, 9 negativ und zeigten sich auch im Tierexperiment bazillenfrei. Jedenfalls bietet die positive Konjunktivalreaktion eine wichtige diagnostische Stütze und kennzeichnet die im besonderen Grade suspekten Fälle.

J. Stopczanski-Krakau: **Ueber plastische Induration des Penis.**

St. hat einen dieser Fälle, welche von den periurethritischen, gummösen, narbigen, neoplastischen Prozessen nach ihrer ganz unklaren Aetiologie abzutrennen sind, durch Exzision geheilt und beschreibt genauer den histologischen Befund, wobei das inselartige Auftreten von Knorpelgewebe und das Fehlen von Knochengewebe hervorgehoben wird, besonders aber sklerotische Veränderungen in den Gefässen des Knotens, während eine Sklerose an anderen Arterien nicht bestand. Die Verdickungen der Gefässwand mit Verengerung des Lumens scheinen den Anlass zu Entzündungsherden in der Umgebung zu bilden.

H. Sachs-Frankfurt a. M.: **Bemerkung über die „Inaktivierung“ von Lipoiden in eiweisshaltigen Lösungen.**

Mit Bezug auf die von Raubitschek und Russ (No. 8) betonte Aufhebung der Thermoresistenz der Pyozyanase in eiweisshaltiger Lösung verweist S. auf seine frühere Feststellung, dass Lezithin die Kobragift aktivierende Wirkung durch halbstündiges Erhitzen auf 62 Grad verliert.

B. Mayrhofer-Innsbruck: **Wesentliche Vereinfachung der Technik der Ausfüllung kleinerer Knochenhöhlen (Mosetigs Knochenplombe).**

M. verwendet die Mosetigsche Plombe zur Behandlung kleiner Knochenusuren nach Wurzelresektionen in der einfachen Weise, dass er die Masse (Jodoform. 10,0, Ol. Sesam. 15,0, Cetac. 30,0) mit einem Spatel oder durch eine kleine Infektionsspritze in die Höhle einbringt und mit leichtem Druck festpresst, worauf die Schleimhautnaht sich anschliesst.

Feistmantel-Teheran: **Die sanitären Verhältnisse in Persien.**

Interessante Schilderung sozialer Verhältnisse, der häufigsten Krankheiten (in erster Reihe stehen die Geschlechtskrankheiten, Malaria, Blattern, Typhus, Trachom), der Missstände in der Wasserversorgung, im öffentlichen Bäderwesen, im Beerdigungswesen; ferner der Verhältnisse der durchaus rückständigen einheimischen und der europäischen Aerzte, Spitäler, Apotheken etc.

Bergeat-München.

Ophthalmologie.

Sattler: **Ueber die Pathologie und Therapie der einfachen chronischen Bindehautentzündung.** (Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde, Dezember 1907.)

Unter einfacher chronischer Konjunktivitis verstehen wir jenen Zustand, bei dem die Konjunktiva eine mässig starke, mehr ins gelbliche spielende Rötung, keine lebhafte Blutröte darbietet und der Papillarkörper in mehr oder weniger ausgesprochenem Masse hervortritt. Die Schwellung und Rötung der Uebergangsfalte ist verhältnismässig gering. Die Sekretion ist eine mehr wässerige und enthält Schleimflocken beigemischt; im allgemeinen ist sie gering; nur morgens sind die Lider etwas verklebt oder es findet sich etwas eingetrocknetes Sekret im inneren Augenwinkel. — Von wesentlicher Bedeutung für eine rationelle Therapie ist die Kenntnis der Aetiologie. Es folgt daher eine Uebersicht der chronischen Konjunktivitisformen nach ihren ursächlichen Momenten und dann die Besprechung der Behandlung derselben. In einer Reihe von Fällen genügt die Beseitigung der veranlassenden Ursache allein, oder die Verordnung eines nicht reizenden Augenwaschwassers. Bei leichteren Formen der squamösen Blepharitis ist oft schon die sachgemässe Behandlung dieser und die Anwendung einer 3proz. Boraxlösung ausreichend. Auch bei den primären Formen der chronischen Konjunktivitis soll es als Grundsatz gelten, nicht zu viel zu tun und vor allem nicht zu starke Metallsalzlösungen anzuwenden. Namentlich das Argentum nitricum, das bei den akuten Entzündungen so vorzügliche Dienste leistet, eignet sich bei den chronischen Formen nicht; vielmehr verdienen hier diejenigen Präparate den Vorzug, die das Silber in weniger leicht dissoziierbarer Verbindung oder in kolloidaler Form enthalten und mehr in die Tiefe wirken und bei denen keine reizende

Komponente (wie Salpetersäure beim Argent. nitr.) nebenbei in Aktion tritt. Unter der grossen Zahl dieser Präparate hat sich das Protargol in 3—5 proz. Lösung am besten bewährt. —

Ist die Sekretion noch geringer, so ist schwefelsaures oder sozojodolsaures Zink das souveräne Mittel, zumal bei der Diplobazillen-Ophthalmie. Bei den anderen Formen darf man es nur in nicht zu starken Konzentrationen anwenden: 0,2 oder noch schwächer; Collyr. adstring. lut. 2—3 fach verdünnt; ev. mit Zusatz von ¼ Proz. Kokain oder 1 proz. Alypin und 5 Tropfen Suprarenin. boric. Merck (1: 1000). Diese Tropfwässer morgens und gegen Abend, nicht vor dem Schlafengehen, ev. etwas vorgewärmt; daneben ein nicht reizendes Waschwasser, am besten doppeltborsaures Natron 3 proz. — Zu vermeiden sind überhitzte Arbeitsräume, zu warme Schlafzimmer und mit Tabakrauch erfüllte Lokale, ferner übermässiger Alkoholgenuss, Obstipation u. dergl.

Von anderen sogen. Adstringentien kommt noch Ichthyol. ammon. in Salbenform zu 1—2 Proz. mit oder ohne Zink in Betracht. Sattler verwendet hiebei nicht das Zinkoxyd, das sich in Form der Lidsalbe gut bewährt, sondern einen ganz schwachen Zusatz von Zinksulfat. In seltenen Fällen leistet auch der Alaunstift gute Dienste. Die Kupfersalze sind bei der nicht trachomatösen Bindehautentzündung am besten ganz zu vermeiden. Auch das essigsaure Blei hat bei der nicht follikulären Konjunktivitis keinen Vorzug. — Von den noch vielfach in Anwendung befindlichen antiseptischen Augenwässern, wie Sublimat, Sublamin, Hydrarg. oxycyanat. usw. hält Sattler nicht viel und ebensowenig von den pulverförmigen Antiseptizis.

Trantas: **Augenspiegeluntersuchung der Ziliar- und Retroziliargegend.** (Kongress der Société française d'ophthalmologie. Die Ophthalmologische Klinik, 5. Dezember 1907, S. 709.)

Im allgemeinen kann man mit dem Augenspiegel bis zu 8 mm jenseits des Kornealrandes untersuchen, d. h. also die Ziliargegend und ein Streifen Choroidea bleiben dem Augenspiegel unzugänglich. Alle bisher gemachten Versuche, diesen Bezirk zu beleuchten, sind erfolglos geblieben. T. wendet den Fingerdruck gegen das Lid über der Gegend an, welche er zu erkunden wünscht und die, auf diese Weise gegen den Glaskörper eingestülpt, mit dem Augenspiegel beleuchtet werden kann. Er untersucht auf diese Art mit Sicherheit nicht nur den vorderen Abschnitt der Chorioidea und Retina, sondern auch noch den ganzen Ziliarkörper, einschliesslich Ora serrata bis zu den Ziliarfortsätzen. Das Augenspiegelbild der Ziliargegend und besonders der Ora serrata ist sehr mannigfaltig, da sie bald als regelmässiger Streifen erscheint, bald einen gewundenen oder zickzackartigen Verlauf nimmt. Die Linie der Ora serrata ist dunkler gezeichnet als die übrige Ziliarregion, welche noch viel dunkelfarbiger als der Augengrund ist.

Die mit dem Augenspiegel feststellbaren Veränderungen dieser Gegend sind sehr häufig und von grösster Wichtigkeit. Dieselben bedingen nicht immer Sehstörungen, so weit sie gesondert auftreten, und gehen unbemerkt vorüber. Z. B. hat Uhthoff bisher angenommen, dass die Alkoholiker keine Blutungen im Augengrunde als Kennzeichen des Alkoholismus darbieten, während T. 21 solcher Fälle zusammengestellt hat, welche kleine hämorrhagische Flecke in der der Nähe der Ora serrata aufwiesen. Bei den Alkoholikern mit zentralem Skotom waren die Blutungen sehr häufig, fast in der Hälfte aller Fälle. Manchmal sieht man nur atrophische Flecken, am häufigsten an dem Streifen der Ora serrata, zuweilen gemeinschaftlich mit Blutungen. Syphilitische und Tabiker zeigen sehr häufig weisse Flecken oder pigmentierte oder gemischte in der Gegend, welche nur unter Fingerdruck untersucht werden kann. Auch bei Aussätzigen hat T. bemerkenswerte Veränderungen an der Ora serrata gefunden. Bei Verletzungen kann man Risse in der Choroidea gegen die Ora serrata hin feststellen. Bei Glaskörperblutungen kann man Hämorrhagien in der Netzhaut geen die Ora serrata hin finden, welche den Ursprung der Glaskörperflecken erklären. (Zur Untersuchung ist maximale Atropinmydriasis notwendig. D. Ref.)

Angelucci: **Ueber die Gemälde der Daltoniker.** XIX. Versammlung der italienischen Gesellschaft für Ophthalmologie in Parma. (Zeitschr. f. Augenheilk., Januar 1908, S. 73.)

Redner legt eine Sammlung von Gemälden daltonischer Maler vor, bei denen er den Farbensinn hat untersuchen können. Man bemerkt an diesen Gemälden eine Reihe von systematischen Fehlern. Zu den wichtigsten Fehlern gehört derjenige, den er als Liebreichsches Zeichen bezeichnet und dessen Wesen darin besteht, dass die an angeborener Farbenblindheit leidenden Maler Rot auf die Lichtseite und Grün auf die Schattenseite auftragen. Aus dieser Art des Farbenauftrages ergibt sich eine Alteration der Perspektive. Eine weitere Erscheinung ist der Missbrauch des Violett und weiterhin eine Uebertreibung der Anordnung, die das Licht an einigen Farben hervorruft. Den ihrer Fehler bewussten daltonischen Malern gelingt es, dieselben fast gänzlich zu korrigieren. Albertotti bemerkt in der Diskussion, dass die in Gemälden vieler Maler angetroffenen Seltenheiten nicht schon auf eine Störung der Farbenempfindung, sondern auf eine besondere Vorliebe des Malers für diese oder jene Farbe zurückzuführen seien.

Albertotti: **Die Darstellung der Brillen in der Bildhauerkunst.** (Ibidem No. 74.)

A. beschreibt mehrere Bildhauerwerke, an denen die Brille zur Darstellung gekommen ist und legt Photographien davon vor. Die eine bezieht sich auf ein Wappen, das sich in dem städtischen Museum von Solmona befindet. Andere betreffen ein hölzernes Altarbasrelief in der Hauptkirche zu Luzern und ein Bildwerk in den Sälen der Schule von San Rocco zu Venedig. Was die Darstellungsweise von Figuren mit einer Brille auf der Nase durch die Bildhauer angeht, so hauen die meisten mit sehr zweifelhaftem optischen und künstlerischen Effekt die Brille direkt nur in Gestalt der Einfassung oder mit Einfassung und Linsen aus derselben Masse der Statue, zu der sie gehören, aus; andere sehen von der Brille in ihren Formen und Einzelheiten ab und suchen den Effekt zum Ausdruck zu bringen.

Stölting: **Ist bei Hydrophthalmus die Iridektomie oder die Sklerotomie als Normaloperation anzusehen?** (v. Graefes Archiv f. Ophthalmologie, Bd. LXVII, H. 1.)

Nachdem Seefelder in seiner Arbeit „zur Pathologie und Therapie des Hydrophthalmus“ der frühzeitigen Ausführung der Iridektomie bei dieser verderblichen Erkrankung das Wort geredet und die vortreffliche Heilwirkung dieses Eingriffes bei Frühstadien aus den grossen Erfahrungen der Leipziger Klinik bewiesen hat, empfiehlt Stölting auf Grund seiner eigenen Beobachtungen die Sklerotomie als den gefahrloseren Eingriff, der immer zuerst versucht werden sollte und der bei fast allen Fällen genüge.

Stölting schliesst aus seinen Erfahrungen, dass frische Fälle von Hydrophthalmus, sofern die Degeneration noch nicht zu weite Fortschritte gemacht hat, im allgemeinen heilbar sind und zwar ausschliesslich durch Sklerotomie, die auch für veraltete Fälle meistens genüge.

Adam: **Ueber Schädigungen des Auges durch die Ophthalmoreaktion und die hierdurch bedingten Kontraindikationen.** (Medizinische Klinik 1908, No. 6.)

Die Ophthalmoreaktion hat im ganzen in der Literatur anerkennende Urteile gefunden, doch wurden auch Meinungen laut, die behaupten, dass die Reaktion unzuverlässig sei und dass sie häufig eine Gefahr für das Auge bedeute. Adam hat nun diese Fälle gesammelt und auf eine event. gemeinsame Ursache untersucht und macht folgende Einteilung:

A. Erfahrungen am gesunden Auge.

I. Allzuheftige Reaktion. Hochgradige Schwellung beider Lider, so dass die Lidspalte kaum geöffnet werden kann, erhebliche Lichtscheu. Lidbindehaut stark sukkulent und gerötet. Skleralbindehaut chemotisch, stark injiziert und mit kleinen Blutungen durchsetzt; die Karunkelgegend stark aufgelockert und gerötet. Die Beschwerden bestehen in Drücken, Brennen, Fremdkörpergefühl. Absonderung recht erheblich. Diese Erscheinungen gehen in wenig Tagen zurück.

II. Phlyktänen und Knötchen der Bindehaut. Dieselben sind wiederholt beobachtet worden, besonders bei „skrofulösen“ Kindern, seltener bei Erwachsenen. Das Auftreten von Phlyktänen ist besonders interessant aus dem Grunde, weil nach subkutaner Tuberkulininjektion ähnliche Erscheinungen beobachtet worden sind; auch wirft es gleichzeitig ein besonderes Licht auf die Versuche von Neus und Leslie Paton, die endogen durch abgeschwächte respektive abgestorbene Tuberkelbazillen Phlyktänen zu erzeugen imstande waren.

III. Hornhaut. Eine Beteiligung der Hornhaut wurde in verschiedener Form beobachtet, entweder als Teilerscheinung einer Keratokonjunktivitis, event. mit Iritis oder in der Form von Hornhautgeschwüren. Auffällig ist der lange Zeitraum (2—3 Wochen), der zwischen der Instillation und dem Auftreten des Geschwüres lag. Adam nimmt an, dass diese Fälle von Spätreaktion eine lokale Toxinwirkung darstellen.

B. Erfahrungen am kranken Auge.

Die Beobachtungen, dass kranke Augen bei Anwendung der Ophthalmoreaktion besonderen Gefahren ausgesetzt sind, ist allenthalben gemacht worden. Es stimmt auch der grössere Teil der Autoren darin überein, dass die Anwendung der Methode bei kranken Augen zu verwerfen sei. Die schädliche Wirkung ist aber verschieden je nach der Art der Augenkrankheiten.

I. Der einfache Bindehautkatarrh kann Veranlassung zu einer aufs höchste gesteigerten Reaktion geben, wenn er auch nicht zu ersteren Komplikationen geführt hat.

II. Reizung der Bindehaut durch eine frühere Ophthalmoreaktion. Durch häufigeres Instillieren von Tuberkulin wird eine Ueberempfindlichkeit der Bindehaut herbeigeführt.

III. Trachom wird durch die Instillationen wesentlich verschlimmert. Die Follikel werden schon in den ersten 24 Stunden turgeszent und es tritt heftiger katarrhalischer Zustand der Bindehaut und heftige Schmerzen ein.

IV. Die Tuberkulose des Auges wird für den unglücklichen Ausgang einer ganzen Reihe von Fällen verantwortlich gemacht, die zum Teil mit völligem Verlust des Sehvermögens geendet haben. Es wurde auch beobachtet, dass, wenn man einige Zeit nach der Ophthalmoreaktion Tuberkulin subkutan injiziert, die Reaktion am Auge sich nochmals sehr erheblich geltend macht.

Schlussätze: 1. Das zum Zweck der Ophthalmoreaktion in den Bindehautsack gebrachte Tuberkulin kann neben der durch die Allergie des Gewebes bedingten Reaktion auch toxische oder infektiöse Wirkungen entfalten und hierdurch das Auge schädigen.

2. Diese toxischen resp. infektiösen Wirkungen machen sich in höherem Masse am kranken Auge, bei „skrofulösen“ Kindern und in besonders hohem Masse am tuberkulösen Auge geltend. Augen, bei denen die Tuberkulose in den vorderen Teilen (Konjunktiva, Kornea, Sklera, Iris) lokalisiert ist, erscheinen in höherem Masse gefährdet, als solche, bei denen sich die Tuberkulose in den tieferen Teilen lokalisiert hat.

5. Die schädliche Wirkung kann auch dann auftreten, wenn bei einseitigem Prozess das gesunde Auge zur Reaktion benutzt wird.

4. Kinder sind in höherem Masse durch die Ophthalmoreaktion gefährdet als Erwachsene.

5. Durch das Einträufeln von Tuberkulin wird eine erhöhte Empfindlichkeit der Bindehaut gegen Tuberkulin geschaffen.

6. Die Ophthalmoreaktion kann in der heutigen Form noch nicht als gefahrlos angesehen und demgemäss noch nicht zum allgemeinen Gebrauch empfohlen werden.

Kontraindikationen:

Absolute: Augenerkrankungen in jeder Form und in jedem Stadium, selbst völlig abgelaufene, auch dann, wenn ein Auge gesund ist.

Relative: 1. Jugendliches Alter. 2. Bereits einmal angestellte Ophthalmoreaktion. 3. Die Absicht, einige Zeit nach der Ophthalmoreaktion Tuberkulin subkutan zu injizieren.

Koch: **Schädliche Folgen der Atoxylbehandlung.** Aus dem Schlussbericht über die Tätigkeit der deutschen Expedition zur Erforschung der Schlafkrankheit. (Deutsche med. Wochenschr. 1907, No. 46.)

Als das wirksamste Mittel zur Bekämpfung der Schlafkrankheit hat sich das Atoxyl bewährt. Von den Leichtkranken wurde die überwiegende Mehrzahl durch eine 4—6 Monate dauernde Kur für immer von Trypanosomen befreit und bei den Schwerkranken betrug die Mortalität bei dieser Behandlung nicht mehr den 10. Teil von früher. Damit aber bei so vielem Licht auch der Schatten nicht fehle, wurden im ganzen bei 1633 mit Atoxyl Behandelten 22 Fälle von dauernder Erblindung beobachtet, das sind 1,5 Proz. Diese Erblindungen, die sich auf beiden Augen in verhältnismässig kurzer Zeit entwickelten, sind jedoch nur beobachtet, als man, um zu besseren Resultaten zu gelangen, die Einzeldosen von 0,5 auf 1 g steigerte, die in Intervallen von 7—10 Tagen injiziert wurden. Vorher waren solche unangenehme Folgeerscheinungen nicht beobachtet und auch nicht mehr später, als zu dem alten Verfahren zurückgekehrt wurde: Doppelinjektionen von 0,5 g in 10 tägigen Zwischenräumen. Mit dem Augenspiegel sind an den erblindeten Augen keinerlei Veränderungen, auch nicht an den Sehnerven, zu konstatieren gewesen. Da die Anwendung von Atoxyl auch in Europa eine grosse Ausdehnung gewonnen hat, so ist es von grösster Wichtigkeit, diese Beobachtungen von Erblindung nach Axoxyl ad notam zu nehmen. Rhein.

Gewerbehygiene.

Viktor Steiner: **Hygienische Vorbildung der Gewerbeinspektoren.** (Zeitschr. f. Gewerbehygiene, No. 19, 443, 1907.)

Auf dem internationalen Kongress für Hygiene in Berlin wurden in Bezug auf die hygienische Vorbildung der Gewerbeinspektoren von Gewerberat Bergmann in seinem Vortrage Vorschläge gemacht, wonach für die Gewerbeinspektoren zuerst eine gründliche technische Ausbildung und ebensolche Kenntnisse notwendig seien. Die Mitarbeit der Aerzte wurde anerkannt, aber doch erst in zweiter Linie genannt . Dieser Auffassung trat eine Gruppe Wiener Aerzte entgegen, indem sie für den Arzt die Berechtigung in Anspruch nahm, selbst Betriebsverbesserungen anzuordnen, mit anderen Worten „ärztliche“ Gewerbeinspektoren verlangte. Vom Verf. werden nun beide Vorschläge und Forderungen kommentiert und dem „technischen“ Gewerbeinspektor der Vorzug gegeben, weil die Aerzte, falls sie allein Betriebe inspizieren müssten oder gar Betriebsverbesserungen anordnen sollten, wahrscheinlich versagen würden. Andererseits würde der Arzt keinerlei Befriedigung in dem Berufe des inspizierenden Gewerbeaufsichtsbeamten finden, da Arbeitgeber, Betriebsleiter und Arbeitnehmer sich mit aller Entschiedenheit dagegen wenden würden, falls der Arzt Betriebsverbesserungen anordnen wollte. Andere Aeusserungen über diese Frage, wie sie in No. 21, S. 501 zusammengestellt sind, lehnen sich im allgemeinen an die Ausführungen des Referenten an, mit Ausnahme der des Prof. Sommerfeld, welcher dem Arzt mehr Rechte einräumen will.

Karl Hauck: **Manganismus.** (Ebenda No. 19 u. 20, 449 und 477, 1907.)

Das Mangan ist in Industrie und Haushalt ein weitverbreitetes Metall, welches als Farben, Emaillen, Zündhölzchen, Bleich-, Beiz- und Desinfektionsmittel, zur Chlorerzeugung, als Oxydationspräparat, in Medizin und Chemie, zu Lacken, Firnissen, Oelen, Koch-, Ess- und Trinkgeschirren zahlreiche Verwendung findet. Bei dieser weiten Verbreitung des Metalls und der tausendfältigen Bearbeitung desselben überraschen einzelne schwere Fälle von Manganvergiftung, während man sonst nichts von einem Manganismus hört. Während z.B. in einem Werke, in welchem jährlich über 4000 Tonnen Manganverbindungen gemahlen werden und trotz der Schutzmassregeln eine grosse Staubentwicklung stattfindet, bisher nicht ein einziger Krankheitsfall zu verzeichnen war, sind nach den Forschungen des Verf. in anderen Betrieben schwere Fälle von Manganismus aufgetreten. Es scheint die Gefahr einer Vergiftung dort nur vorhanden zu sein, wo sich niedere Oxydationsstufen des Mangans bei der Verarbeitung bilden oder von vornherein vorkommen, und zwar das Manganoxydul (MnO) und das Manganoxyduloxyd (Mn_3O_4), wie es sich auch im Waldonschlamm findet. Die ersten genau beschriebenen Fälle von Manganismus sind 1837 durch Couper bekannt geworden, später ist das klinische Bild durch v. Jaksch und Embden genauer präzisiert worden. Es handelt sich dabei um Affektionen des Zentralnervensystems, welche dem anatomischen Befunde der multiplen Sklerose am nächsten stehen. Erkrankungsherde im Gehirn und Rückenmark, die zum Tode des Erkrankten führen, sind dabei immer gefunden worden. Prophylaktisch wird es nötig sein, von seiten der Gewerbeinspektion dieselben Schutzmassregeln anzuwenden, wo es sich um die Verarbeitung von Oxymanganverbindungen handelt, wie sie in Bleiweissfabriken im Gebrauch sind. Wahrscheinlich treten die Erkrankungen erst auf, wenn längere Zeit grössere Mengen der giftigen Verbindungen aufgenommen werden.

Victor Steiner: **Die Mitwirkung der Arbeiter bei der Verhütung der Gewerbekrankheiten.** (Ebenda No. 20, 1907.)

In vielen Belegen aus Berichten der verschiedenen Gewerbeinspektionen wird darauf aufmerksam gemacht, dass zwar die Arbeitgeber und industrielle Betriebe in jeder Weise alle Schutzmassregeln und unfallverhütende Massnahmen, die von seiten der Gewerbeinspektionen angeordnet sind, ausführen und einrichten, dass aber dieselben von den Arbeitern mit scheelen Augen angesehen, ja missachtet und zum Teil vernichtet und zerstört werden. Es grenzt in manchen Fällen geradezu an sträflichen Leichtsinn, mit der die Arbeiter die mit vielen Kosten geschaffenen Einrichtungen vernachlässigen. Besonders ist dies zu beobachten gewesen in Bleifabriken, wo Respiratoren weggeworfen, Wasch- und Badeeinrichtungen nicht benutzt werden und in einem Betriebe hat man sogar amtlich festgestellt, dass Spucknäpfe modernster Art (in halber Manneshöhe, mit automatischem Deckel) einfach zertrümmert wurden. Bei einer derartigen Behandlung der Vorsichtsmassregeln würde man berechtigt sein, die sich in den Betrieben ergebenden Unfälle auf die Lasten der Arbeiter zu wälzen und ihnen die Kranken- und Versicherungsgelder bei selbstverschuldeten Leiden zu entziehen.

Bela Chyzer: **Gewerbekrankheiten, die in Verbindung mit Akkumulatoren auftreten.** (Ebenda No. 20 u. 21, S. 375 u. 503.)

In der Akkumulatorenfabrikation haben sich nach den Beobachtungen des Verf. konstant auftretende Krankheiten und Unfälle bemerkbar gemacht, die eine besondere Beachtung verdienen. Es ist einmal die Einwirkung von Schwefelsäuredämpfen auf den Organismus, zweitens die Vergiftungsmöglichkeit durch Blei, drittens durch Schwefelkohlenstoff und viertens eine Explosionsgefahr durch Sprenggas. Die Akkumulatoren sind mit verdünnter Schwefelsäure gefüllt, in die 2 Bleiplatten, die negative und die positive Elektrode, eintauchen. Ist die Ladung des Akkumulators mittels des elektrischen Stromes beendet, so macht sich dies durch ein eigentümliches Brausen bemerkbar, bei dem durch das Entweichen der freigewordenen Hydrogen- und Oxygenblasen Schwefelsäuretröpfchen mitgerissen werden. Dabei wirkt die Luft der Akkumulatorräume beissend und reizend. Bei trockener warmer Luft wirkt der „Schwefelsäuredampf“ nicht so unangenehm wie im Winter, wo eine Ventilation weniger leicht stattfinden kann. Die Schwefelsäuremengen sind nicht gering, welche sich niederschlagen. Verf. fand bei offenen Türen und Fenstern auf 1 qm binnen 24 Stunden 1,28 g $H_2 So_4$; bei geschlossenen Fenstern und Türen 3,94 g $H_2 So_4$. In grösserer Höhe sind natürgemäss die Schwefelsäuremengen geringer, weil die schweren Dämpfe leicht zu Boden sinken. Deshalb wird auch vom Verf. empfohlen, unter den Akkumulatorräumen Keller anzubringen, in die sich die Schwefelsäuredämpfe senken können und dort leicht durch Ventilationseinrichtungen herauszubefördern sind. Ebenso wäre für eine sachgemässe Ventilation der Akkumulatorräume zu sorgen. Die Benachteiligung des Organismus durch die Schwefelsäuredämpfe besteht in der Reizwirkung auf die Atmungsorgane, in der Entstehung von Bronchialkatarrh und häufigen Nasen- und Bronchialblutungen. Ebenso schwindet der Schmelz der Zähne und an den Händen entstehen Brandwunden von dem Hantieren mit der Säure. Auch wurde lästiges Jucken im Gesicht und den Extremitäten beobachtet durch Festhaften von Staub von schwefelsauren Salzen, die durch das Niederschlagen der Schwefelsäure auf Metallteile entstanden waren und nachher der Luft sich mitteilten.

Ernstere Formen von Nervenstörungen, die anfänglich auch auf die Schwefelsäure zurückgeführt wurden, stellten sich später bei genauesten Untersuchungen als Schwefelkohlenstoffvergiftung heraus. Sie treten bei Arbeitern auf, die mit der sog. säurefesten oder Isolierfarbe beschäftigt sind. Letztere besteht aus Pech, Harzen und Kautschuk in verunreinigtem Schwefelkohlenstoff gelöst. Durch die fortwährende Erneuerung der Akkumulatorenüberzüge mit Farbe wird pro Arbeiter und Monat 20 kg Schwefelkohlenstoff verbraucht, wodurch es nicht wunderbar erscheint, dass die giftige Wirkung desselben nicht ausbleibt. Es stellen sich heftiger Kopfschmerz, Uebelsein und Magenschmerzen, später Nervenschmerzen und rheumatische Erscheinungen ein, gelegentlich auch optische Störungen. Tierversuche ergaben dieselben Erscheinungen. Nach 2—3 Stunden konnte der Tod bei Tieren, die in geschlossenen, mit dieser Farbe gestrichenen Akkumulatorenkästen verweilt hatten, konstatiert werden. Als Prophylaktikum gegen die Schwefelkohlenstoffvergiftungen empfiehlt Verf. Farben zu verwenden, deren Lösungsmittel ungefährlich ist, oder die Farben in enghalsige Flaschen zu bringen, wodurch nicht so viel und so leicht Schwefelkohlenstoff verdampfen kann. Ausserdem sollen die Arbeiter über die Gefahr aufgeklärt werden, was bisher nicht geschehen ist.

Eine weitere Gefahr bildet die Bearbeitung von Gussbleiplatten in den sog. Lötwerkstätten, wo sich durch die Bearbeitung mit Säge und Feile feiner Bleistaub entwickelt und ebenso das Bestreichen der Deckplatten mit Ladungsmasse, die aus pulverisierter Bleiglätte, Minium und Bimstein besteht. Die hier entstehenden Krankheiten sind die bekannten Bleivergiftungen und die prophylaktischen Massnahmen dagegen sind äusserste Reinlichkeit des Personals, Absaugen des Staubes, Reinhaltung der Räume, Badeeinrichtungen usw. Endlich ereignen sich gelegentlich plötzliche Unglücksfälle, wenn sich das freigewordene Wasserstoffigas mit Luft mischt und Knallgas entsteht, welches bei Lichtzutritt explodiert.

Das Arbeiterbrausebad. (Ebenda No. 22, S. 536, 1907.)

Als wichtigste Forderung bei Einrichtung von Arbeiterbrausebädern haben folgende Gesichtspunkte zu gelten: Die Lage des Bades muss möglichst zentral sein, damit dasselbe leicht innerhalb des Betriebes zu erreichen ist. Für 20 Arbeiter ist im allgemeinen eine Zelle vorgesehen. Der Rohbau des Bades ist in Backsteinen ausgeführt, das Dach in Holz ausgeführt, weil Eisenkonstruktionen zu viel unter Rost leiden. Die Bedeckung geschieht mit Dachpappe, Holzzement oder Schiefer. Die Innenseite wird mit Pitsch Pine verschalt. Die Fenster sollen in möglichst grosser Anzahl und über 2 m über dem Fussboden angeordnet sein, und zwar zum Drehen und Aufklappen. Die Brausezelle besitzt eine Tiefe von 2—2,5 m und eine Breite von 1,1—1,3 m. Als Material zur Scheidung der Zellen kommt Pitsch-Pine-Holz in Betracht, welches mehrere Male mit heissem Leinöl getränkt werden muss. Oelfarbanstrich ist ungeeigneter. Monier- und Rabitzwände werden für feinere Anlagen zu verwenden sein. Der Fussboden ist zementiert und geneigt anzufertigen. Die Zelle erhält einen aus geöltem Kieferholz gefertigten Sitz, 2—3 Kleiderhaken und einen Lattenrost zum Aufheben der Füsse. Badewannen aus Gusseisen mit Emaille haben sich am besten bewährt und sehen am saubersten und gefälligsten aus. Vorhänge zur Trennung des Kleiderraums sind unpraktisch, weil sie nie recht austrocknen. Eine eiserne Scheidewand ist geeigneter, oder auch Holzwand. Viele Abbildungen erläutern die Ausführungen.

J. Cordona Castelloi: **Behandlung der Ankylostomiasis.** (Ebenda No. 22, S. 538, 1907.)

Bei der Behandlung von 115 klinischen Ankylostomiasisfällen hat sich die Ueberlegenheit der β-Naphtholbehandlung gegenüber der Behandlung mit Chloroform und Eukalyptol glänzend gezeigt. Das Naphthol wird in 2 Dosen à 1 g gegeben, nachdem am Abend vorher ein salinisches Abführmittel verabreicht und dann eine Pause von 3 Stunden im nüchternen Zustande eingehalten wurde. 2 Stunden nachher wird wiederum ein Abführmittel in Form von Sennainfus, Glaubersalz und Rhabarberinfus gegeben. 2 Patienten wurden nach einer Naphtholapplikation vollständig wurmfrei, während bei 9 zwei, bei 12 drei, bei 6 vier und bei 4 fünf Gaben gegeben werden mussten. Immerhin konnte konstatiert werden, dass schon bei der ersten Darreichung 83 Proz .aller Würmer abgegangen waren.

H. Recknagel-München: **Ueber Staubgehaltsuntersuchungen der Luft in gewerblichen Betrieben.** (Ebenda No. 23, S. 556, 1907.)

Bei der hygienischen Bewertung des Staubgehaltes in der Luft fehlen bisher noch eigentlich die Grundlagen zur Beurteilung und Definition einer guten Entstaubungsanlage. Man muss sich hier erst klar machen, wie viel Staub in 1 cmm Atemluft enthalten ist, um eine Entstaubungsanlage als den zu stellenden Anforderungen entsprechend bezeichnen zu können. Dazu gehören aber umfangreiche Untersuchungen in Fabrikbetrieben. Wichtig ist bei allen diesen Versuchen, dass eine einheitliche Luftgeschwindigkeit festgesetzt wird. Verf. hat nun vorgeschlagen, eine Sekunden-Luftgeschwindigkeit von 1,4 m und als Eintrittsöffnung der horizontalen Filterröhre einen Rohrdurchmesser von 14 mm zu wählen, ausgehend von dem Atmungsprozess, bei dem 16 Atemzüge à 0,4 Liter Luft pro Minute ausgeführt werden unter der Annahme des Querschnitts der Nasenlöcher zu ca. 1,5 cm. 1,4 m Sekunden-Ansaugungsgeschwindigkeit ergeben bei 14 mm weiter Filterröhre 775 Liter Luftdurchgang in einer Stunde. Von Hahn wurde ein Apparat in diesem Sinne konstruiert, der aus einer doppelt wirkenden Saugpumpe, durch einen kleinen Elektromotor angetrieben, besteht, welche die zu untersuchende Luft in ablesbaren Mengen durch ein Wattefilter ansaugt.

Zur Frage der Verhütung von Unfällen durch Einatmung giftiger Gase bei Gaskraftmaschinen. (Ebenda, No. 23, Seite 559, 1907.)

Zur Verhütung von Vergiftungen durch Hochofengas, Sauggas und ähnliche Gasarten wurde von seiten des Reichsgesundheits- und Versicherungsamts empfohlen, zur Rettung Verunglückter komprimierten Sauerstoff in Bomben in den Betrieben aufzustellen nebst einer zweckmässigen Vorrichtung zum Einatmen dieses Gases. Von seiten der Industrie ist diese Empfehlung teils gutgeheissen worden, teils als fraglich in ihrem Wert angesehen worden. Jedenfalls nehmen eine Reihe technischer, prophylaktischer Massnahmen auf die Gefahr Rücksicht und sie werden als einführungswert ebenfalls in Vorschlag gebracht. Zur ausgiebigen Ventilation und Wärmeabführung sind Dachreiter und Jalousiedachfenster anzubringen, die Türen des Generatorraumes sollen unmittelbar ins Freie führen und sich nach aussen öffnen. Der Generator ist in einem vom Maschinenraum getrennten Raum unterzubringen und durch geeignete Ventilatoren gasfrei zu halten. Wichtig scheint die Bestimmung, dass in den Gasanlagen immer 2 Mann beschäftigt sein sollen und die Arbeiter durch Plakate auf die Gefahr aufmerksam gemacht werden.

Zur Feuersgefahr und deren Bekämpfung in chemischen Putzereien. (Die Fabrikfeuerwehr, No. 23, S. 90,, 1907.)

Bekannt ist, dass die sogen. spontane Entzündung von Benzin in chemischen Putzereien hervorgebracht wird durch Bildung von elektrischen Funken beim Putzen von Textilware (namentlich von ungefärbter Wolle oder Seide) mit Benzin. Die Gefahr ist besonders gross bei trockener Luft, z. B. bei Frostwetter. Hiergegen wird empfohlen, wie es in England bereits vielfach üblich ist, geringe Mengen Seife oder andere Chemikalien dem Benzin zuzusetzen, wodurch die Entzündbarkeit vermindert wird. Ausserdem wird darauf hingewiesen, dass das Personal schwer entzündliche Kleider tragen soll, andererseits müssten die Räume, falls elektrisches Licht fehlt, von aussen her durch ein Fenster beleuchtet werden. Die Gefässe sollen balanzierende Deckel besitzen, welche bei einer Explosion zuschlagen und das in den Gefässen entstehende Feuer ersticken. Endlich darf eine geeignete Ventilation nicht fehlen, um die brennbaren Gase leicht abzuführen.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Inauguraldissertationen.

Universität **Greifswald.** Februar 1908.

3. Bauser Johannes: Ueber intrathorakische Fibrome, Neurome und Fibrosarkome.

Universität **Halle.** Januar—Februar 1908.

1. Baumgarten Reinhold: Ueber interne Syphilisbehandlung mit Sozojodol. Hydrargyrum nebst Bemerkungen über Quecksilberdermatitis.
2. Hellwig Friedrich: Wasserstoffsuperoxyd und seine Anwendung.
3. Veit J.: Die Anzeigepflicht beim Kindbettfieber. Eine Bekanntmachung der Ergebnisse der akademischen Preisbewerbung von 1907.

Universität **Heidelberg.** Januar—Februar 1908.

1. Reiss Franz Ewald: Ueber falsche Divertikel des Wurmfortsatzes.
2. Krall Albert: Die männliche Beckenflosse von Hexanchus griseus M. u. H.
3. Davidson Arnold: Ueber die Nervenpfropfung im Gebiete des Nervus facialis.
4. Croissant Karl: Zur Frage der Dauererfolge der Lungenheilstätten.

Universität **Strassburg.** Januar 1908.
(Nichts erschienen.)

Februar 1908.

1. Frank Kurt: Ueber die Ausbreitung der Erkrankung des Zentralnervensystems bei der Korsakowschen Psychose.
2. Schlumberger Eduard: Vergleichende Beobachtungen über den Einfluss des Credéschen und des exspektativen Verfahrens auf die Nachgeburt und das Wochenbett.
3. Meyer Arthur: Ein Fall von Lungengangrän bei Typhus abdominalis nebst einer Uebersicht über die Bedeutung des Eberthschen Bazillus bei komplikatorischen Erkrankungen des Respirationsapparates.
4. Scholly Franz Ludwig: Fünf Fälle von Polyhydramnion bei eineiigen Zwillingen.
5. Rose Karl: Das Verhalten des grossen Netzes nach intraperitonealen Injektionen körniger Stoffe.
6. Westermann Fanny: Ueber das häufigere Vorkommen von Ovarialresten bei grösseren Ovarialtumoren.
7. Kleffel Hans: Rupturierte Extrauteringravidität mit freiem Bluterguss in die Bauchhöhle. 24 Fälle.
8. Jung Gabriel: Zur Diagnose und Histogenese des Ovarialkarzinoms.
9. Davidson Elka: Beiträge zur Lehre von der Leydenschen Schwangerschaftsniere.

Vereins- und Kongressberichte.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

X. Sitzung vom 14. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr F. Haenel.

Tagesordnung:

Herr **H. Haenel: Eine typische Form der ataktischen Gehstörung.**

Die grundlegende Bewegung bei jedem Schritte besteht in der Verlegung des Körperschwerpunktes von zwei Beinen auf eins. Diese Bewegung muss durch Kontraktion von Muskeln ausgeführt werden, die ihr Punktum fixum weiter nach aussen von der Mittellinie haben als ihr Punktum mobile. Die Ueberlegung ergibt, dass das Gelenk, um das diese Seitwärtslegung ausgeführt wird, das Fussgelenk ist, die wirkende Muskelgruppe die Peronei. Diese wirken hierbei, unter Vertauschung ihrer Ansatzstellen, nicht als Heber des Fussrandes, sondern als Senker des äusseren Randes des Unterschenkels, eine Bewegung, die sich auf Oberschenkel und Becken überträgt. Eine Koordinationsstörung in den Peroneis, wie sie bei Tabes nicht selten ist, wird sich also nicht nur am Schwungbein, sondern auch am Standbein beim Lösen der genannten Aufgabe bemerkbar machen.

Eine weitere Störung hat ihren Sitz in den kurzen Muskeln zwischen Oberschenkel, speziell Trochanter major und Becken: den Abduktoren, den Adduktoren und den Rotatoren. Eine Funktionsprüfung dieser Muskeln ergibt oft schon in verhältnismässig frühen Stadien beim Tabiker Störungen. Am besten wird diese Prüfung in Seitenlage ausgeführt. Abspreizung des Beines, Abheben des Knies bei gebeugten Beinen und aufeinanderruhende Fersen u. ähnl. Auch die Hypotonie der kurzen Hüftmuskeln ist hierbei oft deutlich festzustellen. Beim stehenden Kranken mit der letzteren Störung wird die Aufgabe, auf einem Bein zu stehen, in typischer Weise fehlerhaft gelöst. Statt der notwendigen Senkung der dem Standbein entsprechenden Beckenhälfte senkt sich die entgegengesetzte, das Schwungbein wird verlängert statt verkürzt, der Kranke ist genötigt, durch Beugung in Knie und Hüfte das Bein vom Boden zu entfernen. Ein langsames Heben und Niedersetzen des Beines ist durch dieses Umkippen des Beckens fast ausgeschlossen. Beim Schritt sucht der Kranke deshalb möglichst rasch aus der einfachen Unterstützung des Schwerpunktes wieder zu der doppelten zu gelangen und lässt das gebeugt ankommende Schwungbein durch brüske Streckung zum Standbein werden. Bei der Nachbewegung des nachfolgenden Schwungbeins tritt das Umkippen des Beckens in derselben Weise wieder störend auf. Der Seitwärtsgang ist hierbei noch mehr gehindert, wie das Vorwärtsschreiten, weil dabei die Abduktoren am Schwungbein als solche, am Standbein aber gleichzeitig als Beckensenker zu funktionieren haben, eine Doppelinnervation, die dem Tabiker stets besonders schwerfällt. Der Gang entspricht unter diesen Verhältnissen dem bei einer Lähmung oder Schwäche des M. glutaeus medius und kann deshalb als typisch bezeichnet werden.

Vortr. schliesst einige therapeutische Bemerkungen an, die sich auf die Auswahl speziell für diese Störung geeigneter Uebungen beziehen. Besonders günstig wirkt u. a. eine Uebung auf balancierendem Sattel, auf dem der Kranke mit frei herabhängenden Beinen sitzt und die Aufgabe hat, die seitlichen Schwankungen des Sattels und Körpers auszugleichen.

Herr **Schubert** und **Hartung: Zur Röntgendiagnostik der Lungentuberkulose.** (Mit Demonstrationen.)

Die Vortragenden demonstrieren eine Anzahl von Lungenbildern (40 Bilder), die sie im Laufe des letzten Halbjahres an Kranken der inneren Abteilung des Carolahauses aufgenommen haben, um den Wert dieser Untersuchungsmethode für die Diagnostik der Lungentuberkulose nachzuprüfen. Sie haben zu diesem Zwecke einige klinisch gesunde Lungen, weiter eine Reihe von auf Tuberkulose verdächtige Lungen und eine grosse Zahl von ausgesprochen tuberkulösen Lungen verschiedener Stadien photographiert und führen diese Bilder in dieser Reihenfolge vor. Herr Schubert teilt kurz den klinischen Befund mit und Herr Hartung erklärt die Röntgenbilder.

Um den Nachweis zu liefern, wie weit es sich bei all den Veränderungen, die das Röntgenbild zeigt, auch wirklich um tuberkulöse Veränderungen der Lunge handelt, haben die Vortr. folgenden Versuch gemacht. Sie haben die Lunge eines Tuberkulösen post mortem photographiert, haben dann dieselbe intakt herausgenommen, mit Formalin aufgespritzt und nach erfolgter Härtung in grossen Längsschnitten durchschnitten und zeigen sowohl die präparierte Lunge wie das Röntgenbild. Der Vergleich derselben zeigt, wie genau die Röntgenplatte die tuberkulösen Veränderungen der Lunge wiederzugeben imstande ist.

Von den 4 Bildern der klinisch gesunden Lungen zeigen 3 geringe Trübungen und Schattenbildungen in einer oder der anderen Spitze, eines zeigt vollkommen normale Lungenspitzen. — Unter den Bildern der auf Tuberkulose verdächtigen Lungen, 12 Bilder, finden sich eine Anzahl vollkommen normaler Lungenspitzen, bei einer weiteren Anzahl finden sich geringe Trübungen und Schattenbildungen in einer der beiden Spitzen, bei einigen sehen wir deutliche, von vergrösserten Hilusdrüsen herrührende Schatten. Als Ursache einer bei einigen dieser Fälle klinisch festgestellten Schallverkürzung der einen Spitze zeigt das Röntgenbild eine durch eine geringe Kyphoskoliose der Wirbelsäule bedingte Verengerung der Zwischenrippenräume dieser Seite. — Die Bilder der Fälle von ausgesprochener Lungentuberkulose, 24 Bilder, zeigen ausserordentlich deutlich die verschiedenen Lungenveränderungen. In der Mehrzahl entspricht der Röntgenbefund dem klinischen Untersuchungsbefund vollkommen; bei einigen Fällen, und dies betrifft Fälle von klinisch anscheinend inzipienten Spitzentuberkulosen, finden sich auf dem Röntgenbild ausgedehntere Veränderungen der Lunge als auf Grund der klinischen Untersuchung angenommen werden konnte.

Die Vortr. kommen zu folgendem Schluss: Die Röntgenuntersuchung muss als ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel angesehen werden, das zweifellos zur weiteren Vervollkommnung und Verfeinerung der Diagnostik der tuberkulösen Lungenveränderungen beitragen wird. Ihr Wert ist unbestritten für die Untersuchung von ausgesprochenen Fällen von Lungentuberkulose. Es ist möglich, mit Hilfe dieser Untersuchungsmethode einen objektiven Untersuchungsbefund festzustellen und festzuhalten, wie es mit den bisherigen Methoden nicht möglich war; einen Befund, der ein klares Bild über die Ausdehnung des Krankheitsprozesses gibt, da auch Veränderungen in der Tiefe der Lunge, kleine Kaverne und kleine Infiltrate, deren Feststellung bisher oft nicht möglich war, auf der Röntgenplatte zur Darstellung gebracht werden können. Es wird deshalb nach Ansicht der Vortr. diese Untersuchungsmethode bei der Auswahl der Kranken für Lungenheilstätten oder Höhenkurorte von grossem Nutzen sein. — Nicht der gleiche Wert kann dieser Untersuchungsmethode für die Untersuchung der auf Tuberkulose verdächtigen Fälle zuerkannt werden. Sie kann in solchen Fällen insofern von Nutzen sein, als bei vollkommen normalen Spitzenfeldern eine Tuberkulose derselben mit aller Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann, geringe Trübungen und Schattenbildungen hingegen sind nicht eindeutig genug, um differentialdiagnostisch verwendet zu werden.

Herr Beschorner warnt vor der Ueberschätzung der Röntgendiagnostik, hält aber die Röntgendurchleuchtung und Röntgenphotographie für eine sehr wertvolle Ergänzung der bisherigen klinischen Untersuchungsmethoden. Er mahnt zur Vorsicht bei Verwendung der Röntgenstrahlen zur frühzeitigen Erkennung der Spitzenaffektionen. Man soll stets daran denken, dass es auch unter normalen Verhältnissen dunkle Lungenspitzen gibt, dass die rechte Lungenspitze zudem überhaupt häufig etwas dunkler ist, als die linke. Die wertvollsten Dienste leistet die Röntgenuntersuchung bei den tieferliegenden Prozessen z. B. bei peribronchitischen Affektionen und bei Bronchialdrüsenschwellungen. Wertvolle Aufschlüsse erhält man hier durch die Kombination der probatorischen Tuberkulinanwendung mit der Röntgenuntersuchung. Durch das Tuberkulin erkennt man, ob eine tuberkulöse Erkrankung vorliegt, durch die Röntgenstrahlen erfährt man, wo der Herd sitzt. Ausserdem erhält man durch die Röntgenuntersuchung Aufschluss über die Ausbreitung der Erkrankung; diese ist häufig viel grösser, als man nach der klinischen Untersuchung annehmen konnte.

Da die Landesversicherungsanstalt Königreich Sachsen seit einigen Monaten den Versuch macht, Lungenkranke zunächst nur auf 4—6 Wochen in Heilanstalten aufzunehmen, um so ein brauchbareres Material für die Lungenheilanstalten zu gewinnen, so wäre es zu wünschen, dass alle Heilstätten mit Röntgenapparaten ausgerüstet würden, damit mehr als dies bisher möglich war, ungeeignete Fälle erkannt und bei Zeiten entlassen werden können. Die Erfolge der Heilstättenbehandlung würden dann sicher auch bessere werden.

Das Williamssche Symptom und die Beurteilung des verschieden hohen Standes der Lungenspitzen kann nur unter Verwendung der orthodiagraphischen Methode für die Diagnose von Wert sein.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. November 1907.

(Nachträglich.)

Herr **E. Goldschmid:** Demonstration aus dem Patholog. Institut.

1. Ein Fall von tödlicher akuter **Chloroformintoxikation.** Hochgradige akute Verfettung von Herz, Leber und Nieren sowie Magen- und Dünndarmschleimhaut nach Exstirpation eines rechtsseitigen Ovarialteratoms bei einem 22 jährigen Mädchen. Reichliche Blutungen in Magen und Dünndarm, auf multiple hämorrhagische Erosionen der Magenschleimhaut zurückzuführen. Beträchtliche Dilatation beider Ventrikel. Typischer Fall von akuter Verfettung der parenchymatösen Organe, wie sie nach Vergiftung durch Chloroform und ähnliche Körper eintritt.

2. Die inneren Organe eines 35 jährigen Küfers, bei dem in der letzten Zeit seines Lebens die Diagnose auf **Pick sches Syndrom** gestellt wurde. Früher längere Zeit Behandlung auf Leberzirrhose; vor 5 Jahren Versuch die Talmasche Operation auszuführen, die aber wegen der Veränderungen im Abdomen nicht möglich war. Typische ausgebildete „Polyserositis“ oder richtiger eine Perikardio-Pleuro-Peritonitis fibrosa cum Ascite. Die Organe der Brust- und Bauch-

höhle wie in einen Lederkürass eingeschnürt und zusammengedrängt. Im einzelnen findet sich eine schwartige Pleuritis, schwartige fibröse, kalkulöse, obliterierende Perikarditis, fibröse Perihepatitis und Perisplenitis (reichlicher chyliformer Aszites), derbe Netzadhäsionen; fibröse Mediastinitis anterior (feste Einschnürung des Arcus aortae und der Vena cava inferior); ferner eine periportale Zirrhose der Leber in den oberflächlichen, subkapsulären Abschnitten.

Enorme Erweiterung des rechten Vorhofes und der Vena cava inferior.

3. **Tumor des Colon transversum** einer 75 jährigen Frau: hochgradig ulzeriertes, nicht stenosierendes Karzinom im Anfangsteil des Colon transversum. Metastasen in den Lymphdrüsen der Porta und in beiden Leberlappen; ferner im Meso-sigmoideum mit beginnendem geschwürigem Durchbruch in das Darmlumen. Die Leberknoten und der Tumor in der Ileozoekalgegend wurden erst kurz vor dem Tode gefunden und der Ausgangspunkt war zunächst unklar, denn die Gallenblase, die einen grossen Stein enthielt, war tief hinabgesunken. Erscheinungen von seiten der Gallenblase sowie Stenosenerscheinungen fehlten.

4. **Pankreaskarzinom** von einer 51 jährigen Frau: diffuse schleimige karzinomatöse Peritonitis, ausgehend von serösem Gallertkarzinom im Körper des Pankreas. Der Tumor hatte Walnussgrösse. Im Schwanzabschnitt Zyste und Erweiterung des Ganges. Der Pankreaskopf war frei. Eine Metastase in der linken Niere. Der Tumor war nicht diagnostizierbar, da er seiner geringen Grösse wegen nicht palpabel war; auch funktionell war er nicht nachweisbar, denn Pankreaskörper und Schwanz wurden allmählich ausgeschaltet, während Kopf und Gang erhalten blieben.

5. Mikroskopische Präparate eines Falles von **Diabetes** bei einer 42 jährigen Frau, die im Koma starb. Hochgradige Verfettung und Hyperämie der Nieren; Adipositas und Atrophie des Pankreas. Die Leber auffallend fettarm bei hochgradiger Adipositas des subkutanen Zellgewebes. Ferner Katarrh des Magens und Dickdarms.

Verein Freiburger Aerzte.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 25. Oktober 1907.

Herr **Krönig: Neuere Ergebnisse in der Therapie des engen Beckens.**

Diskussion: Die Herren Bulius, Kraske, Krönig.

Herr **Kraske: Demonstration.**

Sitzung vom 29. November 1907.

Herr **Schottelius: Ueber moderne Krankenhausbauten mit Projektionsdemonstrationen.**

Diskussion: Die Herren Krönig, Bulius, Schottelius.

Herr **Küster: Demonstration der bakteriologischen Differentialdiagnose zwischen Bakterien der Typhus-Koligruppe.**

An der Hand der verschiedenen Bakterienkulturen bespricht Vortragender die bakteriologische Differentialdiagnose zwischen Bakterien der Typhus-Koligruppe, wie sie auf dem Untersuchungsamt des hygienischen Universitätsinstitutes gehandhabt wird.

Diskussion: Die Herren Bäumler, Schottelius, Bloch, Aschoff.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. März 1908.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

Herr **Nonne:** Der Gebrauch des **Atoxyls** ist zur Zeit sehr ausgedehnt. Seinen Namen trägt es nicht ganz mit Recht, da bereits eine Reihe von Beobachtungen vorliegt, die für eine schwere Giftwirkung des Mittels sprechen. So sind bisher bei längerer Anwendung des Atoxyls 6 Fälle von Erblindung beobachtet. Die Publikationen nehmen an, dass es sich um eine interstitielle deszendierende Neuritis handelt. Zur anatomischen Kognition ist keiner der Fälle gelangt. Nonne kann diese Lücke ausfüllen. Er behandelte eine 37 jährige, an allgemeiner Karzinose leidende Frau mit relativ kleinen, langsam steigenden Atoxyldosen (0,06—0,35). Nach 4 Wochen traten schwere Sehstörungen, die ziemlich rasch zur völligen Erblindung führten, auf, neben Kopfschmerzen, Schwindel, Uebelkeit und Taubheit. Anfangs war der Augenspiegelbefund negativ, später zeigte sich eine totale Abblassung, bis schliesslich völlige Abblassung der Papille zu konstatieren war. Einige Zeit nachher ging die Kranke kachektisch zu grunde. Die histologische Durchforschung des Sehnerven und der in Frage kommenden Gehirn- und Rückenmarksabschnitte ergab, dass es sich nicht um eine interstitielle Optikusneuritis, sondern um eine parenchymatöse Degeneration der Optikusfasern handelte. Bei Färbung nach Weigert, van Gieson, Boraxkarmin etc. kein Befund, bei Marchibehandlung Schollenbildung in allen Querschnitten bis zum Chiasma. Hinter demselben normale Befunde. N. erwähnt ausdrücklich, dass keine Tabes vorlag.

Herr **Umber** demonstriert den **Bence-Jonesschen Eiweisskörper** im Urin eines Kranken, der an **multiplen Myelomen des Brustkorbs** litt (Kahlersche Krankheit). Therapeutische Röntgenbestrahlung wurde eingeleitet, aber der Kranke starb bereits am 4. Tage seines Aufenthaltes auf der Abteilung nach ¼ jährigen Bestehen der Krankheit. Die Ausscheidung des B.-J. Körpers schwankte in den letzten 8 Tagen zwischen 2,7 und 7,3 Prom. bei Tagesurinmengen von durchschnittlich 2 Liter. Normale Blutverhältnisse. Mikroskopisch handelte es sich um Myelozytenmyelome.

Herr **Albers-Schönberg** demonstrierte Diapositive, welche die **beginnende Lungenspitzentuberkulose im Röntgenbilde** zeigen. Die verschiedenen Formen der initialen Infiltrate lassen sich gut von einander unterscheiden, auch zum Teil pathologisch-anatomisch erklären und mit den klinischen Befunden in Einklang bringen.

Der augenblickliche Stand unseres röntgenologisch-diagnostischen Könnens ist dahin zusammenzufassen, dass der Katarrh überhaupt nicht, kleine Infiltrationsherde dagegen schon zu einer Zeit nachgewiesen werden können, zu welcher sie sich dem klinischen Nachweise absolut entziehen. Die Röntgenuntersuchung kann also in zweifelhaften Fällen den Ausschlag geben. Ihre Bedeutung ist für die Frühdiagnose der Lungenschwindsucht und für die für spätere Nachuntersuchungen aktenmässige Festlegung eines Spitzenprozesses wohl zu würdigen.

Herr **Lenhartz** berichtet über **Entfettungskuren nach Carel** unter Demonstration der zugehörigen Gewichtskurven. Er skizziert kurz die Indikationen zu diesen Kuren, schildert den Status, in welchem die Patienten sich befanden, beschreibt dann den Verlauf der Kur, die streng durchgeführt wurde und ausgezeichnete Ergebnisse hatte.

Herr **Kümmell** legt eine Reihe chirurgisch interessanter Präparate vor: 1. **Ringkarzinome,** in denen die Röntgendiagnose wesentliche Aufschlüsse gab. 2. **Nieren,** bei denen mit günstigem Erfolge die Edebohlssche Dekapsulation vorgenommen wurde.

Herr **Plaut** demonstriert prachtvolle **Spirochätenpräparate.** Imprägnierung zur Sichtbarmachung des „Endfadens" und der „Auffassung".

Herr **Saenger** spricht über die **Röntgendiagnose der Hypophysistumoren.**

Herr **Staude** bespricht die Resultate seiner **„erweiterten vaginalen Radikaloperation des Zervixkarzinoms".** Die Ergebnisse seiner statistischen Untersuchungen, die sich auf 109 Fälle beziehen, sind sehr gut.

Werner.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Umber.

Schriftführer: Herr Koerber.

Herr **Edlefsen: Eine einfache Methode zum Nachweise von Morphin im Magen- und Darminhalt.**

Edlefsen demonstriert eine Morphinreaktion, zu deren Kenntnis er im Laufe von Untersuchungen gelangt ist, die an den in dieser Versammlung am 21. November 1905 geschilderten und vorgeführten, die Reduktion der Jodsäure durch Fluoreszein unter der Einwirkung des Sonnenlichtes und die dabei erfolgende Entstehung eines Jodeosins illustrierenden Versuch (siehe diese Wochenschr. 1906, No. 7, S. 335) anknüpften und den Zweck verfolgten, vielleicht noch weitere Beispiele von durch fluoreszierende Farbstoffe unter der Lichtwirkung vermittelten Reduktionsvorgängen aufzufinden.

Der Reaktion liegt die bekannte und schon zum Morphinnachweis benutzte Reduktion der Jodsäure durch Morphinsalze zu Grunde; aber E. fand, dass dieser Reduktionsvorgang in einer mit Malachitgrün vermischten Jodsäurelösung zu einem Resultat führt, wie man es bei Verwendung eines anderen reduzierenden Körpers niemals beobachtet, sowie ferner, dass alsdann die ganz charakteristische Endreaktion den sonst bei der Jodsäureprobe erforderlichen besonderen Nachweis des frei gewordenen Jod entbehrlich macht, und endlich, dass es zum Gelingen der Reaktion durchaus nicht einer Herstellung völlig reiner Lösungen oder gar einer Isolierung des Morphins oder seines Salzes bedarf.

Demonstration: Eine Portion von 5 ccm der mit Malachitgrün mässig intensiv gefärbten ½ proz. wässerigen Jodsäurelösung wird mit einigen Tropfen einer 4 proz. Brechweinsteinlösung, eine zweite gleich grosse mit 6 Tropfen Tinct. opii, eine dritte ebensolche mit 0,3 ccm einer 2 proz. Lösung von Morph. hydrochl. vermischt und sämtliche drei Proben werden gleichzeitig in ein Gefäss mit heissem Wasser gestellt. Nach kurzer Zeit hat sich in allen die blaugrüne Farbe in eine zitronengelbe verwandelt (in der Kälte vollzieht sich der Vorgang viel langsamer). Auf nunmehrigen Zusatz von Ammoniak bis zu alkalischer Reaktion wird aber die Brechweinsteinprobe ebenso, wie man es bei der Benutzung von arseniger Säure oder Kaliumsulfhydrat oder eiterhaltigem Harn als Reduktionsmittel beobachtet, in 2—3 Minuten vollständig entfärbt, während bei der Morphin- und Opiumprobe die rein gelbe Farbe in eine ziemlich dunkelbraune übergeht. Bei Gegenwart sehr kleiner Mengen von Morphin in reiner Lösung oder in Form des Opium muss die Jodsäurelösung nur blass mit Malachitgrün gefärbt sein, um zunächst eine reine Gelbfärbung zu erzielen; aber, selbst wo diese vielleicht noch eine geringe Beimengung von Grün behält, bewirkt Ammoniak, in genügender Menge zugesetzt, immer eine reine Braunfärbung und, wo dennoch wegen zu geringer Intensität der Farbe eine Unsicherheit bestehen bleiben sollte, genügt der Vergleich mit einer an der gleichen Mischung mit einem anderen Reduktionsmittel angestellten Probe, um sie zu beseitigen. Jedenfalls ist der Vortragende selbst bei keinem seiner zahlreichen Versuche über den Ausfall der Reaktion im Zweifel geblieben. Allerdings darf natürlich die Flüssigkeit, in der das Morphin nachzuweisen ist, nicht schon an und für sich bräunlich gefärbt sein.

Das Resultat blieb nun bei Edlefsens weiteren Untersuchungen ganz dasselbe, wenn er zunächst eine künstlich, durch Verdauung kleiner Eiweissschnittchen mit Salzsäure und Pepsin hergestellte Verdauungsflüssigkeit, mit wenig Morphin oder Opium versetzt, zu dem Versuch benutzte, während zur Kontrolle Versuche mit derselben Flüssigkeit ohne jeden Zusatz oder nach Vermischung mit etwas Tart. stibiat. oder Acid. arsenicos. dienten. Immer gab nur die morphinhaltige Probe die Endreaktion der Braunfärbung durch Ammoniak und immer fiel diese nicht weniger unzweideutig aus, als bei der Benutzung reiner Lösungen. Da es sich um eine fast farblose Flüssigkeit handelte, waren hier auch Vorbereitungen irgend welcher Art ausser etwa einer Einengung der Peptonlösung auf ein kleineres Volumen nicht erforderlich.

Um ein Urteil über die Brauchbarkeit der Methode für den gerichtsärztlichen Nachweis des Morphins in Vergiftungsfällen zu gewinnen, wurden sodann gleichartige Versuche am Magen- und Darminhalt, sowie an mit Wasser verrührten Fäzes angestellt und, wenn auch dem gesamten zu einem Versuche verwendeten Material nur 3—4 mg Morph. hydrochl. oder 6—8 Tropfen Opiumtinktur zugesetzt waren, gelang doch jedesmal der Nachweis mit voller Sicherheit, während Kontrollversuche an demselben Material mit oder ohne Zusatz von Reduktionsmitteln anderer Art stets ein negatives Resultat im Sinne des vorhin dargelegten Ausfalles der Reaktion ergaben.

War der Mageninhalt durch Erbrechen oder durch Magenausspülung entleert, so liess sich, wo keine gefärbten Substanzen darin enthalten waren, das Filtrat der nötigenfalls mit Wasser verflüssigten Massen ganz wie das künstliche Verdauungsprodukt ohne weitere Vorbereitung zu der Probe benutzen und das Resultat war immer, wenn auch nur 2—4 mg Morphin oder 0,3 bis 0,4 ccm Opiumtinktur zugesetzt waren, ein vollkommen beweisendes. Krümelige oder flockige braune Massen werden meistens auf dem Filter zurückgehalten. Ist die Flüssigkeit durch gelöste Substanzen gefärbt, so verfährt man am besten zunächst nach Stas-Otto.

Der der Leiche entnommene Magen- und Darminhalt (dem Vortragenden für seine Untersuchungen mehrfach bereitwilligst von Herrn Simmonds geliefert) stellt bekanntlich in der Regel ein sehr unreines Gemisch dar, das aber trotzdem manchmal, wenn auch gewöhnlich nur äusserst langsam, ein fast farbloses oder doch so wenig gefärbtes Filtrat liefert, dass auch dieses wieder ohne weiteres zur Anstellung der Reaktion und zwar mit durchaus befriedigendem Erfolge benutzt werden kann. Wo dieses nicht der Fall, da erhält man meistens ein farbloses Filtrat, wenn man die für die Untersuchung bestimmte mit einer geringen Menge des Morphinsalzes vermischte, ebenso wie eine zweite mit Opium versetzte und eine dritte ohne Zusatz gelassene Portion der durch Filtration von den gröberen Resten unverdauter Speisen getrennten Flüssigkeit nach Stas-Otto mit dem gleichen Volumen, einer Mischung von 4 proz. Weinsäurelösung und Alkohol zu gleichen Teilen eine zeitlang auf dem Wasserbade digeriert und dann aufs Filter giesst. Wenn man dieses Filtrat auf dem Wasserbade langsam bis zur Trockne verdampft und den Rückstand mit wenig Wasser aufnimmt, dem man, um das möglicherweise aus seiner Salzverbindung getrennte oder wo man Opium als Zusatz gewählt hatte, vielleicht überhaupt ursprünglich nicht an eine Säure gebundene Morphin sicher in Lösung zu bringen, einen Tropfen verdünnter Salzsäure zugesetzt hat, so erhält man eine fast farblose Flüssigkeit, die sich vorzüglich zur Anstellung der Reaktion eignet, zumal, da man es ganz in seiner Macht hat, falls ein mit einer Teilportion, die man aus Vorsicht nur schwach mit Malachitgrün gefärbt hatte, angestellter Vorversuch ein noch etwas unsicheres Resultat geben sollte, dem Reste durch Eindampfen eine solche Konzentration zu verleihen, dass man ohne Bedenken etwas mehr Malachitgrün zu der Jodsäurelösung hinzufügen und damit auch dunklere Braunfärbung durch Ammoniak als Endreaktion erzielen kann. Das gleiche Prinzip lässt sich übrigens natürlich auch bei jeder anderen Art des Vorgehens zur Geltung bringen.

Aber selbst bei sehr unreiner Beschaffenheit des Magen- oder Darminhalts ist es oft nicht einmal unbedingt nötig, das zwar ausserordentlich zuverlässige und zweckmässige, aber doch immer ziemlich umständliche und zeitraubende Verfahren von Stas-Otto zur Anwendung zu bringen, wenn man eine Methode befolgt, auf die der Vortragende durch eine zufällige Beobachtung hingeführt wurde, eine Methode, die freilich etwas sonderbar und ungewöhnlich erscheint, die sich ihm aber in einer Anzahl von Fällen durchaus bewährt hat, nämlich die folgende: Zur anfänglichen Filtration des mehr oder weniger dickflüssigen, reichliche Speisereste enthaltenden Magen- oder Dünndarminhalts wählt man ein Filter, dessen Rand den Trichterrand ein wenig überragt, füllt es nur bis etwa 2 Dritteilen seiner Höhe mit der zu filtrierenden Masse und bedeckt es mit einer kreisförmigen Scheibe des dicksten erhältlichen weissen Löschkartons, deren Durchmesser um mehrere Zentimeter grösser ist, als derjenige der Trichteröffnung. Bei der gewöhnlich sehr grossen Langsamkeit der Filtration saugt der Löschkarton einen grossen Teil der Flüssigkeit aus dem anliegenden Filtrierpapier auf (es kann vorkommen, dass fast gar nichts durchs Filter geht) ohne durch die nicht gelösten Bestandteile des Filterinhalts verunreinigt zu werden. Zum Schlusse hebt man die Kartonscheibe ab, lässt sie an der Luft trocknen, zerschneidet sie in kleine Stücke, zieht diese mit etwas Wasser aus und erhält so eine Lösung des vorhandenen Morphins, die manchmal fast farblos, schlimmsten Falles blassbraun gefärbt erscheint und deren Morphingehalt bei den Versuchen von Edlefsen immer vollkommen ausreicht, um nach Einengung der Flüssigkeit auf ein kleineres Volumen einen nicht im geringsten zweifelhaften Ausfall der Reaktion zustande kommen zu lassen. Einen Teil der trockenen Kartonscheibe kann man sogar gewissermassen als Dokument für die Richtigkeit des Befundes noch aufbewahren. Die oberen Ränder des Filters, soweit sie nicht mit gefärbten Massen verunreinigt sind, lassen sich nach dem Trocknen in gleicher Weise verwerten. Schliesslich bleibt noch immer die Möglichkeit, das Filtrat, soviel dann eben durchgeflossen ist, nach Stas-Otto zu behandeln.

Bei der Untersuchung der Fäzes, in denen freilich in wirklichen Vergiftungsfällen kaum unverändertes Morphin zu vermuten ist, verfährt man ceteris paribus in gleicher Weise.

Vortragender sieht einen Hauptvorzug seiner Reaktion, die an Zuverlässigkeit nach seiner Meinung keiner der bisher zum Morphinnachweise benutzten nachsteht, darin, dass sie mit Opium ebensogut gelingt, wie mit einem Morphinsalz und die von ihm vorgeschlagene Benutzung dieser Reaktion zum Nachweise des Giftes in der einen oder anderen Form hat jedenfalls vor den üblichen Methoden das voraus, dass sie sich in vielen Fällen, z. B. bei der Untersuchung von Magenspülflüssigkeit, oft auch von Erbrochenem ohne jede Vorbereitung und mit leicht zu beschaffenden Reagentien ausführen lässt, während die zuverläsigste bisherige Methode mit dem Froehdeschen Reagens die vorherige Isolierung des Morphins erforderlich macht und schon an einem geringen Wassergehalt der benutzten Schwefelsäure scheitern kann, die alleinige Redaktion der Jodsäure aber ohne Zuhilfenahme des Malachitgrüns nur bei reiner Beschaffenheit der morphinhaltigen Flüssigkeit ein sicher zu verwertendes Resultat gibt, da sonst, z. B. wo es sich um Opium handelt, die Violettfärbung des Chloroforms — wenigstens wenn nur sehr geringe Mengen von Morphin zugegen sind, — oft so unrein ausfällt, dass man in Betreff der Farbenbezeichnung ganz im Ungewissen bleibt. (Autoreferat.)

Diskussion. Herr Schumm: Die grössere Bedeutung der von Herrn Edlefsen angegebenen, an sich sehr interessanten Reaktion auf Morphin liegt einstweilen doch wohl auf der theoretischen Seite. Wenngleich Herr Edlefsen feststellen konnte, dass sein Verfahren sich in einer Reihe von Fällen als geeignet erwies, um Morphin, auch bei Vorhandensein nur kleiner Mengen, in Mageninhalt oder künstlich hergestellter Verdauungsflüssigkeit nachzuweisen, so muss die **Zuverlässigkeit** dieses Verfahrens doch erst durch viele Untersuchungen erhärtet werden.

Da die von Herrn Edlefsen erzielten Ergebnisse so günstig sind, verdient die neue Reaktion selbstverständlich eine sorgfältige Nachprüfung. Nicht aber erscheint es mir richtig, das Verfahren **an Stelle** unserer altbewährten Methode zum Nachweis von Morphin bei medizinisch-chemischen oder gerichtlich-chemischen Untersuchungen zu empfehlen. Denn man muss berücksichtigen, dass z. B. das Erbrochene unter Umständen die verschiedenartigsten Bestandteile enthält, dass ihm häufig Darminhalt beigemengt ist, dessen Bestandteile uns im Einzelfalle gar nicht genauer bekannt sind, und von denen wir nicht wissen, ob sie die Zuverlässigkeit des neuen Verfahrens beeinträchtigen oder nicht. —

Das von Herrn E. gewählte Mischungsverhältnis, 1 Teil Mageninhalt und 1 Teil Alkohol ist unzweckmässig. Es empfiehlt sich, die

Vorschrift von Stas-Otto beizubehalten, also auf 1 Teil des Untersuchungsmaterials die zwei- oder gar dreifache Menge Alkohol zu nehmen, da man andernfalls eine reichliche Menge störender Substanzen in das Filtrat hineinbekommt.

In seiner Bemerkung über das Froehdesche Reagens nannte Herr E. als den einen Bestandteil Schwefelsäureanhydrid. Es handelt sich indes um das Schwefelsäurehydrat, die offizinelle 98,5 proz. Säure. — Herrn E.s ungünstigem Urteile über das Froehdesche Reagens kann ich mich nicht anschliessen.

Ich habe während meiner bisherigen Tätigkeit im Eppendorfer Krankenhause, d. i. seit 1898, Gelegenheit gehabt, bei einer ganzen Reihe von Fällen Mageninhalt, erbrochene Massen, Darminhalt usw. auf Morphin zu untersuchen und im Anschluss an das Isolierungsverfahren von Stas-Otto das Froehdesche Reagens (0,01 g Ammonium molybdaenicum in 1 ccm Schwefelsäure gelöst) benutzt. Es hat sich dabei ausnahmslos vortrefflich bewährt. Dass ein geringer Wassergehalt der Schwefelsäure die Brauchbarkeit des Reagens in Frage stellt, wie Herr E. angibt, habe ich niemals beobachtet. — Jedenfalls lässt sich das Froehdesche Reagens in zuverlässiger Beschaffenheit ohne irgend welche Schwierigkeit überall herstellen.

Herr Umber betont die Handlichkeit der Froehdeschen Morphinnachweiser für die Klinik und fragt nach dem Verhalten des Apomorphins gegenüber dem Edlefsenschen Reagens.

Herr Edlefsen (Schlusswort): Ich habe nach den mir zugänglichen Angaben über den Nachweis von Morphin im Erbrochenen und Mageninhalt (u. a. v. Jaksch: Klinische Diagnostik, 2. Aufl., S. 147) nicht geglaubt, dass die Fröhdesche Reaktion sich so leicht und ohne umständliche Vorbereitungen ausführen lasse, wie ich jetzt von den beiden Herren Vorrednern erfahre. Mir hat sie bei mehrfachen Versuchen nicht gelingen wollen und auf Grund einer irgendwo — ich kann mich auf die Stelle nicht besinnen — gefundenen Notiz habe ich vermutet, dass ein geringer Wassergehalt meiner Schwefelsäure daran die Schuld trüge. Nunmehr muss ich wohl annehmen, dass der Fehler anderswo gelegen hat. Die Zuverlässigkeit der Fröhdeschen Reaktion habe ich absolut nicht angezweifelt und meine auch, mich vorhin in nicht misszuverstehender Weise darüber geäussert zu haben.

Was die Zuverlässigkeit meiner Reaktion betrifft, so will ich nur bemerken, dass ich bei der Untersuchung des Magen- und Darminhalts, schon allein, um mich durch einen Vergleich vor einer Täuschung in Betreff des Ausfalles der Endreaktion bewahren zu können, immer Kontrollversuche mit Portionen gemacht habe, denen kein Morphin oder Opium zugefügt war, und dass mir kein Fall vorgekommen ist, in dem auch dann zunächst nur Gelbfärbung beim Erwärmen der Probe eingetreten wäre, noch weniger Braunfärbung auf den nachfolgenden Zusatz von Ammoniak. In meinen Fällen sind also sicher keine Substanzen (Ptomaine?) zugegen gewesen, die den Vorgang in gleicher Weise beeinflussten wie das Morphin. Apomorphin habe ich nicht zur Prüfung herangezogen; dagegen sehr viele ander Stoffe wie Trional, Sulfonal, Veronal etc. Diese reduzieren überhaupt nicht.

Herr **Unna: Das sogen. Lanolin der menschlichen Haut und die wirklichen Hautfette.**

Die klassische Lehre von den zur Einfettung der Oberfläche der Haut dienenden Hautfetten, welche von 1844—1875 herrschte und durch die ausgezeichneten und übereinstimmenden Untersuchungen von Krause sen., Neisser, Henle, Kölliker und Ranvier begründet wurde, nahm zwei Hautfette an, das Fett der Talgdrüsen und das der Knäueldrüsen. Nachdem Ranvier 1875 das Eleïdin, eine fettähnliche Substanz, in der basalen Hornschicht entdeckt, wollte Liebreich 1885 das von ihm in der Haut postulierte Wollfett in Ranviers Eleïdin wiederfinden, worin ihm Lewin, Sticker und Selhorst beitraten. Diese Eleïdintheorie wurde zwar nach den kritischen Arbeiten von Buzzi und Santi fallen gelassen, aber die neue Liebreichsche Theorie von zwei Hautfetten, als welche er das Talgdrüsenfett und das Cholesterinfett der Oberhaut ansah, unter prinzipieller Vernachlässigung des Knäueldrüsenfettes, wurde ohne jede Kritik ganz allgemein als richtig angenommen. Pharmakologen (Filehne), Biologen (Gottstein), Dermatologen (Joseph) und selbst Physiologen (Kreidl) traten, wie U. durch Zitate nachweist, dieser Theorie bei, die trotzdem jeder Grundlage entbehrt, da die menschliche Haut gar kein Wollfett oder Lanolin enthält.

U. gibt eine mit spektroskopischen Demonstrationen verbundene Uebersicht über die durch die Untersuchungen von Darmstädter und Lifschütz aufgeklärte Zusammensetzung des Wollfettes, besonders über die spektroskopische Erkennung der für das Wollfett am meisten charakteristischen Substanzen, des Isocholesterins und Oxycholesterins. Alle von U. daraufhin untersuchten Hautfette, wie Vernix caseosa, Ohrenschmalz, Subkutisfett, Kutisfett, Epidermisfett und Nagelfett erwiesen sich als vollkommen frei von Isocholesterin und Oxycholesterin und enthalten also kein Wollfett. Diese leicht in grösseren Mengen zu erhaltenden Hautfette geben aber, da sie alle Gemische von Fetten verschiedener Herkunft darstellen, keinen Aufschluss über die Physiologie der Hautfette. Dazu müssen diese nach Fettquellen geordnet werden. U. unterscheidet in dieser Hinsicht Drüsenfett und Zellenfett. Als Drüsenfette haben wir zu unterscheiden: Talgdrüsenfett und Knäuelfett (wie in der klassischen Periode der Fettlehre); als Zellenfett: Oberhautfett und Nagelfett. Dieses sind die Fette, die wir an geeigneter Stelle rein erhalten können und erst mit der Untersuchung dieser reinen Hautfette gewinnen wir eine zuverlässige Basis für eine Physiologie der Hautfette. U. zeigt die aus 6 verschiedenen Quellen gewonnenen reinen Hautfette in Substanz vor und bespricht ihre verschiedenen Eigenschaften.

Diskussion: Herr Schumm: Den sehr interessanten Ausführungen des Herrn Unna muss ich durchaus zustimmen. Die mitgeteilten Versuchsergebnisse zeigen, dass die verbreitete Ansicht, die menschliche Haut enthielte Wollfett oder Lanolin, eine unrichtige ist und aufgegeben werden muss.

Beachtenswert erscheint mir, dass die wichtigen neuen Befunde nur mit Hilfe spektroskopisch-chemischer Methoden erzielt werden konnten, deren Bedeutung noch vielfach unterschätzt wird.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 4. November 1907.

Herr **Jores** demonstriert **anatomische Präparate** von **Cerebrospinalmeningitis epidemica.**

Herr **Menzen: Ueber Dariersche Krankheit.**

M. H.! Ich möchte Ihnen heute in möglichster Kürze einen seltenen Fall einer Hautkrankheit vorstellen, nämlich einen Fall von Darierscher Krankheit. Darier entdeckte resp. beschrieb die Krankheit zum ersten Male als Krankheit sui generis im Jahre 1888. Auf Grund seiner histologischen Untersuchungen und Befunde gab er ihr den Namen Psorospermosis follicularis vegetans. Er fand nämlich in der Malpighischen Schicht runde Körperchen, die von einer doppeltkonturierten Membran umgeben waren und im Innern einen Kern aufwiesen. Darier hielt diese Gebilde für parasitären Charakters und zwar für Sporozoen, an welcher Auffassung er noch lange nachher festhielt. Als aber im Laufe der Jahre andere Autoren, wie z. B. Jarisch, Boeck etc., auf Grund eigener eingehender Untersuchungen zu dem Resultate kamen, dass diese protozoenähnlichen Körperchen (Corps ronds) nichts anderes seien, als Degenerationsprodukte von Retezellen, konnte schliesslich Darier nicht anders, als diesen Autoren zustimmen, zumal sämtliche Kulturversuche ergebnislos geblieben waren. Wie Sie hier in meinem Falle sehen, besteht die Krankheit aus massenhaft, disseminiert oder zusammenhängend stehenden Knötchen von blasser Farbe, welche mit einem konischen Hornkegel bedeckt sind und sich meist aus den Hautfollikeln erheben, nebenher können sie sich auch in trichterförmigen Hautsenkungen erheben. Lieblingssitze dieser Knötchen sind Kopfhaut, besonders Nackengegend, dann beide Schläfen, Achsel, Thorax, die zirkumgenitalen Partien (Aftergegend) und die Geschlechtsteile selbst. Besonders findet man die Krankheit dort, wo eine Schweisseinwirkung vorliegt resp. wo zwei Körperflächen sich durch Aufeinanderliegen eng berühren. An letzteren Stellen kommt es dann leicht zu starken, papillomatösen Wucherungen, zu Vegetationen, welche durch tiefe Einschnitte von einander getrennt sein können und dann in der Regel eine eitrige Masse absondern. In meinem Falle ist, wie Sie sehen, der Prozess noch nicht so weit vorgeschritten, um den After herum können Sie allerdings Ansätze dazu beobachten. Unser Patient hier ist jetzt 15 Jahre alt, die Krankheit begann im 6. Lebensjahre und hat sich von der Brust, wo sie angeblich zuerst bemerkt wurde, allmählich, unmerklich und ohne irgend welche Beschwerden zu verursachen, ausgedehnt auf Unterleib, Geschlechtsteile, Aftergegend, Achseln, Gesicht (namentlich die Nase), Schläfen und behaarte Kopfhaut etc. Ich beobachte die Krankheit erst einige Wochen, es scheint, als ob dieselbe sich in spontaner Rückbildung befinde. Aus diesem Grunde möchte ich vorläufig nichts Therapeutisches unternehmen, zumal die Therapie bisher völlig machtlos war. Arsen hatte gar keine Wirkung. Man konnte mit Salben und Bädern nur vorübergehende Besserung erzielen. In letzter Zeit will Herxheimer einen Fall durch Paquelinisierung jedes einzelnen Knötchens — eine wahre Sisyphusarbeit — endgültig geheilt haben. Auch mit Röntgenbestrahlung will jemand Heilung erzielt haben, und wie Kollege Dreyer erwähnte, soll ein Russe — Pospelow — einfach mit Arsen und keratolytischen Salben einen Fall zur Heilung gebracht haben. Ob es sich in diesen Fällen um endgültige Heilung handelt, muss wohl erst abgewartet werden, jedenfalls darf man solchen Berichten doch einigermassen skeptisch gegenüber stehen im Hinblick auf die bisherigen Misserfolge in der Behandlung.

Diskussion: Herr Dreyer glaubt mit Rücksicht darauf, dass im allgemeinen dieses Leiden als unheilbar angesehen wird, darauf hinweisen zu sollen, dass Pospelow in Moskau in einem Fall durch Arsenik und gleichzeitiger Anwendung einer Salbe aus Lanolin und Sapo viridis in gleichen Teilen die Knötchen zum Schwinden gebracht hat.

Herr **Aschaffenburg: Ueber Pseudologia phantastica.**

Vortr. geht von einem Falle aus, bei dem ein gänzlich ungebildeter Schwindler unter dem Vorgeben, er sei sein Hörer gewesen und berate täglich mit ihm über seine Patienten, kurze Zeit in Köln praktizierte, bis eine auf anderem Gebiete liegende Straftat seine Verhaftung herbeiführte. Um die überraschende Tatsache, dass dieser Schwindler nicht sofort von jedem durchschaut wurde, zu erklären, schildert Vortr. eine Anzahl selbstbeobachteter Fälle von Hochstapelei und Betrügerei. Gemeinsam ist den Schwindlern die Beilegung unerlaubter Titel, wohlklingender Namen, das freche und sichere Auftreten. In den meisten Fällen handelt es sich um Schwindeleien, die dem Betrüger pekuniären Vorteil bringen. Aber durchaus nicht immer. In einzelnen Fällen erscheinen die Handlungen selbst als ganz zwecklos, so z. B. wenn sich jemand Reisegeld erschwindelt und dieses Geld nur benutzt, um bis zu einem anderen Orte zu kommen, wo er sich dann wieder Reisegeld zu der Fahrt nach einem dritten Orte erschwindelt usw. Ab und zu ist vielleicht das Bedürfnis, Sensationen zu erleben, die Triebfeder des Handelns; so beispielsweise, wenn jemand, wie Vortr. erlebt hat, den Angehörigen von 2 Seiten aus die Nachricht von seinem eigenen Tode telegraphieren lässt und dann auf die Bahn geht, um seine zur Beerdigung erscheinenden Eltern abzuholen.

Die Erfolge der Schwindler und Hochstapler erscheinen überraschend. Sie erklären sich einerseits durch die Neigung des Publikums, sich durch Titel und Auftreten (Automobil!) verblüffen zu lassen. Sie werden anderseits hauptsächlich durch das sichere Auftreten verständlich, das allen diesen Personen gemeinsam ist.

An der Hand einiger Erlebnisse mit solchen Schwindlern erörtert der Vortr. die unbestreitbare Tatsache, dass die meisten dieser Menschen sich so in ihre Rolle hineinleben, dass sie schliesslich selbst nicht mehr wissen, was wahr ist und was erfunden. Ein junger Mann aus guten Kreisen dachte sich z. B. so in den Gedanken des Todes seiner Mutter hinein, dass er in Trauerkleidung und mit einem Kranze zur Beerdigung der Mutter nach Hause fuhr. Die Kranken werden von ihrer eigenen Komödie fortgerissen, die Lüge geht mit ihnen durch, sie spielen keine Rolle, sondern erleben sie.

Das ist das gemeinsame Merkmal der Hochstapler und derjenigen Kranken, die an der von Delbrück beschriebenen Pseudologia phantastica leiden. Das von Delbrück geschilderte Krankheitsbild stellt keine eigene Krankheitsform dar, sondern ist nur ein Krankheitssymptom. Die an Pseudologia phantastica Leidenden zeigen ein inniges Gemisch bewusster Lüge und unbewussten Erfindens, eine Freude am Phantasieren, bei der schliesslich das Phantasieren Selbstzweck wird und sich unabhängig von dem erstrebten Erfolge weiter entwickelt. Die Kranken lügen aktiv, aber infolge ihrer starken Autosuggestibilität mit schnellem Ueberschreiten der Grenze, bis an die das Erfinden absichtlich und zielbewusst vor sich geht. Vielfach findet sich auch eine mangelnde Reproduktionstreue. In manchen Fällen mögen wohl hier auch Bewusstseinstrübungen leichterer oder schwererer Art hineinspielen und die Zuverlässigkeit des Gedächtnisses herabsetzen. Nicht alle an Pseudologia phantastica Leidenden sind intelligent, aber fast alle haben eine überraschend ausgeprägte Begabung, sich jeder Situation anzupassen und sind verblüffend schlagfertig. Vortr. glaubt, dass einer nicht unwichtigen Nebenerscheinung bisher zu wenig Wert beigelegt worden ist, der Eitelkeit. Durchweg findet sich eine Freude, wohlklingende Titel zu führen, auch da, wo der Titel nicht den Zweck haben soll, Vorteile zu erringen, Uniformen zu tragen, protzig aufzutreten, und besonders stark die Neigung, Oberkellnern, Portiers, Droschkenkutschern, Dienstmännern usw. zu imponieren. Die Freude an der Sensation, die wohl kaum in einem Falle fehlt, führt oft zu ganz verblüffend dummen Handlungen, die geradezu eine Entdeckung provozieren müssen.

Der grösste Teil der vom Vortr. beobachteten Fälle liess sich ohne Schwierigkeit und ohne Zwang in das Bild der Hysterie einreihen. Nicht alle. Einigemale waren es Epileptiker; auch manisch Depressive scheinen in Anfällen der Manie das Krankheitsbild der Pseudologica phantastica bieten zu können.

Die Frage nach der strafrechtlichen Verantwortlichkeit dieser Leute ist nicht leicht zu beantworten. Unsere bestehende Gesetzgebung erlaubt zweifellos nur da die Anwendung des § 51 der Strafgesetzgebung, wo die Grundkrankheit, wie bei manisch depressivem Irresein, prinzipiell oder wie bei der Hysterie die ungewöhnlich starke und ausgeprägte Entwicklung die Grenze der Zurechnungsfähigkeit als überschritten kennzeichnet. Aber die prinzipielle Exkulpierung verbietet sich schon aus dem Grunde, weil sich Andeutungen von phantastischem Schwindeln auch in der Norm finden. Das Jägerlatein, die Aufschneidereien mancher Hochtouristen und Weltreisenden sind Erscheinungen, die wir ebenso wie manche Lügen und Phantasien der Kinder als verwandte Erscheinungen betrachten müssen. Auch in der Literatur (Münchhausen, Revisor, Tartarin von Tarascon, Gottfried Kellers Schilderungen im Grünen Heinrich, Goethe in Wahrheit und Dichtung, Hebbels Gedicht: Der Landstreicher) ist diese interessante Erscheinung in zum Teil ausgezeichneter Weise geschildert worden. Unverkennbar zeigt sich eine nahe Berührung der physiologischen und pathologischen Form des Erfindens, und — so überraschend es klingt — wir können die nahe Verwandtschaft zwischen Dichtung und Schwindelneigung nicht übersehen, zweier Erscheinungen unseres Seelenlebens, die eine gemeinsame Wurzel haben, die Lebhaftigkeit der Phantasie.

Die Gefahr, dass die Phantasie in ihrer Entgleisung einen Menschen auf die Bahn des Schwindelns und Hochstapelns bringen kann, muss uns als Warnung dienen, bei Kindern die Neigung zum Phantasieleben nicht zu fördern, sondern zu unterdrücken. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein dichterisches Genie dadurch verkümmert wird, ist wohl kaum sehr gross; unendlich grösser aber ist die Gefahr, dass sich die Neigung zur Phantasie in einer ungünstigen Weise entwickelt und uns dann die Opfer als krankhafte Schwindler in der Klinik und in den Strafanstalten vor Augen führt. Dann ist in der Regel eine Behandlung — sozialer Art als Strafe, ärztlicher Art als Erziehung und Besserung — aussichtslos.

Sitzung vom 18. November 1907.

Herr **F. Cahen: Ueber Tuberkulose der Mamma.**

Die Tuberkulose der Mamma ist eine seltene Erkrankung, deren genauere Kenntnis wir in Deutschland im Wesentlichen einer Reihe von Arbeiten aus der Tübinger chirurgischen Klinik verdanken. Während in der Literatur meist nur über vereinzelte Beobachtungen berichtet wird, konnte diese Klinik 18 Fälle sammeln und bei 16 derselben ein günstiges Endresultat der operativen Behandlung feststellen. Ihr Material wird nur übertroffen durch dasjenige von Scott, der 1905 aus dem Bartholomews Hospital 27 eigene Beobachtungen zusammenstellte.

Unter einer grossen Zahl von Brustdrüsenerkrankungen, die ich während meiner früheren und hiesigen Tätigkeit behandelte, fanden sich in den letzten 4 Jahren 4 Fälle von Tuberkulose, über die ich Ihnen heute kurz berichten möchte.

Der erste Fall stammt aus dem Jahre 1903; er betraf eine 44jährige verheiratete, hereditär nicht belastete Frau mit starkem Fettpolster. In der rechten Mamma eine hühnereigrosse, harte Geschwulst, Papille eingezogen, Achseldrüsen nicht vergrössert — das typische Bild eines Szirrhus. Nach Entfernung der Mamma und Ausräumung der Achselhöhle fanden wir zu unserer Ueberraschung bei der mikroskopischen Untersuchung, dass es sich um Tuberkulose handelte. Auf dem ausgestellten Schnitt sehen Sie das Drüsengewebe fast völlig geschwunden, ersetzt durch schwartiges Bindegewebe mit kleinzelligen Herden und Tuberkelknoten, die deutliche Riesenzellen erkennen lassen.

Meine zweite Beobachtung betraf eine 39 jährige verheiratete Frau, die 8 normale Geburten durchgemacht hatte und seit ¼ Jahr eine Geschwulst der rechten Brust beobachtete. Die Pat. war auffallend blass und abgemagert. Brustorgane ohne nachweisbare Veränderungen. Im oberen inneren Quadranten der linken Mamma prominiert eine taubeneigrosse Verhärtung des Drüsengewebes, die sich gegen die Umgebung nicht scharf abgrenzen lässt. Auch das übrige Drüsengewebe nach oben und aussen fühlt sich härter an wie auf der linken Seite. Sie sehen auf dieser Photographie den beschriebenen Knoten, sowie eine eingezogene Papille; Sie können ferner erkennen, wie die linke Mamma etwas höher steht als die rechte und einen Zug nach oben und aussen erlitten hat, so dass ihre Grenzlinie, die sich in die vordere Begrenzung der Achselhöhle fortsetzt, eine stärkere Konkavität bildet wie rechts. Bei Druck auf die linke Brustdrüse entleeren sich aus der Papille neben Serum fadenförmig sich schlängelnde gelbliche Massen, die wie geronnenes Eiweiss aussehen. Aus der rechten Brustdrüse lässt sich etwas Milch auspressen. Die mikroskopische Untersuchung der Massen aus der linken Brust ergibt vereinzelte Leukozyten und Körnchenkugeln neben amorphen Bestandteilen.

Angesichts des schlechten Allgemeinbefindens der Kranken drängte sich mir der Gedanke an Tuberkulose der Mamma auf. Die Untersuchung des Sekretes auf Tuberkelbazillen ergab kein Resultat. Bei der Operation bestätigte ein Transversalschnitt durch die linke Mamma meine Annahme und es erfolgte alsdann die Exstirpation der Brust mit den Achseldrüsen. Die Mamma, die ich Ihnen hier vorführe, zeigt auf dem Schnitt stark erweiterte Milchgänge von der Papille ausgehend; sie erreichen bis zu 1 cm Durchmesser und sind strotzend mit käsigem Material gefüllt. Ueberall finden sich Züge von weisslichem Bindegewebe mit wenig Fett und in dieses eingestreut, besonders in der äusseren Hälfte, weissliche, hirsekorngrosse Knötchen. Auf der Faszie des Pectoralis major sitzt dem anfangs beschriebenen Knoten entsprechend eine körnige, von einzelnen Bindegewebssepten durchzogene Geschwulstmasse mit weissgelblichen Knötchen. Auf Sagittalschnitten quellen käsige Massen über die Schnittflächen, die sich aus den erweiterten Milchgängen entleeren.

Auf der Unterseite der Mamma, entsprechend dem Fortsatz nach der Achselhöhle, finden sich Käseknoten bis zu Erbsengrösse. Von den Lymphdrüsen der Achselhöhle sind einzelne bis mandelgross, lassen jedoch auf dem Schnitt keine Veränderungen erkennen. Mikroskopisch zeigen sich erweiterte, mit Käse gefüllte Milchgänge, das reichlich entwickelte Drüsengewebe mit Veränderungen wie bei der Mastitis chronica cystica. Daneben vielfache von Rundzellen infiltrierte Drüsenläppchen und Tuberkel mit sehr zahlreichen Riesenzellen.

Von dem dritten Fall kann ich Ihnen ebenfalls das Operationspräparat zeigen. Es stammt von einer 42 jährigen, seit 8 Jahren verheirateten Frau mit 2 gesunden Kindern, die ebenfalls hereditär nicht belastet ist. Ich nahm am 11. IX. 06 folgenden Befund auf: Blasse Frau in schlechtem Ernährungszustand. Die rechte Mamma im ganzen geschwollen, stärker vortretend als die linke, schlaff herabhängend. Papille eingezogen. Mehrere Narben als Folgen früherer Wochenbettseiterungen. Die Mitte der äusseren Hälfte phlegmonös gerötet, mit einem dicht unter der Haut liegenden kirschgrossen Abszess. Im Bereich der Röte ist die Mamma hart infiltriert, auch das übrige Drüsengewebe härter wie links. Am Rande des Pektoralis eine Reihe harter, bis bohnengrosser, nicht schmerzhafter Lymphdrüsen. Kein Fieber.

Auch in diesem Fall nahmen wir eine tuberkulöse Erkrankung der Brust an, und konnten die Diagnose bei der Operation sichern. Durch einen Schnitt durch den Abszess entleerten sich ca. 150 cccm dicken Eiters. Beim Auseinanderziehen der Wundränder sah man den Eiter aus zahlreichen durch starre Scheidewände von einander getrennten, zum Teil kommunizierenden Hohlräumen austreten. In dem Granulationsgewebe, das diese Hohlräume auskleidete, zerstreute miliare Tuberkelknötchen. Die Mamma wurde mitsamt den Achseldrüsen entfernt und das mikroskopische Präparat zeigt Ihnen auch hier typische Tuberkel im Granulationsgewebe.

Meine vierte Beobachtung ist durch den Mangel einer mikroskopischen Untersuchung nicht ganz einwandsfrei; ich glaube jedoch nach dem klinischen Bild, dass nichts anderes in Frage kommen kann. Sie betraf ein 22 jähriges Mädchen, das seit 4 Wochen eine Anschwellung der rechten Brustdrüse mit zeitweise schmerzhaften Stichen ohne Beziehung zu den Menses bemerkte. Familienanamnese ohne Belang.

Ich fand bei dem Mädchen eine gleichmässig geschwollene Mamma, auf Druck nicht besonders schmerzhaft, die noch am meisten an das Bild der Mastitis erinnerte, wie sie in der Pubertätsentwicklung bei Knaben und Mädchen auftritt. Am Rand des Pektoralis zwei bohnengrosse harte Drüsen. Im Verlauf der nächsten 4 Monate bildete sich die Schwellung langsam zurück; ich verlor das Mädchen aus den Augen und sah sie erst ein Jahr später wieder mit einem grossen kraterförmigen, schmierig belegtem Geschwüre in der Mitte der unteren Mammahälfte, in das man bequem 2 Finger hineinlegen konnte. Das Geschwür bestand angeblich seit 2 Monaten und sollte sich in der letzten Zeit vergrössert haben. Ich empfahl der Pat. Krankenhausaufnahme, sie entzog sich jedoch meiner weiteren Behandlung. Offenbar handelte es sich um einen durchgebrochenen tuberkulösen Abszess, der bei unzweckmässiger Pflege zu diesem grossen Ulcus geführt hatte. Rippenkaries, Lues oder Aktinomykose waren nicht nachzuweisen.

Diese 4 Fälle zeigen Ihnen das vielgestaltige klinische Bild, in denen sich die Erkrankung darstellt; es lässt sich ohne Zwang auf 2 Hauptformen zurückführen, die knotige und die abszedierende Form, die unter Umständen ineinander übergehen können. In allen meinen Beobachtungen, ebenso wie in den meisten veröffentlichten Fällen bestand weder eine hereditäre Belastung, noch waren die Lungen nachweisbar verändert. Die Erkrankung beim Menschen steht demnach im Gegensatz zu der Eutertuberkulose beim Rind. Nach Koch leiden 2 Proz. aller Milchkühe an dieser Krankheit; fast ausnahmslos finden sich alsdann aber auch, wie mir erfahrene Tierärzte versichert haben, tuberkulöse Herde in anderen Organen.

Die Diagnose der Mammatuberkulose ist schwierig, wie ja die Unterscheidung der verschiedenen Mammaerkrankungen trotz aller Fortschritte in der Erkenntnis des anatomischen Aufbaus uns gar nicht selten vieles Kopfzerbrechen verursacht. Bei der knotigen Form ist die Diagnose vielfach unmöglich zu stellen: Harte, von dem übrigen Drüsengewebe nicht abgegrenzte Knoten, eingezogene Papille, geschwollene Achseldrüsen täuschen einen Szirrhus vor. Im zweiten Fall brachte mich das schlechte Aussehen der Kranken und die käsigen Pfröpfe, die sich aus den Milchgängen ausdrücken liessen, auf den Gedanken der Tuberkulose. In zweifelhaften Fällen könnte uns vielleicht eine Tuberkulineinspritzung mit nachfolgender lokaler Reaktion ein wertvolles Hilfsmittel abgeben. Bestehen Abszesse in der Brustdrüse mit oder ohne fistulösen Aufbruch, so muss bei Mangel einer sonstigen Aetiologie die Tuberkuloe in Erwägung gezogen werden. Abszesse ausserhalb des Puerperiums werden nicht häufig beobachtet; es kommen hier bei Erwachsenen nur die seltenen Fälle in Betracht, dass von einem Ekzem oder Furunkel der äusseren Haut die Entzündung fortgeleitet wird, oder dass traumatisch entstandene Blutergüsse vereitern. Hier wird die langsame, fieberlose Entwickelung der tuberkulösen Abszesse als Unterscheidungsmerkmal dienen, sowie der Nachweis von Tuberkelbazillen im Eiter oder eine Impfung des Sekretes auf Tiere ausschlaggebend sein. Immerhin muss man sich vor Augen halten, dass es monatelang nach dem Puerperium und dem Absetzen des Kindes Spätabszesse gibt und dass auch bei malignen Gechwülsten umschriebene Erweichungen und Abszesse vorkommen.

Ueber die Aetiologie der Erkrankung sind die mannigfachsten Hypothesen aufgestellt: direkte Infektion von aussen, sei es durch die Haut, sei es durch die Milchgänge, ist nach meiner Ansicht ganz unwahrscheinlich und kann nur in Ausnahmefällen in Frage kommen. Uebergreifen von Rippen- oder Brustbeinkaries auf die Mamma wird in der Literatur vielfach erwähnt; hier wird jedoch das Krankheitsbild von der Knochenerkrankung beherrscht und die fistulösen Durchbrüche weisen bei der Sondierung auf den Knochenherd hin. Koenig glaubt, dass eine Infektion des axillaren Teiles der Mamma von tuberkulösen Achseldrüsen her nach Durchbruch der Kapsel vorkomme. Ich meine, die einfachste Erklärung und diejenige die in Uebereinstimmung mit unseren sonstigen Anschauungen von lokaler Tuberkulose anderer Organe steht, ist die Infektion auf dem Wege der Blutbahn. Von einem latenten Tuberkulosedepot des Körpers werden die Bazillen durchs Blut verschleppt und finden unter gewissen, uns nicht näher bekannten Umständen in der Mamma einen günstigen Nährboden zur Entwicklung. Die überwiegende Mehrzahl aller beobachteten Fälle betraf verheiratete Frauen, so dass ein gewisser Zusammenhang mit der Laktation wohl anzunehmen ist.

Für die chirurgische Therapie biete die Erkrankung eine ausserordentlich dankbare Aufgabe. Meine 3 operierten Fälle habe ich bis vor wenigen Monaten verfolgt; sie sind alle gesund geblieben. Ob es notwendig ist, in jedem Falle so radikal vorzugehen, wie heute allgemein üblich ist, bedarf einer erneuten Prüfung. Braendle empfiehlt eine partielle Exstirpation in den seltenen Fällen, wo nur ein einzelner Knoten fühlbar ist oder wo es sich um einen einfachen kalten Abszess handelt. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Achseldrüsen habe ich in den obigen Beobachtungen keine Tuberkel nachweisen können; ich würde daher fernerhin in ähnlichen Fällen, — vorausgesetzt, dass es sich nicht um grosse harte Drüsen handelt —, versuchen, nur die erkrankte Mamma zu entfernen und die Achseldrüsen zu erhalten.

M. H.! Eine frühzeitige Diagnose der Mammatuberkulose vermag mancher Frau, die von Krebsfurcht gepeinigt den Arzt aufsucht, viele traurige und qualvolle Stunden zu ersparen.

Herr **Dreyer: Die Bedeutung der Spirochäten für die Pathologie.** (Der Vortrag wird anderweitig veröffentlicht.)

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Riecke i. V.
Schriftführer: Herr Dumas.

Herr **Rille** demonstriert zwei Brüder mit **Albinismus totalis congenitus** (Albinos, Kakerlaken). Die Eltern derselben sind dunkelblond, 13 andere Geschwister (davon die 5 ältesten von der ersten Frau des Vaters) sind nicht albinotisch. Heredität ist nicht nachweisbar. Die Mutter gibt an, sich an einer anderen albinotischen (nicht verwandten) Familie ihres Heimatsortes (Lützen bei Leipzig) „versehen“ zu haben; von dieser letzteren sind angeblich Vater und Mutter, sowie mehrere Kinder Albinos.

Der ältere, 19 jährige Bruder ist ziemlich kräftig, untermittelgross, als Arbeiter in der Eisenkonstruktionsbranche tätig, und dabei, wie er angibt, durch seine geringere Sehschärfe nur wenig behindert; auch habe er in der Schule sehr leicht gelernt.

Die gesamte Körperhaut rosig weiss, auch das Genitale völlig pigmentlos. Am Stamme andeutungsweise Cutis marmorata, Hände und Vorderarme lividrot (Livedo e frigore), hie und da kleine, nicht pigmentierte Verletzungsnarben aufweisend.

Die Behaarung des ganzen Körpers weiss. Die Kopfhaare mehr gelblichweiss, schlicht, sehr dicht, nicht auffallend weich, etwa wie Flachs anzufühlen. Ebenso gefärbt Brauen und Wimpern, erstere sehr reichlich und bis in die Glabellargegend reichend. Bart in den seitlichen Gesichtspartien mässig ausgebildet, an den Mammillen einige straffe weisse Haare. Behaarung der Achselhöhlen mässig, die des Genitale und besonders der Crena ani reichlich ausgebildet, ebenso an den angrenzenden Teilen der Oberschenkel. Lanugines zart, weiss. Hyperhidrosis axillarum et manuum.

Fingernägel verkürzt, so dass die Fingerbeeren weit darüber vorstehen, matt glänzend, etwas brüchig, scharfkantig, einige weissliche wolkige Flecke zeigend; Lunula nur an den beiden Daumen sichtbar.

Gesichtshaut seborrhoisch glänzend, an Stirn, Wangen, Nase und Kinn, sowie an den Ohrmuscheln Komedonen, dazwischen einzelne Akneknoten und Pusteln.

Es besteht horizontaler Nystagmus und Lichtscheu, beides in intensivem Masse; die Pupillen sind rot und bei Lichteinfall auf Hirsekorngrösse verengt, die Lider leicht zusammengekniffen. Die Iris ist graublau, stellenweise wie blutig gefärbt, die Sklera rötlich durchschimmernd.

Ausserdem besteht (nach Angabe des Herrn Privatdozenten Dr. Wolfrum) rechts wie links starker myopischer Astigmatismus. Mit den entsprechenden Gläsern lässt sich infolge des Nystagmus keine grosse Verbesserung der Sehschärfe erzielen. An den brechenden Medien sind keine Veränderungen vorhanden; auch der Hintergrund hat ausser der Pigmentlosigkeit keine Anomalien aufzuweisen. Die Refraktion ist rechts: im horizontalen Meridian Emmetropie, im vertikalen Meridian —4,5; links: im horizontalen Meridian +0,5, im vertikalen —6,0.

Das Gebiss ist bis auf zwei kariöse Zähne in gutem Zustande. Die Zahnkronen sind auffallend klein, die Schneidezähne weit voneinander abstehend.

Hoden und Nebenhoden sind normal.

Dieses Individuum ist das zweite Kind seiner Mutter, sein 11 jähriger Bruder das 6. Kind. Dieser letztere ist dem Alter entsprechend gross und auch sonst gut entwickelt. Er kann aber schlechter sehen und musste deshalb, obwohl von anscheinend normaler Intelligenz, in eine Schule für schwach begabte Kinder gebracht werden. Auch bei ihm ist das Kopfhaar gelbweiss, glänzend, weder hart noch weich, ziemlich reichlich.

Die Nasenwurzel ist bei ihm frei von Brauenhaaren, dafür sind die Lanugines an Stamm und Extremitäten reichlicher. Die zartrosige, eigentümlich glanzlose, wie weisslich bestäubt aussehende Körperhaut lässt feine Linien violettblauer Venennetze durchscheinen, ausserdem besteht geringfügige Cutis marmorata, ferner passive Hyperämie und Hyperhidrosis der Hände; an letzteren auch einige Verrucae durae.

Sehr bemerkenswert ist eine 8 cm lange intensiv weisse Narbe nach einer vor kaum 5 Monaten ausgeführten Blinddarmoperation; sie zeigt keine Spur von Pigmentierung und sieht daher so aus, als ob sie schon viele Jahre bestünde.

An den Fingernägeln ist keine nennenswerte Abnormität vorhanden.

An den unteren Gesichtspartien blassrote feinschilfernde zirkumskripte kleine Ekzemherde.

Starker Nystagmus, Iris etwa veilchenblau, frischrot durchscheinend, Pupille leuchtend rot, auf Lichteinfall sich prompt verengernd; hohe Hypermetropie, +8,0 beiderseits. Durch die ausserordentlich durchsichtige Regenbogenhaut kann man nicht nur zirkulär den Linsenrand, sondern auch die Ziliarfortsätze hindurch sehen.

Schneidezähne weit auseinander gerückt.

Albinismus universalis findet sich wie Pigmentalienationen überhaupt bekanntlich vorwiegend bei den dunkeln Rassen, wie bei Negern, Papuas, Maoris usw. Unter diesen kommt auch Halberbleichen (Semialbinismus) nicht selten vor, bei den hellgefärbten Rassen aber wohl nur ganz ausnahmsweise; einzig dastehend dürfte Folkers Beobachtung eines Albinos mit roten Haaren sein.

Heredität ist zwar für einzelne Fälle sicher konstatiert, aber keinesfalls die Regel. Interessant ist die Beobachtung, dass ein nicht albinotischer Mann von zwei normal pigmentierten Frauen albinotische Kinder hatte.

In Europa scheint Sizilien die meisten Albinos zu beherbergen, was bei dem dortigen bunten Völkergemische, das mit Arabern und Berbern durchsetzt ist, wohl nicht wundernimmt. Arcoleo konstatierte daselbst 1871 in 24 Familien 62 Albinos, so dass schon auf 4000 Einwohner 1 Albino kam.

Die in früherer Zeit, so von C. H. Fuchs u. a. behauptete geringe Widerstandsfähigkeit der Albinos und Neigung zu Brustkrankheiten scheint ebenso wenig zu bestehen, als die von Tantini und Alibert angeebene gesteigerte Vulnerabilität der Haut — der demonstrierte Fall I spricht direkt dagegen.

Sehr bemerkenswert ist die Angabe von Dalpé (Montreal med. Journal, Juni 1897), die Nägel der Albinos zeigten so eigenartige Veränderungen, dass man aus ihnen allein die Diagnose stellen könnte. Die Matrix (soll wohl heissen Nagelbett) reiche nicht bis an das Fingerende, sondern häufig nur bis zur Hälfte — ein Befund, welcher sich tatsächlich mit unserem Falle I deckt. Ebenso erwähnt dieser Autor den weiten Abstand der Schneidezähne, welcher sich gleichfalls bei unseren beiden Albinos vorfindet.

Herr **Sievers: Ueber Lumièresche farbige Photographien.** (Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Herr **Trendelenburg** spricht über die **Embolie der Lungenarterie in pathologischer und diagnostischer Beziehung** und über die Möglichkeit des **operativen Eingreifens** in den nicht seltenen Fällen, in denen eine Viertelstunde oder längere Zeit verstreicht, ehe der Tod eintritt. Durch Resektion der zweiten linksseitigen Rippe, Inzision der Pleura und des Perikardium lässt sich die A. pulmonalis leicht zugänglich machen und nach temporärer Kompression inzidieren und wieder zunähen. T. zeigte ein Kalb, bei dem er vor 7 Wochen eine künstlich hergestellte Embolie auf diese Weise operativ beseitigt hatte.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Dezember 1907.

Herr **Ploeger** demonstriert:

1. interessantere Fälle von Lues, bei denen er gleichzeitig die Wirkung eines neuen Jodmittels, des **Jodglidine,** erläutert, mit dem er seit Juli in der dermatologischen Poliklinik (Prof. Kopp) praktische Versuche angestellt hat.

Er zeigt a) einen Patienten mit seit 10 Jahren bestehenden **ausgedehnten Hautgummen** am Rücken. Ein Bild lässt ihren Zustand vor 3 Wochen erkennen. Jetzt, nach 70 Tabletten Jodglidine à 0,5, also nach ca. 3 Stück täglich, sind sie fast, bis auf wenige Borken, ausgeheilt.

b) einen Fall von **Lichen syphiliticus,** der bei Hg-Behandlung erst Abschuppung zeigte, als Jodglidine gleichzeitig wegen Gliederschmerzen gegeben wurde, die aber noch bestehen.

c) einen Fall von **Lues maligna,** dessen hartnäckig weiter schreitende, teilweise abheilende und wieder zerfallende Geschwüre am Unterschenkel erst eine auffallende Heilungstendenz nach Gebrauch von Jodglidine aufwiesen. Vielleicht dürfte hier aber dem Atoxyl, das aufgeträufelt und wie beim feuchten Verbande mit Guttapercha bedeckt wurde, eine energische lokale Wirkung zugeschrieben werden, wie sie Vortragender schon bei vereinzelten Hautgummen nach Injektion und Aufträufelung in einem anderen Falle beobachten konnte.

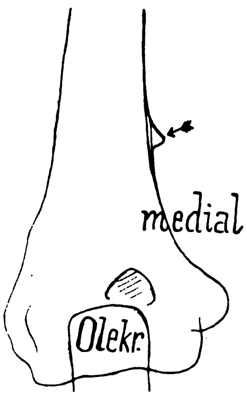
d) eine Photographie einer Patientin mit grossen gummösen **Infiltrationen** um den **Mund** und am **Nacken,** die ebenso wie ein demonstrierter Patient mit geheilten Plaques ausgezeichnet Jodglidine vertragen hat, während früher bei Jodkali Schwindel und viel Erbrechen bei jener, heftiger Schnupfen und Kopfweh bei diesem eingetreten war.

e) **tertiäre Knotensyphilide** auf dem Kinn (Infektion vor 18 Jahren), die oft mit Lupus vulgaris verwechselt werden (Bild: vor der Behandlung). Nach 3 Wochen Jodglidine waren sie schon fast fort. Patientin findet den Geschmack des Präparates etwas widerlich.

f) bei einer **kongenitalen Lues** (8 jährigem Mädchen) gummöse Geschwüre auf Arm, Bein und hartem Gaumen. Bilder zeigen den Zustand vom Juli. Röntgenphotographien demonstrieren verschiedene Formen von Knochensyphilis vor und nach der Behandlung: die Gummen sind verschwunden, haben kompakteren Knochenmassen Platz gemacht. Die Gummen auf der Haut und am Gaumen sind jetzt vernarbt nach der Behandlung mit Jodglidine (über 600 Tabletten, manchmal 5 im Tag). Gewichtszunahme 5½ Pfund.

Vortragender glaubt in dem Jodglidinepräparat eine wertvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes sehen zu dürfen. Es wird ausgezeichnet vertragen, auch über längere Zeit; Kopfweh, Jodakne, Katarrh der Luftwege, Magenbeschwerden wurden bisher von ihm nicht beobachtet, selten geringer Schnupfen und dumpfes Gefühl im Kopfe. Die kleine Patientin nahm es immer gern, wenige finden es etwas widerlich. Die Wirkung kann man, wie man an den vorgestellten Fällen sieht, der des Jodkali an die Seite stellen, ohne dessen unangenehme Nebenwirkungen mit in Kauf nehmen zu müssen. Man wird meist mit täglich 3 Tabletten auskommen.

2. demonstriert Vortragender bei einem 60 jährigen Patienten, der kürzlich einen harten **Schanker** erworben, und dessen Roseola eben unter Hg-Behandlung geschwunden ist, einen spitzen, sehr harten Auswuchs am linken Humerus, genau dort, wo man die oberflächlichen Kubitaldrüsen findet, auf den er bei Fahndung nach diesen Drüsen stiess. Da er in den letzten Jahren schon zum 4. Male diesen Befund erhob, ohne danach gesucht zu haben, so ging er der Sache weiter nach. Das Röntgenbild ergab einen ca. ½ cm hohen, hakenförmig gebogenen, spitzen Fortsatz, der von ihm und mehreren befragten Chirurgen für eine Exostose gehalten wurde, nur einer meinte, eine eigenartige Linie am Knochenrand neben dem Fortsatz könne auch an eine frisch entzündliche periostale Reizung denken lassen. Derartige Röntgenbilder waren keinem bekannt. Vortragender will hauptsächlich auf die Verwechslungsmöglichkeit mit vergösserten Kubitaldrüsen hinweisen, welche ja früher allein schon als ein wichtiges Zeichen von Lues galten und auch jetzt noch die Diagnose Lues sehr unterstützen können. Die bedeutende Härte, das Festsitzen am Knochen, die starken Schmerzen bei Druck (die Unterseite der Haut wird gegen die Spitze gepresst) machen die Unterscheidung von den Drüsen aber sehr leicht. Bei oberflächlicher Untersuchung glaubt man aber jedesmal Kubitaldrüsen zu fühlen.*)



Herr **Funkenstein** demonstriert einen bequem und leicht transportablen **Apparat zur Blutdruckmessung** nach Riva-Rocci, hergestellt nach Angabe des Demonstrierenden von der Firma H. Katsch. Das Manometer ist bei diesem Apparat zerlegbar in Quecksilberbassin und Steigröhre. Die dazugehörige Manschette hat eine Breite von 6 cm und ist mit dem Sahlischen Verschluss ausgestattet, das verwandte Material ist eine sehr haltbare Trikotschlauchbinde.

Herr **Bock: Ein neues Stethoskop zur Messung der subjektiven Stärke der Herzklänge.** (Befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Herr **A. Schmitt: Ueber Erkrankungen der Gallenblase.**

Herr **Ludwig Seitz: Ueber Lokalisation und klinische Symptome intrakranieller Blutungen Neugeborener.** (Erscheint in der Münch. med. Wochenschr.)

Diskussion: Herr Moro stellt die Frage, ob die Mütter jener Kinder, bei denen als Ursache der Blutung ein Trauma nicht verantwortlich gemacht werden konnte, eklamptisch waren und ob bei den betreffenden Neugeborenen Blutungen ausser im Gehirn auch in anderen Organen nachzuweisen waren. Er erinnert hier an die Wirkung der explazentaren Schwangerschaftsstoffe. Es ist sehr wahrscheinlich, und durch einschlägige Beobachtungen auch begründet worden (Hildebrand, Halban), dass von Plazenta und Ovarium während der Schwangerschaft in das Blut abgesonderte Stoffe auf das Wachstum der verschiedensten Organe einen starken Impuls ausüben. Unter dem Einflusse dieser Stoffe steht nicht nur die Mutter (Entwicklung der Brustdrüse zum funktionstüchtigen Organ), sondern auch das Kind. Jeder intensive Wachstumsreiz ist begleitet von hyperämischen Zuständen und es ist durchaus möglich, dass dieses Moment unter Umständen auch allein zu Hämorrhagien führen kann oder wenigstens die Disposition zu solchen schafft. In der Literatur sind vielfach Organblutungen — auch Blutungen im Gehirn — auf die Wirkung dieser sog. Stimuline zurückgeführt werden. Vielleicht lassen sich damit in Zusammenhang bringen Blutungen in gewissen Organen, die ihrer anatomischen Lage nach einem groben Geburtstrauma nicht leicht zugänglich sind, so die Uterusblutungen bei weiblichen Neugeborenen und insbesondere die von Escherich und Janasse bei tetaniekranken Säuglingen so häufig angetroffenen Epithelkörperchenblutungen, deren Ursprung auf Geburtstraumen zurückgeführt wurde.

Herr Rommel: Die Ausführungen des Herrn Seitz scheinen mir von besonderm Interesse für die Klärung der Aetiologie mancher Fälle von „Asphyxie“ — speziell der „Spätasphyxie“ zumal bei frühgeborenen Kindern, welche nicht selten erst mehrere Tage nach der Geburt, hin und wieder erst in der 2. Lebenswoche auftreten. Bisher war die Aetiologie dieser Fälle eine völlig dunkle. — Die Franzosen beschuldigten die Ernährungsverhältnisse (Ueber- oder Unterernährung). — Finkelstein glaubt, dass sie die Folge einer sich schleichend entwickelnden Kohlensäureintoxikation seien — ich habe im Schlossmannschen und Pfaundlerschen Handbuch der Kinderheilkunde der Vermutung Ausdruck gegeben, dass diese Anfälle von Zyanose zerebralen Ursprungs seien — Blutungen (?) — und freue mich durch die exakten Untersuchungen des Herrn Kollegen Seitz hierfür nun eine Bestätigung zu finden. In therapeutischer Hinsicht sollte man doch an Spinalpunktionen eventuell kombiniert mit Gelatineinjektionen denken, wenn man nicht gleich zu der von Herrn Seitz vorgeschlagenen Schädeleröffnung schreiten will.

Herr Lange weist darauf hin, dass bei Aufnahme der Anamnese bei Littleschen Kindern fast ausnahmslos eine Frühgeburt (7. Monat) zu finden ist oder eine verzögerte Geburt mit asphyktischen Erscheinungen.

Herr Seitz (Schlusswort): An Eklampsie litt keine Mutter; auch von Lues konnte weder objektiv oder anamnestisch bei den Müttern etwas nachgewiesen werden.

Ich möchte nicht ganz in Abrede stellen, dass entsprechend der Theorie von Halban giftige Plazentarstoffe bei der Entstehung von kleinen parenchymatösen Blutungen eine Rolle spielen können, allein die Hauptmasse der Blutaustritte und namentlich die von mir berichteten grösseren Blutungen sind teils durch Asphyxie, teils durch das Geburtstrauma in der geschilderten Weise zu erklären. Auch bei den leicht und spontan geborenen Kindern sind diese Momente nicht ganz auszuschalten: es findet bei jeder Geburt eine Verschiebung der Schädelknochen statt und jedes Kind fast ohne Ausnahme zeigt im Augenblicke der Geburt einen leichten Grad der Asphyxie (Blaue Färbung des Kopfes, wenn der übrige Körper noch in den Genitalien steckt, Zyanose des Körpers vor dem ersten Atemzug). Es werden daher so gut wie bei jedem verstorbenen Neugeborenen Ekchymosen in der Pleura, auf der Pia etc. gefunden. Die Spinalpunktion wurde einigemale vorgenommen, hatte aber keinen ersichtlichen Erfolg. Es wird dadurch nur das Serum entfernt, der kompakte Blutkuchen bleibt zurück und die Zirkulationsbehinderung dauert nach wie vor an. Nur bei kleinen Blutergüssen mit geringen Hirndruckerscheinungen vermöchte vielleicht eine Lumbalpunktion Nutzen zu bringen.

Wenn ich vorher gesagt habe, die geschilderten einseitigen supratentorialen Blutungen könnten nicht als die Ursache der Littlescher Krankheit angesehen werden, so wollte ich die kausale Bedeutung der Blutung für diese Krankheit keineswegs in Abrede stellen, ich wollte damit nur betonen, dass sie nicht für die klassische paraplegische Littlesche Krankheit, sondern nur für die hemiplegische Form der zerebralen Kinderlähmung in Betracht kommt.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Flatau.

Herr **Weigel** stellt vor:

1. einen Fall von **subkutaner Ruptur des Musc. sartorius** am rechten Oberschenkel, entstanden durch das Auffallen eines Eisen-

---

*) Noch am Vortragsabend machte ich Herrn Dr. Grashey auf eine feine, kaum bemerkbare Linie im Röntgenbilde aufmerksam, die von dem Auswuchs zum Epicondylus medialis zieht und meinte, ob das nicht eine Faszie sein könnte. Diese Vermutung sollte sich bald bestätigen. Anderntags teilte mir im Gespräch über diesen Fall Herr Dr. Genewein mit (der uns den Fall von der chirurgischen Poliklinik vor einigen Wochen überwiesen), im Gegenbaur müsse wohl ein solcher Fortsatz abgebildet sein. Die bisher zu Rate gezogenen Atlanten hatten mir kein derartiges Bild gezeigt; als ich aber jetzt im Langer-Toldt und Rauber nachlas, gelang es mir leicht, den Auswuchs mit dem ziemlich seltenen, entwicklungsgeschichtlich interessanten Processus supracondyloideus zu identifizieren, der mit dem Epikondylus durch ein starkes Band verbunden ist. Der Fall wird in den „Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen veröffentlicht, zusammen mit einem, auch früher als Exostose betrachteten Fall von Albers-Schönberg, den dieser inzwischen unter seinen Aufnahmen gesucht und gefunden hat.

trägers. Die Diagnose war von anderer Seite teils auf Muskelhernie, teils auf Ruptur des Rectus externus gestellt worden. Beim Heben des Beins, sowie bei elektrischer Reizung tritt das abgerissene untere Ende des Muskels als rundliche Geschwulst in der Mitte der Vorderfläche des Oberschenkels hervor. Eine wesentliche Beeinträchtigung der Gebrauchsfähigkeit des verletzten Beins ist jetzt, 4 Jahre nach der Verletzung, nicht mehr nachzuweisen.

2. Einen Fall, in dem die Wahrscheinlichkeitdiagnose auf **Muskelhernie des Semimembranosus** an beiden Beinen gestellt wurde. Massgebend war für die Diagnose vor allem die feste Kontraktion der Geschwulst auf elektrischen Reiz sowohl, wie bei willkürlicher Kontraktion. Die Möglichkeit eines allseitig von Muskelfasern umgebenen Hygroms wurde in Betracht gezogen.

An die Demonstrationen schlossen sich allgemeine Bemerkungen über Muskelhernie und Muskelruptur.

Herr **Riegel** stellt den von ihm am 26. September 08 vorgestellten, damals kurz vorher an plötzlicher rechtsseitiger **Ophthalmoplegia interior** erkrankten, 40 jährigen Luetiker wieder vor und zwar völlig geheilt von seiner schweren Pupillen- und Akkommodationslähmung. Die Pupillen sind wieder gleichweit, die rechte Pupille reagiert so prompt, wie die linke, Patient liest mit jedem Auge ohne Glas feinste Schrift. Die Heilung erfolgte in interessanten Schwankungen. Nahm Pat. viel Jod, wurde es besser, liess er mit dem Einnehmen nach, verschlimmerte sich der Zustand wieder, wie aus folgender kleiner Krankengesichte zu ersehen ist:

28. IX. 08. Rechte Pupille bedeutend kleiner, mit + 1,0 D sphär. wird Snellen 1,0 gelesen.

19. X. Pupille wieder sehr weit, Nahlesen mit + 4,50 D spär.

21. X. Pupille bedeutend kleiner, Nahlesen mit + 1,0 D sphär.

24. X. Rechte Pupille wieder weiter, Nahlesen nur mit + 4,0 D sphär. möglich. Klagt über heftiges Brennen der rechten Nasenseite und Spitze, sowie über starken rechtsseitigen Schläfenkopfschmerz.

31. X. Rechte Pupille bedeutend enger, nur noch wenig weiter, wie die linke (nach hohen Jodkalidosen und starker Schmierkur); liest ohne Glas gewöhnlichen Druck. Rechte Pupille reagiert träge, aber deutlich auf Licht und Konvergenz.

5. XI. Rechte Pupille heute weiter denn je: horizontal 8, vertikal 9 mm Durchmesser! Lesen nur mit 6,0 D sphär. möglich. Starke Schmerzen in rechter Schläfe und Nasenseite.

17. XI. Pupille wieder enger (5.5 mm Durchmesser), liest mit + 2,0 D phär. in der Nähe. Auch Schläfen- und Nasenschmerz besser.

20. XI. Pupille wieder weiter; lesen mit + 4.0 D sphär.

26. XI. Pupille bedeutend enger, liest mit + 1.0 D sphär. feinsten Druck. Deutliche direkte und konsensuelle Reaktion bei Tageslicht.

1. XII. Rechte Pupille fast normal weit; liest ohne Glas feinsten Druck; wieder starke rechtsseitige Schläfenschmerzen.

6. XII. Rechte Pupille jetzt so weit, wie die linke; beide reagieren prompt auf Licht und Konvergenz. Sehschärfe beiderseits = 1, rechte Sehnervenscheibe scheint etwas blässer zu sein, wie die linke. Schmerzen im II. rechtsseitigen Trigeminusast aber immer noch zeitweilig vorhanden. Linkes Kniephänomen gesteigert.

Der ganze Verlauf mit seinen Begleiterscheinungen weist sicher auf keine Kern-, sondern auf eine periphere basale Affektion hin.

Herr **Frankenburger: Zur Frage der Heilstättenbehandlung und die Anzeigen für dieselbe.** (Erscheint in dieser Wochenschr.)

Naturwissenschaftl.-medizinischer Verein zu Strassburg.

(Medizinische Sektion.)
(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 10. Januar 1908.

Herr **Schirmer: Der Flüssigkeitshaushalt im gesunden und kranken Bindehautsack.** (Der Vortrag befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Herr Laqueur.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Januar 1908.

Herr **Sellheim:** Demonstration von einer Patientin mit **„extraperitonealem Uterusschnitt“** und von einer Serie stereoskopischer Aufnahmen der Operation.

Die Veränderungen in Schwangerschaft und unter der Geburt bewirken, dass in der Austreibungsperiode der ganze Uterushals inklusive der nach oben gezogenen Portio vaginalis zum grössten Teil im Beckenbindegewebe steckt und auch die Harnblase vom Peritoneum sehr weit entblösst ist.

Der „extraperitoneale Uterusschnitt“ ist ein Mittelding zwischen vaginalem und abdominalem Kaiserschnitt und bringt das Kind auf eine technisch leichte und für Mutter und Kind schonende Weise auf die Welt. Die Technik wird skizziert und an einer Serie von stereoskopischen Aufnahmen der Operation und an Wandtafeln erläutert: Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf. Rückenmarksanästhesie. Steile Beckenhochlagerung, 5 cm über dem oberen Schossfugenrand 15—20 cm langer, nach oben leicht konkaver Querschnitt durch Haut und Unterhautfettgewebe bis auf die Faszie. Fassen und Unterbinden der Hautgefässe. Quere Spaltung der Faszie in der Ausdehnung des Hautschnittes. Bildung eines oberen und unteren, bis zur Schossfuge gut abgelösten Hautfaszienlappens. Fixation der Lappen mit Seidennähten nach oben und unten, so dass die Linea alba auf eine Strecke von ca. 20 cm zum Einschneiden freiliegt. Spaltung der Recti. Ablösen des Bindegewebslagers in geringem Umfang von der Unterfläche der Recti, Verziehen der Rektusränder in die seitlichen Winkel der Hautwunde mit Katgutknopfnähten. Querschnitt durch das Bindegewebslager dicht oberhalb der mittels des Urachusrestes (Ligamentum vesicae medium) aufgesuchten und daran leicht kenntlichen oberen Grenze der Blase. Abziehen der Blase schossfugenwärts am Urachuszipfel. Vordringen bis auf den Uterushals und in das Subserosium vesico-uterinum sive praecervicale (v. Rosthorn), je nach dem Verhalten des Bauchfelles verschieden: Entweder 1. Abziehen des Bauchfelles von der Blase, wenn nur eine kleine Kuppe vom Bauchfell überkleidet ist, wie in dem Brauneschen Schnitt (Fall I und II) oder 2., wenn die extraperitoneale Verlagerung der Blase nur unvollkommen ist und das Abschieben des Bauchfelles mühsam erscheint, queres Einschneiden des Bauchfelles dicht oberhalb der Blasengrenze und Vordringen von einem Querschnitt in der Tiefe der Plica vesico-uterina aus nach dem Subserosium praecervicale, nachdem der obere Rand des Peritoneum parietale auf das mit der Pinzette aufgehobene Bauchfell des Uterushalses mit fortlaufender Naht zweimal fest vernäht ist (Fall IV) oder 3. bei Verödung der Plica vesico-uterina einfach Durchschneiden bis auf die Substanz des Uterushalses und dann Vordringen bis in das Subserosium praecervicale (Fall III). In diesem Falle kommt man am allerleichtesten zum Ziel, weil hier die Natur die Bauchfellplatten in breitem Umfang aufeinander geheftet hat, ohne die Verschieblichkeit auf der vorderen Uterusfläche wesentlich zu beeinträchtigen.

Abschieben der Blase nach unten nach Bedarf bis zur Scheide hinunter. Durchschneiden der festeren Verbindungen in der Mittellinie. Abschieben des Bauchfellumschlages nach oben bis zum Uteruskörper hin. Anpressen der Blase mit einer Platte an die hintere Schossfugenfläche.

Spaltung der Halswand in der Mitte in der Längsrichtung. Fixation der Schnittränder mit stumpfen feinen Klemmen; je nach Bedarf Verlängerung des Schnittes nach unten bis in die Scheide und nach oben bis gegen den Uteruskörper, eventuell unter Zuhilfenahme weiterer Klemmen zum Vorziehen der Schnittwinkel.

Bei stehender Fruchtblase Ablassen des Fruchtwassers. Abwarten der Anpassung des Uterus an die Inhaltsverminderung. Geburt des Kindes durch das Loch in der Zervix durch Unterstützung der natürlichen Antreibungskraft durch Druck auf den Fundus, und Ablenkung des Kopfes vom Beckeneingang. Diese Mithilfe durch äusseren Druck ist nur nötig, weil die Frau in Beckenhochlagerung liegt, sonst könnte das Kind auch völlig spontan ausgestossen werden. Abnabeln. Abwarten der Retraktion und Anpassen des Uterus an die Inhaltsverminderung nach Ausstossung des Kindes. Ergotininjektion. Unterstützung der Lösung der Nachgeburt durch leichtes Kneten des Uterus durch die Bauchdecken hindurch. Expression der gelösten Plazenta durch den Credéschen Handgriff unter Ablenkung vom Becken. Auffangen der Plazenta. Abdrehen der Eihäute. Also, soweit es unter den veränderten Bedingungen möglich ist, natürliche Geburt durch den neugeschaffenen Weg an einigermassen legitimer Stelle, ohne dass die Uteruskörperhöhle berührt zu werden braucht, wenn nicht besondere Störungen eintreten. Durch die etappenweise Entleerung des Uterus wird die Blutung auf das physiologische Mass beschränkt. Nach Vollendung der Geburt Schluss der Uteruswunde mit durchgreifenden Katgutknopfnähten. Ueberwallen der Knopfnahtreihe durch fortlaufende Katgutnaht der angrenzenden Uteruspartien. Verminderung der Beckenhochlagerung.

Anheftung der Blase nach der Art einer medianen Raphe auf die Nahtstelle des Uterushalses mit einigen feinen Knopfnähten. Vernähung der queren Bindegewebswunde auch in den seitlichen Partien. Anheftung des Bindegewebslagers mit 2 Knopfnähten entsprechend der Mitte der Unterfläche der Rekti. Schluss der Rektusspalte mit fortlaufender Katgutnaht, welche ab und zu das Bindegewebslager etwas anheftet.

Schluss der Faszie durch eine orientierende Katgutknopfnaht in der Mitte und fortlaufende Naht. Schluss der Haut durch Michelsche Klammern, Verband, Sandsäcke.

Durchführung der Operation in 4 Fällen von engem Becken in der beschriebenen oder in ähnlicher Weise. Der letzte Fall war nach 6 maliger Untersuchung durch die Hebamme und zweimaliger Untersuchung durch den Arzt 26 Stunden nach dem Wehenbeginn und

13 Stunden nach dem Blasensprung als unrein anzusehen. Den ersten 3 Frauen geht es gut, der letztere Fall ist noch nicht entschieden. Sämtliche Frauen konnten am Tage nach der Operation zum ersten Mal das Bett verlassen. Demonstration eines geheilten Falles am 8. Tage des Wochenbettes.

Sellheim empfiehlt den Versuch mit dem „extraperitonealen Uterusschnitt“ oder „suprasymphysären Kaiserschnitt“, für alle Fälle, die man bis jetzt mit dem abdominalen oder vaginalen Kaiserschnitt und mit Beckenspaltung angegangen hat. Es muss sich erweisen, ob die Gefahren für infizierte Fälle hierbei geringer sind, wie bei der Beckenspaltung. Bei unreinen Fällen wird offene Wundbehandlung mit Drainage Platz greifen müssen, weil es kein anderes Mittel gibt, eine fortschreitende puerperale Wundinfektion vielleicht aufzuhalten. Bei der Erwähnung der Vorarbeiter wird das grosse Verdienst Franks, den alten Gedanken wieder aufgegriffen zu haben, anerkannt, aber seine Technik, Bauchmuskeln und Uterus quer zu durchschneiden, wenigstens für reine Fälle für nicht richtig gehalten.

Herr Blauel: Die Entfernung von Fremdkörpern aus der Speiseröhre durch das Oesophagoskop.

Nach einleitenden Worten über die Bedeutung und die Vorteile der ösophagoskopischen Fremdkörperentfernung demonstriert der Vortragende das Mikulicz-Gottsteinsche Oesophagoskop, welches in der v. Brunsschen Klinik seit mehreren Jahren zur Verwendung kommt. In der letzten Zeit wurden 3 Fremdkörperextraktionen mit Erfolg ausgeführt.

1. Bei einem 5 jährigen Jungen war seit 3 Tagen ein vollständiger Verschluss des Oesophagus durch Einkeilung eines Kirschensteines in eine durch Laugenverätzung entstandene Stenose in Höhe der Bifurkation eingetreten. Es gelang im Oesophagoskop mit der Mikuliczschen Doppellöffelzange den Stein zu fassen und mit dem Tubus zu entfernen.

2. Eine 30 jährige Frau hatte die Hälfte ihres Gebisses verschluckt. Sonden gingen glatt in den Magen. In der Klinik stellte eine Sondierung mit Schlundbougie 22 cm hinter der Zahnreihe ein Hindernis fest. Auch im Röntgenbilde sah man an dieser Stelle den Schatten der Platte. Im Oesophagoskop stellt sich 21 cm hinter der Zahnreihe die Platte ein. Dieselbe ist von wulstig geschwollener Schleimhaut fast völlig verdeckt. Diese Schleimhautschwellung bereitet der Extraktion die grössten Schwierigkeiten. Durch Einlegen eines Kokain-Adrenalin-Tupfers wird diese so weit zum Schwinden gebracht, dass das Gebiss frei liegt und extrahiert werden kann. Die Platte misst im grössten Durchmesser, mit welchem sie in die Speiseröhre eingespannt war, 2,9 cm.

3. Eine 32 jährige Frau verschluckte einen künstlichen Zahn mit einer Platte. Sondenuntersuchungen und eine Röntgendurchleuchtung waren ergebnislos. Da aber der Fremdkörper im Stuhlgange nicht gefunden wurde und dauernd Schluckbeschwerden bestanden, wurde die Frau 35 Tage nach dem Verschlucken des Gebisses zur ösophagoskopischen Untersuchung in die Klinik geschickt. Mit einer geknöpften Sonde wird in Höhe des Jugulums ein harter, aber leicht zu überwindender Gegenstand gefühlt. Das Röntgenbild lässt das Gebiss in derselben Höhe erkennen. Das Oesophagoskop stösst in 19 cm Entfernung auf die Platte. Diese wird wieder durch eine mächtige Schleimhautschwellung zum grössten Teile verdeckt und so festgehalten, dass alle Versuche, das mit der Zange gut gefasste Gebiss zu entfernen, misslingen. Erst nachdem durch 2 maliges Einlegen eines Kokain-Adrenalin-Tupfers eine Abschwellung der Schleimhautschwellung erreicht ist, gelingt eine Drehung der Platte und im Anschlusse daran sogleich auch die Extraktion. Die Platte trägt einen Zahn und misst in der grössten Ausdehnung, in welcher sie auch im Oesophagus eingespannt war, 3,4 cm.

Bisher sind in der Literatur nur 10 Berichte über gelungene Gebissextraktionen mit Hilfe des Oesophagoskops bekannt, welchen 13 Mitteilungen über misslungene Versuche gegenüberstehen, eine Zahl, welche wohl leicht noch vergrössert werden könnte.

Nach den Berichten über die gelungenen und nicht gelungenen Extraktionsversuche, sowie nach seinen eigenen Erfahrungen sieht Vortragender in der nie ausbleibenden Schleimhautschwellung um den Fremdkörper herum das Haupthindernis für die Extraktion. Durch diese Schwellung wird das an sich schon bestehende Missverhältnis zwischen den Massen des Fremdkörpers und den der Speiseröhre noch wesentlich erhöht. Um hier Abhilfe zu schaffen wurden von v. Mikulicz und von v. Hacker galvanokaustische Inzisoren angegeben, welche eine Zerlegung der Platte in mehrere Teile und damit eine leichtere Extraktion ermöglichen sollten. Killian gelang die Zerschneidung einer grossen Platte mit Hilfe einer um das Gebiss gelegten galvanokaustischen Schlinge. Der Vortragende hat die wunderbare Wirkung des Adrenalins auf entzündliche hyperämische Schleimhäute sich zunutze gemacht und dadurch überraschende Wirkungen erzielt. Dieses ausserordentlich einfache Hilfsmittel ist entschieden zu empfehlen. (Ausführliche Mitteilung in den „Beiträgen zur klinischen Chirurgie“.)

Herr M. v. Brunn: Ueber neuere Bestrebungen zur Verbesserung und Vereinfachung der Hautdesinfektion.

Der Vortrag, welcher unter den Originalartikeln dieser Wochenschrift erscheint, gipfelt in der Empfehlung des reinen 96 proz. Alkohols als einzigen Desinfektionsmittels.

Diskussion: Herr v. Grützner bemerkt, dass in den 60 er und 70 er Jahren ein Breslauer Arzt bei Operationen ebenfalls den Alkohol als Desinfiziens mit sehr gutem Erfolge angewendet hat, wie man es jetzt neuerdings wieder tut.

Herr Bülow bemerkt mit Bezug auf die Heusnersche Jod-Benzin-Desinfektion, dass man das Jod sehr leicht durch Natriumthiosulfat entfernen könne. Gleichzeitig regt er an, Versuche mit Permanganatlösung anzustellen, da die Haut, wenn sie mit ihr behandelt wird, sich mit einem schützenden molekularen Niederschlag von Mangandioxyd überziehe. Derselbe kann durch bekannte chemische Mittel, z. B. schweflige Säure später wieder in Lösung gebracht werden.

Herr v. Brunn erklärt, dass er bei der Jod-Benzin-Desinfektion Natriumthiosulfat zur Entfärbung probiert, aber nach monatelangem Gebrauch des Jodbenzins als unzureichend befunden hat, wohl deshalb, weil dann das Jod zu fest mit der Haut verbunden ist. Ausserdem würde eine Natriumthiosulfatwaschung als eine höchst unerwünschte Komplikation des Verfahrens zu betrachten sein.

Herr Sellheim: Ich bin mit den Ausführungen des Herrn Kollegen v. Brunn durchaus einverstanden. Wir haben, durch seine ausgezeichneten Untersuchungen auf dem Gebiete der Desinfektion angeregt, schon in Düsseldorf eine starke Vereinfachung der Desinfektion vorgenommen und werden ihm vertrauensvoll auch hier weiter folgen. — Der Herr Vorredner hat bei den Infektionsquellen die Vagina mit Rektum, eiternden Wunden etc. in einem Atemzug genannt. Die Vagina hat beim Chirurgen einen schlechteren Ruf als beim Gynäkologen. Wir scheuen uns nicht, die normale Vagina mit dem Bauchfell in Berührung zu bringen, vorausgesetzt, dass sie in den letzten 2 mal 24 Stunden nicht berührt wurde. Ich möchte zur Ehrenrettung der Vagina sagen, dass ihre Berührung doch nicht so infektiös ist, wie die des Mastdarms.

Herr v. Brunn hält den Gebrauch von Gummihandschuhen bei Vaginaluntersuchungen schon deshalb für erwünscht, weil die ausserhalb der Vagina befindlichen Finger in die Nähe des Anus zu liegen kommen.

Herr Fiessler fragt an, welche Gründe massgebend gewesen sind, das an der chirurgischen Klinik geprüfte Verfahren der Desinfektion mit Chirosoter zu verlassen und zum Alkohol überzugehen; er bemerkt noch, dass seinerzeit an der Frauenklinik die Versuche gleich nach 2—3 Proben wegen ungünstiger bakteriologischer Resultate aufgegeben wurden.

Herr v. Brunn erwiedert, dass das Chirosoter in der chirurgischen Klinik wegen der Gefahr der Hautverätzungen an Stellen, wo der als Lösungsmittel dienende Tetrachlorkohlenstoff nicht verdunsten könne, aufgegeben worden sei. Die Ergebnisse der bakteriologischen Prüfung waren günstige.

Herr **Reich** teilt einen Fall von **Quetschung des Nervus vagus** bei einer Lymphomoperation mit, wobei ein blitzartiger Tod unter den Erscheinungen einer momentanen Hemmung der Herz- und Atmungstätigkeit eintrat.

Da über die Folgen der Vagusverletzungen noch ziemliche Unklarheit besteht und Reizsymptome bisher nur in 2, nichtletalen Fällen bekannt waren, sammelte er die gesamte Kasuistik (83 Fälle), wobei sich ein durchgreifender Unterschied zwischen einfachen Vagotomien und den ohne Kontinuitätstrennung zu Reizsymptomen führenden Misshandlungen des Nerven herausstellte.

Vagotomien sind, von der Stimmbandlähmung abgesehen, durchaus gefahrlos und haben mit den postoperativen Pneumonien, die vielfach als Vaguspneumonien aufgefasst werden, nichts zu tun.

Im Gegensatz hiezu rufen mechanische Insulte gröberer Art, Unterbindung, Quetschung mit Instrumenten, gewaltsamer Zug und Zerrung, ganz konstant schwerste, plötzliche Störungen im Sinne einer Hemmung der Herz- und Atmungstätigkeit hervor. Unter 28 Fällen von operativer Reizung der Nerven erfolgte 5 mal unter den genannten Symptomen ein foudrovanter Exitus. Diese Erfahrungen legen eine sorgfältige Behandlung des Nerven bei Halsoperationen dringendst nahe.

Nach den Erfolgen im Tierversuch empfiehlt es sich, bei Operationen im Vagusbereich sich gegen üble Zufälle von seiten des Nerven dadurch zu schützen, dass man den freigelegten Nerven oberhalb und unterhalb der gefährdeten Narbe kokainisiert und damit reizlos ausschaltet (Kokainblockierung).

Sind schwere Reizerscheinungen aufgetreten, so soll man die Reizursache rasch beseitigen. Ist dies nicht von promptem Erfolg oder etwa wegen Blutungsgefahr etc. unmöglich, so ist es ratsam, den Nerv über und unter der Verletzungsstelle rasch zu durchschneiden.

Die angestellten Tierexperimente ergaben u. a., dass der Effekt mechanischer Vagusreizung bei Mensch und Tier zwar qualitativ übereinstimmt, in Bezug auf die Intensität und Konstanz der Wirkung aber der menschliche Nerv ungleich empfindlicher ist als der der Versuchstiere. (Ist ausführlich in v. Bruns Beiträgen zur klinischen Chirurgie, Bd. 56, H. 3, erschienen.)

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. März 1908.

Tagesordnung:

Herr **B. Fränkel: Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit und deren Ursachen.**

Vortragender hebt hervor, dass die Tuberkulosesterblichkeit seit 1886 von 88 983 auf 64 454 im Jahre 1906 abgesunken ist. Die Minderung der Gesamtsterblichkeit ist zum wesentlichen Teile hierauf zurückzuführen. In den Städten ist das Absinken bedeutender, als auf dem Lande. Die Ursache sieht er in der Verbesserung der sozialen Lage, der sozialen Gesetzgebung und der Errichtung der Heilstätten. In England und Schottland ist die gleiche Verminderung der Tuberkulose eingetreten, in Irland eine Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit, im Zusammenhang mit den ungünstigen Erwerbsverhältnissen. Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit bedingen Faktoren, bei denen der Wille des Menschen eine Rolle spielt. Es ist dies eine ernste Mahnung, vor allem für die Regierungen, auf dem beschrittenen Wege fortzufahren.

Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag der Herren **Fleischmann, A. Blaschko** und **J. Citron: Zur Serodiagnostik der Syphilis.**

Herr Bab: Bei einer gesunden Mutter, welche ein syphilitisches Kind geboren hatte, fand er in der Milch Antistoffe, welche durch Stoffwechselprodukte, welche die Plazenta passieren, hervorgerufen sein können. Er ventiliert die Frage einer latenten Infektion.

Herr Michaelis hat in 2 gleichen Fällen keine Antistoffe gefunden. Alkoholische Extrakte aus gesunden Herzen lassen sich sehr gut als Antigene benutzen. Andauernde Quecksilberbehandlung hat auf die Antikörper einen erkennbaren Einfluss, jedoch keinen dauernden.

Herr Frenkel-Heiden: Bei Nervenkranken hatte er mit der Komplementablenkung folgende Resultate: 14 progressive Paralysen 11 + 3 —, 3 Tabesfälle 1 + 2 —, Lues cerebri 2 + 5 —. Er ventiliert die Frage nach dem Zusammenhang der Lymphozytose mit der Komplementablenkung.

Herr Blumenthal: Bei Framboesie, bei Kaninchenvakzine ist die Reaktion positiv, bei Schlafkrankheit dagegen negativ. Bei Normalkaninchenserum ist die Komplementablenkung stärker, als mit Luesserum. In den Frühstadien der Lues ist der Spirochätennachweis sicherer, in den Spätstadien die Methode der Komplementablenkung.

Herr Leber hebt die Verwertbarkeit der Reaktion für die Ophthalmologie hervor. Sie hat sich in zahlreichen Fällen bei zirkumskripten Augenaffektionen bewährt.

Herr Wolff-Eisner: Die meist vernachlässigte Frage nach der Natur der Antikörper ist für Theorie und Praxis gleich wichtig. Er hält die Antistoffe für spezifisch und das dagegen angeführte Material nicht für beweisend. Ausgehend von der Beobachtung, dass sich bei der Tuberkulose der Antikörpernachweis im biologischen Experiment am Lebenden viel einfacher gestaltet und nicht die Fehlerquellen der Komplementablenkungstechnik besitzt, hat er die biologische Reaktion am Lebenden auch bei der Syphilis angestellt. In Uebereinstimmung mit dem Reagenzglasversuch zeigt sich, dass schon beim Primäraffekt Antikörper im Blute kreisen, die zwanglos nur durch typische Immunkörper erklärt werden können. Er bespricht weiter die mit Blaschko unabhängig von Neisser eingeleiteten Versuche, eine Kutandiagnose der Syphilis herbeizuführen (cf. Med. Klinik 08, No. 11).

Herr Gutmann bespricht die Bedeutung der Reaktion für die Ophthalmologie an der Hand praktischer Beispiele. Manche operative Massnahme wird besser durch Quecksilber oder Jodkali ersetzt.

Herr Edel bespricht die Bedeutung der Reaktion für die Psychiatrie.

Wolff-Eisner.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Dr. **F. Winkler: Ueber biologische Wirkungen der Pyozyanase.**

Der Vortragende liess die Pyozyanase auf polynukleäre Leukozyten einwirken und beobachtete die weiteren Vorgänge mit Hilfe des Spiegelkondensors im Dunkelfelde. Er sah sodann, dass deren Plasma verschwand und dass nur die Kerne und die Granula zurückblieben. Die Bewegung der Granula innerhalb der Leukozyten sistierte bei der Berührung mit der Pyozyanase augenblicklich, ebenso die amöboide Bewegung, die Leukozyten erschienen wie plötzlich erstarrt. Bakterien und Spirillen mit Eigenbewegung wurden nach Berührung mit der Pyozyanase ebenfalls sofort ruhig. Das Phänomen ist beim Spirillum volutans besonders schön zu sehen. Auch die Spirochaete pallida stellte sofort ihre Bewegung ein. Im gewöhnlichen Mikroskope sah man, dass die Spermatozoen bei nur kurzdauernder Einwirkung der Pyozyanase vollkommen unbeweglich wurden. Bei Untersuchung eines mit Pyozyanase versetzten gonokokkenhältigen Eiters im gewöhnlichen Mikroskop sah er die Granula und auch die Gonokokken anfangs stark hervortreten, bald aber verschwanden letztere, nachdem sie aufgequollen und abgestorben waren, wovon man sich durch die vom Vortragenden angegebene Färbung mit Neutralrot-Methylenblau überzeugen konnte. Die Wirkung auf Leukozyten kommt dem dialysierten wie nicht-dialysierten Präparate zu. Die Epithelzellen werden von der Pyozyanase nicht angegriffen.

Die mit Aether ausgeschüttelte Pyozyanase übt einen geringeren Einfluss auf die Leukozyten und auf die Eigenbewegung der Bakterien aus, dagegen zeigt der mit Alkohol aus der Pyozyanase gewonnene Niederschlag dieselbe Eigenschaft wie die Pyozyanase selbst. Schliesslich weist der Vortragende darauf hin, dass man oft bei Behandlung der Urethritis posterior mittels tiefer Pyozyanaseinjektionen sehr bald eine Klärung der zweiten Harnportion beobachtet hat, wogegen diese Injektionen bei der Urethritis anterior keinen Erfolg hatten.

Dr. **H. v. Schrötter** und Dr. **Weinberger** berichten in der Diskussion über ihre gelegentlich anderweitiger klinisch-bakteriologischer Beobachtungen an der III. medizinischen Klinik angestellten Versuche, welche die bakteriziden Eigenschaften und therapeutischen Wirkungen der Pyozyanase (Emmerich) betreffen. Bacterium coli und typhi wachsen auf Platten, die mit Pyozyanase bis zu starker Konzentration bestrichen oder begossen sind, auf der 1. und 2. Platte verspätet, aber noch üppig, auf den folgenden Platten bereits schwächer. In einer mit Pyozyanase versetzten Nährbouillon wachsen diese Bakterien weniger reichlich und träger beweglich; nach 1—2 Wochen sind die Bakterien beträchtlich dünner und vielfach in Fäden gewachsen; jedoch zeigen sie auch noch nach 3 Wochen Beweglichkeit. Die aus solchen Kulturen gezüchteten Stämme wachsen sehr schwach auf Agar und bewahren auf Drygalskiplatten die ihnen zukommende Reaktion. Sklerom- und Friedländerbazillen zeigen sowohl auf Agar als in Bouillon, welche mit Pyozyanase versetzt wurden, viel früher als die vorgenannten Bakterien eine beträchtliche Hemmung ihres Wachstums derart, dass nur eine schleimige Masse, welche wenige Bazillen oder Detritus enthält, am Agar zurückbleibt. Schon Escherich hatte die Pyozyanase nicht nur in Form von Spray oder Einträufelungen, sondern auch in Form intraduraler Injektionen bei Meningitis cerebrospinalis angewendet.

Bermbach (Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 3) hat subkutane Injektionen von Pyozyanase bei tuberkulösen Affektionen vorgenommen; neuerdings hat Kren (Klinik Riehl) die Wirkungen subkutaner Pyozyanaseinjektionen studiert (Wiener klin. Wochenschr., 1908, No. 8). Es lag wegen der oben geschilderten Wirkung der Pyozyanase auf Sklerombazillen nahe, Injektionen von Pyozyanase in das rhinoskleromatöse Gewebe vorzunehmen. Es wurden je 0,40 ccm Pyozyanase gleichzeitig in die derben Infiltrate der beiden Nasenflügel einer an Rhinosklerom leidenden Kranken injiziert (H. v. Schrötter, 29. I.). Nach ungefähr 20 Stunden trat unter Temperaturanstieg auf 39,6 heftige Schwellung und Rötung der Injektionsstellen auf, welche sich von hier über die Haut der Nase und Lippen ausbreitete (29. I.). Am 30. I. Abfall der Temperatur, am 31. I. unter neuerlicher Steigerung (38,9°) Erweichung und Vereiterung der Injektionsstelle. Im Eiter waren Staphylokokken und Sklerombazillen nachzuweisen und auf Agarplatten rein zu züchten. Weiterhin sank die Temperatur, die Härte des Gewebes nahm immer mehr ab und die früher durch derbe Schwielen fixierten Nasenflügel sind wieder dünner und beweglich geworden. Die Autoren führen ihre Versuche vor allem wegen ihres theoretischen Interesses an und würden die Injektionen mit Pyozyanase nur bei vorsichtiger Anwendung und Dosierung für empfehlenswert halten.

Ueberpflanzung von Organteilen in andere Organe.

Primararzt Dr. Moszkowicz hat bei einem 6jährigen Kinde mit Myxödem infolge von Thyreoaplasie ein etwa 3—4 ccm grosses Stück einer Struma parenchymatosa in die eröffnete Markhöhle der Tibia implantiert. Er ging dabei so vor, dass er erst einen Hautperiostknochenlappen an der Tibia des Kindes ablöste, dann die Markhöhle der Diaphyse, namentlich der Kondylen, auslöffelte, und nun an die Operation der Struma schritt. Ein Stück Schilddrüse von angegebener Grösse, das makro- wie mikroskopisch wie normale Schilddrüse aussah, wurde nun sofort in die eröffnete Markhöhle gebracht, der Lappen wieder zurückgeschlagen und festgenäht. Die Operation hat vor 95 Tagen stattgefunden, das Kind ist seither um 2 cm gewachsen, seine Psyche hat sich wesentlich gebessert.

Der Vortr. weist auf den Fall Payr hin (Transplantion von Schilddrüse in die Milz bei einem an Myxödem kranken Kinde) und auf die bedeutende Besserung, welche Payr damit erzielt hat, welche Besserung nach einer brieflichen Mitteilung dauernde Fortschritte gemacht hat. Ob im Falle Moszkowicz die Besserung eine nachhaltige sein werde, ist abzuwarten, da die jetzige Besserung auch Folge der Resorption des implantierten Stückes Schilddrüse sein könnte. Bliebe aber die eingepflanzte Schilddrüse funktionsfähig, so wäre der Versuch von grosser Bedeutung, weil man oft die Erfahrung gemacht hat, dass bei der Fütterung solcher Kinder mit einem Schilddrüsenpräparate nach anfänglicher Besserung des Zustandes ein völliger Stillstand eintritt. Schliesslich wählte er das Knochenmark als Implantationsstelle, weil dieses so häufig der Sitz von Metastasen des Adenokarzinoms der Schilddrüse sei und weil er hieraus auf eine gewisse Affinität zwischen Knochenmark und Schilddrüse schliessen konnte, was übrigens auch Payr annimmt. Auch im Knochenmarke seien die Zirkulationsverhältnisse sehr günstige und schliesslich könnte man ja eine solche Implantation eventuell gefahrlos wiederholen, während die Implantation in die Milz nicht so belanglos wäre.

Hofrat Prof. v. Eiselsberg hat in einigen Fällen die Transplantation von Schilddrüse in eine Falte zwischen Faszie und Peritoneum ausgeführt und möchte diese Methode derjenigen von Transplantation in die Milz oder in das Knochenmark vorziehen. Die Methode von Moszkowicz hätte nur dann eine Berechtigung, wenn mit ihr gute Dauererfolge zu erzielen wären.

Professor Biedl weist darauf hin, dass bei der Verpflanzung von Ovarien, Hoden oder Nebennieren in die Milz nach den Berichten von Foges und Kreidl keine Dauereinheilungen beobachtet wurden. Dr. Hugo Schüller hat erst jüngst wieder Hoden, er selbst hat Nebennieren in die Milz verpflanzt, immer wieder wurden die implantierten Organteile resorbiert. Nur ein Organ macht diesbezüglich eine Ausnahme und das sind die Epithelkörperchen. Sie heilen ein, bleiben monatelang intakt und funktionell wirksam. Ueber seine bezüglichen Tierversuche hat er schon berichtet. Ob die Fälle von Payr und Moskowicz einen Dauererfolg haben werden, das lasse sich derzeit noch nicht sagen. Schliesslich würde er als Ort der Einpflanzung nach seinen experimentellen Erfahrungen auch die Milz und event. das Knochenmark dem subfaszialen Gewebe vorziehen, weil an ersteren Orten die Ernährung und Vaskularisation des implantierten Gewebsstückes rascher und leichter erfolgen könne.

Privatdozent Dr. v. Haberer und Prof. Stoerk machen Mitteilungen über ihre gemeinsamen Versuche betreffend die Transplantierung der Nebenniere in die Niere. Um ein Zugrundegehen der Nebenniere zu verhüten, gingen sie in der Weise vor, dass sie dieselbe bis auf einen zarten Gefässstiel mobilisierten und sie an dem Stiele belassend in die Niere transplantierten. Die überaus zahlreichen Versuche zeigten, dass es möglich ist, die mittels Gefässstiels in die Niere transplantierte Nebenniere dauernd am Leben zu erhalten, auch dann, wenn der Gefässstiel sekundär verödete und in jener Scheide aufgegangen war, die sich an Stelle des alten Nebennierenbettes ausgebildet hatte. Damit war aus der primären Verpflanzung mit Gefässstiel eine Transplantation ohne Gefässstiel geworden. Eine transplantierte Nebenniere zeigte, wenn sie am Leben blieb, schon nach Ablauf einer Woche deutliche Zeichen von Hypertrophie sowohl der Rinde, als des Markes.

Den histologisch-anatomischen Teil bearbeitete Prof. Stoerk. Dieser hob als wesentliches Novum der Untersuchungen hervor: während man bisher allgemein die Körnchen im Blute der Nebennierenkapillaren und -Venen als das Marksekretionsprodukt ansah, glaube er (Stoerk) aussagen zu dürfen, dass diese Körnchen nicht nur kein Sekretionsprodukt der Markzellen derselben, sondern überhaupt nicht von letzteren abstammen. Er glaubt vielmehr, dass das Markzellprodukt ein flüssiges sei, welches auf dem Diffusionswege in das Gefässlumen gelange und sich daselbst dem Blute beimenge. Dieses flüssige Sekretionsprodukt scheint etwas dicklicher Natur zu sein und ist seinem Lichtbrechungsvermögen gemäss, welches sich von dem des Serums unterscheidet, vielleicht schon von früheren Beobachtern (Gottschau, Biedl) gesehen, wenn auch nicht in seiner Bedeutung erkannt und auch nicht weiter verfolgt worden. Es ist überaus wahrscheinlich, dass die angeblichen „Protoplasmamassen“ der ungefärbten Blutpräparate Gottschaus und Biedls in Wirklichkeit dem entsprechen, was Stoerk nunmehr als das chromaffine, flüssige Sekret der Markzellen bezeichnen muss. Schliesslich führte Stoerk aus, dass auch der Rinde der Nebennieren hohe funktionelle Bedeutung zukomme. Weitere interessante Ergebnisse dieser Versuchsreihen sollen auf dem diesjährigen Chirurgenkongress erfolgen.

An der Diskussion beteiligten sich die Professoren Kreidl und Biedl und Privatdozent Dr. Schur. Erstere erhoben Einwände gegen die Technik der Experimente, welche Einwände sodann von Haberer und Stoerk widerlegt wurden. Schur wies auf seine früheren, mit Wiesel gemeinsam ausgeführten Arbeiten hin und hielt die von Haberer-Stoerk demonstrierten Präparate deshalb für besonders interessant, weil man in ihnen speziell den Austritt der chromaffinen Sustanz aus den Drüsen in die Blutbahn sehen könne.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Versammlung am 12. Februar 1908 im Hörsaale der medizinischen Klinik Hofrat R. v. Jaksch.

Herr **Springer** spricht über die Operationsmethoden, welche bei **Hirschsprungscher Krankheit** in Betracht kommen. Im Stadium der Undurchgängigkeit soll nur ein Anus praeternaturalis angelegt werden, und von diesem aus durch monatelang fortgesetzte Darmspülungen der Darm entleert werden und seine Rückbildung zu normalem Umfange angestrebt werden. Die Resektion der Flexur wird meistens ein zu grosser Eingriff sein, ist darum besser zu vermeiden. Am besten erscheint ihm die Enteroanastomose zwischen Colon ascendens und unterstem Flexurteil, möglichst breit angelegt, eventuell in Verbindung mit einseitiger Darmausschaltung. Er empfiehlt dafür einen Vorgang (Anastomose mit Raketschnitt) der darin besteht, dass an die Anastomoseninzision Ovulärinzisionen an der auszuschaltenden Schlinge gemacht werden, wodurch beliebig viel von dem Lumen des ab- und zuführenden Teiles der ausgeschalteten Schlinge verengt wird. Er stellt weiter einen 5 jährigen Knaben vor mit Obstipation seit Geburt. An diesem legte er zuerst den Anus an, aus dem sich enorme Kotmassen entleerten. Eine direkte Knickung hatte nicht bestanden, das ganze Kolon war bis auf Unterschenkeldicke erweitert und mit Kot gefüllt. Nach 6 Wochen machte er Anastomose zwischen Colon ascendens und unterstem Teil der Flexur. In einer dritten Operation schloss er den Anus und verengerte den der Anastomose zunächst liegenden Teil der ausgeschalteten Schlinge zu zwei Etagen Einstülpungsnähte. Der Knabe hat jetzt seit zwei Monaten täglich zwei bis dreimal normalen Stuhl, der Bauch ist aber immer noch etwas aufgetrieben.

Herr **Pick** stellt einen Fall von **syphilitischer Spinalparalyse** vor, der nach akutem Beginn schon 17 Jahre krank ist und seit 10 Jahren in Beobachtung des Vortragenden steht. Als Krankheitssymptome bestehen starke Spasmen und Klonus an den unteren Extremitäten, daselbst auch Sensibilitätsstörungen besonders für Temperaturqualitäten; Babinski. Dazu haben sich als Zeichen des Fortschreitens des Prozesses Blasenstörungen hinzugesellt. Eine Lumbalpunktion blieb erfolglos, was der Vortragende mit einer Verklebung der Rückenmarkshäute infolge des chronischen Entzündungsprozesses in Verbindung bringt. Komplementablenkung wurde nicht nachgewiesen.

Herr **Kalmus** bespricht die neuesten Methoden, mittelst welcher es möglich ist, an undurchsichtigen Objekten, insbesondere an Waffen, selbst sehr kleine **Blutspuren** nachzuweisen. Ausgehend von dem im Junihefte des Archives d'anthropologie criminelle 1907 publizierten Verfahren von Florence und dem verbesserten Verfahren, das P. Fraenkel auf der letzten Naturforscherversammlung demonstrierte, zeigte er, dass es auch an sehr alten Blutspuren möglich ist, mit Hilfe des Leitzschen Opakilluminators, Blutschollen, Blutkörperchen etc. oft ohne weitere Hilfsmittel zur Anschauung zu bringen, ja manchmal sogar kernhaltige von kernlosen Blutkörperchen zu unterscheiden. Er demonstriert das Verfahren an einem, von einem Raubmordattentate vor 3 Jahren herrührenden Messer aus dem Prager Polizeimuseum, zeigt entsprechende Mikrophotographien, auf welchen deutlich Blutkörperchen erkennbar sind. Ferner weist er auf die Vorzüge dieser Methode hin, vor allem darauf, dass sie das Objekt gar nicht verändere, Nachuntersuchungen oder anderweitige z. B. kriminalistische, etwa daktyloskopische Untersuchungen nicht störe. Bezüglich der Kombination des Verfahrens mit der Mikrospektroskopie spricht sich K. sehr reserviert aus und würde der Untersuchung im durchfallenden Lichte bis auf Weiteres den Vorzug geben, da ihm die Spektroskopie im auffallenden Lichte nicht genügend sichere Resultate zu geben scheint.

Versammlung am 26. Februar 1908 im Hörsaale der deutschen Augenklinik Prof. Dr. A. Elschnig, Prag.

Herr **Elschnig** demonstriert einige Patienten, die nach seiner Methode — **Einheilung von Hollundermarkkügelchen nach Exenteration und Enukleation des Bulbus** zur Schaffung eines soliden Stumpfes für die Prothese — behandelt wurden. Die Erfolge sind glänzende, die Einheilung erfolgte in kurzer Zeit, das künstliche Auge ist gut beweglich und kaum vom natürlichen zu unterscheiden. Er bespricht weiterhin an der Hand einer Zusammenstellung der operierten Fälle die Resultate seiner und der anderen diesbezüglichen Operationsverfahren, und hebt als wesentlich bei seiner Methode hervor, dass die Hollundermarkkügelchen nicht nur wie etwa dekalzinierter Knochen von bindegewebigen Massen umschlossen, sondern auch vollkommen durchwachsen werden, so dass eine solide Einheilung gewährleistet wird und die Gefahr der Ausstossung des Fremdkörpers behoben ist. (Die ausführliche Mitteilung erfolgt an anderer Stelle.)

Herr **Garkisch: Ueber sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft.** G. demonstriert ein makroskopisches Präparat, welches von einer 34 jähr. Patientin stammt, welcher per laparotomiam ein doppelfaustgrosser Tumor (links) entfernt wurde. Heilung. Die linke Tube normal, gegen das abdominale Ende etwas verdickt, und mit diesem in die Geschwulst übergehend. Im Innern der Geschwulst sieht man in ihrem unteren Abschnitte die Eihöhle mit den Eihäuten und der daselbst, weit entfernt vom Ostium abd. tubae inserierten Plazenta. Die histologische Untersuchung der linken Tube wird die primäre Implantationsstelle des Ovulums erkennen lassen.

Herr **Löwenstein:** Die **Entfernung von Augäpfeln**, die durch längerdauernde Entzündung schmerzhaft wurden, erforderte bisher immer noch die Inhalationsnarkose. Prof. Elschnig nun anästhesierte durch eine gegen das Ziliarganglion gerichtete Kokaininjektion die Nervi ciliares breves, die von dem Ganglion ausgehen, als auch die Nervi ciliares longi. Leichenversuche lehrten, dass eine Injektion das Ganglion ciliare am sichersten trifft, bei der die Nadel in der Mitte des lateralen Orbitalrandes durch die Konjunktiva eingestochen und an der lateralen Orbitalwand vorgeführt wird (ca. 4½ cm). Bei Einhaltung gewisser Vorsichtsmassregeln gelingt die Anästhesierung durch Einspritzung von 1 ccm einer 1 proz. Kokainlösung. Bis jetzt sind 20 Operationen unter Ganglionanästhesie, alle mit gutem Erfolge ausgeführt worden, 15 Enukleationen, 4 Exenterationen und eine Zyklolyse eines schmerzhaften amaurotischen Bulbus. Die Schmerzempfindung war auf ein Minimum reduziert. Rotky-Prag.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 14. Januar 1908.

Die Ophthalmodiagnose und ihre Rolle im Kampfe gegen die Tuberkulose.

Calmette hatte bereits in einer Mitteilung an die Académie des sciences (17. Juni 1907) das Resultat seiner Untersuchungen über die Ophthalmodiagnose der Tuberkulose bekannt gemacht und gibt gerne zu, dass Wolff-Eisner unabhängig von seiner Mitteilung beinahe gleichzeitig zu demselben Resultat gekommen ist. Seitdem sind Tausende von Beobachtungen veröffentlicht worden und man kann daraus eine Anzahl Schlüsse ziehen, die sich in erster Linie auf die absolute Unschädlichkeit — bei genauer Einhaltung der nötigen Reinlichkeitsvorschriften — und die fast unfehlbare Sicherheit der Diagnose beziehen. Besonders muss das Kind von dieser neuen Methode Vorteile ziehen. Das neugeborene Kind einer tuberkulösen Mutter zeigt nicht die Reaktion, während die Mutter sie aufweist. Dann nimmt die Tuberkulose mit dem Alter zu: von 1—2 Jahre sind schon 3,42 Proz. der Kinder, von 2—5 Jahren 5,26 Proz., von 5—10 Jahren 13,54 und von 10—15 Jahren 14,96 Proz. tuberkulös. Das Kind wird also nicht tuberkulös geboren, sondern wird es erst; diese nun allgemein geltende Ansicht wird neuerdings bestätigt. Indem man periodisch, etwa alle 3 Monate, die Kinder ein und derselben Familie, wovon ein Glied tuberkulös erkrankt ist, der Ophthalmodiagnose unterzieht, gelingt es, genau den Moment zu erfassen, wo eventuell diese Kinder von der Tuberkulose ergriffen werden. Man hätte damit ein ausserordentlich wichtiges Auskunftsmittel, da bekanntlich die Heilbarkeit der Tuberkulose um so grösser ist, je näher dem Beginne die Behandlung einsetzt. Ausser bei der Kindheit könnte die Methode der Ophthalmoreaktion mit Vorteil in der Armee und Marine in irgendwie zweifelhaften Fällen zur Anwendung kommen. In Anbetracht der über 10 000 Fälle, in welchen bereits die Sicherheit und Ungefährlichkeit der Methode nachgewiesen ist, hält es C. für zweifellos, dass man daraus in dem Kampfe gegen die Tuberkulose grossen Nutzen ziehen wird.

Die Wirkung des Diphtherieheilserums bei Augeninfektionen.

Von der Ansicht ausgehend, dass jedes antitoxische Serum Antikörper in übergrosser Menge und Elemente allgemeiner Verteidigung des Organismus, welche von allen Geweben des immunisierten Tieres sezerniert werden, enthält, dachte Darier, man könne bei allen Infektionen, gegen welche noch kein spezifisches Serum gefunden ist, das jedem Arzt leicht zugängliche Diphtherieheilserum benützen. Bei den infektiösen Geschwüren der Hornhaut, welche in wenigen Tagen mehr weniger vollständigen Verlust des Sehvermögens herbeiführen können, bei den so gefürchteten Komplikationen, welche zuweilen den Kataraktoperationen nachfolgen, bei manchen Formen infektiöser Iritis usw. hat D. mit 2—3 Injektionen von Diphtherieheilserum (Rouxschem Serum) raschen Stillstand der Infektion, der sich zuerst mit Aufhören der Schmerzen und dann durch völlige Heilung kundgibt, erzielt. Das Sehvermögen erhielt sich um so vollständiger, je früher die Serumtherapie angewandt wurde. Das einfache (Blut-) Serum wirkt zehnmal weniger als das Diphtherieheilserum. Diese Serumtherapie wäre nicht allein bei den Infektionen der Augen, sondern bei jeder Art Infektionskrankheit, welche noch kein spezifisches Serum besitzt, geeignet.

Wirkung des Cholins auf den Blutdruck.

Desprez und Chalier erinnern daran, dass das Cholin, ein im tierischen Organismus sehr verbreitetes Alkaloid, die merkwürdige Eigenschaft besitzt, die Drüsentätigkeit anzuregen, denn es bewirkt in geringer Dosis eine Zunahme des Speichels, des Pankreassaftes, der Galle und der Harnabsonderung, sowohl quali- wie quantitativ. In neueren Untersuchungen haben sie nun festgestellt, dass unter dem Einflusse von intravenösen Cholininjektionen (von höchstens 5 mg pro Kilo Tier) der arterielle Druck beim Hunde rasch um 4—5 cm der Quecksilbersäule sinkt, ferner ergab sich, dass das Cholin sich wie ein Antagonist des Adrenalins verhält; man kann in der Tat diese beiden Substanzen in solcher Proportion zusammen geben, dass ihr gegenseitiger Einfluss auf den arteriellen Blutdruck aufgehoben wird.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Medical Society of London.

Sitzung vom 13. Januar 1908.

Abgestufte Arbeitsleistungen bei Lungentuberkulose.

M. S. Paterson hat seit dem Jahre 1905 an der Volksheilstätte zu Frimley ein detailliertes System nützlicher Beschäftigung für die Kranken mit einem in jeder Beziehung eminent günstigen Erfolg durchgeführt. Die Anstalt umfasst 108 Betten, 78 für Männer, 30 für Frauen. Die Kranken werden aus dem Brompton Hospital (bei London) überwiesen, und ungeeignete, fiebernde Fälle werden möglichst ferngehalten. Nach dem Vorgang von Walther-Nordrach wurde in Frimley zunächst mit abgemessenem Spazierengehen begonnen. Mit grosser Vorsicht steigerte dann P. die Arbeitsleistungen, welche das Tragen von Lasten in Körben, Graben mit kleinen, dann mit grossen Schaufeln, Arbeiten mit den (2½ kg) schweren Hacken und Erde fahren mit der Schiebkarre umfassen. Als die Neuerung zuerst eingeführt wurde, hatte man mit einem nicht unbeträchtlichen Widerstand zu kämpfen; nachteilige Wirkungen waren aber nur vereinzelt (Kopfweh, Temperatur von 37,2°, niemals Hämoptoe) zu konstatieren, und nach wenigen Monaten bestand schon vielfach die Neigung, das Arbeitspensum zu überschreiten. Viele Patienten können mit bestem Erfolg solche Arbeiten aufnehmen, trotzdem 3 und 4 Lappen affiziert sind und physikalische Symptome darbieten. Ungeeignet sind die leidend aussehenden, stark abgemagerten Patienten mit bazillenhaltigem Sputum, selbst wenn die Untersuchung der Lunge keine besonderen Anhaltspunkte darbietet. Von den in den Jahren 1905 und 1906 entlassenen 155 tuberkulösen Fällen sind 135 zurzeit als mit Erwerbstätigkeit beschäftigt gemeldet, 2 sind gestorben, 9 scheinen arbeitsunfähig zu sein und von 9 fehlen weitere Angaben. Zur Bestätigung der Diagnose bei diesen 155 Fällen ist noch zu erwähnen, dass im Sanatorium bei 119 derselben Tuberkelbazillen im Sputum nachgewiesen waren, 4 hatten ausgesprochene physikalische Symptome und reagierten auf Tuberkulin; bei einem waren physikalische Erscheinungen konstatiert worden, aber das Sputum war nicht untersucht worden, bei 31 fanden sich physikalische Abnormitäten ohne Bazillen. Ein Punkt von der grössten Wichtigkeit bei dieser Methode ist der Umstand, dass die Patienten bei ihrer Entlassung in der Regel wenigstens 3 Wochen lang täglich 6 Stunden schon mit schweren Erdarbeiten, Hacken und Schiebkarrenfahren, beschäftigt gewesen sind und somit nicht auf das Suchen nach sogenannter „leichter Arbeit“, die sich selten findet, angewiesen sind. Für die Frauen ist als schwerste Arbeit das Schrubben und Scheuern im Hause angesetzt. Für das Sanatorium hatte diese Arbeit als Vorteile eingebracht: Das Anlegen eines grossen Wasserreservoirs, Urbarmachen von 3 Morgen Oedland, Beschaffung des Bedarfs an Brennholz, Farbenanstrich der Gebäude etc. In Bezug auf Beköstigung erwähnt P., dass er von der schematischen Verordnung von Milch und Eiern abgesehen hat. Als erstes Frühstück gibt es gebratenen Speck, Brot, Thee u. dgl. Zum Mittag Fleischgang und Pudding (Milchreis, Nierenfettpudding, d. h. Plumpudding ohne Rosinen und Korinthen etc.), abends eine Suppe, Haferbrodscheibchen oder Pastetenteig mit Fleisch und Gemüse (Cornish pastry) oder Käse etc. Sehr bemerkenswert ist die nicht ganz selten gemachte Beobachtung, dass ein Patient, der vielleicht mehrere Wochen bei der einen Arbeitsstufe angestellt, einen Stillstand in seinem Befinden aufweist, eine entschiedene Besserung erkennen lässt, sobald er zu härterer Arbeit übergeht. P. erklärt dies durch den Vorgang der Autotuberkulisation. Immerhin ist nicht zu vergessen, dass Ueberanstrengung sehr leicht schädlich wirkt, namentlich ist dann Pleuritis zu befürchten.

Die Wirkung von Muskelarbeit auf den Opsoninindex bei Patienten mit Lungentuberkulose.

A. C. Inman hat eine Reihe von Untersuchungen in dieser Hinsicht bei den in Frimley arbeitenden Patienten ausgeführt. Wright bezeichnet bekanntlich als Opsonine gewisse im Blute vorhandene thermolabile Körper von der Art der Fermente, welche den Leukozyten die Fähigkeit verleihen, eine grössere Anzahl von Bazillen aufzunehmen und zu vernichten. Die Bestimmung des Opsoninindexes z. B. für Tuberkel wird in folgender Weise ausgeführt: Von einer Tuberkelbazillenkultur wird ein genau gemessenes Quantum mit NaCl-Lösung zu einer gleichmässigen Emulsion verarbeitet; zu einem abgemessenen Quantum von normalem Serum wird eine gewisse Menge durch Zentrifugieren gewonnener und rein gewaschener Leukozyten zugesetzt, und zu dieser Mischung wird von der Bazillenemulsion wiederum ein bestimmtes Quantum zugesetzt, worauf im Brutschrank kurze Zeit inkubiert wird. Indem man dann unterm Mikroskop der Reihe nach an 100 Leukozyten zählt, wie viele Bazillen sie aufgenommen haben, erhält man den Opsoningehalt. Als Opsoninindex bezeichnet Wright das Verhältnis zwischen dem Opsoningehalt des Patienten und demjenigen eines gesunden Menschen. Wright hat gezeigt, dass Veränderungen am Opsoninindex bei Tuberkulösen die Regel sind, Verminderung aber auch Steigerung. Dies kann bewirkt werden durch Injektion von Tuberkulin und überhaupt von bakteriellen Vakzinen, ferner durch künstlich herbeigeführte (Muskeltätigkeit etc.) Autointoxikation und auch durch spontane Autointoxikation. Eine Verminderung tritt in den ersten paar Tagen meist nach jeder Einführung von bakteriellen Stoffen ein, geht aber, falls die eingebrachte Dosis nicht zu gross war, alsbald in eine Periode der Steigerung über. I. hat nun eine grössere Reihe von Opsoninbestimmungen ausgeführt, bei denen er, um jede Voreingenommenheit auszuschliessen, durch einen Kollegen die Blutproben nur mit Nummern bezeichnen liess. Dabei wurde mit überraschender Genauigkeit konstatiert, dass eine Steigerung des Opsoninindexes stets mit einer Periode des Wohlbefindens des Patienten bei erhöhter Muskelarbeit zusammenfiel, während Störungen des Gesundheitszustandes an einem niedrigen Opsoninindex alsbald zu erkennen waren. In verschiedenen Fällen ermutigte das Vorhandensein eines hohen Index dazu, den Patienten eine schwerere Art von Arbeit aufnehmen zu lassen und der Erfolg bestätigte durchaus die Berechtigung zu diesem Vorgehen. (Demonstration von Kurven des Opsoninindexes.)

A. E. Wright gibt die Nützlichkeit der Autoinokulationsmethode zu; mit Tuberkulininjektionen, die man zuerst in minimalen Dosen geben müsste, hätte man aber eine bessere Kontrolle über die Krankheit.

R. Maguire betont die Notwendigkeit der Auswahl der geeigneten Patienten.

F. J. Poynton meint, dass das Arbeiten auch in anderer Beziehung als durch Autoinokulation günstig wirkt und einen therapeutischen Fortschritt wichtiger Art bedeute.

Philippi-Bad Salzschlirf.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

(Sachsen.)

Der zweiten Kammer des Landtags ist der Bericht der Finanzdeputation über Kapitel 56 des ordentlichen Etats für 1908/09, Medizinal- und Veterinärpolizei, zugegangen. Dieses Kapitel bringt eine wesentliche Aenderung der grundsätzlichen Bestimmungen hinsichtlich der Besoldung der Bezirksärzte. Es wird von der Regierung vorgeschlagen, die Gehaltssätze für die Bezirksärzte so hoch zu gestalten, dass ihnen in Zukunft die Ausübung der Privatpraxis untersagt werden kann und auch die von den Bezirksärzten bezogenen Gebühren für amtsärztliche Geschäfte für sie als Einnahmequelle wegfallen. Diese Gebühren sollen in die Staatskasse fliessen. Die Deputation konnte sich nicht ohne weiteres mit den Vorschlägen der Regierung einverstanden erklären. Darauf fertigte die Regierung der Deputation eine längere schriftliche Auslassung und eine Denkschrift zu. Am Schlusse der Denkschrift werden von der Regierung folgende Grundsätze aufgestellt: Es wird erhöht das Gehalt der Bezirksärzte auf 4500 bis 7500 M., durchschnittlich 6000 M. Ausübung von Privatpraxis ist, abgesehen von Konsultationen mit anderen Aerzten und dringenden Fällen, verboten; Bureauaufwandsentschädigung 800 bis 1200 M.; durchschnittlich 1000 M.; ausserdem wird der Aufwand für den Fernsprecher aus der Staatskasse erstattet. Die Deputation empfiehlt nunmehr die Bewilligung des Kapitels. (Pharm. Zeitung.)

Das Corpus Medicorum Antiquorum.

Vor kurzem wurde ein von Hermann Diels zusammengestellter „Bericht über den Stand des interakademischen Corpus Medicorum Antiquorum“ und der „Erste Nachtrag“ zu den in den Abhandlungen der preussischen Akademie der Wissenschaften 1905 und 1906 veröffentlichten Katalogen: Die Handschriften der antiken Aerzte, I. und II. Teil, versandt. Die internationale Assoziation der Akademien hat, wie wir dem Berichte entnehmen, auf ihrer Generalversammlung zu Wien am 30. Juni 1907 den von der Berliner Akademie vorgelegten Plan des Corpus Medicorum Graecorum gebilligt und gestattet, dass das Corpus unter den Auspizien der Assoziation erscheine, sowie die Errichtung einer autonomen Kommission für das Corpus genehmigt und die Herren Gomperz-Wien, Diels-Berlin, Leo-Göttingen, Heiberg-Kopenhagen, Ilberg-Leipzig, Bywater-London, Krumbacher-München als Mitglieder dieser Kommission ernannt. Diese wählte ihrerseits als Redakteur Herrn J. Mewaldt, der den „Ersten Nachtrag“ zu dem Medizinerkatalog und den diesem vorausgeschickten „Ausführlichen Plan“ zusammengestellt hat. Die lateinischen Aerzte sind vom Corpus ausgeschlossen, da die sächsische Gesellschaft der Wissenschaften sich bereit erklärte, im Namen und auf Kosten der Puschmannstiftung, die den Zweck hat, die der Geschichte der Medizin förderlichen Forschungen und Unternehmungen zu unterstützen, eine kritische Ausgabe der römischen Aerzte in Angriff zu nehmen, und bereits Herrn F. Marx mit der Ausgabe des Celsus betraut hat. Vom Corpus Medicorum Graecorum, dessen Verlag B. G. Teubner in Leipzig übernommen hat, sollen zunächst die Schriften Galens, besonders die Kommentare zu Hippokrates, in Angriff genommen werden. Der erste Faszikel des Corpus ist bereits ausgedruckt und wird in Kürze ausgegeben werden. Er enthält die von Max Wellmann, dem Herausgeber der „Fragmentsammlung der griechischen Aerzte“ und besten Kenner der antiken Medizin und Naturwissenschaften, bearbeiteten, noch unedierten Excerpta Vaticana des Philumenus. Beil. z. Allg. Zeitg.

Ausser diesem von der internationalen Assoziation der Akademien geplanten Corpus Medicorum Graecorum scheint auch von griechischer Seite eine Ausgabe aller medizinischen und wissenschaftlichen Schriften der altgriechischen Aerzte vorbereitet zu werden. Wie uns geschrieben wird, hat sich zu diesem Zweck ein Komitee gebildet bestehend aus den Herren Dr. med. K. Lamera, Privatdozent an der Universität Athen, Dr. phil. J. Rossi und Dr. phil. Charitonides, unterstützt von Dr. Kantos, Prof. der Philologie an der griechischen Universität. Es sollen jährlich 2 Bände erscheinen (von je 300 Seiten). Das Werk zeichnet sich durch den billigen Preis von 4 Mk. pro Band aus. Subskriptionen werden jetzt schon von Dr. Lamera, Athen, rue Victor Hugo angenommen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 17. März 1908.

— S. K. H. der Prinzregent hat an das K. Staatsministerium des Innern nachstehendes Handschreiben gerichtet: „Die richtige Erkenntnis der grossen volkswirtschaftlichen Bedeutung der Säuglingsfürsorge hat in jüngster Zeit dazu geführt, dass Gemeinden und gemeinnützige Vereine unter opferwilliger Mitwirkung der Aerzteschaft Einrichtungen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit geschaffen haben. Um Mein reges Interesse an der Förderung dieser für die Arbeitskraft und die Wehrkraft des Volkes so segensreichen Bestrebungen zum sichtbaren Ausdrucke zu bringen, weise Ich dem Staatsministerium des Innern die Summe von 10 000 M. zu mit der Bestimmung, dass den Regierungsbezirken Oberbayern und Mittelfranken je 2000 M., den übrigen Regierungsbezirken je 1000 M. zugeteilt und hiermit den schon bestehenden Anstalten zur Säuglingsfürsorge Zuschüsse gewährt oder Einrichtungen dieser Art ins Leben gerufen werden sollen.“ Man darf hoffen, dass durch diese Schenkung das Interesse an der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, das, wie die Verhandlungen der Abgeordnetenkammer über den Antrag Grandinger gezeigt haben, in weiten Kreisen noch viel zu wünschen übrig lässt, sehr wesentlich gefördert werden wird.

— Nach dem 77. Jahresbericht der Hufelandschen Stiftungen für notleidende Aerzte und Arztwitwen gehörten der ärztlichen Unterstützungsanstalt 2932 (im Vorjahre 3115) preussische Aerzte als Mitglieder an, welche 9949 Mk. 95 Pf. (10 436 Mk. 80 Pf.) an Beiträgen bezahlten. Unterstützt wurden aus dieser Kasse 24 Aerzte mit 10 720 Mk. (22 mit 7870 Mk.); die an die einzelnen Unterstützten gezahlten Beträge schwankten zwischen 300 und 600 Mk. Der Witwenunterstützungsanstalt gehörten 3692 (3613) Mitglieder an mit einer Beitragsleistung von 12 237 Mk. (11 955 Mk. 15 Pf.); unterstützt wurden 181 Arztwitwen (191) mit zusammen 23 695 Mk. (23 725 Mk.). Aus der der Verwaltung der Hufelandschen Stiftungen unterstehenden Goburek-Stiftung für Arztwaisen wurden in 38 Fällen zusammen 5075 M. an Pensionen und Unterstützungen bezahlt. Zu satzungsmässiger Beantragung von Unterstützungen aus den Hufelandschen Stiftungen ist die Leistung eines regelmässigen Jahresbeitrages von mindestens 3 Mk. für jede der beiden Stiftungen zur Bedingung gemacht. Aller Schriftwechsel ist mit dem Direktorium der Hufelandschen Stiftungen in Berlin W 64, Unter den Linden 4, zu führen.

— Der Aerzteverband für freie Arztwahl in Frankfurt a. M. ersucht uns mit Bezugnahme auf die Notiz in der Nummer vom 10. März betreffend eine Interpellation Krüche im Gemeindekollegium München um die Mitteilung, dass die darin enthaltene Angabe, in Frankfurt a. M. sei freie Armenarztwahl eingeführt, bis jetzt leider noch nicht zutrifft; vielmehr ist bisher lediglich die in der gleichen Nummer abgedruckte Eingabe des ärztlichen Vereins um Einführung der freien Armenarztwahl an die städtischen Behörden gelangt. Eine Entscheidung wird die soeben im Gange befindliche Etatberatung bringen.

— Der praktische Arzt Dr. Fickert aus Berlin, der wegen der öffentlichen reklamehaften Anpreisungen seiner Tätigkeit schon mit den ärztlichen Ehrengerichten wiederholt in Berührung gekommen ist, ist jetzt aus dem gleichen Grunde auch von dem Chemnitzer Schöffengericht anlässlich eines in einem Chemnitzer Blatte erschienenen Inserates zu 150 M. Geldstrafe verurteilt worden. Es wurde eine Zuwiderhandlung gegen die sächsische Verordnung vom 14. Juli 1903 betreffend die Ausübung der Heilkunde durch nicht approbierte Personen angenommen. Das Gericht war der Ansicht, dass diese Verordnung in ihrem reklamehafte Anpreisungen behandelnden Teile auch auf approbierte Aerzte anzuwenden sei. (Pharm. Zeitung.)

— In Frankfurt a. M. fand am 8. März eine Vorstandssitzung der „Gesellschaft deutscher Nervenärzte“ unter dem Vorsitze von Erb-Heidelberg statt, um die Vorbereitungen für die 2. Jahresversammlung der Gesellschaft am 3. und 4. Oktober in Heidelberg zu treffen.

— *29.* Kongress der Balneologischen Gesellschaft. Der vom 6.—9. März in Breslau tagende Balneologenkongress wählte an Stelle des wegen Kränklichkeit zurückgetretenen Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Liebreich den Leiter der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Brieger zum ersten Vorsitzenden. Sein Stellvertreter ist Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Winternitz. Zu Ehrenmitgliedern ernannt wurden Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Strümpell, Geh. Med.-Rat Dr. Telke und Geh. San.-Rat Dr. Brock.

— Das vom Deutschen Aerztetage für den Begründer der modernen Tuberkulosetherapie, Dr. Hermann Brehmer, in den Anlagen vor dem Wenzel-Hanckeschen Krankenhaus zu Breslau errichtete Denkmal wurde unter Beteiligung des Balneologenkongresses am 8. März feierlich enthüllt.

— Der Redaktion der v. Brunsschen Beiträge zur klinischen Chirurgie sind mit dem 57. Bande Prof. Garrè-Bonn und Prof. Küttner-Breslau beigetreten. Das eben erschienene 2. Heft dieses Bandes enthält die ersten direkten Reproduktionen farbiger Mikrophotogramme nach Lumière.

— Das Sanatorium Bad Brunnthal bei München wird nach dem Tode des bisherigen Besitzers Dr. Vitus Stammler von dessen Sohn Dr. Fritz Stammler und Dr. Hans Cornet fortgeführt.

— Cholera. Türkei. Die Zahl der aus dem Hedjaz weiterhin gemeldeten Erkrankungen (und Todesfälle) an der Cholera betrug in Djedda vom 9. bis 11. Februar 5 (8), in Yambo vom 3. bis 20. Februar 11 (11).

— Pest. Türkei. Aus Djedda sind vom 9. bis 22. Februar 18 neue Erkrankungen (und 18 Todesfälle) an der Pest gemeldet, aus Yambo vom 12. bis 20. Februar 13 (12). — Aegypten. Vom 22. bis 29. Februar sind an der Pest 40 Personen erkrankt (und 28 gestorben). — Britisch-Ostindien. Vom 26. Januar bis 1. Februar sind in ganz Indien 4464 Erkrankungen und 3621 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Vereinigte Staaten von Amerika. In San Franzisko ist zufolge einer Mitteilung vom 13. Februar bei einer der wegen Pestverdachts in Beobachtung befindlichen Personen Pest nachgewiesen worden und damit die Gefahr eines Umsichgreifens der Seuche von neuem nahgerückt. Die Belohnung für getötete Ratten wurde auf 50 cts (etwa 2 M) für jede weibliche und 25 cts für jede männliche Ratte erhöht, auch hat die Stadtverwaltung, allein für den Monat Februar, 11 000 Doll. zur Bekämpfung der Pestgefahr bewilligt. Besonders streng soll gegen die Schlachthöfe vorgegangen werden, wo die Ratten naturgemäss besonders günstige Lebensbedingungen vorfinden. — Brasilien. In Bahia sind in der Zeit vom 1. November bis zum 13. Februar 36 Personen an der Pest erkrankt und 31 gestorben. — Chile. Aus Antofagasta wurden am 6. Februar 7 Pestfälle gemeldet. — Neu-Süd-Wales. Zufolge einer Mitteilung vom 29. Januar waren in Sydney nebst Vororten seit dem 31. Dezember v. J. 3 Personen an der Pest erkrankt. — Queensland. Aus Brisbane wurde anfangs Dezember v. J. ein vereinzelter Pesttodesfall gemeldet. —

— In der 9. Jahreswoche, vom 23. bis 29. Februar 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Bamberg mit 38,4, die geringste Remscheid mit 7,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Hamborn, Kaiserslautern, an Diphtherie und Krupp in Hagen, Hannover. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Dresden. Zu Anstaltsärzten der städtischen Heil- und Pflegeanstalt wurden gewählt: Dr. Germanus Flatau, Assistenzarzt der Anstalt, früherer Assistent von Geheimrat Prof. Dr. Siemerling-Kiel und Dr. Schob, Anstaltsarzt der sächs. Landesanstalt Sonnenstein.

Halle a. S. Herr Dr. Max Kauffmann, Assistent der Universitäts-Nervenklinik, habilitierte sich mit einer Antrittsvorlesung „Zur Pathologie der Grössenideen". Die Habilitationsschrift (G. Fischer-Jena) betitelt sich „Beiträge zur Pathologie des Stoffwechsels bei der progressiven Paralyse".

Heidelberg. Der langjährige Leiter der ambulatorischen Klinik für Kehlkopf-, Rachen- und Nasenkranke Prof. Dr. Jurasz hat einen Ruf nach Lemberg erhalten und angenommen.

Jena. Prof. Grober, I. Assistent der medizinischen Klinik, wird einer Aufforderung, das Direktorium des grossen im Bau begriffenen städtischen Krankenhauses in Essen zu übernehmen, Folge leisten.

Kiel. Dem bisherigen I. Assistenten an der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten Privatdozenten Dr. Bering wurde die neugeschaffene Stelle eines Oberarztes an der gleichen Klinik (Direktor: Prof. Klingmüller) übertragen.

Amsterdam. Dr. M. van Londen habilitierte sich als Privatdozent für Neurologie.

Baltimore. Dr. Fr. M. Chisolm wurde zum Adjunkt-Professor der Ophthalmologie an der University of Maryland ernannt.

Basel. Dr. P. Knapp habilitierte sich als Privatdozent für Augenheilkunde.

Bologna. Als Privatdozenten habilitierten sich Dr. G. Marini für interne Pathologie, Dr. E. Magni für Chirurgie.

Florenz. Der ausserordentliche Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie Dr. G. Resinelli wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Leeds. Dr. J. B. Hellier wurde zum Professor der Geburtshilfe an Stelle des verstorbenen Prof. Ch. J. Wright ernannt.

New Haven. Dr. M. Mailhouse wurde zum Professor der Neurologie an Yale Medical Schorl ernannt.

NewYork. Dr. Gge. Th. Jadeson wurde zum Professor der Dermatologie am College of Physicians and Surgeons ernannt.

(Todesfälle.)

Dr. V. Chirone, Professor der Materia medica und experimentellen Pharmakologie zu Neapel.

Dr. Karl Fieber, Privatdozent der Chirurgie in Wien.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Gestorben: Dr. Vitus Stammler, prakt. Arzt und Besitzer des Bades Brunnthal bei München. Dr. Andr. Gruber in Waldkirchen.

Militärsanitätswesen.

Befördert im aktiven Heere: zu Oberärzten (überzählig) die Assistenzärzte Dr. Lurz des 1. Inf.-Reg., Dr. Lehle des 4. Inf.-Reg., Dr. Meyer des 5. Inf.-Reg., Dr. Filser des 6. Inf.-Reg., Dr. Schiekofer des 8. Inf.-Reg., Dr. Stengel des 12. Inf.-Reg., Dr. Hewel des 13. Inf.-Reg.; im Beurlaubtenstande: zu Oberstabsärzten die Stabsärzte Dr. Eduard Agéron (Aschaffenburg) und Dr. Otto Schirmer (Landau), beide in der Reserve und Dr. Friedrich Voit in der Landwehr 1. Aufgebots (Aschaffenburg).

Auszeichnungen anlässlich des Geburtstags S. K. H. des Prinzregenten: die Prinz-Regent Luitpold-Medaille in Gold dem Leibarzte, K. Universitätsprofessor, Geheimen Rat Otmar Ritter v. Angerer, K. Obermedizinalrat und Generalarzt à la suite des Sanitätskorps. Das Komturkreuz des Verdienstordens der Bayerischen Krone: dem K. Geheimen Rat Dr. Hubert Ritter v. Grashey, Obermedizinalrat im K. Staatsministerium des Innern. Das Ritterkreuz des Verdienstordens der Bayerischen Krone: dem Obermedizinalrat, K. K. Oesterreichischen Hofrat Dr. Max Gruber, ordentl. Professor an der K. Universität München. Den Verdienstorden vom hl. Michael 4. Klasse: dem ordentlichen Professor an der K. Universität München Dr. Johannes Rückert. Den Titel und Rang eines K. Geheimen Hofrates: dem ordentlichen Professor an der K. Universität München Dr. Oskar Eversbusch. Den Stern zum Militärverdienstorden 2. Kl. dem Generalstabsarzt der Armee Dr. Ritter v. Bestelmeyer, Chef der Medizinalabteilung im Kriegsministerium. Das Verdienstkreuz für freiwillige Krankenpflege: dem Generaloberarzt Dr. Hofbauer, Divisionsarzt der 1. Division, dem Oberstabsarzt Dr. Mayr, Regimentsarzt im 2. Ulan.-Reg. dem Oberstabsarzt Dr. Laible, Regimentsarzt im 4. Chev.-Reg., dem praktischen Arzt Dr. Hans Dörfler in Weissenburg i. B., dem Krankenhausdirektor Dr. Andreas Kraus in Regensburg, dem praktischen Arzt Dr. Oskar Stoer in Regensburg.

Korrespondenz.

Gebrauchsfertige Glasbomben zu Infusionen mit physiolog. Kochsalzlösung für die Praxis.

Zu dem in No. 9 d. W. erschienenen Artikel von Dr. M. Brenner-Heidelberg teilt uns Herr Dr. H. M. Marcus in Wien mit, dass solche Bomben von ihm bereits in No. 18, 1906 der Deutschen med. Wochenschr. beschrieben wurden. Diese wenden von der Firma C. Haubner, Wien, hergestellt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 9. Jahreswoche vom 23. bis 29. Februar 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 17 (9*), Altersschw. (üb. 60 J.) 9 (10), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen der Geburt 1 (—), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln 2 (1), Diphth. u. Krupp 3 (3), Keuchhusten 1 (1), Typhus 2 (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 5 (5), Tuberkul. d. Lungen 15 (26), Tuberkul. and. Org. 6 (6), Miliartuberkul. 1 (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 13 (17), Influenza 7 (16), and. übertragb. Krankh. 4 (3), Entzünd. d. Atmungsorgane 12 (8), sonst. Krankh. derselb. 2 (1), organ. Herzleid. 36 (25), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 13 (8), Gehirnschlag 9 (6), Geisteskrankh. 2 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 8 (4), and. Krankh. d. Nervensystems 8 (6), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 8 (19), Krankh. d. Leber 4 (1), Krankh. des Bauchfells 2 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 5 (1), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 7 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 13 (21), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 6 (5), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (4), alle übrig. Krankh. 2 (6).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 230 (222). **Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 21,5 (20,8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 17,1 (16,7).**

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A. G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 12. 24. März 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem Laboratorium des Kais. klinisch-gynäkologischen Instituts in St. Petersburg.

Eine Theorie der natürlichen Immunität des lebenden Gewebes.

Experimentelle Studie.

Von Dr. F. Holzinger in St. Petersburg.

Vorläufige Mitteilung.

Auf die bekannte Weise hergestellte halbdurchlässige Tonzellen (Ferrozyankupfermembran) wurden mit einer Bier-Zuckerlösung gefüllt und offen in Wasser bei Brutschrankwärme von 37° stehen gelassen. Zur Kontrolle wurde dieselbe Lösung in Glasgefässen unter denselben Bedingungen aufgestellt. Am 4. Tage war in allen Gefässen eine deutliche Trübung und Pilzwucherung zu bemerken, doch war die Trübung in den Tonzellen bedeutend schwächer ausgesprochen, als in den Glasgefässen. Dieser Unterschied hielt sich noch mehrere Tage, obgleich die Trübung sowohl in Tonzellen als auch Glasgefässen zunahm, doch verlor er sich immer mehr und war am 10. Tage nicht mehr zu erkennen.

Die Ferrozyankupfermembran ist für Zuckermoleküle undurchlässig, daher nimmt die Zelle nach den Gesetzen der Osmotik Wasser auf, ohne von ihrem Inhalt etwas abzugeben. Das Wasser dringt unter osmotischem Druck durch die halbdurchlässige Wand der Zelle und versetzt den Inhalt der Zelle in einen osmotischen (molekularen?) Bewegungszustand. Diese Bewegung dauert an, so lange die Zelle im Wasser steht und Wasser aufnimmt. Da aber das Lumen der Tonzelle relativ gross ist (Durchmesser 3 cm), so muss die Intensität der osmotischen Bewegung zur Mitte hin abnehmen und ein Teil des Inhalts der Zelle verharrt dabei in Ruhe. Um die Intensität der Bewegung auf den ganzen Inhalt der Zelle auszudehnen, war es nötig, das Lumen der Zelle zu verkleinern.

Zu diesem Zweck stellte ich in die Zelle einen Glaszylinder, welcher zwischen sich und Zellwand nur einen schmalen Raum freiliess. Dieser Raum und der Glaszylinder wurden nun mit derselben Bier-Zuckerlösung gefüllt und bei 37° stehen gelassen.

Am nächsten Tage war die Lösung in der Zelle noch klar wie zuvor und in dem Glaszylinder war sie deutlich trübe.

Dasselbe war auch an den folgenden Tagen zu konstatieren und erst am 4.—5. Tage zeigte die Lösung in der Tonzelle eine leichte Opaleszenz, während die Lösung im Glaszylinder schon vollständig milchig geworden war.

Mit verschiedenen Zellen wurde dasselbe Resultat erzielt und durch mehrfache Wiederholung bestätigt.

Wurde die Lösung aus der Tonzelle in ein Glasgefäss gebracht, so ging hier die Trübung in gewöhnlicher Weise vor sich. Zur Erklärung dieser auffallenden Erscheinung wurden herangezogen:

1. Die kontinuierliche Verdünnung durch aufgenommenes Wasser. Jedoch zur Kontrolle aufgestellte Lösungen verschiedener und entsprechender Konzentration zeigten beinahe gleichzeitig Trübung und Pilzwucherung.

2. Die chemische Bearbeitung der Tonzelle, insbesondere die Gegenwart von Kupferverbindungen. Dieser Einwand war sehr unwahrscheinlich, denn meine Zellen haben beinahe ein Jahr lang im Wasser gestanden, doch wurde er widerlegt, indem eine Zelle mit Lösung im Trocknen aufgestellt wurde, und dann sich ebenso verhielt wie ein Glasgefäss.

3. Durch beständiges Ueberlaufen der Zellen konnte ein Teil der Pilzwucherung fortgeschwemmt sein. Jedoch mit halbgefüllten Zellen, welche nicht überliefen, war das Resultat dasselbe.

4. Der osmotische Druck als solcher. In offenstehenden Zellen, welche bis an den Rand in Wasser standen, konnte der Druck keine Rolle spielen.

Es scheint somit, dass es nur der osmotische Bewegungszustand war, welcher in den mit Nährlösung gefüllten halbdurchlässigen Tonzellen die Pilzwucherung verlangsamte und mehr oder weniger verhinderte.

Daher halte ich mich zu folgenden Schlüssen für berechtigt:

I. Ein gewisser (schwacher) Grad von osmotischer Bewegung in einer Nährlösung verlangsamt das Wachstum von Mikroorganismen, welche in derselben Lösung bei Ruhe üppig gedeihen und setzt die Zersetzungsprozesse in der Lösung herab.

II. Bei einer grösseren Intensität der osmotischen Bewegung in einer Nährlösung, welche im Ruhezustand einen guten Boden für Pilzwucherung abgibt und leicht zersetzlich ist, kann die Pilzwucherung und die Zersetzung vollständig verhindert werden.

Auch mechanische Bewegung der Nährflüssigkeit verlangsamt das Wachstum der Mikroben, wenn sie die genügende Intensität und Dauer hat (Horvath, Reinke, Wernich, Poehl, Schmidt u. a.). Die Widersprüche der Autoren (Nägeli, Buchner, Hansen, Roser, Hoppe-Seyler u. a.) erklären sich daraus, dass eben der Grad der Intensität nicht berücksichtigt wurde. Positive Resultate wurden mit den verschiedensten Bakterienarten erzielt.

Bei meinen Versuchen handelt es sich um Saccharomyces cerevisiae, wenigstens vorzugsweise. Ich habe Bier deswegen genommen, weil nach Hansen das Schütteln der Nährflüssigkeit gerade auf das Wachstum der Hefe fördernd einwirkt. Daher musste ein positives Resultat bei Hefe ganz besondere Bedeutung haben.

Ein Rückschluss auf Infektionsvorgänge im Organismus liegt auf der Hand, denn der tierische Körper ist in allen seinen Geweben ein Konglomerat von Flüssigkeiten, welche bis in die Zelle hinein in beständiger Bewegung sind (Verworn). Und zwar sind diese Bewegungszustände vorwiegend osmotischer und filtrativer Natur (Hamburger).

Bei der Kleinheit der Zellen ist nun die Oberflächenentwickelung ungeheuer gross, wodurch die osmotische Bewegung sich sehr intensiv gestaltet. Wenn es aber schon gelingt durch Einleiten einer osmotischen Bewegung eine Tonzelle zu „immunisieren“, so dürfte es verständlich werden, woher das lebende Gewebe seine antibakteriellen Eigenschaften hat.

Von diesem Standpunkt aus könnte eine Ansiedelung und Vermehrung von Mikroben nur stattfinden, wenn irgendwo der normale Bewegungszustand der Gewebe bedeutend herabgesetzt ist. Dieses kann der Fall sein z. B.:

1. Bei Traumatisierung der Gewebe, denn das Transsudat (auf Wundflächen oder bei intakter Haut) verharrt einige Zeit in Ruhe.

2. Bei Verstopfung von Abzugskanälen (Lymphspalten, Lymph- oder Blutgefässe, Drüsenausführungsgänge), weil dann die osmotischen Prozesse und Bewegungsvorgänge abgeschwächt werden.

3. Bei Trockenheit der Gewebe, weil die Osmose erschwert wird. Man denke an die üppige Vegetation, die auf der trockenen Mundschleimhaut aufschiesst.

4. Bei stärkerer Abkühlung der Gewebe, weil niedrige Temperaturen die Osmose verlangsamen.

Dass diese Bedingungen tatsächlich einen Locus minoris resistentiae zu schaffen vermögen, lehrt die tägliche Beobachtung.

III. Es scheint daher richtig zu sein, dass das lebende Gewebe immun ist, weil die osmotischen Vorgänge im Gewebe die Entwicklung eingedrungener Mikroorganismen verhindern. Erst eine bedeutende Abschwächung dieser Vorgänge und der Eintritt relativer Ruhe in der Gewebsflüssigkeit macht sie zu einem günstigen Nährboden und schafft Infektionsmöglichkeit.

München, März 1908.

Ueber die Wassermannsche Serodiagnostik der Syphilis.*)

Von Eugen Fraenkel und H. Much in Hamburg.

M. H.! Wir haben uns der, bisher nur am Krankenbette zu diagnostischen Zwecken angewandten, W.schen Serumreaktion am Sektionstisch bedient, um bei Organbefunden, welche mit einem mehr oder weniger hohen Grad von Berechtigung die Diagnose auf Syphilis zu stellen erlauben, oder bei solchen, die ätiologisch hinsichtlich eines etwaigen Zusammenhanges mit Syphilis unsicher und strittig sind, bezüglich der Aetiologie event. ins Klare zu kommen. Wir haben dabei unser Augenmerk zunächst auf 3 Erkrankungen gerichtet: 1. Auf die namentlich durch Heller und seine Schüler bekannt gewordene, jetzt von dem Gros der Autoren als echtsyphilitisch anerkannte, hier mehrfach in Vorträgen und Demonstrationen besprochene Aortitis. 2. Auf die, wenigstens von einzelnen Pathologen, mit Syphilis in Zusammenhang gebrachte, sog. Orchitis fibrosa, über welche hier am 27. März 1906 eine eingehende Erörterung durch den einen von uns (Fr.) stattgefunden hat und 3. auf das seiner Aetiologie nach noch strittige, bald auf gonorrhoische, bald auf syphilitische Infektion zurückgeführte strikturierende Mastdarmgeschwür. Von letzterem stand uns bisher noch kein einziger Sektionsfall zur Verfügung, wohl aber eine klinisch als solches gedeutete Erkrankung, bei der die W.sche Reaktion ein negatives Ergebnis lieferte. Wir erwähnen diesen Befund, ohne irgendwelche Schlüsse daraus zu ziehen, und wollen abwarten, bis wir weitere, durch die Sektion sichergestellte, Fälle dieser Affektion beobachtet haben werden. Von Hellerscher Aortitis haben wir 6 Fälle untersucht. Bei 5 handelte es sich um Aorten, welche die für das Leiden charakteristischen Veränderungen, z. T. mit Uebergreifen auf die Aortenklappen und konsekutiver Insuffizienz dieser, in absoluter Reinheit und ohne jede Komplikation aufwiesen; in einem 6. Fall bestand daneben ein sackiges Aneurysma der Aort. ascend. und des Anfangsteiles des Bogens, das zu Trachealstenose geführt hatte. In allen diesen Fällen fiel die Wassermannsche Reaktion absolut positiv aus. In diesem Ergebnis erblicken wir ein wichtiges Argument für die von Heller von Anfang an vertretene Ansicht von der syphilitischen Natur der nach ihm benannten Aortitis, es steht im besten Einklang mit dem von einzelnen Autoren (Reuter, Benda) erbrachten Nachweis von Spirochäten in so erkrankten Aorten. Bei 2 Fällen von Aortenaneurysmen (56 jähr. Frau, 53 jähr. Mann) war das Ergebnis der W.schen Reaktion negativ. Bei dem Mann bestanden im Bereich der Aorta thorac. 4 bis apfelgrosse, sackige Aneurysmen, die an verschiedenen Stellen der Brustwirbelsäule zu tiefen Usuren geführt hatten; Syphilis wurde in Abrede gestellt und die Erkrankung mit einem in früher Jugend erlittenen schweren Unfall in Verbindung gebracht. Charakteristische Aortenveränderungen fehlten, ebenso anderweitige, auf eine vorangegangene syphilitische Infektion hinweisende, Organbefunde. Bei der 56 jähr. Frau zeigte die Aorta schwere atheromatöse Veränderungen neben streifigen Herden, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit den, die Hellersche Aortitis charakterisierenden, darboten.

Gleichfalls negativ gestaltete sich der Ausfall der Serodiagnostik bei einem Fall von höchstgradiger Pigmentatrophie beider Hoden und bei 3 Fällen von Hodenschwielen, darunter 1, bei dem der Prozess beide Hoden, wenn auch in ungleicher Intensität, befallen hatte, bei einem 34 jähr. Mann. Wir stehen davon ab, bei der immerhin noch kleinen Zahl von Fällen dieser Erkrankung, aus dem negativen Ausfall der Reaktion irgendwelche bindende Schlüsse zu ziehen, halten es aber für wichtig, zu betonen, dass gegenüber dem konstant positiven Reaktionsergebnis bei Fällen reiner, schwieliger Aortitis, hier ein ebenso konstant negatives Resultat erzielt wurde. Wir benützen die Gelegenheit, gegen den von Fritz Lesser schon früher und jüngst wieder proklamierten Standpunkt, dass „die Orchit. fibrosa ein sicherer Beweis eines syphilitischen Prozesses im Hoden ist" (Med. Klinik No. 9, 1908, pag. 300) als einseitig und den Tatsachen nicht entsprechend Front zu machen und behalten uns weitere, gerade diese Erkrankung betreffende, Untersuchungen vor. Weiter möchten wir über das Ergebnis der W.schen Reaktion bei 2 Fällen von allgemeinem Amyloid berichten, bei denen es weder klinisch noch durch die Sektion möglich war, irgend eines der für das Auftreten der Amyloiderkrankung sonst in Betracht kommenden Momente festzustellen. Die W.sche Reaktion wurde besonders deshalb in Anwendung gezogen, weil in beiden Fällen eine Form des Amyloids, nämlich die sog. Schinkenmilz, nachgewiesen wurde, der von vielen Seiten eine pathognomonische Bedeutung für vorangegangene Syphilis zugeschrieben wird. Die Serumreaktion fiel auch in diesen beiden Fällen negativ aus. Selbstverständlich bedarf es auch auf diesem Gebiet fortgesetzter Untersuchungen. Endlich erwähnen wir einen Fall von Ulcus cruris, das bis auf das Periost der Tibia reichte. Weder anamnestisch noch durch die Sektion liess sich ein für Syphilis verwertbarer Anhalt auffinden. Die Untersuchung der in frontaler Richtung durchsägten Tibia deckte im obersten Schaftteil des Knochens, d. h. an einer, von dem erwähnten Ulcus weit abgelegenen, Stelle eine Anzahl rundlicher, das hier spongiöse Gewebe durchsetzender, nekrotischer, nicht überkirschkerngrosser Herde und einen umschriebenen Defekt der Kortikalis in diesem Bereich auf. Die W.sche Reaktion war negativ und gestattet daher ein sicheres Urteil über die, dem ulzerösen Prozess an der Haut und der Knochenmarkaffektion zugrunde liegende, Aetiologie nicht. Wir betonen den besonderen Wert der W.schen Reaktion unter anatomischer Kontrolle. Gerade durch letztere kann falschen Schlussfolgerungen vorgebeugt werden. In einem der von uns untersuchten Fälle von Aortit. luetica war Syphilis anamnestisch aufs bestimmteste negiert worden; trotzdem wies die Sektion bei dem 45 jähr., an Pneumonie des linken Unterlappens verstorbenen, Manne neben der klassischen Aortenerkrankung ein typisches Hepar lobatum mit eingesprengten gummösen Herden nach. Wäre hier zufällig aus irgendwelchen Gründen die W.sche Reaktion bereits am Krankenbett vorgenommen worden und positiv ausgefallen, dann hätte bei dem Fehlen klinischer, für Lues verwertbarer, Stigmata leicht gefolgert werden können, dass die W.sche Reaktion auch bei sicher nichtsyphilitischen Individuen positive Ergebnisse liefert. Derartigen, nicht durch einwandfreie Befunde am Sektionstisch gestützten Behauptungen gegenüber ist daher nach unserer

---

*) Nach einer Demonstration in der biolog. Abteilung des ärztl. Vereins in Hamburg am 10. III. 08.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

Ansicht grösstmöglichste Skepsis angebracht, es sei denn, dass man es mit an anderen Protozoenkrankheiten (Framboesia, Schlafkrankheit) leidenden Individuen zu tun hat, bei denen die Reaktion auch unabhängig von Syphilis positiv ausfallen kann. Wir enthalten uns eines Urteils über die Zuverlässigkeit der W.schen Reaktion am Krankenbett und werden, wenn wir weitere Erfahrungen mit derselben am Sektionstisch gewonnen haben, unser gesamtes Material unter genauer Anführung der Obduktionsbefunde und der bei Anstellung der W.schen Reaktion geübten Methode publizieren.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in München
(Direktor: Prof. Dr. Döderlein).

Die gegenwärtigen Wandlungen in der operativen Geburtshilfe.*)

Von Dr. Karl Baisch, Privatdozent und Oberarzt.

Die Geburtshilfe hat die Aufgabe, Mutter und Kind lebend und gesund über die schwere Stunde der Geburt hinwegzubringen. So klar, ja selbstverständlich diese Forderung erscheint, so schwierig ist sie zu erfüllen, sobald wir sie an jedem Kreissbett aufstellen. Zwar verläuft weitaus die überwiegende Mehrzahl aller Geburten so glatt und leicht, dass jegliche Hilfe unnötig ist, aber berechnet für die Gesamtzahl aller Kreissenden ist die Häufigkeit der Geburtskomplikationen doch recht beträchtlich, die zu einer Erschwerung des physiologischen Ablaufs, ja zu völliger Unmöglichkeit der Geburtsbeendigung führen. Es sei nur an die Querlagen, die Placenta praevia, die Eklampsie, das enge Becken erinnert. Jedesmal aber, wo solche schwere Regelwidrigkeiten sich einstellen, kommt es sofort zwischen Mutter und Kind zu einem Konflikt auf Leben und Tod. Ohne kunstgerechte Hilfe sind meist beide Leben verloren, wo aber in alter Zeit Kunsthilfe zur Stelle war, da kannte sie nur die Möglichkeit, von den beiden gefährdeten Leben eines zu retten, Mutter oder Kind, und eines auf Kosten des anderen. Der Kaiserschnitt, der dem Kinde Befreiung brachte, war das Todesurteil für die Mutter — wollte man die Mutter erhalten, so blieb nur die Zerstückelung des Kindes. Da zu allen Zeiten so gut wie heute das mütterliche Leben als das wertvollere galt, so musste das Kind geopfert werden und tatsächlich wurde der Kaiserschnitt im Altertum bis tief ins Mittelalter hinein nur an der Gestorbenen vorgenommen.

So sind denn auch die ältesten geburtshilflichen Operationen die zerstückelnden Operationen gewesen und die ersten geburtshilflichen Instrumente, die der Mensch erfunden hat, sind die Schere und der scharfe Haken. Und das ist es, was der Entbindungskunst früherer Jahrhunderte ein so geringes Ansehen schuf. Entweder die Geburt erfolgte spontan, dann war der Arzt überflüssig, oder es trat eine Störung ein, dann musste das Kind getötet werden. Der Arzt hatte nur die Wahl zwischen der undankbaren Rolle des untätigen Statisten, oder der noch unwillkommeneren eines Zerstörers menschlichen Lebens. Es gab keine Geburtshelfer, es gab nur Hebammen oder Chirurgen, und die Chirurgen standen in ihrem Ansehen auf einer Stufe mit den Barbieren.

Jenen Konflikt zwischen Mutter und Kind zu vermeiden, der notwendigerweise bei jeder ernsten Geburtsstörung auftritt, ist das eigentliche Problem der Entbindungskunst, und von dem Tag an, wo man sich dieses Konfliktes bewusst wurde und Mittel und Wege suchte, ihn zu lösen, gibt es eine Wissenschaft der Geburtshilfe. Erst wenn uns für jede geburtshilfliche Situation ein Entbindungsverfahren zu Gebot steht, das beide Leben mit Sicherheit zu erhalten gestattet, erst dann wird die Entbindungskunst ihre Vollendung erreicht haben. Jeder Fortschritt aber in der Geburtshilfe muss seinen Wert daran erweisen, dass er einen Beitrag zur Lösung jenes Problems gibt, und die Grösse des Fortschrittes muss daran gemessen werden, wie weit er imtande ist, das Gebiet der Fälle einzuengen, wo die Geburt nur durch das Opfer eines Menschenlebens beendet werden kann.

Zunächst waren es technische Errungenschaften, mit denen die Geburtshilfe über jene niederste Stufe der Entbindungskunst sich zu erheben suchte, deren einziges Hilfsmittel die Opferung des Kindes war. Hieher gehört die Erfindung bestimmter geburtshilflicher Operationen, der Manualextraktion, der Wendung, der Zange. Schon die Wendung auf die Füsse, vor allem aber die Zange brachte einen eminenten Fortschritt und ihre Erfindung bildet einen der markantesten Grenzsteine in der Entwicklungsgeschichte der Geburtshilfe. Der Konflikt zwischen Muter und Kind wurde in ungeahnter Weise gemildert. In den Tausenden von Fällen, wo wegen Ermüdungswehenschwäche die Geburt zum Stocken kam, wo man bei Nabelschnurvorfall, Blutungen, Fieber der Mutter, Eklampsie, drohender Druckgangrän der Weichteile trotz im Becken stehenden Kopfes die Geburt nur durch Perforation des lebenden Kindes beendigen konnte, oder wo man bei sinkenden Herztönen der Frucht machtlos ihrem langsamen Absterben zusehen musste, gab nunmehr dieses Instrument die Möglichkeit, die Geburt in einer für Mutter und Kind ungefährlichen, lebenssicheren Weise zu beenden. Das geburtshilfliche Problem, Mutter und Kind zu retten, war durch diese Errungenschaft der Technik für alle Fälle, wo der Kopf im Becken stand, glänzend gelöst, so glänzend, dass wir diese Lösung geradezu als das Paradigma für die Forderungen ansehen dürfen, die wir an eine gute geburtshilfliche Operation stellen müssen.

Wir ersehen aber aus der Tatsache, dass die Welt so lange bestehen musste, bis die Zange erfunden wurde, die ja kaum 200 Jahre erst Allgemeinbesitz des Arztes ist, welche enormen Schwierigkeiten in diesem Problem stecken, Mutter und Kind zu retten. Nicht die Dekapitation und Perforation, die Kranioklasie und die Embryotomie, die dem angehenden Geburtshelfer als die schwersten Operationen erscheinen, sind in Wahrheit schwierige Entdeckungen gewesen, sondern die einfache, in den meisten Fällen spielend leichte Extraktion mit der Zange, die ein lebendes Kind auf natürlichem Wege zu Tage fördert.

So gross das Terrain war, das die Zange sich eroberte, das Feld der Geburtskomplikationen, die nur mit Opferung des Kindes zu beseitigen waren, blieb noch immer ein gewaltiges. Aber nach diesem ersten ermutigenden Erfolg ging die Entwicklung in rascherem Schritt weiter und die erste Frucht dieser neuen Epoche war die Erkenntnis, dass die häufigste Ursache der Geburtserschwerung in einem pathologischen Bau des knöchernen Beckens der Mutter zu suchen ist.

Auch die Lehre vom engen Becken ist merkwürdig jungen Datums. Dass es überhaupt pathologische Verengerungen des Beckens gibt und sogar recht häufig, nach unserer Erfahrung bei rund 20 Proz. aller Kreissenden, blieb den Geburtshelfern der alten Zeit in einer uns fast unverständlichen Weise vollkommen verborgen. Erst der Beginn des 18. Jahrhunderts brachte das grundlegende Werk Deventers, aber erst im Laufe des 19. Jahrhunderts haben die Kieler Geburtshelfer Michaelis und Litzmann die Lehre vom engen Becken vollends ausgebaut. Seine zweckmässigste Therapie aber ist heute noch und heute mehr als je Gegenstand wissenschaftlicher Kontroverse. Dasselbe gilt von 2 weiteren Geburtskomplikationen, die zu den schwersten gerechnet werden müssen, die wir kennen, der Placenta praevia und der Eklampsie. Nach ihrer klinischen Seite den Geburtshelfern des 18. Jahrhunderts wohl bekannt, ist ihre Therapie noch heute lebhaft umstritten.

Die Versuche, die das 18. Jahrhundert und die erste Hälfte des 19., eine Zeit die wir mit Palfyn und Semmelweis begrenzen können, unternommen haben, um das Problem der Entbindungskunst bei all den genannten Geburtskomplikationen zu lösen, sind keineswegs nur von historischem Interesse. Noch heute halten zahlreiche und namhafte Geburtshelfer an den Lehren fest, die jene Zeit dem Arzt für die Behandlung dieser Geburtsanomalien gegeben hat. Das volle Verständnis aber für die Eigenart dieser Lösungen des geburtshilflichen Problems gewinnen wir nur, wenn wir die Voraussetzungen kennen, von denen sie ausgingen, die Hilfsmittel, die ihnen zu Gebote standen, die Schranken, die ihnen gesetzt waren. Jene Zeit musste zu der Lösung des Problems kommen, zu der sie gekommen ist. Nur durch die historische Analyse erkennen wir so auch die Berechtigung ihrer Therapie, die wegfällt, sobald eine neue Zeit neue Möglichkeiten einer vollkommeneren Beantwortung der geburtshilflichen Aufgaben an die Hand gibt. Wer sich aber vergegenwärtigt, dass auch die grössten Entdeckungen, ja gerade die grossen Entdeckungen Jahre und Jahrzehnte brauchen, bis sie Allgemeingut der Wissenschaft und gar der Praxis werden, der wird nicht ungeduldig verlangen, dass nun mit einem Schlage die Errungenschaften von Jahrhunderten über Bord geworfen werden.

---

*) Nach einem am 18. November 1907 in München gehaltenen Habilitationsvortrage.

Beim engen Becken stand der Geburtshelfer zunächst vor der Aufgabe, das räumliche Missverhältnis zwischen Kopf und Becken, das er als hauptsächliches Hindernis der Geburtsbeendigung erkannt hatte, zu überwinden. Er versuchte dies, indem er zwei bereits bekannte Operationen erweiterte und eine neue dazu erfand. Die Zange, die beim Stand des Kopfes in der Beckenmitte so ausgezeichnete Dienste leistete, wurde verlängert und mit starker Beckenkrümmung versehen und nun versuchte man mit dem so veränderten, neuen Instrument, das noch bis in unsere Zeit immer wieder neue Modifikationen erfahren hat, auch den über dem Beckeneingang stehenden Kopf ins Becken herein und durchs Becken hindurch zu ziehen. Noch grössere Kraftentwicklung aber war durch Zug an den Beinen des Kindes möglich und so wurde die *Wendung vom Kopf auf die Füsse* eine der beliebtesten Entbindungsmethoden beim engen Becken. Da aber diese Operation bei beweglichem Kind, also im Beginn der Geburt, am leichtesten auszuführen ist, wurde gar nicht erst abgewartet, ob ein erhebliches Missverhältnis auftreten würde, sondern die Operation als prophylaktischer Eingriff ausgeführt. Eine ganz neue, dieser Epoche der Geburtshilfe völlig eigene Methode suchte den Ausweg aus den Schwierigkeiten des engen Beckens auf ganz anderem Weg. Sie unterbrach die Schwangerschaft zu einer Zeit, wo das Kind zwar lebensfähig, aber noch so klein war, dass es auch ein kleines Becken passieren konnte. Auch diese Operation, *die künstliche Frühgeburt*, trägt einen ausgesprochen prophylaktischen Charakter. Der Geburtshelfer liess es gar nicht erst darauf ankommen, ob am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft das Kind spontan geboren würde oder nicht, sondern er kam durch die Unterbrechung der Gravidität allen Eventualitäten zuvor.

Noch in diese Epoche fällt freilich auch schon die grosse zukunftsreiche Entdeckung *Sigaults*, und auch der Kaiserschnitt an der Lebenden wurde vereinzelt ausgeführt. Es waren Lösungsversuche des geburtshilflichen Problems, die ihrer Zeit weit vorauseilten. Bei der enormen Lebensgefahr chirurgischer Eingriffe in der vorantiseptischen Zeit musste es bei vereinzelten Versuchen bleiben und es gibt genug berühmte Geburtshelfer an grossen Kliniken, die bis ins letzte Drittel des vorigen Jahrhunderts niemals eine Symphyseotomie und niemals einen Kaiserschnitt aus relativer Indikation ausgeführt haben und Recht daran taten.

So beschränkte man sich in dieser Epoche im wesentlichen auf jene 3 Operationen: Frankreich konstruierte die hohe Zange, Deutschland wandte sich mit Vorliebe der prophylaktischen Wendung zu und England erfand die künstliche Frühgeburt. Wo man mit diesen Operationen nicht auskam, wurde das Kind, auch das lebende, perforiert.

Es wäre aber eine einseitige Auffassung, wenn man als Veranlassung zur Erfindung und Ausübung dieser Eingriffe lediglich das Bestreben anerkennen wollte, das räumliche Missverhältnis beim engen Becken zu überwinden. Es kommt noch ein weiteres Moment hinzu. Wir befinden uns noch tief in der vorantiseptischen Zeit. Wenn diese Zeit auch die Ursache des Puerperalfiebers nicht kannte, so entging es der guten Beobachtung jener Geburtshelfer doch nicht, dass gerade den Kreissenden mit engem Becken die Gefahr des Kindbettfiebers in besonders hohem Grade drohte. Und zwar erkannten sie ganz richtig, dass je länger die Geburt dauerte, desto grösser die Wahrscheinlichkeit dieser Erkrankung wurde. Schon unter der Geburt pflegte hier nicht selten das Fieber einzusetzen. Die mütterliche Mortalität betrug in jener Zeit beim engen Becken 10 Proz. und mehr.

Die Furcht vor der langen Dauer der Geburt, der Wunsch, sie frühzeitiger durch einen entbindenden Eingriff beendigen zu können, trug ganz wesentlich dazu bei, den Operationen der hohen Zange und der prophylaktischen Wendung zu einer so grossen Verbreitung zu verhelfen. Man war mit ihnen fast in jedem Stadium der Geburt imstande das Kind zu extrahieren und die Geburt zu beenden, und das musste in einer Zeit, die keine andere Prophylaxe des Puerperalfiebers kannte, ein gewichtiges Wort in der Indikationsstellung zu einem geburtshilflichen Eingriff mitsprechen.

Wenn wir heute der Segnungen der Antisepsis verlustig gingen, bliebe uns kaum etwas anderes übrig, als zu dieser Therapie des engen Beckens zurückzukehren, und noch heute haben die hohe Zange, die prophylaktische Wendung und die Perforation des lebenden Kindes überall da ihre volle Berechtigung, wo wir eine bereits septisch infizierte Kreissende zu entbinden haben.

Die historische Gerechtigkeit verlangt somit die Anerkennung, dass diese Operationen für die vorantiseptische Zeit die relativ beste Schlichtung des Konfliktes zwischen Mutter und Kind darstellten. Symphyseotomie und erst recht der Kaiserschnitt waren der fast sichere Tod der Mutter — die Perforation opferte das Kind, ohne überhaupt einen Versuch zu seiner Rettung zu machen. Die Geburtshelfer jener Tage zogen einen mittleren Weg vor, sie griffen zu *Kompromissoperationen*, die weder der Mutter noch dem Kinde in jedem Fall sichere Rettung brachten, aber doch für beide nur eine relativ mässige Gefahr darstellten.

Besonders deutlich spricht sich der Kompromisscharakter der Geburtshilfe der vorantiseptischen Zeit in der Operation der *künstlichen Frühgeburt* aus. Man opferte das Kind nicht, aber man nahm ihm einen Teil seiner intrauterinen Entwicklung und verkürzte so seine Lebenschancen. Gleichzeitig setzte man allerdings auch die Mutter einer grösseren Gefahr aus, als wenn man den Endpunkt der Schwangerschaft abgewartet und das Kind perforiert hätte. Jedem nahm man etwas, um beide berücksichtigen zu können.

Eine neue Wandlung, den entscheidenden Schritt nach vorwärts, brachte erst die 2. Hälfte des verflossenen Jahrhunderts. Aber der Fortschritt liegt zunächst nicht, wie die bisherigen Errungenschaften, auf dem Gebiet technischer Verbesserungen und Erfindungen, er war vielmehr das Ergebnis scharfsinniger klinischer Beobachtung und neuer wissenschaftlicher Erkenntnis. Die Entdeckung von *Semmelweis*, dass das Puerperalfieber eine übertragbare Krankheit ist und dass es durch die Desinfektion der Hände verhütet werden kann, beseitigte die Schranke, die jede weitere Entwickelung der Entbindungskunst verhindert hatte. Als dann vollends *Pasteur* und *Koch* durch die Entdeckung der Erreger des Wundfiebers den Boden schufen, auf dem die Asepsis und Antisepsis sich entwickelte, war auch für die Geburtshilfe eine neue Zeit angebrochen, die mit neuen Hilfsmitteln an die Lösung des alten geburtshilflichen Problems gehen konnte, Mutter und Kind zu retten.

Und zwar haben alle Einzelfragen des Problems, wo immer ein Konflikt zwischen Mutter und Kind auftritt, Nutzen aus der Puerperalfieberprophylaxe gezogen. Das enge Becken, die Eklampsie, die Placenta praevia, die Rigidität der Weichteile, der Nabelschnurvorfall, sie alle haben eine Umwälzung ihrer Therapie erfahren.

Zunächst das *enge Becken*. Hier hatte die geburtshilfliche Infektionsprophylaxe eine Folge, die im allgemeinen wenig gewürdigt wird, in Wirklichkeit aber vielleicht die segensreichste Errungenschaft der jüngsten Periode der Geburtshilfe darstellt. Jetzt hatte es der Geburtshelfer nicht mehr nötig, aus Furcht vor drohendem Fieber unter der Geburt diese um jeden Preis zu beenden und mit der rohen Gewalt der Zange oder der Hände den Kopf auf Biegen oder Brechen durch den Engpass des Beckens zu zwängen. *Die Furcht vor dem Fieber unter der Geburt fiel aus den Indikationen zur Geburtsbeendigung weg.* Man durfte die Geburt wieder den Naturkräften, der Mutter überlassen, man brauchte die Kreissenden nicht mehr zu entbinden, man durfte sie wieder gebären lassen. Und da sah man denn zur grössten Ueberraschung, dass Frauen mit engem Becken weit häufiger spontan niederkamen als man das bisher für möglich gehalten hatte, und dass die Natur in der langsamen, allmählichen Einpassung des kindlichen Kopfes, in der Konfiguration und Kompression des Schädels Hilfsmittel besass, die unendlich viel schonender als dies die Zange oder die Manualextraktion vermochte, den kindlichen Kopf durch die enge Stelle des knöchernen Beckens schoben. Die Zeit der Kompromissoperationen verzeichnete beim engen Becken nur ca. 60 Proz. Spontangeburten (Chrobak, Gusserow), manche Geburtshelfer, wie Braun, gar nur 35 Proz. Die Hälfte bis zwei Drittel aller Kreissenden mit engem Becken waren operativ entbunden worden. Die modernen Geburtshelfer dagegen, die sich exspektativ verhielten und sich exspektativ verhalten konnten, weil sie die Infektion unter der Geburt weniger zu fürchten hatten, die vielmehr wussten, dass um so seltener Fieber auftrat, je weniger die Kreissende berührt, je weniger Kreissende operiert wurden, diese Geburtshelfer sahen vier Fünftel aller Kreissenden mit denselben engen Becken spontan ein lebendes Kind ohne jeden Nachteil gebären. Säxinger, Pinard, Zweifel, Döderlein verzeichnen in bedeutungsvoller Uebereinstimmung eine Häufigkeit von 80 Proz. Spontangeburten beim engen Becken.

Für alle diese Fälle war das geburtshilfliche Problem, Mutter und Kind zu retten, gelöst -- und zwar in idealer Weise, da beide dabei keinerlei Schaden nahmen.

Nun war ja längst durch die Zange, die Manualextraktion und die Wendung bei Querlagen, Operationen, die sich gerade bei den leichteren Graden des engen Beckens häufig genug und mit vollem Erfolg für Mutter und Kind nötig machen, für einen weiteren nicht geringen Prozentsatz von Geburten die Lösung des Problems gegeben. Es bleibt somit nur noch ein kleiner Rest von Fällen, 6—8 Proz., für die die neue Zeit die bisher ungelöste Aufgabe vorfand, die Geburt ohne Verlust von mütterlichem oder kindlichem Leben zu Ende zu führen.

Hier waren es wieder Fortschritte der Technik, die sich mit den Errungenschaften der Anti- und Asepsis verbündeten und es erlaubten, auch in diesen schweren Fällen von räumlichem Missverhältnis dem Kinde in weit höherem Masse gerecht zu werden, als es die Kompromissoperationen der vergangenen Epoche vermocht hatten.

Dabei hatten es die Geburtshelfer unserer Zeit leichter, als Chamberlen und Palfyn. Sie fanden bereits die Operationen vor, deren es zur Lösung des Problems bedurfte, die Symphyseotomie und den Kaiserschnitt. Aber freilich, obwohl die Symphyseotomie nunmehr schon ein Alter von 100 Jahren besass, war sie wegen ihrer grossen Gefahren für Leben und Gesundheit der Mutter doch nahezu obsolet geworden.

Nicht viel besser stand es mit dem Kaiserschnitt, und selbst als Porro 1876 seine Gefahren dadurch verminderte, dass er nach der Ausschneidung des Kindes auch den Uterus entfernte, betrug seine Mortalität nach Zweifels Zusammenstellung für die Mutter noch immer 60 Proz. Die Ueberlebenden aber hatten den Gewinn des Kindes mit einer schweren Verstümmelung erkauft.

In den letzten 15 Jahren hat sich das Bild vollkommen geändert. Verbesserte Technik und verschärfte Asepsis haben sich vereinigt, um beiden Operationen eine weit grössere Lebenssicherheit zu verleihen. Für den Kaiserschnitt war es die Sängersche Naht und die peinlichste Infektionsprophylaxe, was diesen Umschwung herbeigeführt hat, für die Beckenerweiterung die Ausbildung einer typischen Methode durch Pinard und Zweifel, und vor allem die Modifikation der subkutanen Osteotomie, die wir Gigli und Döderlein verdanken.

Es gibt eine Reihe von Klinikern, die grosse Serien von Kaiserschnitten nach einander ohne einen einzigen mütterlichen Todesfall ausgeführt haben. So hat Zweifel bei 55 Kaiserschnitten nur eine Frau verloren, Schauta bei 111 ebenfalls nur einen Todesfall gehabt. In einer fortlaufenden Reihe von 75 Fällen von Sectio caesarea aus relativer Indikation hat Schauta sämtliche Mütter geheilt.

Freilich, die Zahl dieser glücklichen Operateure ist nicht sehr bedeutend und wir sind weit entfernt, die Lebenssicherheit der Sectio caesarea etwa für so gross zu halten, wie die einer unkomplizierten Ovariotomie, mit der sie an Einfachheit der Technik und Schnelligkeit der Durchführung annähernd auf derselben Stufe steht. Die Gefahr des Kaiserschnittes liegt in der nie mit absoluter Sicherheit auszuschliessenden Möglichkeit einer bereits vor der Operation eingetretenen Infektion. Auch fordert der postoperative Ileus gerade nach Kaiserschnitten relativ viele Opfer und die Uterusnarbe stellt für spätere Graviditäten eine erst in den letzten Jahren richtig gewürdigte Gefahr dar.

Es ist daher als ein ganz besonderer Vorzug der Hebosteotomie anzusehen, dass sie, wie auch Fehling hervorgehoben, den Kaiserschnitt aus relativer Indikation stark zurückgedrängt hat, ja vielleicht ganz entbehrlich macht. Die Döderleinsche Operation hat in den Händen vorsichtiger Operateure eine ausserordentlich günstige Vorhersage, und sie erst ist es gewesen, die die längst erhobene Forderung Pinards, Veits u. a., die Perforation des lebenden Kindes müsse verschwinden, aus dem Bereich frommer Wünsche in realisierbare Nähe gerückt hat.

In welch vollkommenem Masse es gelingt, mit Hilfe dieser Operationen das geburtshilfliche Problem beim engen Becken zu lösen, zeigt die Tatsache, dass die drei Geburtshelfer, die nach diesen Grundsätzen die Geburt beim engen Becken leiten und ihre Resultate veröffentlicht haben, — Pinard, Zweifel, Döderlein — bei insgesamt 2000 Geburten beim engen Becken eine mütterliche Mortalität von nur 0,1 Proz. verzeichnen und 94 Proz. aller Kinder zu retten vermochten, ein gewaltiger Fortschritt gegenüber der Zeit der Kompromissoperationen, die selbst nach den besten Statistiken von Gusserow, Chrobak, Braun, Wyder aus der Zeit der Antisepsis, 1878—1895, 10 bis 20 mal höhere mütterliche und doppelt so grosse kindliche Verluste zu beklagen hatten.

Was ist aus den Kompromissoperationen der vorantiseptischen Zeit geworden? Sie verschwinden mehr und mehr aus der Geburtsleitung beim engen Becken. Vor allem ist natürlich ihre Ausführung im Sinne der Infektionsprophylaxe völlig hinfällig geworden. Das wird von vielen, die sich auf die Lehren der grossen Meister der Geburtshilfe berufen, allzuleicht übersehen. Man vergisst, dass dieser früher entscheidende Gesichtspunkt heute seine Berechtigung verloren hat.

Aber auch die andere Seite, der Vorteil, den die alten Geburtshelfer für die Ueberwindung des räumlichen Missverhältnisses von ihnen erhofften, erscheint uns heute in einem weit ungünstigeren Lichte, nachdem wir die nunmehr in grosser Zahl und aus vielfältigster Erfahrung von Seiten einer grossen Reihe namhaftester Geburtshelfer vorliegenden Resultate überblicken können. Aus ihnen geht mit Evidenz hervor, dass alle diese Operationen, die hohe Zange, die prophylaktische Wendung und die künstliche Frühgeburt noch nichts von ihrem Kompromisscharakter verloren haben.

Noch heute, unter dem Schutz der Asepsis, ist die mütterliche Mortalität dieser Operationen nicht unbeträchtlich. Selbst in vorher nicht infizierten „reinen Fällen" beträgt sie für die hohe Zange aus dem Mittel aller neueren grösseren Statistiken 4 Proz., für die prophylaktische Wendung 2 Proz., und die Gefahr dieser Operationen wird durch die häufigen schweren, wenn auch nicht immer direkt tödlichen Verletzungen der Mutter, unter denen Kollumzerreissungen und Dammrisse dritten Grades obenan stehen, am deutlichsten illustriert. Krull verzeichnet bei der prophylaktischen Wendung bei 40 Proz. der Entbundenen Kollumzerreissungen, bei 36 Proz. Scheidendammzerreissungen, und bei der Operation der hohen Zange werden sie kaum geringer an Zahl sein.

Erschreckend ist vor allem die Mortalität des Kindes bei diesen Eingriffen. Sie beträgt bei der prophylaktischen Wendung 20—25 Proz., bei der hohen Zange sogar 40—50 Proz. Nur wenige Autoren (Peham) verzeichnen eine geringere, aber immer noch sehr beträchtliche Kindersterblichkeit von 20 Proz.

Zurückgegangen ist heute, wie die Erfahrungen Leopolds und Chrobaks beweisen, nur die Mortalität der Mütter, die der Kinder ist zweifellos nicht weniger hoch, wie in den früheren Zeiten, denn der erzielte Fortschritt liegt ausschliesslich auf dem Gebiet der Infektionsprophylaxe, während

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

die Geburtshelfer des 18. und 19. Jahrhunderts fraglos die Technik der Wendung und Extraktion, von der allein das Leben des Kindes abhängt, ebenso gut beherrschten wie wir.

Bei einer solchen Mortalität für Mutter und Kind haben aber diese Operationen auch heute noch nichts von ihrer Kompromissnatur eingebüsst — sie geben weder der Mutter noch dem Kind volle Sicherheit, sondern gefährden beide, um keines von beiden von vornherein opfern zu müssen.

Die Leitung der Geburt beim engen Becken ist aber ohne diese Kompromissoperationen nicht nur viel erfolgreicher geworden, sie hat auch eine grössere *Einheitlichkeit*, eine wesentliche und wertvolle *Vereinfachung* erfahren.

Die Zeit der Kompromissoperationen hatte die Qual der Wahl zwischen einer grossen Zahl von Entbindungsmöglichkeiten. Nur dem oberflächlichen Blick kann es erscheinen, als ob ein Vorteil darin läge, möglichst viel Operationen zur Verfügung zu haben. In Wirklichkeit führt das zu einer Unsicherheit, die besonders dann, wenn der Erfolg ausbleibt, zu dem quälenden Gefühl sich steigert, ob denn auch wirklich das Richtige geschehen sei. Diese Unsicherheit in der Indikationsstellung prägt sich in nichts so deutlich aus, als darin, dass es nicht möglich ist, zwei Geburtshelfer zu nennen, die die Indikationen zu prophylaktischer Wendung, künstlicher Frühgeburt und hoher Zange und die gegenseitige Abgrenzung dieser Eingriffe gleichlautend lehren. Man bemüht sich in der angestrengtesten Weise, die Becken nach Form und Grösse zu bestimmen, für welche die hohe Zange, die prophylaktische Wendung oder die künstliche Frühgeburt sich besser eignen. Mit dem Wegfall dieser Eingriffe fallen alle diese Schwierigkeiten weg.

Wo wir nicht mit typischer Zange oder durch Manualextraktion bei Beckenend- oder Querlage entbinden, warten wir die Spontangeburt ab und in den seltenen Fällen, wo dafür das räumliche Missverhältnis zwischen Kopf und Becken zu beträchtlich ist, öffnen wir das Becken mit der Hebosteotomie oder wir umgehen es mit dem Kaiserschnitt. Künstliche Frühgeburt, hohe Zange und prophylaktische Wendung haben daneben keinen Platz mehr.

Eine sehr wertvolle Bestätigung für die Erfahrungen *Pinards*, *Zweifels* und *Döderleins*, die trotz Verzicht auf die prophylaktischen Operationen mehr lebende Kinder erzielten und dabei eine höhere Zahl von Spontangeburten erreichten, als die Geburtshelfer der vorangegangenen Epoche, bieten die Resultate eines warmen Anhängers der künstlichen Frühgeburt und der prophylaktischen Wendung, *Leopolds* in Dresden. Es gelang ihm nicht durch Einschaltung dieser Operationen in die Therapie des engen Beckens mehr Kinder zu retten, im Gegenteil, seine kindliche Mortalität ist grösser als die *Döderleins*, es gelang auch nicht, die Häufigkeit der grossen chirurgischen Eingriffe, Sectio caesarea und Hebosteotomie einzuschränken, die er sogar noch etwas häufiger vornahm und es gelang naturgemäss auch nicht, die Höhe der Spontangeburten zu erzielen, wie sie die Vertreter der streng abwartenden Geburtsleitung erzielt haben.[1])

Freilich, zur Zeit befinden wir uns noch in einer Uebergangsperiode und es ist nicht ohne Interesse zu sehen, wie ganz allmählich Stein um Stein von dem alten labyrinthischen Lehrgebäude der Indikationen abbröckelt, die für die Kompromissoperationen aufgestellt wurden. Der Verzicht auf altgewohnte, liebgewordene und gern geübte Eingriffe geschieht nur zögernd und mit grosser Reserve. Dabei ist es vor allem die subkutane Hebosteotomie, die den alten Methoden den Boden abgräbt und zu Konzessionen an die neuen Grundsätze zwingt. Während *Krönig*, als er in seiner „Therapie beim engen Becken" im Jahre 1901 die hohe Zange, die prophylaktische Wendung und die künstliche Frühgeburt verwarf, an ihre Stelle aber nur Kaiserschnitt und Symphyseotomie setzen konnte, trotz der ganz ausgezeichneten Resultate, die *Zweifel* mit dieser Therapie bei rund 700 Geburten beim engen Becken erzielt hatte, noch kein Echo fand, hat sich auf dem letzten Gynäkologenkongress in Dresden im Frühjahr dieses Jahres das Bild wesentlich geändert. Es waren einstweilen die von allen Operateuren erzielten, schönen Resultate der subkutanen Hebosteotomie *Döderleins* bekannt geworden und Autoritäten wie *Bumm* sprachen sich rückhaltslos für die Alternative Spontangeburt oder Hebosteotomie aus und liessen die Kompromissoperationen fallen.

Im einzelnen sind diese Kompromissoperationen je nach der Vorliebe, die sie bei den Autoren geniessen, verschieden schnell verabschiedet worden. Am wenigsten Verteidiger hat, wenigstens in Deutschland, wo sie nie so recht beliebt war, die hohe Zange gefunden, und daran ist wohl das alte, geflügelte Wort *Olshausens* schuld: „Die hohe Zange passt für das enge Becken wie die Faust aufs Auge". Eine der jüngsten Arbeiten von *Leisewitz* aus der *Leopold*schen Klinik kommt auf Grund von 33 Proz. kindlicher Mortalität nach dieser Operation zu dem Ergebnis, dass es eine äusserst schwierige und gefährliche Operation sei, die absolut nicht die Aussichten bietet, in deren Erwartung sie vorgenommen wird und dass an ihre Stelle die Hebosteotomie oder die Perforation, selbst des lebenden Kindes, treten muss.

Auch die prophylaktische Wendung wird von manchen ihrer früheren Anhänger langsam fallen gelassen. Auch hier erkennt heute die *Leopold*sche Klinik, früher eine überaus warme Freundin dieser Operation — aus ihr stammt der charakteristische, wenn auch nicht sehr schöne Ausspruch „man tut gut, bei einer Mehrgebärenden mit engem Becken von vornherein die Geburt auf eine Wendung zuzuschneiden" — ihre geringe Leistungsfähigkeit für die Rettung des Kindes an. *Lichtenstein* berechnet 26,6 Proz. tote Kinder, von denen mehr als die Hälfte dem Missverhältnis zwischen Kopf und Becken zum Opfer fielen. Auch sie will er daher in „ziemlich weitgehendem Masse" durch die Hebosteotomie ersetzen. Für die nur historisch verständliche Zähigkeit, mit der an den alten Kompromissoperationen festgehalten wird, ist aber nichts so charakteristisch, als der Schlussatz der *Lichtenstein*schen Arbeit, den nach den schlechten Resultaten — einem Verlust von ¼ der Kinder — gewiss Niemand erwartet: „dass ganz im allgemeinen die Wendung und Extraktion für den Praktiker nach wie vor eine äusserst segensreiche Operation bleibe". Der Unterschied von 25 Proz. kindlicher Mortalität bei der prophylaktischen Wendung, die empfohlen, und 33 Proz. bei der hohen Zange, die verworfen wird, ist doch nicht so erheblich, dass er eine so total verschiedene Bewertung dieser beiden Operationen rechtfertigt.

Am heissesten tobt der Kampf für und wider die künstliche Frühgeburt. Es kommt ihr zustatten, dass es bisher an einer einwandfreien Statistik ihrer Resultate gefehlt hat. Sobald man die Gesetze statistischer Berechnung auch hier richtig anwendet und nicht kurzerhand die Mortalität der künstlichen Frühgeburt mit der Sterblichkeit des Kaiserschnittes oder der Symphyseotomie vergleicht, sondern die Ergebnisse einander gegenüberstellt, die man mit oder ohne Verwendung künstlicher Frühgeburt bei der Gesamtheit aller engen Becken erzielt, ändert sich sofort das Bild, man bekommt die wahren Verhältnisse zu Gesicht.

Fehlings Ausspruch, dass die Statistik eine überaus trügerische Wissenschaft sei, passt auf nichts besser als auf die landläufige Berechnung der Leistungsfähigkeit der künstlichen Frühgeburt. Bezeichnend aber ist, dass *Hofmeier*, nachdem er seine Resultate, die er mit der künstlichen Frühgeburt erzielt hatte, nach den richtigen Prinzipien berechnete, offen zugab, dass er von dieser Operation enttäuscht sei. Jeder, der die Berechnung in derselben Weise anstellt, wird zweifellos zu demselben Ergebnis kommen, und es ist sehr zu bedauern, dass auch die jüngsten Arbeiten zu diesem Thema von Leopold-Konrad und von Peham diesen allein zum Ziele führenden Weg verschmäht haben. Sie sind auf den alten, längst als irreführend erkannten Berechnungsmethoden basiert und deshalb mehr oder weniger wertlos. Es ist im übrigen vollkommen müssig darüber zu streiten, ob die prophylaktische Wendung, ob die künstliche Frühgeburt das eine oder andere Kind vor der Perforation zu bewahren imstande ist, nachdem tausende von Geburten beim engen Becken den Beweis erbracht haben, dass man unter Verzicht auf diese Eingriffe mehr Mütter und mehr Kinder zu retten vermag und dennoch seltener zu operativen Eingriffen genötigt ist, als wenn man jene Kompromissoperationen in der Therapie des engen Beckens beibehält. Erst allerneuestens hat Bürger aus der Schautaschen Klinik an einem Material von 5000 engen Becken einen glänzenden Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauungen erbracht.

---

[1]) *Leopold* selbst kommt allerdings zu dem entgegengesetzten Schluss, aber auf Grund eines Berechnungsfehlers. Er hat in seiner eigenen Statistik nur hohe Zange, künstliche Frühgeburt, prophylaktische Wendung, Perforation des lebenden Kindes, Sectio Caesarea und Hebosteotomie zu den operativen Geburten gezählt — insgesamt 18,8 Proz. aller Geburten beim engen Becken — und sämtliche andere Geburten als Spontangeburten mit 81 Proz. berechnet, während in der von ihm zum Vergleich herangezogenen Statistik der Leipziger und Tübinger Klinik, auch die typische Zange, die Wendung aus Querlage, die Extraktion bei Steisslage und die Perforation des toten Kindes zu den operativen Entbindungen gezählt sind. Würde man diese zu den Spontangeburten rechnen, so hätte Leipzig 86 Proz., Tübingen 92 Proz. Spontangeburten. Damit fallen die darauf basierten Schlussfolgerungen *Leopolds* in sich zusammen und seine Statistik beweist gerade das Gegenteil von dem, was sie beweisen sollte. Sie ist dadurch erst recht wertvoll geworden, um so mehr, als sie aus einem sehr grossen, sehr exakt beobachteten und sorgfältigst wissenschaftlich bearbeiteten Material abgeleitet ist.

Aber nicht nur die Therapie des engen Beckens hat aus der Entdeckung von Semmelweis Nutzen gezogen, die grosse Sicherheit chirurgischer Eingriffe, die uns die Aera der Asepsis und Antisepsis brachte, führte auch zu Reformen auf dem Gebiet derjenigen Konflikte zwischen Mutter und Kind, die bei normalem Becken auftauchen: Lebensgefahr des Kindes im Beginn der Eröffnungsperiode, Nabelschnurvorfall bei wenig erweitertem Muttermund, Placenta praevia, Eklampsie. Allen diesen Komplikationen, so verschieden sie nach Wesen und Aetiologie auch sind, ist für die Therapie das eine gemeinsam, dass sie, soll anders Mutter und Kind keinen Schaden erleiden, die sofortige Entbindung in der Eröffnungsperiode der Geburt verlangen. Ist es beim engen Becken der Widerstand des knöchernen Beckenrings, so sind es hier die uneröffneten Weichteile, Zervikalkanal, Muttermund und Scheide, die dieser Forderung entgegenstehen.

Auch für diese Komplikationen hatte die vorantiseptische Zeit sich mit Kompromissoperationen begnügen müssen, auch hier hatte sie mittels einer grossen Reihe der verschiedensten Eingriffe die an sich einheitliche Aufgabe zu lösen versucht.

Besonders unsicher in ihrem Erfolg und verlustreich für Mutter und Kind ist die Therapie der Placenta praevia. Die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks, die noch immer bestempfohlene Behandlungsmethode, hat nach Krönigs Zusammenstellung eine mütterliche Mortalität von 10 Proz., eine kindliche von 50—70 Proz. Und auch bei der Metreuryse, die Küstner vorzieht, hat dieser Autor immer noch 6 Proz. der Mütter und 37 Proz. der Kinder verloren. Zweifel verzeichnet nach den jüngst mitgeteilten Erfahrungen der letzten Jahre eine mütterliche Mortalität von 8 Proz., eine kindliche von 70 Proz.

Wenn auch die grössere Zahl dieser Kinder an sich nicht lebensfähig, weil nicht völlig ausgetragen ist, so ist doch auch dann, wenn wir diese unreifen Kinder nicht rechnen und nur die Fälle ins Auge fassen, wo gegen Ende der Schwangerschaft diese Komplikation sich geltend macht, der Verlust an Kindern ein erschreckend hoher, der nur wegen der enormen Lebensgefahr dieses Zustandes für die Mutter, dem Geburtshelfer nicht voll zum Bewusstsein kommt.

Von den über 2500 g schweren Kindern starben nach Zweifel 56,7 Proz. und in den nächsten Tagen nach der Entbindung noch 5,7 Proz. Insgesamt also betrug der Verlust bei der Behandlungsmethode mittels kombinierter Wendung oder Metreuryse und Kolpeuryse 62 Proz.

Aehnlich wie bei der Placenta praevia steht es mit der Eklampsie. Auch hier drängte bisher die Sorge für die Mutter die Rücksicht für das Kind in den Hintergrund. Dennoch sind die bisher üblichen Entbindungsmethoden trotz der vorherrschenden Berücksichtigung der Mutter, die Bossische Dilatation oder das Accouchement forcé keineswegs ungefährliche oder schonende Eingriffe zu nennen.

Ganz ähnlich liegt die Situation in all den Fällen, wo das Kind bei wenig eröffnetem Muttermund in Lebensgefahr kam. Man musste es entweder absterben lassen, wollte man die Mutter schonen, oder man entband mit Wendung oder forcierter Extraktion oder nach Bossischer Dilatation, verlor dabei zahlreiche Kinder und gefährdete die Mutter durch unkontrollierbare Zervixrisse.

Erst im letzten Jahrzehnt bricht sich auch hier eine einheitliche Lösung Bahn. Inauguriert durch Dührssens Vorgehen, und wesentlich gefördert durch Bumm und Krönig, steht der vaginale Kaiserschnitt, die Hysterostomatotomie im Begriff, für alle diese Komplikationen die Operation der Wahl zu werden. An Stelle der stumpfen Dehnung des Muttermundes mit ihren unberechenbaren und unvermeidlichen Zerreissungen tritt der chirurgische Schnitt, der die Zervix in der Mittellinie spaltet und so dem Kinde den Weg freigibt, ohne die Mutter mehr zu gefährden, als es jene Kompromissoperationen getan hatten.

Gerade da, wo es auf rasche Hilfe ankommt, weil Gefahr für Mutter oder Kind im Verzug ist, kann keine andere Entbindungsmthode mit dieser Dührssenschen konkurrieren. Die Schnelligkeit, mit der der Uterus eröffnet wird, die Uebersichtlichkeit in jeder einzelnen Phase der Entbindung, die Sicherheit und Exaktheit der Blutstillung und der Wundversorgung, die glatte, leicht erkennbare und bequem zugängliche Schnittwunde sind Vorzüge, die das Verfahren hoch über die Ballondilatation und die Bossische Dehnung erheben. Und auch hier wird es sich mehr und mehr ergeben, dass die das Kind weit mehr berücksichtigende Methode auch für die Mutter die schonendere und lebenssicherere Entbindung ist.

Wir haben die Zeit vor der Durchführung der Antisepsis als die Methode der Kompromissoperationen bezeichnet. Man hat für die neueste Zeit gleichfalls nach einer kurzen charakteristischen Benennung gesucht und sie wohl auch die chirurgische Aera der Geburtshilfe getauft; und wenn wir an Stelle der Perforation des Kindes, der künstlichen Frühgeburt, der prophylaktischen Wendung, der hohen Zange die Durchsägung des Beckenringes und die Laparotomie setzen, und statt kombinierter Wendung, stumpfer Dilatation und Accouchement forcé den Halskanal des Uterus mit der Schere spalten, so könnte diese Bezeichnung in der Tat als die zutreffendste erscheinen. Sie ist dennoch nicht glücklich gewählt, sie trifft nicht den Kern der Sache und hebt das Wesentliche nicht hervor, worin sich unsere Zeit von der unserer Vorgänger unterscheidet.

Der wesentliche Unterschied liegt vielmehr darin, dass wir nicht mehr prophylaktisch eingreifen, sondern abwarten, bis eine strikte Indikation zum Eingriff auftritt, und so der Spontangeburt wieder zu ihrem Rechte verhelfen, und dass wir nicht zwischen einer Vielheit von halben Operationen schwanken, die im wesentlichen doch nur die Mutter berücksichtigen, sondern wenige Operationen vorziehen, die beiden, der Mutter und dem Kinde, gerecht werden. In Wirklichkeit operieren wir nicht häufiger als unsere Vorgänger, sondern seltener, und die chirurgische Entbindung ist nicht das Wesen der modernen Geburtshilfe, sondern sie ist nur eines ihrer Mittel zur Lösung des geburtshilflichen Problems.

Es ist auch nicht richtig, das Wesen der neuen Richtung der Geburtshilfe darin zu suchen, dass nun das Kind in den Vordergrund des Interesses getreten sei und der Leitsatz der modernen Geburtshelfer laute: „Erst das Kind und dann die Mutter." Es kann nicht nachdrücklich genug hervorgehoben werden, dass es auch heute noch die vornehmste Aufgabe des Geburtshelfers ist, Leben und Gesundheit der Mutter zu schützen, aber mehr als irgend eine Zeit vor uns sind wir durch die Früchte der Semmelweisschen Entdeckung in den Stand gesetzt, auch das Recht des Kindes auf Leben zu wahren. Je ausgebreiteter aber die Technik all dieser Operationen werden wird, desto mehr wird man einsehen, dass die das Kind in erster Linie berücksichtigenden Eingriffe in letzter Linie der Mutter nicht nur dieselbe Lebenssicherheit gewähren, wie die früheren Kompromissoperationen, sondern eine wesentlich höhere.

Noch aber ist es nicht an dem, dass wir nun das Ziel erreicht hätten und die Hände in den Schoss legen dürften. Noch gibt es eine Kategorie von Geburten, in denen wir den Konflikt zwischen Mutter und Kind nicht in idealer Weise mit Erhaltung beider Menschenleben zu lösen imstande sind. Das sind alle die Fälle, wo wir eine Kreissende zu entbinden haben, die bereits septisch fiebernd in unsere Behandlung kommt. Hier sind alle chirurgischen Eingriffe, insbesondere der Kaiserschnitt, aber auch die Hebosteotomie lebensgefährliche Massnahmen; und der Lehrsatz Pinards: „die Perforation des lebenden Kindes ist ein überwundener Standpunkt", ist nach unserer Ueberzeugung leider immer noch ein frommer Wunsch.

Das ist die eine Einschränkung, die wir dem Lob der neuen Zeit hinzufügen müssen, die zweite ist darin gelegen, dass die volle Durchführung unserer geburtshilflichen Grundsätze nur unter den günstigen äusseren Verhältnissen des Krankenhauses möglich ist. Sectio caesarea, Hebosteotomie und vaginaler Kaiserschnitt sind keine Operationen für den Arzt der allgemeinen Praxis und fürs Privathaus.

Wenn auch in der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle die Leitung der Geburt nach wie vor eine der dankbarsten Aufgaben des Arztes der allgemeinen Praxis bleiben wird, so wird dieser sich doch bei allen ernsten Komplikationen zum Wohl der ihm anvertrauten Frauen der Tatsache nicht verschliessen dürfen, dass die sicherste Lösung der Aufgabe, Mutter und Kind zu retten, an Voraussetzungen geknüpft ist, wie sie eben im Privathause nur höchst selten zu erfüllen sind.

Ob wir nun den weiteren Fortschritt in einer vollkommeneren Verhütung und wirksameren Bekämpfung der Infektion der Gebärenden suchen oder in einer grösseren Verbreitung chirurgisch-geburtshilflichen Könnens — auf alle Fälle ist dafür gesorgt, dass trotz der Errungenschaften der letzten Jahrzehnte auch den kommenden noch genug zu tun übrig bleibt.

Aus der Kgl. Universitätsfrauenklinik München (Direktor: Prof. Döderlein).

Ueber Lokalisation und klinische Symptome intrakranieller Blutergüsse Neugeborener.*)

Von Privatdozent Oberarzt Dr. Ludwig Seitz.

M. H.! Tritt unter der Geburt ein grösserer intrakranieller Bluterguss bei dem Kinde ein, so wird es tief asphyktisch geboren, seine Wiederbelebung gelingt nicht recht, ein kräftiges Schreien bleibt aus und das Kind geht, ohne besondere Erscheinungen zu zeigen, sofort nachher oder spätestens binnen weniger Stunden zugrunde. So ungefähr lesen wir in den Lehrbüchern der Geburtshilfe.

Die Neurologen und Psychiater führen eine grosse Anzahl nervöser Störungen und geistiger Anomalien (Athetose, Strabismus, zerebrale Kinderlähmung in ihren verschiedenen Formen, insbesondere die klassische Littlesche Krankheit, Epilepsie, Imbezillität, Idiotie) auf die mechanische Schädigung des Gehirns während der Geburt, auf das Geburtstrauma und speziell auf dabei entstehende intrakranielle Blutungen zurück. Die „schwere" und die „künstliche" Geburt, die Asphyxie, spielen in der Anamnese jener Kranken eine sehr grosse Rolle.

Es stehen sich demnach die Ansichten der Geburtshelfer und der Neurologen ziemlich unvermittelt gegenüber. Es gibt Geburtshelfer, z. B. Küstner, die die Möglichkeit einer Entwicklung der Littleschen Krankheit auf Grund eines Geburtstraumas geradezu in Abrede stellen.

Es ist nun auffällig, dass zwischen den schweren, alsbald zum Tode führenden Gehirnblutungen sub partu und den nervös-geistigen Störungen der Neurologen und Pädiater gar keine Uebergänge da sein sollen, dass es namentlich fast vollständig an Nachrichten mangelt, wie sich Kinder mit intrakraniellen Blutergüssen in den ersten Lebenstagen verhalten.

Ich habe eine grössere Anzahl von Beobachtungen an hiesiger Universitätsfrauenklinik, im ganzen 23 sammeln können, über die ich vor kurzem in einem gynäkologischen Fachblatt 1) bereits ausführlich berichtet habe, über die ich jedoch wegen ihres allgemein medizinischen Interesses kurz auch vor Ihrem Kreise zu referieren mir erlauben möchte. Ich habe mein Hauptaugenmerk auf die Lokalisation der Blutungen und die klinischen Erscheinungen gerichtet.

I. Die gestorbenen Fälle.

Da die Eröffnung des Schädeldaches bei Neugeborenen wegen der starken Adhärenz der Dura am Knochen schwerer als beim Erwachsenen ohne Verletzung von Gefässen durchzuführen ist und da das gewöhnliche Sektionsverfahren keinen klaren Ueberblick über die Ausdehnung und die Stärke der Blutung gibt, habe ich bei den meisten Fällen Gefrierdurchschnitte z. T. in frontaler, z. T. in horizontaler Richtung durch den Schädel gemacht und so die Verhältnisse genauer zu studieren vermocht.

Im Gegensatz zum Erwachsenen, bei dem die arteriellen Blutungen überwiegen, sind die während der Geburt entstehenden Blutungen fast ausnahmslos venös, sie sitzen fast immer subdural zwischen Dura und Pia gelegen, fast nie in der Gehirnsubstanz, selten in den Ventrikeln. Die zwischen Dura und Knochen gelegenen Hämatome sind selten, wegen der starken Adhärenz des Knochens wenig ausgedehnt und bewirken wohl nie Hirndrucksymptome.

Klinisch von der grössten Bedeutung ist, ob die Blutungen unterhalb des Tentorium über Kleinhirn und Medulla oblongata (infratentoriale Blutungen) oder ob sie oberhalb desselben über dem Grosshirn gelegen sind (supratentoriale Blutungen).

Die infratentorialen Blutungen sind besonders gefährlich und führten in den von mir beobachteten Fällen stets zum Tod. Geringe können vermutlich ausheilen. Die Blutung erfolgt aus den angerissenen kleinen Venen, die in den Sinus transversus und andere benachbarte Sinuse einmünden. Die Menge des Blutes ist in der Regel nur gering, 1 Thee- bis Esslöffel. Wenn der Sinus transversus selbst angerissen ist, ist die Blutmenge viel grösser, es erfolgt dann sofort der Exitus. Die Gefährlichkeit auch kleiner Ergüsse an dieser Stelle ist durch Druck auf die Medulla oblongata und das Atemzentrum zu erklären. Die Lumbalpunktion ergibt meist nur blutig gefärbten Liquor, kein reines Blut.

Die Symptome einer infratentorialen Blutung sind meist recht typisch, so dass bereits intra vitam die Diagnose mit ziemlicher Sicherheit gestellt werden kann.

Die Kinder sind häufig gar nicht oder nur leicht asphyktisch geboren, schreien kräftig und machen anfänglich den Eindruck vollständig gesunder Kinder; nicht selten nehmen sie sogar noch die Brust und trinken. Sie sind ruhig, im Gegensatz zu den Kindern bei supratentorialen Blutungen. Erst nach Ablauf von mehreren Stunden stellen sich Erscheinungen von seiten der Medulla oblongata ein: unregelmässige, abgehackte, beschleunigte Atmung, gelegentlich auch ausgesprochene Atemkrämpfe mit tiefer Zyanose. Die Haut der Kinder hat in der Zwischenzeit ein merkwürdig bläulich-gelb-blasses Kolorit. Erhöhte Spannung der grossen Fontanelle fehlt. Das Krankheitsbild erinnert etwas an die Erscheinungen bei Kindern mit Lungenatelektase; doch wird diese bei der Autopsie entweder ganz vermisst oder nur in so geringem Grade vorgefunden, dass sie in keinem ursächlichen Zusammenhang mit den Symptomen stehen kann. Unter Verschlechterung der Atmung oder unter Häufung der Atemkrämpfe erfolgt der Tod meist 24—48 Stunden nach der Geburt.

Zieht sich der tödliche Ausgang etwas länger hinaus, so kommt es infolge Druckes des Hämatoms auf den abführenden Sinus transversus und auf das Foramen jugulare zu einer Rückstauung des Blutes nach dem Grosshirn und zur Entwicklung einzelner Grosshirnymptome: Spannung der grossen Fontanelle, Zuckungen im Okulomotoriusgebiet, seltener im Fazialis. Die Lumbalpunktion erniedrigt für einige Sekunden die Spannung der grossen Fontanelle, vermag aber eine dauernde Erniedrigung des Hirndruckes nicht herbeizuführen.

Wenn das Blut sich tiefer in den Spinalkanal hinunter ergossen hat, so zeigen sich auch spinale Symptome: Nackenstarre, Opisthotonus, Starre der Glieder, Erektionen des Penis.

---

*) Nach einem Vortrag mit Demonstrationen, gehalten im Aerztlichen Verein in München am 11. Dezember 1907.

1) Arch. f. Gynäkol., Bd. 82, S. 528, 1907 (v. Winckels Festschrift); dort ist auch die einschlägige Literatur angeführt.

Nicht so gefährlich wie die infratentorialen Blutungen sind die supratentorialen Blutergüsse. Sie sind fast stets einseitig und sind schalenartig über der Konvexität einer Grosshirnhemisphäre gelagert. Das Tentorium schliesst die Blutung meist prompt nach unten zu ab, so dass man bei der Lumbalpunktion nur Spuren von Blut findet, die Sichel verhütet den Uebertritt grösserer Blutmengen nach der anderen Hemisphäre. Die Menge des ergossenen Blutes ist im Gegensatz zu den Kleinhirnblutungen meist sehr bedeutend, sodass eine starke Druckwirkung auf die benachbarten Grosshirnpartien ausgeübt wird. Das Blut stammt aus den angerissenen Venen, die in den Sinus longitudinalis einmünden; ihr Platzen erfolgt teils durch Stauung bei asphyktischen Zuständen, teils durch Zerrung bei raschem und starkem Uebereinanderschieben der beiden Scheitelbeine.

Die Kinder sind z. T. spontan, leicht und rasch, auch von Mehrgebärenden geboren, z. T. wurden sie künstlich (Zange) zur Welt befördert; es brauchen aber durchaus nicht immer schwere Zangen gewesen zu sein. Die Kinder sind entweder gar nicht asphyktisch oder ihre Belebung gelingt ohne besondere Schwierigkeiten, sie schreien mit kräftiger Stimme. Am 1. Tage wird häufig an ihnen gar nichts auffallendes bemerkt, am 2. Tage zeigen sie eine auffallende Unruhe, schreien fortwährend, lassen sich kaum beruhigen, verweigern jede Nahrungsaufnahme. Dieses scheinbar grundlose heftige Schreien ist ein sehr charakteristisches Symptom und ich habe es bei meinen Beobachtungen nie vermisst. Es hängt wohl mit schmerzhaften Zerrungen der Dura zusammen. Die grosse Fontanelle zeigt um diese Zeit bereits etwas erhöhte Spannung. Allmählich bilden sich die weiteren Symptome gesteigerten Hirndrucks aus: Störungen in der Atmung, unregelmässige, stossweise Atmung, namentlich aber inspiratorische Krampfanfälle, Erhöhung des Blutdruckes, Bewusstlosigkeit und manchmal, aber lange nicht so konstant wie beim Erwachsenen, Verlangsamung des Pulses durch Vagusreizung, auffallend ist auch das kreidebleiche Aussehen der Kinder und der starke Dermographismus.

Ausser diesen allgemeinen Symptomen erhöhten Hirndrucks beanspruchen vor allen die lokalen Hirndrucksymptome Beachtung, weil aus ihrem Auftreten der Sitz der Blutung erschlossen werden kann. Die kontralateralen Herdsymptome äussern sich am deutlichsten am Fazialis, der anfänglich gereizt, alsbald paretisch wird, entweder in seiner ganzen Ausdehnung oder auf den unteren oder oberen Ast beschränkt. Diagnostisch wichtig sind auch die Spasmen des kontralateralen Beines und Armes, des M. sternocleidomastoideus und was sich stets nachweisen lässt, die erhöhten Sehnenreflexe dieser Seite. Die Miosis besteht meist auf der Seite des Hämatoms, doch stösst ihre Deutung auf Schwierigkeiten, da Abweichungen nicht selten sind. Meist unterstützt ein stärkeres Klaffen desjenigen Lambdaschenkel, unter dem die Blutung sitzt, die Diagnose.

Später kommt es infolge zunehmender Stauung und Oedembildung auch zu Reizerscheinung auf der anderen Seite und in diesem Stadium ist die Diagnose nach dem ursprünglichen Sitze des Hämatoms nicht mehr möglich.

Die Hirndrucksymptome erreichen allmählich ihren Höhepunkt, es tritt schliesslich das Lähmungsstadium ein und die Kinder gehen unter Lähmung des Atemzentrums meist am 4. bis 8. Tage zu grunde.

Man ist meist bereits am 3. oder 4. Tage im stande, die Voraussage zu treffen, ob die Kinder die Krankheit überstehen werden oder nicht. Weichen am 3. Tage die Hirndrucksymptome, so lässt sich eine Herstellung hoffen. Bleiben sie jedoch auf gleicher Höhe stehen und nehmen sie sogar noch zu, so ist der Ausgang für das Kinder stets letal.

Der Schädel des Neugeborenen ist durch das Offenstehen seiner Nähte und Fontanellen einer Erweiterung fähig. Diese Erweiterungsfähigkeit bewegt sich jedoch innerhalb enger Grenzen und ist das Maximum der Dehnungsfähigkeit einmal erreicht, dann verhält sich der Schädel des Neugeborenen genau so wie der des Erwachsenen, er ist eine starre, unnachgiebige Kapsel, in der der venöse Abfluss unmöglich wird und zunehmende Stauung und Oedembildung die notwendige Folge ist. Ist einmal dieses Stadium eingetreten und dies äussert sich klinisch in der zunehmenden Spannung der grossen Fontanelle und in den progressiven Hirndrucksymptomen, so gibt es keine andere Rettung mehr für das Kind als durch die Operation, genau so wie beim Erwachsenen mit einer Verletzung der Art. meningea media.

Es scheint daher bei allen Fällen, welche ausgesprochen progressive Hirndrucksymptome zeigen, ein operativer Eingriff berechtigt und es sollte der Versuch, ein solches Kind noch zu retten, nicht unterlassen werden.

Ich hatte in einem Falle Gelegenheit, die Operation auszuführen. Ein nicht ganz ausgetragener zweitgeborener Zwilling zeigte am 3. Tag Hirndrucksymptome, die auf einen Bluterguss über der rechten Grosshirnhemisphäre hinwiesen; daneben bestanden Symptome, die auch eine infratentoriale Blutung vermuten liessen. Bei dem schwer komatösen Kinde wurde das rechte Scheitelbein zurückgeklappt, die Dura inzidiert, das unter starkem Drucke stehende Blut entfernt und mit Kochsalzlösung ausgespült. Das Kind fing nach Entfernung der Koageln etwas freier zu atmen an, erholte sich auch etwas, ging aber 10 Stunden später zugrunde, die Autopsie ergab, dass auch über dem Kleinhirn ein Hämatom sass, das durch den Eingriff nicht entfernt worden war.

Der Amerikaner Cushing hat bereits 4 mal Neugeborene mit intrakraniellen Blutungen operiert, 2 mal nicht allein mit vorübergehendem Erfolg, sondern wie er mir auf eine briefliche Anfrage mitzuteilen die Liebenswürdigkeit hatte, mit dauerndem; die Kinder entwickeln sich später geistig und körperlich gut.

Eine scharfe Lokalisation der Blutung aus den klinischen Symptomen wird in jenen Fällen erschwert, in denen primär sowohl eine infra- als auch supratentoriale Blutung vorliegt oder bei denen eine grössere Menge von Blut von oben nach unten unter das Tentorium hinabgeflossen ist. Aehnlich sind die Symptome auch bei der Blutung in die Seitenventrikel; in der einen Beobachtung floss das Blut in den 3. und 4. Ventrikel und von da durch das Foramen Magendii in den Spinalkanal. Hier kombinierten sich Grosshirnsymptome mit Druckerscheinungen von seiten der Medulla oblongata (Atemstörungen). Ergiesst sich das Blut bis zum Lendenmark, so beobachtet man oft Erektionen des Penis und starke Runzelung des Skrotums.

II. Die genesenen Fälle.

Die genesenen Fälle umfassen 5, bei allen handelte es sich um Grosshirnblutungen, von denen 2 nur lokale Drucksymptome zeigten. 3 genasen vollständig und zeigten später keine Spur einer geistigen und nervösen Störung.

Ein 4. Kind behielt Nystagmus, Strabismus und Athetose der linken Hand bei und starb ¾ Jahr alt an einer Gastroenteritis, vom 5. war nichts Sicheres zu erfahren.

Bei einem anderen Kind waren bis zum Ende des 3. Tages ausserordentlich alarmierende Symptome einer Grosshirnblutung da, liessen jedoch von diesem Tage ab nach, doch bestanden noch wochenlang hypertonische Zustände in den oberen und unteren Extremitäten, ehe die vollständige Genesung eintrat.

Therapeutisch kommt vor allem Vermeidung aller äusseren Reize in Betracht. Manchmal genügt bereits eine leichte Berührung, um einen Anfall auszulösen. Deshalb empfiehlt es sich, die Kinder im Wärmeschrank zu halten, in dem sie von der Aussenwelt am besten abgeschlossen sind und sich in einem gleichmässig warmen Medium befinden. Kleine Dosen von Bromkali und Chloralhydrat (0,2 g), kühle Umschläge auf den Kopf können verordnet werden. Nahrung soll, um eine Schluckpneumonie zu vermeiden, nur mit der Sonde zugeführt werden; wenn die Nahrungszufuhr Krämpfe auslöst, soll sie besser eine Zeit lang vollständig sistiert werden.

Solange nur scharf umschriebene Herdaffektionen bestehen, ist eine Inzision kontraindiziert; wenn dagegen allgemeine Hirndrucksymptome sich einstellen und diese einen ausgeprägten progressiven Charakter zeigen, dann ist für das Kind nichts mehr von längerem Zuwarten zu erwarten, dann kann man in den Fällen von supratentorialen Blutungen eine Inzision vornehmen, um auf diese Weise das Leben noch zu retten. Bei infratentorialen Blutungen ist jeder operative Eingriff aussichtslos, die Lumbalpunktion bringt, wenn überhaupt, nur rasch vorübergehende Erleichterung.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

Mancher Arzt wird nach einer schweren operativen Entbindung mit bangem Gefühl die Entwicklung der Hirndrucksymptome verfolgen und schwer unter dem Bewusstsein leiden, dass vielleicht sein Eingriff an den Erscheinungen schuld sei. Auch das Publikum hat ausgesprochen die Neigung, Schädigungen am Kopfe des Kindes stets der Zange zuzuschreiben. Solch ein Vorwurf wäre durchaus ungerechtfertigt; zum Beweise dessen sei angeführt, dass unter meinen 23 Fällen 6 mal, d. h. mehr als ¼, die Geburt spontan und leicht verlief, dass es in einem Falle sich um eine 15. Gebärende handelte, bei der alle Geburten spontan erfolgten und alle Kinder lebend zur Welt kamen und in einem anderen Falle um die Geburt des gleichgrossen zweiten Zwillings einer Erstgebärenden, der erste Zwilling blieb völlig gesund.

Diese Tatsachen sind auch in forensischer Beziehung von Wichtigkeit. Stirbt plötzlich ein anscheinend gesundes Kind, so wird nicht selten der Verdacht einer beabsichtigten Tötung hervorgerufen. Findet sich bei der Autopsie eine Blutung um die Medulla oblongata, so haben wir für den Eintritt des Todes ein genügendes anatomisches Substrat. Die Feststellung einer solchen Blutung bedarf jedoch besonderer Vorsichtsmassregeln. Blutungen über einer Grosshirnhemisphäre bei tot aufgefundenen Kindern brauchen nicht durch eine äussere Gewalteinwirkung, sondern können auch lediglich durch den Geburtsvorgang entstanden sein.

Auch andere irrige Deutungen sind möglich. Wurde z. B. der Mutter während der Geburt Skopolamin gegeben, so ist man von vorneherein geneigt, alle Störungen in der Atemtätigkeit des Kindes mit dem verabreichten Gifte in Zusammenhang zu bringen und einen etwaigen Stillstand der Atmung durch Giftwirkung zu erklären. Man denke auch an die Möglichkeit einer Medulla oblongata-Blutung! Umgekehrt könnte man annehmen, dass das Skopolamin, das bekanntlich einen lähmenden Einfluss auf das Atemzentrum ausübt, die Blutung um die Medulla oblongata bewirkt. Diese Annahme findet durch unsere Beobachtungen keine Bestätigung; denn unter den 23 Fällen wurde nur 1 einziges Mal das Mittel verabreicht.

Stauungshyperämie bei akut entzündlichen Krankheiten.

Ein Rückblick auf 270 Fälle aus dem Garnisonlazarett Breslau.

Von Oberstabarzt Dr. Coste.

Bei der Nachprüfung eines neuen Heilverfahrens folgt nur allzu leicht einem anfänglichen zu optimistischen Enthusiasmus durch spätere Fehlschläge eine pessimistische Auffassung, die dann ihrerseits wieder über das Ziel hinausschiesst. Vor derartigen Enttäuschungen kann man sich am besten dadurch schützen, wenn man sich von Anfang an ständig vor Augen hält, was der Autor erreichen zu können glaubt, wenn man sich weiter in jedem Fall klar zu machen versucht, wie wäre das Resultat bei der Anwendung früher bewährter Methoden gewesen. Nur bei einem solchen vergleichenden Abschätzen der Vorteile und Nachteile wird man sich ein zuverlässiges Urteil bilden.

Durch die Anwendung der Hyperämie können nach Bier.

1. beginnende Eiterungen unterdrückt werden. Dies Ziel zu erreichen, ist von jeher das Streben aller Chirurgen gewesen, denn es werden so die Schädigungen der Inzisionen vermieden. Es ist dies auch, wie allbekannt, schon früher durch die einfachsten Mittel erreicht. Denn um nur zwei der gewöhnlichsten Beispiele zu erwähnen: die Ruhigstellung eines Gliedes, die sachgemäss ausgeführte Hochlagerung beseitigt häufig die ausgebreitete Lymphangitis. Genau ebenso geht eine beginnende Zellgewebsentzündung durch einen Spiritusverband zurück. Häufig indes versagen diese und ähnliche Mittel oder sie sind von vornherein durch die Schwere der Virulenz kontraindiziert und dienen alsdann nur nach der Inzision als freilich nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel.

Da es nun auch nach Bier durchaus nicht immer gelingt, beginnende Infektionen ohne Inzision zu beseitigen, so ist die Methode in dieser Hinsicht nur dann überlegen, wenn sie entweder technisch einfacher, schmerzloser ist oder endlich schneller und häufiger ohne Misserfolg zum Ziele führt.

2. werden nach Bier heisse Abszesse in kalte verwandelt oder können ausnahmsweise resorbiert werden. Das heisst also, die Allgemeinsymptome als Folgen der Resorption werden beseitigt, die Infektion wird lokalisiert und verliert auch an Ort und Stelle ihre Intensität. Freilich will Bier diesen Verwandlungsprozess nicht allein der Hyperämie überlassen, er verlangt vielmehr bei nachgewiesenen Abszessen sofort die Inzision. In diesem Punkte ist er am häufigsten missverstanden worden und es kann daher nicht oft genug darauf hingewiesen werden, dass Bier bei Abszessen nach dem alten Schulsatz handelt ubi pus, ibi incide.

Diese Kombination von Hyperämie mit Inzision erschwert aber den Vergleich und die Kritik in hohem Masse. Denn ebenso, wie wir früher durch die verschiedensten Methoden die beginnende Infektion zum Stillstand brachten, gelingt es ganz sicher durch die einfache Inzision allgemein und lokal die Infektion sofort zu beseitigen. Man steht daher bei der Bierschen Methode nur allzu oft zweifelnd vor der Frage, war nicht doch schliesslich die Inzision allein die rettende Tat. Allerdings macht Bier zunächst kleine Inzisionen. Aber abgesehen davon, dass auch früher nicht unnütz grosse Schnitte angelegt wurden, bleiben auch diese bei Bier nicht erspart, sollen es auch gar nicht. Denn er sagt selbst: „sehr sorgfältig und breit soll man dagegen Abszesse spalten, wenn schwere Zirkulationsstörungen vorhanden sind". Wesentlich ist der Unterschied in der Nachbehandlung der Phlegmonen, da Bier jede Fixation durch Schienen verwirft und noch im akuten Stadium der Infektion Bewegungen ausführt. Er ist schliesslich ein entschiedener Gegner jeder Tamponade. Er sagt: „mit der Tamponade wird ein grosser Missbrauch in der Chirurgie getrieben; es ist doch wirklich nicht zu verwundern, wenn eine Sehne abstirbt, die man mit einem dochtähnlich wirkenden Fremdkörper umhüllt, der alle Ernährungssäfte ansaugt." Wer allerdings nach diesem Grundsatz tamponiert, wird, glaube auch ich, jede Sehne schwer schädigen. Ich habe mich, dem wohl allgemeineren Brauche folgend, darauf beschränkt, locker zwischen die Wundränder auf die Sehne Mull zu legen, um erstere klaffend zu halten und das Resultat war keineswegs immer die Sehnennekrose. Dass sie häufig vorkommt, wer wollte es leugnen, aber meiner Erfahrung nach hauptsächlich dann, wenn die Inzision erst zu einer Zeit gemacht wurde, wo die Sehne schon rings von Eiter umspült war. Es liegt in dem Material eines Garnisonlazaretts, dass die leichteren Fälle die schweren bei weitem überwiegen. So kann auch ich mich über die Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Lokalisierung schwerster Infektionen, wo etwa die Amputation bereits in Frage kam, nur zurückhaltend äussern. Wohl aber gestatten die von mir beobachteten Fälle Rückschlüsse auf den Verlauf und das Endresultat, letzteres besonders hinsichtlich etwaiger Funktionsstörungen bei mittelschweren und leichten Erkrankungen.

Begonnen habe ich mit der Behandlungsmethode Juli 1906 und habe bis zum 1. November 1907 einen Ueberblick über 270 Fälle. Selbstverständlich habe ich in dieser Zeit alle Eiterungen ausnahmslos so behandelt. Von Wichtigkeit schien es mir zu sein, von sämtlichen, so weit es anging, die Art des Eitererregers festzustellen.

Herr Stabsarzt Bock hat daher auf der bakteriologischen Station im weitesten Umfange Kulturen angelegt, deren Ergebnis aus der Tabelle ersichtlich.

Krankheiten	Staphylokokken	Streptokokken	Nicht geimpft	Nicht impfbar	Summa
Zellgewebsentzündung	74	2	14	7	97
Panaritium	35	—	9	3	47
Furunkel	81	—	7	5	93
Drüsenvereiterungen	12	—	6	8	26
Zahnabszesse	—	—	3	—	3
Bursitis	—	1	2	—	3
Abszess am Samenstrang	1	—	—	—	1
Gelenkvereiterung	—	1	—	—	1
Otitis media	—	1	—	—	1
Sepsis	—	1	—	—	1
	203	6	41	23	273

Nach dieser Tabelle wurde in 41 Fällen aus äusseren Gründen keine Impfung vorgenommen; 23 mal war eine solche nicht möglich, da die Infektion ohne Abszedierung zum Stillstand kam. Es bleiben somit 209 Fälle übrig. Unter ihnen überwiegen die Staphylokokken bei weitem — 203 — die Streptokokken — 6 —. Es sind:

1. Senkungsabszess am Halse nach Warzenfortsatzeiterung. Hier wurde sowohl erst die Mastoiditis und dann der Senkungsabszess gesaugt; bei ersterer ohne Erfolg. Die Operation wurde dann verweigert. Es kam daher zu dem Senkungsabszess, der ebenfalls vergeblich gesaugt wurde. Die schliesslich bewilligte Aufmeisselung führte zur Heilung.
2. Eine Vereiterung des Ellenbogengelenkes nach Trauma wurde anfangs chirurgisch behandelt, dann mit Stauen. Der Fall heilte mit fast völliger Ankylose.
3. Chronische Sepsis ohne bekannte Ursache mit Nachweis von Streptokokken im Blute, Staphylokokken im Auswurf und Urin.
4. Schleimbeutelentzündung am linken Ellenbogen, bei welcher am 3. Tage Erysipel hinzutritt.
5. Zellgewebsentzündung am Handrücken, der durch Erysipel kompliziert wurde.
6. Desgleichen am Unterschenkel, Tabelle II, Fall 4.

Es sind somit diese Fälle klinisch von besonders schwerem Verlaufe. Es kommen allerdings für die Kritik der Behandlung nur Fall 1 im Anfang in Betracht und Fall 4 und 5 und 6. Bei diesen war ein Unterschied mit den Staphylokokkeneiterungen nicht zu bemerken. Von den während der Behandlung auftretenden Erysipelen waren 4 Staphylokokkeninfektionen, eines durch Streptokokken hervorgerufen.

Was die Anwendungsart der Methode betraf, so habe ich mich naturgemäss streng an die von Bier gegebenen Regeln gehalten. Bevorzugt habe ich anfangs überall da, wo es möglich war, die Saugapparate nach Klapp einfach deshalb, weil sie ungefährlicher und einfacher anzuwenden sind. Schwierig ist allein ihr Reinhalten und ihre Desinfektion. Diese ist aber sehr wesentlich. Denn häufen sich die Erkrankungen, so muss man selbst wenn, wie es bei mir der Fall, reichlich Apparate vorhanden, dieselben hintereinander gebrauchen. Die Glasglocken lagern ständig in Sublimat und wurden nach dem Gebrauch nur mit warmem Wasser gereinigt. Schwierig ist die Desinfektion des Gummis. Dieselbe ist aber besonders bei den Fingersaugern nötig. Denn es ist fast unausbleiblich, dass die Gummiringe beim Herüberstreifen über den Finger auch bei grösster Vorsicht mit Eiter in Berührung kommen. Auch kommt es gelegentlich vor, dass bei grossen Abszessen, trotz Schuhform der Glocken, der Eiter in solchen Mengen heraussprudelt, dass Gummirohr und Sauger beschmutzt werden. Ich habe die Desinfektion so vorgenommen, dass ich den Eiter mit warmem Wasser abspülen liess und die Gummischläuche mit Sublimat mehrmals durchspülte. Es erschien mir erwünscht festzustellen, ob eine derartige Desinfektion ausreichen würde. Herr Stabsarzt Bock nahm die Prüfung in folgender Weise vor: Die Gummischlauchstücke wurden steril in mehrere Teilchen zerlegt, etwa 2 Stunden in Schwefelammonium oder Ammoniak gebracht und dann in je ein Bouillonkölbchen übertragen. Die Beobachtung erstreckte sich auf 8 tägigen Aufenthalt im Brutschrank. Sämtliche Stücke blieben steril. Die Behandlung mit Ammoniak oder Schwefelammonium erfolgte, um Uebertragung von Sublimatresten in den Nährboden und damit Entwicklungshemmungen zu vermeiden.

Nicht ganz unbedenklich ist das Verfahren für die Sauberkeit auf der Station und für die Erziehung des Personals. Hat man 10 Leute zum Saugen nebeneinander sitzen, so müssen diese sich die Apparate selbst halten. Es kommen so leicht Berührungen mit Eiter vor, auch das Personal ist schwerer davor zu schützen. Jedenfalls habe ich gefunden, dass es nicht immer leicht ist, den vielleicht wichtigsten Grundsatz in der Erziehung des Personals auf einer chirurgischen Abteilung durchzuführen, nämlich die Vermeidung der Berührung mit Eiter. Desgleichen waren die früheren Methoden einfacher, nicht so zeitraubend und die Vernichtung der Wundprodukte war sicherer. Denn diese wurden unter dem Schutze der Binde in die Verbandstoffe aufgesaugt und konnten dann, ohne dass die Hand überhaupt damit in Berührung kam, fortgeworfen werden.

Die Stauungsbinde ist vom rein technischen Standpunkte aus jedenfalls kein harmloses Mittel. Es wurden auf der Abteilung zugleich alle chronischen Fälle, vor allem auch die Fussgeschwülste, letztere über 100, gestaut.

Es fehlte somit nicht an Uebung. Trotzdem war es nicht immer leicht zu erreichen, dass die Stauung, wenn ich so sagen darf, richtig dosiert wurde. Der Anfänger hat meist die Neigung, die Binde zu lose anzulegen. Einmal wurde die Binde am Fuss so fest angezogen, dass Störungen eintraten. Es war allerdings nach einer Stunde bemerkt worden. Der Patient klagte über Kältegefühl und die Sensibilität war nach Abnahme der Binde für 5 Stunden leicht herabgesetzt. Dies Vorkommnis veranlasste mich, die Binde in letzter Zeit so anzulegen, dass die Pause grundsätzlich von 12—6 Uhr nachts gemacht würde. Denn wenn sich der Arzt auch gelegentlich durch Visiten in der Nacht von dem richtigen Sitz der Binde überzeugen kann, im wesentlichen ist er abhängig von der Sorgfalt des Personals und der Intelligenz seiner Kranken. Eine sorgfältige Kontrolle ist aber umso notwendiger, als gerade in schwereren Fällen sich das Volumen der gestauten Gliedmassen schnell und stark verändert. Direkte Schädigungen von Seiten des Verfahrens habe ich nicht gesehen. Hervorheben möchte ich allerdings das gehäufte Auftreten von Erysipelen während der Behandlung. Denn wenn auch naturgemäss frische Erysipele in das Garnisonlazarett von aussen eingeliefert werden, so gehören doch Erysipele, die während der Behandlung auftreten, nach meiner Erfahrung heut zu den Seltenheiten. Man sieht dieselben noch am häufigsten im Verlauf der chronischen Osteomyelitis. Ich glaube daher, dass es kein reiner Zufall ist, dass bei 5 mit Hyperämie Behandelten Erysipele auftraten, dies umso weniger, als zu derselben Zeit keine anderen Erysipele auf der Station waren. Es sind 1. Gesichtserysipel nach Furunkel am 2. Tage, das schnell zurückgeht. 2. Erysipel des Handrückens, 2. Behandlungstag. 3. Eysipel der Achselhöhle am 16. Tag nach einer Vereiterung der Achseldrüsen. Hier schloss sich an das Erysipel eine Psychose an, welche nach etwa 4 Wochen wieder abgeklungen war. 4. Zellgewebsentzündung am rechten Unterschenkel nach Platzpatronenschussverletzung. Es war eine schwere Phlegmone, welche sich vom Unterschenkel aus besonders in den Peroneal- und Extensorensehnen zum Fussrücken ausbreitete trotz breiter Inzisionen. Es trat ein Erysipel hinzu, das sich nach oben bis zur Schenkelbeuge ausbreitete, dann auf die linke Wade übersprang, schliesslich zum Stillstand kam. Der Fall heilte mit schwerer Funktionsstörung des rechten Fusses. 5. Erysipel nach Zellgewebsentzündung am rechten Ellenbogen, am 3. Tage.

Ich komme nunmehr zur Besprechung des Materials im Einzelnen und teile hierbei die Fälle der Einfachheit halber in 4 grössere Gruppen: 1. die Zellgewebsentzündungen, 2. die Panaritien, 3. die Furunkel, 4. die Bubonen.

Es kamen im ganzen 97 Zellgewebsentzündungen an den verschiedensten Körperteilen in Behandlung. Bei 22 liess sich die Eingangspforte feststellen, 4 mal Wundlaufen und Wundscheuern, 4 Huftritte, 7 Risswunden, 3 Stichwunden. Da es sich hier um infizierte Wunden handelt, so lassen diese Fälle zugleich Rückschlüsse zu auf die Erfolge des Verfahrens bei infizierten Wunden. Ich möchte daher an dieser Stelle besonders hervorheben, dass die Infektionen im allgemeinen schnell zurückgingen und die Wunden demgemäss heilten. 6 mal gelang es, eine Infiltration ohne Abszedierung und ohne Inzision zu beseitigen. Ein Abszess der bereits deutlich Fluktuation zeigte, wurde völlig resorbiert. Bei 28 Fällen war bereits bei der Lazarettaufnahme der Abszess perforiert und der Eiter konnte so ohne Inzision direkt abgesaugt werden. Sonst war eine solche stets sofort oder doch während der Behandlung, im Ganzen 62 mal, notwendig. Von besonderem Interesse erscheint mir der Einfluss der Inzision auf die Temperaturkurve und die Zurückbildung des Abszesses. Ins Gewicht fallen hier naturgemäss nur die schweren, mit hoher Temperatur eingehenden Infektionen, von denen ich die hauptsächlichen der leichteren Uebersicht halber tabellarisch zusammenstelle.

Die Tabelle zeigt, dass in allen schweren Fällen die Temperatur erst von dem Augenblicke an abfiel, wo der Abszess offen war und der Eiter somit freien Abfluss hatte. War die Perforation bereits bei der Aufnahme eingetreten — Fall 1 bis 3 —, so wurde durch das Absaugen der Temperaturabfall stark beschleunigt, desgleichen die Rückbildung der Entzündung. Sonst trat der Rückgang der Erscheinungen erst nach der Inzision ein, bezw. wenn diese nicht ausgiebig genug war, sogar erst nach der zweiten. Das gleiche wiederholte sich bei den leichteren Fällen. Die Wirkung des Verfahrens hinsichtlich der Begrenzung der Infektion war somit mehr eine die Inzision unterstützende, nicht indes die ausschlaggebende.

1	Zellgewebsentzündung am rechten Unterschenkel	morgens abends	— 39,5	37,9 38,1	fieberfrei	—	—	—	Grosse Durchbruchsöffnung, aus der der Eiter leicht absaugbar.
2	Zellgewebsentzündung am linken Unterarm	morgens abends	— 39,1	37,8 38,2	fieberfrei	—	—		
3	Zellgewebsentzündung am linken Fuss	morgens abends	— 39,1	38,9 38,8	37,8 38,1	ffeberfrei	—		
4	Zellgewebsentzündung am rechten Unterschenkel	morgens abends	— 40,2	38,1 40,3†	37,5 37,6	fieberfrei	—		
5	Zellgewebsentzündung nach Bursitis am Ellenbogen	morgens abends	37,1 37,3	36,9 37,2	37,6 38,5†	fieberfrei	—		
6	Zellgewebsentzündung am rechten Unterschenkel	morgens abends	— 39,2†	37,0 38,6	fieberfrei	—	—		
7	Zellgewebsentzündung am rechten Unterarm	morgens abends	— 38,5†	37,2 37,5	fieberfrei	—	—		
8	Zellgewebsentzündung in der linken Kniekehle	morgens abends	— 38,3	37,6 38,8	37,8 38,3†	37,5 38,3	fieberfrei		
9	Zellgewebsentzündung oberhalb des Ellenbogens	morgens abends	— 38,2†	37,6 39,2	37,2 39,5†	37,4 38,4	fieberfrei		
10	Zellgewebsentzündung in der rechten Handfläche	morgens abends	— 38,1†	37,0 37,5	37,0 38,2	37,5 39,0†	37,5 38,0†	fieberfrei	
11	Zellgewebsentzündung am Hodensack	morgens abends	— 38,2	37,3 38,8†	36,9 37,1	—	—		

Der Zeitpunkt der Inzision ist mit einem Kreuz (†) bezeichnet.

Einen weit günstigeren Einfluss hatte vor allem die Gummibinde fraglos auf den ferneren Verlauf. Die Behandlung dauerte teilweise wesentlich kürzere Zeit und vor allem die Narbenbildung war ausgezeichnet. Denn vermieden wurden die tiefeingezogenen und ausgedehnten Narben mit ihren schweren Funktionsstörungen. Es ist aus dieser Gruppe kein Soldat dienstunbrauchbar geworden.

Ich möchte hieran anschliessend einen Fall chronischer Osteomyelitis des Radius erwähnen, weil hier das Stauen fraglos auf den weiteren Verlauf und das Endergebnis von ganz besonders günstiger Wirkung war. Als derselbe in meine Behandlung kam, war der Schaft zur Hälfte zerstört, desgleichen die untere Epiphyse. Das Handgelenk war vereitert, die Hand subluxiert. Die Amputation kam somit in Frage. Ich entfernte zahlreiche Sequester, musste die ganze untere Epiphyse fortnehmen, so dass nur eine dünne Spange des Radius stehen blieb. Ich habe alsdann gestaut. Die Wunde schloss sich überraschend schnell, vor allem gelang es mir, einen sekundären Abszess auf dem Handrücken durch einfache Punktion zu beseitigen.

Gewiss kann dies Resultat Folge der radikalen Entfernung aller krankhaften Gewebe sein. Andererseits muss man zugeben, dass bei so ausgedehnter Erkrankung sonst meist neue Sequester auftreten, die Eiterung lange dauert und schliesslich das Ende eine schlechte Narbe mit Fistelbildung ist. Auffallend war auch, wie schnell sich das starre indurierte Gewebe der Umgebung erweichte. Das gleiche beobachtete ich bei einem traumatischen, chronischen Unterschenkelgeschwür, wo die harten, schwieligen Ränder sehr schnell verschwanden und üppig wuchernde Granulationen die Wunde bedeckten.

Panaritien — 47 Fälle:

Den geringsten Vorzug im Vergleich zu den anderen Methoden sah ich bei den leichteren subkutanen Panaritien. Schmerzhaft war zunächst das Anlegen der Fingersauger, besonders das Hinüberstreifen des Gummiringes auch bei grösster Vorsicht; schmerzhaft war desgleichen häufig der Akt des Saugens selbst, auch bei vorsichtigster Dosierung. Deshalb kann ich nicht zugeben, dass es angenehmer ist, als die unter Oberst bisher ausgeführte Inzision mit leichter Tamponade. Denn ebenso, wie man schmerzlos operiert, kann man den Tampon auch mit Wasserstoffsuperoxyd ohne Schmerzen entfernen. Was die Resultate anbetrifft, war der Nagel bei den Paronychien bis auf einen Fall nicht zu erhalten. In einem besonders schweren Fall mit 39,1 ° Temperatur sank diese am 3. Tage auf 36,9 °, nachdem der Nagel entfernt war. Die ganz leichten, oberflächlichen Panaritien heilten mit guter Funktion ohne Inzision und dürften den Fällen an die Seite zu stellen sein, die man sonst je nach Belieben mit Schienung oder irgend einem feuchten Verband heilte. Nicht vermieden wurde indes bei manchen mittelschweren Fällen die Gewebsnekrose. Es kam zur Einschmelzung und Abstossung eines Gewebspfropfes und das Endresultat war dann die eingezogene Narbe. Mit Recht, glaube ich, sieht Lexer in diesen unnützen Opfern von Gewebe eine Schwäche und einen Nachteil, den wir durch die frühzeitigen Entspannungsschnitte häufig vermeiden, vorausgesetzt, dass die Erkrankung rechtzeitig zur Behandlung kam. Ich habe so den Eindruck gewonnen, dass ich bessere Resultate nicht erzielte und dass die Beschwerden bei den Fingersaugern keine geringeren waren, wie bei der Inzision. Anders die Gummibinde. Sie wurde ohne Beschwerden vertragen und es will mir fast scheinen, als ob die Gewebsnekrosen mehr vermieden wurden. Dieselbe ist aber meines Erachtens in ihren Konsequenzen ein zu kompliziertes Verfahren, als dass ihre Anwendung sich bei den leichten Fällen rechtfertigen liesse, um so mehr, als man mit einfachen Massregeln ebenso weit kommt.

Bei ostalen Panaritien (4) gelang es einmal den Knochen zu erhalten, dreimal trat eine Nekrose ein und als deren Folgen eine, wenn auch geringe Verstümmelung des betreffenden Gliedes. In einem Fall schweren Knochenpanaritiums wurde nach dreimaligem Anlegen des Saugers ein grosser Teil der Haut völlig nekrotisch, die Phalanx stiess sich ab, der Soldat wurde dienstunfähig. Da dieser Fall nicht etwa einer der ersten war, den ich behandelte, auch mit aller Vorsicht gesaugt wurde, so bin ich der Ansicht, dass zum mindesten die ausgedehnte Hautnekrose dem Verfahren als solchem zur Last zu legen ist.

Leider stand mir nur ein Sehnenscheidenpanaritium und zwar am rechten Daumen zur Verfügung. Hier war das Resultat allerdings trotz der Schwere des Falles ein ausgezeichnetes. Denn es blieb nur eine ganz geringe Bewegungsbeschränkung bei der Opposition zurück und der Soldat — Schuhmacher von Beruf — blieb dienst- und erwerbsfähig.

Von 99 Furunkeln konnten 76 mit Saugglocken behandelt werden und zwar war in keinem der Fälle eine Inzision notwendig. Von den 76 war 5 mal die Temperatur bei der Aufnahme über 38,3 °; dieselbe fiel nach Einleitung der Behandlung sofort ab. Schwierigkeiten, die Glocken anzusetzen, bestanden nur bei den Furunkeln der Oberlippe. Dieselben sassen häufig nicht und verursachten lebhafte Schmerzen. Es musste die Behandlung in einem Fall wegen Auftreten eines Erysipels, das sich über die Nase und Wange ausbreitete, ausgesetzt werden. Der Verlauf war gewöhnlich der, dass sich am 3. Tage während des Saugens der Pfropf abstiess, dass dann nach 2 Tagen ein seröses Sekret abgesaugt wurde. Die Wundfläche, mit Jodtinktur gepinselt, schloss sich dann schnell. Auch war es durchaus nicht selten, dass Infiltrate, die in der Mitte noch keine Einschmelzung zeigten, ohne weiteres zurückgingen.

Die Soldaten wurden in diesen leichten Fällen kaum dem Dienst entzogen. Freilich nicht immer war der Verlauf so günstig. Nicht vermieden wurde eine neue Aussaat von Furunkeln in der Nähe des ursprünglichen Herdes und es gelang nicht immer, die Eiterung zu beschränken. Die Infiltration nahm zu, es traten grössere Nekrosen ein, die allerdings schnell zu einer breit granulierenden Fläche verschmolzen. Diese Ulzera zur Vernarbung zu bringen, machte dann gelegentlich genau dieselbe Schwierigkeit, wie bei früherer Behandlung. So dauerte auch nach Stauung ein Fall 3 Monate.

Bleiben somit schlechte Ausgänge auch nicht erspart, so muss ich doch sagen, dass im allgemeinen die Resultate gerade bei Furunkelbehandlung durchaus günstige waren. Besonders wurde die Behandlungsdauer häufig wesentlich verkürzt.

Des näheren eingehen möchte ich auf einen Fall schweren Verlaufes:

Landwehrmann T. bekam am 25. VIII. einen Furunkel dicht oberhalb des Handgelenks. Als sich seine Umgebung mehr entzündete, erfolgte am 28. VIII. Lazaraettaufnahme. Der ganze Vorderarm, die Hand sind stark geschwollen und gerötet. In der Achselhöhle eine schmerzhafte Drüse, Temperatur 37,9, Saugglocke. Temperatur fällt ab, die Schwellung geht zurück. Am 3. Tage morgens 38,5, abends 40,0. Es sind lymphatische Stränge bis zur Achselhöhle aufgetreten. Keine wesentliche Störung des Allgemeinbefindens, keine Schüttelfröste. Es wird eine Inzision angelegt. Der Eiter enthält Staphylokokken. Während bisher gesaugt war, wird Stauungsbinde angelegt. Die lymphatischen Stränge verschwinden sofort, desgleichen geht die Infiltration der Umgebung zurück. Am 4. Tage 39,5, abends 39,9; am 5. Tage 39,2, abends 40,1; am 6. Tage 38,0, abends 39,1; von da ab normal. Die 3 tägige hohe Temperatursteigerung stand somit im schärfsten Gegensatz zu dem lokalen Befunde. Dieselbe war unabhängig vom Anlegen und Abnehmen der Binde.

Diagnostisch sind naturgemäss derartige Temperatursteigerungen sehr unbehaglich. Denn gerade weil sie im Gegensatz zum lokalen Befunde bestehen, weiss man nie, ob es sich nicht um einen irgend wo im Körper zu einem bei Furunkel ja häufiger auftretenden sekundären Herd handelt.

Auffallend günstig sind die Resultate bei akuten Infektionen der Lymphdrüsen. Es kamen 20 Bubonen zur Behandlung, von denen 17 Folge von Ulcus molle, 3 nach Infektionen von Wunden an den Extremitäten herrührten. 6 mal gelang es, die Anschwellung zurückzubringen, ohne dass es zur Einschmelzung kam und zwar innerhalb 6—16 Tagen. 2 mal nahm die Entzündung zunächst scheinbar zu, ging dann aber ohne Inzision zurück. 3 Kranke wurden mit einer geringen Infiltration in der Leistenbeuge entlassen. Dieselbe verschwand indes bald und es erfolgte keine erneute Krankmeldung. In 11 Fällen kam es während der Behandlung zur Eiterung, die durch eine kleine Stichinzision abgesaugt wurde. Hier ist es, abgesehen von der gänzlichen Schmerzlosigkeit des Verfahrens, weniger die Zeitersparnis der Behandlung — auch hier dauerte dieselbe bis zu 40 Tagen —, als vor allem die vorzügliche Narbe. Dieselbe war bis auf einen Fall, wo sie durch Hautnekrose die Grösse von 4 cm erreichte, nie über 1 cm gross. Was aber die Hauptsache war, sie blieb reizlos und hinderte die Leute später in keiner Weise. Gerade dieser Punkt kann nicht genug hervorgehoben werden, da die nach breiten Inzisionen zurückbleibenden Narben nur allzu häufig durch fortgesetzte Entzündungen zur Dienstunbrauchbarkeit führen. 3 völlige Versager blieben mir indes nicht erspart. Es musste einmal eine weitgehende Ausräumung vorgenommen werden, weil die Eiterung um sich griff. In einem 2. Falle trat ausgedehnte Hautnekrose ein und hierdurch später eine schlecht heilende Wundfläche. Am schlechtesten war das Resultat bei einem Sergeanten, der früher Syphilis gehabt. Hier bildeten sich Fisteln; es musste eine Hautbrücke abgetragen werden und es dauerte ganz besonders lange Zeit, bis sich die Wunde schliesslich schloss. Die Narbe war gewulstet und ihre Umgebung neigte zu Ekzemen. Hervorheben muss ich allerdings, dass es sich in allen 3 Fällen um sehr ausgedehnte fortgeschrittene und vernachlässigte Fälle handelte. Gerade die Funktionsstörungen nach den Narben haben uns nach den verschiedensten Mitteln zur Vermeidung der Inzision suchen lassen; ich habe den Eindruck gehabt, dass hier die Methode das beste leistet. Dies gilt, soweit meine Erfahrung reicht, in noch erhöhtem Masse von den Vereiterungen der Achselhöhlendrüsen. Es handelt sich allerdings nur um 4 Fälle, von denen ich auf einen kurz näher eingehe:

Der Musketier M. zog sich am 20. I. 07 eine kleine Risswunde am linken Daumen zu, die unbeachtet blieb, bis er am 8. II. 07 wegen schwerer Lymphangitis am ganzen Arm entlang, sowie einem bis Hühnereigrösse geschwollenen Lymphdrüsenpacket in der Achselhöhle bei Temperatur von 40,1 in das Lazarett aufgenommen wurde. Saugglocke. Temperatur ist am nächsten Morgen 37,5. Unter weiterem Saugen erweichen die Drüsen, die Temperatur steigt ganz langsam an bis 37,9, Stichinzision, Entleerung reichlicher Eitermengen, die Wunde verklebte schnell. Die weitere Temperaturkurve ist insofern unregelmässig, als jeden 2. oder 3. Tag die Abendtemperatur bis 38,3 steigt. Es entleert sich dann am nächsten Morgen aus der verklebten Stichinzision reichlich Eiter.

Fraglos also war die Temperatursteigerung Folge der Retention. Weil ich streng nach Bier behandelte, habe ich kein feines Drain eingeführt und musste die Wunde jedesmal vor dem Saugen öffnen. Die hierdurch verursachten Schmerzen, die oben erwähnte Retention hätte ich durch Einführung eines solchen verhindert. Ich kann auch keinen Grund einsehen, weshalb man sich dieses Hilfsmittels nicht bedienen soll.

In einem zweiten, schwerer verlaufenden Fall habe ich, als ich am 12. Tage die Stichinzision machte, einen feinen Docht eingeführt. Die Temperatur, die bis dahin abends zwischen 39,0 und 39,6° schwankte, blieb dann fortdauernd normal. Fraglos würde ich in Zukunft, allerdings ja auch ganz im Sinne Biers, nicht warten, bis ich Fluktuation fühle, vielmehr inzidieren und den Eiter in der Tiefe aufsuchen. Das Endresultat war hier, wie in den anderen Fällen, insofern ein vorzügliches, als beide Soldaten bei ganz kleiner Narbe volle Bewegungsfähigkeit des Armes behielten. Dies verdient um so mehr hervorgehoben zu werden, als gerade die Narben in der Achselhöhle nach Phlegmonen so leicht adhärent werden und zu schweren funktionellen, irreparabeln Störungen führen. Bei den akuten Infektionen der Halsdrüsen, bei denen es noch nicht zur Abszedierung gekommen war, stellte sich eine technische Schwierigkeit fast regelmässig ein. Auch wenn die Glocken noch so vorsichtig angesetzt wurden, traten, wahrscheinlich dank der zahlreichen Venen am Halse und des wenig festen Zusammenhanges zwischen Haut und den tieferen Schichten fast regelmässig starke Blutextravasate in die Haut, ähnlich wie bei den Schröpfköpfen auf.

Das Krankenmaterial eines Garnisonlazaretts ist sicher bis zu einem gewissen Grade einseitig. Handelt es sich doch fast ausschliesslich um Männer im Alter von 18—35 Jahren. Trotzdem ist dasselbe für die Prüfung der Methode, insonderheit ihrer funktionellen Resultate, sehr wohl verwertbar. Denn in fast 50 Proz. aller Beobachteten war der Sitz der Erkrankung die Extremität. Gerade hier machen sich aber funktionelle Störungen besonders geltend und zwar dann am meisten, wenn an die körperliche Leistungsfähigkeit die höchsten Anforderungen gestellt werden.

Ich habe den Eindruck gewonnen, dass in der günstigen Beeinflussung der Narbenbildung und der Vermeidung der sonst so häufigen Funktionsstörungen der Hauptvorteil der Methode liegt. Nicht überzeugen konnte ich mich indes davon, dass dieselbe einen wesentlichen und entscheidenden Einfluss auf die Begrenzung der Phlegmonen hatte. Zuzugeben ist, dass es manchmal gelingt, auch ohne Inzision die Infektion zu beseitigen, dies indes weder häufiger wie früher, noch vor allem bei schweren Infektionen. Für den Stillstand der Infektion blieb nach meiner Erfahrung das ausschlaggebende Moment die Inzision. Es liegt somit der Hauptwert in dem günstigen Einfluss auf die Nachbehandlung und das endgültige funktionelle Resultat.

Ueber den Zusammenhang von Magen- und Nasenleiden.

Von Dr. A. Hecht in Beuthen O.-Schl.

Unter Bezugnahme auf eine Arbeit von Dr. Frese[1]) „Ueber mikroskopische Würmer (Rhabditiden) im Magen einer Ozänakranken liefert Dr. Scherer[2]) einen kasuistischen Beitrag zu dem in der Ueberschrift bezeichneten Kapitel.

Der von Scherer beschriebene Fall betrifft ein 18 jähriges Dienstmädchen, welches ausser einer beginnenden rechtsseitigen Lungenspitzentuberkulose an chronischem, mit Salzsäuremangel einhergehenden Magenkatarrh und rechtsseitigem Kieferhöhlenempyem leidet. Dass zwischen letzterem und dem Magenleiden ein kausaler Zusammenhang besteht, wird durch den Umstand bewiesen, dass gleichzeitig mit dem Nasenleiden auch der Magenkatarrh zur Heilung gebracht wurde. Da der gleichfalls vorhandene Rachen- und Kehlkopfkatarrh ohne besondere Behandlung ausheilte, ist die Annahme berechtigt, dass auch diese Leiden auf wiederholte Bespülung mit dem aus der Kieferhöhle stammenden Sekret zurückzuführen sind.

Hierbei ist es ohne weiteres einleuchtend, dass Schleimhäute, welche längere Zeit hindurch mit eitrigen Sekreten in Berührung kommen, allmählich in einen chronisch-entzündlichen Zustand versetzt werden. Es ist demnach begreiflich, dass, wenn längere Zeit hindurch eitriges Sekret verschluckt wird, schliesslich ein chronischer Magenkatarrh sich ausbilden muss, wobei namentlich die sekretorischen und motorischen Funktionen zu Schaden kommen müssen. Wenn daher Patienten mit Kieferhöhlenempyem über Aufstossen, Uebelkeit, Erbrechen, Magendrücken und Appetitlosigkeit klagen, so ist dies jedermann leicht verständlich und jedem Praktiker, welcher gewohnt ist, sein Augenmerk den Nebenhöhlen der Nase zuzuwenden, längst bekannt.

Da Scherer in der einschlägigen Literatur über den Zusammenhang von Nasen- und Magenleiden keine diesbezüglichen Angaben finden konnte, erlaube ich mir, auf „die Krankheiten der Nase und des Nasenrachens“ von Dr. Zarniko, II. Aufl., Berlin 1905 zu verweisen, wo er S. 631[3]) die gewünschten Angaben finden wird.

Mit dem Verfasser halte auch ich es für höchst wünschenswert, dass in den Lehrbüchern der Magenkrankheiten dem Zusammenhang von Magen- und Nasenleiden ein besonderes Kapitel gewidmet wird, da bei der heutzutage vorherrschenden Vorliebe für spezialistische Behandlung es nicht selten vorkommt, dass Patienten mit Kieferhöhlenempyemen Magenkliniken überwiesen werden, wo sie lange Zeit ohne jeden Erfolg behandelt werden.

So klagte ein mir befreundeter auswärtiger Kollege gelegentlich darüber, dass seine Frau seit vielen Monaten an beständiger Uebelkeit und zunehmender Abmagerung leide. Die von einem Magenspezialisten in seiner Klinik durchgeführte Mastkur hätte wohl eine Gewichtszunahme von 13 Pfund, nicht jedoch die Beseitigung der Uebelkeit bewirkt. Da nach Angabe des Kollegen die Zähne bis vor kurzem in schadhaftem Zustande sich befunden hatten, äusserte ich den Verdacht, es könnten die geschilderten Krankheitserscheinungen vielleicht durch eine Kieferhöhleneiterung bedingt sein. Wie er mir später schriftlich mitteilte, hat sich meine Mutmassung in der Tat bestätigt.

Ein anderer, diesem ähnlicher Fall ist folgender: Frl. A. K., 18 Jahre alt, aus B., klagt über Uebelkeit. Im Beginn des Leidens stellt sich letztere nur morgens beim Erwachen ein, jetzt besteht sie beständig. Wie ich durch Befragen erfuhr, ist der Appetit bisher leidlich gut gewesen. Bei der Untersuchung stellte ich eine linksseitige Kieferhöhleneiterung dentalen Ursprungs fest. Nach Entfernung des schadhaften Molaren wurde die Kieferhöhle von der Alveole aus aufgebohrt und täglich ausgespült. Jetzt sistierte die Uebelkeit gänzlich. Als ich jedoch nach dreiwöchentlicher Behandlung die Spülungen nur jeden zweiten Tag vornahm, stellte sich die Uebelkeit immer an den Tagen ein, an welchen nicht gespült worden war. Damit war der Beweis erbracht, dass die Uebelkeit in der Tat mit dem sich stauenden bezw. in den Rachen fliessenden Kieferhöhleneiter zusammenhing. Als jetzt die Spülungen wieder täglich gemacht wurden, blieb auch die Uebelkeit wieder fort und kehrte nicht mehr wieder, als fünf Wochen später die Behandlung beendet wurde. Wie sich nachträglich herausstellte, hatte die Ernährung der Patientin unter dem Eiterungsprozess ganz erheblich gelitten, denn als sie zwei Monate später zur Nachuntersuchung sich nochmals vorstellte, überraschte sie mich durch ihr blühendes Aussehen.

Das Charakteristische dieser beiden Fälle ist darin zu suchen, dass die Ernährung der Kranken trotz erhaltener Magenfunktion infolge der Eiterung notgelitten hat. Demnach kann in solchen Fällen, wo der Appetit erhalten ist und Störungen seitens des Magens nicht geklagt werden, die Uebelkeit nicht als Symptom eines Magenleidens gelten, sondern nur als Folge des im Nasenrachenraum sich ansammelnden Eiters.

Anders in solchen Fällen, wo das Leiden schon eine Reihe von Jahren besteht, und der Magen durch jahrelanges Schlucken von Eiter in Mitleidenschaft gezogen ist. In solchen Fällen leiden die Kranken noch an Aufstossen, Erbrechen, Magendrücken und hartnäckiger Anorexie. Nun liegt allerdings die Gefahr nahe, weil die mit Kieferhöhleneiterung behafteten Kranken ausser den Magensymptomen an allerlei nervösen Beschwerden, wie Kopfschmerz, Schwindel, Schlaflosigkeit, Hyperästhesie gegen Geräusche leiden, dass die Magenbeschwerden für nervöse angesehen werden. Vor diesem Irrtum schützt auch die zuweilen ganz bedeutende Abmagerung nicht, da auch bei nervöser Anorexie beträchtliche Gewichtsverluste beobachtet werden.

Um in solchen Fällen eine Fehldiagnose zu vermeiden, empfiehlt es sich für den der rhinologischen Untersuchungsmethoden unkundigen Arzt, auf solche Symptome zu fahnden, welche ausschliesslich auf eine Eiterung zu beziehen sind. Hier wäre zunächst der faulige Geschmack bezw. Geruch zu nennen. Zuweilen ist letzterer so stark, dass er sich auch der Umgebung mitteilt. Unwillkürlich wird man an Ozäna erinnert. Sodann klagen viele Patienten über Schmerzen in der Gegend der Sutura naso-frontalis, der Ossa nasalia und Processus frontales maxillae. Nicht selten werden sie auch in die Schläfen oder in die Gegend des Proc. mastoideus oder des Hinterhauptes verlegt. Wie schon Hartmann und Kilian[4]) betont haben, kann das Kieferempyem sich als Neuralgia supraorbitalis äussern. Häufiger ist das Gebiet des N. infraorbitalis, seiner anatomischen Lage entsprechend, betroffen, seltener das der Nn. supradentales.

Ein Symptom, welches häufig in den Vordergrund der Krankheitserscheinungen tritt, aber nicht pathognomonisch für das Kieferempyem ist und sich durch seinen polymorphen Charakter auszeichnet, ist der Kopfschmerz. Er ist bald doppelseitig, bald einseitig. Hierbei ist zu beachten, dass der Kopfschmerz zuweilen auf der gesunden Seite stärker empfunden wird. Deshalb dürfen aus der Lokalisation des Schmerzes keinerlei Schlüsse auf den Sitz der Entzündung gezogen werden.

In veralteten Fällen klagen die Kranken über reissende Schmerzen in der Augenhöhle. Folgende Krankengeschichte möge als klassisches Beispiel dienen:

Frau M., 38 Jahre alt, aus Sch., leidet seit 1½ Jahren an Kopfschmerzen, welche allmählich an Intensität immer mehr zunehmen. Hiezu gesellen sich im Laufe der Zeit die verschiedensten Symptome, wie Schlaflosigkeit, Schwindel, Aufstossen, Uebelkeit, Erbrechen, vollständige Appetitlosigkeit, zunehmende Abmagerung, verstopfte Nase, reissende Schmerzen in der linken Augenhöhle und fauliger Geschmack. Die Behandlung ihres Knappschaftsarztes bestand in Verordnung einer Salbe und von Antifebrinpulvern. Da die Beschwerden bei dieser Behandlung sich zu unerträglicher Höhe steigerten, erbat sie meinen Rat. Während Patientin mir ihr Leid klagte, beobachtete ich, wie aus der linken Nasenöffnung Eiter sich entleerte. Damit war die Diagnose „Nebenhöhleneiterung“ gesichert. Da die rhinoskopische Untersuchung ergab, dass der Eiter aus dem mittleren Nasengang unweit vom vorderen Ende der unteren Muschel stammte, bohrte ich die Kieferhöhle von der Alveole des zweiten Prämolaren aus an. Bei der ersten Ausspülung entleerte sich äusserst übelriechender Käse aus der Kieferhöhle. Obschon nach wenigen Spülungen sämtliche Beschwerden behoben waren, wagte es der bisher die Behandlung leitende Knappschaftsarzt, an den sich die Kranke mit der Bitte um Weiterbehandlung gewandt hatte, die Operation als nutzlos hinzustellen. Bis zur vollständigen Heilung vergingen neun Monate. In dieser Zeit hat Patientin 28 Kilo an Körpergewicht zugenommen.

Dass solche Fälle bei ungenügender Behandlung auch letal verlaufen können, habe ich erst in letzter Zeit erfahren.

Am 26. September 1907 konsultierte mich die Bergmannsfrau M., 34 Jahre alt, aus R. Sie klagt über Doppeltsehen, heftige Kopfschmerzen, welche in die Tiefe des Kopfes verlegt werden, Schlaflosigkeit, starke Empfindlichkeit gegen akustische Reize, Uebelkeit, Aufstossen, Erbrechen, Magendrücken, vollständige Appetitlosigkeit, Abmagerung und Schmerzen in beiden Augenhöhlen. Die Untersuchung ergab eine doppelseitige Kieferhöhleneiterung.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr., 1907, S. 512.

[2]) Medizin. Klinik, 1907, S. 1327.

[3]) Daselbst findet sich auch der für Phthisiater besonders wertvolle Hinweis, wonach hartnäckige, Tuberkulose vortäuschende, ja sogar putride Bronchitiden auf die Aspiration von Nebenhöhleneiter zurückgeführt werden konnten.

[4] Münch. med. Wochenschr., 1905, S. 1814.

Dass auch Augenmuskellähmungen durch Empyeme der Nebenhöhlen der Nase bedingt sein können, ist in letzter Zeit öfter beobachtet worden, zuletzt von Krebs[5]. In diesem Falle lag dem Doppeltsehen eine rechtsseitige Abduzenslähmung zu grunde, da die Doppelbilder gleichnamig sind, parallel zu einander stehen und eine horizontale Distanz aufweisen, welche sich vergrössert, je weiter nach rechts (aussen) das Hörrohr gebracht wird.

Obgleich nach 10 tägiger Behandlung sämtliche Beschwerden bis auf die Augenmuskellähmung behoben waren, entzog sich die Kranke der weiteren Behandlung. Die Folge hiervon war, dass die alten Beschwerden nach einiger Zeit sich wieder einstellten, sodass nach ungefähr vier Wochen der Exitus eintrat.

Dass in den angeführten Fällen die Magenbeschwerden dem Verschlucken des Kieferhöhleneiters zugeschrieben werden müssen, kann nach dem günstigen Einfluss, welchen die Behandlung des Empyems auch auf das Magenleiden ausübte, keinem Zweifel unterliegen. Uebrigens wird auch bei Säuglingen ein solches auf Eiterschlucken beruhendes Magenleiden beobachtet, nur mit dem Unterschiede, dass bei diesen der Eiter nicht aus der Kieferhöhle, sondern aus dem Mittelohr stammt. Folgender Fall möge als Beispiel dienen:

Der Säugling K. de B. kam mit 7½ Pfund Gewicht zur Welt. Im Alter von 4 Wochen stellte sich Erbrechen ein. In der Annahme, dass hier eine gewöhnliche Dyspepsie vorliege, verordnet der behandelnde Kinderarzt 3 Tage lang Eiswasserdiät unter Aussetzen der Brust. Trotzdem liess das Erbrechen nicht nach. Die Folge davon war, dass das Körpergewicht im Laufe der nächsten 9 Wochen auf 3 Pfund sank. Als Ursache des unstillbaren Erbrechens konstatierte ich dann eine linksseitige Mittelohrentzündung. Als jetzt dem Abfluss des Eiters nach dem Rachen durch Parazentese des Trommelfells ein Ziel gesetzt worden war, liess auch das Erbrechen nach. Mit Rücksicht auf die darniederliegende Magensaftsekretion wurde die Ammenmilch anfangs in verdünntem Zustande gereicht, indem vor Darreichung der Brust ein Esslöffel entfettete Kalbsbrühe dem Säugling gegeben wurde. Auf diese Weise gelang es, letzterem zu normalem Körpergewicht zu verhelfen.

Neuerdings hat Prof. Kishi[6] (von der medizinischen Schule auf Formosa) die Aufmerksamkeit auf die otitische Dyspepsie der Säuglinge gelenkt. Derselbe beobachtete 15 Fälle, von denen er 4 auf überstandene Masern zurückführen möchte; für die andern liess eine besondere Ursache sich nicht nachweisen. Da im Laufe der Jahre 3 derartige Fälle von mir beobachtet worden sind, dürfte der Praktiker gut daran tun, auch an diese Aetiologie des Magenkatarrhs zu denken.

Aus dem städtischen Krankenhaus „die Hoffnung“ in Athen.

Die Behandlung der Malaria mit Atoxyl.*)

Von Dr. med. M. Georgopulos.

Obwohl sich das Chinin bei der Behandlung der Malaria so glänzend bewährt hat, wurde dennoch die Ermittelung eines brauchbaren Ersatzmittels dieses ausgezeichneten Medikaments nie als überflüssig betrachtet, sondern bildete von jeher einen heissen Wunsch für die Aerzte, besonders der Malarialänder. Es ist ja jedem Arzt bekannt, dass wir allein mit dem Chinin trotz der eklatanten Wirkung, die es in der Regel entfaltet, nicht auskommen können. Denn es gibt Fälle, wo dieses Spezifikum versagt, oder wo es von dem zu behandelnden Individuum nicht vertragen wird. Unser Arzneischatz kann in Bezug auf Ersatzmittel des Chinins, trotz der zahlreichen Forschungen, nicht als recht reichlich versehen angesehen werden. Denn von all den bisher in Anwendung gezogenen Mitteln hat sich nur das Methylenblau als nützlich erwiesen, und dies aber lässt uns in der Mehrzahl der Fälle im Stiche. Die Ermittelung also eines anderen Spezifikums gegen diese so viele Länder verwüstende Seuche wäre eine hocherfreuliche Tatsache.

Seit langer Zeit wurde das Arsen bei der Malaria angewandt, aber nur als Blutrekonstituens mit Erfolg. Die mit diesem Arzneimittel angestellten Untersuchungen haben keine spezifische Wirkung desselben auf die Entwicklung der akuten Malaria gezeitigt. Die Entdeckung der neueren, viel weniger giftigen Arsenpräparate, welche uns die Einführung einer recht beträchtlichen Arsenmenge in den menschlichen Körper gestatten, hat neue Hoffnungen erweckt. Aber die Resultate, welche durch Anwendung des von Gautier und Billet empfohlenen Natrium cacodylicum erzielt wurden, haben diese Hoffnungen nicht gerechtfertigt.

Vor wenigen Jahren wurde unser Arzneischatz durch ein neues Arsenpräparat bereichert, welches zur Zeit als das ungiftigste gilt. Dies ist das Atoxyl, welches nach den neueren, von Bertheim ausgeführten Untersuchungen, das paramidophenylarsensaure Natron mit einem Arsengehalt von 24,1 Proz. und nicht das Metarsensäureanilid ($C_6 H_5 NHAs O_3$) mit einem Arsengehalt von 37,69 Proz. zu sein scheint. Seine eklatante therapeutische Wirkung bei Blut-, Haut- und Nervenkrankheiten wurde von verschiedenen Forschern nachgewiesen. Erst Thomas, ein englischer Arzt in Liverpool, hat das Atoxyl zur Behandlung der Protozoenkrankheiten angewandt. Gestützt auf Versuchsergebnisse, welche er durch Anwendung dieses Arzneimittels bei experimentell mit Trypanosomen der Surra-, Nagana- und Schlafkrankheit infizierten Ratten, Mäusen und Kaninchen erzielt hatte, hat es für die Behandlung der Schlafkrankheit empfohlen. Nicht so günstige Ergebnisse hatten Mesnil und Nicolle zu verzeichnen. Von diesen tierexperimentellen Forschungen angeregt, haben Kopke, Broden und Brodhain einige schlafkranke Menschen mit Erfolg behandelt. Die heilende Wirkung des Atoxyls bei Trypanosomiasis wurde aber erst von R. Koch durch systematische Forschungen, die er in Afrika an einem grossen Krankenmaterial angestellt hat, sichergestellt. Von den Kochschen Untersuchungen angeregt, kam ich auf den Gedanken, die Wirkung des Atoxyls bei Malaria, eine andere Protozoenkrankheit, zu prüfen. Ich musste aber aus Mangel an malariakranken Menschen bis zum vorigen Mai warten. Inzwischen sind von verschiedenen Forschern weitere Untersuchungen bei anderen Protozoenkrankheiten mitgeteilt worden. So haben Uhlenhuth, Gross und Bickel nicht nur eine heilende, sondern auch eine präventive Wirkung des Atoxyls bei der experimentell erzeugten Dourinekrankheit, deren Erreger das Trypanosoma equiperdum ist, konstatiert. Die von Schaudinn vertretene Ansicht, dass „gewisse Spirochäten besondere Entwicklungsstadien der Trypanosomen darstellen“, hat die oben erwähnten Autoren veranlasst, das Atoxyl bei der Hühnerspirillose, deren Krankheitserreger die Spirochaete gallinarum ist, anzuwenden. Dabei hat sich herausgestellt, dass dieses Arsenpräparat „schützende und heilende Wirkung bei dieser Krankheit besitzt“. Von diesen Versuchen ausgehend, kam Uhlenhuth auf den Gedanken, die parasitenabtötende Wirkung des Atoxyls bei Syphilis zu verwerten. Bald darauf wurde von Salmon die hochwichtige Mitteilung gemacht, dass dieses Arsenpräparat in grossen Dosen eine „vollständige Heilung“ der Syphilis herbeiführt. Die Salmonschen Resultate veranlassten Uhlenhuth, Hoffmann und Roscher zu weiteren Versuchen, nachdem die von ihnen, vor der Mitteilung von Salmon, mit kleinen Dosen gemeinsam begonnenen, keine ermutigenden Resultate ergeben hatten. Auf Grund ihrer Versuchsergebnisse sprechen sich diese Autoren dahin aus, dass das „Atoxyl in genügend grossen Dosen auf syphilitische Krankheitserscheinungen eine unverkennbare Wirkung besitzt, welche bei den malignen Formen besonders eklatant hervorgetreten ist“. Weitere Versuche in der Lesserschen Klinik haben ähnliche Resultate ergeben. Aehnlich sind auch die Untersuchungen von Lassar ausgefallen. Neisser hat gezeigt, dass Verimpfungen von Organen syphilitischer Affen, welche einer Atoxylbehandlung unterzogen wurden, fast regelmässig negativ ausfallen. Ob eine vollkommene Sterilisierung der Tiere durch Atoxyl zustande kommt, lässt Neisser dahingestellt. Aus allen diesen Versuchen tritt deutlich und überzeugend zutage, dass dem Atoxyl eine parasitentötende Wirkung zukommt. Dies fordert uns gebieterisch auf, zu prüfen, ob dieses Arzneimittel eine ähnliche Wirkung bei Malaria entfaltet. Nachdem wir aber in dem Chinin ein sehr wirksames Spezifikum gegen Malaria besitzen, so wäre es sehr unrecht, dasselbe unseren Patienten zu entziehen, und die Behandlung ihrer den Organismus so gefährdenden Krankheit mit anderen noch nicht erprobten Medikamenten zu verfolgen. Die Wichtigkeit aber der Entscheidung dieser Frage und die bei ähnlichen Krankheiten konstatierte Wirksamkeit des Atoxyls rechtfertigen uns dazu. Immerhin waren wir auf der Hut, die Anwendung des Atoxyls einzustellen und gleich Zuflucht zu dem Chinin zu nehmen, sobald besorgniserregende Symptome zutage traten.

---

[5] Therapeutische Monatshefte, 1903, S. 461.

[6] Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 70, Heft 1.

*) Vortrag, gehalten am 13. Oktober in der medizinischen Gesellschaft zu Athen.

Bei Beginn meiner Untersuchungen tauchte gleich die Frage nach der Dosis auf, in welcher das Atoxyl zu erfolgreicher Bekämpfung der Malaria verabreicht werden sollte. Die Dosierung eines Medikaments spielt ja immer die ausschlaggebende Rolle. Diese musste weder zu klein, noch zu gross sein. Denn bei Einspritzung kleiner Dosen lag die Möglichkeit vor, dass dieselben keinen Einfluss entfalten würden, wie es bei Syphilis bei den ersten Untersuchungen von Uhlenhuth, Hoffmann, Roscher und Lassar geschehen ist, und dies würde zu irrigen Schlüssen über die Wirksamkeit des Präparates führen. Andererseits sollte man mit der Anwendung grosser Dosen vorsichtig vorgehen, weil trotz der geringen Giftigkeit des Atoxyls Vergiftungserscheinungen nicht ausgeschlossen sind. Das lehrte auch die frühere Erfahrung. Erst aber in der letzten Zeit, wo man bei der Behandlung der Syphilis sehr grosse Dosen verabreicht hatte, wurde die Möglichkeit von Atoxylintoxikationen nachgewiesen. So hat Schild bei einer Dosis von 0,4 g Atoxyl Nebenerscheinungen konstatiert, die in Frösteln, Schwindel, Kopfschmerzen und Kratzgefühl im Halse bestanden. In einem von Bornemann mitgeteilten Falle trat Erblindung (Neuritis retrobulbaris) auf, dies aber bei einer Gesamtdosis von 27,0 g Atoxyl. Uhlenhuth, Hoffmann und Roscher haben bei 11 mit Atoxyl wegen Syphilis behandelten Fällen 4 mal „kolikartige, heftige, mit Appetit- und Schlaflosigkeit einhergehende Schmerzen“, einmal Durchfall, und einmal Albuminurie mit Zylindern und roten und weissen Blutkörperchen im Sediment beobachtet. Von Brenning wurden Mattigkeit, Fieber, Kopfschmerzen, Schwindel, Schwerhörigkeit, Somnolenz, Erbrechen, Trockenheit im Halse, trockener Husten und Urinretention mit Harndrang konstatiert. In einem von Waelsch beschriebenen Fall traten Kopfschmerzen, starke Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen, Fieber, Augenkatarrh, Halskratzen, Husten und Harnbeschwerden auf. Der Patient konnte nur unter starkem Druck seine Blase entleeren und hatte dabei quälenden Harndrang. Fast ähnliche Harnbeschwerden hat Lesser in einem Fall beobachtet. Ferner hat dieser Autor als Intoxikationserscheinungen des Atoxyls häufig Magenschmerzen, Kolik, Uebelkeit, manchmal Erbrechen, Durchfall und Schwindelgefühl, in einem Fall Nephritis und in einem anderen eine Retinalblutung beschrieben. Die von ihm beobachtete Erblindung kann man nicht mit Sicherheit auf die Atoxylwirkung zurückführen. Aus allen diesen Beobachtungen ist ersichtlich, dass manchmal die Anwendung des Atoxyls von unangenehmen Nebenerscheinungen begleitet wird. Zwar sind diese meistens leicht und treten bald zurück, und nur in seltenen Fällen, und dies nach grossen Dosen, beobachtet man schwere Vergiftungserscheinungen. Auf die Möglichkeit aber ihres Auftretens müssen wir Rücksicht nehmen und so bei der Anwendung grosser Atoxyldosen vorsichtig vorgehen. Da kein grosses Krankenmaterial mir zur Verfügung stand, so fing ich gleich mit mässig grossen Dosen an. So spritzte ich durch 3 Tage hintereinander von einer 20 proz. Lösung 2,5 ccm, d. h. 0,5 g täglich subkutan ein. Dann wurde dieselbe Dosis dreimal in 6 Tagen, d. h. jeden 2. Tag eingespritzt. Und endlich fanden noch 3 hypodermatische Injektionen in dreitägigen Pausen statt. So bekamen die Patienten im ganzen und in einem 18 tägigen Zeitraum 4,5 g Atoxyl.

Es fragt sich nun weiter, in welcher Zeit das Atoxyl eingespritzt werden soll, damit der erwartete Fieberanfall ausbleibt. Genaue Studien über die pharmakodynamische Wirkung dieses Arzneimittels, über die Veränderungen, welche diese Substanz im Körper erfährt, über die Zeit, in welcher sie auftreten und über die Schnelligkeit und Dauer der Ausscheidung sind zur Beantwortung dieser Frage erforderlich. Die Untersuchungen, welche Blumenthal an Kaninchen angestellt hat, zeigen, dass erst 30 Stunden nach einer Atoxyleinspritzung Arsen sich im Urin nachweisen lässt, was nach diesem Forscher für eine langsame Abspaltung des Arsens aus dem Atoxyl spricht. Aehnliche Resultate ergaben die Untersuchungen von Salkowski und Schild. Mit diesen aber stimmen die Untersuchungsergebnisse von Croner und Seligmann nicht überein. Nach diesen enthält der Urin die grösste Arsenmenge 2—4 Stunden nach einer Atoxylinjektion, was uns zu dem Schluss berechtigt, dass auch im Blut die grösste Arsenmenge in dieser Zeit zirkuliert. Da die Untersuchungen der zuletzt genannten Autoren an Menschen angestellt sind, dürfte man sie als wichtiger betrachten, und auf diese gestützt, läge es nahe, daran zu denken, dass die passende Zeit der Einspritzung des Atoxyls 2—4 Stunden vor dem Auftreten des Fieberanfalls wäre. So verfuhr ich so oft es möglich war.

Das Ergebnis meiner Forschungen ist im folgenden kurz angeführt.

1. Fall. 20 jähriger Bauer aus Kranidion. Seit 10 Tagen Fieberanfälle, die jeden Tag und um 2 Uhr nachmittags mit Schüttelfrost auftreten, und in der Nacht aufhören. S. p. 3. Mai. Temp. 36,8°. Patient fühlt sich schwach. Milz mässig geschwollen. Sie ist kaum unter dem Rippenbogen zu fühlen. Im Blut finden sich spärliche Parasiten der Tertiana benigna. Einspritzung von 0,5 g Atoxyl. 4. Mai Morgentemperatur 36,6°. Einspritzung von 0,5 Atoxyl. Um 2 Uhr nachmittags Fieberanfall mit Schüttelfrost. In der Nacht Abfall des Fiebers. 5. Mai morgens kein Fieber. Einspritzung von 0,5 Atoxyl. Ich habe den Patienten 10 weitere Tage mit Atoxyl nach der oben beschriebenen Weise behandelt. Während dieser Zeit ist kein Fieberanfall mehr aufgetreten. Die Milzschwellung verschwand. Eine am 7. Mai vorgenommene Blutuntersuchung hat keine Malariaparasiten nachgewiesen.

Fall 2. 25 jähriger Schuhputzer aus Tripolitza. Seit 3 Tagen tägliche Fieberanfälle mit Schüttelfrost. Dieser beginnt um 9 Uhr morgens und dauert 1 Stunde. Dann stellt sich das Hitzegefühl ein, von Kopfschmerzen und Erbrechen begleitet. Das Fieber mit seinen Begleiterscheinungen hört um 6 Uhr abends unter profusem Schweiss auf. Der Patient kam zu mir mit Fieber. S. p. 8. Mai. Temp. 39,5°. Im Blut lassen sich spärliche Malariaparasiten (Typus tertiana benigna) nachweisen. Milz leicht vergrössert. Nachmittags Temp. 37,2°. Einspritzung von 0,5 Atoxyl. 9. Mai. Um 10 Uhr vormittags neuer Fieberanfall. Temp. 39,6°. Nachmittags Temp. 37,5°. Atoxyleinspritzung. 10. Mai. Temp. 36,5°. Atoxyleinspritzung. Der Patient hat die ganze Atoxylkur durchgemacht. Während dieser Zeit ist kein Fieberanfall mehr aufgetreten. Im Blut keine Malariaparasiten. Milz kaum zu finden. In der letzten Zeit klagt Patient über Magenschmerzen und Kolik, die durch Morphium verschwanden.

Fall 3. 15 jähriges Mädchen aus Stenimachos. Seit 1 Monat leidet sie an Wechselfieber. Anfangs trat das Fieber täglich und dann unregelmässig alle 4—5 Tage auf. Den letzten Anfall bekam die Patientin gestern. S. p. 30. Mai. Temp. 37,2°. Die Patientin fühlt sich zu schwach und hat eine grüngelbe Gesichtsfarbe. Milz beträchtlich geschwollen. Im Blut fand ich spärliche Malariaparasiten (Typus Quartana). Ich habe die Atoxylkur in der beschriebenen Weise durchgeführt. Während der Behandlungszeit trat kein Fieber mehr auf, die Malariaparasiten verschwanden vom Blut, die Gesichtsfarbe hat sich gebessert und die Milzvergrösserung hat abgenommen.

Fall 4. Ein 24 jähriger Schuhputzer aus Tripolitza. Patient leidet seit 14 Tagen an kontinuierlichem Fieber. Er gibt aber zu, er habe wiederholt Schüttelfrost gehabt. S. p. 4. Juni. Morgens Temp. 38,2°. Milz stark geschwollen. Sie überragt um 2 Finger breit den Rippenbogen und ist schmerzhaft. Nachmittags Temp. 36,7°. Einspritzung von 0,5 g Atoxyl. Als der Patient um 3 Uhr morgens erwachte, hatte er starkes Fieber. 5. Juni. Morgens Temp. 39,2°. Patient klagt über intensive Kopfschmerzen. Das Blut enthält reichliche Malariaparasiten (Typus Tertiana benigna). Nachmittags Temperatur 37°. Atoxyleinspritzung. 6. Juni. Morgens Temp. 36,3°. Patient fühlt sich wohl. Nachmittags Temp. 36,7°. Atoxyleinspritzung. Früh morgens hat der Patient Fieber gefühlt. 7. Juni. Vormittags Temp. 38,5°. Nachmittags Temp. 36,9°. Die Blutuntersuchung hat vereinzelte Malariaparasiten nachgewiesen. 8. Juni. Der Patient ist fieberfrei. Atoxyleinspritzung. Patient stand 6 weitere Tage unter meiner Behandlung. Während dieser Zeit trat kein Fieber mehr auf. Die Milz ist etwas kleiner geworden, ihre Schmerzhaftigkeit hörte auf. Malariaparasiten sind nicht mehr im Blut zu finden.

Fall 5. 28 jähriger Arbeiter aus Athen. Seit 4 Jahren leidet Patient jeden Sommer an Wechselfieber. Seit 10 Tagen täglich um 10 Uhr morgens Fieberanfälle mit Schüttelfrost, Kopfschmerzen und Erbrechen. Das Fieber fällt um 7 Uhr abends ab. S. p. 5. Juli. Temp. 39,8°. Gelbbräunliche Gesichtsfarbe. Milz stark geschwollen. Sie reicht bis an den Nabel und fühlt sich hart an. Im Blut finden sich zahlreiche Malariaparasiten der Tertiana benigna. Nachmittags Temp. 37,6°. Einspritzungen von 0,5 g Atoxyl. 6. Juli. Um 10 Uhr vormittags Schüttelfrost und Fieber. Temp. 39,9°. Nachmittags Temp. 37°. Atoxyleinspritzung. 7. Juli. Um 9 Uhr morgens leichter Schüttelfrost, dann das Gefühl von Fieber. Temp. 39,2°. Nachmittags 37,1°. Atoxyleinspritzung. 8. Juli. Der Patient ist fieberfrei. In 10 weiteren Tagen kein Fieberanfall mehr. Die Malariaparasiten verschwanden aus dem Blut. Die Milz ist etwas kleiner geworden.

Fall 6. 30jähriger Bauer aus Marathon. Im vorigen Sommer litt der Patient 1 Monat lang an Wechselfieber. Seit 3 Tagen starkes kontinuierliches Fieber, intensive Mattigkeit, Uebelkeit und leichte Leibschmerzen. 'S. p. 15. Juli. Vormittags Temp. 39,5°. Milz kaum geschwollen. Im Blut spärliche Malariaparasiten der Tertiana maligna (mittlere Tropenringe). Nachmittags Temp. 38,5°. Patient fühlt sich etwas besser. Einspritzung von 0,5 g Atoxyl. Um 2 Uhr nachts bekam der Patient einen intensiven Schüttelfrost von ½ stündiger Dauer. Dann stellte sich ein unerträgliches Hitzegefühl ein. 16. Juli. Um 10 Uhr vormittags Temp. 40,2°. Nachmittags um 5 Uhr Temp. 37,9°. Zweite Atoxyleinspritzung. 17. Juli. Morgens Temp 36,5°. Patient fühlt sich wohl. Nachmittags Temp. 36,8°. Atoxyleinspritzung. Um Mitternacht leichtes Frösteln von kurzer Dauer und dann leichtes Fieber. 18. Juli. Morgens Temp. 38°. Nachmittags 36,3°. 19. Juli. Morgens Temp. 36,4°. Patient fühlt sich nur schwach. Während 7 weiterer Tage, wo ich den Patienten in Behandlung hatte, trat kein Fieberanfall auf. Die Milzdämpfung war kaum zu bestimmen. Im Blut keine Parasiten.

Fall 7. 35jährige Frau aus Marathonisi. Vor 4 Tagen und um 5 Uhr nachmittags bekam die Patientin einen intensiven Schüttelfrost von ½ stündiger Dauer. Dann fühlte sie starkes Fieber, heftige Kopfschmerzen und starke Mattigkeit. Das Fieber mit seinen Begleiterscheinungen dauerte 36 Stunden. Dann fiel es ab, auch die Kopfschmerzen mit der Mattigkeit haben nachgelassen. Gestern Abend trat ein neuer Schüttelfrost ein, die Temperatur ging in die Höhe, und die Kopfschmerzen haben sich wieder verstärkt. S. p. 23. Juli. Morgens Temp. 40,2°. Patientin klagt über heftige Kopfschmerzen und starke allgemeine Mattigkeit. Milz reicht bis an den Rippenbogen und ist schmerzhaft. Im Blut spärliche Malariaparasiten der Tertiana maligna (mittelgrosse Ringe und halbmondförmige Figuren). Nachmittags Temp. 39,5°. Patientin fühlt sich etwas besser. Einspritzung von 0,5 g Atoxyl. 24. Juli. Morgens Temp. 37,5°. Nachmittags Temp. 36,7°. Atoxyleinspritzung. Patientin fühlt sich nur schwach. Um Mitternacht intensiver Schüttelfrost von ½ stündiger Dauer, starkes Fieber, heftige Kopfschmerzen und ein Oppressionsgefühl. 25. Juli. Morgens Temp. 41°. Nachmittags 40,3°. Atoxyleinspritzung. 26. Juli. Morgens Temp. 37,2°. Nachmittags 36,5°. Patientin fühlt sich nur schwach. In der Nacht ruhig geschlafen. 27. Juli. Morgens 37°. Atoxyleinspritzung. Abends Temp. 38°. In der Nacht ruhig. 28. Juli. Kein Fieber. Während 25 weiterer Beobachtungtage blieb die Patientin fieberfrei, die Malariaparasiten verschwanden aus dem Blut, die Milzschwellung trat zurück und das Allgemeinbefinden hat sich so gebessert, dass sich die Patientin wieder gesund fühlt. Sie hat die ganze 18tägige Atoxylkur durchgemacht. In den letzten Tagen hatte die Patientin ein unangenehmes Kratzgefühl im Halse, welches 2 Tage nach der Vollendung der Kur verschwand.

Fall 8. 14jähriges Mädchen. Seit 8 Tagen bekommt Patientin jeden zweiten Tag einen Fieberanfall, welcher vormittags beginnt und in der Nacht endet. S. p. 30. Juli. Vormittags Temp. 36,9°. Milz ist nur bei tiefer Inspiration tastbar. Nachmittags Temp. 37°. Einspritzung von 0,5 g Atoxyl. 31. Juli. Um 9 Uhr morgens leichter Schüttelfrost und Fieber. Temp. 39,9°. Das Blut enthält spärliche Parasiten der Tertiana simplex. Nachmittags Temp. 38,7°. Atoxyleinspritzung. Die Patientin stand noch 14 Tage unter meiner Beobachtung. Während dieser Zeit kein Fieber. Die Milzschwellung trat zurück. Eine am 6. August vorgenommene Blutuntersuchung hat spärliche Malariaparasiten nachgewiesen. Das Atoxyl wurde regelmässig eingespritzt.

Fall 9. 30jähriger Mann aus Stenimachos. Im vorigen Mai litt der Patient 15 Tage lang an Wechselfieber. Vor 3 Tagen bekam Patient um 9 Uhr abends Frösteln, Fieber, heftige Kopfschmerzen und leichte Schmerzen in den Gliedmassen. 'Das Fieber dauert bis heute mit kleinen Remissionen fort. S. p. 3. August. Morgens Temp. 40,1°. Patient klagt über Kopfschmerzen ist etwas apathisch. Milz stark geschwollen, druckempfindlich. Im Blut lassen sich spärliche Malariaparasiten der Tertiana maligna nachweisen. Einspritzung von 0,5 g Atoxyl. Abends Temp. 40,9°. Patient befindet sich im Stupor. Leichtes Delirium. Wegen dieser besorgniserregenden Erscheinungen sah ich mich genötigt, 1,0 g Chinin. bimuriat. subkutan einzuspritzen. 4. August. Morgens Temp. 37,0°. Nachmittags 36,8°. Der Patient fühlt sich wohl. In der Nacht leichter Schüttelfrost und dann starkes Fieber. 5. August. Morgens Temp. 40,2°. Nachmittags Temp. 39,8. Einspritzung von 0,5 Atoxyl. 6. August. Morgens Temp. 37,2°. Nachmittags 38,5°. Atoxyleinspritzung. Patient hat in der Nacht ruhig geschlafen. 7. August. Morgens Temp. 37,5°. Nachmittags 36,5°. Patient klagt nur über Schwäche. Während 20 weiterer Tage blieb der Patient fieberfrei. Die Milz ist viel kleiner geworden, die Malariaparasiten waren nicht mehr im Blut zu finden.

Fall 10. 30jähriger Postbeamter. Seit 3 Monaten fühlt sich Patient schwach und wird von Tag zu Tag blässer. Unregelmässig und besonders abends bekommt er leichtes Fieber. Die Temperatur steigt nicht über 37,8°. Chinin hat Patient wiederholt gebraucht. S. p. 18. August. Blasses Individuum. Temp. 36,9°. Milz überragt um 2 Finger breit den Rippenbogen. Im Blut spärliche Parasiten der Tertiana simplex. 7 Tage nach der Einleitung der Atoxylkur fing die Körperschwäche an abzunehmen, und seit dieser Zeit trat keine Temperatursteigerung mehr auf. Mit der Vollendung der Kur klagte der Patient nur über leichte Körperschwäche, die Milz reichte bis an den Rippenbogen und die Malariaparasiten waren im Blut nicht mehr zu finden.

Fall 11. 20jähriges Mädchen aus Kreta. Seit 3 Monaten Fieberanfälle, welche jeden 4. Tag und immer nachmittags mit Schüttelfrost auftreten. S. p. 22. August. Vormittags Temp. 36,5°. Grüngelbe Gesichtsfarbe. Milz reicht bis an den Nabel und fühlt sich hart an. Im Blut spärliche Malariaparasiten (Typus Quartana). Nachmittags Temp. 37°. Einspritzung von 0,5 g Atoxyl. 23. August. Morgens Temp. 36,9°. Um 2 Uhr nachmittags leichter Schüttelfrost von ¼ stündiger Dauer und dann starkes Fieber. Temp. 40,3°. Atoxyleinspritzung. 24. August. Morgens Temp. 36,9°. Atoxyleinspritzung. Während 14 weiterer Beobachtungstage kein Fieberanfall, die Malariaparasiten sind nicht mehr zu finden.

Fall 12. 18jähriger Schuhputzer aus Tripolitza. Gestern Abend fühlte sich Patient schwach. Bald darauf trat ein intensiver Schüttelfrost von 1stündiger Dauer ein. Dann bekam er Fieber, Kopfschmerzen und Erbrechen. S. p. 30. August. Vormittags Temp. 37°. Patient klagt über Körperschwäche. Die Milzdämpfung ist kaum zu bestimmen. Im Blut spärliche Parasiten der Tertiana benigna. Nachmittags Temp. 36,9°. Einspritzung von 0,5 g Atoxyl. Um 9 Uhr abends neuer Fieberanfall. 31. August. Morgens Temp. 37,2°. Atoxyleinspritzung. In 10 weiteren Tagen, wo der Patient unter meiner Beobachtung stand, kein Fieberanfall mehr. In den letzten Tagen traten Schmerzen in der Magengegend und Kratzgefühl im Halse auf. Diese Erscheinungen verschwanden mit dem Aussetzen der Atoxyleinspritzungen.

Fall 13. 25jähriger Bauer aus Marathonisi. Vor 3 Tagen wurde der Patient um 10 Uhr morgens von leichtem Schüttelfrost von kurzer Dauer, dann von starkem Fieber, Kopfschmerzen und Uebelkeit befallen. Das Fieber fiel in der Nacht unter profusem Schweiss ab. Morgens fühlte sich der Patient zu matt. Um 8 Uhr abends neuer Fieberanfall mit Schüttelfrost, Kopfschmerzen und Erbrechen. Während der ganzen Nacht wurde der Patient vom Fieber und den Kopfschmerzen gequält. Morgens fühlte er sich etwas besser. Abends verschlimmerte sich wieder sein Zustand. Um 10 Uhr schlief Patient ein und erwachte morgens fieberfrei, in der Nacht starker Schweissausbruch. S. p. 6. September. Morgens Temp. 36,6°. Patient klagt nur über intensive Körperschwäche. Milz wenig geschwollen. Im Blut spärliche Malariaparasiten der Tertiana maligna (grosse Tropenringe). Einspritzung von 0,5 Atoxyl. Nachmittags Temperatur 36,9°. 7. September Morgens Temperatur 37°. Einspritzung von Atoxyl. Nachmittags Temperatur 37,9°. Um 6 Uhr leichter Schüttelfrost und dann starkes Fieber. Am frühen Morgen fiel das Fieber unter profusem Schweiss ab. 8. September Vormittags Temperatur 36,9°. Atoxyleinspritzung. Während 20 weiterer Tage kein Fieberanfall mehr. Die Milzschwellung trat zurück. Am 15. und 16. September starke kolikartige Schmerzen und Durchfall. Durch Morphium verschwanden diese Beschwerden.

Fall 14. 30jähr. Frau aus Kreta. Patientin bekommt seit 3 Monaten Fieberanfälle, welche in den ersten zwei Wochen jeden Tag und nachher unregelmässig alle 3—5 Tage auftraten. Letzter Anfall vor 3 Tagen. S. p. 15. September. Temperatur 36,8°. Blasse Gesichtsfarbe. Milz reicht bis an den Nabel. Sie fühlt sich fest an und ist druckempfindlich. Im Blut reichliche Malariaparasiten (Typus Quartana). Einspritzung von 0,5 g Atoxyl. Gegen 8 Uhr abends Fieberanfall. 16. September Morgens Temperatur 36,8°. Patientin bekam am 19. noch einen Anfall. Seit diesem Tage bis zum 30. September kein Fieberanfall mehr. Das Atoxyl wurde regelmässig in der beschriebenen Weise eingespritzt. Die Milzschwellung ist kleiner geworden. Im Blut sind keine Parasiten mehr zu finden.

Aus den oben in möglichster Kürze mitgeteilten Krankengeschichten sehen wir, dass in allen diesen Malariafällen in mehr oder weniger kurzer Zeit nach der Einleitung der Atoxylkur die Fieberanfälle aufhörten, die Milzschwellung verschwand oder sich verkleinerte, die Malariaparasiten nicht mehr im Blut zu finden waren, und das Allgemeinbefinden der Patienten sich gebessert hatte.

Wenn wir uns auf die erzielten Resultate stützen dürften, so müssten wir hieraus den Schluss ziehen, dass das Atoxyl eine unverkennbare heilende Wirkung bei Malaria besitzt. Mit Rücksicht aber auf die geringe Zahl der Malariakranken, welche der Atoxylbehandlung unterzogen wurden, und auf den Umstand, dass alle Patienten poliklinisch behandelt wurden, was eine strenge Beobachtung ausschliesst, dürfen wir kein abschliessendes Urteil über die Wirksamkeit dieses Arsenpräparates bei Malaria fällen. Obwohl mir alle Patienten die Versicherung gaben, sie hatten, meinem nachdrücklichen Rat folgend, kein Chinin genommen, kann ich doch davon nicht überzeugt sein, wenn ich bedenke, dass in Griechenland, einem Malarialand, das Chinin mit Recht einer grossen Beliebtheit sich erfreut, und von der Mehrzahl der Bevölkerung sogar als Panacee betrachtet wird. Dass aber alle meine Patienten Chinin gebraucht haben, kann man mit Sicherheit von der Hand weisen, weil bei manchen Chininidiosynkrasie vorlag.

Jedenfalls lässt sich auf Grund meiner Untersuchungen die heilende Wirkung des Atoxyls bei Malaria nicht ableugnen. Wie gross aber diese Wirkung ist, ob das Atoxyl ein gleichwertiges oder besseres Spezifikum als das Chinin darstellt, und ob die durch Anwendung dieses Mittels erzielte Heilung eine dauernde ist, lässt sich vorläufig nicht entscheiden. Dazu sind weitere Massenuntersuchungen erforderlich, die sich ferner mit der genaueren Dosierung des Atoxyls, mit seiner richtigen Anwendungsweise zu beschäftigen haben und mit den hochwichtigen Fragen, ob dieses Arsenpräparat bei allen Malariaformen wirksam ist, ob man es bei Schwarzwasserfieber mit Nutzen anwenden kann, und ob dem Atoxyl eine prophylaktische Wirkung gegen Malaria zukommt, wie es bei der Trypanosomiasis, der Hühnerspirillose und wahrscheinlich bei der Syphilis (Uhlenhuth, Hoffmann, Weidanz) der Fall ist.

Die von mir verabreichte Dosis hat keine nennenswerten Nebenerscheinungen hervorgerufen. Bei manchen Patienten traten nur Magen- und Kolikschmerzen, Durchfall und ein unangenehmes Kratzgefühl im Halse auf. Ich will nicht behaupten, die passendste Dosis gefunden zu haben. Es ist wohl denkbar, dass das Atoxyl in manchen Fällen seine Wirkung nur in grösseren Dosen entfaltet, oder dass es auch in kleineren, und vielleicht zu einer passenderen Zeit verabreichten Dosen wirkt, was die Häufigkeit der eventuell auftretenden Intoxikationserscheinungen verringern würde.

Worauf die Wirkung des Atoxyls beruht, ob sie auf die grosse Arsenmenge, welche dem Körper auf einmal zugeführt werden kann, oder auf die organische Komponente des Präparates, oder auf den Umstand, dass das Arsen in statu nascendi besser wirkt (Blumenthal), zurückzuführen ist, lässt sich zurzeit nicht entscheiden.

In Anbetracht der Wichtigkeit der aufgeworfenen Frage gebe ich mich der Hoffnung hin, dass Nachprüfungen bald folgen werden, die uns gestatten werden, die Erfolge der Malariabehandlung mit Atoxyl in möglichst zuverlässiger Weise festzustellen.

Benutzte Literatur.

Blumenthal: Mediz. Woche, 1902, No. 15 und Mediz. Klinik, 1907, No. 12. — Bornemann: Ein Fall von Erblindung nach Atoxylinjektionen etc. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 22. — Brenning: Zwei Fälle von Atoxylintoxikationen. Dermatol. Zentralbl., 1907, No. 5. — Broden und Brodhain: Arch. f. Schiffs- und Tropenhygiene, 1906, No. 22. — Croner und Seligmann: Ueber das Verhalten des Atoxyls im Organismus. D. med. Wochenschrift, 1907, No. 25. — Ehrlich (Bertheim: Berl. klin. Wochenschrift, 1907, No. 10. — Gauthier et Billet: Médication cacodylique et fièvre intermittente. Compt. rend. de l'Académ. des sciences. Paris 1902, 10. fevr. — R. Koch: Ueber den bisherigen Verlauf der deutschen Expedition zur Erforschung der Schlafkrankheit. D. med. Wochenschr., 1906, No. 51. — Derselbe: Bericht über die Tätigkeit der deutschen Expedition zur Erforschung der Schlafkrankheit. D. med. Wochenschr., 1907, No. 2. — Ayres Kopke: XVe. Congrès internationale de médecine, Lisbonne, avril 1906. Ref. Bull. Pasteur, 1906, No. 16. — Lassar: Sitz. d. Berl. med. Gesellsch. vom 3. Febr. 1907. Berl. klin. Wochenschr., 1907, No.16 und Sitz. d. Berl. med. Gesellsch. vom 15. Mai 1907. — Lesser: Die Syphilisbehandlung im Lichte der neuen Forschungsresultate. D. med. Wochenschr., 1907, No. 27. (Vortr. gehalten im Ver. f. inn. Med.) Diskussion zu diesem Vortrag. — Mesnille et Nicolle: Annales de l'institut Pasteur ,1906, No. 7. — Neisser: Atoxyl bei Syphilis und Frambösie. D. med. Wochenschr., 1907, No. 38. — Schild: Das Atoxyl (Metarsensäureanilid) ein neues Arsenpräparat und dessen dermatotherapeutische Anwendung. Berl. klin. Wochenschr., 1902, No. 13. — Derselbe: Weitere Versuche mit Atoxyl. Dermat. Zeitschr., 1903, Bd. 10. — W. Thomas: British med. Journal, 1905, 27. Mai. — Uhlenhuth, Gross und Bickel: Untersuch. über die Wirkung des Atoxyls auf Trypanosomen und Spirochäten. D. med. Wochenschr., 1907. — Uhlenhuth, Hoffmann und Roscher: Untersuch. über die Wirkung des Atoxyls auf die Syphilis. D. med. Wochenschr., 1907, No. 22. — Uhlenhuth, Hoffmann und Weidanz: Ueber die präventive Wirkung des Atoxyls etc. D. med. Wochenschr., 1907, No. 39. — Waelsch: Ein Fall von Atoxylvergiftung. Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 19.

Ueber drei seltene Formen von Blutung unter der Geburt (intrauterine Blutung bei Blasenmole, Blutung bei abnormer Gerinnselbildung nach Ausstossung der Plazenta, Blutung nach Durchreissung von Vasa praevia) nebst einigen Bemerkungen über die Vorbereitung der Studierenden für die Behandlung puerperaler Blutungen.*)

Von Hugo Sellheim.

Die Blutungen in der Schwangerschaft und bei der Geburt stellen hohe Anforderungen an die Umsicht und Sorgfalt des Praktikers. Rationell kann nur handeln, wer die Ursache der Blutung in dem vielgestaltigen Krankheitsbild rasch durchschaut und das bestgeeignetste, zuständige Mittel anwendet.

Gegen eine mehr oder weniger uniforme Behandlung aller Arten schwerer puerperaler Blutungen durch die Tamponade, wie sie zwar nirgends anerkannt, wohl aber in der Praxis vielfach geübt wird, spricht, abgesehen von ihrer Verkehrtheit und Unzulänglichkeit für viele Fälle, ihre Gefährlichkeit, wo man wahrscheinlich bei richtiger Diagnose der Form der Blutung mit unschuldigeren und natürlicheren Mitteln zum Ziele gekommen wäre.

Für die Patientin ist freilich immer noch besser ein Arzt, der ein in vielen Fällen ausreichendes Universalmittel anwendet, als einer, der zwar viele Mittel kennt, den richtigen Zeitpunkt für ihren Gebrauch aber nicht zu erfassen vermag. Mit konsequenter, wenn auch kritikloser Anwendung der Uterustamponade wird immer noch mehr erreicht, als mit Kopflosigkeit.

Dieser unbefriedigende und besonders für den geburtshilflichen Lehrer höchst peinliche Zustand kann nur durch Erweiterung des Gesichtskreises, durch fortschreitende Erfahrung gebessert werden.

Die Mitteilung von drei in diesem Semester erlebten seltenen Fällen von puerperaler Blutung wird vielleicht bei dem einen oder anderen erfahrenen Kollegen Erinnerungen und Eindrücke an Selbsterlebtes wachrufen. Angehende Geburtshelfer können aus dem hier Vorgebrachten vorkommenden Falles vielleicht Nutzen ziehen.

Der erste Fall von Blutung unter der Geburt, über den ich berichten will, betrifft eine Frau, die mit dem Verdacht auf Blasenmole in die Klinik aufgenommen wurde.

Bei der Frühvisite überragte der höchstens kindskopfgrosse Uteruskörper den oberen Schossfugenrand kaum. Dreiviertelstunden später war unter Sistieren der Blutung nach aussen, unter Auftreten von Blässe im Gesicht, Uebelsein, Erbrechen, Ohnmachtsanwandlungen und Kleinerwerden des Pulses der Uterusfundus bis 2 Querfinger breit über den Nabel gestiegen. Die Gebärmutter hatte sich von der Grösse einer dreimonatlichen bis zu der einer 7—8 monatlichen Schwangerschaft rapid entwickelt.

Die Gestalt war kugelig, die Konturen hoben sich scharf ab. Die enorme Zunahme erkennt man aus dem Vergleich zweier stereoskopischer Aufnahmen. Von diesen wurde die eine auf dem Höhepunkt der Anschwellung aufgenommen, die andere nach der Entleerung des Uterus bei gefüllter Blase, um den Stand des Uterus, wie man ihn von der Frühvisite her noch in Erinnerung hatte, nachzuahmen. Die Wand des Uterus war knochenhart. Die Ligamenta rotunda liessen sich als bleifederdicke, drahtharte Stränge von der Mitte der Ligamenta Poupartii nur auf eine Strecke von 3—4 cm nach oben verfolgen. um dann infolge des Ausgleiches ihres Mesodesmas durch die enorme Spannung des peritonealen Uterusüberzuges für das Gefühl in der Gebärmuttersubstanz zu verschwinden. Während der Desinfektion des Untersuchers schwoll der Uterus unter Verschlechterung des Befindens der Patientin sichtlich weiter auf. Der Fundus stieg innerhalb 10 Minuten noch um gut 1—2 Finger breit in die Höhe.

Die Portio vaginalis stand hoch, der für einen Finger durchgängige Zervikalkanal hatte im ganzen eine Länge von 3 cm, ausser rechts, wo im Bereich einer tiefen Narbe die Länge auf 2 cm reduziert war. Ueber dem Muttermund fühlte man nur weiche, zusammengesinterte Blutkoagula. Die Weichheit dieser Massen war um so auffallender, als die Wand des Uterus so ausserordentlich stark um seinen Inhalt zusammengezogen erschien.

---

*) Vorgetragen im naturwissenschaftlich-medizinischen Verein zu Tübingen, am 3. Februar 1908.

Da an der Diagnose einer intrauterinen Blutung nicht zu zweifeln und Gefahr in Verzug war, wurde nach Anhaken der vorderen und hinteren Muttermundslippe mit doppelkralligen Zangen die Zervix im Bereich der rechtsseitigen Narbe soweit eingeschnitten, dass 2 Finger in die Uterushöhle eindringen konnten.

Nach dem Durchbrechen einer mehrere Zentimeter dicken Lage von unten weicheren, weiter oben derberen Blutgerinnseln, Deziduafetzen und Blasenkonglomeraten, schoss in dickem Strahle flüssiges Blut, untermischt mit Blutkoagula und Blasenmassen, heraus.

Ausräumung des Uterus wesentlich durch Druck von aussen, wobei die in den Uterus eingeführten Finger nur die sich ihnen präsentierenden dickeren Brocken in den Muttermund hinein und nach der Scheide herausbugsierten. Zuletzt Auswischen des Uterus mit Stieltupfern, wodurch sehr leicht und schonend jedesmal sehr grosse Massen von Blasen und Blutgerinnseln herausbefördert wurden. Fortsetzung dieser Manipulationen bis sich die ganze Uterusinnenfläche glatt anfühlte.

Die Höhle war nach der Ausräumung immer noch kindskopfgross. Die Wand des in der pathologischen Schwangerschaft nur mangelhaft hypertrophierten und zuletzt noch so rasch überdehnten Uterus, hatte in diesem Stadium eine Dicke von ca. ½ cm. Sie kontrahierte sich auch nach subkutaner Ergotininjektion nur schlecht und bog sich, wo man mit den Fingern von aussen drückte, wie Blech ein. Liess man mit dem Fingerdruck nach, so federte die Uteruswand in ihre ursprüngliche Lage zurück und sog infolge des negativen Innendruckes die Uterushöhle unter schlürfendem Geräusch voll Luft. Ausspülung mit Chlorwasser, Tamponade, Naht der Zervixinzision. Glatte Heilung.

Das war ein Fall von schwerer innerer Blutung bei Blasenmole; die Menge des genau gemessenen Blutergusses betrug 2000 g. Die Blasenmole wog ausserdem noch 300 g.

Der zweite Fall von Blutung unter der Geburt betraf eine 25 jährige II. Para in der Nachgeburtszeit.

5 Minuten nach spontaner, ziemlich rasch verlaufener Geburt eines ausgetragenen Kindes folgte die normal grosse Plazenta nach Schultzeschem Mechanismus mit einer ziemlich reichlichen retroplazentaren Bluterguss von selbst. Die Plazenta und Eihäute waren vollständig. Der allerseits handbreit vom Plazentarrand entfernt bleibende Eihautriss liess einen normalen Sitz der Plazenta annehmen.

Es blutete vor und unmittelbar nach Geburt der Plazenta kaum. Auffallenderweise blieb aber der Uterus nach der Ausstossung der Nachgeburt im Dickendurchmesser etwas vermehrt, während er im Uebrigen sich gut zusammenzog. Auf Druck entleerten sich kleine, haselnuss- bis walnussgrosse Gerinnsel.

Auf eine halbe Spritze Secacornin reagierte der Uterus so gut, dass man auch die Ligamenta rotunda in ihren uterinen Ansätzen an der Kontraktion teilnehmen fühlte. Der Uterusfundus stand in Nabelhöhe.

Das Bild blieb sich nun 3 Stunden gleich. Es blutete wenig, intermittierend, bei ziemlich hartem Uterus, der immer im Dickendurchmesser etwas vermehrt blieb. Auf Druck, manchmal auch spontan entleerten sich fingerlange, fingerdicke oder auch dünnere Blutgerinnsel aus der Scheide.

Zweimalige heisse Chlorwasserausspülungen der Vagina in Intervallen von einer halben Stunde hatten keinen Erfolg.

Da mittlerweile der Blutverlust bei der ziemlich schwächlichen Frau alles in allem auf etwa 1 Liter gestiegen war und der Puls kleiner wurde, ging ich mit der Hand ein.

Von dem Introitus setzten sich ziemlich zähe Blutkoagula bis zum äusseren Muttermund und von da durch den gut kontrahierten Grenzring bis auf die Plazentarstelle an der hinteren Körperwand fort. Dort liessen sich die Gerinnsel nur mit 3—4maliger energischer Kratzbewegung der Finger unter Gegendruck von aussen ablösen. Die Uterusinnenfläche war mit Ausnahme kleiner Rauhigkeiten an der Plazentarstelle, wie sie regelmässig vorhanden sind, glatt. Insbesondere fanden sich nirgends Chorion- oder Deziduafetzen. Im Bereich der Plazentarstelle war die Uteruswand ebenso fest und dick, wie an anderen Stellen. Zervix, Scheidengewölbe, Scheide und Introitus zeigten keine Verletzungen. Unter den ausgeräumten Blutgerinnseln liess sich nichts von Eihaut- oder Plazentarfetzen nachweisen. Nach Ausräumung der Koagula und Ausspülung der Uterushöhle mit Chlorwasser hörte die Gerinnsel- und Blutbildung prompt auf.

Solche Gerinnselbildungen sind nicht selten im Anschluss an Eihaut- und Plazentarretention. Hier liess sich nichts derartiges nachweisen. Vielleicht war der störende Eihautfetzen zu klein, als dass man ihn hätte finden können, vielleicht war es auch nicht möglich, wie das manchmal der Fall ist, für die abnorme Gerinnselbildung eine greifbare Ursache namhaft zu machen.

Für die Diagnose der abnormen Gerinnselbildung als Ursache einer andauernden Blutung nach Ausstossung der Plazenta lässt sich verwerten: Der relativ starke Dickendurchmesser des Uterus, die spontane Ausstossung von Gerinnseln und die Möglichkeit, Gerinnsel aus dem Uterus auszudrücken bei gleichzeitigem Ausschluss einer Verletzung, eines tiefen Plazentarsitzes, einer Atonie und einer Eihaut- oder Plazentarretention.

Für leichtere Fälle genügt ein- oder mehrmaliges Ausdrücken der Gerinnsel nach Art des Credéschen Handgriffes, um der Blutung und Gerinnselbildung ein Ende zu machen. Nützt das nichts, so bleibt bei andauernder Gerinnselbildung nichts anderes übrig als die manuelle Ausräumung der Koagula mit nachfolgender Sorge für gute Kontraktion des Uterus.

Es wäre aber ein Fehler, bei abnormer Gerinnselbildung zu häufig und zu energisch die Gerinnsel auszudrücken, weil man dabei vielfach die Thromben von der Plazentarstelle losquetscht und zu einer Fortdauer der Blutung geradezu Veranlassung gibt.

Im Uterus liegenbleibende Gerinnsel können im Wochenbett zu Blutung, Zersetzung, Jauchung, Endometritis, Puerperalfieber, Tod führen. Oft werden sie als stinkende Klumpen einige Tage nach der Geburt ausgestossen, womit die Sache erledigt sein kann.

Die Schädlichkeit im Genitaltraktus liegenbleibender Blutmassen schätzt Zweifel so hoch ein, dass er sie bei jeder Geburt aus dem Scheidengewölbe entfernen will.

Ich gebe den Rat, jeder frisch Entbundenen beim Abschied den Uterus zu drücken, bei Vermehrung im Dickendurchmesser stärker, bei Abplattung schwächer. Man wird dadurch in vielen Fällen mittels des Credéschen Handgriffes noch ein Koagulum aus dem Uterus exprimieren oder ein schon im Scheidengewölbe gelegenes nach aussen befördern.

Das frühe Bewegen und Aufstehen der Wöchnerinnen ist ein sehr gutes Mittel gegen Blutstagnation, denn das Blut, das wir beim ersten Aufstehen der Wöchnerinnen abgehen sehen, ist lange ergossen und fliesst nur unter den günstigeren Bedingungen nach aussen ab.

Der Abschiedsdruck auf den Uterus beim Verlassen der Frischentbundenen und das frühe Bewegen sind zwei unschuldige Mittel, welche das puerperale Wundgebiet bluttrocken machen können und dadurch eine gewisse prophylaktische Bedeutung für Puerperalerkrankung beanspruchen dürfen, weil sie den Bakterien einen zusagenden Nährboden entziehen, oder wenigstens schmälern.

In dem 3. Falle von Blutung unter der Geburt, verlor nicht die Mutter, sondern das Kind das Blut.

Die Frau wurde aus der Poliklinik mit dem Verdacht auf Placenta praevia eingeliefert, weil mit dem Blasensprung eine ziemlich starke Blutung eingetreten war.

Während des mehrstündigen Klinikaufenthaltes blutete es gar nicht und die innere Untersuchung gab weder einen Anhaltspunkt für Placenta praevia noch für eine andere Quelle der Blutung. Die Herztöne des Kindes waren gut. Eine Erklärung für den relativ starken Blutabgang beim Blasensprung war vorläufig nicht möglich.

Erst nach der spontanen Geburt der kräftigen, ausgetragenen, lebenden Frucht und der Ausstossung der Nachgeburt wurde die Ursache der Blutung klar. Der Eihautriss ging durch eine ca. $^1/_6$ der Gesamtlichtung der Nabelvene haltende Vene der velamentös inserierten vorliegenden Nabelschnur, wie man besonders gut nach der Injektion der Nabelschnurgefässe mit gefärbter Wachsmasse erkennen konnte.

Bei stehender Blase ist man gelegentlich imstande, in den Eihäuten verlaufende sogenannte Vasa praevia als regenwurmähnliche, pulsierende Stränge bei der inneren Untersuchung zu fühlen. In solchen Fällen hat man natürlich sofort eine Erklärung, wenn es mit dem Blasensprung zu bluten anfängt, und für Verletzung in den mütterlichen Weichteilen, Placenta praevia oder vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta Anhaltspunkte fehlen.

Sonst wird sich die Diagnose der Blutung aus geborstenen Vasa praevia nur vermutungsweise stellen lassen, wenn man nicht den Fehler machen und an den immer schlechter werdenden kindlichen Herztönen eine Bestätigung der Vermutung der Blutung aus kindlichen Gefässen abwarten will.

Bei Blutungen aus zerrissenen Vasa praevia kann in der Regel nur die schleunige Entbindung das Kind retten.

Unsere Beobachtung, dass das Kind bis 33 Stunden nach dem Blasensprung bei einer VI. Gebärenden trotz Berstung eines ziemlich starken venösen Gefässes der Nabelschnur am Leben geblieben ist und nicht einmal Zeichen der Anämie erkennen liess, ist ein Unikum. Die Erklärung ist in dem sofortigen Tiefertreten des Kopfes nach dem Blasensprung, in der Kompression des verletzten Gefässes zwischen Kopf und elastischem Geburtskanal und in baldiger Thrombose des zerrissenen Gefässes zu suchen. Das Sistieren der Blutung nach dem Blasensprung und der fest anhaftende Thrombus in dem lädierten Gefäss bestätigen diese Auffassung. Günstig wirkte noch der Umstand, dass die Zerreissung sich beschränkte auf ein von der Plazenta zurückführendes Gefäss, in dem ein verhältnismässig niedrigerer Druck herrscht, als in den zur Plazenta hinführenden.

Das Kind hat nicht viel Blut zu verlieren. Seine Gesamtblutmenge beträgt nur etwa $^{1}/_{10}$ seines Gewichtes, also 300 g. Trotzdem tritt der Unterschied, ob ein Kind beim späten Abnabeln 60—100 ccm Reserveblut mehr bekommt, oder bei frühem Abnabeln dieser Menge verlustig geht, in seinem Allgemeinbefinden wenig in Erscheinung.

Bei der Wichtigkeit der Blutungen unter der Geburt lasse ich die Studierenden einige Methoden der Behandlung am Phantom üben. Ich benutze dazu eine von der Vulva bis zum Uterusfundus reichende Imitation des natürlichen Geburtskanales in der Nachgeburtsperiode. Bei der Konstruktion wurde eine möglichst genaue Uebereinstimmung der Konsistenz mit den natürlichen Verhältnissen wegen der Mitarbeit der äusseren Hand angestrebt. Wenn dieser künstliche puerperale Genitalapparat in das Phantom eingeknöpft ist, können daran gelehrt werden: 1. Das Lösen von Nachgeburtsteilen an der rauhen Plazentarstelle, oder von Eihautfetzen an der übrigen Wand des Uterus, die dort angeklebt werden. 2. Die bimanuelle Kompression des Uterus als wirksamstes Mittel zur Stillung schwerer atonischer Blutungen. 3. Das Zuklemmen von Zervixrissen mit Pinces, die 24 Stunden liegen bleiben sollen. 4. Die Tamponade des Uterus, besonders für die Fälle, in denen man nicht an die Kontraktion des Uterus appellieren kann, sondern zur Stillung der Blutung durch Thrombose seine Zuflucht nehmen muss, z. B. bei Entwicklung der Plazenta an einer schlecht kontraktionsfähigen Stelle bei Placenta praevia, bei Sitz der Plazenta auf dem muskelschwachen Septum des doppelten Uterus, im Bereich von Myomknoten oder bei Unterbrechung der Schwangerschaft zu einer Zeit, wo der Uterus sich noch nicht zu seiner vollen Kontraktionsfähigkeit ausgewachsen hat.

Die manuelle Ungeschicklichkeit, mit der viele Studierende zum ersten Male an die Einübung dieser wichtigen Encheiresen herantreten, hat mich in der Meinung bestärkt, dass es gut ist, diese Eingriffe erst gründlich am Phantom einzuexerzieren, ehe man sie als verantwortlicher Lehrer unter seiner Aufsicht an Gebärenden ausführen lässt, oder ehe man gar den Schülern die Ausübung auf eigene Verantwortung in der Praxis zumutet.

Halbseitentemperaturen bei Appendicitis.

Von Dr. C. Widmer, Arzt am Lerchschen Spital in Zofingen.

Abnormitäten der Wärmetopographie sind von klinischer Seite bisher nur selten mitgeteilt worden. Was von Halbseitentemperaturen oder von Unterschieden der Hautwärme beider Achselhöhlen bekannt ist, bezieht sich aber fast ausschliesslich auf Fälle von Hemiplegie.

Es liegen nun hierüber allerdings einige sehr ausführliche und genaue Mitteilungen vor, die nicht zum wenigsten deshalb beachtenswert sind, dass die Erklärung dieser Unterschiede zurzeit noch so gut wie ganz aussteht.

Solche Störungen werden zwar regelmässig in Beziehung gebracht mit den im Streifenhügel, auch im Thalamus und der Rinde um die Zentralwindung beschriebenen Wärme-, besser vasomotorischen Zentren; aber nebstdem, dass der Sitz der Herde, die für die Temperaturstörungen in jedem Falle verantwortlich gemacht werden, ausserordentlich variiert, und in den Basalganglien sowohl, als in Stirn-, Temporal- und Okzipitalhirn untergebracht wird, sind die Befunde auch durchaus nicht eindeutig. Jedenfalls dürfte aber diesen Zentren kaum mehr als eine regulatorische Funktion zugeschrieben werden.

Sicheres weiss man kaum mehr, als dass bei einer kleinen Zahl von Hemiplegien, mit durchaus verschiedenem Herdsitz, deren Schädigungen aber die Basalganglien am häufigsten betreffen, Temperatursteigerungen in der gelähmten Seite auftreten.

Wir hatten schon vor Jahren Gelegenheit einige Male, gerade bei Perityphlitis, Temperaturunterschiede beider Achselhöhlen, zu Gunsten der rechten Seite konstatieren zu können. Wir haben der Sache, bei der relativen Unzuverlässigkeit der Achselhöhlenmessung überhaupt, keine weitere Beachtung geschenkt, zumal ja auch das Kriterium des Fiebers bei Fortsatzerkrankung lange nicht mehr im Vordergrund steht.

Dagegen bot sich uns neuerdings ein Fall von akutester Appendizitis, bei dem sich die Halbseitentemperaturen einwandfrei durch ganze 8 Tage hindurch feststellen liessen, und gibt uns dieser Fall Anlass, solche Störungen der Wärmeverteilung auch von einer anderen Seite zu beleuchten.

Martha F., Dienstmagd, 18 Jahre, hat früher einmal Lungenentzündung durchgemacht, war sonst immer gesund. Sie erkrankte plötzlich in der Nacht vom 11. auf den 12. Dezember mit Brechen mit heftigen Schmerzen in der r. Fossa iliaca. Als die Erscheinungen bedrohlichen Charakter annahmen, ordnete der Hausarzt Ueberführung ins Spital an, woselbst wir, trotz wenig erhöhter Temperatur und ordentlichem Puls, aus den Lokalsymptomen und dem Aussehen der Patientin sofort die Befürchtung stattgehabter Perforation der Appendix aussprachen, und sofort zur Operation schritten.

Die Eröffnung der Bauchhöhle gab uns Recht, indem uns gleich übelriechende Jauche entgegenfloss, und die Serosa der ganzen Umgebung des Zoekums und des angrenzenden Dünndarmes die missfarbenen Veränderungen der Perforationsperitonitis zeigte.

Der Wurm war nahe der Basis perforiert, war frei von Adhärenzen, und enthielt noch einen dattelsteingrossen Kotstein, distal der Perforationsöffnung. Nach Ligierung des Fortsatzes und Entfernung desselben, wurde nach allen Seiten reichlich drainiert und die Wunde in Etagen bis auf den Drainschlitz geschlossen.

Die bedrohlichen Symptome klangen vom Momente an langsam ab. Immerhin vergingen, wie es nicht anders zu erwarten war, einige Tage, bis keine Gefahr mehr von seiten des Peritoneums vorhanden war. Demgemäss verhielten sich auch Temperatur und Puls, welche 8 Tage brauchten, um wieder zu normalen Werten abzusinken.

Darin liegt nun nichts Aussergewöhnliches. Schon beim Eintritt wurden wir aber auf ein eigentümliches Verhalten der Temperatur aufmerksam. Die rechte Achselhöhle zeigte nämlich regelmässig bedeutend höhere Werte, als die linke entsprechende Stelle, und dieser Unterschied zeigte sich so lange, bis Puls und Temperaturkurve wieder zur Norm abfielen.

Solange, genau, waren auch noch Symptome von seiten des Darmes und des Peritoneums vorhanden.

Gemessen wurde stets mit mehreren, zuverlässigen Instrumenten, und durch wiederholte Kontrollprüfung jeder Irrtum ausgeschlossen. Die Differenzen bewegen sich zwischen **0,3°** und **1,5°**, waren aber meist beträchtlicher als $^{5}/_{10}$ Grade. Um die Normaltemperatur herum nähern sich jeweils die Kurven einander wieder.

Die rechte Seite zeigte sich dabei in ihrer Kurve viel labiler als die linke, welche einige steile Zacken zum Teil gar nicht mitmachte.

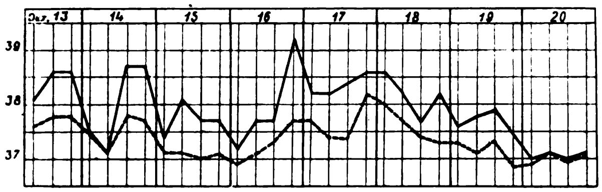
Sobald wir auf die Differenzen aufmerksam geworden waren, haben wir, um noch genauere Werte zu erhalten, und soweit es der Zustand einer Schwerkranken und Frischoperierten erlaubte, Dauermessungen nach Oertmann vorgenommen. Auch diese Methode, welche zuverlässige Maximalwerte gibt, bestätigte den Unterschied beider Seiten in unzweideutiger Weise.

Aus äusseren Gründen konnte eine Rektal- oder Vaginalmessung nicht vorgenommen werden, schon wegen der, durch die häufigen Messungen lästig werdenden Manipulationen, dann auch des Verbandes wegen. Dahinzielende Postulate, nur noch Rektal- bezw. Vaginaltemperaturen zu registrieren, dürften noch lange vor solchen Gründen Halt machen. Unseres Erachtens geben aber sorgfältige Axillarmessungen Vergleichswerte, deren Genauigkeit den klinischen Anforderungen vollkommen genügt.

Neben diesen objektiv festzustellenden Temperaturunterschieden beider Seiten, bestand auch ein ausgesprochenes subjektives Hitzegefühl der rechten Rumpfseite, von der Operationswunde bis hinauf zum Hals. Es fühlten sich auch für den Untersucher beide Seiten sehr deutlich verschieden warm an. Deutlich, wenn schon nicht immer gleich stark ausgesprochen (wegen Verband und sonstiger Bekleidung und Bedeckung), war auch auf der rechten Seite des Rumpfes stärkere Rötung der Haut gegenüber links zu konstatieren.

Sudamina wurden auf keiner Seite beobachtet.

Soweit unsere Beobachtungen, welche in beistehender Kurve ihre Illustration finden.



——— rechte Axilla. ------ linke Axilla.

Ein Einwand liess sich ja wohl noch gegen den Wert unserer Temperaturmessungen erheben. Es konnten die topographisch-anatomischen Verhältnisse, als Hautdicke, Fettpolster, Zirkulationsverhältnisse, primär verschiedene sein, und so die Wärmeunterschiede der Haut bedingen.

Wir hätten den Fall auch zu keinen weiteren Deutungen benutzt, und nicht veröffentlicht, wenn unsere Patientin nicht 14 Tage nach dem ersten Fieberabfall an einer Thrombophlebitis der rechten unteren Extremität neuerdings schwer erkrankt wäre.

Diese Phlebitis gab unseren Beobachtungen den Wert eines experimentum crucis. denn bei Fiebertemperaturen bis auf 39,8 zeigten dieses Mal beide Achselhöhlen stets gleiche Werte, auch bei Anwendung der Oertmannschen Dauermessung.

Der oben angeführte mögliche Einwand der primären anatomischen Verschiedenheit, fällt somit dahin, und wir müssen für die Temperaturdifferenzen eine andere Erklärung suchen.

Auch die Herbeiziehung eines der bekannten oder angenommenen Zentren der vasomotorischen Regulation im Zentralnervensystem zur Erklärung, fällt wohl ohne weiteres ausser Betracht.

Sicherlich liegt ein anderes viel näher.

Als Infektion mit Tumor, Dolor, Rubor, Kalor befremdet es uns ja durchaus nicht, bei einem entzündlichen Krankheitsprozesse eine Hand oder ein Knie oder eine Wange wärmer als die betreffende andere Seite zu finden. Bloss messen wir hier mit subjektiver Methode, während uns unsere Appendizitis objektive Zahlen gab. Ebensowenig stossen wir uns daran, bei irgend einer Infektion, die Haut der näheren und weiteren Umgebung unter Umständen direkt mitbeteiligt zu sehen.

Die Beschleunigung des Stoffwechsels, die wir diesem zirkumskripten Kalor und Rubor zugrunde legen, erscheint uns dann als automatischer und lokalisierter Vorgang, und keiner weitergehenden Erklärung zu bedürfen.

Auch für die anderweitigen, lokalisierten Hauterytheme, wie Urtikariaausschläge, zirkumskripte Oedeme und Exsudate, kennen wir teils die direkt wirkende Noxe oder dürfen sie mit grösster Wahrscheinlichkeit umschreiben, ohne an Mitbeteiligung irgendwelcher zentraler Nervenzentren zu appellieren.

Für unseren Fall dürfte in gleicher Weise die direkte Beteiligung der Haut resp. ihres angioneurotischen Apparates am Entzündungsprozess die nächstliegende Erklärung abgeben.

Wir kennen die Erkrankungen des Wurmfortsatzes als exquisit einseitige Affektionen, bei denen linksseitige Symptome zu den seltenen Ausnahmen gehören.

Wir kennen ferner die ausgesprochene Tendenz der Appendizitis, in ihren häufigen Komplikationen die Organe der rechten Seite zu befallen.

Ausser den rechtsseitigen Adnexen kommt da die Gallenblase zuvörderst in Betracht. Das vorzugsweise rechtsseitige Vorkommen der subphrenischen Abszesse, auf welches Grüneisen, Auerbach u. a. hinweisen, fällt unter denselben Gesichtspunkt.

Dieulafoy hat für eitrige rechtsseitige Pleuritiden endlich die appendikuläre Herkunft auf dem Lymphwege gezeichnet und weist auch schon eine Arbeit aus der Gerhardtschen Klinik von Wolbrecht-Berlin u. a. auf einen direkten Zusammenhang zwischen Appendixerkrankung und rechtsseitiger Brustfellentzündung hin.

Vollends seit den exakten Untersuchungen Küttners kennen wir auch den genauen Weg, auf dem sich die Entzündungskeime, aszendierend von der Appendix aus, den Organen der rechten Seite mitteilen; wir kennen das gesonderte und geschlossene Lymphsystem jeder Zwerchfellhälfte und die, in die Brusthöhle perforierenden zahlreichen Lymphbahnen.

Diese zeigen uns wohl auch den einzigen Weg, auf dem mit der Infektion eine pathologische Wärmebildung vom Wurmfortsatz aus seinen Weg nimmt.

Wir kennen also die Grundlagen und die Wege, auf welchen sich eine Wärmestauung bilden kann, zumal bei einem foudroyanten Prozess mit den hochgradigen lokalen Entzündungserscheinungen, wie sie eine Perforation vorstellt.

Dazu braucht es auch gar nicht einer Lymphangoitis, die in Ausdehnung dem Kalor und Rubor parallel geht, es braucht dazu vielmehr bloss der automatisch-regulatorischen Tätigkeit der Haut, wie wir sie für eine Menge physiologischer und pathologischer Prozesse kennen.

Wie bei einem Panaritium oder einem infizierten Beingeschwür uns eine lokalisierte Rötung und Hitze nicht erstaunt, so dürfen wir auch in unserer Halbseitentemperatur eine nicht- oder unvollkommen generalisierte Fieberbildung erblicken.

Als vollkommen sicher betrachten wir den Kausalnexus zwischen dem perityphlitischen Prozess und der differenzierten Temperatur beider Achselhöhlen, weil die nachherige, ganz andersartige Fiebererkrankung solche Differenz nicht mehr zeigte.

Wir glauben auch, dass, gestützt auf einige frühere, ähnliche Beobachtungen, die Einseitentemperaturen nicht so selten sein dürften, wie es bisher erscheinen möchte, und deutet jedenfalls deren Vorhandensein differentialdiagnostisch auf einen einseitigen Entzündungsherd. Die Heftigkeit des Prozesses mag, wie in unserem Falle die erfolgte Perforation des Wurms, für das Zustandekommen des Phänomens von Einfluss sein.

Fürs erste, wie fürs letztere kann somit vielleicht das Zeichen als Stütze der Diagnose verwendet werden, und mag diese Mitteilung deshalb von einigem aktuellen Interesse sein.

Literatur:

Liebermeister: Pathologie und Therapie des Fiebers. — F. Chotzen: Einseitige Temperatursteigerung bei zerebraler Herderkrankung. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 27. — Monakow: Gehirnpathologie. 1905. — Nagel: Lehrbuch der Physiologie. 1905. — Ott: Heat centres in man. — Schüller: Ueber Temperaturdifferenz beider Körperhälften. Aerztl. Zentralanzeiger. Wien 1894. — Hirsch, Müller und Rolly: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1903. — White: The Lancet 1897, Juni/Juli. — Amberger: Komplikationen nach verschleppten eitrigen Appendizitiden. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 47. — Barba: Ueber appendikuläre Pleuritis. Estratto della rif. med. 1906. — L. Burkhardt: Ueber die Entstehung linksseitiger Symptome bei Perityphlitis. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 50. — Auerbach: Pleuritis in ihrer Bedeutung für Diagnose und Therapie der Abdominalerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 10. — Küttner: Die perforierenden Lymphgefässe des Zwerchfells. Bruns Beitr., 40. Bd. — Tilger: Virchows Arch., Bd. 138. — Grüneisen: Langenbecks Arch. 70. — E. Oertmann: Ueber praktische Verwendung der Dauermessung. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 8 u. 31.

Ueber Diabetes und Psychose.*)

Von Dr. Max Kauffmann, Assistenzarzt der Universitäts-Nervenklinik zu Halle a. S.

Die Beziehungen zwischen Diabetes und dem Nervensystem sind zahlreiche. Der Diabetes kommt häufig bei nervös belasteten Individuen vor, und andererseits erzeugt die erwähnte Konstitutionskrankheit mancherlei nervöse Beschwerden. Man kann wohl sagen: es gibt keinen Diabetiker, der nicht Neurastheniker wäre. Häufig bestehen Kopfschmerzen, Kopfdruck, ferner findet man oft beim Diabetiker leichte Ermüdbarkeit und verminderte Leistungsfähigkeit. Die Zuckerausscheidung kann durch psychische Erregungen vorübergehend gesteigert werden.

---

*) Nach einem Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte Halles am 11. Dezember 1907.

Den Neurologen interessiert der Diabetes besonders deshalb, weil bei der Erkrankung Neuritiden, Neuralgien, wie Ischias, aber auch anatomische Veränderungen der Vorder- und besonders der Hinterstränge des Rückenmarks vorkommen können. Vor allen Dingen aber ist das Coma diabeticum als Gehirnerkrankung wichtig. Die Azidosis allein erzeugt letztere Erkrankung nicht, denn es gibt viele Diabetiker, die jahrelang grosse Mengen von Oxybuttersäure ausscheiden, ohne je ein Koma zu bekommen. Auch gibt es Fälle von kurzdauerndem, nicht dyspnoischen Koma, wo eine Azidosis auszuschliessen ist. Man hat nun versucht, andere Erklärungen für das letztere zu finden, indessen sind wir heute noch nicht im Klaren darüber, warum und wann bei einer Azidosis ein Koma ausbricht.

Die Gehirnpathologie ist, wenn vielleicht das interessanteste, doch auch das schwierigste Gebiet der ganzen Medizin, weil sie es eben mit dem kompliziertesten Organ, das eigentlich ein Organismus für sich ist, zu tun hat. Auch das Coma uraemicum, das man früher auf Harnstoffretention zurückführen zu können glaubte, ist heute noch in seiner Aetiologie vollkommen dunkel. Die neueste Hypothese, die eine Störung infolge von Ausschaltung der inneren Sekretion der Niere annimmt, muss erst genauer geprüft werden.

Der Diabetes interessiert den Psychiater besonders deshalb, weil im Verlauf der Gehirnerkrankungen häufig Ausscheidungen von Glukose und Glykuronsäure stattfinden, wie ich sie oft beobachtet habe. Besonders bei Angstzuständen der Paralytiker, ferner bei Angstzuständen der Frauen im Klimakterium habe ich wiederholt, wenn auch nicht grosse, Dosen von Traubenzucker oder gepaarten Glykuronsäuren vorübergehend nachweisen können. Ob die Glykosurie Ursache oder Folge der psychischen Erregungen ist, lässt sich schwer entscheiden; nach den bisherigen Anschauungen glaubt man hier einfach einen neurogenen Diabetes vor sich zu haben. Indessen müssen wir, bevor wir die Aetiologie von so vielen Krankheiten in dem Gehirn entdecken, bestrebt sein, andere Ursachen zu finden, weil dem Zerebrum als prima causa sicher zu viel, gerade von seiten der Neurologen, zugemutet wird.

Ich möchte hier einen Fall von Psychose bei Diabetes mitteilen, bei dem ich durch Behandlung des Diabetes eine Heilung der Geisteskrankheit erzielt habe.

Ein 50 jähriger Landwirt, der erblich insofern mit Diabetes belastet war, als ein Bruder an Diabetes starb, wurde im Frühjahr des Jahres 1906 von derselben Krankheit befallen. Seit Sommer des Jahres war er deshalb in ärztlicher Behandlung, hielt aber keine genaue Diät. Ende Sommer 1906 traten schwere Angstvorstellungen mit grosser Unruhe auf. Er werde unheilbar krank, er werde anfangen zu toben, machte sich Sorgen, dass keine Kammer vorhanden sei, wo er eingesperrt werden könnte, wenn er zu toben anfange. Er lief in grosser Angst planlos umher. Er wurde deshalb im September in die Nervenklinik zu Halle eingeliefert.

Es fand sich im Urin Traubenzucker, und zwar grosse Mengen, er schied bei 5—6 Liter Urin 12 Proz. Traubenzucker aus, also mindestens 600 g Traubenzucker täglich. Es bestanden ferner leichte Arteriosklerose, Prurigo, fliegende Hitze. In psychischer Beziehung bot der Kranke das typische Bild einer Angstpsychose: die Frau sei tot, er werde bald sterben, das Vieh sei kaputt, das Geld sei verloren, das Haus sei verbrannt. Dabei bestand starke Selbstmordgefahr, weil abrupte, schwere Angstanfälle auftraten. Der Zustand war entsetzlich, der Kranke lief mit den schwersten Klagen umher. Zeitweise fürchtete er, sofort tot hinzufallen, behauptete, in 10 Minuten sei er alle, er klagte über heftigen Druck im ganzen Kopf. Alle Zureden wies er ungläubig zurück, es sei ihm nicht mehr zu helfen, das beste sei schon, er schneide sich den Hals durch.

Bei teilweiser Zuckerdiät trat Verminderung der Glykosurie und zugleich der Angst auf. Infolge von Diätfehlern stieg die Zuckerausscheidung wieder und die Stimmung wurde parallel damit wieder schlechter. Vom 12. Dezember 1906 an machte ich mit dem Kranken einen exakten Stoffwechselversuch. Auf den Rat von L. Mohr, mit dem ich den Fall besprach, ging ich mit den Kohlehydraten nur langsam herunter, um eine event. Azidosis zu vermeiden. Der Kranke erhielt in der ersten Woche 200 Kohlehydrate, in der zweiten Woche 100, in der dritten Woche 50, und darauf 9 Tage überhaupt keine Kohlehydrate. In der ersten Woche war die Stimmung noch sehr ängstlich, der Kranke musste wegen Selbstmordgefahr Tag und Nacht scharf bewacht werden. Traubenzucker wurden täglich durchschnittlich 240 g ausgeschieden, es war also keine vollständige Einstellung auf die gereichten Kohlehydrate erfolgt, aber im Vergleich zu den früheren grossen Zuckermengen bedeutete das schon eine wesentliche Besserung. In der zweiten Woche wurden durchschnittlich täglich 120 g Traubenzucker ausgeschieden. Die Stimmung war dabei noch andauernd ängstlich. In der dritten Woche wurden ca. 80 g Traubenzucker täglich ausgeschieden, also trotz der gereichten 50 Kohlehydrate in der Höhe von 50 g trat nicht die erwartete Einstellung auf. Dagegen erschien die psychische Erkrankung ganz auffallend gebessert, besonders vom zweiten Tage an. Die Stimmung war indessen noch wechselnd. In der vierten Periode traten durchschnittlich 20 g Zucker im Urin auf. Klinisch aber war ausgezeichnetes Wohlbefinden, immer mehr subjektives Kraftgefühl und sogar Krankheitseinsicht zu konstatieren. Am letzten Tage war die Zuckerausscheidung, die an einem Vortage 302 g in 24 Stunden betragen hatte, auf 7 g gesunken. Ueberraschend war besonders die psychische Besserung nach der Zufuhr von nur 50 g Kohlehydraten und die Heilung der Psychose nach vollständiger Eliminierung der Kohlehydrate aus der Kost.

Oxybuttersäure war nach der Methode von Darmstädter als a-Krotonsäure nicht nachzuweisen. Azetonkörper wurden am ersten Tage nach der Methode von Huppert-Messinger nur 0,4 g bestimmt. Der respiratorische Quotient war im nüchternen Zustand innerhalb der Mittelwerte. Die Fettverdauung war eine gute.

Der Patient wurde am 12. Januar 1907 als geheilt aus der Klinik entlassen. Am 8. Februar stellte er sich mir wieder vor. Der Zuckergehalt des Urins war wieder auf 3 Proz. gestiegen, da der Kranke nicht streng diät gelebt hatte. Es bestanden Kopfschmerzen und Druck im Hinterkopf. Infolge ganz strenger Diät war Mitte März der Zuckergehalt des Urins auf 0,2 Proz. gesunken, zugleich war eine ausgezeichnete Stimmung vorhanden. Der Mann arbeitete wieder wie früher. Im Juli ds. Js. betrug der Zuckergehalt 0,8 Proz. Der Kranke ist bis jetzt gesund und arbeitsfähig geblieben. Ende September betrug der Zuckergehalt 0,6 Proz.

Wie soll man sich die Wirkung des Diabetes auf das Gehirn erklären?

Das Nächstliegende wäre, anzunehmen, dass die Ueberladung des Blutes mit dem körperfremden Traubenzucker eine sog. Dyskrasie schafft, Ernährungsstörungen, die auf das Nervensystem nachteilig wirken. Bekanntlich erzielte Kossa bei Hähnen durch Darreichung von grossen Zuckerdosen eine tödliche Erkrankung, auch bei Hunden und Kaninchen wurden schwere Störungen hervorgerufen. Da mein Kranker grosse Mengen von Zucker ausgeschieden hat, so möchte ich daran erinnern, dass Charcots Kranker mit neuritischer Paraplegie über 1100 g täglich ausgeschieden hat. Der Urin einer Frau mit Angina pectoris enthielt 8,5 Proz. Traubenzucker. In allen diesen Fällen bestand wohl auch eine starke Hyperglykämie, eine Ueberladung des Blutes mit Traubenzucker.

Bezüglich des Gefrierpunkts des Blutserums beim Diabetes gehen die Angaben der Autoren auseinander, es wurden Zahlen bis zu 0,8 gefunden. Ich erinnere auch an die Differenzen bezüglich der Gefrierpunktserniedrigungen des Serums bei Urämie.

Der Traubenzucker ist an und für sich eine vollkommen ungiftige Substanz. Befindet er sich aber in grossen Massen zeitweise oder dauernd im Blute, so kann er als Schädigung des Organismus betrachtet werden schon deshalb, weil er gleichsam als nutzlose Schlacke für den Diabetiker anzusehen ist. Aber diese Ueberschwemmung des Körpers sozusagen mit körperfremden Stoffen, ist nicht der einzige Nachteil; es wird an das Oxydationsvermögen dauernd eine schwere Aufgabe gestellt. Körperfremde Bestandteile, wie Säuren, sucht der Organismus hauptsächlich durch Oxydation unschädlich zu machen. Man könnte sich vorstellen, dass die Ueberladung von dauernd grossen Zuckermengen den Organismus für die Verbrennung anderer Zwischenprodukte ungeeignet macht, so dass also erst sekundär durch Darniederliegen der Oxydationsvorgänge die eigentlichen schädlichen Zwischenprodukte gebildet würden.

Der Diabetiker kann pflanzensaure Salze gut verbrennen, bezw. man findet dieselben nachher nicht mehr im Urin. Wie lange freilich die letzteren in dem Organismus kreisen, ist damit noch nicht untersucht. Ich habe bei Darreichung von milchsaurem Natrium bei Epileptikern nachweisen können, dass zwar keine Milchsäure wieder ausgeschieden wird, dass aber das zugehörige Natrium erst am dritten Tage nach der Eingabe wieder vollständig eliminiert war (nach Eingabe von 50 g Natrium lacticum stieg der respiratorische Quotient bis auf 0,95). So ist die Verlangsamung der Ausscheidung schon ein wesentliches Moment, um ein Darniederliegen der Oxydationskraft des Organismus zu demonstrieren.

Mein Kranker klagte über unerträglichen Durst, anfangs stand er fortwährend mit dem Becher Wasser in der Hand herum; er klagte über Trockenheit der Haut, die Zunge klebe ihm am Gaumen. Trotzdem die Diabetiker so grosse Mengen Wasser zu sich nehmen, leiden sie doch häufig an quälendem Durst, weil eben das zugeführte Wasser nicht den Geweben zukommt, sondern sehr rasch wieder durch die Nieren ausgeschieden wird. Nehmen wir nun eine dauernde oder periodische Erhöhung des osmotischen Druckes des Blutes an, so bedingt dies zugleich eine Wasserentziehung der Gewebe. Bekannt sind die anatomischen Veränderungen der Nervensubstanz durch Wasserverarmung. Da nun gerade bei Ausscheidung von grossen Zuckermengen schwere Störungen des Nervensystems beobachtet worden sind (vgl. den Charcotschen Fall), so würde die dabei auftretende bedeutende Hyperglykämie eine wasserentziehende Wirkung auf das Nervensystem ausüben können. Bemerkenswert ist, dass letzterer Fall schon bedeutend gebessert wurde, nachdem die Zuckerausscheidung auf etwa 4 Proz. heruntergegangen war [1]). Es kann also nicht die „Dyskrasie“ des Diabetes die Ursache der Paraplegie gewesen sein. Auch bei Fällen von diabetischem Koma hat Th. Rumpf Wasserverarmung des Körpers gefunden.

Ich möchte hier noch auf gewisse Analogien bei anderweitigen Erkrankungen des Nervensystems hinweisen. Bekannt sind die Psychosen der Verdurstenden und die furibunden Delirien der Cholerakranken. Ich habe Fälle von Delirium acutum gesehen, wo die Leute tatsächlich sozusagen verdursten. Profuse Kochsalzinfusionen sind ohne Wirkung. In situ findet man eine ausgetrocknete braunrote Muskulatur, vollkommen ausgetrocknete Organe. Eine der grössten therapeutischen Taten in der Psychiatrie wäre die Auffindung eines Mittels, das dem Organismus des erregten Geisteskranken ermöglichte, die physiologisch notwendige Wassermenge zu retinieren. Bei einem Fall von Delirium acutum fand ich einen Stickstoffgehalt des Blutes von 4 Gew.-Proz. N und eine Gefrierpunktserniedrigung des Serums von 0,79.

Zwei Gruppen von Geisteskrankheiten, die progressive Paralyse und die hebephrenischen Psychosen, welche beide zur schliesslichen Demenz führen, zeigen zeitweise die Tendenz zu bedeutender N-Retention (bis zu 6 g täglich); nach plötzlich auftretendem Fieber, wobei man eine körperliche Ursache nicht auffinden kann, erfolgt dann eine starke N-Ausscheidung.

Zwei solcher Kranken, welche diese Erscheinung zeigten, habe ich mit täglich 30 g N 7 Tage lang gefüttert. Während sie längere Zeit vorher fieberlos gewesen waren, trat allmählich Fieber bis zu 39,5 auf, das ich nach der genauen körperlichen Untersuchung als „aseptisches“ bezeichnen muss, und zugleich machte sich hochgradige psychische Erregung geltend.

Die Untersuchung des Blutes ergab bei dem einen einen Stickstoffgehalt von 3,98 Gew.-Proz. N, bei dem anderen sogar 4,13 Gew.-Proz. N, und zwar hatte dieser Kranke noch 3 Tage lang jede Nahrung verweigert. Die Gefrierpunktserniedrigung des Serums betrug bei dem ersten Fall 0,750, bei dem zweiten 0,815 (je zwei Parallelbestimmungen). Der Nichteiweissstickstoff war in beiden Fällen wenig vermehrt. Nach einer N-armen Kost kehrten beide Kranke bald wieder zur Norm zurück, das Fieber verschwand.

Wir haben also hier eine Ueberladung des Organismus ebenfalls mit einem Stoff, der an und für sich kein Gift für den Organismus bedeutet. Magnus-Levy [2]) hat bei Hunden nach reichlicher Eiweissnahrung gefunden, dass sie eine stark bechleunigte Respiration bekommen, „hacheln“, er spricht direkt von einer berauschenden Wirkung des Eiweisses. Man könnte zu solchen Erwägungen auch bei den erwähnten Fällen kommen, vielleicht steht aber hier im Vordergrund die Erhöhung des osmotischen Druckes des Blutes, wobei ich dahingestellt sein lasse, ob eine solche durch stickstoffhaltige Körper oder durch Vermehrung der Salze, überhaupt durch eine starke Konzentration des Blutes, bedingt ist. Wahrscheinlich bedeutet das zirkulierende Eiweiss einen unnützen Ballast für den Organismus solcher Geisteskranken ähnlich, wie es die Glukose für den diabetischen Organismus ist.

Trotzdem könnte man sich vorstellen, dass das Eiweiss nicht an und für sich zu solchen schweren Störungen führt, sondern dass die molekulare Konzentration des Blutes, die Steigerung des osmotischen Druckes, das Wesentliche ist. Wie das zustande kommt, sei dahingestellt. Dann wären also mehr physikalisch-chemische Ursachen massgebend. Nun kann aber die Steigerung des osmotischen Druckes auch ebenso zu einer Wasserverarmung der Gewebe führen.

Ich möchte noch einen zweiten Fall von Diabetes erwähnen, der in die hiesige Klinik unter schwer psychotischen Erscheinungen mit neuritischen Beschwerden kam und einen Zuckergehalt des Urins von ca. 8 Proz. aufwies. Unter Diät ging der Zuckergehalt des Urins zurück bis auf 2 Proz., und zugleich trat eine wesentliche Besserung der psychischen Beschwerden und auch der neuritischen Symptome ein. Auch dieser Fall hatte nur Spuren von Azeton im Urin.

Man könnte aus dem in der Literatur vorhandenen (einschliesslich einiger Fälle von Charcot) und aus meinen beiden Fällen eine besondere Gruppe von Diabetes zusammenstellen. Es sind dies Erkrankungen des Nervensystems mit beträchtlicher Glykosurie, wo eine Azidosis nicht besteht. Die Erscheinungen von seiten des Nervensystems scheinen hierbei durch hochgradige Glykosurie bedingt zu sein und gehen meist zurück vor der vollkommenen Beseitigung des Diabetes. Von einer diabetischen „Dyskrasie“ kann man hier wohl nicht sprechen.

Ich habe leider bei beiden Fällen nicht eine Blutuntersuchung vorgenommen. Wenn auch in vielen Fällen von Diabetes die Gefrierpunktserniedrigung vollkommen normal war, so schliesst dieses doch nicht aus, dass bei starker Hyperglykämie doch bedeutend höhere Zahlen gefunden werden, wie sie von verschiedenen Autoren berichtet werden.

Nehmen wir nun an, dass bei starker Hyperglykämie des Blutes bei Diabetikern Gefrierpunktserniedrigungen des Serums von 0,7—0,8, wie sie beobachtet worden sind, längere Zeit bestehen, so würde ein solches mit Zucker überladenes Blut auch dem Gehirn und dem Rückenmark nicht die nötige Flüssigkeit zuführen, sondern im Gegenteil sogar entziehen. So könnten dann die nervösen Störungen in ganz einfacher physikalischer Weise erklärt werden. Ich möchte bemerken, dass dies selbstverständlich nur eine Hypothese ist, dass aber, wenn ich auf die schweren psychischen Störungen bei Wasserverarmung des Organismus hinweise, manches für sie sprechen kann.

Man könnte mir bei meinem Fall von diabetischer Psychose vielleicht einwenden, dass die Erkrankung, da sie schon längere Zeit bestanden hatte, auch ohne Behandlung wieder gut geworden wäre. Dazu möchte ich aber bemerken, dass die rasche Heilung nach einer einschneidenden Diät gegen eine solche Annahme spricht, dass ferner, als der Kranke nach seiner Entlassung nicht diät lebte, wieder 3 Proz. Zucker im Urin auftraten und dass auch wieder die bekannten Beschwerden der Diabetiker, Kopfdruck, Kopfschmerzen, sich zeigten.

Die genaueren anatomischen Vorgänge können wir uns bei solchen Fällen noch nicht vorstellen, so wenig wir uns erklären können, wie durch das Hinzutreten eines Erysipels eine Paranoia, also eine chronische Psychose mit Systembildung, geheilt werden kann. Immerhin möchte ich den von mir mitgeteilten Fall als ein Beispiel bezeichnen, dass Störungen des Gesamtorganismus nachteilig auf das Nervensystem wirken können und dass die Beseitigung dieser Störungen zur Heilung der Gehirnkrankheit geführt hat.

---

[1]) Arch. f. Psych. u. Neurol. 29.

[2]) Ueber die Grösse des respiratorischen Gaswechsels unter dem Einfluss der Nahrungsaufnahme.

Ueber die lebensrettende Wirkung der Adrenalin-Kochsalzinfusionen in einem Falle peritonealer Sepsis.*)

Von Dr. Otto Rothschild in Frankfurt a. M.

Je mehr sich in den letzten Jahren die unmittelbaren operativen Resultate dank der ausserordentlichen Vervollkommnung der Aseptik und Technik bessern, um so schwerer fallen naturgemäss jene beklagenswerten Misserfolge in die Wagschale, die durch schwere, an die Operation sich anschliessende Kollapszustände bedingt werden. Nichts ist für den Chirurgen deprimierender, als die Vereitelung einer wohlgelungenen Operation durch diesen seiner Berechnung sich völlig entziehenden Faktor, nichts aber trägt zu gleicher Zeit auch mehr zur Steigerung der in ihren Konsequenzen oft so verderblichen Operationsscheu im Publikum bei. Wenn es auch schwerlich jemals gelingen dürfte, jener Komplikation so erfolgreich entgegen zu treten, dass man von einer absoluten Ungefährlichkeit operativer Eingriffe sprechen kann, so ist doch jeder Vorschlag mit Freuden zu begrüssen, der uns in diesem Kampfe eine zuverlässigere Waffe in die Hand gibt als es die üblichen subkutanen Applikationen von Kampher, Koffein und physiologischer Kochsalzlösung sind. Am häufigsten sind es die Operationen eitriger Prozesse der Bauchhöhle, in deren Gefolge sich, hervorgerufen durch Resorption septischer Stoffe, jene prognostisch so ausserordentlich verhängnisvollen Zirkulationsstörungen ausbilden. Dass wir solchen Fällen unaufhörlich zunehmender Herzschwäche ohnmächtig gegenüberstehen, dass hier die üblichen Exzitationsmittel häufig ganz im Stiche lassen, zuweilen nur vorübergehend eine Kräftigung des Pulses erzielen, ohne doch schliesslich eine Erlahmung der Herzkraft hintanhalten zu können, weiss jeder, der über ein grösseres derartiges operatives Material verfügt.

Nun hat kürzlich Heidenhain[1]), aufbauend auf den experimentellen Untersuchungsergebnissen von Romberg und Pässler[2]), für solche Fälle das Mittel aufs wärmste empfohlen, das am exquisitesten auf den Blutdruck einzuwirken imstande ist, nämlich Adrenalin und zwar in Form von intravenösen Adrenalin-Kochsalzinfusionen. Da eine Nachprüfung dieses Mittels von anderer Seite bisher nicht vorliegt, so scheint mir die Mitteilung eines Falles nicht ohne Interesse zu sein, in dem ich Gelegenheit fand, mich von der geradezu lebensrettenden Wirkung der Methode zu überzeugen.

Frau St., 40 Jahre alt, vor 3½ Jahren wegen Stieldrehung einer rechtsseitigen Ovarialzyste operiert, erkrankte am 23. X. 07 mit Schmerzen in der rechten Seite des Leibes. Nach 3 mal 24 Stunden zugezogen, konstatierte ich eine die rechte Bauchseite einnehmende, bis zur verlängerten Mamillarlinie reichende Dämpfung. Daselbst deutliche Muskelspannung, hochgradige spontane Schmerzen und Druckschmerz. Uebriges Abdomen im Zustande leichter peritonealer Reizung. Kein Erbrechen. Temperatur normal. Puls: 110. Diagnose: Appendizitis perforativa. Peritonitis circumscripta.

Da die fortwährenden heftigen Schmerzen — Pat. hatte die 2 Tage zuvor Rizinusöl und Kalomel erhalten — und das Missverhältnis zwischen Temperatur und Puls einen eventuellen Durchbruch des Eiters in die freie Bauchhöhle befürchten liessen, wurde ein sofortiger Eingriff beschlossen.

26. X., 9 Uhr abends. Chloroform, später Aether. Ueblicher Schrägschnitt. Sofort nach Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich eine grosse Menge stinkenden Eiters unter sehr hohem Druck. Eine vorsichtige Abtastung der Abszesshöhle ergibt überall frisch verklebte Darmschlingen. Es wird daher auf ein Aufsuchen des Wurmfortsatzes verzichtet. Einlegen eines Drains und Jodoformgazestreifens. Vernähung der Wunde bis auf eine zum Herausleiten der Drainagen bestimmten Lücke. — Pat. kommt in guter Verfassung vom Operationstisch.

27. X., 9 Uhr morgens. Verfallenes Aussehen. Temperatur normal. Puls 130, klein, unregelmässig. Klagen über Schwächegefühl. Subkutane Kochsalzinfusion (1½ Liter). — 3 Uhr nachmittags. Aussehen verschlechtert. Respiration beschleunigt. Puls 140, von gleich schlechter Qualität. Verbandwechsel: Leib nicht aufgetrieben, nirgends druckempfindlich. Starke Eitersekretion aus der Wunde. Medikation: ¼ stündlich Kampherinjektionen. — 7 Uhr abends. Hochgradiger Schwächezustand. Facies hippocratica. Puls 150, flackernd, zeitweise an der Radialis nicht zu fühlen. Ausserordentlich beschleunigte, oberflächliche Respiration. Nasenflügelatmen. Erbrechen. Diagnose: Peritoneale Sepsis. — Freipräparieren einer kubitalen Vene. Infusion von 1 Liter physiologischer Kochsalzlösung, der 8 Tropfen einer 1 prom. Adrenalinlösung zugesetzt sind. Schon wenige Minuten nach Beginn der Infusion beginnt der Puls sich zu heben und wird alsbald zu einem auffallend kräftigen, exquisit gespannten Puls, der noch ½ Stunde nach Beendigung der Prozedur eine ebenso vorzügliche Qualität zeigte. In gleicher Weise besserte sich auffallend rasch das subjektive Befinden, indem das ominöse Vernichtungsgefühl einer deutlichen Euphorie wich.

28. X. Patientin hatte eine vorzügliche Nacht (1 cg Morph.). Relativ gutes Allgemeinbefinden. Puls 130, sehr klein. Um einem zweiten Kollaps vorzubeugen, nochmalige Adrenalin-Kochsalz-Infusion, dieses Mal intramuskulär. Nahezu ebenso eklatanter Erfolg wie gestern.

29. X. Kollapserscheinungen seit gestern völlig geschwunden. Da trotz hoher Darmspülungen kein Stuhl zu erzielen und der Leib stark aufgetrieben ist, wird 1 mg Physostigmin subkutan injiziert. Nach ½ Stunde schmerzhafte Peristaltik mit Abgang zahlreicher Winde.

30. X. Mehrfache Stuhlentleerung.

16. XI. Aus der Klinik entlassen. Wunde sezerniert nur mehr wenig.

14. XII. Wunde fest vernarbt. Patientin völlig beschwerdefrei.

Wie sich aus Vorstehendem ergibt, handelte es sich hier um einen ganz ausserordentlich schweren Kollapszustand, der etwa 12 Stunden nach der Operation einsetzte und sich trotz Kochsalzinfusion und reichlicher Kampherdarreichung ununterbrochen steigerte. Das Befinden am Abend des ersten Tages, die rapide Zunahme der höchst bedrohlichen Symptome innerhalb weniger Stunden und nicht zum mindesten die absolute Unwirksamkeit der Exzitantien zwangen, die Prognose durchaus ungünstig zu stellen. Angesichts der imminenten Lebensgefahr glaubte ich, trotz der anscheinenden Aussichtslosigkeit nichts unversucht lassen zu dürfen und machte als ultimum refugium einen letzten Versuch mit der erst kurz zuvor empfohlenen Adrenalin-Kochsalzinfusion. Der Effekt war geradezu phänomenal und nach einer Wiederholung derselben war der schwere Kollaps dauernd beseitigt. Es bestand kein Zweifel, dass in diesem Falle die von Heidenhain inaugurierte Methode direkt lebensrettend gewirkt hat.

Nach diesem staunenswerten Erfolge möchte ich glauben, dass in Fällen fortschreitender Blutdrucksenkung, in denen die üblichen Exzitationsmittel sich, wie so oft, als unwirksam erweisen, die intravenösen Adrenalin-Kochsalzinfusionen eine ganz wesentliche Bereicherung unserer therapeutischen Encheiresen bedeutet und dass es mit ihrer Hilfe wohl gelingen mag, in Zukunft manchen Fall, der sonst im Kollaps geendet hätte, über die ersten kritischen Stunden hinweg der Rekonvaleszenz entgegenzuführen.

---

*) Nach einem im Aerztlichen Verein in Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrag.

[1]) Hoddick: Ueber die Behandlung der peritonitischen Blutdrucksenkung mit intravenösen Adrenalin-Kochsalz-Infusionen. Zentralbl. f. Chir. 1907, No. 41.

[2]) D. Archiv f. klin. Med., Bd. 64.

Ein Fall von Cholesteatoma verum des Ohres.

Von Dr. Hansen, Ohrenarzt in Hamburg-Altona.

Unter Cholesteatom versteht die Ohrenheilkunde die bei chronischer Mittelohreiterung besonders im Kuppelraum der Paukenhöhle und im Antrum mastoideum oft sich findenden zwiebelartig geschichteten Epidermismassen von meist weisslicher Farbe, deren Oberfläche einen matten Perlmutterglanz zeigt. Das Cholesteatom ist von grosser praktischer Bedeutung, weil gerade die mit Bildung von Cholesteatom einhergehenden chronischen Mittelohreiterungen am häufigsten zu den letalen Folgeerkrankungen wie Sinusphlebitis, eitrige Meningitis und Hirnabszess führen.

Ueber die Genese des Ohrcholesteatoms gehen die Meinungen auseinander, nur soweit dürfte heute Uebereinstimmung herrschen, dass zweierlei als solches vorkommt, nämlich:

1. Das primäre, das Cholesteatoma verum (Perlgeschwulst, Margaritom), eine heterologe epitheliale Neubildung, deren Anlage im Embryonalleben durch Dislokation von Epidermiskeimen erfolgt. Es ist eine ziemlich seltene Geschwulst, die wie im Schläfenbein, so an der Pia mater, im Stirn- und Hinterhauptsbein und im Unterkiefer beobachtet wird. Sie wurde zuerst von Cruveilhier (Tumeur perlée) beschrieben. Der Name „Cholesteatom" stammt von Johannes Müller, der als erster in Deutschland sich mit dieser Geschwulst beschäftigt hat.

2. Das sekundäre oder Pseudo-Cholesteatom, das ein Produkt der chronischen Ohreiterung ist, indem die Epidermis des Gehörgangs durch Trommelfellücken in das Mittelohr und von da in die Zellen des Warzenfortsatzes einwandert und nun hier unter gewissen Bedingungen immer neue Epidermislamellen bildet, oder — dies ist noch strittig — indem in einzelnen Fällen eine Metaplasie des Schleimhautepithels unter dem Einfluss der chronischen Eiterung erfolgt, ein Vorgang, der ja auch an andern Stellen des Körpers z. B. bei Ozäna in der Nase beobachtet wird.

Wie häufig nun die eine und die andere Cholesteatomart im Ohr vorkommt, das unterliegt der Kontroverse.

Nach der einen Meinung, die besonders von den pathologischen Anatomen vertreten wird, handelt es sich auch im Ohr vorwiegend oder oft um das Cholesteatoma verum. Virchow, der noch 1889 in der Berliner med. Gesellschaft über diese Geschwulst sprach, anerkannte nur das Cholesteatoma verum, wenn er auch keine plausible Erklärung für dies gehäufte Vorkommen der Geschwulst im Felsenbein anzugeben wusste.

Dem gegenüber hält die Mehrzahl der Ohrenärzte das Cholesteatoma verum im Ohr für eine Rarität, wie es das an den andern Stellen seines Vorkommens ja ebenfalls ist. Unter den vielen und genau untersuchten Cholesteatomfällen der Hallenser Ohrenklinik ist meines Wissens kein Fall von Cholesteatoma verum. Das von Schwartze beschriebene Cholesteatoma verum in der Schuppe des Schläfenbeins wurde im pathologischen Institut zu Halle erst bei der Sektion eines 40jährigen Phthisikers gefunden. Auch die Lucaesche Klinik hält das primäre Ohrcholesteatom für sehr selten.

Man muss sich wundern, dass trotz der wuchtigen Sprache dieses riesigen, einwandfreien Tatsachenmaterials diese ätiologische Streitfrage noch nicht zur Entscheidung gekommen ist. Selbst von manchen Ohrenärzten wird noch heute die Meinung vertreten, dass das echte Cholesteatom im Ohr häufiger vorkommt. Bei dieser Sachlage und bei der grossen Seltenheit der Fälle ist es angezeigt, dass jeder Fall von echtem Ohrcholesteatom zu allgemeiner Kenntnis gebracht wird. Es ist für jeden Fall festzustellen, ob die Diagnose der Kritik Stand hält, und ob und worin das echte Cholesteatom des Ohres klinisch und anatomisch von dem sekundären abweicht. Diese Erwägung veranlasst mich, den nachfolgenden Fall, den ich nach längerer Beobachtung jüngst zu operieren Gelegenheit hatte, mitzuteilen.

Herr A. P., damals 42 Jahre alt, Kaufmann, konsultierte mich am 23. März 1905 wegen rechtsseitiger Schwerhörigkeit, deren Ursache ein obturierender Zerumenpfropf war. Nach Entfernung desselben Trommelfell und Hörschärfe normal.

Weil linkerseits eine totale Fazialislähmung bestand und Flüstersprache nur auf 30—40 cm gehört wurde, untersuchte ich auch das linke Ohr. Ich fand das Trommelfell intakt, nur war die Farbe desselben oben vorn und ebenso der anliegenden Partie der Attikwand auffallend grau. Eine Fistel oder Defekt war nicht da, so viel ich auch danach suchte. Katheter ergab normales Blasen, kein Perforationsgeräusch. Die Hörfähigkeit wurde durch diese und einige nachfolgende Lufteinblasungen nicht gebessert. Ich kam zu der Diagnose: Residuen eines Ohrkatarrhs. — Im darauffolgenden Jahr (1906) im August/September habe ich den Patienten wegen eines anderen Leidens einige Male in der Sprechstunde gesehen und dabei auf dem linken Ohr denselben Befund erhoben.

In Bezug auf die Entwickelung des linksseitigen Ohrleidens gab Patient auf das bestimmteste an, dass niemals eine Eiterung oder Entzündung des linken Ohres bestanden habe. Er habe aber seit seinem 14. Lebensjahr bis heute in Intervallen von 8—14 Tagen an äusserst heftigen Kopfschmerzen gelitten, die 1—2 Tage anzuhalten und bei allmählichem An- und Absteigen auf der Höhe ihn regelmässig für die Dauer einiger Stunden völlig arbeitsunfähig zu machen pflegten. Der Sitz derselben war linkerseits im Vorderkopf, von da oft nach rechts hinüberstrahlend. Niemals Erbrechen dabei.

Diesen periodischen Kopfschmerzen gesellte sich im 24. Lebensjahr ein beständiges leises Sausen nur auf dem linken Ohr hinzu. Dies Sausen blieb die nächsten 10 Jahre von immer gleicher Stärke und Art, um dann im Anschluss an ein Bad plötzlich sehr stark zu werden und so trotz zweimonatiger Behandlung durch einen Ohrenarzt zu bleiben.

Dass die Höhrfähigkeit des linken Ohres erheblich gelitten habe, sei ihm erst 1894 in Paris aufgefallen. Der deswegen konsultierte Pariser Ohrenarzt habe aber auf dem linken Ohr nichts finden können und ihn ohne Erfolg einige Male katheterisiert.

Zu diesen Beschwerden (Kopfschmerz, beständiges Sausen und Gehörsabnahme auf dem linken Ohr) trat anfangs 1900 bei bestem Befinden im Verlauf eines Abends die noch heute bestehende linksseitige Fazialislähmung hinzu, und dieser Zustand blieb dann etwa 7 Jahre unverändert. Von Februar 1907 an fühlte Patient permanenten starken Kopfschmerz. Ende Juli 1907 wurden diese Kopfschmerzen schier unerträglich und strahlten nun von der linken Schädelseite besonders nach dem Nacken hin aus. In der 2. Hälfte des August begann das Ohr zu eitern, ohne dass Ohrschmerzen oder eine Erkältung voraufgegangen waren, und diese Eiterung veranlasste den Patienten, am 27. August 1907 mich von neuem zu konsultieren.

Ich fand die Umgebung des Ohres nicht geschwollen, nicht druckempfindlich. Im Gehörgang etwas dünnflüssiger, blutiger, fötider Eiter und in der Tiefe ein grosser Polyp, der von oben vorn kam. Derselbe wurde mittels Schlinge entfernt. Das Trommelfell und der Gehörgang in der Tiefe weniger gut als früher zu übersehen, weil alles geschwollen war. Sondierung wurde nicht gestattet. Im Eiter nichts, was auf Cholesteatom deutete. Die Eiterung hielt auch nach Entfernung des Polypen an, war aber nie reichlich. Anfang Oktober war Patient etwa 8 Tage bettlägerig: es bestand geringes Fieber, Stuhlverhaltung und ganz enormer Kopfschmerz, nach dem Nacken hin ausstrahlend. Sensorium völlig frei, keine Pulsverlangsamung, keine Augenhintergrundsveränderungen, hinter dem Ohr nirgends Druckempfindlichkeit.

Nach einigen Tagen gingen alle Erscheinungen zurück, das Fieber verschwand, und Patient stand wieder auf. Jetzt wurde plötzlich die Gegend vorn oberhalb der Ohrmuschel schmerzhaft und schwoll von Tag zu Tag mehr an. Das Kauen sehr schmerzhaft und behindert. Die Ohrmuschel wurde oben immer stärker vom Schädel abgedrängt, und die Schwellung ging endlich nach oben etwa handbreit nach dem Scheitel empor und erstreckte sich nach vorn bis ans Auge und an die Stirn, weniger weit nach hinten. Bei der Palpation war immer eine Stelle vor der Ohrmuschel und fingerbreit oberhalb des Jochbeinfortsatzes am schmerzhaftesten. Hier fühlte ich am 19. Oktober Fluktuation, dabei quoll im Gehörgang aus der Ansatzstelle des entfernten Polypen Eiter hervor.

Ich erklärte jetzt dem Patienten, dass die Totalaufmeisselung des Ohres notwendig sei, die dann am 21. Oktober unter Assistenz von Herrn Dr. Mildenstein von mir ausgeführt wurde.

Operation: Gewöhnlicher bogenförmiger Schnitt um die Ohrmuschel, nach vorne etwas verlängert. Nach Abschiebung der Weichteile vom Warzenfortsatz wird zunächst der supraaurikuläre Abszess entleert und die Höhle ausgekratzt. Der Musculus temporalis wird möglichst nach vorn und oben gezogen und nun eine etwa bleistiftdicke Perforation in der Schläfenbeinschuppe oberhalb der oberen Wurzel des Jochbeinfortsatzes ziemlich senkrecht über der Vereinigungsstelle der oberen und vorderen knöchernen Gehörgangswand festgestellt. Jetzt zunächst Aufmeisselung des Processus mastoideus. Der Knochen stark osteosklerotisch, sonst ohne jeden Befund. Antrum ziemlich klein. Im Aditus ad antrum ein rundlicher weisslicher Körper sichtbar, der hernach als bohnengrosses Cholesteatom herausgeholt wird. Die äussere Attikwand und die mediale Hälfte der oberen Gehörgangswand fehlen, ebenso das Tegmen tympani und der nach hinten anliegende Knochen, so dass auch die Dura der hinteren Schädelgrube schon sichtbar ist. Die freiliegende Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube ist überall mit der grauen Cholesteatommatrix bedeckt. Nachdem die hintere Gehörgangswand ohne Rücksicht auf den ja längst zerstörten Fazialis fortgeschlagen war, stiess ich in der Gegend des horizontalen Bogenganges und des Fazialis auf einen grossen rundlichen Sequester, nach dessen Heraushebelung die Dura der hinteren Schädelhöhle bis etwa an das Foramen jugulare sichtbar war, ebenfalls mit der grauen Cholesteatommatrix bedeckt.

Da die Dura hier von dem lateralwärts, also nach dem Sinus hin liegenden Knochenrand etwas abstand, ging ich hier vorsichtig mit der Tenotomsonde ein und holte da eine zweite Cholesteatombohne heraus. Weil die Blutung bei der Operation von Anfang an sehr stark und hinderlich, besonders in dieser Gegend sehr heftig war und beim Tupfen, wohl infolge des Druckes auf die Medulla oblong., Atmungsstillstand eintrat, so legte ich hier zunächst einen Tampon ein und wandte mich der Perforationsstelle in der Schläfenschuppe zu. Dieselbe wurde ummeisselt und die Knochenbrücke zwischen ihr und dem Gehörgang mit dem noch vorhandenen Stück der oberen Gehörgangswand abgeschlagen. Auch hier lag überall auf der Dura die Cholesteatommatrix und unmittelbar an der Perforationsstelle in der Schläfenbeinschuppe die dritte Cholesteatombohne. Nun entfernte ich den Tampon in der Tiefe, um hier vom lateralen Knochenrand mehr fortzumeisseln und festzustellen, ob da noch Geschwulstmasse zu entfernen wäre. Die Blutung war dabei so stark wie vorher, und als bei dem vorsichtigen Tupfen sofort wieder und diesmal ein sehr langdauernder bedrohlicher Atmungsstillstand eintrat, beendigte ich die Operation, nachdem nur noch schnell die Gehörgangsplastik gemacht war.

Beim ersten Verbandwechsel am 27. Oktober habe ich die Dura der hinteren Schädelhöhle lateralwärts noch weiter freigelegt, ohne aber hier noch auf Reste der Geschwulst zu stossen. Auch hierbei erlebten wir trotz vorsichtigen Tupfens noch zweimal den peinlichen Atmungsstillstand.

Der zurückgelegte Sequester sowie die Cholesteatombohnen sind mir leider nach der Operation durch Unachtsamkeit fortgespült worden. Ich habe dieselben deswegen nicht genauer untersuchen können. Der Sequester schien ein Stück des Fazialiskanals und Teile der Bogengänge, des horizontalen und des hinteren vertikalen, zu enthalten. Die 3 Cholesteatome hatten alle die Grösse und Form einer stattlichen Bohne. Die Farbe war weisslich mit Beimischung von etwas Rosa, die Oberfläche war überall glatt und glänzend, nur hier und da eine eben angedeutete Einschnürung, aber keine Unterbrechung der Umhüllungsmembran.

Der Heilungsverlauf war bisher ein normaler. Das Befinden des Kranken nach beiden Eingriffen das beste, nur einmal am 3. Tag nach der 2. Operation etwas Kopfschmerz und Temperatursteigerung auf 38°. Die furchtbaren Kopfschmerzen von früher sind nicht wiedergekehrt. Der Patient fühlt sich leicht und froh wie niemals vorher.

Epikrise: Die Entwicklung des Falles und der Operationsbefund war ein derartiger, dass die Diagnose „echtes Cholesteatom des Ohres“ schwerlich beanstandet werden dürfte.

Zunächst der Operationsbefund: Ein Cholesteatom, dessen graue Matrix sich auf der Dura der hinteren und mittleren Schädelhöhle von der Gegend des Foramen jugulare über das Tegmen antri und tympani bis an die Schläfenschuppe in der Gegend der Wurzel des Jochbeinfortsatzes hinzieht, diese perforiert, fast überall den unterliegenden Knochen usuriert, den Fazialis und die Bogengänge zerstört und an 3 ganz getrennten Stellen je einen etwas mehr als bohnengrossen Cholesteatomknollen produziert, das kann kein sekundäres sein. Obwohl ich vor der Operation an ein echtes Cholesteatom nicht gedacht hatte, so sagte ich mir bei diesem eigenartigen Befund sofort, dass ein solches vorliegen müsste. Ein sekundäres Cholesteatom mit solcher Zerstörung des Schläfenbeins hätte auch längst verhängnisvolle endokranielle Komplikationen bewirkt.

Und zu diesem Befund noch die so charakteristische Entwicklung des Leidens. Wenn man die jetzt rückblickend betrachtet, begreift man nicht, dass diese nicht allein zur richtigen Diagnose geführt hat. Denn ein Ohrenleiden, das sich zuerst vom 14. bis 24. Lebensjahr des Patienten durch heftige, in regelmässigen Perioden von 8—14 Tagen auftretende linksseitige Kopfschmerzen äussert, dann beständiges, erst leises, nach 10 Jahren starkes Sausen und Gehörsabnahme auf dem linken Ohr und endlich nach Jahren linksseitige Fazialislähmung bewirkt, nie — abgesehen von den letzten Wochen — mit Ohreiterung und otitischen Symptomen verknüpft war, was konnte das anderes sein, als eine nicht maligne Neubildung? — Eine bösartige Neubildung konnte es nicht sein, weil für eine solche die Entwicklung viel zu langsam ging; eine bösartige Neubildung wäre viel schneller manifest geworden. Ein chronischer Ohrkatarrh genügte nicht als Erklärung dieses eigenartigen Krankheitsbildes. Und dazu gab der otoskopische Befund noch einen wichtigen Fingerzeig, weil vorn oben das Trommelfell und die Attikwand grau verfärbt waren wohl infolge eines anliegenden Cholesteatomknollens. Die Annahme eines langsam im Felsenbein wachsenden echten Cholesteatoms hätte alles restlos erklärt.

Mir ist aber der Gedanke an ein solches vor der Operation überhaupt nicht gekommen, und bei der Seltenheit dieser Neubildung dürfte das entschuldbar sein. Ich beruhigte mich anfangs bei der Diagnose „Residuen eines Ohrkatarrhs“, und glaubte später, als die Ohreiterung und der Polyp auftraten, trotz der widersprechenden sicheren Angaben des Patienten und trotz der widersprechenden eigenen Beobachtungen, dass doch wohl früher eine Ohreiterung dagewesen wäre und irgendwo eine kleine Fistel von mir übersehen wäre. Den supraaurikulären Abszess musste ich auf Beteiligung der Jochbogenzellen zurückführen.

Es fragt sich nun, von wo das Cholesteatom ausgegangen ist? — Mir scheint das wahrscheinlichste, dass dasselbe im Knochen nahe der Antrumschwelle hinter dem Fazialis und in der Nähe der Bogengänge seinen Sitz hatte und bei zunehmender Grösse zuerst nach hinten den Knochen bis zur Dura der hinteren Schädelgrube und später nach vorn bis zur Pauke usurierte unter Zerstörung des Fazialis, während lateral- und medialwärts und nach oben der sehr harte Knochen des Warzenfortsatzes, der Bogengänge und des Labyrinths dem Wachstum der Geschwulst Schranken setzte. Nachdem die Dura der hintern Schädelhöhle erreicht war, ist das Cholesteatom dann auf der Dura zwischen ihr und dem Knochen weiter in die mittlere Schädelgrube bis an die Schläfenbeinschuppe fortgewachsen. Schliesslich hat es den grossen Sequester mit den Resten der Bogengänge und des Fazialkanals losgesprengt und das Tegmen tympani et antri, die äussere Attikwand und den medialen Teil der oberen Gehörgangswand zerstört und die Schuppe des Schläfenbeins durchbrochen. Nach Usurierung der Attik- und oberen Gehörgangswand ist auch die dünne Gehörgangshaut an dieser Stelle zerrissen — hier wurde der Polyp entfernt —, und von dieser Stelle aus wird dann die eiterige Infektion der Geschwulst erfolgt sein. Auffallend ist, dass die Zerstörung der Bogengänge keine Erscheinungen gemacht hat. — Flüstersprache wurde 1906, noch 30—40 cm gehört. Zuletzt bestand anscheinend völlige Taubheit auf dem linken Ohr. C_1 vom Scheitel wurde nur rechts gehört, Fis$_4$ links gar nicht.

Das Wachstum der Geschwulst war ein sehr langsames, Patient war zur Zeit der Operation 44 Jahr. Das steht in bester Uebereinstimmung mit dem Wachstum anderer echter Cholesteatome. Auch der Patient Körners (Z. f. O. 37 S. 352) war ein Vierziger, als das Cholesteatoma verum zwischen Hinterhauptbein und Dura manifest wurde und zur Operation kam. Ebenso handelte es sich in dem oben erwähnten Schwartzeschen Fall von Cholesteatoma verum der Schläfenbeinschuppe um einen Vierziger. Das Cholesteatoma verum des Stirnbeins, das Esmarch operierte (Virchows Archiv X 307) betraf einen 24 jähr. Patienten. Damals war nur die Tabula externa ausgedehnt durchbrochen, während die interna erst den Beginn des Durchbruchs zeigte. Dieser Patient fühlte zuerst im 10. Lebensjahr an der linken Stirnhälfte ein kleine harte, unebene, nicht verschiebbare Anschwellung, welche sehr allmählich, ohne je Schmerz zu machen, wuchs. Im 16. Jahr war sie äusserlich noch kaum zu erkennen gewesen. Erst in den letzten 2 Jahren rascheres Wachsen, während ihre Oberfläche allmählich weicher wurde, und zuletzt auch Auftreten von dumpfen Kopfschmerzen.

Dieses langsame Wachstum der echten Cholesteatome ist sehr beachtenswert, weil das von vornherein sehr unwahrscheinlich macht, dass schon im Kindesalter echte Cholesteatome von grösserem Umfang vorkommen. Wo bei Kindern im Ohr Cholesteatome grösseren Umfanges gefunden wurden, da ist gerade wegen ihrer Grösse nicht, wie von einigen Autoren im Widerspruch mit der eben hervorgehobenen Tatsache für richtig gehalten wird, an ein echtes Cholesteatom zu denken, sondern im Gegenteil an ein sekundäres, dessen Entstehung, wie sichere Beobachtungen z. B. an der Hallenser Ohrenklinik dartun, allerdings in sehr kurzer Zeit erfolgen kann.

Auch andere Argumente dieser Autoren werden durch den mitgeteilten Fall nicht gestützt: so nicht, dass das echte Cholesteatom im Schläfenbein nicht lange bestehen und noch weniger wachsen kann, ohne eitrig infiziert zu werden, ferner nicht, dass die Eiterung die Unterschiede der Produkte des echten und des sekundären Cholesteatoms schnell verwischt. Die Eiterung ist in diesem Fall erst im 45. Lebensjahr eingetreten, als das Cholesteatom in der Tiefe des Gehörgangs nach aussen durchgebrochen war, und sie hat nicht die Besonderheit des Operationsbefundes zu beseitigen vermocht.

Der Fall macht vielmehr wahrscheinlich, dass jedes wirklich primäre Cholesteatom des Ohres im Verlauf und im Operationsbefund des Charakteristischen genug zeigen wird, um wenigstens bei der Operation die richtige Diagnose stellen zu lassen. Die Schwierigkeit und Unklarheit in der Cholesteatomfrage erwächst nur immer wieder daraus, dass man nicht aufhört, mehr echte Cholesteatome im Ohr nachweisen zu wollen, als da vorkommen und als nach Analogie ihrer Häufigkeit an den andern Stellen zu erwarten sind. Dies Bestreben ist heute nicht mehr berechtigt, weil einmal inzwischen klar gelegt ist, warum eine chronische Ohreiterung so oft und so leicht das sekundäre Cholesteatom hervorzubringen vermag, und andererseits nichts entdeckt ist, auf Grund dessen anzunehmen wäre, dass die Möglichkeit der Entstehung des primären Cholesteatoms im Schläfenbein häufiger gegeben wäre als anderswo. Ebenso wenig ist zuzugeben, dass die echten

Cholesteatome des Schläfenbeins leichter manifest zu werden vermögen als die der platten Schädelknochen; denn der Durchbruch dieser dünneren Knochen kann für die Geschwulst jedenfalls nicht schwieriger sein, als die des Schläfenbeins.

Ueber eine dentale, unter dem Bilde der Angina Ludovici auftretende und mit Retropharyngealabszess kombinierte Halsphlegmone.

Von Dr. G. Trautmann in München.

Im Oktober letzten Jahres hatte ich Gelegenheit, einen Fall von Halsphlegmone zu behandeln, der meines Erachtens so sehr Interesse bietet, dass seine Publikation wohlberechtigt erscheint.

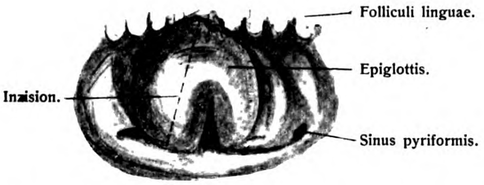
Es handelte sich um die 44 Jahre alte Bauerntochter Anna H., die vor Jahren im Anschluss an einen Gelenkrheumatismus einen Herzfehler akquiriert hat. An der Herzspitze ist ein systolisches Geräusch zu hören.

Die Pat. befand sich aber seither immer ganz wohl, bis vor 5 Wochen Schluckschmerzen auftraten, die unter Gurgelungen sich periodisch besserten. Vor 8 Tagen jedoch setzte eine Verschlechterung derart ein, dass Schlucken, Sprechen und Atmen beinahe unmöglich wurden.

Bei ihrem erstmaligen Erscheinen trägt die Kranke den Kopf steif und streckt das hoch erhobene Kinn nach vorne. Die Respiration ist in höchstem Grade erschwert, der Mund kann kaum geöffnet werden, die Gesichtszüge erscheinen verfallen, der Gesamteindruck ist ein kachektischer. Die Temperatur ist 38,5, der Puls 120. Urin normal. Beim gewaltsamen Oeffnen des Mundes, das nur teilweise gelingt, sieht man in der Gegend der linken Gaumenhälfte eine starke Hervorwölbung, welche den Eindruck eines Peritonsillarabszesses macht.

Auf eine tiefe, senkrecht angelegte Inzision stürzt auch übelriechender Eiter in grossen Mengen heraus, worauf der Mund etwas besser, aber nicht sehr viel geöffnet werden kann. Nunmehr sieht man aber, dass es sich um keinen peritonsillaren, sondern um einen retropharyngealen Abszess gehandelt hat, durch den der weiche Gaumen in die Höhe geschoben worden war. Die Respiration war durch diesen Eingriff kaum verbessert. Bei weiterer Inspektion sieht man nun über die Zungenwurzel einen glatten Tumor sich erheben, der bei der Spiegeluntersuchung, die allerdings nur unter grösster Schwierigkeit gelingt, sich als die enorm geschwellte Epiglottis erweist. Diese verdeckt unter dem Bilde eines Oedems den Kehlkopfeingang bis auf einen kleinen Spalt, durch den die Patientin mit Mühe atmet.

Fig. 1.

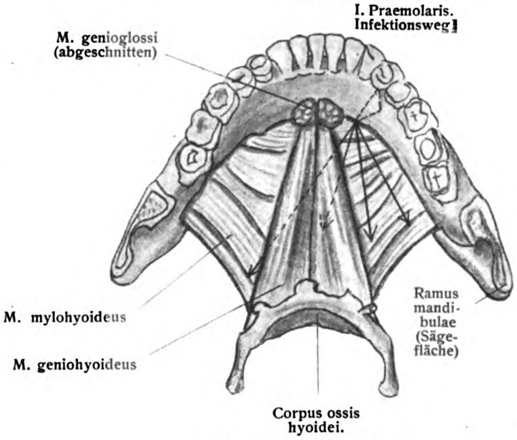


Diese Geschwulst dehnt sich nach rechts weiter aus als links und liegt als eine abschliessende Kugel auf dem Larynx. Eine tiefe Inzision auf der rechten Seite bewirkt auch hier das Hervorstürzen von Massen von Eiter, worauf nun das Atmen leichter vor sich geht. In der Mundhöhle sind nur drei obere Zähne einigermassen intakt, von den übrigen Zähnen sind nur noch verfaulte Wurzelreste zu konstatieren. Der Foetor ex ore ist fürchterlich. Palpable Schwellung der Drüsen in der Submaxillar-, Nacken- und Halsregion ist nicht nachzuweisen, dagegen fühlt sich die Unterkinngegend auffallend hart an. Da die Patientin sich erleichtert fühlt, ist sie auf keine Weise abzuhalten, wieder auf ihr Dorf zurückzukehren. Sie wird aufgefordert möglichst bald, im Falle einer Verschlechterung aber sofort wieder zu kommen. Schon nach drei Tagen erscheint die Kranke wieder, da die Atembehinderung sich wieder verstärkt hat. Die retropharyngeale Höhle ist leer, die Inzisionsränder derselben liegen aneinander. Aus der Schnittöffnung in der Epiglottis kommt auf Druck sehr viel Eiter heraus. Die Zunge ist nach oben gegen den harten Gaumen gehoben, der Mundboden stark geschwellt, gerötet und schmerzhaft bei Betastung. Die Submentalgegend, besonders rechts, ist bretthart. Da unter diesen Verhältnissen schon seit längerer Zeit eine Nahrungsaufnahme nicht möglich war, so sieht die Patientin ganz heruntergekommen aus.

Ich lasse nun die Patientin in die Privatklinik von Dr. Gebhart und Dr. Lindl bringen, um dort in der Chloroformnarkose einen grösseren Eingriff vorzunehmen. Nach querer Durchtrennung von Haut und Platysma und Zurseitedrängen beider Biventer, liegt der M. mylohyoideus von gequollenem Aussehen frei. Durch eine in diesen gemachte Inzision gelange ich in eine Höhle, deren Decke die Tunica mucosa oris bildet, und die sich mit dem Finger vornehmlich nach rechts hinten zum Zungenbein verfolgen lässt. Es findet aber keine Eiterentleerung statt. Das ganze Gebiet ist ödematös. An der inneren Mandibularfläche korrespondierend mit dem I. rechten unteren Prämolaris ist der Knochen rauh. Beim Eingehen mit dem scharfen Löffel als Sonde zwischen M. mylohyoideus und Mundhöhlenschleimhaut nach rechts hinten kommt dieser bei der Epiglottisinzisionsstelle heraus. Nachher extrahiere ich sämtliche unteren kariösen Zahnstümpfe und Wurzeln, soweit sie noch vorhanden sind. Dabei zeigt sich die Alveole der I. rechten unteren Prämolaris ringsum zerfressen, die Karies des Knochens setzt sich nach der Tiefe fort. Mit einer Sonde gelange ich durch die Alveole hindurch in den Raum zwischen Schleimhaut und M. mylohyoideus und von da durch die Unterkinnöffnung heraus, so dass das eine Ende der Sonde beim Munde, das andere bei der Unterkinnöffnung heraussieht. Nach 3 Tagen extrahiere ich noch die verfaulten Reste der oberen Zähne, bis auf drei, die eine Erhaltung versprechen. Die Nachbehandlung bestand in Einführung von Jodoformgazestreifen von aussen, sowie in Mundspülungen und Gurgelungen mit essigsaurer Tonerdelösung. Die Heilung ging rapid vor sich; schon nach einigen Tagen nahm die Epiglottis ihre normale Form an und vernarbte, so dass das laryngoskopische Bild gut sichtbar war — die Retropharyngealöffnung hatte sich schon vorher geschlossen —, ebenso schloss sich auch die Alveolenfistel nach 12 Tagen, nach drei Wochen war unter ständiger Fieberfreiheit auch die Unterkinnwunde bis auf eine ganz kleine oberflächliche Stelle zugeheilt. Das Allgemeinbefinden hatte sich unter flüssiger oder sehr weicher kräftiger Nahrung ausgezeichnet gehoben, so dass die Patientin als geheilt in ihre Heimat entlassen werden konnte, mit dem Rate, sich später ein künstliches Gebiss anfertigen zu lassen. Im Eiter waren zahllose Streptokokken nachzuweisen.

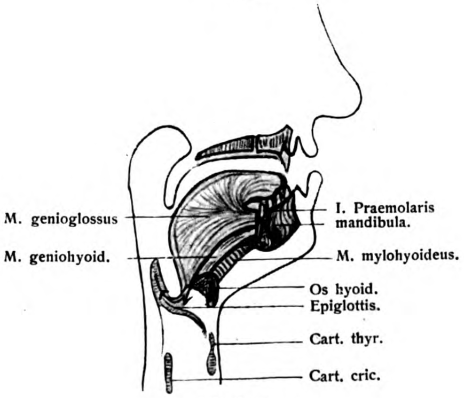
Dieser Fall bietet nach zwei Richtungen Interesse, 1. bezüglich des Ausganspunktes und 2. bezüglich der Lokalisation der Erkrankung.

Fig. 2.



Zeichnung nach Sobotta.

Fig. 3.



In unserem Falle ging der Prozess vom rechten unteren kariösen Prämolarzahn aus, möglicherweise auch noch von anderen Zähnen, wodurch eine Periostitis des Unterkiefers entstand. Von dort aus dehnte sich die Erkrankung wie auf einem Polster auf den M. mylohyoideus aus, weniger links, hauptsächlich rechts, wodurch die bretharte Infiltration der Unterkinngegend und der mit der Zunge hochgehobene Mundboden resultierte. Hier handelte es sich um keinen eitrigen Prozess, sondern um ödemdurchtränktes Gewebe. Im Weiterschreiten nach hinten wurde das Zungenbein, an dessen Raphe und Körper ja der M. mylohyoideus ansetzt, sowie Epiglottis ergriffen, wo aber bereits Eiterbildung stattfand. Merkwürdig bleibt der engere Zusammenhang des linksseitigen Retropharyngealabszesses mit der in der Hauptsache auf die rechte Seite lokalisierten Entzündung. Indessen lässt sich durch Kontaktinfektion von der Epiglottis aus das Uebergreifen der Eiterung auf die Hinterwand des Pharynx wohl erklären.

Wenn wir die Lokalisation ins Auge fassen, so haben wir jenen Symptomenkomplex vor uns, den der Vizedirektor und Leibarzt Dr. v. Ludwig in Stuttgart im Jahre 1836 als erster beschrieben hat und der nachträglich als Angina Ludovici bezeichnet worden ist. Es ist aber bekannt, dass für viele Fälle, die mit diesem Typ nichts zu tun haben, dieser Name gebraucht wurde und wird. Will man überhaupt an der primären Eigenart der Angina Ludovici festhalten, so darf man nach dem Bilde, wie es Ludwig aufgestellt hat, nur solche Fälle darunter rechnen, die plötzlich unter Schüttelfrost und Fieber als akute Infektionskrankheit einsetzen und septisch verlaufen. Ludwig erblickt, wenn auch nur vermutungsweise, den Grund der Erkrankung in einem erysipelatösen Prozess. Die damals fast absolut infauste Prognose ist bei rechtzeitig chirurgischem Einschreiten heute doch besser geworden. Nach der Literaturzusammenstellung von Leterrier sind fast alle geheilten Fälle vorher operiert worden. Trotzdem bleiben, wie Mikulicz-Kümmell angeben, noch genug Fälle übrig, in denen „das überaus rasche Fortschreiten des Prozesses und der frühe Eintritt allgemein septischer Erscheinungen chirurgisches Handeln aussichtslos erscheinen lassen“.

Septischen Charakter können aber auch andere, sekundäre Halsphlegmonen annehmen, ohne dass sie dem von Ludwig aufgestellten Typ entsprechen, und dies ist vielleicht auch der Grund, warum manche Autoren die Ursache von irgend einer Infektionskrankheit — Scharlach, Masern, Diphtherie, Variola etc. oder von Anginen, Schleimhautgeschwüren und auch von kariösen Zähnen (wie es in meinem Falle war) — herleiten. Meines Erachtens geben diese Ursachen Anlass zu sekundären septischen oder nicht septischen Halsphlegmonen, aber nicht zu einem Prozesse im Sinne von Ludwig. Es wäre vielleicht besser, den Namen Angina Ludovici ganz fallen zu lassen und diese Erkrankung unter die akuten schweren Halsphlegmonen zu subsumieren. Von Mikroorganismen sind in den Literaturfällen von Angina Ludovici Streptokokken, Staphylokokken, Bact. coli communis gefunden worden, ein Befund, der sicher nicht das Vorhandensein eines Morbus sui generis begründet. Auch ich habe in meinem Falle Streptokokken im Deckglaspräparat in Massen nachweisen können. Ich muss gestehen, dass bei der Entstehungsart vom Zahn aus ich in erster Linie auf Aktinomyzes Verdacht hatte, welcher sich aber als ungerechtfertigt herausstellte.

Literatur:

v. Ludwig: Ueber eine Form von Halsentzündung. Medizinisches Korrespondenzblatt des Württembergischen Aerztlichen Vereins. Bd. VI, No. 4, 5. Februar 1836. — G. Leterrier: Du phlegmon sublingual dit angine de Ludwig. Thèse de Paris 1893. — J. Mikulicz und W. Kümmell: Die Krankheiten des Mundes. Jena, Gustav Fischer, 1898.

Aus dem Elisabeth-Krankenhaus Kassel.

Die postoperativen Tetanusfälle von Zacharias — Fälle von Katguttetanus.

Bemerkungen zur Arbeit von Oberarzt Zacharias-Erlangen in dieser Wochenschrift 1908, No. 5, S. 227.

Von Dr. Franz Kuhn.

Kürzlich erschien in dieser Wochenschrift ein Artikel über „Zwei mit Antitoxin ‚Höchst‘ behandelte Fälle von Tetanus nach gynäkologischen Operationen“. Die fast beleidigende Ignorierung der Literatur der letzten Zeit über das in Frage gestellte Gebiet in der betr. Abhandlung veranlasst mich zu folgenden Zeilen:

In einer Reihe von Arbeiten habe ich im Anschluss an meine Studien über meine Gelatina sterilisata*), die inzwischen anerkannt ist, und die Herstellung und Desinfektion von Katgut1)2)3)4), dargetan, dass, ebenso wie die Gelatine, auch das Katgut Träger des Wundstarrkrampfkeimes sein und der Vermittler der Tetanusinfektion werden kann.

Ich habe dann mit Rössler eine Zusammenstellung aller in der Literatur vorliegenden Fälle gebracht und gerade auch in dieser Wochenschrift2) Publikationen von anderer Seite über dieses Thema beleuchtet (Fälle von Bologna) und kritisiert.

Und nun erwähnt Zacharias nicht nur nichts von all dem Gesagten, sondern sucht vielmehr nach den unmöglichsten Erklärungen der postoperativen Tetanusfälle, während sie doch im Grunde nichts anderes sind, wie eine Bestätigung aller meiner Behauptungen. Die Fälle sind geradezu der experimentelle Beleg für das, was ich allerorts gesagt.

Verf. legt 2 Fälle von postoperativem Tetanus vor, die trotz bester Asepsis (Gummihandschuhe etc.) in einer höchst modernen Klinik, bei ersten Operateuren vorkamen, unter Vorsichtsmassregeln, wie man sie besser nicht kennt! Wie kommt unter solchen Voraussetzungen der doch relativ seltene Tetanuskeim in das Bereich der aseptischen Wunde? Wie kommt gerade er dahin, während viel häufigere Keime, z. B. Eiterkeime, fehlen? Klingt es nicht gekünstelt, wenn Verfasser den Staub seiner Klinik und seiner Umgebung auf Tetanus untersuchen lässt, namentlich auch weil vor 33 Jahren einem anderen Operateur unter ähnlichen Voraussetzungen 2 Tetanusfälle auf demselben Boden vorkamen? Haben wir denn nicht in Kassel oder Berlin auch viel Staub, der uns Tetanuskeime in die Operationszimmer tragen könnte?

Hat man denn Binden vor den Augen, um nicht die klaffende Lücke zu sehen, die hier (nach den Mitteilungen des Verfassers) in dem antiseptischen und aseptischen Zaune besteht, der im übrigen um die keimfreie Wunde gezogen? Sieht man denn nicht den grossen Bruch in der sonst so fest gefügten Kette von bakteriologisch einwandsfreien Vorbereitungsmassnahmen für die Wundbehandlung? Katgut hat der Verfasser benützt, das 2 × 48 Stunden in 1 proz. Jodbenzinlösung gelegen hatte! Ist es denn noch nicht genug festgestellt, dass Katgut in seiner jetzigen Zubereitung bis zur Stunde eine gefährliche, mindestens stets verdächtige, niemals kontrollierte Substanz ist, die aus dunkelster Herkunft stammt, und aus Umgebungen, welche die schlimmsten sind für die Wunde.

Man komme mir nicht mit der Desinfektion des fertigen Katgut und seiner Sterilisierung auf allerlei Wegen. Wer dürfte irgend einer Methode trauen, wenn ich für das Krönigsche Katgut einen Tetanusfall habe, und für alle Methoden so und so viele Einwände bestehen.

Gerade auch die Benzinmethode ist, wie wir nachgewiesen haben (Zeitschr. f. Chir., Bd. 86, S. 156), für die Katgutdesinfektion ganz wertlos.

Aber auch ohne dies begreife ich, nach dem, was ich täglich sehe und lese, unsere Operateure nicht. Ich kann mich über ihre Vertrauensseligkeit nicht genug wundern. Ein Operateur, der dem auch noch so flüchtigen, mehrmaligen Kontakt seiner, wenn auch noch so gut gewaschenen und desinfizierten Hand misstraut, bringt es fertig, seinen Wunden so und so oft mal und so und so viele Zentimeter eines Darmkonvolutes, dessen Querschnitt dem Umfange der Pellen von 2 Frankfurter Würsten entspricht, optima fide einzuverleiben und sogar darin festzunähen, eines Darmes, der die von mir des öfteren geschilderte Vorgeschichte hat, und so schmutzige Wege geht!

Nach meiner Ansicht genügen die angeführten Momente und der Hinweis auf das sonst Gesagte, um zu beweisen, dass der Katgutfaden in den fraglichen Fällen der Attentäter ist, dass er der Träger der Infektion war.

Doch ich höre jemand „Nein“ sagen, „nein, der Faden war es nicht; Verfasser hat ja eine Probe der Fäden auf Tetanus untersucht, und sie war frei“. — Auch hier fällt der Verfasser einem bekannten Irrtum zum Opfer:

Aus demselben Kästchen wird ein Faden zur Kontrolle entnommen, und auf das Vorhandensein von Tetanus untersucht. Was hat dieser Faden mit dem verbrauchten gemein? Was soll die Untersuchung bezwecken? Gerade so wenig, wie wenn man aus einem grossen Volkshaufen aus allen Nationen zusammengewürfelter Menschen einen Einzelnen herausgreifen wollte, und seine Lungen eingehend untersuchte, und aus dem Befunde dieser Lungen, und eventuellem Bazillengehalte genaue Rückschlüsse auf die Lungen eines anderen Menschen machen wollte.

Wüssten diese Autoren, dass jeder dickere Katgutfaden, wie er in den vorliegenden Fällen verwendet wurde, Därme oder Darmteile von 3—5 verschiedenen Hammeln enthalten kann, deren jeder in einem anderen Erdteil gelebt hat, und dass jeder Faden Teile von Hammeldärmen ganz verschiedener Herkunft enthält, die ganz verschiedene Schicksale durchgemacht haben, dann würden sie die spezifische Infektiosität gerade eines Fadens begreifen. Wie anderenorts entwickelt, braucht nur ein Urfaden, der, mit 3—6 anderen Urfäden zusammengedreht, den fertigen Katgutfaden darstellt, den Tetanus in sich geborgen und übertragen haben; er genügt einerseits, so und so viele Fäden zu infizieren; andererseits können in demselben Kästchen alle Fäden tetanusfrei sein, bis auf einen einzigen, der tetanushaltig ist, der aber genügt, den Tetanus zu übertragen.

---

*) Kuhn: Münch. med. Wochenschr., 1901, No. 48. Gelatina sterilisata. Therapeutische Monatshefte, April 1907.

1) Kuhn: Katgut vom Schlachttier. Münch. med. Wochenschr. No. 41, 1906.

2) Ferner: Steril-Rohkatgut. Ebenda 1907. No. 50.

3) Kuhn und Rössler: Katgut, steril vom Schlachttier ab, als frischer Darm vor dem Drehen mit Jod oder Silber behandelt. I. Teil, Bd. 86, 1907, II. Teil, Bd. 92, 1908 der Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie.

4) Kuhn: Rohkatgut, vom Schlachttier ab steril. Therapeut. Rundschau 1908, No. 6.

Mir bleibt und ist es nach dem Gesagten ganz zweifellos, dass die vom Zacharias beschriebenen Tetanusinfektionen unklarer Herkunft, ebenso wie jener aus der Greifswalder Klinik und jene aus dem ospedale d'Orsola in Bologna echte Katgutinfektionen sind.

Aus der medizinischen Klinik in Göttingen (Direktor: Professor C. Hirsch).

Zur Genese der Gallensteine.

Eine Erwiderung auf den Aufsatz des Herrn Dr. Bacmeister in No. 5—7 der Münch. med. Wochenschr. ds. Js.

Von Dr. L. Lichtwitz, Assistenten der Klinik.

Herr Dr. Bacmeister ist in seiner Arbeit „Der Ausfall des Cholesterins in der Galle und seine Bedeutung für die Pathogenese der Gallensteine“ zu Ergebnissen gekommen, die mit den Ausführungen von Prof. Hirsch auf der Versammlung deutscher Naturforscher in Dresden 1907 über denselben Gegenstand nicht übereinstimmen. Mein Chef hat in seinem Referat über Erkrankung der Gallenwege bei Typhus und Paratyphus auch über Untersuchungen berichtet, die ich im Laboratorium der Freiburger Poliklinik ausgeführt habe. Die ausführliche Mitteilung ist am 19. XI. 1907 im Deutsch. Arch. f. klin. Med., 92. Bd., p. 100 erschienen. Bacmeister hat diese Publikation leider übersehen, und da der Vortrag von Prof. Hirsch noch nicht gedruckt ist, auch kein Autoreferat vorlag, sich auf ein kurzes und deshalb unverständliches Referat der „Med. Klinik“ bezogen. Da B. trotz dieser unzureichenden Orientierung die Ergebnisse meiner Versuche, die dem kolloidalen Eiweiss die entscheidende Rolle bei der Entstehung der Niederschläge in der Galle zusprechen, ablehnt, muss ich wohl in dieser Frage noch einmal das Wort ergreifen und die Deutung, die B. seinen an sich sicherlich einwandsfreien Experimenten gibt, einer Kritik unterziehen.

Die Resultate meiner Arbeit sind folgende:

1. Die Galle ist eine Lösung von Elektrolyten und Kolloiden. Die Kolloide — Lezithin, Cholesterin, Farbstoff, Gallensäuren und Seifen — haben alle eine gleichsinnige — negative — Ladung.
2. Eiweisslösung ist imstande, das Cholesterin und Bilirubin aus Seifenlösungen, das erstere auch aus seiner Lösung in Methylalkohol und einer Aufquellung mit Lezithin, zu fällen.
3. Die gleiche Wirkung wie Eiweisslösung haben Koli- und Typhusbakterien (Gérard, Kramer).
4. Bakterienaufschwemmungen verhalten sich wie eiweissartige Kolloide (Bechhold, Biltz, Victor Henri).
5. Den Eiweisslösungen und den Bakterienaufschwemmungen muss, wenn sie mit negativen Kolloiden einen Niederschlag hervorrufen, eine positive Ladung zukommen. Die genannten Bakterien erhalten diese durch die von ihnen produzierte Säure. Die Eiweisslösungen werden kathodisch dadurch, dass die sauren Phosphate und Karbonade der natürlichen Eiweisslösungen mit den Kalziumionen der Galle unter Bildung von Wasserstoffion (also Säure) reagieren (Pauli, Billitzer, Loeb). Der hierbei ausfallende phosphorsaure und kohlensaure Kalk bildet die anorganischen Bestandteile der Konkremente.
6. Das die Ausfällung bedingende Eiweiss kann in die Galle ausgeschieden sein oder aus desquamierten Zellen stammen (p. 105).
7. Das bei der Reaktion mit ausfallende Eiweiss bildet die Eiweissflocke Naunyns und das Eiweissgerüst der Konkremente.

Im Gegensatz zu diesen theoretischen Ableitungen, die ich experimentell begründen konnte, meint Bacmeister, dass das kolloidale Eiweiss ohne Belang für den Cholesterinausfall in der Galle sei. Da sich aber die Bakterienaufschwemmungen selbst wie kolloidale Eiweisslösungen verhalten, so kann B. zunächst für seine Ansicht alle die Versuche, in denen infizierte Galle beobachtet wurde, nicht verwenden. Das Gleiche gilt von den sterilen Versuchen, in denen Galle mit Bouillon vermischt wurde, da die Bouillon ebenfalls eine kolloidale Lösung ist. An steriler filtrierter Galle ohne jeden Zusatz hat B. nach seinen Tabellen nur ein einziges Mal (Tabelle V K) den Ausfall von „vereinzelten Kristallen“ beobachtet. Auf Seite 216 bemerkte er: „Mehrere filtrierte Gallen, die bei der Untersuchung weder in steriler Lösung, noch mit Bakterien Kristallbildung zeigten, sind nicht in der Tabelle aufgeführt.“

Hühnereiweisslösung hat B. zur sterilen filtrierten Galle nur einmal zugesetzt und unglücklicherweise zu derselben (Tabelle V, K), die als einzige auch spontan das Ausfallen vereinzelter Kristalle zeigte. Von dieser Galle + Hühnereiweisslösung sagt B.: „Gar keinen Einfluss hatte der Zusatz von Eiweiss; in Reihe K war wohl etwas ausgefallen, doch überwog die Menge nicht die, welche sich in den filtrierten sterilen Gallenröhren ohne Zusatz zeigte“. Aszitesflüssigkeit hat B. nun zu einer filtrierten sterilen Galle zugesetzt, (Tabelle V h) und leider zu der, die sehr hell und dünnflüssig war und weder unfiltriert noch nach Zusatz von abgeschabten Epithelien, noch nach Impfung mit Pyozyaneus ein Ausfallen von Cholesterin zeigte. Dieses Material erscheint mir zur Ablehnung meiner Anschauungen nicht ausreichend. Warum in der Galle K. spontan Cholesterin ausfiel, kann mit Bestimmtheit nicht gesagt werden. Vielleicht enthielt sie selbst Eiweiss. Die Versuche, bei denen Epithelien der Galle zugesetzt wurden, und der Befund von ausgefallenen Kalksalzen stimmen vortrefflich zu meiner Auffassung des Prozesses. Die Vermutung Bacmeisters, dass „tote Epithelzellen die Zersetzung der Galle und den Ausfall des Cholesterins begünstigen“, und dass „die lebenden Zellen eine ähnliche fermentative Wirkung entfalten wie die lebenden Bakterien“, ist durchaus unbewiesen. Denn einmal handelt es sich in seinen Versuchen nicht um lebende, sondern um tote Epithelzellen. Und zweitens: wenn chemisch so verschiedene Gebilde, wie tote Epithelien und lebende Bakterien dieselbe Wirkung haben, so ist das kein Grund, auf fermentative oder chemische Prozesse zurückzugreifen, sondern es liegt näher, an einen physikalischen Zusammenhang zu denken.

Es bleibt noch übrig, über die Bedeutung der Myelinformationen und die Rolle, die den Luschkaschen Gängen bei der Entstehung der Gallensteine zukommt, einige Worte zu sagen. Der Auffassung Aschoffs, dass aus dem in die Epithelzelle resorbierten und gespaltenen Cholesterinester-Neutralfettgemisch das Cholesterin wieder in die Gallenblase abgegeben wird, scheint mir zu widersprechen, dass diese Abscheidung in der Form eines Myelins vor sich gehen soll. Myelinformationen entstehen durch Fällung von Kolloiden (Loeb), also hier des Cholesterins, wie ja auch Bacmeister konstatiert hat. Man müsste also annehmen, dass das Cholesterin entweder in gefällter Form ausgeschieden, oder nach seiner Ausscheidung in gelöstem Zustand gefällt wird. Da aber die Galle Cholesterin lösen kann, so bleibt die Frage offen, warum dieses Myelin nicht gelöst, bezw. warum das gelöste Cholesterin gefällt wird. Es liegt vielleicht näher, dieses an der Zelle sitzende Myelin als das Produkt einer Fällung aufzufassen, die durch das Freiwerden von Eiweissubstanzen aus der (lebenden oder toten) Zelle geschieht. Diese Auffassung würde das Auftreten von Myelinformationen und Cholesterinsteinen in den Luschkaschen Gängen am besten erklären. Hier wird in der stilliegenden Galle das austretende Eiweiss nicht so weit verdünnt, oder die desquamierten Epithelien nicht so sehr verteilt, dass die Konzentration für die Fällung zu klein wird. Dass hier fast nur Cholesterin ausfällt, kann seinen Grund wohl in den Konzentrationsverhältnissen haben. Die Annahme der Zersetzung der Galle in den Luschkaschen Gängen ist für die Genese der dort entstehenden Steine überflüssig. Was für Steine sich bilden, d. h. mit welchen Kolloiden der Galle das fällende Eiweiss reagiert, hängt von dem Zustand der Galle, der ausserordentlich vielgestaltig und kompliziert ist, ab. So kann die auch von Bacmeister erwähnte Tatsache, dass der Verschlussstein so oft ein reiner Cholesterinstein, die andern aber Pigmentkalksteine sind, dadurch dem Verständnis näher gebracht werden, dass, wie Dochmann gezeigt hat, bei Choledochusverschluss die Galle reicher an Kalk und ärmer an Natrium wird. Hervorheben möchte ich noch, dass es absolut reine Steine nicht gibt und nicht geben kann. Alle enthalten Eiweiss und Kalksalze(von denen Spuren ausreichend sind) gemäss der Entstehungsart, wie ich sie auf Grund meiner Versuche geschildert habe.

Nikolaus Senn.

Mit Nikolaus Senn, der am 2. Januar dieses Jahres in Chicago einem Herzleiden erlag, ist einer der glänzendsten Vertreter der medizinischen Wissenschaft in Amerika aus dem Leben geschieden. Senn war nicht nur in Amerika berühmt, er war als ein Meister der Chirurgie in allen Ländern der Welt bekannt.

Obgleich er nicht in Amerika geboren wurde, war doch sein Lebenslauf ein typisch amerikanischer. Senn war eine jener titanenhaften Naturen, die durch unbeugsame Willenskraft und unerschöpfliche Energie sich aus den bescheidensten Verhältnissen zur höchsten Stufe emporarbeiten und die im demokratischen Amerika auf allen Gebieten menschlicher Tätigkeit so häufig sind.

Nikolaus Senn wurde im Jahre 1844 zu Buchs im schweizerischen Kanton St. Gallen geboren, kam jedoch schon in seinem 8. Lebensjahr mit seinen Eltern nach Amerika. Die Familie liess sich bei dem kleinen Städtchen Ashford im Staate Wisconsin nieder. Diese Gegenden waren damals an der Grenze der Zivilisation und das Ziel zahlreicher deutscher und schweizerischer Auswanderer. Heute gehört dieses Gebiet zu den reichsten und blühendsten der Union. Die Eltern gaben dem jungen Senn die beste Erziehung, die ein solch neues Land bieten konnte. Nachdem er die High School (Sekundarschule) zu Fond du Lac absolviert hatte, war er für einige Zeit Lehrer und begann dann das Studium der Medizin unter einem Arzt. Im Jahre 1865 trat er in das Chicago Medical College ein und erlangte nach einem dreijährigen Studium den Doktorgrad. Für einige Jahre praktizierte er dann in dem kleinen Städtchen Ashford. Aber seine unbeugsame Energie verlangte einen weiteren Wirkungskreis und im Jahre 1873 zog er nach Milwaukee, einer Stadt, die damals wie noch heute zum grossen Teile von Deutschen bewohnt war. Im Jahre 1877 ging er zu seiner weiteren Ausbildung nach Europa und doktorierte nach zwei Semestern an der Universität zu München. Nach seiner Rückkehr fand er auch das rasch aufblühende Milwaukee für seinen strebsamen Geist zu klein und im Jahre 1893 zog er nach Chicago, dem Babel Amerikas, dem Wunder der Neuen Welt.

Ueberall, wo Senn hinkam, machte er durch seine markante Persönlichkeit, durch seine rastlose Energie und seine unerschöpfliche Schaffenskraft sich geltend. Nach kurzer Zeit schwang er sich nicht nur zu einem der ersten Chirurgen Chicagos, sondern der ganzen Union empor.

Senns Arbeitskraft war staunenerregend. Seine Tätigkeit war vielseitig und so umfangreich, dass sie in einer so kurzen Skizze nur angedeutet werden kann. Neben einer ausgedehnten praktischen Tätigkeit als Chirurg schrieb er eine ganze Anzahl von Büchern. Unter seinen Werken sind besonders hervorzuheben: Experimental Surgery, Intestinal Surgery, Surgical Bacteriology, Principles of Surgery, Tuberculosis of Bones and Joints, Genito-urinary Tuberculosis, Pathology and surgical Treatment of Tumors, Practical Surgery und mehrere andere. Ueberdies schrieb er ein grosse Zahl von Artikeln über verschiedene Gegenstände der Chirurgie für medizinische Zeitschriften.

Senn hinterlässt einen bedeutenden Namen als Lehrer. Schon im Jahre 1884 war er zum Professor der Chirurgie am College of Physicians and Surgeons of Chicago ernannt worden. Seit dem Jahre 1888 bekleidete er dieselbe Stelle am Rush Medical College. Sein Vortrag war gewandt. beredt, klar und äusserst interessant. Er war der Liebling und Abgott der Studierenden.

Als Chirurg war Senn unübertrefflich in operativer Gewandtheit und Geschicklichkeit. Dennoch war er konservativ in seinen Ansichten und missbilligte das voreilige und allzu kühne Operieren, wie es in den letzten Jahren Mode geworden.

An militärärztlichen Dingen nahm Senn sein ganzes Leben hindurch ein reges Interesse. Er war Generalstabsarzt der Staatsmiliz von Illinois und gründete die Association of Military Surgeons of the United States. Beim Ausbruch des spanisch-amerikanischen Krieges im Jahre 1898 bot er sofort der Bundesregierung seine Dienste an und leistete während des ganzen Krieges als Oberst hervorragende Dienste.

Von der Achtung und Liebe die der Verstorbene unter den amerikanischen Aerzten genoss, zeugen die Worte eines seiner Biographen im Journal of the American Medical Association: „Nikolaus Senn war wahrhaft gross, ein Meister in seinem Beruf, ein Patriot, immer bereit, seine persönlichen Interessen dem Dienste seines Adoptivvaterlandes aufzuopfern; treu in seiner Freundschaft, freigebig bis zum Extrem, einfachen Sinnes, zu ehrlich, um Verdacht zu hegen; ein Mann von besonders reiner Rede, nicht gewöhnlich, nicht gemein. Sein grösster Ruhm war für ihn seine ausserordentliche Arbeitskraft. Betätigung im Dienste seiner Mitmenschen war ihm zur Pflicht geworden. Von ihm kann man mit Wahrheit sagen, dass die Welt durch sein Leben besser geworden."

A. Allemann.

Referate und Bücheranzeigen.

Adolf Oswald: Lehrbuch der chemischen Pathologie. Leipzig, Verlag von Veit & Co. Preis (brosch.) 14 M.

In dem vorliegenden, 586 Seiten umfassenden Werk hat Oswald, wie er in der Vorrede sagt, den Versuch gemacht, die krankhaften Veränderungen des Chemismus unseres Körpers in zusammenhängender Weise darzustellen. In seinem Programm unterscheidet sich daher das für den Pathologen und Kliniker geschriebene Buch von den Lehrbüchern der physiologischen Chemie einerseits und von den Handbüchern andererseits, die sich auf die Pathologie des Stoffwechsels im engeren Sinne beschränken. Dies zeigen schon die Hauptüberschriften der einzelnen Kapitel: die intrazellulären Fermente, die fettige Degeneration, die Verdauung, die Indikanurie, die Phosphaturie, Pathologie der Leberfunktion, das Blut, das Sputum, Pathologie der Nierenfunktion, Pathologie des Energie und des Stoffverbrauches, die Abänderungen des Eiweissauf- und -abbaues, die pathologischen Pigmente, die Abänderungen des Purinstoffwechsels, die Abänderungen des Kohlehydratabbaues, das pathologisch veränderte Muskelgewebe, das Knochengerüst, die Störungen der interorganischen Beziehungen. Einige der genannten Kapitel, wie z. B. das Sputum, das pathologisch veränderte Muskelgewebe haben eine kurze zusammenfassende Darstellung dieser Art bisher noch kaum erfahren. Schon die Zusammenstellung so mannigfacher Arbeitsgebiete unter ausserordentlich gründlicher Berücksichtigung der Literatur bis in die neueste Zeit und mit guter Literaturangabe ist eine sehr dankenswerte Aufgabe, die die Uebersicht über das mächtige Gebiet für jeden, der sich mit speziellen Untersuchungen befassen will, wesentlich erleichtert. Dadurch wird das Buch ein willkommenes Nachschlagebuch für die Laboratorien der Kliniken und pathologischen Institute werden. Die Darstellung ist knapp und doch leicht verständlich, so dass auch der der chemischen Pathologie ferner Stehende sich leicht orientieren kann und einen guten Ueberblick über das bisher Geleistete gewinnt.

Erich Meyer-München.

Javal E.: Die Physiologie des Lesens und Schreibens. Autorisierte Uebersetzung nach der 2. Auflage des Originals von F. Haas. Leipzig 1907. W. Engelmann. 351 Seiten. Preis 9 M., gebunden 10 M.

Verfasser, der das Unglück hatte, als Augenarzt noch in den besten Schaffensjahren zu erblinden, hat uns damit ein hochinteressantes und lehrreiches Buch hinterlassen, in dem er nach einer allgemeinen Einleitung über die Entstehung der Schriftzeichen und einer kurzen Abhandlung über die Refraktionsanomalien in geistreicher Weise einerseits den Nachweis führt, dass von der Nahbeschäftigung es vorzugsweise das Lesen ist, welches die Kurzsichtigkeit verursacht, andererseits die Probleme einer schnelleren, dem Bergerschen Gesetze der geringsten Anstrengung folgenden Schreibweise für Sehende und Blinde bespricht. Die Entstehung der Kurzsichtigkeit führt J. allerdings entgegen der verbreiteteren und wohl richtigeren Anschauung auf die schädigende Akkommodation zurück. Gleichwohl wird man seinen hygienischen Schlussfolgerungen voll beistimmen, da sie alle darauf gerichtet sind, eine zu grosse Annäherung der Augen an das Buch zu verhindern, insbesondere der Forderung, dass Schülern nicht zu früh Bücher mit kleinem Druck zum Lesen gegeben werden und dass Druckzeilen nicht mehr als 9 cm Breite haben, somit nur bis zu 41 Buchstaben enthalten sollen. Verf. begründet diese Forderung mit der auch von Thorner[*] gemachten Beobachtung, dass das Lesen einer Zeile nicht unter kontinuierlicher Bewegung der Augen, sondern ruckweise in Abschnitten von 10 bis zu 12 Buchstaben, also bei 41 Buchstaben in 3—4 Rucken vor sich gehe. Es dürfte jedoch nicht, wie Verf. annimmt, der Wechsel in der Akkommodation bei diesem ruckweisen Vorgehen, sondern die Diskontinuität des äusseren Muskeldrucks in Verbindung mit Zerrung der Sklera die Ausbuchtung vom hinteren Pol des Auges und damit die Kurzsichtigkeit hervorrufen.

Weitere wohlbegründete Forderungen des Verfassers sind, dass wir, wenn auch die grösseren Buchstaben aus relativ schlanken Strichen gebildet werden können, in dem Masse, wie wir zu kleineren übergehen, die relative Dicke der Grundstriche vermehren müssen, dass die Buchstaben durch ihre Form leicht erkennbar seien und dass man, wenn Sparsamkeit in Bezug auf den Papierverbrauch geboten ist, lieber den

---

[*] Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1908, 1. Heft, S. 10.

Durchschuss weglasse und die Approche verkleinere, als dass man die Buchstaben kleiner nehme.

Hinsichtlich des Erlernens des Schreibens erklärt sich Verf. prinzipiell für die Lautschrift, welche auch die stenographische Schrift schlagen werde, da ihre Schnelligkeit gleich der des gesprochenen Wortes ist, er tritt daher auch warm für das Esperanto als eine streng phonetische Sprache ein. Im Hinblick auf die praktische Durchführung stellt Verf. für das Schreiben in der Elementarschule den George Sandschen Grundsatz auf: Gerade Schrift (Steilschrift) auf geradem Papier bei gerader Körperhaltung. Ist das Kind älter geworden, kann das Papier nach links geneigt und schräg geschrieben werden, da dies erhöhte Schnelligkeit und grössere Zeilengeradheit auf nichtliniiertem Papier ermöglicht. Recht interessant erscheint nun im Hinblick auf die vor einigen Jahren besonders durch Schubert in Nürnberg angeregte und auch hier von einer Kommission des ärztlichen Vereins unterstützte Bewegung für Einführung der Steilschrift die von Javal angeführte Tatsache, dass im 18. Jahrhundert der Einführung der Schrägschrift an Stelle der ursprünglichen Steilschrift von Seiten der Schreiblehrer der gleiche Widerstand entgegengesetzt wurde, wie jetzt der Einführung der Steilschrift.

Das Unglück, von dem, wie Eingangs berichtet, Verf. betroffen wurde, lässt bei ihm die gleiche Fürsorge wie für die Sehenden auch für die Blinden hervortreten, für die er gleichfalls eine einfachere Lese- und Schreibweise empfiehlt.

In einem Anhang wird vom Uebersetzer, da in den Erörterungen Javals für die gewöhnliche Druck- und Schreibschrift ausschliesslich die lateinischen Buchstaben zu grunde gelegt sind, noch die deutsche Schrift, welche mit Recht als schwerer lesbar und weniger schnell schreibbar dargestellt wird, und die Entwicklung der Stenographie in Deutschland besprochen. Seggel.

M. Westenhoeffer: Atlas der pathologisch-anatomischen Sektionstechnik. Berlin, August Hirschwald, 1908. 53 Seiten, Preis 2 Mark.

Wenn der Verfasser sagt, dass die Sektionskunst eine grosszügige Kunst ist, so trifft dies ganz besonders für die in diesem Atlas gelehrte Sektionsmethode zu. Gegenüber dem heutzutage immer mehr überhandnehmenden Bestreben, dem Lernenden durch prächtige Ausstattung der Lehrmittel, dem praktizierenden Studierenden durch Vereinfachung der Methoden die Aufgabe — oft allzusehr — zu erleichtern, wirkt dieser Atlas mit seinen einfachen, aber guten und Aufmerksamkeit erfordernden Abbildungen und seiner, an Wissen und Können des Sezierenden höhere Anforderungen stellenden Methode besonders erfreulich. Auch der Geübte wird aus der Mitteilung der Westenhöfferschen Sektionsmethode manchen nützlichen Wink entnehmen können. Aus der im Prinzip einer jeden, besonders einer topographischen Sektionsmethode gelegenen Forderung heraus, dass sie allen pathologischen Vorkommnissen gerecht werden muss, darf aber vielleicht bemerkt werden, dass die Abtrennung der Lungen von ihrem Hilus, das Abschneiden des Darms vom Mesenterium vor Eröffnung des Darms oft unzweckmässig, das zweizeitige Durchschneiden des Nierenparenchyms nicht schön ist.

Robert Rössle-München.

Mt. Sinai hospital reports, vol. V, für 1905 und 1906. Herausgeeben von N. E. Brill S. D., New York, 1907.

Der 5. Band der Berichte des Mt. Sinai hosp. in New York enthält ausser den statistischen Berichten der verschiedenen Abteilungen eine Reihe wichtiger Arbeiten. In der Einleitung wird der klinischen Konferenzen, einer 1 mal monatlich zur Vorstellung und Besprechung wichtiger Fälle stattfindenden Versammlung des ganzen ärztlichen Stabes als einer wesentlichen Neuerung gedacht und eine relativ grosse Anzahl von Fällen einer „Autointoxikation" (im Jahre 1906 allein 50 Fälle) einer unter typhusähnlichen Symptomen verlaufenden relativ gutartigen Erkrankung erwähnt. Nach den statistischen Berichten der 1. medizinischen Abteilung (1081 Pat. 1905) etc. bespricht Alfr. Mayr 6 Fälle maligner Endokarditis, Brill einen Fall wandernder parasitärer Hauterkrankung (creeping eruption), M. Manges 3 Fälle primären Sarkoms des Magens; Berg berichtet über einen Fall von Phlebosklerose und Thrombophlebitis der linken Iliaka, die zu Gangrän des Beines (Amputation) führte. Kohn über pulsierendes Empyem. U. Koplik und Heimann geben den statistischen Bericht über die Kinderabteilung und bespricht letzterer die Technik der Lumbalpunktion spez. bei Kindern mit besonderer Berücksichtigung des Druckes der zerebrospinalen Flüssigkeit. A. G. Gerster, A. Berg und Moschcowitz geben den statistischen Bericht über die 1. chirurgische Abteilung, Berg berichtet über malignes Hypernephrom der rechten Niere. H. Lilienthal, Ch. A. Elsberg und J. Wiener geben den Bericht über die 2. chirurgische Abteilung (965 Fälle 1905, 1129 1906), referieren über die Abteilung für allgemeine Chirurgie mit näherer Anführung der wichtigeren Fälle, wegen Appendizitis wurden z. B. 415 Fälle operiert (mit 27 Todesfällen) einige Male wurden in Fällen, wo nach dem klinischen Verlauf Appendizitis diagnostiziert war, Neubildungen der Appendix gefunden. In allen Peritonitisfällen wurde möglichst wenig chirurgisch manipuliert, von dem Auswaschen der Bauchhöhle kam man zurück und wurde in der Regel nur ein dünner Drain eingelegt. Betreffs der Nachbehandlung wird auf Höherstellen des Kopfendes des Bettes, kontinuierliche Rektumirrigation mit Salzlösung und mässige Morphiumdosen zur Beschränkung der Peristaltik Wert gelegt. Betreffs der Hernienoperationen wurde die Halstedsche Modifikation in mehr als der Hälfte der Operationen der Leistenhernien ausgeführt. Elsberg erstattet näheren Bericht über die Chirurgie des Kopfes und Halses unter Mitteilung aller interessanten und aller letal verlaufenen Fälle, bespricht u. a. die ausgedehnte Anwendung der Wagnerschen osteoplastischen Lappen, die Methoden der Blutstillung bei Schädeloperationen und beschreibt u. a. 2 Fälle von intrakranieller Exstirpation des Ganglion Gasseri, der gleiche Autor berichtet über einen solitären Abszess der Leber. J. Brettauer und S. M. Buchher geben den statistischen Bericht über die 1. gynäkologische Abteilung (433 Patientinnen, 586 Erkrankungen, 559 Operationen 1905 und 527 Patientinnen, 615 Operationen 1906). Brettauer führt einzelne spezielle Fälle näher an. Fl. Krug, H. W. Vineberg geben den statistischen Bericht über die 2. gynäkologische Abteilung. K. Vineberg berichtet speziell über 2 Fälle von Chorioepithelioma malign. (durch Hysterektomie geheilt) und einen Fall von Uterus didelphys mit enormer Dilatation der rechten Zervix durch Blut, was ein Fibroid vortäuschte. E. Grüning, H. May und C. Koller erstatten den Bericht über die Augen- und Ohrenabteilung (darunter u. a. 74 Fälle von Mastoiditis, 41 Eröffnungen des Proc. mast. wegen akuter Erkrankung). H. Goldenberg und W. Ware referieren über die Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke, spez. über Harnröhrenstrikturen, perineale und suprapubische Prostataoperationen. Aus dem pathologischen Institut berichtet F. S. Mandlebaum über die Pathologie der Blasenneubildungen unter Beigabe zahlreicher histologischer Abbildungen, Libman über Erfahrungen mit Blutkulturen beim Studium bakterieller Infektionen, weiterhin über mykotische Aneurysmen, einen Fall embolischen Aneurysmas. E. Bernstein berichtet über den Wert der Lumbalpunktion, besonders betreffs der tuberkulösen Meningitis, H. L. Celler über 2 Fälle von Tuberkulose des Ovariums. L. Burger bespricht eine neue Methode der Färbung der Bakterienkapseln mit Beigabe entsprechender histologischer Abbildungen, E. P. Bernstein und A. A. Epstein eine einfache Methode der Blutsterilisation für Kulturenzwecke, A. Epstein referiert über die Verwendung des Ammoniumoxalates hiebei, desgleichen Ch. Rytenberg. J. Cavary berichtet schliesslich noch über eine neue Methode der Herstellung von Agar-Agar-Nährböden. In dem 575 Seiten starken Bericht ist ein grosses Material verarbeitet und bietet derselbe reiche Kasuistik und manche sehr lesenswerte Einzelheiten. Schreiber.

Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung von Prof. **Arthur Hartmann.** 8. Aufl., mit 74 Abbildungen. 321 Seiten. Berlin, H. Kornfeld, 1908. Preis M. 7.50.

Dass dieses kleine Lehrbuch der Ohrenheilkunde seit seiner ersten Veröffentlichung im Jahre 1881 nunmehr bereits zum 8. Mal erscheinen kann, ist wohl der beste Beweis dafür, wie gut es sein Verf. verstanden hat, die richtige, gewandte, leicht verständliche Darstellungsweise für den reichen zur Verarbeitung gelangten Stoff zu finden, mit der er im stande war, einem ungewöhnlich grossen Leserkreise auch für ein entlegeneres Fach Interesse abzugewinnen, und schon darin allein liegt ein nicht zu unterschätzendes Verdienst dieses Buches.

Nicht in allen Einzelheiten kann Ref. sich mit dem Verf. einverstanden erklären. So hält er es nicht für richtig, dass derselbe neuerdings auf die Verwendung der Residualluft bei der Prüfung mit der Flüstersprache verzichtet. Denn an eine durchschnittlich gleichmässige Prononzierung der Sprache sind wir schon durch die Konversation gewöhnt; dagegen sind wir nicht gewohnt, auf den Exspirationsdruck willkürlich zu achten, welcher die Sprachintensität wesentlich beeinflusst. Die Prüfung der Flüstersprache spielt aber eine wichtige Rolle nicht nur für die Diagnose überhaupt, sondern auch für unsere Schuluntersuchungen, die Beurteilung der Unfallskranken, der Bahnbediensteten etc.; es ist also wohl am Platz, alle Kautelen für ihren genauen Ausfall zu beachten. Die viel verbreitete und auch von Hartmann geteilte Scheu vor der Luftdusche im akuten Stadium der Mittelohrentzündungen findet Ref. nach seinen langjährigen Erfahrungen nicht gerechtfertigt, wie dies bereits v. Troeltsch ausgesprochen hat; sie darf im Gegenteil auch in diesem Stadium als unser wirksamstes therapeutiches Mittel bezeichnet werden. Bei der von mir beschriebenen Eitersenkung unterhalb des Warzenfortsatzes bin ich längst gewohnt, nicht nur mehr einen Bohrkanal durch den Warzenfortsatz anzulegen, sondern diesen ganz zu entfernen, auch lege ich bei allen Warzenoperationen den Schnitt nicht ½—1 cm hinter, sondern, den anatomischen Verhältnissen entsprechend, in der hinteren Insertionslinie der Muschel an.

Im Uebrigen decken sich, abgesehen von sonstigen Einzelheiten, im grossen und ganzen die Anschauungen des Referenten mit denjenigen des Verfassers.

Wesentliche Ergänzungen und Umarbeitungen haben die Kapitel über „Erkrankung des Vestibularapparates" und „die Schwerhörigkeit in der Schule" erfahren; auch sonst finden sich allenthalben Ergänzungen und Kürzungen, welche die Neuauflage modernisieren, und es ist derselben zu wünschen, dass sie die gleiche rasche Verbreitung findet wie die vorausgegangenen. Bezold-München.

Dr. **Gustav Hauser: Die Geschichte des Lehrstuhles für pathologische Anatomie und das neue pathologische Institut in Erlangen.** Mit 3 Tafeln und 6 Plänen. Jena. Gustav Fischer, 1907. Preis broschiert M. 2.50.

Die kleine Schrift bringt die Rede von Professor Hauser bei der Einweihung des neuen pathologischen Institutes der Universität Erlangen, sowie eine genaue Beschreibung der Einteilung und Einrichtung des Neubaues, der sich den schönsten pathologischen Instituten der Neuzeit würdig an die Seite stellt. Oberndorfer-München.

Charles Edw. Walker: The Essentials of Cytology. An Introduction to the study of living matter with a chapter on cytological method. London, Arch. Constable & Co. Ltd., 1907. 139 Seiten mit 49 Fig. im Texte und einigen stereoskopischen Abbildungen. 7 Sh. 6 net.

Dieses Büchlein versucht in knapper Darstellung eine Einführung in die Zellenlehre, speziell für Mediziner und Laien zu geben. In Wahrheit sind nur einige Seiten der Zellprobleme und das ohne eine sehr vollständige Heranziehung der Tatsachen und der Literatur zur Erörterung gelangt. Ich kann mich nicht dazu entschliessen, in den vom Verf. vorwiegend behandelten Erscheinungen an den Chromosomen die „Essentials" der Zellenlehre zu erblicken. Da es geeignetere Lehrbücher sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache gibt, so werden aus dem Leserkreis, an welchen sich das Buch wendet, in Deutschland wenige sich mit diesem Werk beschäftigen. F. Doflein.

Dr. **K. Biehl: Die Hörprüfung und deren Verwertung bei der Untersuchung der Wehrpflichtigen.** (Klinischer Vortrag im Universitätskurs für die k. k. Landwehrärzte.) Militärärztliche Publikationen No. 113. Verlag von Josef Šafár. Wien 1908. 23. S. Preis 75 Pf.

Biehl legt die Prinzipien der Hörprüfung für den Militärarzt dar und bespricht in leicht fasslicher Form die wichtigsten diagnostischen Hilfsmittel. Herzog-München.

Neueste Journalliteratur.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 18. Band, 4. Heft. Jena 1907, Gustav Fischer.

23) Stanislav Kostlivy: **Ueber das Wesen und die klinische Bedeutung der entzündlichen Leukozytose.** (Aus der böhmischen chirurgischen Universitätsklinik in Prag.)

Die ausgedehnten klinischen Untersuchungen des Verfassers führten zu der Erkenntnis, dass man ausser der relativen Leukozytenzahl (durch Auszählung aus dem kreisenden Blut bestimmt) auch die absolute Leukozytenzahl ermitteln muss, um ein richtiges Bild zu erhalten. Die Höhe der absoluten Leukozytose ist abhängig von der Grösse der Zellproliferation, und diese entspricht der Grösse der toxischen Resorption, welche den Reiz für den leukopoetischen Apparat abgibt; die relative Leukozytenzahl ist der Ausdruck der Differenz zwischen Leukozytose und dem zur Bildung von Antikörpern notwendig stattfindenden Leukozytenverbrauch. Die absolute Leukozytose wird aus dem neutrophilen Blutbild beurteilt. Sobald nämlich das leukopoetische System den zunehmenden Verbrauch nicht mehr durch normalmässige Produktion ausgereifter Zellen zu decken vermag, werden jüngere und endlich jüngste unreife Zellen (mit geringster Antikörpervalenz) in den Kreislauf abgestossen. Schliesslich muss auch die relative Leukozytenzahl absinken. Die systematische Untersuchung des neutrophilen Blutbildes nebst Leukozytenzählung gestattet Rückschlüsse auf Toxizität und Virulenz der Infektion einerseits, auf die Resistenzfähigkeit des Organismus andrerseits; sie hat hauptsächlich prognostischen, weniger diagnostischen Wert. Letzterer steigt allerdings im Verein mit anderen klinischen Untersuchungsmethoden. Für sich allein sagt die Leukozytose über die Ausbreitung der Infektion nichts näheres, auch Abszessbildung wird nicht ohne weiteres angezeigt.

24) L. R. Müller-Augsburg: **Ueber die Empfindungen in unseren inneren Organen.**

Vergleiche Referat über die erste Tagung der deutschen Nervenärzte in Dresden (September 1907). Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 42, S. 2107.

25) Franz Blumenthal und Albert Hamm: **Bakteriologisches und Klinisches über Koli- und Parakoliinfektionen.**

Verfasser studierten die Rolle der Kolibazillen unter normalen und pathologischen Verhältnissen (Pyelonephritis, allgemeine septische Erkrankung). Es zeigte sich, dass sowohl im normalen Darm, als auch in pathologischen Prozessen neben echtem Bacterium coli weit von ihm verschiedene Arten vorkommen. Von einer individuellen Kolirasse, die den Menschen durch lange Zeiträume begleitet, war nichts nachzuweisen; die Koliarten scheinen vielmehr in stetem Wechsel begriffen zu sein, was vielleicht mit dem häufigen Nahrungswechsel zusammenhängt. Dass das gewöhnliche Koli plötzlich virulent werde, halten Verfasser für unerwiesen; von der Tiervirulenz darf nur mit Vorsicht auf die Menschenpathogenität geschlossen werden. Die Agglutination war zur Aufklärung der Aetiologie der Kolibazillosen nur in den seltenen Fällen dienlich, wenn der Agglutinationstiter ausnahmsweise hoch war oder im Verlaufe der Krankheit anstieg. Die Agglutination mit menschlichem Serum war weder zur Feststellung von Beziehungen des Organismus zu den in seinem Darme gefundenen Koliarten, noch zur Eruierung etwaiger verwandtschaftlicher Beziehungen zwischen einzelnen Gliedern der Koligruppe brauchbar. Von 11 mitgeteilten Fällen mit Kolibefund (Pyelonephritis, Sepsis) konnten bei strengerer Kritik nur 6 als Koli- resp. Parakolibazillosen aufgefasst werden, da die Züchtung aus dem kreisenden Blute gelang. Bei den übrigen war die ätiologische Bedeutung der (aus dem Urin gezüchteten) Koliarten unsicher. Besonders interessant war der in einem Falle gelungene Nachweis des Uebergangs von Kolibakterien von der Mutter auf den Fötus.

26) F. Apelt: **Erwiderung auf die Arbeit von Dr. K. Pollack: „Weitere Beiträge zur Hirnpunktion".** (Aus dem Eppendorfer Krankenhaus.)

Verfasser teilt mehrere Fälle mit, welche den grossen diagnostischen Wert der Schädelbohrung mit nachfolgender Punktion anschaulich machen. (Erkennung extraduraler bezw. subduraler Hämatome.)

27) E. Looser-Heidelberg: **Ueber Spätrachitis und die Beziehungen zwischen Rachitis und Osteomalazie.** (Aus dem pathologischen Institut zu Leipzig.)

Auf Grund seiner anatomischen Studien hält Verfasser Rachitis und Osteomalazie für eine einheitliche identische Affektion, welche in jedem Lebensalter auftreten kann, am häufigsten aber die erste und in gewissem Grade auch noch die zweite Periode des lebhaftesten Knochenwachstums betrifft. Die klinischen und anatomischen Erscheinungen werden durch die verschiedenen physiologischen Verhältnisse der einzelnen Lebensalter modifiziert. Bei Rachitis wie bei Osteomalazie ist erkennbar: 1. ein regressives Prinzip, bestehend in Hemmung aller aktiven Vorgänge der Knochenbildung und des Knochenwachstums; 2. ein progressiver, als reparatorisch anzusehender Prozess, bestehend in Bildung von geflechtartigen Knochen im Periost und im fibrösen Mark; dieser Vorgang kann durch mechanische Reizwirkungen lokal gesteigert sein, ist bei der kindlichen Rachitis sehr lebhaft, bei der Spätrachitis mässig, bei der Osteomalazie gering, bei der senilen Osetomalazie fehlt er fast ganz.

R. Grashey-München.

Archiv für klinische Chirurgie. 85. Band, 3. Heft. Berlin, Hirschwald, 1908.

20) Guleke: **Ueber die experimentelle Pankreasnekrose und die Todesursache bei akuten Pankreaserkrankungen.** II. Teil. (Chirurg. Klinik in Strassburg.)

Die Arbeit ist eine Fortsetzung der früheren Arbeit des Verf. in Bd. 78 des Archivs, in der er nachgewiesen hatte, dass der Tod bei der akuten Pankreatitis auf eine Vergiftung durch das resorbierte Pankreassekret zurückzuführen ist. Durch den Zerfall der Pankreaszellen bei der Pankreasnekrose wird Pankreassaft frei, diffundiert in die Umgebung und wird von Lymph- und Blutgefässen resorbiert; das Pankreassekret hat neben seinen verdauenden auch toxische Eigenschaften und ruft bei genügender Menge eine tödliche Vergiftung hervor. Dazu genügt, wie G. jetzt durch neue Versuche nachweist, das plötzliche Zugrundegehen des halben Pankreas wohl in allen Fällen, unter besonders ungünstigen Verhältnissen aber wahrscheinlich das Absterben auch wohl kleinerer Teile der Drüse. An welchen Bestandteil des Pankreassekretes die Giftwirkung gebunden ist, ist noch unbekannt. Jedenfalls findet sich die giftige Noxe sowohl im frischen wie im kranken Pankreas, im Pankreassekret wie im Trypsin Grübler. Die bei der Pankreatitis auftretenden Fettgewebsnekrosen sind nebensächliche Folgeerscheinungen, bedingt durch die Einwirkung des fettspaltenden Fermentes, während die Hämorrhagien wohl auf Trypsinwirkung oder auf die Wirkung des an dieses gebundenen Toxins zurückzuführen sind.

Durch eine Reihe weiterer Versuche weist G. nach, dass auch das normale Pankreassekret und nicht, wie Doberauer annimmt, nur das Sekret der erkrankten Drüse toxische Wirkungen ausübt. Wenn man den Ausführungsgang des Pankreas beim Hunde durchschneidet und das Sekret in die Bauchhöhle fliessen lässt, tritt bei richtiger Technik stets eine tödliche Vergiftung ein: die gegenteiligen Behauptungen von Senn und Ceccherelli sind darauf zurückzuführen, dass die nach der Durchschneidung entstehenden Verklebungen das Ausfliessen des Sekrets häufig verhindern und dass der Saft durch akzessorische Ausführungsgänge in den Darm fliesst.

Eine Reihe von Tierversuchen über die therapeutische Wirkung der Tamponade und der Spaltung des Pankreas nach experimenteller Pankreatitis (durch Injektion von Oel in den Duktus) scheiterte an der dabei stets entstehenden fast totalen Nekrose der Drüse, an der die Tiere zugrunde gingen. Bei ganz schweren akuten Pankreaserkrankungen werden offenbar so viel Toxine resorbiert, dass weder Tamponade noch Inzision den tödlichen Ausgang verhindern können. Bei leichteren Fällen wird aber die Beseitigung der erreichbaren Toxinmassen und die Verhinderung ihrer Ausbreitung Besserung und Heilung erzielen können; dazu ist die Tamponade das beste Verfahren; die Inzision der Drüse ist wegen der Blutungsgefahr nicht anzuraten, höchstens die Spaltung der Kapsel.

21) Cohn: **Beziehungen zwischen dem Bakterienbefunde und dem klinischen Bilde bei der akuten Wurmfortsatzentzündung.** (Chirurg. Abteilung des Krankenhauses am Urban in Berlin.)

C. hat an 43 Fällen der Körteschen Abteilung die Behauptung von Haim nachgeprüft, dass „die durch verschiedene Mikroorganismen erzeugten Epityphlitiden verschiedene, ganz selbständige und abgegrenzte Krankheitsbilder darbieten, die sich in bezug auf pathologischen Befund, Verlauf und Endausgang voneinander wesentlich unterscheiden“ und dass speziell die Streptokokkenepityphlitis ein wohlcharakterisiertes Krankheitsbild darstellt. C. kommt zu entgegengesetzten Resultaten. Aus dem klinischen Bilde lassen sich die bakteriellen Erreger der akuten Wurmfortsatzentzündung nicht ermitteln; von spezifischen, klinisch scharf abgrenzbaren und diagnostizierbaren Krankheitsbildern kann nicht die Rede sein. Die reine Streptokokkenperityphlitis scheint bei K. relativ selten zu sein; das klinische Bild der Koliperityphlitis ist weit mannigfaltiger, als Haim angibt.

22) v. Khautz jun.: **Zur operativen Behandlung des perforierten Magengeschwürs.** (Chirurg. Abteilung der k. k. Rudolfstiftung in Wien.)

Von 11 operierten Fällen (4 Frauen, 7 Männer) wurden 3 geheilt. Meist wurde nur die Naht der Perforation gemacht, 4 mal die Gastroenterostomie angeschlossen. Die Exzision des Geschwürs wurde 3 mal vorgenommen, stets mit tödlichem Ausgang. Stets wurde tamponiert. In einem Falle wurde nach dem Vorgange von Hochenegg einfach ein Gummidrain durch die Perforation in das Duodenum geführt und der Schlauch an der Bauchwand befestigt; der Fall war nach 4 Wochen geheilt.

23) Hahn-Mainz: **Die Radikaloperation der Ueberhernien mit Hilfe der systematischen Dehnung der Bauchdecken.** Mit 4 Textfiguren.

Die grossen irreponiblen Hernien haben eine sehr hohe Mortalität bei der Radikaloperation, die in der Hauptsache durch das Missverhältnis zwischen dem Rauminhalt der Bauchhöhle und der Masse der Eingeweide verursacht ist; eines der Hauptmomente ist dabei die Insuffizienz der Atmung nach der gewaltsamen Reposition, an der H. 2 Patienten zugrunde gehen sah. Viele, besonders grosse irreponible Hernien konnten bisher wegen dieses Missverhältnisses überhaupt nicht radikal operiert werden. Beide Gruppen von Hernien vereinigt H. unter dem schönen Namen „Ueberhernien“.

Für diese Ueberhernien schlägt H. vor, die Bauchdecken systematisch auszuweiten durch etappenweise gewaltsame Reposition des Bruchinhalts und nachfolgender Retention durch Kompressionsverbände, die so lange festgesetzt wird, bis die genügende Dehnung der Bauchdecken erfolgt und die Bauchhöhle bequem imstande ist, die Eingeweide sämtlich aufzunehmen. Zur Reserveausweitung der Bauchhöhle wird endlich die Hernie invertiert und eine Holzkugel von möglichst grossen Dimensionen in das Kavum des eingestülpten Bruchsackes eingelegt. Wenn eine Reposition wegen relativer Enge der Bruchpforte unmöglich ist, macht H. vor der systematischen Dehnung die präliminare blutige Erweiterung der Bruchpforte, eventuell die Lösung von Verwachsungen. Die Radikaloperation erfolgt nach den üblichen Grundsätzen; die Mortalität der Operation ist nach H.s Verfahren nicht wesentlich höher als bei kleinen Hernien.

H. hat 3 Fälle nach der geschilderten Methode operiert; wie die Abbildungen zeigen, hat es sich in der Tat um sehr grosse Hernien gehandelt.

24) Frangenheim: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Saugbehandlung auf lokale Entzündungsherde.** (Chirurg. Klinik in Königsberg.) Mit 1 Tafel.

F. machte bei Kaninchen in beiden Lendengegenden subkutane Injektionen von Kulturen der verschiedenen Eitererreger; bei denjenigen Tieren, bei denen sich symmetrisch subkutane Abszesse entwickelten, wurde dann eine nach der Bierschen Vorschrift ohne vorherige Inzision mit der Saugglocke gesaugt, während der andere Abszess unbehandelt blieb. Das Resultat war, dass die Abszesse auf der gesaugten Seite fast ausnahmslos ins ungemessene wuchsen, während sie sich auf der nicht gesaugten Seite von Tag zu Tag verkleinerten. Die Saugung führte also stets zur Verschlimmerung.

Die Versuche bestätigen die Erfahrungen, die an der Lexerschen Klinik mit der geschlossenen Saugung auch beim Menschen gemacht wurden. Die Saugung hat bei nicht verflüssigten Infiltraten und bei solchen, die Neigung zum Fortschreiten haben, raschere Ausdehnung der Infiltration und schnellere Gewebseinschmelzung zur Folge (Kataplasmawirkung der Stauung, Lexer): die Vergrösserung eines Infiltrates oder eines Abszesses unter der Stauung kann aber nur als eine Verschlimmerung aufgefasst werden. Die geschlossene Saugung ist also auch bei beginnenden Entzündungen nicht zu empfehlen.

25) Thiemann: **Fremdkörper im oberen Teile des Oesophagus, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Entfernung aus der freigelegten, aber nicht eröffneten Speiseröhre.** (Chirurg. Klinik in Jena.) Mit 2 Textfiguren.

In 2 Fällen konnten verschluckte Gebisse, deren Extraktion vom Munde aus nicht gelang, nach dem von Kramer angegebenen Verfahren der Freilegung des Oesophagus ohne Eröffnung mit Leichtigkeit mobilisiert und dann von oben entfernt werden. Das Verfahren sollte bei allen oberhalb der Thoraxapertur sitzenden Fremdkörpern stets versucht werden; die Oesophagotomie kann jederzeit angeschlossen werden.

In 2 weiteren Fällen von Oesophagotomie musste erst die Resektion einer vergrösserten Schilddrüsenhälfte gemacht werden; beide wurden geheilt.

26) Kempf: **Prinzipielles über Begriff, Aetiologie und Therapie der Coxa vara.** (Chirurg. Abteilung des Herzogl. Krankenhauses in Braunschweig.) Mit 1 Tafel und 1 Textfigur.

K. wendet sich gegen den sich mehr und mehr einbürgernden Gebrauch, unter dem Begriff der Coxa vara alle Affektionen des Hüftgelenks zu subsumieren, bei denen es zu einer Varusstellung der Hüfte kommt, also von einer Coxa vara bei Osteomalacie, Rachitis, Arthritis deformans, Tuberkulose, Osteomyelitis zu reden. K. will unter Coxa vara nur die Verschiebung oder Einrollung der Femurepiphyse gegen den unteren Schenkelhalsrand verstanden wissen, die zu der bekannten Pilzhutform des oberen Femurendes führt, gewöhnlich mit einer Abweichung der Epiphyse nach rückwärts einhergeht und sich klinisch in Ermüdungsgefühl, Hüftschmerz und Hinken äussert. Diese während der Wachstumsperiode entstehende Coxa vara beruht stets auf traumatischen Einwirkungen, entweder akuten oder chronischen; auch die sog. statischen, d. h. also ohne nachweisbares Trauma entstehenden Fälle beruhen auf einer Kette fortgesetzter, auf die Hüfte übertragener Stösse.

Die Behandlung der spät in Behandlung gekommenen Fälle hat K. keine guten Resultate ergeben, speziell waren die Resultate der operativ mit Resektion behandelten Fälle schlecht. Bei einigen der konservativ behandelten Fälle zeigte sich bei der Nachuntersuchung nach 2 Jahren, dass noch eine erhebliche Verschlimmerung, namentlich starke Zunahme der Verkürzung, eingetreten war. Die Behandlung kann nur dann bessere Resultate zeitigen, wenn sie so früh wie möglich einsetzt, um jeder weiteren Einwirkung auf die Gegend der Verletzung vorzubeugen und wenn sie sehr lange, mindestens 4 bis 5 Monate, durchgeführt wird, um die an der Epiphysenfuge des Femur besonders langsamen Verknöcherungsprozesse nicht zu gefährden. Die Therapie soll dabei streng konservativ sein und in Streckverbänden, später in Gehverbänden mit Lorenzschem Bügel bestehen.

27) Stieda: **Ueber eine typische Verletzung am unteren Femurende.** (Chirurg. Klinik in Königsberg.) Mit 9 Textfiguren.

S. fand bei 5 Patienten nach Fall auf das Knie eine Abreissung einer kleinen Knochenlamelle vom Epicondylus medialis des Femur und beobachtete die gleiche Verletzung auch an einem anatomischen Präparat. Die Verletzung entstand meist durch direkte Gewalt, Auffallen auf die Innenseite des Knies, einige Male durch Muskelzug (M. gastrocnemius).

28) **Kleinere Mitteilungen.**

Staffel-Wiesbaden: **Kompressionsfraktur des Humeruskopfes.** Mit 6 Textfiguren.

Beschreibung des anatomischen Präparates der interessanten Verletzung, die durch Fall auf die Schulter entstanden war.

Martini: **Ueber einen neuen Apparat für die Behandlung der schrägen oder komplizierten Frakturen des Beins.** (Ospedale Maggiore della città di Torino.) Mit 3 Textfiguren.

Ohne die Abbildungen nicht verständlich. S. das Original.

Heineke-Leipzig.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 56. Band, 2. Heft. Tübingen, Laupp. 1907.

G. Hirschel bespricht aus der Heidelberger Klinik **den heutigen Stand der operativen Therapie der akuten, diffusen eitrigen Peritonitis** im Anschluss an 100 seit 1900 in der betreffenden Klinik beobachtete Fälle, von denen 75 starben, 35 durch Operation geheilt wurden, 3 unoperiert blieben. Die Mehrzahl der Fälle betrifft die Peritonitis nach Appendizitis (65 Fälle mit 30 Heilungen durch Operation), dann die infolge von Darmperforation (15 Fälle mit 2 Heilungen), an die 1 geheilter Fall von traumatischer Darmruptur und 3 weitere letal verlaufene sich anreihen. Die Fälle von Peritonitis nach Gallenblasenperforation verliefen alle ungünstig, von den Fällen diffuser eitriger Peritonitis nach Perforation des Magens und Duodenums wurden bez. der ersteren 6 Fälle (4 bei Ulcus) 2 geheilt, bez. letzterer bei 3 trotz Operation kein Erfolg erreicht. Von Peritonitis nach intraperitonealer Blasenruptur wird ein Fall mitgeteilt, der aber wegen schlechten Zustandes nicht mehr operiert wurde, von Peritonitis nach Dysenterie und Enteritis je 1 Fall, Peritonitis infolge Erkrankungen der weiblichen Genitalien wurden 5 operiert (2 Fälle postpuerperaler Peritonitis, 2 durch Pyosalpinx, 1 wahrscheinlich durch Tripperinfektion entstanden). Von einzelnen Fällen unklarer Aetiologie sind 2 zur Pneumokokkenperitonitis zu rechnen. H. gibt eine tabellarische Uebersicht über alle Fälle und bespricht dieselben nach Aetiologie, Symptome, Prognose und Therapie. Auf die reflektorische Muskelspannung und die Beschaffenheit des Pulses wird als besonders diagnostisch bedeutungsvoll grosses Gewicht gelegt, Puls über 120 bietet fast immer schlechte Prognose, die Temperatur ist unwesentlicher, auch Fälle mit fehlender oder leichter Temperaturerhöhung verlaufen oft ungünstig, trockne oder borkige Zunge gibt ungünstige Prognose. Je früher der Patient im allgemeinen zur Operation kommt, um so grösser sind die Chancen der Heilung. Alle Fälle von diffuser Peritonitis sind chirurgisch zu behandeln mit Ausnahme einzelner ganz desolater agonaler Fälle. Auch bei ganz schweren Fällen soll noch ein Versuch der Operation gemacht werden, wenn noch einige Hoffnung auf Rettung vorhanden ist, da man oft überraschende Heilungen erlebt. Die Operation soll möglichst rasch und sorgfältig ausgeführt werden, bei allen soll man anstreben, das ursächliche Moment der Peritonitis zu entfernen. Bei vorhandener Darmlähmung müssen Ausmelken des Darmes, Enterotomien, Enterostomien und Darmresektionen in Betracht gezogen werden. Das vorhandene Exsudat soll möglichst schonend und gründlich aus der Bauchhöhle entfernt werden. Für Spülung gibt es besondere Indikationen (von 11 mit ausgiebiger Spülung behandelten Fällen wurden 6 geheilt, von 43 trocken behandelten Fällen 22). H. hält die Spülung für angezeigt bei plötzlicher diffuser Ueberschwemmung der Peritonealhöhle mit Exsudat, wie es bei Magen- und Darmperforationen vorkommt) oder bei dickeitriger und jauchiger Peritonitis nach Appendixperforation mit überall, auch im Douglas nachweisbarem Exsudate. In ganz schweren Fällen soll man versuchen eine weitere Resorption des Exsudates durch steriles 1 proz. Kampheröl (nach Austupfen des Exsudates mit Stieltupfern in das Peritoneum schonend eingerieben) hintanzuhalten. Die Inzisionen sollen ausreichend und ausgiebig sein, drainiert und tamponiert und möglichst offen behandelt werden. Bezüglich der Nachbehandlung, auf die grosses Gewicht gelegt wird, betont H. die erhöhte Lagerung des Oberkörpers, ev. Darmparalyse wird durch Physostigmin, Aushebern des Darmes, Abführmittel, bei Zunahme durch Anlegen einer Darmfistel bekämpft. Subkutane Kochsalzinfusionen werden warm empfohlen, ebenso Magenspülungen bei häufigem Erbrechen. Der Verband wird anfangs 2 mal täglich gewechselt, die Drains werden am 2. und 3. Tag etwas bewegt und die Tampons gelüftet, länger wie 5—6 Tage sollen die Drains wegen der Gefahr des Dekubitus am Darm nicht liegen.

T. Schostak bespricht aus der Züricher Klinik **das Ulcus pepticum jejuni und seine Bedeutung.** Sch. konnte diese ernste Komplikation der Gastroenterostomie bei 92 wegen Ulcus operierten Fällen nur 1 mal konstatieren und teilt neben diesem einen in Wallenstadt gastroenterostomierten und 2 im Glarner Kantonspital operierte Fälle näher mit und berichtet kurz über 31, meist in Kongressberichten publizierte Fälle. Unter den 35 Fällen sind bloss 3 weibliche Patientinnen, darunter ein 2 monatliches Mädchen, meist sind Männer im jugendlichen Alter betroffen. 23 mal handelte es sich um Gastroenterostomia antecolica, 9 mal um G. postica (retrocolica), 1 mal um G. en Y. Sch. unterscheidet die Gruppe von Fällen, in denen das Ulc. pepticum plötzlich ohne irgendwelche Prodrome durch Perforation in die Bauchhöhle sich verriet (9 Pat., 7 †), von denen meist durch Mannigfaltigkeit der Symptome und lange Dauer sich auszeichnenden Fällen, in denen das Ulcus pepticum mit den Bauchdecken oder mit benachbarten Organen (meist Colon transversum) Verwachsungen eingeht resp. in dieses perforiert (22 resp. 4 Fälle). Sch. hat den Eindruck, dass das als Ulc. pepticum jejuni häufiger bei der vorderen Gastroenterostomie, als bei der postica vorkommt, was auch Mikulicz bewog, die G. anterior zu Gunsten der posterior aufzugeben. Von den 9 akut perforierten Fällen starben alle nicht operierten, von den 3 operierten wurden 2 gerettet. Von den 26 chronisch verlaufenen Fällen wurden 23 chirurgisch behandelt, geheilt wurden 10, gebessert 2, 5 starben, 4 blieben ungeheilt. Sch. bespricht Pathogenese und Sitz etc. des Ulc. pept., das 17 mal im Jejunum, 13 mal an der Gastroenterostomose sass und neigt der Ansicht zu, dass infektiöse Prozesse (Robson, Neumann) mehr in Betracht kommen, als die verdauende Wirkung des sauren Magensaftes allein. Das Regurgitieren des Darmsaftes in den Magen übt auf ein Geschwür und die hyperazide Magensekretion günstigen Einfluss aus und übt man mit der Anwendung der Gastroenterostomie bei Ulcus ventr. eine durchaus kausale Therapie.

F. R. Nager und J. Bäumlin geben aus dem Kantonsspital Münsterlingen **einen Beitrag zur Pathologie und Therapie der sog. Bantischen Krankheit** (Splenomegalie mit Leberzirrhose), sie teilen aus Brunners Abteilung den Fall einer 25 jährigen Frau mit, die durch Splenektomie geheilt wurde und geben genauen makroskopischen und mikroskopischen Befund der exstirpierten Milz und speziell den Blutbefund bei dieser Erkrankung, deren Aetiologie und Behandlung sie besprechen. Das erste (anämische) Stadium des Morbus Banti ist mit der Splénomégalie primitive und Anaemia splen. identisch. Die Splenektomie ist die einzig richtige Therapie für sichere Fälle dieser Erkrankung, im aszitischen Stadium ist ihr die Talmasche Operation anzuschliessen. Nur bei Operationen im frühen Stadium der Erkrankung ist Aussicht auf restitutio ad integrum, auch ist der Eingriff technisch dabei viel leichter. Nach 46 Fällen berechnet sich die Mortalität der Milzexstirpationen bei Bantischer Krankheit auf 20—30 Proz.

Aus dem gleichen Krankenhaus gibt M. Haffter eine Arbeit **zur Laparotomie bei subkutaner Milzruptur,** und teilt 2 betreffende eigene Beobachtungen mit, von denen der eine (durch Auffallen auf den Rand eines Troges entstandene Abquetschung des oberen Teiles der Milz) durch Exstirpation des oberen abgequetschten, 4:7 cm messenden Teils und Vernähung des Querrisses geheilt wurde, während die durch Herausschleudern aus dem Wagen und Fall auf die Brust auf der Strasse entstandene fast zirkuläre Zerreissung der Milz die Splenektomie benötigte, aber letal verlief. Diagnostisch legt H. grosses Gewicht auf die Spannung der Bauchdecken (durch toxische Reizung des Peritoneums durch Darminhalt, Blut etc.), die zunehmende Anämie, das Kleiner- und Rascherwerden des Pulses. Die Operation der Wahl ist nach den meisten Chirurgen die Exstirpation der verletzten Milz, durch die die Blutstillung am sichersten zustande kommt, doch zeigt H.s erster Fall, dass auch partielle Splenektomie in Betracht kommen kann, bisher wurde die Naht eines Milzrisses nur 2 mal gemacht (1 mal erfolgreich).

A. Jaehne gibt aus dem Stadtkrankenhaus Friedrichstadt in Dresden **einen Beitrag zur Behandlung der inneren Hernien** und teilt die Krankengeschichte eines 22 jährigen Arbeiters mit Einklemmung einer Hernia praevesicalis mit, bei dem wegen Gangrän einer Schnürfurche mit Erfolg ca. 25—30 cm Dünndarm reseziert und wegen zu kurzer Schlinge zur Side-to-side-Vereinigung die Enteroanastomose mit dem Querkolon ausgeführt wurde. J. geht auch auf die praktisch wichtige „Unfallfrage“ solcher Fälle ein.

H. Kolaczek berichtet aus der chirurgischen Klinik zu Tübingen **über das primäre Muskelangiom** und teilt 5 neue Fälle aus der v. Brunsschen Klinik mit, von denen einer den Biceps brach., einer den Bic. fem., einer den Rhomboideus, einer den Masseter und einer mehr diffus die Muskulatur des Oberschenkels und Unterschenkels zugleich mit Nävis der Haut betraf, in welch letzterem Fall es zu Hypertrophie des ganzen betreffenden Beines mit 5½ cm Verlängerung desselben gekommen war. Der Uebersicht von Sutter über 46 betr. Fälle fügt K. noch seine und die bis 1905 publizierten, von Sutter nicht gebrachten Fälle und die seitdem veröffentlichten an, so dass er insgesamt über 95 genügend gesicherte Fälle primären Muskelangioms verfügt, die er tabellarisch zusammenstellt, nach Alter, Aetiologie etc., Sitz bespricht; nur 8 mal wurde Trauma in der Anamnese angegeben, meist wurde solches negiert. 27 mal war die obere Extremität, 42 mal die untere, 17 mal Rumpf, 6 mal Kopf (mit Vorliebe Masseter) befallen. Betreffs der Symptome wurden Schmerzen in 52 Fällen geklagt, 41 mal nicht; für die Differentialdiagnose ist besonders auch die Röntgenuntersuchung wichtig, wegen der charakteristischen kreisrunden Schatten der Phlebolithen, die sich so häufig in den erweiterten Venen solcher Muskelangiome finden. Die Behandlung ist eine operative, Rezidive sind sehr selten, wurden nur beobachtet, wenn die Exstirpation des Tumors keine radikale war.

H. Moses gibt aus der Bonner Klinik **Beiträge zur chirurgischen Behandlung des Morbus Basedowii** nach den von Garrè beobachteten Fällen, er bespricht alle die Momente, die die Mehrzahl der Forscher die Basedowsche Krankheit als durch eine Sekretionsanomalie der Schilddrüse bedingt ansehen lassen und bespricht die hiebei geübten Operationen am Kropf (Resektion, Arterienligatur und Exothyreopexie). Als Normalverfahren gilt an G.s Klinik die Hemistrumektomie und nur in besonders geeigneten Fällen wurde die Arterienligatur ausgeführt. M. schildert die Ausführung der Operation, zu der allgemeine Narkose (in der letzten Zeit Aethertropfnarkose) mit einer Ausnahme angewandt wurde. Ob ein Todesfall während der Operation mit der Narkose in Beziehung zu bringen ist, erscheint M. zweifelhaft. Im ganzen referiert M. über 32 Fälle (4 männl., 28 weibl. Pat., letztere also 87,5 Proz.), mehrere der Fälle sind prägnante Beispiele ganz akuter Entstehung der Krankheit, andere sekundärer Entstehung. Struma war in allen Fällen deutlich vorhanden, 23 mal bestand Tremor, 9 mal Kopfschmerz. An 28 Patienten wurden insgesamt 34 Operationen ausgeführt, 25 mal Resektion resp. Enukleation, 7 mal Arterienligatur, 2 mal Resektion des Ganglion cervicale des Nerv. sympathicus. Die Indikation für eine Resektion wurde bei voll ausgebildeten Krankheitserscheinungen und längerem Bestand der Erkrankung als gegeben erachtet. In fast allen Fällen erschwerte der starke Blutgehalt der Kapsel und Drüse und die Zerreisslichkeit der dilatierten Gefässe die Operation sehr, meist wurde wegen der Blutung Gazedocht oder Dauerdrain eingelegt, nur 6 mal die Wunde primär geschlossen. M. berechnet im allgemeinen 53,5 Proz. guten Erfolg der Operation (14,3 Proz. Heilungen, bei den meisten sehr erhebliche Besserung, 3 Misserfolge. 1 †). Nach den pathologischen Befunden ist M. mit Reinbach, Ehrich etc. der Ansicht, dass es keine für Basedow typische Schilddrüsenveränderung gibt, er betont nur die auffallenden Gefässerweiterungen, oft bleistiftdicke Art. thyreoidea. Zum Schluss gibt M. eine Uebersicht über die sämtlichen Krankengeschichten.

Schr.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 11.

Z. Endelmann-Warschau: **Eine seltene Indikation zum Kaiserschnitt (narbige Verengerung des Zervikalkanals) und einige Bemerkungen über Fritsch' Operationsmethode.**

Der für Mutter und Kind glücklich verlaufene Fall betraf eine 24 jährige III. Para, deren Zervikalkanal über dem äusseren Muttermund völlig verwachsen war. Die Vorzüge des Fritschschen Querschnitts: geringe Blutung, leichte Entwicklung der Frucht und keine postoperative Atonie, bewährten sich auch im vorliegenden Fall. Dagegen beobachtete E. nach der Heilung Hochstand und Ventrifixation des Uterus, was auch Riedinger einmal erlebte.

A. Bauer-Stettin: **Geburt eines aussergewöhnlich grossen Kindes unter ungewöhnlichen Umständen.**

Es handelte sich um eine 32 jährige IX. Para (Zigeunerin), deren Geburt wegen eines eklamptischen Anfalls mit der Zange beendet wurde. Das Kind war besonders im oberen Rumpfabschnitt gross, doch gelang die Extraktion ohne Zervix- oder Dammriss. Gewichtsangabe des Kindes fehlt.

R. Schaeffer: **Zu der Mitteilung des Herrn Dr. O. Grossmann: „Einklemmung eines Laminariastiftes im Uterus.“**

Zur Vermeidung der Einklemmung empfiehlt Sch., den Stift nicht zu dick zu wählen. Den Ersatz desselben durch Gazetamponade hält er nicht für zweckmässig.

C. Rindfleisch-Gera: **Dammschutz bei Geburten.**

R. legt in kühles Wasser getauchte Wattekissen auf den Damm und schützt denselben mit einer Dammschutzplatte (Abbildung). In 5 an sich ungünstigen Fällen (vier I. Parae, eine II. Para) erfolgte kein nennenswerter Riss; 2 blieben ganz intakt, 3 erforderten nur 1—2 Knopfnähte. Die Dammschutzplatte liefert die Firma Alex. Schädel in Leipzig. Weitere Erfahrungen müssen wohl erst abgewartet wenden.

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 4.

Fritz Weisswange-Dresden: **Ueber Bauchdeckenfibrom.** (Aus Dr. Weisswanges Privatfrauenklinik in Dresden.)

Bei einem 24 jährigen Fräulein entfernte W. aus der linken Leistengegend einen über hühnereigrossen, länglichen, harten Tumor, welcher sich als Fibrom des Poupartschen Bandes erwies; ein Stück Peritoneum musste mit entfernt werden. Aetiologie dunkel.

E. Gallatia-Laibach: **Ueber Mittelhochlagerung und Staffeltamponade.** (Aus der gyn.-geburth. Abteilung des Landesspitales in Laibach.)

Anwendung der Belastungstherapie mit Staffeltamponade bei Parametritiden puerperalen Ursprungs, Adnexerkrankungen, Pelveoperitonitis bezw. Hämatocele retrouterina, Subinvolutio uteri. Die Tamponade wurde täglich gewechselt; akute, fieberhafte Prozesse wurden ausgeschlossen, erst nach Abklingen des Fiebers wurde Belastungslagerung angewandt. Die Erfolge waren gut.

Feige und Köstlin-Marienburg und Danzig: **Unstimmigkeiten im Hebammenlehrbuch.** (Schluss folgt.)

Heft 5.

G. Brunet-Magdeburg: **Ueber die sogen. Eklampsie ohne Krämpfe.**

Mitteilung von 3 Fällen (19 jähr. I. Gravidität, 36 jähr. II. Gravidität und 22 jähr. I. Gravidität, welche letal endigten; die Sektion ergab die für Eklampsie typischen Organveränderungen. Ein weiterer Fall, II. Gravidität, konnte mit 2 Proz. Alb. entlassen werden. Verf. gibt verschiedene Erklärungen für das Ausbleiben der Krämpfe: entweder trat der Exitus ein, bevor das supponierte Eklampsiegift seine volle Wirkung entfalten konnte, oder das Gift war so stark, dass es sofort lähmte, das schon schwer geschädigte Gehirn war nicht mehr im Stande, durch Krämpfe zu reagieren. Endlich kann man die Krämpfe ansehen als ein Symptom jener Allgemeinerkrankung schwangerer Frauen, welche allgemein als Eklampsie bezeichnet wird, dieses Symptom kann gelegentlich auch einmal ausbleiben.

Arturo Brun-Triest: **Erfahrungen mit Bossis Dilatator.** (Aus der Triester Gebäranstalt.)

Unter 3000 Geburten (1901—1907) wurde der Bossische Dilatator 26 mal (0,8 Proz.) angewendet, die häufigste Indikation bot Eklampsie; Placenta praevia und künstliche Frühgeburt nur 1 bezw. 2 mal. Kontraindikation bildet ein intaktes und rigides Kollum; die Methode ist stets mit Vorsicht und Kritik anzuwenden.

Alois Valenta Edler v. Marchthurn-Laibach: **Eine Geburt von 13 Kindern.**

In der Bibliothek zu Laibach wurde in einer deutschen Uebersetzung des römischen Moniteur (Maiheft 1811) die mitgeteilte (sehr wenig glaubhafte!) Geburtsgeschichte gefunden. „Binnen 1 Stunde kamen dreyzehn Kinder, sechs Knaben und sieben Mädchen, sämtlich lebendig zur Welt; sie waren sämtlich ausgetragen, auch wohlgestaltet, aber alle nach einem sehr verjüngten Massstab. Sie erhielten alle die heilige Taufe, starben aber gleich darauf, der Geburtshelfer wird dieselben in Weingeist aufbewahren.“

Feige und Köstlin-Marienburg und Danzig: **Unstimmigkeiten im Hebammenlehrbuch.** (Fortsetzung und Schluss.)

Kritik verschiedener Unrichtigkeiten und Missstände des neuen preuss. Hebammenlehrbuchs.

A. Rieländer-Marburg.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 1908. 34. Bd. 2. Heft.

Zu den bisherigen Herausgebern sind Bruns, Edinger, Hofmann, Nonne, Oppenheim und Quincke neu dazugetreten.

Wiswe-Berlin: **Eine Neubildung des verlängerten Markes mit klinischen und anatomischen Besonderheiten.**

Die klinischen Erscheinungen, die der vorliegende Fall bot, machten es wahrscheinlich, dass es sich um eine Neubildung in der hinteren Schädelgrube mit Ausgangspunkt im Kleinhirn oder Kleinhirnbrückenwinkel handelte. Doch fand die vermutete Diagnose bei der Operation keine Bestätigung. Die Obduktion des an Schlucklähmung zu Grunde gegangenen Kranken brachte ein anderes Ergebnis. Es fand sich ein zwischen die Hinterstränge eingekeiltes Gliosarkom in der Höhe der Pyramidenkreuzung. Dies war durch eine festgefügte Grenzschicht (Kapsel) abgegrenzt und hatte in der Umgebung eine lebhafte Neubildung von Gliazellen und eine Proliferation der Pia und Piagefässe angeregt. Die vorgefundene allgemeine Vergrösserung der Medulla oblongata war durch eine diffuse Vermehrung der Neuroglia und durch Oedem zu erklären.

Bychowski-Warschau: **Ueber das Verhalten einiger Haut- und Sehnenreflexe bei Kindern im Laufe des ersten Lebensjahres.**

Bei einer systematischen Untersuchung von Kindern im ersten Lebensjahr liessen sich die Patellarreflexe stets auslösen; sie sind daher zu den angeborenen zu zählen. Achillessehnenreflexe scheinen erst im 5.—6. Monat aufzutreten. Bauchdeckenreflexe sind ebenfalls erst in späterer Zeit nachzuweisen, während Kremasterreflexe vom 4. Lebensmonat an konstant werden.

Sternberg-Wien: **Ueber die Kraft der Hemiplegiker.**

Verfasser untersuchte mittels eines von ihm verbesserten Dynamometers eine grössere Anzahl Hemiplegiker auf ihre Kraftleistungen hin. Es wird aufs neue bestätigt, dass bei Hemiplegie die Kraft der gesunden Seite eine Einbusse erleidet, die manchmal längere Zeit zur Erholung braucht, wie die der kranken Seite. Bestimmte Schlüsse, dass beide Hemisphären bei der Innervation einer Seite beteiligt sind, lassen sich aus den Untersuchungen nicht ziehen. Auch eine Unterscheidung von organisch bedingter und hysterischer Hemiplegie lässt die Methode nicht zu

Lassarew-Kiew: **Beitrag zur Kenntnis der Meralgia paraesthetica anterior (Roth).**

Beschreibung eines Falles von Meralgie (Oberschenkelschmerz) im Verbreitungsgebiet des N. cutaneus femoris medius.

Saleeker-Köln: **Ueber segmentäre Bauchmuskellähmungen.**

Bei 2 Fällen von Querschnittsaffektion konnte Verfasser partielle Bauchmuskellähmungen beobachten. Dabei liess sich feststellen, dass die Annahme Oppenheims, die Bauchmuskulatur sei multiradikulär innerviert, nicht zu Recht bestehen könne. Vielmehr erfolgt auch diese Innervation segmentär. Die medullären Zentren des unteren Drittels des Obliqui scheinen im 11. und 12. Dorsalsegment ihren Sitz zu haben, in gleicher Höhe wie die Zentren der unteren Bauchdeckenreflexe. Die Markkerne der geraden Bauchmuskulatur befinden sich höher. Die Bauchmuskellähmungen sind somit für die Segmentdiagnose von grosser Wichtigkeit.

Kleinere Mitteilung:

Ratner-Wiesbaden: **Zwei neurologische Mitteilungen. I. Ueber Grypno- und Telephonophobie.**

Ein Neurastheniker hatte die Zwangsvorstellung, während des Schlafes sterben zu können, und mied deshalb den Schlaf — Grypnophobie. Ein anderer fürchtete infolge Ohrensausens am Telephon falsch zu hören — Telephonophobie.

II. **Das Fehlen des beiderseitigen Kremasterreflexes als einziges Frühsymptom der Tabes incipiens.**

Bei einem Kranken zeigte sich nach vor 6 Jahren erfolgter luetischer Infektion als erstes Zeichen einer Tabes das Fehlen der Kremasterreflexe. Erst nach einiger Zeit wurde die Tabes durch die klassischen Symptome manifest. Renner-Augsburg.

Archiv für Hygiene. 65. Bd. 2. Heft. 1908.

1) Edmund Weil-Prag: **Das Hühnercholeraaggressin und seine Wirkungsweise.**

Um verschiedenen gegen die Aggressintheorie gemachten Einwänden zu begegnen, sind von Verfasser einige neue Versuche über die Wirkungsweise des Hühnercholeraaggressins angestellt worden. Es konnte aus den Untersuchungen der Schluss gezogen werden, dass das Hühercholeraaggressin im hohen Masse die Fähigkeit besitzt, infektionsbefördernd zu wirken, da es eine Infektion mit einer Bakterienmenge erzeugt, die weit unter der tödlichen Infektionsdosis liegt. Weiterhin wurde festgestellt, dass die Wirkung des Aggressins darauf zurückzuführen ist, dass es direkt auf die entsprechenden Bakterien wirkt, oder darauf, dass die Aggressine normalerweise wirkende antiaggressive Kräfte paralysiert. Die Ursache der Infektionsbeförderung könne aber nicht darin liegen, dass das Aggressin durch Giftschädigung die Widerstandsfähigkeit des Tieres herabsetzt: auch eine Ausschaltung bakterizider Anteile der Körperflüssigkeiten könne nicht die Infektionsbeförderung zur Folge haben, wie auch eine Inaktivierung der Säfte im opsonischen Sinne keine Rolle spielen könne und endlich komme ein Bindungsvorgang für die Aggressinwirkung nicht in Betracht.

2) Nakao Abe-Kyoto (Japan): **Ueber die Aetiologie der Dysenterie.**

In 42 Fällen von Dysenterie konnte Verfasser eine Bouillon isolieren, welche nicht mit dem Bacterium dysenteriae Shiga identisch war, sondern dem Bact. coli commune äusserst nahe stand. Die Zugehörigkeit dieser Organismen zum Krankheitsbilde wurde durch die Agglutinationsprobe festgestellt, welche auch in grosser Verdünnung noch sichere Ausschläge gab. Nakao schliesst, dass die in gemässigten Gegenden epidemisch vorkommende Dysentrie nicht allein durch das Bact. dysenteria Shiga erregt wird, sondern dass die Ursachen zahlreiche sind, ähnlich wie bei Pneumonie. Es ist also der Name „Dysenterie" nur ein symptomatischer, kein ätiologischer.

Nakao Abe-Kyoto: **Ueber das japanische Bad und die Einführung eines Volksbades nach System Matsushita.**

Im Gegensatz zu unseren Verhältnissen wird in Japan viel häufiger gebadet. Ueberall findet sich Badegelegenheit, die um billiges Geld (ca. 4 Pf.) benützt werden kann. Die Einrichtungen sind primitiver wie bei uns, es wird auch weniger Wasser verbraucht. Der Badende reinigt sich zunächst in kleinen separaten Holzgefässen die schmutzigen Körperteile und taucht alsdann in die Wanne. Später wäscht er sich ausserhalb der Wanne erst mit Seife und Tuch ab. Das Wasser der Wanne wird täglich nur einmal erneuert, resp. so viel neues hinzugesetzt, wie Menge und Temperatur es erfordert. Es badeten also in dem einen Wasser viele Personen und dies ist natürlich hygienisch nicht ganz einwandsfrei. Vom Verf. wurden in solchen Wässern bakteriologische Zählungen vorgenommen und eine Unzahl von Keimen gefunden, sobald sich viele Leute gebadet hatten. Auch ermittelte er an pathogenen Keimen: Gonorrhoe, Tuberkulose, Pyozyaneus, Streptokokken, Tetanus, Soor, Trichophyton und Koli. Auf Veranlassung von Matsushita ist der Vorschlag zu neuen billigen Bädern gemacht worden, dahin gehend, dass das Wasser mehrfach, wenigstens 3—4 mal täglich zu erneuern ist und beständig frisches Wasser zulaufen kann. Eine kleine Skizze erläutert die Einrichtung des Bades.

4) Max Rothermundt-Petersburg: **Ueber das Verhalten der Bakterien an der Oberfläche fliessender Gewässer.**

Die Bakterienmenge an der Oberfläche eines Flusses wird in der Regel im hohen Masse von der Strömung beeinflusst und zwar steht die Bakterienmenge im umgekehrten Verhältnis zur Stromgeschwindigkeit. Die Anzahl der Bakterien an der Oberfläche fliessender Gewässer ist gewöhnlich grösser als die in der Tiefe. Diese Verhalten wird namentlich bedingt durch das Sauerstoffbedürfnis der Bakterien. Die Zahl der Bakterien an der Oberfläche ist im Gegensatz zu der in der Tiefe innerhalb kurzer Zeit sehr grossen Schwankungen unterworfen. Diese Schwankungen der Bakterienzahl an der Oberfläche stehen in gesetzmässiger Abhängigkeit von der Intensität des Lichtes, und zwar so, dass mittags die Zahl am niedrigsten und nachts bis Sonnenaufgang am höchsten ist. Der Einfluss des Lichtes besteht nicht in einer bakteriziden Kraft, sondern beruht auf einem negativen Heliotropismus auf einer „Photophobie" der Bakterien.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 11. 1908.

1) A. Kuttner-Berlin: **Ueber die Indikationen zur Radikaloperation bei entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase.**

Vergl. Referat über diesen Vortrag Seite 307 der Münch. med. Wochenschr., 1908.

2) F. Brewitt-Berlin: **Zur Operation der akuten Pankreashämorrhagie.**

Neuere Erfahrungen haben gelehrt, dass auch im akuten Stadium der genannten Fälle mit Erfolg operiert werden kann, zum Beispiel wurden 6 derartige Patienten im Krankenhaus am Urban operativ geheilt. Verf. berichtet über einen 7. Fall, einen 16 jährigen Tischlerlehrling betreffend, welcher von ihm, ohne dass vor der Laparotomie die richtige Diagnose gestellt worden wäre, mit glücklichem Ausgange operiert wurde. Das Pankreas zeigte eine kolossale Schwellung, vorhergegangen war das allgemein klinische Bild einer diffusen Erkrankung des Peritoneums mit sehr schweren Allgemeinerscheinungen, welche sich nach Inzision des geschwellten Organs, reichlicher Kochsalzausspülung der Bauchhöhle und Drainagierung rasch besserten. Verf. erörtert im Anschluss an diese Beobachtung die Aetiologie der akuten Pankreashämorrhagie und bespricht die operativen Massnahmen der Behandlung.

3) D. Pletnew-Berlin (Moskau): **Die A-Welle des Phlebogramms.**

Die A-Welle im Phlebogramm entspricht der Vorhofkontraktion und zwar jener des rechten Vorhofs. Verf. erörtert die Einzelheiten der im Original an einem Beispiel illustrierten Kurve für verschiedene Herzkrankheiten bezw. Klappenfehler und betont ihre Wichtigkeit, namentlich auch hinsichtlich des absteigenden Schenkels der Kurve mit Rücksicht auf die diagnostische Beurteilung der individuellen Leistungsfähigkeit des rechten Vorhofes. Für die Untersuchung des Zustandes des linken Vorhofes kommt die ösophageale Kurve in Betracht.

4) F. Dessauer-Aschaffenburg und M. Krueger-Halle a. d. S.: **Die Nachbehandlung operierter Karzinome mit homogener Bestrahlung.**

Die sogen. homogene Bestrahlung zielt hauptsächlich auf eine Tiefenwirkung ab und wird durch Benützung harter Röhren unter Abfiltration der gewöhnlich benutzten weichen Strahlen und möglichst weiten Abstand der Röhren vom Objekt herbeigeführt. Die Verf. berichten eingehend über ihre Erfahrungen an einer 47 jährigen, wegen Zervixkarzinom operierten Frau, sowie über die Einzelheiten des pathologisch-anatomischen Befundes bei der Autopsie. Es konnte eine Reaktion durch diese Bestrahlung in der Tiefe erreicht werden. Die Verf. gehen aber nicht so weit zu behaupten, dass die Röntgenstrahlen alle grösseren Tumormassen im Körper ohne Schädigung für den Organismus zerstören können. Verbrennungen der Haut lassen sich bei strengster Kontrolle vermeiden, vielleicht aber ist eine Schwächung des Körpers durch Bildung von Toxinen infolge des Gewebszerfalles zu fürchten. Die Behandlung mit der homogenen Bestrahlung ist zunächst nur als Nachbehandlung direkt nach der Operation gedacht.

5) F. Hirschfeld-Berlin: **Ueber infektiöse Entstehung der chronischen Pankreatitis und des Diabetes.**

H. schildert zunächst aus einenen und fremden Beobachtungen die beim Beginn des Diabetes hie und da vorkommenden Pankreaserkrankungen und teilt dann 2 von ihm selbst beobachtete sowie einen 3. Fall von Külz-Rumpf mit, etwa 40 jährige Männer betreffend, die erblich mit Diabetes belastet und nervös beanlagt waren. In diesen Fällen kam es nach einer fieberhaften Krankheit, wie Influenza und Mandelentzündung, zu diabetischen Anfällen ohne Polyurie und von der Dauer einiger Monate, welche wahrscheinlich aus einer pankreatischen Glykosurie zu erklären waren. Die Pankreasaffektion war nach Annahme des Verf. durch die vorhergegangenen fieberhaften Erkrankungen entstanden. Auch die Leber kann auf diese Weise miterkranken. Verf. bespricht dann noch das Zusammentreffen von Lebererkrankungen mit Diabetes. Oefter wurde gesehen, dass bei Personen mit Alkoholmissbrauch und vorangegangener syphilitischer Infektion ein sich entwickelnder Diabetes im späteren Verlaufe einen besonders milden Charakter annahm, so dass diese ätiologischen Faktoren, welche das Zustandekommen einer Leberzirrhose beförderten, einen günstigen Einfluss auf den Verlauf des Diabetes ausübten.

6) J. Rosenstern-Berlin: **Untersuchungen über die Pepsinsekretion des gesunden und kranken Säuglings.**

Aus den im einzelnen mitgeteilten Untersuchungen wird gefolgert: 1. Die Pepsinmenge des gesunden, künstlich ernährten Säuglings steigt mit zunehmendem Alter etwa bis zum Ablauf des ersten Vierteljahres, um von da an konstant zu bleiben. 2. Gesunde Brustkinder scheinen weniger Pepsin zu bilden als gesunde gleichalterige künstlich genährte Säuglinge. 3. Die älteren untergewichtigen Säuglinge, sondern die ihrem Alter entsprechende Pepsinmenge ab. 4. Ernährungsstörungen beeinflussen letztere nicht wesentlich. Dem Fermentmangel kann Verf. bei der Entstehung von Verdauungsstörungen der Säuglinge hinsichtlich der Pepsinsekretion keine wesentliche Rolle zusprechen.

7) H. Wildbolz-Bern: **Die kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion am Tiere.**

Verf. hat an 20 gesunden Kaninchen die beiden Reaktionen mit negativem Erfolge angestellt; nachdem diese nämlichen Tiere aber von den Harnwegen aus mit Tuberkulose bezw. Perlsucht infiziert worden waren, reagierten sie 6—8 Wochen später sowohl kutan, wie konjunktival nahezu alle positiv auf Tuberkulin, nur ein einziges Tier trotz geringgradiger Tuberkulose negativ. Die Augenreaktion war bei den Tieren immer viel flüchtiger als die Hautreaktion.

8) R. Bing-Berlin: **Ueber den Wert der Pirquetschen und der Wolff-Calmetteschen Reaktion im Kindesalter.**

Aus 241 Beobachtungen des Verf.s liegen 30 Proz. positive Reaktionen vor. Der Prozentsatz der positiv reagierenden Kinder stieg mit dem Alter an. Bei vorgeschrittenen Fällen von Tuberkulose wurde öfter ein Ausbleiben der kutanen Reaktion beobachtet. Bei allen auf die Pirquetsche Methode positiv reagierenden Fällen konnte bei event. Autopsie die Diagnose der Tuberkulose bestätigt werden. Es zeigte sich ferner beim Vergleich mit der konjunktivalen Reaktion, dass die beiden klinischen Proben im Resultat nicht unbeträchtlich voneinander abweichen, bei den als sicher tuberkulös angesehenen fielen sie zwar nur in einem Falle von einander verschieden aus. Die Wolff-Calmettesche Reaktion führte in „nicht allzuseltenen Fällen" zu recht unangenehmen Formen von Bindehautentzündungen, so dass sie für das Kindesalter nicht allzuoft in Anwendung kommen sollte.

9) F. Nagelschmidt-Berlin: **Die therapeutische Verwendung von Radiumemanationen.**

Verf. berichtet über seine Erfahrungen an 10 Kranken, welche zum Teil recht befriedigend durch die Bäder beeinflusst worden sind. Er macht auf einige Beobachtungen aufmerksam, welche die absolute Unschädlichkeit der Emanation auch in therapeutischen Dosen als nicht ganz sicher erscheinen lassen, z. B. hat er bei 3 Fällen Eiweiss, allerdings ohne Formelemente, im Harne auftreten sehen, ferner sah er eine profuse Magenblutung aus einem latenten Magengeschwür entstehen. Im ganzen rät Verf. die Radiumemanationsbehandlung nicht auf alle möglichen Erkrankungen auszudehnen. Für die Behandlung eignen sich chronische und subakut entzündliche Erkrankungen der Gelenke, Nervenscheiden, Schleimbeutel, Muskeln. Kontraindikationen sind wahrscheinlich Nephritis und Albuminurie.

10) E. Runge-Berlin: **Ueber Puerperalfieber.**

Verf. bespricht zunächst die Entstehung und Therapie der durch Saprophyten gesetzten puerperalen Intoxikation, deren Prognose bei richtiger Behandlung durch vollständige Entleerung der Uterushöhle und Ausspülungen derselben eine relativ günstige ist. Die Prognose des durch Gonokokkeninfektion verursachten Fiebers ist quoad vitam ebenfalls günstig, die Ausheilung wird durch lange Bettruhe am meisten gewährleistet. Ferner bespricht Verf. die 2. Hauptgruppe von fieberhafter Wochenbetterkrankung, nämlich die Infektionen durch Streptokokken, unter Schilderung der verschiedenen Formen dieser Erkrankungen, ihres Verlaufes und der Arten der Therapie. In letzterer dürfen chemische Antipyretika keine Rolle spielen, dagegen laue und kühle Bäder mit Abgiessungen, Darreichung von reichlichen Alkoholmengen, Kochsalzinfusionen oder -klysmen. Neueren Datums sind bekanntlich die Serumbehandlung, ferner die Behandlung mit Injektionen von Kollargol, sowie Injektionen von 50 ccm einer 2 proz. Nukleinsäurelösung, welche behufs Hervorrufung einer künstlichen Hyperleukozytose vor grösseren Operationen angewendet werden. Hinsichtlich der neueren operativen Verfahren erwähnt Verf. besonders die Entfernung der infizierten Venenthromben auf vaginalem oder abdominalem Wege, ein Verfahren, welches nach den bisherigen Erfahrungen gewisse Aussichten der Heilung bietet; doch sind die Erfolge im ganzen noch recht schwankende.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 11, 1908.

1) F. Siegert-Köln: **Die Behandlung der Rachitis.**

Klinischer Vortrag.

2) Th. Rosenheim: **Rizinusölbehandlung bei akuter Appendizitis.**

Die Mehrzahl der Fälle von Appendizitis mit sehr schwerem, beziehungsweise letalem Verlauf, welche Verfasser in den letzten Jahren sah, waren im Beginn mit Abführmitteln behandelt worden, worauf sie die ungünstige Wendung nahmen. In den Zuständen, die am häufigsten mit Appendizitis verwechselt werden, ist keine zwingende Indikation für das Laxans gegeben, mit dem man gewöhnlich eine toxisch oder infektiös wirkende Noxe entfernen zu müssen glaubt. Die Gefahr der Autointoxikation vom Darm wird aber überschätzt. Man kommt mit Körperruhe, Nahrungsabstinenz, warmen Umschlägen, Klysmen und Morphin (bei Schmerzen) in zweifelhaften Fällen gut zurecht; der Internist „begibt sich dadurch allerdings der Möglichkeit, gelegentlich bestechende rasche Erfolge zu erzielen, aber er bewahrt auch manche Kranken vor der Katastrophe". Verfasser ist auch überzeugter Anhänger der Frühoperation für alle mit schweren Symptomen einsetzenden Fälle, besonders bei Kindern und jungen Leuten.

3) Wolfgang Siegel-Berlin (Bad Reichenhall): **Abkühlung als Krankheitsursache.**

Siehe Referat über den im Berliner Verein für innere Medizin am 3. II. 08 gehaltenen Vortrag: Münch. med. Wochenschr. No. 6, pag. 307.

4) A. Zweig-Königsberg: **Versuche mit Tiodin und Atoxyl bei metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems.**

Durch Tiodinbehandlung (intramuskulär) erzielte Verfasser monatelang anhaltende subjektive Besserung. Unerwünschte allgemeine oder lokale Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, auch nicht bei Jodintoleranten. Bei initialen oder auch nur zweifelhaften Fällen hält Verfasser einen Versuch mit Atoxyl für ratsam.

5) C. Bruck und M. Stern: **Die Wassermann-A. Neisser-Brucksche Reaktion bei Syphilis.** (Schluss folgt.)

6) Max Böhm-Berlin: **Ueber die Aetiologie der Scoliosis idiopathica adolescentium.**

Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 23. Oktober 1907. Referate Münch. med. Wochenschr. 1907, pag. 2259 und 2611.

7) Hugo Hieronymus Hirsch-Niederwalluf im Rheingau: **Einige Bemerkungen über die Behandlung der Gliederstümpfe.**

Hirsch hebt die Wichtigkeit der Nachbehandlung der Stümpfe (Massage, Tret- und Stützübungen, Freiübungen) hervor, wie er sie schon früher gelehrt hat. Die Wilmssche Methode der Sehnendeckung erhalte ihren Wert ebenfalls nur durch eine derartige Nachbehandlung; das gleiche gelte für Bunges Methode der Markhöhlenausräumung, welche übrigens eine Erschwerung der Wundheilung bedeute.

8) J. Schwalbe: **Das Berliner städtische Untersuchungsamt für hygienische und gewerbliche Zwecke.**

9) Paul Wichmann-Hamburg: **Die Organisation einer systematischen Bekämpfung des Lupus — eine soziale Notwendigkeit.**

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 11. E. Mairinger-Wien: **Bericht über die Blatternepidemie in Wien im Jahre 1907.**

Ueberblick über die Mortalitätsverhältnisse (163 Fälle, 33 Todesfälle), Ursprung und Ausbreitung der Epidemie, atypische Krankheitsfälle, Beziehungen der Impfung zur Blatternerkrankung — 21 Proz. der Todesfälle waren früher Geimpfte, desgleichen 45,5 Proz. der Fälle von Variola confluens, 49 Proz. der Variola vera, 59 Proz. der Fälle von Varioloid. Die Vakzine gestaltete den Verlauf der Variola milde, Die Vakzination kann die Variolaerkrankung auch dann noch unterdrücken, wenn sie zwei Tage nach der Infektion erfolgt. Die erhöhte Disposition Schwangerer und von Rekonvaleszenten nach anderen Infektionen verdient u. a. hervorgehoben zu werden, wie das häufig beobachtete frühere Eintreten der Menses. Die in grossem Massstabe durchgeführten Impfungen der Bevölkerung (wohl 1 Million) haben jedenfalls die Weiterverbreitung der Krankheit verhindert. Wie es scheint genügt zur Isolierung eines Blatternpavillons nicht eine Entfernung von 17 m von einem anderen Krankenpavillon.

M. Reich-Wien: **Ueber das Erysipeloid.**

15 Krankengeschichten. Das Erysipeloid geht in vielen Fällen von einer kaum beachteten Verletzung bei Leuten aus, die mit Fleisch zu tun haben. Metzger, Köchinnen usw., doch kommen auch andere Infektionsquellen in Betracht. Die Inkubation erstreckt sich auf 1 bis 10 Tage. Ein auffallendes Symptom ist das starke Brennen und Jucken der erkrankten Stelle, dann die bläulichrote Verfärbung und scharfe Abgrenzung derselben. Sehr selten ist eine heftigere Allgemeinreaktion und Fieber. Damit unterscheidet es sich von der Phlegmone und auch vom Erysipel.

J. Löw und H. Popper-Wien: **Beitrag zur Klinik der Polyzythämie.**

Zwei Krankengeschichten, davon eine mit Obduktionsbefund.

A. Mackenzie-Wien: **Zur Klinik der galvanischen Akustikusreaktion.**

Die an zwei Kranken gewonnenen Untersuchungsresultate eignen sich nicht zur kurzen Wiedergabe.

A. Fertl-Wien: **Der Wert und die Bedeutung der Ophthalmoreaktion mit besonderer Rücksichtnahme auf die militärischen Verhältnisse.**

Die Untersuchungen (anfangs 1 proz. Alttuberkulin, später das Calmettesche Tuberkulintest) erstreckten sich auf 150 Mann. Von 32 Tuberkulösen reagierten 27 (84 Proz.) positiv, 5, von denen 2 positiven Bazillenbefund und ziemliche Kachexie hatten, negativ. Von

48 Verdächtigen reagierten 30 (62,5 Proz.) positiv. Von 70 Unverdächtigen 5 (7 Proz.) positiv, davon sollen 2 früher tuberkulös gewesen sein. Auch wenn sie heftig ist, ist die Reaktion doch im allgemeinen unbedenklich anzuwenden und sie verspricht für die militärischen Bedürfnisse zur raschen Gewinnung diagnostischer Anhaltspunkte ein wichtiges Mittel zu werden.

E. Klausner-Prag: **Ueber eine Methode der Serumdiagnostik bei Lues. II.**

Die in No. 7 der Wien. med. Wochenschr. angegebene Reaktion (0,2 Serum zu 0,6—0,7 Aq. destill.) fiel positiv aus bei allen 17 Sklerosen, 28 ersten, 31 Rezidivexanthemen. Von 18 Fällen gummöser Lues versagte sie 3 mal. Von 15 latent Luetischen war sie bei 2 seit 1 bezw. 4 Jahren Symptomenfreien positiv, ebenso bei 7, welche mehrere Jahre ohne Symptome sind, negativ bei 6 vor 5—12 Jahren Infizierten. Unter 70 Nichtluetischen gaben 5 von 10 Lupuskranken eine positive Reaktion, ebenso 5 von 10 hochfiebernden Typhusfällen.

E. Stoerk-Wien: **Bemerkungen zur Präzipitation bei Tuberkulose. II.**

Bei weiteren Untersuchungen ergab sich, dass einigemale die Sera ohne Zusatz von Antigen, nur mit 0,5 proz. karbolisierter Kochsalzlösung die Ausflockung zeigten. Bei nichttuberkulösen Seren oder anderen Konzentrationen der Karbolsäure und bei reiner Kochsalzlösung blieb die Reaktion aus. Die von Kraus mit Lezithinemulsion erreichte Ausfällung aus tuberkulösen Seren dürfte auf den Gehalt der Emulsion an karbolisierter Kochsalzlösung zurückzuführen sein; Lezithin allein mit tuberkulösem Serum gibt keine Präzipitation. Sera nichttuberkulöser Menschen geben mit „Tuberkelbazillenlipoid“ keine Präzipitation. Bergeat-München.

Französische Literatur.

Mosny und Mallvizel: **Die Meningitis saturnina.** (Revue de médecine, Juni und Juli 1907.)

Auf Grund von 2 selbstbeobachteten Fällen und des Literaturstudiums, das 45 Fälle umfasst, kommen Verfasser zu folgenden Schlussfolgerungen. In allen Perioden der Bleivergiftung kann sich das Blei an den Nervenzentren und deren Hüllen lokalisieren, wodurch die Bleimeningitis, welche klinisch zuweilen, stets aber durch die Beschaffenheit des Liquor cerebrospinalis erkannt werden kann, zustande kommt. Unter ihren Erscheinungen sind die einen, die latenten Formen bildend und histologisch das Bild der Meningitis zeigend, bei der erst seit kurzem bestehenden Bleivergiftung beinahe gewöhnlich, wenn nicht konstant; diese Formen von Meningitis machen oft in akuten Anfällen ihre Fortschritte und man findet sie beinahe mit Sicherheit bei den Kranken mit Kolikanfällen. Die andere Art von Symptomen wurde meist mit anderen Krankheitsbildern, die unter dem Namen Enzephalopathie verglichen werden, verwechselt. Verfasser möchten aber von der Bleienzephalopathie die beiden Arten von Meningitis abtrennen: die einen, die akuten oder subakuten Formen, entwickeln sich bei Arbeitern, die in rascher Weise und durch hohe Dosen vergiftet wurden; sie können auf die Kolik folgen oder davon unabhängig sein. Klinisch oft mit stürmischen Erscheinungen verlaufend, sind sie immer von einer Reaktion des Liquor cerebrospinalis begleitet, die ebenso intensiv sein kann, wie bei der tuberkulösen Meningitis; diese Erkrankung der Gehirnhäute braucht lange Zeit zum Verschwinden, wenn sie nicht tödlich ist. Die andere Art von Meningitis ist die Spätform, welche vielleicht ausser der Bleivergiftung eine gewisse individuelle Disposition erfordert. Sie erinnert mit manchen Symptomen an die allgemeine Paralyse, welche ihr übrigens auch nachfolgen kann; im allgemeinen weicht sie von ihr durch Fehlen der Dementia, wenigstens am Anfang, ab. Diese Fälle von Spätmeningitis können zurückgehen und sogar zu völliger Heilung kommen. Schliesslich kann auch die gewöhnliche allgemeine Paralyse von Anfang an eine Folgekrankheit der chronischen Bleivergiftung sein. Bezüglich der Einzelheiten über den Befund des Liquor cerebrospinalis, der verschiedenartigen symptomatischen Bilder usf. muss auf die interessante Originalarbeit verwiesen werden.

Joseph Codina Castellvi, ausserord. Professor an der med. Fakultät zu Madrid: **Untersuchungen über die Behandlung der Ankylostomiasis** (Revue de médecine, August und September 1907.)

Verfasser stellte vergleichende Untersuchungen über die Behandlung der Ankylostomiasis mit folgenden 3 Mitteln: 1. Farnkraut, 2. Eukalyptol und 3. β-Naphthol an. Aus der ausführlichen Arbeit seien folgende Hauptpunkte hervorgehoben. Mit ersterem Mittel, und zwar dem Extract. aether. filicis maris wurden 5 Patienten behandelt, und es ergab sich, dass dieses Mittel, wenn auch keine gefährliche, so doch die wenigst wirksame aller Behandlungsmethoden darstellt. Die Zahl der Würmer, die im Stuhl der spanischen Bergarbeiter enthalten war, betrug im Durchschnitt 200; 500 und darüber war schon eine exzeptionelle Zahl. Bezüglich des Einflusses, welchen die Austreibung der Spulwürmer auf die Zusammensetzung von Blut und Harn übte, wurde Folgendes festgestellt: Die Zahl der roten Blutkörperchen nimmt progressiv mit der einfachen Austreibung der Würmer zu, ebenso im allgemeinen der Gehalt an Hämoglobin. Die Eosinophilie nimmt in manchen Fällen zu, in anderen wieder ab, aber verschwindet fast niemals, wenigstens nicht bald nach Beendigung der Behandlung. Die Menge eliminierten Harnstoffes geht im allgemeinen keine grossen Schwankungen ein und ist, obwohl in manchen Fällen vermehrt, meist normal, ebenso ist es mit der Menge der Harnsäure. Die Phosphorsäure nimmt im allgemeinen an Menge zu, wenn ihr auch kein bedeutender Einfluss zukommt. Es gibt eine Ankylostomiasisnephritis, welche mit der Austreibung der Darmwürmer völlig zur Heilung kommt. Was nun die Wirksamkeit der angewandten Medikamente betrifft, so ist, um sichere und schnelle Heilung zu erzielen, jedenfalls die vorherige Vorbereitung des Patienten unumgänglich notwendig; dieselbe besteht darin, 12 Stunden vor der Darreichung des Anthelmintikums jede Art Nahrungsaufnahme zu verbieten und den Abend vorher zur Darmreinigung ein salinisches Abführmittel zu geben. Die geringe Wirkung des Extract. filic. maris wurde oben schon erwähnt. Eukalyptol und Chloroform bilden zusammen mit Rizinusöl ein unschädliches und wirksames Mittel, wiewohl der schlechte Geschmack und der mehr weniger soporierende Einfluss zu erwähnende Nebenerscheinungen sind; C. hat im ganzen 21 Fälle damit behandelt. Naphthol β erwies sich von allen bis jetzt bekannten Mitteln als das beste, weil es unschädlich, am wirksamsten und ohne Nebenerscheinungen ist; es wird in der Dosis von 2 g auf je 2 mal ½ g verteilt gegeben. Neben der in dieser Arbeit beschriebenen Serie von 24 Fällen hat C. noch weitere 56 Fälle mit Naphthol behandelt und kann auch mit diesen die früheren guten Resultate bestätigen. Affektionen der Lungen, des Herzens und der Nieren ergaben keine Gegenindikation gegen diese 2 letzten Mittel; ebenso besteht keine Kontraindikation, alle 3—4 Tage diese Medikation zu wiederholen.

Jeanbrau und Anglada-Montpellier: **Trauma und Appendizitis.** Studie zur Pathogenese und zur Unfallgesetzgebung. (Revue de chirurgie, Juli 1907.)

Die Arbeit der beiden Verfasser umfasst folgende 5 Hauptkapitel: 1. Historischer Exkurs über die Frage (des Zusammenhangs zwischen Appendizitis und Trauma), 2. Zusammenstellung einer Anzahl bezüglicher Fälle, die durch Operation oder Sektion sichergestellt wurden, 3. Erklärung der pathogenen Rolle des Traumas und gewaltsamer Einwirkung a) auf einen gesunden und b auf einen kranken Wurmfortsatz, 4. klinische und 5. mediko-legale Erklärung. Die sorgfältige Durchsicht aller Fälle führt zu dem Schlusse, dass eine Verletzung (Schock oder Druck auf den Bauch, heftige Gewalteinwirkung) bei einem Menschen, dessen Wurmfortsatz gesund ist, eine Appendizitis nicht hervorruft, sondern nur im Verlaufe einer chronischen, oft latenten Appendizitis einen akuten Anfall mit Perforation, Peritonitis und Tod bewirken kann. Die Feststellungen, welche bei 32 Operationen, die wegen Appendizitis mit vorausgehendem Unfall ausgeführt wurden, oder bei 9 Sektionen von Kranken, die ohne Eingriff gestorben sind, gemacht wurden, liessen nicht mit Sicherheit annehmen, dass der Wurmfortsatz vorher gesund war; es schien vielmehr bei den meisten Kranken die Perforation unmittelbar zu drohen. Der Unfall hat also nur eine Art prädisponierende und erschwerende Rolle gespielt. Eine, selbst sehr geringe, Gewalteinwirkung, ein Fall auf die Füsse oder prolongierte Erschütterung des Körpers können bei chronischer (latenter) Appendizitis das gleiche Resultat bewirken, indem Verwachsungen oder selbst die Wand des der Perforation nahen Wurmfortsatzes zerrissen werden. Als Maximum der Zeit, innerhalb welcher die Rolle eines Traumas bei Appendizitis noch gelten kann, sind 48 Stunden anzunehmen; sind nach Verlauf von 2 Tagen noch keine Symptome aufgetreten, so muss man im allgemeinen die Verantwortung von seiten eines Unfalles verwerfen. Wenn der Kranke von dem durch das Trauma hervorgerufenen Anfall spontane Heilung erfährt und in der Folge weitere Anfälle auftreten, so stehen diese unter ausschliesslicher Abhängigkeit der Appendizitis und können nicht dem Trauma zugeschrieben werden. Vom Standpunkte der Unfallsgesetzgebung lassen Verfasser nur jene Fälle gelten, wo die durch das Trauma verursachte Appendizitis eine Operation erfordert hat und der Kranke geheilt ist; es würde sich dann um eine vorübergehende und nicht dauernde, teilweise Arbeitsbeschränkung handeln. Die weiteren Ausführungen der Verfasser beziehen sich vor allem auf die französische Gesetzgebung (der Haftpflicht vom Jahre 1888) und sind daher für uns nicht von Wichtigkeit.

Mally, Professor an der medizinischen Schule zu Clermond-Ferrand: **Gegenwärtiger Stand der Phototherapie.** (Revue de chirurgie, August 1907.)

Die Arbeit fasst in Kurzem die Methode und bisherigen Resultate der Finsenlichtbehandlung zusammen und kommt zu dem Ergebnisse, dass sie eine wirklich rationelle Behandlung des Lupus vulgaris darstelle, die vor allem den Vorteil der Schmerzlosigkeit und ideellen Narbenbildung habe. Die Anwendung des Finsenlichtes sei eine einfache, von jedem Arzte leicht zu handhabende; die Dauer der Behandlung hängt natürlich von der Schwere, Ausdehnung, Natur und besonders dem Alter des Leidens ab; im allgemeinen muss man immerhin einschliesslich der notwendigen periodischen Ruhepausen auf die Dauer eines Jahres rechnen. Verfasser glaubt nach seiner persönlichen Erfahrung versichern zu können, dass jeder Lupus des Gesichts, vorausgesetzt, dass er möglichst bald zur Behandlung kommt und noch keine allzu grosse Hautfläche befallen ist, relativ rasch und definitiv durch das Finsenlicht zur Heilung kommen kann. Der Lupus der Extremitäten eignet sich jedoch nicht für diese Behandlungart und wird M. in einer späteren Arbeit besprechen, in welcher Weise die neuen Methoden gegen diese ausserordentlich hartnäckigen Lokalisationen des Lupus nutzbar gemacht werden können.

Auguste Turenne, Prof. an der medizin. Fakultät zu Montevideo: **Behandlung der puerperalen Infektion.** (Annales de Gynékologie et d'obstetrique, August 1907.)

T. erklärt, dass es gegenwärtig keine rationelle, direkte Behandlungsart der puerperalen Infektion gibt, sondern dass uns eine Summe von Mitteln, sei es lokaler oder allgemeiner Wirkung zur Verfügung steht, welche in einer grossen Anzahl von Fällen den Erfolg sichern. Derselbe hängt von der frühzeitigen Entdeckung der primären Lokalisation ab, welcher ein geeigneter lokaler, nicht zu heftiger Eingriff nachzufolgen hat. Die Ausräumung des Uterus ist jedesmal dann angezeigt, wenn er Blutgerinnsel, Membranen, Plazentarreste enthält; diese Ausräumung muss eine vollständige sein und die Anwendung der Instrumente immer unter der Kontrolle des Fingers geschehen. Die intrauterinen Ausspülungen sollen mit Vorteil durch Drainage und Instillation ersetzt werden. Die ausserhalb der Gebärmutter vorkommenden Lokalisationen der puerperalen Infektion müssen genau erkannt und frühzeitig behandelt werden, wobei man die häufige Tendenz zu spontaner Rückbildung nicht vergessen darf; die Operationen müssen daher als Ausnahme angesehen werden.

Victor Pauchet-Amiens: **Operationen wegen Zungenkrebs.** (Archives provinciales de chirurgie, Juli 1907.)

P. spricht hier von den schweren, sehr rasch sich entwickelnden Formen von Zungenkrebs, deren er 15, wovon 3 mit tödlichem Ausgang, behandelt hat. Die Operation muss hier ausser mehr weniger kompletter Exzision der Zunge und des Mundbodens die Exstirpation der Karotisdrüsen und der Submaxillaris umfassen; die Carotis externa soll nur bei jüngeren oder wenigstens nicht atheromatösen Individuen, die Carotis communis braucht niemals unterbunden werden. Die temporäre Tracheotomie mit dem Troikart von Poirier bietet nicht die Gefahren der klassischen Tracheotomie, gestaltet die Narkose zu einer leichten und ist in allen Fällen anzuraten. Die Entfernung der Zunge sollte den letzten Akt der Operation bilden. Die Kranken, welche der Zunge beraubt sind, lernen noch, sich verständlich zu machen, indem Wangen, Gaumen und Lippen das fehlende Organ ersetzen. Von den 12 Kranken P.s, welche die Operation gut überstanden haben, bekamen 8 bald Rezidive, 2 haben noch 2 Jahre gelebt und 2 sind noch am Leben nach 6 resp. 3 Jahren. Die zwei letzteren Fälle, deren Dauerheilung P. auf die umfangreichen Exzisionen zurückführt, ebenso wie 2 Fälle, wo der Tod an Hemiplegie nach Ligatur der Carotis communis eintrat, werden eingehend beschrieben. Auch die Kranken mit Zungenkrebs können, ebenso wie jene mit Brust- oder Gebärmutterkrebs zur Heilung kommen, wenn frühzeitig und in ausgedehntem Masse operiert wird.

Lop-Marseille: **Statistik der raschen Hilfeleistung zu Marseille.** (Ibidem.)

Nach dem Beispiele von Hamburg, Lille, Anvers und anderen grossen Städten hat L. in Marseille eine Station zur sofortigen Hilfeleistung bei Unfällen eingerichtet, die einen Warte-, einen Verband- und Operationssaal und ein Zimmer mit 6 Betten, wo in schwereren Fällen Kranke 1—2 Tage verbleiben können, enthält. Es wurden vom 14. April 1905 bis März 1907 nahezu 2500 Verletzte auf der Station behandelt. 284 Operationen der verschiedensten Art nach Verletzungen und 116 anderweitige Operationen dort ausgeführt. Die Zahl der Fälle spricht für die segensreiche Wirkung der Einrichtung. Statistische Zusammenstellung der Operationen, nach Körperteilen geordnet.

Ch. Cohen-Brüssel: **Beitrag zum Studium der pseudoleukämischen Anämie im Kindesalter oder chronischen Milzvergrösserung mit Anämie.** (Revue des maladies de l'enfance, Juni und Juli 1907.)

Die 6 vom Verfasser sorgfältig beobachteten und untersuchten Fälle, welche alle Kinder unter 1 Jahr betrafen, zeigten konstante klinische und hämatologische Bilder, so dass er es für gerechtfertigt findet, die Pseudoleukämie als selbständige Krankheit aufzufassen. Andererseits waren die histologischen Befunde sehr verschiedener Natur, was ebenso wie die ätiologischen Angaben manche Autoren veranlassen könnte, die Pseudoleukämie unter die verschiedensten Kategorien einzureihen. Immerhin muss festgestellt werden, dass in keinem der 6 Fälle Erscheinungen von Rachitis fehlten und ebenso die anderen, in der Literatur veröffentlichten Fälle alle unabänderlich solche Erscheinungen aufwiesen. Es scheint also zwischen Pseudoleukämie und Rachitis ein Zusammenhang zu bestehen, dessen genauere Natur wir noch nicht kennen, die aber, wie Verfasser hofft, durch emsiges Studium der Histologie der blutbildenden Organe wohl eines Tages aufgeklärt werden wird.

Roger Voisin: **Die epileptische Demenz im Kindes- und Jünglingsalter.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, Juli und August 1907.)

Dementia bedeutet bekanntlich in der Psychiatrie ein Symptomenbild, das durch Schwächung oder teilweisen oder totalen Verlust der intellektuellen, moralischen und affektiven Fähigkeiten ohne Möglichkeit der Rückbildung charakterisiert ist. Sie bildet das gewöhnliche Schlussstadium der mit wiederholten Anfällen einhergehenden Epilepsie und kann sich in der Kindheit und noch häufiger in der Jünglingszeit einstellen. In der ersten Kindheit begleitet und hindert sie die völlige Entwicklung der Intelligenz und bildet die erworbene epileptische Idiotie. In der späteren Kindheit und in der Zeit der Pubertät kommt mit Vorliebe der Charakter der Paranoia zum Ausdruck, die Demenz hat aber auch zuweilen neben der einfachen Form eine Mischung mit Hebephrenie und Katatonie, indem die Symptome dieser Varietäten sich abwechselnd bei ein und demselben Kranken einstellen. Der Verlauf kann ein rascher (spastische Form, Dementia praecox, catatonica und auch paranoide Form) oder ein langsamer sein (einfache Form, oft auch mit paranoiaartigen Symptomen). Ausnahmsweise kann die allgemeine Paralyse bei jugendlichen Epileptikern die Ursache der Dementia bilden. Wenn die spastische (langsam verlaufende) Form ausgesprochener Weise die Epilepsie als Grundlage hat, so scheint die Dementia praecox im Gegensatz hiezu degenerativer Natur zu sein und die Epilepsie bei ihren Auftreten nur eine Gelegenheits-, wenn auch ziemlich vorwiegende Ursache zu spielen.

P. Nobécourt und Prosper Merklen: **Die Temperatur der Säuglinge.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, August 1907.)

Beim gesunden Erwachsenen zeigt die Temperatur, wenn sie auch eine gewisse Konstanz hat, einen regelmässigen, gegen Abend steigenden Rhythmus; unter gewissen pathologischen Verhältnissen sind diese Schwankungen nicht vorhanden und die Morgentemperatur die gleiche, wie jene des Abends (Monothermie nach der Bezeichnung von Gilbert und Léreboullet). Beim Säugling bildet im Gegenteil die Monothermie die Regel, wenigstens bei den Brustkindern. Wenn man die Temperaturkurve verfolgt, so konstatiert man, dass sie beinahe eine gerade Linie um 37° herum bildet und die Temperaturen morgens und abends die gleichen sind oder höchstens um 2 Zehntel Grade differieren. An einer grossen Anzahl von Kindern konnten Verfasser diese Tatsachen feststellen. Wenn das Kind irgend welche Verdauungsstörungen zeigt, so verschwindet die Monothermie, um im gesunden Zustande sich wieder einzustellen. Die Gleichartigkeit der Temperatur beim Säugling beweist, dass das (Tages-) Licht keine besondere Rolle bei der Körpertemperatur spielt, wie Toulouse und Piéron angenommen haben, ebenso dass die Nahrungsaufnahme keinen Einfluss auf deren Schwankungen hat; es fehlt beim Säugling in erster Linie die Körperbewegung, welche wahrscheinlich beim Erwachsenen die Ursache dieser Schwankungen abgibt. Die Monothermie ist also die Regel beim gesunden Brustkinde in den ersten Monaten und ihr Verschwinden bedeutet einen pathologischen Zustand.

Azéma-Toulouse: **Pneumonie durch Ansteckung.** (Gazette des hôpitaux, 1907, No. 64.)

A. hatte eine kleine Wohnungsepidemie von kruppöser Pneumonie beobachtet, welche 3 Personen kurz hintereinander befiel, und schliesst sich hiemit den klassischen Beobachtungen von Proby und Blank an. Die Inkubation war in seinen Fällen eine sehr kurze, 2 höchstens 3 Tage dauernd. Wenn auch in den Krankenhäusern selten solche Fälle zur Beobachtung kämen, so empfiehlt A. doch in allen Fällen von kruppöser Pneumonie die Massregeln, welche bei jeder infektiösen und kontagiösen Krankheit üblich sind: Isolierung der Kranken, peinliche Sauberkeit und Sorgfalt von Seite des Pflegepersonals, eigene Spucknäpfe für die Kranken. Da letztere Forderung in den Krankenhäusern meist erfüllt wird, die Kranken also nicht in die Taschentücher usw. spucken, so sind hier auch Fälle von Ansteckung selten.

Weinberg: **Die Rolle der Eingeweidewürmer, der Larven derselben und der Insektenlarven bei der Uebertragung der pathogenen Mikroorganismen.** (Annales de l'institut Pasteur, Juni und Juli 1907.)

W. konnte durch Autopsie von Affen, welche sehr rasch nach dem Tode vorgenommen wurde, und durch Sammlung geeigneter Stücke in den Schlachthäusern genaue Ermittelungen über diese Frage anstellen; die Zahl der bisherigen Arbeiten über dieselbe ist deshalb eine ziemlich geringe, weil die meisten dieser Parasiten sich rasch von der Darmwand nach dem Tode ihres Wirtes lostrennen. Nach den Ergebnissen W.s begünstigen die meisten Eingeweidewürmer das Eindringen der Mikroorganismen in die Darmwand und zwar vollzieht sich dies nach einem Mechanismus, der je nach der Art des betreffenden Parasiten verschieden ist. Gewisse Nematoden, wie Trichozephalus, Oxyuris, welche fähig sind, an der Darmwand zu haften, übertragen auf dieselbe direkt die an ihrer Körperoberfläche befindlichen Bakterien. Andere, wie die Askariden, welche diese Fähigkeit nicht besitzen, können die Infektion dadurch begünstigen, dass sie leicht die Schleimhaut annagen und so kleine Kongestionsherde schaffen, an welchen sekundär entzündliche Herde und sogar Geschwüre sich bilden können. Die mit einem Verdauungskanal versehenen Eingeweidewürmer sind nicht nur an ihrer Oberfläche mit Mikroorganismen bedeckt, sondern besitzen noch eine veritable Bakterienflora in ihrem Darme; sie bieten daher eine doppelte Gefahr für ihren Wirt, wenn sie lange Zeit auf der Schleimhaut fixiert bleiben. Die Larven von Helminthen dringen oft in grosser Zahl in die Darmwand und von da in den Blutstrom ein, bringen dadurch in denselben Mikroorganismen und sind der Ausgangspunkt von submukösen Abszessen, von Aortitis und von subperitonealen entzündlichen Knoten. Die Larven von Insekten, speziell der verschiedenen Oestrenarten, können bei Mensch, wie Tier dieselbe Rolle spielen.

Obwohl die Gefahr im Verhältnis zur Zahl der Parasiten steht, ist es für ein Tier sehr gefährlich, Darmwürmer, selbst vereinzelt, zu tragen; so hat W. gesehen, dass ein einziger Trichozephalus eine tödliche Septikämie herbeiführte. Es wäre nicht überraschend, dass die Parasiten in gleicher Weise das Krebsgift übertragen (Borrel hat bei 2 Ratten den Zystizerkus in Krebstumoren von Leber und Niere festgestellt). Andererseits hat Verfasser mehrmals im Verdauungskanal von Affen und Pferden Polypen entzündlichen Ursprungs an der Fixationsstelle von Larven der Oestren oder verschiedener Nematoden (Askaris, Physalopteren) gefunden; diese Wucherungen könnten also durch Vermittelung solcher Parasiten zu Stande kommen.

B. Calmette und Guérin: **Beitrag zum Studium der Schutzimpfung der Rinder gegen Tuberkulose durch die Verdauungswege.** (Annales de l'institut Pasteur, Juli 1907.)

Es ergeben sich mehrere praktische Schlussfolgerungen aus den angeführten Tierexperimenten. Bei den Rindern, ob jung oder ausgewachsen — und wahrscheinlich ist es ebenso beim Menschen — hängt die Schwere der tuberkulösen Infektionen von der Anzahl der resorbierten Mikroorganismen, der Anpassung derselben an den infizierten Organismus (anders ausgedrückt ihrer Virulenz) und der Häufigkeit der Ansteckungen ab. Nach einer einmaligen Infektion, wenn auch mit relativ hohen Dosen, kann Heilung eintreten; die definitive Heilung charakterisiert sich durch fehlende Reaktionen auf Tuberkulin und jede geheilte Infektion überträgt dem Organismus eine ausgesprochene Resistenz gegen neue Infektionen. Es ist gegenwärtig unmöglich, die Dauer dieser Immunität zu bestimmen. Calmette und Guérin können nur sagen, dass sie bei den jungen Rindern, welche die Infektion überstanden haben, seit 8 Monaten besteht. Genauere Aufschlüsse wird man darüber bekommen, wenn man geimpfte Tiere mit solchen, die offene tuberkulöse Veränderungen tragen, frei und kontinuierlich beisammen lässt; in diesem Sinne setzen die beiden Forscher ihre Versuche fort.

G. Bouffard: **Die Souma, die Trypanosomiasis des französischen Sudan.** Vorläufig Mitteilung. (Ibidem.)

Die Souma ist im mittleren und oberen Niger von Bandiagara bis Siguiri endemisch und macht heutzutage besonders im reichen Tale des letzteren jede Viehzucht unmöglich. Verfasser, Arzt der Kolonialtruppen, wurde als Direktor des Laboratoriums für den oberen Senegal und Niger nach Bamako berufen und hatte dort Gelegenheit, mehr als 200 Fälle dieser Affektion an den Rinderherden der Rasse Zebu und den Färsen des Laboratoriums, ferner an 15 Pferden und 30 Eseln zu beobachten. Pferde und Rinder befällt allein die natürliche Infektion mit Souma; die Uebertragung dieser Trypanosomen geschieht, wie Cazalbou nachgewiesen und Verfasser nacherprobt hat, wahrscheinlich durch Bremsen und die Fliegenart der Stomoxen, die hier besonders stark verbreitet sind, während die Tsetse hier viel weniger in Betracht kommt. Bezüglich der Behandlung bringen zwar die Benzidinfarben (Mesnil und Nicolle) und das Atoxyl die Parasiten des Blutes rasch zum Verschwinden, aber sichere Heilung hat B. noch nicht erzielt. Der einzige Weg der Prophylaxe, der ein unmittelbares Resultat gäbe, ist Schlachtung der kranken Tiere, welche durch ihr stets mit Parasiten erfülltes Blut leicht eine Infektionsursache für die gesunden Tiere der Umgebung bilden. Gegen die Stechmücken vorzugehen, ist nicht denkbar.

E. Roubaud, Mitglied der französischen Mission zum Studium der Schlafkrankheit: **Neue Stomoxiden am Kongo.** (Annales de l'institut Pasteur, August 1907.)

Im Anschluss an die vorhergehende Arbeit sei nur kurz der Roubaudschen Forschungen über eine noch wenig gekannte Art der Stechmücken, der am französischen Kongo sehr verbreiteten Stomoxen, die sowohl Tiere wie eingeborene Menschen befallen, gedacht. Sogar in Brazzaville kann man dieselben in Massen am Körper von Schlafkranken fangen. Ausser der ubiquitären Stomoxys calcitrans sind noch beschrieben Stomoxys intermedia n. sp., St. Bouvierei und die Stomoxyden der Gattung Lyperosia, die ebenfalls im französischen Kongo verbreitet sind.

A. Laveran und A. Thiroux: **Die Rolle der Milz bei Trypanosomiasis.** (Ibidem.)

Die Infektionen durch die Trypanosomen sind im allgemeinen von Milzvergrösserung begleitet und manchmal nimmt diese enorme Grösse an; es ist dies aber sehr verschieden bei der gleichen Art Trypanosomiasis, z. B. bei der Surra, je nach der Tierart: Diejenigen Tiere, welche die grösste Anzahl Parasiten im Blute haben, weisen auch die bedeutendste Milzvergrösserung auf. Die Experimente der beiden Verfasser ergaben, dass bei den Tieren, welchen die Milz exstirpiert wurde, der Verlauf der Schlafkrankheit nicht merklich verändert ist. Die Rolle der Milz scheint sich hier, wie bei der Malaria, darauf zu beschränken, den Blutstrom von den Resten der Hämatoblasten infolge einer Art von Anfällen (ebenso wie nach den Malariaanfällen) zu befreien. Stern.

Italienische Literatur.

Stella: **Betrachtungen über Rezidive von Mammakarzinomen.** (Gazzetta degli osped., 1907, No. 126.)

Beim Mammakarzinom, auch wenn es sich um Skirrhus handelt, und man sehr früh operiert, ist das Rezidiv die allgemeine Regel. Ein grosser Teil derjenigen Fälle, welche für eine dauernde Heilung zu sprechen scheinen, ist entweder nicht eine genügend lange Zeit beobachtet oder das Rezidiv trat deshalb nicht auf, weil die Operierten an anderen Krankheiten früher zu grunde gingen.

Bruchi veröffentlicht aus dem Stadthospitale zu Ravenna einen mit vollem **Erfolg operierten Fall von spinaler Hydromeningozele** in Gestalt einer lumbo-sakralen Spina bifida, ein 5 monatliches Kind betreffend. Die ovaläre Oeffnung des Wirbelkanals zwischen letztem Lenden- und ersten Sakralwirbel war von der Grösse eines zwei Centimes-Stückes. Dieselbe wurde nach Abbindung des Sackes durch eine fortlaufende Katgutnaht verschlossen: alsdann wurden zwei rechtwinklige Lappen gebildet, bestehend aus der lumbosakralen Aponeurose mit den darüberliegenden Muskelfasern und Knorpellamellen, welche den nächstliegenden Wirbelpartien entnommen waren und darauf die Hautwunde geschlossen. B. legte Gewicht darauf, dass das Kind die Bauchlage innehielt auf einer geeigneten Hängematte, welche gestattete die Dejektionen aufzusammeln, ohne dass sie die Wunde verunreinigen konnten.

Die Untersuchung des Zystensackes bestätigte die Anschauung, dass an der Bildung desselben nicht die Dura, sondern die Pia mater teilnimmt. (Gazzetta degli osped., 1907, No. 144.)

Gasparini rühmt die im Hospital zu Treviso bei schweren Fällen von **Tetanus mit Tizzonischem Tetanusheilserum erzielten Heilresultate.** (Gazzetta degli osped., 1907, No. 147.)

In dem Zeitraum von 1897—1900 genas von 6 Tetanuskranken, welche mit den von Baccelli empfohlenen Karbolinjektionen behandelt wurden, kein einziger. In den Jahren 1900 und 1901 nahmen dagegen 6 Fälle mit Tizzonischem Serum behandelt, sämtlich einen günstigen Ausgang.

Die Behandlung setzte am 2.—4. Tage nach Ausbruch der Krankheit ein: an Immunitätseinheiten wurden von 5—11½ Millionen angewandt.

Domenici beschreibt **einen Fall von allgemeiner Psoriasis, welcher durch Lichtbäder geheilt wurde.** (Gazzetta degli osped., 1907, No. 123.)

Das Leiden hatte jeder Behandlung getrotzt, welche jemals gegen Psoriasis als wirksam befunden worden ist und den Patienten zur Verzweiflung gebracht. Die ganze Haut, auch die des Gesichtes und der Hände war mitergriffen und die zwischen den Schuppen liegenden Hautstellen gerötet und infiltriert. Lichtbäder, d. h. direkte Bestrahlung der Sonne in hochgelegener Gegend 20 Minuten lang auf die Vorderseite und 20 Minuten auf die Hinterseite angewandt, täglich zwischen 12—1 Uhr, führten innerhalb eines Monats zunächst zur Abschuppung und zur Besserung der subjektiven nervösen und psychischen Symptome, im Laufe des Sommers zu vollständiger Heilung, welche nun schon über ein Jahr angehalten hat. Die ganze Haut erscheint vollständig normal. Irgend ein anderes Moment oder Heilmittel hat nicht eingewirkt.

Camp berichtet **über gute Erfolge mit Nebenschilddrüsen-Opotherapie bei Paralysis agitans.** (Rivista critica di clinica medica, 1907, S. 552.)

Diese Behandlung stützt sich auf den Nachweis von irreparabeln destruktiven Veränderungen der Nebenschilddrüsen in einer Reihe von Fällen bei Schüttellähmung.

In frischen Fällen ist der Einfluss der internen Verabreichung der Nebenschilddrüsenpräparate auf die Rigidität, die Salivation und die Schmerzen ein sehr schnell ersichtlicher und die Behandlung kann zu vollständiger Heilung führen. In allen Fällen bedarf es einer geduldigen wochenlangen Behandlung, aber fast immer bemerkt man ein Nachlassen aller Symptome.

Auf die zuverlässige Darstellung eines haltbaren Präparates ist das grösste Gewicht zu legen.

Am sichersten wirkt das im opo- und serumtherapeutischen Institut in Mailand nach Vassaleschem Prinzip dargestellte Parathyreoidin in der Dosis von 30—40 Tropfen dreimal am Tage. (Neuerdings wird auch im chemischen Institut von Prof. v. Poehl in Petersburg ein Parathyreoidin dargestellt. Ref.)

Michelazzi: **Klinische Untersuchungen über die Wirkung des ameisensauren Natrons** (Natr. formiatum, auch Formagnol genannt) in der Klinik zu Pisa ergaben, dass das Mittel einen hohen Wert als Herztonikum besitzt. Es wirkt diuretisch bei gestörtem Nierenkreislauf und namentlich wirkt es tonisierend auf die gesamte Muskulatur. Bei Schwächezuständen, wie sie manche Rekonvaleszenzen von langwierigen Krankheiten zu begleiten pflegten, versagte eine günstige, die Rekonvaleszenz abkürzende Wirkung auf das Muskelsystem nie.

Das Mittel war bezogen vom Hause Bouty; es wurde subkutan und innerlich angewandt; im ersten Falle zweimal täglich 20 cg, im letzteren 40 Tropfen pro die. (Gazzetta degli osped., 1907, No. 144.)

Pari berichtet **über die schützende Funktion des Vagus gegen Temperaturerhöhungen** nach seinen im Institut für pathologische Anatomie zu Padua ausgeführten Experimentaluntersuchungen.

Der Vagus soll bei Hyperthermie eine doppelt schützende Eigenschaft entfalten: erstens soll er auf die Hyperthermie verhindernd wirken, indem er die übermässige Wärmeproduktion hemmt und ferner soll er die Widerstandskraft des Organismus vermehren, indem er seine Hauptfunktionen regelt. (Gazzetta degli osped., 1907, No. 144.)

Fontana: **Ein Fall von Adams-Stokesscher Krankheit und das Hissche Faserbündel.** (Gazetta degli osped., 1907, No. 110.)

F. beschreibt einen Fall von Adams-Stokesscher Krankheit bei einem Kranken von 42 Jahren, welcher bemerkenswert war dadurch, dass er mit Schwindelanfällen, Konvulsionen und Bewusstlosigkeit verlief. Ferner sank die Pulsfrequenz, welche konstant 35 Schläge in der Minute betrug, in den Anfällen bis auf 14 Schläge, dabei fehlte jede Spur von Läsion am kardiovaskulären Apparat, sowie auch an den Nieren.

Man hat verschiedene Typen der Krankheit unterschieden je nach den begleitenden Symptomen, eine vertiginöse Form, eine synkopale eine epileptische und eine pseudoparalytische, letztere je nachdem motorische Schwächezustände in einem oder mehreren Gliedern hinzutraten. Im Ganzen herrscht noch keine Uebereinstimmung darüber, ob die Adams-Stokessche Krankheit unter den Krankheiten des nervösen oder kardiovaskulären Symstems zu rubrizieren ist. Dagegen herrscht eine fast vollständige Uebereinstimmung über den Anteil des Vagus bei der Pathogenese dieses Phänomens von seinem zentralen Ursprung an gerechnet bis zu seinen intramuskulären und intraganglionären Endigungen im Herzmuskel.

In Italien ist es namentlich das Verdienst Cardarellis, auf die Wichtigkeit der Vagusreizung bei der Entstehung des Phänomens hingewiesen zu haben. Am 24. Februar 1907 teilte er in der med.-chir. Akademie zu Neapel einen Fall mit, in welchem Kompression des Vagus am Halse das Symptom auslöste, bald synkopal, bald epileptiform mit Herabsetzung der Pulsfrequenz, während nach Verabreichung von Atropin, welches die peripherischen Endigungen des Vagus lähmte, die gleiche Kompression am Halse bei demselben Individuum denselben Symptomenkomplex nicht auszulösen vermochte.

F. kommt dann weiter auf die in neuester Zeit betonte Wichtigkeit des Hisschen Muskelfaserbündels bei Bradykardie und erwähnt die Ansicht seines Lehrers Ferrannini, dass es familiäre Formen von Adams-Stokesscher Krankheit gebe, welche kongenitaler Natur seien. Dieselben beruhen auf einer Entwicklungshemmung, bei welcher das Hissche Faserbündel im Embryonalzustand persistiert. Die myokardialen Fasern des Hisschen Faserbündels beim Embryo haben die Eigentümlichkeit, dass sie auf Reize mit einer langsam erfolgenden, aber in der Phase der Kontraktion sehr persistenten Muskelaktion reagieren. Diese Art von hypertonischer Reaktion ist allen quergestreiften Muskeln, welche im embryonalen Zustande verharren, eigentümlich: sie stellt den Symptomenkomplex dar, welchen man mit Morbus Thompson zu bezeichnen gewohnt ist. Demnach könnte man den Morbus Adams-Stokes bezeichnen als einen Morbus Thompson cordis.

In diese Gruppe, bei welcher alle übrigen Anomalien am Herzen, an den Klappen wie an den grossen Gefässen fehlen können, scheine der vorliegende Fall zu gehören.

Tarabini: **Ueber polyartikuläre Syndesmolyse.** (Gazzetta degli osped. 1907, S. 135.)

T. beschreibt eine sehr seltene Krankheitsform, bei welcher es sich um eine Relaxation sämtlicher oder einer grösseren Anzahl von Gelenken handelt (Pan- oder Polysyndesmolysis). Sie kann angeboren oder erworben sein.

Der erste, welcher die Aufmerksamkeit auf diese Affektion lenkte, war Aubeau-Paris im Jahre 1881 (Contribution à l'étude de la laxité polyarticulaire liée à une influence générale comme cause prédisposante des arthropathies).

Die Krankheit ist charakterisiert durch eine exzessive Beweglichkeit aktiver und passiver Art der Gelenke, ohne dass im Zustande der Ruhe irgend eine bestimmte Veränderung der Gelenke zu konstatieren ist.

Aubeau legt bezüglich der angeborenen' Form auf folgende Faktoren Gewicht:

1. auf primordiale Veränderungen der ersten Keimanlage (Heredität, gewisse konstitutionelle Dystrophien). Hierher gehört lymphatische und skrofulöse Krankheitsanlage.

2. Muskelstörungen, angeborene Schwäche und Atrophie des Muskelsystems, auch zentralen Ursprungs.

3. mechanische Ursachen: schlechte Lage des Fötus im Uterus kann auf eine grössere Anzahl von Gelenken beeinflussend wirken.

Bezüglich der erworbenen Form:

1. Konstitutionelle Krankheiten, erworbener Lymphatismus, Skrofulose, auch chronischer Rheumatismus bestimmter Art können prädisponierend wirken.

2. Krankheiten der Muskeln allgemeiner Art, wie Muskelatrophie, die Paralysis muscularis pseudohypertrophica, Parästhesien und Paralysen zentralen Ursprungs.

3. allgemeine mechanische Wirkungen: Beschäftigungen und Gewohnheiten.

Im Anschluss an 9 von Aubeau beobachtete Fälle berichtet alsdann T. über den in der medizinischen Klinik zu Modena beobachteten Fall. Derselbe stellt eine genuine Form von Syndesmolyse dar, welche gelegentlich der Behandlung von Plattfussbeschwerden konstatiert wurde. Erst so kam die 20 jährige Kranke zu der überraschenden Kenntnis, welche seltsamen Ueberbewegungen sie mit ihren Extremitäten machen konnte ohne Schmerzen zu empfinden. Es fehlte bei der Auseinanderziehung der Gelenkenden auch das eigentümliche Knacken nicht, ferner nicht der eigentümliche wallartige Abschnürungsring, welchen Aubeau erwähnt.

T. macht darauf aufmerksam, dass der Blutbefund in diesem seinen Falle die Leukozytenformel bot, wie sie dem infantilen Zustande entspricht und wirft die Frage auf, wie weit dieser bei der gestörten abnormen Bildung der Gelenkapparate und Bänder als ätiologisches Moment in Frage kommen könne.

De Blasi: **Ueber zeitweise Abduzenslähmung bei Ohrenaffektionen (otitisches Komplementärsymptom).** (Gazzetta degli osped. 1907, No. 126.)

Die Otologie ist in den letzten Jahren durch Bonnier und eine Reihe italienischer u. a. Autoren um ein gut definiertes Krankheitsbild bereichert, welches man mit dem Namen „otitisches Komplementärsymptom" bezeichnet. Dasselbe ist in seiner typischen und genuinen Form durch folgende 3 Kardinalsymptome charakterisiert: 1. durch eine akute oder subakute Otitis media, 2. durch eine zeitweilige Paralyse oder Parese des Rectus externus des Auges mit folgendem Strabismus internus auf der gleichen Seite des erkrankten Ohres. 3. durch halbseitige Kopfschmerzen in der Gegend des gleichnamigen Seitenwandbeins und Hinterhauptbeins.

Diese Affektion, welche fast immer in Heilung ausgeht, hat diese 3 Symptome gemein mit anderen Otitissymptomen, den sog. komplizierten, für gewöhnlich ungünstig auslaufend, von welchen sie in vielen Fällen ziemlich schwer klinisch unterschieden werden kann. Daher ist es notwendig, dass der praktische Arzt am Krankenbett dies Krankheitsbild kennt, um nicht in solchen, allerdings sehr seltenen Krankheitsfällen eine interkranielle und unheilbare Infektion zu diagnostizieren. In Wirklichkeit sind die komplizierten Fälle, in welchen die Paralyse des VI. Nerven der Ausdruck einer Meningoenzephalitis oder zerebraler Abszesse otitischen Ursprungs ist, viel häufiger als die gutartigen Fälle, welche die Symptomentrias des komplementären otitischen Symptoms bieten.

De Blasi führt an einer persönlichen Beobachtung den Beweis zur Stütze der heute geltenden Lehre, dass dies komplementäre otitische Symptom nur auf einer umschriebenen Form von Leptomeningitis beruhen kann.

Carcaterra: **Abdominaltyphus und Purpura haemorrhagica.** (Gazetta degli osped. 1907, No. 123.)

In einem Falle von Abdominaltyphus kompliziert mit hämorrhagischer Purpura, mit Hämatemesis und mit Darmblutungen bringt C. den bakteriologischen Nachweis, dass die Purpura wie die Blutungen der Schleimhäute durch den Bazillus Eberth bedingt wurden.

Von einer grossen Reihe von Autoren sind bei Morbus maculosus die verschiedensten Mikroorganismen als ätiologisch nachgewiesen und angesehen worden und C. erklärt sich als Anhänger der jüngst von Charrin vertretenen Anschauung, nach welcher ein und derselbe Mikroorganismus mit dem Wechsel der Bedingung hämorrhagieerzeugend wirken kann oder nicht.

Ascarelli behandelt (il policlinico sez. pratica, August 1907) das schwierige Thema **der traumatischen Tuberkulose** anlässlich eines von ihm gerichtsärztlich bearbeiteten Falles. Er kommt zu dem Schlusse, dass traumatische Tuberkulose nichts anderes ist, als die Umänderung einer latenten Tuberkulose in eine offenbare und diagnostizierbare.

Corrado: **Die Phloridzinglykosurie bei Infektionskrankheiten.** (Gazzetta degli ospedali 1907, No. 17.)

C. prüfte die Nierenfunktion durch die Phloridzinprobe. Eine subkutane Injektion von 0,005 reinen Phloridzins soll in allen Fällen gefahrlos und reizlos für die Nieren sein. In Fällen, wo jede anatomische und funktionelle Veränderung der Nieren fehlt, tritt der Zucker für gewöhnlich 15 Minuten nach der Injektion auf. Die Quantität des ausgeschiedenen Zuckers schwankt zwischen 1—2,5 g. Die Dauer der Glykosurie beträgt gewöhnlich 4—5 Stunden.

Die Verzögerung des Eintrittes der Glykosurie steht in inniger Beziehung zur Funktion der Nieren, und die Phloridzinprüfungsmethode soll imstande sein, geringe Störungen der Niere festzustellen, welche durch andere Untersuchungsmethoden nicht nachgewiesen werden können.

Von den untersuchten Infektionskrankheiten zeigten der Typhus, die Pneumonie und der akute Gelenkrheumatismus am häufigsten Veränderung der Nierenfunktion. Hager-Magdeburg.

E. Tranquilli: **Un caso die morbo di Pick.** (Gazzetta Medica di Roma, Anno XXXII, fasc. 20.

Vorlesung aus der Klinik Baccellis, in welcher der Fall eines 17 jährigen Mannes mit perikarditischer Pseudoleberzirrhose erörtert wird, der seit 5 Jahren immer wieder wegen Aszites punktiert werden musste. Als anatomisches Substrat nimmt Tr. einen chronischen Prozess am Centrum tendineum des Zwerchfelles an, fortgeleitet entweder vom Peritoneum oder vom Perikard, wofür er die Bezeichnung Peridiaphragmitis vorschlägt. Für den vorliegenden Fall kommt hereditäre Syphilis, sonst häufig auch Tuberkulose in Betracht. Von den bekannten Zeichen der Herzbeutelverwachsung fehlen sowohl systolische Einziehungen als auch Pulsus paradoxus, letzterer ist immer als in prognostischer Beziehung infaust anzusehen.

Laryngo-Rhinologie.

N. Rh. Blegvad-Kopenhagen: **Schwarze Zunge (Lingua villosa nigra).** (Archiv f. Laryngologie und Rhinologie, Bd. 20, H. 2.)

In einer eingehenden Abhandlung, gestützt auf 128 aus der Literatur gesammelte und 10 eigene klinisch, pathologisch-anatomisch und bakteriologisch untersuchte Fälle behandelt Verf. obiges Thema, bespricht epikritisch seine in extenso mitgeteilten Fälle und erörtert Symptomatologie, pathologische Anatomie, Aetiologie und Pathogenese sowie Diagnose und Therapie. Autor kommt zu dem Schlusse, dass von den ätiologischen Hypothesen weder die Parasitentheorie, noch die Annahme einer Hyperkeratose einer eingehenden Kritik Stand halten könne, wahrscheinlich entstehe die schwarze Zunge als Folge einer Reizung, am häufigsten wohl einer leichten Glossitis, wodurch eine Wucherung der Papillae filiformes in die Wege geleitet werde. „Die durch obige Ursachen verlängerten Papillen färben sich alsdann auf rein chemischem Wege, vor allen Dingen durch Ingesta (Speisen, Wein und Tabak) und endlich auch durch Medikamente (Eisen, Quecksilber u. a.)“. Die therapeutisch empfohlenen Mittel (antiparasitäre und hornlösende) hält Autor — seinem ätiologischen Standpunkt entsprechend — für wirkungslos und empfiehlt — falls überhaupt eine Behandlung nötig ist — eine tägliche kräftige Einpinselung mit 10proz. Wasserstoffsuperoxydlösung, nebst gleichzeitiger Behandlung etwa bestehender Mundaffektionen und deren Ursachen.

Andereya-Hamburg: **Zur Diagnose und Behandlung der Oberkieferzysten.** (Ibid.)

Bei Oberkieferzysten muss man zunächst zwischen geschlossenen und durchgebrochenen Zysten unterscheiden. Die Differentialdiagnose zwischen Kieferzyste und Empyem der Kieferhöhle gelingt in den meisten Fällen leicht. Eine Vorwölbung der Kieferwand, federnde Beschaffenheit derselben oder gar „Pergamentknittern“, eine Fistelöffnung am unteren Rand der Fossa canina, der Rückfluss der Spülflüssigkeit aus der Fistelöffnung führt von vornherein auf den Gedanken, dass es sich um eine Oberkieferzyste handelt. Weitere differentialdiagnostische Momente ergeben: reaktionslose Schleimhaut der entsprechenden Nasenhälfte, mangelnder Eiterabfluss aus der betr. Nasenseite, fehlende subjektive Kakosmie etc. Eine genaue Untersuchung wird auch die Unterscheidung von einem Neoplasma ermöglichen (Fluktuation, Probepunktion, Sondierung der Innenwandung) und dadurch unnötige, grössere Eingriffe vermeiden lassen. Eine Auskratzung der eröffneten Zystenhöhle verhindert die Heilung. Es muss unsere Sorge sein, das Zystenepithel im allgemeinen zu schonen und es dadurch, dass wir ein breites Stück von der vorderen Wand herausschneiden, in Verbindung bringen mit dem Mundepithel. Ist dann eine Verwachsung des letzteren mit dem Zystenepithel zustande gekommen, so stellt die Zyste eine Seitenbucht des Mundes dar, die sich allmählich entfaltet derart, dass die Innenwand der Zyste nach aussen rückt, wodurch sich die Zystenhöhle allmählich immer mehr verkleinert, um schliesslich ganz zu verschwinden.

P. Hellat-St. Petersburg: **Verlust der Speicheloxydase als Krankheitsursache.** (Ibid.)

Gestützt auf eine Beobachtungsreihe von 200 Fällen, von denen ein Teil beschrieben wird, berichtet Hellat über ein Leiden, bei dem es sich „um eine eigentümliche Störung handelt, wo lokale und Allgemeinerscheinungen sich zu einem Symptomenkomplex vereinigen, welcher augenscheinlich durch den Speichelverlust hervorgerufen und unterhalten wird“. „Die am häufigsten wiederkehrenden Symptome sind: Unangenehme Sensationen im Rachen, Gefühl von Trockenheit ohne objektive Leiden, Husten, Verstopftsein der Nase, Atembeschwerden und ein Gefühl der Schwere auf der Brust, besonders beim Liegen“, daneben treten andere „lokale oder Allgemeinerscheinungen auf, die in gewissen Fällen bis zu psychischer Störung sich steigern können. Erstickungszustände, Atembeklemmungen, Unruhe, Angstgefühle, fixe Ideen, Kopfschmerzen sind durchaus keine seltenen Beobachtungen“. Während nun die Symptome wechseln können, sind all diesen Fällen ein fortwährendes Räuspern und insbesondere ein beständiges Ausspucken von Speichel gemeinsam. Die oft nicht leicht durchzusetzende Therapie, den Patienten zu veranlassen, den Speichel zu schlucken und nicht mehr zu speien, lässt bald alle Symptome verschwinden. „Den ersten Anstoss zum Speien geben verschiedene Gelegenheitsursachen, in erster Linie Krankheiten der Mundhöhle und des Rachens.“ Unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur und durch vergleichend-physiologische Betrachtungen wird Hellat zu dem Schlusse geführt, dass der bisweilen beängstigende Symptomenkomplex mit seinen Folgeerscheinungen darauf zurückzuführen ist, „dass der Speichel neben dem Ptyalin, dem Schleim und anderen bekannten Stoffen, gewisse Substanzen führen müsse, deren Wirkungsweise wir noch nicht kennen, deren Ausfall aber für den Organismus deletäre Folgen nach sich zieht. Die Wirkungsweise der fraglichen Substanz könnte aktiv oder passiv sein, d. h. entweder die Anhäufung gewisser schädlicher Bestandteile im Körper verhindern, oder aber selbst gewisse notwendige Funktionen verrichten.“ Diese Substanz ist ein oxydierendes Ferment, das von Jaquet im tierischen Körper nachgewiesen und Oxydase benannt wurde. Diese Oxydase konnte Slowzow, von Blut vollständig gereinigt, nur in den Milchdrüsen und in der Parotis nachweisen. „Wenn die klinischen Erscheinungen, wie schwere Neurasthenie, Hypertrophie des zytogenen Gewebes, psychische Alteration, Kopfschmerzen etc. uns schon von vornherein als Elemente der langsamen Autointoxikation imponierten, so können wir nun im Lichte der Theorie Slowzows, basierend auf die Gesetze des Chemismus, dieselben infolge der Beraubung des Organismus eines zur Erhaltung der vitalen Energie notwendigen Fermentes als eine gesetzmässige Reaktion reklamieren.“ Bezüglich weiterer Details der interessanten Arbeit muss auf das Original verwiesen werden.

Viktor Urbantschitsch-Wien: **Ueber die von den sensiblen Nerven des Mittelohres ausgelösten Sprach- und Schriftstörungen, sowie Paresen der oberen und unteren Extremitäten.** Mit 1 Abb. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 1907, Heft 7.)

Mitteilung einer Reihe einschlägiger Fälle, unter denen bei einem Fall chronischer Ohreiterung neben Reflexschmerzen in der Schulter und Paresen in Arm und Bein sich auch wiederholtes Stottern bemerkbar machte; sämtliche Erscheinungen schwanden wiederholt nach Reinigen des Mittelohres und Entfernung angetrockneter Eiterkrusten. Ein zweiter Fall zeigte wechselnde Sprachstörungen und sensorische Aphasie, die neben einer akuten doppelseitigen Mittelohrentzündung mit einer bestehenden chronischen Kieferhöhleneiterung in Zusammenhang standen und sich jeweils mit dem Füllungszustand der Höhle besserten und verschlechterten. Nach breiter Eröffnung der Kieferhöhle vom unteren Nasengange aus besserte sich die lokale Erkrankung, und Hand in Hand mit dem Fortschreiten der Besserung gingen die aphasischen Erscheinungen zurück, um endlich dauernd zu verschwinden. Ein dritter Fall bot interessante Schriftstörungen, die durch Tamponade der Paukenhöhle, mehr noch durch Tamponade der (gesunden) rechten Nasenseite bei einem 30jährigen Manne reflektorisch ausgelöst und experimentell wiederholt hervorgerufen werden konnten.

Fiocre-Paris: **Die Verwendung des Chloretons als Anästhetikum in der Laryngologie.** (Revue hebdomadaire de laryngologie etc. 1907, No. 46.)

Zur Beruhigung der dysphagischen und postoperativen Larynxbeschwerden, insbesondere der Larynxphthisiker, hat Autor das Chloreton in einer Reihe von Fällen mit gutem Erfolg angewandt. Das Chloreton, eine chemische Verbindung von Azeton und Chloroform, ist in Kristallform im Handel zu haben und wird fein gepulvert direkt auf die kranken Stellen im Larynx aufgeblasen. Rascher noch und ausgiebiger wirkt das Chloreton in Dampfform eingeblasen. Mit einer einfachen, vom Autor angegebenen Zusammenstellung bläst man den Dampf in statu nascendi mit kalter Luft untermischt in den Kehlkopf ein. Der Patient fühlt sofort eine Erleichterung, die Analgesie dauert mindestens 2 bis 3 Stunden und erleichtert bedeutend die Nahrungsaufnahme. Irgend welche unangenehmen Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, die antiseptische und antibakterielle Wirkung des Chloretons scheint aussendem die kranken Gewebe günstig zu beeinflussen.

J. Garel-Lyon: **Die chirurgische Behandlung der Pachydermie der Stimmbänder vermittels der Fräse.** Mit 3 Abb. (Annales des maladies de l'oreille etc. 1907, No. 12.)

Während die allgemeinen und medikamentös-lokalen Behandlungsmethoden zur Beseitigung der Stimmbandpachyderuie in ihrer Wirkung sehr unzuverlässig sind, gelingt es in den meisten Fällen durch eine energische Applikation der Fräse auf die erkrankten Teile in kurzer Zeit eine vollkommene Heilung zu erzielen. Autor beschreibt das von ihm angegebene und in der Arbeit abgebildete Instrument eingehend und erörtert die Technik, die es ermöglicht, bisweilen durch einmaliges Fräsen Heilung zu erzielen. Details müssen im Original nachgelesen werden.

Gherardo Ferreri-Rom: **Das Radium in der Therapie des Larynx.** Mit 1 Abb. (Archives internationales de laryngologie etc. 1907, Heft 6.)

In kritischem Referat bespricht Autor die Wirkungsweise des Radiums auf Haut und Schleimhaut bei den verschiedenen infektiösen Erkrankungen: Die Schleimhaut besitzt gegenüber der Haut eine etwas grössere Widerstandsfähigkeit gegen die Radiumemanation. Eine Beeinflussung von Affektionen der oberen Luftwege durch die Applikation des Radiums von der äusseren Haut aus ist nicht zu erreichen, dagegen sind die Erfolge Ferreris, die er durch direkte Applikation der Radiumemanation auf das erkrankte Schleimhautgewebe erzielte, beachtenswert. Mit dem in der Arbeit abgebildeten, nach Art der Watteträger gebauten Instrumente, an dessen Ende sich das Radium in einer kleinen Glastube befindet, applizierte er das Radium in einer Reihe von längeren Sitzungen auf die kokainisierte Schleimhaut und berichtet bei lupösen, luetischen und karzinomatösen Affektionen, sowie bei Knötchen, Fibromen und Pachydermien des Larynx über überraschende Erfolge, die eine Nachprüfung wünschenswert erscheinen lassen.

Max Scheier-Berlin: **Ueber eine Parotisaffektion der Glasbläser.** Mit 7 Abb. (Ibid.)

Die Technik des Glasblasens erfolgt nach zwei Methoden: Die eine besteht in der Anwendung des abdominalen Druckes, ohne die Wangen aufzublasen, die andere — mit dieser Technik arbeiten die meisten Glasbläser — in einer möglichst ausgedehnten Aufblasung der Wangen und Verwendung des intrabukkalen Druckes. Bei einer Reihe nach letzterer Methode arbeitenden Glasbläsern findet sich bei etwa 6—10 Proz. eine eigenartige Affektion der Parotis, die sich als Pneumatozele des Ductus Stenonianus und seiner Verzweigungen äussert. In ausgesprochenen Fällen tritt beim Blasen vor dem Ohre in der Parotisgegend, meist einseitig, bisweilen aber auch doppelseitig, eine bis über taubeneigrosse Geschwulst auf, die bei Palpation das eigenartige Knistern des Hautemphysems erkennen lässt. Durch mehr minder kräftige Kompression gelingt es meist, die Luft wieder zu exprimieren, wobei man bisweilen dieselbe an der Ausmündungs-Stelle des Ductus Stenonianus unter eigenartigem Zischen mit viel dünnflüssigem Speichel vermischt blasenartig hervorquellend beobachten kann. Die Parotissekretion ist bei allen Glasbläsern stark vermehrt, namentlich bei denen, die grosse Flaschen blasen müssen. Auserdem findet sich bei fast allen Glasbläsern, die mehrere Jahre ihrem Berufe obgelegen, eine eigenartige fleckige Veränderung der Wangenschleimhaut, die wie luetische Plaques oder Argentum nitricum-Verfärbungen aussehen. Scheier erklärt diese Erscheinung damit, dass durch die fortwährende Dehnung und die durch das Blasen sich ständig wiederholende Irritation der Wangenschleimhaut eine Epithelproliferation in die Weg geleitet wird. Die immer vermehrte Speichelsekretion ruft durch ihren ständigen Kontakt mit der obersten Schleimhautschicht dann eine Mazeration und Abschilferung dieser Stelle hervor. Nur in selteneren Fällen ist eine eingehendere Behandlung notwendig. Eine kräftige Kompression des Karotisausführungskanales gegen den Oberkiefer genügt in den meisten Fällen und lässt sich durch eine vom Autor angegebene und in der Arbeit abgebildete Pelotte gut erreichen. Zur Verhütung dieser Affektion wäre — abgesehen von den bekannten hygienischen Gründen zur Vermeidung der vielfachen Uebertragungen von Tuberkulose und insbesondere der Syphilis unter den Glasbläsern — die Ausschaltung des Blasens mit dem Munde und die Verwendung komprimierter Luft als Ersatz angezeigt. Mehrere in der Arbeit geschilderte entsprechende Apparate haben sich indes bis jetzt noch nicht einbürgern können.

7 in extenso berichtete Krankengeschichten und eingehende Literaturstudien vervollständigen die Arbeit.

Jules Glover: **Vereinfachung der Tracheotomietechnik.** Perforateur in Form eines rückläufigen Trachealtroikart mit kaschierter Spitze, zur Führung dienend; hierdurch Ermöglichung der Tracheotomie ohne Dilatation. (Ibid.)

An Stelle der Eröffnung der Trachea mit Messer oder Galvanokauter empfiehlt Autor seine mit schneidendem Troikart versehene Kanüle, deren Bau und Technik in der Arbeit eingehend besprochen sind. Da dieselbe sich nicht zu kurzem Referat eignet, muss auf das Original verwiesen werden. Die Hauptvorzüge dieser Methode während und nach der Operation sind: 1. Fast absolute Vermeidung der Blutung, da die durch die Eröffnung der Trachea verletzten Gefässe sofort durch die fest abschliessenden Kanülenwandungen komprimiert werden. 2. Aus gleicher Ursache geringere Infektionsgefahr der Luftwege durch die Trachealwunde. 3. Fehlen jeglicher postoperativer Trachealverengerungen. 4. Bedeutend geringere spasmotische Reizerscheinungen nach Einführung der Kanüle. 5. Meist Entbehrlichkeit jeglicher Operationsassistenz, abgesehen von der den Kopf haltenden Person.

Hecht-München.

Inauguraldissertationen.*)

Ueber Morbus Basedowii hat John Landström eine „akademische Abhandlung“ (wie man in Schweden die Dissertationen nennt) geschrieben (Stockholm 1907, 196 S., 24 zum Teil farbige Abbildungen). Auf die Details dieser wertvollen Monographie, die turmhoch über den Durchschnitt der deutschen Dissertationen hinausragt und jedem Archiv zur Ziende gereichen würde, kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Es sei nur gesagt, dass es sich in der Hauptsache um eine chirurgische und anatomische Studie handelt, dass der Verfasser, dem 52 in den Kliniken der Professoren Berg und Akerman im Seraphimerlazarett sowie in der Privatpraxis behandelte Fälle zur Verfügung standen, nach kasuistischen Mitteilungen in den einzelnen Kapiteln über die Operationsresultate, die Verhältnisse der Glandula thyreoidea, die Operationsmethode, die Operationstechnik, die Frage von der Narkose und der postoperativen Reaktion berichtet, weiterhin über den Verlauf der Krankheit nach der Operation in den genesenden Fällen, über Rezidive, über die Frage sonstiger Behandlungsmethoden sowie über die Indikationen zur Operation bei der Basedowschen Krankheit. In den beiden Schlusskapiteln wird eine Beantwortung der Frage nach der Entstehung der Augensymptome gegeben (wobei Verfasser weitere Mitteilung über das Vorkommen bedeutender Mengen von glatter Muskulatur in der Orbita in Aussicht stellt) und Pathogenese sowie Aetiologie erörtert. Das der vortrefflichen Arbeit beigegebene Literaturverzeichnis umfasst 12 Seiten.

Fritz Loeb.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **Kiel.** Dezember 1907.

35. Fette Hugo: Beitrag zur Kasuistik seltener Frakturen im Ellbogengelenk.
36. Bering Friedrich: Die Verwendung der Lichtstrahlen in der Dermatologie; mit besonderer Berücksichtigung des Lupus vulgaris. (Hab.-Schr.)

Januar—Februar 1908.

1. Müller Reiner: Eine Diphtheridee und eine Streptothrix mit gleichem blauen Farbstoff, sowie Untersuchungen über Streptothrixarten im allgemeinen. (Hab.-Schr.)
2. 2. Buch Lothar: Ein Beitrag zur Lehre der serilen Geistesstörungen und ihrer forensischen Bedeutung.
3. Kalthegener Gaudenz: Ueber Missed labour und Missed abortion.
4. Tschentscher Curt: Ein Fall von rechtsseitiger chronischer progressiver Ophthalmoplegie bei Taboparalyse.
5. Bätge Ralf: Histologische Untersuchungen über das spongiöse Knochenmark in verschiedenem Lebensalter.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe siehe S. 652.

Breslauer Briefe.

(Eigener Bericht.)

Der Balneologenkongress. — Das Brehmerdenkmal. — Die Purkinjebüste. — Neissers Rückkehr.

Vom 5. bis 9. März tagte die Balneologische Gesellschaft in Breslau. Aus allen Teilen Deutschlands hatten sich Kongressteilnehmer eingefunden und sie dürften wohl nach allen Richtungen ihre Erwartungen erfüllt gesehen haben. Das Programm war wissenschaftlich wie gesellschaftlich höchst reichhaltig und noch besonders ausgezeichnet durch die Enthüllung des Brehmerdenkmals. Im Sitzungssaale unserer Stadtverordneten wurde der Kongress durch Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Winternitz aus Wien eröffnet. Liebreich, der bisherige erste Vorsitzende der Gesellschaft, war durch Kränklichkeit verhindert und hatte aus demselben Grunde sein Amt niedergelegt. An seine Stelle gewählt wurde Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Brieger, Leiter der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin, zum Stellvertreter Winternitz. Dem neugebildeten Vorstande gehören ferner an: Geh. San.-Rat Dr. Schliep-Baden-Baden, Geh. San.-Rat Dr. Thilenius-Soden, Medizinalrat Prof. Dr. H. Kisch-Marienbad, Geh. Hofrat Dr. Weizsäcker-Wiesbaden und der Generalsekretär Geh. San.-Rat Dr. Brock-Berlin. Als Sekretär des Kongresses fungierte Dr. Hirsch-Cudowa. Zur Begrüssung des Kongresses hatten sich Oberpräsident Dr. Graf Zedlitz und Trützschler, Regierungspräsident v. Holwede, Oberbürgermeister Dr. Bender, mehrere Stadträte und Vertreter der Breslauer Aerzteschaft eingefunden; von seiten der medizinischen Fakultät sprach Geh.-Rat. Prof. Dr. v. Strümpell, welcher auch in seiner Klinik dem Kongress Kranke demonstrierte. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ponfick sprach im Namen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, Geh. San.-Rat Dr. Theodor Körner für die schlesische Aerzteschaft und Bürgermeister Dr. Dengler aus Reinerz namens des Schlesischen Bädertages. Zum Schluss seiner dankenden Erwiederung verkündete der Generalsekretär Brock, dass der Vorstand beschlossen habe, die Herren Geheimräte Prof. Dr. Strümpell, Dr. Brock und Geh. Reg.- und Med.-Rat Dr. Telke zu Ehrenmitgliedern der Gesellschaft zu ernennen. Ueber die wissenschaftlichen Ereignisse des Kongresses — es sind über 30 Vorträge gehalten worden —, wird an anderer Stelle berichtet werden. Viel Beachtung fand eine unter die Kongressteilnehmer verteilte Probenummer der neugegründeten „Zeitschrift für Balneologie, Klimatologie und Kurorthygiene“. Vom April ab wird die Zeitschrift als „Organ des ständigen Ausschusses für gesundheitliche Einrichtungen in den deutschen Kur- und Badeorten“ in monatlichen Heften erscheinen, und zwar in der Allgem. medizinischen Verlagsanstalt G. m. b. H. Berlin und wird von San.-Rat Dr. Graeffner, der ja erst vor wenigen Jahren von Breslau nach Berlin übersiedelte, und Dr. Kaminer in Verbindung mit zahlreichen medizinischen Autoritäten herausgegeben. Unter den Mitarbeitern finden wir auch unseren Neisser verzeichnet; jetzt ist er ja wieder unser und Java nebst der Affenstation liegt weit hinter ihm; wir werden weiter unten noch von seinem festlichen Empfang in Breslau zu sprechen haben. Die notwendige Abwechslung in die Kathederweisheit des Kongresses wurde durch die Besichtigung des städtischen Wasserwerkes und der Enteisenungsanlage, durch den Besuch der städtischen Milchküche, Krankenküche und der hydrotherapeutischen Abteilung im Allerheiligen-Hospital gebracht. Besonders eindrucksvoll verlief der Empfangsabend des 7. März im Remter des Rathauses, dieses altehrwürdigen Bauwerks, in welchem besonders der Fürstensaal lebhaftes Interesse erweckte. Den eigentlichen Glanzpunkt und zugleich den Abschluss des Kongresses bildete die Enthüllung des Brehmerdenkmals in den Zieranlagen vor dem städtischen Wenzel-Hankeschen Krankenhause. An der kurzen, aber erhebenden Feier beteiligten sich Mitglieder der Balneologischen Gesellschaft, Vertreter der Stadt und der städtischen Behörden, als Vertreter der Regierung Herr Geh. Med.-Rat Dr. Telke und als Vertreterin der Familie Brehmer eine Dame aus Görbersdorf. Das Denkmal besteht aus einer mit der Büste Brehmers gekrönten Säule und ist das Werk des Bildhauers Becher in Berlin (Sohn des Geh. San.-Rat Dr. Becher daselbst). Die Festrede hielt Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Brieger. Hermann Brehmer war ein Sohn Schlesiens und wurde am 14. August 1826 zu Kurtsch geboren. Da er aus einer schwindsüchtigen Familie stammte, hatte ihn das Problem der Heilbarkeit der Schwindsucht schon als Studenten lebhaft beschäftigt und bereits in seiner Doktordissertation stand als These: Die Schwindsucht ist heilbar. In zwei Schriften berichtete dann Brehmer ausführlicher über diese Theorien: 1856 „Die Gesetze und die Heilbarkeit der chronischen Lungentuberkulose", 1857 „Die chronische Lungenschwindsucht und ihre Heilung". Diesen grösseren Arbeiten folgte dann bis zu seinem Tode eine ununterbrochene Reihe anderer Arbeiten. Diese Werke müssen auf Alexander v. Humboldt und Schoenlein einen bedeutenden Eindruck gemacht haben, denn sie verschafften dem Autor im Jahre 1859 die lange vergebens nachgesuchte Konzession zu einer Heilanstalt, für welche er das nun längst weltbekannte Görbersdorf als Ort aussuchte. Der erste Arzt übrigens, welcher ihm lungenkranke Patienten zur Behandlung anvertraute, war San.-Rat Dr. Flügge in Hannover, der Vater unseres Breslauer Hygienikers. Chefarzt Prof. Dr. Kraft aus Görbersdorf entwarf in gedrängter Form und mit rhetorischer Meisterschaft ein Bild vom Leben und Wirken des gefeierten Mannes; er dankte auch zum Schluss der Feier dem Künstler, der das lebenswahre Steinbild schuf. Einer Einladung der Brehmerschen Erben folgend, fanden sich am 10. März zahlreiche Kongressteilnehmer zur Besichtigung der Brehmerschen Anstalten in Görbersdorf ein. Dass Breslau selbst hinter den Bemühungen anderer Grossstädte im Kampfe gegen die Lungentuberkulose nicht zurücksteht, dürften die Balneologen zur Genüge bemerkt haben. Unsere Walderholungsstätte in Oswitz für weibliche Lungenkranke hat die zweite Betriebszeit vom 13. Mai bis 15. Oktober 1907 hinter sich. Die Eröffnung fand mit 54 Patienten statt; die Maximalbelegzahl von 110 Kranken (gegen 80 im Voriahr) war sehr bald erreicht und hielt sich auf dieser Höhe bis Anfang September; am Schlusstage war die Erholungsstätte noch von 37 Kranken besucht. Insgesamt war die Erholungsstätte von 317 Patienten (gegen 220 im Vorjahre) in Anspruch genommen. Die Zahl der Verpflegungstage betrug 13 817, der durchschnittliche Aufenthalt 44 Tage. In die Kosten teilen sich die städtische Armendirektion, der Fürsorgeverein, die Landesversicherungsanstalt, Krankenkassen usw. Soweit es sich mit einiger Sicherheit feststellen liess, trat eine Besserung des objektiven Lungenbefundes in 29,8 Proz. ein. Eine Besserung des subjektiven Befindens war fast bei allen Pfleglingen zu verzeichnen und sprach sich aus in Hebung des Appetits, besserem Schlaf, Nachlassen der Schmerzen, der seelischen Depression usw. Die durchschnittliche Gewichtszunahme betrug fast 2 kg pro Kopf. Leiter der Anstalt ist Dr. Steinberg. Für tuberkulöse Kinder wird zur Zeit in der Universitätskinderklinik hierselbst eine besondere Station errichtet, um sie auch für längere Zeit zur Beobachtung aufnehmen zu können. Ausser 2 Krankenzimmern für je 6 Betten soll ein Zimmer für 2 Wärterinnen vorhanden sein, ein Tageraum zwischen den Krankenzimmern und eine offene Veranda.

---

*) Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb. München (Domfreiheit). Besprechung vorbehalten.

War die Enthüllung des Brehmer-Denkmals eine man kann wohl sagen öffentliche Feier, so vollzog sich eine andere nicht minder bedeutsame Denkmalsenthüllung 2 Monate zuvor mehr in dem intimen Kreise der Fachgenossen, nämlich die Enthüllung der Purkinjebüste im physiologischen Institut der Universität. Hier war es die Medizinische Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, welche die Büste errichtete, dem grossen Forscher und Arzte Johannes Evangelista Purkinje, weiland Professor der Universität Breslau, dem Begründer der experimentellen Physiologie und dem Schöpfer der mikroskopischen Anatomie in Deutschland, welcher im Jahre 1839 in Breslau das überhaupt erste physiologische Laboratorium gegründet und dadurch die Physiologie zum Range einer selbständigen Wissenschaft erhoben hat. In seinem Vortrage, durch den Prof. Dr. Hürthle die kurze Enthüllungsfeier einleitete, erzählte er auch die Ursachen, die in den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts zur Berufung des Böhmen Purkinje nach Breslau führten. Hier wie bei Brehmer finden wir in Alexander v. Humboldt den helfenden Gott. Freilich hatte Humboldt selbst nicht gerade hervorragendes Interesse daran, den jungen Mann aus Prag gegen den Willen der Fakultät und wohl auch des Kultusministers nach Breslau zu bringen; ihm galt es nur, den dringenden Wunsch seines grossen Freundes aus Weimar zu erfüllen; denn als Goethe soeben sein zweibändiges Werk zur Farbenlehre vollendet hatte, war ihm eine Doktordissertation: „Beitrag zur Kenntnis des Sehens in subjektiver Hinsicht" in die Hände gefallen und diese Arbeit hatte ihn aufgeregt, begeistert und zur Verehrung des Verfassers gezwungen. Purkinje war 1787 zu Libochowitz bei Leitmeritz in Böhmen geboren; vom Jahre 1823 an, wo er als ordentlicher Professor nach Breslau berufen wurde bis 1850, wo er nach Prag zurückkehrte, hat er eine überaus reiche wissenschaftliche Tätigkeit entfaltet; ich erwähne nur seine Forschungen über das Keimbläschen im Hühnerei, der Ausgangspunkt der ganzen modernen Embryologie, die Ausführungsgänge der Schweissdrüsen auf der Haut, den Bau der Knorpel, Knochen, Zähne usw. Höchst amüsant wirkt die Geschichte seines Kampfes um ein Mikroskop; da er sich durchaus ohne dieses nicht beruhigen wollte, wurde ihm unter der Hand bedeutet, dass sich sein Wunsch vielleicht erfüllen liesse, wenn er sich mit dem Physiologen Steffen, dem Astronomen Jungwitz, dem Botaniker Nees von Esenbeck und anderen Professoren in Verbindung setzte und sie zu der Erklärung veranlasste, dass das Mikroskop auch von ihnen notwendig gebraucht würde. Die prachtvolle Büste Purkinjes ist übrigens aus Ersparnissen im Etat bezahlt worden und ein junger Prager Künstler hat sie für den sehr billigen Preis von 1200 Kronen hergestellt.

Zu den Ereignissen unserer ärztlichen Wintersaison gehört auch die Rückkehr Neissers von Java; während seiner Abwesenheit war er bekanntlich zum Ordinarius ernannt worden, unseres Wissens der einzige ordentliche Professor seines Faches in Deutschland. Die „Treibhausluft" Javas hat ihm nichts anhaben können, dagegen haben seine Frau und alle anderen Reiseteilnehmer über Gesundheitsschädigungen, wenn auch zum Glück nur vorübergehende, zu klagen gehabt. Ende Februar berichtete er in dem gedrängt vollen Saale des neuen Gesellschaftshauses der Schles. Ges. f. vaterl. Kultur über seine Reiseerlebnisse und auch Reiseergebnisse; über letztere äusserte er nur beiläufig, dass seine Erwartungen sich aufs Beste erfüllt hätten. Wiederholt und nachdrücklich betonte er, dass er sowohl der holländischen Regierung als dem Norddeutschen Lloyd und der Hamburg-Amerika-Linie zu grösstem Dank verpflichtet sei. Sämtliche 8 Teilnehmer der Expedition hätten nicht nur freie Hinfahrt und Heimfahrt gehabt, auch für die Verpflegung sei unentgeltlich in der allerbesten Weise gesorgt worden und das gesamte grosse Gepäck habe Gratisbeförderung erfahren. Wenn man bedenke, dass dadurch hohe Summen zum Besten der Wissenschaft gespart worden seien, so dürfe man wohl der Dankbarkeit freudigen Ausdruck geben. Und gar nicht genug zu rühmen sei das überaus freundliche Entgegenkommen der holländischen Regierung. Jeder Wunsch sei schnell und bereitwillig erfüllt worden. Ausführlich berichtete Neisser über Land und Leute, über die wissenschaftlichen, sozialen und politischen Verhältnisse der Insel. Seine Ausführungen erläuterte er durch einige hundert Lichtbilder. Hier sah man die Wohnstätte der Expedition bei Batavia, auch die geräumigen Bambuskäfige, in denen mehr als tausend Affen „im Dienste der medizinischen Wissenschaft ein vergnügtes Leben" führten. Sehr interessanten Bericht gab er über die verschiedenartgen Volksstämme der Insel, über die Volksgebräuche, über den religiösen Kultus, über die Geheimnisse des Urwalds, über Kunst, Industrie, Handel, Verkehr, Verwaltung usw. und alle seine Ausführungen wurden illustriert durch einen grossen Teil der photographischen Aufnahmen, die die Reisenden als wertvolle Beute mit heimgebracht haben. Neisser hat übrigens auch Leprastudien dort gemacht. Mehrmals untersuchte er auch zu Batavia die Insassen eines Gefängnisses; es wurden an 750 Personen auf ihren Hautzustand geprüft, die Typen verschiedener Malayenstämme, und es ergaben sich dabei interessante dermatologische wie ethnographische Momente. N. wird übrigens die Behandlung seiner Probleme, wenn auch in beschränktem Masse, in Breslau fortsetzen. Zu diesem Zwecke hat er eine Anzahl von Affen mitgebracht. Die Breslauer Aerzteschaft wird den glücklich Heimgekehrten in einer offiziellen Feier am 2. Mai abends begrüssen. W.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Das Jubiläumswerk für das Kind. — Gesetzliche Regelung der Kinderarbeit. — Obdachlose Kranke. — Eine Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes. — Aerztemangel in der Armee. — Entlastung und Belastung der Militärärzte. — Eine neue Schädigung der praktischen Aerzte Oesterreichs.

Die Völker Oesterreich-Ungarns feiern im laufenden Jahre das 60 jährige Regierungsjubiläum unseres erhabenen Monarchen. Ein Beschluss und eine Verlautbarung des österreichischen Ministerrates geht nun dahin, dass dieses seltene Fest überall im Reiche durch Wohltätigkeitsakte, die sich in erster Linie auf die Fürsorge für das Kind beziehen, in bleibende Erinnerung gebracht werde. Die Landesstellen (Statthaltereien) wurden angewiesen, bezügliche Schenkungen von Privaten und Korporationen, Städteverwaltungen, Sparkassen, Banken, Versicherungsanstalten etc. entgegenzunehmen und alle Gelder dem gedachten Zwecke zuzuführen. Es wird also im Jahre 1908 in Oesterreich an die Gründung resp. an den Ausbau von Kinderspitälern, Ferienkolonien, Tuberkuloseheimen, Asylen für körperlich oder geistig zurückgebliebene, gebrechliche, missstaltete, blinde oder taubstumme, von ihren Eltern oder Pflegern misshandelte oder sonstwie verlassene Kinder geschritten werden. Der Kinderschutz und die Kinderpflege, die Rettung der verwahrlosten Jugend, auch derjenigen Jugendlichen, die schon mit dem Strafgesetz in Kollision gekommen sind, all das ist in dem „Jubiläumswerke für das Kind" inbegriffen; es soll, wo es fehlt, erstehen, wo es schon vorhanden ist, auf grössere Basis gestellt und für die Zukunft gesichert werden. Bedauerlich ist nur das Eine, dass der Ministerrat zu dem schönen Werke nur die Anregung gegeben und sich nicht, wie man es erwartet hätte, mit einer mehrfachen Millionenspende selbst an die Spitze gestellt hat. Wenn irgendwo, so hätte sich hier das Wort bewahrheitet: Exempla trahunt.

In das Kapitel der Kinderfürsorge gehört auch ein jüngster Erlass des Ministeriums des Innern an alle Aerztekammern Oesterreichs. Die Frage der Kinderarbeit soll gesetzlich geregelt werden und man will vorerst über den Umfang der Verwendung von Kindern schulpflichtigen Alters zu Arbeiten irgend welcher Art (Fabriks- oder Heimarbeit) Erhebungen pflegen. Einzelne Fragen, so die, welchen Einfluss diese Arbeit auf die Entwicklung und die Gesundheit der Kinder äussert, können naturgemäss nur unter Mitwirkung von Aerzten (Schul-, Gemeinde-, Kassen-, Fabriks- oder private Aerzte) beantwortet werden. Die Aerztekammern werden also ersucht, die hiezu berufenen Aerzte zur uneigennützigen Mitwirkung einzuladen und jene Aerzte, welche sich an diesen Erhebungen und Konstatierungen beteiligen wollen, den betreffenden Schulleitungen namhaft zu machen. In solchen Fällen können die Aerzte „nicht leicht entbehrt werden", in zahllosen anderen Fällen, auch in solchen, wo es sich um die Existenz der Aerzte handelt, kann man ihren Rat und ihre Ansichten recht gut entbehren.

Die Gemeinde Wien hat zur Erbauung eines städtischen Kinderspitals eine Jubiläumspende von 10 Millionen Kronen bestimmt. Das neue Spital soll einen Belagraum von 1000 Betten haben und auch seine Einrichtung wird den modernsten Ansprüchen entsprechen. Damit soll für Jahre hinaus der ärgsten Not abgeholfen werden, es soll nicht mehr vorkommen, dass eine Mutter mit ihrem totkranken Kinde von Spital zu Spital läuft, um vergeblich dessen Aufnahme zu erwirken, sei es auch nur, dass der skandalöse Vorgang vermieden wird, dass ein solches Kind in den Armen der verzweifelten Mutter auf der Strasse seinen Geist aushaucht. Auch sonst wird die Gemeinde Wien nach einer jüngsten Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes in Zukunft gezwungen sein, sich intensiv um die obdachlosen Kranken zu kümmern. Der Verwaltungsgerichtshof hat nämlich entschieden, dass die Fürsorge für die allgemeine Krankenpflege, sofern die spitalsbedürftigen Kranken wegen Platzmangels nicht in den öffentlichen Spitälern Aufnahme finden, nach den Bestimmungen des Heimatsrechtes der Gemeinde Wien obliege. Der jahrelang geführte Kompetenzstreit zwischen dem „k. k. Krankenhausfond" und der Gemeinde Wien, wer in Zeiten grossen Platzmangels in den öffentlichen Spitälern Wiens für die unterstandslosen Kranken zu sorgen habe, ist damit endgültig entschieden. Der Prozess hatte seine bestimmte Grundlagen, welche wir in aller Kürze wiedergeben.

Im Jahre 1900 wurde ein obdachloser Kranker, der von allen Spitälern Wiens wegen Platzmangels abgewiesen wurde, wiewohl er konstatiertermassen spitalsbedürftig war, von der Polizei einfach in das — städtische Altersversorgungshaus gesteckt. Darob grosse Entrüstung der Gemeindeverwaltung, welche die Statthalterei ersuchte, der Polizei derlei zu verbieten, indem die städtischen Versorgungshäuser doch nicht zur Unterbringung von Kranken dienen könnten. Die Statthalterei und ebenso das im Rekurswege angerufene Ministerium des Innern lehnten es ab, der k. k. Polizei einen solchen Auftrag zu erteilen. Nun wurde an den Verwaltungsgerichtshof appelliert. Dieser erkannte zu Recht, dass die Gemeinde Wien zwar nicht gezwungen werden könne, neue Spitäler zu bauen, sie müsse aber unter allen Umständen für die Unterbringung ihrer mittellosen Kranken Sorge tragen. Nun besitzt die Gemeinde Wien mehrere Epidemiespitäler, die sie in ruhigen Zeiten nicht belegt, sie wird aber jetzt daran denken müssen, auch die Epidemiespitäler für mittellose Kranke heranzuziehen, wenn in den Staatsanstalten Platzmangel herrscht und wenn es „obdachlose Kranke" gibt. Es wird übrigens schon ein Kompromissantrag beraten, nach welchem der „k. k. Krankenhausfond" (ein Fond, der von der Statthalterei verwaltet wird und angeblich seit Dezennien passiv ist) in Hinkunft einem Kuratorium von Vertretern des Staates, des Landes Niederösterreich und der Stadt Wien unterstellt werde, dass demselben neue und regelmässige Zuflüsse durch Zuwendung bestimmter Steuern zugeführt werden, durch welche er in den Stand kommt, seinen Aufgaben gerecht zu werden.

Im militärärztlichen Offizierskorps herrscht Mangel an Leuten. Der systemisierte Status der Militärärzte, zumal der niederen Kategorie, zeigt ein arges Defizit auf; es fehlen ca. 200 Oberärzte. Und dies schon seit mehreren Jahren, da die bisherigen Versuche, die in Erteilung von jährlichen Stipendien an Studierende der Medizin und Verpflichtung derselben zur entsprechend langen effektiven Dienstleistung als Militärärzte nach Erlangung des akademischen Grades bestanden, den gewünschten Ersatz in den durch Austritt, Pensionierung oder Ableben von Militärärzten gelichteten Reihen nicht zu liefern vermochten. Freilich die von der Oeffentlichkeit behufs Abhilfe wiederholt vorgeschlagenen Mittel wurden aus Gründen, die hier nicht erörtert werden sollen, bisher nicht akzeptiert, sie beständen in völliger Gleichstellung der Militärärzte mit den übrigen Offizieren der Armee (den „Kombattanten"), in der Besserung ihrer Avancementsverhältnisse, Hebung des Standes in wissenschaftlicher Beziehung durch stärkere Erteilung von Ausbildungs- und Fortbildungsurlauben etc. In den Sitzungen der österreichischen Delegationen, in welchen Delegierte des Herren- und Abgeordnetenhauses gemeinsam beraten, wurde jüngst auch diese Angelegenheit wiederholt und eingehend besprochen und schliesslich wurde die nachfolgende Resolution angenommen: „Das Reichskriegsministerium wird, um dem immer bedrohlicher auftretenden Aerztemangel in der Armee erfolgreich entgegenzutreten, aufgefordert, die Verbesserung der Stellung, des Avancements und dadurch der wirtschaftlichen Lage der Militärärzte tunlichst ins Werk zu setzen“. In der Begründung dieser Resolution wurde ausgeführt, dass der Aerztemangel im Militär zur Ueberlastung im Dienste führe, dass diese Branche zurückgehe und veröde, dass es also Pflicht des Ministeriums sei, jene Massnahmen zu ergreifen, die der Flucht unserer Militärärzte entgegenwirken und zu dauernd befriedigenden Verhältnissen zu führen geeignet sind. Wir geben uns nicht der Hoffnung hin, dass der einstimmigen Annahme dieser Resolution auch tatsächlich und in absehbarer Zeit die Herstellung „dauernd befriedigender Verhältnisse“ im militärärztlichen Korps folgen werde. Es wird „fortgewurstelt“ werden wie bisher.

Nun trifft es sich sonderbarer Weise, dass man zu gleicher Zeit seitens der obersten Heeresleitung mit zwei verschiedenen Vorschlägen kommt, deren einer geeignet wäre, die aktiven Militärärzte in ihrem Dienste zu entlasten, während der zweite Vorschlag ihnen noch grössere Dienstleistungen aufbürden würde. Wie offiziell verlautbart wurde, besteht nämlich die Absicht, die Militärärzte der Reserve in Ausführung jener Bestimmungen des Wehrgestzes, welche die Heranziehung dieser Aerztekategorie in dem ihrem Austritt aus dem Präsenzdienste folgenden 2., 4. und 6. Jahren verfügen, nunmehr zu Dienstübungen einzuberufen. Es geschieht einmal im Hinblick auf die grossen Fortschritte, welche in neuerer Zeit auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens gemacht wurden, damit die Reserveärzte mit all den durch diese Fortschritte bedingten Neuerungen im Militärsanitätsdienste praktisch vertraut würden (liest sich grossartig!) und sie überhaupt für ihre Aufgaben im Ernstfalle entsprechend vorzubereiten. Ferner soll dadurch (und das scheint uns die eigentliche Causa modens zu sein!) — wenigstens vorübergehend — dem empfindlichen Mangel an Berufs-Militärärzten in jenen Fällen abgeholfen werden, in welchen an solchen ein grösserer Bedarf ist, wie zur Zeit der Assentierung und der grossen Waffenübungen. Demgemäss sollen die Reserve-Militärärzte auch in zwei Perioden zu den Dienstübungen einberufen werden, d. i. im Frühjahr und im Herbste, wo eben die Assentierungen resp. die grossen Manöver stattfinden. Selbstverständlich ist es ganz Nebensache, dass praktische Aerzte alle 3 Jahre wochenlang aus ihrer Praxis gerissen und so materiell intensiv geschädigt werden würden.

Nun gelangen wir zum zweiten Vorschlage, der sich bereits zu einer dem Reichsrate vorgelegten Gesetzesvorlage verdichtet hat. Die Regierung plant, die bisherigen Veteranenvereine in „k. k. österreichische Kriegerkorps“ umzuwandeln. Die ausgedienten Soldaten bildeten seit vielen Jahren freie Vereine, welche neben kameradschaftlicher Betätigung, Veranstaltung periodischer feierlicher Um- und Aufzüge, pomphafter Begräbnisse u. dergl. auch die Versicherung bei Erkrankungen resp. Todesfällen zum Zwecke hatten. Die Aufmärsche der uniform gekleideten Veteranen mit fliegenden Fahnen und eigener Musik, das Marschieren im altgewohnten Takte, die Exerzitien nach strammen Kommandoworten und schliesslich der gemeinsame Erholungstrunk — all das übte auf die dickbäuchigen alten Herren, unter welchen sich übrigens auch solche befanden, die niemals als Soldaten gedient hatten, einen grossen Reiz. Doch ihre bisher ungestillte Sehnsucht ging dahin, das man ihnen auch das Tragen eines Säbels gestatte. Der heisse Wunsch soll jetzt in Erfüllung gehen, die Veteranen werden sich mit einem Säbel umgürten können. Nebenbei erhalten sie einen anderen Namen und so ganz nebenbei sollen sie auch allerlei Benefizien bekommen, welche die Gesamtheit der Aerzteschaft Oesterreichs lebhaft interessieren. Eine Bestimmung des Gesetzentwurfes geht nämlich dahin, dass „ganz unbemittelte Mitglieder“ des k. k. österr. Kriegerkorps die unentgeltliche Behandlung in den Heeres- und Landwehrsanitätsanstalten erhalten. Eine zweite, dass die Mitglieder dieser Korps in den vorerwähnten Sanitätsanstalten nach Massgabe des verfügbaren Raumes gegen Entrichtung der festgesetzten Heil- und Verpflegungsquote aufgenommen werden. Das will also sagen, dass unsere Militärärzte auch die Mitglieder dieser Korps in Hinkunft unentgeltlich ambulatorisch resp. in den Garnisonsspitälern werden behandeln müssen. Man weiss ja, wie beschaffen die „Armen“, „Mittellosen“ etc. sind, welche trotz aller Tafelaufschriften im Vestibüle jahraus-jahrein die Polikliniken und Ambulatorien der Grossstädte belagern und wie schwer es ist, derartige Hilfesuchende zum Nachweise ihrer Armut oder Mittellosigkeit zu verpflichten. Vorerst interessiert uns aber nur die neue Belastung der k. k. Militärärzte. Auf der einen Seite bemüht man sich, sie in ihren dienstlichen Pflichten zu entlasten und auf der anderen Seite will man sie mit neuen Pflichten belasten, mit der unentgeltlichen Behandlung von hunderttausenden Mitgliedern der k. k. österr. Kriegerkorps. Wo ist da die Konsequenz?!

Doch nun zur Kehrseite der Medaille. Alle diese Veteranen haben sich bisnun, wenn sie krank wurden, von praktischen Aerzten behandeln lassen, sie haben sich von diesen, wenn der Verein ihnen Unterstützungen im Erkrankungsfalle gewährte, allerlei Zeugnisse, Bestätigungen etc. ausstellen lassen, welche sie bezahlen mussten. Das alles wird den praktichen Aerzten in Hinkunft entgehen, die Militärärzte werden ja die Kriegerkorps umsonst behandeln müssen. Im Arbeitsausschusse des österr. ärztlichen Reichsverbandes erwähnte der Delegierte Dr. Stephan Gasser in Graz, dass diese Art der Behandlung für die österreichischen Aerzte einen jährlichen Entgang von ½ Million Kronen bedeute. Gasser teilte ferner mit, dass das Landwehrspital in Graz seitens der Krankenkassen für ihre Mitglieder gegen Bezahlung billigerer Gebühren benützt werde, wobei die Kassenmitglieder in Behandlung des Militärarztes stünden. Und Dr. Rudolf Bayer in Wien, der in dieser Sitzung des Arbeitsausschusses das Referat in dieser Angelegenheit erstattete, forderte zu einem energischen Protest der Aerzte gegen die Regierung auf, die ein Gesetz einbringt, in welchem Rechte oder Pflichten von Aerzten berührt werden, ohne auch nur im Geringsten sich um Meinung und Rat der Aerzte zu kümmern. Eine Bestimmung des Gesetzentwurfes spricht auch von der Ausbildung einzelner Mitglieder dieser Kriegerkorps im Militär-Sanitätshilfsdienst. Es liegt die Besorgnis nahe, sagte Dr. Bayer, dass die Ausbildung von k. k. Sanitätskriegern nur zu leicht einen neuen Boden für Kurpfuscherei schaffen kann, wenn Laien geradezu zu „Sanitätspersonen“ ausgebildet werden. Bayers Referat (abgedruckt in der „Aerztlichen Reform-Zeitung“, No. 2, 1908) wurde als Grundlage einer bezüglichen Petition an das österr. Abgeordnetenhaus angenommen. Es wird in dieser Petition um Abänderungen einiger Bestimmungen gebeten. „Die Ausbildung von Laien zu Sanitätshilfsdiensten darf insolange nicht durchgeführt werden, bis ein strenges und klares Gesetz jede Kurpfuscherei untersagt; der Begriff „ganz unbemittelt“ und der Nachweis dieser gänzlichen Unbemitteltheit möge im Gesetze selbst festgelegt werden; ein Missbrauch soll bestraft werden; die Aufnahme von besser gestellten Mitgliedern, die vermöge ihrer Verhältnisse in der Lage sind, sich die private ärztliche Behandlung selbst zu bezahlen, soll im Gesetze deutlich als ausgeschlossen bezeichnet werden“. Mit Recht heisst es hier: Principiis obsta! — Und zugleich haben wir abermals einen Belag für das, was wir oben gesagt haben. Dieselbe Regierung, welche so oft und immer wieder die uneigennützige Mitwirkung der praktischen Aerzte „nicht leicht entbehren zu können“ glaubt, kümmert sich nicht im geringsten um deren Meinung, wenn sie einzelnen Schichten der Bevölkerung auf Kosten der Aerzte gewisse Benefizien einräumen will.

Vereins- und Kongressberichte.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XI. Sitzung vom 11. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Schmorl.

Tagesordnung:

Herr **Best: Zur Pathogenese des Coma diabeticum.**

Unter 5 Fällen von Patienten, die an Diabetes verstorben waren, wurde 3 mal Glykogengehalt des normal glykogenfreien Gehirns nachgewiesen. Die Reaktion war am intensivsten in den Lymphscheiden der kleinen Gefässe der Hirnrinde, weniger in der Substanz und dem Protoplasma der Ganglienzellen. Untersucht wurden die Zentralwindungen und die Rinde des Okzipitallappens in der Gegend der Sehsphäre. Bemerkenswert war in diesen 3 Fällen pathologischer Glykogengehalt der Leber, deren Zellen kein Glykogen enthielten, während das periportale Bindegewebe und die Lymphgefässe der Leber intensiv glykogenbeladen waren. Im Anschluss an die Befunde wird die Beziehung zum Coma diabeticum sowie die Bedeutung des Glykogengehaltes anderer Organe (Niere, Auge) bei Diabetes besprochen.

Herr **Rich. Hoffmann: Ueber Neuralgie durch Nebenhöhleneiterung.**

Neuralgien im 1. und 2. Trigeminusast treten manchmal als Symptomenglied einer Nebenhöhleneiterung auf, d. h. der die Nebenhöhleneiterungen häufig begleitende Kopfschmerz nimmt in manchen Fällen neuralgischen Charakter an, anderseits geben Nebenhöhleneiterungen zur Entstehung echter Neuralgien Veranlassung. Bei den symptomatischen Neuralgien verschwinden die Druckpunkte am Nerven beim Aufhören der neuralgischen Anfälle, bei den echten Neuralgien bleiben die Druckpunkte bestehen, auch wenn die Anfälle zunächst aufhören und es sind daher weitere Anfälle zu erwarten. Bei den symptomatischen Neuralgien erstrebt die Behandlung vor allem Beseitigung ihrer Ursache der Sekretstauung in den erkrankten Nebenhöhlen, die echten Neuralgien erfordern neben Elimination der ursächlichen Eiterung besondere Behandlung der erkrankten Nerven nach den üblichen Gesichtspunkten.

Der Vortrag wird ausführlich publiziert in der Zeitschrift für ärztliche Fortbildung.

Diskussion: Herr Panse wünscht strengere Trennung der Begriffe: echte und symptomatische Neuralgie.

Herr Zimmermann weist darauf hin, dass echte Neuralgien durch sekretionslose Nebenhöhlenprozesse bedingt sein können, die sich oft lange Zeit der Diagnose entziehen. Er schildert einen entsprechenden, auf Lues zurückführenden Fall.

Herr H. Becker ergänzt eine Bemerkung des Vortragenden, betr. Glaukom.

Herr Seifert hat statt und vor der Neurektomie Alkoholinjektionen in den Nerven ausgeführt mit gutem Erfolge, er empfiehlt deren Anwendung.

Herr H. Hoffmann glaubt an seiner Trennung von symptomatischen und echten Neuralgien festhalten zu müssen. Auf die Therapie der letzteren ist er absichtlich nicht näher eingegangen.

Herr **Pässler: Ueber die Ursache der Hypertrophie des ganzen Herzens bei Nephritis.**

Die Lehre, dass die arterielle Blutdrucksteigerung und damit die Hypertrophie des linken Ventrikels bei chronischer Nephritis auf eine Erhöhung der peripherischen Widerstände im grossen Kreislauf zurückgeführt werden muss, wird heute allseitig anerkannt. Es wäre jedoch möglich, dass diese Widerstandserhöhung nicht die alleinige Ursache der Herzhypertrophie wäre. Man könnte sich denken, dass nebenher noch eine direkte auf den Herzmuskel wirkende Ursache diesen unmittelbar zu gesteigerter Tätigkeit veranlasse und dadurch zu seiner Hypertrophie beitrage. Diese auch heute noch von manchen Autoren vertretene Anschauung würde dann die gleichzeitige Hypertrophie des ganzen Herzens, also nicht nur des linken Ventrikels, erklären. Schon Traube hat jedoch noch eine andere Erklärung für die Hypertrophie des rechten Ventrikels gegeben, wenn auch nicht bewiesen. Man kann nämlich die Hypertrophie der in der Strombahn rückwärts vom linken Ventrikel liegenden Herzabschnitte auch dadurch erklären, dass der linke Ventrikel trotz seiner Hypertrophie auf die Dauer nicht imstande ist, die erhöhten Widerstände in der Peripherie seines arteriellen Systems zu überwinden, dass er infolgedessen insuffizient wird und dass dann die Hypertrophie des linken Vorhofes, später des rechten Ventrikels und zuletzt des rechten Vorhofes eine unmittelbare Folge eben dieser Insuffizienz des linken Ventrikels sind.

P. suchte die Frage in der Weise zu entscheiden, dass er bei seinen Nierenkranken durch genaue Feststellung vieler Einzeldaten mit möglichst grosser Sicherheit ermittelte, ob und in welchem Masse während des Lebens Herzschwäche (Schwäche des linken Ventrikels, Schwäche beider Ventrikel) bestand. Post mortem wurden die Herzen nach der W. Müllerschen Wägemethode untersucht, ferner auf alle für die Entwicklung einer Herzhypertrophie etwa in Betracht kommenden Momente geachtet, schliesslich alle anatomischen Zeichen, welche für Herzinsuffizienz sprachen, festgestellt. 27 nach dieser Methode untersuchte Fälle ergaben folgende Resultate: 1. die Hypertrophie des linken Ventrikel steht zu derjenigen des rechten Ventrikel bei Nierenkranken in keinerlei gleichmässigem Verhältnis, 2. bei denjenigen Nierenkranken, welche im Leben keinerlei Herzschwäche gezeigt hatten, war ausschliesslich der linke Ventrikel hypertrophisch, 3. die Hypertrophie des rechten Ventrikels und der Vorhöfe war um so ausgeprägter, je beträchtlicher und je länger im Leben Schwäche des linken Ventrikel bestanden hatte.

Aus diesen Ergebnissen geht hervor, dass mit grösster Wahrscheinlichkeit neben der Erhöhung der Widerstände in der Peripherie des grossen Kreislaufs keine weitere Ursache für die Hypertrophie des Herzens bei Nierenkranken besteht. Unter allen Umständen könnte ein solches auf das Herz direkt einwirkendes Moment nur von ganz untergeordneter Bedeutung sein, da sich sonst eine Hypertrophie des ganzen Herzens mit der von P. gewählten Methode unbedingt auch in solchen Fällen hätte nachweisen lassen müssen, welche im Leben keine Schwäche des linken Ventrikels gezeigt haben.

Diskussion: Herr Strubell sieht in den Untersuchungen des Vortragenden eine Bestätigung seiner eigenen, aus der Baschschen Schule gewonnenen Anschauungen.

Herr Schmorl fragt, ob in der Betrachtung der Arteriosklerose auch die der kleinen Gefässe berücksichtigt worden ist. Diese sind oft wichtiger für die Kreislaufsverhältnisse. Die Seltenheit der Apoplexien ist wohl dadurch bedingt, dass dieselben bei Nephritis meist an lebenswichtigen Stellen (Brücke, verlängertem Mark) stattfinden, rasch zum Tode führen und deshalb nicht leicht ins Krankenhaus gelangen.

Herr Pässler entgegnet Herrn Strubell, dass die von ihm gefundenen Tatsachen keine altbekannten Dinge darstellen, sondern etwas Neues sind. Bei der Arteriosklerose sind nur die grossen Gefässe berücksichtigt worden.

Herr Strubell hat das Verdienst des Vortragenden nicht schmälern wollen.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

24. ordentliche Sitzung vom 11. Dezember 1907.

(Nachtrag.)

Herr **Kauffmann: Ueber Diabetes und Psychose.**

(Der Vortrag befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion. Herr Loening: Die Ausführungen des Herrn Kauffmann gipfeln darin, dass sowohl bei der diabetischen Psychose, wie bei den von ihm beobachteten Paralysen eine Vergiftung des Körpers mit einem Fremdkörper und zwar mit Kohlehydrate resp. Eiweiss bestünde. Diese „Fremdkörper“ gehören beim gesunden Menschen zu den Nährstoffen.

Hiergegen ist beim Diabetes einzuwenden, dass man die Stoffwechselstörung in der mangelhaften Verwertung der Kohlehydrate zu suchen hat (Dyszooamylie). Wenn der Diabetiker des Herrn Kauffmann auch 500 g Kohlehydrate mit der Nahrung bekam, so konnte er den Blutzucker beträchtlich schlechter verwerten, als nach der Entziehung der Kohlehydrate. Das Schädlichste ist nicht das gehäufte Angebot des Zuckers, sondern der mangelhafte Verbrauch; nach der Entziehung der Kohlehydrate konnte der Zucker wieder verwertet werden. Es hatte eine Toleranzsteigerung stattgefunden.

Auch bei der Eiweisspsychose scheinen mir die Dinge nach der Schilderung ähnlich zu liegen. — Zum Vergleich verweise ich auf die Fieberdelirien, die hauptsächlich auftreten, wenn Kohlehydratmangel vorhanden ist. — Es scheint mir also eher der Mangel der Organe an Kohlehydraten oder Eiweiss zu sein, welcher eine Psychose auslösen könnte.

Zu dem geschilderten aseptischen Fieber, das Kauffmann nach hohen Eiweissgaben beobachtete, möchte ich erwähnen, dass man dasselbe beim Gesunden nicht beobachten kann. Auch beim Fiebernden und Rekonvaleszenten konnten Temperatursteigerungen in jüngst angestellten Versuchen mit genauen analen Messungen nicht festgestellt werden. Diese Temperatursteigerungen bei der Paralyse müssen daher etwas Spezifisches sein.

Da Herr Kollege Kauffmann über die Säuretheorie des Coma diabeticum sprach, möchte ich einen früher veröffentlichten Fall erwähnen, der gegen diese Theorie angeführt werden kann. Es handelte sich um einen schweren Diabetiker, dem anstatt Natron bicarbonicum 20 g Kali chloric. gegeben worden war. Bei dieser Vergiftung findet, wie v. Mering nachgewiesen hat, eine beträchtliche Säuerung des Blutes statt. Trotzdem bekam der Diabetiker kein Koma, sondern die Kali chloricum-Vergiftung wurde merkwürdigerweise gut überstanden und beeinflusste die Azidose nicht.

Herr Veit: Ueber 2 Punkte erbitte ich mir eine kurze Aufklärung: erstens habe ich Bedenken die von Herrn Kauffmann gefundene erhebliche Erniedrigung des Gefrierpunktes des Blutes mit der vermehrten Eiweissaufnahme in direkte Verbindung zu bringen, da das Eiweissmolekül so gross ist, dass sein Einfluss auf den Gefrierpunkt nur unerheblich sein kann und zweitens möchte ich mein prinzipielles Bedenken gegen die zu grosse Ausdehnung des Begriffes „aseptisches" Fieber auch hier geltend machen; ich kann den Eindruck nicht ganz unterdrücken, dass die grosse Eiweissmenge im Darm zu abnormen Zersetzungen führt und dass dadurch sich die Temperatursteigerung erklärt.

Herr Schmidt-Rimpler: Ich möchte dem physikalischen Momente der Osmose doch nicht die grosse Bedeutung zuschreiben, welche der Herr Vortragende ihr beilegt, indem ich an die Augenerkrankungen bei Diabetes erinnere. Hier hat man früher die Linsentrübung bekanntlich auch auf die Wirkung der Endosmose des zuckerenthaltenden Kammerwassers geschoben. Es hat sich aber ergeben, dass dieser Zuckergehalt nie so stark wird, dass er zur Trübung führen könnte, und dass auch die Trübung der Linse, die in stärkerer Zuckerlösung erfolgt, von ganz anderer histologischer Art ist als beim diabetischen Star. Auch die Sehnervenerkrankung bei Diabetes, welche in dem Auftreten eines zentralen Skotoms, also in einer Affektion der makularen Nervenfasern besteht, wird sich nicht mechanisch durch Endosmose etwa aus der Lymphe des Sehnervenscheidenraums erklären lassen, da sonst doch besonders oder wenigstens in gleicher Weise das periphere Gesichtsfeld, dessen Nervenfasern abgesehen von der nächsten Nähe am Auge, im Nervenstamm peripher und der Scheide am nächsten liegen, beteiligt sein müsste.

Herr Leser fragt, ob in dem Fall von progressiver Paralyse das Erysipel über den Schädel ging?

Herr Hildebrandt: Innerliche Darreichung von Traubenzucker hat beim Kaninchen, das mit Hafer, sogen. saurem Futter, genährt wird, ein Vergiftungsbild zur Folge, welches an die Oxalsäurevergiftung erinnert; im Harn solcher Tiere sind reichliche Mengen von Oxalsäure nachweisbar. Auch beim Menschen ist neben Traubenzucker und Glukuronsäure das Auftreten von Oxalsäure im Harn beobachtet worden als Folge einer verminderten Oxydation. Es wäre von Interesse, ob bei den Fällen von Diabetes mit geistigen Störungen eine Vermehrung von Oxalsäureausscheidung zu beobachten ist.

Herr Fries: Wenn es auch — schon nach Analogie anderweitiger Erfahrungen — kaum zweifelhaft scheint, dass die Besserung des psychischen Zustandes mit der Besserung des Diabetes und damit des gesamten Stoffwechsels in Beziehung zu bringen ist, so wird man doch mit der Annahme sehr vorsichtig sein müssen, dass der Diabetes in ursächlichem Zusammenhang mit dem Zustandekommen der Psychose stehe. Der hierauf bezügliche Indizienbeweis lässt doch auch andere Möglichkeiten offen.

Zu den Erörterungen von H. Hildebrandt teilt H. Fries die eigene Beobachtung von zwei geisteskranken (sekundär geschwächten) Frauen mit, welche — sonst verwirrt und unzugänglich — jedesmal, wenn sie länger fieberten (bei einer bestand Tuberkulose), klar wurden und sich geordnet verhielten, um mit Ablauf der Fieberperiode wieder in ihren früheren Zustand zu versinken.

Wie diese Tatsache zu erklären, muss bis auf weiteres dahingestellt bleiben.

Herr Kauffmann (Schlusswort): Herrn Loening möchte ich bemerken: Der Kranke zeigt keine Toleranz für Kohlehydrate, denn bei nicht strenger Diät stieg schon im Februar die Zuckerausfuhr wieder auf 3 Proz. Nicht der Mangel der Kohlehydrate erzeugte die Störungen, sondern die Hyperglykämie. Der Kranke ist fast ein Jahr ohne Kohlehydrate bisher ausgekommen, im März d. J. konnte ich bei 0,2 Proz. Zucker kein Azeton nachweisen. Kohlehydrate sind überhaupt zur Nahrung nicht unbedingt nötig, der Mangel erzeugt allerdings Azetonurie, und deshalb ist der vorliegende Fall als prognostisch ungünstig zu bezeichnen, weil bei ihm doch über kurz oder lang eine Azidosis auftreten wird. Ebenso kann der Organismus auch mit geringen Mengen von Eiweiss auskommen, ein Teil des eingeführten Eiweisses ist ja doch ausgenutzt worden. Eiweissmangel kann die Störung nicht erklären.

Herrn Veit möchte ich erwidern, dass bei Gefrierpunktsbestimmungen des Blutserums die Erniedrigung hauptsächlich durch organische Körper bedingt ist. Der Filtratstickstoff war auch erhöht. Immerhin aber kann auch vermehrter Eiweissgehalt des Blutes mit eine Gefrierpunktserniedrigung verursachen. Die Untersuchung der elektrischen Leitfähigkeit mag die Frage entscheiden, ob auch Salze retiniert wurden. Selbstverständlich sind es keine normalen Gehirne, die zu aseptischem Fieber neigen. Wir kennen ja im Corpus striatum ein Zentrum für Temperaturregulierung, wahrscheinlich ist auch in der Rinde ein solches zu suchen. Eiweiss führt normalerweise zu keinen wesentlichen Zersetzungen im Darm.

Nach den Ausführungen von Schmidt-Rimpler würde allerdings bei Augenerkrankungen die Theorie der Wasserentziehung durch Hyperglykämie nicht zutreffen. Indessen möchte ich bemerken, dass gerade die Arteriosklerose sowohl Ursache wie Wirkung des Diabetes ist und dass Katarakte auch durch die Ernährungsstörungen einer frühzeitigen Arteriosklerose verursacht sein können.

Herrn Leser möchte ich erwidern, dass es sich bei dem Fall von Paralyse um ein Erysipel des Schädels gehandelt hat. Man könnte die günstige Wirkung des Fiebers bei Psychosen als eine katalytische auffassen, als wichtig zur Einleitung von erhöhten Oxydationen, wie ich denn Zwischenprodukte, die vorher vorhanden waren, bei dem Fall während des bakteriellen Fiebers nicht nachweisen konnte. Auch Remissionen bei Paralyse können durch bakterielles Fieber eingeleitet werden.

Herrn Hildebrandt möchte ich bemerken, dass die Oxalsäureausfuhr allerdings vermehrt war, aber nicht bedeutend. Ich habe an dem ersten Tag 6,8 Proz. Ammoniakstickstoff vom Gesamt-N gefunden, folglich kann es sich nicht um eine erhebliche Säureausfuhr handeln. Stoffe, die die Wirkungen des bakteriellen Fiebers nachahmten, wären zu begrüssen in der Psychiatrie, da eine erfolgreiche Therapie bei Geisteskranken zurzeit überhaupt noch nicht existiert.

Herrn Fries möchte ich antworten, dass allerdings ein exakter Beweis, dass der Diabetes die Psychose erzeugt hat, nur dadurch zu erbringen wäre, wenn nach Beendigung des Versuches wieder grosse Mengen von Kohlehydraten gegeben worden wären, wie dies auch ursprünglich projektiert war. Nach dem nicht erwarteten ausserordentlich günstigen Erfolg der strengen Diät erschien es mir aber nicht human, den Mann wieder in seinen früheren schweren psychotischen Zustand zurückzuversetzen.

Selbstverständlich war der Diabetes nur auslösend für die Psychose, denn der Geisteskranke hat immer nur ein, wahrscheinlich schon in der Anlage minderwertiges Gehirn. Aber es scheinen für den Ausbruch einer Psychose vor allem Mitursachen, wie Intoxikation, Erschöpfung, notwendig zu sein, ich erinnere nur an die periodischen Geisteskrankheiten, und solche Momente können wir beseitigen und damit, wenn vielleicht auch nur vorübergehend, die Psychose heilen.

1. ordentliche Sitzung vom 8. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Veit.
Schriftführer: Herr Herschel.

Da die Fusion der beiden Halleschen Aertzevereine erfolgt ist, wird die Neuwahl des Vorstandes etc. vorgenommen; das Resultat ist folgendes:

I. Vorsitzender: Herr Veit,
I. Stellvertreter des Vorsitzenden: Herr Krukenberg,
II. Stellvertreter des Vorsitzenden: Herr Genzmer,
Schriftführer: Herr Herschel,
Stellvertreter des Schriftführers: Herr Stieda,
Kassierer: Herr Ulrich.
Aufnahmeausschuss: Herr Generaloberarzt Meyer, Herr Fielitz sen., Herr Kohlhardt.

Herr **Schmidt-Rimpler** stellt einen 38 jährigen Patienten vor, bei dem sich in **beiden Augenhöhlen auf periostitischer Basis** Osteome gebildet hatten. Die Erkrankung begann am linken Auge mit einer kariösen Zerstörung des Orbitaldaches, Eiterung und Exophthalmus. Nach Ausräumung der Stirnhöhle mit gleichzeitiger Entleerung der Siebbeinhöhlen (Entfernung des Tränenbeins) in hiesiger Ohrenklinik, trat Heilung ein. Dieselbe Operation wurde auf der rechten Seite wiederholt. Ein halbes Jahr nach der scheinbaren Heilung stellte Pat. sich mit voller Amaurose des rechten Auges ein; einige Wochen später war deutliche Optikusatrophie nachweisbar. Es war der Erblindung eine entzündliche Schwellung der Lider mit leichter Protrusion vroausgegangen; damit verknüpft waren Kopfschmerzen, Mattigkeit und Erbrechen. Derartige Anfälle hatten schon früher stattgefunden und wiederholten sich von Zeit zu Zeit. Bald darauf wurden etwa haselnussgrosse Knochengeschwülste im inneren Winkel beider Augenhöhlen konstatiert. An einzelnen konnte man die Entstehung in der Weise verfolgen, dass sich am Knochen zuerst weichere, eindrückbare Erhebungen zeigten, die dann später hart wurden.

Für die Entstehung dieser Geschwülste und der meningitischen Reizungen ist eine Ursache nicht mit Sicherheit nachweisbar. Für Syphilis liegen — ausser etwa dem Befunde eines Loches in der knöchernen Nasenwand — keinerlei Symptome vor, auch die Blutuntersuchung (Dr. Tomasczewski) fiel negativ aus. Der Patient, bei dem die zeitweisen meningitischen Anfälle sich in letzter Zeit häuften und schwerer wurden, bleibt noch in Behandlung. An anderer Stelle wird später über diesen sehr ungewöhnlichen Krankheitsfall berichtet werden.

Diskussion: Herr Krukenberg erwähnt einen von Oppenheimer im Jahre 1906 in den klinischen Monatsblättern für Augenheilkunde veröffentlichten Fall, der mit dem eben demonstrierten eine gewisse Aehnlichkeit hat, insofern sich bei ihm eine Kombination von Empyem und Osteombildung verschiedener Nebenhöhlen und der Orbitalknochen vorfand. Von grosser diagnostischer Bedeutung war bei dem Oppenheimerschen Fall das Ergebnis der Radiographie. Vielleicht könnte auch bei dem Schmidt-Rimplerschen Kranken eine Röntgenuntersuchung zur weiteren Klärung des merkwürdigen Befundes beitragen.

Isemer kann sich der Ansicht des Vortragenden über die Ursache der Knochenneubildung in der Orbita des vorgestellten Patienten nicht anschliessen. Er glaubt vielmehr, dass durch die lange, viele Monate andauernde subperiostale Eiterung am oberen Augendach ein chronischer Reiz gesetzt war, und dass dadurch die Entwicklung der hochgradigen Periostitis ossificans begünstigt wurde. J. hat nach Stirnhöhlenoperationen, wie sie im vorliegenden Falle ausgeführt sind, in ganz vereinzelten Fällen geringe Knochenneubildung beobachtet; diese war aber dann nur in der Gegend des Processus frontalis des Oberkieferknochens (der ja bei der Operation zum Teil entfernt wird), zur Entwickelung gekommen.

Herr **Witthauer:** Da sich zufällig auf meiner Abteilung im Diakonissenhaus ein Mann mit **Situs inversus viscerum** befindet, erlaube ich mir Ihnen denselben vorzustellen. Er hat natürlich keine Beschwerden von dieser Lageanomalie seiner Organe; dieselbe wurde bei der Untersuchung zufällig entdeckt. Der Herzspitzenstoss ist unter der rechten Mamilla sehr deutlich zu sehen und zu fühlen, die Grenzen des Herzens, der Leber und Milz habe ich mit Blaustift angezeichnet.

Bei der Seltenheit solcher Fälle hat doch vielleicht der oder jener von Ihnen Interesse daran; ich bitte Sie, sich den Mann anzusehen.

Herr **Adolf Schmidt: Ueber Gärungsdyspepsie.**

Er versteht darunter jene nicht seltenen Zustände von Verdauungsstörung, bei denen die Kohlehydrate der Kost, und zwar nur diese allein, mangelhaft ausgenutzt werden, sich im Darm zersetzen und dadurch abnorme Gärungen mit ihren Folgezuständen (subjektive Beschwerden, Darmkatarrhe) veranlassen. Der Zustand kann mit Sicherheit nur erkannt werden bei Benutzung der Probediät, in der die stärkehaltigen Nahrungsmittel (Brot, Kartoffelbrei) in solcher Quantität enthalten sind, dass normalerweise dabei keine Stärkereste in den Fäzes wieder erscheinen.

Während seiner systematischen, über viele Jahre durchgeführten Untersuchungen aller Magendarmkranken mittels der Probekost hat S. eine erhebliche Anzahl von Fällen dieser eigentümlichen Störung sammeln können. In typischen Fällen wird der Stuhlgang 2—3 mal täglich abgesetzt, ist breiig, hellgelb, schaumig und riecht intensiv nach Buttersäure. Beim Verreiben lassen sich unschwer kleine sagokornartige Reste aus dem Kartoffelbrei erkennen und bei mikroskopischer Betrachtung zeigen sich Kartoffelzellen mit Resten von Stärkekernen und daneben in der Regel massenhafte granulosehaltige Clostridienformen oder Fadenbazillen. Bringt man eine Probe des Stuhlgangs in den Brütschrank, so entwickelt er innerhalb 24 Stunden massenhaft Gas (CO_2) und nimmt an saurer Reaktion zu. Dieses letztgenannte Merkmal, die Gärungsprobe, ist anfangs von Schmidt und Strasburger in den Vordergrund der diagnostischen Merkmale geschoben worden. Heute sieht S. in demselben nur noch ein keineswegs allein massgebendes Kennzeichen. Die subjektiven Beschwerden der Kranken bestehen in Völle, Aufgetriebensein, Schmerzen im Leibe, Appetitlosigkeit etc., die einen sehr erheblichen Umfang annehmen können. Die Krankheit verläuft akut oder chronisch, oft rezidivierend. Sie entsteht nicht selten auf der Grundlage von Neurasthenie oder Anämie; in anderen Fällen im Anschluss an Magenerkrankungen, und fällt dann in den Bereich der sog. gastrogenen Darmstörungen. Im ganzen hat S. zusammen mit Strasburger-Bonn und Dr. Meyer-Dresden ca. 40 Fälle genau untersucht und ist in der Lage, auf Grund derselben ein abgerundetes Krankheitsbild zu entwerfen.

Das Studium desselben ergibt, dass die Ursache des ganzen in einer isolierten Störung der Dünndarmsekretion gesucht werden muss. Speichel und Pankreassekret sind an der Affektion unbeteiligt, und die unter Umständen vorhandenen katarrhalischen Erscheinungen des Darmes sind sekundärer Natur, erzeugt durch die Reizwirkung der gebildeten organischen Säuren. Speziell die amylolytische Sekretion des Dünndarms ist geschädigt. Infolgedessen kommt es zu ungenügender Ausnutzung der Stärke, speziell der Stärke aus dem Kartoffelbrei, und die überall vorhandenen gärungserregenden Mikrobien bemächtigen sich der unausgenutzt gebliebenen Kohlehydrate. Dass die zersetzenden Mikrobien nicht die primäre Ursache sind, sondern sekundär, geht daraus hervor, dass einzelne Exemplare derselben, auch der granulosehaltigen, auch bei Gesunden in den Fäzes angetroffen werden und dass Verfütterung von Hefe, Koliarten usw. nicht imstande ist, Zersetzungsprozesse des Darminhaltes zu erzeugen, solange der Darm normal funktioniert.

Besonders interessant ist die Therapie dieser Zustände. In dem Augenblick, wo man sämtliche Kohlehydrate aus der Nahrung streicht, schwindet sofort auch die Gärung der Fäzes und der Kranke ist beschwerdefrei. Denn der Körper selbst sondert keine kohlehydrathaltigen Bestandteile in das Darmlumen ab. Gewöhnlich schwindet dann auch sehr bald der event. vorhandene sekundäre Katarrh. Kehrt man nun langsam zu stärkereicher Nahrung zurück, so bleibt bei einem Teil der Fälle der Erfolg dauernd, bei einem anderen aber kehrt die Störung wieder, und zwar sobald man die individuelle Toleranzgrenze der Kohlehydrate überschritten hat. Das ist speziell bei den auf neurasthenischer Basis entstandenen Formen der Fall. Zucker, feine Mehle, Zwiebäcke usw. werden besser verdaut als Reis und namentlich als Kartoffelbrei. Gerade die Kartoffel scheint für manche empfindliche Därme besonders schwer verdaulich zu sein. Bei denjenigen Formen, welche gastrischen Ursprungs sind, kann man die Wirkungen der Diät durch Waschungen des Magens oder Verabreichung von HCl (meist sind es subazide Zustände) unterstützen.

Das Beispiel der Gärungdyspepsie zeigt recht deutlich, was die Funktionsprüfung des Darmes zu leisten imstande ist. Sie ist nur eines derjenigen Krankheitsbilder, die sich auf diesem Wege abgrenzen und therapeutisch beeinflussen lassen. Früher warf man diesen Zustand mit vielen anderen unter den Sammelnamen „Durchfall“ zusammen. Der Durchfall, resp. die beschleunigte Entleerung, ist aber hier durchaus sekundär, bedingt durch eine primäre Sekretionsstörung. Und das ist in den meisten anderen Fällen, sogar in den Fällen verlangsamter Peristaltik (Obstipation) ebenso. Diese Erkenntnis, die sich durch die Funktionsprüfung begründen lässt, ist von weittragender theoretischer und praktischer Bedeutung.

Diskussion: Herr v. Drigalski fragt, ob bei den von S. untersuchten Diarrhöen auf Amöben geachtet worden sei. Nach Angabe verschiedener Autoren sollen sich häufig oder sogar in der überwiegenden Zahl solcher Fälle Amöben finden; häufig genüge angeblich schon ein Abführmittel, um sie in den Darmentleerungen auftreten zu lassen. Er selbst habe aber sowohl bei den Diarrhöen infolge von bazillärer Ruhr wie bei den mit Psychose verbundenen Diarrhöen oft darnach gesucht und so gut wie niemals Protozoen gefunden; im Gegensatz zu den Fällen von Amöben-(Tropen-)Dysenterie, in denen er regelmässig die Amoeba histolyt. Schaudinn und oft genug neben dieser Flagellaten beobachtet habe. Ob Professor Schmidt in seinen Untersuchungen auf Protozoen etwa erfolgreicher gewesen sei, oder ob er sie auch vermisst habe?

Herr Ad. Schmidt (Schlusswort): Parasitäre Protozoen finden sich bei Gärungsdyspepsie nicht, eher bei faulenden Prozessen, die durch Absonderung von Schleim, Serum etc. hervorgerufen werden und in der Regel eine Begleiterscheinung von katarrhalischen Zuständen der Schleimhaut sind.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 2. Dezember 1907.

Herr **Matté: Ueber den sogenannten chronischen Rachenkatarrh und seine Beziehung zu den Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen.** (Der Vortrag wird in der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung“ erscheinen.)

Herr **Auerbach I: Zur Klinik und Therapie der Cholelithiasis.**

Vortr. bespricht die bei den Gallensteinleiden vorkommenden Magen- und Darmblutungen und deren Ursachen. Als die häufigste ist der Durchbruch eines Steines in das Duodenum anzusehen. An der Hand eines von ihm vor kurzem beobachteten derartigen lehrreichen Falles bespricht er die Diagnose dieses Ereignisses, die anatomischen und physiologischen Verhältnisse der Muskulatur der Vaterschen Papille, die Grösse der Steine, die das Ostium duodenale passieren können, die wie auch der vorliegende Stein zeigt, den Umfang einer dicken Erbse nicht übersteigt.

Blut im Stuhl tut, wie vielfache Untersuchungen und Verabreichung von Blut per os dem Vortr. gezeigt haben, dem Nachweis des Urobilins in den Fäzes keinen Eintrag. Fr. Müller hat ja schon nachgewiesen, dass sich Urobilin aus dargereichtem Hämoglobin im Darm nicht bildet. Urobilin konnte in den vom Vortr. beobachteten Fällen in den für das Auge acholischen Stühlen stets nachgewiesen werden, sowohl bei Gallensteinen als bei Karzinom. Erst vor kurzem sah er bei einem riesigen Leberkarzinom mit vielmonatlichem Melasikterus und dauernd acholischem Stuhl immer, wenn auch schwache Urobilinreaktion. Der in der Karzinommasse aufgefundene Choledochus mit Papille war noch für eine ganz feine Sonde passierbar.

Der chemische und spektroskopische Nachweis von Urobilin in acholischen Stühlen hat also differentialdiagnostisch weniger Bedeutung als die mit blossem Auge zu verfolgende Erscheinung des event. Wechsels in der Farbe. Doch würde dauernd fehlende Urobilinreaktion für kompletten Verschluss (also wohl für Karzinom) sprechen und umgekehrt: Wenn Urobilinreaktion vorhanden ist, besteht sicher kein kompletter Verschluss, sei es bei Gallensteinen oder Karzinom. Denn anders als durch den Choledochus gelangt Galle nicht in den Darm und dadurch Urobilin in die Fäzes. Fr. Müller hat dies bereits früher nachgewiesen, und neuerdings hat Steensma bei einem Hunde mit doppelt unterbundenem Choledochus und bei einem Mann mit hohem Ikterus das gänzliche Fehlen des Urobilins konstatiert: ein Beweis, dass auch bei starkem Ikterus weder von der Darmschleimhaut noch durch sonst irgend ein Sekret Gallenfarbstoff in den Darm ausgeschieden wird (im Gegensatz zu der Vermutung von Quincke).

In dem oben angeführten Falle wie in 3 anderen Fällen von mehrere Monate bestehendem Gallensteinikterus sah Vortr. nach Verabreichung grosser Dosen Kalomel (4 × 0,3) und folgenden starken Durchfällen in den nächsten Tagen Steinabgang bezw. Schwinden des Ikterus.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. November 1907.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Unverricht: „Ueber die Verhütung der Tuberkulose, insbesondere durch Einrichtung von Fürsorgestellen“.** (S. d. W. No. 6, S. 304.)

Herr Deneke berührt die Kostenfrage und speziell die ev. Beteiligung der Med. Gesellschaft.

Herr Ahrens streift die W. A. Freundsche Lehre und Operation.

Herr Unverricht sucht nochmals die Notwendigkeit der Errichtung einer Fürsorgestelle in Magdeburg nachzuweisen.

Herr Ernst Rosenthal: Es ist mit Freuden zu begrüssen, dass Herr Unverricht die Frage der Errichtung von Fürsorgestellen für Tuberkulöse in hiesiger Stadt in Fluss gebracht hat, nachdem einer diesbezüglichen Anregung seitens des Oberpräsidenten der Provinz Sachsen bei dem Vorstande des Vereins zur Bekämpfung der Lungenschwindsucht im Jahre 1904 keine Folge gegeben wurde. Auch diejenigen werden Fürsorgestellen für notwendig erachten, welche, wie ich, in dem Kampfe gegen die Tuberkulose die Vernichtung des Bazillus und die Einschränkung der Infektionsmöglichkeit nicht als die Hauptangriffspunkte ansehen. Die in den letzten 15 Jahren beobachtete konstante Abnahme der Sterblichkeit an Tuberkulose kann man nicht ohne Weiteres darauf zurückführen, dass man in diesen Jahren methodisch den Vernichtungskampf gegen den Tuberkelbazillus geführt hat. Bei einer solchen Volkskrankheit wie die Tuberkulose kann auf die Verminderung der Sterblichkeit von Einfluss gewesen sein alles, was auf sozialpolitischem Gebiete überhaupt in diesen Jahren geleistet worden ist, u. a. die bessere ärztliche Versorgung der Arbeiterbevölkerung durch den Ausbau der Krankenkassengesetzgebung, die Bestrebungen zur Verminderung des Wohnungselendes, die Propaganda für die natürliche Ernährung der Säuglinge und gegen den Alkoholismus, schliesslich die Bemühungen um die körperliche Ertüchtigung der Jugend, von denen ich diejenigen des Zentralausschusses für Volks- und Jugendspiele besonders hoch einschätze usw. Wenn man bedenkt, wie unvollkommen alle Ratschläge, welche eine Vernichtung der Tuberkelbazillen oder eine Hintanhaltung der Infektionsgefahr beabsichtigen, in der Praxis befolgt werden, und wenn man ferner die Tatsachen berücksichtigt, welche für eine Ubiquität oder beinahe Ubiquität des Tuberkelbazillus sprechen, so müssten Zweifel auftauchen, ob man überhaupt auf dem Wege der Vernichtung des Bazillus Erfolge erzielen kann, bezw. ob die bisher erzielten Erfolge auf Rechnung der Einschränkung der Infektionsgelegenheit zu setzen sind. Da fast alle Massregeln, welche zur Verhütung der Infektionsgefahr empfohlen worden sind (Reinlichkeit, Sorge für gute Luft, Verbesserung der Wohnungsverhältnisse) geeignet sind, überhaupt die gesundheitlichen Bedingungen, unter denen wir leben, zu bessern, so muss die Frage offen bleiben, ob die Wirksamkeit dieser Massregeln nicht lediglich darauf zurückzuführen ist, dass die Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen krankmachende Einflüsse verstärkt worden ist und dass insbesondere in den Körper eingedrungene Tuberkelbazillen nunmehr nicht so leicht eine verheerende Wirkung ausüben. Fürsorgestellen für Tuberkulöse hier einzurichten, gebietet schon die Menschlichkeit, da bisher für die bedauernswerten Kranken nur unvollkommen gesorgt ist. Besonders muss für diejenigen gesorgt wenden, deren Antrag auf Aufnahme in eine Heilstätte abgelehnt worden ist und bei denen bisher die Verabfolgung eines Merkblattes für Tuberkulöse mitunter die einzige Fürsorgemassregel blieb. Eine Anzahl dieser Kranken ist noch zu heilen oder wenigstens erwerbsfähig zu machen. Zur Erwägung möchte ich anheimgeben, ob es nicht zweckmässig sein würde, die Pflegerinnen, welche wir demnächst für unsere Säuglingspflege benötigen werden, gleichzeitig zur Tuberkulosefürsorge zu benutzen.

Herr Heinecke: Wenn ich den Zweck des Vortrages des Herrn Unverricht richtig verstanden habe, so ist es der, zu erfahren, wie sich unsere Gesellschaft zu der Einrichtung von Tuberkulosefürsorgestellen stellt. Um nun endlich zu diesem Ziele zu gelangen, glaube ich, dass wir schon überreichlich lange über alles Mögliche und Unmögliche diskutiert haben und möchte deshalb bitten, von weiteren Besprechungen abzusehen und nun direkt zur Beantwortung der Frage überzugehen: Wünschen wir die Einrichtung solcher Fürsorgestellen auch in Magdeburg oder wollen wir erst weiteres abwarten? Und da muss ich sagen, dass ich aus all den vielen Reden nur den Eindruck gewonnen habe, dass die Fürsorgefrage absolut noch gar nicht geklärt ist. Man will den armen Tuberkulösen helfen, man will den Tuberkulosekeim zerstören, alles theoretisch recht gut und erstrebenswert, aber wie, in welcher ausführbaren Form, mit welchen Mitteln? Darüber habe ich bisher praktische Vorschläge nicht vernommen. Ich sehe bestimmt nur eine neue Behörde, eine neue Instanz, die uns Aerzten wahrscheinlich wieder mit Nachfragen, Listen, Anzeigevorschriften, Statistiken u. dergl. kommen wind, ohne dass für die armen Kranken wirklich etwas Wesentliches dabei herausspringt. Ich erinnere zum Beweise für diese meine Ansicht nur an eine viele Jahre zurückliegende ähnliche Sache, an die Lungenheilstättenfrage, die mit ähnlichem Enthusiasmus in das Leben gerufen wurde und, darüber sind wir wohl alle einig, recht wenig praktischen Nutzen geschaffen hat. Auch fürchte ich, dass diese neue Behörde leicht Veranlassung zu Differenzen, Konflikten u. dergl. mit den behandelnden Aerzten geben kann. Denn es müssten auf beiden Seiten, sowohl auf Seite der Aerzte, wie auf Seite der Fürsorgestelle, wirklich Engel sein, wenn nicht bei Besuchen des sogen. Vorstehers, des Arztes oder der Schwester der Fürsorgestelle durch Anordnungen und Ratschläge über zweckmässige Verpflegung, über die Höhe der Unterstützung, über Transferierung in eine Anstalt u. dergl. mehr Missverständnisse, Uebelnehmen, kurz Unfrieden entständen. Dies alles bringt mich zu dem Vorschlag, dass, da die Frage der Fürsorgestellen noch nicht klar liegt, die medizinische Gesellschaft keinerlei initiative Schritte ergreife, dass sie ihr Wohlwollen der Sache gegenüber ausspricht, von weiteren Schritten aber zunächst absieht und nur beschliesst, die Frage zur Errichtung von Tuberkulosefürsorgestellen wohlwollend im Auge zu behalten und deren weitere Entwicklung abzuwarten, indem sie natürlich jederzeit gerne bereit ist, wirklich praktische Schutz- und Hilfsmittel zur Bekämpfung der verbreitetsten Krankheit nach Kräften zu unterstützen.

Herr Ernst Rosenthal: Auf die Frage der Disposition zur Tuberkulose möchte ich heute nicht näher eingehen. Ich wollte nur hervorheben, dass, wenn man Laien gegenüber die Infektionsgefahr so in den Vordergrund stellt, darunter die Fürsorge für Tuberkulöse auch leiden kann. Kranken, welche in einer Lungenheilstätte gewesen sind, wird es nicht selten infolge der Ansteckungsfurcht schwierig gemacht, wieder eine passende Stellung zu finden, insbesonders gilt dies von den Angehörigen der dienenden Klasse. — Was die Aufbringung der Geldmittel für die Fürsorgestellen anlangt, so hoffe ich, dass auch bei uns die Landesversicherungsanstalt einen derartigen Beitrag leisten würde, dass von diesem die Kosten für die erste Einrichtung und für die Gehälter der Fürsorgeschwestern und der Fürsorgeärzte bestritten werden könnten. Im übrigen neige ich mich den Anschauungen Pütters zu, der glaubt, dass einem tüchtigen Verwaltungsbeamten an der Spitze einer Fürsorgestelle es unschwer gelingen müsste, alle übrigen für die Fürsorge nötigen Geldmittel von denjenigen Verwaltungen, denen die betreffenden Kranken unterstehen, also von Fall zu Fall von den Armenverwaltungen, von den Krankenkassen, der Eisenbahn, der Post usf. und von den verschiedenen Wohltätigkeitsvereinen herauszuschlagen. — Dass, wie hier ausgesprochen worden ist, die Fürsorgestellen Veranlassung geben könnten zu Konflikten zwischen Aerzten und dem Leiter der Fürsorgestelle, halte ich nach den bisherigen Erfahrungen, welche anderwärts gemacht worden sind, für völlig ausgeschlossen, da die Fürsorgestellen nur solche Kranke in Fürsorge nehmen, welche von Aerzten zugewiesen sind und da eine ärztliche Behandlung in den Fürsorgestellen nicht stattfindet. Die behandelnden Aerzte haben lediglich Vorteile davon, wenn für ihre Patienten ausreichender gesorgt werden kann, als es bisher möglich war. Für ebenso wenig begründet halte ich nach den bisherigen Erfahrungen die Befürchtung, dass die Einrichtungen der Fürsorgestellen von besser Situierten in Anspruch genommen und ausgenutzt werden könnten.

Herr Thorn: M. H.! Ich habe das Empfinden, dass die Diskussion sich zu sehr in die Länge zieht und ich glaube nicht, dass wir, auch wenn noch drei Tage weiter diskutiert wird, zu irgend einem nennenswerten Resultat gelangen. Ich weiss nicht, was die med. Gesellschaft in der Frage der Tuberkulosefürsorgestellen leisten soll. Meines Erachtens hätte der Vortrag im Verein für öffentliche Gesundheitspflege gehalten werden müssen, der sich besser und effektvoller um die eventuelle Gründung derartiger Einrichtungen in unserer Stadt kümmern kann, als wir das können. Ich enthalte mich alles näheren Eingehens auf die Frage der Fürsorgestellen selbst, für die noch manches Für und Wider gesagt werden könnte. Ich selbst stehe der Angelegenheit wohlwollend gegenüber und möchte nur, dass die beabsichtigten Wohltaten nicht zum Schaden der Aerzte ausschlagen und dass sie nur Unbemittelten zugute kommen; die Fürsorge für die Bemittelten liegt dem Hausarzte ob. Demgemäss sollte man die Benutzung der Fürsorgestelle an einen bestimmten Steuersatz knüpfen, wie wir das hier in der Säuglingsfürsorge getan haben und weiter tun wollen. Doch das sind Details, um die wir uns heute nicht weiter zu kümmern haben. Um der Sache ein Ende zu machen, beantrage ich folgende Resolution: „Die medizinische Gesellschaft zu Magdeburg steht der Gründung einer Tuberkulosefürsorgestelle hierorts wohlwollend gegenüber, sofern diese ihre Tätigkeit auf Unbemittelte beschränkt."

Herr Wolff hält den Antrag des Herrn Heinecke für einen sozialen Rückschritt und befürwortet den Antrag des Herrn Thorn mit Ausschluss des letzten Satzes, da er die Fürsorge durchaus nicht nur auf die Armen ausgedehnt wissen will. Zur weiteren Erforschung die Wirkung der Fürsorgeanstalten empfiehlt der Redner in erster Linie vorläufig die Kranken zu berücksichten, welche bereits 3 Monate in einer Lungenheilanstalt gewesen sind. Dadurch würde der Erfolg dieser Heilstättenbehandlung erheblich befestigt werden, da die Kranken sonst wieder meistens in unhygienische Verhältnisse hineinkämen. Andererseits würde aber auch durch die Fürsorgepflege die Ansteckungsgefahr für die Angehörigen vermindert werden. Für Magdeburg wäre unbedingt notwendig, dass die Ueberweisung in die Heilanstalten nach liberaleren Grundsätzen erfolgt. Redner beleuchtet diese Verhältnisse näher. Seine Worte gipfeln in dem Antrag:

1. Annahme des Antrages Thorn, mit Ausnahme des letzten Absatzes.
2. Die Fürsorgepflege vorläufig hauptsächlich bei Kranken anzuwenden, welche bereits eine Behandlung in einer Lungenheilstätte durchgemacht haben.
3. Bei Ueberweisung in eine Lungenheilanstalt den Attesten der behandelnden Aerzte einen grösseren Einfluss einzuräumen.

Herr Thorn kann nicht einsehen, warum die Fürsorgestelle, wie der Herr Vortragende und einige der anderen Herren Redner meinten, gleichermassen Arm und Reich dienen soll. Wir gehen in der sozialen Fürsorge in Deutschland nachgerade weit genug und unsere Mittel werden es uns auf die Dauer nicht erlauben, das bisherige Tempo einzuhalten. Unsere lokalen Erfahrungen mit der Milchküche, die überflüssigerweise auch Bemittelten ihre Produkte abgab, und die neuerliche Begrenzung der öffentlichen Säuglingsfürsorge durch einen bestimmten Steuersatz lassen es gerechtfertigt erscheinen, auch die Wohltaten der Tuberkulosefürsorge im Prinzip auf Unbemittelte zu beschränken. Ich bitte also, es bei meiner Resolution bewenden zu lassen, um so mehr, als man von seiten der Gründer der Fürsorgestelle doch allem Anschein nach auf die Hergabe grösserer Summen von seiten unserer Stadt hofft, deren Geldbeutel allzusehr schon in Anspruch genommen ist.

Herr Unverricht: Schlusswort.

Die Resolution Thorn wird in der von Herrn Wolff beantragten Fassung angenommen.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. März 1908.

Demonstrationen vor der Tagesordnung:

Herr **Landau** demonstriert den exstirpierten fibromatösen **Uterus** einer 20 jährigen Patientin und weist auf die Häufigkeit der Krankheitsform hin.

Herr **Israel** zeigt einen **Ureter**, den er wegen eines Steines nach Nierenexstirpation hat entfernen müssen. Unter 900 Fällen von Nephrektomie ist ihm dies nur 4 mal passiert.

Herr Klapp eine neue Methode der **Schlüsselbeinbehandlung** durch eine Fixation des Schlüsselbeins bei abduziertem Arm in Wegweiserstellung.

Tagesordnung:

Herr **Klapp: Die Behandlung der Sehnenscheidenphlegmone.** (Mit Krankenvorstellung.)

Die Sehnenscheiden sind, wie bekannt, Infektionen gegenüber besonders empfindlich. Es gibt hierüber nur wenige Statistiken, die eine vorhandene weist bei Behandlung mit Spaltung der Sehnenscheiden nach den alten antiseptischen Prinzipien unter 89 Fällen nur 10 auf, die mit Erhaltung der Funktion ausgeheilt sind. Eine Aenderung der Behandlung trat erst ein, als Bier das Verfahren der Dauerstauung in Anwendung brachte. Er staute die Extremität 22 Stunden lang, liess dann 2 Stunden hindurch bei erhobenem Arm das Oedem wieder abfliessen und staute von neuem, daneben wandte er kleine Schnitte an und von 81 Fällen ist die Hälfte mit voller Funktion ausgeheilt. Vortragender stellte Versuche an in der Richtung, ob etwa der Eröffnung der Sehnenscheiden und der damit gegebenen Abflussmöglichkeit der Sekrete eine heilende Wirkung zukäme. Er legte an jeder Sehnenscheide am Finger 4 seitliche Schnitte an, von 6 in dieser Weise behandelten Patienten sind 2 geheilt, bei 4 jedoch ist die Sehne nekrotisch geworden.

Herr **His: Medizin und Ueberkultur.**

Die Definition von Kultur und Ueberkultur ist schwer zu geben. Man kann die Ueberkultur wohl definieren als das Ueberwiegen des Subjektivums, kombiniert mit dem zahlreichen Vorkommen funktioneller Neurosen. Man kann die funktionellen Neurosen in ihren abnormen Erscheinungen definieren: Die Hysterie als verstärkte Suggestibilität und die Neurasthenie als eine mit Herabsetzung der Reizschwelle einhergehende Krankheit. Die Neurosen lassen sich nun trennen in exogene Neurosen und in endogene. Die erstere also auf äusseren Ursachen beruhend, die letztere auf Disposition und Vererbung. Die neueren Untersuchungen ergeben in dieser Beziehung ganz andere Ergebnisse als die Monomanen in der Belastungstheorie oder Belastungsmonomanen, wie sie His bezeichnet, glauben wollen, indem sich zeigt, dass psychopathische Familien eine Generation geistig Gesunder erzeugen können, d. h. eine Generation, in der Geisteskranke nicht häufiger vorkommen als bei gesunden Voreltern.

Zu einem Verständnis der abnormen Aussenreize unternimmt Vortragender einen weiten Ausblick in die Geschichte der Völker. Er geht auf die nach Alexander des Grossen Tode folgende Kulturepoche ein, die bald zur Ueberkultur führte, was sich in der blühenden Wissenschaft in einer überaus starken Spezialisierung, in der Medizin speziell in einer pharmazeutischen Polypragmasie und in dem Ueberwuchern einer einseitigen Behandlungsmethode und zunehmender Charlatanerie zeigte.

In der römischen Ueberkulturzeit zeigt sich eine starke Dekadenz, die sich mit schwersten Degenerationszeichen paarte, und sich zeigte in Materialismus, masslosem Ehrgeiz, Ueberwiegen eines masslosen Subjektivismus und Furcht vor den Machthabern und ihren Kreaturen, Raffinement im Vergnügen, Ueberwuchern von Okkultismus und neben all diesen Erscheinungen eine starke Sehnsucht nach der Natur, bei den grossen Aerzten dieser Zeit wieder in deutlicher Weise das Hervortreten von Charlatanerie.

Es müssen dann viele Jahrhunderte überschlagen werden, bis wir zu einer Kultur und Ueberkultur kommen, da die Kriege und Unsicherheit der Zwischenzeit es zu keiner Ueberkultur und zu keinem nervösen Zeitalter kommen liessen. (? Nervöse Epidemien, Flagellanten, Wiedertäufer, Hexenglauben! Ref.) Wir finden dies erst in Frankreich zu Ende des 18. Jahrhunderts, wo sich eine auf enge Kreise begrenzte und auf rein materialistisch intellektueller Grundlage sich aufbauende Kultur fand, die nicht auf Ueberarbeitung, sondern auf einem Mangel an einem ernsten Lebensmittel beruhte. Auch hier fand sich wieder die Sehnsucht nach der Natur und die Kulturträger zogen in Reifrock gepudert hinaus, um Schäfer und Schäferin zu spielen. Dabei war dieses Zeitalter ein überaus nervöses, aber alle diese Vapeurs verschwanden plötzlich, als die Revolution hereinbrach und die Betreffenden gezwungen wurden, sich ihren Lebensunterhalt durch eigene Arbeit zu verdienen.

Die Ueberkultur und damit die Nervosität unserer Zeit beruht nach His auf der Sekurität, dem Mangel an pekuniärer und körperlicher Leibesnot (darnach dürften in Russland keine Nervösen leben, da die dortigen Zustände an den 30 jährigen Krieg erinnern, der ausdrücklich als Nervosität verhindernd von His bezeichnet worden ist. Ref.) und auf der Assekuranz, welche die letzten Risiken noch fortnimmt. Alle diejenigen, welche schwer geistig zu arbeiten gewohnt waren, wie Mommsen, Virchow, Helmholtz, sind nie nervös gewesen. Als Hauptmittel gegen die Nervosität gibt er an: die allgemeine Dienstpflicht, den militärischen Drill und die Pflege von Sport neben ernster, einen Lebensinhalt gebender Arbeit, vor allem den Glauben, der von der Gegenwart hinweg zum Ewigkeitsstandpunkt führt.

Diskussion zu dem Vortrag des Herrn **B. Fränkel: Ueber den Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit.**

Herr Mosse polemisiert gegen die Behauptung von Herrn B. Fraenkel, dass den Lungenheilstätten eine erhebliche Rolle in dem Kampfe gegen die Tuberkulose zukäme. Die Statistiken, die aus den Heilstätten kommen, sind ausserordentlich schlechte und, was am bemerkenswertesten ist, hat der Vortragende selbst ausgeführt, dass in England die Tuberkulose den gleichen Rückgang zeigt, obwohl dort so gut wie gar keine Lungenheilstätten bestehen.

Herr Guttstadt tritt für die Heilstättenbehandlung ein und misst ihnen eine grosse Rolle bei der Tuberkulosebekämpfung zu. Nach seiner Meinung ist gegenwärtig in den grösseren Krankenhäusern die Trennung der Tuberkulösen von den anderen Kranken allgemein durchgeführt (? Referent) und erwartet hiervon eine weitere Einschränkung der Tuberkulose, da die Infektion im Krankenhause in Fortfall kommt. Er bedauert, dass die Kassen mit 10 Millionen Versicherten zu den Aerzten in einem Verhältnis stehen, durch welches die Leistungsfähigkeit des ärztlichen Standes vermindert wird und verliest eine Rede des Reichskanzlers, aus welcher er, etwas optimistisch, für die Zukunft eine Besserung dieser Verhältnisse erwartet, während objektiv diese Rede nichts enthält, als einige unverbindliche „verbindliche“ Worte. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. März 1908.

Demonstrationen vor der Tagesordnung:

Herr **Zinn: Metastasen eines Chorioepithelioms,** das der Miliartuberkulose ähnliche Erscheinungen gemacht hatte. Die Metastasen befanden sich in der Vagina, der Lunge und an anderen Stellen; Atoxyl bewirkte ein Verschwinden der Zyanose und der Dyspnoe. Eine Operation war nicht vorgenommen worden, weil die Metastasen eine Kontraindikation abzugeben schienen. Es ist dies jedoch nicht der Fall, da es sich hier um einen Tumor mit relativ grosser Heiltendenz handelt und Metastasen nur von dem originären Tumor ausgehen, somit nach Hinwegnahme desselben fortfallen. In der Mehrzahl der Fälle ist anamnestisch das Vorhergehen einer Blasenmole nachweisbar.

Herr **Haendel: Ueber Bindung von Ambozeptoren und Komplementen.**

Im Gegensatz zu Ehrlich wird das Komplement auch bei Null Grad an die Blutkörperchen gebunden, wenn zu den Versuchen ein hochwertiges hämolytisches Serum verwendet wird.

Herr **Albu:** Anatomische Präparate von einer **Sublimat-** und **Karbolvergiftung.**

Tagesordnung:

Herr **Bönniger: Ueber Nierendiabetes.**

Die Frage ist noch eine durchaus ungeklärte. Einer der besten Kenner des Diabetes, Noorden, erklärt, dass es ausser dem Phloridzindiabetes keinen Nierendiabetes gibt. Es fragt sich, ob der Nierendiabetes dadurch charakterisiert ist, dass die Durchlässigkeit der Niere für den normalen Blutzucker erhöht ist. Die Zuckerdichtigkeit der Niere wird verschieden angegeben, auf 0,15 bis 0,25 Proz. Im Blute verteilen sich die reduzierenden Substanzen nicht gleichmässig auf Blutkörperchen und Serum. Bei vorliegenden Untersuchungen wurde von den Blutkörperchen abgesehen und nur der Zuckergehalt des Serums berücksichtigt.

Ein echter Nierendiabetes muss nach dem Ausgeführten unabhängig von der Kohlehydratzufuhr sein. Er führt dann einen Fall an, der die Kriterien des Nierendiabetes am reinsten zeigt und bei dem sowohl die Nahrungsaufnahme, als auch Arbeitsleistung und Diuretinzufuhr sich ohne jeden Einfluss auf die Zuckerausscheidung zeigte.

Diskussion: Herr Mohr: Es kann auch beim Diabetiker bei fehlender Zuckerausscheidung im Urin 0,5 Proz. Zucker im Blute vorkommen. Es ist daher nicht möglich, das Bestehen eines Nierendiabetes absolut zu beweisen. Er hat jetzt Versuche angestellt, welche geeignet sind, nach seiner Ansicht auf das Wesen des Diabetes ein neues Licht zu werfen. Der Gesunde erhöht nach Fleischzufuhr sehr schnell seinen Gaswechsel, der nach 2—6 Stunden das Maximum erreicht; der Diabetiker dagegen erreicht den Höchstwert erst nach 8—10 Stunden. Wenn der Nierendiabetiker sich vom anderen Diabetiker tatsächlich unterscheidet, würde diese Untersuchungsmethode ein gutes Kriterium vorstellen.

Herr Magnus-Levy hebt hervor, dass es sich beim Phloridzindiabetes nicht um eine Durchlässigkeit der Nieren handelt, sondern um eine Sekretion von Traubenzucker durch die Nierenzellen.

Herr Bleichröder hebt hervor, dass der Blutzuckergehalt auch bei anderen Krankheiten, z. B. bei Typhus, erhöht sein kann und weist auf die chemischen Fehlerquellen der Bönnigerschen Versuche hin. Konstant war bei Wöchnerinnen, bei denen sich Milchzucker im Urin fand, der Blutzuckergehalt vermindert, und in diesen Fällen scheint es sich um einen echten Nierendiabetes zu handeln.

Herr G. Klemperer: Der Fall von Bönniger gleicht völlig dem seinerzeit von ihm und später dem von Lüthje beschriebenen. Er erwähnt, dass er damals auf kolossalen Widerstand gestossen wäre. Er hebt die praktische Wichtigkeit der Diagnose: Nierendiabetes hervor, da in einem Fall von Nierendiabetes keinerlei diätetische Vorschriften gegeben zu werden brauchen.

Herr F. Hirschfeld weist darauf hin, dass bei Leberzirrhose trotz der fast konstant bestehenden Schrumpfung des Pankreas fast niemals Zuckerausscheidung besteht und weist auf die hemmende Eigenschaft des Alkohols auf die Zuckerausscheidung hin, die vielleicht auch für den vorliegenden Fall in Betracht kommt.

Herr Bönniger (Schlusswort).

Herr **Ehrmann**-Potsdam: **Mitteilungen zur Nebennierenphysiologie und über im Blut vorhandene und andere pupillenerweiternde Substanzen.**

Vortragender hat eine Methode des Adrenalinnachweises ausgebildet, die darin besteht, dass exstirpierte und dann der Wirkung des Lichtes ausgesetzte Froschaugenpupillen eine Erweiterung erfahren, die es erlaubt, sowohl quantitativ den Adrenalingehalt zu bestimmen, als auch die minimale Menge Adrenalin von 0,000 000 002 g Adrenalin nachzuweisen. In den Venen der Nebennieren fand er Adrenalin konstant, wobei er die angewandte Versuchsanordnung in allen operativen Einzelheiten schildert. Die Menge, in der Adrenalin in der Vene sich findet, ist durchschnittlich 0,000 000 5. Bei verschiedenem Blutdruck, bei diphtherievergifteten Tieren konnte ein verschiedener Adrenalingehalt nicht festgestellt werden; dagegen findet bei chronischer Nephritis, bei Nierenexstirpation, bei starker Muskelbewegung und in der Narkose eine Adrenalinausschwemmung statt. Er führt noch den interessanten Versuch an, dass nach Nebennierenexstirpation die Tiere durchschnittlich 3—4 Tage leben, laktierende dagegen 7—11.

Er glaubt an eine therapeutische Anwendung des Adrenalins von zwei Gesichtspunkten aus. Adrenalin vermag ein zum Stillstand gekommenes Herz, wenn auch nur vorübergehend, wieder zum Schlagen zu bringen. Und ferner kommt dem Adrenalin eine resorptionshemmende Wirkung zu, die bei Peritonitis und anderen Affektionen therapeutisch verwendet werden könnte. Wolff-Eisner.

Auswärtige Briefe.

(Zu Seite 643.)

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. — Widerspruch des Rektors gegen sozial-hygienische Vorträge für Studenten. — Aerztliche Kontrolle der Prostituierten durch Privatärzte. — Fürsorge für hereditär-syphilitische Kinder. — Gemeinsames Organ der Berliner Standesvereinsgruppen. — Zusammenschluss der wissenschaftlichen Vereine.

Auf der Jahresversammlung der „Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten“, welche am 7. März stattfand, berichtete der Generalsekretär über eine erfreuliche Weiterentwicklung der Gesellschaft, es ist eine Anzahl neuer Ortsgruppen gebildet worden, und die Bestrebungen der Gesellschaft sind nach manchen Richtungen hin recht erfolgreich gewesen. So sind aufklärende Vorträge für Krankenkassenmitglieder, für weibliche Angestellte und für Abiturienten gehalten worden. In den meisten Fällen wurde diesen Bestrebungen vollstes Verständnis entgegengebracht, umso peinlicher wirkte ein Ausnahmefall, der sich an der Berliner Universität zutrug. Vor der medizinisch-naturwissenschaftlichen Abteilung der Freien Studentenschaft sollte der bekannte Neurologe, Herr Moll einen Vortrag über „das Geschlechtsleben des Kindes“ halten, und dieser Vortrag wurde vom Rektor verboten; auffallender noch als das Verbot selbst wirkt desen Begründung, die sich darauf stützt, dass ein derartiges Thema zu einem Vortrag vor Studenten nicht geeignet sei und seine Behandlung durch einen praktischen Arzt nicht die genügenden Garantien biete, dass der Vortragende aus seiner rein einseitig-praktischen Erfahrung die richtigen und für seinen Hörerkreis erforderlichen moralischen und ethischen Gesichtspunkte gewinne. Wenn der Rektor von seinem Vetorecht Gebrauch macht, so ist er darüber zwar Niemanden Rechenschaft schuldig, und mit Fug lehnt er es ab, solche zu geben; wenn er seinem Veto aber eine so wunderbare Begründung hinzugefügt, so konnte es nicht fehlen, dass sie eine scharfe Kritik hervorgerufen hat. Zwar erkennt der Rektor die Authentizität jener Sätze nicht an, sie wird aber von dem Ausschuss der Freien Studentenschaft mit voller Bestimmtheit aufrecht erhalten; und da die von dem Rektor in der Sache veröffentlichten Erklärungen sich mehr auf die Form beziehen und die Sache selbst wenig berühren, so kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, dass er in der Bevormundung der Studentenschaft etwas zu weit gegangen ist und dabei die sonst so vielfach anerkannte Befähigung der Aerzte, als hygienische Lehrer und Berater der Jugend zu wirken, erheblich unterschätzt hat.

Ein wesentlicher Erfolg, dessen die Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten sich rühmen kann, ist der Ministerialerlass betr. die ärztliche Kontrolle von geschlechtskranken Prostituierten durch Privatärzte in ihren Sprechstunden. Solchen Prostituierten, bei denen die Befolgung der ärztlichen Ratschläge und Aufhören des Geschlechtsverkehrs vorausgesetzt werden kann, wird ein Verzeichnis der zur unentgeltlichen Behandlung bereiten Aerzte eingehändigt; sie werden dann nicht zum Zweck der Zwangsheilung einem Krankenhaus überwiesen und haben nur die vom Arzt ausgefüllte Bescheinigung regelmässig der Sittenpolizei einzusenden. Anfangs wurde nur den noch nicht unter Polizeiaufsicht stehenden, dann auch den anderen diese humanere Art des Verfahrens zu teil, es ist nunmehr ein Jahr lang geübt worden, und die Erfahrungen, die in dieser Zeit gemacht wurden, sind durchaus günstige. Von 138 Personen, die in dieser Weise behandelt wurden, haben 84 regelmässig die Bescheinigungen eingesandt und sich den ärztlichen Anordnungen gemäss verhalten, 29 mussten nachträglich einer Krankenanstalt überwiesen werden und 25 haben sich durch Wegzug von Berlin der weiteren Kontrolle vorläufig entzogen. Nach diesen Erfahrungen ist die Beibehaltung und weitere Ausgestaltung des neuen Verfahrens in Aussicht genommen worden.

Eine Gruppe von Geschlechtskranken, auf die sich neuerdings die soziale Fürsorge mit besonderer Aufmerksamkeit richtet, bilden die hereditär-syphilitischen Kinder. Um die Gefahr, die von diesen Kindern ausgeht, zu bekämpfen und zugleich die Kranken selbst zu heilen, ist in Berlin die Gründung eines Heims für hereditär-syphilitische Kinder in die Wege geleitet worden, und zwar in der üblichen Weise durch einen Appell an die private Wohltätigkeit. Es sollen bisher bereits reichliche Beiträge gezeichnet sein, so dass die Begründung des Heims in sicherer Aussicht steht. In Stockholm besteht ein solches bereits, über den Betrieb und die Erfolge berichtet in der oben erwähnten Jahresversammlung Herr Welander. Es wurde vor 7 Jahren mit sehr bescheidenen Mitteln eröffnet und bot nur Platz für 10 Patienten, allmählich ist es auf 14 erweitert worden. Es sind bis jetzt 36 Kinder in dem Heim verpflegt worden, 4 davon starben, jedoch nicht an Syphilis, und bei der Sektion konnten keine Zeichen von Syphilis mehr nachgewiesen werden. Auch bei den anderen Kindern sind jetzt keinerlei syphilitische Symptome mehr zu konstatieren. Die Dauer des Aufenthalts in der Anstalt betrug anfangs 4 Jahre, doch glaubt Welander, dass auch 3 Jahre genügen können. Die Aufnahme der Mütter erschien nicht zweckmässig, weil sie nicht die notwendigen moralischen Eigenschaften zur Erziehung der kleinen Patienten zeigten, die Ernährung geschieht daher durch Kuhmilch. Soweit ein Urteil bis jetzt möglich ist, können die Kinder als geheilt und wahrscheinlich als dauernd geheilt betrachtet werden, und gleichzeitig ist die Gefahr, welche sie für ihre Familien bedeuteten, verhütet worden.

Im Berliner ärztlichen Leben macht sich immer wieder ein gewisser Koalitionsdrang bemerkbar, zwar nur schüchtern und vorsichtig, aber doch schon in greifbaren Formen. Wo man weniger vorsichtig vorzugehen versucht und der Entwicklung der Ereignisse vorausgreift, ist ein Misserfolg unvermeidlich. So ist ein Versuch, die beiden kassenärztlichen Gruppen, den Verein der freigewählten Kassenärzte und den Verein der Berliner Kassenärzte, zu einer Einigung zu bringen, gescheitert. Wenn man auch gern bereit war, alte Fehde zu vergessen, so sind doch die prinzipiellen Gegensätze noch zu gross, um einen Boden für gemeinsame Arbeit zu gestatten. Immerhin kann man dem Versuch eine symptomatische Bedeutung nicht absprechen, denn noch vor wenigen Jahren hätte ein solcher Gedanke wohl den Stoff für eine Mimik auf Stiftungsfesten abgeben können, wäre aber niemals ernstlich diskutabel gewesen. Dagegen sind sich die beiden Gruppen der Standesvereine um einen Schritt näher gekommen. Nur die eine besass bisher ein eigenes Organ, die „Berliner Aerzte-Korrespondenz“. Jetzt ist zwischen ihnen eine Vereinbarung getroffen worden, nach der dieses Blatt zum gemeinsamen Organ der beiden Vereinsgruppen wird. Es ist selbstverständlich und im Vertrage auch direkt ausgesprochen, dass keine Artikel aufgenommen werden, die geeignet sein könnten, das gute Einvernehmen zwischen den Aerzten zu stören. In der Aerztekorrespondenz werden auch die Mitteilungen des Fünfzehnerausschusses veröffentlicht werden, der an sich schon eine neutrale Körperschaft darstellt. Die Vereinbarung ist vorläufig nur auf ein Jahr abgeschlossen, sie lässt aber die bestimmte Hoffnung zu, dass wir auf diesem Wege einer Einigkeit unter den Berliner Aerzten entgegengehen. Ein weiterer Zusammenschluss wird für die wissenschaftlichen Gesellschaften angestrebt. Es gibt deren in Berlin mehr als 60. Die Folge davon ist, dass sie häufig mit einander kollidieren, Material und Arbeitskraft zersplittert werden und eine Verschwendung von Raum, Zeit und Geld stattfindet. Der Zusammenschluss ist hauptsächlich als örtlicher, nicht als sachlicher gedacht, d. h. so, dass jeder einzelne Verein seine volle Selbständigkeit bewahrt und nur Versammlungsort, Bibliothek und Verwaltung eine gemeinsame wird. Die Anregung dazu ging nicht von den wissenschaftlichen Vereinen selbst, sondern von den Standesvereinen aus, deren Mitglieder allerdings fast durchweg auch wissenschaftlichen Vereinen angehören und deshalb die Möglichkeit haben werden, in den letzteren etwaigen partikularistischen Bestrebungen gegenüber ihre Wünsche zur Geltung zu bringen. Bei der Lösung der Frage wird der Bau eines Virchowhauses, für den bereits ein Fonds zur Verfügung steht, der aber noch erheblich vergrössert werden muss, eine Rolle spielen. Wenn, was zu erwarten ist, die Vereine sämtlich oder in ihrer grossen Mehrzahl sich für einen solchen Zusammenschluss aussprechen, so soll die Kommission der medizinischen Gesellschaft zum Bau eines Virchowhauses ersucht werden, bei den Beratungen über den Bau auf die Durchführung dieses Planes Rücksicht zu nehmen. M. K.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 21. Januar 1908.

Die Ophthalmodiagnose der Tuberkulose im Heere.

Delorme wendet sich gegen den Vorschlag, welchen Calmette in der vorigen Sitzung zu gunsten der allgemeinen Anwendung der Ophthalmoreaktion gemacht hatte. Es wäre das ein diagnostisches Mittel, dessen Gefahren in manchen Fällen man wohl kennen müsste.

Es könne ferner leicht dabei vorkommen, dass bei der Aushebung Leute, die wohl für den Heeresdienst fähig wären, davon befreit würden. „Aus all diesen Gründen würde in unserer Armee diese Methode, ebenso wie die ähnliche der Tuberkulininjektion, den Ruin des Kontingents bilden". Die weiteren Schlüsse D.s sind dann folgende: 1. Dem Enthusiasmus der ersten Zeit für die diagnostische Anwendung des Tuberkulins (Sub- oder Kuti- und Ophthalmoreaktion) folgt nun ein Gefühl ziemlich allgemeiner Reserve. 2. Wissenschaftlich richtig könnten diese Methoden für sich allein nicht angewandt werden, sondern zu Irrtümern führen, da sie nur einen Wert haben, wenn sie eine Reihe gleichzeitig bestehender Symptome vervollständigen. 3. Die Lokalerscheinungen, welche die Tuberkulininjektion am Auge verursacht, sollten, so selten sie auch sind, zur Reserve bei ihrer Anwendung auffordern. 4. In einem Milieu, wie in der Armee, wo man aus Rücksicht auf die Mannschaft die Angabe der Diagnose, welche man auf den Meldezetteln für unsere Krankenhäuser verzeichnet findet, abgeschafft hat, dürfte es für den Militärarzt nicht angezeigt scheinen, einem Kranken eine so folgenschwere Diagnose, die für immer sein Gemüt belasten würde, mitzuteilen.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

Bei dem Kultusetat lag der bayerischen Abgeordnetenkammer eine Petition der Bezirksvereine München, Nürnberg und Augsburg des deutschen Vereines gegen den Missbrauch geistiger Getränke vor, um Einstellung eines Jahrbetrages von 3000 M. für regelmässigen periodischen Unterricht in den Seminarien und Mittelschulen über die Alkoholfragen durch Sachverständige. In der kurzen Diskussion wurde die grundsätzliche Bedeutung der Bekämpfung des Missbrauchs des Alkohols und aller Genussgifte zumal im Jugendalter anerkannt und die Petition der Staatsregierung zur Würdigung hinübergegeben.

Nicht ohne Interesse sind auch die Anträge bezüglich der Berechtigungen der Mittelschulen, und zwar einerseits der Gleichberechtigung aller neunklassigen Mittelschulen, anderseits der Zulassung der Absolventen der Realgymnasien zum juristischen Studium. Bekanntlich sind diese Wünsche in Preussen bereits erfüllt. In Bayern ist man auf halbem Wege stehen geblieben und auch bei dieser Gelegenheit sprach sich der Justizminister für die Beibehaltung des Gymnasialabsolutoriums für die Juristen aus, weil das humanistische Gymnasium die geeignetste Vorbildung biete und zudem gerade jetzt ohnehin eine Ueberfüllung des juristischen Studiums bestehe. Da dieselben Argumente seinerzeit nicht die Freigabe des medizinischen Studiums zu verhindern vermochten, so können sie auch jetzt nicht mehr überzeugend wirken. Wenn sich die neue Einrichtung in Preussen bewährt, so wird sich eine abweichende Stellung Bayerns auf die Dauer nicht halten lassen. Der Antrag bezüglich der Zulassung der Realgymnasiasten zum juristischen Studium wurde von der Kammer angenommen, der andere abgelehnt.

Der Etat des Ministeriums des Innern bot reichlichen Stoff zur Erörterung sozialer, hygienischer und ärztlicher Fragen. Die drei grossen Fragen der sozialen Gesetzgebung: Der Zusammenlegung aller Versicherungseinrichtungen, der im Prinzip beschlossenen Errichtung der Witwen- und Waisenversicherung und der Krankenversicherung der Heimarbeiter und Hausgewerbetreibenden, befinden sich, wie der Referent mitteilte, alle noch im Stadium der Vorarbeiten.

Der Abgeordnete Timm sprach sich dabei für die Vereinheitlichung der Versicherungsarten, für die Errichtung grosser leistungsfähiger Betriebs- und Innungskassen, für die Abschaffung der leistungsunfähigen Gemeindekrankenversicherungen zugunsten von Ortskrankenkassen aus, weiterhin für eine umfangreiche Wohnungsgesetzgebung. Auf speziell ärztliche Gesichtspunkte ist die Diskussion nicht eingegangen.

Bei der Besprechung des Entwurfes eines Reichsapothekengesetzes traten so ziemlich alle bis jetzt unvereint gebliebenen gegensätzlichen Anschauungen hervor. Das Ziel der Regierung bleibt, den unangemessenen Preissteigerungen beim Abtreten einer Apotheke entgegenzuwirken, dabei aber die berechtigten Interessen der Apothekenbesitzer zu wahren, dazu kann die Schaffung eines Fonds zur Ablösung alter Realrechte dienen, eine Verstaatlichung der Apotheken ist schwerlich durchführbar. Für den Fall, dass sich die reichsgesetzliche Regelung zu lange verzögert, stellte der Minister ein selbständiges Vorgehen in Aussicht.

Die an allen Orten mit zunehmendem Eifer betriebene Bewegung zur Bekämpfung der Kindersterblichkeit und Verbesserung der Säuglingsfürsorge kam auch in der Kammer zum erfreulichen Ausdruck. Der Staatsminister verfehlte nicht, dem erfolgreichen Vorgehen der Städte Regensburg, Nürnberg, Fürth besondere Anerkennung und dem Plane, eine Zentralstelle für Säuglingsfürsorge zu gründen, seine Sympathie auszusprechen. Die Bereitwilligkeit der Regierung, für den nächsten Etat entsprechende Mittel einzusetzen, wurde durch einen Antrag aus dem Hause überholt. Im Sinne eines vor Monaten von dem Abg. Pfarrer Grandinger gestellten, aber von der Kammermehrheit abgelehnten Antrages beantragte Abgeordneter Segitz, den Betrag von 50 000 M. einzustellen, aus welchem Gemeinden, die für Säuglingsfürsorge besondere Aufwendungen machen, sowie Vereine, die sich die gleiche Aufgabe gestellt haben, nach Massgabe der verfügbaren Mittel entsprechende Subvention erhalten. Der genannte Antrag fand einstimmige Annahme. Einschlägig war eine Petition der Zentrale für Säuglingsfürsorge in München um staatliche Abhilfe gegen die Säuglingssterblichkeit in Bayern, welche der Regierung zur Würdigung hinübergegeben wird.

Nun haben wir auch die ersten parlamentarischen Aeusserungen über den Entwurf des Gesetzes gegen die Kurpfuscherei zu verzeichnen. Der Abgeordnete Dr. Süssheim hat namens der sozialdemokratischen Partei sich für eine scharfe Bekämpfung der von ihm zutreffend charakterisierten schwindelhaften Kurpfuscherei ausgesprochen, hatte aber gewisse Bedenken, es könnte zu Massnahmen gegen die Naturheilmethode kommen, die doch auf gesundem Boden stehe, durch Kneipp und Priessnitz sehr Erspriessliches geleistet und einen wohlorganiserten Bund von 135 000 Anhängern hinter sich habe. Auf dem Gebiete der Wohnung, Kleidung, Gymnastik, Alkoholbekämpfung usw. sei sie erfolgreich tätig. Weiter hält er den Ausschluss von nicht in Deutschland approbierten Aerzten und Aerztinnen für unrecht und wünscht eine feste Regelung dieser Frage, ebenso wie die genauere Feststellung derjenigen strafbaren Handlungen, welche die Untersagung des Heilgewerbes begründen.

Der Minister stellte zunächst die Beratung des Entwurfes durch sachverständige Organe in Aussicht und behielt der Regierung ihre Stellungnahme bevor. Dass auch ein Nichtfachmann manchmal gute Heilmethoden habe, meinte er, sei zweifellos, der Gesetzentwurf verlange nur Garantien für die einwandfreie Ausübung derselben. Die Naturheilvereine hätten bestimmt manches gute erreicht, speziell durch Errichtung von Luft- und Sonnenbädern. Wenn gegenüber dieser Auffassung von ärztlicher Seite mit Recht bei der Beurteilung des Naturheilwesens andere, weit ungünstigere und bedenkliche Seiten hervorgehoben werden, so hat dieser Unterschied mit Bezug auf den Gesetzentwurf keine Bedeutung. Derselbe will ja, wie allgemein anerkannt wird, keine Heilmethode bekämpfen, sondern nur den Umfug und Schwindel, der von den Heilkünstlern getrieben wird. Und davor sollen die letzteren natürlich auch dann nicht bewahrt bleiben, wenn sie sich mit dem Titel eines Naturheilkundigen schmücken. Das ist offenbar auch des Ministers Meinung.

Auf die Verhandlungen über die Stellung der Amtsärzte wird der nächste Bericht eingehen. Bergeat.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 225. Blatt der Galerie bei: Nikolaus Senn. Vergl. hiezu den Nekrolog auf Seite 629 dieser Nummer.

Therapeutische Notizen.

Für die Behandlung der Dermatitis exfoliativa neonatorum, die eine schwere Form des Pemphigus neonatorum darstellt, empfiehlt Langstein nach den Erfahrungen in der Berliner Kinderklinik folgendes Verfahren: Vermeidung jeglichen Verbandes und jeglicher Salbe im akuten Stadium, Anwendung von losen Umschlägen mit verdünnter essigsaurer Tonerde auf stark entzündeten Partien, hinterher Bepinseln mit einer 3 proz. Lösung von Argentum nitricum, täglich ein bis zweimal Tanninbäder (20 g Acidum tannicum auf 20 Liter Wasser); nach dem Bade gut abtrocknen und pudern (½ proz. Lenizet-Silberpuder). Ther. Monatsh. 1907, 12.) Kr.

Beim Bettnässen der Kinder handelt es sich nach Fürstenheim (Ther. Monatsh. 08, 1) fast stets um neuropathische Individuen, Erziehungsfehler sind in der Regel für das Leiden verantwortlich. Eine rechtzeitig einsetzende erzieherische Behandlung vermag das Uebel zu beseitigen. Allen Bettnässern gemeinsam ist eine abnorme Schlaftiefe.

Die Schlaftiefe ist manchmal bedingt durch Wucherungen im Nasenrachenraum; dann müssen diese Wucherungen beseitigt werden.

Zu sorgen ist immer für eine Regelmässigkeit der Harnentleerung. Alle 2 Stunden muss uriniert werden, auch für die Nacht sind regelmässige Weckzeiten einzuhalten. Weiter müssen die Kinder bei Tage ruhig gehalten werden. Fleisch, Eier sollen vermieden werden zu Gunsten von Obst, Gemüse und Mehlspeisen.

Das wichtigste ist die psychische Behandlung: Wechsel der Umgebung, Fröbelsche Beschäftigungen, Handfertigkeitsunterricht. Kleine Kinder muss man die Unsauberkeit als etwas Störendes empfinden lassen. Drastische Strafen sind zu meiden. Ueber den erzielten Erfolg muss man Mitfreude zeigen.

Vor Erkältungen sind die Kinder sorgfältig zu schützen. Kr.

Das Sklerom gewinnt nach Gerber auch für Deutschland immer mehr an Bedeutung. (Ther. Monatsh. 07, 12.) Seine Diagnose ist im Anfang oft nicht so leicht. Die Erscheinungen in der Nase sind vieldeutiger Natur. Charakteristisch sind die im Anfang fast immer auftretenden konzentrischen Verengerungen des Nasenrachenraumes und die meist subglottischen Infiltrate. Die Infiltrate wandeln sich direkt in Narbengewebe um, nirgends sehen wir Zerfall und Ulzeration. Das beste diagnostische Hilfsmittel ist der Nasenrachenspiegel.

Die Behandlung muss in der Hauptsache eine mechanische (dilatierende) und chirurgische (Tracheotomie) sein. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 24. März 1908.

— Die bekannte Beleidigungsklage, die Dr. Hans Fischer-Berlin gegen den Redakteur dieser Wochenschrift angestrengt hatte, hatte am 17. ds. ein Nachspiel vor dem Schöffengericht Berlin Mitte. Nach der Verhandlung jener Klage in erster Instanz erschien von berufener ärztlicher Seite ein Artikel in der Münchener Neuesten Nachrichten, der dem Befremden, das das Münchener schöffengerichtliche Urteil in ärztlichen Kreisen hervorgerufen hatte, Ausdruck gab und die Konstatierung enthielt, dass der Kläger seinen eigenen Stand in empörender Weise beschimpft habe; der Artikel wies ferner auf den Fall Nardenkötter hin, in dem ein Arzt wegen seiner Verbindung mit einem Kurpfuscher zu Gefängnisstrafe verurteilt worden sei und schloss mit dem Satze, dass der verräterische Ueberläufer noch schärfer bekämpft und noch mehr missachtet werde, als der Gegner selbst. Wegen dieses Artikels erhoben die Herren Mistelski und Fischer Klage gegen die M. N. N. Das Berliner Schöffengericht kam zur Verurteilung in eine Geldstrafe von 40 M., gab dem Urteil jedoch eine Begründung, die für die Kläger vernichtend ist. Wir werden auf dieses Urteil in unserer nächsten Nummer ausführlicher zurückkommen, in der wir auch über die Berufungsverhandlung der Klage Fischer gegen Spatz berichten wollen. Die M. N. N. haben durch die Aufnahme des beklagten Artikels und durch die dadurch veranlasste Charakterisierung der Kläger durch das Gericht einen kräftigen und wirksamen Streich gegen das Kurpfuschertum und seine ärztlichen Helfer geführt. Dafür haben sie sich den Dank der Aerzte verdient, der ihnen auch an dieser Stelle ausgesprochen sei.

— Reichsausschuss für das ärztliche Fortbildungswesen. Man schreibt uns aus Berlin: Gestern Sonntag, den 15. ds. Mts. vollzog sich ein für die Bestrebungen des ärztlichen Fortbildungswesens wichtiger Vorgang. Auf Anregung des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen fand in einer Sitzung im Kaiserin-Friedrich-Hause ein Zusammenschluss der in den einzelnen Bundesstaaten schon vorhandenen Landeskomitees zu einem „Reichsausschuss für das ärztliche Fortbildungswesen“ statt. Die Sitzung wurde von dem früheren Ministerialdirektor Exzellenz Althoff geleitet. Eine besondere Bedeutung erlangte die Konstituierung des Reichsausschusses dadurch, dass sie unter Förderung und persönlicher Beteiligung der höchsten Beamten des Reiches vor sich ging. Der Reichskanzler Fürst Bülow hat sich bereit erklärt, das Ehrenpräsidium des „Reichsausschusses“ zu übernehmen und empfing unmittelbar nach der Sitzung die Mitglieder des Reichsausschusses in besonderer Audienz. Der Staatssekretär des Innern v. Bethmann-Hollweg hatte den Direktor im Reichsamt des Innern v. Jonquières mit seiner persönlichen Vertretung betraut und ferner als amtliche Vertreter des Reichsamtes des Innern zum „Reichsauschusse“ abgeordnet: Geh. Reg.-Rat Dammann, Direktor im Kaiserlichen Gesundheitsamte, Geh. Reg.-Rat Dr. Wutzdorff, Senatsvorsitzenden im Reichsversicherungsamte, Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge. Es waren ferner als Delegierte abgeordnet für: 1. Baden: Ob.-Med.-Rat Dr. Greiff-Karlsruhe, Geh.-Rat Prof. Dr. Krehl-Heidelberg, Geh.-Rat Prof. Dr. v. Kries-Freiburg; 2. Bayern: Kgl. Geh. Rat Prof. Dr. v. Angerer-München; 3. Bremen: Senator Stadtländer; 4. Elsass-Lothringen: Wirkl. Geh. Ob.-Reg.-Rat Halley; 5. Hamburg: Med.-Rat Prof. Dr. Nocht; 6. Preussen: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Waldeyer, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Renvers, Prof. Dr. Kutner; 7. Sachsen: Generalarzt Dr. Credé-Dresden; 8. Württemberg: Präsident des Königl. Medizinalkollegiums v. Nestle-Stuttgart. Ferner waren u. a. erschienen: der Generalstabsarzt der Armee Prof. Dr. Schjerning, Marineoberstabsarzt Dr. Metzke als Vertreter des Generalstabsarztes der Marine, Prof. Dr. Brandenburg, Präsident des Kais. Gesundheitsamtes Bumm, Prof. Dr. v. Hansemann, Dr. R. Lennhoff, Wirkl. Geheimer Rat Prof. Dr. v. Leyden, Prof. Dr. Löbker, Vorsitzender des „Deutschen Aerztevereinsbundes“, Reichstagsabgeordneter Dr. Mugdan, Reichstagsabgeordneter Dr. Ruegenberg, Generalarzt Dr. Scheibe, Prof. Dr. Schwalbe, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Stintzing-Jena, Geh. San.-Rat Dr. Strassmann, Staatsminister Dr. v. Studt. Nach dem Statut, dessen Entwurf in der Sitzung zum Beschluss erhoben wurde, verfolgt der „Reichsausschuss“ die Aufgabe, das ärztliche Fortbildungswesen möglichst zu fördern, indem er zu diesem Zwecke namentlich: a) den Landeskomitees mit Rat und Tat zur Seite steht, b) auf die Bildung von weiteren Landeskomitees, und wo dies nicht erreichbar ist, von lokalen Vereinigungen für die Veranstaltung von Kursen und Vorträgen hinwirkt, c) das auf das ärztliche Fortbildungswesen bezügliche Material sammelt und bearbeitet, um als Auskunftsstelle für alle hierbei in Betracht kommenden Fragen zu dienen. — Dem Kaiser wurde von der erfolgten Konstituierung des „Reichsausschusses“ durch ein Telegramm Mitteilung gemacht. — In den Ehrenvorstand wurden gewählt: als Präsident der Reichskanzler Fürst Bülow; als Mitglieder Herzog Karl Theodor von Bayern, der Staatssekretär des Innern v. Bethmann-Hollweg, Wirkl. Geh. Rat Althoff, Generalstabsarzt der Armee Dr. v. Schjerning, Wirkl. Geh. Rat Robert Koch und der Vorsitzende des „Deutschen Aerztevereinsbundes“ Prof. Dr. Löbker. Den Vorstand bilden die Herren: als Vorsitzender Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Renvers-Berlin; als stellvertretender Vorsitzender Kgl. Geh. Rat Prof. Dr. v. Angerer-München; als Beisitzer Geh. Rat Präsident Buschbeck-Dresden; Ober-Med.-Rat Dr. Greiff-Karlsruhe, Präsident v. Nestle-Stuttgart, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Waldeyer-Berlin; als Generalsekretär Prof. Dr. R. Kutner-Berlin.

— Der ärztliche Verein in Hamburg hat beschlossen, in Berücksichtigung der zunehmenden Verteuerung aller Lebensbedingungen die Honorarsätze für die Privatpraxis künftig in angemessener Weise zu erhöhen. Er hat dabei folgende Leitsätze als Richtschnur für seine Mitglieder erlassen: 1. Für einen Besuch, der nach Schluss der Morgensprechstunde bestellt wird, und für einen sofort oder zu einer bestimmten Zeit verlangten Besuch, ebenso für eine ausserhalb der Sprechstunde gewünschte Konsultation wird eine erhöhte Taxe berechnet werden; 2. bei Besuchen und Konsultationen, welche an Sonn- und Festtagsnachmittagen verlangt werden, sollen ebenfalls erhöhte Sätze eintreten; 3. telephonische Konsultationen sollen wie Konsultationen in der Sprechzeit berechnet werden; 4. bei Behandlung mehrerer zu einer Familie gehörenden Kranken gelegentlich eines Besuches des Arztes wird eine angemessene Erhöhung des Honorars eintreten; 5. Besuche in der Zeit von 9 Uhr abends bis 8 Uhr morgens gelten als Nachtbesuche und werden dementsprechend berechnet.

— Eine Versammlung von Assistenz- und Volontärärzten der städtischen, privaten und geistlichen Krankenanstalten von Berlin und Umgegend hat sich als Assistentengruppe des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes konstituiert.

— Die von der Thüringer Bundesgruppe der Vereine für naturgemässe Lebens- und Heilweise beantragte Errichtung eines Lehrstuhles für Naturheillehre an der Universität Jena wurde vom Weimarischen Landtag abgelehnt. (hc.)

— Durch Erlass vom 29. Februar 1908 wurde das Veronal unter diejenigen Stoffe aufgenommen, deren wiederholte Abgabe zum inneren Gebrauch nur auf jedesmal erneute, schriftliche, mit Datum und Unterschrift versehene Anweisung eines Arztes oder Zahnarztes erfolgen darf.

— Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen veranstaltet im Sommer 1908 wieder einen Zyklus unentgeltlicher Fortbildungskurse für praktische Aerzte in Berlin und Provinz Brandenburg. Die Dauer jedes Kurses ist 2—3 Monate. Zur Teilnahme an den Fortbildungskursen ist jeder Arzt des Stadtkreises Berlin und der Provinz Brandenburg gegen Lösung nicht übertragbarer Karten berechtigt. Jede Karte gilt für einen einzelnen Fortbildungskurs und wird gegen eine Einschreibegebühr von je M. 2.— verabfolgt. Nähere Auskunft erteilt Herr O. Zürtz, Kaiserin-Friedrich-Haus, NW. 6, Luisenplatz 2—4.

— Ferienkurse über Schulhygiene werden als eine besondere Abteilung der alljährlich in Jena stattfindenden allgemeinen Ferienkurse vom 5.—18. August 1908 abgehalten. Ihr Zweck ist, Aerzte, besonders beamtete und Schulärzte, Lehrer und Lehrerinnen über wichtige Kapitel der Schulhygiene in abgerundeten Vortragszyklen von durchschnittlich 12 Stunden zu unterrichten. Folgende Themata sind in Aussicht genommen: Allgemeine Schulhygiene: Prof. Dr. Gärtner-Jena, Stimmbildung und Stimmpflege in der Schule: Privatdozent Dr. Gutzmann-Berlin, Psychopathologie des Kindesalters: Privatdozent Dr. Strohmayer-Jena, das Auge, seine Erkrankungen und Pflege während der Schulzeit: Prof. Dr. Hertel-Jena, Hygiene des Mundes und der Zähne: Privatdozent Dr. Hesse-Jena. Auskunft und kostenfreie Uebersendung der ausführlichen Programme vermittelt das Sekretariat der Ferienkurse, Frl. Klara Blomeyer, Jena, Gartenstrasse 4.

— Die bayerische Akademie der Wissenschaften hat aus den Mitteln der Münchener Bürger- und Kramer-Klett-Stiftung dem Privatdozenten für Physiologie an der Universität Erlangen, Dr. Richard Fuchs zur Untersuchung der Einwirkung der Höhenluft auf den menschlichen Organismus 1500 M. bewilligt. (hc.)

— Ausser dem schon in No. 10 erwähnten Hodgkinspreis des Smithsonischen Institutes von 1500 Doll. werden für den Internationalen Tuberkulosekongress in Washington noch 5 Preise von je 1000 Doll. nebst je 2 goldenen und 3 silbernen Medaillen ausgeschrieben und zwar 1. für die erfolgreichste freiwillige Vereinstätigkeit auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung seit dem letzten Kongress 1905; 2. für die beste Darstellung einer bestehenden Heilstätte für Arbeiter; 3. für die beste Darstellung eines Hauses mit möblierten Arbeiterwohnungen; 4. für die beste Darstellung einer Poliklinik für arme Tuberkulöse; 5. für die beste Darstellung eines Krankenhauses für fortgeschrittene Tuberkulöse. Ferner werden ausgeschrieben 7 Preise von je 100 Doll. nebst je einer goldenen und 2 silbernen Medaillen für die besten Merkblätter für a) Erwachsene, b) Lehrer, c) Mütter, d) Fabrikarbeiter, e) Landarbeiter, f) Schulkinder, g) für ein Bilderbuch für Kinder jüngeren Alters (à la Struwelpeter). Ferner werden Preise von je 1 goldenen und je 2 silbernen Medaillen in Aussicht gestellt für a) den besten Beitrag zur pathologischen Ausstellung, b) für die beste Zusammenstellung der am 1. Januar 1908 gültigen Gesetze und Verordnungen zur Bekämpfung der Tuberkulose in den Vereinigten Staaten, c) für dieselbe in anderen Staaten, d) für dieselbe für städtische Verwaltungen, e) für diejenige Gesellschaft zur Bekämpfung der Tuberkulose, welche die höchste Mitgliederzahl im Verhältnis zur Bevölkerung besitzt, f) für das beste Mittel, Gelder zur Bekämpfung der Tuberkulose aufzutreiben, g) für die beste Darstellung eines hygienischen Eisenbahnwagens, h) für den besten Beschäftigungsplan für Tuberkulöse im Stadium des Stillstands. Endlich 2 goldene und 3 silberne Medaillen für die Darstellung der hygienisch besten Werkstätte oder Fabrik. Nähere Auskunft erteilt das Zentralkomitee, Washington D. C., 810 Colorado Building.

— Am 3. Mai lfd. Js. findet zu Heidelberg in der Universitätskinderklinik (Luisenheilanstalt) eine Versammlung der Vereinigungen Südwestdeutscher und Niederrheinisch-Westfälischer Kinderärzte statt. Das genauere Programm wird später bekannt gegeben. Anfragen, sowie Anmeldung von Vorträgen, Demonstrationen sind zu richten an Herrn Prof. Dr. Feer, Heidelberg, Luisenheilanstalt.

— Das Komitee für den XVI. internationalen medizinischen Kongress, der vom 29. August bis 4. September 1909 in Ofen-Pest stattfinden wird, versendet jetzt das vorläufige Programm. Ehrenpräsident ist Prof. v. Koranyi, Präsident Prof. C. Müller, Generalsekretär Prof. E. v. Gross, Schatzmeister Prof. J. v. Elischer. Es werden 21 Sektionen gebildet. Der Mitgliedsbeitrag ist 25 Kronen. Die Adresse des Generalsekretärs ist Ofen-Pest, Esterhazystrasse 7.

— Die diesjährige Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte wird am 30. und 31. Mai in Baden-Baden stattfinden. Die Geschäftsführer, Herren Hoche-Freiburg und Laquer-Frankfurt a. M., bitten die Vorträge bis spätestens 4. Mai anzumelden.

— Die diesjährige Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder findet am 26. und 27. Mai zu Essen statt.

— Cholera. Türkei. In dem Gebiete der Hedjazeisenbahn sind vom 15. Januar bis Ende Februar 134 Choleraerkrankungen (mit 64 Todesfällen) beobachtet. — Philippinen. In Manila sind vom 29. bis 31. Dezember an der Cholera 19 Personen erkrankt (und 13 gestorben), im Laufe des Januar 184 (151), in den Provinzen der Insel Luzon in demselben Monat 513 (402).

— Pest. Türkei. Aus Djedda wurden vom 24. Februar bis 1. März 11 Erkrankungen (und 11 Todesfälle) an der Pest gemeldet; seit dem 14. Januar 68 (65). — Aegypten. Vom 29. Februar bis 7. März sind an der Pest 14 Personen erkrankt (und 9 gestorben). — Persien. Zufolge einer Mitteilung vom 13. März sind in dem nahe dem Euphrat gelegenen Wallfahrtsorte Kerbela Pestfälle festgestellt worden. — Britisch-Ostindien. Vom 2.—8. Februar sind in ganz Indien 5043 Erkrankungen und 4018 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt.

— In der 10. Jahreswoche, vom 1.—7. März 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Hamborn mit 29,8, die geringste Deutsch Wilmersdorf mit 6,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Dessau, Kaiserslautern, an Diphtherie und Krupp in Mülheim a. Rh., Rheydt. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der Privatdozent für innere Medizin Dr. Leo Mohr hat einen Ruf als a. o. Professor und Direktor der medizinischen Poliklinik an der Universität Halle a. S. erhalten und angenommen. (hc.) — Für die ausserordentliche Professur für orthopädische Chirurgie sind dem Vernehmen nach vorgeschlagen: Lange-München, Wullstein-Halle a. S., ferner Joachimsthal und Knapp-Berlin.

Dresden. Dr. med. Lange habilitierte sich an der hiesigen technischen Hochschule für Hygiene und Bakteriologie.

Freiburg i. B. Die 50 jährige Doktorjubelfeier beging am 18. ds. der Ophthalmologe, emerit. ord. Professor Geheimrat Dr. med. Wilhelm Manz. (hc.) — Geheimrat Prof. Dr. Johannes v. Kries hat den Ruf an die Universität München als Nachfolger Karl v. Voits abgelehnt. (hc.)

Heidelberg. Der a. o. Professor für pathol. Anatomie, Dr. Ernst Schwalbe, hat den Ruf nach Rostock als Nachfolger Thierfelders erhalten und angenommen.

Königsberg. Dem Privatdozenten für Hygiene und Bakteriologie Dr. Ernst Friedberger ist das Prädikat „Professor“ verliehen wonden. (hc.)

Münster i. W. Am 17. ds. wurde das neue Provinzial-Landesmuseum in feierlicher Weise eröffnet. Aus diesem Anlass wurden von der philosophischen und naturwissenschaftlichen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität, welcher Fakultät zur Zeit auch noch die Medizinisch-propädeutische Abteilung angehört, folgende Herren zu Ehrendoktoren promoviert: 1. Se. Exz. der Wirkl. Geh. Rat Frhr. v. Landsberg-Steinfurt, 2. der Landeshauptmann der Provinz Westfalen, Dr. jur. Hammerschmidt, 3. der Geheime Regierungsrat, Oberbürgermeister der Stadt Dortmund, Schmieding, 4. der Privatgelehrte Prof. W. Effmann in Bonn, 5. der Privatgelehrte G. Humann in Aachen, 6. der Radierer, Maler und Bildhauer, Prof. Max Klinger in Leipzig. Das neue Landesmuseum, ein prächtiger Bau mit reichen Kunstschätzen, liegt unmittelbar an der Universität, so dass den Studierenden eine bequeme Gelegenheit zu öfterem Besuche des Museums geboten ist.

Catania. Der ausserordentliche Professor an der medizinischen Fakultät zu Cagliari Dr. Fr. Caruso wurde zum ausserordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie in Catania ernannt.

Helsingfors. Dr. A. v. Cederkreutz habilitierte sich als Privatdozent für Dermatologie und Syphiligraphie.

Krakau. Den Titel eines ausserordentlichen Professors erhielten die Privatdozenten Dr. C. Magewski (Augenheilkunde) und Dr. A. Baurowicz (Oto-Rhino-Laryngologie).

Lemberg. Den Titel eines ausserordentlichen Professors erhielt der Privatdozent für innere Medizin Dr. R. Rencki.

Odessa. Dr. J. Pojarsky habilitierte sich als Privatdozent für innere Medizin.

Ofen-Pest. Dr. M. Horváth habilitierte sich als Privatdozent für Orthopädie.

Palermo. Dr. A. Contino habilitierte sich als Privatdozent für Ophthalmologie.

Pavia. Dr. A. Ascoli habilitierte sich als Privatdozent für physiologische Chemie.

Rom. Dr. U. Lombroso habilitierte sich als Privatdozent für Physiologie.

Zürich. Dr. Max Cloëtta, o. Professor der Pharmakologie und Direktor des pharmakologischen Instituts, hat einen Ruf an die Stelle von Jakobj in Göttingen erhalten.

(Todesfälle.)

Am 25. Februar starb in Venedig Dr. Friedrich Keppler, ein hervorragender Arzt, der dem deutschen Namen in den mehr als 30 Jahren seiner ärztlichen Tätigkeit im Auslande hohe Ehre gemacht hat. Geboren 1841 zu Balingen im württembergischen Schwarzwald, studierte Keppler in Tübingen, Würzburg und München und liess sich 1875 in Venedig als Arzt nieder. 1878 begab er sich auf ein Jahr nach Berlin, um sich als Schüler Schröders und Martins' in der Gynäkologie weiter auszubilden. Nach Venedig zurückgekehrt, errichtete er eine Privatklinik und machte, um als deren Leiter auftreten zu können, 1880 in Catania das italienische Staatsexamen. Er war der Begründer der operativen Gynäkologie in Italien. Ein grosses Verdienst um Venedig erwarb er sich durch die Gründung von Stadtambulanzen zum besten armer Kranker und für kleinere chirurgische Hilfeleistung. Seiner deutschen Heimat blieb er immer treu und nahm in der deutschen Kolonie in Venedig als deren Präsident eine hochangesehene Stellung ein. Die Leichenfeier gestaltete sich zu einer grossartigen Trauerkundgebung.

Dr. Isaac R. Trimble, Professor der Anatomie und Chirurgie am College of Physicians and Surgeons zu Baltimore.

Dr. Robert Lüdeking, Professor der Pädiatrie am Washington University Medical Department zu St. Louis.

Dr. Richard Douglas, früher Professor der Gynäkologie und abdominellen Chirurgie an der Vanderbilt-Universität zu Nashville.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Gestorben: Dr. Ludwig Diem, k. Bezirksarzt in Gerolzhofen.

Briefkasten.

Gibt es eine Konservierungsflüssigkeit, in der die Präparate für längere Zeit ihre natürliche Farbe behalten und wie ist die Zusammensetzung derselben? Im voraus bestens dankend Hans Seidel, K. zahnärztl. Institut Leipzig.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 10. Jahreswoche vom 1. bis 7. März 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 13 (17), Altersschw. (üb. 60 J.) 5 (9), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt — (1), Scharlach — (1), Masern u. Röteln 2 (2), Diphth. u. Krupp 2 (3), Keuchhusten 3 (1), Typhus — (2), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 4 (5), Tuberkul. d. Lungen 30 (15), Tuberkul. and. Org. 2 (6), Miliartuberkul. 2 (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 12 (13), Influenza 7 (7), and. übertragb. Krankh. 2 (4), Entzünd. d. Atmungsorgane 12 (12), sonst. Krankh. derselb. 1 (2), organ. Herzleid. 26 (36), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 9 (13), Gehirnschlag 8 (9), Geisteskrankh. 1 (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (8), and. Krankh. d. Nervensystems 1 (8), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 21 (8), Krankh. d. Leber 3 (4), Krankh. des Bauchfells 1 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 7 (5), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (7), Krebs (Karzinom, Kankroid) 16 (13), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 5 (6), Selbstmord 6 (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 2 (3), alle übrig. Krankh. 3 (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 215 (230). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,1 (21,5), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 15,3(17,1).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MÜNCHENER

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. **Ch. Bäumler**, Freiburg i. B. **O. v. Bollinger**, München. **H. Curschmann**, Leipzig. **H. Helferich**, Eisenach. **W. v. Leube**, Würzburg. **G. Merkel**, Nürnberg. **J. v. Michel**, Berlin. **F. Penzoldt**, Erlangen. **H. v. Ranke**, München. **B. Spatz**, München. **F. v. Winckel**, München.

No. 13. 31. März 1908.

Redaktion: **Dr. B. Spatz**, Arnulfstrasse 26.
Verlag: **J. F. Lehmann**, Paul Heysestrasse 15a.

55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Trunkenheitsdelikte und Strafrecht.

Von Professor Heilbronner in Utrecht.

Die Frage nach der strafrechtlichen Beurteilung und Behandlung derjenigen Individuen, die bei Begehung einer an sich strafbaren Handlung unter Alkoholeinfluss gestanden haben, ist im Laufe der letzten Jahre Gegenstand einer lebhaften Diskussion in der psychiatrischen Literatur gewesen. Ihre allgemeine Bedeutung erhellt ohne Weiteres, wenn man sich der durch tägliche Erfahrung und Statistik gleichmässig erwiesenen Tatsache erinnert, dass ein sehr grosser Teil aller Rechtsbrüche in zeitlichem Verband mit vorausgegangenem Alkoholgenuss steht. 1)

Bei der Besprechung der einschlägigen Fragen ist nicht von allen Seiten gleich streng auseinandergehalten worden, wie sich der zur Begutachtung berufene Arzt nach Massgabe der zur Zeit geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu verhalten hat, und welche Wünsche angesichts eines in mancher Hinsicht zweifellos unbefriedigenden gegenwärtigen Zustandes etwa in Bezug auf eine vielseits erwartete Aenderung der strafrechtlichen Bestimmungen zu erheben wären. Gerade mit Rücksicht auf die weitgehenden Erwartungen, mit denen diesen letzteren entgegengesehen wird, erscheint es vielleicht nicht uninteressant, die Frage hier einer übersichtlichen, nüchternkritischen Betrachtung zu unterziehen. Ich beschränke mich dabei mit Absicht, soweit möglich, auf die Zustände einfacher Trunkenheit, unter Ausschluss der Rauschzustände an sich abnormaler Individuen und speziell der pathologischen Rauschzustände im engeren Sinne; ihre Beurteilung hat nach der übereinstimmenden Meinung fast aller Autoren unter besonderen Gesichtspunkten zu erfolgen; die Bedenken Schenks 2) gegen die Anerkennung eines „pathologischen" Rausches haben, soviel mir bekannt, in der psychiatrischen Literatur keine Anerkennung finden können, wenn auch bekanntlich von manchen Seiten der Ersatz der Bezeichnung durch eine zweckmässigere angeregt wurde.

Die gesetzlichen Bestimmungen liegen nun zur Zeit scheinbar sehr einfach: Das Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich erwähnt die Trunkenheit als Strafausschliessungsgrund überhaupt nicht; als solcher kann sie demnach nur dann in Betracht kommen, wenn sie, sei es als „Geisteskrankheit", sei es als „Bewusstlosigkeit" im Sinne des § 51 erachtet wird. Es ist nun ganz zweifellos und auch kaum bestritten, dass sich jede Trunkenheit ärztlich als eine toxisch bedingte geistige Störung, also als Geisteskrankheit im weiteren Sinne, auffassen lässt; ich möchte dabei ausdrücklich betonen, dass sich diese Auffassung für den Zustand der akuten Alkoholintoxikation, die Trunkenheit, viel folgerichtiger durchführen und durch den Nachweis entsprechender Symptome als zutreffend erweisen lässt, als die entsprechende Auffassung der „Trunksucht" als chronische Geisteskrankheit. Es ist ebenso unbestreitbar, dass schwerere Alkoholintoxikationen symptomatologisch eine weitgehende Uebereinstimmung mit Zuständen darbieten, die wir als Bewusstseinsstörungen bezeichnen und die das Strafgesetzbuch weniger glücklich als Bewusstlosigkeit anführt. Es ist aber ebenso bekannt, dass die Gerichte die leichteren Fälle der Angetrunkenheit als Strafausschliessungsgründe nicht anerkennen, am allerwenigsten über dieselben den Arzt als Sachverständigen zu hören pflegen, während erst die schwersten Grade, die „sinnlose Trunkenheit", allerdings noch in wechselnder Rechtsprechung auch des höchsten Gerichtshofes, als „Bewusstlosigkeit" zuweilen strafausschliesend wirken können. Welches der von Ziehen 3), Cramer 4) und Verf. 5) angenommenen Motive für diese eklatante Ausserachtlassung ärztlicher Ansichten seitens der Gerichte massgebend ist, kann dabei zunächst unerörtert bleiben. Für den Arzt erheben sich aber praktisch zwei wichtige Fragen: soll er erstens, soferne sich dazu Gelegenheit bietet, seiner wissenschaftlichen Ueberzeugung von der pathologischen Dignität jedes Rauschzustandes Anerkennung zu verschaffen versuchen, soll er demnach auch darauf hinwirken, dass der Sachverständige bei Trunkenheitsdelikten jeder Art möglichst oft, am Besten regelmässig, gehört werde, soll er zweitens, wenn er — wieder gleichviel aus welchen Gründen — diese Frage verneinend beantwortet, dem Richter wenigstens die Frage beantworten helfen, von welcher Grenze ab der einfache Rausch als „sinnloser", etwa als „Bewusstlosigkeit" zu erachten ist?

Vor allem Hoppe 6) scheint geneigt, die erstere Frage zu bejahen; er hält es geradezu für eine Feigheit, wenn der Arzt als Sachverständiger darauf verzichtet, seiner wissenschaftlichen Ueberzeugung nachdrücklich Ausdruck zu geben; die Unhaltbarkeit und Aussichtslosigkeit eines derartigen Standpunktes hat Gaupp 7) dargelegt. Er hat aber insbesondere, und mit Recht, auf eine Inkonsequenz hingewiesen, deren sich auch Hoppe schuldig macht: Hoppe geht bei seinen Darlegungen von den bekannten Versuchen Kraepelins und seiner Schüler über die Wirkungen kleiner Alkoholdosen aus; dass sie nicht erst nötig waren, um über die praktischen Folgen der Berauschung im engeren Sinne Aufschluss zu geben, wird Gaupp unwidersprochen zuzugeben sein (dass selbst auf relativ niedrigen Kulturstufen die entsprechenden strafrechtlichen Konsequenzen gezogen wurden, dafür liefert Westermarks „Geschichte der Moralbegriffe" 8) eine Reihe lehrreicher Beispiele). Wenn uns die Experimentalpsychologie tatsächlich praktisch etwas lehren könnte, so wäre es höchstens die intensive Wirkung kleinerer, nicht zur Berauschung führender Alkoholdosen, und gerade diese vernachlässigt Hoppe; auch er will nur den „ausgesprochenen Rausch" die Unzurechnungsfähigkeit bedingen lassen; folgerichtig aber wäre doch jeder ob leicht oder schwer oder überhaupt sichtlich betrunkene Täter zu exkulpieren, soferne er bei Begehung der Tat unter Alkoholeinfluss gestanden hat, wobei sich dann allerdings die neue Schwierigkeit ergäbe, festzustellen, wie lange der Alkoholeinfluss dauert; auch hier ergäben sich auf Grund der Experimentaluntersuchungen im wörtlichsten

---

1) cf. Hoppe: Alkohol und Kriminalität. Wiesbaden 1906.
2) Deutsche Medizinalztg. 1905, No. 59.
3) Monatsschr. f. Psych. II, S. 55.
4) Gerichtl. Psych., III. Aufl., S. 329.
5) Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 25.
6) Zentralbl. f. Nervenheilk. 1906, S. 49 u. 259.
7) Zentralbl. f. Nervenheilk. 1906, S. 101 u. 263.
8) Leipzig 1907, S. 236 ff.
9) Monatsschr. f. Krim. Psych. IV, S. 430.

Sinne „weitgehende“ Konsequenzen. Ich glaube nicht, dass viele Sachverständige bereit sein werden diese zu ziehen mit dem von Gaupp prophezeiten Erfolg vor Augen: ausgelacht zu werden. Es scheint mir deshalb auch, solange nicht eine durchgreifende Aenderung unserer Strafgesetzgebung erfolgt ist, nicht nötig, dass wir als Psychiater allzu energisch auf unsere Zuziehung als Sachverständige bei der Behandlung von Trunkenheitsdelikten andrängen. Auch ein so überzeugter Vertreter moderner Anschauungen wie Aschaffenburg[9]) vertritt sehr entschieden die Auffassung, dass es unter der gegenwärtigen Gesetzgebung im Interesse der Rechtssicherheit nicht angängig ist, die rein medizinische Auffassung von der Wirkung des Alkohols der forensen Beurteilung der Trunkenheitsdelikte zu grunde zu legen.

Ernstlicherer Erwägung wert und tatsächlich auch mehr umstritten ist die zweite Frage: soll oder richtiger vielleicht kann der Sachverständige dem Richter behilflich sein, die Grenzen des „sinnlosen Rausches“ generell oder im Einzelfalle abzustecken. Man könnte sich auf den Standpunkt stellen, dass zwar jede Trunkenheit als krankhafte Störung der Geistestätigkeit aufzufassen sei, dass aber erst ein gewisser Grad die „freie Willensbestimmung aufhebe“. Für denjenigen Sachverständigen, der überhaupt die Entscheidung der letzteren Frage ausschliesslich dem Richter zuweisen will, wäre natürlich auch dieser Ausweg verschlossen; aber auch derjenige, der die Frage als zur Kompetenz des Sachverständigen gehörig betrachtet, oder wenigstens, wie ich es zu tun pflege, es nicht prinzipiell ablehnt, auf besonderes Befragen dem Richter seine persönliche Meinung über diesen Punkt mitzuteilen, wird m. E. auf unüberwindliche Schwierigkeiten stossen. Zunächst eine rein äusserliche und oft betonte: die Angaben über den Zustand des Berauschten, die Symptomatologie des zu beurteilenden Zustandes, auf die sich doch die Begutachtung zu gründen hat, sind meist ausserordentlich spärlich, so spärlich, dass häufig nachträglich selbst die Differentialdiagnose gegenüber dem pathologischen Rausch nicht oder nur mit einiger Wahrscheinlichkeit zu stellen ist. Aber auch wenn man sich diese Schwierigkeit wegdenkt, ja selbst in den Fällen, in denen der Gutachter selbst die Gelegenheit hatte, den Täter bei der Begehung der Tat zu beobachten und (theoretisch wenigstens) die Möglichkeit gehabt hätte, ihn lege artis zu untersuchen, scheinen mir die Schwierigkeiten nicht viel geringer: Bei den qualitativen Differenzen, die von Individuum zu Individuum auch bezüglich des einfachen Rausches bestehen, ist es ganz unmöglich eine Skala aufzustellen, an der jeder Einzelfall quantitativ zu messen und nach seiner forensen Wertigkeit zu beurteilen wäre; ähnliches gilt freilich mutatis mutandis auch für eine Reihe von genuinen psychischen Störungen (leichtere Formen des Schwachsinns, hysterische Dauerzustände usw.), deren quantitative Bewertung vor dem Strafrichter ausserordentlich schwierig und je nach der Auffassung des Gutachters schwankend sein kann; in diesen Fällen wird aber der Arzt immer noch in der Lage und darum verpflichtet sein, auch wenn er formell die Frage der freien Willensbestimmung zu beantworten ablehnt, dem Richter auf Grund eigener grösserer Erfahrung einen besseren Einblick in und ein richtigeres Urteil über den Zustand zu vermitteln; das Gleiche trifft, vorläufig wenigstens, für die Trunkenheitszustände nicht zu. So wenig die moderne Untersuchungstechnik, wie oben erwähnt, generell eine veränderte Auffassung der Rauschzustände zu begründen geeignet war, so wenig ist sie — auch ihre Anwendbarkeit in concreto vorausgesetzt! — bis jetzt im stande, dem begutachtenden Arzte Anhaltspunkte für die Beurteilung im Einzelfalle zu liefern, deren sich nicht auch der Richter zu bedienen im stande wäre. M. E. sind die Resultate der diesbezüglichen Untersuchungen für die Nutzanwendung auf die Praxis zur Zeit noch ebensowenig reif, als etwa daran zu denken wäre, die mannigfachen psychologischen Untersuchungen über die Wirkungen der Affekte für die strafrechtliche Beurteilung von Affektverbrechen nutzbar zu machen.

Alle Vorschläge, die dem Gutachter Anhaltspunkte für die Abgrenzung der sinnlosen Trunkenheit geben sollten, scheinen mir auch recht wenig befriedigend ausgefallen zu sein. Am nachdrücklichsten ist neuerdings Stier[10]) für die Berechtigung und sogar die Verpflichtung des Arztes eingetreten, die Grenzen des sinnlosen Rausches (der „vollen Berauschung“ der Oesterreichischen Gesetzgebung) feststellen zu helfen. Er geht dabei von der medizinisch an sich anfechtbaren Voraussetzung aus, dass der pathologische Rausch und die Trunkenheit auf krankhaftem Boden als „krankhafte Störung der Geistestätigkeit“ aufzufassen, die einfache Trunkenheit aber unter dem Gesichtspunkte der „Bewusstlosigkeit“ zu betrachten sei. Dass überdies „mit dem unklaren Begriff des Bewusstseins für die praktische Tätigkeit des Gerichtsarztes nichts anzufangen“ ist, hat Ziehen schon vor längerer Zeit gegenüber Krafft-Ebing hervorgehoben. Die Kriterien, die Stier für die Unterscheidung gibt, können auch tatsächlich, soweit sie überhaupt Gewicht in die Wagschale legen, zum mindesten mit gleichem Recht als Beweise einer krankhaften Störung der Geistestätigkeit herangezogen werden. Dass auch die Trübung der Erinnerung, der Ziehen ausschlaggebende Bedeutung beimisst, nur ein sehr unsicheres Kriterium darstellt, wird von Ziehen selbst und jetzt wohl von der Mehrzahl der Autoren anerkannt. Ganz gleichgültig aber, welches Moment wir als ausschlaggebend erachten wollten, immer wieder müssten wir, um unser Gutachten dem Bedürfnis des Richters anzupassen, für die Folgen der Alkoholintoxikation einen besonderen, engeren Begriff der krankhaften Störung oder der Bewusstlosigkeit modeln, enger, als wir ihn etwa im Falle der Epilepsie, der Hysterie, einer beginnenden Manie usw. der Begutachtung zugrunde legen, und die schwankende Rechtsprechung des Reichsgerichtes lässt uns sogar darüber im unklaren, wo wir diese besondere künstliche Grenze ziehen sollen. Ich muss aus all diesen Gründen auch nach den zahlreichen Erörterungen der jüngsten Zeit daran festhalten, dass die Beantwortung der hier erörterten Frage nicht Aufgabe des ärztlichen Sachverständigen ist. Selbstverständlich wird er nicht berechtigt sein, in derartigen Fällen überhaupt ein Gutachten zu verweigern: er wird sich aber begnügen können, als Resultat seiner Untersuchung eventuell mitzuteilen, dass er nur die Symptome der Trunkenheit, eventuell der „Alkoholintoxikation“ festgestellt hat. Damit entfällt wohl ein Bedenken, das Stier, und für die österreichischen militärgerichtlichen Verhältnisse Mattauschek[11]) erhoben hat: dass der Arzt nämlich verpflichtet sei, sein Urteil abzugeben. Ich glaube, zum mindesten für die deutschen Verhältnisse besteht keine Gefahr, dass ein Gerichtshof auf einem derartigen Recht bestehe: das „Endurteil“, das eventuell verlangt werden könnte, bezieht sich nach allem Vorhergesagten auf die Frage, ob eine krankhafte Störung der Geistestätigkeit oder eine Bewusstlosigkeit im Sinne des § 51 anzunehmen ist, ob also die freie Willensbestimmung als ausgeschlossen zu erachten ist. Diese Frage wird aber durch die juristischen Autoren und durch die Rechtsprechung auch des höchsten Gerichtshofes so konsequent als zur Domäne des Richters gehörig bezeichnet, dass kaum ein Gericht den Sachverständigen zwingen wird, sie zu beantworten. Zudem: kein Gesetz und kein Gericht kann dem Sachverständigen die Verpflichtung auferlegen, mehr zu sagen, als er — weiss. Ich würde aber kein Bedenken tragen, entsprechenden Falles dem Gerichte unter meinem Eide zu erklären, dass ich nicht wisse, auf welcher Basis ich das notwendige Kompromiss zwischen meiner rein medizinischen Auffassung und dem — zudem nicht eindeutig feststehenden — Willen des Gesetzgebers zu schliessen habe.

Grössere Einhelligkeit als über Auslegung und Anwendung der lex lata scheint zunächst bezüglich der Wünsche de lege ferenda zu bestehen; Gesetzesänderungen mit oder ohne Abänderung unserer gesamten Strafgesetzgebung werden von fast allen Autoren — am wenigsten energisch von Stier[12]), der nur wenige Punkte wenigstens vom militärstrafrechtlichen Standpunkt aus verändert zu sehen wünscht — dringend verlangt und ihrem Erscheinen wird von vielen Seiten mit vielleicht zu hoch gespannten Erwartungen entgegengesehen.

---

[10]) Die akute Trunkenheit usw. Jena 1907. S. 106 ff.

[11]) Wien. klin. Wochenschr. 1906, No. 17.

[12]) l. c., S. 145.

Die Wünsche, die sich dem Arzte aufdrängen müssen, sind zum Teil mehr formaler, zum anderen Teile mehr sachlicher Natur.

Formaler Natur wäre zunächst der Wunsch, dass durch die erwartete Gesetzesänderung dem unerquicklichen Zustande ein Ende gemacht würde, dass der Arzt die Alkoholfolgen, trotzdem er sie als psychische Störungen ansieht, in foro als solche nicht behandeln darf. Ich glaube, dass das ganz konsequent nur auf einem Wege möglich wäre: wenn es gelänge, ein Strafgesetzbuch zu schaffen, aus dem der Begriff der Krankheit überhaupt geschwunden ist; solange das Strafgesetzbuch noch den Begriff der Geisteskrankheit kennt, werden wir auch mit dem Begriffe der Geisteskrankheit im Sinne des Gesetzes zu operieren gezwungen sein, und Kompromisse, die ja immer unerquicklich sind, werden dann unvermeidlich bleiben: die Beurteilung der Trunkenheitsdelikte stellt ja nur den häufigsten und krassesten Fall dar. Es ist mir mehr als fraglich, ob eine derartige Reform, die begreiflicherweise mit dem Prinzip der Zurechnungsfähigkeit, der Schuld und letzten Endes auch der Strafe im gegenwärtigen Sinne brechen müsste, auch von den extremsten Modernen als Endziel ins Auge gefasst oder überhaupt möglich ist. Hält man wenigstens am Prinzip der Strafe fest und hält man, wie ja selbst Hoppe es tut, weiter daran fest, dass zum mindesten für einen Teil der Trunkenheitsdelikte die Bestrafung das einzige Repressivmittel bleibt, dann wäre nur zweierlei möglich: entweder, wie es in einer Reihe älterer Bestimmungen[13] tatsächlich der Fall war, die Trunkenheitsdelikte ausdrücklich als strafbare Handlungen zu bezeichnen und damit den Schwierigkeiten, die sonst der „krankhafte" Zustand des Täters bereitet, zu eliminieren, oder aber, wie es gleichfalls in manchen Gesetzen vorgesehen und in der neueren Literatur von Ziehen vorgeschlagen wurde, die Strafhandlung im Rausche zu exkulpieren, aber den Rausch nach Massgabe der dadurch veranlassten Wirkungen zu bestrafen — nach Analogie der Fahrlässigkeitsdelikte. Ich verkenne nicht, dass auch diese letztere Formulierung zu theoretischen und praktischen Bedenken Anlass geben kann. Ich möchte auf die Frage, die mir mehr gesetzestechnischer Natur zu sein scheint, nicht näher eingehen, nur eine Bemerkung anfügen: eine derartige Bestimmung ist natürlich nur zu rechtfertigen, wenn man die Trunkenheit als selbstverschuldet erachtet[14]; zweifellos kann schon die Feststellung dieser „Selbstverschuldung" gelegentlich zu Schwierigkeiten Anlass geben; dagegen scheint mir Hoppe[15] doch viel zu weit zu gehen, wenn er unsere gesellschaftlichen Verhältnisse und die Trinksitten für jeden Rausch verantwortlich machen will und es als „Unding" bezeichnet, von einer selbstverschuldeten Trunkenheit zu sprechen. Mit analogen Argumenten könnte man — leider! — die Verantwortlichkeit für einen recht erheblichen Prozentsatz aller zunächst noch mit Strafe bedrohten Handlungen wegdiskutieren.

Wichtiger als die Frage, nach welchen Formeln und mit welcher theoretischen Begründung zukünftig gegen die rechtsbrecherischen Trinker vorgegangen werden soll, erscheint die andere: was überhaupt geschehen soll: eine Einigung scheint hier zunächst nicht allzuschwierig auf Grund der vielfach, vorwiegend, aber doch nicht ausschliesslich von ärztlicher Seite ausgesprochenen Formel: keine Strafe, sondern Behandlung; da nicht wohl zu bestreiten sein wird, dass im weiteren Sinne auch die Bestrafung eine Form der „Behandlung" darstellt, dürfte darunter wohl im engeren Sinne eine wenigstens vorwiegend ärztliche Behandlung zu verstehen sein.

Es kann der weiteren Betrachtung vielleicht zu gute kommen, wenn man sich zunächst klar macht, worin diese Forderung: Behandlung statt Bestrafung ihren Ursprung findet; nach meiner Meinung ist derselbe für verschiedene Kategorien von Fällen kein einheitlicher. Am einfachsten liegt die Sache für die evident Geisteskranken: dass ein Paralytiker, eine Melancholika für einen eventuellen Rechtsbruch nicht verantwortlich gemacht werden können, dass sie noch weniger ins Gefängnis gehören, darüber sind Juristen, Aerzte und Laien einig, und die Forderung ihrer Behandlung — mit oder ohne Anstalt — pflegt weder theoretisch noch praktisch Schwierigkeiten zu machen. Für eine zweite Kategorie — leichtere, weniger augenfällige Formen von Geisteskrankheit, vor allem die Grenzfälle — entsprang das Bedürfnis nach grösserer Berücksichtigung ärztlicher Gesichtspunkte aus der Erfahrung, dass sie im Rahmen des „geordneten Strafvollzuges" nicht zu halten sind, unter dem Einflusse der Einzelhaft zu wirklich psychotischen Aufregungszuständen neigen usw. Dass hier ein vorwiegend ärztliches Regime einzusetzen hat, wird heute auch von Juristen und vor allem von einsichtigen Strafanstaltsbeamten anerkannt. Die ärztliche Versorgung dieser Kategorie macht allerdings praktische, vor allem von den Psychiatern beklagte und oft betonte Schwierigkeiten. Von ganz anderen Erwägungen ausgehend wird die Forderung des Ersatzes der Strafe für eine dritte Kategorie von Rechtsbrechern gefordert: sie sind, wenngleich zahlreiche „Minderwertige" sich darunter befinden, nicht in einem Masse abnorm, dass das allgemeine Rechtsbewusstsein — auch das zahlreicher sachkundiger Aerzte — ihre Bestrafung als eine besondere Ungerechtigkeit empfände, sie überstehen auch ihre Strafen ohne Nachteil für ihre Gesundheit oder Störung des Strafanstaltsbetriebes; ihre anderweitige Behandlung wird deshalb verlangt, weil ihnen gegenüber die Strafe ihre beabsichtigte Wirkung verfehle: weitere Rechtsbrüche zu verhindern, und deshalb durch ein geeigneteres Mittel zu ersetzen sei. Diese Erwägung trifft vor allem für die Trunkenheitsdelikte zu. Man hofft durch die Behandlung des Täters in einer Trinkerheilanstalt bessere „Dauererfolge" zu erzielen als durch ihre Bestrafung.

Erwägt man welche tiefeinschneidende Veränderung unserer ganzen Strafrechtspflege bei der grossen Zahl der durch Trinker und in der Trunkenheit begangenen Delikte eine generell anderweitige Behandlung dieser Delikte ergeben würde, dann verdienen wohl, bevor man für die Aenderung eintritt, zwei Fragen sehr ernstliche Erwägung: einmal ob denn tatsächlich all diese Individuen einer besonderen Behandlung bedürftig erscheinen, zum zweiten, ob wir einige Gewähr dafür bieten können, dass eine ärztlich geleitete Behandlung tatsächlich soviel besseres erzielen wird als jetzt die Gefängnisse.

Man wird dabei trotz aller Schwierigkeiten einer strikten Scheidung nicht umhin können, wie es seit Bär in zahlreichen Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Alkohol und Kriminalität geschehen, die Gelegenheits- von den Gewohnheitstrinkern zu trennen.

Diese Scheidung nimmt auch Hoppe vor; er will bei „nachgewiesenem Rauschzustande" Freisprechung, aus § 51, eventuell bedingte Verurteilung und Auferlegung verpflichteter Abstinenz, bei „gerichtskundigem" Rückfall in die Trinksitten, speziell bei Begehung eines weiteren Rauschdeliktes Vollziehung der Strafe für jenes Delikt (unter Ausschluss mildernder Umstände) und „bei wiederholten Straftaten in angetrunkenem Zustande" unter Umständen neben der Strafe (!) zwangsweise Unterbringung in einer Trinkerheilanstalt. Die Bestrafung glaubt also auch Hoppe trotz aller theoretischen Bedenken zuletzt doch nicht missen zu können! Auf eine weitere Inkonsequenz aber weist Juliusberger[16] hin. Für ihn ergibt sich „als einzige logische Folgerung", „dass der alkoholische Delinquent als antisozialer Kranker aufzufassen ist, der sofort einem entsprechenden Heilverfahren zu unterziehen ist", und er fordert, dass gleich bei der ersten alkoholischen Straftat das Individuum der Heilanstalt überwiesen werden soll. Ich glaube tatsächlich, dass diese Konsequenz aus den Prämissen Hoppes und Juliusburgers folgerichtig gezogen werden müsste; ich glaube aber nicht, dass sie jemals praktisch akzeptiert werden kann. Unter den Gesichtspunkten, welche diese Autoren geltend machen, müsste es gleichgültig sein, ob der Rausch mehr oder weniger ausgesprochen war, ob das Delikt leicht oder schwer war, denn gerade das letztere hängt doch sehr oft (man denke an die Kirchweihprügeleien) rein von zufälligen äusseren Umständen ab. Ebenso wie für den betrunkenen Totschläger müsste also auch für jeden, der in angeheitertem Zustande groben Unfug übt, singt, johlt und der heute vom Schutzmann „zur Ruhe ermahnt" wird oder vielleicht mit einer Polizeistrafe büsst, die „antialkoholische Behandlung" eintreten; ja man könnte die berechtigte Frage aufwerfen, ob es dann überhaupt zulässig ist, abzuwarten, ob der Trunkene eine strafbare Handlung begeht und ob nicht die Behandlung, um Schlimmeres zu verhüten und das ist ja der Zweck, einzusetzen hätte, sobald sich jemand „gerichtsnotorisch" in trunkenen Zustand versetzt hat.

---

[13] cf. Stier: S. 49 ff.

[14] Vergl. dazu BGB § 827 und die zugehörigen Protokolle, abgedruckt bei Endemann: Endmündigung wegen Trunksucht etc. Halle 1904. S. 6.

[15] l. c., S. 51

[16] Psych.-neurol. Wochenschr. 1906, S. 13.

Man würde derartige Forderungen trotz ihrer ganz unabsehbaren Folgen vielleicht zu erheben berechtigt sein, wenn die Behandlung des Einzelnen wirklich das einzig wirksame oder überhaupt ein wirksames Heilmittel darstellen würde. Lässt man sich aber von der Erfahrung und nicht von spekulativen Voraussetzungen leiten, so scheint mir die Forderung nicht haltbar. Ist es nötig oder verspricht es Erfolg, jeden Studenten, der nach der Kneipe randaliert hat, jeden Leutenant, der nach einem Liebesmahl ein unangenehmes Renkontre hatte, jeden Bauernburschen, der nach der Kirchweih gerauft hat, einer Entziehungskur zu unterwerfen? Die Erfahrung lehrt doch, um bei dem nächstliegenden Beispiel der Studenten zu bleiben, dass die übergrosse Mehrzahl selbst der trunkfreudigsten Studenten, deren Delikte eines der betrübendsten Blätter der Kriminalstatistik füllen [17]), auch ohne besondere Behandlung vor dem Verfall in den chronischen Alkoholismus bewahrt bleiben, und ihre Trinkgewohnheiten im Philisterium auf ein der Allgemeinheit unschädliches Mass zu beschränken wissen; für die sehr geringe Minderzahl derer, die wirklich „verbummeln", wird man zumeist feststellen, dass hier der Alkohol nur ein auxiliäres Moment darstellt; sie scheiden aus unserer Betrachtung, die sich nur mit den reinen Alkoholfolgen beschäftigt, aus. Die Erfahrung lehrt aber weiter — gerade die bierfröhliche Universität München bietet dazu Gelegenheit —, dass sogar der Student, der der Grenze des chronischen Alkoholismus nahegerückt ist, ohne besondere Behandlung sofort auf den Alkoholgenuss verzichten kann, wenn ihm z. B. — eine Gonorrhöe diesen Verzicht nötig erscheinen lässt. Mutatis mutandis gilt dasselbe für andere Bevölkerungskreise.

Man wird also nicht behaupten dürfen, dass ein Trunkenheitsdelikt schon einen Zustand erweist, der Behandlung nötig macht; man wird daraus aber weiter schliessen dürfen, dass die Durchführung einer unnötigen Behandlung in jedem Falle die Prognose des gelegentlichen Rückfalls nicht günstiger gestalten würde als jetzt die Bestrafung. Tatsächlich würde auch die „Behandlung" für die Betroffenen einer Strafe, wenn auch unter anderem Namen, gleichkommen, und zwar bei der Dauer, die man folgerichtig doch für diese Behandlung verlangen müsste, einer Strafe, deren Schwere vielfach weder unter dem Gesichtspunkte der Vergeltung berechtigt, noch unter dem der Besserung nötig wäre.

Ich glaube nicht, dass sich auf Grund der hier besprochenen Gesichtspunkte praktisch brauchbare Anhaltspunkte für eine veränderte Beurteilung der Trunkenheitsdelikte ergeben; so lange die Gesetzgebung überhaupt noch antisoziales Handeln mit Strafe belegt, wird sie dies auch dem trunkenen Täter gegenüber tun müssen — eventuell, wie oben erörtert, sogar auf Grund besonderer Bestimmungen zur Behebung formaler Bedenken. Ob sie bei einem erstmaligen derartigen Delikt die bedingte Begnadigung resp. bedingte Verurteilung zulassen will, wird von der allgemeinen Ausdehnung dieser Massnahmen abhängen. Das Bedenken, das Stier [18]) dagegen erhebt, dass mancher dann nach dem Spruche: einmal ist keinmal, sich einer gewissen Sorglosigkeit hingeben werde, scheint mir nicht sehr schwerwiegend. Sehr zweckmässig wäre natürlich eine Bestimmung, die diese Vergünstigung nicht nur von straffreiem Verhalten für bestimmte Zeit abhängig machen, sondern dem Täter auch — mit oder ohne Strafe — die Verpflichtung zur Abstinenz auferlegen würde. Ich sehe aber keine Möglichkeit, wie die Befolgung dieser Auflage auch nur mit einiger Sicherheit kontrolliert werden soll. Die geringen Erfolge der „Polizeiaufsicht" einerseits und des mancherorts bestehenden Verbotes des Alkoholverkaufes an Trunkenbolde anderseits werden diesen Pessimismus verständlich machen.

Der vielbeklagte Missstand, dass ein bis dahin unbescholtener Mensch, der das Unglück hat, in trunkenem Zustande schweres Unheil anzurichten, einer langen Strafe verfallen und für sein ganzes Leben gebrandmarkt werden kann, wird dann allerdings bestehen bleiben. Das trifft aber nicht nur für die Trunkenheits-, sondern ebenso für die Fahrlässigkeits- und Affektdelikte zu, und wird solange für zahlreiche Fälle zutreffen, als es nicht gelingt, eine Rechtsordnung zu finden, der der Begriff der Erfolgshaftung fremd ist. Ueberdies ist es einseitig, die späteren Folgen allein der Bestrafung zur Last zu legen; was z. B. dem trunkenen Totschläger die spätere Existenz untergräbt, ist zum Mindesten ebensosehr die Tat wie die Strafe; in dieser Hinsicht würde sich wohl nicht allzuviel ändern, auch wenn er, mit oder ohne nachfolgende Behandlung, straflos bliebe; das lehrt die Beurteilung, die gerade eine Reihe sensationeller Fälle der letzten Jahre in der Allgemeinheit gefunden haben.

Wirklich reformbedürftig erscheinen dagegen die Bestimmungen bezüglich der Delikte der Gewohnheitstrinker, man kann die Notwendigkeit besonderer Bestimmungen für diese damit zu begründen versuchen, dass die „Trunksucht" tatsächlich einen chronischen Zustand darstelle, der der Behandlung bedarf; man kann sich aber auch, gleichviel wie man sich zu der Devise: Trunksucht ist Krankheit, stellt, praktisch darauf berufen, dass die grössere Gefährlichkeit des chronischen Trinkers ihm gegenüber andere Massregeln erheischt als gegenüber dem Gelegenheitstrinker; während bei diesem nur mit der Möglichkeit des Rezidivs gerechnet werden muss, besteht bei der Mehrzahl der Gewohnheitstrinker erfahrungsgemäss ein hoher Grad von Wahrscheinlichkeit, bei nicht wenigen fast die Gewissheit des strafrechtlichen Rückfalls in der einen oder anderen Form.

Theoretisch lässt sich die These, dass der chronische Trinker als psychisch abnorm zu bezeichnen sei, sehr wohl verteidigen; praktisch aber erhebt sich die grosse Schwierigkeit, den Nachweis des bestehenden krankhaften Zustandes zu führen, namentlich wenn die unmittelbaren Residuen der vorhergegangenen Exzesse — meist recht bald — abgelaufen sind; gerade Juliusburger [19]) hat neuerdings darauf hingewiesen, dass selbst die „Einsichtslosigkeit der Alkoholisten", die uns zuweilen noch eine Handhabe für die Diagnose der „Krankheit" zu geben schien, nur der Ausdruck einer „nicht individuell, sondern sozialpsychologisch zu bewertenden Rückständigkeit" sei. Die zukünftige Strafrechtsreform wird auf alle Fälle gut tun, mit dieser Schwierigkeit, häufig Unmöglichkeit, die Krankheit Trunksucht ärztlich nachzuweisen, zu rechnen, und den Ausdruck Trunksucht, an dessen Auslegung die Trinkerentmündigung aus § 6 BGB. zum grossen Teil gescheitert ist [20]), ganz zu vermeiden. Wer Gewohnheitstrinker ist, wird, dieser Anschauung scheint auch Aschaffenburg zuzuneigen [21]), ohne Mitwirkung des Arztes festzustellen sein; würde ein derartiger Ausdruck in ein eventuelles Gesetz aufgenommen, so würden zwar voraussichtlich die besonderen Massnahmen sich auch noch nicht auf all die Individuen erstrecken, für die man sie wünschen möchte, der Kreis der in Betracht kommenden würde aber sicher grösser, als wenn erst wieder der ärztliche Nachweis der Krankheit Trunksucht verlangt würde.

Was für den ärztlichen Nachweis der Trunksucht gilt, gilt in erhöhtem Masse für die Feststellung der Heilung;

---

[17]) cf. Aschaffenburg: Das Verbrechen etc., II. Aufl., S. 70.

[18]) l. c., S. 150.

[19]) Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. XIX, S. 201.

[20]) Vgl. Endemann: l. c., S. 16/17.

[21]) Münch. med. Wochenschr. 1896, No. 42.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

die theoretische Auffassung, dass die Trunksucht eine Krankheit ist, führt zu der Folgerung, dass der Kranke behandelt, dann aber natürlich auch nach eingetretener Genesung entlassen werden muss; folgerichtig wäre die Entscheidung darüber dem Arzte zu überlassen; ich glaube, dass ihm damit eine viel zu schwere Verantwortung aufgebürdet würde, die er am allerwenigsten als sein „gutes Recht" beanspruchen sollte. Jeder Psychiater weiss, wie schwer die Entscheidung zu treffen ist, ob ein chronisch Geisteskranker für die Rückkehr in die Gemeinschaft geeignet ist, und wie rasch die sonst um den Schutz der persönlichen Freiheit so ängstlich besorgte öffentliche Meinung mit Vorwürfen gegen die Psychiatrie und die Psychiater bei der Hand ist, wenn ein entlassener Geisteskranker Unheil angerichtet hat. Wohin sollte es führen, wenn die Entscheidung über die Entlassung von Tausenden krimineller Gewohnheitstrinker per Jahr ausschliesslich in die Hände des Psychiaters gelegt würde?

Ich vermute, dass vielleicht derartige Erwägungen Meyer[22]) zu dem Vorschlage veranlasst haben, den er für die Neugestaltung des Strafgesetzbuches macht, dass die Dauer der Verwahrung in einer Trinkerheilanstalt, resp. bei Gelegenheitstrinkern in einer Erziehungs- und Arbeitsanstalt zum mindesten derjenigen Strafe entsprechen solle, die bei voller Zurechnungsfähigkeit voraussichtlich in Kraft getreten wäre. Der Vorschlag ist zweifellos unter dem Gesichtspunkte der Krankheit und Behandlung inkonsequent; hat man schon schwerwiegende Bedenken dagegen geltend gemacht, dass die Höhe der Strafe gewissermassen nach einem Preisverzeichnis[23]) bestimmt werde, so wird man theoretisch noch weniger die Bemessung der zulässigen Behandlungsdauer nach analogen Grundsätzen billigen können. Ich verhehle mir auch nicht, dass gerade diese Formulierung auch der „Behandlung" (Meyers „Verwahrung") den Charakter der Strafe aufdrücken würde. Würden die Vorschläge tatsächlich allen zu stellenden Anforderungen entsprechen, so würde ich allerdings über diese Bedenken hinwegsehen und Meyers Vorschlägen zustimmen, ich gehe sogar weiter: es ist mir fraglich, ob diese Verwahrung überhaupt besondere Anstalten nötig macht. Was für den Trinker vor allem erforderlich ist, der Zwang zu längerer Enthaltung, ist im Gefängnis gewährleistet, wie Gaupp feststellen musste, besser als in mancher Irrenanstalt; der weiter erforderliche Zwang zur Arbeit besteht gleichfalls in den Gefängnissen; der Wunsch nach einer grösseren Vielseitigkeit der Beschäftigung wäre nicht nur für die Trinker zu erheben, und die Schwierigkeiten, die sich ihrer Beschaffung mit Rücksicht auf die Konkurrenz mit der freien Arbeit entgegenstellen, würden sich sehr bald auch für die Trinkeranstalten geltend machen. Darüber hinaus kommt aber für die Behandlung des Gewohnheitstrinkers — von den Kranken im engeren Sinne abgesehen — als therapeutisches Agens nur eine individuelle Beeinflussung und psychische Bearbeitung in Betracht, die ich, gleichviel wie hoch man ihren Wert schätzt, in Uebereinstimmung mit Delbrück[24]) und Bratz[25]) und besonders angesichts der jüngsten Auslassungen von Julius-burger[26]) keineswegs als eine ausschliessliche oder auch nur vorwiegend ärztliche zu erachten vermag. Soweit derartige Forderungen gegenüber einem grossen Menschenmaterial überhaupt erfüllbar sind, müsste das also auch innerhalb des Gefängnisses sich ermöglichen lassen. Die Schwierigkeiten, die sich dagegen zunächst noch erheben, wären eventuell ohne grundsätzliche Aenderung der strafgesetzlichen Bestimmungen durch eine Verbesserung und grössere Elastizität des Strafvollzuges eventuell Heranziehung nicht beamteter freiwilliger Hilfskräfte, Organe der Fürsorge und der Mässigkeits- resp. Enthaltsamkeitsvereine zu beseitigen; in dieser Hinsicht wird man sich den Vorschlägen, die Juliusburger[27]) als vorläufige Mindestforderung aufstellt, anschliessen können; subsidiär wäre auch der Gedanke zu erwägen, ob nicht statt der vorwiegend regionären Verteilung der Sträflinge über die einzelnen Gefängnisse eine Verteilung auf Grund mehr sachlicher Gesichtspunkte erfolgen und je eine Anstalt, resp. Teile einer solchen, vorwiegend zur Aufnahme von Gewohnheitstrinkern bestimmt werden könnten.

Handelte es sich also nur um die Behandlung der nicht im engeren Sinne geisteskranken Trinker während der Perioden, die sie jetzt im Strafvollzuge verbringen, so wäre mit recht geringen Aenderungen des bestehenden Zustandes und eventuell sogar ohne Errichtung von Trinkerheilanstalten für die Verurteilten auszukommen. Die nachdrückliche und vielfach ausschliessliche Betonung der Trinkerheilanstalt in den Reformvorschlägen scheint mir aber auf einer Ueberschätzung dessen zu beruhen, was sie überhaupt zu leisten vermag. Auch wenn man ihr mehr zutraut, als manche Pessimisten anzunehmen wagen, eines darf wohl mit Sicherheit ausgesprochen werden. Gleichviel ob man die Gewohnheitstrinker zur „Strafe" oder zur „Behandlung" detiniert, ob man die Detention in Anstalten mit der Aufschrift Gefängnis, Trinkergefängnis oder Trinkerheilanstalt vornimmt, und gleichviel, ob die Entlassung etwas früher oder etwas später, zu einem im Vorherein festgestellten Termine oder nach Massgabe der eingetretenen Besserung resp. Heilung stattfindet: auf einigermassen dauernde Erfolge wird nicht zu rechnen sein, wenn die Entlassung auch weiterhin für das Gros der Fälle ohne Kautelen für die Zukunft erfolgt, und eine Behebung der jetzt tatsächlich bestehenden (nicht theoretisch konstruierten) schweren Missstände wird nicht eintreten, wenn der rückfällig Gewordene auch in Zukunft die Berechtigung hat, so lange seine Mitmenschen zu gefährden, bis es sich durch eine strafgesetzlich bedrohte Handlung wieder eine neue Strafe (oder Behandlung) verdient hat.

In erster Linie wäre demnach, wenn wirklich etwas erreicht werden soll, zu erstreben, dass die Fürsorge für die zu Entlassenden obligat gemacht und dass den mit der Fürsorge betrauten allgemeinen oder speziell für Trinker bestimmten Fürsorgevereinen ihre Aufgabe dadurch erleichtert würde, dass dem Entlassenen gewisse Verpflichtungen gegenüber dieser Fürsorge auferlegt werden. Nach Anhörung der Fürsorgeorgane wäre eventuell auch über Strafunterbrechung, bedingte Begnadigung oder irgend eine Art der Entlassung vor Ablauf einer zunächst festgesetzten Detentionszeit zu befinden: soweit überhaupt, gestattet die genaue Kenntnis der zu schaffenden Lebens- und Arbeitsbedingungen jedenfalls noch eher eine Prognose für die Gefahr des Rezidivs für den entlassenen Trinker, als es auf Grund ärztlicher Diagnostik zurzeit möglich ist.

Weiter aber wäre zu erstreben, dass jede Entlassung, gleichviel wann und aus welcher Anstalt sie statthat, bedingt erfolge, und zwar mit der Massgabe, dass jeder Rückfall in die Alkoholgewohnheiten die zwangsweise Wiederaufnahme in eine Anstalt zur Folge hätte. Für einen Teil dieser Fälle, deren ursprüngliche „Detentionszeit" im Sinne Meyers konsumiert ist, wären dann allerdings, weniger aus ärztlich-therapeutischen als aus gesetzlichen Gründen, besondere Trinkeranstalten nötig: da sie nicht strafrechtlich verurteilt sind, wird es sich nicht rechtfertigen lassen, sie im Gefängnis unterzubringen; in diesen Trinkerheilanstalten wären dann eventuell auch noch diejenigen Gewohnheitstrinker unterzubringen, deren Reate nur eine kurze Freiheitsstrafe rechtfertigen und die vom Strafrichter als Gewohnheitstrinker zur nachfolgenden Zwangsbehandlung verurteilt sind, ferner diejenigen, die wegen manifester Geisteskrankheit zur Zeit der Begehung der Tat (pathologischer Rausch!) wohl auch unter einem zukünftigen Strafgesetzbuch freigesprochen werden müssen. Um unnötige Hin- und Herverlegungen einerseits, neue Schwierigkeiten bezüglich der Unterscheidung zwischen „geisteskranken" und „nichtgeisteskranken" Trinkern anderseits zu vermeiden, wäre es wohl zweckmässig, dass diese Anstalten auch für die Aufnahme und ärztliche Behandlung alkoholischer Psychosen eingerichtet wären. Für die Entlassung hätten analoge Grundsätze zu gelten, wie bezüglich der Entlassung von Gewohnheitstrinkern aus Gefängnissen.

---

[22]) Arch. f. Psych. XL, H. 1, S.-A. S. 11.
[23]) Aschaffenburg: l. c. S. 221.
[24]) Hygiene des Alkoholismus. Jena 1901, S. 55.
[25]) Behandlung der Trunksüchtigen. Halle 1898. S. 35.
[26]) Monatsschr. f. Psych. XIX, S. 209.
[27]) l. c. S. 14.

Die Ueberwachung der Entlassenen wäre zweckmässig den Fürsorgevereinen zu übertragen; die Aufgabe wäre bezüglich der hier in Betracht kommenden Individuen noch leichter zu lösen als bezüglich mancher Geisteskranker resp. Grenzzustände für die ich sie früher [28]) anregte; der Rückfall des Gewohnheitstrinkers ist meist nach kurzem festzustellen; darum gelten hier auch die Bedenken nicht in gleichem Masse, die ich oben selbst gegen die praktische Durchführbarkeit eines Trinkverbotes für bestrafte Gelegenheitstrinker geltend machen musste. Dass bei dieser Regelung jeder Rückfall sofort bekannt werden wird, dass damit leichte oder schwere Delikte von Gewohnheitstrinkern überhaupt verhütet werden, erwarte ich nicht; sie würde aber dem unhaltbaren Zustande ein Ende machen, dass man einen noch so oft vorbestraften Gewohnheitstrinker so lange in seinem gemeingefährlichen Tun gewähren lassen muss, bis er wieder ein schweres Delikt begangen hat, weil er zunächst weder strafrechtlich, noch als Geisteskranker zu fassen ist.

Noch wünschenswerter wäre es allerdings, zivilrechtliche Massnahmen zu finden, die es möglich machen würden, den Trinker einer Zwangsbehandlung zu unterwerfen, bevor er sich überhaupt strafbar macht. Ich zweifle aber, ob es gelingen wird, zu einer gesetzlichen Formulierung und vor allem einer Rechtsprechung zu gelangen, die Beginnfälle in nennenswertem Umfange zur Zwangsheilung bringt. Die Scheu vor einer unzulässigen Beschränkung der persönlichen Freiheit einerseits, die Unmöglichkeit, den Begriff der beginnenden Trunksucht scharf zu präzisieren, andererseits, werden es für absehbare Zeiten unmöglich machen, eine gewissermassen präventive Zwangsbehandlung allgemeiner einzuführen. Dem Arzt liegt seinem ganzen Denken nach begreiflicherweise gerade die Behandlung der Beginnfälle am nächsten; unter diesem Gesichtspunkte wird jeder Arzt, gleichviel wie er über die beste Leitung der Trinkeranstalten denkt, es für seine Pflicht halten, bei jeder Gelegenheit im Einzelfalle auf eine freiwillige Entziehungskur zu dringen, er wird für die Bereitstellung der nötigen Anstalten für diejenigen Trinker eintreten, die sich nicht zutrauen, ohne äusseren Zwang vom Alkohol loszukommen, und sich diesem Zwang freiwillig unterwerfen; er wird Private oder Behörden für die Kostentragung (auch die wichtige Fürsorge für die Familien) zu interessieren versuchen. Der Zwangsbehandlung werden gerade diese relativ aussichtsvollen Fälle in absehbarer Zeit entschlüpfen, und die Kategorie, die einer zivilrechtlich auferlegten Zwangsbehandlung zuzuführen ist, wird sich nicht wesentlich von derjenigen unterscheiden, die hier unter strafrechtlichem Gesichtspunkt betrachtet ist.

Ob die Handhabung der Bestimmungen in die Hände des Strafrichters, des Zivilrichters oder sogar der Verwaltungsbehörden gelegt werden soll, darüber steht dem Arzte kaum ein Urteil zu; die Frage ist ja auch bezüglich der Vermindert-Zurechnungsfähigen schon eingehend erörtert. Die gesetzliche Formulierung der Bestimmungen, die Verteilung der Kompetenzen und vor allem die Regelung der Kostenfrage werden allerdings auch der Einführung der hier umrissenen Reformen noch manche Schwierigkeiten bereiten, trotzdem die Vorschläge entfernt nicht so weit gehen, als die der Mehrzahl der ärztlichen Autoren, die zu der Frage das Wort ergriffen haben. Es schien mir, wiewohl ich lebhaften Widerspruch voraussehe, erwünscht, dass auch von ärztlicher Seite wieder einmal darauf hingewiesen werde, dass der Grundsatz: Trunkenheit und Trunksucht sind Krankheiten, auch in einem zukünftigen Strafgesetzbuch sich niemals konsequent und ohne Kompromisse durchführen lassen wird, dass seine Anerkennung, ja selbst eine Einigung über die theoretische Frage keineswegs eine conditio sine qua non für die Einführung nötig erscheinender praktischer Massnahmen ist, dass man aber vor allem sich von der Behandlung der Gewohnheitstrinker in Trinkeranstalten für das Gros derselben keine goldenen Berge zu versprechen hat, wenn sich an dieselbe nicht die viel schwieriger zu regelnde und durchzuführende Fürsorge anschliesst. Auch wenn es gelingt, eine Regelung in diesem Sinne zu finden, wird man sich bezüglich der Dauererfolge keinen allzu optimistischen Erwartungen hingeben dürfen; eine durchgreifende Besserung wird, wie ich schon früher [29]) betont, weder die Bestrafung, noch die Behandlung der Trinker, sondern nur die Bekämpfung der Trunksucht und des Trinkens ergeben.

Das Zugeständnis, dass unsere therapeutischen Mittel — nach dem gegenwärtigen Stande unseres Könnens zum mindesten — versagen, ist wenig befriedigend; diese Selbstbescheidung ist aber im Interesse der Sache und gerade wieder mit Rücksicht auf die früher oder später zu erwartenden Reformen unseres Strafrechtes unumgänglich. Die Psychiatrie kann es als ihr Verdienst in Anspruch nehmen, wenn die Gemeinschaft ihre Pflicht anerkannt hat, den Geisteskranken in wirklichen Krankenanstalten die bestmöglichen Bedingungen für die Genesung, und wo diese nicht eintritt, wenigstens die bestmöglichen Existenzbedingungen zu schaffen; dieses Verdienst wird ihr bleiben, auch wenn es nicht gelingt, die Zahlen der erzielten Heilungen in Tabellen darzustellen. Sie hat in schwerem Kampfe sich mehr und mehr auch das Vertrauen der Gerichte zu erwerben gewusst. Die Zahl der Richter und Staatsanwälte, die im psychiatrischen Sachverständigen von vornherein ihren Feind und den Feind der Rechtsordnung sehen, wird zusehends kleiner; im Strafvollzug wird die Notwendigkeit psychiatrischer Aufsicht mehr und mehr anerkannt; bereitwillig werden die zum Strafvollzug ungeeigneten Individuen der Irrenanstalt zur Behandlung zugeführt. Schon hier beginnt aber eine gewisse Reaktion gerade bei den Psychiatern; aus den Kreisen der Anstaltsleiter mehren sich die Klagen über die Belastung der Anstalten mit jenen vorbestraften Elementen, deren psychischer Minderwertigkeit und Behandlungsbedürftigkeit man mit so viel Mühe zur Anerkennung verholfen hatte. Schon hat man sich zu dem Kompromissvorschlage der Zwischenanstalt entschliessen müssen, die voraussichtlich, auch wenn sie käme, dem Gefängnis näher stände als der Heilanstalt. Jedenfalls muss es zu denken geben, dass Vocke [30]) auf der Versammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie im Jahre 1906, ohne Widerpruch zu finden, darauf hinweisen konnte, „wie wenig diese Elemente einer ärztlichen Behandlung bedürfen". Dabei kommen sicher von der Unzahl geistig nicht intakter, also im rein psychiatrischen Sinne geisteskranker Individuen, die die Strafanstalten füllen [Bonhoeffer [31]) und Aschaffenburg [32]) fanden übereinstimmend 75 Proz. unter den Mehrbestraften verschiedener Kategorien] nur die relativ meist behandlungsbedürftigen in Irrenanstalten!

Der Schluss aus diesen Erfahrungen auch für die Frage der Trinker liegt nahe: die Psychiatrie wird sich davor zu hüten haben, allzuviel zu versprechen, demnach aber auch, wo sie über allgemeine Massnahmen gehört zu werden wünscht, nicht berechtigt sein, auf Grund theoretischer Konstruktionen zu viel als ihre spezielle Domäne zu beanspruchen. Tut sie es dennoch, so werden die unvermeidlichen Misserfolge und Enttäuschungen nur die Folge haben können, dass ihr das allgemeine Vertrauen auch da nicht mehr folgt, wo die Berücksichtigung ihrer Forderungen und Ratschläge tatsächlich dem allgemeinen Besten dienen würde.

Aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin (Leiter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Brieger).

Therapeutische Beiträge zur Bogenlichtbestrahlung bei Hauterkrankungen.

Von Stabsarzt Dr. Riedel, kommandiert zur Anstalt.

Es ist das bleibende Verdienst Finsens, der an sich alten, aber bisher wenig gewürdigten Lichttherapie auf Grund exakter wissenschaftlicher Forschung neue Bahnen gewiesen zu haben. Wie fruchtbar sich diese Idee gezeigt hat, beweisen die technischen und experimentellen Fortschritte, die sich täglich mehr häufende Literatur, und nicht zuletzt die therapeutischen Erfolge, welche dem Lichtheilverfahren zu Gute geschrieben werden. Nutzen zieht vor allem daraus die Dermatologie. Trotzdem aber manches erreicht ist, bleibt vieles zu wünschen noch übrig. Alles Streben zielt dahin, besondere Strahlen zur Wirkung zu bringen. Bei der Röntgen- und Radiumbehandlung ist man über die spezifische Wirkung im klaren. Von anderen praktisch hauptsächlich in Frage kommenden Lichtquellen, wie dem Sonnenlicht, elektrischen Bogenlicht und Quecksilberbogenlicht lässt sich dies trotz der Elektion gewisser Strahlenbündel noch nicht mit Sicherheit behaupten. Es spielen bei den Heilerfolgen mit denselben ganz gewiss noch diffizile biologische Vorgänge eine Rolle, deren Erkennen der Forschung immer neue Aufgaben stellen. — Im folgenden will ich mich wesentlich mit dem Kohlenbogenlicht befassen und über das Ergebnis bei Anwendung desselben gegen verschiedene Hautkrankheiten an einer grösseren Folge von Beobachtungen aus unserer Anstalt berichten. —

---

[28]) Monatsschr. f. Krim. Psych. 1904, S. 289.

[29]) Begutachtung der Trinker. Halle 1905. S. 138.

[30]) Allg. Zeitschr. f. Psych., Bd. 63, S. 565.

[31]) Monatsschr. f. krim. Psych. II, S. 465.

[32]) Monatsschr. f. krim. Psych. II, S. 399.

Das Kohlenbogenlicht wird in der Dermatologie scheinbar recht wenig benützt.[1]) Unter der Konkurrenz der Röntgenbestrahlung, der Dermo-, Uviol- und Quarzlampen wie des Finsenschen konzentrierten Bogenlichtes hat es sich nirgends recht einbürgern wollen, so dass man in der Literatur über seine Verwendung wenig findet. — Die von uns benützten Apparate zeigen die im allgemeinen übliche Konstruktion. Bei einer für Gleichstrom mit Vorschaltwiderstand eingerichteten Bogenlampe von 15 Ampères mit 110 bezw. 220 Volt Spannung befinden sich die beiden Pole der daumendicken Kohlenstifte in horizontaler Stellung und in der Brennachse eines vernickelten Parabolspiegels. Dieser ist verschieblich, so dass sich die Strahlen konvergieren oder divergieren lassen; ich kann also den Brennpunkt verlegen! Zudem ist der in Form eines Scheinwerfers aptierte Lichtkegel in der horizontalen wie vertikalen Achse drehbar. Der Patient sitzt möglichst nahe der Lichtquelle, da nach physikalischem Gesetz die Intensität der Bestrahlung einer Körperoberfläche umgekehrt proportional dem Quadrat ihrer Entfernung von der Lichtquelle ist. Man stellt aber den Brennpunkt nicht auf die zu behandelnde Stelle ein, sondern rückt ihn ungefähr 10—15 cm über dieselbe wegen der sonst zu befürchtenden Verbrennung hinaus. Sitzt der Kranke ungefähr 1 Meter von der Lampe entfernt, so wird die Wärmestrahlung selbst auf die Dauer nicht unangenehm empfunden. Wir lassen in dieser Anordnung die Strahlung jedesmal 20—30 Minuten bei 4—5 mal wöchentlicher Applikation lokal einwirken. Wird das Gesicht bestrahlt, so muss natürlich für Augenschutz durch eine dunkle Brille oder einen Verband gesorgt werden. Die Wärmeentwicklung unserer Apparate ist eine ganz beträchtliche; so beträgt die Temperatur im Brennpunkte bei einer Brennweite von 1 Meter für leitende Wärme schon nach 5 Minuten 60° C und mehr, und für die strahlende ein Plus von 15—20°. Die Lichtstärke kann bei 20—25 Ampères nach Rieder[2]) bis zu 10000 Normalkerzen gebracht werden. Was nun das von der Bogenlampe produzierte Spektrum[3]) angeht, so zeigt es die grösste Verwandtschaft mit dem ihm auch sonst am nächsten stehenden Sonnenlicht. Im Vergleich zu diesem überwiegen beim elektrischen Bogenlicht die ultravioletten Strahlen, da ihm ja eine niedrigere Temperatur als der Sonne eigen ist. Zudem enthält das Bogenlicht an sich mehr Ultraviolett, welches der Sonne durch Luftabsorption entzogen wird, während diese atmosphärischen Einflüsse für das Bogenlicht fortfallen. Endlich liegt das Maximum der Intensität für das Bogenlicht im Ultraviolett, für das Sonnenlicht im sichtbaren Teil des Spektrums, bei den meisten anderen irdischen Wärmequellen hingegen im Ultrarot. Beachtung erheischt noch der Umstand, dass mit Steigerung der Stromstärke beim Bogenlicht die Intensität[4]) des rechts gelegenen Teiles des Spektrums schneller zunimmt als das linksseitige rote Feld. Bekanntlich sind es hauptsächlich zwei Faktoren, denen wir bei der Aktinotherapie Bedeutung beimessen: der Wärme- und der chemischen Wirkung. Die erstere wird durch die roten und ultraroten, die letztere durch die violetten und ultravioletten Strahlen des Spektrums im wesentlichen bedingt. Man weiss aber jetzt,[5]) dass auch die links im Spektrum gelegenen Strahlen chemische Fähigkeiten besitzen, ebenso die rechts Wärme entfalten. Um so grösser ist indes ihre Wärmewirkung je mehr sie nach links, ihre chemische Kraft je weiter sie nach rechts gelegen sind. Hinwiderum steht die chemische Kraft der Strahlen im umgekehrten Verhältnis zu ihrer Tiefenwirkung, d. h. die Penetrationsfähigkeit der Strahlen in die Haut ist um so geringer, je kurzwelliger sie sind. Damit wächst andererseits wieder ihre bakterizide Eigenschaft. Berücksichtigt man endlich noch die ziemlich unbekannten biologischen Vorgänge, wie sie sich bei intensiver Strahlenwirkung im gesunden und kranken lebenden Gewebe abspielen (Chemismus, Reduktion, Oxydation, Spannung etc.), so hätten wir die Komponenten, welchen man den therapeutischen Effekt zuzuschreiben gewöhnt ist. Sicherlich sind mancherlei Gegensätze zu überwinden, um ein Optimum der Wirkung zu erzielen; und daraus erklären sich die verschiedenartigen Konstruktionen der Lampen, welche aber insgemein auf möglichst grosse Tiefenwirkung abzielen. Dieses Streben ist begreiflich, da die sonst erprobte Salbenbehandlung bei den tiefer sitzenden Hautaffektionen meist versagt. Der Lupus gilt deshalb mit Recht als Prüfstein für die Wirkung all dieser neueren Heilagentien.

Doch bescheiden wir uns mit dem Kohlenbogenlicht! Unter der Wirkung seiner Strahlen empfindet der Patient auf der belichteten Stelle bald ein angenehmes Prickeln. Zugleich rötet sich lebhaft die Haut, und nach und nach beginnen die Schweissdrüsen feinste Tröpfchen zu sezernieren, welche bald verdunsten und gar nicht erst feucht verspürt werden. Des weiteren macht sich ein Gefühl der Spannung in der Kutis bemerkbar, das manchen Kranken durch den stechenden oder brennenden Schmerz beunruhigt. Jetzt tritt auch die Riffelung der Epidermis deutlich hervor; sie ist sukkulenter, etwas über die Umgebung erhaben und um einige Grade wärmer. Blasenbildung würde sich sofort zeigen, wenn der Brennpunkt auf die Hautstelle eingestellt wäre; jede Verletzung muss natürlich vermieden werden. Eine gar zu intensive, pathologisch wirkende Strahlung, welche als „elektrischer Sonnenstich“ bezeichnet wird,[6]) würde zu viel des Gewünschten bedeuten. Wir suchen eine akute oder primäre, leicht vorübergehende Dermatitis zu erzeugen und den sekundären Zustand der chronischen Hautröte zu umgehen. — Das künstliche Erythem dauert in der Regel einige Stunden. Allmählich blasst die Haut ab und bekommt ein marmoriertes Aussehen, ehe sie zur Norm zurückkehrt. Bei wiederholten Bestrahlungen wird die Epidermis spröde; sie schilfert leicht ab, und die Haut wird an sich auch etwas empfindlicher gegen Druck. Zuweilen lagert sich in ihr Pigment ab, ähnlich wie bei der Sonnenbestrahlung. Die spezifische Wirkung der Strahlen scheint dadurch beschränkt zu werden. Bemerkenswert ist noch die Beobachtung, dass bei Leuten, welche lange Zeit hintereinander nahe bei Bogenlichtbeleuchtung zu arbeiten genötigt sind, chronische Dermatitiden an entblössten Stellen sich zeigen können. Eine Nachwirkung der Bestrahlung, wie sie sich bei manchen Lampen mehrere Stunden nach der Belichtung erst geltend macht, und deren Folgen von vornherein schwer zu bemessen sind, haben wir bei unserem Verfahren nicht zu befürchten. Im grossen ganzen wird die Lichtwirkung von den Patienten angenehm empfunden und dort, wo es sich um juckende Prozesse handelt, als unmittelbar lindernd geschildert. Selbst bei intensiver Bestrahlung des Schädels hört man nur selten über nachträglichen Kopfschmerz klagen. Laqueur[7]) sieht als wesentlichen Grund hierfür, dass „die Lufttemperatur (mit dem gewöhnlichen Thermometer gemessen) über dem behandelten Körperteil bei weitem nicht die Höhe erreicht, wie es bei gleichartiger Anwendung von Heissluft und Dampfdusche der Fall ist“.

---

[1]) Steiner: Erfahrungen bei Behandlung mit elektrischem Lichte etc. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 16.

[2]) Goldscheider und Jacob: Handbuch der physikalischen Therapie. 1901, I, 2 Seite 524.

[3]) Frankenhäuser: Die Wärmestrahlung, ihre Gesetze und Wirkungen. Leipzig 1904.

[4]) Finsen: Mitteilungen aus Finsens med. Lysinstitut. II. Leipzig, 1901.

[5]) Bering: Ueber die Wirkung violetter und ultravioletter Lichtstrahlen. Medizinisch-naturwissenschaftl. Archiv. I, 1, 1907.

[6]) Schüler: Das Lichtheilverfahren. Leipzig 1900. Seite 9.

[7]) Laqueur: Die therapeutische Verwendung der Lichtwärmestrahlen. Berliner klin. Wochenschr. 1905, No. 16.

Erkältungsgefahr im Gefolge der Bestrahlung erscheint fast ganz ausgeschlossen, mögen z. B. auch bald nach der Prozedur Gesicht oder Hände ungeschützt Wind und Wetter ausgesetzt werden. Zwar besteht in der ersten Zeit der Behandlung eine gewisse Ueberempfindlichkeit gegen mechanische und thermische (Kälte, Zug) Reize, doch allmählich macht sich oft genug das Gegenteil bemerkbar. Dies ist leicht verständlich, weil mit der Lichtreaktion ein grösserer Blutreichtum, eine bessere Ernährung der Haut mit nachhaltiger Wirkung einhergeht. Mutatis mutandis spielt sich der geschilderte Prozess bei normaler wie pathologisch veränderter Haut in gleicher Weise ab.

Wenden wir uns nun den in unserer Anstalt seit ihrem Bestehen von 1901 an mit dem Kohlenbogenlicht behandelten Hautkranken zu, so möchte ich von vornherein einiges hervorheben. Fast durchweg handelt es sich um poliklinische Patienten, welche bekanntlich oft genug die Hilfe der verschiedensten Kliniken und Aerzte nacheinander in Anspruch nehmen und zuweilen wenig Geduld für eine länger dauernde Kur zeigen, zumal wenn sie noch mit Opfern an Zeit und Geld — jede Prozedur hat der Kranke oder die Kasse bei uns mit ca. 50 Pf. zu bezahlen — verknüpft ist. Viele begnügen sich mit einer relativen Besserung; und gar mancher bleibt aus, wenn sich eine Heilwirkung nicht schon nach den ersten Behandlungen einstellt. Er wird es in einer anderen Klinik versuchen wollen. Umgekehrt betrachtet ein Teil unserer Patienten die hydrotherapeutische Anstalt als ultimum refugium, während ein anderer Teil a priori jeglicher medikamentösen bezw. Salbenbehandlung abhold ist. Natürlich suchen wir uns für unsere Zwecke passende Fälle aus und verweisen eine ganze Reihe zur üblichen und erprobten Behandlung an die Dermatologen. Wer aber wollte in Abrede stellen, dass auch manche von den Kranken, welche bei uns erfolgreich belichtet worden sind, ebensogut durch Salben etc. hätten gebessert werden können? Es soll weder die eine noch die andere Form der Therapie diskreditiert, sondern nur bewiesen werden, dass Vielseitigkeit unser Können fördert, Einseitigkeit kritiklos macht. — Immerhin ist es bei dem stark fluktuierenden Material schwer, einen Ueberblick über therapeutische Massnahmen zu gewinnen. Ich habe mich an die Mehrzahl der hier berücksichtigten Patienten noch einmal schriftlich mit bestimmten Fragen gewandt, um die Aufzeichnungen in den Journalen zu ergänzen und namentlich über die Dauer der Heilung Aufklärung zu gewinnen. Von 84 Anfragen bin ich nur 22 mal ohne Nachricht geblieben. Die Diagnose ist nicht selten — in schwierigen Fällen fast stets — von spezialärztlicher Seite gesichert worden.

Einen Ueberblick soll das folgende Schema gewähren:

Krankheiten	Geheilt	Wesentlich gebessert. Behandlung nicht durchgeführt	Gebessert u. z. Z. noch in Behandlung	Ungeheilt	Erfolg unbekannt. Nachfrage erfolgl.	Summe
Ekzem am Kopf, Gesicht, Hals	6	4	3	0	7	20
Ekzem der Hände und Arme .	6	6	3	5	2	22
Ekzem der Füsse und Beine .	4	1	1	2	7	15
Ekzema universale	5	1	1	2	1	10
Ekzema intertriginos.	3	1	1	0	0	5
Lichen ruber	0	0	0	2	0	2
Pruritus ani, universal. . . .	1	0	0	1	0	2
Herpes zoster	3	0	0	0	0	3
Akne rosacea	0	3	0	0	1	4
Akne vulgar.	6	2	1	4	0	13
Sykosis	4	0	0	0	0	4
Hauttuberkulose, Skrophuloderma	1	0	0	1	0	2
Lues III.	0	1	0	1	1	3
Summe	39	19	10	18	19	105

Dazu kommen noch einige andere Krankheitsformen, welche bei der Bearbeitung nicht spezialisiert sind, nämlich:

Furunkulosis ca. 15 Fälle, geheilt ca. 10.

Ulcera cutanea et cruris } ca. 40 Fälle, geheilt ca. 12, wesentlich gebessert ca. 13.

Psoriasis vulg. ca 8 }
Prurigo „ 1 }
Alopecia „ 2 } ungeheilt.
Pityriasis versicol „ 12 }
Herpes tonsur. „ 2 unbekannt, ob ungeheilt (?).

Bei etlichen der Fälle haben wir uns nicht auf die Bogenlichtbestrahlung beschränkt, sondern nebenher noch durch Güsse, Duschen, Packungen, Massage etc., wie durch allgemeine diätetische Vorschriften zu wirken gesucht, sei es, dass wir damit die Zirkulation oder den Stoffwechsel des gesamten Organismus, sei es, dass wir die Ernährung der Haut über den erkrankten Bezirk hinaus zu fördern trachteten. Wir fühlen uns in diesem Streben eins mit dem amerikanischen Dermatologen Bulkley, wenn er sagt[8]): „Vergessen Sie nicht, dass Krankheiten sowohl der Haut, wie solche anderer Organe eine verringerte Lebenskraft entweder des affizierten Organes selbst, meistens auch des ganzen Organismus darstellen"; gerade er betont besonders stark die Allgemeintherapie in der Dermatologie! Nach solchen Gesichtspunkten verfuhren wir meist bei Akne, Furunkel, Pruritus, ab und zu einmal beim Ulcus cruris. Guten Erfolg hatten wir bei den kleineren und nicht zu tiefen Ulcera. Bei den alten, eingewurzelten Fällen versagte auch unsere Kur.

Die Krankengeschichten unserer Fälle bieten vielleicht wenig Abwechselung, aber doch manches Lehrreiche. Zur Illustration will ich nur einige herausgreifen und auch solche bringen, bei denen wir keinen Erfolg erzielten. Vorweg muss ich noch bemerken, dass aus unserer Anstalt schon 1904 die Wirkung des Lichtes[9]) an 21 Hautkranken, darunter des Bogenlichtes bei 5 Fällen publiziert ist, welch letztere in meine Berechnungen mit einbezogen sind.

1. Fall. Kaufmann, 23 Jahre alt. Ekzema madidans faciei et colli. Beginn ohne bekannte Ursache am Halse mit dem Gefühl des Wundseins. Ausbreitung innerhalb 14 Tagen über den grössten Teil des Gesichts. Spezialärztlich behandelt mit Zinksalbe, dann mit Lenizettsalbe in einer Klinik, aus der er nach 8 Tagen ziemlich geheilt zur ambulanten Weiterbehandlung entlassen wird. Bald überraschend schnelles Rezidiv. Pat. sucht einen „Naturarzt" auf, der ihn mit elektrischen Licht- und Schwitzbädern behandelt. Er kommt bald in unsere Anstalt. Bogenlichtbestrahlung (wie oben geschildert). Kein Verband, so dass die erkrankten Partien ständig der Luft- und Lichtwirkung ausgesetzt sind. Der keimende Bart darf nicht rasiert werden. Aussetzen der täglichen Gesichtswaschungen. — Schon nach der 2. Bestrahlung wird das Ekzem trocken; die erkrankte Haut beginnt unter Jucken abzuschilfern. Nach der 6. Bestrahlung vollständig geheilt. Seit 1 Jahr rezidivfrei.

2. Fall. Frau, 45 Jahre. Ekzema vesiculo-pustulosum faciei et manum. — Seit mehreren Jahren stark juckender Ausschlag von kleinen wasserhellen Bläschen. Ursache unbekannt. Früher und sonst gesund. — Nach 10 tägiger Bogenlichtbestrahlung Gesicht völlig abgeheilt, Hände bedürfen noch einiger Applikationen. Seit 3 Jahren kein Rezidiv.

3. Fall. Frau, 65 Jahre. Ekzema squamosum colli et brachii utriusque. Seit 7 Jahren besteht ein leicht schuppender, trockener Ausschlag, der am Halse begann. Häufige Behandlungen bei verschiedenen Aerzten und Kliniken ohne Erfolg. — Nach 6 wöchentlicher Bestrahlung (= 18 Applikationen) ist Besserung ähnlich wie früher unter Salbenwirkung zu bemerken. Im Laufe der folgenden 3 Jahre ist sie anderwärts „fortwährend weiter in ärztlicher Behandlung".

4. Fall. Briefträger, 37 Jahre. Ekzema chronicum madidans-squamosum beider Hände, links mehr als rechts, stark schmerzend; Finger sehr geschwollen, mit Borken und Bläschen bedeckt, z. T. von der Epidermis befreit, nässend. Beginn vor 9 Monaten ohne bekannte Ursache. Schon spezialärztlich ohne Erfolg behandelt. — Nach 4 Bestrahlungen haben die entzündlichen Erscheinungen, zumal das lästige Nässen, nachgelassen; nach 10 Belichtungen ist die Haut nur noch leicht gerötet und etwas schuppend. Das Nässen und die Schwellung sind gänzlich gewichen. Dauernd geheilt seit 4½ Jahr.

5. Fall. Frau, 47 Jahre. Ekzema manum squamosum. Es besteht seit mehreren Jahren an beiden Händen und juckt sehr stark; die Handflächen sind frei. Schon vor 4 Jahren spezialistisch mit Pasten ohne nennenswerten Erfolg behandelt. Bei uns 2 Monate bestrahlt und wesentlich gebessert. Jetzt nach 3 Jahren besteht das Ekzem noch, aber ist nach Mitteilung der Patientin scheinbar nicht so heftig wie ehedem: „Keine völlige Besserung, wahrscheinlich, weil zu früh mit der Bestrahlung aufgehört". (?)

6. Fall. Frau, 35 Jahre. Ekzema manum, begann vor 1 Jahr mit kleinen juckenden Pickelchen auf beiden Handrücken; seit 6 Wochen offene nässende Stellen. Spezialärztlich vorübergehend gebessert. Unsere Therapie vor nunmehr 4 Jahren verschlimmerte von Anfang an das Leiden, so dass Patientin bald einer Hautklinik überwiesen wurde. Dort wurde nach ihrem jetzigen Bericht das Ekzem

---

[8]) Bulkley: Ueber die Beziehungen von Krankheiten der Haut zu inneren Störungen etc. Uebersetzt von Ullmann. Berlin-Wien 1907, Seite 96.

[9]) Kellermann: Ueber lokale Lichttherapie. Zentralbl. f. d. gesamte Therapie. 1904. Heft 1.

etwas gebessert. „Es ist zur Zeit noch vorhanden, obgleich es zeitweilig verschwindet".

7. Fall. Lithograph, 34 Jahre. Ekzema ex professione an beiden Händen. Patient hat mit Kreide und Paraffin zu tun! Er wird bei uns mit Handbädern und Bogenlicht behandelt. Nach der 11. Applikation nicht der geringste Erfolg. Weiterhin in einer Hautklinik fast gänzlich geheilt. Jetzt nach 3 Jahren „sind noch Spuren des Ausschlages vorhanden".

8. Fall. Bodenmeister, 56 Jahre. Ekzema manum chronicum, das vor 2 Jahren mit einzelnen juckenden Stellen an beiden Händen begann. Mehrere Spezialärzte behandelten es ohne jeglichen Erfolg. Hände und Finger zeigen meist dorsal Schrunden; die Haut ist stellenweise verdickt, gerötet, nässend und zum Teil mit Bläschen und Schuppen bedeckt. Bei uns ausser mit Bogenlicht noch mit Kleiebädern von 45° behandelt. Nach 3 Monaten waren die entzündlichen Erscheinungen (Jucken, Nässen, Rötung) entschieden gebessert, doch trat bald ein Rezidiv auf. Jetzt nach 5½ Jahren besteht das Ekzem trotz vielfacher verschiedenartiger Kuren immer noch fort.

9. Fall. Näherin, 58 Jahre. Ekzema squamosum. Beginn vor einigen Jahren am rechten Bein. Unter Zinksalbe Heilung, doch Rezidiv mit weiterer Ausbreitung über das ganze rechte Bein und die rechte Hand als trockene, in kleinen Lamellen schuppende und juckende Flechte. Durch Bogenlichtbestrahlung 3 Jahre lang geheilt geblieben. Im letzten Sommer angeblich „eine Kleinigkeit wieder gekommen".

10. Fall. Dreher, 37 Jahre. Ekzema madidans cruris besteht seit 10 Jahren in der Gegend des linken inneren Malleolus von Talergrösse; leicht nässend mit gerötetem Untergrund. Mässiger Grad von Varizen am Bein. Sonst ist Patient gesund. Bestrahlungen der betreffenden Stelle im Verein mit Güssen und Massage des ganzen Beines bleiben erfolglos, ebenso wie alle anderen Behandlungsformen vor- und nachher!

11. Fall. Telegraphenassistent, 41 Jahre. Ekzema chronicum. Seit 8 Monaten stark juckender Ausschlag an beiden Händen und den Unterarmen, dorsal wie volar, mit geröteten, nässenden, zum Teil pustulösen Partien. In verschiedenen Hautkliniken mit Salben ohne Erfolg behandelt. — Nach 5 wöchentlicher Behandlung mit rotem Bogenlicht ist das Ekzem bis auf einzelne Stellen geschwunden. Aus äusseren Gründen wurde bald darauf die Kur 3 Wochen ausgesetzt und es trat ein Rezidiv auf. Nach abermaliger 4 wöchentlicher Bestrahlung ist das Ekzem gänzlich geschwunden. 6 Monate später bei einer Nachuntersuchung ist notiert: „Dauernde Heilung, Neigung zum Aufspringen der Hände". Auf meine Anfrage wird mir von der Ehefrau mitgeteilt, dass ihr Mann 3 Jahre lang bis zu seinem Tode (Magenblutung) rezidivfrei geblieben ist.

12. Fall. Tischler, 65 Jahre. Ekzema chronicum an Stirn, Füssen und Beugeseite der Arme seit 1½ Jahr. Haut juckt stark, ist gerötet und mit Bläschen und Borken bedeckt. Vergeblich in verschiedenen Hautkliniken mit Salben etc. behandelt. Auch Bogenlichtbestrahlung bleibt erfolglos. Jetzt nach 3 Jahren trotz weiterer medikamentöser Kuren ungeheilt.

13. Fall. Näherin, 43 Jahre. Akne vulgaris faciei, seit 3 Jahren bestehend. Das ganze Gesicht ist mit Knötchen, welche zum Teil in Eiterung übergehen und von der Pat. angestochen werden, bedeckt. Zeitweise spontane Besserung, doch nie Heilung. Besonders heftige Eruptionen zur Zeit der Menses. Allerhand Seifen und Pasten etc. auf ärztliche und nichtärztliche Empfehlung hin ohne wesentlichen Erfolg versucht. Hier unter Bogenlichtbestrahlung, allgemeinen Diätvorschriften, Gesichtswaschungen nach 4 Wochen Besserung, nach weiteren 4 Wochen Heilung. Seit ½ Jahr geheilt.

14. Fall. Badeschülerin, 22 Jahre. Acne vulgaris faciei et dorsi seit 10 Jahren mit in ihrer Stärke wechselnden Phasen. Nach 3 wöchentlicher Bogenlichtbestrahlung vollständige Heilung. Nach ¼ Jahr Rezidiv, das in gleicher Weise geheilt wurde.

15. Fall. Verkäuferin, 23 Jahre. Akne vulgaris faciei, besteht seit 1½ Jahr. Aerztlich erfolglos behandelt. Nach 35 Bestrahlungen neben vegetarischer Diätvorschrift und Waschungen des Gesichts mit Boraxlösung geheilt. Seit ¾ Jahr rezidivfrei.

16. Fall. Näherin, 26 Jahre. Akne inveterata faciei seborrhoica, Rhinophyma. Beginn vor 10 Jahren mit Pickelchen am Kinn. Trotz baldiger Behandlung mit Seifen, Salben, auch einer magnetischen Kur, schreitet das Leiden weiter fort, bis vor 4 Jahren der grösste Teil des Gesichtes und behaarten Kopfes ergriffen war. Besserung zum Teil von selbst, doch hartnäckig an Stirn, Kinn, rechter Wange und besonders an der Nase, die vergrössert, stark gerötet ist und zu Abszessen neigt. — Bestrahlungen scheinen zeitweise Besserung zu verursachen, doch zeigen sich ständig Rezidive, so dass selbst nach 100 Belichtungen kein nennenswerter Erfolg zu konstatieren ist. Patientin wird einer Hautklinik überwiesen. —

17. Fall. Buchhalter, 24 Jahre. Akne rosacea mit bindegewebigen Wucherungen der geröteten Knoten, zum Teil mit entzündlicher Infiltration an Stirn, Wangen und Nase, besteht seit 6 Monaten. Durch Salben spezialistisch schon einmal geheilt, doch Rezidiv nach 8 Tagen. Hier nach 6 Bestrahlungen sehr gebessert, nach weiteren 15 geheilt seit 5 Monaten.

18. Fall. Kaufmann, 43 Jahre. Akne rosacea seit 13 Jahren. Trotz vielfacher Behandlungen mit Salben, Seifen, Bierhefe etc. keine besondere Besserung, zuletzt sogar Verschlimmerung. Starke Gefäss- und bindegewebige Wucherung von zahlreichen Knoten über das ganze Gesicht bis zum Halse. Lues vor 25 Jahren, Potus, Tremor manum, Neurasthenie. Neben hydrotherapeutischer Allgemeinbehandlung Bestrahlung des Gesichts, zudem Diätvorschriften, Boraxwaschungen etc. Nach 30 Belichtungen zeigt sich eine Abblassung des Gesichtes, die Knoten werden weicher und kleiner. Aus Geschäftsrücksichten unterbricht Patient wochenlang die Kur. Nach weiteren 30 Bestrahlungen wesentlich gebessert, aber noch nicht völlig geheilt.

19. Fall. Musiker, 52 Jahre. Sykosis mit Infiltrationen an der Ober- und Unterlippe. Durch Salbenbehandlung fast geheilt, doch Rezidiv. — Nach 15 Bestrahlungen geheilt. Bei einer Nachuntersuchung nach ½ Jahr rezidivfrei befunden.

20. Fall. Eisendreher, 22 Jahre. Sykosis am Kinn, seit 8 Tagen beobachtet; begann mit kleinen Pusteln und Schorfen. Nach der 10. Belichtung wesentlich gebessert, nach der 20. geheilt. Kein Rezidiv seit ¾ Jahren.

21. Fall. Stationsassistent, 43 Jahre. Pruritus ani seit mehreren Wochen, so dass „durch das fast unerträgliche Jucken, ein entsetzliches Leiden, das Tag und Nacht keine Ruhe liess" (Mitteilung des Pat.) am Anus einige Kratzeffekte mit 2 Furunkeln sich bilden. Sonst gesund, kein Zucker! — Neben blauem Bogenlicht werden wechselwarme Sitzduschen verordnet. Nach 10 Applikationen dauernde Heilung. Seit 4 Jahren ohne Rückfall.

22. Fall. Schlächtersfrau, 31 Jahre. Scrophuloderma colli. Seit mehreren Jahren leidet sie an Vereiterung der beiderseitigen Halslymphdrüsen. Operationen stets abgelehnt. Bisher äusserlich lokal behandelt mit Besserung, doch einige Fisteln bleiben immer bestehen. — Man sieht demgemäss einige alte unregelmässige, aber feste Narben und noch 4 Ulcera an beiden Halsseiten von typisch tuberkulösem Aussehen, Fistelöffnungen, aus denen sich bei Druck tuberkulöser Eiter entleert. Haut rings um diese Stellen entzündet. Halslymphdrüsen sind hasel- bis walnussgross hier und dort zu fühlen. Lungen etc. gesund. Chirurgische Behandlung energisch abgelehnt, daher Bestrahlung. Besserung sofort beobachtet. Nach 30 Sitzungen alle Stellen fest vernarbt; nach ¼ Jahr kein Rezidiv.

23. Fall. Stadtarme, 40 Jahre. Hauttuberkulose am rechten Ohr, Nabel und Genitalien mit seichten Ulzerationen, schlaffen Granulationen, zum Teil mit Borken bedeckt, aussendem Blasentuberkulose, alte Phthisis der Lungenspitzen. Seit 10 Jahren krank. Auf dringenden Wunsch — versuchsweise — Bestrahlung der Ulzerationen: ohne Effekt. Bald darauf Exitus.

24. Fall. Schneidersfrau, 35 Jahre. Tertiäres tubero-serpiginöses Syphilid im Gesicht. Diese Krankengeschichte verdient Interesse wegen der Schwierigkeit der Diagnose, die erst zuletzt — von autoritativer Seite — gestellt ist und ex juvantibus sich als richtig erwiesen hat. Beginn vor 6 Jahren mit einem Pickelchen am rechten Mundwinkel, das sich leicht vergrösserte, rötete, schmerzte und trotz ärztlicher Lokalkur nicht fortging. Nach 5 Jahren erfolgte erst weitere Ausdehnung über die Unterlippe, das Kinn und zum Teil auch über die rechte Oberlippe in exzentrischem Fortschreiten mit braunroter Verfärbung bei starker knotiger Infiltration, als ob die Lymphdrüsen hypertrophiert wären. Sonst war Pat. stets gesund; Zeichen einer stattgehabten Infektion fehlten ausser mehreren Aborten. Ein Kind lebt und ist gesund. Nach 40 Bestrahlungen waren Infiltrationen und Rötung unter narbiger Abheilung zurückgegangen, die Knoten fast ganz geschwunden. Dann aber traten Rezidive ein, welche zur richtigen Diagnose und spezifischen Kur führten.

25. Fall. Ingenieur, 35 Jahre. Lues maligna pedis dextri. Streng genommen gehört dieser Patient nicht hierher, da er so vielseitig behandelt ist, dass das heilende Agens nicht zu eruieren ist. Er bietet aber so viel Lehrreiches, dass die Krankengeschichte noch anderwärts in extenso publiziert werden soll. Daher nur wenige Daten: 1901 Infektion (?), wegen Verdachtes auf Lues (nie sekundäre Erscheinungen) 4 Schmierkuren in geringen Zwischenräumen, in welchen Jodkali genommen wurde. 1903 zirkumskripte Verdickung am rechten Fussballen, zeitweise Eiterbläschen mit Verschorfung. 1905 Nekrose am Nasenbein. In Anschluss daran Injektionskur mit Quecksilber, dann mit Atoxyl. Ende 1905 flache Ulzerationen wieder am rechten Fuss, welche trotz mannigfacher Behandlungsformen (Sajodin, 2 Injektionskuren etc.) bis Juli 1907 sich absolut nicht bessern wollten. Spezialärztliche Hilfe war vielfach nachgesucht. Pat. wurde uns von einem Dermatologen überwiesen. Durch Bogenlicht, Salzwedelsche Alkoholverbände, Schenkelgüsse, wechselwarme Fussbäder neben roborierender Hydrotherapie und Massage für den gesamten Organismus trat schnell eine entschiedene Besserung ein; doch nach 4 Wochen blieben die über den Fussrücken und die Sohle verbreiteten zahlreichen, stark mit Borken belegten Ulzerationen (Framboesia luetica) ohne die geringste weitere Tendenz zur Heilung. Moulage angefertigt! Erst durch eine energische Zittmannsche Kur — das Dekokt enthielt kein Kalomel — trat unter Beibehaltung der übrigen zeitweise wechselnden Therapie Heilung ohne Narbenbildung ein bis auf zwei kleinere, scheinbar zur Epithelisierung neigende Stellen. Damit verliess der Pat. im Oktober vori-

gen Jahres unsere Anstalt. Unmittelbar darauf bekam er ein Rezidiv, das sich bei hohen Joddosen immer noch nicht gebessert hat. Dieser Fall scheint mir — obgleich er noch nicht abgeschlossen ist — den Wert einer Allgemeinkur bei verzweifelten Fällen gut zu illustrieren. Wir bezwecken durch dieselbe ja bloss im Organismus eine Umstimmung zu erzielen, welche seine Indolenz gegen Spezifika benehmen bezw. ein Ausscheiden von schädlichen Stoffen fördern soll; kurz, wir bemühen uns, die Affinität des Heilmittels zur lebenden Zelle zu regeln.

Welche Schlüsse dürfen wir nun aus unseren Beobachtungen ziehen? Das Kohlenbogenlicht ist bei manchen Fällen von Hautaffektionen ebenso sehr wirksam wie die sonst übliche Salbenbehandlung, zuweilen ist es aber dieser noch überlegen. Es sind dies im allgemeinen die Dermatitiden mit oberflächlichem Verlauf, besonders bei sich schälenden Prozessen, bei welchen der oberflächliche Entzündungsreiz das heilende Agens abgibt. Dagegen bei Affektionen, welche sich mehr in den tieferen Hautschichten abspielen, oder solchen, welche an sich schon mit den üblichen medikamentösen Behandlungsformen schwer oder gar nicht zu heilen sind, ist ein Versuch — faute de mieux — am Platze, ohne dass man vom Bogenlicht etwas besonderes erwarten soll. Die Ekzemfälle sind ja bei uns recht zahlreich vertreten, obschon sie im allgemeinen für Salbenbehandlung geeignet erscheinen. Ich kann mich in dieser Beziehung auf den Standpunkt Kromayers[10]) und G. J. Müllers[11]) stellen, welcher sagt, dass die „Aktinotherapie nicht die bewährten älteren Methoden verdrängen, sondern nur dann an ihre Stelle treten soll, wenn sie versagen, oder dort, wo sie überhaut nie gewirkt haben." Das aber möchte ich hervorheben, dass das Kohlenbogenlicht im Vergleich mit den anderen Lampen, ausser der anerkannten Tiefenwirkung der Quecksilberquarzlampe und der Finsenlampe, nicht vernachlässigt zu werden braucht. „Alle Methoden (ausser der Finsenbehandlung), sagt Zinsser[12]), befinden sich noch im Stadium der Entwicklung. Jede neue Lampenkonstruktion scheint die frühere — ausgenommen die Finsenlampe — zu verdrängen." Vielleicht sind die Lampen handlicher! Doch auch der Scheinwerfer appliziert sich bequem. Die event. schädigende Wirkung einer Lampe kann nicht ins Gewicht fallen, da bei der nötigen Fachkenntnis dieser Einwurf hinfällig ist. Der Kostenpunkt darf nicht vernachlässigt werden. Der Scheinwerfer wird für ca. 225 bis 260 M. geliefert. Reparaturen sind bei dem stabilen Apparat kaum erforderlich; der Preis für die verbrennenden Kohlenstifte ist minimal. Allerdings setzt er eine Starkstromanlage voraus. Der Stromverbrauch berechnet sich für Berlin, wo die Kilowatstunde für Kraftzwecke[13]) bei 220 Volt 16 Pf. kostet, für den Scheinwerfer mit 15 Ampère: $15 \times 220 = 3{,}3$ Kilowat $\times \frac{16}{60}$; also gleich 0,88 Pf. pro 1 Minute. Nun ist noch zu berücksichtigen, dass derselbe Apparat auch für andere therapeutische Zwecke, z. B. Neuralgien etc., nutzbringend Verwendung finden kann.

Die Wirkung des Kohlenbogenlichtes ist von verschiedener Seite hauptsächlich auf die Wärmeentfaltung zurückgeführt worden. Ich möchte die Ansicht vertreten, dass gewisslich der Wärmewirkung bei der Bestrahlung von Hautaffektionen ein hervorragender Platz gebührt, dass aber auch die chemischen Strahlen stark beteiligt sind. Erhärten lässt sich solch eine Ansicht nicht, da die gemachten Versuche bei ihrer Schwierigkeit fast durchweg einen schwachen Punkt haben, so dass sie nicht überzeugend zu wirken brauchen. Breiger[14]) betont, dass es sich bei der Wirkung der Lichtstrahlen — auch bei kaltem Licht — entschieden um eine arterielle Hyperämie handle. Durch diese reichlichere Blutzufuhr und Erweiterung der Gefässe erfolge eine Ausspülung der Gewebe neben einer stärkeren Lichtabsorption des Blutes. Vielleicht beruht die heilende Kraft des Lichtes — welcher Quelle es auch immer entnommen wird — überhaupt bloss auf der durch die Bestrahlung hervorgerufenen Gewebsreaktion, wie das von Freund, Schmidt, Müller u. a.[15]) angenommen wird. Wir werden also auch bei der Lichtbehandlung der Empirie wie überall in der Medizin nicht entraten können! Zugleich aber müssen wir uns vor allen übertriebenen Hoffnungen fernhalten. Wie sehr hier Skepsis geboten ist, zeigen manche zu optimistische Auffassungen, z. B. auch die Karzinomheilung. Der merkwürdige Fall von Widmer[16]), welchen er übrigens ganz sachlich unter aller Reserve ohne besondere Schlussfolgerungen beschreibt (ulceriertes Karzinom des rechten Handrückens), wird wohl kaum in seiner Heilung der direkten Sonnenlichtbestrahlung zuzuschreiben sein, sondern als Spontanheilung aufgefasst werden müssen, wie das auch Orth[17]) auf Grund eigener Beobachtungen annimmt, und wie das Sticker experimentell an Hunden nachwies.

Jedenfalls müssen alle praktischen Erfolge der Lichttherapie kritisch noch recht scharf gesichtet werden, ehe man zu einem abschliessenden Urteile gelangen kann. „Wir sind noch im Stadium des Versuchs", meint Zinsser[18]), „und die Publikationen beschränken sich noch auf relativ so wenig Fälle, dass es noch ganz unmöglich ist, sich ein Urteil über den Wert des neuen Verfahrens zu bilden."

In diesem klärenden Sinne mögen auch unsere Erfahrungen mit dem Bogenlicht wirken.

Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. (Prof. Dr. E. Lexer).

Ueber eine seltene Komplikation nach Magenoperationen.

Von Prof. Dr. Alfred Stieda, Oberarzt der Klinik.

Von den abdominalen Frühkomplikationen nach Magenoperationen sind am bekanntesten die Peritonitis, die Atonie und die Magenblutung.

Die Peritonitis verdankt ihre Entstehung entweder einer Infektion bei der Operation, oder es kommt zu einer Perforation, sei es durch Unzulänglichkeit der Naht, sei es, dass das primäre Leiden — Ulcus oder Karzinom — unter dem Einfluss der lokal oder allgemein schädigenden Wirkung der Operation zum Durchbruch kommt. Gelegentlich mag auch ein Durchwandern der Erreger ohne Perforation Ursache der Infektion sein.

Die Peritonitis kann diffus oder zirkumskript sein. Erstere ist meist tödlich. Erbrechen, Singultus, Meteorismus, Fieber sind ihre Hauptsymptome; doch kann sie gelegentlich ganz symptomlos verlaufen.

Die postoperative Magenblutung kann aus nicht unterbundenen Gefässen stammen. Es gilt daher als Regel, die blutenden Schleimhautgefässe zu fassen oder, wenn die Gefässe während der Inzision und Naht durch eine Klemme komprimiert waren, die Schleimhaut auch zu nähen.

Ferner gibt es Blutungen aus dem vorhandenen Ulcus. Hier sind als Ursache auch die mechanischen lokalen und allgemeinen Schädigungen der Operation anzuschuldigen. Endlich können sich nach der Operation infolge von Thrombosen neue Ulcera bilden, welche zu Blutungen die Veranlassung geben.

In neuerer Zeit besonders berücksichtigt ist die nach der Operation eintretende Magendarmlähmung, die bis zu einem gewisen Grade als eine normale Reaktion auf die Operation anzusehen ist. Die akute postoperative Magenatonie dokumentiert sich durch eine mehrweniger hochgradige Auftreibung des Magens mit flüssigem oder gasförmigem Inhalt, durch Erbrechen von grösseren Mengen Flüssigkeit. Der Magen kann aber auch, wenn er stark angefüllt ist, seinen Inhalt oft und in kleinen Mengen entleeren. Das erfolgt manchmal ohne Würgbewegung: der Magen fliesst einfach über. Als das

---

[10]) Kromayer: Die Anwendung des Lichts in der Dermatologie. Berliner klin. Wochenschr. 1907, No. 4 und 5.

[11]) G. J. Müller: Ueber den derzeitigen Stand und die Aussichten der Aktinotherapie. Deutsche med. Wochenschr. 1907, No. 33.

[12]) Zinsser: Der jetzige Stand der Lichttherapie der Hautkrankheiten. Med. Klinik 1907, No. 43.

[13]) Man berechnet uns in koulanter Weise den Stromverbrauch nicht für Licht (40 Pf.), sondern für Kraft.

[14]) Breiger: Oertliche Lichtbehandlung und Biersche Stauung. Zeitschr. f. physikal. und diätet. Therapie. 1907, No. 12.

[15]) Medizinische Klinik 1907, No. 43, pag. 1308.

[16]) Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 13, Pag. 619.

[17]) Medizin. Klinik 1907, No. 37, Pag. 1107.

[18]) cf. Anmerkung 12.

Wesentliche einer akut einsetzenden Atonie gilt jedenfalls die Magenerweiterung. Die von einer Atonie herrührenden Komplikationen können durch ungünstige mechanische Verhältnisse, welche durch die Operation bedingt werden, besonders gefährlich werden und zu dem Zustande führen, der als Circulus vitiosus beschrieben ist.

Ueber eine eigentümliche Komplikation, die nach einer Pylorusresektion auftrat, möchte ich in folgendem kurz berichten.

Johann R., 55 Jahre, Schäfer. 24. 2.—5. 2. 06. Wegen Körperschwäche und Krampfadern militärfrei gewesen. Im Frühjahr vorigen Jahres einige Zeit vollkommene Appetitlosigkeit und öfters Magendrücken. Seit Weihnachten vorigen Jahres hat Pat. wieder Magenbeschwerden, die sich in Druck nach dem Essen, Aufstossen und Appetitlosigkeit äussern. Seit einigen Wochen fast täglich Erbrechen nach dem Essen.

Sehr reduzierter Ernährungszustand.

Puls unregelmässig, 74. Ueber den Lungen RHU etwas Rasseln.

Die obere Partie des rechten Musc. rectus stark gespannt. Dahinter eine undeutliche Resistenz fühlbar. Gewicht 114 Pfund. Magen enthält nüchtern ca. 200 ccm dicken Speisebreies. Probefrühstück: Nach $^3/_4$ Stunden kommen 250 ccm zurück. Speisereste unverdaut.

Mikroskop.: Vereinzelte lange Bazillen, ziemlich reichlich Blutkörperchen.

Keine freie HCl. Milchsäurereaktion stark positiv.

2. III. Operation: Ruhige oberflächliche Chloroformnarkose. Mediane Laparotomie oberhalb des Nabels. Es liegt die Leber vor. Hinter ihr wird der gut bewegliche Magen hervorgezogen, der einen hühnereigrossen Tumor in der Pylorusgegend aufweist. An der kleinen Kurvatur entlang Drüsen bis in die Nähe der Kardia. In der Regio pylorica oben und unten zahlreiche vergrösserte weiche Mesenterialdrüsen. Auf der Magenserosa im distalen Teil einige Knötchen. Ablösen des Magens und oberen Duodenalteiles. Resektion von ca. $^2/_3$ des Magens. Nach Anlegen der kardialen Klemme bildet sich an der kleinen Kurve ein grosses Hämatom, das bei der Naht eingestülpt wird. Die Serosamuskularis wird manschettenförmig präpariert und nach Durchtrennung der Schleimhaut an der Basis der Manschette in sich vernäht, hierauf eine fortlaufende Lembertnaht, welche noch durch einige Knopfnähte eingestülpt wird. Vernähen des Duodenalstumpfes gleichfalls nach Bildung einer seromuskulären Manschette in zweischichtiger Naht. Duodenalwand sehr dünn. Tamponade um den Duodenalstumpf. Leber und Netz werden vor dem Duodenalstumpf durch eine Knopfnaht vernäht. Hierauf Gastroenterostomia retrocolica posterior. Die Oeffnung der ganz kurzen Darmschlinge verläuft etwas schräg gegen das Mesenterium zu. Zweischichtige Naht. Dreietagige Bauchnaht. Verband. Nachmittags Temperatur 36,6, Puls 60, gut gefüllt.

Pat. erbricht fortwährend kleine Quantitäten blutigwässeriger Flüssigkeit.

3. III. Temp. 37—37,1, Puls 84—96. Befinden unverändert. Erbrechen dauert an. Es werden immer nur kleine Mengen (etwa 1 Esslöffel) blutig aussehender, trüber, sauer riechender Flüssigkeit erbrochen. Abends: Magenausheberung. Fast kein Inhalt.

4. III. Gegen Morgen ist Pat. etwas kollabiert; Puls klein, stark unregelmässig, gegen 116. Erbrechen dauert an. Nährklystiere werden nicht gehalten. Kochsalzinfusion (500 ccm) unter die Brusthaut, worauf der Puls sich hebt. Da Patient jedoch sichtlich verfällt, Relaparotomie in oberflächlicher Aethernarkose. Leib weich, flach, keine Peritonitis. Zuführender Schenkel der Anastomose nicht gebläht. Magen nicht aufgetrieben. Ein mechanisches Abflusshindernis ist nicht zu finden. Jejunostomie. Reichliches Einfüllen von Flüssigkeit in den Katheter. Erbrechen etwas seltener. Pat. erholt sich.

5. III. vormittags zunehmender Kollaps, ¾4 Uhr nachmittags Exitus letalis.

6. III. 06. Obduktion.

Abdomen: Peritoneum überall glatt, spiegelnd, nirgends eiteriger oder fibrinöser Belag.

Im kleinen Becken gegen 50 ccm noch flüssigen Blutes. Situs der Bauchorgane annähernd normal, an der der Operationswunde entsprechenden Stelle sind die Darmschlingen in der Umgebung der Jodoformgaze mit dem Netz verklebt. Hier findet sich nirgends Darminhalt, nirgends eine Perforationsöffnung. Der Magen liegt ganz hoch in der linken Regio hypochondriaca; er zeigt weder Adhäsionen noch entzündliche Prozesse in seiner Umgebung, insbesondere ist der seröse Ueberzug des Zwerchfells über dem Magen nur etwas hämorrhagisch infiltriert, frei von Exsudaten. Eine Dünndarmschlinge ist an die grosse Kurvatur durch ein dicht schliessende Naht angeheftet, der zuführende Schenkel ist mässig gefüllt, der abführende bis zu einiger Entfernung mit flüssigem Inhalt schwappend. Die Nahtstelle ist ganz reaktionslos. Der Pylorus fehlt, am Ende des Magens eine etwa 6 cm lange Naht. Die Ränder sind frei von Entzündung. Zwischen den Nähten kann man mit der Sonde bis dicht an die Mukosa des Magens vordringen. Doch gelingt es nicht, ins Lumen zu gelangen, die ganze Umgebung der an der Leber und am Mesenterium befestigten Nahtstelle ist hämorrhagisch infiltriert, insbesondere aber die Nahtstelle selbst; nach ihrer Eröffnung sieht man zwischen dem Gewebe Blutkoagula, die bis zu einem zipfelig aus dem unteren Wundwinkel hervorragenden Gewebsfetzen reichen. Speiseteile sind in der Wunde nicht sichtbar.

Der Magen ist gefüllt mit dünnflüssigem Inhalt, der sich auf Druck in den ab- und zuführenden Dünndarmschenkel ergiesst, er ist ziemlich stark gebläht.

Die Schleimhaut des Magens ist im ganzen glatt und blass; an einer kleinen Partie am Fundus sieht man eine grössere Gruppe kleiner Stigmata, sonst finden sich keine weiteren Stigmata. Der Inhalt des Magens ist wässerig, mit sehr kleinen flockig braunen Partikelchen durchsetzt. Die Gastroenterostomieöffnung ist leicht passierbar, ihr Rand zeigt normale Verhältnisse. Die Naht ist frei von Entzündung und Blutung.

In der Umgebung der Oeffnung jedoch sieht man einige Ulcera; der grösste derselben ist länglich viereckig, 1 cm lang, 4 mm breit, ganz flach, sein Grund blass, von roten Pünktchen durchsetzt, sein Rand ziemlich steil. Drückt man auf die Umgebung dieses Ulcus, so entleert sich aus einer kleinen, in die Tiefe offenen Vene eine mässige Menge Blut. Dasselbe gilt von den übrigen kleinen Geschwüren, nur haben diese eine mehr unregelmässige Form.

In der Umgebung der Pylorusresektionsnaht finden sich keine derartigen Ulcera. Die Nahtstelle ist gleichfalls etwas hämorrhagisch infiltriert.

Im zuführenden Dünndarmschenkel und Duodenum finden sich weder Ulcera noch besteht ein Verdacht, dass es an der Nahtstelle des Duodenums geblutet haben könnte; diese Teile sind gefüllt mit derselben Masse wie der Magen. Der abführende Schenkel ist am Anfang reichlich mit jenem wässerigen bräunlichen Inhalt gefüllt. Die Schleimhaut ist blass, ohne Blutungen, frei von Entzündung.

Am Kolon und Rektum normale Verhältnisse.

Diagnose: Resectio pylori, Gastrojejunostomia, Jejunalfistel, frische Ulcera der Magenschleimhaut mit Läsion einer mittelgrossen Vene in ihrem Grunde. Lungenemphysem, kleine bronchopneumonischen Herde in der rechten Lunge. Vergrösserung einiger Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen. Phlebolithen im Plexus vesicalis.

Kurz zusammengefasst trat also gleich nach einer ausgedehnten Magenresektion mittels der II. Billrothschen Methode ein sich in ganz kurzen Pausen wiederholendes Erbrechen auf. Das Erbrechen bestand aus einer ganz geringen Menge einer leicht blutig verfärbten Flüssigkeit. Beim Einführen des Magenschlauches war kein Inhalt nachweisbar. Das Erbrechen steigerte sich in gefahrdrohender Weise. Bei einer nochmaligen Operation (Jejunostomie) erweist sich der Magen als völlig leer, eine Erklärung für das Erbrechen wird nicht gefunden.

Bei der Autopsie zeigen sich als objektiver Befund nur einige Stippchen in der Magenschleimhaut und ein kleines Ulcus dicht an der Nahtstelle der Anastomose. An der Okklusionsnaht des Magens bestand ein Hämatom.

Wie ist nun in diesem Falle das Erbrechen zu erklären? Dass es etwas ungewöhnlich ist, wird jeder, der mit etwas Aufmerksamkeit die Nachbehandlung von Magenoperationen geübt hat, ohne weiteres zugeben.

Durch eine Peritonitis war das Erbrechen nicht zu erklären. Weder bei der Relaparotomie, noch bei der Sektion fand sich eine Spur von Peritonitis. Auch die Zwerchfellskuppe war frei von Entzündung.

Handelt es sich des weiteren um einen atonischen Zustand? Wir haben das Wesen einer akuten postoperativen Magenatonie schon gezeichnet. Es passt auf den in Frage stehenden Zustand sicherlich nicht. Es fehlt vor allem die Magenerweiterung. Das Erbrechen trat bei leerem Magen auf und förderte gerade nur soviel zutage, als sich in der Zwischenzeit im Magen angesammelt hatte. Bei der Magenlähmung tritt das Erbrechen bei vollem Magen auf und entleert meist gar nicht den ganzen Inhalt, so dass man gleich nach dem Erbrechen noch grosse Quantitäten mit dem Magenschlauch aushebern kann.

Eine mechanische, den Abfluss hindernde Ursache für das Erbrechen wurde auch bei der Sektion nicht gefunden. Hier würde das Erbrechen auch nicht so oft auftreten; der Mageninhalt würde sich erst stauen und dann in grösserer Menge erbrochen werden.

Es kommt ferner in Frage, ob die geringen anatomischen Veränderungen, welche sich bei der Sektion fanden, zur Erklärung des Erbrechens herangezogen werden können. Sollten die beiden kleinen Ulzerationen an der Nahtstelle, die Stigmata im Fundus, das Hämatom an der Verschlussnaht im stande sein einen derartigen Zustand zu veranlassen? Unter gewöhnlichen Umständen sicherlich nicht. Wir müssen vielmehr m. E. bei dem Mangel eines zur Erklärung genügenden anatomischen Befundes das Erbrechen als eine funktionelle Störung ansehen, ohne dass wir den geringfügigen, objektiv nachweisbaren Veränderungen jegliche auslösende Wirkung absprechen wollen.

Wir möchten die Erklärung des Zustandes im Wesentlichen auf nervösem Gebiet suchen und als Ursache desselben eine durch die Operation (mechanische Insulte, Narkose) ausserordentlich gesteigerte Reflexerregbarkeit im regionären Gebiet annehmen. Sie allein kann bei den geringfügigen anatomischen Veränderungen eine genügende Erklärung geben. Letztere können, wie schon erwähnt, höchstens als auslösende Faktoren mit in Betracht kommen.

Ob die Narkose allein einen derartigen Zustand veranlassen kann, ist sehr zweifelhaft, denn das gewöhnliche Narkosenerbrechen ist ganz anders. Andererseits sind nach Narkosen nur die typischen Magenatonien beobachtet. Es müssen wohl auch die lokalen Schädigungen der Operation zur Erklärung herangezogen werden.

In analoger Weise dürften 2 Fälle aufzufassen sein, welche ich in letzter Zeit beobachten konnte.

Ein Patient bekommt nach einer Sectio alta Singultus, der alle paar Minuten auftritt und 14 Tage andauert, ohne dass irgendwelche Erscheinungen einer Peritonitis vorhanden sind. Dasselbe wiederholt sich nach einer kurz darauf ausgeführten Radikaloperation einer Bauchhernie bei demselben Patienten. Dass also der Singultus Folge der Operation war, ist evident.

Ein 2. Patient bekommt nach einer Thorakoplastik wegen eines rezidivierenden Empyems ebenfalls länger andauernden Singultus, der sich in kurzen Abständen regelmässig wiederholt.

Es kann sich auch in diesen Fällen wohl nur um einen nervösen Zustand handeln, der den Zwerchfellkrampf bedingte.

Der Hinweis auf die geschilderte Komplikation nach Magenoperationen ist m. E. nicht nur von theoretischem, sondern auch von praktischem Interesse, zumal sie intra vitam nicht allzu schwierig zu erkenen sein dürfte. Sie wird durch die Häufigkeit des Erbrechens kleiner Quantitäten bei leerem Magen ohne das Bestehen von peritonitischen Erscheinungen ja hinlänglich charakterisiert. Es dürfte nicht aussichtlos erscheinen, den Zustand zunächst durch Narkotika, besonders Atropin, zu bekämpfen, ehe man beim Verkennen desselben und in der Annahme mechanischer Hindernisse zur Relaparotomie greift. Beim Versagen der inneren Medikation bleibt allerdings, falls eine genügende Ernährung durch das Rektum nicht zu erlangen ist, nur die Jejunostomie übrig.

Ueber Thymus persistens und apoplektiformen Thymustod nebst Bemerkungen über die Beziehungen der Thymuspersistenz zur Basedowschen Krankheit.

Von Dr. Carl Hart, Prosektor am Auguste-Viktoria-Krankenhaus, Schöneberg-Berlin.

Die Thymus ist uns noch immer ein rätselhaftes Organ. Abgesehen von Unklarheiten der Histogenese liegt vor allem die physiologische Bedeutung des Organs noch fast völlig im Dunkel und daher kommt es auch, dass wir nur sehr wenig über die pathologische Bedeutung der Thymus wissen. Man kann eigentlich sagen, dass wir gar nichts wissen, wenn wir von einigen, anscheinend jetzt wohl begründeten Feststellungen absehen, welche namentlich im Laufe der letzten Jahre sich bezüglich des sog. „Thymustodes" ergeben haben. Wer sich aber die Mühe nimmt, die jetzt ziemlich angewachsene Literatur über diese Frage durchzusehen, wird finden, mit wieviel Unsicherheit noch immer die Ausführungen über die Ursachen dieser plötzlichen, meist Kinder betreffenden Todesfälle vorgetragen werden und dass noch manche, sehr wichtige Punkte der Aufklärung harren.

Es ist bekannt, dass namentlich zu Anfang und gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts sehr lebhaft die Frage des Asthma thymicum und der anscheinend damit zusammenhängenden plötzlichen Todesfälle bei Kindern der beiden ersten Lebensjahre diskutiert wurde. Aber diese Diskussion blieb zunächst wenig fruchtbar. Denn damals war das Asthma thymicum geradezu identisch mit dem besonders bei Rachitis vorkommenden Laryngospasmus, den sich die meisten Kinderärzte nach dem Vorgange Kopps[1]) als durch eine zu grosse Thymus bedingt dachten, und diese Unklarheit der Anschauung, wie sie sich ganz offenbar aus dem Zusammenwerfen zweier sehr differenter Krankheitserscheinungen ergab, trug im Wesentlichen dazu bei, dass in der Folge die Bedeutung der Thymushyperplasie überhaupt unterschätzt wurde.

Auf Grund sorgfältiger Wägungen und Messungen kam nämlich Friedleben[2]) zu dem Resultat, dass „die Thymus weder in ihrem normalen noch in ihrem hypertrophischen Zustande den Laryngospasmus zu erzeugen vermag; es gibt kein Asthma thymicum". Die Autorität Friedlebens verschaffte dieser absoluten Negation allgemeine Geltung. Und doch war seine Schlussfolgerung durchaus unklar, seine Ansicht bezüglich des Laryngospasmus zwar richtig, aber ebenso falsch in Hinsicht auf das Asthma thymicum sensu strictiori.

Man kannte die Hyperplasie der Thymus damals sehr wohl. Hasse[3]) hatte sie gerade wieder beschrieben und eine Kompression der Trachea, der Vena cava superior und des rechten Vorhofes als möglich angenommen und zur Zeit, da die Ansicht Friedlebens gegen wenige Stimmen wie die Clars[4]) und Abelins[5]) sich allgemeine Geltung verschafft hatte, betonten die gewichtigen Meinungen Virchows[6]), Cohnheims[7]) und Rauchfuss'[8]) die Möglichkeit einer Atmungsbehinderung durch eine vergrösserte Thymus.

Inzwischen sind wir über die Bedeutung der Thymushyperplasie und die „Mors thymica" zu einiger Klarheit gelangt einmal durch die Mitteilungen Baginskys[9]), Sommas[10]) und Jacobis[11]), welche klinischerseits entgegen der herrschenden Anschauung schliesslich von dem Laryngospasmus ein eigentliches Asthma thymicum unterscheiden lehrten, dann aber vor allem durch den damals ein gewisses Aufsehen erregenden Vortrag Grawitz'[12]), welcher besonders auch die forensische Bedeutung der Frage zum ersten Male betonte.

Seit dieser Zeit ist bis in die letzten Tage eine grosse Anzahl von Mitteilungen über den Thymustod erschienen, durch welche dessen Vorkommen einwandsfrei bewiesen und namentlich, was seine Erklärung anbetrifft, die mechanische Theorie eine anscheinend sichere Begründung erfahren hat. Fast ausnahmslos handelt es sich um scheinbar völlig gesunde Kinder in den beiden ersten Lebensjahren, welche teils tot in ihrem Bettchen aufgefunden wurden, teils mitten im Spiel oder auf dem Arm der Mutter verstarben. Nicht immer bot der Tod das Bild der Erstickung, in den meisten Fällen aber erfolgte er in einem ausgesprochen dyspnoischen Anfall, dem manchmal bereits ähnliche Anfälle vorausgegangen waren. Ich kann nicht auf alle Einzelangaben der Literatur eingehen und begnüge mich, namentlich auf das ganz vorzügliche Sammelreferat von Friedjung[13]) zu verweisen, welches die Frage der Mors thymica eingehend bespricht und eine vollständige Uebersicht über die erschienenen Mitteilungen bietet.

Wie bereits erwähnt, wird der plötzliche Thymustod namentlich rein mechanisch anscheinend genügend erklärt. Die Annahme einer Kompression der Trachea, wie sie schon Grawitz vertrat, liegt in der Tat am nächsten, zumal wenn man gewisse begünstigende Nebenumstände wie die geringen Raummasse der oberen Brustpartie bei kleinen Kindern und eine besondere Kopfhaltung in Rechnung stellt. Auch die Kompression anderer lebenswichtiger Organe, der Nerven, des rechten Vorhofes und besonders der dünnwandigen Venen, wie sie von verschiedenen Autoren (nähere Angaben bei Hotz a. a. O.) angenommen wurde, ist denkbar. Alle Beobachtungen lassen aber schliessen, dass diese Organe weit eher umwachsen als komprimiert werden und eine zuweilen recht charakteristische Rinnenbildung an der Oberfläche der Thymus die Folge ist. Aber Rehn[14]) scheint mir doch zu weit zu gehen, wenn er den anormalen Verlauf der Vena anonyma sin. vor der Drüse, wie ihn v. Mettenheimer[15]) (auch Farret, Dwornitschenko) beschrieben hat, durch allmähliche Druckatrophie der Thymus sich zustandekommend denkt, wobei hinter der Vene die Substanz der Thymus sich wieder zusammenschliesst.

---

[1]) Kopp: Denkwürdigkeiten in der ärztlichen Praxis. 1830.

[2]) Friedleben: Die Physiologie der Thymusdrüse in Gesundheit und Krankheit usw. Frankfurt 1858.

[3]) K. E. Hasse: Spez. pathol. Anatomie. 1841.

[4]) Clar: Jahrb. f. Kinderheilk. Neue F., Bd. III, 1859.

[5]) Abelin: Journ. f. Kinderkrankh. 1870.

[6]) Virchow: Die Lehre von den Geschwülsten. 1864. Bd. II.

[7]) Cohnheim: Allgem. Pathol. Bd. II. 1880.

[8]) Rauchfuss: Gerhardts Handb. d. Kinderkrankh. Bd. III.

[9]) Baginsky: Zentralz. f. Kinderheilk. Bd. II. 1879.

[10]) Somma: Arch. dic pathol. inf. II. 1884.

[11]) Jacobi: Contributions of the anatomy and pathology of the thymus gland. Philadelphia 1888.

[12]) Grawitz: Deutsch. med. Wochenschr. 1888.

[13]) Friedjung: Zentralbl. f. d. Grenzgebiete 1900.

Die meisten Autoren, besonders die der neueren Zeit, haben sich für die Annahme einer Kompression der Trachea entschieden, da sich in vielen Fällen die Druckwirkung der vergrösserten Thymus direkt hat nachweisen lassen. Schon Somma (l. c.) beschrieb eine Abplattung der Trachea; nach ihm haben eine ganze Reihe von Autoren, von denen nur Flügge[16]), Beneke[17]) und Hedinger[18]) genannt seien, die gleiche Beobachtung gemacht. Flügge hat auch nachgewiesen, dass nicht nur die hyperplastische Thymus, sondern auch eine in physiologischen Grenzen sich haltende zur Kompression der Trachea führen kann, besonders an der Kreuzungsstelle mit der Arteria anonyma. So kann die Luftröhre statt der ringförmigen Wölbung der Knorpel eine scharfe Knickung zeigen, so dass ein spaltförmig enges Lumen mit fast aufeinanderliegenden Schleimhautflächen entsteht. Anscheinend kann sich eine derartige Tracheostenose schon während des Intrauterinlebens entwickeln, was besonders eine Rolle für den oft unerklärlichen Tod kräftiger Neugeborener spielt, welche asphyktisch zu grunde gehen.

Es scheint sehr einleuchtend, dass bei einer derartigen Kompression der Trachea bei Kindern der ersten Lebensjahre der leiseste Druck von vorn die Atmung behindern muss. In dieser Hinsicht soll nach Strassmann[19]), Flügge, Beneke u. a. vor allem das Zurücksinken des Kopfes gefährlich werden, wobei die stenosierte Trachea gespannt wird; Beneke[20]) hat namentlich auch auf die Gefährlichkeit der Schultzeschen Schwingungen bei Neugeborenen aufmerksam gemacht; andere Autoren sehen in einer akuten Hyperämie der Thymus die Ursache der plötzlichen totalen Atmungsbehinderung.

Eine sehr brauchbare Erklärung hat, wie es mir scheint, Rehn (l. c.) gegeben, welcher die Thymus ventilartig wirken lässt. Er beobachtete sowohl bei Röntgendurchleuchtung als auch bei direkter Inspektion gelegentlich der Operation, dass die Thymus sich mit der Atmung verschiebt, indem sie bei der Inspiration in den Brustraum hinabsteigt und bei der Exspiration wieder heraufsteigt. So wird sie bei starker Ausatmung, beim Husten und Schreien aus dem Brustraum hervorgepresst und kann sich wulstartig im Jugulum vorwölben, woraus hervorgeht, dass die Beengung und Kompression der Trachea um so geringer ist, je ruhiger die Einatmung erfolgt, um so stärker, je gewaltsamer diese stattfindet. Bei starker Vergrösserung der Thymus kann die respiratorische Verschieblichkeit ganz fehlen und, wie in einem Falle Benekes (l. c.), geradezu festgeklemmt im Mediastinum sitzen.

Alle diese Erwägungen, namentlich auch die alte Kenntnis eines wesentlich inspiratorischen Stenosenstridors (Avellis[21]), Moritz Schmidt[22]) ohne sonstige Erklärung, welcher oft mit zunehmendem Alter gänzlich schwindet, endlich auch der vielfach für Erstickung charakteristische Obduktionsbefund sprechen für eine Kompression der Trachea. Dazu kommt noch, dass es tatkräftigen Chirurgen (Rehn-Siegel[23]), König[24]), Purrucker[25]), Ehrhardt[26]), Hotz[27]), Hinrichs[28]) u. a.) gelang, durch Hervorziehen der Thymus und Fixation über dem Sternum den Stridor zu beseitigen und damit den offenkundigen Beweis für eine mechanische Behinderung der Atmung durch die Thymus zu erbringen.

Aber nicht immer lassen sich eindeutige Beweise für die mechanische Theorie erbringen. Ich selbst hatte einen solchen Fall zu sezieren. Das kräftige, zwei Jahre alte Kind wurde tot im Bett aufgefunden, nachdem es noch kurz vorher bei bestem Wohlsein beobachtet worden war. Trotz geringer Vergrösserung der Thymus liess sich bei Anwendung aller Sorgfalt keine Spur einer Trachealkompression feststellen, obwohl alles, namentlich zahlreiche Blutungen an der Oberfläche der Thymus sowie unter Epikard und Lungenpleura für einen Erstickungstod sprach. Für die Annahme einer akuten Thymusschwellung lag gar kein Anhalt vor und es blieb eigentlich nur die Erklärung einer Rückwärtsbeugung des Kopfes. Ich kann nicht sagen, dass mich diese Annahme besonders befriedigt hätte, denn es scheint mir mehr als fraglich, ob man einem kräftigen zweijährigen Kinde die Energie zu zweckmässiger Kopfhaltung absprechen darf. Das Fehlen eines Druckzeichens an der Trachea beansprucht deshalb keine Bedeutung, weil bleibende Druckmarken im Wesentlichen nur bei dauerndem Drucke einer beträchtlich vergrösserten Thymus mit Sicherheit zu erwarten sind.

So darf man sich denn nicht verhehlen, dass in vielen Fällen von Thymustod die mechanische Theorie nicht befriedigt, was nicht zuletzt daher rührt, dass der Erklärung plötzlicher Todesfälle bei Kindern der ersten Lebensjahre überhaupt gewisse Schwierigkeiten entgegenstehen. Die Erfahrung lehrt, dass solche Todesfälle keineswegs selten sind und besonders Kinder mit lymphatischer Konstitution oder sonstigen anscheinend geringfügigen Störungen des Allgemeinbefindens betreffen. Für die ersten Lebensjahre ist aber die Thymus ganz unzweifelhaft ein durchaus physiologisches Organ und es scheint daher die Annahme eines Thymustodes nur in solchen Fällen berechtigt und wohl auch gesichert, in welchen eine Stenosierung der Trachea und die charakteristischen Erstickungsmerkmale festgestellt werden. Schon die Unmöglichkeit, die erstere sicher nachzuweisen (bei Anwendung der nötigen Kautelen), wie die Beobachtung Hedingers[29]), welche ich bestätigen kann, dass bei Neugeborenen eine leichte Abplattung der Trachea auch ohne Thymusvergrösserung vorkommt, macht die Erklärung manches plötzlichen Todesfalles bei Kindern der ersten Lebensjahre oder Neugeborenen in hohem Masse hypothetisch und zwingt uns zu Annahmen, welche eine exakte Deutung in Frage stellen. Die neuerdings von Beneke (l. c.) wiederholten Ausführungen über die Kopfhaltung mögen eine gewisse Bedeutung haben, sie helfen uns aber, wie Beneke ja auch selbst betont, doch nicht darüber hinweg, dass viele Fälle rätselhaften plötzlichen Todes keine Erklärung finden. Und nicht anders steht es mit der Annahme einer akuten Thymusschwellung infolge kongestiver Hyperämie, so dass wir getrost sagen können, dass die Frage der Mors thymica noch immer nicht endgültig durch die mechanische Theorie gelöst ist.

Noch viel weniger werden die eigenartigen plötzlichen Todesfälle bei grösseren Kindern, wie z. B. Hedinger[30]) einen beschreibt, und die als Thymustod gedeuteten Todesfälle kräftiger und anscheinend gesunder Erwachsener rein mechanisch erklärt, wennschon zuweilen früher aufgetretene asphyktische Anfälle in dieser Richtung zu verwerten sind.

---

[14]) Rehn: Verh. d. deutsch. chir. Gesellsch. 1906.
[15]) v. Mettenheimer: Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 16. 1898.
[16]) Flügge: Vierteljahrb. f. gerichtl. Med. 1899.
[17]) Beneke: Berl. klin. Wochenschr. 1894.
[18]) Hedinger: Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 63. 1906.
[19]) Strassmann: Zeitschr. f. Medizinalbeamte. Bd. VII.
[20]) Beneke: Verhandl. d. ärztl. Vereins zu Marburg. 19. Juli 1907.
[21]) Avellis: Münch. med. Wochenschr. 1898.
[22]) Moritz Schmidt: Lehrb. d. Halskrankheiten.
[23]) Siegel: Berl. klin. Wochenschr. 1896.
[24]) Koenig: Zentralbl. f. Chir. 1897.
[25]) Purrucker: Med. Gesellsch. Magdeburg. 18. Mai 1899.
[26]) Ehrhardt: Arch. f. klin. Chir. Bd. 78. 1906.
[27]) Hotz: Beitr. z. klin. Chir. 55. 1907.
[28]) Hinrichs: Inaug.-Diss. Leipzig 1907.
[29]) Hedinger: Med. Gesellsch. Basel. 6. Juni 1907.
[30]) Ders.: Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 86. 1905.

Fehlt die Stenose der Trachea, so bleibt für die mechanische Theorie noch die Kompression der grossen Venenstämme, des rechten Vorhofs, des Vagus, welche zwar nicht als unmöglich bezeichnet werden kann, aber bisher noch niemals einwandfrei bewiesen worden ist. Im wesentlichen werden in diesen Fällen fast durchweg Prodromalerscheinungen vermisst, welche eine Deutung des apoplektiformen Todes gestatteten. Soll man etwa an einen Herztod denken, wie ihn sich Rehn (l. c.) aus einer Schädigung des Herzens durch chronische Atemnot erklären will, wo alle charakteristischen Prodromalerscheinungen fehlen?

Bei der Unzulänglichkeit der rein mechanischen Erklärung vieler Fälle von Thymustod suchte man natürlich nach anderen Erklärungen. Schon kurz nach der Grawitzschen Mitteilung äusserte Paltauf[31]) eine neue Ansicht. Er betonte vor allem die allgemeine lymphatische Konstitution solcher Kinder mit grosser Thymus und meinte, dass nicht die Thymus als solche durch Kompression lebenswichtiger Nachbarorgane den Tod bedingt, sondern dass ihre Vergrösserung nur die Teilerscheinung einer fehlerhaften Konstitution ist, welche bei besonderen Anlässen infolge rätselhafter Labilität der Herztätigkeit zum plötzlichen Tode führt. Auch von späteren Autoren ist auf die Beziehungen zwischen Thymushyperplasie und Status lymphaticus aufmerksam gemacht worden, aber es scheinen mir diese keineswegs gesetzmässige zu sein und daher auch nicht immer zur Erklärung des Thymustodes brauchbar. In den 3 Fällen von Thymuspersistenz resp. Thymushyperplasie, welche ich im letzten Jahre beobachtete, fehlten alle Drüsenschwellungen und aus meiner Erfahrung kann ich sagen, dass keinesfalls bei Status lymphaticus stets eine entsprechende Thymusveränderung festzustellen ist.

Die Anchauung Paltaufs hat, obwohl ihr hervorragende Gelehrte, wie z. B. v. Recklinghausen[32]) beistimmten, nie recht gegen die mechanische Theorie aufkommen können. Ebenso ist es jener, z. B. von Svehla[33]) vorgetragenen Lehre ergangen, welche den plötzlichen Tod auf eine Art Selbstvergiftung zurückführte, in der Annahme, dass die persistierende resp. vergrösserte Thymus eine gesteigerte und pathologisch veränderte Funktion ausübe und durch Störung innerer Sekretionsvorgänge zum plötzlichen Tode durch Autointoxikation führe.

Gerade diese Frage möchte ich hier anschneiden. Zunächst aber noch einige Worte über die positiven Feststellungen bezüglich des Thymustodes. Zu zwei sicheren Ergebnissen haben die Untersuchungen bisher geführt, einmal, dass es ein echtes Asthma thymicum und einen wahren Thymustod gibt, zum anderen, dass diese Todesfälle zwar vielfach aus einer Kompression der Trachea und somit Behinderung der Luftzufuhr erklärt werden können, daneben aber andere unerklärt und durchaus rätselhaft bleiben.

Besonders wichtig ist auch, dass die forensische Bedeutung dieser Todesfälle ins rechte Licht gerückt worden ist. Wie bedeutsam diese Tatsache ist, zeigte in klarster Weise die Mitteilung Grawitz' (l. c.). Er hatte sich vor Gericht über den plötzlichen Tod eines anscheinend völlig gesunden, 8 Monate alten Kindes, welches tot in seinem Bettchen gefunden wurde, zu äussern. Die Anklage nahm fahrlässige Tötung seitens der Mutter an, und da ein so erfahrener Gerichtsarzt wie Liman den Thymustod nicht anerkannte, so kam das Gericht schliesslich nur wegen mangelnder Beweise zu einer Freisprechung der unglücklichen Mutter. Die forensische Bedeutung der Mors thymica hat, seitdem die Gerichtsärzte an ihrem Vorkommen nicht mehr zweifeln, neuerdings sehr an Bedeutung gewonnen. Nachdem bereits Plater[34]), Hennig[35]), Friedjung[36]), Avellis (l. c.), Moritz Schmidt (l. c.) Mitteilung über familiäres Vorkommen von Thymushyperplasie, Thymusasthma und Thymustod veröffentlicht hatten, hat besonders Hedinger (l. c.) eine bemerkenswerte Beobachtung gemacht und an der Hand dieser auch die Beziehungen der Thymushyperplasie zum familiär auftretenden Status lymphaticus besprochen. Auf die Arbeit Hedingers werden wir noch zurückkommen.

Wie steht es nun mit der Annahme einer Autointoxikation, durch welche manche Fälle von Thymustod zu erklären wären? Für die Beantwortung dieser Frage scheint mir ein von mir selbst beobachteter Fall sehr bedeutungsvoll zu sein, über welchen ich in aller Kürze berichten will.

An einem Sonntag Vormittag fiel der 29 jährige X auf einem Spaziergang plötzlich lautlos um und starb in wenigen Augenblicken. Da X herzleidend gewesen sein sollte, nahm man einen Herzschlag an. Die von mir vorgenommene Sektion der übermittelgrossen, sehr kräftig gebauten, muskulösen und gut genährten Leiche ergab Folgendes: Bei Abnahme des Sterums findet sich hinter dem Manubrium eine mit diesem verlötete fast handtellergrosse, ca. 1½ cm dicke dunkelgraurote Platte, deutlich aus zwei Lappen bestehend, welche den oberen Teil des Herzbeutels bedeckt — eine persistierende und hyperplastische Thymus. Ihr oberer Rand liegt drei Querfinger breit unterhalb der unteren Pole der Schilddrüse. Die Schilddrüse ist beiderseits kaum walnussgross, auf der Schnittfläche dunkelrot, mit sehr stark hervortretendem grauweissen Gerüst. Drüsenschwellungen sind weder am Halse noch sonst irgendwo am Körper nachweisbar. Die in situ sorgfältig geprüfte Trachea zeigt ein gut erhaltenes Lumen und keine Anzeichen einer chronischen Druckwirkung. Das Herz ist kräftig kontrahiert, an Grösse der Faust der Leiche entsprechend, die Dickenmasse der Ventrikelwandungen entsprechen der Norm; die Klappen und das Endokard sind überall zart und intakt. Die Muskulatur zeigt eine gleichmässige braunrote Farbe. Die Koronargefässe sind frei, normal weit, ohne Veränderungen. Auch der Befund an der Aorta entspricht normalen Verhältnissen. Die Lungen sind blutreich, überall lufthaltig, Pulmonalarterie frei. Nirgends finden sich subepikardiale oder subpleurale Blutungen. Die Organe der Bauchhöhle sind blutreich, sonst in jeder Hinsicht gesund, die Nebennieren im besonderen zeigen eine entsprechende Grösse und auf dem Schnitt eine gut entwickelte Mark- und Rindensubstanz. Auch das Gehirn ist blutreich, sonst aber ohne Befund.

Die mikroskopische Untersuchung fast aller Organe ergab gleich dem makroskopischen Befunde ein durchaus der Norm entsprechendes Verhalten.

Auf Grund des Sektionsbefundes sah ich mich veranlasst, die Diagnose auf apoplektiformen Thymustod zu stellen. Bei Erwachsenen stellt die echte Mors thymica offenbar eine ausserordentliche Seltenheit dar und die einwandfreie Diagnose bereitet in solchen Fällen ganz besondere Schwierigkeiten. Stützt sie sich doch ausschliesslich auf den Befund der persistierenden Thymus und die hypothetische Annahme einer besonderen Labilität der Herzfunktion, welche fast gar nicht in einen ursächlichen Zusammenhang zu bringen sind und daher zu einer befriedigenden Erklärung des plötzlichen Todes wenig beitragen.

So lag mir denn daran, meine Diagnose nach Möglichkeit zu stützen. Zunächst verschaffte ich mir in persönlicher Rücksprache mit dem Vater (höheren Beamten) eine Anamnese, welche sehr interessante und wichtige Aufschlüsse gab. Es handelt sich um eine sehr langlebige Familie (alle Grosseltern über 80 Jahre alt), die Eltern und Geschwister sind gesund. Der Sohn war abgesehen von den Kinderkrankheiten nie ernstlich krank, hatte in seiner Jugend weder Rachitis noch Drüsenschwellungen. Im Laufe der Jahre begann er mehr und mehr über Herzbeschwerden zu klagen, Angstgefühl Herzklopfen, wozu sich noch allgemeine Nervosität und häufige Schlaflosigkeit gesellte. An dem fraglichen Sonntag hatte er besonders starke Herzbeschwerden und deshalb den Spaziergang unternommen, auf dem er plötzlich umfiel und starb. Auf eine besondere Frage nach dem Auftreten der bekannten Symptome der Basedowschen Krankheit erhielt ich eine negierende Antwort.

Als wichtigstes Ergebnis entnehmen wir also diesen Angaben, dass X zu Lebzeiten an allmählich zunehmenden Herzbeschwerden litt, welche sich als nervöse charakterisieren und, wie ich schon hier bemerken möchte, eine auffallende Aehnlichkeit mit den Herzbeschwerden bei Morbus Basedowii zeigen.

Die mikroskopische Untersuchung der Thymus ergab folgendes: Im wesentlichen entspricht ihr Bau völlig dem bei Kindern, die Keimzentren treten wenig scharf hervor, die Hassalschen Körperchen erscheinen an Zahl nicht reduziert und bieten ein unscharfes, atrophisches Bild. Vereinzelt und in kleinen Gruppen finden sich Zellen mit eosinophilen Granulis. Es besteht eine ausgesprochene Läppchenbildung derart, dass kleine Parenchyminseln von schmalen Zügen von Fettgewebe umgeben sind, also andeutungsweise jene Vorgänge der Thymusatrophie sich zeigen, welche schliesslich zur Bildung des Waldeyerschen retrosternalen thymischen Fettkörpers führen.

---

[31]) Paltauf: Wien. klin. Wochenschr. 1889.
[32]) Cit. nach Nordmann: Korrespbl. f. schweiz. Aerzte. 1889.
[33]) Svehla: Wien. med. Blätter. 1896.
[34]) Plater: Cit. nach Barrak. Inaug.-Diss. Berlin 1894.
[35]) Hennig: Gerhardts Handb. d. Kinderkrankh. Nachtr.III. 1893.
[36]) Friedjung: Arch. f. Kinderheilk. 29. 1900.

Sehr auffallend ist die starke Hyperämie des Organs. Sämtliche Gefässe, besonders die Kapillaren, sind strotzend mit Blut gefüllt; namentlich im Innern des Parenchyms sehen wir in den Keimzentren ein enges Maschenwerk weitgefüllter Kapillaren. Daneben lassen sich aber zahlreiche kleine Hämorrhagien feststellen, welche nur vereinzelt an der Peripherie der Läppchen, vorwiegend im Bereich der Keimzentren gelegen sind.

Das Organ befindet sich also in einem Zustande starker kongestiver Hyperämie. Diese Hyperämie hat man vielfach als Folge der Erstickung aufgefasst oder aber auch als primäre und ihr deshalb eine besonders deletäre Andeutung zugesprochen, als dadurch das Organ vergrössert wird und namentlich bei kleinen Kindern vollends die Trachea komprimieren muss. Auch Hämorrhagien sind schon mehrfach erwähnt worden, so von Farret[37]), Ducrot[38]), Flügge (l. c.), Hedinger (l. c.) u. a. Friedleben (l. c.) hat sie übereinstimmend mit den Erfahrungen der Geburtshelfer bei Neugeborenen als Folge sowohl rasch verlaufender wie erschwerter Geburten bezeichnet. Hedinger glaubt, dass auch durch diese Hämorrhagien die Thymus vergrössert und damit der Druck auf die Trachea erhöht wird.

Akute Hyperämie und Hämorrhagien der Thymus können nach meiner Meinung nur bei kleinen Kindern bei der Stenosierung der Trachea eine Rolle spielen, bei Erwachsenen dagegen sind sie Erscheinungen, welche in anderer Richtung zu verwerten sind. In unserem Falle erscheint es schlechterdings nicht angängig, die Hämorrhagien der Thymus auf einen Erstickungstod zurückzuführen; sie waren allein in diesem Organ nachweisbar und der Tod des X. war nach der zufällig guten Beobachtung durchaus kein Erstickungstod, sondern ein Herztod. Man wird infolgedessen daran denken dürfen, die Blutungen als toxische aufzufassen.

(Schluss folgt.)

Zur Geschichte und Technik der Orthodiagraphie.

Von F. Moritz.

Ueber die historische Entwicklung, welche die Orthodiagraphie genommen hat, sei mir gegenüber einzelnen irrigen Darstellungen in der Literatur ein Wort gestattet. Ich sagte in meiner ersten Arbeit über diesen Gegenstand (Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 29) im Anschlusse an die Auseinandersetzung des Prinzips der Methode:

> „Dieses Prinzip liegt so nahe, dass es mehr oder weniger klar gewiss schon vielen, die über den Gegenstand nachgedacht haben, vorgeschwebt hat. Beim Durchblättern der Literatur finde ich, dass Rosenfeld[1]), Payne[2]), Donath[3]) und Levy-Dorn[4]) Methoden angegeben haben, um einzelne Punkte des Umrisses eines aufzunehmenden Gegenstandes nacheinander mit jedesmal unter demselben Winkel einfallenden, also parallelen Röntgenstrahlen, festzustellen. Doch sind diese Methoden wenig vollkommen. Sie gestatten in keiner Weise rasch und sicher eine ganze Silhouette, z. B. des Herzens, zu entwerfen. Man kann vielmehr im Allgemeinen mit ihnen nur mit annähernder Genauigkeit die Entfernung der beiden Endpunkte eines Herzdurchmessers bestimmen."

Ich habe dem noch hinzuzufügen, dass, wie ich nachträglich fand, F. Kraus (Berlin, damals noch in Graz) in einem 1898 gehaltenen Vortrage über Diagnostik der Herzkrankheiten mittels Röntgenstrahlen (Mitteilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark, No. 1, 1898) sich folgendermassen geäussert hat:

> „Ein noch genaueres Bild des Herzens liesse sich gewinnen, wenn man eine Vorkehrung treffen wollte, die das Platinblech (i. e. die Antikathode), den fraglichen Teil der Herzgrenze und den zugehörigen Schattenriss stets in einer auf dem Schirme senkrechten Linie hält, bezw. wenn man jeweilig in entsprechender Weise die Lampe oder den Patienten verschiebt."

Dieses Prinzip, die Herzgrenzen durch eine sukzessive orthogonale Projektion einzelner Umrisspunkte des Organs zu bestimmen, konnte technisch vollkommen nur durch einen Apparat bewältigt werden, bei dem die Röhre allseitig in einer Ebene leicht beweglich gemacht und ausserdem starr mit einer Zeichenvorrichtung verbunden war, welche sich genau auf den zur Projektionsebene senkrechten Röntgenstrahl einstellen liess und dadurch zugleich Marke dieses senkrechten Strahles und Mittel zur orthogonalen Projektion wurde. Durch diese konstruktive Idee, die ich zuerst gefasst und in meinem Apparat verwirklicht habe, ist die Orthodiagraphie erst geschaffen worden. Ich betrachte die Orthodiagraphie daher als meine Methode. Allen späteren „Orthodiagraphen", wie sie im Anschluss an meine Veröffentlichung so mannigfach entstanden sind (Levy-Dorn, Hoffmann, Grunmach, Grödel u. a.) liegt mein Konstruktionsprinzip zu Grunde.

Als geeignetste Lage für die orthodiagraphische Untersuchung des Herzens habe ich aus einer Reihe von Gründen die Horizontalaufnahme bezeichnet. Nur in dieser ist die notwendige völlige Ruhigstellung des Patienten garantiert. Auch konnte ich später zeigen[5]), dass grosse Unterschiede in der Herzgrösse zwischen der Horizontal- und der Vertikalstellung vorkommen, indem sich das Herz im Stehen mitunter, wenn auch keineswegs immer, stark verkleinert.

Dies würde es bewirken können, dass manche Fälle von Erweiterung des Herzens übersehen würden, wenn man im Stehen untersuchte. Die Aufnahme in Horizontallage des Untersuchten ist aber auch technisch die einfachere und leichtere nicht nur weil der Untersuchte, wie erwähnt, gut fixiert ist und der Untersucher, worauf ich noch zurückkomme, an einem nach Art meines Orthodiagraphen konstruierten Apparat bequemer arbeitet, als es an einem Vertikalapparat möglich ist, sondern auch weil die Zeichnung der Herzspitze im linken Zwerchfellschatten, die für die Feststellung der gesamten Herzgrösse unerlässlich ist, meiner Erfahrung nach im Liegen leichter und sicherer gelingt, als im Stehen[6]).

Ich halte den Horizontalorthodiagraphen aus den genannten Gründen aber nicht nur für den Apparat der Wahl, sondern habe es auch vorgezogen, keinen Apparat herzustellen, den man sowohl im Liegen als im Stehen benutzen kann, obwohl ich meinen Apparat schon 1901 probeweise für den eigenen Gebrauch so eingerichtet hatte (s. den Hinweis auf Vertikalaufnahmen in meiner Arbeit Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 1).

Denn nach meinem Dafürhalten hat die Vertikalaufnahme nur Bedeutung für gewisse Fragen und zwar hauptsächlich dann, wenn sie am selben Fall zu dem Ergebnis der Horizontalaufnahme in Beziehung gebracht wird[7]).

Eine Horizontalaufnahme und gleich hinterher eine Vertikalaufnahme mit demselben Apparat zu machen ist aber ein auf die Dauer undurchführbares Unternehmen, da das Umlegen des Apparates in eine andere Ebene und die erneute Einstellung und Kontrolle seiner Zeichenvorrichtung, wenn man die nötige Exaktheit aufwendet, viel zu umständlich und zeitraubend ist. Die Verbindung eines Vertikal- mit einem Horizontalapparate, wie man sie häufig findet, bedeutet also nur einen geringen Vorteil, zumal sie bewirkt, dass der Apparat alsdann für die Horizontalstellung eine Reihe von Vorzügen einbüssen muss, die ich bei meinem Modelle finde. Ich habe daher die Forderung aufgestellt, dass es da, wo zu bestimmten wissenschaftlichen Zwecken sowohl Horizontal- als Vertikalaufnahmen benötigt werden, eben zweier Apparate, die immer zur Aufnahme bereit sind, bedarf. Für praktische Zwecke, soweit sie bisher formuliert sind, bedarf es nur der Horizontalaufnahmen und dieser um so mehr, als nur für sie die Normalmasse des

---

[37]) Farret: Contribution à l'étude du thymus. Thèse Paris 1896.

[38]) Ducrot: Mort subibe chez l'enfant. Thèse Paris 1900.

[1]) Die Diagnostik innerer Krankheiten mittels Röntgenstrahlen. Wiesbaden 1897, Bergmann.

[2]) Archives of the Röntgen Rays, Vol. II, No. 3 u. 4, pag. 77. Ref. in Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr., II, pag. 234.

[3]) Die Einrichtungen zur Erzeugung der Röntgenstrahlen und ihr Gebrauch. Berlin 1899, Reuther & Reinhart.

[4]) Zur Untersuchung des Herzens mit Röntgenstrahlen. Verhandl. des XVII. Kongresses für innere Medizin in Karlsbad. Zur Untersuchung der Brust mittels Röntgenstrahlen. Berl. med. Gesellsch., 28. März 1900. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1900, pag. 481.

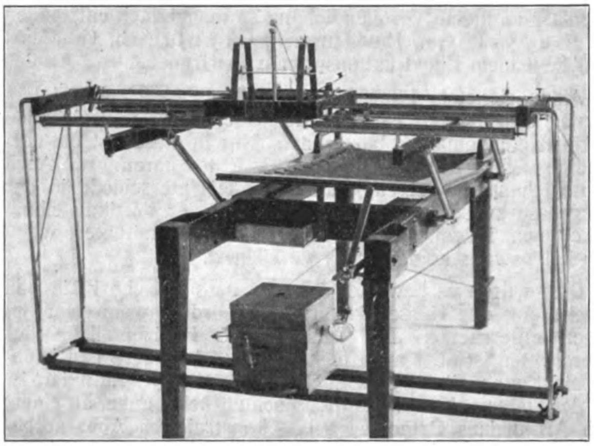
[5]) Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 1 und D. Arch. f. klin. Med., Bd. 82, S. 1 ff.

[6]) s. D. Arch. f. klin. Med., Bd. 82, S. 17. Ebenda finden sich auch die Gründe angegeben, aus denen ich Aufnahmen im Sitzen für am wenigsten zuverlässig halte. S. 37.

[7]) s. D. Arch. f. klin. Med., Bd. 81, S. 27 und die eingehende Erörterung der Frage der geeignetsten Körperstellung bei der Orthodiagraphie im D. Arch. f. klin. Med., Bd. 82, S. 35 ff.

Herzens an einer genügend grossen Zahl von Personen festgestellt sind [8]).

Der von mir konstruierte Horizontalapparat hat seit seiner Herstellung im Jahre 1900 eine Reihe nicht unwesentlicher Verbesserungen erfahren, so dass eine neue Beschreibung desselben in seiner jetzigen Gestalt [9]), die kaum mehr verbesserungsfähig und -bedürftig sein dürfte, mir gerechtfertigt erscheint. Ich beschränke mich auf eine ganz kurze Darstellung, da die Grundzüge der Konstruktion unverändert geblieben sind und verweise im übrigen auf frühere Arbeiten. [10]) Auch wird die Abbildung des Apparates für sich allein zur Darstellung wesentlich beitragen.



Der Apparat zerfällt in 2 Hauptteile, erstens den *Rahmen*, der alle integrierenden Bestandteile des Orthodiagraphen, nämlich Röhre, Marke für den senkrechten Röntgenstrahl und Zeichenvorrichtung trägt, und zweitens den *Tisch*, der dem Rahmen sowohl als dem Patienten als Lager dient.

Der Rahmen ist aus Metallröhren, Holzleisten und Aluminiumstangen leicht, aber doch stabil gebaut. Die Zeichenvorrichtung nebst Fluoreszenzschirm ist an seiner oberen, die Röntgenröhre an seiner unteren Seite angebracht. Die obere Seite des Rahmens ist da, wo sie auf dem Tisch aufliegt, mit leicht gleitenden Metallwalzen versehen, die zur Tischachse senkrecht stehen. Der Tisch selbst trägt nach Art eines Barrens seitlich zwei Parallelogramme, die oben ebenfalls mit Metallwalzen versehen sind, die ihrerseits aber parallel zu der Längsachse des Tisches stehen. Die Walzen des Parallelogramms und die des Rahmens, die auf jenen ruhen, sind also senkrecht aufeinander gerichtet. Hierdurch ist in der Horizontalebene ein sehr leichtes Gleiten des Rahmens nach jeder Richtung hin gewährleistet, während er in der Richtung von oben nach unten völlig fest steht. *Dies kommt dem Untersucher zustatten, der mit beiden Armen sich auf den Rahmen stützt und so einen sehr erwünschten Halt findet. Dadurch wird ein ruhiges Arbeiten ermöglicht und der Ermüdung vorgebeugt. Ich sehe in dieser Verbindung von Leichtverschieblichkeit in einer Ebene und völliger Stabilität in der auf diese Ebene senkrechten Richtung einen ersten wesentlichen und speziellen Vorzug des Apparates.*

Die Röntgenröhre auf dem unteren Teile des Rahmens ruht in einem völlig geschlossenen, überall mit Bleiblech resp. Bleigummi ausgeschlagenen Gehäuse. Nur am Deckel oben befindet sich eine Blendenöffnung, die konzentrisch um den senkrechten Strahl ein Strahlenbündel austreten lässt. Es hat ein solcher bleibeschwerter Kasten nebst Röhre naturgemäss ein ziemlich grosses Gewicht. Da dasselbe aber von dem stabilen Parallelogramm des Tisches getragen wird und die Reibung in dem Walzensystem nur eine minimale ist, so beeinträchtigt die Schwere des Kastens in keiner Weise die Leichtigkeit der Führung. *Ich erachte es für einen weiteren Vorteil, bei meinem Apparat in bezug auf das Gewicht des Röhrenkastens nicht sparsam sein zu müssen und so einen vollständigen Schutz des Untersuchers gegen die Röntgenstrahlen anbringen zu können. Die mehr und mehr sich häufenden Mitteilungen über Schädigung durch Röntgenstrahlen lassen diese Vorsicht als unbedingt geboten erscheinen.* Man kann, da das Gewicht keine Rolle spielt, natürlich Kästen für jede beliebige Röhrenform, auch solche grössten Kalibers benutzen. Ich verwende an meinem Orthodiagraphen jetzt vielfach grosse Wasserkühlröhren, die ein stundenlanges Arbeiten gestatten, ohne dass sie zu weich werden.

Die Zeichenvorrichtung des Apparates, die am oberen Teile des Rahmens angebracht ist, hat sich im Prinzipe nicht geändert, ist aber technisch wesentlich vervollkommnet worden. Aus einer senkrecht gerichteten Röhre fällt durch Druck auf einen Hebel ein Zeichenstift auf die Projektionsfläche herab, sei diese nun eine eigene, zwischen Rahmen und Thorax angebrachte Ebene (Befestigung am Parallelogramm des Tisches, also unabhängig von dem verschieblichen Rahmen) oder aber der Thorax des Patienten selbst. Unter der Zeichenvorrichtung ist an dem oberen Teile des grossen Rahmens der Fluoreszenzschirm angebracht. Derselbe trägt in seiner Mitte ein kleines Loch, welches als Marke für den senkrechten Röntgenstrahl dient. Durch dieses Loch fällt auch der Zeichenstift hindurch. Die Einstellung des Schirmloches auf den senkrechten Röntgenstrahl geschieht unter Zuhilfenahme eines Bleipendels, das in meiner ersten Mitteilung (diese Wochenschrift 1900, No. 29) näher beschrieben ist. Dasselbe hat seinen ständigen Platz in einem kleinen Kästchen am Kopfende des Tisches. Es kann somit die Einstellung des Apparates vor jeder Aufnahme rasch kontrolliert werden, indem man den Rahmen über das Pendel schiebt und feststellt, ob die orthogonale Form der Projektionsfigur des Pendels auf dem Fluoreszenzschirm dann erscheint, wenn das Schattenbild des Lotes mit dem Loch in dem Fluoreszenzschirm zusammentrifft. Die Senkrechtrichtung von Röhre und Zeichenstift über dem Loch des Schirmes ist in einfacher Weise dadurch ermöglicht, dass man zunächst den Stift durch das Loch hinunterfallen lässt und nun die in zwei verschieblichen Lagern gehaltene und dadurch in jede Richtung einstellbare Führungsröhre des Stiftes so richtet, dass der auf dem Schirm sichtbare Schatten des Stiftes punktförmig wird und mithin in dem Loch des Schirmes verschwindet. Da vorher das Loch schon senkrecht über den Ausgangspunkt der Röntgenstrahlen eingestellt war, so muss nunmehr offenbar auch die Achse der Zeichenvorrichtung mit dem senkrechten Röntgenstrahl zusammenfallen. In dieser Stellung wird die Zeichenvorrichtung durch Schrauben fixiert.

In der Möglichkeit, alle diese Einstellungen rasch selbst vornehmen und durch das Pendel jederzeit kontrollieren zu können, liegt abermals ein nur ihm eigentümlicher Vorzug des Apparates.

Der vorher erwähnte Röhrenkasten wird in Nuten laufend, wie eine Schieblade, samt der Röhre an seinen Platz unten am Rahmen eingeschoben. Wenn man für verschiedene Röhren verschiedene Kästen besitzt, in denen sie ein für allemal bereit stehen, so ist die Auswechslung einer Röhre das Werk weniger Augenblicke. Die dann folgende Einstellung des Schirmes mit der Lochmarke für den senkrechten Strahl gestaltet sich ebenfalls sehr kurz. An der Zeichenvorrichtung braucht, wenn diese erst einmal senkrecht über das Schirmloch gestellt war, in der Regel für lange Zeit überhaupt nichts geändert zu werden.

Das an den Seiten des Tisches angebrachte, ganz aus Metall gearbeitete Parallelogramm lässt sich mit einem Hebel durch ein Schneckengewinde ganz beliebig und stetig heben und senken, letzteres bis unter die Oberfläche des Tisches. Senkt man das Parallelogramm nach dem Kopfende des Tisches zu, so kann man, da die Füsse des Tisches hier über die Tischfläche hinausstehen, den Rahmen ganz von der Tischfläche wegschieben. Senkt man das Parallelogramm dann noch weiter, so stellt sich der Rahmen auf den Fussboden des Zimmers auf und man kann nun das Parallelogramm ganz unter die Tischfläche bringen. Diese wird hierdurch völlig frei, so dass man einen Patienten ohne Schwierigkeit auf den Tisch heben kann. Für gewöhnlich, wenn der Patient sich selbst auf den Tisch lagert, wird das Parallelogramm nur wenig kopfwärts gesenkt, um den Rahmen vom Tisch wegschieben zu können. Der Kranke kann sich dann, ohne an den Rahmen anzustossen, auf den Tisch legen resp. sich von demselben aufrichten. Den mit Segeltuch bespannten Tisch habe ich gegen früher um ein Drittel verkürzt. Der Patient braucht sich jetzt nur am Fussende des Tisches auf den Tisch zu setzen, zwei seitlich dort befindliche Handhaben zu ergeifen und, an diesen sich haltend, sich umzulegen. Es wird dann unter seine Unterschenkel ein Feldstuhl von der Höhe des Tisches geschoben, worauf der ganze Körper horizontal liegt. Der kopfwärts befindliche Teil der Tischfläche lässt sich schräg stellen, um im Bedarfsfall den Oberkörper des Kranken etwas höher lagern zu können.

Eine kurze Bemerkung glaube ich noch über die Aufnahme gewisser Punkte der Thoraxwand in das Orthodiagramm des Herzens machen zu sollen. Wenn es darauf ankommt, die Konturen des Sternums und der Rippen mit in das Orthodiagramm zu bringen, so ist die von mir beschriebene Methode der Uebertragung dieser Teile in das Orthodiagramm mit Hilfe einer Glastafel die einfachste [11]). Doch bedarf man der Einzeichnung des Thoraxskelettes in das Orthodiagramm nur zu besonderen Zwecken, wenn es sich um Fragen der genauen Herzlage handelt. Für gewöhnlich genügt es völlig, wenn die Mittellinie des Thorax im Orthodiagramm enthalten ist. Dieses Ziel ist auf verschiedenen Wegen zu erreichen. Ich mache es seit längerer Zeit so, dass ich eine dünne Metallstange parallel der Mittellinie und in bestimmter Entfernung von dieser am Thorax anbringe. Diese im freien Lungenfeld erscheinende und daher auf dem Schirmbild sich gut abhebende Stange wird mit in das Orthodiagramm projiziert. Von ihr aus ist dann die Mittellinie ohne weiteres gegeben. Um dieses Vorgehen möglichst einfach zu gestalten, benutze ich einen kleinen, aus Blechstreifen gefertigten Apparat[12]), der die Form eines Kreuzes hat. Der Längsbalken des Kreuzes trägt in seiner Mitte einen schmalen Längsschlitz, der auf die Mittellinie des Thorax eingestellt zu werden bestimmt ist. Der Querbalken des Kreuzes trägt an seinen Enden je eine dünne Metallstange. Dieselben sind zu ihm selbst senkrecht, zu dem den Schlitz tragenden Längsbalken also parallel gerichtet, und stellen die Stangen dar, welche seitlich im freien Lungenfeld auf dem Schirm sichtbar werden. Der kleine Apparat wird mit einem Streifen Heftpflaster auf der Brust des Kranken befestigt und nach Projektion einer der seitlichen Stangen, in der Regel der rechten, wieder weggenommen, wobei das Zimmer verdunkelt bleiben kann. Dann erst wird das Herzorthodiagramm aufgenommen. Nach Vollendung der Aufnahme legt man den Apparat im Orthodiagramm mit der betreffenden Seitenstange auf deren Projektionspunkte und zieht mit Bleistift in dem Längsschlitze die Mittellinie.

---

[8]) s. die Arbeit von *Dietlen*, D. Arch. f. klin. Med., Bd. 88, S. 55.

[9]) Firma Polyphos, München, Schillerstrasse.

[10]) Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 29; D. Arch. f. klin. Med., Bd. 81, S. 1 ff. und Bd. 82, S. 1 ff.; Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 59, H. 1.

[11]) S. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 81, S. 22.

Ich hatte 1901 eine Zeichenvorrichtung konstruiert, mit der man bei einer Herzaufnahme zu gleicher Zeit zwei Orthodiagramme auf sich gegenüberliegende Zeichenflächen, die eine nach unten und die andere nach oben herstellen konnte. Mit Hilfe einer solchen Vorrichtung kann man nicht nur orthodiagraphisch, sondern auch „orthoepigraphisch" arbeiten, indem der eine Stift der Zeichenvorrichtung auf einen Punkt des Thorax, den man zu projizieren wünscht, gesenkt und dann der andere Zeichenstift auf die obere Zeichenflächegeschleudert wird, auf der vorher das Orthodiagramm des Herzens aufgenommen war. Auf solche Weise kann man ebenfalls die Mittellinie des Thorax und sonstige Punkte der Thoraxoberfläche in das Orthodiagramm bringen. Da dieser Zweck aber auch nach den eben beschriebenen einfacheren Methoden erreicht wird, so ist es nicht nötig, den Orthodiagraphen noch mit einer solchen orthoepigraphischen Vorrichtung, die ihn immerhin kompliziert, zu versehen.

Die Anwendung der Orthodiagraphie hat in den acht Jahren ihres Bestehens in Wissenschaft und Praxis einen erheblichen Umfang angenommen. Eine Reihe wissenschaftlicher Fragen konnten durch sie und nur durch sie entschieden werden, wie nicht wenige Arbeiten, zu denen auch meine Klinik beigetragen hat, zeigen. Für Unterrichts- wie für praktische Zwecke ist mir die Orthodiagraphie unentbehrlich geworden sowohl durch die Kontrolle der Perkussion, als durch die Lieferung des Orthodiagramms, das an der Hand der von uns aufgestellten Normalmasse eine völlig exakte Beurteilung der vorliegenden Herzgrösse gestattet und, dem übrigen krankengeschichtlichen Material beigelegt, nach Jahr und Tag noch ein unmittelbares und einwandsfreies Zeugnis über das seinerzeitige Verhalten des Herzens ablegt und somit die geringsten Veränderungen desselben in seiner Grösse und eventuell auch seiner Lage feststellen lässt.

Die orthodiagraphische Aufnahme ist jeder Subjektivität entzogen, wenn man das von mir befolgte Prinzip beachtet, womöglich jede Aufnahme, besonders an den schwierigeren Stellen, wie der Herzspitze, doppelt und mehr zu überfahren und eventuell noch eine besondere Kontrollaufnahme zu machen[13]). Auf diese Weise gehandhabt, kann sie auch von der in der Entwicklung begriffenen und von mir keineswegs unterschätzten Teleröntgenographie an Objektivität nicht übertroffen werden. Es wird bei der Teleröntgenographie zunächst sogar noch weiter orthodiagraphisch zu prüfen sein, ob eine Aufnahmeentfernung von 1½—2 Metern tatsächlich, auch bei grossen Herzen, Bilder liefert, die als identisch mit dem Orthodiagramm bezeichnet werden dürfen. Aber auch wenn sich dies herausstellen sollte, wird die Orthodiagraphie nicht überflüssig werden.

Es werden immer eine Reihe von Gründen für diese sprechen, so die Raschheit und Einfachheit, mit der sie das fertige Orthodiagramm liefert, weiter die Billigkeit der Aufnahme gegenüber dem photographischen Verfahren, vor allem aber die Möglichkeit der gleichzeitigen Beobachtung der Vorgänge in dem Thorax des Patienten während die Aufnahme geschieht, die Feststellung, ob der Patient ruhig atmet, in welcher Atmungsphase die Aufnahme erfolgt usw. Denn wenn der Patient z. B. bei Atmungsstillstand aus Ungeschick oder absichtlich eine Valsalvasche Pressung macht, so kann eine zu kleine Herzfigur erhalten werden u. a. m.

Für besondere Fragen kann die Beobachtung während der Aufnahme, wie sie durch die Orthodiagraphie gewährleistet wird, über das Gesagte hinaus gewiss noch besondere weitergehende Bedeutung haben. Auch ist mitunter die Möglichkeit, auf ein- und demselben Papier nach einander verschiedene Herzaufnahmen, z. B. in verschiedenen Atmungsphasen usw. zu machen von Wert. Diese Argumente liessen sich wohl noch vermehren, doch dürfte das Gesagte genügen, um meine Ansicht, dass die Orthodiagraphie durch ein photographisches Verfahren nicht völlig zu ersetzen sei, zu begründen.

---

[12]) Firma Polyphos, München.

[13]) s. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 59, S. 128.

Zur Behandlung des Kardiospasmus.

Von Stabsarzt Dr. Geissler in Neu-Ruppin.

Die Beobachtung eines Falles von Kardiospasmus — des krampfhaften Verschlusses des Magenmundes — gab mir Gelegenheit, mich mit diesem interessanten Krankheitsbilde, über das ja aus den letzten Jahren eine grössere Reihe von Veröffentlichungen[1]) vorliegt, so dass ich mir eine Besprechung der klinischen Erscheinungen ersparen kann, genauer zu beschäftigen. Insbesondere war es die Therapie, der ich meine Aufmerksamkeit zuwandte. Die Zahl der Behandlungsmethoden ist nur wenig kleiner als die Zahl der Beobachter dieser Krankheit oder dieses neuen Symptomes der Neurasthenie, wie die jüngsten Ansichten lauten. Man hat vorgeschlagen, die Kranken lange Zeit durch die Sonde zu ernähren, hat die Ernährung durch die Speiseröhre ganz ausgeschaltet und Anlegung einer Magenfistel empfohlen, hat von oben her mit verschiedenen Sonden bougiert oder vom Magen her eine retrograde Dilatation vorgenommen oder hat endlich nach dem Beispiel v. Mikulicz' vom Magen aus unter Leitung des Fingers mit einer Kornzange, deren Branchen mit Gummischläuchen geschützt waren, die gewaltsame Dehnung der Kardia ausgeführt. Vor einiger Zeit hat Strauss[2]) eine Dehnungsmethode vorgeschlagen, auf die ich hier etwas näher eingehen will, da sie mich zur Konstruktion meines Instrumentes veranlasste.

Strauss hat über eine Magensonde mit zentralem Fenster etwa 8 cm oberhalb des unteren Endes einen 8—10 cm langen, spindelförmigen Gummiballon gezogen, der dem Schlundrohr oben und unten luftdicht anliegt. Zu diesem Ballon führt an der Sonde entlang und fest mit ihr verbunden ein feiner Gummischlauch. Durch diesen wird der Ballon mit Luft aufgebläht, nachdem er bis in den Magen eingeführt ist. Nun wird die Sonde angezogen und durch die Kardia hindurchgepresst. Damit nicht bei zu starker Blähung des Ballons der kardiale Teil des Oesophagus eine Verletzung erfährt, hat Strauss ein Manometer zwischen dem dünnen Gummischlauch und dem Gebläse mit Hilfe eines T-förmigen Rohres geschaltet, dessen Quecksilber in eine vorgelegte Flasche überläuft, sobald ein bestimmter Druck des Ballons überschritten ist. Es ist nicht in Abrede zu stellen, dass durch dieses Instrument, wenn der Ballon durch die Kardia hindurchgepresst wird, eine Dehnung erzielt wird; selbstverständlich muss aber der Effekt ein weit erheblicherer sein, wenn man nicht nur eine momentane, sondern eine dauernde Dehnung vornehmen kann. Wollte man eine solche Dauerdehnung mit dem beschriebenen Ballon ausführen, so würde sie unbedingt an der Dehnbarkeit des Gummis scheitern. Gelingt es nämlich den Ballon in der Kardia zu lokalisieren, was seine grossen Schwierigkeiten hat und bläht man dann auf, so wird nur sein im Magen oder in der Speiseröhre liegender Teil, nicht aber die Mitte gedehnt. Zieht man die Sonde an, so entweicht im Ballon die Luft über die Mitte fort nach der Stelle geringsten Druckes und grösster Dehnbarkeit, d. h. nach der Speiseröhrenerweiterung hin. Von einer Dehnung kann also kaum gesprochen werden. Ich versuchte nun, dem Ballon an Stelle der Spindelform eine zylindrische zu geben, die er auch im aufgeblähten Zustand behalten sollte, indem ich die Mitte durch einen ringförmig umgelegten Gummistreifen verstärkte. Obwohl ich Gummi von verschiedener Stärke für den Ballon

---

[1]) v. Mikulicz: Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XII, S. 569. — Derselbe: D. med. Wochenschr. 1904, H. 1/2. — Lossen: Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XII, S. 331. — Mayr und Dehlen: Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 37. — Rosenheim: Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 11. — Strauss: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 44, S. 296. — Zusch: Archiv f. klin. Med., Bd. 73, p. 208 — u. a.

[2]) Strauss: Zur Diagnose und Therapie der kardiospastischen Speiseröhrenerweiterung. Berl. klin. Wochenschr., 1904, No. 49.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

und Verstärkungsbänder der verschiedensten Breite verwandte, gelang es nicht, ihm eine zylindrische Gestalt zu geben und ein sicheres Liegenbleiben in der Kardia zu erzielen. Stets gab die Gummiwand an den schwächeren Stellen nach und die Mitte wurde nur gering gedehnt. Nunmehr verfuhr ich folgendermassen: Etwa 4 cm oberhalb des unteren Endes eines elastischen Schlundrohres mit zentralem Fenster wurde eine 10 cm lange anliegende Gummihülse gezogen und luftdicht am Schlundrohr befestigt. Auf diese folgte eine zweite Hülse von gleicher Länge und 14 cm Umfang, die aus einem maschigen Gewebe hergestellt war. Neuerdings wird ein gestricktes seidenes, ziemlich engmaschiges Netz benutzt. Auf diese an ihren Enden gut befestigte Hülse folgt eine dritte wieder aus Gummi, die möglichst fest anliegt. Sie hat den Zweck, die Einführung der Sonde zu erleichtern. Die Aufblähung dieses 3 wandigen Ballons erfolgt durch einen dünnen Gummischlauch, der dicht unterhalb des Anfangsteiles der Sonde durch die Wand hindurchtritt und luftdicht in dieselbe eingefügt ist, dann im Innern der Sonde verläuft und am Ballonteil derselben die Wand abermals durchsetzt. Bei dieser Art der Zuleitung zum Ballon ist es möglich sich bei der Einführung des Dehners eines Kunstgriffes zu bedienen, auf den Strauss hingewiesen hat. Man kann nämlich durch den eigentlichen Sondenkanal neben dem Gummischlauch vorbei Luft in die Speiseröhre blasen und, wenn sie schon eine Erweiterung erfahren hat, die Falten der Wand ausdehnen, so dass die Hindurchführung des Instrumentes durch die Kardia erleichtert wird. Leider hat das Instrument bei dieser Konstruktion aber auch einen Mangel. Will nämlich der Zufall, dass die Ballonwand sich an die Schlauchmündung legt, so wird die Ballonentleerung unmöglich und die Herausbeförderung der Sonde aus der Speiseröhre sehr erschwert. Aus diesem Grunde habe ich neuerdings eine etwas andere Konstruktion gewählt. Der Ballon behält dieselbe Anordnung wie bisher. Die Sonde ist sehr dickwandig und hat ein nur enges Lumen. Am unteren Teil ist sie verschlossen und geht sie in eine konische Spitze aus. Das Gummirohr ist ganz in Fortfall gekommen. Die Aufblähung des Ballons erfolgt vom oberen Ende der Sonde her direkt durch den Sondenkanal. Dieser steht mit dem Ballon durch mehrere die Wand durchbohrende kleine Oeffnungen in Kommunikation.

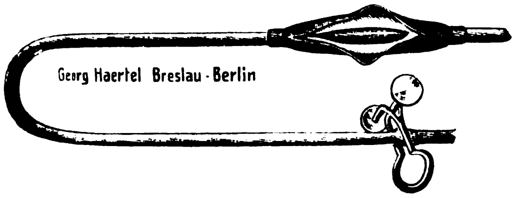


Fig. 1. Die Sonde[3]) mit eröffnetem Gummiballon und mit durchtrennten Seidennetz. Durch beide Oeffnungen sieht man auf die zweite, innere Gummihülse.

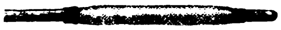


Fig. 2. Die Sonde mit innerer Gummihülse und Seidennetz unaufgebläht.

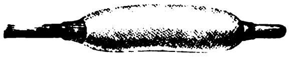


Fig. 3. Die Sonde mit innerer Gummihülse und Seidennetz aufgebläht.

Bei dieser Art der Konstruktion ist

1. die Einführung des Instrumentes wegen seiner grösseren Festigkeit, die ein Umlegen in der ektasierten Speiseröhre unmöglich macht, gut ausführbar. Der Strausssche Kunstgriff ist freilich nicht anzuwenden, aber auch gar nicht notwendig.

2. Gewährleisten die mehreren Oeffnungen in der Sondenwand im Bereich des Ballons eine Verlegung durch die innere Gummihülse und damit wird eine Störung bei der Entfernung des Instrumentes verhütet.

Zur Aufblähung kann sowohl Luft als auch Wasser verwendet werden. Bei Anwendung des letzteren ist natürlich eine grössere Druckleistung ermöglicht. Luft und Wasser können mit jeder gut schliessenden Spritze hineingepresst werden. Um ein Zurückweichen derselben zu verhüten wird zwischen Spritze und Gummischlauch bezw. Sonde ein Hahn eingeschaltet oder auch zum Verschluss ein Quetschhahn benutzt. Sehr zu empfehlen ist für die Aufblähung auch die Doppelventilspritze, die Zawadski für die Schleichsche Infiltration angegeben hat.

Bei allmählichem Fortschreiten kann man nach dem Beispiel von Mikulicz[4]) eine Dehnung bis auf 12 cm Umfang gut vornehmen. Durch Untersuchungen an der Leiche habe ich mich überzeugt, dass eine solche Dehnung sich unter normalen Verhältnissen bequem ausführen lässt. Durch Anfrage bei einem Anatomen erfuhr ich, dass eine Dehnung sogar bis auf 14 cm Umfang möglich ist. Innerhalb dieser Grenzen bewegen sich auch die von Jacobs[5]) und Gumprecht[6]) gefundenen Werte.

Eine Dosierung des Druckes lässt sich in der Weise vornehmen, dass man sich durch bestimmte, durch Messung leicht festzustellende Umfänge des Ballons Marken an der Spritze macht oder bei kleineren Spritzen die Anzahl der Füllungen zählt.

Die Brauchbarkeit des Instrumentes ist durch eine mir von Herrn Dr. Gottstein-Breslau schon vor einiger Zeit in liebenswürdiger Weise zugesandte Mitteilung, für die ich ihm auch an dieser Stelle bestens danke, erwiesen worden. Derselbe hat dasselbe nämlich in zwei Fällen in 10 maliger Sitzung erprobt und eine, wie er mir schrieb, „fast vollständige Besserung der Beschwerden" erzielt.

Ich möchte noch bemerken, dass natürlich statt der elastischen auch eine seidene, feste Sonde mit dem Ballon versehen werden kann und dass Ballons von verschiedenem Ausdehnungsvermögen und Umfang hergestellt werden können, um das Instrument bei der Behandlung von Speiseröhrenstrikturen nach Verbrennungen benutzen zu können. Die für die Harnröhrenstrikturen angefertigten Modelle erwiesen sich bisher nicht als brauchbar.

Um im Falle eines Reissens einer Gummihülse nicht gleich für eine Reparatur die Hilfe eines Instrumentenmachers in Anspruch nehmen zu müssen, hat Herr Georg Härtel, Breslau und Berlin, Carlstrasse 19, der das Instrument anfertigt und gesetzlich schützen liess, Ersatzgummihülsen herstellen lassen.

Versuche, ein für die Dehnung von Mastdarmstrikturen geeignetes, auf den gleichen Grundlagen konstruiertes Instrument herzustellen, sind im Gang.

Aus der chirurgischen Abteilung des Katharinenhospitals in Stuttgart (Direktor: Professor Dr. Steinthal).

Ueber Tendinitis ossificans traumatica.

Von Dr. F. Höring, Oberarzt, kommandiert zu dieser Abteilung.

In den letzten Jahren ist eine grosse Reihe von Arbeiten über Myositis ossificans erschienen. Man unterscheidet bekanntlich zwei Bilder dieser Erkrankung, die Myositis ossificans progressiva, deren Entstehung auf eine kongenitale Disposition zurückgeführt wird, wobei vielleicht traumatische Einflüsse eine Rolle mitspielen, und die Myositis ossificans traumatica, die, wie ihr Name sagt, rein traumatischen Ursprungs ist. Von der ersteren Form möchte ich für den im Folgenden zu beschreibenden Fall absehen, und nur die Myositis ossificans traumatica kurz streifen. Dieselbe zerfällt wieder in zwei Unterabteilungen, die entsprechend der Einwirkung eines häufigen, aber schwachen Traumas als chronica, eines einmaligen starken Traumas als acuta bezeichnet werden. Als Beispiel für die erstere sind die Reit- und Exerzierknochen in der Arm- und Beinmuskulatur wohl bekannt. Das Endresultat beider Formen ist eine Ossifikation innerhalb des Muskels, die häufig auf Sehnen und Bänder übergeht.

Im Gegensatz zu diesem sekundären Auftreten von Knochenneubildung in Sehnen, ausgehend vom Muskel, hatten wir kürzlich im Katharinenhospital Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, in dem diese Verknöcherung primär und isoliert in der Sehne auftrat. Da ich in der Literatur nichts ähnliches beschrieben finde, so glaube ich, dass unser Fall immerhin eine Erwähnung verdient.

Ich möchte zunächst kurz die Krankheitsgeschichte folgen lassen.

Der Patient ist ein 56 jähriger, kräftiger, noch recht rüstiger Mann, der noch nie krank gewesen ist; insbesondere ist Gicht und Lues, die für Sehnenveränderungen in Betracht kommen könnten, nach Anamnese wie Befund auszuschliessen. Auffallend ist nur eine erhebliche Arteriosklerose der Radial- und Temporalarterien und besonders der A. tibialis postica, wie aus dem beigegebenen Röntgenbild zu sehen ist.

---

[3]) Die Luft- oder Wasserzuleitung zum Ballon erfolgt bei dem im Bilde wiedergegebenen Modell direkt durch die Sonde, nicht wie beim anderen Modell durch einen besonderen Schlauch.

[4]) Mikulicz: Zur Pathologie und Therapie des Kardiospasmus. Deutsche medizinische Wochenschrift, 1904, 12.

[5]) Fr. Jacobs: A propos des stenoses oesophagiennes. Annales de la soc. de méd. d'Anvers. 1898, Nov. und Dez.

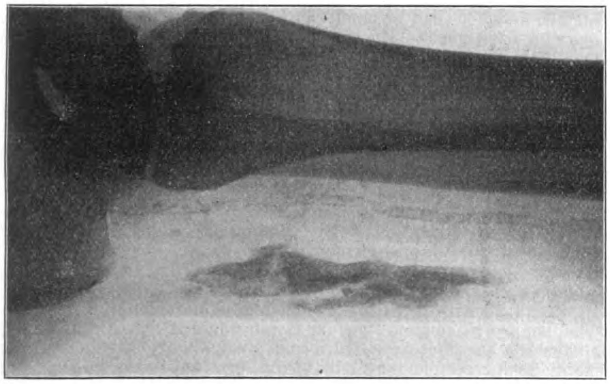
[6]) Gumprecht: Technik der speziellen Therapie, 2. Aufl., Jena 1900.

Der Patient war Anfang Juli 1907 bei einem Umzug beschäftigt, wo ihm beim Herabtragen eines schweren Schreibtisches über eine Treppe der letztere stark gegen die linke, schwächer gegen die rechte Achillessehne anstiess. Er spürte sofort Schmerzen in der linken Sehne, die sich im Lauf der nächsten Tage steigerten, so dass er ärztliche Hilfe in Anspruch nahm. Da jedoch innerhalb 4 Wochen keine wesentliche Besserung eintrat, das Gehen im Gegenteil immer schmerzhafter wurde, kam er zur Aufnahme ins Krankenhaus.

Bei der Aufnahme war die Gegend der linken Achillessehne 2 cm oberhalb ihres Ansatzpunktes bis handbreit höher geschwollen, gerötet und sehr lebhaft druckempfindlich. Die Sehne selbst war spindelförmig verdickt, fühlte sich hart an, ergab bei Bewegung keinerlei Krepitation. Der Gang war hinkend, wobei Patient das Abrollen des Fusses vermied. Temperatur war nicht erhöht. An der rechten Sehne fanden sich keine nachweisbaren Veränderungen.

Von einer Albertschen Achillodynie konnten wir absehen, da bei dieser Erkrankung die Ansatzstelle der Sehne mit der darunter liegenden Bursa subachillea ergriffen ist, die sich in unserem Falle als vollkommen frei erwies.

Zur Klärung der Diagnose machten wir eine Röntgenaufnahme der Sehne und waren nicht wenig erstaunt, in der verdickten Sehne eingelagert — ausgesprochene Knochensubstanz etwa in der Form eines Kleinfingers vorzufinden (vgl. Abbildung). Wir photographierten nun auch die andere Achillessehne, die äusserlich keinerlei Veränderungen bot, und fanden auch hier zwei Verknöcherungsherde von Bohnen- bezw. Erbsengrösse vor. Weitere Röntgenbilder der Sehnen des M. quadriceps, M. brachialis intern., bekannte Prädilektionsstellen für sekundäre Ossifikation, ergaben negativen Befund, so dass wir die Entstehung der Verknöcherung in den Achillessehnen zweifellos auf das stattgehabte Trauma zurückzuführen berechtigt waren, zumal der Patient vor dem Unfall nie auch nur die geringsten Beschwerden beim Gehen gehabt hatte.



Am 14. IX. 07 wurde auf Wunsch des Patienten zur operativen Entfernung der verknöcherten Partie geschritten. Unter Lumbalanästhesie ging man mittels Längsschnitt auf die linke Achillessehne ein, und spürte sofort unter dem Messer knochenharte Substanz. Dieselbe wurde möglichst im Gesunden exstirpiert, unter Erhaltung von etwa einem Drittel der Achillessehnenfasern, die intakt schienen. Wunde, durch Seidennaht geschlossen, verheilte per primam. Von einer Operation der rechten Achillessehne wurde bei der Kleinheit der Knochenherde, und dem Fehlen jeglicher Beschwerden abgesehen. Die linke Achillessehne ist bis heute nach dem Röntgenbefund ganz rezidivfrei, Patient geheilt und arbeitsfähig, wie auch in der rechten Achillessehne die Ossifikation bis jetzt nicht weiter fortgeschritten ist.

Die histologische Untersuchung des exstirpierten Stückes, in liebenswürdigster Weise von Herrn Medizinalrat Dr. Walz, dem Prosektor unseres Krankenhauses, ausgeführt, ergab nun, dass es sich um wirkliche Knochenneubildung handelt, die teils durch Metaplasie direkt aus Bindegewebe, teils indirekt mit Uebergang durch ein knorpeliges Vorstadium entstanden war, und spongiöse Knochenspangen mit Knochenmark gebildet hatte.

Fragen wir nun nach der Genese der Ossifikation, so möchte ich zur Beantwortung die analogen Verhältnisse der Myositis ossificans traumatica herbeiziehen, über die schon zahlreiche Arbeiten vorliegen. Darnach kommt für dieselbe als Matrix einmal das Periost, zweitens das spezifische Muskelgewebe, und drittens das intramuskuläre Bindegewebe in Betracht.

Die periostale Genese von Schulz nimmt an, dass die Knochenneubildung von Periostfetzen ausgeht, welche durch das Trauma losgerissen, und in das umliegende Gewebe verlagert werden sollen. Gegen diese Entstehungsart sprechen in unserem Falle erstens die doch recht erhebliche Entfernung des neugebildeten Knochens von Tibia, Fibula und Kalkaneus, und zweitens der Umstand, dass die Ansatzstelle der Achillessehne, die bei einer Läsion des Periosts doch zunächst in Frage käme, nach dem Röntgenbild von der Verknöcherung vollkommen frei geblieben ist.

Cahen, Petzold, Ziegler u. a. sprechen sich ganz entschieden für die Entstehung des Knochens aus dem intramuskulären Bindegewebe aus, was in unserem Falle dem intratendinösen Stützgewebe entsprechen würde. Dies scheint denn auch hier nach der histologischen Untersuchung für die Ossifizierung in Betracht zu kommen, wobei jedoch eine Beteiligung des Sehnengewebes nicht sicher auszuschliessen ist. Jedenfalls verfallen aber die Sehnenelemente der Atrophie und Degeneration, wie dies bei der ossifizierenden Myositis dem Muskelgewebe ergeht.

Wenn wir nun nach der eigentlichen Ursache der Verknöcherung suchen, so können wir das Trauma an sich nicht allein als solche bezeichnen, denn wie verhältnismässig häufig erfolgen schwere Traumen der grossen Sehnen, und wie selten scheinen derartige Verknöcherungen vorzukommen.

Wir sehen uns deshalb auch hier nach dem Vorgang von Köster, Recklinghausen, Ziegler u. a. genötigt, auf die Theorie der ossifizierenden Diathese zurückzugreifen, nach der eben in solchen Fällen das Bindegewebe die Eigenschaften des Periosts erhalten hat; wobei man die Diathese als rudimentäre Form gegenüber dem ausgeprägten Bild bei der Myositis ossificans progressiva betrachtet. Für diese Disposition spricht in unserem Falle noch, dass auch die andere Achillessehne, die bei dem Unfall nur leicht betroffen war, sofort mit Ossifikation reagierte.

Aus dem Gesagten scheint mir deutlich hervorzugehen, dass zwischen der von uns beobachteten Erkrankung und dem bekannten Bild der Myositis ossificans traumatica vollkommen analoge Verhältnisse bestehen, so dass wir berechtigt sind, unseren Fall als Tendinitis ossificans traumatica zu bezeichnen.

Schanz[1]) hat eine von ihm beobachtete typische Erkrankung der Achillessehne beschrieben, bei der es sich um eine schmerzhafte Verdickung der Achillessehne im Anschluss an übermässige Inanspruchnahme dieser Sehne handelt. Der äussere Befund ist in seinen Fällen ein ähnlicher, wie in dem unserigen, wobei Schanz zu dem Schluss kommt, dass es sich wahrscheinlich um eine Verdickung der Sehne selbst handelt, die er als Tendinitis achillea traumatica bezeichnet. Im Gegensatz zu ihm nimmt Drehmann[2]) als Ursache der Verdickung einen chronisch wirkenden Reiz an, den er in dem Reiben des oberen Stiefelrandes an der Achillessehne sieht. Operation oder Autopsie hat in diesen Fällen nicht stattgefunden, so dass über die histologischen Veränderungen keine Angaben vorliegen.

Vielleicht ist durch unsere Beobachtung auch für diese Art der Erkrankung ein Hinweis gegeben, wenn wir annehmen, dass es sich hier um eine chronische, durch therapeutische Massnahmen zum Stillstand gekommene ossifizierende Tendinitis traumatica handelt.

Durch diese Erklärung wäre das Bild der Tendinitis ossificans traumatica vollkommen abgerundet, indem wir, analog der Myositis ossificans traumatica, eine akute und eine chronische Form ausgebildet fänden.

Ein Fall von Demntia posttraumatica mit ungewöhnlichen Begleiterscheinungen.

Von Stabsarzt Dr. Trespe in Mülhausen i/Els.

Am 22. IV. 07 wurde dem hiesigen Garnisonlazarett ein Kranker zur Beobachtung auf seinen Geisteszustand überwiesen, bei welchem im Anschluss an eine schwere Schädelverletzung im Laufe der Erkrankung Ausfallserscheinungen der Gehirnfunktion zu Tage traten, die, soweit ich die diesbezügliche Literatur verfolgen konnte, bisher in so isolierter Form nicht beschrieben worden sind. Ganz besondere Bedeutung gewinnt der Fall dadurch, dass die Erscheinungen von seiten des Gehirns bei dem vorher körperlich und geistig völlig gesunden Manne allein durch die Verletzung hervorgerufen wurden.

---

[1]) Zentralbl. f. Chir. 1905, No. 48.

[2]) Zentralbl. f. Chir. 1906, No. 1.

Die Krankengeschichte ist folgende:

Musketier W., 23 Jahre alt, unternahm am 21. IV. 07, eines Sonntags nachmittags, in Begleitung zweier Kameraden, einen Spaziergang nach einem Dorfe in der Umgebung, wo alle drei dem Alkohol tüchtig zusprachen. In diesem Zustande fuhr W. Karussell und stürzte beim Abspringen von diesem, kurz vor Beendigung der Fahrt, zu Boden. Eine genaue Angabe über die Art des Sturzes konnte nicht ermittelt werden, doch soll er bald wieder aufgestanden sein und zu einem Kameraden geäussert haben, dass er sich keinerlei Schaden getan habe. Darauf zechten sie bis zum Abend weiter. Nach ihrer Rückkehr in die Kaserne wurde W. von älteren Kameraden seiner Stube dafür, dass er sich betrunken und so spät nach Hause gekommen war, durchgeprügelt. Hierbei ist er, wie durch Zeugen vor Gericht festgestellt wurde, auch des öfteren mit dem Kopf gegen eine Spindtür und gegen eine eiserne Bettstelle geworfen worden. Darauf legte sich W. zu Bett. Verunreinigung seiner Bettwäsche durch Erbrechen oder eine Blutung wurde nicht beobachtet. Am folgenden Morgen klagte der Mann über Kopf- und Magenschmerzen und fiel wegen seines schweigsamen und verstörten Wesens auf. Als er zwei Stunden später exerzieren sollte, begann er zu den Klängen eines in der Nähe gespielten Marsches zu tanzen. Seinem Hauptmann gegenüber antwortete er auf eine diesbezügliche Zurechtweisung wiederholt mit vor Freude strahlendem Gesicht und immer auf der Stelle tanzend: „Herr Hauptmann, ich bin sehr vergnügt“. Darauf erfolgte die Ueberweisung in das Garnisonlazarett. Den etwa 5 km langen Weg dahin legte er ohne Mühe zu Fuss zurück. In das Bett gebracht lag er meistens in Rückenlage stier vor sich hinsehend da, wühlte nur zuweilen mit den Händen in den Haaren und antwortete auf alle Fragen nur: „Ich will Musik haben“.

Die Untersuchung des schwächlichen Mannes ergab nach der Aufzeichnung des Krankenblattes als Zeichen der stattgefundenen Verletzung:

Leichte Schwellung und blaue Färbung beider Ohrmuscheln mit geringer Hautabschürfung an der vorderen Seite der rechten. Die äusseren Gehörgänge und Nasenöffnungen frei von Blut, die Trommelfelle ohne Veränderungen. Nach Entfernung des Haupthaares sieht man auf dem ganzen Schädeldach allenthalben zahlreiche teigig geschwollene und blutunterlaufene Stellen, besonders stark in der linken Schläfen- und Hinterhauptsgegend. Ein Bruch der Schädeldecke ist mit Sicherheit nicht festzustellen, da W. keinerlei Auskunft über Druckempfindlichkeit der Schädelknochen gibt. Ueber dem linken Schulterblatt bis herab zur 10. Rippe ist die Haut in grösserer Ausdehnung mit Blut unterlaufen und blau gefärbt. Aehnliche Veränderungen bestehen über dem rechten Schulterblatt und über den vorspringenden Halswirbeln, desgleichen am linken Oberarm neben 3 oberflächlichen, 2 cm langen, parallel verlaufenden Hautritzen. An der Aussenseite der linken Hüfte sieht man einen 10 cm langen, blutunterlaufenen Striemen. Der Kopf ist klein, aber symmetrisch gebaut, die Stirn gerunzelt; die Augen treten leicht hervor und glänzen; die Zunge wird unter leichtem Zittern gerade vorgestreckt. An den inneren Organen kein krankhafter Befund. Die Sehlöcher sind eng, erweitern und verengern sich ziemlich ausgiebig bei der Belichtungsprüfung. Prüfung auf Konvergenz ist nicht auszuführen. Patellarreflex beiderseits gesteigert, Fussklonus angedeutet. Babinski negativ. Hodenheber- und Bauchreflex normal. Eine Prüfung des Empfindungsvermögens ist infolge der Bewusstseinsstörung nicht ausführbar. Motorische Störungen lassen sich nirgends nachweisen. Temperatur ist nicht zu bestimmen, da der Kranke das Thermometer sofort herauszureissen sucht; doch fühlt sich die Haut normal warm an. Puls regelmässig, mittelvoll, 50. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Nachts schläft er ruhig. Atmung 18, Puls zwischen 48 und 60. An den folgenden Tagen war sein Benehmen unverändert; er gibt auf Befragen keine Antwort. Nur ab und zu springt er plötzlich aus dem Bett heraus und läuft an die Tür oder an das Fenster mit den Worten: „Ich muss fort, ich reite voraus nach dem Habsheimer“ (Exerzierplatz). Dem Arzt sucht er das Hörrohr aus der Tasche zu ziehen, sträubt sich gegen jede Untersuchung. Sein Essen verschlingt er mit grosser Hast; von selbst verlangt er es nicht. Urin und Stuhl wird auf Aufforderung ordnungsmässig entleert. Auf mehrfaches Zureden öffnet er den Mund und streckt die Zunge hervor. Die Einnahme von Rizinusöl verweigert er; doch kaum steht die Flasche wieder auf dem Tisch, als er aufspringt und aus ihr einen grossen Schluck trinkt. Dieser Zustand hielt etwa 4—5 Tage an. Während er in den ersten Tagen noch ab und zu einige wirre Redensarten äusserte, sprach er vom 26. IV. ab kein Wort mehr; er lag völlig apathisch im Bett, gewöhnlich einen Arm über den Kopf gelegt und sich nur ab und zu auf dem Kopfe kratzend. Erbrechen oder Krämpfe traten nicht auf. Dieser Zustand der Somnolenz hielt 3—4 Tage an. Dann begann er wieder mehr und mehr von den Vorgängen in seiner Umgebung Notiz zu nehmen. Am 5. VI. sprach er auch zum 1. Male wieder. Von jetzt ab trat eine rasche Besserung ein. Er gab auf Befragen Antwort, führte die bei der Untersuchung ihm aufgetragenen Bewegungen aus. Nun liess sich feststellen, dass ihm die Erinnerung an Personen und Vorgänge für die ganze Vergangenheit verloren gegangen war. Er kannte weder seinen Bruder noch seine Stubenkameraden, konnte weder seinen Namen nennen, noch wusste er, was mit ihm geschehen war. Einige Tage später hatte er seinen Namen und die Namen einiger Kameraden wieder erlernt. Auf Abbildungen erkannte er Soldaten, Kinder, Würmer, Geld, doch nicht deren Bedeutung. Für die meisten Gegenstände: Schiff, Hut u. a. fehlten ihm die Wortbilder. Lesen, Schreiben und Rechnen war ihm völlig fremd. Sein Benehmen wurde allmählich völlig geordnet. Ueber Vorgänge am 21. IV. konnte er bis zum 15. V. nur angeben, dass er von Kameraden geprügelt worden sei, was er von seinen kranken Kameraden erfahren hatte. An diesem Tage erzählte er ohne Aufforderung dem Arzt ausführlich den Hergang der Prügelei, den ihm, wie es sich später herausstellte, am Tage zuvor ein Kamerad seiner Kompagnie mitgeteilt hatte. Während er in der folgenden Zeit sich allmählich wieder eine ganze Anzahl von Vorstellungen und einfacherer Begriffe aneignete, blieb die Erinnerung und das Verständnis für Buchstaben und Zahlen völlig aus, obwohl täglich versucht wurde, ihm diese Bilder und ihre Bedeutung in das Gedächtnis zurückzurufen.

Als ich den Kranken Anfang Juli in meine Beobachtung bekam, konnte ich folgenden Befund feststellen: Die Klagen des Mannes beschränkten sich auf Kopfdruck, der meist als dumpfes Hämmern in der linken Kopfseite bezeichnet wurde: „Jetzt geht es mir gut, doch der Kopf ist immer so dick, als ob etwas drin stecken tät“. Bei Abtastung des linken Schläfen- und Scheitelbeines liess sich eine etwa 4 cm lange, besonders druckempfindliche Stelle auffinden, die 1,5 cm vor dem Ansatz der linken Ohrmuschel in Höhe des oberen Randes derselben beginnend etwas nach oben hinten nach dem Scheitel zu verlief. Der ganze übrige Schädel war auch bei starkem Druck nicht empfindlich. Auf der Röntgenplatte sah man entsprechend der druckempfindlichen Stelle einen feinen Schatten; doch liess sich dieser Befund nicht mit Sicherheit als Frakturstelle ansehen; klinisch jedoch war das Vorliegen eines Schädeleinbruches nicht zweifelhaft. An den Eingeweiden der Brust- und Bauchhöhle kein krankhafter Befund. Sehlöcher sehr eng, erweitern sich nach längerer Verdunkelung der Augen nur wenig, verengern sich aber bei direkter Beleuchtung sowie bei konsensueller und Konvergenzprüfung rasch und sehr ausgiebig. Augenhintergrund beiderseits ohne Veränderung. S. bds. über $^6/_{10}$. Gesichtsfeld beiderseits ziemlich stark eingeengt. Augenbewegungen nicht gestört. Bei extremen seitlichen Bewegungen leichter horizontaler Nystagmus. Empfindungsvermögen der Haut für Berührung und elektrische Ströme überall stark herabgesetzt. Spitz und stumpf wird nirgends richtig erkannt; Schmerzempfindung tritt überall erst bei tiefen Nadelstichen und dann auch erst eine gewisse Zeit nach den Einstichen auf. Auch Wärmereize werden erst nach längerer Einwirkung, Kältereize etwas rascher empfunden. Parästhesien sind nicht festzustellen. Beim Gehen bemerkt man ab und zu ein seitliches Ausbrechen aus der Richtung, das bei schnellem Laufen noch stärker hervortritt. Beim Stehen mit geschlossenen Füssen leichtes Schwanken, das sich bei geschlossenen Augen steigert. Bei Kehrtwendungen starkes Schwanken auch bei geöffneten Augen. Beim Gehen mit geschlossenen Augen wird das Ziel weit verfehlt. Hacken-, Kniescheiben- und Fingerberührungsversuche werden leidlich gut ausgeführt. Beim Beschreiben eines Kreises mit der Fussspitze starkes Ausbrechen; Aufheben und Einfädeln einer Nadel sowie Nähen gelingt gar nicht. Muskelspannung überall normal. Passive Bewegungen werden an den kleineren Gelenken fast stets unrichtig gedeutet. Nirgends besteht Muskellähmung oder Muskelschwäche in einem Nervenbezirk. Geschmacksempfindung für süss und salzig deutlich herabgesetzt. Geruchsempfindung schwer festzustellen, da ihm „alles stinkt“. Gehör regelrecht. Gegenstände wie Schlüssel, Flasche, Schachtel, Knopf werden auch durch den Tastsinn richtig erkannt und gedeutet. Münzen unterscheidet er nur nach Grösse und Einkerbung am Rand; den Wert erkennt er von keiner. „Für 2 M. könnte man einen ganzen Sack voll Stiefel anfertigen.“ (Er ist Schuhmacher.) Kranke aus seiner täglichen Umgebung benennt er richtig, vermag sie aber nach ihrer Stimme nicht zu erkennen. (Diese letztere Störung war nach 6 Wochen verschwunden.) Das spontane Sprechen sowie Nachsprechen ihm geläufiger Worte geschieht fehlerfrei. Beim Nachsprechen ganzer Sätze werden Worte weggelassen und verdreht. Statt: Der Soldat setzt sein Leben ein, um sein Vaterland zu retten, wiederholt er: „Der Soldat setzt sich hinein, Vaterland retten“. Bei schwieriger auszusprechenden Wörtern beobachtet man Silbenstolpern: Statt Kalbswurst spricht er: Kalswurst, statt Artilleriebrigade: Alleriebrigade, statt Bataillon: Baduljon, statt Bergkraxler: Bergkratler. Die Bedeutung der Worte: Fünfmarkstück, Giesskanne, Lehnstuhl, Vaterland, Deutschland ist ihm bekannt. Inhaltliche Störungen seiner Empfindungen und Vorstellungen wie Illusionen, Halluzinationen oder Wahnvorstellungen sind nicht festzustellen, desgleichen keine auffälligen Störungen und Schwankungen der Affekte; nur hat sich ein gewisses Misstrauen bei ihm herausgebildet, das hauptsächlich darauf zurückzuführen ist, dass er von seinen Kameraden, deren Erzählungen er blindlings vertraut, häufig als Zielscheibe ihres Scherzes missbraucht und arg getäuscht worden ist. An leichten mechanischen

Arbeiten auf der Stube beteiligt er sich rege; doch nimmt er dabei keinerlei Rücksicht auf seine Kleidung oder andere Gegenstände und Personen; seinen Krankenrock benützt er zum Abwischen von Schmutz aller Art. Einmal wurde er abgefasst, als er ein geöffnetes Tintenfass in die Rocktasche stecken wollte, um es fortzutragen. Für eine Zurechtweisung nach dieser Richtung hin hat er nicht das geringste Verständnis: „Der beschmutzte Rock sei ja hinten noch rein". Oefters wurden derartige schlagfertige, anscheinend witzige Antworten beobachtet; so z. B. sagte er auf die Aeusserung des Arztes, dass das Bier ihm in den Kopf steigen könnte, „Nein, in den Mund" u. a. m. Dabei verzieht er keine Miene. Ich glaube, dass er die übertragene Bedeutung gewisser Redensarten, z. B. des in den Kopf Steigens, nicht versteht, und dass das anscheinende Witzeln unfreiwillig nur als Antwort auf die Worte in ihrer gewöhnlichen, nicht übertragenen Bedeutung erfolgt.

Intelligenzdefekt. Das Gedächtnis für die Längst- und Jüngstvergangenheit ist aufs schwerste geschädigt: Er weiss nicht, wann er geboren, wie alt er ist, ob er in die Schule gegangen, ob er konfirmiert worden ist. In die Kirche geführt, lacht er laut auf und verlangt auch aus dem Becher (Kelch) zu trinken; er hat nicht die geringste Vorstellung von der Bedeutung des Gottesdienstes. Von seinem Handwerk weiss er nichts mehr. Aus seiner Militärzeit besitzt er ganz spärliche Erinnerungen: er weiss wohl, das das Gewehr zum Schiessen da ist, doch reisst er auf die Aufforderung zum Schiessen wüthend am Gewehrriemen herum. Die militärische Haltung ist ihm fremd. Auf Vorgänge in der letzten Zeit vor der Verletzung kann er sich in keiner Weise mehr erinnern: nur über die Vorgänge am Sonntag, an dem er geprügelt worden ist, gibt er sehr bestimmte und ausführliche Auskunft. Bei näherer Prüfung aber zeigt es sich, dass ihm Einzelheiten, wie die örtlichen Verhältnisse, die Beschreibung des Weges, den sie gegangen u. a. m., völlig unbekannt sind. Auf Nachforschungen nach dieser Richtung hin liess sich aus den Gerichtsakten die völlige Uebereinstimmung seiner Angaben mit denen seines Freundes S., der an dem Tage der Prügelei mit ihm zusammen gewesen war und ihn später im Lazarett besucht hatte, nachweisen. W. erklärte auch später, es müsste so gewesen sein, da S. es ihm gesagt habe. Als längere Zeit nachher W. seine Schilderung über den Karussellsturz in anderer Weise darstellte, liess sich zweifelsfrei feststellen, dass ein Kamerad L. am Tage zuvor mit ihm über diesen Vorgang gesprochen hatte, als er sich gelegentlich einer Zahnextraktion vorübergehend im Lazarett aufgehalten hatte. Interessant dabei ist nur, dass die bestimmten Angaben des Mannes, sich genau an diese Vorgänge zu erinnern, u. a. den Richter verleiteten, den Aussagen des Mannes Glauben zu schenken.

Merkfähigkeit. 784 — 926 wird nachgesprochen als *77229*; 542 — 967 als 5796. Die ihm aufgegebene Zahl 5 und das Wort Schwalbe sind nach 30 Sekunden vergessen.

Urteilsfähigkeit. Die Kombinations-, Unterschieds-, Partikel-, Masselon-Probe versagen vollkommen. Die Ebbinghaussche Probe liess sich infolge der Unfähigkeit zu lesen und zu schreiben nicht ausführen.

Neben diesem hochgradigen Schwachsinn besteht nun ein völliger Defekt des Lesens und Schreibens. (Bemerkt sei hierbei, dass von ihm verfasste Schriftstücke vorhanden sind, dass amtlich festgestellt worden ist, dass der Mann lesen konnte und dass keine Störungen in der Muskulatur des rechten Armes nachzuweisen sind.) Zunächst vermochte er weder einen Buchstaben oder eine Zahl spontan zu schreiben, noch kannte er die Bedeutung des Geschriebenen. Ja, selbst das Verständnis für den Begriff Buchstabe und Zahl war ihm völlig abhanden gekommen und blieb es auch lange Zeit. Trotz täglichen Unterrichts bestand der ganze Erfolg bis Anfang Juli in einem Nachmalen der ihm vorgeschriebenen Schriftzeichen, die in Absätzen, Bogen und Strich, oft in ganz verkehrter Weise in die Schiefertafel eingekratzt wurden. Interessant war es auch, dass er bei den ersten Schreibversuchen mit dem verkehrten Ende des Federhalters schreiben wollte, und als ihm dieser richtig in die Hand gegeben worden war, die Feder mit der konkaven Seite nach oben hielt und sie sofort durch zu starkes Aufdrücken zerbrach.

Während es lange Zeit nicht gelang, ihm das Aufschreiben und Deuten der Bilder von Buchstaben und Zahlen beizubringen, hatte er es relativ schnell gelernt, an seinen Fingern bei gleichzeitiger Kontrolle durch die Augen von 1—10 zu zählen; liess man die Hände aber auf den Rücken legen, so kam er über die 5 nicht hinaus.

Sehr bemerkenswert ist der weitere Verlauf der ganzen Störung. Während die Schreib- und Leseübungen täglich mit kaum sichtbarem Erfolg vorgenommen worden waren, trat Anfang August, also 3½ Monate nach der Verletzung, ein plötzlicher auffallender Umschwung ein: So lernte er am 5. VIII. nach etwa einstündiger Uebung die Anfangsbuchstaben seines Namens schreiben und behielt sie auch an den nächsten Tagen in Erinnerung. Er merkte sich die Buchstaben nach rund und spitz, nach grossen und kleinen Bogen. In der nächsten Zeit machte er rasche Fortschritte im Lesen und Schreiben, und Mitte September waren seine Kenntnisse etwa die eines Kindes, das ½ Jahr Schulunterricht genossen hat. Allerdings machte er im Rechnen trotz täglicher Uebungen gar keine Fortschritte: Bis Anfang September konnte er noch nicht alle einstelligen Zahlen lesen und schreiben, die 2 und 7 konnte er sich absolut nicht im Gedächtnis behalten. Auch das Zählen von 1—10 gelang nur an der Hand der Finger, allerdings jetzt auch ohne Kontrolle der Augen. Einfache Additions- und Subtraktionsaufgaben im Rahmen von 1—10 löste er durch Abzählen an den Fingern richtig; ohne Hilfe der Finger konnte er $3 + 2$ nicht ausrechnen. Auch diese Störung besserte sich Ende September ganz wesentlich im Laufe einiger Tage. Anfang Oktober löste er bereits einfache Additionsaufgaben schriftlich, gebrauchte aber beim Zusammenzählen der Stellen stets die Finger; später lernte er auch 3 stellige Zahlen lesen und schreiben. Ganz auffallend nun ist, dass er bis zu seiner Entlassung am 12. XI. 07 trotz täglichen Unterrichts von gedruckten Buchstaben nur das i, u und n lesen gelernt hat, obwohl er diese dauernd mit den geschriebenen Buchstaben zusammen gesehen hat, da sie im Lesebuch neben jenen aufgeführt sind. Selbst Buchstaben wie a und o, die den geschriebenen so ähnlich sehen, behält er sich nicht.

Im körperlichen Befund hat sich seit Anfang Juli nichts Wesentliches geändert: Das Schwanken beim Gehen und Stehen ist etwas zurückgegangen; die Sensibilitätsstörungen bestehen wie früher fort, desgleichen der hohe Grad des Schwachsinns. Motorische Störungen sind nicht hervorgetreten. Sein Benehmen ist völlig geordnet; man bemerkt keine auffällige Charakterveränderung.

Zum Schluss des Krankheitsbefundes sei noch nachgeholt, dass die in grossem Umfange angestellten amtlichen Erhebungen keinerlei Anhaltspunkte für erbliche Belastung in bezug auf Geisteskrankheiten, Krämpfe und Trunksucht ergeben haben. Seine Geburt war eine normale. Mit 1 Jahr lernte er gehen, mit 1½ Jahren sprechen. Die Zähne erschienen rechtzeitig, Krämpfe wurden niemals beobachtet. Er besuchte eine 8 klassige Schule bis zur 8. Klasse. Bei mittlerer Begabung waren seine Leistungen ziemlich gute. In seinem Berufe war er anstellig und leistete dasselbe wie die anderen Arbeiter. Potus, Lues und Trauma wurden in Abrede gestellt. (W. war fast dauernd im Geschäft des Vaters tätig.) Eine auffällige Eigentümlichkeit in seinem Benehmen und Wesen wurde weder vor noch während seiner Militärzeit beobachtet. Sein Kompagniechef schildert ihn als einen schwächlichen, etwas minderbegabten, zuweilen auch etwas sonderbaren Mann; doch war seine Ausbildung möglich.

Es handelt sich somit um einen erblich nicht belasteten, bisher völlig gesunden Mann, bei dem im Anschluss an wahrscheinlich mehrfache Schädelverletzungen ein etwa 14 Tage andauernder Zustand von hochgradiger Bewusstseinsstörung auftrat, aus dem er mit totaler Amnesie für die ganze Vergangenheit, mit hochgradigem Schwachsinn und einem isolierten Defekt des Lesens und Schreibens erwachte. Dass die Verletzungen des Schädels schwerer Natur waren, wurde durch Zeugen vor Gericht sichergestellt.

Ueber die Diagnose des Leidens können Zweifel kaum vorhanden sein: Wir haben es mit einem reinen Fall von Schwachsinn auf traumatischer Basis zu tun, mit einer Dementia posttraumatica im Sinne Köppens. Die plötzliche Entwicklung des einfachen Schwachsinns im Anschluss an länger dauernde Bewusstlosigkeit, die auf eine schwere Kopfverletzung zurückzuführen ist, die frühere geistige und körperliche Gesundheit des Mannes und das isolierte Auftreten eines Defekts des Lesens und Schreibens lassen eine andere Beurteilung des Leidens hinsichtlich seiner Aetiologie kaum zu.

Von grosser Bedeutung für die Deutung der anatomischen Veränderungen im Gehirn ist der Defekt des Lesens und Schreibens und besonders die langsame Rückbildung dieses Defektes. Dies lässt mit grosser Wahrscheinlichkeit darauf schliessen, dass das Zentrum für das Buchstaben- und Zahlenverständnis und der Zeichenbildung bezw. die mit diesem in Verbindung stehenden Leitungsbahnen durch die Verletzung ganz besonders schwer geschädigt worden sind. Dass aber diese Gehirnteile nicht völlig zerstört worden sind, darf man aus der Rückbildungsfähigkeit des Defektes annehmen. Allerdings glaube ich aus dem geringen Grade und dem ungeheuer langsamen Fortschritt in der Rückbildung darauf schliessen zu dürfen, dass diese Gehirnabschnitte selbst betroffen, nicht nur in ihrer Funktion vorübergehend geschädigt worden sind.

Höchst interessant ist nun dieser Rückbildungsverlauf: Zunächst tauchten aus dem völligen Erinnerungsgefekt die Wortbilder für die Zahlen von 1—10 auf, dann nach langer Zeit, 3½ Monate nach der Verletzung, wurden die Wort- und Schriftbilder von geschriebenen Buchstaben, etwas später die der geschriebenen Zahlen erlernt, während der Wiedererwerb dieser Bilder für Druckschrift bis jetzt noch aussteht. Hierbei möchte ich bemerken, dass der Entwicklung dieses Zustandes andauernd die grösste Aufmerksamkeit zugewandt und täglich mehrere Stunden lang Uebungen im Lesen und Schreiben vorgenommen worden sind, ferner dass es dem Kranken an gutem Willen beim Unterricht in keiner Weise gefehlt hat.

Wie sind nun die Störungen der Gehirnfunktion pathologisch-anatomisch zu erklären? Auf Grund des Verlaufes der Krankheit und der beschriebenen Ausfallserscheinungen ist man m. E. zu der Annahme berechtigt, dass eine einfache, unkomplizierte Gehirnerschütterung hier nicht vorgelegen hat. Während die Entwicklung eines einfachen Schwachsinns im Anschluss an Gehirnerschütterung auch ohne makroskopisch nachgewiesene Gehirnverletzungen mehrfach beobachtet worden ist, deuten doch isolierte Ausfallsfunktionen des Gehirns nach v. Bergmann stets auf Komplikationen hin, die in direkter Zertrümmerung, Quetschung oder Blutung ihre Ursache haben. Einen diagnostischen Anhaltspunkt bietet oft der Verlauf der Bewusstseinsstörung. Nach den Versuchen von v. Bergmann u. a. bildet sich um einen traumatischen Quetschherd, dessen Ausdehnung man häufig nicht beurteilen kann, da er sich klinisch nur äussert, wenn Teile des Gehirns betroffen sind, deren Funktionen wir kennen, eine traumatische Schwellung, die, wenn sie starke Ausdehnung annimmt, selbst letalen Hirndruck nach sich ziehen kann. Es ist sehr wahrscheinlich, dass auch in unserem Falle die langsame, bis zum 5. Tage nach der Verletzung an Intensität fortschreitende Bewusstseinsstörung auf einen derartigen anatomischen Prozess zurückzuführen ist. Eine einfache Blutung würde einen wesentlich anderen Krankheitsverlauf bedingt haben. Bollinger beschreibt einen solchen Fall: Ein 36jähriger Mann wurde von einem Ast auf die linke Scheitelhöhe getroffen und zu Boden geworfen. Nur vorübergehend verlor er das Bewusstsein. Nach einem symptomenfreien Intervall von 4 Tagen erfolgte plötzlich ein Anfall von Bewusstlosigkeit und nach dem Erwachen zeigte sich rechtsseitige Hemiplegie im Bein, Arm, Fazialis, Hypoglossus und in den Rechtsdrehern von Kopf und Augen. Die Trepanation ergab hier als Ursache eine Nachblutung in die Hirnsubstanz zentral. Hier handelt es sich um plötzlich auftretende Bewusstlosigkeit nach symptomenfreiem Intervall; in unserem Falle nahm die Bewusstseinsstörung im Laufe von 5 Tagen allmählich an Intensität zu. Leider lässt sich über den Grad derselben in den ersten Stunden nach der Verletzung nichts Sicheres aussagen, da der Mann, ohne beobachtet zu werden, die Nacht in seinem Bette in der Kaserne zubrachte. Doch ist es sehr wahrscheinlich, dass schon das Auskleiden nach der Verletzung ungewöhnlich lange Zeit in Anspruch genommen hat, sodass einige Kameraden ihn zu grösserer Eile antreiben mussten. Ob er sich ordnungsgemäss ausgekleidet hat, konnte nicht festgestellt werden. Am folgenden Morgen hat er sich von selbst nur teilweise anzukleiden vermocht. Als ihn dann seine Kameraden dazu aufmunterten, seine Sachen zum Dienst vorzubereiten, kam er dabei gar nicht mehr vorwärts. Er brütete mehr vor sich hin. Ob der Entschluss, sich an diesem Morgen krank zu meden, aus ihm selbst heraus oder auf Zureden seiner Kameraden in ihm rege geworden ist, liess sich nicht ermitteln. Auf dem Wege zur Revierkrankenstube fiel er durch sein verstörtes, schweigsames Wesen dem begleitenden Unteroffizier auf. Bald darauf trat dann die Bewusstseinsstörung offener hervor, die dann nach 4 Tagen allerdings ziemlich überraschend in einen Zustand von Somnolenz überging.

Für die in der ersten Krankheitsperiode plötzlich auftretenden motorischen Erregungszustände, wie das Umherwälzen und Aufspringen aus dem Bett, das unvermittelte Fassen nach bestimmten Gegenständen auf dem Krankentische u. a. möchte ich die Ursache in Sinnestäuschungen oder Wahnvorstellungen suchen, nicht in etwaigen Reizzuständen infolge zunehmenden Hirndruckes, da die Bewegungen völlig koordinierte waren und sonstige Krampferscheinungen niemals beobachtet wurden.

Dieser soeben geschilderte Verlauf der Bewusstseinsstörung, insbesondere der Nachweis eines von Hirndruckerscheinungen relativ freien Intervalls sowie die zeitliche Aufeinanderfolge der Störung der Medulla (verlangsamter Puls) und des Bewusstseins nach dem freien Intervall spricht sehr für die Annahme einer Kompression des Gehirns im Sinne Kochers als Ursache für die Gehirnschädigung. Diese Kompression setzt sich zusammen 1. aus einer allgemeinen Pressung der Hirnrinde in toto gegen die feste Schädelinnenfläche, als deren Folge der allgemeine Schwachsinn aufzufassen ist, und 2. aus lokalen Quetschungsherden an den verschiedensten Gehirnteilen, auf welchen man mit grosser Wahrscheinlichkeit wenigstens den Defekt des Schreibens und Lesens wird zurückführen müssen. Die Erörterung der Lokalisation dieser Herde ist bei dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von der Gehirnoberfläche völlig aussichtslos. Nur so viel kann man mit Sicherheit annehmen, dass das Zentralgehirn mangels irgendwelcher motorischer Ausfalls- oder Reizerscheinungen während des ganzen Krankheitsverlaufes niemals erheblich geschädigt gewesen sein kann.

Recht grosse Schwierigkeit dürfte auch der Deutungsversuch für die fortdauernde allgemeine hochgradige Herabsetzung des Empfindungsvermögens für alle Qualitäten bereiten. Ob sie eine einfache Teilerscheinung der ausgedehnten Veränderung der grauen Hirnrinde ist oder durch eine Schädigung der Schleifenbahn in der Haubengegend bedingt ist, wird sich wohl kaum feststellen lassen. Sicher glaube ich aber, dass eine hysterische Grundlage für diese Sensibilitätsstörung nicht anzunehmen ist, da sie von Anfang an bestanden und sich bisher in keiner Weise verändert hat. Auch lassen sich andere Anzeichen einer funktionellen Neurose nicht auffinden.

Zum Schluss noch eine Bemerkung über eine Frage der gerichtsärztlichen Beurteilung des Falles.

Das Kriegsgericht forderte ein Gutachten ein unter anderem darüber, inwieweit der Sturz vom Karussell auf den Kopf als Ursache für die Entwicklung der Geistesstörung in Betracht kommen könne.

Zunächst stand dieser Sturz als ursächliches Moment der Geistesstörung im Vordergrund und die Körperverletzung durch die Kameraden spielte eine mehr untergeordnete Rolle. Erst durch Aussagen unter Eid liess sich feststellen, dass der einzige Mann, der über diesen Sturz aussagen konnte, sich nur in der Nähe des Karussells aufgehalten, den Sturz selbst aber gar nicht mit angesehen hatte. Doch war seine Aussage in der Beziehung wichtig, als er angeben konnte, dass der Verletzte zu jener Zeit schon betrunken war und dass er bald nach dem Sturz geäussert hatte, er habe sich nichts Schlimmes getan; ferner dass der Mann bald nach dem Sturz aufgestanden und fortgegangen sei. Ueber Zeichen einer Hirnerschütterung als etwaige Folgen des Sturzes liess sich auch später sicheres nicht feststellen. Der Verletzte selbst hat keinerlei Eigenerinnerung an diesen Vorgang. Der eine Begleiter wurde noch vor seiner Vernehmung fahnenflüchtig, der andere entfernte sich bald nach dem Sturz von den beiden Begleitern. W. trank nach dem Sturz noch längere Zeit in mehreren Gasthäusern weiter, konnte den weiten Weg nach der Kaserne zurückgehen und abgesehen von seinem trunkenen Zustande fiel weder der Wache beim Passieren des Kasernentores, noch seinen Stubenkameraden in seinem Wesen etwas Besonderes auf.

Unter dem Hinweis darauf, dass erfahrungsgemäss einerseits gerade der trunkene Zustand eines Verletzten sehr wohl leichte, für einen Laien nicht erkennbare Erscheinungen einer Gehirnerschütterung verdecken kann und andererseits recht häufig diese Erscheinungen erst nach Stunden offen zu Tage treten, gab ich in dieser Frage mein Gutachten dahin ab, dass es zwar wenig wahrscheinlich, aber dennoch nicht sicher auszuschliessen sei, dass der Sturz vom Karussell im Gehirn bereits Veränderungen hervorgerufen habe, infolge deren die spätere Schädelverletzung so schwere Schädigungen des Gehirns herbeigeführt hat.

Literatur.

Ziehen: Psychiatrie. Leipzig 1902. — Strümpell: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie, Bd. III, Leipzig 1899. — Kaplan: Kopftrauma und Psychose. Zeitschr. f. Psychiatrie, Bd. 56, S. 292. — Köppen: Ueber Erkrankung des Gehirns nach Trauma. Archiv f. Psychiatrie, Bd. 33, S. 593. — Kocher: Hirnerschütterung, Hirndruck etc. Spezielle Pathologie und Therapie von Nothnagel, Wien 1901. — Bollinger: Ueber traumatische Spätapoplexie. Festschrift für Virchow, Bd. 2. — v. Bergmann: Chirurgische Behandlung der Hirnkrankheiten im Handbuch der Chirurgie von Bergmann, Bruns und Mikulicz. — v. Bergmann: Die Lehre von den Kopfverletzungen. Stuttgart 1880, S. 306. — Schäfer: Gerichtsärztliche Begutachtung von Gehirnverletzungen. Zeitschr. f. Psychiatr., 1895, Bd. 51, S. 668.

Zur Therapie der Angina.

Eine Behandlung auf dem Wege durch die Nase mittels Protargolsalbe.

Von Sanitätsrat Dr. L. Berliner, Reinickendorf b. Berlin.

Die Aetiologie der Krankheit hat die Therapie der Angina längst beeinflusst. Auch meinem Vorschlag liegt der ätiologische Gedanke zugrunde. Es war die lokale Therapie mit Antisepticis, die stets im Vordergrunde stand und für die ich nicht einen neuen Weg gefunden zu haben glaube, sondern nur klar und bestimmt empfehle. Ein Rückblick auf alles, was bisher versucht wurde, gibt ein buntes, breites Bild. Allen Verfahren gemeinschaftlich ist der Hauptangriff durch den Mund. Nur wo die Nase auffällige Erscheinungen machte, wurde an sie gedacht. Auch sind sie unzulänglich, weil ihnen die Permanenz fehlt.

Wer viele Anginen beobachtet hat, sah, wenn die gleichzeitige Affektion der Nasenschleimhaut im Bilde eines Katarrhs im wahren Sinne des Wortes verlief, einen permanenten Strom die Nasenrachenwand herunterfliessen, welcher durch die periodischen Schluckbewegungen gegen die Mandeln gepresst wird. Niemand kann diesem permanenten Strom mit permanentem Gurgeln, Inhalieren oder Tablettenlutschen begegnen. Ein wirksames Vorgehen durch den Mund hält das Rezidiv von der Nase her obendrein noch nicht zurück.

Aus diesen Gründen habe ich den Weg durch die Nase beschritten, den Weg des Stromes lasse ich das Medikament nehmen. Ich habe die Salbenform gewählt, weil das langsame Schmelzen des Konstituens die Permanenz gewährleistet; das Protargol war mir wegen seiner bekannten Eigenschaften das geeignete Medikament; einer bekannten Formel habe ich Menthol zugefügt, um die Schleimhaut abschwellen zu machen und Saccharin als Geschmackskorrigens, besonders für Kinder: Rp. Protargol 1,5, solv. i. aq. frig. 2,5, tere c. lanol. 6 — adde Methol. 0,1, Saccharini 0,3, Vaselin. ad 15.

Von der Salbe lasse ich den Patienten selbst mit dem sorgfältig nagelbeschnittenen und gereinigten kleinen Finger eine halberbsengrosse Portion in jedes Nasenloch einführen und an den Innenwänden leicht verreiben. Bald zeigt ein süsser Pfefferminzgeschmack die Ankunft im Gaumen an; hört dieser Geschmack auf, ist es Zeit, die Prozedur zu wiederholen.

So habe ich die Angina catarrhalis günstig beeinflusst, selbst eine begleitende Heiserkeit; die Parenchymatosa verlief schneller, sowohl sonst, als auch dann, wenn bereits ein Abszess bestand und ein Einschnitt nötig gewesen war; alle diejenigen Formen, welche mit Belägen einhergehen, sah ich schnell gereinigt. Die luetische Angina allein bessert sich ohne antisyphilitische Kur nicht. Dagegen habe ich selbst in Fällen, in denen ich sehr gegen meine noch heute bestehende Ueberzeugung wegen unüberwindlicher Heilserumfurcht der Eltern die Salbe bei Wahrscheinlichkeitsdiagnose der Diphtherie anwendete, zu meiner freudigen Ueberraschung einen schnellen Erfolg gesehen. Für die Nachbehandlung der Nasen- und Halsdiphtherie eignet sich die Methode vorzüglich. Auch bei akuter Entzündung der Nasenschleimhaut (Schnupfen), ohne erkennbare Fortpflanzung oder sekundäre Erkrankung, habe ich die Salbe angewendet und die Patienten über die Verordnung sich dankbar äussern hören.

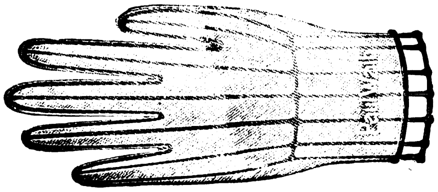
Zur Sterilisisation der Gummihandschuhe.*)

Von Dr. S. **Flatau** in Nürnberg.

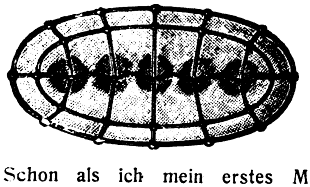
Gegenüber der Unverrückbarkeit der Tatsache, dass die Einführung des Gummihandschuhs einen technischen Fortschritt bedeutet, dessen Wert nicht verringert wird durch die Diskussion, ob man nur zu aseptischen oder nur zu septischen Eingriffen sich dieses Schutzmittels bedienen soll, müssen die Beteiligten sich bemühen, den Gebrauch der Handschuhe durch gesteigerte technische Vollkommenheit zu erweitern.

Material und Preis sind so gestaltet, dass die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt sind. Nicht so sehr die Frage nach der besten Sterilisierungsart. 2 Arten streiten miteinander: das Auskochen und das Ausdampfen. Es ist für mich kein Zweifel, dass das Kochen der Gummihandschuhe ein absolut sicheres Verfahren zur Erreichung der Keimfreiheit ist. Aber ebenso zweifellos ist es, dass das Kochen die Handschuhe am schnellsten verdirbt, indem es ihre Elastizität vernichtet, sie noch zerreisslicher macht als sie so schon sind. Das verteuert den Gebrauch und hindert naturgemäss die Einbürgerung in breitere Schichten. Die Sterilisierung in der **Schimmelbusch**schen Trommel vermittelst irgend eines Dampfdesinfektors genügt für die Oberfläche der Handschuhe. Aber da der Handschuh sich zusammenlegt, da gerade beim Gummihandschuh die Innenflächen gern miteinander adhärieren, ist der Zweifel berechtigt, ob wirklich der Dampf auch alle Flächen des inneren Handschuhs bestreicht und reinigt. Ueber die Notwendigkeit, den zerreisslichen Handschuh auch innen keimfrei gestalten zu müssen, braucht man wohl Sachverständigen gegenüber kein Wort der Begründung zu verschwenden.

Den naheliegenden Weg, den Handschuh bis in die Fingerspitzen mit leicht durchdringbaren Stoffen — Watte, Gaze — locker auszustopfen, haben natürlich eine Anzahl von Operateuren beschritten. Der Weg ist nicht ideal.



Er erfordert ein umständliches Hantieren mit dem Handschuh vor der Sterilisation, er verlangt, dass vor dem Gebrauch, nach der Entnahme aus dem Desinfektor, die Gaze oder Watte wieder aus dem Handschuh, aus jedem Finger herausgezupft wird. Das ist zeitraubend, sogar etwas mühselig und langweilig. Ebenso scheint es mir sicher und mit unseren Grundsätzen, alles Komplizierte und Komplizierende in unserem technischen Apparat zu vermindern, unvereinbar, dass mit den Handschuhen so viel manipuliert wird. Es ist das kein Gewinn für die Keimfreiheit und schadet der Dauerhaftigkeit des Materials unbedingt.



Wer mit solchen Verdriesslichkeiten kämpfte, müsste eigentlich auf den Gedanken kommen, der mich zu diesem Aufsatz veranlasst hat. Nämlich ein dünnes Drahtgestell zu konstruieren, das, die Form der gespreizten Hand nachahmend, als spannendes Gestell für den Handschuh dient. Schon als ich mein erstes Modell in Gebrauch hatte, erfuhr ich von einem befreundeten Chirurgen, dass **de Quervain** in Bern in Verfolgung des gleichen Gedankens schon etwas ähnliches konstruiert hatte. Nämlich eine Art Dampfkessel, auf dessen Einsatz eine Anzahl ähnlicher Gestelle fest angebracht sind. Ich blieb aber doch bei meiner Idee, weil sie mir besser scheint. Besser, weil praktischer und billiger, sowohl in Ausführung als im Gebrauch. Die kleine Zeichnung erläutert besser und kürzer als alle Beschreibungen. Die Handschuhe werden in der notwendigen Anzahl über je einen „Spreizer“ gestreift und in den Desinfektor gelegt. Dort dringt der Dampf ohne jedes Hindernis auch in das Innere. Man ist von jedem Apparat unabhängig, man kann so viel oder so wenig Handschuhe sterilisieren und mitnehmen wie man will. Vor dem Gebrauch, also vor der Operation, ist es am besten, die noch armierten Handschuhe in einem grosse Schüssel mit 1 proz. Lysol- oder Lysoformlösung zu werfen, in der sie sich spielend leicht abstreifen und dann über die Hand ziehen lassen. Die Spreizer sind aber auch sehr nützlich um die gebrauchten Handschuhe zu trocknen und zu konservieren.

Nichts ist der strammen Elastizität des empfindlichen Gummihandschuhs schädlicher als Feuchtigkeit. Nun werden aber meine Handschuhe abgespült und gereinigt über die Spreizer gestülpt und können aufgestellt werden, so dass das Wasser auch aus dem Innern abtropfen kann. Sind die Handschuhe dann in sehr kurzer Zeit abgetrocknet, dann kann man ebenso leicht in den gespreizten Handschuh das so sehr notwendige Talkum schütten und den Gummi damit vollkommen trocken und glatt reiben. Die Beweglichkeit des kleinen Instrumentes ist also nach dem Operationsgebrauch von Vorteil.

Der Spreizer ist zu haben bei dem Instrumentenmacher Paul **Walb** in Nürnberg.

Ein typischer Fall von plötzlichem Aufhören der Menses bei Angina.

Von Dr. med. A. **Sehlbach**, Zella St. Bl.

Eine Dame aus meiner Praxis glaubte infolge Versagens eines regelmässig gebrauchten antikonzeptionellen Mittels Grund zu der Annahme zu haben, dass sie konzipiert habe und erwartete deshalb den Tag des Eintretens der nächsten Menstruation mit Spannung. Meinem Zureden war es gelungen, dass sie ohne Aufregung dem Tage entgegensah; und zu ihrer Freude stellte sich auch am Abend des genannten Tages die Blutung wie gewünscht ein. Am anderen Morgen hatte die Blutung gänzlich aufgehört, und infolgedessen um meinen Rat gebeten, fand ich die Dame unglücklich, aufgeregt und mit gerötetem Gesicht zu Bett liegend. Die Untersuchung ergab hohes Fieber und als Ursache dafür Angina follicularis. Ich beruhigte die Dame und führte das Aufhören der Menses allein auf die Angina zurück, obwohl meine gewohnte Sicherheit mich bei dieser Erklärung verlassen wollte, da mir ein solch eklatanter Fall von Aufhören der Menses in meiner 11 jährigen Praxis noch nicht vorgekommen war. Jedoch sollte ich mit meiner Versicherung Recht behalten. Der beiderseits mit Spannung erwartete Tag der nächsten Menstruation brach an und siehe da, die Blutung stellte sich pünktlich ein, anfänglich in Form von dunklem geronnenen Blut, und nach einigen Stunden erfolgte die Blutung hellrot in gewohnter Stärke und von gewohnter Dauer.

Ich glaube durch einfache Erzählung dieses eklatanten Falles manchem Kollegen einen Nutzen zu erweisen und habe deswegen weiter nichts hinzuzusetzen.

Zur Frage der Herstellung von Moment-Röntgen-Aufnahmen.

Von Dr. med. C. **Kästle**, Prof. H. **Rieder** und Dr. phil. J. **Rosenthal**.

Im Folgenden haben wir auf eine Anzahl von Arbeiten zurückzugreifen, die wir der Kürze wegen mit den in Klammer stehenden Abkürzungen bezeichnen werden.

1. **Rieder** und **Rosenthal**: „Momentaufnahmen des Thorax mit Röntgenstrahlen“, Münch. med. Wochenschr., 1899, No. 32 (R. u. R. 1899).
2. **Dieselben**: „Ueber Moment-Röntgen-Aufnahmen“, Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen, Bd. III, Heft 3, 1900 (R. u. R. 1900).
3. **Dieselben**: „Ueber weitere Fortschritte in der Moment-Röntgen-Photographie“, Münch. med. Wochenschr., 1905, No. 17 (R. u. R. 1905).
4. **Rosenthal**: „Ueber einen neuen Röntgenapparat und einige mit diesem erzielte Resultate“, Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 42 (R. 1907).
5. **Rieder** und **Kästle**: „Neue Ausblicke auf die weitere Entwicklung der Röntgendiagnostik“, Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 8 (R. u. K. 1908).
6. Franz M. **Grödel** und **Horn**: „Ueber Röntgen-Moment-Aufnahmen mit den bisher gebräuchlichen Apparaten“, Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 11 (G. u. H. 1908).

Die in R. u. K. 1908 neben anderem zweifellos zuerst bewiesene Möglichkeit der Momentaufnahme des Magens, bei welcher nicht nur die Peristaltik des Magenkörpers, sondern auch die morphologischen Details am Antrum pyloricum in grösster Schärfe röntgenographisch dargestellt sind — Aufnahmen, an die in dieser Vollendung damals auch nicht im Entferntesten gedacht werden konnte —, stellt den Höhepunkt unserer bis dahin in Bezug auf Momentaufnahmen erzielten Resultate dar. Die Aufnahmen zu der letztgenannten Publikation sind bereits Ende Oktober 1907, also vor über 4½ Monaten fertiggestellt gewesen. Schon damals waren Versuche im Gang, mit demselben Universalinduktorium, aber unter Verwendung einer anderen Schaltung, die Expositionszeiten noch weiter herabzusetzen. Wir können heute berichten, dass dieses Ziel seit mehreren Wochen erreicht ist, und dass wir in der Lage sind, eine Reihe weiterer Details innerer Organe zur Darstellung zu bringen, die bisher nicht dargestellt werden konnten. Hierüber soll später näher berichtet werden.

---

*) Vortrag, gehalten in der Fränk. Gesellsch. f. Geburtshilfe und Frauenkrankheiten.

Wie nicht anders zu erwarten war, hat man sich nach Erscheinen unserer Abhandlungen von verschiedenen Richtungen aus nach demselben Ziel auf den Weg gemacht; es sei u. a. nur erinnert an die verschiedenen sog. Intensivstrominduktorien, die unseres Wissens vor nicht langer Zeit in Amerika auftraten und nun auch in Deutschland verschiedentlich hergestellt werden. Einen solchen Induktor empfiehlt z. B. F. Dessauer 6 Wochen nach Erscheinen der Publikation R. 1907 in einer Beilage zu No. 48 der Münch. med. Wochenschr. 1907. Was über die genannten Intensivstrominduktorien von Dessauer selbst angegeben wurde, nämlich „dass sie nicht die Bestimmung haben werden, die gegenwärtigen Röntgenanlagen zu verdrängen, vielmehr ein spezielles begrenztes Arbeitsgebiet haben" ist auch unsere Ansicht.

An der prinzipiellen Möglichkeit der Herstellung von Momentbildern unter Benützung von Intensivstrom- oder anderen Induktorien, welche eine besonders starke Belastung ermöglichen, unter bestimmten Verhältnissen, zweifeln wir selbstverständlich nicht; sind wir doch selbst die ersten gewesen, die in dieser Weise vorgegangen sind (R. u. R. 1899 und R. u. R. 1900). Betrachtet man die der letztgenannten Abhandlung[1] beigefügten Momentaufnahmen des Thorax, so muss man wohl anerkennen, dass die Schärfe dieser, also vor etwa 9 Jahren hergestellten Bilder — und die Schärfe ist, wie bereits in R. u. R. 1899 deutlich hervorgehoben wurde, in allererster Linie der Zweck der Momentaufnahmen, letztere also nur Mittel zu diesem Zweck — kaum hinter den von G. u. H. gebrachten zurückstehen dürften.

In der Arbeit G. u. H. 1908 ist nun unrichtigerweise das von einem von uns publizierte Universalinstrumentarium als Spezialinstrumentarium für Moment- und Fernaufnahmen hingestellt worden. Eine auch nur oberflächliche Einsicht in den Wortlaut der Arbeit R. 1907 dürfte zur Ueberzeugung führen, dass im Gegenteil das Schwergewicht ausschliesslich auf die universelle Brauchbarkeit des neuen Apparates gelegt worden ist und diese wird dokumentiert durch die Erfüllung der unten festgelegten Postulate.

Wer die bisherige Röntgenliteratur in Bezug auf die geeignetste Wahl von Induktorien nur einigermassen verfolgt hat, wird zweifellos erkannt haben, dass diese Frage gleichbedeutend ist mit der Frage nach der Ermöglichung geringsten Röhrenverbrauches, also grösstmöglicher Röhrenschonung. Letztere ist jetzt, nachdem zu allen bisherigen Benützungsarten des Induktoriums noch diejenige von schnellsten Moment- und Fernaufnahmen hinzutreten, von noch weitaus grösserer Wichtigkeit. Die Röhrenschonung ist aber, wie in R. 1907 schon hervorgehoben wurde, von der Kurvenform des Sekundärstromes — das ist der physikalische Ausdruck für die Qualität der Induktionsströme — in erster Linie abhängig, was für Sachkundige ausser Diskussion stehen dürfte. Durch die Unterteilung der Sekundärwicklung des Universalinduktors wird durchaus nicht die Kurvenform des Sekundärstromes ohne weiteres günstiger gestaltet, sondern es wird für eine bestimmte Anwendungsart durch die Kombination einer geeigneten Sekundärwicklung mit einer zu ihr passenden Primärwicklung, bei dem jeweils vorhandenen Härtegrad der Röntgenröhre die günstigste Kurve, d. h. Wirkung des Apparates erreicht. Dass die Unterteilung der Sekundärwicklung und die hohe Kombinationsfähigkeit von Primär- und Sekundärwicklungen nicht nur für Moment- und Fernaufnahmen von Bedeutung ist, sondern für die gesamten röntgenologischen Arbeiten, braucht nach den eben gegebenen Darlegungen nicht weiter ausgeführt zu werden. Auch ein physikalischen Erwägungen Fernerstehender wird wohl einsehen, dass ein Induktorium, das neben allem, was ein bisheriges Induktorium von 60 cm Funkenlänge leistet, noch eine Reihe neuer Schaltungsmöglichkeiten bietet — und diese sind es gerade, welche sich nach unseren Erfahrungen ganz besonders gut für die Moment- und Fernaufnahmen eignen — den Vorzug verdient.

Das Eingehen auf diese physikalische Seite der Frage war leider mit Rücksicht auf die Arbeit von G. u. H. nicht zu umgehen.

Wir müssen es uns bei der Knappheit des heute zur Verfügung stehenden Raumes versagen, auf einen Vergleich der bis jetzt erzielten Resultate in Bezug auf die Expositionszeit und erreichte Bildschärfe näher einzugehen. Gleichartige Objekte und Verwendung gleichartiger Materialien wären Grundbedingungen für einen solchen Vergleich; es kann also nicht die Aufnahme eines Achtzehnjährigen mittels des weit empfindlicheren Schleussnerfilms (G. u. H. 1908) verglichen werden mit einer Aufnahme eines Dreiunddreissigjährigen mittels des wesentlich unempfindlicheren Agfafilms (R. 1907 und R. u. K. 1908), auch nicht die Fernaufnahme des Magens einer sehr starken älteren Person mit der des Thorax eines 18 jährigen jungen Mannes.

Auf keinen Fall aber geben die von G. u. H. bis jetzt mitgeteilten Resultate Berechtigung zu der Behauptung, dass mit dem von ihnen benützten Röntgeninstrumentarium „dasselbe und noch mehr" als mit dem Rosenthalschen — das nebenbei bemerkt bei Hintereinanderschaltung der Sekundärwicklung nicht 80, sondern 60 cm Funkenlänge besitzt und das sowohl mit 110 als auch mit 220 Volt betrieben werden kann — erreicht worden ist. Nach unserer Ansicht ist dies nicht der Fall.

Wenn G. u. H. den Eindruck haben, dass wir ein Spezialinstrumentarium für Momentaufnahmen für nötig erachten, ebenso dass wir nur mit einer besonderen Röhre arbeiten können, so befinden sie sich im Irrtum.

Fassen wir unsere Ansicht über das, was heute nach unseren Erfolgen in der Moment- und Teleröntgenographie von einem Röntgeninstrumentarium gefordert werden muss, kurz zusammen, so ist dies die Kombination von:

1. Rationeller Benützung für alle röntgenologischen Zwecke.
2. Erzielung schärfster Bilder (insbesondere auch durch genügend grosse Schnelligkeit der Aufnahmen).
3. Möglichst geringem Röhrenverbrauch.

Diese Bedingungen erfüllt der Universalinduktor in vollkommener Weise, was nicht nur durch nahezu zweijährige Laboratoriumsarbeit, sondern auch durch bereits sechsmonatliche Benützung in der medizinischen Praxis erwiesen ist (s. Beilage zu No. 9 der Münch. med. Wochenschr. 1908). Dass auf den anderen seit unseren letzten Publikationen betretenen Wegen das Gleiche erreicht werden kann, ist unserer Ansicht nach unwahrscheinlich; in jedem Falle müsste dies erst noch bewiesen werden.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die Kurpfuschereibekämpfung seitens der British Medical Association in England.

Von H. W. Armit, Mitglied des Medico-political-Komitees.

Bis vor Kurzem hat sich kaum eine ernste Bekämpfung der Kurpfuscherei seitens der Aerzte in England geltend gemacht. Diese Tatsache hatte ihre besonderen, guten Gründe, und wenn man die mannigfachen Schwierigkeiten, die im Wege stehen, überblickt, ist es kaum zu verwundern, dass die Aerzte sich tatenlos in ihr Schicksal gefügt und in anderer Richtung ihre Energie angewandt haben.

Die Hauptschwierigkeit, die sich der Bekämpfung der Kurpfuscherei entgegenstellt, ist in den gesetzlichen Verhältnissen zu suchen. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, dürfte es wohl genügen zu erwähnen, dass in England jeder die Behandlung von Kranken nach eigener Methode übernehmen darf. Wenn allerdings ein Laie sich Doktor oder Arzt nennt, oder sich andere Bezeichnungen beilegt, die das Publikum zu dem irrigen Schluss verleiten sollen, dass er ein approbierter Arzt sei, so kann er zu einer Geldstrafe bezw. Gefängnis verurteilt werden. Aber derartige, erfolgreich durchgeführte Klagen sind sehr selten und es lohnt sich kaum, jeden Sünder vor Gericht zu ziehen. Das Totenscheingesetz ist auch sehr mangelhaft. Es existiert ein offizieller Totenschein, der nur von einem eingetragenen Arzt unterschrieben sein darf; dagegen darf ein jeder einen Schein ausstellen, in dem er seiner Meinung in bezug auf die Todesursache Ausdruck gibt, so lange er sich als Laie unterschreibt. Es steht dem Zivilbeamten frei, eine derartige Meinungsäusserung als massgebend anzunehmen. Der Zivilbeamte ist aber selbst Laie, und besitzt keine medizinischen Kenntnisse. Falls er mit der Bescheinigung nicht zufrieden ist, ist er verpflichtet, den gerichtlich angestellten Leichenschauer (Coroner) in Kenntnis zu setzen. Dieser, der wiederum häufig ein Laie ist, kann eine Leichenschau anordnen mit oder ohne ärztliches Zeugenverhör und mit oder ohne Sektion. Die Statistiken, die auf diese Weise gewonnen sind, müssen naturgemäss unbefriedigend ausfallen.

Wenn jemand eine Person veranlasst, sich bei ihm in Behandlung zu geben, und fälschlich angibt, dass seine oder ihre Medikamente und Behandlungsmethoden Heilwert besitzen, so ist das strafbar. Leider sind die Richter schwer zu überzeugen, dass die Kurpfuschermittel wirklich Unfug sind, besonders wenn der Kurpfuscher Zeugen auftreten lässt, die von guten Erfolgen usw. sprechen. Erfahungsgemäss sind derartige Prozesse selten, sehr selten mit Erfolg gekrönt. Weder in den Gerichtshöfen, noch im Parlament, findet der Arzt die richtige Unterstützung, und jeder der die sarkastischen Bemerkungen der Richter über das sich widersprechende Zeugenverhör der Aerzte gehört oder einer „ärztephobischen" Parlamentssitzung beigewohnt hat, wird sich überzeugt haben, dass die Aerzteschaft in England so zu sagen ohne gerichtliche Stütze auf sich selbst angewiesen ist.

---

[1] Diese Arbeit, in welcher u. a. auch die Methode der Herstellung von Momentbildern ausführlich beschrieben ist, scheint der Aufmerksamkeit der Herren Groedel und Horn in ihrer Publikation (G. u. H. 1908) entgangen zu sein, trotzdem in der Fussnote der von genannten Herren zitierten Arbeit (R. u. R. 1905) darauf hingewiesen ist.

Obschon die Schwierigkeiten sehr bedeutend sind, ist doch eine erfolgreiche Bekämpfung des Kurpfuscherwesens zu erwarten, wenn sich die Aerzte zusammen tun und gemeinsam nach bestimmten Zielen hinarbeiten. Von diesem Gedanken ausgehend, hat die Britisch Medical Association mit ihren 20 000 Mitgliedern getrost den Kampf in die Hand genommen und schreitet langsam, aber hoffentlich sicher voran.

Es dürfte hier am Platz sein, die Massregeln, die die Assoziation in den einzelnen Fällen ergreift, kurz zu beleuchten. Die Bemühungen des „Ethical"-Komitees sollen in erster Linie erwähnt werden. Bekanntlich findet mancher Kurpfuscher Schutz hinter einem Arzt, indem er günstige Berichte über seine Medikamente von einem allerdings nicht sehr hoch geschätzten Mediziner veröffentlichen lässt, oder von dem Namen irgend eines Arztes mit oder ohne dessen Erlaubnis in seinen Publikationen Gebrauch macht. Sobald die Aufmerksamkeit des Komitees auf irgend eine solche Veröffentlichung gelenkt worden ist, verlangt es von dem betreffenden Arzt, dass er berichten soll, ob er mit der Veröffentlichung in irgend einer Weise im Zusammenhang steht und besonders ob er dieselbe entweder selbst geschrieben oder seine Einwilligung dazu gegeben hat. Wenn er ein Mitglied der British Medical Association ist, wird die Sache „gehört", und wenn genug Beweise gegen ihn vorhanden sind, muss er ausscheiden. Ist er nicht Mitglied, so kann die Assoziation ihn bei dem „General Medical Council" anklagen. Letzterer kann ihn von der Liste der Aerzte streichen. Das „Ethical"-Komitee versucht ausserdem gegen Kurpfuscherreklame zu wirken, indem es jede nur eben zweifelhafte Annonce, welche dem Journal angeboten wird, zurückweist.

Das Journal der British Medical Association führt den Kampf energisch weiter. In letzter Zeit sind verschiedentlich Artikel über die Zusammensetzung von Geheimmitteln erschienen, mehrfach sind Lebensgang, pekuniäre Verhältnisse usw. verschiedener Kurpfuscher eingehend und kritisch besprochen worden und der Redakteur hat den Mut, ohne Zögern seine Meinung über besondere Charlatane auszusprechen.

Aber nicht nur das Journal, sondern auch das „Medico-political" (sozialpolitische) Komitee mit seinen verschiedenen Zweigkomitees widmet sich derselben Sache. Das „öffentliche Moralitäts"-Komitee setzt sich mit dem Ministerium in Verbindung, um Reklamen über Abortifikanten und dergleichen zu unterdrücken. Es stützt sich zu diesem Zweck auf das Gesetz zur "abolition of indecent advertisements" (Abschaffung von unanständigen Annoncen). Ob der Erfolg ein befriedigender sein wird, bleibt abzuwarten. Ein zweites Komitee ist dasjenige, welches im Verein mit einigen Mitgliedern des Ophthalmologenvereins jetzt schon gute Dienste in Parlamentskreisen getan hat. Ein Optikerverein hat kürzlich einen Entwurf im Parlament zur Sprache bringen lassen, welcher die Behandlung von Refraktionsfehlern durch Optiker zu legalisieren sucht. Das Komitee hat verschiedene bedeutende Politiker auf die Gefahren aufmerksam gemacht, welche eine solche Praxis von Seiten von Nichtmedizinern für das Publikum nach sich zieht. Bis jetzt ist es dem Komitee gelungen, diesem Entwurf unüberwindliche Hindernisse in den Weg zu stellen.

Die ausgebreitetste Tätigkeit aber entfaltet das Parlamentskomitee. Dieses Komitee soll neue Gesetze entwerfen, und dieselben auf dem bestgeeigneten Wege ins Parlament zu bringen suchen, es soll schon bestehende Entwürfe, die im Interesse des Publikums und des Aerztestands zu sein scheinen, unterstützen und solche durch Rat und Tat zu verhindern suchen, welche diesem Interesse im Wege stehen.

An dieser Stelle dürften die Vorschläge des Bevollmächtigten der australischen Regierung, des Herrn Oktavius C. Beale, Erwähnung finden. Er bereiste auf Kosten und im Auftrag seiner Regierung Kanada, die Vereinigten Staaten von Amerika, England, Deutschland, Frankreich usw. um an Ort und Stelle Nachforschungen über den Handel und Betrieb von Geheimmitteln und Spezialitäten anzustellen. Er fand, dass in den anglo-sächsischen Ländern der durch derartigen Handel herbeigeführte Verfall des moralischen Gefühls, das Mass des Leidens und die Zahl der Todesfälle weit grösser sei, als allgemein angenommen wird. Er konnte auf Grund gesammelter Beweise zeigen, dass die Kurpfuschermedikamente und Geheimmittel ganz unglaubliches Unheil stiften. Auf eine Aufforderung an den hiesigen Minister des Innern, etwas gegen diesen trostlosen Stand der Dinge zu tun, erhielt er den Bescheid, dass Erziehung wahrscheinlich mehr Erfolg haben würde als Gesetzgebung oder gerichtliches Vorgehen, da es nahezu unmöglich sein würde, die nötigen Beweismittel gegen den Uebeltäter herbeizuschaffen.

Dass „Medico-Political"-Komitee hat inzwischen einen Bericht zusammen stellen lassen über die in den verschiedenen Ländern existierenden bezüglichen Verordnungen. Bei Gelegenheit der Jahresversammlung der Delegierten hat die British Medical Association folgende Vorschläge des Komitees gut geheissen: 1. dass Medikamente, die ohne ärztliche, zahnärztliche oder tierärztliche Verschreibungen verkauft werden, nur dann zum Verkauf angeboten werden dürfen, wenn die Zusammensetzung deutlich auf der Verpackung gedruckt ist; 2. dass die Etikette zugleich eine Garantie des Inhalts sein soll und dass eine falsche Beschreibung auf der Etikette oder in einer Reklame strafbar gemacht werden soll; und 3. dass die Bedingungen des „Food and Drugs Acts" (Nahrungsmittel und Medikamentengesetz) auch für Geheimmittel Anwendung finden sollen. Das Komitee wird jetzt versuchen, diese Vorschläge in die Legislatur einzuführen.

Mr. Beale geht aber noch weiter. Er verlangt, dass alle Heilmittel, welche dem Publikum zum Kauf angeboten werden, mit Etiketten versehen sein sollen, auf welchen die Bestandteile in chemischer und nicht in „Phantasie"-Sprache deutlich gedruckt sind, und dass weder auf oder in der Verpackung noch auf der Rechnung oder anderen begleitenden Drucksachen irgend welche Reklame, Empfehlung und dergleichen erscheinen darf. Ferner möchte er sämtliche Annoncen und Reklamen von Geheimmitteln oder Spezialitäten in Zeitungen, Zeitschriften, Flugblättern usw. verbieten und es gesetzlich untersagen, dass derartige Annoncen und Reklamen in irgend welcher Weise veröffentlicht werden. Dass, wie das heute geschieht, anerkannte Zusammensetzungen von Medikamenten, sowie Apparate für die Verhütung, Behandlung oder Heilung menschlicher Krankheiten gesetzlich geschützt werden, hält er für ratsam; dagegen möchte er die Patentierung von einfachen chemischen Substanzen, seien sie natürlich, ausgezogen, synthetisch zusammengesetzt, oder deriviert, verhindern. Er sucht Präventivmittel unmöglich zu machen dadurch, dass er die Importierung und Herstellung aller Gegenstände, die den Zweck haben, sexuelle Vorgänge in unanständiger Weise zu beeinflussen, sowie den Verkauf, die Verschenkung oder Verleihung derartiger Gegenstände als Felonie bestrafen lässt. Zum Schluss schlägt er vor, ein chemisches Bureau zu begründen, um Irrtum und Betrug zu verhindern.

Die British Medical Association ist der Ansicht, dass weitgehende Aenderungen in der Gesetzgebung notwendig sind und hat zu diesem Zweck, während der letzten Jahre, ein Gesetz entwerfen lassen, welches sämtliche Unzulänglichkeiten des bestehenden medizinischen Gesetzes verbessern sollte. Dasselbe sollte zuerst als Novelle eingeführt werden, aber im Laufe der Zeit hat es sich gezeigt, dass ein umfassendes neues Gesetz vorzuziehen sein würde. Die „Medical-Acts-Consolidation Bill" verfügt, dass der „General-Medical Council" (ähnlich dem deutschen Aerztetag) hauptsächlich aus Delegierten der praktischen Aerzte, teilweise aus Delegierten der Universitäten und der „incorporated Colleges" und ausserdem aus vom Privy Council vorgeschlagenen Delegierten seiner Majestät des Königs bestehen soll. Die Zahnärzte sollen auch vertreten sein. Der Entwurf enthält eine genaue Aufzeichnung der finanziellen, amtlichen und leitenden Funktionen des „Councils". An zweiter Stelle werden die Examensvorschriften dahin abgeändert, dass ein Staatsexamen eingeführt wird und dass Frauen sowohl als Männer das Examen bestehen dürfen. Drittens soll sowohl ein Studenten- als ein Aerzte- und Zahnärzteregister geführt werden, und jährliche Registration soll obligatorisch sein. Dieses Register bildet die Grundlage für die Sicherstellung der Aerzte. Verschiedene Vorschriften in bezug auf die Bedingungen, die für das Praktizieren von ausländischen und Kolonialärzten massgebend sein sollen, werden aufgestellt. Weiterhin werden Vergehen und deren Bestrafungen behandelt. Die Streichung eines Namens soll nur im äussersten Fall stattfinden und wird von dem „General Medical Council" nach Verhör oder nachdem der betreffende Arzt gerichtlich bestraft worden ist, ins Werk gesetzt. Besondere Vorschriften sind vorhanden, um einen gestrichenen Arzt zu verhindern, sein Recht als praktizierender Arzt auszuüben. Dann folgen die Akten über das Praktizieren von Seiten solcher Personen, die nicht in dem Register eingetragen sind. Keine Person, deren Name nicht in dem Register steht, darf in irgend welcher Weise praktizieren, oder sich als fähig zu praktizieren ausgeben oder einen Titel annehmen, welcher ihr den Anschein geben soll, als ob sie die nötige Kenntnis und Geschicklichkeit besässe, Kranke zu behandeln. Die Strafe für ein derartiges Vergehen soll in Gefängnis bis zu 6 Monaten, mit oder ohne Zwangsarbeit, oder in einer Geldstrafe bis zu 100 Lire für jedes Vergehen, oder aus beiden, Gefängnis und Geldstrafe, bestehen. Wenn eine nicht registrierte Person ein ärztliches Zeugnis unterschreibt, welches zu der Annahme führen könnte, dass der Unterzeichnete ärztliches Wissen und Geschicklichkeit besitzt, kann sie zu einer Geldstrafe verurteilt werden. In gleicher Weise wird es als Vergehen angesehen, wenn unbefugte Personen Diplome oder Doktortitel ausstellen, wenn irgend Jemand den Namen einer registrierten Person zu irgend einem unerlaubten Zweck missbraucht, wenn ein registrierter Arzt eine Praxis unter falschem Namen betreibt, oder seiner Praxis mehr als 3 Monate lang nachgeht, ohne seinen Namen in einer sichtbaren Stelle ausserhalb seiner Wohnung anzubringen. Besondere Vorschriften sind vorgesehen, um falsche Registration usw. zu verhüten. Der Entwurf wird derartig abgefasst sein, dass Gesellschaften und dergleichen eben so leicht vom Gesetz zu erreichen sind als einzelne Indididuen.

Der Gesetzentwurf ist noch nicht vollkommen, und es wird wahrscheinlich noch einige Zeit dauern, bis die Assoziation denselben dem Parlament vorlegt. Man wird wohl abwarten wollen, bis der richtige Moment dafür gekommen ist. Es wird weder Mühe noch Arbeit gespart, um den Weg zu ebnen und in allen Teilen von England sind die Mitglieder der Assoziation bemüht, die Reichstagsabgeordneten für die Sache zu gewinnen. Es wird alles getan, um das Ministerium zu veranlassen, den Entwurf anzunehmen, und die Komitees sowohl als die einzelnen Mitglieder werden darauf hinarbeiten, dass er so bald wie möglich und ohne viel Aenderung Gesetz wird.

Dass der hier skizzierte Entwurf eine gute Grundlage für eine erfolgreiche Bekämpfung des Kurpfuschertums ist, lässt sich kaum leugnen. Wenn er einmal durchgeführt worden ist, kann und wird man in England gute Fortschritte machen und die Lage der Kurpfuscher wird dann, im Gegensatz zu jetzt, eine ungünstigere sein als in irgend einem anderen Land.

Referate und Bücheranzeigen.

Ergebnisse der Säuglingsfürsorge. Herausgegeben von Prof. **Keller,** bei Deuticke, Leipzig und Wien 1908. 1. Heft. 136 Seiten. Preis 4 M.

Dieses erste Heft einer vielversprechenden Zeitschrift leitet die Mitteilung der Ergebnisse ein, welche im „Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im deutschen Reiche“, in Zukunft gewonnen und der Allgemeinheit nutzbar gemacht werden sollen.

Die „Ergebnisse“ erscheinen berufen, alle Aerzte, besonders die sich in der Säuglingsfürsorge betätigenden, die Gemeinden, Armenverwaltungen zu interessieren, da gemäss den Aufgaben des Kaiserin-Auguste-Viktoria-Hauses in ihnen alle Tatsachen zur Veröffentlichung gelangen sollen, welche auf die Physiologie und Pathologie des Säuglings einerseits, die Ursachen der Säuglingssterblichkeit und alle Mittel ihrer Bekämpfung andererseits sich beziehen.

Das erste Heft bringt zunächst einen Aufsatz von Keller, dem Direktor der zukünftigen Anstalt, welcher die Erfahrungen kommunaler Säuglingsfürsorge vom ärztlichen Standpunkt aus bespricht. Die geschlossene Säuglingsfürsorge, ihr Material, ihre Mittel, ihre Erfolge, die offene Säuglingsfürsorge, wie diejenige für besonders gefährdete Kinder findet eine auf Sachkenntnis, klares Urteil, sachliche Kritik gestützte Darstellung. Ein lückenloses Literaturverzeichnis schliesst Kellers Ausführungen, durch welche er beweist, dass er als Direktor der neuen Zentralanstalt durchaus am rechten Platze ist. Auf den reichen Inhalt einzugehen ist hier nicht möglich, die Lektüre ist unerlässlich für alle, welche in der Säuglingsfürsorge tätig sind. Angenehm berührt die rein objektive, alle Schärfen bei der Kritik vermeidende Darstellungsweise.

Im nächsten Beitrag beschäftigt sich Stadtrat Lindemann-Magdeburg mit der „Stadtgemeinde im Dienst der Säuglingsfürsorge“.

Nach einem kurzen Ueberblick über Umfang und Ursachen der Säuglingssterblichkeit, über Mitwirkung des Staates und der Privaten bei ihrer Bekämpfung, erörtert Verf. die praktischen Massnahmen der Städte vom verwaltungstechnischen Standpunkt aus. Als Mindestmass der kommunalen Tätigkeit bezeichnet er Förderung der natürlichen Ernährung, Beschaffung guter Kuhmilch, Ziehkinderkontrolle. Im weiteren bespricht er die Notwendigkeit guter Pflegestellen und die Kosten der städtischen Säuglingsfürsorge. Die Vorschläge des Verf. wie ihre Begründung müssen im Original nachgelesen werden.

Das 1. Heft der „Ergebnisse der Säuglingsfürsorge“, ist jedenfalls die beste Empfehlung für die nachfolgenden.

Siegert-Köln.

G. Besold und H. Gidionsen: Pathologie und Therapie der Kehlkopftuberkulose. Mit einem Geleitwort von Exz. Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. med. **Moritz Schmidt.** Berlin, Georg Reimer, 1907. 119 Seiten. Preis broschiert 4 M.

Wenn allein einer einzelnen Krankheit eines einzelnen Organs ein ganzes Buch gewidmet wird, so müssen besondere Umstände vorhanden sein, durch welche die Verfasser sich autorisiert glauben; und dass bei der vorliegenden Schrift solches der Fall ist, ergibt sich aus der Tatsache, dass B. und G. während ihrer 10 jährigen Tätigkeit an der Heilanstalt Falkenstein im Taunus in der Lage waren, besonders eingehende Erfahrungen über das bearbeitete Thema zu sammeln. Haben sie doch mehr als 2000 Tuberkulöse eingehendst beobachtet, und unter diesen 498 Fälle mit zweifelloser Larynxtuberkulose gesehen; neben der sorfältigen Beobachtung des lebenden Materials in klinischer etc. Beziehung wurde regelmässig die anatomische Untersuchung der exstirpierten Stücke oder bei Todesfällen der ganzen Organe — soweit zu ermöglichen — vorgenommen. Ferner hat sich im Laufe der Jahrzehnte eine wesentlich veränderte Auffassung über die „Phthisis laryngea“ und ihre Heilungsaussichten herausgebildet. Das ist auch der Gedankengang, dem Moritz Schmidt in seinem Geleitwort Ausdruck verleiht; erzählt er doch in diesem an B. und G. gerichteten Briefe — wahrscheinlich der letzten Publikation vor seinem kurz danach erfolgten Scheiden —, wie seine Auffassung über die therapeutischen Erfolge und die eventuelle Heilbarkeit der Larynxtuberkulose im Jahre 1880, wo man keine Tuberkelbazillen kannte, allgemein bezüglich der richtigen Beobachtung bezweifelt wurde, und wie Ziemssen sich weigerte, Schmidts Vortrag im Archiv für klinische Medizin zu veröffentlichen, wenn nicht das Wort „Heilung“ durch „Behandlung“ (sc. der Kehlkopfschwindsucht) ersetzt würde. Nun, heute haben sich die Zeiten geändert, und da verlohnt es sich wohl, dass von berufener Seite einem selbst derartig kleinen Gebiet eine Monographie gewidmet wird.

Wie zu erwarten, bringt das Buch wesentlich Neues nicht; das ist aber keineswegs für die Güte eines Werkes notwendig, so oft man auch damit eine oberflächliche Ablehnung begründen hört, und das war auch nicht die Absicht der Verfasser, sondern sie wollten in erster Linie den praktischen Zwecken und einer raschen Orientierung dienen und ihrerseits dazu beitragen, dass mehr als bisher „die anfänglichen Kehlkopfkranken recht frühzeitig sachgemässer Behandlung zugeführt“ werden. Soweit es in ihrer Macht stand, haben sie es getan; sie haben an der Hand ihrer Erfahrungen die bestehenden Ansichten anderer Autoren kritisch geprüft und mit ihren Ergebnissen verglichen. Wenn auch im allgemeinen die Schrift mehr in zusammenfassend-allgemeinen Gesichtspunkten gehalten ist, findet sich doch, wenn die Sache es erfordert, ein genaueres Eingehen auf Einzelheiten, so bei der Besprechung des Schluckaktes, der Kaustik, der Pulvereinblasung u. a.

Die Literatur hat nur in verhältnismässig wenigen Arbeiten Berücksichtigung gefunden, alles für die Verfasser unzweckmässige ist fortgelassen worden, da sie keineswegs beabsichtigt hatten, eine möglichst erschöpfende Uebersicht der Publikationen zu bringen.

Die beigefügten Photographien makroskopischer und mikroskopischer Präparate sind scharf und klar und tragen zur Veranschaulichung des Textes nicht unwesentlich bei.

Mag auch dem allgemeinen Praktiker vielleicht das Buch für ein eng umschriebenes Gebiet etwas zu eingehend sein, so kann es dagegen dem Laryngologen oder dem anderweitig für den Kehlkopf interessierten Arzte nur warm zur Lektüre und Nachachtung empfohlen werden.

Max Senator-Berlin.

Ed. Spaeth: Chemische und mikroskopische Untersuchung des Harns. Verl. Joh. Ambr. Barth, Leipzig 1908. 671 Seiten. Preis geb. M. 13.60.

Schon seit seinem ersten Erscheinen ist das vorliegende Handbuch ein unentbehrliches Nachschlagewerk geworden für jeden, der sich ernstlich mit der Untersuchung des Harnes befasst. Die reichen Ergebnisse, welche die rein wissenschaftlichen und die aus der Praxis hervorgegangenen Arbeiten gezeitigt haben, werden in jeder neuen Auflage mit grösster Genauigkeit nachgetragen; und nicht nur das, sondern was vor allem den grossen Wert des Spaethschen Buches ausmacht, die Methoden sind kritisch beleuchtet und mit fetter Schrift die für den einzelnen Fall besonders empfehlenswerten markiert. So finden die exakt wissenschaftlichen Methoden in erster Linie Berücksichtigung, daneben bleiben die klinischen Schnellmethoden und die approximativen Bestimmungen, — welche für den praktischen Arzt, dem häufig die Zeit und wohl auch Apparatur mangelt, von Interesse sind —, durchaus nicht unerwähnt.

Sogar die Einführung in die chemischen Untersuchungsmethoden, im speziellen die Massanalyse, ist mit einer Gründlichkeit und Leichtverständlichkeit bearbeitet, wie dies in manchen Lehrbüchern der Chemie oft nicht der Fall ist. Unter den physikalischen Untersuchungsmethoden findet die Kryoskopie und ihre diagnostische Bedeutung ihre geziemende Würdigung und ebenso die Refraktometrie des Harns. Mit besonderer Klarheit und Uebersichtlichkeit sind Nachweis, Unterscheidung und Trennung der verschiedenen im Harn vorkommenden Zuckerarten und der durch verschiedene chemische und physikalische Reaktionen und Eigenschaften das Vorhandensein von Zucker vortäuschenden Stoffe behandelt worden. Der mikroskopische Teil hat ebenfalls eine Ergänzung an Text und Abbildungen erhalten.

Ein besonderer Wert wird dem Buch durch die Uebersichtlichkeit und knappe Exaktheit verliehen, dabei flicht der Verfasser überall seine eigenen, reichen Erfahrungen mit ein und macht auf das Zustandekommen der Reaktion und die Deutung der Ergebnisse stets aufmerksam. M. Winckel.

Wölfflin: Schemata für Augenmuskellähmungen. Wiesbaden 1907. J. F. Bergmann.

25 Blatt in einer Mappe dienen zur Einzeichnung der Doppelbilder in je neun Quadratnetze, um den Stand derselben bei wagrechter, gesenkter und erhobener Blickebene, sowie beim Blicke in der Medianlinie, temporal- und nasalwärts zu fixieren. Ein Raum für Journalvermerke ist noch freigelassen. Diese Schemata werden beschäftigten Kollegen willkommen sein und praktisch von ihnen befunden werden. Manchem wird wohl eine Uebereinstimmung mit der Maddoxschen Tangentenskala erwünschter sein. Seggel.

Neueste Journalliteratur.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 92. Band, 1.—3. Heft. Leipzig, Vogel, Januar 1908.

1) H. Hagentorn-Kowno (Russland): **Ueber Bauchschüsse im Frieden und deren Behandlung.**

Verf. behandelte im Jahre 1906 10 Schussverletzungen des Bauches, und zwar 8 operativ, 2 exspektativ. Von den Operierten starben 5 — darunter eine Schussverletzung der V. cava —; unter den 3 operativ geheilten befand sich ein Blasendünndarmschuss und ein Leberschuss.

Mit den eigenen Fällen gibt H. sodann eine Literaturzusammenstellung von 89 operativ und 12 exspektativ behandelten Bauchschüssen im Frieden.

Bezüglich des prinzipiellen Vorzuges der exspektativen oder der operativen Behandlung kommt H. zu keinem Resultate.

Die Technik des jedesmal nötigen Eingriffs entspricht den allgemein gültigen Grundsätzen der Bauchchirurgie.

Solange es sich nur um eine Probelaparotomie handelt, gibt Verf. bei dem gewöhnlich bestehenden hochgradigen Abusus alcohol. seiner Patienten der Lokal- und eventuell der Lumbalanästhesie den Vorzug.

Naturgemäss schafft die systematische Anwendung der Probelaparotomie bei allen Bauchschüssen am ehesten Klarheit bezüglich der Frage der Penetration und der weiteren Behandlung.

2) Axhausen-Berlin: **Osteogenesis imperfecta oder frühe Osteomalazie als Grundlage der idiopathischen Osteopsatyrosis?**

Nach M. B. Schmidt ist die sog. idiopathische Osteopsatyrosis entweder als späte Form der Osteogenesis imperfecta oder als frühe Form einer osteomalazischen Erkrankung aufzufassen.

Im Gegensatz zu Looser, der die Osteogenesis imperfecta und die Osteopsatyrosis wenigstens in einem Falle als dieselbe Krankheit auffasst, kam A. bereits auf Grund eines in der Leuthold-Festschrift von ihm beschriebenen eigenartigen Falles von Knochenweichheit zu dem Schlusse, dass auch die zweite Annahme Schmidts bezüglich der Grundlage der Knochenbrüchigkeit für einen Teil der Fälle zu Recht bestehen müsse.

Ein weiterer, histologisch untersuchter Fall zeigte Axhausen „Knochen, die neben schwerer Atrophie so reichliche Mengen von unverkalkten Knochen enthalten, dass man sie als osteomalazisch bezeichnen muss“.

3) Otto Creite-Göttingen: **Ueber Dactylitis syphilitica.**

Bei einer 31 Jahre alten Näherin mit negativer Anamnese schwoll der rechte Zeigefinger unter bohrenden Schmerzen in den mittleren Partien an. Die derbe, leicht bläulich verfärbte Schwellung wechselte an Volumen, wurde zeitweilig stärker, es kam zur Bildung von Bläschen, die nach einigen Tagen wieder verschwanden; keine Fistel — keine Geschwürsbildung; die nächstgelegenen Gelenke versteiften, es kam zur Bildung von Knochendefekten.

Per exclusionem kam Cr. zur Diagnose der Dactylitis syphilitica, die bestärkt wurde durch den günstigen Erfolg der Jodkalimedikation.

4) Theodor Haagn-Mährisch Rothwasser: **Mitteilung über einen durch Operation geheilten Fall von Thrombose im Gebiet der Vena mesenterica superior.**

Die 37 jährige Pat. erkrankte plötzlich mit heftigen Schmerzen im Leib, mehrmaligem Erbrechen, blutigem Stuhl.

Nach kurzer Besserung rasche Verschlechterung und Laparotomie.

Es fanden sich 20 bis 30 cm Jejunum blaurot verfärbt, starr und verdickt, im zugehörigen Mesenterium zahlreiche Thrombosen. Resektion des betreffenden Darmstückes mit dem zugehörigen Mesenterium.

20 Tage post op. Relaparotomie wegen eines Adhäsionsileus; Heilung.

Die von Kussmaul für die Diagnose der Thrombose der Mesenterialgefässe geforderten Symptome; Nachweis der Quelle der Embolie, reichliche blutige Darmentleerung, peritoneale Symptome haben nur bedingte Gültigkeit.

Beim Zustandekommen der Gangrän des Darmes infolge von Thrombosierung der Mesenterialgefässe wirken jedenfalls infektiöse Vorgänge und Veränderungen der Gefässe mit. Aetiologisch spielt im Haagnschen Falle wohl eine 1¼ Jahr vorher im Anschluss an ein Wochenbett entstandene „Beckenbindegewebsentzündung“ eine Rolle.

Operieren soll man nicht bei Kollapsen, bei Allgemeinperitonitis und bei Symptomen von Ileus paralyticus nach H.s Ansicht.

Ansteigen der Temperatur, Pulsbeschleunigung fordern sofort auf zur Operation.

Die beste Operationsmethode ist Resektion weit im Gesunden und Seit-an-Seit-Anastomose.

5) Brandenstein-Berlin: **Zur Frage der Antitoxinbehandlung beim Wundstarrkrampf.**

Bericht über 24 Fälle von allgemeinem und 2 von lokalem Tetanus. 6 Patienten, ohne Serum behandelt, starben sämtlich; von 20 mit Serum behandelten sind 4 leichte Fälle mit längerem Latenzstadium zur Heilung gekommen. Injiziert wurde subkutan, dural, dural und zerebral und endoneural.

Von prophylaktisch Injizierten erkrankte keiner an Tetanus; die prophylaktischen Injektionen sind weiterer Prüfung wert.

6) W. Lossen-Köln: **Beiträge zur extrakapsulären Radikalresektion des tuberkulösen Ellbogengelenks.**

Lossen berichtet über 86 extrakapsuläre (Bardenheuer) radikale Resektionen und Nachresektionen bei 74 Patienten im Alter von 1—63 Jahren.

Auf diese Weise behandelt wurden alle Gelenktuberkulosen, die nicht nach kurzer Zeit konservativer Behandlung Heilungstendenz zeigten.

Trotz des energischen, rücksichtslosen Vorgehens ist die Verkürzung des Armes, die durch Resektion und Wachstumsstörung entsteht, nur gering und stört die Gebrauchsfähigkeit gar nicht. Für schwere Arbeiten wurde eine Ankylose in guter Stellung, für leichte Arbeit ein festbewegliches Gelenk angestrebt.

Gute funktionelle Resultate wurden in 83 Proz., ziemlich gute funktionelle Resultate (aktives Schlottergelenk) in 7 Proz. und schlechte Resultate in 9 Proz. der Fälle erzielt.

Bei 43 Pat. konnten die Spätresultate der Operation in Erfahrung gebracht werden, die in 68 Proz. gute Funktion, in 5 Proz. ziemlich gute Funktion und in 27 Proz. passives Schlottergelenk, Amputation oder Exitus ergaben.

Da 75 Proz. der Fälle vor der Operation Abszesse oder Fisteln zeigten, 16 Fälle bereits auswärts reseziert waren und unter den geheilten Fällen sich auch gerade sehr ausgedehnte Knochenerkrankungen finden, so kann das Heilungsresultat der extrakapsulären radikalen Resektion als ein gutes bezeichnet werden.

7) Franke-Rostock: **Zur Anatomie der Madelungschen Deformität der Hand.**

Nach einer guten Literaturübersicht gibt Fr. eine detaillierte Beschreibung der Handgelenke einer 37 jährigen Pat., die an einer anderweitigen Erkrankung verstorben, neben Symptomen schwerer alter Rachitis beiderseits die Madelungsche Deformität zeigte.

Mit Pirquet und Ewald kommt auch Fr. zu dem Resultat, dass die Verkrümmung der Radiusepiphyse das wesentliche Moment bei der Deformität ist.

8) Kunith-Berlin: **Ein Fall von primärer Nierenaktinomykose.**

Der 4¾ jährige Junge wurde durch Exstirpation der aktinomykotischen Niere, die neben spärlichen Aktinomyzesdrusen das Bild einer schwieligen Nephritis zeigte, geheilt. Im Urin vom 4. Tage post op. an etwa 5 Wochen lang Pilzrasen.

9) Fr. Kuhn und M. Rössler-Kassel: **Katgut, steril vom Schlachttier, als frischer Darm vor dem Drehen mit Jod und Silber behandelt.** II. Mitteilung.

In dieser II. Mitteilung berichten Verf. über eine zahlreiche Reihe von Versuchen, die darin bestanden, dass Katgut verschiedenster Zubereitung sowie auch nicht resorbierbares Material in die vordere Augenkammer beim Kaninchen, an die Oberfläche des Ohrenknorpels beim Kaninchen und unter die menschliche Haut implantiert wurde. Ihre Folgerungen sind im wesentlichen: 1. ihr Katgut ist sicher steril: 2. Katgutfäden anderer Zubereitung sind nicht zuverlässig steril.

Die Resorption wird durch Jod und Silber sehr günstig und anhaltend beeinflusst.

Zum Schlussen befassen sich K. und R. mit der Zugfestigkeit des Katguts und kommen zu dem Schlusse, dass von allen untersuchten Katgutproben die mit Jod und Silber behandelten die grösste Zugfestigkeit aufweisen.

10) **Kleinere Mitteilung:**

Wilms-Basel: **Ueberkorrektur bei Nagelextension (Steinmann).**

Ein mit der Steinmannschen Nagelextension behandelter Oberschenkelbruch zeigte nach 14 Tagen eine beträchtliche Diastase der Fragmente, die auf zu starker Belastung (8 Tage 25 kg, 8 Tage 15 kg) zurückzuführen ist. Vorsicht in der Belastung ist am Platze.

Flörcken-Würzburg.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 11 u. 12.

No. 10. Rom. Weglowski: **Zur Frage der Entstehung der mittleren Halsfisteln.**

W. kommt zu dem Schluss, dass sich infolge nicht völliger Rückentwicklung des mittleren Schilddrüsenlappens in mehr als 30 Proz. beim Menschen Ueberbleibsel des primitiven Ganges, sei es in Form gesonderter Läppchen von Drüsengewebe oder in Form von Kanälen und Zysten finden, die sich gewöhnlich nicht bemerkbar machen, unter günstigen Bedingungen zur Bildung von Kröpfen an ungewöhnlicher Stelle, zur Bildung von Fisteln und Zysten Anstoss geben können (letztere als Vorstadium der Fisteln). Der komplizierte mikroskopische Bau der Fisteln nimmt seinen Anfang von der Schleimhaut der Zungenwurzel, deren einzelne Elemente bei der Entwicklung des mittleren Schilddrüsenlappens in die Tiefe hinabgerissen werden.

C. A. Elsberg-New York: **Bauchlage zur Verminderung der Pneumothoraxgefahren bei Operationen in der Brusthöhle.**

Nach experimentellen Versuchen an Hunden fand E., dass die Gefahren des akuten Pneumothorax viel kleiner sind, wenn das Tier auf dem Bauch liegt, er sah sogar einigemale schwere Pneumothoraxsymptome verschwinden, wenn er das vorher rücklings liegende Tier rasch in Bauchlage brachte. E. hat die Bauchlage auch bei Empyemoperationen etc. angewandt (besonders auch bei transpleuraler Oeffnung subphrenischen Abszesses etc.) und den Eindruck gewonnen, als ob die breite Eröffnung der Pleurahöhle hiebei relativ wenig Einfluss auf die Atmung und Herztätigkeit hätte, besonders das sonst gewöhnlich beobachtete Husten und unregelmässige Atmen bei Inzision der Pleura bei den Empyemfällen blieb meist aus. E. empfiehlt ähnlich wie Depage, die Bauchlage bei Lungen und anderen Brusthöhlenoperationen.

Küchi Ogata-Osaka (Japan): **Die Saugbehandlung als schmerzstillendes Mittel bei den Aftererkrankungen.**

K. O. empfiehlt nach Erfahrungen an über einem halben Hundert betreffender Fälle unter kurzer Mitteilung einzelner die Saugbehandlung ganz besonders bei Fissura ani, Hämorrhoiden und anderen Analerkrankungen als schmerzlindernd und eventuell chirurgischen Eingriff ersparend.

No. 11. A. V. Moschcowitz: **Zur Frage des Bauchschnittes bei Appendizitisoperationen.**

M. empfiehlt nach seinen Erfahrungen an grossem Material (1906 allein 1451 betreffende Fälle) besonders auch für akute Fälle den pararektalen Schnitt (Kammerer, Lennander) als viel seltener zu Hernien führend, wie die Schräginzision (Sonnenburg).

Em. Haim-Budweis: **Beitrag zur Frage der Sensibilität der Bauchorgane.**

H. fand bei genauer Prüfung in einem Falle von Gastroenterostomie die Anschauungen Lennanders bestätigt, dass die Abdominalorgane unempfindlich sind gegen mechanische und thermische Reize. Geringer Zug am Magen und Darm, sowie die Berührung des Peritoneum parietale wurde von lebhaften Schmerzäusserungen begleitet.

A. v. Rothe-Halle: **Pseudoappendicitis hysterica.**

Mitteilung eines wegen anscheinend typischer akuter Appendizitis operierten Falles, bei dem die Appendix ganz normal sich zeigte, auch das vor der Appendektomie beobachtete Fieber von 38,2 (bei 96 Pulsschlägen) sieht R. als hysterisches an, er befürwortet den Rovsingschen Handgriff als eventuell die Differentialdiagnose zwischen echter und hysterischer Appendizitis erleichterndes Hilfsmittel. Schr.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. XIX. Bd. 3. u. 4. Heft.

26) Ghillini-Bologna: **Experimentelle und angeborene Hüftgelenksverrenkung.**

Gh. hat bei Kaninchen Hüftluxationen nach vorn und nach hinten erzeugt und nach 14 Tagen bis zu 1 Jahr die Sektion gemacht. Die Präparate sind ungemein interessant, in vielen Punkten finden sich die Veränderungen ganz analog den beim kongenital luxierten Hüftgelenk des Menschen bekannten. Aus dieser Analogie will Gh. schliessen, dass auch die Aetiologie der letzteren eine mechanische sei.

27) Schanz-Dresden: **Ein Waschtisch für orthopädische Operationszimmer.**

Um Verstopfung der Abflussröhren durch Gips zu vermeiden, lässt Sch. das Abwasser durch einen Senkeimer unter der Waschtischplatte passieren.

28) Nyrop-Kopenhagen: **Eine Prothese bei Exartikulationen im Hüftgelenk.**

29) Gaugele-Zwickau: **Das Redressement alter Pottscher Buckel.**

G. legt in horizontaler Extension und unter Pelottendruckwirkung einen Redressionsgipsverband an. Ueber Dauererfolge wird keine Mitteilung gemacht. Dekubitus tritt sehr häufig ein.

30) Landwehr-Köln: **Ein Fall von Fractura ossis navicularis pedis.**

Das Röntgenbild zeigte deutlich (die Reproduktion leider verschwommen) den Bruchspalt. Trotz Plattfusseinlage Entstehung eines schweren Plattfussspasmus. Heilung durch Exkochleation des Kahnbeins.

31) Haglund-Stockholm: **Zur Frage des Os tibiale externum.**

Lilienfeld-Leipzig: **Antwort an Haglund.**

Polemik über Verwechslung von Fraktur des Naviculare pedis und Os tibiale externum.

32) Haglund-Stockholm. **Ueber den sog. Kalkaneussporn.**

Er fand den Sporn an der Unterfläche des Kalkaneus bei 17 Patienten, stets in höherem Alter, wo arthritische Prozesse häufig sind. Der Sporn macht durchaus nicht regelmässig Beschwerden, wohl aber, wenn er verletzt wird oder sich gegen die Haut wendet. Druckentlastung der Fersenfläche kann die Schmerzen beseitigen.

33) Schoemaker-Haag: **Die Trochanter-Spina-Linie als diagnostisches Hilfsmittel.**

Statt der Roser-Nélatonschen Linie verwendet Sch. eine Linie, welche von der Trochanterspitze zur Spina ant. sup. und von da weiter bis zur Mittellinie gezogen wird (mit dem Fingernagel). Stehen die Trochanteren verschieden hoch, so schneiden sich die Messlinien natürlich nicht in der Mittellinie. Dividiert man die zwischen beiden Schnittpunkten auf der Mittellinie gelegene Strecke durch 3, so erhält man ungefähr die Höhendifferenz der Rollhügel. Stehen beide Trochanteren hoch, so prägt sich dies in der abnorm tiefen Lage des Schnittpunktes aus.

34) Lehr-Dresden: **Ueber die plantare Exostose des Fersenbeins.**

Die Exostose ist sehr häufig mit Plattfuss kombiniert. Sie könnte eine Folge der „Insufficientia pedis" sein, indem der Zug der plantaren Muskeln und Bänder die Vergrösserung des plantaren Kalkaneusfortsatzes erzeugt. Oder aber der normale Sporn macht erst Beschwerden infolge der pathologischen Stellung, in welche das Fersenbein durch die Plattfussbildung gedrängt wird. Höchst ausnahmsweise nur handelt es sich um eine Knochenabsprengung.

Eine gut passende Einlage vermag meist die Schmerzen beim Auftreten zu beseitigen.

35) Gaugele-Zwickau: **Die ursächlichen Beziehungen des Os tibiale und der Frakturen des Os naviculare zum Pes valgus.**

G. hat in mehreren Fällen das Os tibiale im Röntgenbild nachgewiesen und illustriert den Unterschied gegenüber dem Befund bei Navikularefraktur. Das Vorhandensein des Extraknochens veranlasst gewiss nicht die Entstehung des Plattfusses. Denkbar aber ist es, dass der kleine Knochen schmerzhaft wird, wenn das Navikulare während der Plattfussentwicklung seine Stellung ändert.

36) Saxl-Wien: **Supramalleoläre Infraktion der Fibula, ein Hilfsmittel beim modellierenden Redressement des Klumpfusses.**

Das Einknicken der Fibula wird empfohlen im Anschluss an das modellierende Redressement, wenn das letztere die Ferse nicht in Pronation zu drängen vermag, oder wenn die Ferse stets wieder in Supination zurückkehrt, ein Klumpfussrezidiv veranlasst.

37) Hohmann-München: **Zur Aetiologie und Pathologie von Klumphand und Klumpfuss.**

Mehrere Beobachtungen multipler angeborener Deformitäten sprechen für die Richtigkeit der Annahme, dass Klumpfuss und Klumphand mechanischen Ursprungs sind, bedingt durch Raumbeengung und fehlerhafte Lage in utero.

38) Hirsch: **Kasuistischer Beitrag zum Metatarsus varus congenitus.**

Beschreibung eines typischen Falles bei 18 jährigem Arbeiter — Valgusstellung von Talus und Kalkaneus, Varuslage und Adduktion des Mittelfusses, Verbiegung der Metatarsalia II—V.

39) Ewald-Hamburg-Altona: **Skoliose bei Kinderlähmung.**

Die anatomische Untersuchung einer paralytischen Skoliose bei 2 jährigem Kind, das seine Wirbelsäule kaum belastet hatte, ergab eine Lähmung und Degeneration folgender Muskeln der linken Seite: Semispinalis, Multifidus, Rotatores, Interspinales, Intertransversarii. Die Skoliose mit starker Rotation war linkskonvex, offenbar durch Ausfall der genannten kleinen Muskeln bedingt, wie die genaue Analyse ausweist. Dass paralytische Skoliosen meist nach der gesunden Seite konvex sind, rührt von der komplizierten Einwirkung der Belastung her, während die vorliegende Skoliose eine „rein paralytische" war. Vulpius-Heidelberg.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 12.

H. Axmann-Erfurt: **Licht als Desinfiziens.**

Zu der unter obigem Titel veröffentlichten Mitteilung von Franz (cf. diese Wochenschr. 1908, No. 3, p. 131) bemerkt A., dass dessen Grundidee, die ultravioletten (Uviol-) Strahlen bei Laparotomien zur Abtötung der Bakterien, spez. bei Bauchfelltuberkulose, zu verwenden, schon 1906 von ihm angegeben worden ist. A. gibt noch einige technische Ratschläge, die im Original nachgesehen werden mögen.

Behm-Berlin: **Scheidenspültrichter.**

Ein neuer Trichter für jede Art von Scheidenspülungen, auch für Klystiere zu verwenden. Zu haben bei M. Pech in Berlin.

Ekstein-Teplitz: **Eine Modifikation des Fritsch-Bozemannschen Katheters.**

Dieselbe besteht in einer Teilung des Katheters in 2 Teile, wodurch die Reinigung und Desinfektion desselben erleichtert wird. Zu haben bei M. Schaerer in Bern.

A. L. Scherbak-Brünn: **Zu Willes Artikel über „Mechanische Assistenten".**

Eine Erwiderung auf den Artikel in No. 3 des Zentralblattes (cf. diese Wochenschr., 1908, No. 5, pag. 245).

S. Kaufmann-Dürkheim: **Eine Fingerkürette zur Entfernung von Abortusresten.**

Dieselbe besteht aus dem einen etwas langgewachsenen, schnabelförmig nach abwärts gebogenen, fingernagelähnlichen, stumpfrandigen Hauptteil, der eigentlichen stumpfen Kürette, und 2 Ringen zur Befestigung der Kürette am Zeigefinger. Angefertigt von Franz Bosset in Freiburg i. Baden.

Das kleine Instrument erscheint zweckmässig und weiterer Nachprüfung wert zu sein. Jaffé-Hamburg.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Jahrgang 1907. 42. Band. 3. Heft.

14) Fürstenberg und Büchmann: **Ueber sarkomatöse Entartung der Nieren (eine neue Form der Nierengeschwülste).** (Aus dem Pathol. Institut des neuen städt. Spitals zu Odessa.)

Die vorliegende Erkrankung, die doppelseitig bei einem 45 jähr. Mann auftrat, wird von den Verf. aufgefasst als eine „diffuse sarkomatöse (Rundzellensarkom!) Degeneration des ganzen Bindegewebes der Rindesubstanz", die sich wohl nur auf das Interstitium beschränkt, aber auch auf die Gefässe überzugehen scheint. (Der beschriebene makroskopische und mikroskopische Befund erinnert ungemein an eine sekundäre Infiltration bei Pseudoleukämie. Ref.)

15) Arpád v. Gyergyai: **Ein Fall von Fremdkörpertuberkulose des Peritoneum.** (Aus dem path. anat. Institut der Universität Klausenburg.)

Bei der Autopsie fand sich das ganze parietale und viszerale Peritoneum des 27 jähr. Mannes übersät mit verschieden grossen Knötchen, die teils breit aufsitzen, teils in Adhäsionen. Mikroskopisch sind in den Knötchen Reste von eingekapselten Darminhalt nachzuweisen; an der Resorption der pflanzlichen Elemente schienen besonders die Riesenzellen teilzunehmen.

16) E. Melchior: **Ein Beitrag zur alkoholischen hypertrophischen Zirrhose (Hanot-Gilbert)*).** (Aus dem Pathol. Institut zu Strassburg.)

Die mitgeteilte Beobachtung betraf einen 40 jähr. Brauer, bei dem sich neben Alkoholzirrhose der Leber eine hämorrhagische Schrumpfniere fand und der an Erysipel zu Grunde ging; in der letzten Zeit bestand kein Aszites mehr. Die vergrösserte, granulierte Leber zeigte besonders starke Hypertrophie des Lobus Spigelii. Mikroskopisch fanden sich überall neben typisch zirrhotischen Prozessen ausgedehnte regeneratorisch-kompensatorische Parenchymneubildungen, die zu einem völligen Umbau der Leber — besonders im Spigelschen Lappen — geführt hatten. Die regeneratorischen Prozesse sind in ihrem Ausgangspunkt nicht immer eindeutig, ein Teil entstand sicher von neugebildeten Gallengängen, ein anderer von proliferierenden Parenchymresten aus, zuweilen ist ein Urteil darüber unmöglich.

17) E. Schmidt: **Ueber einseitigen Nierenmangel bei Uebergang des Ureters in die Samenblase.** (Aus dem Pathol. Institut zu Leipzig.)

In den 3 beschriebenen Fällen, bei denen der eine Ureter in das betr. Samenbläschen einmündete, fehlte einmal die zugehörige Niere samt Gefässen völlig, die beiden anderen Male waren kleine Nierenrudimente vorhanden.

18) Walther Loehlein: **Drei Fälle von primärem Leberkarzinom.** (Aus dem Pathol. Institut zu Leipzig.)

Das primäre Leberkarzinom kann entweder von Gallengangepithelien oder von Leberzellen seinen Ausgang nehmen, ebenso wie ja auch die regenerativen Wucherungen von diesen beiden Organbestandteilen ausgehen. Für die Annahme, dass sich die maligne Wucherung auf dem Boden einer anfangs gutartigen Regeneration des Lebergewebes entwickelt haben könnte, sprachen von den 3 mitgeteilten Fällen zwei: in dem einen fand sich das Karzinom kombiniert mit zwei grossen Echinokokkenzysten, bei dem andern in einer hochgradig zirrhotischen Leber (mit Hämochromatose). Während in den beiden Fällen das Leberkarzinom offenbar von den Leberzellen seinen Ausgang genommen hatte, war das dritte Leberkarzinom, ein tubuläres Adenokarzinom zweifellos aus den Epithelien der kleinen Gallengänge hervorgegangen.

19) M. Loewit: **Ueber die Membran und die Innenkörper der Säugetiererythrozyten.** (Aus dem Institut für allgem. und experiment. Pathologie zu Innsbruck.)

20) Erh. Schmidt: **Ueber die Stützsubstanz der Leber im normalen und pathologischen Zustand.** (Aus dem Pathol. Institut zu Leipzig.)

Mittelst der Bielschofskyschen Methode, die nicht nur die Neurofibrillen, sondern auch, wie Maresch gezeigt hat, die allerfeinsten Fasern des Stützgewebes darstellt, hat S. seine Untersuchungen an normalen und pathologischen Lebern ausgeführt; er hat dazu Gefrierschnitte benützt und dieselben nach der Färbung in Glyzerin eingeschlossen. Die Methode ist wohl etwas zeitraubend, gibt aber, wie auch Ref. bestätigen kann, sehr gute Resultate. Die Untersuchung an der normalen Leber stimmen ganz mit den Resultaten von Maresch überein. Sehr charakteristisch ist bei der atrophischen Leberzirrhose die Vermehrung des Bindegewebes um die Pfortaderverzweigung und von da übergehend auf das angrenzende Parenchym, während bei den Fällen von glatter hypertrophischer Zirrhose (Charcot-Hanot) ein ausserordentlich reiches weitverzweigtes Netzwerk von Fibrillen die einzelnen Leberzellen umspinnt und sie auseinander drängt. Bei der Stauungsleber ist hingegen das die Zentralvene umgebende Bindegewebe deutlich vermehrt. Sehr instruktiv ist auch bei der Amyloidleber die Abdrängung der Bindegewebsfasern von den Leberzellbalken infolge der Einlagerung der Amyloidsubstanz. H. Merkel-Erlangen.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgeg. von Prof. L. Brauer. Band IX. Heft 1. (Sonderheft.)

Wolff-Eisner: **Die Ophthalmo- und Kutandiagnose der Tuberkulose** (kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion nach v. Pirquet und Wolff-Eisner) **nebst Besprechung der klinischen Methoden zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose.**

Das allgemeine Interesse und die zahlreichen Nachprüfungen, die die lokaldiagnostischen Methoden mit Tuberkulin erfahren haben, veranlassen den Entdecker der Konjunktivalreaktion, jetzt schon eine ausführliche, die Literatur bis Ende 1907 berücksichtigende Darstellung des Stoffs zu geben. In einem allgemeinen Teil wird kurz die Entwicklung der Tuberkulosediagnostik behandelt und — vor der Tuberkulinanwendung — die Arloingsche Agglutinationsmethode. Hierauf folgt eine Darstellung der diagnostischen Tuberkulinanwendung, die leider als viel zu kurz bezeichnet werden muss, und eine Fülle wichtiger Arbeiten auf dem Gebiete der subkutanen Tuberkulindiagnose und anderer Methoden (Kapralik und v. Schrötter, Spengler, Bandelier) nicht berücksichtigt. Man kann dem Verfasser den Vorwurf nicht ersparen, dass er ad majorem gloriam der neuen Methode zu leichtherzig über eine im Verlauf eines Jahrzehntes erprobte exakte und völlig einwandsfreie ältere Methode, die subkutane Tuberkulindiagnostik, hinweggegangen ist. Es folgt weiter eine Darstellung der Technik der Methoden von Pirquet und Verfasser, in der Referent sich der Empfehlung der 1 proz. Lösung zur Konjunktivalreaktion voll anschliessen kann. Ueber den Ablauf der Kutanreaktion (Einteilung in 3 Stadien) handelt ein weiteres Kapitel, dem sich die Besprechung der Nebenwirkungen anschliesst. Ebenso werden die Grade und Nebenwirkungen der Konjunktivalreaktion abgehandelt und hierbei wesentliche Ausführungen über die Saftbahnen des Auges eingeschaltet.

Bei der nun folgenden Besprechung der Kontraindikationen will W.-E. bestehende Konjunktivitis nicht eo ipso als Gegenanzeige gegen die Applikation gelten lassen; Referent möchte dem widersprechen, da abgesehen von schädlicher Nebenwirkung auch der diagnostische Wert der Reaktion unter solchen Verhältnissen illusorisch wird.

Es folgt eine sehr interessante Darstellung des Ausfalls der Reaktion in verschiedenen Stadien der Phthise, bei Gesunden und Suspekten. Die stärksten Reaktionen gaben stets die Suspekten und inzipienten Fälle; im 2. und besonders 3. Stadium wird die Reaktion nicht selten vermisst. Verfasser legt dem Erlöschen der Reaktionsfähigkeit mit vollem Recht eine grosse prognostische Bedeutung bei. Es folgen eine Reihe von Krankengeschichten, die den prognostischen Wert der negativen Reaktion detailliert beleuchten. Nach W.-E. stellt die Konjunktivalreaktion nur die aktiven Prozesse, die v. Pirquetsche Methode auch stets latente Herde fest. Wenn sich dies, was noch abzuwarten ist, bestätigen sollte, hätte allerdings die Methode des Verfassers die grössere klinische Bedeutung.

Unter den folgenden Kapiteln interessiert besonders das Verhalten der Suspekten gegenüber der Reaktion. In dem Abschnitt „Wiederholung der Impfung" bestreitet Verfasser mit Recht, dass, wie dies S. Cohn und Kliene berger zu finden glaubten, auch Gesunde das Phänomen der Ueberempfindlichkeit zeigen. Den allgemeinen Teil beschliessen kurze Abschnitte über die Nomenklatur (Prioritätsverfechtung), über das von Stadelmann und Verfasser angegebene Schema zur Einzeichnung der Befunde bei beiden Reaktionen und schliesslich „Urteile der Autoren über Kutan- und Konjunktivalreaktion" (günstige und ungünstige).

Den speziellen Teil eröffnet das wichtige Kapitel über die Reaktionen und ihren Gebrauch in der Pädiatrie; hier muss zweifellos die Wolff-Eisnersche Reaktion (natürlich nur im frühesten Alter) der v. Pirquetschen an Bedeutung nachstehen. Weiter folgen Besprechungen über die Anwendung der Methode in der Dermatologie, Augenheilkunde (die sich der Ophthalmoreaktion gegenüber recht kühl zu verhalten scheint), in der Gynäkologie, in der Psychiatrie (hier werden einige recht kritiklose Arbeiten zitiert) und in der Tierheilkunde.

---

*) Diese Form ist wohl zu trennen von der sog. glatten hypertrophischen Zirrhose (Charcot-Hanot); es handelt sich bei ihr um eine Kombination der typischen atrophischen Zirrhose mit vikariierend regeneratorischen Parenchymwucherungen! Ref.

Der theoretische Teil beginnt mit einem Vergleich der Bedeutung und der Wertigkeit der Kutan- und Konjunktivalreaktion, die des Verfassers obige Ansicht noch einmal begründet: die Spätreaktion fasst Verfasser als eine virginelle Reaktion des Körpers auf den ersten Kontakt der Haut mit Tuberkulin auf. Weiter behandelt Verfasser die Verwendung der Reaktionsmethodik für andere Infektionskrankheiten, z. B. den Typhus (Chantemesse). Dann folgt die „pathologische Anatomie der Kutanreaktion", die aber die interessanten Befunde von Pick noch nicht berücksichtigen konnte. Hierauf bespricht der Autor noch einmal eingehend den prognostischen Wert der Reaktionen auch für die Frühstadien unter Mitteilung interessanter von ihm und Teichmann aufgenommener graphischer Kurvendarstellungen (Aufstellung des Begriffs des „Normaltypus" der Reaktion bei Inzipienten). Aus diesen Kurven schliesst Verfasser, dass bei allen tuberkulös Infizierten ein Stoff vorhanden ist, der aus Tuberkelbazillensplittern des Tuberkulins Stoffe in Freiheit zu setzen vermag, welche die Tuberkulinreaktion erzeugen, sei es eine kutane, konjunktivale oder allgemeine Reaktion. Es folgen dann weitere Mitteilungen über den Mechanismus der Tuberkulinreaktion und der Immunität gegen Tuberkelbazillen, in denen Verfasser auf Grund eigener Untersuchungen seinen Standpunkt vor allem Wassermann gegenüber vertritt, und Bemerkungen zur Tuberkulintherapie und Tuberkulosebehandlung. Dann behandelt Verfasser nochmals ausführlich die Entwicklung der Lehre von der Ueberempfindlichkeit, den Ueberempfindlichkeitskrankheiten, der Allergie und der Lokalreaktionen, Kapitel, die ja zum grossen Teil auf früheren wertvollen Untersuchungen des Autors fussen. Das interessante Kapitel „Ausblick" beschäftigt sich mit dem voraussichtlichen Wert der Methode für die Prophylaxe, mit der Frage der kongenitalen Tuberkulose (Baumgarten) und der viel umstrittenen Behringschen Theorie, die ja in ihrem einen Teil überraschende Bestätigung durch die Befunde v. Pirquets gefunden hat.

Der Schlussabschnitt beschäftigt sich mit andersartigen Methoden der Frühdiagnose der Tuberkulose, zuerst mit der Sputumuntersuchung; ob die Bedeutung der Lymphozytose des Sputums (Verf.) sich bestätigt, scheint dem Ref. zweifelhaft. Die Thermometrie handelt Verf. etwas kurz ab. Die Röntgendiagnose kommt zu ihrem vollem Recht, ebenso die Spitzenperkussion nach Krönig und Goldschneider, während bei der Auskultation das wichtige Moment der Bronchophonie der Flüsterstimme der Erwähnung Wert gewesen wäre; desgleichen der Wert der Stimmfremitusprüfung. Die diagnostische Bedeutung der von ihm zuerst angegebenen Zytodiagnose der Exsudate schätzt Verf. wohl zu hoch ein.

Alles in allem kann das Werk trotz der genannten Ausstellungen als ein sehr lesenwerter, wertvoller Beitrag zu der im Vordergrund des Interesses stehenden Materie bezeichnet werden, das allgemeine Beachtung verdient. Hans Curschmann-Mainz.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Herausgegeben von Eugen Albrecht. I. Bd. 1. Heft. Gleichzeitig Festschrift zum 200. Geburtstag von Johann Christian Senckenberg (28. Februar 1907). Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1907.

1) **Johann Christian Senckenberg und seine Stiftungen.**

2) **Zur Einführung:** die neue Zeitschrift erstrebt 3 Ziele: weitgehendsten Ausbau der Beziehungen zwischen pathologischer Morphologie und Physiologie, insbesondere im Bereiche der Zellularpathologie, dann engen Kontakt zwischen pathologischer Anatomie und praktischer Medizin; schliesslich will sie sich Diskussionen in wichtigen Fragen der Pathologie und der Grenzgebiete in ihrer „kritischen Rundschau" zur Verfügung stellen.

3) Eugen Albrecht: **Zellularpathologie.**

Die Vorstellungen, die mit dem Begriff der Zellularpathologie verbunden sind, bedürfen einer Revision, sowohl im Hinblick auf die Probleme der Pathologie im allgemeinen wie im besonderen auf die der pathologischen Physiologie. Die meisten Punkte der Zellenlehre behalten nach wie vor ihre Geltung: so, dass jedes bis jetzt bekannte Lebewesen aus Zellen oder diesen äquivalenten Gebilden entsteht, dass sich die organische Gestaltung auf die Ausgestaltung von Zellen zurückführen lässt, dass die Zelle als nicht mehr zerlegbarer Elementarorganismus anzusehen ist. Modifiziert muss die Zellenlehre in der Hinsicht werden, dass nicht nur den Zellen, sondern auch den Interzellularsubstanzen echte Lebensvorgänge zukommen können, dass nicht immer morphologische Veränderungen für physiologische oder pathologische Zustände nachweisbar zu sein brauchen, dass nicht der zelluläre Aufbau das einzig mögliche Organisationsprinzip der lebenden Welt ist, sondern nur als das verbreitetste der möglichen aufzufassen ist, dass das einheitliche Ganze auch im Metazoon nicht unberücksichtigt bleibt, dass nicht für alle biologischen Probleme die Zellenlehre α und ω der Betrachtungsweise sein darf.

4) Eugen Albrecht: **Die physikalische Organisation der Zelle.**

Zusammenfassung über die früheren bekannten Untersuchungen Albrechts über die Organisation der Zelle: Das Zytoplasma ist eine flüssige Grundsubstanz von verschiedener Struktur, je nach Einwirkung äusserer oder innerer Einflüsse, z. B. der Ernährung. So ähnelt die Leberzelle der Maus nach der Fütterung einem Tropfen Milch; bei Kohlehydratnahrung zeigt sie ausgesprochene Wabenstruktur, bei Hunger einfache tropfige Entmischung. Eine grosse Rolle spielen bei dem Aufbau dieser Struktur lipoide Substanzen, die im Zelleib in grosser Menge vorkommen, die für die physiologische Funktion der Struktur von grosser Bedeutung sind; sie überziehen auch hüllenartig Kern und Kernkörperchen. — Schliesslich gibt A. eine vorläufige Gruppierung der Säugetierzellarten je nach physiologischen Gesichtspunkten und bringt eine grosse Anzahl neuer Namen für physikalisch verschiedene Zellbestandteile in Vorschlag. Näheres muss im Original nachgelesen werden.

5) Claribel Cone: **Zur Kenntnis der Zellveränderungen in der normalen und pathologischen Epidermis des Menschen.**

Fett kommt physiologisch in den Epidermiszellen in verhältnismässig grosser Menge in den basalen Schichten vor, sehr reichlich im Stratum granulosum, während es in der Intermediärzone weniger reichlich ist; mit der Vermehrung des Fettes im Stratum granulosum treten gleichzeitig Degenerationsveränderungen im Kern und Keratohyalinbildung auf. Das Fett entstammt wahrscheinlich dem Kerne oder wird wenigstens durch Kernstoffe sichtbar gemacht; ebenso ist wahrscheinlich auch das Keratohyalin Kernprodukt. Die perinukleäre Vakuole der Epidermiszellen, deren Grösse stark wechselt, deutet auf typisch ablaufenden Wechsel physikalischer, eventuell auch chemischer Aenderungen des Kerns vorläufig noch nicht bekannter Natur hin.

6) Georg Koch: **Beiträge zur Pathologie des Endothels.** 1. Mitteilung: **Ueber die Einlagerung von Fett in die Kupfferschen Sternzellen der Leber.**

Bei septischen Prozessen treten Fetttröpfchen ausschliesslich in den Kupfferschen Sternzellen auf, während die Leberzelle selbst frei von Fett ist; bei Pneumonie enthalten die Sternzellen vorwiegend in den zentralen Partien des Leberläppchens Fett, bei universellem Hydrops und Oedem findet sich diffuse Fettinfiltration der Leber ohne bestimmte Verteilung auf Sternzellen oder Leberzellen; bei Muskatnussleber bleiben die Sternzellen frei von Fett. Die Verfettung der Sternzellen bei Sepsis spricht für primäre intensive Schädigung dieser Kapillarendothelien, nach der erst die Schädigungen der Parenchymzellen auftreten.

7) Leopold Auerbach: **Ueber den Einfluss physikalischer Faktoren auf die primäre Färbbarkeit des Nervengewebes.**

Die chemischen Anschauungen Bethes über die Konstitution der Fibrillen bedürfen einer Modifikation. Die Existenz einer durch H_2SO_4 aktivierbaren Modifikation oder Vorstufe der Fibrillensäure ist abzulehnen, weil der positive Ausschlag der Reaktion an bestimmte physikalische Vorbedingungen, besonders bei der Fixation, gebunden ist

8) Max Trappe: **Ueber geschwulstartige Fehlbildungen von Niere, Milz, Haut und Darm.**

I. **Hamartoma fibrocanaliculare renis.**

T. unterscheidet 3 Formen dieser gewöhnlich als „Nierenfibrome" bezeichneten kleinen Geschwülstchen, die eine kontinuierliche Reihe von der einfachen Hyperplasie einer Gewebsart, des interkanalikulären Bindegewebes, zu einer scheinbar echten Geschwulst, dem Fibrom, bilden. In die erste Gruppe gehören die Knötchen, die nur stärkere Entwickelung des perikanalikulären Bindegewebes zeigen, in die zweite solche, die nur im Zentrum aus Bindegewebe und Gefässen bestehen, während in der Peripherie Harnkanälchen mit breiten Bindegewebsscheiden ziehen. Die dritte Gruppe führt zum normalen Verhalten über, das Bindegewebe ist hier um die Kanälchen herum vermehrt, aber geringer als in der ersten Gruppe und regelmässiger geordnet.

II. **Hamartoma cavernosum lienis.**

Mitteilung eines Falles von Milzkavernom, dessen Hohlräume erweiterten Pulparäumen entsprechen und das in den Blutkreislauf der Milz eingeschaltet ist, demnach als Hamartom im Sinne Albrechts aufzufassen ist.

III. **Hamartoma vasculosum cutis.**

Beschreibung eines Naevus vasculosus der Haut, in dessen Bereich sich besonders die Gefässe, dann auch die Musculi arrectores pilorum und die Haare besonders entwickelt haben, während die übrigen Bestandteile normal sind.

IV. **Adenomyoma intestini.**

Beschreibung einer geschwulstartigen Fehlbildung des Darmes, aus Wucherung von Drüsenschläuchen mit begleitender Muskulatur in den tieferen Darmschichten bestehend; diese tumorähnlichen Geschwülstchen, die immer zirkumskript sind, zeigen Uebergänge zu Pankreasformation.

9) E. A. Oppenheim: **Zur Frage nach den Beziehungen von Hautangiomen zu den Gefässen ihrer Nachbarschaft.**

Der untersuchte Nävus besitzt keine isolierte Gefässversorgung, Fettgewebe und Kutis wird von den gleichen in den Nävus eindringenden Gefässen versorgt.

10) Karl Hommerich: **Hamartoma haematoplasticum hepatis.**

Beschreibung eines eigenartigen, in der Leber eines 1½ jährigen Kindes gefundenen Tumors, der sämtliche Elemente der fötalen Leber aufwies, besonders das Persistieren der fötalen Blutbildungselemente mit fortdauernder intensiver Blutneubildung zeigte. H. rechnet derartige Tumoren mit Persistenz fötaler Gewebsarten ebenfalls den Hamartomen bei.

11) Max Trappe: **Zur Kenntnis der renalen Adenosarkome. (Nephroma embryonale malignum.)**

In diesen Geschwülsten zeigt sich vielfach die Tendenz, höher differenzierte Formen, organartige Bildungen hervorzubringen. So finden sich vielfach Uebergänge ungeordneter Zellhaufen zu gut entwickelten Drüsen mit einfachem Epithel; manchmal werden in ihnen selbst Glomeruli gebildet. Diese Geschwülste gleichen sehr gewissen Entwicklungsstufen der normalen Niere; Verfasser fasst sie demnach als „exzessiv wuchernde maligne embryonale Nieren" auf.

12) Fritz Brenner: **Das Oophoroma folliculare.**

Beschreibung einer besonderen Gruppe solider Ovarialtumoren, die den Bau des normalen Eierstockes nachahmen, ein bindegewebiges Stroma mit mehr oder minder zahlreichen, von einer thekaähnlichen Umhüllung umgebene follikelähnliche Epithelnester und Schläuche mit Hohlräumen aufweisen; diese Tumoren sind als Organmissbildungen des Ovars aufzufassen.

13) Hans Boit: **Ein Fall von Plasmozytom des Sinus Morgagni.**

Die walnussgrose Geschwulst, die vom Taschenband und dem darunter liegenden Sinus ausging, bestand aus typischen Plasmazellen. Der Fall ist insofern interessant, als die bisherigen 2 Fälle von Plasmazelltumoren maligner Natur waren, während der hier beschriebene Fall rezidivfrei nach Entfernung des Tumors geheilt ist.

14) W. Heinen: **Ein Beitrag zur Kenntnis der an der Bifurkation gelegenen Divertikel des Oesophagus.**

Neben Divertikeln auf kongenitaler Grundlage kommen solche durch entzündliche Ursachen ebenfalls vor. Die Ribbertschen kongenitalen Divertikel sind meist solitär, während die anderen, von Zenker zuerst beschriebenen, meist in mehreren Exemplaren neben einander liegen.

15) Hans Boit: **Ueber die Komplikation des Morbus Basedowii durch Status lymphaticus.**

In den beiden Fällen fand sich diffuse parenchymatöse Struma, ausserdem eine persistierende Thymus und Hyperplasie des lymphadenoiden Gewebes.

16) **Uebersicht der auswärts veröffentlichten Arbeiten des pathologischen und neurologischen Instituts,** sowie **Bericht über das Dr. Senckenbergsche Neurologische Institut 1902—1906;** von L. Edinger.

17) **Kritische Rundschau.** a) Eugen Albrecht: **Krankheit.**

Krankheit definiert A. als „den gestörten Ablauf des Lebens zwischen einer funktionellen Schädigung eines lebenden Gewebes und seiner Wiederherstellung oder Vernichtung." Auf die geistreichen Darlegungen A.s kann in einem kurzen Referat nicht weiter eingegangen werden.

b) E. Albrecht: **Thesen zur Frage der menschlichen Tuberkulose.**

Gegenüberstellung der Lehren Behrings und der am Sektionstische gewonnenen Erfahrungen. A. tritt mit aller Entschiedenheit für die primäre aërogene Infektion der Lungen ein.

Oberndorfer-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 12. 1908.

1) O. Hildebrand-Berlin: **Beitrag zur Chirurgie des unteren Oesophagusabschnittes.**

Hinsichtlich der im unteren Oesophagus zur Einklemmung gelangten Fremdkörper führt H. aus, dass die Extraktion derselben durch die gleichzeitige Ausführung der Gastrotomie sowie der Oesophagotomie möglich gemacht werden kann. Für die Radikaloperation des Krebses in den unteren Abschnitten des Oesophagus kann aus anatomischen Gründen nur der Operationsweg durch den Thorax in Frage kommen, doch sind die Schwierigkeiten auch trotz der Anwendung des Sauerbruchschen Verfahrens ganz enorm grosse und bietet die Operation auf diesem Wege fast gar keine Heilungsaussichten. Die Gastrostomie stellt hinsichtlich der Erhaltung des Lebens des betreffenden Kranken immer noch das rationellere Verfahren dar. Die in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse werden an einer Anzahl anatomischer Abbildungen erläutert.

2) H. Küttner-Breslau: **Beiträge zur Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks.** (Schluss folgt.)

3) J. Veit: **Zur Diagnose und Therapie des Puerperalfiebers.**

V. legt grossen Wert auf den Nachweis des hämolytischen Streptokokkus. Findet man bei Fieber im Wochenbett diesen Keim im Lochialsekret, so darf nichts Lokales therapeutisch vorgenommen werden, um jede neue Wunde zu vermeiden. Es ist sodann das Blut auf seinen Keimgehalt zu untersuchen. Findet sich der Kokkus im Blute, dann ist die Prognose schlecht und jedenfalls die intravenöse Beibringung des Antistreptokokkenserums angezeigt. Fehlt bei Fieber der genannte Kokkus, so versuche man durch Anregung von Uteruskontraktionen die Heilung. Gelingt das nicht, so ist sehr energische lokale Behandlung angezeigt. Bei puerperaler Pyämie ist die Operation dann nicht unbedenklich, wenn der hämolytische Streptokokkus auch im Blute anwesend ist.

4) C. Hirsch-Göttingen: **Ueber Magenstörungen bei Masturbanten.**

Verf. bringt die Krankengeschichte eines 20 jährigen Oberprimaners, welcher über sehr heftige Rückenschmerzen klagte, so dass ein Ulcus ventriculi angenommen und eine dementsprechende Kur, welche erfolglos blieb, eingeleitet wurde. Nachdem Onanie festgestellt worden war, erfolgte die Heilung auf dem Wege des Zuredens.

5) B. Fraenkel-Berlin: **Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit und ihre Ursachen.**

Vergl. Referat S. 596 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

6) A. Lane-London: **Die operative Behandlung der chronischen Obstipation.**

Verf. betont besonders die mit der chronischen Obstipation einhergehenden Autointoxikationen. Er hat verschiedene Kranke wegen der bestehenden Schmerzen mit totaler Entfernung des ganzen Dickdarms behandelt, doch war beständiges und lang anhaltendes Erbrechen nicht selten eine unangenehme Folge dieser Operation. Er beschreibt die bei chronischer Obstipation aus mechanischen Gründen eintretenden Veränderungen des Magendarmkanals, worunter auch Entzündungen des Wurmfortsatzes figurieren. Bei Fixation des Darmes durch Adhäsionen schwindet seine Muskelschicht, auch der linke Eierstock und die linke Tube werden oft beteiligt, der Magen wird erweitert, der Dünndarm verändert. Durch Absorption toxischen Materials aus dem Magendarmkanal treten verschiedene Degenerationsprozesse ein und werden besonders Herz und Gefässe, vielleicht schlimmer als durch den Alkohol gefährdet.

7) A. Neisser und E. Meirowsky: **Lupusheimstätten und Lupusbekämpfung.**

Die Abhandlung ist für Laien bestimmt, soll aber auch die Aerzte aufmerksam machen, sich möglichst an einer energischen Lupusbekämpfung zu beteiligen.

8) C. Posner: **Wie soll sich der Arzt gegenüber Blasentumoren verhalten?**

Die Existenz eines Blasentumors, über welchen man sich mit Hilfe der Zystoskopie zu unterrichten in jedem Falle verpflichtet ist, bedeutet an sich noch nicht die Indikation zu einem operativen Eingriffe. Zunächst soll eine intravesikale Therapie angewendet werden, welche, falls es sich um nicht allzu grosse, gestielte, gutartige Tumoren handelt, oft von Erfolg begleitet ist, zur blutigen Operation sollte man nur dann greifen, wenn besonders starke Blutungen, dysurische Störungen, rapides Wachstum, Infektion, Steine es unvermeidlich machen, den Patienten dem Risiko einer eingreifenden Operation mit längerer Nachbehandlung zu unterwerfen.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 12, 1908.

1) Wilh. Hildebrandt-Freiburg i. Br.: **Zur Urobilinfrage.**

Bei einer Frau mit höchstgradigem Ikterus, mit schweren Leberveränderungen (Sektion) wurden sehr grosse Hämatome resorbiert, ohne dass im Harn oder in den serösen Flüssigkeiten Urobilin oder Urobilinogen aufgetreten wäre. Verf. schliesst daraus, dass Urobilin nicht hämatogenen, nicht hepatogenen, sondern nur enterogenen Ursprungs sein kann. Bei einem Fötus war die Galle stark, der Dünndarminhalt schwach, der Dickdarminhalt nicht urobilinhaltig. Es musste von der Plazenta aus Urobilin, welches ausweislich des Urinbefundes in grossen Mengen im Blut der Mutter kreiste, in den fötalen Kreislauf übergegangen, von der Leber ausgeschieden und im Dünndarm wieder resorbiert worden sein. Der Dünndarminhalt war frei von Bakterien, ohne welche im Körper Bilirubin nicht gebildet werden kann.

2) Worbs-Zehlendorf: **Der Kopfschmerz und seine Massagebehandlung nach Cornelius.**

Bei Kopfschmerzen mit extrakranieller Grundlage fand W. häufig in Nerven und Muskeln Druckpunkte, als Zeichen entzündlicher lokaler Prozesse, welche durch Massage günstig beeinflusst werden. Gebessert wurden sowohl Zustände von Druck und Eingenommenheit (mit Schmerzpunkten) bei rheumatisch oder gichtisch veranlagten Kranken, als auch Kranke mit paroxysmalen Schmerzattacken neuralgischen Charakters, auch manche mit Migräneanfällen.

3) L. Feilchenfeld-Berlin: **Ueber die Verschlimmerung der Tuberkulose durch Unfälle.**

„Verschlimmerung" liegt nach F. vor, wenn 1. eine bestehende Krankheit in eine neue und ernstere Phase getreten ist, 2. ein vorhandener nachweisbarer Prozess eine grössere Ausdehnung angenommen hat, 3. zu dem bisherigen Leiden eine in dem Krankheitsverlauf begründete oder aussergewöhnliche Komplikation hinzugetreten ist, 4. der tödliche Ausgang schneller, als sonst zu erwarten wäre, herbeigeführt wurde. An 37 aus Unfallakten zusammengestellten, teils anerkannten, teils abgewiesenen Fällen veranschaulicht Verf. die verschiedenen Möglichkeiten des traumatischen Einflusses.

4) P. Frangenheim-Königsberg i. P.: **Die Myositis ossificans im M. brachialis nach Ellenbogenluxationen, ihre Diagnose und Behandlung.**

Nach Luxation beider Vorderarmknochen nach hinten, aber auch nach einfachem Stoss ohne Knochenverletzung beobachtet man öfters Knochenneubildung im M. brachialis. Verf. verfügt über 6 Fälle; bei 2 von 5 operierten war auch die Gelenkkapsel beteiligt. Die Operation hält Verf. — zur Beseitigung der Bewegungsbehinderung und Schmerzen — für angezeigt, wenn röntgenographisch festgestellt ist, dass die Ossifikation nicht mehr fortschreitet; dann soll keine Rezidivgefahr mehr bestehen. Uebrigens sollen Muskelknochen auch spontan wieder verschwinden können. Die Möglichkeit des Auftretens solcher

Ossifikationen kontraindiziert nicht die frühzeitige Massage- und Bewegungstherapie (8 Tage nach Luxation).

5) Walther Hannes-Breslau: **Gesichtspunkte für die Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen.**

An der Küsterschen Klinik wird ein sehr konservativer Standpunkt gegenüber den entzündlichen Adnexerkrankungen eingenommen. Die einfache Inzision und Drainage wird verworfen. Wenn nur irgend möglich, werden eitrige Adnexe erst nach ¾—1 Jahr operiert, und zwar möglichst organ- und funktionserhaltend. Die Operation wird dann indiziert durch starke Beschwerden infolge dichter Adhäsionen oder bei älteren, grösseren, dickwandigen, nicht mehr zur Resorption geeigneten Pyosalpingen und Pyovarien.

6) Friedr. Thomä-Lüdenscheid i. W.: **Ueber akute postoperative Magendilatation und ihre Beziehung zum arterio-mesenterialen Duodenalverschluss.**

An einem typischen Fall zeigt Verf. das nach Operationen, besonders nach Laparotomien beobachtete Krankheitsbild der akuten Magenerweiterung mit Duodenalverschluss, letzteren erklärt Verf. dadurch, dass der erweiterte Magen die Dünndärme ins kleine Becken drängt, wobei die straff gespannte Radix mesenterii das Duodenum an seinem Uebergang ins Jejunum ganz oder teilweise komprimiert. Symptome: Unstillbares Erbrechen galliger, nicht fäkulenter Massen, Auftreibung des Epigastriums bei sonst flachem Leib, verlangsamte oder aufgehobene Darmtätigkeit, rascher Kräfteverfall. Therapie: Magenspülungen, Ausschluss jeder Ernährung per os, eventuell Bauchlagerung.

7) C. Bruck und M. Stern-Breslau: **Die Wassermann-A. Neisser-Brucksche Reaktion bei Syphilis.** (Schluss.)

Die genannte serodiagnostische Reaktion, welche grössere Uebung und Erfahrung verlangt, zeigte sich von hohem spezifischem Wert bei Syphilis. 81,5 Proz. unbehandelte Luetiker der verschiedenen Stadien reagierten positiv, Nichtluetiker zeigten so gut wie nie positiven Ausfall. Die Reaktion klärt häufig klinisch noch unsichere Fälle. Latenzstadien sind nicht etwa durch hohen Antikörpergehalt ausgezeichnet, sondern letzterer geht parallel dem Gehalt an Virus; nimmt letzteres an Quantität und Tätigkeit von selbst oder durch spezifische Behandlung ab, so verschwinden auch die Antikörper. Den Antikörpern kommt keine abtötende Wirkung auf das Virus zu. Das Antigen, dessen Nachweis uns das Vorhandensein von lebendem Virus — irgendwo im Körper — beweist, ist nicht als Spirochätenprodukt anzusehen, sondern als eine körpereigene Substanz, die durch Luesinfektion eine starke Steigerung erfährt. Seren niederer Affen zeigen — im Gegensatz zu Orang-Utan-Seren — nicht selten auch normalerweise Antikörpergehalt. Der direkte Zusammenhang der Lues, Tabes und Paralyse ist durch die Serumuntersuchung experimentell so gut wie bewiesen.

8) H. Noll-Würzburg: **Zur Bekämpfung der ekzematösen Augenkrankheiten.**

Auf 9 Augenerkrankungen kam ein Fall von ekzematöser Augenerkrankung (Hessche Klinik). Nur 32 Proz. heilten ohne bleibenden Schaden. 15,3 Proz. der Erkrankten wurden dem Heeresdienst entzogen, weshalb Verf. entsprechende Aufklärung in den breiteren Schichten der Bevölkerung über die Bedeutung, Gefahren, Verhütung dieser Krankheit fordert (Merkblatt).

9) Paul Selter-Solingen: **Beobachtungen über Störungen des Eiweisshaushaltes im Säuglingsorganismus.**

Verf. beschreibt ein als Intoxikation aufzufassendes, beim kranken, künstlich genährten Säugling auftretendes Krankheitsbild; der N-Haushalt ist gestört, in Stuhl und Harn finden sich deutliche Zeichen der Darmfäulnis, im Harn war Kenotoxin nachzuweisen. Die Erscheinungen schwinden unter Zufuhr minimaler Mengen Brustmilch, auch unter Rahm- oder Kohlehydraternährung.

10) Max Loewenberg-Berlin: **Eine neue Methode der Blutkörperchenzählung.**

Die Zählkammer wird dadurch ersetzt, dass man in bestimmt verdünntem Blut die Blutkörperchen eines Gesichtsfeldes zählt, dessen Kreisfläche zu der Kreisfläche des Deckglases in einem bekannten Verhältnis steht.

11) Adolf Gottstein-Charlottenburg: **Die Regelung des Gesundheitswesens in den deutschen Grossstädten.** (Fortsetzung folgt.)

12) Th. Olshausen-Berlin: **Künstliche Befruchtung und eheliche Abstammung.** R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 12. R. Entz-Wien: **Ueber das Verhalten der menschlichen Haut gegen verschiedene bakterielle Giftstoffe.**

E. hat bei Tuberkulösen und Nichttuberkulösen eine grosse Anzahl von Impfungen mit Tuberkulin und anderen Toxinen ausgeführt. Zum Beispiel der Resultate diene folgende Zusammenstellung der positiven Impferfolge (in Prozenten) aus zwei Versuchsserien. In anderen Gruppen wurde auch mit Choleratoxin und Rauschbrandtoxin, ebenfalls mit zahlreichen positiven Erfolgen geimpft. Bei Kindern trat die häufigere Reaktion der tuberkulösen auf Tuberkulin stärker hervor, als bei den Erwachsenen. E. ist der Ansicht, dass die durch die Impfung erzeugten Effloreszenzen bei Tuberkulin wie bei den anderen Toxinen nur einen lokalen Prozess in der Haut darstellen, ohne Zusammenhang mit Immunitätsvorgängen im Organismus, und dass dabei eine spezifische Reaktion nicht angenommen werden muss.

Geimpfte	Tuberkulin (25 proz.)	Diphtherietoxin	Typhustoxin	Paratyphustoxin	Pyozyaneustoxin	Karbolisiertes Glyzerin
35 Tuberkulöse	82,8	51,4	54,2	51,4	48,5	0
75 Nichttuberkulöse (Erwachsene)	74,6	52	42,6	44	49,3	0

F. Hamburger-Wien: **Ueber den Wert der Stichreaktion nach Tuberkulininjektion.**

H. stellt etwa folgende Sätze auf: Die Injektion von 0,001 g oder weniger des alten Tuberkulin Koch bewirkt bei den Tuberkulösen an der Einstichstelle eine Reaktion (Epstein, Escherich), welche die empfindlichste und dann diagnostisch als positiv zu verwerten ist, wenn sie mindestens 4—5 Tage deutlich erkennbar ist. In vielen Fällen von inaktiver und einigen solchen von aktiver Tuberkulose, wo die Kutanreaktion negativ ist, ist diese Stichreaktion positiv und wird dann regelmässig später auch die Kutanreaktion. Dieses Verhalten ist — vorbehaltlich weiterer Untersuchungen — als ein positiv diagnostisches Zeichen zu verwerten, die negative Stichreaktion spricht für das Fehlen von Tuberkulose.

W. Fritz und O. Kren-Wien: **Ueber den Wert der Serumreaktion bei Syphilis nach Porges-Meier und Klausner.**

F. und K. haben bei klinisch manifester Lues nur in relativ wenig Fällen mit Lezithin (63 Proz.) und glykocholsaurem Natron (65 Proz.) die Ausflockung erzielt. Bei den latenten Fällen sind die Erfolge noch geringer an Zahl. Anderseits geben auch andersartige Kranke positive Reaktion und speziell von 17 Tuberkulösen (Lungentuberkulose und Lupus) 11 = 65 Proz. mit Lezithin Ausflockung, also fast ebenso viele als von den Luetischen. Noch weniger zuverlässig scheint die Klausnersche Reaktion zu sein.

A. Wassermann-Berlin: **Ueber die Serodiagnostik bei Syphilis.**

W. wahrt Klausner gegenüber mit Nachdruck seine geistige Urheberschaft bezüglich der Serodiagnostik auf Syphilis.

E. Krombholz-Wien: **Untersuchungen über die Desinfektionswirkung des Autans.**

K. erörtert eingehend die bisherigen widersprechenden Angaben über die Erfolge des Autans. Nach Versuchen im Wiener hygienischen Institut blieb die Autandesinfektion bisher hinter den älteren Formalinverfahren von Flügge und Prausnitz zurück; die in neuerer Zeit eingeführte Packung B, welche vor allem eine erheblich grössere Menge Autan enthält, ergibt nunmehr die völlige Gleichwertigkeit des Autanverfahrens.

S. Gara-Wien-Pistyan: **Die Behandlung der schweren Ankylosen der Gelenke mit Fibrolysin.**

Verf. regt weitere Versuche mit dem Mittel an, nachdem er bei einigen Kranken nach einer Anzahl von Injektionen eine auffällige Erleichterung der Mobilisierung hat eintreten sehen. Vor der 20. Injektion soll der Versuch der Mobilisierung unterbleiben. Die Injektionen, je dem Inhalt einer Phiole (2,3 g) entsprechend, sollen in die Glutaei oder in die Rückenhaut, nicht am Arm gemacht werden.

Wiener klinische Rundschau.

No. 1/2. G. Alexander und J. Lassalle-Wien: **Zur Klinik des labyrinthären Nystagmus.** (Ueber den durch Luftdruckveränderungen auslöslichen Nystagmus und das Fistelsymptom.)

Zahlreiche Untersuchungen an Gesunden und Kranken, deren Resultate sich nicht in Kürze wiedergeben lassen.

No. 1. A. Neumann-Kneucker-Wien: **Schmerzlose Zahnextraktionen mittels Leitungsanästhesie im Oberkiefer.**

Die gebräuchliche Lokalanästhesie durch Injektion in die unmittelbare Nähe des Operationsgebietes gibt meist ganz gute Resultate, versagt aber bezw. erhöht den Schmerz bei der Extraktion periostitischer Zähne. Verf.s Verfahren besteht nun in mehreren Injektionen (z. B. Kokain-Adrenalin-Lösung), welche am Oberkiefer mit einer ca. 3 cm langen, dünnen Nadel an der Umschlagstelle der Mundschleimhaut etwa entsprechend dem Eckzahne in der Richtung gegen das Foramen infraorbitale, ferner entsprechend dem kranken Zahn und endlich entsprechend dem kranken Zahn am Gaumen ausgeführt werden. Die Nadel wird möglichst weit vorgeschoben und dann gespritzt. Bedingung ist ein möglichst aseptisches Vorgehen.

No. 3—8. W. Pexa-Prag: **Beitrag zur Leberzirrhose der Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie.**

Für die Aetiologie der im Kindesalter sehr seltenen Leberzirrhose stellt P. folgende Haupttypen auf: Die infektiöse, toxische, mechanische, gemischte Form, daneben ist noch Trauma, Entzündung, Erkältung, Heredität zu nennen und in anderen Fällen ist die Aetiologie ganz unbekannt. Beschreibung zweier Fälle, der eine wäre als toxisch

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

infektiös mit dyspeptisch-tuberkulöser Basis aufzufassen, der andere entspricht bei unbekannter Ursache dem Bild der Cirrhosis atrychica biliaris.

No. 6. L. v. Szöllösy: **Schlaflosigkeit und Hypnose.**

Bei der Behandlung der primären genuinen Insomnie, wie sie sich u. a. vielfach bei Neurasthenikern findet, kommt neben anderen, besonders den physikalisch-diätetischen Faktoren oft die Hypnose als sehr wirksam in Betracht; die Schwierigkeiten sind zwar oft beträchtlich, doch ist eine anfangs tägliche, später seltenere Verbalsuggestion in leichterer Hypnose häufig von gutem Erfolg begleitet.

No. 9. H. Schöppler: **Ueber das Vorkommen von Ascaris mystax Rud. beim Menschen, nebst einem kasuistischen Beitrag.**

Fall eines 9 jährigen Mädchens, wo der bisher, wie es scheint, erst sechsmal beim Menschen gefundene Parasit, nachgewiesen und auch bei einem in der Familie gehaltenen Hunde und zwei Katzen festgestellt wurde. Durch die im Verhältnis zu Ascar. lumbr. geringe Grösse und den schmalen Bau wurde die genauere Untersuchung angeregt und sie würde vielleicht öfter in solchen Fällen ein positives Ergebnis haben.

No. 10. A. Brabec-Prag: **Der gerichtliche Fall Babanek im Lichte der Wahrheit.**

Nicht uninteressanter gerichtlicher Fall: Nach der Behandlung eines eingewachsenen Nagels (Verletzung zweifelhaft) durch den Badediener entstand bei einem älteren Manne eine Entzündung und später Gangrän des Fusses, die zur Amputation und später zur Verurteilung der Stadtgemeinde als Besitzerin der Badeanstalt zu einer beträchtlichen Schadenersatzsumme führte. Verf. weist nach, dass zwischen der Verletzung und der Gangrän kein Zusammenhang besteht. Bei der Operation fand sich die arteriosklerotische Art. femoralis obliteriert und zwei Jahre später erfolgte am anderen Bein eine Gangrän und Amputation des Oberschenkels.

Bergeat-München.

Schwedische und finnische Literatur.[1])

John Landström-Stockholm: **Ueber Morbus Basedowii.** Eine chirurgische und anatomische Studie. Habilitationsschrift. Deutsch erschienen.

Die Kasuistik des Verfassers umfasst 54 operierte Fälle von Morb. Basedowii aus den chirurgischen Kliniken des Serafimerlazaretts in Stockholm. Operationsmortalität 5,5 Proz. Im allgemeinen sind folgende Methoden verwendet worden: 1. Unterbindung von 3 Arterien, 2. halbseitige Exzision, 3. halbseitige Exzision mit Unterbindung der oberen Arterien der anderen Seite. Die Resultate mit der letztgenannten Methode waren denen der beiden anderen bedeutend überlegen, unter den Ueberlebenden 80 Proz. Heilung, 20 Proz. Verbesserung. — Auf Grund der mit Arterienunterbindung gewonnenen Resultate, den Beobachtungen bei den Nachuntersuchungen und der Operationsbefunde ist Verf. dazu gekommen, die übliche Auffassung von den Thyreoidalarterien als Endarterien zu bezweifeln. Durch Injektionen hat er auch durchaus typische und regelmässige Anastomosen zwischen den 4 Arterien nachweisen können. Dies erklärt nun die minderwertigen Resultate der Arterienunterbindung; nichtsdestoweniger empfiehlt Verfasser bisweilen als Normalmethode die halbseitige Exzision mit Unterbindung der oberen Arterien der anderen Seite; die therapeutischen Resultate sind bei dieser Methode gut, die Gefahren für die Entfernung der Gland. parathyr. sind geringer als bei Exzision auf beiden Seiten, Rezidive scheinen auch selten zu sein. Die ausführlichere Motivierung muss im Originale nachgelesen werden. — Da die Blutung bei der Kocherschen Operation oft gefährlich wird, befürwortet Verfasser die präliminäre Unterbindung der Arterien des zu exstirpierenden Lappens nach grossem bogenförmigen Schnitt und hat in dieser Weise die Operation fast unblutig ausgeführt. Hinten medial muss man eine dünne Schicht schonen (Gland. parathyr.). Nur die lokale Anästhesie sollte verwendet werden, die Narkose steigert die Gefahr sehr beträchtlich. — Vom Verf. ausgeführte Tierversuche mit Pressaft aus Basedowstrumen sprechen nicht für die Annahme, dass die postoperative Reaktion auf der Resorption eines Basedowgiftes beruht. In keinem von den geheilten Fällen hat Verfasser eine schon entwickelte Vergrösserung zur Norm zurückgehen gesehen; betreffs des Verlaufes der Krankheit nach der Operation muss sonst auf das Orginal verwiesen werden. — Rezidive sind in 6 Fällen beobachtet worden, sämtliche innerhalb weniger als 2 Jahre; in keinem von diesen Fällen war die oben befürwortete Methode verwendet worden. Andere Autoren, welche nur die Exzision gemacht haben, haben eine grössere Zahl Rezidive gehabt. — Auf Grund eingehender Literaturstudien hegt Verfasser die Meinung, dass alle bis jetzt vorgeschlagenen internen Mittel (auch die als spezifisch bezeichneten) fehlgeschlagen sind; auch die Röntgentherapie scheint nur wenig leisten zu können. — Die Sympathikusoperationen können nicht annähernd so gute Resultate als die Strumaoperationen aufweisen. — Da die Prognose des Morbus Basedowii auch quoad vitam erheblich schlechter zu sein scheint, als man sich bisher vorgestellt hat, müssen die Operationsindikationen erweitert und die Operation frühzeitig vorgenommen werden, ehe irreparable Veränderungen, Herzvergrösserung, hochgradiger Exophthalmus, zustande gekommen sind, zumal die unter lokaler Anästhesie nach den Vorschriften des Verfassers ausgeführte Operation als fast gefahrlos bezeichnet werden kann. — Dass die Krankheit auf Veränderungen in der Schilddrüse beruht, kann auf Grund der Strumaoperationen nicht mehr bezweifelt werden. Die Versuche des Verfassers, durch die Transplantation der Thyreoidea eines Tieres in die Milz eines anderen (Payr) eine Hyperthyreoidisation hervorzurufen, haben kein positives Resultat ergeben. Die spezifischen Veränderungen in der Schilddrüse werden mit grosser Wahrscheinlichkeit von Infektionskrankheiten verursacht; hierfür sprechen nicht wenige von den Fällen des Verfassers.

Mit der Erklärung der Augensymptome bei Morbus Basedowii hat Verf. sich eingehend beschäftigt. Keine von den bisherigen Hypothesen dürfte bei näherer Prüfung aufrecht gehalten werden können. Auf einer Erweiterung der retrobulbären Gefässe kann der Exophthalmus nicht beruhen, denn in diesem Falle müsste ein pulsierender Exophthalmus vorliegen; eine glatte Muskulatur, welche den Exophthalmus hervorrufen könnte, ist bisher nicht nachgewiesn worden. Auf kritischem Wege ist Verfasser zu der Ansicht gelangt, dass kontraktile Elemente, welche der Aufmerksamkeit entgangen sind, in der Orbita vorhanden sein müssen. An Serienschnitten durch den ganzen Orbitalinhalt, inklusive der äusseren Teile des Auges, ist es dem Verfasser in der Tat gelungen, nachzuweisen, dass die vordere Hälfte des Auges von glatter Muskulatur in Form eines Zylinders (mit einer Lücke für den M. levat. palp. sup.) umgeben ist. Dieser Muskel hat seinen Ursprung an dem Septum orbitale und inseriert am Aequator bulbi; er ist somit sehr wohl geeignet, die bei der Basedowschen Krankheit gewöhnlichen Augensymptome, inklusive dem Symptom Möbius' zu erklären; sicherlich muss ihm grosse Bedeutung auch für die normalen Bewegungen des Auges beigemessen werden. — Obgleich die Basedowsymptome zum Teil durch eine Erregung des Sympathikus hervorgerufen werden, muss man doch annehmen, dass diese sekundärer Natur ist. (Autoreferat.)

Harald Ernberg-Stockholm: **Ueber Morbidität und Mortalität im ersten Lebensjahre im „allgemeinen Kinderhause" in Stockholm.** Ein Beitrag zur Frage von der Anstaltspflege der Säuglinge. (Hygiea 1907, No. 8.)

Das „Allgemeine Kinderhaus" ist eine für Schweden ganz eigentümliche Institution, welche für eine sehr grosse Zahl von Kindern bis zum Alter von 14 Jahren sorgt. Die grosse Mehrzahl dieser werden als Säuglinge in der Zentralanstalt in Stockholm aufgenommen, hier einige bis mehrere Monate gepflegt und danach auf Kosten des Kinderhauses an unter Kontrolle stehende, über das ganze Land zerstreute Pflegefamilien überliefert. Das Kinderhaus übernimmt die Fürsorge für ein Kind dann, wenn die Mutter 8 Monate lang in der Zentralanstalt als Amme dient, oder gegen eine einmalig gezahlte Geldsumme. In der Zentralanstalt finden sich immer etwa 200 Säuglinge und auf diese kommen etwa 115—130 Ammen. Somit können die meisten Säuglinge während eines Teiles des Aufenthaltes in der Zentralanstalt Brustmilch erhalten; erst nach der Entwöhnung, welche je nach dem Zustande des Kindes und der zur Verfügung stehenden Zahl der Ammen später oder früher erfolgt, werden die Kinder in die Pflegefamilien übergeführt. — Dank dieser Institution gibt es in Schweden eine schon sehr alte Erfahrung über Anstaltspflege von Säuglingen.

Verfasser hat nun einerseits eine Uebersicht über den Gesundheitszustand in der Zentralanstalt während der Jahre 1901 bis 1905 gegeben, anderseits das Schicksal der während derselben Zeit zur Familienpflege überlassenen Kinder verfolgt. — Als Massstab des Gesundheitszustandes hat er besonders die Gewichtsverhältnisse benutzt. Eine Reihe von Tabellen, welche meistens auch dem Ausländer verständlich sein dürften, illustrieren den Zustand der Kinder bei der Aufnahme in die Zentralanstalt und bei der Entlassung aus dieser (Tab. I u. II), die Zahl der Todesfälle und deren Verteilung auf die verschiedenen Monate (Tab. III), den durchschnittlichen Gewichtszuwachs pro Woche während der verschiedenen Monate und Jahre (Tab. IV), in den verschiedenen Abteilungen der Zentralanstalt (Tab. V) und (zum Vergleich) die Zahl der in Stockholm während der Jahre 1901—1905 gestorbenen Säuglinge (Tab. V). Der durchschnittliche Gewichtszuwachs pro Woche, sowie die Zahl derjenigen Kinder, welche an Gewicht zugenommen haben (die Gesamtzahl ist aus der Tabelle IV ersichtlich) werden graphisch dargestellt. Es hat sich herausgestellt, dass der Gesundheitszustand in einigermassen regelmässigen Perioden schwankt und zwar in der Weise, dass er in den Wintermonaten weniger zufriedenstellend ist als in den Sommer- und den Herbstmonaten. Von besonderer Wichtigkeit ist, dass der Milch somit eine sehr untergeordnete Rolle als Infektionsträger beigemessen werden kann, was insofern von noch grösserem Interesse ist, als die Hälfte der Säuglinge nach der Entwöhnung (oder vom Anfang an) mit roher Milch ernährt wurde Die periodische Verschlimmerung des Gesundheitszustandes dürfte vor allem auf ansteckenden Infektionen der

---

[1]) Wenn anderes nicht angegeben wird, sind die referierten Arbeiten schwedisch erschienen.

Luftwege beruhen, welche besonders in den kalten Monaten auftreten. — Von den aus der Zentralanstalt entlassenen Kindern starben 5,69 bis 11,82 Proz. schon vor dem Alter von 1 Jahr und davon nicht weniger als 32,1 bis 63,9 Proz. schon innerhalb einen Monates nach der Entlassung. Von denjenigen Kindern, welche bei der letzten Wägung vor der Entlassung an Gewicht zugenommen hatten, starben vor dem Alter von 1 Jahr 5,4 bis 10,5 Proz., von denjenigen, deren Gewicht bei der letzten Wägung unverändert oder vermindert war, 8,5 bis 17,9 Proz. Verfasser hebt die Bedeutung von individualisierten diätetischen Vorschriften bei der Entlassung vor; durch solche liesse sich vielleicht die drohende Gefahr, welche die plötzliche Veränderung beim Ueberführen der Kinder zu den Pflegefamilien mit sich bringen muss, etwas vermindern.

Halvar Lundvall-Upsala: **Blutuntersuchungen an Geisteskranken.** Vorläufige Mitteilung. (Ibidem No. 11.)

Die Ergebnisse der Arbeit, welche von denen früherer Untersuchungen in vieler Hinsicht abweichen, sind im wesentlichen folgende. Das Blut von Patienten, welche an Dementia praecox leiden, zeigt im allgemeinen keine Verminderung der Zahl der roten und keine Vermehrung der Zahl der weissen Blutkörperchen. Dagegen kommen bei diesen Patienten sich periodisch wiederholende Blutkrisen vor, welche durch Hyperglobulie und Hyperleukozytose charakterisiert sind. Diese Blutkrisen sind als Zeichen einer Toxinansammlung im Blute aufzufassen; wenn sie eine gewisse Intensität erreicht haben, werden sie von psychischen Erregungserscheinungen (Exzitation) begleitet.

Carl Cronquist-Schweden: **Behandlung der Lues durch Einschnupfen von Quecksilber.** (Ibidem, H. 12.)

Verfasser hat eine Anzahl Luetiker mit Hydrargyrum cum creta ($33^1/_3$ Proz. Hg) in Form von Schnupfpulver behandelt. Aus äusseren Gründen ist er nicht in der Lage gewesen, exakte Untersuchungen über die Resorptions- und Eliminationsverhältnisse des Hg bei dieser Anwendungsweise vorzunehmen. Bis solche ausgeführt werden, muss man auf ein sicheres Urteil über die Methode verzichten; die praktischen Resultate der Behandlung waren aber so ermunternd, dass Verfasser die Aufmerksamkeit der Kollegen auf die Methode, welche jedenfalls den grossen Vorzug der Bequemlichkeit und Reinlichkeit hat, lenken will. Die tägliche Dosis ist 4—4,5 g; sie darf in 4—5 „Seancen" verbraucht werden; vor Einleitung dieser Behandlung muss man sich überzeugen, dass der betreffende Patient immer, auch im Schlafe, durch die Nase atmet.

K. A. E. Fries-Stockholm: **Ueber Puls- und Blutdruckuntersuchungen und Auftreten von Eiweiss im Harne bei Fussläufern.** (Ibidem.)

Verf. hat in etwa 100 Einzelfällen bei einer Reihe meistens sehr gut trainierter Fussläufer vor und nach dem Laufen den Puls, den Blutdruck und den Harn (mit Bezug auf Menge und Eiweissgehalt) untersucht. In der Regel ist der Blutdruck bis zu einem gewissen Grenzwert der Anstrengung mehr oder weniger, meistens sehr erheblich (bis zu 170 mm Hg) angestiegen, nach Ueberschreiten dieser Grenze aber wieder gesunken und zwar beim Laufen auf grosse Distanzen (bis 40 200 Meter) bis tief unter die Ursprungswerte (als tiefster Wert wurde in 1 Falle 66 mm Hg beobachtet). Ein trainierter Läufer bei guter Kondition erreicht die obengenannte Grenze nach ununterbrochenem Laufen während etwa 40 Minuten. Die Pulsfrequenz wird bedeutend erhöht, nach einem Wettlauf auf 1500 Meter war sie nach einer Stunde nach dem Ende des Laufens bei keinem von 3 Läufern zur Norm zurückgegangen. Nach dem Laufen tritt (wenn es sich nicht um ganz kleine Distanzen handelt) fast ausnahmslos Eiweiss im Harne auf; in der Regel scheint der Eiweissgehalt bei relativ kurzen, dafür aber besonders schnellen Laufen (mit steigendem Blutdruck) höher zu sein als wenn sehr grosse Distanzen (geringere Schnelligkeit, Sinken des Blutdruckes) gelaufen werden. Etwa ¼ Stunde nach dem Laufen ist die Eiweissmenge nicht selten erheblich grösser als unmittelbar nach demselben. Wenigstens in einem Falle wurde nicht weniger als 3,75 Prom. Eiweiss beobachtet. Die in den Harn übergehenden Eiweisskörner unterscheiden sich nicht von den bei den gewöhnlichen Albuminurien vorkommenden (Untersuchung von K. A. Mörner).

O. V. Petersson-Upsala: **Werden Bücher, die von Lungentuberkulösen benützt werden, mit Tuberkelbazillen infiziert?** (Verhandlungen des Aerztevereins zu Upsala. Bd. XIII, 1907, No. 1.)

Unter demselben Titel hat Verf. in der Zeitschrift für klin. Med., Bd. 63 (Festschrift für Henschen) über experimentelle Untersuchungen berichtet, aus welchen hervorgegangen ist, dass Bücher, die von Lungentuberkulösen benützt werden, mit Tuberkelbazillen infiziert werden können. Auf Grund fortgesetzter Versuche spricht Verf. jetzt aus, dass diese Injektion unzweideutig von den Flüggeschen Tröpfchen vermittelt wird.

Martin Ramström-Upsala: **Ueber die Funktion der Vater-Pacinischen Körperchen.** (Ibidem.)

Verf. hat durch frühere Untersuchungen (Anat. Hefte Abt. I, No. 89 und Verhandl. d. Aerztevereins zu Upsala Bd. XI (1906), No. 5) nachgewiesen, dass typische V.-P.sche Körperchen im Peritoneum parietale des Menschen in eigentümlichen, der Lage nach wohlbestimmten Gruppen an den Eintrittsstellen der Nerven in das Peritoneum sich finden, sowie auch, wie die Nerven, die zum Bauchfell und diesen Nervenendkörperchen gehören, in der Bauchwand verlaufen. Ueber diese Untersuchungen wird in der hier referierten Arbeit eine Uebersicht gegeben. Weiter berichtet Verf. über Sensibilitätsprüfungen, welche Lennander und Verf. bei unter Lokalanästhesie ausgeführten Laparotomien an denjenigen Gebieten des Bauchfells, wo lamellöse Nervenendkörperchen, besonder V.-P.sche Körperchen, völlig sicher vorkommen, angestellt haben; diese Gebiete reagieren nicht im mindesten auf einfache Berührungen oder auf Druck, ob dieser nun stark oder schwach, von langer oder kurzer Dauer ist (und übrigens auch gleichgültig, ob die Untersuchungsinstrumente stark abgekühlt oder erwärmt sind). Auf Grund dieser äusserst genau ausgeführten Versuche dürfte man die alte — wie Verf. nachweist, sich in der Tat auf nur lose Grundlagen stützende — Vorstellung aufgeben müssen, dass die genannten Körperchen Drucksinnesorgane sind.

K. G. Lennander-Upsala: **Lokale und subarachnoidale Anästhesie.** (Ibidem, No. 2 u. 3.)

Diese Arbeit bildet ein Kapitel im 5. Bande des Werkes „Surgery, its principels and practice, by various authors", edited by William Williams Keen, welches gegenwärtig in Philadelphia von W. B. Zaunders Company herausgegeben wird.

Forssner-Stockholm.

Dermatologie und Syphilidologie.

Band 86 des Archives für Dermatologie und Syphilis bringt noch ein paar vorzügliche Beiträge zur Festschrift für Neisser, aus der Feder Harttungs und seines Assitenten O. Förster-Breslau, und von Jadassohn-Bern, ausserdem ein „Verzeichnis der Arbeiten, die in den Jahren 1882 bis 1907 aus der Breslauer dermatologischen Klinik unter der Leitung Neissers hervorgegangen sind". Die Fülle der hier aufgezählten Literatur gibt ein beredtes Zeugnis von der gewaltigen Arbeitsleistung Neissers und von dem Reichtum fruchtbarer Anregung, welche seinen Schülern zu Teil geworden ist.

Harttung und Förster berichten über ihre **Erfahrungen über die Behandlung von Störungen des Nervensystems auf syphilitischer Grundlage.** H. weist mit Nachdruck darauf hin, dass der alte Grundsatz, Quecksilber für die Frühsymptome, Jod für die Spätformen, nicht mehr zu halten ist, nachdem der Nachweis erbracht worden ist, dass alle Symptome in gleicher Weise auf die Ansiedelung von virulenten Spirochäten zurückzuführen sind. An der spezifischen, geradezu antiparasitären Wirkung des Quecksilbers kann kein Zweifel herrschen, und darum muss es für die Anhänger einer kausalen Therapie heissen, Quecksilber überall dort, wo die krankhaften Veränderungen durch die Ansiedelung der Spirochäten bedingt sind. Von allen Quecksilberpräparaten war es das Kalomel, welches sich den Verf. besonders da bewährt hat, wo bedrohliche Umstände die Anwendung eines schnell und sicher wirkenden Präparates erheischten, wie wir das gerade bei den luetischen Erkrankungen des Nervensystemes verlangen. An der Hand einer Anzahl von Krankengeschichten betont Harttung die prompte, sichere und nachhaltige Wirkung des zuweilen direkt lebensrettenden Mittels (Inj. Calomel. 0,1 pro dosi). Förster berichtet, dass es ihm gelungen sei, der verschiedensten Symptome der Tabes, der Reiz- wie Ausfallserscheinungen, durch Kalomelinjektionen Herr zu werden, selbst da, wo die üblichen therapeutischen Massnahmen, wie die Faradisation bei Blasenstörungen, die Uebungsbehandlung bei Ataxie, die Schwitzkuren bei lanzinierenden Schmerzen, im Stiche gelassen hatten. Allerdings handelte es sich hier um Zustände, welche nicht durch den Schwund nervösen Gewebes, vielmehr durch spezifische Infiltrate und Gefässerkrankungen im Zentralnervensystem hervorgerufen waren.

Jadassohn bespricht in seinen **syphilidologischen Beiträgen** unter Zugrundelegung der Ergebnisse der Spirochätenforschung einige Fragen aus der Pathologie und Klinik der Lues. Hinsichtlich der langen Inkubationszeit der Syphilis darf man sich der Vermutung hingeben, dass die Spirochäten im Körper erst eine gewisse Akklimatisationsperiode überstehen müssen, ehe sie ihre pathogene Wirkung entfalten; dabei scheint für die Schnelligkeit und Intensität der Entwicklung der Initialkslerose die Menge der in den Organismus eintretenden Spirochäten nicht ohne Bedeutung zu sein. Allerdings darf man nicht vergessen, dass für die Infektion des Organismus das Verhältnis der Spirochäten zu der speziellen Beschaffenheit des zu infizierenden Körpers von Belang ist. Ausführlich wird die Frage nach der Exzision der Initialkslerose abgehandelt, über deren Wert oder Unwert erst dann ein endgültiges Urteil abgegeben werden kann, wenn wir wissen, von welchem Zeitpunkte an aus der lokalen Affektion eine Allgemeinerkrankung wird, das heisst, wann sich das Virus von der Sklerose aus über den ganzen Körper generalisiert. Es macht den Eindruck, als ob sich der Prozess schon zeitig von der Impfstelle aus metastasiere, wie man das auch schon früher aus den missglückten Exzisionen gefolgert hatte, vorausgesetzt, dass durch die Exzision alles infektiöse Material entfernt worden war. Neuere histologische Befunde, Organ- und Blutimpfungen lassen sich in dem Sinne verwerten, dass zwar ein Uebergang der Spirochäten schon sehr frühzeitig stattfinden kann, dass aber diese frühe Generalisierung des Virus nicht unter allen Umständen stattfinden muss. Jedenfalls hat man zur Zeit kein Recht, die Abortivbehandlung der Lues durch die Exzision des Primäraffektes als vollkommen aussichtslos hinzustellen. Bezüglich des Verhaltens der Spirochäten zu den spezifischen Krankheitsprodukten der sekundären Periode betont Jadassohn, dass die Spirochäten in allen Affektionen in mehr oder minder zahlreicher Menge vorgefunden worden sind. Zweifellos sind alle diese Prozesse durch die Anwesenheit der Spirochäten bedingt, allein zur Erklärung des ungemein vielgestaltigen Bildes der Sekundärperiode reichen sie nicht aus. Wir müssen annehmen, dass von seiten des Organismus aus, durch seinen Kampf mit den Eindringlingen, die Bedingungen für die Ansiedelung der Spirochäten modifiziert werden, so dass sie je nach den Abwehrmassregeln, welche an den verschiedenen Körperstellen gegeben sind, mehr oder weniger vollkommene Krankheitsprodukte hervorbringen können. Während sich die Krankheitsprodukte der sekundären Periode im allgemeinen durch hohen Spirochätengehalt auszeichnen, treffen wir in den Bildungen des 3. Stadiums relativ wenig Spirochäten an. Man könnte annehmen, dass der Organismus in der sekundären Periode der Ansiedelung von Spirochäten günstigere Bedingungen darbietet als im tertiären Stadium; worauf aber allgemein gesprochen diese Veränderung des Verhältnisses der Spirochäten zum Ansiedelungsterrain beruht, bleibt bei der Unsicherheit unserer Kenntnisse über die Immunitäts- und Umstimmungsverhältnisse, welche der Organismus durch die syphilitische Infektion erfährt, vorderhand unbekannt. Haben wir überhaupt eine Berechtigung, bei der Lues von einer Immunität schlechtweg zu reden? Manifest oder latent syphilitische Personen können sich gegen eine neue Infektion von der Haut aus refraktär verhalten, so dass man von einer gewissen Hautimmunität reden könnte. Superinfektionen kommen vor, wie aber diese neue Infektion den alten luetischen Prozess beeinflusst, ist noch unklar. Reinfektionen sind derart selten, dass man nicht abgeneigt ist, eine bestehende „Immunität" zum Beweise für das Vorhandensein latenter Lues zu verwerten. Zum Schlusse seiner Ausführungen bringt Jadassohn Analogien, welche sich aus der vergleichenden Pathologie der Syphilis, Tuberkulose, Lepra und anderer Dermatosen aufstellen lassen. Er macht darauf aufmerksam, wie auffallend spärlich die spezifischen Erreger gerade in den Produkten gefunden werden, welche als charakteristisch für diese Prozesse angesprochen werden, Gummi, Lupusknötchen, makulo-anästhetische Form der Lepra, während dort, wo der entzündliche Charakter der spezifisch erkrankten Partie überwiegt, stets reichliche Bazillen und Spirochäten vorhanden sind, Tuberculosis ulcerosa miliaris, Lepra tuberosa, Lues secundaria.

In seinen Studien **zur Wirkung des Quecksilbers** hat Kreibich-Prag (Arch. f. Derm. und Syph., Bd. 86) bakteriologische Untersuchungen angestellt, welche zu dem Ergebnisse geführt haben, dass das Quecksilber wohl kaum imstande sei, eine direkt abtötende Wirkung auf die Syphiliserreger auszuüben. Durch die Einverleibung des Hg scheint der Organismus in den Stand gesetzt zu werden, seine Kräfte zum Kampfe gegen die Erreger und ihre Produkte in besonders ausgiebiger Weise mobil machen zu können. Jedenfalls sprechen die Versuche mit Cholerabazillen und mit dem Serum merkurialisierter Menschen dafür, dass die Wirkung des Quecksilbers in einer Aenderung der Bakterizidie des Blutes zum Ausdrucke gelangt.

Ueber die Anwendung des grauen Oeles zur Syphilisbehandlung berichtet Zieler-Breslau. (Arch., Bd. 88.) Er legt Gewicht darauf, dass nur ein gutes Oleum cinerum zur Verwendung gelange; er empfiehlt französische Präparate und solche, welche nach eigenen Vorschriften in Breslauer Apotheken angefertigt werden. Die Injektionen sind schmerzlos und verursachen bei zureichender Technik keine Infiltrate. Intoxikationserscheinungen ereignen sich nicht häufiger als bei anderen Hg-Präparaten.

Zur Frage der Behandlung der Syphilis mit Injektionen von Salizylsäurequecksilber und mit Merkuriolöl äussert sich Welander-Stockholm. (Arch., Bd. 88.) Er stellt als Ideal einer rationellen Syphilistherapie die Forderung auf, dass die angewendeten Mittel eine schnelle eingreifende Wirkung entfalten, so dass die bestehenden Krankheitserscheinungen in kürzester Zeit verschwinden, und zweitens, dass die Wirkung eine nachhaltige sei, so dass die Rezidive ausbleiben oder wenigstens in ausgedehntestem Masse hintangehalten werden. Das Quecksilbersalizylat ist vor den anderen Hg-Salzen dadurch ausgezeichnet, dass es sich in hohen Gewichtsverhältnissen in eiweisshaltigen Flüssigkeiten relativ rasch löst; dadurch bietet es die Gewähr für eine schnelle und ausgiebige Einwirkung auf das schädigende Virus. Aber ebenso rasch wie es absorbiert wird, verschwindet es auch wieder aus dem Körper. Dagegen besitzen wir in dem Merkuriolöl ein Mittel, welches langsam in den Säftestrom des Körpers eindringt, sich aber durch eine lange Remanenz im Körper auszeichnet; damit garantiert es eine langedauernde therapeutische Beeinflussung des Organismus. W. empfiehlt deshalb die antisyphilitischen Kuren in der Weise vorzunehmen, dass man abwechselnd Injektionen von Hydr. salicyl. und von Merkuriolöl vornimmt.

In einem Aufsatze über die **Behandlung der Syphilis mit Mergal** (Arch., Bd. 87) stellt Höhne-Breslau fest, dass eine intensive und rasche Wirkung, wie man sie bei den ersten Stadien der Allgemeinerkrankung erzielen will, auf Mergaldosen hin nicht erfolge; dagegen empfiehlt er das Präparat, cholsaueres Quecksilber zusammen mit Albuminum tannicum in Kapselform, für spätere leichte Kuren, etwa während der Latenzperiode, obgleich eine längere Remanenz des Hg im Körper durch die Einführung von Mergal nicht gewährleistet wird.

Eine Quecksilberschnupfungskur (Arch., Bd. 86) empfiehlt Cronquist-Schweden. Ausgehend von der Vorstellung, dass die Resorption des Hg bei der Schmierkur in erster Linie durch die Lungen erfolge und anknüpfend an Versuche von Thalmann, welcher aus demselben Grunde Hg-Salbe in die Nase einreiben liess, versuchte Cr. das Hg in Form eines Schnupfpulvers, Hg 33 proz. mit Creta alba. Er konnte bei einer Reihe von Fällen eine schnelle und nachhaltige Wirkung konstatieren.

In einem Aufsatze: **Akute gelbe Leberatrophie im Verlaufe der sekundären Syphilis,** besprechen Veszpremi und Kanitz (Arch., Bd. 88) den ätiologischen Zusammenhang dieser beiden Krankheiten und gelangen dabei zu dem Schlusse, dass in ihrem Falle unzweifelhaft die Syphilis die Ursache der Lebererkrankung darstelle. In den Hautpapeln ihres Patienten hatten sie Spirochäten in erstaunlicher Menge nachweisen können, dagegen waren in der schwer veränderten Leber Spirochäten nicht zu entdecken. Die Verf. nehmen an, dass die akute gelbe Leberatrophie durch die Ueberschwemmung des Organismus mit Spirochätentoxin entstanden sei.

Zur Statistik der tertiären Syphilis, mit besonderer Berücksichtigung der voraufgegangenen Behandlung. Von Perls aus der Breslauer Klinik. (Arch., Bd. 88.) P. konnte feststellen, dass der bei weitem grösste Prozentsatz der tertiären Luesfälle überhaupt unbehandelt gewesen war, und dass nur 0,66 Proz. sich der chronisch intermittierenden Behandlung unterzogen hatten. In seinen Ausführungen tritt er auch den Einwänden entgegen, dass die schädigende Wirkung des Hg auf den Organismus bei dem chronischen Gebrauche des Hg die Vorteile der chronisch intermittierenden Behandlung aufhebe und dass eine Gewöhnung an Hg seine spezifische Wirkung illusorisch mache oder herabsetze.

Heim-Bonn (Arch. Bd. 87) rühmt die **Heilerfolge bei Syphilis in Aegypten;** die vortrefflichen Heilresultate seien an die günstigen klimatischen Verhältnisse geknüpft.

Bakteriologische Untersuchungen über die nach Ulcus molle auftretende Lymphangioitis. Von Colombini-Cagliari (Band 87). Die im Gefolge einer Lymphangioitis auftretenden Bubonuli werden durch den Ducreyschen Bazillus hervorgerufen; in rezenten und ulzerierten Bubonulis sind die Bazillen stets zu finden. In älteren, nicht ulzerierten Knoten kann der eitrige Inhalt durch die Chromatolyse der Bazillen steril geworden sein.

Schattmann-Breslau (Arch., Bd. 88) empfiehlt die **Saugbehandlung der Zervixgonorrhöe** und zwar in Kombination mit der Protargolbehandlung; das Verfahren ist schmerzlos und kann ambulant durchgeführt werden.

Einen Fall von **Leukoplakia (Leukokeratosis) penis** beschreibt Kraus-Prag (Arch., Bd. 86). Die Affektion fand sich auf der inneren Lamelle des Präputiums und zum Teil an der Glans. Die histologische Untersuchung ergab chronisch entzündliche Prozesse im Korium, akanthotische und hyperkeratotische Veränderungen der Epidermis. Das auslösende Moment für die Hyperkeratose sieht K. in der chronischen Entzündung, welche durch eine jahrelang bestehende Phimose und häufige Friktionen infolge heftigen Juckens auf der Glans hervorgerufen war.

Ueber multiple Lympho- resp. Chylorrhöe berichtet Reiss-Krakau (Arch., Bd. 87). Er beobachtete eine Patientin, welche seit ihrem 7. Lebensjahre in Intervallen aus den grossen Labien ein milchiges Sekret in wechselnden Mengen entleerte. Die chemische Analyse machte es wahrscheinlich, dass man es mit chylöser Flüssigkeit zu tun hatte. Die grossen Labien waren mit einer Menge kleiner halbkugeliger warziger Knötchen besetzt, welche zuweilen eine zentrale kapillare Oeffnung aufwiesen, aus der das Sekret heraussickerte. Das Kutisgewebe war eingenommen von grossen spaltförmigen Hohlräumen, welche als Lymphgefässe angesprochen wurden. Welche anatomischen Ursachen dazu geführt hatten, dass die Chylusgefässe sich auf diese ungewöhnliche Art entleerten, konnte nicht festgestellt werden.

Ueber symmetrische juckende Dermatitis veröffentlicht Vörner (Arch., Bd. 87) kasuistische Beobachtungen. In den 5 Fällen handelte es sich um eine symmetrisch lokalisierte Affektion an verschiedenen Stellen des Körpers; neben dem Jucken war eine Herabsetzung oder eine Steigerung der Tast- und Temperaturempfindung charakteristisch; ausserdem fanden sich neben den Kratzeffekten urtikarielle Veränderungen oder solche Erscheinungen, wie man sie beim chronischen Ekzem oder beim Lichen Vidal sieht.

Einen Beitrag zur Kenntnis und Differentialdiagnose der Urticaria pigmentosa bringt Klotz-Magdeburg (Arch., Bd. 87). Dass das seit dem 3. Lebensmonat bestehende makulo-papulöse universelle Exanthem nicht luetischer Natur war, wurde aus dem negativen Ausfalle der antiluetischen Kur geschlossen, sowie aus dem mikroskopischen Befund von Mastzellenanhäufungen.

Versuche mit der Urtica urens hat Winternitz-Prag (Arch., Bd. 88) angestellt. Durch intravenöse Injektion von Urtikaextrakt konnte er wohl Hautjucken, aber keine Quaddeln hervorrufen. Es war nicht möglich, die Ursache der differenten Wirkung nach der innerlichen und nach der äusserlichen Applikation des Extraktes zu eruieren.

Ueber einen schweren Fall von **Sklerodermie** berichtet Schmidt aus der dermatologischen Klinik zu Würzburg (Arch., Bd. 86). Eine eigene Art von Leukopathie hat diesen Fall ausgezeichnet; neben Pigmenthypertrophien fanden sich zahlreiche grössere und kleinere pigmentlose Partien, in welche einzelne Pigmentierungen um Follikelmündungen herum eingesprengt waren.

Unter der Bezeichnung **Cutis plicata** beschreibt Heller-Charlottenburg (Arch., Bd. 86) Veränderungen an den Händen, welche er bei einem 21 jährigen Steinmetz beobachtet hat. Die Beschaffenheit der Haut war die der Greisenhaut im Stadium der höchsten Atrophie; sie unterschied sich jedoch hievon durch die auffallende Härte der nicht auszugleichenden Falten und durch das Vorhandensein einer geringen Rötung. Differentialdiagnostisch wurde Sklerodermie und Erythromelie in Betracht gezogen.

Einen Fall von Pseudofurunculosis pyaemica (Finger) hat Klein-Giessen beschrieben. Bei oberflächlicher Betrachtung des Krankheitsbildes hätte man an multiple Furunkulose denken können; nirgends aber war die für Furunkulosis charakteristische Nekrose zu konstatieren; bei all den zahlreichen Knoten- und Knötchenbildungen handelte es sich um Abszesse, welche teils vom Fettgewebe des Hypoderma, teils vom Bindegewebe der Kutis ausgegangen waren.

Bohac (Arch., Bd. 86) hat bei einem 38 jährigen Patienten das **Erythema annulare recidivans** beobachtet; das Leiden trat jedesmal im Herbst auf, jetzt zum 4. Male, in Form eines umschriebenen Erythems mit einem peripheren hellroten, leicht erhabenem Ringe und einem eingesunkenen blassen Zentrum. Man hätte an die Menokelis Fuchs denken können oder an das fixe Antipyrinexanthem, Erkrankungen des Genital- und Darmtraktus waren nicht vorhanden, auch fehlte die Reaktion auf Antipyrindosen. Der Mangel an Narbenbildung gestattete auch den Lupus erythematodes auszuschliessen.

Erythema toxicum bullosum und Hodgkinsche Krankheit (Arch., Bd. 87). Bloch-Basel erörtert die Beziehungen dieser beiden Affektionen an der Hand eines von ihm beobachteten Falles. Sternberg hatte als chronisch entzündliche Form der Pseudoleukämie ein Krankheitsbild beschrieben, welches nicht durch eine relative Lymphozytose ausgezeichnet ist, sondern seine Eigenart durch die Bildung eines Granulationsgewebes dokumentiert; dieses zeigt nicht wie z. B. der Tuberkel einen typischen Aufbau. Gleichwohl bestehen ätiologische Beziehungen zwischen diesem Krankheitsbilde und der Tuberkulose. Ebenso wie die Leukämie und die Pseudoleukämie, so kann auch die Sternbergsche Form charakteristische Veränderungen im Hautgewebe hervorrufen. Wie Gross in einem Falle mitgeteilt hat, äussern sich diese in dem Vorhandensein eines eigenartigen Granulationsgewebes, oder aber es kommt, wie in dem Falle B.s, zu einer unter dem Bilde eines bullösen Erythems sich darstellenden Toxikodermie. Die für die Hauptkrankheit charakteristischen Veränderungen haben sich in diesem Falle in der Milz und in den Bronchialdrüsen gefunden, in welchen Organen ein eigenartiges, zur Nekrose tendierendes Granulationsgewebe vorhanden gewesen ist.

Ueber Erythrodermia exfoliativa universalis pseudoleucaemica verbreitet sich Wechselmann-Berlin (Arch., Bd. 87). Sein Fall zeichnete sich dadurch aus, dass er durch die Exstirpation der affizierten Drüsen und durch Arsenik geheilt worden ist. W. bespricht die Beziehungen dieser Erythrodermie zur prämykotischen. Seine Diagnose sieht er durch den Nachweis des Milztumors, der Drüsenschwellungen und der wenn auch geringradigen Lymphozytose gesichert.

Die nahen Beziehungen der Pityriasis rubra zur Tuberkulose behandeln 2 Arbeiten: Müller-Dortmund berichtet über einen Fall von **Pityriasis rubra Hebra mit Lymphdrüsentuberkulose** (Arch., Bd. 87), und Halle-Berlin (Arch., Bd. 88) über einen Fall von **Pityriasis rubra Hebrae,** bei welchem Drüsenschwellungen vorhanden waren und Spitzentuberkulose mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden durfte.

Reines-Wien (Arch., Bd. 87) beschreibt eine **framböslieforme kolliquative Kontiguitätstuberkulose der Haut,** welche von erkrankten Inguinaldrüsen ihren Ausgang genommen hatte. In den papillomatösen Wucherungen und in den typischen Tuberkeln der Subkutis, Kutis und der Lymphdrüsen fanden sich reichlich Tuberkelbazillen, während in den kalten Abszesschen und Knötchen der Kutis solche nicht aufgefunden worden sind.

Marie Opificius-Frankfurt a. M. bespricht **einen Fall von benignem Miliarlupoid C. Boeck** (Arch., Bd. 87). Es handelte sich um eine knotige Affektion an der Haut der Stirne, der Wange, des Rückens und der oberen Extremitäten. Einzelne der Tumoren waren mit bräunlichen miliaren Knötchen besetzt. Die Infiltrate bestanden in der Hauptmasse aus epithelioiden Zellen und aus Leukozyten; Riesenzellen und Tuberkelbazillen sind nicht gefunden worden; Impfversuche verliefen resultatlos; auf Tuberkulininjektion erfolgte eine deutliche Reaktion.

Zur Kasuistik des Lupus erythematodes teilt Baum-Breslau 2 Fälle mit, von welchen der eine durch die ausschliessliche Lokalisation auf der behaarten Kopfhaut, der andere durch die Beteiligung des Lippenrots am Prozesse und durch die Kombination mit Karzinom ausgezeichnet war. (Arch., Bd. 88.)

Indikationen der Lupustherapie nach ihrem gegenwärtigen Stande. Von Jungmann-Wien (Arch. 87). Neuerdings glänzende Belege für die ausgezeichneten Resultate, welche die Wiener Lupusheilstätte, vor allem durch die Exzisionsmethode und Lappendeckung zu erzielen versteht; bei zirkumskripten, wenn auch ausgedehnten Affektionen gibt die Langsche Operationsmethode kosmetisch einwandsfreie Heilungen. Die diffusen Erkrankungen sind die Domäne der Phototherapie; die Finsenlampe hat immer noch ihren Vorrang behauptet; allerdings, sie ist verbesserungsbedürftig, aber auch verbesserungsfähig, wie die verschiedenen Konstruktionen mechanisch funktionierender Kompressorlinsen beweisen.

Ein neuer mechanischer Kompressor bei der Lichtbehandlung nach Finsen wird von Sandmann-Stockholm (Arch. 87) angegeben, welcher den Vorteil besitzt, dass er einen gleichmässigen federnden Druck erlaubt; die Tubuslänge braucht nicht verändert zu werden; der Apparat kann leicht eingestellt werden und bietet eine sichere Fixierung des zu behandelnden Körperteiles.

Waelsch-Prag (Arch., Bd. 86) hat die **Histologie der Arsenkeratose** untersucht und gelangt zu dem Schlusse, dass chronisch verlaufende entzündliche Veränderungen im Korium für die Entstehung der Keratose verantwortlich zu machen seien. Klinische Erfahrung lehrt aber, dass der Prozess auch durch akute erythematöse Entzündungen eingeleitet werden kann.

Weitere Beobachtungen über Keratoma palmare et plantare hereditarium von Vörner-Leipzig (Arch., Bd. 88) befassen sich mit histologischen Veränderungen. Von allgemeinerem Interesse ist die Mitteilung, dass das Leiden durch 5 Generationen einer Familie hindurch festgestellt worden ist.

Emma Dübendorfer-Kairo (Arch., Bd. 88) bringt **einen Beitrag zur Histologie und Bakteriologie des Madurafusses.**

Ueber Eiteruntersuchungen von Akne-, Follikulitis- und Furunkelsekret, ein Beitrag zur Morphologie der Exsudatzellen. Von Neuberger-Nürnberg (Arch., Bd. 88). Im Sekrete von Aknepusteln, Follikularabszessen, Furunkeln usw. hat N. regelmässig Metschnikoffsche Makrophagen nachgewiesen, welche er für identisch mit Flemmings „tingiblen Körpern“ hält. Da die Gebilde für die Resorption wichtig sind, glaubt N. in ihrem Auftreten ein prognostisch günstiges Zeichen erblicken zu dürfen.

Die Kasuistik der **„Petrificatio cutis circumscripta“** erfährt durch eine Mitteilung von Reines aus Ehrmanns Klinik in Wien eine Bereicherung. (Archiv, Bd. 88.) Bei einem Patienten wurde als Nebenbefund eine an der Ohrmuschel sitzende Effloreszenz von derbelastischer Konsistenz beobachtet. Die Untersuchung ergab, dass es sich um eine Kalkablagerung handle, und aus dem histologischen Bilde konnte man schliessen, dass sich der Kalk in ein vorher aus unbekannter Ursache degeneriertes Bindegewebe niedergeschlagen habe, und dass er an einzelnen Stellen wieder zerfallen und resorbiert worden sei.

In einer Studie **zur Histopathologie der Paraffinprothese** geht Sakurane-Japan (Arch., Bd. 88) auf das Schicksal des in den Organismus eingeführten Fremdkörpers ein. Er stellte experimentell fest, dass die Leukozyten weder das eingeführte Paraffinum liquidum noch das Paraff. solidum phagozytär angreifen, wie das von anderen behauptet worden ist, welche eine Resorption des Paraffins auf diesem Wege angenommen haben.

In einer **Bemerkung zu dem Aufsatze Blumenfelds: Experimentelle Untersuchungen über die Ausscheidung von Bakterien,** Arch., Bd. 84, stellt Brunner-Münsterlingen (Arch., Bd. 87) der Behauptung Blumenfelds, dass es keine physiologische Aufgabe der Schweissdrüsen sein könne Bakterien auszuscheiden, gegenüber, dass seine und Fingers Beobachtungen ergeben haben, dass zweifellos Streptokokken aus dem Blutgefässystem durch das Bindegewebe hindurch bis in das Lumen der Schweissdrüsen hineingelangen können.

In ihren Untersuchungen über **die Blastomyzeten und ihre Beziehung zu Hautkrankheiten** (Arch., Bd. 86) sind Marzinowski und Bogrow-Moskau zu dem Ergebnisse gelangt, dass auf kranker wie gesunder Menschenhaut, an Stellen mit besonderer Talgabsonderung, häufig Blastomyzeten angetroffen werden können. Aus unbekannten Ursachen können die Blastomyzeten an Widerstandsfähigkeit gewinnen und dadurch pathogen wirken oder sie können ihre krankheitsauslösende Wirkung auf einem geschwächten Organismus entfallen. Die Autoren hatten in 2 Fällen eine leicht verlaufende Hautblastomykose unter dem Bilde einer Akneeruption gesehen; histologisch ergab sich das Bild der Follikulitis und Perifollikulitis. Die Kultur der Blastomyzeten gelang am besten auf Nährböden, welche aus Lanolin und Zuckeragar hergestellt waren.

Vignolo-Lutati-Bologna (Arch., Bd. 87) hatte Gelegenheit, die von Majocchi zuerst beschriebene **Oxyuriasis cutanea** bei einem Patienten zu beobachten, welcher wegen einer heftig juckenden perianalen Hautaffektion die Hilfe der Klinik in Anspruch genommen hatte. Man war geneigt gewesen, den Prozess als ein gewöhnliches intertriginöses Ekzem aufzufassen; aber der mikroskopische Befund von Würmern, Embryonen und Eiern des Oxyuris vermicularis stellte die Diagnose der eigenartigen Dermatozoonose fest . Man kann hier 2 Stadien unterscheiden. Im Vorstadium wird ein günstiges Ansiedelungsterrain für die Oxyuren dadurch geschaffen, dass das aus dem Anus abfliessende, auf die Oxyurenproktitis zurückzuführende Sekret die perianale und perineale Haut derart reizt und auflockert, dass das Einnisten der Oxyuren ermöglicht wird, womit der Beginn des 2. Stadiums gegeben ist, in welchem die Entwicklung der Parasiten vom Ei bis zum ausgebildeten Individuum in der Epidermis vor sich geht.

Das Granuloma trichophyticum Majocchi trennt Mazza-Modena (Arch., Bd. 87) von dem gewöhnlichen Bilde der Sykosis und des Kerion ab. Er sieht die unterscheidenden Charakteristika dieser Affektionen darin, dass bei ihnen die Granulombildung von einer akuten bis zur Suppuration fortschreitenden Entzündung begleitet ist, während es sich bei dem Granuloma Majocchi um eine von der atrophischen Involution der Follikel ausgehende Granulombildung handelt, an die sich zwar eine Nekrobiose des Gewebes anschliessen kann, aber unter Ausschluss jeglichen Ulzerationsstadiums. Das nekrotische Material wird resorbiert und es erfolgt eine vollständige Restitutio ad integrum.

Bezüglich der **Behandlung der Mikrosporie, Trichophytie und des Favus mit Röntgenstrahlen** bestätigt Berger-Köln (Arch., Bd. 88) die günstigen Erfahrungen, über welche von verschiedenen Seiten bereits berichtet worden ist. Die erkrankten Hautpartien werden durch eine systematische Beleuchtung, bei welcher Dosierung und Qualität der Röhren die entsprechende Berücksichtigung gefunden haben, epiliert, und mit den ausfallenden Haaren werden Sporen und Myzelfäden mechanisch entfernt; die bakterizide Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Pilze scheint gering zu sein. Interessant sind die anatomischen Bemerkungen. B. bestätigt, dass die Wirkungen der Röntgenstrahlen in exquisiter Weise sich auf diejenigen Schichten beziehen, in welchen eine dauernde Zellproliferation stattfindet. Nach den Erfahrungen B.s scheint die Pigmentation des Haares von dem Kutispigment vollkommen unabhängig und allein von epidermoidalen Elementen hervorgebracht zu sein.

Aus der Langschen Klinik äussert sich Volk-Wien **zum Kapitel Röntgenschäden und deren Behandlung.** (Arch., Bd. 87.) In zwei Fällen wurden durch ausgiebige Exzision ziemlich umfangreicher Röntgenulzera und nachfolgende Deckung nach Thiersch günstige Erfolge gezeitigt; auch gestielte und ungestielte Lappen dürften sich zur Deckung empfehlen. Sehr interessant sind die histologischen Untersuchungen der exzidierten Ulzera. Neben starken Veränderungen des elastischen Gewebes macht V. besonders auf seine Befunde von Arteriitis obliterans und auf eine Sklerosierung des korialen Bindegewebes aufmerksam. Er nimmt keinen Anstand auch Knochennekrosen auf das Konto der Röntgendurchleuchtung zu setzen.

Winkler-Luzern (Arch., Bd. 86) bringt **weitere kasuistische Beiträge zu den multiplen symmetrischen Gesichtsnävi.** In einem neuen Falle von Syringomen konnte W. den Nachweis erbringen, dass diese Tumoren mit den Schweissdrüsenausführungsgängen genetisch in Zusammenhang stehen. In einem anderen Falle konstatierte W. bei einem jugendlichen Individuum im Gesichte kleine braune und braunrote Knötchen, welche er auf Grund der anatomischen Untersuchung in die Gruppe der Naevi fibroangiomatosi einreihen konnte: im Korium sehr zellreiches Bindegewebe, stellenweise mit rundzelliger Infiltration und epithelioiden Zellen, Gefässe vermehrt und erweitert, die Gefässwände reichlich mit Rundzellen durchsetzt; vollkommenes Fehlen der Elastika; Pigment in Schollen und sternförmigen Figuren; keine Nävuszellen.

Bezüglich des **Syringoms (sogenanntes Lymphangioma tuberosum multiplex Kaposi)** ist Dohi-Japan (Arch., Bd. 88) in Uebereinstimmung mit Winkler von dem Zusammenhange dieser Tumoren mit den Schweissdrüsenausführungsgängen überzeugt; er ist der Ansicht, dass es sich hier um eine Versprengung ektodermaler und mesodermaler Zellelemente von Schweissdrüsenanlagen handele, welche später zu selbständigen Neubildungen heranwachsen.

Jesionek und Werner-Giessen (Arch., Bd. 88) besprechen die **Histopathologie eines solitären Myoms der Haut,** welches sich bei genauer Untersuchung als ein „Naevus myomatosus“ erwiesen hat.

Zur Kenntnis der sarkoiden Hauttumoren beschreibt Rusch (Arch., Bd. 87) einen Fall aus der Innsbrucker Klinik. Es handelte sich um symmetrisch angeordnete Tumoren, welche von der Gegend der Leistenbeugen auf die Innenfläche der Oberschenkel und auf die anliegende Skrotalhaut übergegangen waren. Die Tumoren lagen tief im Korium und in der Subkutis und waren von einer ekzematösen Haut überzogen. Metastasen konnten nirgends nachgewiesen werden. Die Anordnung der Tumoren war eine plexiforme, dem Verlaufe der Blutgefässe folgend. Die Zellelemente waren endothelialer Natur, Riesenzellen und spindelige Bindegewebszellen; im Zentrum der Geschwülste war es zur Nekrose gekommen. Im Papillarkörper fanden sich die anatomischen Merkmale eines chronisch entzündlichen Prozesses.

Zur Kenntnis des Kaposischen Pigmentsarkoms veröffentlicht Pick (Arch., Bd. 87) zwei Fälle der Wiener Klinik, welche dadurch ausgezeichnet sind, dass ihre Entwicklung von der Elephantiasis lymphangiectatica an bis zur vollkommenen Tumorbildung verfolgt werden konnte. Pick ist der Ansicht, dass der chronischen Lymphstauung eine ätiologische Bedeutung für das Zustandekommen des Pigmentsarkoms zuzuschreiben sei.

Zwei Fälle von Xeroderma pigmentosum, mit experimentellen Untersuchungen über die Einwirkung verschiedener Lichtarten. Von Hahn und Weik aus der Breslauer derm. Klinik (Arch., Bd. 87). Das Xeroderma stellt sich dar als eine ausserordentlich intensive Reaktion einer disponierten Haut auf die chemisch wirksamen Strahlen des Lichtes. Es ist den Verf. gelungen experimentell die krankhaften Veänderungen der Haut, wie sie sich bei Xeroderma finden, durch Belichtung mit der Uviolquarzlampe und mit Finsenlicht hervorzurufen. Es hat sich dabei herausgestellt, dass die Quarzlampe die meisten chemisch wirsamen Strahlen entsendet, und dass nur quantitative Unterschiede zwischen den Strahlengattungen der zur Zeit gebräuchlichen Lichtquellen bestehen.

Andere **experimentelle Untersuchungen über die Tiefenwirkung der Kromayerschen Quarzlampe (Quecksilberdampflicht) an normaler Haut** hat Pürckhauer an der Breslauer Klinik angestellt. (Arch., Bd. 87.) Die Quarzlampenbelichtung ohne Methylenblauspülung hat eine viel eingreifendere und schnellere Zerstörung des Gewebes zur Folge, und die Granulationsbildung nimmt einen wesentlich torpideren Verlauf als bei Belichtungen mit Methylenblauanwendung. Zur therapeutischen Verwertung kann also nur die Modifikation mit der Methylenblauzwischenschaltung in Betracht kommen. Die zerstörende Wirkung der Strahlen und der darauf folgende reaktive entzündliche Vorgang tritt hier wesentlich später ein als beim Finsenlichte.

Auch Mulzer-Berlin (Arch., Bd. 88) kommt in seinen **vergleichenden experimentellen Untersuchungen über die Wirkung des Finsenschen Kohlenlichtes und der medizinischen Quarzlampe** zu der Anschauung, dass zwar hinsichtlich der Oberflächenwirkung die beiden Lichtquellen nicht wesentlich differieren, dass aber die Schnelligkeit, mit welcher die Strahlen das Gewebe passieren, beim Finsenlichte eine bei weitem grössere ist als bei der Quarzlampe. Ausserdem konnte festgestellt werden, dass die bakterizide Wirkung des Quecksilberblaulichtes der des Finsenlichtes überlegen ist. Jesionek-Giessen.

Inauguraldissertationen.*)

Oskar David: Ueber den Farbstoff- und Eisengehalt des Blutes. Experimentelle und klinische Untersuchungen. (Aus dem Labor. der med. Universitätsklinik Bonn.) Bonn, 1908, 52 S.

Schlussfolgerungen: Die Annahme, dass der Eisengehalt des Blutes in konstantem Verhältnis zum Farbstoffgehalt stehe, ist für pathologische Zustände nicht mehr haltbar. Durch den Eisengehalt der Nahrung scheint experimentell dieses Verhältnis beeinflussbar zu sein.

Zwischen den Chlorosen und den sonstigen Anämien scheint der Gegensatz zu bestehen, dass der Eisengehalt des Blutes bei ersteren öfters erhöht, bei letzteren manchmal verringert ist.

Der bei myelogener Leukämie auftretende herabgesetzte Eisengehalt besteht anscheinend bei lymphatischer nicht. Diabetes mellitus liefert schwankende Werte. F. L.

Vereins- und Kongressberichte.

29. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft

zu Breslau vom 5.—9. März 1908.

Berichterstatter: N. Meyer-Bad Wildungen.

Die Erkrankungen der Zirkulationsorgane und des Blutes sind auf dem diesjährigen Kongress nach verschiedenen Richtungen behandelt. Einen experimentellen Beitrag zu dem Thema **„Sport und Herz“** brachte **Selig**-Franzensbad:

Bei an 100 Versuchspersonen vorgenommenen Untersuchungen nahm die Pulsfrequenz durchschnittlich um 23 Schläge zu, der Blutdruck stieg um etwa 10 mm Hg. Auch Kranke mit Klappenfehlern verrichteten anstandslos die geforderte Arbeit, nur die mit Myokarditis zeigten Insuffizienzerscheinungen. Bei übermässigem Sport sind vielfach Angaben von akuter Herzdilatation gemacht worden. Doch sind die Angaben auf Grund der Perkussion gemacht, die meist völlig andere Resultate gibt als die Orthodiagraphie. Mittels dieser Methode gemessen, zeigte sich bei Wettschwimmern unmittelbar nach ausserordentlichen Leistungen eine akute Herzverkleinerung, und zwar unter 11 Fällen 10 mal. Von anderer Seite ist festgestellt, dass das Radfahren, Wettgehen, Fussballspiel und die Touristik, im Uebermass betrieben, das Herz schädigt. Beck fand in 90 Proz. bei Touristen abnorme Herzbefunde. Bei Wettschwimmern fand S. 58 Proz. mit abnormen Herzen, bei Ringkämpfern Pulse von 187 und Blutdruckerniedrigung bis zu 40 mm Hg. Die nervösen Herzsymptome sind eine häufige Beobachtung bei Sportleuten auch ausserhalb ihrer Betätigung. Auch bei dem mit relativ wenig Muskelarbeit verbundenen Tennisspiel sind sie zu finden, doch meist nur bei blassen Mädchen in der Entwicklungsperiode und nach übertrieben langem Spiel. Bei sorgfältigem Nachforschen wird der Arzt in der Anamnese der Herzkranken häufiger den Sport verzeichnet finden als man es bisher glaubte. Es macht dabei keinen Unterschied, ob bereits längere Zeit nach dem Aussetzen der Sportübung vergangen ist.

---

*) Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb, München (Domfreiheit). Besprechung vorbehalten.

In der Diskussion betont Partsch-Breslau, dass das früher in Deutschland allgemeiner geübte Turnen dem modernen Sport in jeder Beziehung überlegen sei. Wenn auch hier Anstrengungen nicht zu vermeiden sind, so betreffen sie den ganzen Körper und wirken nicht in gleicher Weise kumulierend. Determann-Freiburg schliesst aus seinen Untersuchungen, dass der Tennissport dem Herzen am wenigsten zumute. Kraft-Görbersdorf macht auf die Untersuchungen aufmerksam, nach denen das sich kontrahierende Herz zugleich dreht. Somit wäre eine Volumenabnahme und Auswärtslagerung des Spitzenstosses gut denkbar. Wenn man überanstrengte Herzen 12 Stunden nach maximaler Arbeitsleistung untersucht, findet man erst deutliche Vergrösserungen.

Ueber die lebenswichtigen, nervösen Herzkrankheiten sprach **Jacob**-Kudowa.

Die nervösen Störungen des Herzens teilt J. ein in solche, welche auf Ernährungsreizen positiver oder negativer Natur beruhen, oder von Arbeits- und Hirnnervenreizen herrühren. Zu den durch Ernährungsstörungen bedingten Herzneurosen gehört die Bradykardie der Rekonvaleszenten und die chronische Tachykardie der Anämischen. Wenn bei der letzteren eine Arrhythmie sich zugesellt, so wird gewöhnlich eine Beteiligung des Muskels angenommen. Das kann wohl nicht der Fall sein bei solchen Patienten, die seit 15 Jahren in Beobachtung stehen und sich ein voll leistungsfähiges Herz bewahrt haben. Die Pulse überschreiten gewöhnlich nicht die Frequenz von 96 und sind durch auffallende Grösse der den Pulsausfall kompensierenden verzögerten Pulse gekennzeichnet. Von den Hirnnervenstörungen ist eigentlich nur die Vagusparese sichergestellt. Vasomotorische Störungen liegen dem als angiospastische Herzdilatation vom Vortragenden beschriebenen Krankheitsbilde zu grunde. Unter Schüttelfrost, Anästhesie und Pupillendilatation vergrössert sich das Herz unter den Augen des Beobachters und schwillt nach dem Anfall wieder ab. Bei längerer Dauer kommt es zu Lungenödem, Hämoptoe und Albuminurie. Im Anfall ist Morphium und später Brom zu geben. Hydropathische Prozeduren, besonders kohlensaure Bäder, auch passive und vorsichtige aktive Gymnastik haben zu dauernder Heilung geführt.

Die Beziehungen zwischen Aderlass und Kreislaufstörungen erörterte **Hahn**-Nauheim.

Bei Arteriosklerotikern hat der Vortr. beobachtet, dass nach Aderlässen der arterielle Blutdruck sinkt und eine zeitlang niedrig bleibt. Diese Beobachtungen stehen in scheinbarem Widerspruch mit der sonst beobachteten Konstanz des Arteriendruckes vor und nach Venäsektionen und können nur so erklärt werden, dass infolge der Arteriosklerose die Wirkung der Vasomotoren ganz oder teilweise aufgehoben ist. Der wohltätige Einfluss des Aderlasses bei Arteriosklerotikern mit hohem Blutdruck ist somit durch die Erniedrigung des Blutdrucks erklärt, zugleich aber durch eine Abnahme der Viskosität des Blutes.

Determann-Freiburg untersuchte **die Blutviskosität im Höhenklima.**

D. war in der Lage vergleichende Untersuchungen bei denselben Patienten in Freiburg (280 m hoch) und St. Moritz (1840) anzustellen. Ausnahmslos war eine Zunahme der Viskosität in den höheren Lagen zu konstatieren und zwar bei einigen Untersuchten sofort, bei anderen erst nach einigen Tagen. Bei allen stellt sich die Viskosität nach etwa 10 Tagen auf einen Mittelwert ein, auf dem sie dauernd blieb. Die Erhöhung betrug im Durchschnitt 17,4 Proz. Auch bei den Bewohnern von St. Moritz fand sich diese erhöhte Viskosität. Als Ursache dieser Erscheinung lässt sich unter anderem der verminderte Sauerstoffgehalt der Höhenluft anführen.

Die Trinkkur der Herzkranken erörterte **Nenadovicz-Franzensbad.**

Ziegler-Breslau stellt sich in dem Vortrage: **Zur Behandlung der Anämie** die Frage, ob es Mittel gibt, die blutbereitende Tätigkeit der in Betracht kommenden Organe anzuregen. Die Frage ist zu bejahen, was an der Hand der einzelnen Mittel bewiesen wird. Das Eisen hat wahrscheinlich einen stimulierenden Einfluss auf die Zelle und wirkt wohl auch als Anregungsmittel für die Sekretion innerer Drüsen.

Die Reihe der Vorträge über **Lungenkrankheiten** eröffnete **v. Strümpell**-Breslau, der **„Die Anwendung der Glühlichtbäder bei Bronchialerkrankungen“** erörterte.

Die bisherigen geringen Erfahrungen über Schwitzprozeduren bei der Behandlung von Lungenerkrankungen finden darin ihre Erklärung, dass man sich scheute, die ohnehin in der Atmung behinderten Lungenkranken in einengende Tücher zu packen, worin im wesentlichen die früher üblichen Schwitzprozeduren bestanden. Der grösste Vorzug der Glühlichtbäder besteht in ihrer leichten Dosierbarkeit. Besonders gute Erfolge hatte der Vortragende bei dem trockenen Katarrh und beim Asthma zu verzeichnen. Bei dem ersteren sind die Fälle mit spärlichem Auswurf und starken dyspnoischen Beschwerden am besten der Glühlichtbehandlung zugänglich. In jedem Fall soll der Behandlung eine sorgsame Untersuchung des Herzens vorausgehen, denn es kommen Fälle von Herzerkrankungen und Aortasklerosen vor, die genau das Symptomenbild des chronischen Bronchialkatarrhs vortäuschen. In der Behandlung des Bronchialasthmas hält der Redner die Glühlichtbehandlung allen anderen Methoden für überlegen. Bei den beiden Formen, den typischen Asthmaanfällen und den chronischen kurzatmigen Zuständen (Bronchiolitis asthmatica) gibt die Lichtbehandlung der letzteren die besten Resultate. Auch hier ist die Behandlung vorsichtig zu beginnen. Es empfiehlt sich zunächst eine einfache Bestrahlung im Bett anzuwenden. Dann erst soll man bei ständiger Anwesenheit eines Arztes zu Glühlichtkastenbädern übergehen. Oft sind wochenlange Katarrhe nach Anwendung von 5—6 Bädern geheilt, sowohl in Bezug auf die Beschwerden wie den objektiven Lungenbefund. In besonders hartnäckigen Fällen sind die Glühlichtbäder mit anderen bewährten Asthmamitteln, wie Jodalkalien, zu vereinigen. Unbestreitbar ist es, dass die Erfolge bei klinischen Patienten bessere sind als bei den ambulatorisch behandelten, weil bei den letzteren die Schädlichkeiten des übrigen Tages nicht auszuschalten sind.

Die ersten Brehmerschen Prinzipien in der Behandlung der Lungentuberkulose wurden von **Möller**-Berlin vorgetragen. Der Redner entwarf ein abgerundetes Bild der Brehmerschen Anschauungen über die Behandlung der Lungentuberkulose und schilderte die Art, wie Brehmer sie in seiner mustergültigen Anstalt zur Ausführung brachte. Es war eine Gedenkrede auf den grossen Bahnbrecher der physikalischen Behandlung der Tuberkulose, dessen Denkmal die balneologische Gesellschaft am selben Tage enthüllte.

Ueber Röntgendiagnostik bei Lungenkrankheiten sprach **Kraft**-Görbersdorf.

Durch die Verbesserung der Technik kann man jetzt erkrankte Drüsen deutlich sehen, aber auch die Ermittelung zentraler Herde, die bisher zu diagnostizieren unmöglich war, ist durch das Röntgenverfahren möglich geworden.

Ueber die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose im Kindesalter las **Tietze**-Breslau.

Die Richtung, welche die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose eine zeitlang zu sehr nach der operativen Seite hin nahm, ist durch die Grösse der erhaltenen Verstümmelungen und durch die Erfolge der Jodoformtherapie mehr nach der klinischen gelenkt worden. Der Sandpunkt des Vortragenden ist schon seit Jahren dahin fixiert, dass eine operative Behandlung nur dann gestattet ist, wenn keine zu grossen Verstümmelungen zu erwarten sind, und die Aussicht schnellerer Heilung vorliegt, wobei viel soziale Gründe mitsprechen. Als Grundlagen der nichtoperativen Behandlung kommt die für die Behandlung der Lungentuberkulose übliche Allgemeinbehandlung mit systematischer Jodoformglyzerinbehandlung kombiniert in Betracht. Bei der Uebernahme des Allerheiligen-Hospitals in Breslau fand der Vortragende viel schwerere Fälle als er sie früher gesehen hatte. Die Heilung dauerte länger und Rezidive traten häufiger auf. Als Ursache hierfür kann angeführt werden, dass in dieses Krankenhaus sehr schwere Fälle aus geschwächten Volkskreisen gelangen, dass es an Komfort und geeigneten Vorrichtungen für die frische Luftbehandlung fehlt. Um gegen diese Missstände, die sich meist in jeder Grossstadt wiederholen, anzukämpfen, empfiehlt sich die Einrichtung statistischer Aemter zur Kontrolle der Ausbreitung der Seuche, die ständig von Aerzten beraten sein müssten. Ferner sollten die Krankenhäuser besondere Abteilungen für Kindertuberkulose einrichten. Aber auch in den Badeorten sollte für die Behandlung chirurgisch-tuberkulöser Kinder mehr geschehen wie bisher.

In der Diskussion wurden alle Faktoren herangezogen, die gegen die Weiterausbreitung der Heilstätten sprächen. Rosenfeld-Breslau vermisst positive experimentelle Beweise für den Nutzen der Heilstättenbehandlung und Moeller-Berlin hat fast genau dieselben Resultate bei der Behandlung von 30 Kindern mit tuberkulösen Lungen im Sanatorium wie der Ambulanz erzielt (ca. 10 Proz. Heilungen).

Auch aus dem Gebiet der **Oto- und Laryngologie** sind Beziehungen zur Balneologie vorhanden:

Indikationen und Kontraindikationen für balneotherapeutische Massnahmen bei Ohrenkrankheiten besprach **Brieger**-Breslau.

Erfolge können bei der rezidivierenden Mittelohrentzündung des Kindesalters, soweit sie nicht durch lokale Momente, insbesondere Hyperplasie der Rachenmandel bedingt sind, durch klimatische Kuren an der See und im Hochgebirge, weniger häufig in Soolbädern erzielt werden. Die Wirkung ist sicherer, wenn lokal prädisponierende Zustände im Nasenrachenraum vorher beseitigt werden. Jodhaltige Soolbäder sind besonders bei Kranken angezeigt, bei den sich aus atrophierenden Prozessen der oberen Luftwege rezidivierende Mittelohreiterungen entwickeln. Ableitende Badeprozeduren sind bei der Labyrinthhyperämie angezeigt. Chronische Nasenrachenkatarrhe mit der Tendenz zur Fortleitung auf das Mittelohr werden besser als durch den Aufenthalt an der See in den Höhenkurorten beeinflusst. Der Aufenthalt an der See kann beim Ablauf einer Otosklerose direkt schädlich wirken, während Höhenkurorte auch in grossen Höhen keinen ungünstigen Einfluss bei dieser Krankheit erkennen lassen.

Einen Beitrag **zur Frage der Schwellung der Halslymphdrüsen** brachte **Partsch-Breslau.**

Trotzdem Rosenthal festgestellt hatte, dass in 50—60 von 100 Fällen von Schwellungen der Halslymphdrüsen keine andere Ursache als Zahnaffektionen vorhanden waren, so fehlten doch genaue Angaben darüber, welche Lymphdrüsen bei Zahnkrankheiten affiziert wären. Eine Statistik von mehreren Tausend Fällen lehrte, dass wesentlich zwei Gruppen von Drüsen in Betracht kämen, die drei submaxillaren und die submentalen Drüsen. Erst der Zerfall des Zahnmarks ermöglicht die Einwanderung von Bakterien. Wenn erst die Wurzelhaut ergriffen ist, folgt ausnahmslos eine Beteiligung der Drüsen. Die Erkrankung kann in akuter und chronischer Form auftreten, wobei eine völlige Heilung bei zweckmässiger Behandlung möglich ist. Am besten wirken thermotherapeutische Prozeduren. Ein Verdacht auf Tuberkulose besteht dann, wenn die Schwellung von den obenerwähnten Drüsen auf andere übergreift.

Hinsberg-Breslau sprach **über Kehlkopftuberkulose.**

Der Vortragende berichtet über Fälle von Kehlkopftuberkulose, bei denen Heilung eintrat, nachdem durch Tracheotomie der Kehlkopf völlig ruhig gestellt war. Er betont, dass der Eingriff keineswegs bei jeder Kehlkopftuberkulose Erfolg verspricht, sondern nur unter gewissen, von ihm näher präzisierten Voraussetzungen ausgeführt werden darf.

Der Erfolg der **klimatischen Behandlung** ging aus dem Beitrag von **Gmelin**-Wyk (auf Föhr): **Indikationen des Nordseeklimas** hervor.

Als Kontraindikationen gelten: Interstitielle Entzündungen wie bei Nephritis, Mittelohrkatarrhe und einige Formen von Nervosität, die besonders zu Schlaflosigkeit führen. Sehr geeignet sind für den Aufenthalt an der Nordsee: Pastöse Kinder, die zu ekzematösen Krankheiten neigen, ferner Asthmatiker, sowie Anämie und Chlorose, deren günstige Beeinflussung durch die See auch durch Blutuntersuchungen festgestellt sind. Nicht genügend bekannt sind die Vorteile eines Winteraufenthaltes an der Nordsee.

Guhr-Tatra-Szeplak teilt seine **Erfahrungen bei der Basedowschen Krankheit im Hochgebirge** mit.

Das Hochgebirge hat sich für die Behandlung des M. Basedow als sehr zweckmässig erwiesen, allerdings nur bei längerem und am besten wiederholtem Aufenthalt.

Von **Darm- und Stoffwechselkrankheiten** besprach **F. Kisch** jun.-Marienbad: **Die spastische Obstipation.**

Nach eingehender Schilderung der Symptomatologie dieser Krankheit hob K. als diagnostisch besonders wertvolle Zeichen die mit starken Schmerzen einhergehende Defäkation, das Gefühl, als ob sich nach einer Stuhlentleerung noch Kotmassen im Rektum befänden, die Druckempfindlichkeit der Baucheingeweide, die häufig charakteristische Beschaffenheit der Fäzes und den oft gleichzeitig bestehenden Sphinkterenspasmus hervor. Bezüglich der Therapie haben sich am besten Kombinationen ausgiebiger Ruhe und kräftiger Ernährung bewährt. In der Diät sind nur die Mittel zu verbieten, welche die Peristaltik anregen, zu Blähungen führen und schwer verdaulich sind. Grosse Dosen von Extractum Belladonna und Atropinum sulf. sind von bester Wirksamkeit. In ausgiebigen Wärmeapplikationen, besonders Moorbädern sah K. besonders gute Erfolge. Als Trinkquellen kommen nur die kalkhaltigen, alkalisch-erdigen Wässer in Betracht. Massage und elektrische Behandlung sind kontraindiziert.

Rosenfeld-Breslau gibt auf Grund experimenteller Untersuchungen **Zur Behandlung der Uratdiathese** folgende Ratschläge: Das Fischfleisch, das man dem Uratiker bisher allgemein erlaubte, ist ebenso wie das Säugetierfleisch nur in beschränktem Masse zu gestatten. 5 Versuche sind so angestellt worden, dass zu einer bestimmten Grunddiät Zuckerzusatz gegeben wurde. Der Harnsäurewert zeigte sich erhöht. Das geschah aber nur, wenn eine purinhaltige Kost als Grundlage gegeben wurde. In 3 Versuchen rief eine Zulage von Alkohol eine vermrhte Harnsäureausscheidung hervor. So hat es sich gezeigt, dass beim Uratiker Fisch, Zucker und Alkohol zu beschränken ist. Am besten wäre es, wenn man für jeden einzelnen Fall im Stoffwechselversuch die geeignete Kost bestimmen würde. Da in der Praxis eine zu grosse Beschränkung der purinhaltigen Nahrungsmittel nicht möglich ist, muss zu Hilfsmitteln gegriffen werden. Als solche kommen in Betracht alkalische Brunnenkuren, Harnstoff und Glyzerin. Der Harnstoff (10 g p. d.) verhindert die Bildung der Harnsäure und verbessert ihre Lösung. Das Glyzerin wirkt als schmerzlinderndes Mittel bei Anfällen und befördert die Ausscheidung der Harnsäure, nicht der Konkremente.

Herr **Küstner**-Breslau sprach **Ueber Grenzgebiete der orthopädischen und chirurgischen Therapie in der Gynäkologie.**

Nur ein Ausschnitt des Gebietes, die Lageveränderungen, sollen erörtert werden: Was die beweglichen Lageveränderungen betrifft, so ist die Ansicht derjenigen Gynäkologen zu bekämpfen, die überhaupt nur dann behandeln wollen, wenn Beschwerden vorhanden sind. Denn es hiesse gegen alle Regeln der Prophylaxe handeln, wenn man Zustände nicht behandeln wollte, die durch ihre Fortbildung sicher einmal zu Beschwerden führen müssen. Eine genaue Beachtung der Sekretionsanomalien ist stets geboten, denn diese pflegen in jedem Falle vorhanden zu sein. Die Pessarbehandlung ist hier die beste Therapie. Nur wenn die Pessare lange Jahre getragen sind, pflegt bisweilen die Operation notwendig zu werden und ist in diesem Falle die von Alexander-Adams allen anderen Methoden überlegen. Bei den fixierten Lageveränderungen ist die Erforschung der Aetiologie von der grössten Bedeutung. Denn fast immer handelt es sich hier um entzündliche Fixationen, die durch Infektionen bedingt sind. Den grössten Teil dieser Infektionen bilden die gonorrhoischen, sie zeichnen sich durch die Mitbeteiligung der Adnexe aus, was bei den pyogenen Infektionen des Wochenbettes gewöhnlich nicht der Fall ist. Bezüglich der Wahl der Behandlungsmethoden lassen sich einige verschiedenartige klinische Bilder skizzieren: Die Adhäsionen sind nicht sehr fest, sie lösen sich auf einige Massagebewegungen. Hier besteht die Behandlung in Reposition und Massage. Die Adnexe sind intumesziert. Hier sind orthopädische Massnahmen am besten ganz zu unterlassen. Die Fixationen sind so fest, dass eher an ein Nachgeben der Organe, als der Fixationen zu denken ist. Hier ist allein die Laparotomie angezeigt. Die frischen Fälle sind nur für eine vorsichtige antiphlogistische Therapie geeignet. Was die allgemeinen prophylaktischen Massnahmen zur Stärkung der Genitalien und zur Verhütung der Lageveränderungen betrifft, so beziehen sie sich nach des Redners Meinung auf 3 Punkte: Die Kleidung ungefähr nach den Prinzipien der modernen Reformbewegung, viel mehr körperliche Uebungen und gymnastische Spiele als bisher und Aufgeben der übertrieben langen unbedingten Rückenlage beim Wochenbett.

Auch **Behandlungsmethoden** kamen in einigen Vorträgen zur Erörterung: **Fuerstenberg**-Berlin gab einen Beitrag **zur hydriatrischen Behandlung der rheumatischen Erkrankungen:** Von der Idee der permanenten Kühlung ausgehend, hat Winternitz für entzündete Körperteile den Longettenverband angegeben. Die betreffenden Gelenke werden mit angefeuchteten Leinwandstücken glatt umwickelt und dann wird der Verband durch kontinuierliche Irrigation kalt erhalten. Letztere wird in dem hydrotherapeutischen Institut der Universität Berlin in einfacher Weise dadurch erreicht, dass man aus einem etwas hochgestellten Eimer, in dem sich Wasser mit einigen Eisstücken befindet, durch einen Gummischlauch, das Wasser kontinuierlich auf die leicht umwickelten Gelenke tropfen lässt. Der Vorzug dieses Longettenverbandes liegt darin, dass das Gelenk stets ganz gleichmässig kühl erhalten bleibt, der Patient die erkrankten Gelenke vollkommen ruhig halten kann, und die Berieselung selbsttätig ohne Inanspruchnahme des Personals erfolgt. Die Longetten bleiben von 2 Stunden täglich bis zur Dauer der ganzen Tageszeit liegen und werden oft wochenlang ohne jede unangenehme Nebenwirkung angewandt. Unter 28 Fällen, wo sie bei Gelenkrheumatitiden benutzt wurden, finden sich nur 2 Fälle, in denen sie von den Patienten nicht vertragen wurden. Der Longettenverband ist nun zu empfehlen in allen Fällen von Gelenkrheumatismus, für die örtliche Behandlung zur Unterstützung der Allgemeinbehandlung. Er ist besonders indiziert bei subakuten und verschleppten Fällen und bei gonorrhoischen Arthritiden. In allen diesen Fällen führt seine alleinige Anwendung ohne jede andere Therapie oft zur Heilung. Ferner ist er zu benutzen bei den Patienten, bei denen Salizyl versagt oder infolge schwerer Arzneiwirkungen nicht gegeben werden darf.

Siebelt-Flensburg teilte seine **Erfahrungen mit Vibrationsmassage** mit. Er hat die Methode in den letzten 10 Jahren zur Anwendung gebracht und sah namentlich gute Erfolge bei Herzkranken.

Diesing-Berlin bespricht **Die Indikationen des Thiopinolbades.**

Bei Tieren mit Piroplasmosis und Trypanosomiasis wurden durch Thiopinolbäder, die Schwefel in Verbindung mit Terpenen enthalten, eine Vermehrung der Erythrozyten, der später eine starke Verminderung folgte, festgestellt. Diese ungünstige Wirkung tritt nicht auf bei Beschränkung auf wenige Bäder in bestimmten Zwischenräumen. Bei den fiebernden Tieren bewirkten die Bäder eine Einstellung der Temperatur auf eine mittlere Höhe. Die bisherigen Versuche am Menschen lassen die Thiopinolbäder als besonders günstig erscheinen bei Syphilis, Gicht, Arthritis und Genitalerkrankungen.

Tobias-Berlin erörtert **Die praktische Bedeutung des Schneeschen Vierzellenbades.**

Hirsch-Kudowa sprach **Zur physikalischen Behandlung der Gicht.** Nach des Vortragenden Erfahrungen ist die Ernährung nicht so rigoros zu halten wie dies bisher üblich war. Im Anfall bewährten sich erregende Umschläge und Longetten in der Briegerschen Modifikation. Zur Besserung der Gelenkveränderungen kamen neben Gymnastik und Massage besonders heisse Prozeduren mit bestem Erfolg zur Anwendung.

Riedel-Berlin teilte seine **Untersuchungen über die künstliche Radiumemanation** mit.

Nach eingehender Erörterung der Methoden, den Emanationsgehalt zu prüfen, wird auf die grosse Zahl von Schwierigkeiten aufmerksam gemacht, die sich einer genauen Messung entgegenstellen. Geprüft wurden das Emanosol und das Radiogen. Beim Emanosol ist die Radiumemanation an ein Salz gebunden, aus dem es im Wasser gelöst zur Entwicklung kommt. Es stellte sich nun heraus, dass die in den Handel gebrachten Tafeln und Tabletten sehr verschiedenartig an Gehalt waren und meist viel weniger enthielten, als angegeben war. Beim Radiogen ist die Emanation in Wasser enthalten. Es kann stets aufs neue dargestellt werden, indem Wasser durch ein radiumhaltiges Filter durchgepresst wird. Trotz monatelangen Gebrauches ist keine Aenderung im Radiumgehalt eingetreten. Das Radiogen wurde nun lange Zeit meist als Trinkwasser gegeben, ohne die geringste Nebenwirkung erkennen zu lassen. Im Urin konnte selbst nach der Einnahme von 100 000 Einheiten keine Emanation nachgewiesen werden. Therapeutisch ist das Radiogen bei fast 100 Patienten zu Bade- und Trinkkuren gebraucht worden. Oft wurde an geeigneten Kranken eine Reaktion und ein typischer Heileffekt gesehen, andere Fälle blieben völlig unbeeinflusst. Im ganzen kann diese Methode als eine Bereicherung des therapeutischen Schatzes angesehen werden.

Ueber den Brunnenrausch sprach **Löwenthal**-Braunschweig. Es handelt sich um eine Störung des Nervensystems in den ersten Tagen bei Bädern wie Trinkkuren, die sich in Kopfschmerzen, Schwindel und Aufgeregtsein äussert. In höheren Stadien verlieren die Kranken das Orientierungsvermögen. Von diesem Rausch abzutrennen ist das Brunnenfieber oder die Krisis, die gegen Mitte oder Ende der Kur mit Magendarmstörungen, Fieber, Widerwillen gegen den Brunnen verbunden ist und bei wiederholten Kuren immer früher aufzutreten pflegt. Als Ursache für den Brunnenrausch ist nur ein Gas anzunehmen und es kann sich nach Ausschluss der übrigen Gase nur um die Kohlensäure handeln. Da die grösste Wirkung für die eingeatmete Kohlensäure anzunehmen ist, wären die Trink- und Baderäume der Kurorte auf den Gehalt an CO_2 zu untersuchen. Wenn auch im allgemeinen beim Trinken keine Resorption der Kohlensäure angenommen wird, so dürfte dies unter gewissen Bedingungen, unter anderem bei sehr schnellem Trinken, doch der Fall sein.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XII. Sitzung vom 18. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Schmorl.

Herr **Haring** (als Gast) demonstriert einen Fall von **Bantischer Erkrankung:** 41 jähr. Frau, die seit 10 Jahren verheiratet ist, nie abortiert hat; vor 8 Jahren Absetzung der linken Brust, anscheinend wegen Karzinom. Vor 1 Jahr Blasenkatarrh und Nierenbeckenentzündung. Seit 12 Wochen Rückenschmerzen, Schwellung des Leibes und der Beine. 14 Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus 12 Stunden lang Blutbrechen, angeblich 3—4 Liter. In letzter Zeit viel Nasenbluten. Vor 4 Jahren vom Konjunx Fusstritt in die Magengegend. Aufnahmebefund: Sehr schlechter Ernährungszustand. Gesichtsfarbe sehr blass. Herzdämpfung gering, nach beiden Seiten verbreitert, leises systolisches Geräusch über der Herzspitze. Puls ruhig. Blutdruck 128. Lungen frei. Haut ohne Befund. Weisse Narbe über linke Brust bis in die Achselhöhle. Keine Drüsenschwellungen. Defluvium capillitii. Für Lues kein bestimmter Anhaltspunkt. Leib prall gespannt, 98 cm Umfang im Liegen, freier Aszites deutlich nachweisbar. Leberrand nicht deutlich unter Rippenbogen zu fühlen. Leber erscheint in ihrer Grösse nicht verändert. Milzdämpfung reicht nach vorn bis 9 cm von der senkrechten Nabellinie entfernt und misst von da über die seitliche Wölbung des Bauches 26 cm, der senkrechte Durchmesser beträgt 14 cm. Der untere Rand ist 3 querfingerbreit unter dem Rippenbogen stumpf und rund fühlbar. Beine zeigen mässig starke Oedeme. Gynäkologische Untersuchung ergibt keine krankhaften Veränderungen. Urin klar, hellgelb, Spuren von Eiweiss, kein Zucker, kein Gallenfarbstoff, mikroskopisch keine pathologischen Elemente. Menge täglich 2—2,5 Liter, spez. Gewicht 1010. Stuhl bisweilen durchfällig, sonst ohne Befund. Die Blutuntersuchung ergibt: Blut hell, dünnflüssig, gerinnt sehr langsam. Spez. Gew. nach Hammerschlag: 1022. Hämoglobin nach Gowers 25 Proz.; Erythrozyten blass, viele farblos, mässige Poikilozytose. Im Kubikzentimeter 2 660 000. Hämoglobinquotient demnach kleiner als 1. Leukozyten im ganzen vermindert, 3600, zeigen keine pathologischen Formen. Das Mischungsverhältnis zwischen einkernigen und mehrkernigen ist um 15 Proz. zu gunsten der ersteren verschoben. Es handelt sich im Rahmen der Leukopenie um eine mässige Lymphozytose unter absoluter Verminderung der Zahl der polynukleären neutrophilen Leukozyten.

Wir haben also das Bild einer mittelschweren Anämie mit unverhältnismässig grosser Herabsetzung des Hämoglobingehaltes. — Oligozythämie und Oligochromämie, Leukopenie, einen Milztumor von beträchtlicher Grösse, Aszites ohne ausgesprochene Leberzirrhose, hämorrhagische Diathese, — ein Krankheitsbild, das den Ansichten und Anforderungen Senators für die Bantische Erkrankung entspricht.

Auf die Entstehung des Leidens ist vielleicht das vor 4 Jahren erlittene Trauma in Gestalt eines Fusstrittes in die Magengegend von Bedeutung gewesen, ähnlich wie in dem Falle von Fichtner ein Bajonettstich.

Therapeutisch wurde zur Splenektomie geschritten. Die Operation musste aber abgebrochen werden wegen zu ausgedehnter Verwachsung der Milz und der schlechten Gerinnungsfähigkeit des Blutes, welche die Gefahr der Verblutung zu gross werden liess. Bei der Laparotomie wurde die Milz bis 3 querfingerbreit unter Rippenbogen herabreichend gefunden; Leber nicht verändert. Die mesenterialen Lymphdrüsen waren grossenteils geschwollen. Probeexzision aus dem Netz zeigte mikroskopisch nur das Bild der chronischen Entzündung.

Es wurde kausal-therapeutisch der Versuch mit Röntgenbestrahlung vorgenommen. Wöchentlich zwei Sitzungen je 6 bis 10 Minuten.

Erfreulicherweise scheint diese Therapie günstig auf den Zustand der Kranken einzuwirken. Der Blutbefund als Kontrolle zeigt jetzt, nach der 15. Bestrahlung: Hämoglobin 65 Proz., Erythrozyten 3 933 500, noch vielfach blasse Scheiben, keine Spur von Poikilozytose, Gesamtleukozyten 5000. Lymphozyten: grosse 16,7 Proz., kleine 15 Proz. Neutrophile mononukleäre 5 Proz., Uebergangsformen 3,3 Proz., polynukleäre 53 Proz. Eosinophile polynukleäre 7 Proz. Also im ganzen 31,7 Proz., Lymphozyten und 68,3 Proz. Leukozyten. Am auffallendsten scheint mir das reichliche Auftreten von eosinophilen Leukozyten seit der Bestrahlung zu sein, wohl als Regenerationsvorgang zu deuten.

Der Aszites ist fast vollständig geschwunden, Leibesumfang 88 cm gegen 98 bei der Aufnahme. Der Milzrand ist stumpfer, rundlicher anzufühlen; die palpierende Hand kann tiefer unter ihm eindringen, die Milz ist deutlich, wenn auch nur 2—3 cm im Längsdurchmesser kleiner geworden.

Die Patientin sieht besser aus, fühlt sich angeblich seit der Bestrahlung recht wohl und hat keine nennenswerten Beschwerden mehr.

Ob der bisherige Erfolg ein dauernder ist, bleibt abzuwarten. Möglicherweise wird sich eine Wiederholung der Bestrahlung nötig machen.

Diskussion: Herr Schmorl fragt, ob Stoffwechseluntersuchungen angestellt worden sind.

Nach Umber kommen bei Bantischer Krankheit schwere Veränderungen im Eiweissstickstoffwechsel vor.

Herr Haring hat aus äusseren Gründen keine Stoffwechseluntersuchungen ausführen können.

Herr **Strubell: 1. Zur Semiotik der Herzkrankheiten.**

Herr Strubell zeigt in ausführlicher Rede inwieweit und inwiefern wir die bisherigen Anschauungen über die Semiotik der Herzkrankheiten in Rücksicht auf die Ergebnisse des modernen Kreislaufsexperimentes und ganz besonders im Hinblick auf das Lebenswerk Basch' modifizieren müssen. Wenn wir den menschlichen Kreislauf nicht als einen grossen und kleinen, sondern als einen einzigen mit zwei Systemen, einem mit arteriellen und einem mit venösem Blute ansehen, so haben wir für die Veränderungen, die in jedem der beiden Systeme Platz greifen, nur noch mit der Leistung jedes Motors und mit der Summe peripherer Widerstände zu rechnen. Die physiologisch grosse Gleichmässigkeit im venösen System, die grosse Ungleichmässigkeit der Verhältnisse im arteriellen äussert sich auch bei den pathologischen Zuständen. Strubell bespricht zunächst die Verbesserung der Herzarbeit, welche eine Verminderung der von Basch sogen. „physiologischen Insuffizienz" desselben zur Folge hat (Ischiadikusreizung) und geht dann zur pathologischen Insuffizienz über. Die Strömungsverhältnisse des Herzens werden durch die Klappenfehler nicht in der Weise verändert, wie man bisher geglaubt hat. Solange der Herzmuskel intakt bleibt, tritt eine Anpassung, und zwar die diastolische und die systolische ein, auch ohne dass das Herz hypertrophieren musste. Es bedarf keiner bisher latenter, durch das Entstehen des Klappenfehlers manifest gewordener Reservekräfte, nicht des Wunders einer über Nacht hereingebrochenen Kompensation, um die Erhaltung des Lebens und Wohlbefindens bei solchen Patienten zu erklären. „Die Herzhypertrophie kompensiert nichts, sie ist der Folgezustand der auf verschiedenen Bedingungen beruhenden vermehrten Herzanstrengung, nicht aber die Ursache des Ausbleibens der Herzinsuffizienz." (v. Basch.) Strubell zeigt, wie irrig die Auffassung der meisten Kliniker über die Folgen der Mitralinsuffizienz ist, bei welcher der linke Ventrikel einen Teil des Inhalts gegen den niedrigen Druck des Vorhofes herauswirft. Selbst bei etwas vermehrter Füllung leistet somit hier der Ventrikel weniger Arbeit als der normale, der das ganze Schlagvolumen gegen den hohen Druck in der Aorta vorwärtsbefördern muss. Eine Hypertrophie des linken Herzens bei Mitralinsuffizienz ist daher stets auf komplizierende Angiosklerose oder Vermehrung der Widerstände durch die dyspnoische Reizung zurückzuführen. Ganz im Gegensatz hierzu ist natürlich die Arbeit des rechten Ventrikels beträchtlich vermehrt und führt mit der Zeit zur Arbeitshypertrophie desselben, weil die Widerstände im Lungenreservoir beträchtlich vergrössert sind. Strubell erkennt ganz im Sinne Basch' in der dauernden Vermehrung peripherer Widerstände die einzige Ursache ventrikulärer Hypertrophie! Hypertrophie exogenen Ursprungs nach Basch; eine Hypertrophie endogenen Ursprungs gibt es nicht, zum mindesten ist sie nicht nachgewiesen.

Strubell geht von den Vermehrungen der Widerstände in den Lungengefässen, dem Zustande der Lungenschwellung und Lungenstarrheit, auf die Widerstände im arteriellen Teile des Gefässystems ein und bespricht die Folgen der vermehrten Elastizität der kleinen Gefässe (Angiosklerose nach Basch), bei denen der temporär oder permanent gesteigerte Blutdruck besonders den Veränderungen im Splanchnikusgebiete seinen Ursprung verdankt. Strubell freut sich, nachweisen zu können, dass das von Basch in genialer Weise auf Grund des Kreislaufexperimentes und seiner zahlreichen Untersuchungen am Lebenden gezeichnete Krankheitsbild der Angiosklerose durch die mikroskopischen Untersuchungen von Sehmiedel-Marienbad an den Verzweigungen der Arteria mesenterica superior, die Untersuchungen von Jores und die physikalischen Versuche Strasburgers über die Elastizität der Arterien, neue wissenschaftliche Grundlagen bekommen hat. Die Entstehung der Angiosklerose auf Grund nervöser Veranlagung, durch allerlei Gifte, unter denen das Nikotin eine wichtige Rolle spielt, durch Krankheiten wie die Nephritis wird von Strubell ausführlich geschildert. Für den Kliniker steht im Vordergrunde der Betrachtungen nicht die anatomische, sondern die funktionelle Veränderung der Gefässe. Die dauernde Elastizitätsvermehrung angiosklerotischer Gefässe ist selbst in ihren äussersten Stadien nicht gross genug, um funktionelle Veränderungen im Sinne der Erweiterung oder Verengerung in Form von Gefässkrisen hintanzuhalten. Die Claudication intermittente Charcots, die Dyspragia intermittens angiosclerotica intestinalis Ortners sind Beispiele hierfür. In einem Falle schwerer arteriosklerotischer Gangrän gelang es Röpke, mit sehr heissen Fussbädern die Funktionen der Gefässe des beinahe verloren geglaubten Fusses wieder herzustellen. Für Strubell ist die Lehre von der Angiosklerose die Lehre von der vermehrten Elastizität der Gefässe bei mehr oder weniger gestörter, verminderter, ev. auch pervers vermehrter Reaktionsfähigkeit.

2. Ueber funktionelle Diagnostik und Therapie der Herzkrankheiten.

Strubell geht auf Grund der eben gemachten Ausführungen auf die praktische Bedeutung derselben für die funktionelle Diagnostik und Therapie des Kreislaufes ein. Er schildert die Veränderungen des Blutdruckes auf Grund vasomotorischer und angiosklerotischer Widerstandsvermehrung, deren Dignität er im einzelnen Fall mit Hilfe des warmen Bades und des elektrischen Wechselstrombades feststellt. Die Trägheit der vasodilatatorischen Gefässreaktion bei den Arteriosklerotikern im warmen Bade ist es für ihn ein differential-diagnostisches Moment für den Zustand der Gefässe ebenso wie er die Fähigkeit des Herzens, seine Arbeit auf nervöse Reize hin zu verbessern, durch das Einschleichen schwacher elektrischer Wechselströme in den Körper des im warmen Bade sitzenden Patienten kontrolliert. Er vergleicht diese klinisch gewonnenen Resultate direkt mit der Massnahme der Ischiadikusreizungen beim Hunde, welche von der Baschschen Schule als eine wichtige Reaktion für die normale oder pathologische Beschaffenheit des Herzens angesehen wird. Strubell hat die Veränderungen von Blut- und Pulsdruck im elektrischen Wechselstrombade durch lange Untersuchungsreihen genau studiert und er sieht diese therapeutische Methode als eine in erfahrener Hand äusserst brauchbare an. Die Dosierung soll vom Arzt vorsichtig, womöglich selbst vorgenommen werden. Strubell wendet sich weiterhin gegen die oft kritiklose Verwendung starker Kohlensäurebäder bei Angio- und Arteriosklerotikern und weist auf den Nutzen der Moorbäder bei diesen Zuständen hin. Er hat die Reaktionsbreite des angiosklerotischen Gefässystems in Versuchen studiert, wo er den Blutdruck und die Pulszahl des Patienten beim Bergsteigen mit den bei sich selbst gewonnenen normalen Verhältnissen verglich. — Strubell geht dann auf die spezielle funktionelle Diagnose des Herzens ein, welche natürlich die anatomische Diagnose als Basis voraussetzt. Er arbeitet gern mit dem Röntgenverfahren, das trotz mancher Mängel, die in der Methode und im Instrumentarium liegen, wertvolle Aufschlüsse über die relativen Grössenverhältnisse des Herzens und besonders über die Konfiguration des Aortenbogens ergibt. Strubell demonstriert eine Anzahl von Röntgenphotographien, obwohl er sich wohl bewusst ist, dass man mit solch starren Bildern nur einen ganz kleinen Teil von dem wiedergeben kann, was er auf dem Röntgenschirm bei den Patienten gesehen hat. Ohne also das Röntgenverfahren irgendwie überschätzen zu wollen, hält er es für eine wertvolle Bereicherung unseres diagnostischen Rüstzeuges. Eine funktionelle Diagnostik des Herzens muss sich aufbauen auf dem Verständnis der physiologischen Verhältnisse. Strubell erörtert die Veränderungen, welche unsere Vorstellungen über die Entstehung der Herzkontraktion erfahren haben, und bespricht die myogene Theorie Engelmanns und das durch Tawa festgestellte Reizleitungssystem des Herzens, ohne sich als einen absolut überzeugten und unentwegten Verfechter der myogenen Theorie zu erweisen. Wir haben nun in der allerneuesten Zeit die Möglichkeit, den muskulären Effekt der Reizerzeugung und Reizleitung im Herzen mit dem Einthovenschen Saitengalvanometer zu studieren. Fr. Kraus und Nicolai haben das Verdienst, diese Methode in die Klinik der Herzkrankheiten eingeführt zu haben. Strubell war, dank dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Nicolai in der Lage, sein Material dieser Untersuchungsmethode zu unterwerfen. Strubell schildert die typische Form des Elektrokardiogramms nach Einthoven und nach Nicolai und zeigt, wie wir aus dem Erhaltensein oder den Veränderungen einzelner Abschnitte desselben ein Bild bekommen von der normalen oder veränderten Leistung des Herzens. Während das Erhaltensein der ersten Ventrikelzacke und der Nachschwankung als ein Charakteristikum der gesunden Herzaktion gelten darf, dokumentiert sich das Fehlen der Nachschwankung besonders als ein signum mali ominis in Gestalt einer muskulären Degeneration des Herzens. Sogar eine negative Form der Nachschwankung kann auftreten, und zwar ist dies besonders bei älteren Arteriosklerotikern der Fall. Stauung oder Hypertrophie im linken Vorhof dokumentiert sich durch Erhöhung, Verlängerung oder Verdoppelung der Vorhofszacke, die Aufsplitterung der Kurve spricht für Myokarditis. Strubell demonstriert nun eine Reihe von Diapositiven seiner Elektrokardiogramme (Dank an Nicolai-Berlin) und spricht auf Grund des von ihm vorgebrachten Materials und der reichen Erfahrungen, welche die Herren Fr. Kraus und Nicolai auf dem Naturforscherkongresse zu Dresden bereits publiziert haben, die Hoffnung aus, dass die elektrokardiographische Methode einen bedeutenden Schritt nach vorwärts in der Erkennung der Herzkrankheiten intra vitam bedeutet. Strubell ist der Meinung, dass unsere ganze Herzdiagnostik der nächsten Jahre unter dem Zeichen dieser Methode stehen wird, die, wie er hofft und glaubt, noch viele goldene Früchte am Baume der Erkenntnis zur Reife bringen wird.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 16. Dezember 1907,
abends 7 Uhr
im Hörsaal der Senckenbergischen Bibliothek.
Vorsitzender: Herr Sippel.
Schriftführer: Herr Seligmann.

Herr **Edg. Goldschmidt: Demonstration aus dem pathologischen Institut.**

1. Die Organe eines 18 jährigen Mannes, dessen unteres Tibiadrittel im März 1907 amputiert wurde. Die Diagnose hatte gelautet: **Hyalochondrom** mit teilweise schleimig umgewandelten, wenig verkalkten (geringe Knochenbildung) Abschnitten.

In der Peripherie ist stellenweise der Zellreichtum und die Beschaffenheit der Zellen derart, dass der Uebergang in malignes Chondrom sicher ist. Seit einiger Zeit Atemnot, Schwäche, zunehmender Verfall. Keine Stenosenerscheinungen, kein Auswurf. Beim Versuch der Pleurapunktion geriet die Nadel auf knochenharte Massen. Bei der Sektion fanden sich bis kindskopfgrosse, knochenharte Knoten in den Lungen, dem Zwerchfell und der Pleura, ferner in den Rippen, und ein durch den Tumor verursachter Erguss in der rechten Pleura. Die Metastasen zeigen zum Teil den Typus der Knochenkompakta, zum Teil der Spongiosa, eine kleine Lungenmetastase ist allseitig von Knorpel überzogen. Es handelt sich also um einen deutlich organoiden Tumor. Mikroskopisch wird die Diagnose „Osteochondrosarkom“ bestätigt.

2. Das Herz eines 24 jährigen Mädchens, das wegen schwerer Tuberkulose zur Sektion kam. Hochgradige, fibrös abgeheilte **Endokarditis der Mitralis.** Am Schliessungsrand des hinteren Zipfels findet sich ein über linsengrosses, bräunlich verfärbtes, im Zerfall begriffenes atheromatöses Geschwür. Im linken Vorhof eine derbe zirkumskripte, etwa zehnpfennigstückgrosse Verkalkung.

3. Eine durch Operation gewonnene **Steinniere.** Das Nierengewebe, das makroskopisch das Bild einer Tuberkulose bildet, erweist sich mikroskopisch als Karzinom, hauptsächlich vom Typus des Adenokarzinoms.

Herr **Scheven demonstriert** einen **Rhinolithen** von Kleinhaselnussgrösse, der dadurch interessant ist, dass sich als Kern des Nasensteins ein Stückchen Steinkohle von der Grösse eines Kirschkerns ergibt; diesem Kern ist eine dicke Schale von Kalk umlagert. Der Nasenstein lag hinten im unteren Nasengang und war von Granulationsgewebe in solcher Masse umwachsen, dass das Bild einer grossen Hypertrophie des hinteren Muschelendes vorgetäuscht worden war. Nach der Anamnese muss das Kohlenstück von dem nunmehr 24 jährigen Patienten vor 21 Jahren in die Nase gesteckt worden sein. Patient klagte seit Jahren über eitrigen Nasenkatarrh und Nasenverstopfung.

Diskussion: Herr Daube: Als ich Anfang der 70 er Jahre im Bad Salzschlirf und Umgegend Arzt war, wurde mir gelegentlich in einem Dorfe des Vogelsberges ein 4 jähriges Mädchen vorgestellt mit Eiterung aus dem rechten Nasengang, welche Eiterung über ein Jahr bestehe. Ich sah in dem Nasengang einen dünnen, porösen Gegenstand, den ich anfangs für ein Stück gangränöser Muschel hielt. Mit der Pinzette erfasst, entwickelte sich ein bandförmiger, grauaussehender, übelriechender, 2 cm breiter und etwa 20 cm langer Hobelspan, der vor einem Jahre in dicht zusammengerolltem Zustand von dem Kind in die Nase gesteckt worden war.

Herr **Treupel: Zur Ophthalmoreaktion.** (Der Vortrag ist in No. 2 der Münch. med. Wochenschr. veröffentlicht.)

Herr **Harbordt** bespricht nach einleitenden Bemerkungen über die Fortschritte in der Kenntnis der Funktionen des Gehirns seit Hyrtl 5 Fälle von **Trepanation:**

1. wegen Zerreissung der Art. mening. Blutstillung durch mit Tupfer armierten Péan unter dem Verband. Prompte Heilung.

2. wegen Hirnabszess durch infizierte Kopfwunde. Knochen nur oberflächlich verletzt. Diffuse eiterige Meningitis. Tod am folgenden Tag. Bei der Sektion Abszess 1 cm unter der Gehirnrinde.

3. wegen Hydrocephalus int. mit Punktion der Ventrikel.

4. und 5. Entlastungstrepanationen bei Tumor ohne Herderscheinungen, Neuritis opt. Bei der einen Patientin nach vorübergehendem Erfolg im Siechenhaus plötzlicher Tod. Psammom in der rechten 2. und 3. Stirnwindung. Bei der 2. Patientin, die 1 Jahr nach der Operation noch lebt, Besserung für einige Monate, auch jetzt keine sichere Diagnose möglich. Erblindung, zeitweise Anfälle.

Diskussion: Herr S. Auerbach fragt, ob bei dem Hydrozephalus eine Einwirkung der Trepanation auf die Stauungspapille zu konstatieren gewesen sei, ferner, ob bei dem Fall von Tumor des linken Stirnhirns eine Untersuchung auf apraktische Störungen stattgefunden habe. Hartmann-Graz hat nämlich vor kurzem mehrere Fälle von Stirnhirntumoren publiziert, bei denen sich derartige Symptome deutlich konstatieren liessen. Dies lässt hoffen, dass die sonst so schwer oder gar nicht der Diagnose zugänglichen Geschwülste des Frontalhirns in Zukunft leichter erkannt werden.

Herr Buecheler: Ueber wiederholte Schwangerschaft und Geburt bei Uterus arcuatus.

Erste Schwangerschaft: 26 jährige, wohlgebaute, gesunde Frau. Infolge von Uterus arcuatus (typische Kartenherzform) dorsoinferiore 1. Querlage, die 3 Wochen ante partum jedem äusseren Wendungsversuch widersteht. Vorzeitiger Blasensprung, Kolpeuryse und Metreuryse am 3. Tag (6. VI. 06), zuletzt Ballon nach Champetier mit 32 cm Umfang; leichte Wendung, aber solche Starrheit des ganzen Zervikalsegments, dass die noch lange nach der Wendung völlig lebensfrische Frucht — kräftige regelmässige Herztöne — nach Eintritt des Steisses in den Muttermund abstirbt, obgleich die Wehen nur mässig stark, nicht krampfartig, auftreten. In erneuter Narkose Extraktion, wobei der Kopf, in über fingerlangem Durchtrittsschlauch festgehalten, erst nach Perforation entwickelt werden kann. Blutung in der Nachgeburtsperiode, Credé. Vollständige Involution des Uterus, der nach 6 Wochen scheinbar „normal“ gefunden wird (Runge).

In der zweiten Schwangerschaft (letzte Regel 28. XII. 06) im 6. Monat Fundus uteri sehr breit; am 8. August wieder typische Querlage, genau wie in der 1. Schwangerschaft. Mittels äusserer Handgriffe Herstellung einer 2. Schädellage durch Drehung des Kaput rechts herum, im Sinne des Uhrzeigers, zwar leicht, aber nicht von Dauer, da der Steiss rechts hängen bleibt, nicht folgt. Am 19. VIII. durch Drehung links herum 2. Quer-, dann 1. Schädellage hergestellt und, anfangs mit täglicher Kontrolle, durch Binde dauernd fixiert. Nach 10 Tagen spontane Umwandlung in 2. Schädellage, wobei der Steiss rechts in der kleinen Uterushälfte lag, die grössere linke bis auf etwa die Extremitätenenden leer blieb; der Kopf trat wie bei einer Primipara bald in den weiten Beckeneingang ein *). Am 30. IX. relativ leichte Geburt eines lebenden Knaben, 51 cm lang, 3180 g schwer. Wiederum Nachblutung, Credé. Uterus wieder im Wochenbett, wie sub partu typisch kartenherzförmig, nach 6 Wochen völlig involviert, scheinbar ohne Besonderheit.

Der Umstand, dass der Steiss leicht von rechts nach links, aber überhaupt nicht von links nach rechts verschieblich war, spricht dafür, dass ein schräggestelltes Septum in der Mitte des Fundus wenigstens angedeutet ist.

Der Fall lehrt eindringlich, dass, wenn selbst solche durch pathologische Gebärmuttergestalt bedingte Querlage in graviditate zu korrigieren ist, dies bei allen unkomplizierten doch sicher auch möglich sein muss, wie es Vortragendem auch seit 15 Jahren fast ausnahmslos gelungen ist. So darf man fordern, dass die Zahl der Querlagen sub partu mit ihrer ungünstigen Prognose durch Sachkenntnis der Aerzte und bessere Instruktion der Hebammen — Ueberwachung der ihnen anvertrauten Frauen, rechtzeitige Zuziehung des Arztes! — auf ein Mindestmass verringert wird.

Diskussion: Herr Baerwald.

Herr Eiermann erinnert sich aus eigener Tätigkeit zweier Fälle von Uterus arcuatus, die beide über 10 Jahre zurückliegen. Der eine mit Querlage verlief nach leichter Wendung ganz glatt, beim anderen handelte es sich um einen Abort des 3. Monats. Die Frucht sass ganz peripher im äussersten Winkel und imponierte, zumal die Fruchthöhle vom Uteruskavum durch einen zirkulären scharfen Saum getrennt war, als interstitielle Gravidität, wobei der Fötus zuerst in die eigentliche Uterushöhle und erst dann nach aussen geboren werden musste.

Sodann fragt Herr E. den Vortragenden, weshalb er im 1. Falle schon 16 Tage ante partum zu der Pat. gerufen wurde, weshalb er die Entbindung zu beschleunigen suchte, insbesondere durch Einlegung eines Kolpo- und Metreurynters, und weshalb er die Wendung vor völliger Erweiterung des Geburtskanals machte. Bezüglich des zweiten Falles fragt er, weshalb Vortragender bereits 6 Wochen ante terminum mit den äusseren Wendungsversuchen begann, nachdem doch anzunehmen sei, dass zu dieser Zeit die Frucht sich noch nicht definitiv einstelle und in ihrer Lage verbleibe, wie dies auch der Verlauf gezeigt habe.

Herr Sippel fragt nach der Grösse des bei der ersten Geburt angewandten Metreurynters. Ferner regt er die Frage an, ob nicht die der ersten Geburt vorausgegangenen Versuche, eine Frühgeburt zuwege zu bringen, den pathologischen Kontraktionszustand des Uterus hervorgebracht haben.

Herr Buecheler (Schlusswort).

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

2. ordentliche Sitzung vom 22. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Veit.
Schriftführer: Herr Herschel.

Herr **Penkert** demonstriert einen Fall von **Pseudohermaphroditismus** bei einer 42 jährigen, bisher als Anghörige des weiblichen Geschlechts angesehenen Person. Sie stammt aus einer kinderreichen Familie, erblich belastet, und hat bisher als landwirtschaftliche Arbeiterin (Schweinefütterin) ein abgeschiedenes Einzelleben geführt. In ihrem ganzen Wesen stupid und etwas dement, sind geschlechtliche Regungen bisher nicht hervorgetreten. Pat. hat männlichen Habitus, tiefe Stimme, Kopfhaar mässig lang, Gesichtsschädel mit derben, knorrig-eckigen Zügen und starker Behaarung auf Oberlippe, Kinn und Wangen, welche heimlich jeden zweiten Tag rasiert werden. Schultergürtel männlich, Brüste flach und kümmerlich entwickelt, der ganze Rumpf und Beckengürtel tragen männlichen Typ, ebenso die oberen und unteren Extremitäten. Die Schambehaarung ist männlich. Der Penis ist 7 cm lang, ca. 9 mm dick, mit deutlichem Sulcus coronarius, ohne Harnröhrenöffnung. Glans unbedeckt nach unten gekrümmt. An der Unterfläche eine seichte weissliche Furche, dahinter liegen zwei dicke Fleischwülste, ähnlich den grossen Labien, zwischen ihnen zwei kleine Schleimhautfalten (kleine Labien), die die Harnröhrenmündung und eine zweite, darunter liegende Oeffnung umschliessen. Die Urethra ist ca. 5 cm lang, die andere Oeffnung führt in einen 7 cm langen, blind endigenden Kanal, welcher den offengebliebenen untersten Teil der Müllerschen Gänge, Uterus masculinus, darstellt. Vom Rektum aus ist links ein 0,3 cm dicker, im oberen Teile spindliger, angeschwollener Strang zu fühlen, rechts ein ca. 0,5 cm dicker, die beide nach der seitlichen Beckenwand ziehen und vielleicht die Leitbänder, oder richtiger die rudimentären Samenstränge darstellen. Die Hoden sind nicht nachzuweisen.

---

*) Die erfahrene Hebamme glaubte mit Sicherheit eine Querlage diagnostizieren zu können der äusseren Uterusform nach.

Es handelt sich um einen Pseudohermaphroditismus masculinus oder Hypospadia peninoscrotalis und den sekundären Geschlechtscharakteren nach um einen Mann.

Diskussion: Herr v. Bramann zweifelt die Erklärung an, dass die vom Rektum aus gefühlten Stränge das Gubernaculum Hunteri seien; er hält sie für die Samenstränge.

Herr **Kneise: Moderne Zystoskopie in episkopischen und diaskopischen Projektionen.**

M. H.! Es sind gerade drei Jahrzehnte in die Lande gegangen, seit Max Nitze im Oktober 1877 dem Kgl. sächsischen Medizinalkollegium sein erstes Zystoskop vorlegen und demonstrieren konnte. Die Erfolge, die in dieser kurzen Spanne Zeit durch die geniale Untersuchungsmethode gezeitigt sind, übertreffen selbst die kühnsten Hoffnungen, die der uns so früh entrissene Meister an sie dereinst knüpfte: Die endovesikalen Operationsmethoden, die endourethrale und pelveorenale Therapie krönen das Werk.

Auf der einen Seite wird mit einem Fleisse sondergleichen an dem Weiterausbau der endoskopischen Diagnostik und der endovesikalen Operationstechnik gearbeitet, und auf Hochschulen und in Privatkursen wird mit dem besten Erfolge die Zystoskopie gelehrt, eine grosse Literatur ist bereits zusammengetragen und wir besitzen ausgezeichnete Lehrbücher unseres Faches.

Auf der anderen Seite aber, m. H., steht noch eine grosse Anzahl der Aerzte, ja ich kann wohl ohne Uebertreibung sagen: stehen die meisten noch heute auf dem Standpunkt, dass wir all das, was wir mit der Zystoskopie zu diagnostizieren imstande sind, auch mit anderen klinischen Untersuchungsmethoden finden, und dass wir demgemäss der Endoskopie entraten könnten. Wer aber weiss, wie unendlich viel Irrtümer dabei unterlaufen, wer nicht nur Blasenkatarrhe diagnostizieren will, sondern wer weiter fragt, was verursacht den Blasenkatarrh, wer einmal gesehen, wie Blasensteinkranke Monate und Jahre mit Spülungen behandelt werden, damit „die Zystitis“ weiche und beobachtet hat, wie solche Unglückliche dann eine aszendierende Infektion davongetragen haben, die voreinst durch einen einzigen Blick ins Zystoskop hätte verhütet werden müssen, der kann sich der Einsicht nicht verschliessen, dass die Zystoskopie unentbehrlich ist. Und wer die Schwierigkeiten kennt, bei Blutungen aus dem uropoetischen System ohne Endoskopie zu entscheiden, woher die Blutung stammt, wer weiss, wie wichtig es ist, Nierentuberkulosen so früh als möglich zu diagnostizieren und eine einseitig tuberkulös erkrankte Niere baldigst zu exstirpieren, der wird mit uns auf dem Standpunkte stehen, dass es ein betrübendes Zeugnis ärztlichen Kausalitätsbedürfnisses ist, wenn noch heute Krankenhäuser existieren, die kein Zystoskop besitzen oder in denen wenigstens niemand ordentlich zystoskopieren kann.

Und nicht allein wegen der endovesikalen Diagnostik möchte ich der Zystoskopie das Wort reden. Ich möchte vielmehr sonderlich darauf hinweisen, wie wenig bisher sachgemässe endovesikale, endourethrale, pelveorenale Therapie getrieben wird, wie diese bisher auf die Hand ganz vereinzelter Urologen beschränkt war, wie ganz anders sie aber betrieben werden müsste. Wenn wir lesen, dass Nitze allein 150 Fälle von Blasentumoren mit nur einem Todesfall und 2 Misserfolgen — und diese beiden Nichtgeheilten waren ein Karzinom und 1 Fall von zahlreichen ständig rezidivierenden Zottengeschwülsten, die auch durch Sectio alta nicht geheilt wurden — endovesikal operiert hat, und wenn wir bedenken, wieviel Misserfolge bei ebendiesen Kranken wohl 150 hohe Blasenschnitte oder aber bei der Frau die Kolpozystotomie oder jene unglückseligen Dilatationen der Harnröhre gezeitigt hätten, so meine ich, kann sich kein Urologe und kein Chirurg, der Einsicht verschliessen, dass es rückständig genannt werden muss, wenn wir anders vorgehen.

Es wäre an der Zeit, dass nicht nur Leute wie Nitze und Casper, sondern dass jeder Arzt auf dem Standpunkte stünde: „Heute wird niemand mehr wegen eines isolierten Polypen die Sectio alta machen!“

Leider sind bisher diese Worte und jener Wunsch ebenso zuversichtlich als unerfüllt, und wir müssen uns daher, m. H., unwillkürlich fragen, welche schwerwiegende Gründe der Ausbreitung der Zystoskopie im Wege stehen.

Wir finden deren drei, einmal die alte, so vielen Aerzten lieb gewordene Bequemlichkeit.

Zum anderen die Furcht, dass die zystoskopische Untersuchung auch für den Patienten unbequem, schmerzhaft und vielleicht gefährlich sei.

Endlich und zuletzt, stets versteckt im Hintergrunde schwebend, die Furcht vor den Schwierigkeiten der endoskopischen Methode an sich.

Alle Gründe sind hinfällig.

Die Zystoskopie ist eine so bequeme Untersuchungsmethode, dass sie jederzeit, ohne dass man den Patienten erst gross auf das wichtige Ereignis vorzubereiten braucht, in der Sprechstunde vorgenommen werden kann und vorgenommen werden sollte, sofern eine Indikation dazu vorliegt. Es ist nur eines hierzu nötig: das Untersuchungszimmer muss so bequem eingerichtet sein, dass die ganze Sache den Eindruck der absolutesten Selbstverständlichkeit macht. Ich gebe zu, dass bei der Zystoskopie des Mannes diese Bequemlichkeit vielleicht nicht ganz in dem Masse zu erreichen ist, wie bei der Untersuchung der Frau, immerhin bedarf es auch hier keiner grossen Umstände, sofern ein besonderes Zimmer, das ich natürlich nicht bei jedem praktischen Arzte, wohl aber bei jedem Spezialisten und von jedem Krankenhause verlangen zu können glaube, vorhanden ist.

Auch der zweite Grund, m. H., ist nicht stichhaltig. Die Untersuchung ist für den Patienten nicht unbequemer, schmerzhafter oder gefährlicher als der Katheterismus, die Untersuchung mit Steinsonden u. dergl. Ich habe unter meinen vielen Hunderten von zystoskopischen Untersuchungen nur in ganz wenigen Ausnahmefällen nötig gehabt, eine lokale oder allgemeine Anästhesierung vorzunehmen und habe jedenfalls, wie alle die Herren, die bei mir zu derartigen Untersuchungen anwesend waren, bezeugen werden, in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle ohne jede Schmerzempfindung seitens der Patienten untersucht. Auch habe ich nie irgendwelche unangenehmen Folgen nach dem Zystoskopieren oder dem Ureterenkatheterismus gesehen, so dass von einer Gefahr ebensowenig die Rede sein kann, als von einer Schmerzhaftigkeit.

Was endlich die Schwierigkeiten der endoskopischen Methode an sich anlangt, m. H., so muss ich sagen, dass ich auf dem Standpunkt stehe, die vermeintlichen Schwierigkeiten sind erst durch unsere Lehrbücher geschaffen und verbreitet worden. Die Zystoskopie ist nicht schwierig, das Sehen im Zystoskop ist viel leichter, als z. B. das Untersuchen mit dem Augenspiegel, da wir es hier mit einem ideellen, dort mit einem reellen Bilde zu tun haben. Ich muss es mir leider versagen, auf die Einzelheiten der endoskopischen Untersuchungsmethode einzugehen und kann nur auf das verweisen, was ich in meinem Atlas darüber gesagt habe. Ich möchte nur noch kurz darauf hinweisen, dass ich weder das Auffinden der Ureterostien noch den Ureterenkatheterismus für schwierig halten kann, dass nur in ganz seltenen Ausnahmefällen hier besondere Methoden in Frage kommen. Im allgemeinen ist beides spielend leicht, und ich verpflichte mich, jeden der Herren in kürzester Frist dahin zu bringen, dass auch ihm diese Sachen keine Schwierigkeiten bereiten.

So sind also, m. H., alle Gründe, die der Ausbreitung der Zystoskopie im Wege stehen könnten, hinfällig, und ich darf noch einmal betonen, dass es meiner Ueberzeugung nach die Pflicht eines jeden kausal denkenden Arztes ist, eben ihre Verbreitung fördern zu helfen, einmal, weil sie für die Diagnostik die souveräne Methode darstellt, zum anderen, weil sie allein uns die Möglichkeit an die Hand gibt, intravesikale und intraurethrale Therapeutik zu treiben. So wie es jeder heute für selbstverständlich hält, dass man einen Augenkranken augenspiegelt, einen Ohrenkranken mit dem Ohrenspiegel besieht, so sollte es doch auch selbstverständlich sein, dass man einen Blasenkranken blasenspiegelt, sofern keine Kontraindikation dagegen besteht.

Natürlich will die Zystoskopie systematisch erlernt sein, und ich erwähnte schon oben, wie wir ausgezeichnete Lehrbücher besitzen, doch fehlt nach meiner Meinung gerade für das Erlernen unserer Untersuchungsmethode eines: das ist eine Sammlung guter, den natürlichen Verhältnissen auch in ihrer Licht- und Farbenwirkung entsprechender Vorbilder, die der Lehrende sowohl als der Lernende so nötig braucht: das Sehen im Zystoskop ist ja, wie ich schon hervorhob, leicht, die Deutung der Bilder für den Anfänger oft schwierig, da muss die Betrachtung wahrheitsgetreuer Abbildungen helfend einsetzen.

Es ist nun allerdings, wie Nitze schon in dem Vorwort zu seinem zystophotographischen Atlas 1894 schreibt, überaus schwierig, zystoskopische Bilder durch Zeichnung oder gar farbig wiederzugeben, und demgemäss sind die meisten bisherigen derartigen Publikationen weit entfernt, das Verständnis zystoskopischer Bilder zu erleichtern, nur zu geeignet, dem Unkundigen eine falsche Auffassung beizubringen. Es war das ja schon der Grund, weshalb Nitze eben seinen photographischen Atlas herausgab. Er aber wusste, so wohl als wir alle wissen, dass die Photographie nur einen Notbehelf darstellt, sofern sie gerade auf die bei Blasenbildern so wichtige Farbengebung verzichten muss, ein Umstand, der die Wiedergabe aller entzündlichen Vorgänge, der einfachen Katarrhe, der Tuberkulosen, der granulierenden Entzündungen usw. verbietet. Dass aber auch die Photographie in natürlichen Farben uns über diese Schwierigkeiten nicht hinwegbringen wird, das ist für mich absolut erwiesen, wir werden vorderhand jedenfalls nicht imstande sein, hier wirklich brauchbare Resultate zu erzielen, vor allen Dingen keine Resultate, die für didaktische Zwecke verwertbar sind.

Diesem Mangel und Bedürfnis abzuhelfen, m. H., habe ich in den letzten Jahren versucht, und habe demgemäss die Blätter, die ich Ihnen jetzt projizieren darf, ausgeführt. Ich habe sie vor dem Zystoskop als absolut getreue realistische Darstellungen des Gesehenen meist in Aquarell, hie und da in Gouache, ausgeführt und habe auf das Herausbringen des Individuellen, so der entsprechenden Farbentöne, die durchaus nicht so gleichbleibend sind, als sie immer geschildert werden, der unendlich verschiedenen Helligkeitswerte, der genauesten Zeichnung, z. B. der Gefässe, den grössten Wert gelegt.

Bei ihrer Besichtigung wird mancher darüber erstaunt sein, dass ich als Gynäkologe auch die Prostatahypertrophie in den Bereich meiner Betrachtungen einbeziehe, eine Anzahl Bilder von sonstigen Erkrankungen der männlichen Blase bringe und damit einen allgemein urologischen und keinen rein gynäkologischen Vortrag biete. Zwei Punkte möchte ich da zu meiner Entschuldigung — wenn es einer solchen überhaupt bedarf — anführen: Zunächst einmal ist die Zystoskopie ein so engbegrenztes und in sich abgeschlossenes Gebiet, dass jeder, der sich viel mit ihr beschäftigt, unwillkürlich das Bestreben haben wird, es nun auch ganz zu beherrschen und auch die geringen Differenzen, die hier zwischen männlicher und weiblicher Harnblase bestehen, und das was allein beim Manne vorkommt, von Grund aus zu kennen. Weiter aber ist es mir, wie auch anderen, mir bekannten, viel zystoskopierenden Gynäkologen öfters so ergangen, dass mir Kollegen auch Männer zur Beurteilung des betreffenden zystoskopischen Befundes zuführten, Untersuchungen, die ich natürlicherweise mit Freuden ausführte. Dass ich mich danach auch für berechtigt halte, die Bilder, die ich hierbei gesehen und festgehalten, Ihnen zu projizieren und zu veröffentlichen wird mir niemand verdenken, ja, ich halte es für meine Pflicht, Ihnen, m. H., die mich bei meinen Untersuchungen in so uneigennütziger und zuvorkommender Weise unterstützt haben, Ihre Fälle hier noch einmal in Projektionen in die Erinnerung zurückzurufen.

Es folgt darauf unter ausführlichen Erläuterungen die Projektion von 64 farbigen und mehreren Schwarz-weiss-Blättern, die in dem soeben erschienenen „Handatlas der Zystoskopie von Dr. Otto Kneise", Verlag von Gebauer-Schwetschke, Druckerei und Verlag m. b. H., Halle a. S. (Preis des Werkes 25 M.), niedergelegt sind.

Diskussion: Herr v. Bramann hebt hervor, dass bei Entfernung bösartiger Blasentumoren nur die Sectio alta in Frage käme.

Herr Fromme: Ich möchte nur dasselbe betonen, was ich auch vor 4 Wochen zu demselben Vortrage in der Leipziger Geburtshilflichen Gesellschaft gesagt habe. So gut die Bilder sind und so dankenswert das Unternehmen ist, es muss doch heute unser Bestreben dahin gehen, auch auf diesem Gebiete die bunte Malerei durch die bunte Photographie zu ersetzen. Wir bekommen dann sicher hauptsächlich in den Farben noch naturgetreuere Bilder. Ich bin bereits seit einigen Wochen mit der bunten Photographie der Blase beschäftigt; es galt die verschiedensten Schwierigkeiten zu überwinden. Vor allen Dingen musste klargestellt werden, ob das Lumièresche Verfahren auch bei künstlichem Lichte zu verwenden ginge. Ich gebe Ihnen hier solche bei elektrischem Lichte aufgenommene Bilder herum, und Sie sehen, dass sie in den Farben nichts zu wünschen übrig lassen. Dass man bei elektrischem Lichte Lumièrebilder machen kann, ist ja währenddessen auch von Benda*) betont worden. Die bunten zystoskopischen Bilder, die ich Ihnen hier zeige, stellen nun die ersten Anfänge der Versuche dar, die Blase bunt zu photographieren. Ich zeige sie Ihnen heute nur, damit Sie sehen, dass der Weg gangbar ist. Das Verfahren zu verbessern, werde ich mir angelegen sein lassen. Denn die Bilder, die Sie hier sehen, sind noch etwas klein, sie sind daher für die Demonstration nicht recht geeignet; der erste Fortschritt muss daher der sein, sie grösser herzustellen. Die Expositionszeiten halten sich in mässigen Grenzen. (Demonstration des bunt photographierten Sphinkters, einer Haarnadel in der Blase, verschiedener ödematöser Wülste.)

Herr Wullstein: Herr Dr. Kneise hat uns zystoskopische Bilder gezeigt, die in Bezug auf Schönheit der Ausführung sich völlig ebenbürtig den farbigen Reproduktionen in der neuesten Auflage von Nitzes Lehrbuch der Zystoskopie und in dem eben erschienenen Werke von Burckhardt und Polano anreihen können. Doch so schön, wie wir die zystoskopischen Bilder häufig in natura sehen, so schön sind sie im allgemeinen doch nicht.

Ich glaube nun, dass wir jetzt, wo die farbige Photographie gerade in der allerletzten Zeit so grosse Triumphe feiert, doch bald es erreichen werden, entweder nach dem Lumièreschen Verfahren oder mittels der Dreifarbenaufnahmen nach dem Verfahren der neuen photographischen Gesellschaft zu Steglitz, oder nach dem Selleschen Verfahren völlig naturgetreue Aufnahmen herzustellen oder doch wenigstens solche, welche der Wirklichkeit noch um ein Bedeutendes näher kommen.

Herrn Fromme ist es ja, wie er uns angezeigt hat, bereits gelungen, farbige zystoskopische Aufnahmen nach Lumière zu machen, ja es ist ihm sogar weiter gelungen, die Aufnahmen in, wenn auch nur ganz wenig mehr vergrössertem Massstabe herzustellen, als uns das sonst mit dem Photographierzystoskop möglich war. Die Lumièreschen Aufnahmen aber sind, wie das auch Herr Kneise richtig betont hat, für absehbare Zeit nur projektions-, aber nicht reproduktionsfähig, daher müssen wir es als das Ideal ansehen, Dreifarbenaufnahmen sogleich, ohne jede nachherige Vergrösserung in dem Massstabe herzustellen, indem wir die zystoskopischen Bilder in der Reproduktion zu sehen gewohnt ist. Dabei müsste allerdings bei der dreifachen Aufnahme die Einzelaufnahme keine Verlängerung, sondern wenn irgend möglich eine Verkürzung der Expositionszeit erfahren. Wie sich diese beiden genannten Bedingungen, und zwar die erstere durch Aenderung des okularen Teiles, d. h. durch den Anbau eines die gewünschte Vergrösserung herbeiführenden optischen Apparates am okularen Teil und durch Veränderung der Kamera und die zweite vielleicht durch entsprechende Verstärkung der Lichtquelle erfüllen lassen, das sind technische Fragen, deren Lösung hoffentlich schon die nächste Zukunft bringen wird.

Was die Dreifarbenaufnahme heutigentags schon bei pathologischen Objekten leistet, das darf ich Ihnen vielleicht an einigen Dreifarbenaufnahmen demonstrieren (die Demonstration mit dem Epidiaskop findet statt), welche den von Prof. Klapp bearbeiteten Abschnitt eines von Prof. Wilms und mir herausgegebenen und demnächst erscheinenden Lehrbuches für Chirurgie schmücken werden. Diese Aufnahmen haben insofern eine ganz besondere Bedeutung, weil sie die ersten Dreifarbenaufnahmen darstellen, welche direkt vom Lebenden, nicht etwa von Moulagen etc. genommen, in einem medizinischen Werke zur Reproduktion gelangen. Wenn schon diese Aufnahmen, welche im Wesentlichen ja Oberflächenveränderungen des menschlichen Körpers darstellen, herrliche, naturgetreue, imponierende Bilder ergeben, so müssen gerade farbige Photographien der Blase bei der Farbenpracht der letzteren und den feinen Nuancierungen der einzelnen Farbentöne ein unvergleichlich schönes Bild ergeben.

Herr Veit hält das Dreifarbenverfahren für farbige Photographie der Blase für unmöglich, weil 3 Aufnahmen notwendig wären, die infolge der längeren Expositionsdauer niemals genau das gleiche Bild bringen würden.

Herr Kneise (Schlusswort): M. H.! Alle die Sätze, welche die Herren Fromme und Wullstein in ihrer Entgegnung gebrauchten, waren Sätze, die mit einem „Wenn" begannen! „Wenn es der Technik, wenn es uns gelingen wird, das und das noch zu erreichen, dann werden wir farbige zystophotographische Atlanten herausgeben können", so ungefähr lauteten die Ansichten. Jawohl! Wenn den Herren das alles gelingen würde, dann ginge die Sache! Aber es wird ihnen eben nicht gelingen, das prophezeie ich ihnen mit aller Sicherheit! Die kleinen Bildchen, die Herr Fromme da herumgegeben hat, beweisen das selbst am allerbesten. Sie sind, wie alle bisherigen derartigen Aufnahmen ca. 5 mm im Durchmesser, und grösser können wir sie eben noch nicht erzielen. Wollen wir aber auch annehmen, dass es Herrn Fromme gelingen würde, farbige Aufnahmen in dieser Grösse wirklich gut herzustellen, so würde das doch nichts besagen, denn farbige Vergrösserungen davon können bekanntlich nicht hergestellt werden, diese kleinen Bilder aber genügen für keine Projektion. Ich will Ihnen ausgezeichnete Zystophotogramme von 32 mm und mehr projizieren, und Sie werden sehen, wie miserabel sie bei einer solchen Vergrösserung wirken, wie ich sie eben ohne Schaden für meine Bilder anwenden konnte. Bilder aber direkt in dieser Grösse farbig zu zystophotographieren, wie es Herr Fromme erhofft, wird ihm wohl kaum gelingen, denn Nitze, der nicht nur ein genialer Arzt, sondern zugleich ein ausgezeichneter Techniker war, ist es trotz 30 jähriger Arbeit mit so hervorragenden Mechanikern und Optikern wie Leiter, Löwenstein usw. nicht gelungen, und was ihm nicht gelang, dürfte Herrn Fromme kaum gelingen. Aber selbst wenn es ihm gelänge, m. H., so wären wir noch immer nicht weiter, denn die farbigen Aufnahmen könnten nicht farbig kopiert werden, sie müssten erst wieder weiteren Reproduktionsverfahren zugängig gemacht werden, z. B. dem Dreifarbendruck! Und damit komme ich auf Herrn Wullsteins Worte. Nun, m. H., wer, wie ich, einigermassen Kenntnisse dieser Verfahren besitzt, wer selbst, wie ich, sich mit ihnen so unendlich abgeplagt hat, der weiss, dass es einfach ein Unding ist, zu erhoffen, dass man direkte zystophotographische Dreifarbendruckaufnahmen machen könnte. Vorderhand, m. H., ist das technisch eben einfach unmöglich, vielleicht sind wir in 100 Jahren so weit! Jetzt ist das alles für didaktische Zwecke, für Projektion wie für die Verwendung in Büchern unbrauchbar, und deshalb bin ich einen gangbareren Weg gegangen und habe den Atlas herausgegeben, dessen Blätter ich Ihnen eben projizieren durfte.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. März 1908.

Vorsitzender: Herr Deneke.

Demonstrationen:

Herr **Hess** zeigt nach einem Ueberblick über die verschiedenen Ansichten von der als **Myoklonie** bezeichneten Motilitätsneurose zwei hierzu gehörige Fälle. Im ersten waren die blitzartigen Muskelzuckungen arrhythmisch, aber halbseitig und betrafen den rechten Oberschenkel, im zweiten waren sie doppelseitig und führten beim Gehen zu einem eigentümlichen Einknicken und Stampfen. Es bestanden auch Zuckungen in der Arm- und Brustmuskulatur. Differentialdiagnostische Kritik der Fälle gegenüber der Chorea major, wofür Vortr. als Beleg einen seit 20 Jahren bestehenden Fall zeigt, ferner gegenüber der Maladie de tics und der Hysterie.

---

*) Benda: Das Lumièresche Verfahren der Farbenphotographie im Dienste der Medizin. Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 48.

Herr **Rieck** demonstriert zwei Patientinnen, die an einer durch angeborene Atresie im Corpus uteri bedingten Form **mechanischer Amenorrhöe** litten, wie sie jetzt noch nicht bekannt ist.

Es handelt sich um einen Uterus mit hypoplastischem Korpus und rudimentärer, durch breite Atresie gegen den normalen Zervikalkanal abgeschlossener Korpushöhle.

Die Operation bestand nach vorderer Kolpotomie, wodurch einmal eine Hämatosalpinx entfernt wurde, in der Herstellung einer Corpus uteri-Vaginafistel. In beiden Fällen eklatanter Dauererfolg, völliges Aufhören der Beschwerden und regelmässige Perioden.

Die Diagnose solcher Fälle, die wahrscheinlich noch häufiger vorkommen und nur nicht erkannt werden weil sie für infantil gehalten werden, kann nur mit Sicherheit durch die Operation und zwar nur, ebenso wie die Therapie, auf vaginalem Wege bewirkt werden.

Herr **Trömner** stellt vor:

1. Eine **periphere Kruralislähmung** durch Leistenquetschung und Sitzbeinbruch.

Nach Quetschung des rechten Beines in der Hüftbeuge durch einen herabgehenden Fahrstuhl, Hypästhesie im Bereich des Cutaneus femoris internus, Parese der Hüftheber und der Wade. Aufhebung sowohl des Achilles- wie des Patellarreflexes.

Das Röntgenbild zeigt Bruch des aufsteigenden Sitzbeinastes. Deshalb wohl auch die Mitbeteiligung des Ischiadikus eher durch Quetschung als durch die Fraktur zu erklären.

2. **Kruralislähmung bei Cauda equina-Läsion.** Bei einem 41 jähr. Schauermann trat nach Fall in einen Laderaum auf den Schraubentunnel und das Kreuz Schwäche des linken, Lähmung des rechten Beines, sowie Blasen und Mastdarmschwäche auf. Nach 2 Wochen blieben als Dauerfolgen: Völlige Lähmung im rechten Kruralisgebiet, Parese der Wadenmuskeln, Sehnenareflexie beider Beine, bei sonst guter Funktion des linken und Fehlen des Analreflexes.

Die Diagnose auf zentrale (Kauda) Blutung bestätigte sich. Röntgenaufnahme ergab Fraktur des 2. Lendenwirbelkörpers, wodurch Blutung, partielle Cauda equina-Lähmung spez. radikuläre Kruralislähmung.

Herr **Plate** demonstriert 3 Kranke mit hartnäckigen **Gelenkleiden** gonorrhoischer und rheumatischer Genese. Bei diesen Kranken bestehen Gelenkergüsse mit Krepitation etc. Die Lymphdrüsen sind stark geschwollen, ein Zeichen, dass der Lymphabfluss gestört und damit die Resorption der Gelenkergüsse schwierig ist. Die Behandlung muss sich auf die Rückbildung der Lymphdrüsen durch Solbäder, grüne Seifeneinreibung, Massage etc. erstrecken und die Gelenke und ihre Ergüsse selbst nicht direkt angreifen. Auf das Verhalten der Lymphdrüsen muss in diesen Fällen besonders geachtet werden; Vortr. erzielte besonders günstige Resultate.

Herr **Staude: Ueber die Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen.**

Vortr. betont in seinem ausführlichen, durch Skizzen, Temperaturkurven etc. illustrierten Vortrage, dass das kritiklose operative Vorgehen bei entzündlichen Adnexerkrankungen, zu denen die Gonorrhoe das Hauptkontingent stellt, entschieden zu verwerfen ist und dass konservative Behandlung zu einem weit besseren Endresultat führt und bedeutend gefahrloser ist. In der Behandlung dieser Produkte einer gonorrhoischen Infektion hat sich seit mehr als 10 Jahren ein völliger Umschwung eingestellt; eine konservative individualisierende Methode ist allmählig selbst von denen angenommen, die früher die enragiertesten Vorkämpfer für die vaginale oder abdominale Zöliotomie waren. In einem historischen Rückblick erwähnt Staude die Arbeiten von Fritsch, Küstner, Stratz, Amann, Hörmann und Westermaack.

Vortragender belegt seine eigenen Ansichten durch eine reiche Kasuistik, die an der Hand der erwähnten Skizzen besprochen wird. Er hat 141 Fälle seinen Betrachtungen zu Grunde gelegt. Von diesen 141 Fällen, die seit August 1901 beobachtet sind, wurden 33 operiert. Von 108 konservativ behandelten Frauen wurden 50 geheilt entlassen mit einem für die bimanuelle Untersuchung völlig normalem Befund. Von 3 Frauen dieser Gruppe wurde eine spätere Gravidität in Erfahrung gebracht. 45 Fälle wurden völlig frei von Beschwerden mit einem palpablen „Rest“ — „gebessert“ — entlassen, 7 Fälle stehen noch in Behandlung, während die restlichen 6 Frauen ungeheilt abgingen, da sie zu der Behandlung keine Lust oder Zeit hatten. Von den 33 Operierten starben 6. Zwei wurden mit perforiertem Exsudat sub finem vitae eingeliefert und erlagen der universellen Peritonitis, 4 Todesfälle müssen der Operation als solcher zur Last gelegt werden. Alle Operationen erwiesen sich durch die Fülle der Adhäsionen und die Zerreisslichkeit der Intestina als technisch ungemein schwierige Laparotomien. Bei noch bestehendem Fieber wurde möglichst nicht operiert. — Der konservativen Behandlung muss eine exakte Diagnose vorangehen. Ist diese gestellt, soll nur selten tuschiert werden; die Behandlung besteht in Bettruhe und Heissluftbehandlung oder Eis, eventuell Ichthyoltampons. Die Behandlung erfordert grosse Geduld, sowohl seitens der Patientin, als auch seitens des Arztes. 6 Wochen ist die kürzeste Zeit; aber auch Bettruhe von 12—16—20 Wochen kann notwendig sein.

Zu den operierten Fällen gehörten 4 Fälle von Tubentuberkulose, die einer gesonderten Besprechung unterzogen werden. Auch bei dieser Affektion ist es möglich, ante operationem die richtige Diagnose zu stellen. Werner.

Medizinische Gesellschaft in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. November 1907 in der medizinischen Klinik.

Herr **Pfeiffer: Untersuchungsergebnisse an Wettgehern und Wettradfahrern.**

Gelegentlich der Einweihung des grossen Sport- und Spielplatzes der Stadt Kiel in den ersten Tagen des September hatte Vortragender Gelegenheit, Wettgeher und Wettradfahrer zu untersuchen. Die Wettgeher legten eine Strecke von 100 Kilometern zurück. Von 35, die das Ziel erreichten, wurden 30 Leute untersucht. Die Radfahrer hatten eine Strecke von 187 km zurückzulegen. Hier erreichten 11 das Ziel, von denen 7 untersucht werden konnten.

Aus äusseren Gründen war eine Untersuchung vor Beginn des Marsches bezw. der Fahrt nicht möglich, dagegen konnten 15 Wettgeher und 3 Wettradfahrer teils kürzere, teils längere Zeit nachher ein zweites Mal untersucht werden. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die Zirkulationsorgane (Herzgrösse, Spitzenstoss, Puls, Blutdruck), den Harn (Eiweiss, Zucker, Formelemente) und die Temperatur.

Auf die Untersuchungsergebnisse kann hier nur in aller Kürze eingegangen werden. I. Wettgeher: Dilatation des Herzens fand sich nur bei einem, der Blutdruck war bei den meisten abnorm niedrig, Inäqualität und Irregularität des Pulses fand sich bei $^1/_3$. Die Eiweissprobe des Harn war negativ nur bei dreien, bei allen anderen fanden sich Spuren Eiweiss, ja bis zu ½ Prom. (nach Esbach). In 6 Fällen liessen sich Blut, in 11 Fällen reichlich Zylinder nachweisen. Die Zuckerprobe war stets negativ. Die Temperatur war bei der Hälfte höher als 38 °.

II. Wettradfahrer: Sie schnitten wesentlich günstiger ab wie die Wettgeher. Am Zirkulationssystem konnte ausser abnorm niedrigen Blutdruckwerten nichts krankhaftes gefunden werden. Der Harn war stets eiweissfrei. Die Temperatur überschritt nur in 2 Fällen 38 °.

Die Untersuchungsergebnisse werden ausführlicher in der Berlin. klin. Wochenschr. erscheinen.

Herr **Quincke** spricht über **Deckenluftventilation durch Wind,** die er in 3 freistehenden Baracken der Medizinischen Klinik eingerichtet hat (vergl. Münch. med Wochenschr., 1907, No. 39).

Herr **Quincke** stellt ferner 3 Kranke vor: 1. Einen Mann mit geheilter **Landryscher Paralyse.** 2. Einen **chronischen Tetanus,** bei welchem die linke obere Gesichtshälfte stärker und zeitlich früher ergriffen war und bei dem die Infektion vielleicht beim Schnupfen auf der linken Seite des verbogenen Nasenseptums stattgefunden hatte. 3. Einen Mann mit **Erythema exsudativum,** bei welchem die Mundhöhlenschleimhaut überwiegend und mehrere Tage früher sich erkrankt zeigte, wie die Hände.

Herr **Külbs: Experimentelles über Trauma und Herz.**

K. berichtet über experimentelle Untersuchungen, die er an Hunden und Kaninchen machte, um die Wirkung von Erschütterungen der Brustwand auf das Herz festzustellen. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Es gelingt — auch ohne makroskopische Veränderung der Thoraxwand — Herzmuskel- und Klappenblutungen durch einen

Schlag gegen die Herzgegend zu erzeugen. Relativ häufig konnte K. Klappenblutungen beobachten. Die Muskelblutungen waren gering, in einem Falle sehr ausgedehnt. Näheres a. a. O.

Herr **Wandel** stellt zwei Fälle von **Lähmung des Plexus brachialis** vor.

Sitzung vom 7. Dezember 1907 im neuen pathologischen Institut.

Herr **Heller** berichtet über die **Entwicklung der pathologischen Anatomie** in Kiel und schildert den Neubau des Institutes. Es schliesst sich ein Rundgang durch dieses an.

Herr **Burckhardt** demonstriert und bespricht einen von Ferd. Petersen exstirpierten **Darmtumor**, in dem sich **Aktinomykose und Adenokarzinom** fanden.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. November 1907.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Brunet: Ueber die sogenannte Eklampsie ohne Krämpfe.**

Verf. hat in der Hebammenlehranstalt 3 Fälle von tödlich verlaufener Nephritis in graviditate gesehen, die, ohne Krämpfe gehabt zu haben, bei der Sektion das typische Bild der Eklampsie, wie es von Schmorl aufgestellt ist, darboten. Ein 4. Fall von Graviditätsnephritis, bei dem der Abort eingeleitet werden musste, und bei dem sich schwere Gehirnstörungen einstellten, kam zur Heilung. Verf. hält die Bezeichnung dieser Fälle als „Eklampsie ohne Krämpfe“ für falsch und sieht in ihnen eine schwere Erkrankung des mütterlichen Organismus, wahrscheinlich verursacht durch fötale Stoffwechselprodukte, die Veränderungen in der Zusammensetzung des Blutes, parenchymatöse Degeneration des Herzens, der Leber und der Niere macht, und in vielen Fällen das Gehirn in Mitleidenschaft zieht. Die bei der Eklampsie beobachteten Krämpfe werden als ein Symptom dieser Allgemeinerkrankung aufgefasst. Die ausführliche Publikation erfolgt in der Gynäkologischen Rundschau.

Diskussion: Herr Thorn: Den Ausführungen des Herrn Brunet über die Eklampsie ohne Krämpfe stimme ich voll und ganz bei, nicht so dem, was er über den Charakter der Eklampsie selbst sagte. Fälle, wie sie Herr Brunet referierte, und wie sie bislang in geringer Zahl in der Literatur niedergelegt sind, lediglich des Sektionsbefundes wegen der Eklampsie zurechnen zu wollen, kann nur Verwirrung schaffen. Ich will durchaus anerkennen, dass der Schmorlsche Befund der Eklampsie eigentümlich ist, dass er aber allein für sie charakteristisch sei, nicht auch bei anderen Intoxikationen vorkommen könne, ist noch nicht bewiesen. Dazu kommt, dass der Nachweis, dass die in Rede stehenden Fälle tatsächlich — ihren eklamptischen Charakter vorausgesetzt — ohne Krämpfe verlaufen seien, nicht mit absoluter Sicherheit zu führen ist, handelt es sich doch zumeist um Beobachtungen und Angaben von Laien. Wer will sagen, dass in dem 2. Fall des Herrn Brunet nicht ein schwererer Anfall vorausgegangen ist und direkt zur Bewusstlosigkeit übergeführt hat. Seinem ersten Fall gegenüber könnte man Zweifel hegen, ob es sich nicht um eine Sepsis acutissima gehandelt hat. Aber wie dem auch sei, ich bin ganz der Meinung des Herrn Brunet, dass die Bezeichnung „Eklampsie ohne Krämpfe“ zu verwerfen ist.

Die Eklampsie halte ich auch für eine Intoxikation fötaler Herkunft, entgegen Herrn Brunet aber für eine Erkrankung sui generis. Träfe Herrn Brunets Erklärung zu, so wäre die Sache höchst einfach. Von den modernen Theorien genügt mir keine und was speziell die Zweifelsche Fleischmilchsäure anbetrifft, so messe ich ihr keine ätiologische Bedeutung bei, sondern halte sie eher für das Produkt der Muskelkrämpfe. Mir hat immer im Sinn gelegen, ob nicht der Schwangerschaftsfollikel, quasi als Antagonist gegen die beim Aufbau der Frucht frei werdenden Abfallstoffe funktioniere. Es ist doch höchst eigentümlich, dass die Eklampsie nur in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft auftritt. In der zweiten Hälfte aber scheint die Bedeutung des Corpus lut. ver. abzunehmen und es verfällt vielleicht manchmal zu früh der Involution, so dass sein Antagonismus versagt. Dagegen springt die Bedeutung des Corpus lut. ver. in den ersten Schwangerschaftsmonaten höchst evident in die Augen; wir sehen wie hier eine relativ mächtige Drüse in kürzester Zeit entwickelt wird, an deren Existenz die Existenz des Ovulums geknüpft scheint, wenigstens in der ersten Hälfte der Gravidität. Vielleicht bringt der weitere Ausbau der Bornschen Lehre, um die sich L. Fränkel besonders verdient gemacht hat, uns auch Aufklärungen über das Wesen der Eklampsie. Auf das Gebiet der inneren Sekretion führen auch die neuesten Versuche Vassales mit dem Parathyreoidin, das angeblich frappierende Heilerfolge bei Eklampsie erzielen soll. Es scheint ja fast, als wenn die Parathyreoidea ein Organ sei, das gewissermassen für die Entgiftung des Körpers Sorge zu tragen hat. Auch hier sind wir heute über das Stadium der Hypothesen noch nicht hinaus. Aber wenn auch in der jüngster Zeit der grösste Fleiss und die intensivste Arbeit mit allen mordernen Hilfsmitteln uns der Erkenntnis des Wesens der Eklampsie nicht den Deut näher gebracht haben, so glaube ich doch, dass es sich um eine spezifische Intoxikation bei ihr handelt.

Herr Hager erwähnt die Arbeiten Vassales über den ursächlichen Zusammenhang der Eklampsie mit einer funktionellen Insuffizienz der Nebenschilddrüsen. Diese Nebenschilddrüsen sind Drüsen mit innerer Sekretion, welche ein Sekret liefern, bestimmt Autointoxikationsprodukte zu entgiften.

V. exstirpierte Hündinnen dieses Gebilde, liess die Tiere alsdann trächtig werden. Die Tiere erkrankten vor Ablauf der Schwangerschaft prompt unter den Erscheinungen von Eklampsie. Einfuhr von opotherapeutischen Präparaten der Nebenschilddrüse heilte die Eklampsie und die Tiere blieben gesund.

Auch ein spontan bei einer Hündin auftretender Fall von Eklampsie wurde mit Parathyreoidin geheilt. Von italienischen Autoren ist das Mittel wiederholt bei Eklampsie angewandt mit gutem Erfolg. Demnach erscheint eine Beziehung zwischen Eklampsie und Funktion der Parathyreoidea nicht von der Hand zu weisen. Ferner wird Parathyreoidin von Vassale und seinen Mitarbeitern empfohlen in allen Fällen von Tetanie, welche auf Autointoxikationen beruhen.

Die Eklampsie ist eine Krankheitsform mit einem bestimmten Symptomenkomplex, in welchem Krampfanfälle plötzlich auftretender und heftiger Art eine Rolle spielen: das liegt auch im Namen der Krankheit (εκλαμψις = das plötzliche Aufleuchten). Sie ist nicht in eine Rubrik zu bringen mit Nephritis, Coma nephriticum und Urämie. Bei der Erklärung derselben spielt nicht der pathologisch anatomische Befund, sondern die krankhafte Stoffwechselfunktion im Lebenden die Hauptrolle, und würde man anstatt der ungenügenden Bezeichnung Eklampsie, der Krankheit einen wissenschaftlichen Namen geben, so müsste derselbe etwa lauten: Antointoxicatio tetanica gravidarum et puerperarum. Ohne Krampfsymptome ist der Name Eklampsie nicht anwendbar.

Redner demonstriert darauf das Vassalesche Nebenschilddrüsenpräparat: „das Parathyreoidin“, wie es vom Instituto sieroterapico in Mailand in flüssiger Form und in Pastillen dargestellt und versandt wird.

Herr Wendel erinnert daran, dass die nach Schilddrüsen- bezw. Kropfexstirpationen beobachtete Tetanie früher als akute Kachexia thyreopriva gedeutet wurde, während man jetzt die Exstirpation der Epithelkörperchen oder Glandulae parathyreoideae (Sandström) als Ursache ansieht. Die Verwendung des Parathyreoidin bei Eklampsie ist also auch für den Chirurgen interessant und es wäre dankbar zu begrüssen, wenn über die Wirkung dieses Präparates seiner Zeit Näheres berichtet würde.

Herr **Müller: Die Serumbehandlung des Puerperalfiebers.**

Nach einem kurzen Ueberblick über die wichtigsten Behandlungsmethoden des Puerperalfiebers, wobei namentlich auf das in den letzten Jahren vielfach geübte chirurgische Vorgehen aufmerksam gemacht wird, berichtet der Vortragende über die Erfolge, welche mit der Serumbehandlung bei septischen Wöchnerinnen auf der gynäkologischen Abteilung der Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg erzielt wurden.

In Anwendung kam ausschliesslich das polyvalente Menzersche Streptokokkenserum, von der Firma Merck-Darmstadt hergestellt. Bezüglich der Indikation der Serumtherapie wird darauf aufmerksam gemacht, dass alle diejenigen Fälle von puerperaler Infektion als für die Serumbehandlung unbrauchbar auszuschliessen sind, bei denen die Infektionserreger klinisch nachweisbare Gewebsveränderungen hervorgerufen haben (z. B. Fälle von allgemeiner Peritonitis, puerperaler Pyosalpinx, parametranen Exsudaten, metastatischen Abszessen usw.). Auf Grund seiner Beobachtungen kommt M. zu dem Resultat, dass das Menzersche Streptokokkenserum zwar kein Spezifikum gegen die allgemeine puerperale Sepsis ist, dass es aber imstande ist, in vielen Fällen auch schwerster Infektion, den Infektionsprozess zum Stillstand zu bringen und die Krankheit zu gutem Ende zu führen.

Von besonderer Wichtigkeit ist es, die Seruminjektionen möglichst frühzeitig und, bei der Unschädlichkeit des Mittels, in grossen Dosen anzuwenden.

Diskussion. Herr Brunet: Wir haben in der Hebammenlehranstalt das Streptokokkenserum — es kam hauptsächlich das Mercksche Präparat zur Verwendung — in 14 Fällen von schwerem Puerperalfieber angewandt. Die Indikationen waren dieselben, wie sie der Vortr. angegeben hat. Ausgeschlossen von der Behandlung wurden die Fälle von Peritonitis und nachweisbaren Eiterherden, die gonorrhoischen Fieberfälle und diejenigen, bei denen ein Erfolg überhaupt nicht mehr zu erwarten war. In einer Reihe von Fällen wurde die bakteriologische Untersuchung des steril entnommenen Uterussekretes und des Blutes der Injektion vorausgeschickt, ein Verfahren, das sich besonders bei Verdacht auf Gonorrhoe empfiehlt. Von 6 Fällen schwrer Sepsis im Anschluss an Abort starben 2, beide eingestanden kriminelle Aborte. In den 4 übrigen Fällen, darunter ebenfalls ein krimineller Abort mit schweren Uterusverletzungen, war eine günstige Einwirkung des Serums unverkennbar. In den 8 Fällen von Puerperalfieber im Anschluss an einen Partus ad terminum, die mit Serum behandelt wurden, war 4 mal ein Erfolg nicht eingetreten, 2 Frauen starben, in den beiden andern Fällen bestanden Fieber und schlechtes Allgemeinbefinden unverändert weiter, sie genasen erst nach längerer Zeit. In den übrigen 4 Fällen war der Effekt des Serums auf Temperatur, Puls und Allgemeinbefinden ein in die Augen springender. In einem Fall wurden Serumexanthem, in einem andern Gelenkschwellungen gesehen, die rasch wieder zurückgingen. Die Erfolge sind trotz mancher negativer Beobachtungen doch so unverkennbar, dass sich die Anwendung des Streptokokkenserums in allen schweren Fällen von Puerperalfieber empfiehlt. Daneben ist auch die Hebung des Allgemeinbefindens durch zweckmässige Ernährung etc. nicht ausser acht zu lassen.

Herr **Thorn**: M. H.! Ich bin nur sehr skeptisch an die Erprobung des **Menzer**schen Serums herangegangen, aber da auf meiner Abteilung eine grosse Zahl schwerer Wochenbettserkrankungen aus Stadt und Land jetzt behandelt werden muss und da die Fälle häufig nicht so früh eingeliefert werden, dass man von einer lokalen Therapie viel erwarten könnte, so halte ich es für Pflicht, alles zu versuchen und ich muss gestehen, dass mich das Mittel angenehm enttäuscht hat. Wir haben es — das möchte ich nochmals ausdrücklich betonen — nur bei Fällen angewandt, wo keine Lokalisationen der puerperalen Erkrankungen nachweisbar waren, und wo es sich im wesentlichen um Streptokokkeninfektionen handelte. Wir haben sehr grosse Dosen angewandt, ohne irgend einen Nachteil zu sehen. Die von Herrn **Müller** Ihnen referierten Fälle beweisen zum Teil eine so überraschende und prompte Wirkung des Serums, dass von Täuschungen nicht die Rede sein kann und ich glaube, Ihnen das Mittel mit gutem Gewissen für Fälle der gekennzeichneten Art für Ihre Praxis empfehlen zu dürfen. Ohne allzu optimistisch sein zu wollen, hoffe ich, dass in der Praxis draussen noch Besseres mit dem Serum erreicht werden wird, wenn es frühzeitig genug zur Anwendung gelangt; dabei sollen unsere sonstigen erprobten therapeutischen Hilfsmittel gewiss nicht vernachlässigt werden. Bei vermehrter Anwendung wird voraussichtlich auch der hohe Preis des Mittels herabgesetzt werden können. Unsere Versuche waren uns nur durch die höchst dankenswerte Liberalität der Firma **Merck Darmstadt** möglich; wir werden sie weiter fortsetzen.

Herr **Wendel** berichtet kurz über die Erfahrungen, welche er mit polyvalentem Antistreptokokkenserum gemacht hat. Er hat stets das **Menzer**sche Serum benutzt und hat bei puerperaler Streptokokkenpyämie auffallend gute Wirkung gesehen. Jede Injektion wurde prompt von einem wesentlichen Temperaturabfall gefolgt. Bestehende Abszesse bilden keine Kontraindikation, wenn sie vorher breit eröffnet und gut drainiert werden. Besonders in einem schweren Falle mit Vereiterung mehrerer grosser Gelenke und Bildung zahlreicher intramuskulärer und subkutaner Abszesse erfolgte unter der Einwirkung des Serums Heilung.

Von anderen Erkrankungen reagierten oft gut subakute und chronische Gelenkrheumatismen — akute kommen ja nicht in die Behandlung des Chirurgen, so dass dem Redner hierüber eigene Erfahrungen fehlen. Auffallend ist, dass die eigentlich chirurgischen Streptokokkeninfektionen, vor allem das Erysipel, ebenso nicht puerperale Pyämien keinen Einfluss des Serums erkennen liessen.

Herr **Leo** kann aus den Erfahrungen der Hallenser Universitäts-Frauenklinik die guten Erfolge der Serumtherapie bei Puerperalfieber unter Voraussetzung sorgfältiger Auswahl der Fälle bestätigen. Erhebliche schädliche Nebenwirkungen wurden nie bemerkt. Das Serum soll früh gegeben werden und man muss, wenn etwa eine Lokalisierung des krankhaften Prozesses vorhanden ist, für guten Abfluss der toxischen Sekrete sorgen. Neben der Seruminjektion sind die älteren therapeutischen Massnahmen, vor allen Dingen die Kochsalzinfusion, von grossem Wert. Bei ausgesprochener Pyämie waren sichere Serumerfolge nicht zu beobachten. Ueber intravenöse Seruminjektion sind die Akten noch nicht geschlossen.

Herr **Lotsch** sah als Assistent bei **Menzer** eklatante, auch von begeisterten Salizylverehrern anerkannte Erfolge der Serumtherapie bei Gelenkrheumatismus und zwar häufig gerade bei solchen Fällen, die sich unter Salizyl nicht bessern wollten. — Das Auftreten eines Serumexanthems wurde als Zeichen überwundener Infektion begrüsst.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. November 1907.

Vorsitzender: Herr **Goldschmidt**.

Herr **Thorel**: **Demonstrationen.**

Herr **Mainzer** bespricht die **Symptomatologie und die Aetiologie des Giessfiebers;** er nimmt die Entstehung durch Zinkoxyddämpfe an, die Temperatursteigerung sei wohl analog der Temperatursteigerung bei Injektion kolloidaler Substanzen aufzufassen.

Sitzung vom 5. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr **Goldschmidt**.

Herr **Kasper** stellt zuerst 3 Patienten vor, welche mit **Koch**schem Alttuberkulin nach **Pirquet** geimpft, die typische Hautreaktion in Form ausgesprochener **Papelbildung** zeigen.

Er kommt dann kurz auf die probatorische Tuberkulininjektion zu sprechen, welche sich in der jetzigen Methodik als sehr gutes und wenig gefährliches Diagnostikum in der Kinderheilkunde bewährt hat, am brauchbarsten in den allerersten Lebensjahren, weil hier inaktive und ausgeheilte Tuberkulosen fast nie das Resultat beeinträchtigen.

Daran anknüpfend geht er näher auf das **Wesen der Allergie** ein, der von **Pirquet** gefundenen und benannten Veränderung der Reaktionsfähigkeit des Organismus und bespricht ihre Beziehung zur Tuberkulinimpfung und zum Zustandekommen der Hautreaktion.

Die Beobachtungen erstrecken sich im **Cnopf**schen Kinderspital auf 86 Fälle bis jetzt, doch dürften die Resultate deshalb sehr ins Gewicht fallen, weil sie verhältnismässig oft durch die Sektion kontrolliert werden konnten.

Positiv wurde der Ausfall nur dann genannt, wenn die Reaktion so deutlich war, dass kein Zweifel möglich war.

Von 17 klinisch sicher Tuberkulösen reagierten 15 positiv. Bei 2 Fällen blieb die Reaktion aus. Sie gehörten in die Gruppe, bei welcher auch **Pirquet** negative Resultate bekam, 1 Kind litt an terminaler Meningitis tub. nach Drüsen- und Lungentuberkulose, das andere befand sich in schwerer Kachexie bei ausgebreiteter Lungentuberkulose; beide Kinder wurden kurz vor dem Exitus geimpft. Abgesehen von der geringen klinischen Bedeutung des Versagens der Reaktion unter solchen Umständen, müssen wir ja bei diesen Krankheitsbildern eigentlich von vornherein darauf gefasst sein, wenn wir annehmen, dass das Zustandekommen der Reaktion an das Vorhandensein von Antikörpern im Blut gebunden ist.

Unter den positiv reagierenden sicheren Tuberkulosen befanden sich alle Formen der Krankheit — Skrofulose, Lupus, Knochen- und Gelenkstuberkulose, Drüsen- und Lungentuberkulose.

Besonders stark war die Papelbildung bei Skrofulose und Knochentuberkulose.

Ausser diesen 15 Kindern reagierten von den 86 Geimpften noch weitere 15 positiv, welche klinisch keine Symptome von Tuberkulose boten; alle waren sie über das 1. Lebensjahr hinaus, 13 davon waren noch über 4 Jahre, nur 2 darunter. Solche Fälle können natürlich nur geklärt werden, wenn sich entweder bei länger fortgesetzter Beobachtung eine manifeste Tuberkulose entwickelt oder wenn sie infolge eines anderen Leidens zur Autopsie kommen.

Auf letztere Weise kamen bis jetzt 2 zur Klärung. 1 Kind starb an Bronchopneumonie, 1 Kind an Atrophie.

Einmal fanden sich 2 verkäste Hilusdrüsen und ein kirschgrosser, abgeschlossener Käseherd an der den erkrankten Drüsen anliegenden und mit ihnen entzündlich verwachsenen Lungenpartie.

Das anderemal waren nur in 3 tiefen Tracheal und in einer Bronchialdrüse Käseherde zu finden. Die übrigen ohne Befund positiven erfreuten sich zum Teil blühender Gesundheit, soweit sie chirurgisch krank waren, zeigten sich aber in der Anamnese oft belastet.

Die bei Ihnen zur Kontrolle angestellte Konjunktivalreaktion ergab meistens ein negatives Resultat, allerdings mit einer nur 1 proz. Lösung.

56 Kinder zeigten bei der Impfung keine Reaktion, darunter auch die bereits erwähnte Meningitis tuberculosa und Kachexie bei Lungentuberkulose.

Von den restierenden 54 kamen 12 zur Obduktion, durchwegs Kinder in den ersten 3 Lebensjahren, teilweise mit chronisch-pneumonischen Infiltrationen, welche klinisch sehr verdächtig waren.

Bei keinem fand sich eine tuberkulöse Erkrankung.

Ausgeschieden aus der Gruppe seien noch die Kinder des ersten Lebensjahres angeführt. Unter 29 Impfungen waren nur 2 positiv. 1 davon war klinisch sicher tuberkulös, kam aber vorzeitig aus der Beobachtung, das andere erwies sich auch bei der Sektion als tuberkulös und war daran zugrunde gegangen.

Von den anderen nicht reagierenden kamen 8 zur Obduktion, jedesmal musste das negative Resultat bestätigt werden.

Zusammengefasst sind die Ergebnisse folgende:

Die **Pirquet**sche Hautimpfung ist einfach und leicht auszuführen, ist vollkommen unschädlich und kann immer, auch beim Fiebernden, angestellt werden, die Resultate sprechen für ihre Spezifität.

Am brauchbarsten scheint sie für die allerersten Lebensjahre, hier kann man bei positivem Ausfall sicher auf einen aktiven tuberkulösen Prozess schliessen.

Mit jedem Jahr mehr wird die Zahl der positiven Reaktionen bei klinisch unverdächtigen Patienten grösser. Doch konnte auch hier ein Versagen noch nicht nachgewiesen werden, im Gegenteil wurde schon wiederholt später noch das Resultat bestätigt.

Alle klinisch sicheren Tuberkulosen reagierten positiv mit Ausnahme von Meningitis und tuberkulöser Kachexie.

Der negative Ausfall der Probe musste bis jetzt noch nicht korrigiert werden und wurde schon wiederholt durch die Sektion bestätigt.

Herr **Hegler: Die Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose.**

Die nunmehr zahlreich vorliegenden Angaben über die praktische Verwertbarkeit der Methode kann Vortragender auf Grund seiner sowohl mit dem Calmetteschen Originalpräparat als mit 1 proz. bezw. 2 proz. Alttuberkulinlösung im Nürnberger allgemeinen Krankenhause gemachten Erfahrungen durchaus bestätigen. Irgendwelche unangenehmen Erscheinungen wurden niemals beobachtet; die Methode ist einfach, ungefährlich und liefert bei kritischer Bewertung zuverlässige Resultate. Die Untersuchungen werden in grösserem Umfange fortgesetzt.

Herr **Herbst: Wie verhält sich der Zystikusstumpf nach Ektomie der Gallenblase?**

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Frankenburger.

Herr **Stauder** referiert über die **therapeutische Verwertbarkeit der Bolus alba.** Die Stumpfsche Arbeit hat der in früheren Jahrhunderten so ungeheuer verbreiteten Bolustherapie wieder aufs neue Bürgerrecht in unserem Heilmittelschatze erworben. Die Bolus alba scheint nach den eigenen Erfahrungen des Referenten im vollen Umfange die Empfehlung bei allen akuten Fällen von Brechdurchfall der Kinder, infektiösen Magen- und Darmkatarrhen zu verdienen, die so warmherzig aus jeder Seite des Stumpfschen Buches zu dem Leser spricht. Die Begründung des therapeutischen Erfolges durch die mikroskopisch nachgewiesene Kleinheit der Boluspartikelchen und die Abhebung der Bakterien aus ihrem Nährboden durch das im Ueberschuss verabreichte Tonpräparat ist durchaus originell und einleuchtend. Referent hat bei ca. 18 schweren Fällen von akutem infektiösen Magendarmkatarrh, bei 2 hochfiebernden Fällen von akuter Kolitis mit blutig-schleimigen Entleerungen, bei einem Falle von wahrscheinlicher Gemüsevergiftung, bei Kranken jeglichen Alters vollen, raschen Erfolg gesehen. Der Eintritt der raschen Entfieberung, des fast momentan gestillten Erbrechens, der Schlafsucht, des Schweissausbruches, ferner die auffallend rasche Rekonvaleszenz mit der Möglichkeit einer raschen Rückkehr zur gewohnten Ernährung wurden in den meisten Fällen beobachtet. Gerade in der letzterwähnten Möglichkeit liegt der Hauptvorzug der Therapie. Das anfänglich beobachtete Misstrauen der Patienten gegen die ungewohnt grosse Menge von Pulver (125 g), die auf einmal einzunehmen ist, lässt sich rasch überwinden. Immerhin erscheint, soll das Mittel nicht in Misskredit geraten, eine sorgfältige Auswahl der akuten Fälle erforderlich. Bei chronischen Fällen ist die Wirkung nicht zu erwarten oder höchstens vorübergehend. Bei mehreren Fällen von Darmtuberkulose, darunter einer schweren Dickdarmtuberkulose, ferner bei einer schweren Colitis ulcerosa waren Gaben von 25—30 g Bolus alba jeden 3. Tag von günstigem Einflusse auf Stuhl und Meteorismus.

Diskussion: Herr Grünbaum weist auf die Verwendung der Bolus alba in der Gynäkologie hin; er hat sehr gute Erfolge bei Kolpitis, Fluor albus gesehen. Die Form der Anwendung geschieht in der Weise, dass man 1—2 Theelöffel Bolus-albapulver in die Vagina unter allmählichem Herausziehen des Spekulums gibt und einen grossen Wattetampon vorlegt; nach 24 Stunden Ausspülung; die Wirkung des Bolus ist in diesen Fällen eine austrocknende und antibakterielle; auch bei inoperablen Karzinomen tut die Bolus alba gute Dienste gegen den stinkenden Ausfluss.

Herr **Grünbaum: Demonstration.** 26 jährige Frau, 0 p., 0 ab.; die Pat. gibt an, früher niemals krank gewesen zu sein. Periode war immer regelmässig; seit Januar 1907 unregelmässige Blutungen alle 14 Tage, 8 Tage dauernd, seit Mai Schmerzen im Leib, Drängen nach unten; Schmerzen beim Urinieren, Urindrang; medikamentöse Behandlung ohne Erfolg.

Pat. wurde anfangs Juni wegen einer Geschwulst im Leib von anderer Seite operiert.

Jetzige Untersuchung ergibt: Laparotomienarbe mit kleiner Fistel (von Querschnitt nach Pfannenstiel herrührend); Uterus normale Grösse, anteflektiert, der hintere Douglas von einer kinderkopfgrossen, steinharten, knolligen Geschwulst ausgefüllt, die mit dem Uterus zusammenhängt; die Diagnose wurde auf retrozervikales Myom gestellt.

Eine Anfrage bei dem vorher behandelnden Kollegen ergab, dass Pat. wegen dieser Geschwulst, in der Annahme, dass ein Myom vorlag, laparotomiert worden war; es ergab sich aber nach Eröffnung des Abdomens, dass der Uterus intakt retroflektiert lag, der Tumor lag tief unten retroperitoneal, so dass von einer Exstirpation desselben abgesehen und nach Exstirpation der rechten, in Adhäsionen gelegenen , leicht veränderten Adnexe und Ventrofixation des Uterus das Abdomen geschlossen wurde. Ein späterhin vorgeschlagener vaginaler Eingriff zur Exstirpation des Tumors war von der Pat. abgelehnt worden.

Auf Grund dieser Angaben und auf Grund weiterer Beobachtung wurde nunmehr die Diagnose **Kottumor** gestellt, und die jetzt eingeschlagene Therapie bewies die Richtigkeit der Diagnose. Nach mehrtägigen Klysmen von je ½ Liter Mohnöl wurden unter sehr starken Schmerzen steinharte Kotbrocken entleert, und der frühere, als verkalktes retrozervikales steinhartes Fibroid imponierende Tumor war verschwunden.

Bemerkenswert an diesem Falle ist, dass niemals Stuhlbeschwerden oder Verstopfung bestanden hatten.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Februar 1908.

Herr **Eckstein: Anatomische Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Halsrippen und Skoliosen.**

Garrè hat zuerst über eine eigentümliche Form einer starren, noch sitzenden Skoliose gesprochen und diese Art in ursächlichen Zusammenhang mit bestehenden Halsrippen gebracht. Weitere Arbeiten bestätigten diese Vermutung. Herr E. hat im hiesigen deutschen anatomischen Institut 35 Fälle von Halsrippen einer genauen Untersuchung unterzogen und konnte nur zwei Fälle von geringgradiger Skoliose, die keineswegs dem geforderten Symptomenkomplex entsprachen, auffinden. Zu diesen 35 Fällen kommen noch 11 Fälle der eigenen Praxis. Nach Eckstein besteht kein Zusammenhang zwischen Halsrippen und Skoliose.

Herr **Schenk** demonstriert: 1. einen supravaginal amputierten myomatösen **Uterus** mit linksseitiger Tubargravidität; 2. einen **Uterus myomatosus** mit intrauteriner Gravidität; 3. eine kindskopfgrosse **Ovarialzyste** mit Stieldrehung. Exstirpation der torquierten Zyste. Geburt am normalen Schwangerschaftsende.

Herr **Hilgenreiner** demonstriert einen Fall von gut ausgebildeten **Halsrippen** bei einem 17 jähr. Mädchen.

O. Wiener.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 11. März im Hörsaale des deutschen pathologisch-anatomischen Institutes Prag.

Herr **R. v. Jaksch: Demonstration eines Präparates von Bacillus fusiformis.**

Dieselben stammen von einem Geschwür des Gaumenbogens bei einem lymphatischen Leukämiker. Sie färben sich ausgezeichnet mit Löfflers Methylenblau und nicht nach Gram. Nebenher sind noch reichliche Spirillen zu sehen. Da diese Bazillen auch bei Stomatitis mercurialis, Lungengangrän und Skorbut gefunden werden, so bringt sie der Vortragende in keinen ursächlichen Zusammenhang mit dem Geschwür.

Herr **R. v. Jaksch:** Demonstration eines **Harnes** von einem Fall von **Melanosarkom der Leber,** der die Melaninreaktion von Jaksch und Thormählen in ganz besonders schöner Weise gibt. Jaksch hebt als wichtig hervor, dass der Schluss auf ein Melanosarkom nur dann berechtigt ist, wenn beide Reaktionen positiv ausfallen, da die Thormählensche Reaktion allein auch bei chronischer Obstipation (bei Kindern), bei diabetischen und marantischen Individuen positiv ausfallen kann.

Herr **R. v. Jaksch: Röntgenstrahlen und Leukämie.**

Der Vortragende bespricht den bereits im Sommer 1907 demonstrierten Fall von myeloider Leukämie, der unter Verwendung der von ihm angegebenen Silberplatte innerhalb 7 Monaten durch 38 Stunden und 25 Minuten bestrahlt worden war, ohne dass es zu einer ernsteren Hautaffektionen gekommen war. Der Blutbefund einige Zeit vor dem Tode ergab zwar eine relative Besserung bezüglich der pathologischen Leukozytenformen, jedoch war in der letzten Zeit das Blutbild dem einer chronischen Anämie mit gleichzeitiger Lymphozytose gleich geworden. Er weist darauf hin, dass durch diese intensive Röntgenbestrahlung das Leben der Patientin vielleicht verlängert worden ist, dass er aber aus dem Krankheitsverlauf zu dem Schluss gekommen ist, dass man mit der Bestrahlung dann sistieren soll, wenn es zur ersten ausgiebigen Leukozytenabnahme kommt, ohne solange zu bestrahlen, bis die Zahl der Norm gleichkommt.

Herr **Kretz** bespricht den anatomischen Befund dieses Falles und hebt das Fehlen von Lymphdrüsen in axilla und inguine hervor. Die geschwollene Milz war derb, rötlich, mit verdickter Kapsel. Das

Blut glich dem einer schweren chronischen Anämie, das Knochenmark der Schädelknochen und des Sternums war dunkelrot; das Mark im Femur war stellenweise ein atrophisches Fettmark mit weisslichen Flecken und hämorrhagischen Herden. Der Befund an Leber, Milz, Knochenmark glich makroskopisch dem einer Leukämie; im Uebrigen war der Befund der einer Anämie.

Herr **R. v. Jaksch: Arthritis urica, Megalosplenie, Leukopenie.** Besprechung eines Falles von Leukopenie, Milztumor und Gicht. Die ersten Erscheinungen, die der Fall bot, waren Schmerzen in den Extremitäten. Beim ersten Aufenthalt auf der Klinik wurde der Patient durch 1 Stunde 35 Minuten mit Röntgenstrahlen behandelt, jedoch ohne Erfolg. Während seines zweiten Aufenthaltes auf der Klinik bemerkte Jaksch am linken Ohre weisse Knötchen, die Harnsäure enthielten. Der Blutbefund des Patienten zeigte eine Verminderung der weissen Blutkörperchen und eine relative Verminderung der polynukleären neutrophilen Formen. Ausser den Gichtknoten am Ohre hatte er noch schmerzhafte und geschwollene Knie und Karpo-Metakarpalgelenke. Die entsprechenden Röntgenbilder zeigten jedoch keine Gelenksveränderung. Im Harne war Harnsäure nicht vermindert. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen bei einer Bestrahlungszeit von 3 Stunden und 35 Minuten innerhalb von 7 Tagen ergab eine vorübergehende Abnahme des Milztumors. Der Patient erlag seinem Leiden unter Auftreten einer Otitis media, Pleuritis und Perikarditis. Jaksch meint, dass der Lues und der Trypanosomeninfektion als ätiologisches Moment für den Bantischen Symptomenkomplex, wie aus diesen Beobachtungen hervorgeht, die Gicht hinzuzufügen ist.

Herr **Kretz** bespricht wiederum den anatomischen Befund dieses Falles und hebt hervor, dass die Milz an der Bestrahlungsstelle eine weisse, sehnige Verdickung erkennen liess. Ihr Gewebe war fest und gleichmässig. An den Zehen und Kniegelenken war die stärkste Gelenkverdickung wahrnehmbar und hier zeigten sich eingelagert in die Kapsel kleine, kreidigweisse Knötchen, die von einem roten Hof umgeben sind. Die Synovialmembran liess desgleichen opak weisse Niederschläge von Uraten erkennen.
Rotky-Prag.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. März 1908.

Tagesordnung:

Diskussion über den Vortrag des Herrn **B. Fränkel: Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit und deren Ursachen.**

Herr A. Fränkel sieht ebenfalls in den Heilstätten nicht die ssen Erfolge wie B. Fränkel. Das Verschwinden des Auswurfes deutet keine Heilung; ebensowenig wie eine Gewichtszunahme. Der ndfehler der Heilstätten besteht darin, dass sie nur leichte Kranke, ie nur suspekte, aufnehmen. Diese soll man aus den Heilstätten ausnehmen und in Walderholungsstätten etc. bringen; an ihrer telle sollen die Patienten des zweiten Stadiums aufgenommen werden. Vor allem müssen aber die Tuberkulösen des dritten Stadiums, e eigentlichen Bazillenstreuer unschädlich gemacht werden. Es aben die Direktoren und dirigierenden Aerzte an den Magistrat Berlin ine Eingabe gerichtet, derartige Anstalten zu errichten, und zwar eine Paläste, sondern leicht zu erbauende Baracken.

Herr Lenhoff: Die Besserung der sozialen Verhältnisse in Preussen geht auch aus dem Rückgang der Auswanderung hervor. Der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit wird leider aufhören, wenn die wirtschaftliche Depression weiter anhält.

Herr Max Wolff: Auch die Anhänger der Heilstätten sind der Ansicht, dass die Bekämpfung der Tuberkulose mit den verschiedenen Methoden geführt werden muss. Er geht auf die einzelnen Wege detailliert ein.

Herr Hamburger führt Frankreichs Beispiel an. Die Zahlen stammen von Batillon. Dort ist die Tuberkulosesterblichkeit hoch, doch ist sie seit den 60er Jahren ebenfalls zurückgegangen, ohne e Inaugurierung der Lungenheilstättenbehandlung.

Herr Plehn bedauert, dass die Heilstätten Patienten zurücksenden, welche noch durchaus im ersten Stadium der Tuberkulose stehen. Besonders ist die psychische Wirkung auf diese Patienten zu beklagen.

Herr Kraus hebt hervor, dass für den Vorschlag von Herrn A. ränkel Herr Senator seit der Gründung der Heilstätten kämpft. s gibt auch Heilstätten, welche nicht nur Leichtkranke, sondern manifest Tuberkulöse aufnehmen.

Herr Landau berichtigt, dass der beim Magistrat Berlin früher ingereichte und abgelehnte Antrag im Prinzip dem jetzigen A. Fränkelschen gleich ist, nur dass der jetzige einen Versuch in kleinerem Massstabe vorstellt.

Herr M. Michaelis kann die Hamburgerschen Ausführungen nicht verstehen und betont den Wert der Heilstätten; die urcht vor der Tuberkulose ist durch die Heilstätten zurückgegangen.

Herr Hamburger soll die von Herrn M. Michaelis vermissten Zahlen für Frankreich geben, bespricht jedoch sehr ausführlich die hohen Kosten der Heilstätten und hält es für ratsamer bei Aufwendung solcher Kosten die Patienten lieber nach Abbazia als nach Belitz zu senden. Es stehen 6000 Heilstättenpatienten 1 000 000 Bazillenspucker gegenüber.

Herr B. Fränkel (Schlusswort): Die Verringerung der Tuberkulose in Kasernen, Gefängnissen etc. ist nur auf Bazillenprophylaxe zurückzuführen. Die Anwendung in Arbeitssälen wird gute Erfolge geben. Der Kampf gegen die Heilstätten wird sehr tendenziös geführt, die Zahlen von Hamburger betreffs der Kosten sind völlig unzutreffend. Zum Schlusse wendet er sich sehr scharf gegen das Mossesche Zitat „die Lungenheilstättenbewegung sei auch eine Erscheinung der Ueberkultur" und gegen andere Ausführungen dieses Diskussionsredners.
Wolff-Eisner.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 21. Januar 1908.

Die Cholera und ihr gegenwärtiger Stand.

Chantemesse und Borel machen auf die gegenwärtig in Mekka wütende Cholera aufmerksam. Das ist übrigens immer so, wenn das grosse Fest des Islam mitten in den Winter — im Jahre 1908 um Mitte Januar — oder in den Hochsommer fällt, während im Frühjahr und Herbst diese Feste keinerlei Epidemie mit sich bringen. Man muss nun mehr wie je an die Möglichkeit denken, dass die Seuche nach Zentraleuropa und besonders Frankreich verschleppt wird. Wenn die Eisenbahnlinie des Hedjas, welche Mekka in einigen Tagen von Damaskus aus erreichen lässt, vollendet sein wird, dann wird die lange Durchquerung der Wüste, welche zwischen der Cholera und Europa eine schwer zu überwindende Schranke bildet, nicht mehr in Betracht kommen. Das einzige Mittel, der Invasion zu begegnen, ist die vollständige Umwandlung der Sanitätspolizei: Ueberwachung der Auswanderer und Pilger auf den Land- und Seewegen.

Sitzung vom 28. Januar 1908.

Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen zur diagnostischen Bestimmung der Leberabszesse.

Béclère hat die radiologische Untersuchung in 3 Fällen von dysenterischem Leberabszess angewandt und so den klinischen Befund bestätigen und die genaue Lokalisation feststellen können. In zweien der Fälle hat bereits die Operation die Genauigkeit der durch die Radiologie gewonnenen Tatsachen dargetan. B. zieht aus diesen Beobachtungen den Schluss, dass es zur vollständigen, physikalischen Exploration der Leber notwendig ist, deren Oberfläche mittels Radioskopie und Radiographie zu untersuchen. Besonders ist diese Untersuchung angezeigt in den Fällen, wo die klinische Beobachtung einen Leberabszess, zumal bei Dysenterie, vermuten lässt. Wenn ein Leberabszess die Form der Leber (Rundung nach oben) verändert, so ist die röntgenologische Untersuchung oft das einzige Mittel, mit Sicherheit das Vorhandensein des Leidens und dessen genauen Sitz zu bestimmen; auch ist sie der beste Wegweiser für einen operativen Eingriff.

Behandlung der Gefässmäler (Naevi vasculares) mittels Radium.

Fournier erkennt an, dass diese Methode bei den Nävi, gegen welche man bis jetzt nahezu machtlos war, sehr achtenswerte Resultate liefert. Wie aus den vorgezeigten Bildern hervorgeht, verschwinden die flachen und leicht erhabenen oberflächlichen und tiefergehenden Flecken nach Anwendung von Apparaten, die mit einem speziellen, das Radiumsalz in entsprechender Stärke enthaltenden Firniss versetzt sind. Im Gegensatz zu diesen flachen Mälern, die durch lange dauernde Applikation entfernt werden, stehen die Resultate, welche durch oft wiederholte schwache Dosen (von kurzer Dauer) bei angiomatösen Tumoren erzielt werden; selbst bei grosser Ausdehnung derselben tritt unter dem Einfluss der Radiumstrahlen eine allmähliche Verkleinerung bis zur völligen Nivellierung ein. Welches auch die angewandte Methode sei, das neugebildete Gewebe ist weich, zart, gleichmässig, farblos und hat alle Erscheinungen gesunder Haut. Die Radiumanwendung ist schmerzlos, wodurch es möglich ist, grosse Oberflächen und Kinder im zarten Alter, indem man ihren Schlaf benützt, zu behandeln.

Cazeneuve-Lyon bespricht die bedeutenden Gefahren, welche der Gesundheit des grossen Publikums durch die immer mehr zunehmende Anwendung von Insekten tötenden, arsenikhaltigen Mitteln in der Landwirtschaft, besonders im Weinbau, bedrohen. Diese Frage wird einer speziellen Kommission zur Bearbeitung und Berichterstattung überwiesen.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Royal Society of Medicine. Medical Section.

Sitzung vom 28. Januar 1908.

Die Verwendung des Kinematographen in der Medizin.

H. C. **Thompson** demonstrierte eine Reihe von kinematographischen Platten, an denen man verschiedene pathognomonische Bewegungen resp. Stellungen bei Erkrankungen des Nervensystems sehr deutlich erkennt. Die einzelne photographische Aufnahme erfordert nur $^{1}/_{10}$ Sekunde Zeit. Auf diese Weise gelingt es, typische Stellungen, z. B. bei Tabes, multipler Sklerose etc. aufs präziseste festzuhalten. Die vorgelegten Bilder zeigten u. a. einen tabischen Patienten im Moment des Umwendens und illustrierten die gestörte Bewegung der Beine sowie die Ataxie der Arme und die Neigung des Patienten, nach rückwärts umzufallen. Zwei andere Bilder illustrieren sehr eindrucksvoll die Inkoordination der Bewegung, namentlich das Intentionszittern bei multipler Sklerose, während der paraplegische Gang eines Patienten mit Myelitis wiederum ganz andere Eigentümlichkeiten sofort in die Augen springen lässt. Dasselbe gilt von einem Fall von Pseudohypertrophie, sowie von Athetose und Paralysis agitans. Schon durch die einzelnen Bilder, noch mehr durch die kinematographische Demonstration dürfte ein wertvolles Hilfsmittel für den Unterricht und für die klinische Feststellung gewonnen sein. Für die Aufzeichnung der Eigenbewegung von Bakterien eignet sich die Methode ebenfalls sehr gut.

Pathologie und Therapie der chronischen Obstipation.

A. F. **Hertz** hat versucht einige Anhaltspunkte zu gewinnen, um feststellen zu können, welcher Teil des Darmes speziell, ob Dünndarm oder oberer oder unterer Dickdarm bei einem gegebenen Fall von chronischer Darmträgheit der eigentlich affizierte Teil sei. Zu diesem Zweck hat er eine Reihe von Röntgenuntersuchungen an einigen Patienten vorgenommen nach Verabreichung von 40—60 g Bismuthum carbonicum mit Brod und Milch vermischt zum Frühstück. Einen nachteiligen Einfluss hat er weder bei Gesunden noch bei Kranken zu konstatieren gehabt. Indem dann in bestimmten regelmässigen Zwischenräumen Röntgenbilder aufgenommen wurden, konstatierte H., dass der Mageninhalt im Laufe von durchschnittlich 4½ Stunden bei normalen Menschen bis zum Zoekum vorgerückt war; nach weiteren 2 Stunden gelangte derselbe bis zur Flexura hepatica und bis zum Erreichen der Flexura lienalis vergingen meist 2½ Stunden. Im Colon descendens ist das Fortschreiten noch etwas langsamer, und während des Schlafes tritt überhaupt eine Verzögerung ein. Dagegen kann, wie an einem Fall von chronischer Verstopfung beobachtet wurde, das Passieren des ganzen Darmes bis zum S romanum abnorm rasch von statten gehen, wobei dann die ganze Stockung sich auf letzteren Teil und den Mastdarm bezieht. Trotz erheblicher Ausdehnung dieser Partien durch Kotmassen bestand kein besonderer Stuhldrang. In solchem Falle sind natürlich Klystiere indiziert. Bei einer anderen 44 jährigen Patientin, welche 33 Jahre schon an Stuhlträgheit gelitten hatte, wurde als Sitz der Verzögerung das Querkolon nachgewiesen. Auch bei diesem Falle wurde mit Klystieren ein guter Erfolg erzielt, namentlich als man dieselben abends beim Zubettgehen verabreichte. Bei Chlorose scheint die so häufige Verstopfung auf Störung im Bereich der Flexura hepatica zu beruhen. Ferner wurden Fälle von Tabes, Bleivergiftung und Neurasthenie untersucht.

Die Untersuchungen wurden bei Horizontallage der Kranken vorgenommen, doch wird H. jetzt sie auch im Stehen untersuchen.

Philippi-Bad Salzschlirf.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 24. März 1908.

Nach Erledigung des Einlaufes erstattete zunächst der Kassier, Herr **Neustätter**, den Kassabericht. Da das Referat des Herrn **Gudden** über „die Gebühren bei grösseren gerichtlichen Gutachten“ auf eine spätere Sitzung verschoben werden musste, so wurde in den Hauptgegenstand der Tagesordnung, nämlich den **Entwurf des Kurpfuschereigesetzes** eingetreten. Nachdem Herr **Becker** schon vor Beginn der Sitzung mit Bezugnahme auf den Gegenstand der diesmaligen Tagesordnung aus seiner Sammlung eine grosse Anzahl von Stichen älterer und neuerer Meister, sämtliche bezugnehmend auf das auch an malerischen Motiven scheinbar höchst reichhaltige Gebiet der Kurpfuscherei demonstriert hatte, machte zunächst der Vorsitzende, Herr **Bergeat**, eine Anzahl von Mitteilungen über Erscheinungen aus dem Kurpfuscherunwesen hiesiger Stadt. Aus einer Zusammenstellung, welche er aus sämtlichen hier erscheinenden Tageszeitungen gemacht hat, ergab sich, dass zum Beispiel am 15. März dieses Jahres in den hiesigen Zeitungen allein über 250 Kurpfuscherannoncen erschienen sind. Dieses Material wird der Kurpfuschereikommission des Aerztevereinsbundes überwiesen werden. Um von der Fruchtbarkeit einzelner Kurpfuscher hinsichtlich ihrer Reklame ein anschauliches Bild zu geben, hat Herr **Bergeat** die von dem Kurpfuscher W. in München in die Zeitungen gebrachten Annoncen auf einem Bogen gesammelt. Es sind derer, alle unter sich an Inhalt wieder verschieden, weit über 300 Exemplare. Der Vorsitzende berichtet sodann über die Fortsetzung seiner hiesigen Pfuscherstatistik. Während 1903 etwa 60, 1905 schon 142, 1906 ca. 197, 1907 256 Kurpfuscher hier in den Zeitungen sich anpriesen, stieg ihre Zahl bis März 1908 auf 310, wovon aus den Annoncen 145 als männliche, 108 als weibliche Pfuscher erkennbar sind. Wie die von ihm geführte Statistik aufweist, beschäftigen sich 90 der hiesigen Pfuscher mit Behandlung von Geschlechtskrankheiten, 44 mit Behandlung von Rheumatismus, 38 mit Magnetismus, 29 mit inneren Krankheiten, 22 mit Hautkrankheiten 17 mit Naturheilkunde, 13 mit Nervenkrankheiten, 11 mit Lungenkrankheiten, 10 mit Magendarm-, 6 mit Beinleiden, je 4 mit Bandwurm resp. Nierenleiden, je 3 mit Gehörleiden, Augenleiden, Stottern, je 2 mit Krämpfen, Bruchbehandlung, Bettnässen, Kropf, Vibrationsmassage, je einer mit Zahnkrankheiten, Diagnose aus den Augen, Krebsleiden. Herr **Neustätter** hat einen Monat lang die Kurpfuscherannoncen aus einer Anzahl hiesiger Zeitungen gesammelt und gibt ebenfalls die betreffenden Zahlen bekannt.

Es folgte sodann das sehr eingehend gehaltene Referat des Herrn **Neustätter** über den vorläufigen Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und den Geheimmittelverkehr (vergl. Beilage zu No. 6 der Münch. med. Wochenschr. 1908). Referent führte hiezu folgende Hauptpunkte aus. Der Entwurf dürfe einerseits gewiss auf eine dankbare Aufnahme rechnen, andererseits müsse er nach verschiedenen Gesichtspunkten hin kritisiert werden. Jedenfalls werde durch die Wirkung des geplanten Gesetzes die volle Freiheit der Kurpfuscherei in beträchtlichem Masse eingeschränkt, zumal auch das Geheimmittelunwesen und die Reklame in den Entwurf hereingenommen worden sind. Die gewerbsmässige Kurpfuscherei habe, bei Anerkennung gelegentlicher Leistungen einzelner Laien, mit dem Fortschritte der Medizin nichts zu tun. Merkwürdig sei die Rücksicht, mit welcher die Kurpfuscher in den Erläuterungen zum Teil behandelt würden. Gegenüber den früheren Anschauungen sei eben eine völlige Umwertung in der Beurteilung der Kurpfuscherei als Gewerbe zu verzeichnen. Das einzig Richtige im volkshygienischen Sinne ist ein völliges Verbot der Kurpfuscherei. An der Hand des Entwurfes selbst ging sodann Redner auf alle wichtigeren Punkte desselben ein und hob hervor, dass er im ganzen sehr geschickt gemacht sei, aber vorläufig noch manche Maschen darbiete, durch welche die Kurpfuscher hinauszuschlüpfen verstehen würden. In der nunmehr zu fordernden Anmeldung des Kurpfuschers liege die Gefahr, dass dieselbe als eine Art Approbation von demselben zur Reklame benützt werde. Hinsichtlich der Anmeldung müsse unbedingt vorgeschlagen werden, dass sie auch beim Amtsarzt zu erfolgen habe. Schwere Bedenken müssen die Bestimmungen betreffs Buchführung durch Kurpfuscher hervorrufen. Es werde kaum möglich sein, die richtige Führung der Bücher zu kontrollieren. Besonders müsse die Forderung erhoben werden, dass abgesehen von den Büchern auch der Betrieb selbst, und zwar durch den Amtsarzt kontrolliert werde. Durch die Bestimmungen über die Fernbehandlung werde wahrscheinlich der ganze Grossbetrieb nicht hinlänglich getroffen werden und müsse die Fassung über diesen Punkt namentlich nach der Richtung ergänzt werden, dass auch die „Uebermittlung“ von Medikamenten durch den Kurpfuscher unter Strafe gesetzt werde. Wenn die Behandlung von Tripper, Schanker und Syphilis den Pfuschern verboten werden solle, so müsse immer wieder die Frage erhoben werden, ob man denn Diagnosen der Art von einem Pfuscher verlangen könne. Redner schlägt vor, dafür einzusetzen: „Krankheiten an den Geschlechtsorganen“, womit auch die Frauenkrankheiten im allgemeinen getroffen wären. Eine Bestimmung müsse ferner eingeschaltet werden, welche die Abgabe von Arzneien, welche ja auch den Aerzten verboten ist, jedenfalls auch dem Pfuscher verbietet. Ob die Anfertigung von Rezepten, welche von Kurpfuschern ausgestellt sind, hintangehalten werden könne, sei fraglich. Verwahren müssen sich die Aerzte gegen den Paragraphen, welcher die Behandlung mit den vom Reichsgesetz umgrenzten gemeingefährlichen Krankheiten oder solchen übertragbaren Krankheiten betrifft, bezüglich deren durch Landesrecht eine Anzeigepflicht eingeführt ist. Für diese Krankheiten müsse die völlige Ausschaltung der Pfuscher unbedingt gefordert werden und müsse ihnen gesetzlich der Betrieb in dieser Hinsicht untersagt werden. Vielleicht könnte man die Behandlung „fieberhafter Krankheiten‘ den Kurpfuschern gesetzlich entziehen. Eine Einschaltung in den betreffenden Paragraphen wünscht Referent auch wegen des Vertriebes medizinischer Schundliteratur. Ferner solle der nach § 5 zu bildenden Kommission ein grösserer Kompetenzkreis eingeräumt werden, zum Beispiel die Befugnis zur Erlassung von Warnungen. Die kaiserliche Verordnung über den Verkehr mit Arzneimitteln sollte endlich die entsprechende Revision finden. Redner ging sodann auf die wichtigen §§ 6 und 7 ein, durch welche die schwindelhafte Reklame in hohem Masse getroffen werden soll, und stellt zur Diskussion, ob in § 6 nicht das Wort „wissentlich“, das in praktischer Hinsicht sehr weittragend sein könne, gestrichen werden solle. Wenigstens könnte vielleicht statt „wissentlich“ die Einsetzung von „fahrlässig“ vorgeschlagen werden. Betreff des § 7 würde er es nicht für richtig finden, wenn auch die einfache Ankündigung, nicht die Anpreisung, von Mitteln zur Verhütung sexueller Krankheiten unter Strafe gestellt würde. Betreff des § 9 weist Referent auf den Zusatz „gegen Entgelt“ hin, wofür besser „gegen Entschädigung“ einzusetzen wäre. Der Absatz 3 des § 9 müsse verschärft werden. In den §§ 10 bis 12 werden endlich auch noch Bestimmungen wegen der Einfuhr ausländischer Mittel sowie wegen Unterstrafestellung der Presse vom Referenten erörtert. Er fasst sich dahin zusammen, dass, wenn der Entwurf Gesetz würde, die persönliche Pfuscherei nicht beseitigt, auch die Fernbehandlung nicht ganz ausgeschlossen werde und dass die Mitarbeit der Aerzte, speziell auch der Amtsärzte, sowie der Gesellschaft zur Bekämpfung der Kurpfuscherei nach wie vor nötig sein werde. Er fürchte auch, dass die Zahl der Aerzte, welche sich Kurpfuschern zur Verfügung stellen, wachsen werde, weil in dem Entwurf eine Reihe von Dingen nur den nicht approbierten Personen untersagt seien. Es müssten daher auch die im Dienste der Kurpfuscherei stehenden Aerzte mit in den Entwurf hereingezogen werden.

In der Diskussion dieses sehr ausführlichen und von grosser Erfahrung auf diesem Gebiete zeugenden Referates führte Herr **Becker** aus, dass der Entwurf als solcher einen ausserordentlichen Fortschritt bedeute. Die Reichsregierung anerkenne damit die bestehenden Missstände, sowie die gegen letztere gerichteten Bestrebungen des Deutschen Aerztevereinsbundes. Die Statistik über die Kurpfuscher würde nun eine bessere werden, was besonders für Bayern sehr nötig sei, wo seit 1897 in dieser Hinsicht nichts geschehen sei. Die Strafbestimmungen seien jetzt bedeutend gegen früher erhöht. In dem Entwurfe sei zum erstenmal der Versuch gemacht, das Medizinalwesen Deutschlands in einem einheitlichen Gesetz zu bearbeiten. Die Vereinheitlichung der Bestimmungen gegen die Kurpfuscherei werde künftig auch verhüten, dass die Pfuscher die Freizügigkeit im grössten Masse ausnützen können. Unsere erste Forderung bleibe aber immer das Wiederverbot der Kurpfuscherei. Redner wünscht aber nicht, dass Bestimmungen über approbierte Aerzte in den Kurpfuschereigesetzentwurf hereingenommen würden. Das müsse durch ein eigenes Medizinalgesetz erreicht werden. Hinsichtlich der Anmeldung, welche bei Polizei- und Amtsarzt zu erfolgen habe, müsse vom Pfuscher gefordert werden, dass er sie auch bei dem Amte betätige, wo er seine Tätigkeit ausübt. In den verlangten Büchern des Pfuschers müssten auch die Honorarforderungen verzeichnet sein. Betreff der Fernbehandlung glaubt Redner auch, dass sie nicht völlig genügend durch den Entwurf getroffen werde, ebenso betreff der Geschlechtskrankheiten. Der Schwerpunkt aber sei nach wie vor die Verfolgung in der Praxis. Wenn der Amtsarzt nichts tue, bleibe eben alles auf dem Papier. Die Anwendung der Narkotika müsse den Pfuschern ganz untersagt werden. Den Bestimmungen über die Hypnose müssen auch solche über Suggestion beigefügt werden. Das Behandlungsverbot „fieberhafter“ Krankheiten halte er für keinen praktisch durchführbaren Vorschlag des Referenten. Die Bestimmungen über die Untersagung des Betriebes genügen im Entwurfe auch nicht im Entferntesten. Redner verweist auf die Bestimmungen in § 35 der Reichsgewerbeordnung betreff geforderter Untersagung des Betriebes bei Unzuverlässigkeit. Beim niederen ärztlichen Personal könne bei erwiesener Unzuverlässigkeit die Tätigkeit des Betreffenden sehr leicht unterbunden werden, beim Kurpfuscher aber nicht. Sobald eben die Gesundheit des Menschen in Betracht komme, zeige das Gesetz immer eine ganz auffallende Milde seiner Bestimmungen. Der § 4 müsse unbedingt Bestimmungen betreff Unzuverlässigkeit der Kurpfuscher enthalten, nach welchem der Betrieb wegen Unzuverlässigkeit untersagt werden muss. Mit der nach § 5 zu bildenden Kommission könnte eine eigene Untersuchungsstelle verbunden werden, eine Erweiterung der Befugnisse nach der von Herrn **Neustätter** angeregten Richtung würde er nicht befürworten. Das Wort „wissentlich“ in § 6 sei zu streichen, denn der Kurpfuscher könne sich immer anerkennende Zeugnisse verschaffen und könne dann nie gefasst werden. Die Strafbarkeit der Presse soll im Gesetz eigens ausgesprochen werden. Herr **Bergeat** führte, nachdem der Referent wegen der vorgerückten Zeit auf ein Schlusswort verzichtet hatte, noch aus, dass der Entwurf einen ganz wesentlichen Fortschritt in der öffentlichen Gesundheitspflege darstelle, dass man aber in der Bekämpfung der Kurpfuscherei offenbar nicht allzu radikal vorzugehen wünsche. Am meisten werde die persönliche Kurpfuscherei getroffen werden, je eifriger und energischer die betreffenden Amtsstellen mitwirken. Wenig getroffen werde das Geheimmittelwesen, da das Gesetz, wie man sich aus der Betrachtung der Annoncen in den Zeitungen jederzeit überzeugen könne, unschwer in grossem Umfange umgangen werden könne. Auch die Bestimmungen über die Fernbehandlung, deren Begriff ein dehnbarer sei, können leicht umgangen werden. Der Umstand, dass das Gesetz dem Pfuscher eine diagnostische Fertigkeit zuerkenne, die er nie besitzen kann, führt praktisch und für die Rechtspflege zu grossen Unzuträglichkeiten. Das Gesetz hat für uns auch das Bedenken, dass das Pfuschertum sich voraussichtlich die Mithilfe von Aerzten noch mehr als bisher sichern wird. Schluss ¾12 Uhr. Dr. **Grassmann**-München.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

(Deutscher Reichstag.)

Im **Reichstag** wurde bei der zweiten Lesung des Etats des Reichsamts des Innern bei dem Kapitel „Invalidenversicherung“ wieder über die oft zu rigorose Entziehung der Renten geklagt. Mit Recht betonte Herr **Mugdan**, dass die Versicherungsanstalten sich fast ausschliesslich auf das Urteil der beamteten Aerzte stützen und auf das Gutachten des behandelnden Arztes zu wenig geben. Naturgemäss müsse dieser den Kranken, den er lange Zeit beobachtet hat, viel besser beurteilen können als der beamtete Arzt, der ihn nur einmal gesehen hat. Damit die Arbeiter das volle Vertrauen zu den Entscheidungen der Versicherungsanstalten haben, müssten die Sachverständigen über eine entsprechende Vorbildung verfügen, es sei deshalb zu wünschen, dass die versicherungsrechtliche Medizin als Prüfungsgegenstand im Staatsexamen aufgenommen werde. Im weiteren Verlaufe der Debatte kam es auch wieder zu einer kleinen Aussprache über die Stellung der Sozialdemokratie, als der die Arbeiterinteressen vertretenden Partei, zur Frage der freien Arztwahl. Auch hier gelang es Herrn **Mugdan**, den sozialdemokratischen Redner stark in die Enge zu treiben. Den Prinzipien der Partei müsste es entsprechen, wenn sie für die Beseitigung jeder Art von Zwangsarztsystem einträte. Scheinbar geschieht das auch, es wird gelegentlich von freier Arzwahl gesprochen, sie wird auch als Forderung in den einen oder anderen Antrag aufgenommen, aber mit Ernst und Energie im Reichstag vertreten wurde sie noch von keinem sozialdemokratischen Redner.

Bezüglich der Zusammenlegung der Versicherungsgesetze erklärte der Staatssekretär, dass an einem diesbezüglichen Gesetze mit dem grössten Eifer gearbeitet werde.

Im **preussischen Abgeordnetenhause** wurde der Gesetzentwurf betreffend die Gebühren der Hebammen in zweiter Lesung beraten. Alle Redner waren darin einig, dass das Hebammenwesen einer durchgreifenden Reform bedürfe; hierfür soll der vorliegende Gesetzentwurf den ersten Schritt darstellen. Sollte er nicht zum Ziele führen, so könne man, wie der Kultusminister erklärte, sicher sein, dass ein anderer zum Ziele führender Weg gewählt werden würde. M. K.

(Bayerischer Landtag.)

Bei dem Kapitel Obermedizinalausschuss wurde der Wunsch vertreten, in diesen Ausschus auch einen Kassenarzt aufzunehmen, wogegen nach der Erklärung des Ministers kein Bedenken besteht. Der Anregung, in die Kreismedizinalausschüsse auch auf dem Lande lebende Aerzte einzuberufen, ist in der Hälfte der Kreise schon entsprochen; dem oberbayerischen Ausschuss gehören, was für dringlichere Sitzungen von Vorteil ist, z. Z. allerdings nur in München ansässige Aerzte an, die aber zum guten Teil auch in ländlichen Verhältnissen Erfahrung haben.

Die Petition des bayerischen Medizinalbeamtenvereins betr. den Ausbau des Medizinalwesens bildete die Grundlage zu sehr ausgedehnten Erörterungen. Von verschiedenen Seiten wurde gewünscht, dass die Amtsärzte vollständig aus der Privatpraxis ausscheiden und ausschliesslich sich ihren Amtsgeschäften widmen sollten, die mehr oder weniger durch die Privatpraxis zu leiden hätten, je mehr der Geschäftsbereich durch die schulärztliche Tätigkeit, Ueberwachung der Kostkinder etc. sich ausbreitet. Ebenso sei es notwendig, den Bezirksärzten, um ihren volkshygienischen Aufgaben gerecht zu werden, eine grössere Selbständigkeit zu gewähren. Hierzu betonte der Minister, dass eine gewisse Einschränkung, aber nicht ein vollständiges Aufgeben der Privatpraxis zu wünschen sei; die Amtsärzte sollen nicht ganz den Fortschritten der praktischen Medizin entfremdet werden und müssen geradezu an kleineren Orten, wo für einen zweiten Arzt kein Feld ist, die ärztliche Praxis versehen. Aber entschieden sei der Dienst der Bezirksärzte zu erweitern und selbständiger zu gestalten, es sei zu beklagen dass sie gegenwärtig zu wenig in ihren Bezirk hinauskommen und dass die ihnen auferlegten Verpflichtungen oft nur auf dem Papier stehen. Sie sollen viel mehr in die Schulhäuser und Krankenhäuser kommen, sich um die Geisteskranken und Blöden annehmen, die allgemeinen gesundheitlichen Verhältnisse der Gemeinden überwachen. Bei der Visitation der Geisteskranken, der Apotheken, Bader und Hebammen kann dem Bezirksarzt eine viel grössere Selbständigkeit eingeräumt werden. Ferner sagte der Minister die Ausgestaltung der Kurse zur Fortbildung der Amtsärzte unter Gewährung von Urlaub und Zuschüssen für Studienreisen u. dgl. zu, ebenso die Erleichterung der mechanischen Schreibarbeiten, die Bereicherung der gerichtsärztlichen Instrumentarien und Bibliotheken. Die Erlassung einer Dienstordnung für die Amtsärzte ist in Vorbereitung. Die mehrfach kritisierte Ueberwachung der Prostituierten wird eine Neuregelung erfahren. Unter dem lebhaften Beifall des Hauses schloss der Minister mit der Versicherung, „dass er dem Ausbau des amtsärztlichen Instituts sein volles Interesse entgegenbringe und gerne bereit sei, nach der Richtung die erforderlichen Schritte einzuleiten“. Damit würdigte der Minister die wesentlichen, von dem Abgeordneten Dr. **Süssheim** gegebenen Anregungen, der im Speziellen noch die zunehmende Bedeutung und Verantwortlichkeit des gerichtsärztlichen Dienstes hervorhob und für die Schaffung entsprechender Vorrückungsstellen sowie von Hilfskräften bei den grösseren Gerichtsbezirken, prinzipiell aber für die Uebernahme der Landgerichtsärzte auf das Ressort des Justizministeriums, eintrat. Dieselbe Berücksichtigung bezüglich der Gehalts- und Beförderungsverhältnisse, sowie der Titelverleihung wünschte der Abgeordnete Dr. Einhauser auch für die Bezirksärzte, sich eingehend über deren wichtige Aufgaben für die öffentliche Wohlfahrt verbreitend.

Erwähnt muss noch werden die Forderung, dass sowohl in der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst als bei der Fortbildung der Amtsärzte der Gewerbehygiene ein ihrer Bedeutung entsprechender vermehrter Raum gewährt werde. Der Abgeordnete Prof. Günther wünschte die baldige Anstellung nicht nur eines, sondern mehrerer Gewerbeärzte. Die Neuforderungen für drei Bezirksarztstellen, einen gerichtsärztlichen Assistenten in Regensburg und die Fahrgeldentschädigung für den mit dem Besuch der Kostkinder betrauten Physikatsassistenten in München (500 M.) wurden bewilligt.

Die hier kurz skizzierten, von keinem Misston gestörten Verhandlungen bedeuten schon jetzt einen schönen Erfolg der Bestrebungen des bayerischen Medizinalbeamtenvereins. Das verständnisvolle und wohlwollende Entgegenkommen der Regierung wie der Kammer lässt eine Neuregelung des Medizinalwesens erhoffen, welche sowohl für die öffentliche Wohlfahrt und Gesundheitspflege einen kräftigen Fortschritt bedeutet als auch eine Stärkung des sozialen Ansehens des Aerztestandes und der Berufsfreudigkeit der Medizinalbeamten.

Bergeat.

Gerichtliche Entscheidungen.

Von Stufe zu Stufe.

Die Beleidigungsklage, welche Dr. Hans Fischer-Berlin wegen des unter obigem Titel in No. 9, 1907 dieser Wochenschr. erschienenen Artikels gegen den Redakteur der Münch. med. Wochenschr. angestrengt hat, hatte, wie unseren Lesern bekannt (diese Wochenschr. 1907, No. 46), vor dem Schöffengericht München am 31. Oktober 1907 zur Verurteilung des Beklagten zu einer Geldstrafe von 100 M. geführt. Die gegen dieses Urteil von uns eingelegte Berufung kam am 10. Februar 1908 vor der II. Strafkammer des Landgerichtes München I zur Verhandlung. Nachdem uns die Ausfertigung des Urteils nunmehr vorliegt, berichten wir nachstehend über die Verhandlung.

Den Vorsitz führte Landgerichtsrat Hartmann. Der Kläger, Dr. H. Fischer, war nicht erschienen und durch Rechtsanwalt Geiss vertreten; der persönlich erschienene Beklagte, Dr. B. Spatz, wurde durch Rechtsanwalt Putz verteidigt.

Ein Aussetzungsantrag des klägerischen Vertreters, begründet durch die Verhinderung des Klägers persönlich zu erscheinen, wurde vom Gericht abgelehnt, worauf in die Verhandlung eingetreten wurde. Nach Verlesung des inkriminierten Artikels und des Protokolls der schöffengerichtlichen Verhandlung vom 31. Oktober 1907, sowie der ehrengerichtlichen Urteile gegen Dr. Fischer, begründet Dr. Spatz die Berufung. Das Schöffengericht hatte angenommen, dass Dr. Fischer nicht der Untergebene des Mistelsky gewesen sei und dass er in der Ausübung seiner ärztlichen Tätigkeit selbständig gewesen sei. Dr. Spatz weist nach, dass Dr. F. in der Tat materiell wie auch in seiner ärztlichen Tätigkeit von Mistelsky abhängig war. Das Schöffengericht habe auch nicht gewürdigt, dass Dr. F., der selbst Arzt sei, den ärztlichen Stand in der unerhörtesten Weise geschmäht habe, insbesondere durch seine Schrift „Aerztliches-Allzuärztliches“ und durch sein Drama „Zum Heile der Menschheit“. Es sei aber gewiss entschuldbar, dass man, wenn man sich mit einem Manne zu beschäftigen habe, der den eigenen Stand so gröblich beschimpfe, auch selbst einen schärferen Ton anschlage. Der Beklagte bittet daher, den Schutz des § 193, der im übrigen dem Artikel vom Schöffengericht zugesprochen worden war, auch auf den Ausdruck „jämmerlicher Untergebener eines bekannten Kurpfuschers“, der allein die Ursache der Verurteilung bildete, auszudehnen.

R.-A. Putz beantragt die Vernehmung eines Zeugen *), der bekunden sollte, dass Mistelsky tatsächlich selbst ordiniert habe, oder dass er wenigstens nach aussen den Anschein erweckt habe, selbst zu ordinieren, sowie des als Sachverständigen geladenen Dr. Grassmann, der über die Beurteilung des Verhaltens Dr. Fischers in ärztlichen Kreisen aussagen sollte. Er beantragt ferner die Verlesung der literarischen Erzeugnisse Dr. F.s und der Briefe, durch die er sich Heilmittelfabrikanten gegen Entgelt als Gutachter angeboten hat.

Das Gericht lehnt alle Beweisanträge ab, dagegen wird die **Begründung des Urteils** verlesen, durch welches Dr. Hans Fischer am 19. Mai 1907 vom **Ehrengericht der Aerztekammer Berlin-Brandenburg** zu einer Geldstrafe von 2000 M. und zu dauernder Entziehung des aktiven und passiven Wahlrechts zur Aerztekammer (die höchsten zulässigen Strafen) verurteilt wurde. Die Begründung lautet:

„Gegen den Angeschuldigten wurde durch Beschluss des Ehrengerichtes vom 13. Dezember 1906 die ehrengerichtliche Voruntersuchung wegen der Anschuldigung eröffnet, er habe nach seiner ehrengerichtlichen Bestrafung vom 12. Oktober 1906 wegen der Veröffentlichung der den Aerztestand schmähenden Schrift „Aerztliches, Allzuärztliches“, deren Gegenstand wiederum in einer umfangreichen Annonce in der „Welt am Montag“ vom 12. November 1906 eingehend und unter Wiederholung der Schmähungen gegen den Aerztestand veröffentlicht und sich dabei seiner geschäftlichen Verbindung mit dem Kurpfuscher Mistelsky, der durch seine marktschreierische Reklame besonders bekannt ist, gerühmt. In der Hauptverhandlung vom 16. Mai 1907, in der der Angeschuldigte trotz ordnungsmässiger Vorladung nicht erschienen und deshalb auf Gerichtsbeschluss in seiner Abwesenheit verhandelt worden ist, ist durch Vorlegung der III. Beilage der Zeitung „Die Welt am Montag“ vom 12. November 1906 und durch Verlesung der Auskunft des Kgl. Polizeipräsidiums zu Berlin vom 11. März 1907 als erwiesen erachtet worden, dass auf Veranlassung des Angeschuldigten im Annoncenteil der III. Beilage der Zeitung „Die Welt am Montag“ folgendes Inserat abgedruckt worden ist:

„In der ehrengerichtlichen Klagesache gegen den prakt. Arzt Dr. Hans Fischer zu Berlin-Wilmersdorf bin ich, der Angeklagte, durch das Urteil vom 29. VI. 1906 vom Ehrengericht der Aerztekammer bestraft worden und zwar mit 500 M. Geldstrafe, weil ich mit dem bekannten Naturheilkundigen Prof. Paul Mistelsky, Potsdamerstrasse 114 zusammen praktiziere und weil ich mich von den Irrlehren der Schulmedizin losgemacht habe und meiner innersten Ueberzeugung gemäss nach den Prinzipien der Naturheilmethode behandle. Wie ich in meiner Erklärung vom 10. September 1906 in dieser Zeitung bereits ausdrücklich erklärt habe, ist dieses Zusammenpraktizieren mit Herrn Prof. Mistelsky nicht allein an diesen Hetzereien und Treibereien der Berliner Aerzteschaft im allgemeinen und der Berlin-Brandenburger Aerztekammer im besonderen schuld, die zu meiner Verurteilung geführt haben, sondern vor allem der Umstand, dass ich in einem von mir veröffentlichten Buch „Aerztliches, Allzuärztliches" freimütig und ohne Schonung gewisse Auswüchse des ärztlichen Standes gegeisselt und dem Publikum zu seinem Schreck klar und deutlich gezeigt habe, wohin zu grosse Vertrauensseligkeit gegenüber gewissen Vertretern dieses Standes führen kann. Dass ich mit der damaligen Behauptung recht gehabt habe, beweist die neuerliche Verurteilung seitens des Ehrengerichts der Aerztekammer vom 12. Oktober 1906, durch welche ich wiederum zu 500 M. Geldstrafe verdonnert worden bin, weil ich durch Veröffentlichung meines Buches „Aerztliches, Allzuärztliches" den Aerztestand in den Augen des Publikums herabgesetzt und, wie der bilderreiche und ästhetisch-schöne Ausdruck lautet, ihn mit geistigem Kot beworfen haben soll. Woraus besteht nun dieser geistige Kot? Aus 7 kleinen Novellen, von mir allerdings die 7 Todsünden benannt, in denen teils eigene Erlebnisse aus der Sprechstunde und Praxis, teils tatsächliche Ergebnisse aus dem Leben und der Praxis anderer Aerzte und angehender Mediziner — die ich jederzeit als solche nachweisen kann — in freier dichterischer Form behandelt worden sind. Allerdings mögen diese Schilderungen nicht durchwegs das Wohlgefallen und den Beifall der verehrten Kollegen erweckt haben, denn ich reisse dem ahnungslosen und vertrauensseligen Publikum die Binde von den Augen und zeige ihm, welch ungeheuere Macht über Leben und Tod dem Arzte gegeben ist und wie zu oft nur die Versuchung an ihn herantreten kann, davon Gebrauch zu machen, ohne dass sein Opfer das geringste merkt und ahnt. Gifte der schlimmsten Art stehen dem Arzte jederzeit zur Verfügung und unmerklich und unnachweisbar ist die Art, wie er sie seinen Opfern beibringen kann. Das verheerende Syphilisgift, das ungescheut schon in öffentlichen Krankenhäusern von sog. Autoritäten nur zu Versuchszwecken ahnungslosen Kranken, unschuldigen Säuglingen und Wöchnerinnen eingeimpft wurde, kann auch sehr leicht verbrecherischen Privatzwecken dienstbar gemacht werden, wie ich in 2 Erzählungen gezeigt habe, „Schleichendes Gift" und „Von Stufe zu Stufe". Kokain und Kurare, diese beiden furchtbaren Gifte, rufen, unmerklich von der kundigen Hand des Arztes beigebracht, unheilbar schleichendes Siechtum und Geisteszerrüttung hervor. Welche Versuchung, einen unbequemen Nebenbuhler oder einen Feind aus dem Wege zu räumen. Die leichtfertige, geradezu gewissenlose Art und Weise, in der einzelne Aerzte, nur einzelne natürlich zuweilen, in der Ausübung ihrer ärztlichen, speziell ihrer operativen Tätigkeit vorgehen, geisselte ich in der Erzählung „Kollegen", wo ein junger Landarzt, vom Kriegerfest geholt, schwer betrunken eine arme Wöchnerin durch sein rohes, rücksichtsloses Vorgehen an den Rand des Grabes bringt und den Tod des Neugeborenen verschuldet. Die Lüsternheit und Zügellosigkeit so mancher Aerzte gegenüber ihren weiblichen Patienten, speziell seitens mancher Gynäkologen, beleuchtet in allerdings krasser Weise die letzte Erzählung, „Der falsche Myrtenkranz", worin die von einem jungen gequälten Mädchen gesuchte Hilfe nicht von einem sondern von allen um Rat angegangenen Aerzten davon abhängig gemacht wird, dass es sich zuvor selber preisgibt. Diese Erzählung gab auf Denunziation sogar der Staatsanwaltschaft Veranlassung, gegen mich wegen angeblicher Verbreitung unzüchtiger Schriften einzuschreiten, doch endete der Prozess mit meiner glänzenden Freisprechung. Eine einzige Erzählung, die vorletzte, „§ 300", findet den Beifall des Ehrengerichtes. Sie behandelt die Wahrung der ärztlichen Verschwiegenheit auch gegenüber willkürlichen, vom menschlichen Standpunkt nicht zu rechtfertigenden polizeilichen Massnahmen Das also war es, was die Aerztekammer in den Harnisch brachte und sie den an das mittelalterliche Vehmgericht gemahnenden Apparat des ärztlichen Ehrengerichts in Bewegung setzen liess. Denn auch hier ist das Verfahren ein geheimes. Einer Verhandlung vor dem Schöffengericht wegen Beleidigung des Aerztestandes ging die Aerztekammer aus dem Wege, wie ich annehmen muss, wohlweislich, weil ich dann in der Lage gewesen wäre, die Wahrheit der Tatsachen, die meinen Erzählungen sämtlich zu grunde liegen, durch Namensnennung der betr. Aerzte und Personen unumstösslich vor der Oeffentlichkeit darzulegen. Dann hätte die Aerztekammer gerade das Gegenteil von dem erreicht, was sie erreichen wollte. Aus den verschwiegenen Räumen, in denen das Ehrengericht zu thronen und zu tagen pflegt, wäre von dem Wahrheitsbeweis voraussichtlich nichts in die Oeffentlichkeit gedrungen. Ich zog es deshalb auch vor, das hohe Ehrengericht allein tagen zu lassen und meine kostbare Zeit lieber dem von mir geschätzten Institut des Herrn Prof. Mistelsky zu widmen, dessen Prinzipien und Behandlungsweise ich jederzeit aus innerster Ueberzeugung auf Grund meiner nun so langen Tätigkeit in demselben zu vertreten bereit bin. Ich kann dies umsomehr, als ich erst nach längerer eingehender und scharfer Prüfung des Gesamtbetriebes in diesem Institut mich zu dauernder Tätigkeit an demselben entschlossen habe, nachdem ich die nachteiligen Gerüchte, welche von übelwollenden Neidern und Konkurrenten gegen dasselbe ausgestreut werden und die selbstverständlich auch mir zu Ohren gekommen waren, in nichts bestätigt gefunden habe. Jedenfalls setzen sich die Patienten, die sich an uns wenden, nicht solchen Gefahren aus, wie ich sie in meinem Buche „Aerztliches, Allzuärztliches" geschildert habe. Das Hantieren mit Gift, die Behandlung der Patienten, besonders der weniger Bemittelten, als Versuchskaninchen und Objekte neuer Operationsmethoden überlassen wir gerne den orthodoxen Aerzten, die sich so hoch erhaben über uns dünken, bis ihre Patienten ihre letzte Zuflucht zu uns nehmen. Wir behandeln nach den erprobten Prinzipien der elektro-physikalischen Naturheilmethode, wir erzielen damit unsere Erfolge und dabei werde auch ich bleiben trotz Ehrengericht und Aerztekammer. Dr. med. Hans Fischer, Psychiater und Spezialarzt für Naturheilkunde."

---

*) Der Sattlermeister Götz in Berlin hatte sich, nachdem er in Berliner Zeitungen von dem Prozess gelesen, aus freien Stücken erboten, als Zeuge über seine Erfahrungen in der Anstalt Mistelskys zu berichten. Da auf sein Zeugnis verzichtet wurde, geben wir nachstehend die drastische Schilderung, die er uns brieflich machte und die er eidlich zu erhärten bereit war. Herr G. litt an multiplen Furunkeln, die von einem Arzte inzidiert worden waren. Auf die Reklamen Mistelskys hin begab er sich in dessen Behandlung. Er schreibt darüber:

„Ich begab mich am 16. September dorthin, wurde von einem Buchhalter oder Schreiber empfangen, welcher mir nach meiner Erklärung meines Leidens natürlich die Antwort gibt: „Ja, da müssen Sie eine Kur durchmachen“, und mit einem Schein versehen werde ich in ein Zimmer gewiesen, an dem angeschrieben steht: „Professor Mistelsky“. Dieser befragt mich, was mir fehlt, und nach meiner Erklärung gibt er mir auf, mich auszuziehen. Dies befolgt, gibt er nach einer kurzen Erklärung, welche lautet: „Ja, der Rücken sieht schlimm aus“, mir auf, mich wieder anzuziehen und ihm nach Zimmer No. . . zu folgen. Hiezu muss ich bemerken, dass diese Untersuchung aber nur von seinem Stuhl aus, wo er in etwa 5 Schritt Entfernung von mir sass, stattgefunden hat, ohne dass er etwa die Wunde der Operation, welche durch Verband verdeckt war, untersucht, noch die übrigen verklebten Stellen untersucht hätte. Ich komme nach dem Zimmer der Behandlung, wo ich durch den Maschinen- oder Bademeister empfangen werde und Herr Professor ihm kurz zuruft: „Rücken rot beleuchten und ganzen Körper massieren“. Der Herr Masseur oder was er ist, nimmt sämtliche Verbände, es waren wohl 4, welche mit Heftpflaster festgehalten wurden, vom Rücken und legt diese nebenan auf einen Tisch, beleuchtet mir den Rücken und massiert mich, darauf nimmt er sämtliche, mit Eiter durchtränkte Verbände und klebt mir diese mitsamt dem Eiter und Schmutz wieder notdürftig auf den Rücken auf; ich mache ihn darauf aufmerksam, dass er doch wenigstens den grössten Eiter abnehmen solle, worauf er mir erklärt: „Sie werden ja doch noch zu Herrn Dr. Fischer kommen“. Ich ziehe mich an und gehe mit meinem Schein wieder zu Herrn Professor und bekomme da die Bedingungen vorgelesen: Honorar 150 M., welches vorauszuzahlen ist, und die Behandlung muss an 30 aufeinanderfolgenden Tagen vorgenommen werden. In dem Glauben, dass ich wohl noch zu Herrn Dr. Fischer komme und mir die Wunde und anderes noch gereinigt und frisch verbunden wird, zahle ich auch M. 50 an, um nächsten Tag den Rest von M. 100 noch zu begleichen, mir wird aber dementgegen von Herrn Mistelsky gesagt: „Sie sind nun heute fertig und kommen morgen wieder‘. Ganz verdutzt gehe ich, und als ich nach Hause kam, hatte ich die ganzen Verbände, welche doch nicht mehr fest kleben konnten, anstatt auf dem Rücken in meiner Hose; alle waren losgegangen und das Hemd voll Eiter und Blut. Dies machte mich sehr stutzig und ich entschloss mich, unter keinen Umständen die Kur weiter fortzusetzen“.

Herr G. versuchte nun den zu viel bezahlten Betrag zurückzuerhalten, was ihm bis 10. Febr. aber nicht gelungen war. Wenn es richtig ist, was Dr. Fischer in der I. Verhandlung behauptete, dass Mistelsky sich an der Behandlung nicht mehr beteiligt, so müsste man annehmen, dass nicht dieser, sondern Dr. Fischer Herrn G. in dem mit „Professor Mistelsky“ bezeichneten Zimmer „untersucht“ hat. Damit wäre ein weiterer Beweis dafür geliefert, dass in der M.schen Anstalt die Kranken absichtlich darüber in Täuschung erhalten werden, dass sie nicht von Mistelsky, sondern von Dr. Fischer behandelt werden.

Der Angeschuldigte ist vielfach ehrengerichtlich mit Geld- und Ehrenstrafen vorbestraft, darunter auch durch rechtskräftiges Urteil vom 29. VI. 1906 wegen seiner Verbindung mit dem Kurpfuscher Mistelsky, der eine besonders auffallende, marktschreierische Reklame betreibt, und durch rechtskräftiges Urteil vom 12. Oktober 1906 wegen Veröffentlichung seiner den Aerztestand schmähenden Schrift „Aerztliches, Allzuärztliches". Wie die oben wiedergegebene Veröffentlichung des Angeschuldigten ergibt, sind die gegen ihn bisher verhängten Ehrengerichtsstrafen vollständig wirkungslos geblieben. Er legt in dieser Veröffentlichung eine derartige Empfindungslosigkeit gegen die Ehrenstrafen — die Geldstrafen sind schon seit längerer Zeit gegen ihn nicht mehr beitreibbar — an den Tag, dass er sich als ein höchst unwürdiges Mitglied des Aerztestandes in die Oeffentlichkeit stellt. Er entblödet sich sogar nicht, sich seiner erfolgten Bestrafungen zu rühmen und nochmals in anderer Form dieselben Schmähungen gegen den Aerztestand, dem er selbst angehört, zu wiederholen, derentwegen er soeben bestraft worden ist. Er benützt diese Gelegenheit, zugleich die Heilkünste des Kurpfuschers Mistelsky zu preisen und sich ganz zu diesem zu bekennen und zwar in einer der marktschreierischen Reklameweise des letzteren nachgeahmten Form, nachdem er auch wegen dieser Verbindung kurze Zeit vorher ehrengerichtlich bestraft worden war. Dieses Gebahren zeugt von einer derartig niedrigen Gesinnungsweise des Angeschuldigten, dass gegen ihn die schwersten ehrengerichtlichen Strafen erforderlich sind. Wäre eine gesetzliche Bestimmung vorhanden, den Angeschuldigten wegen seiner Ehrlosigkeit aus dem Aerztestand entfernen zu können, so würde das Ehrengericht hievon Gebrauch gemacht haben, weil es den Angeschuldigten für durchaus unwürdig erachtet, dem ärztlichen Stande anzugehören. Auf Grund der tatsächlichen Feststellungen, die das Ehrengericht getroffen hat, war der Angeschuldigte gemäss §§ 3 und 15 E.G.G. zu bestrafen. Bei Ausmessung der Strafe sind die scham- und ehrlose Gesinnung des Angeschuldigten, seine vielfachen Vorstrafen und die grosse Gefährdung des Ansehens des Aerztestandes durch das Verhalten des Angeschuldigten in Betracht gezogen worden. Strafmildernd konnte allein die Möglichkeit in Erwägung kommen, ob nicht etwa die Fähigkeit des Angeklagten zur Selbstbeurteilung und Eigenleitung in gewissem Masse gemindert ist. Das Ehrengericht hat die schwerste Ehrenstrafe, die dauernde Entziehung des aktiven und passiven Wahlrechtes für gerechtfertigt erachtet, dazu eine Geldstrafe von 2000 M. als für Dritte erkennbaren Massstab der Bestrafung. Weil Angeschuldigter so grobe Verstösse gegen die Standesehre in der vollen Oeffentlichkeit begangen hat, ist die Veröffentlichung seiner Strafen angeordnet worden."

Damit war die Beweisaufnahme geschlossen. Wir müssen es uns versagen auf die Plaidoyers, namentlich auf die ausgezeichnete Rede unsere Vertreters, R.-A. Putz, einzugehen und kommen zum Urteil. Dasselbe lautet:

I. Das Urteil des Schöffengerichts vom Kgl. Amtsgerichte München I vom 31. Oktober 1907 wird im Strafausspruche dahin abgeändert, dass der Angeklagte Dr. Spatz wegen eines Vergehens der Beleidigung zu einer Geldstrafe von dreissig Mark, umgewandelt für den Fall der Uneinbringlichkeit in eine Haftstrafe von 3 Tagen, verurteilt wird.

II. Von den Kosten der Berufungsinstanz fallen dem Privatkläger $^1/_3$ und dem Privatbeklagten $^2/_3$ zur Last.

In der Begründung schliesst sich das Berufungsgericht der Ueberzeugung des Erstrichters an, dass aus der Wendung „jämmerlicher Untergebener eines bekannten Kurpfuschers" die Absicht der Beleidigung hervorgehe. Für diese Feststellung könne allein der Ausdruck und der Zusammenhang massgebend sein. Eine Beweiserhebung darüber, dass Mistelsky, der Brotherr des Privatklägers, gemeinschaftlich mit Fischer oder auch allein ordiniert, dass sich Dr. Fischer in einem Abhängigkeitsverhältnis von Mistelsky befindet, dass Fischer in literarischen Erzeugnissen die Ehre seiner früheren Standesgenossen angegriffen und sich in Briefen als Gutachter für medizinische Fabrikate erboten hat, sei für die Behauptungen unbehelflich, da, wenn die Behauptungen des Privatbeklagten auch wahr, sie doch nicht das beleidigende Beiwort: „jämmerlich", das durch die Herabsetzung des Mistelsky als „bekannten Kurpfuscher", verstärkt wird, rechtfertigen können.

Dagegen wären die Beweisangebote für das Strafausmass von Bedeutung, wenn nicht das Gericht durch andere Beweismittel in die Lage versetzt wäre, die ganze Persönlichkeit des Privatklägers und insbesondere seine Stellung zu seinen früheren Standesgenossen beurteilen zu können. In dem Urteile des „ärztlichen Ehrengerichts für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin" vom 19. Mai 1907 ist festgestellt, dass Dr. Fischer sich über die wiederholten Bestrafungen durch das Ehrengericht hinwegsetzt, diese Verurteilungen dazu benützt, für das Institut „Mistelsky“ Reklame zu machen und sich in Ausfällen gegen die Aerzte zu ergehen. Durch die ausdrückliche Bezugnahme auf die Annonce in der „Welt am Montag“ vom 12. November 1906 mit der Ueberschrift „in der ehrengerichtlichen Klagesache“, wird das Gericht in die Lage versetzt, die literarischen Erzeugnisse des Dr. Fischer und deren Tendenz zu würdigen.

Das Gericht ist der Ansicht, **dass Dr. Fischer die „orthodoxe Medizin oder Schulmedizin“, von der er sich losgesagt hat, nicht mehr sachlich bekämpft, sondern seine ehemaligen Standesgenossen, wenn nicht systematisch verleumdet, so doch durch Verallgemeinerung von Auswüchsen oder gar begangener Verbrechen im ärztlichen Stande, diesen unbegründet in der öffentlichen Meinung herabzuwürdigen sucht. Mit Rücksicht auf das Vorgehen des Dr. Fischer erscheine die Gegenwehr des zur Vertretung des ärztlichen Standes berufenen Privatbeklagten in milderem Lichte.**

Angesichts dieses Urteils dürfen wir die Berufung, trotz der Verurteilung in eine nominelle Strafe, als einen vollen Erfolg betrachten. Das Urteil steht im schärfsten Gegensatz zu demjenigen des Schöffengerichts. Dieses hielt den Wahrheitsbeweis für unsere Behauptungen für nicht erbracht, es bestritt das Untergebenenverhältnis des Dr. Fischer zu Mistelsky und es meinte, dass Dr. Fischer trotz der ehrengerichtlichen Verurteilungen in seiner gesellschaftlichen und beruflichen Bewertung nicht gesunken zu sein brauche. Das Berufungsgericht gibt das Abhängigkeitsverhältnis Fischers von Mistelsky zu, es nennt diesen selbst Fischers Brotherrn, es erkennt überhaupt an, dass unsere Behauptungen wahr waren, es erblickt in ihnen eine berechtigte Gegenwehr und es lässt keinen Zweifel darüber, dass es in der Beurteilung des Charakters Dr. Fischers mit dem ärztlichen Ehrengericht Berlin-Brandenburg einig geht. Es ist gut, dass Dr. Fischer, der die ärztlichen Ehrengerichte als voreingenommen mit Verachtung straft, jetzt Gelegenheit hat, sich auch im Spiegel des Urteils eines ordentlichen Gerichtes zu betrachten.

Der Kampf gegen das Kurpfuschertum.

Der im Vorstehenden besprochene Fall hat eine weitere Klage der Herren Dr. Hans Fischer und Mistelsky gegen die „Münchener Neuesten Nachrichten“ zur Folge gehabt. Wir haben über deren Ausgang vor dem Schöffengericht Berlin Mitte in voriger Nummer Seite 655 bereits kurz berichtet. Hier soll das für unsere Gegner ebenfalls sehr bezeichnende Urteil näher mitgeteilt werden.

Im Anschluss an den Bericht über die schöffengerichtliche Verhandlung der Klage Fischer gegen Spatz brachten die M. N. N. unter obigem Titel folgenden Artikel:

„Von zuständiger ärztlicher Seite wird uns geschrieben: Die kürzlich gemeldete Verurteilung des Redakteurs der „Münch. med. Wochenschr.“ wegen Beleidigung des Dr. Hans Fischer, Anstaltsarzt in der Heilanstalt des Naturheilkundigen Mistelsky in Berlin, hat in ärztlichen Kreisen nicht geringes Aufsehen hervorgerufen. Der Kläger, welcher seinerseits in pseudonymen Schauerromanen als entrüsteter Sittenrichter den Stand der deutschen Aerzte, also seinen eigenen Stand, in der empörendsten Weise beschimpft hat, und der, obwohl angeblicher überzeugter Anhänger der Natur-, d. h. arzneilosen Heilweise, nachweislich gegen Bezahlung die Empfehlung neuer, und zwar auch gifthaltiger Arzneimittel übernimmt, war in einem Artikel als der jämmerliche Untergebene eines Kurpfuschers bezeichnet worden. Wegen dieses einen beleidigenden Wortes erfolgte die Verurteilung zu 100 M. Geldstrafe, in einem Beleidigungsprozess eine ganz ungewöhnlich hohe Strafe. Nun glauben wir uns in voller Uebereinstimmung mit der öffentlichen Meinung zu befinden, wenn wir sagen, es gibt für einen wissenschaftlich gebildeten Arzt in der Tat keine unwürdigere Stellung, als wenn er so weit heruntersteigt, einem notorischen, wegen unlauteren Wettbewerbs bereits bestraften Kurpfuscher Assistentendienste zu tun und mit seinem ärztlichen und akademischen Titel zum Aushängeschild der marktschreierischen Reklame zu dienen, in der die grossartigen Heilerfolge seines Brotgebers angepriesen und das Publikum noch besonders versichert wird, dass der Arzt genau nach der Heilmethode des Kurpfuschers behandle. Dieser Tatbestand ist im Verlaufe des Prozesse ohne weiteres erwiesen worden. Man erinnert sich allgemein noch des Sensationsprozesses gegen den Grosskurpfuscher Nardenkötter, in dem ein Dr. med. K. als sein Helfershelfer mit unter die Räder geriet. Hier hat das Gericht nicht ermangelt, über den Arzt ausser der Gefängnisstrafe noch besonders den Ehrverlust zu verhängen, da er dem Kurpfuscher jahrelang seine Dienste geweiht und seine eigene Ehre als Arzt und gebildeter Mensch in den Schmutz gezogen habe.

Muss wirklich erst eine gerichtliche Verurteilung des Pfuschers und des Arztes erfolgen, bis der ärztliche Stand durch seine berufenen und bewährten Wortführer seiner grossen Entrüstung Ausdruck geben darf, und ist wirklich eine so hohe Strafe, die der Kläger triumphierend urbi et orbi verkünden darf, eines einzelnen Wortes wegen am Platze gewesen? Wir finden, dass das schwere Aergernis, das Dr. Fischer fortgesetzt durch sein Verhalten gibt, bei weitem nicht aufgewogen worden ist durch die in der „Münch. med. Wochenschrift“ als Standesorgan ihm zuteil gewordene Kritik, welche das Gericht als Beleidigung sühnen zu müssen glaubte.

Wir haben in dem Urteil noch empfindlich die Würdigung der Tatsache vermisst, dass das ganze Vorkommnis in erster Linie eine Episode ist in dem grossen, für die Allgemeinheit geführten Kampfe des Aerztestandes gegen seinen und der Volksgesundheit Erbfeind, das Kurpfuschertum, und dass in jedem Kampfe der verräterische Ueberläufer noch schärfer bekämpft und noch mehr missachtet wird als der Gegner selbst.“

Wegen dieses Artikels stellten Dr. Fischer und Mistelsky gegen den verantwortlichen Redakteur der M. N. N. Beleidigungsklage und holten sich von dem Berliner Schöffengericht folgendes Urteil:

„Die Ausdehnung auf § 186 (Wahrheitsbeweis) ist von vornherein ausgeschlossen, da bei dem Artikel die Behauptungen tatsächlicher Art nicht bestritten sind, oder unbestreitbar sind. Das Gericht hält es für unzweifelhaft, dass der Privatkläger sich nicht nur unter die ökonomische, sondern auch unter die ärztliche Leitung des Direktors Mistelsky gestellt hatte. Das Gericht nimmt als erwiesen an, dass die Privatkläger nach aussen hin den Eindruck erwecken wollten, dass auch der Privatkläger Mistelsky die Heilkunde mit ausübe. Das Gericht hat deshalb den Artikel nur zu prüfen gehabt hinsichtlich der Frage, ob eine Beleidigung im Sinne des § 185 (formelle Beleidigung) vorliege, und diese Frage ist vom Gericht bejaht worden. Das Gericht sieht eine Beleidigung nicht in dem Ausdruck „Kurpfuschertum‘, soweit dieser in der Ueberschrift gebraucht ist, die lediglich den Inhalt anzeigen sollte und **auch richtig gekennzeichnet hat.** Das Gericht sieht aber eine Beleidigung in der Ausdrucksweise, dass der Kläger seinen eigenen Stand in der empörendsten Weise beschimpft habe. Ferner sieht das Gericht eine Beleidigung in dem Ausdruck, er habe sich als jämmerlicher Untergebener eines Kurpfuschers gezeigt. Beleidigend ist ferner der Vergleich mit Nardenkötter, der in diesem Zusammenhang doch auf den Privatkläger bezogen werden muss, und endlich der Schlussatz des Artikels, in dem es heisst: dass der verräterische Ueberläufer noch schärfer bekämpft und noch mehr missachtet wird, als der Gegner selbst. Das Gericht hat dem Angeklagten den Schutz des § 193 nicht zubilligen können. Es handelt sich hier nicht um Wahrnehmung ärztlicher Interessen. Die Beleidigung ist öffentlich, so dass auch § 200 zur Anwendung kommt.

Bei der Bemessung des Strafmasses hat das Gericht zunächst berücksichtigt, dass der Angeklagte den Artikel nicht selbst verfasst hat, ferner auch, dass der Angeklagte, Redakteur Dr. Möhl, unzweifelhaft der Meinung gewesen ist, durch Aufnahme des Artikels der Allgemeinheit einen Dienst zu erweisen. Vor allem aber spreche zu seinen Gunsten die Art, in welcher die Privatkläger für ihre Sache Reklame gemacht haben. Es sei berücksichtigt worden, dass diese Reklame eine scharfe Kritik der Aerzte geradezu herausfordern musste. Wenn alle Aerzte, auch die, welche schwer mit der Existenz zu kämpfen haben, in solcher Art und Weise Reklame machen würden, so würde die geachtete Stellung, welche die Aerzte im öffentlichen Leben einnehmen, nicht berechtigt sein.“

Man hätte auch in diesem Falle mit Recht erwarten dürfen, dass dem beklagten Blatte der Schutz des § 193 zugesprochen würde. Gegen Anschauungen, wie sie in dem schöffengerichtlichen Urteil gegen die Münch. med. Wochenschr. ausgesprochen waren, gegen den Triumph einer anerkannt schlechten Sache, wie ihn dieses Urteil bedeutete, Stellung zu nehmen, war nicht nur im Interesse der Aerzte, sondern ebensogut in dem der Allgemeinheit gelegen; und diese Interessen zu wahren ist Pflicht einer Tageszeitung. Auch enthält das Urteil (in der nach den M. N. N. wiedergegebenen Fassung) einige Unrichtigkeiten, z. B. wenn der Beklagte für den Ausdruck „jämmerlicher Untergebener eines Kurpfuschers“ verantwortlich gemacht wird; dieser Ausdruck ist von ihm nur zitiert. Eine Berufung hätte daher wohl Aussicht auf Erfolg, vielleicht auf Freisprechung erwarten lassen. Wenn eine solche unterblieb, so geschah es wohl, weil das Gericht sowohl durch die geringe Höhe der Strafe (bei einer Beleidigung begangen durch die Presse!) wie durch die kräftigen Worte, die es den Herren F. und M. widmet, genügend zum Ausdruck bringt, wer hier der eigentlich Verurteilte ist.

Bei Schluss der Redaktion dieser Nummer erfahren wir, dass die Herren Fischer und Mistelsky gegen obiges Urteil Berufung eingelegt haben. Hoffentlich gelingt es in der 2. Instanz die Ansprüche der Herren noch schärfer abzuweisen, als es durch das Urteil der 1. Instanz geschehen ist.

Therapeutische Notizen.

Eine Tuberkulosereaktion, noch einfacher als die Pirquetsche, kann man nach Naegeli-Akerblom und Vernier dadurch hervorrufen, dass man auf die frisch rasierte, noch gerötete Haut während kurzer Zeit Tuberkulin Koch einreibt; bei tuberkulösen Personen zeigt sich nach 24 Stunden die typische Reaktion.

Die Tuberkulinreaktion wird erzeugt durch die Einwirkung des Tuberkulins auf die löslichen Produkte der Tuberkelbazillen. (Ther. Monatshefte 1, 08.) Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 31. März 1908.

— Die Generalversammlung der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums fand am 14. März in Berlin statt. Der Vorsitzende Dr. Siefart konnte einen in jeder Hinsicht erfreulichen Bericht über die Erfolge der Gesellschaft im vergangenen Jahre geben. Die finanzielle Lage hat sich, namentlich dank der zunehmenden Teilnahme ärztlicher Verbände, Vereinigungen und offizieller Standesvertretungen (Aerztekammern) wie einzelner Aerzte bedeutend gehoben. Andererseits hat die Wahl von Dr. Kantors „Gesundheitslehrer" unter Mitredaktion von Dr. Neustätter als Vereinsorgan, die Ziele der Gesellschaft einer bedeutend weiteren Oeffentlichkeit zugeführt, schliesslich erregte die von Dr. Jakob bei Gelegenheit des Hygienekongresses und der damit verbundenen Ausstellung aus allen Gebieten der Hygiene im Reichstag aufgestellte, aus Material von Dr. Alexander und Dr. Reissigs Sammlungen ergänzte und namentlich unter werktätiger Mithilfe Alexanders täglich erklärte Ausstellung über Kurpfuscherei ausserordentliches Interesse bei den Besuchern, darunter namentlich auch bei den Behörden. Es war aber auch ein drastisches Bild dessen, was unter der Kurierfreiheit oder wie man richtiger sagen würde „Kurpfuschereifreiheit", an Schwindel, Betrug und gesundheitlicher Schädigung des Volkes ungestraft gedeiht. Und man geht nicht fehl, wenn man mit auf diese Ausstellung und ihren unwiderstehlichen, beschämenden Eindruck die Beschleunigung des Gesetzentwurfes zurückführt. (Es wäre nur zu wünschen, dass diese Ausstellung nochmals den Reichstagsabgeordneten vorgeführt würde, wenn das Gesetz erst einmal so weit gediehen ist. Ref.) Weiterhin beschäftigte hauptsächlich der Gesetzentwurf über die Kurpfuscherei die Versammlung. Es wurde mit Befriedigung die Initiative der Reichsregierung und ihrer Ueberzeugung von der ins Masslose angewachsenen Schädlichkeit des Kurpfuschertums anerkannt. Andererseits aber wurden auch die Inkonsequenzen in der Begründung des Gesetzes und in den vorgeschlagenen halben und der Begründung selbst nicht gerecht werdenden Massnahmen lebhaft bedauert. Vor allem konnte Dr. Kantor nach seinen Erfahrungen aus Oesterreich die Ansicht wiederlegen, als ob ein Kurpfuschereiverbot nichts helfe. Wenn nicht an den Grenzen immer wieder Eindrängungsversuche von Deutschland her, namentlich von Seite der Naturheilkundigen mit Vorträgen und Schundliteratur gemacht würden, so würde von einer Kurpfuscherei in Oesterreich überhaupt kaum zu reden sein. Zum mindesten aber trügen die Pfuscher dort den berechtigten Stempel des Unehrlichen und Unzuverlässigen. Das sei nach dem Gesetzentwurf in Deutschland auch in Zukunft nicht der Fall. Ja selbst nach einer mit dem Beruf in Zusammenhang stehenden Bestrafung werde noch nicht die Unzuverlässigkeit als bleibende Eigenschaft des betreffenden Individuums betrachtet! Auch sonstige im Entwurf enthaltene Halbheiten lassen diesen leider als noch recht unzureichend erkennen. Zum Schluss wurden die bisherigen verdienten Vorstandsmitglieder: Siefart, Jakob, Lennhoff, Kempner, Manasse wiedergewählt. N.

— Das sächsische Oberverwaltungsgericht hat in der Anfechtungsklage der Assistenzärzte (s. a. d. Wochenschr. 1906, S. 950) in Uebereinstimmung mit der Auffassung des Ministeriums die Frage der Zugehörigkeit der Assistenzärzte an Universitätspolikliniken und städtischen Krankenhäusern zu den ärztlichen Bezirksvereinen bejaht. Nur derjenige sei von der Beitragspflicht befreit, welcher die ärztliche Tätigkeit lediglich zum Zwecke seiner Fortbildung ausübe. Dies treffe bei den Assistenzärzten nicht zu, da bei ihnen mit dem Fortbildungszwecke der Erwerbszweck verbunden sei. Selbständigkeit der ärztlichen Praxis sei keine Voraussetzung der Beitrittspflicht. Endlich ergebe sich auch aus der in § 4 der „Aerzteordnung" enthaltenen Aufzählung der Zwecke der ärztlichen Bezirksvereine keineswegs die Folgerung, dass an die Hereinnahme der Assistenzärzte nicht gedacht worden sei; ein solcher Schluss sei um so weniger gerechtfertigt, als ein grosser Teil der ideellen und praktischen Zwecke der Bezirksvereine auch bei den Assistenzärzten zutreffe. (Korrespondenzbl. d. ärztl. Kreis- und Bezirksvereine in Sachsen.)

— Zur Erforschung tropischer Seuchen ist unter dem Vorsitz von Prof. Laveran, dem Entdecker des Malariaerregers und Träger des letztjährigen Nobelpreises im Institut Pasteur zu Paris die „Société de Pathologie exotique" gegründet worden. Von deutschen Gelehrten wurden Robert Koch-Berlin und Paul Ehrlich-Frankfurt a. M. zu Ehrenmitgliedern, Nocht-Hamburg, Ziemann-Kamerun, Fülleborn-Hamburg, Martini-Wilhelmshafen, Plehn, Lydia Rabinowitsch, Schilling-Berlin, v. Wasielewski-Heidelberg und Scheube-Greiz zu korrespondierenden Mitgliedern ernannt.

— An den beiden badischen Landesuniversitäten Heidelberg und Freiburg werden im Sommer d. J. Fortbildungskurse für Aerzte abgehalten. Die Kurse, beginnen am 13. Juli und endigen am 1. August. Das ausführliche Programm ist auf dem Umschlag dieser Nummer abgedruckt.

— Mit dem 4. Kongress der Deutschen Röntgengesellschaft (26. April 1908 in Berlin) wird eine Röntgenröhrenausstellung verbunden werden. Dieselbe soll vor allen Dingen eine Uebersicht über die bisherige Entwicklung dr Röntgenröhren geben und daher hauptsächlich einen historischen Charakter tragen. Es ist deshalb erwünscht, dass alle Röhren, von den ersten Typen bis zu den jetzt gebräuchlichen Formen, ausgestellt werden. Dagegen ist nicht beabsichtigt, irgendwelche Röhren im Betrieb vorzuführen. Die Ausstellung findet in den Räumen des Langenbeckhauses statt. Dieselbe wird zusammen mit dem Kongress eröffnet und geschlossen, dauert also einen Tag. Anmeldungen, Zahlungen und Anfragen sind an Herrn Melzer (Berlin N., Ziegelstr. 10—11, Langenbeckhaus, Sprechstunde 11—12, ausser Sonntags) zu richten.

— Der Internationale Laryngo-Rhinologen-Kongress mit Türck-Czermak-Gedenkfeier und Laryngo-rhinologischer Ausstellung findet vom 21. bis 25. April zu Wien statt. Die Tagesordnung enthält als Referate: B. Fränkel-Berlin, Ref., Lermoyez-Paris, Korref.: Die Laryngologie und Rhinologie vom allgemein-medizinischen Standpunkt. Unterricht und Prüfung in diesen Fächern in den verschiedenen Staaten. Onodi-Ofen-Pest, Ref., Kuhnt-Königsberg, Korref.: Zusammenhang der Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraumes mit denen des Auges. Sir Felix Semon-London, Ref.: Die Allgemeinbehandlung lokaler Leiden der oberen Luftwege. Burger-Amsterdam, Ref., Gradenigo-Turin, Korref.: Die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Röntgenstrahlen und des Radiums in der Laryngologie und Rhinologie. Gleitsmann-NewYork, Ref., Heryng-Warschau, Korref.: Behandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege. Jurasz-Heidelberg, Ref.: Internationale Laryngo-Rhinologen-Kongresse. Ferner sind bis jetzt 79 Vorträge angemeldet. Das Kongressbureau befindet sich vom 14.—27. April im Hause der Gesellschaft der Aerzte (Wien IX, Frankgasse 8), wohin von da ab alle Anfragen zu richten sind. Das detaillierte Programm der gesellschaftlichen Veranstaltungen wird später ausgegeben.

— Herr Dr. Otto Dornblüth, Nervenarzt in Frankfurt a. M., hat sein Sanatorium in Frankfurt a. M. aufgelöst und in Wiesbaden eine Kuranstalt für innere und Nervenkranke und Erholungsbedürftige eröffnet.

— Am 17. Februar wurde Dr. Würzburgers neues Kurhaus „Mainschloss" bei Bayreuth eröffnet. In der Nähe der bekannten geschlossenen Heilanstalt für Psychosen desselben Besitzers gelegen, aber vollständig davon getrennt, dient das neue offene Sanatorium zum Asyl für Nervenkranke und Erholungsbedürftige, Rekonvaleszenten, Rheumatiker und Gichtkranke, Alkohol-, Nikotin- und Morphiumkranke und sonstige geeignete Patienten. Die ganze Anlage entspricht den neuesten hygienischen und therapeutischen Anforderungen und ist mit vornehmstem Geschmack eingerichtet. Die Anstalt steht unter der gleichen psychiatrischen Leitung wie die Heilanstalt „Herzogshöhe" und können psychoneurotische Grenzfälle nach Stadium oder Intensität ihrer Erkrankung aus einem Haus in das andere versetzt werden.

— Das im Bayerischen Walde am Hausstein, unweit Deggendorf, errichtete Sanatorium für Lungenkranke aus dem Mittelstande wird Ende Mai dieses Jahres dem Betriebe übergeben. Die Anstalt bleibt das ganze Jahr hindurch geöffnet. Der Tagespreis für Einzelzimmer, einschliesslich Beköstigung, ärztliche Behandlung, Bäder etc. ist auf M. 5.50, für ein Bett in einem Zweibettenzimmer auf M. 4.75 festgesetzt. Anmeldungen sind vor 1. Mai c. an den Schriftführer des Vereins zur Gründung eines Sanatoriums für Lungenkranke aus dem Mittelstande, Herrn Direktor J. Mayer, München, Maximiliansplatz 12b/I, von 1. Mai ab an den Verwaltungsrat in Deggendorf im Bayerischen Wald oder an den Chefarzt des Sanatoriums am Hausstein bei Deggendorf zu senden. Die deutschen Staatseisenbahndirektionen gewähren mittellosen Patienten auf Vorzeigen des Aufnahmescheines ermässigte Fahrpreise in dritter Klasse gemäss Zusatzbestimmung VI zu § 11 der Verkehrsordnung.

— Die bei Joh. Ambr. Barth in Leipzig erscheinende Zeitschrift für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, die bisher von Neisser, Lesser und Blaschko herausgegeben wurde, erfährt mit ihrem soeben beginnenden 8. Bande eine beträchtliche Erweiterung. In den Herausgeberstab sind noch die Herren Professoren Ehrmann und Finger-Wien, Kreibich-Prag und Jadassohn-Bern eingetreten. Die Redaktion führt Dr. Blaschko (Berlin W., Potsdamerstr. 105a), an welchen auch alle redaktionellen Sendungen zu richten sind.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 9. bis 15. Februar 129 Personen an der Cholera. — Türkei. In dem Gebiete der Hedjazeisenbahn sind nach einem amtlichen Ausweise vom 9. März weitere 35 Personen an der Cholera erkrankt (und 25 gestorben).

— Pest. Türkei. Aus Djedda wurden vom 2. bis 7. März 3 Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest gemeldet, aus Yambo vom 20. Februar bis 5. März — ausser den bei Eingeborenen vorgekommenen Fällen — 11 (10). — Aegypten. Vom 7. bis 14. März sind an der Pest 12 Personen erkrankt (und 10 gestorben). — Hongkong. Vom 29. Dezember bis 1. Februar sind in der Kolonie 9 tödlich verlaufene Pestfälle (bei Chinesen) beobachtet worden. — Japan. Aus Osaka und Umgegend wurden vom 12. Januar bis 8. Februar 15 Pesterkrankungen (mit 13 Todesfällen) gemeldet. — Mauritius. In der Woche vom 31. Januar bis 6. Februar wurden wieder 2 Erkrankungen und 2 Todesfälle an der Pest gemeldet, nachdem vom 3.—30. Januar keine Pestfälle mehr auf der Insel vorgekommen waren. — Britische Kolonie an der Goldküste. Bis zum 8. März waren in Accra nach amtlicher Mitteilung 80 Personen an der Pest gestorben.

— In der 11. Jahreswoche, vom 8. bis 14. März 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Bamberg mit 34,0, die geringste Bielefeld mit 8,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bielefeld, an Masern und Röteln in Altenessen, Spandau, an Keuchhusten in Boxhagen-Rummelsburg. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dem Privatdozenten für innere Medizin Dr. Albert Albu und dem Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie, Dr. med. Sigmund Gottschalk, wurde der Titel „Professor“ verliehen. (hc.) — Zum Nachfolger Ostertags an der Berliner Tierärztlichen Hochschule ist, nachdem Prof. Löffler-Greifswald abgelehnt hat, der Abteilungsvorsteher am Kgl. preuss. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin, Geh. Med.-Rat Professor Dr. med. Paul Frosch, in Aussicht genommen; derselbe hat bereits einen Ruf erhalten. (hc.)

Göttingen. Dem Vernehmen nach wird Professor Dr. Cloetta in Zürich dem Rufe an die hiesige Universität keine Folge leisten. Er sollte hier den Pharmakologieprofessor, Geh. Med.-Rat Jacoby ersetzen. (hc.)

Greifswald. Zum Nachfolger des Leiters der Universitätspoliklinik für Ohrenkranke, Privatdozent Dr. K. Wittmaak, der als a. o. Professor und Direktor der Universitäts-Ohrenklinik nach Jena übersiedelt, ist der Berliner Privatdozent und Assistenzarzt bei Geh.-Rat Passow Dr. Wilh. Lange in Aussicht genommen. — Geh. Rat Löffler ist zum Direktor des hygienisch-bakteriologischen Instituts der tierärztlichen Hochschule in Berlin berufen, hat den Ruf jedoch abgelehnt.

Hannover. Für Bakteriologie und Hygiene habilitierte sich an der Technischen Hochschule in Hannover der Vorsteher des bakteriologischen Laboratoriums im dortigen Garnisonslazarett, Stabsarzt Prof. Dr. med. Richard Otto. In seiner Antrittsvorlesung sprach er über „Insekten als Krankheitsüberträger“. (hc.)

Kiel. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Siemerling, Direktor der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität hat einen Ruf seitens des Senats von Hamburg, die Organisation und Leitung der dort zu errichtenden Irrenanstalt zu übernehmen, abgelehnt.

Königsberg i. Pr. Dem Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie und Oberarzt an der Frauenklinik und -poliklinik der Universität Königsberg i. Pr. Dr. med. Sigfried Hammerschlag ist der Professortitel verliehen worden. (hc.)

Tübingen. Den ersten Assistenzärzten der Augen-, chirurgischen, Frauen-, medizinischen, psychiatrischen Klinik, sowie dem II. Assistenzarzt der chirurgischen Klinik ist die Bezeichnung Oberarzt beigelegt worden.

Florenz. Dr. G. Pierallini habilitierte sich als Privatdozent für interne Pathologie.

Genua. Dr. A. Catterina wurde zum ausserordentlichen Professor der operativen Medizin ernannt.

Neapel. Dr. S. Aiello habilitierte sich als Privatdozent für Neurologie und Psychiatrie..

Prag. Für den durch die Uebersiedelung des ordentlichen Professors Dr. Otto v. Franqué nach Giessen erledigten Lehrstuhl der Geburtshilfe und Gynäkologie an der hiesigen deutschen Universität wurden vorgeschlagen: primo et aegno loco: der a. o. Professor an der Wiener Universität Dr. Ernst Wertheim und der ord. Professor Dr. Otto v. Herff in Basel, secundo et aegn oloco: der a. o. Professor Dr. Friedrich Kleinhans-Prag und Privatdozent Dr. med. Josef Halban-Wien. Als Pivatdozent wurde zugelassen Dr. med. Konrad Helly für pathologische Anatomie an der Prager deutschen Universität. (hc.)

Tomsk. Der Privatdozent an der militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg Dr. M. Pokrowsky wurde zum Professor der pathologischen Anatomie ernannt.

Turin. Als Privatdozenten habilitierten sich DDr. E. Megnier (für Pädiatrie) und U. Calamida (für Oto-Rhino-Laryngologie).

Zürich. Dr. F. Rodari wurde als Privatdozent für Magen- und Darmkrankheiten zugelassen. (hc.) — Prof. Dr. M. Cloëtta hat den Ruf nach Göttingen an die Stelle von Jakobj abgelehnt.

(Todesfälle.)

Der Chefarzt der chirurgischen Abteilung des Heiliggeistspitals in Frankfurt a. M., Sanitätsrat Dr. Adolf Harbord, ist gestorben.

Dr. J. P. Mierzeicwsky, früher Professor der Neurologie und Psychiatrie an der militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg.

Dr. D. B. St. J. Roosa, Professor der Ophthalmologie und Otologie an New York Post-Graduate Medical School and Hospital.

Dr. D. D. Saunders, früher Professor der Medizin und gerichtlichen Medizin am Memphis Hospital Medical College.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Anton Graf, appr. 1907, in München — Dr. Konr. Thaler, approb. 1902, in Nürnberg.

Erledigt: Die Bezirksarztsstelle I. Klasse in Gerolzhofen. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, K. d. I., bis zum 13. April l. J. einzureichen.

Militärsanitätswesen.

Versetzt: der Oberarzt Dr. Pachmayr des 8. Feld-Art.-Reg., bisher ohne Gehalt beurlaubt, zu den Sanitätsoffizieren der Reserve.

Das Ausscheiden aus dem Heere bewilligt: den Oberärzten der Reserve Dr. Moritz Katzenstein (Hof) und Dr. Richard Hadlich (Bamberg) behufs Uebertritts in Königlich Preussische Militärdienste.

Abschied bewilligt: den Stabsärzten Dr. Philipp Bauer (Amberg) und Dr. Karl Deissler (I. München), dem Oberarzt Dr. Friedrich Dienst (Kissingen), diese von der Reserve, dem Oberarzt Dr. Ludwig Raab (I. München) von der Landwehr 1. Aufgebots, sämtlichen mit der Erlaubnis zum Forttragen der bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, dann den Oberärzten Dr. Gustav Köhler (Hof) und Dr. Rudolf Oppenheimer (Kempten) von der Reserve, Dr. Otto Manz (Landau) und Dr. Hermann Rollwage (Kissingen) von der Landwehr 1. Aufgebots, dem Stabsarzt Dr. Ludwig Mayr (II. München) und den Oberärzten Dr. Bernhard Görtz (I. München) und Dr. Wolfgang Schmidt (Erlangen) von der Landwehr 2. Aufgebots.

Amtliches.

, (Bayern.)

Bekanntmachung.

Bakteriologischer Kurs im Jahre 1908 betreffend.

K. Staatsministerium des Innern.

Das K. Staatsministerium des Innern wird im Einverständnis mit dem K. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten im Jahre 1908 16 Aerzten, welche die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst bestanden haben, ihren Beruf in Bayern ausüben, aber nicht in einer der drei Universitätsstädte Bayerns wohnen, Aversalsummen von je 250 Mk. (zweihundert fünfzig Mark) bewilligen, um ihnen die Teilnahme an dem bakteriologischen Kurs zu erleichtern, welcher vom 28. September mit 10. Oktober lfd. Js. im Hygienischen Institut der Universität Erlangen abgehalten wird. Amtsärzte und praktische Aerzte, welche sich um einen Aversalbetrag bewerben wollen, haben ihre Gesuche bis 1. Mai 1908 beim K. Staatsministerium des Innern einzureichen, die Einsendung von Belegen aber zu unterlassen.

München, den 16. März 1908.

I. A.: gez. Staatsrat v. Krazeisen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 11. Jahreswoche vom 8. bis 14. März 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 15 (13), Altersschw. (üb. 60 J.) 3 (5), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 2 (2), Diphth. u. Krupp — (2), Keuchhusten 2 (3), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (4), Tuberkul. d. Lungen 32 (30), Tuberkul. and. Org. 2 (2), Miliartuberkul. 4 (2), Lungenentzünd. (Pneumon.) 15 (12), Influenza 2 (7), and. übertragb. Krankh. 5 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 10 (12), sonst. Krankh. derselb. 3 (2), organ. Herzleid. 15 (26), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 7 (9), Gehirnschlag 3 (8), Geisteskrankh. 2 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (4), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (1), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 14 (21), Krankh. d. Leber — (3), Krankh. des Bauchfells 2 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (7), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 16 (16), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (5), Selbstmord 4 (6), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle — (2), alle übrig. Krankh. 6 (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 187 (215). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,6 (20,1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,6 (15,3).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6–7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von $8^1/_2$–1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. **Ch. Bäumler**, Freiburg i. B. **O. v. Bollinger**, München. **H. Curschmann**, Leipzig. **H. Helferich**, Eisenach. **W. v. Leube**, Würzburg. **G. Merkel**, Nürnberg. **J. v. Michel**, Berlin. **F. Penzoldt**, Erlangen. **H. v. Ranke**, München. **B. Spatz**, München. **F. v. Winckel**, München.

No. 14. 7. April 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

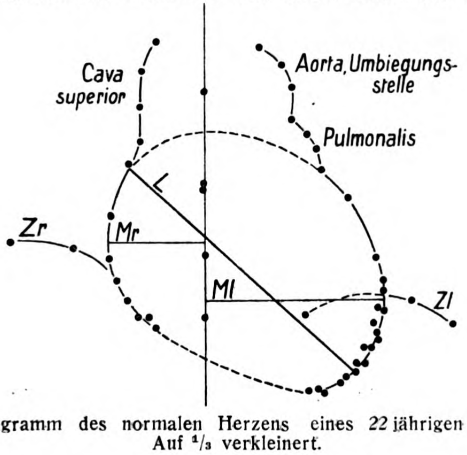
Ueber funktionelle Verkleinerung des Herzens.

Von F. Moritz.

In einer kürzlich in dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit (dieser Jahrgang No. 10, S. 489) wurde auf die bemerkenswerte Tatsache hingewiesen, dass man unter Umständen das Herz eines sich anstrengenden Menschen, während er auf dem Orthodiagraphentisch gelagert ist, sich verkleinern sehen und diese Verkleinerung orthodiagraphisch festhalten kann.

Man kann dabei auf verschiedene Weise vorgehen, indem man beispielsweise die Versuchsperson mit den Armen Gewichte bis zu starker Ermüdung frei hinaushalten oder aber die im Knie gestreckten Beine ebenfalls bis zur Ermüdung über den Tisch erhoben halten lässt. Um währenddessen genau orthodiagraphieren zu können, ist es nötig, dass der Oberkörper der Versuchsperson von einem Gehilfen an den Schultern manuell fixiert wird oder dass man durch eine geeignete mechanische Fixierung für völlige Ruhigstellung des Oberkörpers Sorge trägt.

Bei dem Phänomen der Herzverkleinerung handelt es sich zum Teil um ganz erhebliche, in einzelnen Fällen um geradezu überraschende Differenzen. Ich führe zunächst einige Fälle an 1).



Orthodiagramm des normalen Herzens eines 22 jährigen Mannes. Auf $^1/_3$ verkleinert.

Das Orthodiagraphieren des während des Anstrengungsversuchs lebhaft pulsierenden Herzens ist nicht ganz einfach, gelingt aber bei Uebung doch völlig sicher. Jede orthodiagraphische Aufnahme ist doppelt überfahren, so dass sie den Wert zweier sich kontrollierender Bestimmungen hat. Ich kann für die Zuverlässigkeit der Werte daher einstehen.

Fall 1 (St.), Mann von 16 Jahren, Diabetes. Herzabmessungen in ruhiger Rückenlage bei Puls 69 i. Min.: Tr = 13,4, L = 13,9, Fl = 110,2. Herzabmessungen während Anstrengung bei Puls 138 i. Min.: Tr = 12,4, L = 129, Fl = 89,8, i. e. Verkleinerung der Herzoberfläche um 18,5 Proz.

Tabelle Fall 1, Versuch No. 3 u. 5; Fig. 1 u. 2.

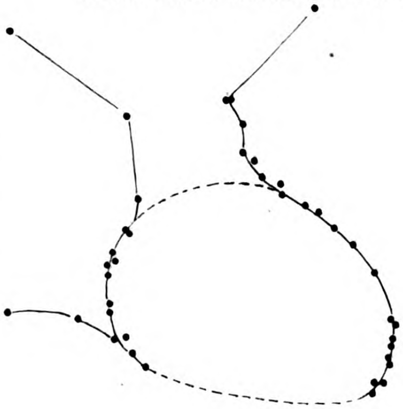


Fig. 1a.
Fall St. 18. I. 08.
Rückenlage, Ruhe.
Puls 84.
(Verkl. auf $^1/_3$.)

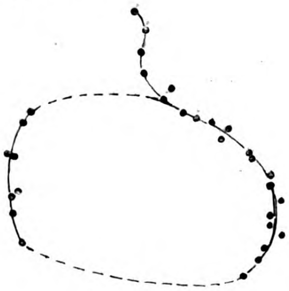


Fig. 1b.
Fall St. 18. I. 08.
Rückenlage,
Anstrengung. Puls 138.
(Verkl. auf $^1/_3$.)

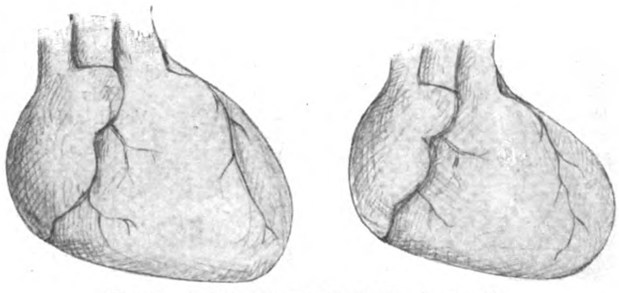


Fig. 2a u. 2b. Herz wie in Fig. 1a u. 1b.
Die Umrisse sind genau nach dem Orthodiagramm genommen. Die Topographie der Herzoberfläche ist der Anschaulichkeit halber schematisch eingezeichnet. (Verkleinerung auf $^1/_3$.)

Fall 2 (H.), Mann von 19 Jahren, Rekonvaleszent von Scharlach. Herzabmessungen in ruhiger Rückenlage bei Puls 68 i. Min.: Tr = 14,8, L = 15,3, Fl = 134,4. Herzabmessungen während Anstrengung (Beine hochgehalten) bei Puls 130 i. Min.: Tr = 12,6, L = 14,0, Fl = 114,6, i. e. Verkleinerung der Herzvorderfläche um ca. 15 Proz.

---

1) In den folgenden Tabellen und sonstigen Angaben bedeutet nach dem von mir eingeführten System der Herzmessung (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 81, S. 1 ff und Bd. 82, S. 1 ff.): Tr = Transversaldimension = der Summe aus dem Medianabstand links (Ml) und dem Medianabstand rechts (Mr), L = Längsdurchmesser, alle diese Grössen in Zentimetern, Fl = Mass der Oberfläche der Herzsilhouette, exklusive der grossen Gefässe, in Quadratzentimeter (mit einem Planimeter ausgemessen). Siehe über alles dieses beistehende Figur.

Tabelle Fall 2, Versuch No. 1 u. 2; Fig. 3 u. 4.

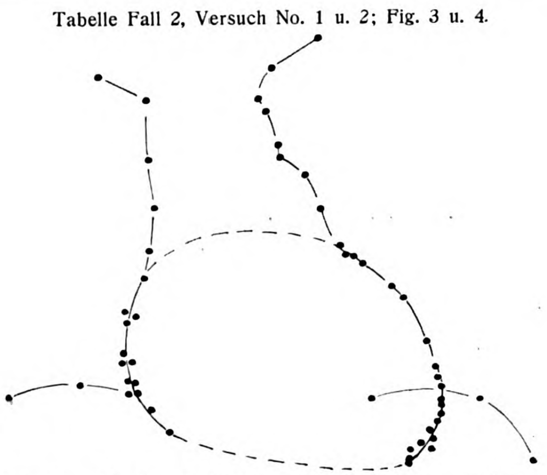


Fig. 3a. Fall. H. 3. II. 08. Rückenlage, Ruhe. Puls 68. (Verkl. auf $^{1}/_{3}$.)

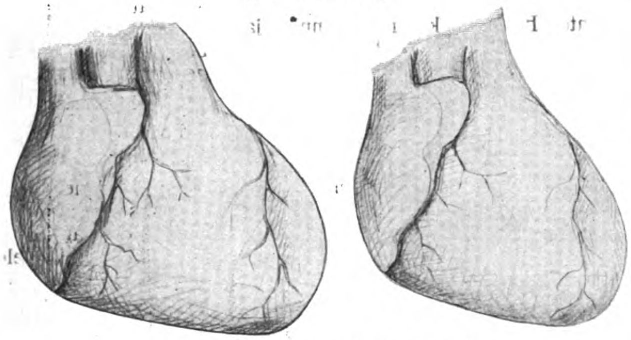


Fig. 4a u. 4b. Herz wie in Fig. 3a u. 3b.
Die Umrisse sind genau nach dem Orthodiagramm genommen. Die Topographie der Herzoberfläche ist der Anschaulichkeit halber schematisch eingezeichnet. (Verkleinerung auf $^{1}/_{3}$.)

Fall 3 (K.), Mann von 16 Jahren, Herzabmessungen in ruhiger Rückenlage bei Puls 58 i. Min.: Tr = 11,8, L = 13,0, Fl = 98,8. Herzabmessungen bei Anstrengung (Beine hochgehalten) bei Puls von 150—160 i. Min.: Tr = 10,8, L = 11,5, Fl = 80,6, i. e. Verkleinerung der Herzvorderfläche um 18 Proz.

Tabelle Fall 3, Versuch No. 1 u. 3; Fig. 5 u. 6.

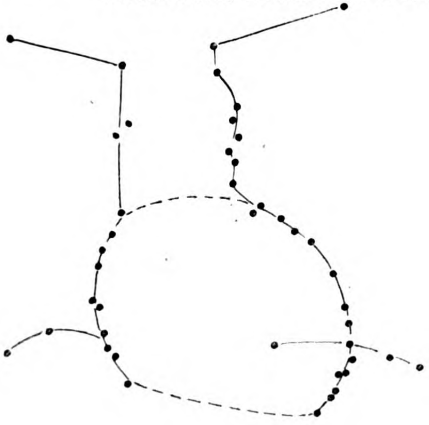


Fig. 5a.
Fall K. 13. II. 08.
Rückenlage, Ruhe.
Puls 60.
(Verkl. auf $^{1}/_{3}$.)

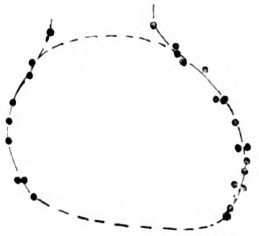


Fig. 5b.
Fall K. 13. II. 08.
Rückenlage, Anstrengung.
Puls 150 bis 160.
(Verkl. auf $^{1}/_{3}$)

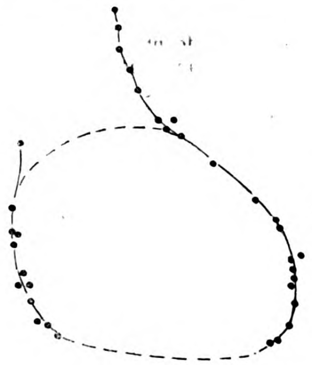


Fig. 3b.
Fall H. 3. II. 08.
Rückenlage,
Anstrengung. Puls 130.
(Verkl. auf $^{1}/_{3}$.)

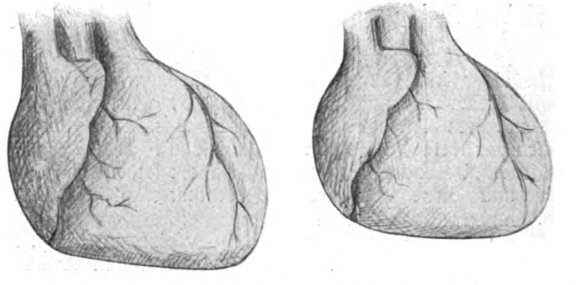


Fig. 6a u. 6b. Herz wie in Fig. 5a u. 5b.
Die Umrisse sind genau nach dem Orthodiagramm genommen. Die Topographie der Herzoberfläche ist der Anschaulichkeit halber schematisch eingezeichnet. (Verkleinerung auf $^{1}/_{3}$.)

Fall 4 (R.), Mann von 15 Jahren, Rekonvaleszent von Gelenkrheumatismus. Herzabmessungen in ruhiger Rückenlage bei Puls 53 i. Min.: Tr = 12,6, L = 14,8, Fl = 121. Herzabmessungen während Anstrengung (Beine hochgehalten) bei Puls 130 i. Min. und mehr: Tr = 10,6, L = 13,0, Fl = 89,5, i. e. Verkleinerung der Herzvorderfläche um ca. 25 Proz.

Tabelle Fall 4; Versuch No. 1 u. 2.

Bei einem zweiten Versuch unter abgeänderten Versuchsbedingungen (bei jeder Exspiration Pfeifen, s. unten) ergab sich in der Ruhe: Puls 52, Tr = 11,6, L = 13,5, Fl = 108,6. Während Anstrengung (beim Hochhalten): Puls 120 und mehr, Tr = 10,3, L = 12,5, Fl = 82,0, i. e. Verkleinerung der Herzvorderfläche um 24 Proz.

Tabelle Fall 4, Versuch No. 3 u. 4; Fig. 7 u. 8.

Ein dritter Versuch in demselben Falle (Tabelle Fall 4, Versuch No. 8 u. 9) ergab sogar eine Verkleinerung der Herzvorderfläche von 34 Proz.!

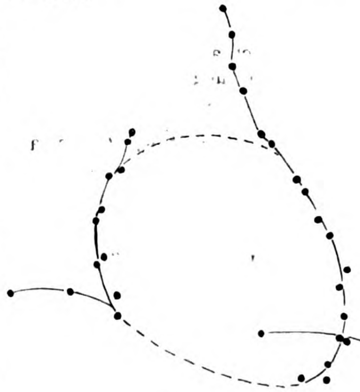


Fig. 7a.
Fall R. 24. I. 08.
Rückenlage, Ruhe. Puls 52.
(Verkl. auf $^{1}/_{3}$.)

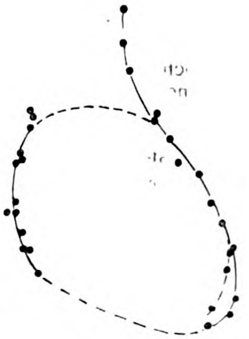


Fig. 7b.
Fall R. 24. I. 08.
Rückenl., Anstreng. Puls mehr als 120. (Vkl. auf $^{1}/_{3}$.)

(Fig. 8a u. 8b siehe nächste Seite.)

Angesichts dieser überraschend grossen Reduktionen des Herzens bei Anstrengung — der Zufall wollte es, dass eine der ersten Beobachtungen der zuletzt angeführte Fall R. war — erhob sich selbstverständlich die Frage nach eventuellen

Täuschungen. Insbesondere dachte ich daran, dass bei der Anstrengung, die ein minutenlanges Hochheben der Beine bedingt, eine Pressung der Thoraxorgane nach Art des Valsalvaschen Versuches stattfinden könnte. Es ist ja bekannt (Criegern, F. Kraus u. a.), dass die Valsalvasche Pressung, die in einer Exspirationsanstrengung bei geschlossener Glottis besteht, zu einer Herzverkleinerung führen kann. Es wurde daher sorgfältig darauf gesehen, dass während des Anstrengungsversuches die Atmung gleichmässig weiterging, was sich auf dem Lichtschirm ja leicht beobachten lässt. Im Falle R. wurde das gleichmässige Fortgehen der Atmung in einem Versuche auch akustisch kontrolliert, indem der Untersuchte bei jeder Exspiration sowohl in der Ruhe wie während der Anstrengung leise pfeifen musste. Das Resultat einer sehr erheblichen Verkleinerung bei der Anstrengung blieb dasselbe.

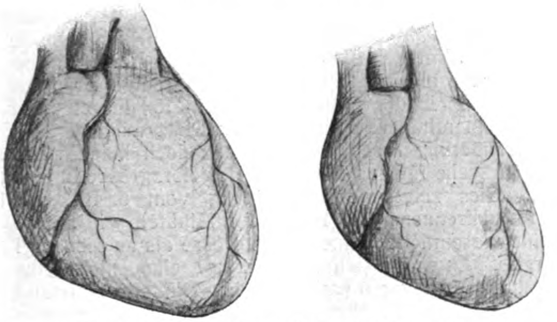


Fig. 8a u. 8b. Herz wie in Fig. 7a u. 7b.
Die Umrisse sind genau nach dem Orthodiagramm genommen. Die Topographie der Herzoberfläche ist der Anschaulichkeit halber schematisch eingezeichnet. (Verkleinerung auf 1/3.)

Welche Erklärung ist nun dem geschilderten Phänomen zu geben? Betrachten wir als Vorfrage hierfür zunächst allgemein die Bedingungen, welche auf die diastolische Herzgrösse — denn diese ist es ja, die bei dem Orthodiagramm zur Aufnahme kommt — von Einfluss sind.

Die Diastole des Herzens vollzieht sich in ihrem Beginn und ihrem Ende unter verschiedenen Bedingungen. Im Beginn der Diastole findet bekanntlich eine Ansaugung von Blut in die Herzkammern statt, ein Vorgang, der teilweise wohl durch die elastischen Kräfte des systolisch deformierten, in seine elastische Gleichgewichtslage zurückstrebenden Organs bedingt ist (Krehl). Ausserdem ist es mir trotz der von verschiedenen Seiten erhobenen Einwände wahrscheinlich, dass auch das Einströmen von Blut in das Koronarsystem des Herzens, das, nach der systolischen Auspressung, im Beginn der Diastole unter dem dann besonders hohen Aortendruck auch besonders kräftig erfolgen muss, zur primären Erweiterung des Herzens beiträgt (Brückes Selbststeuerung). Endlich käme vielleicht noch eine oft angenommene und ebenso oft verworfene, neuerdings aber besonders von italienischen Autoren (Luciani, Stefani) wieder stark betonte aktive muskuläre Diastole in Frage, die in hervorragendem Masse unter dem Einflusse der extrakardialen Herznerven stehen soll. Vagusreizung soll diese aktive Diastole befördern, Akzeleransreizung sie vermindern.

Im weiteren Verlauf der Diastole ist dann das Mass der Ausweitung der Ventrikel in erster Linie abhängig von der Menge des zuströmenden Blutes. Diese ist offenbar eine Funktion des Druckes, unter dem sich das Blut in der Diastole in die Kammern ergiesst und demnach in hohem Grade z. B. von Ventilstörungen des Herzens (Klappenfehlern) beeinflusst wird. Der Druck des Blutes rückwärts von den Kammern ist aber auch abhängig von dem Schlagvolum, welches die Ventrikel unter den jeweils gegebenen Bedingungen nach vorne befördern. Wächst, auf die Zeiteinheit berechnet, das Schlagvolum der Ventrikel (das sogen. Sekundenvolum), so sinkt der Druck rückwärts von den Ventrikeln (der venöse Kreislauf wird ausgeschöpft); sinkt andererseits aber das Sekundenvolumen der Kammern, so steigt der Druck durch Anstauung rückwärts von den Ventrikeln in den Vorhöfen und Venen.

Neben dem Füllungsdruck ist ein wichtiges Moment für die diastolische Füllungsgrösse des Herzens die Füllungsdauer, d. h. die Länge der Diastole. Denn auch mit dieser muss selbstverständlich die Menge des einströmenden Blutes wachsen oder sinken.

Endlich liegt es auf der Hand, dass auch der Grad der diastolischen Dehnbarkeit des Herzmuskels einen wesentlichen Einfluss auf die Herzfüllung nehmen können muss. Denn es wird natürlich der Widerstand, den die Kammerwände dem Eindringen des Blutes entgegensetzen, für die Raschheit und damit auch für das Mass der diastolischen Herzfüllung mitbestimmend sein. Nimmt man also an, dass der Dehnbarkeitskoëffizient des diastolisch erschlafften Herzens Veränderungen unterliegen kann, so wäre auch hierin noch ein Faktor gelegen, durch den verschiedene diastolische Füllungszustände des Herzens ihre Erklärung finden können. Solche Dehnbarkeitsänderungen könnten die Folge einer Erkrankung des Herzmuskels sein (z. B. bei Infektionskrankheiten), sie könnten theoretisch aber auch von Nerveneinflüssen abhängen, wie man denn unter Vagusreizung eine grössere diastolische Erschlaffung des Herzmuskels beobachtet haben will[2]).

Selbstverständlich wird es auch zu Kombinationen der genannten Faktoren kommen können, ja dieselben werden sogar die Regel bilden. Man beobachtet z. B. bei Vagusreizung am freigelegten Kaninchenherzen alsbald eine erhebliche Herzdilatation. Es liegt am nächsten, die starke Verlängerung der Diastole, welche bei Vagusreizung infolge der gewaltigen Pulsverlangsamung eintritt, hierfür verantwortlich zu machen. Es kann aber sehr wohl auch noch eine Drucksteigerung im Lungenkreislauf und im Hohlvenensystem infolge einer Verminderung des Sekundenvolumens des Herzens und endlich vielleicht auch noch eine direkte Einwirkung des Vagus auf die Diastole im Sinne einer Vergrösserung derselben im Spiele sein.

Betrachten wir unter den soeben erörterten Gesichtspunkten die Herzverkleinerung bei Anstrengung, so ergibt sich ohne weiteres, dass diese mit den der Vagusreizung entgegengesetzten Bedingungen einhergeht. Die Verkleinerung war immer begleitet von einer ausgesprochenen, mitunter sehr beträchtlichen Erhöhung der Pulsfrequenz. Die hierdurch bedingte Verkürzung der Diastole muss im Sinne einer Verminderung der diastolischen Herzfüllung wirken können. Nimmt man nun, wozu man nach allen Beobachtungen berechtigt ist, noch an, dass bei der Anstrengung das Sekundenvolum der Ventrikel vermehrt sei, so käme nach unseren obigen Ausführungen auch noch eine sekundäre Verminderung des Füllungsdruckes der Ventrikel als Ursache für deren geringere Füllung in Betracht. Da endlich für die Pulserhöhung bei Anstrengung sowohl eine Reizung des N. accelerans als eine Minderung des Vagustonus verantwortlich zu machen ist, so ist auch noch mit der Möglichkeit einer direkten Hemmung der Diastole auf nervösem Wege zu rechnen.

Unter diesen Umständen lag es nahe, diese Einflüsse oder wenigstens einen Teil derselben auf andere Weise als durch Anstrengung zur Wirkung kommen zu lassen, indem man durch Atropin den Vagusstrom ausschaltete. In der Tat liess sich denn auch nach Atropininjektion (0,00075 bis 0,001 subkutan) ebenfalls eine Herzverkleinerung beobachten. Ich teile ein besonders prägnantes Beispiel mit.

Fall 4 (R.), Junge von 15 Jahren, Rekonvaleszent von Gelenkrheumatismus. Herzmasse im Liegen bei Ruhe, Puls 52 i. Min.: Tr 13,0, L = 14,3, Fl = 119,3. Herzmasse im Liegen, bei Ruhe, 50 Min. nach Injektion von 0,00075 Atropin, Puls 136 i. Min.: Tr = 11,7, L = 13,2; Fl = 95,3, i. e. Verkleinerung der Vorderfläche des Herzens um 20 Proz.

---

[2]) Vergleiche hierüber F. B. Hofmann in Nagels Handbuch der Physiol. des Menschen, Bd. I, S. *272*. Siehe über die sonstigen, die Diastole betreffenden Punkte auch Ebstein: Die Diastole des Herzens, Ergebnisse der Physiologie, Jahrg. III, 2. Abt. und Luciani: Physiologie des Menschen, deutsch von Baglioni und Winterstein, Bd. I.

Tabelle Fall 4, Versuch No. 10 u. 14; Fig. 9 u. 10.

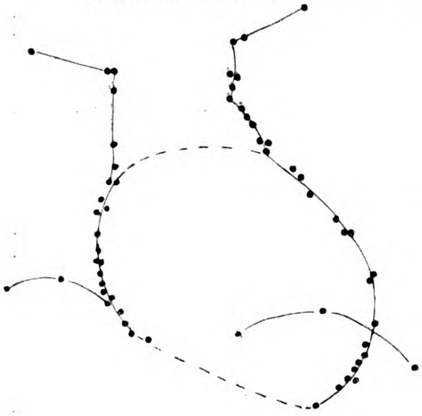


Fig. 9a.
Fall R. 31. I. 08.
Rückenlage, Ruhe.
Puls 52.
(Verkl. auf 1/3.)

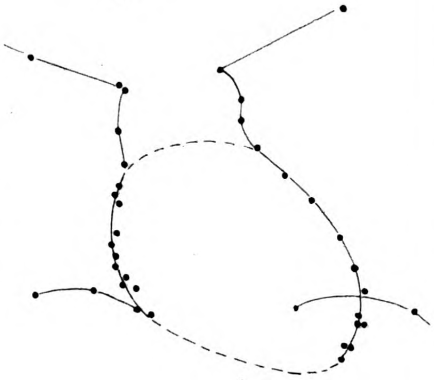


Fig. 9b.
Fall R. 31. I. 08.
Rückenlage, Ruhe.
50 Minuten nach
Injektion von
0,00075 g Atropinum
sulf. Puls 136.
(Verkl. auf 1/3.)

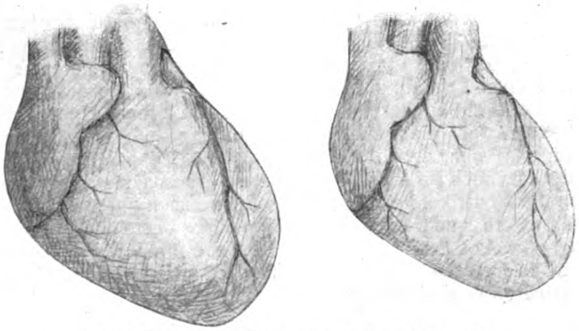


Fig. 10a u. 10b. Herz wie in Fig. 9a u. 9b.
Die Umrisse sind genau nach dem Orthodiagramm genommen. Die Topographie der Herzoberfläche ist der Anschaulichkeit halber schematisch eingezeichnet. (Verkleinerung auf 1/3.)

Von Interesse ist es, dass bei schon vorhandener Atropinwirkung auf die Herzgrösse durch Anstrengung eine noch weiter gehende Verkleinerung erzielt wird. Es steigt dabei wohl infolge Akzeleransreizung auch die Pulsfrequenz noch höher an, so dass es den Anschein gewinnt, als ob die Zunahme der Herzverkleinerung in erster Linie durch diese Frequenzzunahme bedingt sei.

Eine Reaktion im Sinne einer Verkleinerung zeigen nun bei Anstrengung keineswegs alle Herzen, wenigstens nicht bei dem Mass von Anstrengung, welches ihnen bei dem beschriebenen Versuch unter dem Orthodiagraphen zugemutet wird. Ein Blick auf die Tabelle am Schluss dieser Arbeit zeigt dies. Meine Erfahrungen sind noch nicht gross genug, um ein abschliessendes Urteil über die Bedigungen abzugeben, unter denen die Herzen die Anstrengungsverkleinerung zeigen. Immerhin glaube ich sagen zu können, dass das hypertrophische und an erhöhte Ansprüche gewöhnte Organ sie nicht oder wenigstens nicht in dem Masse gibt, wie das Herz jugendlicher, noch nicht schwer arbeitender Individuen oder wie ein Herz, das dilatiert ist, ohne wesentlich hypertrophisch zu sein, bei dem also die Wanddicke im Verhältnis zum Volum des Organs als gering angenommen werden muss. Es zeigt sich, dass die angegebenen Beispiele starker resp. sehr deutlicher Anstrengungs- (und Atropin-) verkleinerung des Herzens vorzugsweise jugendliche Individuen betreffen und dass unter ihnen mehrere sich befinden, bei denen eine akute infektiöse Herzdilatation sicher vorlag. Zu den letzteren gehört der Fall 5, B. (Rekonvaleszent von Gelenkrheumatismus), bei dem der Eintritt der Herzdilatation vom 23. I. auf den 29. I. 07 direkt beobachtet wurde (s. Tabelle), und vor allem auch der Fall 4, R. (ebenfalls Rekonvaleszent von Gelenkrheumatismus), bei dem zwar die Entstehung der Dilatation nicht direkt beobachtet worden ist, bei dem das Vorhandensein einer solchen aber daraus sicher zu schliessen ist, dass bei einer durch Wochen hindurch fortgesetzten Beobachtung die Herzgrösse (im Liegen und bei Ruhe gemessen) allmählich wesentlich abnahm (s. die Aufnahme vom 29. I., vom 16. II. und vom 6. III. in der Tabelle, Versuch 8, 20 und 24). Wenn freilich in diesem Falle auch eine anfangs bestandene hochgradige Bradykardie (50 Pulsschläge in der Minute bei einem 15 jährigen Knaben) allmählich einer höheren Pulsfrequenz Platz machte, so kann diese Veränderung in der Pulsfrequenz doch keineswegs als alleinige Ursache für den Rückgang der Herzgrösse angesehen werden. Dies zeigt die Beobachtung vom 6. III., wo bei gleicher Pulsfrequenz (ca. 100 in der Minute), wie am 16. II. doch eine wesentliche kleinere Herzgrösse als an diesem Tage sich ergab. Es muss sich demnach um einen nicht von der Pulsfrequenz abhängigen pathologischen Dilatationszustand gehandelt haben. Mit dieser Schlussfolgerung stimmt auch überein, dass die Herzgrösse, die sich bei dem Knaben anfangs fand (Versuch 8 am 29. I., Fläche bei Rückenlage und Ruhe 123 qcm) wesentlich grösser war als wie bei einem gleichaltrigen Knaben seiner Körpergrösse und seines Körpergewichtes (15 Jahre, 164 cm, 52 kg) normalerweise anzutreffen ist (ca. 96 qcm, siehe Dietlen: Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 88, S. 107).

Die gleichen Erwägungen wie für diesen Fall 4 gelten auch für Fall 3 (H.), der einen Scharlachrekonvaleszenten betrifft, denn auch hier ging im Verlauf der Beobachtung die Herzgrösse, im Liegen und bei Ruhe gemessen, erheblich zurück (vergl. Tabelle, Fall 3, Versuch No. 1 und 4).

Für eine verhältnismässige Zartheit und Nachgiebigkeit der Herzmuskulatur in den Fällen starker Anstrengungsverkleinerung spricht auch der Umstand, dass bei ihnen sowohl die Herzverkleinerung beim Valsalvaschen Versuch als beim Stehen (im Gegensatz zum Liegen) besonders ausgesprochen sein kann. Im Falle R. genügte es schon, den Jungen bei jeder Exspiration pfeifen zu lassen, um durch die hierbei erfolgende leichte Druckerhöhung im Thorax eine sehr deutliche Verkleinerung des Herzens zu erzielen (s. Tabelle Fall 4, Versuch 1 und 3). Noch sehr viel stärker war hier die Herzverkleinerung beim eigentlichen Valsalvaschen Versuch (s. Vers. 5, 6 und 7, Fall 4 [R.] in der Tabelle). Wie überraschend gross sich in demselben Falle auch der Rückgang der Herzgrösse im Stehen gestaltete, zeigen die beistehenden Figuren 11 und 12 (s. Versuch 17 und 18 bei Fall 4 [R.] in der Haupttabelle, aber auch Fall 3 [K.], Versuch 1 und 7 und Fall 2 [H.], Versuch 1 und 3).

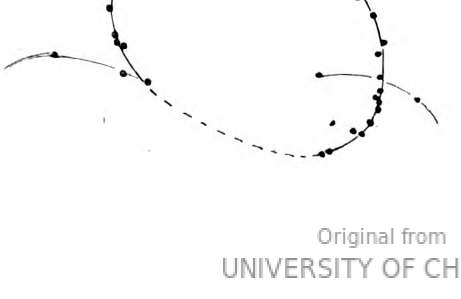


Fig. 11a.
Fall R. 31. I. 08.
Liegen, Ruhe.
Puls 70.
(Verkl. auf 1/3.)

Vers. No.	Datum	Versuchspersonen	Körperhatung während der orthodiagr. Aufnahme	Sonstige Versuchsbedingungen	Puls i. Min.	Tr. cm	L. cm	Fl. ccm.	Differenz von Fl. zu dem Wert im Liegen bei Ruhe: abs. in qcm	Differenz von Fl. zu dem Wert im Liegen bei Ruhe: relat. in Proz.
1	15. I.	**Fall 1** (St.) 15 Jahre, Waldarbeiter; Diabetes mell. Herz etw. grösser als normal.	Liegen, Ruhe		78	13,3	14,2	113,8	—	—
2	„		Liegen, Ruhe	Nach zweimaligem Herab- und Herauflaufen auf der Treppe vom Parterre bis 2. Stock.	128	13,1	13,2	103,0	— 10,8	— 9,5
3	18. I.		Liegen, Ruhe		84	13,4	13,9	110,2	—	—
4	„		Liegen, Anstrengung	Beine hoch gehalten	150	12,2	13,1	91,8	— 18,4	— 17
5	„		Liegen, Anstrengung	Je 2 kg mit beiden Händen hinausgehalten	138	12,4	12,9	89,8	— 20,4	— 18,5
6	29. I.		Liegen, Ruhe		69	13,3	14,0	110,8	—	—
7	„		Liegen, Anstrengung	Beine hoch gehalten	>120	12,6	12,5	86,5	— 24,3	— 22
1	3. II.	**Fall 2** (H) 19 Jahre, Schreiner, Rekonvaleszent v. Scharlach Herz etwas grösser als normal.	Liegen, Ruhe		68	14,8	15,3	134,4	—	—
2	„		Liegen, Anstrengung	Beine hoch gehalten	130	12,6	14,0	114,6	— 19,8	— 15
3	„		Stehen		>104	11,4	12,2	89,7	— 44,7	— 34
4	25. III.		Liegen, Ruhe		84	14,2	15,0	119,5	—	—
5	„		Liegen, Anstrengung	Beine hoch gehalten	140	14,0	14,3	107,3	— 12,2	— 10
1	13. II.	**Fall 3** (K) 16 Jahre, Maurer, Rekonvaleszent von kurzer, fieberhafter?, mit Milzschwellung einhergehender Allgemeinerkrankung (Influenza?), Herz normal gross.	Liegen, Ruhe		58	11,8	13,0	98,8	—	—
2	„		Liegen, Anstrengung	Beine hoch gehalten	150	10,8	12,1	83,8	— 15,0	— 15
3	„		Liegen, Anstrengung	Beine hoch gehalten	150-160	10,8	11,5	80,6	— 18,2	— 18
4	„		Liegen, Ruhe		?	11,4	12,3	86,8	— 12,0	— 12
5	„		Liegen, Ruhe		72	11,5	12,5	92,6	— 6,2	— 6
6	„		Liegen, Ruhe		64	11,8	12,6	96,0	— 2,8	— 3
7	„		Stehen		100	9,3	10,8	70,6	— 28,2	— 28
8	15. II.		Liegen, Ruhe	Subkutaninjektion von 0.001 Atrop. sulf.	60	11,8	13,0	99,3	—	—
9	„		Liegen Ruhe	43 Min. nach Atropin	104	11,2	12,4	88,0	— 11,3	— 11
10	„		Liegen, Ruhe	60 Min. nach Atropin	ca.104	11,1	11,8	84,9	— 14,4	— 14
1	24. I.	**Fall 4** (R) 15 Jahe, Bäckerlehrling, Rekonvaleszent von akutem Gelenkrheumatismus, akute Dilatation des Herzens.	Liegen, Ruhe		53	12,6	14,8	12,1	—	—
2	„		Liegen, Anstrengung	Beine hoch gehalten	130	10,6	13,0	89,5	— 31,5	— 25
3	„		Liegen, Ruhe	Bei jeder Exspiration leises Pfeifen	52	11,6	13,5	108,6	—	—
4	„		Liegen, Anstrengung	Bei jeder Exspiration leises Pfeifen. Beine hoch gehalten	120	10,3	12,5	82,0	— 26,6	— 24
5	27. I.		Liegen, Ruhe		48	14,1	14,3	116,0	—	—
6	„		Liegen, Valsalva		?	10,1	12,8	90,5	— 25,5	— 22
7	„		Liegen, Valsalva		?	9,0	12,8	86,0	— 30,0	— 26
8	29. I.		Liegen, Ruhe		50	12,8	14,5	123,4	—	—
9	„		Liegen, Anstrengung	Je 2 kg in den Händen hinausgehalten	>112	10,5	12,2	80,5	— 42,9	— 34
10	31. I.		Liegen, Ruhe	Injektion subkutan von 0,00075 Atropin sulf.	52	13,0	14,3	119,3	—	—
11	„		Liegen, Ruhe	20 Min. nach der Atropininjektion	60	12,6	14,6	119,8	—	—
12	„		Liegen, Ruhe	30 Min. nach der Atropininjektion	80	12,7	14,2	113,4	— 5,9	— 4,9
13	„		Liegen, Ruhe	40 Min. nach der Atropininjektion	120	12,1	13,5	103,7	— 15,6	— 13
14	„		Liegen, Ruhe	50 Min. nach der Atropininjektion	136	11,7	13,2	95,3	— 24,0	— 20
15	„		Liegen, Ruhe	90 Min. nach der Atropininjektion	100	12,1	13,5	105,4	— 13,9	— 11
16	„		Liegen, Anstrengung	100 Min. nach d. Atropininjektion. Beine hochgehalt.	168	10,0	11,5	85,0	— 34,3	— 29
17	„		Liegen, Ruhe	205 Min. nach der Atropininjektion	70	12,8	14,1	116,0	— 3,4	— 3
18	1. II.		Stehen		124	10,2	11,6	78,7	— 40,6	— 34
19	16. II.		Liegen, Ruhe		100	12,6	14,2	112,5	—	—
20	„		Liegen, Ruhe		96	12,5	14,1	113,3	—	—
21	„		Liegen, Anstrengung	Beine hoch gehalten	144	11,0	12,3	80,5	— 32,0	— 28
22	26. II.		Liegen, Ruhe		66	12,5	14,1	114,0	—	—
23	„		Liegen, Anstrengung		132	10,6	12,7	88,6	— 25,4	— 22
24	6. III.		Liegen, Ruhe	Die Flächendifferenz bezieht sich auf den Wert vom 16. II., Versuch 19.	100	12,1	13,5	99,4	— 13,1	— 11
1	23. I.	**Fall 5** (B) 17 J., Bäcker, akut. Gelenkrheumat., akute Dilatation des Herzens, Mitralinsuffizienz.	Liegen, Ruhe		—	13,5	14,5	119,9	—	—
2	29. I.		Liegen, Ruhe	Flächendifferenz zu dem Wert vom 23. I. akute infektiöse Dilatation	—	16,0	16,9	158,8	+ 38,9	+ 32
3	16. II.		Liegen, Ruhe		64	15,3	15,8	149,5	—	—
4	„		Liegen, Anstrengung	Beine hoch gehalten	>144	14,6	14,9	136,4	— 13,1	— 9
1	26. I.	**Fall 6** (Pa) 16 Jahre, Dienstmädchen, Diabetes mellitus. Herz eher kleiner als normal. (Patientin sehr mager.)	Liegen, Ruhe		78	10,7	12,0	78,7	—	—
2	„		Liegen, Anstrengung	Beine hoch gehalten	120-140	10,6	12,3	83,5	+ 4,8	+ 6
3	9. III.		Liegen, Ruhe	Subkut. Injektion von 0,00075 Atropin. sulf.	88	11,0	12,8	84,3	—	—
4	„		Liegen, Ruhe	20 Min. nach Atropin	132	10,8	12,3	79,0	— 5,3	— 6,3
5	„		Liegen, Ruhe	40 Min. nach Atropin	144	10,8	12,0	76,9	— 7,4	— 9,2
6	„		Liegen, Anstrengung	45 Min. nach Atropin. Beine hoch gehalten	156	10,6	11,7	70,3	— 14,0	— 17
7	„		Liegen, Ruhe	55 Min. nach Atropin	144	10,5	11,7	76,4	— 7,9	— 9
1	1. II.	**Fall 7** (Br.) 33 J., Hausbursche, chron. Myokarditis, dilatative Herzhypertrophie. Herz sehr bedeut. geg. die Norm vergrössert.	Liegen, Ruhe		48	17,7	18,5	197,5	—	—
2	„		Liegen, Anstrengung	Beine hoch gehalten	(96) 165	17,7	18,0	195,0	— 2,5	— 1,3
1	1. II.	**Fall 8** (N) Mann von 34 J., Leberzirrhose. Herz vergrössert, bei erhöht. Pulsspann. u. akzentuiertem 2. Aortent. als hypertrophisch anzusehen.	Liegen, Ruhe		56	16,0	16,8	149,1	—	—
2	„		Liegen, Anstrengung	Beine hoch gehalten	100	15,9	17,0	144,8	— 4,3	— 3
3	„		Stehen		50	15,8	16,8	147,8	— 1,3	— 1
1	1. II.	**Fall 9** (E) 24 Jahre, Hausbursche. Aorteninsuffizienz. Herz bedeutend grösser als normal.	Liegen, Ruhe		76	18,1	18,5	165,2	—	—
2	„		Liegen, Anstrengung	Beine hoch gehalten	>100	18,0	18,8	168,0	+ 2,8	+ 2
1	16. II.	**Fall 10** (M) 18 J., Kellner, komplizierter Klappenfehler (kongenital?), Herz gegen die Norm sehr stark vergr.	Liegen, Ruhe		82	16,4	17,6	172,3	—	—
2	„		Liegen, Anstrengung	Beine hoch gehalten	>120	16,1	17,5	173,2	+ 1	+ 0,6
1	29. I.	**Fall 11** (Pü) Mann v. 21 J., normal grosses Herz	Liegen, Ruhe		72	12,4	13,6	102,0	—	—
2	„		Liegen, Anstrengung	Je 2 kg mit beiden Händen hinausgehalten	115	12,6	14,1	104,2	+ 2,2	+ 2
3	„		Liegen, Anstrengung	Beine hoch gehalten	124	12,1	13,6	101,2	— 0,8	— 1

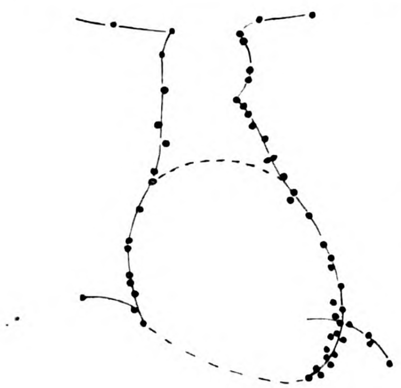


Fig. 11 b.
Fall R. 1. II. 08.
Stehen. Puls 128.
(Verkl. auf $^{1}/_{3}$.)

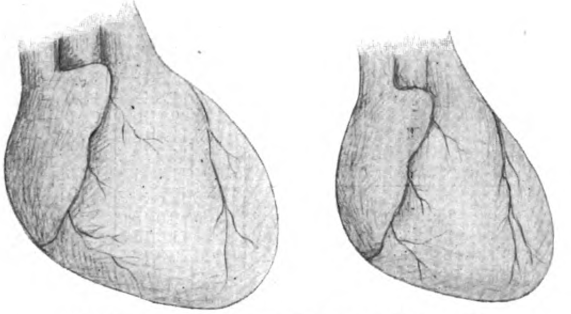


Fig. 12 a u. 12 b. Herz wie in Fig. 11 a u. 11 b.
Die Umrisse sind genau nach dem Orthodiagramm genommen. Die Topographie der Herzoberfläche ist der Anschaulichkeit halber schematisch eingezeichnet. (Verkleinerung auf $^{1}/_{3}$.)

Ich möchte bei dieser Gelegentlich übrigens wieder nachdrücklich auf die Notwendigkeit hinweisen, die orthodiagraphischen Herzaufnahmen in Rückenlage zu machen. Sonst wird man ausgesprochene Störungen, wie die Dilatation des Herzens in dem vorliegenden Falle R., überhaupt übersehen können. Die Ausführungen, die ich über diesen Punkt 1904 im Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 82, S. 35 gemacht habe, muss ich auch heute noch voll aufrecht erhalten.

Die hier mitgeteilten Beobachtungen über Herzverkleinerung bei Anstrengung haben nur spärliche Vorläufer in der Literatur, so dass sie im ganzen und vor allem, was ihr Auftreten schon nach kurzer und relativ nur geringer Anstrengung anlangt, als neue Tatsachen bezeichnet werden dürften.

Nach den Frankschen Ausführungen über die Dynamik des Herzmuskels (Zeitschr. f. Biologie, Bd. 32, 1894) wusste man ja, dass das Kaltblüterherz (Froschherz) je nach den Bedingungen seiner Belastung (Vorhofsdruck) und seine Ueberlastung (entgegenstehender Arteriendruck) wechselnde Grade von Füllung und Entleerung zeigen könne, und es lag kein Grund vor, diese experimentellen Erfahrungen nicht auch auf das Warmblüterherz und speziell das menschliche Herz zu übertragen. Heitler (Experimentelle Studien über Volumänderungen des Herzens; Zentralbl. f. inn. Med. 1903, No. 26) hat dann bei Aufschreibung der Volumschwankungen des Herzens aus dem mit Wasser gefüllten Perikardialsack Beobachtungen gemacht, die zum Teil wenigstens auf die von Frank aufgedeckten Gesetzmässigkeiten hinweisen. Heitler beobachtete ferner, dass das freigelegte Herz eines Tieres bei Vagusreizung unter Pulsverlangsamung grösser werde (eine Tatsache übrigens, die mir seit sehr langer Zeit und wohl auch anderen aus eigener Erfahrung geläufig ist) und andererseits, was in Hinsicht auf unsere Beobachtungen besonders interessant erscheint, dass es bei Akzeleransreizung unter Pulsbeschleunigung kleiner wurde. Diese Feststellungen Heitlers sind meines Wissens vereinzelt geblieben und haben, zumal sie sich nur im Rahmen einer vorläufigen Mitteilung bewegen, wohl nicht die Beachtung gefunden, die sie verdienen. Kürzlich ist nun von Kienböck, Selig und Beck darauf hingewiesen worden, dass nach starker Anstrengung (Wettschwimmen) das Herz verkleinert sein kann [3]). Im Verein mit Dietlen konnte ich nach Versuchen an Radfahrern die Angaben dieser Autoren bestätigen [4]). Unsere Beobachtungen an diesen Radfahrern wurden der Ausgangspunkt für die vorliegenden Untersuchungen.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass es sich bei der Herzverkleinerung, die nach anstrengendem Sport gefunden wird, nur um ein Fortbestehen der Verkleinerung handelt, die während der Anstrengung entstanden war, um eine Art von Verkürzungsrückstand, der sich nur allmählich verliert. Bei einem der von uns untersuchten Radfahrer war noch 8 Stunden nach beendigter Wettfahrt die Herzgrösse nicht wieder erreicht, die vor Beginn der Fahrt bestanden hatte. Nach geringeren Anstrengungen gleicht sich die Verkleinerung offenbar viel rascher aus. In einem meiner Versuche, in dem ich hierauf speziell achtete, war sie nach ca. 25 Minuten wieder ganz zurückgebildet [5]) (s. Tabelle Fall 3).

Von besonderem Interesse scheint mir der sichere Nachweis zu sein, dass auch das pathologisch dilatierte Herz die Anstrengungsverkleinerung zeigen kann. Es ist ohne Zweifel eine Empfehlung für eine vorsichtige Gymnastik bei Herzerkrankungen, wenn man sich sagen kann, dass das angespornte, rascher schlagende Organ dabei eine Tendenz zur Verkleinerung aufweist.

Wie weit etwa die Beobachtung, dass das unter Atropinwirkung gesetzte, also dem Vaguseinfluss entzogene Herz ganz analoge Veränderungen wie das angestrengte zeigen kann, eine therapeutische oder prognostische Verwertung bei dilatierten Herzen in Aussicht stellt, möchte ich vorerst noch ganz unentschieden lassen und auf jeden Fall zur Vorsicht raten.

Ebenso muss die oben aufgeworfene Frage, ob der Anstrengungs- oder Atropinversuch, resp. eine Kombination beider sich zur Unterscheidung zwischen einer blossen Dilatation und dem stabileren Zustand einer dilatativen Hypertrophie verwerten lässt, noch Gegenstand weiterer Untersuchungen sein.

---

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 29 u. 30.

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 10.

[5]) Die Atropinverkleinerung geht langsamer zurück als die Verkleinerung beim Anstrengungsversuch. In Fall 4 (R.) (s. Vers. 10—17 daselbst) war die Verkleinerung 50 Min. nach der Injektion auf der Höhe, 90 Min. nach der Injektion schon stark im Rückgang, aber erst 200 Min. nachher annähernd verschwunden. In Fall 6 (Pa.) (s. Vers. 3 bis 7 daselbst) war 55 Min. nach der Injektion die Verkleinerung noch sehr deutlich.

Aus der medizinischen Klinik in Strassburg (Direktor: Geheimrat Prof. F. Moritz).

Ueber Herzalternans und seine Beziehungen zur kontinuierlichen Herzbigeminie.

Von Privatdozent Dr. D. v. Tabora, Oberarzt der Klinik.

Unter „Herzalternans“ versteht man bekanntlich jene Form der Herzschlagfolge, bei welcher eine stärkere Kontraktion mit einer schwächeren so alterniert, dass der Abstand der letzteren von der ersteren ebenso gross oder grösser ist, als die Distanz zwischen dem schwächeren und dem nachfolgenden grösseren Herzschlage; dadurch unterscheidet sich der Alternans seiner Form nach vom Bigeminus, bei welchem zwar auch eine stärkere Kontraktion mit einer schwächeren abwechselt, aber in einem Abstande, der stets kleiner ist als der zwischen der kleineren und der nachfolgenden grösseren Kontraktion. Es kommt also beim Alternans der schwächere Herzschlag entweder rechtzeitig oder nachzeitig, beim Bigeminus stets vorzeitig. Der zur schwächeren Kontraktion gehörige Puls kann beim Alternans rechtzeitig oder nachzeitig, beim Bigeminus sowohl vorzeitig als auch recht- oder nachzeitig sein; die beiden letztgenannten Pulsbilder („P. pseudoalternans“) können bei geringer Vorzeitigkeit der Extrasystole durch die „Extraverspätung“ [1]) des kleinen Pulses zustände kommen. Es ist somit, worauf H. E. Hering[2]) mit Nachdruck hingewiesen hat, zum Nachweis des Herzalternans das Kardiogramm unbedingt erforderlich; solange man sich damit begnügte, den Radialpuls graphisch zu registrieren, kamen Verwechselungen von Pulsus alternans und bigeminus häufig vor und von einzelnen Beobachtern wurden beide Pulsformen sogar als gleichwertig betrachtet und Uebergänge zwischen denselben beschrieben. Demgegenüber hat Hering hervorgehoben, dass beim P. pseudoalternans solche Uebergänge im Pulsbild wohl verständlich seien, dass jedoch ein Uebergang von Herzalternans in Herzbigeminus bis jetzt noch nicht beobachtet und auch nicht wahrscheinlich sei; beide Störungen seien von einander prinzipiell verschieden, der Herzbigeminus werde durch einen vorzeitig einwirkenden abnormen Reiz veranlasst, welcher das Herz in einem Zustande normal verminderter Reaktionsfähigkeit trifft, der Herzalternans dagegen durch einen rechtzeitigen, normalen Reiz, der jedoch das Herz in einem Zustand abnorm verminderter Reaktionsfähigkeit findet. Auch die Engelmannsche Schule unterscheidet scharf zwischen Bigeminus und Alternans; ersterer gilt als Ausdruck einer Störung der Reizbarkeit, letzterer als die typische Allorhythmie der gestörten Kontraktilität der Herzmuskels.

---

[1]) H. E. Hering: Prager medizinische Wochenschrift S. 219.

Der Herzalternans ist eine verhältnismässig selten zur Beobachtung kommende Störung der Herzschlagfolge; in der Literatur finden sich nur wenige Fälle von Alternans angeführt und unter diesen wenigen können nur die von Volhard[3]) und die von Rihl[4]) mitgeteilten als unzweifelhafter Herzalternans gelten. In diesen Fällen war die Störung ausnahmslos Ausdruck einer schweren Erkrankung des Herzens, die meist mit erhöhtem Blutdruck (infolge bestehender Nephritis) einherging. Da auch im Tierexperiment das Auftreten von Alternans nur bei schweren Schädigungen des Herzens beobachtet zu werden pflegt (H. E. Hering) wurde ihm klinischerseits eine ungünstige prognostische Bedeutung zugesprochen.

Wir selbst haben seit geraumer Zeit einen Fall von alternierender Herztätigkeit in Beobachtung, der in mehrfacher Hinsicht Interesse bietet; es veranlasst uns dies, schon jetzt in Kürze über ihn zu berichten.

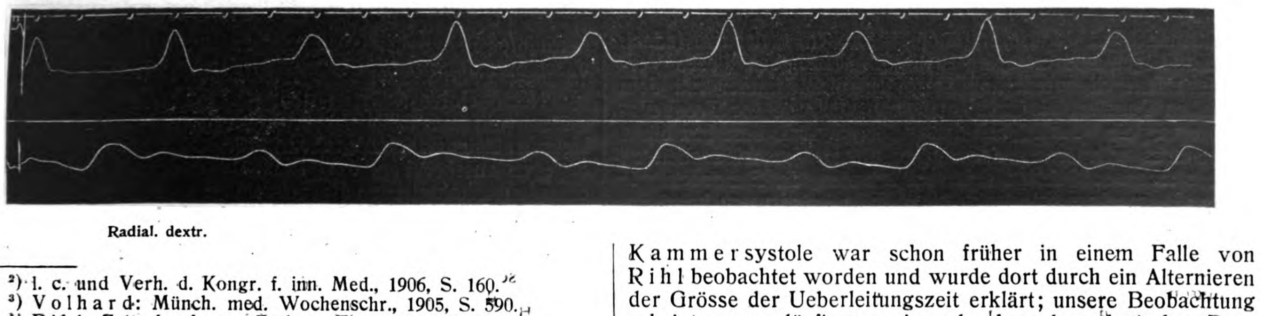
Auszug aus der Krankengeschichte:

Eugen B., Heizer, 33 Jahrealt. Hat angeblich niemals Infektionskrankheiten durchgemacht, ist jedoch ziemlich starker Potator (Bier, Schnaps). Seit 1905 Husten, gelegentlich Kurzatmigkeit; wegen Zunahme der letzteren liess sich Pat. im Juni 1906 zum ersten Male in die medizinische Klinik aufnehmen. Damalige Diagnose: Herzhypertrophie und -dilatation („Bierherz“) mit Insuffizienzerscheinungen. In Betreff des Pulses findet sich in der Krankengeschichte der Vermerk: irregularis et inaequalis, intermittens. Pat. wurde damals gebessert entlassen; im selben wie im nächsten Jahre kam er durchschnittlich alle 2—3 Monate mit immer schwereren Insuffizienzerscheinungen zur Aufnahme; 1907 wurde mehrfach palpatorisch ein Alternieren der Pulsgrösse wahrgenommen, doch fehlen graphische Registrierungen bis Oktober 1907. Hier setzt unsere eigene Beobachtung ein. Status: 176 cm grosser, kräftig gebauter Mann in mittlerem Ernährungszustand. Gesicht zyanotisch, leicht ödematös; ziemlich starke Dyspnoë. Ziemlich starke Schwellung der Venen am Halse bei sehr geringer Pulsation. Ueber beiden Lungen Katarrh. Herz: Spitzenstoss stark verbreitert, im 4., 5. und 6. IKR., zwischen Mammillar- und vorderer Axillarlinie sicht- und fühlbar. Grösste Herzmasse (Orthodiagr.): Medianabstand rechts 5,3, links 12 cm, Längsdurchmesser 16,5 cm (normal: 4,5: 9,3: 14,9). Die absolute Dämpfung erreicht rechts den rechten Sternalrand. An der Spitze ist der 1. Ton von einem leisen systolischen Geräusch begleitet, sonst überall reine Töne. Die 2. Töne über beiden grossen Gefässen akzentuiert, über der Pulmonalis auch verstärkt. Pulsfrequenz 100—118. Blutdruck (v. Recklinghausen) systolisch 130, diastolisch 100 cm Wasser. Abdomen: Leberrand 3 Querfinger breit tiefer als normal, ziemlich hart. Milz nicht nachweislich vergrössert. Kein Aszites. An den unteren Extremitäten keine Oedeme. Urin enthält Spuren von Eiweiss, spez. Gew. 1018. — Seit Oktober kam Pat. noch 3 mal zur Aufnahme, jedesmal mit ganz ähnlichem objektiven Befunde; es gelang jedesmal durch Strophanthin und Digitalis innerhalb kurzer Zeit wieder recht gute Kompensation herzustellen. Seit Januar 1908 befindet sich Pat. ständig in unserer Beobachtung.

Im Verlaufe der letzten 6 Monate habe ich bei dem Patienten annähernd 200 Kurven aufnehmen können. Die Wiedergabe einer grösseren Anzahl derselben bleibt einer ausführlichen Publikation an anderer Stelle vorbehalten; hier muss ich mich aus äusseren Gründen darauf beschränken, das Wesentliche der bei der graphischen Registrierung gemachten Beobachtungen kurz mitzuteilen. Die Mehrzahl der aufgenommenen Kurven zeigte einen Herzalternans, der den von Hering geforderten Kriterien eines solchen vollkommen entspricht. Fast ausnahmslos handelt es sich um die Form des Alternans mit Rechtzeitigkeit der kleinen Kontraktion; nur vereinzelt konnten wir auch eine — minimale — Nachzeitigkeit derselben feststellen. Die kleinere Welle am Radialpuls war stets deutlich nachzeitig. Ebenso wie Volhard und Rihl konnten auch wir beobachten, dass mit Zunahme der Frequenz der Alternans deutlicher wurde; Extrasystolen konnten wir während der Alternansperioden nur ganz vereinzelt beobachten, sie führten meist zu einer Verstärkung des Alternans. Der Blutdruck war stets ziemlich niedrig (80—105 mm Hg nach Riva-Rocci).

Einige Besonderheiten wiesen die Venenpulskurven auf. Der Venenpuls unseres Patienten — es handelte sich stets um Vorhofsvenenpuls — war wenig ausgesprochen und seine Verzeichnung gestaltete sich nicht ganz leicht; immerhin ist es bei einer Anzahl von Aufnahmen gelungen, gute Bilder zu erhalten. Auf verschiedenen derselben lässt sich mit grosser Deutlichkeit ein Alternieren der Grösse der A.-Wellen erkennen, welches nicht, wie in den bisher beschriebenen Fällen, durch die verschiedene Höhe des Niveaus, auf welchem die Vorhofswelle beginnt, vorgetäuscht wird; wir glauben deshalb unseren Fall als den ersten von sicherem Vorhofalternans ansehen zu dürfen. In der Regel entsprach der grösseren Venenwelle der grössere, der kleineren der kleinere Arterienpuls; doch haben wir auch wiederholt das umgekehrte Verhalten beobachtet. Es entspricht dies durchaus den experimentellen Erfahrungen Herings[2]), welcher bei gleichzeitigem Vorhof- und Kammeralternans die grössere Kammerkontraktion von der kleinen Vorhofkontraktion — und umgekehrt — ausgelöst werden sah. In einer unserer Kurven, die das eben besprochene Verhalten zeigen, weist die grössere — also die der kleineren Kammerkontraktion entsprechende — Venenwelle überdies eine geringe Nachzeitigkeit auf; in dieser Kurve ist auch die Nachzeitigkeit des kleineren Radialpulses besonders stark ausgeprägt (s. Fig. 1). Nachzeitigkeit der kleineren Kammersystole war schon früher in einem Falle von Rihl beobachtet worden und wurde dort durch ein Alternieren der Grösse der Ueberleitungszeit erklärt; unsere Beobachtung scheint uns vorläufig nur einer durchaus hypothetischen Deu-

Fig. 1.



---

[2]) l. c. und Verh. d. Kongr. f. inn. Med., 1906, S. 160.

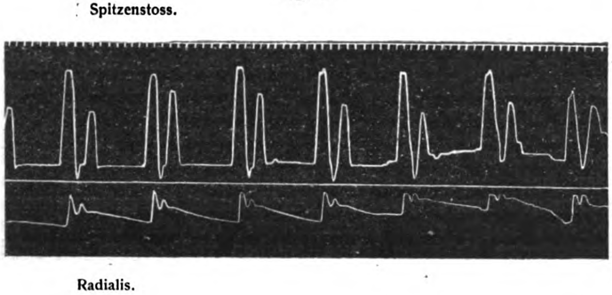
[3]) Volhard: Münch. med. Wochenschr., 1905, S. 590.

[4]) Rihl: Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther., 1906, S. 274.

tung zugänglich, etwa durch die Annahme eines Alternierens der zur Bildung eines wirksamen Reizes erforderlichen Zeit — eine Möglichkeit, deren Annahme allerdings zurzeit die experimentelle Stütze fehlt.

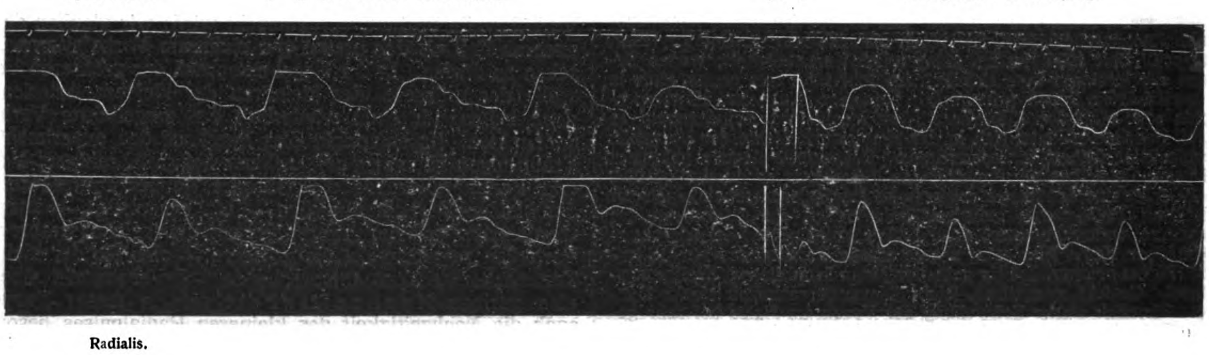
Schon im Beginne unserer Beobachtung des in Rede stehenden Kranken hatten wir mehrmals, namentlich unter Digitaliswirkung, stundenlang anhaltende Perioden von kontinuierlicher Herzbigeminie — mit hoher Vorzeitigkeit der Extrasystole (Pseudohemisystolie) —, an Stelle des sonst vorhandenen Alternans bei ihm auftreten sehen (s. Fig. 2); doch war es uns früher nie gelungen, den Uebergang von der einen zur anderen Pulsform graphisch festzuhalten. In letzter Zeit fanden wir nun wiederholt an Stelle des Herzalternans eine Herzbigminie mit nur wenig vorzeitiger Extrasystole; der kleinere Puls war manchmal wenig vorzeitig, meist rechtzeitig und gelegentlich selbst nachzeitig, es handelte sich also um typischen Pulsus pseudoalternans, der für die Palpation durchaus als Alternans imponierte. Hier konnten wir nun eine äusserst interessante Beobachtung machen: Liessen wir den Patienten — in Rückenlage bei angeschnallt bleibendem Sphygmographen — sich anstrengen (durch Anstemmen mit dem freien Arm gegen einen Widerstand), so stieg die Pulsfrequenz und gleichzeitig trat echter Alternans auf, d. h. die vorher vorzeitige kleinere Herzkontraktion wurde nunmehr rechtzeitig (s. Fig. 3); nach Abklingen der Frequenzsteigerung blieb manchmal der Herzalternans bestehen, meist trat jedoch wieder Bigeminus an seine Stelle 5). Wir haben diesen Versuch mehrfach wiederholt, insofern nicht immer mit dem gleichen Resultat, als manchmal auch während der Frequenzsteigerung die Vorzeitigkeit der zweiten Systole bestehen blieb, ohne dass wir über die Ursachen dieser Verschiedenheit zu einem sicheren Schluss gelangen konnten, da Blutdruck wie Pulszahl im einen wie im anderen Falle keineswegs beträchtliche Differenzen aufwiesen. Man könnte daran denken, dass auch im ersten Falle die Bigeminie bestehen blieb, die zweite Systole jedoch aus einer vielleicht in der Aufnahmemethode begründeten Ursache im Kardiogramm anscheinend rechtzeitig erschien; uns erscheint es wahrscheinlicher, anzunehmen, dass die Beziehungen zwischen Bigeminus — und zwar speziell der kontinuierlichen Bigeminie — und Alternans doch nähere sind, als dies auf Grund der experimentellen Analyse beider angenommen zu werden pflegt. In einem erkrankten Herzmuskel können offenbar die Bedingungen zum Auftreten beider Allorhythmien gegeben sein; dass in unserem Falle eine Kombination dieser Bedingungen in der Tat vorlag, scheint uns auch folgende ganz kürzlich gemachte Beobachtung zu beweisen: Nach einer ganz leichten Anstrengung trat bei unserem Kranken eine deutliche Halbierung der Pulsfrequenz auf; während am Herzen deutlich zwei in anscheinend gleichem Rhythmus auftretende vollständige Herzrevolutionen, deren Intensität alternierte, zu hören waren, fühlte man an der Radialis nur einen Puls. Die sofortige Verzeichnung von Spitzenstoss und Puls ergab eine Bigeminie mit sehr geringer Vorzeitigkeit der Extrasystole; trotz dieser sehr geringen Vorzeitigkeit war die entsprechende zweite Welle im Sphygmogramm kaum, an manchen Stellen überhaupt nicht ausgeprägt — ein Verhalten, das man sich unseres Erachtens nur so erklären kann, dass die Reaktionsfähigkeit des Herzmuskels im Momente der Extrasystole nicht nur entsprechend der Vorzeitigkeit derselben, sondern darüber hinaus besonders stark vermindert war. Mögen diese Ueberlegungen zutreffen oder nicht — der Uebergang des graphischen Bildes des Herzbigeminus zum Bilde des Herzalternans ist durch unsere Beobachtungen sicher erwiesen.

Fig. 2.



Hinsichtlich der prognostischen Bedeutung des Herzalternans müssen wir folgendes bemerken: Es handelte sich in unserem Falle um eine unzweifelhaft schwere, aber therapeutisch zurzeit noch sehr gut beeinflussbare Erkrankung; das Bestehen des Alternans stand jedoch in keiner erkenntlichen Beziehung zum jeweiligen subjektiven und objektiven Befinden des Patienten. Zu Zeiten guter wie schlechter Kompensation haben wir Alternans beobachtet; das Auftreten von Bigeminie liess sich gleichfalls in keiner Weise mit Zustandsänderungen in sicheren Zusammenhang bringen, abgesehen von der ersterwähnten Pseudohemisystolie, die sich an Digitalisdarreichung anschloss.

Fig. 3.



Noch einige Worte bezüglich unserer Therapie. Wir müssen uns auf Basis der an unserem Falle in wiederholten Herzinsuffizienzstadien gemachten Erfahrungen mit Nachdruck dagegen aussprechen, dass immer von neuem auf Grundlage des pharmakologischen Experiments vor der Digitalis bei bestehendem Alternans gewarnt wird. Bei unserem Kranken haben wir immer wieder sowohl durch intravenöse Strophanthininjektionen, wie durch Digitalispulver vorzügliche Resultate erzielen können; seit etwa einem Monat lassen wir den Patienten chronisch Digitalis in kleinen Dosen gebrauchen

---

5) Auch ausserhalb dieser ad hoc angestellten Versuche haben wiederholt am selben Tage beide Pulsformen, etwa vormittags Bigeminie und nachmittags Alternans beobachtet.

und er befindet sich dabei ausgezeichnet. Bei wiederholten Versuchen mit Strophanthininjektionen haben wir einen Einfluss derselben auf den Alternans nicht feststellen können. Atropin (1 mg subkutan) blieb gleichfalls ohne Einfluss, ebenso das kürzlich zur Beseitigung des Alternans von Starkenstein[6]) empfohlene Chinin (0,1 g intravenös). Hingegen haben wir nach Kampherinjektionen, trotz gleichzeitigen Anstiegs der Pulsfrequenz, ein deutliches Grösserwerden des zweiten Pulses beobachtet. Ob es überhaupt erstrebenswert ist, im einzelnen Falle gewissermassen symptomatisch das Alternansphänomen möglichst rasch zu beheben, lassen wir dahingestellt sein.

Ueber mors subita der Herzkranken.

Von a. ö. Prof. E. Heinrich Kisch in Prag-Marienbad.

Der plötzliche, unerwartete Tod eines scheinbar gesunden oder mindestens nicht als unmittelbar lebensbedroht erscheinenden Menschen ruft nicht nur beim Laien als Zeichen des Waltens dunkler, unerforschlicher Schicksalsmächte Entsetzen hervor, sondern ist auch dem denkenden Arzte ein erschütternder Weckruf zur weiteren Forschung auf dem schwierigen Gebiete prognostischen Urteilens.

Den Verhältnissen näher zu treten, unter denen bei Personen mit Herzleiden eine solche Mors subita inopinata zu befürchten ist, bin ich seit Jahren bestrebt und zwar auf Grundlage der Beobachtungen am eigenen Krankenmateriale, wie auf Basis zahlreicher Obduktionsbefunde bei plötzlich Verstorbenen. Die letzteren Befunde verdanke ich zumeist dem Materiale des pathologisch-anatomischen Institutes (Prof. Chiari), sowie des gerichtlich-medizinischen Institutes (weil. Prof. Maschka und Prof. Paul Dittrich) in Prag. Derart sind es 156 Fälle von Exitus subitus bei Herzkranken, über welche ich verfüge. Die eingehende Analyse dieser Fälle einer späteren Arbeit vorbehaltend, sollen hier nur einige kurze Betrachtungen praktischer Art Platz finden.

Vor allem muss hervorgehoben werden, dass bei Herzkranken der plötzliche Tod kein seltenes Ereignis und dass dasselbe jedenfalls im Vergleiche zu solchem katastrophalen Ende anderer Personen mit gesundem Herzen ein sehr häufiges ist. Gewiss ist die alte Anschauung, dass über jedem Herzkranken das Damoklesschwert des plötzlichen, unvorherzusehenden Todes schwebt, als zu verallgemeinernd unrichtig; aber ich muss anderseits meinen Erfahrungen nicht entsprechend finden, wenn v. Leyden in seiner überaus anregenden Arbeit über die Prognose der Herzkrankheiten (Deutsche Klinik 1905) das Urteil abgibt, „dass Herzkranke bis auf wenige Ausnahmen dem plötzlichen Tode in nicht viel höherem Masse ausgesetzt sind als Gesunde". In Oesterreich besteht die behördliche Verordnung, dass bei allen plötzlichen Todesfällen, deren Ursache nicht ganz klar erscheint, die Obduktion von Amtswegen vorzunehmen ist. Und auf diese ausserordentlich zahlreichen derartigen Obduktionsbefunde gestützt sagt Prof. A. Kolisko (in P. Dittrichs Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit 1906): „Bei der überwiegenden Mehrzahl der plötzlichen Todesfälle aus natürlichen Ursachen handelt es sich erfahrungsgemäss um eine plötzlich eingetretene Herzlähmung infolge einer vorhandenen Herzerkrankung."

Und dieser rasche Tod ist dann häufig genug nicht nur dem Kranken und seiner Umgebung, sondern auch dem beobachtenden Arzte vollkommen unerwartet eintretend. Zwar ist in jüngster Zeit manche wertvolle Aufklärung über den Verlauf und die Vorhersage der Herzkrankheiten, wie in Bezug der wahrscheinlichen Lebensdauer der Herzkranken gegeben worden, so namentlich von Broadbent[1]), Andr. Clark[2]), v. Leyden[3]), F. A. Hoffmann[4]), W. His[5]), Krehl[6]), E. Romberg[7]) — aber die Frage, unter welchen Umständen der plötzliche Tod zu befürchten ist und welche Symptome auf den Zeitpunkt seines Eintretens hindeuten, harrt noch ihrer präziseren Beantwortung. Jeder Beitrag zur Lösung dieser Frage von eminent praktischer Bedeutung scheint von wesentlichem Interesse.

Durch Sichtung meiner Fälle ergeben sich folgende Gesichtspunkte für diesbezügliche Beurteilung der Herzkranken.

1. Das Alter der Herzkranken.

Unter den mir zur Verwertung gestandenen 156 Fällen plötzlichen Todes waren:

im Alter	bis zu 20	Jahren	0
„	von 20 bis 30	„	7
„	„ 30 „ 40	„	20
„	„ 40 „ 50	„	34
„	„ 50 „ 60	„	55
„	„ 60 „ 70	„	28
„	„ über 70	„	12

Daraus lässt sich folgendes schliessen: Herzkranke im Alter bis zu 30 Jahren sind sehr wenig disponiert, plötzlich zu Grunde zu gehen. Bei sonst gut kompensierten Herzfehlern in diesem Lebensalter ist der Exitus subitus fast so selten wie bei herzgesunden Individuen. Bei den plötzlich Verstorbenen dieser Altersklasse waren schwere Klappenfehler, Endokarditis chron. valvul. mitral. et valvul. Aortae vorhanden (in einem Falle dabei Gravidität). Häufiger ist schon die Mors subita und zwar mit den Jahren progressiv steigend bei Personen von 30—50 Jahren. Und im Alter von über 50 Jahren muss bei Personen, die an Herz und Gefässen erkrankt sind, mit dem plötzlichen Exitus als einem Faktor gerechnet werden, welcher unter gewissen, später zu bezeichnenden pathologischen Verhältnissen eine beachtenswerte Wahrscheinlichkeit für sich hat.

2. Die Beschaffenheit des Herzens und der Gefässe.

Dieses Moment ist natürlich das Ausschlaggebende. Bei der Obduktion unserer in Rede stehenden plötzlich verstorbenen Herzkranken fanden sich folgende Veränderungen, meist in kombiniertem Zusammentreffen vor:

Cor adiposum 35 Fälle (das Herz hochgradig mit Fett bewachsen, das Fettgewebe tief in die Muskulatur hineinreichend),

Myodegeneratio cordis 32 Fälle,

Endarteriitis chronica 59 Fälle, darunter hervorragend Endarteriitis aortae 36 Fälle,

Coronariensklerose besonders hervorstechend in 7 Fällen (die Kranzarterien schon makroskopisch stark verdickt, ihr Lumen sehr verengt),

Bikuspidalklappenfehler 13 Fälle,

Bikuspidalklappenfehler zusammen mit Aorteninsuffizienz 19 Fälle,

Aortenaneurysma 13 Fälle (darunter Ruptur dieses Aneurysma in 11 Fällen),

Ruptura cordis 3 Fälle,

Nephritis chronica 36 Fälle,

Chron. Lungenemphysem 21 Fälle,

Haemorrhagia cerebri 7 Fälle.

Aus diesen Befunden, in Verbindung mit meinen klinischen Beobachtungen ziehe ich die praktischen Schlüsse:

Am häufigsten tritt die Mors subita inopinata bei zwei Gruppen von Personen mit Herzbeschwerden ein: Bei hochgradig lipomatösen Individuen und bei Personen mit allgemeiner Arteriosklerose. In ersterer Beziehung (s. meine Arbeit: Ueber plötzliche Todesfälle bei Lipomatosis universalis; Berl. klin. Wochenschr. 1886) ist die Tatsache, dass sehr fettleibige Personen häufig eines plötzlichen unerwarteten Todes sterben, bereits von Hippokrates, Celsus, Morgagni verzeichnet und findet dieser Erfahrungssatz gegenwärtig seine rechnerische Verwertung bei den Lebensversicherungsgesellschaften, von denen manche es vorziehen, scheinbar gesunde Fettsüchtige — mit mehr als 530 g Gewicht pro Zentimeter Körperlänge — zurückzuweisen.

---

[6]) Starkenstein: Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. 1907, S. 681.

[1]) Diseases of the heart 1884.

[2]) British medical Association in London 1893.

[3]) l. c. Prognose der Herzkrankheiten, 1905.

[4]) Asthma cardiale, Deutsche Klinik 1902.

[5]) Ueber das sackförmige Aortenaneurysma, Deutsche Klinik 1907.

[6]) Einiges über die allgemeine Behandlung der Herzkrankheiten, Deutsche Klinik 1907.

[7]) Die chronische Insuffizienz des Herzmuskels, Deutsche Klinik 1907.

Die grösste Wahrscheinlichkeit, dass über kurz oder lang — der Zeitpunkt lässt sich nicht mit der Uhr in der Hand bestimmen — ein plötzlicher Tod eintreten wird, bieten Individuen im Alter von über 50 Jahren, bei denen hochgradige Lipomatosis mit Arteriosklerose kombiniert ist, wo zumeist ätiologisch die Fettleibigkeit mit chronischem Alkoholismus vergesellschaftet erscheint.

Dieselbe Prognose ist beim Zusammentreffen der Insuffizienz der Herzklappen gewöhnlich von Bikuspidalinsuffizienz mit Endarteriitis und Insuffizienz der Aorta gerechtfertigt, wenn die Untersuchung vorgeschrittene fettige Degeneration des Myokards und starke Dilatation des linken Ventrikels erweist. In rund **15** Prozenten der hier betrachteten plötzlichen Todesfälle war teils durch die Untersuchung am Lebenden, teils durch die Obduktion diese für den Exitus subitus so verhängnisvolle Kombination von Bikuspidal- und Aorteninsuffizienz nachweisbar.

In allen Fällen von hochgradigem Aortenaneurysma muss der plötzliche Exitus durch Ruptur des Aneurysma als ein zu erwartendes Ereignis betrachtet werden.

Die Symptomatologie betreffend, habe ich auf ein sphygmisches Bild hingewiesen[8]), das mir als ein nahezu sicheres Zeichen gilt, dass eine Mors subita durch plötzliches Erlahmen der Herztätigkeit — wenn auch in unbestimmter Zeit — zu erwarten ist. Es ist dies das vollkommen irreguläre Pulsbild, in welchem die Pulswellen regellos aufeinander folgen und in ihrer Höhe und Spannung sehr wechselnd sind, so dass nur einzelne Pulswellen regelmässig ausgebildet erscheinen, mit denen abnorme grosse, in ihrer Aufeinanderfolge verlangsamte Wellen oder mehrere beschleunigte, ganz rudimentäre Wellen alternieren, überdies noch unterbrochen durch Intermittenzen — ein wahres Delirium cordis. Anderseits, wenn auch in selteneren Fällen, ist auch die hochgradige Bradykardie, Pulsverlangsamung von 40 bis 30 Schlägen, wobei die einzelnen Pulswellen die Zeichen der Anakrotie des P. tardus zeigen, ein Zeichen, dass ein plötzlicher Herzstillstand zu erwarten ist.

Bei solchen Befunden habe ich das Prinzip, den Angehörigen des Kranken die Befürchtung vom Eintritt einer plötzlichen letalen Katastrophe mitzuteilen und zwar zunächst damit alle selbst geringfügig erscheinenden physischen und psychischen Anlässe, welche erfahrungsgemäss die Innervation des Herzens beeinträchtigen oder an den insuffizienten Herzmuskel höhere Ansprüche stellen (s. weiter unten) vermieden werden, dann damit dem Kranken gelegentlich schonend nahe gelegt werde, die für den Todesfall nötigen Verfügungen zu treffen. Ich habe dadurch wiederholt, wenn auch anfänglich die Angehörigen in Schreck versetzt wurden, viel Gutes gestiftet und über das Einzelleben hinaus manche Schädigung verhütet.

Von anderen, eine plötzliche Lebensbedrohung vorhersagenden Symptomen sind die bekannten und schon seit langem als diesbezüglich ungünstiges Zeichen geltenden Anfälle von Angina pectoris hervorgehoben, die mit Sklerose der Koronararterien in Verbindung gebracht werden. Indes erfolgt der Exitus verhältnismässig selten in einem solchen Anfalle. Jedoch sind häufig wiederkehrende schwere Anfälle dieser Art bei hochgradig Fettleibigen und Individuen im Alter über 60 Jahren ein Alarmsignal, dass in absehbarer Zeit ein plötzlicher Exitus droht. Dasselbe möchte ich von sich häufenden Anfällen von Asthma cardiale mit paroxysmaler Dyspnoe anführen, wenn die letztere und andere Zeichen auf myokarditische und arteriosklerotische Veränderungen schwererer Art hinweisen.

Das kombinierte Vorkommen von Lungenemphysem mit Herzerkrankungen im allgemeinen ist ein den plötzlichen Exitus begünstigendes Moment; der Tod erfolgt hier zuweilen während des Hustenanfalles.

3. Unmittelbare Anlässe der Mors subita.

Was den unmittelbaren Anstoss zum plötzlichen Tode der Herzkranken betrifft, so ist oft genug jener überhaupt nicht nachweisbar, zuweilen aber ganz charakteristisch ein scheinbar ganz geringfügiger Anlass zu beschuldigen. Seelische Erregungen selbst geringer Art können die plötzliche Herzlähmung herbeiführen. Oder es findet sich ein den Blutdruck steigerndes ätiologisches Moment, welches in der Norm ohne jede ernste Folge bleibt, jedoch bei hoher Sklerosierung der Gefässe, bei bedeutender fettiger Entartung des Myokardiums, bei starker Dilatation des Herzens, bei Brüchigkeit und Zerreisslichkeit des Herzmuskels, bei Aortenaneurysmen der Tod plötzlich herbeizuführen vermag. So körperliche Anstrengung, Bergsteigen, reichliche Mahlzeit, Genuss alkoholischer Getränke, Vollziehung des Koitus, Hustenanfall, Absetzen des Stuhlganges, ein Anfall von Darmkolik, Gallenstein- oder Nierenkolik usw.

So erfolgte in unseren Fällen die Mors subita:

Im Gasthause	in 2 Fällen
Mit dem Champagnerglase in der Hand	„ 1 Falle
Während der Feier des 80. Geburtstages	„ 1 „
Beim Einsteigen in den Eisenbahnwagen	„ 1 „
Nach Ansteigen einer Anhöhe	„ 1 „
Im graviden Zustande	„ 2 Fällen
Bei einer Tanzunterhaltung	„ 1 Falle
Unmittelbar nach dem Stuhlgange	„ 1 „
Während eines Hustenanfalles	„ 1 „
Unmittelbar nach dem Koitus	„ 2 Fällen

Von den letztbezeichneten betrifft der eine Fall einen 35 jährigen Mann mit hochgradigem Mastfettherz. Er trank spät abends viel Kognak, legte sich zu Bette und kohabitierte, unmittelbar nach diesem Akte will er aus dem Bette steigen, stürzt aber mit tiefem Stöhnen hin und ist tot (keine Obduktion). Der andere Fall betrifft einen 33 jährigen Mann, der sogleich nach dem Mittagessen den Koitus vollzog; er ging dann vom Bette zum Sopha und stürzte tot nieder. Die Sektion ergab Fettherz und atheromatöse Auflagerung in der Aorta. Bei alten Leuten ist ein solcher plötzlicher Exitus während des Koitus oder unmittelbar nach demselben kein allzu seltenes Ereignis, welches dann zu misslichen sozialen Konsequenzen führt. So sagt Kolisko (l. c.): „Wir sezieren alljährlich mehrere Fälle, in welchen alte Männer während ihres Verweilens bei Prostituierten plötzlich an ihrem Herzleiden zu Grunde gegangen sind“. Derselbe Autor hebt ferner auch hervor, dass in gewissen Fällen von plötzlichem Tode, in denen Steckenbleiben eines grossen Fleischstückes im Schlundkopfe und Einkeilen desselben im Kehlkopfeingange stattfindet, man zur Annahme gezwungen ist, dass nicht eine Erstickung, sondern eine reflektorische Herzparalyse die Todesursache ist.

Weiters können Schwächezustände in der Rekonvaleszenz Herzkranker nach akuten Erkrankungen, besonders Pneumonie, Typhus den Anlass zum plötzlichen Versagen der ohnedies verminderten Triebkraft des Herzens geben. In ähnlicher Weise ist die Gravidität bei herzkranken Frauen ein förderliches Moment für subiten Exitus.

Zuweilen spielen hereditäre Momente mit und man muss annehmen, dass auch eine familiäre Anlage zum plötzlichen Tode besteht. So ist mir bekannt, dass 3 Brüder, hochgradig fettleibig, jeder ungefähr im 50. Lebensjahr, plötzlich verstarben und deren Vater auch in gleicher Weise zu Grunde ging.

Auch äussere meteorologische Einflüsse scheinen eine fördernde Einwirkung auf den plötzlichen Tod Herzkranker zu üben. So lehrt eine durch Jahrzehnte gesammelte Erfahrung des Wiener gerichtlich-medizinischen Institutes, wie Kolisko betont, dass zu gewissen Jahreszeiten, namentlich aber bei Wetterstürzen „eine rapide Zunahme der plötzlichen Todesfälle von Koronarerkrankungen zu beobachten ist“.

Schliesslich sei erwähnt, dass der plötzliche Tod der Herzkranken zumeist ein foudroyanter ist. Wie das Licht rasch ausgeblasen, so erlischt das Leben durch augenblickliche Herzparalyse, der Betroffene sinkt lautlos hin. Zuweilen tritt der Tod nach einigen Minuten oder auch nach Stunden an akuten Lungenödem ein.

---

[8] Kongress für innere Medizin 1906.

Aus dem hygienischen Institut zu Würzburg.

Untersuchungen über das Tabakrauchen.[1]

Von Prof. Dr. K. B. Lehmann.

Bei meinen Untersuchungen über die Absorptionsgrösse der wichtigsten Fabrikgase durch den Menschen — über die ich Ihnen vor 2 Jahren berichtete, drängte sich der Wunsch auf auch über die Absorption des Tabakrauches durch den Menschen etwas zu erfahren — eine Frage, die bisher noch niemals untersucht ist. Leider erwies sich das Problem als recht schwierig und erst nach vielfachen Vorarbeiten und methodologischen Studien sind wir — an den Versuchen beteiligten sich seit 1903 die Herren Doktoranden F. Schmidt, A. Heimannsberg, H. Warburg, T. Tani, F. Bitter, J. H. K. Lang, und Dr. W. Krepelka — zu Resultaten gelangt, die es gestatten, über das Erreichte vorläufig im Zusammenhang zu berichten und klar weitere Aufgaben zu stellen[2].

Zur Orientierung teile ich mit, dass der Tabak, wie er zu Rauchzwecken dient, ein sehr verschiedenartig zusammengesetzter Körper ist. Es schwankt nach dem bekannten Buche Kisslings: „Handbuch der Tabakkunde“, 2. Auflage 1905 und einer Reihe neuester Literaturangaben die Zusammensetzung etwa:

Nikotin . . .	0,6—4,8 Proz.	(Meist 0,8—2,5 Proz.)
Ammoniak . .	0,11—0,87 Proz.	(Meist 0,3—0,5 Proz.)
Gesamtstickstoff	2,0—4,6 Proz.	(Meist ca. 3 Proz.)
darin Nikotinstickstoff	31—49 Proz.	
Amidostickstoff	23—41 Proz.	
Eiweissstickstoff	10—41 Proz.	
Salpetersäure	0,1—3,3 Proz.	(Meist 0,4—1,2 Proz.)
Wasser	3,5—6,7 Proz.	
Asche	10—25 Proz.	(Meist 16—20 Proz.)
Aepfelsäure + Zitronensäure + Oxalsäure	7—17 Proz.	Meist etwa 10 Proz.

Von besonderem Interesse ist es, ob neben dem Nikotin noch andere erhebliche Gifte im Tabak enthalten sind — ich stehe auf dem Standpunkte, dass diese Frage praktisch zu verneinen sei. Das von Pictet und Rotschy entdeckte Nicotëin ist so wenig untersucht und nach seinen Entdeckern in so geringer Menge vorhanden, dass ich auf seine Bestimmung verzichten musste. Jedenfalls bin ich von der Annahme ausgegangen, dass für den Augenblick das Nikotin das einzig praktisch in Frage kommende, bestimmbare präformierte Gift im Tabak sei, auf das ich Rücksicht zu nehmen hätte.

Viel schwieriger liegt die Frage für den Rauch. Seit lange wissen wir, dass erhebliche Nikotinmengen in den Rauch übergehen (schon Kissling fand 1882 44,8—73,9 Proz. des Nikotins im Rauch) und dass nur grobe Versuchsfehler daran schuld waren, dass die ersten Untersucher des Tabakrauchs darin kein Nikotin fanden. Eine quantitative Ermittelung des in den Rauch übergehenden Nikotins nach den besten Methoden erschien als erste Aufgabe. Doch durfte man sich damit nicht begnügen. Schon lange ist bekannt (Eulenburg und Wohl), dass Pyridinbasen, d. h. C_5H_5N und seine Homologen Pikolin, Lutidin, Kollidin, Parvolin etc. im Tabakrauch vorkommen; Thoms hat sie (1901) vom Nikotin zu trennen gelehrt, Pontag sie in einer grossen Reihe von Versuchen quantitativ getrennt und bestimmt. Die Pyridinbasen sind giftig, wenn auch in sehr viel geringerem Grade als das Nikotin.

Weiter war aus dem Umstand, dass das Pyridin als ein Spaltstück des Nikotins aufgefasst werden kann, die Möglichkeit abzuleiten, dass auch das andere Spaltstück Pyrrolidin auftreten könnte. Wir haben uns bisher darauf beschränkt, zu zeigen, dass das Nikotin, das wir aus dem Tabakrauch gewannen, gleichzeitig an Alkalizität und Ablenkung des polarisierten Lichts mit dem Nikotin soweit genau stimmte, dass nennenswerte Mengen eines anderen, nicht polarisierenden Körpers nicht beigemischt sein konnten.

Auf eine Untersuchung des Tabakrauchs auf Nikotëin etc. konnte ich mich nicht einlassen, da es zu wenig bekannt ist und zu spärlich auftritt. Die sonstigen im Rauch gefundenen, nicht gasförmigen Körper sind so wenig beglaubigt, dass ich es zunächst auch unterliess, nach ihnen zu fahnden — ich komme später auf sie zurück.

Dagegen haben wir dem Kohlenoxyd, der Blausäure und dem Schwefelwasserstoff von Anfang an lebhafte Aufmerksamkeit gewidmet, da immer wieder Stimmen laut werden, welche allerlei Rätsel der Tabakrauchfrage durch Hinweis auf seinen Kohlenoxydgehalt usf. glauben lösen zu können.

Ich kann im Interesse der Kürze meiner heutigen Darstellung all die gasanalytischen Studien übergehen, die namentlich durch die Herren DDr. Krepelka und Tani durchgeführt wurden; es genügt, wenn ich angebe, dass pro 1 g Zigarettentabak etwa 15,0—23,5 ccm Kohlenoxyd, pro 1 g Zigarrentabak etwa 74,0—85,0 ccm, pro 1 g Pfeifentabak etwa 74,5—77,8 ccm gebildet werden. Der Rauch, wie er in die Mundhöhle gesaugt wird, enthält etwa 1—6 Proz. Kohlenoxyd. Herr Tani hat eine Stunde lang aus einem Gasometer mit Luft von 6,5 Proz. Kohlenoxydgehalt Luft in die Mundhöhle gesaugt und ausgeblasen ohne Wirkung. Wichtiger und abschliessend finde ich folgenden Versuch: Schaltet man zwischen eine brennende Zigarre und den Mund des Rauchers eine Röhre mit trockener Watte und eine zweite mit Watte plus verdünnter Schwefelsäure gefüllt ein, so dringt in den Mund des Rauchers ein vollkommen farbloses Gas, frei von Nikotin, Pyridin und Teer. Es enthält aber diese Luft alles Kohlenoxyd, Blausäure und Schwefelwasserstoff. Der schwächste Raucher kann mit dieser „Pfeife des Tantalus“ — allerdings ohne Genuss, aber, und hierauf kommt es an, ohne Schaden, die stärksten Zigarren rauchen. Wir haben so 10 Zigaretten oder 2 Virginier hintereinander geraucht, ohne von dem nicht absorbierten Kohlenoxyd, Schwefelwasserstoff oder Blausäuregas irgend etwas zu merken, sie spielen also keine Rolle. Dies vereinfacht die Fragestellung sehr.

Wir haben also jetzt vor allem das Nikotin, Pyridin und Ammoniak, die drei basischen Rauchbestandteile, näher ins Auge zu fassen.

Um ihre Menge im Rauch zu bestimmen, wurden jedesmal 10 Zigaretten oder 4 Zigarren mit dem beschriebenen Apparat geraucht. Eine Saugpumpe saugt je nach Wunsch kontinuierlich oder intermittierend Luft durch die brennende Zigarre (oder Zigarette), die Rauchgase passieren — wie oben bei den Kohlenoxydstudien erwähnt — eine U-Röhre mit trockener und eine mit durch Schwefelsäure befeuchteter Watte und hierauf zwei Waschflaschen mit verdünnter Schwefelsäure. Die in diesem System aufgefangene Rauchmenge nenne ich Hauptstrom. Ueber die brennende Zigarre wurde eine beiderseits offene weite Glaskugel gestülpt, an welche ein ebensolcher Absorptions- und Saugapparat angehängt war. — Hier und an den Wandungen der Kugel als gelblicher Beschlag wurde die Rauchportion absorbiert, welche sonst ins Zimmer gegangen wäre und die ich Nebenstrom nenne. Die Verbrennung der Zigaretten gelang ohne Stummel, die Zigarren hinterlassen einen Stummel, der extra analysiert wurde.

Nach Beendigung des Versuchs wurde Hauptstrom und Nebenstrom getrennt analysiert, indem die Watten und der Waschflascheninhalt vereinigt und alle Gefässe auf das sorgsamste mit heissem Wasser gespült wurden. Die Trennung von Nikotin, Pyridin und Ammoniak wurde auf Grund einer grossen Anzahl gelungener Trennungen selbst hergestellter Gemische stets wie folgt durchgeführt.

(Schematische Darstellung siehe nächste Seite.)

Nach dieser Methode fanden wir für die Zigarettensorte, mit der wir fast ausschliesslich arbeiteten, von einer Nikotinmenge von 1,374 g in 9 von verschiedenen Untersuchern vorgenommenen Untersuchungen 1,108—1,173 g (nur einmal nur 1,055 g) wieder, d. h. 80,2—82,9, im Mittel 82 Proz. (nur einmal nur 77 Proz.) wieder. — Für eine andere Zigarettensorte hat mein Schüler F. Schmidt, der zuerst bei mir solche Versuche

---

[1] Nach einem Vortrag, gehalten in der Sitzung der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg, Februar 1908.

[2] Einige vorläufige Mitteilungen über Tabakstudien sind in der hygienischen Rundschau, 1907, No. 18, auf 2 Seiten publiziert. Die obengenannten Dissertationen sind grossenteils gedruckt, ihre Resultate sind — obgleich sie unter steter Mitarbeit von mir und meinem Assistenten entstanden sind — nur verwendet, soweit sie eingehender Nachprüfung standhielten. Viele noch in Arbeit befindliche Fragen habe ich ganz unerwähnt gelassen, die vollständige Ausarbeitung des Gebietes wird noch viel Arbeit machen.

Schematische Darstellung der Trennung und Bestimmung von Nikotin, Pyridin und Ammoniak im Tabakrauch.

Die Absorptionsvorlagen wurden alkalisch mit Wasserdampf destilliert und in Essigsäure aufgefangen.

I. Destillat (2—3 l)

$^1/_5$ des ersten Destillates wurde wieder alkalisch mit Wasserdampf destilliert, das Destillat in abgemessene $\frac{n}{10}$ H_2SO_4 aufgefangen und mit $\frac{n}{10}$ NaOH — Indikator Karminsäure — zurücktitriert. = Gesamtalkali.

$^4/_5$ des ersten Destillates wurden mit Eisessig angesäuert und mit Wasserdampf destilliert.

Aus dem pyridinhaltigen Destillat wurde durch abermalige alkalische Destillation mit Wasserdampf das Pyridin ausgetrieben, in abgemessene $\frac{n}{10}$ H_2SO_4 aufgefangen und mit $\frac{n}{10}$ NaOH — Indikator Karminsäure — zurücktitriert

Der Rückstand enthält Nikotin und Ammoniak. Das Nikotin wurde mit Wismutjodid gefällt, der Niederschlag mit KOH zerlegt, das freie Nikotin im Aether-Petroläther ausgeschüttelt und mit $\frac{n}{10}$ H_2SO_4 titriert.

Das Ammoniak wurde aus der Differenz: Gesamtalkali — (Nikotin + Pyridin) berechnet.

ausführte, mit geringen Schwankungen 89,7 Proz. gefunden, allerdings war die Methode noch nicht so fein wie jetzt ausgebildet.

Von Zigarren sind 10 verschiedene Sorten untersucht, dabei wurden 85—97 Proz. des Nikotins im Rauch gefunden; die Versuche mit der gleichen Sorte schwankten in ihren Ergebnissen nur um wenige Prozent, die grosse Mehrzahl der Versuche gab Resultate um 92 Proz. herum.

Damit ist aber nicht gesagt, dass beim gewöhnlichen Rauchen diese Mengen aufgenommen werden! Einmal geht nur der Hauptstrom in den Mund und der beträgt beim Rauchen durch den Menschen nur etwa die Hälfte des Gesamtrauches. Zweitens pflegen viele Leute sehr erhebliche Stummel unverraucht zu lassen, in denen sich, wie schon lange bekannt, und auch wir feststellten, das Nikotin anreichert:

Zigarre pro Gramm 17 mg Nikotin,
Stummel pro Gramm 21—25 mg Nikotin.

Es gelangt also praktisch höchstens etwa ⅓ des Nikotins der Zigarre in den Mund, wenn auch nur 8 Proz. des Zigarrennikotins und 11 Proz. des Zigarettennikotins zu Grunde gehen.

Während aus 1 g Zigarre etwa 5 mg Nikotin in die Mundhöhle aufgenommen werden (aus 1 g Zigarette 4 mg) kommen gleichzeitig etwa 1,2 mg Pyridin (bei der Zigarette 0,9 mg) und 5 resp. 3,2 mg Ammoniak dahin und wir haben nun zu untersuchen

1. Wie viel von diesen Substanzen aufgenommen wird,
2. ob die aufgenommene Menge toxikologische Bedeutung hat und speziell, ob sie
3. die giftige Wirkung des Rauches erklärt.

Zwei Wege stehen zum Studium der Nikotinabsorption zur Verfügung. Der erste ist folgender: Man lässt beim Rauchen immer wieder nach jedem Zug oder nach 2—3 Zügen den Mund energisch mit Wasser ausspülen. Das Spülwasser wird ungefähr die Nikotinmenge enthalten, welche sonst resorbiert würde. Die Menge wird wahrscheinlich grösser sein, da das fortwährende Spülen immer frisches Wasser in den Mund bringt und so die Absorption erleichtert. Die Zahl kann aber auch kleiner sein, da trotz Spülen immer etwas absorbiert wird.

Der zweite Weg ist der indirekte. Ich bestimme wie oben, wie viel Nikotin sich in dem Rauch des Haupt- und Nebenstromes plus Stummel findet, ohne dass ein Mensch eingeschaltet ist. Ich wiederhole dann den Versuch mit der Modifikation, dass jetzt ein Mensch den Hauptstrom in den Mund einzieht und ihn in die Absorptionsgefässe für den Hauptstrom ausbläst. Addiere ich jetzt wieder den Nikotingehalt von Haupt- und Nebenstrom plus Stummel, so muss ich finden, was im Menschen bleibt.

Diese Methode hat die Schattenseite, sich auf eine Differenz zweier Summen zu gründen, die aus je vier kleinen Posten aufgebaut sind, deren Bestimmung subtile Manipulationen verlangt. Da diese Differenz klein ist, so ist natürlich nur bei grösster Sorgfalt und voller Brauchbarkeit der Methoden ein gutes Resultat zu erreichen. Die beiden Fehlerquellen der ersten Methode fehlen dagegen. Ich halte die Resultate der indirekten Methode für einzig geeignet, weiteren Betrachtungen zu Grunde gelegt zu werden:

Die Ergebnisse der Methode waren bisher: Absorbiert Milligramm Nikotin

nach der Spülmethode pro	1 g Zigarre	3,5—6,8 mg
	1 g Zigarette	1,4—1,7 „
nach der Differenzmethode pro	1 g Zigarre	1.7—2,5 mg
	1 g Zigarette	0,8—1,5 „

Die Menge des absorbierten Pyridins in Milligramm betrug:

nach der Spülmethode pro	1 g Zigarre	0,2—0,5 mg
	1 g Zigarette	0,8 „
nach der Differenzmethode pro	1 g Zigarre	0,3—0,8 mg
	1 g Zigarette	0,4—0,5 „

Ammoniak wird etwa aufgenommen pro 1 g

nach der Spülmethode	Zigarre	2,2—4,4
	Zigarette	3,4—3,6
nach der Differenzmethode	Zigarre	8,7—5,9
	Zigarette	1,6—2,4

Fast in allen Versuchen ergab die indirekte Methode das kleinere, wahrscheinlichere Resultat.

Was bedeutet das toxikologisch?

Nikotin ist ein sehr starkes Gift. Nach unseren Versuchen vertragen erwachsene Raucher etwa 5—10 mg Nikotin binnen einer halben Stunde in Wasser genommen gut, dagegen wird von 15 mg ab das Gefühl einer starken Zigarre verspürt, d. h. es tritt Speichelsekretion, kalter Schweiss, Brechreiz und schliesslich Erbrechen ein. Eine Zigarre von 4 g führt etwa 7—10 mg Nikotin in ½—¾ Stunden zu. Nichtraucher brechen schon auf Mengen um 5 mg herum, gleichgültig, ob das Nikotin aus einer Zigarre oder als Lösung binnen einer halben Stunde aufgenommen wird. Es scheint das Nikotin zu den Giften zu gehören, für deren Wirkung nicht die gesamte aufgenommene Menge, sondern die in der Zeiteinheit aufgenommene Menge, d. h. die Konzentration von besonderer Bedeutung ist.

Pyridin, Lutidin und Kollidin ist in Mengen von je 50 mg von mir eingenommen worden, ohne eine Spur von Wirkung, die aus dem Rauch absorbierten Mengen blieben noch weit unter dieser unschädlichen Zahl beim Rauchen selbst mehrerer Zigarren.

Ammoniak ist in den in Frage kommenden Mengen wirkungslos.

Nach diesen Ermittelungen kann Pyridin neben Nikotin wohl ausser Betracht bleiben, das Ammoniak wird nur zur „Schärfe“ des Eindrucks beitragen, an den Reizsymptomen an Stimmbändern, Rachen und Zunge beteiligt sein, aber nicht bei der zerebralen Wirkung mitspielen. Das Nikotin wird zwar in geringen Mengen absorbiert, aber doch genügend, um alle Symptome der akuten Tabakintoxikation zu erklären.

Soweit glaube ich die gestellte Aufgabe gelöst zu haben. Es ergeben sich aber noch eine Reihe von Schwierigkeiten aus praktischen Rauchererfahrungen. Ist Nikotin der einzige toxikologisch in Frage kommende Körper im Tabakrauch, so ist es schwer zu verstehen, warum

1. Kinder auch unter Symptomen scheinbar echter Nikotinvergiftung erkranken, wenn sie nikotinfreie Pflanzenteile rauchen.

2. Warum Zigarren vom gleichen Nikotingehalt verschieden schwer sind. Warum nikotinreiche Zigarren öfters leichter gefunden werden als erheblich nikotinärmere.

3. Warum Zigarrentabak aus Pfeifen geraucht so viel schwerer erscheint.

Wir sind noch eifrig mit der Lösung dieser Fragen beschäftigt, so viel kann ich aber heute schon sagen: Ich habe öfters von ziemlich nikotinempfindlichen Rauchern gehört, dass ihnen als Kind die nikotinfreien Kastanienblätterzigaretten, die gerauchten spanischen Röhrchen etc. nicht schlecht gemacht hätten — andere versichern dagegen, dass Kinder in der Tat sehr häufig erbrechen, blass werden, kalten Schweiss zeigen beim Rauchen dieser Surrogate. Unsere Untersuchungen von Kastanienblätterrauch ergaben erstens auch für des Rauchens ungewohnte Erwachsene keine Intoxikation beim Rauchen geringer Mengen; zweitens enthielt der Rauch nur sehr wenig Pyridin — aber pro Gramm Rauchgut etwa 1 mg einer mit Essigsäure nicht flüchtigen Base, die sich mit Jodwismut fällen lässt und über die wir noch nichts näheres sagen können, die möglicherweise die Ursache der geringeren Giftigkeit dieses Rauches für Kinder bedingt. Ich selbst nahm dieses Pseudonikotin aus dem Rauch von 50 g Kastanienblättern ohne Schaden.

Sehr leicht ist zu erklären, dass Zigarrentabak aus Pfeifen geraucht, schwer ist. Beim Pfeifenrauchen muss, um ein Ausgehen zu verhüten, viel stärker gesaugt werden — es gibt fast keinen Nebenstrom, sondern die ganze Nikotinmenge geht in das Pfeifenrohr. Wenn sich auch im Rohr einiges absetzt von Nikotin, so wird auch im Stummel der Zigarre einiges zurückgehalten und die in den Mund des Rauchenden kommende Nikotinmenge wird erheblich grösser sein. Versuche hierüber sind erst projektiert. Es sind denn auch alle speziellen Pfeifentabake, wie wir fanden, viel schwächer, als die Zigarrentabake.

Der 2. Punkt hat mich von Anfang an besonders interessiert. Unbestreitbar sind die schwächsten Zigarrensorten alle nikotinarm und die als nikotinfrei verkauften nikotinarmen Zigarren alle sehr schwach von Wirkung. Die als sehr stark berühmten österreichischen Virginia haben 2,5—4 Proz. Nikotin, ein sehr starker österreichischer Kommistabak 2,8 Proz. — aber es ist nicht zu leugnen, es gibt unter den Zigarren mit gleichem mittleren Nikotingehalt starke und schwache, und bis ich dies erklären kann, werde ich das Gefühl des Unbefriedigtseins nicht los werden.

Zur Zeit sind mir auch vom strengen Standpunkt, dass die Rauchwirkung im wesentlichen eine Nikotinwirkung sei, Erklärungen dieser auffallenden Tatsache denkbar. Erstens könnte aus starken Zigarren weniger Nikotin in den Rauch übergehen, weil mehr verbrennt. Dagegen sprechen leider alle unsere Erfahrungen, der Nikotingehalt des Rauchs beträgt stets ca. 92 Proz. des Nikotingehalts der Zigarre. Auch Tränken der Zigarre mit mehr Nitrat verändert die Nikotinausbeute nicht. Dagegen sprechen unsere bisherigen Versuche durchaus dafür, dass aus starken Zigarren mehr Nikotin absorbiert wird als aus gleich nikotinreichen schwachen. Ich kann heute hierüber keine abschliessenden Zahlen mitteilen, wir stehen noch mitten in diesen Untersuchungen, welche als äusserst subtil bezeichnet werden müssen, doch haben wir bisher unter unseren gelungenen Versuchen keinen widersprechenden gehabt.

Warum die Absorption gesteigert ist, könnte zwei Gründe haben. Bei „starken" Zigarren könnte, wie bei der Pfeife, der Hauptstrom grösser sein müssen, also mehr vom Nikotin in den Mund kommen. Es könnte aber auch die prozentuale Absorption des Nikotin in der Mundhöhle verschieden sein. Tatsache ist, dass aus reinen Nikotindämpfen annähernd 100 Proz. beim Einsaugen in die Mundhöhle absorbiert werden und dass vom Nikotin des Hauptstroms etwa 40—50 Proz. aufgenommen werden, eine Verschiebung dieser Zahl kann die in der Zeiteinheit aufgenommene Nikotinmenge sehr verändern. Ich wage auf Grund der bisherigen Versuche zwischen diesen beiden Möglichkeiten keinen Entscheid.

Zum Schluss muss ich natürlich die Möglichkeit zugeben, dass sich das, was wir bisher als „Nikotin" aus dem Rauch isoliert haben, doch noch als ungleichmässige Mischung mehrerer Körper herausstellt, die erst trennbar werden, wenn enorme Rauchmengen verarbeitet werden. Die Erfahrungen in der Hyoszyamingruppe lassen dies wohl möglich erscheinen. Unter den nicht basischen Rauchbestandteilen scheinen keine auffallend giftigen zu sein, wir haben nur geringe Mengen von Phenolen, genügend zum Töten von Fröschen (aus 1 g Zigarre etwa ½ mg Phenol) erhalten.

Zur Orientierung habe ich bisher an mir folgende Prüfungen gemacht:

1. Der saure Aetherextrakt von einer und später zwei Zigarren nach gründlichem Waschen mit saurem Wasser wurde verzehrt. Die teerartige schwarzrote Masse schmeckte sehr unangenehm und wirkte gar nicht.

2. Der saure wässerige Auszug von 1 wurde durch alkalisches Ausschütteln mit Aether von Basen befreit, der Aether abdestilliert, der Rückstand nochmals mit saurem Wasser von Basenspuren gereinigt, der Aether wieder abdestilliert, der Rest, ein rotgelbes Oel, entsprechend einer Zigarre ohne Schaden eingenommen.

3. Die alkalische mit Aether von Basen befreite Flüssigkeit wurde durch Destillation von Ammoniak befreit, der Rückstand, entsprechend einer Zigarre, stark eingeengt, der Ueberschuss von schwefelsaurem Natron krystallisierte aus und der Rest entsprechend einer Zigarre wurde ohne Schaden verzehrt.

Ich fasse unsere bisherigen mühsamen Studien dahin zusammen: So viel wir wissen, ist das Nikotin der wichtigste und bisher der praktisch einzig in Frage kommende giftige Körper des Tabakrauchs. Ohne Bedeutung sind für den Raucher Kohlenoxyd, Schwefelwasserstoff, Blausäure und Pyridin. Die Symptome der akuten Tabakrauchvergiftung decken sich im allgemeinen mit denen der akuten Nikotinvergiftung, auch die ermittelten Absorptionsgrössen des Nikotins aus dem Rauch passen sehr gut zu dem, was vom Standpunkt der Toxikologie aus zu erwarten war. Alle Bedingungen, welche die in der Zeiteinheit absorbierte Nikotinmenge vergrössern, lassen das Rauchgut giftiger erscheinen. Rauch nikotinfreier Pflanzenteile enthält Spuren eines Alkaloids, das mit dem Nikotin entfernte Aehnlichkeit zeigt und vielleicht neben dem Pyridin die Wirkung auf Kinder erklären könnte. Doch sind die Mengen so klein, dass es für Erwachsene nicht in Betracht kommt.

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Breslau (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. v. Strümpell).

Ueber eine einfache Methode zur Prüfung der Pankreasfunktion beim gesunden und kranken Menschen.

Von Dr. med. Heinrich Schlecht, Assistenzarzt der Klinik.

Eduard Müller[1]) hat gezeigt, dass man mit Hilfe der Serumplatte in den Fäzes tryptisches Ferment nachweisen kann. Bringt man eine kleine Menge eines mit Glyzerin verriebenen Stuhles auf eine Serumplatte und bebrütet dieselbe 24 Stunden lang bei einer Temperatur von 55—60 Grad, so zeigt sich eine deutliche Dellenbildung. Unter 200 Fällen fanden Müller und Kaufmann[2]) fast regelmässig dieses tryptische Ferment im Stuhl. In dünnen, diarrhoischen Stühlen war die Fermentwirkung eine bedeutend stärkere; nach Müller deshalb, weil durch die gesteigerte Peristaltik eine Resorption des Fermentes, sowie seine Unschädlichmachung resp. Ueberführung in unwirksame Substanzen verhindert wird. Dieses proteolytische Ferment ist, wie Müller nachweisen konnte, Pankreastrypsin. Durch Pepsin wird nämlich ebenso wie durch normale Galle das Löfflerserum bei 50 bis 60 Grad nicht verdaut. Auch durch proteolytisches Leukozytenferment ist diese Proteolyse nicht bedingt. Die Unterscheidung des Pankreastrypsins vom proteolytischen Leukozytenferment gelingt nämlich durch Zusatz von Kaltblüterserum, besonders von Schildkrötenserum, das, wie Wiens und Müller[3]) nachwiesen, gegenüber dem proteolytischen Leukozytenferment keinerlei gröbere Hemmungskraft besitzt, dagegen schon in ganz geringer Menge eine Dellenbildung durch Pankreastrypsin verhindert. Auch um Stoffwechselprodukte von Bakterien kann es sich nicht handeln. Gelegentlich entwickeln sich zwar peptonisierende, thermophile Bakterien auf der Platte, die aber leicht als Verunreinigung erkannt werden können. Ausserdem findet sich gerade in den Darmabschniten, in welchen die grösste bakterielle Zersetzung stattfindet, wie auch ich an verschiedenen Tierversuchen nachweisen konnte, am wenigsten tryptisches Ferment. Dass das verdauende Ferment wirklich Pankreastrypsin ist, ging auch aus dem vollständigen Fehlen der Verdauungskraft der Fäzes bei einem allerdings autoptisch nicht bestätigten Falle hervor, bei dem eine Verlegung des Ductus choledochus und Pankreatikus durch eine vom Pankreaskopf ausgehende bösartige Neubildung vermutet wurde. Andererseits fehlten in dem Dünndarmsekret eines nach Thiry operierten Hundes die verdauenden Fermente vollständig.

---

[1]) Ed. Müller: Ueber das Verhalten des proteolytischen Leukozytenfermentes und seines Antifermentes in den normalen und krankhaften Ausscheidungen des menschlichen Körpers. Arch. f. klin. Medizin 1908.

[2]) Ruwin Kaufmann: Inauguraldissertation Breslau 1907.

[3]) Wiens und Müller: Zentralblatt für innere Medizin, 1907, No. 38.

Die Tatsache, dass also mit Hilfe der Serumplatte Reste des Pankreastrypsins in den Fäzes mit Leichtigkeit nachzuweisen sind, und man demgemäss imstande ist, das Pankreastrypsin von etwaigen Beimengungen von Leukozytenferment z. B. bei schweren Entzündungen des Darms zu unterscheiden, legten Müller den Gedanken nahe (l. c. p. 214), diese Methode zu einer klinisch brauchbaren **Pankreasfunktionsprobe** auszubauen.

Auf seine Anregung hin habe ich an dem Material der medizinischen Klinik, sowie durch Tierexperimente die Methode des Trypsinnachweises in den Fäzes mit Hilfe des Plattenverfahrens zu einer Pankreasfunktionsprobe zu verwerten und auszubauen, sowie einen Beweis für die Brauchbarkeit dieser neuen Methode zu erbringen versucht. Es wurden im ganzen **100 Stühle** von Patienten männlichen und weiblichen Geschlechtes untersucht. Die Resultate bestätigten zunächst, dass es fast ausnahmslos möglich ist, in den Fäzes Pankreastrypsin, meist allerdings nur in geringen Mengen, nachzuweisen, wenn man den Stuhl mit Glyzerin gut verreibt und auf der Serumplatte bei 50—60 Grad mindestens 24 Stunden bebrütet. Diese Mengen sind aber zu gering, als dass man aus ihrem Vorhandensein oder Fehlen wichtigere Schlüsse ziehen könnte. Die Erfahrung an diarrhoischen Stühlen, die einen bedeutend höheren Fermentgehalt aufwiesen, veranlassten schon Müller zu dem Vorschlag, durch **Verabreichung von Abführmitteln** den Stuhl fermentreicher zu gestalten. Durch Untersuchungen an Leichen und an Tierversuchen konnten nämlich Müller und Kaufmann feststellen, dass der Darmtraktus am fermentreichsten im Verlauf des ganzen Dünndarms ist und zwar namentlich im untersten Abschnitte des Dünndarmes bis zur Ileozökalklappe, während meist im Dickdarm kein oder nur sehr geringe Mengen von Ferment vorhanden waren. Diesen Befund konnte ich an mehreren Kaninchen bestätigen; es fand sich vor der Ileozökalklappe nach aufwärts reichliches Ferment im Stuhl, während von der Klappe nach abwärts in einem Falle im Zökum nur ganz geringe Mengen von Ferment vorhanden waren, und in den übrigen Fällen im Dickdarm keine verdauende Kraft mehr nachzuweisen war. Der Gegensatz zwischen dem ausserordentlich hochgradigen Fermentgehalt des untersten Dünndarms kurz vor der Ileozökalklappe und dem unmittelbar hinter der Klappe einsetzenden fast vollständigen Verschwinden des Fermentes ist sehr auffallend. Für das Verschwinden der Trypsinwirkung im Dickdarm wird einerseit die Resorption, andererseits eine Zerstörung oder Ueberführung des Ferments in unwirksame Substanzen angeführt. Langley meint sogar, dass das Trypsin und die übrigen Darmfermente durch die bei der Darmfäulnis entstehenden Säuren unwirksam gemacht werden. Ich glaube, dass der Resorption der Hauptanteil am Verschwinden des Fermentes zuzuschreiben ist. Einerseits spricht das erwähnte plötzliche Aufhören des Fermentes an der Ileozökalklappe für eine schnelle Resorption in den untersten Abschnitten des Dünndarmes. Andererseits spricht gegen eine schnelle Unschädlichmachung des Fermentes durch bakterielle Zersetzung folgender Versuch. Liess ich einen gut verdauenden Stuhl im Brutschrank bei 37° längere Zeit stehen und setzte ihn so der bakteriellen Zersetzung aus, so blieb der Fermentgehalt in den ersten 6 Tagen fast vollständig unverändert, trotzdem die Reaktion schwach sauer wurde. Mit Zunahme des Säuregehaltes nahm dann allmählich die proteolytische Kraft langsam ab, war aber nach 3 Wochen noch deutlich vorhanden. Die verdauende Kraft wird also durch zu starken Säuregehalt herabgesetzt, aber nur in geringem Grade; denn nach Alkalisierung des Stuhles trat nur eine mässige Verstärkung der Fermentwirkung auf. Im Gegensatz zu dem langen Andauern der proteolytischen Kraft in diesem Laboratoriumsversuch konnte ich an einem später zu beschreibenden Tierexperiment nach Ausschaltung des Pankreassaftzuflusses schon nach 24 Stunden den ganzen Darmtraktus als fast frei von Pankreastrypsin bezeichnen. Da nach dem Laboratoriumsversuch durch Fäulnis eine derartig schnelle Zerstörung des Fermentes nicht möglich ist, muss man eine ausserordentlich schnelle Resorption in den untersten Teilen des Dünndarms annehmen.

Von dem Gesichtspunkte aus, dass im Dünndarm der grösste Fermentgehalt zu finden ist, schien es also nötig, zur Pankreasfunktionsprobe einen möglichst aus dem Dünndarm stammenden Stuhl zu erhalten. Dieser Zweck wurde durch Abführmittel leicht erreicht. Die Methode bei den von mir untersuchten 100 Fällen war nun derartig, dass die Patienten zunächst eine Glyzerinspritze erhielten. Nachdem hierdurch das Rektum möglichst gereinigt war, wurde meist 0,3 Kalomel eventuell mit 0,5 Purgen verabreicht. In der Mehrzahl der Fälle erfolgten 1—3 dünnflüssige, hellgelbe Stühle; in der Minderzahl war die Konsistenz breiig. Die weitere Untersuchung erfolgte zunächst derart, dass alle Stühle sowohl unverändert in Form kleiner Tröpfchen auf der Serumplatte ausgesät, als auch zuvor noch mit Glyzerin vermischt resp. verrieben wurden. Das letztere geschah in der Absicht, eine allzu schnelle Eintrocknung der Fäzes auf den Platten und dadurch eine Verminderung der Fermentwirkung zu verhindern. Es zeigte sich aber, dass dann, wenn der Stuhl eine dünnflüssige Beschaffenheit hatte, beide Methoden das gleiche Resultat ergaben. Es wurden daher später alle dünnflüssigen Stühle ohne Glyzerinbeimischungen verarbeitet und nur die breiigen mit Glyzerin versetzt. Die Reaktion der Stühle war durchschnittlich schwach alkalisch, in wenigen Fällen schwach sauer. Es zeigte sich durch Vergleichsbeobachtungen an denselben Stühlen, dass ein Unterschied in der Verdauung bei schwach alkalischen resp. schwach sauren Stühlen nicht besteht. Erst ein stärkerer Säuregehalt beeinträchtigt die Fermentwirkung in mässigem Grade. Stark saure Stühle sind daher zur Anstellung der Probe leicht zu alkalisieren, am besten durch Zusatz einer schwachen Sodalösung.

Die Stühle wurden wie bemerkt, in kleinen Tropfen auf Serumplatten ausgesät und 24 Stunden lang bei 50—60 Grad bebrütet. Es zeigte sich nun bei allen Patienten, bei denen eine Herabsetzung oder Aufhebung der Trypsinabsonderung auch klinisch nicht zu erwarten war, eine sehr ausgiebige Proteolyse. Schon nach 1—2 Stunden begann auf der Platte eine deutliche Dellenbildung aufzutreten; nach 24 Stunden waren meist tiefe Löcher in der Serumplatte entstanden. Es ist klar, dass bei der so eingerichteten Versuchsanordnung nur grosse Unterschiede in der Fermentwirkung berücksichtigt werden können, da die Fehlerquellen je nach der Wirksamkeit des Abführmittels und der Art des durch die Nahrungsaufnahme usw. bedingten jeweiligen Sekretionszustandes des Pankreas, im Bezug auf die quantitative Beurteilung des Fermentgehaltes zu grosse sind. Es kam vor allem darauf an zu zeigen, dass einmal durch diese Methode mit Sicherheit das Vorhandensein und andererseits das vollständige Fehlen des Trypsins im Stuhl festzustellen ist. Die Fälle, in welchen es zu einer vollständigen Sekretionslosigkeit des Pankreas oder zu einem vollständigen Verschluss der Ausführungsgänge kommt, sind natürlich sehr selten, und es war in meinen untersuchten Fällen kein derartiger durch autoptischen Befund bestätigter Fall vorhanden [4]). Bei einem Patienten mit grossem Lebertumor unbekannter Aetiologie zeigten die Fäzes zu Beginn der Untersuchung eine schwach positive Reaktion, während später trotz wiederholter Untersuchungen der Fermentgehalt vollständig fehlte. Eine autoptische Bestätigung fehlt allerdings.

Dagegen fand sich eine ganze Reihe von Fällen, in denen eine ausgesprochene Verminderung des Fermentgehaltes zu verzeichnen war in der Art, dass erst nach 24 oder 36 Stunden eine ganz leichte Dellenbildung eintrat. Es war das ein Fall von Cholelithiasis mit nachfolgender Cholangitis und Leberabszess. In diesem Falle wurde der anfangs sehr geringe Trypsingehalt des Stuhles nach der Operation und Entfernung des Steines zunehmend stärker. In einem Falle von sehr starkem katarrhalischem Ikterus war ebenfalls die verdauende Kraft ausserordentlich gering. Bei derartigen Fettstühlen ist es ausserdem nötig, vor der Beschickung der Platte das Fett mit Aether aus den Fäzes zu extrahieren, da die Dellenbildung durch starken Fettgehalt der ausgesäten Fäzes beeinträchtigt wird. Auffallenderweise war auch in mehreren Fällen von einfacher, chronischer Obstipation der Fermentgehalt in den Dünndarmstühlen sehr gering. Bei einem Falle von Sublimatvergiftung zeigte der stark bluthaltige, diarrhoische Stuhl ein völliges Fehlen der proteolytischen Kraft. Dieser negative Ausfall der Verdauungsprobe beruhte aber in diesem Falle nicht auf einem Fehlen des tryptischen Fermentes im Stuhl, sondern auf einer Bindung desselben durch das im Blutserum enthaltene Antiferment (vergl. Müller l. c.). Es ergibt sich hieraus die Massnahme, die zu untersuchenden Stühle stets auf einen etwaigen Blutgehalt zu kontrollieren. Weiter fand sich eine sehr schwache Verdauung bei einigen Kranken mit Carcinoma ventriculi. Bei mehreren Sektionsfällen dieser Art fand sich keine mechanische Verlegung der Ausführungsgänge durch Tumormassen. Wir müssen also in diesen Fällen eine ungünstige Beeinflussung der Pankreastätigkeit durch die veränderten Sekretionsverhältnisse des Magens oder die allgemeine Kachexie annehmen.

---

[4]) Vgl. Nachtrag.

Die Untersuchungen am klinischen Material zeigten somit, dass dann, wenn überhaupt tryptisches Pankreasferment im Stuhl vorhanden ist, es auch in kleinsten Mengen durch das Plattenverfahren nachgewiesen werden kann. Um nun den Beweis für das Ausbleiben der proteolytischen Kraft bei fehlender Pankreassekretion resp. bei mechanischer Behinderung des Pankreassaftzuflusses zum Darm zu erbringen, also den klinischen Fall vorläufig durch das Experiment zu ersetzen, habe ich verschiedene Tierexperimente angestellt, bei denen durch Ausschaltung des Trypsinzuflusses der Darm fermentfrei gestaltet wurde. Herrn Dr. Coenen bin ich für die mit grosser Liebenswürdigkeit in der chirurgischen Klinik ausgeführten Operationen an den Versuchshunden zu grossem Dank verpflichtet. Zunächst wurden an zwei Hunden Operationen in der Weise ausgeführt, dass unterhalb der Mündung des Ductus choledochus und Pankreatikus eine Enterostomie ausgeführt wurde und zwar so, dass der Darm durchschnitten und beide Lumina in die Bauchwand eingenäht wurden. Durch den oberen Darmmund floss also der Pankreassaft nach aussen ab, durch den unteren Darmmund erfolgte die Ernährung. Eines dieser Tiere ging bereits 24 Stunden nach der Operation ein. Bei der Autopsie ergab sich, dass der mit schleimigen, weisslichen zähen Massen angefüllt Darm von der Enterostomie ab nach abwärts vollständig frei von proteolytischem Ferment war. Der zweite Hund wurde mit Milch und Fleischemulsion vom unteren Darmmunde aus ernährt. Bei diesem Tiere fand sich in dem ersten, 24 Stunden nach der Operation entleerten Kot noch eine deutliche, wenn auch schwache Proteolyse. Alle weiteren während der folgenden Tage untersuchten Stühle waren sämtlich fermentfrei. Am 5. Tage nach der Operation ging der Hund ein. Es erwies sich ebenfalls der ganze Darm von der Enterostomie abwärts vollständig frei von Trypsin. Zwei weitere Tiere wurden in der Art operiert, dass die Ausschaltung des oberen Verdauungstraktus, wie dies bei den ersten Tieren der Fall war, vermieden wurde. Es wurde dicht unterhalb des Pylorus der Darm durchtrennt und die beiden Lumina durch die Naht verschlossen. Alsdann erfolgte wie oben eine Durchtrennung des Darmes unterhalb der Ausführungsgänge des Pankreas, das obere Lumen wurde zwecks Abflusses des Pankreassaftes nach aussen in die Bauchwand eingenäht, das untere Darmstück nun aber mit dem Magen zu einer Gastroenterostomie vereinigt. Die Ernährung erfolgte also nun per os. Bei dem einen Tiere ergab sich post mortem 24 Stunden nach der Operation kein Ferment im Darm. Der andere Hund lebte 3 Tage. In den Stuhlgängen war nach 24 Stunden tryptisches Ferment nicht mehr vorhanden.

Die klinischen sowie experimentellen Untersuchungen haben somit ergeben, dass es mittels der beschriebenen Pankreasfunktionsprobe gelingt, jederzeit das Vorhandensein von Pankreastrypsin auch in geringen Mengen in den Fäzes nachzuweisen und dass uns ferner die Methode die Möglichkeit gibt, durch das völlige Fehlen des Fermentes in den Fäzes eine Funktionstüchtigkeit resp. einen Verschluss der Pankreasausführungsgänge mit Sicherheit auf technisch einfachste Weise in vivo zu diagnostizieren.

Die Tatsache, dass eine Reihe von Fällen auch ausgesprochene Schwankungen in dem Trypsingehalt der Fäzes aufwiesen, lässt einen weiteren auch quantitativen Ausbau der Methode als möglich und wünschenwert erscheinen. Die quantitative Bestimmung des Fermentgehaltes der Stühle liesse sich entweder durch ein Verdünnungsverfahren oder durch Titrierung mit dem im Blutserum enthaltenen Antiferment (Müller l. c.) leicht bewerkstelligen. Zu derartigen quantitativen Untersuchungen ist es natürlich nötig, die Patienten unter absolut gleichmässigen Ernährungbedingungen und nach einer vorherigen gleichmässigen Darmreinigung durch Glyzerin und Purgantien zu beobachten. Unter Kontrolle der jeweiligen Sekretionsverhältnisse des Magens hat dann nach Verabreichung einer bestimmten Probemahlzeit die quantitative Probe zu erfolgen. Ueber derartige Versuche, die zurzeit angestellt werden, wird später zu berichten sein. Vielleicht wird es möglich sein, auf diese Weise einen weiteren Einblick in die Funktionsstörungen des Pankreas bei Erkrankungen der Drüse selbst oder des Magendarmtraktus zu gewinnen.

Auf Grund der bisherigen klinischen und experimentellen Untersuchungen ist also zur Verwendung des Serumplattenverfahrens zur **Pankreasfunktionsprobe** folgende Versuchsanordnung empfehlenswert:

Der zu untersuchende Patient erhält morgens nüchtern einen Einlauf (am besten Glyzerinspritze). Nachdem reichlich Stuhlgang erfolgt ist, wird eine Probemahlzeit verabfolgt; 1 bis 2 Stunden nach Einnahme derselben wird ein stärker wirkendes Abführmittel gegeben (etwa 0,3 Kalomel, event. noch mit 0,5 Purgen zusammen); die darauf erfolgenden Stühle werden am besten in leicht alkalischer Reaktion (nach event. Zusatz von Glyzerin) auf Serumplatten in kleinen Tröpfchen ausgesät und 24 Stunden lang bei 55—60° bebrütet. Ist Trypsin in den Fäzes vorhanden, so zeigt sich dann eine mehr oder weniger starke Dellenbildung, die bei Fehlen des Trypsins ausbleibt

In Bezug auf die **Brauchbarkeit** der geschilderten **Pankreasfunktionsprobe** lässt sich sagen, dass die Methode mit Sicherheit das Fehlen und das Vorhandensein des Pankreastrypsins in den Fäzes nachzuweisen vermag. Sie besitzt dabei den Vorzug der grössten technischen Einfachheit; zudem genügt zu ihrer Anstellung eine geringe Menge, wenige Tropfen, der zu untersuchenden Fäzes. Sie erlaubt uns durch die Anwendung höherer Temperaturgrade von 55—60° ein steriles Arbeiten (in Betracht kommen nur vereinzelt vorkommende Verunreinigungen durch thermophile Bakterien). Ihre Resultate sind übersichtlich und anschaulich, sowie leicht demonstrierbar. Voraussichtlich wird sich die Methode auch zu quantitativen Untersuchungen eignen.

Herrn Oberarzt Dr. Müller sage ich für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für seine Unterstützung meinen verbindlichsten Dank.

Nachtrag bei der Korrektur. Während der Korrektur gelangte ein Patient zur Beobachtung mit vollständig negativem Ausfall der Pankreasfunktionsprobe. Bei demeslben wurde früher ein im Pankreaskopf sitzender Tumor durch Laparotomie festgestellt (Cholezystenterostomie, vorübergehende Besserung). Jetzt: Diabetes, Tumoren in der Leber- bezw. Gallenblasengegend, starke Kachexie.

Hier ist also das Fehlen des Trypsins eine Folge der Verlegung des Ausführungsganges durch einen operativ festgestellten Tumor des Pankreaskopfes — ein weiterer Beweis für die Brauchbarkeit der Methode.

Aus der Breslauer chirurgischen Klinik (Direktor: Prof. Dr. Küttner).

Zur Prüfung des Eiters mit Millons Reagens.

Von Dr. Lothar Dreyer, Assistenzarzt.

In No. 12 des Zentralblattes für innere Medizin machte Eduard Müller die Angabe, dass sich mit Hilfe des Millonschen Reagens in sehr einfacher Weise eine sichere Unterscheidung zwischen Eiterproben tuberkulöser und andersartiger Herkunft treffen liesse. Die Technik des Verfahrens, wie sie Müller empfiehlt und sich auch mir bewährt hat, ist folgende: Ganz kleine, mässig tiefe Porzellanschälchen werden fast bis zum Rande mit Millonscher Quecksilberlösung gefüllt.[1]) Mir haben sich auch die einfachen, sogenannten Blockschälchen als sehr brauchbar erwiesen. Wenn man nun je eine Eiterprobe von einer rein tuberkulösen und von einer durch die gewöhnlichen Eitererreger hervorgerufenen Erkrankung in Reagenzgläsern sammelt, und einen Tropfen zentral in je eine der mit Millonscher Lösung gefüllten Vertiefungen fallen lässt, so beobachtet man sofort einen auffallenden Unterschied: Der Tropfen, der dem gewöhnlichen Eiter entstammt, bildet in der Flüssigkeit eine zerfliessliche Scheibe, der Tropfen tuberkulöser Herkunft aber ein festes Häutchen. Versucht man die erstere mit einer Platinöse emporzuheben oder unterzutauchen, so zerfällt sie leicht in einzelne Trümmer, das Häutchen hingegen hat eine ausserordentlich feste Konsistenz, so dass es mühelos im ganzen aus der Flüssigkeit herauszuheben ist. Ausserdem nimmt der fest gerinnende Eitertropfen von rein tuberkulösen Prozessen beim Untertauchen in dem Millonschen Reagens gern eine erbsen- bezw. bohnenförmige Gestalt an. Einige Minuten später, längstens nach einer Viertelstunde, zeigt sich ein weiterer sinnfälliger Unterschied. Im schroffen Gegensatz zum tuberkulösen, bei dem die Flüssigkeit ungefärbt bleibt, färbt sich beim gewöhnlichen Eiter das Millonsche Reagens lebhaft rot — ein Farbenton, der nach einiger Zeit in gelb übergeht. Die in der Flüssigkeit schwimmenden Tropfen röten sich dagegen bei beiden Eiterarten.

Das Prinzip der Methode erklärt sich aus der chemischen Eigenart des tuberkulösen und des gewöhnlichen Eiters. Die intensiv feste Gerinnung des Tropfens beim tuberkulösen Eiter wird bedingt durch den grösseren Gehalt desselben an festen, in der Millonschen Lösung gerinnenden Eiweisskörpern, andererseits enthält der gewöhnliche Eiter — wohl infolge seines Reichtums an proteolytischem Leukozytenferment — eine weitaus bedeutendere Menge gelöster Abbauprodukte des Eiweisses, die es nicht zu einer festeren Gerinnung kommen lassen, vielmehr in die Flüssigkeit diffundieren und die beschriebene, von der Gegenwart aromatischer Gruppen abhängige Rotfärbung verursachen.

Auf Veranlassung meines Chefs, Herrn Prof. Dr. Küttner, habe ich nun eine Nachprüfung der Müllerschen Angaben vorgenommen, um an grösserem Material die Brauchbarkeit der Methode für chirurgische Zwecke zu erproben. Ich untersuchte zunächst 41 Eiterproben von durch die gewöhnlichen Eitererreger hervorgerufenen Erkrankungen und 32 Eiterproben von rein tuberkulösen Krankheitsfällen. In jedem einzelnen Falle wurde dann zur Kontrolle die bakteriologische Untersuchung angestellt, die mir jedesmal bei der ersten Gruppe das Vorhandensein der gewöhnlichen Eitererreger wie Staphylo-, Strepto-, Pneumokokken-, Kolibazillen, bei der 2. Gruppe das völlige Fehlen von solchen bestätigte. Hervorheben möchte ich, dass ich mein Material der 1. Gruppe so auswählte, dass die Hauptrepräsentanten der gewöhnlichen eitererregenden Bakterienarten sämtlich mit je einer grösseren Zahl von Fällen vertreten waren. Ich fand nun in allen Fällen, wo es sich um rein tuberkulösen Eiter handelte, das von Müller als charakteristisch angegebene Verhalten des Eitertropfens in der Millonschen Lösung: Der Tropfen bildete ein festes, zusammenhängendes Häutchen, nahm beim Versuch, ihn mittelst einer Platinöse unterzutauchen oder anzuheben eine erbsen- bezw. bohnenförmige Gestalt an und liess sich fast mühelos im ganzen aus der Flüssigkeit herausheben. Ganz anders dagegen der Tropfen von dem durch die gewöhnlichen Eitererreger erzeugten Eiter. Dieser bildete in der Millonschen Lösung eine zerfliessliche, flache Scheibe, die beim Versuch, sie anzuheben, oder unterzutauchen, sofort in einzelne Trümmer zerfiel. Die Rotfärbung des Reagens selbst, wie sie Müller beim sogenannten gewöhnlichen Eiter beschreibt, habe ich dagegen nicht konstant beobachten können, aber auch so erscheint mir das erwähnte physikalische Verhalten der beiden verschiedenen Eitertropfen völlig genügend charakteristisch, um sie zu unterscheiden. In einem Falle nur liess mich das Verfahren im Stich. Es handelte sich hier um einen sehr zähen eingedickten Eiter bei Becken-Osteomyelitis, der mehr die Konsistenz des tuberkulösen Eiters zeigte und die Rotfärbung ebenfalls vermissen liess. — Des ferneren fand ich bei einer Reihe daraufhin untersuchter Fälle, dass mischinfizierter tuberkulöser Eiter das Verhalten des gewöhnlichen Eiters zeigt, wie das ja auch dem Prinzip der Methode nach nicht anders zu erwarten ist.

Zusammenfassend ist daher nach meinen Untersuchungen über die Prüfung mit Millons Reagens folgendes zu sagen:

Die Methode hat zur Voraussetzung einen nicht zu zähen, gut austropfbaren Eiter. Der Blutgehalt darf nicht zu stark sein, es muss sich um eine wirklich eiterige Flüssigkeit handeln. Bildet unter dieser Voraussetzung der zu untersuchende Tropfen in der Millonschen Lösung ein festes zusammenhängendes Häutchen von zäher Konsistenz, so können wir sicher sein, Eiter tuberkulöser Herkunft vor uns zu haben. Bildet er dagegen eine zerfliessliche, flache, leicht zerfallende Scheibe, so sagt uns diese Erscheinung, dass hier jedenfalls eine Infektion seitens der gewöhnlichen Eitererreger stattgefunden hat, wenn es sich vielleicht auch manchmal um eine in letzter Linie tuberkulöse Erkrankung handelt. In jedem Falle wird unser therapeutisches Handeln durch die Erkenntnis, dass ein akut-infektiöser Prozess vorliegt, beeinflusst werden. Dass in beiden Fällen das Ergebnis in so einfacher Weise und denkbar kürzester Zeit gewonnen werden kann, ist ein grosser Vorzug der Müllerschen Methode.

Am Schluss gestatte ich mir, meinem Chef, Herrn Prof. Dr. Küttner für die Anregung zu diesen Untersuchungen meinen Dank abzustatten.

---

[1]) Das Millonsche Reagens ist bekanntlich eine Lösung von Quecksilber in Salpetersäure, welche etwas salpetrige Säure enthält. Die Vorschrift zur Darstellung, die den Apothekern bekannt ist, findet sich in den Lehrbüchern der physiologischen und allgemeinen Chemie. Unser Reagens wird auf folgende Weise hergestellt: Es wird ein Teil Quecksilber in einem Teil Salpetersäure vom spez. Gewicht 1,4 gelöst und darauf mit 2 Teilen Wasser verdünnt. Von dem etwa entstehenden kristallinischen Niederschlag wird klar abgegossen.

Aus der Infektionsabteilung des Rud. Virchow-Krankenhauses zu Berlin (dirig. Arzt: Privatdozent Dr. Jochmann).

Zur Kenntnis der Antifermente im menschlichen Blutserum.

Von Privatdozent Dr. Georg Jochmann und Dr. Alfred Kantorowicz, Assistenzarzt.

I.

Die von Müller und Jochmann[1]) angegebene Methode, proteolytische Fermentwirkungen durch Dellenbildung auf der Serumplatte bei 50—55° zur Darstellung zu bringen, brachte eine Reihe von Ergebnissen, die zum Teil neue Gesichtspunkte für die Würdigung der eiweissverdauenden Eigenschaften der Leukozyten und des Pankreas bieten, teils unsere Kenntnisse über die Bedeutung der Antifermente erweitern.

So wurde von M. und J. gezeigt, dass die polynukleären Leukozyten Träger eines stark wirksamen proteolytischen Fermentes sind, das den Lymphozyten völlig mangelt, ein Unterschied, der sich durch die verdauende Wirksamkeit eines Blutstropfens von myelogener Leukämie im Gegensatz zum Blut der lymphatischen Leukämie anschaulich demonstrieren lässt, ebenso durch den Gegensatz zwischen der starken Verdauungskraft von normalem Knochenmark und der völlig fehlenden proteolytischen Wirkung von Lymphdrüsenbrei.

---

[1]) Müller und Jochmann: Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 26.

Dieser Unterschied im Fermentgehalt zwischen den Leukozyten der myeloiden Reihe einerseits und denen der lymphatischen Reihe andererseits besteht, wie weitere Untersuchungen lehrten, ausser beim Menschen, nur noch bei den Affen, besonders den anthropoiden und beim Hunde (Jochmann und Müller[2]).

Von Interesse war nun die Tatsache, dass im Blutserum des Menschen ein Antiferment enthalten ist, das die Wirkung des Leukozytenfermentes aufhebt, wenn man, wie M. und J. angaben, z. B. Tröpfchen von Leukozyten oder Eiter ösenweise mit Serum auf Uhrschälchen verdünnt und auf die Serumplatte bringt. Dieses Antiferment scheint unter normalen Bedingungen weder in den Harn noch in Galle, Frauenmilch oder Liquor cerebrospinalis überzugehen. Dagegen findet es sich im eiweisshaltigen Urin, Aszites etc. Müller und Kolaczeck[3]) untersuchten nach der obengenannten Methode diese Verhältnisse besonders bei Trans- und Exsudaten, wobei sie einerseits die Verdauungskraft der unveränderten Flüssigkeit selbst, sowie das Zentrifugat derselben, andererseits ihren Gehalt an Hemmungskörpern prüften. Danach verdaut das Zentrifugat naturgemäss bei starkem Gehalt an polynukleären Leukozyten. Die zellfreie Punktionsflüssigkeit zeigt nur dann Verdauung, wenn infolge vorangegangenen starken Leukozytenzerfalles nach Bindung des Antifermentes ein Ueberschuss an Ferment geblieben ist. Der Antifermentgehalt steigt bei Transsudaten mit zunehmender Eiweissmenge; bei Exsudaten ist er abhängig von der Grösse des Eiweissgehaltes sowohl, wie vom Grade des vorangegangenen Leukozytenzerfalles. Dass diese Verhältnisse vermutlich noch etwas komplizierter liegen, werden wir weiter unten erörtern.

Weiterhin stellte Bittorf[4]) die Schwankungen des Antifermentgehaltes im Blut bei der kruppösen Pneumonie fest, in dem Sinne, dass bei der Lösung ein Sinken der Antifermentmenge sich zeigt, infolge von Absättigung durch die bei der Lösung frei werdende Fermentmenge und dass nachher eine reaktive Vermehrung des Antifermentes zu konstatieren ist.

Wiens[5]) studierte die Schwankungen des Fermentgehaltes besonders bei den mit Vermehrung der gelapptkernigen Leukozyten einhergehenden Infektionskrankheiten. Er fand im Anfange der Erkrankung eine Steigerung der Hemmungskraft und im weiteren Verlaufe ein Sinken bis unter die Norm; als Zeichen eines günstigen Verlaufes weiterhin ein langsames Ansteigen zur Norm, und im ungünstigen Falle ein plötzliches Ansteigen des Hemmungsgehaltes.

II.

Wir sind im Anschluss an das Müller-Jochmannsche Verfahren in einer Reihe experimenteller Studien zu Ergebnissen gekommen, die wir vorbehaltlich einer demnächst erscheinenden ausführlichen Darlegung hier kurz mitteilen wollen.

Vorweg wollen wir nehmen, dass die anfängliche Prüfungsmethode, deren sich auch Bittorf und Wiens noch bedienen, verlassen wurde. Statt den Eiter mit dem Serum selbst mit Hilfe der Platinöse zu verdünnen, stellten wir uns eine fallende Eiterreihe dar, verdünnten also den Eiter in Reagensgläsern in Abstufungen von 1, ½, ¼, ⅛ usw. Nun setzten wir zu je einem Tropfen der Verdünnung je einen Tropfen Serum und brachten von dieser Mischung ein Tröpfchen auf die Löfflerplatte.

Bald aber konnten wir dazu übergehen, mit genau dosierbaren Mengen reinen Fermentes fallende Fermentlösungen herzustellen und so Schlüsse über die Relation zwischen den verschiedenen Antifermenten im gesunden und kranken Körper zu gewinnen. Es gelingt, aus Leukozyten durch Fällen mit Alkohol, Ausziehen mit Glyzerinwasser und nochmaliger Alkoholfällung ein Präparat darzustellen, das starke, proteolytische Wirksamkeit entfaltet (Jochmann und Lockemann[6]). Es konnte aus leukämischer Milz, leukämischem Blut (myelog. Leukämie), normaler Milz und Knochenmark, sowie aus Kokkeneiter gewonnen werden.

Auch das Antiferment liess sich aus Blutserum und Oedemflüssigkeiten auf ähnliche Weise leicht darstellen.

III.

Nunmehr konnte dazu geschritten werden, die Wirkung des Leukozytenfermentes auf den Tierkörper zu studieren. Von den in mancher Hinsicht interessanten Resultaten seien hier nur diejenigen erwähnt, die sich auf die Frage der Antifermentbildung beziehen. Wir erhalten dadurch einige Fingerzeige für die Deutung der Schwankungen des Antifermentgehaltes im Blutserum bei krankhaften Zuständen. Folgende Fragen mussten beantwortet werden:

1. Findet durch Fermentüberschwemmung im Serum eine Absättigung des Antifermentes statt? Oder 2. steigert die Fermentproduktion im Gegenteil nach Art einer Immunisierung den Antifermentgehalt? Bei Bejahung der ersten würde man aus geringem Antifermentgehalt auf starke Fermentproduktion, bei Bejahung der zweiten auf geringe schliessen müssen.

Die Ergbenisse unserer an Kaninchen vorgenommenen Versuche, denen teils subkutan, teils intravenös Leukozytenferment eingespritzt wurde, während andere Pankreatin erhielten, sind folgende: Bei Ueberschwemmung des Körpers mit Ferment findet eine Absättigung des Antifermentgehaltes statt (negative Phase), diese weicht in kurzer Zeit einer Steigerung des Antifermentgehaltes; eine Immunisierung tritt ein. Wiederholt einsetzende Fermentaufnahme ruft also Steigerung des Antifermentgehaltes hervor. Die klinischen Beobachtungen über die Schwankungen der Antifermentmenge dürften daher nicht ganz eindeutig sein. Je nachdem man den Antifermentgehalt als Ausdruck einer Absättigung oder einer Immunisierung auffasst, kann man schliessen: Aus geringem Antifermentgehalt vorübergehende Ueberschwemmung mit Ferment infolge gesteigerter leukozytärer Zerfallsvorgänge oder aber dauernd geringe Fermentproduktion; aus hohem Antifermentgehalt kann man folgen: vorübergehend geringe Fermentproduktion oder aber dauernd starke Fermentproduktion.

Wenig glücklich scheint uns der Gedanke von Wiens, auf Grund einer rein äusserlichen Aehnlichkeit der Antifermentkurve mit der des opsonischen Index etwa die Antifermentbestimmung anstelle der des opsonischen Index setzen zu wollen. Selbst wenn wir annehmen wollten, dass jedem verringerten Antifermenttiter ein erhöhter Leukozytenzerfall entspricht, so bedeutet das doch noch nicht erhöhte Phagozytose. Die Opsonine haben unseres Erachtens keinerlei Beziehungen zur Antifermentbildung.

IV.

Weiterhin ging aus unseren Versuchen hervor (was übrigens ebenfalls die Deutung des Antifermentgehaltes im Serum noch komplizieren dürfte): das Antiferment gegen das proteolytische Ferment des Pankreas und das Leukozytenantiferment sind offenbar identisch.

Es lässt sich nach der Müller-Jochmannschen Methode leicht demonstrieren, dass normales Blutserum nicht nur die Wirkung des Leukozytenfermentes, sondern auch die des Pankreastrypsins aufhebt, dass es also neben dem Leukozytenantiferment noch ein Antipankreatin enthält, das von Achalme[7]) u. a. bereits nachgewiesen wurde. Inaktivierung des Serums durch Erhitzen auf 60° vernichtet sowohl die Wirkung des Antipankreatins, wie die des Antileukozytenfermentes. Für die Identität beider Antifermente scheinen uns folgende Punkte zu sprechen:

1. sättigt man das eine Antiferment mit der genügenden Menge des entsprechenden Fermentes ab, dergestalt, dass die entstehende Mischung weder verdauende noch hemmende Wirkung zeigt, so wird durch diese Absättigung auch die Wirksam-

---

[2]) Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 41.

[3]) Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 8.

[4]) Bittorf: Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 91.

[5]) Wiens: Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 91.

[6]) Erscheint an anderem Orte.

[7]) Achalme: Ann. Past., XV, 737 (1901).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

keit des anderen Antiferments aufgehoben. Es geht bei Absättigung des Antipankreatins auch die Wirkung des Antileukozytenfermentes verloren.

2. Im Tierversuch zeigt sich, dass Immunisierung gegen das eine Ferment den Antifermentgehalt auch gegen das andere steigert, also Immunisierung mit Leukozytenferment gibt erhöhten Antifermentgehalt sowohl gegen Leukozytenferment wie gegen das Pankreastrypsin und umgekehrt.

Die Identität der genannten Antifermente dürfte die eigenartige Tatsache erklären, dass Tiere, die kein proteolytisches Leukozytenferment besitzen, wie z. B. Kaninchen, trotzdem ein Antiferment gegen Leukozytenferment des Menschen geben. Es ist eben bedingt durch das Pankreastrypsin.

V.

Sodann versuchten wir, uns eine Vorstellung von dem Ablauf des Bindungsvorganges zwischen Leukozytenferment und Antiferment zu bilden. Wir konnten feststellen, die Bindung ist nicht dissoziabel. Erhitzen auf die Vernichtungstemperatur des Antifermentes (etwa 60°) macht das Ferment nicht frei. Man kann die Erhitzung bis zur Vernichtungstemperatur des Fermentes steigern, ohne die Bindung zu zersprengen.

VI.

Im normalen menschlichen Blutserum ist ein drittes Antiferment enthalten, das Antipepsin.

Antipepsin war bisher in verschiedenen Organen nachgewiesen worden. Besonders hat man es, um die Nichtverdauung des Magens zu erklären, in der Magenschleimhaut selbst gesucht und gefunden. Die Tatsache, dass es in reichlicher Menge im Serum vorkommt, erklärt ohne weiteres diese Befunde.

Wir konnten das Antipepsin auch in Oedemflüssigkeit und Exsudaten nachweisen. Aus diesen lässt es sich darstellen. Es ist mit Alkohol fällbar.

VII.

Das bisher bekannte, aus der Magenschleimhaut dargestellte Antipepsin ist stets als hitze- und kochbeständig beschrieben worden [Schwarz[8]) u. a.]. Wir konnten feststellen, es kreisen im Blut mindestens zwei Antipepsine, eins, das die Serumeiweissverdauung hemmt (erstarrtes menschliches Serum) und bei 80—85° zerstört wird; ein zweites, das die Eiereiweissverdauung (erstarrtes Hühnereiweiss) hemmt und das die Erhitzung auf 100° ohne Schädigung verträgt. Die Untersuchungen von Schwarz führten deswegen zu anderen Ergebnissen, weil er sein Antipepsin aus dem Pepsin bezw. aus Magenschleimhaut durch Erhitzen auf 80° darstellte, wobei das Serumeiweissantipepsin vernichtet werden musste. Ueber die klinische Bedeutung dieses Antipepsins schweben Untersuchungen.

Aus der medizinischen Klinik in Freiburg i. B. (Direktor: Geh. Rat Bäumler).

Ueber Hautreaktionen bei Impfungen mit abgetöteten Typhus-, Paratyphus B- und Kolikulturen.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. Richard Link, Privatdozent, I. Assistent der Klinik.

Die Hautreaktionen bei Impfung mit Tuberkulin, ganz neuerdings auch mit Diphtherietoxin[1]), legen den Gedanken nahe, derartige Untersuchungen mit anderen Bakterienprodukten anzustellen. In der folgenden Tabelle ist vorläufig über dahingehende Versuche mit abgetöteten Typhus-[2]), Paratyphus B- und Kolikulturen berichtet, die ich erst bei anderen ausführte, nachdem ich mich bei mir selbst von der Harmlosigkeit der Prozedur überzeugt hatte.

Die Bouillonkulturen der betreffenden Bakterienarten waren 5—9 Tage alt, wurden durch ca. 30 stündigen Aufenthalt bei 55° abgetötet und hierdurch auf ca. ⅓ ihres Volumens eingedickt. Durch Kontrolluntersuchungen wurde festgestellt, dass die Bakterien abgetötet waren. Mikroskopisch zeigte die Bouillon, die sich beim Stehen in den obersten Schichten klärte, Bazillen, die zwar kugelig aufgetrieben, sonst aber zum grossen Teil noch erhalten waren. Die Kulturen erwiesen sich während der Dauer der Versuche (einige Wochen) als wirksam.

Die untersuchten Personen befanden sich im Alter von 16—39 Jahren; nur eine, No. 4 der Tabelle, war 73 Jahre alt. Bei der Impfung, bei der gleichzeitig Impfschnitte ohne Material gemacht wurden, tauchte ich die Messerchen in die Bouillon und ritzte mehrmals die Haut des mit Aether gereinigten Oberarms. Blutpunkte waren erwünscht, stärkeres Bluten wurde tunlichst vermieden. Die Bouillon wurde dann noch etwas mit dem Messerchen eingerieben, und nach Trockenwerden die Impfstelle meist mit einem kleinen Schutzverband bedeckt. Wurde an einem Oberarm Impfung mit verschiedenem Material vorgenommen, so wurde ein freier Raum von ca. 5 cm dazwischen gelassen. — Die Kontrollschnitte erwiesen sich nur bei Fall 1, 6, 8 und 10 nach 24 Stunden etwas gereizt, doch waren sie noch deutlich von den positiven Reaktionen zu unterscheiden. Bei diesen bildete sich im Verlauf von 24 Stunden, mehrfach schon nach einigen Stunden, unter geringem Jucken, eine Rötung und papulöse Schwellung entlang dem Impfstrich, letztere bis 2 mm breit; Fieber wurde nicht beobachtet, auch sonst keine Allgemeinerscheinungen. — Die Zeitangaben der Reaktionen in der Tabelle beziehen sich auf die erste Nachschau, 24 Stunden nach der Impfung.

Die Blutentnahme zur Agglutinationsbestimmung geschah stets bei der ersten Impfung, ausser in Fall 10. Die mikroskopische Bestimmung des Agglutinationstiters der Versuchsperson für die 3 Bakterienarten führte Herr Privatdozent Dr. Küster völlig unabhängig von mir im Untersuchungsamt des hiesigen hygienischen Instituts aus; hierfür, für die Ueberlassung der Kulturen und für mannigfache sonstige Unterstützungen und Ratschläge spreche ich ihm auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Es gibt nun, wie aus der Tabelle ersichtlich ist, eine Hautreaktion auch bei Impfung mit abgetöteten Typhus-, Paratyphus- und Kolikulturen. Die Stärke dieser Reaktion entspricht häufig, aber durchaus nicht immer, dem Agglutinationstiter der Versuchsperson für die betreffende Bakterienart. Besonders bemerkenswert erscheint mir in dieser Hinsicht die Kolireaktion bei Fall 14 mit dem überhaupt für diese Bakterien beobachteten höchsten Titer. — Von den 3 Fällen, die Typhus im vergangenen Jahre durchgemacht hatten, zeigten 2 eine starke Reaktion auf Typhus, der 3. auffallenderweise nicht, trotz zweimaliger Impfung mit verschiedenen Kulturen, bei ziemlich hohem Typhustiter; dieser Fall zeigte dagegen die überhaupt stärkste, zur Beobachtung gekommene Reaktion auf Paratyphus. Man könnte bei diesem Fall darin denken, dass die Hautreaktion mehr der Immunität des Individuums entspricht, die, wie ja auch sonst zahlreiche Beobachtungen lehren, zwar oft, aber durchaus nicht immer, der Agglutinationsfähigkeit des Blutes entspricht. Gerade die Tatsache der äusserst langsamen Rekonvaleszenz vom Typhus bei dieser Patientin spricht vielleicht dafür.

Bei dem geringen Umfang des Materials, in dem leider ausser No. 4, der auch schon seit 4 Wochen abgelaufen, kein frisch erkrankter Fall vorhanden ist, weil ein solcher nicht zur Verfügung stand, bleiben natürlich noch eine grosse Zahl von Fragen ungelöst: die für die Reaktion beste Beschaffenheit, Alter usw. der Kulturen muss noch ausgeprobt werden, sowie die Zeitdauer ihrer Fähigkeit, Reaktionen auszulösen, und ihre eventuelle Toxinbildung untersucht werden; ferner bleibt zu entscheiden, ob und wann bei frischen Fällen Reaktionen zu erhalten sind, ob Bazillenträger sie geben usw. Erst Untersuchungen an grösserem Material werden hierüber Aufschluss geben, sowie über die wichtigste Frage, ob die Reaktion für die Diagnose, eventuell Prognose einen Fortschritt darstellt.

---

[8]) Hofmeisters Beitr. zur chem. Phys. etc. VI. Bd.

[1]) Schick: Kutanreaktion bei Impfung mit Diphtherietoxin. Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 10.

[2]) Untersuchungen von Wolff-Eisner mit Fickerschem Diagnostikum hatten ein negatives Ergebnis. Wolff-Eisner: Die Ophthalmo- und Kutandiagnose der Tuberkulose. Würzburg 1908.

Lfd. No.	Name	Typhus		Paratyphus		Koli		Bemerkungen
		Reaktion	Agglutination	Reaktion	Agglutination	Reaktion	Agglutination	
1	M	Starke Rötung und Schwellung, nach 4 Tagen noch nicht ganz verschwunden	1 : 150 schwach	Rötung und Schwellung, nach 4 Tagen noch nicht ganz verschwunden	1 : 50	Rötung und Schwellung, nach 3 Tagen verschwunden	1 : 50	**Sommer 1907 mittelschwerer Typhus. 11. V. Widal 1 : 100 Typhus.**
2	Z	Starke Rötung und Schwellung noch nach 2 Tagen (reist ab)	1 : 50 schwach	Rötung und Schwellung	0	fast 0	0	**Spätjahr 1907 mittelschwerer Typhus. 7. XI. Widal 1 : 100 Typhus, negativ Paratyphus.**
3	Schr	0 bei Verwendung einer zweiten Kultur nur geringe Rötung	1 : 300	sehr stark, stärkste überhaupt beobachtete Reaktion. Nach 2 Tagen fast abgeblasst	1 : 100	Rötung und Schwellung	1 : 50	**Herbst 1907 schwerer Typhus mit 2 Rezidiven. 1. X. Widal 1 : 50 Typhus. Sehr langsame Rekonvaleszenz, jetzt noch in der Klinik.**
4	Sch 73½ J.	0	0	Starke Rötung, nach 2 Tagen verschwunden	0	fast 0	1 : 100	**Vor 4 Wochen Durchfall und Fieber. Paratyphusbazillen im Stuhlgang, zuletzt vor 7 Tagen nachgewiesen. Vor 4 Wochen Widal Paratyphus negativ.**
5	S	Geringe Rötung, nach 1 Tag verschwunden	0	Geringe Rötung, nach 1 Tag verschwunden	1 : 50 minimal	Rötung und Schwellung	1 : 150	**Gehören zu einer Epidemie von Paratyphus B mit sehr atypischem Verlauf, von 19 Fällen, darunter 1 †. Die zur Impfung benutzten Paratyphus-Kulturen entstammen dieser Epidemie.**
6	K	Geringe Rötung, noch nach 1 Tag sichtbar	1 : 150	Geringe Rötung u. Schwellung, noch nach 1 Tag sichtbar	1 : 150 stark	Geringe Rötung und Schwellung	1 : 100 Spur	
7	B	0	0	Spur Rötung	0	Nur 1 Schnitt Rötung	1 : 50 bis 1 : 150 Spur	
8	Matt	Geringe Rötung, nach 1 Tag verschwunden	fast 0, nur einige Gruppen	Geringe Rötung u. Schwellung, noch nach 1 Tag sichtbar	1 : 100	Geringe Rötung, nach 1 Tag verschwunden	Nur einzelne Gruppen bei 1 : 50	
9	Mack	Geringe Rötung, nach 1 Tag noch schwach sichtbar	1 : 150	0 Nach 1 Tag geringe Rötung und Schwellung	1 : 150	Geringe Rötung, nach 1 Tag verschwunden	0	**Früher nie Typhus**
				Normale Fälle				
10	K	Starke Rötung und Schwellung, nach 2 Tagen abgeblasst	1 : 100	Starke Rötung und geringe Schwellung	0	Starke Rötung und Schwellung, hält sich noch länger als die Typhusreaktion	1 : 150	**Blutentnahmen (6 Tage) nach der Impfung. Typhuserkrankung leichteren Grades anamnestisch nicht ausgeschloss.**
11	O	Rötung, nach 2 Tagen verschwunden	Spuren	Starke Rötung, nach 2 Tagen fast verschwunden	Spuren	fast 0	1 : 150	**Nie Typhus**
12	R	Geringe Rötung und Schwellung, nach 1 Tag verschwunden	Spur	Geringe Rötung u. Schwellung, nach 1 Tag verschwunden	0	Rötung und Schwellung, nach 1 Tag gering	1 : 50	**Nie Typhus**
13	K	0	0	Geringe Rötung, nach 1 Tag verschwunden	0	Schwache Rötung, nach 1 Tag verschwunden	Spur	**Nie Typhus**
14	L	Rötung	1 : 50	0	1 : 150	Starke Rötung und Schwellung	1 : 400	**1905 Fischvergiftung, nie Typhus.**

Aus dem Röntgenlaboratorium der inneren Abteilung (Prof. Dr. **Sittmann**) des Krankenhauses München r. d. I.

Der röntgenologische Nachweis der Rippenknorpelverknöcherung.

Von Dr. **Franz M. Groedel** in Bad Nauheim.

Die vor 50 Jahren begonnenen Untersuchungen W. A. **Freunds** über den Zusammenhang der primären Thoraxanomalien mit gewissen Lungenerkrankungen sind in neuester Zeit von verschiedener Seite und auch von **Freund** selbst wieder aufgenommen worden. Trotz zahlreicher Gegner hat sich die **Freund**sche Theorie Bahn gebrochen und die **Freund**sche Thoraxoperation wird bei gewissen Formen von Lungenemphysem (bald wohl auch bei Lungentuberkulose) bereits überall ausgeführt.

Um der „unüberlegten Ausführung der Thoraxoperationen einen Riegel vorzuschieben“ hat **Freund** in No. 48 des letzten Jahrganges dieser Zeitschrift die Momente besprochen, auf welche sich die exakte Diagnose der primären Thoraxanomalien stützt. Sowohl für die Diagnostik der Stenose der oberen Brustapertur, als auch für die der starren Dilatation des Thorax benutzte er vier Untersuchungsmethoden: Inspektion des Thorax, Palpation der Rippenknorpel, Mensuration der oberen Apertur und die Nadeluntersuchung (Akidopeirastik) der Rippenknorpel.

Ich übergehe die ersten drei in der Medizin allgemein angewandten Methoden und will nur kurz die Akidopeirastik, den wichtigsten Teil der **Freund**schen Untersuchung besprechen. Man benutzt für diese mittelstarke Karlsbader Nadeln, deren Spitzen gut geschliffen sind. Mit dem Zeigefinger und Daumen der linken Hand spannt man die Haut quer über den Knorpel an und stösst mit der Rechten die sicher gehaltene Nadel gerade und rasch in den Knorpel. Das Eindringen ist von einem eigentümlichen („gleichmässig elastischen“) Gefühl begleitet. Beim Herausziehen scheint die Nadel gewissermassen herauszuschnellen. Geräusche hört man nicht. Besonders schwierig ist die Untersuchung des ersten Rippenknorpels wegen der Vorlagerung des Schlüsselbeins. Bei pathologisch verändertem Knorpel fühlt man einen harten, unelastischen Widerstand und hört ein eigentümlich rauhes Geräusch.

Ich kann hier nicht weiter die verschiedenen Beobachtungen besprechen, welche wir mit Hilfe der Akidopeirastik anstellen sollen. Es geht wohl aus dem wenigen Gesagten hervor, dass die Nadeluntersuchung, die wir erst an der Leiche üben müssen, recht schwierig ist. Ich glaube auch nicht, dass die wenig aseptische Untersuchungsmethode unseren modernen medizinischen Forderungen und Ansichten ganz entspricht.

Seit längerer Zeit habe ich mich daher bemüht, mit Hilfe der Röntgenstrahlen einen Ersatz für die Akidopeirastik zu finden und zugleich für die Diagnose der **Freund**schen primären Thoraxanomalien eine exakte Untersuchungsmethode zu schaffen.

Zwar sagt **Freund**: „Die Errungenschaften der modernen klinischen Diagnostik haben zur Befestigung der Diagnose sowohl der Stenose als auch der starren Dilatation Wesentliches beigetragen. In erster Linie ist hier die Röntgenoskopie zu nennen. Die Stenose der oberen Apertur, die scheidenförmige Verknöcherung des Knorpels, die Gelenkbildung, die Veränderung der Rippenknorpel, ihre Unbeweglichkeit bei der starren Dilatation, das Verhalten des gedehnten Zwerchfelles, alles dies ist ungemein klar am lebenden Menschen zu erkennen.“ Ich kann aber in der Literatur nirgends einen Vermerk finden, dass Knorpelveränderungen röntgenographisch oder gar röntgenoskopisch nachgewiesen worden sind. Gewiss habe auch ich mit den seither gebräuchlichen Röntgenmethoden die bekannten Erscheinungen des Emphysems beobachtet. Knorpelveränderungen konnte ich aber seither, wenigstens mit Sicherheit, nicht nachweisen. Dies ist mir erst durch Verwendung folgender Vorrichtung möglich geworden.

Ich benutze für die röntgenographische Darstellung der Rippenknorpel eine nach Art der sogen. Stereoröhren gebaute Röntgenröhre[1]), wie sie Abb. 1 zeigt. Man erkennt im Innern der Röhre eine Doppelantikathode, deren Brennpunkte 8 cm auseinander liegen. Die beiden von dieser Doppelantikathode ausgehenden Strahlenkegel werden durch zwei Metalltuben von einander getrennt und, wie aus Abb. 2 ersichtlich, durch eine strahlendurchlässige Membran durch die Tischplatte einer Aufnahmevorrichtung[2]) geleitet. Sie gehen durch die obere Thoraxhälfte des auf dem Tische liegenden Patienten und treffen auf zwei 13:18 cm grosse photographische Platten, welche durch eine besondere Kompressionsvorrichtung beiderseits auf die Rippenknorpel der obersten Rippe fest aufgepresst werden. Die Lagerung des Patienten ist äusserst bequem, da die ganze Vorrichtung schräg gestellt ist. Die Fixierung des Thorax ist gegeben durch die Kompressionsvorrichtung der Plattenhalter, durch Bruststützen und Handgriffe. Die Expositionszeit ist bei mittelstarken Personen bei Verwendung des Quecksilberunterbrechers etwa ½ Minute. Durch Benutzung des Wehneltunterbrechers können wir, was sehr zu empfehlen ist, die Aufnahmen im inspiratorischen Atemstillstand machen. Die Expositionszeiten sind dann abhängig von der primären Belastung des Induktors. Bei Verwendung einer primären Stromstärke von 110 Volt und etwa 20 Ampère müssen wir 8—12 Sekunden exponieren, bei 110 Volt und 50 Ampère genügt 1—1½ Sekunden, bei 220 Volt und 60 Ampère sogar ½—¾ Sekunden. Weitere Details kann ich hier nicht geben.

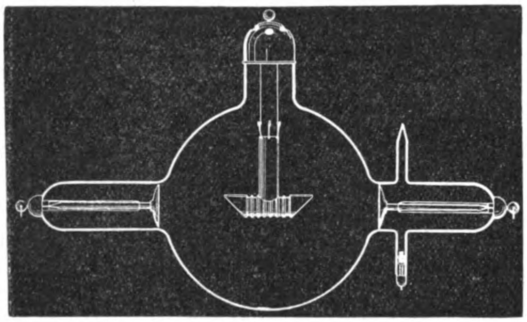


Abbildung 1.

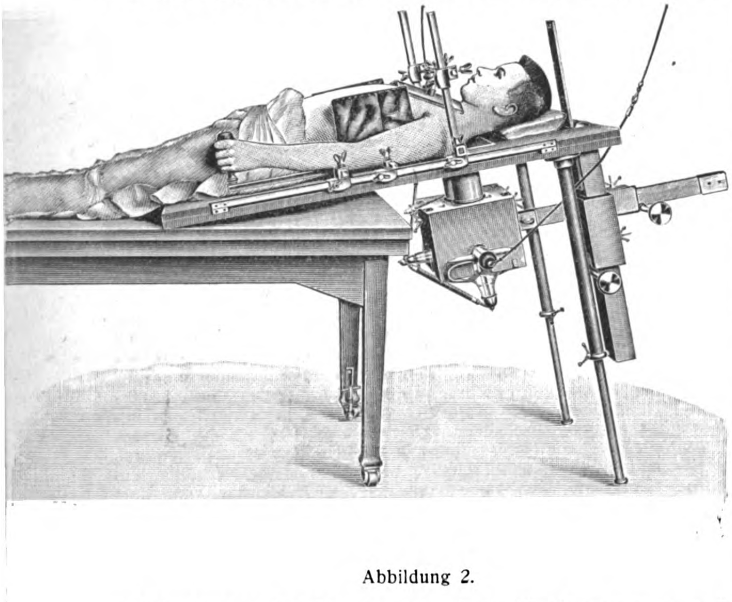


Abbildung 2.

Die nebenstehenden Photogramme[3]), die ich mit Erlaubnis des Herrn Prof. Dr. Sittmann im Röntgenlaboratorium der inneren Abteilung des Krankenhauses r. d. I. aufgenommen habe, bringe ich als typische Beispiele verschiedener Grade von Rippenknorpelverknöcherung.

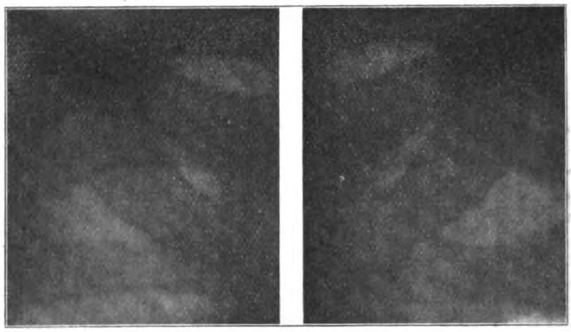


Abbildung 3.

In Abb. 3, die von einem 76 jährigen Emphysematiker stammt, können wir die erste Rippe fast in ihrem ganzen Verlauf verfolgen. Wir sehen sie von der Wirbelsäule aus in kurzem Bogen nach vorne zum Sternum verlaufen. Der ziemlich gleichmässig dunkle Schatten kreuzt den hinteren Bogen der 2. Rippe, wird dann von dem Schatten des Schlüsselbeins überdeckt und erscheint ungefähr von der Stelle an, wo er den hinteren Bogen der dritten Rippe kreuzt, ungleichmässig aufgehellt. Den Ansatz des Knorpels an das Sternum, das als intensiverer Schatten noch in das Bild hineinragt, können wir deutlich feststellen. Auch den Schattenbogen der zweiten Rippe sehen wir auf dem Bilde vollständig dargestellt. Im Gegensatz zur ersten Rippe können wir aber keinen Zusammenhang zwischen Sternum und Rippe auf der Röntgenphotographie feststellen. Wir sehen die Rippe etwa 4 cm vom Brustbein entfernt plötzlich mit einem dunklen, längsovalen Ring, der eine kleine helle Fläche umschliesst, endigen. Den Verlauf des Knorpels können wir nicht verfolgen.

Wir haben hier an ein und demselben Falle die Verhältnisse des normalen und des vollkommen ossifizierten Knorpels studieren können. Der normale, von Weichteilen umschlossene Knorpel lässt sich röntgenographisch nicht darstellen. Daher scheint bei der zweiten Rippe diese in einiger Entfernung vom Sternum zu endigen und ohne Zusammenhang mit diesem. Anders bei der ersten Rippe. Hier können wir den ganzen Verlauf der Rippe und des Knorpels bis ans Sternum hin verfolgen. Es muss also durch einen Prozess der Rippenknorpel so verändert sein, dass er einen Schatten auf der Platte entwirft, er ist verkalkt. Die Knorpelknochengrenze ist nicht mehr deutlich zu sehen. Wir können aber annehmen, dass der fleckige, etwas aufgehellte Teil des Rippenschattens dem verknöcherten Rippenknorpel entspricht.

Derartig vollkommen verknöcherte Rippenknorpel finden wir bei Emphysematikern an der ersten Rippe nicht allzuselten, und zwar bei jugendlichen wie alten Individuen. Meist sind dann aber auch die Knorpel der übrigen Rippen in gleicher Weise, wenn auch nicht so hochgradig, verändert.

---

[1]) Geliefert von der Firma Heinz Bauer & Co., Berlin.

[2]) Hergestellt von Reiniger, Gebbert & Schall, Erlangen. Ausführlichere Beschreibung: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr., Bd. XII: „Ueber gleichzeitige Aufnahme der beiden Lungenspitzen mit zwei Antikathoden“.

[3]) Um die wichtigen feinen Details der Originalplatten auch im Drucke sichtbar zu machen, war die Anwendung leichter Positivretusche notwendig.

Einen weiteren Fall von Emphysem (31 jährige Frau) bringe ich in Abb. 4. Hier ist der Verknöcherungsprozess noch nicht so weit vorgeschritten. Die Knorpelknochengrenze ist verwaschen, es scheint die Rippe zackig zu endigen. Ausserdem sehen wir feine Knochenspangen etwa der unteren Kante des Knorpels entsprechend zum Sternum hin verlaufen, und nahe diesem einige kleine Knochenkerne, die wohl mitten im Knorpel liegen.

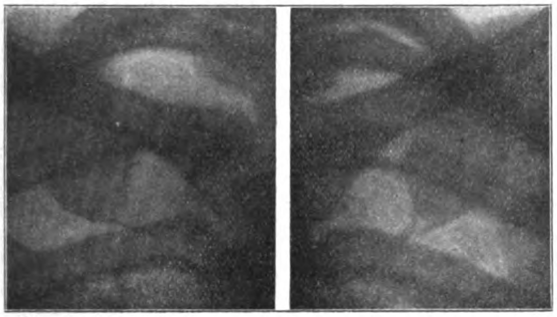


Abbildung 4.

Ganz ähnliche Bilder finden wir bei Tuberkulösen. So sehen wir in Abb. 5, die von einer 30 jährigen Frau mit beginnender Spitzentuberkulose stammt, die Rippenknochenenden wieder zackig verwaschen. In der Nähe des hier sehr deutlichen Randes des Manubrium erkennen wir mehrere kleine Knochenkerne.

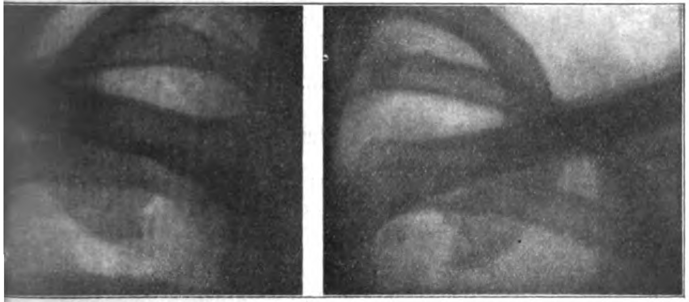


Abbildung 5.

Hochgradigere Veränderungen zeigen die nächsten beiden Fälle. In Abb. 6, von einem 19 jährigen tuberkulösen Mädchen stammend, ist der erste Rippenknorpel bereits zu einem grossen Teil verknöchert und durch zwei Knochenspangen mit dem Sternum verbunden. Auch in Abb. 7 (24 jährige Frau) haben wir ein ähnliches Bild. Hier ist auch an der zweiten Rippe der Beginn einer Knorpelveränderung zu erkennen. Die Knorpelknochengrenze ist verwaschen, zwei deutliche Knochenkerne sind ihr vorgelagert.

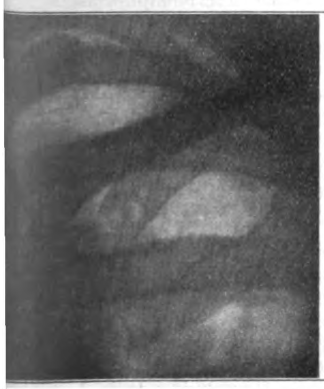


Abbildung 6.

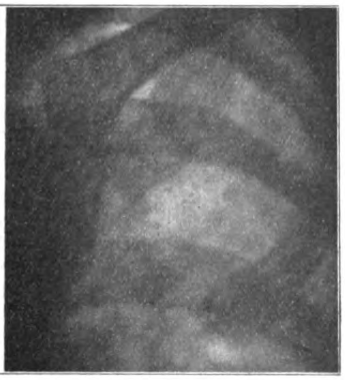


Abbildung 7.

Durch liebenswürdiges Entgegenkommen des Herrn Prosektors Dr. Oberndorfer war ich in der Lage, einige anatomische Präparate von Rippenknorpelanomalien mit Röntgenstrahlen aufzunehmen. Der Vergleich dieser Platten mit meinen am Lebenden gewonnenen Bildern zeigte mir, dass das Verfahren vorzüglich geeignet ist, auch die kleinsten Ossifikationsherde am Knorpel nachzuweisen. Die kaum erbsengrossen Einlagerungen, die dünnen seitlichen Knochenspangen und der Beginn einer Knorpelveränderung an der Knochenknorpelgrenze, das alles können wir mit gleicher Deutlichkeit wie beim anatomischen Präparat auf der Platte darstellen, ganz zu geschweigen von den Fällen, in welchen der ganze Knorpel bereits verknöchert ist. Besonders bei den geringen Graden einer Knorpelveränderung ist daher das Röntgenverfahren der Akidopeirastik überlegen, da es doch einigermassen fraglich ist, ob wir mit der Nadel gerade die veränderte Knorpelpartie treffen. Es ist also die Röntgenographie der Rippenknorpel nicht nur ein Ersatz der Nadeluntersuchung, sondern eine dieser weit überlegene Untersuchungsmethode. Sie ist vor allem berufen, bei der Lösung der verschiedenen noch schwebenden Streitfragen über die Bewertung, Erklärung und Entstehung der Knorpelanomalien wesentlich mitzuwirken. Mit Untersuchungen an Lungengesunden, Tuberkulösen und Emphysematikern bin ich zurzeit noch beschäftigt, kann aber über meine Resultate erst berichten, wenn ich über ein entsprechend grosses Material verfüge.

„Ist die Diagnose der Thoraxanomalie gesichert, so ist die Erkenntnis der daran sich anschliessenden Lungenaffektion natürlich von der nächstgrössten Wichtigkeit", sagt Freund. Es ist selbstverständlich, dass nicht die Thoraxanomalie an sich, sondern der Zustand der erkrankten Lunge die Indikation oder Kontraindikation für die operative Behandlung ergibt. Gerade für die Indikation zur Operation der Stenose der oberen Apertur ist der Lungenbefund wichtig. Freund verlangt, dass die Affektion noch nicht bis unterhalb des zweiten Rippenringes nach abwärts gedrungen ist. Auch für diese Untersuchung leisten die Röntgenstrahlen neben den übrigen klinischen Untersuchungsmethoden Vortreffliches. Ich kann hier auf die von mir ausgebildete Methode nicht näher eingehen und verweise auf meine oben zitierte Arbeit.

Aus dem Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf.

Perhydrasemilchagar, ein neuer Bakteriennährboden.

Von Eug. Fraenkel und H. Much.

Bei dem im hiesigen Krankenhause zuerst beschriebenen und jetzt hier allgemein eingeführten Verfahren der Züchtung pathogener Bakterienarten auf Blutagarnährböden hat sich die Ueberlegenheit dieser Nährböden vor allen anderen einwandsfrei gezeigt, und sie bestätigt sich stets von neuem. Es gelingt vermittels des Blutagars Bakterien aus dem Blute zu züchten, wo alle anderen Methoden ein negatives Resultat ergeben. Andererseits gewähren die Blutagarnährböden ein vorzügliches Mittel zur Differenzierung verwandter, aber doch streng von einander zu scheidender Arten.

Der Hauptvorteil des Blutagars besteht unserer Meinung nach in der Erhaltung der genuinen Eigenschaften des Blutes in diesem Nährboden. Deshalb finden die Bakterien sozusagen noch ein vitales Element vor, durch dessen Vorhandensein ihnen ein üppigeres Wachstum oder überhaupt erst ein Wachstum ermöglicht wird. Und im Konnex mit dem vitalen Element können sie eigenartige Wachstumserscheinungen zeigen. Es lag nun für uns die Frage nahe, ob wir nicht ein anderes genuines Substrat anstatt des Blutes den Nährböden zufügen könnten, um eventuell hierdurch zu neuen Gesichtspunkten zu gelangen. Unsere Blicke richteten sich dabei auf die Milch. Unsere vor Jahren angestellten Versuche mit Milchagarnährböden hatten uns damals zu keinem Resultat geführt. Das war nicht verwunderlich, denn wir hatten zu diesem Zwecke durch Hitze sterilisierte Milch benutzt. In dieser waren alle genuinen Eigenschaften natürlich vernichtet. Wir mussten also danach streben, eine Rohmilch dem Nährboden zuzufügen. Hier war natürlich von vornherein einzusehen, dass wir mit einer, wenn auch noch so sauber ermolkenen Milch, wie sie aus dem Kuheuter kommt, nicht zum Ziele gelangen konnten. Denn bei einem Zusatz von nur einem Kubikzentimeter Milch zu einer Agarplatte ist die Keimzahl immer schon so gross, dass die Platte mit Keimen übersät ist. Wir mussten also nach einer sterilen Rohmilch suchen. Diese fanden wir in der von Römer und Much angegebenen Perhydrasemilch.

Die Perhydrasemilch stellt bekanntlich eine von lebenden Keimen freie, in ihren genuinen Eigenschaften im Wesentlichen unveränderte, rohe Milch dar. So bleiben die genuinen Eiweisskörper, Antitoxine, Immunkörper und auch der Rohmilchgeschmack erhalten. Die Milch wird also in der Weise hergestellt, dass vor dem Melken in die dazu geeigneten Melkgefässe Perhydrol Merck gegeben wird, und zwar 4 ccm Perhydrol pro 1 Liter. Dann wird die Milch in die so mit Perhydrol beschickten Gefässe gemolken und bleibt mit dem Perhydrol so lange im Zusammenhang, bis sie benutzt werden soll. Sie kann in dieser Weise monatelang aufbewahrt werden. (S. Strelinger, Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, Oktober 07.) Zu dem Zeitpunkt, wo sie gebraucht werden soll, wird sie dann durch die Katalase Hepin (erhältlich vom Behringwerk Marburg) von dem Perhydrol befreit. Sie enthält alsdann kein Desinfizienz mehr und schmeckt wie eine tadellose Rohmilch. Nach dem Hepinzusatz führt sie den Namen Perhydrasemilch, solange sie mit dem Perhydrol in Verbindung ist, heisst sie Perhydrolmilch.

Wir benutzten nun im Anfang zu unsern Versuchen die Vollperhydrasemilch, und zwar setzten wir 2 ccm zu 7—8 ccm flüssigem Agar hinzu, wenn dieser eine Temperatur von 45 bis 50° hatte. Dann wurden die Agarröhrchen in Petrischalen ausgegossen. Gleichzeitig wurde als Kontrolle eine Milch benutzt, die im Sterilisierapparat keimfrei gemacht war.

Wir fanden nun, dass viele und besonders die in bezug auf das Nährsubstrat anspruchsvolleren, von uns untersuchten Bakterienarten auf dem Perhydrasemilchagar bei weitem üppiger wuchsen, als auf dem Sterilmilchagar. Andererseits aber zeigte sich, dass manche Bakterien um ihren Rasen eine deutliche Aufhellungszone, einen Resorptionshof, bildeten und zwar nur auf dem Perhydrasemilchagar, auf dem mit sterilisierter Milch beschickten nicht.

Als wir dies letzte Phänomen weiter verfolgten, fanden wir, dass der Resorptionshof auf den Platten um so deutlicher wurde, je mehr die Perhydrasemilch vom Fett befreit war. Manche Bakterien(vermutlich die schwach resorbierenden) zeigten die Aufhellung erst auf den mit fettarmer Perhydrasemilch beschickten Agarplatten. Offenbar war ein Zuviel von Milchfett in diesen Fällen ungünstig.

Wir verwandten deshalb für unsere Prüfungen einen Nährboden, der folgendermassen hergestellt wird: Die Perhydrolmilch wird zentrifugiert. Dann wird die obere Rahmschicht entfernt und zu der übrigen Milch Hepin zugesetzt. Eine Viertelstunde nach dem Hepinzusatz ist die Milch vom Perhydrol befreit. Alsdann setzen wir 2 ccm dieser Perhydrase-(Mager-)Milch zu einem flüssigen Glyzerinagarröhrchen von 45—50°; die Mischung wird in Petrischalen gegossen.

Wir fanden nun bei unseren vergleichenden Untersuchungen 4 Typen von Bakterienwachstum, die hier kurz skizziert sein mögen.

1. Bakterien, die weder auf Perhydrasemilch- noch auf Sterilmilchagarplatten eine Aufhellungszone bilden (Bacillus mucosus capsulatus, Bac. mallei).
2. Bakterien, die nur auf Perhydrasemilchagarplatten aufhellen (Bac. dysenteriae Kruse, Staphylococcus pyogenes aureus, Bac. Friedländer, Vibrio cholerae asiaticae, Bacterium coli haemolyticum).
3. Bakterien, die ebenfalls nur auf Perhydrasemilchagarplatten aufhellen, wo aber die Aufhellungszone nach kurzer Zeit wieder verschwindet. (Bac. typhi und paratyphi B.)
4. Bakterien, die auf beiden Milchagarnährböden eine Aufhellungszone bilden (Vibrio Dunbar, Streptococcus pyogenes, Diplococcus lanceolatus, Streptococcus mucosus, Bac. pyocyaneus.)

Bezüglich der Art der Aufhellung auf dem Perhydrasemilchnährboden ist zu erwähnen, dass bei manchen Bakterienarten diese von dem Impfstrich aus auf immer weitere Strecken übergreift, so dass schliesslich der ursprünglich undurchsichtige Milchagar in grosser Ausdehnung ganz aufgehellt ist. Wir nennen hier ganz besonders den Bac. pyocyaneus, der übrigens auch auf mit sterilisierter Milch versetzem Agar dieses Aufhellungsphänomen zeigt. Auf beiden Nährböden ist die Farbstoffbildung eine ganz vortreffliche.

Bei anderen Bakterienarten ist der Modus der Aufhellung insofern ein anderer, als sich an den Kulturstrich zunächst eine bald schmälere, bald breitere vollkommene Aufhellungszone anschliesst. Auf diese folgt meist eine gleich breite Zone, innerhalb deren der Nährboden noch trüber erscheint, als vor der Beschickung mit Kulturmaterial. Und jenseits dieses ganz undurchsichtigen Streifens tritt eine zweite, meist etwas weniger komplette Aufhellung des Nährbodens ein. Ein solches Verhalten boten gewisse Stämme des Choleravibrio dar. Es standen uns indes nur durch mehrere Jahre fortgezüchtete Laboratoriumsstämme dieser Mikroben zur Verfügung, und es ist daher nicht ohne weiteres gestattet, Rückschlüsse auf gleiche biologische Eigenschaften bei frisch von Cholerakranken oder -leichen gezüchteten Choleravibironen zu ziehen. Bei dem Dunbarschen Leuchtvibrio fehlt auf Perhydrasemilchagar die zweite Aufhellungszone, auf gewöhnlichem Milchagar auch die stärkere Trübung des Nährbodens.

Eine der hier geschilderten entgegengesetzte Wirkung, und zwar nur dem Perhydrasemilchagar gegenüber, entfaltet der Staphylococcus pyogenes aureus. Unter seinem Einfluss kommt es zunächst zu einer starken, die unmittelbare Umgebung des Impfstrichs betreffenden Trübung des Nährbodens, die von einer gleichfalls nicht breiten, kompletten Aufhellungszone eingeschlossen wird. Lässt man die Kultur längere Zeit (3—4 Tage) stehen, dann verwischen sich diese Nuancen, und allmählich zeigt der Nährboden auch im Bereich des ausgesäten Materials sein originäres Aussehen. Ob es Aureusstämme gibt, die ein von dem hier beschriebenen abweichendes Verhalten auf Perhydrasemilchagar zeigen, vermögen wir nicht anzugeben; bei den bisherigen Untersuchungen sind uns solche nicht unter die Hände gekommen.

Bei einer andern Reihe von Bakterien endlich ist die Aufhellung lediglich auf den Bereich des Kulturausstriches beschränkt. Hier sind besonders der Streptococcus pyogenes und mucosus und der Diplococcus lanceolatus zu erwähnen. Es muss indessen hervorgehoben werden, dass verschiedene Kulturstämme dieser Bakterien in ihrem Verhalten dem Milchagar gegenüber variieren. Wir haben sowohl Lanzeolatus- wie Mukosusstämme angetroffen, die auch den Perhydrasemilchagar vollkommen unbeeinflusst liessen. Zu einer Differenzierung der hier in Rede stehenden Bakterien ist also dieser Nährboden nicht zu gebrauchen, ebensowenig wie wir ihn für die Unterscheidung von echten Choleravibrionen und andern, morphologisch und kulturell mit diesen übereinstimmenden, Vibrioarten empfehlen möchten. Dagegen stellt er für den Streptococcus mucosus im Gegensatz zu dem Agar mit sterilisierter Milch und andern Nährböden ein ganz vortreffliches Nährsubstrat dar, auf dem einmal der schleimige Charakter der Kultur aufs beste hervortritt, und auf dem er sich andererseits länger lebens- und entwicklungsfähig hält, als auf Glyzerin-Hydrozelen-, ja Blutagar. Selbst wenn von der sonst so charakteristischen schleimigen Kultur auf dem Milchagar nichts mehr zu sehen ist, gelingt es durch Abkratzen der obersten, beimpft gewesenen Agarschicht und Uebertragung auf frische Perhydrasemilchnährböden kräftige neue Kulturen zu gewinnen. — Wir wollen nicht unterlassen zu betonen, dass wir nach wie vor an der Verschiedenheit des Diplococcus lanc. und Streptococcus mucosus festhalten, und möchten als ein diese Auffassung stützendes Moment die Tatsache anführen, dass wir bei der bakteriologischen Untersuchung einer in voriger Woche zur Sektion gelangten Pneumonie durch Aussaat des pneumonischen Infiltrats auf den, von dem einen von uns gerade für diese Zwecke empfohlenen, Drigalsky-Conradischen Nährboden in schönster Weise neben zahlreichen Kolonien des Diplococcus lanceolatus vereinzelte des Streptococcus mucosus beobachten und in bequemster Weise getrennt untersuchen konnten. Gerade bei der Züchtung der Mukosusstämme macht sich die gewaltige Ueberlegenheit des Perhydrasemilchagar dem mit sterilisierter Milch versetzten gegenüber in auffallender Weise geltend. Auf letzterem wachsen Mukosusstämme zwar auch, aber in durchaus kümmerlicher und uncharakteristischer Weise. Immerhin sind sie auch auf diesem Nährboden durch das feuchtere Aussehen der Kultur von den eine mehr glanzlose, trockene Oberfläche darbietenden, zarten Rasen des Diplococcus lanceol. zu unterscheiden.

Selbst ein so schwer züchtbarer Mikroorganismus wie der Influenzabazillus ist auf demPerhydrasemilchagar zum Wachstum zu bringen und durch 3—4 Generationen auf dem gleichen Nährboden, bei in 1—2 tägigen Intervallen vorgenommenen Uebertragungen, weiter kultiviert worden. Auf Sterilmilchagar gehen Kulturen dieser Mikroben, wie auf anderen hämoglobinfreien Nährböden, überhaupt nicht an.

Auch für die Züchtung und — bis zu einem gewissen Grade — für die Unterscheidung von Typhus- und Paratyphus B-bazillen erscheint der Perhydrasemilchagar nicht ungeeignet. Beide Bakterienarten lassen den mit steriler Milch versetzten Agar unverändert. Dagegen erzeugen sie auf dem Perhydrasenmilchnährboden eine schon nach 24 Stunden deutliche Aufhellung. Während diese aber bei den Typhusbazillen auf die unmittelbarste Nachbarschaft des Ausstrichs beschränkt ist, greift sie bei dem Paratyphus B -Bazillus auf weitere Strecken über diesen hinaus. Diese Unterschiede sind gewöhnlich schon nach 24 Stunden sehr ausgesprochen. Bei dem Typhusbazillus kann schon nach 48 Stunden die Aufhellungszone wieder geschwunden sein. Wartet man noch länger, dann verliert sich auch bei den Paratyphus B -Kulturen die Aufhellung und schliesslich erlangt der Nährboden seine ursprüngliche Undurchsichtigkeit wieder. Dieses Phänomen erscheint ganz besonders bemerkenswert.

Darüber, welche Stoffe der Milch bei diesem Aufhellungs- oder Resorptionsprozess, und welche Bakterienstoffwechselprodukte dabei eine Rolle spielen, enthalten wir uns einstweilen des Urteils. Die Frage erscheint uns jedoch von nicht geringer Wichtigkeit. Deshalb behalten wir uns weitere Untersuchungen über diese Punkte vor.

Aus dem bakteriologischen Institut von Dr. Piorkowski.

Ein einfacher Nährboden für Gonokokken.

Von Dr. Piorkowski, Berlin.

Gelegentlich meiner Arbeiten, die sich mit den Wachstumseigentümlichkeiten des Yoghurtbazillus befassten und wobei ich starke Ausscheidungen von Milchserum aus den verwendeten Milchnährböden beobachten konnte, kam mir die Ueberlegung, dieses Milchserum für Nährzwecke anderer, auf den gewöhnlichen Nährböden schwer fortzüchtbarer Mikroben zu benützen. Namentlich die Gonokokken setzen bekanntlich der Kultivierung gewisse Schwierigkeiten entgegen und bedürfen zu ihrem Fortkommen der Unterstützung von Körperflüssigkeiten.

Meine Bemühungen erstreckten sich daher vor allem auf Züchtungsversuche von Gonokokken und es ist mir in der Tat gelungen, auf einem Nährboden, den ich mir mittels Milchserum herstellte, ein gutes Wachstum derselben zu erzielen. Was besonders ins Gewicht fällt, ist der Umstand, dass noch nach 8 und 12 Tagen Abimpfungen resp. Uebertragungen auf frische Nährböden möglich waren. Das makroskopische Aussehen des Wachstums zeigte sich in der Form von isoliert wachsenden, tautropfenartigen kleinen Kolonien, analog den auf Serumnährböden gewachsenen.

Der Milchserumnährboden, der sich hiernach für die Zwecke der Kultivierung eignet, ist von mir folgendermassen hergestellt worden:

Ein Liter frischer Milch wird mit 5 ccm verdünnter Salzsäure (1:4) versetzt und bei 37° C aufbewahrt, bis das Kaseïn ausgefallen ist (16—20 Stunden) — statt dessen kann die Milch auch aufgekocht werden. Dann wird filtriert und das Filtrat mit 10 proz. Sodalösung neutralisiert. Darauf wird 2 Stunden im Dampfbad gekocht, die Neutralisation wieder von neuem eingestellt und abermals filtriert. Der Nährboden wird nunmehr in Kolben oder in Reagensgläser gefüllt und eine Stunde bei 100° C sterilisiert.

Der so fertiggestellte Nährboden kann in flüssigem Zustande mit gleichen Teilen Bouillon versetzt oder in fester Form im Verhältnis von 1 Teil mit 2 Teilen Agar-Agar (3 Proz.) gemischt verwendet werden.

Es kommt vor, dass sich aus dem flüssigen Nährboden nachträglich noch etwas Kaseïn ausscheidet, was aber die Zusammensetzung des Nährbodens nicht beeinträchtigt. Es braucht dann nur die klar überstehende Flüssigkeit vorsichtig abgegossen und mit Bouillon resp. bereits verflüssigtem Agar bei 40—50° C zusammengegossen zu werden.

Zum Schluss möchte ich noch bemerken, dass auch Meningokokken und besonders Pneumokokken auf diesen Nährböden reichliches Wachstum ergeben.

Aus der Prosektur des Krankenhauses München r. d. I.
(Prosektor: Privatdozent Dr. Oberndorfer).

Ueber die Wechselbeziehungen von Lymphosarkomatose und Tuberkulose; gleichzeitig ein Beitrag zur experimentellen Leberzirrhose.*)

Von Dr. C. E. Brandts, I. Assistent.

M. H.! Wenn ich mir gestatte, einige Zeit Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch zu nehmen, so geschieht dies deshalb, weil die Forschung nach der Aetiologie der Erkrankungen von jeher besonderes Interesse erregt hat.

Nicht zuletzt sind dies die Krankheiten der lymphoïden Organe, Entzündungen sowohl wie Geschwulstbildungen, welche uns infolge der Vielseitigkeit der Krankheitsbilder und der Schwierigkeit der Differentialdiagnose des Rätselhaften so viel bieten, dass es nicht nur dem Kliniker sehr oft die grösste Schwierigkeit macht, mit Sicherheit eine exakte Diagnose zu stellen, ein Umstand, der auch wohl die Verschiedenheiten in der Benennung verursacht hat, sondern auch dem Pathologen ist es oft unmöglich, die verschiedenen Erkrankungen der Lymphdrüsen genau zu definieren, und immer noch gilt bei uns der Ausspruch Billroths, „dass man es einer Lymphdrüsengeschwulst von vornherein gar niemals ansehen kann, was aus ihr wird“ und, wie Winiwarter hinzufügt, „und welcher Natur sie ist“.

Um in kurzem auf die heutigen Ansichten über die hyperplastischen Prozesse in den Lymphdrüsen, die entzündlichen sowohl wie die blastomatösen, einzugehen, unterscheiden wir demnach Schwellungen der Lymphdrüsen infolge bakterieller also infektiöser Ursache, eine lediglich durch bisher uns bekannte Noxen hervorgerufene, wie die verschiedenen Kokkenarten, Tuberkulose, Lues etc. pathologische Wucherung des normalen Gewebes; hierher gehören die einzeln oder multipel auftretende akute Lymphadenitis und die chronische Drüsenschwellung; dann die sog. idiopathische oder kryptogene Hyperplasie, also die solitären oder gutartigen Lymphome und endlich solche, die durch ihr schrankenloses, metastasierendes Wachstum den Charakter einer autonomen, einer echten bösartigen Geschwulst annehmen, die Kundratsche Lymphosarkomatose oder das Lymphozytom Ribberts.

Ueber die Aetiologie der gutartigen sowohl wie der bösartigen Lymphome schweben wir noch im völligen Dunkel; zum Teil sind wir auf Vermutungen angewiesen, die ich nachher kurz berühren will.

Hier interessieren uns nur die bösartigen Formen, Lymphosarkomatose oder Lymphozytome. Gerade über die Stellung dieser Bildungen zu den echten Geschwülsten wogt der Streit der Meinungen. Kundrat hält diese für eine progressive Vegetationsstörung des lymphatischen Systems, während Ribbert meint, dass die Tuberkulose im Sinne der embryonalen Keimversprengung mit als Isolierungsmoment zur Bildung der Lymphosarkomatose führten könnte; dagegen haben andere Autoren die Ueberzeugung, z. B. Lubarsch, dass die Lymphosarkomatose von den eigentlichen autonomen Neubildungen zu trennen, infektiösen oder bakteriell toxischen Ursprungs sei, dass z. B. die Fiebererscheinungen mit der Verschleppung noch unbekannter Organismen oder mit der Anhäufung ihrer Stoffwechselprodukte zusammenhängen (zit. Sternberg), und Borst erwähnte erst vor kurzer Zeit, dass man vielleicht später einmal einige dieser Geschwülste den infektiösen Granulomen zuzählen wird; so wenig ist die pathologische Stellung dieser Sarkome präzisiert. Zweifellos bieten auch die klinischen wie anatomischen Beobachtungen in diesen Fällen so viele Berührungspunkte mit den entzündlichen Lymphdrüsenschwellungen, dass man in der Beurteilung vorläufig noch recht vorsichtig sein muss. Im allgemeinen werden sie aber jetzt wohl noch den Geschwülsten beigerechnet.

---

*) Vortrag, gehalten in der morphologischen Gesellschaft München am 3 Dezember 1907.

Wir nehmen als gewiss an, das diese Tumoren vom lymphatischen Apparat und zwar überall von da, wo Lymphfollikel vorkommen, ausgehen.

Das mikroskopische Bild ist Ihnen ja allen zur Genüge bekannt. Wir sehen die Bestandteile des eigentlichen Follikelgewebes, sowohl die einkernigen, mit stark tingierbarem chromatinreichen Kern und schmalem Protoplasmasaum versehenen Zellen, die eigentlichen Lymphozyten, und die mit blassem, hellen Kern und reichlicherem Protoplasma ausgestatteten Zellen, die Keimzentrenzellen. Diese Zellen liegen in äusserst feinem retikulären, in älteren Tumoren auch in grobfaserigem Bindegewebe, das sich mehrfach an die zahlreichen kleinen Gefässe anheftet.

Bei der vorhin erwähnten Unklarheit in der Aetiologie dieser Erkrankungen ist es berechtigt, auch einzelne Fälle mitzuteilen, wenn in dem einen oder anderen Sinne einiges Licht in die Streitfragen geworfen wird.

Ich hatte Gelegenheit, in der Prosektur des Krankenhauses r. d. I. des Herrn Privatdozenten, Prosektor Dr. S. Oberndorfer, dem ich auch an dieser Stelle für die liebenswürdige Ueberlassung des Materials und seine freundlichen Ratschläge meinen besten Dank aussprechen möchte, einen derartigen Fall zu sezieren.

Aus der Krankengeschichte führe ich nur an, was zur Beurteilung unseres Falles nötig ist. Es handelt sich um eine 38 jährige Patientin, die 5 Kinder geboren hat, von denen 2 leben. Hereditäre Belastung ist nicht vorhanden. Nach Bestehung der Kinderkrankheiten war sie erst ¾ Jahre vor ihrem Tod wegen Kehlkopfentzündung in Behandlung, wo sie geheilt entlassen wurde. Dann bekam sie 4 Monate vor ihrem Tode und zwar regelmässig ½ bis 1 Stunde nach der Nahrungsaufnahme Erbrechen, bestehend aus grüngelblichen Schleim. Sie liess sich ins Krankenhaus aufnehmen. Hier wurde neben Ikterus und einer Spitzenaffektion der linken Lunge kein besonderer Befund konstatiert. Tuberkelbazillenbefund negativ. Magen-, Urin und Blutuntersuchung ohne nennenswerte Besonderheiten. Hb. 35 Proz. Nach einigen Tagen eiteriger Ausfluss aus dem rechten Ohr. Bald wurde ein Tumor im linken Hypogastrium, 3 Finger breit unter dem linken Rippenbogen von der Mammillarlinie bis zur vorderen Achsellinie gut verschieblich palpiert, der dem Magen nicht angehört. Seit etwa 6 Wochen Stuhl stets angehalten und schmerzhaft, vorher immer regelmässig und weich. Untersuchung des Stuhls auf Blut positiv. Kehlkopf ohne Besonderheiten.

Etwa 2 Monate nach ihrer Aufnahme und zirka 6 Wochen vor ihrem Tode stärkerer Lungenbefund links. Tuberkelbazillenbefund jetzt positiv. Im übrigen blieb der Befund der gleiche. Während der ganzen Zeit hatte Patientin ein vollkommen wechselndes unbestimmbares Fieber, bis zu 40°.

8 Tage vor ihrem Tode Schwellung der Halsdrüsen und ebenso Schwellung der hinteren Gaumensegel.

Die Sektion, die ich 3¼ Stunde nach dem Tod vornahm, ergab folgende anatomische Diagnose (Sektionsjournal No. 289, 07):

Lymphosarkomatose des Dünndarms mit Metastasen in den regionären Drüsen, retro- und periaortischen und Inguinaldrüsen, Mesenterial- und Mediastinaldrüsen, Bifurkations- und Halsdrüsen, des gesamten Pharynx, der rechten Tuba Eustachii mit Geschwulstmetastasen in der rechten Parotis und im rechten Mittelohr mit eiteriger Otitis media. Metastasen auf dem Peri- und Epikard. Milztumor mit Geschwulstmetastasen. Metastasen in der linken Nebenniere und im rechten Ovar. Leberzirrhose mit Ikterus und Aszites. Als Nebenbefunde: Subakute parenchymatöse Nephritis. Chronische ulzerierende Tuberkulose der linken Spitze. Frische Tuberkulose im übrigen Teil des obersten Drittels des linken Oberlappens. Oedem beider Lungen, Hydroperikard und Hydrothorax rechts mit Atelektase des Unterlappen.

Kundratsche Lymphosarkomatose. In keinem Organe, auch in den untersuchten Drüsen fand sich nichts von Tuberkulose, auch keine Riesenzellen vom Langhansschen Typus, ausgenommen in einer Hilusdrüse und in der linken Lunge, die, wie erwähnt, einen alten tuberkulösen Herd neben frischen Prozessen aufwies. (Demonstration.)

Ich darf Ihnen vielleicht jetzt die Photographien des primären Darmtumors demonstrieren und ebenso die metastatischen Veränderungen im Dünndarm oberhalb dieser Stelle.

Der Darmtumor selbst sass ca. 2 m oberhalb der Ileozoekalklappe, weiter nach oben die übrigen Veränderungen. Sonst fanden sich in den übrigen Abschnitten des Dünn- und Dickdarms sowie des Wurmfortsatzes keine pathologischen Befunde.

Sie sehen, dass der Tumor eine ovoide, etwa billardkugelgrosse Erweiterung des Darms darstellt. Derselbe ist makroskopisch scharf zirkulär abgegrenzt gegen die übrige Schleimhaut, ist höckerig und war etwas blutig verfärbt. Die mittleren Partien waren etwas weicher als die Randpartien, welch letztere grauweiss waren. In der Mitte des höckerigen Tumors sehen Sie eine tiefgreifende kraterförmige Ulzeration an der dem Mesenterium gegenüberliegenden Seite und am Grunde dieser sehen Sie den Tumor nur durch die verdickte Serosa von der Bauchhöhle getrennt.

Hier sehen Sie im Dünndarm oberhalb dieser Stelle mehrere zirkumskripte, zirkuläre, ringförmige, zehnpfennigstückgrosse, muldenförmige Substanzverluste. Ihre sehr verdickten Ränder sind wallartig erhoben und überhängend. Vom Rande gegen das Zentrum zu, sehen Sie eine etwa linsengrosse leistenartig vorspringende Verdickung liegen. Mikroskopisch sehen Sie keine typische Ulzeration, sondern die Submukosa dicht durchsetzt von Tumormassen, während die Mukosa fast ganz zu Verlust gegangen.

Im Sektionsbericht interessieren uns die Geschwulstbildungen im Darm, die wohl das Hauptleiden waren; dann die hochgradige Leberzirrhose bei der verhältnismässig jungen Frau und dann noch die tuberkulösen Erkrankungen der Lunge.

Durch die oben erwähnten Ansichten der Autoren über diese Geschwulstart, nicht zuletzt auch durch die Vielseitigkeit des klinischen Krankheitsbildes, wurde ich veranlasst, diese Geschwulst auf Tiere zu übertragen.

Sie wissen alle, dass die Tumorübertragungen von Menschen auf Tiere nicht möglich sind, dagegen von einer Tierart auf die andere derselben oder höchstens verwandter Spezies wohl, wie die bekannten Arbeiten von Ehrlich, Apolant, A. Sticker u. a. beweisen.

Die wenigen Versuche, Lymphosarkomatose des Menschen auf Tiere zu übertragen, schlugen bisher immer fehl. Trotzdem ist es berechtigt, diese Uebertragungsversuche weiter zu führen; denn, wie schon erwähnt, sind die Geschwülste des Lymphsystems vielleicht doch keine echten Neubildungen und es gelingt auf diese Weise vielleicht doch einmal, sie von jenen sicher abzutrennen. Wohl hat Cordua Tuberkulose in Versuchstieren bei Ueberimpfung mit lymphosarkomatösem Material und zwar mit dessen nekrotischen Partien, die sich bei unserem Tumor nicht fanden, erzielt, aber in seinen Fällen war schon histologisch im Lymphosarkom Tuberkelbildung nachzuweisen. Auffallend sind die Befunde neben anderen von Müller, Rickert und Dietrich, wo nebeneinander Tuberkulose und Lymphosarkomatose vorkamen und sich die letztere an längere bestandene manifeste Tuberkulose anschloss, so dass also die eine vielleicht als das auslösende Moment, sei es im Sinne Ribbert, sei es im Sinne Lubarsch', angesprochen werden darf.

Es wurde mit einem sterilen glühenden Messer ein ca. 2 cm breites und 4 cm langes Stück aus dem Tumor herausgeschnitten, dasselbe allseitig sorgfältig abgeglüht, sodann wurde mit einem weiteren sterilen Messer ein Teil aus der Mitte dieses Stückes herausgeschnitten und zur Pfropfung und Injizierung verwandt, und zwar wurde die Pfropfung so vorgenommen, dass einem Meerschweinchen von einer kleinen Inzision der Haut aus kleine Stückchen in die Achselhöhle vorgeschoben wurden. Demselben Tier wurde eine aus den übrigen Stückchen in steriler physiologischer Kochsalzlösung hergestellte Emulison intraperitoneal injiziert.

Ein weiteres Tier wurde ebenso mit Material aus einer metastasenhaltenden Inguinaldrüse behandelt. Die Wunden heilten glatt und reaktionslos. In der Hauttasche bildete sich nach 8 Tagen je ein ca. olivengrosser Knoten, die dann nach weiteren 8 Tagen zurückgingen.

Nach 35 Tagen wurden diese Meerschweinchen getötet. Es fand sich makro- und mikroskopisch keine Tuberkulose. Die Innenseite des ganzen Zoekum des ersten Tieres aber zeigte an der dem Mesenterialansatz freien Seite rosenkranzartig angeordnete, zahlreiche, bis kirschkerngrosse, zirkumskripte Knoten, über welche die Schleimhaut nicht die nischenartige Zeichnung der Plaques erkennen liess.

Das zweite Tier zeigte ebenfalls Schwellung der follikulären Apparate, aber nicht in derselben Weise wie das erste. Leider wurde das Material, das mikroskopisch denselben Befund wie das 1. Tier mit völligem Fehlen von Tuberkulose aufwies, nicht mehr weiterverimpft.

Wir lebten schon in der angenehmen Hoffnung, dass uns hiermit eine Uebertragung von menschlicher Lymphosarkomatose auf Tiere gelungen sei; denn das Darmbild des Tieres ähnelte dem bei der Autopsie. Demgemäss behandelten wir mit diesem Zoekalknoten weitere Tiere nach demselben Modus. Mikroskopisch erwiesen sich diese Zoekalknoten aus hochgradig geschwellten und gewucherten Follikeln bestehend, die übrigen Organe beider Tiere, besonders die Milz, zeigten ebenfalls Wucherung der lymphoiden Elemente und Verwaschung der Zeichnung mit Lymphzellenwucherungen in der Kapsel und im anliegenden Fettgewebe. Tuberkelbazillen wurden trotz eifrigen Suchens nicht gefunden.

Ich konstatierte zuerst in der Hautfalte, deren Nahtwunde ebenfalls glatt und reaktionslos verheilte, einen ganz langsam wachsenden Knoten, dann 2, die nach 24 Tagen die Grösse einer kleinen Bohne erreichten. Ich operierte und nahm bei weiteren Tieren teils mit dem Gewebe des Knotens, teils mit den makroskopisch etwas sukkulenten Achseldrüsen die Pfropfung und Injizierung vor mit dem Erfolg, dass ich nach mehreren Tagen bei reaktionsloser Heilung der Hautwunde schon Knoten fühlte, die ebenfalls (ohne Narkose) entfernt und weiter gepflanzt wurden und so fort von einem Tier auf ein anderes, teils mit operativ entferntem Material, teils mit postmortal gewonnenen Gewebsstücken.

Allein, der beim ersten mit Meerschweinchenzoekalknoten behandelten Tier nach 24 Tagen operierte Knoten erwies sich als Granulationsgewebe mit tinktoriell nachweisbaren Tuberkelbazillen, in dem sich Knötchen und nekrotische Partien fanden und ziemlich stark entwickeltes fibröses Gewebe, was uns auf die schwache Virulenz des Tuberkelbazillus schliessen lässt.

Meine Herren! Ich hatte also hiermit aus menschlicher Lymphosarkomatose aus einem festen Tumorgewebe, das mikroskopisch keinen Anhaltspunkt für Tuberkulose bot und in welchem keine Tuberkelbazillen zu finden waren, nach einmaliger Passage im Tierkörper eine Tuberkulose aus anscheinend sehr wenig virulenten Bakterien erzeugt.

Es ist selbstverständlich, dass ich mit der Mitteilung dieses Falles nicht die Aetiologie der Lymphosarkomatose geklärt haben will. Vor allem bin ich mir wohl bewusst, dass die Ausgangsperson offene Lungentuberkulose hatte und Tuberkelbazillen auch wohl in den Darm gelangt sein konnten. Aber es fehlten im Darm tuberkulöse Geschwüre, es fehlten im Tumor, ebenso in den Metastasen, die genauestens untersucht wurden, Tuberkelbazillen oder tuberkulöse Produkte. Die ersten Tiere, die mit diesem Material geimpft wurden, zeigten Erkrankungen der lymphoiden Apparate des Darmes in Form tumorartiger Wucherungen, und erst die Ueberimpfung dieses Materials ergab leichte Tuberkulose der Tiere. Es ist also vielleicht gestattet, dem Gedanken Ausdruck zu geben, dass wenig virulente Tuberkelbazillen, deren Existenz wir erst nach einmaliger Passage im Tierkörper nachweisen konnten, ohne die charakteristischen entzündlichen Wucherungen auszulösen, die Ursache der Tumorbildung des lymphoiden Apparates waren, der erste Anstoss zur Tumorbildung vielleicht von solchen latent im lymphoiden Gewebe liegenden wenig virulenten Tuberkelbazillen ausging.

Mit dieser Mitteilung wollte ich vor allem die Notwendigkeit ausgedehnter Tierübertragungsversuche bei neuen Beobachtungen von Lymphosarkomatose betonen; nur auf diesem Weg kann es gelingen, hier definitiv Klärung zu schaffen, ohne dabei behaupten zu wollen, dass nur die Tuberkulose ein ursächliches Moment bildet. Denn auch Typhus, Influenza, nach neueren Nachrichten auch Spirochäten werden hierfür in Betracht gezogen.

Die Untersuchung nun der weiteren Meerschweinchen ergab uns ein sehr überraschendes Resultat. Wir fanden bei sämtlichen Tieren, die teils getötet, teils spontan starben, eine Leberzirrhose sowohl von der partiell glatten hypertrophischen bis zur schwer granulierten Form. (Demonstration.)

Die Ursachen der Zirrhose sind nicht genügend erklärt. Wie bekannt, wird chronischem Alkoholismus, insbesondere bei Genuss konzentrierten Alkohols (Schnaps) eine Hauptrolle bei der Entstehung der Zirrhose zugesprochen; aber wir finden nachgewiesenermassen bei vielen Potatoren keine Leberzirrhose, bei anderen, die sicher nie Potatoren waren, schwerste Leberschrumpfungen. Es wird jetzt wohl allseitig zugegeben, dass es noch andere Momente geben muss oder andere Schädigungsstoffe bakterieller oder anderer Herkunft, die für die Leberzirrhose verantwortlich gemacht werden können, wobei dem Alkohol vielleicht ein förderndes Moment zukommt. So wurde nach Scharlach, Masern, Influenza, Typhus das Auftreten von Zirrhose beobachtet, deren Ursachen von den Beobachtern z. T. den Infektionserregern zugesprochen worden sind. Eine grosse Rolle spielt auch in der diesbezüglichen Literatur die Tuberkulose, besonders in den Arbeiten französischer Autoren. So spricht die Hanotsche Schule von einer Hepatite tuberculeuse, so betonte Bäumler auf dem X. internationalen Kongress, dass einesteils die Zirrhose eine Disposition für Tuberkulose, andererseits die Tuberkulose ein wichtiges ätiologisches Moment für die Zirrhose abgebe (zit. Waetzold).

Kaum weniger wichtig als das Vorausgegangene ist die Frage: Was ist das Primäre bei der Zirrhose, das Bindegewebe oder die Degeneration des Parenchyms mit nachfolgender Proliferation des Bindegewebes?

Heukelom, der die Ergebnisse der experimentell erzeugten Leberzirrhose vergleicht, kommt zur Ansicht, „dass die zirrhotischen Veränderungen in diesem Organ unabhängig sind von den parenchymatösen Degenerationen und dass diese letzteren teils primär, teils sekundär im Verlauf der Zirrhose auftreten“. Er stellt also die Wirkung der einfachen degenerativen Zellzerstörung zur Zirrhoseerzeugung als ungenügend hin und nimmt ein sklerogenes Moment an (zit. Kretz).

Kretz, wohl einer der besten Forscher auf diesem Gebiet, kommt dagegen zur Anschauung, dass die Zirrhose als rekrudeszierende Leberdegeneration mit eingeschobener Regeneration von Leberparenchym aufzufassen ist oder mit seinen Worten: „Die Leberzirrhose ist ein herdweise lokalisierter rezidivierender, chronischer Degenerationsprozess mit eingeschobener Regeneration des Parenchyms“ (zit. Störk). Er unterscheidet daher auch eine akute, subakute und chronische Form, die entweder immer neue Nachschübe machen oder stationär bleiben können.

Dass man die Anschauungen durch Tierexperimente zu stützen versucht hat, ist selbstverständlich. Auf all die Versuche der experimentellen Erzeugung der Leberzirrhose einzugehen, die teils einen rein negativen, teils einen zweifelhaften, teils einen guten Erfolg zeitigten, in vieler Hinsicht aber auch so ausserordentlich zur Klärung mancher Verhältnisse förderlich waren, ist in kurzen Worten nicht möglich.

In allerjüngster Zeit, als ich bereits mit dieser Arbeit beschäftigt war, veröffentlichte Störk eine grössere Arbeit über experimentelle Lebenzirrhose auf tuberkulöser Basis. Er hat 130 Meerschweinchen subkutan und intraperitoneal mit teils abgeschwächten, teils vollvirulenten Tuberkelbazillen geimpft, wobei er die Anfangsstadien der Zirrhose bis hinauf zur granulierten und glatten Leberzirrhose trefflich darstellt, die der beim Menschen gewonnenen Erfahrung in der Pathologie der Leberzirrhose gleich zu sein scheint. Das Primäre verlegt er unbedingt in das Glissonsche Gewebe.

Sie wissen alle, dass wir bei der Sektion Tuberkulöser fast regelmässig Leberveränderungen in Form von Verfettungen finden, die von grösserer oder geringerer Wucherung des Gewebes der Glissonschen Kapsel begleitet sein können, nicht allzu selten sehen wir aber auch echte zirrhotische Veränderungen, granulierte Lebern, die uns den Verdacht sehr nahe legen, dass sie eine Tuberkulosewirkung sind.

Nach unseren Erfahrungen scheint es uns, als ob in diesen Fällen besonders schwere Darmveränderungen — Ulzerationen — zu finden wären. Doch dies nebenbei. Kehren wir jetzt wieder zu unseren zirrhotischen Tierlebern zurück.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

Erlauben Sie, dass ich Ihnen, ehe ich auf die gröberen histologischen Veränderungen eingehe, einen kurzen Ueberblick über den Verlauf der Untersuchungen an den Versuchstieren gebe.

Das zweite Meerschweinchen, das also mit dem aus der menschlichen Lymphosarkomatose beim ersten Tier gewonnenen Zoekalknoten behandelt wurde, starb nach 31 Tagen an Verblutung infolge Arrosion eines Zoekalfollikels.

Die Autopsie zeigte die Anfangsstadien einer geringen Zirrhose mit Bildung minimaler tuberkulöser Knötchen und eine leichte Milzschwellung. Die von diesem Tier, wie erwähnt, mit teils operativem Material, teils postmortal tuberkulös veränderten Organen behandelten Tiere starben durchschnittlich zwischen 60 und 100 Tagen, soweit sie nicht früher getötet wurden. Bei allen Tieren mit Ausnahme eines nach 94 Tagen getöteten, bei dem Ikterus vorhanden war, fand sich kein Ikterus, kein Aszites. Milztumoren waren in den Anfangsstadien meistens nicht da, in fortgeschrittenen Fällen wohl, ebenso fand ich häufiger geschwellte und indurierte Mesenterialdrüsen und im grossen Netz Knötchen.

Auf alle die anderen Veränderungen gehe ich nicht ein, sondern ich möchte mich nur auf die Leber beschränken.

Zuerst erlauben Sie mir noch ein paar Worte über die Histologie der normalen Leber:

Wie bekannt, setzt sich ein Azinus zusammen aus Zentralvene + Leberzellbalken, die Peripherie aus Vena portae, Gallengang und Arteria hepatica mit dem dazu gehörigen spärlichen Bindegewebe. Jedoch dem entwicklungsgeschichtlichen Vorgang entspricht diese Anschauung nicht; „denn die Leberzellreihe, die am Gallengang hängt, ist eigentlich das primär Gebildete und auch das funktionell Zusammengehörige.

Ch. Sabourin hat in seiner Studie über die Leber des Menschen und des Schweines, ausgehend vom Verlaufe des Bindegewebes zwischen Portalgefäss und Lebervene, für die menschliche Leber ein Schema konstruiert, in dem die Knotenpunkte des portalen Blut- und Gallengefässystems (noeuds portabiliaires) als Zentren der Lebergewebsinseln betrachtet werden. Diese neue, den alten Azinus über Bord werfende, Parenchymeinheit wird von den Lebervenenwurzeln (Konfluenzvenen der Kapillaren aus der Mitte zwischen zwei portabiliären Zentren) begrenzt“ (Kretz).

Also ein Azinus besteht aus Gallengang + Arterie + Vena portae + Bindegewebe + Leberzellbalken, wobei also als Peripherie die frühere Vena centralis zu gelten hat.

Ich bin auf diese Anschauung näher eingegangen, weil gerade bei der Zirrhose in dieser Auffassung uns die veränderte Zeichnung, der Um- und Aufbau — bald Azinus ohne Zentralvene, bald ein Azinus mit 2 Zentralvenen — verständlicher wird.

In den Anfangsstadien der experimentell erzeugten Zirrhose, z. B. nach 12 Tagen, treten im Glissonschen Gewebe kleine epitheloide Zellanhäufungen auf, mit Rundzellen hauptsächlich in und um die Gefässe. Später vermehren sich die epitheloiden Zellen und wir finden nekrotische Herde in diesen Zellhaufen. Hier und da finden wir auch in den Leberzellbalken beginnende Nekrosen in der Nähe des periportalen Gewebes mit Erhaltung der Zellenstruktur. Die epitheloiden Zellen umfassen diese nekrotischen Partien von der Peripherie her wie gabelförmig. In diesen Stadien der beginnenden Nekrosen sieht man Riesenzellen, die zweifellos aus Leberzellen hervorgegangen sind durch starke Vermehrung der Kerne, die z. T. rosenkranzförmige Ketten bilden; auf derartige Gebilde in der Menschenleber hat jüngst wieder Rössle aufmerksam gemacht. Zwischen den nekrotischen, eben noch erkennbaren Zellen findet sich hier ein Exsudat, das die Zellräume ausfüllt. Späterhin treten auch Riesenzellen vom Langhansschen Typus auf. Die epitheloiden Zellen werden stärker und scheiden anscheinend spärliche Fibrillen ab, nur in ganz geringer Menge findet sich fertiges Bindegewebe. Von diesen epitheloiden Zellen aus kann es zum Einbruch in die Portalvenen kommen und so Thromben in diesen entstehen.

Zugleich treten Gallengangswucherungen auf. Das portabiliäre Gewebe wird stärker und umgibt grosse Partien eines Azinus. Ab und zu beobachtet man auch Gallenstauung in den Leberzellen; hier findet man dann in der Nähe Einbruch des Granulationsgewebes und Verkäsung in kleinen, z. T. neu entstandenen und gewucherten Gallengängen, die dadurch verschlossen werden.

Die Bindegewebs- und Gallengangswucherung wird immer mächtiger, und zwar letztere in ausserordentlichem Mass. Hierauf folgt eine starke Destruktion des Gewebes. Grosse Bezirke sind ausgefallen, hauptsächlich die dem portabiliären benachbarten; mehrfach sieht man im Gesichtsfeld 2 Zentralvenen direkt nebeneinander liegen, was eben nur durch die Zerstörung des dazwischenliegenden Azinusteiles möglich ist. Langhanssche Riesenzellen finden sich nur mehr vereinzelt. Eine starke Umbildung des Gewebes geht mit starker Bindegewebswucherung vor sich. Neben einer Dissoziation der Azini und Wiedervereinigung verschiedener Azinuspartien und Konfluieren benachbarter Azinusfragmente treten sehr starke, mit vielfachen Seitensprossen versehene Gallengangswucherungen auf. Die Gallengänge sind anfangs weit, ihr Epithel hell, vielzeilig, dann wird dies schmäler und dunkler, die Lumina enger. Hier beobachtet man schon hie und da mitten in den Gallengangsepithelien das Auftreten von Zellen ganz von der Form der Leberzellen, in ihrer Färbung aber die Mitte zwischen Gallengangsepithelien und Leberzellen haltend. Das Ende der Gallengangswucherung findet meist Anschluss an die Leberzellbalken, wobei die Gallengangsepithelien alle Uebergänge zu den Leberzellen zeigen, ein Bild, wie wir es auch häufig bei der menschlichen Leberzirrhose zu beobachten Gelegenheit haben.

Neben den stärker werdenden endophlebitischen Prozessen sehen wir hier und da durch die erweiterten Kapillaren und durch eine zwischen Kapillarwand und Leberzellbalken in Alkoholhärtung als feine Granulierung darstellbare Ausscheidungsmasse, in anderen Partien durch einwachsendes Bindegewebe stark verschmälerte Leberzellbalken mit partieller Nekrose, während die mehr oder minder nekrotischen Partien im Bindegewebe, das einen immer kernärmeren, faserreichen Charakter annimmt, und zwischen den Gallengängen liegen.

Die tinktoriell nachgewiesenen Tuberkelbazillen lagen bald zahlreich, bald in mässiger Menge teils frei im Granulationsgewebe, teils in der Umgebung der Nekroseherde, doch nie in denselben. In den Langhansschen Riesenzellen konnte ich sie bis jetzt nicht finden. In den schwersten zirrhotischen Veränderungen, also in den Endstadien, fand ich sie überhaupt nicht. Eine Verkalkung sah ich nie.

Eine kurze Zusammenfassung dieses Befundes ergibt also eine Wucherung der epitheloiden Elemente im periportalen Gewebe mit Rundzelleninfiltration und beginnende Nekrosenbildung im Parenchym sowohl wie im Glissonschen Gewebe. Bildung von Bindegewebe Hand in Hand mit Wucherung der Gallengänge. Einwachsen der jugendlichen Bindegewebswucherung in die Portalgefässe. Weitergehende herdförmige Nekrose des Gewebes, besonders der dem portabiliären Gewebe am nächsten liegenden Abschnitte und gleichzeitig die Regenerationsprozesse. Wiederaufbau der Leberzellen aus den gewucherten Gallengängen, wobei das Bindegewebe sich stärker ausbildet und intraazinös hineinwächst, ein Bild des Um- und Abbaues, wie es ganz ähnlich die menschliche Zirrhose bietet.

Soweit unsere Untersuchungen. Es gelang also auch uns, mit infektiösem Material, mit sehr wenig virulenten Tuberkelbazillen, zirrhotische Prozesse in der Leber in allen möglichen Stadien zu erzeugen, selbst hochgradig granulierte Formen zu erzielen, Versuchsergebnisse, die bisher in dieser konstanten Weise nur Störk gelungen sind, dessen Untersuchungen die meinen im allgemeinen bestätigen und ergänzen.

Wenn auch die Verschiedenheit des Versuchsmaterials eine direkte Identifizierung mit dem zirrhotischen Prozesse der menschlichen Leber nicht gestattet, so sind doch die Uebereinstimmungen beider in manchen Punkten sehr gross; es bieten uns diese Versuche gerade durch die groben Schädigungen, die durch Tuberkelbazillen hervorgerufen werden — denn auch andere Bakterien und Noxen mögen Zirrhose hervorrufen können —, ein vorzügliches Mittel, die komplizierten Umbauverhältnisse der Leber hierbei genauestens zu studieren, in ihre einzelnen Phasen zu zerlegen, um so dem Verständnis des ganzen Prozesses wesentlich näher zu kommen.

Bezüglich der feineren Zellveränderungen im Glissonschen Gewebe sowohl wie im Parenchym und ihre gegenseitigen Beziehungen beim Fortschreiten des Prozesses, kann ich noch keine exakten Schlüsse ziehen, da meine Untersuchungen diesbezüglich noch nicht vollendet sind.

Ich werde mir gestatten, Ihnen vielleicht später hierüber Genaueres mitzuteilen.

(Demonstration der mikroskopischen Präparate.)

Literatur:

G. Ricker: Ueber die Beziehungen zwischen Lymphosarkom und Tuberkulose. Arch. f. klin. Chir., Bd. 50, III. H. — A. Dietrich: Ueber die Beziehungen der malignen Lymphome zur Tuberkulose. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 16, II. H. — A. Müller: Dissertation, Zürich 1894. — A, Sticker: Transplantables Lymphosarkom des Hundes. Bd. 4, H. 2, 1906; Bd. 1, 1904; Zentralbl. f. Bakteriol. 1902, Bd. 31, Ref. S. 477. — S. van Heukelom: Die experimentelle Cirrhosis hepatis. Zieglers Beitr., Bd. 20, H. 2, 1896. — Wätzold: Beitrag zur Frage der Leberadenome. Zieglers Beitr., Bd. 39, H. 3, 1906. — Borst: Einteilung der Sarkome. Zieglers Beitr., Bd. 39, H. 3, 1906. — Störk: Ueber experimentelle Leberzirrhose auf tuberkulöser Basis. Wiener klin. Wochenschr., 20. Jahrg., No. 34, 35, 1907. — Jagic: Ueber tuberkulöse Leberzirrhose. Ebenda No. 28, 1907. — Kretz: Pathologie der Leber. Lubarsch-Ostertag, Jahrg. 8, II. Abt., 1902. — Mönckeberg: Sarkome. Ebenda, Jahrg. 10, 1904/05. — Lubarsch: Hyperplasie und Geschwülste. Ebenda 1895. — Ricker: Stoffwechselregulierungsorgane. Ebenda 1896. — Paltauf: Progressive Störungen, Lymphosarkom. Ebenda 1896. — Sternberg: Primärerkrankungen des lymphatischen und hämatopoetischen Apparates. Ebenda, Jahrg. 9, Abt. II, 1903. — Scagliosi: Die Rolle des Alkohols und der akuten Infektionskrankheiten in der Entstehung der interstitiellen Hepatitis. Virchows Arch., Bd. 145, T. XIV, Bd. V, 1896. — Rössle: Die Veränderungen der Blutkapillaren der Leber und ihre Bedeutung für die Histologie der Leberzirrhose. Virch. Arch., Bd. 188, 1907. — Borst: Geschwülste. — Ribbert: Geschwulstlehre. — Kundrat: Ueber Lymphosarkomatosis. Wiener klin. Wochenschr. 1893. — Rössle: Verhandlungen der Deutschen path. Gesellschaft, Dresden 1907.

Aus der k. laryngolog. Poliklinik der Universität München
(Vorstand: Prof. Dr. Neumayer).

Daueranästhesie im tuberkulösen Kehlkopf.

Von Dr. Rudolf Hoffmann in München.

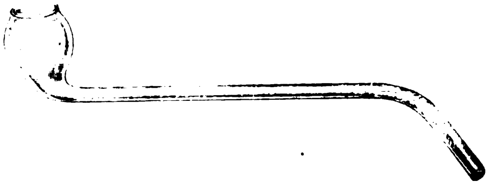
Die bei der Larynxphthise auftretenden Schmerzen sind von hoher Bedeutung für den Verlauf der Erkrankung, da sie dem Patienten das Schlucken zur Qual machen. Oft hungert der Patient lieber, als dass er sich durch den Schluckakt den entsetzlichen Schmerzen im Ohr (dort werden sie ja meistens lokalisiert) aussetzt. Mit der Abnahme des Körpergewichtes sinkt die Widerstandsfähigkeit des Organismus, so dass der Erfolg eines operativen Eingreifens im Kehlkopf illusorisch wird.

Im letzten Stadium der Phthisis laryngis besteht die Hauptaufgabe des Arztes in der Schmerzlinderung. Neben dem Kokain stehen Anästhesin und Orthoform, letztere besonders wegen ihrer relativen Ungiftigkeit im Vordergrunde der Anästhetika. Die Dauer des Leidens zwingt zum Wechseln der Mittel.

Zwei Uebelstände machen sich stets unangenehm bemerkbar: Die kurze Dauer der Empfindungslosigkeit im Kehlkopf; ferner ist auch der Bemittelte — ausser er befindet sich in einem Krankenhause — kaum in der Lage, stets eine kundige Hand zur Verfügung zu haben, die es ihm ermöglicht, die Mahlzeiten ohne Schmerzen einzunehmen.

Ich habe deswegen ein Saugröhrchen[1]), in seiner Form einer Tabakspfeife ähnlich, anfertigen lassen, welches dem Patienten ermöglicht, ohne fremde Beihilfe seinen Kehlkopf zu anästhesieren.

In den kugeligen Anfangsteil wird das zu applizierende Pulver, Orthoform, Anästhesin oder Kokain (Coc. muriat. 0,1, Suprarenin. cryst. 0,001, Acid. boric. subtilliss. pulv. ad 10,0) in entsprechender Dosis hineingeschüttet. Während einer tiefen Exspiration führt der Patient bei vorgestreckter Zunge das Rohr, dessen vordere Oeffnung er mit der Fingerbeere geschlossen hält, in den Mund und drückt mit dem nach abwärts gebogenen Endteil den weichen Gaumen gegen die hintere Rachenwand. Zu Beginn der darauffolgenden, tönend ausgeführten, tiefen Inspiration, schliesst der Patient die Lippen fest um Röhrchen und Zunge und lüftet die auf dem Pulverbehälter sitzende Fingerkuppe. Der durch das Rohr streichende Luftstrom führt das Pulver in den schmerzenden Larynx, vor allem auf den Kehlkopfeingang, der meist besonders getroffen werden soll. Der Patient lernt mit Hilfe eines Spiegels bald, diese Manipulation richtig auszuführen. Statt des Pulvers kann auch eine Flüssigkeit, z. B. einige Tropfen einer Kokainlösung, eingesaugt werden, die der Patient oft besser verträgt als das Pulver, besonders wenn sie auf Körpertemperatur angewärmt ist.



Im poliklinischen Betriebe mit armen, oft schwer von zu Hause abkömmlichen Patienten wird der Wunsch, eine Daueranästhesierung im Larynx erzeugen zu können, doppelt lebhaft empfunden, besonders wenn unbemittelte Patienten das Geld für Medikamente zur Autoanästhesie nicht aufbringen können oder wollen.

Durch Anlegung eines Magenmundes nach dem Vorschlage von Neumayer kann man wohl eine reichliche und schmerzlose Zufuhr der Nahrung in die Wege leiten und die mechanische Beunruhigung des Kehlkopfes, besonders der aryepiglottischen Falten durch vorbeipassierende Ingesta ausschalten, aber die Qual beim Leerschlucken wird — wenigstens zunächst — fortbestehen.

Will man den Stamm des Ramus internus der Nerv. laryngeus superior angreifen, so ist eine Resektion von aussen her an seiner Durchtrittsstelle durch das Ligament. thyreohyoideum oder endopharyngeal in der Umschlagsfalte zur seitlichen Larynxwand möglich. Die Dauerwirkung dieser mechanischen Kontinuitätsunterbrechung wird oft eine zweifelhafte sein. Ausserdem schaffen wir bei der Operation von der Körperoberfläche her noch eine andere schmerzende Stelle und bei dem endopharyngealen Eingriff öffnen wir eine Pforte für eine weitere tuberkulöse Schleimhautinfektion.

Ich wählte deshalb die Alkoholinjektion in den Nervenstamm, auf deren vortreffliche Wirkung bei Neuralgien Schlösser hingewiesen hat. (Kokaininjektionen in den Nerv. laryng. sup. [Ram. int.] wurden behufs temporärer Anästhesie zur Vornahme des endolaryngealen Eingriffes von Braun und Valentin angegeben.) Wenn es sich bei der Kehlkopftuberkulose auch nicht um eine reine Neuralgie, sondern meist um eine Hyperalgesie resp. neuritische Prozesse handelt, so muss doch die Unterbrechung der zentripetalen Leitung im Nerven die Schmerzempfindung, besonders ihre Irradiation ins Ohr aufheben.

Die Injektionen Schlössers in den 3. Ast des Nervus trigeminus haben gezeigt, dass die motorische Funktion des Nerven intakt bleibt. Ferner konnte ich feststellen, dass nach Alkoholinjektion in den 2. Ast des Trigeminus neben völliger Anästhesie der von ihm versorgten sensiblen Gebiete eine mächtige Füllung der Nasenschwellkörper, besonders der unteren Muschel derselben Seite auftritt, aber ohne (dünnflüssige) Sekretion. Da der Trigeminus Vasodilatatoren führt, darf man die Erscheinung als eine Folge des Reizes am zentralen Stumpf auffassen. Es bleibt also die andere zentrifugale Leitung, die Vasodilatatoren, gleichfalls unbeschädigt.

Aehnliche Verhältnisse kommen für den Larynx in Betracht, da der Nerv. laryng. sup. Vasodilatatoren führt; und es wäre bei Alkoholinjektionen die Gefahr eines Oedems zu berücksichtigen. Ich konnte aber in keinem Falle etwas derartiges beobachten, auch keine Zunahme eines vorhandenen Oedems. Der geringe Blutdruck bei Phthisikern ist wohl dafür verantwortlich zu machen, dass eine derartige Reaktion im tuberkulösen Larynx nicht auftritt (auch meist nicht nach dem Grünwaldschen Tiefenstich mit dem Galvanokauter).

---

[1]) Zu haben bei: Katsch, Instrumentenfabrik, München.

Ueble Zufälle irgend welcher Art habe ich weder während noch nach der Alkoholinjektion beobachtet, auch nicht Verschlucken. Bei gebrechlichen, oft halbverhungerten Larynxphthisikern wird eine vorübergehende Pulsbeschleunigung nicht überraschen.

Die Zahl der mit Alkoholinjektionen behandelten Larynxphthisiker beträgt sieben, sie sind relativ seltene Gäste in unserer Poliklinik. Die Dauer der Analgesie wird nicht zum wenigsten von der bei der Injektion entwickelten Technik abhängen.

Als schmerzhafte Stelle kommen beim Essen die schon erwähnten Punkte in Betracht, beim Leerschlucken vielleicht nur die Zerrung des Nerv. laryng. sup. an seiner Durchtrittsstelle infolge der starken Hebung des Zungenbeines. Auch die Plica salpingo-pharyngea derselben Seite ist bei den Kranken oft sehr druckempfindlich, ihre Berührung mit der Knopfsonde ruft lebhaften Ohrschmerz hervor, nach der Alkoholinjektion jedoch nicht.

Die zwei Patienten (bei beiden: Oedem der Epiglottis und der rechten aryepiglottischen Falte, ulzerierende Infiltrate auf beiden Taschen- und Stimmlippen, sowie in der Regio interarytaenoidea), welche ich dauernd unter Kontrolle behielt, konnten nach der erfolgreichen Injektion ohne Schmerzen schlucken und nahmen beide an Körpergewicht zu (1 und 1½ Pfund in 14 Tagen, wobei ihre ärmlichen Verhältnisse in Anschlag zu bringen sind).

Während die Aufnahme kompakter Speisen ohne Anstand vor sich ging, blieb das Trinken gleich unangenehm, löste Husten und Brennen im Halse aus, wie früher. Besondere Zusätze, wie Wein etc. wurden unangenehm empfunden. Es empfiehlt sich, das Getränk, am besten Milch mit Tee, angewärmt durch ein Glasrohr nehmen zu lassen.

Ferner blieb das „Knollengefühl“ und das Gefühl des Trockenseins während der Nacht im Halse bestehen.

Der Kehlkopfbefund des einen Falles hat sich ohne lokale Behandlung seit der Injektion etwas gebessert; ich möchte dies aber nicht ohne weiteres auf Rechnung des Verfahrens setzen.

Die Technik der Alkoholinjektion ist folgende:

Nach Reinigung der betreffenden Halsseite mit Alkohol und Aether wird der Patient auf einen Tisch (oder Divan) gelegt und eine Rolle ihm so unter die Halswirbelsäule geschoben, dass das Kehlkopfgerüst gut prominiert. Zu der Injektion verwende ich die sehr zweckmässige und vorzüglich gearbeitete Alkoholspritze mit Nadel [D.R.G.M.[2]] nach Schlösser. Als Injektionsflüssigkeit benütze ich auf 45° erwärmten 85 proz. Alkohol (Optimum für die Extrahierung des Protagon).

Den schmerzhaften Druckpunkt kann man schon vorher anzeichnen, doch ist dann die grosse Verschieblichkeit der Haut an dieser Stelle, besonders beim Phthisiker, zu berücksichtigen. Am besten ist es, man sucht, unterstützt durch die Angaben des Patienten den typischen Druckpunkt auf, setzt den Zeigefinger der linken Hand (der Daumen drückt den Larynx nach der kranken Seite) in den Raum zwischen Zungenbein und Schildknorpel, so dass der druckempfindliche Punkt vor der Mitte des freien Randes des Zeigefingernagels liegt. Dieser Punkt entspricht der Durchtrittsstelle des Nerv. laryng. sup. (Ram. int.) durch das Lig. thyreoideum. Es empfiehlt sich, nicht nach der Mittellinie zu, sondern eher etwas mehr nach dem oberen Schildknorpelhorn abzuweichen und über der Mitte des Abstandes zwischen dem Zungenbein und dem Schildknorpel senkrecht zur Oberfläche einzugehen, damit die Nadel den Ramus internus trifft, ehe er die Ansa Galeni, welche sensible Fasern ins Rekurrensgebiet führt, abgegeben und sich in seine Aestchen aufgesplittert hat.

Wie tief man die Nadel einzustechen hat, lehrt am besten der Versuch mit einer Farbflüssigkeit an einer Leiche, am besten an der eines Phthisikers. Ich habe die Entfernung von 1½ cm von der Nadelspitze, als Anhaltspunkt, wie tief man ungefähr einzudringen hat, anzeichnen lassen.

Ist der Nerv getroffen, so gibt der Patient sofort an, heftige Schmerzen im Ohr zu empfinden. Nun schraubt man die gefüllte Spritze auf und drückt den Stempel etwas nach einwärts. Die Schmerzen nehmen zu und klingen dann allmählich ab. Man spritzt noch etwas Alkohol nach. Tritt kein Schmerz mehr auf, so wendet man die Spritze etwas lateralwärts. Bleibt der Schmerz verschwunden, so zieht man die Nadel heraus. Die Quantität schwankt zwischen ½ und 1½ ccm Alkohol.

Eine Blutung erfolgt in keinem Falle, meist dringt etwas blutig tingierter Alkohol aus der Injektionsstelle zurück, die durch ein Pflaster, das ohne Druck aufzulegen ist, bedeckt wird.

Ist der Effekt kein dauernder, so kann die wenig schmerzhafte Injektion (die durch Chloräthyl gänzlich schmerzlos gemacht werden kann) ohne Bedenken wiederholt werden.

Bezüglich der Sensibilitätsprüfung möchte ich noch bemerken, dass bei manchem Phthisiker von vornherein eine Hypaesthesia dolorosa zu bestehen scheint.

Die Alkoholinjektion am N. laryng. sup. (Ram. int.) bietet um so mehr therapeutisches Interesse, als die ihr folgende Analgesie uns zuweilen die Grundlage für eine operative endolaryngeale Behandlung schaffen wird, indem sie die Nahrungsaufnahme erleichtert und so den Allgemeinzustand heben kann.

Die durch Alkohol bedingten Veränderungen am Nerven, welche exklusiv nur die sensible Leitung aufheben und die klinische Möglichkeit, das Verbreitungsgebiet des sensiblen Vagus am Kehlkopf und Rachen zu bestimmen und die einer beiderseitigen Daueranästhesierung im tuberkulösen Larynx, sollen in einer ausführlichen Arbeit behandelt werden.

Aus der inneren Abteilung des Städt. Clemenshospitals zu Münster i. W. (Professor Dr. Arneth).

Fibrolysin bei kruppöser Pneumonie mit verzögerter Lösung.

Von Herm. Krusinger, Medizinalpraktikant.

Den mannigfachen günstigen Mitteilungen, die besonders in der letzten Zeit über Fibrolysintherapie veröffentlicht wurden, möchte ich eine kurze Notiz hinzufügen über die Anwendung dieses Mittels bei einem Falle von protrahierter kruppöser Pneumonie, der kürzlich im hiesigen Hospital zur Beobachtung kam. Bei letzterer Erkrankung ist nach der mir zugänglichen Literatur das Mittel noch nicht versucht oder wenigstens hierüber keine Mitteilung gemacht worden.

Am 6. November 1907 erkrankte das 23 jährige, hereditär tuberkulös belastete Dienstmädchen L. an einer ausgesprochenen kruppösen Pneumonie des linken Unterlappens.

Am 13. desselben Monats fiel die bisher beständig hohe Temperatur (39,2—39,7° C), nachdem sie tags zuvor morgens auf 38,1° C herabgesunken, dann aber abends wieder auf 39,3° C angestiegen war, unter Schweissausbruch auf 37,7° und blieb bis zum Abend subfebril (37,8° C).

Die folgenden 14 Tage hindurch war die Temperatur schwankend; sie bewegte sich im allgemeinen um 38,0° C, erreichte aber abends zuweilen auch 39°; morgens sank sie stellenweise auf 37° C und noch tiefer herab. Die perkutorischen und auskultatorischen Erscheinungen über dem linken Unterlappen blieben unverändert: intensive Dämpfung, Bronchialatmen, Bronchophonie und abgeschwächter Pektoralfremitus (bezüglich des letztgenannten physikalischen Befundes siehe Arneth: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 17 u. 18).

Auch in der 3. und 4. Woche (währenddem Behandlung mit Priessnitzschen Umschlägen und Sajodin 4 × 0,5 täglich) blieben die Infiltrationserscheinungen über der linken Lunge in gleicher Intensität bestehen. Das Fieber schwankte jetzt nur noch zwischen 37 und 38° C; in den letzten 6 Tagen erreichte es im Höchstfalle 37,6°, einige Male sank es unter 37,0° C herab.

Es hatte somit die Resolution der Pneumonie innerhalb 5 Wochen nach Beginn der Erkrankung und 4 Wochen nach dem ersten kritischen Temperaturabfall keinerlei Fortschritte gemacht.

Die Röntgenuntersuchung ergab eine starke Schattenbildung im Bereich der Ausdehnung des betr. linken Unterlappens.

In diesem Zeitpunkte erschien ein Versuch mit Fibrolysin gerechtfertigt. Es wurden der Patientin fortan jeden 2. Tag 2,3 g des Mittels (= 1 Ampulle, wie sie gebrauchsfertig von der Firma E. Merck, Darmstadt geliefert werden) subkutan injiziert. In äusserst sinnfälliger Weise trat nun zu unserer Ueberraschung fast unmittelbar mit dem Beginn dieser Therapie eine deutliche Veränderung in dem physikalischen Befunde auf, indem schon nach der ersten, noch mehr aber nach der zweiten und den nächstfolgenden Injektionen die Dämpfung, die bisher von der Spina scapulae ab bis nach unten in stärkster Intensität bestanden hatte, sich sukzessive und zwar zunächst mehr von unten herauf aufhellte, Knisterrasseln in grösserem Umfang auftrat, das Bronchialatmen nur mehr exspiratorisch zu hören war, die Bronchophonie immer mehr schwand und auch eine Verstärkung des Pektoralfremitus sich einstellte. In gleichem Tempo ging der weitere Rückgang der Erkrankung vor sich, so dass nach der Injektion von 8 Ampullen Fibrolysin im Verlaufe von 16 Tagen der Lungenbefund perkutorisch und auskultatorisch so gut wie vollkommen normal war: Von der früher vorhandenen intensiven Dämpfung war fast nichts mehr nachzuweisen, das Atmungsgeräusch war wieder absolut normal, der Pektoralfremitus wie die Bronchophonie beiderseits gleich stark, nur die Ausdehnungsfähigkeit der linken Lunge zurück. Von der zweiten Injektion ab war die Patientin völlig fieberfrei. Es wurden im ganzen 10 Injektionen gemacht (bis zum 30. XII. 07).

---

[2] Zu beziehen durch H. Katsch, Instrumentenfabrik, München. Preis im Etui Mk. 8.50.

Die Rekonvaleszenz nahm einen normalen Verlauf. Die Patientin, die bis zum Beginn der Fibrolysintherapie beständig an Gewicht verloren hatte (im ganzen 3,5 kg), hatte nun wöchentlich 1—3 Pfund Gewichtszunahme zu verzeichnen. Bei der Röntgendurchleuchtung konnte nichts mehr von Schattenbildung wahrgenommen werden.

Die wegen der hereditären Belastung der Patientin bestehende Gefahr eines Ausganges der Pneumonie in Tuberkulose dürfte somit wohl als behoben zu betrachten sein.

Wenn auch aus diesem einen Falle die Heilwirkung des Fibrolysins auf die Resolution protrahierter Pneumonien natürlich nicht einwandsfrei hervorgehen kann, so ist doch in unserem Falle die Koinzidenz der Fibrolysinanwendung und der in unmittelbarem Anschluss daran einsetzenden kompletten Lösung nach vorausgegangenem vierwochenlangem absolutem Stillstand eine so in die Augen springende, dass wir jedenfalls das ganz unschädliche Mittel zur Anwendung in ähnlichen Fällen empfehlen möchten, umsomehr, als ja die Behandlung derartiger Pneumonieformen zu den wenig dankbaren und erfreulichen Aufgaben für den Arzt gehört.

Vielleicht lässt sich die Fibrolysinbehandlung auch auf andere chronische Pneumonien in ähnlichem Sinne anwenden.

Nachtrag: Ein anderer, ähnlicher Fall kam inzwischen im hiesigen Hospital zur Beobachtung und gab Gelegenheit zur neuerlichen Anwendung des Fibrolysins. Der Verlauf desselben ist kurz folgender:

Ein 8 jähriges Mädchen erkrankte an einer kruppösen Pneumonie des linken Unterlappens. Die hohe Temperatur bestand ununterbrochen 6 Tage lang und sank am 7. kritisch auf 37,3° C.

In den nun folgenden 14 Tagen schwankte die Temperatur zwischen 37,9 und 37° C, einmal wurden 39° C gemessen. Die Infiltrationserscheinungen auf der linken Lunge gingen währenddessen nicht zurück; es bestand nach wie vor hinten von der Spina scapulae abwärts eine Dämpfung, die unten 3—4 Querfinger breit absolut war, nach oben zu sich ein wenig aufhellte; über derselben sehr starkes Bronchialatmen, laute Bronchophonie und abgeschwächter Pektoralfremitus.

Nunmehr wurde an zwei aufeinander folgenden Tagen je eine halbe Ampulle Fibrolysin (= 1,15 ccm) injiziert, am 3. Tage ausgesetzt, um am folgenden Tage wieder von neuem zu beginnen.

Auch diesmal nahm in ganz auffälliger Weise unmittelbar nach der ersten Injektion die Lösung der Infiltration ihren Anfang; nach der Injektion der ersten Ampulle erschien die Dämpfung bereits weniger intensiv, das Bronchialatmen war nur mehr exspiratorisch hörbar und der Pektoralfremitus wurde stärker, nach der Injektion der zweiten Ampulle war die Dämpfung nur noch ein Querfinger breit und relativ nachweisbar; auch dieser Rest verschwand dann nach Injektion der dritten Ampulle völlig. Gleichzeitig mit dem Fortschreiten der Lösung war auch hier ein Ansteigen des Körpergewichts um 1—2 Pfund wöchentlich und ein allmähliches Herabsinken der Temperatur auf völlig normale Werte zu verzeichnen.

Schema des Rumpfes.

Ein neues Schema zum Einzeichnen physikalischer Untersuchungsbefunde.

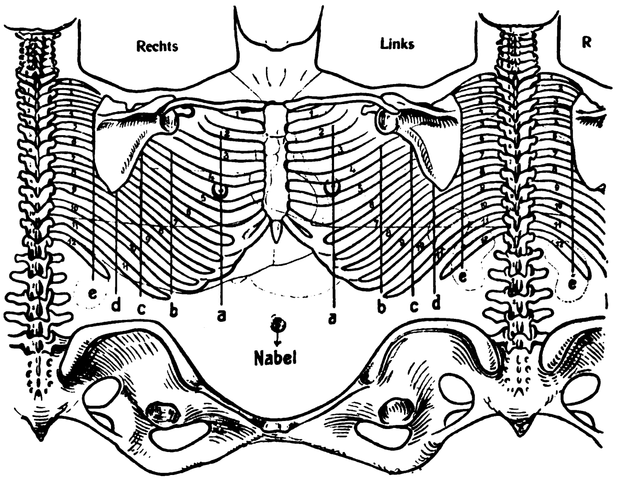
Von Privatdozent Dr. Wilhelm Hildebrandt, Assistent der medizin. Klinik zu Freiburg i. Br.

Die Vorzüge der graphischen Darstellung physikalischer Untersuchungsbefunde sind bekannt und sie sind die Veranlassung dazu, dass von Zeit zu Zeit neue Vorschläge zur Verbesserung solcher Methoden gemacht werden. Diese Verbesserungen haben sich bisher darauf bezogen, dass die Begrenzung der Organe und der Dämpfungsbezirke in etwas anderer Weise vorgenommen oder die Bezeichnung einzelner Symptome geändert wurde. Das Schema selbst, welches zum Einzeichnen der Befunde diente, ist immer das gleiche geblieben: je eine perspektivische Ansicht des Thorax von vorne, von hinten und von der Seite. Diese Art Schema scheint auf den ersten Blick die natürlichste und zweckmässigste zu sein, da sie uns den Thorax so darstellt, wie wir ihn sehen. Allein eine genauere Ueberlegung zeigt, dass ein solches perspektivisch richtiges Bild zum Einzeichnen klinischer Befunde keineswegs das zweckmässigste ist, denn natürlich sind nur die mittleren Partien eines solchen Schemas in den richtigen Verhältnissen dargestellt, während die seitlichen Teile zunehmend verkürzt erscheinen.

Für die genaue und vor allem übersichtliche graphische Wiedergabe von Untersuchungsbefunden wäre die gleichzeitige Darstellung der drei Ansichten des Thorax in einem Bilde nötig, und diese lässte sich erreichen, wenn man die Oberfläche des Rumpfes in eine Ebene „abrollt“, ähnlich wie das bei der Karte der Erdoberfläche in Merkators Projektion geschieht. Denn für die genaue Lokalisation von Befunden bedürfen wir nicht der getrennten photographischen Vorder-, Rück- und Seitenansichten des Thorax, sondern eines einheitlichen Schemas des gesammten Thorax nach Art der genannten Erdkarte, welches mit deren bekannten Fehlern behaftet, aber praktisch durchaus brauchbar ist.

Durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Heinrich v. Recklinghausen in Badenweiler, dem ich auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aussprechen möchte, bin ich in den Stand gesetzt, dieser Frage näher zu treten. Recklinghausen hatte schon vor Jahren eine derartige Abrollung der Rumpfoberfläche im Sinne einer Erdkarte zum Einzeichnen von Untersuchungsbefunden benutzt, nahm aber von einer Publikation Abstand, da sein Schema nicht mit ausreichenden anatomischen Hilfsmitteln hergestellt war; er forderte mich auf, die erforderliche anatomische Durcharbeitung zu besorgen und das Schema unter meinen Namen herauszugeben.[1] So entstand das jetzt vorliegende Schema, über dessen Gewinnung ich kurz berichten will.

Abb. 1



a) = Mammillarlinie. b) = vordere Axillarlinie, c) = mittlere Axillarlinie, d) = hintere Axillarlinie. e) = Skapularlinie.

Als Grundlage für das Schema diente mir neben verschiedenen anatomischen Lehrbüchern und den Tafeln von Luschka[2]) vor allem das Thoraxmodell No. 2 von W. His.[3])

Zuerst versuchte ich eine direkte Ubertragung der Thoraxoberfläche auf eine Ebene in der Weise vorzunehmen, dass ich das Gipsmodell mit gut angefeuchteter Zeichenleinwand umhüllte, sie sich allen Konturen sehr gut anschmiegte und durch Einschnitte noch weiter dazu befähigt wurde. Nun wurden alle Einzelheiten der Thoraxoberfläche durchgepaust, hierauf die abgenommene Zeichenleinwand nach erneuter Anfeuchtung auf einer Tischplatte ausgebreitet und die auf ihr wiedergegebenen Konturen der Rippen etc. auf neue Zeichenleinwand durchgepaust.

Die so gewonnenen Bilder befriedigten mich nicht, da eine gewisse Verzerrung der Konturen nicht zu verkennen war. Ich ging deshalb dazu über, die Thoraxoberfläche durch genaue Messung mittels Bandmass, Tasterzirkel und Wasserwage auf einer Ebene darzustellen.

Am Modell No. 2 von W. His wurde auf der rechten Seite die grösste horizontale Entfernung zwischen der Medianlinie des Sternums und der Verbindungslinie der Processus spinosi mit dem Bandmasse bestimmt und auf Papier als gerade Linie eingetragen. Zwei

---

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Nachträglich wurden wir darauf aufmerksam, dass schon früher Max Freudweiler (Ein Vorschlag zur graphischen Registrierung der physikalischen Lungenveränderungen. Deutsches Archiv für klinische Medizin, 67, 1900) Schemata der rechten und der linken Thoraxhälfte publiziert hat, welche gleichfalls nach dem Prinzip der Abrollung konstruiert sind. Freudweiler beschreibt die Gewinnung seines Schemas folgendermassen: „Ich zeichnete die Rippen eines etwas flachbrüstigen Mannes mit dem Dermatographen auf die Brusthaut auf und pauste diese Linien auf ein in Westenform aufgelegtes Oelpapier durch, so liess sich eine genaue Wiedergabe des Rippenverlaufes in ein und derselben Ebene gewinnen“.

Das auf diese Weise gewonnene Schema ist von dem meinigen begreiflicherweise sehr verschieden und offenbar nicht praktisch, weshalb es auch keine Verbreitung gewonnen hat.

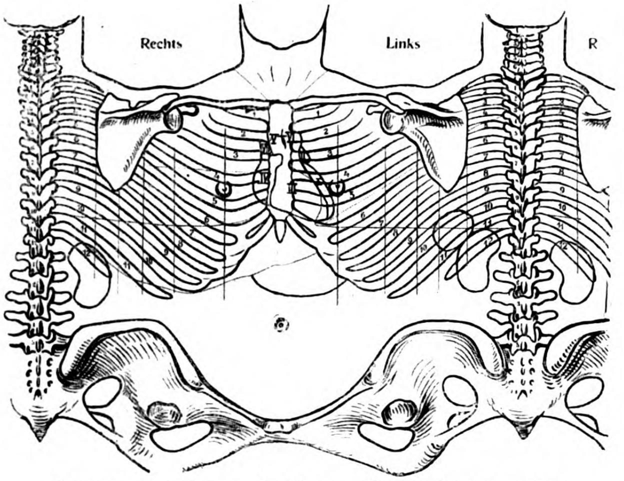
[2]) H. Luschka: Die Brustorgane des Menschen. Tübingen 1857.

[3]) Zu beziehen von Bildhauer Franz Joseph Steger in Leipzig.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

senkrechte Linien, durch die Endpunkte dieser Strecke gezogen, stellten die Medianlinie des Sternums und die Verbindungslinie der Processus spinosi dar. Auf einer dieser Parallelen wurden die einzelnen Abschnitte des Sternums, mit dem Tasterzirkel bestimmt, eingetragen, auf der anderen die Dornfortsätze der Wirbel, deren Lagebeziehungen zu den einzelnen Punkten des Sternums am Gipsmodell mit der Wasserwage genau festgestellt waren. Die Zeichnung des Sternums und der Wirbelsäule wurde auf Grund weiterer Messungen vervollständigt.

Abb. 2



Grenzen von Milz und Nieren. Untere Magengrenze. Konturen der einzelnen Herzabschnitte.
I. linker Ventrikel, II. linkes Herzohr, III. rechter Ventrikel, IV. rechter Vorhof mit Herzohr, V. Aorta, VI. Arteria pulmonalis, VII. Vena cava superior.

Nun wurde am Thoraxmodell eine Linie gewählt, die etwa der mittleren Axillarlinie entsprach und die Lage sämtlicher in ihr liegender Rippen bestimmt. Das gleiche Verfahren wurde in der Mammillarlinie und in mehreren anderen, ihr parallelen Richtungslinien angewendet.

Auf diese Weise wurde die Lage so vieler Teile der Rippen bestimmt, dass eine Verbindung der so gewonnenen Punkte den Verlauf der Rippen genau wiedergab; aber nur bei den längsten Rippen. Denn da der Thorax sich nach oben hin verjüngt, die Rippen selbst immer kürzer werden, so sind sie, auf die Fläche „abgerollt", natürlich zu kurz, um die weite Spanne zwischen den beiden Parallelen auszufüllen, die ja entsprechend dem grössten Thoraxumfang gewählt worden waren.

Da mir daran lag, alle Rippen in ihren richtigen Proportionen darzustellen, so habe ich die Konturen der oberen (zu kurzen!) Rippen durch einen Einschnitt in der Schultergegend unterbrochen. Die dadurch im Bilde entstehende Lücke habe ich so ausgefüllt, dass ich die Skapula, die ebenso wie die Klavikula nach der Natur gezeichnet ist, in der Haltung einsetzte, welche der maximalen Vorwärtsbewegung der Arme entspricht, zugleich der Körperhaltung, die wir bei der Perkussion der hinteren oberen Lungenpartien annehmen lassen. Diese Verwendung der Skapula lässt das Schema einheitlich erscheinen und macht zugleich die Darstellung des Thorax einwandfrei.

Die Darstellung des Beckens wurde durch den Zeichner, Herrn Richard Schilling, welcher das Schema nach meinen Entwürfen künstlerisch ausführte, in einer, wie ich glaube, sehr geschickten, sicherlich aber ganz neuen Weise vorgenommen. Eine gewisse Verzerrung der Konturen ist natürlich bei einem so unregelmässig gebauten Gebilde wie dem Becken nicht ganz zu vermeiden; wir haben uns aber bemüht, die Lage der einzelnen Knochenvorsprünge am Becken so darzustellen, dass ihre Lagebeziehungen zu den Richtungslinien des Thorax gewahrt blieben.

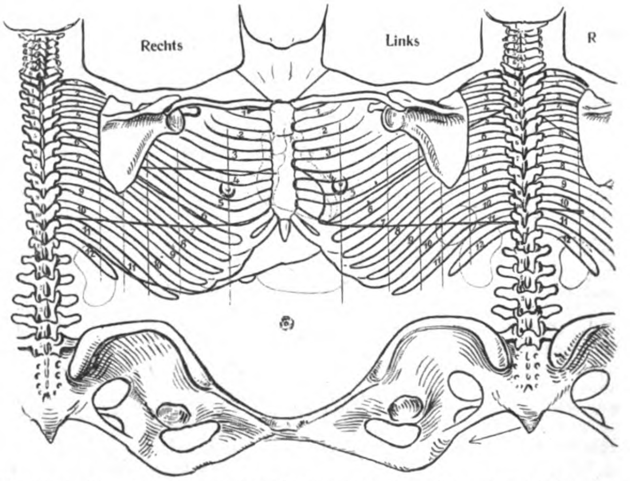
Die Gegend oberhalb der Cristae iliacae — die Taille des Rumpfes — ist naturgemäss ein wenig in die Länge gezogen.

Die linke Thoraxhälfte wurde als Spiegelbild der rechten dargestellt, da für praktische Verhältnisse ein Unterschied zwischen rechts und links, wenigstens hinsichtlich des Rippenverlaufes, nicht in Betracht kommt. Die Wirbelsäule und ein grosser Teil der rechten Dorsalfläche des Thorax wurde doppelt gezeichnet, da es der Uebersichtlichkeit halber wünschenswert schien, eine kontinuierliche Darstellung der Dorsalfläche des gesamten Thorax zu haben. Denn Schrumpfungen in einer Pleurahöhle oder pleuritische Exsudate, deren Dämpfung auf die gesunde Seite als „paravertebrales Dreieck" herüberreicht, lassen sich nur auf diese Weise anschaulich darstellen (vergl. Abbildung 4).

In der beschriebenen Weise wurde ein Schema gewonnen, welches die Verhältnisse am Thorax in durchaus exakter Weise wiedergibt und das, wie ich glaube, jeder Nachprüfung standhalten kann, jeder Kritik wohl kaum, denn rein anatomisch ist diese Darstellung ein Unding, klinisch aber ist sie durchaus berechtigt und notwendig, wenn uns daran liegt, ein für praktische Verhältnisse brauchbares und vor allem übersichtliches Schema zu bekommen. Es ist durchaus für praktische Verhältnisse bestimmt, deshalb wurden die Grenzen aller Organe, welche durch klinische Methoden zu bestimmen sind, so eingezeichnet, wie ich sie bei entsprechender Berücksichtigung der Literatur am Gesunden finde. Nur die Nieren wurden so eingezeichnet, wie dies in anatomischen Darstellungen üblich ist. Die Konturen der einzelnen Herzabschnitte wurden nach sorgfältigem Studium der Luschkaschen Tafeln sowie der anatomischen und klinisch-diagnostischen Literatur ein wenig schematisiert entworfen.[4])

Die Organgrenzen sind absichtlich in so schwacher Zeichnung ausgeführt, da sie sonst das Schema, das doch zum Eintragen pathologischer Verhältnisse dienen soll, unübersichtlich machen würden; sie sollen lediglich dazu dienen, den Untersucher immer wieder an die normalen Verhältnisse zu erinnern.

Abb. 3.



Grenzen der einzelnen Lungenlappen mit Ausnahme der hinter dem Sternum gelegenen Teile. Unterer Rand der Leber mit der Gallenblase.

Auf Abbildung 2 und 3 sind alle Organgrenzen mit etwas dickeren Linien dargestellt, um sie deutlicher hervortreten zu lassen; zugleich findet sich unter jeder Abbildung eine kurze Erklärung aller Einzelheiten.

Auf der zweiten Seite des Umschlages ist dem Schema eine kurze Gebrauchsanweisung beigegeben, welche die wichtigsten graphischen Bezeichnungen enthält.

Als **Bezeichnungen** habe ich für die Grenzlinien, welche bei schwacher Perkussion gewonnen werden (Lungenränder, unterer Leberrand), die einfache Linie ——— gewählt; für Grenzen, welche sich bei starker Perkussion ergeben, ebenfalls die einfache Linie, aber mit Kreuzchen ✕———✕ versehen, welche mnemotechnisch die grössere Stärke des Perkussionsschlages versinnbildlichen mögen.

Die Begrenzung von Palpationsbefunden geschehe ebenfalls durch eine einfache Linie, welche hier und dort von drei kleinen Querstrichen gekreuzt wird (—╫———╫— mnemotechnisch den palpierenden Fingern).

Endlich schlage ich für die durch Inspektion gewonnenen Grenzen, welche ja meist noch der Nachprüfung durch Palpation und Perkussion bedürfen, unterbrochene Linien -------- vor.

Die Verschieblichkeit der Grenzen bezeichne ich mit einem Pfeil. Mit seinem hinteren Ende der Grenze angehängt, bezeichnet er normale Verschieblichkeit ⊤, die Grenze halbierend verminderte Verschieblichkeit ┼, der Grenze mit der Spitze aufgesetzt aufgehobene Verschieblichkeit. ⊥

Hinsichtlich der Perkussionsverhältnisse schien es mir zweckmässig, die Dämpfungen danach zu unterscheiden, ob sie durch schwache oder durch starke Perkussion gewonnen sind. Bei starker Perkussion wende ich diejenige Klopfstärke an, welche zum Bestimmen der relativen Herzdämpfung dient.

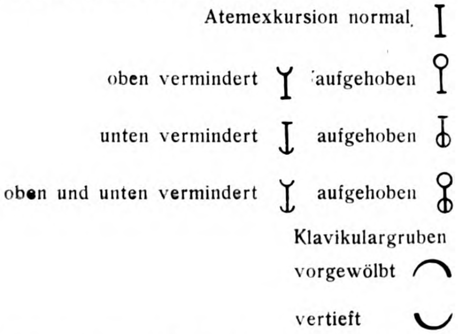
---

[4]) Die linke Grenzlinie der Pulmonalarterie sollte nach oben nicht über die zweite Rippe hinaus fortgeführt werden, wie es versehentlich geschehen ist.

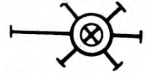
Hat man nur einen Bleistift zur Hand, so geschehe die Unterscheidung der bei schwacher und bei starker Perkussion gewonnenen Dämpfungen durch verschiedene Richtung der Schraffierungslinien (horizontale für schwache, senkrechte für starke Perkussion). Zweckmässig erscheint mir aber mit Sahli[5]), alle durch schwache Perkussion erzielten Dämpfungen blau, alle bei starker Perkussion sich ergebenden rot darzustellen. Auch für mein Schema eignen sich diese Farben sehr gut, nur empfiehlt es sich, Pastellstifte anzuwenden, nicht etwa Dermatographen.

Die Intensität der Dämpfungen werde durch mehr oder minder dichte Schraffierung dargestellt; absolute Dämpfungen in der Weise, dass man die wagrecht bezw. senkrecht verlaufenden Schraffierungslinien mit einem Systeme schräg verlaufender durchkreuzt. Bei Verwendung farbiger Stifte wird die Intensität der Dämpfungen durch mehr oder minder starkes Auftragen der betr. Farbe zum Ausdruck gebracht.

Die Angaben über die Grösse der Atemexkursionen sind zu beiden Seiten des Halses anzubringen (vergl. Abbildung 4 und 5); die

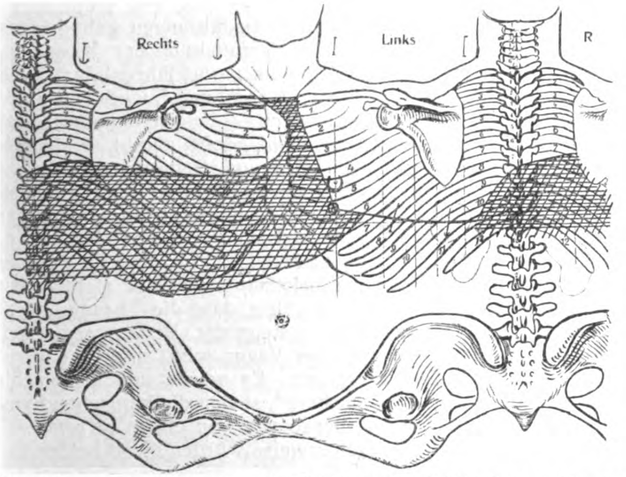


Bezeichnungen über die Form der oberen Klavikulargruben oberhalb der vorderen Schulterlinie, über die der unteren Klavikulargruben zwischen der 2. Rippe und dem Processus coracoideus der Skapula (vergl. Abbildung 5).

Der nicht verstärkte und nicht verbreiterte Herzspitzenstoss wird mit ⊗ bezeichnet, ein verstärkter Herzspitzenstoss mit ⊗ bei verstärktem und verbreitertem Herzspitzenstoss wird die Stelle des stärksten Stosses ebenso bezeichnet und die Grenze der Fühlbarkeit durch die bezügliche Länge der radiären Strahlen zur Darstellung gebracht. 

Einige klinische Befunde mögen die praktische Verwendung der eben besprochenen Bezeichnungen veranschaulichen.

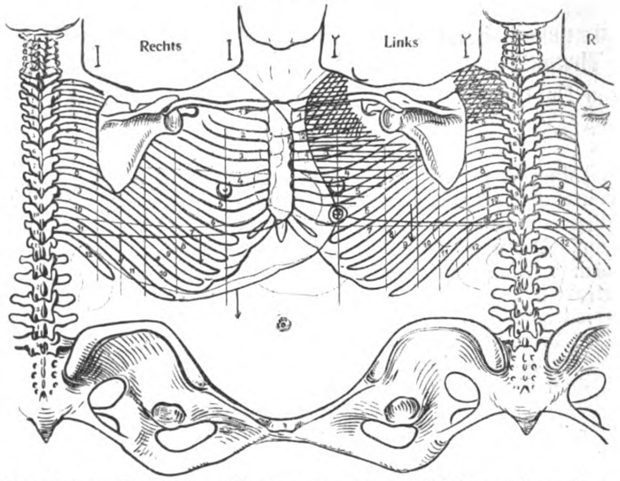
Abb. 4



Pleuritis exsudativa dextra mit leichter Spitzeninfiltration rechts und leichten Verwachsungen der linken Pleura.
Mediastinum nach links verschoben; paravertebrales Dreieck.

Abbildung 4 stellt ein rechtsseitiges pleuritisches Exsudat dar, welches gegen die Leberdämpfung nicht abgrenzbar ist. Die Leber ist nach abwärts, das Mediastinum und mit ihm die Herzspitze nach links verdrängt. Hinten ist die Verlagerung des Mediastinum an einem dreieckigen Dämpfungsbezirk neben der Wirbelsäule zu erkennen. Die obere Grenze des Exsudates zeigt keine respiratorische Verschieblichkeit, die untere Grenze der linken Lunge, wohl in Folge von Verwachsungen der linken Pleura, verminderte Verschieblichkeit. Die rechte Lungenspitze ist leicht gedämpft. Die Inspektion ergibt ein deutliches Zurückbleiben der unteren Thoraxpartie auf der rechten Seite bei der Inspiration.

Abb. 5



Tuberkulose des linken Oberlappens mit erheblicher Schrumpfung; verminderte bezw. aufgehobene Verschieblichkeit des linken unteren Lungenrandes als Folge einer mit Schrumpfung abgeheilten Pleuritis. Verziehung des Mediastinums nach links. Kompensatorische Vergrösserung der rechten Lunge.

Abbildung 5 stellt eine tuberkulöse Infiltration des linken Oberlappens dar mit erheblicher Verkleinerung der ganzen linken Pleurahöhle. Die untere Grenze der linken Lunge zeigt neben der Wirbelsäule aufgehobene, in der mittleren Axillarlinie verminderte Verschieblichkeit. Die Infiltration des linken Oberlappens ist oben sehr stark (absolute Dämpfung bei schwacher Perkussion) und nimmt nach vorn unten an Intensität ab. Das Mediastinum ist nach links herübergezogen, der Herzspitzenstoss verstärkt im 5. Interkostalraum in der linken Mammillarlinie fühlbar. Die rechte Lunge ist im ganzen vergrössert, ihre Grenzen sind gut verschieblich. Die Inspektion ergibt starke Einziehung der oberen und unteren Klavikulargrube auf der linken Seite; bei der Atmung bleibt die linke obere Thoraxpartie erheblich zurück.

Die von mir für die graphische Darstellung vorgeschlagenen Zeichen sind zum Teil den (nicht publizierten) Angaben Recklinghausens entlehnt, zum Teil von mir entworfen; es ist auch sehr wohl möglich, dass das eine oder das andere der Zeichen bereits früher von anderen Autoren gebraucht worden ist.

Hinsichtlich der Zahl der vorzuschlagenden Bezeichnungen habe ich mir eine weitgehende Beschränkung auferlegt, denn ich glaube, dass es nicht richtig ist, ein vollständiges System von Zeichen für die graphische Darstellung in Vorschlag zu bringen. Die Einigung vieler Kliniken, Krankenhäuser und Lungenheilanstalten auf dasselbe Schema und auf die gleiche Zeichensprache kann nur erzielt werden auf dem Wege literarischer Verständigung oder mittels einer gegenseitigen Aussprache auf Kongressen.

Sollte meine Publikation in diesem Sinne anregend wirken, so würde es mich sehr freuen.

Im übrigen kommen die Vorzüge des neuen Schemas zur Geltung, gleichgültig ob man die hier vorgeschlagene oder irgend eine andere Zeichensprache wählt.

Das Schema wird von J. F. Lehmanns Verlag in München in drei Grössen in den Handel gebracht. In natürlicher Grösse als Unterrichtstafel, welche, hinter einer Mattscheibe angebracht, zum Einzeichnen der Untersuchungsbefunde dienen soll. Sie ist für den Gebrauch in Kliniken und Kursen bestimmt, und zwar als Demonstrationstafel.

Für Krankengeschichten ist ein Format 32 × 21,2 cm vorgesehen, für den Gebrauch des praktischen Arztes bei Hausbesuchen und für die Teilnehmer an Perkussionskursen ein Format 21 × 13 cm, also ein Taschenformat. In den beiden kleineren Formaten sind je 20 Schemata zu einem Heft vereinigt, welches bei Benützung der Perforierung auch als Abreissblock dienen kann.

Herrn Geheimrat Prof. Wiedersheim, welcher mir die Hilfsmittel des anatomischen Institutes in zuvorkommendster Weise zur Verfügung stellte, spreche ich meinen verbindlichsten Dank aus; ebenso meinem derzeitigen Medizinalpraktikanten, Herrn Dr. Karl

---

[5] H. Sahli: Klinische Untersuchungsmethoden. Leipzig und Wien 1905. 4. Auflage.

Nagel aus Stuttgart, welcher mir bei den zeitraubenden Messungen hilfreich zur Seite stand.

Die nicht farbig und in verkleinertem Massstab hergestellten Abbildungen wirken ungünstig durch das Gewirr schwarzer Linien. In Wirklichkeit heben sich Zeichnungen mit Bleistift, mit Tinte oder mit farbigen Stiften sehr gut von dem in einem rotbraunen Tone gehaltenen Schema ab.

Die Unterschrift ist mehrfarbig.

Ueber Thymus persistens und apoplektiformen Thymustod nebst Bemerkungen über die Beziehungen der Thymuspersistenz zur Basedowschen Krankheit.

Von Dr. Carl Hart, Prosektor am Auguste-Viktoria-Krankenhaus, Schöneberg-Berlin.

(Schluss.)

Man muss sich nun die Frage vorlegen, ob die bei X. während des Lebens bestandene nervöse Störung der Herztätigkeit auf die persistierende Thymus zurückgeführt werden kann. Die experimentelle Forschung scheint diese Frage zu bejahen, denn wir wissen, dass Injektion von Thmusextrakt (Svehla[38*]) eine pulsbeschleunigende und blutdruckerniedrigende Wirkung hat, welche vielleicht auf die Bildung eines besonderen inneren Sekretes in der Thymus hinweist. Sichere Schlüsse können wir nicht ziehen, denn unsere Kenntnis über die Thymus ist namentlich in physiologischer Hinsicht eine äusserst dürftige, so dass es kaum statthaft erscheint, sich über ihre pathologische Bedeutung anders als hypothetisch zu äussern. Die Annahme einer Anhäufung toxischer Stoffwechselprodukte im Organismus infolge einer Thymuspersistenz resp. Thymushyperplasie würde in unserem Falle nicht nur die allmähliche Zunahme der Herzbeschwerden erklären, sondern auch den plötzlichen Tod uns einigermassen verständlich machen. Von sehr sorgfältigen Beobachtern ist gerade die Labilität der Herzaktion bei Thymuspersistenz (Hyperplasie) betont worden, von manchen ist als Ursache plötzlichen Todes eine Autointoxikation in Frage gezogen worden, wobei die Einwirkung äusserer Reize auf das leicht erregbare Herz als auslösendes Moment in Frage kämen. Leider sind die Beobachtungen über Thymustod bei Erwachsenen nicht ausreichend zur Entscheidung dieser Frage, was namentlich von den Fällen Nordmanns (l. c.) gilt.

Ich selbst gewann aus dem eigenartigen Verlauf des angestellten Tierexperimentes den Eindruck, als seien toxische Stoffe in der persistierenden Thymus angehäuft. In einem Mörser wurde die Substanz der persistierenden Thymus steril verrieben und unter aseptischen Kautelen Meerschweinchen in verschiedener Menge in die Peritonealhöhle gespritzt. Nach einigen Stunden zeigten die Tiere eine Parese der hinteren Extremitäten, die Herzaktion war gegen die Norm bedeutend beschleunigt, die Tiere sassen vorn steil auf wie in Herzangst, im Sitzen wurden sie, wie beobachtet wurde, von einem plötzlichen, in wenig Augenblicken eintretenden Tode ereilt. Bei allen Tieren ergab die Sektion Hyperämie der Organe, die Serosa der Bauchhöhle war kaum injiziert, die eingebrachte Thymusaufreibung war eingedickt und in eine weissliche Masse verwandelt. Makroskopisch und mikroskopisch ergab sich an allen Organen ein normaler Befund bis auf die Nebennieren. Diese waren vergrössert, auf der Schnittfläche dunkelschwarzrot, mikroskopisch fand sich eine Erweiterung und strotzende Füllung aller Gefässe und einige, wenn auch unbedeutende Hämorrhagien. Zur Kontrolle wurde Meerschweinchen steril eine Aufreibung von Kalbsthymus in verschiedener Menge in die Peritonealhöhle injiziert oder Thymussubstanz implantiert, sämtliche Tiere schienen keinen Augenblick in ihrem Wohlbefinden beeinträchtigt und blieben am Leben. Es scheint demnach so, als hätte die persistierende Thymus Stoffe enthalten, welche entweder im physiologischen Stadium der Thymusexistenz nicht vorhanden sind oder paralysiert werden. Diese Stoffe scheinen als Gift (Nervensystem, Herz) wirken zu können.

Der Befund an den Nebennieren scheint nicht belanglos zu sein. Schon bei der Sektion war auf die Beschaffenheit des chromaffinen Systems, besonders der Nebennieren geachtet worden in Rücksicht auf die interessanten Beobachtungen Wiesels[39]), der in zwei Fällen bei Erwachsenen mit Thymuspersistenz eine Hypoplasie des chromaffinen Systems (einmal Morb. Addison.) feststellen konnte. Wiesel glaubte, wenngleich mit aller Reserve darauf hinweisen zu müssen, dass eine mangelhafte Entwicklung des chromaffinen Systems, dessen Sekret eine blutdrucksteigernde und den Tonus der Gefässmuskulatur sowie des Herzens erhöhende Wirkung ausübt, für den plötzlichen Tod verantwortlich zu machen sei. „Bei mangelhafter Lieferung dieses Sekretes würden eben Noxen, welche unter normalen Verhältnissen bloss vorübergehende Hypotonie hervorrufen, direkt zu Gefässlähmung und Herzstillstand führen". Nun, solche Noxen könnten beispielsweise in den dem chromaffinen System entgegengesetzt wirkenden Stoffwechselprodukten der Thymus gegeben sein, welche ja blutdrucksenkende und pulsbeschleunigende Wirkung haben; den ersteren könnte eine entgiftende (paralysierende) Funktion zukommen, welche bei mangelhafter Entwicklung der Organe oder bei übergrosser Inanspruchnahme versagt. Sehr wichtig wäre es vielleicht bei zukünftigen Beobachtungen, Aufschluss über den Grad der Chrombräunung der Zellen des chromaffinen Systems zu erhalten, nachdem Schur und Wiesel[40]) gezeigt haben, dass die chrombraune Substanz dieser Zellen ihrer chemischen Zusammensetzung nach Adrenalin oder ein diesem nahestehender Körper ist, welcher bei Tätigkeit der Organe in das Blut übergeht. Man könnte so vielleicht direkt die Erschöpfung der chromaffinen Zellen nachweisen. Der Befund an den Nebennieren der Meerschweinchen wäre dann etwa so zu deuten, dass mit dem Gewebssaft der persistierenden Thymus toxische Produkte injiziert wurden, welche das chromaffine System zu lebhafter, allerdings ungenügender Tätigkeit anregten. Die Hyperämie ist zu erklären aus der Steigerung der Funktion.

Natürlich kann diese Anschauung nur mit Zurückhaltung vorgetragen werden. Bisher sind die Befunde Wiesels von keinem Autor für ausschliessliche Thymushyperplasie bestätigt worden, vielmehr nur bei dem Status lymphaticus von Hedinger gefunden. Da bei ersterer sich stets eine gute, möglicherweise bedeutungsvolle Ausbildung des chromaffinen Systems fand, so bezeichnet Hedinger diese Zustände als völlig different, was deshalb nicht belanglos ist, weil beide nur zuweilen kombiniert sind.

Ich glaube aus den bisherigen Ausführungen geht hervor, dass man mit einigem Recht die Herzaffektion des X. auf den Einfluss der persistierenden Thymus zurückführen darf. Aus den Untersuchungen Minkowskis[41]) und Svehlas (l. c.) geht hervor, dass diese nicht nur den Stoffwechsel pathologisch beeinflussen kann, sondern offenbar Stoffe abgibt, welche in ausgesprochener Weise auf Herz und Gefässystem wirken. Diese Einwirkung fasse ich als eine direkte auf, meinetwegen in Svehlas Sinne als Hyperthymisation, dagegen halte ich die Anschauung französischer Forscher (Brouardel[42]), Vibert[43]), Varghetta[44]), Cheinisse[45]), welchen König (l. c.) teilweise beistimmt, nicht für richtig oder wenigstens nicht für allgemein gültig, dass die Thymus durch Reiz der Tracheanerven zu gesteigerter Reflexerregbarkeit führt, welche auf die Kerne des Vagus wirkt und eine Hemmung der Herztätigkeit erzeugt. Es würde uns also nichts abhalten, von einem „Thymusherz", soweit die klinischen Symptome in Frage kommen, ebenso wie von einem „Kropfherz" zu sprechen, und merkwürdigerweise würden diese beiden Begriffe fast ganz zusammenfallen.

[38*]) Svehla: Arch. f. exper. Pathol., Bd. 43, 1900.

[39]) Wiesel: Virch. Arch. Bd. 176. 1904.

[40]) Schur und Wiesel: Wien. klin. Wochenschr. 1907.

[41]) Minkowski: Kongr. f. inn. Med. 1898.

[42]) Brouadel: Cit. nach Targhetta.

[43]) Vibert: Annales d. Hyg. publ. Sér. III. 1895.

[44]) Targhetta: Etude sur le thymus. Thèse Paris 1902.

[45]) Cheinisse: Semaine médic. 1907.

Sollten etwa, so frage ich, zwischen Schilddrüse und Thymus irgendwelche nahe Beziehungen bestehen und sich in pathologischen Vorgängen äussern können? Eine klare Auffassung besteht über diese Frage noch nicht. Es ist aber namentlich in neuerer Zeit durch die Mitteilungen v. Hansemann[46]) und Gierkes[47]) wieder auf das häufige Vorkommen von Thymuspersistenz und Thymushyperplasie bei der Basedowschen Krankheit aufmerksam gemacht worden und ich halte es gar nicht für ausgeschlossen, dass diese Beobachtungen uns etwas Aufschluss über die Funktion der Thymus geben können. Astley Cooper[48]) scheint zuerst das gleichzeitige Vorkommen von persistierender Thymus und Kropf erwähnt zu haben (19 jähr. Mädchen): Marklam[49]), Eulenburg[50]), Hirschlaff[51]) und noch viele andere, welche ich nicht alle aufzählen will, beschreiben ähnliches. Thorbecke konnte allein aus der Literatur 36 Fälle von Morbus Basedowii zusammenstellen, bei denen Thymuspersistenz und Kropfbildung kombiniert waren. Da ist es wohl begreiflich, wenn Möbius[53]) sagt: „Sollte die Grösse der Thymus bei Basedowkranken mehr sein als ein zufälliger Befund, so würde damit dargetan, dass angeborene Bedingungen vorhanden sind, wenn auch die Basedowsche Krankheit erst relativ spät im Leben zu beginnen scheint". Ich glaube, dass in diesen Worten eine Wahrheit liegt, an welche Möbius wohl nicht entfernt gedacht hat.

Eine positive Aeusserung finde ich eigentlich nur bei v. Hansemann, welcher die Thymusvergrösserung auf die verstärkte Tätigkeit der Schilddrüse zurückzuführen geneigt ist. Das Charakteristische der Kombination von Thymushyperplasie und Kropf sieht v. Hansemann darin, dass die Thymus in unmittelbare reagionäre Beziehung zur Schilddrüse tritt, indem sie diese entweder direkt berührt oder eine Gruppe von vergrösserten Lymphdrüsen sich gewissermassen verbindend zwischen beide Organe einschiebt. Thymusschwellung und Lymphdrüenvergrösserung wären demnach beide als Reaktion auf den Reiz der gesteigerten Schilddrüsentätigkeit aufzufassen, welcher nicht nur regionär, sondern in seltenen Fällen im ganzen Körper (Gowers) sich am lymphatischen System äussern kann. Gewiss hat diese Anschauung viel Verlockendes, für allgemeingültig kann ich sie aber nicht halten. Denn einmal sind derartig prägnante Beobachtungen keineswegs regelmässig gemacht und zweitens können die scheinbaren Drüsenschwellungen, wie ich selbst beobachtet habe, eine kontinuierliche Kette von Nebenthymusdrüsen darstellen, welche sich bekanntlich am oberen Pol der Thymus besonders häufig finden.

Suchen wir also nach einer anderen Erklärung. Schon Gierke (l. c.) stellte die Frage auf, ob etwa Schilddrüse und Thymus in gewissen chemischen Relationen stünden und ob etwa pathologische Schilddrüsenfunktion und pathologische Thymusfunktion sich bis zu einem gewissen Grade kompensierten, sodass nach Ausfall der Schilddrüsentätigkeit eine thymogene Autointoxikation des Organismus eintreten könne. Irgend eine Antwort hat Gierke auf diese Frage nicht finden können, aber müssig war diese sicher nicht. Man kann an folgende Vorstellung denken: Die Persistenz resp. Hyperplasie der Thymus, ihrerseits vielleicht bedingt durch bestehende oder bestandene lymphatische Konstitution, verursacht zwecks Paralysierung der von der Thymus gelieferten toxischen Stoffwechselprodukte eine funktionelle Hyperplasie der Schilddrüse. Diese schiesst über das Ziel hinaus und führt zur pathologischen Veränderung des Schilddrüsensekretes, in Allem zu jenem bei der Basedowschen Krankheit charakteristischen Hyperthyreoidismus.

Das Kardinalsymptom der Basedowschen Krankheit, die Störung der Herztätigkeit kann der Tätigkeit der Thymus allein zur Last fallen. Folgende Erwägungen mögen diese Annahme stützen. Die Thymusdrüse ist ganz unzweifelhaft für die normale Entwicklung während des intrauterinen und ersten extrauterinen Lebens ein unbedingt notwendiges Organ (Blutbildung, Knochenbau?), wird aber später in einer für uns vorerst unerklärlichen Weise überflüssig und zeigt einen typischen Rückbildungsprozess. Der persistierenden und vergrösserten Thymus kommen sicher funktionell toxische Eigenschaften zu, welche in erster Linie auf das Herz und den Blutzirkulationsapparat überhaupt, vielleicht auch direkt auf das Zentralnervensystem einwirken. Die Störung der Herzfunktion ist seit Langem betont worden. Merkwürdigerweise nun findet sich die Persistenz resp. Hypertrophie der Thymus verhältnismässig häufig kombiniert mit einer Entartung der Schilddrüse, welche im Wesentlichen als charakteristisch für die Basedowsche Krankheit gilt (Fr. Müller[54]), Lubarsch[55]), Askanazy[56]) u. a.) und nach dem Vorgange Virchows als Struma parenchymatosa bezeichnet zu werden pflegt. Das Wesen dieser Schilddrsüenentartung beruht, kurz gesagt, auf einer Vergrösserung der sezernierenden Oberfläche unter gleichzeitiger Vermehrung der Blutzufuhr (Stromaveränderung) und diese Erscheinung findet sich in diffuser Ausdehnung über das ganze Organ verbreitet. Von einer geschwulstmässigen Entartung sollte meines Erachtens keine Rede ein, vielmehr nur von einer sehr zweckmässigen funktionellen Hyperplasie (Hypertrophie), wie sie auch an anderen Organen als Folge grösserer Inanspruchnahme zu beobachten ist. Gewiss können auch Geschwulstbildungen, sogar bösartiger Natur, wie besonders v. Hansemann[57]) hervorgehoben hat, eine physiologische Tätigkeit aufweisen, aber die gleichmässige Entartung der ganzen Schilddrüse scheint mir tatsächlich nur auf eine wirkliche vermehrte Inanspruchnahme hinzuweisen.

Welche Ursache aber könnte eine solche Mehrleistung der Schilddrüse fordern? Bisher herrscht über diesen Punkt noch völliges Dunkel. Ist nun die Schilddrüse befähigt, die von der persistierenden Thymus gelieferten und, wie die Physiologie lehrt, für den Organismus überflüssigen Stoffwechselprodukte zu paralysieren, so muss sie als ohnehin notwendiges Organ eine vermehrte Arbeit leisten, was sehr wohl in ihrem rein morphologischen Verhalten zum Ausdruck kommen kann. Unsere Kenntnis pathologischen Geschehens würde es uns nicht schwer verständlich machen, dass die Schilddrüse dabei über das notwendige Mass hinausgeht, krankhaft funktioniert und den Organismus schädigt. Man könnte ja auch an ein umgekehrtes Verhältnis denken, eine sekundäre funktionelle Hyperplasie der Thymus, allein diese Annahme ist deshalb unwahrscheinlich, weil wir dann die physiologische, oft totale Rückbildung der Thymus nicht verstehen und die primäre Entartung der Schilddrüse nicht erklären könnten. Das Kardinalsymptom der Basedowschen Krankheit seitens des Herzens ist oft vorhanden lange ehe eine Vergrösserung der Schilddrüse nachweisbar wird, wir dürfen daher wohl die primäre Schädigung in der Thymus, nicht in der Schilddrüse suchen.

Für eine derartige Annahme könnte noch ein weiterer Punkt sprechen. Es ist ausserordentlich auffallend, dass bisher eine Thymuspersistenz hauptsächlich in jenen Fällen von Basedowscher Krankheit sich nachweisen liess, welche besonders schwer verliefen und welche vor allem nach teilweiser operativer Entfernung der Struma schnell und ganz unerwartet zum Tode führten (z. B. v. Hansemann, Gierke, Rehn, Boit[58]). Diese plötzlichen Todesfälle hat man bisher nur sehr notdürftig erklärt. Moebius (l. c.) führt sie auf Schwächung des Herzens durch Krankheit oder auf plötzliche Ueberflutung des Körpers mit Schilddrüsensekret zurück. Rehn (l. c.) glaubt mit Gluck[59]) und Dwornitschenko[60]) an eine momentane hyperämische Schwellung der Thymus infolge der Unterbindung der Thyreoidea inferior und der entsprechenden Venen und Erstickungstod. Aber ist das eine Erklärung für einen Tod, der von namhaften Autoren als Herztod bezeichnet wird? Rehns eigene Worte klingen wenig befriedigt. Man sollte meinen, die Erklärung wäre eine recht einfache, wenn man nach Wegfall eines beträchtlichen Teiles der Schilddrüse und ihrer Sekretion an eine plötzliche thymogene Autointoxikation dächte. So sind auch plötzliche Todesfälle Basedowkranker bei schneller, spontaner Rückbildung der Struma (Gierke) zu erklären, so alle Thymustodesfälle aus kumulativ sich steigernder Intoxikation bei dem allerdings wenig erklärlichen Ausbleiben der paralysierenden Schilddrüsentätigkeit. In meinem oben beschriebenen Falle zeigte die makroskopisch auffallend kleine Schilddrüse ein vermehrtes Struma, in einigen Follikeln Kolloidbildung, in nur sehr wenigen andeutungsweise papilläre Wucherungen. Auch das zuweilen akute Entstehen eines Kropfes und Basedowscher Krankheit, zumal bei Kindern nach Infektionskrankheiten (Barret[61]) gibt Scharlach, Masern, Keuchhusten an), lässt sich erklären, wenn man auf die sichere Beobachtung hinweist, dass bei solchen Krankheiten die Thymus akute Schwellung und Hyperplasie zeigen kann.

---

[46]) v. Hansemann: Berl. klin. Wochenschr. 1905.
[47]) Gierke: Münch. med. Wochenschr. 1907.
[48]) Cooper: The Anatomy of the Thymus gland. London 1832.
[49]) Marklam: Cit. nach Moebius.
[50]) Eulenburg: Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. 50.
[51]) Hirschlaff: Zeitschr. f. klin. Med. 36.
[52]) Thorbecke: Inaug.-Diss. Heidelberg 1905.
[53]) Moebius: Nothnagels spez. Path. u. Therap.
[54]) Fr. Müller: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 51.
[55]) Lubarsch: Verh. d. Vers. deutsch. Naturf. Lübeck 1895.
[56]) Askannazy: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 61. 1898.
[57]) Hansemann: Die Diagnose der bösartigen Geschwülste.
[58]) Boit: Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 1.
[59]) Gluck: Berl. klin. Wochenschr. 1894.
[60]) Dwornitschenko: Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. 14. 1897.

An Einwendungen gegen eine derartige Bedeutung der Thymus für das Entstehen der Basedowschen Krankheit kann es nicht fehlen. Wir leben zu sehr in der von Moebius (l. c.) apodiktisch geäusserten Anschauung, dass die Basedowsche Krankheit eine Vergiftung des Körpers durch eine primär krankhafte Tätigkeit der Schilddrüse ist. Aber woher diese krankhafte Tätigkeit? Hier könnten wir die Bedeutung der Thymus suchen.

Zunächst wird man fragen müssen, warum denn, wenn tatsächlich der Thymus eine hohe Bedeutung für das Zustandekommen der Basedowschen Krankheit beizumessen ist, in einer nur geringen Anzahl von Fällen Thymuspersistenz resp. Hyperplasie festgestellt werden konnte. Bei dieser Frage darf man aber nicht vergessen, dass die Basedowsche Krankheit keine einheitliche Erscheinung ist, sondern ganz unzweifelhaft ein krankhafter Symptomenkomplex, welcher den verschiedensten Ursachen entspringen kann (Sainton[62]). Nur von dem sog. genuinen Morbus Basedowii darf die Rede sein, bei welchem allerdings wohl immer eine primäre oder sekundäre Störung der Schilddrüsenfunktion, wie Kocher[63]) besonders neuerdings betont, vorhanden sein mag, und welche in einer übermässigen Tätigkeit (Gautier[64]) zu beruhen scheint. Schon Moebius schrieb: „Da die Basedowveränderung der Schilddrüse offenbar durch verschiedene Ursachen bewirkt werden kann, da ihr Grad sehr verschieden ist, wird es begreiflich, dass Vollständigkeit und Verlauf der Basedowschen Krankheit in den einzelnen Fällen nicht dieselben sind, dass vielmehr alle Variationen vorkommen". Nach den Ursachen der Störung der Schilddrüsenfunktion ist zu suchen (Moebius [l. c.], Ballet[65]), Detherm[66]) und es ist Grund genug vorhanden, hier an die Thymus zu denken, zumal die alleinige Bedeutung der Schilddrüsenerkrankung keineswegs allgemein anerkannt wird.

Dass man die Thymuspersistenz nur relativ selten festgestellt hat, kann einen mehrfachen Grund haben. Nur die schweren und plötzlich letal endenden Fälle erweckten besondere Aufmerksamkeit und verlangten eine womöglich besondere anatomische Erklärung für den Krankheitsverlauf. In den anderen leichten Fällen ist vielleicht oftmals einer Persistenz der Thymus keine Beachtung geschenkt worden und manche interkurrente Krankheit und Todesursache wird zuweilen die Basedowsche Krankheit ganz und gar übersehen lassen. Ist denn überhaupt der Thymus bisher die nötige Sorgfalt zuteil geworden? Es wäre in hohem Grade wünschenswert, wenn bei verstorbenen Basedowkranken, aber vielleicht auch bei jeder Struma der retrosternale thymische Fettkörper eine systematische Untersuchung erführe. Es wäre gar nicht unwahrscheinlich, dass die Persistenz der Thymus deshalb übersehen wurde, weil sie nach langem Bestehen oder nach vorübergehender Hyperplasie (Infektionskrankheiten) sich schliesslich doch noch rückbildete oder aber mit der zunehmenden Abmagerung der basedowkranken Person gleichfalls atrophierte. Damit kann sie zum Aussehen eines retrosternalen thymischen Fettkörpers zurücksinken und auf diesen Punkt sei die Aufmerksamkeit besonders gelenkt. Es sind nicht nur augenblickliche Beziehungen zwischen Thymusschwellung und Nahrungsaufnahme (Chylifikation) festgestellt, sondern auch sicher nachgewiesen, dass proportionale Veränderungen zwischen Thymusgrösse und allgemeinen Ernährungszustand bestehen. Die Prüfung der angeschnittenen Frage hat auf diese Punkte sicher zu achten.

Als besonders schwerer Einwand gegen eine „Thymustheorie" des Morbus Basedowii könnte nun die Tatsache angeführt werden, dass es therapeutisch gelungen ist, mit Thymusfütterung (Owen[67]), Cunningham[68]), v. Mikulicz[69]) u. a.) die Krankheit zu bessern. Es sind aber diese Beobachtungen vielfach nicht bestätigt worden, im Gegenteil zuweilen war Thymusfütterung ganz ohne oder nur vorübergehend von Erfolg, manchmal sogar schädlich, so dass aus den wenigen Mitteilungen unmöglich sichere Schlussfolgerungen zu ziehen sind. Man wird fragen dürfen, wie oft bei den Erfolgen Zufall und Suggestion in Frage kamen.

Der Hinweis auf eine etwaige ursächliche Bedeutung der Thymus für die Basedowsche Krankheit ging aus von Ergebnissen der experimentellen Forschung, der Erklärung des Thymustodes sowie der Beobachtung einer Thymuspersistenz bei der Basedowschen Krankheit. Selbst bei einer Berechtigung zur Annahme enger Beziehungen zwischen Thymus und Schilddrüse wird die Funktionsstörung der letzteren nach wie vor im Vordergrunde des Interesses stehen, zumal wenn sie eine gute Erklärung findet. Man wird sich aber doch fragen müssen, ob und welche krankhaften Symptome der Tätigkeit der Thymus zur Last fallen und da ist schon darauf hingewiesen worden, dass die Thymus allein Störungen seitens des Herzens und Zirkulationsapparates hervorrufen kann, welche bisher meines Wissens allein auf eine Störung der Schilddrüsenfunktion bei Basedowkranken zurückgeführt wurden. Bei der Annahme eines Antagonismus der Schilddrüse und Thymus und der geringen Wahrscheinlichkeit, dass zwei Organe von so differenter Struktur eine gleiche oder ähnliche Funktion (wenngleich nur in einer Hinsicht) besitzen (v. Mikulicz [l. c.], Dinkler[70]), wird man diese Frage besonders prüfen müssen. Jedenfalls scheint die Beobachtung der Thymuspersistenz bei Basedowkranken, des besonders schweren Krankheitsverlaufes in diesen Fällen und die Eigenart der plötzlichen Todesfälle bei plötzlichem (postoperativem) Schilddrüsenausfall dafür zu sprechen, dass beim Thymustod toxische Einwirkungen in Frage kommen.

Berlin, Dezember 1907.

Nachtrag bei der Korrektur.

Die jüngsten interessanten Ausführungen Rössles (Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 8) enthalten ähnliche Gedanken. Disponiert Thymuspersistenz besonders zur Basedowschen Krankheit? Handelt es sich etwa um Summation der Thymus- und Schilddrüsenwirkung? Eine solche wäre allerdings schwer zu erklären. Dass bei Basedowscher Krankheit keine sekundäre Thymushyperplasie vorliegt, scheint mir aus dem histologischen Befunde hervorzugehen, welcher zeigt, dass das Gewebe in jeder Hinsicht der kindlichen Thymus gleicht und die nicht wucherungsfähigen und keiner Neubildung zugänglichen Hassalschen Körperchen in entsprechender Anzahl enthält.

---

[61]) Barret: La maladie de Basedow, dans l'enfance. Thèse de Paris 1901.

[62]) Sainton: Congr. franç. de médec. Paris 1907.

[63]) Kocher: Congr. franç. de médec. Paris 1907.

[64]) Gautier: Congr. franç. de méd. Paris 1907.

[65]) Ballet: Congr. franç. de médec. Paris 1907.

[66]) Detherm: Congr. franç. de médec. Paris 1907.

[67]) Owen: Brit. med. Journ. 1895.

[68]) Cunningham: New York med. rec. 1895.

[69]) v. Mikulicz: Berl. klin. Wochenschr. 1895.

[70]) Dinkler: Arch. f. Psychiatrie. Bd. 33. 1900.

Carl Binz.

Zu seinem Rücktritt.

Am 1. April 1908 tritt der Nestor der deutschen Pharmakologen, Geheimer Medizinalrat, Professor ord., Dr. med. Carl Binz, vom Lehramte und der Direktion des pharmakologischen Institutes in Bonn zurück. Zwei Menschenalter voll Mühe und Arbeit, voll Schaffens und Ringens, aber auch voll äusserer Anerkennung und innerer Befriedigung umfasst das Kunstwerk seines Lebens bisher, und der grosse Kreis seiner Verehrer darf von der Muse des Altmeisters noch wertvolle Gaben erhoffen, denn er vermag sie in körperlicher und geistiger Frische zu geniessen und zu nützen.

Carl Binz ist am 1. Juli 1832 zu Bernkastel geboren und verlebte seine Jugend in diesem landschaftlich so reizvollen und durch den Ruf seiner Weine weltbekannt gewordenen Moselstädtchen. Vom heimischen Kaplan vorbereitet, zog er 1844 in die Quarta des alten Gymnasiums in Trier ein und verliess 1851 die Anstalt mit dem Zeugnis der Reife. Früh verwaist und ganz auf eigene Kräfte gestellt, wählte Binz das Studium der Medizin, dem er in Würzburg und Bonn oblag. Besonders die jugendlichen Forscher Kölliker und Virchow haben stark auf ihn eingewirkt. In Bonn wurde er 1855 mit der Dissertation: „De aqua pura therapeutice adhibenda“ Doktor der Medizin und 1856 Arzt. Ebendort genügte er 1857 seiner Dienstpflicht und blieb als Assistent an der inneren Klinik. Dann führte ihn eine Anregung Helmholtz', des ehemaligen Bonner Ordinarius für Anatomie und Physiologie, mit dem ihn eine treue Freundschaft durchs ganze Leben verband, nach Italien, wo er bis 1861 als Arzt in der deutschen Kolonie Neapels wirkte. In Rom verlobte sich Binz mit seiner späteren Gemahlin, geb. Schwabe aus Manchester, mit der ihn noch heute die glücklichste Ehe vereint. 1861 kehrte er nach Deutschland zurück und widmete sich zunächst seiner weiteren klinischen und pathologischen Ausbildung in Berlin unter Frerichs und Virchow. Dieser ermunterte ihn zur akademischen Laufbahn.

1862 habilitierte sich Binz in Bonn für innere Medizin und Pharmakologie, 1868 wurde er ausserordentlicher Professor mit dem Lehrauftrag für Pharmakologie, 1873 wurde er zum ordentlichen Professor ernannt. Die Feldzüge von 1866 und 1870, die er als Stabsarzt der Landwehr mitmachte, unterbrachen seine wissenschaftliche und organisatorische Tätigkeit, als deren äusseres Ergebnis wir einmal die Gründung eines pharmakologischen Institutes im Jahre 1868 und dessen Uebersiedelung in ein neugestaltetes würdiges Heim 1890, andererseits eine Fülle wissenschaftlicher Publikationen zu betrachten haben. Eine Zusammenstellung der Experimentalarbeiten aus dem Binzschen Institut (Kochmann in d. Genter „Archives internat.“, Bd. XV) ergibt die runde Zahl von 300 Arbeiten, von denen etwa 100 Binz zum Verfasser haben. Seine „Grundzüge der Arzneimittellehre“ haben bisher 13 Auflagen erlebt und wurden ins Französische, Russische, Italienische, Japanische, Englische, Spanische und Griechische übersetzt. Ein breiter angelegtes Werk „Vorlesungen über Pharmakologie“, das auch die Arbeitsmethoden gibt, ist in zweiter Auflage erschienen und ist ins Russische, Italienische und Englische (Sydenham Soc.) übersetzt worden. Auf die mediko-historischen Arbeiten werde ich später eingehen. Siebenmal hat Binz als Dekan der Fakultät vorgestanden; das akademische Jahr 1885—86 sah ihn an der Spitze der Universität als Rektor. Zweimal haben ihm deutsche Hochschulen ehrenvolle Berufungsanträge gestellt; er zog es jedoch vor, an der Stelle zu bleiben, die ihm zuerst die Arbeitsmöglichkeit nach seiner eigenen Auffassung des Faches geboten hatte.

Die Arzneimittellehre, so alt wie die Therapeutik überhaupt, war — von verschwindenden Ausnahmen abgesehen — bis zur Mitte des verflossenen Jahrhunderts ein rein theoretisches Fach geblieben. Sie stützte sich allein auf die Klinik, deren Methode ihr einziges Erkennungsmittel war; sie selbst blieb so ein Teil der Klinik, und wo didaktische Gründe sie von ihrem Mutterboden lösten und zum selbständigen Lehrfach machten, da wurde sie zu einem „Vortrag von Worten, bei dem der Dozent höchstens Gläser, Düten und Schachteln aus der Tasche zog und vorwies“ (Binz). Nun ist ja allerdings die Methode klinischer Beobachtung der Arzneiwirkung unersetzlich, ist der letzte Prüfstein jeden Arzneimittels und wir müssen uns mit ihren Schattenseiten, der Arbeit am kompliziertesten Objekte und der Unvergleichbarkeit und Kontrolllosigkeit des einzelnen Ergebnisses eben abfinden; aber so lange sie ausschliesslich herrschte, war die Pharmakologie als Wissenschaft unmöglich. Ihr Material wuchs durch die Bestrebungen der Spagiriker und Jatrochemiker, die klinischen Erfahrungen der neuentdeckten Völker führten ihr viele bisher unbekannte Drogen zu, aber da ursächliche Erforschung der Wirkung nicht gangbar war, verfiel die Arzneimittellehre gar häufig einer spekulativen Beurteilung und Einteilung ihres Stoffes.

Inzwischen war aber nach dem Vorgange des grossen Haller im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts durch Bell, Joh. Müller, Magendie, Flourens u. a. m. die experimentelle Methode in der Physiologie masgebend geworden, d. h. also der stets nachzuprüfende Versuch unter möglichst einfachen und variierbaren Bedingungen, wie er nur durch die Heranziehung des vivisektorischen Tierversuches geleistet werden kann. Die Aufnahme der experimentellen Methode machte die Heilmittellehre selbständig gegenüber der Klinik, liess sie der normalen und pathologischen Physiologie zur Seite treten und stellte sie als experimentelle Therapie in nahe Beziehungen zu der aufblühenden experimentellen Pathologie. Die Heilmittellehre wurde zu einer biologischen Disziplin, die sich der Erkenntnisse und der Techniken der Physiologen, der Anatomie und Histologie, der Zoologie und Botanik für ihre Zwecke zu bedienen wusste. Auf einer anderen Seite aber drängte der Fortschritt ebenfalls mächtig in die Arzneimittellehre hinein. Hatte man die Wirkungsweise der Arzneimittel nicht erforschen können, so hatte man den Arzneistoff selbst chemischer Prüfung unterworfen und seit der Darstellung des Morphins aus dem Opium 1816 wurden alljährlich viele wirksame Bestandteile aus dem indifferenten Balaste ihrer Drogen befreit oder neu dargestellt. Sie alle verlangten sorgsame Prüfung, da Stärke und Charakter der Wirkung erst zu ermitteln waren.

Diese Erweiterung der Aufgaben der Arzneimittellehre auf ein biologisches Feld und die Vertiefung der Anforderungen auf chemischem Gebiete, liessen um die Mitte des 19. Jahrhunderts die Bereitstellung von Arbeitsmöglichkeiten und die Spezialisierung von Kräften als eine Forderung für die gedeihliche Entwicklung der Gesamtmedizin erscheinen.

Diesen Gedanken hat bereits K. G. Mitscherlich nachgestrebt. Ende der 40 er Jahre gründete R. Buchheim das erste pharmakologische, zuerst rein private Institut zu Dorpat, während K. Ph. Falck erst 1867 in Marburg ein eigenes Institut erlangte. Ihm folgte Binz 1868 mit der Institutsgründung in Bonn. In den folgenden Jahren sehen wir allenthalben Arbeitsräume für die Arzneimittel- und Giftlehre entstehen.

Wer sich eklatant und gewissermassen quellenmässig von dem Wechsel in Methode und Leistung überzeugen will, der vergleiche den dürftigen Vermerk alter Arzneibücher: „sehr gut gegen .....“ etwa mit dem Binzschen Artikel über Chinin in der Eulenburgschen Realenzyklopädie, die ja allgemein zugänglich ist. Er findet nicht nur die exakte Angabe der Wirkungen auf die einzelnen Organsysteme, der Leistungen pharmakodynamischer Kräfte auf den gesunden, fiebernden oder künstlich krank gemachten Organismus; er sieht nicht nur Versuche unter vereinfachten Bedingungen durch den Gebrauch des überlebenden Organs oder des Organbreies, sondern er hört auch, wie die Binzschen Chininversuche den grossen Charles Darwin zu deren Ausdehnung auf das Gebiet der höheren Pflanze anregen, während der Bonner Forscher selbst die Wirkungen des Chinins auf die Kleinlebewesen zu erforschen beginnt, bis er aus der Tiefe biologischer Erkenntnis ein solches Lebewesen tierischer Natur als den Erreger der Malaria mit Sicherheit voraussagen kann. Noch ehe Laveran 1882 das vorhergesagte Plasmodium beschrieb, konnte Binz die Art der Chininwirkung als die eines Protoplasmagiftes —

Name und Begriff stammt von Binz — auf den supponierten Erreger jener Krankheit dartun.

Die allgemeine Erörterung hat uns schon tief in Binz' besondere Wirksamkeit hineingeführt, die ich nur streifen, nicht erschöpfen kann. Nach seinen Forschungen ist der Alkohol, früher als Gift bei fieberhaften Krankheiten betrachtet, ein eiweisssparendes temperaturerniedrigendes, blutdruckhebendes Mittel; er hat sich — in therapeutischer Gabe — besonders bei der Wochenbettspyämie bestens bewährt. Gerade diese Resultate hat Binz mehrfach experimentell zu verteidigen gehabt, da eine dogmatische Schule sich nicht sogleich mit den Tatsachen abzufinden wusste. Der Allgemeinheit weniger bekannt sind Binz' Arbeiten über die Jodpräparate, die ätherischen Oele und über die Theorie und Praxis der schmerzstillenden und schlafmachenden Stoffe, die ihm der Aufmerksamkeit des humanen Arztes ganz besonders wert zu sein scheinen.

Selbst aus der Klinik hervorgegangen hat Binz die experimentelle Methode nie überschätzt. Mancher allzu komplizierte Tierversuch der Neueren, von ihm als „Methode des deutschen Beefsteaks“ bezeichnet, wurde möglichst durch einfachere Versuchsanordnungen ersetzt und ein grosser Teil seiner Vorlesung war klinischer Erfahrung vorbehalten. Auch sein verbreitetstes Werk führt den Untertitel: „Ein klinisches Lehrbuch“.

Seinen Assistenten gab Binz Anregung, Musse, Arbeitsmöglichkeit und völlig freie Hand bei der Anlage und Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten, und zwar in einem Masse, das sie tatsächlich fast Extraordinarien gleichstellte. Nicht unerwähnt soll bleiben, dass er dem damaligen Stabarzt Emil Behring ebenfalls die Musse und Arbeitsmöglichkeit zu den serologischen Studien verschaffte, die später eine neue und glänzende Waffe der Medizin werden sollten.

Neben dem eigenen Fache fesselte Binz in der Medizin lebhaft die Historie, die er selbst mit schätzenswerten Beiträgen bereichert hat. So hat er den Jülich-Cleve-Bergschen Leibarzt Johann Weyer (1516—1588), den Helden edelster Aufklärung, den tapferen Bekämpfer des Hexenwahns, durch eine schöne Monographie (I. Aufl. 1885, II. Aufl. 1896) vor dem Vergessenwerden bewahrt. Der liebgewordene Stoff führte ihn dann zur Behandlung eines Nichtmediziners: Augustin Lerchheimers (Professors H. Witekind in Heidelberg, 1522 bis 1603), dessen Biographie er uns schenkte und dessen „Christliche Bedenken und Erinnerungen gegen die Zauberei“ er (in Verbindung mit Birlinger) 1888 neu herausgab. Binz gehört zu den frühen Verteidigern des amerikanischen Ursprungs der Syphilis und seine Ansicht scheint mehr und mehr an Boden zu gewinnen. In den letzten Jahren gehörten seine historischen Interessen vornehmlich seinem grossen Landsmanne Nicolaus Cusanus, dem Philosophen der Prärenaissance, auf dessen Vorschläge, naturwissenschaftliche Kenntnisse für eine exakte Medizin fruchtbar zu machen, er nachdrücklich hinwies, dessen neuaufgefundene medizinische Werke er mit regem Eifer verfolgt. Die Geschichte seines eigenen Faches hat Binz im klinischen Jahrbuch II, 1890 gegeben. Die beste Darstellung der Geschichte der Narkose gibt seine Schrift: „Der Aether gegen den Schmerz“ 1896. Seine historischen Arbeiten, wie alles was Binz verfasste, sind in musterhaftem Deutsch fesselnd — manchmal mit einer Konzession an die Breite die Klarheit erkaufend — geschrieben. Sie sind sorglich quellenmässig gearbeitet und treffen prachtvoll das Milieu. Sie haben ihm reichen Beifall eingetragen, wenn es auch ihm, der mit scharfem, gefühlbetontem Worte das Messer an Stellen legte, deren Berührung manchen Kreisen schon empfindlich war, an Tadel und Angriff nicht gefehlt hat.

Einmal hat er auch das Grenzgebiet zwischen Medizin und Psychologie betreten mit seiner Arbeit über den Traum. Wir finden ihn, der einer Zeit entstammte, die eben die Naturphilosophie abgeschüttelt hatte, der selbst mit ganzer Seele dem Ideale klarer Exaktheit zustrebte, hier auf grob materialistischem Boden. Hier darf ihm das Psychische zur einfachen Folgeerscheinung des Materiellen herabsinken, wenn nur damit die gefährliche Mystik, die manche Kreise jener Tage noch an den Traum knüpften, ebenfalls in sich zusammensinkt. Material ist die Schrift, die auch Ziehen lobend zitiert, vorzüglich.

Ueber den Menschen Carl Binz darf ich an dieser Stelle nur soweit sprechen, als zur Abrundung des Bildes unerlässlich ist. Dem Lebenden gegenüber ist Analyse immer eine Art von Vivisektion, und glücklicherweise habe ich keinen Nekrolog zu schreiben.

Der Mensch Binz übertrifft den Gelehrten weit, denn sein edler Charakter und seine grosse Güte sind ethische Besitztümer, an die keine intellektuelle Leistung heranreicht. Von vielseitiger Begabung und allseitigem Interesse geleitet, unterstützt er die Erfahrungen eines langen und reichen Lebens durch grosse Kenntnis, auch in der schönen Literatur und nicht in der deutschen allein. Goethe und Heine lässt er gern für sich sprechen. Er ist Musikfreund, ein Liebhaber des Theaters, der bildenden Kunst und vornehmer, heiterer Geselligkeit, die in seinem Hause eine Stätte fand. Politisch ist Binz von einem starken nationalen Instinkte getragen und strebt einem liberalen Ideale nach, das er auch auf religiösem Gebiete betätigt. Schon der 16 jährige pilgerte 1848 in heller Begeisterung zu Fuss nach Frankfurt, nur um das Deutsche Parlament zu sehen.

Wissenschaft und Leben sind bei Binz die Aeusserungen einer vornehmen, hochstrebenden Persönlichkeit, der bei aller Konzentration und künstlerischer Geschlossenheit ein Zug ansteckender Begeisterungsfähigkeit und tragenden Schwunges eigen ist, ein Zug, der sich allerdings nicht sogleich und nicht jedem offenbart, da bescheidene Zurückhaltung ihn birgt.

Ich glaube auf diese Persönlichkeit Billroths Worte (an Lübke) anwenden zu dürfen: „Für die eigentlich ärztliche Kunst ist das Persönliche in seiner Wirkung auf Umgebung und nachfolgende Generationen nicht minder von Bedeutung, wie auf dem Gebiete anderer Künste. Die Tradition wirkt da immer viel mächtiger als die Endprodukte der Forschung. Der Prozess des Forschens und des Gestaltens des Erforschten ist ein psychologischer Vorgang, ohne dessen Entwicklung weder Wissenschaft noch Kunst produziert wird.“

Carl Schmiz-Bonn.

Die Japanerin als Prostituierte und die Prostitution in Japan.

Von Sansibar, durch ganz Südasien, in Australien und über Honolulu bis zu den grossen Hafenplätzen des westlichen Nordamerika finden wir japanische Prostituierte, die den einheimischen Mädchen mehr oder minder erfolgreiche Konkurrenz machen. In Nordchina, Korea, der Mandschurei und dem östlichen Sibirien sind sie in den letzten Jahren in immer steigender Zahl aufgetreten.

Die japanische Regierung ist diesen Verhältnissen gegenüber, welche einen bedenklichen Makel auf die so eifersüchtig rein gehaltene Landesflagge zu werfen geeignet sind, durchaus nicht gleichgültig geblieben und die altmodischen, strengen Passgesetze für ins Ausland reisende Japaner sind zum Teil aus diesen Gründen bis in die neueste Zeit aufrecht erhalten worden. Jedes aus japanischen Häfen auslaufende Schiff wird seit Jahren zu diesem Zwecke polizeilich untersucht und oft genug wird eine Anzahl von Mädchen im letzten Moment zurückgeholt, ebensoviele finden aber doch, wohl versteckt, offenbar das Weite. Es sind mehrfach schauderhafte Vorfälle zur Kenntnis der Behörden gekommen, wo solche Mädchen unter Beihilfe der Mannschaft in den Kohlenräumen mit Kohlenhaufen umbaut, im nächsten Hafen halbtod und selbst wirklich erstickt aufgefunden wurden. Fremde und japanische Dampfer haben in gleicher Weise so gesündigt.

Diese Universalität der Japanerin für jenen traurigen Broderwerb muss notwendigerweise ein sehr bedenkliches Licht auf die Moral der japanischen Frauenwelt werfen und von vielen europäischen Reisenden, die in den letzten Jahrzehnten, nach oft recht kurzem Aufenthalte hier zu Lande, über Japan zu schreiben sich bemüssigt fanden, haben auch manche der japanischen Frauenwelt in toto schweres Unrecht zugefügt, von der Leichtfertigkeit der Männerwelt hat man weniger zu lesen bekommen. Trotzdem möchten wir nach einem fast zwanzigjährigen Aufenthalte in Japan behaupten, dass die japanische Frau, und nicht nur die der höheren Stände, es in sittlicher Beziehung mit den Töchtern irgend eines europäischen Kulturlandes zum mindesten aufnehmen kann und selbst die gefallene Tochter des Landes wird in Japan nie widerwärtig gemein, wie in

Europa so oft, und darin liegt ihre verführerische Gefährlichkeit, das ist ihre starke Waffe bei der Konkurrenz in fremden Ländern.

Japan hat in den letzten vier Jahrzehnten bekanntlich seine ganze staatliche, munizipale und auch teilweise seine soziale Organisation mehr oder minder nach europäischem Muster reformiert. Was die hierzulande recht weit ausgedehnte Prostitution anlangt, hat Japan nur die ärztliche Ueberwachung einzuführen für nötig erachtet, alle anderen Fragen waren schon vor Ankunft der Europäer hier besser geregelt als sie in vielen europäischen Ländern heutzutage sind. Der uns hier zur Verfügung stehende Raum zwingt uns zur Beschränkung. Wer sich für unser heutiges Thema speziell interessiert, den weisen wir auf das umfangreiche Werk von J. E. de Becker „The nightless city“ hin, das durch M. Nössler in Bremen zu haben ist und mit grossem Takt das Nachtleben in dem grössten Freudenviertel Tokyos (vielleicht der Welt) bis ins Einzelne schildert. Auch wir werden vieles jenem Buche entnehmen, das jedoch in seiner Darstellung nur auf Tokyo resp. das alte Yedo sich bezieht, während in anderen Teilen des Landes vielfach sehr verschiedene Einrichtungen und Gebräuche herrschen.

Jeyasu, der Begründer der Schogunendynastie der Tokugawa und einer der bedeutendsten Organisatoren der Weltgeschichte, sagt im 73. Abschnitte seines politischen Vermächtnisses (1610), nach dem seine Nachfolger Japan durch 250 Jahre unter innerem und äusserem Frieden zu hoher Blüte brachten, folgendes: „Tugendhafte Männer haben sich in Poesie und den Klassikern dahin geäussert, dass Freudenhäuser die wurmstichigen Plätze der Städte genannt werden müssen. Leider sind dies aber notwendige Uebel und wenn sie gewaltsam unterdrückt werden, dann werden Männer von schwachen Grundsätzen zu einer schweren Gefahr des Familienlebens‘. Diese ableitende Wirkung der Freudenhäuser, die in Japan nicht nur in den grösseren Städten zu finden sind, hat in der Tat offenbar viel damit zu tun, dass wir in Japan so selten von Verführung verheirateter Frauen hören, deren Tugend deshalb auch vielleicht zum Teil eine passive ist, da sie nur selten herausgefordert wird.

Während bis zum Beginn des 17. Jahrhunderts Bordelle in Yedo (Tokyo) über die ganze Stadt zerstreut waren und wenig unter Kontrolle der Behörden standen, erhielt 1617 der Bordellwirt Jinyemon auf seine Vorstellung, dass bei einer Zentralisation der Freudenhäuser polizeiliche Ueberwachung verdächtiger Subjekte und der unrechtmässige Verkauf der Mädchen besser zu überwachen wären, die Erlaubnis, alle Häuser an einem Platze, der wegen seiner Binsenmoore „Yoschiwara“ hiess, zu vereinen. Er verpflichtete sich als Direktor der Anlage darüber zu wachen, dass an keinem anderen Platze mehr Bordelle ihr Gewerbe ausüben könnten, dass kein Gast über 24 Stunden geduldet würde und dass über die Persönlichkeit der Gäste genau Buch geführt würde. In der alten Zeit (Gesetz von 1722) wurde heimliche Prostitution sehr schwer bestraft: Bordellwirten wurden Haus und Einrichtung konfiziert, die Mädchen wurden für 100 Tage in Ketten gelegt und zwar trat dieses drakonische Gesetz schon am 3. Tage nach Bekanntgabe in Kraft. Das gegenwärtige Gesetz bestimmt folgendes:

1. Vergehen, 20 M. Strafe oder 2½ Monate Gefängnis; 2. Vergehen, 30 M. Strafe oder 3 Monate Gefängnis (für die Prostituierte).

1. Vergehen, 30 M. Strafe oder 3 Monate Gefängnis; 2. Vergehen, 100 M. Strafe oder 6 Monate Gefängnis (für den Bordellwirt).

Im Jahre 1657 wurden dann die obengenannten Quartiere, da die Regierung den bisherigen Platz brauchte, auf die heutige Stelle nahe dem Asakusa-Tempel verlegt. Für diese Expropriation, die durch die vorher eingetretene verheerende Feuersbrunst (2. III. 1657), die halb Yedo einäscherte und der 108 000 Menschen zum Opfer gefallen sein sollen, teilweise hinfällig wurde, erhielten die Besitzer vom Staat ein weit grösseres Grundstück, sodann die Erlaubnis, auch nachts die Häuser offen zu halten, ferner die gewaltsame Aufhebung von 200 Badehäusern, die eigentlich nur geheime Prostitution trieben und endlich eine beträchtliche Geldentschädigung [1]). Erst um 1760 kamen dann die viel genannten „Geisha“ auf und wurden als Sängerinnen resp. Tänzerinnen ursprünglich nur von den Freudenhäusern gehalten. Als sie jedoch moralisch degenerierten und den Kurtisanen Konkurrenz machten, wurden sie strenger gehalten und in besonderen Häusern überall in der Stadt untergebracht. Auch über diese Geisha des modernen Japan, die auch bei offiziellen Festlichkeiten kaum fehlen dürfen, sind in Europa vielfach falsche Vorstellungen verbreitet. Die Geisha hat bei der strengen Beaufsichtigung in den konzessionierten Geishahäusern selbst kaum Gelegenheit, der Kurtisane das Geschäft zu verderben und wenn sie in sog. Theehäuser (Restaurants, keine Hotels) gerufen wird, ist sie stets von einer älteren Frau begleitet. Etwas anders gestalten sich allerdings die Verhältnisse, wenn sie in Privathäuser gerufen wird oder ihren Beruf selbständig ausübt. Dann hat sie vielfach Liebhaber auf Zeit, was wir also vielleicht ein „Verhältnis“ nennen würden, dann wird sie für ihren Liebhaber oft sehr kostspielig, ist aber für andere meist völlig unzugänglich. Viele gehen aber auch als „immaculata“ durch die schweren Jahre ihrer Berufsverpflichtung, was einigermassen erklärt, dass selbst Gouverneure von Provinzen mit früheren Geisha verheiratet waren oder sind; denn vergessen muss man nicht, dass die Erziehung einer Geisha namentlich im altjapanischen Sinne eine sorgfältige ist.

Hier müssen wir noch kurz einer dritten Klasse japanischer Mädchen gedenken, die für ein gewisses Entgelt lose Verhältnisse auf Zeit eingehen, die gar nicht selten zu dauernden, legalen werden. Der Japaner nennt eine derartige Konkubine „megake“. Diese megake werden von Unverheirateten, aber auch von Verheirateten gehalten, selten in der Mehrzahl, oft unter Mitwissen der Ehefrau, zuweilen selbst im Hause derselben. Ihre Stellung ist sogar sanktioniert, wenn die rechtmässige Ehefrau kinderlos bleibt und die von der Nebenfrau stammenden Kinder sind erbberechtigt, waren bis vor wenigen Jahren gegebenenfalls sogar thronberechtigt. Auch der junge unverheiratete Europäer hierzulande hat von dieser Institution Nutzen gezogen und manche (und nicht die schlechtesten und unbedeutendsten) haben ein derartiges loses Kontraktverhältnis später legal gemacht, ohne es in der Folge bereut zu haben. Wir haben viele derartige Mädchen und Frauen kennen gelernt und kaum einen Fall von Untreue erfahren, wenn jene nur einigermassen gerecht behandelt wurden.

Mit dem Jahre 1867 müssen wir nocheinmal auf die Geschichte der Prostitution zurückgreifen, da damals das erste Hospital in Yokohama für Prostituierte eingerichtet und ihre gesetzliche Untersuchung eingeführt wurde. Aber erst 1889 war der Widerstand gegen ärztliche Kontrolle so weit gebrochen, dass diese im ganzen Lande regelmässig (alle 5 Tage) gemacht werden konnte. Gewöhnlich haben jetzt grössere Quartiere ihr eigenes Hospital; dasjenige z. B. in der Tokyo-Yoshiwara [2]) wurde mit einem Kostenaufwand von 30 000 M. von den Bordellwirten erbaut. Die laufenden Unkosten werden dadurch aufgebracht, dass für jede Prostituierte (gegen 4000 in jenem Quartier, Tokyo hat noch 8 andere) täglich 2 Pf. und für jede kranke Prostituierte täglich 20 Pf. erhoben werden. Eventuelle Defizits müssen die Bordellwirte tragen. Während über einzelne jener Hospitäler viel geklagt wird, haben wir auch solche getroffen, in denen die erkrankten Mädchen, die ja meist aus dem unwissenden Landvolk sich rekrutieren, im Lesen, Schreiben und in Handarbeiten unterrichtet werden. Unter den Verordnungen für derartige Hospitäler ist bemerkenswert, dass alle Speisegeräte täglich in heissem Wasser und 1 prom. Sublimat gewaschen werden müssen.

In einem der grössten derartigen Hospitäler, das 500 Kranke damals beherbergte und das wir kürzlich unter Führung des Sanitätsbeamten sehr genau zu besichtigen Erlaubnis erhielten, fanden wir eine tadellose Sauberkeit in jeder Beziehung. Ein grosser Stab von Aerzten und Pflegerinnen und zahlreiche Operations- bezw. Behandlungsräume für die verschiedenen sexuellen Erkrankungen separat, gewährleisten eine energische Behandlung. Auch die sehr schönen Baderäume (es wird täglich gebadet, wie auch sonst in Japan) waren nach Erkrankung getrennt. Das weitläufig gebaute Hospital, obwohl in einer Millionenstadt gelegen, ist von Baumanlagen umgeben und durchzogen. Die Wohnräume für die nichtbettlägerigen Kranken und die Speisesäle sind luftig und geräumig; das Essen, das in einem dieser Säle aufgetragen war, erschien uns hinreichend, 25 Pf. pro Kopf und Tag werden dafür ausgegeben, wofür bei Massenverpflegung in Japan diese eine ganz gute sein kann. Dieses Hospital wird jedoch finanziell völlig von der Präfektur unterhalten, ein System, das also von der Einrichtung jenes oben erwähnten Tokyo-Hospitals völlig abweicht und mit der Zeit sich mehr verallgemeinern soll.

Die gegenwärtigen gesetzlichen Bestimmungen zur Regelung der Prostitution in Japan stammen aus dem Jahre 1896 und ordnen in 50 Paragraphen unter anderem folgendes an: Prostitution darf nur an von den Behörden festgesetzten Plätzen und von lizenzierten Personen ausgeübt werden. Pläne für Häuser müssen begutachtet werden. Zwei Bücher sind zu führen, von denen A. alle Einnahmen, B. Zahl, Name, Stand, Alter, Aussehen der Gäste zu registrieren hat; diese Bücher sind 5 Jahre lang zu bewahren. Gäste dürfen nicht zum Essen und Trinken animiert werden; von der Strasse aus darf niemand angelockt werden. Schüler, die Mützen ihrer Schulen tragen und junge Leute unter 16 Jahren dürfen keine Aufnahme finden. Die Wirte sollen die Mädchen anständig behandeln, alles tun, um sie zu bessern und sie ermahnen, zu tugendhaftem Wandel zurückzukehren und sie nicht veranlassen, ihr Geld zu verschwenden! Wohl selten ist in einer gesetzlichen Verordnung der Wolf so unglücklich zum Hüter der Schafe bestellt worden, auch berührt es diesen Sätzen gegenüber merkwürdig, dass derselbe Staat von jenen „unglücklichen Wesen, die mit ihrer Schönheit Kleinhandel treiben“ [3]), pro Monat und Kopf 6 M. erhebt, eine Steuer, welche nominell der Bordellwirt bezahlt, die aber schliesslich doch dem armen Mädchen zur Last fällt. Ferner wird bestimmt, verdächtige Charaktere der Polizei zu melden, solche, die durch Steckbriefe aufgegeben sind, sofort zu überweisen. Gäste, die Waffen führen, oder länger als 3 Tage bleiben, sind anzuzeigen. Hinsichtlich der Mädchen bestimmt das Gesetz, dass sie nicht unter 18 Jahren sein dürfen. Bei der Aufnahme haben sie zu erklären, dass sie aus freiem Willen eintreten, Eltern oder Vormünder haben ihre

---

[1]) Bei der zwangsweise ausgeführten Verstaatlichung der Eisenbahnen in den letzten Jahren ist die Regierung den Aktionären gegenüber bei weitem nicht so liberal vorgegangen!

[2]) Wir müssen hier ausdrücklich betonen, dass Yoshiwara nicht das japanische Wort für Prostitutionsquartier ist, wie es von den meisten Reisenden fälschlich gebraucht wird, sondern nur der Sondername für ein bestimmtes Tokyoviertel. Der sprachliche Terminus ist kusuwa, yuri oder iro-machi (Liebesstrasse).

[3]) Dr. Sigl, „Vaterland“.

Einwilligung zu geben. Der Vertrag muss die Dauer ihrer Dienstleistung und den dafür gezahlten Kaufpreis (zwischen 200 und 1200 M. für 3 Jahre) enthalten, ebenso den Grund, warum sie Prostituierte wenden, ihren nom de guerre, den sie im Haus führen werden und ihren Tarif; endlich ein ärztliches Attest, dass sie gesund im allgemeinen und frei von Geschlechtskrankheiten sind. Was den erwähnten Tarif anlangt, so sind die Verhältnisse in Tokio derart, dass die Ankaufssumme des Mädchens als eine Anleihe der Eltern oder Verwandten betrachtet wird, die durch das Mädchen zurückbezahlt werden muss, wofür sie am Verdienst prozentuarisch beteiligt wird, sie trägt also am Risiko des Wirtes finanziell mit. In den meisten anderen Teilen des Landes gilt dagegen der Kaufpreis als einmalige Abfindung der Angehörigen für 3 Jahre und die Prostituierte erhält vom Verdienst nichts oder höchstens die üblichen Geschenke, wie namentlich Tabak, den sie meist leidenschaftlich raucht.

Wenn auch das Gesetz gewissenlosen Bordellwirten scharf auf die Finger sieht, so machen eben Herkommen und die Gewohnheit die Mädchen doch zu Sklaven des Hauses. Ein englischer Missionär und die Salvation-Army haben in den letzten Jahren durch Aufrüttelung der einheimischen Presse viel dazu beigetragen, dass die Mädchen nach Ablauf ihres Kontraktes wenigstens nicht durch angebliche oder wirkliche Schulden gegen ihren Willen zu einem neuen (natürlich ungünstigen) Kontrakt gezwungen werden können, denn — und das ist ein sehr schwerwiegender Faktor für das Mitgefühl jenen armen Wesen gegenüber — mindestens 90 Proz. derselben nehmen dieses Leben der Schande nur auf sich, um verarmten, oft kranken Eltern oder Grosseltern vorübergehend aus der Not zu helfen, selbst für Geschwister opfern sie sich zuweilen auf, namentlich für einen Bruder, auch werden Unterschlagungen kleiner Beamten gar nicht selten in dieser Weise geregelt. Fast immer ist das Mädchen dabei die Leidende von Anfang an; ist sie erst einmal eingetreten, dann darf sie das Haus nur zur Kontrollvisite, zuweilen zu einer Art Jahrmarkt, der im Viertel selbst stattfindet, oder bei schwerer Erkrankung ihrer Eltern, dann unter polizeilicher Ueberwachung, verlassen. Dass nicht persönlicher Leichtsinn die Mädchen in jene Häuser führt, erklärt auch die Tatsache, dass ein ziemlicher Prozentsatz von Jungfrauen sich bei der ärztlichen Untersuchung herausstellt und dass sie später sich oft ganz zufriedenstellend verheiraten und dann tadellose Ehefrauen werden. So oft wir in den letzten Jahren eine schwere nationale Katastrophe, wie Erdbeben, Flutwellen, Missernte hatten — immer wiederholte sich das traurige Schauspiel, dass die Agenten der Freudenhäuser sich wie die Aasgeier auf jene unglücklichen Städte und Dörfer stürzten und die Ware, weil jetzt billig zu haben, in Menge nach jenen Quartieren abführten.

Alle diese besonderen Gesichtspunkte geben der Prostitution in Japan ein eigenartiges Gepräge, so weit die Mädchen in Frage kommen, die nur in den sogen. offenen Hafenplätzen, wo sie mit den schlechtesten Elementen seefahrender Nationen in Berührung kommen, ziemlich rasch moralisch degenerieren, während sie in Plätzen des inneren Landes, wo auch der Besucher ihrer Lage ein richtiges Verständnis entgegenbringt, den Gefahren ihres Berufes nicht in demselben Grade unterliegen. Die japanische Prostituierte reizt ihren Gast nicht durch Obszönitäten, sie kennt keine Expositionsszenen, keine perversen Sexualakte, sie fordert kein Geld (bezahlt wird an das Haus, die Taxe ist ex officio mit Polizeistempel angeschlagen) erhält auch von japanischen Gästen nur in seltenen Fällen solches, sie vollzieht meist, wenn nicht der Gast auf anderem besteht, den Koitus so natürlich wie eine anständige Ehefrau. Wenn sie ihre seidene Schaukleidung, in der sie unten in der Vorhalle Parade sitzen muss, gegen die Nachtkleidung vertauscht, tut sie das mit einer natürlichen Sittsamkeit, die geradezu verblüfft, da diese Zurückhaltung als Raffinement auszulegen, völlig verfehlt wäre. Alkohol trinkt sie durchschnittlich nur wenig, selbst wenn er ihr von den Gästen angeboten wird, eine betrunkene Prostituierte wird man nicht oft zu sehen bekommen, wenn auch von ihren Gästen eher das Gegenteil die Regel ist.

Bei allen diesen Betrachtungen sexueller Fragen in Japan darf man aber auch nicht vergessen, dass das Volk bis jetzt nicht unter einer derartig künstlich gesteigerten Sexualität leidet, wie wir in Europa. Jedes Mädchen fast hat Hunderte von nackten Männern gesehen, auf dem Lande noch mit ihnen gebadet; der Mann sieht das Weib bei der Arbeit im heissen Sommer nackend bis zum Gürtel, bei den oft wenig geschützten Privatbädern in den Häusern sieht er auch gelegentlich mehr. Deshalb wirkt der nackte Körper hier zu Lande nicht wie in Europa, er war auch nie Objekt künstlerischer Darstellung. Leider hat Japan, das in seiner modernen Gesetzgebung oft weit über das Ziel hinausschiesst, in den letzten Jahren eine Aera der Prüderie[1]) angefangen, die ein gewisses *Muckertum schon jetzt erzeugt hat* und die wahrscheinlich Laster zeitigen wird, die dem Lande bis jetzt so gut wie fremd geblieben sind.

Wenn wir die Folgen dieser so vielfachen Zwangsprostitution betrachten, so sind Selbstmorde ziemlich häufig und finden ihre Motive teils darin, dass das bis dahin unbescholtene Mädchen, das dem Drängen der Familie nachgab, ihr trauriges Schicksal nicht zu ertragen im stande ist. Häufiger sind aber die Selbstmorde der Ausfluss von Liebesaffären im Beruf, namentlich wenn der Liebhaber nicht im stande ist, das Mädchen auszukaufen; in diesem Falle kommt es meistens zu einem Doppelselbstmord. Einzelne derartige Liebestragödien sind förmlich klassisch geworden und in der Poesie verherrlicht, sind sie Gemeingut aller Kreise. Eigentümlich berührt es den Europäer, dass die Prostituierte eine so grosse Rolle im klassischen und modernen Theater spielt, die grössten Künstler haben sie und ihre oft überaus prächtige Gewandung zum Gegenstand ihrer Kunst gemacht, bei gewissen Tempelfesten erscheint sie in vielen Städten in pompösen Aufzug; bei einer bedeutenden Landesausstellung in einer der ersten Städte des Landes war das erste was man beim Eintritt sah, ein grosser Glaskasten, in dem eine vorzüglich ausgeführte Puppe stand, die eine Prostituierte in Lebensgrösse darstellte in einem Gewand, das Tausende von Mark wert war. Auch die Quartiere selbst, die in den Grossstädten zum Teil zu den schönst gebauten Stadtteilen gehören, und abends prächtig erleuchtet sind, bilden für die Japaner (auch die Frauenwelt) der mittleren Klassen eine Sehenswürdigkeit und an Festtagen drängt sich hier eine tausendköpfige Menge, die nur ans Schauen denkt und von denen nur der kleinste Teil die Häuser selbst betritt. In der allerneuesten Zeit ist das allerdings weniger geworden, da die Polizei Schaugepränge mehr und mehr einschränkt und auch das traurige Paradesitzen der Mädchen in vorne offenen Schauhallen wenigstens an der Strasse nicht mehr überall erlaubt.

Was die Häuser der Quartiere selbst anlangt, so finden wir natürlich alle Abstufungen von Prachtbauten bis zu ärmlichen Hütten, von denen die letzteren sich in die kleinen Seitengassen zurückziehen. Dementsprechend variieren auch die Eintrittspreise natürlich ausserordentlich, sind aber in jedem Fall gesetzlich normiert, so dass in diesem Punkt keine Differenzen entstehen können. Im grossen und ganzen sind sie wesentlich niedriger als in ähnlichen Häusern Europas. Einzelne Häuser haben einen hervorragenden Ruf für ihre vorzügliche Küche oder wenigstens für Speisenspezialitäten, so dass sie selbst aus dem Quartiere heraus verkaufen. In den oft sehr geschmackvollen, wenn auch kleinen Gartenanlagen der Häuser wird man selten einen Miniaturtempel vermissen. In besseren Häusern hat jede Kurtisane zwei aneinandergrenzende Zimmer, die an Sauberkeit, selbst geschmackvoller Ausstattung, nichts zu wünschen übrig lassen, ebenso steht ihr eine persönliche Dienerin, leider meist ein halberwachsenes Mädchen, die so systematisch verdorben werden muss, zur Verfügung. Dass die Gesetzgebung in diesem Punkt noch nicht verbessernd eingegriffen hat, ist sehr bedauerlich. Sexuelle Fragen werden überhaupt in Japan, auch in den besseren Familien, mit weniger Geheimhaltung behandelt als in Europa und dass schon verhältnismässig sehr junge Kinder Wissende sind, war bei der japanischen Schulfrage in Kalifornien ein sehr wichtiger Punkt. Als wir einem höheren japanischen Polizeibeamten gegenüber darauf hinwiesen, dass jene jungen Mädchen doch als Dienerinnen in den Bordellen nicht geduldet werden sollten, meinte er: „Es ist unsere Erfahrung, dass nur sehr wenige davon Prostituierte werden, da das ganze Leben einer Prostituierten ihnen so genau bekannt wird, dass dies als Abschreckungsmittel dient". In dieser Antwort liegt für den Rassenpsychologen der grosse Unterschied zwischen europäischer und asiatischer Denkungsweise wunderbar klar ausgesprochen. Als wir dann aber bemerkten, ob er wirklich glaube, dass das Mädchen gegebenen Falles ihren Eltern oder Verwandten gegenüber einen freien Willen habe und ob der Gesetzesparagraph, dass sie aus freiem Willen nur Prostituierte werden könne, praktischen Nutzen habe, schwieg er verlegen.

Zum Schlusse möchten wir noch einige ältere (1898) Statistiken bringen, denen wir aber hinsichtlich mancher Zahlen etwas skeptisch gegenüberstehen. Bei der ärztlichen Untersuchung in der Tokyo Yoshiwara, also nur in dem grössten der 9 Quartiere, das in ca. 150 Häusern etwa 4000 Prostituierte beherbergt, wurden bei 134 602 Einzeluntersuchungen im Jahre 7506 Mädchen infiziert gefunden, die 1 237 885 Gästen gedient hatten. Im darauffolgenden Jahre wurden 123 810 Mädchen untersucht, die 1 335 668 Gästen gedient hatten, so dass pro Mädchen 450 Gäste etwa kamen. Dasselbe Jahr ergab 5861 Erkrankungen, was einem Prozentsatz von 4,73 gleichkommt.

Eine neuere Statistik der Stadt Osaka (1 120 000 Einwohner) aus dem Jahre 1906 ergab einen Bestand von 5033 Prostituierten. An ihnen wurden 319 688 Untersuchungen gemacht, die 6366 Infizierte ergaben, davon litten 443 an Lues, 3527 an Ulcus molle und 2396 an Gonorrhöe. Die Frequenz der Häuser war in diesem Fall nicht festgestellt worden.

Eine Statistik für ganz Japan aus dem Jahre 1898 gibt folgende Zahlen:

Zahl der Geisha	24261	
Maiko (jugendliche Tänzerin)	3537	
Prostituierte	40208	(sicher unterschätzt)
Prostitutions-Quartiere	546	
„ -Häuser	10172	
Untersuchungsstationen (nicht Hospitäler)	546	

Die japanische Regierung hat es durch diese Konzentration der Prostituierten in streng abgegrenzten Quartieren, weniger wohl durch Strafgesetzgebung erreicht, dass Strassenprostitution, der Schandfleck europäischer Grossstädte, völlig fehlt; eine kaum nennenswerte Ausnahme machen nur die 3 offenen Häfen Yokohama, Kobe und Nagasaki, wo nachts herumlaufende Dirnen, die meist einige Brocken englisch gelernt haben, sich ausschliesslich an die im Lande lebenden Fremden, namentlich an Angehörige der Schiffe, heranmachen. Aber auch dem wird von der Polizei natürlich nach Kräften gesteuert. Heimliche Prostitution, in nur den Eingeweihten bekannten Häusern, ist jedoch in den Grossstädten ziemlich verbreitet, sonst würde der grosse Handelshafen Osaka, dessen Statistik wir oben gaben, schwerlich nur 5000 Prostituierte aufweisen. Wie weit diese strenge Abgrenzung der geduldeten Prostitution, die fast an Gefangenhaltung heranreicht, bei ihrer zweifelsohne besseren Kontrollmöglichkeit den allgemeinen Gesundheitszustand fördert. dies zu entscheiden sind die verfügbaren Quellen noch zu dürftig. Alte japanische Aerzte erklären einstimmig, dass die venerischen Erkrankungen in den letzten Jahrzehnten ausserordentlich abgenommen hätten und auch uns, die wir wenigstens auf zwei Jahrzehnte zurückblicken können, will es scheinen, als ob wenigstens die offenkundigen Merkmale schwerer Lues bei Betrachtung grösserer Volksmengen jetzt wesentlich weniger sich bemerklich machen, doch hat damit auch wohl die zweckentsprechendere Behandlung viel zu tun.

---

[1]) z. B. hinsichtlich der Badebestimmungen am Seestrand, wo die gute alte Schwimmhose selbst bei Knaben nicht mehr als dezent genug angesehen wurde; ferner wird hinsichtlich der bildenden Kunst eine **„lex Heinze"** mit oft völlig fehlendem Verständnis gehandhabt.

—z.

Referate und Bücheranzeigen.

Prof. Dr. **Hans Leo**-Bonn: **Die Salzsäuretherapie auf theoretischer und praktischer Grundlage.** Berlin 1908. Verlag von A. Hirschwald, pag. 138.

Erste Bedingung für jegliche rationelle Therapie ist und bleibt nun einmal die richtige Stellung der Indikation, wo aber wäre dieselbe wohl notwendiger als bei der im Grunde doch so einfachen, vielen von uns Tag für Tag vorkommenden Salzsäurebehandlung, über deren Wert die Ansichten bekanntlich weit auseinander gehen, denn gegen die zahlreichen Anhänger ihrer Wirksamkeit erheben sich wohl ebenso viele Stimmen, die den Wert teils völlig negieren, teils durch Suggestivwirkung erklären wollen. Vorliegende Abhandlung bringt in fünf Kapiteln das ganze Gebiet der Physiologie, Pathologie und Chemie des Magensaftes, sowie die Wirkungsweise der Salzsäure ausführlich zur Darstellung und kann nur jedem Arzte aufs Angelegentlichste zu eingehendem Studium empfohlen werden. Ich betone ausdrücklich, „zu eingehendem Studium", denn zum schnellen Darüberhinweglesen eignet sich die Arbeit so ganz und gar nicht, wer sich aber ernstlich mit derselben befasst, dem werden gerade die Kapitel 4 und 5 über die Wirkung der eingenommenen HCl und die Praxis der HCl-therapie unendlich viel des Neuen und Wissenswerten bieten. So um nur einiges für den Praktiker besonders Wichtige herauszugreifen, Leos Nachweis von der Notwendigkeit der gleichzeitigen Verordnung von Salzsäure und Pepsin, da nach Verfassers Ueberzeugung die negativen Erfolge, die man auch bei richtiger Indikationsstellung unter der Anwendung der HCl so oft beobachtet, im Wesentlichen darauf zurückzuführen sind, das man meist Salzsäure ohne Pepsin verschreibt. Ferner was uns Leo von der Zeit, wann die HCl gegeben werden soll, sagt, sowie seine Ausführungen über den Wert der verschiedenen derzeit gebräuchlichen Salzsäurepräparate, von denen er das Azidolpepsin für das bei weitem brauchbarste erklärt. Diese kurzen Angaben mögen genügen, um zu zeigen, dass Professor Leo mit vorliegender Arbeit eine wirklich wertvolle Bereicherung für unsere Anschauung vom Wesen und Wert der HCl behandlung gegeben hat. A. Jordan.

Eug. Fraenkel: Die Möller-Barlowsche Krankheit. (Archiv und Atlas der normalen und pathol. Anatomie in typischen Röntgenbildern, Bd. 18). Hamburg, 1908, Lucas Gräfe & Sillem. Preis 10 M.

Der Anlass zu vorstehender Monographie war die Beobachtung von 22 Fällen dieses Leidens, von denen F. 15 eingehend anatomisch untersuchen konnte. Trotz der umfangreichen Literatur (Fr. zählt in seinem nicht einmal auf Vollständigkeit Anspruch machenden Literaturverzeichnis 95 Arbeiten auf) fehlte es doch bisher an einer eingehenden Monographie der M.-B.schen Krankheit; und wenn auch Frs. Ansicht, dass die Kenntnis der sich auf das Leiden beziehenden Tatsachen noch lange nicht genug Allgemeingut der Aerzte geworden sei, etwas fraglich erscheint, so muss man ihm und der Verlagsanstalt doch Dank wissen, dass sie der Aerztewelt eine gründliche anatomische und klinische Bearbeitung der Krankheit in so vorzüglicher Ausstattung geschenkt haben. Das Werk ist Barlow gewidmet, der nicht nur die ersten grundlegenden Veröffentlichungen in klinisch-ätiologischer Hinsicht machte, sondern vor allem auch von Anfang an das Leiden als infantilen Skorbut ansah, eine Auffassung, die jetzt die meisten Anhänger gewonnen hat.

Einen besonderen Wert erhält F.s Buch durch die Tafeln, von denen die eine farbige Abbildungen enthält, welche die anatomischen Prozesse an den bei seinen Sektionen gewonnenen Knochen erläutert, während die übrigen eine grosse Anzahl von Röntgenogrammen aufweisen, welche die verschiedenen Stadien der Erkrankung am Lebenden illustrieren sollen. Als typische Knochenveränderung zeigt sich bekanntlich eine Affektion des Knochenmarks an der Grenze zwischen Knorpel und Knochen, die von F. als „Trümmerfeldzone" bezeichnet wird. Diese Zone kann auch am Lebenden im Röntgenbild als Schatten erkannt werden und die Diagnose sichern. Von den sonst als klassisch angesehenen 3 Symptomen: Blutungen, spez. am Zahnfleisch, Schmerzen bei Bewegungen und Anschwellungen der Gelenkgegenden ist an sich keines ausschlaggebend. Durch das Röntgenbild kann jedoch die Diagnose absolut sicher werden.

Die früher vielfach angenommene Beziehung des M.-B. zur Rachitis wird von F. nicht akzeptiert. Es hält das Leiden aus klinischen, anatomischen und ätiologischen Gründen für identisch mit dem klassischen Skorbut.

Wir wünschen dem Werk, dessen Preis als nicht hoch angesehen werden kann, eine ausgedehnte Verbreitung.

Jaffé-Hamburg.

J. Valobra: Elementi di Röntgenologia clinica (Tecnica-Diagnostica-Terapia). Torino: Lattes & Co., 1908. 10 Lire.

Das Buch wird von einem Vorwort Prof. Bozzolos-Turin eingeleitet. Es dürfte in seinem Lande eine vorhandene Lücke ausfüllen, da bisher, soviel Referent orientiert ist, noch kein zusammenfassender Grundriss der klinischen Röntgenologie in italienischer Sprache geschrieben ist.

Die einzelnen Kapitel der 344 Seiten fassenden Arbeit lauten: 1. Grundlegende und praktische Begriffe der bei Hervorbringung der Röntgenstrahlen angewandten Elektrotechnik (84 Seiten), 2. die Röntgenstrahlen und ihre Anwendung im allgemeinen (64 Seiten), 3. die beim Studium der einzelnen Organe im Besonderen angewandte Röntgentechnik (Röntgenographie und Röntgenoskopie (86 Seiten), 4. biologische Wirkung der Röntgenstrahlen (37 Seiten), 5. Röntgentherapie (70 Seiten) nebst Anhang I: Röntgentherapie der chronischen Bronchitis und der parenchymatösen, chronischen Nephritis und Anhang II: Das Radiointensimeter von Luraschi. — Zahlreiche Abbildungen begleiten die Ausführungen des empfehlenswerten Buches. Alban Köhler.

R. Grashey: Atlas chirurgisch-pathologischer Röntgenbilder. München, Lehmanns Verlag, 1908. 149 Seiten Text mit 240 autoptischen, 105 photographischen Bildern, 66 Skizzen. Preis 22 M.

Das Buch bildet Band VI der rühmlichst bekannten „Lehmanns Medizinischen Handatlanten". Mit dem vorhergehenden Bande V (derselben Sammlung): „Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen" schuf Grashey bereits ein allen Chirurgen willkommenes Werk.

Der uns vorliegende Atlas kann geradezu klassisch genannt werden und zwar in jeder Hinsicht: Der Text ist erschöpfend und doch so kurz wie möglich gehalten mit einer Fülle unentbehrlicher literarischer Hinweise. Die Bilder der einzelnen Fälle sind zur Charakteristik der einzelnen Affektionen trefflich ausgewählt und ausgezeichnet wiedergegeben; die, welche gröbere Verhältnisse darstellen, in Autotypiedruck, die anderen in dem bekannten Verfahren der Neuen photogr. Gesellschaft. Nur wer selbst einmal einen reich illustrierten Atlas geschaffen, kann ahnen, welch ungeheure Arbeit in der richtigen Auswahl geeignetster Bilder und ihrer für die Reproduktion praktischsten Zusammenstellung liegt.

Schon das Vorwort ist ein kleines Meisterstück. An der Hand von 20 Projektionsskizzen wird sodann der Fremdkörpernachweis und seine Technik besprochen. Es schliessen sich an allgemeine Bemerkungen über den Nachweis der Konkremente, über die Knochenerkrankungen und die Krankheiten der Gelenke. Den Deformitäten, Tumoren, Pathologischen Weichteilveränderungen sind kurze, allgemein wichtige Kapitel gewidmet, ein längerer und skizzenreicher Abschnitt den Frakturen im allgemeinen. Dann folgt der Hauptteil, die speziellen Fälle mit den Illustrationen in Autotypie und Tafeln. Bei jedem Bilde ist kurz Alter und Geschlecht des Pat., sowie der klinische Befund verzeichnet. Dann folgt die Beschreibung des Röntgenogramms und in vielen Fällen des Operationsbefundes. Alle Einzelheiten in den Bildern sind für den weniger Geübten durch Zahlen, Buchstaben und Pfeile in klarster und nicht störender Weise markiert. Auch hier finden sich bei vielen Figuren wertvolle Hinweise auf ähnliche in der Literatur bereits niedergelegte Fälle.

Referent hat aus dem eingehenden Studium dieses Atlas sehr viel gelernt und wird, wie jeder andere Röntgenolog und Chirurg, oft genötigt sein, ihn zu Rate zu ziehen.

Alban Köhler.

Die Therapie der Wiener Spezialärzte. Bearbeitet von den Fachärzten Wiens. Herausgegeben von Dr. **Otfried O. Fellner,** Frauenarzt in Wien. Urban & Schwarzenberg, Berlin, Wien 1908. 486 S. Preis geb. 8.40 M.

Der Stab der Mitarbeiter an vorliegendem handlichen Werkchen umfasst die besten Namen der Wiener Schule. Da ist es weiter nicht verwunderlich, dass etwas wirklich Brauchbares herausgekommen ist. Praktiker und Spezialarzt werden sich mit Vorteil des Buches bedienen, das ihnen mehr Positives bietet als die übergrosse Zahl therapeutischer Kompilatorien, die den Markt überschwemmen und das gesunde Urteil verwirren.

Fritz Loeb-München.

Der Arzt der grossen und der kleinen Welt. Aerztliche Skizzen von Dr. **Max Nassauer.** München, Verlag der Aerztlichen Rundschau (O. Gmelin). 62 S. Preis 2 M.

Der Verfasser hat früher schon zwei gelungene Bücher veröffentlicht: „Doktorfahrten“ (Aerztliches und Menschliches) und: „Der gute Doktor“, ein Bilderbuch, gewissermassen ein medizinisches Erziehungswerk für kranke Kinder und solche, die es werden wollen. Was besagt dies? Dass er nicht nur Arzt, sondern warmfühlender, guter Mensch ist und dass sein Herz mitschlägt, wenn sein Gehirn arbeitet. Die ärztlichen Skizzen, die hier vorliegen, bekunden das aufs neue. Nach zwei Richtungen. Erstens ist Nassauer ein trefflicher Beobachter. Darauf gebe ich allerdings nicht viel. Es gehört zu unserm Beruf. Und dann: Welchem Deutschen in unserm papiernen Zeitalter fiele es heutzutage noch schwer, einige gute Beobachtungen annehmbar niederzuschreiben. Aber der Autor ist, zweitens, einer von denen, die ausser dem Verstande auch mit Gemüt beobachten. Und das ist unschätzbar. Es ist, was die Welt „dichterische Veranlagung“ nennt. Dies gilt besonders von den beiden letzten Stücken „Kurierfreiheit“ und „Das Testament“. Sie sind, bei aller Sentimentalität, so packend, dass um ihretwillen allein schon das Büchlein verdient, von Aerzten und Nichtärzten gekannt zu werden. Doch auch den anderen Skizzen wünschte ich zahlreiche Leser; denn jede von ihnen ist ein scharfes, gut belichtetes Bild der Spezies „Aerzte“, ohne Retusche und darum, leider, sehr echt! Man höre ihre Titel: „Der Fronarbeiter“ (vulgo Kassenkarrengaul). „Der Arzt der feinen Welt (der Faiseur)“. „Der Martyrer“ (auch Borromäus genannt). „Der soziale Arzt.“ Ich habe selten eine Sammlung so gut photographierter Reinkulturen gesehen. Wir sollen das Büchlein kaufen und ins Wartezimmer legen. Notabene, nachdem wir es selbst zuvor gelesen! Denn es ist kurz und gut. Und, ihr Herren Kollegen, sogar billig. Es hat nur einen Fehler: Ein „Kollega“ hats geschrieben. Und, nicht wahr, von Aerzten kaufen doch Aerzte nichts?

Dr. A. Noder.

Neueste Journalliteratur.

Archiv für Gynäkologie. 84. Bd. 1. Heft. Berlin 1908.

1) A. Sittner-Brandenburg a. H.: **Ergebnisse der in den letzten 20 Jahren durch Köliotomie bei lebendem Kinde operierten Fälle von vorgeschrittener Extrauterinschwangerschaft.**

Im Anschluss an zwei frühere Arbeiten beschreibt S. die klinischen und anatomischen Verhältnisse von weiteren 43 Fällen. Besonders bemerkenswert erscheint, dass von 122 Kindern über die Hälfte den ersten Monat überlebt hat, so dass die Chancen des kindlichen Lebens keineswegs allzu ungünstig erscheinen. Die Sterblichkeit der Mütter betrug für die letzten 20 Jahre 26,8 Proz.

2) J. Thies: **Nachuntersuchungen der an der Leipziger Universitäts-Frauenklinik ausgeführten offenen Symphysiotomien.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig. Dir.: Prof. Dr. Zweifel.)

Von 52 symphysiotomierten Frauen sind 3 in der Klinik gestorben; bei einer Patientin wurde die Operation zum zweiten Male ausgeführt. Keine der Frauen hat an ihrem Gehvermögen dauernden Schaden genommen, noch an ihrer Erwerbsfähigkeit erheblichere Einbusse erlitten. In den Fällen von Spontangeburten nach der Symphysiotomie bestand nie Schlottergelenk, sämtliche Kinder waren reif, in jedem Falle war wenigstens ein Kind grösser als das Symphysiotomiekind.

3) H. Füth: **Kasuistischer Beitrag zur Entstehung des schiefen Beckens nach Oberschenkelamputation.** (Aus der gynäkologischen Abteilung der Akademie für praktische Medizin zu Köln.)

Einer jetzt 18 jährigen Person wurde der rechte Oberschenkel im 8. Lebensjahre hoch amputiert. Durch den Ausfall der rechten Extremität ist eine schräge Verschiebung des Beckens entstanden, deutlich zu sehen in einem Röntgenbild.

4) Karl Hoermann: **Ueber das Bindegewebe der weiblichen Geschlechtsorgane. II. Die Bindegewebsfasern in der Tube.** (Aus dem histologischen Institut und der Frauenklinik der Universität München.)

Untersucht wurden je mehrere Paare von fötalen Tuben aus der 20., 28. und 40. Woche der Gravidität, sämtliche ganz frisch gewonnen, ein Paar kindlicher Tuben und 4 Paar von geschlechtsreifen Frauen. Silberimprägnation nach Bielschowsky.

5) Riebold-Dresden: **Der Nachweis des Vorhandenseins somatischer Perioden im weiblichen Organismus und ihrer Abhängigkeit von kosmischen Perioden.** (Vorläufige Mitteilung.)

Jedes weibliche Wesen hat seine ganz bestimmte, physiologische Wochenperiode, die es, wie es scheint, unter allen Umständen streng einhält.

6) Olof H. Forssell: **Ueber Zerreissung der Nabelschnur intra partum.** (Aus der geburtshilflichen Universitätsklinik zu Stockholm. Dir.: Prof. F. Westermark.)

Mitteilung von 2 Fällen. In dem einen Falle konnte die Nabelschnur mikroskopisch untersucht werden; die Mürbheit der Nabelschnur dürfte in diesem Falle darauf beruhen, dass in den Gefässen der Nabelschnur elastisches Gewebe nahezu vollständig fehlte.

7) Ernst Heinr. Wolf: **Ueber Haematoma ovarii.** (Aus der Grossh. Universitäts-Frauenklinik zu Giessen. Direktor: Prof. Dr. Pfannenstiel.)

Klinische und pathologisch-anatomische Beschreibung von 8 Beobachtungen von sogen. Ovarialhämatomen.

8) Franz Cohn: **Keilresektion des Corpus uteri wegen chronischer Metritis, insbesondere bei der Prolapsoperation.** (Aus der Grossh. Universitäts-Frauenklinik zu Giessen. Direktor Prof. Dr. Pfannenstiel.)

Die Operation besteht in der Exzision eines medianen Keiles, welcher die ganze Dicke des Corpus uteri umfasst (Vorderwand, Fundus und Hinterwand). Die Konzeptionsfähigkeit wird mit der Operation genommen. Der Uterusrest dient als Pelotte bei der Prolapsoperation. 30 Fälle.

9) Ernst Graefenberg: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Metritis dissecans puerperalis. (Gangraena uteri puerperalis.)** (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Kiel. Direktor: Prof. Dr. Werth.)

Diese seltene Erkrankung betraf eine 19 jährige Erstgebärende nach spontaner Entbindung. Die Symptome bestanden in mangelhafter Involution des Uterus mit späterer Vergrösserung, sehr reichlichem, ausserordentlich fötiden Ausfluss. 5 Wochen nach der Geburt wurde der Uteruswandsequester ausgestossen, damit hörte der Ausfluss vollständig auf und Temperatur und Puls fielen ab.

Anton Hengge-München.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XXVII. Heft 1 u. 2.

1) Hitschmann und Adler-Wien: **Der Bau der Uterusschleimhaut des geschlechtsreifen Weibes mit besonderer Berücksichtigung der Menstruation.**

Die Uterusschleimhaut befindet sich nach den Untersuchungen der Verf. von dem Aufhören der einen Blutung bis zum Aufhören der nächsten in einer ständigen Wandlung. Dieser Zyklus zerfällt in verschiedene Phasen, in denen sich die Schleimhaut so charakteristisch verhält, dass das zeitliche Verhältnis der Schleimhaut zur Menstruation aus dem mikroskopischen Bilde mit Sicherheit und oft auf Tage genau bestimmt werden kann. Die sekretorische Tätigkeit der Uterindrüsen ist an eine bestimmte Phase, die prämenstruelle, gebunden. Die Drüsen zeigen in dieser Zeit das bisher als Endometritis glandularis bezeichnete Bild. An der zyklischen Bewegung der Schleimhaut beteiligen sich alle Elemente desselben. Die menstruelle Blutung bedeutet nur die letzte Phase der zyklischen Entwicklung der Schleimhaut, die Rückbildung der nahezu dezidual gewordenen Schleimhaut, der Beginn eines neuen Zyklus, während das prämenstruelle Bild der Mukosa eine morphologisch und funktionell beginnende Dezidua darstellt.

2) Immel-Neuss: **Ueber gleichzeitige Schwangerschaft innerhalb und ausserhalb der Gebärmutter.**

Einschlägiger Fall mit Ruptur der Tube und starker Blutung in die Bauchhöhle. Laparotomie, Entfernung des Fruchtsackes. 2 bis 3 Wochen später uteriner Abort.

3) Hellendall-Düsseldorf: **Ueber ein aus dem lateralen Teil des Ovariums hervorgegangenes Fibrosarkom.**

Der Tumor, 3 kg schwer, hatte sich aus dem lateralen Teil des rechten Ovarium und zwar aus dem bindegewebigen Teil der Rindensubstanz entwickelt. Die Tumoren haben eine gute Prognose und sind in klinischem Sinne nicht bösartig.

4) Holzbach-Heidelberg: **Die intrauterin erworbene Ophthalmoblennorrhoe des Neugeborenen.**

Unmittelbar nach der Geburt des Kindes (frühzeitiger Fruchtblasensprung) zeigte sich bei Eiterung aus beiden Lidspalten die rechte Hornhaut vollständig getrübt und matt, die linke ebenfalls diffus getrübt mit einem grossen Ulcus. Im Sekret Gonokokken.

5) Puppel-Königsberg: **Seltene Beobachtung eines Adenocarzinoma papillare et gelatinosum der weiblichen Urethra.**

Der papilläre Drüsentumor hatte sich primär aus der Harnröhre entwickelt. Anfangs war er gestielt, verursachte Ausfluss und war den mannigfaltigsten mechanischen Insulten ausgesetzt. Unter anderem kratzte Pat. grosse Stücke von ihm ab.

6) Scholtz-Königsberg: **Geschlechtskrankheiten und Ehe.**

Nach einem Ueberblick über den Umfang der Schädigungen, die durch die Geschlechtskrankheiten in der Ehe hervorgerufen werden, erörtert Verf. die Frage, wann früher syphilitisch oder gonorrhoisch infizierte Personen heiraten dürfen, ohne eine Uebertragung befürchten zu müssen und nach welchen Grundsätzen der Ehekonsens erteilt werden soll. Die Ansteckungsgefahr einer latenten Lues kann heute noch nicht zuverlässig beurteilt werden, man ist dabei ausschliesslich auf Anamnese und klinische Untersuchung angewiesen. Günstiger liegen die Dinge bei der Gonorrhoe. Verf. glaubt, dass es möglich ist, unter den chronischen Urethritiden des Mannes die Zahl der chronischen Gonorrhöen auf Grund des Gonokokkennachweises mit genügender Sicherheit herauszufinden: das gleichzeitige Vorkommen gonorrhoeverdächtiger Symptome bei der Frau, wie z. B. eines Zervikalkatarrhs mit oder ohne Adnexerkrankung und einer leichten chronischen postgonorrhoischen Urethritis beim Manne ohne Gonokokkenbefund ist in keiner Weise geeignet, bei der Frau auf Gonorrhoe zu erkennen. Vielleicht ist es doch nicht ausgeschlossen, dass auch die nicht gonorrhoische Urethritis auf die Frau übertragen werden kann.

7) Hitschmann und Adler-Wien: **Die Dysmenorrhoea membranacea.**

Die von den meisten Autoren bei Endometritis exfoliativa angenommene interstitielle Endometritis wird bestritten. Die menstruelle resp. prämenstruelle Schleimhaut zeigt eine Differenzierung der Menstruationsschleimhaut in zwei verschiedene Anteile, einen kompakten oberflächlichen und einen spongiösen tiefen. Darin liegt die Vorbedingung für die Loslösung des oberflächlichen Teiles analog der Plazenta, ohne dass entzündliche Vorgänge mit im Spiel sein müssen. Die Trennung der Schichten hängt ab von dem Grad der Differenzierung und der Wehentätigkeit, die bei verhindertem Blutabfluss, bei wirklicher oder relativer Enge des Orificium internum ausgelöst wird. Die Dysmenorrhoea membranacea stellt demnach nur einen Typus derMenstruation dar, bei der die so oft vorkommenden kleinen Ablösungen der Schleimhautoberfläche grössere Dimensionen annehmen. Ausschabungen haben keinen Erfolg. Palliativ empfiehlt sich, prämenstruelle systematische Dilatationen des Orificium externum vorzunehmen.

8) Konrad-Klausenburg: **Klinischer Beitrag zum Kampfe gegen den Gebärmutterkrebs.** Statistische Arbeit aus der Universitäts-Frauenklinik zu Klausenburg.

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

9) Fromme-Halle: **Was leistet die zystoskopische Untersuchung zur Prognosenstellung der abdominalen Krebsoperation?**

In 110 Fällen wurde zystoskopisch untersucht. Darunter fand sich in 65 Fällen keine wesentliche Veränderung des Blasenbildes. Die Ablösung der Blase gestaltete sich in allen Fällen leicht, die Ureteren war nicht dilatiert. Die Vorwölbungen und Verziehungen des Trigonums sind für die Beurteilung der Annäherung des Karzinoms an die Blase allein nicht von Wert.

In 15 Fällen fand sich Blasenödem, bullöses Oedem allein in 4 Fällen. In allen diesen Fällen war die Ablösung der Blase schwierig. Eine prognostisch schlechte Bedeutung kommt dem ödematösen Ureterwulst zu, den Verf. 11 mal sah. Hier ist zu erwarten, dass die Präparation des Ureters erschwert oder unmöglich wird.

10) Martin-Berlin: **Zur Bettruhe im Wochenbett.**

Die Versuche bei 100 Wöchnerinnen, in den ersten Tagen nach vollendeter Geburt einige Stunden ausserhalb des Bettes zuzubringen, zeigten, dass die von Küstner vorgeschlagene Wochenbettspflege dort empfohlen werden kann, wo eine Infektion mit grösster Sicherheit ausgeschlossen werden kann und wo bei ständiger ärztlicher Kontrolle der Frau nur kurze Zeit für die Erholung nach der Geburt zur Verfügung steht. In wohlhabenden Kreisen kann man bei körperlichem Wohlbefinden frühzeitig Lageveränderungen vornehmen lassen.

Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 13, 1908.

L. Mandl-Wien: **Ueber das Epithel im geschlechtsreifen Uterus.**

M., welcher 30 Uteri von Menschen und Tieren untersucht hat, kommt für ersteren zu analogen Resultaten, wie kürzlich Hoehne (cf. diese Wochenschr. No. 7, p. 352). M. fand, dass das Epithel des Uterus nicht immer flimmerte und, auch wenn es flimmerte, Strecken sich finden, wo die Zellen keine Zilien tragen. Bei Tieren flimmert das Epithel nur zu gewissen Zeiten. Auch in der Tube ist das Flimmerepithel nicht kontinuierlich. Zur Zeit, wo das Flimmerepithel im Uterus nicht flimmert, zeigt es Bilder sekretorischer Tätigkeit.

J. Hofbauer und O. Weiss-Königsberg: **Photographische Registrierung der fötalen Herztöne.**

W. hat einen Apparat, das Phonoskop, angegeben, mit dem es möglich ist, die menschlichen Herztöne und Herzgeräusche zu registrieren, ohne dass eine feste Verbindung zwischen dem Apparat und der Versuchsperson besteht. Mit demselben Apparat haben H. und W. nun auch die Herztöne des Fötus in utero registriert, wobei der Trichter auf die Bauchdecken aufgesetzt wird. Die Kurve ist im Original nachzusehen. Bei einer Pulsfrequenz von 147 p. M. entfielen im Mittel auf die Systole 18,2 Hundertstel Sekunden, auf die Diastole 22,6 Hundertstel Sekunden. Die Dauer der Systole war konstanter, als die der Diastole.

Fr. Brewitt-Greifswald: **Zur Behandlung der Oberarmbrüche Neugeborener.**

Zur Behandlung solcher Frakturen empfiehlt B. die von Dollinger angegebene Gipsschiene, die ihm in einem Falle von Diaphysenfraktur des Humerus im mittleren Drittel (nach Wendung und Extraktion entstanden) gute Dienste leistete. B. kombinierte die Schienen- mit einer Extensionsbehandlung. Der Verband lag 12 Tage und wurde gut vertragen. Danach bestand feste, geradlinige Vereinigung der Fragmente ohne Verkürzung und zu starken Kallus mit voller Gebrauchs- und Bewegungsfähigkeit des Armes. (Vielleicht liesse sich derselbe Effekt auch ohne Schienen nur durch die Extensionsbehandlung nach Bardenheuers Vorgehen erreichen. Ref.)

Jaffé-Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 67, Heft 1.

1) Hans Bahrdt und Leo Langstein: **Das Verhalten des Stickstoffs im Magendarmkanal des neugeborenen Kalbes bei artgleicher Ernährung.** (Aus dem Laboratorium der Kgl. Universitäts-Kinderklinik in Berlin, Dir.: Geh. Rat Heubner.)

Die Versuche stellen nach den mitgeteilten Protokollen fest, „dass schon in der ersten Lebenswoche, ja schon am ersten Lebenstage im Magendarmkanal (des Kalbes) ein tiefer Abbau der artgleichen gelösten Eiweissstoffe stattfindet". Ob die Summe der Verdauungsarbeit — Aufspaltung durch die Enzyme im Magendarmkanal sowie assimilatorische Tätigkeit im intermediären Stoffwechsel — bei artfremdem Eiweiss grösser als bei arteigenem ist, dürfte nach Versuchen von Bahrdt (noch nicht veröffentlicht) verneint werden und so der Lehre vom Eiweissnährschaden mehr und mehr der Boden entzogen werden.

2) Leo Langstein und Max Soldin: **Ueber die Anwesenheit von Erepsin im Darmkanal des Neugeborenen resp. Fötus.** (Aus dem Laboratorium der Kgl. Universitäts-Kinderklinik in Berlin, Dir.: Geh. Rat Heubner.)

Es gelang den Autoren, das von Cohnheim zuerst entdeckte Enzym „Erepsin" sowohl beim Kalbe, wie auch beim lebensfähigen Säugling bereits bei der Geburt nachzuweisen. Es sind somit die Bedingungen für einen tiefen Abbau der Eiweisskörper im Darmkanal des Neugeborenen gegeben. Bei einem 4½ Monate alten Fötus liess sich das Enzym noch nicht nachweisen.

3) O. Herbst: **Beiträge zur Kenntnis der chronischen Nierenerkrankungen im Kindesalter.** (Aus dem Grossen-Friedrichs-Waisenhause der Stadt Berlin in Rummelsburg, Oberarzt Dr. Erich Müller.)

Verf. stellte am Kindermateriale obiger Anstalt bei 282 Kindern Harnuntersuchungen an. 53 Proz. der Gesamtzahl liess nichts Pathologisches erkennen, bei 47 Proz. fanden sich „Besonderheiten" wahrscheinlicher oder möglicher pathologischer Bedeutung: in 27 Proz. der Gesamtzahl wurden Erythrozyten allein oder mit anderen Dingen, z. B. Zylindern zusammen, in 16 Proz. Erythrozyten allein, in 22 Proz. Zylinder überhaupt, in 11 Proz. Zylinder mit Ausnahme der hyalinen gefunden.

Die Deutung der Befunde möge im Original nachgelesen werden.

4) W. Knöpfelmacher-Wien: **Die Aetiologie des Icterus neonatorum.** (Aus dem pathol. Institut in Wien, Vorst.: Prof. Weichselbaum.)

Die Ergebnisse der interessanten Arbeit führen Verf. zu einer Ablehnung der Quinckeschen Theorie (Resorption von Mekoniumfarbstoff) sowie der Theorie eines mechanischen Stauungsikterus.

Nach Knöpfelmacher ist der Icterus neonatorum die Folge einer Sekretionsanomalie der Leberzellen, die in Parallele gesetzt werden kann mit der Albuminurie der Neugeborenen. Die Sekretionsanomalie beruht nach K. auf der erhöhten Viskosität der Galle zur Zeit der Geburt, wodurch eine grössere mechanische Arbeit gefordert wird (höherer Sekretionsdruck), zudem beginne infolge der Hyperämie der Leber nach der Geburt eine gesteigerte Sekretion von Galle. Die Leberzellen des Neugeborenen vermögen nach K. wohl die Mehrarbeit einer erhöhten Gallenproduktion, nicht aber den notwendigen Sekretionsdruck aufzubringen, um die Galle in den mit zäherer Galle überfüllten Gallenkapillaren genügend rasch fortzubewegen. Die Folge ist das Uebertreten der Galle aus der Leberzelle selbst in die Lymphresp. Blutbahn, als deren klinische Erscheinung der Icterus neonatorum anzusehen ist. Literaturverzeichnis.

5) Dmitry Ssokolow, Vorstand der Kinderklinik des Med. Instituts für Frauen in St. Petersburg: **Zur Klinik der exsudativen Pleuritis bei Kindern.**

Verf. resümiert seine mit zahlreichen Abbildungen versehene Arbeit:

1. Die freie Flüssigkeit im Pleuraraum sammelt sich zuerst in dem untersten lateralen Teile desselben an.
2. Die Form des Exsudates entspricht einer Pyramide mit der Basis auf dem Zwerchfelle, mit der abgerundeten Spitze auf der seitlichen Thoraxwand an der Linea axillaris media o. posterior.
3. Diese Form ist festgestellt: durch klinische Untersuchungsmethoden, durch X-Strahlen (Radioskopie und Radiographie), durch Eingiessen verschiedener Flüssigkeiten in den Pleuraraum, durch pathologisch-anatomische Befunde und durch manometrische Messungen des Druckes im Pleuraraume.
4. Die Lage der Flüssigkeit ändert sich bei Lagewechsel des Körpers nicht.
5. Die Retraktionskraft der Lungen, die in den von der Wurzel entferntesten Teilen am meisten ausgesprochen ist, ist die Ursache der erwähnten Erscheinungen.
6. Die genaue Bestimmung der Lokalisation und der Form bei der Entstehung und bei der Resorption des Exsudates im Pleuraraume ist aus diagnostischen und therapeutischen Rücksichten ausserordentlich wichtig.

6) J. K. Friedjung: **Myxödem mit Atrophie und Hypertonie.** (Aus dem I. öffentl. Kinderkrankeninstitut in Wien, Dir.: Dozent Dr. K. Hochsinger.)

Kasuistische Mitteilung.

Literaturbericht, zusammengestellt von L. Langstein.

O. Rommel.

Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. Bd. IV, Heft 3.

38) C. Jul. Rothberger: **Ueber die Wirkung des Giftes der El Tor-Vibrionen.** (Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien.)

Die Untersuchungen des Verf. an Kaninchen, Hunden und Katzen ergaben, dass das Toxin der El Tor-Vibrionen ebenso wie das Toxin des Vibrio Nasik ein akutes Herzgift und dass das gleichzeitig vorhandene Hämotoxin an der akuten Giftwirkung nicht beteiligt ist.

39) H. Winterberg: **Ueber die Wirkung des Physostigmins auf das Warmblüterherz.** (Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien.)

Der Verf. kommt bei seinen Untersuchungen zu folgenden Resultaten: Das Physostigmin steigert die Erregbarkeit des kardialen Hemmungsapparates sehr; bis zu einer gewissen Grenze ist diese Steigerung der angewendeten Giftmenge proportional, bei sehr grossen Dosen nimmt die Reizbarkeit des Vagus wieder ab, ohne dass derselbe jedoch völlig gelähmt würde. Diese Steigerung, kenntlich an dem viel intensiveren, oft bis zu 2—3 Minuten anhaltenden Reizeffekt und der Herabsetzung der zur Erregung nötigen minimalen Stromstärke, kann bei kleinen Dosen (0,1—0,5 mg) ohne gleichzeitige Vaguserregung namentlich ohne Verlangsamung der Schlagfolge ausgebildet sein und geht häufig dieser voraus, während das umgekehrte Verhältnis nicht vorkommt. Die Pulsverlangsamung bei Physostigminvergiftung ist meist eine sekundäre Erscheinung; grosse Dosen setzen nach völliger Lähmung des Vagus durch Kurare oder Atropin die Herzfrequenz in geringem Grade herab. Die Vergrösserung des Schlagvolumens bezw. der Pulswellen wird durch die Verlangsamung, nicht durch eine verstärkte Herztätigkeit hervorgerufen. Die Vorhöfe geraten bei direkter oder mit Vaguserregung kombinierter Reizung in ein den Reiz lange überdauerndes Flimmern (eine Folge der gesteigerten Erregbarkeit des Vagus). Auch einfache Vagusreizung führt häufig, aber nicht konstant, zum Flimmern der Vorhöfe; das Physostigmin wirkt daher wahrscheinlich auch direkt reizend auf das Herz. Durch Physostigmin wird innerhalb gewisser Grenzen nicht nur die Atropin- und Kurare-, sondern auch die Nikotinlähmung des Vagus aufgehoben. Vielleicht ist das Physostigmin therapeutisch bei tachykardischen Zuständen mit herabgesetztem Vagustonus anwendbar.

40) Y. Fukuhara: **Ueber die toxischen und hämolytischen Wirkungen der Organautolysate.** (Aus dem pathologischen Institut der medizinischen Akademie in Osaka, Japan.)

Die Resultate des Verfahrens sind folgende: Die autolytischen Produkte enthalten eine hämolytische, koktostabile, alkohollösliche, zur Antikörperbildung nicht befähigte Substanz, welche auch durch poröse Filter geht. Sie wirken krankmachend und töten meistens langsam. Die lokale Wirkung besteht in Hyperämie, Entzündung und Nekrose, die allgemeine in Hyperämie und Hämorrhagie der inneren Organe, und in Degeneration und Nekrose der parenchymatösen Organe; der Zerfall der Erythrozyten in vivo ist nicht so deutlich wie bei den Immunhämolysinen. Alle anatomischen Veränderungen sind bei den verschiedenen Organautolysaten qualitativ identisch. Die Wirkung tritt nicht nur bei den isogenen, sondern auch bei heterogenen Tierarten ein, wobei die anatomischen Veränderungen analog sind. Die normalen Organextrakte wirken fast ebenso wie die Organautolysate, nur nicht so intensiv. Durch Erhitzung geht die Giftigkeit der Autolysate nicht ganz verloren, sie wird nur abgeschwächt.

41) E. Raubitschek: **Erfahrungen über das Erepsin.** (Aus dem pharmakologischen Institut der deutschen Universität Prag.)

Die Verfasserin wies das Erepsin in dem Pulver, das aus zerriebener, mit Toluol und Azeton versetzter Darmschleimhaut hergestellt war, durch seine Fähigkeit, aus Albumosen und Peptonen Aminosäuren abzuspalten, nach. Wittesches Pepton, sowie selbst hergestelltes Fleischpepton und Leimpepton wurden angegriffen, natives Eiweiss (Eiereiweiss, Pferde-, Kaninchenserum) dagegen nicht. Das Erepsin entfaltete seine optimale Wirksamkeit bei 0,06 proz. Natriumkarbonat, durch 0,1 proz. Salzsäure wird es bei 24 stündiger Digestion zerstört. Das Optimum der Wirksamkeit ist nach 6 Stunden bei Spaltung von Wittepepton gegeben; Blut, Galle, Kalziumchlorid, Tinct. Fowleri oder Natriumsulfat hemmten die Wirkung nicht; bereits 0,05 g des Darmpulvers sind wirksam. Die agglutinierende Kraft des Rizins, sowie die Wirkung des Kurarins wurden durch das Erepsin nicht verändert.

42) E. Starkenstein: **Ueber experimentell erzeugten Pulsus alternans.** (Aus dem pharmakol. Institut der deutschen Universität Prag.)

Die Untersuchungen des Verfassers ergaben, dass Pulsus alternans nicht nur durch Stoffe der Digitalisgruppe, sondern auch ebenso und konstanter durch Glykoxylsäure erzeugt werden kann. Der Pulsus alternans ist eine durch vorausgehende übermässige Erregung bedingte Folgeerscheinung von Kontraktilitätsstörungen. Bei schon bestehendem Pulsus alternans sind Digitalispräparate kontraindiziert, dagegen Chinin und Chloralhydrat zu versuchen, ebenso ist bei Intoxikation mit Digitalisstoffen, besonders bei Erscheinungen der Kumulativwirkung Chinin zu empfehlen.

43) B. Lischwitz: **Tachographische Untersuchungen über die Wirkungsweise kohlensäurehaltiger Solbäder.** (Aus der med. Klinik in Tübingen.)

Die von dem Verfasser mit der v. Kriesschen Methode der Flammentachographie ausgeführten Untersuchungen ergaben, dass bei kühlen Bädern eine Herabsetzung der Blutstromgeschwindigkeit infolge von Gefässkontraktion eintritt. Der Blutdruck steigt dabei, das Schlagvolum ist wahrscheinlich nicht wesentlich verändert. Im kohlensäurehaltigen kühlen Bad steigt der Blutdruck und Stromgeschwindigkeit, das Herz wirft also grössere Schlagvolumina aus, es wird zu verstärkter Tätigkeit angeregt, wie durch Digitalis.

44) E. Hoffmann: **Experimentelle Untersuchungen über die hemmende Wirkung inaktivierter Sera.** (Aus der med. Poliklinik in Marburg.)

Das Blutserum von Hunden, bei welchen durch kleine Dosen von Urannitrat Zylindrurie und Albuminurie erzeugt worden war, ohne dass es zu urämischen Erscheinungen kam, zeigte nach Inaktivierung durch Erhitzen auf 56° eine hemmende Wirkung auf die Hämolyse durch normales Hundeserum. Dasselbe ergab sich, wenn den Hunden statt Urannitrat Eiweiss parenteral zugeführt wurde. Ein Präzipitin wurde dabei nicht gebildet.

45) E. Abderhalden und K. Kautsch: **Vergleichende Untersuchung über die Ausscheidung von Jod bei Verabreichung von Jodkali und von Sajodin.** (Aus dem I. chem. Institut der Universität in Berlin.)

Aus Sajodin wird weder durch Steapsin, noch durch Magensaft, noch von Pankreassaft + Darmsaft Jod in nachweisbarer Menge abgespalten. In den Fäzes finden sich keine Jodverbindungen nach Sajodinaufnahme, es werden sonach auch keine Jodalkalien, welche beim Abbau des Sajodins im Organismus entstehen, durch die Darmwand ausgeschieden. Im Harn erscheint Jod nach Sajodinverabreichung später als nach Jodkaliumzufuhr; die Jodausscheidung dauert auch viel länger. In 6 Tagen wurden z. B. bei Zufuhr von 5,8 Sajodin erst 0,727 g J, entsprechend 2,8 g Sajodin ausgeschieden.

46) A. Steyrer: **Ueber den Stoff- und Energieumsatz bei Fieber, Myxödem und Morbus Basedowii.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Bei den Versuchen des Verfassers wurde im Respirationsapparat nach Pettenkofer und Voit der Gaswechsel bestimmt, ferner wurden die Nahrung und die Ausscheidungen durch Harn und Kot auf ihren Stickstoff- und Kohlenstoffgehalt, sowie auf ihren Brennwert in der kalorimetrischen Bombe untersucht. Die Untersuchungen an 2 Patientinnen, bei welchen durch Tuberkulininjektionen Fieber mässigen Grades und von kurzer Dauer erzeugt wurde, ergaben, dass dabei die gesamte Kalorienproduktion nicht gesteigert war, die Eiweisskalorien stickstofffreies Material verdrängten, so dass der relative Stickstoffumsatz um bis ca. 70 Proz. gesteigert wurde; eine

Wasserretention war nicht ersichtlich, der kalorische Wert des Harnes in Beziehung zum ausgeschiedenen N und das Verhältnis N : C sprach dafür, dass im Harn mit der vermehrten Harnstoffausscheidung ein Zurücktreten anderer C-haltiger Moleküle eintrat, welche vorher am Brennwert des Harn beteiligt waren. Versuche an einem Kranken mit Myxödem ergaben, dass die Kalorienproduktion sich nach der Nahrungszufuhr richtete, bei auffallend geringem Stickstoffumsatz auch bei grosser Nahrungszufuhr. Auf Zufuhr von Schilddrüsenstoffen ging die Kalorienproduktion ungeheuer in die Höhe, wobei die Eiweisskalorien eher noch mehr zurücktraten. Dagegen ergaben Versuche an einer Basedowkranken eine Erhöhung der gesamten Kalorienproduktion ohne Veränderung des Verhältnisses zwischen Eiweiss und Fettkalorien. Die Kalorienproduktion schwankte bei gleicher Ernährung und gleichen äusseren Bedingungen auffällig, offenbar parallel der allgemeinen nervösen Erregung. Kleinere Körpergewichtsdifferenzen waren hiefür kaum ausschlaggebend. Zufuhr von Schilddrüsenstoffen selbst in grösseren Mengen rief keine merkliche Erhöhung des Energieverbrauches hervor.

47) E. Neisser und H. Braeuning: **Ueber Verdauungslipämie.** (Aus der inneren Abteilung des städt. Krankenhauses in Stettin.)

Die Untersuchungen der Verf. ergaben folgendes: Das Blutserum eines Menschen, der 12 Stunden gehungert hat, ist klar. Das Fett findet sich in einem derartigen Serum in Lösung oder als Kolloid oder in so feiner Suspension, dass es optisch in keiner Weise wahrgenommen werden kann. Nach Aufnahme einer der üblichen Ernährungsform entsprechenden mässigen Menge Fettes ist das Serum jedes gesunden Menschen milchig getrübt, nach Aufnahme anderer Nahrungsmittel bleibt es klar. Die Trübung ist bedingt durch eine feine Suspension des verfütterten Fettes im Serum (Hämokonien). Die durch Butterdarreichung erzeugten Hämokonien rahmen auf; aus der Höhe der Rahmschicht kann man einen Schluss auf den Hämokoniengehalt des Serums ziehen. Nach Darreichung von Milchfett beginnt die Trübung nach 1—2 Stunden, erreicht ihre Höhe nach etwa 6 Stunden und ist nach 8—10 Stunden geschwunden. Die Intensität der durch Fettnahrung erzeugten Trübung des Serums ist verschieden je nach der verfütterten Fettart und nach der Tierart, welcher das Fett verfüttert wurde. Bei Kranken mit aufgehobener Fettresorption fehlt die Trübung des Serums nach Fettnahrung.

48) Th. Brugsch und A. Schittenhelm: **Zur Frage der Herkunft der endogenen Harnsäure und ihrer Beziehung zur Verdauung.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Der endogene Wert der Harnsäure ist bei völlig purinfreier Nahrung grösser als beim Hunger. Die Ursache davon ist nicht in den Verdauungssäften zu suchen, da dieselben purinfrei sind oder nur ganz minimale Menge von Purinkörpern enthalten. Die Vermehrung des Purinbasenstickstoffs im Kot bei purinfreier Ernährung gegenüber dem Hungerkot ist viel zu gering, als dass daraus der höhere endogene Wert der Harnsäure im Harn erklärt werden könnte; dieselbe ist vielmehr auf Mauserungsvorgänge im Organismus selbst, in dessen Organen, als Folge des Lebensprozesses und seiner Betätigungen zurückzuführen.

49) Jürgens: **Die Amöbenenteritis und ihre Beziehungen zur Dysenterie.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Der Verfasser fasst seine Untersuchungen folgendermassen zusammen: Die bei uns auftretende epidemische Ruhr ist eine bazilläre, aber bakteriologisch nicht einheitliche, akute Infektionskrankheit, bei welcher die unter verschiedenen Symptomen auftretenden Darmstörungen stets charakterisiert sind durch ihre Beziehungen zur Darmdiphtherie. Diese epidemische Ruhr ist auch in aussereuropäischen Ländern heimisch und verhält sich in China und in den Tropen klinisch, ätiologisch und anatomisch ebenso wie bei uns. Die Amöbenenteritis dagegen ist eine ganz andere Erkrankung, hat überhaupt keine Beziehungen zur Darmdiphtherie und unterscheidet sich durch ihre eigenartigen Geschwürbildungen von allen anderen Erkrankungen, auch von jeder anderen ulzerösen Enteritis. In ihrer reinen Form wird sie ausserordentlich selten beobachtet, sie erscheint fast immer im Anschluss an andere Darmerkrankungen, besonders an andere Infekte, namentlich an die bazilläre Ruhr. In ihren klinischen Erscheinungen, insbesondere durch ihren chronischen Verlauf, und durch ihre grosse Neigung zu Rezidiven ist aber die Amöbenenteritis auch als Komplikation anderer Infekte so scharf charakterisiert, dass ihre Diagnose keine erheblichen Schwierigkeiten macht, insbesondere da der mikroskopische Nachweis der Entamoeba histolytica fast immer leicht gelingt.

50) G. v. Bergmann und E. Savini: **Das hämolytische Hemmungsphänomen bei Phosphorvergiftung und anderen pathologischen Prozessen.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Die Versuche der Verfasser ergaben eine Abnahme bezw. ein Verschwinden von freiem Komplement im aktiven Serum mancher mit Phosphoröl subkutan injizierter Kaninchen mit gleichzeitiger Hemmung der Hämolyse durch das inaktivierte Serum in dem Komplementmangel entsprechendem Masse. Bei hungernden Kaninchen fand sich ebenfalls Hemmung durch das inaktivierte Serum. Das Hemmungsphänomen war auch beim Blutserum eines Falles von puerperaler Sepsis, eines Coma diabeticum, einer Cholangitis nachweisbar. Wahrscheinlich zirkulieren bei den verschiedensten Krankheiten Antigene, die sonst nicht in Zirkulation sind, und lösen dadurch Antikörper aus; die sich bei Vorhandensein eines Antigens direkt, sonst erst bei Zusatz eines Antigens in vitro nachweisen lassen. Dafür sprachen auch die Versuche mit dem Extrakt der Leber von mit Phosphor ganz allmählich vergifteten Kaninchen. Derselbe hemmte im Verein mit einer für sich nicht entfernt zur Hemmung hinreichenden Menge inaktivierten Phosphorkaninchenserums die Hämolyse sehr stark, mit normalem Kaninchenserum aber gar nicht, ebenso hemmte Normalleberextrakt mit Phosphorkaninchenserum gar nicht. Das Antigen, das sich in der Phosphorleber findet, zusammengebracht mit dem im Serum vorhandenen Antikörper übt die antikomplementäre Wirkung aus; es ist kein artfremder Stoff, sondern ein vom Organismus selbst erzeugtes Produkt, ein Autoantihämolysin.

51) U. Friedemann und S. Isaac: **Weitere Untersuchungen über den parenteralen Eiweissstoffwechsel, Immunität und Ueberempfindlichkeit.** (Aus der II. medizinischen Klinik und dem hygienischen Institut der Universität Berlin.)

Die Untersuchungen des Verf. führten zu folgenden Resultaten: Im Hungerzustand vermag parenteral zugeführtes Eiweiss stets die Eiweisszersetzung zu steigern bei Hunden und bei Ziegen in gleicher Weise. Injektion von körpereigenem oder artfremdem Serum oder Eiweiss bewirkt in gleicher Weise vermehrte N-Ausscheidung. Bei Hunden im Stickstoffgleichgewicht hat die parenterale Eiweisszufuhr fast denselben Effekt wie jene per os, nämlich Steigerung des N-Umsatzes, wenn nicht gleichzeitig gereichte Kohlehydrate sparend wirken. Bei Ziegen und Hammeln ist gelegentlich, jedoch nicht konstant, bei gemischter pflanzlicher Nahrung Neigung zur Stickstoffretention nach parenteralen Injektionen vorhanden. Arteigenes Serum rief keine Steigerung der N-Zersetzung hervor, während dieselbe bei artfremdem deutlich war. Zwischen der Eiweisszersetzung und dem Verschwinden der präzipitablen Substanz besteht kein Zusammenhang. Die spezifischen Unterschiede, welche die biologische Methode zwischen Serum und Eiereiweiss aufdeckt, bestehen im Stoffwechsel bei Hunden gar nicht, bei Ziegen sind sie eher im umgekehrten Sinne vorhanden. Pferdeserum ruft beim Hund eine Vermehrung des Harnstickstoffs hervor, welche der injizierten N-Menge entspricht und nach 2 Tagen beendet ist. Mit der biologischen Reaktion ist es tagelang im Blut in unveränderter Menge nachweisbar. Das Verschwinden der präzipitablen Substanz aus der Blutbahn ist gänzlich unabhängig von der Ernährung. Die biologische Methode ist also ungeeignet zur Lösung der Frage der Assimilierbarkeit artfremden Eiweisses. Die Steigerung des Eiweisszerfalls durch parenteral zugeführtes Eiweiss ist keine eigentlich toxische; da sie ganz den Gesetzen der Eiweisszersetzung nach Einführung von Eiweiss per os folgt und bei hungernden Hunden niemals Erscheinungen von Vergiftung auftreten. Dagegen rufen bei Hunden, welche im N-Gleichgewicht sich befinden, ohne dass ausserdem Kohlehydrate verabfolgt werden, Injektionen derselben artfremden Eiweissmengen schwerste, meist zum Tode führende Krankheitserscheinungen hervor.

52) J. Plesch: **Ein neuer Apparat zur Bestimmung des Sauerstoffgehaltes und der Kohlenoxydkapazität des Blutes.** (Aus dem tierphysiologischen Institut der Berliner landwirtschaftlichen Hochschule.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

53) W. Knoepfelmacher: **Subkutane Injektionen von Kuhpockenvakzine.** (Aus dem Karolinen-Kinderspital in Wien.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

54) L. Mohr: **Untersuchungen über den Diabetes mellitus.** (Aus der II. medizinischen Klinik in Berlin.)

Verf. untersuchte den Stoff- und Gaswechsel an 3 Hunden im Hunger, bei Ernährung mit Fleisch und Fett, im normalen Zustand und nach Pankreasexstirpation. Diese Versuche ergaben, dass beim hungernden, pankreaslosen Hunde der Eiweissumsatz erhöht ist, ebenso auch die Sauerstoffzehrung. Die gesamte Kalorienproduktion ist vermehrt; die Vermehrung ist jedoch nicht allein durch die spezifisch-dynamische Steigerung, welche das Eiweiss hervorruft bedingt, sondern es muss auch Fett in vermehrter Menge zersetzt werden. Bei einem schweren, menschlichen Diabetes beobachtete der Verf. ebenfalls eine Erhöhung der Sauerstoffzehrung um 23 Proz., während ein mittelschwerer Fall diese Steigerung nicht zeigte. Die Erhöhung des Gaswechsels scheint für die schwere Form des Diabetes charakteristisch zu sein. Der respiratorische Quotient war bei den hungernden diabetischen Hunden sehr niedrig, in einem Versuche nur 0,618, so dass ausser einer Zuckerbildung aus Fett noch andere, bisher unbekannte Umsetzungen angenommen werden mussten. Die Untersuchung des Blutes auf seinen Zuckergehalt ergab bei dem einen Hunde einen unerwartet hohen Gehalt von 0,32 Proz., während der gleichzeitig ausgeschiedene Harn zuckerfrei war. Nach Aufnahme von grösseren Mengen von Fleisch ist beim pankreaslosen Hund in den ersten 7—8 Stunden der respiratorische Quotient sehr niedrig, 0,53 bis 0,7, steigt später wieder und erreicht in der 21. Stunde den Durchschnittswert für Hunger- und Fleischfütterung. Die N-Ausscheidung geht sehr langsam vor sich, während im Harn schon in den ersten 6—7 Stunden die ganze aus dem Eiweiss stammende Zuckermenge ausgeschieden wird. Dasselbe findet sich beim diabetischen Menschen. Es erfolgt demnach die Abspaltung des Zuckers aus dem Eiweiss und die Ausscheidung desselben sehr rasch, da aber später der respiratorische Quotient wieder steigt, so wird auch beim schwersten Diabetes noch Zucker, wenn auch sehr langsam, verbrannt. Weitere Versuche ergaben, dass 8—12 Stunden nach Fütterung mit Fleisch beim hungernden, mit Phloridzin vergifteten, Hund die Leber eine beträchtliche Menge von Glykogen enthält. Beim arbeitenden diabetischen Hund war der respiratorische Quotient von 0,708 auf 0,837 gesteigert, es wurde also reichlich Zucker verbrannt. Ein gesetzmässiger Einfluss der Aussentemperatur auf die Grösse der Zuckerausscheidung beim pankreaslosen Hund war nicht zu erkennen.

55) Th. Brugsch und R. Hirsch: **Ueber die Ausscheidung von Alanin durch den Harn.** Entgegnung auf die gleichlautende Arbeit von Dr. Siegfried Oppenheimer.

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

Lindemann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 13, 1908.

1) Hermann Kümmell-Hamburg-Eppendorf: **Die Steinkrankheit der Nieren und der Harnleiter.**

Kurze Besprechung der klinischen Pathologie, Diagnostik und Therapie. Die Indikationen zur Operation rät Verfasser nicht zu eng zu stecken auf Grund seiner ausgedehnten Erfahrungen: 48 Fälle mit aseptischen oder leicht infizierten Steinen wurden durch Nephrotomie geheilt. Bei den schwer infizierten Nierensteinen wurde in 20 Fällen primär nephrektomiert, ohne Todesfall, 27 nephrotomiert; 3 davon starben, 8 wurden durch sekundäre Nephrektomie noch gerettet. 7 Patienten mit doppelseitiger Nierensteinerkrankung (Pyonephrose) wurden nach doppelseitiger Nephrotomie geheilt, bei einem davon wurde nach einigen Monaten eine sekundäre Nephrektomie notwendig. Bei Anuria calculosa war die Prognose desto günstiger, je früher operiert wurde.

2) Alfred Stieda-Königsberg: **Ueber einen im jugendlichen Alter Kastrierten.**

Beschreibung eines 36 jähr. Mannes, dem im Alter von 15 Jahren beide Testikel zerquetscht worden waren. Fehlen des Bartes und der stärkeren Behaarung am Körper, weibliche Stimme, Gynäkomastie, femininer Typus der Pubes; stärkeres Längenwachstum, bald nach der Verletzung beginnend bis zum 30. Lebensjahr anhaltend, durch Persistenz der Epiphysenscheiben erklärlich.

3) Ernst Schultze-Greifswald: **Ueber hysterische Hemiplegie.**

65 jähr. Mann; vor 9 Jahren Unfall, im Anschluss hieran rasche Entwicklung einer schlaffen Lähmung des rechten Armes und rechten Beines psychogenen Charakters (nur geringe Inaktivitätsatrophie), Spasmus des rechten M. genioglossus (Abweichen der Zunge nach links) und rechten M. orbicularis (scheinbare Ptosis). Ausser rechtsseitiger sensibler und sensorieller Hemianästhesie war noch eine Reihe hysterischer Stigmata festzustellen. Auffällig war, dass der sonst intelligente, aber von jeher psychisch abnorme Kranke rechts und links an seinem Körper verwechselte.

4) F. Port-Chemnitz: **Ueber Mischinfektionen bei Typhus abdominalis.**

Von 33 Typhusfällen (erstes Halbjahr 1907) endeten 6 tödlich. Darunter waren 4 allgemeine Mischinfektionen (zweimal Staphylococcus aureus und je einmal B. coli und Pneumokokkus). Sekundärinfektionen, sowohl lokaler wie allgemeiner Natur scheinen beim Typhus nicht selten eine ätiologische Rolle zu spielen. Der Verdacht auf Mischinfektion wird klinisch erweckt durch schwere zerebrale Symptome, exzessiv hohe Temperaturen, Ikterus, Hämorrhagien, Schüttelfrost, hohe Leukozytenzahlen, Endokanditis. Zum bakteriologischen Nachweis der Mischinfektion genügt die Methode der Gallenanreicherung nicht, sondern es muss noch die Methode von Schottmüller oder Castellani angewandt werden. Fälle von allgemeiner Mischinfektion enden tödlich, wie aus der Literatur hervorgeht. Anscheinend abgelaufene endokardiale Prozesse können, wenn Typhus akquiriert wird, wieder aufflammen und zu einer allgemeinen Mischinfektion führen. Dagegen scheinen Darmgeschwüre nur sehr selten die Eintrittspforte für Mischinfektionen zu bilden. Bei den 4 Fällen Verfassers fiel Inkongruenz zwischen Schwere des Krankheitsbildes und der Zahl und Ausdehnung der Geschwüre auf. Manchmal ruft das B. typhi allein Sepsis hervor.

5) G. Hunaeus-Berlin: **Ein Beitrag zur Kasuistik der Spontanfrakturen im Kindesalter.**

Kind im 3. Lebensjahr; komplizierte Ellbogengelenkfraktur, von hier aus Staphylokokkeninfektion. Metastatische Herde im Mark der verschiedensten Knochen, die in ihrer Ernährung gestört, bei geringen Bewegungen spontan frakturiert werden.

6) Pick-Königsberg: **Ueber Lidspaltenerweiterung (Kanthoplastik).**

In ca. 50 Fällen bewährte sich folgende Methode (abgebildet): Horizontaler tiefer Hautschnitt vom äussern Lidwinkel temporalwärts, Unterminierung der Bindehaut, aus welcher ein > förmiger Zipfel gebildet und in die dreieckige Wunde hereingezogen wird.

7) Levy-Dorn-Berlin: **Schnellaufnahmen mit Röntgenstrahlen.**

Versuche mit dem Grissonator, dessen Prinzip Verfasser erklärt, fielen günstig aus, wie Verfasser an 2 Bildern mit kurzer Expositionszeit veranschaulicht. R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVIII. Jahrgang. No. 6, 1908.

A. Mäder: **Beobachtungen während einer Scharlachepidemie in der schweizerischen Anstalt für Epileptische.** (Mit Tabelle und Plan.)

Interessante Darstellung der Hausepidemie (9 typische, 12 atypische Fälle) mit Aufschlüssen über die abortiven Fälle, die Kontagiosität, die Ansteckung durch Mittelpersonen und die Inkubationszeit. Ein deutlicher Einfluss der Erkrankung auf die epileptischen Anfälle bestand nicht.

S. Stocker-Bonn: **Ueber Opsonine.**

Kurze Darlegung der wesentlichen Tatsachen über die Opsonine mit Ausblick auf die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Tuberkulin und die Mitwirkung der Bierschen Stauung, worüber nähere Untersuchungen im Gange sind.

A. Dutoit-Burgdorf: **Ueber die Anwendung des Kokains bei Hornhautaffektionen.**

Leitsätze: 1. Das Kokain und seine Ersatzmittel hat in Kornealaffektionen aller Art keine befriedigende Einwirkung auf die Schmerzhaftigkeit; 2. das Kokain schädigt eo ipso das Kornealgewebe, seine Anwendung bei Kornealaffektionen ist somit in der Regel kontraindiziert; 3. eine Ausnahme machen einzig die Fremdkörper, in der Hornhaut, doch soll hier der Gebrauch des Kokains möglich eingeschränkt werden. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 13. R. Doerr-Wien: **Ueber Anaphylaxie.**

Probevorlesung. Uebersicht über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse auf dem erst seit kurzem bearbeiteten Gebiet, Literaturverzeichnis.

M. v. Eisler-Wien: **Ueber Komplementablenkung und Lezithinausflockung.**

E.s Resultate stimmen mit den von Fritz und Krenn (Wien. med. Wochenschr. No. 12) gefundenen überein, welche gleichfalls die Lezithinfällung auch bei Nichtluetischen, speziell Tuberkulösen fanden. Es scheint die Probe mit Vorzug bei kachektischen Zuständen positiv auszufallen, sie ist nicht spezifisch für Lues, während dies bei der Komplementablenkung der Fall ist. Wie gewisse menschliche Sera, gibt auch die Mehrzahl tierischer Sera die Lezithinflockung ohne Komplementablenkung. Wahrscheinlich sind die lezithinfällenden und komplementbindenden Körper nicht identisch. Entgegen den Annahmen Stoerks (Wien. klin. Wochenschr. No. 11) haben E.s Untersuchungen gezeigt, dass tuberkulöse Sera auch ohne Anwesenheit von Karbolsäure das Lezithin fällen.

G. Stiefler-Innsbruck: **Multiple Nervenlähmung infolge intrauteriner Umschnürung einer oberen Extremität.**

Beschreibung eines dieser seltenen Fälle. 32 jähriger Mann In der Mitte des Oberarmes, diesen ganz umgreifend, eine seit der Geburt bestehende tiefe Einschnürung. Hypoplasie und Atrophie des peripher gelegenen Teiles der Extremität, wohl infolge der schweren angeborenen motorischen und sensiblen Lähmung im grössten Teil des Medianbereiches, der Lähmung des Ulnaris usw. Vielleicht würde in solchen Fällen ein frühzeitiges operatives Eingreifen, wie bei den angeborenen Plexuslähmungen, Erfolg versprechen.

R. Picker-Ofen-Pest: **Klinische Studien über den Gonokokkus.**

Der Verlauf der Gonorrhöe hängt von dem Umfang ab, in dem die Gonokokken in subepitheliale Gewebe und in die Drüsen eindringen, die Heilung von der Raschheit und Vollständigkeit, mit der die eingewucherten Kokken wieder auf die Schleimhautoberfläche zurückkehren und endgültig eliminiert werden: das geschieht am langsamsten und nach längerer Retention aus den mit langen verästelten Ausgängen versehenen Drüsen mit den ungünstigen Abflussverhältnissen. Die aus diesen Drüsen oft schubweise in grösseren Mengen nach der Schleimhaut entleerten Gonokokken erzeugen dann die klinischen Rezidive. Zu ihrer Abschwemmung dienen dann die Injektionen und Spülungen, zur Entleerung der Retentionsherde eine sorgfältige Massagebehandlung in deszendierender Reihenfolge. Die klinische Einteilung und technischen Vorschriften können hier nicht im einzelnen wiedergegeben werden.

J. Rosmanit: **Zur Farbensinnprüfung im Eisenbahn- und Marinedienste.** (Nachtrag.)

Unter eingehender Würdigung der Guttmannschen Untersuchungen erklärt R., dass

1. Vom praktischen Eisenbahn- und Marinedienst ausser den Rotgrünblinden auch die Rot- und Grünanomalen auszuschliessen sind.
2. Die Prüfungsmethoden müssen auch eine sichere Ausscheidung der anormalen Trichromaten ermöglichen, wie das nur bei den Tafeln und dem Farbenvergleichungsapparat von Nagel zutrifft.
3. Zweifelhafte Fälle können nur mittels eines Spektralapparates, am besten mit dem Anomaloskop von Nagel entschieden werden.

E. Klausner: **Ueber die Serumdiagnose bei Syphilis.**

Erwiderung an Prof. Dr. Wassermann (vergl. die vorige Nummer). K. erklärt seine Methode für unabhängig von der Wassermannschen Komplementablenkungsmethode und bezeichnet es als

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

unzulässig, wenn W. jede diagnostische Methode die vom Blutserum ausgeht, als sein geistiges Eigentum in Anspruch nimmt.

Bergeat-München.

Englische Literatur.

A. Logan Turner: **Die Mukozelen der Nebenhöhlen der Nase.** (Edinburgh Med. Journ., Nov. u. Dez. 1907.)

Wir können diese sorgfältige Arbeit hier nur kurz erwähnen, empfehlen aber ihr Studium im Original. Verf. rät diese Mukozelen so zu behandeln, dass nach Eröffnung der Nebenhöhle von aussen, die Schleimhaut nicht ausgeschabt wird, wohl aber eine grosse Verbindung mit der Nase hergestellt wird. Es wird ein dickes Drain in die Nase eingeführt und durch dasselbe die Höhle 5—6 Wochen lang gespült.

G. A. Berry: **Die Iridektomie bei Glaukom.** (Edinburgh Med. Journ., Dezember 1907.)

Iridektomie kann ein Glaukom in jedem Stadium zum Stillstand bringen; je länger aber die Krankheit schon gedauert hat, um so weniger günstig sind die Aussichten der Iridektomie; dabei kommt es durchaus nicht darauf an, wie weit der Optikus schon zerstört ist. Man sollte deshalb die Operation vornehmen, sobald die Krankheit erkannt ist; ebenso sollte man selbst bei sehr vorgeschrittenem Glaukom als erste therapeutische Massnahme eine Iridektomie versuchen. In jedem Falle hat eine fortdauernde Behandlung mit Miotizis der Operation zu folgen. Der Einschnitt ist mit einem Hornhautmesser zu machen und soweit peripher wie möglich zu legen. Es ist nicht nötig, sehr viel Iris zu entfernen. Hilft die Iridektomie und die Behandlung mit Miotizis nicht, so mache man einen Schnitt in das Auge, der die Gewebe hinter der Iriswurzel mittrifft und bilde eine zystoide Narbe.

C. C. Easterbrook: **Die Freiluftbehandlung des akuten Irrsinns.** (Scottish Med. and Surg. Journ., November 1907.)

Während Verf. früher die Patienten teils mit Bettruhe in den Krankensälen, teils mit Arbeit und Bewegung im Freien behandelte, behandelt er jetzt alle Kranke mit aktiven Geistesstörungen nach den Grundsätzen der Sanatoriumsbehandlung für Phthisiker. Er lässt sie zuerst einige Wochen bis 1 Monat im Freien im Bette liegen und ernährt sie vorwiegend mit Milch; später dürfen sie aufstehen und sich auch etwas beschäftigen, werden aber ganz in der freien Luft behandelt. Er erzielte hiermit viel bessere Resultate als mit seinen früheren Behandlungsmethoden.

David W. Finlay: **Alkohol in der Medizin.** (Scottish Med. and Surg. Journ., Dez. 1907.)

Verf. rät den Alkohol lediglich als ein nützliches, aber auch gefährliches Medikament aufzufassen, wie etwa Morphium oder Strychnin. Er darf nur mit Vosicht, nach genauer Indikation und unter Berücksichtigung aller individuellen Eigenschaften verschrieben werden. Junge, kräftige Kranke sollten nur bei Herzschwäche Alkohol erhalten. Man gebe nur soviel, wie gerade nötig ist, um den gewünschten Effekt zu erzielen und setze den Alkohol aus, sobald der gewünschte Erfolg erzielt ist. In chronischen Krankheitsfällen sei man besonders vorsichtig, da hier der Alkohol meistens mehr schadet als nützt.

Francis D. Boyd: **Die Ophthalmoreaktion nach Calmette.** (Ibid.)

Verf. empfiehlt diese Reaktion in allen zweifelhaften Fällen von chronischer Tuberkulose. Sie hat ihm oft sehr wichtige Aufschlüsse gegeben. Kontrollversuche bei gesunden Menschen fielen stets negativ aus. Einen Schaden hat er nie gesehen; immerhin würde er sie bei sehr akuten Fällen nicht anwenden.

J. Mackie White: **Ein Fall von Staphylokokkämie, der durch Vakzine geheilt wurde.** (Ibid.)

Es handelte sich um einen 56 jährigen Mann, der offenbar von einem Beingeschwür aus sich infiziert hatte. Von März an bestand schwere Erkrankung mit Schüttelfrösten, da die Widalsche Reaktion positiv war, dachte man zuerst an Typhus, später an Endokarditis; am 4. Juni fand Verf. Reinkulturen von Staphylokokken im Blute. Am 6. Juni betrug der opsonische Index für Staphylokokken 1,2. Am 7. Juni injizierte man 250 Millionen abgetöteter Staphylokokken (Vakzine), die aus den Staphylokokken des Kranken gezüchtet waren. Es kam zu einer negativen Phase, der opsonische Index war am 8. Juni nur 0,9; am 10. Juni betrug er 1,66, am 12. Juni 1,83 und am 15. Juni 2,4. Nach der Injektion folgte noch ein Schüttelfrost am 15. Juni, dann genas der Kranke. Am 18. Juni wurde das Blut steril gefunden, die Leukozyten waren von 9000 auf 19 000 gestiegen; der opsonische Index am 6. Juli betrug 1,10. Der Kranke ist seither gesund geblieben. Verf. glaubt, dass die Vakzinebehandlung die Heilung herbeigeführt hat.

John Edgar: **Die Breiskysche Kraurosis vulvae.** (Glasgow Med. Journal, Dezember 1907.)

Verf. beschreibt genau 4 Fälle dieser Erkrankung und weist besonders daraufhin, dass es in 3 Fällen 2—3 Jahre nach dem ersten Auftreten der Leukoplakie zur Ausbildung eines Epithelioms kam; im 4. Falle, der 5 Jahre unter Beobachtung war, blieb das Epitheliom aus. Verf. rät aber in jedem Falle von Kraurosis die ganze Vulva im Gesunden zu umschneiden und zu entfernen, die äussere Haut wird dann mit der Scheidenschleimhaut vereinigt. Dies ist das beste Mittel, den Pruritus zu beseitigen und dem Krebs vorzubeugen.

W. H. Battle: **Der Abszess bei Appendizitis.** (Practitioner, Dezember 1907.)

Gestützt auf das grosse Material des St. Thomas-Hospitals in London gibt Verf. eine gute Beschreibung des bei der Appendizitis gewöhnlich gefundenen Abszesses und seiner Komplikationen. Als seltene Komplikation sah er einigemale Ileus. Er empfiehlt die frühzeitige Entleerung, doch steht er auf den Standpunkt, dass es sicherer ist sich auf die einfache Inzision und Drainage des Abszesses zu beschränken, den Wurmfortsatz aber in Ruhe zu lassen, resp. ihn nur dann zu entfernen, wenn er sofort bei der Inzision vor Augen kommt und man nicht darnach zu suchen hat.

Frank E. Taylor: **Ueber die Bildung eines Fundusbandes nach der Hysteropexie.** (Ibidem.)

Verf. beschreibt 3 Fälle, in denen die Ventrofixation vorgenommen worden war und bei denen mehrere Jahre später der Uterus wegen andauernder Beschwerden entfernt werden musste. In allen 3 Fällen fand sich ein längeres Band, das vom Fundus zur vorderen Bauchwand zog und frei durch die Bauchhöhle sich erstreckte. Verf. weist auf die grossen Gefahren hin, die ein solches peritoneales Band bietet und empfiehlt bei der Ventrofixation nur solche Methoden zu verwenden, bei denen die Bildung eines Bandes ausgeschlossen erscheint.

Russell Howard: **57 Fälle von maligner Tumorbildung im Hoden.** (Ibidem.)

Verf. fand 50 solide und 7 fibrozystische Tumoren; das Durchschnittsalter der Kranken war 32 Jahre, der jüngste Patient war 1 Jahr, der älteste 60. Von den 57 Fällen betrafen 9 Hoden, die nicht herabgestiegen waren; dieses Verhältnis ist viel grösser als das des retinierten Hodens zum normal herabgestiegenen Hoden und es scheint deshalb sicher zu sein, dass der retinierte Hoden mehr zur Tumorbildung neigt als der normal im Hodensack liegende. Die Endresultate der Operationen für Hodenkrebse und Sarkome sind sehr traurige, von den 57 Fällen konnten nur 2 aufgefunden werden, die nach 3 Jahren noch am Leben waren. Verf. empfiehlt auch beim Hodenkrebs nach modernen Grundsätzen zu verfahren, also die regionären Lymphdrüsen zu entfernen. Dazu muss allerdings die Bauchhöhle eröffnet werden. Man muss alle Drüsen und alles Gewebe um die Aorta von deren Teilungsstelle bis zu den Nierengefässen entfernen und ausserdem auf der kranken Seite 2 Zoll der Vena spermatica resezieren. In einer zweiten Sitzung werden dann die Inguinaldrüsen, der Samenstrang mit dem Hoden und der einen Hälfte des Hodensackes entfernt. (Praktisch kaum durchführbar. Ref.)

Duncan C. L. Fitzwilliams: **Ueber Eiterungen in der Pharynxgegend.** (Ibidem.)

Verf. sah 75 derartige Fälle; 53 Retropharyngealabszesse, 3 Postadenoidabszesse, 14 Fälle von Vereiterung von Halsdrüsen und 5 Fälle von Karies der Wirbelsäule. Die meisten Fälle betrafen Kinder zwischen 6 und 12 Monaten. Nur die Drüsen und die spondylitischen Abszesse sollen von aussen her geöffnet werden, alle anderen sind leichter und ebenso erfolgreich vom Munde aus zu eröffnen. Die Sterblickeit dieser Abszesse ist gering, Verf. verlor nur 3 Fälle, 2 Kinder, die im äussersten Marasmus ins Spital gebracht wurden und 1 Fall, in dem es sich um einen pyämischen Abszess handelte.

F. Craven Moore: **Die rektale Ernährung.** (Practitioner, November 1907.)

Man kann niemals durch rektale Ernährung genügend Nahrung einführen, um den Körper im Stickstoffgleichgewicht zu halten; diese Form der Ernährung ist also völlig ungeeignet um z. B. vor Operationen wegen Oesophagus oder Pylorusstenose den Kranken zu kräftigen. Auch ist es nicht möglich (z. B. bei Magengeschwüren) durch rektale Ernährung die Tätigkeit des Magens völlig ruhig zu stellen, da die Nährklysmen die Sekretion des Magensaftes anregen. Will man Nährklystiere anwenden, so verwende man vorverdaute Proteide, Albumosen oder Peptone, die beiden letzteren in 10 proz. Lösungen; ferner Fettemulsionen in der Form von Milch oder Eigelb und von Glukose in 10 proz. Konzentration; dazu gebe man 1 Proz. Kochsalz.

Edward Turton: **Die Opsoninbehandlung der Lungenphthise.** (Ibidem.)

Verf. stellt 17 aufeinanderfolgende Fälle zusammen, bei denen er seit länger als 6 Monaten Tuberkulineinspritzunoen (T. R.) mit beständiger Kontrolle des opsonischen Index gemacht hat. Verf. sucht, indem er mit äusserst kleinen Dosen beginnt, festzustellen, wieviel Tuberkulin nötig ist, um eine gute Erhöhung des opsonischen Index herbeizuführen. Er benutzt dann dauernd die kleinste Dosis, die den Index über die Norm erhöht und ihn für längere Zeit hoch hält. Sobald der Index wieder sinkt, wird dieselbe Dosis wieder eingespritzt. Verf. verwendet Mengen von $^1/_{400}$ bis $^1/_{2000}$ mg T. R.; die Einspritzungen wurden unter beständiger Kontrolle des Index alle 4 bis 21 Tage gemacht. Hat man gefunden, dass der Kranke immer gleich reagiert, so ist es nicht unbedingt nötig, vor und nach jeder Injektion den Index zu bestimmen, sondern man kann die als die richtigen gefundenen Minimaldosen zu den bestimmten Perioden einspritzen. Man kann auf diese Weise den opsonischen Index dauernd hoch halten. Bei akuten Fällen findet man, dass hohe Perioden mit tiefen abwechseln, und es gelingt durch vorsichtige Tuberkulinbehandlung, die letzteren zu beseitigen und den Index dauernd hoch zu erhalten. Verf. sah sehr gute Erfolge mit dieser Behandlung; er gibt genaue Krankengeschichten. Er empfiehlt das Sputum genau zu untersuchen und womöglich Vakzinen aus den übrigen im Sputum enthaltenen Mikroorganismen zu bereiten und auch mit diesen zu behandeln. Wenn möglich sollte man auch das Tuberkulin für jeden Kranken aus seinen eigenen Bazillen besonders herstellen.

Sir A. E. Wright, S. R. Douglas u. a.: **Studien über therapeutische Immunisierung.** (Lancet, 2. Nov. 1907.)

Die Arbeit der verschiedenen Verfasser, die über ihre im St. Marys Hospitale zu London gemachten Erfahrungen berichten, ist in zwei Teile geteilt. Im ersten Abschnitt sprechen sie über die im Beginn der Tuberkulose zuweilen zur Beobachtung kommenden Autoinokulationen, die auch eine ständige Begleiterscheinung des hektischen Fiebers bei vorgeschrittener Tuberkulose sind. Sie sprechen dann an der Hand eines Falles von Arthritis gonorrhoica über die engen Beziehungen zwischen Autoinokulation und Autoimmunisation einerseits und den klinischen Symptomen des Kranken andererseits. Dann zeigen sie, dass bei allgemeinen Bakterieninfektionen, wie z. B. bei septischem Anthrax spontane Autoinokulation und Immunisierungsreaktion charakteristische Merkmale sind. Dann berichten sie über die bei der Streptokokken- und Staphylokokkeninvasion des Menschen gemachten therapeutischen Inokulationen zur Erzielung von Immunisierungsreaktionen wenn die Autoinokulationen im Stich liessen. Schliesslich zeigen sie, wie bei lokalisierten Infektionen Autoinokulationen zu stande kommen; sie zeigen wie Massage, aktive Bewegungen oder operative Massnahmen am Infektionsherd zu Autoinokulation des Körpers führt. Die Krankengeschichten dieser Fälle werden dem Leser in der Form von Kurven vorgeführt. Im zweiten Teile der Arbeit wird gezeigt, dass eine Autoinokulation, wenn man vorher und nachher regelmässig den opsonischen Index bestimmt, dazu dienen kann, diagnostische Aufschlüsse und therapeutischen Nutzen auch in den Fällen zu bringen, in denen bei lokalisierten Infektionen eine direkte bakteriologische Untersuchung wegen Unzugänglichkeit des Herdes unmöglich ist. Die Arbeit muss im Original studiert werden.

E. Goldmann: **Das Wachstum maligner Tumoren bei Menschen und Tieren.** (Ibidem.)

Verf. berichtet in dieser Arbeit über seine Studien, die er zur Aufklärung folgender Fragen unternommen hat: 1. Wie weit ist das Gefässystem bei der Verbreitung des malignen Tumors beteiligt. 2. Wie verhält sich das Gefässystem und die Zirkulation in diesen Geschwülsten. 3. Welchem Zwecke dient die Vermehrung der Blutgefässe in den Tumoren; dienen sie nur der Ernährung oder auch der Verteidigung? Die Antworten auf diese Fragen sind im Originale nachzulesen.

Sir James Barr: **Die Behandlung der Pleuraergüsse.** (Lancet, 9. November 1907.)

Verf. schimpft in dieser Arbeit in ziemlich heftiger und sehr alberner Weise über die Chirurgen, die die Behandlung der Empyeme für sich in Anspruch genommen aber nichts zur Verbesserung der Erfolge beigetragen haben. Aus der ganzen Arbeit geht hervor, dass Verf. von den neueren Arbeiten auf diesem Gebiete durchaus nichts weiss. Ref. erwähnt diese Arbeit auch nur um des Verf. Methode der Behandlung der Pleuraergüsse kurz zu erwähnen. Verf. entleert diese Ergüsse frühzeitig und so vollständig als möglich. Um üble Zufälle bei der Entleerung zu vermeiden, füllt er die Pleurahöhle, ehe ein zu starker negativer Druck entsteht, mit steriler Luft nach Massgabe der abgelassenen Flüssigkeit. Er hält dies für eine neue Methode, woran natürlich nur eine Unkenntnis der einschlägigen Literatur Schuld ist; neu scheint dem Ref. nur der Vorschlag, am Ende der Punktion 4 ccm Adrenalin (1 : 1000) einzuspritzen. Das mit 10 ccm steriler Salzlösung gemischte Adrenalin soll auch in tuberkulösen Fällen die Wiederansammlung der Flüssigkeit mit Erfolg verhindern.

Charles Ryall: **Ueber Krebsinfektion und Krebsrezidive und ihre Verhütung bei der Operation der Krebse.** (Ibidem.)

Verf. führt eine Anzahl von Fällen an, in denen Impfmetastasen durch die Operation hervorgerufen wurden; er illustriert die Fälle mit guten Abbildungen und zeigt wie sich bei der Operation die Infektion der Wunde und der Stichkanäle vermeiden lässt.

T. Harrison Butler: **Ueber den Frühlingskatarrh.** (Ibidem.)

Verf. beschreibt den in Palästina und Syrien ziemlich häufigen Frühlingskatarrh der Bindehaut. Er trägt gestielte Wucherungen mit der Schere ab, grössere Granulationen kratzt er mit dem Volkmannschen Löffel aus. Dann massiert er gelbe Präzipitatsalbe ein. Kupfersulfat hat in seinen Fällen nur Schaden gebracht. In milden Fällen kann man die Einträufelung von Adrenalin versuchen.

Eduard Schiff: **Die Behandlung der Epitheliome mit Röntgenstrahlen.** (Lancet, 23. November 1907.)

Verf. hat gefunden, dass der Nutzen der Röntgenstrahlen bei vielen Epitheliomen unbestreitbar ist; sie sind als eine Bereicherung unseres ärztlichen Könnens anzusehen, aber meist nur in Verbindung mit anderen Heilmitteln anzuwenden. Die einzelnen Epitheliome reagieren verschieden auf die Bestrahlung und dies beruht wohl auf bisher noch unaufgeklärten biologischen Verschiedenheiten. Wenn nach 4 oder 5 Sitzungen kein deutlicher Erfolg zu bemerken ist, so ist die Bestrahlung als nutzlos aufzugeben. Die einzelnen Sitzungen sind in kurzen Zwischenräumen mit einer mittelweichen Röhre vorzunehmen. Nach chirurgischen Eingriffen ist es sehr wünschenswert, prophylaktisch zu bestrahlen.

S. G. Shattock, C. G. Seligmann, L. S. Dudgeon und P. N. Panton: **Ueber die Beziehungen zwischen der Tuberkulose der Menschen und der Vögel.** (Ibidem.)

Der menschliche Bazillus ist für Tauben nur in sehr geringem Masse pathogen. Verfüttert man tuberkulöses Sputum für lange Zeit (6 Monate), so entsteht keine tuberkulöse Erkrankung der Eingeweide oder der Abdominalorgane. Injiziert man tuberkulöses Sputum in die Muskeln oder das Unterhautbindegewebe der Tauben, so entsteht nur eine lokale, zuweilen auch eine Tuberkulose der benachbarten Drüsen. Dasselbe geschieht wenn man Tauben mit Organteilen von tuberkulösen Meerschweinchen injiziert, die durch menschliche Tuberkelbazillen infiziert wurden. Niemals führt die Injektion der Tauben mit menschlichen Tuberkelbazillen zu einer allgemeinen Tuberkulose, wie man sie spontan bei Vögeln findet. Die von verschiedenen Vögelarten stammenden Bazillen sind für Meerschweinchen nur sehr wenig infektiös. Es gelingt nicht, den menschlichen Tuberkelbazillus durch Passage durch Vögel in den Bazillus der Vögeltuberkulose umzuwandeln, die beiden Bazillen sind also nicht identisch. Es gelingt zwar durch jeden der beiden, aus einem tuberkulösen Serum die „Opsonine“ herauszuziehen, dies beweist aber durchaus nicht ihre Identität, da Dudgeon gefunden hat, dass man aus dem tuberkulösen Serum die Opsonine auch extrahieren kann, wenn man es mit einer Suspension von Melanin versetzt; dass also die Extraktion der Opsonine durch Bazillen nicht rein spezifisch, sondern teilweise sicherlich mechanisch geschieht.

Lawrie H. McGavin: **Die Einpflanzung von Filigrannetzen in Bauchbrüche.** (Ibidem.)

Verf. hat 11 mal mit bestem Erfolge grosse Filigrannetze in vorher inoperable Bauchbrüche eingepflanzt und dieselben dadurch zur Heilung gebracht. Wenn genügend Peritoneum vorhanden ist, um die Lücke zu schliessen, so legt er das Filigrannetz auf das Peritoneum. Andernfalls kann man das Netz in die Lücke ziehen und hier fixieren und das Filigrannetz auf das Omentum legen; oder man kann adhärente Därme dazu benutzen. Verf. benutzt fertige Filigrannetze, die oben und unten schmäler sind als in der Mitte, was in der Mehrzahl der Fälle der Form der Hernie entspricht. Verf. bezeichnet diese Operation als die Bartlettsche, doch dürfte Witzel die Priorität gebühren.

(Schluss folgt.)

Schiffs- und Tropenkrankheiten.

Biffi (früher Lima): **Verruga peruviana und schweres Fieber Carrions.** (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene, Bd. 12, H. 1, 1908.)

Die Krankheit verläuft in zwei scharf abgegrenzten Stadien, dem ersten mit schwerem typhösem Fieber (Carrions Disease) und dem zweiten exanthematischen Stadium, in welchem die Allgemeinerscheinungen viel weniger scharf ausgeprägt sind (Verruga peruviana). Oft tritt nur das zweite Stadium ein. Es ist nicht bewiesen, dass die Verruga peruviana und das schwere Fieber Carrions zwei Stadien eines und desselben Krankheitsprozesses sind. Alles spricht zu gunsten verschiedener Ursachen für beide. Im Blut der am „schweren Fieber Erkrankten“ finden sich konstant dem Erreger des Abdominaltyphus ähnliche Mikroorganismen, welche für Versuchstiere stark pathogen sind und den wichtigsten, ätiologischen Faktor dieses Krankheitsbildes darstellen. Das Krankheitsbild kann als eine durch Paratyphusbazillen hervorgerufene Septikämie im Laufe der Verruga peruviana definiert werden. Es handelt sich also um Paratyphus, nicht, wie Eder will, um Typhus. Ferner ist die Verruga peruviana eine spezifische Krankheit und nicht mit Frambösie identisch. Unterschiede werden angegeben.

Breda-Achille: **Die Buba in Brasilien.** (Annali di med. nav., No. 3, 1907 [ausführl. Ref. mit Abbildungen im Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1908, Bd. 22, H. 1].)

Die brasilianische Buba hat weder mit Syphilis und den verschiedenen Formen der Tuberkulose, noch mit gewöhnlichem, infektiösem Granulom etwas gemein, sondern ist eine selbständige Krankheit, die aller Wahrscheinlichkeit nach durch einen besonderen Bazillus hervorgerufen und unterhalten wird. Auf einem linsengrossen, blassroten Fleck der Haut bildet sich am 4. oder 5. Tage ein Bläschen, das zu einer schwärzlichen schuppenden Kruste eintrocknet, während sich darunter fortschreitende Infiltration und Gewebsnekrose entwickelt. Nach 3—4 Monaten werden die Stellen zum Geschwür, aus dem allmählich Granulationen hervorwachsen, die im Verlauf von Monaten vernarben. Lieblingssitze sind die Extremitäten, besonders die Beugeseite der Zehen und Finger, die Nagelfalze und die Genitalien. Auch bei schwerem, über mehrere Jahre sich erstreckendem Verlauf fehlen eigentliche Schmerzen. Der anatomische und bakteriologische Befund wird eingehend beschrieben. Prognose günstig. Therapie machtlos.

Kudicke: **Zur Aetiologie der Schlafkrankheit.** (Daselbst Bd. XII, Jahrg. 1908, H. 2.)

Verf. hält an der Hand seiner Untersuchungen den unter der Bevölkerung des Sultanats Kiziba weit verbreiteten Glauben nicht für unbegründet, dass die Schlafkrankheit durch den Zeugungsakt übertragen werden könne.

Steudel: **Die Beurteilung der Tropendiensttauglichkeit bei Offizieren und Mannschaften.** (Daselbst Bd. XII, H. 3.)

Mit der Untersuchung auf Tropendiensttauglichkeit ist Impfung und Chininprobe zu verbinden. Unter sorgfältiger Erforschung der Vorgeschichte hat sich die Untersuchung zu erstrecken besonders auf das Nervensystem, Herz, Verdauungssystem, Ausschluss von Tuberkulose, von Neigung zu Hautausschlägen und Furunkulose, von Ohrenleiden, Geschlechtskrankheiten (Syphilisneuerwerbung mindestens 2 Jahre zurück), von Nierenleiden, Rheumatismen, Alkoholismus und Morphinismus.

Rotschuh-Aachen: **Die Syphilis in Zentralamerika.** (Daselbst Bd. XII, H. 4.)

Aus langjähriger Tropenerfahrung in Zentralamerika, Literaturstudien, brieflichen Umfragen und persönlichen Mitteilungen leitet Verf. für die zentralamerikanischen Länder das Gesetz ab: „je mehr Indianerblut, desto leichter die Syphilis", und schliesst daraus, dass „auch die heutige Beobachtung der Krankheitserscheinungen in den in erster Linie in Betracht kommenden Ländern gleichfalls für den amerikanischen Ursprung der Syphilis spricht".

Ziemann: **Wie erobert man Afrika für die weisse und farbige Rasse?** (Beiheft 5 zum Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene.)

Nur durch zahlreiche Negerbevölkerung lassen sich im tropischen Afrika Werte schaffen und ausbeuten. Vorbedingung der Herrschaft der Europäer über Afrika ist daher eine Eroberung des Landes für den Neger. Tatsächlich ist er durch grossenteils vom Klima unabhängige Missstände noch weit von einem wirklichen Besitz des Landes entfernt. Rein mechanisch hindert ihn der Urwald mit seinem überraschend geringen Tierleben. Seiner Herr zu werden sind die schlechten Buschmesser der Neger nicht fähig. Die häufigen Kriege und der Kannibalismus der Eingeborenen, Mängel der Wohnung, die Licht und Luft im Innern nicht kennen, der Kleidung, für deren Dürftigkeit die Erkrankungszahlen der Neger an Erkältungskrankheiten Zeugnis ablegen, und der Ernährung, die besonders im Urwald ungenügend ist, verhindern Zunahme und Kräftigung der Bevölkerung. Dazu kommen frühe Verheiratung, infolge von Aberglauben vorgenommene künstliche Aborte, Aufbürdung aller schweren Arbeit auf das weibliche Geschlecht, Inzucht, Alkoholismus und endlich ein Heer von Krankheiten. Belehrungen und Hebung der Bedürfnisse durch Erziehung sind die Haupthebel, die von der Verwaltung mit liebevollem, hygienischen Verständnis angesetzt werden müssen. Für die Europäer wird dauernde Akklimatisation in den echt tropischen Teilen Afrikas nicht möglich sein, doch Fähigkeit, während der jetzt 1½ bis 3jährigen Dienstzeit geistige und auch mässige körperliche Arbeit zu verrichten. Mässigkeit im Genuss von Speisen und alkoholischen Getränken ist das wesentlichste Mittel zur Ausgleichung des Wärmehaushaltes. Malariabekämpfung ohne Schablone mit allen Mitteln hat in Duala eine wesentliche Herabminderung der Erkrankungszahlen zur Folge gehabt. Heraussendung nur an Leib und Seele Gesunder und zur Vermeidung von proletarisierenden Mischgeschlechtern ihre Versorgung mit deutschen Frauen muss gefordert werden. Die dringende Notwendigkeit der Besserung der hygienischen Verhältnisse fordert vor allem den Einfluss der Aerzte in den Tropen zu vergrössern, ihre Arbeitsfreude zu heben und ihre Arbeitsleistungen durch Spezialisierung und Schaffung der nötigen Vorrichtungen zu steigern.

In der beachtenswerten Arbeit wird zum ersten Mal ein kolonialhygienisches Programm aufgestellt.

Aerztliche Mission in Deutsch-Ostafrika. (Deutsches Kolonialblatt 1908, H. 2, S. 70.)

Berichte, aus denen hervorgeht, dass die evangelischen Missionsgesellschaften sowohl durch Heranziehung und Heraussendung geeigneter Aerzte als auch besonders durch sorgfältige Vorbildung von Missionaren und ihren Frauen der Krankenbehandlung und Krankheitsvermeidung unter den Eingeborenen grosse Sorgfalt zuwenden.

Bradshaw-Liverpool: **Tropischer Leberabszess.** (Lancet 1908, S. 146.)

Uebérernährung, Alkoholexzesse und Malaria werden als Ursache angeschuldigt. Die wesentlichste Grundlage der Krankheit ist Dysenterie, und zwar in erster Linie Amöbendysenterie, ob auch Bakteriendysenterie, ist noch nicht entschieden. Der tropische Leberabszess besteht aus 1 Abszesshöhle in 70 Proz. der Fälle, aus 2 in 10 Proz., aus mehreren in 20 Proz. Umgekehrt kann man darauf rechnen, dass Personen mit solitärem Abszesse in den Tropen gelebt und dort Dysenterie durchgemacht haben. Diagnose und Symptome werden an der Hand einiger Fälle erläutert. Vor Probepunktion von den Bauchdecken aus wird gewarnt.

Gill: **Die Epidemiologie der Pest.** (Lancet, 25. Januar 1908, S. 213.)

Die indochinesische Pestepidemie unterscheidet sich von der westasiatischen durch grössere Virulenz und Ausbreitungsfähigkeit, ferner durch ihren auffälligen Zusammenhang mit ausgesprochener Rattensterbe. Die indochinesische Epidemie wurde in Yünnan um 1860 zuerst bekannt; sie folgte dem Handelswege an die Küste. Bombay wurde 1896 infiziert und stellte das Zentrum dar, von dem aus die Pest stets wieder über Indien verbreitet wurde. Die Pest zeigte deutliche Saisonperiodizität und lebte in der freien Jahreszeit wahrscheinlich unter den Ratten vielleicht in chronischer Form weiter. Lungenpest wird direkt übertragen, kommt aber nur in den ersten zwei Monaten einer Epidemie vor. Kommt ein Lungenpestkranker in ein gesundes Dorf, so sterben in wenigen Tagen ganze Häuser aus, mit deren Bewohnern er in Berührung kam. Einem Bubonenpestfall pflegt nach 8—10 Tagen Rattensterbe zu folgen; dann kommt in der weiteren Nachbarschaft der erste Pestfall. Die Epidemie wächst zunächst langsam, plötzlich schnell und schneller, um nach 4—6 Wochen wieder zu verschwinden. Also Pestverschleppung durch kranke Menschen, Verbreitung am Ort durch Ratten und Uebertragung auf den Menschen durch Flöhe, direkte Einimpfung oder Einführung in den Magendarmkanal.

Massnahmen gegen die Pest: Ueberwachung des Verkehrs, Rattenfernhaltung und Rattenvernichtung.

Daniels: **Malariaprophylaxe an kleinen Orten in Britisch Zentralafrika.** (Journal of tropical medicine, H. 1, 1. Januar 1908.)

Grosse Trockenlegungsbauten und ähnliches, wie sie sich in Klang und Port Swettenham so glänzend bewährt haben, sind für kleine Gemeinden zu kostspielig. Natürlich soll der Versuch der Mückenvertilgung auch dort unternommen werden. Durch Aussuchen mückenfreier Plätze für Wohnungen, Vermeidung jeder Wasseransammlung in der Nähe des Hauses, Trennung der Wohnung von Eingeborenenhäusern, sachgemässes Anwenden des Moskitonetzes und moskitosicherer Häuser, Schutz der Knöchel, isolierte Ansiedlung aller Europäer, weiterhin durch die unsichersten Methoden, Verteilen von Chinin an die Eingeborenen und prophylaktische Chininnahme der Europäer, endlich durch Belehrung und Erziehung gelang es, die Sterblichkeitszahlen, die sich 1891—95 auf 82,5 Prom. und 1896—1900 auf 57,4 Prom. beliefen, für 1901—1905 auf 10,9 Prom. herabsetzen. Ueber einige Stationen des britischen Nyassa-Landes werden ausführliche Mitteilungen gemacht.

Robertson: **Kurze Uebersicht über die Krankheiten der Gilbert- und Ellice-Inseln.** (Daselbst Bd. XI, H. 2.)

An eigentlichen Tropenkrankheiten ist sehr verbreitet Frambösie, ferner kommt, hauptsächlich auf den Gilbert-Inseln, die nodulare Form des Aussatzes und auf den Ellice-Inseln Elephantiasis vor Hautkrankheiten sind auf allen Inseln häufig. Bei der Uebertragung der Frambösie spielen wahrscheinlich die Fliegen eine grosse Rolle. Die Mutterpapel sass fast immer an Armen oder Beinen, oder bei säugenden Müttern, deren Kinder Frambösiepapeln an den Lippen hatten, an der Brustwarze, an der Brust oder am Arm. Die Inkubation ist sehr verschieden, von 2 Wochen bis zu einem Monat. Destruktive Vorgänge am Körpergewebe, den tertiären Erscheinungen der Syphilis vergleichbar, hat Verf. nie gesehen. Er nimmt an, dass es sich bei den mitgeteilten Fällen um gleichzeitige Infektion mit Frambösie und Syphilis gehandelt hat. Er sah Frambösieinfektion bei Leuten mit Zeichen ausgeheilter Syphilis.

Von europäischen Krankheiten kommt hauptsächlich Tuberkulose und Syphilis vor. Erstere stellt auf Tarava $^{2}/_{3}$ aller Todesursachen. Nach einigen ist sie erst seit 30 Jahren im Lande. Syphilis wird fast nur in der kongenitalen Form gefunden. Tripper ist selten. Erkrankungen der Atmungsorgane nehmen zu. Von den übrigen Ausführungen sei hier nur noch auf die Schilderung der Sitten beim Wochenbett und der Geburt und die Mitteilung hingewiesen, dass neben harmlosen, bösartige Geschwülste häufig sind.

Basset Smith: **Neuere Resultate in der Erforschung der Ursache, Bekämpfung und Behandlung des Mittelmeerfiebers.** (Journal of the Royal Army Medical Corps 1908, Bd. X, H. 1.)

Die Uebertragung des Mittelmeerfiebers durch die Ziegenmilch steht fest. Andere Uebertragungswege sind unwahrscheinlich. Seitdem der Genuss ungekochter Milch im Mittelmeergeschwader etwa Mitte des Jahres 1906 unmöglich gemacht wurde, sind Neuerkrankungen an Mittelmeerfieber kaum mehr vorgekommen. Die Zahl der Zugänge im Marinehospital auf Malta war 1905: 245 Fälle, 1906: 131 Fälle, 1907: 12 Fälle, von denen nur 3 von Bord stammen, während das Mittelmeerfieber unter der Zivilbevölkerung, allerdings auch abnehmend, andauerte.

Behandlungsversuche mit Antiserum waren nicht ermutigend. Vakzination mit abgetöteten Kulturen scheint in chronischen Fällen einigen Erfolg zu haben. Arzneien helfen nur symptomatisch.

F. Smith: **Tumbufliegenkrankheit in Sierra Leone.** (Journal of the Royal Army Medical Corps 1908, Bd. X, H. 1.)

A. P. Blenkinsop: **Beobachtungen über Tumbufliegenkrankheit.** (Daselbst Bd. X, H. 1, 1908.)

E. E. Austen: **Die Tumbufliege (Cordylobia anthropophaga, Grünberg).** (Daselbst Bd. X, H. 1, 1908.)

In Zentralafrika, Rhodesia und Westafrika kommt eine Fliege vor, von den Eingeborenen Tumbufliege genannt (Cordylobia anthropophaga, Grünberg), deren Larven im Unterhautzellgewebe der Menschen oder Tiere lebt. Die Art des Eindringens in die Haut ist nicht sicher festgestellt. Nach Smith werden die Eier von der Mutterfliege auf die Erde entleert, und erreichen von hier aus die Haut, in die sie sich einbohren; nach Austen ist in gewissen Fällen Ablage der Eier in zum Trocknen aufgehängte Leibwäsche wahrscheinlich. Lieblingssitz bei den Europäern Skrotum (Smith), Oberschenkel und Glutäalgegend (Blenkinsop), bei den Eingeborenen Kopf (Smith) und der ganze Körper. Besonders gern werden Kinder befallen. Die Stelle des Sitzes der Larve gleicht zunächst einem Furunkel, ist jedoch durch den Ausführungsgang, in dessen Nähe dunkle Kotmassen sich finden, ferner durch den sich plötzlich beim Zuhalten des Ganges steigernden Schmerz — die erstickende Larve macht zuckende Bewegungen — und durch das Fehlen des Klopfgefühls mit der Pulsation vom Furunkel zu unterscheiden. Die Larve lässt sich leicht aus ihrer Höhle ausdrücken, es folgen ihr gewöhnlich einige Eitertropfen. Das Geschwür heilt dann schnell mit kleiner Delle. Infektion mit vielen Larven, 10—20 zugleich, ist keine Seltenheit. Die reife, aus der Haut zum Vorschein gekommene Larve bohrt sich in die Erde und wird dort zur Puppe, aus der nach etwa 16—17 Tagen die Fliege zum Vorschein kommt (Smith). Austen gibt eine ausführliche Beschreibung der Larve, Puppe und der Fliege, die durch Bilder der Larve und Fliege ergänzt wird.

C. Birt: **Ueber Pest.** (Daselbst Bd. X, H. 1.)

An Pest starben in den letzten 12 Jahren 5½ Millionen Menschen. Der Sitz der Pestbeule richtet sich nach dem Ort der Infektion. Da in 70 Proz. der Fälle die Leistengegend Sitz des Pestbubo ist, muss die Infektion im allgemeinen an den Beinen erfolgen. Infektion mit dem Staub ist unwahrscheinlich, da der Pestbazillus im Staub infizierter Häuser niemals nachgewiesen ist und seine Lebensdauer auf dem Fussboden der Häuser, je nach der Art des Bodens, auf nur 6—12 Stunden experimentell festgesetzt wurde. Ausserdem blieben desinfizierte Pesthäuser infektiös, wenn Flöhe vorhanden waren. In infizierter Umgebung gehaltene Ratten erkranken nicht, wenn sie vor Flöhen geschützt sind; in gesunder Umgebung gehaltene Ratten erkranken, wenn von Pestratten gefangene Flöhe ihnen angesetzt werden. Auch durch Verfütterung infizierten Materials erkranken Ratten, doch wird dann durch den Mesenterialbubo der Darmkanal als Sitz der Infektion gekennzeichnet. Da nun der Bubo bei Rattensterbe an Pest meist im Nacken sitzt, dürfte damit die Uebertragung durch Flöhe für Ratten erwiesen sein. Eine tote Ratte wird schnell von allen Flöhen verlassen. Experimentell ist erwiesen, dass der Rattenfloh (Pulex Cheopis und Ceratophyllus fasciatus) auch den Menschen angreift und umgekehrt der Menschenfloh (Pulex irritans) auch die Ratte sticht. Da der Flohmagen ½ ccm fasst, und im Kubikzentimeter Rattenblut etwa 100 Millionen Bazillen sind, beherbergt der vollgesaugte Floh 50 000 Pestbazillen. In der Speicheldrüse des Flohes sind keine Pestbazillen nachgewiesen. Die Flöhe bleiben etwa 2 Wochen infektiös. Der beim Blutsaugen von dem Floh ausgeschiedene Kot enthält virulente Pestbazillen. Wahrscheinlich ist, dass die Bazillen dann durch Kratzen und Reiben ihren Weg in den Körper finden. Pestrattenleichen werden an dem Bubo, einem eigentümlich gesprenkelten, fettigen Aussehen der Leber, klarem Pleuraexsudat und Hämorrhagien in den verschiedensten Körperteilen erkannt. Mikroskopische und kulturelle Methoden sind meist überflüssig. Zur Bekämpfung der Pest steht also neben dem Kampf gegen die Ratten von mindestens gleicher Wichtigkeit die Ausrottung der Flöhe.

Leonard Rogers: **Beziehungen der Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit zum Hitzschlag.** (Daselbst, 1908, Bd. X., H. 1.)

Das Vorkommen des Hitzschlages wird durch Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit ausschliesslich bedingt. ¾ aller Hitzschläge der indischen Armee kommen in den heissesten Monaten Juni und Juli vor. Bei hoher Luftfeuchtigkeit treten Hitzschläge bei einer der Bluttemperatur entsprechenden Lufttemperatur auf, bei niedriger Luftfeuchtigkeit erst, wenn die Lufttemperatur die Bluttemperatur übertrifft. ¾ aller Hitzschläge wurden zwischen Mittag und 8 Uhr abends in die Lazarette eingeliefert. Bei starken Hitzewellen häufen sich die Hitzschläge innerhalb kurzer Zeit. Prognostisch ist die Höhe der Körpertemperatur weniger wesentlich als die Zeit, seit der Bewusstlosigkeit besteht. Daher soll mit dem Transport zum Krankenhaus nicht unnütz Zeit verloren werden, sondern jeder Hitzschlag sofort mit kühlen Bädern, Duschen, Eis usw. behandelt werden.

Thornburgh: **Behandlung der Amöbendysenterie.** (The Military Surgeon, Bd. XXII, H. 1, Januar 1908.)

Der Stuhl von 90 Proz. gesunden Angehörigen des „Hospital Corps United States Army“ auf den Philippinen zeigte Amoeba coli. Ipecacuanha wirkt bei Amöbendysenterie gut, doch kommen Rückschübe, sobald die Behandlung aufgegeben ist. Chirurgische Behandlung lässt sich nur selten rechtfertigen. Verf. empfiehlt täglich Einläufe von 1 Liter 1 proz. Argyrollösung, die möglichst lange zurückzuhalten sind, wöchentlich einmal einen Einlauf von 100 g 10 proz. Argyrollösung, der einige Stunden zurückgehalten wird. Die Amöben verschwinden innerhalb ein bis zwei Tagen. Angeblich bei mit Argyroleinläufen Behandelten innerhalb der ersten 9 Monate kein Rückfall.

Raymond: **Ipecacuanha bei Amöbendysenterie.** (Daselbst, Bd. XXII, H. 1, Januar 1908.)

Ipecacuanha ist bei Amöbendysenterie ein Spezifikum wie Chinin bei Malaria. Rationelle Erklärung: Amöben sind die Ursache der Amöbendysenterie; nach Abtötung der Amöben heilen die Geschwüre; Ipecacuanha erzielt ein promptes Verschwinden der Amöben. Art der Darreichung: Morgens Abführmittel bei Bettruhe und etwas Milch; von Mittag ab nur mehr wenig Wasser gestattet; um 8 oder 9 Uhr abends bequeme Lagerung, Verdunkelung des Krankenraumes, Mundreinigung, Ermahnung zur möglichsten Ruhe und Bewegungslosigkeit nach der Einnahme der Medizin, dann bei Erwachsenen 30 Tropfen Opium und nach 20 Minuten 6 Gelatinekapseln mit je 5 g = 0,32 g Ipecacuanha zu schlucken mit möglichst wenig Wasser, dann bei Vermeidung jeglichen störenden Einflusses Eisbeutel über den Kehlkopf und ein Pflaster, dessen Entfernung nicht innerhalb der nächsten 4 Stunden erforderlich ist, auf den Magen. Die gleiche Routine ist 2 Tage lang zu wiederholen, dann sind langsam geringere Dosen Ipecacuanha zu geben. Amöben sind meist schon nach der ersten Dosis im Stuhl nicht mehr zu finden. Krankengeschichten werden mitgeteilt.

Simons: **Sanitäre Anforderungen in der Marine an Bord und an Land.** (Daselbst, Bd. XXII, H. 2, Februar 1908.)

Nach geschichtlichen Betrachtungen teilt Verf. ohne System einige hygienisch wesentliche Punkte mit, von denen hervorgehoben seien: Fleisch aus Gefrierräumen muss bis zur Bearbeitung im kalten Wasser aufgehoben werden. Früchte und Gemüse, die ungeschält genossen werden, müssen feuchter Hitze von 140—160° zur Abtötung von Keimen ausgesetzt werden. Da Einschleppung von Krankheitserregern mit den Kohlen möglich ist, ist Informierung über den Gesundheitszustand an Land vor Anbordnahme von Kohlen notwendig. Bei Landungen ist Aufsicht der Mannschaften und besonders der Köche, die, ermüdet oder erkrankt, zur Vernachlässigung der hygienischen Anforderungen neigen, erste Pflicht des Arztes.

Woodhull: **Ipecacuanha bei Dysenterie.** (Daselbst, Bd. XXII, H. 2, Februar 1908.)

Verf. empfiehlt Behandlung mit grossen Ipecacuanhadosen.

MacCullough: **Guha.** (United States Naval Medical Bulletin, Bd. 2, H. 1, Januar 1908.)

Guha ist eine den Ladronen, Karolinen und Bonininseln eigentümliche Kinderkrankheit, der auf Guam im Jahre 1907 über 10 Proz. sämtlicher Todesfälle zur Last fielen. Verf. nennt sie eine epidemische Septikämie oder epidemisches Bronchialasthma. Er unterscheidet den pulmonalen und intestinalen Typ; ersterer ein Anfall von spasmodischer Dyspnoe unter Beteiligung aller Inspirations- und Exspirationsmuskeln (Einsetzen plötzlich, Atmungsfrequenz erhöht, kontinuierliches Fieber, Inspiration nicht wesentlich verkürzt, Exspiration nicht wesentlich verlängert, nach 4—5 Tagen allmählich nachlassend. Neugeborene sterben meist); letzterer eine schwere Diarrhöe mit bronzegrünen Stühlen (langsam einsetzend, Leber vergrössert, Erbrechen, Temperatursteigerung, Apathie, nach 8 Tagen Stupor, bei Neugeborenen meist tödlich). Uebergänge des einen Typ in den andern kommen vor. Ursache noch nicht gefunden.

Geiger: **Vorläufige Mitteilung über Gangosa und verwandte Krankheiten in Guam.** (Daselbst, Bd. 2, H. 1, Januar 1908.)

Verf. ist die Häufigkeit geschwüriger Prozesse in den oberen Luftwegen der Eingeborenen von Guam aufgefallen. Er unterscheidet 1. solche, die auf Behandlung mit antiseptischen Flüssigkeiten heilen, in denen er den Bacillus pyocyaneus häufig fand, 2. solche, die langsam auf antiseptische Flüssigkeiten heilen. Der geschwürige Prozess entsteht irgendwo in der Nase oder im Kehlkopf und verbreitet sich langsam, weder Knochen noch Knorpel schonend. Verf. züchtete aus demselben stets den Bacillus Gangosae, dessen dem Diphtheriebazillus verwandte Eigenschaften beschrieben werden. Er hält ihn für die Ursache der Geschwüre. 3. Solche, die nur wenig durch Antiseptika beeinflusst werden, verwandt mit dem Rhinosklerom, für die er ebenfalls einen spezifischen Bazillus beschreibt. Ob Syphilis oder Tuberkulose ätiologisch in Betracht kommt, wird nicht erörtert.

Holkomb: **Beriberi im Marinehospital Norfolk.** (United States Naval Medical Bulletin, Bd. 2, H. 1, Januar 1908.)

Auf einem der drei brasilianischen zur Jamestownausstellung nach den Vereinigten Staaten geschickten Kriegsschiffe, dem Kreuzer „Barroso“ brach während seines Aufenthaltes an der Küste der Vereinigten Staaten eine Beriberiepidemie aus. Ueber 18 ins Norfolk-Marinehospital ausgeschiffte Fälle wird nach kurzem Ueberblick über den Stand der Beriberilehre berichtet. Die hygienischen Verhältnisse an Bord des Barroso waren schlecht. (Ueberfüllung, geringer Luftkubus.) Der Verpflegung war gut (täglich frisches Fleisch, jeden 2. Tag Reis.) Wetter zur Zeit der Entstehung tropenähnlich. 2 litten an der schweren, schnell zu Tode führenden Form. Die Autopsien zeigten ausser Erscheinungen am Intestinalkanal nur unwesentliche Abweichungen. Hyperämie des Darmes war am Duodenum am stärksten ausgeprägt und nahm ab zum Oesophagus und Zoekum. Im Duodenum Blutungen in die Zotten. In den Lymphfollikeln des Duodenum und oberen Jejunum leichte Nekrose. Aus dem oberen Teil des Jejunum wurde ein dem Kolonbazillus ähnliches Stäbchen isoliert. Untersuchungen der Organe auf Bakterien negativ.

Shiffert: **Chininprophylaxe bei Malaria.** (Daselbst, Bd. 2, H. 1, Januar 1908.)

Verf. bringt eine Kurve der Malariazugänge im Camp Elliot am Isthmus von Panama, wonach bei einer täglichen Prophylaxe von 3 g = 0,2 g Chinin pro Tag eine Steigerung der Zugänge im Februar eintrat, dem im März und Anfang April bei 4,4 g = 0,28 g täglich Nachlassen und nach Aussetzen der Zwangschininprophylaxe Ende April eine starke Steigerung der Malariazugänge folgte. Im Mai, Juni täglich 5 g = 0,32 g Chinin und Abfall der Zugangszahlen auf geringe Prozentsätze. Verf. betont, dass die „Kurve Bände spricht“, nimmt aber auf etwaige klimatische oder sonstige örtliche Verhältnisse keine Rücksicht.

Bartet: **Askariden und Darmleiden.** (Archives de Médicine Navale, 1908, H. 1.)

Dysenterische, besonders rezidivierende Mastdarmentzündungen bei aus dem fernen Osten heimkehrenden Kranken werden, besonders wenn Schmerzen sich täglich zur selben Zeit einstellen und die Stühle Lebereiter mehr oder minder ähnlich sehen, oft durch Askariden hervorgerufen. Auf Santoningaben gingen in 5 Fällen Askariden ab und es trat nach zweckmässiger Diät Heilung ein. Die fünf Krankengeschichten und Kasuistik aus der Literatur werden mitgeteilt.

zur Verth-Berlin.

Inauguraldissertationen.*)

In einer Arbeit aus der Frauenklinik zu Halle berichtet Alfred Lehmann über Gravidität und Uteruskarzinom. Er bespricht eingehend die Literatur über dieses Thema und führt eine Reihe von eigenen Fällen an. Es zeigt sich, dass die abdominale Operation den anderen Behandlungsmethoden bei Gravidität und Uteruskarzinom vorzuziehen ist, denn durch sie wird bei lebensfähigem Kind wie durch keine andere das Leben des Kindes garantiert und sie bietet auch die beste Aussicht auf eine Dauerheilung der Mutter, da sie die ausgiebigste Ausräumung des karzinomatösen Gewebes und seiner Nachbarschaft gestattet. Die Beobachtung, dass das Uteruskarzinom oft nach häufigen und schnell aufeinanderfolgenden Graviditäten auftritt, wird durch die Fälle des Verfassers aufs neue bestätigt. Die betroffenen Frauen standen in dem relativ jugendlichen Alter zwischen 28 und 38 Jahren. Die Diagnose bietet leider gewöhnlich keine Schwierigkeit, da die Frauen, welche die Blutungen besonders im Anfang der Schwangerschaft für unregelmässige Menses halten, nicht selten erst in mehr oder weniger vorgeschrittenem Stadium des Krebses die Hilfe des Arztes in Anspruch nehmen. (Diss. Halle-Wittenberg 1908.)

Ueber Wasserstoffsuperoxyd und seine Anwendung berichtet Friedrich Hellwig in einer Hallenser Dissertation. Er hat besonders die Wirksamkeit des Wasserstoffsuperoxyds als Gurgelwasser bei verschiedenen Stomatitiden geprüft und dabei auf Anregung von Prof. v. Mering eine 1 proz., mit Phenazetin und Spirit. menth. pip. versetzte Lösung gebraucht, die er aus dem 30 proz. Merckschen Perhydrol herstellte. In 7 Fällen von superfizieller Angina brachte das H_2O_2 schon nach 1—2 tägigem Gebrauch den Pat. erhebliche Linderung ihrer Beschwerden; das Schlucken wurde erleichtert: der trockene, pappige Geschmack verschwand. Objektiv ging die Rötung und Schwellung der Mandeln zurück, die Zunge wurde wieder feucht und rot. Am 6. Tag konnten alle Pat. mit normalem Rachenbefund entlassen werden. Ganz ähnlich war die Wirkung bei Angina lacunaris; die Affektion heilte in 5 Tagen aus, nachdem schon frühzeitig sich die Pfröpfe abgestossen hatten. Etwa in demselben Zeitraum verschwanden nicht nur die Beläge bei diphtheritischer und Scharlachangina, sondern auch die Rötung und Schwellung des Racheneinganges und die subjektiven Beschwerden. Eine einfache Stomatitis kam in 2 Tagen zur Heilung. Bei Schmierkur Syphilitischer nützt H_2O_2 nicht nur prophylaktisch zum Verhüten der merkuriellen Stomatitis, sondern auch nach Ausbruch derselben konnte man durch häufiges Mundspülen — ohne die Quecksilberkur zu unterbrechen — schnelle Heilung erzielen. Bei Bronchialkatarrh und bei Tuberkulose wirkte das H_2O_2 günstig auf die im Verlaufe dieser Affektionen auftretenden Reizzustände des Rachens und Mundes, beseitigte schnell Foetor ex ore und Trockenheit. Selbst bei einem schweren Typhusfall konnte man durch mehrmaliges Auswischen des Mundes mit in H_2O_2 getauchten Läppchen die fuliginösen Beläge und die Trockenheit leicht beseitigen, die Fäulnisprozesse unterdrücken. Verf. kann durch seine Untersuchungen bestätigen, dass das Mercksche Perhydrol den übrigen anerkannten Mundwässern durchaus an die Seite gestellt werden kann. (Diss. Halle 1908.)

Fritz Loeb.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **Freiburg.** März 1908.

10. Levy Robert: Ueber die familiäre spastische Spinalparalyse.
11. Opificius Marie: Zusammenhang zwischen Augen- und Nasenerkrankungen, mit besonderer Berücksichtigung der Häufigkeit von Rezidiven nach Behandlung der Nasenaffektionen.
12. Jamashita Risaku: Ueber die Entstehung der Milzzysten.
13. Nagel Wilhelm: Ein Beitrag zur Kasuistik über angeborene Herzfehler.

Universität **Leipzig.** Februar 1908.

8. Böhme Erich: Klinische Beobachtungen über die Miterkrankung der Nieren bei der Pneumonie.
9. Rothschild Harry: Ueber zwei Fälle von Purpura haemorrhagica mit septischem Verlauf.
10. Mattick Paul: Ueber einen Fall von Maul- und Klauenseuche.
11. Schroedter Friedrich: Die Syphilis bei den Eingeborenen Südwestafrikas.
12. Senkspiel Hugo: Ueber einen Fall von „jugendlicher Paralyse“ mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie.
13. Starke Karl: Zur Kasuistik der Spontanresorption seniler Katarakte.
14. Volmer Anton: Ein Adenomyofibrom in der Wand des Ductus choledochus.

März 1908.

15. Günther Karl: Scirrhus ventriculi diffusus mit hochgradiger Verkleinerung des Magens unter geringfügigen klinischen Erscheinungen.
16. Heimann Fritz: Ueber metastatische Karzinome der Meningen.
17. Hudler Wilhelm: Ueber die Behandlung der Bechterewschen Krankheit mit kalkarmer Nahrung.
18. Lippstädt David: Zur Behandlung veralteter Schulterluxationen.
19. Opel Paul: Ueber Menstrualexantheme.
20. Pache Marie, Frl.: Ueber die Wirkung elektrischer Entladungen auf das Nervensystem mit besonderer Berücksichtigung der Unfallgesetzgebung.
21. Brandes August: Ueber einen Fall von papillärem Epitheliom der Ausführungsgänge der Mamma.
22. Geisler Wolfgang: Der Einfluss auf das Leben des Kindes bei prophylaktischer Wendung.
23. Rothe Leopold: Ueber einen Fall von Urticaria pigmentosa mit disseminierten Mastzellen (Typus: Jadassohn-Róna) oder Urtikaria mit Pigmentbildung (Róna).
24. Roller Paul: Ein Fall von Dementia paralytica mit „Säuglingsreflex“ (Stransky).
25. Schäfer Willy: Beitrag zur Lehre der multiplen kongenitalen Kontrakturen.
26. Unna Paul: Untersuchungen über die Lymph- und Blutgefässe der äusseren Haut, mit besonderer Berücksichtigung der Haarfollikel.
27. Winter Friedrich: Ein Fall von Torsion des Samenstranges.

Universität **Münster i. W.**

(Medizinisch-propädeutische Abteilung; aus dem anatomischen Institut (Prof. Ballowitz) 1906 und 1907 hervorgegangene Dissertationen, siehe auch Morphologische Arbeiten aus dem anatomischen Institut der Universität Münster i. W., Bd. I, W. Engelmann, Leipzig.)

1. H. Schlichter: Ueber den feineren Bau des schwach-elektrischen Organs von Mormyrus oxyrhynchus Geoffr. Mit 3 Tafeln.
2. M. Kunzemüller: Die Eifurchung des Igels (Erinaceus europaeus L.) Mit 2 Tafeln und 1 Textfigur.
3. J. Krull: Die Entwicklung der Ringelnatter (Tropidonotus natrix Boie) vom ersten Auftreten des Proamnios bis zum Schlusse des Amnios. Mit 2 Tafeln und 4 Textfiguren.
4. Th. Viefhaus: Die Entwicklung der Ringelnatter (Tropidonotus natrix Boie) nach Ausbildung der Faltenform bis zur Erhebung des Proamnios. Mit 3 Tafeln und 3 Textfiguren.
5. W. Petermann: Zur Kenntnis der frühen Entwicklungsvorgänge am Ei des Igels (Erinaceus europaeus L.) vor Ausbildung der Medullarrinne. Mit 2 Tafeln und 20 Textfiguren.
6. W. Grohs: Die Primitivrinne der Fluss- und Seeschwalbe (Sterna hirundo L.). Mit einer Tafel.
7. A. Ochs: Die intrauterine Entwicklung des Hamsters bis zum Beginn der Herzbildung. Mit 15 Textfiguren.

Universität **Tübingen.** September 1907.

18. Hedinger Max: Ueber Myasthenie bei sexualem Infantilismus nebst Untersuchungen über die myasthenische Reaktion.

Oktober 1907.

19. Kühner Karl Ludwig: Ueber die Epulis und die Resultate ihrer Behandlung.
20. Meyer Alfred: Beiträge zur pathologischen Anatomie der hämorrhagischen Retinalapoplexie durch den Venenschluss mit nachfolgendem Glaukom.
21. Brünings Phil. W.: Zur Technik der Bronchoskopie.

November 1907.

22. Scholl Ernst: Das Blutungs-, Schmerz- und Altersbild der gynäkologischen Erkrankungen. (Aus der Frauenklinik.)

Dezember 1907.

23. Liwschitz Boris: Tachographische Untersuchungen über die Wirkung kohlensäurehaltiger Solbäder.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die Chrobakfeier. — Zur Reform des öffentlichen Sanitätswesens in Oesterreich.

Eine der markantesten Persönlichkeiten der Wiener medizinischen Schule, ein wahrer Freund der Aerzte und Studierenden, nicht minder ein Wohltäter der Menschheit — Hofrat Prof. Dr. Rudolf Chrobak — war in der Vorwoche aus Anlass seines freiwilligen Scheidens von seiner klinischen Tätigkeit der Gegenstand zahlreicher Ovationen. Rudolf Chrobak ist erst 65 Jahre alt und hätte noch volle 6 Jahre als Chef der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik walten können, er schied aber, wie er es selbst sagte, weil er wünschte, es möge in der neu errichteten, in modernster Weise ausgestatteten geburtshilflichen Klinik ein neuer, frischerer, jüngerer Geist die Ar-

---

*) **Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb, München (Domfreiheit). Besprechung vorbehalten.**

beitsrichtung bestimmen, in die neue Klinik gehöre ein neuer Geist.

Man kann wohl sagen, dass Chrobak und Carl Braun die Väter der Gynäkologie in Wien sind. Obwohl nie klinischer Assistent gewesen, arbeitete er sich so in das Fach ein, dass schon seine ersten Vorlesungen und Kurse über Behandlung der Frauenkrankheiten und gynäkologische Operationslehre bald von Aerzten aus allen Weltgegenden besucht wurden. Dabei übte er die Privatpraxis in einer Ausdehnung aus, von der man sich heute kaum eine Vorstellung machen kann. Trotzdem fand er Zeit zu wissenschaftlicher fruchtbringender Tätigkeit, worunter seine Mitarbeit an Billroth-Pithas Handbuch in erster Linie steht. Als Breisky als Nachfolger Späths nach Wien kam, dachte man an ihn als Nachfolger Breiskys in Prag. Chrobak lehnte damals ab. Im Jahre 1880 Prof. extraordinarius wurde Chrobak — nicht mehr ganz jung — 1889 als Nachfolger Breiskys auf den Wiener Lehrstuhl berufen. Seine Arbeiten über die Myomotomie, über die Retroflexio uteri gravidi waren zu der Zeit hervorragende Leistungen. Mit beispiellosem Geschicke arbeitete er sich in das Fach eines klinischen Lehrers für Geburtshilfe und Gynäkologie ein. Als intimer Freund der Chirurgen Billroth, Gussenbauer, L. v. Dittel und Gersunys erhielt er sich konstant auf dem Niveau eines erstklassigen Lehrers. Durch seine Tätigkeit auf den Kongressen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie stellte er den Kontakt zwischen den deutschösterreichischen und reichsdeutschen Gelehrten her. Chrobaks hervorragendste Schüler sind: Prof. v. Rosthorn (sein Nachfolger), Dozent Dr. Lihotzky (Primararzt in Wien), Prof. Knauer (Graz), Zinsmeister († Troppau), Hinterstoisser (Teschen), in letzter Zeit Peham und Bucura (Wien). Strenge Wahrheit und Ehrlichkeit zeichnen seine Arbeiten und die seiner Schüler aus. Wer ein ganzes Bild der Persönlichkeit und des Wirkens Chrobaks gewinnen will, der lese die Huldigung nach, die F. v. Winckel in München seinem alten Freunde Chrobak zur Enthüllung des Denkmalreliefs in der neuen Frauenklinik in der jüngsten Nummer der Wiener klin. Wochenschr. vom 26. März l. J. dargebracht hat.

Reich an Ehrenbezeugungen schied Rudolf Chrobak am 22. März l. J. von seiner alten und von der neuen Klinik. In der alten Klinik wurde ihm von seinem jetzigen Assistenten Doz. Dr. Peham das von Schmutzer angefertigte Bild überreicht, welches Hofrat Chrobak im Hörsaale vortragend, inmitten seiner ehemaligen Assistenten darstellt. Peham hielt dabei eine längere Ansprache, welche Chrobak dankend erwiderte. Nach dieser Feier im intimen Kreise folgte die grössere im Hörsaal der neuen Frauenklinik. Der gesamte Lehrkörper der medizinischen Fakultät, Vertreter der Ministerien und viele Freunde des Gefeierten waren anwesend. Es sprachen der Rektor Prof. v. Ebner, der Dekan Prof. Paltauf, sodann Prof. Schauta, Hofrat Mucha, Direktor des allg. Krankenhauses, Reg.-Rat Prof. Piskaček, als Leiter der n.-ö. Gebäranstalt, und Prof. v. Rosthorn, der Nachfolger Chrobaks, der nur wegen dieser Feier aus Heidelberg gekommen war. Ihnen allen antwortete Chrobak. Er stattete nicht bloss allen und jedem einzeln seinen heissen Dank ab, er entwickelte hiebei in grossen Zügen den schwierigen Werdegang der neuen Kliniken und die Ursachen seines Rücktritts und gab seiner hohen, freudigen Genugtuung Ausdruck, einmal dass v. Rosthorn sein Nachfolger im Amte sei, dann dass die Wiener medizinische Fakultät durch diese herrlichen Neubauten mit den besten Universitäten Deutschlands wieder konkurrenzfähig geworden sei. Mit einigen erhebenden Worten an die akademische Jugend, der Chrobak den ärztlichen Beruf als heiligen, als ein wahres Priestertum pries, schloss er seine inhaltsvolle Ansprache. Die geniale Tochter Chrobaks, Frau Grete Hartmann, hatte ein lebensgrosses Denkmalrelief Chrobaks angefertigt, welches bei diesem Anlasse enthüllt wurde und in verkleinertem Massstabe auch zur Verteilung kam.

Im österreichischen Abgeordnetenhause gab jüngst unser Minister des Innern eine Reihe programmatischer Erklärungen ab, die auf die Reform unseres öffentlichen Sanitätswesens Bezug haben. Er gab zu, dass die vor 38 Jahren erfolgte Organisation dieses Dienstzweiges angesichts der grossen Fortschritte in der Kenntnis der Ursachen und der Bekämpfung der Infektionskrankheiten sich heute nicht mehr als ausreichend erweise. Hier müsse eine Reform um so eher einsetzen, als ein Reichsseuchengesetz in Kraft treten würde. Die Ausgestaltung würde vor allem an der obersten Stelle in Angriff genommen werden, der Oberste Sanitätsrat müsse durch Beistellung eigener Hilfsinstitute, in welchen Studien über Nutzbarmachung der Ergebnisse wissenschaftlicher Forschungen für die Praxis durchgeführt werden, in die Lage kommen, den vielen und wichtigen Anforderungen gerecht zu werden. Mit der Errichtung der pharmazeutischen Untersuchungsanstalt sei zu dieser Ausgestaltung der Anfang gemacht worden, für die Errichtung von bakteriologisch-diagnostischen Untersuchungsanstalten zur frühzeitigen Feststellung von Infektionskrankheiten seien schon die Mittel vorgesehen. Der Minister versprach, den beinahe schon fertigen Gesetzesentwurf über das Reichsseuchengesetz dem Reichsrate zur Beratung vorzulegen.

So erfreulich diese Ankündigung ist, so ominös klingen seine Ausführungen hinsichtlich der Einführung des Impfzwanges. Er selbst bekenne sich offen als einen unbedingten Anhänger der Schutzimpfung, er glaube jedoch, dass die Frage, wie man zu einer möglichsten Verbreitung dieser Impfung zu gelangen habe, noch nicht vollkommen spruchreif sei. Die klerikale Mehrheit des Abgeordnetenhauses sträubt sich natürlich gegen die Einführung des Impfzwanges und der Minister, der es sich mit dieser Majorität nicht verderben darf, findet noch weitere Beratungen für notwendig. Die medizinische Wissenschaft und ihre Vertreter haben aber diese Frage längst beantwortet.

Die Klagen, dass das Serotherapeutische Institut in Wien in seiner Entwicklung infolge der Beschränktheit der Mittel sowie der Räumlichkeiten der Anstalt etwas gelitten habe, findet der Minister ebenfalls berechtigt; nunmehr solle aber das Institut in dem der Vollendung entgegengehenden Neubau des hygienischen Institutes untergebracht werden und der Minister werde dann gewiss auch nicht ermangeln, für die Erhöhung der Institutsdotation einzutreten. Der Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Ausübung der Zahnersatzkunde und den Betrieb der Zahntechnik werde demnächst dem Abgeordnetenhause zugehen. (Ist schon geschehen.) Weiters teilte der Minister mit, dass im Laufe des Sommers eine Lebensmitteluntersuchungsanstalt in Innsbruck werde eröffnet werden, dass die Absicht bestehe, dann an die Errichtung einer solchen Anstalt in Lemberg zu schreiten, und dass nach dem Programm der Regierung eine weitere Anstalt in Brünn errichtet werden solle. Zum Schlusse machte der Minister einige unbestimmte Andeutungen hinsichtlich der Sanierung des passiven Wiener Krankenhausfonds, worüber wir schon in früheren Briefen berichtet haben.

Römische Briefe.

(Eigener Bericht.)

Rom, den 15. März 1908.

Gehaltsaufbesserung der Universitätsprofessoren. — Keine Blatternepidemie in Rom.

Wenige Gesetzesvorlagen haben solch lebhafte Diskussionen hervorgerufen, wie der vom Unterrichtsminister eingebrachte Entwurf über die Gehaltsaufbesserung der Universitätsprofessoren. Die Professoren an unseren Universitäten sind zurzeit nichts weniger als glänzend bezahlt. Sie scheiden sich in drei Kategorien: die ordentlichen Professoren, die ausserordentlichen und die beauftragten. Der Gehalt der ersteren bewegt sich so um 5000 Lire jährlich, die zweiten beziehen gegen 3000 und die letzteren ungefähr 2000 Lire. Noch schlimmer sind die Assistenten daran, deren Gehalt je nach der Universität 500 bis 1500 Lire jährlich beträgt. Es bedurfte einer ziemlich ausgedehnten Bewegung unter dem wissenschaftlichen Personal der Universitäten, um die Regierung dazu zu treiben, die genannte Gesetzesvorlage einzubringen. Aber es waren nicht nur finanzielle Gründe, welche die Professoren in Bewegung brachten, im Gegenteil, diese kamen erst in letzter Linie, denn die italienischen Professoren hängen vor allem aus Liebe zur Wissenschaft sehr an ihrem Lehramt, und wissenschaftliche Motive waren es auch, die sie antrieben, sich mit ihren Forderungen an die Regierung zu wenden. Die Erfahrung lehrt, dass sehr viele der tüchtigsten Kräfte oft eine lohnendere und raschere Karriere ergreifen, weil ihre finanziellen Verhältnisse ihnen nicht erlauben, sich einer so mühsamen, schlecht belohnten Laufbahn zuzuwenden, wie es diejenige des Universitätslehrers ist. Dieses Amt bleibt daher im allgemeinen jenen reserviert, die über genügende Mittel verfügen, um selbst die schlechten finanziellen Verhältnisse zu verbessern, in denen der Staat seine wissenschaftlichen Diener hält. Diejenigen aber, die diesen Rückhalt nicht haben und sich dem Lehrfach widmen wollen, sind eben gezwungen, durch Beschäftigung ausserhalb des Rahmens der reinen Wissenschaft sich die nötigen Mitel zu verschaffen, wodurch natürlich wieder der wissenschaftlichen Forschung sehr viel kostbare Zeit und Kraft entzogen wird.

In der Gesetzvorlage der Regierung hat diese nun, trotz verschiedener früherer Versprechungen, die Sache der Assistenten und jene der Professoren gemeinsam zu behandeln, für die ersteren wieder nur Versprechungen, aus denen deutlich die schöne Absicht hervorleuchtet, die ganze Angelegenheit ad Calendas Graecas zu verschieben.

Eine Bewegung der Assistenten, die dahin zielte, zum Protest gegen dieses Vorgehen der Regierung en masse die Demission zu geben und überhaupt sogleich zu streiken, hat aber offenbar keinen günstigen Boden gefunden.

In der Gesetzesvorlage für die offiziellen Professoren sind auch verschiedene Bestimmungen, die von mancher Seite sehr abfällig beurteilt werden, die man aber nur als vorzüglich bezeichen kann. So z. B. die Unterdrückung der freien Kurse, für welche die Professoren bisher auch bezahlt wurden. Diese Einrichtung hatte mancherlei moralische und materielle Schäden im Gefolge und zwar hatten besonders die Privatdozenten darunter zu leiden. In Zukunft sollen zwar die Professoren nach wie vor das Recht haben, solche nicht obligatorische Kurse abzuhalten, aber sie empfangen dafür keine Entschädigung mehr. Auch für die sogen. „Beauftragten", d. h. die provisorisch mit vakanten Lehrstühlen belehnten Professoren, soll eine ziemliche Beschränkung eintreten. Gegenwärtig werden bei diesen Stellvertretungen die offiziellen Professoren bevorzugt und das hatte alle möglichen Nachteile im Gefolge, von denen die möglichst lange Hinausschiebung der Konkurse einer der gewöhnlichsten war. Ausserdem widerspricht es ja auch dem Gerechtigkeitssinn, dass auf eine Person verschiedene Aemter vereinigt werden.

Nach dem neuen Gesetz werden diese Stellvertretungen der offiziellen Professoren auf die obligatorischen Materien beschränkt und eine Vergütung nur für die wirklich abgehaltenen Vorlesungen gewährt, da es sich ja nur um ein Provisorium handelt. Auf diese Weise soll vermieden werden, dass ein Professor auch den Gehalt für einen zweiten Posten bezieht. Manche hätten hier auch eine noch strengere Scheidung gewünscht und es gerne gesehen, wenn für die Stellvertretungen nur die Privatdozenten der gleichen Materie in Betracht gekommen wären.

Ein anderer Punkt der neuen Vorlage, über den auch lebhaft diskutiert wurde, ist die Trennung der verschiedenen Materien in fundamentale und komplementäre. Durch diese Vorkehrung werden eine Reihe von Unzuträglichkeiten, die in den letzten Jahren in erschreckender Weise überhand nahmen, aus dem Wege geschafft oder doch bedeutend vermindert. Es waren Katheder „ad Personam" geschaffen worden, die durchaus keine neuen oder wichtigen Disziplinen waren, sondern einfache Abzweigungen oder Verdoppelungen offizieller Lehrstühle; andererseits sind auch neue Lehrstühle geschaffen worden, denen man eine wirkliche Bedeutung nicht abstreiten kann. Alle diese neuen Katheder sind zum grössten Teil von den „beauftragten Professoren" besetzt. Im Interesse des Staatsbudgets, sowie zur Wahrung des Ernstes der Studien war es nötig, dieser ständig wachsenden Flut endlich einen Damm zu setzen. Die neue Gesetzvorlage scheidet nun, wie gesagt, sämtliche, zur Zeit existierende Lehrstühle in fundamentale und komplementäre und unter diesen letzteren würden viele noch eine gründlichere Aufräumung wünschen, so dass nur jene blieben, die wirklichen Wert haben, während die durchaus nicht wenigen Lehrstühle, die eine Materie nur unter anderm Titel oder anderer Form wiederholen, einfach abgeschafft würden.

Ein sehr wichtiger Punkt ist auch die Neuregelung der Rangliste der ordentlichen Professoren. Wir haben jetzt die sogenannte „geschlossene" Liste, laut welcher jede Fakultät eine bestimmte Zahl von ordentlichen Professoren hat, der ausserordentliche muss warten, bis der Lehrstuhl eines Ordinarius frei wird, was in der Regel nur infolge Ablebens des Inhabers geschieht, da es bei uns keine gesetzliche Altersgrenze gibt. Der Unterrichtsminister hat keine Veränderung dieses Systems gebracht; die ausserordentlichen Professoren aber verlangen dringend die sogenannte „offene" Liste, d. h. eine unbegrenzte Zahl von ordentlichen Professoren für jede Fakultät und in absehbarer, möglichst kurzer Frist die sichere Ernennung der ausserordentlichen Professoren zu ordentlichen. Aber dadurch würde natürlich das Budget ganz bedeutend belastet, so dass dieser Wunsch wenig Aussicht auf Erfüllung hat. Ein ziemlich guter Ausweg wäre vielleicht der von einigen gemachte Vorschlag, eine einzige Rangliste für alle Fakultäten des Reiches einzuführen, mit einer bestimmten Zahl von ausserordentlichen und ordentlichen Professoren, die aber in keiner Weise in die lokalen Bestimmungen der einzelnen Fakultäten eingreifen würde. Das Dienstalter dürfte bei den Ernennungen wohl in Betracht kommen, es müsste aber auch ein gewisser Spielraum für andere wichtige Begründungen, wie wissenschaftliche Leistungen und sonstige Verdienste gelassen werden. Durch dieses System würde es auch vermieden, dass bei Berufung eines Professors von einer Universität an die andere, dieser, der schon Ordinarius war, durch den Eintritt in die neue Fakultät seinen Rang verlieren und wieder ausserordentlicher Professor werden muss; eine der ziemlich häufig vorkommenden Unzulänglichkeiten des jetzigen Systems.

Durch das neue Gesetz wird der Anfangsgehalt des Ordinarius auf 7500 Lire erhöht und jener der ausserordentlichen Professoren auf 4500. Von fünf zu fünf Jahren soll dann eine Erhöhung in der Weise eintreten, dass die ordentlichen Professoren ein Maximum von 10 000, die ausserordentlichen ein solches von 7000 Liren beziehen. Die „Beauftragten" aber sollen für jede Vorlesung 30 Lire empfangen, bis zu einem Höchstbetrag von 2000 Lire für die Stellvertretung.

Die Belastung, die das Budget durch diese Regelung erfährt, hat man leider durch Verkürzung der Privatdozenten wieder teilweise auszugleichen gesucht. Man beschneidet der Privatdozenz, die doch eigentlich eine Art Kontrolle und Ansporn der offiziellen Lehrer sein sollte, immer mehr ihre Rechte und sie verliert so auch immer mehr die guten Eigenschaften, die sie auszeichnen sollten. Durch das Gesetz wird die Zahl der freien Kurse, in welchen ein Student sich einschreiben kann, auf vier beschränkt, wodurch die Einschreibungen, auf welche die Privatdozenten event. rechnen können, um zirka ein Drittel vermindert werden. Für jeden regelrecht eingeschriebenen Hörer erhält der Privatdozent in Italien vom Staat ein Honorar von ungefähr 12 Liren. Und das wenige, was er bezog, soll nun in Zukunft noch weniger werden!

Man sieht aus der kurzen Ausführung, dass das neue Gesetz seine guten Seiten hat, dass aber anderseits viel Punkte sehr verbesserungsbedürftig sind. Ueber die endgültige Regelung der Sache werde ich späterhin die deutschen Kollegen noch informieren.

Etliche auswärtige Zeitungen (so besonders die „Leipziger Neuesten Nachrichten") veröffentlichten vor Kurzem sehr beunruhigende Nachrichten über die sanitären Verhältnisse Roms in diesen letzten Wochen. Man sprach da von einer „Blatternepidemie". Internierung zahlreicher Personen, militärischen Absperrungskordons und andern lieblichen Dingen. Und die Ursache all dieses Lärms? Vor zirka sechs Wochen waren einige Reisende aus Malta nach Rom gekommen, die wie es scheint mit Blatternkranken in Berührung gekommen waren; ein Eisenbahnangestellter ward von der Krankheit befallen, die dann später auch noch bei einem Verwandten des betreffenden Beamten zum Ausbruch kam. Sobald die Behörden von dem Fall Kenntnis bekommen haten, verfügten sie die Absperrung des Hauses, in dem die beiden Erkrankten wohnten und liessen sämtliche Personen, die mit ihnen auch nur im Entferntesten in Berührung gekommen waren, ins Lazarett bringen, wo sie unter strengster Absonderung beobachtet wurden. Da man in Erfahrung gebracht hatte, dass einige Fremde, die mit dem erkrankten Beamten in Berührung gekommen waren, in einem gewissen Hotel gewohnt hatten, wurde auch dieses geschlossen und auf diese Weise wurden natürlich verschiedene Interessen ziemlich empfindlich berührt. Die Vorkehrungen der Behörden waren ja ziemlich drakonisch, aber völlig gerechtfertigt, denn dadurch wurde jede weitere Ausbreitung verhindert und die „Epidemie" auf fünf, meist leicht verlaufende Fälle beschränkt. Dem gegenüber von einer „Epidemie" zu sprechen, ist schon mehr als Uebertreibung und alle übrigen, von den auswärtigen Zeitungen gebrachten Nachrichten sind überhaupt völlig aus der Luft gegriffen. Richtig ist allerdings, dass einige Kollegen in Aufregung gerieten und diese Aufregung auch auf ihre Klienten übertrugen und man erzählt sich in Rom, dass sich besonders die Söhne und Töchter Albions in Massen impfen liessen. Da solch drohender, schwerer Gefahr gegenüber 20 Lire pro Impfung natürlich nicht zu hoch gegriffen sind, sollen wenigstens etliche Kollegen mit Fremdenpraxis durchaus kein böses Gesicht über die Blatternepidemie gemacht haben.

Prof. Galli.

Englischer Brief.

Gerichtsverhandlung gegen „The Lancet". — Die Anstellung der Amtsärzte. — Stellung der Krankenpflegerinnen in England. — Gesellschaft zur Vernichtung von Ungeziefer. — Geburtsanzeigegesetz. — Maul- und Klauenseuche in Schottland. — Weibliche Chirurgen.

Der ärztliche Stand in England ist einigermassen bestürzt über den Ausgang des von den Eigentümern des Tuckerschen Asthmamittels gegen die Lancet angestrengten Beleidigungsprozesses. Dieses Blatt machte in einer seiner letzten Nummern einige Bemerkungen, die darauf hinwiesen, dass jenes Mittel ein Geheimmittel sei und die Leute damit betrogen würden. Unglücklicherweise traten vor Gericht mehrere bekannte Aerzte zu Gunsten des Mr. Tucker auf und bezeugten, dass durch den Gebrauch des Mittels einige wunderbare Erfolge erzielt worden seien. Die chemische Untersuchung ergab, dass das Präparat Kokain und Atropin enthält. Die Lancet verlor den Prozess und musste eine bedeutende Summe (1000 £) als Schadenersatz bezahlen. Doch die Vergeltung folgte auf dem Fusse, indem die Vertreter für dieses Amerikanische Asthmamittel in England eine Geldstrafe erhielten, weil sie ein gifthaltiges Medikament verkauften, ohne es mit einer Giftetikette versehen zu haben.

Es ist sonderbar, dass Aerzte Patentmedizinen unterstützen, aber es geschieht. Quacksalberische Pillen und Salben werden in England häufig von Aerzten verordnet, die es besser wissen sollten. Die Erklärung für diese Tatsache liegt darin, dass englische ärztliche Praktiker oft unglaublich wenig von der britischen Pharmakopöe wissen. Viele von ihnen können kein Rezept schreiben, sondern verlassen sich auf Tabletten und Mixturen, die von unternehmenden chemischen Fabriken in den Handel gebracht werden. Ferner ist es in Grossbritannien allgemein gebräuchlich, Arzneien mündlich zu verordnen. Auf diese Weise lernt das Publikum die Namen der Arzneimittel kennen und verschreibt sie sich nur zu oft mit unglücklichem Erfolg. Gar nicht selten findet man Laien, die sich Veronal, Thyreoidextrakt, Bromsalze und Phenazetin verordnen ohne ärztlichen Rat einzuholen. All das ist den Aerzten zur Last zu legen. Sie spielen einem unwissenden Publikum in die Hand und der Erfolg ist, dass die Aerzte schlechte Geschäfte machen und ärztliche Dienste in den ärmeren Distrikten von London um 6 Pence und manchmal noch billiger zu haben sind.

Es wurde der Vorschlag gemacht, dem Parlament einen „Gesetzentwurf zur Verbesserung des Gesetzes betreffend die Qualifikation und die Anstellung der Amtsärzte" vorzulegen. Der Hauptzweck des Gesetzentwurfes ist, festzulegen, dass nur die speziell Vorgebildeten zu Amtsärzten ernannt werden sollen. Zur Zeit werden in der Regel diese Beamten von Jahr zu Jahr ernannt und haben keine rechte Sicherheit in Betreff ihres Verbleibens im Amte. Ohne Zweifel ist es von der grössten Wichtigkeit, dass die Bestallung der Amtsärzte eine dauernde sei. Gegenwärtig sind sie von der Gnade örtlicher Ausschüsse abhängig, welche sich nur zu oft aus ungebildeten Geschäftsleuten, wie Krämern, Metzgern und Bäckern zusammensetzen. Es ist unwürdig, dass Aerzte von dem Wohlwollen solcher Leute abhängen sollen, die nur zu bereit sind, bei gegebener Gelegenheit, Angehörigen gebildeter Berufsstände ihre Stellung zu nehmen, sobald eine Beschwerde gegen sie erhoben wird. Die Anstellung sollte den Ortsverwaltungsbehörden als oberster Autorität in öffentlichen Sanitätsangelegenheiten zustehen, und dies einzuführen bezweckt der ausgezeichnete Gesetzentwurf, den Sir Walter Forster demnächst einbringen wird.

In keinem Lande vielleicht hat das Pflegerinnenwesen in den Hospitälern eine so hohe Stufe erreicht, als in England. Hier werden die Pflegerinnen oftmals als gleichstehend mit dem ärztlichen Personal betrachtet. Sie erhalten Unterricht in Medizin, Chirurgie, Harnanalyse u. dergl. Sie sagen glattweg „mein Fall", „Schwester Blanks Operation", „unsere erfolgreiche Behandlung" usw. Was Wunder, dass die Pflegerinnen, wenn sie zur Oberin eines Hospitals aufgerückt sind, sich für dessen Herrgott halten. So liegen die Dinge in jedem englischen Spital. Vor kurzem kam es in zwei wohlbekannten schottischen Provinzhospitälern zum Skandal, der hauptsächlich durch die Anmassung der obersten Gewalt seitens der Oberin hervorgerufen war. In einem Fall soll die Oberin gesagt haben: „Ich bin hier die Herrin, und niemand hat mir zu widersprechen oder meine Macht zu bezweifeln". Wir glauben kaum, dass so etwas in Deutschland oder Frankreich möglich wäre. Bei uns aber gesteht man den Pflegerinnen zu unserem eigenen Schaden zu viel Gewalt zu. Es wird ihnen zu viel gelehrt, und „Wenig Wissen ist ein gefährlich Ding", wie der Dichter sagt. Sicherlich: „Fools rush in, where angels fear to tread" (Narren poltern herein, wo Engel sich scheuen aufzutreten).

Ein Kreuzzug gegen die Ratten wurde hier in Szene gesetzt. Man hofft, durch Anwendung eines zuverlässigen Vernichtungsmittels das Land von den Ratten befreien zu können, aber wir zweifeln sehr, ob bei dieser Bewegung etwas wirklich Gutes herauskommen wird. Pest ist in England praktisch unbekannt und kommt tatsächlich niemals vor, wenn sie nicht von aussen eingeschleppt wird, so dass wir irgend einen triftigen Grund für die Vernichtung der Ratten nicht sehen können. Sicherlich sind sie Ungeziefer, aber auch Ungeziefer mag im Haushalt der Natur seine Bestimmung haben. Die Ratte ist ein interessantes Tier. Ihre Gewohnheiten sind des Studiums wert, wenn auch ihre Lebensweise für den Besitzer von Getreide nicht gerade produktiv ist. Der Erfolg wird lehren, ob diese neue Bewegung wohltätig sein wird oder nicht. Vorläufig müssen wir uns skeptisch dagegen verhalten.

Am 1. Januar trat ein neues Gesetz in Kraft, als Geburtsanzeigegesetz (Notification of Births Act) bekannt. Jeder Arzt muss jetzt eine jede Geburt, bei der er anwesend ist, zur Anzeige bringen. Für diese Dienstleistung erhält er aber keinerlei Bezahlung. Man sieht hier wieder, wie man in England mit ärztlichen Dienstleistungen umgeht. Der ärztliche Stand ist der einzige, der auf Anordnung des Staates oder der Gemeinde unentgeltlich arbeitet. Richter, Geistliche, Lehrer und alle anderen werden bezahlt, nur die Aerzte haben Geburten und Todesfälle unentgeltlich zu bescheinigen und werden bestraft, wenn sie sich dessen weigern. Die Absicht des Gesetzes ist, der Kindersterblichkeit vorzubeugen, aber es wird auf diesem Wege nicht viel erreicht werden, denn die Kindersterblichkeit ist gerade in den Kreisen am grössten, die sich ärztlichen Beistand bei den Geburten nicht leisten können, und so kommen gerade diese Fälle nicht zur Anzeige. Das

Gesetz ist ein törichtes, aber am meisten ist daran zu tadeln, dass von einer Bezahlung für die Dienstleistungen der ohnehin überlasteten Aerzte, die seine Bestimmungen auszuführen haben, überhaupt keine Rede ist.

Kürzlich brach in Schottland die Maul- und Klauenseuche aus. Ihr Auftreten ist, wie man sagt, auf Stroh, das von Holland importiert worden war, zurückzuführen, aber wir halten dies für sehr zweifelhaft. Mehrere hundert Stück Vieh mussten vernichtet werden und dem Verkehr mit lebendem Vieh wurden im ganzen Land Beschränkungen auferlegt. England war seit mehreren Jahren frei von Viehseuchen, aber die jetzige Epidemie lässt befürchten, dass sie einige Zeit andauern wird. Unterdessen scheint sie zum Stillstand gebracht zu sein, aber der Fleischgenuss wird vom Publikum aus Furcht von Ansteckung sehr eingeschränkt. Bekanntlich ist der Engländer für sein Roastbeef sehr eingenommen und so kann man sich leicht vorstellen, wie ihn eine solche Epidemie berührt. Viehhalter spüren den Ausfall in ihrem Geschäft sehr. Tausende von Pfund Sterling gingen schon durch das Darniederliegen des Viehhandels in den östlichen Niederungen Schottlands verloren.

Die Frauen in England geben sich nicht damit zufrieden, das Wahlrecht zum Parlament zu fordern. Sie wollen auch Chirurgen werden. Sie sind an das Royal College of Surgeons herangetreten mit dem Verlangen, zu den Prüfungen dieser Korporation zugelassen zu werden. Das College of Physicians hat schon seine Zustimmung gegeben, aber die Damen können das Diplom nicht erhalten, wenn nicht auch das College of Surgeons einwilligt; denn das Examen wird von den beiden Colleges zusammen abgehalten. Frauen als Chirurgen! Der Gedanke ist zu lächerlich; aber wir glauben, dass wir doch noch dazu kommen werden. Die Aerzte werden bald bei Seite geschoben sein, wenn sie sich nicht anstrengen und verhindern, dass ihre Stellung von den Frauenrechtlerinnen und der Lady-Agitator usurpiert wird. Wir haben persönlich keine Sympathien für das moderne Mannweib. Es ist absolut geschlechtslos. Es ist verabscheuenswürdig für jeden, der ein Herz für die höchsten Interessen des ärztlichen Standes hat. Ein Unglückstag wird es für die englische Chirurgie sein, wenn unsere Spitäler von solchen Geschöpfen „bemannt“ werden.

T. B.

Vereins- und Kongressberichte.

Verein für innere Medizin zu Berlin siehe S. 772.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. November 1907.

Herr **Fritz Fraenkel: Netzhautentartung und Schädeltrauma.**

Herr **Velhagen** hält seinen Vortrag über **die Extraktion von Eisensplittern aus dem Augeninnern.** (Der Vortrag wird anderweitig veröffentlicht werden.)

Sitzung vom 11. Dezember 1907.

Herr **Neck: Ueber die suprapubische Methode der Prostataentfernung bei Prostatahypertrophie.**

Bei dem 60 jährigen Patienten, welcher an Harnverhaltung litt, die auch nach längerer Zeit durchgeführtem Katherismus nicht beseitigt werden konnte, wurde nach Freyer der hohe Blasenschnitt ausgeführt und ein grosser Mittellappen nebst zwei grossen Seitenlappen enukleiert. Während der rasch ausführbaren Entfernung der Prostatalappen starke Blutung. Diese stand nach der Ausschälung bald. Vom zweiten Tag an enthielt der Urin kein Blut mehr. Per rectum wurde am ersten Tage 2 proz. Gelatinelösung verabreicht. Die Heilung der Blasenwunde erfolgte ohne Störung. Der bei der Operation eingelegte Verweilkatheter wurde nach 8 Tagen entfernt, darnach erfolgte die Entleerung der Blase gut. Die Entlassung des Patienten aus der Klinik erfolgte 14 Tage nach der Operation.*) Demonstration des Präparates.

Herr **Praeger: Ueber einen Fall von Blutung in die Bauchhöhle bei Gravid. uterin. mens. VIII.**

37 jähr. Bäckermeistersfrau, die 4 mal ohne Kunsthilfe geboren hat. Mitte August 1905 letzte Regel. 5 Wochen vor der Erkrankung ist die Frau dadurch, dass ihr 10 jähr. Knabe an ihr emporsprang, umgefallen. ohne Beschwerde darnach zu verspüren. Seit 14. März 1906 hat sie keine Kindesbewegungen mehr verspürt. Am Abend dieses Tages erkrankte Pat. plötzlich mit heftigem Leibschmerz. Dr. Meissner fand die Gebärmutter der Schmerzhaftigkeit entsprechend vergrössert. Temperatur normal, Puls beschleunigt. Auf Morphium ruhige Nacht. Am 15 früh etwas Meteorismus. Abends starke Auftreibung des Leibes, Puls klein und frequent, starke Blässe der Haut. Kein Erbrechen, ab und zu Aufstossen. Keine Flatus. Kein Blutabgang aus der Scheide. P. fand, um 7 Uhr hinzugerufen, die Pat. über Schmerzen im ganzen Leib klagend, intensiv blass, mit kleinem, leicht zu unterdrückenden Puls. Bauch stark aufgetrieben, am höchsten in der Nabelgegend, rechte Bruchhälfte mehr vorgewölbt als die linke. Konturen der Gebärmutter nicht deutlich zu erkennen. Perkussion: Tympanitischer Schall vom Rippenrand bis zur Mitte zwischen Nabel und Schamfuge und von rechts nach links von Mammillarlinie bis zu Mammillarlinie, sonst übriger Bauch gedämpft. Palpation: Fundus uteri 3 Querfinger breit über Nabelhöhle. Kindesteile nicht deutlich durchzufühlen, auch nicht ausserhalb der Gebärmutter zu tasten.

Scheide und Portio vag. der Schwangerschaft entsprechend verändert. Im Douglas keine Geschwulst zu fühlen. Im Beckeneingang ein grosser Kindesteil ballotierend.

An den Beinen starke Varizen.

Diagnose: Gravid. VIII. m. Blutung in die Bauchhöhle. Ursache?

Nach Ueberführung in das Luisenhaus wurde Frau S. um 9 Uhr in Aethernarkose operiert. Schnitt durch den M. rect. dext. In der Bauchhöhle grosse Mengen teils flüssigen, teils leicht geronnenen Blutes. Revision des Uterus, der Adnexe, des Magens, Darms, der Milz, Leber, der Nierengegend erzielt negativen Befund. Leber vom Zwerchfell abgehoben, dahinter grosse Blutmassen. Gegend des Lig. rotund. und des Lig. lat. d. bis herab zum Beckenboden blutig suffundiert. An der Hinterfläche des Lig. lat., dicht an der rechten Uteruskante findet man eine blutende Stelle, der auch ein kleines, nicht ganz deckendes Gerinnsel aufsitzt. Nach Wegwischen dieses stärkere Blutung aus einer erweiterten Vene. Mehrfache Umstechungen mit Katgut führen nicht zur Blutstillung, da immer neue Gefässäste angestochen werden. Wegen des bedrohlichen Zustandes der Pat. Mikuliczttampon auf die blutende Stelle aufgedrückt; Bauchwunde bis auf die Drainstelle durch Schichtennaht geschlossen. Während der Operation 2000 ccm Kochsalzlösung subkutan. Die Nacht verlief unruhig. Pat. wollte öfters aufstehen. Am 16. III. früh ½8 Uhr, ohne dass Wehen angegeben, Blase sichtbar, wird von Dr. Löwenstein gesprengt. Geburt glatt. 8 Uhr 45 Min. in der Scheide liegende Nachgeburt manuell entfernt. Keine Nachblutung. Das Kind, ein Mädchen, 39 cm lang, war abgestorben, anscheinend nicht ganz frisch. Wechsel des blutig durchtränkten Verbandes. Abends Temperatur 37,6, Puls 140. Entfernung des Mikulicztampon. Sekundärnaht der Drainstelle. Am 17. früh 38,3, Puls 140. Wiederholtes Erbrechen, starker Meteorismus, keine Flatus. Magenspülung, subkutane Kochsalzinfusion; Klysma, ohne Erfolg.

Abends auf Klysma Abgang von Stuhl und Flatus.

Von da ab bis auf etwas Sekretion aus der Drainstelle günstiger Verlauf. Am 12. April Entlassung aus dem Luisenhaus.

Im Anschluss an diesen Fall schildert P. die Hypertrophie des Gefässapparates in der Schwangerschaft, die Varizenbildung und ihre Ursachen. Während gefährliche Blutungen durch Berstung von Varizen der Scheide und grossen Labie in der Schwangerschaft, die häufig tödlich verlaufen, durch verschiedene Veröffentlichungen bekannt sind, konnte P. einen gleichen Fall von Varixberstung in der Bauchhöhle in der Literatur nicht finden, nur ähnliche Fälle von Sertugin (Ursache nicht sicher, wahrscheinlich Platzen eines Mesokolongefässes) und Holowko (Ursache: Zerreissung von Verwachsungen zwischen Colon ascend. und transvers.) beide mit tödlichem Ausgang. Nach Besprechung der Aetiologie der Symptome und des Verlaufes geht P. besonders auf die Differentialdiagnose ein. Zu berücksichtigen sind: Subperitoneale Bauchdeckenhämatome, Milz und Leberzerreissungen, Verletzungen bezw. Berstung des Magens und Darmkanals, die Uterusrupturen in der Schwangerschaft, auf die ausführlich eingegangen wird, Blutungen in die Bauchhöhle bei Myomen, bei Erkrankungen der Anhänge, besonders Stieldrehungen, Unterbrechung ektopischer Schwangerschaft bei gleichzeitiger uteriner Schwangerschaft, Ruptur eines Pyosalpinx, Appendizitis in der Schwangerschaft. Endlich kann auch die Differentialdiagnose zwischen Lungenembolie und Blutung in die Bauchhöhle bei Gravidität schwierig sein. So machte Kallenbach, wie v. Herff erwähnt, in einem Falle, in dem er Tubenruptur annahm, die Laparotomie ohne Ergebnis. Sektion ergab Lungenembolie. Einen weiteren Beleg hierzu bot P. ein Anfang 1906 beobachteter Fall: Bei der 33 jährigen Pat. waren in der 4. Schwangerschaft im 3. Monat Zeichen drohender Fehlgeburt aufgetreten, die auf Bettruhe vorübergingen. Am Tage vor der Erkrankung infolge eines Traumas (Druck auf den Leib) vorübergehende Schmerzen. Im Anschluss an Stuhlgang, durch Glyzerinzäpfchen hervorgerufen, Ohnmachtsanfall, Atmung erschwert, Aussehen zyanotisch. 2. Ohnmachtsanfall, auf Kampherinjektion vorübergehend. Unwillkürlicher Stuhlabgang. Vom Hausarzt zunächst an die Möglichkeit einer Lungenembolie gedacht. P. fand eine Stunde nach dem **1. Anfall** das Sensorium frei, Aussehen ängstlich, Conjunctivae blass, Lippen bläulich, Zunge trocken, Atmung oberflächlich. Der Bauch war nicht aufgetrieben. Fundus uteri in normaler Höhe. Keine Wehen; kein Blutabgang. Puls 128, klein. Die zunehmende Anämie der Haut und Schleimhäute, die jetzt relativ wenig gestörte Atmung, die im Leib auftretenden Schmerzen machten eine innere Blutung wahrscheinlicher. Ehe die beabsichtigte Ueberführung in die Anstalt erfolgen konnte, erfolgte ohne Eintritt von Lungenödem, 2 Stunden nach dem 1. Anfall, der Exitus letalis. Die Sektion wurde nicht gestattet.

---

*) Jetzt, 2½ Monate nach der Operation entleert der Operierte den Urin in kräftigem Strahl. Er fühlt sich völlig wohl. Eine dicke Sonde ist gut einführbar. Die Potenz hat nicht gelitten.

Für die Behandlung der Blutungen in die Bauchhöhle während der Schwangerschaft, gleichviel aus welcher Ursache, kommt nur die Ueberführung der Kranken in eine Krankenanstalt und die Oeffnung der Bauchhöhle, sobald noch eine Chance vorhanden ist, das Leben zu retten in Frage.

Herr **Nauwerck: Ueber chronische ankylosierende Wirbelsäulenversteifung.** (Demonstration.)

Unter etwas mehr als 5000 Sektionen, die ich seit Mitte 1898 im pathologischen Institut zu Chemnitz zu sehen Gelegenheit hatte, befindet sich, abgesehen von der häufigen Spondylitis deformans, ein einziger Fall von chronischer Wirbelsäulenversteifung. Es handelt sich um einen 47 Jahre alten Geschirrführer (Sekt.-No. 693, 7. XII. 07), der einer kruppösen Pneumonie erlag; Lungentuberkulose bestand nicht. Die Wirbelsäule ist bogig kyphotisch gekrümmt, die obersten Halswirbel zeigen leichte Lordose. Der Kopf lässt sich nicht drehen, dagegen ist eine ganz leichte Neigung nach vorn möglich. Die Oberschenkel sind angezogen und in den Hüftgelenken festgestellt. Die Sternoklavikulargelenke sind unverändert, die Rippenknorpel nicht verknöchert. Die Untersuchung des frischen Präparates zeigt, besonders auch an zahlreichen Sägeschnitten, dass die Gelenke zwischen den Rippen und den Wirbeln sowie zwischen den Wirbeln unter sich durchweg mehr oder weniger vollständig knöchern ankylosiert sind, ebenso die Synchondrosis sacroiliaca und das Hüftgelenk. Der Zahn des Epistropheus ist mit dem Atlas völlig verschmolzen. Dagegen sind die Atlas-Hinterhauptsgelenke grösstenteils erhalten, die Knorpelüberzüge z. T. usuriert. Die Schultergelenke konnten nicht untersucht werden. Diesen hochgradigen chronisch-arthritischen Veränderungen gegenüber ist der gesamte Bandapparat als unversehrt zu bezeichnen; nur die Zwischenwirbelbandscheiben sind da und dort durch spongiöses Knochengewebe unvollständig ersetzt. Die äussere Gestalt der befallenen Skeletteile ist erhalten, insbesondere an den Wirbelkörpern, während ihre Spongiosa, ebenso wie am Femur und Becken, Lichtungsbezirke aufweist. Die Intervertebrallöcher sind nicht verengt. Ich schliesse mich auf Grund vorstehender Befunde für diesen Fall der Anschauung von der arthrogenen Natur des Leidens an, wie sie namentlich Eugen Fränkel durch ausgedehnte und überzeugende Beobachtungen vertreten hat. Mit Spondylitis deformans hat unser Fall nichts zu tun.

Herr **Wagner** trägt die **Krankengeschichte** zu obigem Falle vor.

1. Herr **Nauwerck: Ueber Paratyphus und Melaena beim Neugeborenen.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

2. Herr **Flinzer: Die bakteriologische Diagnose des Paratyphus.**

Herr **Clemens** bespricht das klinische Bild des Paratyphus.

Fränkische Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

(Offizielles Protokoll.)

18. Sitzung vom 26. Januar 1908 in Nürnberg.

Vorsitzender: Herr Menge.
Schriftführer: Herr Zacharias.

Herr **Möglich: Erfahrungen über Lumbalanästhesie.**

Herr **Schottelius** zeigt zwei von ihm **nach Faszienquerschnitten exstirpierte Tumoren.**

Im ersten Fall handelte es sich um eine bis über den Nabel reichende, im wesentlichen auf der rechten Seite entwickelte Geschwulst, die nach dem Genitaltastbefund als Kystom des rechten Ovariums angesprochen war.

Bei der Operation stellte sich jedoch heraus, dass es sich um einen retroperitonealen zystischen Tumor handelte, der vom unteren Nierenpol bis auf den Beckenboden reichte. Die Ausschälung desselben war besonders in den oberen, schwer zugänglichen Partien mit gewissen Schwierigkeiten verknüpft.

Die histologische Untersuchung des Tumors ergab, dass es sich um eine höchstwahrscheinlich **von Urnierengangresten ausgehende Geschwulst handelte.** In den oberen soliden Partien liess sich karzinomatöse Degeneration nachweisen. Die Rekonvaleszenz verlief ohne Störungen.

Der zweite Fall betrifft ebenfalls einen zystischen Tumor: intraligamentär entwickeltes **papilläres Kystom des rechten Ovariums.**

Die Operation bestand in radikaler Entfernung des Tumors mit Uterus und linkem, bereits erkranktem Ovarium. Nach ihrer Exstirpation stellte es sich heraus, dass dem Referenten das Malheur einer rechtsseitigen Ureterunterbindung passiert war. Obwohl der Ureter nach Lösung des Knotens, der vielleicht 20 Minuten lang den Ureter eingeschnürt hatte, zwei tiefe Schnürfurchen zeigte, erholte er sich in kurzer Zeit so gut, dass er bei der peritonealen Deckung des Wundgebietes tadellos aussah und sich im ganzen Verlauf gut krümmte. Die Furchen waren vollständig ausgeglichen. Nach 2 tägiger Temperatursteigerung war der weitere Verlauf der Rekonvaleszenz ein glatter.

Definitiven Aufschluss über das Resultat wird erst die später vorzunehmende Zystoskopie geben. Einstweilen ist die Menge des abgesonderten Urins normal.

Der Tumor zeigte bei histologischer Untersuchung karzinomatöse Degeneration.

Herr **Engelhorn**-Erlangen demonstriert **aus der Erlanger Frauenklinik:**

1. ein handtellergrosses **Scheidenkarzinom,** das sich auf der Vorderwand eines seit 9 Jahren bestehenden Totalprolapses innerhalb weniger Wochen entwickelt hatte. Die Operation bestand in der Exstirpation des Karzinoms vom Gesunden aus; bei der Ablösung von der Unterlage musste die Blase eröffnet werden; gleichzeitig wurden die karzinomatösen Inguinaldrüsen ausgeräumt. Leider ging Pat. am 7. Tage post op. an einer Pneumonie zu grunde.

Bei der Sektion war nirgends mehr Karzinom nachzuweisen.

2. Einen wegen **Carcinoma corporis uteri** nach Wertheim exstirpierten Uterus. Die Trägerin war eine 23 jährige Nullipara, die wegen starker, 14 Tage dauernder Menstruationsblutungen die Klinik aufsuchte. Nach der Untersuchung wurde die Diagnose Endometritis gestellt und bei Pat. die Abrasio mucosae ausgeführt, die viel gewuchertes Gewebe zu tage förderte. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Adenokarzinom. Hierauf wurde sofort die Wertheimsche Operation ausgeführt. Verlauf bis jetzt ohne Störung.

In der Literatur sind nur wenig Fälle von Korpuskarzinom in solch jugendlichem Alter bekannt. Der vorliegende Fall beweist dass jeder wegen Blutungen vorgenommenen Abrasio auch bei jugendlichen Individuen unbedingt die mikroskopische Untersuchung zu folgen hat; eine Lehre, die bis jetzt leider noch nicht allgemein befolgt wird.

3. Eine **Plazenta,** die bei tiefem Sitz, wahrscheinlich durch vorzeitige Lösung zu einer starken Blutung in der Eröffnungsperiode geführt hatte. Die Plazenta zeigt auf ihrer maternen Seite nicht die gewöhnliche Lappung, sondern sie ist von einem dicken, grauen glänzenden Belag überzogen, so dass die Plazenta aus einem grossen Lappen zu bestehen scheint.

Die mikroskopische Untersuchung ergab in dem fötalen Teil keinerlei Veränderungen; im maternen Teil dagegen erschienen die Deziduazellen sehr spärlich und auseinandergedrängt von (z. T. welligen) Fibrinstreifen, die eine ziemliche dicke Schicht über den Deziduazellen bilden; auch der Nitabuchsche Fibrinstreifen ist beträchtlich verbreitert.

Eine bestimmte Erklärung für das Zustandekommen dieser Veränderungen möchte E. nicht abgeben; vielleicht sind sie durch eine Endometritis decidualis bedingt.

Herr **Zacharias** zeigt 1. einen nach **Doyen total exstirpierten Uterus** einer 39 jährigen Frau, deren Menses niemals Regelwidrigkeiten gezeigt hatten, auch ohne Schmerzen verlaufen waren. Sie hatte 5 Geburten, die letzte 1¾ Jahre vor der Operation, durchgemacht, diese letzte war durch Wendung beendigt worden. Die Klagen bestanden in Schmerzen im Leibe, seit einigen Wochen und seit einigen Monaten in zeitweilig auftretender Harnverhaltung, die mehrfach Katheterismus nötig gemacht hatte.

Es handelte sich um ein **Myom der Zervix,** welches sich in der rechten Wand entwickelt und 8 cm Durchmesser hatte.

2. Berichtet er über eine 52 jährige Frau, die immer an Menorhagien gelitten hatte, in den letzten 3 Monaten hatte sie unregelmässig, zum Teil sehr stark geblutet. Die Untersuchung ergab einen **elevierten, anteponierten, vergrösserten Uterus,** im Zusammenhang mit der Hinterwand der Zervix eine doppelt faustgrosse, sich solid anfühlende Geschwulst, die den Douglas und das rechte Scheidengewölbe ausfüllte. Es wurde ein Myom angenommen. Die Operation zeigte, dass es sich um einen myomatösen Uterus handelte. Die scheinbar solide Geschwulst erwiess sich als eine prall gespannte Zyste, welche subperitoneal im Bindegewebe zwischen Rektum und Scheide, sowie im rechten Parametrium und Parakolpium gelagert war und keinen Zusammenhang mit dem Uterus und Adnexen zeigte. Besonders ist zu erwähnen, dass beide Ovarien klein und unverändert waren. Die Zyste hat eine Grösse von 11:9,5:8 cm, sie ist einkammerig, hat serösen Inhalt und eine sehr dünne Wandung, die nur an einzelnen Stellen balkenartige fibröse Verdickungen an der Innenwand zeigt. Ein Schnitt an einer dieser Stellen lässt unter dem Mikroskop eine bindegewebige und muskulöse Wand erkennen, die nach innen zu ein grösstenteils einschichtiges Zylinderepithel trägt, das jedoch an einigen Stellen, offenbar durch den starken Inhaltsdruck abgeplattet erscheint, an einigen Stellen zweischichtig ist und bisweilen auch büschelförmige Vortreibungen zeigt. In der Wand erkennt man zahlreiche Hohlräume, die geronnenes Sekret in sich schliessen und von einem niedrigen Zellbelag begrenzt werden. Am wahrscheinlichsten ist es, dass es sich hier um eine Zyste handelt, die aus Resten des Wolffschen Ganges entstanden ist. (Demonstration des makro- und mikroskopischen Präparates.)

3. Berichtet er unter Vorzeigen eines mikroskopischen Präparates über eine 43 jährige Frau, die angeblich seit einem Jahre eine Gewichtsabnahme von 23 Pfd. erfahren und während dieser Zeit an unregelmässigen Blutungen gelitten hatte, die jetzt seit 8 Wochen ununterbrochen bestanden. Die Frau war hochgradig anämisch, es war eine sehr starke Blutung im Gange. Die Untersuchung ergab einen drohenden Abort ungefähr im 2. Monat. Im Muttermund bezw. in einem rechtsseitigen alten Zervixriss sah man im Spiegel ein doppelt bohnengrosses polypenartiges Gebilde, welches mit einem Stiel im Zervikalkanal inserierte. Die mikroskopische Untersuchung des exzidierten **Polypen** ergab, dass derselbe vollständig **aus Deziduazellen** bestand.

Es fragt sich, ob dieser Polyp als gewöhnlicher Schleimhautpolyp schon längst bestanden hat, worauf die Blutungen seit einem Jahre zu deuten scheinen und ob er sich in der Schwangerschaft dezidual umgewandelt hat oder ob diese Wucherung überhaupt erst in der Schwangerschaft entstanden ist, vielleicht auf Grund einer zufällig oder eventuell bei dem Versuch der Einleitung des kriminellen Abortus gesetzten Verletzung. Nach dem Ergebnis der Arbeit von Leo Loeb (Ueber die experimentelle Erzeugung von Knoten von Dezidua-Gewebe in dem Uterus des Meerschweinchens nach stattgefundener Kopulation; Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1907, No. 14) erscheint es nicht ausgeschlossen, dass auch beim Menschen der Uterus auf Verwundungen durch die Bildung von dezidualen Knoten reagiert.

4. berichtet er über eine 44 jährige Frau, bei der vom Arzte vor 4 Jahren ein kleines Geschwür an den äusseren Genitalien entfernt wurde. Sie zeigt jetzt ein über daumengliedgrosses **Karzinom der Klitoris** mit Kontaktgeschwüren im Scheideneingang und an der hinteren Kommissur (Demonstration des Präparates). Der Vortragende führte die Operation in der Weise durch, dass er zuerst die beiderseitigen Inguinaldrüsen, und zwar im Zusammenhang mit dem umgebenden Fette exstirpierte, so dass die Faszie mit dem Schenkelring und der Vena saphena frei präpariert wurden. Nach Vernähung dieser Schnitte wurde die Vulva umschnitten, die von der Unterlage isolierte äussere Haut wurde mit Krallenzangen über den Introitus zusammengeschlagen, so dass der jauchende Tumor vollständig vom Wundgebiet abgeschlossen wurde. Darauf wurde der Vaginalschlauch ringsherum in genügender Weise isoliert und nach Ablösung des Rektums durchtrennt, so dass zum Schlusse die im Zusammenhang abgetragenen Gewebspartien nur noch an dem Corpus clitoridis und an der Harnröhre hingen. Abtrennung des Klitoriskörpers und des von der Neubildung mit ergriffenen, etwa 1½ cm langen vorderen Harnröhrenabschnittes. Nach Fixierung des Harnröhrenwundrandes an der Scheidenschleimhaut wird diese nach Legung verschiedener versenkter Nähte mit der äusseren Haut vereinigt.

Herr **Flatau: Demonstration.**

Herr Polano: Kaiserschnitt und Lumbalanästhesie.

(Erscheint unter den Originalien d. Wochenschr.)

Diskussion: Herr Merkel hat an 30 Fällen die Lumbalanästhesie mit Novokain erprobt, darunter befinden sich 13 Unterbindungen. Er war ausserordentlich zufrieden, hat nur einmal länger andauernd Kopfschmerzen erlebt. Die Uteruskontraktionen waren stets gut, niemals traten Nachblutungen auf, die Kinder waren niemals asphyktisch.

Herr Simon hat nach Kaiserschnitt einmal ein totes Kind erhalten, welches er einem offenbar nicht besonders routinierten Kollegen zur weiteren Ueberwachung übergeben hatte. Man darf Kaiserschnittskinder nach der Entwicklung doch nicht ausser Acht lassen. Er gibt die Schuld an solchem traurigen Ausgang der Narkose.

Herr Menge kann für den Zustand, welchen Herr Simon als Apnoe bezeichnet, diesen Ausdruck nicht gelten lassen. Es handelt sich dabei um eine Narkosendyspnoe im Zweifelschen Sinne. Nur wenn das Kind mit der Plazenta in Verbindung ist und seinen Sauerstoff von der Mutter bezieht und deshalb nicht zu atmen braucht, ist es apnoisch.

Herr Polano versteht unter Apnoe den Zustand des Kindes, bei dem keine Atmung erfolgt infolge Sauerstoffüberladung. Diese Sauerstoffüberladung kann auch vorhanden sein, ohne dass das Kind mit der Mutter in Verbindung steht.

Herr Jungengel findet eine gewisse Analogie in den Beobachtungen nach Luftröhrenschnitten bei Kindern, die mit starken Stenosenerscheinungen eingeliefert werden. Nach dem Schnitt erfolgt ein tiefer Atemzug, dem eine für den Unerfahrenen beängstigende Apnoe folgt. Dieser Zustand ist so zu erklären, dass das Kind durch eine ausgiebige Inspiration seinen Sauerstoffbedarf auf lange Zeit gedeckt hat.

Herr Polano glaubt, dass eine gewisse Verwirrung dadurch hervorgerufen wird, dass als Apnoe die verschiedensten Zustände bezeichnet werden.

Herr Menge bittet darum, dass die an der Zweifelschen Klinik nach Kaiserschnitten gemachten Beobachtungen von Herrn Polano einmal nachgeprüft werden. Wenn man nach Eröffnung des Uterus das Kind entwickelt und ruhig liegen lässt, so ist es apnoisch, es atmet nicht, es bezieht seinen Sauerstoff von der Mutter. Sobald man die Nabelschnur abklemmt oder unterbindet, erfolgt der 1. Atemzug.

Herr Polano berichtet, dass vielfach ein Kaiserschnittskind, wenn man es sofort abnabelt, auch nicht atmet, also sich genau so verhält, als wenn man es eine Zeitlang durch die Nabelschnur mit dem mütterlichen Organismus in Verbindung lässt.

Herr Hofmeiner macht darauf aufmerksam, dass nach Herausnahme des Kindes sich der Uterus kontrahiert, so dass auch bei nicht durchtrennter Nabelschnur Sauerstoffmangel eintreten und die Atmung ausgelöst werden müsste.

Herr Flatau glaubt nicht, dass die Apnoe eine Einwirkung der Narkose sei, dazu ist sie beim Kaiserschnitt viel zu kurz.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

3. ordentliche Sitzung vom 5. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Veit.
Schriftführer: Herr Herschel.

Herr **Herschel: Ein Kühlapparat und seine Verwendung bei akuten Warzenfortsatzentzündungen.**

Vortr. demonstriert einen von ihm konstruierten Kühlapparat, der zur Erzeugung einer gleichmässigen Kältewirkung dienen soll; am Ohre wendet er ihn in Verbindung mit den Leiterschen Kühlröhren an. Seine Entstehung verdankt dieser Kühlapparat dem Wunsche, bei Applikation von Kälte am Ohre eine möglichst zweckmässige Methode zu schaffen, welche in erster Linie die den anderen meist üblichen Massnahmen anhaftenden Mängel vermeiden soll. Solche Mängel hafteten vor Allem dem sonst gebräuchlichen Ohreisbeutel an, der sich zwar für ambulante Behandlung eigene, aber nicht für Behandlung der schwereren Fälle von Mittelohreiterung, die eine ausgesprochene Mitbeteiligung des Warzenfortsatzes zeigten, stark fieberten und deshalb das Bett zu hüten hätten.

Vortragender empfiehlt für solche Fälle die Leiterschen Kühlröhren, die bisher in Verbindung mit der Wasserleitung angewandt wurden. Seiner Ansicht nach ist jedoch das Leitungswasser nicht kalt genug, um einen ausreichenden Kältegrad zu erzeugen. Vortragender hat deshalb zwischen Wasserleitung und Leitersche Röhren den Kühlapparat eingeschaltet, in dem das Leitungswasser erst auf den gewünschten Kältegrad abgekühlt wird, um dann vermittelst der Leiterschen Röhren am Ohre eine gleichmässige Kältewirkung zu erzeugen. Nach diesem Verfahren hat er bisher 20 Fälle behandelt, von denen 17 ohne Operation ausheilten. Vertragen wurde diese Kälteapplikation von all diesen Patienten gleichmässig gut. Vortragender schildert dann den klinischen Verlauf solch schwerer Fälle von Mittelohreiterung, tut vor allem eines Falles von doppelseitiger Scharlachotitis Erwähnung, bei dem mehrere Wochen lang gekühlt wurde; dieser Fall heilte auch mit ausgezeichnetem Hörresultat völlig aus, und zwar ohne Operation. Wo Wasserleitung nicht zur Verfügung steht, bedient sich Vortragender eines kleinen Heissluftmotors, der die Aufgabe hat, das gekühlte Wasser beständig durch das Röhrensystem zu pumpen. Auch diese Methode ist sehr einfach und funktioniert ausgezeichnet. Dieser Kühlapparat findet natürlich nicht nur am Ohre, sondern auch an jeder beliebigen Körperstelle Verwendung vermittelst der dazu passenden Kühlschlangen, von denen die verschiedensten Formen demonstriert werden. Vortragender ist der Ueberzeugung, dass die gleichmässige Kälte einen wichtigen therapeutischen Faktor bedeutet, der mit vollem Recht verdiene, bei der konservativen Behandlung gewisser, selbst schwererer Ohrenerkrankungen mit an erster Stelle berücksichtigt zu werden.

Diskussion: Herr Schwartze: Kälte nutzt nur im ersten Beginn der Mastoiditis, wo es sich um hyperämische Schwellung der Auskleidung der pneumatischen Zellen des Proc. mast. handelt. Hier kann sie als palliatives Mittel von vortrefflicher Wirkung sein durch Linderung der Schmerzen, vielleicht aber auch auf die Rückbildung der Entzündung Einfluss haben. Eisbehandlung passt aber nur für kräftige Konstitutionen, gar nicht für anämische und nervöse Personen. Ist es bereits zur Eiterbildung in den Zellen gekommen, so führt nur die Entleerung des Eiters zur Heilung. Ob im Stadium der eitrigen Infiltration der Schleimhaut, wo es noch nicht zu einem konfluierten Eiterherde gekommen ist, durch länger als 8 Tage fortgesetzte Anwendung der Kälte noch Rückbildung der Entzündung herbeiführen kann, ist zweifelhaft. Es besteht dabei aber die Gefahr, dass durch die anästhesierende Wirkung des Eises die Progression der Entzündung nur verdeckt wird. Wir benutzen in der Klinik ausschliesslich Eisbeutel und haben die Anwendung der Leiterschen Kühlröhren als praktisch nicht bewährt gefunden. Dieselben können höchstens als Notbehelf, wo Eis fehlt, empfohlen werden. Der vom Vortragenden demonstrierte, komplizierte Apparat hat ähnliche Mängel wie die Leiterschen Röhren und dürfte wegen seines hohen Preises schwerlich in der allgemeinen Praxis Eingang finden.

Herr Herschel: Ich hatte vorher den Standpunkt vertreten, dass in schweren Fällen von Mittelohreiterung auch der Warzenfortsatz an dieser Eiterung teilnimmt und dass unter der günstigen Einwirkung der gleichmässigen Kälte diese Knocheneiterung ohne Operation zur

Ausheilung kommt. Gestützt hatte ich meine Behauptung auf die guten Erfolge, die ich in 17 unter 20 Fällen erzielt hatte.

2 Momente waren es vor allem, die ich zur Erklärung für meine Auffassung herangezogen hatte, und zwar waren dieses eine klinische Beobachtung und ein pathologisch-anatomischer Befund. Die klinische Beobachtung war folgende: Es kommt in diesen Fällen zu einer so ausserordentlich profusen Eiterung, dass man sich nicht vorstellen kann, diese Eitermengen stammten von der minimalen Paukenhöhlenschleimhaut allein her; man hat vielmehr den Eindruck, dieser Eiter flösse aus einem grösseren Reservoir beständig nach und als ein solches Reservoir kann nur der Warzenfortsatz mit seinen zahlreichen Zellen in Betracht kommen. Den pathologisch-anatomischen Befund nun lieferte mir ein Fall einer frischen doppelseitigen Mittelohreiterung, der bald an einer gleichzeitig bestehenden Miliartuberkulose einging und zur Sektion kam. Im mikroskopischen Präparat sieht man die Knochenhohlräume des Warzenfortsatzes völlig mit Eiterzellen ausgefüllt, obwohl der Ohrbefund beim Lebenden sich dermassen gebessert hatte, dass man hier eine baldige Ausheilung der Eiterung erwarten durfte, wenn der Fall nicht durch die andere Ursache ad exitum gekommen wäre. Und nicht allein stehe ich mit dieser Beobachtung da; so haben Topeitz und Bezold bei Masern, ferner v. Gässler bei Scharlach Untersuchungen an der Leiche vorgenommen und schon während der ersten Tage der Allgemeinerkrankung im Antrum und den nächstbenachbarten pneumatischen Zellen eitrig-schleimiges oder rein eitriges Sekret gefunden, in dem regelmässig pathogene Organismen, meistens Streptokokken, nachweisbar waren.

Eine weit schwierigere Frage scheint mir jedoch die zu sein: In welchen Fällen heilt die Warzenfortsatzeiterung spontan aus und in welchen nicht? Meiner Ansicht nach besteht die Hauptbedingung für die Ausheilung darin, dass die Kommunikation der Warzenzellen untereinander erhalten bleibt und keine Retention des Eiters eintritt. Ist aber erst einmal die Kommunikation unterbrochen und der Eiterabfluss verhindert, dann kommt es schnell zu weiteren schweren Veränderungen im Knochen, die selbstverständlich jede fernere konservative Behandlung ausschliessen.

Auf der anderen Seite möchte ich gerade der gleichmässigen Kälte, die ich vermittelst des Kühlapparates und der Leiterschen Kühlröhren am Ohre erzeuge, einen günstigen Einfluss auf den Verlauf der Knocheneiterung zuschreiben; denn die gleichmässige Kälte hat ja gerade die Wirkung, dass die Hyperämie und Schwellung der die Warzenzellen auskleidenden Schleimhaut zurückgeht und so die Kommunikation der Zellen untereinander bestehen bleibt.

Von der schmerzstillenden Wirkung der gleichmässigen Kälte kann man sich sofort überzeugen, ebenso wird auch diese Art der Kälteapplikation gut vertragen bei längerer Anwendung. In meinen 17 ausgeheilten Fällen wurden niemals Klagen laut, dass die Kühlröhren etwa beschwerlich oder sonstwie unangenehm wirkten. Sollten schwächliche oder anämische Personen sie nicht vertragen, so ist das von Kälte überhaupt zu erwarten. Ich habe zwar niemals eine derartige Beobachtung machen können, nur in einem Falle, wo die Mittelohreiterung mit einer Trigeminusneuralgie verbunden war, musste ich von Kälteanwendung sofort Abstand nehmen. Die Befürchtung, dass eine längere Anwendung von Kälte durch die anästhesierende Wirkung die Progression der Entzündung verdecken könnte, möchte ich nicht teilen; denn die 3 angeführten Fälle, die zur Operation kamen, sind mir gerade ein Beweis dafür, dass die schmerzstillende Wirkung der Kälte aufhört, sobald sich im Knochen bereits schwerere Veränderungen entwickelt haben, die eine Spontanheilung ausschliessen.

Für den Gebrauch der Leiterschen Kühlröhren gegenüber dem Eisbeutel trete ich nach meinen vorherigen ausführlichen Erörterungen über diesen Punkt auch weiterhin ein. Dass die Leiterschen Kühlröhren nicht für ambulante Behandlung in Betracht kommen, ist wohl selbstverständlich. Es beruht aber scheinbar auf einem Missverständnis, wenn Herr Geheimrat Schwartze sagt, der von mir demonstrierte Kühlapparat hätte ähnliche Mängel wie die Leiterschen Kühlröhren; denn wie ich immer wieder betont habe, kann ich den Kühlapparat überhaupt ja nur in Verbindung mit den Leiterschen Kühlröhren verwenden. Der Zweck des Kühlapparates ist aber der, das Leitungswasser noch mehr zu kühlen, da ich die Erfahrung gemacht hatte, dass dasselbe, wenn es ungekühlt den Leiterschen Röhren zugeführt wird, nicht genügend kühlend auf die Knochenentzündung wirkt. Weshalb dieses einfache Verfahren „kompliziert“ genannt wird, ist mir nicht verständlich. Ein richtiges Urteil über dieses Kühlverfahren dürfte zu erwarten sein, erst wenn dasselbe nachgeprüft worden ist; deshalb möchte ich noch einmal wiederholen, was ich schon vorher sagte, dass ich diesen Kühlapparat den Herren gerne zu einem Versuche zur Verfügung stelle.

Auch der Kostenpunkt dürfte nicht so schwer ins Gewicht fallen, wenn man berücksichtigt, dass der Kühlapparat nicht nur für das Ohr allein in Betracht kommt, sondern auch mit allen anderen Kühlschlangen verbunden werden kann, um so an jeder gewünschten Körperstelle eine gleichmässige Kühlwirkung zu erzeugen.

Herr **Heynemann**: **Praktische Folgerungen aus bakteriologischen Untersuchungen bei Puerperalfieber.**

Nach Betonung des Wertes bakteriologischer Blutuntersuchungen bei Puerperalfieber nach Lenhartz vor allem für die Prognose und die Beurteilung der Wirkung von Antistreptokokkensera wird auf die grosse praktische Bedeutung für die Geburthilfe hingewiesen, bei Untersuchungen des Lochialsekretes saprophytische und wenig virulente Streptokokken von hochvirulenten unterscheiden zu können.

Als ein Merkmal der hochvirulenten wurde von Schottmüller eine ausgesprochene Hämolyse auf seiner Blutagarmischplatte (2 ccm Blut zu 5 ccm Agar) angegeben, der diese Anschauung vor allem auch bestätigt fand bei Untersuchungen des Sekretes aus der Zervix und dem Scheidengewölbe fieberfreier und fiebernder Wöchnerinnen mittels seiner Blutagarplatte. Vortr. konnte bei der Untersuchung von 100 fiebernden Wöchnerinnen in der Universitäts-Frauenklinik feststellen, dass auch die Untersuchung des Sekretes aus dem vorderen Teil der Scheide zuverlässige Resultate gibt: Bei der ruhig im Bett liegenden Patientin werden Labien gespreizt, Entnahme des Sekretes mit Platinöse oder Wattebausch und feines Ausstreichen auf Schottmüllers Blutagar (2:5).

Diagnose bereits nach 9, manchmal erst nach 10—12 Stunden möglich. Unbedingt notwendig Verbringen der Platten in den Brutschrank. Nur schnelle oder glashell werdende Aufhellung weist auf hohe Virulenz hin.

So oft hämolytische Streptokokken nachzuweisen waren, schwere und in mancher Hinsicht auch charakteristische Krankheitserscheinungen.

Betonung des Wertes des Nachweises für Diagnose, Prognose, Therapie und Prophylaxe der puerperalen Infektion.

Da sich das Verfahren auch in der geburtshilflichen Poliklinik bewährte, wird allgemeinere Anwendung desselben empfohlen.

Kurzer Bericht über Züchtungs- und Tierversuche, bei denen es gelang, einen nicht hämolytischen Streptokokkus unter Steigerung der Virulenz stark hämolytisch (glashell auf Blutagar 2:5, ohne grünen Schimmer) zu machen.

Ausführliche Publikation folgt an anderer Stelle.

Diskussion: Herr Menzer: Die Untersuchungen des Herrn Heynemann sind von praktischem Wert. Auch ich stehe auf dem Standpunkte, dass Streptokokken, welche stark hämolytisch wirken, als besonders virulent anzusehen sind, jedoch bin ich nicht der Meinung, dass man auf Grund hämolytischer Fähigkeiten Trennungen in einzelne Arten von Streptokokken machen darf. Ich stehe nach wie vor auf dem Standpunkt der Arteinheit der Streptokokken, eine Frage, die ja hier die praktische Bedeutung der mitgeteilten Untersuchungen nicht berührt.

Herr Fraenkel hebt zunächst hervor, dass Schottmüller die Hämolyse, wenn nicht entdeckt, so doch jedenfalls in ihrer Bedeutung für die Unterscheidung der Bakterien zuerst festgestellt habe. In der Tat erlaube sie auch unter den sonst schwer oder gar nicht zu trennenden Streptokokken ein gutes und sicheres Merkmal aufzufinden, das uns in den Stand setze, nahe verwandte Arten auseinander zu halten. So werde es auch den Untersuchungsämtern ermöglicht, hier eine Scheidung vorzunehmen, zu der sie sonst schwer oder gar nicht imstande wären, und es dürfte wohl nur eine Frage der nächsten Zeit sein, dass ihre Tätigkeit gerade nach dieser Richtung hin eine noch weitere Ausbildung erfahre. Auch für die Praxis lasse sich ganz das Gleiche voraussetzen, und überall da, wo nur ein bakteriologisches Laboratorium vorhanden sei, könne man mit leichter Mühe auf dem hier angezeigten Wege vorgehen. Schliesslich sei auch hier noch die Unterscheidung zwischen einem Streptococcus longus und einem brevis durchzuführen, die freilich unter Umständen versage. aber doch in vielen Fällen von erheblicher Bedeutung sei und uns so in den Stand setze, zwischen einem langen und kurzen Kettenkokkus und dann zwischen einer blutauflösenden und einer nichtlösenden Abart zu unterscheiden.

Herr Menzer: Da Herr Fraenkel die Frage der Arteinheit angeschnitten hat, so muss ich nunmehr darauf eingehen. Ich bin der Meinung, dass es unlogisch ist, folgenden Schluss zu ziehen: „Ein Streptokokkus, der aus einem Krankheitsherd gezüchtet wird, hat bestimmte Eigenschaften, welche ihn von einfach parasitären Streptokokken unterscheiden, folglich hat er die Krankheit nur erzeugen können, weil er die Eigenschaften schon vorher gehabt hat“. Auf verschieden gutem Nährboden gewachsene gleichartige Pflanzenkeime entwickeln sich auch verschieden, und es wäre falsch, die verschiedenen Eigenschaften der entwickelten Pflanze den Keimen und nicht dem Nährboden zuzuschreiben. Ebenso ist die Frage berechtigt: Hat das durch bestimmte begünstigende Momente (Trauma, schwere Operationen bei Geburten, Plazentar- oder Gewebsreste) eingedrungene Bakterium nicht durch sein Leben im Körper etwas andere Eigenschaften erlangt, so dass es uns nun sich etwas anders zeigt als der gewöhnliche Schmarotzer auf den Geweben? Wenn Bakterien, wie sich auf unseren Nährböden zeigt, Eigenschaften verlieren können, warum sollten sie nicht auch neue Eigenschaften erlangen können? Es kommt nur darauf an, dies experimentell zu beweisen. Ist nicht schon die Virulenzsteigerung als solche durch viele Tierpassagen ein Anzüchten neuer Eigenschaften? Die von Herrn Fraenkel versuchte Einteilung in Streptococcus longus und brevis kann nach den übereinstimmenden Untersuchungen vieler Autoren nicht mehr anerkannt werden.

Auch die Hämolyse kann ich nicht als ein Mittel der Arttrennung ansehen. Das von Schottmüller gewählte Mass des Blutzusatzes zum Agar ist ein willkürliches, bei geringerem Blutgehalt machen auch Streptokokken, welche vorher nicht hämolytisch gewirkt haben, Auflösung des Blutfarbstoffes. Schottmüller kennt auch zwischen dem nichthämolytischen und dem hämolytischen Streptokokkus noch eine Form, die er Streptococcus viridis nennt und die dem Blutfarbstoff eine mehr grünliche Färbung gibt. Aus alledem kann man nun schliessen, dass ein allmählicher Uebergang stattfindet und die Natur, wie auch sonst nicht, so auch hier keine unvermittelten Sprünge macht.

Was die Frage der Heilwirkung des Streptokokkenserums bei akuten Infektionen anbetrifft, so stehe ich auf dem stets von mir vertretenen Standpunkt, dass sie in keinem akuten Falle zweifellos zu beweisen sein wird. Ich habe die unzweifelhafte Beweiskraft für die Heilwirkung auch immer nur in der Reaktion bei chronischen Erkrankungen (chronischer Rheumatismus, Tuberkulosemischinfektion usw.) gesehen.

Allerdings würde ich es immer als bemerkenswert bezeichnen, wenn Streptokokkeninfektionen, bei welchen die Streptokokken leicht durch Blutkulturen nachzuweisen sind, unter der unterstützenden Wirkung des Streptokokkenserums geheilt werden. Der Nachweis von Streptokokken im Blut gelingt durchaus nicht so leicht mit dem Kulturverfahren. Es ist hierzu immerhin erforderlich, dass gut lebensfähige Streptokokken in grösserer Zahl im Blute kreisen und solche Streptokokkeninfektionen geben immer eine recht zweifelhafte Prognose.

Herr Veit: Der praktische Wert dieser Untersuchungen für die Therapie liegt m. E. auch darin, dass man dadurch veranlasst wird, jegliche Eingriffe (vaginale Untersuchungen, Ausschabungen etc.) dann bei Puerperalfieber zu vermeiden, wenn die Anwesenheit hochvirulenter Keime die grosse Gefahr anzeigt, die in selbst noch so kleinen Wunden liegt, die etwa zufällig hierbei gesetzt werden.

Herr Fraenkel verweist darauf, dass die Mikroorganismen sich bisher bei allen Untersuchungen als völlig stabile Lebewesen gezeigt hätten, die tatsächlich noch nicht eine einzige Eigenschaft, die ihnen vorher versagt gewesen sei, aufgenommen hätten, während das umgekehrte, der Verlust einer Qualität, natürlich etwas ganz gewöhnliches sei. An diese Fähigkeit der Bakterien müsse man sich also zunächst halten, sofern nicht das Gegenteil gezeigt würde, was natürlich keineswegs auszuschliessen, aber eben bisher noch nicht geschehen sei. Was den zuletzt erwähnten Punkt angehe, so würde man hier seiner Meinung nach am besten so verfahren, dass man das Serum, seine Wirksamkeit vorausgesetzt, in jedem Falle, bei dem sich im Wochenbette hämolytische Streptokokken zeigen, sofort prophylaktisch verimpfe. Er glaubt auch, dass für diesen letzteren Zweck die subkutane Methode vor der intravenösen den Vorzug verdiene.

v. Drigalski: Die einfache Methode ist praktisch wichtig insofern, als sie geeignet erscheint, rechtzeitig eine puerperale Sepsis erkennen zu lassen und eine Serumbehandlung — das einzige was bei so schweren Fällen neben Eis, Ergotin versucht werden kann — einzuleiten.

Wenn, wie Menzer annimmt, kein durchgreifender Unterschied zwischen hämolytischen und nichthämolytischen Streptokokken in der Scheide bestünde, müssten „Selbstinfektionen‘ beim Geburtsvorgang ohne Kunsthilfe häufiger sein. Die Erfahrung der Landärzte besonders lehrt aber, dass Sepsis so gut wie immer Folge eines Eingriffes seitens der Hebammen usw. ist. Trotz häufigen Vorkommens nichthämolytischer Streptokokken in der Scheide von Wöchnerinnen in der schmutzigsten Umgebung tritt aber keine schwere Infektion ein, wenn die Geburt spontan erfolgt, obwohl das gewaltige Trauma des Partus den Keimen sicher Wege genug eröffnet.

Die Sache ändert sich, sowie der normal in der Scheide nicht vorhandene hämolytische Streptokokkus in die Geburtswege gelangt.

Herr Fromme: Ich möchte einige kurze Bemerkungen zu dem eben gehörten machen, und zwar betreffen diese hauptsächlich die therapeutische Seite der Sache. Ich glaube mich dazu um so mehr berechtigt, als ich vor 2 Jahren an diesem Orte einen Vortrag über das Antistreptokokkenserum gehalten habe, in dem ich seine Anwendung in jedem Falle von Temperatursteigerung im Wochenbette forderte, wo Streptokokken in Reinkultur in dem Uterus nachgewiesen werden. Es ist ganz klar, dass sich das heute nicht mehr in vollem Umfange aufrecht erhalten lässt; alle die Fälle, in denen nichthämolytische Streptokokken gefunden werden, scheiden von vorneherein aus. Aber auch die Fälle, in denen eine Endometritis streptococcica, bedingt durch den hämolytischen Streptokokkus, vorliegt, haben nach unseren bisherigen Erfahrungen eine günstige Prognose, sie heilen, wenn es den Keimen nicht gelingt auf Blut- oder Lymphwege fortschreitend eine Allgemeininfektion des Körpers herbeizuführen. Parametritis und Pyämie scheiden auch dann wieder aus, sie erfordern jede ihre besondere Therapie, auf die ich nicht eingehen will. Es blieben also für die Serumanwendung nur noch übrig die puerperale Streptokokkenbakteriämie und -peritonitis. Das Eintreten der Peritonitis können wir durch klinische Beobachtung erkennen, das Auftreten der Bakteriämie zeigt uns das täglich untersuchte Blut, aber wir können bei keiner Endometritis streptococcica wissen, ob sie in diese beiden gefährlichen Formen übergehen wird. Es wäre daher bei der Endometritis streptococcica eine Anwendung des Serums wohl in Erwägung zu ziehen, und zwar möchte ich da eine prophylaktische intravenöse Injektion, die nach meinen Erfahrungen nichts schaden kann, vorschlagen. Was die Streptokokkämie anlangt, so möchte ich da von Herrn Geheimrat Fränkel nicht missverstanden werden. Es ist ohne Weiteres zuzugeben, dass es Fälle gibt, in denen Streptokokken im Blute gefunden wurden, ohne dass der Ausgang ein letaler war. Es kommt dabei darauf an, durch die bakteriologische Blutuntersuchung zu erweisen, ob der Gehalt des Blutes an Streptokokken zunimmt, mit anderen Worten, ob das Blut nur Transportmittel oder Nährboden für die Keime ist. In letzterem Falle, in dem also offenbar alle Abwehrmittel des Körpers erschöpft sind, halte ich allerdings die Prognose für schlecht. In dem Falle, in dem eine Streptokokkämie bestand, die durch intravenöse Einverleibung des Serums in Heilung überging, nahmen die Streptokokken an Zahl im Blute zu, das klinische Bild war ein ausserordentlich trauriges, bis durch das Serum eine Besserung herbeigeführt wurde.

Ich möchte also die Anwendung des Serums beschränken auf die Endometritis puerperalis hervorgerufen durch hämolytische Streptokokken, dabei ist die Dareichung als eine prophylaktische aufzufassen und wird am besten intravenös vorgenommen, hauptsächlich dann, wenn das klinische Bild sich verschlechtert. Zu geben ist das Serum ferner bei der Streptokokkämie, auch da intravenös, und als ultimum refugimum bei der puerperalen Streptokokkenperitonitis, vergesellschaftet mit der frühzeitigen Inzision und Drainage des Abdomens.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Dezember 1907.

Herr **Feer** demonstriert einen Fall von **familiärer amaurotischer Idiotie.** Familie jüdisch, ohne Nervenleiden. Eltern und das einzige Geschwister (3½ Jahre) gesund. Der jetzt 13 Monate alte Knabe kam spontan und leicht zur Welt. Entwickelte sich bei künstlicher Ernährung bis zum 4. bis 5. Monate gut, machte damals Bemühungen, sich aufzusetzen, hatte Greifbewegungen, lallte, lachte, fixierte und zeigte Interesse an der Aussenwelt. Von da an Stillstand der körperlichen und geistigen Funktionen, vom 8. Monat an merklicher Rückgang, anschliessend an eine Bronchitis. Nie Krämpfe.

Status: Ungewöhnlich starke körperliche Entwicklung, 12,7 kg, 82 cm lang, Kopf 50 cm. Keine Zeichen von Rachitis oder Lues. Anämie. Kann den Kopf nicht heben, der beim Aufrichten kraftlos nach vorn oder der Seite fällt. Rücken ganz haltlos, beim Aufsetzen hochgradige Kyphose. Schlaffe Schultern. Extremitäten werden spontan, aber wenig kräftig und nicht willkürlich bewegt. Passive Bewegungen der Arme und Beine stossen oft auf Widerstand, besonders der Beuger. Periostreflexe der Vorderarme, Patellarreflexe erhöht. Linker Achillessehnenreflex und Babinski-Fussohlenreflex erhöht, vornehmlich rechts. Gesichtsmuskulatur schlaff und müde. Ausdruck indifferent. Häufig automatische Saugbewegungen, öfters blitzartige Zuckungen beider Mundwinkel, bisweilen links allein. Nimmt nur flüssige Nahrung, nur süss. Fixiert gewöhnlich nicht, nur im Dunkeln folgen die Augen einer einfallenden starken Lichtquelle. Beide Papillen atrophisch, an Stelle der Macula lutea grosser weisser Hof mit kirschrotem zentralen Fleck (bestätigt durch Geheimrat Leber). Gehör gut. Mattes Lächeln auf leises Pfeifen oder Gesang. Sonst teilnahmslos, ohne Verständnis und Interesse für die Umgebung. Bei plötzlichen Gehöreindrücken schreckt das Kind heftig zusammen, ebenso bei unsanfter oder hastiger Berührung, leichten Nadelstichen. Starke Ermüdbarkeit und rasche Abstumpfung der Erregbarkeit auf Gehöreindrücke. Das seltene Leiden betrifft grösstenteils Juden und befällt oft 2—3—4 Kinder der gleichen Eltern. Es macht sich meist in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres bemerkbar und führt mit 2—3 Jahren zum Tode. Als Grundlage der als scharfe nosologische Einheit abgegrenzten Krankheit ist jetzt allgemein eine primäre Degeneration der Ganglienzellen und Nervenfasern des Gehirns und Rückenmarks anerkannt, wobei entzündliche Veränderungen fehlen.

Diskussion: Herr Leber: Durch die Güte des Herrn Kollegen Feer habe ich heute Morgen Gelegenheit gehabt, den soeben vorgestellten Pat. zu ophthalmoskopieren und die Diagnose der amaurotischen familiären Idiotie zu bestätigen. Der ophthalmoskopische Befund bei dieser merkwürdigen Erkrankung setzt sich zusammen aus einer atrophischen Verfärbung der Sehnervenpapille und einer eigentümlichen Veränderung an der Macula lutea, einer weissen Ringfigur von Netzhauttrübung, innerhalb deren die von der Trübung freibleibende Fovea centralis als scharf abgegrenzter hell- oder dunkelroter Fleck sich sehr scharf abhebt. Ich lege zur Demonstration die sehr naturgetreue Abbildung des Augenspiegelbildes vor, welche

Warer Tay im Jahre 1881 seiner ersten Beschreibung der Krankheit in der Ophth. Soc. Transactions beigegeben hat. Der Befund an der Macula lutea hat eine gewisse Aehnlichkeit mit dem bei Embolie der Zentralarterie, die zwar nur eine äusserliche ist, aber doch auf den genaueren Sitz der krankhaften Veränderung hinweist. Bei Embolie der Zentralarterie beschränken sich die Veränderungen auf die von dieser Arterie versorgten inneren und mittleren Schichten der Netzhaut, während die sog. musivischen Schichten, Stäbchenschicht und äussere Körnerschicht, welche von der Choriokapillaris ernährt werden, von der Trübung frei bleiben. Da nun an der Fovea centralis die Netzhaut fast nur aus den musivischen Schichten besteht, während die Randzone der Macula lutea eine vielfache Lage grosser Ganglienzellen besitzt, so enklärt sich hieraus das ophthalmoskopische Bild in sehr einfacher Weise. Man kann hiernach vermuten, dass auch der weisse Ring bei der amaurotischen Idiotie wenigstens der Hauptsache nach von einer mit Trübung einhergehenden Veränderung der Ganglienzellenschicht herrührt.

Die erwähnte Uebereinstimmung beider Erkrankungen erstreckt sich aber keineswegs auf die Art ihrer Entstehung; bei der Embolie der Zentralarterie handelt es sich um eine ischämische Nekrose der betroffenen Netzhautschichten, während bei der amaurotischen Idiotie von einer mangelhaften Blutzufuhr keine Rede ist, indem die Zentralgefässe, wie auch in dem heute vorgestellten Falle, ganz normal gefüllt erscheinen.

Die pathologisch-anatomischen Untersuchungen haben bekanntlich eine sehr weit verbreitete atrophische Degeneration der Ganglienzellen im ganzen Zentralnervensystem nachgewiesen; eine gleiche Veränderung wurde auch in der Retina gefunden, was also mit der soeben ausgesprochenen Vermutung über den Sitz des Prozesses in der Ganglienzellenschicht der Retina harmoniert.

In Bezug auf die Ursache der Krankheit bin ich geneigt, mich der Ansicht anzuschliessen, dass es sich um eine Art von Autointoxikation handelt, über deren Herkunft und Natur sich allerdings nicht einmal eine Vermutung aufstellen lässt.

Ich möchte noch bemerken, dass es sich in den von Spielmeyer und Stock als eine besondere Form der familiären amaurotischen Idiotie beschriebenen Fällen um einen anderen retinalen Prozess handelt, welcher als Pigmentdegeneration der Netzhaut mit wenig Pigment aufzufassen ist. Die Kombination von Pigmentdegeneration der Netzhaut mit Idiotie ist schon lange bekannt; die betreffenden Fälle haben aber das Eigentümliche, dass bei 4 anfangs gesunden Kindern einer Familie etwa im 6. Lebensjahre gleichzeitig mit der Pigmentdegeneration der Netzhaut sich eine progressive Form von Idiotie entwickelte, mit einer ganz bestimmten, allgemein über die Zentralorgane verbreiteten Ganglienzellenerkrankung. Diese Erkrankung war vielleicht syphilitischen Ursprungs.

Herr v. Hippel: Ich möchte hinzufügen, dass vor 2 Jahren von Vogt ein Krankheitsbild beschrieben wurde, das mit der amaurotischen Idiotie weitgehende Aehnlichkeit hat. Die Krankheit setzt viel später ein, zwischen dem 6. und 14. Lebensjahr, sie ist ebenfalls durchaus familiär. Sie beginnt mit Sehstörung, die in Erblindung übergeht. Allmählich tritt ein Verfall der geistigen Fähigkeiten bis zu völliger Verblödung ein, die Kinder gehen schliesslich im Marasmus zu Grunde, nachdem vorher noch Lähmungen aufgetreten sind. Im Gegensatz zu der Tay-Sachsschen Erkrankung tritt keine besondere Disposition der jüdischen Rasse hervor und der charakteristische ophthalmoskopische Befund an der Fovea fehlt. Trotzdem ist eine nahe Verwandtschaft der beiden Krankheiten nicht zu verkennen.

Weitere Diskussionsredner Herr Ernst und Herr Feer.

Herr v. Lichtenberg: Einteilung und Einschränkungsmöglichkeit der postoperativen Lungenkomplikationen.

Diskussion: Herren Jordan, Ernst, Krehl, v. Rosthorn, Völcker, Pfister.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 11. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Dumas** demonstriert:

1. Schwere **Hysteroepilepsie, nach geringfügigem Trauma** bei einem vorher durchaus gesunden 24 jährigen Mann entstanden. Durch Irritation einer hysterogenen Zone (vermittels Fingerdruck) erzeugt der Vortragende einen schweren Krampfanfall und teilt mit, dass dies bei dem Kranken jederzeit gelinge, oft in einem Grade, der sich dem Typus der Grande Hystérie Charcots ausserordentlich nähert.

Vortr. wendet sich gegen den viel zu häufigen Gebrauch von Worten wie „Hysteroepilepsie“ und fordert grundsätzlich scharfe diagnostische Trennung beider Krankheitsformen. Nur in seltenen Fällen sei eine Differenzierung unmöglich, zumal da die bekannten Kardinalsymptome für Epilepsie (Verletzungen schwererer Art, Zungenbisse, Pupillenstarre u. a. m.) auch bei reiner Hysterie einwandfrei beobachtet worden seien.

In dem demonstrierten, jahrelang beobachteten Falle finden sich neben den untrüglichen Zeichen schwacher Hysterie fast alle Erscheinungen, die man als echt epileptische anzusprechen gewohnt und berechtigt ist, insbesondere eine stetig fortgeschrittene Abnahme der früher guten Intelligenz bis zu einem beträchtlichen Grade von Verblödung. Diese Tatsache gibt — nach Binswanger — allein das Recht, eine der seltenen wirklichen Mischformen anzunehmen, für die die Diagnose „Hysteroepilepsie“ berechtigt und unvermeidlich ist.

2. **Insuffizienz der Lungenarterienklappen.** Vortr. weist darauf hin, dass ein Fall von echter, nachweislich erst im Mannesalter erworbener, reiner Insuffizienz der Pulmonalklappen zu den allergrössten Seltenheiten gehört, und gibt einen Ueberblick der spärlichen über das Thema vorhandenen Literatur.

Es folgt eine Besprechung der grossen differentialdiagnostischen Schwierigkeiten, insbesondere gegenüber manchen Fällen von Aorteninsuffizienz. D. meint, da der verschwindend geringen Zahl klinischer Mitteilungen eine wesentlich höhere Ziffer einwandfreier Sektionsbefunde von Pulmonalinsuffizienz gegenüberstehe, sei dieser Herzfehler vielleicht doch nicht ganz so selten wie durchweg in Lehr- und Handbüchern zu lesen sei.

Deshalb bespricht der Vortr. einige wichtige, aber wenig bekannte diagnostische Phänomene, insbesondere Auskultationsbefunde an den Lungen und an Arterien des grossen Kreislaufes. Die Einzelheiten demonstriert er an dem vorgestellten Kranken, bei dem unter Ausschluss einer anderen Herzerkrankung die sichere Diagnose der Pulmonalinsuffizienz gestellt werden kann.

D. meint, dass unter Berücksichtigung der mitgeteilten Methoden die Diagnose auch intra vitam wohl öfter zu stellen sei, als man annimmt. Besondere Beachtung verdient im vorliegenden Falle die jahrelange enorme Widerstandskraft des schwer veränderten rechten Herzens gegenüber ganz unglaublichen körperlichen Anstrengungen und die nachhaltige günstige Beeinflussung durch Digitalis.

Röntgenaufnahme und Orthodiagramm ergänzen die klinischen Mitteilungen.

Herr **Sachse** demonstriert zunächst die Modelle einer ungewöhnlich starken **Prognathie** bei einem 23 jähr. Manne. Dieselbe ist orthodontisch durch seitliche Kieferdehnung, Vorbringung des Unterkiefers und Zurückschieben der oberen Vorderzähne innerhalb eines Jahres vollkommen beseitigt worden. Vortr. demonstriert die Modelle nach der Behandlung und macht besonders auf die starke Verbreiterung des Oberkiefers aufmerksam.

Weiter demonstriert Vortr. einen von ihm operativ behandelten Fall eines retinierten Eckzahns, welcher palatinalwärts zwischen den Wurzeln von Incis. I und Incisiv. II lag und welchen Vortr. gehoben und allmählig an den ihm zukommenden Platz gebracht hat. (Der Vortrag erscheint ausführlich in der deutschen Monatsschrift für Zahnheilkunde.)

Herr **Sick** bringt 1. im Anschluss an zwei von ihm operierte Fälle mit **zweisitzigem Ileus** (1. Hernia inguin. incarc. mit Volvulus des Dünndarms seit 4 Tagen, Darmresektion, Tamponade der schwer geschädigten Volvulusschlingen, Tod nach weiteren 4 Tagen an Peritonitis; 2. Hernia obturatoria incarc. mit Dünndarmvolvulus seit 5 Tagen; geheilt mit Darmresektion der Bruchstelle und Anlegung einer verschlussfähigen Enterostomiefistel) neue Beweismittel zur **Entstehung des Dünndarmvolvulus**, der jedenfalls in vielen Fällen eine abnorme Fixation des Darmes (hier die Hernieneinklemmung) zur Voraussetzung hat. Er betont die differentialdiagnostischen Merkmale zur Erkennung der zweifachen Verlegung des Darmlumens und empfiehlt schliesslich die Enterostomie direkt bei der Operation in einer einfachen von ihm angegebenen Technik: doppelte Tabaksbeutelnaht an der tiefsten gelähmten Schlinge, Einlegung eines langen Drains von 3—5 mm Lichtung, das den Darminhalt später in eine Urinflasche leitet, Fixation der Schlinge ans Peritoneum.

Sie scheint ihm nicht nur bei diesen komplizierten Ileusformen, sondern auch bei Lähmung des Darmes durch Peritonitis, wo er sie in mehreren Fällen mit Erfolg angewendet hat, geeignet, einige sonst verlorene Fälle noch durchzubringen, die Prognose bei unsicheren wesentlich zu verbessern.

Von den Vorzügen der Methode konnte er sich insbesondere in dem 2. Ileusfall überzeugen, wo er das Drain die erste Woche wegen weiter bestehenden schweren Meteorismus, die zweite des physiologischen Versuchs wegen ohne jeden Nachteil liegen liess.

2. Demonstration eines von ihm angegebenen und seit einem Jahr benützten **Lagerungsbänkchens**, das in sicherer und einfacher (auch billiger!) Weise bei Operationen an der Leber, der Niere, des Halses das Operationsgebiet günstig vorlagert und während der Operation ohne Störung der Asepsis Vergrösserung und Verkleinerung der Hochlagerung gestattet.

Da das Bänkchen auf jeden Tisch und ins Bett gestellt werden kann, ist es auch für Verbandwechsel, zu Untersuchungen schwer beweglicher Patienten sehr nützlich.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Ricker: Ueber die Entstehung der Herzklappenfehler.** (Erscheint in extenso anderen Orts.)

Herr **Schlüter: Zur Prognose und Therapie des hypertrophischen Herzmuskels.** (Erscheint in extenso an anderer Stelle.)

Sitzung am 9. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **E. Schreiber** demonstriert 3 Fälle von **Ophthalmoreaktion** nach Calmette.

Herr **Hager: Die Wrightsche Opsoninlehre und die spezifische Behandlung der Tuberkulose.**

H. geht davon aus, dass die spezifische Behandlung der Tuberkulose in der letzten Zeit immer mehr wieder an Boden gewinnt, trotz der anscheinend zunächst noch nicht erfolgreichen Forschungen v. Behrings. Er erwähnt das Resultat der am 25. Mai 1907 stattgefundenen Verhandlung der Versammlung der Tuberkuloseärzte in Berlin, welches der Tuberkulinbehandlung günstig ist. Er gibt dann einen kurzen Ueberblick über die spezifische Behandlung der Tuberkulose in ausserdeutschen Ländern und empfiehlt jedem Arzte, welcher sich über diese Behandlung orientieren will, das von zwei Heilstättenärzten, Dr. Bandelier-Kottbus und Dr. Roepke-Melsungen herausgegebene Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose für Aerzte und Studierende (113 Seiten, 18 Temperaturkurven auf 5 lithographischen Tafeln; Verlag von A. Stuber-Würzburg; Preis 4 M., geb. 4 M. 80 Pf.).

Um die Tuberkulose auszurotten, bedürfe es der Hilfe des praktischen Arztes, und zwar der aktiven und immunisierenden; nur der praktische Arzt bekomme die meisten Initialformen zu sehen. Die Injektion irgend eines der verschiedenen Tuberkuline, die Einverleibung auch der passiv immunisierenden Stoffe seien geeignet, im Blute die Bildung von Schutzstoffen gegen Tuberkulose herbeizuführen. Für diese Schutzstoffbildung habe Koch in der Agglutination einen zuverlässigen Massstab gefunden. In den Sanatorien habe sich, so viel er in Erfahrung gebracht, dies Agglutinationsverfahren nicht eingebürgert.

Neuerdings habe Wright in London Mitteilung von einem neuen, bei der Immunitätsforschung gefundenen Körper gemacht, welcher nicht zu den bakterizid und bakteriolytisch wirkenden Stoffen gehört, auch nicht zu den Aggressinen und Agglutininen und doch beim Ablauf einer Infektionskrankheit eine wichtige Rolle spielt. Er hat die Eigenschaft, die Bakterien zur Aufnahme und zur Zerstörung in den Phagozyten erst geeignet zu machen und W. legt ihm deshalb den Namen Opsonin bei, von τὸ ὄψον die Zukost = das appetitmachende = das schmackhaft machende.

An der Hand der Arbeit des Privatdozenten Werner Rosenthal-Göttingen (Med. Klinik 1907, No. 15) entwickelt der Vortragende nun weiter die Wrightsche Lehre, die Darstellung des Opsoninkoeffizienten bei Infektionskrankheiten, insonderheit bei der Tuberkulose; erörtert auch die schon reiche Literatur über den Gegenstand.

Die Schwierigkeit der Technik dieser Untersuchungen wird ganz besonders betont. Es ist zu hoffen, dass dieselben überwunden werden und so dem praktischen Arzte es ermöglicht wird, durch bakteriologische Institute neue Merkmale und Kautelen zu gewinnen, welche ihn bei der spezifischen Behandlungsmethode leiten können. Eines haben die Wrightschen Opsoninuntersuchungen schon heute über allen Zweifel erhoben und das ist das Faktum, dass Injektionen von Tuberkulin, welche erheblich unter der Reaktionsgrenze bleiben, zur Opsoninbildung führen und so eine günstige Wirkung entfalten können. Dies ist ein für ambulante Behandlung sehr wichtiges Moment.

Diskussion: Herr Unverricht bemerkt, dass er dem Vortragenden insofern beistimmen müsse, als nicht zu leugnen sei, dass man sich gegenwärtig mit dem Tuberkulin wieder etwas mehr beschäftige, als dies in früheren Jahren der Fall war; aber davon, dass das Tuberkulin jetzt fast allgemein wieder als Heilmittel gegen Tuberkulose anerkannt werde, könne wohl nicht die Rede sein. Ihm sei z. B. bekannt, dass einzelne Versicherungsanstalten ihre Kranken gewissen Heilstätten nur unter der ausdrücklichen Bedingung überweisen, dass keine Tuberkulinkur mit ihnen vorgenommen werde, auch nicht auf deren ausdrückliches Verlangen. Diese Gesellschaften haben doch eine gewisse Erfahrung über die Heilerfolge einer solchen Behandlungsmethode, und wenn sie zu einem so absprechenden Urteil kommen, so sei dem ein gewisses Gewicht nicht abzusprechen.

Es wäre mit Freuden zu begrüssen, wenn die Wrightschen Untersuchungen eine Handhabe böten, die Tuberkulintherapie mit sicherer Indikationsstellung und Kontrolle von neuem zu versuchen. Auch der diagnostische Wert des Tuberkulins sei ein zweifelhafter. Wer Erkrankungen und Heilungen nur nach dem Ausfall der Tuberkulinprobe beurteile, der gehe viele Irrwege.

Das gelte auch von den anderen Untersuchungsmethoden, über welche Herr Kollege Schreiber berichtet habe, der Pirquetschen Probe und der Ophthalmoreaktion. Letztere habe er auf seiner Abteilung zum Gegenstande einer eingehenden Untersuchungsreihe machen lassen, über welche demnächst berichtet werden soll, aber es habe sich auch hierbei gezeigt, dass manche zweifellos Tuberkulöse darauf nicht reagieren und anscheinend ganz Gesunde eine Reaktion zeigen. Am wenigsten leiste die Pirquetsche Methode, weil fast alle Erwachsenen eine Reaktion darbieten. Die Ophthalmoreaktion ist kein pathognostisches Zeichen, aus welchem man das Bestehen von Tuberkulose mit Sicherheit feststellen könne, sondern sie habe nur den Wert eines Unterstützungsmittels der Diagnose.

Herr Kretschmann: Zur Beurteilung des diagnostischen Wertes der Ophthalmoreaktion ist es nicht bloss von Wichtigkeit zu wissen wie oft oder in welchem Grade die Reaktion bei Tuberkulösen auftritt, sondern es muss festgestellt sein, dass die Reaktion lediglich nur bei Tuberkulösen auftritt, dass Nichttuberkulöse aber keine Reaktion aufweisen. Um letzteres festzustellen, würden grössere Reihen von Kranken ohne Wahl der Ophthalmoreaktion zu unterwerfen sein. Erst wenn es durch grosse Zahlenreihen feststeht, dass tuberkulosefreie Individuen ausnahmslos nicht reagieren, erst dann gewinnt der diagnostische Wert der Ophthalmoreaktion die Bedeutung, die ihm schon jetzt von verschiedenen Seiten, meines Erachtens ohne Berechtigung, zugesprochen wird.

Herr Sandmann: Ich wundere mich, dass die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberkulin hier keine Anhänger und Verteidiger findet; denn auf dem letzten Tuberkulosekongress im vorigen Jahre in Berlin ist sie fast einstimmig im günstigsten Sinne beurteilt, und gerade von den Leitern der Lungenheilstätten, denen doch die grösste Erfahrung und das grösste Material zur Verfügung ist.

Was nun die Behandlung der Tuberkulose des Auges mit Tuberkulin anbetrifft, so muss zuerst bemerkt werden, dass heute mehr wie früher bei gewissen Fällen von Keratoiritis und Uveitis Tuberkulose als Aetiologie angenommen wird, Fälle, bei denen mit Sicherheit klinisch dieselbe nicht erkannt werden kann. Wenn diese unter Tuberkulininjektionen heilen, so ist das allerdings noch nicht beweisend, denn diese Fälle heilten auch früher unter anderer Therapie. Beweisend aber ist der hohe Wert des Tuberkulins und von ophthalmologischer Seite auch allgemein anerkannt bei jenen schweren Formen von Tuberkulose des Auges und besonders der Iris, welche früher fast stets zum Untergang des Auges führten und eine Enukleation desselben notwendig machten. Bei diesen gelingt es — und es ist das ein Verdienst v. Hippels — durch sehr vorsichtige und lange fortgesetzte Behandlung mit Tuberkulin, nicht nur das Auge zu erhalten, sondern nicht selten auch ein brauchbares Sehvermögen zu erzielen.

Herr Schlüter verweist auf seine Arbeit über den diagnostischen Wert der Tuberkulinreaktion (Deutsch. med. Wochenschr., 1904, No. 8). Er hat 100 Patienten aller Art, die zum grössten Teil durchaus nicht tuberkuloseverdächtig waren, mit 2 mg Kochs Tuberkulin (alt) geimpft. Seine Erfahrungen sprechen dafür, dass auf kleine Dosen fast ausnahmslos nur wirklich „aktiv Tuberkulöse“ reagieren, dass harmlose, latente Herde und völlig tuberkulosefreie fast ausnahmslos nicht reagieren. Einzelheiten siehe in der Originalarbeit.

Herr Hager (Schlusswort) spricht seine Freude darüber aus, dass auch in diesem Kreise die spezifische Therapie der Tuberkulose mehr und mehr Interesse findet. Auf den Einwand von Unverricht, die diagnostische Bedeutung des Tuberkulins betreffend, erwidert er, dass nicht die Temperatursteigerung allein, sondern das ganze dieselbe begleitende Symptomenbild zu berücksichtigen sei. Bei reizbaren Personen könne es sich auch empfehlen zur Kontrolle sog. injectiones vacuae mit physiologischer Kochsalzlösung oder destilliertem Wasser zu machen. Er sei gewohnt, viel auch auf das nach überstandener leichter Reaktion sich steigernde allgemeine Wohlbefinden zu geben. Bei einer Reihe chronischer Anämien, Neurasthenien und ähnlicher Zustände, in welchen eine sichere Diagnose fehle, handle es sich nach seiner Annahme oft nur um einen Kampf des Organismus gegen Tuberkulose und einige Tuberkulininjektionen sind oft geeignet hier nicht nur Klarheit, sondern auch schnelle Besserung des Leidens herbeizuführen.

Als Ideal der Tuberkulosebehandlung sei eine Heilstätte zu wünschen, welche alle bis jetzt gefundenen spezifischen Heilmethoden und Immunisierungsmethoden berücksichtige.

Von der Pirquetschen Reaktion habe er bis jetzt keine diagnostisch sicheren Resultate gesehen. Die Konjunktivalreaktion eigne sich nicht gut für Privatpatienten. Bisher müsse die subkutane Tuberkulininjektion, vor welcher leider eine unberechtigte Furcht herrsche, als das zuverlässigste und auch am wenigsten dem Patienten lästige Diagnostikum angesehen werden.

Herr **E. Schreiber: Ueber Pthysoremidreaktion und die Ophthalmoreaktion Calmette.** (Erscheint in extenso a. a. O.)

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Dezember 1907

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **v. Rad** demonstriert: a) einen Fall von **Hydrocephalus chronicus acquisitus (?).**

Ein 13 jähriger Realschüler, dessen Anamnese ohne Belang ist, erkrankte vor 1 Jahr an heftigen Kopfschmerzen, sehr bald stellte sich heftiges Ohrensausen ein, auch entwickelte sich eine stetig zunehmende Verschlechterung des Sehvermögens. Hervorzuheben ist noch, dass Pat. dreimal ganz kurz dauernde, anfallsweise auftretende tonische Kontraktionen im rechten Fazialis bekam. Die Mutter gab ferner an, dass der früher sehr geweckte Junge auffallend gedächtnisschwach, interesselos und gleichgültig geworden sei. Der Verlauf war durch sehr starke Remissionen gekennzeichnet.

Die Untersuchung ergab folgenden Befund: Ausgesprochener Längsschädel mit Vergrösserung desselben, Längsdurchmesser 20 cm, Querdurchmesser 14 cm, Umfang 57,5. Bei Beklopfen ergibt sich über beiden Scheitelbeinen eine sehr deutlich ausgesprochene Tympanie mit lautem Scheppern. Beiderseits besteht leichte Protrusio bulbi, sowie Stauungspapille mittleren Grades mit atrophischen Erscheinungen. Sehschärfe rechts $^1/_{10}$, links $^1/_4$. Die Reaktion auf Licht ist links auffallend träge. Es besteht eine Parese des rechten Internus. Kornealreflexe beiderseits vorhanden. Der linke Fazialis wird etwas schwächer innerviert, verhält sich elektrisch normal. Von Seiten des Gehörs und der übrigen Gehirnnerven bestehen keine Störungen. Motilität, Sensibilität und Reflexe von den Extremitäten verhalten sich durchaus normal. Es besteht keine Ataxie, kein Tremor der ausgespreitzten Hände. Der Puls ist nicht verlangsamt.

Auf die eingeleitete Behandlung (Einreibungen mit Quecksilber) trat insofern eine wesentliche Besserung ein, als die Kopfschmerzen und die Apathie verschwanden, jedoch blieb der Prozess an den Augen unbeeinflusst. Wenn es auch selbstverständlich nicht möglich ist, im vorliegenden Falle das Vorhandensein eines Gehirntumors auszuschliessen, so lassen sich doch die beträchtliche, wohl sicher kongenitale Schädelveränderung, das Fehlen ausgesprochener Herdsymptome beim Ueberwiegen der Allgemeinerscheinungen, das frühzeitige Auftreten von Ohrensausen (Fuchs), der Exophthalmus, der Verlauf in Remissionen und der günstige Erfolg der Behandlung für die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines reinen chronischen Hydrozephalus verwenden.

b) Einen Fall von **totaler Plexuslähmung nach Luxatio subcoracoidea.**

Hagen: Ueber die Perforation des Magengeschwürs.

Vortr. berichtet über 14 im Krankenhaus Nürnberg zur Operation gekommene Fälle von perforiertem Magengeschwür. Nur 3 Fälle konnten gerettet werden (3, 9 und 16 Stunden nach der Perforation); die übrigen kamen erst mit den Zeichen fortgeschrittenster Peritonitis nach 12—72 Stunden in chirurgische Behandlung. Die Operation bestand prinzipiell in der Uebernähung der Perforation, einmal war dieselbe wegen ihrer Lage an der Hinterwand der Naht nicht zugänglich. Tamponade. Tod an Peritonitis. Je nach Bedarf wurde eine Gastroenterostomia retrocolica angeschlossen; bei einigen der letzten Fälle nach dem Vorschlag v. Eiselsberg eine Jejunostomie. Stets wurde eine reichliche Spülung der Bauchhöhle vorgenommen und ausgiebig drainiert. Auf die diätetische Nachbehandlung ist grosses Gewicht zu legen, auch die Darreichung von Alkalis wird längere Zeit fortgesetzt. Die Diagnose blieb in 6 Fällen offen zwischen Peritonitis infolge Appendizitis oder Magenperforation. In den übrigen 6 Fällen konnte die Diagnose mit grösster Wahrscheinlichkeit gestellt werden. In der Regel weist schon eine genaue Anamnese auf die Diagnose hin. Im Uebrigen wird noch Aetiologie, Pathologie und Symptomatologie der Geschwürsperforation eingehend besprochen.

Diskussion: Herr Thorel: M. H.! Ich möchte im Anschluss an den soeben gehaltenen Vortrag die Gelegenheit ergreifen, an der Hand von einschlägigen Präparaten mit kurzen Worten zwei Fragen aus der Aetiologie des Magengeschwürs zu berühren. Die eine Frage betrifft den Punkt, ob sich aus den gewöhnlichen hämorrhagischen Erosionen Magengeschwüre entwickeln können. Diese Frage ist sehr verschieden beantwortet und pathologisch-anatomischerseits vorwiegend von Neumann und Nauwerck befürwortet worden; ich habe bisher derartige Uebergänge nicht gesehen, Ihnen aber ein vor kurzem gewonnenes Präparat mitgebracht, welches tatsächlich für eine derartige Entstehung des chronischen Ulcus ventriculi (unter bestimmten uns noch unbekannten Bedingungen) zu sprechen scheint. Sie sehen hier an der kleinen Kurvatur des Magens einen etwa dreimarkstückgrossen, wappenförmig ausgeschnittenen und bis auf die Muskulatur heruntergreifenden Defekt der Magenschleimhaut mit leicht terrassenförmig abfallenden Rändern, während der Grund des Geschwürs mit seiner ausgesprochen bräunlichen und schwarzen Verfärbung mit grosser Wahrscheinlichkeit die Abstammung des Ulcus aus einer hämorrhagischen Erosion erkennen läst.

Was den zweiten Punkt betrifft, so ist vor einigen Jahren in der Festschrift für Orth von Reiss zur Erklärung des typischen Sitzes des Magengeschwürs an der kleinen Kurvatur des Pylorusmagens auf die innigen Beziehungen dieses Abschnittes zur Wirbelsäule hingewiesen und ein Fall beschrieben worden, wo sich ein typisches Ulcus ventriculi gerade auf der höchsten Kuppe einer lordotischen Verkrümmung der Bauchwirbelsäule fand; Reiss meint, dass in diesem Fall die pathologische Krümmung der Wirbelsäule durch den dauernden mechanischen Reiz auf die hintere Fläche des Magens die Entstehung des Ulcus begünstigt oder zum mindesten die Ausheilung desselben verzögert habe. Ich zeige Ihnen ein Präparat herum, an dem Sie erkennen können, wie selbst bei sehr ungünstigen mechanischen Bedingungen sogar die Ausheilung eines Ulcus erfolgen kann; Sie sehen an diesem in situ konservierten Präparat wie es gerade auf der höchsten Krümmung der stark lordotisch gegen den Bauchraum vorspringenden Wirbelsäule unter Ausbildung einer strahligen Narbe zur Ausheilung eines Magengeschwürs gekommen ist.

Herr **Lindenstein** demonstriert ein Präparat von **Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie.**

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. März 1908.

Aetiologie und Pathogenese der Epityphlitis.

Herr **v. Hansemann:** Viele moderne Forscher gehen nach Ansicht H.s den falschen Weg, dass sie immer nur nach einer einzigen Ursache der Krankheit suchen. Es ist richtiger, nach dem Zusammenwirken von Ursachen zu forschen, die zur Entstehung einer Krankheit erforderlich sind. Von diesem Gesichtspunkte aus hat H. die Aetiologie der Wurmfortsatzentzündung gesucht und teilt das Resultat seiner Untersuchungen über die verschiedenen Bedingungen, welche in der Aetiologie der Epityphlitis eine Rolle spielen, mit.

Die Darmparasiten und Fremdkörper spielen eine ganz unbedeutende Rolle, da selbst perforierte Fremdkörper, wie z. B. Fischgräten, nicht zu einer Entzündung führen müssen. Auch Kotsteine spielen keine grosse Rolle, sondern entstehen selbst als Folge einer Entzündung.

Zweifellos gehört die Anwesenheit pathogener Mikroorganismen dazu, um eine Erkrankung des Wurmfortsatzes herbeizuführen, aber sie allein genügen nicht. Die überall schon im normalen Darme vorhandenen Bakterien können die bakteriellen Erreger einer Appendizitis werden, aber auch Tuberkelbazillen, Typhus, Influenzabazillen, sowie Aktinomyzes können eine Appendizitis herbeiführen.

Eine grosse Bedeutung wird von vielen Autoren dem lymphatischen Apparate der Appendix beigelegt, den man auch als Tonsille des Darmes bezeichnet. Diese Auffassung hat nach H.s Ansicht nicht für die ubiquitären Bakterien, wohl aber für die obengenannten Mikroben Berechtigung.

Wichtig für die Entstehung der Epityphlitis sind vor allem mechanische Verhältnisse. Es entsteht im Wurmfortsatz sofort durch die stets vorhandenen Bakterien eine Entzündung, wenn eine Stauung des Inhaltes eintritt. In dieser Beziehung spielt die Gerlachsche Klappe eine grosse Rolle. Offene Wurmfortsätze ohne Gerlachsche Klappe sind nur sehr selten Sitz einer Entzündung. Entzündungen des Zoekums bewirken sehr häufig sekundär Appendizitiden, ebenso tuberkulöse Geschwüre dieses Darmabschnittes, wobei die entstehende Appendizitis nicht tuberkulöser Natur zu sein braucht. Auf dem mechanischen Insult beruht auch die Wirkung von Traumen; es werden dadurch Lageveränderungen geschaffen, die zu starken Stauungen führen, selbst wenn keine direkte Gewebsläsion stattgefunden hat.

Vortr. hebt hervor, dass sehr häufig geheilte Wurmfortsatzentzündungen auf dem Obduktionstisch gefunden werden. Ein grosser Teil der operierten Wurmfortsätze zeigt überhaupt **keine pathologisch-anatomischen Veränderungen.** Die Symptome ,welche solche Fälle intra vitam machten, sind wahrscheinlich bedingt durch Erkrankungen des Zoekums, die eventuell durch die Operation günstig beeinflusst werden.

Herr **Sonnenburg:** Vortr. präzisiert den Standpunkt der Chirurgen, dass diese die Epityphlitis als eine durch Bakterien bedingte Entzündung ansehen, abhängend von der Art und der Virulenz der Bakterien und dem augenblicklichen Zustand des Wurmfortsatzes. Es gibt zwei Arten von Appendizitis: Appendicitis simplex und Appendicitis destructiva. In der Aetiologie spielen mechanische Verhältnisse eine bedeutsame Rolle, wie er übereinstimmend mit v. Hansemann auseinandersetzt, ferner kommt der Funktionszustand des Darmes und die Art der Ernährung in Betracht. Bei den Arabern ist die Appendizitis eine sehr seltene Krankheit, trotz des häufigen Vorkommens von Darmschmarotzern. Sehr häufig ist eine Appendizitis Teilerscheinung einer allgemeinen Sepsis, kann aber auch bei anderen Infektionskrankheiten eine besondere Lokalisationsstelle bedeuten, z. B. bei Angina und Influenza. Ein erkrankt gewesener Wurmfortsatz neigt sehr zu einem Rezidiv, welches dann oft zur Appendicitis destructiva führt.

W.-E.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. März 1908.

Herr **Götzl: Das III. Stadium der Hypertrophia prostatae.**

Der Umstand, dass Kranke nicht selten erst in diesem Stadium der Prostatahypertrophie den Arzt aufsuchen, ferner die oft vom Kranken, seiner Umgebung und sogar dem Hausarzt verkannte Schwere der Erkrankung und endlich die Erfahrung, dass nicht selten durch ungeeignete Eingriffe das Leben des Kranken gefährdet wird, veranlassen den Redner, dieses III. Stadium, das Endstadium genauer zu besprechen. Von den Symptomen beleuchtet er eingehend die Entstehung der Ischuria paradoxa, weiter die Distension der Blase mit ihren Konsequenzen (Druckatrophie der Nieren), er weist auf den häufigen Harndrang mit dem grossen Quantum urinierten Harnes hin, weiter auf die Polydipsie und Polyurie, die nervösen und urämischen Symptome, und endlich auf die Erscheinungen der Urosepsis, Urotoxämie und der prostatischen Kachexie. Von 288 selbst beobachteten Fällen gehörten 25 (8,6 Proz.) diesem Stadium an. Die schlechte Prognose findet in den Zahlen Ausdruck: von 25 Fällen starben 11 (45 Proz.). Er warnt vor rascher Entleerung der Blase, nachdem er selbst 3 Patienten, die von anderer Seite rasch entleert wurden, binnen wenigen Stunden an Hämaturia ex vacuo zu grunde gehen sah.

Bei der Diagnosestellung ist darauf zu achten, dass viele Patienten den Arzt wegen gastrointestinaler Beschwerden aufsuchen; ebenso kommt es vor, dass die Diagnose auf Diabetes mellitus und insipidus gestellt wird.

Differentialdiagnostisch ist aus therapeutischen Gründen zwischen diesem Stadium und der akuten Retention mit Distension der Blase zu unterscheiden. Die Ischuria paradoxa, Polydipsie und Polyurie sind für das erstgenannte charakteristisch.

Operative Massregeln sollen erst dann angewendet werden, wenn es geglückt ist, den Kranken aus dem dritten in das zweite Stadium zu bringen.

Herr **Walko: Ueber larvierte und chronisch anfallsfreie Appendizitis.**

Der Vortragende bespricht an der Hand eines grossen Beobachtungsmateriales Verlauf und Behandlung der chronischen Appendizitis, namentlich aber die Differentialdiagnose jener Verdauungsstörungen, die bei latenten und larvierten Formen der Appendizitis vorkommen können. Besondere Aufmerksamkeit wurde den sekretorischen und motorischen Funktionsstörungen des Magens zugewendet, die sich zumeist in erheblichem Grade als Begleiterscheinungen chronischer Appendizitis einstellten und als scheinbar selbständige Erkrankungen in den Vordergrund drängen. Zur Beobachtung gelangten: Hyperazidität, Hypersekretion, Säurehyperästhesie, Hypazidität, Anazidität, atonische Zustände der Magenmuskulatur, motorische Insuffizienzen, Erscheinungen des Ulcus ventriculi, Magenblutungen und ulcusähnliche Symptome. Die gastrischen Symptome entsprachen weder der Intensität noch der Qualität der Schwere des krankhaften Prozesse in dem Wurme. Als ursächliche Momente kommen in erster Linie reflektorische Vorgänge, Resorption von toxischen Produkten des Appendixinhaltes, Embolien, mechanische Reizungen, für die Magengeschwüre, Schleimhautnekrosen infolge Gefässveränderungen durch im Blut kreisende Bakteriengifte, Venenthrombosen und Thrombophlebitiden etc. in Betracht.

Sowohl die subjektiven wie die objektiven Erscheinungen der chronischen Appendizitis wie Schmerzen — spontan — bei Druck auf das Abdomen und bei der Palpation per rektum, —. Tastbarkeit der Appendix und Temperatursteigerungen — Differenzen zwischen Achselhöhlen und Mastdarmmessung usw. geben keine sicheren diagnostischen Anhaltspunkte. Vorgetäuscht wird das Krankheitsbild einer chronischen Appendizitis namentlich durch länger dauernde Cholelithiasis, chronische Erkrankungen der weiblichen Adnexe, Dysmenorrhöe, chronische Obstipation, chronische Kolitis, Pseudoappendizitis etc.

Da es bisher nicht erwiesen ist, dass die Entfernung der Appendix Nachteile für den Körper bringt und es keine diagnostischen Merkmale gibt, die in jedem einzelnen Falle gestatten würden, schwere Veränderungen der Appendix und die Ausbreitung eiteriger und geschwüriger Prozesse im Wurme festzustellen, ist die Appendektomie das rationellste Verfahren. Die Notwendigkeit einer Operation ergibt sich auch aus sozialen Gründen und aus der Erfahrungstatsache, dass chronische Appendizitiden nicht definitiv ausheilen und immer grössere oder kleinere Veränderungen zurückbleiben.

Durch die Operation wurden in ca. 75 Proz. der Fälle alle sekundären Funktionsstörungen des Magens, des Herzens usw. zum Verschwinden gebracht.

O. Wiener.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société de biologie.

Sitzung vom 18. Januar 1908.

Die Inkubation bei der Syphilis.

Nach der Entdeckung der Spirochaeta pallida erhob sich die Frage, ob die Dauer der Inkubation bei der Syphilis auf eine zyklische Entwicklung der Spirochäte — bevor sie in dieses Stadium gelangt — oder auf eine gewisse Langsamkeit in der Entwicklung zurückzuführen sei. Levaditi und T. Yamanouchi haben diese Frage studiert, indem sie die spezifische, beim Kaninchen durch Syphilisgifteinimpfung hervorgerufene Keratitis während der ganzen Dauer ihrer Entwicklung beobachteten, und ihre Untersuchungen sprechen zu Gunsten der letzteren Hypothese. Die Länge der Inkubationsperiode erklärt sich durch die Schwierigkeiten, welche die Treponomen finden, um sich an neue Lebens- und Ernährungsbedingungen zu gewöhnen. Sie haben nur in Berührung mit lebenden Zellen die Fähigkeit, sich zu vermehren und unter diesen scheinen sie den Epithelien und auch den Endothelien, welche die Lymphgefässe innen bedecken, den Vorzug zu geben.

Eine neue Art von Tuberkulin-Haut-Reaktion beim Menschen.

Lautier empfiehlt folgendes Verfahren. Ohne irgendwelche Präparation der Haut legt man auf die Aussenfläche des Armes ein Wattebäuschchen, das mit 2—3 Tropfen 1 proz. Tuberkulins durchtränkt ist, darüber ein Stück Guttapercha und zur Befestigung ein paar Bindentouren. Entfernt man nach 24 oder besser nach 48 Stunden den Verband, so beobachtet man an dessen Stelle bei tuberkulösen Individuen eine mehr weniger intensive Reaktion — diffuse Röte, welche sehr rasch verschwindet, wenn die Haut der freien Luft ausgesetzt wird; diese Reaktion nimmt bald polymorphen Charakter an, und hält 2 Tage bis 3 Wochen (in einem der beobachteten Fälle) an. Jedesmal, wenn dieser Versuch bei ausgesprochen Tuberkulösen und gleichzeitiger deutlicher Okuloreaktion gemacht wurde, war auch eine ausgesprochene Hautreaktion zu beobachten. Dieses neue Verfahren ist einfach, ohne jede Gefahr und wird gerne von den Kranken angenommen; es wären weitere Versuche sehr zu empfehlen.

Mongour rät ebenfalls zu dieser Methode und, wenn sie konstante Resutate geben sollte, dazu, die Augenreaktion, welche ohne Zweifel nach zahlreichen Beobachtungen nicht gefahrlos sei, zu verlassen.

Sitzung vom 25. Januar 1908.

Fernand Arloing kommt bezüglich der Frage, **ob die Augenreaktion auf Tuberkulin eine spezifische ist,** in längerer Beweisführung zu einer negativen Beantwortung derselben. Denn auch nicht tuberkulöse Individuen haben eine positive Augenreaktion gezeigt, welche zu unrecht auf eine in der Entwicklung begriffene Tuberkulose hätte schliessen lassen. Die Okuloreaktion auf Tuberkulin hat durchaus nicht die ihr zugeschriebene spezifische Bedeutung: andere Toxine als das Tuberkulin können ebenfalls bei den ihrem Einflusse unterzogenen Individuen die Fähigkeit hervorrufen, im Gebiet der Konjunktiva zu reagieren, das Tuberkulin scheint jedoch besser geeignet zu sein, diese Reaktion zu erzeugen, aber das kann nicht mit Spezifität im strengsten Sinne des Wortes bezeichnet werden.

Sitzung vom 1. Februar 1908.

Zur Resorption des Tuberkulins per rectum.

Die Versuche von Calmette und Breton ergaben, dass das auf rektalem Wege in der Dosis von 1 cg absorbierte Tuberkulin beim tuberkulösen Menschen eine febrile Reaktion hervorruft, welche identisch ist mit der infolge der subkutanen Injektion beobachteten.

Bei den Tuberkulösen, die vor kurzem die Ophthalmodiagnose durchgemacht haben, kann diese Resorption vom Rektum aus an dem betreffenden Auge wieder die charakteristische Röte der Konjunktiva hervorrufen. Bei den kleinen tuberkulösen Tieren hat die intrarektale Tuberkulininjektion dieselben Wirkungen wie die subkutane Injektion. Bei gesunden Kaninchen und Meerschweinchen führt die intrarektale Injektion einer einzigen hohen oder kleinen fraktionierten Dose Tuberkulins Erscheinungen langsamer Vergiftung herbei, welche fast immer zum Tode führt. Nachdem der Weg per rectum ein sehr bequemer zur Resorption des Tuberkulins ist, kann es in manchen Fällen von Vorteil sein, in erster Linie diesen Weg zu wählen, z. B. wenn es sich darum handelt, ohne Wissen des Patienten die genaue Diagnose der Tuberkulose festzustellen.

Zentralverband zur Bekämpfung des Alkoholismus (Berlin).

Wissenschaftliche Kurse zum Studium des Alkoholismus.

Abgehalten in Berlin vom 21.—25. April 1908 im Landeshause, W. Matthäikirchstrasse 20.

Programm der Vorlesungen.

Dienstag, den 21. April. 9½: Eröffnungsansprache: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Rubner**-Berlin. — 10—11: Physiologische Wirkungen des Alkohols. Reg.-Rat Dr. **Rost**, vom Kaiserl. Gesundheitsamte, Berlin. — 11—12: Die katholische Kirche im Kampfe gegen den Alkoholismus. Monsignore Dr. **Werthmann**, Geistl. Rat, Freiburg i. Br. — Abends 8—10: Wehrkraft und Alkohol. Oberstabsarzt Dr. **Brunzlow**, Posen.

Mittwoch, den 22. April. Gasthausreform auf dem Lande. Pastor **Reetz**-Siedkow. — Abends 8—10: Alkohol und Geschlechtskrankheiten. Dr. med. **Wolf**-Schöneberg.

Donnerstag, den 23. April. 10—12: Das Trinken in der deutschen Geschichte. Pastor Dr. **Stubbe**-Kiel. — Abends 8—9: Alkoholismus und Deutschtum in den Vereinigten Staaten von N.-A. Professor D. Dr. **Rade**-Marburg. — 9—10: Die Bedeutung der Alkoholfrage für die Arbeiterschaft. Gewerbeinspektor Dr. **Bender**-Berlin.

Freitag, den 24. April. 10—11: Die evangelische Kirche im Kampfe gegen den Alkoholismus. Konsistorialrat Pfarrer **Mahling**-Frankfurt a. M. — 11—12: Kriminalität und Alkohol. Generalsekretär J. **Gonser**-Berlin. — Abends 8—10: Der theoretische Nährwert des Alkohols. Professor Dr. **Kassowitz**-Wien.

Sonnabend, den 25. April. 10—12: Volkswohlfahrt und Alkoholismus. Ob.-Med.-Rat Professor Dr. **Gruber**-München. — Schlussansprache: Senatspräsident Dr. v. **Strauss und Torney**, Wirkl. Geh. Oberreg.-Rat, Berlin.

Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. **Rubner**-Berlin,
Leiter der wissenschaftlichen Kurse.

Bitten um Teilnehmerkarten (5 M. für den Gesamtkursus von 18 Stunden, 50 Pf. für die einzelne, 75 Pf. für die Doppelstunde) und Programme, Anfragen oder Anmeldungen sind zu richten an die Geschäftsstelle des Zentralverbandes zur Bekämpfung des Alkoholismus, z. H. von Frau Liska **Gerken-Leitgebel**, Friedenau, Rubensstrasse 37, oder an die Geschäftsstelle des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke, Berlin W. 15.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Vollversammlung vom 28. März 1908.

Der Vorsitzende, Herr **Rehm**, hält einen kurzen Nachruf auf den verstorbenen Herrn **Stammler**, Besitzer der Heilanstalt Brunnthal. An Stelle des Herrn **Tesdorpf** wurde Herr **Sacki** zum Vorsitzenden vom Pressausschuss gewählt, während ersterer den zweiten Vorsitz übernahm. An Stelle des Herrn **Sacki** wählte die Versammlung Herrn **Kerschensteiner** als Beisitzer in die Vorstandschaft des Vereins. Ferner wurde die Kommission gebildet, welche das **Lindwurm**sche Buch über ärztliche Ethik „Arzt und Publikum" neu bearbeiten und herausgeben soll. Gewählt wurden hierzu die Herren: **Hecht**, **Krecke**, **Kuntzen**, **Nassauer**, **Schwertfelner** und v. **Stubenrauch**. Herr **Wiszwianski** ist nach Charlottenburg verzogen.

Hierauf hielt Herr Prof. v. **Gruber** seinen Vortrag „**Ueber den Einfluss von Alkohol und Geschlechtskrankheiten auf die Lebensdauer des Einzelnen und der Familie**". Ausgehend von genealogischen Forschungen, die das rasche Aussterben von Geschlechtern in höheren Ständen beweisen, sucht der Vortragende die Gründe hierfür darzulegen. Es handelt sich um ein Erlöschen der Familien im Mannesstamm, während die weiblichen Linien sich länger erhalten, weil weibliche Familienmitglieder viel häufiger unter ihrem Stand heiraten als die männlichen. So werden die aussterbenden Familien der Städte durch Zusatz vom Lande ersetzt. Auch das Erhaltenbleiben der illegitimen Nachkommenschaft gegenüber der legitimen, die ausstirbt, ist hier zu erwähnen. Bemerkenswert ist, dass oft kurz vor dem Erlöschen eine auffallend starke Vermehrung der Kinderzahl zu beobachten ist, worauf dann diese Kinder sich nur zum Teil oder gar nicht mehr fortpflanzen. Diese letzte Generation besteht vielfach aus körperlich wohlgebildeten, tätigen und erfolgreichen Individuen, die sehr alt werden und an denen Degenerationszeichen nicht bemerkbar sind. Das Keimplasma scheint vor dem Soma zu degenerieren. Abgesehen von willkürlichen Handlungen und Unterlassungen scheint auch eine degenerative Veränderung in der Keimproduktion eine Rolle zu spielen: Ueberwiegen der Mädchengeburten. In Zusammenhang mit dem Aussterben steht auch die höhere Sterblichkeit der Männer in den besten Jahren in der Stadt gegenüber derjenigen bei Landbewohnern. Frauen im gebärfähigen Alter haben in Stadt und Land eine fast gleiche, eher in der Stadt eine geringere Mortalität. Die gewerblichen Arbeitsschäden kommen hierfür nicht allein in Betracht. Ein Antagonismus zwischen geistiger Tätigkeit und Fortpflanzung ist behauptet worden (Aussterben von Geniefamilien). Wichtiger sind die verheerenden Wirkungen der Geschlechtskrankheiten und des Alkoholismus, welche der Vortragende an zahlreichen Tabellen, Statistiken der Versicherungsgesellschaften usw. über die Sterblichkeit der Luetiker und Alkoholiker demonstriert, letztere aus Zeiten, in denen viel getrunken wurde, sowie aus Zeiten, in denen der Antialkoholismus schon Erfolge gezeitigt hat. Ein grosser Teil der hohen Männersterblichkeit der Städte ist nach diesen Zusammenstellungen auf Alkohol und Syphilis zurückzuführen. Zweifellos aber gibt es noch andere Ursachen, die in Betracht zu ziehen wären. Der Vortragende fordert die Aerzte auf, sich an diesen Forschungen durch Einzelarbeit im kleineren Kreise zu beteiligen. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift erscheinen.)

In der **Diskussion** betont Herr **Hirt**, dass er eine Koordination zwischen geistiger Beanlagung und Abnahme der Zeugungsfähigkeit für wahrscheinlicher hält, als ein hypothetisches Kausalitätsverhältnis. Er fragt ferner nach den Resultaten der Wehrfähigkeitsstatistik (v. **Vogl**). Herr **Gaill** meint, ein grosser Teil der in den Stadtbezirken ausgehobenen Rekruten sei der Landbevölkerung zuzuzählen, aus der sie stammen. Das Gros der Bauern trinke weniger und seltener als die Bewohner der Städte bezw. kleineren Landstädte und erhalte sich daher besser. Auf der anderen Seite gibt es Landbezirke, in denen auffallend wenig geheiratet wird unter der eingesessenen Bevölkerung (z. B. Tölz). Herr **Ranke** bestätigt letzteres für Garmisch und Partenkirchen. Günstig für die Landbevölkerung ist die vollkommene Sonntagsruhe, welche der Städter nicht kennt. Herr **Neuhaus** erwähnt, dass die Juden, deren grössere Resistenz Prof. v. **Gruber** zum Teil auf das Einhalten strengerer Sitten zurückgeführt hatte, früher zum Landleben gezwungen wurden und dabei trotz aller möglichen Eheschliessungshindernisse eine grosse Fruchtbarkeit aufwiesen. Als die Emanzipation es mit sich brachte, dass sie in die Städte ziehen konnten, verminderte sich ihre Nachkommenschaft. Der Einfluss des Alkoholismus auf den Verlauf von Geschlechtskrankheiten, insbesondere Lues, und deren Komplikationen ist eine Tatsache, welche die meisten Lehrbücher ignorieren. Herr N. hat dies in seiner Praxis des öfteren beobachtet. Herr **Henkel** zieht für das Aussterben der Geschlechter die Inzucht in Betracht. Herr **Epstein** vermisst in den Darlegungen den bündigen Beweis für die ausschlaggebende Bedeutung des Alkohols. Die starke Inzucht der Juden verhindert deren Fruchtbarkeit nicht, wo sie abnimmt, hält er sie für willkürlich beschränkt. Er weist auf die Arbeiten der **Brentano**schen Schule hin über Bevölkerungsvermehrung in Industriezentren und auf dem Land. Herr **Nadoleczny** glaubt, dass die Landbevölkerung der oben erwähnten Orte bereits städtische Stitten angenommen habe. Bezüglich der Inzucht weist er auf den Landadel hin, der vielfach reine Inzucht treibt, ohne in den einzelnen sehr alten Familien auszusterben. Herr v. **Gruber** lässt im Schlusswort zu seinem mit grossem Interesse aufgenommenen Vortrag die Frage bezüglich der Beziehungen zwischen Genie und Zeugungskraft offen. Die Wehrstatistik möchte er wegen ihrer Unsicherheit nicht verwerten. Genauere Angaben über das Aussterben ländlicher Familien wären ihm sehr erwünscht. Auch er glaubt, dass die Inzucht als solche hierbei keine Rolle spielt. Alle leistungsfähigen Rassen gingen aus intensiver Inzucht hervor, ebenso auch manche bedeutenden Geschlechter. Zum Schluss kommt er auf seinen Vorschlag zurück, genealogische Forschungen, vielleicht durch eine Sammelstelle, ins Werk zu setzen, eine Anregung, die Herr **Rehm** aufnimmt.

Herr **Uhl** referiert über die Aufforderung des Bezirkslehrervereins zu einer gutachtlichen Aeusserung des ärztlichen Bezirksvereins München betr. Errichtung einer Lehrerbildungsanstalt in Pasing. Die Frage sei keine Parteisache, wohl aber eine lokalpatriotische Angelegenheit. Eine Reihe hygienischer Bedenken stehen dem Plan der Regierung gegenüber, die von den massgebenden Stellen nicht genügend gewürdigt werden. Er beantragt folgende Resolution: „Der ärztliche Bezirksverein München beschliesst in seiner am 28. III. 08 tagenden Vollversammlung auf Grund eines von Dr. C. **Uhl** erstatteten Referates, sich der vom Bezirkslehrerverein München gefassten Resolution, welche die Errichtung der zweiten oberbayerischen Lehrerbildungsanstalt für München fordert, aus schwerwiegenden hygienischen Gründen anzuschliessen. Der Aerzteversammlung erscheint besonders bedenklich: 1. der für die Fahrt nach Pasing anzuwendende tägliche Zeitverlust, der wettgemacht werden muss und wettgemacht wird durch Verkürzung der Schlafzeit oder der Zeit, die für körperliche Betätigung (Spielerlass des Herrn Kultusministers) frei gehalten werden sollte; 2. die Notwendigkeit, das Mittagessen ausserhalb der Familie, vielleicht in Wirtschaften nehmen zu müssen, eine Notwendigkeit, die sich für die meisten der in München wohnenden Zöglinge ergeben und für sie wegen der gewöhnlich irrationellen, für den wachsenden Körper ungeeigneten Zusammensetzung des käuflichen Mittagstisches und der Verführung zum Genuss alkoholischer Getränke nicht ohne nachteilige Folgen sein wird.“ Die Resolution wurde nach einer kurzen Diskussion über die Opportunität eines Votums und die Schäden des Projekts zwischen den Herren Gaill, Perutz und Dörnberger, Hartle, Sacki, Dollmann, Rehm und Uh! mit allen gegen eine Stimme bei einer Stimmenthaltung angenommen.

Die Satzungsänderungen der Abteilung für freie Arztwahl (siehe Bericht über deren Versammlung) werden hierauf vom Bezirksverein genehmigt.

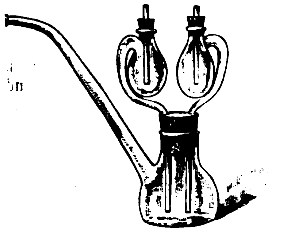
Ein Referat des Herrn Dollmann über den armenärztlichen Dienst in München wurde vertagt, nachdem die beteiligten Armenärzte mit allen gegen eine Stimme die Einführung der freien Arztwahl im armenärztlichen Dienst abgelehnt hatten und zwar mit Rücksicht auf die gutachtliche Tätigkeit der Armenärzte. Die ganze Frage geht auf die Initiative des Gemeindebevollmächtigten Krüche zurück.

Zum Schluss der Sitzung gibt der Vorsitzende, Herr Rehm noch bekannt, dass die Vorstandschaft Schritte zur Einführung der freien Arztwahl bei der Schutzmannschaft tun wende.

Aufgenommen wurden 2 Mitglieder. Schluss der Sitzung 11½ Uhr.

Nadoleczny.

Verschiedenes.



Eine Salmiak-Inhalationspfeife, mittels welcher durch Zusammenwirken von Salzsäure und Ammoniak entstehende Salmiakdämpfe bequem inhaliert werden können, wurde von Dr. J. Rudolph-München konstruiert. Die Anordnung geht aus der nebenstehenden Abbildung hervor. Erhältlich durch Beck & Hess, München,

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 226. Blatt der Galerie bei: Carl Binz. Vergl. hiezu den Text auf S. 747.

Therapeutische Notizen.

Ueber den Zerfall von Pillen im Magendarmkanal hat Rieben-Bern Untersuchungen angestellt, bei denen er Kaliumjodid anwandte, das sich sehr leicht im Urin nachweisen lässt. Aus den Versuchsreihen geht hervor, dass Pillen, die aus Rad. liquirit. und Sir. simpl. hergestellt sind, am ehesten zerfallen. Die Jodkaliausscheidung ist am grössten in der zweiten und dritten Stunde. Bei versilberten Pillen aus Rad. liquirit. und Sir. simpl. tritt eine bedeutende Verzögerung des Zerfalles ein. Pillen aus Rad. liquirit. und Sapo medicat. sind sehr haltbar, die Jodkaliausscheidung ist aber gegenüber den Pillen aus Rad. liquirit. und Sir. simpl. verzögert. (Arch. d. Pharm. Bd. 245, Heft 7.) F. L.

Zur Behandlung der psychischen Erregungszustände stehen nach Weber (Ther. Monatsh. 2, 08) den Anstalten diätetische, physikalische und medikamentöse Behandlungsmittel zur Verfügung. Die erste Massregel ist eine gründliche Darmreinigung. In jedem Falle anzuwenden ist die Bettruhe in einem wohlbeaufsichtigten Wachsaal oder noch besser im Freien. Die Isolierung ist zu verwerfen, das unverschlossene Einzelzimmer dient nur zur Separierung. Das beste Beruhigungsmittel ist das verlängerte warme Bad. W. ist gegen eine eigene Dauerbäderabteilung, sondern empfiehlt die Einrichtung von 2 Dauerbadewannen im unmittelbaren Anschluss an den Wachsaal. Das Bad soll im allgemeinen nicht über 4—8 Stunden ausgedehnt werden. Neben dem Dauerbad ist die feuchte Einpackung nicht zu vernachlässigen. Von Narkoticis empfiehlt W. das Duboisin (1—2 Spritzen einer 2 prom. Lösung) nur für Notfälle ausserhalb der Anstalt. Von den gebräuchlichsten Mitteln sind zu nennen: Opium, Brom, Paraldehyd, Chloral, Sulfonal, Trional, Veronal. Bei ganz geeigneten Kranken soll ein Versuch mit regelmässiger Beschäftigung gemacht werden. Kr.

Die Bedeutung der Spirochaete pallida als Erregerin der Syphilis wird von einigen Seiten immer noch angezweifelt. Jancke-Berlin zählt in No. 2, 08 der Ther. Monatsh. alle dagegen sprechenden Gründe auf. Insbesondere verweist er auf diejenigen Autoren, die die Spirochäte bei Syphilis nicht gefunden haben.

Nach Jancke hat der Cytorrhyctes luis ein Anrecht darauf, als Erreger der Syphilis zu gelten. J. fand denselben bei frischer unbehandelter Syphilis ständig in allen Produkten der Syphilis und im Blute und konnte ihn in seinem Blute weiter züchten. In normalem oder anderweitig krankem Gewebe konnte der Cytorrhyctes nicht gefunden werden.

Gegenüber diesen Angaben Janckes widerlegt Noeggerath-Berlin alle gegen die Spezifität der Spirochäte vorgebrachten Einwendungen und weist insbesondere darauf hin, dass die negativen Spirochätenbefunde nicht stichhaltig sind. Den Cytorrhyctes erklärt N. mit Wahrscheinlichkeit als ein Zerfallsprodukt von Körperzellen. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 7. April 1908.

— In No. 6, S. 310 d. Wochenschr. erwähnten wir ein unter dem Titel „Aus dem Leipziger klinischen Viertel“ im Verlag von Alfred Lorenz in Leipzig erschienenes Heftchen, das eine Reihe sehr gut gelungener und sehr charakteristischer Momentaufnahmen Leipziger Professoren während ihrer Lehrtätigkeit enthält. Durch das Entgegenkommen des Herausgebers, Herrn cand. med. M. Weiser sind wir in der Lage, in einer Beilage zur heutigen Nummer einige der besten Bilder dieser Sammlung unseren Lesern vorzuführen. Vielleicht regen die Bilder noch mehr mit der schwarzen Kunst vertraute Kollegen zu ähnlichen Aufnahmen an anderen Universitäten an. Bei allen Unvollkommenheiten geben manche dieser Bilder ein besseres Bild der Persönlichkeit als die schönste Kabinetphotographie.

— In Köln steht ein neuer Kampf zwischen Aerzten und Krankenkassen bevor. Der Kölner Regierungspräsident hat vor kurzem dem Krankenkassenverband des Aufsichtsbezirkes der Stadt Köln, dem im Anschluss an die Kämpfe der Jahre 1903 und 1904 das Selbstverwaltungsrecht entzogen worden war, dieses Recht zurückgegeben, in der selbstverständlichen Erwartung, dass der Krankenkassenverband das friedliche Verhältnis, das durch den 1904 geschlossenen Regierungsvertrag hergestellt war, aufrecht erhalten würde. Unter dem Vorsitz eines hervorragenden Mitgliedes des Kölner Gewerbegerichtes fanden in den letzten Wochen Besprechungen zwischen den Vertretern des Krankenkassenverbandes und der organisierten Kölner Aerzteschaft statt, die die Neuregelung bezw. erforderliche Abänderung des bestehenden Freiarztwahlvertrages zum Ziele haben sollten. Ohne jedoch das Ergebnis dieser Verhandlungen abzuwarten, sucht der Krankenkassenverband, entgegen der getroffenen Vereinbarung, durch Zeitungsinserate Kassenärzte mit festem Einkommen von 8000 Mark. Mit einigen Leipziger Streikbrechern sollen bereits Verträge abgeschlossen sein. Es muss also die freie Arztwahl in Köln zum zweiten Male erkämpft werden. Bei der Wichtigkeit dieses Kampfes, nicht nur für die Kölner Kollegen, sondern für die gesamte ärztliche Organisation, ergeht aufs neue der Ruf: „Cavete Köln! Möge kein deutscher Arzt sich finden, der den Kölner Kollegen in diesem schweren Kampfe in den Rücken fällt.

— Lebhaftes Aufsehen erregen Angriffe, die gegen eines unserer beliebtesten diätetischen Präparate, den Fleischsaft „Puro“ in Dr. Kantors „Gesundheitslehrer“ erhoben worden sind. Es wird dort behauptet, dass Puro nicht, wie die Bezeichnung „Fleischsaft“ erwarten lässt, aus dem Pressaft frischen Ochsenfleisches, sondern aus Eiereiweiss und Fleischextrakt bestehe. Der Beweis dafür sei von Prof. v. Gruber durch die serologische Prüfung geführt worden. Bei der Verbreitung des Präparates „Puro“ wäre zu wünschen, dass über diese Untersuchungen bald authentisches mitgeteilt würde. Bis dahin enthalten wir uns eines Urteils. Dass ein Teil der Vorwürfe jedenfalls berechtigt ist, lässt sich jedoch heute schon aus der Erklärung, welche die Firma Puro selbst im Inseratenteil unserer heutigen Nummer erlässt, entnehmen. Es wird dort zugegeben, dass „Puro“ zum grossen Teil aus Fleischextrakt besteht. Fleischextrakt und Fleischsaft sind aber, wenn auch beide vom Rind stammen, grundverschiedene Dinge.

— Die Invalidenversicherung in Bayern umfasste im Jahre 1906 1 392 664 versicherungspflichtige Personen. Die Rentenleistung im Jahre 1906 betrug 7 811 655 M., seit 1891 bis inkl. 1906 64,4 Millionen Mark. Die Zahl der laufenden Renten war am 1. Januar 1907 94 012, und zwar 82 291 Invalidenrenten, 2878 Krankenrenten und 8843 Altersrenten. Ueber die Ursachen der Invalidität wurden in den Jahren 1891—1899 Erhebungen hinsichtlich solcher Rentenempfänger gepflogen, die bei Eintritt der Invalidität im Alter von 20—69 Jahren standen, im ganzen 48 875. In mehr als einem Viertel der Fälle — 13 764 — führten Lungenerkrankungen zur Invalidität und zwar in der Hälfte dieser Fälle — 6639 — die Lungentuberkulose; dann kommen die Krankheiten des Herzens und der Gefässe (6186), Entkräftung, Blutarmut, Altersschwäche (5881) und Gelenkrheumatismus und Gicht (3978). Für das Heilverfahren wurden im Jahre 1906 797 851 M. aufgewendet, für Invalidenhauspflege 124 569 M. Zur Förderung gemeinnütziger Zwecke — Darlehen zur Befriedigung des landwirtschaftlichen Kreditbedürfnisses, zum Bau von Krankenhäusern und ähnlichen Einrichtungen, dann zum Bau von Arbeiterwohnungen — wurden bis zum 31. Dezember 1907 im ganzen 61 385 868 M. gegeben. Die Gesamteinnahmen im Jahre 1906 betrugen 17 469 122 M., die Gesamtausgaben 10 492 153 M., die Verwaltungskosten 1 048 114 M. (9,99 Proz. der Ausgaben). Das Gesamtvermögen war 1906 113 640 802 M.; es hat sich in den letzten 10 Jahren fast verdreifacht. (S.-A. Zeitschr. des K. Statist. Bureaus 1908, Heft 2.)

— Der Bundesrat hat die Zuwahl einer Reihe von Mitgliedern des Reichsgesundheitsrats vollzogen. Unter den Gewählten befinden sich Oberbürgermeister Dr. Adikes in Frankfurt a. M., Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fr. Kraus-Berlin und Prof. Dr. Schmiedeberg-Strassburg.

— Aerztliche Studienreise 1908. Das „Komitee zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen" beabsichtigt in diesem Jahre eine längere Seereise zu unternehmen. Es ist in Aussicht genommen (Aenderungen vorbehalten) der Besuch der Insel Wright, St. Hilier auf Jersey (Iles Britanniques), Funchal auf Madeira, Orotava oder Santa Cruz auf Teneriffa, Tanger (Marokko), Lissabon, event. Ostende oder Scheveningen und Helgoland. Die Fahrt wird in Hamburg beginnen und daselbst enden. Die Reise findet im September statt und wird ca. 21—24 Tage dauern. Der Preis für diese Reise, der sich zurzeit noch nicht genau feststellen lässt, wird sich auf ca. 425—525 M., je nach der Lage der Kabine belaufen. In diesem Preise sind alle Ausflüge auf dem Lande etc. eingeschlossen, ebenso die Gepäckbeförderung, sowie das Ein- und Ausbooten, Getränke und Trinkgelder exkl. Diese Reise wird nur unternommen, wenn umgehend eine genügende Anzahl fester Anmeldungen eingehen. Vormerkgebühr, welche jeder Anmeldung beizufügen ist, beträgt 5 M. Dieselbe wird auf den Gesamtpreis verrechnet, verfällt jedoch bei Nichtteilnahme oder Nichtzustandekommen der Reise. Damen und Nichtärzte können nicht teilnehmen. Alles Weitere wird binnen kurzem bekannt gegeben. Anfragen sind zu richten an den Generalsekretär des Komitees zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen, Dr. A. Oliven, Berlin NW., Luisenplatz 2/IV. Umgehende feste Anmeldung ist dringend geboten; Anmeldungen ohne Beifügung der Vormerkgebühr von 5 M. haben keine Gültigkeit.

— Die diesjährige 17. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft findet vom 5.—7. Juni in Heidelberg statt.

— Am 15. und 16. ds. Mts. findet in Hamburg die 1. Tagung der Deutschen tropenhygienischen Gesellschaft statt.

— Das Ehrenpräsidium des IV. internationalen Kongresses für Thalassotherapie in Abbazia (28., 29. und 30. September ds. Js.) besteht aus: Sr. Exzellenz Herrn Geheimen Medizinalrat Prof. Dr. E. v. Leyden-Berlin, Hofrat Dr. Winternitz-Wien, Professor Dr. Albert Robin-Paris, Sir Hermann Weber-London. Die Vorträge, welche auf dem Kongresse gehalten werden, erstrecken sich auf die wichtigen Fragen der Anzeigen und Gegenanzeigen der Seebadekur bei der Behandlung von Fällen der Chlorose und Anämie, sowie bei der der Frauenkrankheiten, über die während einer Seebadekur notwendigen diätetischen und hygienischen Massnahmen, ferner über die vergleichende Analyse des Wassers verschiedener Meere, über die in der Luft schwebenden Elemente dieses Meerwassers und deren therapeutischen Wert und endlich über die verschiedenen Meeresklimate und die Bedingungen ihrer Wirksamkeit.

— Der Vortrag „Organische Synthese und Biologie", den Prof. Emil Fischer als Faraday Lecture vor der Chemical Society zu London am 18. Oktober 1907 gehalten hat, ist jetzt im Verlag von Julius Springer in Berlin als Broschüre erschienen. Preis 1 Mk.

— Die von H. Curschmann-Mainz in vor. No., S. 685 referierte Arbeit von W. Wolff-Eisner: Die Ophthalmo- und Kutandiagnose der Tuberkulose (Beitr. zur Klinik der Tuberkulose) ist auch im Buchhandel (Verlag von A. Stuber, Kurt Kabitsch, in Würzburg) erschienen. Preis 6 Mk.

— Das Handbuch des Medizinal- und Veterinärwesens im Königreich Sachsen, nach dem Stande vom 1. Januar 1908, ist erschienen (Verlag von C. Heinrich, Dresden-N, Preis M. 1.60). Es enthält im I. Teil die gesamten Personalien des Zivil-, Medizinal- und Veterinärwesens, im II. Teil diejenigen des Militär-, Medizinal- und Veterinärwesens, einschliesslich der Vereinsorganisation, der Ehrengerichte und der Universität Leipzig.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 16. bis 22. Februar 29 Personen an der Cholera. Aus Moulmein wurden in der am 8. Februar abgelaufenen Woche 2 Choleratodesfälle gemeldet. — Türkei. Die Gesamtzahl der seit dem 13. XII. v. J. im Hedjaz vorgekommenen Choleratodesfälle wird nunmehr auf 5695 beziffert gegenüber 6378 Erkrankungen, was einer Sterblichkeitsziffer von rund 90 Proz. der Erkrankten entsprechen würde.

— Pest. Türkei. Aus Djedda wurden vom 8. bis 17. März 9 Erkrankungen und 9 Todesfälle an der Pest gemeldet, ebensoviele aus Yambo vom 6. bis 11. März. — Aegypten. Vom 14. bis 21. März sind 31 Personen an der Pest erkrankt (und 12 gestorben). — Britisch-Ostindien. Vom 9. bis 15. und 16. bis 22. Februar sind in ganz Indien 5565 + 6842 Erkrankungen und 4531 + 5502 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Brasilien. In Rio de Janeiro wurden vom 23. Dezember v. J. bis 23. Februar 26 Erkrankungen und 3 Todesfälle an der Pest gemeldet. — Chile. Bis zum 15. Februar wurde die Zahl der Pestfälle in Antofagasta amtlich auf 11 beziffert; Zeitungsnachrichten zufolge sollen während der zweiten Hälfte des Februar dort täglich 10 bis 20 Personen an der Pest erkrankt sein. Auch in Iquique sind zahlreiche Erkrankungen aufgetreten.

— In der 12. Jahreswoche, vom 15. bis 21. März 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Mülheim a. Rh. mit 30,9, die geringste Buer mit 8,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Pforzheim, an Masern und Röteln in Dessau, Hamborn, an Diphtherie und Krupp in Linden. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Kiel. Der Geheime Medizinalrat Prof. Dr. Ernst Siemerling, Ordinarius und Direktor der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel, hat einen Ruf seitens des Senats von Hamburg, die Organisation und Leitung der dort zu errichtenden Irrenanstalt zu übernehmen, abgelehnt. Geh. Rat Siemerling lehrte von 1888 bis 1892 in Berlin, 1892 bis 1901 in Tübingen und seitdem in Kiel.

Algier. Dr. Weber, Prof. agrégé der med. Fakultät zu Nancy, wurde zum Professor der pathologischen Anatomie und Histologie ernannt.

Kopenhagen. Habilitation: Dr. med. Hartmann (Habilitationsschrift: Die frühzeitige Lösung der normal inserierten Plazenta, eine obstetrizische Studie).

Lemberg. Der Privatdozent für Geburthilfe und Gynäkologie Dr. A. Solowij erhielt den Titel eines ausserordentlichen Professors.

Messina. Der a. o. Professor an der med. Fakultät zu Cagliari Dr. A. Donaggio wurde zum ausserordentlichen Professor der Neurologie und Psychiatrie ernannt.

Padua. Dr. L. Peserico habilitierte sich als Privatdozent für Medizin.

Palermo. Dr. S. Purateri habilitierte sich als Privatdozent für Oto-Rhino-Laryngologie.

(Todesfälle.)

Medizinalrath Dr. Alfons Mermann in Mannheim ist am 8. März im Alter von 55 Jahren infolge eines seit längerer Zeit bestehenden Herzleidens gestorben: Der allzu früh Verstorbene hat sich vor allem unvergängliche Verdienste erworben dadurch, dass auf seine Initiative hin das Wöchnerinnenasyl in Mannheim im Jahre 1887 gegründet wurde, das aus kleinen Anfängen unter Mermanns umsichtiger und energischer Leitung zu einer Musteranstalt sich entwickelte, in der jetzt jährlich ca. 1000 Geburten stattfinden. Das Institut wurde vorbildlich für etwa 20 ähnliche Anstalten, die später auf die günstigen Mannheimer Erfolge hin in Deutschland entstanden, von denen sich in Baden allein drei befinden. Somit ist Mermanns Name mit der Geschichte der Wöchnerinnenasyle als eines Bahnbrechers auf diesem wichtigen Gebiete sozialer Fürsorge aufs innigste für alle Zeiten verknüpft. (Aerztl. Mitt. f. Baden.)

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Gestorben. Dr. Philipp Burkard, Bamberg, 81 Jahre alt.

Militärsanitätswesen.

Ernannt: zum Sanitätsinspektor und Vorstand des Operationskurses für Militärärzte der Generalarzt Dr. Leitenstorfer, Korpsarzt des II. Armeekorps; zum Korpsarzt des II. Armeekorps der Generaloberarzt Dr. Burgl, Divisionsarzt der 3. Division, unter Beförderung zum Generalarzt; zum Divisionsarzt der 3. Division der Generaloberarzt Dr. Krampf, Regimentsarzt des 6. Inf.-Reg., unter Verleihung eines Patents seines Dienstgrades.

Versetzt: die Stabsärzte und Bataillonsärzte Dr. v. Ammon vom Inf.-Leib-Reg. zum Kriegsministerium und Dr. Wittmann vom Eisenbahn-Bat. zur Sanitätsinspektion, dann der Stabsarzt Dr. Ritter und Edler v. Pessl, Bataillonsarzt im 10. Inf.-Reg., in gleicher Eigenschaft zum Eisenbahn-Bat.; die Oberärzte Röckl vom 21. Inf.-Reg. zum 1. Jäger-Bat. und Dr. Schuch vom 1. Jäger-Bat. zum 1. Ulanen-Reg.

Verliehen: dem Generaloberarzt a. D. Dr. Lang ein Patent seines Dienstgrades.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 12. Jahreswoche vom 15. bis 21. März 1908.
Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 17 (15), Altersschw. (üb. 60 J.) 3 (3), Kindbettfieber 2 (—), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln 4 (2), Diphth. u. Krupp 2 (—), Keuchhusten — (2), Typhus 3 (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (1), Tuberkul. d. Lungen 27 (32), Tuberkul. and. Org. 6 (2), Miliartuberkul. — (4), Lungenentzünd. (Pneumon.) 17 (15), Influenza 2 (2), and. übertragb. Krankh. — (5), Entzünd. d. Atmungsorgane 1 (10), sonst. Krankh. derselb. 4 (3), organ. Herzleid. 26 (15), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 6 (7), Gehirnschlag 7 (3), Geisteskrankh. — (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 6 (4), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 18 (14), Krankh. d. Leber 2 (—), Krankh. des Bauchfells 1 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (4), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 24 (16), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 5 (4), Selbstmord. 2 (4), Tod durch fremde Hand 1 (—), Unglücksfälle 4 (—), alle übrig. Krankh. 12 (6).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 216 (187). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,2 (17,6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 15,1 (12,6).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 15. 14. April 1908.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.

55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Ueber akzidentelle Herzgeräusche bei Schwangeren.*)

Von Dr. Richard Link, Privatdozent, I. Assistent der medizinischen Klinik in Freiburg i. B.

Ueber dem Herzen von Schwangeren hört man nicht selten sogenannte akzidentelle Geräusche, d. h. solche, denen keine anatomischen Veränderungen weder des Herzmuskels noch des Klappenapparates entsprechen. Sie haben ein grosses klinisches Interesse deshalb, weil die Differentialdiagnose gegenüber einem Vitium cordis für Therapie und Prognose von Geburt und Wochenbett wichtig werden kann.

Ihr Vorkommen wird von verschiedenen Autoren, sowohl inneren Medizinern wie Geburtshelfern erwähnt. So berichtet **Jacquemier**[1]) über solche bruits de souffle cardiaques bei 62 von 257 Schwangeren = 24,1 Proz.. **Marx**[2]) fand sie in 11 Proz. (14 von 60, davon 9 Chlorosen), **Rieser**[3]) in 3 von 100 Fällen in den letzten 4 Wochen der Gravidität an der v. **Rosthorn**schen Klinik. **Fritsch**[4]) erwähnt ein bruit de souffle am ersten Herzton, das einige als anämisches Geräusch, andere als eine Folge der Herzvergrösserung deuteten, **Runge**[5]) ein systolisches Geräusch an der Herzspitze, das nicht selten vorkomme. Nach **Löhlein** waren Geräusche, die er bei 67 Wöchnerinnen gefunden hatte, schon bei 15 während der Schwangerschaft vorhanden. Ferner erörtern ihr Vorkommen u. a. **Skoda**, **Parrot** und C. **Gerhardt**.[6]) Letzterer erwähnt in seiner lateinisch geschriebenen Arbeit, in der er die Lehre von einer physiologischen Hypertrophie des Herzens allein durch die Gravidität auf das entschiedenste bekämpft, dass er akzidentelle Geräusche bei mehr als einem Drittel der von ihm untersuchten 42 Schwangeren gefunden habe.

Durch die Freundlichkeit von Herrn Professor **Kroenig**, dem ich für die Zuweisung des Materials der hiesigen Frauenklinik auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche, hatte ich Gelegenheit, 330 Schwangere zu untersuchen. Dieselben kamen in den letzten Monaten vor und grossenteils 7—11 Tage nach der Geburt zur Untersuchung. Dabei geschah die Auskultation usw. des Herzens stets in **liegender** Position. Von diesen 330 Schwangeren wiesen nun 41 = 12,4 Proz. ein als akzidentell zu deutendes systolisches Geräusch auf. Der früheste Termin seines Auftretens war ca. der 7. Monat; die Schwangeren gelangten nur selten vorher zur Untersuchung. Es war fast stets am lautesten zu hören an der Basis, links vom Sternum im II. Interkostalraum und in seiner nächsten Nachbarschaft; an der Spitze, wenn überhaupt hörbar, leiser als an der angegebenen Stelle. Es war stets hauchend oder blasend, nie kratzend. Eine irgend erhebliche Zunahme der Geräusche im Exspirium, die **Lüthje**[7]) an akzidentellen Geräuschen bei Schulkindern sehr ausgesprochen fand, konnte ich dabei nicht feststellen. Der II. Pulmonalton war durchgehends nicht akzentiert, die Herztöne im übrigen rein. Bezüglich der sonstigen Untersuchung des Herzens ist nur zu erwähnen, dass der Spitzenstoss bald mehr, bald weniger verbreitert, auch öfters hebend war, wie das bei Schwangeren auch ohne Vorhandensein eines Geräusches vorkommt, lediglich infolge der von vielen Autoren betonten stärkeren Anlagerung des Herzens an die vordere Brustwand. Eine Begrenzung des Spitzenstosses nach der Mamillarlinie erschien mir dabei aussichtslos, da die Mamilla in der Schwangerschaft natürlich sehr erheblich in ihrer Lokalisation wechselt.

Von diesen 41 Geräuschen waren nun nach der Geburt 26 verschwunden, die Diagnose somit erhärtet. Bei 12 fand nach der Entbindung aus äusseren Gründen keine weitere Untersuchung statt; nur bei 3 war das Geräusch post partum erhalten; eine davon war ausgesprochen chlorotisch.

Wie kommen nun diese akzidentellen Geräusche bei Schwangeren zustande? Zur Beantwortung dieser Frage muss auf die Entstehung von akzidentellen Geräuschen überhaupt eingegangen werden, wobei das Fieber als Ursache solcher Geräusche natürlich ohne weiteres ausscheidet. Auch Chlorose oder Anämie -- wobei nach **Goldscheider**[8]) wegen der Atonie des Herzmuskels „die muskuläre Spaltbildung der grossen Arterienmündungen weniger fest, die Pressung geringer und daher die Schwingungsfähigkeit und Verschieblichkeit der Semilunarklappen grösser sein wird“ —, kann nicht die Ursache der Geräusche sein: denn Schwangerschaft an sich bildet nach vielfachen Untersuchungen[9]) keinen Grund für die Entstehung eines chlorotisch-anämischen Zustandes. Ja einige Autoren nehmen sogar eine Zunahme des Hämoglobins und der Erythrozyten an. Ferner bildet die Geburt mit ihrem doch häufig recht beträchtlichen Blutverlust wohl sicher ein Moment, das eine Anämie hervorrufen oder eine vorhandene steigern kann. Es müssten also Geräusche, die auf Anämie beruhen, nach der Geburt entweder erst entstehen oder, falls vorher vorhanden, nachher stärker sein. Dagegen ergab sich, dass durchschnittlich 7—11 Tage nach der Geburt von den 41 Geräuschen 26 verschwunden waren; nur bei 3 bestanden sie fort; 12 sind nachher nicht kontrolliert.

Zu den durch Anämie veranlassten Geräuschen gehören auch die relativen, d. h. durch Muskelatonie bedingten Insuffizienzen der Mitralklappe; **Marx**[10]) erklärt so die akzidentellen Geräusche, indem er, der Auffassung **Immermanns** folgend, annimmt, dass die Klappen infolge von Innervations- bezw. Nutritionsstörungen der Papillarmuskeln nach den Vorhöfen zurückschlügen; gegen diese Erklärung würde auch sprechen, dass, wie er auch ausdrücklich bemerkt, nie eine Verstärkung des II. Pulmonaltones zu hören war.

---

*) Nach einem Vortrag, gehalten am 13. XII. 1907 im Verein Freiburger Aerzte.

[1]) Zit. nach v. **Rosthorn** in **Winckels** Handbuch der Geburtshilfe I, 1.

[2]) **Marx**: Inauguraldissertation, Heidelberg 1891.

[3]) **Rieser**: l. c. S. 364.

[4]) **Fritsch**: Geburtshilfe 1904, S. 49.

[5]) M. **Runge**: Lehrbuch der Geburtshilfe 1901, S. 51.

[6]) C. **Gerhardt**: De situ et magnitudine cordis gravidarum. Programma. Jena 1862.

[7]) **Lüthje**: Beitrag zur Frage der systolischen Geräusche am Herzen und der Akzentuation des II. Pulmonaltons. Medizinische Klinik 1906, No. 16 u. 17.

[8]) A. **Goldscheider**: Ueber die Schallerscheinungen am Herzen und die Diagnose der Klappenfehler. Deutsche Klinik, IV. Bd., 2. Abteilung, 10. Vorlesung.

[9]) S. v. **Rosthorn** l. c.

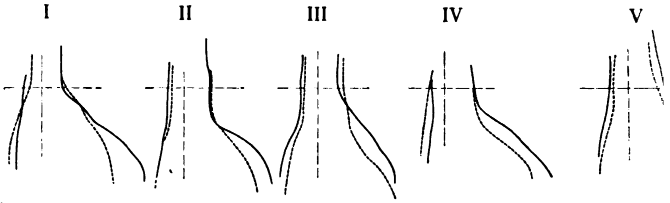
[10]) **Marx** l. c.

Eine letzte grosse Gruppe von Erklärungsversuchen berücksichtigt mehr mechanische Verhältnisse. So fasst Gerhardt in seiner oben erwähnten Arbeit die Geräusche auf als entstanden durch den Druck des Zwerchfells aufs Herz, teilweise durch nicht genügende Anspannung des Herzens infolge Störung der Ernährung. Er erwähnt in diesem Zusammenhang das mehrmalige Verschwinden und Wiederauftreten akzidenteller Geräusche nach Punktion und Wiederauftreten von Aszites. — Bei Schwangeren schildert er die Kuppe des Zwerchfells als konvexer, den Zwerchfellstand höher als sonst, die absolute Herzdämpfung als zweifellos vergrössert. In seinem Lehrbuch der Auskultation und Perkussion [11]) reiht er die Geräusche an der Herzspitze von Hochschwangeren ein in eine grosse Gruppe, die entsteht durch umschriebene Kompression eines der beiden Ventrikel oder eines der beiden Arterienursprünge. Wie nun aber gerade bei Schwangeren das Geräusch zustande komme, erklärt er nicht des genaueren.

Gelegentlich der Untersuchung von 854 Schulkindern fand nun Lüthje [12]) bei 612, also einer enorm grossen Zahl, ein systolisches Geräusch, das entsprechend den hier in Rede stehenden akzidentellen Geräuschen bei Schwangeren über der A. pulmonalis am lautesten und an der Spitze, wenn überhaupt, nur leise hörbar ist; in welcher Stellung die Kinder untersucht wurden, ist nicht gesagt; es verschwand oft im Inspirium, war im Exspirium sehr stark. Letzteres traf bei den Schwangerschaftsgeräuschen nicht zu, offenbar wegen der stark behinderten Abdominalatmung. — Lüthje fasst diese Geräusche bei den Schulkindern auf als bedingt durch eine relative Stenose an der A. pulmonalis, vornehmlich infolge der Raumverhältnisse des kindlichen Thorax, besonders zwischen dem 10. und 14. Lebensjahre. Durch Druck oben auf den Thorax habe er sie sogar oft hervorrufen können.

In ähnlicher Weise glaube ich nun auch die akzidentellen Geräusche bei Schwangeren erklären zu dürfen und zwar durch eine Art leichter Abknickung, die speziell die A. pulmonalis durch das emporgedrängte und stärker der Brustwand angelagerte Herz erfährt, indem der Winkel zwischen dem Septum und der A. pulmonalis dabei ein etwas spitzerer wird als in der Norm. Wie durch eine solche Abknickung ein systolisches Geräusch entstehen kann, zeigt eine Erklärung Albrechts [13]), die er allerdings speziell für anämische Geräusche entwickelt. Während in der Norm das Blut mittels der sich bildenden Längswülste zentriert in die A. pulmonalis einströme, falle es, wenn die Umformung des Konus in einen engen Kanal unvollkommen sei, unter einem Winkel in die A. pulmonalis ein und pralle an der Wand ab, wodurch ein Geräusch zustande kommen müsse. Während nun bei Anämie nach Albrecht eine solche auf muskulärer Insuffizienz beruhende mangelhafte Kontraktion des Konus stattfindet, walten offenbar ganz analoge Verhältnisse ob bei rein mechanischer leichter Abknickung des Gefässursprungs. Für diese Erklärung scheint mir auch zu sprechen, dass nach der Geburt, nach Aufhören des empordrängenden Momentes, in so vielen Fällen das Geräusch verschwunden war.

Dass tatsächlich das Herz bei Hochschwangeren emporgedrängt und stärker quergelagert ist, beweisen die zahlreichen Untersuchungen von Gerhardt u. a., sowie auch die röntgenographischen Untersuchungen von Kraus [14]), der allerdings nur bei kurzem Rumpfe eine stärkere Querlagerung des Herzens auf Röntgenphotographien feststellte. Orthodiagraphisch fanden De la Camp und Oestreich [15]) bei einer Schwangeren am Ende des 8. Monats die Zwerchfellkuppen rechts bei gewöhnlicher Atmung an der 5., links am unteren Rand der 5. Rippe; sie nehmen nur eine Erweiterung der unteren Thoraxapertur, keinen Zwerchfellhochstand an. Dass nun doch tatsächlich das Herz höher und querer steht vor als nach der Geburt, geht m. E. aus beifolgenden Orthodiagrammen hervor, die bei denselben Personen je vor und nach der Geburt aufgenommen sind mit genauer Höhenmarkierung.



—— ante partum. .... post partum.

Die horizontale Linie bedeutet den unteren Rand der II. Rippe, die senkrechte die Mittellinie. No. I wies ein akzidentelles Geräusch auf, II—V nicht. Bei I die Verschiebung am grössten.
I 24 Tage a. p., 8 Tage p. p. II 17 Tage a. p., 16 Tage p. p. III 6 Tage a. p., 9 Tage p. p. IV 6 Tage a. p., 9 Tage p. p. V 5 Tage a. p., 7 Tage p. p.

Dietlen [16]) bildet ebenfalls eine sehr starke Hochdrängung des Herzens durch Gravidität ab. Dass diese grössere Herzfigur in der Schwangerschaft nicht etwa durch Vergrösserung des Herzens bedingt sei, sondern nur durch ausgedehnteres Anliegen des Herzens an der Brustwand, dürfte nach Krehl [17]) wohl jetzt entschieden sein; die Schwangerschaft hat auf die Herzgrösse keinen anderen Einfluss, als er durch die allgemeine Zunahme der Körpermasse bedingt ist.

Ist die angegebene Erklärung für die Entstehung der akzidentellen Geräusche richtig, so fragt es sich, weshalb sie denn nicht bei allen Schwangeren auftreten. Hier kommt es offenbar sehr auf die individuellen Verhältnisse, Straffheit der Bauchdecken, Grösse des graviden Uterus usw. an; auch dürfte der Grösse der Person ein gewisser Einfluss zukommen; die Mehrzahl der Untersuchten war ziemlich klein und dies bedingt natürlich ceteris paribus ein etwas stärkeres Empordrängen des Zwerchfells und damit des Herzens.

Differentialdiagnostisch gegenüber einem Vitium cordis kommt, da es sich um ein systolisches Geräusch handelt, und die Aortenstenose wegen ihrer sonstigen Eigentümlichkeiten ja leicht zu erkennen ist, nur die Mitralinsuffizienz, die sich unter den 330 Fällen 9 mal fand, in Betracht. Ausser Kompensationsstörungen, die einmal beobachtet wurden und die natürlich die Sachlage sofort klären, sprechen die bekannten ätiologischen Verhältnisse eventuell für Vitium cordis. Bei der objektiven Untersuchung ist zunächst mit Veränderungen des Spitzenstosses, namentlich seiner Verbreiterung und Linkslagerung, nicht viel anzufangen wegen der erwähnten Verlagerung des Herzens; immerhin fällt eine sehr starke Verlagerung nach links erheblich ins Gewicht. Aehnliche Schwierigkeiten macht die Beurteilung der Herzdämpfung, deren Feststellung zudem noch durch die Mammae sehr erschwert wird. Eine starke Vergrösserung ist natürlich zu verwerten. — Sehr wertvolle Anhaltspunkte liefert dagegen die Auskultation. Ist das Geräusch am lautesten an der Spitze und nimmt es nach der A. pulmonalis hin an Intensität ab, so spricht dies Verhalten sehr für Mitralinsuffizienz. Ist es dagegen auch an der A. pulmonalis laut, ebenso wie an der Herzspitze, so ist dies nicht gegen die Annahme eines Insuffizienzgeräusches zu verwerten, da durch das linke Herzohr solche Geräusche recht gut nach oben geleitet werden. Beschränkung des Geräusches auf die A. pulmonalis und ihre nächste Nachbarschaft spricht dagegen sehr für eine akzidentelle Natur desselben. Von grosser Wichtigkeit ist ferner die Beachtung der Akzentuierung des II. Pulmonaltones, dieses „klassischen Symptomes der Druckerhöhung im kleinen Kreislauf“, falls Lungenaffektionen etc. ausgeschlossen werden können. Eine erhebliche Akzentuierung spricht sehr für eine Mitralinsuffizienz, wenn auch, worauf neuerdings mehr aufmerksam gemacht wird, dies Symptom häufig dabei fehlt. Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse machte ich nach jeder Richtung nur je eine Fehldiagnose.

---

[11]) C. Gerhardt: Lehrbuch der Auskultation und Perkussion, 1890, S. 218 und 219.

[12]) Lüthje l. c.

[13]) Ehrenfried Albrecht: Der Herzmuskel und seine Bedeutung für Physiologie, Pathologie und Klinik des Herzens. Berlin 1903.

[14]) Kraus nach v. Rosthorn l. c.

[15]) De la Camp und Oestreich: Anatomie und physikalische Untersuchungsmethoden. 1905, S. 226 und 227.

[16]) Dietlen: Orthographische Beobachtungen über Herzlagerung bei pathologischen Zuständen. Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 1.

[17]) Krehl: Pathologische Physiologie, 5. Aufl., 1907.

Die richtige Stellung der in Rede stehenden Differentialdiagnose ist nicht nur klinisch interessant, sondern kann unter Umständen recht bedeutungsvoll werden, je nach dem mehr oder minder radikalen Standpunkt, den der Geburtshelfer zur Frage einer künstlichen Frühgeburt einnimmt.

Aus der II. medizinischen Klinik in München (Direktor Professor Friedrich v. Müller).

Die praktische Verwertbarkeit des opsonischen Index.

Von Dr. Saathoff, Assistenzarzt.

Die Immunitätsforschung der letzten Jahre hat einen neuen Spross getrieben, der nicht nur im Rahmen seiner engeren Wissenschaft, sondern weit darüber hinaus in der ganzen Aerztewelt ein lebhaftes Interesse erregt hat. Schon der fremdartige Klang des Wortes „Opsonin" fiel ohne weiteres ins Ohr, und seiner Prägung verdankt Wright nicht zum wenigsten die weitgehende Popularisierung des neuen Begriffes. Nahezu kampflos verschaffte seine Theorie sich ihren Platz; eine in der Geschichte der Immunität wohl ziemlich vereinzelte Tatsache. — Allerdings war der Boden für die neue Lehre gut vorbereitet, und in einer Zeit, in der die humorale Immunitätslehre sich an einzelnen Positionen als unzureichend, an anderen als nicht mehr haltbar erwies, musste es doppelt freudig begrüsst werden, dass die Theorie von den Opsoninen jene Lehre mit der ihr bisher feindlich gegenüberstehenden zellulären Immunitätsanschauung Metschnikoffs zusammenzubiegen schien.

Und noch eins kam dazu, was den Opsoninen zum schnellen Siege verhalf: die Einfachheit und Eindeutigkeit des grundlegenden Versuchs, den man mit geringen Mitteln leicht ausführen kann, und der im wesentlichen darin besteht, dass man vom Serum befreites, „gewaschenes" Blut mit einer Bakterienaufschwemmung vermischt und eine Zeitlang in der Wärme stehen lässt. Entnimmt man dann eine Probe zur mikroskopischen Untersuchung, so kann man sich leicht überzeugen, dass die Leukozyten keine oder nur sehr wenige Bakterien aufgenommen haben. Setzt man nun der Mischung etwas frisches Serum zu, so verändert sich mit einem Schlage das Bild: Eine äusserst lebhafte Phagozytose setzt ein, und in kurzer Zeit sind die meisten Leukozyten mehr oder weniger mit Bakterien vollgestopft. Ist das Serum dagegen vorher auf 60° erhitzt und dadurch inaktiv geworden, so tritt diese frappante Wirkung nicht ein. Somit ist erwiesen, dass das frische Blut die Eigenschaft hat, eine starke Phagozytose von eingedrungenen Bakterien — allerdings nicht sämtlicher Arten — zu veranlassen und dass diese von Wright so genannte „opsonische Kraft" am Serum haftet.

Auf diesem Grundpfeiler hat Wright seine Lehre aufgebaut. Er ist aber nicht bei der Erweiterung des Immunitätsbegriffes stehen geblieben, sondern er hat auch ein praktisches Ziel verfolgt in der Angabe von neuen diagnostischen und therapeutischen Methoden. Und diese haben vor allem für die ausgiebige Verbreitung seiner Anschauungen, sogar bis in die Laienwelt Sorge getragen, so dass es z. B. jenseits des grossen Wassers keine Seltenheit ist, wenn der Patient bei gewissen Erkrankungen den Arzt nach seinem „opsonic index" befragt.

Es ist noch nicht über alle Punkte der Opsoninlehre Einigung erzielt worden, z. B. darüber nicht, ob die Opsonine spezifisch oder vielleicht mit anderen Immunkörpern identisch sind. Darauf möchte ich hier nicht eingehen, ebensowenig auf die strittigen Anschauungen über Normal- und Immunopsonine oder „Bakteriotropine". Eine erschöpfende Behandlung dieser Fragen zugleich mit einem ausführlichen Sachregister findet sich bei Sauerbeck: „Neue Tatsachen etc. der Immunitätsforschung".

Hier interessieren neben den grundlegenden Versuchen Wrights vor allem die Schlüsse, die er für diagnostische und therapeutische Fragen daraus ableitet. Die Kernpunkte seiner Lehre fasse ich in folgenden Sätzen kurz zusammen.

1. Im Serum des normalen Blutes sind Stoffe vorhanden, die auf eingedrungene Bakterien so wirken, dass sie von den Leukozyten aufgenommen und eventuell vernichtet werden: die Opsonine.
2. Bei gewissen, vor allem chronischen, Infektionen ist die Widerstandskraft des Blutes gegen den betreffenden Erreger herabgesetzt, was sich in einer Erniedrigung des opsonischen Index ausspricht. Umgekehrt kann man aus dem niedrigen Index auf die Infektion schliessen[1].
3. Daraus ist für die Therapie der Hinweis gegeben, dass es nötig ist, die opsonierende Kraft des Blutes zu erhöhen. Das geschieht durch Einverleibung der spezifischen Erreger in abgetötetem Zustande, wodurch sich im Serum spezifische Reaktionskörper vom Charakter der Opsonine bilden, die eine Steigerung des opsonischen Index herbeiführen.

Wie schon oben kurz hervorgehoben ist, scheiden sich die Resultate der Wrightschen Untersuchungen in zwei gut voneinander zu trennende Gruppen:

a) allgemeine biologische,
b) spezielle diagnostische und therapeutische Resultate.

Was die erste Gruppe anlangt, der das oben angeführte Experiment zugrunde liegt, so sind die Ergebnisse derselben im wesentlichen allseitig bestätigt worden, so dass ich auf eine Wiedergabe meiner Versuche, die vollkommen mit denen Wrights übereinstimmen, wohl verzichten kann.

Wie verhält es sich nun aber mit den diagnostisch-therapeutischen Resultaten, also mit der Verwertbarkeit der Methode für klinische Zwecke?

Hier handelte es sich darum, feinere Abweichungen der opsonischen Kraft eines Blutes von der Norm festzustellen und zu diesem Zwecke zahlenmässige Resultate zu gewinnen. Da aber aus der Natur der Sache hervorgeht, dass keine absoluten Werte erhoben werden können, so musste man sich mit relativen begnügen und dazu führte Wright den Begriff des opsonischen Index ein. Er benützt als Vergleichsobjekt in jedem einzelnen Falle das Blut eines Gesunden, dessen opsonischer Index als 1,0 angenommen wird. Findet er z. B. in einer gewissen Anzahl von Leukozyten, die mit dem Serum des Kranken versetzt sind, 75 Bakterien und in der Kontrollprobe des Gesunden 100, so ist der opsonische Index des Kranken $\frac{75}{100} = 0{,}75$. Dabei werden Differenzen von 0,2 als innerhalb der Fehlergrenzen liegend gerechnet, sodass nur Zahlen von über 1,2 und unter 0,8 für abnorm gelten. Was die Resultate anlangt, die Wright auf Grund dieser Berechnung in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht erhalten hat, so verweise ich auf die verschiedenen ausführlichen Referate, insbesondere auf die Wrightschen Schriften selbst.

In England und Amerika wurden die Befunde Wrights eingehenden Nachprüfungen unterzogen, meist zuerst enthusiastisch begrüsst, später verschieden beurteilt. In Deutschland sind ausser mehr oder weniger begeisterten Berichten bisher keine exakten Nachuntersuchungen über die klinische Verwendbarkeit der Methode veröffentlicht[2], eine Zurückhaltung, die immerhin auffallend berührt.

Ich habe im April 1907 die Untersuchung aufgenommen und mich nach Einübung der Methode zuerst hauptsächlich mit Staphylokokken- und Gonokokkenerkrankungen beschäftigt. Die Resultate waren — um das gleich vorweg zu nehmen — fast durchweg zweifelhaft. Der Index zeigte bei verschiedenen Krankheiten derart regellose Schwankungen, dass man unmöglich daraus diagnostische Schlüsse ziehen konnte.

Nur einen Fall habe ich gesehen, in dem ein deutlicher negativer Ausschlag vorhanden war. Es handelte sich um eine 50 jährige Frau von der Abteilung des Herrn Professor Bauer mit Staphylokokkensepsis. Das Serum der Kranken wurde auf die aus ihrem eigenen Blute gezüchteten Staphylokokken geprüft. Den anfänglichen Tiefstand des opsonischen Index (s. folgende Tabelle) glaube ich auf die Absorption des Opsonins durch die Bakterien, das spätere Steigen auf Bildung von Reaktionskörpern im Blute beziehen zu dürfen.

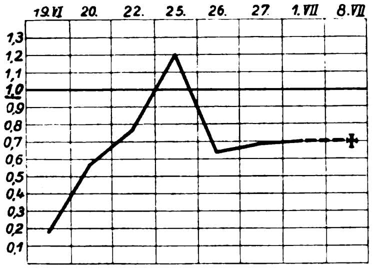
---

[1] Dass man unter Umständen nach den Angaben Wrights auch aus einem erhöhten Index diagnostische Schlüsse ziehen kann, führe ich hier nicht näher aus.

[2] Ueber eine Arbeit der neuesten Zeit siehe weiter unten.

Die chronischen Staphylomykosen, die das erste und besondere Objekt der Wrightschen Untersuchungen bildeten, zeigten einen durchaus unregelmässigen Index. Ein Fall von immer rezidivierender Furunkulose zeigte bei mehrfacher Untersuchung keine Abweichung von der Norm, ein zweiter mit starker schon Jahre lang bestehender Akne des Gesichts hatte bei fünfmaliger Untersuchung folgende Indices: 0,38 — 0,56 — 1,0 — 1,1 — 1,0. Einen einzigen Patienten mit ungewöhnlich starker und äusserst hartnäckiger Akne hatte ich, der dauernd einen erniedrigten, zwischen 0,5 und 0,93 schwankenden Index aufwies. In diesem Falle versuchte ich eine spezifische Therapie nach Wright. Aber eine zweifache Einspritzung von abgetöteten Staphylokokken liess keine Erhöhung des opsonischen Index erkennen. Ebenso blieb die Akne vollständig unbeeinflusst. Doch möchte ich mir über diesen Punkt wegen der zu geringen Erfahrung, die ich darüber gesammelt habe, kein Urteil erlauben. Die therapeutischen Erfolge, über die Wright verfügt, sind nach seinen und anderen Berichten nicht zu bezweifeln. Mir handelte es sich darum, ob man in der zahlenmässigen Berechnung der opsonischen Kraft einen einigermassen sicheren Anhaltspunkt für Diagnose und Therapie hat.

Tabelle 1.



Ganz besonders im Stich gelassen hat uns die Methode bei chronischen gonorrhoischen Gelenkerkrankungen, die schon Monate ohne erkennbare Besserung auf der Abteilung lagen. Bei ihnen hätte man nach der Wrightschen Anschauung einen herabgesetzten Index erwarten können. Anstatt dessen zeigten alle Fälle starke Schwankungen der Zahlen, bald unter, bald weit über 1,0[2]).

Hiermit schloss ich meine Untersuchungen an Kranken ab, denn ich hatte mittlerweile durch zahlreiche Kontrollversuche des Blutes Gesunder und weiterhin durch Vergleich zweier Proben desselben Serums derartige Differenzen in den erhaltenen Zahlenwerten festgestellt, dass es mir zuerst unbedingt notwendig erschien, eine eingehende Prüfung der Methode und der ihr anhaftenden Fehlerquellen vorzunehmen, und das ist die eigentliche Aufgabe, die ich mir in dieser Arbeit gestellt habe.

Die Erfahrung zeigt, dass das Serum — bei gewöhnlicher Temperatur aufgehoben — schnell in seinem opsonischen Werte herabgeht. Deswegen ist es notwendig, die beiden zu vergleichenden Sera zur selben Zeit zu entnehmen. Weiter geht aber auch daraus hervor, dass man die opsonische Kraft des Serums von einem Tage nicht direkt mit der eines anderen vergleichen kann, sondern nur indirekt auf dem Umwege über ein drittes normales Serum. Somit wird angenommen, dass das normale Blut der verschiedenen Menschen in bezug auf den opsonischen Index gleich ist, und dass das Blut des einzelnen fortdauernd den gleichen, zahlenmässig genauen opsonischen Wert behält, abgesehen von kleinen Schwankungen, die einen Teil der von Wright angegebenen Fehlerbreite ausmachen.

Diese Voraussetzung ist der eine Angelpunkt der ganzen methodischen Verwendung der Lehre für die Diagnose. Der andere liegt in den Fehlerquellen der Methode, die mit mancherlei biologischen, physikalischen und technischen Faktoren zu rechnen hat. Beide sollen in folgendem möglichst eingehend geprüft werden.

Wenn nun meine Resultate wesentlich von denen abweichen, die wir nach den Ausführungen Wrights erwarten dürften, so liegt es nahe einzuwenden, dass die Schuld in einer nicht genügenden Vertrautheit mit der Methode liegt. Darauf kann ich entgegnen, dass ich mich tunlichst an die Vorschrift Wrights gehalten habe. Ich habe zwar, wie wahrscheinlich mancher andere auch, alle möglichen Modifikationen versucht, bin aber stets zur Wrightschen Methode zurückgekehrt, die mir als die denkbar beste erscheint. Nur in wenigen Punkten habe ich versucht, noch genauer zu arbeiten. Aus diesem Grunde und auch, um eine Kontrolle meiner Arbeitsweise zu ermöglichen, sehe ich mich genötigt, die von mir benützte Methode in allen Einzelheiten mitzuteilen.

Methodik.

So einfach der grundlegende Versuch, so schwierig ist die exakte Ausführung der Methode zur Bestimmung des opsonischen Index. Es dauert längere Zeit, bis man sich die nötige Sicherheit aneignet; ausserdem muss man nach meiner Erfahrung dauernd in Uebung bleiben, um sie zu behalten.

Der Gang der Untersuchung ist folgender: Ca. 8 Stunden vor dem Versuche wird eine Schrägagarkultur von Staphylokokken angelegt. Dann entnimmt man zu gleicher Zeit die beiden zu untersuchenden Blutproben, wozu ich spindelförmige, an jedem Ende in Kapillaren ausgezogene Glasröhrchen benütze, die ich selbst herstelle und an einem Ende umbiege. Weiterhin werden aus mitteldickem Glasrohr zwei Kapillarpipetten ausgezogen, deren Lumen völlig gleich sein muss. Ca. 1—2 cm von dem kapillaren Ende wird jede vermittels eines feinen Pinsels mit einer Marke versehen, dann numeriert und an dem anderen Ende mit einem zylindrischen Gummihütchen armiert.

In einem Gestell steht eine Reihe von absolut sauberen Glastuben — sehr zweckmässig sind Fickergläschen — von denen das erste bis zur Hälfte mit einer Lösung gefüllt wird, die aus 1,0 Natrium citricum, 0,85 Natrium chloratum auf 100 Aq. besteht. Aus dem eigenen angestochenen Finger lässt man etwa 6 Tropfen Blut in die Lösung fallen und schüttelt gut durch.

Nun nimmt man ein zweites Glas, füllt es soweit wie das erste mit 0,85 proz. NaCl-Lösung und verreibt von der Kultur soviel hinein, bis die Flüssigkeit schwach opalesziert. Die nötige Gleichmässigkeit der Emulsion zu erzielen erlernt man nach einiger Uebung.

Jetzt werden beide Gläser in die Zentrifuge gebracht — wenn möglich auch noch die beiden Blutkapillaren — und mit mässiger Geschwindigkeit von ca. 1500 Umdrehungen ca. 2 Minuten ausgeschleudert. In dem ersten Röhrchen sind jetzt die Blutkörperchen zu Boden gegangen. Das darüber stehende Plasma-Zitrat-Gemisch wird sorgfältig abpipettiert und die Blutkörperchen mit derselben Menge NaCl-Lösung wieder gründlich aufgeschwemmt. Nun wird noch einmal zentrifugiert, die überstehende Flüssigkeit abgehoben und dann die oberste Schicht der Blutkörperchen, die relativ viele Leukozyten enthält, mit der Pipette abgenommen, in eine dritte Tube übergeführt und hier gründlich gemischt.

Nun entnimmt man der Zentrifuge die Blutkapillaren, in denen sich das Serum abgeschieden hat und schneidet das eine Glasende dicht über dem Spiegel des Serums ab.

In dem Gläschen mit der Bakterienemulsion sind durch das zweimalige Zentrifugieren alle gröberen Partikel auf den Boden geschleudert. Da aber die überstehende Schicht noch keine völlig gleichmässige Emulsion darstellt, so hebt man sie ab und überführt sie in ein viertes Gläschen, wo sie mit der Platinöse gut umgerührt wird.

Weiter saugt man mit der Pipette von den Blutkörperchen, der Bakterienaufschwemmung und dem Serum je einen Teil genau bis zur Marke auf, wobei man zwischen jeder Schicht ein minimales Luftbläschen eintreten lässt.

Die nun folgende Mischung der drei Flüssigkeiten bewerkstellige ich möglichst ganz im Kapillarrohr selbst, um jede Verdunstung zu vermeiden. Zu diesem Zweck lasse ich durch sorgfältige Regulierung des Fingerdruckes auf das Gummihütchen alle drei Flüssigkeiten in der Kapillare aufsteigen, bis die beiden Bläschen in die Höhe gehen und die Flüssigkeiten sich mischen. Nun lasse ich durch wechselnden Druck die Säule auf- und abgehen, bis eine gute Durchmischung erreicht ist. Weiter wird langsam, damit keine Flüssigkeit dem Glase adhärent bleibt, die Mischung auf einen reinen Objektträger oder noch besser in ein Fickerglas ausgeblasen und wenn noch keine völlige Homogenität erreicht ist, die Mischung durch wiederholtes Aufziehen in die Kapillare und Ausblasen beendet. Dann saugt man bis zur Marke auf, lässt die Säule langsam hochsteigen und schmilzt nun das untere Ende der Kapillare zu. Jetzt wird die Pipette in den Brutschrank gestellt und zugleich die Zeit genau markiert.

Dasselbe geschieht mit dem zweiten Serum. Sehr zu beachten ist dabei, dass die Mischungszeit beider Proben möglichst gleich sein muss, da die Phagozytose bald nach der Vereinigung einsetzt.

---

[2]) Wären diese Schwankungen etwa die Folge von Autoinokulationen gewesen, so hätten sie sich wohl auch klinisch bemerkbar machen müssen.

]

Nach einem Aufenthalt von je 15—20 Minuten im Brutschrank nimmt man die Röhrchen heraus, entfernt das Gummihütchen und schneidet die Kapillare mit dem Glasmesser nahe unterhalb der Blutsäule ab, die nun vorsichtig auf einen Objektträger ausgeblasen und hier schnell und gründlich mit der Platinöse gemischt wird, was den Leukozyten durchaus nicht schadet. Nach gleichmässiger Verteilung lässt man die Blutschicht dann gut antrocknen. Die Vorbereitung der Objektträger ist für den gleichmässigen Erfolg, besonders auch für die Färbung sehr wichtig. Da mir die Behandlung mit Schmirgelpapier nach Wright in mehr als einer Hinsicht nicht zusagte, so nehme ich jetzt möglichst ungebrauchte, jedenfalls gründlich gereinigte Objektträger und glühe sie einige Minuten vor der Verwendung in der Bunsenflamme aus. Unter diesen Umständen gelingt die Färbung nach May-Grünwald immer tadellos. Von grosser Wichtigkeit erscheint es mir, dass das ganze, zuletzt in der Pipette enthaltene Quantum Blut ausgestrichen und durchgezählt wird, und nicht nur ein Teil, da die Leukozyten sehr ungleich verteilt liegen. Ist ihre Zahl sehr gross, so zähle ich möglichst in beiden Diagonalen, bis die erforderliche Zahl — 100 oder 200 — erreicht ist.

Nach Beendigung der Arbeit ist mir der Artikel von Bine und Lissner (Münch. med. Wochenschr. No. 51, 1907) zu Gesicht gekommen, die im Wrightschen Laboratorium gearbeitet haben. Auch aus ihren Ausführungen sehe ich, dass meine Methode in den wesentlichen Punkten mit der Wrights übereinstimmt. Nur auf zwei Abweichungen möchte ich kurz eingehen: Die neuerdings eingeführte schnelle Mischung auf dem Objektträger scheint mir eine Vereinfachung der Methode zu sein. Fehlerhaft ist jedenfalls die alte Mischungsart und auch die meinige nicht, wenn man nur, wie gesagt, darauf achtet, dass die Zeit für beide Proben gleich ist. Dann macht es nichts aus, ob die Phagozytose schon einsetzt, bevor die Proben im Brutschrank sind.

Was sodann die Herstellung des Blutpräparats anlangt, so ziehe ich meine Methode des gründlichen Mischens auf dem Objektträger dem früher auch von mir gehandhabten Ausstrich vor. Auf die Gründe hierfür werde ich später noch eingehen.

Wie ich oben auseinander gesetzt habe, waren die Resultate der Vergleichsuntersuchungen gesunder und kranker Sera durchaus unbefriedigend ausgefallen. So ergab sich von selbst als nächste Forderung, nachzuprüfen, ob sich denn die Sera zweier Gesunder gleich verhalten, was ich oben als den einen Angelpunkt der Methode bezeichnet habe.

Hierüber stehen mir 55 Versuchsresulttate zu Gebote. In 26 Fällen waren die berechneten Werte beider Sera innerhalb der erlaubten Fehlergrenzen gleich. Von den übrigen, die mehr oder weniger weit auseinander gingen, führe ich die 10 am stärksten voneinander abweichenden Fälle an. — Von 42 Proben sind 100, von dreizehn 200 Leukozyten ausgezählt worden. Die Zahl in der Tabelle 2 gibt den Durchschnitt der in einem Leukozyten enthaltenen Bakterien, den phagozytischen Index an:

Tabelle 2.

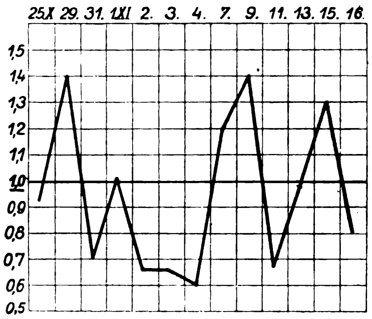
No.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Serum a	3,1	2,5	3,3	0,6	1,9	2,0	1,4	2,8	2,7	1,9
Serum b	2,2	3,4	2,2	0,3	0,9	3,2	0,9	4,1	4,3	1,1

Wie man sieht, weichen die Werte dieser Sera stark voneinander ab. In No. 4 und 5 ist die erste Zahl doppelt so gross wie die zweite, in den anderen beträgt der Unterschied ein Drittel und mehr.

Wenn man nun gegen zwei solcher Sera ein drittes von einem Kranken auswerten wollte, so kann man sich ohne weiteres einen Begriff von der ausserordentlich grossen Differenz machen, die je nach Verwendung des einen oder anderen dieser „Normalsera" im opsonischen Index resultieren würde.

Weiterhin erhebt sich jetzt die Frage, ob denn bei demselben Menschen der opsonische Index zu den verschiedenen Zeiten immer wenigstens annähernd gleich bleibt. Zu diesem Zwecke habe ich die Sera zweier Gesunder fortlaufend mit einander verglichen, und um eine graphische Darstellung zu ermöglichen, die die Verhältnisse am schlagendsten zeigt, habe ich mein Serum als Vergleichsobjekt genommen, also immer = 1,0 gesetzt, und daraus für das des anderen Gesunden den opsonischen Index berechnet (Tab. 3). Ebensogut hätte ich natürlich das zweite Serum als das normale annehmen und die Kurve für das meinige berechnen können; nur dass die Werte dann umgekehrt ausgefallen wären.

Tabelle 3.



Was die Berechnung anlangt, so bemerke ich, dass ich, abgesehen von den beiden ersten Versuchen, von jeder Probe 200 Leukozyten ausgezählt habe. Für 100 Leukozyten ausgeführt würden die Werte oben bis 1,6, unten bis 0,4 gehen.

Es fragt sich nun, ob wir die Schwankungen des opsonischen Index, die wir sowohl bei dem Serum verschiedener, als auch bei dem eines einzelnen Individuums sahen, ganz auf eine Differenz des opsonischen Index beziehen sollen, oder ob nicht auch die Fehlerquellen, auf die wir unten weiter eingehen wollen, eine Rolle spielen.

Um diese Verhältnisse aufzudecken, habe ich in einer weiteren Versuchsreihe zwei Proben desselben Serums gegeneinander geprüft. Hier war also eine Verschiedenheit des opsonischen Gehaltes ausgeschaltet. Ergab sich trotzdem eine Differenz des opsonischen Index, so konnte sie nur auf Fehlerquellen zurückgeführt werden.

In dieser Untersuchungsreihe stehen mir 43 Einzelresultate zur Verfügung[3]), und auch hier ergab sich eine auffallende Differenz des opsonischen Index, die in einzelnen Fällen ein Drittel erreichte.

Somit ist also wohl sicher anzunehmen, dass jedenfalls ein grosser Teil der oben angeführten Verschiedenheit im opsonischen Index der verglichenen Sera auf Versuchsfehlern beruht. Dass daneben auch der verschiedene Opsoningehalt des Blutes eine Rolle spielt, dafür sprechen einmal die grossen Schwankungen, ferner dass wir auch gewöhnt sind, für die Alexine, die jedenfalls den Opsoninen verwandt sind, eine gewisse Fluktuation anzunehmen.

Soweit ist nun festgestellt, dass erhebliche Fehler mit der Methode verbunden sind. Noch aber ist folgende Frage zu beantworten: Liegt die Ursache in der verschiedenen Herstellung der beiden Proben und all den einzelnen Momenten, die darin eingeschlossen sind oder tritt schon in derselben Probe, in derselben Kapillare eine so verschieden starke Phagozytose der einzelnen Leukozyten auf, dass ein gleichmässiges Resultat auch dann nicht mehr zu gewinnen ist, wenn man aus einer grösseren Zahl von Leukozyten den Durchschnitt nimmt? Entschieden wurde diese Frage im letzten Sinne so, dass ich den Inhalt einer 15 Minuten im Brutschrank gehaltenen Kapillare mit der Platinöse auf einem Objektträger möglichst gleichmässig verteilte, eintrocknen liess und färbte. Dann zählte ich in der ersten Reihe von Versuchen 50 Leukozyten gegen 50 andere, in der zweiten 100 gegen 100 aus. Zugleich wurde damit die Frage beantwortet, wie viele Leukozyten man mindestens durchzählen muss, um dem wirklichen Durchschnitt der auf jeden einzelnen entfallenden Bakterien möglichst nahe zu kommen.

Die erste Reihe umfasst 110 Resultate, die ich nicht im einzelnen aufführen möchte. In 52 Fällen stimmten die Durchschnittszahlen ziemlich überein, selten allerdings genau; 24 mal betrug die Differenz ein Drittel, und 10 mal war die eine Zahl doppelt so hoch wie die andere.

Dass die Anzahl von 50 Leukozyten ausreichte, ergab die zweite Reihe, in der ich 100 Leukozyten gegen 100 andere, ebenfalls auf demselben Objektträger auszählte. Darüber habe ich 25 Versuche angestellt, deren Ergebnisse ich folgen lasse.

---

[3]) Selbstverständlich habe ich nicht alle diese Versuche ad hoc angestellt, sondern eine Reihe von Versuchen ergab mehrere für verschiedene Beweisführungen verwendbare Resultate.

Tabelle 4.

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	4,1	2,7	4,3	1,9	1,4	2,6	2,4	3,3	0,6	0,4	1,9	0,9
	3,7	3,4	4,0	1,9	1,1	3,1	2,9	2,2	0,5	0,3	1,4	1,2

No.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	2,4	2,3	2,3	2,8	4,1	2,0	1,4	3,0	2,8	2,1	3,2	1,6	1,5
	2,4	2,5	3,1	2,8	3,7	2,1	1,4	3,3	3,2	2,0	2,1	2,2	1,5

Hier ist die Uebereinstimmung der Durchschnittswerte schon bedeutend besser, immerhin bleibt aber doch eine recht erhebliche Differenz in manchen Zahlen zurück, die bis zu einem Drittel ansteigt.

Ueber die Auszählung von je 200 Leukozyten stehen mir nur einzelne Resultate zur Verfügung. Soviel jedoch glaube ich gesehen zu haben, dass der Fehler noch etwas abnimmt, aber immerhin noch beträchtlich bleibt. Ich habe jedenfalls in der letzten Zeit regelmässig 200 Leukozyten ausgezählt. Allerdings muss man für eine derartige Ausführung nicht wenig Zeit opfern. Für den Versuch mit allen Vorbereitungen braucht man etwa 1½ Stunden und für die Auszählung von 400 Leukozyten ungefähr ebensoviel. Das macht für die Untersuchung zweier Sera etwa drei Stunden.

Von verschiedenen Seiten ist nun eine Vereinfachung des Verfahrens vorgeschlagen: Man zählt statt der Bakterien in den Leukozyten nur die Leukozyten selbst, die phagozytiert haben und berechnet daraus den opsonischen Index. Ich habe fast in allen meinen Versuchen beide Indizes berechnet, und bin zu dem Resultat gekommen, dass beide zwar meistens übereinstimmen, dass aber für Bakterien, die sich gut zählen lassen, z. B. für Staphylokokken, die alte Wrightsche Methode die bessere ist. Bei anderen allerdings, die trotz alles Zentrifugierens eine Neigung zum Verklumpen haben, z. B. bei Gonokokken, bleibt nur die zweite Zählweise übrig.

Wir haben bisher gesehen, dass die Methode sehr ungleichmässige Resultate liefert und haben daraus geschlossen, dass sie mit Fehlerquellen behaftet sein mus. Wo nun diese Fehler liegen und welcher Art sie sind, das ist noch zu besprechen. Wir müssen dabei die einzelnen Phasen des opsonischen Versuches durchgehen, um in jeder die Bedingungen herauszufinden, die zur Ungenauigkeit des Resultates beitragen. Was den ersten Punkt anlangt, so ist es fast unmöglich, absolut gleiche Kapillaren herzustellen. Wie aber schon Wright nachgewiesen hat, vollzieht sich in ungleichen Kapillaren auch die Phagozytose ungleich. Weiter sind in den beiden Aufschwemmungen die Bakterien und die weissen Blutkörperchen nie ganz gleichmässig verteilt. Schon vereinzelte Bakterienhäufchen, in Leukozyten aufgenommen, können eine starke Verschiebung der Endzahl machen, aber auch eine ungleiche Verteilung der Leukozyten führt dadurch Fehler herbei, dass in der Pipette, die die meisten enthält, natürlich auf den einzelnen Leukozyten eine geringere Bakterienzahl entfällt. Sodann muss man beim Abmessen der Flüssigkeiten mit der Pipette auf die Fehlerquellen rechnen, die jeder messenden Methode anhaften, wenn sich diese allerdings auch durch minutiöse Behandlung auf ein Minimum reduzieren lassen.

Auch bei der Mischung der drei Flüssigkeiten laufen Fehler unter, einmal dadurch, dass es schwer ist, die Mischung beider Proben in genau der gleichen Weise und derselben Zeit zu vollziehen, sodann dass ein Teil der Emulsion auf dem Objektträger zurückbleibt.

Sind die Proben nun im Brutschrank, so beginnt eine neue Erscheinung, die unberechenbare Fehler herbeiführt: Das Blut sedimentiert nämlich in den Pipetten, aber nicht in beiden gleichmässig, sondern je nach der Kapillarattraktion und sonstigen physikalischen Momenten verschieden. Dabei macht es wenig Unterschied, ob die Kapillare steht oder liegt. Jedenfalls wird die Konfiguration des Teiles der Röhre, die die Flüssigkeit umgibt, nie für beide Proben völlig gleich sein, und damit auch nicht die physikalischen Bedingungen. Die Folge ist natürlich, dass in der Kapillare, in der das Blut zuerst sedimentiert, auch die Leukozyten früher dem Kontakt mit den Bakterien in der überstehenden Flüssigkeit mechanisch entzogen werden, und nun natürlich weniger Gelegenheit haben, diese aufzunehmen.

Eine weitere Eigentümlichkeit der vollgefressenen Phagozyten ist die, sich manchmal nachträglich zusammenzuklumpen. Diese Klumpen aber, die vielfach aus den am meisten gefüllten Leukozyten bestehen, darf man bei der Berechnung nicht verwerten, da sie auch zwischen sich häufig noch zahlreiche Bakterien enthalten, von denen man nicht sicher entscheiden kann, ob sie innerhalb oder ausserhalb der Zellen liegen.

Aus den angeführten Momenten ergibt sich ein Hauptgrund für die erhebliche Rolle der Fehlerquellen, dass man es nämlich nicht mit Lösungen zu tun hat, sondern mit drei Flüssigkeiten, von denen zwei Aufschwemmungen korpuskulärer Elemente darstellen, die in den Kapillaren unberechenbaren physikalischen Bedingungen unterworfen sind. Aber den wesentlichsten Punkt, an dem alle Berechnungen zu Schanden werden, sehe ich in der Biologie des Phagozyten. Warum nimmt der eine Leukozyt 20 Bakterien auf, der andere gar keins, auch wenn genügend vorhanden sind? Warum ist die individuelle „Fresslust" der Leukozyten so verschieden? Das ist eine Tatsache, die schon Wright aufgefallen ist und für die wir keine Erklärung haben. Das eine steht jedenfalls fest: Wir müssen die Leukozyten als Individuen ansehen, deren Alter und deren physiologische Dignität sehr von einander abweichen. Schon aus diesen Erwägungen allein geht hervor, wie misslich es ist, trotz einer so enorm variablen lebenden Tätigkeit der Zelle zahlenmässige Resultate aus ihr erhalten zu wollen. Aber — so wird man einwenden — dieser Fehler wird ja ausgeschaltet, wenn man eine grössere Zahl durchzählt und dann das Mittel nimmt. Das wird er eben nicht, denn, wie ich schon gezeigt habe — selbst wenn man 100 oder 200 Leukozyten auszählt —, bleibt immer noch eine beträchtliche Differenz bestehen. Um so auffallender muss die Tatsache erscheinen, dass Wright im Anfange alle seine opsonischen Indizes aus 20 Leukozyten berechnet hat! Ich muss gestehen, dass es mir vollkommen unverständlich ist, wie er dabei zu brauchbaren Resultaten kommen konnte. Aber auch ihm selbst müssen mit der Zeit Zweifel an der Richtigkeit dieses Verfahrens gekommen sein, denn, wie ich gehört habe, werden jetzt im Wrightschen Institute stets 100 und mehr Leukozyten ausgezählt.

Wenn man nun aber glaubt, dass hiermit das Mass der Fehlerquellen erschöpft sei, so befindet man sich durchaus im Irrtum. Wir kommen jetzt zur Anfertigung des Ausstriches und hier gibt es wieder starke Differenzen. Macht man den Ausstrich nach der gewöhnlichen Art mit einem schräg aufgesetzten Deckgläschen oder Objektträger, so findet man die Leukozyten ganz ungleich verteilt, auf dem einen Ende vorwiegend die leeren, auf dem anderen die mit Bakterien gefüllten. Auf die Erklärungsversuche für dieses Phänomen, mit denen sich eine neuere amerikanische Arbeit[4]) beschäftigt, kann ich nicht eingehen. Wright und seine Schule zählt nur das letzte Ende aus, aber wo anfangen und wo aufhören? Deshalb habe ich stets in der oben beschriebenen Weise die Probe auf dem Objektträger gründlich gemischt und möglichst das ganze Präparat durchgezählt; aber eine völlig gleichmässige Verteilung der Leukozyten lässt sich auch so nicht erreichen.

Der letzte Fehler betrifft die Auszählung, die leider dem subjektiven Ermessen, und damit natürlich der Voreingenommenheit nur allzuviel freien Spielraum bietet. Einmal lässt sich häufig sehr schwer unterscheiden, ob ein Bakterium in der Zelle oder ob es ihr nur aufliegt. Dafür muss man sich natürlich bestimmte Normen festlegen, die für beide Vergleichsproben gelten und dadurch den Fehler einigermassen eliminieren. Sodann aber lässt sich häufig bei einer grösseren Zahl phagozytierter Bakterien die Zahl nicht genau feststellen, oder ein schwach gefärbter Kokkus wird mit einem Zellbestandteil verwechselt, manchmal auch vom Zellkern verdeckt. Sehr häufig begegnet man auch Teilungsfiguren, sodass es zweifelhaft ist, ob man einen oder zwei Kokken zählen soll. Kurz, die Möglichkeit von Zählungsfehlern ist gross, und es ist schwer, ihnen gegenüber unparteiisch zu bleiben.

---

[4]) Moss: Studies of Opsonins. Johns Hopkins Hospital Bulletin. Vol. XVIII.

Die im vorigen mitgeteilten Resultate beziehen sich ausschliesslich auf Untersuchungen an Staphylokokken. Da diese aber nach dem übereinstimmenden Urteile wohl sämtlicher Autoren das einfachste und sicherste Arbeiten gestatten, so darf man von ihnen auf alle anderen Bakterien schliessen, die der Phagozytose überhaupt zugänglich sind. Mit der grössten Wahrscheinlichkeit ist anzunehmen, dass dort — insbesondere bei dem Arbeiten mit Tuberkelbazillen — die Fehlerquellen noch grösser sind.

Wenn ich nun die Ergebnisse meiner Untersuchungen überblicke, so komme ich, unter der Voraussetzung, dass ich exakt im Sinne der Wrightschen Methode gearbeitet habe, zu folgender Anschauung über die klinische Verwertbarkeit des opsonischen Index: Die Methode enthält, abgesehen von der höchst wahrscheinlich nicht richtigen Annahme, dass der Opsoningehalt des Blutes bei allen Gesunden zu verschiedenen Zeiten gleich sei, eine so grosse Anzahl von teilweise schwerwiegenden Fehlerquellen, dass man diagnostische Schlüsse nur dann ziehen darf, wenn der Unterschied so schlagend ist, wie etwa im grundlegenden Experiment, oder wie ich in der Tabelle 1 an einem Falle gezeigt habe. Aber dann bedarf es keiner Zahlen und keiner Berechnung mehr.

Ob es möglich ist, durch eine neue, exaktere Methode hier Besserung zu schaffen, wage ich zu bezweifeln, denn die Hauptfehlerquelle, die Verwendung von Aufschwemmung korpuskulärer Elemente, insbesondere von lebenden Zellindividuen, muss natürlich bestehen bleiben, da in ihr ja der Kernpunkt der Methode liegt.

Noch von einem anderen Standpunkt sei die Frage der kritischen Betrachtung unterzogen. Sind wir berechtigt, aus einer mit zahlreichen Fehlerquellen behafteten, wenn auch an sich durchaus wissenschaftlichen Methode, Zahlenresultate herauszuziehen, die auf die zweite Dezimalstelle gehen? Ich meine nicht. Wenn auch diese scheinbare wissenschaftliche Exaktheit sehr imponierend wirkt, ganz besonders auf die Laienwelt, so sollte sie doch mit der Erkenntnis der schwankenden Basis auf der sie steht, abgetan sein.

Wir kommen nun zur Verwertung des opsonischen Index für die Therapie. Eigentlich ist schon alles im oben gesagten enthalten, denn wenn die diagnostischen Resultate nicht stimmen, so können sie natürlich auch keinen therapeutischen Hinweis ergeben. Da aber die Frage auch ohne opsonischen Index ein grosses Interesse hat, so sei sie hier kurz behandelt. Die Wrightsche Therapie ist nämlich nichts anderes als eine modifizierte aktive Immunisierung, also etwas lange bekanntes, vor allem in ihrer gangbarsten Form, der Tuberkulinimpfung. Kurz gefasst lautet die therapeutische Formel so: Ein niedriger opsonischer Index gibt die Indikation für eine Einspritzung der spezifischen Erreger, ein hoher widerrät sie. Nun ist aber Wright selbst immer mehr auf die starke Fluktuation des Opsoningehaltes gerade bei Phthisikern aufmerksam geworden, die soweit gehen soll, dass ein kurzer Spaziergang, ja sogar einfache körperliche Bewegungen stärkere Schwankungen herbeiführen, veranlasst durch Einfuhr von Toxinen in die Blutbahn. Da muss man sich doch fragen: Wozu denn noch eine zahlenmässige Berechnung, wenn der opsonische Index von einer Stunde zur anderen schwankt? Sollten da nicht die klinischen Anhaltspunkte eine bessere Beurteilung gewährleisten, die auch dem Arzte, der nicht über ein „opsonisches Laboratorium" verfügt, zu Gebote stehen? Zu dieser Frage ist folgende Mitteilung sehr interessant, die Trudeau-NewYork auf dem medizinischen Kongress in Washington im Mai 1907 machte. Er hat in seinem Sanatorium von zwei Gruppen Tuberkulöser die eine an der Hand des opsonischen Index, die andere nach klinischen Symptomen mit Tuberkulin behandelt und glaubt, behaupten zu können, dass er bei der zweiten Gruppe bessere Resultate erzielt habe.

Was nun die anderen Krankheiten angeht, die Wright behandelt hat, so ist es hauptsächlich die Akne und verwandte Staphylokokkenkrankheiten, die ihm durch Einspritzung der abgetöteten Erreger die besten Resultate ergeben haben. Aber man wird sich doch fragen müssen, ob es nicht zu einseitig ist, allein dem niedrigen opsonischen Index des betreffenden die Schuld zu geben und daneben die mehr oder weniger veränderte Beschaffenheit der immer wieder befallenen Haarbälge gänzlich ausser acht zu lassen.

Ausserdem fragt es sich noch sehr, wie lange die wohl zweifellos erzielten Resultate anhalten, da erfahrungsgemäss — was auch mit Wrights Kurven übereinstimmt — die Immunität gegenüber Staphylokokken sehr schnell wieder verschwindet.

Ganz kurz möchte ich noch einen Auswuchs der Wrightschen Lehre berühren, der leider schon gezeitigt worden ist, nämlich die Uebertragung seiner Therapie auch auf akute Infektionskrankheiten wie Pneumonie, eitrige Pleuritis und Streptokokkensepsis. Dass diese Therapie mit Wrights klaren und logischen Anschauungen nichts zu tun hat, brauche ich wohl kaum hervorzuheben. Aber wie man sich vorstellen kann, dass im Körper eines Pneumoniekranken z. B., in dem täglich ungezählte Bakterien — auch in der Blutbahn — sich auflösen, nun durch Einspritzung einer weiteren, allerdings minimalen Menge des Erregers eine günstige Einwirkung auf den Krankheitsprozess ausgeübt werden soll, das dürfte wohl rätselhaft sein. Dass dadurch nur die im Körper kreisenden Endotoxine, die ja gerade die Krankheit bedingen, vermehrt werden, das ist von den Autoren wohl nicht bedacht worden.

Die Ergebnisse meiner Nachprüfung fasse ich in folgende Sätze zusammen:

1. Wegen der Kompliziertheit und äusserst schwierigen Technik kommt die Methode nur für einzelne Institute in Betracht, die womöglich in der Lage sind, einen eigenen Untersucher dafür zu halten. Dadurch büsst sie schon viel von ihrem Werte ein.

2. Wegen der grossen und unberechenbaren Fehlerquellen, die der Aufstellung des opsonischen Index anhaften, ist die Methode nur in den seltenen Fällen von Wert, bei denen die Ausschläge sehr gross sind.

3. Für die therapeutische Anwendung ist der opsonische Index aus den eben genannten Gründen eine unzuverlässige Richtschnur. Der Wert und die weitere Ausbildung der aktiven Immunisierung bleibt dadurch unberührt.

Wenn wir somit auch den praktischen Wert der Entdeckung Wrights stark einschränken müssen, — das Verdienst bleibt ihm unangetastet erhalten, dass er einen wichtigen Schritt in der Mikrobiologie vorwärts getan und die Immunitätslehre in neue, fruchtbare Bahnen geleitet hat.

Aus der medizinischen Klinik in Würzburg.

Tuberkulin und Antituberkulin.

Von Privatdozent Dr. H. Lüdke.

In klinischen Arbeiten über die Wirkungsäusserungen des Tuberkelbazillus im Organismus wird vielfach die Annahme einer Toxinämie vertreten, ohne dass dafür durch experimentellen Nachweis der Toxine einwandfreie Belege beigebracht sind. Im vorgerückten Stadium der Schwindsucht konstatieren wir wohl klinische Symptome, die sich in anämischer Blutbeschaffenheit, andauernden Fieberzuständen, kachektischen, nervösen Erscheinungen hauptsächlich manifestieren und in degenerativen Organveränderungen ihr pathologisches Substrat haben, so dass scheinbar die Möglichkeit einer Toxinwirkung nicht auszuschliessen ist. Giftige Substanzen des Tuberkelbazillus, aber auch Bakterienprodukte der Mischinfektion können für diese Intoxikationserscheinungen verantwortlich gemacht werden. Allerdings kennen wir die für eine toxische Fernwirkung sprechenden klinischen Erscheinungen, die wir im Tierversuche beobachten, im menschlichen Organismus noch nicht zur Genüge, oder wir vermögen nur einzelne der durch die Vergiftung verursachten Symptome in akuten und meist letal verlaufenden Infektionen festzustellen.

Während die bislang unbewiesene Voraussetzung der Toxinwirkung im tuberkulösen Körper mehr in den Vordergrund gedrängt wurde, sprachen sich nur wenige Stimmen für das Vorkommen einer Bakteriämie bei der Tuberkulose aus.

Das Eindringen von Tuberkelbazillen in die Blutbahn war bisher nur in Fällen von Miliartuberkulose beobachtet worden; der Begriff Bakteriämie bei der chronischen Lungentuberkulose blieb ausschliesslich für die Formen der Mischinfektion reserviert. So lehrten schon klinische Beobachtungen, dass das hektische Fieber als Ausdruck einer Infektion des Blutes mit Eitererregern anzusehen sei: Petruschky [1] bezeichnete die Fieberkurve des hektischen Fiebers als Streptokokkenkurve. Von Jochmann [2] wurde dagegen der Nachweis geliefert, dass es in den seltensten Fällen bei der progressiven Lungentuberkulose zu einer den klinischen Verlauf beeinflussenden Bakteriämie kommt, dass die spärlichen Streptokokkenbefunde, die intra vitam erhoben wurden, grosse Ausnahmen sind.

Auf Grund eigener bakteriologischer Blutuntersuchungen bei hochfiebernden Lungentuberkulösen kann ich die Befunde Jochmanns bestätigen. Wird die Blutuntersuchung kurz ante exitum ausgeführt, so ist in einer allerdings recht geringen Zahl von Fällen eine agonale Einwanderung von Streptokokken ins Blut anzunehmen.

Die Ursache dieser agonalen Verschleppung der Keime ins Blut scheint mir vorerst jedoch nicht geklärt. Die übliche Annahme einer Paralysierung der bakteriziden Kräfte des Blutserums ante finem habe ich in meinen Untersuchung nicht allgemein bestätigt gefunden. Denn weder war bei menschlichen Individuen kurz vor der Agone der Gehalt an Antistoffen vermindert, noch konnte an Tieren, die durch differente Intoxikationen zum Exitus kamen, regelmässig eine Abnahme der Schutzstoffe konstatiert werden.

Für die Anahme einer Toxinämie bei der Tuberkulose will Maragliano [3] experimentelle Belege erbracht haben. Ich habe die Versuche Maraglianos, der frisches Blut tuberkulöser Menschen, in anderen Fällen Glyzerinextrakte oder Blutserum tuberkulösen Meerschweinchen und weissen Mäusen injizierte, in ihren Ergebnissen nicht bestätigen können. Blut und Blutserum der fieberfreien, anämischen Tuberkulösen zweiten und dritten Stadiums töteten bei intraperitonealer Injektion Meerschweinchen selbst in Mengen von 5—10 ccm nicht. Ebensowenig zeigten Exsudatflüssigkeiten, die auf tuberkulöser Basis entstanden waren, irgend eine toxische Wirkung.

Wir sind darum eher zu der Annahme berechtigt, dass der Anteil von toxischen Stoffen in den Gewebsflüssigkeiten nur gering ist und eher die erkrankten und in deren nächster Umgebung liegenden Gewebspartien von dem Gift imprägniert sind.

Leichter war der spezifische Bazillennachweis im Blut und Organen Tuberkulöser möglich. Während es nur in etwa 15 Proz. der Fälle gelang, Tuberkelbazillen im Sediment der pleuritischen Flüssigkeiten aufzufinden, erzielte Grober [4] mit der intraperitonealen Injektion der suspekten Pleuraflüssigkeiten bei Meerschweinchen bessere Resultate: Etwa 50 Proz. der verimpften Exsudate waren nach dem positiven Ausfall des Tierversuchs tuberkulöser Natur.

Im strömenden Blut tuberkulöser Tiere wie bei menschlicher Miliartuberkulose wurden wiederholt die spezifischen Keime gefunden; der Nachweis der Tuberkelbazillen im Blut von Lungentuberkulösen stand noch aus.

In einzelnen Fällen glückte es Jousset [6], bei Phthisikern im Blut Tuberkelbazillen zu entdecken. In 14 Fällen von hochgradiger Lungentuberkulose fand ich [7] die Bazillen dreimal im Blut. Die Versuchstechnik war kurz die: Aus der gestauten Kubitalvene wurden nach sorgfältiger Desinfektion der Haut mittelst steriler Luer scher Spritze 10—15 ccm Blut entnommen und diese Blutmenge sogleich kräftigen, gesunden Meerschweinchen intraperitoneal injiziert. Die nötigen Vorsichtsmassregeln wurden bei der Durchführung dieser Versuche beachtet. Die Tuberkulinprobe stellte zunächst fest, dass keine tuberkulösen Tiere zur Verwendung kamen; die Ställe waren nicht durch bazillenhaltiges Material verunreinigt; bei den Tieren desselben Stammes, der zum Nachweis der Tuberkelbazillen, verwandt wurde, waren niemals tuberkulöse Veränderungen konstatiert worden. Das klinische Bild der 3 Fälle bot keinen Anhaltspunkt für die Diagnose Miliartuberkulose, auch pathologisch-anatomisch lag eine Dissemination der Bazillen nicht vor. Liebermeister [5] berichtete fernerhin über positive Befunde von Tuberkelbazillen in Leichenorganen Lungentuberkulöser, die keine Tuberkel, wohl aber Veränderungen aufwiesen, die man bisher als toxisch auffasste. Desgleichen agnoszierte Liebermeister in 6 Fällen von Lungentuberkulose mittelst der oben angeführten Methodik die spezifischen Infektionsträger.

Nach diesen Untersuchungsergebnissen ist anzunehmen, dass der Organismus der Tuberkulösen in viel weitergehendem Masse mit Tuberkelbazillen durchseucht ist, als bisher beschrieben wurde.

Der experimentell beglaubigte Nachweis einer Toxinämie bei der Tuberkulose ist dagegen bisher nicht erbracht.

Die Intoxikation des Organismus durch bakterielle Produkte kann nun, abgesehen von giftigen Stoffwechselprodukten, den echten Toxinen, auch durch gelöste und von den Gewebssäften ausgelaugte Zerfallsprodukte der Bakterien, den Endotoxinen, ausgelöst werden. Es galt daher, die Endotoxine der Tuberkelbazillen im Blut und den Geweben einwandsfrei nachzuweisen.

Die wesentlichsten Eigenschaften dieser Antigene sind kurz damit charakterisiert: Die Endotoxine wirken nicht spezifisch. Nach Injektion von Cholera- oder Ruhrendotoxinen kommt es zum gleichen Krankheitsbild wie nach Einführung von Typhusendotoxinen. Nach der Einführung von Tetanustoxin tritt im Gegensatz dazu ein spezifisch charakterisiertes Krankheitsbild in Erscheinung. Ferner bilden Endotoxine keine Antiendotoxine; ihre Injektion bewirkt lediglich eine Resistenzsteigerung, die allerdings bisweilen das zehnfache des ursprünglichen Serums betragen kann. Immer stellt sich nach der Injektion von zerfallenen und ausgelaugten Bakterienleibern eine Ueberempfindlichkeit ein, in seltenen Fällen eine erheblichere Resistenzsteigerung, die nach meinen Versuchsergebnissen im Gegensatz zu Befunden Besredkas [8] inkonstant und von kurzer Dauer ist.

Zudem weist die Ambozeptorenproduktion nach der aktiven Immunisierung mittelst endotoxischer Flüssigkeiten niedere Titrewerte des Serums auf gegenüber der quantitativ stärkeren Bildung von Immunsubstanzen nach der Injektion der intakten lebenden oder abgetöteten Bazillenleiber.

Die Versuche, von den Tuberkelbazillen echte Stoffwechselprodukte zu gewinnen, sind bislang gescheitert. Weder die Experimente, durch sinnreiche Modifikationen in der Zusammensetzung der Nährböden wirksame Toxine zu erhalten, noch die Versuche, durch eine komplizierte Technik aus den Bazillen echte Gifte zu extrahieren, glückten. Die praktische Verwertung des Maraglianoschen Tuberkuloseserums, das antitoxische Wirkungen besitzen soll, hat sich keineswegs als erfolgreich bewährt.

Nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse über Toxine und Endotoxine werden wir zu der Annahme gedrängt, dass die Gifte des Tuberkelbazillus an die Leibessubstanz der Bakterien gebunden sind. Dafür spricht u. a. die Wirkung des injizierten Tuberkulins im erkrankten menschlichen Organismus, die analog der Wirkungsweise anderer bekannter Eiweissgifte bakterieller und nicht bakterieller Natur keine Immunität, lediglich eine vorübergehende Steigerung der Resistenz hervorzubringen imstande ist.

Die Annahme, dass das Tuberkulin den Endotoxinen zuzurechnen sei, gewann Gewissheit, als von Daels [9] der Nachweis erbracht wurde, dass ein staatlich geprüftes, in seiner Wirkung anderen Tuberkulinen durchaus gleichwertiges Tuberkulin eine grössere Menge von Tuberkelbazillen und Tuberkelbazillentrümmern enthielt. Wolff-Eisner [11], der die Endotoxinnatur des Tuberkulins am entschiedensten betont, nimmt wohl mit Recht an, dass sich ein Teil der Bazillenleiber auch in sorgfältigst filtrierten Tuberkulinen in so kleinen ultramikroskopischen Splittern vorfindet, dass diese Splitter die Filterporen passieren können.

Die Injektion von Tuberkulin kann nur von einer Produktion bakteriolytischer Immunkörper gefolgt sein, die wieder ihrerseits eine Lösung der intakten Bazillen in vivo und ein Freiwerden der Endotoxine bewirken. Wir wissen, dass nach der Einspritzung von abgetöteten, verriebenen, autolysierten und filtrierten Bakterienflüssigkeiten eine Produktion von Ambozeptoren und Präzipitinen (Agglutininen) stattfindet.

Daneben spielen sich nach Tuberkulininjektionen lokale Entzündungsprozesse ab, die ähnliche anatomische Bilder wie die natürlichen Heilungsvorgänge in tuberkulösen Herden bieten und sich nur durch den akuten Ablauf von diesen unterscheiden. Daneben wird, was bei aktiven Immunisierungen allmählich steigernder Dosen vielfach beobachtet wird, eine gewisse Giftfestigkeit erzielt.

Zum experimentellen Nachweis der Ambozeptoren im Serum infizierter Kranker verwenden wir das Verfahren der Komplementbindung. Wir heben kurz die Grundprinzipien dieser Untersuchungsmethode hervor: Zwischen dem Antigen und dem Antikörper (Ambozeptor) besteht eine Bindungsavidität spezifischer Natur. Nach dem Eintritt dieser Bindung zwischen Antigen und Antikörper wird gleichzeitig vorhandenes Komplement mit in die Verbindung gezogen, d. h. an die komplementophile Gruppe des Ambozeptors verankert. Wird also im Versuch ein bekanntes Antigen, z. B. Typhusbazillenextrakt, mit einem zu untersuchenden Serum, etwa eines Typhusverdächtigen, gemischt, Komplement hinzugesetzt und das Komplement gebunden, so ist der Rückschluss erlaubt, dass in diesem Serum ein für das bekannte Antigen passender Ambozeptor vorhanden ist.

Um die Bindung des Komplements in der Mischung Antigen und ambozeptorhaltiges Serum in vitro zu erkennen, benutzt man ein hämolytisches System, d. h. man setzt noch hämolytischen Ambozeptor und eine Blutart hinzu, auf die der hämolytische Ambozeptor eingestellt ist. Wenn also im supponierten Fall Antigen und ein im untersuchten Serum vorhandener Ambozeptor zusammenpassen, so wird Komplement absorbiert und vermag nicht mehr auf das hämolytische System zu wirken. Im entgegengesetzten Fall bleibt das Komplement für den nachträglich hinzugefügten hämolytischen Ambozeptor verfügbar und Lösung der Blutkörperchen tritt ein.

Zunächst war das Verfahren der Komplementbindung zum Nachweis der Antistoffe des injizierten tierischen Eiweisses verwandt worden. Gengou [10] wies darauf hin, dass beim Vorbehandeln von Tieren mit gelösten, zur Antikörperbildung führenden Eiweissstoffen (z. B. Serumeiweiss) die gleichen spezifischen Reaktionsprodukte entstehen wie bei der Vorbehandlung mit den morphologisch intakten Elementen, dass also neben den Präzipitinen auch Ambozeptoren für den Eiweisskörper im präzipitierenden spezifischen Immunserum vorhanden seien. Die Wirkung dieser Ambozeptoren dokumentiert sich dabei in der Weise, dass nach der Verankerung derselben an ihre Gegenkörper Komplement gebunden wird. Es beruht daher das Verschwinden des Komplements beim Zusammenwirken von präzipitierenden Seris auf der Gegenwart der spezifischen Ambozeptoren für die Eiweissmoleküle des Serums.

Wassermann und Bruck [12] übertrugen die bisher für tierisches Eiweiss verwandte Versuchstechnik auf bakteriolytische Immunsera und gelöste Bakterienextrakte. Die Bedeutung dieser Versuchsmodifikation beruht darin, dass antigenhaltige Extrakte aus Bakterien und selbst aus spezifisch erkrankten Organen, also gelöste Bestandteile, zur Verwendung kommen, im Gegensatz zur Bordet-Gengouschen Methode, bei der Aufschwemmungen von Vollbakterien benutzt wurden. Ein weiterer Wert der Wassermann-Bruckschen Versuchstechnik liegt in der Ausdehnung der Methodik auf Infektionen unbekannter Aetiologie, indem statt der Bakterienextrakte auch Organextrakte, die den unbekannten Erreger enthalten, verwendet werden können.

Schon vor der Publikation von Wassermann und Bruck, die Antituberkulin in tuberkulösen Organextrakten und im Serum tuberkulinisierter Personen konstatierten, führten Figari und Marzagalli [13] den Nachweis von Bakteriolysinen bei der Tuberkulose. Danach zeigten die grundlegenden Untersuchungen von Bordet und Gengou [14], dass auch Ambozeptoren im Blutserum Tuberkulöser vorkommen. Durch Injektion von Hühnertuberkulosebazillen erhielten beide Forscher Antikörper, die sowohl mit Hühner- wie mit Menschentuberkulose Komplement zu binden fähig waren. Die gleichen Resultate gewannen sie bei der Vorbehandlung von Meerschweinchen mit abgetöteten Menschentuberkelbazillen, während sie nach der Infektion mit lebenden menschlichen Tuberkelbazillen keine Ambozeptoren im Serum dieser Tiere fanden.

Wassermann und Bruck [15] gelang es, in tuberkulösen Organen von Menschen, Rindern und Meerschweinchen Ambozeptoren mit einer bindenden Gruppe für das Tuberkulin nachzuweisen, während in normalen Organextrakten diese Antistoffe fehlten.

Ebenso gelang es mir [16], mittels der Komplementbindungsmethode in drei Fällen Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe zu konstatieren. Nicht jedes tuberkulöse Gewebe enthielt Antituberkulin; alte, verkäste Partien, deren Zellen nicht mehr reaktionsfähig sind, lassen die Reaktion vermissen. Mit Extrakten gesunder Gewebe (es wurden von mir speziell Extrakte von Nierengewebe, Karzinomextrakte, sowie die Extrakte verschiedener tierischer Organe verwandt) wurde niemals Komplementbindung bei der exakten Befolgung der Wassermannschen Versuchstechnik erhalten. Die strikte Einhaltung der Versuchsbedingungen ist ebenso wie die Ausführung sämtlicher notwendigen Versuchskontrollen erforderlich, um zu sicheren Schlüssen zu gelangen.

Der weitere Nachweis von tuberkulinartigen Stoffen im tuberkulösen Gewebe bedürfte keiner eingehenderen Erörterung: Die Tuberkelbazillen werden von den Gewebsflüssigkeiten ausgelaugt und ihre Zerfallsprodukte im Gewebe teils abgelagert, teils weiter abgebaut. Der Komplementbindungsversuch erlaubt hier wiederum auch das Antigen, d. h. die tuberkulinartigen Zerfallsstoffe des Bazillus im Extrakt der tuberkulösen Gewebe nachzuweisen. Tuberkulöser Gewebsextrakt wird mit dem Serum eines mit Tuberkelbazillenpräparaten vorbehandelten Tieres vermischt und diese Mischung auf ihr Vermögen, Komplement zu fixieren, geprüft.

Dieser Vorgang der Auflösung und Auslaugung der Bakterien im lebenden Organismus kann in vitro zur Endotoxindarstellung imitiert werden.

Der Nachweis von Antituberkulin neben tuberkulinartigen Substanzen im gleichen Gewebe erscheint an sich wenig plausibel. Weil und Nakajama [17] äusserten daher theoretische Bedenken, dass in demselben Herd Tuberkulin und Antituberkulin ohne gegenseitige Einwirkung aufeinander vorhanden sein könnten.

Wassermann und Bruck [18] suchten diesen Widerspruch mit Hinweis auf die Verhältnisse beim Typhus zu erklären, wo trotz Antikörpergehalt der Gewebsflüssigkeiten die Infektion fortbesteht. Dafür sprechen Wassermann und Brucks Experimente, wie eigene Versuche, die während der Typhusinfektion spezifische Ambozeptoren und spezifische Bakterienstoffe gleichzeitig im kreisenden Blut nachwiesen. Dafür sprechen eigene Beobachtungen, die seltener eine ausgesprochene Vermehrungsfähigkeit der Keime im Blute bewiesen, aber zeigten, dass Typhusrezidive bei hohem Schutzwert des Serums durch eine frische Reinfektion der in den Organen deponierten, virulent gewordenen Bakterien entstehen.

Die Infektion kann danach trotz hohen Antikörpergehaltes des Serums lange fortbestehen, so dass schon die Erwägung, ob in dem lokalen Herde Tuberkulin oder Antituberkulin nebeneinander und gleichzeitig nachgewiesen werden können, einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit für sich hatte.

Der Nachweis von Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe gelingt jedoch selten; in 5 Fällen konstatierten wir 3 mal einwandsfrei Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe beim Menschen. Desgleichen gelang es uns nur einmal, in tuberkulösem Gewebe von Meerschweinchen Antituberkulin nachzuweisen.

Die Versuchsanordnung entsprach den von Wassermann angegebenen Regeln. Der Extrakt aus tuberkulösem Gewebe wurde in der üblichen Weise hergestellt; ein Zusatz von Karbol wurde vermieden. Als Antigen diente Kochsches Alttuberkulin in einer Operationsnummer, von der 0,1 ccm die Lösung nicht hemmte. Als Komplement wurde 0,1 ccm normalen, frischen Meerschweinchenserums benutzt, als hämolytischer Ambozeptor 0,002 ccm (= 2 fach lösende Dosis) inaktiviertes Kaninchenserum, das auf Ochsenblut spezifisch wirkte.

Alttuberkulin	Tuberk. Lungenextrakt von Menschen	Komplement	Immunserum	Blut	Lösung
0,1	0,3	0,1	0,002	—	0
0,1	0,1	„	„	—	0
0,05	0,1	„	„	—	0
0,01	0,1	„	„	—	stärker
0,3	—	„	„	—	0
0,1	—	„	„	—	vollst.
0,05	—	„	„	—	vollst.
—	0,1	„	„	—	vollst.
—	0,05	„	„	—	vollst.
—	—	„	„	—	vollst.
	Extrakt gesund. Lungen				
0,1	0,1	0,1	0,002	—	vollst.
0,05	0,1	„	„	—	vollst.
0,03	0,1	„	„	—	vollst.
—	0,3	„	„	—	0
—	0,1	„	„	—	vollst.
	Tuberk. Lungenextrakt vom Meerschweinchen				
0,1	0,3	0,1	0,002	—	0
0.1	0,1	„	„	—	0
0,05	0,1	„	„	—	0
0,01	0,1	„	„	—	vollst.
—	0,3	„	„	—	0
—	0,1	„	„	—	vollst.
—	0,05	„	„	—	vollst.
	Extrakt gesund. Lungen				
0,1	0,1	0,1	0,002	—	vollst.
0,05	0,1	„	„	—	„
0,03	0,1	„	„	—	„
—	0,3	„	„	—	0
—	0,1	„	„	—	vollst.

Es gelingt demnach mittels der Komplementbindung in tuberkulösen Organen Antituberkulin nachzuweisen. Die Organextrakte gesunder Menschen und Tiere ergaben, mit Antituberkulin gemischt, keine Hemmung der Lösungsfähigkeit, während die kranker Individuen zusammen mit Tuberkulin die Lösung hemmten.

Wassermann und Bruck versuchten nun, gestützt auf den Nachweis von Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe, das Wesen der Tuberkulinreaktion zu erklären. Im Sinne der Ehrlichschen Anschauungen übertrugen sie die Vorstellung, dass ein im Organismus vorhandener Antikörper das Antigen kraft der beiden Substanzen latenten Avidität selbst aus den stärksten Verdünnungen an sich fesselt, auf die Bindung des eingeführten Tuberkulins mit dem im tuberkulösen Herd vorhandenen Antikörper.

Die Annahme, dass sich eingeführtes Tuberkulin mit dem im tuberkulösen Gewebe aufgespeicherten Antituberkulin verbinden müsse, ist allerdings experimentell nicht genügend gestützt. Wir kennen weder die Bindungsmöglichkeiten des im tuberkulösen Gewebe enthaltenen Antigens zu den Zellen, ihren Zerfallsprodukten oder den Gewebsflüssigkeiten, noch die Verteilungsgesetze eingeführter Antigene bei Anwesenheit von Antikörpern im Organismus. Weiter ist die Annahme, dass das von dem Tuberkulin-Antituberkulingemisch gebundene Komplement die Erweichung und Einschmelzung der tuberkulösen Gewebspartien bewirke, schwer beweisbar. Morgenroth und Rabinowitsch [19] wiesen darauf hin, dass das in die Bindung Tuberkulin-Antituberkulin gezogene Komplement keine Wirkungen auf die Gewebszellen ausüben, sondern nur in der spezifischen Bindung von Antigen und Antikörper seinen Angriffspunkt finden könne.

Für die Erklärung der Tuberkulinwirkung im tuberkulösen Organismus zeigen die Wassermannschen Ausführungen erst den Weg, der zur vollkommen experimentell gestützten Deutung führen wird. Wassermann und Bruck untersuchten neben tuberkulösen Organextrakten auch die Blutsera tuberkulöser Individuen auf ihren Antituberkulingehalt. Im Serum tuberkulöser Meerschweinchen und Rinder wurde Antituberkulin nur in einzelnen Fällen nachgewiesen, beim Menschen war das Ergebnis analoger Serumprüfungen in 13 Fällen von nicht spezifisch behandelter Lungentuberkulose ein negatives. Citron [20] setzte diese Untersuchungen an mit Tuberkelbazillen infizierten Meerschweinchen fort und konstatierte, dass der Organismus des Meerschweinchens unter dem Einfluss der tuberkulösen Infektion Antikörper bilden kann, die eine Affinität zum gelösten Tuberkelbazillenantigen besitzen. Wie Citrons Versuche lehrten, war jedoch das Vorkommen dieser Antikörper im Blutserum kein regelmässiges.

Antituberkulin im Serum eines an Miliartuberkulose leidenden Kranken fand Bruck [21].

Ich kann über einen weiteren Fall von Miliartuberkulose berichten, in dem das Blutserum ebenfalls Antituberkulin enthielt.

Am 23. IX. 07 trat die Köchin Anna Schm. in die medizinische Abteilung des Juliusspitals ein. Sie gibt an, früher stets gesund gewesen zu sein und erst seit 14 Tagen an Uebelkeit, seltenem Erbrechen, Kopfschmerzen, leichtem Husten ohne Auswurf erkrankt zu sein. In den letzten Tagen vor dem Spitaleintritt trat etwas Husten mit wenig Blut vermengt auf. Selten Seitenstechen, einigemale Nachtschweisse. In den letzten Tagen Temperaturerhebungen. Die Untersuchung ergab in den ersten Tagen des Spitalaufenthaltes hinten oben links geringes Krepitieren, hinten unten links vereinzelte Rhonchi. 4800 Leukozyten. Widal war bei zweimaliger Untersuchung negativ. Im Auswurf wurden keine Tuberkelbazillen gefunden. Herz und Unterleibsorgane boten keinen abnormen Befund. Erst in den letzten 5 Tagen vor dem Exitus, der am 6. X. erfolgte, wurde die Diagnose auf Grund des klinischen Befundes auf Miliartuberkulose gestellt. Die Obduktion ergab die Bestätigung dieser Diagnose.

Am 26. IX., also 3 Tage nach dem Spitaleintritt, wurde Blut aus der Armvene entnommen. Auf den Blutagarplatten waren keine Bakterienkolonien zu entdecken.

Das bei 56° C inaktivierte Blutserum wurde nun auf Zerfallsstoffe von Tuberkelbazillen untersucht. Dazu wurde zu einem Gemisch von Tuberkuloseimmunserum und fallenden Mengen Krankenserum als Komplement frisches Meerschweinchenserum hinzugefügt und nach einstündigem Verweilen im Brutschrank hämolytischer Ambozeptor und die spezifischen Blutkörperchen zugesetzt. Zu Kontrollen wurden wie im Fall Bruck normales Pferdeserum und Serum von drei gesunden Individuen verwandt.

In diesen vier Kontrollproben wurde prompt eintretende Hämolyse konstatiert. Dagegen ergab der Hauptversuch folgendes Resultat:

Tuberkulose-Immunserum	Krankenserum	Komplement	Ambozeptor	Blut	Lösung
0,1	0,1	0,1	0,003	1 ccm 5proz. Ochsenblut	0
0,1	0,05	0,1	0,003		0
0,1	0,03	0,1	0,003		Spur bis stärker
0,1	0,01	0,1	0,003		vollst.
0,1	0,005	0,1	0,003		vollst.
0,1	—	0,1	0,003		vollst.
—	0,1	0,1	0,003		vollst.

Aus dem Ausfall dieser Probe war der Schluss zu ziehen, dass in dem Krankenserum Zerfallsstoffe von Tuberkelbazillen kreisten.

Bruck wies bereits am 5. Krankheitstage mittelst dieser Methode gelöste Bazillensubstanzen bei der Miliartuberkulose im Blut nach; nach meinem Versuch gelang es, schon am 3. Tage nach dem Spitaleintritt eine Tuberkelbazilleninfektion zu diagnostizieren.

Am sechsten Tage vor dem Exitus wurde wieder eine kleinere Menge Blut entnommen und nach dem Vorgang von Bruck das Blutserum auf das Vorhandensein von Antituberkulin geprüft.

Altes Kochsches Tuberkulin	Kranken-serum	Komple-ment	Ambo-zeptor	Blut	Lösung
0,1	0,1	0,1	0,003	1 ccm 5proz. Ochsenblut	0
0,05	0,1	0,1	0,003		Spur
0,1	—	0,1	0,003		vollst.
—	0,1	0,1	0,003		vollst.

Die zu Kontrollen herangezogenen Sera Gesunder wie die Sera von an anderen Erkrankungen leidenden Personen (Karzinom, Nephritis, Chlorose, Ulcus ventr.) ergaben bei gleicher Versuchsanordnung keine Spur einer Hämolysehemmung.

In Uebereinstimmung mit den Bruckschen Befunden gelang es also in diesem Falle, schon im Beginn der Miliartuberkulose auf Grund der serodiagnostischen Untersuchung die richtige Diagnose zu stellen, die in den letzten Tagen vor dem Exitus auch durch den klinischen Befund erhärtet wurde.

(Schluss folgt.)

Aus der chirurgischen Abteilung des Städt. Krankenhauses Altona (Oberarzt Prof. Dr. König).

Die Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit dem Antituberkuloseserum von Marmorek.

Von Dr. Hohmeier, Sekundärarzt.

Die Arbeiten über die Anwendung des Antituberkuloseserum Marmorek sind in letzter Zeit zahlreicher erschienen und ihre Autoren berichten alle über günstige Erfolge, die sie wiederum veranlassen, das Serum bei der Behandlung der Tuberkulose zum Teil aufs wärmste zu empfehlen. Ullmann geht nach seinen, wie aus den Krankheitsberichten hervorgeht, allerdings sehr günstigen Erfahrungen sogar so weit, zu sagen, dass die allgemeine Anwendung des Serums geradezu ein Gebot der Humanität geworden sei, während Schenker sein Urteil etwas vorsichtiger abgibt; er sagt zum Schluss seiner Arbeit: „Ich glaube nicht, dass wir nun im Marmorekserum das non plus ultra zur Bekämpfung der Tuberkulose haben. Doch freuen wir uns dessen, was wir haben, es ist doch ein Schritt vorwärts im Kampfe gegen die Tuberkulose.“

Prüft man die einzelnen Fälle genauer, so findet sich darunter der eine oder der andere, bei dem man sich fragen muss, ob der Einfluss und die Wirkung des Serums nicht erheblich überschätzt ist; ich will nicht jeden einzelnen hier vornehmen, aber zwei möchte ich doch nicht unterlassen, anzuführen. Da ist zuerst in der Veröffentlichung van Huellens ein Fall, bei dem einem doch manche Bedenken aufsteigen müssen.

„Ein Kind mit Peritonitis tuberculosa. Hereditäre Veranlagung nicht nachzuweisen. Sehr blasses, schwächliches Kind. Abdomen wenig aufgetrieben, wenig Aszites, bei tiefem Druck ist die Ileozoekalgegend druckempfindlich. Applikation von 10 Injektionen Marmorekschen Serums zu je 4 ccm. Fieber unbeeinflusst. Auf Wunsch der Eltern muss das Kind in ziemlich desolatem Zustand ungeheilt entlassen werden (lässt Urin und Kot unter sich). Etwa ein halbes Jahr später stellt sich das Kind völlig gesund im Krankenhause wieder vor.“

20. VIII. 1906. Dauererfolg.“

Nun sagt zwar van Huellen im Anfang seiner Arbeit — ich nehme an, dass er hier von demselben Kind spricht — dass er ein Urteil über diesen Fall nicht abgeben will; wenn er aber den obigen Bericht unter die prägnanten Fälle, d. h. solche, bei denen Heilung oder eine wesentliche Besserung erzielt war, aufnimmt und noch mit dem Wort Dauererfolg schliesst, so ist das ein sehr wichtiges Urteil, dessen Auslegung gar nicht anderes lauten kann als: „Ich glaube, dass das Marmoreckserum die Heilung herbeigeführt hat“. van Huellen hat, wie weiterhin aus seiner Arbeit hervorgeht, das Kind gar nicht selber gesehen, er hat nur gehört, dass es sich vorgestellt hat, und es wäre doch, gerade in diesem Falle so interessant gewesen, zu erfahren, wie und wann die Heilung eingetreten ist. Als zweiten möchte ich einen von Schenker aufgezählten Fall anführen.

„Fast wunderbar kam uns der Heilungsprozess bei jenem schweren Falle von Bauchfelltuberkulose vor. Das ganz abgemagerte, fiebernde Mädchen mit dem grossen, bretthabrten Bauch — das Schulbild einer Bauchfelltuberkulose — liess vermuten, dass wohl innerhalb weniger Tage der Tod eintreten werde. Nichts von dem. Nach einigen Einläufen von Marmorekserum und später Anwendung von Röntgenstrahlen konnten wir fast von Woche zu Woche eine zunehmende Besserung konstatieren, bis dass sie wieder total arbeitsfähig entlassen werden konnte.“

Hier ist also ein dem frühen Tode geweihtes Mädchen mit einigen (ich verstehe darunter etwa vielleicht 2—4) Einläufen gerettet worden. Wäre es in diesem Falle nicht besser gewesen, das Serum, um ein klares Bild über seine Wirkung zu bekommen, auch im weiteren Verlauf allein anzuwenden und die Röntgenstrahlen wegzulassen?

Hinter solchen Erfolgen stehen wir, wie der weitere Bericht zeigen wird, weit zurück.

Eine Einigung, welcher Methode oder Einverleibung, ob der rektalen oder subkutanen, der Vorzug zu geben sei, ist bis jetzt noch nicht erzielt. Die holländischen Aerzte Hymans und Daniels gaben ihre Versuche der üblen Folgeerscheinungen wegen, die nach den subkutanen Injektionen eintraten, auf und begannen erst wieder damit, als die rektale Methode empfohlen wurde, deren Unschädlichkeit und Brauchbarkeit sie erproben konnten. Elsaesser hingegen, der über geradezu glänzende Erfolge berichtet, zieht die subkutane Einverleibung vor, von der er nur geringe Nebenwirkungen gesehen hat. Diesem Autor erscheinen nach seinen hervorragenden Heilerfolgen Mitteilungen über Misserfolge, wie sie z. B. von Stadelmann berichtet wurden, auffallend, und er legt das Ausbleiben des gewünschten Resultates der Anwendungsmethode zur Last, wohl, wie immer, die leichteste Erklärung für das Ausbleiben des Erfolges.

Von verschiedenen Seiten wurde der günstige Einfluss des Serums gerade auf die chirurgische Tuberkulose hervorgehoben; dies veranlasste auch uns, Versuche damit zu unternehmen. Auf Bitten von Herrn Prof. König stellte uns Herr Dr. Marmorek eine grössere Serummenge mit grösster Bereitwilligkeit, für die wir ihm sehr danken, zur Verfügung. Ein Teil des Serums wurde mit Einwilligung des Herrn Dr. Marmorek der inneren Abteilung überwiesen, der noch übriggebliebene wird zu weiteren Versuchen Anwendung finden. Wir haben auf der chirurgischen Abteilung bis jetzt 14 Fälle mit Antituberkuloseserum behandelt und zwar

10 Fälle von Knochentuberkulose,
1 Fall von Fistel nach tuberkulöser Peritonitis,
1 Fall von Fistel nach Ablatio testis sin.: Tuberkulose des rechten Vas deferens,
1 Fall von tuberkulöser Mastdarmfistel und Lungentuberkulose,
1 Fall von tuberkulösen Halsdrüsen.

Appliziert wurde das Serum rein rektal, nachdem der Darm durch einen hohen Einlauf tüchtig gereinigt war, oder rein subkutan; nur in einzelnen Fällen haben wir aus besonderen Gründen beide Methoden kombiniert. Nach 10 rektalen oder subkutanen Injektionen folgte gewöhnlich eine Pause von 3 Wochen.

Bei der rektalen Einverleibung haben wir keinerlei Schädlichkeiten gesehen; bei zwei Kranken traten Durchfälle danach ein, die eine Unterbrechung notwendig machten. Auch die subkutanen Injektionen, die entweder täglich oder alle 2 Tage vorgenommen wurden und bei denen nie mehr wie 5 ccm eingespritzt wurden, machten keine grossen Beschwerden. Die immer an der Aussenseite des Oberschenkels gemachte Injektion selbst war etwas schmerzhaft. Kleine Infiltrationen um die Einstichstelle, die mehrere Tage lang schmerzhaft waren, auch Rötung der Haut in ihrer Umgebung verursachten, haben wir auch beobachtet, aber niemals ist es zur Abszessbildung gekommen.

In zwei Fällen zwang uns ein urtikariaähnliches Exanthem — bei einem Patienten, der dabei über rasende Kopfschmerzen klagte, nach der 6., bei dem zweiten schon nach der 2. Injektion auftretend — zu kurzer Unterbrechung der Injektionen, die späterhin ohne Störungen ertragen wurden. Die Temperatur wurde dreimal täglich gemessen; wir haben auch bei mehreren Patienten, allerdings nur geringe, Fiebersteigerungen auftreten sehen und zwar bei solchen, die subkutane Injektionen erhielten und wir führten sie mehr auf die bestehende Entzündung an der Einstichstelle zurück, als dass wir sie als eine Reaktion des

Körpers auf das Serum auffassten. Bei den schweren Fällen war natürlich sehr oft das Leiden selbst Ursache einer Temperaturerhöhung.

Die Knochenerkrankungen, die wir mit dem Serum behandelt haben, waren zum Teil leichter, mittelschwerer und sehr schwerer Natur. Ich möchte die Krankenberichte dieser Fälle in folgendem kurz mitteilen; bemerken möchte ich noch, dass neben der Serumverabreichung natürlich eine sachgemässe Behandlung der einzelnen Fälle durchgeführt wurde.

1. W. N., 5 Jahre, ambulant behandelt.

Keine hereditäre Belastung. Der sonst gesunde, immer etwas blass aussehende, zarte Junge erkrankte im Januar 1907 ohne äussere Veranlassung mit Schmerzen im linken Zeigefinger, dessen Grundglied anschwoll. Auf Grützverbände keine Besserung. Bei der Untersuchung, die Mitte Januar vorgenommen wurde, bot sich das Bild einer Spina ventosa, deren Vorhandensein auch das Röntgenbild bestätigen konnte; es zeigte sich eine Verdickung des periostalen-kortikalen Teiles, wie man es bei dieser Erkrankung findet. Lungenbefund normal. Rektale Applikation von 300 ccm Serum in 3 Serien.

Nach der 1. Serie keine Aenderung des Befundes, während der 2. Abnahme der Fingerschwellung und Zurückgehen der Schmerzhaftigkeit; bei Abschluss der 2. Serie sind alle Erscheinungen verschwunden; es wird aber doch, um einem Rückfall vorzubeugen, eine 3. Serie angeschlossen. Pat. ist jetzt vollkommen gesund und hat sich vorzüglich erholt.

2. E. E., 3 Jahre, stationär behandelt.

Keine Tuberkulose in der Familie. Seit 14 Tagen schont der Junge das rechte Bein und klagt über Schmerzen im rechten Fuss.

Bei dem kräftigen Jungen findet sich keine Lungenveränderung.

An der Innenseite des Fussrückens, etwa dem Talo-navicular-Gelenk entsprechend, eine nicht sehr hochgradige Schwellung, die sich weich und teigig anfühlt, nicht fluktuierend ist, keine scharfe Abgrenzung; deutlich lokalisierter Druckschmerz. Bewegungen im Fussgelenk ungestört.

Röntgenaufnahme ergibt Verwaschensein der Konturen im Gelenk zwischen Talus und Navikulare.

Diagnose: Tuberkulose.

14. XI. Operation, die nur zur Sicherstellung der Diagnose vorgenommen wurde. Das Talo-navicular-Gelenk ist mit blassen, schlaffen Granulationen ausgefüllt, die ausgekratzt werden. Jodoformglyzerininjektion, Naht der Wunde, fixierender Verband. Die mikroskopische Untersuchung der Granulationen zeigt typische Tuberkel mit Riesenzellen.

6 Tage nach der Operation Beginn der Serumbehandlung, und zwar erhält der Pat. 400 ccm; 350 ccm rektal, 50 ccm wurden subkutan injiziert.

Der Tuberkuloseprozess ist nicht zurückgegangen oder stehen geblieben, er hat vielmehr auf Talus und Kalkaneus übergegriffen; mehrfache Operationen waren erforderlich, um die Knochenherde zu entfernen. Jodoformglyzerininjektionen waren ohne Erfolg. Der Pat. ist nach fast 1 Jahr mit noch bestehender Fistel auf Wunsch der Eltern entlassen.

Bei beiden Patienten handelte es sich um ganz frische tuberkulöse Erkrankungen. Bei dem ersten trat Heilung ein. Lässt sich auch hier dem Serum ein Einfluss nicht absprechen, so kommt aber doch unseres Erachtens nach in nicht zu unterschätzender Weise die sonstige antituberkulöse Kur hinzu, der der kleine Patient unterzogen wurde. Er wurde in den Pausen zwischen den einzelnen Injektionsserien in einen Badeort gebracht, konnte sich hier fast den ganzen Tag in freier Luft aufhalten und musste unter Aufsicht seiner Mutter eine ordentliche Milchkur durchmachen. Diese Art der Behandlung hat den Körper doch sicher wesentlich im Kampf gegen die Tuberkulose unterstützt. Aber, wie schon gesagt, konnten wir uns bei dem ziemlich raschen Heilungsverlauf gegen einen günstigen Einfluss des Serums auf diesen Krankheitsprozess nicht verschliessen.

Im 2. Falle, der sich doch ebenfalls ganz vorzüglich zur Behandlung mit dem Antituberkuloseserum eignete, hat uns das Serum vollkommen im Stich gelassen. Bei der doch immerhin beträchtlichen Serummenge ist auch nichts von einer Besserung, die man auf das Serum zurückführen könnte, zu verzeichnen. Trotzdem das Serum so frühzeitig als möglich angewandt wurde, ist der Prozess weiter gegangen und hat zu einer beträchtlichen Zerstörung der Fusswurzel geführt. Wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, haben wir das Serum zunächst rektal einverleibt. Nun machte Marmorek selbst darauf aufmerksam, dass bei manchem Kranken die rektale Einspritzung gar keine Wirkung hervorruft. Wir haben deshalb, um auch diesen Faktor ausschalten zu können, 50 ccm Serum, eine Menge, bei der andere Autoren schon sehr erhebliche Heilungsfortschritte erzielen konnten, subkutan verabreicht, indem wir, um dem Jungen möglichst wenig Schmerzen zu machen, an jedem Oberschenkel 2½ ccm injizierten, aber ebenfalls ohne jeden Erfolg.

Auch bei unseren mittelschweren Fällen von Knochentuberkulose haben wir keinen nennenswerten Erfolg erzielt. Des eigenartigen Verlaufes wegen möchte ich den ersten dieser Fälle etwas ausführlicher beschreiben.

3. E. Gr., 21 Jahre.

Pat. war bis zu ihrem 15 Lebensjahre gesund. Dann Erkrankung des linken Knies, zur selben Zeit auch linksseitige Halsdrüsen. Im Jahre 1901 wurden die nicht vereiterten Drüsen exstirpiert. Im April 1905 wurde Pat. wegen ihrer Kniegelenkserkrankung aufgenommen; es bestand eine vereiterte Tuberkulose des linken Kniegelenks mit grossem, bis handbreit unter den Trochanter heraufreichenden Abszess. Resektion, Spaltung des Abszesses, welcher unter dem Rectus femoris mit dem Kniegelenk kommunizierte; später noch einmal Resektion mit Knochennaht. Es existieren mehrere eiternde Fisteln am linken Kniegelenk, die verschiedentlich ausgekratzt wurden, dabei wurden eitrig tuberkulöse Massen hinter der Patella entfernt.

Allgemeinzustand ist befriedigend. Lungenbefund ganz normal. Kein Albumen.

Das linke Kniegelenk ist fest versteift.

Innerhalb der alten Operationsnarben, die an 3 Stellen quer über das Gelenk verlaufen, sowie in der langen Eröffnungsnarbe des Abszesses am Oberschenkel finden sich mehrere fistulöse Oeffnungen, und zwar in dem oberen Schnitt in der Längsrichtung des Oberschenkels eine obere und untere kommunizierende Oeffnung, welche nur wenig Eiter sezerniert und mit blassen Granulationen ausgekleidet ist. Zweitens oberhalb des Kniegelenks in einer queren Inzisionsnarbe eine laterale, ca. 5—6 cm tief reichende, Eiter sezernierende Fistel und eine mediale flache Granulationshöhle. In der queren Inzisionsnarbe über der Patella eine kleine Fistel, welche nach abwärts 2 cm weit reicht und spärlich sezerniert. Endlich entsprechend der unteren Umrandung des Kniegelenks eine mediale, kurze, kleine, trichterförmige, kaum sezernierende Fistel und gerade in der Mitte der Patella eine runde, 1 cm tief reichende Fistel. Quer über den unteren Rand der Patella verläuft eine 5 cm lange, mit schlechten Granulationen versehene Wunde, welche hinter der Patella nach aufwärts führt und mit der oberen Fistel in Zusammenhang steht. Auch lateralwärts davon schliesst sich noch eine runde Granulationsfläche an, welche gelbkäsig aussieht und ebenfalls mehrere Zentimeter in die Tiefe führt.

Die Fisteln wurden täglich mit Vioformgaze, zeitweise mit Jodoformglyzerin oder Perubalsam verbunden.

Pat. erhielt im ganzen 300 ccm Marmorekserum subkutan und vertrug die Einspritzungen ausgezeichnet.

Nach der 1. Serie konnte man eine entschieden stärkere Sekretion der Fisteln beobachten, die Granulationen wurden frischer und fingen an leicht zu bluten.

Nach der 3. Serie sind alle Fisteln bis auf die unter die Patella führende breite Wundfläche, die mit gut aussehenden Granulationen bedekt ist, verheilt. Zur Beeinflussung dieser Fistel wurden noch 3 Serien angeschlossen, aber ohne jeden Erfolg. Die Fistel besteht in gleicher Weise noch heute.

Wenn wir nun auch in diesem Falle die Veränderung der Granulationen, die ihr schlaffes Aussehen verloren und sich in frisch aussehende verwandelten, ebenso wie die Heilung der Fisteln, die schon 1½ Jahre jeder Heilung getrotzt hatten, der Einwirkung des Serums zuschreiben wollen, so fragen wir uns aber andererseits wieder, warum die übrig gebliebene Fistel, die doch auch eine Reaktion auf das Serum durch Besserung ihrer Granulationen zeigte, nicht ausgeheilt ist und warum die noch folgenden Injektionen, die eigentlich doch bei dem kleinen Herd noch erfolgreicher hätten wirken müssen, so völlig versagt haben? Hier sind doch sicher dieselben Toxine von denselben Bazillen erzeugt worden? Da die Fistel eine breite, gut aussehende Granulationsfläche darbot, haben wir versucht, sie durch örtliche Applikation des Serums zu beeinflussen, aber ebenfalls ohne jeden Erfolg. Wir haben, da uns eine weitere Serumbehandlung aussichtslos erschien, diese Art der Behandlung abgebrochen. Pat. wird wieder mit Verbänden behandelt, die Fistel besteht, wie schon gesagt, in gleicher Weise fort. Wir haben der Pat., um endlich Heilung zu erreichen, vorgeschlagen, sich die Patelle entfernen zu lassen, sie hat aber vorläufig die Operation verweigert.

In den drei folgenden von uns zu den mittelschweren Erkrankungen gerechneten Fällen war die Serumbehandlung völlig ergebnislos.

4. Th. M., 41 Jahre.

Pat. war als Kind gesund, keine Drüsen. Mit 20 Jahren wurde sie lungenkrank, hat nie Blut ausgehustet. Seit 2 Jahren Husten. Seit April 1906 hat sie Schmerzen in der rechten Brustseite vorn und unten.

Seit Anfang Mai Schwellung am rechten Rippenbogen. Ende Mai Inzision eines tuberkulösen Abszesses am rechten Rippenbogen und Exzision der im weitesten Umfang erkrankten Knorpelteile der 7. bis 9. Rippe bis zur Knochengrenze. Tuberkulose durch mikroskopische Untersuchung, wie in den meisten unserer Fälle, nachgewiesen. Von dieser Operation her war eine Fistel in der Inzisionsnarbe zurückgeblieben, die sich nicht schliessen wollte.

200 ccm Marmorekserum subkutan. Nach der 1. Injektion ist um die Einstichstelle eine schmerzhafte Infiltration entstanden, die nach 2 Tagen ganz zurückging unter feuchten Verbänden, die übrigen Einspritzungen machten keine Störung.

Nach der 2. Serie hat sich die Fistel geschlossen, so dass wir schon an Heilung glaubten. 8 Tage später brach sie spontan wieder auf und ist während der weiteren Behandlung nicht wieder zum Verschluss gekommen. Jetzt ist sie nach Angabe der Pat. zeitweise geschlossen, zeitweise offen und sezernierend.

5. F. B., 16 Jahre.

Keine hereditäre Belastung. 5 Geschwister sind gesund. Vor 6 Jahren Geschwür am rechten Ellenbogen, das herausgeschnitten wurde. Vor 5 Jahren Geschwür im Gesicht und Auftreibung des rechten Daumens und Ringfingers. Exartikulation des rechten Ringfingers und Auskratzung der Grundphalanx des Daumens. Vor 4 Jahren Verdickung des linken Daumens und Zeigefingers und Geschwüre auf beiden Handrücken.

Bei der Aufnahme ist vorhanden ein tuberkulöses Geschwür der rechten Wange; Spina ventosa des rechten Daumen- und Zeigefingergrundgliedes; Spina ventosa des linken Zeigefingergrundgliedes, zwei auf rauhen Knochen führende Geschwüre auf dem Handrücken, das eine über der Mitte des rechten 3. Mittelhandknochens, das andere über der Mitte des linken 4. Mittelhandknochens. Da Pat. jeden grösseren operativen Eingriff ablehnt, mussten wir uns auf die Auskratzung dieser Geschwüre beschränken; das Geschwür im Gesicht wurde mit Röntgenstrahlen behandelt. Pat. erhielt 200 ccm Marmorekserum subkutan. Nach Abschluss der Serumbehandlung, die im Anfang wegen einer Urtikaria auf einige Tage unterbrochen werden musste, ist keinerlei Besserung zu verzeichnen.

6. Sch. A., 32 Jahre.

Seit Oktober 1905 Schmerzen im Rücken; seit Juli 1906 Anschwellung über dem Brustkorb rechts hinten. Spaltung eines Tuberkuloseabszesses und Resektion der tuberkulös erkrankten 10. und 11. Rippe; gleichzeitig wurde an der linken Seite der Lendenwirbelsäule dicht oberhalb des Kreuzbeins ein unter den Muskeln gelegener Abszess eröffnet und eine rauhe Stelle des 4. Lendenwirbelsäulenquerfortsatzes ausgekratzt; diese Wunde wurde nach Füllung mit Jodoformglyzerin geschlossen.

Lungenbefund: Perkussionsschall links oben verkürzt, Inspirium verschärft, keine Geräusche.

Bei Einleitung der Serumbehandlung ist der Befund folgender:

Pat. ist in schlechtem Ernährungszustande. Es befindet sich am Rücken an der linken Seite eine 1 cm breite Granulationsfläche, welche grau belegt ist; eine Fistel führt nicht in die Tiefe. Rechts zur Seite des 11. und 12. Dornfortsatzes eine schräg nach aussen und unten verlaufende Inzisionsnarbe, welche einen Granulationstrichter mit graugelben, schlaffen Granulationen enthält; mit der Sonde kommt man 5 bis 6 cm nach aufwärts in der Richtung gegen die Wirbelsäule. Die Sekretion ist mässig.

175 ccm Serum, 15 subkutane Injektionen à 5 ccm, 10 rektale à 10 ccm.

Pat. will nicht länger in Behandlung bleiben; nach Verabreichung obiger Serummenge ist keinerlei Besserung eingetreten.

7. Str. H., 19 Jahre.

Vor 5 Jahren entstand bei dem sonst gesunden Patienten ein Geschwür auf dem rechten Fussrücken, das zeitweise zuheilte, aber immer wieder aufbrach. Seit 12 Jahren ein Geschwür an der medialen Seite des Fusses, im letzten halben Jahre sind noch verschiedene eiternde Stellen am Fuss und Unterschenkel aufgetreten.

Es finden sich am rechten Unterschenkel 4 Geschwüre mit unterminierten Rändern, der Grund ist schmierig belegt. Auf dem Fussrücken zahlreiche Fisteln, die teilweise auf rauhen Knochen führen.

Pat. lehnt jeden grösseren operativen Eingriff ab.

Die Fisteln werden ausgekratzt.

75 ccm Marmorekserum subkutan. Leider war weitere Behandlung nicht möglich, da Pat. das Krankenhaus verliess.

Eine Aenderung des Zustandes war bei der Entlassung in keiner Weise eingetreten; bald nach der Entlassung hat sich der Zustand des Fusses erheblich verschlechtert, so dass der Patient vor einigen Tagen wieder in Krankenhausbehandlung aufgenommen ist.

Er wird einer nochmaligen Injektionskur unterworfen werden.

Nach den mitgeteilten günstigen Erfolgen, die durch Anwendung des Antituberkuloseserums auch in ganz schweren Fällen von Lungenerkrankungen erzielt wurden, haben wir uns veranlasst gesehen, drei Fälle von schweren Knochentuberkulosen mit dem Serum zu behandeln; bei zweien von diesen bestand noch eine Tb. pulmonum. Weit entfernt davon, eine Besserung zu erzielen, haben wir nicht einmal vermocht, einen Stillstand des Prozesses herbeizuführen, wir haben sogar gesehen, dass während der Serumbehandlung alte, längst schlummernde tuberkulöse Herde wieder aufflackerten und chirurgische Eingriffe erforderten.

8. H. E., 14 Jahre.

Keine hereditäre Belastung. Im November 1905 wegen Lungenkatarrh in einem Hamburger Krankenhaus behandelt, die rechte Lungenspitze soll angegangen gewesen sein. Mitte März 1906 Schwellung am linken Fersenbein, ein Einschnitt entleerte Eiter. Im August Schwellung über dem rechten Fersenbein, ebenfalls Eiterentleerung. Im November 1906 Schwellung am rechten Handgelenk. Nach der Ueberführung der Pat. in das Altonaer Krankenhaus wurde folgender Befund erhoben:

Schlecht genährtes, blass aussehendes Mädchen.

Temperatur normal, kein Albumen.

Rechte Supraklavikulargrube tiefer als linke. Dämpfung über der rechten Spitze, vorn bis zur 3. Rippe, hinten bis zur Mitte der Skapula. Hier verlängertes Exspirium und metallisch klingendes Rasseln.

Am Rücken zeigt sich keine Verkrümmung. Eine prallgespannte, stark fluktuierende Vorwölbung findet sich vom 12. Brustwirbel bis zum 3. Lendenwirbel. Bei der Punktion, die Eiter entleert, stösst man auf rauhen Knochen.

Rechte Hand zeigt auf der Streckseite 2 Narben, die mit Fisteln durchsetzt sind. An der radialen Seite ein von papierdünner Haut überzogener Abszess, der durch Punktion entleert und mit Jodoformglyzerin gefüllt wird.

Das Röntgenbild zeigt, dass die proximale Reihe der Handwurzelknochen fehlt, die distale zeigt verwaschene Konturen, der 3. Metakarpus ist deutlich erkrankt. Tuberkuloseabszess am Manubrium sterni.

Rechter Fuss: Grosser Tuberkuloseherd, der auch durch das Röntgenbild nachzuweisen ist, im hinteren Teil des Kalkaneus.

Linker Fuss: Am Kalkaneus mehrere Fisteln, die auf rauhen Knochen führen; Röntgenbild zeigt rundlichen Herd im Kalkaneus.

Resektion des Handgelenkes, Auskratzung und Jodoformglyzerinbehandlung der Kalkaneusherde.

Pat. erhält 160 ccm Marmorekserum, zunächst rektal; es tritt aber Durchfall danach ein, weshalb zur subkutanen Injektion übergegangen wird.

Am 26. Mai Exitus.

Während der Einspritzungen ist am hinteren Rand der grossen Fontanelle in einer alten Narbe eine Fistel aufgebrochen, die Eiter entleert.

Anatomische Diagnose: Multiple tuberkulöse Knochenfisteln. Tuberkulose beider Lungen.

9. Schl., 27 Jahre.

Früher gesund. 1901 Tripper und Tripperrheumatismus. Seitdem bildeten sich Abszesse, z. B. am linken Knie, am rechten Fussgelenk, die von selbst zurückgegangen sein sollen. Im Januar 1905 Abszess am Rücken, der durch Punktion geheilt wurde.

Bei der Aufnahme des noch ganz gut genährten Mannes wurde festgestellt: Lungenbefund normal. Eitrig-tuberkulöse Erkrankung der rechten grossen Zehe, die exartikuliert wurde: Hautgeschwür am rechten Unterschenkel. Tuberkulose des linken Kniegelenks, das reseziert wurde. Abszess im linken Jugulum, herrührend von einer Tuberkulose der linken Artikulatio sterno-clavicularis. Tuberkulöse Zerstörung des Corpus sterni. Tuberkulöse Ostitisperforation im rechten Scheitelbein, übergreifend auf die Dura; das Scheitelbein wird in grosser Ausdehnung bis auf die Dura mit dem Meissel entfernt. Dieser Herd war schon vor der Serumbehandlung ausgeheilt. Tuberkulose der Halswirbelsäule, wahrscheinlich des Atlas und Epistropheus, da Drehbewegungen des Kopfes schmerzhaft sind. Ostitis tuberc. der rechte Spina ant. sup. (nicht operiert). Drüsenabszess in der rechten Fossa cruralis. Eitrig perforative Tuberkulose an der Aussenseite des rechten Kniegelenkes. Spina ventosa des rechten Mittelfingers; tuberkulöser Abszess an der Kleinfingerseite der rechten Hand nahe am Handgelenk. Knochenherd der linken Ulna am Oberarm mit Erweichung. Grosses Abszess am rechten Ellenbogen. Drüsen an der rechten Wange vor dem Ohr.

Bei diesen zahlreichen Herden sind nun eine Menge chirurgischer Eingriffe notwendig geworden, — z. T. hat Pat. auch seine Einwilligung zur Operation verweigert —, dass es zu weit führen würde, sie einzeln aufzuzählen, einige habe ich oben erwähnt. Da anzunehmen war, dass diese Fälle von tuberkulösen Erkrankungen eine erhebliche Toxinbildung bewirken mussten, haben wir uns entschlossen, von vornherein grössere Mengen rektal zu injizieren; die subkutane Injektion lehnt der Pat. ab. Im ganzen sind hier 1300 ccm Marmorekserum in Anwendung gekommen. Das einzigste, was wir im Anfang der Serumbehandlung bemerkten, war wie auch im Fall 3, eine stärkere Sekretion der Fisteln und eine Umwandlung der schlaffen Granulationen in gut aussehende. Weitere Besserung ist nicht beobachtet worden.

Am 5. Juni 1907 Exitus.

Ein Auszug aus dem Sektionsprotokoll zeigt uns, welche schwere Veränderungen noch bestanden: Ankylose beider Ellenbogengelenke mit Narben und Fisteln. Fistel und Ulzerationen am rechten Mittelfinger. Ueber beiden Spinae anter. ossis ilei Narben und Fisteln, neben der linken ein subkutaner Abszess. Fisteln und Narben an beiden Kniegelenken.

In den Lungen ist keine Tuberkulose nachweisbar. Am linken seitlichen Umfang des Foramen okzipitale findet sich ein subperiostaler Abszess mit Zerstörung der Knochensubstanz und des linken Gelenkes zwischen Okziput und Atlas. Atlas, Zahn und Körper des Epistropheus sind vom Periost entblösst. Im Halsteil des Wirbelkanals auf dem Periost und der Aussenfläche der Dura eitrige Granulationen.

Krankengeschichte und Sektionsprotokoll beider Fälle zeigen uns, dass sehr schwere Veränderungen bestanden haben, aber eigentlich hätte man bei der doch wirklich sehr hohen Serummenge, erwarten sollen, dass der eine oder der andere Herd zur Ausheilung kommen würde. Ausser der bei dem letzten Kranken eingetretenen Veränderung der Granulationen ist in beiden Fällen nicht die geringste Besserung durch die Serumbehandlung erzielt worden. Wir haben trotz Einwirkung des Serums in diesen beiden Fällen, wie ich schon vorhin erwähnte, sogar alte Herde, die lange ruhig gelegen haben, aufflackern sehen.

Ebenso erfolglos blieb die Serumbehandlung bei dem folgenden, an Lungentuberkulose und Karies der Wirbelsäule leidenden Patienten.

10. C. A., 26 Jahre.

Seit März 1905 lungenkrank. Patient wurde zur Erholung in die Lungenheilanstalt Plön geschickt. Im Oktober traten zeitweise Schmerzen im Rücken auf, es war aber keine Veränderung an der Wirbelsäule festzustellen. Im März 1906 kam Pat. von der Tuberkulosestation der inneren Abteilung auf die chirurgische Abteilung. Hier wurde ein rechtsseitiger Senkungsabszess festgestellt, an der Wirbelsäule nichts positives nachzuweisen. Erst die Röntgenaufnahme zeigte, dass es sich um eine Karies des IV. Lendenwirbels handelte. Im Oktober 1906 Hervortreten eines linksseitigen Senkungsabszesses; beide Abszesse wurde des öfteren punktiert und mit Jodoformglyzerin injiziert, es trat keine Besserung ein! Der Allgemeinzustand des Pat. war noch recht zufriedenstellend, die Tuberkulose beider Lungenspitzen machte wenig Erscheinungen. Er konnte mit einem Hessingkorsett noch aufstehen und auch noch etwas gehen.

Vom September 1906 ab Serumbehandlung, 200 ccm subkutan. Nach 6. Injektion trat eine Urtikaria mit heftigen Kopfschmerzen auf, die ein kurzes Aussetzen der Injektionen erforderte, sonst sind keine wesentlichen Störungen aufgetreten.

An den beiden Senkungsabszessen hat sich nichts geändert, beide entleerten durch je eine Fistel reichliche Menge tuberkulösen Eiters. Auch die Lungentuberkulose ist nicht günstig beeinflusst worden. Im Mai stellte sich heftiger Husten und Auswurf wieder ein, Anfang Juni Hämoptoe; Pat. wurde auf die Tuberkulosestation zurückverlegt und ist hier am 25. November 1907 gestorben.

Ueber die Ausdehnung der Wirbelsäulenkaries und die Beckenabszesse, kann ich leider nichts genaueres berichten.

Des weiteren möchte ich noch kurz die Krankengeschichten von den Fällen mitteilen, die wir zur Behandlung mit Antituberkuloseserum für geeignet hielten.

11. Fl. B., 19 Jahre.

1904 ist Pat. wegen eines Senkungsabszesses in der linken Inguinalgegend operiert worden, vorher war sie schon in Behandlung wegen Spina ventosa an Zehen und Fingern.

Im August 1906 erkrankte sie mit Schmerzen im Leib, sie ist seit dieser Zeit bettlägerig. Es soll Eiter aus dem Darm abgeflossen sein. Bei der Aufnahme der Pat. auf die chirurgische Abteilung am 8. I. 07 wurde folgender Befund erhoben:

Stark reduzierter Ernährungszustand. Rechter Mittelfinger fehlt, linker Zeigefinger verkrüppelt, rechte grosse Zehe zeigt tiefe Narben.

Cor: Insufficientia valvulae mitralis, keine Kompensationsstörung.

Lungenbefund zeigt nichts Besonderes. Im Abdomen ist eine harte Resistenz fühlbar, die von beiden Ligg. Poupartii bis fingerbreit über den Nabel heraufreicht; in der Gegend des Nabels grosse Druckempfindlichkeit; freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle.

Diagnose: Peritonitis tuberc., die auch durch Operation sichergestellt wurde.

Pat. erholt sich nach dem Eingriff vorzüglich, noch am Tage vor Beginn der Behandlung mit Marmorekserum, die zur Ausheilung einer in der Narbe zurückgebliebenen, tiefgehenden Fistel führen sollte, ist im Krankenblatt notiert, dass Pat. in den letzten 14 Tagen 5 Pfund zugenommen hat.

200 ccm Marmorekserum, 100 subkutan, 100 rektal.

Es ist nicht die geringste Veränderung an der Fistel, die auch heute noch fortbesteht, bemerkt worden.

12. Schn. J., 25 Jahre.

Eine Schwester ist an Auszehrung gestorben, sonst keine Tuberkulose in der Familie. Seit 2 Jahren Husten und Auswurf. Im Juni 1906 Schmerzen in der Lunge. Der behandelnde Arzt stellte Tuberkulose der r. Spitze fest. Pat. wurde zur Erholung in ein Ostseebad geschickt. Anfang August Schmerzen am After, der anschwoll, eines Tages Eiterentleerung, es blieb eine Fistel zurück, die gespalten werden musste.

Der Allgemeinzustand ist gut. Im Sputum sehr zahlreiche Tuberkelbazillen. An den Lungen ist eine Veränderung jetzt nicht nachzuweisen. An der linken Analfalte eine △ Wundfläche mit der Basis nach aussen, ca. 3—4 cm lang, durch den Sphinkter ins Rektum hineinreichend, mit etwas schlaffen, aber rötlichen Granulationen bedeckt, mässige Sekretion. 150 ccm Marmorekserum subkutan. Keine Spur von Veränderung an der Fistel, auch eine Abnahme der Tuberkelbazillen war bei mehrfachen Untersuchungen nicht festzustellen.

13. Br. E., 40 Jahre.

Wegen Tuberkulose des rechten Nebenhodens operiert. Es blieb eine Fistel in der rechten Skrotalhälfte zurück. Der linke Samenstrang zeigt an einer Stelle in der Nähe des Nebenhodens eine spindelförmige Anschwellung.

Um die Fistel und die doch sicherlich tuberkulöse Affektion des linken Samenstranges zur Heilung zu bringen, wird Serumbehandlung eingeleitet. Nachdem Pat. 100 ccm Marmorekserum subkutan erhalten hatte, entzog er sich der Behandlung, die noch keinerlei Besserung gebracht hatte. Nach ¼ Jahr stellte sich Pat. nochmal vor, die Fistel soll zeitweise zu sein, hin und wieder nochmal aufbrechen. Die Verdickung am linken Samenstrang schien eher etwas grösser geworden zu sein.

14. H. H., 15 Jahre.

Als Kind mehrmals beiderseitige Halsdrüsen. Bei der Aufnahme fanden sich Drüsen rechts vor dem Sternokleidomastoideus in der Höhe des Kieferwinkels, Herausnahme einer verkästen Drüse; Tuberkulose mikroskopisch sichergestellt.

Sehr bald Auftreten neuer Drüsen, welche sich zu einem dicken Packet oben hinter dem Sternokleidomastoideus bis vorn zur Speicheldrüse verdichteten.

200 ccm, 100 rektal, 100 subkutan. Nach den ersten subkutanen Injektionen (nach der 3. wurden rektale Eingiessungen gemacht), grosse diffuse Anschwellung in der Gegend der Drüsen von weicherer Konsistenz, welche sich allmählich in den nächsten Tagen zurückbildet, worauf die Drüsen als dicke und härtere Packete hervortreten. Eine Schrumpfung der Drüsen wurde nicht beobachtet. Nach der 2. Serie kam es zur Erweichung des Drüsenpacketes, der Eiter brach durch, es bildete sich eine Fistel. Beim Abschluss der Behandlung war das Drüsenpacket nur noch klein, die Fistel, die hineinführt, war unbeeinflusst geblieben.

Dass eine Reaktion der Drüsen auf das Serum eingetreten ist, erscheint uns nicht zweifelhaft, denn die Anschwellung nach den drei ersten Injektionen war zu auffallend; wir erwarteten dann das von anderer Seite beobachtete Schrumpfen und dadurch eine Verkleinerung der Drüsen, aber vergeblich. Erst die eingetretene Eiterung, die eine Fistel zurückliess, führte zur Einschmelzung und Verkleinerung dieses Drüsenpacketes.

Wenn wir den Einfluss des Antituberkuloseserums auf den Körper betrachten, so können wir das Auftreten von akzidentellen Erscheinungen bestätigen, hier decken sich unsere Erfahrungen zum grossen Teil mit den Angaben van Huellens.

Eine Aenderung des Allgemeinbefindens, d. h. Gewichtszunahme, Hebung des Appetits haben wir bei unseren Fällen vermisst, trotzdem wir unsere Kranken genau beobachtet und ausgefragt haben. Nur einer (Fall 9) gab an, dass nach seiner Meinung durch die Einspritzungen der Appetit günstig beeinflusst wurde; verschiedene andere dagegen erklärten, dass sie sich schwach und hinfällig fühlen nach den Injektionen, dass der Appetit entschieden zurückgegangen sei.

Unsere Erfolge inbezug auf Besserung oder Heilung von tuberkulösen Prozessen sind, wie aus den mitgeteilten Krankengeschichten hervorgeht, sehr geringe gewesen. Die Patienten trifft wohl keine Schuld, aber zwei andere Faktoren kommen hier in Betracht, da ist einmal die vielleicht nicht sehr hohe Heilwirkung des Serums oder aber die Art der Einverleibung. Nun, inbezug auf die letztere, das möchte ich ausdrücklich betonen, wird uns niemand einen Vorwurf machen können. Wir haben sowohl die subkutanen als auch die rektalen Injektionen selbst vorgenommen und sind dabei vorgegangen zum Teil nach den Ratschlägen Marmoreks selbst, zum Teil nach den Angaben der Autoren, deren Veröffentlichungen über das Marmorekserum damals erschienen waren. Auch wird uns niemand vorwerfen können, dass wir zu geringe Serumdosen angewendet haben.

Wenn wir nun das Fazit unserer Versuche ziehen, so können wir sagen, dass wir

1. irgend welche schweren Störungen oder Schädigungen des Organismus durch Einverleibung des Serums nicht beobachtet haben; dass wir es

2. für möglich halten, dass bei ganz leichten Fällen von Knochentuberkulose (Fall 1) das Marmorekserum bei daneben durchgeführter antituberkulöser Kur den Heilungsprozess beschleunigen kann. Eine sichere Wirkung auf ganz frische und

leichtere tuberkulöse Knochen- oder Gelenkerkrankungen können wir dem Serum nicht zusprechen (Fall 2), dass wir

3. eine Einwirkung des Serums auf die Granulationen beobachtet zu haben glauben, die vor der Behandlung grau und schlaff waren, nachher frischrotes Aussehen annahmen; dass wir

4. bei mittelschweren Erkrankungen von Knochentuberkulose einen Heilerfolg nicht erzielt haben, wenn auch ein Teil der in dem einen Fall bestehenden, renitenten Fisteln sich schlossen, dass wir

5. bei schweren Knochentuberkulosen von einem heilenden oder nur bessernden Einfluss des Serums nicht das geringste beobachtet haben. Das Antituberkuloseserum ist in zweien von diesen Fällen auch nicht imstande gewesen, das Aufflackern alter. längst schlummernder tuberkulöser Herde zu verhüten, und dass wir

6. auch in der Folgezeit, soweit unsere Nachuntersuchungen reichen, keine Besserung gesehen haben, und dass wir

7. eine Hebung des Allgemeinzustandes, die wir dem Serum hätten zuschreiben müssen, nicht feststellen konnten.

Literatur.

Marmorek: Med. Klinik, No. 3, 1906. — v. **Muellen**: Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 84, Heft 1—3. — **Ullmann**: Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. X., H. 2. — **Schenker**: Münch. med. Wochenschrift, No. 43, 1907. — **Elsaesser**: Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. XI., H. 4. — **Röver**: Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. V, H. 3. — **Wohlberg**: Berl. klin. Wochenschr., No. 46, 1907. — **Hymans** und **Polak Daniels**: Berl. klin. Wochenschr., No. 48 und 49, 1907.

Aus dem staatlichen Hygienischen Institut zu Hamburg
(Direktor: Prof. Dr. **Dunbar**).

Beiträge zur Epidemiologie und Bakteriologie der epidemischen Genickstarre.

Von
Dr. H. **Trautmann**, Abteilungsvorsteher am Institut
und
Oberarzt Dr. W. **Fromme**, kommandiert zum Institut.

Während nach den vorliegenden Meldungen in den früheren Jahren die Zahl der Genickstarrefälle in Hamburg offenbar nur gering gewesen ist, brachte das Jahre 1907 eine regelrechte, wenn auch flaue Epidemie. Im ganzen Jahre sind 93 Fälle zur amtlichen Kenntnis gelangt. Für die Monate März, April, Mai, Juni weisen die Listen der Medizinalbehörde die meisten Meldungen auf. Es sind nach ihnen für diese Zeit allein 69 Erkrankungen an Meningitis epidemica vorgekommen.

Da nahezu sämtliche Fälle (88) in unseren grossen Krankenhäusern Unterkunft gefunden haben, so sind die Diagnosen fast durchweg vermittels der Lumbalpunktion bakteriologisch gesichert worden.

Naturgemäss ist das Hygienische Institut nur in verhältnismässig wenigen Fällen (26 Personen mit 32 Einzelproben) bei **Erkrankten** zur Diagnose herangezogen worden, da unsere Krankenhäuser fast alle eigene bakteriologische Stationen haben. Hingegen fiel uns die epidemiologisch ungemein wichtige Aufgabe zu, die „gesunde Umgebung" (312 Einzelproben) der Krankgemeldeten auf „Keimträger" zu untersuchen.

Aus dieser sich für uns ergebenden Rolle liess sich schon von vorneherein schliessen, dass das uns zur Verfügung gestellte Untersuchungsmaterial vorwiegend aus **Rachenabstrichen** bestand. In den ersten Wochen sind die meisten Rachenabstriche wohl noch durch die Nase hindurch bewerkstelligt worden. Es mag dieses, heute als weniger zweckmässig erkannte Vorgehen immerhin einen gewissen ungünstigen Einfluss auf den Erfolg unserer Untersuchungen ausgeübt haben; sehr bald änderten wir unsere Vorschrift, so dass späterhin wohl ohne Ausnahme die Rachenschleimproben vom Munde aus entnommen worden sind. Punktionsflüssigkeit ist nur selten (12 mal), Sektionsmaterial einmal zu unserer Bearbeitung gelangt. Zur richtigen Beurteilung der hierunter gegebenen Zahlen verdient wohl auch noch der Umstand Erwähnung, dass vereinzelte Fälle, die als epidemische Genickstarre dem Medizinalamt gemeldet worden sind, und damit eine Untersuchung ihrer Umgebung veranlassten, bei weiterer Entwicklung eine andere Diagnose erheischten. Die entsprechenden Abstriche sind demgemäss hinsichtlich Meningokokken aussichtslos bearbeitet worden.

Im verflossenen Kalenderjahr haben dem Hygienischen Institut insgesamt 344 Einzelproben zur Prüfung auf Meningokokken unterlegen. Hierbei wurde in 59 Einzelproben entsprechend 32 verschiedenen Menschen, der **Weichselbaum**sche Meningokokkus isoliert, in drei weiteren Fällen (drei Personen) der Diplococcus crassus (**Jäger**scher Meningokokkus).

Im einzelnen stellten sich die Ergebnisse wie folgt:

Unter 12 eingelieferten, von 11 Personen stammenden Lumbalflüssigkeiten wurden bei 7 (6 Personen) **Weichselbaum**sche Meningokokken nachgewiesen (davon einmal nur mikroskopisch), bei einer 8. Diplococcus lanceolatus; die übrigen vier Proben waren steril. Die Untersuchung einer Milz, welche einer, an klinisch unerkannter Krankheit verstorbenen Frau entstammte, hatte ein negatives Ergebnis.

Das Rachenabstrichmaterial bezog sich in 20 Fällen auf 20 mehr oder minder Genickstarreverdächtige. Hier wurden bei 3 Personen (15 Proz.) Meningokokken gefunden. Für zwei dieser positiven Fälle war gleichzeitig Lumbalflüssigkeit eingeliefert worden, welche ebenfalls die Anwesenheit von Genickstarreerregern ergab, während bei 4 anderen, auch auf Fälle dieser Gruppe sich beziehenden Punktionsflüssigkeiten, in Uebereinstimmung mit dem negativen Befund der zugehörigen Rachenabstriche, Meningokokken nicht nachweisbar waren. Für den Rest standen Lumbalflüssigkeiten nicht mit zur Verfügung.

Vorwiegend interessieren uns aber hier die Fahndungen auf „Keimträger" unter der sogen. „gesunden" Umgebung spezifisch Erkrankter. Wir verfügen über 311 Rachenabstriche, die zur grossen Mehrzahl Personen entnommen sind, in deren Umgebung sich Erkrankungen oder Todesfälle an epidemischer Genickstarre ereignet haben, also vorwiegend Eltern und Geschwistern, dann auch Dienstboten, Mitbewohnern usw. Unter den insgesamt 261 Personen, auf die sich die erwähnten 311 Einzelproben erstrecken, gelang der Nachweis von Meningokokken bei 24 verschiedenen Menschen, entsprechend 49 positiven Rachenabstrichen. Es entspricht dies einem Verhältnis von 16 Proz. der eingelieferten Proben, oder 9,2 Proz. der in Frage kommenden Personen. Diese Zahlen, welche nur „gesunde" Infektionsträger betreffen, könnten an sich nicht ganz unbeträchtlich erscheinen, sind aber erstaunlich niedrig, wenn wir sie mit den heute gültigen Angaben über die Verbreitung von Keimträgern vergleichen. **Flügge**1) nimmt in dem Referat über die Verbreitungsweise und Bekämpfung der epidemischen Genickstarre unter Erwähnung seines Schülers **Ostermann**2) etwa 70 Proz. aller Personen der nächsten Umgebung (Familie) eines an Meningokokkenpharyngitis Erkrankten als Keimträger an. Und **Bruns**3) schätzt, wohl auf Grund seines noch nicht veröffentlichten Materials, die Zahl der Kokkenträger auf das 10—20 fache der an Genickstarre Erkrankten. Auch **Bochalli**4) fand bei einem Kasernenfall in Beuthen 10 von 16, das sind 62,5 Proz. der Stubengenossen des Erkrankten, als kokkenbehaftet heraus.

In welchem Gegensatz stehen doch zu diesen Werten die von v. **Lingelsheim**, **Weichselbaum** und **Ghon** und von uns selbst erhaltenen Zahlen, welche sich untereinander annähernd decken (ca. 10—15 Proz.)! Es darf gewiss nicht übersehen werden, dass bei den von **Ostermann** und **Bochalli** mitgeteilten Fällen die denkbar günstigsten Verhältnisse: mehrfache Entnahme und fast sofortige Bearbeitung des gesamten Materials stets durch die gleiche sachverständige Person, obgewaltet haben, was für die Arbeiten der anderen Autoren im gleichen Grade wohl kaum gilt. Die Erfolge letzterer wären daher unter ähnlichen Umständen wahrscheinlich noch

---

1) Deutsche med. Wochenschr., 1907, S. 1846: Bericht über die 32. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Bremen 1907.

2) Deutsche med Wochenschr., 1906, S. 414.

3) Falls seine Angaben richtig wiedergegeben sind.

4) Dissertation, Breslau 1906.

etwas höher gewesen. Immerhin liegt ihnen ein um so viele Male umfangreicheres und daher vielleicht noch mehr dem Durchschnitt entsprechendes und die Wirklichkeit besser wiederspiegelndes Material zugrunde als den Arbeiten Ostermanns und Bochallis, welche sich im ganzen auf 40 Personen mit 27 positiven Ergebnissen stützen![4*]

Augenscheinlich muss eben der Eigentümlichkeit der jeweiligen Epidemie, befallenen Bevölkerung und Gegend ein Einfluss zugeschrieben werden. So gilt ganz gewiss für die Hamburger Epidemie, dass sie gegenüber der in Rede stehenden, oberschlesischen, milder war. Auch dürften die Fortpflanzungs- und Uebertragungsverhältnisse für die Kokken bei uns ungünstigere sein, als in den Bergwerkbezirken Schlesiens und Westfalens. Im übrigen aber sind in Hamburg Meldewesen und Probeentnahme bei der gesunden Umgebung seitens des Medizinalamtes so vorzüglich geregelt, dass selten mehr als 2 Stunden bis zum Beginn der kulturellen Untersuchung verstrichen.

Namentlich von letzterem Gesichtspunkte aus auch ist vielleicht gerade unser Hamburger Material geeignet, eine Stütze für diese, mit aller Vorsicht ausgesprochene Auffassung, abzugeben.

Auch wir verfügen über einige Familien (Thi. und Reu.[5]), in denen sämtliche, (in jedem Falle 4) „gesunde“ Glieder als Keimträger erwiesen sind; nicht nur einmal, sondern über Wochen hinaus mit absoluter Regelmässigkeit immer wieder. In einem dieser Fälle gelang der kulturelle Nachweis bis zum 44. Tage nach Beginn der Untersuchung, in einem zweiten gar bis zum 66. Hier also hatten wir die Erscheinung, dass 100 Proz. der nächsten Umgebung mit dem Infektionsstoff behaftet waren. In anderen Familien haben wir 75, 50, 30, 25, 20 Proz. Keimträger nachweisen können. Wie viele Fälle aber stehen diesen gegenüber, wo dieselben Untersucher mit den gleichen Mitteln vergebens den Nachweis versucht haben. Sollte man wirklich annehmen, dass in der grössten Zahl der Fälle die Entnahme verunglückt, der Termin zu früh oder spät gewählt, oder die kulturelle Untersuchung misslungen sei, während in gewissen Fallreihen Entnahme und Untersuchung ausnahmslos stets von neuem, wenn auch manchmal nur mühsam, gelingen?! Und wie ungemein zahlreich und bequem auffindbar hätten doch, falls wir wirklich mit etwa 70 Proz. Trägern zu tun gehabt hätten, unsere positiven Fälle sein müssen!

Vielleicht liegt daher in unseren Ergebnissen der Ausdruck dafür, dass die Keimträgerfrage schwankender und individueller ist, als eben jetzt angenommen wird?! Vielleicht kommt doch gerade den Gruben (Jehle) eine hohe Bedeutung für die Keimverbreitung zu. Möglicherweise muss man ferner an wechselnde Anpassungsfähigkeit gewisser Meningokokkenmassen glauben. Denkbar auch, dass das längere Haften der Keime im Rachen (Dauerträger, Trägerfamilien) von Erscheinungen abhängt, wie sie uns Westenhoeffer, Flügge u. a. schon für die krankmachende Wirkung der Meningokokken gelehrt; so abgesehen von Anstrengungen, Erkältungen, Wohnungselend, Unsauberkeit, namentlich von gewissen anatomischen Verhältnissen (Lymphatismus, Skrofulose). Auffallend ist jedenfalls der Nachweis der Erreger bei sämtlichen Gliedern beider Familien über lange Zeit hinaus. Hiernach mag immerhin eine, allen Familiengliedern (auch den an Meningitis erkrankten) gemeinsame Disposition für die Fortentwicklung der Genickstarreerreger vorgelegen haben. Es würde uns freuen, wenn die erwähnten Punkte anderwärts Beachtung und Nachprüfung fänden.

Das vorstehend besprochene Material ist weiterhin Veranlassung geworden zu ein paar gelegentlichen Beobachtungen und Untersuchungen über biologische und morphologische Eigenschaften der Weichselbaumschen Kokken. Hiernach scheint uns, als ob im allgemeinen in der Literatur die Ausnahmen, d. i. die ungewöhnlichen Erscheinungsformen zu wenig Beachtung und Betonung gefunden haben gegenüber dem sogenannten typischen Verhalten der Meningokokken. Gerade aber die Meningokokken neigen als besonders empfindliche Mikroorganismen, ähnlich den Pestbakterien, zu gelegentlichen Abweichungen von der Norm. Ihre Beachtung vermag gelegentlichen Zweifel oder Irrtum zu beheben. Dies mag zur Entschuldigung dienen, wenn wir die wenigen Punkte im folgenden kurz zur Sprache bringen:

Das Wachstum der Weichselbaumschen Meningokokken auf schrägen Löfflerserumröhrchen wird wohl übereinstimmend als feucht-schleimig, meist vom Nährboden schwer abstreichbar, pigmentlos, angegeben. Mehrfach indes konnten wir bei isolierten Reinkulturen, die von Kolonien entnommen waren, welche nach ihrer Struktur auf Aszitesagar wie nach ihrem, in reichlichen Probepräparaten (nach Gram) erwiesenen färberischen und morphologischen Verhalten als unzweifelhaft stark verdächtige Semmelkokken gelten mussten, am nächsten Morgen ein durchaus uncharakteristisches Wachstum auf schrägem Blutserum beobachten. Aehnlich ganz jungen Kulturen von Fäulniserregern (z. B. Proteus communis), ehe sie sichtbare Verflüssigung des Serums erzeugt haben, liegt über der Fläche ein reichlicher, fliessend-weissgrauer Ueberzug, der in nichts an das geläufige Wachstum der Meningokokken auf Löfflerserum erinnert und einen Uneingeweihten wohl dazu führen kann, das betr. Röhrchen ohne weitere Untersuchung als grobe Verunreinigung bei Seite zu legen. Und doch erwiesen sich diese Kulturrasen als Reinkulturen Weichselbaumscher Meningokokken. Derartiges Wachstum konnten wir mehrmals beobachten, wenn der Serumnährboden in grösserer Menge gelösten Blutfarbstoff enthielt, oder durch Verwendung einer infolge öfterer Sterilisation gebräunten (karamelisierten) Zuckerbouillon braun bis grau, bezw. dunkel ausgefallen war.

Auf eine weitere uns noch neue Eigenheit, welche die richtige Erkennung der Weichselbaumschen Meningokokken erschweren kann, wurden wir durch unsere Gepflogenheit aufmerksam, die Stammkulturen stets auf Löfflerserumröhrchen fort zu züchten. Nach einer erneuten derartigen Ueberimpfung unserer Kontrollen wie gewonnenen Reinkulturen wies plötzlich eine grössere Zahl der umgestochenen Kulturen ein deutlich gelbliches, oder auch leicht gelbgrünliches Pigment auf. Dasselbe ist freilich in keiner Weise zu verwechseln mit dem intensiven Gelb des v. Lingelsheimschen Diploc. flavus I und II.

Wir prüfen unsere Serumböden nach Fertigstellung stets zwei Tage, vor Benutzung nochmals einen Tag bei 37 ° auf Sterilität. Dementsprechend blieben auch die sofort angestellten Untersuchungen, ob hier etwa eine Verunreinigung durch nicht ausreichend sterilisiertes Serum oder auch durch irgend einen anderen Zufall vorliege, ergebnislos. In der Folge haben wir eine derartige schwache Gelbfärbung unserer Stämme auf Serum (nur hier) mehrfach beobachten können. Dabei war leicht zu erweisen, dass die Abstiche von einem gelblichen Meningokokkenrasen auf den neuen Serumröhrchen in manchen Fällen sämtlich wieder in der gewöhnlichen Weise weiss-grau wuchsen, in anderen vielleicht nur einzelne derselben; in den letzteren Fällen trat der Umschlag der gelblichen Kulturen zum grau-weissen Farbenton dann meist in einer der nächsten Generationen ein, während umgekehrt auch wohl gelegentlich ein Rückschlag der farblosen Röhren zum gelblichen Wachstum erfolgte. Dieser Wechsel des atypischen mit dem typischen Wachstum liess schon entnehmen, dass der Grund nicht in einer Verunreinigung unserer aufs strengste geprüften Kulturen liegen konnte, vielmehr wesentlich in der jeweiligen Beschaffenheit des Nährbodens zu suchen war. So geben auch Meningokokken, welche auf durch Farbstoffe buntgemachten Aszitesnährböden angezüchtet werden, die Grundfarbe des Mediums in ihren Rasen wieder, derartig, dass eine abgestrichene Oese Kultur ausgesprochen gefärbt erscheint. Ob hier nur ein äusserliches Anhaften von Farbstoff des Nährbodens an der Bakterienzelle, oder eine Aufnahme desselben, Verarbeitung und Neuausscheidung vorliegt, stehe dahin. An der Tatsache, dass Weichselbaumsche Meningokokken gelegentlich leicht gelbliches Wachstum auf Löfflerserum zeigen können, ist nicht zu bezweifeln. Wir danken auch hier Herrn Prof. Dr. v. Lingelsheim, seine Erfahrung haben in Anspruch nehmen zu dürfen, indem er die Freundlichkeit gehabt hat, uns bei einigen derartigen gelblichen Kulturen zu bestätigen, dass sie echte Reinkulturen Weichselbaumscher Meningokokken waren. Ihm gegenüber haben wir auch schon vor längerer Zeit die Auffassung ausgesprochen, dass sein Diploc. phar. flavus III, der sich in der Tat durch nichts anderes als seine Pigmentbildung von echten Meningokokken zu unterscheiden scheint, vielleicht identisch sei mit den oben beschriebenen, gelegentlich auftretenden pigmentierten Kulturen der echten Weichselbaumschen Meningokokken. Die letzte Ursache für derartiges Wachstum anzugeben, sind wir ausser Stande. Es zeigt sich auch auf besonders hellen Röhrchen, welche die Anwesenheit von Blutfarbstoff nicht wahrscheinlich machen. Gallenfarbstoff im verwendeten Serum nachzuweisen, wollte uns gleichfalls nicht gelingen.

[4*] Mittlerweile, einige Wochen nach Absendung dieses Aufsatzes, ist auch der von Bruns und Hohn erstattete vorzügliche Bericht des Gelsenkirchener Instituts erschienen (Klin. Jahrb. 1908, Bd. 18, S. 285). Die reichen, bei der Genickstarreepidemie des rheinisch-westfälischen Industriebezirkes im Frühjahr 1907 gewonnenen Erfahrungen der Autoren zeigen in ausführlicher Weise, wie auf dem Höhepunkt dieser Epidemie in der Tat eine fast allgemeine Verbreitung gesunder Keimträger in der Umgebung Erkrankter feststellbar war. Von höchstem Interesse ist sodann weiter der schnelle Abfall der Keimträgergrössen mit zunehmender Abflauung der Epidemie; derart, dass die für die letzten von ihnen beschriebenen Monate dargelegten Zahlen Werte darstellen, welche vielleicht einen Vergleich mit unserer von Anfang an flauen Epidemie aushalten. Letztere könnte darnach als eine durch geringere Heftigkeit der Erkrankungen und Keimverbreitung gekennzeichnete Erscheinungsform der Seuche erscheinen (vgl. auch: Trautmann, Klin. Jahrb. 1908).

[5] Unser gesamtes Material, kritisch gesichtet, wird der eine von uns im „Klinischen Jahrbuch“ der öffentlichen Beurteilung unterbreiten.

Schon 1896 übrigens spricht Kister[6]) von einem weisslichgelben Farbton seiner beiden Meningokokkenkulturen. Ditthorn und Gildemeister[7]) nannten ihn kürzlich schwachhellgelb. Das Schwankende der Farbe wird an beiden Stellen nicht betont. Es mag aber sein, dass mit der Farbenandeutung die von uns geschilderte Erscheinung gemeint ist.

Die Beschreibungen der Kolonien des Genickstarreerregers auf Aszitesnährböden weichen vielfach von einander ab. Es ist das auch nicht zu verwundern, da hierbei bis zu gewissem Grade subjektives Empfinden nicht auszuschalten ist. Was aber bisher noch wenig betont zu sein scheint, ist, dass die Meningokokkenkolonien manchmal, namentlich vom 2. Tage an, eine gewisse radiäre Sprenkelung und buchtige Ränder (Trocknung) zeigen. Derartige in Form und Bau ungewöhnliche Kolonien dürfen bei der Arbeit nicht übersehen werden.

Schon seit langem bekannt sind die nadelartigen krystallischen Auflagerungen auf den Aszitesagarkolonien. Wir haben derartige Gebilde häufig gesehen und können uns denken, dass der Stoffwechselchemismus der Meningokokken ihre Entstehung auf Aszitesagar begünstigt. Etwas Spezifisches aber dürfte in dieser Erscheinung nicht zu sehen sein, einmal deshalb, weil die Entwicklung der Krystalle nicht selten ausbleibt, und weiterhin darum nicht, weil Auskrystallisierungen aus Nährböden auch vielfach unter dem Wachstum anderer Bakterien auftreten.

Fernerhin wusste man bereits, dass manche Kulturen unserer Kokken ungemein zähtrocken wachsen, während bei anderen der Rasen sich ohne Mühe vom Serum abheben lässt. Gewisse Stämme behalten nun diese Zähigkeit durch eine Reihe von Generationen, andere verlieren sie schon beim ersten Umstich. Wieder andere Stämme erweisen sich, wenn mehrere Abstiche gleichzeitig von ihnen gemacht werden, in den Unterkulturen wechselnd, d. h. teils zähe, teils saftig.

Soviel über das kulturelle Verhalten der Meningokokken.

Hinsichtlich ihrer morphologischen und färberischen Eigenschaften haben namentlich die Arbeiten v. Lingelheims und seiner Schüler wesentliche Klarheit in die widerstreitenden Meinungen gebracht. Angesichts der von Weichselbaum, Ghon, v. Lingelsheim u. a. mit aller Entschiedenheit geforderten Abtrennung des Jäger-Heubnerschen Typus von dem Weichselbaumschen, muss es auffallen, dass auch neuerdings noch Autoren an der Artgleichheit beider festhalten. So haben erst jüngst wieder Castellani, Kob, Weyl, den zeitlich sich allmählich entwickelnden Uebergang ihrer Stämme von der Gramnegativität zum positiven Ausfall (Blaufärbung!) der Farbreaktion behauptet. Die wenigen von uns isolierten zum Diploc. crassus (Typus Jäger) gehörigen Kulturen (3) waren dauernd artverschieden und monatelang Gram-zweifelhaft, später positiv. Gemeine Staphylokokken, wie Schottmüller will, sind sie nicht.[8])

Was die Färbebilder der Weichselbaumschen Kokken (wie leider auch verwandter) angeht, so haben auch die gelegentlich unserer praktischen diagnostischen Untersuchungen gefärbten Probepräparate zu der Ueberzeugung gebracht, dass ähnlich wie bei der Pest gelegentlich, bei den Meningokokken im Grunde durchweg Degenerationsformen zur Diagnosenstellung herangezogen werden. Denn die Riesenformen oder die mattgefärbten schattenartigen Gebilde, die dem „typischen“ Präparat Weichselbaumscher Kokken so viel Charakteristisches verleihen, sprachen auch Dieudonné u. a. als Degenerationen an. Sie finden sich stets besser ausgeprägt in älteren als jüngeren Kulturen. Letztere zeigen sich gegenüber entsprechenden länger gewachsenen Kolonien durchweg gleichmässiger in Korn und Färbung. Es macht hierbei den Eindruck, als ob Plattenkulturen etwas früher die charakteristischen Degenerationsformen zeigen als Kulturen in Reagenzröhrchen. Hierfür dürfte vielleicht als Grund die leichter mögliche Schädigung der Kolonien durch Austrocknung des Nährbodens auf den Platten massgebend sein.

Auf die Färbung von Rachenabstrichen zum Zweck der Diagnosenstellung haben auch wir sehr bald verzichtet.

Die Tetradenbildung ist im allgemeinen eine konstante Eigenschaft der Meningokokken. Es muss aber ausdrücklich betont werden, dass gelegentlich die Tetraden im mikroskopischen Bilde selten waren, oder ganz fehlten, sodass sie als Charakteristikum für die Diagnosenstellung nicht herangezogen werden können. Die differentialdiagnostische Verwertung der Tetraden lässt nach unseren Beobachtungen u. a. umsomehr im Stich, als dieselben sowohl beim Katarrhalis, wie ganz besonders bei den Flavusarten vorkommen.

Zur weiteren Sicherung der Diagnose haben sich uns v. Lingelsheims Zuckerböden sehr bald entbehrlich erwiesen. Ihre Herstellung erfolgt nach der von ihm gegebenen Vorschrift. Es empfiehlt sich, die Lackmussodazuckerlösung nicht zu alt werden zu lassen. Praktisch kommt man mit den drei Zuckerarten: Dextrose, Maltose und Lävulose aus. Eine gewisse Wachstumshemmung auf den Zuckernährböden im Vergleich zu den einfachen Aszitesagarplatten machte stets ein reichliches Beschicken der Platte mit Kulturmaterial erforderlich, desgleichen der Umstand, dass bei gering entwickeltem Wachstum die Reaktion undeutlich blieb. Daher erwies es sich bei unseren Untersuchungen durchweg als erforderlich, von der Originalaszitesplatte aus zunächst eine Serumkultur anzulegen, von der aus dann die Beschickung der Zuckerplatten erfolgte. Leider wird durch den Verlust eines vollen Tages, der hierdurch bedingt ist, auch die endgültige Diagnosenstellung entsprechend hinausgezögert; doch war sie in den meisten Fällen am dritten Tage bereits möglich. Es ist empfehlenswert, auf einer Platte stets mehrere Kulturen strichweise zu verimpfen, unter ihnen einen erwiesenen, Dextrose und Maltose vergärenden Meningokokkenkontrollstamm.

Grundsätzlich bestätigt es sich, dass die Meningokokken Traubenzucker und Maltose, dagegen nicht Lävulose vergären. Es ist uns damit ein sicheres Merkmal an die Hand gegeben, sie von den übrigen, gramnegativen Semmelkokken zu unterscheiden. Der Grad der Säurebildung wechselt freilich bei den verschiedenen Stämmen. So haben wir gesehen, dass Dextrose und Maltose nach 20 Stunden durch eine, wenn auch schwache Rötung Vergärung erkennen liessen, die am 2. Tage dagegen völlig geschwunden war. In anderen Fällen kam die Säurebildung erst am 2. Tage zum Ausdruck. Dextrose wurde gewöhnlich stärker vergoren. Häufig nimmt die Fähigkeit, Zucker zu zerlegen, ab, nachdem die Stämme einige Zeit auf Serum fortgezüchtet sind. Eine Reihe unserer Stämme hat im Laufe der Zeit das Vermögen, Maltose zu spalten, verloren.

---

[6]) Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. XX, S. 149.

[7]) Klinisches Jahrbuch, 1907, Bd. 17, S. 97.

[8]) Wir benutzen ausschliesslich folgende Methode der Gramfärbung:

I. Färben etwa 2 Minuten mit einer Mischung von 20 ccm Methylviolett 6 B (gesättigte alkoholische Lösung) und 80 ccm ½ proz. Karbolsäure.

II. Darauf während 1½ Minuten Einwirkung einer Mischung von 3 g Jod, 6 g Jodkali und 900 ccm destilliertes Wasser (Lugolsche Lösung).

III. Darauf in Becherglas entfärben, bis keine Farbwolken mehr abgehen, in einer Mischung von: 30 ccm Azeton und 70 ccm Alkohol (Azeton-Alkohol).

IV. Sodann gründlich abspülen in Wasser und gegenfärben mit verdünntem Karbolfuchsin (1 : 9).

Der Agglutination der Meningokokken können wir nicht den Wert beilegen, wie es von Seiten mancher anderer Untersucher geschieht. Die Agglutinationshöhe unserer Kulturen bei gleichem Immumserum war recht verschieden. Viele Stämme zeigten eine deutliche Agglutination bei einer Verdünnung des aus dem Institut für Infektionskrankheiten, Berlin, bezogenen Serums bis zu 1:400, einige eine zweifelhafte bei 1:100. Das gilt für gelbliche und farblose Rasen gleicherweise.

Oefters störte bei der Beurteilung das Misslingen der Kontrollproben, indem bald das normale Pferdeserum, bald die Kochsalzlösung eine mehr oder weniger ausgesprochene Beeinflussung auf die Bakterien zeigte. Die günstigsten Resultate erzielten wir bei einer Temperatur von 55°, wie sie von Kutscher für diese Zwecke vorgeschlagen ist. Die Beobachtungsdauer betrug etwa 20 Stunden. Differentialdiagnostisch ist bemerkenswert, dass Flavus und Katarrhalis in Kochsalzlösung meist eine grobe Spontankörnelung zeigten, während der Diploc. crassus in nicht zu starker Verdünnung spezifischen Meningokokkenserums eine sehr feinkörnige Agglutination zeigt.

Schliesslich seien noch einige Beobachtungen über die Resistenz der Meningokokken mitgeteilt. Dass die Kokken in der Tat recht empfindlich sind, namentlich auch gegen Austrocknung, ist bekannt. Mehrfach ist berichtet, dass Untersuchungen, deren Substrat vor dem Ansetzen einem längeren Transport unterlag, auffallend schlechte Ergebnisse hatten. Das trifft für Rachenabstriche auch gewiss vielfach zu, für Punktionsflüssigkeiten aber wohl nur dann, wenn in ihr keine Fibrinflocken enthalten sind. Jedenfalls können wir der Beobachtung Kalberlahs eine Reihe[9]) gegenteiliger gegenüberstellen, wo uns aus Lumbalflüssigkeit, die dicke Fibrinflocken enthielt, nach 2, 3 und 5 tägigem Aufenthalt bei Eisschrank- und Zimmertemperatur, und in einem Falle noch nach 10 tägigem Aufenthalt im Eisschrank die Züchtung der Meningokokken gelang. Hier hatte offenbar das feste Fibrin den Schutz der zarten Kokken gegen Kälte und andere Schädlichkeiten übernommen.

In der Lumbalflüssigkeit eines anderen Kranken, die spärliche Mengen von Semmelkokken enthielt, liessen sich die Kokken kulturell freilich nur am ersten Tage nachweisen, am 2., 3. und 4. Tage blieben die Platten steril. In einem dritten Falle endlich gelang der kulturelle Nachweis überhaupt nicht, während das mikroskopische Bild der Lumbalflüssigkeit typische Semmelkokken zeigte.

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Universität in Strassburg (Direktor: Prof. Dr. J. Forster) und der Universitäts-Kinderklinik (Direktor: Prof. Dr. Koths).

Serumreaktion bei Scharlach und Masern.

Von J. Schereschewsky (Moskau).

Vorliegende Untersuchung, welche in Gemeinschaft mit Dr. C. Eisenberg, der in dankenswerter Weise uns das Material entnahm und zur Verfügung stellte, unternommen wurde, schliesst sich der von Fornet und mir gemachten Syphilisuntersuchung an. Wir konnten nämlich zeigen, dass wenn das Serum eines Sekundärsyphilitischen mit dem Serum eines Paralytikers übereinandergeschichtet wird, an der Schichtgrenze sich ein Ring bildet, wie es bei der Hellerschen Ringprobe der Fall zu sein pflegt. Da diese Ringbildung nur bei Berührung von syphilitischem und postsyphilitischem Serum auftrat und durch Normalserum und Serum von Nichtsyphitischen ausblieb, konnten wir unsere Voraussetzung, dass hier Syphilispräzipitin und entsprechendes Präzipitinogen zusammentreffen zu Recht bestehen lassen. Die Wassermannsche Komplementbindung bei Syphilis beansprucht momentan nicht mehr durch Zusammentreffen von Luesantigen und Luesantistoff einzutreten, wodurch diese Reaktion in ihren theoretischen Unterlagen und Bedeutung von unserer Reaktion völlig verschieden ist.

Wenn wir also zeigen konnten, dass sich bei der Lues zwei Stadien unterscheiden lassen, wobei in dem einen das Präzipitin, im anderen das Präzipitinogen im Blutserum anwesend sind und durch Zusammenbringen sich kenntlich machen, musste bei anderen Infektionskrankheiten sich Analoges erwarten lassen.

Wir wählten Scharlach, weil wir hier a priori im Stadium der Rekonvaleszenz entsprechende Antistoffe vermuteten. Das Antigen bei Scharlach suchten wir durch Analogie mit den Versuchen Fornets über das Typhusantigen in den allerfrühesten Erscheinungen des Scharlach. Diesen Voraussetzungen folgend, brachten wir in den verschiedenen Kombinationen Serum mit einander in Schichten zusammen und fanden Ausschläge, welche unsere Voraussetzungen bestätigten. Auf der folgenden Tabelle ist ein Versuch protokolliert, aus welchem sich ergibt, welche Serumarten mit einander reagieren. Die weitere Tabelle gibt eine Zusammenstellung einiger Versuchsergebnisse und soll zeigen, in welchen Tagen der Erkrankung sich das Antigen oder der Antistoff vorfindet.

Tabelle 1.

Nummer des Falles							Resultate
15	23	24	19b	19	20a	(1)	
*		*					Ring.
*			*				Ring.
*						*	Kein Ring.
*	*						Kein Ring.
	*	*					Ring.
	*		*				Ring.
	*					*	Kein Ring.
	*			*			Ring.
	*				*		Ring.

Stadium der Erkrankung:

Präzipit.
Fall 15 Verblasstes Exanthem.
„ 23 Schuppung.

Präzipitinogen
Fall 24 Halsschmerzen seit 24 Stunden. Exanthem ist eben entdeckt worden.
„ 19 Hochrotes, intensives Exanthem. Starkes Schleimhautexanthem 38,7.
„ 19b Dieselbe Patientin 19. Exanthem noch intensiver, livider als gestern. 38,3.
„ 20a Bruder der Patientin 19. Hochrotes, intensives Exanthem, starkes Schleimhautexanthem. Angina mit diphtheroidem Belag (nicht diphtherisch).

(1) Hat keinen Scharlach durchgemacht. Diphtherieverdacht. Keine Seruminjektion.

Die klinischen Daten sind in sorgfältigster Weise von Dr. Carl Eisenberg dem Blut mitgegeben worden, wofür wir ihm zu aufrichtigstem Danke verpflichtet sind.

Die Technik der Untersuchung, die ausführlich in unseren Publikationen über „Serodiagnose bei Lues" sich findet, sei hier kurz ausgeführt: Die Entnahme des Blutes wird bei Erwachsenen aus der Kubitalvene durch Einführen einer Hohlnadel gewonnen. Bei Kindern ist dieses nicht gut durchführbar, so dass man die Blutentnahme aus der Fingerbeere ausführen muss. Man gewinnt auf diese Weise hinreichend genügende Mengen, wenn man das Blut in 2 ccm fassende Fickersche Spitzgläschen auffängt, denn zur Untersuchung genügen 8 Tropfen Serum. Am besten geht die Serumbereitung im Blutgläschen, wenn man nach Umstechen der Ränder genügend zentrifugiert. Das vollkommen klare Serum, und nur solches kann für die Reaktion verwendet werden, wird mit Pasteurscher Pipette und Gummiball aufgezogen und tropfenweise in 8 cm lange und ½ cm breite Gläschen gebracht. Das Ueberschichten mit dem zweiten Serum geschieht am besten bei Schrägstellung des Stativs (dieses führt zweckmäsig an den Seiten Querstäbchen). Sehr ratsam ist es, eines der zu untersuchenden Sera mit einigen Tropfen physiologischer Kochsalzlösung zur Verminderung des spezifischen Gewichts zu verdünnen — solche Verdünnung erleichtert die Schichtung und macht die Ringbildung deutlicher. Ist nun die Reaktion positiv, so sieht man nach Abblenden des Lichts durch einen schwarzen Schirm an der Schichtgrenze eine Trübung, die mit der Zeit voluminöser werden, aber auch sich reduzieren kann. Die Beurteilung solcher Ausschläge ist erst durch einige Uebung zu erzielen; am wichtigsten ist es, sich genau bekannt zu machen mit den Erscheinungen an den Schichtgrenzen, welche bei den Kontrollen, also mit Normalserum, auftreten.

---

[9] Einige dieser Proben waren uns freundlichst von Aerzten des Vereinshospitals wie des Eppendorfer Krankenhauses zur Verfügung gestellt worden.

Die ca. 30 untersuchten Scharlachfälle neben den vielen Nichtskarlatinösen (ca. 25) erlauben nur den Schluss, dass es sich hier um eine für Scharlach spezifische Reaktion handelt, eine Reaktion, durch Zusammenwirken von Scharlachpräzipitin und Scharlachpräzipitinogen bedingt. Nebenbei kann mit Sicherheit angenommen werden, dass das Präzipitin sich im Spätstadium findet, da bekanntlich das Präzipitinogen bei akuten Infektionskrankheiten recht bald im Körper nicht mehr nachweisbar ist.

Es sei noch einmal betont, dass die Intensität der Ausschläge bei der Reaktion sehr schwankt und man keineswegs überall positive Resultate zu erwarten hat. Dieses liegt hauptsächlich an der Seltenheit der präzipitinogenhaltigen Sera, weil die Patienten meistens schon dieses Stadium vor der Untersuchung durchmachen.

Um nun weiter das Verhältnis des in geschilderter Weise gefundenen Scharlachpräzipitinogens zum Streptococcus pyogenes festzustellen, ersetzten wir je eine der Komponenten in unserer Reaktion durch ein Streptokokkenfiltrat. Letzteres wurde durch ein wöchentliches Bebrüten einer Streptokokkenbouillon und Filtrieren durch einen Chamberland gewonnen. Solches Streptokokkenfiltrat gab mit Scharlachserum geschichtet niemals eine Reaktion. Um nun die Qualität unseres Streptokokkenfiltrates zu prüfen und auch zu zeigen, dass dieses bei einer exquisiten Streptokokkenaffektion sich wie ein Streptokokkenpräzipitinogen verhält, führten wir folgenden Versuch aus:

Serum von:						Resultat
Puerperaler Streptokokken-Sepsis	Scharlachserum-exanthem.	Scharlachserum-rekonvalesz.	Normalserum	Streptokokk.-bouillonfiltrat	Typhusbouillon-filtrat	
*				*		Ring
	*			*		Kein Ring
		*		*		Ring
*			*			„
*					*	„

Aus dieser Tabelle ist zu ersehen, dass das Serum von einer Patientin mit, durch Reinzüchtung erwiesener, Streptokokkenaffektion in Berührung mit dem Streptokokkenfiltrat eine Ringbildung also Reaktion eingeht, welche in den Kontrollen gegen Normalserum und Typhusbouillonfiltrat ausbleibt. Daraus wäre zu schliessen, dass in dem Streptokokkenfiltrat sich entsprechendes reaktionsfähiges Präzipitinogen und im Serum der Patientin Streptokokkenpräzipitin findet. Weiter sieht man aus diesem Versuch, dass die Reaktion zwischen Scharlachsera und dem Streptokokkenfiltrat von unserem Streptokokkenstamm ausblieb.

Weitgehende Schlüsse über die Beziehung der Streptokokken zum Scharlach können aus diesen Versuchen noch nicht zu ziehen sein, — eines würde doch beachtenswert sein, dass aus diesen Versuchen das Vorhandensein reaktionsfähiger Stoffe im Scharlachserum anzunehmen ist, dass weiter diese Stoffe durch die Fähigkeit, einander zu präzipitieren, sich kenntlich machen und endlich, dass diese Stoffe, — also Scharlachpräzipitin und Präzipitinogen, nicht durch Streptokokkenpräzipitinogen des Streptococcus pyogenes von unserem Stamm, zu ersetzen sind.

In analoger Weise wie beim Scharlach untersuchten wir eine Reihe von Masernfällen (ca. 10), welche uns Dr. Sittler zur Verfügung stellte. Hierbei stellte sich ebenfalls heraus, dass eine für Masern spezifische Reaktion zwischen dem Serum von Masernkranken im Beginn der Erkrankung und dem Serum von Masernkranken aus ebenfalls frühem Stadium eintritt. Folgende Tabelle demonstriert einen Versuch.

Fall Nr.	2	3	4	5	Resultat
	*	*			Ring
	*		*		kein Ring
	*			*	kein Ring
		*		*	kein Ring

Fall 2 — zweiter Tag der Erkrankung
„ 3 — dritter „ „ „
„ 4 — zweite Woche nach dem Exanthem
„ 5 — dritte „ „ „ „

In diesem Versuch ist eine Reaktion nur eingetreten bei dem Aufeinanderwirken von einem Serum aus dem 2. Tag der Erkrankung mit dem Serum vom 3. Tag. — Das Serum aus der 2. und 3. Woche nach dem Verschwinden des Exanthems scheint keine nachweisbaren Antistoffe mehr zu erhalten, — diese Sera reagieren nicht mehr. Diese Erscheinung bildet den Unterschied zwischen Masern und Scharlach in unserer Untersuchung, — es scheint sich dieses auch durch die klinischen Differenzen beider Krankheiten stützen zu lassen, indem bei Scharlach in der Tat noch dort eine Infektiosität besteht, wo sich bei uns Präzipitine finden, während Masern in der 2. und 3. Woche keine Präzipitine zeigt und auch nicht mehr für ansteckend gehalten wird.

Nur weitere, eingehende Studien dieser, hier nur prinzipiell dargestellten Momente können den klinisch diagnostischen Wert dieser hier geschilderten Reaktionen auffinden; wir ersehen aus diesen Befunden hauptsächlich eine Bestätigung des von Dr. Fornet und mir bei der Luesserodiagnose verwendeten Prinzips.

Den Herren Proff. DDr. Moritz, Koths sowie den Assistenten DDr. Eisenberg, Sittler, Achelis und Meyerstein sprechen wir hier für die Ueberlassung des Materials unsern besten Dank aus.

Zu besonderer Dankbarkeit für die Unterstützung und das Entgegenkommen sind wir unserm hochverehrten Lehrer Prof. Dr. J. Forster verpflichtet

Literatur:

Fornet und Schereschewsky: Serodiagnose bei Lues, Tabes und Paralyse. Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 30. — Dieselben: Ueber Luespräzipitine und Präzipitinogene. Vortrag, gehalten auf dem XIV. Internationalen Kongress für Hygiene und Demographie, Berlin 1907. — Fornet, Schereschewky, Eisenzimmer und Rosenfeld: Spezifische Niederschläge bei Lues, Tabes und Paralyse. Deutsche med. Wochenschr., 1907, No. 41. — A. Wassermann: Ueber die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Serodiagnostik gegenüber Syphilis. Berlin. klin. Wochenschr., 1907, No. 50 und 51. — Weil und Braun: Derselbe Titel. Polemik gegen Wassermann. Berl. klin. Wochenschr., No. 52. — Fornet: Die Präzipitatreaktion, ein Beitrag zur Frühdiagnose bei Typhus und anderen Infektionskrankheiten. Münch. med. Wochenschrift, 1906, No. 38.

Nachtrag. Eine Nachprüfung der jüngst mitgeteilten Methodik von Klausner zur Serodiagnose der Syphilis zeigte uns, dass bei der empfohlenen Vermengung von 0,2 ccm Scharlachpatientenserum mit 0,7 ccm Aqu. dest. sich ähnliche Niederschläge bilden, wie mit dem Serum von Luetikern, worüber von mir an anderer Stelle ausführlicher berichtet werden wird.

Aus dem agrik.-chem. Laboratorium der Technischen Hochschule in München (Prof. Dr. v. Soxhlet).

Die Zusammensetzung der Walfischmilch.

Von Prof. Dr. A. Scheibe.

Ein Münchener Arzt, Herr Dr. K. Maunz, hatte Gelegenheit bei einer Reise nach Spitzbergen einem frisch getöteten Walfisch etwa 200 g Milch zu entnehmen, die er mit Chloroform konservierte und mir freundlicher Weise zur Verfügung stellte.

Das erbeutete Tier gehörte der Familie der Balaeniden (Bartenwale) an und befand sich etwa im zwölften Monate der Laktation, da das gleichzeitig miterlegte Junge etwa ein Jahr alt war. Den beiden Untersuchern vor mir standen nur wenige Gramm (Frankland 3 g) zur Verfügung, so dass sie die physiologisch beachtenswerte Frage, ob die Walfischmilch auch Milchzucker oder eine andere Zuckerart enthalte, offen lassen mussten. Purdie (Brit. Ass. Rep. Aberdeen 1885) fand in der Milch von Delphinus Phocaena: Wasser 41,11, Trockensubstanz 58,89, Fett 45,80, Eiweissstoffe 11,19, Asche 0,57, Zucker 1,33 (?). Der Zucker wurde nicht direkt, sondern durch Ausziehen der entfetteten Trockensubstanz mit verdünntem Alkohol bestimmt, doch spricht Purdie selbst die Meinung aus, dass es sich dabei nur um eine Lösung von Eiweissstoffen gehandelt habe und dass die Milch wahrscheinlich überhaupt keinen Zucker enthalte. Frankland (Chem. News 1890, 41, S. 63) hat die Milch von Globicephalus Melas, ebenfalls zur Klasse der Delphine gehörend, untersucht und darin gefunden: Wasser 48,67, Trockensubstanz 51,33, Fett 43,76, Asche 0,46.

Die von Purdie untersuchte Milch war von gelber Farbe und dickflüssig, die von Frankland untersuchte hatte ein rahmartiges Aussehen und beide einen starken Fischgeruch. Die mir übergebene Milch war schwach rötlich gefärbt und hatte ebenfalls einen stark fischigen Geruch. Sie enthielt:

Wasser	69,80	Proz.
Trockensubstanz . . .	30,20	„
Fett	19,40	„
Eiweiss	9,43	„
Asche	0,99	„

Das Serum enthielt nur Spuren von Kupferoxyd reduzierenden Stoffen. Darnach ist die Walfischmilch frei von Milchzucker oder anderen Zuckerarten und sie kann auch andere Kohlehydrate nicht in nennenswerter Menge enthalten, da die Menge des Fettes, Eiweisses und der Asche zusammen (29,87) bis auf 0,38 Proz. mit dem Trockensubstanzgehalt (30,20 Proz.) übereinstimmt und sich dieser Unterschied zum Teil durch die unvermeidlichen Untersuchungsfehler, zum Teil dadurch erklärt, dass der Stickstoffgehalt der Eiweisskörper in der Walfischmilch nicht bekannt ist und deshalb der Berechnung der Eiweissmenge aus dem Stickstoffgehalt der Gehalt der Kuhmilch-Eiweisskörper an Stickstoff zu grunde gelegt werden musste.

Bunge (Lehrbuch der Physiologie des Menschen, 4. Bd., S. 123) weist darauf hin, dass aus demselben Grunde, wie die Menschen instinktiv in einem kalten Klima eine fettreiche, zuckerarme Nahrung geniessen, auch die Milch der Tiere des Nordens reicher an Fett und ärmer an Zucker sei, z. B. die Renntiermilch mit 17,1 Proz. Fett, 2,8 Proz. Milchzucker; für den hohen Fettgehalt der Milch des Delphins komme nicht nur in Betracht, dass er ein Bewohner des hohen Nordens, sondern auch ein Wasserbewohner sei, also zur Behauptung seiner Körpertemperatur der intensivsten Wärmequelle, des Fettes, in höherem Masse bedürfe als alle Luftbewohner. Die Bungesche Auffassung von den Beziehungen des Fett- und Zuckergehaltes der Milch zum Klima im Wärmehaushalt des Säuglings wird durch die Tatsache des Freiseins der Walfischmilch von Zucker gestützt.

Die Aschenbestandteile der Walfischmilch wurden bisher nicht untersucht. Nach meiner Untersuchung enthielt die Asche:

	Asche von Walfischmilch		Asche von Kuhmich	
Phosphorsäure	20,08	Proz.	26,28	Proz.
Chlor	26,50	„	13,95	„
Kalk	14,95	„	22,42	„
Magnesia	4,70	„	2,59	„
Kali	10,56	„	24,65	„
Natron	20,95	„	8,18	„

Gegenüber der Kuhmilchasche fällt der geringere Gehalt an Kalk und Kali auf, dafür ein etwa doppelt so hoher Gehalt an Chlor, Natron und Magnesia; dies ist offenbar darauf zurückzuführen, dass die Aschenbestandteile mittelbar und unmittelbar aus dem Meerwasser stammen, das reich an Kochsalz und Magnesiasalzen, aber arm an Kali und Kalksalzen ist, während die Pflanzennahrung der Kuh reich an Kalk und Kali, aber arm an Natron und Magnesia ist. Für die Vorstellung, dass die Milch ein verflüssigtes Gewebe sei, ist auch ins Feld geführt worden, dass in ihr, ebenso wie in den Geweben, die Kalisalze überwiegen; dafür aber spricht das Verhältnis von Kali zu Natron in der Walfischmilch nicht, wohl aber dafür, dass die Zusammensetzung der Milchasche bis zu einem gewissen Grade von der Zusammensetzung der Asche in der Nahrung abhängig ist.

Das gelbe Fett der Walfischmilch riecht nach Tran, hat etwa die Konsistenz des Kuhmilchfettes und folgende Merkmale:

	Fett der Walfischmilch	Walfischtran	Kuhmilchfett
Schmelzpunkt	32,0° C.	—	34—38° C.
Erstarrungspunkt	21,0° C.	—	20° C.
Gehalt an flüchtigen Fettsäuren (Reichert-Meisslzahl)	1,6	7,2—25,0	25—32
Verseifungszahl	195	188 - 224	220—245
Jodzahl	95,9	80,9 – 130	26—38

Obwohl das Walfischkörperfett ein flüssiges Fett, das Walfischmilchfett aber ein schmalzartig halbfestes ist, so zeigt doch die hohe Jodzahl, auch der gleichartige Geruch, dass Beziehungen zwischen beiden bestehen.

Während das Rinderfett fast gar keine flüchtigen Fettsäuren enthält, das Kuhmilchfett aber sehr reich daran ist, ist umgekehrt das Walfischkörperfett sehr reich an flüchtigen Fettsäuren, dem Walfischmilchfett fehlen sie fast ganz. Wegen des Fehlens dieser kohlenstoffärmeren Fettsäuren muss der Wärmewert des Walfischmilchfettes grösser sein als der des Kuhmilchfettes und auch des Walfischkörperfettes, was dem grossen Wärmebedürfnis des Walfischsäuglings zu gute kommt.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Greifswald (Direktor: Prof. Henkel).

Aus gynäkologischem Grenzgebiet.*)

Von Dr. Friedrich Brewitt, Oberarzt der Klinik.

Wenngleich das Operationsgebiet des Gynäkologen sich im allgemeinen auf die weibliche Genitalsphäre beschränkt und zu beschränken hat, so kommen doch nicht selten Fälle in seine Behandlung, die differentialdiagnostisch derartige Schwierigkeiten bereiten, dass eine sichere Vorherbestimmung, ob ein rein gynäkologisches oder ein chirurgisches Leiden vorliegt, nicht getroffen werden kann. Anderseits ergibt sich bei der Laparotomie, die bei einer Frau wegen eines Genitalleidens gemacht wird, gar nicht selten ein akzidenteller pathologischer Befund an anderen Organen der Bauchhöhle, der mit als wesentliche Ursache der geäusserten Beschwerden anzusehen ist und der infolgedessen neben dem ursprünglichen Genitalleiden unter allen Umständen berücksichtigt werden muss. Deshalb ist es für den heutigen gynäkologischen Operateur ein unbedingtes Erfordernis, dass er in allen Zweigen der Bauchchirurgie bewandert ist, um jeder Komplikation gerecht zu werden. Ist es doch nicht zu entschuldigen, wenn ein Gynäkologe aus Unkenntnis der einschlägigen Verhältnisse bei Bauchhöhlenoperationen einem unerwarteten pathologischen Befund ratlos gegenüber steht und das Abdomen wieder schliesst, ohne die begonnene Operation richtig zu Ende führen zu können.

Trotz subtiler Untersuchungstechnik sind die Grenzen zwischen dem, was dem Gynäkologen und was dem Chirurgen gehört, nicht immer genau auseinander zu halten, Erkrankungen, welche von einem Gebiet in das andere hinüberspielen, werden immer vorhanden sein. Zwei Fälle dieser Art, welche innerhalb der letzten 14 Tage in die Greifswalder Universitäts-Frauenklinik zur operativen Behandlung kamen, boten sowohl wegen der klinischen Erscheinungen, wie wegen des Befundes bei der Operation manches Interessante, weshalb ich mir erlaube, Ihnen darüber einige Mitteilungen zu machen.

Einmal handelte es sich um eine 27 jährige Dame, welche sich bereits seit 6 Jahren in ärztlicher und spezialärztlicher Behandlung befand. Die Diagnose hatte zwischen rechtsseitiger Wanderniere, Lumbago, Ischias, Wirbelsäulenentzündung und Gebärmutterkatarrh gewechselt, schliesslich war die Patientin nervös geworden und nun wurden ihre Beschwerden auf Konto dieser „Nervosität“ gesetzt. Mit diesem Arsenal guter Ratschläge kam die Patientin zu uns. Bei genauer Untersuchung ergab sich als gynäkologischer Befund: leichte mobile Retroflexio uteri mit Descensus ovariorum. Sonst war in der Genitalsphäre nichts nachweisbar. Die rechte Niere war in ihren Konturen zu fühlen, etwas beweglich (Wanderniere). Mehrfache Urinuntersuchungen ergaben negatives Resultat. Die Wirbelsäule war intakt. In der rechten Unterbauchseite entsprechend der Ileozoekalgegend etwas mehr leberwärts bestand bei der Palpation ein ausgesprochener Druckschmerz, der sich lumbalwärts und bis zur Leber erstreckte. Die Gallenblasengegend war frei. Da die Schmerzen nach oben ausstrahlend gleichmässig angegeben werden, Okklusionserscheinungen von seiten des Darmes abgesehen von der bei Frauen so oft vorhandenen Obstipation nicht vorlagen, so wurde an eine chronische Entzündung des Wurmfortsatzes gedacht. Die Frau drängte wegen der dauernden Beschwerden zur Operation. Bei der Laparotomie (Prof. Henkel) war der Genitalbefund wie vorher diagnostiziert. Beim Aufsuchen des Wurmfortsatzes war zunächst von ihm wie von Zoekum und Colon ascendens an gewöhnlicher Stelle nichts zu entdecken; infolgedessen wurde der Mittellinienschnitt mittels eines seitlichen Schnittes durch den rechten Rektus erweitert. Dabei ergab sich, dass das Zoekum hoch oben leberwärts verlagert war, das Colon ascendens hatte ein ganz kurzes Mesenterium, der Wurm lag lang ausgezogen an der medialen Seite des Zoekums und war nach der Leber zu am Peritoneum parietale angewachsen. Die Lösung des Wurmes aus diesen Verwachsungen war ausserordentlich schwierig, da in den Adhäsionen nach der Spitze des Prozessus zu ein auffallend dickes arterielles Gefäss verlief, dessen Ligatur in der Tiefe technisch nicht einfach war. Durch Kletterzangen wurde der Wurm langsam entwickelt und typisch abgetragen. Der Prozessus war 12 cm lang, am distalen Ende 2 cm von der Spitze fand sich eine chronische ringförmige Ulzeration, dahinter peripherwärts ein haselnussgrosses Empyem. Nach Exstirpation des Wurmes wurde die mobile Retroflexio durch Ventrofixation behoben. Es lässt sich zwanglos nach dem anatomischen Befunde erklären, dass der chronisch entzündete Wurm der Attentäter war, welcher die Beschwerden verursacht hatte, durch welche 6 Jahre lang interne Mediziner und Gynäkologen von Ruf sich hatten täuschen lassen. Das Krankenlager der Patientin verlief ungestört.

---

*) Auszugsweise vorgetragen im medizinischen Verein Greifswald am 1. Februar 1908.

Die oben beschriebene Lage des Zoekums ist selten; ich habe während meiner 3 jährigen Tätigkeit an der chirurgischen Abteilung des Urbankrankenhauses in Berlin unter G. R. Körte bei zahlreichen Wurmfortsatzoperationen solche Verlagerung des aufsteigenden Kolons direkt unter die Leber nicht gesehen; entwicklungsgeschichtlich kommt diese Anomalie, wie ich den liebenswürdigen Mitteilungen von Herrn Prof. Kallius hier verdanke, wohl vor. Auch die Lage des Wurmes medial nach oben an Zoekum und Colon ascendens ist aussergewöhnlich, da er meist lateral und retrozoekal angetroffen wird, wenn er nicht nach dem Becken zugewandt liegt. Die starke arterielle Gefässversorgung der Spitze kann nur so erklärt werden, dass in den lange bestehenden Adhäsionen Neubildung von Gefässen stattgefunden hatte. Jedenfalls erwies sich ein stumpfmechanisches Abschieben des Wurmes an einer Haftfläche in diesem Fall als gänzlich unmöglich, es wäre sicher bei dem aussergewöhnlich dicken Gefäss, das in den Adhäsionen verlief, bei einer Zerreissung zu recht unangenehmer Blutung gekommen, die in der Höhe und bei der Starrheit der Adhäsionen zu stillen nicht unerhebliche Schwierigkeiten gemacht hätte.

Die zweite, 37 jährige Patientin kam vor 3 Tagen in einem sehr schweren Allgemeinzustand in die Klinik. Sie hatte im November 1907 einen Partus durchgemacht und klagte seitdem über häufige Rückenschmerzen. Erst im Januar d. J. bemerkte die Frau, dass ihr Leib anschwoll, der Stuhlgang war erschwert, die Urinentleerung behindert. In den letzten 14 Tagen trat wesentliche Verschlechterung ein mit Auftreibung des Bauches, jedoch ohne Erbrechen. Vom Arzt wurde symptomatische und Morphiumbehandlung für angezeigt erachtet. Bei der Aufnahme in die Klinik war die Patientin ausserordentlich elend, Temp. 39,7°, Puls 120. Der Bauch war stark aufgetrieben und gespannt. Entsprechend der anatomischen Lage des Colon ascendens, transversum und descendens fand sich ein männerarmdicker Wulst, der deutlich tympanitischen Klang darbot; eingerahmt von ihm liess sich eine kugelige derbere Resistenz bis zur Symphyse herab tasten; dieselbe bot leeren Schenkelschall, war auf Druck empfindlich, ragte aber nicht ganz tief ins kleine Becken hinein. Gynäkologisch fand sich der kleine hochgezogene Uterus sinistroponiert, hinter ihm eine nicht abzugrenzende Resistenz, die aber dem Uterus nicht angehörte. Adnexe waren nicht zu fühlen. Aus diesem Grunde wurde zunächst die Diagnose auf einen Ovarialtumor mit Stieldrehung und Kompression des abführenden Darmes gestellt. Bei dem schlechten Allgemeinzustand war an eine Operation nicht zu denken, durch Kochsalzinfusionen wurde zunächst der Kräftezustand der Frau zu heben versucht. Am nächsten Tage besseres Befinden. Eine bei Tageslicht in Erscheinung tretende leichte ikterische Verfärbung der Skleren und der Haut wies auf eine Beteiligung der Leber hin. Diese war weder durch Palpation noch Perkussion an ihrer normalen Stelle nachzuweisen, andererseits war ein oberhalb der Symphyse fühlbarer Rand der Geschwulst auffallend hart, gekantet, so dass an einen ausserordentlich tiefen Stand der Leber gedacht wurde. Wenn man hiermit den übrigen, durch Palpation und Perkussion erhobenen Befund eines intraabdominellen Tumors in Einklang zu bringen suchte, so war die Möglichkeit eines vorliegenden Echinococcus hepaticus nicht von der Hand zu weisen. Dafür sprach auch ein als „Hydatidenschwirren“ oft zitiertes, selten bisher in einschlägigen Fällen gefundenes (conf. Körte: Beitr. z. Chir. d. Gallenwege u. d. Leber, S. 256). Vibrieren der Geschwulst unter der aufgelegten Hand, wenn man mit der anderen Hand gegen dieselbe anschlug, welches hier deutlich in Erscheinung trat. Am Abend des zweiten Tages ging die Temperatur auf 36,8 herunter, es trat fäkulentes Erbrechen ein, deshalb wurde zur Operation geschritten. Ein Mittellinienschnitt liess einen grossen, im rechten Leberlappen sitzenden Echinokokkussack erkennen, der sich hauptsächlich nach oben hinten und unten entwickelt hatte. Der Tumor überragte an keiner Stelle die Leberoberfläche. Ein Erweiterungsschnitt rechtwinklig zu dem ersten durch den Rektus war nötig, darauf erfolgte Eröffnung des Sackes, aus dem sich eine Menge stinkenden Gases sowie 6—8 Liter jauchenden streptokokkenhaltigen Eiters entleerten, der mit dicken Membranen von Tochterzysten durchsetzt war. Das freie Abdomen war während dessen durch Mosetigbattist, darüber Kochsalzkompressen abgedeckt. Der Annähung des Sackes an das Peritoneum parietale folgte Austupfen und Drainage des grossen Hohlraumes. Die Frau überstand den Eingriff gut und verliess am 3. Tage nach der Operation stundenweise das Bett.

Nachtrag bei der Korrektur: Die Rekonvaleszenz war bis auf eine leichte metastatische Otitis media ungestört.

Dieser Fall bot differentialdiagnostisch ausserordentliche Schwierigkeiten. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Echinococcus hepatis wurde hauptsächlich mit Rücksicht auf die leichte ikterische Verfärbung der Haut gestellt, die eine Beteiligung der Leber wahrscheinlich machte. Im Urin war keine Spur Gallenfarbstoff nachweisbar. Auffallend war ferner der laute tympanitische Klang unterhalb des rechten Rippenbogens, der sich bis in die Lumbalgegend verfolgen liess. Wie sich nachher herausstellte, war der Echinokokkussack in den oberen Partien mit Massen stinkender Gase gefüllt, welche den Darmschall hervorriefen und die dem geblähten Querkolon zugeschriebenen Konturen erzeugt hatten. Das während der Operation angefertigte Eiterausstrichpräparat ergab zahlreiche lange Streptokokken im Kulturverfahren. Die untere derbere Resistenz und Dämpfung war auf die Eiteransammlung in den abhängigen Partien des Echinokokkus zurückzuführen; der direkt oberhalb der Symphyse gefühlte harte Rand entsprach dem ausgezogenen Leberlappen. Anderseits sprach bei der Diagnosenstellung die bis ins Becken reichende Geschwulst unter Hochziehen des Uterus und Fehlen der Adnexe, sowie das schnelle Wachstum der Neubildung im Wochenbett für einen Ovarialtumor, wissen wir doch, dass gerade diese Geschwülste im Anschluss an einen Partus manchmal evident zu wachsen pflegen und eine Grösse annehmen, die vom kleinen Becken bis zum Rippenbogen reicht. Die Druckempfindlichkeit des Tumors liess eine Stieldrehung vermuten, auf die auch die Reizerscheinungen von seiten des Peritoneums hinwiesen.

Vor der Operation wurde noch an eine Mesenterialzyste oder an eine Hydronephrose gedacht, letzteres um so mehr, als wir vor kurzer Zeit hierselbst einen grossen zystischen Abdominaltumor operativ beseitigten, der zunächst als Mesenterialzyste angesprochen wurde, dann sich aber als zweimännerkopfgrosse rechtsseitige Hydronephrose erwies, die exstirpiert wurde, wodurch die Trägerin wieder zu völliger Gesundheit gelangte. Ueber diesen interessanten Fall wird an anderer Stelle noch näher berichtet.

Jedenfalls geht aus dem Gesagten hervor, dass selbst bei Ausnutzung aller diagnostischen Hilfsmittel eine strenge Lokalisierung und Spezialisierung krankhafter Veränderungen des Abdomens, die sich hinter den verhüllenden Bauchdecken finden, nicht immer möglich ist, und so lange wir nicht imstande sind, von vornherein jeden Zweifel auszuschliessen, ob die einzelne Abdominalerkrankung zum Bereiche des Chirurgen oder des Gynäkologen gehört, müssen wir von dem gynäkologischen Operateur verlangen, dass er alle Zweige der

Bauchchirurgie beherrscht, muss das Abdomen als ein Feld operativer Betätigung Gynäkologen wie Chirurgen in Grenzfällen gleichmässig überlassen bleiben.

Zur Therapie der Herzkrankheiten.*)

Von Dr. R. Freund in Danzig.

Wenn wir ein Herzleiden irgend welcher Art diagnostiziert haben, so ist bei noch vorhandener guter Funktion unsere Aufgabe, diese Funktion so lange wie möglich zu erhalten. Bei eingetretener Dekompensation ist dieselbe zu beseitigen und dann das Herz so lange als möglich im Zustand der Kompensation zu erhalten.

Auf alle Massnahmen hier einzugehen, würde natürlich überflüssig sein. Ich möchte hier nur einige Mittel unter bestimmten Gesichtspunkten gruppieren, weil wir erst dadurch eine genaue Indikationsstellung gewinnen.

Ein Herz soll, wenn eine Kompensationsstörung vorhanden ist, mehr Arbeit leisten als es leisten kann. Welche Arbeit leistet das gesunde Herz? Mit Rosenbach muss man unterscheiden:

1. Die wesentliche Arbeit, d. h. die Arbeit, welche das Herz leisten muss, um den für die Erhaltung der Körperkräfte notwendigen Transport der Säfte zu bewerkstelligen.

Wo diese Arbeit nicht geleistet werden kann, steht es schlimm. Versagt hier bei Beobachtung aller übrigen Hilfsmittel die Digitalis, so ist das ein Zeichen, dass nicht mehr genügend Herzmuskel vorhanden ist, d. h. dass es sich um Fälle handelt, welche der Therapie unzugänglich sind.

2. Hat das Herz ausserwesentliche Arbeit zu leisten. Als ausserwesentliche ist alle Arbeit zu bezeichnen, die mehr leistet, als unter 1. begriffen ist, die also erst dazu dient, Muskelbewegung und körperliche Anstrengung zu ermöglichen.

Der funktionellen Kraft des Herzens entspricht also seine Fähigkeit, ausserwesentliche Arbeit zu leisten. Diese Fähigkeit kann in weiten Grenzen schwanken. Ein Herz, das für gewöhnlich die verlangte, ausserwesentliche Arbeit leistet, kann doch durch ein geringes Zuviel — eine Ueberanstrengung — in das Stadium der Dekompensation übergeführt werden.

Wenn der Arzt vorsichtig ist in der Beurteilung der Herzkraft, so muss er die geringste Ueberanstrengung des schwachen Herzens zu vermeiden suchen. Leider ist unsere funktionelle Diagnostik noch nicht zuverlässig, so dass wir besser tun, uns nicht auf sie zu verlassen. Ausser dieser Schonung des Herzmuskels müssen wir natürlich alles aufbieten, den Herzmuskel zu kräftigen. Davon später.

Ist die Dekompensation da, so können wir natürlich nur die ausserwesentliche Arbeit beseitigen. Das geschieht meist sehr einfach durch Ruhe, am besten Bettruhe, die ja in vielen Fällen allein genügt, leichte Kompensationsstörungen wieder auszugleichen und das Herz zu kräftigen.

Genügt Ruhe allein nicht, ist das Herz demnach nicht imstande, die nun doch nur geforderte wesentliche Arbeit zu leisten, so haben wir die Aufgabe, dem kranken Herzen diese durchaus notwendige Arbeit zu ermöglichen.

Hierzu stehen uns drei verschiedene Wege zur Verfügung; von den drei Wegen muss einer oder mehrere zugleich beschritten werden. Immer müssen wir uns dabei klar bleiben, dass wir auf den zu Grunde liegenden Krankheitsprozess nicht einwirken können; wir können weder auf eine Myokarditis, noch einen Klappenfehler, noch auf ein atrophisches Herz direkt einwirken, wir können nur die Bedingungen schaffen, welche eine möglichst normale Tätigkeit ermöglichen.

Die Methoden, welche uns hierzu zur Verfügung stehen, sind indirekte, denn auch die Digitalis wendet sich nach dem, was wir von ihr wissen, an den noch vorhandenen gesunden Herzmuskel, den sie zu ausgiebiger Tätigkeit anregt.

Welche drei Wege haben wir nun, um nach Beseitigung der ausserwesentlichen Arbeit, d. h. nach Ruhe, die Bedingungen für die Herztätigkeit so günstig wie möglich zu gestalten?

Oft ist die Beseitigung der ausserwesentlichen Arbeit nur eine scheinbare. Trotz der Bettruhe muss der Herzmuskel ein Uebermass von Arbeit leisten, indem der Kranke ängstlich und aufgeregt im Bett keine Ruhe finden kann. Die Herzangst, das Oppressionsgefühl auf der Brust quält ihn; bald wälzt er sich im Bett umher, bald richtet er sich im Bett auf, um seine Angst los zu werden. Wir finden diesen Zustand vor allem bei reizbaren, nervösen Kranken, ohne dass eigentliche Dyspnoe besteht. Hier tun ganz geringe Dosen Kodein, wie sie auf Erbs Empfehlung bei Neurasthenie in Anwendung sind — 2—3 stündlich 0,02 — gute Dienste. Die geringe Abstumpfung der Nervenerregbarkeit genügt, die Ruhe wirklich zu schaffen.

Bei eigentlicher kardialer Dyspnoe, deren Wesen ja noch nicht sicher ist, und die vielleicht verschiedene Ursachen haben kann, ist die geforderte ausserwesentliche Arbeit eine bedeutend grössere, oft enorm gross. Der Kranke setzt sich auf, die Brustmuskeln sind in starker, krampfhafter Tätigkeit, die Arme werden aufgestützt oder der Kranke eilt in seiner Angst im Zimmer umher. Eine Morphiumspritze schafft Ruhe, durch Beruhigung des Nervensystems hört die krampfhafte Dyspnoe auf, und damit wird dem Herzen die ausserwesentliche Arbeit erspart. Eine Kampherinjektion erspart diese Arbeit nicht, sie sucht durch Anreizen des Herzens zu vermehrter Tätigkeit den Zustand zu überwinden. Ich halte mit Rosenbaum, Grassmann, Treupel u. a. den ersteren Weg für rationeller, zumal experimentell nachgewiesen ist, dass Morphium nicht herzlähmend wirkt. Wer Bedenken trägt, mag Morphium und Kampher zugleich injizieren. Da man bei derartigen Kranken stets mit plötzlichem Herztod zu rechnen hat, können Todesfälle natürlich ebenso gut nach Morphium wie nach Kampher auftreten, sind aber nicht der Injektion, sondern dem kranken Herzen zuzuschreiben!

Dies Schaffen der Ruhe, das Beseitigen der ausserwesentlichen Arbeit um jeden Preis, ist der erste Weg, den wir haben. Ich habe ihn zuerst besprochen, weil erst nach Ausschaltung jeder ausserwesentlichen Arbeit die anderen Methoden voll zur Wirkung kommen können. Ja wir sehen zuweilen Kranke, bei denen die beiden anderen Wege erfolglos waren, unter Zuhilfenahme von Morphium genesen. Wir wissen jetzt den Grund.

Die beiden Wege, welche wir nun noch anwenden können, wenden sich an das Gefässystem selbst.

Die eine Methode sucht direkt auf den Herzmuskel einzuwirken, und so seine Tätigkeit zu vermehren, die andere sucht durch Anregung der Nierentätigkeit den Kreislauf zu entlasten.

Das beherrschende Mittel zur Einwirkung auf das Herz ist die Digitalis.

Nachdem es durch Fockes Untersuchungen nachgewiesen ist, dass der Gehalt der Folia Digitalis an wirksamer Substanz nach der Jahreszeit des Einsammelns verschieden ist, dass er ferner durch das Lagern infolge fermentativer Prozesse leidet, suchte man Tinkturen mit gleichbleibendem Digitalisgehalt herzustellen. Man kannte zwar schon lange verschiedene chemisch rein dargestellte Bestandteile der Digitalisblätter, so das Digitoxin, das Digitalin, das Digitalein u. a., doch hat keine derselben in der Praxis eine ausgedehnte Anwendung gefunden. Derartige in der Wirksamkeit gleichbleibende Tinkturen sind das Digitalis dialysat Golaz und das Digitalysat von Bürger, das vor dem anderen den besseren Geschmack voraus hat.

Vor ungefähr 4 Jahren fand dann Cloetta in den Digitalisblättern einen amorphen Körper, den er Digitoxinum solubile nannte. Er hält ihn für eine amorphe Modifikation des Digitoxin. Er ist von Hoffmann-Laroche in Basel in Lösung unter dem Namen Digalen in den Handel gebracht. 1 ccm enthält 0,003 g wirksamer Substanz.

Nach den zahlreich vorliegenden Arbeiten ist es wahrscheinlich, dass in dem Digalen die spezifisch wirksame Substanz der Digitalis enthalten ist. Auf Einzelheiten kann ich hier nicht eingehen. Ich hebe nur das praktisch Wichtige hervor.

1. Es tritt bei Digalengebrauch nie die sogen. kumulative Wirkung der Digitalis ein, weil das Digalen nachweislich in ca. 24 Stunden im Harn ausgeschieden wird.

2. Das Digalen ermöglicht zwei neue Anwendungsweisen, und zwar subkutan resp. intramuskulär, wobei die Reizung nur gering ist, vor allem aber lässt es sich auch intravenös anwenden.

---

*) Vortrag, gehalten im Aerztl. Verein in Danzig am 12. XII. 07.

Die subkutane Anwendung hat dort einzutreten, wo der Kranke benommen ist, oder erbricht. Sie hat sich in der Praxis am meisten eingebürgert, weil sie bequem ist und wenig Umstände erfordert. Dennoch möchte ich die intravenösen Injektionen für gewisse verzweifelte Fälle befürworten, zumal sie die Kompensation oft in überraschend schnellster Zeit wiederherstellt. Injiziert werde täglich 5 ccm in die Vena brachialis; der Erfolg tritt am zweiten Tage ein unter Nachlassen der Beschwerden, Absonderung grosser Urinmengen und Schwinden der Oedeme.

Auch das Strophanthus hat man in letzter Zeit intravenös angewandt, und zwar mit gutem Erfolg. Zur Injektion kommt Strophanthin Böhringer intravenös 1 ccm. Diese Injektion ist wesentlich billiger als das Digalen, hat jedoch diesem gegenüber verschiedene Nachteile. 1. Lässt es sich nur intravenös geben, da es subkutan grosse Schmerzen verursacht, die auch bei unvorsichtiger intravenöser Anwendung leicht auftreten, wenn ein Tropfen in das Bindegewebe kommt, zweitens ist die Giftgefährlichkeit weit grösser als die des Digalens, worauf ich bereits vor 3 Jahren hinwies auf Grund von Tierversuchen. Es erklärt sich zwar hieraus, dass wir nur geringere Mengen zu injizieren brauchen, doch ist selbst bei diesen geringen Mengen ein Todesfall in der Literatur aus der Züricher Klinik berichtet (Kotmann), während bei der intravenösen Digalentherapie kein solcher zu verzeichnen ist.

Ohne die Wirkung der Strophanthustherapie zu bestreiten, glaube ich doch, dass der Praktiker, wenn er sich schon einmal zu dem umständlichen Verfahren der intravenösen Injektion entschliessen muss, dann doch wenigstens ein Mittel nimmt, das keine nicht vorherzusehende Gefahren durch unberechenbare Giftwirkung enthält. Dabei können die Mehrkosten von ca. 1 M. keine Rolle spielen, ja sie dürfen es nicht einmal. Das Fehlen der sogen. kumulativen Wirkung, um dessentwillen früher die Strophanthuspräparate von vielen vorgezogen wurden, kommt dem Digalen auch zu.

In jedem noch so verzweifelten Fall von Herzschwäche, mag er bedingt sein durch Herzleiden, oder bei akuten Infektionskrankheiten auftreten, sollte man stets zur intravenösen Injektion schreiten, und zwar so bald als möglich. Die Wirkung ist eine augenblickliche und im Gegensatz zu den Kampher- und Koffeinpräparaten eine fast 24 Stunden andauernde. Sie gibt also eine grössere Sicherheit als die Kampherinjektionen, die zwar dort gut gemacht werden können, wo geschultes Pflegepersonal zur Hand ist, deren Wirkung aber bei der kurzen Dauer derselben kaum einen nachhaltigen Erfolg verspricht, wenn es subkutan gegeben wird und der Arzt, der doch den Kranken nur ein- bis zweimal täglich sehen kann, die Injektionen selbst machen muss.

Wir haben hier schon einige Nachteile der Kampherpräparate erwähnt; sie gehören ebenfalls zu den Mitteln, welche direkt auf das Herz wirken. Sie haben in den letzten Jahren eine grosse Vermehrung gefunden. Der Kampher selbst wird innerlich ungern genommen, weil er schlecht schmeckt und den Magen belästigt; auch ist intern genommen die Wirkung bei akuter Herzschwäche eine zu geringe. Bei chronischer Herzmuskelschwäche leistet er dagegen oft allein oder in Verbindung mit Digitalis gute Dienste.

In die Gruppe der Kampherarten gehört auch der Baldrian, dessen wirksamer Bestandteil durch das Borneol repräsentiert wird. Die Baldrianpräparate — in der Therapie als Antihysterika etwas missachtet — haben in der Herztherapie ihren Platz bei sogen. nervösen Herzbeschwerden behalten. Aber auch bei organischen Herzstörungen lässt sich ein gewisser Einfluss auf das erregte Herz nicht absprechen, so dass die Baldrianpräparate in der Tat vielen Kranken gegen ihre subjektiven Beschwerden Hilfe bringt. Als Thee wird man ihn der grossen Flüssigkeitsmenge wegen nicht anwenden, sondern als Tinctura valeriana aetheria oder simplex. Bei ersterer mag die exzitierende Wirkung des Aethers etwas mitsprechen. Das wirksame Prinzip des Baldrians möglichst rein bieten, soll das Bornyval, der Isovaleriansäureester des Borneols. Es ist eine wasserhelle, schwach nach Baldrian riechende Flüssigkeit, die in Kapseln zu 0,25 gegeben wird. Auch das Valydol, eine Verbindung der Baldriansäure mit Menthol, erfreut sich grosser Beliebtheit. Zu den Kampherpräparaten gehört noch der Oxykampher, ein Oxydationsprodukt des Kamphers. Er kommt in 50 proz. alkoholischer Lösung als Oxaphor in den Handel Die Lösung schmeckt schwach pfefferartig bitter. Da es die Erregbarkeit des Atemzentrums herabsetzt, ist es gegen Dyspnoe empfohlen. Es bewirkt ruhigere, gleichmässigere Respiration. Man gibt 20—40 Tropfen mehrmals täglich, oder

Rp. Oxaphor 10
Aq. amygd. amar 4,0
Spirit. vin. gall. 20,0
Aqu. dest. q. s. ad. 150,0
mds. 2—4 mal täglich einen Esslöffel.

Alle diese Mittel bringen gegen geringe subjektive Beschwerden oft Linderung und sind da am Platze, wo eingreifende Mittel nicht indiziert erscheinen, doch verlasse man sich in ernsten Fällen nicht auf ihre Wirksamkeit.

Die dritte Gruppe von Mitteln sind diejenigen, welche durch Entlastung des Gefässystems günstig auf den Kreislauf wirken. Es sind vor allem die Koffein- und Theobrominpräparate neben anderen Diuretizis. Das Theobromin ist bekanntlich das Hauptalkaloid des Thees und dem Theophylin isomer. Ihre Wirkung beruht auf Reizung der Nierenepithelien, während Herz- und Blutdruck kaum beeinflusst werden; die Wirkung der verschiedenen Präparate auf das Nervensystem ist verschieden, bei einigen gering, im Theobromin, bei anderen stark bis zu gefahrdrohenden Erscheinungen (Theophylin).

Ich nenne folgende Präparate: das Theobrominum natriosalicylicum oder Diuretin. Es reizt durch seine Salizylsäurekomponente gelegentlich die Nieren und bewirkt Magenverstimmung. Die Hauptwirkung tritt erst nach dem dritten Tage ein. Man gibt es in Dosen zu 1 g 4 bis 6 mal täglich.

2. Das Theobrominum natrio-aceticum oder Agurin ist sehr leicht löslich und wird besser vertragen. Man gibt täglich 3 mal 1 g.

3. Das Theophylinum syntheticum oder Theozin hat die grösste, bisher bekannte diuretische Kraft, die bereits nach 1—6 Stunden eintritt und mehrere Tage anhält. Bei täglicher Darreichung hört die Wirkung nach 8 Tagen ganz auf und erscheint erst wieder, nachdem man das Mittel eine Zeitlang ganz ausgesetzt hat. Die Wirkung des Mittels ist vorzüglich, doch ist grosse Vorsicht nötig, da sich leicht unangenehme Nebenwirkungen einstellen, wie Erbrechen und Durchfall, epileptiforme Krämpfe und zelebrale Reizzustände.

Es sind weiterhin noch empfohlen das Theocium natrioaceticum, das Theocinum natrio-salicylicum und das Theophorin Roche.

Die Wirkung aller dieser Präparate wird durch gleichzeitige Anwendung der Digitalis noch erhöht.

Ich möchte noch des Kalomels als Diuretikum gedenken. Hier ist Intaktheit der Niere Hauptbedingung. Am günstigsten wirkt es bei luetischer Erkrankung, doch bleibt es stets ein gefährliches Mittel, dem die vorzüglichen neueren Mittel vorzuziehen sind.

Mit diesen verschiedenen Massnahmen können wir vielfach dem kranken Herzen ermöglichen, die wesentliche Arbeit zu leisten, und sie erholen sich dann so weit, dass das Herz auch schon eine geringe ausserordentliche Arbeit leisten kann.

Wie können wir nun vorgehen, um das Herz weiter zu kräftigen?

Hier, und zwar erst hier muss die physikalische Therapie einsetzen. Am bekanntesten ist die Anwendung der kohlensauren Bäder. Kann aber das Herz nicht schon etwas ausserwesentliche Arbeit leisten, so ist das Baden nicht nützlich, sondern schädlich; denn der Nachteil der Anstrengung wiegt den Vorteil des Bades nicht auf. Wir können unter günstigen Verhältnissen, indem der Kranke z. B. vom Bett aus direkt ins Bad gehoben wird, die Anstrengung auf ein Minimum reduzieren. Dies Minimum aber muss der Körper leisten können. Erst dann darf die Uebung einsetzen.

Uebend wirken alle Hautreize, die eine Kontraktion der Vasomotoren und dadurch eine Blutdrucksteigerung verursachen, vor allem kohlensaure Bäder und Wechselstrombäder, doch kann auch Körpermassage als Reiz benutzt werden. Auf die Indikationen gehe ich hier nicht ein.

Lässt es sich nicht erreichen, auf diese Weise das Herz zu kräftigen, weil der Patient die Bäder nicht verträgt, oder sie aus anderen Gründen keine Anwendung finden, dann bleibt nur der chronische Digitalisgebrauch übrig, wodurch sich oft noch ein freilich sehr labiles Gleichgewicht erreichen lässt. Die chronische Digitalisanwendung wurde von Kussmaul empfohlen und fand später in Grödel einen warmen Fürsprecher. In der Praxis hat sie nie recht Eingang gefunden, der Grund ist in der Furcht vor der Kumulativwirkung zu suchen. Da diese Gefahr bei Anwendung des Digalens fortfällt, wird sie jetzt mehr angewandt wie früher. Man kann durch geringe Dosen, dreimal täglich 5 Tropfen Digalen, die Kompensation oft noch Jahre lang erhalten in Fällen, in denen der Zwang, trotz relativer Herzschwäche dem Berufe nachzugehen, einen Ausgleich auf anderem Wege nicht ermöglicht.

Bemerkung bei der Korrektur. Neuerdings auch Achert-Nauheim; cf. Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 35.

Ueber intermittierendes Hinken (Dysbasia angiosclerotica, Erb).

Von Privatdozent Dr. Karl Grube, Arzt in Bad Neuenahr.

Im folgenden seien 4 Fälle von intermittierendem Hinken mitgeteilt, die ich in den letzten Jahren beobachtet habe. Was die früheren Veröffentlichungen über diese nicht häufige und wichtige Krankheit angeht, so sei auf die grosse Arbeit von Erb aus dem Jahre 1898[1]) und auf zwei weitere Veröffentlichungen desselben Autors aus den letzten Jahren verwiesen[2]), da in diesen Arbeiten alles Bekannte mit Einschluss der gesamten Literatur enthalten ist.

In der letzten Veröffentlichung macht Erb auf das häufige Vorkommen unrichtiger Diagnosen im Zusammenhang mit diesem Leiden sowie auf die Wichtigkeit der frühzeitigen Diagnose aufmerksam, da bei frühzeitiger Erkennung des Leidens die Chancen der Besserung gross sind.

Fall I. 66 jähriger Kaufmann, bei dem weder Lues noch Alkohol- und Tabakmissbrauch vorhanden gewesen sind; er klagt seit ca. 10 Jahren über Schmerzen im linken Bein, welche in den beiden letzten Jahren so stark geworden sind, dass der Kranke nur wenige Minuten ohne heftigste Schmerzen gehen kann.

Die Fusspulse sind links gänzlich verschwunden, rechts normal. Der Radialpuls ist mässig gespannt, 72 in der Minute, am Herzen nichts besonderes, 2. Aortenton akzentuiert. Im Harne Spuren Eiweiss und Zucker, beides jedoch nicht konstant; bei geringer Einschränkung der Kohlehydrate bleibt der Harn dauernd zuckerfrei. Auf die Dysbasie wirken heisse Duschen günstig ein; Patient kann wenigstens darnach etwas länger gehen ohne Schmerzen zu bekommen.

Fall II. 54 jähr. Kaufmann, Tabakhändler. In der Anamnese keine Lues, kein Alkoholmissbrauch, dagegen starkes Rauchen. 4 Jahre, ehe ich den Kranken sah, Nierenkolik mit Abgang eines Steines. In letzter Zeit Kurzatmigkeit und Polyurie. Am Herzen Akzentuierung der 2. Töne, Puls an der Radialis klein und gespannt; im Harn Spuren Eiweiss.

Im folgenden Jahre sah ich den Kranken wieder, er klagte jetzt über Schmerzen im rechten Unterschenkel beim Gehen, die sich bis zum Knie hinaufzogen, und ausserdem über einen heftigen Schmerz in der rechten Ferse beim Stehen und Gehen. Das Gehen wurde nach wenigen Minuten fast unmöglich. Ausserdem leicht Herzklopfen mit Atemnot und Schwindel. Die Herzdämpfung nach links verbreitert, 2. Aorten- und Pulmonalton akzentuiert, Puls klein und gespannt. Puls an der Poplitaea schwach, an der Dorsalis pedis und der Tibialis postica nicht zu fühlen. Im Harn Eiweiss und morphologische Bestandteile. Die Beschwerden beim Gehen wurden durch wochenlange Behandlung mit heisser Luft im Bierschen Kasten gebessert.

Fall III. 70 jähriger Mann, früher sehr viel Bier. Seit 3 Jahren stenokardische Anfälle; seit ca. 2 Jahren Beschwerden im linken Bein beim Gehen. Anfänglich nur leichtes Ermüden, Schwere und Gefühl von Steifheit, später heftige Schmerzen, Gehen fast ganz unmöglich. Vor 2 Monaten spontanes Auftreten eines Geschwüres an der linken Ferse, das nicht heilen will. Die Untersuchung des Harres ergibt Vorhandensein von Zucker und Eiweiss. Herztätigkeit gut, 2. Aortenton akzentuiert, Radialpuls hart. In der linken Dorsalis pedis und Tibialis postica kein Puls zu fühlen, in der Poplitaea undeutlich. An der linken Ferse ein ca. markstückgrosses, tiefreichendes Geschwür von schmutzigem Aussehen. Der ganze Fuss kalt und zyanotisch, Gefühl in den Zehen für Berührungen und Stiche abgestumpft. Im Harn starke Spuren Eiweiss und 0,9 Proz. Zucker, bei einer 24 stündigen Harnmenge von ca. 2½ Liter. Auch bei strenger Diät schwindet der Zucker nach 8 Tagen nicht ganz.

Da das Fussgeschwür um sich greift, wird Operation empfohlen und auch ausgeführt, jedoch mit letalem Ausgang.

Fall IV. 59 jähriger Maurermeister. In diesem Falle bestand der Diabetes schon eine Reihe von Jahren, ehe die Dysbasie sich bemerkbar machte. Ich sah den Kranken zuerst 1899; 10 Jahre zuvor hatte eine Nikotinvergiftung bestanden mit kordialen und visuellen Störungen. Ausserdem wird starker Alkoholgenuss zugegeben, im Durchschnitt 3 Flaschen Rotwein täglich.

Der Diabetes war ca. 1 Monat ehe Patient in meine Behandlung kam, entdeckt worden. Er war leichten Grades ohne besondere Komplikationen, nur bestand eine linksseitige Brachialneuralgie. 1906 sah ich den Kranken wieder, der Diabetes hatte zwar an Intensität zugenommen, war aber immer noch als leichter zu bezeichnen, da der Zucker zum Verschwinden zu bringen war, wenn auch die Toleranz für Kohlehydrate eine geringere war. Der Kranke klagte aber jetzt über Schmerzen im linken Bein beim Gehen bezw. nachdem er einige Zeit gegangen war. Die Beschwerden sollen sich in den letzten 2—3 Jahren allmählich entwickelt haben. Die Fusspulse fehlten am linken Bein gänzlich, rechts waren sie normal. Die Röntgenaufnahme des linken Unterschenkels ergab eine vollständige Verkalkung der Tibialis postica bis oben hinauf zur Poplitaea und der Peronea. Die Kalkablagerungen sind auf dem Röntgenbilde deutlich sichtbar. Vorsichtige Behandlung mit Heissluft brachte eine geringe Besserung der Beschwerden.

Es handelte sich also in den 4 Fällen um eine typische Dysbasia angiosclerotica mit Fehlen der Fusspulse. In 3 Fällen bestand dabei Diabetes bezw. Glykosurie, in einem Falle chronische Schrumpfniere. Bei 2 Fällen war ausserdem früherer Tabakmissbrauch zweifellos vorhanden gewesen, auf den Erb als ätiologisches Moment einen gewissen Wert legt. Bei Fall IV treten ausserdem noch Alkoholmissbrauch und Diabetes als ätiologische Faktoren in Wettbewerb. Charcot hat ausgesprochen[3]), dass der Symptomenkomplex, wie er beim intermittierenden Hinken auftritt, nicht selten eine Komplikation des Diabetes sei. Andere Beobachter haben dies nicht bestätigen können, und meine eigenen Erfahrungen beim Diabetes geben auch keinen Anhaltspunkt dafür. Eigentlich könnte man ja das Auftreten dieser Gefässerkrankung beim Diabetes häufig erwarten, da ja gerade Zirkulationsstörungen an den unteren Extremitäten beim Diabetiker nicht selten sind, aber sie äussern sich in anderer Weise: als Gangrän oder Geschwüre an den Zehen oder als Mal perforant. Ich habe nun seit dem Jahre 1899, als meine Aufmerksamkeit durch die Erbsche Arbeit zuerst auf das intermittierende Hinken gerichtet worden war, in jedem Falle von Diabetes oder Glykosurie, bei dem über Beschwerden an den Beinen geklagt wurde — und dieselben sind ja in der Form von Neuralgien, Neuritiden und der schon erwähnten Geschwüre recht häufig —, auf das Verhalten der Fusspulse geachtet, aber unter den ca. 2000 Fällen von Diabetes, welche seit jener Zeit von mir untersucht oder behandelt worden sind, finden sich nur die 3 mitgeteilten Fälle von Dysbasie gegenüber zahlreichen Fällen mit Geschwürsbildung, was gewiss für ein seltenes Vorkommen bei Diabetes spricht. Ob bei den mitgeteilten Fällen der Diabetes ätiologisch in Betracht kommt, erscheint recht fraglich. Bei Fall I ist die Glykosurie ganz unbedeutend, so dass man überhaupt kaum von Diabetes sprechen kann, ausserdem bestanden die Erscheinungen der Dysbasie schon so lange, 10 Jahre, während man von der unbedeutenden Glykosurie, wenn auch ihr erstes Auftreten nicht festzustellen ist, sicher annehmen kann, dass sie viel späteren Datums ist.

Bei Fall III ist der Zusammenhang unklar. Wahrscheinlich hat der Diabetes schon lange bestanden, ehe er entdeckt wurde, aber was vorhergegangen ist, muss unentschieden bleiben, wahrscheinlich aber nicht der Diabetes. Dafür spricht, dass der Patient trotz eifrigen Biertrinkens und nicht diabetischen Regimes niemals die eigentlichen Symptome des Diabetes gehabt hat. Bei Fall IV bestand der Diabetes allerdings schon eine Reihe von Jahren, ehe die Dysbasie sich bemerkbar machte, aber hier war nebenbei Alkoholmissbrauch und in früherer Zeit auch Tabakmissbrauch vorhanden gewesen, der Zusammenhang bleibt daher auch hier dunkel. Zu beachten wäre noch, dass unter den 4 Fällen 3 mal linksseitige Erkrankung vorlag, eine Beobachtung, die auch Erb aufgefallen war, der bei einseitiger Dysbasie ebenfalls ein Vorwiegen der linken Seite konstatierte.

---

[1]) Ueber das intermittierende Hinken und andere nervöse Störungen infolge von Gefässerkrankungen. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. XIII, S. 1, 1898.

[2]) Ueber Dysbasia angiosclerotica. Münch. med. Wochenschr., 1904, No. 21, und Klinische Kasuistik aus der Praxis. Deutsch. med. Wochenschr., 1906, No. 47.

[3]) Leçons du Mardi. Tome I. 1892

Phosphatometer und einiges über Phosphorsäure im Harn und Phosphaturie.

Von Dr. med. Friedmann in München.

Bei dem heutigen Stande der modern wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden kann sich der gewissenhafte Arzt nicht begnügen, den Urin nur auf Zucker und Eiweiss zu untersuchen, sondern wird auch anderweitig analysieren. Abgesehen von einer genauen Information über den Harnstoff-, Harnsäure- und Kochsalzstoffwechsel, kommt man doch öfters in die Lage, eine quantitative Bestimmung der Phosphate für wünschenswert zu halten. Die bisherige Methode der quantitativen Phosphatbestimmung ist für den Praktiker, wenn er nicht über ein Laboratorium verfügt, umständlich und im einzelnen Fall auch kostspielig. Es war mein Bestreben, einen einfachen Apparat — wie z. B. solche für Harnsäure-, Harnstoff- und Kochsalzbestimmung schon längst angegeben sind — zur allgemeinen Orientierung über die quantitativen Mengen von Phosphaten im Urin herzustellen. Auf Grund zahlreicher vergleichender Titrationen kam ich auf eine Röhre, welche es ermöglicht, verhältnismässig einfach Phosphate quantitativ zu bestimmen.

Die Methode beruht auf der allgemein bekannten Eigenschaft der Magnesiamixtur mit Phosphatlösungen Fällung von Ammonium-Magnesium-Phosphaten zu geben.

Ausgeführt wird die Bestimmung folgendermassen:

In den Apparat — eine Röhre, welche sich nach unten verjüngt — gibt man bis zu einer bestimmten Marke Urin, fügt nach Vorschrift Magnesiamixtur bei, schüttelt durch und lässt das Sediment absitzen. Den Eintritt in den engeren Teil der Röhre beschleunigt man bei höherem Phosphatgehalt durch mehrmaliges Schütteln während der ersten Stunden. Nach 24 Stunden liest man auf der beigefügten Tabelle den Phosphatgehalt entsprechend der Graduierung ab, ausgedrückt in Gramm Phosphorsäure pro Liter des untersuchten Urins.

Jedem Apparat liegt ausführliche Gebrauchanweisung bei.

Die Röhre ist meinen Angaben gemäss von der Firma Paul Altmann, Berlin NW. 6, Luisenstr. 47, käuflich zu haben.

Zur Orientierung über die Phosphatausscheidung, über wahre Phosphaturie und über Verminderung der Phosphate leistet die Röhre brauchbare Dienste.

Dem Kapitel der Phosphorsäureausscheidung im Urin ist, wie die Literatur zeigt, bisher verhältnismässig wenig Interesse entgegengebracht worden; ob mit Recht oder Unrecht sei dahingestellt.

Bezüglich der normalen Menge der in 24 Stunden mit dem Urin ausgeschiedenen Phosphate schwanken die Angaben der einzelnen Autoren zwischen 2—4 g Phosphorsäure (Landois 2 g, Wesener 2,5—3,5 g, Senator 3,5—4 g). Nach meinen eigenen Untersuchungen betrug bei 100 Analysen der Phosphorsäuregehalt im Mittel 2,6 g pro 24 Stunden Urinmenge; die einzelnen Werte schwanken zwischen 1,5 g und 3,6 g. Ich glaube, dass man bei gewöhnlicher Hausmannskost 1,5 g Phosphorsäure als unteren Normalwert, 4 g Phosphorsäure als oberen Normalwert für Phosphatausscheidung in 24 Stunden mit dem Harn ansehen kann. Diese Grenzwerte habe ich weder bei ausschliesslicher Fleischnahrung noch bei halbvegetarischer Diät überschritten gesehen.

Der Begriff der Phosphaturie ist in den verschiedenen Veröffentlichungen nicht eindeutig präzisiert; die einen wollen darunter eine vermehrte Ausscheidung von Phosphaten als Phosphatsediment, unabhängig von der Gesamtmenge der Phosphorsäure in 24 Stunden, verstanden wissen, während andere die Vermehrung der 24 stündigen Phosphorsäuremenge über 3,5—4 g als Phosphaturie ansprechen.

Entschieden entspricht die letztere Definition mehr den terminologischen Gepflogenheiten. Ralfe und Teissier hingegen haben für das Auftreten von Phosphatsediment die Bezeichnung Phosphaturie angenommen, klassifizieren aber die vermehrte Phosphorsäureausscheidung als Diabetes phosphaticus. Am zweckmässigsten erscheint mir, die erhöhte Phosphorsäureausscheidung als Phosphaturia vera von der Phosphaturia spuria, d. h. von der auffallenden Ausscheidung eines Phosphatsedimentes zu trennen.

Es sei hier nur kurz daran erinnert, dass solche Phosphatsedimente sich bei einer Abnahme der sauren Reaktion, wie z. B. durch Arzneien, gewisse Speisen, nach den Mahlzeiten, durch reichliche Zufuhr von kohlensauren oder pflanzensauren Alkalien, bei Abnahme der Salzsäure im Magen, bei Erbrechen, einzustellen pflegen. Doch kommen diese Phosphatsedimente auch bei normalsaurer Reaktion des Harnes bei ganz gesunden Personen und speziell bei sexuellen Neurasthenikern vor.

Was das Vorkommen der Phosphaturie bei Erkrankungen betrifft, so haben wir darüber nur spärliche Angaben. Vor allen Dingen sind hier die Fälle zu erwähnen von Phosphaturia spuria, wie Sootbeer, Krieger, Tobler sie bei Dickdarmkatarrh der Kinder als Kalkariurie (weil es sich um eine hochgradige Vermehrung der Kalkausscheidung handelte) bezeichnen, und auch die Fälle bei sexuellneurasthenischen Beschwerden (ich erinnere hier an den von J. Sendtner beschriebenen Fall als Typus, in welchem bei ausgesprochener Phosphaturia spuria pro Tag nur 2—2,9 g Phosphorsäure ausgeschieden wurden, während die Kalkmenge auch hier erheblich vermehrt war). Auch die Phosphaturie, wie sie beim Erbrechen der Schwangeren und überhaupt während der Schwangerschaft auftritt, sowie bei Enuresis nocturna, ist nur eine scheinbare.

Im Fieber soll die Phosphorsäureausscheidung vermehrt sein, doch scheint diese Vermehrung grösstenteils durch die Konzentration des Fieberharns vorgetäuscht, d. h. es handelt sich nur um eine prozentuelle Vermehrung der Phosphorsäure, so z. B. betrug der Phosphorsäuregehalt bei einem Knaben mit 39,5 ° Fieber 5,6 g pro Liter (Kochsalzgehalt nur 1,5 Prom.), da aber nicht mehr als 520 g Urin in 24 Stunden entleert wurden, ergibt sich daraus eine Phosphorsäureausscheidung von 2,9 g pro Tag, eine durchaus normale Quantität.

Wahre Phosphaturie kommt bei den von Teissier als „Diabetes phosphaticus“ bezeichneten Fällen vor, und zwar anerkanntermassen bei Diabetes mellitus und insipidus, bei gewissen Knochenaffektionen und bei Tuberkulose. Ein Autor berichtet über einen Fall von Diabetes mellitus mit 5—7 Proz. Zucker, in dessen Verlauf starke Knochenschmerzen auftraten; während 3 Wochen schwankte der Phosphorsäuregehalt zwischen 4—8,9 g pro Tag und es spricht der Betreffende seine Ansicht dahin aus, dass die Knochenschmerzen in ätiologischem Zusammenhang mit der Phosphaturie stehen.

Einen Fall von Phosphaturia vera mit Diabetes mellitus konnte ich selbst beobachten. Interessant war, dass der betreffende Patient schon ½ Jahr vor dem Auftreten des Zuckerharns an Furunkulose erkrankte; trotz häufiger und genauer Urinuntersuchungen konnte damals auch nicht die feinste Spur Zucker nachgewiesen werden. Aetiologisch kamen hier nur hochgradige psychische Erregungen durch pekuniäre Verluste und Enttäuschungen in Betracht. Die Urinmenge betrug durchschnittlich nur 1500 ccm pro Tag; Zucker wurde anfangs 0,4 Proz. ausgeschieden, schwand aber auf halbvegetarische Diät rasch, während eine vermehrte Phosphatausscheidung pro 24 Stunden zwischen 4,2—4,8 g schwankend weiterbesteht. Gleichzeitig bestand auch trotz Ausscheidung von sehr viel kristallinischer Harnsäure ein Darniederliegen des Stickstoffumsatzes (Harnstoff = 5 Prom. = 7,5 pro die, Harnsäure = 0,3 Prom. = 0,45 pro die).

Bezüglich der wahren Phosphaturie bei Knochenerkrankungen ist bei langdauernden Ostitiden, bei Osteomyelitis und rarifizierender Ostitis eine vermehrte Phosphorsäureausscheidung bei gleichzeitiger Polyurie unstrittig nachgewiesen. Bei puerperaler Osteomalazie kommt nach den Befunden der einen im Anfang starke Erhöhung der Phosphorsäureausscheidung, im zweiten Stadium dagegen eine ausgesprochene Retention vor, während andere zu keinem derartigen Resultat kamen.

Bei Chlorose, Oxalurie und harnsaurer Diathese findet sich wahre Phosphaturie, die beiden letzteren sollen bei ein und demselben Individuum manchmal mit der Phosphaturie alternierend auftreten. Doch ist bei harnsaurer Diathese eine Phosphaturie nicht die Regel; so konnte ich z. B. bei epileptiformen Krämpfen auf harnsaurer Diathese beruhend, wie diese Haig beschreibt und wie sie gar nicht so selten vorkommen, nur bei einem Fall eine ausgesprochene Phosphorsäurevermehrung, nämlich 4,5 g in 24 Stunden konstatieren. Beachtung verdient auch das Vorkommen der wahren Phosphaturie bei zirkulären melancholisch-depressorischen Zuständen. So fand sich z. B. bei einer Urinmenge von 2¼ Liter ein Phosphatgehalt von 2,8 Prom., d. h. pro Tag 6,3 g. In allen derartigen Fällen ist Phytin indiziert.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass bei Alkoholgenuss, bei Milchsäure-, Morphium-, Chloral- und Chloroformmedikation Phosphaturie auftreten soll, ob nur Phosphatsediment oder wirkliche Vermehrung, darüber fand ich keine Angaben.

Eine Verminderung der Phosphate resp. der Phosphorsäure findet man während der Schwangerschaft bei Frauen, bei perniziöser Anämie (und zwar soll bei Besserung auch eine relative Vermehrung der Phosphorsäure eintreten), bei Leukämie, bei akuter gelber Leberatrophie, bei Leberzirrhose, bei multiplen Periostaffektionen, nach Stohns bei Arthritis, ferner bei Rachitis und bei Nierenleiden. Bei akuter und chronischer parenchymatöser Nephritis, bei Urämie, bei den vorgenannten Nephritiden, bei Nierenblutung infolge Steines, bei Stauungsnephritis fand ich immer normale Werte von Phosphorsäure. Dagegen fiel mir bei sklerotischen Nephritiden (Schrumpfniere) auf, dass dabei öfters die Phosphorsäure unter 1,5 g, d. h. bis 0,8 g pro Tag sinkt, und zwar in Fällen, wo auch nicht die feinste Spur Eiweiss nachzuweisen war, dagegen fanden sich im Sediment des in 24 Stunden gesammelten Harnes granulierte Zylinder.

Im Gegensatz zu den erstgenannten Nierenerkrankungen scheint bei den zur Schrumpfniere führenden Erkrankungen die Phosphorsäureausscheidung, sei es bei intakter oder hochgradig gestörter Kochsalzausscheidung, öfters schon von Anfang an gestört. Doch möchte ich mir darüber, ohne weitere Prüfung eines grösseren Materials, noch kein abschliessendes Urteil erlauben.

Aus der Augenabteilung des allgemeinen öffentlichen Krankenhauses in Iglau (Mähren).

Augenerkrankung infolge Arbeit mit einem künstlichen Düngemittel.

Mitgeteilt vom Spitalsordinarius Dr. Maximilian Bondi.

Im Dezemberhefte der Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. veröffentlicht Augstein[1]) einen Fall von Erblindung bei der Arbeit mit künstlichen Düngemitteln durch zufälliges Einstreuen in die Augen. Gleichzeitig macht Augstein mit Recht darauf aufmerksam, dass in der Literatur kein ähnlicher Fall bisher mitgeteilt wurde. Nun hatte ich im heurigen Sommer Gelegenheit, in unserer Augenabteilung einen ganz analogen Fall zu beobachten, dessen Veröffentlichung ich im Jahresberichte der Augenabteilung beabsichtigte. Die Mitteilung Augsteins, sowie die Tatsache, dass bisher in der ophthalmologischen Literatur über Augenunfälle durch künstliche Düngemittel — vom Falle Augstein abgesehen — nichts bekannt ist, veranlasst mich, diesen Fall schon jetzt mitzuteilen, um die Aufmerksamkeit weiterer ärztlicher Kreise auf die Möglichkeit eines solchen Unfalles hinzulenken.

Aus der Krankengeschichte sei nur folgendes kurz hervorgehoben:

A. K., 30 jähr. verheiratete Feldarbeiterin aus Wiese in Mähren, aufgenommen am 10. Juni 1907, geheilt entlassen am 29. Juni 1907.

Anamnese: Die bisher nie augenkrank gewesene Pat. erkrankte vor 5 Tagen am rechten Auge. In den ersten 2 Tagen bestand Rötung und Tränenfluss; dazu gesellte sich am 3. Tage eine stärkere Schwellung der Lider, so dass das Auge nicht geöffnet werden konnte. Am Tage vor der Aufnahme trat in der rechten Wangen- und Unterkiefergegend eine überaus schmerzhafte Anschwellung auf. Da das ganze Krankheitsbild den Eindruck eines Rotlaufes gemacht haben soll, wurde Pat. an die Infektionsabteilung des allgemeinen Krankenhauses gewiesen. Kurz nach Aufnahme der Pat. hatte ich Gelegenheit, dieselbe zu untersuchen, wobei folgender Status praesens erhoben wurde:

R. A. Die Lidspalte wird vollkommen geschlossen gehalten, die Lider prall geschwollen, stark gerötet, stellenweise die Epidermis fehlend, im Tarsus verdickt. An den Lidrändern eine eitergelbe, schwer abziehbare Membran.

Nach Abziehen der Membran erscheint der leicht blutende, zerklüftete und geschwürige Lidrand, namentlich in seinem äusseren Drittel. Mit grosser Mühe gelingt es die Lider zu öffnen. Die Tarsalbindehaut stark gerötet, undurchsichtig, die Uebergangsfalte mässig geschwollen. Die Augapfelbindehaut lebhaft konjunktival und ziliar injiziert, leicht chemotisch. Im Hornhautscheitel eine über stecknadelkopfgrosse Stelle zart grau infiltriert, von matter Oberfläche. Die rechte Präaurikuladrüse, sowie die Drüsen im Unterkieferwinkel stark geschwollen. Am linken Auge sind die Verhältnisse ähnlich, doch nicht in so schwerem Grade ausgebildet, insbesondere ist die Hornhaut vollkommen klar. Die Drüsenanschwellung fehlte an dieser Seite.

Im ersten Momente dachte ich — es lag gerade ein seltener Fall von Konjunktivitis Parinaud in der Augenabteilung — nach dem Gesetze der Duplizität der Fälle an die Parinaudsche Konjunktivitis. Doch fehlten die charakteristischen Veränderungen der Lidbindehaut und andere Zeichen, so dass diese Diagnose sofort als falsch fallen gelassen wurde. Es machte das Krankheitsbild einerseits am ehesten den Eindruck einer infektiösen Erkrankung, andererseits den einer Verätzung. Meine Frage, ob Pat. nicht irgend ein Hausmittel angewendet hatte, wurde negiert. Dagegen gab Pat. die Möglichkeit einer Verätzung mit einem chemischen Mittel zu. Sie berichtete, dass sie auf den Feldern in letzter Zeit mit einem künstlichen Düngemittel (im Volksmunde „ledek“ genannt) zu tun hatte, welches sie in die Furchen der Kartoffeln und Rüben mit der Hand zu streuen hatte. Sie könne nicht in Abrede stellen, dass sie mit dem nicht ganz reinen Finger das Auge rieb.

Auch der Mittelfinger der linken Hand zeigt an der Endphalange die Zeichen einer Verätzung.

Die Therapie bestand zunächst in Umschlägen mit Sublimat 1:5000.

Dekursus: 11. Juni. Die Lidhaut blaurot verfärbt, mehrere kleine, konfluierende Blasen am linken Oberlide; am rechten Unterlide nahe dem innern und dem äusseren Lidwinkel je eine grössere, wasserklare Blase. An der Hornhaut unveränderter Befund. Höchste Temperatur am Nachmittag 37,3.

14. Juni: R. A. An der Lidhaut Borkenbildung, Lidspalte kann aktiv auf etwa 3 mm weit geöffnet werden, profuse Sekretion aus der Lidspalte. An der äusseren Lidkommissur eine blutende Rhagade. Der Lidrand des Oberlides infolge unregelmässiger Verdickung gekerbt. Die präaurikulare und die submentalen Drüsen wesentlich kleiner. Zinksalbe auf die Lidhaut.

19. Juni: R. A. Die Lidspalte kann bereits auf 5 mm weit geöffnet werden; Sekretion anhaltend. Xeroformeinstaubung.

29. Juni: Status exitus. R. A. Lidspalte kann nahezu normal weit geöffnet werden, Lichtscheu vollkommen verschwunden. Die Lidhaut normal, der freie Lidrand noch immer unregelmässig verdickt, gekerbt. Am unteren Lidrand fehlen im äusseren und inneren Drittel die Zilien vollständig, sonst sind dieselben nur spärlich vorhanden. Die Lidbindehaut im Zustande eines subakuten Katarrhs. Zarte, zentral sitzende Narbe in der Hornhaut.

$$SR = {}^{3}/_{10}$$
$$SL = {}^{8}/_{10}.$$

Pat. wird als geheilt entlassen und geht alsbald wieder ihrem Berufe nach.

Im vorliegenden Falle hatten wir es mit einer heftig auftretenden Augenaffektion zu tun, welche unter dem Krankheitsbild einer schweren Aetzung auftrat und als deren Ursache wir unvorsichtiges Hantieren mit Kunstdünger ansehen mussten. Drei Pflanzennährstoffe sind es, welche als künstliche Düngemittel den Pflanzen zugeführt werden, und zwar Kali, Stickstoff und Phosphorsäure[2]). Die beiden am häufigsten zu Düngungszwecken verwendeten Kalisalze sind der Kainit und das schwefelsaure Kalium. Von den stickstoffhältigen Düngemitteln wäre der Chilisalpeter und das schwefelsaure Amon aus den Gaswässern zu nennen, während als Vertreter der phosphorsäurehaltigen Gruppe das Superphosphat und das Thomasmehl anzusehen sind.

Auf meine Anfrage, mit welcher Art von Kunstdünger im vorliegenden Falle gearbeitet wurde, erfuhr ich von der Verwaltung jenes Gutes, auf welchem die Pat. beschäftigt war, dass es sich um Chilisalpeter gehandelt hatte, welchen die Pat. mit der Hand in die Furchen einzustreuen hatte. Es ist ja ungemein wahrscheinlich, dass die Pat. mit den nicht gereinigten Fingern das Auge gerieben hatte, trotzdem seitens der Gutsverwaltung den Feldarbeitern grösste Vorsicht bei der Hantierung mit dieser Form des Kunstdüngers wiederholt eingeschärft wurde. Da Chilisalpeter im Wasser, als auch im Schweisse der Hand oder in der Thränenflüssigkeit leicht löslich ist, kann auf diese Art leicht eine Erklärung für die Aetzwirkung dieses Mittels gegeben werden.

---

[1]) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Dezember 1907, p. 563—566.

[2]) Bersch: Die moderne Chemie. A. Hartlebens Verlag 1900.

Vergleiche ich diesen Fall mit dem von Augstein kürzlich veröffentlichten, so liegt das Gemeinsame beider Fälle in dem Unfalle im landwirtschaftlichen Betriebe, verursacht durch die Aetzwirkung eines künstlichen Düngemittels auf die Augen. Dagegen unterscheiden sich die Fälle durch die Schwere des Krankheitsbildes einerseits, durch die Qualität des Düngemittels andererseits. Augsteins Fall endete mit vollständiger Erblindung eines Auges und mit hochgradigst herabgesetzter Sehschärfe (Finger in unmittelbarer Nähe nach Iridektomie) des zweiten Auges, während in meinem Falle sich ein günstiges, durch eine kleine zentrale Hornhautnarbe eines Auges beeinträchtigtes Endresultat ergab. Was das Düngemittel anlangt, kam im erstgenannten Falle Thomasschlacke, Superphosphat und Kainit zur Anwendung, d. h. wurde mit der Hand, und zwar öfters gegen Wind ausgesät; in unserem Falle hatte Pat. ausschliesslich mit Chilisalpeter („ledek") zu tun.

Augstein hat an Kaninchenaugen einige dieser Mittel geprüft. Thomasmehl wurde am besten vertragen, es trat nur eine mechanische Reizung ein, die ohne Schädigung für die Hornhaut verlief. Eine grössere Reizung mit Stippung der Hornhaut und oberflächlicher Trübung brachte Kainit, bei einer neuen Einführung wurde das Epithel stellenweise abgestossen, aber im Laufe von 5—7 Tagen erfolgte spontan Heilung mit nahezu vollkommen klarer Hornhaut. Nur Superphosphat zeigte einen stark schädigenden Einfluss. Unter starker Reizung der Augen begann sofort Trübung und Stippung der Hornhaut, die nach etwa 3 Tagen dichte bläulichweisse Trübungen im Parenchym mit Entwicklung tiefer Gefässe zeigte, die nicht mehr aufhellungsfähig waren. Augstein schliesst daraus, dass das Superphosphat als das hauptsächlichste, vielleicht sogar allein schädigende Düngemittel angesehen werden muss.

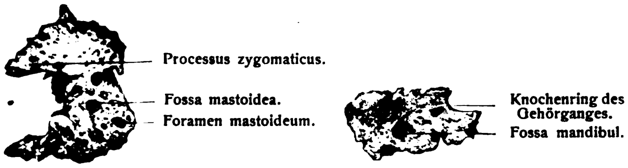
Diesen Satz kann ich auf Grund meiner Erfahrung an diesem vorliegenden Falle dahin ergänzen, dass auch die unvorsichtige Hantierung mit Chilisalpeter schwere Augenkomplikationen im Gefolge haben kann. Auffallend dürfte jedenfalls der Umstand sein, dass, trotzdem mehr als ein halbes Jahrhundert verstrichen ist, seitdem Justus v. Liebig infolge Aufstellung seiner „Mineraltheorie" die Nützlichkeit der künstlichen Düngemittel angeregt hatte, dennoch bisher in der ophthalmologischen Literatur über keinen derartigen Augenunfall berichtet worden ist. Teils dürfte dies wohl darin seinen Grund haben, dass die Arbeiter von den Gutverwaltungen über die Gefährlichkeit der Düngemittel aufgeklärt werden, teils ist es auch wohl möglich, dass bereits wiederholt Schädigungen der Augen durch künstliche Düngemittel herbeigeführt wurden, ohne dass anamnestisch Näheres darüber erhoben wurde, so dass die betreffenden Fälle unter anderer Diagnose oder besser gesagt mit anderer Aetiologie geführt wurden. Immerhin beweisen Augsteins Fall sowie meine eigene Beobachtung die Möglichkeit einer Augenerkrankung durch zufälliges Einstreuen von Kunstdünger in die Augen, worauf die in landwirtschaftlichen Gegenden ihre Praxis ausübenden Kollegen aufmerksam gemacht werden sollen.

Ueber einen seltenen Fall einer ausgedehnten Knochenzerstörung infolge einer tuberkulösen Mittelohreiterung bei einem 2jährigen Kinde.

Von Dr. Mühlenkamp in Düsseldorf.

Vor einigen Monaten kam eine Mutter zu mir in die Sprechstunde mit einem 2 jährigen Kinde, das an einer Mittelohreiterung erkrankt war. Unter den 6000 Ohrerkrankungen, die mir in meiner zirka dreijährigen spezialärztlichen Tätigkeit zu Gesicht gekommen sind, habe ich noch nie eine derartige Schwellung hinter dem Ohr beobachten können. Der äussere Rand der Ohrmuschel lag fast in der Ebene, die die Oberfläche dieses fluktuierenden Tumors bildete. Auch vor dem Ohr war eine mächtige Schwellung mit einer kompletten Fazialislähmung vorhanden. Die Furcht vor einer etwaigen Operation hatte die Mutter in törichter Weise veranlasst, nicht eher zum Arzte zu gehen. Auch jetzt wollte die Mutter das Kind nicht operieren lassen. Am folgenden Tag, nachdem ich die Mutter von der unbedingten Notwendigkeit der Operation überzeugt hatte, wurde das Kind von mir operiert.

Als ich den Schnitt hinter dem Ohr gemacht hatte, entleerte sich eine grosse Menge sehr fötid riechender Eiter. Nach Abfluss und Entfernung der Eitermasse erblickte ich in der Höhle mächtig viel Granulationsgewebe. Mit dem scharfen Löffel versuchte ich vorsichtig das Granulationsgewebe zu entfernen und stiess dabei auf 2 grosse, frei bewegliche Knochenstücke. Mit einer Pinzette nahm ich die beiden Knochenstücke heraus. Es handelt sich um die hier abgebildeten Sequester. Die Wunde wurde vorsichtig tamponiert. Das Kind fühlte sich nach der Operation gut, konnte freilich, wie leicht erklärlich, nur flüssige Nahrung zu sich nehmen. Leider konnte ich, durch meinen Fortgang von G. nach D. den Fall nicht weiter beobachten. Ausser der wohl selten vorkommenden Zerstörung von Knochen infolge einer Mittelohreiterung, zeigt der Fall, wie blinde Mutterliebe aus Furcht vor einer Operation zum grossen Schaden gereichen kann.



Natürliche Grösse.

Eine Nabelschnurklemme.

Von M. R. Jul. Müller.

Unsauberkeit, Umständlichkeit, sehr oft Ungeschicklichkeit seitens der Hebamme und dadurch bedingte unverhältnismässig lange Dauer und was alles noch von Missstand mit dem kleinen geburtshilflichen Geschäft des „Nabelabbindens" mittels der von Alters her gebräuchlichen zwei Bandschleifen verbunden ist, haben mich zur Herstellung eines Instrumentes geführt, das dem Geburtshelfer als praktisch und zeitgemäss erscheinen und namentlich dort Vorteil bringen wird, wo gefahrdrohende Zwischenfälle (Blutungen, Scheintod) Eile fordern.

Dieses Instrument besteht aus zwei kleinen, zweckdienlich und handlich konstruierten Klemmen, deren Verwendungsweise sofort erkenntlich ist. Nebst der Nabelschnurschere in einem mit Karbollösung, Alkohol oder dergl. gefüllten Gefässe oder auch in der Tasche der Operationsschürze bereit gehalten, werden zur entsprechenden Zeit die beiden Klemmen in passendem Abstande von dem Nabelansatze und unter sich etwa 10 cm voneinander entfernt angelegt; ein Scherenschlag trennt sofort danach die Schnur, so dass die ganze Arbeit sich in wenigen Sekunden abwickelt, ungemein glatt und sauber.

Erst wenn alle übrigen Geburtsgeschäfte erledigt sind, wird zum Schlusse die Dauerschleife umgelegt und die Klemme abgenommen.

Dieses kleine Werkzeug sei zunächst für das Etui des prakt. Geburtshelfers empfohlen; ob dasselbe von da auch in die Hand der Hebamme wandern darf, wird von der Beurteilung der Praktiker zunächst abhängen.

Um billigen Preis zu beziehen sind die Klemmen (R.G.M.) durch den Instrumentenmacher W. Pfeiffer, Freiburg i. B., Ecke Kaiser-Salzstrasse 89.

Friedrich v. Esmarch.

Mit Friedrich v. Esmarch, der als Nestor der Chirurgie am 23. Februar im 85. Lebensjahre in Kiel gestorben ist, ist einer der Letzten von den Grossen dahingegangen, die die Grundsteine zum stolzen Bau der Deutschen Chirurgie gelegt haben. Ein nach aussen und innen überaus reiches, glückliches Leben ist durch seinen Tod zum Abschluss gekommen. Wie gross sein Name, wie unvergänglich seine Verdienste, brachte die Trauer zum Ausdruck, an der die ganze gebildete Welt teilgenommen.

Johannes Friedrich August v. Esmarch wurde am 9. Januar 1823 zu Tönning in Schleswig-Holstein als Sohn eines Arztes geboren, dem scharfer Verstand und grosse persönliche Liebenswürdigkeit nachgerühmt werden. In den Knabenjahren entstand bereits der Entschluss, dem Vater in seinem Berufe zu folgen, er kam im Jahre 1843 zur Ausführung, als die Gymnasialbildung auf den Schulen zu Rendsburg und Flensburg beendet war. Esmarch studierte die ersten 2 Jahre in Kiel, siedelte für das 3. Studienjahr nach Göttingen über, um im Jahre 1846 nach Kiel zurückzukehren. Hier wirkte damals Bernhard Langenbeck als jugendfrischer Lehrer der Chirurgie, der für seinen Beruf begeistert unter seinen Schülern das grösste Interesse zu erregen wusste für ein Gebiet der medizinischen Wissenschaft, das durch die Entdeckung des Aethers und des Chloroforms gleichsam neu erschlossen war. Esmarch wurde schon im Jahre 1846, noch ein Jahr vor Vollendung des Staatsexamens, Assistent in der Langenbeckschen Klinik, 34 Jahre später konnte er noch einmal als solcher funktionieren, um seinem verehrten Lehrer am 70. Geburtstag als ältester Assistent die herzlichsten Glückwünsche zu überbringen. Dem jungen Chirurgen sollte in den Schleswig-Holsteinischen Feldzügen bald Gelegenheit gegeben werden, seine Leistungen und Kräfte zu erproben. Er hatte sich im März 1848 den Turnern Kiels angeschlossen, um wie alle seine Freunde und die meisten Studenten in Reih und Glied gegen die Dänen zu kämpfen, jedoch um schon am 9. April nach der Niederlage der jugendlichen Freischar im Gefechte bei Bau in dänische Gefangenschaft zu geraten in einem Moment, als er einen Verwundeten, dem die Brachialis durchschossen war, vor Verblutung zu schützen sich bemühte. Nach 9 Wochen ungeduldigen Harrens auf der Droning Maria, für die auch die anregende Gesellschaft vieler Freunde und Gesinnungsgenossen keine Entschädigung war, wurde er in seiner Eigenschaft als Arzt gegen einen dänischen Arzt ausgewechselt und mit der Leitung eines Lazaretts in Flensburg betraut. — In Kiel war im November 1848 Stromeyer dem nach Berlin berufenen Langenbeck als Professor und Generalstabsarzt gefolgt. Es wurde für Esmarch die lehr- und einflussreichste Zeit, mit diesem Manne zusammen zu wirken. Die Erfahrungen, Anregungen und Eindrücke in den folgenden Kriegsjahren 1849 und 1850 haben den Grund gelegt zu dem Weltruf, den Esmarch in der Chirurgie und besonders der Kriegschirurgie sich erworben und auch zu den humanitären Bestrebungen, für die er sein ganzes Leben hindurch gewirkt hat. Anfang 1851 kehrte Esmarch definitiv nach Kiel zurück, nachdem er sich schon während des Waffenstillstandes im Herbst 1849 als Privatdozent für Chirurgie habilitiert hatte. Der Gegenstand seiner ersten Vorlesung handelte über Schusswunden, und 1852 erschien seine erste grössere Arbeit über Resektionen bei Schusswunden. Eine Studienreise führte Esmarch im nächsten Jahr nach Paris, Prag, Wien und Brüssel; in Paris war er Zeuge des Staatsstreiches vom 2. Dezember 1851, dessen Opfer in den Hospitälern sein kriegschirurgisches Interesse wach hielten. Im Januar 1854 heiratete er die Tochter seines Lehrers und väterlichen Freundes Stromeyer, nachdem er bereits einer der beschäftigsten Aerzte in Kiel geworden war, und wurde bald darauf, als sein Schwiegervater einem Rufe als Generalstabsarzt der hannoverschen Armee nach Hannover folgte, zum provisorischen Direktor der chirurgischen Klinik in Kiel bestellt. Erst 3½ Jahre später erreichte es die medizinische Fakultät der Opposition der dänischen Regierung gegenüber, ihn zum ordentlichen Professor der Chirurgie und zum Direktor der Klinik zu ernennen. Bis zum Jahre 1899 ist er in dieser Stellung tätig gewesen, lange Jahre unermüdeter Arbeit mit unendlich reichen Früchten gesegnet. Esmarch wurde und blieb ein begeisternder Lehrer der Jugend wie wenige seinesgleichen, einfach und klar im Wort, aus der immer reicher werdenden Erfahrung in reichstem Masse mitteilend. Mit hervorragender Begabung für das Praktische hat er seine Schüler nach dieser Richtung ganz besonders gefördert. Sein grosses Verdienst ist es, Anschauung in den Unterricht gebracht zu haben, in den Sammlungen seiner Präparate, den hervorragenden Zeichnungen aller Krankheitszustände ist er Vorbild geworden für viele, die nach ihm gelehrt haben.

Der praktischen Begabung entsprach sein technisches Geschick zu operieren. Esmarch war für seine Zeit ein glänzender Operateur, einfach in seinem Instrumentarium, ebenso ausdauernd wie sorgsam und sauber in der Ausführung jeder Operation. Er war Meister im Verband. Kein Wunder, dass sein Ruf immer mehr ins engere und weitere Vaterland drang, und die Zahl immer grösser wurde, denen er durch grosse und schwierige Operationen die gesuchte Hilfe brachte.

Die Bereicherungen, die die praktische Chirurgie Esmarch verdankt, sind unzählige. Es mag von Vielen vergessen sein, dass er uns die Anwendung des Irrigator gezeigt hat, der Gebrauch der bekannten Chloroformmaske und der Handgriff des Kieferhebens in der Narkose von ihm herrühren. Unvergänglich ist sein Name verknüpft mit der Einführung der künstlichen Blutleere im Jahre 1873, von der Stromeyers Wort sich erfüllt hat, dass „Friedrich Esmarch der Chirurgie eine neue Provinz erobert hat, deren reiche Früchte allen Völkern zu Gute kommen.“ Als des genialen Listers erste Veröffentlichungen über seine antiseptische Methode nach Deutschland kamen, war Esmarch einer der ersten, der im Jahre 1874 nach Edinburgh eilte, um sich dieselbe zu eigen zu machen, eine Reise, die dem Schreiber dieser Zeilen, als dem damaligen Reisegenossen ganz besonders in Erinnerung ist. Sie bedeutete einen Triumphzug für Esmarch in der gastfreien Aufnahme bei den Fachgenossen und der ehrenden Anerkennung für seine „Blutleere“, die eben bekannt geworden. Durch Wort und Tat hat er seit dieser Zeit den weiteren Ausbau der Wundbehandlung gefördert. Es soll ihm unvergessen sein, dass jedenfalls in seiner Klinik durch die Einführung des Dauerverbandes wie der Wundbehandlung ohne Drainage zur heutigen Aseptik der Grund gelegt wurde.

Auf vielen Gebieten der Chirurgie hat Esmarch literarisch gearbeitet. Seine Beiträge zur praktischen Chirurgie (1853—60), seine Schriften über chronische Gelenkentzündungen (1866), Gelenkneurosen (1872), die Krankheiten des Mastdarms und Afters (1873 und 87), die Elephantiastischen Formen (1885), seine Arbeiten auf dem Gebiete der bösartigen Neubildungen und viele andere werden seinen Namen für alle Zeiten der Erinnerung erhalten. Weitaus die grössten Verdienste hat er sich erworben um die Ausbildung der Kriegschirurgie, die seine eigentliche Lebensaufgabe gewesen ist. In seinem 1868 erschienenen „Verbandplatz und Feldlazarett“, hat er eine Fülle von kriegschirurgischen Erfahrungen niedergelegt, die heute noch jedem Militärarzt und Kriegschirurgen von Wert sind. Sein „erster Verband auf dem Schlachtfeld“ hat die allergrösste Verbreitung gefunden. In der Behandlung der Schusswunden ist sein schon im Jahre 1876 auf dem 5. Chirurgenkongress gesprochenes Wort „Nur nicht schaden“ von weitgehendster Bedeutung geworden. Das bedeutendste literarische Werk Esmarchs bildet seine „kriegschirurgische Technik“, mit der er 1874 den von der Kaiserin Augusta für das beste Werk auf diesem Gebiete gestifteten Preis errang, und ihre Fortsetzung die „chirurgische Technik“, ein Buch, das alle Vorzüge vereint, die Esmarchs Veröffentlichungen auszeichnen, in wahrem Sinne „kurz und bündig“, in seiner Zeit einzig in seiner Art. — Esmarch ist 1864 als konsultierender Chirurg in den Lazaretten des Kriegsschauplatzes tätig gewesen, 1866 war er in Langensalza und wurde später nach Berlin berufen, um die chirurgische Oberleitung in den dortigen Lazaretten zu übernehmen. Es war eine eigene Fügung, dass es dem Kriegschirurgen von grösster Erfahrung versagt bleiben sollte 1870/71 im Felde selbst zur Verwendung zu kommen. Er war noch in Genesung von einer im Beruf erworbenen schweren Krankheit. Doch fand er, zum Generalarzt ernannt, seine Tätigkeit wieder in Berlin, wo er seine Pläne verwirklichen konnte, für die er schon im Jahre 1866 gestrebt hatte. In der Einrichtung der grossen Barackenlazarette auf dem Tempelhofer Felde bewies er sein grosses organisatorisches Talent, als konsultierender Chirurg hat er sich um unzählige Offiziere und Soldaten die grössten Verdienste erworben.

Ein Grundzug in Esmarchs Charakter war seine grosse Herzensgüte, der sein warmes Mitgefühl für seine Kranken, seine Bestrebungen werktätiger Menschenliebe entsprangen. Er hatte die Leiden und Schrecken des Krieges früh kennen gelernt. Durch Wort und in der Schrift „der Kampf der Humanität gegen die Schrecken des Krieges“ wurde er eifriger Förderer der Bestrebungen des roten Kreuzes. Er hat Vereine ins Leben gerufen und die freiwillige Hilfe organisiert. Aus demselben Bedürfnis zu helfen entstanden seine populären Vorträge über die erste Hilfe bei Verletzungen (1875), wie seine Bestrebungen, auch unter Laien die Kenntnis von der ersten Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen zu verbreiten. Als er im

Jahre 1881 in London gelegentlich des internationalen medizinischen Kongresses in der St. Johns Ambulance Association zu freiwilligen Nothelfern ausgebildete Männer aller Stände in ihrer Tätigkeit gesehen, war in ihm der Entschluss gereift, solche Einrichtungen auch in Deutschland einzuführen. Er schuf sich durch die Gründung der Samariterschulen und der Samaritervereine eine neue Aufgabe, die er mit unermüdlicher Tatkraft trotz mancher Widersprüche und Anfeindungen, die ihm gerade aus ärztlichen Kreisen zu Teil geworden sind, seinem Wahlspruch per aspera ad astra getreu mit ungeahntem Erfolg zu Ende geführt hat. Bei der Feier seines 80. Geburtstages kam dieser Erfolg in dem Danke, den Wünschen und Ehrungen, die die verschiedenen Abordnungen und Vereine Esmarch darbrachten, in erhebendster Weise zum Ausdruck.

Dass einem Manne von solchen Leistungen, solcher Arbeitskraft, solchen Charaktereigenschaften Auszeichnungen und Ehren auch sonst in reichstem Masse zu Teil geworden sind, wie sie wohl niemals vorher ein Arzt erfahren hat, kann kein Wunder nehmen. Im Sanitätskorps bekleidete Esmarch den Rang eines Generalmajor. Auf der breiten Brust der Uniform blieb kein Platz frei, der nicht von hohen und höchsten Orden geschmückt war. 1887 erhob ihn noch Kaiser Wilhelm I. in den erblichen Adelstand, 1899 wurde er Wirklicher Geheimer Rat mit dem Prädikat Exzellenz. Seine Vaterstadt Tönning errichtete ihm schon bei Lebzeiten ein Denkmal. Esmarch war Mensch genug, um nicht unempfindlich zu sein für alle diese Ehren. Aber er blieb selber schlicht und einfach in wahrer Vornehmheit und Natürlichkeit, wohlwollend und gütig gegen Jedermann. Dabei der seltene Zauber seiner Persönlichkeit, das frische nie ruhende Auge, das feine Antlitz zuletzt silberweiss umrahmt von dem schönen grossen Bart. Als höchste Ehre galt Esmarch sein Leben lang, dass ihm nach dem Tode der ersten Frau eine edle deutsche Fürstin Prinzessin Henriette von Schleswig-Holstein Herz und Hand geschenkt hatte, die ihm in 36 jähriger Ehe die treueste Gattin und Mutter seiner Kinder gewesen ist. Welch glückliches Heim hat die feingebildete, gewinnend liebenswürdige hohe Frau ihm in der alten Direktorwohnung der Klinik gegenüber bereitet! Die Erinnerung an die Feste des Hauses, den 70. Geburtstag, die silberne Hochzeit wird allen, die daran teilgenommen, unvergesslich sein. Auf Esmarchs Reisen war seine Gattin die treue Gefährtin. Durch viele Jahre zog es ihn hinauf in die Berge, um im edelsten Weidwerk Erholung und Auffrischung für Körper und Geist zu finden. Die Trophäen an den Wänden seines Arbeitszimmers konnten erzählen, dass er die Büchse mit derselben sichern Hand geführt hat, wie das Operationsmesser.

In den letzten Jahren ist es stiller im Hause v. Esmarchs geworden, wenn auch sein Geist niemals geruht hat, immer noch neue Pläne und Ideen ihn rastlos beschäftigten. In kurzer Krankheit, einer Pneumonie nach Influenza war ihm, umgeben von der Liebe seiner Frau und seiner Kinder, ein leichtes Ende beschieden. Am 27. Februar hat die Stadt Kiel ihren grossen Ehrenbürger in würdigster Weise unter überaus grosser Teilnahme, des Prinzen Heinrich auch im Namen des Kaisers, vieler Freunde und Schüler, der Universität, der Armee und Marine, der ganzen Bevölkerung, zur ewigen Ruhe bestattet.

Sein Name wird bleiben, und seine Werke werden segensreich weiter wirken zum Wohle der leidenden Menschheit aller Zeiten. Dr. H. Waitz-Hamburg.

Referate und Bücheranzeigen.

Rauber-Kopsch: Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Abt. 6: Sinnesorgane und Generalregister. 7. Aufl. Leipzig, G. Thieme. 251 Abb. Preis 8 M.

Die Schlusslieferung des Lehrbuches der Anatomie von Rauber-Kopsch enthält ausser Generalregister die Sinnesorgane. Neu ausgestattet und zwar wieder durch sehr grosse farbige Bilder ist der mikroskopische Teil. Im ganzen sehr lobenswert, sind doch auch einige dieser Bilder in den Farben recht unrein wie z. B. Fig. 1018. Auch der Zusammendruck der Farben hätte ein exakterer sein können. Die Schemata für die sensible Nervenausbreitung der äusseren Haut haben zu grelle Farben. Die makroskopischen Bilder sind zumeist aus dem alten Lehrbuch übernommen. Es wäre dringend zu wünschen, dass die Mehrzahl dieser recht bald durch bessere und grössere Figuren ersetzt wird. So sind die Bilder von der Paukenhöhle, den Gehörknöchelchen u. a. recht sehr verbesserungsbedürftig.

Das ganze Werk liegt nun vollendet vor. Ist auch die Reformierung noch keine vollständige gewesen und sind bei der Neuausstattung die ersten Lieferungen viel besser weggekommen wie die späteren, so muss doch rückhaltslos anerkannt werden, dass bereits jetzt ein gewaltiges Stück Arbeit geleistet worden ist, und dass das neue Buch den älteren Auflagen gegenüber enorme Vorteile namentlich in illustrativer Beziehung aufweist. Es wird seinen Platz als Lehrbuch zu behaupten wissen und wird bereits in seiner jetzigen Gestalt die Konkurrenz anderer Werke nicht zu scheuen haben.

Sobotta-Würzburg.

Robert Tigerstedt: Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Vierte umgearbeitete Auflage. Leipzig, Hirzel, 1908. 2 Bände. 531 und 508 Seiten. Preis Mk. 24, geb. M. 28.

Die Tatsache, dass ein Lehrbuch in rascher Folge neue Auflagen erlebt, ist an sich gewiss noch kein Beweis für seine Güte. Bedenkt man aber, dass das vorliegende Werk von seinem ersten Erscheinen an in Mitbewerbung zu treten hatte mit einer Anzahl von älteren, gut eingeführten, z. T. mustergültigen Darstellungen, so kann nicht zweifelhaft sein, dass hier literarischer Wert und buchhändlerischer Erfolg Hand in Hand gehen. In der Tat kann man sich nur freuen, dass ein Buch wie das von Tigerstedt in ärztlichen Kreisen weite Verbreitung findet. Bei aller Umgestaltung in den einzelnen Auflagen, die dem Fortschritte der Wissenschaft gewissenhaft Rechnung tragen, bewahrt das Buch stets seinen Grundzug einer übersichtlichen, möglichst vollständigen, bei widerstreitenden Anschauungen gerecht abwägenden Darstellung des gesamten Bestandes an Erfahrungen auf dem Gebiete der menschlichen und tierischen Physiologie. Die vorzügliche Ausstattung des Buches ist in dieser Wochenschrift wiederholt hervorgehoben worden. v. Frey-Würzburg.

Leitfaden der ärztlichen Untersuchung mittelst der Inspektion, Palpation, der Schall- und Tastperkussion, sowie der Auskultation von Dr. **Wilhelm Ebstein,** o. ö. Prof. der Medizin. Mit 22 Abbildungen. Stuttgart 1907. Verlag von Ferdinand Enke. 323 Seiten. Preis brosch. 7 M.

Ein Buch, aus reicher, im Laufe nahezu eines halben Jahrhunderts erworbener praktischer Erfahrung heraus für den Praktiker geschrieben. In drei Abschnitten, Inspektion und Palpation (138 Seiten), Perkussion (106 Seiten) und Auskultation (51 Seiten) umfasst es den ganzen Gang der Krankenuntersuchung vom Standpunkt des Internisten und gibt im Anhang eine Zusammenstellung der durch die genannten Untersuchungsmethoden zu ermittelnden Symptome der praktisch wichtigsten Herzkrankheiten. Von den bisherigen Handbüchern der Perkussion und Auskultation unterscheidet es sich vor allem durch die eingehende Schilderung der Untersuchung durch Inspektion und Palpation, die bisher in der ärztlichen Literatur in dieser Vollständigkeit vollkommen fehlte. Die Auskultation und Perkussion werden ausschliesslich vom Standpunkt des Praktikers aus besprochen, unter Vermeidung aller doch mehr oder weniger problematischen Theorien, die in den bisherigen Handbüchern das Studium, vor allem für den Anfänger, zu erschweren pflegten. Von besonderem Interesse ist auch die eingehende Besprechung der Tastperkussion, durch deren Einführung sich Ebstein ein dauerndes Verdienst um die ärztliche Untersuchungskunst erworben hat. Sie steht phonetisch den Schwellenwertsperkussionen sehr nahe, und übertrifft die Leistungsfähigkeit derselben noch durch die bewusste Berücksichtigung des tastbaren Widerstandes, die sich bei den alten Methoden erst mit grosser Uebung einstellte, und deren Bewertung ganz dem unbewussten, instinktiven Ermessen des Untersuchers überlassen zu sein pflegte. Das dritte Kapitel, über die Auskultation, erscheint schon rein äusserlich — es ist kaum halb so umfangreich als die beiden vorhergehenden — nicht ganz gleichwertig. Auch inhaltlich scheint es dem Referenten gegen die ersten Kapitel zurückzustehen. Es bietet in der für den Anfänger und den Unterricht desselben gewiss brauchbaren Seitzschen Nomenklatur eine in gewisser Hinsicht veraltete und durch die moderne Entwicklung schon überholte Darstellung, deren Ueberarbeitung sich für künftige Auflagen empfehlen dürfte.

Alles in Allem eine wertvolle Bereicherung unserer Literatur, die sich ihren Platz neben den älteren und unvollständigeren Werken gleicher Art ohne Zweifel erringen wird.

Dr. Karl Ernst Ranke, München.

F. de Quervain: Spezielle chirurgische Diagnostik. Leipzig, Vogel, 1907. 607 S. Preis 15 M.

Eine gross angelegte chirurgische Diagnostik, etwa nach Art der Leubeschen internen Diagnostik, fehlte bisher in der chirurgischen Literatur. Der durch die Herausgabe der chirurgischen Enzyklopädie bestens bekannte Verfasser war in erster Linie berufen, ein solches Werk zu schreiben, und wir dürfen mit Befriedigung feststellen, dass ihm sein neues Unternehmen in hervorragender Weise gelungen ist. In vollendeter Klarheit entrollt er uns die Bilder der chirurgischen Erkrankungen und zeigt uns die Wege, um in schwierigen Fällen zu einer exakten Differentialdignose zu gelangen. Das Buch ist vielleicht mehr für Aerzte als für Studierende geschrieben, indem es bei dem Leser manche Dinge als bekannt voraussetzt; darin liegt eher ein Vorzug als ein Nachteil des Werkes, da dadurch eine wesentlich kürzere und präzisere Darstellungsweise ermöglicht ist.

Bei der grossen Bedeutung, die heute die Chirurgie auch für die innere Medizin gewonnen hat, mussten natürlich auch die inneren Erkrankungen in ausgiebiger Weise mit berücksichtigt werden. Die entsprechenden Kapitel scheinen vom Verfasser mit besonderer Liebe abgehandelt zu sein; als hervorragend gelungen und in ihrer klaren Darstellung als geradezu vorbildlich möchte Referent u. a. die Kapitel über Epilepsie, tuberkulöse Peritonitis, Nierentuberkulose bezeichnen. Besonders anzuerkennen ist die Sorgfalt, mit der Quervain überall auf die Frühsymptome der betr. Erkrankung hinweist. Bei der Appendizitis scheinen dem Ref. die verschiedenen Einteilungen des Verfassers zu kompliziert. Hier wäre vielleicht weniger mehr gewesen; eine kurze Belehrung darüber, wann im Frühstadium operieren, wann nicht, muss hier als das Wesentliche erachtet werden.

Einer hervorragenden Darstellung erfreuen sich auch die Kapitel, die immer als Lieblingsaufgabe der chirurgischen Diagnostik gegolten haben: Die Differentialdiagnose der Erkrankungen des Schulter- und Hüftgelenkes, der Hernien, der Erkrankungen der Hoden kann kaum klarer vorgetragen werden. Veranschaulicht ist die Darstellung durch zahlreiche wohlgelungene Bilder, unter denen die klaren Röntgenbilder besonders zu loben sind. Papier und Druck sind in gleicher Weise ausgezeichnet. Nicht versagen kann es sich Ref., seine besondere Freude darüber auszusprechen, dass es ein Chirurg aus der französischen Schweiz ist, der die deutsche Literatur mit diesem durch eine seltene Klarheit der Darstellung ausgezeichneten Werk bereichert hat. Krecke.

L. Burkhardt und **O. Polano: Die Untersuchungsmethoden und Erkrankungen der männlichen und weiblichen Harnorgane** für Aerzte und Studierende in XVII Vorlesungen. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1908. Preis 10 M.

Das vorliegende Buch wendet sich in erster Linie an den Studierenden und allgemeinen Praktiker. Die beiden Verfasser haben in recht glücklicher Weise für diesen ihren Zweck eine von den neueren Lehrbüchern abweichende Form der Darstellung gewählt, indem sie den Stoff nach Vorlesungen bearbeiteten, die sie gemeinsam während der letzten Semester an der Würzburger Universität hielten.

Eine kurze Einleitung beschäftigt sich mit der Definition des Begriffes Urologie, mit anatomischen und physiologischen Vorbemerkungen und mit praktischen Winken zur Untersuchung des Harns in der Sprechstunde, während der Gesamtstoff der Urologie in den ersten 12 Vorlesungen behandelt wird: Krankenexamen, allgemeine Symptomenlehre, symptomatische Therapie; die Bakteriologie in ihren Beziehungen zur Urologie; Untersuchungsmethoden der männlichen und weiblichen Harnröhre; Erkrankungen der männlichen und weiblichen Harnröhre; die Strikturen der männlichen Harnröhre; die Erkrankungen der Prostata; Untersuchungsmethoden der Blase; die Erkrankungen der Blase; Untersuchungsmethoden der Nieren und Harnleiter; die Erkrankung der Nieren. Die 14. und 15. Vorlesung bringt die spezifischen Infektionen der Harnorgane, Gonorrhöe, Syphilis und Tuberkulose, die 16. aus der Feder O. Rostoskis die nervösen Erkrankungen dieser Organe. Bei jeder der einzelnen Erkrankungsformen werden in klarer und knapper Weise Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose und Differentialdiagnose, sowie in etwas breiterer Form — was der Praktiker gewiss angenehm empfinden wird — auch die Therapie besprochen; das Wichtige ist ausführlich behandelt, Fragen, welche noch im Flusse sind, werden nur gestreift. Von praktischer Bedeutung sind ferner noch einige Kapitel, welche auf die Wechselbeziehungen der Urologie zu anderen Gebieten eingehen, so Verletzungen der Harnorgane und Unfallgesetz, Allgemeinerkrankungen sowie Geburtshilfe und Gynäkologie, endlich die Urologie im Kindesalter. Ein kleiner Anhang bespricht in kurzem die wichtigsten typischen Operationen an den Harnorganen; 100 erprobte Rezepte beschliessen das Buch.

Besonderes Gewicht wurde ersichtlich auf die Güte und zweckmässige Auswahl der Abbildungen gelegt. Drei grosse farbige Tafeln mit 18 gut ausgeführten zystoskopischen Bildern — allerdings lediglich Reproduktionen aus weiblichen Blasen — erleichtern dem Leser das Verständnis; zur Vollständigkeit des Werkes möchte man sich vielleicht nur noch das eine oder andere farbige Bild einer Prostatahypertrophie wünschen.

Das wirklich vorzügliche Buch wird meiner Meinung jedem Lehrer vorbildlich dafür sein können, wie eine Darstellung des grossen Gebietes der Urologie in trefflicher Kürze und leicht fasslicher Form den Hörern geboten werden kann. Bei diesen Vorzügen darf dem Werke eine weitere Verbreitung mit Recht vorausgesagt und gewünscht werden.

Kielleuthner-München.

Ludwig Löwe-Berlin: **Zur Chirurgie der Nase.** 2. Heft. Mit 9 Tafeln und 2 Abbildungen im Text. Berlin, 1907. Oskar Coblentz. Preis 15 M.

Dem im Jahre 1905 erschienenen ersten Hefte ist als Fortsetzung und ergänzender Schluss nun ein zweites Heft gefolgt. Verschiedene der vom Autor verbesserten oder neu angegebenen Operationsmethoden haben inzwischen durch Vornahme am Lebenden wiederholt ihre Brauchbarkeit erwiesen und ihre Vorzüge gegenüber den bisher angewandten Verfahren dargetan. Zugleich hat die im ersten Hefte beschriebene Technik noch mancherlei Verbesserung erfahren, wie solche sich bei wiederholter Vornahme am Lebenden herausgebildet hat. Das zweite Heft zerfällt in 7 Kapitel: Kapitel 1 bespricht „die Anforderungen, welche an nasale Nebenhöhleneröffnungen zu stellen sind; Indikationsstellung; Verbandtechnik, Anästhesierungsfrage und Blutstillung“. Das zweite Kapitel behandelt „die Operationen am Septum narium“, das dritte „die Aufdeckung des Naseninnern durch Freilegung des Spheno-Ethmoidale“ vom Munde her. Im 4. Kapitel bespricht Autor „die Freilegung der Choanalgegend und des Nasenrachenraumes“, im fünften die „Operationen an der Stirnhöhle“. „Die Freilegung der nasalen Abschnitte der vorderen und mittleren und des vordersten Abschnittes der hinteren Schädelgrube“ werden im sechsten Kapitel beschrieben. Das letzte Kapitel fasst noch einmal resümierend die Ergebnisse der in beiden Heften niedergelegten Studien zusammen. Die neueren chirurgischen Erfahrungen in den einschlägigen Gebieten sind überall in zweckentsprechender Weise berücksichtigt, ebenso die verschiedenen Anästhesierungsmethoden erprobt und je nach Erfolg empfohlen. Die „lokale Betäubung und Anämisierung“ hat stellenweise die Allgemeinnarkose verdrängt, die Kuhnsche perorale Tubage verschiedentlich Empfehlung gefunden. Das nun abgeschlossene Löwesche Werk darf als eine wertvolle Bereicherung unserer chirurgischen Technik angesprochen werden, das an Bedeutung noch gewinnen wird, wenn sich die zum Teil grosszügig angelegten neuen Operationsverfahren auch am Lebenden als erfolgreich durchführbar erwiesen haben. Die bereits bei der Besprechung des ersten Heftes erwähnten Bedenken über die von Löwe gezogenen Grenzen für die Indikationen seiner „grosschirurgischen" Eröffnung der Nase, und deren Einschränkung zu Gunsten der „Nasenlochkleinchirurgie" müssen auch nach der Lektüre des zweiten Heftes voll und ganz aufrecht erhalten werden. Die Ausstattung des zweiten Heftes ist gleich dem ersten nach jeder Richtung hin einwandsfrei, die Reproduktion der vorzüglichen instruktiven Abbildungen anatomischer und operativ-technischer Natur wohl gelungen.

Hecht-München.

An Index of Treatment by various writers. Edited by **Robert Hutchinson,** M. D. F. R. C. P. and **H. Stansfield Collier,** F. R. C. S. Bristol: John Wrigt and Co. 1907, 877 p. 21 sh. net.

In weit eingehenderem Masse als dies in analogen Büchern in deutscher Sprache der Fall ist, wird hier von einer grossen Anzahl englischer Aerzte der moderne Stand der Therapie der einzelnen Krankheiten in kurzen, zum Teil mit Illustrationen versehenen Artikeln erörtert. Das Buch ermöglicht dadurch das kritische Studium der Therapie in England und wird, von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, dem einzelnen Kollegen willkommen sein. Die Ausstattung ist so vorzüglich, wie man das leider fast nur von englischen Werken gewohnt ist und der relativ niedrige Preis ist für die Mehrzahl der deutschen Aerzte, die für ihre Bibliothek meist nicht viel übrig haben, zu hoch.

Fritz Loeb-München.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für innere Medizin. 1908. No. 10 bis 13.

No. 10 ohne Originalartikel.

No. 11. M. Engländer-Wien: **Eine neue volumetrische Eiweissbestimmung mittels der Phosphorwolframsäure.** Klinisch-kritische Bemerkungen zur Arbeit des Herrn Dr. J. Tsuchiga in Tokio (Japan).

Verf. hält die Einwände von Tsuchiga gegen die gewichtsanalytische Eiweissbestimmungsmethode für nicht gerechtfertigt. Er teilt die im Ludwigschen Institut geübte Methode mit, die einfach ist. Für alle genaueren, wissenschaftlichen Beobachtungen in Kliniken und Krankenhäusern sind die Bemerkungen E.s gültig. Nach seinen Erfahrungen leistet die genaue Eiweissbestimmung im Urin und besonders in Ex- und Transsudaten Gutes. Der Praktiker wird jedoch die Methoden von Esbach, Tsuchiga oder von Buchner mit Nutzen verwenden können.

No. 12. H. Herz-Wien: **Pseudoperiostitis angioneurotica.**

Die Symptome des Leidens unterscheiden sich von der Periostitis durch ihre Flüchtigkeit und ihre Neigung zu Rezidiven. Es treten zeitweise flüchtige, schmerzhafte und druckempfindliche Infiltrationen des Periosts und seiner nächsten Umgebung an verschiedenen Teilen des Thoraxskeletts auf, und zwar in Anschluss an anfallsweise nervöse Beschwerden von seiten des Herzens. H. bezeichnet die Affektion deshalb als Pseudoperiostitis angioneurotica. Vier einschlägige Beobachtungen werden mitgeteilt. Erhitzung der ergriffenen Gegend wirkt therapeutisch günstig.

No. 13 ohne Originalartikel. W. Zinn-Berlin.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 56. Band, 3. Heft. Tübingen, Laupp. 1907.

Aus der chirurgischen Klinik zu Prag berichtet Prof. V. Lieblein **über die Behandlung der narbigen Speiseröhrenverengerung mittels der Sondierung ohne Ende.** L. bespricht die Behandlung der Oesophagusstrikturen, die der grossen Mehrzahl nach Verätzungsstrikturen sind. Die Erweiterung der Striktur durch Bougierung ist die älteste und naheliegendste Methode, die in jedem Fall zuerst zu versuchen ist; der Beginn 3—4 Wochen nach der Verätzung ist wohl der früheste Termin zur Bougierung, in schweren Fällen 6—8 Wochen; um Dauererfolge zu erreichen, muss die Sondierung meist jahrelang fortgesetzt werden, auch ist die Methode nicht ganz ohne Gefahr und bleibt nach L. die von Teleky gesammelte Anzahl von 19 sicheren oder wahrscheinlichen Sondenperforationen wohl hinter der Wirklichkeit zurück. In der Literatur finden sich viele Fälle, in denen die Striktur, vorher für die Sonde undurchgängig, nach Anlegung einer Gastrostomie für die Sondierung per os durchgängig wurde und mit Erfolg auf diese Weise behandelt wurde, wofür auch L. 2 Fälle anführt. Die Methode forcierter Dilatation nach Loreta verwirft L., trotzdem Franks 21 glückliche Fälle mitteilte, als gefährlich und bei langen, röhrenförmigen Strikturen nicht anwendbar. Die v. Hackersche Methode retrograder Dilatation mit ausgezogenen Drainröhren hält L. für sehr empfehlenswert, zumal in der Modifikation nach v. Eiselsberg mit konischen Schläuchen. Nach Anlegung einer Magenfistel wird ein Leitband durch den Oesophagus gelegt (das dauernd während der ganzen Behandlungszeit liegen bleibt); gelingt die Sondierung per os nicht, dann wird nach Socin und Hagenbach vorgegangen: man lässt ein an einem Seidenfaden befestigtes Schrotkorn oder Eisenkügelchen schlucken (das man mit Kornzange oder durch das Oesophagoskop möglichst tief einführt) und wenn es in den Magen gelangt, mit Kornzange herausholt oder mit Wasser herausschwemmt, und nun wird mittels des Seidenfadens ein Leinenbändchen durch den Oesophagus gezogen, das dann mit dem durch das Lumen eines Drainrohrs gelegten gleichen Bändchen verknüpft wird, worauf das Drainrohr bis über den Knopf vorgezogen und vor demselben mit Seidenfäden befestigt wird und durch Anziehen des aus dem Munde vorragenden Endes des Leitbandes allmählich das Gummirohr durch den Oesophagus gelegt und mehrere Stunden dort belassen wird. Später wurde das Drainrohr beim Munde herausgezogen, das bedeutend längere Leitband belassen und mittels desselben später an Stärke zunehmende Drains eingeführt oder die Eiselsbergschen konischen Schläuche. — Es gelang L. in 2 Fällen hierdurch die Heilung narbiger Striktur des Oesophagus zu erreichen (beide Patienten waren vor 7 Jahren in Behandlung und brauchten die letzten 6 Jahre nicht mehr bougiert zu werden). L. teilt die Literatur von ca. 80 mit retrograder Bougierung behandelten Fällen mit. Die Operation musste sich erst gegenüber der Oesophagotomia externa und der kombinierten Oesophagotomie Gussenbauers ihren Platz erkämpfen, dem technischen Standpunkt nach ist die Gastrostomie sicher das einfachere Verfahren. L. stellt sich ganz auf den Standpunkt v. Hackers, der dazu rät, sobald einfache Sondierung vom Munde aus nicht gelingt oder die Besserung nicht entsprechend weiterschreitet. Als Methode empfiehlt er die Hackersche, da sie für die hernach einzuleitende Sondierung ohne Ende die günstigsten Vorbedingungen setzt.

Aus dem Nürnberger städtischen Krankenhause gibt Lindenstein eine Arbeit über **500 Lumbalanästhesien.** Nach einem Ueberblick über die fortschreitende Sicherheit der Technik und die Indikationsstellung berichtet L. u. a., dass man auf Göschels Abteilung von der Beckenhochlagerung abgekommen sei, da man auch bei horizontaler Lage guten Erfolg hatte; im allgemeinen wird das Novokain bevorzugt (42 Stovain-, 408 Novokain-, 48 Tropakokain-Anästhesien). 2 ccm von der 5 proz. Lösung eingespritzt, haben nie beängstigende oder gar letale Wirkung gezeigt; wirkliche Versager sind selten. Immer wurde die in Ampullen bezogene Lösung benützt. Leichtere Kollapserscheinungen wurden in 6—8 Proz. (stets rasch vorübergehend) beobachtet; in einigen Fällen war die Rekonvaleszenz durch lang anhaltende Kopfschmerzen oder durch wiederholtes Erbrechen gestört. 3 Fälle von Abduzenslähmung als Folgerscheinung der Lumbalanästhesie, zweimal nach Novokain, führt L. näher an. — Nervöse, hysterische und anämische Mädchen hält L. für ungeeignet für die Lumbalanästhesie. Die Bedenken von Brentano gegen selbe bei Hernienoperationen kann L. nach ausgedehnten Erfahrungen nicht teilen, möchte aber in der Abdominalchirurgie die Indikationsstellung mehr eingeschränkt wissen, d. h. die Lumbalanästhesie hierbei nur in den Fällen verwenden, in denen eine Kontraindikation gegen die Narkose besteht.

Der gleiche Autor gibt aus derselben Abteilung eine Arbeit über **Extrauteringravidität** und berichtet darin über 25 von 1903—07 beobachtete und durch die Operation geklärte Fälle. L. bespricht Symptome, Differentialdiagnose und Prognose. Bei Ruptur ist sofortige Operation dringend geboten (auch event. im Kollaps). Unter den 14 Fällen, die unter Zeichen innerer Verblutung zur Aufnahme und Operation kamen, wurde keiner verloren. Subkutane Infusion physiologischer Kochsalzlösung (3—4 Liter pro die) wird als wichtige Hilfe empfohlen. Alle 25 Fälle wurden per Laparotomie operiert und geheilt und pflichtet L. demnach der Döderleinschen Anschauung bei (der unter 111 operativ behandelten Fällen nur 4 verlor), dass die rechtzeitige operative Beendigung der Tubenschwangerschaft zweifellos geringere Gefahren in sich birgt, als das einfache Zuwarten, und dass wir auf das Ausbleiben schwerer Blutungen keine Einwirkung haben, diese mehr weniger dem Zufall anheim gestellt sind.

Wilh. Hagen gibt ebenfalls aus dem Nürnberger städt. Krankenhaus einen Beitrag zur **Statik des Schenkelhalses,** worin er die Krahnentheorie C. Wolffs ablehnt und speziell die Erfahrungen der statischen Veränderungen bei Coxa vara (Hypertrophie des Druckbogens und vikariierendes Eintreten desselben für den insuffizient gewordenen Zugbogen) näher ausführt und mit Sudeck ätiologisch 1. bei normaler Knochenfestigkeit abnorm hohe Beanspruchung des Schenkelhalses oder 2. abnorm geringe Knochfestigkeit bei normaler Beanspruchung annimmt.

Hans Fenner berichtet aus der Züricher Klinik **über kryoskopische Resultate** der betr. Klinik und gibt darin eine Zusammenstellung der sämtlichen Gefrierpunkswerte, der in Krönleins Klinik in den letzten 3 Jahren beobachteten Nierenaffektionen, schildert die Technik und konstatiert, dass bei 32 von 40 näher angeführten Fällen mit mehr oder weniger normalem Blutgefrierpunkt (0,54—0,59) in 95 Proz. einseitige Nierenaffektion vorlag, bei allen 37 operierten (31 Nephrektomien) die restierende Niere völlig suffizient war; auch die kryoskopische Untersuchung des Harns, speziell die vergleichende Kryoskopie der getrennten Harne (die nach F. immer mit Fehlerquellen verbunden ist) wird eingehend besprochen. F. gelangt demnach zu der mit Schönborn, Strauss u. a. übereinstimmenden Anschauung, dass die Kryoskopie bei Nierenleiden einen besseren Einblick in die osmoregulatorische Tätigkeit der Nieren ermöglicht, als andere Methoden und deshalb neben den bisher üblichen klinischen Methoden von Wert ist; sie allein vermag jedoch nicht immer über Diagnose, Prognose und operative Indikationsstellung Aufklärung zu geben, sondern die Harnkryoskopie berechtigt lediglich zu einem Urteil über das funktionelle Verhalten der Nieren zur Zeit der Untersuchung; sie besitzt nur einen Wert, wenn die Urinmenge (Valenzwert) und die der Untersuchung vorausgegangene Flüssigkeitzufuhr berücksichtigt wird. Die Kryoskopie des Blutes ist nur von Wert, wenn die Möglichkeit einer extrarenalen Beeinflussung des Gefrierwertes ausgeschlossen werden kann und das klinische Bild im Einzelfalle berücksichtigt wird. Die Anwendung der Kryoskopie macht keine der bisherigen Untersuchungsmethoden überflüssig.

Aus der Tübinger Klinik bespricht A. Reiche **die Verletzungen des Nervus Vagus und ihre Folgen** und teilt im Anschluss an mehrere Beobachtungen der v. Brunsschen Klinik Studien über die Durchschneidungen und Resektionen des Nerv. vagus sowohl (deren er 44 Fälle zusammenstellt), als die ohne Kontinuitätstrennung zu Reizerscheinungen führenden Verletzungen (deren er 4 eigene und 24 weitere anführt), sowie die Ergebnisse experimenteller Forschungen mit. Die Hauptergebnisse seiner Arbeit hebt R. wie folgt hervor: Es ist streng zu unterscheiden zwischen Durchschneidungen des Vagus, welche nur Lähmungserscheinungen verursachen und anderen Verletzungen verschiedener Art, die Vagusreizungserscheinungen hervorrufen; die reizlose Vagotomie an sich ist ein ungefährlicher Eingriff, der weder momentan, noch durch Beeinflussung des postoperativen Verlaufes schwere Erscheinungen von seiten des Herzens, der Atmungsorgane oder des Verdauungstraktes erzeugt, ausgenommen die bleibende Stimmbandlähmung; es können aber ausschliesslich bei Unterbrechung eines gesunden Vagusstammes akute Ausfallssymptome auftreten, die jedoch durchwegs leichter Art, ungefährlich und inkonstant sind, z. B. Tachykardie (Verlangsamung oder Vertiefung der Respirationen), Komplikationen des postoperativen Verlaufes (besonders Dysphagie, Bronchitis und Pneumonien) stehen nicht in nachweisbarem ursächlichen Zusammenhang mit der Vagotomie, sind vielmehr in allgemeinen und lokalen Verhältnissen, sowie der Art und Schwere der Verletzungen genügend erklärt. Der Vagotomie als solcher kommt keine Mortalität zu; nach derselben ist es zulässig und empfehlenswert, die Nervenaht auszuführen. Im Gegensatz zur Vagotomie folgen auf traumatische Vagusreizungen verschiedenster Art sehr schwere Symptome, die sich in einer momentanen Hemmung der Herz- und Atmungstätigkeit äussern, erstere schwanken zwischen einer leichten Blutdrucksenkung und Verlangsamung des Rhythmus einesteils und einem plötzlichen Herzstillstand andererseits; bezüglich letzterer kommt es zu krampfhaften Hustenanfällen mit Dyspnoe, zu einer beträchtlichen Abnahme der Frequenz und Grösse der Atmung und schliesslich gleichfalls zu totalem Atmungsstillstand. Der Beweis für den ursächlichen Zusammenhang dieser Störungen mit Vagusmisshandlungen ist in der absoluten zeitlichen Koinzidenz, in der Abhängigkeit der Symptome von der Beseitigung und Wiederholung der Reizwirkung und in der Gleichartigkeit und Qualität der Symptome, die in den Bereich der Vagusfunktionen fallen, gegeben. — Die akute Reizwirkung kann sich bis zum Tod durch Hemmung der Herz- und Atmungstätigkeit steigern. Die Symptome kommen durch reflektorische Erregung der Hemmungszentren für Herz und Atmung in der Medulla oblongata, zum geringeren Teil der zentrifugalen Herzfasern, nicht aber durch reflektorischen Glottisspasmus zustande. Zur Prophylaxis übler Zufälle empfiehlt sich eine Methode der temporären, reizlosen Vagusausschaltung durch lokale Kokainisierung des Nerven oberhalb und unterhalb des gefährdeten Abschnittes. Sind Reizsymptome eingetreten, so muss in erster Linie die Ursache beseitigt werden; ist dies nicht möglich oder nicht von einer prompten Besserung der Symptome gefolgt, so soll aus vitaler Indikation die Vagotomie vorgenommen werden. Die Experimente ergaben eine völlige qualitative Uebereinstimmung der durch Vagotomie und Vagusreizung beim Menschen und Tier hervorgebrachten Symptome; es gelang aber nicht, durch analoge mechanische Reize (die beim Tier unwirksamer sind als elektrische) auch nur annähernd so schwere Symtome zu erzeugen, wie beim Menschen; durch keine Variation der Versuchsanordnung und des Reizes war es möglich, mit einiger Sicherheit einen tödlichen Ausgang herbeizuführen.

Aus der Bonner Klinik bespricht Alfr. Machol die **Luxatio cubiti posterior und ihr Verhältnis zur sogen. Myositis ossificans traumatica.** M. hat die letztere bei 16 Beobachtungen (1903—07) der Breslauer Klinik bezüglich der Entwicklung und des Verlaufs des Leidens über längere Zeiträume hin verfolgt und unter genauer Fixierung des klinischen Bildes speziell die Veränderungen des röntgenologischen Befundes studiert. Abgesehen von dem sogen. Jugendstadium (2—6 Wochen post reposit.), von dem aus sich eine Prognose nicht stellen lässt, unterscheidet M. 3 wohlcharakterisierte Formen: 1. eine Gruppe, bei der die ossifizierenden Schatten im Weichteilbereich der Humerusdiaphyse liegen und Ausläufer gegen diese senden oder sich ihr nähern (bei der hochgradige Verknöcherung mit weiter Ausdehnung, langsamem Abbau und beträchtlicher Störung der Gelenkfunktion jedenfalls längere Beeinträchtigung des freien Gebrauchs zu erwarten ist); 2. eine Gruppe, bei der die ossifizierenden Schatten im Weichteilbereich des eigentlichen Gelenkspaltes und der proximalsten Teile der Vorderarmdiaphyse schmale Ausläufer gegen diese zu senden (bei der auch hochgradige Ossifikation, aber mit beträchtlich schnellerem Abbau und frühem Rückgang auf unbeträchtliche Dimensionen zu erwarten, sämtliche Störungen des Gelenkes nur ganz vorübergehend auftreten); 3. eine Gruppe, bei der die ossifizierenden Schatten im Weichteilbereich der Humerusdiaphyse liegen (diese verkleinern sich schnell, es tritt zu keiner Zeit eine Verbindung mit dem Skelett ein, nie kommt es zu Gelenkstörungen. Auch M. kommt zu der Annahme, die Affektion zweifellos als eine entzündliche aufzufassen. Als Ergebnis seiner mit zahlreichen Röntgenbildern ausgestatteten Arbeit kommt M. zu dem Schluss, dass eine reponierte Luxatio cubiti simplex in der Regel von einer zirkumskripten Verknöcherung der Muskulatur der Ellenbeuge gefolgt ist, während bei nicht reponierten Fällen der Prozess nie beobachtet wird. Verschieden ist die Ausdehnung und das Lageverhältnis des Prozesses zum Skelett, nachweisbar ist diese Häufigkeit des Auftretens nur bei systematischer, über Jahre fortgesetzter Beobachtung des Einzelfalles. Röntgenologische Untersuchungen sind von hohem Wert für die Erweiterung der Kenntnisse der Entwicklung des An- und Abbaues und unersetzlich zur Stellung der Prognose; letztere ist erst nach Ablauf des Jugendstadiums stellbar und ist abhängig von der primären Lage der Verknöcherung zum Skelettgerüst. Konservative Therapie gibt im allgemeinen günstige Resultate und sollte die Regel bilden. Operative Therapie ist indiziert bei nervösen Störungen, sonst nur, wenn beträchtliche funktionelle Beeinträchtigung nach langer Frist noch vorhanden. Operative Eingriffe vor Ablauf eines Jahres sind zu widerraten.

Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 12 u. 13.

No. 12. **Nekrolog auf Friedrich v. Esmarch** von E. Richter.

H. Seidel: **Der protrahierte rektale Kochsalzeinlauf.**

Da bei häufig wiederholten resp. mehrere Tage applizierten subkutanen Kochsalzinfusionen meist die Patienten über Schmerzen klagen, empfiehlt S. den protrahierten rektalen Kochsalzeinlauf, den er mit Irrigateur und Nélatonkatheter (um mechanische Sphinkterreizung zu vermeiden) in der Regel in der Menge von 1—2 Liter pro die gibt und an dem er besonders die Wirkung auf die Peristaltik schätzt. Besonders in der Nachbehandlung der Peritonitis sah S. guten Effekt. Rücksicht auf die Temperatur braucht man dabei nicht zu nehmen; kühle Kochsalzlösung scheint vielmehr die Peristaltik eher anzuregen, als warme.

No. 13. Fritz Berndt: **Radikaloperation von Schenkel- und Leistenbruch derselben Seite in einem Akt.**

B. hat kürzlich einen betr. Fall operiert, wobei die die Schenkelbruchpforte verschliessenden Nähte Internus nebst Transversus, Schambeinperiost und Lig. Poupartii in eine Narbe zusammenfassen, wodurch absolut fester Verschluss erzielt wird, durch das Mitfassen des Lig. Poupartii im Bereich der Schenkelbruchpforte wird erstere stark gespannt, was B. für die Sicherung der Leistenbruchpforte nicht unwesentlich erscheint. — B. operierte in folgender Weise: Schnitt parallel dem Poup.-Band unmittelbar über demselben, Spaltung der Faszie des Obl. ext. vom äusseren Leistenring nach auswärts. Isolieren und Abbinden des Leistenbruchsackes, hierauf Isolieren und Abbinden des Schenkelbruchsackes, danach wird der Samenstrang aufgehoben, der Obl. int. nebst Transv. nach innen und unten geschoben, bis der untere Rand des Poup.-Bandes und unter ihm der Rand des horizontalen Schambeinastes sichtbar wird, worauf die Nähte von innen nach aussen (lateral) angelegt werden; indem eine mit Silk armierte krumme Nadel durch Rand des Int. und Transv., dann durch das Periost des Schambeins nach aussen durchgestochen wird, so dass die Nadel ausserhalb der Schenkelbruchpforte erscheint, das andere Fadenende wird dann mit Nadel versehen und diese durch den unteren Rand des Lig. Poup. nach aussen geführt, beide Fadenenden werden vorläufig in eine Klemme gefasst, in gleicher Weise noch 2—3 Nähte angelegt, diesen schliessen sich lateral noch etwa 3 nach Bassini an. Die Nähte werden nun geknüpft, sodann der Samenstrang losgelassen und über ihm die Faszie des Externus mit einigen Nähten geschlossen. Hautnaht. Komprim. Verband.

Vict. E. Mertens-Kiel: **Eine neue Schere.**

Beschreibung einer Schere, die jeden Moment ohne vorbereitende Hilfsbewegung schnittbereit ist und die der Operateur ein für allemal schnittfertig in der Hand hat; das schneidende Ende der Schere kommt mit nichts anderem in Berührung als mit dem zu durchtrennenden Faden, zugleich ist die Schere bequem zum Schlitzen der Faszien und zum stumpfen Trennen und erweist sie sich nützlich bei beschränkter Assistenz. M. arbeitet mit dem Instrument (s. Abb.) seit 1½ Jahren zur Zufriedenheit. Verfertiger: G. Haertel, Breslau.

Schr.

Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie. Bd. XXVII. Heft 3.

1) Kuliga-Heidelberg: **Ueber Sirenenmissbildungen und ihre Genese.** (Schluss im nächsten Heft.)

2) Wiener-Aachen: **Die Decapsulatio renum nach Edebohls in der Behandlung der Eklampsie.**

Bei einer schweren, im Wochenbett einsetzenden Eklampsie wurde nach Erschöpfung aller symptomatischen Massnahmen die beiderseitige Nierendekapsulation vorgenommen. Der Erfolg war ein eklatanter. Die eklamptischen Anfälle sistierten sofort nach der Operation. Die Nierendekapsulation ist angezeigt, wenn nach der Entbindung keine Besserung im Verlauf der Krankheit eintritt. In einem Nachtrag führt Verfasser 2 weitere derart behandelte Fälle an, einer erlag einer Infektion der Operationswunde, der andere heilte, nachdem noch Anfälle der Operation gefolgt waren.

3) Kehrer-Heidelberg: **Zur Kenntnis des primären Tubenkarzinoms.**

Das Tubenkarzinom unterscheidet sich in Lage, Form, Grösse, Konsistenz und Adhäsionen nicht von der Pyosalpinx, so dass eine Unterscheidung sehr schwer ist. Für Karzinom spricht das rasche Wachstum und die zunehmende Verwachsung des Tumors. Ferner ist charakteristisch das durch Punktion von der Scheide aus zu erhaltende hämorrhagische Exsudat, in dem auf suspendierte Karzinompartikelchen geachtet werden muss. Das Tubenkarzinom zeichnet sich durch hochgradige Malignität aus, notwendig ist daher frühzeitige Radikaloperation im Sinne der erweiterten Freundschen Operation bei Uteruskarzinom. Die entzündlichen Veränderungen können der Entwicklung des Karzinoms vorausgehen, aber auch durch das Karzinom hervorgerufen werden. Das papilläre Karzinom ist als Anfangsstadium, das alveoläre als das spätere Stadium des papillären Karzinoms anzusehen.

4) Cramer-Bonn: **Todesfall nach Atmokausis.**

Verfasser hat die bisher von ihm mit vielen guten Erfolgen angewandte Vaporisation verlassen, nachdem er in einem Falle trotz aller Kautelen eine schwere septische Infektion des Brandschorfs erfahren musste, die den Tod der Patientin zur Folge hatte.

5) Füth und Meyerstein-Köln: **Ueber Formizin, ein neues Händedesinfiziens.**

Nach bakteriologischen Prüfungen ist das Formizin in 5 proz. alkoholischer Lösung für diejenigen empfehlenswert, die Quecksilbersalze gar nicht oder nur schlecht an ihren Händen vertragen. Das Formizin ist ein den Quecksilbersalzen gleichwertiges Desinfiziens, nur teuerer. Indes würde bei steigerndem Gebrauch der Preis ermässigt werden können. Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 14, 1908.

No. 14. E. Essen-Müller-Lund: **Ein Fall von Nierendekapsulation bei Eklampsie.**

36 jährige V. Para sub finem graviditatis, Albuminurie, Eklampsie. Entbindung durch vaginalen Kaiserschnitt. Kind lebt. Nach der Operation Koma und weitere eklamptische Anfälle. M. entschliesst sich zur Nierendekapsulation, die auf beiden Seiten vorgenommen wird. Die Nieren sind nur wenig, vielleicht gar nicht vergrössert und ohne merkbare Spannung des Parenchyms und der Kapsel. Bald nachher Exitus. Also hat in diesem Falle die Dekapsulation keinen Erfolg gehabt.

P. Baumm-Breslau: **Die suprasymphysäre Entbindung.**

Verf. hat nunmehr 6 Fälle durch dieses von Frank inaugurierte Operationsverfahren beendet und lobt die Operation sehr. Nur bei schwer infizierten Fällen ist sie wegen der Gefahr einer sich anschliessenden Beckenbindegewebsphlegmone unangebracht. Verf. bespricht die von Sellheim und ihm selbst angegebenen Modifikationen und die eventuellen technischen Verbesserungen.

Werner-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 6.

Max Stolz-Graz: **Ueber das Haematoma vulvae et vaginae extra partum.**

Verf. berichtet über einen Fall von Hämatoma vulvae bei einem 15 jährigen Mädchen; die Entstehungsursache bestand darin, dass sich die Patientin während der Fahrt auf der Trambahn bei einem plötzlichen Anziehen des Wagens jählings auf die Armlehne niedersetzte. Die rechte grosse Schamlippe war zu einer nahezu faustgrossen bläulichroten Geschwulst umgewandelt, die sich vom Mons veneris über den Damm hin ausbreitete. Unter konservativer Behandlung war das Hämatom 4 Wochen nach dem Unfalle resorbiert. Im Anschluss an diesen Fall und an die in der Literatur niedergelegten Fälle bespricht Verf. die Aetiologie, den Sitz, die Ausdehnung, Prognose, Heilungsverlauf, Theraie und Komplikation des Haematoma vulvae et vaginae.

Felix Heymann-Berlin-Charlottenburg: **Ueber instrumentelle Perforationen und Pseudoperforationen des Uterus.** (Fortsetzung folgt.)

Paul Rissmann-Osnabrück: **Wie sollen die geistigen Fähigkeiten der Hebammenaspirantinnen geprüft werden?** (Aus der Provinzial-Hebammenschule in Osnabrück.)

Verf. verlangt, dass die Prüfung für den Befähigungsnachweis zum Besuche einer Hebammenschule nicht, wie bisher, von den Kreisärzten vorgenommen werde, sondern von Schulmännern. Zunächst möge für die Aufnahme ein gutes Schulzeugnis einer 7 klassigen Volksschule oder aus einer entsprechenden Klasse einer mittleren Schule genügen. Die Behörde, der die Hebammenschule unterstellt ist, müsse auch Einfluss auf die zu stellenden Aufnahmebedingungen ausüben können. Eine Verstaatlichung der Hebammenschulen sei aus diesem Grunde wünschenswert. Rieländer-Marburg.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. Band 65, Heft 1. 1908.

O. Kölpin-Andernach: **Ueber Dementia praecox, insbesondere die paranoide Form derselben.**

Zu dieser Studie wurden 100 genau beobachtete Fälle verwandt. Bezüglich der Aetiologie rechnet Verf. 50 Proz. erbliche Belastung aus. Das Durchschnittsalter beim Beginn der Erkrankung liegt für die hebephrenische Form bei 25, die katatonische bei 27 und die paranoide bei 37 Jahren. Die klinischen Besonderheiten dieser Formen werden kurz geschildert. Eine vollkommene dauernde Heilung konnte niemals konstatiert werden. Ein Teil der als Dementia paranoides bezeichneten Fälle ist vorteilhafter weder zur Dementia-praecox-Gruppe, noch zur Paranoia zu rechnen, sondern als selbständiges Krankheitsbild zu betrachten. Statt Dementia „praecox“ oder „sejunctiva“ wird Dementia „dissociativa“ vorgeschlagen.

Volland-Bethel (Bielefeld): **Statistische Untersuchungen über geheilte Epileptiker.**

In Bethel sind in 15 Jahren 4215 Epileptische aufgenommen und von diesen 245 als geheilt entlassen worden. Bei 138 derselben konnte der weitere Gesundheitszustand durch Fragebogen festgestellt werden: Von 85 Männern blieben 54 geheilt, von 53 Frauen 29. Bei den Wiedererkrankten spielte erbliche Belastung keine stärkere Rolle als bei den geheilt Gebliebenen. Eine Anzahl geheilter Frauen sind trotz Schwangerschaft und Geburt gesund geblieben. Auch die Kinder der gesund Gebliebenen waren grösstenteils gesund. Von den gesund gebliebenen und wiedererkrankten Männern war etwa die Hälfte alkoholabstinent.

W. Riehm-Tübingen: **Zur Frage der Simulation von Geisteskrankheit.**

Ausführliche Mitteilung zweier Fälle von bewusster und raffinierter Simulation von Geisteskrankheit.

P. Näcke-Hubertusburg: **Einteilung der Homosexuellen.**

Verhandlungen psychiatrischer Vereine.

Reichardt-Würzburg.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Herausgegeben v. Eugen Albrecht. I. Bd., 2. Heft. Wiesbaden, Bergmann 1907.

I. Originalarbeiten.

1) Eugen Albrecht: **Die Grundprobleme der Geschwulstlehre.** (I. Teil.)

Die zellulären Theorien der Geschwülste sind nicht ausreichend; die Tumoren müssen als organartige Fehlbildungen betrachtet werden; denn die Wucherungen der Geschwulstzellen verlaufen in ihrer Weise ebenso geordnet und gesetzmässig wie irgend eine normale Organbildung; die Zellen haben in sich die Tendenz zur Entwicklung organartiger Gebilde; die Zelle ist Träger der Organidee. Die Geschwulstlehre muss demzufolge zu einem Kapitel der pathologischen Organbildungslehre werden. Auf Grund dieser Anschauungen kommt Albrecht zu einer neuen Einteilung der Geschwülste, auf Grund einer mehr biologischen nicht rein zellulären Betrachtungsweise. Albrecht unterscheidet: 1. Choristome = aus abgetrennten Organkeimen entstandene Geschwulstbildungen, z. B. die Grawitzschen Tumoren der Niere, 2. Hamartome = durch fehlerhafte Gewebsmischungen entstandene Tumoren, z. B. die perikanalikulären Fibrome der Mamma, 3. durch Liegenbleiben unverbrauchter Zellen entstandene Tumoren, z. B. Kiemenspaltengeschwülste, 4. Tumorbildungen von postembryonalen Organbildungen ausgehend, 5. Tumoren, die aus Störungen physiologischer Regeneration entstanden sind, 6. Geschwulstbildungen aus embryonalem Spaltenfüllgewebe, 7. Multiple und systematische Geschwulstentwicklungen, 8. die umschriebene Hypertrophie, z. B. einfache Strumen etc.

2) Hans Boit: **Ein Fall von Chromatophoroma durae matris spinalis. Ein Beitrag zur Kenntnis des Chromatophoroma piale.**

In dem beschriebenen Falle fand sich an der Aussenseite der Dura spinalis thoracalis vom 8. Brustwirbel nach abwärts eine schiefrige bis tintenschwarz gefärbte, derbe, über dattelkerngrosse Einlagerung, der sich zwei weitere nach unten zu anschlossen. Die Durainnenfläche über den Tumoren war glatt und glänzend, die Leptomeningen nicht pigmentiert. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine bösartige Pigmentgeschwulst, die B. von einer Versprengung von Chromatophoren des spinalen Gewebes, wie sie regelmässig vorkommen, in die Dura ableitet.

3) Hans Boit: **Nachtrag zu meiner Arbeit „Ein Fall von Plasmozystom des Sinus Morgagni“.**

Kurzes Referat einer in der ersten Arbeit Boits im 1. Heft der Frankfurter Zeitschrift nicht erwähnten Beschreibung eines ähnlichen Falles von Schridde.

4) H. Frankenstein: **Bemerkungen zu einem Falle von männlicher Genitaltuberkulose.** (Aus der Prosektur des allgemeinen Krankenhauses Nürnberg.)

Nach Baumgarten breitet sich die Tuberkulose des Urogenitaltraktus in deszendierender, dem Sekretstrom folgender Richtung aus; eine Aszension kann nur durch Kontinuität des tuberkulösen Prozesses erfolgen, insbesondere bei Sekretstauungen usw. Daneben ist wahrscheinlich eine Aszendens des tuberkulösen Prozesses durch retrograde Peristaltik ins Vas deferens möglich, wofür der von F. mitgeteilte Falle einen Beleg zu bilden scheint.

5) Georg Koch: **Ueber isolierte Prostatatuberkulose.** (Aus dem Senckenbergschen pathol. Institut.)

Auf Grund der Zusammenstellung des Sektionsmaterials des Frankfurter pathologischen Instituts, das die letzten 20 Jahre umfasst, kommt K. zu dem Schlusse, dass die Prostata in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von Genitaltuberkulose miterkrankt ist, dass isolierte Tuberkulose der Prostata häufig ist, jedenfalls häufiger als die isolierte Hodentuberkulose, und dass bei gleichzeitigem Bestehen von Hoden- und Prostatatuberkulose letztere der ersteren gefolgt ist.

6) Fritz Brenner: **Ueber klinisch latente Wirbeltuberkulose.** (Aus dem Senckenbergschen pathologischen Institut.)

Die Wirbeltuberkulose auch beim Erwachsenen ist kein seltener Prozess; häufig führt sie zu Abszessbildungen am Thorax, die oft fälschlich einer latenten Rippenkaries zugeschoben werden. Klinisch führt die Wirbeltuberkulose häufig zu keinen Erscheinungen, besonders dann, wenn die Wirbelkörper oberflächlich befallen sind, oder die Zwischenwirbelsäule Sitz des tuberkulösen Prozesses ist. Arrosion weiterer Wirbel kann der sie bespülende Senkungsabszess bedingen.

Nicht selten sind Wirbeltuberkulosen Ausgangspunkt der allgemeinen Miliartuberkulose. Wirbeltuberkulose wird fast nie allein, meist bei älteren oder gleichzeitigen Tuberkulosen anderer Organe, besonders der Lungen, gefunden.

7) Edgar Goldschmid: **Zur Frage des genetischen Zusammenhanges zwischen Bronchialdrüsen und Lungentuberkulose.** (Aus dem Senckenbergschen pathol. Institut.)

Nach Ribbert geht die Bronchialdrüsentuberkulose häufig der Lungentuberkulose voraus, die Tuberkelbazillen vermögen die intakte Lunge durchsetzen und so in die Drüsen zu gelangen. G.s statistische Zusammenstellungen an einheitlichem Material führen zu diesen Anschauungen entgegengesetzten Schlüssen: es ergab sich, dass die Kreideherde der Bronchialdrüsen nicht häufiger, eher weniger häufig in den Fällen fortschreitender Lungentuberkulose gefunden werden, als in den Fällen ausgeheilter Tuberkulose. Die Ergebnisse der Statistik G.s sprechen einwandsfrei für die überwiegende Bedeutung der aërogenen Infektion und das primäre Befallenwerden der Lunge durch sie.

II. **Kritische Rundschau.**

1) Eugen Albrecht: **Randbemerkungen zur Geschwulstlehre.** Kritische Bemerkungen zu den heute geltenden Anschauungen über Wesen und Entstehung der Geschwulst. Muss im Original nachgelesen werden.

2) Eugen Albrecht: **Zur klinischen Einteilung der Tuberkuloseprozesse in den Lungen.**

A. schlägt folgende Einteilung zur klinischen Prüfung vor:

1. nach qualitativen Momenten: zirrhotische Prozesse, knotige Tuberkulosen, käsigpneumonische Tuberkulosen, bei sämtlichen Formen weitere Unterabteilungen, je nachdem Kavernen vorhanden sind oder fehlen;

2. nach der Ausdehnung des Prozesses: isolierte Herde, ausgedehnte Oberlappenprozesse, event. mit Unterlappentuberkulose und

3. nach den Komplikationen: Tuberkulose mit Emphysem, mit Bronchiektasen, mit Darmtuberkulose, mit Larynxtuberkulose, mit Allgemeinstörungen, wie Fieber, Amyloid, Anämie.

III. **Mitteilungen zur pathologisch-anatomischen Technik.**

1) Ludwig Edinger: **Ein Hirnmakrotom.** Kurze Beschreibung eines praktischen Messers und Apparates, um planparallele Scheiben am gehärteten Gehirne anzulegen.

2) Seligmann: **Die Vorbereitung des Gehörorgans für die mikroskopisch-pathologische Untersuchung.** Technische Angaben, die sich zu kurzer Besprechung nicht eignen.

Oberndorfer - München.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). (Verlag von Leopold Voss in Hamburg.) III. Bd. 3. Heft. März 1908.

L. Sofer: **Soziale und hygienische Fortschritte in Oesterreich.** Ueberblick über die Morbidität einzelner Berufe, über die Lohnkämpfe der Arbeiter, Entwicklung der kollektiven Arbeitsverträge, die Mitgliederbewegung, Erkrankungen und Sterbefälle bei den Krankenkassen in Oesterreich, die Frequenz der österreichischen Universitäten mit besonderer Berücksichtigung des Medizinstudiums, über Lebensmittelverbrauch und die Bestrebungen zur Bekämpfung des Strassenstaubs.

A. Burkhardt - Dresden: **Vertrauensärzte bei den Krankenkassen.** Eine Studie zur Reform des Krankenversicherungsgesetzes. (Schluss.)

Die Aufstellung von Vertrauensärzten hat sich bei grösseren Kassen als beinahe unentbehrlich erwiesen. Von den Funktionen, die nach übereinstimmender Ansicht der Aerzte und der Kassenverwaltungen den Vertrauensärzten zufallen, seien die wichtigsten angeführt: Ständige Beratung des Kassenvorstands in allen sanitären Fragen, Untersuchung der der Simulation verdächtigen Kranken auf Antrag der Aerzte oder der Krankenkasse, Entscheidung über ihre Erwerbsfähigkeit oder -unfähigkeit oder über Einweisung in ein Krankenhaus, Aufnahmeuntersuchungen der Personen, die als freiwillige Mitglieder der Kasse angehören wollen, Prüfung der Gesuche um Arztwechsel, Begutachtung der Anträge auf Unterbringung in eine Heilstätte, Genehmigung von Landaufenthalt etc., Begutachtung der Gesuche um Gewährung grösserer Heilmittel, gutachtliche Aeusserung über die Rundschreiben und Anweisungen, die an die Aerzte erlassen werden.

Um den Vertrauensärzten eine ihrer Verantwortung angemessene, unabhängige und unkündbare Stellung bei entsprechender Bezahlung und Sicherstellung für die Zukunft zu schaffen, wünscht B., dass ihre Bestätigung und Anstellung als staatliche Beamte durch die Aufsichtsbehörde erfolge, nach vorausgegangener Wahl durch Aerztevereinigung und Kassenverwaltung. Diese Forderung hält er wichtig genug, um für sie bei der Reform der Krankenversicherung Berücksichtigung zu verlangen.

Referent scheint es sehr fraglich, ob dadurch auch die Besoldungsfrage wirklich in so zufriedenstellender Weise gelöst wird, wie es Verfasser meint. Der Staat, der seine Beamten, auch seine Medizinalbeamten, nicht glänzend honoriert, wird wenig Interesse haben, für die Bezahlung der vertrauensärztlichen Tätigkeit bei den Kassen Beträge in der Höhe zu verlangen, wie sie bereits zum Teil von grossen Kassen den Vertrauensärzten gewährt werden. Die Unabhängigkeit dieser Organe kann jetzt schon gewährleistet werden durch den Abschluss langfristiger Verträge oder, wie das die Ortskrankenkasse München getan hat, durch lebenslängliche Anstellung. Wir Aerzte sollten uns hüten, durch das Rufen nach Staatshilfe bei der kommenden Reform des Versicherungswesens noch mehr die Einengung des Selbstverwaltungsrechtes zu unterstützen. Starke lokale Organisationen sind das beste Mittel, unseren berechtigten Wünschen bei den Kassen Geltung zu verschaffen.

F. Perutz - München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 13 u. 14. 1908.

No. 13. 1) E. Siemerling: **Zur Symptomatologie und Therapie der Kleinhirntumoren.** (Schluss folgt.)

2) Jürgens - Berlin: **Ueber die praktische Bedeutung der Opsonine.**

Verf. gibt eine Uebersicht der Ideen Wrights und ihrer Zusammenhänge mit der Lehre Metschnikoffs betreff der Phagozytose, welch letztere unmittelbare Bedeutung für die Entstehung der Immunität hat. Erörtert wird der Begriff der Opsonine selbst, sowie jener des opsonischen Index, welcher nach den Ansichten und Lehren Wrights besonders in der Vakzinetherapie sowohl für die Diagnose, als auch für die Prognose verwertet werden kann. Der Artikel bringt eine Darstellung der Methode und Technik Wrights über die Bestimmung der Opsonine und schliesst daran eine Kritik der ganzen Lehre, namentlich auch bezugnehmend auf die Zählung der in die Leukozyten aufgenommenen Bakterien, welche subjektiven Einflüssen Spielraum lässt. Doch gibt Verf. zu, dass letztere durch grosse Uebung grösstenteils ausgeschaltet werden können. Er geht sodann noch auf die Bedeutung der Opsonine in therapeutischer Hinsicht ein. Das Wesen seiner Therapie sieht Wright darin, dass er mit abgetöteten Bakterien behandelt und durch Verfolgung des opsonischen Index sowohl die Zeit als die Dosis der zu machenden Injektionen festzustellen sucht. Verf. kann übrigens nicht anerkennen, dass die Wrightsche Theorie durch dessen tatsächliche klinische Erfahrungen bestätigt wird.

3) O. Gross - Greifswald: **Die Wirksamkeit des Pepsins und eine einfache Methode zu ihrer Bestimmung.**

Gross schildert in dem Artikel die Einzelheiten der von ihm ausgearbeiteten Methode, bei welcher er reinstes Kasein verwendet, das sich in Alkali leicht löst und im Gegensatz zu seinen Verdauungsprodukten, den Kaseosen, bei Zusatz von verdünnter Essigsäure wieder ausfällt. Mittels dieser Methode untersuchte er nun auch, ob das sogen. Schütz-Borissowsche Gesetz, nämlich dass die Stärke der Verdauung proportional ist der Quadratwurzel aus der Fermentmenge und der Zeit der Einwirkung, auch für das Pepsin zutrifft. Er konnte nachweisen, dass, wie für das Trypsin, so auch für das Pepsin, das genannte Gesetz keine Gültigkeit hat, sondern auch die Pepsinverdauung nach einfachen Proportionen vor sich geht.

4) P. F. Richter und H. Gerhartz - Berlin: **Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Fermente.**

Die Verff. haben zunächst Bestrahlungen von Adrenalinlösungen vorgenommen, wobei sich zeigte, dass der sonst ausnahmslos beobachtete rasche hohe Anstieg des Blutdrucks nach Adrenalin durch die Bestrahlung meist erheblich modifiziert wird, indem er zum Teil oder vollständig aufgehoben wird oder verspätet einsetzt. Hinsichtlich einer Anzahl der Bestrahlung unterworfener Fermente zeigte sich, dass die Röntgenstrahlen diese Fermente in keiner Weise beeinflussten.

5) Kotzenberg - Hamburg-Eppendorf: **Zur operativen Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis.**

An 27 Fällen, unter welchen nur 2 Todesfälle zu verzeichnen waren, erörtert Verf. die seit jüngster Zeit im Eppendorfer Krankenhause zur Anwendung gelangten Grundsätze der operativen Behandlung genannter Affektion. Bisher trug, abgesehen von den in den Verhältnissen des Bauchfells selbst gelegenen Schwierigkeiten, jedenfalls die mangelhafte Operationstechnik mit Schuld an der hohen Mortalität von ca. 50 Proz. Sehr wichtig ist die möglichst genaue Wiederherstellung des intraabdominalen Druckes durch exakte Vernähung der Bauchdecken bis auf eine genau abgepasste Oeffnung für das Glasdrain (nach Dreesmann) im unteren Wundwinkel. Die Bauchhöhle wird mit gut temperierter Kochsalzlösung bis zum klaren Ablaufen der Flüssigkeit gründlich gespült, die Flüssigkeit wird nicht entfernt, sondern bleibt in der Bauchhöhle zurück. Bei der Nachbehandlung ist eine Lagerung des Kranken auf die schiefe Ebene notwendig, auf die öftere Erneuerung der Tampons im Glasdrain muss besondere Sorgfalt verwendet werden. Der Artikel bringt die Krankengeschichten dieser 27 Fälle.

6) H. Küttner-Breslau: **Beiträge zur Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks.** (Schluss folgt.)

7) B. Möllers: **Insekten und Zecken als Krankheitsüberträger für Menschen und Tiere.**

Durch Insekten können Krankheitskeime zunächst mechanisch verschleppt werden, doch scheint dieser Vorgang tatsächlich nicht allzu häufig vorzukommen. Sicher kann bei der Pest die Uebertragung der Krankheit von einer Ratte auf eine andere durch den Rattenfloh stattfinden, welch letzterer gelegentlich auch den Menschen durch Stich direkt infizieren kann. Verf. erörtert dann die Verhältnisse betreff der pathogenen Protozoen zu den Insekten als Zwischenwirten, namentlich in bezug auf die Malaria, das gelbe Fieber sowie die sogen. Trypanosomenkrankheiten, von welchen namentlich die Schlafkrankheit in jüngster Zeit grosse Bedeutung angenommen hat, ebenso auch die gefürchtete Tsetsekrankheit. Die Zecken vermitteln die Uebertragung des Texasfiebers, auch Krankheiten von Schafen werden durch Zeckenarten übertragen, sowie die dem Texasfieber ähnliche Hämoglobinurie der Rinder. Auch das ostafrikanische Küstenfieber, ferner das Kaukasusfieber werden durch Zeckenarten übertragen. Die Uebertragung der Spirillenkrankheiten geschieht durch eine kleine Gruppe von Zecken. Auch als Ueberträger des Rückfallfiebers sind Zeckenarten festgestellt. Die neuerdings auch vom Verf. unternommenen Versuche, durch den Stich künstlich infizierter Wanzen das Rückfallfieber auf gesunde Versuchstiere zu übertragen, sind alle misslungen. Auf Grund der neueren Forschungsergebnisse über die Rolle der genannten Tiergruppen hat auch die moderne Seuchenbekämpfung ein erweitertes Programm erhalten, dessen Hauptpunkte am Schlusse des Artikels vom Verf. kurz angeführt werden.

No. 14. 1) A. Knapp-Göttingen: **Jahrelange Simulation eines Verblödungszustandes.**

Mitteilung einer Reihe interessanter Beobachtungen an einem angeblich unfallverletzten Mann, welcher mehrere Jahre hindurch mit grösster Energie einen Zustand zu simulieren verstand, welcher als Stupor oder hysterischer Dämmerzustand gedeutet wurde. Die Entlarvung, welche interessante Einzelheiten darbietet, gelang nur durch eine sehr lange klinische Beobachtung.

2) R. Milchner-Berlin: **Zur Kenntnis der Syringomyelie.**

Bei dem 32 jährigen Kranken, dessen Krankheitsgeschichte eingehend mitgeteilt und auch durch Abbildung illustriert ist, begann die Erkrankung in der Jugend im rechten Fazialisgebiete, ergriff dann nach Jahren das rechte Bein und greift nun auch auf den rechten Schultergürtel über. Als Unterlage des Prozesses werden 3 isolierte Erkrankungsherde im Rückenmark angenommen.

3) Marcus-Pyrmont: **Beitrag zur „Antifermentwirkung" des menschlichen Blutes.**

Verf. gibt folgende Zusammenfassung: Zur Bestimmung der die Eiweissverdauung hemmenden Kraft des menschlichen Blutserums mittels des Müller-Jochmannschen Verfahrens ist die 1 proz. Trypsinlösung ein zuverlässiger Testkörper. 2. Die antitryptische Kraft des Blutserums entspricht dem Normalen, wenn sie noch das dreifache Volum einer 1 proz. Trypsinlösung an der Dellenbildung auf der Löfflerplatte hindert. 3. Die antitryptische Kraft des Blutserums weicht in verschiedenen pathologischen Zuständen von der Norm ab. Ob diese Befunde eine grössere klinische Bedeutung haben, ist noch nicht sicher.

4) H. Much-Hamburg-Eppendorf: **Die nach Ziehl nicht darstellbaren Formen des Tuberkelbazillus.**

Durch verschiedene Beobachtungen aufmerksam gemacht, hat Verf. untersucht, ob sich ausser der nach Ziehl färbbaren Form des Kochschen Tuberkelbazillus nicht noch ein anderes Entwicklungsstadium dieses Erregers nachweisen lässt, in welchem zwar die Virulenz, nicht aber die Färbbarkeit besteht. Diese Frage muss bejaht werden, und zwar auf Grund zahlreicher Färbungen nach der Gramschen Methode, wobei die Präparate 2 mal 24 Stunden lang in der Anilinwasser-Gentianaviolett-Lösung blieben. Verf. teilt eine Reihe experimenteller Versuche mit, die er über diese Frage angestellt hat, wobei sich erwies, dass die säurefesten und nicht säurefesten Formen zueinander in gegenseitiger Abhängigkeit stehen und ineinander übergeführt werden können.

5) A. Blaschko-Berlin: **Die Bedeutung der Serodiagnostik für die Pathologie und Therapie der Syphilis.**

Vergl. Bericht S. 427 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

6) H. Sachs und K. Altmann-Frankfurt a. M.: **Ueber den Einfluss der Reaktion auf das Zustandekommen der Wassermannschen Komplementbindung bei Syphilis.**

Bei Untersuchungen über das Wesen der Wassermannschen Seroreaktion auf Syphilis fanden die Verff., dass es durch einen bestimmten Gehalt der bei der Reaktion verwendeten Gemische an Natronlauge gelang, die positive Reaktion aufzuheben, resp. abzuschwächen. Andererseits gelang es auch mehrfach bei nichtreagierenden Seris durch Salzsäurezusatz, eine positive Reaktion zu erzielen.

7) E. Siemerling: **Zur Symptomatologie und Therapie der Kleinhirntumoren.**

An der Hand von 7 Fällen nach allen Richtungen genau beobachteter Kleinhirngeschwülste bespricht Verf. die Bedeutung und Häufigkeit der einzelnen Symptome für Geschwülste dieser Lokalisation. Unter anderm wird hervorgehoben, dass die Areflexie der Hornhaut ein wichtiges Symptom für die Diagnose der Seite ist, auf welcher der Tumor in der hinteren Schädelgrube seinen Sitz hat. Hinsichtlich der Therapie, welche nunmehr in höherem Masse als früher eine chirurgische sein muss, wird auch auf den Nutzen sowohl der Lumbal- als auch der Seitenventrikelpunktionen hingewiesen, welche auch in mehreren der geschilderten Fälle einen mindestens vorübergehenden Erfolg hinsichtlich der Hirndruckerscheinungen hatten.

8) H. Küttner-Breslau: **Beiträge zur Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks.**

In seinem in No. 12 der Berl. klin. Wochenschr. beginnenden Artikel bringt K. 22 verschiedene Fälle aus dem genannten Gebiete mit ihren Krankengeschichten und zum Teil mit Abbildungen zur Kenntnis und gibt zu jedem eine Epikrise. Hinsichtlich der operativen Behandlung, bei welcher Verf. stets einzeitig vorgeht, hält er die Rückenmarksgeschwülste für dankbarere Objekte, als die Gehirntumoren.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 14, 1908.

1) Thoms-Berlin: **Ueber die modernen Schlafmittel im Hinblick auf die Beziehungen zwischen ihrem chemischen Aufbau und ihrer Wirkung.**

Referat, erstattet im Verein für innere Medizin am 17. II. 08, vergleiche Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 8, pag. 427.

2) Ziehen-Berlin: **Chemische Schlafmittel bei Nervenkrankheiten.**

Klinisch. Korreferat zu 1) in der gleichen Sitzung.

3) Feldmann: **Die Schlafkrankheit im Bezirk Schirati.**

Offizieller Bericht über die Expedition zu Untersuchungen über endemische Schlafkrankheit im Bezirk Schirati. Die Bereisung der Seeküsten von der englischen Grenze bis zum Südende der Marabucht und der vorgelagerten Inseln führte zu dem Ergebnis, dass die Schlafkrankheit hier teilweise endemisch vorkommt; in den befallenen Bezirken sind ca. 20 Proz. der Bevölkerung mit Trypanosomen behaftet. Ein Hauptherd dagegen ist das Flussgebiet des Mori. Am unteren Mori sind bis zu 70 Proz. der Bevölkerung krank. Die Infektion erfolgt hauptsächlich beim Fischfang. Während die Glossina palpalis an der Küste die Krokodile aufsucht, scheint sie flussaufwärts auf die Rieseneidechsen (Kenge) angewiesen zu sein. An Abwehrmassregeln empfiehlt Verf. Auswanderung aus den schwer verseuchten Gegenden, Entfernung und Atoxylbehandlung der Infizierten in einem Konzentrationslager, regelmässige Küstenbereisung durch Aerzte, Eidechsenfang, stellenweise Abholzung.

4) P. L. Schlippe-Dresden-Friedrichstadt: **Zur Behandlung der Diphtherie mit Pyozyanase und über die Persistenz der Diphtheriebazillen.**

Erfahrungen an 23 Fällen: In manchen schien die Pyozyanase die Lösung der diphtherischen Membranen zu beschleunigen, den Foetor ex ore rasch zu beseitigen und subjektive Erleichterung zu bringen. Bei ganz schweren Fällen septischer Diphtherie war keine Wirkung erkennbar, sie vermag persistierende Diphtheriebazillen nicht abzutöten, vielleicht weil sie nicht bis in alle Krypten der Nasenrachenhöhle gelangen kann. Schädliche Nebenwirkungen der Pyozyanase waren nicht nachweisbar. Verfasser fordert, dass die Pyozyanase nicht allein, sondern nur zusammen mit Serum zur Behandlung der Diphtherie verwendet werde.

5) Wilhelm Schlesinger-Wien: **Ueber den Ursprung des diastatischen Fermentes im Blute und über seine Beziehungen zum Diabetes mellitus.**

Beim Kaninchen fand am 3. Tag nach Unterbindung des Ductus Wirsungianus eine Rückstauung des diastatischen Fermentes ins Blut statt, erst später trat Diabetes auf. Bei Hund und Katze war nach Pankreasexstirpation das diastatische Vermögen des Blutes bis auf ein Drittel herabgesetzt, Zuckerausscheidung und Grösse der diastatischen Kraft des Blutserums liefen jedoch nicht parallel. Verfasser schliesst, dass das diastatische Ferment des Blutes zum grösseren Teil aus dem Pankreas stammen muss.

6) O. Ehrhardt-Königsberg: **Ueber Resektionen am Pankreas.**

Verfasser resezierte in 2 Fällen wegen Karzinom ausser dem Pylorus auch das mitergriffene Pankreas. Im einen Fall war wegen unvermeidlicher Unterbindung der Art. pancreatico-duodenalis auch ein grösseres Stück Duodenum zu entfernen, ferner musste der Ductus Wirsungianus genäht werden. Diese Patientin starb nach 5 Monaten an Rezidiv. Im zweiten Fall liefen 1½ Jahre nach der Operation noch günstige Nachrichten ein.

7) O. Franck-Flensburg: **Halsrippe und Unfall.**

Beschreibung eines Falles von Halsrippe, welche erst im Anschluss an ein Trauma Beschwerden verursachte und reseziert werden musste.

8) H. Strebel-München: **Bemerkungen zur Karzinombehandlung nach Dr. de Keating Hart.**

Verfasser erinnert daran, dass die angeblich neue Methode von ihm bereits 1904 publiziert wurde. Uebrigens seien die auf sie gesetzten Hoffnungen etwas übertrieben.

9) Ad. Gottstein-Charlottenburg: **Die Regelung des Gesundheitswesens in den deutschen Grossstädten.** (Schluss.)

Verfasser bespricht die Einrichtungen verschiedener Grossstädte und gelangt zu dem Vorschlag, statt der viel zu grossen Zahl unabhängig voneinander tätiger Aerzte für je 40—50 000 Einwohner einen Bezirksarzt mit 1—2 Assistenz- und einigen Volontärärzten anzustellen, welche auf jegliche Privatpraxis verzichten und den armenärztlichen und schulärztlichen Dienst, die Leitung der Fürsorgestellen, das Impfgeschäft, die Auswahl für Heilstätten etc. und den Rettungsdienst übernehmen: Als Zentralbehörde hätte eine städtische Gesundheitsdeputation zu fungieren.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 14. F. Chvostek-Wien: **Zur Frage der Immunisierung per os.**

Die an Kaninchen gemachten Versuche mit Dysenterie bestätigen die Erfahrungen von Calmette, Löffler, Friedberger und Wolf, dass es gelingt, Tiere aktiv mit virulenten, abgetöteten Mikroorganismen und Toxinen per os zu immunisieren, dass aber der Erfolg unsicher ist und hinter dem der subkutanen und intravenösen Injektion nachsteht.

A. Gluzinski-Lemberg: **Zur Frage der Ausscheidung der Chloride im Harn bei Nierenerkrankungen.**

Mehrere Krankengeschichten mit folgenden Erörterungen. Bei Arteriosklerose der Niere und chronischer interstitieller Nephritis kommt zeitweise Retention der Chloride mit schweren Allgemeinerscheinungen, stark saurem Erbrechen, Muskelschmerzen vor, event. mit tödlichem Ausgang ohne Konvulsionen und Kopfschmerzen: Uraemia achlorica. Vor dem typischen Auftreten einer akuten Nepritis bei Infektionskrankheiten findet sich bisweilen eine Retention der Chloride ohne Eiweissausscheidung, mit leichten Oedemen, Schwächegefühl, Erbrechen, mit Trübung des Harnes, Auftreten von hyalinen und körnigen Zylindern und roten Blutkörperchen: Stadium achloricum sine albumine. Für die frühzeitige Erkennung einer Nierenentzündung können systematische Harnuntersuchungen nach dieser Richtung brauchbare Aufschlüsse geben.

R. v. Jaksch-Prag: **Leukämie und Röntgenbestrahlung.**

v. J. betont zunächst die Vorteile der von ihm angegebenen Silberplatte zur Vermeidung der Bestrahlungsdermatitis, die bei dieser Methode überhaupt nur noch, und zwar in ganz abgeschwächtem Masse bei Leukämie, vielleicht infolge spezifischer Empfindlichkeit vorzukommen scheint. Die genaue Beobachtung eines innerhalb 7 Monaten durch 38½ Stunden bestrahlten Falles führt den Verf. zur Annahme, dass neben der intensiven Wirkung auf den leukämischen Prozess auch eine intensive Schädigung der blutbildenden Organe einhergeht. Diese Schädigung auszuschalten muss das Ziel aller Bestrebungen sein. Bis jetzt ist keine Heilung der Leukämie zu verzeichnen und überwiegt die Schädigung der blutbildenden Organe den Vorteil vorübergehender Besserung.

R. Kretz-Prag: **Anatomische Bemerkungen zu obigem Falle von Leukämie.**

Die genaue Erörterung des Falles ist hier nicht angängig.

H. Lorenz-Graz: **Ueber eine eigenartige Form von Myositis fibrosa progrediens.**

Beschreibung eines Falles (31 jähriger Mann), der mit im allgemeinen symmetrischer Atrophie oder Hypertrophie eines grösseren Teiles der Skelettmuskulatur einhergehend, als Dystrophia musculor. progressiva juvenil. zu bezeichnen wäre, wobei eine eigenartige fibröse Muskeldegeneration vorliegt. Gleichzeitig ist eine Spondylitis vorhanden und vielleicht eine Akzessoriusreizung anzunehmen.

N. Ortner-Innsbruck: **Zur Klinik der Concretio et Accretio cordis.**

Die allermeisten Fälle von Concretio et Accretio cordis gehen mit einer Verwachsung der Pleurablätter einer oder beider Seiten einher, welche ein Hindernis für die diaphragmale Atmung bildet. Sie wirkt erschwerend für die Inspiration und für den Abfluss des Venenblutes zum rechten Herzen; durch diese Zirkulationsstörung wird auch, wenn die kompensierende Steigerung in der Arbeit des rechten Herzens nachlässt, die so häufig zu konstatierende Stauungsleber zur Entwicklung kommen. Der Atmungsstillstand des Zwerchfelles ist aber auch von schädlichem Einfluss auf die Resorptionsfähigkeit des an der Polyserositis beteiligten Peritoneums und damit Anlass zur Bildung des Aszites.

C. Sternberg-Brünn: **Ueber Leukosarkomatose.**

Mitteilung eines Falles, der bemerkenswert ist durch die lange Dauer (1 Jahr), ferner durch den für Leukosarkomatose charakteristischen Blutbefund, schliesslich durch die bei Leukämie und Pseudoleukämie nie vorkommenden ausgedehnten heterotopen Zellansammlungen an der Dura mater. Die Leukosarkomatose ist, wenn auch Uebergänge zur lymphatischen Leukämie vorkommen, doch als eine selbständige Krankheitsform anzuerkennen.

H. Salomon-Wien: **Zur Diagnose der Pankreaserkrankungen.**

Verf. verweist auf die starke Vermehrung von Lezithin in dem Stuhle von Pankreaskranken. Die ätherlösliche Phosphorsäure steigt bei der Schmidt-Strasburgerschen Probekost, sowie bei anderer lezithinreicher Kost mit mehreren Eiern bis auf 0,4—1,2 im Tag. Ein Hilfsmittel, um die typischen Pankreassteatorrhöen nachzuweisen, besteht bei manchen Diabetikern, die sonst keinen abnormen Stuhl zeigen, in der Darreichung von Hafer nach v. Noorden.

H. Eppinger-Wien: **Zur Pathogenese des Icterus catarrhalis.**

Die anatomischen Ursachen des sog. Icterus catarrhalis sind wenig genau bekannt. E. lenkt nach dem Befunde an einem gewaltsam gestorbenen Individuum die Aufmerksamkeit auf eine Entzündung des lymphadenoiden Gewebes, welches sich in dem innerhalb der Darmwandung verlaufenden Teil bis zur Ausmündungsstelle des Ductus choledochus hin befindet. Das Lumen des Ganges und der Drüsenschläuche fanden sich so mit Detritusmassen erfüllt, dass man wohl ein Passagehindernis für die Galle aus der Vergrösserung der tonsillenartigen adenoiden Knötchen ableiten konnte.

A. Mueller und P. Saxl-Wien: **Ueber den Vorgang der Magenfüllung. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis vom Wesen der Atonie.**

Die Verf. resümieren ihre Anschauung in Kürze wie folgt: Die Erweiterung des Magens erfolgt vorzugsweise durch Umschichtung der Muskulatur unter einem ziemlichen Widerstand, der die Ueberdehnung verhindert, der aber, nach Vagusdurchschneidung, in der Narkose fehlt und temporär durch den Schluckakt zur Erleichterung der Magenfüllung unter niedrigem Druck herabgesetzt wird. Für eine aktive Diastole fehlt jeder Anhaltspunkt. Die Atonie lässt sich also als eine den Vagus betreffende Störung des Umschichtungsvorganges ansehen.

C. Rudinger-Wien: **Zur Frage der vikariierenden Tätigkeit des Darmes bei der Nephritis.**

Die an 7 Nephritikern gemachten Beobachtungen zeigten unter sich keine Uebereinstimmung, jedenfalls war bei einzelnen die Stickstoffausscheidung im Kot eine, zumal nach Laxantien stark vermehrte, was auch bei dem Ammoniakstickstoff deutlich hervortritt. 5 bis 26,5 Proz. gegen 1,6 bis 1,8 bei den kontrollierten Normalfällen.

Wie v. Noorden angegeben hat, ist daher eine Steigerungsfähigkeit der Stickstoffausscheidung durch den Darm und die Möglichkeit einer Nierenentlastung anzunehmen.

L. Hess und P. Saxl-Wien: **Experimente an autolysierenden Organen.**

Die hier näher erörterten histologischen Veränderungen bei durch Toxine gesteigerter Autolyse haben im allgemeinen eine Aehnlichkeit mit der echten fettigen Degeneration, sind aber mikrochemisch von derselben verschieden.

Erwähnt sei die anfänglich hemmende, später aber beschleunigende Wirkung der arsenigen Säure auf die Autolyse.

S. Bondi-Wien: **Ueber Lipoproteide und die Deutung der degenerativen Zellverfettung.**

Dem chemischen Problem der fettigen Degeneration parenchymatöser Organe hat B. versucht auf synthetischem Wege näher zu kommen. Er hat eine synthetische Verbindung von Laurinsäure und Glykokoll, die er Laurylglyzerin nennt, herstellen können, welche durch Pepsin, Trypsin und Pankreassaft keine Veränderung, dagegen durch Einwirkung von autolysierender Leber eine weitgehende Aufspaltung erfuhr. Die dabei gewonnene Laurinsäure aber verhält sich bei der Autolyse ähnlich, wie es für die Fetteiweisskörper angenommen wird.

A. Müller-Wien: **Methode zur Bestimmung der Azidität des Magensaftes.**

Die Methode vereinfacht die von Friedenthal gemachten Angaben über die Aziditätsbestimmung durch Indikatoren. Bei dem Zusatz von Tropaeolin 00 zu Säurelösungen steigender Konzentration erleidet die Farbe der wässrigen Indikatorlösung in bestimmter Reihenfolge Veränderungen. Dem gleichen Farbenton entspricht der gleiche H-Ionengehalt. Die Bestimmung besteht in der Zufügung einer kalt gesättigten alkoholischen Tropaeolin-00-Lösung zu 5 ccm Magensaft. Zum Vergleich dienen Proben von 5 ccm Salzsäurelösungen mit 2 Tropfen Tropaeolin versetzt. Die Farbe der Reaktion wechselt von weingelb (0,06: 1000) bis braun (0,25: 1000), rot (0,75: 1000) und rotviolett (1: 1000).

E. v. Neusser-Wien: **Zur Klinik der chronischen Polyserositis. Morbus Bamberger.**

Die Polyserositis, von der Verf. 2 Fälle beschreibt — der übrigens auf Tuberkulin, besonders Perlsuchttuberkulin, stark reagierte, ohne dass die Obduktion Tuberkulose ergab — ist schon von Bamberger richtig erkannt und abgegrenzt worden, so dass sie als Morbus Bamberger bezeichnet werden kann. Die noch ganz unbestimmte, vielleicht dem Gelenkrheumatismus nahestehende Aetiologie wird wohl am ehesten durch Fortsetzung der bakteriologischen Untersuchungen eine Aufklärung erhalten können.

K. v. Stejskal-Wien: **Ueber orthotische Albuminurie.**

St. legt seinen Betrachtungen 10 Fälle (9 weibl., 1 männl.) zugrunde u. a. mit folgenden Schlussfolgerungen. Die orthostatische Albuminurie ist bisweilen sicher mit Nephritis verbunden, bei jahrelangem Bestande möglicherweise das erste Zeichen einer schleichenden Nephritis. Eine Gruppe von Fällen ist eine in etwa 2 Jahren abklingende Pubertätsaffektion, nicht selten mit Cor juvenum verbunden, von günstiger Prognose. Die Diagnose wird durch das gleiche funktionelle Verhalten beider Nieren unterstützt.

Eine andere jahrelang bestehende Form dürfte mit Parenchymläsionen nicht progressiver Art verknüpft sein, erkenntlich an einer Verschiedenheit der Sekrete und Funktion der beiden Nieren, welche durch den Ureterenkatheterismus ermöglicht wird. Der Orthostatismus dürfte auf einer mangelhaften Anpassungsfähigkeit der Vasomotoren und dadurch verminderte Strömungsgeschwindigkeit in den Nierengefässen beruhen.

R. Fleckseder und K. Stejskal-Wien: **Das Zustandekommen von Hemmungsvorgängen im Reaktionskomplex: Erythrozyt, Immunserum, Komplementserum.**

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

R. Koessler und W. Neumann-Wien: **Opsonine und Schwangerschaft.**

Nach ihren Untersuchungen an 65 Schwangeren und 23 Wöchnerinnen sprechen sich K. und N. dahin aus, dass Schwangere und Wöchnerinnen eine weit grössere Labilität des opsonischen Index aufweisen, als normale Frauen. Gegenüber 87 Proz. normaler, nicht tuberkuloseverdächtiger Frauen, welche einen normalen Index zeigen, sinkt die Zahl bei jenen auf 48 Prozent. Daraus liesse sich ein ungünstiger Einfluss der Gravidität und des Puerperiums auf eine bereits vorhandene tuberkulöse Infektion ableiten.

V. Blum-Wien: **Zur funktionellen Diagnostik medizinischer Nierenkrankheiten.**

Die getrennte Untersuchung beider Nieren bei Nierenerkrankungen ergibt oft bemerkenswerte Resultate. Bei chronischen alten Entzündungen verhalten sich die Nieren regelmässig gleich, wesentliche Unterschiede finden sich dagegen oft bei akuten Entzündungen und Nachschüben und einer bestimmten Form der orthostatischen Albuminurie. So stammen Blutungen oft nur aus der einen Niere, so ist der Eiweissgehalt, der Zuckergehalt nach Phloridzininjektion oft sehr wesentlich verschieden. Es scheinen die Parenchymläsionen häufig zuerst nur in einer Niere aufzutreten. Interessant war auch der Nachweis einer einseitigen Albuminurie auf der Seite einer Hydronephrose, welche durch Abknickung des Ureters verursacht war, während die Albuminurie durch Kompression des bei dieser Abknickung mitbeteiligten abnormen Astes der Art. renalis ihre Erklärung fand. Da die Kompression der Arterie immer im Stehen zustande kam, zeigte sich klinisch das Bild der orthostatischen Albuminurie.

H. v. Schroetter und M. Weinberger-Wien: **Zur Kenntnis der Kolibazillose der Respirationsorgane.**

Sehr genaue Krankengeschichte eines Falles. Lobulärpneumonische Herde beiderseits mehrere Wochen, welche auch nach dem Abfall des Fiebers mit sehr reichlicher eitriger Expektoration fortbestanden; entzündliche Schwellung und Infiltration des Larynx ähnlich wie bei Typhus. Fehlen von Darmerscheinungen. Geringe Albuminurie. Herpeseruption. Vorübergehender Haarausfall. Vollständige Wiederherstellung. Agglutination mit Typhus und Paratyphus negativ, mit Bacterium coli positiv.

M. Engling und R. Grassberger-Wien: **Zur Kenntnis der inagglutinablen Typhusstämme.**

Eignet sich nicht zur kurzen Wiedergabe.

D. Jonescu-Wien: **Notiz über eine besondere Affinität der Nierengefässe zu Adrenalin.**

J fand zufällig bei einem Kaninchen nach einer den Blutdruck nicht alterierenden Adrenalindose eine starke Volumabnahme bei der im Onkometer befindlichen Niere. Weitere Versuche führen zu dem Schlusse, dass die Gefässe der Niere besonders adrenalinempfindlich sind. Es kann, was für die Entstehung der Nephritis von Bedeutung ist, infolge einer primären, dauernden, sehr geringen Hypersekretion von Adrenalin eine Kontraktion der Nierengefässe mit ihren schädlichen Folgen für die Nieren entstehen ohne dass zugleich eine Blutdrucksteigerung vorhanden zu sein braucht.

Bergeat-München.

Italienische Literatur.

Gallenga: **Ueber den Sauerstoff in der Therapie.** (il policlinico, 41, 1907.)

G. hebt hervor, dass der Kliniker Roms, Baccelli, der erste war, welcher den Sauerstoff in die Therapie einführte. Dies geschah schon seit dem Jahre 1870, und bekannt ist, dass die Anwendung dieser Behandlung bei der tödlichen Erkrankung des 1. italienischen Königs von den deutschen Zeitungen als ein neues, bisher unerhörtes Faktum geschildert wurde.

Diese Tatsache ist im neuesten deutschen Handbuch über Sauerstofftherapie von Michaelis nicht erwähnt. Eine bemerkenswerte Lücke weist das Handbuch in dem Kapitel „über Behandlung interner Krankheiten mit Sauerstoff" auf. Es ist hier nur von wenigen Krankheiten die Rede, so von Vergiftungen und drohender Asphyxie, während G. erfolgreiche Resultate erzielte bei Infektionen mit schwer gestörtem Allgemeinbefinden, namentlich aber bei Diabetes und anderen Stoffwechselkrankheiten. Auch bei Urämie, bei Polysarkie, bei Arteriosklerose, bei schweren Anämien rühmt Baccelli die Erfolge der Sauerstofftherapie, vorausgesetzt, dass man mit ihrer Anwendung nicht bis zum prägonischen Stadium wartet.

Almagià e Mendes: **Heilung des Tetanus durch Cholestearininjektionen.** (Bulletino della R. Academia di Roma (No. IV, V, VI 1907.)

Das Lezithin und besonders das Cholestearin scheinen von allen Substanzen, welche das Gehirn und Rückenmark bilden, diejenigen zu sein, welche am besten das Tetanusgift fixieren. Die subkutanen Injektionen von Cholestearin scheinen auch beim menschlichen Tetanus eine heilende Wirkung zu entfalten.

Die Autoren begannen in zwei Fällen von schwerem Tetanus mit der Dosis von 15 cg pro die und stiegen bis zu 1 und 1½ g pro die. Sie benutzten eine Suspension von Cholestearin in sterilisiertem Wasser, zugleich aber benutzten sie eine symptomatische Behandlung mit warmen Bädern, Morphium, Chloral.

Das Cholestearin soll das Tetanustoxin, welches von der Wunde ausgeht, binden, so dass es nicht zu den zentralen Nervenorganen gelangen kann und dem Organismus Zeit bleibt, sich von dem vorhandenen Toxin zu entladen.

Nach der Theorie Ehrlichs sollen diese Giftrezeptoren das Lezithin und in höherem Grade das Cholestearin, so lange sie in situ sind, schädlich wirken, dagegen, wenn sie im Kreislauf sind, immunmachend wirken, weil sie in letzterem Falle das Toxin vorher binden, ehe es an die Rezeptoren der sensibeln Nervenzellen herantritt. Dementsprechend vermag eine Choleastearininjektion die Tiere vor der tödlichen Tetanustoxingabe zu schützen.

Almagià: **Strychnin- und Kurarelösungen verlieren im Kontakt mit Cholestearin einen Teil ihrer Toxizität.**

An der gleichen Stelle teilt A. seine Versuche mit in bezug auf Entgiftung von Strychnin und Kurare. Man weiss, dass auch diese Gifte wie das Tetanusgift eine besondere Affinität zum Nervensystem haben.

Dementsprechend fand A., dass Lezithin wie Cholestearin imstande sind, einen Teil der Toxizität des Strychnins zu neutralisieren. Die geringste tödliche Gabe bei salpetersaurem Strychnin beträgt beim Meerschweinchen 4 mg pro Kilogramm Tier; durch Kontakt mit den obengenannten Stoffen wird das Gift so abgeschwächt, dass die mehrfach tödliche Gabe nicht den Tod herbeiführt. Auch hier wirkt das Cholestearin stärker entgiftend als das Lezithin.

Der Mechanismus dieser Entgiftung ist ein noch nicht aufgeklärter: jedenfalls in beiden Fällen nicht der gleiche. A. machte die weitere merkwürdige Erfahrung, dass auch kleine Quantitäten animalischer Kohle gepulvert eine gleiche Entgiftung der Strychninlösung bewirkten. Indessen ergab sich das weitere eigentümliche Resultat, dass dieser Entgiftungsmechanismus nicht der gleiche sein kann, da das Tetanusgift durch Schütteln mit animalischem Kohlenpulver nicht beeinflusst wurde. A. untersuchte demnach den Einfluss des Lezithin und Cholestearin auf Entgiftung von Kurare und hier ergab sich das überraschende Resultat, dass das Lezithin und Cholestearin eine antagonistische Wirkung auf das Kurare entfalteten: das Lezithin erhöht dieselbe, das Cholestearin schwächt die Giftwirkung bis zur Unschädlichkeit der tödlichen Dosis ab.

Auf alle Fälle haben wir also das Resultat, dass die gleiche Substanz, das Cholestearin, drei schwere Nervengifte neutralisieren kann, dass aber der Mechanismus dieser Entgiftung nicht in allen drei Fällen der gleiche zu sein scheint.

Bellantoni: **Ein neuer Fall von Appendixkarzinom.** (Gazzetta degli osped., 1908, S. 14.)

Auf die verhältnismässige Häufigkeit primärer Appendixkarzinome haben neuere Autoren hingewiesen: Zaaijer (Beiträge zur klin. Chirurgie, 1907) teilt 60 Fälle mit und berichtet weiter über 24 weniger sichere Fälle.

B. fügt einen neuen Fall, eine 25 jähr. Frau betr., hinzu. Er behauptet, dass diese Karzinomform häufiger das jugendliche Alter befalle, häufiger bei Frauen vorkomme, und dass sie nach ihrer Entfernung nicht zu Rezidiven neige. Ihre Frequenz betrage etwa 1 Proz. aller Appendizitiden. Bisher dürfte sie oft übersehen sein, weil nicht alle Fälle von entfernter Appendix histologisch untersucht zu werden pflegen.

Ein Abszess, von der Appendix ausgehend, spreche dann für Karzinom, wenn der Gehalt des Blutes an Leukozyten unter 15 000 pro Kubikmillimeter betrage.

Ghedini: **Studien über die Pathologie des Knochenmarks beim Lebenden durch Explorativpunktur.** (Gazzetta degli osped., 1908, No. 14.)

G. hat in der Klinik Genuas die Punktion des Knochenmarks als diagnostische Massnahme eingeführt. Er beschreibt das Instrumentarium, welches dem bei Kraniopunktur angewandten ähnlich ist. Die Operation soll im obern Dritteil der Tibia ausgeführt werden, schmerzlos und unschädlich sein. Mit Hilfe derselben soll man histologische Veränderungen, biologische Reaktionen, Krankheitskeime feststellen können: Formen von Aplasie, Metaplasie und Hyperplasie des Knochenmarks und differentialdiagnostisch manche Formen von Bluterkrankungen, vor allen Dingen Leukämie, schon im Frühstadium erkennen.

Gerdino: **Der Einfluss des Thiosinamins auf peritoneale Adhäsionen.** (Gazzetta degli osped., 1908, No. 14.)

In der Therapie der Gegenwart, Oktober 1903, machte Lewandowsky die Mitteilung, dass man durch Thiosinamin die Bildung peritonealer Adhäsionen nach Laparotomien verhindern könne.

G. kommt durch Tierexperimente, welche er in dem Institut der Klinik Genuas ausführte, zu einer Bestätigung dieser Tatsache bei Kaninchen und Hunden. Die Injektion einer 15 proz. alkoholischen Lösung des Mittels zeigte sich imstande, in wirksamster Weise die Bildung narbiger Adhäsionen um eingeführte Fremdkörper zu verhindern und ebenso die Wiederbildung früherer Verwachsungen, welche operativ gelöst waren.

Rossello gibt über die **Eosinophilie bei Echinokokkus** eine wichtige Tatsache bekannt. (Gazzetta degli osped., 1908, No. 6.)

So lange der Echinokokkus lebt, ist die Eosinophilie des Blutes eine konstante. Wenn der Parasit abstirbt, so hört die Eosinophilie auf. Die Eosinophilie verschwindet schnell nach der Exstirpation des Echinokokkus. Wenn dieselbe nach der Exstirpation noch andauert, so ist mit Sicherheit anzunehmen, dass noch eine weitere Zyste zurückgeblieben ist.

Massini: **Ueber lymphoide Organe und ihren histochemischen Metabolismus.** (Cronaco della clinica Medica, 1907.)

M. bespricht die Beobachtungen Ciaccios, nach welchen nur zwei entwickelte Lymphzellenelemente anzunehmen sein sollen: eine Form mit flüssiger Sekretion: die Makrophagen; eine andere mit körniger Sekretion: die polynukleäre körnige Zelle. Die andern Formen sind alle im Wege der evolutiven Metamorphose und funktionell nicht zu bestimmen. Zu diesem Schlusse kommt C. durch seine mikrochemischen und mikrophysischen Untersuchungen. Durch geeignete chemische Reaktionen gelang es ihm, in den lymphogenen Elementen Lezithin, Fettsäuren, Purinkörper darzustellen. Es erscheint evident, dass die Makrophagen Enzyme absondern (Oxydasen, Lipasen, Enterochinasen und Muzinasen). Durch die intrazelluläre und extrazelluläre Verdauung der Makrophagen entstehen verschiedene Substanzen: Nukleinsäure in den Leukozyten, Purinkörper, Lezithin, durch Spaltung der Lezithinalbumine, wodurch in den roten Blutkörperchen die Bildung von Lipoiden und Pigment entsteht.

Zusammen mit diesen Phänomenen katabolischer Natur (von Enzymprozessen herrührend) zeigen sich andere anabolischer Natur, welche zu Neubildung lymphoider Elemente führen, vielleicht auf Kosten der Substanzen, welche sich durch die anabolische Tätigkeit der Makrophagen gebildet haben.

Tumminia liefert aus der Klinik Palermos einen **Beitrag zur alimentären Albuminurie.** (Gazzetta degli osped., 1908, No. 10.)

Bei der Einführugn von Eiweissubstanzen bei Nephritikern kommt es sehr wesentlich auf die Eiweissqualität an und das Eiweiss der Milch ist in grösseren Mengen für Nephritiker verträglich und unschädlicher als das Eiweiss roher Eier. Die Albuminurie, welche von dem Eiweiss roher Eier veranlasst und gesteigert wird, entsteht nach T. allein durch die Glomeruli. Durch rohes Eiereiweiss (etwa bis zu 10 Eiern pro Tag) kann man bei Gesunden Spuren von Albuminurie erzeugen. Bei leichter Nephritis bewirkt diese Einfuhr Erhöhung der Albuminurie und ein Wiederauftreten derselben, wenn sie zeitweise sistiert hatte, immer auch dann, wenn der Einfluss der aufrechten Stellung und der Bewegung durch ruhige Bettlage ausgehoben war.

Die Untersuchung des Urins ergab in solchen Fällen eine Vermehrung der Nierenzylinder und Nierenepithelien auch noch längere Zeit nachdem wieder die gewöhnliche Diät eingeführt war.

Am meisten verschlimmerte die Einfuhr von rohem Eiereiweiss den Zustand von Nephritikern; hier hatten schon kleine Quantitäten das Auftreten roter Blutkörperchen, reichlicher granulierter und hyaliner Zylinder zur Folge und es dauerte lange, ehe der Zustand zur vorherigen Norm zurückkehrte.

Ueber eine neue Azetonprobe bei Urinuntersuchung berichtet Ricci. (il policlinico sez. prat., 17. November 1907.)

Zu 10 ccm Urin in einem gewöhnlichen Reagenzglase soll man 10 Tropfen Acid. acetic. und 10 Tropfen einer gesättigten Lösung von zyanwasserstoffsaurem Natron, frisch präpariert, hinzusetzen. Lässt man alsdann an der Wand des etwas geneigten Reagensgläschens einige Tropfen Ammoniaklösung langsam herunterlaufen, so lagert sich dasselbe, da es spezifisch leichter, an der Oberfläche der Flüssigkeit und bildet bei Azetongehalt einen schön violetten Ring, kleiner oder grösser, je nach der Quantität der vorhandenen Azetons.

Durch diese Methode soll man noch einen Gehalt von 15—20 mg pro Liter nachweisen können; sie soll also 5 mal empfindlicher sein, als die bisher von Légal und Ricci angegebenen Methoden. Spuren von Azeton sind, wie bekannt, im Urin normalerweise vorhanden! Sie sollen 10—15 mg pro die betragen.

Poggio: **Ueber intermittierende Funktionsstörungen des Rückenmarkes.** (Gazzetta degli osped., 1908, No. 14.)

P. erörtert an zwei aus der Turiner Klinik mitgeteilten Fällen das von Charcot zuerst mitgeteilte Symptomenbild der sogen. Claudication intermittente de la moelle épinière (wörtlich: intermittierendes Hinken des Rückenmarkes). Dasselbe besteht in anfallsweise auftretender spastischer Paralyse der unteren Extremitäten. Diese ist veranlasst durch arteriosklerotische Veränderungen in den Gefässen der Medulla spinalis, welche noch im Beginne sind und so wenig vorgerückt, dass im Ruhestand und bei normaler Arbeit die Blutversorgung des Organs noch genügt. Bei ungewöhnlicher Anstrengung dagegen versagt sie, und es kommt zu einem plötzlichen Anfall und Lähmung. Langsam mit dem Fortschreiten des arteriosklerotischen Prozesses können die Anfälle häufiger werden, bei mässiger Anstrengung und auch in der Ruhe auftreten.

P. betont, dass es neben dieser spastischen Form der Claudication intermittente, welche auf Störungen der Funktion der vorderen Portion des Rückenmarkes beruht, eine sensible Form geben wird, welche Störungen der hinteren Portion ihre Entstehung verdankt. Dieselbe äussert sich in paroxystisch ausstrahlendem Gürtelgefühl schmerzhafter Art am Thorax und an dem Abdomen, auch in vorübergehenden Kolikanfällen und Gastralgien, welche an die Krisen der Tabiker erinnern.

Hager-Magdeburg.

Englische Literatur.

(Schluss.)

George T. Western: **Die Behandlung der Bakterieninfektionen mit Vakzinen.** (Lancet, 16. und 23. November 1907.)

Es kann nur einiges aus dieser interessanten Arbeit herausgenommen werden, die aus der Inokulationsabteilung des London Hospitales stammt. Zu Impfungen gegen Tuberkulose wurde stets das Kochsche T.R. benutzt und zwar ist Verf. auf immer kleinere Dosen gekommen. Früher begann er mit $^1/_{750}$ mg, jetzt beginnt er bei Erwachsenen mit $^1/_{3000}$ oder $^1/_{2000}$ mg; selbst diese kleinen Dosen sind oft noch zu gross. Bei allen anderen Infektionen wird die Vakzine aus den Bakterien des Kranken hergestellt. Bei Staphylokokkeninfektion z. B. impft man eine schräge Agarröhre mit einer jungen Reinkultur der Staphylokokken des Kranken. Nach 24 stündiger Inkubation fügt man einige Kubikzentimeter einer 0,85 proz. Salzlösung hinzu, schüttelt die Röhre und giesst den flüssigen Inhalt in eine zweite Röhre, die kurze Zeit zentrifugiert wird um grössere Bakterienmassen zu fällen. Die obenstehende Bakteriensuspension wird mittelst einer Pipette in eine neue Röhre übertragen und nach der von Wright angegebenen Weise standardisiert. Sobald die dazu nötigen Strichpräparate gemacht sind wird das Röhrchen zugeschmolzen und für eine Stunde in ein Wasserbad von 60° C gebracht. Es wird dann nochmals für 24 Stunden bei 37° C in den Brutschrank gebracht. Bleiben am Ende dieser Zeit verimpfte Agar- und Bouillonröhren steril, so kann die Bakterienemulsion verdünnt und zum Gebrauch fertig gemacht werden. Die Verdünnung geschieht mit 0,85 proz. Salzlösung, der schliesslich 0,25 proz. Lysol zugesetzt wird. Verf. verwendete von der auf diese Weise hergestellten Staphylokokkenvakzine gewöhnlich 100—500 Millionen Bakterien zur jedesmaligen Einspritzung. Von Kolibazillen 10—30 Millionen; von Pneumokokken (Fränkel) 30—100 Millionen; von Streptokokken, die von chroniaschen Infektionen stammten 30—100 Millionen, von solchen akuter Fälle 5—10 Millionen. Es ist von der grössten Wichtigkeit, dass diese Vakzinen immer von den Bakterien des Kranken selbst gemacht werden; nur bei Tuberkulose lässt sich das nicht durchführen. Verf. hat, wie schon früher Bulloch gefunden, dass die Mehrzahl der an Lupus vulgaris leidenden Kranken einen tuberkulo-opsonischen Index hatten von unter 0,95 (75 Proz.). 55 Prozent der Untersuchten hatten einen Index von unter 0,85. Fälle, deren Index niedrig war, reagierten nur wenig auf die Behandlung nach Finsen oder Röntgen; erst wenn der Index normal oder übernormal wurde, zeigten diese Behandlungsmethoden Erfolge. Was die Vakzinebehandlung des Lupus angeht, so waren ulzerierte Fälle günstiger als trockene. Wahrscheinlich beruht dies darauf, dass bei ersteren die Zinkulation eine weit grössere ist; kann man nun das zirkulierende Blut reich an Schutzstoffen machen, so muss die Wirkung eine bessere sein als bei den trockenen Fällen, in denen das kranke Gewebe sehr blutarm ist. Es ist deshalb wünschenswert, bei trockenem Lupus ausser den Inokulationen auch die Finsenbehandlung anzuwenden, um eine stärkere Durchströmung der kranken Teile zu erzielen. Die erzielten Erfolge waren sowohl bei Lupus der Haut als auch der Schleimhäute sehr befriedigende. Bei tuberkulösen Ulzerationen der Haut und des Unterhautbindegewebes empfiehlt sich neben dem Tuberkulin gelegentlich Staphylokokkenvakzine anzuwenden. 4 Fälle von Erythema induratum wurden ebenfalls erfolgreich mit Tuberkulin behandelt. Ausgezeichnete Erfolge hatte Verf. bei der Drüsentuberkulose, solange noch keine Fisteln bestanden. Harte, unerweichte tuberkulöse Drüsen verschwinden fast immer unter der Tuberkulinbehandlung. Bei erweichten Drüsen punktiert Verf. die Drüse mit einem Tenotom von der gesunden Haut aus und drückt den Inhalt aus. Diese Fälle geben ebenfalls gute Resultate. Besteht schon eine Fistel, so muss man nach anderen Mikroorganismen suchen, aus ihnen Vakzinen herstellen und die Tuberkulinbehandlung durch sie unterstützen. Von 15 Fällen von Knochentuberkulose, die längere Zeit behandelt wurden, sind 7 geheilt, 5 gebessert aber noch unter Behandlung, 3 ungebessert. Von 11 Fällen von Gelenktuberkulose sind 7 geheilt, 2 beträchtlich und 2 ziemlich gebessert. Ganz vortreffliche Erfolge erzielte man bei der Behandlung der Hodentuberkulose, von 15 Fällen sind 6 geheilt, 4 fast geheilt, die anderen sind noch unter Behandlung. Dasselbe gilt von der Tuberkulose der Blase. Es wurden ferner 12 Fälle schwerer Akne mit Staphylokokkenvakzine behandelt und sämtlich geheilt, die Eiterbildung hört schon nach 1 bis 2 Impfungen auf. Dasselbe gilt von Fällen von Furunkulose und Karbunkel. Letztere wurden nur dann behandelt, wenn die übliche Behandlung mit Inzisionen, Ausschabungen, Ausbrennungen etc. im Stiche liess. 2 Fälle von Zystitis durch Kolibazillen wurden durch die entsprechende Vakzine geheilt. In 2 Fällen von Empyem bestand eine Fistel, die trotz aller Mühe nicht heilen wollte; Einspritzungen mit einer Vakzine aus den aus der Fistel gezüchteten Pneumokokken brachten in beiden Fällen die Fisteln nach 2 resp. 3 Wochen zur festen Heilung. 2 Fälle von ulzeröser Endokarditis wurden mit Streptokokkenvakzine behandelt; obwohl die Kranken starben, war eine günstige Beeinflussung der Krankheitsprozesse doch in beiden Fällen unverkennbar.

J. Ashburton Thompson: **Zur Leprafrage.** (Lancet, 30. Nov. 1907.)

Verf., der in New South Wales seit vielen Jahren als Chef des Gesundheitsamtes die Lepra studiert hat, hat gefunden, dass es nicht genügt, sich vor der Berührung mit Leprösen zu schützen, um die Krankheit sicher zu vermeiden; andererseits bringt aber auch der fortgesetzte nahe Verkehr mit Leprösen nur wenig Gefahren. Er glaubt deshalb, dass die Infektion nicht von Mensch zu Mensch, sondern durch die Umgebung erfolgt. Es ist möglich, aber durchaus nicht sicher, dass die Ansteckung durch die Nahrung erfolgt. Das einzige Mittel, das den Allgemeinzustand günstig beeinflusst, ist Chaulmoograöl. Ein Spezifikum gegen die Lepra ist es aber ebensowenig als alle anderen vom Verf. versuchten Mittel.

O. K. Williamson: **Der diagnostische Wert der Blutdruckbestimmung beim Aneurysma der Brustaorta.** (Ibid.)

Der arterielle Blutdruck ist in den meisten Fällen von Aneurysma der Brustaorta oder der Anonyma entweder normal oder ganz wenig erhöht. In Fällen von einfacher Erweiterung der Aorta ist er aber meist stark erhöht. Ein grosser Unterschied im Blutdruck der beiden Arme (mindestens 30 mm) spricht sehr für Aneurysma gegenüber einfacher Dilatation. Besteht keiner der genannten pathologischen Zustände, so ist ein deutlicher Unterschied zwischen beiden Armen sehr selten. Digitaluntersuchung des Pulses gibt gegenüber der instrumentellen nur ungenaue Resultate.

A. F. Blagdon Richards: **Zur Behandlung der akuten und chronischen Otitis media.** (Ibid.)

Verf. benutzt folgendes Rezept. Acid. boric. 4,0, Spir. vini rect. 12,0, Glyzerin 14,0. Das Ohr wird zuerst mit warmer Borlösung ausgespült, dann getrocknet und dann wird die Lösung eingeträufelt. Der Kranke muss mindestens 10 Minuten auf der gesunden Seite liegen, um die Tropfen gut eindringen zu lassen. Die Einträufelungen müssen 2—3 mal täglich wiederholt werden.

Reginald Miller und W. H. Willcox: **Der Magen bei der Pädatrophie.** (Lancet, 14. Dez. 1907.)

Die Verff. unterscheiden zwischen Fällen von atrophischer Dyspepsie, bei der der Mageninhalt verminderte Tätigkeit der Säure und Fermentbildung zeigt, während die Nahrung nicht im Magen gestaut wird und auch kein Muzin vorhanden ist; bei hypertrophischer Pylorusstenose findet man vermehrte Fermenttätigkeit, vermehrte Muzinabscheidung; Verminderung der Säureausscheidung und Zurückhaltung der Nahrung. Bei der sauren Dyspepsie findet man vermehrte Gesamtazidität bei normaler Fermenttätigkeit. Die Nahrung ist gestaut, das Muzin fehlt. Die Verff. geben 24 Stunden nach einer Magenspülung eine Probemahlzeit von 2 Unzen verdünnter Milch, die nach 30 Minuten wieder ausgehebert wird. Die Verf. beschreiben dann genauer eine von ihnen angegebene Methode zur Bestimmung der Gesamtazidität. Sie empfehlen bei hypertrophischer Pylorusstenose nicht gerinnbare Nahrung zu geben, Molken und Sahnemischungen; zitrierte Milch, Milchpulver oder Milch, die mit Antirennin behandelt ist, das aus dem Serum von Ziegen gewonnen wird, die wiederholt mit Einspritzungen von Reunin behandelt wurden.

Charles A. Ballance: **Erfahrungen über intrakranielle Chirurgie.** (Lancet, 21. Dez. 1907.)

Verf. empfiehlt bei gewissen Fällen von Apoplexie die Lumbalpunktion. Er berichtet dann über einige recht interessante Fälle von intraduraler Blutung, die durch einen Unfall entstanden, zuerst keinerlei Beschwerden hervorgerufen hatte und erst nach langer Zeit, nachdem sie eingekapselt war und wie eine Hämatozele der Tunica vaginalis allmählich gewachsen war, zu Drucksymptomen geführt hatte. Verf. operierte 5 solcher Fälle bis zu 20 Jahren nach dem Unfall. Bei Hydrocephalus internus unterbindet Verf. beide Karotiden, um die Sekretion vom Plexus chorioideus auszuschalten oder er stellt eine extradurale Drainage her, damit die Flüssigkeit in den subduralen Raum und von dort durch die Pacchionischen Körperchen abzieht. Bei eitriger Meningitis eröffnet er bilateral den subarachnoidalen Raum und auch die Theca spinalis in der Lendengegend, um die ganze Kraniospinalhöhle auszuspülen. Eingekapselte Hirnabszesse enukleiert er in toto; häufig ist der Abszess birnförmig; der eigentliche Abszess liegt in der weissen Substanz, während ein schmaler Stiel zur Rinde zieht. Es gelingt oft, den Abszess durch diesen Stil zu drainieren, ohne gesunde Hirnsubstanz zu eröffnen. Bei Trigeminusneuralgie hat er die Entfernung des Ganglion Gasseri ganz aufgegeben in allen Fällen, in denen der erste Ast frei ist. In diesen Fällen genügt es vollkommen, den zweiten und dritten Ast intrakraniell zu durchschneiden und das Foramen rotundum und ovale mit Gold zu plombieren. Tritt wirklich einmal ein Rezidiv auf, so kann man die Operation leicht wiederholen. Bei Hirntumoren gibt, wenn der Tumor nicht entfernbar ist, die einfache Trepanation oft vortreffliche temporäre Erfolge.

B. G. A. Moynihan: **Ein Fall von totaler Gastrektomie.** (Ibid.)

Der Fall ist von Interesse einmal durch die noch immer grosse Seltenheit derartiger erfolgreicher Operationen, dann aber auch durch die Technik, die Verf. befolgte. Er rät, den Magen, der am Pylorus abgetrennt ist, als Zug zu benutzen, um die Kardia und die Speiseröhre herunterzuholen. Während er noch am Magen zog, legte er die Naht zwischen Oesophagus und Jejunum an und trennte schrittweise die beiden Organe, während er sie anastomosierte. In der Nachbehandlung empfiehlt er permanente Rektaleingiessungen mit Salzlösung. In den ersten 24 Stunden wurden dem Kranken auf diese Weise 9, während der zweiten 6 Pinten Salzlösung zugeführt. Vom dritten Tage an wurde per os ernährt.

J. W. Eyre, B. H. Wedd und A. F. Hertz: **Die Calmettesche Ophthalmoreaktion.** (Ibid.)

Von 138 untersuchten Personen gaben 63 eine positive, 75 eine negative Reaktion. Von den 63 positiven war die Mehrzahl zweifellos mit Tuberkulose behaftet; in keinem Falle von positiver Reaktion konnte das Vorhandensein der Tuberkulose mit Sicherheit ausgeschlossen werden. 2 Fälle von Tuberkulose, die unter Tuberkulinbehandlung standen und sehr gebessert waren, gaben ein negatives Resultat. Von den 75 negativen Fällen (17 gesunde Personen, 12 zweifelhafte Tuberkulosen, 46 andere Erkrankungen) konnte bei keinem mit Sicherheit Tuberkulose nachgewiesen werden.

Hamilton Spring: **Zur Nachbehandlung der Zystotomia suprapubica.** (Ibid.)

Verf. bildet in seiner Arbeit einen Apparat ab, der es ermöglicht, den Kranken nach der suprapubischen Operation, wenn die Blase nicht vernäht wurde, völlig trocken zu halten. Die nähere Beschreibung sieht man am besten aus den der Arbeit beigegebenen Abbildungen.

Sydney Stephenson: **Zur Bakteriologie der infantilen Hornhautgangrän.** (Lancet, 28. Dezember 1907.)

Verf. untersuchte 4 Fälle von Keratomalazie bei Säuglingen und fand in jedem Falle die Spirochaete pallida. Die Keratomalazie in London tritt in den Herbstmonaten besonders stark auf, und zwar meist bei Kindern, die durch Darmkatarrhe heruntergekommen sind.

D. W. Carmalt Jones und Jack E. Humphreys: **Die Behandlung der Pyorrhoea alveolaris mit Vakzine.** (Ibid.)

Die Verff. fanden in der Mehrzahl ihrer Fälle einen sehr kleinen Streptokokkus, der als Diplokokkus oder in kurzen Ketten von etwa 8 Gliedern auftritt. Er ist grampositiv. Sie stellten aus den Streptokokken der einzelnen Kranken Vakzinen nach dem Wrightschen Verfahren her und verimpften dann in 10 tägigen Zwischenräumen etwa 40 Millionen tote Streptokokken. In 5 derart behandelten schweren Fällen war der Erfolg ein sehr guter.

Alfred S. Gubb: **Subkutane Lufteinblasungen zur Heilung von Schmerzen.** (Brit. med. Journ., 9. Nov. 1907.)

Verf. bläst mit einem Doppelgebläse Luft ein, die durch eine in den Gummischlauch eingeschaltete Glasröhre mit steriler Watte steril gemacht ist. Die Nadel wird am Sitze des Schmerzes eingestochen und nachdem man etwas gewartet hat, um zu sehen, ob kein Blut kommt, beginnt man die Luft langsam einzublasen. Nachdem man genügend Luft eingeblasen hat, um eine halbkugelförmige Schwellung zu bilden, wird die Nadel herausgezogen, die Wunde mit Kollodium geschlossen und nun massiert man die Luft von der Stelle fort und mehrfach wieder an sie zurück. Dies können die Kranken selbst machen und sie müssen es täglich wiederholen, solange noch Luft vorhanden ist. Dies Verfahren ist nützlich bei allen Neuralgien und Neuritiden. Nur muss man das Luftquantum variieren. In der Glutäalgegend kann man 200 bis 300 ccm einpumpen, am Thorax sind 10 bis 30 ccm genügend. Bei den Neuralgien nach Herpes zoster empfiehlt es sich, mehrere Einspritzungen an den schmerzhaften Punkten zu machen. Bei Interkostalneuralgien macht man eine in der Nähe der Wirbelsäule und eine in der Nähe der Mittellinie. Bei der Ischias injiziert man in der Lendengegend, am oberen und äusseren Teil des Oberschenkels, an der Aussenfläche der Tibia und über allen besonders schmerzhaften Druckpunkten. Gesichtsneuralgien hat Verf. noch nicht behandelt, man müsste jedenfalls sehr geringe Luftmengen nehmen. Ueble Nebenwirkungen sah er nie. Die beigefügten Krankengeschichten berichten von den Erfolgen.

B. G. A. Moynihan: **Die Pathologie der Lebenden.** (Brit. med. Journ., 16. Nov. 1907.)

Verf. zeigt in einer Arbeit, dass die Operationen an Lebenden viele Lehren, die man durch die Untersuchung der Leichen gewann, über den Haufen geworfen haben, dass aber leider noch immer in den Lehrbüchern der inneren Medizin die alten Irrlehren fortleben. Er beweist dies vor allem am Duodenalgeschwür, von dem er selbst in wenigen Jahren 150 Fälle operiert hat. Die Diagnose lässt sich immer am Lebenden stellen. Ferner zeigt er, wie eng Magengeschwür und Krebs und Gallensteine und Krebs der Gallenblase miteinander zusammenhängen. Er zeigt, dass das sog. klassische Symptom der Cholelithiasis, der Ikterus, selbst bei Steinen des Choledochus sehr häufig fehlt. Die Cammidgesche Reaktion (über die Refer. hier mehrfach berichtet hat) hat ihm vielfach Nutzen gebracht. Bei der Operation der tuberkulösen Peritonitis, rät er stets, den lokalen Herd zu entfernen.

R. W. Murray: **Die Sacktheorie der Hernie.** (Ibid.)

George L. Chiene: **Der schräge Leistenbruch.** (Ibid.)

Beide Verff. stehen auf dem Standpunkt, dass eigentlich alle Brüche durch das Vorhandensein eines präformierten Sackes, einer Peritonealausstülpung zustande kommen. Es genügt deshalb bei jungen Menschen diesen Peritonealtrichter wirklich gründlich zu beseitigen, den Kanal kann man dann in Ruhe lassen.

John Muir Kelly: **Zur Silberbehandlung der Konjunktivitis.** (Brit. Med. Journ., 23. Nov. 1907.)

Bei der durch die Koch-Weekschen Bazillen hervorgerufenen Konjunktivitis schadet Protargol durch seine Reizwirkung oft mehr, als es nützt; Argyrol ist dagegen nützlich und schmerzlos. Am besten ist es, den Bindesack fleissig mit Salzlösung auszuwaschen. Bei der durch den Morax-Axenfeldschen Bazillus hervorgerufenen Konjunktivitis schaden Protargol und Argyrol; die besten Erfolge hat man mit schwachen Zinklösungen (1,6 auf 100). Bei der gonorrhoischen Konjunktivitis der Neugeborenen erzielte Verf. die besten Erfolge mit 2 stündigen Ausspülungen des Bindesackes mit 1½ Liter normaler Salzlösung bei 1 Fuss Druckhöhe. Silberpräparate wirken lange nicht so gut.

J. Stoddart Barr und John Rowan: **Ueber Augenbefunde bei Otitis media purulenta.** (Ibidem.)

Bei 100 Fällen von Otitis media fanden die Verf. 6 mal ausgesprochene Neuritis optica und 21 mal Gefässveränderungen, die wenn man nicht von deutlicher Neuritis sprechen konnte doch durchaus pathologisch waren. Es handelte sich dabei immer um besonders schwere und hartnäckige Fälle von Otitis.

E. S. Carmichael und F. K. A. Marshall: **Die Beziehungen zwischen Ovarien und Uterus.** (Brit. Med. Journal, 30. November 1907.)

Entfernt man bei jungen Nagetieren die Ovarien, so bilden sich der Uterus und die Tuben nicht aus, sondern bleiben infantil, während das Tier sich sonst normal entwickelt. Entfernt man die Ovarien bei erwachsenen Nagern, so entarten Uterus und Tuben fibrös, das Tier bleibt im übrigen gesund. Entfernt man den Uterus eines jungen Tieres, so entwickeln sich die Ovarien normal weiter, es kommt zur Ovulation und zur Bildung der Corpora lutea. Entfernt man den Uterus eines erwachsenen Tieres, so bleiben die Eierstöcke dadurch unverändert, wenn die Gefässe nicht verletzt wurden.

J. P. zum Busch-London.

Inauguraldissertationen.*)

Ueber Subazidität des Magensaftes hat Franz Deutschmann auf Anregung von Prof. Friedrich Müller Untersuchungen angestellt, über die er in seiner Doktorarbeit zusammenfassend auf Grund seiner Ergebnisse folgendes mitteilt: 1. Die Bestimmung von Gesamtazidität und freier Salzsäure gibt nur Aufschluss über die physiologisch wirksame Salzsäure. Erst die Chlorbestimmung und die Fermentprobe, die in den Untersuchungen des Verfassers stets gleichlautend ausgefallen sind, zeigen bei herabgesetzten Aziditäten, ob die Sekretion normal oder vermindert ist. 2. Der normale Magen liefert neben den Fermenten und der Salzsäure am Ende der Verdauung ein alkalisches Sekret, durch das die Azidität des Magensaftes abgestumpft wird. 3. In pathologischen Fällen kann diese Sekretion vermehrt sein und zur alkalischen Hypersekretion führen.

Von grossem Interesse sind die vergleichenden Untersuchungen, die Verfasser, auf die Verschiedenheit der Häufigkeit von Subaziditäten und Hyperaziditäten im Norden und Süden Deutschlands aufmerksam gemacht, am Material der II. Münchener Klinik und an dem des Krankenhauses Eppendorf (Hamburg) anstellte. So häufig wie in München alkalische Hypersekretion ist, kommt in Hamburg Hyperazidität vor. „Man könnte fast den Eindruck gewinnen, als ob ein und dieselbe Schädlichkeit sich dort in einer Steigerung der Salzsäure, hier der alkalischen Sekretion bemerkbar mache.“ Einen Grund für die Verschiedenheiten der häufigsten Sekretionsanomalien in München und Hamburg kann Verf. nicht angeben; nach seiner Vermutung spielt jedenfalls die Ernährung eine Hauptrolle: der Münchner geniesst fast nur gekochtes, der Hamburger gebratenes Fleisch (Anregung der Salzsäuresekretion durch die Extraktivstoffe des [gebratenen] Fleisches). Aetiologische Momente sind vielleicht auch der Bierkonsum und der verschiedene Härtegrad des Wassers in beiden Städten. (Diss. München 1908.) (Es wäre zu hoffen, dass die schöne Arbeit zu analogen Untersuchungen an anderen Orten Anregung gibt. Ref.) F. L.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **Berlin.** März 1908.

15. Avsarkisoff Alexander: Pathologisch-anatomische Studien zur Genese der Coryza syphilitica.
16. v. Slatow Georg: Diffuses Gliom der Medulla oblongata im Kindesalter.
17. Posner Hans L.: Beiträge zur Kenntnis der Azoospermie.
18. Merabian Georg: Meningitis tuberculosa.
19. Rabinowitsch Sophie Sossia: Ueber den Gang der Schwellenempfindlichkeit bei Dunkeladaption und seine Abhängigkeit von der vorausgegangenen Belichtung.
20. Minz Abraham: Ueber Toxolezithide.
21. Robcea Horia: Zur Kenntnis der Tuberkulose des Unterkiefers.
22. Krueger Richard: Die chirurgische Behandlung der Basedow-Krankheit.
23. Pechowitsch Gersch: Resultate der operativen Behandlung der Bauchfelltuberkulose.

Universität **Bonn.** März 1908.

5. Dillenberger W.: Ueber Osteogenesis imperfecta.
6. Engels Franz: Ueber normale und anscheinend normale Prominenzen der Wirbelsäule.
7. Ostermann Caspar: Beitrag zum Kapitel der Darmverletzungen durch stumpfe Gewalt.
8. Peitzsch Richard: Ueber Placenta praevia.
9. Sawalsischin Katharina: Ueber angeborene Stenose des Aorten- und Mitralostiums infolge fötaler Endokarditis.
10. Schöning Karl: Ueber die nach der Verabreichung von Filix mas eingetretene Vergiftung und ihre Folgen für das Auge nebst einem neuen Falle.
11. Winokuroff Elsa: Einige seltenere Geschwülste bei Tieren.

Universität **Greifswald.** März 1908.

4. Hippel Bruno: Zur Pathogenese der Pankreaszysten.
5. Totsuka Frunio: Ueber den Nachweis des Bacteriums coli in den Wässern und über den Wert dieses Nachweises für die hygienische Beurteilung.
6. Kahl Walter: Zur Kenntnis der Sarkome des untersten Pharynxabschnittes.
7. Werner Gotthard: Ein Fall von traumatischem Aneurysma spurium arterio-venosum der oberen Extremität.
8. Boldemann Ernst: Aneurysmen und Varizen als Ursachen von Magenblutungen.

Universität **Heidelberg.** März 1908.

5. Ranke Otto: Beiträge zur Lehre von der Meningitis tuberculosa.
6. Maass Ernst: Seltene Missbildungen im Bereiche des Stirnfortsatzes.

Universität **Jena.** Januar—März 1908.

1. Leo Fritz: Statistische Untersuchungen über Fieber im Wochenbett.
2. Seidel Erich: Ueber Lidbildung mittelst übertragener stielloser Hautlappen.
3. Thomsen Friedrich: Ueber Dauerresultate nach Prolapsoperationen.
4. Walterhöfer Fritz: Ein Melanosarkom der Aderhaut im phthisischen Auge.

Universität **München.** März 1908.

19. Bretschneider Alfred: Thermische und nervöse Einflüsse auf die Blutzusammensetzung mit einer kritischen Beleuchtung des Begriffes der Neurasthenie.
20. Scherrer Julius: Ueber Polyserositis chronica fibrosa.
21. Bullinger Franz: Ueber Sehnervenatrophie bei Turmschädel.
22. Schmidt Hans: Ueber Retention der Eihäute, ihre Ursache, Folgen und deren Behandlung.
23. Aigner Alfons: Ein Fall von Struma congenita.
24. Müller Theodor: Zur Kenntnis der Werlhofschen Krankheit.
25. Hötzel Max: Ueber Oesophagustuberkulose.
26. Lorenz Friedrich Hermann: Hypoplasie und Aplasie der Niere.
27. Simon Siegfried: Geschichte der Reinkultur.
28. Berkofsky Gerhard: Ueber die auf der 1. medizinischen Abteilung des städtischen Krankenhauses München l. I. in der Zeit vom 1. I. 1890 bis 1. X. 1904 beobachteten Fälle von Perityphlitis.

Universität **Rostock.** März 1908.

7. Lang Heinrich: Ueber Zilien im Auge nebst Mitteilung eines Falles von Spontanausstossung einer Zilie aus der vorderen Kammer und aus dem Glaskörper.

Universität **Strassburg.** März 1908.

10. Samuel Ferdinand: Ueber Angina ulcerosa bei dem Abdominaltyphus.
11. Hug Josef: Sitz und Vorkommen überzähliger Brustdrüsen und Brustwarzen beim Weibe.
12. Berblinger Walther: Ueber die Sporenbildung und Auskeimung des Bacillus mesentericus ruber.
13. Rothermundt Max: Ueber das Verhalten der Bakterien an der Oberfläche fliessender Gewässer.

---

*) **Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb, München (Domfreiheit). Besprechung vorbehalten.**

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

Universität **Würzburg.** Februar 1908.

9. Aull Wilhelm Joseph: Ueber Septumabszesse.
10. Dessloch Joseph: Ueber das Volumen der Schädeldächer.
11. Entres Joseph Lothar: Ueber die Hirngewichtsverhältnisse bei der progressiven Paralyse.
12. Grillmeier Franz: Bericht über 100 in der Würzburger Frauenklinik ausgeführte Ovariotomien.

Auswärtige Briefe.

Leipziger Brief.

(Eigener Bericht.)

Alles kommt an den Tag, natürlich erst recht, wenn es so grob gesponnen ist, wie die Behauptung, die Krankenkassen dienten nicht zu politischen Machenschaften. Erst kürzlich hat es in Chemnitz einen Skandal gegeben, dem zwei Vorstandsmitglieder zum Opfer fielen, wobei recht merkwürdige Dinge zum Vorschein kamen, da die Mittel der Kasse zu eigennützigen Zwecken verbraucht worden waren; in Leipzig fand bei der Neuwahl der Generalversammlungsvertreter ein richtiger Wahlrummel mit der üblichen Flucht in die Oeffentlichkeit und den farbigen Riesenanschlägen an den Plakatsäulen statt. „Hie Nationale! Hie Sozialdemokraten!“ hiess es, und die Nationalen versanken in den Orkus. In Dresden sagte der Oberbürgermeister, im Stadtverordnetenkollegium, da man den früheren Reichstagsabgeordneten Fräsdorf als Unschuldsengel darstellen wollte, einem der Stadtväter ins Gesicht, dass die Beamten der Ortskrankenkasse politisch beeinflusst würden, und zwar gerade von ihm, der am meisten leugnete, dass so etwas menschenmöglich sei.

Weniger aufregend mögen die Verhandlungen über die Anstellung eines Bruder Kellermeister gewesen sein. Fürwahr in Dresden scheint man einen guten Tropfen zu lieben, da der Rat der Stadt den Posten, der neu besetzt werden soll, mit einem Gehalt von 7500 M. ausbietet. Nun gibt es aber Lästerzungen, die sich darum in Bewegung setzen, weil die zweite Stadtarztstelle (mit obligatorischer Physikatsprüfung) nur mit 4500 M. dotiert werden soll. Unbegreifliche Aeusserungen überflüssiger Nörgler. Was ist wichtiger, ein Kellermeister oder ein Stadtarzt? Hat nicht auch der Herrscher der mit den köstlichsten Stoffen gefüllten Fässer ein langes Studium hinter sich, verfügt er nicht vielleicht über wichtige Rezepte, kranke Weine zu heilen, muss nicht auch er das Fass perkutieren, wie hoch es angefüllt sei, mit Hausenblase schönen, mit Schwefel desinfizieren und die bösen Spaltpilze fernhalten, auf dass der Dresdener Bürger keinen Essig bekommt? Aerzte gibt es ja wie Sand am Meer; „Ein Dutzend bekomme ich statt Ihrer und bessere wie Sie“, sprach jener Geraer Magnat zu seinen Kassenärzten, als sie ihre Rechte wahrten. Oder sollte es wirklich Leute geben, die die Geschmackspapillen eines erstklassigen Kellermeisters unterschätzen und glauben, ihr beneidenswerter Besitzer verkaufe sich für ein Dumdideldei?

Was aber wird der erwählte Inhaber der Stelle für eine Facies Hippokratis machen, geht jener Antrag Dresdner Einwohner durch, dass im Ratskeller von nun an auch alkoholfreie Getränke ausgeschenkt werden sollen. Wird er zustimmen können? Wird er diese Surrogate mit Würde ertragen oder wird er die „Kabinettsfrage“ stellen? Oder wird er Konzessionen machen, wie die Zittauer Aerzte, die bei ihrem Streit mit den dortigen Krankenkassen über die Zulassung der Kurpfuscher sich bereit erklärten, „auf Wunsch der Patienten auch die Naturheilmethode anzuwenden“? Zwar steht der Wortlaut des Zusatzparagraphen noch nicht fest, wie ein Eingesandt an das Sächs. Korrespondenzbl. besagt, aber die Fassung der Krankenkassenvertreter lautete nach dem Zeitungsbericht wie oben.

Einen etwas besseren Ausweg, das Kassenpublikum zu beraten, konnten wir in Leipzig wählen, wo ein Vorschlag, der wohl von den Gewerkschaften ausgehen mag und von der Ortskrankenkasse befürwortet wird, zur Ausführung gelangen wird, nämlich wie in Berlin allgemeinverständliche Vorträge für die Kassenmitglieder von dazu befähigten Mitgliedern der Bezirksvereine halten zu lassen. Vorverhandlungen waren schon länger im Gange und nur eines schien, wie vielleicht früher schon berichtet, bedenklich: Jene infame Manier unseres Arbeiterblattes, in der Kritik zwar die Vorträge zu begönnern, hinterher aber einen Schwanz anzuhängen, dass der Redner von sozialen Verhältnissen gar keine Ahnung habe. Spricht einer über Säuglingsernährung und Stillzwang, so weiss er nicht, dass alle Proletarierfrauen nicht stillen können, weil sie im Sweatingsystem für den Kapitalismus frohnden müssen. Oder kommt er zur Ernährungsfrage und zum übermässigen Fleischgenuss, so ist ein Hohnlachen sein Lohn, da ja in Deutschland noch immer nicht jeder am Sonntage sein Huhn im Topf hat und die Agrarier die Fleischpreise zu hoch halten. Dass auch wir Lebenserfahrungen besitzen, sie aus unseren eigenen Reihen kennen lernen und nicht erst in anderer Leute Haus zu sehen brauchen, davon wollen diese Kritikaster nichts wissen. Und dennoch bringt uns jeder Tag genügend Beweise der Armseligkeit ärztlichen Lebens und Sterbens und Material zum Vergleich ist rasch gewonnen. Genug ist davon gesprochen und geredet worden, hier soll nur erwähnt sein, wie unsere sächsischen ärztlichen Unterstützungskassen haben Not und Tod lindern müssen. Die Invalidenversorgungskasse zahlte seit Beginn ihrer Tätigkeit in den Jahren 1894—1907 an 60 invalid gewordene Aerzte 138 000 M., die Witwen- und Waisenkasse seit 1. Juli 1900 bis Ende 1907 an 36 Arztwitwen 43 290 M. und an 49 Waisen 24 040 M. Auch Zahlen haben ihre Geschichte.

Und dabei können wir den Gedanken nicht los werden, dass die Stellung der Aerzte noch misslicher wird, als sie es schon war. Alles, aber auch alles drängt dazu, unsere Kreise noch mehr zu stören. Dieses unheimliche Buhlen unserer Volkstribunen um die Gunst aller Standesklassen. Nicht nur ad majorem gloriam der Partei, sondern um seiner selbst willen hält heute der Parlamentarier seine Rede zum Fenster hinaus. Nur um jeden Preis wiedergewählt werden, das ist die Parole. Dazu die Empfehlung des Sozialismus in des Wortes reiner Bedeutung, dazu die Universalversicherungen des Mittelstandes, das Liebäugeln mit den Koalitionen aller Art und das zu einer Zeit, wo die Literatur den tollsten Individualismus predigt. Dass die Rechte unseres Standes unter dieser Liebäugelei, die nur selten von Herzen kommt, leiden müssen, ist sonnenklar. Jede Erweiterung des Krankenkassenzwanges nach oben raubt uns ein Stück unserer Freiheit.

Ja, man wird argwöhnisch. Selbst einer sozialen Tat, wie sie unsere Stadt mit einem neuen Krankenhaus, das im Norden seinen Platz haben soll, könnte man skeptisch gegenüberstehen. Der Entwurf sieht das System des zweigeschossigen Pavillonbaues vorerst für 700 Kranke vor, wobei aber an Erweiterung bis zu 1652 Betten gedacht ist. Aber wird man Polikliniken einrichten, das ist die Frage? Unsere jetzigen genügen auch weitgehenden Ansprüchen selbst für verwöhnte und vermögende Leute. Wie unsere Akademiker sich verhalten würden, würde ihnen das Lehrmaterial entzogen, wer kann dies wissen? Schon jetzt klagen sie. Indes, dass ein guter Wille das Vorhandene gut auszunützen vermag, beweist das Entgegenkommen unseres pathologischen Anatomen Prof. Marchand, der zugleich gezeigt hat, welch schöne Blüten ein harmonisches Verhältnis zwischen Universitätslehrer und Aerzten zeitigen kann. Bereitwillig ging er auf die Bitte des Sektionsvorstandes Leipzig des Verbandes der Aerzte Deutschlands ein, und hielt während des Winters jeden Donnerstag Demonstrationsabende ab, die sehr gut besucht waren und deren Wirkung lange nachklang, so dass das Verlangen rege geworden ist, auch im nächsten Winter den gleichen Nutzen von der Liebenswürdigkeit des so reichlich Gebenden zu erlangen.

Gleich regsam, aber auf anderem Gebiete, war unser Sektionsvorstand, als er den Kollegen Eiermann-Frankfurt a. M. bat, uns über die Organisation der Sonntagsruhe in der Grossstadt zu sprechen, was vor wenigen Tagen in einem allerdings verhältnismässig kleinen Kreis von Zuhörern geschah. Nach den Auslassungen des Redners sind in Frankfurt a. M. die Erfahrungen dadurch getrübt, dass nicht alle Aerzte am Abkommen, den Sonntag zu feiern, beteiligt sind. Das ist selbstverständliche Grundbedingung und fraglich, ob eine so grosse Stadt wie Leipzig das geeignete Versuchsfeld sein wird. Sicher ist, dass unsere Hauptklientel, die Arbeiterschaft, da sie das gleiche Ziel schon erreicht hat, uns unterstützen müsste, und dass sie uns theoretisch auch nicht ein Gegenwort sagen dürfte, ohne sofort mit den eigenen Waffen geschlagen zu werden. Aber für den Arzt wird es wohl immer heissen: „Du sollst 6 Tage arbeiten und am 7. auch“. Und kann man es einem jungen Arzte verdenken, der die Woche über 4 leere Wände anstarrt, und endlich am Sonntag eine kleine Klientel bei sich sieht, empfängt er diese mit feiertäglichen Gefühlen. Sicher wird es immer Aerzte geben, die gern am Sonntag Sprechstunde halten, weil sie eben darauf angewiesen sind. Dasselbe gilt von Besuchen. Aber um alles in der Welt sollte man daraus keinen neuen Zankapfel machen und erst dann reformieren, wenn man sichere Chancen auf Erfolg hat. Die Einhaltung der Sonntagsruhe von nur einigen Aerzten, während die anderen der Klientel nachjagen können, wird nur böses Blut machen, das sonder Zweifel auf den kommen wird, der seine Arbeit nicht entbehren zu können glaubt, aus welchem Grunde es auch sei. Verständigerweise hat man sich auch geeinigt, das Projekt erst dann zu verwirklichen, wenn die genügende Anzahl der Kollegen ihm hold gesinnt ist. Bestimmt anderer Meinung werden die Festbesoldeten sein und daran kann das an und für sich sehr schöne und ideale Unternehmen scheitern.

Das in beinahe jedem unserer Berichte erwähnte Lustspielmotiv „unser Schiedsgericht, die Erhöhung des Pauschalhonorars betr.“ kann jetzt nach der Melodei: „nun ruhen alle Wälder“ gesungen werden. Der Einberufer hüllt sich in grösstes Schweigen. Vielleicht werden unsere Forderungen unterstützt durch die gewaltige Arbeit, die sich durch die ungewöhnlich grosse Influenzaepidemie im Januar und Februar notwendig machte. Man rechnet auf 30 Proz. der Minimaltaxe. Dadurch haben sich einige Aerzte zu einer Eingabe an die Bezirksvereine veranlasst gesehen, um wegen einer Extrahonorierung bei der Kasse vorstellig zu werden. Wohl eine Illusion, als Material für die Schiedsrichter nicht unwichtig. In jedem Falle ist die Krankenkasse durch die Epidemie pekuniär sehr in Anspruch genommen worden, die Pauschalbezahlung ist einmal festgesetzt und die Vorstände der Ortskrankenkasse werden auf ihrem Schein bestehen. Einen sehr ausführlichen Bericht über unsere Beziehungen zu dieser Kasse brachte der verdienstvolle Vorsitzende der Vertrauenskommission Dr. Streffer in einer Sitzung der Bezirksvereine. Er wurde im Sächs. Korrespondenzblatte abgedruckt und an die Kassenärzte versandt. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, sei doch hervorgehoben, wie viel wechselseitige Beziehungen zwischen Kasse, Kommission und Aerzten bestehen, wie alle bei dem nötigen Takte und Verständnis in Güte und in geebneten Bahnen auskommen können. Rühmend möchten wir erwähnen, dass unsere Rezeptur sehr niedrig ist, desgleichen der auf den einzelnen Patienten fallende Durchschnittssatz, dass Massregelungen wie temporäre Ausschliessung von der Praxis nur einmal bei einem der Kommission gegenüber dauernd durchaus renitenten Arzt vorgekommen sind. Von Interesse dürfte auch die Tatsache sein, dass die freie Arztwahl ohne jeden Karenzzwang nicht, wie man meint, ein übermässiges Zuströmen junger Aerzte bedingt. So ist bei uns die Zahl der Kassenärzte in fast gleichen Grenzen geblieben, allerdings wohl zum Teil dadurch, weil es deren schon recht viele gibt, darunter die letzten vom Regiment Schwabe Jahrgang 1907. An ihrer Stelle, die uns viel Geld kosten, hätten wir allerdings gerne eine Anzahl sympathischerer Aerzte hier. Bis die Eindringlinge aber uns verlassen, wird noch manch übles und trübes Wasser die Pleisse, Elster und Parthe hinabfliessen. Dr. V.

Briefe aus London.

(Eigener Bericht.)

Der jährliche Report des „Director General of the Army Medical Service“ enthält einige beachtenswerte Angaben über den Gesundheitszustand des englischen Heeres. Von 1000 Rekruten musste im Jahre 1906 zirka der dritte Teil als untauglich zurückgewiesen werden. Tuberkulose spielte dabei allerdings eine untergeordnete Rolle (1,07 p. mille), auch ist sie im aktiven Heere relativ selten (1.87 p. mille). Diese Zahlen scheinen zwar auf einen allmählichen Erfolg der modernen Prophylaxe und Sanatoriumstherapie hinzuweisen, sind aber nicht allzu wertvoll, da in England keine allgemeine Dienstpflicht besteht und sich natürlicherweise zum Dienste nur eine kleine Anzahl von schwächlichen und tuberkulösen Leuten meldet. Die Zahl der Tuberkulösen im englischen Heere ist zwar beträchtlich kleiner, als in der amerikanischen oder französischen Armee, überschreitet aber die in Oesterreich und Deutschland aufgestellten militärstatistischen Angaben um ein Beträchtliches. Erschrecklich gross ist dagegen die Zahl der venerischen Erkrankungen im Heere (England = 81,8 p. m., Deutschland 19,8 p. m.). Dieser Uebelstand ist selbstredend für die Gesundheit der ganzen Nation und späterer Generationen von schwerwiegendster Bedeutung; denn die Soldaten, die auch hier, wie überall, eine grosse Anziehungskraft auf den weiblichen Teil der Bevölkerung ausüben, verbreiten nicht allein schon während der aktiven Dienstzeit ihre Gonorrhoe und Syphilis, sondern heiraten meist bald nach dem Uebertritt zur Reserve und übertragen dann häufig die Lues auf Weib und Kind. Die Wurzel dieses Uebels ist sicherlich in dem völligen Mangel an einer polizeilichen Ueberwachung der Prostitution zu suchen; regelmässige ärztliche Untersuchungen und zwangsweise Behandlung der erkrankten Mädchen in Spitälern, wie sie in anderen Ländern bestehen, gibt es nicht; die Prostitution ist hier überall auf den Strassen, und Bordelle sind verboten, da der moralisch-religiöse Engländer ihre grossen Vorzüge nicht einzusehen vermag. Auch ist die in England geübte Syphilistherapie nicht ganz auf der Höhe der Zeit; die Schmierkur ist wegen der damit verbundenen Unreinlichkeit verhasst, die Quecksilberinjektionen sind noch wenig bekannt und so begnügt man sich, den Patienten durch Monate und Jahre hindurch mit „Greypowder“ (1 Teil Quecksilber und 2 Teile Creta praeparate) zu füttern, das, ganz abgesehen von den chronischen Magendarmstörungen, die es erzeugt, nur einen unzulänglichen therapeutischen Wert besitzt. Man sieht daher, ganz spez. unter der armen Bevölkerung, in England mehr chronische und schwere Fälle von Lues, als irgend wo anders. Wegen Herzkrankheiten wurden 30,74 p. m. der Rekruten zurückgewiesen, auch waren Krankheiten des Herzens und der Zirkulationsorgane im aktiven Heere besonders häufig. Dies kann zwar in England, dem Lande des Gelenksrheumatismus nicht allzusehr Wunder nehmen, doch wird die hohe Zahl der herzkranken Rekruten durch diesen Faktor nicht völlig aufgeklärt.

In den letzten Wochen sind drei der bedeutenderen englischen Chirurgen gestorben: Reginald Harrison, Eduard Rob. Bickersteth und Sir Alfred Cooper. Harrison, der lange Zeit der Universität Liverpool angehörte, war vorzüglich wegen seiner Arbeiten auf dem Gebiete der Nieren- und Blasenchirurgie bekannt und hat sich auch um das Unfalls- und Strassenambulanzwesen grosse Verdienste erworben. Bickersteth, gleichfalls Universitätslehrer in Liverpool, war der erste gewesen, der im Jahre 1869 beim Menschen Katgut zur Gefässunterbindung verwendete. Cooper war seiner Zeit der beliebteste Arz der fashionablen Welt, ein Allerweltsmensch, einer der wenigen, die eine „Aurea praxis“ haben. Er war sicherlich mehr bewandert in der feinen Welt, als in der modernen Chirurgie.

Mit dem Jahre 1910 werden die Hebammengesetze in volle Kraft treten; damit wird einer grossen Anzahl von Hebammen, die gegenwärtig noch ohne Ausbildung und Qualifikation ihrem Berufe nachgehen, das Recht zur Praxis entzogen. Dies ist gewiss ein Fortschritt; leider wird dann aber ein plötzlicher Mangel an ausgebildeten Hebammen, die gegenwärtig beträchtlich in der Minderzahl sind, zutage treten. Der Beruf einer Hebamme hat in England, wie überall, wenig Anziehungskraft; die Honorare sind so gering, dass ein leidliches Auskommen ohne einträglichen Nebenberuf, der durch die gesetzlichen Bestimmungen verboten wird, zu den Seltenheiten gehört. Die Kosten der Ausbildung sind gross, und eine staatliche Unterstützung fehlt. Mrs. Heywood Johnstone, die in einer Denkschrift auf diese kommende Gefahr hinweist, schlägt vor, die gegenwärtig noch unausgebildeten Hebammen auf Kosten der lokalen Behörden unterrichten zu lassen. Damit wäre allerdings der Mangel für einige Zeit gedeckt; ratsamer ist freilich, die gesetzliche Stellung der Hebammen so zu verbessern, dass eine grössere Anzahl von gut erzogenen Frauen sich diesem Berufe widmen würden. Unter den Aerzten gibt es andererseits viele, die das Hebammenwesen ganz aus der Welt geschafft haben wollen; damit wäre die gegenwärtige Hebamme zur Krankenpflegerin degradiert. Es lässt sich zwar nicht leugnen, dass diese Lösung der Frage manche Vorteile an sich hat; andererseits würde darunter die arme Bevölkerung schwer zu leiden haben, und die Anzahl der unüberwachten Geburten („unattented labour“) und Todesfälle würden wachsen, ganz abgesehen natürlich von anderen Gründen, welche diese Lösung völlig impraktikabel machen würden.

Eine Frage, deren hygienische Bedeutung für die grossen europäischen Staaten vor einiger Zeit in Frankreich betont wurde, hat in letzter Zeit auch in England resp. Aegypten Beachtung gefunden. Es handelte sich um die Möglichkeit der Verschleppung der Cholera auf dem Wege der in Bälde fertiggestellten Eisenbahn von Mekka nach Damaskus. Früher nahm diese Reise durch die Wüste zirka 40 Tage in Anspruch und eine Verbreitung der Krankheit durch die vielen Pilger, die alljährlich nach Syrien und Südrussland zurückkehren, war so gut wie ausgeschlossen; in Kürze wird jedoch die Reise nur mehr 4 Tage dauern, und dadurch eine Verschleppung der Cholera nach Europa und Aegypten beträchtlich erleichtert werden. Da die sanitären Massregeln der türkischen Regierung viel zu wünschen übrig lassen, so denkt man sowohl in Frankreich, als auch in England an die Einberufung eines internationalen Kongresses, der geeignete Schutzvorkehrungen vorschlagen soll. Ob sich dadurch die türkische Regierung aus der Ruhe bringen lassen wird, ist zwar sehr zweifelhaft, der Kongress kann aber sicherlich nicht schaden und bringt etwas Abwechslung in unsere „kongressarme“ Zeit.

Unter den indischen Städten ist Kalkutta dank der sanitären Vorkehrungen verhältnismässig gut bei den Pestepidemien abgekommen. Der letzte jährliche Bericht zeigt, dass in den am meisten verseuchten Bezirken ein Fall auf 140 Einwohner traf, während früher das Verhältnis etwa 1:47 stand. Abbruch alter Häuser und gründliche Desinfektion sind in grossem Massstabe geübt worden; 120 000 Ratten wurden getötet (4 000 000 in Tokio in den letzten 3 Jahren), doch ist an eine völlige Ausrottung derselben kaum zu denken, solange die grossen Getreidelager nicht aus Stein gebaut und dadurch „rattensicher“ gemacht werden. Die prophylaktische Pestimpfung hat scheinbar unter der Bevölkerung mehr Anhänger gefunden, als früher; eine genaue Analyse der diesbezüglichen Zahlen zeigt jedoch, wie trügerisch dieselben sind. Unter den 3100 geimpften Personen waren einige Europäer und gebildete Eingeborene, die sich freiwillig meldeten, alle übrigen wurde durch die Geldbeträge angelockt, die jeder Geimpfte erhält. Meistens waren es Bettler, Trinker, Opiumraucher etc.; viele machten ein Geschäft daraus und besuchten eine Impfstation nach der anderen wegen der ausgesetzten Belohnung. Ein Bettler wurde eigentümlicher Weise trotz dreifacher Impfung kurze Zeit darauf von der Pest befallen. Im Bezug auf die „Flohtheorie“ erwähnt der Bericht, dass der Rattenfloh (pullex cheopis) selbst, wenn ausgehungert, nur selten Menschen attackiert und nach den in Kalkutta gemachten Erfahrungen in keinem Zusammenhang mit der Verbreitung der Pest zu stehen scheint; freilich sind die diesbezüglichen Experimente bis jetzt nur in der epidemiefreien Saison gemacht worden. Andererseits wird in Zukunft der Hunterschen Ansicht, dass Darmveränderungen bei Pest häufig sind, und vielleicht der Intestinaltrakt die Einfallspforte bildet, mehr Beachtung geschenkt werden müssen. Sektionen und Fütterungsversuche können in dieser Hinsichte Aufschluss geben.

Vor kurzem hat Dr. Alfred Lingard, der Bakteriologe der indischen Regierung, sein Amt niedergelegt. Er hat sich ganz besonders um die Erforschung der verschiedenen Tierkrankheiten verdient gemacht. Im Jahre 1891 veranlasste er die Regierung zum Bau eines grossen Laboratoriums in Muktesar, das jedoch bald nach der Fertigstellung völlig niederbrannte und von neuem aufgebaut werden musste. Dieses Institut, dessen Arbeiten und Leistungen von Jahr zu Jahr wachsen, ist das beste in Indien und kann sich mit ähnlichen Instituten in Europa wohl messen.

London, den 20. März 1908. — C. —r.

Vereins- und Kongressberichte

XXV. Kongress für innere Medizin.

Vom 6. bis 9. April 1908 zu Wien.

(Bericht der Freien Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse. Referent: Dr. Schirmer).

Erste Sitzung, Montag, den 6. April, vormittags.

1. Referat: v. **Rosthorn**-Heidelberg: **Die Beziehungen der weiblichen Geschlechtsorgane zu inneren Erkrankungen.**

Einleitend weist der Vortragende darauf hin, dass das Referat über dieses schier unerschöpfliche Thema notwendigerweise eine Einschränkung erfahren müsse: so wolle er alle den schwangeren Organismus betreffenden Veränderungen und Beziehungen von vorneherein ausschliesen, ebenso alles rein Geburtshilfliche. Grössere Arbeiten über das in Rede stehende Thema liegen ja bereits von Müller, Eisenhardt und H. W. Freund vor.

Die Darstellung soll sich hauptsächlich auf die Erörterung der wissenschaftlichen Grundlagen der bestehenden Beziehungen, sowie auf einige Andeutungen der allerwichtigsten Funktionsstörungen in den übrigen Organen, welche vom Sexualsystem ausgelöst zu sein scheinen, beschränken.

Ueber die mächtige Beeinflussung des Gesamtorganismus durch das weibliche Genitale besteht seit jeher kein Zweifel. Während man früher überzeugt war, dass diese Beziehungen nur auf dem Wege des Nervensystemes vermittelt werden, trat später die Lehre von der inneren Sekretion immer mehr in den Vordergrund.

Mit dem Gesamtorganismus bestehen zunächst die durch die Anatomie gegebenen morphologischen Beziehungen. Der Vortr. demonstriert an einem Schema die komplizierten Nervenverbindungen des weiblichen Genitales, wobei das zuerst von Walther beschriebene Beckengeflecht als die Endstation bezeichnet wird. Alle Untersucher der neueren Zeit leugnen die Einheitlichkeit dieses Gebildes und zerlegen es in mehrere Gruppen. Diese wichtige Endstation liegt seitlich von der Cervix uteri, die Vorderseite der Genitalien bleibt von dieser Ganglienzone frei. Die Reichlichkeit dieser Ganglienmassen lässt sich auf mikroskopischen Schnitten verfolgen (Demonstration eines sagittalen Durchschnittes durch das Becken eines Neugeborenen). Das reiche Geflecht, bestehend teilweise aus Ganglien, teilweise aus Fasern, ist sehr kompliziert, aber mechanisch zweckmässig angeordnet: sie stehen hauptsächlich zur motorischen Funktion, zur Auslösung der Wehentätigkeit in Beziehung. Seit den fundamentalen Versuchen von Goltz, durch welche bewiesen ist, dass ein Tier nach Durchtrennung oder Zerstörung der im Rückenmark laufenden Bahnen geschwängert werden und auf normale Weise gebären kann, ist der grösste Fortschritt durch die Aufstellung der Lehre von dem autonomen Nervensystem seitens der englischen Forscher Caskell und Langley gewonnen worden. Auch die neueren Versuche (L. R. Müller), nach denen das vollkommen isolierte, aus seinen Nervenverbindungen ausgelöste Gebärorgan weiter funktionieren kann, weist darauf hin, dass auch für die inneren weiblichen Geschlechtsorgane ein solches peripheres autonomes Nervensystem angenommen werden kann. Wo der Sitz dieser autonomen Zentren liegt, lässt sich noch nicht sicher bestimmen. Kehrer jun.'s Versuche sprechen für die Annahme, dass sie im Uterusparenchym selbst ihren Sitz haben.

Die biologische Bedeutung der weiblichen Keimdrüsen wird aus den Folgen der operativen Entfernung derselben, der Kastration erläutert, welche je nachdem, ob dieselbe beim jugendlichen oder erwachsenen Tier zur Ausführung gelangte, sich verschieden darstellen. Bezüglich der Kasuistik bei jugendlichen Menschen sind wir nur auf spärliche Beobachtungen bei Eunuchen und Skopzen angewiesen. Die Kastrationseffekte an älteren Menschen sind genau studiert, besonders die sogenannten Ausfallserscheinungen, welche sich hauptsächlich auf dem Gebiete der Vasomotoren und des Nervensystems, sowie der Psyche abspielen. Es kann nach dem bisher darüber Bekannten nicht zweifelhaft sein, dass das Zurücklassen der Eierstöcke im Organismus gelegentlich der Vornahme von Operationen für den gesamten Körperhaushalt von Wert sei.

Als sichergestellte Kastrationseffekte beim Menschen können gelten: 1. eine objektiv nachweisbare mehr minder hochgradige sekundäre Atrophie der zurückgelassenen Abschnitte des Genitales; 2. das Ausbleiben der Menstruation. Zurückbleibende Ovarialreste und akzessorische Ovarien genügen bekanntermassen, um die Menstruation weiter zu erhalten.

Die sogenannten „Ausfallserscheinungen“, eine Reihe von hauptsächlich vasomotorischen Erscheinungen, geben ein sehr charakteristisches Bild, variieren aber individuell sehr stark. Sie fehlen nur in 10 Proz. der Fälle. Sie können sich schon wenige Monate nach der Kastration oder erst 2—3 Jahre später einstellen. Werth hat gezeigt, wie wertvoll ein zurückgelassenes Ovar oder selbst Reste eines solchen für die Vermeidung von Ausfallserscheinungen sind, woraus die Therapie grossen praktischen Nutzen gezogen hat.

Dass von den Eierstöcken analog wie von der Schilddrüse aus Stoffe in das Blut abgegeben werden (innere Sekretion), welche für die Funktion der übrigen Organe und den Stoffwechsel von Bedeutung sind, muss als feststehende Tatsache hingestellt werden. Der Beweis hiefür ist durch die Transplantation des Eierstockes geliefert worden. Funktioniert ein von seiner ursprünglichen Stätte entfernter und an eine andere Körperstelle eingeheilter Eierstock weiter, dann bleiben die typischen Kastrationseffekte aus. Dies lässt mit Bestimmtheit nervöse Einflüsse ausschliessen. Die Hypothese, dass die innere Sekretion von den Corp. lut., welche sich im Anschlusse an die Ovulation im Eierstocke entwickeln, ausgehe, hat bisher keine einwandfreie Bestätigung gefunden.

Die zahlreichen Stoffwechseluntersuchungen an kastrierten Tieren, welche hauptsächlich zur Erklärung der merkwürdigen Tatsache, dass durch Kastration die Knochenerweichung heile, angestellt wurden, liessen feststellen, dass die im Anschluss an den Eingriff häufig eintretende Körpergewichtszunahme und Fettleibigkeit nicht als spezifische Wirkung der Ausschaltung der Eierstockfunktion, sondern nur als Folge der veränderten Lebensweise anzusehen seien.

Die Lebensprozesse im weiblichen Organismus zeigen eine gewisse Periodizität, für welche eine Erklärung noch aussteht. Man spricht von Wellenbewegungen im Leben der Frau. Sorgfältige Untersuchungen der verschiedenen Lebensäusserungen liessen eine typische Kurve konstruieren, welche vor der Menstruation ansteigt, um im Laufe derselben abzusinken.

Beim Ablaufe der normalen physiologischen Funktionen bei der Periode gibt es eine Summe von Beschwerden, welche nur in 16 Proz. der Fälle fehlen. In allen Organsystemen können an das Pathologische grenzende Veränderungen in Erscheinung treten, welche die Beziehung der Geschlechtsorgane zum ganzen Organismus in vorzüglicher Weise illustrieren. Dies kann um so ausgesprochener werden, wenn die Sexualorgane erkrankt sind. So begegnet man an der Haut, an den Haaren, in der Mundhöhle, im Magendarmkanal, im Kehlkopf, in den Lungen, in der Harnblase und in den Nieren, in den Sinnesorganen und im Bereiche der Psyche den merkwürdigsten Veränderungen. An der Haut finden sich Exantheme, Herpes, Urtikaria, Oedeme, Haarausfall, Pigmentanomalien. Schon Virchow beschrieb eine charakteristische Hypertrichosis, der Vortragende selbst beobachtete einen typischen Fall von Acanthosis nigricans, bei dem die Erscheinungen nach Ablauf der Menstruation wieder schwanden.

Das am häufigsten beteiligte Organ dürfte der Digestionstrakt sein. Von Störungen des Geschmackes, Foetor ex ore, Speichelfluss bis zu Diarrhöen, Erbrechen, hartnäckiger Obstipation und selbst Magendarmblutungen finden sich alle Abstufungen. Diese letzteren können mit Fieber einhergehen (Fièvre mènorrhagique, Trousseau). Ferner finden sich Anginen, Veränderungen an den Stimmbändern, Störungen bei der Miktion etc. Am mannigfachsten sind natürlich die Beziehungen auf dem Gebiete des Nervensystems. Es seien nur die Interkostalneuralgien und die Mastodynie erwähnt.

Für den Internisten bieten die als vikariierende Menstruation bekannten Blutungen ein gewisses Interesse. Es wurde sogar über letal endigende Fälle berichtet. Am häufigsten wurden Blutungen aus der Nase, dem Magen und Darm beobachtet. Viele dieser Fälle sind nicht einwandfrei. Redner selbst hat auch keinen vollkommen einwandfreien Fall beobachtet.

Auch zur Schilddrüse bestehen ganz bestimmte Relationen, welche sich schon durch das kropfartige Anschwellen derselben während der Entwicklungsjahre, während der Regel und ganz besonders während der Schwangerschaft äussern. Die Entfernung der Schilddrüse führt zur sekundären Atrophie der Geschlechtsorgane. Aehnliche Beziehungen lassen sich durch die klinischen Beobachtungen bei jener merkwürdigen Krankheit, die man Morb. Basedowii nennt, konstatieren.

Ausserordentlich häufig sind Störungen der Herztätigkeit bei Erkrankungen der Sexualorgane gegeben. Sie sind meist funktioneller Art, welche sich aus der Physiologie des Herzens nicht unschwer erklären lassen Eine schwere Schädigung erleidet das Herz durch die bei manchen Genitalaffektionen vorkommenden, protrahierten Blutverluste (anämisches Herz).

Ferner bewirken grosse Abdominalaffektionen Hochstand des Zwerchfelles und Herzbeschwerden. Die alte Lehre von der regelmässigen Hypertrophie des Herzens in der Schwangerschaft ist durch neuere Untersuchungen nunmehr endgültig beseitigt. — Vortragender erörtert nunmehr die Frage des sogen. Myomherzens. Bekanntlich treten in vielen Fällen von Uterusmyom plötzlich schwere Insuffizienzerscheinungen selbst mit tödlichem Ausgange auf. Manchmal kann bei der Entstehung der Beschwerden der Einfluss der Narkose und Operation nicht ausgeschlossen werden, doch bleibt immer noch eine kleine Zahl von Fällen übrig, wo dies nicht zutrifft. Ausserdem finden sich Fälle von kleinen Tumoren mit starken Herzbeschwerden und umgekehrt. Herzbeschwerden treten in 20 bis 40 Proz. der Myomfälle auf; Winter berechnet auffallenderweise nur 1 bis 5 Proz. Die eigenen Erfahrungen des Vortragenden ergaben die Häufigkeit von basedowähnlichen Zuständen bei Myomherz. Die Schwierigkeiten, myokarditische Veränderungen klinisch nachzuweisen, verhindern die Beurteilung mancher solcher Fälle. Ein Myomherz könnte nur diagnostiziert werden bei Ausschluss aller anderen kausalen Momente, durch möglichst exakte Aufnahme des Herzbefundes, länger fortgesetzte Beobachtung, genaue anatomische Untersuchung mit modernen Hilfsmitteln. Eine weitere Beschäftigung mit dieser Frage erscheint dringend geboten, namentlich mit Rücksicht auf die Indikationsstellung zur Operation.

Was das Blut betrifft, so nahm man bei der Chlorose eine Beziehung zum Genitaltrakt an, doch kann man sie auch als Teilerscheinung einer allgemeinen Anämie auffassen. Was die Virchowsche Theorie bezüglich des Infantilismus betrifft, so beobachtet man tatsächlich bei vielen Chlorotischen ein Zurückbleiben in der Entwicklung des Genitales. Dass eine durch Stieldrehung schwer geschädigte Eierstockzyste das Blutbild verändert, ist klar. Blumenthal und Himmelhaber gruppieren die Veränderungen des Blutbildes bei Genitalerkrankungen folgendermassen: 1. Eiterungsprozesse, 2. Blutverluste, 3. Malignität der Affektion.

Unerschöpflich ist das Gebiet der Erscheinungen von seiten des Nervensystems. Hier ist als grösste Errungenschaft die Erkenntnis zu verzeichnen, dass vielen der im Unterleib geäusserten Schmerzen ein pathologisch-anatomisches Substrat im Bereiche der Sexualorgane fehlt. Aus den Erfahrungen mit der Psychotherapie, welche alle möglichen Beschwerden durch richtig ausgeführte Suggestion zu beseitigen imstande ist, kann man schliessen, dass ein grosser Teil der die Sprechstunde des Frauenarztes aufsuchenden Kranken in die Kategorie der Psychoneurosen gehört, bei denen Lokalbehandlung schädlich wirkt. Durch kritikloses Auskratzen, Massieren, Aetzen werde das gynäkologische Handwerk zu einer Gefahr. Es macht sich übrigens bereits ein wohltuender Umschwung geltend. Es wird allgemein zugegeben, dass nicht jede Retroflexion, nicht jede Sekretionsanomalie einer lokalen Behandlung bedarf. Besonders auf diesem Gebiete gelte die Devise: „Primum non nocere". Wichtig ist die Durchführung einer Allgemeinbehandlung mit physikalisch-diätetischen Heilmethoden. Die Lokalbehandlung braucht deshalb nicht ganz aufgegeben zu werden, doch muss sich der Arzt klar sein, dass er hauptsächlich dadurch psychotherapeutisch wirkt.

2. Korreferat über dasselbe Thema: **Lenhartz**-Hamburg.

Der Vortragende erörtert die Frage vom Standpunkte des internen Klinikers, indem er einleitend den Satz Liebermeisters zitiert, dass die innere Medizin die Muter der Aerzte bleiben müsse. Die Veränderungen, welche die physiologischen und pathologischen Vorgänge an den weiblichen Genitalien im übrigen Organismus hervorbringen, sind ungeheuer mannigfaltig. Was zunächst die Menstruation betrifft, so zeigen gesunde junge Mädchen und Frauen zu dieser Zeit gewöhnlich nur leichte Erregungs- und Ermüdungserscheinungen, nur ein kleiner Teil klagt über deutliche Beschwerden. Gleichwohl braucht auch bei diesen Graden die Lebensfreude keine wesentliche Einbusse zu erfahren, doch ist auch die Zahl jener nicht klein, bei denen wirkliche Störungen eintreten. Hier hat der Arzt zu entscheiden, ob es sich um funktionelle Störungen oder um neurasthenische Zustände handelt. Die In- und Extensität der Allgemeinerscheinungen und Charakter spielen dabei eine wichtige Rolle. Es gibt kein Organ, welches nicht beteiligt sein kann: so finden sich Kopf-, Rückenschmerzen, Lufthunger, asthmaartige Zustände, Herzklopfen, paroxysmale Tachykardie, Herzstechen, Herzkrämpfe, Unregelmässigkeiten des Pulses etc. Ueberaus häufig sind auch Gastralgien, nervöse Durchfälle, Verstopfungen, Colica mucosa, Harndrang, Schmerzen in den Gliedern. Man hat überraschend oft Gelegenheit, ein wellenförmiges Aufsteigen und Absinken (Ebbe und Flut) bei diesen Beschwerden zu beobachten, wie ein solches ja für den Menstruationsvorgang überhaupt angenommen wird. Die prägnantesten Fälle sah Redner bei Leuten mit labilem psychischen Verhalten. Wie Kisch zuerst beschrieb, beobachtet man bei jungen Mädchen vor der ersten Periode Anfälle von starkem Herzklopfen, viel seltener paroxysmale Tachykardie. Vortr. sah sie einige Male unmittelbar vor der Blutung. Diese Fälle pflegen günstig zu verlaufen, niemals kommt es zu einer Dilatation. Häufig beobachtete er eine Schwellung der Schilddrüse, die nach der Menstruation wieder abschwoll, aber nicht völlig zurückging. Gerade diese Fälle zeigten lebhafte Erregungszustände.

Grosse Beachtung ist den neurasthenischen und hysterischen Zeichen beizulegen, besonders ist die Druckempfindlichkeit der kurzen Rippen und der Ovarien von Wert. Auch auf die durch die verfehlte moderne Erziehung bedingte Unterernährung bei jungen Mädchen ist besonders zu achten. Die Erregung kann sich zu einer wirklichen Menstruationspsychose steigern. Nach Heller würden 40 Proz. der Fälle von Suizid während der Menstruation begangen. Manchmal treten durch Jahre hindurch echte epileptische Anfälle zur Zeit der Periode auf.

Schiff und Fliess fanden eine eigenartige Beziehung zur Nasenschleimhaut, indem sie durch Kokainisierung derselben dysmenorrhoische Störungen beseitigten. Chrobak und Schauta haben diese Erfahrungen bestätigt, andere Autoren bestritten.

Aehnlich strittig ist die Frage des sogen. Menstruationsfiebers. In den von manchen Autoren mitgeteilten Fällen erscheint die Annahme eines chronischen Gelenkrheumatismus mit Endokarditis viel wahrscheinlicher.

Was die Rolle der Ovarien bei der Chlorose anlangt, so möchte Redner auf Grund seiner Erfahrung an 700 Fällen einen derartigen Zusammenhang nicht ohne weiteres annehmen. Die überwiegende Anzahl der chlorotischen Mädchen zeigt äusserlich normale Genitalien. Ueber den anatomischen Zustand der Gefässe können wir glücklicherweise wenig Erfahrung sammeln, da die Fälle fast alle gut endigen: von den 700 starb nur ein Mädchen, es fanden sich keine Veränderungen an den Gefässen.

Weit öfter führt die Schwangerschaft zu Allgemeinstörungen, weil hier viel grössere Anforderungen an den Organismus gestellt werden. Am bekanntesten ist das Erbrechen der Schwangeren. Vieles spricht für den rein nervösen Ursprung, Reflexneurose oder Hysterie. Doch dürfen wir nicht jede Frau für hysterisch erklären, die von Erbrechen befallen wird. Gegen Hysterie spräche auch, dass das Erbrechen oft im 3. bis 4. Monat aufhört. Er drängt sich da der Gedanke auf, dass toxische Zustände im Spiele sind. Die gleichen Momente müssen bei der so gefährlichen Chorea gravidarum herangezogen werden, welche Annahme durch den Erfolg der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft gestützt wird. Die Psyche wird häufig in der Schwangerschaft ungünstig beeinflusst, manchmal treten krankhafte Aufregung, viel häufiger Depressionszustände auf, die sich noch deutlicher im Wochenbett und während der Laktation dokumentieren.

Viele Autoren (Freund) nehmen eine stetige Zunahme der Muskelsubstanz des Herzens an, besonders soll der linke Ventrikel hypertrophieren. Nach den Erfahrungen des Vortr. ist sie nie sicher nachzuweisen, da die Mammae und das hochstehende Zwerchfell eine genaue Feststellung verhindern. Für das Auftreten von Endokarditis und wirklicher Klappenfehler im Anschluss an die Schwangerschaft fehlt jeder Kausalnexus. In der Laktationsperiode tritt oft eine auffällige Neigung zur Fettsucht hervor; wieviel davon auf Rechnung der übermässigen Ernährung oder auf den Ausfall der Ovulation zu setzen ist, ist noch nicht sichergestellt.

Von den Folgen, welche das natürliche und künstliche Klimakterium nach sich zieht, interessieren den Internisten am meisten Veränderungen am Herzen und den Gefässen. Es findet sich Herzklopfen, Herzstechen; die objektive Prüfung ergibt nicht selten deutliche Hypertrophie des Herzens mit mässiger Verstärkung des Spitzenstosses, Rigidität und Schlängelung der Arterien. E. Fraenkel hat die letzteren Veränderungen auch radiologisch nachgewiesen. Schon vorher ist in der Regel eine bedeutende arterielle Drucksteigerung wahrnehmbar.

Die Internisten können es nicht genug begrüssen, dass sich bei den Frauenärzten in den letzten Jahren ein Umschwung zu Gunsten der konservativen Richtung vollzogen hat. Doch werde auch heute noch viel zu viel lokal behandelt. Schon in Bezug aus die Dysmenorrhöe dürfte dies zutreffen. Gleich Menge und Kroenig steht Vortragender auf dem Standpunkte, dass die rein nervöse Form hier weitaus häufiger sei: ein Beweis hierfür sei, dass trotz mannigfaltiger Behandlung die Beschwerden fortdauern oder neu auftreten.

Der Einfluss der Myome auf den Gesamtorganismus ist durchaus noch nicht genügend geklärt. Es kommt auch noch der Blutverlust, nach Hofmeister kommen auch chemisch-fermentative Einflüsse in Betracht.

Redner weist auf die Erkrankungen hin, welche durch aufsteigende Infektionen des Urogenitaltraktes mit Bacterium coli bedingt sind, ferner auf die Fälle von primärer Peritonitis, die nur durch Einwanderung von Streptokokken und Staphylokokken in die Tube erklärt werden können.

Bei profusen Blutverlusten ist ein Uebergang zur perniziösen Anämie möglich. Auffallend sind die Beziehungen des Puerperiums zur Fettsucht. Redner erwähnt als Kuriosum, dass das einige Wochen alte Kind einer an Fettsucht leidenden, von ihm behandelten

Frau eine vier Tage dauernde Menstrualblutung zeigte. Auch habituelle Aborte wurden bei Fettsucht beobachtet; nach einer Entfettungskur können geregelte Verhältnisse auftreten. Vom Diabetes wissen wir, dass er die Konzeption erschwert, Sterilität bedingt, Abortus begünstigt; nicht selten führt er zu dem charakteristischen Pruritus vulvae. Die Tuberkulose werde durch Schwangerschaft und Wochenbett sehr schlecht beeinflusst, schwere Kehlkopf- und Lungentuberkulose kommen oft erst in dieser Zeit zum Ausbruche.

Bei Herzkranken treten die Menses in der Regel um zwei bis drei Jahre später ein. Der Ablauf der Schwangerschaft bei Herzkranken richtet sich nach dem Grade der Kompensation. Die von älteren Autoren behauptete ungünstige Prognose der Schwangerschaft bei Herzkranken trifft nach neueren Erfahrungen nicht zu. Vortr. hat selbst bei Mitralstenosen überraschend oft gesehen, dass die Frau fünf bis sechs Geburten gut überstand.

Nierenkranke erfahren in der Schwangerschaft oft eine Steigerung ihrer Beschwerden, die Wanderniere ist in der Regel belanglos.

Das häufigere Vorkommen der Pyelitis bei Frauen (112 von 120 Fällen) spricht dafür, dass es sich um eine von den Genitalien aufsteigende Infektion handelt.

Häufig sind Magenbeschwerden in der Schwangerschaft, doch ist bekannt, dass sie während derselben auch ganz verschwinden können. Eigenartig sind die Fälle von fieberhaftem Ikterus, der der Menstruation sechs bis acht Tage voranging und mit dem Blutabgang schwand.

Bekannt ist das häufige Auftreten von Appendizitis mit Genitalleiden und die schwierige Differentialdiagnose in solchen Fällen; einseitige Lokalisation spricht mehr für Appendizitis. Chronische Appendizitiden erfahren prä- und intramenstruell eine Verschlechterung.

Am Schlusse seines Vortrages warnt der Redner nochmals eindringlich vor der gynäkologischen Polypragmasie, in der nach Pfannenstiel mehr geleistet wird als erlaubt ist. Allerdings drängen viele Frauen selbst zu lokalen Untersuchungen und Eingriffen, sie leiden an einer Mania operatoria passiva (Kroenig). Redner wendet sich ferner energisch gegen die Verweichlichung in der Erziehung der jungen Mädchen von heutzutage, welche es gestatte, dass dieselben während der Menstruation zwei Tage im Bett liegen bleiben; öftere mässige Bewegung wirkt hier viel besser.

Die Wochenbettbehandlung leitet der Vortragende so, dass er die Frauen im allgemeinen nur 10—14 Tage liegen lässt, niemals grosse Flüssigkeitsmengen einführt (nur 1—1½ Liter Milch täglich) und ziemlich bald mit Bewegung beginnt. Die Frauen sind dann nicht aufgeschwemmt, haben gute Farbe und festes Muskelfleisch. Niemals verordnet er innere Mittel, dreimal täglich Leibmassage und hydrotherapeutische Massnahmen.

Freie Vereinigung für wissenschaftliche Pädiatrie.

Vorsitzende: Heubner-Berlin und Czerny-Breslau.
Schriftführer: Langstein-Berlin.

Am 29. März 1908 fand in Breslau die zweite Tagung der „Freien Vereinigung für wissenschaftliche Pädiatrie“ statt. Nach einleitenden Begrüssungworten Heubners nahm Czerny-Breslau das Wort zu dem Thema:

Ueber die Bedeutung der Inanition bei Ernährungsstörungen der Säuglinge.

C. leitet die Diskussion über das genannte Thema mit einer Erörterung der Definition des Begriffes der Inanition ein. Am wichtigsten ist die Unterscheidung der Inanition aus äusseren und inneren Ursachen. Bei der ersteren handelt es sich um beabsichtigte Nahrungsentziehung oder um unüberwindliche Hindernisse bei der Nahrungszufuhr, bei der letzteren um eine Insuffizienz des Organismus, die verabreichte Nahrung oder einzelne Bestandteile derselben ausnützen zu können. Die Diskussion der Inanition aus inneren Ursachen umfasst drei Fragen: 1. Welche Arten von Inanition kommen überhaupt in Betracht? 2. Wie lange werden dieselben von Säuglingen ertragen und welchen Grad dürfen sie erreichen, um noch reparabel zu sein? 3. Welche Mittel stehen zur Verfügung, ihnen vorzubeugen und abzuhelfen?

Die Prüfung der ersten Frage zeigt, dass wir vorläufig nur eine Inanition infolge Mangels an anorganischen Bestandteilen und zwar an Alkalien kennen. Es ist wahrscheinlich, dass auch der Mangel an anderen anorganischen Bestandteilen schwere Störungen zur Folge hat, doch liegen darüber noch nicht genügende Untersuchungen vor. Bezüglich der zweiten Frage muss auf den grossen Unterschied hingewiesen werden, welcher sich bei der Inanition geltend macht, wenn dieselbe mit grossen oder mit geringen Wasserverlusten einhergeht. Die Inanition aus inneren Ursachen wird umso länger ertragen, je langsamer sie sich abspielt, so dass dem Organismus Zeit gegeben ist, von seinen Reserven Gebrauch zu machen. Für die langsam verlaufenden Fälle gilt die von Quest aufgestellte Grenze. Bei der Beantwortung der dritten Frage ergibt sich, dass bisher alle Bestrebungen nur darauf gerichtet waren, dem Wasserverlust des Organismus entgegenzuwirken. Darauf läuft die Therapie mit Salzlösungen unter Verabreichung von Kohlehydraten hinaus. Dagegen fehlen uns vorläufig Hilfsmittel, um dem Katalysatorenmangel vorzubeugen. Das Suchen nach solchen Mitteln ist gegenwärtig eine unserer wichtigsten Aufgaben.

An den Vortrag schloss sich eine sehr lebhafte Diskussion.

Rietschel-Dresden betont zunächst die Wichtigkeit, die Klinik der Inanition genau zu studieren. Es ist sehr schwer zu sagen, welche Symptome auf Rechnung der Intoxikation und welche auf Kosten des Hungers zu setzen sind. Rietschel hat im speziellen studiert, wie sich die Assimilation der Kohlehydrate im Verlauf des Hungerzustandes verhalte, und er hat gefunden, dass die Inanition an und für sich bereits zu einer Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zucker führe. Er demonstriert das an einer Reihe von Kurven. Ob die nach einem Hungerzustande zur Ausscheidung gelangende Zuckerart Laktose oder Galaktose sei, ist bei geringen Mengen nicht mit absoluter Sicherheit zu entscheiden. Soviel steht jedoch fest, dass der Säugling sich in Bezug auf seinen Kohlehydratstoffwechsel so verhalte wie ein Tier mit Hungerdiabetes. Durch diese Feststellung verliert das Symptom der Zuckerausscheidung für die Diagnose der Intoxikation an Bedeutung. Es gibt keine Indikation dafür ab, die Nahrungszufuhr weiter einzuschränken, da im Gegenteil vermehrte Zufuhr von Nahrung das Symptom zum Schwinden bringen kann. Auch diesen Befund belegt Rietschel mit Kurven. Zum Schluss geht er auf Versuche ein, die beweisen, dass Einatmung von Azeton zur Glykosurie beim Menschen Veranlassung gibt. Er bespricht ganz kurz therapeutische Versuche mit Alkoholzufuhr bei schwerer Intoxikation, die günstig verliefen, zu weitgehenden Schlüssen jedoch vorläufig nicht berechtigen.

Vogt-Breslau hat Untersuchungen darüber angestellt, die klären sollten, wie gross die Erhaltungsdiät bei ernährungsgestörten Säuglingen ist. Es ergab sich, dass eine Zufuhr von 40—60 Kalorien wochenlang ertragen werden kann, ohne dass die Chance der schliesslichen Reparation ausgeschlossen ist.

Langstein-Berlin bespricht die Versuche, die an der Heubnerschen Klinik über die Bedeutung des Hungerzustandes angestellt werden. Hungerversuche an wachsenden Tieren zeigten, dass der Tod in verschieden langer Zeit eintritt, dass die Gewichtsabnahme, die durch den Hunger bis zum Tode eingetreten war, $^1/_5$ bis $^1/_3$ des Körpergewichtes betrug. Die Azidose durch den Hungerzustand bei Inanition einerseits, bei akuter Ernährungsstörung andererseits, scheint insofern wesensverschieden, als die mikrochemische Reaktion des Lebergewebes in den untersuchten Fällen ganz verschiedene Ausschläge gab. Es ist schwer, die Gesetze der Azidose bei den Ernährungsstörungen heute schon vollständig zu übersehen. L. weist auf die grosse Bedeutung der Rietschelschen Versuche hin, betont aber die Notwendigkeit zu untersuchen, ob der nach Milchzufuhr ausgeschiedene Zucker Laktose oder Galaktose sei. Handelt es sich um Galaktose, dann hätten wir eine ganz spezifische Schädigung des intermediären Stoffwechsels durch den Hunger vor uns. Gegenüber der Behauptung Czernys, dass, um Tiere dauernd am Leben zu erhalten, die Zufuhr von drei verschiedenartigen Eiweisskörpern notwendig sei, verweist Langstein auf Experimente Abderhaldens und seiner Schüler, die ergaben, dass Zufuhr eines einzigen Eiweisskörpers, auch wenn derselbe aufgespalten sei, genüge, um sogar Gewichtsansatz zu erzielen.

Ludwig F. Meyer-Berlin macht auf gewisse Beziehungen zwischen Kohlehydratmästung und Wasseransatz aufmerksam, die von Zuntz festgestellt worden sind. Danach bindet 1 g im Organismus aufgestapeltes Glykogen 3 g Wasser. Es folgt daraus, dass Kohlehydratfütterung von Glykogenansatz plus Wasserretention gefolgt sein muss.

Finkelstein-Berlin: Der therapeutische Nutzen des Hungers beschränkt sich auf die Behebung von Intoxikation und Gährungen. Darüber hinaus schadet er entweder durch Erzeugung akuter Kollapse oder akute Verringerung des noch vorhandenen Funktionsrestes. Zur Vermeidung des Hungerschadens bei der Behandlung schwer gestörter Kinder ist möglichst bald auf eine Kalorienzufuhr hinzuarbeiten, die den Erhaltungsbedarf wenigstens um ein Minimum übersteigt.

Noeggerath-Berlin erwähnt Langstein gegenüber seine Versuche mit Falta, an denen es nicht gelang, Ratten mit Fett, Kohlehydraten, Salzen und Eiweiss (teils eine Art, teils Mischung der verschiedensten Arten) dauernd am Leben zu erhalten.

Keller-Berlin: Im Tierversuch zeigt sich, dass Unterernährung resp. Hunger den Organismus nicht dauernd schädigen. Die Hungertiere sind noch wenige Tage vor dem Tode in einem Zustand, dass sie durch zweckmässige Ernährung zu schneller Reparation zu bringen sind.

Feer-Heidelberg sah oft Fälle von chronischen Ernährungsstörungen mit Atrophie, welche am ersten Tage einer Theediät rapid zugrunde gingen, was bei dünnem Schleim, besonders bei Zusatz von Fleischbrühe, viel weniger Eintritt. Die Fälle von chronischer Inanition nach wochenlanger Schleimernährung sind ohne Frauenmilch oft nicht mehr zu retten und reagieren häufig bei Einführung minimaler Mengen von Kuhmilch mit bedrohlichen oder tödlichen Kollapsen.

Vogt-Breslau wiederholt gegenüber den Einwänden von Finkelstein und Keller seine Definition der Erhaltungsdiät. Er betont, dass für die Reparation nicht die ausreichende Kalorienzufuhr, sondern in erster Linie die funktionelle und anatomische Wiederherstellung entscheidend sein dürfte. Ferner weist er darauf hin, dass die von verschiedenen Herren gemachte Beobachtung, dass Schleimdiät in der Therapie der chronischen Ernährungsstörungen einen grossen Unterschied gegenüber reiner Theehungerdiät bedeute, zu näherer Untersuchung auffordert.

Göppert-Kattowitz: Der oberschlesische eitrige Darmkatarrh (epidemisch und ansteckend) wird durch lange Theediät ebenso unreparierbar, wie durch Mehldiät. Nach langer Mehldiät ist Theediät gefährlich. Anstatt der vielleicht kalorienreicheren Nahrung muss eine kleine Menge Frauen- oder Kuhmilch treten. Doch muss eine salzhaltige Nahrung (Brühe und Karlsbader Mühlbrunnen) dazu treten. Das spezifische Hungern bei Kindermehl ist gefährlicher, als die alle wichtigen Stoffe, wenn auch in geringster Menge enthaltende Milchsalzdiät. Die Molke kann die Kuhmilch vollständig in diesem Zustande ersetzen.

Rietschel-Dresden: Die günstige Wirkung der Schleimabkochungen sei darauf zurückzuführen, dass dadurch Wasser angesetzt wird; Hungerversuche an Tieren dürfen nie verglichen werden mit denen an Menschen, denn letztere sind stets vorher durch Ernährungsstörungen geschädigt.

Finkelstein-Berlin tritt für scharfe Fassung des Begriffes „Erhaltungsbedarf“ im Sinne Rubner-Heubner ein.

Keller-Berlin: Es wird zu wenig Wert darauf gelegt, ob es sich um quantitative Unterernährung bei zweckmässiger Nahrung oder um qualitative Unterernährung bei unzweckmässiger Nahrung handelt.

Schaps-Berlin: Bei dem Studium der Unterernährung ist es von Bedeutung, wie lange und bei welchem Ernährungsregime die Kinder unterernährt wurden. Bei mehrwöchentlicher Verabreichung von Kohlehydraten sind Kinder zuweilen überhaupt nicht mehr zu retten. Schaps hat 4 Wochen und länger mit Mehl gepäppelte Kinder gesehen, welche bei der vorsichtigsten Zufuhr von Frauenmilch zum Exitus kamen. Nach Lage der Dinge war lediglich die Frauenmilch für die Katastrophe verantwortlich zu machen.

Heubner-Berlin bittet um eine schärfere Formulierung der gebrauchten Ausdrücke, speziell des Ausdrucks Ausnützung, da es sich doch nicht um Störungen der Resorption handele. Er bittet auch darum, den Begriff der Erhaltungsdiät im ursprünglichen Sinne beizuhalten und die Bedeutung des Brennmaterials nicht zu sehr zu unterschätzen. Er betont, dass bisher ein Vorzug, der dem Hunger sicherlich zukommt, nicht erwähnt worden sei, das sei das Ausruhen der funktionierenden Apparate. Ganz abgesehen von der Rätselhaftigkeit des intermediären Stoffwechsels müsse die Rolle des Darmepithels bei den geschilderten Störungen genauer untersucht werden. Die Arbeit Fausts über die Schädigung des Darmepithels durch das Botriocehpalusgift rege zu Forschungen in dieser Richtung an. Heubner berichtet schliesslich über Fälle rätselhafter Gewichtsstürze bei zweckmässigster Ernährung und Pflege ohne weitere klinische Erscheinungen, die sich schliesslich nur durch das Einschränken der Milch auf ein Minimum und Uebergang zu vegetabilischer Diät vermeiden liessen.

Czerny-Breslau bemerkt im Schlussworte gegenüber Langstein, dass es nicht darauf ankomme, Tiere kurze Zeit durch Zufuhr eines Eiweisskörpers am Leben zu erhalten. Erst Röhmann hat es zu Wege gebracht, mit Fütterung von Eiweisskörpern aus dem Ei Tiere durch Generationen am Leben zu erhalten. Heubner ggenüber gibt Czerny zu, dass der von ihm gewählte Ausdruck „Ausnutzung“ zu Missverständnissen Veranlassung geben könne; von Resorptionsstörungen sei nicht die Rede.

Heubner-Berlin: **Das Elektrokardiogramm beim Säugling und älteren Kinde.**

Einleitend betont Heubner die Unzulänglichkeit der bisherigen Methoden der Funktionsprüfung des Herzens und den Fortschritt in dieser Richtung durch die Anwendung des Elektrokardiogramms. Die Aufzeichnung desselben bei Säuglingen und älteren Kindern hat zu bemerkenswerten Ergebnissen geführt. Die Ventrikelzacke beim Säugling sieht anders aus, als beim Erwachsenen. Es entsteht eine Zacke nach unten, die man als Säuglingszacke bezeichnen kann. Im 6. bis 7. Monat verliert sich die Zacke, und im 11. Monat fängt die Ventrikelzacke zu verschwinden an und bleibt durch das ganze Leben weg. Der Einfluss mangelhaften Gedeihens auf die Zacke ist nicht erkennbar. In einem Falle schwerer Intoxikation war die Ventrikelzacke sehr niedrig. Im späteren Kindesalter findet sich die infantile Zacke bei neuropathischen Kindern.

Heubner demonstrierte ferner an Kurven den Einfluss wiederholter Infektion auf das Elektrokardiogramm des Säuglings und das Elektrokardiogramm eines Falles, bei dem an eine Degeneration des Hisschen Bündels gedacht wurde.

Czerny-Breslau fragt, ob man beim Säugling durch das Elektrokardiogramm das Herz früher als abnorm funktionierend erkennen kann, als dies klinisch möglich ist.

Rietschel-Dresden: Das Bleiben der normalen Zacke und das Fehlen der zweiten Schwankung bei dem schwer intoxiierten Kind lässt sich vielleicht zur Feststellung des Verschwindens des einen Herztones verwerten. Es scheint, dass bei den schweren Toxikosen der erste Herzton bis zum Tode bestehen bleibt.

Heubner-Berlin meint im Schlusswort, dass es durch das Elektrokardiogramm möglich sein werde, Störungen aufzudecken, die wir klinisch nicht nachweisen können. Er warnt jedoch vor zu weitgehenden Schlüssen, dazu sei das Material nicht gross genug.

Funaro-Berlin macht erläuternde Bemerkungen zur Technik der Aufnahme des Elektrokardiogramms beim Säugling und zeigt diesbezügliche Apparate.

Finkelstein-Berlin: **Zur Kenntnis des alimentären Fiebers.**

F. vertritt den Standpunkt, dass jede Temperatur über 37,3 beim Säugling als pathologisch anzusehen sei. Die Temperaturerhöhung erweist sich dadurch als alimentär, dass es gelingt, sie durch Nahrungsbeschränkung herabzusetzen, als pathologisch, weil gesunde Säuglinge durch Monothermie ausgezeichnet sind. Fieber kann durch Nahrung nur dann entstehen, wenn eine Läsion des Darmes vorliegt. Vorbedingung des alimentären Fiebers ist demnach eine primäre Schädigung der Darmwand, und diese erweist sich klinisch durch das Auftreten dyspeptischer Stühle; mit dem Auftreten normaler Stühle schwindet das Fieber. F. bezeichnet den Zucker als das Fieber erzeugende Agens. Bei leichter Darmstörung erregen nur grosse Mengen Zuckers Fieber, bei schweren Darmstörungen bereits geringe Mengen. Mit dieser Anschauung scheint im Widerspruch zu stehen, dass es auch durch Fett gelingt, Fieber zu erzeugen. F. macht sich deshalb die Vorstellung, dass das Fett auf indirektem Wege Fieber erzeugt. Fett macht erst dann Fieber, wenn Zuckerschädigung vorhanden ist. Wie hat man sich die Zuckerwirkung vorgestellt? — F. glaubt nicht, dass der Fieber erzeugende Stoff in den Organismus übertritt und dadurch Fieber erzeugt. Die fiebersteigernde Wirkung muss im Zucker selbst liegen. Es könnte sich entweder handeln um Säurebildung, es könnte sich aber auch darum handeln, dass das Zuckerfieber als Salzfieber aufzufassen ist, indem ja der Zucker in physikalischer Beziehung den Salzen nahe steht. F. hat gefunden, dass Bouillonzufuhr hohe Fiebersteigerungen hervorruft, die sich auch durch Zufuhr von der in der Bouillon enthaltenden Asche bewirken lassen. Ebenso gelingt es mit Zufuhr von 2½ proz. Lösungen von Wiesbadener Salz Fieber zu erzeugen. Demonstration eindeutiger Kurven.

Temperaturerhöhungen und toxische Wirkungen waren bei enteraler Einverleibung ebenso hoch, wie im Tierversuch bei subkutaner Injektion. Finkelstein fasst das alimentäre Fieber demnach als ein Salzfieber auf. Der Darm übt den Salzen gegenüber allerwichtigste Funktionen aus, die nicht nur auf der Veränderung der Konzentration beruhen, sondern sich wohl nur im Loebschen Sinne erklären lassen.

Diskussion: Keller-Berlin fragt nach der Konzentration der Bouillon.

Weigert-Breslau bemerkt, dass er bei Soletrinkkuren tuberkulöser Kinder Temperaturerhöhungen nicht wahrgenommen habe.

L. F. Meyer-Berlin bespricht die klinischen Erscheinungen der Säuglinge mit Salzfieber, insbesondere die hochgradige Blässe, die zur Untersuchung des Blutes der Kinder durch Noeggerath und Frl. Kolff Veranlassung gegeben hat.

Noeggerath-Berlin hat zunächst die Befunde v. Dungerns über die wechselnde Resistenz der roten Blutkörperchen von Tieren (Kaninchen, Meerschweinchen, Hammel) und erwachsenen Menschen gegenüber isotonischen Salz- und Zuckerlösungen bestätigt. Uebertragung auf den gesunden, kranken und rekonvaleszenten Säugling lassen bisher keine Gesetzmässigkeiten erkennen. Doch scheint es, als ob besonders schwer geschädigte Kinder — vielleicht namentlich solche, deren Darm nach Finkelstein überhaupt wenig resisent ist, in der geringen Widerstandsfähigkeit ihrer Blutkörperchen die verminderte Resistenz dokumentieren.

Langstein-Berlin weist auf die Widersprüche hin, die einerseits die Diskussion nach dem Inanitionsthema, andererseits die jetzige Diskussion gezeitigt hat. Um diese Widersprüche aufzuklären, sei die genaue Kenntnis der Schädigung der den Versuchen unterworfenen Säuglinge notwendig; da dies klinisch schwierig sei, sind wir auf eine funktionelle Diagnostik der Grade der Ernährungsstörungen angewiesen. Die funktionelle Prüfung des Darmepithels gehört zu den wichtigsten Aufgaben der Zukunft, wie dies auch Heubner schon betont hat. L. schlägt vor, die Salze dazu zu benützen.

Feer-Heidelberg bespricht seine Erfahrungen über das alimentäre Fieber und lässt die Frage offen, ob es nicht durch die grössere Verdauungsarbeit zu erklären sei.

Peiser-Breslau bespricht von ihm angestellte Versuche, in denen es gelang, bei Tieren vom Darm aus durch Salzzufuhr Leukozytose hervorzurufen.

Orgler-Berlin meint, dass die Versuche Finkelsteins die Austauschversuche von L. F. Meyer beleuchten.

L. F. Meyer-Berlin bespricht auf Grund des Mitgeteilten die Erklärung des sogenannten Buttermilchfiebers.

Finkelstein-Berlin ist nicht damit einverstanden, das Fieber auf vermehrte Verdauungsarbeit zu beziehen, sondern glaubt, dass es nur auf toxischem Wege zu erklären sei. Die Konzentration der Nahrung ist von der grössten Bedeutung.

Peiser-Breslau: **Ueber Lungenerkrankungen im Säuglingsalter mit Demonstrationen.**

Untersuchungen von Lungen nach der Methode Gregors haben gezeigt, dass reine Atelektase nur selten vorkommt. In der Regel handelt es sich um Kombinationen mit Hypostase und deren Folgeerscheinungen. Die hypostatische Pneumonie trennt sich von der Bronchopneumonie topographisch scharf ab. Beide können in ein chronisches Stadium übergehen. Ob die sogen. weisse Pneumonie des hereditär luetischen Kindes in spezifischer Form existiert, erscheint zweifelhaft. Die eigentliche chronische Pneumonie im Säuglingsalter charakterisiert sich histologisch durch besonders derbe Infiltration und durch Wucherung der Alveolarepithelien, sowie des interlobulären Bindegewebes. Chronische Pneumonie wird nicht selten hervorgerufen durch angeborene Bronchiektasie. Diese findet sich häufiger, als bisher vermutet wurde. Projektionen.

In der Diskussion fragt Heubner, ob die Bronchiektasie angeboren gewesen sei, oder ob nicht etwa Pertussis vorausgegangen wäre. Er bezweifelt die Deutung der Entstehung der Bronchiektasien, die Peiser gegeben hat.

Peiser begründet im Schlusswort seine Auffassung von dem Angeborensein der Bronchialektasien.

L. F. Meyer-Berlin: **Salzstoffwechsel beim normalen und ekzematösen Säugling.**

Unterernährung scheint bei dem ekzematösen Kinde eine beträchtlichere Salzausschwemmung hervorzurufen, als beim normalen. Organische Nährstoffe (Kasein und Fett) bewirken bei beiden, anscheinend bei ekzematösen etwas reichlichere Ausfuhr von Salzen (Kalium, Natrium, Kalzium). Dafür fällt indes die Ausscheidung dieser Salze im Urin, und zwar noch intensiver, als es dem Steigen im Kot entspricht. So kommt es im ganzen bei Fettzulage im Gegensatz zum schwer ernährungsgestörten Kind zu besserer Retention dieser Aschenbestandteile. Es scheint also, als ob der Ekzematöse über ein reichlicheres Salzdepot verfügt; die Anreicherung der Nahrung in Bezug auf die organischen Nährstoffe bewirkt einerseits eine grössere Salzabscheidung in den Darm, andererseits durch die Zufuhr der organischen Nährstoffe eine Bindung von Salz im Organismus zum Aufbau der neuen Zelle. So stehen dem Organismus bei salzarmer und nährstoffreicher Ernährung nur sehr geringe Mengen freier Salze zur Verfügung. Weitere Versuche sind in dieser Richtung anzustellen.

Diskussion: Feer-Heidelberg bespricht die Erfolge, die er bei der Ekzembehandlung nach Finkelstein gehabt hat. Dieselben waren meist negativ. Mehr Glück hatte er bei Vermeidung des Fettes, speziell mit Molkenernährung.

Finkelstein-Berlin bespricht die Geschichte seiner Ekzemtherapie, widerspricht Feer, er hatte unter 10 Fällen keinen Misserfolg.

Klotz-Magdeburg hat 12 Fälle nach Finkelstein mit Erfolg behandelt. Sein 13. Fall war ein Misserfolg.

Rietschel-Dresden fragt nach der lokalen Therapie in diesen Fällen und nach der Beobachtung von Schädigungen.

Keller-Berlin meint, dass die ekzematösen Kinder besonders schwer auf Gewichtsabnahme reagieren.

Langstein-Berlin erwähnt eine Reihe von ihm beobachteter Heilungen. In einem Falle versagte die Therapie. Es kam zu schwerer Gewichtsabnahme. Nahrungsverweigerung. Der verzweifelte Fall erholte sich nach innerlicher Zufuhr grösserer Mengen von Salzen. Langstein warnt, die Kur zu lange fortzuführen und sie bei ganz jungen Säuglingen anzuwenden.

Finkelstein-Berlin warnt vor zu starker Gewichtsabnahme. Seine Fälle sind ohne nennenswerten Gewichtsverlust geheilt.

Czerny-Breslau hat mit der Ekzemtherapie nach Finkelstein bisher kein Glück gehabt. Er meint, dass dort, wo in der Therapie so krasse Widersprüche zu Tage treten, schnelle Schlüsse vermieden werden müssten und fordert Finkelstein zur ausführlichen Publikation seiner Fälle auf. Ein wichtiger Faktor bei der Ekzembehandlung sei wohl nicht nur in der Verminderung der Salze, sondern auch in der Neuropathie der Säuglinge gelegen.

Erich Müller-Berlin: **Beitrag zur Frage der Nutzstoffe in der Frauenmilch.**

Müller hat eine Frühgeburt 22 Tage lang im Austauschversuch nach L. F. Meyer mit gekochter Frauenmilchmolke ernährt und sehr gutes Gedeihen beobachtet. Er verwertet diesen Fall gegen die Bedeutung der Nutzstoffe bei der Ernährung.

In der Diskussion berichten Rostenstern-Berlin und Rietschel-Dresden über im gleichen Sinne zu verwertende Untersuchungen.

Birk-Breslau: **Therapeutische Versuche mit Denysschem Tuberkulin.**

Der Vortragende berichtet über Versuche, Drüsen- und Knochentuberkulose beim Kinde mit Tuberkulin zu behandeln. Bei der geringen Befriedigung, die die gegenwärtige Therapie der chronischen Tuberkulose im Kindesalter bietet, sind solche Versuche wohl begründet, besonders, da die Denyssche Modifikation die Schädlichkeiten, die der alten Tuberkulinbehandlung anhaften, erheblich herabsetzt bezw. ganz ausschaltet. Der Erfolg lässt sich sehr schwer beurteilen. Bei einem der Kinder, das der Vortragende demonstriert, gelang es aber, die seit 10 Jahren bestehenden tuberkulösen Fisteln zum Verschluss zu bringen, ein Effekt, der allerdings erst durch eine ein ganzes Jahr dauernde Behandlung erreicht wurde.

In der Diskussion befürwortet Heubner aufs lebhafteste die Tuberkulintherapie der kindlichen Tuberkulose bezw. Skrofulose in seinem Sinne.

Steinitz-Breslau: **Ueber kohlehydratspaltende Fermente im Urin des Säuglings.**

Steinitz untersuchte auf Diastase und Maltase. Schon ganz junge Kinder hatten diese Enzyme im Urin, jedoch nicht regelmässig; bei akuten Ernährungsstörungen fand Steinitz erheblich höhere Fermentmengen, doch bestand kein Zusammenhang zwischen Schwere der Erkrankung und Fermentgehalt. Wo viel Diastase war, war auch viel Maltase. Die Deutung der Versuchsergebnisse ist nicht leicht. Steinitz tritt in Erwägungen ein, ob nicht eine abnorme Durchlässigkeit der Darmwand, eine Ausschwemmung durch Glyzerin Schuld ist. Mit Rücksicht darauf, dass andere im Darm vorkommende kohlehydratspaltende Fermente, wie Laktase, im Urin nicht nachweisbar waren, hält Steinitz es für möglich, dass die Diastase der Leber entstammt.

Benfey-Berlin: **Ueber Enzyme im Säuglingsurin.**

B. untersuchte mittels einer neuen quantitativen Methode den Urin von Säuglingen auf die Anwesenheit von Pepsin und Trypsin. Pepsin liess sich regelmässig, oft sogar in erheblichen Quantitäten, nachweisen. Trypsin war nicht immer vorhanden, jedoch in einigen Fällen deutlich nachweisbar. Die Untersuchungen werden an ernährungsgestörten Säuglingen fortgesetzt.

Langstein-Berlin: **Erscheinungen von seiten des Magendarmkanals bei exsudativer Diathese.**

Seit 2 Jahren wird in allen Fällen, in denen es zu eitrigen Stuhlentleerungen kommt, auf der Berliner Säuglingsstation die genaue bakteriologische Untersuchung der Stühle durch Friedemann vorgenommen. In einem nicht geringen Prozentsatz der Fälle liessen sich pathogene Keime nicht nachweisen. Genaue klinische Beobachtung dieser Säuglinge ergab die Häufigkeit exsudativ-diathetischer Erscheinungen. Langstein ist daher geneigt, in der exsudativen Diathese eine besondere Disposition zum Auftreten von Darmerscheinungen zu sehen, die in den leichteren Fällen zur Entleerung schleimiger, in den schweren selbst eitriger Stühle führen.

Czerny hat in seiner ersten Mitteilung über exsudative Diathese die Lingua geographica als deren einziges Symptom seitens des Magendarmkanales bezeichnet, späterhin allerdings auch die Hyperplasie der Darmfollikel erwähnt. Vielleicht liegt in der Hyperplasie des lymphatischen Darmapparates der Grund, dass exsudativ-diathetische Säuglinge in abnormer Weise auf Schädlichkeiten reagieren, die bei gesunden Kindern keine Wirkung hervorbringen. In zwei Fällen eitriger Entleerungen ohne bakteriologischen Befund sah L. hochgradige Eosinophilie. Er verweist auf das von Neubauer und Stäubli beschriebene Krankheitsbild eosinophiler Darmerkrankung bei anfälligen Individuen.

In der Diskussion bring Sehlbach-Breslau eine Statistik aus der Breslauer Klinik, auf Grund deren Kinder mit exsudativer Diathese nicht mehr zu eitrigen Stühlen disponieren, als gesunde Individuen.

Göppert-Kattowitz meint auf Grund seiner Erfahrungen, dass manche eitrige Darmerkrankungen bei Brustkindern auf exsudative Diathese zu beziehen sind. Sie gehen mit geringen Allgemeinerscheinungen einher.

Riesel-Leipzig betont die Seltenheit der Eosinophilie der eitrigen Stühle bei Säuglingen.

Czerny-Breslau glaubt, dass sich die Darmschleimhaut sehr wohl an den Erscheinungen der exsudativen Diathese beteiligen könne, vielleicht manchmal sogar in sehr schwerer Form.

Langstein betont im Schlusswort, dass sich die Darmerscheinungen bei exsudativer Diathese im allgemeinen durch geringe Allgemeinerscheinungen auszeichnen, im Gegensatz zur infektiösen Enteritis.

Klotz-Magdeburg: **Ernährungserfolge mit Yoghurtmilch.**

Ein gesunder Säugling hat Yoghurtmilch und Laktobazillin nicht nötig. Es darf nicht vergessen werden, dass bei dieser Ernährung schädliche Keime in die Milch geraten können. Dass pathogene Keime in ihrer Entwicklung gehindert werden, ist nicht richtig. Mit gutem Gewissen darf man die Ernährung nur dann versuchen, wenn man täglich Geruch, Geschmack und Gesamtazidität kontrolliert und ein Ausstrichpräparat macht. Rechnet man dazu die umständliche Art der Bereitung, so ist der Schluss verständlich, dass die Ernährung mit Yoghurt nur ins Krankenhaus gehört. Ohne Erfolg ist die Ernährung bei akuten Ernährungsstörungen, bei chronischen Ernährungsstörungen ist manchmal ein Erfolg zu erzielen, der jedoch selten von Dauer ist. Nach Fehlschlagen aller anderen Präparate kann man demnach in chronischen Fällen Ernährungsversuche mit Yoghurt machen. Unter Umständen wird das Säuglingsekzem günstig beeinflusst. Die Rachitis wird meist ungünstig beeinflusst.

In der Diskussion fragt Carstens-Leipzig nach der Wirksamkeit der Yoghurttabletten. Sie haben sich ihm in Fällen von allgemeiner Furunkulose bewährt. Klotz-Magdeburg leugnet ihre Wirksamkeit.

Rott-Berlin: **Histologische Veränderungen bei Säuglingsazidose.**

Demonstration von Präparaten, die zeigen, dass die Lebern an akuter Ernährungsstörung zu Grunde gegangener Säuglinge sauer reagieren. In einem Falle von Pylorusstenose, bei dem das Kind an reiner Inanition zu Grunde ging, war die saure Reaktion nicht so ausgesprochen. Es scheint demnach, dass Hungerazidose und Azidose bei akuten Ernährungsstörungen verschiedene Begriffe sind. Die chemische Untersuchung muss sich von jetzt ab auf die Organuntersuchung der an akuten Ernährungsstörungen zu Grund gegangenen Säuglinge erstrecken, die vielleicht ebenso zur Aufklärung führen wird, wie beim Coma diabeticum.

Grosser-Berlin: **Chemismus bei Pylorusstenose.**

Mitteilung der chemischen Untersuchung eines Falles, bei dem sich hochgradige Azidität des Mageninhaltes und hohe Werte für freie Salzsäure, jedoch nicht die von Tobler beschriebene elektive Stagnation des Fettes fand. Grosser spricht sich für die Theorie Ibrahims beim Zustandekommen des Pylorusverschlusses aus.

Reyher und **Helmholz**-Berlin: **Demonstration zur Myatonia congenita.**

Im Gegensatz zu Bing, der fast normale histologische Struktur an einem in vivo exzidierten Muskelstück fand und in teilweiser Uebereinstimmung mit Spiller fanden R. und H. in einem schweren, zur Sektion gekommenen Falle neben Partien normaler Muskulatur mehr oder weniger hochgradige Veränderungen (am stärksten an den unteren Extremitäten), undeutliche oder aufgehobene Querstreifung, verschiedene Dicke der Muskelfasern, stellenweise Unterbrechung der Muskelfasern durch reichliches, kernreiches Bindegewebe und Fettgewebe. Demonstration.

In der Diskussion meint Tobler, dass bei den Widersprüchen in der Literatur dieser Fall zur Klärung noch nicht genügt.

Heubner hält die Möglichkeit offen, dass unter dem Begriff der Myatonie verschiedene Krankheitsbilder zusammengefasst werden.

Helmholz meint, dass aus der Untersuchung eines kleinen in vivo exzidierten Muskelstückes noch keine Rückschlüsse gezogen werden dürfen.

Reyher betont, dass es sich in diesem Falle unbestreibar um Veränderungen, wie bei schwerer progressiver Muskelatrophie gehandelt habe.

Brüning-Rostock: **Demonstration von Saugflaschenmodellen.**

Bahrdt-Berlin: **Demonstration zur Untersuchung der Lipämie beim Säugling.**

B. hat in ähnlicher Weise, wie das gleichzeitig Schelble getan hat, die Verdauungslipämie untersucht. Man kann die Trübung des Serums sehr gut erkennen und quantitativ schätzen, wenn man einen Tropfen Blut in den U-förmigen Neisserschen Röhrchen entnimmt, eine Stunde koagulieren lässt und dann kurz zentrifugiert. Der zeitliche Ablauf der Lipämie ist sehr konstant. Sie beginnt nach einer Milchmahlzeit bereits nach einer Stunde, also früher als beim Erwachsenen und erlischt allmählich nach 7—9 Stunden. Es besteht also beim gesunden Säugling tagsüber dauernd eine Lipämie, die bei Ernährung mit Frauenmilch sehr intensiv ist. Das Serum sieht oft milchweiss aus. Die Feststellung von Neisser und Bräuning, dass die Verdauungslipämie nur nach Fettaufnahme sich findet, trifft auch beim Säugling zu. Bei Atrophie oder Enterokatarrhen kann die Verdauungslipämie fehlen oder sehr herabgesetzt sein. Es muss noch untersucht werden, inwieweit der sichtbare Gehalt des Blutes an Fett dem absoluten Fettgehalt entspricht.

Bahrdt-Berlin: **Zeitliche Stickstoffausscheidung bei Ernährung mit verschiedenen Eiweisskörpern.**

Da Verschiedenheiten der Eiweisse und Verschiedenheiten ihres Schicksales im intermediären Stoffwechsel im zeitlichen und qualitativen Verlauf der Stickstoffausscheidung zum Ausdruck kommen, sollte untersucht werden, ob sich vielleicht auch arteigenes und artfremdes Kasein verschieden verhalten. Es wurden beim Säugling 9 Versuche angestellt, bei denen die Stickstoffausscheidung in zweistündlichen Perioden während des der Nahrungsaufnahme folgenden Tages verfolgt wurde (1 mal bei Hungerdiät, 3 mal bei Frauenmilch, 2 mal bei Superposition von 8 g Frauenmilchkasein, 2 mal von Kuhmilchkasein und 1 mal von Kuhlaktalbumin). Die Superposition ergab deutliche Vermehrung der Stickstoffausscheidung am ersten Tage, aber keine ins Gewicht fallenden und eindeutigen Verschiedenheiten zwischen den Kaseinkurven.

In der Diskussion zu den beiden Vorträgen gibt Vogt seiner Verwunderung über das frühzeitige Auftreten der Lipämie Ausdruck.

Rosenstern berichtet, in einem Fall noch nach 24 stündiger Hungerdiät trübes Serum gefunden zu haben, möglicherweise entstammte das Fett dem Fetttransport durch die fettige Degeneration.

Langstein-Berlin warnt davor, jede Trübung des Serums auf die Anwesenheit von Fett zu beziehen, da die Versuche von Klemperer ergeben haben, dass es sich auch um Cholesterin handeln könne. Er beleuchtet die Versuche Bahrdts über zeitliche Stickstoffausscheidung, die ebenfalls die Lehre vom Eiweissnährschaden in der ursprünglichen Form nicht zu stützen vermögen, die ja nun offenbar von ihren Anhängern zu Gunsten neuer, unbewiesener Hypothesen (Kenotoxin) verlassen werde. L. kommt schliesslich auf die chemischen Verschiedenheiten der beiden Kaseine zu sprechen, wendet sich gegen die Schlüsse, die Bienenfeld aus ihren Versuchen gezogen hat und betont, dass die demnächst zur Publikation gelangenden Untersuchungen über das Frauenmilchkasein, die er gemeinsam mit Bergell ausführte, ergeben haben, dass das Frauenmilchkasein einen viel geringeren Phosphorgehalt besitzt, als das Kuhmilchkasein.

W. Freund-Breslau: **Zur Pathologie des Längenwachstums bei Säuglingen.**

Es wurden an etwa 50 Säuglingen durch das erste Lebensjahr hindurch regelmässige Längenmessungen angestellt und in das gleiche System wie die Körpergewichtskurven kurvenmässig eingezeichnet. (Demonstration.) Es ergab sich, dass in der überwiegenden Zahl der Fälle normale oder fast normale Längenwachstumskurven beobachtet werden, auch dann, wenn der Gewichtsverlauf infolge akuter oder chronischer Ernährungsstörungen ein unbefriedigender war. Vielleicht wird hierdurch die bei der Stoffwechseluntersuchung so häufig gefundene Stickstoffretention auch bei nicht zunehmenden Kindern verständlich. Andererseits kamen schwere Störungen des Längenwachstums zur Beobachtung bei rezidivierenden Pneumonien, Tuberkulosen und sonstigen Ernährungsstörungen ex infectione. Auch ein Fall von Barlowscher Krankheit zeigte vorübergehend einen fast vollständigen Stillstand des Längenwachstums. In physiologischer Beziehung ergab sich die Gesetzmässigkeit, dass das Längenwachstum im ersten Lebenshalbjahr desto lebhafter ist, je geringer die Körperlänge bei der Geburt. Hierdurch fällt vielleicht in gewisser Hinsicht Licht auf den höheren Energiebedarf debiler Kinder.

Nöggerath-Berlin: **Demonstration der Wrightschen Opsonintechnik bei Tuberkulose.**

Kurzer Ueberblick über die Theorie. Demonstration der Technik. Erfolge sind nur bei strenger Einhaltung aller methodischen Detailvorschriften zu erwarten.

L. F. Meyer-Berlin und **Rietschel**-Dresden: **Giftwirkung und Entgiftung des Kochsalzes bei subkutaner Infusion.**

30—40 Proz. der Säuglinge reagieren auf subkutane Kochsalzinfusion mit Temperatursteigerung. In 20 Proz. aller Fälle konnten die Autoren durch zweiwertige Kationen das Fieber aufheben; es entspricht das den Loebschen Versuchen. Bei Infusion von Loebscher Lösung haben M. und R. auch manchmal Fieber auftreten sehen, auch bei Infusionen von destilliertem Wasser, doch erst nach viel längerer Zeit. Zur Erklärung nehmen die Autoren eine spezifische Reizwirkung und lokale Schädigungen an.

---

29. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft zu Breslau.

(Nachtrag.)

Ratner-Wiesbaden: **Ueber die physikalischen Heilmethoden bei organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems.**

Der Vortrag behandelt in origineller, bakteriologisch-physikalischer Weise die Wrightschen Opsonine als exaktes Mass — auch mathematisch — für die Wirkung physikalischer Heilmethoden. Zum Schluss ist noch eine medizinisch-historische Sensationsnotiz über die Schlafkrankheit beigefügt.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. März 1908.

Vorsitzender: Herr Deneke.

Demonstrationen:

Herr **Lauenstein** demonstriert 1. einen 17 jährigen Steward, der auf der Strasse stolperte und mit einer **Luxation der Patella** nach aussen ins Hafenkrankenhaus eingeliefert wurde. Seit dem 11. Lebensjahre war es das 12. Mal, dass die Patella luxierte. Neben dieser habituellen Luxation der Patella bestand ein Corpus mobile im Kniegelenk. Es wurde infolgedessen das Gelenk eröffnet, der freie Körper entfernt und ein myrtenblattförmiges Stück aus der Kapsel exzidiert. Diese Operation genügte aber nicht zur Beseitigung des Leidens. L. nahm eine Abmeisselung der Tuberositas tibiae vor und inserierte das Ansatzstück des Lig. patellae dadurch tiefer. Dadurch wurde eine Verkürzung des patellaren Bandapparates erzielt und die Funktion des Gelenkes ist nunmehr eine normale.

Fall 2 betrifft einen von einem Automobil überfahrenen jungen Mann, der ½ Stunde später eingeliefert wurde, aber keine von aussen nachweisbare Bauch- und Eingeweideverletzung aufwies. Auf Zureden gab der intelligente Patient seine Einwilligung zur Laparotomie. Bei der sofort vorgenommenen Eröffnung der Bauchhöhle fand sich ein zehnpfennigstückgrosses **Loch in einer Darmschlinge** vor, das durch Naht geschlossen wurde. Rasche Heilung ohne Komplikationen.

Herr **Gleiss** legt 1. ein grosses **Ovarialkystom** vor, bei dem er das ausserordentlich rasche Entstehen und Wachsen verfolgen konnte. Im Dezember 1907 war das rechte Ovarium gelegentlich einer Abortkürettage deutlich palpabel. 2 Monate später fand sich eine über mannskopfgrosse Geschwulst, die sich als eine gestielte Parovarialzyste erwies.

2. interessanter Fall von **Magenkarzinom**, der durch ausgedehnte Resektion des Magens geheilt wurde.

Herr **König**-Altona setzt seine Mitteilungen über **operativen Unterkieferersatz** nach Exartikulation und Resektion wegen maligner Tumoren fort. Er hat 2 weitere Fälle operiert. Im 1. Fall, der einen 21 jährigen Mann mit einem Spindelzellensarkom betraf, hat er eine Schroedersche Hartgummiprothese direkt nach der Resektion eingesetzt. Diese wurde dann von zahnärztlicher Seite durch eine an den Zähnen befestigte Dauerprothese ersetzt. Fall 2 war technisch weit schwieriger, weil es sich um einen zahnlosen Mund handelte. Die 68 jährige Patientin hatte ein zystisches Osteosarkom (Röntgendiagnose!) K. liess sich Elfenbeinprothesen herteilen, die genau dem resezierten Knochenstück entsprechen und an einem Ende einen Stift tragen, der in die Markhöhle des stehen gelassenen Unterkieferteils der gesunden Seite eingestossen wird. Ueber dieser Elfenbeinprothese wurden Muskeln und Weichteile des Mundes sofort vernäht. Das Elfenbein heilte glatt ein und die Kranke wurde mit nicht entstelltem und gebrauchsfähigem Kiefer entlassen.

Herr Deneke stellt 2 Fälle von **geschlossenem Pneumothorax** vor, deren Pathologie er durch Röntgenbilder demonstriert. In beiden Fällen war der Pneumothorax bei jungen Leuten plötzlich aufgetreten. Ein heftiger Schmerz und danach starke Kurzatmigkeit führten die Kranken zum Arzt. Im Röntgenbild sah man das typische Bild mit der „paradoxen Zwerchfellaktion". In beiden Fällen wurde unter Röntgenkontrolle die Luft durch ein Aspirationssystem langsam entleert und dadurch in rascher Weise Heilung erzielt. Gleich nach der Luftabsaugung rückte das Herz an die richtige Stelle und die Lunge dehnte sich aus. Nur die Zwerchfellbewegungen kehrten langsam zurück. Die Zahl der röntgenologisch beobachteten Pneumothoraxfälle ist noch gering.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Staude: Ueber konservative Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen.**

Herr Rieck verteidigt die von Staude angegriffene Martinsche Schule und präzisiert Staude gegenüber seinen Standpunkt dahin, dass er 1. nicht eitrige chronische Adnexerkrankungen nur nach erfolglosen Ruhekuren operativ angreift und dann fast nur durch vaginalen Leibschnitt mit Korrektion der fast immer vorhandenen Retroflexio fixata, 2. eitrige, mindestens 6 Wochen alte Adnextumoren prinzipiell durch extraperitoneale Eröffnung und Dauerschlauchdrainage zur Verödung zu bringen sucht, gleichgültig wo sie liegen, wenn sie nur mindestens apfelgross sind, und zwar möglichst bald, unter Vermeidung der abdominalen Radikaloperation, die 10 Proz. Todesfälle auch bei Staude aufweist, 3. eitrige kleine Pyosalpingen möglichst lange konservativ behandelt, und wenn er sie schliesslich operiert, dann sie per vaginam entfernt mit Erhaltung von Uterus und möglichst viel Eierstockssubstanz.

Herr Falk bekennt sich als Anhänger der konservativen Therapie der entzündlichen Adnexerkrankungen und dankt Herrn Staude, dass er als Warner aufgetreten, da in jüngster Zeit diese Art der Behandlung schon wieder an Boden zu verlieren scheint. Er hofft, dass die Zeiten, wo jeder Fall von Tubenaffektion dem Messer verfallen war, nicht wiederkehren. Herrn Rieck gegenüber bemerkt F., dass er nicht versteht, wie in Fällen eitriger Tubenentzündung, die wirklich eine Operation erheischen, der Pyosalpinx unter Zurücklassen des Ovarium hat operiert werden können. In den von ihm operativ behandelten Fällen fanden sich stets derartige Verwachsungen und Konglomerattumoren, dass eine Zurücklassung des Ovarium eine Unmöglichkeit war. Es läuft eben darauf hinaus, dass die verschiedenen Gynäkologen die entzündlichen Affektionen der Uterusanhänge in verschiedenen Stadien operativ angehen. -- F. hat in seiner Klinik 43 Fälle mit Erfolg konservativ behandelt und nur 5 Fälle ohne Todesfall operiert.

Herr Prochownik hat ein 30 jähriges Material zur Verfügung und kommt auf Grund desselben zu ähnlichen Anschauungen wie der Vortragende. Nur möchte er die Grenzen des Konservativismus etwas enger ziehen. Er operiert erst dann, wenn eine oder zwei voraufgegangene Ruhekuren erfolglos waren. In der Dauerheilungsfrage sind drei Momente anzustreben: die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit, der Konzeptionsmöglichkeit und der Möglichkeit, sexuell zu verkehren. Nach seinen Erfahrungen pflegen die Rezidive in den ersten 3 Jahren aufzutreten. Als abgeschlossen bezüglich der Beurteilung des Dauererfolges sind also eigentlich nur die Fälle zu betrachten, die länger als 3 Jahre zurückliegen. Von 1892 bis 1904 hat er 160 Fälle gesammelt. 55 Proz. heilten nach der ersten Liegekur, weitere 15 Proz. nach einer zweiten Liegekur. 30 Proz. mussten operativ in Angriff genommen worden. Er operiert, wenn 1. sich zur Gonorrhöe eine Tuberkulose gesellt, was keineswegs ganz selten ist; 2. bei Doppeltumoren, die nach zwei Liegekuren nicht ausgeheilt sind; 3. bei einseitigen Tumoren, die in irgend einem Zusammenhang mit der Appendix stehen; 4. sämtliche Fisteltumoren.

Herr Matthaei gibt einen Ueberblick über sein Material der letzten 7 Jahre. Unter 97 Fällen hat er 63 konservativ behandelt ohne Todesfall, und 34 operiert mit 2 Todesfällen. Hiebei war 22 mal eine Laparotomie notwendig, da es bei den Konglomerattumoren und den mit dem Processus vermiformis zusammenhängenden Pyosalpingen unmöglich ist, per vaginam zu operieren. Die sozialen Gründe, die oft zu einer Operation zwingen, möchte er doch nicht so ganz in den Hintergrund geschoben sehen. Es ist für die Arbeitersfrau oder die Arbeiterin tatsächlich oft unmöglich, einer so lang dauernden Spitalsbehandlung sich zu unterziehen, wie das streng konservative Prinzip sie fordert.

Herr Werner hat im Jahre 1900, als die ersten Stimmen laut wurden, die vor dem operativen Vorgehen warnten, das Material der Prostituiertenabteilung des St. Georger Krankenhauses statistisch bearbeitet. Sämtliche Fälle wurden streng konservativ behandelt und jahrelang hinterher kontrolliert. In 10 Jahren kamen 248 Fälle zur Beobachtung, von denen 56 mit Rezidiven wieder zur Aufnahme gelangten. 190 Fälle heilten nach einer einmaligen streng durchgeführten Liegekur aus. Die Behandlungsdauer war eine recht lange, im Durchschnitt 30—40 Tage; aber manche Fälle benötigten viele, viele Monate. Die Rezidive treten meist in den ersten Jahren auf, auch sie heilten bei konservativer Behandlung aus. — Bei 348 Einzelbeobachtungen wurde 8 mal eine Spontanperforation ins Rektum oder in die Blase beobachtet. 7 mal wurde ein Abszess durch eine einfache vaginale Inzision eröffnet. 5 mal wurde laparotomiert, da die Rezidive zu häufig wurden und die Schmerzen und Fieber und Dysmenorrhöen zu erheblich wurden. Nur ein einziger Todesfall wurde beobachtet: 46 jähr. Puella publica, Spontanperforation und daran anschliessend allgemeine Septikopyämie. Der langjährige Leiter der Abteilung, der jüngst verstorbene Engel-Reimers war auf Grund seiner grossen Erfahrungen ein entschiedener Anhänger des prinzipiellen Konservativismus.

Herr Grube teilt den Standpunkt des Herrn Rieck und glaubt, dass in der Privatpraxis ein allzustreng konservatives Vorgehen unmöglich ist. Das Material einer Prostituierten- und einer Krankenhausabteilung, auf der die Frauen eben so lange zurückgehalten werden, wie es nötig ist, ist natürlich ein ganz anderes, wie das, das dem Gynäkologen in der Privatpraxis geboten wird.

Herr Staude (Schlusswort) freut sich, dass die Mehrzahl der Redner ihm zugestimmt hat. Die Behandlung ist mühevoll und langweilig und erfordert in gleicher Weise die Geduld des Arztes wie die der Patienten. Das Material der Aerzte, die vaginal operieren wollen, ist offenbar ein ganz anderes wie das seine. In allen seinen Fällen, in denen er sich schliesslich zur Operation entschloss, war der abdominale Weg der einzig mögliche und der vaginale nicht gangbar. Und in den Fällen, in denen vaginal operiert werden kann, ist eine Operation nicht nötig, wenn man wartet und nach den in seinem Vortrage geschilderten Prinzipien behandelt.

Werner.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Januar 1908.

Herr **Baisch: Radiologische Untersuchung des gesunden und kranken Magens.**

Nach einleitenden historischen Bemerkungen und Erörterung der Frage, ob der Radiographie oder der Radioskopie der Vorzug einzuräumen ist, die zu Gunsten der Radioskopie entschieden wird, wird die Form, Lage und Stellung des normalen Magens besprochen. Dabei wird die Holzknechtsche „rinderhornartige" Magenform wohl als eine eigene, in einem bestimmten Prozentsatz der magengesunden Leute wiederkehrende Form angesehen, die Riedersche mit deutlicher Hubhöhe am Pylorus aber ebenfalls als normal bezeichnet, und dafür als Stütze namentlich die Befunde der Anatomen und Pathologen angeführt.

Bei Besprechung der Motilitätsprüfung des Magens wird angegeben, dass im Gegensatz zu den Riederschen Befunden, der nach 2 Stunden den Magen leer fand nach Einnahme seines bestimmten Probeessens, der Magen meist erst nach 3 Stunden leer war. Die Methode ist sehr zuverlässig und zeigt schon geringe, kaum beachtete Magenbeschwerden an.

Die Prüfung der sekretorischen Magenfunktion mit den Schwarzschen Fibroderm-Wismutbeutelchen wird kurz gestreift.

Von pathologischen Zuständen des Magens werden zunächst die Form- und Lageanomalien, Gastroptose, Gastrektasie, Sanduhrmagen, Verlagerungen durch entzündliche Prozesse etc. besprochen und zum Teil an Beispielen erläutert. Die Befunde bei grossen palpablen Tumoren werden an einzelnen Typen — Tumoren des Pylorus, der kleinen Kurvatur, solchen, die das Mageninnere stenosieren — auf Schirmpausen, zu deren Kontrolle verschiedene Resektionspräparate des Magens gezeigt werden konnten, demonstriert.

Bei Besprechung der Peristaltik wird auf die frühzeitige Verminderung derselben bei Karzinom hingewiesen. Bei kleinen, nicht palpablen Tumoren wurden charakteristische Magenbilder nicht gefunden, zur Frühdiagnose des Karzinoms könne die radiologische Methode daher nur wenig beitragen.

Zum Schluss wird das, was die Methode leistet, kurz zusammengefasst, und erwähnt, dass sie sich immer neue Gebiete erobern werde; so seien zur Zeit Untersuchungen über Form und Beschaffenheit des Magens nach Gastroenterostomien und Resektionen im Gange.

Diskussion: Herren Cohnheim, Magnus, Werner, Ernst, H. Arnsperger, Hofmann, Lossen, Baisch.

Herr **Cohnheim: Die Arbeit der Darmmuskulatur.**

Medizinische Gesellschaft in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 11. Januar 1907
in der Psychiatrischen und Nervenklinik.

Herr **Anschütz** stellt einen Säugling mit **doppelt faustgrossem Tumor** vor, der anscheinend vom Wirbelkanal des Kreuzbeins ausgeht.

Herr **Siemerling:** 1. Vorstellung eines Falles von **halluzinatorischer Paranoia mit Dementia senilis. Mord der Ehefrau.**

68 jähriger Mann, der allein mit seiner Frau lebte. Die Frau litt an rechtsseitiger Parese. Der Mann pflegte sie, besorgte die ganze Wirtschaft, kochte. Starke erbliche Belastung. Anfangs Oktober 07 keine Zeichen von Geistesstörung. Differenzen mit Frau wegen Geldangelegenheiten. Anfang November ängstlich, unruhig, bat Schutz vom Stationsvorsteher. 5. November riegelte er das Haus zu. Einen herbeigerufenen Arzt liess er nicht hinein. Am Nachmittag Tötung der Frau durch Schnitt in den Hals. Blut stand aufgefangen in einem Topf. Bei Einlieferung ins Gefängnis unruhig, unorientiert, erregt, Sinnestäuschungen.

Bei Aufnahme in die Klinik am 11. Nov. unruhig, sehr ängstlich, ruft Hilfe. Erzählt von Verfolgungen, die zu Hause gewesen wären, durch die Leute des Ortes. Von diesen wären einige in das Haus gedrungen, hätten die Frau tot geschlagen.

S. hebt die forensische Bedeutung dieser halluzinatorischen Erregungszustände hervor.

Der Fall wird in einer Dissertation veröffentlicht. (Lothar Buch: Halluz. Verwirrtheit bei seniler Demenz und ihre forensische Bedeutung. Inaug.-Diss., Kiel 1907.)

2. Vorstellung eines Falles: **Akuter Stupor bei Katatonie.**

23 jähriger Matrose erkrankt im Anschluss an eine Arreststrafe mit krampfartigen Zuständen, deren Bedeutung zunächst unklar bleibt. Nach wenigen Tagen Entwicklung eines schweren stuporösen Zustandes, der monatelang anhält.

Die Frage der Simulation ist im Beginn bei derartigen Fällen nicht immer leicht zu lösen.

3. Vorstellung eines Falles von **schwerer stuporöser Melancholie bei Laktation.**

Frau, 30 Jahre alt. Vater nervenschwach. 4 Geburten. Letzte Geburt am 24. II. 07, stillte Kind bis Mai. Anfang Mai verändert, traurig, melancholische Ideen; sie müsste in die Hölle. Starke Angst. Mehrfach Conamina suicidii (Sprung aus dem Fenster. Verbrennung).

Bei Aufnahme am 13. VIII. 07 sehr ängstlich, sei schlecht gewesen, jammert. Langsame Entwicklung eines Stupors. Pupillen dabei oft different, ganz verzogen. Gute Reaktion auf Licht. Lebhafteste, fast an Hippus erinnernde Pupillenunruhe bei sonst völliger Starre und Stummheit.

4. Vorstellung eines Falles von **Tumor cerebelli.**

Starke Stauungspapille, die zu Atrophie geführt hat. Abduzensparese rechts stärker als links. Taumelnder unsicherer Gang. Nystagmus. — Rechtsseitige Ataxie und geringe Parese. — Wegen rechtsseitiger Mittelohrentzündung Aufmeisselung des Warzenfortsatzes (Prof. Friedrich). Die aus einer Höhle entfernten Stückchen lassen Substanz des Kleinhirns erkennen und gliomatöse Wucherung.

5. Demonstration eines Präparates von **intrazerebellarem Tumor (Gliom) links.**

Diagnose war intra vitam gestellt. Von Operation wurde wegen des schlechten Allgemeinzustandes (schwacher Puls) und wegen des intrazerebellaren Sitzes des Tumors abgesehen. 7 jähriger Knabe. Anfang Juli Erbrechen. Schwindel. Heftige Seitenkopfschmerzen.

Bei Aufnahme: 17. X. 07 starkes Scheddern bei Perkussion des Schädels, besonders link am Schläfenlappen. — Deutliche Stauungspapille. Kornealreflex ist links zeitweilig deutlich herabgesetzt. — Ataxie der linken Ober- und Unterextremität. Störung des Lagegefühls links. Ganz leichte Parese der linken Oberextremität. Puls beschleunigt, 96—108. — Lumbalpunktion: Druck 330. Keine Trübung mit Magnesiasulfat, keine Lymphozytose.

Im weiteren Verlauf war das Symptom der Diadokokinesis sehr deutlich an der linken Oberextremität: wiederholte Pro- und Supination konnte er nicht ausführen.

Eine Ventrikelpunktion (l. Schläfenlapen), bei der die Flüssigkeit unter sehr hohem Druck abfloss, brachte vorübergehend Erleichterung und wesentliche Besserung auf 10 Tage. Es wurden 50—60 ccm Flüssigkeit abgelassen.

Dann wieder Verschlimmerung. Eine zweite Ventrikelpunktion bereitete keine Besserung. Später vorübergehende Sinnestäuschungen, Phantasien.

6. Vorstellung eines Falles von **Syringomyelie.**

43 jähriger Kanzlist. Juli 1907 Schwächerwerden der Hände. Verlor Gefühl für Warm und Kalt. Verbrannte sich, ohne es zu merken, in grossem Umfange am linken Arm. Leichte Krallenstellung der Finger. Spatia interossea eingesunken. Daumen- und Kleinfingerballen abgeflacht. Abduktion und Adduktion, besonders letzteres, des Fingers ungenügend. Opposition des Daumens beeinträchtigt. Brandwunden am linken Arm.

Elektrisch: Herabsetzung der Erregbarkeit für beide Stromarten am Daumen- und Kleinfingerballen, an den Interosseis. Im Abductor dig. min. ASZ > KSZ. Pinselberührungen empfunden. Spitze und Knopf nicht immer unterschieden, nur im Gesicht. Hypalgesie am ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichts, der Unterschenkel und des l. Oberschenkels. — Warm und Kalt nur im Gesicht unterschieden.

7. Demonstration des Präparates des Falles von **Syringomyelie,** der am 3. Dezember 1904 vorgestellt ist (s. Münch. med. Wochenschr., 30. Mai 1905, p. 1071).

Ausgedehnte gliomatöse Wucherung mit Höhlenbildung im ganzen Halsmark bis zum Dorsalmarke und nach oben als gliomatöser Zapfen sich in den 4. Ventrikel fortsetzend.

Trotzdem das Halsmark in ganzer Ausdehnung der Hinterstränge zerstört ist, fand sich eine gute Pupillenreaktion bis zum Tode.

Der Fall wird ausführlich im Arch. f. Psych. veröffentlicht.

Herr **Wassermeyer: Aetiologie des Delirium tremens.**

Die Untersuchungen über die Aetiologie des Delirium tremens stützen sich auf ein Material von rund 250 Fällen aus der Kieler psychiatrischen und Nervenklinik. Die Erkrankten waren sämtlich seit langem chronische Alkoholisten, und zwar vorwiegend oder ausschliesslich Schnapstrinker; reine Bierdelirien wurden nicht beobachtet. Einige Fälle schienen zu beweisen, dass bei alten Potatoren die einmal erworbene Disposition zum Delirium durch vorübergehende Abstinenz auch von länger als 1 Jahr, nicht aufgehoben wird.

Die überwiegende Mehrzahl der Erkrankten befand sich im Alter von 30—45 Jahren, nach dem 60. und vor dem 30. waren sie selten. Delirien bei Kindern kamen nicht zur Behandlung. Der jüngste Delirant war 24, der älteste 71 Jahre alt. Unter den 250 Fällen waren nur 4 Frauen, davon 2 Puellae.

Das Delirium kann als Resultat einer gesteigerten, chronischen Alkoholvergiftung aufgefasst werden, ohne dass die Annahme einer durch den Alkohol erzeugten Autointoxikation zwingend notwendig wäre.

Die meisten Delirien brechen nach einem Vorstadium spontan aus. Als auslösende Momente konnten in 15 Proz. der Fälle akute Infektionskrankheiten, Traumen und ähnliches angesehen werden, 3½ Proz. mussten als Abstinenzdelirien bezeichnet werden. Bei über 40 Proz. der Fälle lag gleichzeitig Epilepsie vor. Bei 5 Proz. war ein gewisser, ätiologischer Zusammenhang zwischen Anfall und Delirium nicht ganz von der Hand zu weisen, da dieses nicht 2—4 Tage nach dem epileptischen Insult auftrat.

Herr **Raecke: Katatonie im Kindesalter.**

Vorstellung eines in der Rekonvaleszenz befindlichen 14 jährigen Knaben, der soeben einen schweren katatonischen Stupor durchgemacht hatte. Der Knabe zeigte sich zuerst Pfingsten psychisch verändert: erst deprimiert-hypochondrisch, dann apathisch, schlaff, mit Halluzinationen und kindischen Erregungen. Oktober setzte der Stupor ein: starre Haltung mit heftigem Widerstreben, Reaktionslosigkeit für Hautreize. Nahrungsverweigerung, die Sondenfütterung notwendig machte, Mutismus, Unsauberkeit. Seit Mitte Dezember ist der Knabe frei, hat an den Stupor Erinnerung, kann aber sein Benehmen dabei nicht erklären.

Die Katatonie im Kindesalter ist relativ selten. Vortr. verfügt über 12 eigene Beobachtungen. In der Hälfte der Fälle erzielte die klinische Behandlung weitgehende Besserung, die bei der Entlassung den Eindruck der Heilung machte. Allerdings sind bereits dreimal Rezidive eingetreten. Immerhin soll man sich hüten, von vornherein eine schlechte Prognose zu stellen.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. März 1908.

Herr **Albrecht: Ueber Uterusperforation.**

Die Perforation des Uterus darf wegen ihres Charakters als penetrierende Bauchverletzung (und der bei einer solchen in jedem Falle möglichen, von vornherein nicht mit Sicherheit ausschliessbaren schweren Komplikationen) unter keinen Umständen als harmlose Verletzung angesehen werden, ganz abgesehen von den gerichtlichen Folgen, welche ein ungünstiger Ausgang für den Arzt nach sich ziehen kann.

Vortr. berichtet über 2 an der II. gyn. Klinik (Vorstand: Prof. Amann) beobachtete schwere Folgezustände nach auswärts geschehener Uterusperforation:

Im 1. Fall handelte es sich um eine Kürettenperforation beim Versuche der Ausräumung retinierter Plazentarreste in der 3. Woche post partum mit gleichzeitiger Darmverletzung. Im Anschluss daran schwere Abszedierungen im linken Hypogastrium, mit Darmfistel. 5 operative Eingriffe (2 mal extraperitoneale Abszesseröffnung, 1 Abszesseröffnung per colpotomiam, später Aufsuchen der tiefliegenden Darmfistel (Flexur) und Vorlagerung als Anus praeternaturalis, endlich Beseitigung des Anus pr.) vermochten den unglücklichen Ausgang des 1¼ Jahre währenden chronisch-pyämischen Zustandes (mit Pyelonephritis, amyloider Degeneration der Unterleibsorgane) nicht aufzuhalten.

Im 2. Falle handelte es sich um eine digitale Perforation bei Abortausräumung, nach welcher zunehmend schwere Erscheinungen von Darmstenose auftraten, die schliesslich nach 2 Monaten zum kompletten Darmverschluss führten. Bei der Laparotomie fand Vortr. das Netz zu einem straff gespannten fingerdicken Strang zusammengedreht, welcher an der Hinterwand des Uterus in einer Delle fest adhärent war, und am Promontorium das untere Ileum, sowie den in die Länge gezogenen Wurmfortsatz an seiner Spitze abklemmte. Lösung der Spange, Appendektomie, reaktionslose Heilung.

Im Anschluss erörtert Vortr. an der Hand der Kasuistik und Literatur der letzten 6 Jahre die möglichen Folgen einer Uterusperforation, sowie Prädispositionen, Prophylaxe, Diagnose und Therapie der Verletzung. Zum Schluss bespricht Vortr. die gerichtliche Seite der Uterusperforation. (Erscheint in extenso in den Annalen der städt. Krankenhäuser München 1907.)

Diskussion die Herren: Ziegenspeck, Wiener, Hengge, Oberndorfer, Nassauer, Stumpf, Döderlein, Amann, Albrecht.

Herr **Albrecht: Ueber Karzinomsarkom des Uterus.**

Demonstration des makroskopischen Präparates (Sektionspräparat des Senckenbergschen patholog. Instituts in Frankfurt) sowie der mikroskopischen Präparate. Es handelt sich um totale Inversion des Uterus mit diffuser Geschwulstbildung, die histologisch in den periphersten Partien reines Sarkom, in den übrigen Teilen Adenokarzinosarkom darstellt. Kontinuierliche (rein sarkomatöse) Metastasierung in den Venen der Parametriums, kontinuierliche Ausbreitung aufs rechte Ovar, ferner Sarkommetastase in der Lunge.

Nebenbefund: haselnussgrosses isoliertes Fibrom des linken Ligamentum ovarii proprium und Implantationsmetastase in der Vagina. (Erscheint in extenso in der Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie, 2. Bd., 1. H.)

Diskussion die Herren: Oberndorfer, Albrecht.

G. Wiener-München.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. März 1908.

Herr **Uffenheimer** stellt vor:

1. einen typischen Fall des von ihm auf der Meraner Versammlung beschriebenen **Tetaniegesichtes** bei einem 1½ jährigen, seit ½ Jahre beobachteten Knaben.

2. einen 1 jährigen Knaben, bei dem anlässlich der Behandlung wegen Tetanie eine **Barlowsche Krankheit** festgestellt wurde.

3. berichtet U. über einen Fall **zyklischer Azetonurie** bei einem 7 jährigen Mädchen, das in Amerika etwa 3 mal im Jahre, in Europa seit 2 Jahren jetzt zum ersten Male erkrankte. Im Vordergrunde die hartnäckige Verstopfung (vergl Diskussion Hecker vom 10. II.), die drastischen Mitteln nicht wich. Das erste vom Magendarm Vertragene war trockene Schokolade und Kellersche Malzsuppe.

4. einen Fall von schwerer primärer **Nasendiphtherie bei einem 14 tägigen Brustkinde.**

5. einen Fall von **Perityphlitis bei einem 2 jährigen Kinde,** nach 48 Stunden. Perforation, freier Eiter in der Bauchhöhle. Verklebungen führten zu völligem Darmverschluss; 6 Tage nach der ersten zweite Laparotomie, Enteroanastomose; 19 Tage nach der ersten dritte Laparotomie, reichliche Eiterentleerung mit Darminhalt. Anhaltender schwerer Verfall. Am 47. Tage Entfieberung, von da ab Rekonvaleszenz, Heilung bis auf leichte Hernie.

Diskussion: Herr Hecker hat einen weiteren Fall mit Azetonurie als Hauptsymptom beobachtet, der durch Alkalienverabreichtung gebessert wurde; Herr Seitz ebenfalls einen Fall, Erfolg der Malzsuppe. S. weist auf die früheren Mitteilungen über Morbus Barlow in der Gesellschaft hin.

Herr **Moro** stellt einen Fall von **allgemeinem tuberkulotoxischem Exanthem** vor.

Der 3 Jahre alte kräftige Knabe wude wegen einer walnussgrossen, knorpelharten Geschwulst an der rechten Wange in die Klinik aufgenommen. Schwere erbliche Belastung. Kutane und perkutane Tuberkulinprobe stark positiv. Diagnose: Kalter Abszess. 2 Tage nach Anstellung der Tuberkulinproben Inzision des Abszesses. Am 3. Tage nach der Operation plötzliches Auftreten eines universellen lichenähnlichen Exanthemes. Temperatur 39°. Intensive Rötung der im Abblassen begriffenen Impfpapeln und der Salbenreaktion. Nach 2 weiteren Tagen war das Exanthem fast verschwunden, die Temperatur normal. Moro ist geneigt, das Exanthem mit den rasch aufeinander folgenden Superintoxikationen des Integumentes (Impfung, Salbe, Inzision) in kausalen Zusammenhang zu bringen.

Diskussion: Herr Klar berichtet im Anschluss daran über einen ganz analogen Fall aus dem Giselakinderspital, einen 11 monatigen, schwer belasteten Säugling. Pirquet und Moro positiv. Senkungsabszess am Oberschenkel, eröffnet und mit einer geringen Menge 5 proz. Karbollösung ausgespritzt, sorgfältigst ausgetupft. Am 5. Tage nach Eröffnung des Abszesses allgemeines lichenartiges Exanthem am ganzen Körper und Wiederaufflammen der alten Impfstellen. Hohes Fieber. Das flüchtige Krankheitsbild entsprach in allen Punkten dem demonstrierten. Karbolwirkung hält Klar für ausgeschlossen.

Alsdann erstattete Herr **Nadoleczny** sein ausführliches Referat **„zur Pathologie der Rachenmandel“**, zu welchem als Gäste die Mitglieder der Münchener laryngologischen Gesellschaft geladen waren.

Der weitausholende Inhalte des Vortrags kann hier nur skizziert werden, der Referent möchte ausdrücklich auf seine Wiedergabe in Fachzeitschriften verweisen.

Darlegung von Entwicklungsgeschichte, Anatomie, Physiologie, des Vorgangs der Involution der normalen Tonsille zwischen 15 und 20 Jahren, Verzögerung dieser durch Hyperplasie und Kryptenbildung als Folgen der chronischen Katarrhe und Anginen; Zystenbildung (stets bei Leuten über 25 Jahre). Massgebend für Begriff und Bedeutung der Hyperplasie ist nicht absolute Grösse, sondern das Verhältnis von Umfang des Nasenrachenraumes und Tonsillengrösse und die verursachten Störungen. Hyperplasie ist bei Skrofulose und exsudativer Diathese nicht häufiger als sonst. Die Abwehrtheorie sieht den Grund der Vergrösserung in der vermehrten Leistung, nicht in Entzündung des Organs; Küstenklima, Abhärtung mit kaltem Wasser (Hecker) erhöht die Häufigkeit der Hyperplasie. Die Statistiken an Schulkindern sind widersprechend. Ref. fand bei ca. 90 Proz. 6—7 jähriger Kinder Rachenmandeln, die im Spiegel die Choanen überragten. Bei Ohrenkranken ist sie häufiger. Beobachtet auch nach dem 70. Jahre.

Erkrankungen: Entzündung ist häufig, latentes Fieber bei Kindern unter 8 Jahren, Drüsenfieber sind oft darauf zurückzuführen; Ohrschmerz, Mundatmung, tote Sprache und Schwellung der Nackendrüsen sind die Symptome, Abszesse selten; zuweilen schwere Allgemeinzustände. Primäre Tuberkulose 4 Proz., Lues selten; bei Leukämie Vergrösserung Frühsymptom. Fibrosarkom des Nasenrachenraumes. Differentialdiagnostisch abzutrennen. Chronische Entzündung der Rachenmandel: Eiterung in den Krypten, abnorme Schleimproduktion, chronischer Rachenkatarrh, rezidivierende Anginen.

Symptomatologie der Hyperplasie: Die in den Vordergrund gestellte mangelhafte Blutoxydation erscheint dem Ref. in ihrer Bedeutung fraglich. Abplattung des Thorax, Emphysem der oberen, Atelektase der unteren Lunge. Charakteristische Zwerchfellfurche (Grünwald); mangelhafte Mundatmung, mangelhafte Durchwärmung, Durchfeuchtung und Reinigung der Atmungsluft, Katarrhe. Leptoprosoper Typus, schmaler hoher Gaumen etc. ist eine Ursache relativer Hyperplasie, keine Folgeerscheinung. Am bekanntesten Ohrenerkrankungen, chron. Tubenverschluss, akute Mittelohrentzündung; chronische Nasenkatarrhe, Konjunktivitiden, Anginen im Gefolge.

Pavor nocturnus, teils Reflexerscheinung durch ablaufende Sekrete, teils Kohlensäureüberladung. Rhinolalia clausa. Teilweise noch ungeklärt sind die reflektorischen Symptome: Aprosexie, nach Ref. einfacher Ermüdungszustand; Enuresis im wesentlichen bei Neuropathischen, kann durch Kohlensäureüberladung hervorgerufen sein, heilt in einem kleinen Prozentsatz durch die Operation der Rachenmandel. Lymphstauung im Schädelinnern ist eine gänzlich unerwiesene Hypothese. Besprochen werden noch Kopfschmerz, nervöser Husten, Asthma, Epilepsie, Exophthalmus, Stottern.

Die Diagnose darf nicht durch den adenoiden Habitus gestellt werden; Digitaluntersuchung ist für Ausnahmefälle zu reservieren. Rhinoskopia anterior und posterior. Besprechung von Anwendbarkeit, Methoden und Erfolgen.

Indikationen zur Operation sind nach Nadoleczny:

1. Dauernde Ohraffektionen, ausgenommen Labyrintherkrankung, akute Entzündung.
2. Dauernde ausschliessliche Mundatmung, sofern nachgewiesenermassen Folge der Hyperplasie.
3. Häufig rezidivierende Entzündung am lymphatischen Ring.
4. Die Reflexerscheinungen, sofern die Rachenmandel sicher Ursache und andere Behandlung erfolglos.

Keine Indikation erblickt N. in weicher Konsistenz der Ad. und in Otosklerose; zur Vorsicht zu mahnen ist trotz möglichen Erfolges bei Tuberkulose.

Kontraindikationen sind: 1. Erschöpfungszustände, 2. akute fieberhafte Entzündungen, Epidemien von Scharlach, Masern, Diphtherie etc., oder Fälle in der Umgebung, Hämophilie, Leukämie, Gaumenspalten und Insuffizienz des Velum, bei welchen der „Tumor“ nur von Vorteil ist.

Besprochen wird noch die Operationsmethode, die Frage der Narkose, wobei N. die Aetherrauschnarkose empfiehlt, Zwischenfälle; Nachbehandlung, die N. meist für entbehrlich hält; Erfolge; Rezidive, die stets möglich, da eine restlose Entfernung des adenoiden Gewebes unmöglich.

Nadoleczny wünscht zum Schlusse eine strengere Indikationsstellung zur Operation und Beschränkung bezüglich des Eingreifens.

Die Diskussion zu dem Referate wurde auf den 20. März vertagt. Bezüglich ihres Inhalts verweisen wir auf die kommenden Sitzungsberichte (Jahrbuch für Kinderheilkunde).

Spiegelberg.

Rostocker Aerzteverein.

Sitzung vom 14. März 1908.

Herr **Elbe:** Krankenvorstellung **(Rheumatisme tuberculeux).**

Vortragender bespricht unter Vorstellung von zwei Patientinnen der chirurgischen Universitätsklinik (Prof. W. Müller) das von Poncet-Lyon zuerst im Jahre 1897 beschriebene Krankheitsbild des Rheumatisme tuberculeux articulaire, das durch Mohr im 197. Heft der Berliner Klinik eine treffliche deutsche Darstellung gefunden hat.

Bei dem ersten der vorgestellten Fälle handelt es sich um eine 10 jährige, erblich nicht belastete, früher gesunde Patientin, die nach Scharlach vor 7 Jahren an allmählich fortschreitender Versteifung zahlreicher Gelenke erkrankte. Frei blieben nur Kiefer- und Wirbelgelenke, sowie ein Teil der Finger- und Zehengelenke.

Der Fall wird als Polyarthritis ankylopoetica postscarlatinosa aufgefasst, wenn er auch den von französischer Seite beschriebenen Bildern der einen Erscheinungsform des Rheumatisme tuberculeux sehr ähnelt.

Es dürfte in vielen Fällen zu weit gegangen sein, die mit der Annahme einfacher chronisch-entzündlicher Veränderungen vereinbarten Befunde im Röntgenbilde (destruktive Prozesse mit fibröser bezw. synostotischer Vereinigung der Gelenkflächen ohne „Knochenherde“) und bei der histologischen Untersuchung (Kapselödem, lymphozytäre Infiltration der Synovialis) im Sinne der Poncetschen Anschauungen verwerten zu wollen. Der nach 6 Tagen eingetretene schwach positive Ausfall der Pirquetschen Reaktion kann auch nicht den Ausschlag geben, da er nur das Bestehen eines ganz irrelevanten latenten Herdes anzuzeigen braucht.

In dem zweiten vorgestellten Falle, der gleichfalls ein 10 jähriges, erblich nicht belastetes, früher gesundes Mädchen betrifft, das vor 1½ Jahren subakut an multiplen Gelenkergüssen und unvollkommener Versteifung in den Ellenbogen-, Knie- und Fussgelenken erkrankte und seitdem vorübergehend auch Schmerzen im rechten Hand- und Hüftgelenk und verdächtige Erscheinungen an beiden Lungenspitzen bekam, wird das Bestehen eines Rheumatismus tuberculosus angenommen.

Hervorzuheben ist, dass sich in einem Probestück aus dem rechten Kniegelenk zahlreiche Tuberkel und Riesenzellen fanden, während das Probestück aus dem linken Kniegelenk nur einfache entzündliche Veränderungen aufwies und ein mit der leicht getrübten Gelenkflüssigkeit geimpftes Meerschweinchen nach 40 Tagen ausser einer geschwollenen, aber nicht tuberkulösen Leistendrüse keine Veränderungen anzeigte. Im Röntgenbilde keine Knochen- und Knorpelveränderungen. Pirquet stark positiv

Danach ist zwar eine Kombination von Tuberkulose und chronischem Gelenkrheumatismus nicht ganz auszuschliessen, aber es liegt wohl näher — namentlich auch im Hinblick auf den guten Erfolg der eingeschlagenen allgemeinen und örtlichen antituberkulösen Therapie (Jodoformglyzerininjektionen) — Tuberkulose als gemeinsame Ursache der Gelenkerkrankungen im Sinne Poncets (Wirkung von Toxinen (?) oder abgeschwächten Bazillen) anzunehmen.

Diskussion: Herr Müller.

Herr **Sarwey: Demonstration zur Aseptik der Bauchschnitte.**

Nach einleitenden Bemerkungen wird die verschärfte Gummischutzmethode demonstriert. Operateur und Assistenten bekleiden sich nach mechanisch-chemischer Desinfektion beider Hände und Arme mit steriler Gesichtsmaske, welche nur die Augen frei lässt, mit sterilen Mänteln, deren Aermel bis zum Handgelenk reichen, und mit langen, über das Handgelenk reichenden sterilen Gummihandschuhen; zur Sicherung des vollkommenen Abschlusses wird über Handgelenk und Unterarmärmel beiderseits noch eine sterile Gummimanschette übergezogen. Die Haut des Operationsgebietes wird mittelst der Döderleinschen Gaudanin-Desinfektionsmethode sterilisiert, die ganze Bauchhaut vom Rippenbogen bis zur Symphyse mit Einschluss des oberen Drittels der Oberschenkel wird mit Formalinbenzin kräftig abgerieben, dann folgt die Aufpinselung von Jodtinktur mit sterilem Pinsel, schliesslich die Erzeugung einer kontinuierlichen, impermeablen, sterilen Gaudanindecke mittelst des Gaudanin-Auftrageapparates (Demonstration von Gaudanin, Apparat und Methodik); Gaudanin ist eine annähernd 1 Proz. Formalin enthaltende Auflösung von bestem Paragummi in Benzin.

Experimentelle Untersuchungen haben gelehrt, dass keine einzige unserer mechanisch-chemischen Desinfektionsmethoden imstande ist, absolute Keimfreiheit der menschlichen Haut zu erzielen, sie kann nur keimarm gemacht werden. Wie durch Gummihandschuhe und Gummimanschetten die Haut des Operateurs und der Assistenz mit ihrem Keimgehalt vollkommen aus dem Operationsgebiet ausgeschaltet wird, so wird durch die Herstellung des sterilen und zugleich durch den Formalingehalt desinfizierend wirkenden Gaudaninüberzugs die Abgabe von Bakterien von der Bauchhaut an und in das Operationsgebiet verhindert und so sind wir durch die Gesamtheit der demonstrierten Massregeln in den Stand gesetzt, die Infektion von aussen bei allen Laparotomien mit Sicherheit auszuschalten, wie bakteriologische Versuche und praktische Ergebnisse übereinstimmend beweisen; unter 205 vom Vortragenden in den letzten 1½ Jahren ausgeführten Bauchschnitten ist eine Infektion von aussen niemals vorgekommen.

Herr **Kühn: Neuere Fortschritte in der Therapie einiger innerer Erkrankungen.**

Vortr. bespricht zunächst kurz die **Pathologie des Asthma bronchiale.** Von den verschiedenen Theorien, welche das Zustandekommen eines Anfalls erklären sollen, erfreut sich zur Zeit die des reflektorischen Bronchialmuskelkrampfes der meisten Anhänger, zumal sie durch Untersuchungen von Dixon und Brodie, sowie von Einthoven wesentlich gestützt wird. Inbezug auf die Genese des konsekutiven Emphysems steht Vortr. auf dem Biermerschen Standpunkt, doch legt er auch der durch den Lufthunger bedingten forcierten Inspiration grosse Bedeutung bei. Die Annahme einer Bronchiolitis exsudativa (Curschmann) im Asthmaanfall ist durchaus gerechtfertigt, da ein einfacher Bronchialmuskelkrampf nicht allein die allgemeine Stenosierung der Bronchiolenlumina und das Auftreten des charakteristischen Sputums erklären wünde. Eine plötzlich auftretende, durch vasoneurotische Vorgänge offenbar hervorgerufene Schwellung der Bronchialschleimhaut, wie sie beim Asthma zweifellos vorhanden ist, lässt sich am besten erklären durch die Annahme einer akuten Urtikaria der Bronchialschleimhaut, eines akuten umschriebenen Schleimhautödems angioneurotischen Ursprungs. Vortr. ist zu dieser Anschauung gekommen durch die Beobachtung eines Falles, in dem es sich um gleichzeitiges Auftreten des Quinckeschen zirkumskripten Oedems (Hände und Gesicht) und des Asthmas handelte. Er bespricht dann die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen über „Urticaria interna“ vorwiegend gastrointestinaler Lokalisation und erörtert den Zusammenhang von Asthma mit Hauterkrankungen überhaupt (Asthma herpeticum etc.). Das Auftreten der Hauturtikaria und seine Abhängigkeit von spezifischen Reizen hat grosse Aehnlichkeit mit den Verhältnissen, wie sie oft beim Asthma vorliegen. *)

Von dieser Hypothese einer Schleimhauturtikaria ausgehend, hat Vortr. nun versucht, bei der Behandlung des Asthmas hauptsächlich durch eine Entwässerung des Körpers, durch eine Austrocknung sowohl lokal wie allgemein zu wirken. Von diesem Gesichtspunkt aus werden auch die bisher üblichen Asthmamittel besprochen. Vor allem wird dem Atropin und den atropinhaltigen Inhalationsmitteln (Tuckersche Geheimmittel, Einhorn, Brügelmann) besondere Beachtung geschenkt. Im übrigen hat Vortr. bei sekundären Katarrhen mit und ohne Emphysem von Jod in Verbindung mit Pyrenol und Kodein gute Erfolge gesehen. Sauerstoffinhalationen haben zum Teil geholfen, zum Teil versagten sie. Die allgemeine Austrocknung des Körpers geschieht durch Schwitzprozeduren und namentlich durch die Anregung der Diurese. Letztere Behandlung hat in einer Reihe von Fällen hervorragende Resultate erzielt. In Anwendung kam meist das Diuretin und das Theocin natr. acet. mit und ohne Coffein natr. sal. Diät dementsprechend. Auch den Einfluss der von anderen Seiten empfohlenen Molkenkur bei Asthma glaubt Vortr. mit Naumann auf die diuretische Wirkung derselben beziehen zu müssen. Nach kurzer Besprechung der physikalischen Behandlung des Asthmas und der Klimatotherapie geht Vortr. dann

2. auf die Besprechung der **Behandlung des Magengeschwürs** über. Hier berücksichtigt er zunächst die neueren experimentellen Forschungen rücksichtlich ihrer Nutzanwendung auf die diätetische Behandlung des Magengeschwürs (Arbeiten von Roeder, Sommerfeldt, Bickel, Bogen, Umber u. a.). In klinischer Beziehung rivalisieren 3 Methoden, die sich an die Namen Leube, Lenhartz und Senator knüpfen. Vortr. hat in den 12 Jahren seiner klinischen Tätigkeit bei akuten Fällen während der ersten Tage streng die Leubeschen Vorschriften eingehalten, um dann baldmöglichst zu der freieren Behandlung nach Lenhartz überzugehen. Er hat dabei stets, soweit angängig, die grossen morgendlichen Wismutdosen (8—10 g) nehmen lassen, die Resultate sind durchweg gute. In letzter Zeit hat er an einer Reihe von Fällen mit und ohne Blutungen das von Klemperer empfohlene Eskalin (feingepulvertes Aluminium 8—10 g morgens) angewandt und ist auf Grund seiner Beobachtungen geneigt, diese Behandlung der alten Wismut- und rein diätetischen Behandlung des Magengeschwürs vorzuziehen. Von grossem Vorteil ist die blutstillende Wirkung des Eskalins. Dann ist für die Praxis oft nicht unwichtig, dass die silbergraue Farbe des Eskalinstuhls die oberflächliche Kontrolle des Stuhls auf Blut erleichtert (im Gegensatz zum schwarzgrünen Wismuthstuhl). Sämtliche mit Eskalin behandelte Fälle sind prompt geheilt, die Schmerzen verschwanden in der Mehrzahl der Fälle schon am dritten Behandlungstage. Leider ist das Mittel noch so teuer, dass eine allgemeinere Behandlung schwer möglich sein wird.

Zum Schluss bespricht Vortr. die Behandlung **chronischer Darmkatarrhe,** resp. jene Fälle von chronischer Darmschwäche, welche nicht auf abnorme bakterielle Zersetzungen und Gärungen oder auf sekretorische oder motorische Funktionsstörung des Magens zurückzuführen sind, sondern lediglich mit einer gesteigerten nervösen Erregbarkeit der Darmperistaltik einhergehen. Derartige Fälle spotten oft jeder Behandlung. Vortr. hat nun bei einer Reihe derartiger verzweifelter Fälle gute Erfolge gesehen durch längeren Gebrauch von Fomitin, dem aus dem Baumschwamm (Fomes) hergestellten Fluidextrakt. In einem Fall ist eine seit 17 Jahren bestehende Darmschwäche auf diese Weise geheilt worden. Dem Präparat wird die Wirkung zugeschrieben, die Fluxion nach dem Pfortadergebiet zu steigern und damit Erschlaffungszustände der Bauch- und Beckenorgane zu beeinflussen. Es ist demzufolge schon seit längerem gegen Blasenleiden und dysmenorrhoische Beschwerden empfohlen worden. Seine Wirkung bei chronischer Darmschwäche ist anscheinend noch nicht allgemein bekannt.

---

*) Eine ausführliche Darlegung dieser Verhältnisse wird an anderer Stelle demnächst erfolgen.

In der Diskussion macht Herr Zabel zum Punkt 1, Asthma bronchiale, auf die von Schilling inaugurierte, von Immelmann empfohlene und von Z. mit gutem Erfolg erprobte Röntgentherapie dieses Leidens aufmerksam. Erfahrungsgemäss üben die Röntgenstrahlen einen sekretionshemmenden Einfluss (cf. die vorzügliche Wirkung bei Bronchoblenorrhoe) aus und reihen sich somit den übrigen von Herrn Dr. Kühn angeführten sekretionsbeschränkenden Mitteln an und weist er mit Bezug auf die

2. Ulcus-ventriculi-Behandlung warnend auf die Gefahren der Verabfolgung einmalig grösserer Dosen von Bismuthum subnitricum hin. Es sind in der Literatur Todesfälle schon nach 12 bis 15 g bekannt geworden. Z. selber hat Vergiftungserscheinungen schon nach kleineren — zur Anfüllung des Magens zwecks Radiophotographie — verwendeten Einzeldosen (in einem Falle von 7,5 g) gesehen. Seinen Erfahrungen nach scheint die Intensität der Intoxikation proportional den Werten des HCl-Gehaltes des Magensaftes zu steigen. Er ist geneigt, dieselbe als durch salpetrige Säure zustande gekommen zu erklären. (Eine Veröffentlichung der Fälle erfolgt an anderer Stelle).

Herr Kühn erwähnt, dass Ewald neuerdings 10—20 g Wismut zu Zwecken der Therapie verabreicht.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Dr. **B. Schick: Ueber Versuche mit Diphtherietoxin.**

Der Vortragende hat das Diphtherietoxin analoger Weise wie v. Pirquet das Tuberkulin in die Haut eingeimpft. Da das unverdünnte Toxin keine verwertbaren Resultate ergab, so wurde es erst im Vakuum bei 30° auf den zehnten Teil eingeengt und damit eine Kutanreaktion erzeugt. Die Reaktion ist spezifisch, wie Versuche mit Antitoxinzusatz und passive Immunisierung mit Heilserum bewiesen. Säuglinge bis zum Ende des ersten Lebensjahres gaben geringe Reaktionen, ebenso nahm die Intensität und Dauer der Reaktion vom 10. Lebensjahre deutlich ab. Die stärksten Reaktionen ergab das Alter von 3—7 Jahren.

Vortr. lehnt die einfache Erklärung der Reaktion als allergische ab, da das Diphtherietoxin in genügender Konzentration eine primärtoxische Wirkung auf die Haut hat. Die Allergie könnte nur im Sinne einer Intensitätszunahme wirken, welche Möglichkeit Vortr. nicht ausschliesst. Vorläufig kann man die Resultate der Diphtheriekutanreaktion mit der Auffassung Wassermanns erklären, der nachwies, dass im Blutserum mit steigendem Alter antitoxische Substanzen auftreten. Darnach wäre die Diphtheriekutanreaktion ein Massstab für die individuelle Disposition des Organismus zur Erkrankung an Diphtherie. Schliesslich wurde die Abnahme der Intensität der Reaktion im Verlaufe der Diphtherieerkrankung nachgewiesen.

Dozent Dr. **Paul Albrecht: Ein mittels Talmascher Operation nahezu geheilter Fall von Leberzirrhose.**

Beim 36 jährigen Manne wurde an der chirurgischen Klinik Hochenegg vor mehr als 2 Jahren wegen alkoholischer Leberzirrhose (Ikterus, Abmagerung, Hydrops, Aszites) die Talmasche Operation ausgeführt. Nach Entleerung des starken Aszites wurden Netz und unterer Pol der vergrösserten Milz in die Bauchdecken eingenäht. Wegen stärkerer Blutung aus der Milz, deren Kapsel ungemein leicht zerreisslich war, wurde die Wunde tamponiert, die Haut zum grössten Teile vernäht. Der Aszites rezidivierte in den ersten Wochen, nahm jedoch zwei Monate später wieder ab, so dass der Mann wieder arbeitsfähig wurde. Schwellung an den Beinen ist nicht mehr aufgetreten, der Umfang des Bauches hat sich um 16 cm verringert. Pat. fühlt sich vollkommen wohl und kam jetzt wieder an die Klinik, um sich seine Nabelhernie operieren zu lassen. Man sieht beim Manne sehr schön die Entwicklung des Kollateralkreislaufes im Bereiche der Venae epigastr. infer., der Mammariae, Interkostales und der Venae thoracico-epigastricae. Aszites ist noch in ganz geringer Menge vorhanden.

Während Bunge, Wheeler u. a. den Ikterus als Kontraindikation der Talmaschen Operation betrachten, beweist dieser Fall, dass der Erfolg der Operation trotz bestehenden Ikterus ein vollkommener sein kann. Die Einnähung des Netzes allein kann nicht immer einen genügenden Kollateralkreislauf herstellen (Ito und Omi), weshalb hier sofort auch die Einnähung der Milz vorgenommen wurde. Die Talmasche Operation hat sich in Oesterreich noch nicht einzubürgern vermocht, wiewohl die Statistik anderer Länder lehrt, dass durch dieses Verfahren ein Drittel der Fälle dauernd geheilt, ein Drittel wesentlich gebessert wird und nur in einem Drittel der Erfolg ausbleibt. Die Resultate würden zweifellos bessere sein, wenn auf Grund reicherer Erfahrungen die Indikationsstellung geklärt und die Technik der Operation weiter ausgebildet werden würde.

Dr. **Alfred Neumann: Ueber die in der Tiermilch vorkommenden Ultrateilchen (Laktokonien).**

Die Untersuchungen wurden gemeinsam mit Professor Alois Kreidl gemacht. Die Ultrateilchen wurden auch in der Milch der Stute, des Elephanten, der Ziege und der Ratte gefunden. Die Frauenmilch unterscheidet sich durch das Fehlen der Teilchen auf den ersten Blick von der Tiermilch. Die Teilchen treten bei der Katze erst nach dem Wurf, bei der Ziege und dem Kaninchen schon vor demselben auf. Die Teilchen sind Kasein, denn sie lösen sich nicht in Aether, lassen sich dagegen durch Pepsin und Pankreon verdauen und agglutinieren bei Lab- und Säurezusatz. Das Vorhandensein der Teilchen in der Kuhmilch erklärt die Tatsache, dass das Fett derselben sich nicht leicht mit Aether ausschütteln lässt, durch die mechanische Behinderung, welche den Zutritt des Aethers zu den Fettkügelchen erschwert. Löst man die Teilchen durch Lauge, so kann das Fett leicht ausgeschüttelt werden. Es ist dadurch die Annahme einer Haptogenmembran überflüssig.

Die Ultrateilchen der Milch stehen in inniger Beziehung zur Gerinnung derselben. Unter dem Ultramikroskop kann man eine durch Lab oder durch Säure bewirkte Agglutination derselben bis zum Ausfallen von Flöckchen beobachten. In der Frauenmilch muss man erst durch Labzusatz ein Auftreten von Ultrateilchen erzielen, die dann bei einer höheren Azidität ebenso wie die Teilchen der Kuhmlich agglutinieren und schliesslich als Flöckchen ausfallen. Frauenmilch lässt sich also laben. Dadurch ist der scheinbare Gegensatz zwischen Kuh- und Frauenmilch überbrückt. Ausser durch Lab kann auch durch andere Agentien, wie höhere Säuregrade, Säure plus Hitze, Schütteln mit Aether usw. das Kasein in Teilchenform zur Ausfällung gebracht werden, da es sich in der Frauenmilch offenbar in einem sehr labilen Gleichgewichtszustand befindet.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. März 1908.

Herr **Gottlieb: Ueber die Radioaktivität der Sct. Joachimsthaler Grubenwässer.**

In Sct. Joachimsthal in Böhmen werden aus dem Uranpecherze sogen. Uranfarben für die Porzellanindustrie und zwar durch Auslaugen des Uranpecherzes mit Schwefelsäure gewonnen. In dem Rückstande, einem braunen Pulver, fand Frau Curie Radium und zwar als Sulfat. Neben der Eigenschaft, gewisse Strahlen auszusenden, besitzt das Radium noch eine Eigenschaft, die Emanation, d. h. Körpern, die mit demselben in Berührung kommen, radioaktiv zu machen. So besitzen die Wässer, die in der Grube die Uranpecherze umspülen, ähnliche Eigenschaften, wie das Radium selbst. Auf dieser Emanation beruht auch die Wirkung der sogen. Akratothermen, da weder die Temperatur, noch die chemische Zusammensetzung ihre therapeutische Wirkung erklärt. Es besitzen die Gasteiner Quellen einen Emanationsgehalt von 3000 Volt (nach Frau Curie und Herrn Mache), der höchste Gehalt, der bisher nachgewiesen wurde. Den Joachimsthaler Grubenwässern aber kommt ein solcher von 24 000 Volt zu.

Die Wirkung dieser beiden wurde vor allem bei Gicht, Rheumatismus und diversen Neuralgien erpropt. Zuerst beobachtete Herr G. oft schon nach dem ersten Bad, in der Regel erst nach mehreren Bädern eine Steigerung der Schmerzen, Schwellungen der Gelenke — und auch jener, in denen der Prozess schon abgelaufen schien — mit Rötung der Haut. Nach diesem akuten Stadium trat allmählich eine Besserung ein mit vollständigem Nachlassen der Schmerzen. Gelenkexsudate, die bisher jeder Bädebehandlung getrotzt, wurden zum Schwinden gebracht, ebenso Tophi arthritici. Weiter trat durch die Bäder eine auffallende Steigerung der Diurese ein, die sogar mehrere Stunden nach dem Bade noch anhielt. Von den subjektiven Gefühlen während des Bades ist ein auffallendes Prickeln, besonders in den Fingern und Zehen, zu erwähnen.

Herr **Selig: Ueber die Behandlung inoperabler Geschwülste mit Radium.**

An der Klinik des Herrn v. Jaksch behandelte Herr Selig 6 Fälle von inoperablem Karzinom, davon waren 4 Karzinome des Magens, 1 Karzinom des Ductus choledochus und 1 Karzinom des Ductus cysticus. Zur Verwendung kamen 5 mg Radiumbromid von 1 200 000 Emanationseinheiten. Wiewohl von vorneherein an eine Heilung mit Radium nicht gedacht werden konnte, interessierte vor allem die Reaktion auf Haut und Tumormasse. In klinischer Beziehung war, wie auch französische Autoren berichten, ein Rückgang der Schmerzen zu konstatieren. Die Radiumwirkung ist abhängig von der Dauer der Einwirkung, von der Menge der angewendeten Substanz und dann auch von der individuellen Empfänglichkeit. Zuerst zeigte sich ein Erythem, später Nekrose der Haut, Substanzverlust, Narbe. Der Erfolg war hinsichtlich eines Heilungseffektes ein negativer. Alle 6 Fälle starben. Bei der Autopsie waren die Tumormassen oft erweicht und zeigten eitrigen Zerfall. In den bestrahlten Hautpartien waren Atrophie des Papillarkörpers und Epithels, Nekrose, Schorfbildung, Gefässinjektion und Hämorrhagien nachweisbar. Die Tumormassen zeigten eitrige Einschmelzung neben verschiedenen Stufen des Zerfalles. Eine charakteristische Einwirkung war nicht festzustellen. O. Wiener.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 4. Februar 1908.

Zur Ophthalmodiagnose der Tuberkulose in der Armee.

A. **Calmette** erwidert ausführlich auf die Kritik, welche von **Delorme** ausgegangen ist (siehe diese Wochenschr. No. 12, S. 653) und hält an der Ansicht fest, dass man die Ophthalmodiagnose benützen sollte, um den Aushebungskommissionen zu ermöglichen, dass sie, wenigstens zeitenweise, die Leute, die mit funktionellen Störungen, deren Aetiologie klinisch nicht festzustellen ist, behaftet sind, entlassen. Diese Leute überfüllen die Militärspitäler, werden dort sehr lange Zeit hindurch beobachtet und verursachen dadurch unnötige Kosten. Was die Gefahren der Methode betrifft, so kann man Augenschädigungen, die übrigens ausserordentlich selten sind, damit vermeiden, dass man über die Reinheit des Auges sich vorher versichert, die Reaktion nicht mehr ohne vorherigen Rat eines Ophthalmologen und nicht an älteren Leuten oder solchen, die mit einer Augenaffektion behaftet sind, ausführt. C. ist im Gegensatz zu **Delorme** nicht der Ansicht, dass man dem Kranken und besonders seiner Familie die Diagnose verheimlichen soll, da oft die Heilung gerade von der frühzeitigen Diagnose und dem guten Willen des Patienten abhängt. Der Wert der Methode ist ein unzweifelhafter: C. konnte über 14 000 Beobachtungen verschiedener Kliniker aller Länder berichten, welche positive Reaktion bei 92 Proz. vorgeschrittener, bei 61 Proz. suspekter Tuberkulose und bei 18 Proz. anscheinend Gesunder oder mit als nicht tuberkulös angenommenen Krankheiten Behafteter hatten.

Chantemesse hat die Ophthalmoreaktion bei Typhuskranken ausgeführt und konstatiert, dass sie ganz anders wie bei Tuberkulösen, nämlich viel ausgesprochener und völlig charakteristisch ist.

Die Schilddrüsenbehandlung des chronischen Rheumatismus.

Leopold **Levi** und H. v. **Rothschild** haben 39 Fälle von chronischem Rheumatismus, der beide Geschlechter im Alter von 12—15 Jahren betraf, der Schilddrüsenbehandlung unterzogen. 10 Fälle entsprachen den deformierenden, allgemeinen, 9 dem mit Knotenbildung, Ankylose und ständigen Schmerzen einhergehenden Rheumatismus. Von diesen 19 Fällen wurden 13 gebessert, 2 Kranke können als geheilt angesehen werden. Die 20 anderen Fälle waren mittlerer oder gutartiger Natur und 18 davon wurden geheilt oder gebessert. Die Behandlung besteht in Tabletten vom Extrakt der Schafsschilddrüse à 0,1 g, im Mittel 1—3 Stück pro Tag; die Darreichung der Schilddrüse muss unter sorgfältiger ärztlicher Ueberwachung geschehen.

Académie des sciences.

Sitzungen vom 20. und 27. Januar 1908.

Judet berichtet über seine Versuche **zur Transplantation von Gelenksgewebe** (Knorpel, Synovialis, Bänder), welche er an Kaninchen, Hunden, Katzen angestellt hat. Es ergab sich, dass der Gelenksknorpel, völlig losgetrennt vom Organismus, noch einige Stunden seine Lebensfähigkeit besitzt und dieselbe auch erhält, wenn er wieder an die ursprüngliche Stelle implantiert wird. Ferner ist es möglich, einen Substanzverlust des Gelenksknorpels durch eine plastische Operation zu ersetzen, und zwar mit Knorpelmasse desselben Tieres oder eines Tieres derselben Art; es wäre das analog den Ollier-Thierschschen Hauttransplantationen, die in der Chirurgie so häufig ausgeführt würden.

Arloing bespricht **die morphologischen Variationen des Tuberkulosebazillus** bei Mensch und Säugetieren, die künstlich erzielt wurden. Unter 2 Bedingungen, nämlich Erhöhung der Temperatur des Brutofens und des Luftdruckes (von 2 auf 5 Atmosphären) nehmen die Bazillen der Säugetiere zuweilen Formen an, wie sie jene bei den Vögeln und Kaltblütern zeigen. Diese Feststellungen tragen dazu bei, die Grenze, welche einige Bakteriologen zwischen den Bazillen der 3 Hauptgruppen der Vertebraten gezogen haben, zu verwischen.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 10. Januar 1908.

Der Skorbut der Kinder.

Comby stellt seinen zwölften Fall von Kinderskorbut vor, der infolge ausschliesslichen Genusses sterilisierter und sogen. homogener Milch bei einem 10 Monate alten Kind entstanden ist; durch frische Milch und Orangensaft wurde rasch Heilung erzielt. Von den 12 Fällen, welche C. nun beobachtet hat, betrafen 9 Knaben und 3 Mädchen (8 im ersten und 4 im zweiten Lebensjahr).

Netter hat einen ähnlichen Fall von Skorbut infolge Genusse konservierter Milch beobachtet.

Toulouse hat Beobachtungen derselben Art bei Geistes kranken, die mit abgekochter Milch genährt wurden, gemacht; hin gegen stellten sich diese schädlichen Einflüsse derselben nicht ei wenn man frische Nahrungsmittel hinzufügte.

Dufour sah skorbutähnliche Erscheinungen bei einem Kranke der ausschliesslich mit Albuminoiden genährt war; Hinzufügung vo Kohlehydraten brachte diese Erscheinungen zum Verschwinden.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

(Preussisches Herrenhaus.)

Bei der Beratung des Kultusetats kam Herr **Reinke** auf di Einführung des biologischen Unterrichtes in den oberen Klassen de höheren Lehranstalten zu sprechen. Vor kurzem war Herr **Reink** mit einem Vortrage an die Oeffentlichkeit getreten, in dem er di Bestrebungen des Monistenbundes und die Lehren **Häckels** bekämpfte; er legte aber in seiner Herrenhausrede Verwahrung dagegen ein, dass er, wie ihm aus fälschlich ausgelegten frühere Reden zum Vorwurf gemacht sei, die Staatsgewalt zur Bekämpfun wissenschaftlicher Lehren angerufen habe. Er wünsche lediglic einen guten biologischen Unterricht, der den Abiturienten ein eigen Urteil über biologische Fragen ermögliche. In diesem Sinne an wortete auch der Minister. Die von der Versammlung deutsch Naturforscher und Aerzte gegebene Anregung sei von der Unte richtsverwaltung gern aufgenommen worden und in einem kürzlic erfolgten Erlass sei die Einführung des biologischen Unterrichtes i den oberen Klassen der Gymnasien und Oberrealschulen angeordne Der Unterricht soll nicht die Aneignung einer bestimmten Wissen menge, sondern die Erweckung von Interessen und Verständnis f die biologische Betrachtungsweise und die Anregung zu eigener B obachtung zum Zweck haben.

Bei dem Kapitel „Medizinalwesen" ging Herr Graf v. **Hutte Czapski** auf die Bedeutung der experimentellen Therapie für d Bekämpfung der Volksseuchen und die Wichtigkeit eines gründlich Studiums dieses Gebietes durch die angehenden Aerzte ein. wünschte daher die Aufnahme der experimentellen Therapie, insb sondere der Serologie, in die medizinische Staatsprüfung, in d zur Verhütung einer übermässigen Belastung die pharmakologisch Fragen und die rein technischen Fragen der Hygiene eingeschrän werden könnten. Hand in Hand mit dieser Aenderung der Prüfung ordnung müsste die Errichtung von Lehrstühlen und Instituten f experimentelle Therapie gehen.

Allseitige Anerkennung fand die Einstellung einer Summe v 200 000 M. in den Etat zur Förderung der Volks- und Jugendspiel

Das Gesetz betr. die Gebühren der Hebammen wurde na einem Referat von Herrn **Küster** angenommen. Das Referat b tonte, dass das Gesetz nur einen kleinen Ausschnitt aus der ganz Materie des Hebammenwesens darstelle und nur als der Anfang ein sehr notwendigen Reform angesehen werden könne. Herr **Küste** regte dabei die Frage an, ob nicht zweckmässig aus den Kreise der Krankenschwestern einige für den Hebammendienst als „Schw sterhebammen" ausgebildet werden könnten. Diese würden dann ihrem Orden verbleiben, sie hätten durch ihre bisherige Tätigk den Beweis erbracht, dass sie körperlich und geistig für den Be befähigt sind und es könnte in den Fällen, in denen eine H bamme wegen Wochenbetterkrankung für eine bestimmte Zeit a dem Dienst ausscheiden muss, für sie viel leichter Ersatz gescha werden als für die Bezirkshebammen. M. K.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 14. April 1908.

— Die seit Jahren schwebende, aber infolge der Meinung verschiedenheiten unter den Mitgliedern immer wieder vertag Frage, ob der **Kongress für innere Medizin** wieder, wie der ersten Zeit seines Bestehens, ständig in Wiesbaden tagen, od ob er, wie in den letzten 10 Jahren, abwechselnd mit Wiesbaden au in anderen Städten abgehalten werden solle, dürfte durch den 25. Ko gress, der vom 6. bis 9. ds. in **Wien** stattfand, ihrer Lösung näh gekommen sein. Der Wiener Kongress wies alle Vorteile und al Nachteile, welche mit grossen Städten als Kongressorten verbund sind, in reichem Masse auf. Prächtige Feste, künstlerische und mus kalische Genüsse, eine Fülle von Gastfreundlichkeit, auf der ander Seite Mangel an Konzentration, Schwierigkeiten in der Organisati und andere von den Kongressleitern in einer fremden Stadt nic vorauszusehende Zufälligkeiten, die den Hauptzweck des Kongress die wissenschaftliche Arbeit übel beeinflussen. Ein solcher störe der Umstand war vor allem in der schlechten Akustik des Sitzung lokales gegeben. Man hatte als solches, offenbar in dem Bestreb dem Kongress einen glänzenden Rahmen zu geben, die grosse Au der Universität gewählt, einen herrlichen Raum, der aber infolg seiner Grössenverhältnisse und seiner Architektur so mangelhaft akustisch ist, dass in der Regel nur ein kleiner Teil der Hörer zu verstehen vermochte. Darunter haben Vortragende wie Zuhörer schwer gelitten. So kam es, dass in Wien die allgemeine Stimmung zugunsten Wiesbadens als ständigem Kongressort derart umschlug, dass zu erwarten ist, dass beim nächstjährigen Kongress in Wiesbaden es zu einmütigen Beschlüssen in diesem Sinne kommen wird. Noch ein anderer Umstand spielt bei diesem Stimmungswechsel mit. Der Wiener Kongress litt unter grosser Ungunst der Witterung; es herrschte fortgesetzt Regen, gelegentlich auch Schnee, Wind und Kälte; die schöne Stadt zeigte kaum die ersten Spuren des nahenden Frühlings. Das lehrt, dass für eine Veranstaltung, die zu so früher Jahreszeit stattfinden muss, besser eine auch klimatisch bevorzugte Stadt, wie Wiesbaden es ist, gewählt werden wird. Trotz alledem war der Kongress reich an wissenschaftlicher Ausbeute und an grossen, unvergesslichen Eindrücken. Hier sei nur erwähnt der grossartige Empfang, den die Stadt Wien dem Kongress in den grandiosen Räumen ihres Rathauses bot, ein Fest, das an Glanz und vornehmer Pracht alles übertraf, was wir in einer langen Reihe von Jahren bei ähnlichen Gelegenheiten erlebt haben.

— Nach einem Erlass des preussischen Ministeriums für Medizinalangelegenheiten vom 10. März 1908 erhalten vom 1. April ab die Kreismedizinalbeamten für die von ihnen innerhalb ihres Amtsbezirkes, jedoch ausserhalb ihres Wohnortes und in grösserer Entfernung als 2 km von demselben auszuführenden Dienstreisen, an Stelle der bisherigen Vergütungen Bauschvergütungen, die unter mässiger Kürzung der im Durchschnitte der letzten Jahre tatsächlich nachgewiesenen Reisekosten berechnet sind. Im Falle aussergewöhnlich umfangreicher Reisetätigkeit in einem Etatsjahre, z. B. bei Epidemien, können einmalige Zulagen aus dem Zentralfonds gewährt werden, die jedoch mit der laufenden Pauschalsumme zusammen nicht mehr als $^2/_3$ der tarifmässigen Reisekosten und Tagegelder betragen dürfen. Hinsichtlich der Tagegelder und Reisekosten in gerichtlichen Angelegenheiten tritt eine Aenderung nicht ein.

— Im Jahre 1906 wurden in Preussen insgesamt 373 Verletzungen von Menschen durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere festgestellt. 342 = 91,66 Proz. der Verletzten liessen die Pasteursche Schutzimpfung an sich vornehmen und zwar 260 im Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin und 82 im Hygienischen Institut zu Breslau. Bei 4 Verletzten kam es trotz der Schutzimpfung zum Ausbruch der Tollwut mit tödlichem Ausgang in wenigen Tagen. 236 der Geimpften waren von Tieren gebissen worden, welche nach den Untersuchungen der Tollwutstationen sicher tollwütig waren: die Mortalität (4) beträgt demnach 1,69 Proz. (1905 1,14). Von den 31 Nichtgeimpften waren nur 7 durch sicher tollwütige Tiere gebissen worden.

— Ein Kurs über Familienforschung und Vererbungslehre wird in Giessen vom 3. bis 6. August 1908 auf Anregung von Prof. Sommer abgehalten. Es werden vortragen: 1. und 2. Prof. Dr. Sommer und Prof. Dr. Dannemann in Giessen: Die angeborene Anlage im Gebiet der Psychologie, Psychiatrie, Pädagogik (in bezug auf den angeborenen Schwachsinn) und Kriminalpsychologie. 3. Dr. Kekule v. Stradonitz, Gross-Lichterfelde bei Berlin: Grundbegriffe und Methoden der Genealogie. 4. Dr. Strahl, Professor der Anatomie in Giessen: Die Keimzellen und ihre Entwicklung. 5. Dr. Hansen, Professor der Botanik in Giessen: Ueber Variation, Vererbung und Artenbildung bei den Pflanzen. Dr. Martin, Professor der Veterinäranatomie in Giessen: Die Entwicklung und Züchtung von Tierarten. Vorläufige Anmeldungen ohne bindende Verpflichtung können an Prof. Dr. Dannemann, Giessen, Klinik für psychische und nervöse Krankheiten, gerichtet werden. Zur Deckung der Kosten, Vortragshonorare etc. wird eine Gebühr von 20 M. erhoben.

— Die bekannten Polarfahrer Kapt. Bades Söhne, Wismar i. M., arrangieren in diesem Jahre ausser ihrer 27 tägigen Vergnügungsreise nach Norwegen, Spitzbergen und dem ewigen Eise, eine, den ganzen Monat Juli umfassende Jagdexpedition in die arktischen Gewässer, bei welcher die Teilnehmerzahl auf 18 Personen beschränkt wurde, und welche reichliche Gelegenheit zur Jagd auf Eisbären, Walrosse, Seehunde, Robben, Renntiere, Blaufüchse etc. bietet.

— Die Nathaniel Freiherr v. Rothschildsche Stiftung für Nervenkranke in Wien geht daran, eine Anstalt für Nervenkranke an der Peripherie des Wiener Gemeindegebietes zu errichten. Die Anstalt ist bestimmt für Nervenkranke mit Ausschluss der Geisteskranken, unheilbaren Epileptiker und der Kranken mit anatomischen Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarkes. Vorläufig sollen 2 Pavillons für je 50 Kranke errichtet werden; für später ist die Erweiterung für etwa 300 Kranke in Aussicht genommen. Das Kuratorium beabsichtigt schon jetzt den leitenden Arzt zu ernennen, damit derselbe beim Bau und der Einrichtung der Anstalt mitwirken könne. Bewerber um diese Stelle (Termin 15. Mai) erhalten Auskunft von Professor Wagner v. Jauregg, Wien I, Landesgerichtsstrasse No. 18.

— Dem dirigierenden Arzt der chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses zu Posen, Medizinalrat Dr. med. August Borchard ist der „Professortitel“ verliehen worden. (hc.)

— Prof. Dunbar in Hamburg wurde zum korrespondierenden Mitglied der Kgl. belgischen Akademie der Medizin ernannt.

— Der frühere Privatdozent für innere Medizin an der Universität Giessen, Leiter der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Dortmund, Dr. med. Franz Volhard, wurde zum Direktor des neuen grossen Krankenhauses in Mannheim berufen. (hc.)

— Der bisherige Direktor des städtischen Krankenhauses in Nürnberg, Herr Obermedizinalrat Dr. Gottlieb Merkel ,ist am 1. April d. J. nach über 40 jähriger Dienstzeit als Krankenhausarzt in den Ruhestand getreten; an seiner Stelle hat der von den städtischen Kollegien gewählte a. o. Professor Dr. Johannes Müller aus Würzburg das Direktorium des Nürnberger Krankenhauses übernommen.

— Die alljährlich vom Deutschen Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin, einberufene Tuberkuloseärzteversammlung wird in diesem Jahr am 15. und 16. Juni in München stattfinden.

— Mit dem Internationalen Tuberkulosekongress in Washington (21. September bis 12. Oktober ds. Jrs.) wird eine im grossen Stile geplante Tuberkuloseausstellung stattfinden. Die Transportkosten für die Ausstellungsgegenstände nach Washington übernimmt die Kongressleitung; der Rücktransport wird von den Ausstellern selbst bezahlt. Ausstellungsgebühren werden nicht erhoben. Der erforderliche Raum wird frei zur Verfügung gestellt. Die ausgestellten Gegenstände werden nach Ländern geordnet; dieselben sind zollfrei, wenn sie nicht verkäuflich sind. Die Ausstellungsgegenstände sollen spätestens am 1. Juli in Washington sein. Das Ein- und Auspacken wird vom Ausstellungskomitee übernommen. Anmeldungen werden erbeten an den Schriftführer des Deutschen Nationalkomitees Herrn Professor Dr. Nietner (Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose), Berlin, W 9, Eichhornstr. 9, welcher auch bezüglich der vom Ausstellungskomitee in Aussicht gestellten Prämien Auskunft erteilt.

— Zum I. Internationalen Kongress für Rettungswesen in Frankfurt a. M. vom 10.—14. Juni 1908 sind 109 Vorträge angemeldet. Die Abteilung „Rettungswesen in den Städten“ steht mit 25 Vorträgen an erster Stelle, dann folgen die Abteilungen „Rettungswesen in Bergwerken und bekannten Betrieben“ mit 17, „Ausbildung von Nichtärzten“ mit 12, „Rettungswesen im Seeverkehr“ mit 11, „Rettungswesen bei der Feuerwehr“ und „Erste ärztliche Hilfe bei Unglücksfällen“ mit 10 bezw. 11, „Rettungswesen auf Eisenbahnen“ und „Rettungswesen auf dem Lande, in Industriezentren und kleineren kommunalen Verbänden“ mit je 9 Vorträgen, während die übrigen Vorträge sich auf die Abteilung „Rettungswesen im Gebirge“ und „Rettungswesen und Sport“ gleichmässig verteilen. Die mit dem Rettungskongress verbundene Ausstellung von Automobilambulanzen, Krankenwagen und Rettungsgeräten, für die bereits sehr reichliche Anmeldungen vorliegen, wird eine natürliche praktische Ergänzung der Verhandlungen abgeben und sehr viel Neues bieten.

— Der 4. internationale Kongress für Thalassotherapie wird vom 28. bis 30. September d. J. in Abbazia unter dem Ehrenvorsitz Sr. Exz. Geh. Rat Prof. Dr. v. Leyden stattfinden. Die Themata, welche laut Kommissionsbeschluss zum Gegenstand der Berichte des diesjährigen Kongresses bestimmt wurden, sind folgende: 1. Frage: Die Anzeigen und Gegenanzeigen der Seebadekur bei der Behandlung von Fällen der Chlorose und Anämie. 2. Frage: Die Anzeigen und Gegenanzeigen der Seebadekur bei der Behandlung der Frauenkrankheiten. 3. Frage: Die während einer Seebadekur notwendigen diätetischen und hygienischen Massnahmen. 4. Frage: Vergleichende Analyse des Wassers verschiedener Meere, über die Elemente dieses Wassers, welche in der Luft schweben und deren therapeutischen Wert. 5. Frage: Ueber die verschiedenen Meeresklimata und die Bedingungen ihrer Wirksamkeit. Zuschriften sind zu richten an den Generalsekretär des Deutschen Komitees, Dr. Oliven, Berlin NW, Louisenplatz 2/4.

— Am 8. Juni findet in Heidelberg die XV. Tagung süddeutscher Laryngologen statt.

— Die Fortbildungskurse für praktische Aerzte an der Universität Leipzig werden von dem dortigen Dozentenverein dieses Jahr in der Zeit vom 12.—24. Oktober abgehalten. Die Kurse sind unentgeltlich (Einschreibegebühr 25 Mark). Ausführliche Programme können Anfang des Sommersemesters durch die Universitätsquästur bezogen werden.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 23. Februar bis 7. März 248 Personen an der Cholera.

— Pest. Türkei. Aus Djedda wurden vom 18.—22. März 4 Pesterkrankungen (und 4 Todesfälle), aus Yambo vom 12.—18. März 19 (19) gemeldet. — Aegypten. Vom 21.—28. März sind an der Pest 20 Personen erkrankt (und 8 gestorben). — Britisch-Ostindien. Vom 23.—29. Februar sind in ganz Indien 7403 Erkrankungen und 5945 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Britische Kolonie an der Goldküste. Bis zum 23. Februar betrug die Zahl der Pesttodesfälle in Accra 101; 7 Personen befanden sich im Pestspital, 36 waren wegen Pestverdachts abgesondert. Zufolge einer Mitteilung vom 19. März ist in Cape Coast ein Pestfall vorgekommen.

— In der 13. Jahreswoche, vom 22.—28. März 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit

Regensburg mit 30,1, die geringste Offenbach mit 8,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bielefeld, Recklinghausen, an Masern und Röteln in Mülheim a. Rh., an Diphtherie und Krupp in Altenessen, Linden, Spandau. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Wie wir hören, ist dem Privatdozenten für Chemie und Assistenten am pharmakologischen Institut der Berliner Universität, Dr. phil. Leopold Spiegel der „Professortitel“ verliehen worden. (hc.)

Bonn. Der a. o. Professor für innere Medizin und Leiter der medizinischen Poliklinik dahier, Dr. med. et phil. Hans Leo, wurde als Nachfolger des Geh. Medizinalrats Prof. Binz zum Professor der Pharmakologie ernannt.

Breslau. An Stelle des nach Kiel berufenen Prof. Dr. Anschütz wurde der Privatdozent Dr. Danielsen zum Oberarzt der chirurgischen Klinik ernannt.

Halle a. S. Den Privatdozenten Dr. Hugo Winternitz (Innere Medizin) und Dr. Otto Frese (Laryngologie) wurde der Titel Professor verliehen. Der a. o. Professor Dr. A. Seeligmüller (Nervenheilkunde) wurde zum Geheimen Medizinalrat ernannt.

Amsterdam. Dr. W. M. De Vries habilitierte sich als Privatdozent für Augenheilkunde.

Bern. Dem Privatdozenten für Oto-Rhino-Laryngologie Dr. A. Schönemann wurde der Professortitel verliehen.

Bologna. Dr. G. Stasi habilitierte sich als Privatdozent für Chirurgie.

Cagliari. Dr. B. Melis habilitierte sich als Privatdozent für innere Medizin.

Florenz. Dr. A. Mori habilitierte sich als Privatdozent für operative Medizin.

Genua. Dr. G. Ghedini habilitierte sich als Privatdozent für operative Medizin.

Lemberg. Dem Privatdozenten für experimentelle Pathologie Dr. E. Biernacki wurde der Titel eines ausserordentlichen Professors verliehen.

Pavia. Als Privatdozenten habilitierten sich DDr. G. Ronzoni für interne Pathologie, D. Pane für Bakteriologie.

Philadelphia. Dr. H. L. Roux wurde zum Adjunkt Professor der Krankheiten der Urogenitalorgane ernannt.

Siena. Dr. F. Rivalta habilitierte sich als Privatdozent für interne Pathologie.

Tomsk. Der Privatdozent an der med. Fakultät zu Kiew Dr. A. Lindström wurde zum ausserordentlichen Professor für Hautkrankheiten und Syphilis ernannt.

(Todesfälle.)

In Wien verschied am 8. l. M. Hofrat Professor Dr. Franz Mraček, k. k. Primararzt am Rudolfspital, im 61. Lebensjahre. Er hat eine grosse Zahl von Abhandlungen veröffentlicht, von welchen die „über die Aufnahme, Umwandlung und Ausscheidung von Quecksilber bei Quecksilberkuren“, sodann über die innerliche Darreichung des Jodoforms bei konstitutioneller Syphilis“, „über die Elephantiasis infolge von Syphilis“, „über Enteritis bei Lues hereditaria“ erwähnenswert sind. Von grösseren Werken erschienen: eine Monographie über die „Syphilis des Herzens“, sodann in Lehmanns medizinischen Handatlanten der „Atlas und Grundriss der Hautkrankheiten“ und der „Atlas der Syphilis und der venerischen Krankheiten mit einem Grundriss der Pathologie und Therapie derselben“, zwei Prachtwerke, die sich in Aerzte- und Studentenkreisen grosser Beliebtheit erfreuen und bereits in mehrere fremde Sprachen übersetzt sind, endlich das im Verein mit mehreren hervorragenden Fachkollegen von Mraček herausgegebene „Handbuch der Hautkrankheiten“, dessen 4. Band noch nicht zur Gänze erschienen ist. Mraček galt als tüchtiger Spezialarzt seines Faches, war Vizepräsident der Wiener Dermatologischen Gesellschaft und nahm an dem wissenschaftlichen Leben tätigen Anteil. Er erfreute sich bei Kollegen und Kranken grosser Sympathien, die sich bei seinem Leichenbegängnisse auch in grossartigem Masse manifestierten.

Dr. K. G. Lennander, Professor der Chirurgie und Geburtshilfe an der med. Fakultät zu Upsala.

Berichtigung. In der Arbeit von Dr. W. Hildebrandt über „Schema des Rumpfes“ in No. 14 finden sich folgende Druckfehler, die einer Berichtigung bedürfen: S. 741, Spalte I, letzte Zeile: statt lässte — lässt, Spalte II, Zeile 26: statt sie sich allen — die sich allen; S. 744, letzte Zeile: statt Unterschrift — Unterrichtstafel.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen. Heinrich Brandes von Gmain bei Reichenhall, appr. 1900, in Bischofsgrün, B.-A. Berneck, als Arzt der dortigen neuerrichteten Volksheilstätte für Lungenkranke. Ludwig Knab, approb. 1883, aus Gochsheim, in Burgwindheim. Dr. Leonhard Geissendörfer, approb. 1904, in München. Dr. Hermann Rohrer, approb. 1903, Dr. Paul Hiltermann, approb. 1902, Dr. Karl Rodler, approb. 1903, sämtlich in Nürnberg.

Verzogen. Alfons Singer von Burgwindheim nach Pappenheim. Wilhelm Koerber von Rothenkirchen nach Schwerin a. W., Prov. Posen. Hans Scheder von Schwarzenbach a. W. nach Rothenkirchen.

Verliehen. Das Ritterkreuz des Zivilverdienstordens der bayerischen Krone dem bisherigen Direktor des Neuen städtischen Krankenhauses zu Nürnberg, Obermedizinalrat Dr. Gottlieb Merkel.

Briefkasten.

med. S. K. Es erscheinen das „Archiv für Anatomie und Physiologie“, sowie das „Archiv für Anatomie und Entwicklungsgeschichte“ im Verlag von Veit & Co. in Leipzig, das „Archiv für mikroskopische Anatomie“ bei Cohen & Sohn in Bonn.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Februar 1908.

Iststärke des Heeres:
67132 Mann, 165 Kadetten, 150 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. Januar 1908:		1822	3	9
2. Zugang:	im Lazarett:	1614	—	15
	im Revier:	2587	11	—
	in Summa:	4201	11	15
Im ganzen sind behandelt:		6023	14	24
‰ der Iststärke:		89,7	84,8	160,0
3. Abgang:	dienstfähig:	4049	13	17
	‰ der Erkrankten:	672,3	928,6	708,3
	gestorben:	10	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,7	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	mit Versorgung:	47	—	—
	ohne „	6	—	—
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	54	—	—
	anderweitig:	112	—	2
	in Summa:	4278	13	19
4. Bestand bleiben 30. Nov. 1907	in Summa:	1745	1	5
	‰ der Iststärke:	26,0	6,1	33,3
	davon im Lazarett:	1309	—	5
	davon im Revier:	436	1	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Scharlach 1, Lungentuberkulose 1, tuberkulöser Fussgelenksentzündung 1, Hirnhautentzündung 1, Lungenentzündung 3, Blinddarmentzündung 1, Septikämie 1 und Zerreissung der Unterleibsorgane 1.

Ausserhalb der ärztlichen Behandlung endete 1 Mann durch Selbstmord (Erschiessen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Februar 11 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 13. Jahreswoche vom 22. bis 28. März 1908.
Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 20 (17), Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (3), Kindbettfieber 1 (2), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (1), Masern u. Röteln 3 (4), Diphth. u. Krupp 1 (2), Keuchhusten 1 (—), Typhus — (3), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (2), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (2), Tuberkul. d. Lungen 23 (27), Tuberkul. and. Org. 6 (6), Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 13 (17), Influenza 2 (2), and. übertragb. Krankh. 4 (—), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (1), sonst. Krankh. derselb. 3 (4), organ. Herzleid. 18 (26), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 7 (6), Gehirnschlag 11 (7), Geisteskrankh. 1 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (6), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 14 (18), Krankh. d. Leber 2 (2), Krankh. des Bauchfells — (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 6 (2), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 15 (24), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 6 (5), Selbstmord 1 (2), Tod durch fremde Hand — (1), Unglücksfälle 4 (4), alle übrig. Krankh. 3 (12).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 184 (216). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17.3 (20,2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,8 (15,1).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von I F. Lehmann in München — Druck von F Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6–7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½–1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 16 21. April 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf.

Ueber die durch den Bazillus pneumoniae „Friedländer“ hervorgerufene Pneumonie.

Von Dr. F. Apelt, einst Assistenzarzt an der Abteilung „Oberarzt Dr. Nonne“, z. Z. leitender Arzt am Sanatorium Glotterbad bei Freiburg i. Br.

Im Jahre 1902 war E. Philippi in der Lage, von der Abteilung Dr. Nonne des Eppendorfer Krankenhauses einen Fall von kruppöser Pneumonie mitzuteilen, in welchem der Nachweis des Diplobazillus Friedländer sowohl aus dem Sputum und post mortem aus dem Lungensekret, Leichenblut, Milz und Knochenmark, als auch aus dem Blute des Lebenden gelungen war.

Er wies damals auf die von A. Fränkel vertretene Ansicht hin, als Erreger der typischen Pneumonie des Menschen seien ausschliesslich der lanzettförmige Pneumokokkus und dessen unmittelbare Varietäten zu bezeichnen und betonte, dass sein Fall wohl doch für das Bestehen einer echten Friedländerpneumonie spreche.

Auch 1904 hat A. Fränkel in seiner „speziellen Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten“ den Bacillus pneumoniae noch als den „vermeintlichen Erreger fibrinöser Pneumonien“ bezeichnet und u. a. S. 393 folgendes erklärt: „Es ist zweifellos, dass der erwähnte Bazillus öfter erst sekundär in das Infiltrat gelangt, dass er gerade infolge seines üppigen Wachstums besonders leicht die sich entgegengesetzt verhaltenden Pneumokokken zu überwuchern vermag“.

Diese Sätze, welche also eine lediglich durch den Friedländerschen Bazillus hervorgerufene Pneumonie leugnen, sind durch eine grosse Zahl von Arbeiten bereits bekämpft worden.

Neben Philippis Aufsatz kommt besonders die ausführliche Bearbeitung Stühlerns aus Petersburg in Frage. Stühlern hat 1904 die Literatur in ziemlicher Vollständigkeit, wenn auch in aller Kürze, zusammengestellt und 45 Fälle von Friedländerpneumonie sammeln können, von denen jedoch 10 Mischinfektion mit Staphylo-, Strepto- oder Pneumokokken darstellen. Er selbst bringt 10 neue Fälle, davon 4 reine, während in den übrigen Mischinfektion mit Staphylococcus albus und lanceolatus (2 mal), mit Staphyloc. aureus (1 mal) und mit Lanzeolatus allein (3 mal) sich fand. Das Lungensekret wurde meist auch auf Kaninchen übertragen, um seine Virulenz und das Fehlen sonstiger Mischinfektion festzustellen.

Unter Zugrundelegung dieser von ihm und Moisejew beobachteten und anatomisch untersuchten Fälle, sowie auf Grund der in der Literatur mitgeteilten Krankengeschichten kommt er zu folgenden Schlüssen: Die sog. Friedländerpneumonie könne auf Grund des anatomischen Bildes, des klinischen Verlaufs und des bakteriologischen Befundes als eine „atypische Pneumonieform“ bezeichnet werden. Abweichend von der genuinen Pneumonie sei die bei ihr beobachtete Schleimproduktion, welche ihre Ursache in den üppig sich vermehrenden Kapselbazillen habe, und ferner die geringere Ausbildung einer roten Hepatisation. Klinisch falle der bösartige, rasch zum Tode führende Verlauf und das Fehlen von Herpes auf. Bakteriologisch sei die Friedländerpneumonie durch das quantitative und manchmal rein qualitative Prävalieren des Kapsel-Diplobazillus gekennzeichnet. Alle diese Momente wiesen darauf hin, dass es sich hier um eine spezifische Infektion handele und man in dem Kapselbazillus den selbständigen Erreger dieser Pneumonie sehen dürfe.

Er weist aber darauf hin, dass nur durch weitere anatomische, bakteriologische und klinische Untersuchungen die Frage der ätiologischen Bedeutung des Bazillus pneumoniae Friedländer endgültig beantwortet werden könne.

2 Mitteilungen, welche nun diese Frage ihrer Lösung näher bringen können, hat Stühlern übersehen: den schon oben erwähnten Aufsatz E. Philippis und einen von Lenhartz in seinen „septischen Erkrankungen“ mitgeteilten Fall. In beiden Fällen ist zum 1. Mal, soweit ich die Literatur überblicken kann, der Nachweis des Friedländerschen Bazillus in dem Blute des Lebenden gelungen, und zwar am 3. Tage nach der Aufnahme in Philippis Fall, am 5. Krankheitstage bei Lenhartzs Patient.

Von Bedeutung für die Aetiologie der Friedländerpneumonie ist endlich noch eine Arbeit, welche in demselben Jahre wie Stühlerns Abhandlung aus Marchands Institut hervorgegangen ist. Dieselbe beschäftigt sich nur mit pathologisch-anatomischen Fragen.

Kokawa hat eine grössere Anzahl (18) von Lungen, deren Infiltrat den Friedländerschen Kapselbazillus aufwies, beschrieben und eingehend mikroskopisch untersucht. Er kommt zu folgendem Ergebnis: Die erkrankten Lungenteile zeigen bald eine lobäre, bald eine lobuläre Form der Pneumonie. Sehr auffallend ist die ausserordentliche Schlüpfrigkeit des Exsudates, hervorgerufen durch einen grossen Gehalt an Schleim. Der Schleim findet sich um so stärker entwickelt, in einem je früheren Stadium die Pneumonie sich befindet. Ausserdem enthält das Exsudat desquamierte und nekrotisierte Lungenepithelien und rote und weisse Blutkörperchen. Die Leukozyten enthalten grössere und kleinere Vakuolen, die ihren Ursprung Friedländerbazillen verdanken, die von den Leukozyten aufgenommen worden sind und in ihnen Schleim produziert haben. Besonders charakteristisch für die Friedländerpneumonie ist nach Ansicht Kokawas, das Verhalten der Bazillen im Lungenparenchym, indem sie, besonders im Anfang des Prozesses, den Hauptinhalt der Alveolarräume bilden.

In diesem Punkte stimmen seine und Moisejews bezw. Stühlerns Mitteilungen völlig miteinander überein. Diese Autoren sagen wörtlich: „Das Anfangsstadium der Hepatisation ist ..... hauptsächlich durch die Friedländerbazillen bedingt. Dieselben vermehren sich schnell und bilden in grossen Massen Schleimprodukte, welche das Lungengewebe infiltrieren“. Von Kokawa wie den anderen Forschern wird ferner in gleicher Weise auf das Fehlen grösserer Fibrinmengen und einer stärkeren hämorrhagischen Exsudation hingewiesen, welche den erkrankten Lungen von vornherein mehr ein Aussehen verleihe, wie es der grauen Hepatisation zukomme.

In einem Punkte weichen die Angaben jener Forscher voneinander ab: Während Stühlern und Moisejew dem Friedländerschen Kapselbazillus eine Neigung zur eitrigen Einschmelzung des Gewebes zuschreiben, erwähnt Kokawa hiervon kein Wort. Ich werde auf diesen Punkt weiter unten noch besonders eingehen.

Alle 3 Autoren kommen aber auf Grund ihrer Untersuchungen zu dem Schlusse, dass es eine spezifische Friedländerpneumonie gäbe; Kokawa sagt: „Die Bazillenpneumonie ist in pathologisch anatomischer Hinsicht eine besondere Form der Pneumonie“, und Moisejew und Stühlern resümieren, wie schon erwähnt, dahin, dass es zwar in der Mehrzahl ihrer Fälle um eine Mischinfektion der Lungen sich handele, dass aber das quantitative Prävalieren und vereinzelt das völlig reine Auftreten des Bazillus pneumoniae darauf hindeute, dass es sich hier um eine spezifische Pneumonieform handele und man in den Kapselbazillen den selbständigen Erreger dieser Pneumonien erblicken dürfe.

Von Interesse sind weiter Experimente, welche 1905 von Kokawa ausgeführt worden sind. Er injizierte Lungensekret, welches den Friedländerschen Bazillus rein enthielt, in den Bronchialbaum von Kaninchen; zwar genügte die Injektion meist nicht allein, um eine Pneumonie zu erzielen, sondern es waren noch auslösende Momente, wie Trauma und Erkältung, notwendig; doch entsprach das makroskopische und mikroskopische Bild, welches diese Pneumonien boten, in jeder Hinsicht dem der Friedländerpneumonie der Menschen.

Zu Gunsten einer selbständigen Friedländerpneumonie spricht endlich die Mitteilung Finklers, dass sich der Friedländerbazillus völlig rein aus dem Sputum 1 mal am 2., 1 mal am 4. Krankheitstag und 1 mal 1 Stunde post mortem züchten liess.

Bevor ich auf weitere Einzelheiten des klinischen und anatomischen Bildes der Friedländerpneumonie eingehe, lasse ich zunächst kurze Berichte über zwei von mir auf der Abteilung meines einstigen Chefarztes, Herrn Dr. Nonne, beobachtete und bakteriologisch und anatomisch untersuchte Fälle folgen:

1. N., 42 jähriger Arbeiter, seit Jahren Potator, hat noch vor 4 Tagen an einem Sonntagsausflug sich beteiligt, ist in der Nacht darauf mit Frösteln und Uebelkeit erkrankt und hat am folgenden Tage gehustet und sich sehr matt gefühlt. Am 3. Krankheitstage wird er sehr unruhig und daher in das Krankenhaus geschickt. Er kommt gegen 6 Uhr abends auf die Abteilung mit rechtsseitiger Mittel- und Unterlappenpneumonie, sehr kleinem frequenten Pulse (140), oberflächlicher Atmung und in einem somnolenten Zustande. Es wird sofort eine Blutentnahme aus der Armvene gemacht (15 ccm) und dieses Blut, mit Agar vermischt, in 6 Platten ausgegossen. 5 Stunden nach der Aufnahme tritt der Tod ein; Exzitantien waren ohne jeden Erfolg. In den Blutplatten haben sich nach 20 Stunden massenhaft üppige, porzellanfarbige, erbsengrosse Kolonien entwickelt, die aus Diplobazillen mit Schleimhülle bestehen und auf Glyzerinagar, Kartoffel-, Drigalskiagar und Gelatine unschwer weiter gezüchtet werden können und besonders auf den ersten drei Nährböden üppig wachsen. Die Sektion stellt im rechten Mittel- und Unterlappen eine grauschwarze Hepatisation fest, die einen eigenartig schleimigen Glanz auf der Schnittfläche zeigt. Das reichliche Lungensekret ist fadenziehend. Das Zentrum der Unterlappenpneumonie ist eingeschmolzen. Aus beiden Lappen, auch dem Zerfallsherde des Unterlappens, ebenso aus Milz, Knochenmark und der Galle wird Diplobazillus Friedländer in Reinkultur gezüchtet. Dasselbe gelingt auch aus dem Leichenblute; die Platten sind nach 24 Stunden mit den üppig gewachsenen Kolonien übersät.

2. L., 46 jähriger Arbeiter, kommt am 9. X. 07 wegen Fieber, Husten und Brustschmerzen in das Krankenhaus; er hat schon öfters Lungenkatarrhe gehabt und ist zuletzt vor ³/₄ Jahren aus dem hiesigen Krankenhause entlassen worden; für Tuberkulose fand sich kein Anhalt. Er hat ein rubiginöses, schleimiges Sputum, in dem keine Tuberkelbazillen, dagegen massenhaft Diplobazillen mit Schleimhülle sich finden. Die Untersuchung stellt an dem schwerkranken Manne eine rechtsseitige Mittel- und Unterlappenpneumonie fest. Das Herz ist etwas dilatiert, der Puls 120, weich, der Blutdruck nach Riva-Rocci 75 mm Hg. Es wird am 2. Krankheitstage eine Blutentnahme gemacht; nach 20 Stunden sind die Platten übersät mit Kolonien des Diplobazillus Friedländer. Am 4. Krankheitstag tritt schwerer Kollaps ein, der Blutdruck beträgt 10 Minuten vor dem Tode 45 mm. — Die Sektion stellt im rechten Mittel- und Unterlappen eine derbe, grauschwarze Hepatisation fest, die wiederum jenen oben erwähnten schleimigen Glanz zeigt. Das Lungensekret zieht Fäden. Für Tuberkulose findet sich nichts. Das Herz ist dilatiert, der Muskel ist schlaff. Auch in diesem Falle gelingt es mir, sowohl aus dem Lungensekret als auch aus der Galle, der Milz, dem Leichenblut und dem Knochenmark in Reinkultur den Friedländerschen Pneumobazillus zu züchten.

Der bakteriologische Befund ist in beiden Fällen von den Herren Oberärzten Dr. E. Fränkel und Dr. Schottmüller gütigst kontrolliert worden. Herr Dr. Fränkel hat auch den Sektionen beigewohnt.

Ein weiterer von Herrn Oberarzt Dr. Nonne beobachteter Fall ist folgender:

3. Sch., 51 Jahre, Arbeiter. Aufnahme 1. II., Tod 27. II. 07. Diagnose: Pericanditis sicca, Emphysema pulmonum, Bronchitis chronica, Bronchiektasien. Aus der Anamnese sei hervorgehoben, dass Pat. 8 Tage vor der Aufnahme plötzlich nachts heftiges Erbrechen bekam und vom folgenden Tage ab an sehr starkem, anhaltenden Husten litt. An dem mässig genährten, sehr elenden, kurzluftigen Manne fällt starker Fötor der Atmungsluft auf; er entleert reichlich schleimig zäh-rostbraune Sputum. Man findet über den Lungen keine stärker infiltrierten Partien. Auch während des weiteren Verlaufes tritt eine Pneumonie nicht auf; die am 26. II. zum ersten Mal beobachtete maulvolle Expektoration lässt neben der diffusen Bronchitis Bronchiektasien annehmen. Das Sputum ist frei von Tuberkelbazillen und elastischen Fasern. Am 27. tritt der Tod ein. Die Temperatur war remittierend, lag zwischen 37,0 und 39,0, der Puls schwankte zwischen 88 und 116. Die Sektion stellte fest: Gangraena pulmonis sin lobi inf. mit fast faustgrossem Sequester. Pleuritis adhaesiva totalis duplex, hypostatische Pneumonie des rechten Unterlappens, Pericanditis adhaesiva totalis.

In aller Kürze sei nur der Lungenbefund geschildert: Nach Entfernung des Sternums und der Rippenknorpel wird im linken Oberlappen eine über faustgrosse Höhle eröffnet, die zum Teil mit schmierigen Eitermassen gefüllt ist, zum Teil Sequester von Lungengewebe enthält, deren einer Gänseeigrösse übersteigt. Diese Höhle kommunizirt durch einen etwa bleistiftdicken Gang mit einer 2., ca. walnussgrossen im Bereich des linken Unterlappen, der sonst normales Lungengewebe enthält. Die aus dem Leichenblut hergestellten Blutplatten zeigen nach 20 Stunden je 20 Kolonien vom Diplobazillus Friedländer.

Ich gehe nun über zur Mitteilung von 7 weiteren Fällen, deren erste 3 ich der Güte des Herrn Prof. Lenhartz verdanke, während die letzten 4 Herr Oberarzt Dr. Reiche mir freundlichst zur Verfügung gestellt hat. Das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung an der Leiche habe ich mit Erlaubnis von Herrn Prosektor Dr. E. Fraenkel mitteilen können. Ich möchte auch an dieser Stelle allen diesen Herren meinen ergebensten Dank aussprechen.

In den zunächst folgenden 2 Fällen ist von Herrn Prof. Lenhartz der Versuch gemacht worden, durch Operation der im Laufe der Friedländerpneumonie aufgetretenen Einschmelzung von Lungengewebe entgegenzutreten. Bei beiden Kranken ist dieser Versuch gelungen, in Fall 5 leider nur für kurze Zeit.

4. P., 50 jähr. Arbeiter, ist am 17. Juli mit Husten, übelriechendem, reichlichem Auswurf und Brustschmerz erkrankt. Da keine Besserung eintrat und starkes Fieber hinzukam, erfolgte am 7. Krankheitstage seine Aufnahme in das Krankenhaus. Temperatur 39, Puls 100, weich. Schon auf 1—2 Schritt Entfernung fällt starker Fötor ex ore auf. Die Untersuchung stellt an dem mittelgrossen, ziemlich kräftigen Manne eine pneumonische Infiltration im Bereiche des linken Oberlappens fest. Aus dem Sputum werden Diplobazillus Friedländer und Staphylokokken gezüchtet; Lungenfetzen und elastische Fasern finden sich nicht. Die Röntgenaufnahme ergibt einen Herd in Höhe des 2. bis 5. Brustwirbels links mit einer ihn umgebenden pneumonischen Infiltration; da der Prozess keine Fortschritte macht, wird zunächst abgewartet; erst als am 5. VIII noch keine wesentliche Besserung eingetreten ist. wird operativ vorgegangen und von Prof. Lenhartz nach Resektion von 4. bis 6. Rippe in der hinteren Axillarlinie eine 1 cm tief im Lungengewebe gelegene Höhle eröffnet, aus der ca. 75 ccm eitrig-, rahmiger Flüssigkeit sich entleeren. Aus derselben wird Diplobazillus Friedländer annähernd in Reinkultur gezüchtet. Das Sputum zeigt auch jetzt noch die Symbiose von Friedländerschen Bazillen und Staphylokokken. Nach bereits 5 Tagen ist der Patient fieberfrei. Auch jetzt findet sich noch der Pneumobazillus, erst am 11. Tage p. op. ist er durch Pyozyaneus überwuchert und total verdrängt. 30 Tage p. op. steht Pat. auf und kann am 87. Tage p. op. vollkommen geheilt entlassen werden. Auf den Lungen ist nichts pathologisches mehr nachweisbar.

5. M., 30 jähr. Arbeiter (Aufnahme 18. Mai 1905), hat vor 10 Jahren und im letzten Jahre eine Lungenentzündung überstanden, von denen er sich stets gut erholt hat. Vor 3 Tagen bekam er einen Schüttelfrost und Stechen in der linken Seite. Am 3. Krankheitstag wird er eingeliefert. Der mässig kräftige, stark dypsnoische Mann hat 38,5 Temperatur und 108 weiche Pulse. Er entleert einen faden und widerlich riechenden, schleimigen, rubiginösen Auswurf, in dem sich elastische Fasern finden

und aus dem Friedländersche Pneumobazillen in Reinkultur gezüchtet werden. Eine am 4. Krankheitstag gemachte Blutentnahme (20 ccm, 6 Platten) bleibt steril. Die Untersuchung stellt im Bereich der 4.—6. Rippe links eine pneumonische Infiltration fest, die Röntgenaufnahme bestätigt den klinischen Befund. Am 4. Krankheitstag wird wegen der Schwere des Krankheitsbildes zur Resektion der 7.—9. linken Rippe in der Axillarlinie geschritten und mittels Paquelin überall morsches, pneumonisch infiltriertes Lungengewebe durchtrennt, jedoch ohne dass eine Höhle zu finden ist; erst als mittelst Kornzange nach oben stumpf vorgegangen wird, gelingt es, eine grosse, mit schleimig-hämorrhagischen Eitermassen und kleinen Lungensequestern gefüllte Höhle zu eröffnen. Beim Verbandwechsel am folgenden Tage finden sich in dem reichlichen schleimig-glasigen Sekret lange, bleistiftdicke, gelbe, glasige Schleimfäden. Aus denselben gelingt es ausserordentlich üppige, dickschleimige, porzellanfarbene Kolonien auf Blutagar zu züchten, die die Charaktereigenschaften des Pneumobazillus Friedländer haben. Die Operation hat nur insofern Erfolg, als die Einschmelzung des Lungengewebes hintangehalten wird. Im übrigen bleibt Pat. recht elend, dypsnoisch und fiebert stark. Noch 3 mal angelegte Blutkulturen erweisen sich als steril (22., 25. V., 8. VI.). Vom 27. Mai ab tritt endlich Entfieberung ein. Die grosse Höhle (von der Wunde aus reichte die Kornzange 18 cm weit hinauf nud 11 nach vorn zum Perikard) verkleinert sich rasch und sezerniert wenig. Am 7. VI. (18. Tag p. op.) setzt eine neue, durch eine zweite Pneumonie des linken Oberlappens bedingte hohe Kontinua ein. Im Wundsekret, ebenso in dem pneumonischen Sputum finden sich wieder Friedländersche Diplobazillen in Reinkultur. Pat. erholt sich nicht mehr und geht am 23. Tage post operat. an Herzschwäche zu Grunde.

Die Sektion stellt eine kruppöse Pneumonie des linken Oberlappens mit einer in Abheilung begriffenen Gangränhöhle im linken Unterlappen fest; die Herzmuskulatur ist stark verfettet. Die bakteriologische Untersuchung ergibt: im Leichenblut und aus dem Knochenmark werden Friedländerbazillen in Reinkultur gezüchtet.

6. M., 53 Jahre, Arbeiter, Aufnahme 22. VII., Tod 28. VII. 07, hat seit 1½ Wochen Schmerzen im Rücken und Kreuz, ebenso im Mund beim Schlucken; er hat noch bis 22. VII. gearbeitet, ist an diesem Tage aus unbekannter Ursache ins Wasser gesprungen und bald danach in benommenem Zustande in das Krankenhaus gebracht worden. Man fand eine Pneumonie des rechten Oberlappens und linken Ober- und Unterlappens; der Puls ist elend, 120 und mehr; aus dem Sputum werden Diplobazillus Friedländer und Pneumococcus lanceolatus gezüchtet. Jegliche Therapie ist nutzlos, die Temperatur bleibt meist um 39°. der Puls steigt bis 140. Am 20. tritt der Tod ein. Die Sektion bestätigte die klinische Diagnose, die Abimpfung von den Lungen ergibt Bazillus Friedländer und Lanzeolatus gemischt, während aus den mit Leichenblut und Agar hergestellten Platten Friedländerscher Diplobazillus in Reinkultur wächst. Es sei noch hervorgehoben, dass sowohl intra vitam als auch post mortem am Arcus palatoglossus ein grauweiss belegtes Ulcus sich fand, das vielleicht neben dem Lungenparenchym eine weitere Eingangspforte für die in Mischinfektion aufgetretenen Bakterien darstellen könnte.

Sehr wichtig erscheint in diesem Fall die Tatsache, dass im Lungenparenchym Lanzeolatus und Diplobacillus capsulatus gemeinsam, im Blut nur der letztere sich gefunden haben; ob freilich dieser Fall im Sinne A. Fraenkels einen Beweis dafür liefern kann, dass der Diplobazillus den Lanzeolatus häufig zu überwuchern pflegt, wage ich nicht zu entscheiden. Andererseits zeigt der Fall 4 recht anschaulich, wie lange Zeit der Diplobazillus rein zu wachsen imstande ist, mag es sich um den Respirationstraktus (Sputum) oder um die mit der Aussenwelt und ihrer grossen Bakterienflora direkt kommunizierende Wundhöhle (Wundsekret) handeln. Am 3. und ebenso am 18. Krankheitstag gelang es aus dem Sputum, am 4. und ebenso am 18. Krankheitstag aus dem Wundsekret den Friedländerschen Diplobazillus völlig rein darzustellen; bei der Sektion fand sich ebenfalls Friedländers Bazillus in Reinkultur im Blut und Knochenmark.

Es folgen nun die Fälle der Abteilung „Oberarzt Dr. Reiche“:

7. H. F., 50 Jahre, Maler, Aufnahme 12. XI., Tod 4. XII. 06. Pat. war bereits früher wegen chronischer Nierenentzündung und Herzleidens in Behandlung und kommt wegen seiner alten Beschwerden wieder. Die Herzdämpfung ist verbreitert, der Puls sehr klein, 100—122; es besteht Schwellung von Leber und Milz; am 1. XII. akquiriert er eine rechtsseitige Unterlappenpneumonie; die Temperatur bleibt dauernd über 38,5, der Puls erreicht 106; am 3. tritt noch Infiltration im linken Oberlappen ein, am 4. XII. erfolgt der Tod. Es findet sich bei der Sektion eine rechtsseitige Pleuritis; der rechte Unterlappen ist luftleer, im Unterteil dunkelschwarz; zentral enthält er einen apfelgrossen Herd von gelbbrauner Farbe. Der linke Oberlappen ist in toto entzündlich infiltriert, zeigt dunkelschwarze bis braungelbe Farbe. Auch der linke Unterlappen enthält einige pneumonische Herde. Die Nieren zeigen das Bild der interstitiellen Entzündung, die Milz ist derb, etwas vergrössert. Sowohl aus dem Lungenabstrich, als auch aus den Blutplatten wachsen nach 24 Stunden zahlreiche Kolonien von Diplobazillen Friedländer in Reinkultur.

8. K. M., 38 Jahre, Dienstmädchen, Aufnahme 7. XII. 06, Tod 7. I. 07, ist am 9. XII. wegen Schmerzen in der Ileozökalgegend laparotomiert worden und zeigte hierbei das ausgesprochene Bild der Peritonealtuberkulose, leidet ausserdem an Lungentuberkulose. Während der Rekonvaleszenz von der Operation setzen am Anfang des Januar Zeichen starker Kurzluftigkeit und Husten ein und entwickelt sich in beiden Unterlappen eine pneumonische Infiltration; unter zunehmendem Kräfteverfall erfolgt am 11. I. der Tod. — Die Sektion ergibt neben der tuberkulösen Peritonitis und neben tuberkulösen Herden in den Oberlappen feste rote Hepatisation. Nach 2 mal 24 Stunden sind die mit Leichenblut hergestellten Blutagarplatten steril geblieben, dagegen ist aus dem Lungensekret Diplobazillus Friedländer und Pneumococcus lanceolatus in Mischinfektion gezüchtet worden.

9. S., Frl., 74 Jahre, Näherin, Marasmus senilis, Fractura colli femoris, Aufnahme 17. V., Tod 23. V. 04. Die hochbetagte Patientin ist am 12. V. gefallen und hat sich den linken Oberschenkel gebrochen; sie wird in leicht benommenem Zustande aufgenommen, die Temperatur ist nicht erhöht; der Puls, sehr weich, beträgt 116. Patientin bleibt stark verwirrt, hustet etwas, fällt sehr rasch ab und geht unter den Zeichen der Herzschwäche am 23. V. zugrunde. Es fand sich dauernd über dem rechten Unterlappen eine Resistenz mit Bronchialatmen. Auswurf hatte Patientin nicht. — Die Sektion stellte neben der typischen Schenkelhalsfraktur und allgemeiner Arteriosklerose eine rechtsseitige Unterlappenpneumonie fest. Das Präparat ist noch in der Sammlung vorhanden und weist einen auffallenden Wechsel der Farben des Infiltrates zwischen rot und grau auf. Der ganze Unterlappen ist völlig luftleer. Der an der Schnittfläche abstreifbare Saft hatte nichts Charakteristisches, enthielt aber in Reinkultur Friedländersche Kapselbazillen.

Sehr interessant ist endlich noch der Fall

10. K., 44 Jahre, Arbeiter, Aufnahme 25. XII., Tod 26. XII. 06. Patient hat vor mehreren Jahren eine Lungenentzündung überstanden. Als er am 24. XII. nach Hause kam, bekam er plötzlich Stiche in der Brust und musste sich zu Bett legen, kein Schüttelfrost. Am 25. XII. wurde er in das Krankenhaus in gut genährtem, mittelkräftigem Zustande eingeliefert. Er macht einen schwerkranken Eindruck, hat 39° Temperatur, 54 Atmung und 120 Puls. Es findet sich über dem rechten Unterlappen eine leichte tympanitische Dämpfung mit Knistern. Exzitantien, Aderlass etc. sind völlig erfolglos, bereits am 26. XII. tritt bei dem Patienten, der reichlich Alkoholabusus getrieben haben soll, der Tod ein.

Die Sektion stellt neben mässiger Aortensklerose, interstitieller Nephritis und Degeneratio adiposa hepatis eine rechtsseitige Oberlappenpneumonie fest: Die Konsistenz desselben ist stark vermehrt, die Farbe grau. Von der Schnittfläche streicht man dünne trübe Flüssigkeit ab. Im rechten Unterlappen findet sich ein hühnereigrosser Herd von roter Farbe. Sonst sind die Lungen ohne Befund. Nach 24 Stunden sind aus den Blutplatten und dem Lungensekret Friedländersche Diplobazillen in Reinkultur gewachsen.

Ueberblicken wir nochmals kurz die mitgeteilten 10 Fälle, so ergibt sich folgendes:

Das Alter der Kranken liegt (ausgenommen Fall 9, 74 Jahre) zwischen dem 36. und 53. Jahre; das Krankheitsbild, welches unsere Patienten bieten, ist von vornherein ein ganz auffallend schweres: die Patienten 1, 2, 5, 6 und 10 werden bereits in leicht benommenem Zustande aufgenommen, obwohl sie erst am 2. (Fall 2, 6 und 9) oder am 3. Krankheitstage sich befinden. In den Fällen 1, 6 und 10 tritt bereits am 3. Krankheitstag unter den Zeichen schwerster Intoxikation der Tod ein; sehr wichtig als Erklärung für die ausserordentliche Progression dieses Leidens erscheint die durch die Fälle 1 und 2 festgelegte Tatsache, dass bereits am 3. bezw. 2. Krankheitstage die Züchtung der Krankheitserreger, also des Friedländerschen Diplobazillus, aus dem Blute gelingen kann. Andererseits könnten die mehrfach mit negativem Erfolge im Falle 4 vorgenommenen Blutentnahmen und der nach der Operation mehr als 10 Tage andauernde, leidlich günstige Zustand des Patienten darauf hinweisen, dass auch für die durch Diplobazillus Friedländer bedingten Pneumonien die Blutentnahme einen diagnostischen und prognostischen Wert haben könnte.

Die Untersuchungen über Pneumo- und Staphylomykosen, die auf den internen Abteilungen des Eppendorfer Krankenhauses vorgenommen worden sind und zum Teil von Herrn Prof. Lenhartz in seinen „septischen Erkrankungen", zum Teil von den Herren Dr. Schottmüller und Dr. Otten veröffentlicht wurden, lassen jedenfalls für die Lanzeolatuspneumonie und Staphylokokkensepsis die Blutentnahme aus der Armvene von grossem Nutzen erscheinen.

Unter 250 Kinderpneumonien der Abteilung des Herrn Prof. Lenhartz hatten 15 = 6 Proz. einen tödlichen Ausgang, unter diesen 15 sind 6 an Pneumokokkensepsis zugrunde gegangen; laut dem statistischen Berichte des Jahres 1906 starben 1906 von 296 kruppösen Pneumonien 69 = 21 Proz. im Krankenhaus Eppendorf und von 132 im Krankenhaus St. Georg 37 = 27 Proz.; endlich beträgt nach der deutschen Armeestatistik, in der ja nur kräftige gesunde Männer im Gegensatz zu der grossen Zahl schwerer Schnapstrinker jener Statistiken in Frage kommen, 1906 die Mortalität der akuten Lungenentzündung 3,3—4,3 Proz. Im Gegensatz zu diesen zwischen 3 und 27 Proz. schwankenden Zahlen von Fällen, bei denen eine Blutuntersuchung nicht berücksichtigt wurde, fand Lenhartz unter den kruppösen Pneumonien, bei welchen im Blut sich Lanzeolatus fand, eine Mortalität von 85 Proz. Auch die ausgeheilten Fälle mit positiver Blutkultur zeichneten sich durch besondere Schwere aus.

Dieselben Prozentzahlen haben sich auch für unsere Abteilung gefunden. In den Jahren 1906 und 1907 ist auf der Abteilung des Herrn Oberarzt Dr. Nonne bei 88 Fällen von kruppöser Pneumonie die Blutentnahme gemacht worden. Von 26 Pat., in deren Blut der Lanzeolatus wuchs, sind 22 = 84,5 Proz. gestorben, von 62 Kranken, deren Blut nach 2 mal 24 Stunden steril geblieben war, sind 13 = 19,5 Proz. zugrunde gegangen; zu den Toten der letzteren Gruppe gehören meist Pneumoniker mit Komplikationen (Senium, Delirium alcoh.. etc.). Auch die ausgeheilten Fälle mit positiver Blutkultur zeichneten sich durch besondere Schwere aus. Dass diese Befunde im Widerspruch mit A. Fraenkel und Proschaska sich befinden, soll nicht unerwähnt bleiben. Lenhartz gibt selbst die Zahlen jener Autoren; es kamen z. B. nach Proschaska 33 Pat. mit positivem Blutbefund (Lanzeolatus) mit dem Leben davon, während andererseits unter 7 Gestorbenen 4 Lanzeolatus, 2 diesen kombiniert mit Staphylokokken, 1 Staphylo- und Streptokokkus im Blute aufwiesen.

Otten fand unter 22 von ihm untersuchten Fällen von Staphylomykose nur bei einem der 14 Gestorbenen keine Bakterien im Blut; dagegen war bei 4 der 8 Geheilten das Blut frei von Staphylokokken.

Aus den bakteriologischen Untersuchungen des Blutes der Pneumoniker und der an Staphylomykose Erkrankten geht jedenfalls mit grosser Wahrscheinlicheit hervor, dass die Untersuchung des Blutes in der von Schottmüller angegebenen Weise für die Diagnose der Bakteriämien von grossem Nutzen sein kann. Weiter scheint sich aber auch zu ergeben, dass der Befund einer Bakteriämie im Verlaufe jener Erkrankungen uns veranlassen muss, die Prognose als eine sehr ernste hinzustellen.

Kehren wir nun wieder zur Friedländerpneumonie zurück. Wird man imstande sein, eine Pneumonie als Friedländerpneumonie zu diagnostizieren?

Es gibt anscheinend mannigfache Winke, welche man in dieser Hinsicht sich nutzbar machen kann.

Während, wie bekannt, ein Herpes bei Lanzeolatuspneumonien recht häufig aufzutreten pflegt, ist er bei den bisher mitgeteilten Friedländerpneumonien so gut wie nicht beschrieben worden. Stühlern weist auf das Fehlen des Herpes besonders hin; auch unter meinen 10 Fällen wird in den exakt geführten Krankengeschichten nichts davon erwähnt.

Ebenso verhält es sich mit dem Schüttelfrost. Während der Beginn mit diesem Symptom für die kruppöse Pneumonie als feststehend beschrieben wird, fehlt der Schüttelfrost anscheinend in der grössten Zahl der Friedländerpneumonien. Stühlern hat keinen Fall, wir nur 1 (Fall 4) mit Schüttelfrost; in den von Stühlern referierten 35 Fällen findet man ebenfalls über Schüttelfrost beim Beginn des Leidens nichts verzeichnet.

Sehr charakteristisch scheint ferner das Sputum bei Friedländerpneumonie zu sein. Ich erinnere an Fall 2 (rubiginöses schleimiges Sputum), Fall 3 (schleimig-zäh-rostbraunes Sputum) und Fall 5 (fade und widerlich riechender, schleimiger, rubiginöser Auswurf). Es wird bereits von Stühlern, Moisejew, Friedländer, Kokawa u. a. auf diese 2 Eigenschaften des Auswurfs hingewiesen. Der Schleimgehalt hängt sicher zusammen mit der Fähigkeit des Kapselbazillus, Schleim zu bilden. Mikroskopisch findet man ein weiteres für die Diagnose der Friedländerpneumonie wichtiges Merkmal. Färbt man ein Präparat des Auswurfs, so findet man das Gesichtsfeld übersät mit den Kapselbazillen. Sie bilden das Sputum fast ganz allein, während der Aufwurf bei Lanzeolatuspneumonie neben den meist verstreut gelegenen Pneumokokken reichlich Eiterkörperchen, Fibrin und zähen Schleim, der von dem Organismus selbst stammt, enthält.

Betrachten wir nun kurz den Verlauf der Friedländerpneumonie, so zeigt sich hier nur wenig Charakteristisches. Die Temperatur- und Pulskurve weisen bald tiefe Remissionen auf, bald bilden sie eine Kontinua. Die Patienten machen sämtlich einen schwerkranken Eindruck.

Die Mortalität ist somit denn auch eine erschreckend hohe. Soweit sich die Literatur übersehen lässt, ist unter den 45 Fällen Stühlerns und den 10 Fällen Kokawas kein einziger Patient mit dem Leben davongekommen. Jedoch darf hierbei nicht unerwähnt bleiben, dass bei dem grössten Teile der Fälle die Diagnose auf Friedländerpneumonie nicht intra vitam aus dem Sputum oder anderen Symptomen, sondern erst p. mortem gestellt wurde. Aber auch unter Philippis 1 und meinen 10 Patienten, bei denen 5 mal die Diagnose in vivo gesichert werden konnte, befindet sich nur ein Geheilter (Fall 4); ein Pat. (Fall 5) blieb p. operationem fast 3 Wochen am Leben, um dann an einer frischen Friedländerpneumonie zu Grunde gehen.

Die Ursache dieser enormen Sterblichkeit mag in verschiedenen Momenten zu suchen sein. Aus den Fällen, welche von Philippi und Lenhartz mitgeteilt worden sind, geht hervor, dass die Ueberflutung des Blutes mit den Kapselbazillen bereits am 3. Tage nach der Aufnahme, bezw. am 5. Krankheitstage eintreten kann; in meinem Fall 2 gelang diese Feststellung bereits am 2. und in Fall 1 am 3. Krankheitstage. Zieht man für die Bakteriämie bei Friedländerpneumonie dieselben Schlüsse wie sie Lenhartz für die Lanzeolatuspneumonie und Otten für die Staphylomykosen gezogen haben, so ist damit schon eine Ursache für die auffallend hohe Mortalität der Friedländerpneumonie gefunden. Ich wage nicht zu entscheiden, ob in Fall 4 die 4 mal steril gebliebene Blutentnahme und das dadurch sichergestellte Fehlen einer Bazillämie damit in Einklang zu bringen ist, dass der Pat. nach der 1. Operation noch 18 Tage wohl geblieben ist, zumal es sich hier um eine Mischinfektion mit Staphylokokken handelte.

Eine zweite, mehrfach gemachte Beobachtung, die für die Prognose der Friedländerpneumonie in Frage kommt, ist folgende: Stühlern verfügt über 4 reine Fälle von Friedländerpneumonie: im Fall 6 fand sich bei der Sektion ein walnussgrosser Erweichungsherd ohne selbständige Wandungen und gefüllt mit blutroter Flüssigkeit; in Fall 9 wurde ein hühnereigrosser Erweichungsherd in dem infiltrierten rechten Unterlappen festgestellt, der ebenfalls trübe Flüssigkeit und dunkelrote Blutgerinnsel enthielt. In beiden Fällen zeigte das Lungensekret bakteriologisch den Bacillus capsulatus rein.

Auch Kokawa berichtet von einer Pneumonie, die im Schnittpräparat die Kapselbazillen in Reinkultur zeigte (bakteriologische Züchtungsversuche sind in seinen Fällen nicht vorgenommen worden) und im Zentrum des Infiltrates einen kleinen Erweichungsherd darbot.

Unter meinen 10 Patienten befinden sich ebenfalls mehrere Kranke mit Neigung zur Nekrose: bei Pat. 1 wies bei der Sektion das Zentrum der Unterlappenpneumonie einen Zerfallsherd auf, aus dem Friedländerbazillen rein gezüchtet wurden. Pat. 3 kam am 35. Krankheitstage zur Obduktion: es fand sich ein faustgrosser Sequester im Oberlappen; aus dem Leichenblut wurde Friedländerbazillus rein dargestellt. Pat. 5 wurde am 5. Krankheitstag operiert; es konnte eine grosse Höhle eröffnet werden, die eine schleimige, fadenziehende Flüssigkeit enthielt. Es gelang sowohl aus diesem Sekret, als auch gleichzeitig aus dem charakteristischen Sputum den Bac. Friedl. rein zu züchten.

Da unter meinen 10 Fällen 3 Mischinfektion aufwiesen (4, 6 und 8), so ergibt sich nunmehr, dass unter 7 eigenen und 4 von Stühlern bakteriologisch gesicherten Friedländerpneumonien, also unter 11, sich 5 finden, in denen eine Einschmelzung von infiltriertem Lungenparenchym stattgefunden hat. Rechnet man Kokawas 10 nur im Schnittpräparat festgestellte Friedländerpneumonien hinzu, so erscheint der Prozentsatz jener Fälle weniger hoch.

Ob eine anaërobe Züchtung des Lungensekretes andere Verhältnisse ergeben wird, muss die Zukunft lehren.

Jedenfalls erscheint auch bei Hinzurechnung von Kokawas Fällen gegenüber der Lanzeolatuspneumonie der Satz von ca. 20 Proz. für reine Friedländerpneumonien, bei denen es zur Gewebseinschmelzung gekommen ist, ein auffallend hoher. Schreibt doch u. a. Orth in seiner pathologisch-anatomischen Diagnostik S. 221: Wirkliche Abszessbildung im Anschluss an fibrinöse Pneumonie ist jedenfalls sehr selten und wohl immer auf eine sekundäre Invasion von Eiterkoken zu beziehen.

Stühlern und Moisejew setzen diese Neigung der Friedländerpneumonie zur Gewebsnekrose auf Rechnung des Bac. Friedl. und fahren fort: tritt Thrombose der Blutgefässe (in dem pneumonischen Infiltrate) hinzu, so kommt es zur Gewebsnekrose mit nachfolgender Hämorrhagie und Höhlenbildung. Für diesen Ausgang scheinen bei der Friedländerpneumonie ganz besonders günstige Bedingungen vorhanden zu sein.

Jedenfalls möchte ich nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass in den betreffenden Krankengeschichten irgend eine andere zur Erklärung der Gewebseinschmelzung heranziehbare Ursache, wie Corpus alienum (Knochenstückchen, Zahnfragmente), Bronchiektasen, endlich die Gelegenheit zur Aspiration im tiefen Koma oder postepileptischen Koma nicht zu eruieren ist.

Wenn nun diese Zerfallsherde sich in den Bronchialbaum nicht entleeren, sondern unter Zunahme der Schwere der Erscheinungen sich weiter im Lungenparenchym ausbreiten, dann wird man möglichst schnell mit Hilfe der physikalischen und der Röntgenuntersuchung ihre Lage festzustellen haben und jenen Wink befolgen, den die von Lenhartz operativ behandelten und relativ günstig verlaufenen Fälle 4 und 5 uns geben, d. h. also mit Messer und Paquelin die Herde zu eröffnen suchen.

Jedenfalls ist meines Wissens der Fall 4 der erste Fall von Friedländerpneumonie, welcher zur Heilung gekommen ist.

Was endlich die pathologisch-anatomischen Verhältnisse der Friedländerpneumonie anlangt, so weise ich auf die bereits kurz referierten Untersuchungsbefunde von Moisejew, Stühlern und Kokawa hin. Alle 3 Autoren stimmen jedenfalls darin überein, dass die makroskopisch sichtbare Schleimabsonderung der Schnittflächen jener pneumonischen Infiltrate, ihr erheblicher Mangel an Fibrin und Erythrozyten und die damit zusammenhängende, mehr hellrote bis graue Farbe der Infiltrate, endlich mikroskopisch das enorme Ueberwiegen der Kapselbazillen im Alveolarexsudat der Friedländerpneumonie einen spezifischen Charakter verleihen.

Ich kann hinzufügen, dass Herr Prosektor Dr. E. Fränkel mit diesen Angaben auf Grund zahlreicher eigener makroskopischer und mikroskopischer Studien übereinstimmt.

Ihm verdanke ich auch eine Statistik, welche das Verhältnis der Friedländerpneumonie zu den anderen Pneumonien andeutet. Unter 77 sezierten und bakteriologisch untersuchten Pneumonien des Jahres 1907 fanden sich 60 Lanzeolatuspneumonien; 10 waren durch Streptococcus mucosus hervorgerufen, 7 zeigten den Kapselbazillus. Unter diesen 7 boten aber 4 Mischinfektion mit Lanzeolatus und 1 mit Koli dar, so dass unter 77 Pneumonien nur 2 reine Friedländer-Pneumonien sich gefunden haben.

Schlüsse: Es gibt Pneumonien, welche durch den 1883 von Friedländer entdeckten Diplobazillus capsulatus hervorgerufen werden; denn es ist

1. der Nachweis dieses Bazillus im Blute intra vitam und gleichzeitig im Sputum bei 3 Individuen (1. u. 2. eigener, Philippis Pat.) gelungen, welche an einer kruppösen Pneumonie gelitten haben; ferner ist in einem anderen Falle (4) am 3. bezw. 4, sowie am 18. Krankheitstage der Diplobazillus Friedländer aus dem Sputum und aus dem Sekret einer operativ eröffneten Wundhöhle eines Pneumonikers rein gezüchtet worden;

2. spricht dafür die Uebereinstimmung, welche im klinischen Bilde der Fälle (Fehlen von Herpes und Schüttelfrost, schwerer Verlauf) in dem makroskopisch und mikroskopisch charakteristischen Sputum und endlich in den pathologisch-anatomischen Präparaten dieser Pneumonien sich zu zeigen pflegt.

3. Man ist imstande, die Diagnose auf Friedländerpneumonie zu stellen aus dem schleimigen und mikroskopisch an Kapselbazillen überreichen Auswurf.

4. Bei der Prognose, welche eine recht schlechte zu sein scheint, tut man gut, sich auch von dem Ergebnis einer bakteriologischen Blutuntersuchung leiten zu lassen.

5. Die Therapie ist dieselbe wie die bei Lanzeolatuspneumonien geübte. Ob ein operatives Vorgehen in denjenigen Fällen von Friedländerpneumonie, in welchen Gewebseinschmelzung auftritt, von gleichem Erfolge begleitet sein wird, wie in Fall 4 und 5, muss die Zukunft lehren.

Literaturangabe:

1. A. Fränkel: Die Mikrokokken der Pneumonie. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 11, 1886. — 2. Derselbe: Spezielle Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten. Berlin und Wien 1904. — 3. Friedländer: Die Mikrokokken der Pneumonie. Fortschr. d. Med. 1883, No. 22. — 4. Etienne: Le pneumoniebacille de Friedländer, son rôle en pathologie. Archiv de méd. exp. et de l'anatomie, T. XII, 1895. — 5. Kokawa: Zur pathologischen Anatomie der Kapselbazillenpneumonie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1904. — 6. Derselbe: Studien über experimentelle Bazillenpneumonie. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1905. — 7. H. Lenhartz: Die septischen Erkrankungen. Nothnagels spez. Pathol. u. Therapie III, II. — 8. Kissling: Ueber Lungenbrand. Mitteilungen aus den Hamburger Staatskrankenanstalten, 1906. — 9. A. J. Moisejew: Zur pathologischen Anatomie und Histologie der Friedländerschen Pneumonie. Bolnitschanja Gazetta Botkina 1900, No. 20 u. 22. (Russisch.) — 10. Netter: Bronchopneumonie, Charcot-Bouchard. Traité de médecine T. IV, p. 951. — 11. Philippi: Ein Fall von kruppöser Pneumonie und Sepsis, hervorgerufen durch den Pneumobazillus Friedländer. Münch. med. Wochenschr. 1902. — 12. Schottmüller: cf. Lenhartz. — 13. Stühlern: Bacillus pneumoniae Friedländer als Erreger von Pneumonie. Zentralbl. f. Bakteriol. XXXVI, 1904.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg i. Pr.
(Direktor: Prof. Dr. G. Winter).

Ueber die Serotherapie der Streptokokkeninfektionen.

Von Dr. W. Zangemeister, Privatdozent in Königsberg i. Pr.

Bereits in früheren Arbeiten (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 58, p. 425 — Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 27 — Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 21 — Mon. f. Geb. u. Gyn., Bd. 26, p. 228) habe ich meine Ansichten und Erfahrungen über die Streptokokkenimmunität auf Grund teils klinischer, teils rein experimenteller Untersuchungen dargelegt.

Hier will ich in Kürze über neue Versuche berichten, welche ein grelles Licht auf die Wirkungsweise der heutigen Antistreptokokkensera (A.S.) werfen. Eine ausführliche Publikation behalte ich mir vor.

Wie bekannt, war man in der ersten Zeit kaum im Zweifel, dass die am Tier nachweisbar wirksamen Antistreptokokkensera auch am Menschen ihre Schutz- und Heilkraft geltend machen müssten. In diesem Optimismus bewegen sich bis heute die Berichte über die am Krankenbett erzielten Heilerfolge.

Es muss heute auffällig erscheinen, dass man bei all diesen Versuchen am Menschen nicht auf die absolute Nutzlosigkeit aller Sera aufmerksam wurde. Es erklärt sich aber daraus, dass es in frühen Infektionsstadien häufig unmöglich ist, den Ausgang einer Streptokokkenerkrankung mit einiger Sicherheit vorher zu sagen. Plötzliche Besserung, wie sie bei diesen Infektionen häufig vorkommt, wurden natürlich als Erfolge der Therapie gedeutet; in späten Stadien schob man mangelhafte Erfolge auf eine zu späte Anwendung des Heilserums.

Die Möglichkeit, überhaupt serotherapeutische Erfolge am Menschen gegen Streptokokken zu erzielen, besteht vollauf; denn erstens können wir Tiere durch A.S. nahezu gegen die millionenfache tödliche Dosis schützen und sogar nach Ausbruch der Erkrankung noch Heilerfolge erzielen; zweitens muss ich auf Grund von vielfachen Versuchen übereinstimmend mit den meisten anderen Autoren behaupten, dass man mit jedem **hoch**wertigen Pferde- oder Kaninchenserum gegen jeden beliebigen Streptokokkenstamm (Mäuse und Kaninchen) schützen kann. Auch die von mir bezogenen Fabriksera (Aronson, Höchst) schützten stets in eklatanter Weise gegen jeden von mir gezüchteten, also völlig fremden Streptokokkenstamm. Die Arteinheit ist also zum mindesten, soweit die praktische Seite der Serotherapie in Frage kommt, heute erwiesen. Die Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit, die Heilwirkung des A.S. am Menschen zu prüfen, veranlasste mich seinerzeit, das Serum zunächst durch prophylaktische Gaben zu prüfen; denn wenn eine Wirksamkeit vorhanden war, musste sie sich am ehesten dort kundgeben, wo das Serum im günstigsten Moment gegeben wurde, d. h. vor der Infektion. Ich verfüge über grosse Serien von prophylaktisch mit Serum behandelten Kreissenden und Operierten. Auf Details kann ich hier nicht eingehen; das Resultat war, dass ebensoviele Fieberfälle, ebensoviele Streptokokkentodesfälle, ja sogar ebensoviele leichte Streptokokkenwundinfektionen auftraten, wie ohne Serum. Dieses überraschende Resultat wurde vor kurzem an einem ähnlichen Material von Mayer*) an der Heidelberger Frauenklinik bestätigt.

Wie war es zu erklären, dass dasselbe Serum, welches am Tier hochwirksam ist, am Menschen völlig versagt? Der Grund ist, wie das Tierexperiment beweist, in folgendem zu suchen:

Die Pathogenität der Streptokokken ist eine spezifische; ein Stamm kann für eine Tierart hochvirulent sein, ohne die geringste Virulenz für eine andere Tiergattung zu besitzen. Die Angriffsorgane der Streptokokken gegen verschiedene Tierarten sind also verschieden (Schema nach Ehrlich). Da der Ambozeptor, Immunkörper, wie wir wissen, ebenfalls rein spezifisch ist, so braucht ein z. B. gegen **Menschen**rezeptoren gebildeter Ambozeptor nicht gegen **Mäuse**rezeptoren zu wirken und umgekehrt, „der Ambozeptor passt nicht auf den Rezeptor". Da zur Wirksamkeit des A.S. aber, wie ich in Uebereinstimmung mit Wechsberg und entgegen Neufeld nachweisen konnte, noch ein zweites Agens, Komplement, nötig ist, so ist es ein absolutes Erfordernis, dass das Komplement mit dem Ambozeptor aktionsfähig ist, dass das Komplement auf den Ambozeptor passt. Ein im Pferd gebildeter Ambozeptor wird deshalb mit dem Komplement des Pferdes wirksam sein, er braucht aber nicht zu wirken mit dem Komplement des Menschen. Dass die Komplemente je nach der Tierart verschieden sind, wissen wir zur Genüge. Beim Menschen muss nun entweder der Pferdeambozeptor wirkungslos sein, oder das menschliche Komplement passt nicht zum Pferdeambozeptor oder schliesslich, es ist beides der Fall. Auf Grund meiner Tierversuche glaube ich, dass in erster Linie der Mangel eines passenden Komplements die Schuld trägt.

Da das Pferdeimmunserum sehr wohl an der Maus, am Kaninchen wirkt, also auch ohne dass die Artverwandtschaft eine sehr nahe ist, kann auch an Stelle des Menschen ein ihm nahe verwandtes Tier gesetzt und die Probe auf das Exempel gemacht werden. Es war anzunehmen, dass auch unter diesen Umständen die Wirkungslosigkeit des Pferdeimmunserums zutage trat. Das ist in der Tat der Fall, wie die an Affen angestellten Versuche gezeigt haben. Mit diesen Versuchen verband ich gleichzeitig den Nachweis, dass sich auch diese dem Menschen nahestehende Tierart ebenso wie andere Versuchstiere passiv gegen Streptokokken immunisieren lässt, sofern man ein passendes Serum wählt. Das letztere stellte ich von Affen selbst dar. Nachdem ich die tödliche Dosis für Affen bei intraperitonealer Injektion genau bestimmt hatte, ging ich an die Prüfung der Sera:

Versuch I.

Die Affen erhielten 16 ccm Bouillonkultur intraperitoneal.

Kontrolle	Aronsonserum (5,5)	Affenserum (8,0)
† n. 34 Stdn.	† n. 24 Stdn.	lebte 5 Tage, starb dann an Mischinfektion (Strept. + Staphyl.)

Versuch II.

Die Affen erhielten 14 ccm Bouillonkultur intraperitoneal.

Kontrolle	Aronson-serum	Höchster-serum	Pasteur-serum	Affenserum
† n. 11 Tag.	† n. 14 Std.	† n. 14 Std.	† n. 14 Std	blieb völlig gesund, lebt.

(Die Sera wurden subkutan gegeben, 15 ccm 6 Stunden vor der Infektion.)

Ich bemerke zu diesen Versuchen noch, dass das im zweiten Versuche benutzte Aronsonserum ausschliesslich mit Hilfe eines affenvirulenten Stammes vom Pferde gewonnen war[1]). Ich will damit der Ansicht derer entgegentreten, welche immer noch glauben, dass es nur auf den Rezeptorenapparat der zur Immunisierung benutzten Streptokokken ankommt, dass man also auch vom Pferde ein am Menschen wirksames Immunserum erhält, sofern man mit menschenvirulenten Streptokokken immunisiert[2]). Dieser Ideengang ist, wie ich schon früher experimentell gezeigt hatte, falsch.

Der beste Beweis ist der Gegenversuch: Das nur mit Affenstreptokokken hergestellte Pferdeserum schützte nämlich Mäuse ebenso gut als alle anderen Pferdeimmunsera. Andererseits verlieh Affenimmunserum Mäusen nicht nur keinen Schutz, sondern beschleunigte den Tod.

Meine Versuche zeigen zur Evidenz:

1. Dass die heute von Pferden gewonnenen hochwertigen Antistreptokokkensera am Affen völlig wirkungslos sind, ebenso wie ich dies für den Menschen schon äusserst wahrscheinlich gemacht hatte. (Deutsch. med. Wochenschr. 1906, No. 27.)
2. Dass man Affen ebenso gut, wie dies von anderen Tieren bekannt, passiv gegen Streptokokken immunisieren kann, sofern man das Serum einer geeigneten Tierart verwendet.

Da im Tierversuch die Artverwandtschaft nicht **allzu** nah zu sein braucht, um eine Wirkung zu erzielen (Pferd und Maus), so ist die Annahme berechtigt, dass zum wenigsten ein von Affen gewonnenes Immunserum auch am Menschen wirkt. Darüber werden weitere Versuche Aufschluss geben.

---

*) Hegars Beitr., Bd. XII, pag. 155.

[1] Dieses Aronsonserum sowie das Pasteurserum hatten keinen Zusatz eines Desinfiziens.

[2] F. Meyer und Ruppel: Medizin. Klinik, 1907, No. 40. — F. B. Simon: Zentralbl. f. Bakter., I. O. B. 44, pag. 563 und 683.

3. Dass Antistreptokokkensera, soweit man sie nicht am Menschen direkt prüfen kann, an Affen erprobt werden müssen, da Rückschlüsse auf die Wirksamkeit eines Serums vom Affen auf den Menschen noch am ehesten möglich sind, einmal weil der Affe dem Menschen relativ nahe steht, und zweitens weil der Affe sich gegenüber wirksamem Pferdeimmunserum ebenso refraktär verhält wie der Mensch.

Von nicht zu unterschätzender praktischer Bedeutung scheint mir ferner die Tatsache zu sein,

4. dass das Pferdeimmunserum, abgesehen davon, dass es nutzlos war, beim Affen direkt geschadet hat, dass es den Tod der Versuchstiere beschleunigte.

Dass es sich hier nicht um Zufälligkeiten handelte, geht daraus hervor, dass in beiden Versuchsreihen und mit jedem Pferdeserum der gleiche Effekt erzielt wurde (vergl. auch die oben erwähnten Versuche an der Maus mit Affenimmunserum).

Es handelt sich hier in der Hauptsache wohl um eine Giftwirkung artfremden Normalserums: Mäuse starben häufig schneller (und bei geringerer Infektionsdosis) gegenüber Kontrolltieren, wenn sie Affennormal- oder Affenimmunserum erhielten.

Behandelte ich ferner Mäuse mit Normalserum verschiedener Tiere (0,6 ccm), so wurde die Dosis letalis minimal unter (vorläufig noch nicht näher bekannten) Umständen nicht unerheblich herabgesetzt, resp. der Tod beschleunigt.

Dass artfremdes Serum giftig sein kann, war bekannt. Dass es aber in dieser Weise die Infektion mit Streptokokken begünstigen kann, muss uns veranlassen, mit der Anwendung artfremder Antistreptokokkensera äusserst zurückhaltend zu sein. Möglicherweise werden aber auch bei anderen Infektionserregern ähnliche Verhältnisse vorliegen. Dadurch **kann** der Effekt mancher Serumtherapie in Frage gestellt werden; sobald **grosse** Dosen artfremden Serums notwendig werden, kann der Schaden den Nutzen des Serums völlig paralysieren!

Aus der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg (Professor Dr. Lenhartz).

Ueber die Bedeutung der Karellkur bei der Beseitigung schwerer Kreislaufstörungen und der Behandlung der Fettsucht.

Von Dr. L. Jacob, Assistenzarzt.

Zur Bekämpfung ernster Kreislaufstörungen, wie sie sich bei sinkender Herzkraft einzustellen pflegen, sind eine grosse Reihe von Behandlungsweisen empfohlen worden. Der Arzt ist genötigt, bald Mittel zur Verbesserung der Herzkraft anzuwenden, bald durch Diuretika auf die Nierentätigkeit einzuwirken, um so die Stauungserscheinungen zu beseitigen. Man kann jedoch auch selbst schwere Kreislaufstörungen allein durch zweckmässige diätetische Verordnungen günstig beeinflussen, in vielen Fällen ganz zum Verschwinden bringen. Dabei hat ein Verfahren nicht diejenige Bewertung gefunden, die ihm nach den Beobachtungen, die ich hier machen konnte, unzweifelhaft zukommt, die Karellkur. Im Folgenden möchte ich über die sehr einfache und wirksame Kur berichten, die ich nach Beendigung meiner Studien an süddeutschen Hochschulen zum ersten Mal im Eppendorfer Krankenhaus nennen hörte und in ihrer oft ganz überraschenden Wirkung kennen lernte. Obwohl sie schon vor 4 Jahrzehnten von ihrem Urheber, dem russischen Leibarzt Th. Karell[1]) angegeben und mit Recht empfohlen war, ist sie offenbar in Deutschland nur wenig bekannt geworden, wie ich mich durch Umfragen bei den zahlreichen, die Fortbildungskurse oder das Krankenhaus besuchenden Aerzten und den vielen in den Ferien hier arbeitenden und von den verschiedensten Hochschulen des Reiches stammenden Studenten immer wieder überzeugen konnte. Selbst in den neueren grossen Handbüchern der Herzkrankheiten (Rosenbach, Krehl) findet man sie gar nicht oder sehr flüchtig erwähnt. Etwas ausführlicher bespricht sie Romberg[2]), der sie aber auch nur für wenige Fälle empfiehlt und nur vereinzelt gute Resultate von ihr gesehen zu haben scheint. Nur F. A. Hoffmann[3]) ist ein warmer Anhänger der Karellkur, beklagt aber, dass die praktischen Erfahrungen mit ihr bisher sehr gering seien, während Hirschfeld[4]) sie auf Grund seiner klinischen Versuche über verminderte Nahrungszufuhr bei Herzkranken für gewisse Fälle von Kompensationsstörungen sehr empfiehlt, ohne jedoch eine Darstellung seiner Fälle im Einzelnen zu geben. Ausser diesen Arbeiten und einigen kasuistischen Veröffentlichungen[5]) ist mir aber tatsächlich kein Bericht über ein grösseres, genau beobachtetes, klinisches Material bekannt, aus dem die Wirkungen der Kur im Einzelnen ersichtlich wären.

Mein Chef, Herr Professor Lenhartz, wendet die Karellsche Milchkur schon seit 15 Jahren häufig an. Er erwähnt und empfiehlt sie zuerst bei der Behandlung der chronischen Bronchitis und des Emphysems[6]). Vor allem hat er sie bei Erkrankungen des Herzens, die mit Stauungserscheinungen einhergehen, immer aufs neue durchgeführt und nicht selten selbst bei schwerster Dekompensation überraschende Erfolge erzielt. Ebenso erkannte er, wohl als erster, welch ein wertvolles Hilfsmittel die Kur bei denjenigen Herzschwächezuständen darstellt, die als Folge der Fettsucht auftreten. Hier diente die Karellkur zur Einleitung einer Entfettungskur und es wurde mit ihr in zahlreichen Fällen eine rasche und ausserordentlich günstige Wirkung erzielt.

Es erscheint daher gerechtfertigt, kurz über die Erfahrungen zu berichten, die an einem grossen Material über die zweckmässigste Art der Durchführung, die Wirkungsweise dieser Kur und ihre Indikation gewonnen sind, zumal das Verfahren bei seiner Einfachheit und raschen Wirkung die grösste Beachtung in der Praxis verdient.[7])

Der Kranke erhält viermal im Tag, um 8, 12, 4 und 8 Uhr je 200 ccm abgekochter oder roher Milch von beliebiger, seinem Geschmack entsprechender Temperatur. Ausserdem wird keinerlei Flüssigkeit oder feste Nahrung während der ersten 5—7 Tage erlaubt. In den darauffolgenden 2—6 Tagen gibt man ausser der, zur gleichen Zeit und in der gleichen Menge verabreichten Milch, leichte Zusätze: zunächst nur ein Ei (um 10 Uhr) und etwas Zwieback (um 6 Uhr); dann zwei Eier und etwas Schwarz- oder Weissbrot, am folgenden Tag dazu gehacktes Fleisch, Gemüse oder Milchreis, so dass allmählich, in 2—6 Tagen, etwa 12 Tage nach Beginn der Kur, der Uebergang zu voller, gemischter Kost erfolgt, bei der dann in den meisten Fällen die Milch möglichst beibehalten oder teilweise durch Thee ersetzt wird, ohne dass in den folgenden 14 Tagen bis 4 Wochen die Gesamtmenge der Flüssigkeit 800 ccm übersteigt.

Wichtig ist es, während der ganzen Kur für regelmässige Stuhlentleerung, wenn nötig durch Abführmittel, zu sorgen.

Morphium, das häufig schon vorher gegeben ist, kann in der Regel nach 1—3 Tagen, wenn die quälende Dyspnoe und das Oppressionsgefühl beseitigt sind, ausgesetzt werden.

Dieses anscheinend sehr rigorose Vorgehen begegnete nur in sehr wenigen Fällen ernstlichem Widerstand von seiten der Patienten. Bei den meisten Kranken, die an schweren Schwächezuständen des Herzens mit Kompensationsstörungen leiden, besteht zugleich ein Stauungskatarrh des Verdauungsapparates, der Appetitlosigkeit oder gar Widerwillen gegen jede feste

---

[1]) Archives générales de médecine 1868.

[2]) Lehrbuch der Herzkrankheiten, 1906.

[3]) v. Leyden: Handbuch der Ernährungstherapie. Bd. I, No. 579.

[4]) Berliner klin. Wochenschr. 1896, No. 33.

[5]) B. Schmid: Dissertation. Tübingen 1868. Högerstedt: Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 14. Winternitz: Wiener med. Presse, 1870 (war mir nicht im Original zugänglich).

[6]) Ebstein-Schwalbe: Handbuch d. prakt. Medizin. Bd. I.

[7]) Eine ausführlichere Wiedergabe des Materials mit 50 Krankengeschichten und Kurven erscheint in: Mitteilungen a. d. Hamburg. Staatskrankenanstalten.

Nahrung zur Folge hat. Meist wird die Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr nur in den ersten drei Tagen als unangenehm empfunden. Die Kranken gewöhnen sich oft überraschend schnell daran, mit den kleinen Flüssigkeitsmengen auszukommen und es ist oft gar nicht nötig durch Ausspülen des Mundes das Durstgefühl zu bekämpfen. Dieses ist meist nur lokal, durch die Trockenheit der Mundschleimhaut oder die manchmal belegte Zunge hervorgerufen, selten der Ausdruck des wirklichen Bedürfnisses nach vermehrter Flüssigkeitsaufnahme. Wenn die ersten 2—3 Tage überwunden sind, pflegt der oft überraschende Erfolg, das Verschwinden der Beschwerden Energie und Vertrauen neu zu beleben.

Die in der beschriebenen Form durchgeführte Karellkur ist eine Entlastungs- und Schonungskur für das Herz. Sie ist bei chronischer oder akuter Herzschwäche angezeigt und bietet die besten Aussichten auf Erfolg, wenn neben der Zyanose und Dyspnoe mehr oder weniger hochgradiger Haut- und Höhlenhydrops vorhanden ist. Dabei besteht ein gewisser Unterschied, ob die Störungen nur auf einer Herzmuskelerkrankung beruhen, oder ob gleichzeitig durch Veränderungen an den Herzklappen Ventilstörungen bestehen. Es ist kaum zweifelhaft, dass die Kur bei den ersteren Erkrankungsformen, die sich meist als Myokarditis auf arteriosklerotischer Basis darstellen, im Allgemeinen günstiger wirkt, als bei letzteren. Immerhin werden nicht selten auch bei diesen vortreffliche Wirkungen erzielt, wenn die sonstigen Arzneikörper im Stich gelassen haben. Weniger günstig ist der Einfluss der Kur, wenn nur Zyanose, Dyspnoe, Stauungsbronchitis und Leberschwellung ohne Höhlenhydrops und Anasarka vergesellschaftet sind. Da ist oft eher eine Kalomelkur angezeigt, die freilich eine viel eingreifendere Massnahme darstellt.

Vorbedingung für den Erfolg der Karellkur ist, dass eine genügende Höhe der Pulswelle vorhanden ist, sodass man noch eine gewisse Anpassungskraft des Herzmuskels annehmen kann. Auch muss das Nierenparenchym noch einigermassen leistungsfähig sein, um Wasser und Salze, ausführen zu können. Es eignen sich also die Fälle mit ganz elendem oder unfühlbarem Puls, bei denen raschere Hilfe, d. h. eine direkte Einwirkung durch Herzreizmittel notwendig ist, nicht zur Karellkur, ebenso nicht diejenigen mit parenchymatöser Nephritis, während die arteriosklerotischen Nierenerkrankungen die Kur durchaus nicht verbieten.

Das Wesentliche der Kur ist, dass das durch plötzliche übergrosse Anstrengung geschädigte oder durch Wochen und Monate überarbeitete Herz rasch möglichst entlastet wird und nur ein Mindestmass von Arbeit, das es gerade noch vollkommen, ohne „Rückstände" zu lassen, bewältigen kann, zu leisten braucht. Bei strengstem Ausschluss aller das Herz anstrengenden Arbeit, d. h. bei absoluter Bettruhe, werden in bestimmten Intervallen immer nur sehr kleine, aber bei der darniederliegenden Assimilationsfähigkeit des Organismus ausreichende Mengen der leichtest aufzunehmenden Nahrung zugeführt, die alle wichtigen Nahrungsstoffe enthält. Wenig genug, dass eine Ueberlastung des geschwächten Verdauungsapparates und der darniederliegenden Zirkulation verhindert wird, aber ausreichend, die Maschine überhaupt in Gang zu halten, die zu leistende Arbeit nicht unter das geringste zulässige Mass sinken zu lassen. Alle diese Forderungen werden durch die Kur erfüllt und es ist oft überraschend zu sehen, in wie kurzer Zeit bei Durchführung dieser vollkommenen Schonungsdiät im Verein mit der Ausschaltung jeder das matte Herz anstrengenden Arbeit die Diurese mächtig ansteigt, der anfangs kleine, irreguläre und inäquale Puls kräftig, gleich- und regelmässig wird und alle Erscheinungen der Dekompensation verschwinden. Namentlich tritt aber auch sehr rasch eine Besserung der oft bedrohlichen subjektiven Beschwerden, der Dyspnoe, des Beklemmungsgefühles, der Appetitlosigkeit ein, so dass Patienten, die wochenlang Tag und Nacht nur im Lehnstuhl sitzend zubringen konnten, schon am 3. Tag der Kur, von ihren Beschwerden befreit, ein völlig umgewandeltes Bild darboten und auch zum ersten Mal wieder ohne Morphium Schlaf im Bett bei Seiten- oder Rückenlage finden konnten. Gerade dieses baldige Verschwinden der subjektiven Beschwerden, besonders des Oppressionsgefühles, trägt am meisten dazu bei, die Patienten die im Vergleich dazu geringen Unannehmlichkeiten der Kur vergessen zu lassen. Ich betone aber nochmal besonders, dass alle Vorschriften mit pedantischer Genauigkeit und Strenge eingehalten werden müssen, insbesondere die Menge der Milch nicht erhöht und die Zeit der Verabreichung nicht verschoben werden darf. Gerade die Einschränkung der ganzen Diät auf das Minimum von 4 mal 200 ccm Milch (für Erwachsene, 4 mal 150 ccm für Kinder) und die damit eingeleitete vollkommene Aenderung und Neuregelung der ganzen Lebensweise des Kranken ist ein wesentliches Moment der Kur. Man wird nichts erreichen, wenn man den Kranken, wenigstens während der ersten, strengen 5—6 tägigen Zeit der Kur, irgend etwas nach Gutdünken tun lässt, vielleicht gar ihm gestattet, Wasser oder sonst etwas neben der Milch zu trinken oder diese zu beliebiger Zeit zu nehmen.

Die Wirkung der Kur tritt allmählich ein, die Diurese steigt in den ersten Tagen langsam an und erreicht ihren Höhepunkt am 3. Tag, oft auch erst am 4. oder 5. Tag. Deshalb muss man die Kur eine bestimmte Reihe von Tagen (5—7) streng durchführen und kann dann erst, wenn die Hauptmasse der Oedeme und sonstigen Stauungserscheinungen beseitigt ist, dem Herzen mehr Arbeit zumuten.

Die wichtige Frage, ob es angezeigt ist, während der Karellkur auch Medikamente zur Verbesserung der Herzkraft zu geben, ist nicht so einfach zu beantworten. Einerseits liegt es nahe, neben der Entlastung auch den Antrieb des Herzens durch die anspornende Wirkung der Herzmittel, insbesondere der Digitalis zu erhöhen; andererseits scheinen oft die starke Zyanose und Dyspnoe und der schwache inäquale und irreguläre Puls die Anwendung von Herzmitteln dringend zu fordern. In vielen Fällen genügt aber zunächst die Durchführung der reinen Kur, da durch sie auch bedohlich scheinende Grade von Dekompensation gebessert werden. Insbesondere ist das bei Kranken der Fall, die schon längere Zeit in Behandlung sind und vielerlei Digitalispräparate bekommen haben und nicht mehr auf das Mittel reagieren. Da ist es durchaus notwendig, alle Digitalispräparate einige Zeit völlig auszusetzen, ehe man von neuem mit ihrer Verordnung beginnt. Gerade dann kann man mit reiner Karellkur oft einen raschen Erfolg erzielen und die Stauungserscheinungen ohne Digitalis beseitigen. Bleibt dann nach 8—10 Tagen, am Ende der Karellkur der Puls noch irregulär und schlecht gefüllt, so hilft oft schon 1 g Digitalis, das man auf 3 Tage verteilt geben kann. Bei sehr kleinem und schlechtem Puls ist es andererseits besser, wenn man zunächst Digitalis gibt und entweder zugleich oder nach Gebrauch von 1—2 g (in 2—5 Tagen) beim Ausbleiben einer befriedigenden diuretischen Wirkung eine Karellkur anreiht. Nicht selten erreicht man auf diese Weise die Beseitigung von Stauungserscheinungen, auch wenn Digitalis allein vorher sich unwirksam erwies. Erwähnt sei, dass auch Romberg[8], nach dem Vorgang Huchards, falls Digitalis nach gewöhnlicher Verordnung versagt, eine Kombination der Digitalismedikation mit 5 tägiger, absoluter Milchdiät empfiehlt und dabei oft überraschend gute Wirkungen erzielt hat. Er gibt aber weit grössere Milchmengen (1½ Liter pro die).

Ueber die diuretische Wirkung der Karellkur kann man nach unseren Beobachtungen folgendes zusammenfassend sagen: Die Diurese steigt allmählich an und erreicht meist am 3. oder 4. Tag, seltener schon am 2. oder erst am 5. Tag ihren Höhepunkt. Dann sinkt sie allmählich ab, hält sich aber meist noch einige Zeit etwas über dem Mass der zugeführten Flüssigkeit. Meistens beträgt die Harnmenge durch mehrere Tage das Doppelte bis Dreifache der zugeführten 800 ccm Flüssigkeit; nicht selten aber sieht man eine mächtige Harnflut bis zu 5 Liter eintreten, wie man sie sonst nur bei besonders günstiger Wirkung einer Digitalis- oder Kalomelkur beobachtet, so dass unter Schwinden der Oedeme in wenigen Tagen ganz ausserordentlich grosse Gewichtsabnahmen erfolgen (26—28—32 Pfd. in 6 Tagen!).

---

[8] Lehrbuch der Herzkrankheiten 1906, S. 246.

Ob diese diuretische Wirkung auf einen unmittelbaren Einfluss auf die Nieren oder auf der Zufuhr einer sehr kochsalzarmen Nahrung beruht, wie Romberg vermutet, oder ob das Wesentliche die äusserste Reduktion der Herzarbeit ist, durch die eine Erholung und Steigerung der Triebkraft des Herzmuskels ermöglicht wird, was Lenhartz für die Hauptsache hält, mag dahingestellt bleiben. Durch zahlreiche Arbeiten verschiedener Autoren ist bekannt, dass eine Wechselwirkung besteht zwischen der Ausscheidung von Wasser und von festen Stoffen durch die Nieren, und u. a. hat Minkowski*) in einem zusammenfassenden Vortrag darauf hingewiesen, dass durch Regelung der Wasser- und Salzzufuhr bei Hydropsien ein günstiger Einfluss auf diese Funktionen erreicht werden kann. Beobachtet man unter diesen Gesichtspunkten fortlaufend das Verhalten des spezifischen Gewichtes, das uns annähernd Aufschluss über die Menge der mit dem Harn ausgeschiedenen festen Stoffe gibt, so kommt man zu Ergebnissen, die in mehrfacher Hinsicht Beachtung verdienen.

Bei ungenügender Triebkraft des Herzens und meist schon dadurch bedingter, unvollkommener Ausscheidungsarbeit der Nieren werden nicht nur grössere Mengen von Wasser zurückgehalten, sondern es erfolgt auch eine Verminderung der Ausscheidung fester Stoffe, obwohl erfahrungsgemäss die Anpassungsfähigkeit der Nieren ziemlich gross ist. Es findet also wohl oft eine Ansammlung toxischer Stoffe im Körper statt und es liegt nahe, manche Symptome, die wir fast regelmässig bei schweren Kreislaufstörungen finden, Benommenheit, Oppressionsgefühl, Uebelkeit und Appetitlosigkeit nicht nur auf Rechnung des Sauerstoffmangels und der Stauungserscheinungen im Verdauungstraktus zu setzen, sondern auch auf die Einwirkung dieser toxischen Stoffe zurückzuführen.

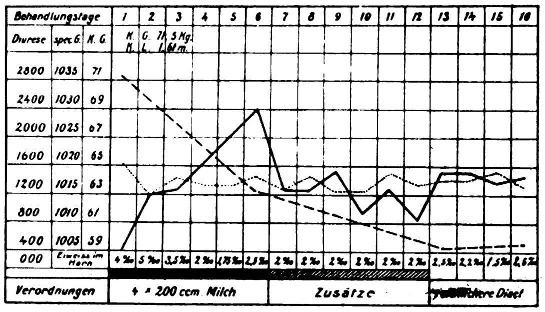
Bei der Karellkur sehen wir häufig ein auffallend rasches Verschwinden dieser, vor allem sich auch subjektiv geltend machenden Symptome, so dass die Kranken nach wenigen Tagen sich von ihren Beschwerden befreit fühlen und ein völlig verändertes Aussehen bekommen. Eine tasächliche Unterlage für diese Beobachtung finden wir in dem Verhalten des spezifischen Gewichtes, das, wie die Kurven zeigen, in den einzelnen Fällen sehr verschieden ist.

In einer Anzahl der Fälle (z. B. No. 2, 4, 9) sinkt es bei gleichzeitiger hochgradiger Steigerung der Diurese sehr beträchtlich unter das Mass, das vor und nach der Kur zu beobachten war, ein Beweis, dass vor allem Wasser ausgeführt wurde. In anderen (z. B. No. 5, 6) hält es sich aber mit geringen Schwankungen auf normaler Höhe oder sinkt nur ganz wenig unter diese, obwohl die Harnmenge oft beträchtlich vermehrt ist; es werden hier also auch reichlich feste Stoffe, Schlacken mit entfernt. Bei einer dritten Gruppe endlich ist die gleichzeitige Albuminurie mit in Betracht zu ziehen. Bleiben Eiweissmenge und relativ hohes spezifisches Gewicht bei gleicher oder wechselnder Harnmenge parallel, so muss man annehmen, dass letzteres hauptsächlich durch den Eiweissgehalt beeinflusst wird. Wenn aber, wie z. B. aus Kurve I und VII hervorgeht, die Eiweissmenge im Verlauf der Kur sich vermindert, während die Harnmenge gleich bleibt oder ansteigt und das spezifische Gewicht trotzdem relativ hohe, kaum schwankende Werte zeigt, so muss man auch hier schliessen, dass unabhängig von der Albuminurie eine grössere Menge sonstiger fester Stoffe ausgeschieden wird.

Ich will nun kurz eine Anzahl Fälle wiedergeben, aus denen der Verlauf der Kur, wie er oben beschrieben wurde, ersichtlich ist. Sie sind in drei Gruppen eingeteilt. Die erste Gruppe umfasst die Fälle, bei denen während der ersten 8—10 Tage des Verlaufs keinerlei Herzmittel, insbesondere keine Digitalispräparate gegeben wurden. Aus ihnen ist also die Wirkung der reinen Karellkur am besten zu erkennen. Diese Gruppe zählt 8 Fälle, denen ich in der oben erwähnten ausführlicheren Darstellung fast die doppelte Anzahl gleichartiger hinzufügen kann. In der zweiten Gruppe sind die Beobachtungen vereinigt, bei denen Digitalis vor oder während der Kur verordnet wurde.

Die letzte Gruppe endlich zeigt die Anwendung der Kur in einer Anzahl von Fällen, bei denen nicht die Kompensationsstörungen, sondern die Uebererernährung im Vordergrund des Symptomenkomplexes stand, bei den gleichzeitig vorhandenen Erscheinungen von sekundärer Herzschwäche aber eine rasche Entlastung des Herzens zweckmässig erschien. Hier diente die Karellkur zur Einleitung und Unterstützung einer Entfettungskur. Die Kranken erhielten zunächst, genau in derselben Weise wie oben beschrieben, bei voller Bettruhe während 5—7 Tagen nur 4 mal 200 ccm Milch. Dann wurde aber nicht allmählich zu voller Diät übergegangen, sondern zu einer in der Menge beschränkteren, fettarmen, aus Fleisch, grünem Gemüse, etwas gekochtem Obst und Schwarzbrot bestehenden Entfettungsdiät. Durch Massage und methodisch gesteigerte Geh- und Turnübungen wurde gleichzeitig eine Kräftigung des gesamten Muskelapparates und besonders des Herzens erzielt. Ich werde weiter unten noch auf die Einzelheiten dieser Anwendungsweise der Karellkur zurückkommen und will nur hier noch hervorheben, dass wir selbst bei schweren Fällen von Adipositas mit dieser Kur sehr oft rasche und ausserordentliche Erfolge erzielt haben, so dass die Kranken mit Gewichtsabnahmen von 30—37—40 Pfund in voller Leistungsfähigkeit entlassen werden konnten.

Fall 1. Myokarditis, Emphysem, Nephritis chronica, Hydrops. Th. W., 51 Jahre alt, Milchhändler, aufgenommen 2. IX. 01, geheilt entlassen 20. XI. 01. (Tab. I.)



Erklärung der Zeichen: —— Harnmenge.
------ Spezifisches Gewicht.
— — — Körpergewicht.
-·-·-·-· Puls.

Der früher gesunde Patient leidet seit 7 Monaten an zunehmender Atemnot, Herzklopfen, Anschwellung der Beine, Abnahme der Sehschärfe.

Befund: Starke Zyanose, grosse Unruhe, Dyspnoe. Anasarka der Beine. 10 kg Uebergewicht.

Puls klein, sehr inäqual und irregulär. Herztöne rein. Hochgradiges Emphysem und beiderseitige Bronchitis, Leber handbreit unter dem Rippenbogen, Axites.

Harn: 600 ccm, 4 prom. Albumen, zahlreiche hyaline und granulierte Glieder, spez. Gewicht 1015.

Verlauf: Bei 6tägiger Kur Verschwinden aller Stauungserscheinungen, Puls voller, fast regulär, im Urin weniger Formelemente. Nach weiterer 7 wöchiger Behandlung wesentlich gebessert mit gutem Puls und guter Diurese, ohne alle Stauungserscheinungen entlassen.

Fall 2. Mitral- und Aorteninsuffizienz mit Kompensationsstörung. A. B., 30 jähr. Dienstmädchen, aufgenommen 5. XII. 01, wesentlich gebessert entlassen 13. II. 02. (Tab. II.)

Die Patientin, die dreimal an schwerem Gelenkrheumatismus erkrankt war, leidet seit einem Jahr an Herzklopfen, Atemnot, Schwindelgefühl, Mattigkeit.

Befund: Oedem der Beine, ebenso der Haut des Rumpfes. Kleiner, inäqualer, irregulärer Pulsus celer. Angestrengte, irreguläre Herzaktion mit den Erscheinungen der Aorten- und Mitralinsuffizienz. Stauungsbronchitis, Leberschwellung, geringe Diurese (300 ccm) bei hohem spez. Gewicht (1024).

---

*) Therapie der Gegenwart, Januar 1907.

Verlauf: Bei strenger Kur in 6 Tagen Verschwinden der Stauungserscheinungen und Besserung des sonstigen Zustandes. Puls kräftiger und regulär werdend; bei mächtigem Ansteigen der Diurese 16 kg Gewichtsabnahme. Im weiteren Verlauf genügende Diurese, nur vorübergehend nachmal Stauungserscheinungen (beim Aufstehen). Wesentlich gebessert mit guter Diurese, ohne Stauungserscheinungen bei subjektivem Wohlbefinden entlassen.

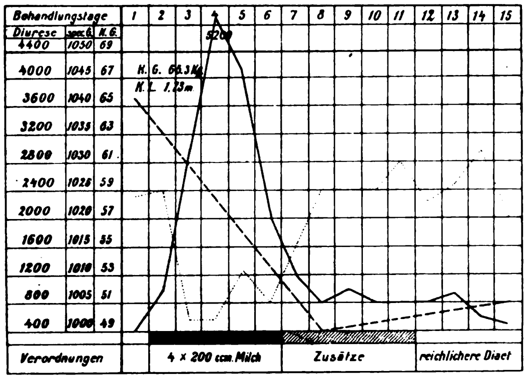
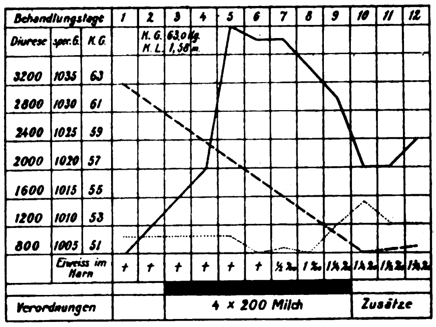


Tabelle II.

Fall 3. Chronische Nephritis und Myokarditis. N., 44 Jahre, Küfer, aufgenommen 9. VII. 02, gebessert entlassen 1. XI. 02. (Tab. III.)



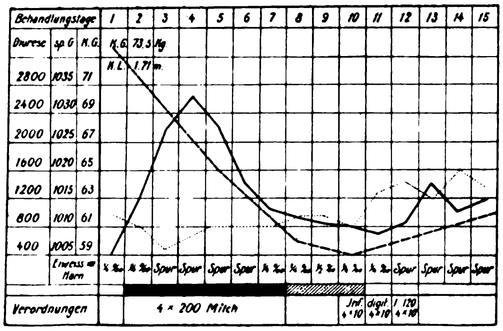
Seit 4 Jahren viermal in Behandlung wegen Nephritis und Myokarditis, teilweise mit schwersten Stauungserscheinungen und Urämie.

Befund: Starke Zyanose und Dyspnoe (44 p. Min.), Oedem der Beine, des Rumpfes und Skrotums, Hydrothorax, Aszites. Hypertrophie des linken Ventrikels, kleiner, harter, regulärer Puls. Im Harn ¹/₈ Prom. Eiweiss, Leukozyten und Erythrozyten, sonst keine Formelemente, spez. Gewicht niedrig (1008).

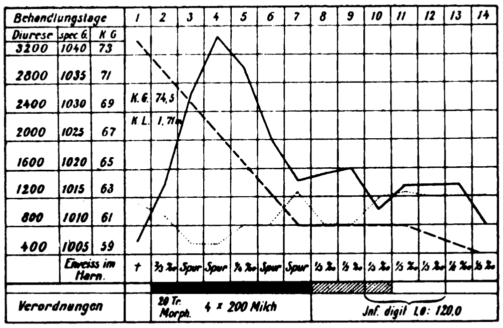
Verlauf: Unter starkem Ansteigen der Diurese rasche Entlastung des Kreislaufs und Besserung des objektiven und subjektiven Befundes. Der Umfang des Abdomens geht von 96 cm auf 50 cm zurück. Gebessert entlassen, zu leichter Arbeit fähig.

Fall 4. Myokarditis. O. Sch., 57 Jahre, Kellner, aufgenommen 30. VII. 06, geheilt entlassen 17. VIII. 06. (Tab. IV a u. b.)

1. Kur.



2. Kur.



Patient, der starker Potator ist, leidet seit einem Jahr an zunehmender Atemnot, Herzklopfen, Beklemmungsgefühl, Anschwellung der Beine und des Leibes.

Befund: Mittelgrosser Mann mit ziemlich reichlichem Fettpolster, wird in hochgradigster Zyanose und Dyspnoe aufgenommen. Ausgedehntes, teigiges Anasarka der unteren Extremitäten.

Herz nach rechts verbreitert, leise, reine Töne.

Puls klein, weich, inäqual und irregulär, ca. 85. Stauungsbronchitis, Leberschwellung bis zum Nabel. Harnmenge gering, ¾ Prom. Eiweiss, keine Formelemente.

Verlauf: Rascher Erfolg der Kur unter Rückgang aller Stauungserscheinungen mit sehr rascher Besserung auch des subjektiven Befindens. Der Pat., auf dringendes Verlangen vollkommen beschwerdefrei etwas verfrüht entlassen, kehrte er sofort zu seiner anstrengenden Arbeit zurück, die viel Treppensteigen verlangte. In kurzer Zeit stellten sich die alten Beschwerden wieder ein. Der Patient wurde wieder (nach 5 Wochen) aufgenommen, aber diesmal in viel schwererem Zustand als beim 1. Mal. Die Störungen im kleinen Kreislauf hatten sich zu schwerem Lungenödem gesteigert, es bestand hochgradigste Zyanose und Dyspnoe neben den übrigen, schon oben beschriebenen Stauungserscheinungen, die noch ausgesprochener waren, als vor der ersten Kur. Die von ihm selbst gewünschte Kur war auch diesmal von raschem Erfolg begleitet. Seitdem ist der Kranke, der sich nach einem Jahr wieder vorstellte, völlig arbeitsfähig und beschwerdefrei, trotzdem er nach längerer Abstinenz sich seit einiger Zeit wieder mässigem Trinken ergeben hat.

Fall 5. Myokarditis. Anfälle von hochgradiger Herzinsuffizienz mit schweren Stauungserscheinungen. Wiederholte Karellkur. M., 62 Jahre, Tapezierer, aufgenommen 13. XI. 06, entlassen 24. II. 07. (Tab. V a, b, Tab. V c, d.)

(Tabelle V a. b und Tabelle V c, d siehe nächste Seite.)

Der Patient leidet seit mehreren Monaten an Anschwellung der Beine und Atemnot, ist starker Potator.

Befund: mittelgrosser Mann mit überreichlichem Fettposter, beträchtlichem Oedem der Beine. Leichte Zyanose, starkes Oppressionsgefühl. Die Herztöne sind leise und rein, der Puls weich und klein, frequent (120), äqual und regulär. Pleuritisches Exsudat rechts bis zur 6. Rippe. Stauungsbronchitis. Die Leber ist handbreit unter dem Rippenbogen zu fühlen, es besteht deutlicher Aszites.

Verlauf: Rascher Erfolg der Kur; Verschwinden aller Stauungserscheinungen und völlige Umwandlung des subjektiven Befindens; der Puls wird kräftig, gleich- und regelmässig, ist nicht mehr beschleunigt (60). Das Exsudat wurde zweimal (am 1. und 3. Tag) punktiert und je 1200 ccm abgelassen.

Der sehr ungeduldige Patient ist nicht mehr im Bett zu halten, fühlt sich völlig wohl und besteht auf seiner Entlassung (14. Behandlungstag).

Er wird nach 11 Tagen wieder aufgenommen mit den gleichen hochgradigen Stauungserscheinungen wie beim ersten Male. Die zweite Kur wird mit dem gleichen raschen Erfolg wiederholt. Wieder zu frühzeitige Entlassung (nach 14 Tagen) und Rückkehr zur alten, unvernünftigen Lebensweise. Nach 3 Wochen Wiederaufnahme, diesmal mit hochgradigeren Stauungserscheinungen. Trotz des viel schlechteren Allgemeinzustandes (Puls kaum zu fühlen, inäqual und irregulär, Oedeme, Aszites, Lebertumor sehr stark) tritt bei der neuen dritten Kur rascher Erfolg ein, so dass der Patient auf sein Drängen schon nach 14 Tagen in völligem subjektiven Wohlbefinden ohne Stauungserscheinungen, mit gutem Puls und genügender Diurese entlassen werden kann. Er kehrt schon nach 12 Tagen in sehr schlechtem Zustande zurück, ist diesmal sehr unvernünftig, fügt sich den Anordnungen nicht. Die vierte Kur blieb daher ohne wesentlichen Erfolg, der Patient verliess kurz nach ihrer Beendigung das Krankenhaus und ist bald darauf gestorben.

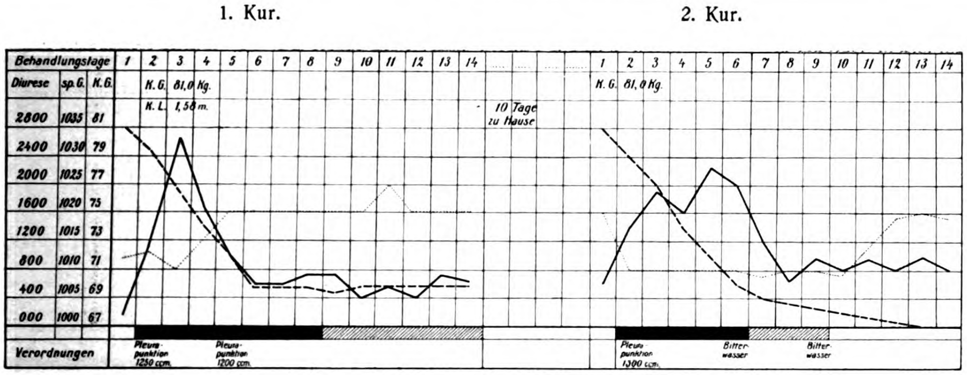


Tabelle V a u. b.

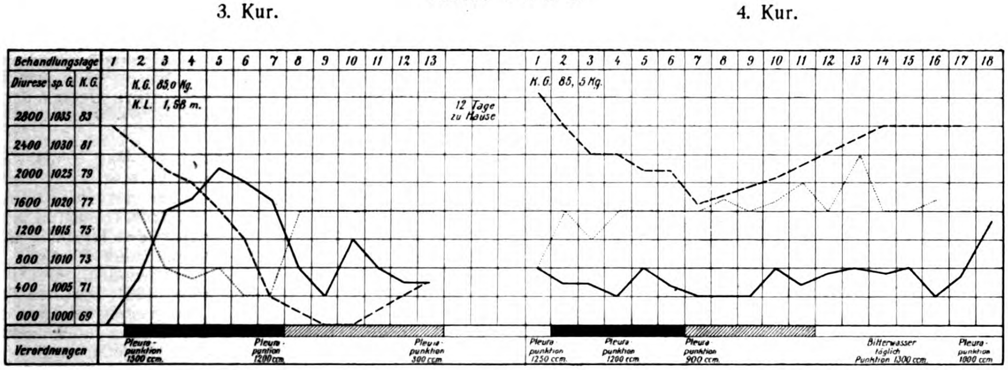
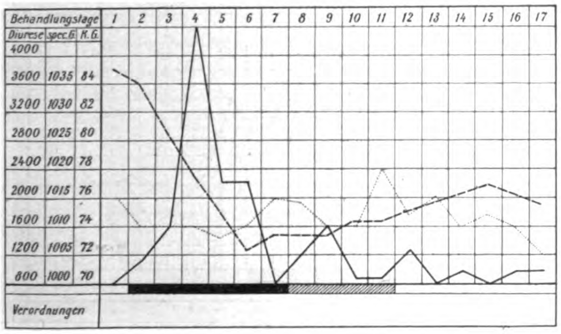


Tabelle V c u. d.

Fall 6. Myokarditis. Hydrops. F. W., 42 Jahre, Kutscher; aufgenommen 18. I. 07, geheilt entlassen 4. II. 07. Tab. VI.



Der bisher gesunde Patient leidet seit 14 Tagen an Atemnot und Anschwellung der Beine. Er ist starker Potator.

Befund: Kräftiger Mann mit sehr reichlichem Fettpolster, mit hochgradiger Dyspnoe und Zyanose, starkem Oedem der Beine. Leise, unreine Herztöne, Herzdämpfung von Lunge überlagert. Puls klein, frequent, äqual und regulär. Stauungsbronchitis, Leberschwellung.

Verlauf: Der Patient fühlt sich schon während der rasch wirkenden Kur viel besser, die Stauungserscheinungen verschwinden, der Puls wird kräftiger. Nach 11 Tagen kann er aufstehen und wird nach 14 Tagen in guter Kompensation entlassen. Er beginnt zu früh wieder mit schwerer Arbeit (Heben schwerer Lasten) und muss deshalb schon nach 6 Tagen wieder ausgenommen werden mit den alten Erscheinungen. Eine 2. Kur beseitigte auch diesmal die Beschwerden und objektiven Erscheinungen rasch und der Patient wurde völlig beschwerdefrei und arbeitsfähig nach 5 wöchiger Behandlung entlassen.

Fall 7. Aorteninsuffizienz mit Dekompensation. H. J., 55 Jahre, Gelegenheitsarbeiter, aufgenommen 12. VIII. 07, gebessert entlassen 6. IX. 07.

Anamnese: Seit 6 Wochen leidet der Kranke an Atemnot, Brustschmerzen, Anschwellung der Beine. Früher stets gesund. Potus in Schnaps (ca. ¼ Liter täglich), Lues negiert.

Befund: Dyspnoe, Zyanose, teigiges Oedem der Unterschenkel. Aorteninsuffizienz ohne nachweisbare Herzhypertrophie. Puls celer, hart, gut gefüllt, äqual und regulär, ca. 72. Bronchitis, Emphysem, Leberschwellung, Aszites.

Körpergewicht 69,5 kg. Körperlänge 1,56 m.

Harn: 400 ccm, 1010 spez. Gewicht, kein Eiweiss.

1. Karellkur vom 12. VIII.—17. VIII. 07.

	Harnmenge	Spez. Gewicht	Körpergewicht
12. VIII. 07	400? ccm	1010 kg	66,5 kg
13. VIII. 07	1600 „	1010 „	
14. VIII. 07	900 „	1010 „	67,0 „
15. VIII. 07	900 „	1010 „	
16. VIII. 07	900 „	1010 „	63,5 „
17. VIII. 07	1600 „	1010 „	
18. VIII. 07	700? „	1015 „	61,5 „

Am Ende der Kur alle Stauungserscheinungen verschwunden; der Kranke fühlt sich zusehends besser, steht am 14. Tage auf und wird nach 26 tägiger Behandlung in guter Kompensation entlassen.

Am 25. XI. 07 wird der Patient wieder aufgenommen, hat seit 8 Tagen die alten Beschwerden.

Der Befund ist insofern verändert, als diesmal die Herzdämpfung verbreitert gefunden wird, an der Basis neben dem diastolischen Geräusch ein systolisches hörbar ist, Leberschwellung und Aszites fehlen; sonst die gleichen Erscheinungen. Körpergewicht 72,0 kg, Körperlänge 1,56 m.

Harn: 400 ccm, 1023 spez. Gewicht, kein Eiweiss.

2. Karellkur vom 23. XI. bis 30. XI. 07.

	Harnmenge	Spez. Gewicht	Körpergewicht
25. XI. 07	400 ccm	1023 kg	72,0 kg
26. XI. 07	500 „	1020 „	
27. XI. 07	1900 „	1012 „	69,5 „
28. XI. 07	2000 „	1010 „	
29. XI. 07	1300 „	1020 „	67,0 „
30. XI. 07	1100 „	1020 „	
1. XII. 07	900 „	1025 „	65,0 „

Wieder rasches Verschwinden aller Stauungserscheinungen; kein Digitalis. Nach 22 tägiger Behandlung arbeitsfähig entlassen.

Fall 8. Myokarditis, Hydrops, Emphysem, Arteriosklerose. Tab. VII.

(Tabelle VII siehe nächste Seite.)

C. F., 65 Jahre, Ziegeleibesitzer, aufgenommen 4. XII. 07, geheilt entlassen 29. XII. 07.

Anamnese: Mit 15 und 20 Jahren Gelenkrheumatismus, aber kein Herzfehler, nie Herzbeschwerden. Sonst nie krank. Seit 1 Jahr zunehmende Atemnot, Oppressionsgefühl, Anschwellung der Füsse.

Im Sommer 4 Wochen in Doberau mit kohlensauren Bädern behandelt, mit Erfolg (die Oedem gingen zurück). Dann 5 Wochen in Nauheim, dort nur geringe Besserung, seitdem stets „Erkältung“, Katarrh. Zuletzt zu Hause mit Digitalis erfolgreich behandelt.

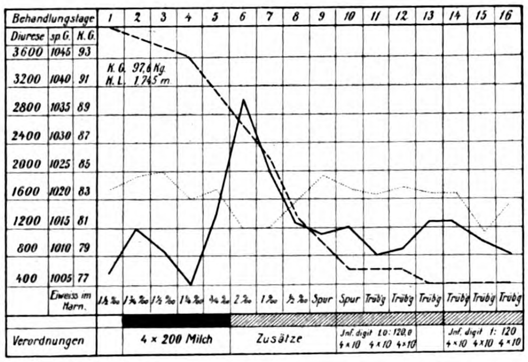


Tabelle VII.

Befund: sehr grosser, stark gebauter Mann mit schwerem **allgemeinen Anasarka** an Beinen, Unterarmen, Sternum, Hodensack; posthornförmiger Penis; gedunsenes Gesicht. Pat. ist fast völlig unbeweglich, aber sehr unruhig, kann nicht im Bett liegen, Orthopnoe, häufiger Husten, Zyanose. Körpergewicht 97,6 kg, Körperlänge 1,74 cm. Tiefer, fassförmiger Thorax. **Emphysem** beider Lungen, reichliche **bronchitische Geräusche** beiderseits, zähschleimiger Auswurf. Atmung 40.

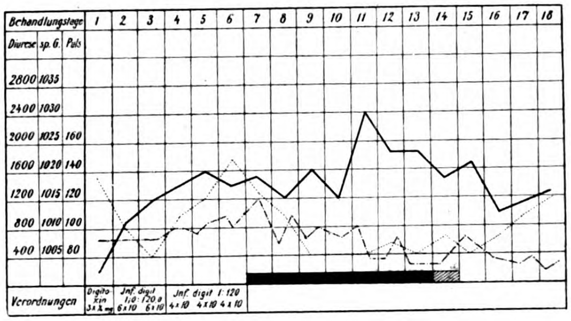
Herz: überlagert; überall rauhes systolisches Geräusche, besonders an der Basis.

Puls: debilis, stark irregulär und inäqual, ca. 68. Arterienrohr rigide, etwas geschlängelt.

Abdomen: geringer Aszites nachweisbar, **Leber** handbreit den Rippenbogen überragend, druckempfindlich.

Harn: 600 ccm, 1022 spez. Gewicht, 1½ Prom. Eiweiss, keine Formelemente.

Fall 9. Myokarditis, Insufficientia cordis mit allgemeinen Hydrops. Frau W., 56 Jahre, Arbeiterin, aufgenommen 17. XI. 02, gebessert entlassen 18. I. 03. (Tab. VIII.)



Die bisher gesunde Patientin wird mit den Erscheinungen schwerer Myokarditis mit Dekompensation aufgenommen, die sich seit 3 Wochen entwickelt haben. Sie ist ganz erschöpft, hochgradig dyspnoisch und zyanotisch, zeigt starkes Oedem der Beine und des Rumpfes. **Puls sehr klein, weich, inäqual und irregulär**, 116.

Am 1. Behandlungstag erhält die Pat. 3 mal ¼ mg Digitoxin, dann auf die folgenden 5 Tage verteilt 2 g Digitalis als Infus. Während dieser 6 Tage bleibt aber der Puls völlig unbeeinflusst, frequent, klein und weich. Die Oedeme verharren in gleicher Stärke, während die bedrohlichsten Zeichen der Dyspnoe und Zyanose abgenommen haben. Bei der nun folgenden 7 tägigen Karellkur steigt die Diurese und die Oedeme verschwinden. Der Puls wird äqual, regulär, gut gespannt, langsamer (88); das subjektive Befinden bessert sich. Nachdem in den folgenden Wochen der Behandlung wegen leichter Irregularität des Pulses noch mehrmals Digitalis gegeben worden war, konnte die Kranke mit gutem Puls und guter Diurese, ohne Stauungserscheinungen entlassen werden.

Fall 10. Mitralinsuffizienz mit Dekompensation. F. Z., 27 Jahre, Färber, aufgenommen 23. VIII. 04, gebessert entlassen 23. X. 04. (Tab. IX.)

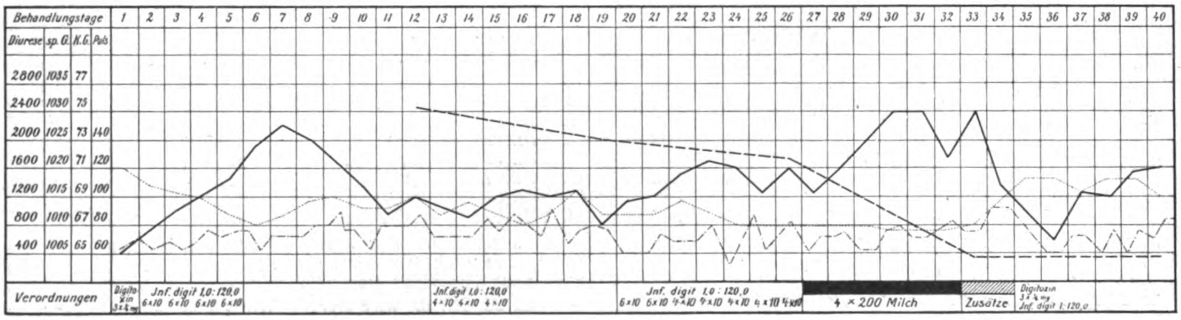


Tabelle IX.

Verlauf: schon in den ersten Tagen strenger Kur Verschwinden der Dyspone so dass der Kranke bereits am 2. Tage im Bett bleiben kann. Die Oedeme gehen zurück unter Anstieg der Diurese und Abfall des Körpergewichtes, die Bronchitis, die Leberschwellung verschwinden. Der Puls wird voller, regelmässiger und gleichmässiger, das systolische Geräusche über dem Herzen bleibt erhalten. Vom 13. Tag an ist kein Eiweiss mehr im Harn nachweisbar. Das subjektive Befinden bessert sich, dem objektiven Befund entsprechend, zusehends, der Kranke sieht viel frischer aus und fühlt sich am Ende der Kur ausserordentlich wohl. Die Gewichtsabnahme erreicht in 10 Tagen 20,1 kg. Vom 10.—12. Tag und vom 14.—16. Tag erhält der Patient je 1,0 g Digitalisinfus, steht am 17. Tag der Kur auf und wird nach 26 tägiger Behandlung mit gutem Puls, guter Diurese geheilt entlassen.

In der 2. **Gruppe** der Beobachtungen handelt es sich um Fälle, bei denen kurz vor der Kur oder während derselben **Digitalispräparate** verschiedener Art, zumeist Digitalisinfus oder Digitoxintabletten gegeben wurden. Unter ihnen verdienen gerade solche Fälle besonders Interesse, bei denen Digitalis ohne Wirkung blieb, während mit der Karellkur noch eine Besserung erreicht wurde. Ich will mich auf eine kurze Wiedergabe dieser Fälle beschränken und verweise im übrigen auf die oben zitierte vollständige Darstellung des Materiales.

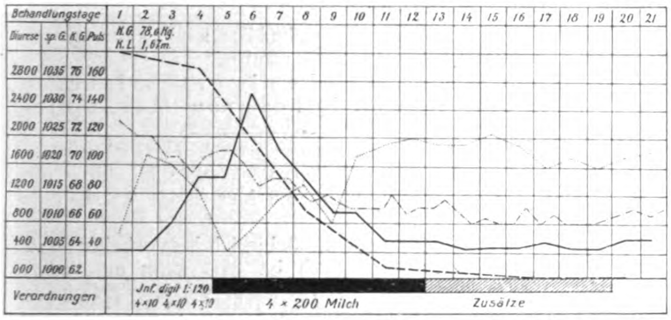
Der an schwerer Mitralinsuffizienz leidende Patient, der erst vor 8 Wochen in Behandlung deshalb gewesen war und damals viel Digitalis mit gutem Erfolg bekommen hatte, wird wieder wegen **schwerer Kompensationsstörung mit kleinem, irregulärem Pulse**, Oedemen, Leberschwellung, Aszites, starker Zyanose und Bronchitis aufgenommen. Er erhält zuerst **Digitalis**, innerhalb 4 Wochen 6 g (Infus). Der Puls, der zwar besser wird, bleibt doch frequent und wechselnd, die Diurese steigt, das Gewicht sinkt um 3,5 kg. Oedeme und Aszites bleiben aber zurück. Bei nun **folgender Milchkur** ohne Digitalis verschwinden diese vollkommen, der Patient nimmt weitere 7 kg ab, während die Diurese höhere Werte erreicht als bei den bisherigen Digitaliskuren. Dass es sich hier nur um eine nachträgliche Wirkung der Digitalis gehandelt hat, ist nicht anzunehmen, da die **Pulsfrequenz** fast unbeeinflusst blieb und auch der Verlauf ganz dem entspricht, wie er aus den Kurven oben schon gezeigt werden konnte. Es wurde bei der weiteren Behandlung noch mehrmals Digitalis und Strophantus gegeben. Im ganzen war aber durch die Karellkur der bedeutendste Fortschritt während der ganzen Behandlungszeit erreicht. Der Kranke konnte mit guter Kompensation entlassen werden.

Fall 11. Dilatatio et debilitas cordis, Adipositas. C. Sch., 20 Jahre, Gastwirtsgehilfe, aufgenommen 6. V. 05, geheilt entlassen 16. XI. 05. (Tab. X.)

Seit 3 Wochen leidet der Patient an Anschwellung der Beine, des Leibes und Hodensackes. (5—8 Liter Bier, ⅓ Liter Schnaps pro die.)

Befund: hochgradiges, pralles **Anasarka** am ganzen Körper. Dilatatio et debilitas cordis mit kleinem, weichem, frequentem **Puls** (130). Leberschwellung, geringe Diurese (500 ccm in 24 Stunden) bei hohem spez. Gewicht (1022).

Verlauf: Der Patient erhielt zunächst bei gewöhnlicher Diät und 1000 ccm Flüssigkeit 1 g **Digitalis** in 3 Tagen. Der **Puls** blieb aber frequent und schlecht gefüllt, die Diurese stieg nur langsam. Es wurde nur eine **Karellkur** angeordnet und 8 **Tage** streng durchgeführt, dann nach 7 Tagen mit Zusätzen. Die **Diurese stieg** rasch an, das Körpergewicht sank um 14 kg, die Dilatation ging zurück, die **Stauungserscheinungen** verschwanden. Der Patient wurde dann während der weiteren vierwöchigen Behandlung bei knapper Diät und beschränkter Flüssigkeit gehalten, konnte 13 Tage nach Beendigung der Karellkur aufstehen und wurde nach 6 wöchiger Behandlung mit gutem Puls und guter Diurese entlassen. Während und nach der Karellkur brauchten keinerlei Herzmittel mehr angewendet zu werden.



(Schluss folgt.)

Aus dem Säuglingsheim Haan (dirig. Arzt Dr. Paul Selter).

Ueber den Nachweis eines absättigbaren Toxins im Harn und Stuhl von Säuglingen.*)

Von Dr. Walter Gellhorn, ehem. Assistenzarzt.

M. H.! Die Frage: „Spielen Eiweissgifte bei gewissen Erkrankungen des Säuglings eine Rolle?“ ist seit längerer Zeit der Gegenstand eifriger und geistreicher Erörterungen in pädiatrischen Kreisen. Wenn ich es wage, mich auf ein so schwieriges Gebiet zu begeben, so geschieht es in der Absicht, Sie auf einen Körper aufmerksam zu machen, dessen nähere Erforschung vielleicht geeignet ist, etwas Licht in die so überaus komplizierten und dunklen Vorgänge im Säuglingsstoffwechsel zu bringen. Es erschwerte die bisherigen serologischen Forschungen ausserordentlich, dass ein rein darstellbares, aus Eiweiss entstehendes Gift nicht gefunden war. Man musste sich teilweise damit begnügen, aus der Reaktion des Organismus auf ein Eindringen schädlicher Substanzen zu schliessen oder deren Vorhandensein durch den Nachweis an sie geketteter Schutzstoffe zu demonstrieren. Diese Versuche, die sich auf Hyperleukozytose, Präzipitation, auf Komplementfixierung, auf die Antitoxinmethode stützten, sind Ihnen ja allen geläufig. Die Schwierigkeiten, die der Ausführung dieser Methoden beim Säugling entgegenstehen, haben es zur Folge gehabt, dass wir nur über ganz vereinzelte positive Resultate verfügen.

Nun ist es Weichardt gelungen, in seinem Kenotoxin ein echtes Antigen herzustellen durch **chemische Erschütterung von Eiweiss** bei Temperaturen unter 40°. Der spezifische Antikörper, das **Antikenotoxin**, wurde auf ähnliche Weise bei einer Temperatur von 100° gewonnen. Ich will hier auf die nähere Methodik der Gewinnung nicht eingehen, ich möchte nur erwähnen, dass ursprünglich das **Kenotoxin** aus dem Muskelpressaft hochgradig ermüdeter Tiere dargestellt wurde, das **Antikenotoxin** aus dem Serum von Tieren, die mit **Kenotoxin** immunisiert wurden. Das Kenotoxin ist ein weit verbreiteter Körper. Es wurde von Weichardt als Teilgift von Endotoxinen zahlreicher Bakterien, im Schlangengift, im Mohnsamen und im Opium etc. nachgewiesen. Injiziert man kleine, die Zellen nicht schädigende Mengen des Kenotoxins Mäusen, so wird deren Leistungsfähigkeit ausserordentlich gesteigert. In grossen Dosen einverleibt, bewirkt es **Ermüdung** der Tiere, die sich bis zum **Sopor** unter erheblichem Temperaturabsturz, ja bis zum Exitus letalis steigern kann. Letzterer tritt unter hochgradig verlangsamter Atmung und Temperaturabsturz bis zu 20° und weniger ein — das Herz schlägt nach Stillstand der Atmung noch einige Zeit weiter. Die mit ausserordentlich geringen Mengen von Antikenotoxin per os immunisierten Mäuse bleiben intakt, ja zeigen eine erheblich gesteigerte Leistungsfähigkeit und Lebhaftigkeit. Sinkt die Temperatur der geschädigten Tiere nicht unter 30°, so erholen sie sich wieder langsam und sind nach ungefähr 12 Stunden nicht nur auf dem Status quo ante, sondern viel munterer.

Das Kenotoxin wurde von Weichardt ferner in den Exkreten von Warmblütern, z. B. schnellfliegender Vögel und im Tagesharn körperlich tätiger Erwachsener, ferner in der Exspirationsluft nachgewiesen. Ich unternahm es nun, auf Anregung Weichardts, die Exkrete von Säuglingen auf die Anwesenheit dieses Giftes zu untersuchen. Die Versuche, die ich schon in Weichardts Erlanger Laboratorium begann, musste ich aus Mangel an geeignetem Material abbrechen. Durch die Liebenswürdigkeit von Herrn Dr. Selter, der mir seine klinische Erfahrung und sein Material zur Verfügung stellte, wurde es mir nun ermöglicht, am Haaner Säuglingsheim meine Untersuchungen fortzusetzen. Die Methode war auf Rat Weichardts kurz folgende: Der urinfreie Stuhl wird im Mörser mit Wasser sorgfältig verrieben, mit Bleiazetatlösung gefällt, das überschüssige Blei im Filtrat mit konzentrierter Natriumphosphatlösung entfernt und, nach nochmaligem Filtrieren, das Filtrat im hohen Vakuum bei guter Kühlung eingeengt. Nachher wurde es im Eisschrank ca. 12 Stunden lang gegen destilliertes Wasser dialysiert. Nun wurde auf 2 ccm eingeengt und nochmals ca. 12 Stunden dialysiert. Der im Dialysator verbliebene Rest wurde zu gleichen Teilen 2 gleichgrossen Mäusen injiziert, von denen die eine am Abend vorher und ¼ Stunde vor Anstellung des Versuches mit je einem kleinen Tröpfchen einer Antikenotoxinlösung (1 : 100) gefüttert war. Das Antitoxin wurde uns von der Firma Kalle & Co. in bereitwilligster Weise zur Verfügung gestellt.

Die Inkubationszeit entsprach der von Weichardt bei Reintoxin gefundenen = ca. 30—45 Minuten. Die Giftwirkung selbst war ebenfalls der von Weichardt beschriebenen gleich. Der Urin wurde anfangs in derselben Weise mit Bleiazetat- und Natriumphosphatlösung behandelt, später stellte sich heraus, dass ein sorgfältiges Dialysieren nach leichter Ansäuerung genügte.

Diese Methodik erscheint auf den ersten Blick leicht, man muss sich aber stets vor Augen halten, dass man es mit einem ausserordentlich labilen Körper zu tun hat, der, wenn die Temperatur im Vakuum nur kurze Zeit 40° erreicht, schon vernichtet wird, — also nur bei sehr sorgfältiger Behandlung darstellbar ist.

Wir haben in ihm nun einen Körper zur Verfügung, der nur aus Eiweiss entstanden sein kann, dessen Anwesenheit, besonders im Harn, uns beweist, dass Eiweissgifte im Körper eine Rolle gespielt haben müssen.

Ich habe im ganzen 61 Untersuchungen vorgenommen und zwar 47 Urinuntersuchungen, die übrigen erstrecken sich auf Stühle. Die Menge des Ausgangsmaterials war stets die gleiche = 100 ccm Urin, 20 g Stuhl. Meine Untersuchungen erstreckten sich also, von obiger Erwägung ausgehend, vorzugsweise auf den Toxinnachweis im Urin.

Es wurden im ganzen 20 Säuglinge untersucht, resp. 25, wenn man berücksichtigt, dass 5 Kinder bei verschiedener Ernährung Untersuchungsmaterial lieferten. Die jüngsten Säuglinge waren 2 Monate, der älteste fast 2 Jahre alt. Von ihnen waren 8 Magendarmgesunde, die übrigen boten die verschiedenartigsten Darmerscheinungen. Die kranken Kinder verteilten sich, in den angegebenen Grenzen, über alle Altersstufen. Bei keinem der Kinder waren chemisch oder mikroskopisch pathologische Bestandteile im Urin nachweisbar.

---

*) Nach einem Vortrag, gehalten vor der Versammlung niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte zu Düsseldorf am 8. XII. 07.

Einteilung nach der Ernährung:

I. Fünf Kinder, die nur mit Brustmilch gefüttert wurden: Darunter befanden sich drei Kranke. Keines von ihnen bot einen positiven Befund bei Untersuchung des Urins, eines auch nicht zwei Tage nach brüskem Abstillen auf Kuhmilchwassermischung.

II. Drei Kinder, die Allaitement mixte erhielten: Alle drei Kinder waren darmkrank, es wurde jedoch niemals Kenotoxin im Urin nachgewiesen.

III. Drei Kinder, die mit Buttermilch gefüttert wurden: Der Urin der beiden kranken Kinder wurde mit negativem Erfolg untersucht. Der Urin des gesunden Kindes zuerst ebenfalls, hier trat jedoch, 2 Tage nachdem das Kind brüsk auf Vollmilch gebracht war, eine geringe Menge Kenotoxin auf (der weitere Verlauf ist unbekannt, da das Kind am gleichen Tage die Anstalt verliess).

IV. Ein Kind, das mit Mehllösung ernährt wurde: Dieses Kind war gesund und bot negativen Urinbefund, auch nachdem es plötzlich auf Kuhmilch gebracht war, gegen die es angeblich sehr empfindlich sein sollte. (Es traten auch später keine Darmerscheinungen auf.)

V. Dreizehn Kinder, die Kuhmilch resp. Kuhmilchwasser erhielten: (Einige von diesen Kindern bekamen auch Zukost.) Neun der Kinder waren kranke, vier gesunde. Unter den kranken Kindern befanden sich fünf, die einen positiven Urinbefund boten, vier, bei denen auch im Stuhl das Gift nachgewiesen werden konnte. Diese Kinder wurden häufiger untersucht — zwischen drei- und siebenmal. Sie boten alle in höherem oder geringerem Grade ein Krankheitsbild, das mit Untertemperaturen (die Temperatur hatte oft Tagesschwankungen zwischen 35 und 37°), verlangsamten, schnellenden, irregulären Puls, Apathie und bröckeligem bis käseartig zerfliessenden Stuhl verlief, der zu Zeiten nach Jasmin roch, manchmal mehr oder weniger käsig stank. Mikroskopisch wurde zuweilen eine geringe Vermehrung der Seifen nachgewiesen. Dieses Krankheitsbild, dessen verschiedene Stufen die Kinder teilweise während der Untersuchungen durchmachten, steigerte sich bei einem bis zur Somnolenz. Die Kinder hatten alle hochgradiges Untergewicht und konnten zum Teil nur durch Zufütterung von Brustmilch erhalten werden. Einige Zeit vor Beginn der Untersuchungen war jedoch die Brustmilch ausgesetzt worden. Bei einem der Kinder, dem schon erwähnten brüsk abgestillten Brustkind, hatte sich das Krankheitsbild einige Zeit später, bis jetzt noch in leichter Form, entwickelt. An anderer Stelle wird noch ausführlich über den Krankheitsverlauf der Kinder berichtet werden.

Es konnte nun, z. T. bei Serienuntersuchungen nachgewiesen werden, dass mit einer Besserung, die sich am augenfälligsten durch das Verhalten der Temperatur dokumentierte, das Toxin verschwand. Ein gleiches Resultat wurde durch Zufütterung von Brustmilch erzielt.

Bei den übrigen kranken Kindern wurde weder im Stuhl noch im Urin Kenotoxin gefunden.

Eines der gesunden Kinder, ein 22 Monate alter Knabe, von 7½ kg Gewicht, der aber in letzter Zeit im allgemeinen gedieh, bot merkwürdigerweise bei drei Untersuchungen ebenfalls positiven Urinbefund — im Stuhl wurde nichts gefunden. Klinisch fiel zur Zeit der Untersuchungen nur ein leichtes Pendeln der Gewichtskurve auf. Im übrigen war das Kind ausserordentlich lebhaft und kugelte den ganzen Tag in seinem Bettchen umher. Sicherlich hat hier die körperliche Unruhe Anteil an dem Auftreten des Giftes. Interessant ist aber, dass zwei Untersuchungen positiv ausfielen, während eine Untersuchung, die nach dreitägigem Zufüttern von ca. 150 ccm Brustmilch angestellt wurde, negativ verlief, während nach Aussetzen der Brustmilch wieder Kenotoxin im Urin auftrat.

Ein anderes Kind, das ich hier zu den Gesunden rechne, hatte starke Neigung zur Obstipation. Untersuchte ich den Urin nach fortgesetzter gründlicher Darmreinigung, so wurde kein Toxin gefunden, nun wurde der Darm einmal drei Tage lang nicht entleert, da trat Kenotoxin im Urin auf, das nach der Entleerung des Darmes wieder verschwand. Die übrigen gesunden Kinder boten negativen Befund.

Ueberempfindliche Kinder, die schon auf die geringsten Mengen Kuhmilch mit schwersten Intoxikationserscheinungen reagieren, standen leider nicht zur Verfügung.

M. H. Ich betrachte diese Untersuchungen allein als tastende Vorversuche, die mir einen Ueberblick geben sollten, ob die Auffindung des Kenotoxins irgend einen pathognomonischen Wert habe. Die Spärlichkeit meiner positiven Befunde (nur bei 7 von 20 Kindern konnte das Gift nachgewiesen werden) lässt diese Annahme als sehr wahrscheinlich erscheinen. **Wofür es aber pathognomonisch ist, dafür bieten sich noch keinerlei Anknüpfungspunkte.** Ich kann aus meinen Versuchen mit Sicherheit nur folgern:

I. Das Kenotoxin tritt nicht in jedem Säuglingsurin und -stuhl in einer am Mäuseversuch zu demonstrierenden Menge auf.

II. Zufütterung von Brustmilch, auch in geringen Mengen, entzieht das Gift dem Nachweis.

Mit grosser Wahrscheinlichkeit kann ich behaupten, dass Kenotoxin wohl stets auftritt

III. bei Kindern, welche die beschriebenen Krankheitssymptome in höherem Masse bieten.

Wo das Kenotoxin sonst noch auftritt, das weiss ich nicht. Es werden noch viele hunderte von Serienuntersuchungen nötig sein, um hier einige Klarheit zu schaffen.

Um Irrtümern vorzubeugen, möchte ich hervorheben, dass das Kenotoxin nicht artspezifisch ist. Es kann aus jedem Eiweiss, aus Frauenmilch-, ebenso leicht wie aus Kuhmilcheiweiss, gewonnen werden und es genügt hier schon, wie Weichardt nachwies, der konservierende Zusatz von Formalin oder Wasserstoffsuperoxyd, um das Toxin entstehen zu lassen. Ebenso ist, wie ich aus eigenen Versuchen weiss, der Antikörper aus beiden Milcharten zu gewinnen.

Die Wirkung des Kenotoxins ist wie erwähnt, in geringer Dosis eine günstige, in grosser Dosis besitzt es zellschädigende Wirkung. Wenn es nun auch nicht für den Säugling der gefährlichste Teil des vorhandenen Giftkomplexes ist, so hat es aber auch sicherlich einen erheblichen Anteil bei der Summation der Schädlichkeiten. Unsere Absättigungsversuche liegen noch in den ersten Anfängen, aber es erscheint sicher, dass genügende Verfütterung von Antitoxin das Gift ebenfalls dem Nachweis entzieht, auch war hierbei eine günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens bei 2 Kindern zu konstatieren. Bei Aussetzen des Kenotoxins traten in dem einen Falle wieder die alten Symptome auf. Unsere diesbezüglichen Versuche werden fortgesetzt werden und sich auch darauf erstrecken, ob nicht durch Antitoxinfütterung eine Aenderung der Darmflora eintritt.[1])

Es ist nun nicht von der Hand zu weisen, dass, wo Kenotoxin entsteht, auch andere, ev. artspezifische Eiweissgifte frei werden können, dass das Kenotoxin also in gewissen Fällen als Indikator für das Vorhandensein anderer, noch nicht fassbarer Eiweissgifte dienen kann.

Das wichtigste Problem für weitere Untersuchungen erscheint mir demnach die Auffindung des Entstehungsortes des Kenotoxins. Es kämen hierfür der **Intestinaltraktus** und der **intermediäre Stoffwechsel** in Betracht.

Im **Darm** könnten erstens die **Darmbakterien** die Ursache der Giftbildung sein, zweitens könnte es beim **Abbau des Eiweisses** entstehen. Die positiven Stuhlbefunde beweisen natürlich noch gar nichts für die Entstehung im Darm, da letzterer ja auch Exkretionsorgan ist.

Für die Entstehung aus Nahrungseiweiss wäre die Feststellung wichtig, ob es in erhöhtem Masse aus artfremden Eiweiss entsteht und ob gewisse Kinder, vielleicht durch Insuffizienz der Verdauungsdrüsen, unfähig sind, das Toxin zu vernichten. Oder aber es entsteht aus jedem eingeführten Eiweiss in gleicher Menge, wird von allen Kindern resorbiert, aber nicht alle besitzen genügende Antikörper, die ihnen erst bei Brustnahrung in arteigener Bindung zugeführt werden können.

---

[1]) Ich möchte hier erwähnen, dass bei 6 diesbezüglichen Untersuchungen im Stuhl von 2 Brustmilchkindern grosse Mengen von Antikenotoxin gefunden wurden, in 2 Kuhmilchstühlen dagegen nichts, im Stuhl eines Allaitement-mixte-Kindes erhebliche Menge Antikenotoxin. Ein Kuhmilchstuhl bot minimale Spuren des Antikörpers.

Eine Entstehung im **intermediären Stoffwechsel** wäre, nach den alten Ehrlichschen Anschauungen, die neuerdings von Pfaundler für den Säuglingsstoffwechsel präzisiert wurden, denkbar. Pfaundler nimmt ja bekanntlich bei der Dystrophie einen Mangel an tropholytischem Komplement an, demzufolge eine übermässige Besetzung der Zellrezeptoren mit unerledigt bleibenden Nährstoffen eintritt. Entweder geht nun die Zelle zu grunde, oder es tritt eine Ueberproduktion von Rezeptoren ein. Diese wirken, ins Blut gelangt, den Nährstoffen gegenüber wie Antikörper, reissen die wenigen Komplemente an sich und eine humorale Tropholyse ist die Folge — *und bei der Lysis von Eiweiss werden spezifische Gifte frei*, die dann ev., *wie das Kenotoxin*, in den Exkreten nachweisbar sind.

Andererseits muss man aber in Betracht ziehen, dass auch jeder andere Nahrungsbestandteil unter Umständen einen erhöhten Zellzerfall zur Folge haben kann, das Kenotoxin also allein seine Entstehung dem Zerfall von Körpereiweiss verdankt. Eine Vorstellung, die durch einen Versuch Weichardts verständlich wird. Es gelang diesem durch Injektion von wirksamem kolloidalen Palladium, einer chemisch definierbaren Substanz, alle Symptome der Kenotoxinwirkung hervorzurufen, während die mit Antikenotoxin gefütterte Maus unbeeinflusst blieb.

Welche Anschauung, oder besser *welche Summe von Anschauungen*, die richtige ist, wird hoffentlich die Zukunft lehren und ich glaube, m. H., dass es der Mühe wert sein wird, diese interessante Entdeckung Weichardts der pädiatrischen Forschung nutzbar zu machen.

Aus der akademischen Klinik für Kinderheilkunde zu Düsseldorf (Direktor: Prof. Dr. Schlossmann).

Ueber biologische Milchdifferenzierung.

Von Dr. J. Bauer, Assistenzarzt.

Nach den Untersuchungen von Sachs und Bauer[1] gelingt es mittels der Komplementablenkungsmethode, den Nachweis von Eiweissbeimengungen in Lösungen einer anderen Eiweissart in einwandfreier Weise zu führen. In der genannten Arbeit wird auf die Wichtigkeit dieses Nachweises in der forensischen Praxis und zum Nachweis von Fleischverfälschungen hingewiesen.

In den nachfolgenden Untersuchungen benutzte ich das Komplementablenkungsverfahren zum Nachweis der Verfälschung einer Milch mit der Milch einer anderen Art. Ein solcher Nachweis ist nicht für die Milchkontrolle von Wert, sondern in einer modernen Säuglingsklinik kaum zu entbehren. In der hiesigen Kinderklinik werden z. B. zurzeit täglich 15 Liter Frauenmilch verabreicht. Davon wird ein beträchtlicher Prozentsatz den Säuglingen als „abgedrückte Milch" mit der Flasche gegeben, sei es, dass es sich um ältere Säuglinge handelt, die nicht mehr an die Brust zu gewöhnen sind, sei es um Kinder mit Missbildungen, z. B. Hasenscharten, oder dass die Kinder eine Krankheit haben, deren Uebertragung auf die gesunde Amme zu befürchten steht. Kurz, der Bedarf dieser „abgedrückten Milch" ist ein recht grosser und die Erlangung derselben in gehöriger Menge setzt viel Energie und Umsicht seitens des Arztes voraus. Bei einer grösseren Anzahl von Ammen kommen nämlich leicht Verfälschungen der Frauenmilch durch Kuhmilch vor, da die Ammen das Bestreben haben, die von ihnen verlangte Milchmenge und den auf ein gewisses Milchquantum gesetzten Preis auf diese Weise zu erlangen.

Ebenso wie bei der Differenzierung des Serumeiweisses versagt auch bei der des Milcheiweisses die Präzipitation. Dort (cf. l. c.) störten namentlich die heterologen Trübungen. Hier kommt noch hinzu, dass die Milch in schwächerer Verdünnung undurchsichtig ist, so dass Trübungen nicht zu erkennen sind und dass bei stärkerer Verdünnung die Wirkung des Laktoserums versagt. Ganghofner und Langer[2] und Hamburger[3] geben in gleicher Weise an, dass es ihnen nicht gelang, ein Laktoserum zu gewinnen, das mit einer stärkeren Verdünnung der Kuhmilch als 1:300 resp. 1:1000 präzipitierte. Das von mir benützte Kuhlaktoserum fällte gerade noch, aber nur sehr schwach eine 1:1000 verdünnte Kuhmilch, während die Komplementablenkung noch bei 1:1 000 000 einen Ausschlag gab. Es ist daher neben der Spezifität die Feinheit der Komplementablenkungsmethode, die es ermöglicht, mit ihrer Hilfe Milchverfälschungen durch Milch einer anderen Art nachzuweisen.

Was die Methodik betrifft, so verweise ich auf eine frühere Arbeit von mir[4]. Sie beruht im wesentlichen auf der Tatsache, dass durch das Zusammenwirken von Laktoserum und der betreffenden Milch Komplement gebunden wird, das dadurch später zugesetztem, mit spezifischem Ambozeptor beladenen Blute entzogen wird. Von vorneherein könnte man annehmen, dass dem Komplementablenkungsverfahren in unserem Falle der Umstand im Wege stünde, dass Milch allein imstande ist, hämolysehemmend zu wirken. Pfaundler und Moro[5] haben auf die hämolysehemmenden Eigenschaften der Milch hingewiesen. Sie kommen zu folgendem Resultate, „dass nicht das Medium der Milch als solches und ausschliesslich die Hemmung bewirkt, sondern dass mit dem Blutkörperchen durch das Verweilen in der Milch eine Veränderung vor sich geht, welche ihre Angreifbarkeit durch die wirksamen Bestandteile des hämolytischen Systems herabsetzt bezw. den hämolytischen Effekt verzögert." Ich kann das nicht bestätigen, wie folgende Versuche beweisen.

I. Versuch mit Kuhmilch.

10 ccm 5 proz. Hammelblutkörperchen werden mit derselben Menge roher Kuhmilch 1½ Stunden im Brutschrank bei 37° gelassen, darauf 3 mal mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen.

Tabelle I.

Menge des Meerschweinchenserums (Komplement)	Eingetretene Hämolyse des Hammelblutes bei 0,0008 des spez. Immunkörpers vom Kaninchen und Meerschweinchenserum	
	des digerierten Hammelbluts	des nativen Hammelbluts
0,1	komplett	komplett
0,05	komplett	komplett
0,025	komplett	komplett
0,015	stark	stark
0,01	mässig	mässig
0	0	0

Auch zeitlich zeigte sich kein Unterschied im Eintreten der Hämolyse.

II. Versuch mit Frauenmilch.

10 ccm 5 proz. Hammelblut werden in derselben Weise wie in Versuch 1 mit Frauenmilch digeriert, gewaschen und wieder zur ursprünglichen Menge mit physiologischer Kochsalzlösung aufgefüllt.

Tabelle II.

Komplementmenge	Eingetretene Hämolyse des Hammelbluts durch 0,0008 spez. Ambozeptor vom Kaninchen und Meerschweinchenserum als Komplement.	
	Digeriertes Hammelblut	Natives Hammelblut
0,1	komplett	komplett
0,05	fast komplett	fast komplett
0,025	mässig	mässig
0,015	Spur	Spur
0,01	Spürchen	Spürchen
0	0	0

Im Eintritt der Hämolyse ist zeitlich kein Unterschied in den entsprechenden Gemischen zu bemerken.

---

[1] H. Sachs und J. Bauer: Ueber die Differenzierung des Eiweisses in Gemischen verschiedener Eiweissarten. Arbeiten aus dem Kgl. Institut f. experim. Ther. zu Frankfurt a. M., 3. H., 1907.

[2] Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 34.

[3] Jahrb. f. Kinderheilk., 65. Bd., Ergänzungsheft.

[4] J. Bauer: Ueber die Spezifität der biologischen Eiweissdifferenzierung. Arbeiten aus dem Kgl. Institut f. experim. Ther. zu Frankfurt a. M., 3. Heft, 1907.

[5] Pfaundler und Moro: Ueber hämolytische Substanzen der Milch. Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther., IV. Bd., 2. H., 1907.

Der Unterschied zwischen den Resultaten **Pfaundler** und **Moros** und den meinigen ergibt sich vielleicht daraus, dass diese Autoren die mit Milch vermischten Blutkörperchen abzentrifugierten, aber nicht wuschen, wodurch wohl Milchbestandteile an dem Blute haften blieben.

Auf der anderen Seite gelang mir aber auch der Nachweis, dass die Hemmung der Hämolyse durch Milch, insbesondere durch Frauenmilch, soweit sie nicht durch das Medium bedingt ist, auf einer komplementhemmenden Eigenschaft derselben beruht.

III. Versuch.

A. Absteigende Mengen Frauenmilch werden mit der möglichst kleinen Komplementmenge 1 Stunde bei 37° digeriert, darauf der spezifische Ambozeptor und Blut zugefügt.

B. Dieselben abfallenden Frauenmilchdosen und dieselbe Menge Meerschweinchenkomplement wie oben werden zu gleicher Zeit dem Ambozeptor und Blute zugefügt.

Tabelle III.

Mengen der Frauenmilch.	Hämolyse von 1 ccm 5 proz. Hammelblut durch 0,0008 spezifischen Ambozeptor und 0,05 Meerschweinchenserum als Komplement in Gegenwart von Frauenmilch.	
	A. nach einstündigem Digerieren.	B. bei gleichzeitigem Zusatz.
1,0	0	stark
0,5	0	fast komplett
0,25	0	komplett
0,1	wenig	komplett
0,05	stark	komplett
0,025	komplett	komplett
0	komplett	komplett

Praktisch kommt bei der Milchdifferenzierung die hemmende Eigenschaft der Milch gar nicht in Frage. Erstlich findet sie sich nur in den schwächsten Verdünnungen und ferner lässt sie sich auch hier noch vermindern, indem man mit der Komplementdosis ein wenig steigt, wodurch vielleicht die Empfindlichkeit der Methode etwas leidet; d. h. die Reaktion ist nicht mehr bei 1:1000000, sondern nur bei 1:100000 noch scharf zu nennen.

IV. Hemmende Wirkung der Kuhmilch allein und mit dem spezifischen Laktoserum.

Hämolytisches System: 1 ccm 5 proz. Hammelblut + 0,0008 Ambozeptor + 0,05 Komplement (Meerschweinchenserum).

Tabelle IV.

Menge der Kuhmilch	Eingetretene Hämolyse bei	
	A. Kuhmilch	B. 0,1 Kuhlaktoserum + Kuhmilch
0,1	mässig	0
0,01	komplett	0
0,001	komplett	0
0,0001	komplett	0
0,00001	komplett	0
0,00001	komplett	0
0,000001	komplett	stark
0	komplett	komplett

V. Hemmende Wirkung der Frauenmilch allein und mit dem Kuhlaktoserum.

Hämolytisches System: wie oben.

Tabelle V.

Menge der Frauenmilch	Eingetretene Hämolyse bei	
	Frauenmilch	Kuhlaktoserum 0,1 + Frauenmich
0,1	mässig	mässig
0,01	komplett	stark
0,001		komplett
0,0001		
0,00001		
0,000001		
0		

VI. Komplementablenkungsversuche mit Kuhmilchantiserum und Gemischen aus Frauen- und Kuhmilch.

Es wurden folgende Gemische hergestellt:

A ($^1/_{10}$): 2,7 ccm Frauenmilch + 0,3 ccm Kuhmilch.

B ($^1/_{100}$): 2,7 ccm Frauenmilch + 0,03 ccm Kuhmilch + 0,27 ccm physiologischer Kochsalzlösung.

C ($^1/_{1000}$): 2,7 ccm Frauenmilch + 0,003 ccm Kuhmilch + 0,297 ccm physiologischer Kochsalzlösung.

Hämolytisches System: s. oben.

Tabelle VI.

Mengen der Gemische	Eingetretene Hämolyse bei Wirkung von 0,1 Kuhmilchantiserum.		
	A.	B.	C.
0,1	0	0	0
0,01	0	0	wenig
0,001	0	0	stark
0,0001	0	fast komplett	komplett
0,00001	stark	komplett	komplett
0	komplett	komplett	komplett

Wir sehen also, dass die Kuhmilch noch 1:1000 verdünnt (d. h. 1 ccm Kuhmilch in 1 Liter Frauenmilch) einen deutlichen Ausschlag gibt.

Es lässt sich also mit der Komplementablenkungsmethode nicht allein die Milchverfälschung als solche nachweisen, sondern mit Hilfe eines austitrierten Serums auch die Menge der in betrügerischer Absicht zugegossenen Milch annähernd bestimmen.

Ueber eine sommerliche Juckepidemie („Sendlinger Beiss") bedingt durch Leptus autumnalis.

Von Privatdozent Dr. Frhr. v. **Notthafft** in München.

Nicht jedes Hautjucken fällt unter den Krankheitsbegriff, den wir im Folgenden schildern wollen. Denn Hautjucken ist nur ein Symptom; es kommt bei den verschiedensten Krankheiten vor. Vielfach tritt Hautjucken lediglich als Folge einer Intoxikation auf. Entweder ist das Gift exogenen Ursprungs, wie in den Fällen, wo Idiosynkrasie gegen irgend ein Medikament (Antipyrin, Phenazetin, Salizyl z. B.) oder Abusus coffeae, theae sive tabaci zu Grunde liegt. Oder das Gift ist im Körper selbst gebildet worden; das ist das Hautjucken, wie es bei Diabetes, harnsaurer Diathese, Urämie, Leberleiden mit und ohne Ikterus, wie bei Darmaffektionen beobachtet wird. Bei manchen von diesen Ursachen ist aber direkt die Giftwirkung nicht oder nicht allein beteiligt. So wirken Koprostasen und Darmparasiten auch auf dem Wege des nervösen Reflexes. Das Nervensystem ist ja auch sonst häufig im Spiele. Bei manchen Psychosen, bei Hysterischen, Neurasthenikern, „Nervösen", bei manchen Gehirntumoren, zerebralen Embolien, progressiver Paralyse und bei Erkrankung peripherer Nerven wird Hautjucken beobachtet. Ist ja doch das Hautjucken selbst die Störung einer Nervenfunktion, und den Pruritus kann man mit **Sack** als eine chronisch-intermittierende Sensibilitätsneurose der Haut definieren! Der Pruritus, welcher sich bei Genitalleiden einstellen kann, mag wohl wie jener bei Prostatahypertrophie, Strikturen usw. durch Resorption von retinierten, zersetzten oder normalen Harnelementen zu Stande kommen, aber auch, wie bei vielen Frauenleiden, einfach auf dem Wege des Reflexes. Vergiftung oder Entmischung des Blutes führt bei Karzinose, Tuberkulose und Leukämie zum Hautjucken. Bei der letzteren ist es aber schon zweifelhaft, ob nicht vielleicht nur die Lymphzelleninfiltrate, welche sich in der Nachbarschaft der nervösen Hautelemente entwickeln, den Juckreiz erzeugen. Erst recht gilt dieses von der Mycosis fungoides und Sarcomatosis cutis, veritablen Hautleiden. Regressive Ernährungsstörungen der Haut, wie sie das Alter mit sich bringt, alle Anomalien der Schweiss- und Talgdrüsensekretion (Zersetzungen dieser Sekrete wie an den Genitalien und am After), Stauungszustände wie bei Krampfadern können Pruritus erzeugen. Diejenigen Hautleiden, welche aber vor allem Hautjucken bedingen, sind das Ekzem, die Urtikaria, die Prurigo Hebrae, der Lichen ruber, der Lichen urticatus und die verschiedenen durch pflanzliche und tierische Parasiten bedingten Reizzustände. Von der seltenen Creaping disease abgesehen, kommt vor der Argas reflexus, die Dermanyssus-avium-Arten, der Leptus autumnalis und was dazu gerechnet wird, die gewöhnliche Krätzmilbe, der Acarus hordei und einige andere Milbenarten, die Familien der Pulicidae, Tabanidae, Nemocerae, Cimicidae und Pediculidae, seltener andere tierische Parasiten. Einmal erzeugen diese Tiere direkt juckende Hautaffektionen, die Stiche, Bisse und reflektorisch entstehenden Urtikariaquaddeln; dann wieder veranlassen sie nur Hautjucken; dadurch wird der Patient zum Kratzen veranlasst; er erzeugt sich so sein juckendes Ekzem, wie er sich auch Pyodermien erzeugt. Mit einer der letzten Arten haben wir uns im Folgenden zu beschäftigen.

Seit einigen Jahren berichten nicht nur die Blätter und der Volksmund, sondern auch die Aeusserungen von Kollegen, dass in den Vororten und an der Peripherie Münchens im Sommer eine besondere Krankheit auftrete, welche geradezu epidemisch grassiere, vor allem die Kinder, aber auch gelegentlich die Erwachsenen befalle, sehr hartnäckig sei, ausserordentlich heftiges Jucken erzeuge, der gewöhnlichen Skabies- und Ekzemtherapie trotze, in der Mehrzahl der Fälle aber im Winter und Herbst von selbst heile. Besonders befallen erscheinen die Münchener Vororte Giesing und Sendling. Der Volksmund spricht daher von dem Giesinger und dem Sendlinger „Beiss". (Dieses schöne Wort kommt her von „Beissen", das bedeutet im Altbayerischen soviel wie „jucken".) Wir hatten nun in den letzten Jahren reichlichst Gelegenheit, diesen „Beiss" zu studieren, und zwar war es weniger unsere eigene Sprechstunde als vielmehr die konsiliare Zuziehung draussen in den Vororten durch Kollegen. Da hiebei fast immer nicht bloss ein Kind untersucht wurde, sondern eine grössere Anzahl, indem von den Müttern, Wärterinnen und Nachbarinnen auch andere Kinder und auch Erwachsene herbeigeschleppt wurden, welche den „Beiss" hatten, so konnten wir in einigen Jahren ein immerhin nicht ganz kleines Material sammeln, welches einige Schlüsse zu ziehen gestattet. Die von uns untersuchten Kinder und Erwachsenen hatten die verschiedensten Hautleiden, welche Jucken erregen. So Skabies, Pedikulosis und Ekzeme; aber auch Lichen ruber und Pruritus senilis. Bei drei Viertel der Patienten aber konnten wir eine einheitliche Ursache, nämlich die Anwesenheit eines kleinen Insekts, des Leptus autumnalis, nachweisen. Bei Einbeziehung des Pruritus nervosus sinkt der Prozentsatz der Leptuskranken allerdings unter 40 Proz.

Das 1790 von Shaw zuerst gefundene Tierchen wird in den Lehrbüchern als Ernte-, Herbst-, Stachelbeer- oder Grasmilbe bezeichnet, obwohl zweifellos feststeht, dass es nur die Larve einer Milbe sein kann. (Andere Namen: Rouget, bête rouge, aoûtat, red bug). Denn schon Dugès hat in seinen grundlegenden Untersuchungen über die Entwicklung der Milben nachgewiesen, dass die sechsfüssigen Milbenarten Latreilles, wie Leptus, Ocypete, Astoma, Achlysia und Caris die Jugendzustände von achtfüssigen Milben sind. Ja, man nimmt sogar jetzt an, dass mit dem Namen Leptus autumnalis die Larvenformen verschiedener Milbenarten bezeichnet werden (Krämer, Brandis, Mégnin, v. Hanstein, Braun u. a.). Die Behauptung von Hermann, Siebold, Schmarda und Mégnin, welche Sack, ohne nachzuprüfen, in Mračeks Handbuch neuestens wiederholt hat, die Behauptung, dass der Leptus autumnalis die Larve von Trombidium holosericeum (oder auch fuliginosum) sei, ist schon von Moniez wiederlegt worden; Bruckers Anschauung, dass er die Larve von Trombidium gymnopterorum darstelle, ist unseres Wissens noch nirgends bestätigt worden; auch die durch Irrtümer von Dugès und Claparède veranlasste Meinung, dass er zu Tetranychus telarius gehöre (Donnadieu u. a.), ist durch die eingehenden Untersuchungen v. Hansteins widerlegt worden. Im Gegenteil geht aus den Schilderungen der einzelnen Beobachter, die in Betreff Grösse, Form, Farbe, Stigmata, Augenbesitz und Füsse der Tiere voneinander abweichende Angaben machen, hervor, dass sie die Larven verschiedener Milben vor sich gehabt haben müssen; diejenigen, welche achtfüssige Tiere beschreiben, haben überhaupt nicht einmal Leptus, sondern irgendwelche Milben gesehen. Hertwig sagt daher auch nur ganz allgemein, dass der Leptus eine Thrombidienlarve sei. Das Tierchen saugt mit einem langen zurückziehbaren Hypopharynx, welchen es samt den Kieferfühlern in die Epidermis des Wirtes einbohrt, und zwar — wie Gudden und Wright gefunden haben — nicht etwa gerade an Drüsen und Haarfollikeln (Oken, Jahn). Um den stiletförmigen Hypopharynx bildet sich eine zylindrische, am freien Ende verdickte Röhre, die für gewöhnlich als der „Rüssel" des Tieres angesehen wird (Gudden), tatsächlich aber nicht diesem, sondern dem Wirte angehört (Flögel, Trouessart, Brandis). Seitlich befinden sich 2 oder 3 starke, mit Klauen versehene Fühler. Die Tiere wohnen in grossen Mengen auf Getreidearten und anderen Gräsern, Stachelbeer-[1]) und Holländersträuchern, auf Leguminosen und der Unterfläche der Bohnenblätter, vor allem auch auf der Erde. Hier bilden sie förmliche Klumpen. Von diesen Aufenthaltsorten aus befallen sie auch den Menschen. Doch sind sie auch gefunden worden auf Hasen, Kaninchen, den verschiedenen Mäusen, dem Hamster, Igel und Maulwurf, den Fledermäusen, Hunden und Katzen (Krämer, Brandis). Bei diesen Tieren finden sie sich vor allem an Mund- und Augenöffnung, an Ohren und Pfoten, soweit diese kahl sind, um die Brustwarzen, das After und die Geschlechtsorgane; gerne bilden sie förmliche Kolonien, rötliche Knöpfchen. Es ist wohl kein Zweifel, dass auch diese Pflanzen- und Tierparasiten nicht immer der Leptusgattung zugehört haben. Ueber die Lokalisation beim Menschen wird später die Rede sein. Während der Stich der Tiere bei uns nur Hautjucken, sekundäre Erytheme, Ekzema, gewöhnliche Urtikaria und Pusteln, aus welchen dann Geschwürchen entstehen können (Jahn), gelegentlich auch etwas Fieber (Küchenmeister, Oken) erzeugt, wird aus Frankreich von schwerer fieberhafter Urtikaria (fièvre de grain) berichtet, und aus Nordamerika sogar von örtlicher Gangrän (Soutworth). Auch diese Verschiedenheit der klinischen Erscheinungen ist ein Anhaltspunkt dafür, dass mit dem Namen Leptus verschiedene Larvengattungen bezeichnet werden. Wir besitzen Berichte aus Dänemark, England, Frankreich, Oesterreich-Ungarn, Skandinavien und Deutschland, selbst aus Amerika. Massenhaftes Auftreten wird speziell aus den westlichen und zentralen Teilen Frankreichs berichtet, wo die Tiere geradezu zu einer Landplage geworden sind.

Wir haben den Leptus autumnalis bei 95 Personen gefunden. Ausnahmslos war es dieselbe Larve. Ihre anatomischen Verhältnisse entsprachen durchaus denjenigen, wie sie Brandis geschildert hat. Ihre Länge betrug 0,25—0,3 mm; die Breite 0,15—0,2. Grössere Formen (0,55—1,0 und darüber) geben Küchenmeister und Gudden an. Ihre Farbe schwankte zwischen honiggelb und orange. Die honiggelben Tiere sind länger und langsamer. Gudden und Kramer habe diese für die Weibchen, die rascheren, kürzeren, rundlichen und mennigroten Tierchen für die Männchen angesehen. Doch konnten sie keine Generationsorgane oder Fortpflanzungszellen nachweisen. Nur Gruby fand in seinen „Weibchen" Eichen von $^{1}/_{80}$ mm Durchmesser. Da er aber vierbeinige Tiere beschreibt, so hat er offenbar nicht den Leptus autumnalis vor sich gehabt. Auch wir fanden in den sechsbeinigen Larven natürlich keine Generationsorgane, nichts, was berechtigt hätte, zwischen Männchen und Weibchen zu unterscheiden. Die Unterschiede in Form, Farbe und Grösse erklären sich auf eine ganz einfache Weise, ohne dass man verschiedene Geschlechter oder mit Krämer verschiedene Arten (Leptus major und minor) annehmen müsste. Milbenlarven, welche sich angesogen haben, sind nämlich grösser und gelblicher, hungernde kleiner und rötlicher. Darauf hat auch schon Brandis aufmerksam gemacht. Festsitzende, welche sich mit ihrem Hypopharynx eingebohrt haben, zeigen daher in grösserer Anzahl die „Weibchen"-Form, freivagierende mehr den „Männchen"-Typus. Das Rot ist also die eigentliche Milbenfarbe, die Farbe ihres Chitinkutikulums; je mehr dieses gedehnt wird, desto heller sieht es aus. Es rührt demnach das Rot nicht von eingesogenem Blute her, wie ganz gewöhnlich angenommen wird (Küchenmeister, Gruby). Es scheint überhaupt fraglich, ob das Tierchen gerade Blut aus der Haut saugt; denn wie Brandis konnten auch wir im Magen des Tieres wohl eine feinkörnige, Fett enthaltende Masse, aber kein Blut nachweisen. Wir haben nur ein einziges Mal, an einem Bretterzaun eines Gartens, 1 cm über dem Boden, freilebende Leptus gefunden; diese waren fast scharlachrot; hier konnte sicher ein vorhergegangenes Blutsaugen nicht die rote Färbung veranlasst haben. Man darf wohl annehmen, dass diejenigen Beobachter, welche gelbliche Milben unter den auf Pflanzen gefundenen gesehen haben, richtig beobachtet haben; denn warum soll sich die Larve nur auf dem Menschen vollsaugen? Nur dass gerade die freilebenden die gelbliche Farbe aufzuweisen hätten, wie Küchenmeister meinte, ist falsch. — Zwischen Abdomen und Kephalothorax, zwischen dem zweiten und dritten Beinpaar ist ventral eine schwache Furche angelegt. Körper und Beine sind mit spärlichen Borsten besetzt. Nach 1—1½ Monaten soll der Leptus sich nach Brandis in eine achtbeinige, längere und schmälere, aber noch ungeschlechtliche Milbe umwandeln, welche jetzt am ganzen Körper und den Extremitäten mit langen gefiederten Haaren bedeckt ist. Wir haben dieses Stadium nie gesehen. An den Enden der Füsse sassen bei unseren Tierchen drei Klauen. Das Gleiche geben Gudden, Krämer, Brandis, Mégnin u. a. an. Riley, der 2 Krallen gesehen haben will, muss offenbar ein anderes Tierchen vor sich gehabt haben. Es wäre ja auch zu verwundern, wenn Amerika das ganz gleiche Tierchen besässe wie Europa. In manchen Lehrbüchern ist aber die irrige Meinung, dass der Leptus 2 Klauen besässe, vertreten. So in dem Aufsatze von Weyl und Geber in Ziemssens Handbuch und in demjenigen von Sack in Mračeks Handbuch. Es sind das aber nicht irrige Beobachtungen, sondern die Autoren haben einfach, ohne zu kontrollieren, die irrigen älteren Angaben herübergenommen. In der Höhe des zweiten Fusspaares fanden wir in Uebereinstimmung mit Küchenmeister, Krämer und Brandis einen karmoisinroten Fleck, die Augen. Weiter auf die anatomischen Verhältnisse einzugehen, besteht keine Veranlassung, da entweder die Dinge nicht strittig sind oder unser Beobachtungsmaterial uns keine Schlüsse erlaubt.

---

[1]) Cave Verwechslung mit der roten Stachelbeermilbe, Bryobia nobilis und ribis!

95 Beobachtungen von Leptusinvasion scheinen viel oder recht wenig zu sein; wie man es eben nimmt. Recht wenig, wenn man bei den französischen Autoren die enorme Verbreitung des Parasiten in Frankreich, bei Rufz das gleiche von Martinique, bei den Amerikanern ähnliches aus Amerika und bei Jahn und Küchenmeister die Plage in Meiningen, Hildburghausen und Bartenstein (Württemberg) liest. Man muss aber auch bedenken, dass zwar nur in den 95 Fällen die Gelegenheitsparasiten beobachtet worden sind, dass aber sicher unter den vielen anderen Kindern und Erwachsenen, welche ebenfalls behauptet haben, den „Beiss" zu besitzen, und deren Beschwerden mangels des Vorhandenseins von Tieren als Pruritus gedeutet worden sind, sich nicht wenige befunden haben, welche tatsächlich nicht lange vorher noch Leptus beherbergt hatten und jetzt nur noch an sekundärem Hautjucken und juckenden Kratzeffloreszenzen litten. Recht gross ist die Ziffer aber, wenn man bedenkt, dass der Leptus autumnalis in München den meisten Aerzten nur aus den Lehrbüchern als Krankheitserreger bekannt ist. Erkundigungen, welche wir hier an den besten dermatologischen und pädiatrischen Quellen über Beobachtungen von Leptus eingezogen haben, haben ein überraschend spärliches Resultat gegeben. Und wir erinnern uns auch nicht, jemals während unserer Assistenten- und Volontärzeit an den dermatologischen Kliniken zu Wien (Kaposi), Bonn (Doutrelepont) und Leipzig (G. Riehl) von einem Leptusfall auch nur gehört zu haben. Offenbar kommt der Leptus autumnalis aber häufiger als Prurituserreger vor, als man gewöhnlich annimmt; er entzieht sich nur der Beobachtung. Und als Pruritus, Ekzem oder Skabies geht wohl vieles, was eigentlich durch die Erntemilbe veranlasst ist. Die Kleinheit des Parasiten, seine gelbrötliche Farbe, die ihn Blutkrüstchen täuschend ähnlich sehen lässt, macht dieses Uebersehen ohne weiters klar; ausserdem pflegt er auch offenbar nicht lange auf der Haut zu bleiben, und viele von den gegen Ekzem, Pruritus und Skabies angewendeten Mitteln sind imstande, den Parasiten rasch zu töten.

Unter den 95 Befallenen waren 83 Kinder. Dieses entspricht durchaus den bisherigen Beobachtungen. Nur über die Deutung dieser Bevorzugung der Kleinen kann man verschiedener Meinung sein. So meinen z. B. Gruby, Küchenmeister, Jahn u. a., dass besonders Individuen mit zarter Haut, wie Frauen und Kinder, von den Milben geplagt werden. Doch gibt derselbe Küchenmeister auch an, dass jeder Besucher der Meiningenschen Gärten zur Zeit der Herrschaft der Stachelbeermilbe von dieser befallen wird; Brandis fand die Larven bei Leuten, die in der Irrenanstalt Nietleben an der Dreschmaschine beschäftigt waren; nach Soutworth werden vor allem die Frauen und die Arbeiter in den Weinbergen und Ackerfeldern gepeinigt, und der Name Erntemilbe weist schon auf die besonders aus Frankreich berichtete Tatsache hin, dass speziell die Entearbeiter ein Opfer dieser Insekten sind. Unseres Erachtens liegt der Grund des vorzugsweisen Befallenseins von Frauen und Kindern darin, dass sie sich mehr als die Männer in den Gärten aufhalten und Kleider tragen, welche der Parasit leichter durchkriechen kann als diejenigen der Männer. Lehrreicher ist die folgende kleine Tabelle.

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Es befanden sich im Alter von

3 Jahren	3 Personen	16 Jahren	2 Personen
4 „	8 „	17 „	1 „
5 „	12 „	18 „	3 „
6 „	9 „	19 „	0 „
7 „	15 „	20—25 „	2 „
8 „	14 „	25—35 „	2 „
9 „	10 „	35—50 „	1 „
10 „	7 „	50—68 „	1 „
11 „	1 „		
12 „	2 „		
13 „	0 „		
14 „	2 „		
15 „	0 „		
Total: Zwischen 3 u. inkl. 15 Jahren	83 Personen	Total: Zwischen 16 u. inkl. 68 Jahren	12 Personen

Zusammen 95 Personen.

Der jüngste Patient war also 3, der älteste 68 Jahre; 83 befanden sich im Alter unter 16; nur 12 im Alter über 16 Jahren. Letztere Zahl dürfte allerdings den tatsächlichen Verhältnissen nicht entsprechen. Da bei unseren Besuchen die Familienvorstände, die Väter und Ehemänner, meist nicht anwesend waren, dürfte der eine oder andere Pruritusfall, der eigentlich auf unsere Liste gehört hätte, zu Verlust gegangen sein. Die zwischen 16 und exkl. 25 Jahren befindlichen 8 Erkrankten waren sämtlich Kinderwärterinnen und Mütter, welche mit den Kleinen in die Gärten und Felder zum Spielen gingen. Hier, in der aufgesuchten Gelegenheit liegt die Ursache ihrer Infektion, nicht in einer zarteren Hautbeschaffenheit. Und so erkrankten denn auch von den Kindern diejenigen am meisten, welche sich am meisten in Feld und Garten tummeln konnten: Von 83 Kindern unter 16 Jahren waren 3jährig 3, 4—9jährig 68, 10—15jährig 12. Das sind Zahlen, die eine sehr deutliche Sprache reden, wenn auch auf die einzelnen Jahresziffern wegen des doch zu geringen Beobachtungsmaterials kein zu grosser Wert zu legen ist; da spielen Zufälligkeiten mit; auch auf die scheinbare beständige Steigerung zwischen dem 4. und 8. Jahre glauben wir daher kein Gewicht legen zu dürfen. Es erkranken also speziell diejenigen Kinder, welche am meisten im Freien sind, während die ganz kleinen, welche noch zu Hause bleiben müssen, und diejenigen, welchen Schule und Hausaufgaben schon mehr Zeit hinwegnehmen, nicht mehr im gleichen Masse ergriffen werden. Was das Geschlecht betrifft, so waren von den 83 unter 16 Jahren alten Kindern 36 Knaben und 47 Mädchen, von den 71 3 bis inkl. 19jährigen 33 Knaben und 38 Mädchen, von den 12 10 bis inkl. 15jährigen 3 Knaben und 9 Mädchen.

Wenn aus diesen Zahlen überhaupt etwas zu folgern ist, dann wäre es wohl nur dies, dass die Knaben vom 10. Jahre an durch Schularbeiten zum Teil mehr von der Wiese und dem Garten weggehalten werden als die Mädchen und sich daher weniger leicht infizieren; vielleicht spielt auch die Verschiedenheit der Spielbeschäftigung eine Rolle: bei den Knaben mehr das Geräufe, bei den Mädchen das Sammeln von Pflanzen und Blumen, an welchen die Tiere sitzen. Auf keinen Fall darf man in diesen Altern an eine Bevorzugung des weiblichen Geschlechtes durch den Parasiten denken. Unter den 4 über 25 Jahre alten Erkrankten befanden sich ein 32 und ein 68jähr. Mann. Nach all dem kann die stärkere Beteiligung des weiblichen Geschlechts nicht in der feineren Haut desselben liegen, wenn auch tatsächlich von 95 Patienten 38 männlich und 57 weiblich waren.

Beim einzelnen Individuum scheinen dagegen Stellen mit feinerer Haut bevorzugt zu werden. Gruby nennt als Prädilektionsstellen: Hals, Schläfen, Arme, Brust, innere Fläche der Oberschenkel, überhaupt Partien mit feiner Epidermis; Jahn: Hals, Unterarme, die Weichen und weiblichen Schamteile. Küchenmeister (oder Jahn?) sah die Milben aber auch seitlich unter den Rippen, unter den Achseln und in der Weiche. Auch nach unseren Beobachtungen sitzen die Tierchen mit Vorliebe in der Leiste und der Achselgrube, dann am Hals, in der Unterbauchgegend, weiterhin an den Armen und Beinen. Da wir es versäumt haben, uns von Anfang an Notizen über die Lokalisation zu machen, so können wir nur über 32 Fälle genauere Angaben machen.

Hienach war die Achselgrube befallen 15 mal, Unterbauch- und Inguinalgegend 12 mal, weibliche Genitalien 4 mal, männliche 1 mal, der Hals 7 mal, die Arme 4 mal, die Unter- und Oberschenkel 10 mal, die Kniekehlen 5 mal, die Taille 4 mal, die Unterfläche der weiblichen Brust 3 mal, niemals der Rücken, das Gesäss, die Hände, Füsse und das Gesicht. Es ist möglich, dass in dieser Verteilung die Neigung der Milben, zarte Hautstellen aufzusuchen, zum Ausdruck kommt. Unseres Erachtens aber liegt ein anderer Gedanke näher, nämlich dass sich die Milben lieber an geschützten Stellen aufhalten; solche ruhige Plätzchen sind die Falten des Halses, die Anliegestellen der Kleider am Hals und der Taille, der Stumpfbänder in der Kniegegend, die Achselgrube, Inguinalgegend und die Falte unterhalb der weiblichen Brust. Arme und Beine werden wohl deshalb so häufig ergriffen, weil auf diese, wenn das Kind oder seine Wärterin im Felde sitzen, die Milben zuerst übergehen. So erzählt denn auch schon Küchenmeister selbst, dass die Milben bei einem Manne unterhalb der Waden, wo die Unterhose gebunden wird, gesessen wären, bei einer Dame hauptsächlich oberhalb der Wade, wo die Strumpfbänder zuschnüren, oder unter der Brust, wo die Röcke gebunden werden. Von amerikanischen und französischen Autoren ist das vorzugsweise

Befallenwerden der Extremitäten bei den Feldarbeitern hervorgehoben.

Schon aus den obigen Zahlen geht hervor, dass die Milben selten in der Einzahl gefunden werden, meistens findet man mehrere Stück, bis 4 und 5; doch haben wir nie so enorme Zahlen, wie sie an Tieren und von Grashey (Gudden) an einem schwertuberkulösen, bettlägerigen Alienierten gefunden wurden, in letzterem Falle 2—5 mm grosse Milbenplaques, gesehen. Offenbar gehört zu solchen Ansammlungen eben grosse Unreinlichkeit und Indolenz.

Denn das erste, was die Milbe auf der Haut auslöst, ist ein starkes Jucken. Sekundäre Urtikariaquaddeln, Ekzemeffloreszenzen, Lichen urticatus und andere Hauteffloreszenzen verstärken das Juckgefühl. Die Kinder kratzen sich bei Tag und Nacht, an den befallenen wie an den nicht befallenen Stellen. Die Bissstelle kann man nur dann mit Sicherheit konstatieren, wenn das Tier gerade saugt. Es haftet dann mit Hypopharynx und Kieferfühlern sogar sehr fest. Man sieht an der Bissstelle entweder ein rötliches Knötchen („Beerenhügel" im Thüringischen genannt) oder eine Quaddel. Auch sonst sieht man vielfach zerkratze Knötchen, von welchen man nicht weiss, ob sie durch den Parasiten oder den Fingernagel entstanden sind; Urtikaria und umschriebene Erytheme (erythème automnal) konnten wir häufig beobachten. An den Vorderarmen und Unterextremitäten kommt es gerne zu Pustelbildung. Niemals haben wir Geschwüre, niemals die Ekthymabildungen, welche Rufz von Martinique berichtet, niemals auch die Effloreszenzen gesehen, welche Gruby unter dem Namen „Herbsterythem" als Folge der Invasion seines sicher mit dem Leptus nicht identischen Parasiten beschreibt: Vorspringende, geschwollene, rote Flecke von 28—15 mm Durchmesser, bald isoliert, bald konfert, härtlich und mitunter einen ziemlich hervorragenden Punkt zeigend.

Die Milbe scheint in der Regel nicht lange auf dem Menschen zu bleiben. Dafür spricht, dass man bei vielen Kindern, welche offenbar die Bekanntschaft mit dem Leptus gemacht hatten und dieses auch durch Kratzeffloreszenzen und Pruritus verrieten, keine Milben findet. Auch halten sie sich nicht in der Wäsche und den Betten. Niemals konnten die Wärterinnen und Mütter in der Bettwäsche der Kleinen dieselben finden, obwohl sie ihnen am Körper des Kindes gezeigt worden waren. Auch eine Uebertragung von Person zu Person findet, für gewöhnlich wenigstens, sicher nicht statt.

Die 95 Fälle verteilen sich auf 62 Familien. 20 mal waren 2 Familienmitglieder ergriffen, 5 mal 3, 1 mal 4. Wenn es erlaubt ist, weitere 17 Fälle herbeizuziehen, wo zwar der Parasit nicht gefunden wurde, aber nach den anamnestischen Angaben, den restlichen Krankheitserscheinungen und der sonstigen Sachlage Leptus-autumnalis-Infektion wohl mit absoluter Sicherheit anzunehmen war, so würden noch 7 Familienerkrankungen, 6 mal zu je 2 Personen und 1 mal zu 3 Personen sich aus den dann im ganzen 112 Beobachtungen herausrechnen. Das scheint für eine häufige Uebertragung von Person zu Person zu sprechen. Tatsächlich beweist das nichts. Denn es liess sich bei sämtlichen Infizierten nachweisen, dass sie sich im Feld oder Garten aufgehalten hatten. Wenn in einer Familie 2, 3 und mehr Kinder erkrankten, so ist das nicht als eine Uebertragung von einem Kinde zum anderen aufzufassen, sondern als Folge des gemeinsamen Herumtummelns in Wiesen und Gärten. In 26 Familien mit 2 und mehr Kindern war nur 1 Kind ergriffen; die Nichtergriffenen waren fast immer ganz kleine oder Kinder, welche schon höhere Schulklassen besuchten, daher nicht mehr so viel Zeit zum Spielen hatten und wohl auch durch ihre Kleidung mehr geschützt waren. Der Leptus autumnalis verhält sich demnach ganz anders als die Sarkoptes- und Pedikulusarten, als die Vogel- und Hühnermilben, welche ihren Wirten treu bleiben und dabei dessen ganze Umgebung befallen. Ist in einer armen Familie die Skabies oder die Pedikulosis ausgebrochen, dann ist binnen kurzem die ganze Familie befallen und es gelingt schwer, die Parasiten wieder auszurotten, da sie von dem ungeheilten Familienmitglied wieder auf das geheilte übergehen. Im Gegensatze zum Sarcoptes scabiei kommt der Leptus autumnalis bei den Kindern aller Gesellschaftsklassen ganz gleichmässig vor.

Bezüglich der Verteilung der Leptusfälle über die einzelnen Stadtdistrikte zu urteilen, reicht unser Material nicht aus.

Wir haben in Schwabing (Bez. XXII), Nymphenburg (XXIII) und Giesing (XVIII) mehr Fälle gesehen als in Sendling (XIX), Haidhausen (XIV und XV), der Au (XVI und XVII); keinen Fall in Bogenhausen (XIV), auf der Schwanthalerhöhe (XX) und dem nachbarlichen Pasing. Daraus darf man aber nicht den Schluss ziehen, dass das tatsächliche Befallensein unseren Beobachtungen entsprochen hätte. So rangiert das nach allen anderen Angaben stärkst verseuchte Sendling bei uns erst an zweiter Stelle. Es ist auch ganz unwahrscheinlich, dass bei starker Verseuchung von Nymphenburg der angrenzende Distrikt XX und das nahegelegene Pasing verschont geblieben wären. (Tatsächlich teilte uns denn auch nach Niederschrift dieser Arbeit Professor Barlow mit, dass sein früherer Assistent, der in Pasing selbst domizilierende Dr. Lobisch hier sehr viele Leptusfälle gesehen habe.) Solche Differenzen zwischen den einzelnen Vorstadtorten mögen aber vielfach nur scheinbare sein; sie hängen in erster Linie davon ab, dass für uns in den verschiedenen Bezirken aus äusseren Gründen die Möglichkeit, Beobachtungen und Erfahrungen einzuziehen, ganz verschieden gross war. Und doch wäre es nicht uninteressant gewesen, diese Dinge genauer verfolgen zu können, denn die Milbe kommt nicht auf jedem Boden gleich gut fort. So berichten z. B. schon Küchenmeister und Jahn, dass in Meiningen die Milbe in allen trockenen Gärten, besonders aber in den nach Westen und Süden gelegenen, zu finden sei; sie fehle nur dort, wo Ueberschwemmungen durch die Werra drohen. Wenn wir uns also auch nicht getrauen, ein vergleichendes Urteil über das gleichmässige oder vorzugsweise Befallensein der äusseren Stadtteile abzugeben, so steht doch soviel fest, dass das Stadtinnere von den Tierchen verschont bleibt. Von den Bezirken I, II, III und IV haben wir nur in einem einzigen, dem Bezirk II, ein einziges Mal bei einem 6 jährigen Kinde Leptus gefunden; dieser mag wohl von ausserhalb der Stadt hereingeschleppt worden sein. Ein anderes Resultat liess sich allerdings nicht erwarten.

Unsere Beobachtungen erstrecken sich auf die Jahre 1902—1907. Es fallen dabei auf 1902 21, 1903 45, 1904 18, 1905 5, 1906 6 und 1907 0 Fälle. Daraus darf wieder nicht gefolgert werden, dass sich in diesen Zahlen die tatsächliche Stärke der alljährlichen Endemie ausspräche, dass also 1907 das schwächste Leptusjahr gewesen sei, dass sich dann der Stärke nach gefolgt wären 1905, 1906, 1904 und 1903, und dass 1902 das leptusreichste Jahr gewesen wäre. Bei einem doch immerhin kleinen Material spielen da Zufälligkeiten eine zu grosse Rolle. Nach den Berichten von anderen Aerzten waren 1902, 1903 und 1904 ziemlich gleich stark befallen, 1905 hatte nur im Juni und Juli Leptus aufzuweisen und dabei weniger als die Vorjahre, 1906 nur sehr wenig und 1907 noch weniger. Das sieht wie eine allmählich erlöschende Endemie aus. Der Grund der verschiedenen Stärke an Leptusinfektionen in den einzelnen Jahren liegt aber anderswo. Hierüber gibt eine Betrachtung der klimatischen Verhältnisse zu München in den Monaten Mai, Juni, Juli, August und September der Jahre 1902 bis 1907 interessanten Aufschluss:

In der folgenden Tabelle bedeutet M.-H. meteorologische Station München-Harlaching, und M.-Z. meteorologische Station München-Zentrale.

Die Niederschlagsmenge betrug im:

Monat	Mai		Juni		Juli		August		Septemb.	
in der Station	M.-H.	M.-Z.	M.-H.	M.-Z.	M.-H.	M.-Z.	M.-H.	M.-Z.	M.-H.	M.-Z.
im Jahre 1902	123,2	125,6	99,4	93,5	65,7	86,1	95,3	105,5	72,7	63,6
„ „ 1903	38,8	47,2	40,0	57,9	214,8	231,5	98,7	118,4	71,0	41,0
„ „ 1904	152,5	130,4	88,1	91,7	27,8	35,6	89,2	86,3	131,7	131,1
„ „ 1905	74,0	68,6	57,3	103,4	75,8	95,9	208,4	157,2	75,1	79,0
„ „ 1906	66,8	81,8	198,2	173,8	146,0	179,3	100,7	91,0	73,7	50,5
„ „ 1907	41,9	46,8	108,5	119,1	128,5	111,0	130,6	130,6	76,8	52,8
Im Mittel der Jahre 1901—05	86,3	51,1	85,6	96,9	108,8	112,1	108,6	104,3	78,7	71,9

Nach den in der Literatur vorhandenen Angaben ist der Hochsommer, dann Frühsommer und Frühherbst die Hauptzeit für den Leptus. Krämer hat die Milbe auch schon im Mai gesehen. Wir konnten sie hauptsächlich im Juli und August, vereinzelte Fälle auch im Juni und Oktober beobachten.

Aus der obigen Tabelle und den von der meteorologischen Zentralstation im „Sammler" der „Augsburger Abendzeitung" herausgegebenen monatlichen „Uebersichten über die Witterungsverhältnisse im Königreiche Bayern" geht nun das Folgende hervor:

Im Jahre 1902 war nur der Mai ein durch Kälte und Niederschläge ausgezeichneter Monat. Die Mitteltemperaturen lagen um mehr als 3° unter den Normalwerten; die Niederschläge waren um 10—30 Proz. stärker als in der Norm; der Niederschlagstage waren 24—25. Der Juni war noch kühl, i. M. um 1° unter der Norm, die Niederschlagsmenge war dagegen im Alpenvorland etwa normal. Die Niederschlagshäufigkeit betrug 18—19 Tage. Im Juli, August und September hielt sich in Südbayern die Temperatur etwa ½° unter dem Durchschnitt. Im Juli waren Niederschlagsmenge und Niederschlagstage ziemlich spärlich (15), im August war in München die Niederschlagsmenge etwa normal, die Zahl der Niederschlagstage 22—23. Der September war auch zu kühl, die Niederschlagsmenge nicht beträchtlich, die Niederschlagstage 9—13. Es waren also im Allgemeinen Juni, Juli, August und September etwas kühler, die Niederschlagsmenge war im Juni, Juli und September geringer, im August ungefähr normal. Das Jahr war sehr leptusreich. Wir haben die Milbe im Juni, Juli, August und September beobachten können.

Im Jahre 1903 war die Temperatur im Mai und August etwas höher; der September war sogar sehr warm. Im Juli, noch mehr im Juni, war die Temperatur etwas erniedrigt. Der Juli war hoch über dem Mittel niederschlagsreich, der August ungefähr normal, Mai und September zu gering, der Juni ganz besonders niederschlagsarm (nur 40—60 Proz. d. M.) Der Niederschlagstage waren 13—14, 15—19, 22—24, 15—17 und 13—17. Wir hatten also trockenen Mai, Juni und September, normalen August, nassen Juli. Das Jahr war leptusreich; die meisten Fälle konnten wir im August und September beobachten. Im Juli kam kein Fall zur Beobachtung.

Im Jahre 1904 war die mittlere Temperatur nur im September tiefer und zwar um 1—2°, im August ungefähr normal, im Mai, Juni und Juli höher, im letztgenannten Monat sehr beträchtlich, um mehr als 2,5°. Juni und Juli waren durch reichlich Sonnenschein ausgezeichnet. Der Niederschlagstage waren 17—18, 12, 8—12, 13, 18—20. Das Jahr war sehr leptusreich; wir konnten schon im Juni Fälle beobachten. Im September war die Plage auf einmal vorüber.

Im Jahre 1905 war die mittlere Temperatur nur im Mai etwas zu gering, etwa normal im August, erhöht in den übrigen Monaten, im Juli sogar um 2°. Die Niederschlagsmenge war etwa normal im September, bedeutend erhöht im August, geringer als das Mittel in den übrigen Monaten, besonders im Juni. Der Niederschlagstage waren 16—18, 17—18, 12—24, 18—19 und 16—19. Leptus wurde in diesem Jahre fast nur im Juni und Juli beobachtet; hier aber in ziemlicher Menge.

Im Jahre 1906 wiesen nur im September die Temperaturen niedere Grade auf, der Mai war ungefähr normal, die Temperaturen des Juni, Juli und August überstiegen das Mittel. Die Niederschlagsmenge war im Mai nur stellenweise durch Gewitter erhöht, etwas vermehrt im Juli, hoch über dem Mittel im Juni und August, geringer im September. Der Niederschlagstage waren 23—21, 20—22, 20—15, 14—13 und 15. Das Jahr war äusserst leptusarm. Unsere eigenen spärlichen Beobachtungen fielen nur in den Juli.

.Im Jahre 1907 entsprachen die Temperaturen des Mai und des Septembers etwa dem Mittel, Juni und Juli zeigten höhere Durchschnittswerte, ersterer Monat bis über 2°. Die Niederschlagsmengen waren im Mai weit unter der Norm, im Juni, Juli und August erhöht, im September verringert. Der Niederschlagstage waren 19—21, 15—12, 20—19, 17—15 und 11—10. Das Jahr war ganz leptusarm. Wir selbst haben keinen einzigen Fall gesehen.

Es lässt sich aus diesen Gegenüberstellungen wohl der eine sichere Schluss ziehen, dass zwischen den Niederschlägen und dem Auftreten der Milbe Beziehungen bestehen; ihre Quantitäten stehen zu einander im umgekehrten Verhältnisse. Je nässer das Jahr, desto weniger Leptus, je trockener dasselbe, um so mehr Milben. Es kommt dabei vor allem auf die Monate Juni, Juli und August an. Offenbar vertragen aber die Tiere das Regenwetter sehr schlecht.

Schon Küchenmeister hat gesehen, dass starke Regengüsse mit nachfolgender Abkühlung den Milben gefährlich werden. Die Abkühlung tritt aber in München nach Regengüssen bekanntlich sehr rasch und ganz gewöhnlich ein. Immerhin scheint aber doch die Bedeutung der Temperaturerniedrigung etwas zu hoch angeschlagen zu sein. Aus unseren Beobachtungen lässt sich wenigstens kein Einfluss der Temperatur konstruieren. Schon Bougé hat von den nahe verwandten Pflanzenspinnen gefunden, dass diese durch Anspritzen mit Wasser zu grunde gehen (Nördlinger). Man könnte den Einwand machen, dass das Sinken der Infektionen bei Mehrung der Niederschläge nicht von einer Abnahme der Milbe, sondern von einer Abnahme der Gelegenheit zur Infektion herrühre; wer aber Gelegenheit hat, unsere Vorstadtkinder zu beobachten, weiss, dass diese nur während des Platzregens zu Hause bleiben. Die verschiedene Stärke der Leptusendemien in den einzelnen Jahren haben schon andere, z. B. Jahn, hervorgehoben, aber ohne Erklärung hiezu zu finden. Die Abnahme des „Sendlinger Beiss“ in den letzten 3 Jahren ist also unserer wohl begründeten Meinung nach lediglich auf die ungünstigen, den Milben verderblichen Witterungsverhältnisse in den Hauptmilbenmonaten dieser Jahre zurückzuführen. Es wäre nun zweifellos interessant, den Einfluss einzelner grosser Regengüsse, einzelner Gewitter zu untersuchen; hiezu reicht aber unser eigenes Beobachtungmaterial auch nicht annähernd, und das Mittel der Umfrage versagt hier vollständig. Noch ein Gedanken drängt sich nahe: Münchens Umgebung ist im allgemeinen wenig von Leptus autumnalis heimgesucht. Dadurch ist es ja auch gekommen, dass das südliche Bayern nirgends in der Leptusliteratur erwähnt wird, und dass viele Aerzte beim Auftreten des „Sendlinger Beiss“ zuerst eine neue, besondere Krankheit vermutet haben. Dass aber der Leptus bei uns selten ist und nur gelegentlich in einzelnen Jahren in stärkerer Verbreitung auftritt, hat wohl seinen Grund in den häufigeren und stärkeren Niederschlägen, welche dem Alpenvorland eigen sind. Daher ist wohl auch in den Jahren reichlichsten Vorkommens der Leptus bei uns immer noch spärlicher als in „guten“ Jahren günstiger gelegener Orte. Wir haben trotz vielfacher Bemühungen nur einmal Leptus im Freien getroffen. Es wäre in der Umgebung Münchens wohl nicht möglich, dass Jahn, wie es ihm in Meiningen geglückt ist, innerhalb einer Stunde 200 Stück Milben auf einem im Garten ausgebreiteten Rocke sammeln könnte.

Die Diagnose der Leptuserkrankung ist, wenn man an diese Möglichkeit denkt, und besonders, wenn man das rote Tierchen sieht, sehr leicht. Das vorzugsweise Befallensein der Kinder und der im Freien sich aufhaltenden Personen, die Jahreszeit, das quasi epidemische Auftreten und die geringe (richtiger: fehlende) Uebertragbarkeit von Person zu Person lenken leicht auf die richtige Fährte. Wer einmal einen Leptusfall gesehen hat, wird immer wieder mit dieser Möglichkeit rechnen. Anders aber ist es, wenn Leptus nur zeitweilig stärker auftritt und in der Zwischenzeit sporadisch, so dass er ganz vergessen wird. Dann liegt es nahe, dass er zunächst verkannt und als Ursache des Hautjuckens Ekzem, Skabies und ähnliches angenommen wird (das wäre kein Schaden; denn bei einer therapeutischen Behandlung dieser Dinge verlässt auch der Leptus den Patienten) oder dass eine unbekannte neue Epidemie angenommen wird; dann werden, wie wir es in München gesehen haben, alle möglichen juckenden Hautkrankheiten, wie Ekzem, Skabies und Lichen urticatus verkannt, und alle, die es juckt, haben dann den „Beiss“.

Die Therapie ist eine höchst einfache. Es genügt schon wenn man die Kinder ein paar Tage zu Hause lässt. („Bei Meidung der Stachelbeergebüsche verliert sich die Krankheit leicht“ [Jahn]). Man nimmt irgend ein mildes pilztötendes Mittel, am besten einfach Benzin, mit welchem man die Kinder abwäscht. Abreissen der saugenden Milben empfiehlt sich aus dem gleichen Grunde nicht, aus welchem es beim Ixodes ricinus verpönt ist. Zur Nachbehandlung der Ekzeme, Quaddelausschläge und Pusteln dienen dann Pasten und Salben mit Zusatz juckenstillender Mittel, bezw. desinfizierende Umschläge. Aber diese Therapie hilft natürlich nur gegen die vorhandenen Parasiten und schützt selbstverständlich nicht gegen eine Neuinfektion. In 12 Fällen ist uns dann auch von seiten des mitbehandelnden Kollegen berichtet worden, dass noch im selben Sommer das geheilte Kind wieder von Leptus befallen worden. In anderen Familien haben die Mütter berichtet, dass der „Beiss“ in jedem Sommer die Kinder wieder befallen habe. Dieses stimmt vollkommen mit den Berichten aus Thüringen überein.

Eine Prophylaxe gibt es: das Meiden von Feld und Garten; sie ist aber aus hygienischen und sozialen Gründen undurchführbar. Trotzdem wäre irgend ein wirksames Vorbeugungsmittel schon zu wünschen. Denn ganz gleichgültig sind die Leptusinvasionen nicht. Die Kinder werden nervös und im Schlafe gestört; dadurch können sie in der Ernährung zurückgehen. Auch nach dem Töten des Parasiten und sogar nach der Abheilung der Hauteffloreszenzen bleibt oft noch längere Zeit ein heftiger Juckreiz zurück, und es bedarf energischer Behandlung mit stark juckenstillenden Mitteln und innerlicher Verabreichung von Brom und Arsen, um zum Ziele zu kommen. Der Juckreiz geht aber auch auf die gesunde Umgebung durch eine Art psychische Infektion über. Kratzt sich das eine Kind, so kratzt sich sicher bald auch der Spielgenosse. Ja, über ganze Familien kommt auf diese Weise eine förmliche Kratzwut, und in einer Schulklasse, in welcher mehrere mit Hautjucken behaftete Kinder sind, ist bald keines mehr vorhanden, welches sich nicht kratzen würde. Dieser Umstand der psychischen Ansteckung wird aber noch vielfach verkannt, und gar mancher Pruritus nervosus familiaris wird als Famalienskabies behandelt. Wir haben fast überall von den Müttern gehört, dass es sämtliche Kinder jucke; aber auch die Eltern und Dienstmädchen behaupteten in der Mehrzahl der Fälle, den „Beiss“ zu haben. Die genauere körperliche Untersuchung hat aber dann viel mehr Fälle von Pruritus als solche von Leptusinfektion erkennen lassen.

Wenn auch nur ein Teil des im Vorhergehenden besprochenen Neues bringt, so schien uns doch bei der mageren, unklaren und widerspruchsvollen Besprechung des Kapitels Leptus in den Lehrbüchern eine genaue Erörterung an der Hand gut beobachteten Materials wertvoll zu sein. Auch haben wir uns überzeugen können, dass es wünschenswert ist, die Aufmerksamkeit der Kollegen auf diese bei uns wenig bekannte Ursache sommerlichen Hautjuckens hinzuweisen.

Literatur:

Brandis F.: Festschr. d. Irrenanstalt Nietleben. Leipzig 1897, pag. 417 ff. — **Braun** M.: Die tierischen Parasiten des Menschen. Würzburg 1903. — **Brucker**: C. R. de l'acad. d. sc., 1879, C XXV b, pag. 879. — **Donnadieu** M. A. L.: Journ. d. Zool., IV, 1875, pag. 259 ff. — **Dubreuilh et Beille**: Parasites animaux de la peau humaine, 1896, pag. 89. — **Dugès** Ant.: Annal. d. sc. nat. zool., 1834, sér. 2, Tom. I, pag. 1 ff. (26) und II, pag. 18 ff. — **Duhring**: Dis. of the skin., Philad. 1881, II. ed., pag. 609. — **Flögel** J. H. L.: Archiv für Naturgesch., XLII, 1876, pag. 106 ff. — **Friedberger**: Arch. f. wissensch. und prakt. Tierheilk., Bd. I, 1875, pag. 138. — **Gruby**: Allg. Wiener med. Zeitung, VI, 1861, pag. 19. — **Gudden**: Virch. Arch. LII, 1871, pag. 255 ff. — **Hanstein** R. v.: Zeitschr. f. wissensch. Zool., LXX, 1901, pag. 58 ff. — **Henking** W.: Ebenda, XXXVII, 1882, pag. 553 ff. — **Heiberg** P.: Nordiskt Medicinskt arkiv, 1874, VI, pag. 1 ff. — **Hertwig** R.: Lehrb. d. Zoologie, 8. Aufl., 1907, pag. 455. — **Jahn**: Jenaische Annalen, I, 1849, pag. 16 ff. — **Jourdain** S.: C. R. de l'ac. d. sc. 1892, 115 b, pag. 621. — **Krämer**: Virch. Arch., LV, 1872, pag. 354 ff. — **Kramer**: Zeitschr. f. d. ges. Naturw., LI, 1878, 519 ff. — **Küchenmeister** F.: Zeitschr. f. Med., Chir. und Geb., N. F. I, 1862, pag. 289 ff. — **Derselbe**: Die Parasiten, 1. Abt., Leipzig 1855, pag. 428. — **Llewelyn** J. J. D.: Entomologist, II, 1864—65, pag. 147. — **Mégnin** P.: Ann. d. sc. nat. zool., sèr. 6 Tom. IV, 1876, art. 5, pag. 5 ff. — **Derselbe**: Les parasites et les maladies parasitaires, Paris 1880, 253 ff., 315 ff. und 402. — **Derselbe**: Encycl. scientif. des aide-mém., Paris 1892, 16, pag. 184. — **Derselbe**: C. R. de l'ac. d. sc., C XXV a, 1897, pag. 967. — **Moniez**: Traité de parasit., Paris 1896. — **Nördlinger** H.: Kleine Feinde der Landwirtschaft, Stuttgart und Augsburg, 1855, 1. Aufl., pag. 21 ff. — **Oken**: Naturgesch., V., 2. Abt., pag. 662, Stuttgart 1835. — **Riley** C. V.: The americ. naturalist VII, 1873, pag. 16 ff. (cit.) — **Rufz**: Gaz. méd. 1859, pag. 419. — **Shaw**: Nat. misc., II, 42. — **Siebold** in **Wagners** Handb. d. Physiol., 1844, II, pag. 659. — **Sack** A. in **Mraček** Hautkr., Wien 1907, IV, 2, pag. 266. — **Soutworth**: Ref. Vierteljahrsschr. f. Dermat., I, 1874, pag. 126. — **Thiele** J.: Deutsche landw. Presse, 1898, pag. 1016. — **Thomas** Fr. in „Gartenflora“, XLIII, 1894, pag. 488 ff. — **Derselbe**: Zeitschrift f. Pflanzenkr., VI, 1896, pag. 80 ff. — **Trouessart** E.: C. R. hebd. d. séanc. et mém. d. l. soc. d. biol., 1897, pag. 219. — **Derselbe**: Arch. de paras. 1899, II, pag. 286, — **Wright** J.: Journ. of the quekett microscop. Club, S. I., Vol. II, pag. 1—5, 70—71 (cit.).

Aus dem Garnisonlazarett Würzburg.

Ein Beitrag zur internen Arhovinbehandlung bei der akuten und chronischen Gonorrhoe des Mannes.

Von Stabsarzt Dr. **Knauth**, Bataillonsarzt im 2. Train-Bat.

Durch die im Verlaufe der letzten Jahre in unseren Fachzeitschriften mehrfach veröffentlichten günstigen Resultate, die ärztlicher- und spezialärztlicherseits bei Gonorrhoe durch Anwendung des Arhovins in Kapseln per os und in Form von Stiften per urethram erzielt wurden, wurde auch ich veranlasst, höheren Ortes die Genehmigung zur Beschaffung genannten Arzneimittels zu erwirken und damit Versuche anzustellen.

Es wurden von mir im Verlaufe des letzten Jahres 29 gonorrhoische Erkrankungen mit Arhovin behandelt und zwar 11 akute, 11 subakute bezw. chronische Harnröhrentripper, schliesslich 7 gonorrhoische Nebenhodenentzündungen. Verabreicht wurde das Arhovin nur innerlich per os täglich 4 bis 6 Kapseln je 0,25 g in der Weise, dass die Patienten im akutesten entzündlichen Stadium bei gleichzeitiger Einhaltung einer reizlosen Diät, vorwiegend Milchdiät, und lokaler Eisbehandlung das Bett hüten mussten und erst dann, wenn der Ausfluss einen mehr wässerigen schleimigen Charakter angenommen hatte, dasselbe verliessen, um gleichzeitig zur gewöhnlichen Kost ohne alkoholische Getränke überzugehen.

Bei den chronischen Formen der Gonorrhoe erhielten die Patienten von Anfang an die gewöhnliche Lazarettkost, das Arhovin wurde in der gleichen Dosis wie bei der akuten Gonorrhoe solange verabreicht, bis der Ausfluss sistierte, der Urin ganz hell wurde, sich frei von Gonokokken erwies, bezw. die entzündlichen Erscheinungen von Seiten des Nebenhodens vollständig zurückgegangen waren.

Damit erzielte ich folgende Resultate:

In allen Fällen, auch bei Leuten mit etwas empfindlichem Magen, wurde das Arhovin gut vertragen; Beschwerden seitens der Verdauungswerkzeuge, die man bei der öligen Beschaffenheit des Präparats allenfalls hätte erwarten können, wurden von den Patienten niemals geklagt. Hautexantheme oder Nierenreizungen machten sich niemals bemerklich; das Arhovin erwies sich somit als absolut unschädlich.

Im akutesten Stadium wurden die lästigen und mitunter äusserst qualvollen Beschwerden wie z. B. der Harndrang, das Brenngefühl beim Harnlassen, die schmerzhaften Erektionen ausserordentlich günstig beeinflusst; sie pflegten gewöhnlich schon in der ersten Nacht sich zu mildern und längstens am 3. Tage des Lazarettaufenthaltes endgültig zu verschwinden; rasches Abklingen nicht nur des akutesten entzündlichen Stadiums, sondern auch Verkürzung des ferneren Heilverlaufs machte sich fast durchgehends bemerklich; die durchschnittliche Behandlungsdauer eines akuten Trippers erstreckte sich auf 30 Tage, in fünf Fällen wurde Heilung innerhalb 14 Tagen bis 3 Wochen erzielt. Sämtliche akuten Tripper gingen in Heilung über, sie blieben auf den vordersten Teil der Harnröhre beschränkt, gaben somit niemals zu gonorrhoischen Nebenhoden- oder Blasenentzündungen Veranlassung und wurden bis jetzt in keinem Falle rückfällig.

Auch bei den chronischen Formen der Gonorrhöe führte die innerliche Arhovinbehandlung stets zum Ziele; die durchschnittliche Behandlungsdauer eines Falles belief sich auf 40 Tage; von den behandelten 18 Fällen wurde nur einer einmal rückfällig, alle müssen als geheilt gelten, da sie bis jetzt bei den monatlichen Gesundheitsvisitationen truppenärztlicherseits nicht mehr beanstandet wurden und auch nicht mehr wegen desselben oder eines ähnlichen Leidens im Lazarett zugingen.

Nach meinen Beobachtungen ist das Arhovin also ein Heilmittel, das einmal äusserst günstig auf die Entzündung der Schleimhaut der Harnröhre im akutesten Stadium d. i. schmerzlindernd einwirkt, dann aber auch noch, wenn es nur innerlich per os verabreicht wird — worauf ich ein besonderes Gewicht lege — ein zweckmässiger Ersatz für die Injektionsmethode, welch letztere erfahrungsgemäss dann, wenn sie nicht von ganz kundiger Wärterhand vorgenommen wird, nicht selten insoferne mehr Unheil als Nutzen stiftet, als sie zu Verletzungen der Harnröhre und Verschleppung des gonorrhoischen Giftes nach den hinteren Abschnitten der Harnröhre, zu den mit Recht gefürchteten und in ihren Folgen oft sehr unheilvoll wirkenden Blasen- und Nebenhodenentzündungen Veranlassung geben kann.

Seitdem ich die Tripper in der oben beschriebenen Weise behandle, ist die Tripperspritze von meiner Abteilung verschwunden und wird hoffentlich nie mehr daselbst ihren Einzug halten.

Was den Kostenpunkt anlangt, mit dem man in einem Krankenhause oder Lazarett immerhin rechnen muss, so kommt die Arhovinbehandlung allerdings etwas teurer; die Heilung eines Trippers erfordert durchschnittlich pro Kopf einen Kostenaufwand von 7.80 M. Diese pekuniäre Schattenseite wird jedoch, wie gesagt, durch den weit grösseren Vorteil wieder ausgeglichen, dass unter dem internen Heilverfahren mit Arhovin die Krankheitsdauer verkürzt und das Zustandekommen verhängnisvoller Komplikationen eingeschränkt bezw. vermieden wird.

Beitrag zur Aetiologie der erworbenen Asphyxie der Neugebornen.*)

Von Dr. A. **Feuchtwanger** in Frankfurt a. M.

Das Kind H. R. ist am 31. Juli 1906 mit normalem Körpergewicht, 3200 g, geboren. Die Geburt ging spontan vonstatten. Das Kind zeigt nichts Abnormes. 5 Geschwister des Kindes leben und sind gesund. Nach 24 Stunden wird das Kind an die Brust gelegt und saugt kräftig am 1. und 2. August. Am Abend des 2. August merkt die Wärterin kühle Extremitäten, blaue Lippen und Saugschwäche. Am 3. August früh morgens zeigt das Kind folgenden Status: Zyanose der Lippen, kühle Extremitäten, klinische Zuckungen der Gesichtsmuskulatur und der Extremitäten, Temperatur 35° in ano, es trinkt nicht mehr an der Brust, schreit nicht. Lunge, Herz und alle übrigen Organe normal, Puls regelmässig und kräftig, zirka 100.

Die eingeschlagene Therapie war folgende: Watteeinpackung, Wärmeflaschen und heisse Krüge, 3stündliche Bäder von 37° mit Uebergiessungen von 15° C (nach **Heubner**), Sauerstoffinhalationen,

---

*) Mitteilung auf der Versammlung südwestdeutscher Kinderärzte in Frankfurt a. M. am 15. Dezember 1907.

Absaugen der Muttermilch mit der Ibrahimschen Milchpumpe. Der Erfolg der Therapie war ein auffallend guter.

Die Temperatur hob sich in einigen Stunden von 35° auf 38,5 und 39. Am 4. August Temperaturen zwischen 38,1 und 39,1, 5. August zwischen 37,7 und 37,1, von da ab normale Temperaturen. Das Kind begann am Abend des 4. August wieder an der Brust zu saugen (ohne Milchpumpe). Nachdem es mit der Pumpe und dem Löffelchen 2 stündlich 5—6 Theelöffel Muttermilch bekommen hat, trinkt es am Abend des 4. August 25 g, 10 g und 30 g. Am 5. August 6 mal 30—35 g Muttermilch.

Was die Diagnose betrifft, so handelt es sich um eine Asphyxie. Man teilt die Asphyxie ein 1. in kongenitale, 2. in erworbene.

Es handelt sich um die letztere. Dass ein am normalen Ende der Schwangerschaft geborenes, vollgewichtiges, kräftig schreiendes Kind, das einige Tage völlig normale Funktionen und keine Lungenatelektase aufweist, plötzlich am 3. Tage asphyktisch wird, gehört zu den grössten Seltenheiten.

Bei Durchsicht der Literatur findet man, dass verschiedene innere Störungen die Ursachen der sogenannten erworbenen Asphyxie sind (Finkelstein Säuglingskrankh.): 1. Lungenaffektionen (Aplasie, weisse Pneumonie, Pleuraergüsse),

2. innere und äussere Missbildungen (Zwerchfelldefekte, Trachealkompression durch angeborene Strumen, vielleicht auch durch Thymushypertrophie),

3. Lues und Sepsis,

4. die Buhlsche Krankheit,

5. Gehirnkrankheiten oder Geburtstrauma,

6. Unterernährung und Ueberernährung,

7. allgemeine Debilität bei Frühgeburten (wobei es nach Finkelstein durch schleichende CO_2-intoxikationen zur Lähmung des Atmungszentrums kommt).

In unserem Falle lehrt die weitere Beobachtung, dass es sich um eine Gehirnkrankheit, wahrscheinlich um eine am 3. Tage nach der Geburt einsetzende Polioenzephalitis handelt. Die Temperaturen von 38,5 und 39,1 verbunden mit Konvulsionen, die Saugschwäche, die 8 Wochen nach der Geburt sich wiederholenden Konvulsionen und der ganze sich jetzt im Alter von 16 Monaten darbietende Symptomenkomplex der Imbezillität drängen zur Diagnose einer überstandenen Gehirnaffektion.

Der Schädelumfang des Kindes beträgt 42 cm, es handelt sich also um Mikrozephalie. Der kleine R. kann den Kopf nicht halten, kann nicht sitzen, nicht stehen, sollte schon laufen können, greift nicht, spricht kein Wort, reagiert wohl auf Geräusche und blinzelt beim Herannahen einer Flamme an das Auge im Dunkeln, apperzipiert aber nicht, fixiert keinen Gegenstand, folgt einem glänzenden Gegenstand nicht mit den Augen, auf taktile Reize (Kneifen) macht er Abwehrbewegungen. Also er reagiert auf optische, akustische und taktile Reize. Die Apperzeptionsfähigkeit und Sprache fehlt aber völlig. Das körperliche Befinden ist sonst sehr gut. Gewicht des 16 monatlichen Kindes am 24. XI. 07 9670 g, Länge 77 cm, Brustumfang 49 cm.

Ursprünglich hielt ich die erhöhte Temperatur von 38,5 bis 39,1 für Wärmestauung infolge der Therapie (Watteeinwicklung, heisse Krüge etc.). Der weitere Verlauf aber macht die Annahme eines fieberhaften Gehirnprozesses höchst wahrscheinlich, indem dadurch das ganze Krankheitsbild einheitlich wird.

Die Temperatur von 35° in ano war eine Kollapstemperatur.

Eine Frage erscheint von praktischem Interesse: Die Applikation des Sauerstoffs beim Neugeborenenen: Der kleine R. machte reflektorische Saugbewegungen, so oft man ihm das Zuleitungsröhrchen des Sauerstoffballons in die Nähe des Mundes brachte. Es scheint also die Sauerstoffapplikation beim Neugeborenen nicht schwierig zu sein.

Wenn ich kurz resümieren soll, so handelt es sich um ein dreitägiges Kind mit erworbener Asphyxie, deren Ursache höchst wahrscheinlich eine Polioenzephilitis war. Es ist das Kind R. also ein kasuistischer Beitrag dafür, dass die Aetiologie der erworbenen Asphyxie auf Gehirnaffektionen beruhen kann.

Aus der II. chirurgischen Abteilung der medizinischen Kriegsakademie in Petersburg.

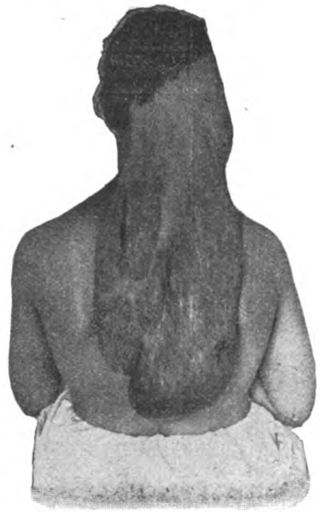
Zur Kasuistik des Fibroma molle.

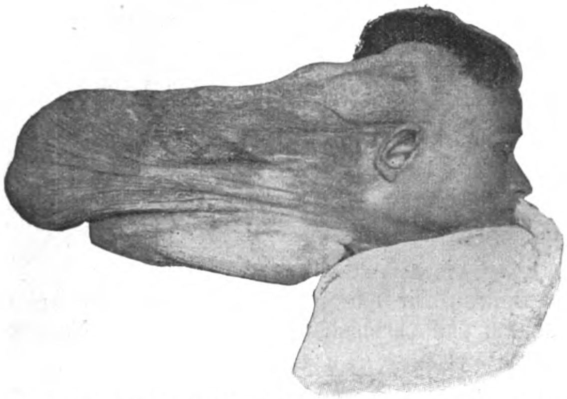
Von Dr. N. Dobrowolsky.

Der Fall von weichem Fibrom, den ich hier mitteilen möchte, verdient Interesse besonders wegen der Lokalisation und der Grösse des Tumors; derselbe lässt sich den allergrössten Geschwülsten die in der Literatur von Lanz, Müller, Byron, Bramwell, Virchow u. a. beschrieben worden sind, anreihen.

Das Alter des Tumors beträgt 8 Jahre, und zwar ging er von einer hinten und über der rechten Ohrmuschel gelegenen Stelle aus. Jetzt hat er einen Teil des Schläfenbeins und des Hinterhauptbeins zur Grundfläche, verschliesst, indem er mit einem besonderen Anhängsel in das Innere der Ohrmuschel vordringt, die Oeffnung des äusseren Gehörganges und hängt sackartig bis fast zum Gürtel herab.

Die Haut der Geschwulst ist verdünnt, an der Hinterfläche behaart; die Oeffnungen der Haarpapillen sind gedehnt und haben das Aussehen länglicher Spalten. Die Sensibilität der Haut ist vollständig erloschen und erscheint erst wieder an den Grenzen gegen die gesunden Teile hin.





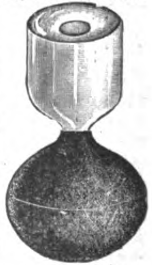
An manchen Stellen ist die Geschwulst mit Geschwüren bedeckt, die wahrscheinlich die bestehende Entzündung der Halslymphdrüsen bedingen.

Bei Betastung zeigt der Tumor gleichmässige elastische weiche Konsistenz ohne irgend welche Erhabenheiten und Knoten.

Der Tumor wurde totaliter entfernt.

Saugverschluss für die Harnröhre.

Von Dr. Heinr. Loeb, Mannheim.



Bei protrahierten Injektionen in die Urethra, bei Abortivbehandlung der Gonorrhoe ist es für den Patienten oder für den Arzt eine mühsame Beschäftigung, das Orificium urethrae 5—10—20 Minuten lang mit den Fingern zuhalten zu müssen. Um diesem Missstande abzuhelfen, wurden Urethralklemmen angegeben, so von Strauss-Barmen (Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 44), die sich aber keine weitere Anwendung zu erringen vermochten. Die Klemmen rutschten in einzelnen Fällen ab, verursachten kneifende Schmerzen und schalteten das gefasste Ende von der Berührung mit der Injektionsflüssigkeit aus. Seit längerer Zeit bediene ich mich eines der Bierschen Glocke nachgebildeten Saugverschliesser, der sich für diese Zwecke gut bewährt. Er besteht aus einem Gummiballon, zur Verdünnung der Luft und einer Glasglocke, deren Basis nach innen umgekrempelt ist und die das Orifizium aufnehmende Oeffnung trägt. Letztere muss die richtigen Dimensionen haben, da sonst ein zu grosser Teil der Glans aspiriert wird. Die Applikation ist sicher haftend, besonders wenn die Innenfläche angefeuchtet wird, einfach und schmerzlos, die Luftleere leicht regulierbar. Der einzige Nachteil besteht darin, dass auch bei dieser Methode das in die Glocke eingesaugte Stück der Urethralschleimhaut nicht unter dem Einflusse der injizierten Flüssigkeit steht, ein Fehler, der durch die keimtötende Wirkung der Stauung allerdings wohl kompensiert wird. Während der Patient ruhig auf einem Stuhle sitzt, liegt der angesaugte Apparat auf einer vorgehaltenen Schale auf; die injizierte Flüssigkeit steht unter demselben gleichmässigen Druck, und die Kompression derselben in die hintere Harnröhre, welche so häufig Veranlassung zur Urethritis posterior abgibt, fällt weg. (Zu beziehen von Friedrich Dröll, Mannheim. Preis M. 1.50.)

Physikalisches und Technisches über die Keating-Hart-Methode.

Von Friedrich Dessauer.

In No. 7 der Münch. med. Wochenschr. veröffentlichte Exz. Geh.-Rat Czerny die erste deutsche Arbeit über eine neue Methode von Keating-Hart. Ausser dieser deutschen Arbeit liegen folgende französische Publikationen vor:

Un nouveau mode de traitement des cancers par M. le Dr. M. de Keating-Hart, Marseille;

Sur un mémoire de M. le Dr. de Keating-Hart (de Marseille), concernant les actions des étincelles de haute fréquence et de haute tension dans le traitement des cancers, par M. S. Pozzi, rapporteur.

Ueber die medizinische Bedeutung dieses Verfahrens zu urteilen ist nicht meine Sache. Dagegen möchte ich kurz darstellen um was es sich physikalisch eigentlich handelt, möchte einen Erklärungsversuch zur biologischen Wirkung beifügen und einiges über die Technik eines solchen Apparates sagen.

Keating-Hart verwendet hochgespannte, frequente Ströme in der Form, wie sie sich durch Luftstrecken und durch andere schlecht leitende Medien hindurch ausgleichen, nämlich als blaue Büschelfunken. Die Stromform, die benutzt wird, ist prinzipiell keine andere als die unter dem Namen Nicola Teslas seinerzeit bekannt gewordene. Das Zustandekommen dieser Ströme kann man sich wie folgt vorstellen:

Entladet sich eine Leydener Flasche oder sonst eine elektrische Kapazität durch eine Luftstrecke, so geschieht dies allgemein in Form des bekannten leuchtenden und knallenden Funkens. Dieser Funke, obgleich nur sehr kurzdauernd, stellt trotzdem ein sehr kompliziertes Phänomen dar. Der nordische Forscher Feddersen hat ihn mit dem rotierenden Spiegel untersucht und festgestellt, dass er nicht aus einem einzelnen elektrischen Uebergang besteht, sondern eine oszillierende, auf- und abwogende Bewegung darstellt. Der Funke besteht also aus einzelnen, rasch aufeinanderfolgenden, hin- und herwogenden elektrischen Stössen: eine elektrische Schwingung, entfernt analog der Schwingung einer tönenden Seite. Diese Schwingung besteht nur ganz kurze Zeit, ebenso lange der Funke dauert. Durch Erhöhung der Kapazität (Grösse und Anzahl der Leydener Flaschen) und durch Einschaltung einer Selbstinduktion in die Drahtleitung zur Funkenstrecke kann man die Dauer der Schwingungen verlängern. Eine Selbstinduktion nennt die Elektrotechnik einen spiralig aufgewundenen Leiter, ein sogenanntes Solenoid. Wir können also sagen, je grösser die Kapazität der Leydener Flasche, je grösser die Windungsanzahl eines in den Schwingungskreis eingeschalteten Solenoides, desto länger anhaltend und kräftiger ist die entstehende elektrische Schwingung. Diese Schwingung besteht natürlich in dem ganzen Wege des Stromes (Innen- und Aussenbelag der Leydener Flasche, Spirale, Funkenstrecke), wenn sie auch von Feddersen zunächst im Funken selbst gefunden wurde. Eine Schwingung, die lange anhält, heisst in der Physik allgemein und auch hier „ungedämpft". Gedämpft heisst sie, wenn sie künstlicher oder natürlicher Weise sehr rasch versagt. Bei der Erzeugung elektrischer Schwingungen durch die Funkenentladung einer Leydener Flasche haben wir es im allgemeinen mit einer rasch gedämpften Schwingung zu tun. Man kennt auch Mittel und Wege, ungedämpfte, kontinuierliche Schwingungen zu erzeugen und macht neuerdings von diesen Mitteln in der drahtlosen Telegraphie Gebrauch.

Jede elektrische Schwingung bringt aber Induktionsphänomene mit sich, weil jede elektrische Aenderung eines Schwingungsdrahtkreises mit einer Erzeugung oder einer Vernichtung der Faradayschen Kraftlinien verbunden ist. Wenn nun bei der eminent kurzen Dauer eines Funkens auf eine einzelne Komponente des Funkens, also auf einen einzelnen Schwingungsstoss, nur ungemein kurze Zeitteilchen treffen, millionstel Sekunden und weniger, jeder Schwingungsstoss seinerseits aber eine Induktion hervorbringt, so entstehen in der Nachbarschaft eines solchen Schwingungskreises in elektrisch leitenden Körpern sehr rasch pulsierende und in der Regel sehr hochgespannte elektrische Wechselströme.

Solche, durch Induktion, wie man früher sagte, oder, wie man jetzt häufiger sagt, durch Resonanz entstehende elektrische Wechselströme hat Nicola Tesla seinerzeit in grossem Massstabe erzeugt. Er umgab die oben erwähnte, in den Schwingungskreis eingeschaltete Spirale mit einer zweiten, sekundären, aus zahlreichen Windungen bestehenden Spirale. Es entstanden hier Wechselströme, deren Voltzahl auf Millionen taxiert wurde und deren Dauer pro Stromstoss einen kleinen Bruchteil einer millionstel Sekunde betrug. Mit solchen elektrischen Strömen experimentierte Tesla glänzend. Er erzeugte 45 und 50 cm lange, ja, wenn man den Berichten trauen darf, meterlange, frei in die Luft hinausschlagende Funkenentladungen, die, zum Erstaunen seiner Mitwelt, ungefährlich waren. Die von seinem Apparat ausgehenden elektrischen Schwingungen durcheilen den Raum mit solcher Stärke, dass evakuierte Glasröhren zu leuchten beginnen und die Entdeckung des vielgesuchten kalten Lichtes, also eine Lichterzeugung ohne gleichzeitige Wärmeproduktion, für die nächste Zukunft prophezeit wurde.

Der französische Physiker und Physiologe d'Arsonval legte im Jahre 1892 der Pariser Akademie eine Arbeit vor, welche die Auswertung dieser Ströme hoher Spannung und höchster Frequenz für medizinische Zwecke zum Gegenstand hatte. Vno da ab datiert die in Frankreich so enthusiastisch aufgenommene und in Deutschland so skeptisch behandelteMethode der Arsonvalisation.

Von d'Arsonval stammt auch eine wesentliche technische Aenderung in der Versuchsanordnung. An Stelle des von Tesla konzentrisch zur Selbstinduktion angeordneten Solenoides benutzte d'Arsonval einen von ihm so genannten Resonator. Das ist gleichfalls eine Stromspirale mit vielen Windungen, die aber nicht durch isolierte Medien getrennt über die primäre Spirale angeordnet werden, sondern, die er ganz einfach daneben aufstellt und mit der primären Spirale leitend verband, elektrisch kuppelte, wie der terminus technicus heisst. Auch dann entstehen in dieser Spirale rasch schwingende und hochgespannte Ströme. Ihr Zustandekommen stellen wir uns tatsächlich am besten ähnlich vor wie die Lautverstärkung durch Resonanz in der Akustik. Ebenso wie der Ton der Saiten eines Klaviers durch den Resonanzboden ganz ausserordentlich verstärkt wird, so dass der Gesamteffekt ein vielfacher von der freien Klangstärke der Saite ist, so wird in einem, durch Windungszahl und Windungsweise genau abgestimmten Resonatorsolenoid eine ganz ausserordentliche Verstärkung der elektrischen Schwingungen entstehen können.

Dabei kommt es nun sehr darauf an, dass diese Abstimmung der beiden Schwingungskreise, als des ursprünglich durch die elektrischen Entladungen schwingenden, und andererseits des elektrisch gekuppelten durch Resonanz schwingenden, vorzüglich ist. Wie jede Saite einer Violine durch ihre Länge und Spannung einen ihr eigenen Ton hat, d. h. eine ihr eigene Schwingungsgeschwindigkeit, so hat auch ein elektrischer Schwingungskreis durch seine Windungszahl, Kapazität und Dämpfung eine ihm eigene Schwingungsgeschwindigkeit. Und wie in der Akustik eine Resonanz nur dann stattfindet, wenn die Schwingungsgrösse und die Schwingungsfähigkeit des resonierenden Körpers in einem Verhältnis zu dem ursprünglich schwingenden Organe steht, so wird auch die elektrische Resonanz sich nur dann ausbilden können, wenn eine elektrische Abstimmung vorhanden ist.

Um diese Abstimmung beim medizinischen Arsonvalapparat recht bequem zu machen, habe ich vor einigen Jahren eine Anordnung publiziert, die übrigens in technischen Gebieten (drahtlose Telegraphie) schon ähnlich benutzt worden ist. Das Resonanzsolenoid am Arsonvalapparat ist drehbar. Bei seiner Drehung gleitet an seiner Spirale entlang der Kontakt der elektrischen Kupplung. Man kann dann, ohne eine Ahnung von den Vorgängen zu haben, einfach durch Drehung einer Scheibe diese notwendige Abstimmung ganz vorzüglich herstellen.

Die Arsonvalmethode wurde in zwei verschiedenen Arten medizinisch angewendet. Einmal in Form der sog. allgemeinen Arsonvalisation. Auf dem Körper des Patienten suchte man durch trennende Medien hindurch elektrische Schwingungen wirken zu lassen. Diese, in den romanischen Ländern, aber auch in den U. S. A. sehr verbreitete Methode hat in Deutschland im allgemeinen Ablehnung erfahren. Ausserdem aber hat die Arsonvalmethode in der Hauttherapie lokale Anwendung gefunden. Man hat die blauen Funkenbüschelentladungen, die recht ungefährlich sind, auf das zu beeinflussende Hautgebiet sich entladen lassen. Physikalisch wird man dabei einmal an die O_3-Bildung denken, ferner an Untersalpetersäurewirkung, Damit wird man aber nicht alles erschöpfen. Ich habe schon vor längerer Zeit die Vermutung ausgesprochen, dass der überraschende und merkwürdig tiefgehende biologische Effekt zum Teil wie folgt zu erklären ist:

Die Arsonvalfunken lösen sich nicht unmittelbar nach ihrem Auftreffen auf die Haut in elektrolytische Leitung auf, sondern, vermöge ihrer hohen Spannung und Frequenz durchschlagen sie die hornige Oberschicht der Haut und vielleicht noch einen Teil der zweiten Schicht als Funken. Diese Funken sind nun intensiv blau-violett. Sie geben eine nicht unbeträchtliche Quantität kurzwelliger Lichtschwingungen. Natürlich ist an und für sich die Menge violetter und ultravioletter Strahlung in einer Finsenlampe oder Quarzlampe sehr viel grösser. Aber sie entsteht bei diesen Apparaten ausserhalb des zu beeinflussenden Gebietes, während die Fünkchen als Quellen kurzwelliger, chemisch wirksamer Strahlungen in den Hautzellen selbst noch bestehen. Wir haben also physikalisch die Erzeugung eines, wenn auch an und für sich schwachen, doch unendlich nahen, ultravioletten, chemisch wirksamen Lichtes in den Zellen selbst und wir wissen, dass die Wirkung einer Lichtschwingung quadratisch mit der Annäherung wächst.

Die nach meinen Angaben von den Vereinigten elektrotechnischen Instituten Frankfurt-Aschaffenburg seit Jahren gebauten Arsonvalapparate, von denen auch Exz. Czerny in seiner Veröffentlichung Erwähnung tut, sind nun vor den Publikationen des Herrn Dr. de Keating-Hart gebaut und verbreitet worden. Hauptsächlich zur Anwendung der Lokalbestrahlung bei Hautkrankheiten. Sie sind deshalb auch zur Ausübung der Keating-

Hart-Methode weniger geeignet. Sobald ich auf Keating-Harts Arbeiten durch die Güte des Herrn Geh.-Rat Czerny persönlich aufmerksam gemacht worden bin, habe ich mich sehr eingehend mit der Sache befasst. Die Methode wurde von uns in Paris studiert und, wie ich glaube, verbessert. Die von mir und meinen Mitarbeitern geschaffenen Konstruktionen zur Ausübung der Keating-Hart-Methode werden von den Vereinigten elektrotechnischen Instituten Frankfurt-Aschaffenburg, Abteilung Aschaffenburg in Bayern, hergestellt und sind von Dr. B. Wiesner in diesen Blättern beschrieben worden.

Aus der medizinischen Klinik in Würzburg.

Tuberkulin und Antituberkulin.

Von Privatdozent Dr. H. Lüdke.

(Schluss.)

Eine weitere Bedeutung gewinnt der beobachtete Fall dadurch, dass in dem untersuchten Blutserum einer Miliartuberkulose fast zu gleicher Zeit sowohl Antistoffe wie gelöste Bakteriensubstanzen kreisten. Dass in Typhusfällen Antikörper wie Antigen zu gleicher Zeit im Körper nachgewiesen werden können, habe ich an Beispielen bereits an anderer Stelle erörtern können.

In klinisch unklaren Fällen, in denen die Diagnose zwischen Miliartuberkulose, Typhus oder Sepsis schwankt, wäre die Verwertung der Komplementbindungsmethode danach ein wertvoller Beitrag zur frühzeitigen Erkenntnis der Infektion.

Weitaus häufiger waren die Befunde von Antituberkulin im Serum tuberkulinisierter Phthisiker. Negative Ergebnisse erhielten Wassermann und Bruck dagegen bei 13 Fällen von nicht spezifisch behandelten Lungentuberkulösen. Auf der Basis der Wassermannschen Versuchsanlage fussend, konnte ich noch kurz nach der ersten Veröffentlichung von Wassermann-Bruck in 13 Fällen von mit Tuberkulin behandelten Kranken 9mal ein positives Resultat erzielen. Im Serum dieser 9 Tuberkulösen wurde mittels des Komplementbindungsversuchs einwandsfrei Antituberkulin nachgewiesen. Ebenso gelang mir damals der Nachweis von Antituberkulin bei 2 Patienten, die nicht spezifisch behandelt waren.

Nach meinen bis vor kurzem fortgesetzten Untersuchungen verfüge ich jetzt über im ganzen 31 Fälle von mit Tuberkulin behandelter Tuberkulose, in denen ich 17mal Antituberkulin im Blutserum nachweisen konnte.

Ich führe hier als Beispiel zwei Untersuchungstabellen an:

1. F. W., 28 Jahre. Seit etwa 2 Jahren lungenleidend. Beginnende Tuberkulose der linken Spitze mit spärlichem Bazillenbefund in reichlichem Auswurf. Kein Fieber. Erste Serumuntersuchung vor der Injektion.

0,1 Tuberkulin	+ 0,1 Serum	fast vollst. Lösung
0,05 „	+ 0,1 „	Lösung
0,1 „	+ 0,05 „	„

Nach Injektion von 0,003 Alttuberkulin trat keine Reaktion auf. Temperatur 37,3° C.

0,1 Tuberkulin	+ 0,1 Serum	Hemmung
0,05 „	+ 0,1 „	„
0,1 „	+ 0,05 „	„

2. B. R., 21 Jahre. Seit 1 Jahre etwa krank. Tuberkulöse Infiltration beider Lungenspitzen. Pleuritische Schwarte hinten unten rechts. Kein Fieber. Bazillen in wenig Auswurf. Erste Blutuntersuchung vor der Injektion.

0,1 Serum	+ 0,1 Tuberkulin	Lösung
0,05 „	+ 0,1 „	„
0,1 „	+ 0,05 „	„

Untersuchung nach Injektion von 0,001 Alttuberkulin. Danach trat Temperaturerhöhung auf 38,0° C auf. Die geringeren Tuberkulindosen führten zu keiner Reaktionsäusserung.

0,1 Serum	+ 0,1 Tuberkulin	Hemmung
0,05 „	+ 0,1 „	Kuppe
0,1 „	+ 0,05 „	„

Als Ambozeptor wurde in allen Fällen inaktiviertes Kaninchenserum verwandt, das bei einem Zusatz von 0,001 ccm 1 ccm einer 5 proz. Ochsenblutkörperchenaufschwemmung mit 0,1 ccm Meerschweinchenserum als Komplement in etwa ½ bis ¾ Stunden bei 37° C prompt zur Lösung brachte. Wir benutzten bei sämtlichen Versuchen die zweifach lösende Ambozeptordosis (= 0,002 ccm).

Auf exakte Kontrolluntersuchungen wurde besonderer Wert gelegt. Zunächst war festzustellen, dass das Serum der tuberkulösen Patienten allein — in Mengen von 0,1 ccm und wenig darüber — nicht imstande war, die Lösung zu hemmen. Ferner wurde in diesen Fällen durch 0,1 ccm Alttuberkulin keine Lösungshemmung beobachtet. 18 Sera von Patienten, die klinisch nachweisbar nicht an Tuberkulose erkrankt waren, gaben bei dieser Versuchsanordnung keine Hemmung der Hämolyse. In 10 weiteren Fällen handelte es sich um Tuberkulose, die bisher niemals einer spezifischen Behandlung unterworfen waren; nur in 2 Fällen schwererer Erkrankung gelang es, Antituberkulin im Blutserum nachzuweisen.

Wassermann und Bruck führten im ganzen 11 Fälle von Tuberkulose an, in denen nach der Tuberkulinbehandlung bei 8 Kranken Antituberkulin im Serum konstatiert wurde. Bei 3 Kranken fiel der Nachweis negativ aus; hier war keine manifeste Reaktion auf die Tuberkulininjektion erfolgt.

Citron berichtete über 14 spezifisch behandelte Fälle, unter denen 8 einen positiven Antikörperbefund aufwiesen.

Ich fand in 31 Fällen injizierter Phthisiker 17mal Antituberkulin im Serum. Aus den Versuchsprotokollen geht hervor, dass vornehmlich in den Fällen Antituberkulin im Blutserum nachweisbar war, in denen die Tuberkulininjektionen reaktionslos oder fast ohne stärkere Reaktionen vertragen wurden. Erfolgte dagegen schon nach der ersten oder zweiten Injektion eine starke Reaktionsäusserung, so war im allgemeinen auch kein Antituberkulin im Serum zu finden. Daraus war einmal zu entnehmen, dass bei der Möglichkeit einer Bindung und Absättigung von Tuberkulin an Antituberkulin im Serum die Reaktionsfähigkeit des Organismus herabgesetzt oder gar erloschen war. War dagegen der Antituberkulinnachweis im Serum negativ, so war gewöhnlich auch die Reaktionsfähigkeit auf injiziertes Tuberkulin erhalten. In diesen Fällen beschränkt sich die Antituberkulinproduktion auf den tuberkulösen Herd. Dass in fortgeschrittenen Fällen von Phthise sowohl die Reaktion wie der Antituberkulinnachweis fehlt, ist damit ungezwungen zu erklären, dass hier die Empfindlichkeit auf den Reiz, der bei noch ausgesprochener Heilungstendenz der Krankheit kräftig wirkt, vollkommen erloschen ist.

Besonderen Wert messe ich den 8 Fällen bei, in denen vor und nach den Injektionen der Gehalt an Antituberkulin geprüft wurde. Während vor den Injektionen kein Antituberkulin nachgewiesen werden konnte, war bei 7 Kranken nach so gut wie reaktionslos vertragenen Tuberkulininjektionen ein beträchtlicher Antikörpergehalt im Serum zu finden. Bei 3 an anderen Erkrankungen leidenden Personen (Chlorose, Hysterie, nervöse Dyspepsie), denen wiederholt Tuberkulin injiziert wurde, trat keine Antikörperproduktion auf. Dagegen war bei gesunden Kaninchen, die systematisch mit grösseren Tuberkulindosen behandelt wurden, öfter ein deutlich nachweisbarer Gehalt an Antituberkulin zu konstatieren.

Um diagnostisch verwertbare Schlüsse aus Komplementbindungsversuchen ziehen zu können, sind zunächst exakte Kontrollproben erforderlich. Diese Forderung, wie die umständliche und komplizierte Versuchsmethodik steht einer allgemeinen praktischen Verwertung dieser neuen Untersuchungsmethode für die Zwecke der Tuberkulinbehandlung im Wege. Für alle Versuche ist eine bestimmte Menge eines quantitativ austitrierten Ambozeptors zu verwenden, um vergleichbare Resultate bei einer stets gleichmässigen Versuchstechnik zu erhalten. Ebenso muss in allen Tabellen die gewöhnliche Komplementmenge die gleiche bleiben. Aendern sich diese beiden Faktoren, so tritt die Ablenkung wenig deutlich zutage. Ferner müssen stets zu allen Versuchen und Kontrollen die gleichen, in nicht modifizierter Herstellungsweise gewonnenen Extrakte möglichst ohne Karbolzusatz verwandt werden; die Extraktflüssigkeiten müssen frei von korpuskulären Elementen sein, da diese schon an sich Komplement schlucken können.

Stets müssen die zu den Proben benutzten Sera und die Organextrakte allein auf ihre komplementbindende Fähigkeit geprüft werden. Ich habe bei verschiedenen Operationsnummern von Kochschem Alttuberkulin eine weitgehende differierende Fähigkeit Komplement zu absorbieren gefunden. Ferner wurden Organextrakte hergestellt, die in Mengen von 0,05 ccm bereits Komplementbindung bewirkten, während andere, aber in gleicher Weise hergestellte Extrakte erst bei 0,2 oder 0,3 ccm die Lösung stärker hemmten. Hemmungen durch Sera gesunder und von an differenten Erkrankungen leidenden Individuen wurden ebenfalls bei Dosen von 0,01 bis 0,1 ccm beobachtet. Ich habe bisher etwa 60 menschliche Sera auf ihr Komplementbindungsvermögen geprüft und je nach der Art der Erkrankung stärkere und schwächere Hemmungsgrade unterscheiden können. In Uebereinstimmung mit Versuchen von Wendelstadt [22], von Wassermann, Citron und Leva [23] konnte ich Komplementbindungen mit Peptonen und Albumosenpräparaten konstatieren, jedoch zugleich feststellen, dass die Komplementbindung durch nichtspezifische Eiweissniederschläge von den durch spezifische Präzipitate verursachten zu differenzieren ist. Die vorausgehende exakte Einzelprüfung aller zum Komplementbindungsversuch notwendigen Reagentien ist demnach von grösster Wichtigkeit für die richtige Deutung der Ergebnisse.

Den Wassermannschen Untersuchungen über Antistoffe in tuberkulösem Gewebe traten zunächst Weil und Nakajama entgegen. Nach den Ausführungen dieser Autoren ist der Nachweis von Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe durch die Versuche Wassermanns und Brucks nicht erbracht, während die Extraktivstoffe von Tuberkelbazillen in der Tat nachzuweisen seien. Die Komplementbindung durch das Gemisch von Tuberkulin und tuberkulösem Organextrakt beruhe lediglich darauf, dass sich unterhemmende Dosen vom Extrakt mit unterhemmenden Dosen von Tuberkulin zu hemmenden summierten.

Der Wert der Weil-Nakajamaschen Ausführungen liegt in dem ausdrücklich betonten Hinweis, die quantitativen Verhältnisse bei den Komplementbindungsversuchen sorgfältig zu beachten.

Meine Untersuchungen über den Antituberkulinnachweis in tuberkulösen Gewebsextrakten und im Blutserum gespritzter Tuberkulöser konnten mich nicht von der Möglichkeit eines blossen Summationsprozesses überzeugen. Nur zweimal fand ich bei exakter Versuchsanordnung eine geringe Verringerung der Komplementwirkung bei Benützung normaler Organextrakte (gesundes Drüsen- und Lungengewebe), die vielleicht auf Fehler in der Gewinnungstechnik der Extrakte zurückzuführen war. Die Dosen von Tuberkulin und tuberkulösem Gewebsextrakt, die ich verwandte, liessen jedenfalls die Annahme einer Summation unterhemmender Dosen zu hemmenden nicht zu. Auch Wassermann und Bruck führten, gestützt auf Versuchsprotokolle an, dass eine einfache Summationswirkung in ihren Proben auszuschliessen war.

Der Antituberkulinnachweis in den Gewebssäften Tuberkulöser führte, abgesehen von der praktischen Bedeutung der neuen Versuchsmethodik zu einigen theoretischen Erörterungen. Vor allem bedeutsam war der Antituberkulinnachweis für die Erklärung der Tuberkulinwirkung.

Im wesentlichen konzentrierten sich die Deutungsversuche der Spezifität der Tuberkulinreaktion auf die Beziehungen zwischen dem eingeführten Tuberkelbazillenpräparat und dem mit Bazillen und deren Zerfallsprodukten durchtränkten tuberkulösen Gewebe. Wassermann verlegte die Produktion der Antistoffe in den tuberkulösen Herd, wo die Bindung mit dem eingeführten Tuberkulin erfolgt. Die Produktion von Antikörpern, die bereits durch den Zerfall und die Auslaugung der Bazillen im erkrankten Organismus eingeleitet ist, wird durch Tuberkulininjektionen wesentlich gefördert. In diesen Fällen kann meistens das Antituberkulin im Blutserum nachgewiesen werden. Dass auch ohne Tuberkulinisierung bisweilen Antituberkulin im Serum zu finden ist, wurde bereits von Wassermann und Citron und in meinen früheren Untersuchungen mitgeteilt. Ist Antituberkulin ins Serum gelangt, so erfolgt die Neutralisation des Tuberkulins nicht mehr im erkrankten Gewebe, sondern im Serum können sich Antigen und Antikörper vereinigen. Dadurch wird sowohl die lokale Reaktion im tuberkulösen Herd wie die Allgemeinreaktion aufgehoben. Doch ist nach meinen Untersuchungen der Nachweis von Antituberkulin im Serum nur kürzere Zeit nach den Tuberkulininjektionen möglich, und auch die nachgewiesenen Mengen des Antikörpers sind nur gering.

Mit der Möglichkeit einer Antikörperbildung ist allerdings erst ein Faktor im Heilungsprozess der Krankheit gegeben. Im Antikörpergehalt der Gewebssäfte haben wir nur eine Phase in der Entwicklung der Gewebsimmunität zu sehen, deren Ausbildung und Vervollkommnung wir im aktiven Immunisierungsprozess anstreben. Es wäre daher verfehlt, auf Grund von quantitativen Bestimmungen des Antituberkulingehalts des Blutserums tuberkulinisierter Phthisiker den Grad der erreichten Immunität anzugeben und allein daraus Schlüsse für den Verlauf, den Ausgang der Krankheit zu ziehen. Während der Antikörpergehalt des Blutserums nur eine kurzwährende Phase der Immunität bedeutet, bleibt den empfindlichen Zellen des immunisierten Organismus die Allergie, die spezifische Reaktionsfähigkeit, bewahrt.

Für die Ausheilung des lokalen tuberkulösen Prozesses spielt die durch Tuberkulin erzielte Giftfestigung eine lediglich unterstützende Rolle. Der lokale Tuberkuloseherd heilt durch einen nicht spezifischen Entzündungsprozess aus, der unter der Tuberkulinwirkung zu einem rascheren Ablauf der Herderkrankung führt.

Im Anschluss an die Untersuchungen über den Antituberkulingehalt in tuberkulösen Organextrakten und im Serum mit Tuberkulin behandelter Phthisiker wurden Versuche unternommen, durch parenterale Einführung von Nährstoffen spezifische Antikörper zu erhalten. In früheren Experimenten war von mir festgestellt worden, dass die Injektion von Albumosen bei Tieren zur Produktion von Antistoffen führte, die nicht nur mit Albumosenlösungen, sondern auch mit Tuberkulin reagierten. Ich glaubte, auf Grund dieser Untersuchungen einen weiteren Beweis für die Albumosennatur des Tuberkulins erbracht zu haben. Morgenroth und Rabinowitsch wollen aber meine Befunde über die Entstehung von Antikörpern nach Tuberkulininjektionen wie nach Albumosenpräparaten in dem Sinne gedeutet wissen, dass kein spezifischer Antikörper gegen Tuberkulin erzeugt würde, sondern lediglich eine Reaktion mit albumosenhaltigen Lösungen überhaupt eingetreten sei. Die in dem Immunserum, das durch Tuberkulin- wie Albumoseninjektion bei Kaninchen erhalten war, entstandenen Antikörper sollten nach Morgenroth und Rabinowitsch mit den Albumosen der Tuberkulinlösung, die aus der zur Tuberkulinbereitung verwendeten Bouillon stammten, eine Bindung eingehen. Es galt danach den Beweis zu erbringen, dass die durch Tuberkulininjektionen produzierten Antikörper spezifischer Natur waren.

Die Versuche, Antikörper gegen Abbauprodukte des Eiweiss zu erzielen, wurden mit Erfolg wieder aufgenommen, nachdem es gelungen war, spezifische Reaktionskörper gegen Bakterienproteine im Blut nachzuweisen. In praktischer Durchführung der Ehrlichschen Anschauung, die die Antikörperbildung mit der Bindung von eingeführten Nährstoffen in engen Konnex bringt, gelang Gengou der Versuch, gegen gelöste Eiweissubstanzen nicht bloss Präzipitine, sondern auch Ambozeptoren zu erzeugen. Und ebenso wie es möglich war, mit Hilfe der Komplementablenkungsmethode differente bakterielle Antigene von einander zu unterscheiden, konnten mittels der Fällungsmethode differente Eiweisskörper getrennt werden, wie etwa die Albumosen der Milch vom Kasein. Neben der Methode der Präzipitation schien das Komplementbindungsverfahren geeignet, die Antikörper gegen differente Eiweissprodukte von einander zu differenzieren.

Mathes [24] sah nach wiederholten Injektionen von Albumosen eine Steigerung der Resistenz eintreten. Wendelstadt konstatierte, dass das Glykogen durch Komplementbindung einen hemmenden Einfluss auf hämolytische Vorgänge ausübte. Wassermann, Citron und Leva fanden, dass Peptone und Albumosenpräparate durch normales Kaninchenserum gebunden wurden und die Hämolyse zu hemmen imstande waren. Durch wiederholte Injektionen dieser Stoffe trat eine deutlich nachweisbare, jedoch nicht übermässige und dauernde Anhäufung der bindenden Substanzen im Serum der behandelten Tiere auf. Eigene, an anderer Stelle publizierte

Untersuchungen stellten fest, dass nach wiederholten Injektionen von Deuteroalbumose im Serum von Kaninchen hemmende Stoffe auftraten. Jedoch kam ich zu dem Schluss, dass weder eine exzessive, noch eine längerwährende Anhäufung von Antikörpern gegen Deuteroalbumose ebenso wie gegen Tuberkulin möglich erschien.

Ich habe diese Untersuchungen über Antikörperbildung nach Albumosen- und Peptoninjektionen bei Tieren fortgesetzt und bin zu Resultaten gelangt, die sowohl mit meinen früheren Befunden, wie den Angaben von Citron [25] übereinstimmen. Eine grössere Reihe von Kaninchen wurde mit allmählich ansteigenden Albumosen- und Peptondosen, die subkutan, seltener intravenös injiziert wurden, behandelt. Als Kontrollserum wurde das Serum normaler Tiere, zur Komplementbindung normales Meerschweinchenserum, zum hämolytischen System auf Hammelblut eingestelltes inaktiviertes Kaninchenserum verwandt.

Zunächst wurden die in die Untersuchung gezogenen Substanzen, Deuteroalbumose und Wittes Pepton, ohne Zusatz von Serum auf ihre komplementbindende Kraft geprüft und festgestellt, dass eine solche Bindung bereits bei kleineren Dosen eintrat. Zu den folgenden Bindungsversuchen mit normalem wie Immunserum wurde die nicht mehr hemmende Dosis der Eiweissubstanzen verwandt.

Normales inaktiviertes Kaninchenserum vermochte nun im Einklang mit Versuchsergebnissen von Wassermann und Citron schon in kleinen Zusatzdosen mit unterhemmenden Albumosen- und Peptonmengen die Lösung zu hemmen.

Ebenso erhielt ich bei Verwendung von Immunserum, das durch Behandlung der Kaninchen mit Albumosen wie Peptonen erhalten wurde, eine öfter recht erhebliche Steigerung der bindenden Kraft des Serums.

Albumose	Serum des mit Albumose behand. Kaninchens	Komplement	Ambozeptor	Blut	Lösung
0,3	0,1	0,1	0,003	1 ccm 5proz. Hammelblut	0
0,2	0,1	0,1	0,003		0
0,1	0,1	0,1	0,003		0
0,1	0,05	0,1	0,003		stärker
0,1	0,03	0,1	0,003		vollst.
0,1	0,01	0,1	0,003		vollst.
0,3	—	0,1	0,003		0
0,1	—	0,1	0,003		vollst.
—	0,1	0,1	0,003		vollst.

Vor den Albumoseninjektionen hemmten erst 0,1 Zusatz des normalen Kaninchenserums zusammen mit 0,1 Albumose die Hämolyse; nach obenstehender Tabelle war demnach eine Steigerung der hemmenden Fähigkeit nach der Injektion zu verzeichnen. Aehnliche Resultate wurden mit Injektionen von Wittes Pepton erzielt.

Citron erhielt eine Steigerung der bindenden Kraft des Serums durch Glykogenbehandlung. Die Annahme, dass es sich in diesen Fällen um eine echte Antikörperproduktion gegen die Eiweissubstanzen handelte, scheint mir danach gerechtfertigt.

Ebenso gelang es, nach Injektion grosser Dosen von Alttuberkulin spezifische Antikörper im tierischen Organismus zu erhalten.

In der Fortsetzung früherer Versuche wurde durch Albumoseninjektionen ein Antikörper erzielt, der nicht nur mit Albumosenlösungen, sondern auch mit Tuberkulin reagierte. Damit war ein weiterer Beweis für den Albumosencharakter des Tuberkulins geliefert. Identisch sind allerdings die durch Tuberkulininjektionen erhaltenen Antistoffe mit den mit Albumosen erzeugten Reaktionsprodukten nicht, da es gelang, die durch Tuberkulininjektionen erzielten Antikörper von den echten Antialbumosen wohl zu differenzieren. Dafür sprechen die Versuchsergebnisse, die lehrten, dass gegen die verschiedenen peptischen Verdauungsprodukte des Eiweisses auch differente Antikörper produziert wurden. Dieser Unterschied gab sich deutlich in der Verstärkung der komplementbindenden Fähigkeit gegenüber dem zur Vorbehandlung benutzten Präparat kund, während die chemisch nahestehenden Eiweissprodukte in weit schwächerem Masse Komplementbindung erkennen liessen.

Literatur:

1) Petruschky: Deutsche med. Wochenschr., 1893, No. 14. — 2) Jochmann: Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 1905, Bd. 83. — 3) Maragliano: Zeitschr. f. Tuberkulose, 1900, Bd. 1. — 4) Grober: Deutsches Arch. f. klin. Medizin, 1902, Bd. 74. — 5) Liebermeister: Verhdl. d. Kongr. f. inn. Med., 1907. — 6) Jousset: Zit. nach Liebermeister. — 7) Lüdke: Wien. klin. Wochenschr., 1906, No. 31. — 8) Besredka: Ann. de l'inst. Past., 1906. — 9) Daels: Zit. nach Wolff-Eisner und Teichmann: Berl. klin. Wochenschr., 1908, No. 2. — 10) Wolff-Eisner und Teichmann: Berl. klin. Wochenschr., 1908, No. 2. — 11) Gengou: Annal. de l'instit. Past., 1902 — 12) Wassermann und Bruck: Medizin. Klinik, 1905, No. 55. — 13) Figari und Marzagalli: Ann. del istit. Maragliano, 1904, H. 1. — 14) Bordet und Gengou: Compt. rend., 1903, 3. August. — 15) Wassermann und Bruck: Deutsche med. Wochenschr., 1906, No. 12. — 16. Lüdke: Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, 1907, Bd. 7. — 17) Weil und Nakajama: Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 21. — 18) Wassermann und Bruck: Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 49. — 19) Morgenroth und Rabinowitsch: Deutsche med. Wochenschr., 1907, No. 18. — 20) Citron: Berl. klin. Wochenschr., 1907, No. 36. — 21) Bruck: Deutsche med. Wochenschr., 1906, No. 24. — 22) Wendelstadt: Zentralbl. f. Bakteriol., 1903, Bd. 34. — 23) Wassermann, Citron und Leva: Sitzungen des Vereins für innere Medizin Berlin, März 1906. — 24) Mathes: Deutsches Archiv für klinische Medizin, 1895, 54. Bd. — 25) Citron: Deutsche med. Wochenschr., 1907, No. 29.

Sammelberichte aus dem Gebiet der experimentellen Psychologie und Psychopathologie.

I. Aufmerksamkeit und Denken.

Die mit dem vorliegenden Referat beginnende Berichterstattung über die Bewegungen und Fortschritte in der experimentellen Psychologie ist dazu bestimmt, den Interessen des Arztes zu dienen. Sie wird sich deshalb darauf beschränken, die allgemeinen Gesichtspunkte anzugeben, welche die Bewegungen auf dem Gebiete der empirischen Psychologie — der normalen sowohl wie der pathologischen — bestimmen, und von Ergebnissen nur das Wichtigste bringen, speziell das für die Bedürfnisse des Arztes Bedeutungsvolle. — Weitergehenden Ansprüchen hofft sie wenigstens durch Literaturangaben dienen zu können.

Die Probleme der Aufmerksamkeit und des Denkens sind in jüngster Zeit rege bearbeitet worden, zum Teil auch in der speziellen Beziehung, der Bedeutung der Aufmerksamkeit für das Denken. Soweit sie sich mit der Aufmerksamkeit allein beschäftigen, pflegen die Untersuchungen von den Tatbeständen der Wahrnehmung auszugehen und die Rolle, welche die Konzentration der Aufmerksamkeit für dieselbe spielt, zu bestimmen.

Der Frage der Bedeutung der Aufmerksamkeitsverteilung für die Wahrnehmung hat besonders die Schule Wundts ihr Interesse gewidmet und eine feine experimentelle Methodik für die Bearbeitung des Problems ausgebildet. Gilt es die Aufmerksamkeit als die Wahrnehmung bestimmenden Faktor zu erfassen, so kommt es — das war der Grundplan dieser Arbeiten — darauf an, neben dem Umfang der Aufmerksamkeit (der Menge der in einem Moment klar und deutlich erfassten Inhalte) auch den Bewusstseinsgrad (d. i. eben der Grad an Klarheit und Deutlichkeit) experimentell zu bestimmen. Diese Aufgabe hat W. Wirth in sinnreichen Versuchsanordnungen für die Wahrnehmungen der verschiedenen Sinnesgebiete zu lösen gesucht.[1]) Am exaktesten gelingt dies für optische Wahrnehmungskomplexe. Man wählt als Sehfeld ein konstant und gleichmässig erhelltes Trichterperimeter, an welchem an beliebigen Stellen (durch Projektion eines kleinen Lichtflecks) eine plötzliche Aufhellung jederzeit bewirkt werden kann. Als Mass für die Wirkung der Aufmerksamkeitsverteilung dient dann der Grad bezw. die Dauer der Lichtverstärkung bis zum Bemerktwerden der Aufhellung. Vergleicht man nämlich die Schwellen für die Wahrnehmung der Lichtverstärkung beim Wissen des Ortes der Lichtvariation und Konzentration der Aufmerksamkeit auf diesen mit der Schwelle bei völliger Unbekanntheit des Ortes der Lichtveränderung, so bezeichnet das Verhältnis der wissentlichen zur unwissentlichen Schwelle den Bewusstseinsgrad des Variationsortes und gibt ein Mass für die Wirksamkeit der Aufmerksamkeit. Einen weiteren Einblick in diese Wirksamkeit erhält man durch die Bestimmung der genannten Werte bei verschiedener Verteilung der Aufmerksamkeit, Verteilung auf das ganze Gesichtsfeld oder auf einzelne Quadranten desselben und Veränderung des Fixierpunktes. — Unter denselben Gesichtspunkten wurde in subtilen Versuchsanordnungen die Wirkung der Aufmerksamkeitsverteilung für die Wahrnehmung akustischer und taktiler Komplexe bestimmt.

---

[1]) Vergl. Bericht über den I. Kongress f. experimentelle Psychol. Leipzig 1904; Ber. über d. II. Kongress f. exp. Psychol. Leipzig 1907; Psychol. Stud., herausgeg. von Wundt. Bd. II, 1907.

Gleichfalls mit der Bedeutung der Konzentration der Aufmerksamkeit für die Wahrnehmung beschäftigen sich die Untersuchungen von W. Peters.[2]) Er geht von der bekannten Tatsache aus, dass bei der Konzentration der Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Vorgang ein anderer Reiz schwerer bemerkt wird und von der Annahme, dass die Veränderung der Reizschwelle eine um so grössere sein wird, je konzentrierter die Aufmerksamkit ist. Er sucht somit in der Grösse der Schwellenerhöhung für die Wahrnehmung störender Reize ein Mass für die Grösse der Konzentration auf einen bestimmten Vorgang zu gewinnen. Die Versuche wurden in der Weise ausgeführt, dass während der Einstellung der Aufmerksamkeit auf eine bestimmte fortlaufende Tätigkeit (Lesen, Rechnen, Dynamometerdrücken) die Schwellenwerte für akustische, optische, taktile Störungsreize festgestellt wurden. Mit den bei dieser Anordnung gefundenen Werten wurden diejenigen verglichen, welche bei Einstellung der Aufmerksamkeit auf den bekannten und erwarteten Reiz gefunden wurden, und ferner die, bei denen zwar die Aufmerksamkeit auf den erwarteten Reiz gerichtet, die Art aber dieses erwarteten Reizes (ob akustisch, optisch, taktil) im Voraus nicht bekannt war. Die Versuche ergaben, dass die gefundenen Schwellen bei Richtung der Aufmerksamkeit auf den erwarten und in seiner Qualität bekannten Reiz am kleinsten sind, dass die Schwellenwerte steigen, wenn die Qualität des erwarteten Reizes unbekannt ist, und dass sie am höchsten sind, wenn Konzentration auf eine fortlaufende Tätigkeit erfolgt.

In engem Zusammenhang mit den Untersuchungen über die allgemeine Rolle, welche der Aufmerksamkeit im Erleben zufällt, stehen neuerdings auch experimentelle Bemühungen um jenes Problem, welches als das der Abstraktion schon von Alters her Interesse gefunden hat, über das aber genauere Untersuchungen bis in die neueste Zeit gefehlt haben. Versteht man unter Abstraktion den Prozess, durch welchen es gelingt, einzelne Teilinhalte des Bewusstseins hervorzuheben andere zurücktreten zu lassen, so war über die Art dieses Prozesses bisher Genaueres nicht bekannt. Külpe[3]) ist wohl der erste gewesen, welcher ihn experimentell genauer untersucht hat. Er exponierte für kurze Zeiten ($^1/_8$ Sek.) Bilder, welche aus 4 verschiedenfarbigen, aus drei Buchstaben bestehenden und um den Fixationspunkt in gleichem Abstand angeordneten sinnlosen Silben bestand. Diese Objekte wurden unter 4 verschiedenen Aufgabestellungen zur Wahrnehmung dargeboten, nämlich: der Bestimmung der Gesamtzahl der Buchstaben, der Bestimmung der Farben und ihrer Stellung im Gesichtsfeld, der Bestimmung der Figur, welche die Silben bildeten und der Feststellung möglich vieler einzelner Buchstaben mit Angabe des Ortes. Ausserdem wurde das Bild ohne jede Aufgabestellung exponiert. Gefragt wurde nicht nur nach der im Sinne der Aufgabe gemachten Wahrnehmungen, sondern auch nach den übrigen (also bei der Aufgabe Farbe nicht nur nach dieser, sondern auch nach Zahl, Figur etc.). Die Versuche ergaben zunächst — wie zu erwarten — dass die Wirksamkeit der Konzentration im Sinne der Aufgabe eine sehr augenscheinliche war, insofern die meisten, richtigsten und bestimmtesten Aussagen da stattfanden, wo die Aussagen mit den Aufgaben zusammenfielen, d. h. wo nach den aufgegebenen Wahrnehmungen gefragt wurde. „Die Abstraktion im Sinne des Hervorhebens gewisser Teilinhalte, die positive Abstraktion, gelingt also am besten, wo vorher eine Präokkupation des Bewusstseins, eine Prädisposition für diese Teilinhalte gegeben oder gesetzt war". — Besonders interessant waren die Tatsachen, welche über die negative Seite des Abstraktionsprozesses, das Absehen von den Teilinhalten, auf welche sich die Aufgabe nicht erstreckt, das Zurücktreten dieser nicht beachteten Inhalte für das Bewusstsein, zu Tage gefördert wurden. Hinsichtlich dieser negativen Abstraktion wurde gefunden, dass sie für die einzelnen Richtungen der Wahrnehmung verschieden ausfällt; von den Elementen und ihrer Zahl wird leichter abstrahiert als von den Farben und der Figur. Daneben traten individuelle Differenzen zutage, insofern die eine der Versuchspersonen für die Figur, eine andere für die Farbe ein ausgesprochenes Interesse zeigte etc. Ferner zeigten sich Beeinflussungen der Abstraktion durch die Schwierigkeit der Aufgabe (unregelmässige Figuren). Es zeigte sich, dass mit steigender Schwierigkeit die Aussagen, welche nicht im Sinne der Aufgabe lagen, sich verschlechterten, dass also bei den schwersten Aufgaben am meisten von den ausserhalb der Aufgabe liegenden Merkmalen abstrahiert wird. Theoretisch wichtig ist, dass die Angaben der Versuchspersonen bezüglich der „negativ abstrahierten" Merkmale dahin gingen, dass diese nicht gesehen waren, während doch die Empfindungen bei allen Aufgaben dieselben waren, die Wirkung der Aufmerksamkeitsverteilung also eine solche der Auffassung war.

Gleichfalls das Problem der Abstraktion behandelt die inhaltreiche Arbeit von K. Mittenzwey[4]), über welche jedoch im Rahmen dieses Referats nur einige Andeutungen möglich sind. Auch M. beschäftigt die doppelte Problemstellung, welche in der Frage nach der abstrahierenden Apperzeption enthalten ist, sowohl das Problem der Gradverschiedenheit, der Heraushebung eines Merkmals, welche es durch die Beachtung gegenüber der unbeschränkten Auffassung erfährt, als auch die Eindrucksfähigkeit der konkurrierenden Merkmale untereinander bei abstraktionsfreier Auffassung, bei der also kein Merkmal willkürlich herausgehoben wird. Die Versuchsanordnung lehnt sich an die von Wirth ausgearbeitete an; sie vergleicht die Schwellen für die Wahrnehmung einfacher Aenderungen bei Wissen und Nichtwissen der Aenderungsrichtung. Als Objekte dienten helle Kreise, einzeln oder in Kombination, welche hinsichtlich der Helligkeit, Grösse, des Ortes etc., verändert wurden. Das Verhältnis der beiden Werte, des beim Wissen der Art der Veränderung und des beim Nichtwissen derselben gefundenen gibt ein Mass für die Eindrucksfähigkeit, welche den Elementen an sich zukommt, im Gegensatz zu dem Effekt der Beachtung, welcher dem gefundenen Wert reziprok zu setzen ist. Aus den Resultaten sei hervorgehoben, dass auch diese Versuche ein Mass ergaben für die Art und Weise, in welche die abstrahierende Beachtung den Bewusstseinsgrad des beachteten Inhalts steigert. Es ergab sich aber ferner, dass dieser Gradzuwachs für die verschiedenen Merkmale verschieden war, dass also in der unbeschränkten Auffassung die einzelnen Merkmale an sich einen verschiedenen Bewusstseingrad, ihrer „Eindrucksfähigkeit" entsprechend, besitzen. Aehnliches glaubte ja auch Külpe aus seinen Versuchen schliessen zu dürfen.

Die Beziehungen der psychologischen Tatbestände der Aufmerksamkeit zu denen des Denkens sind von vorne herein augenfällig. Wir wissen aus der alltäglichen Erfahrung, dass das, was wir geordnetes Denken nennen, von dem was wir als Aufmerksamkeit erleben, entscheidend beeinflusst wird. Und wenn auch die Versuche das Denken mit der allgemeinen Verknüpfung (Assoziation) von Vorstellungen gleichzusetzen nicht aufgehört haben, so ist doch allenthalben in den einschlägigen Untersuchungen das Bedürfnis erkennbar, die Momente festzustellen, welche den Vorstellungsablauf zum geordneten Denken bestimmen. Diese Momente hat man schon seit einiger Zeit als die Wirksamkeit der Ziel- oder Obervorstellung, der Konstellation u. a. zu kennzeichnen gestrebt. Gross hat vom Boden der Assoziationspsychologie aus das Problem durch eine geistvolle Konstruktion zu lösen versucht. Nach ihm haben nicht nur die momentan bewussten, sondern auch die eben aus dem Bewusstsein entschwundenen Vorstellungen eine Nachwirkung auf den Ablauf der Vorstellungen. Durch diese Nachwirkung („Sekundärfunktion") soll das bewirkt werden, was wir als geordneten Gedankenablauf kennen, indem auf diese Weise zueinander passende Vorstellungen aneinander gebunden werden. Schaefer[5]) hat die Nachwirkung experimentell festzustellen gesucht, indem er fortlaufend zwanglos assoziieren liess und prüfte, wie lange die Nachwirkung einer geäusserten Vorstellung auf die nächstfolgenden merkbar war. Nach seinen Ergebnissen hatten gefühlsbetonte Vorstellungen eine stärkere Sekundärfunktion als indifferente.

Von hier aus liegt der Weg nahe, welchen neue Untersuchungen des Denkproblems eingeschlagen haben.[6]) Für die Lösung der Frage, wie eine Zielvorstellung, ein Thema, einen einheitlichen Vorstellungsablauf im Sinne des Denkens bewirken kann, haben sie den Reaktionsbezw. Assoziationsversuch mit Aufgabestellung zu Hilfe genommen. Ohne auf Einzelheiten eingehen zu können, heben wir nur das, was von den Ergebnissen dieser Untersuchungen im Zusammenhang unserer Ausführungen wesentlich ist, hervor. Wird im Assoziationsversuch eine bestimmte Aufgabe gestellt (etwa nach Ueberordnung, Aehnlichkeit zu assoziieren etc.), so entspricht im Allgemeinen der erfolgende „Einfall", die Assoziation, der gestellten Aufgabe, ohne dass von einem „Suchen" die Rede zu sein braucht. Betrachtet man die einzelnen Reaktionen genauer, so findet man, dass sowohl die Reaktionszeit wie etwa auftauchende Mittelglieder (Wort- oder Gesichtsvorstellungen) durch die gestellte Aufgabe mit beeinflusst erscheinen. Damit erhellt die Aufgabe als ein den Vorstellungsablauf unmittelbar mitbestimmender Faktor. Im geordneten Denken verbinden sich somit die Vorstellungen nicht nur nach den Gesetzen der Assoziation (Verknüpfung nach Berührung und Aehnlichkeit) und Perseveration (Beharrungsvermögen nach dem jeweiligen Bewusstwerden), sondern als dritten Faktor haben wir die „determinierenden Tendenzen" anzusehen, welche von der Einstellung im Sinne einer Aufgabe ausgehen. Wichtig ist, dass sich in den Versuchen die Wirksamkeit der Aufgabe zeigte, auch wenn die Aufgabe im Bewusstsein nicht mehr konstatierbar war. An diese Tatsache knüpft Ach analogisierende Betrachtungen über die Wirkung der posthypnotischen Suggestion auf Vorstellen und Handeln.

In der pathologischen Psychologie mangelt es gleichfalls nicht an einer Beschäftigung mit den Problemen der Aufmerksamkeit und des Denkens. Stehen hier der experimentellen Methodik oft starke Hindernisse entgegen, so liefert dafür häufig schon eine gute Beobachtung wichtige Aufschlüsse. In das hier zu referierende Gebiet gehören zum Teil die Untersuchungen von Specht[7]) über die Beeinflussung der Sinnesfunktionen durch den Alkohol. Specht prüfte die Empfindlichkeit für die Wahrnehmung akustischer Reize und Reizunterschiede nach Einnahme kleiner Alkoholdosen (10—40 g absol.

---

[2]) Arch. f. d. ges. Psychol. VIII, 1906.

[3]) Bericht über den 1. Kongress f. experim. Psychol. Leipzig 1904. S. 56 ff.

[4]) Wundts Psychol. Studien. Bd. II.

[5]) J. D. Schaefer. Giessen 1904.

[6]) Ach: Ueber die Willensbewegung und das Denken. Göttingen 1905; Watt: Arch. f. d. ges. Psychol. IV; Messer: Arch. f. d. ges. Psychol. VIII; Bühler: desgl. IX; Wundt: Psychol. Stud. III.

[7]) Arch. f. d. ges. Psychol. IX.

[8]) Journ. f. Psychol. u. Neurol. VIII, 1906.

Alkohol). Er fand ein Sinken der Reizschwelle und ein Steigen der Unterschiedsschwelle, also eine Zunahme der Empfindlichkeit für Schallreize, dagegen eine Abnahme der Empfindlichkeit für die Unterschiede von Schallstärken. Specht sieht der Ursache für diese Veränderungen in einer eigentümlichen Einengung des Bewusstseins und der Aufmerksamkeit, die durch den Alkohol hervorgerufen werden soll.

Ueber die Sekundärfunktion bei Psychosen hat Wiersma[8]) umfängliche Untersuchungen angestellt. Er sucht festzustellen, welche Nachwirkung verschiedene durch bestimmte Reize hervorgerufene Empfindungen zu entfalten vermögen. Er geht davon aus, dass diese Nachwirkung sich darin äussert, dass nach der Einwirkung eines Reizes eine Hemmung der Wahrnehmung eines neuen Reizes in der Hinsicht eintritt, dass die Reizschwelle des neuen Eindrucks erhöht wird, dass ferner aber auch die Nachdauer einer Empfindung zu einer Verschmelzung rasch aufeinander folgender Reize führt. Man kann die Nachwirkungsdauer also erstens in der Weise feststellen, dass man die Zeit misst, in welcher eine Reizschwelle, die man früher festgestellt hat, nach der Einwirkung eines anderen Reizes wieder wahrgenommen wird, zweitens indem man die Sukzessionsgeschwindigkeit misst, bei welcher die Reize noch gesondert wahrgenommen werden können. W. wandte 3 Versuchsanordnungen an, zwei entsprechend der ersten, eine entsprechend der zweiten Versuchsmöglichkeit. 1. Es wird in einem Dunkelzimmer die Helligkeitsreizschwelle festgestellt; dann wird die Versuchsperson ins Helle geführt, wo sie 2 Minuten bleibt, um dann im Dunkelzimmer anzugeben, wann sie die frühere Lichtquelle wieder wahrzunehmen vermag. 2. Die Reizschwelle für einen faradischen Strom wird an der rechten Hand festgestellt, dann wird an der linken Hand 2 Minuten lang ein starker faradischer Strom appliziert, worauf die Versuchsperson anzugeben hat, wann sie den Reiz an der rechten Hand wieder wahrnimmt. 3. Es wird am rotierenden Farbenkreisel diejenige Geschwindigkeit festgestellt, bei der Rot und Grün nicht mehr unterschieden werden können. Die Ergebnisse zeigten, dass bei Manischen die Sekundärfunktion abgeschwächt, bei Melancholischen erhöht ist (z. B. Hemmungsdauer nach Versuchsanordnung 1: Normale 102,9 Sekunden, Manische 33,5 Sekunden, Melancholische 233,2 Sekunden). — Diese Resultate wären für das Verständnis des Vorstellungsmechanismus sehr wichtig, wenn man sicher wäre, dass wirklich gemessen wird, was beabsichtigt ist.

Seit langer Zeit besteht Diskussion über die Tatsachen, welche man als Ablenkbarkeit und Ideenflucht der Manischen zu bezeichnen pflegt. Von vielen Seiten wurde die erhöhte Auffassungsmöglichkeit und der gesteigerte Vorstellungsschatz bei der Manie hervorgehoben, von anderen (Kraepelin, Aschaffenburg) geleugnet. In dieser Richtung würden nun die Resultate Wiersmas, wenn sie eindeutig sind, wertvoll sein. Sie würden zeigen, dass in der Manie der einzelne Eindruck weniger haftet. Dagegen würden sie nichts darüber besagen, ob der Eindruck, während er wahrgenommen wird, lebhafter in Anspruch nimmt. Ob diese lebhaftere Inanspruchnahme im Sinne einer besseren Auffassung wirkt, hat Wolfskehl[9]) experimentell festzustellen gesucht. Er exponierte mit Hilfe eines Schussplattentachistoskops Buchstabenkombinationen für ganz kurze Zeiten und prüfte dann die Auffassungs- und Merkfähigkeit für die gesehenen Buchstaben. Untersucht wurden manische und normale Versuchspersonen. Ein Vergleich der Ergebnisse, welche bei beiden Gattungen gewonnen wurden, liess erkennen, dass die Manischen wohl wesentlich mehr Angaben über gelesene bezw. gemerkte Buchstaben machten, dass sie aber viel mehr Fehler (etwa $^3/_4$ mehr) und im ganzen weniger richtige Lesungen ($^1/_4$ weniger) lieferten. Es besteht also bei den Manischen eine Verschlechterung der Auffassung und Merkleistung und dabei die Neigung, mehr Angaben zu machen. In einem Fall konnte noch während der Depression aus der charakteristischen Verschlechterung der Leistung die beginnende manische Phase erschlossen werden. Ebenso waren ausgeprägte Auffassungs- und Merkstörungen bei Manischen nachweisbar, wenn die klinischen Zeichen schon fast völlig geschwunden waren. Ablenkende Arbeiten während des Merkvorganges (die Merkversuche unterschieden sich von den Auffassungsversuchen dadurch, dass die Angaben erst nach einer bestimmten Zeit — 2—40 Sek. — nach dem Darbieten im Apparat gemacht wurden) verminderten die Zahl der richtigen, aber auch die der falschen Angaben. Interessant war ferner, dass Deutlichkeit und Treue der Einprägung sich während der Merkzeit nicht stetig änderten, sondern Schwankungen unterlagen, welche besonders bei Manischen hervortraten. Die geringste Klarheit und Zuverlässigkeit der Erinnerungsbilder fand W. bei Manischen durchschnittlich 20 Sekunden nach der Exposition. Diese Erscheinungen bedürfen aber noch der weiteren Klärung.

Für das Verständnis der Aufmerksamkeitsstörungen in der Manie glaubt K. Goldstein[10]) aus der eingehenden Beobachtung eines interessanten Mischzustandes neue Schlüsse ziehen zu dürfen. Er hat bei seiner Kranken ideenflüchtige Aeusserungen festgestellt in Momenten, in denen (nach G.s Anschauung) zu gleicher Zeit Denkhemmung festzustellen war. Er zieht daraus die Folgerung, dass eine Assoziationsstörung im Sinne der Erleichterung der Reproduktion von Vorstellungen allein zur Erklärung der Ideenflucht nicht ausreiche, da diese ja auch in Zuständen intrapsychischer Hemmung auftrat. Zeigten doch Assoziationsversuche trotz langer Reaktionszeiten und trotz hervortretender Vorstellungsarmut dennoch die Qualität ideenflüchtiger Produkte. Er nimmt also als wesentlichsten Faktor eine Aufmerksamkeitsstörung im Sinne der Unbeständigkeit und des stärkeren Ueberwältigtwendens von den Erlebnissen an, zu dieser trete dann noch die Assoziationsstörung im Sinne der Erleichterung hinzu. Aehnlich soll es sich auch mit der Ablenkbarkeit verhalten, auch diese sei bedingt sowohl durch die Störung der Aufmerksamkeit als auch durch eine Hyperästhesie im Sinne der Uebererregbarkeit der Projektionsflächen der Sinnesorgane.

Mit ähnlichen Fragen beschäftigt sich zum Teil eine Arbeit von Isserlin[11]). Er hat in Assoziationsversuchen und phonographischen Aufnahmen längerer ideenflüchtiger Redeprodukte feststellen können, dass die Ideenflucht durch die reiche Produktion verschiedener Einzelvorstellungen und einen ungleich schnelleren Wechsel der Vorstellungsrichtung sich von jeder normalen Vorstellungsverbindung unterscheidet. Die determinierende Wirkung von Themen auf den Assoziationsablauf war stark beeinträchtigt bezw. aufgehoben. J. betrachtet deshalb als wesentlich für die Ideenflucht eine Störung der Aufmerksamkeit (Apperzeption) im Sinne der Aufhebung der Bestimmung des Vorstellungsablaufs durch „Themen“. Diese Annahme aber genügt nicht zur Erklärung der produktiven Ideenflucht mit ihrem Vorstellungsreichtum, wenn man nicht die Voraussetzung der Veränderung der Reproduktion im Sinne der Bereicherung und Erleichterung hinzunimmt.

Neben der Ideenflucht sind es die als Sprachverwirrtheit bekannten Zustände, welche seit geraumer Zeit das Interesse der Psychopathologen in Anspruch nehmen und auch neuerdings Bearbeitung gefunden haben. Auch diese Untersuchungen gehören, insofern für sie Störungen der Aufmerksamkeit und des gedanklichen Ablaufs von Bedeutung sind, in den Rahmen dieses Referats. Ueber die Sprachverwirrtheit handelt eine interessante experimentelle Studie von Stransky[12]), der diese Störung zu imitieren suchte, indem er Gesunde möglichst schnell darauf los reden liess, was ihnen einfiel, und diese Redeprodukte durch den Phonographen fixierte. Es resultierte ein Gemisch von ideenflüchtigen und haftend wiederkehrenden Vorstellungsverbindungen, wobei der sprachliche Ausdruck durch zahlreiche Wortverschmelzungen gekennzeichnet war. In manchen Zügen ähnelten die Aeusserungen den bei Dementia praecox bekannten. Stransky macht für beide Fälle die Ausschaltung der Aufmerksamkeit verantwortlich — wie weit mit Recht, bleibe dahingestellt.

Weitere Aufklärung zu dem behandelten Thema bringen die Beobachtungen Kraepelins über „Sprachstörungen im Traume“[13]). K. hat im Verlaufe von über 20 Jahren eine grosse Anzahl von Beispielen (281) von Störungen der Sprache im Traume gesammelt. Meistens handelte es sich um von dem Träumenden Gesprochenes, nur selten um von dem Träumenden von anderen Gehörtes. Eine Einteilung der beobachteten Störungen war schwierig; K. versuchte eine solche in Störungen der Wortfindung (Paraphasie), Störungen der Rede, welche weiter zerfallen in Akataphasie (Fehler der sprachlichen Gedankenprägung) und Agrammatismus (Fehler der sprachlichen Gliederung), schliesslich Denkstörungen. K. zieht hinsichtlich der im Traume vorkommenden Störungen Vergleiche mit den sonst bekannten Anomalien der Sprache. Die Kindersprache unterscheidet sich von der Traumsprache besonders durch die Seltenheit von Akataphasie und Denkstörungen, während Parsphasien vorkommen, Agrammatismus sehr häufig ist. Im wachen Leben kommen Wortfindungsstörungen vor (besonders bei Eigennamen, Fremdwörtern), auch Wortneubildungen, dagegen niemals die sinnlosen Neuschöpfungen, die den Traum charakterisieren. Viele Parallelen kann man bezüglich der Sprachstörungen im Traum mit der Aphasie ziehen. In gewissem Sinne ist der Träumende zugleich sensorisch und motorisch aphasiert Er ist nicht völlig taub, aber er vermag die Gehörreize nicht in ihrer Eigenart zu erkennen. Motorisch aphasisch (subkortikal) ist er insofern, als auf psychomotorischem Gebiet Behinderungen bestehen, welche nicht die Ausbildung von Sprachbewegungsvorstellungen, wohl aber deren Umsetzung in Laute erschweren oder unmöglich machen. Besonders auffallend sind die Aehnlichkeiten mit den sprachlichen Aeusserungen in der Dementia praecox. Manirierte Redewendungen und vor allem sprachliche Neubildungen erfolgen in beiden Störungsgebieten oft in sehr gleichartiger Weise. Wichtig für das Verständnis der sprachlichen Erscheinungen in der Dementia praecox, für die wir gewöhnlich auch einen Trieb zu Verkehrtheiten annehmen, ist, dass wir ganz ähnliche Phänomene auch im Traume finden, wobei das Gefühl, etwas Ungewöhnliches zu sagen, vollkommen fehlt. Es wäre wohl möglich, dass der Negativismus der Kranken nur die zunächst auftauchenden Vorstellungen unterdrückt. „Die Maniriertheit in Sprache und Handeln wäre dann nicht unmittelbar vom Kranken gewollt, wie es dem Beobachter erscheint, sondern sie wäre ein Ausweg, auf den er unwillkürlich gedrängt wird, sobald durch die allgemeine Störung des Negativismus der nächste Weg für die Betätigung verlegt würde.“ Auch für die Wortneubildungen in der Dementia praecox werden wir angesichts der verblüffenden äusseren Aehnlichkeit mit den analogen Phänomenen im Traume vielleicht annehmen dürfen, dass die Kranken mit Sprachverwirrtheit ähnlich sinnvoll und verständig zu sprechen glauben, wie wir im Traume. Damit ist nicht gesagt, dass der Gedankengang ein klarer sei, vielmehr bestehen sicher schwere Störungen. „Nur darf man vielleicht denken, dass die absonderlichen Reden der Kranken nicht einfach „Unsinn“, noch viel weniger etwa absichtliche Erzeugnisse übermütiger Laune darstellen, sondern der Ausdruck einer eigentümlichen Wortfindungsstörung sind, die derjenigen des Traumes nahe verwandt sein muss.“ Ausserdem ist freilich zu erwähnen, dass manche der neugebildeten Worte sich auch auf neugebildete Vorstellungen beziehen mögen, besonders solche, die krankhafte Bewusstseinstörungen bezeichnen sollten. Festzuhalten ist jedenfalls, dass ein erheblicher Teil der Wortneubildungen als einfache Wortfindungsfehler an Stelle der richtigen, sich nicht einstellenden Benennungen aufzufassen haben, wie es ja auch im Traum zweifellos zutrifft. Auch für die Denkstörungen, welchen wir in der Dementia praecox begegnen, finden wir im Traume lehrreiche Analogien. — Zusammenfassend formuliert K. seine Schlussfolgerungen dahin, „dass in jenem Zwischenzustande zwischen Tiefschlaf und Wachen, wie ihn der Traum darstellt, neben einer allgemeinen, das gesamte höhere Seelenleben umfassenden Veränderung, die das Versagen der abstrakten Niederschläge unserer Erfahrungen bedeutet, und neben der Unterdrückung äusserer Willenshandlungen die Betäubung der Sinnesgebiete sich anscheinend nicht ganz gleichmässig vollzieht. Insbesondere findet sich in der Entstehungsstätte der Gesichtsbilder die der Einwirkung äusserer Reize durch besondere Vorrichtungen entzogen sind, noch eine grosse Lebhaftigkeit der Bewusstseinsvorgänge, während im Rindengebiete des Gehörs, in das stärkere Reize jederzeit einzudringen vermögen, ausgeprägte Behinderungen der Auffassung und geistigen Verarbeitung auftreten, die hinsichtlich der Sprache in hohem Masse den Erscheinungen bei einer umschriebenen Erkrankung der Wernickeschen Windung ähneln.

---

[9]) Psycholog. Arbeiten, herausgeg. von Kräpelin. Bd. V, H. 1, 1906.

[10]) Archiv f. Psychiatrie 43, 2, 1907.

[11]) Monatsschrift f. Psychiatrie u. Neurol. XXII.

[12]) Ueber Sprachverwirrtheit. Halle (Marhold) 1905.

[13]) Leipzig (Engelmann) 1906.

Im Anschluss hieran sei über einige Bemerkungen berichtet, welche Pick[14]) in Anlehnung an pathologische Erfahrungen über den Einfluss, welchen das Sprechen auf das Denken ausübt, macht. Bekanntlich ist über das Verhältnis von Sprechen und Denken viel geschrieben; auch der Einfluss, den der sprachliche Vorgang als solcher auf den Vorstellungsablauf gewinnt, ist dem Interesse der Forscher nicht entgangen. In den Beobachtungen Picks wurde nun die Rückwirkung der blossen sprachlichen Entäusserung auf den Gedankenablauf sehr deutlich. Es handelt sich um Kranke, welche im postepileptischen Dämmerzustande paraphatische Störungen im Sinne schwerer sprachlicher Perseveration darboten. Trotzdem nun bei einer Anzahl der Aeusserungen der Kranken aus ihrem übrigen Verhalten klar wurde, dass die paraphatisch falsch bezeichneten Gegenstände ihrem Begriffe nach richtig erfasst waren, zeigte es sich doch, dass der rein sprachlich-motorische Vorgang der falschen Benennung den weiteren Vorstellungsablauf in entscheidender Weise beeinflusste, und dass die sprachliche Perseveration oft ganz zwangmässig den Assoziationsvorgang in ihre entsprechenden Bahnen leitete. In einer weiteren Mitteilung[15]) berichtet Pick über einen Fall von traumatischer Aphasie, kombiniert mit hysterischen Symptomen und Dämmerzuständen, bei welchem es besonders deutlich wurde, wie die infolge der Wortamnesie eingetretene sprachliche Nebenassoziation den weiteren Vorstellungsablauf ausschlaggebend beeinflusste.

Was die Bedeutung des Haftens (der Perseveration) in ihren Beziehungen zu Aufmerksamkeit und Denken anlangt, so gibt hierüber eine geistvolle Abhandlung von Heilbronner[16]) eingehende Auskunft, auf welche zum Schluss hingewiesen sei. In ihr werden unter Berücksichtigung von Beobachtung und Experiment die noch einander gegenüberstehenden Meinungen gegeneinander abgewogen. Gegenüber der Anschauung von Soelders, nach welcher dem perservierenden Element eine in gewissem Sinn aktiv überwertige, verdrängende Kraft eigen ist, vertritt H. die Ansicht, dass das Haften die Folge eines primären Ausfalls einer Vorstellungsverarmung ist. Dasselbe Moment ist es, welches bei bestehendem Rededrang die Verbigeration hervorruft. Hingewiesen sei hier auch noch auf die zusammenfassende Uebersicht, welche derselbe Autor über unsere Kenntnisse der „Sprachstörungen bei funktionellen Psychosen[17]) gegeben hat. Sie behandelt manches, was noch zu dem hier referierten Thema gehörte, geht aber in den meisten eingetretenen Ausführungen bereits über dasselbe hinaus.

M. Isserlin-München.

Referate und Bücheranzeigen.

Schäffer-Breslau: **Der Einfluss unserer therapeutischen Massnahmen auf die Entzündung.** Stuttgart, Enke, 1907, 237 S., Preis 8 M.

Ueber die Wirkungsweise der gewöhnlichen therapeutischen Massnahmen, Hitze, Kälte, feuchte Wärme, hydrotherapeutische Anwendungen, bestehen recht mangelhafte Vorstellungen. Das Experiment hat diese Dinge bisher nicht recht zu klären vermocht, vor allen Dingen deswegen, weil ein bestimmt dosierter, wohl graduierter Entzündungsreiz nicht zur Verfügung stand. Verf. ist den einschlägigen Fragen experimentell in der Weise näher getreten, dass er sterile, mit chemisch differenten Stoffen (Argentum nitricum) oder Bakterienaufschwemmungen imprägnierte Katgut- oder Seidenfäden an symmetrischen Stellen des Versuchstieres in genau gleicher Weise, nach einem bestimmten Verfahren, durch die Haut und das subkutane Bindegewebe durchführte und die eine Seite in der gewollten Weise therapeutisch beeinflusste, während die andere Seite als Kontrollseite diente.

Die erste Versuchsreihe betrifft die Wirkung der Hitzebehandlung (heisse Umschläge, Heissluftbad). Die Hauptwirkung zeigt sich an den Blut- und Lymphgefässen. Bei allen Formen der Hitzeanwendung findet sich eine gewaltige Erweiterung der Gefässe, besonders der Arterien, und eine Vermehrung der Lymphzirkulation. Der letzteren muss eine besondere Bedeutung für den Heileffekt zugesprochen werden (Verhinderung und Beseitigung eines Infiltrates). An den Leukozytenkernen beobachtet man auffällige Degenerationserscheinungen, und besonders bemerkenswert ist das Auftreten sog. Leukozytenschatten. Das entzündliche Infiltrat wird durch die Hitze verringert, beseitigt oder gar ganz verhindert. Bei möglichst frühzeitiger Behandlung vermag man eine Eiterbildung ganz zu verhindern. Nach dem Aussetzen der Hitzebehandlung hält deren Wirkung noch 24 Stunden lang an. Was insbesondere die bakteriellen Entzündungen anbetrifft, so ist der Ablauf des infektiösen Prozesses auf der behandelten Seite mit der verstärkten Blut- und Lymphzirkulation wesentlich günstiger wie auf der Kontrollseite, die Staphylokokken finden sich auf der Hitzeseite spärlicher, auch schlechter gefärbt.

Die bei der Eisbehandlung gewonnenen Bilder sind wesentlich andere und zeigen in der Hauptsache eine Verringerung und Verzögerung des reaktiven Prozesses. Das Charakteristische ist das Fehlen der Leukozyten um die Fadenstelle und das Auftreten von strangförmigen, den Venen entsprechenden Infiltraten. Im Gegensatz zu den stark erweiterten Venen sind die Arterien meist unbeteiligt. Nach Aussetzen der Eisbehandlung bleibt keine Spur einer Nachwirkung zurück, im Gegenteil, es beginnt dann eine um so intensivere Reaktion. Zur Beseitigung schon entwickelter entzündlicher Infiltrate ist die Kältebehandlung nicht geeignet. Die Beeinflussung einer bakteriellen Entzündung ist im wesentlichen dieselbe wie die einer chemischen. Ein eigentliches Heilmittel ist die Kältebehandlung nicht, insofern als sie die natürlichen Reaktionsvorgänge des Organismus unterdrückt.

Bei den feuchten Verbänden ist eine direkte Beeinflussung der entzündlichen Prozesse erkennbar. Die Wirkung des feuchten Verbandes (wasserdichte Bedeckung) und des Priessnitzschen Umschlages ist auseinander zu halten. Länger liegende feuchte Verbände wirken der entzündlichen Infiltration entgegen. Je früher der Verband angelegt wird, desto grösser ist seine Wirksamkeit. Der länger liegende feuchte Verband macht eine Leukozytenverminderung, der frisch angelegte oder erneuerte eine Leukozytenvermehrung. Der eigentliche Priessnitzsche Umschlag ohne impermeablen Abschluss macht sowohl im Beginn als auch im weiteren Verlauf eine Verstärkung der entzündlichen Reaktion.

Bei den Spiritusverbänden zeigte sich eine auffallende Verschiedenheit der Einwirkung auf die entzündlichen Vorgänge. Im allgemeinen ist sie ähnlich der Einwirkung der Hitzebehandlung ohne deren Intensität zu erreichen. Bei frühzeitiger Anwendung der Spiritusbehandlung gelingt es, eine lokale Eiterbildung und die Bildung eines entzündlichen Infiltrates ganz zu verhindern. Je höher konzentriert der Spiritus genommen wird, desto besser sind die Resultate.

---

[14]) Zeitschr. f. Psychol. 42 (1906) S. 241 ff.

[15]) Zeitschr. f. Psychol. 44.

[16]) Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol., XVIII; Erg.-H., Zentralblatt f. Nervenheilkunde u. Psychiatrie, 1906, S. 474.

[17]) Zentralbl. f. Nervenheilkunde u. Psychiatrie, 1906, S. 465.

Der therapeutische Effekt einer Jodpinselung ist sehr gering. Auch bei einer stark übertriebenen Jodpinselung (10—12 mal in kurzer Zeit) war er kaum erheblich. Auch die Pflaster zeigten einen sehr unbedeutenden Einfluss auf die tiefer liegenden entzündlichen Prozesse.

Die Versuche zum Studium des Einflusses der Bierschen Stauung auf die Entzündung begegnen gewissen technischen Schwierigkeiten. Die Ergebnisse sind daher nur mit Vorsicht zu verwerten. Neben der schon aus der klinischen Beobachtung bekannten Erweiterung der Venen und Oedembildung fand Verf. schon nach wenigen Stunden deutliche Degenerationserscheinungen an den Leukozyten. Die Hauptursache für diese Zellveränderungen vermutet Verf. in der Einwirkung des Stauungsödems. Im Einklang mit Buchner, Heile und Lexer hält es Sch. für sehr wohl möglich, dass diese Auflösung der Leukozyten bei der Bierschen Behandlung eine wichtige Rolle spielt (Autolyse — Heile). Die Gesamtzahl der Leukozyten ist auf der gestauten Seite entschieden geringer, die Zellen sind eigenartig verteilt. Während die Stelle des chemischen oder bakteriellen Reizes so gut wie frei von entzündlichem Infiltrat ist, sind die Venen mit Leukozyten dicht erfüllt und stark von ihnen umscheidet (strangförmige Infiltrate). Die Verminderung und Beseitigung der örtlichen Eiterung ist um so kräftiger, je frühzeitiger die Behandlung einsetzt.

Zusammenfassend glaubt Verf. sagen zu dürfen, dass das Wesen der gebräuchlichen Entzündungstherapie hauptsächlich darin besteht, die Blut- und Lymphzirkulation anzuregen und die reaktive Leukozytose einzuschränken. Krecke.

Geschichte der öffentlichen Sittlichkeit in Deutschland von Dr. **Wilhelm Rudeck.** 2. vermehrte und verbesserte Auflage mit 58 Illustrationen. Verlag von H. Barsdorf, Berlin.

Trefflich geschrieben, interessant in Inhalt und Form, bietet das vorliegende Werk gerade auch für uns Aerzte ausserordentlich viel des Wissenswerten. Wir Aerzte haben ja immer den Menschen als körperliches Geschöpf im weitesten Sinn vor uns. Wir dürfen uns von idealistischen Vorstellungen am wenigsten täuschen und beeinflussen lassen. Uns ist die Sittlichkeit, wenn man so sagen darf, auch ein somatisches Problem und mit dieser, von Sittlichkeitsseite entsetzlich gefundenen Auffassung dürfen wir uns bewusst sein, die sittliche Auffassung in vielen Beziehungen günstig beeinflusst zu haben. Es sei nur daran erinnert, dass die Geisteskrankheiten bis vor gar nicht so weit zurückliegenden Zeiten als Ausfluss der Unmoral betrachtet wurden! Zahlreich sind die Berührungspunkte zwischen Krankheit und Moral, namentlich aber zwischen sog. öffentlicher Moral und medizinischer Wissenschaft. Und da ist es wichtig, klare Anschauungen über die Wirklichkeit zu bekommen. Diese vermittelt das vorliegende Buch in gewünschter Form. Dass der Verfasser sich ein klares Urteil wahrt, geht unter anderem aus folgender Einzelheit hervor, die im gegenwärtigen Moment von Interesse ist, wo die Ankündigung von Verhütungsmitteln gegen geschlechtliche Ansteckung durch den sonst sehr begrüssenswerten Gesetzentwurf, meiner Ansicht nach, nicht im hygienischen Interesse verboten werden soll. Es heisst da: Das Reichsgerichtsurteil, das in der Ankündigung von Gummiartikeln usw. eine verschleierte Unzüchtigkeit, eine Anreizung zur Ausübung von Unzucht gesehen habe, habe das Richtige getroffen. Dagegen könne man sich wohl denken, dass eine Empfehlung sog. Präservativs lediglich aus hygienischen Gründen geschieht und somit eine gedruckte Empfehlung derselben nicht notwendig „als unzüchtige Schrift betrachtet werden muss." Das ist, wenn auch nicht ganz, der Standpunkt, den die Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten sich zu eigen gemacht hat. Der Inhalt umfasst die öffentliche Sittlichkeit im gewöhnlichen Verkehr (Badewesen, Prostitution, Kleidung, Vergnügen und Spiel, Volkslieder usw.), die öffentliche Sittlichkeit bei Festen (die grossen Feste des Jahres, Hochzeit etc.), die öffentliche Sittlichkeit in der Kirche, die öffentliche Sittlichkeit in Kunst und Literatur.

In der Vorrede heisst es, das Buch habe schon vielen, namentlich medizinischen Autoren als Fundgrube gedient. Es ist als solche auch wirklich sehr brauchbar.

Neustätter.

Bernhard Stern: Geschichte der öffentlichen Sittlichkeit in Russland. 2 Bände. Verlag von H. Barsdorf, Berlin 1908. Preis broschiert 10 M.

Die Hoffnung, hergebrachte Anschauungen über russische Zustände zum Günstigeren berichtigen zu müssen, erfüllt das Studium dieses Buches, dessen zweiter Band uns vorliegt, nicht. Sozusagen mehr eine Geschichte der Sittenlosigkeit und Unkultur in Russland schildert die erste Hälfte in besonderer Ausführlichkeit die greuelvollen Zeiten der russischen Despoten bis zum Ende des 18. Jahrhunderts, wobei die humane Fürsorge Katharinas für die Findelkinder eigentlich den einzigen Lichtblick bildet, und die ebenso wilden Volksbewegungen bis zu den Judenverfolgungen der neuesten Epoche: Brutale Grausamkeit bei den Herrschern und den Beherrschten ist der Grundzug der ganzen Geschichte. Die zweite Hälfte behandelt analog dem Werke des Verfassers über „Medizin, Aberglauben und Geschlechtsleben in der Türkei" das Gebiet des Sexuallebens, die Stellung der Frau, die Hochzeitsgebräuche, die Ehe, Prostitution, geschlechtliche Moral, Verbreitung der Geschlechtskrankheiten und geschlechtlicher Perversitäten etc. mit reichlichem und interessanten ethnologischen Material. Im ganzen gleichfalls ein trübes Bild, in dem von Sittlichkeit nicht allzuviel zu entdecken ist und schliesslich die urwüchsigen und derben Sitten mancher ländlichen Volksstämme noch am ehesten hingenommen werden können. Jedenfalls bietet sich für die völkerbeglückenden Ideen des Panslavismus nirgends ein weiteres und dankbareres Kulturfeld als seine allereigenste Heimat. Dr. Bergeat-München.

O. Rumpel: Ueber Geschwülste und entzündliche Erkrankungen der Knochen im Röntgenbild. Hamburg, Graefe & Sillem, 1908. 49 Seiten Text, 140 Bilder auf 23 Tafeln. Preis 34 M.

Das Buch bildet den 16. Ergänzungsband des von Albers-Schönberg herausgegebenen „Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern". Der Verfasser ist den Röntgenologen bereits aus einer früheren Arbeit desselben Archivs „Die Diagnose des Nierensteins mit Hilfe der neueren Untersuchungsmethoden" wohl bekannt. Der uns jetzt gebotene Atlas schöpft aus dem Material der chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin.

Ausser den 1901 und 1905 erschienenen Büchern des Referenten über Knochenerkrankungen im allgemeinen und Erkrankungen der Hüfte findet sich in der Röntgenliteratur bisher keine umfassendere Darstellung der Skeletterkrankungen. So lange auf diesem Sonderfelde noch keine Ueberproduktion statthat, kann jedes neue derartige Werk willkommen geheissen werden, umsomehr das vorliegende, als es ausser den grossen Erfahrungen eines bekannten Röntgenologen am Krankenreichtum einer grossen Klinik noch ausserdem die Tafeln in wunderbarster, auch dem Verlag besonders zu dankender, Wiedergabe darreicht.

Zwar zeigt das wertvolle Tafelwerk nicht alle Knochenerkrankungen, aber doch die meisten chirurgisch wichtigsten. Uebrigens sei noch bemerkt, dass sämtliche Bilder in natürlicher Grösse nach dem ursprünglichen Negativ hergestellt worden sind. Die einzelnen Kapitel behandeln die Enchondrome, die Knochenzysten (besonders ausführlich), die Exostosen, die Sarkome, die Karzinome, die Osteomyelitis, die Tuberkulose und die Syphilis. Ganz besonderen Wert erhalten die einzelnen Fälle noch durch beigegebene Röntgenogramme der operativ gewonnenen Präparate oder des autoptischen oder mikroskopischen Befundes.

Ueberraschend ist es, zu sehen, dass manche Bilder der Tafeln anderen bisher publizierten Bildern ähnlicher Fälle gleichen wie ein Ei dem anderen. Der Tumor entsteht im Knochen nicht an beliebiger Stelle und wächst nicht schrankenlos, sondern an derselben Stelle des Skeletts nach ganz bestimmten Regeln, die ja wohl durch Gefässversorgung, Kalkgehalt und Belastung der betreffenden Stelle bedingt sein werden. Genau dasselbe sehen wir an den Röntgenbildern entzündeter Knochen. Es empfiehlt sich wohl bei ferneren Auflagen, diese typischen pathologischen Bilder durch Hinweis auf die bisher veröffentlichten gleichen Röntgenbefunde als solche Typen zu bezeichnen und die nicht wiederkehrenden Befunde entsprechend zu erörtern, bis auch von ihnen analoge Bilder auftauchen.

Das anscheinend etwas kostspielige Werk kann in Anbetracht des damit Gebotenen noch als wohlfeil bezeichnet werden. Alban Köhler.

Bosse: Die Lumbalanästhesie. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1907, Preis 2 M.

In einer ausserordentlich fleissigen, die gesamte Literatur sorgfältig berücksichtigenden Abhandlung gibt B. eine eingehende Darstellung der Lumbalanästhesie, ihrer Geschichte, ihrer Technik, ihrer Vorteile und Nachteile, ihrer Gefahren und ihrer Gegenanzeigen. Die Zusammenstellung B.'s ist eine in der Hauptsache kritische, und so richtet er sein Hauptaugenmerk darauf, uns auf die Unvollkommenheiten der Methode hinzuweisen. In der heutigen Zeit, wo fast täglich enthusiastische Empfehlungen von neuen Modifikationen der Lumbalanästhesie erscheinen, ist das ein grosses Verdienst. Man muss es dem Herrn Verf. unbedingt zugeben, dass die Lumbalanästhesie noch eine unfertige Methode ist, der die Inhalationsnarkose bei weitem überlegen ist. Die Nachteile der Lumbalanästhesie sind im wesentlichen: Unzuverlässigkeit, sowohl in bezug auf die Anästhesie überhaupt, wie auf ihre örtliche und zeitliche Ausdehnung und Vergiftungsmöglichkeit. Die Lumbalanästhesie darf, wie sie bis jetzt ausgebildet ist, dem praktischen Arzte nicht ausgehändigt werden. Krecke.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 65. Band. 1. u. 2. Heft.

1) Ed. Aronsohn und F. Blumenthal: **Fermente und Fieber (experimentelle Untersuchungen).** (Aus der I. Med. Klinik in Berlin.)

Die Verf. untersuchten, ob die autolytischen Fermente bei Kaninchen, die im Fieberzustand (nach Fieberstich) getötet wurden, erhöht waren gegenüber der Norm oder nicht, indem sie den N-gehalt der enteiweissten Lösung nach Aufbewahrung im Brutschrank bestimmten. Die Versuche ergaben, dass die proteolytische Fermentwirkung des Muskels während des Fieberprozesses bis fast um das Dreifache erhöht ist, die Fermentwirkung der Leber dagegen während des Fiebers um etwa ein Drittel verringert ist. Bei Hungertieren war die Fermentwirkung im Muskel ebenso stark wie beim normalen, in der Leber aber wesentlich vermehrt. Durch Fieberstich ging beim Hungertier die Temperatur nur wenig in die Höhe, die Veränderung der Fermentwirkung im Muskel und in der Leber war im gleichen Sinne wie beim gefütterten zu beobachten.

2) E. Oberndörffer: **Ueber den Stoffwechsel bei Akromegalie.** (Aus dem Physiolog. Institut in Berlin, chem. Abteilung.)

Die Untersuchungen des Verfassers an einem 28 jährigen Akromegaliker ergab keine wesentlichen Abweichungen vom normalen Stickstoff-, Phosphor- und Kalkstoffwechsel.

3) S. Kitamura: **Ueber die Sklerose der Pulmonalarterie bei fortgesetztem übermässigen Biergenuss.** (Aus dem pathol. Institut des Augusta-Viktoria-Krankenhauses Schöneberg-Berlin.)

Bei einem 33 jährigen Kellner, der an Herzinsuffizienz infolge habituellen übermässigen Biergenusses zu grunde gegangen war, fanden sich neben Hypertrophie und Dilatation des Herzens in den grossen und besonders ausgedehnt in den mittleren und kleineren Aesten der Art. pulmonalis Veränderungen der Intima, Wucherungen derselben mit sekundärer fettiger und hyaliner Degeneration der Zellen und der Zwischensubstanz. Die Sklerose der Pulmonararterien ist wahrscheinlich auf die durch den exzessiven Biergenuss bedingte Plethora zurückzuführen.

4) M. van Herwerden: **Beiträge zum Purinstoffwechsel.** (Aus der I. med. Klinik in Wien.)

Die Untersuchungen des Verfassers ergaben bei einem Fall von Morb. Basedowii normale endogene Purinwerte (0,21—0,40 g Harnsäure); nach Aufnahme von 15 g nukleinsaurem Natron 1,374 g Harnsäure im Harn, bei 2 Fällen von Ikterus war der endo- und exogene Purinkörperwert ebenfalls normal. Bei einem Fall von Ikterus infolge von Pankreaskarzinom war die exogene Ausscheidung enorm erhöht und verzögert. Bei einem anderen Ikterischen, welcher an chronischem Alkoholismus litt, war die Ausscheidung der exogenen Harnsäure sehr verzögert. Bei einem Fall von Polyserositis rheumatica war der endogene Wert während des Fiebers an der oberen Grenze der Norm, während der Entfieberung sank er deutlich ab Bei einem Fall von Meningitis cerebrospinalis war die endogene Ausscheidung bei hoher Temperatur durchaus normal. Sonst fand sich bei Infektionskrankheiten stets deutliche Erhöhung des endogenen Wertes. Es ist demnach nicht das Fieber als solches, sondern die Art der Infektion massgebend für die Erhöhung des endogenen Wertes.

5) J. Witte: **Ueber den Wert der Methode H. Salomons für die Differentialdiagnose des Magenkarzinoms.** (Aus der inneren Abteilung des Augusta-Hospitals in Berlin.)

Die Salomonsche Methode besteht darin, dass der Eiweissgehalt der Spülflüssigkeit des Magens bestimmt wird, nachdem der betreffende Kranke am Tage vorher vormittags nur flüssige, mittags nur flüssige, eiweissfreie Kost erhalten hat, der Magen am Abend dann bis zur völligen Klärung des Wassers ausgespült worden ist; am Morgen des Untersuchungstages wird dann mit 400 ccm physiolog. Kochsalzlösung gründlich ausgehebert. Der Eiweissgehalt wird durch N-Bestimmung nach Kjeldahl oder nach Esbach bestimmt. Die Nachprüfung ergab, dass die chronische Gastritis mit starker Schleimbildung einmal einen ½ prom. Niederschlag mit Esbach ergab; Gastrosuccorrhöe lieferte ebenfalls zweideutige Befunde, Ulcus ventriculi frisch, sowie ausgeheilt lieferten dagegen stets eindeutige niedere Werte. Bei Karzinomen war in der weitaus grössten Mehrzahl eine erhöhte Eiweissausscheidung in der Spülflüssigkeit nachweisbar, Ausnahmen können jedoch bei lückenhaft infiltrierten, wenig Tendenz zur Ulzeration zeigenden Karzinomen vorkommen. Die Werte müssen, um als positiver Befund gelten zu können, über 25—30 mg N für 100 ccm Spülflüssigkeit liegen, bezw. es muss ein flockiger messbarer Niederschlag nach Esbach gefunden werden. Das ausgeschiedene Eiweiss besteht nicht nur aus Muzin oder Serumalbumin oder Nukleoproteiden, sondern es sind alle 3 Komponenten vertreten.

6) Wiens: **Klinische und bakteriologische Untersuchungen bei kruppöser Pneumonie mit besonderer Berücksichtigung der Bakteriämie.** (Aus der medizinischen Klinik in Breslau.)

Die Untersuchungen des Verfassers an 33 Fällen ergaben, dass der Nachweis der Pneumokokken im Blut wesentlich von der Art des angewandten Nährbodens abhängt. Bei geeignetem Nährboden ist die Bakteriämie bei kruppöser Pneumonie ein konstanter Befund. Am besten sind flüssige Nährböden, als recht brauchbar hat sich Peptondextrose erwiesen (10 Proz. Pepton, 1 Proz. Dextrose). Diagnostische Bedeutung hat der Nachweis an Pneumokokken im Blut nur, wenn die physikalische Untersuchung im Stich lässt; bei zentraler Pneumonie und in atypischen Fällen; eine prognostische Bedeutung hat der Nachweis der Pneumokokken im Blut nicht. Der Nachweis von Pneumokokken im Blut von Pneumonikern berechtigt daher noch nicht zur Diagnose Pneumokokkensepsis. Die Patellarreflexe waren bei 20 Fällen, 10 mal regelrecht, 2 mal gesteigert, 6 mal abgeschwächt, 2 mal fehlend. Bei den beiden Fällen mit negativem Befund fanden sich schwere nervöse Erscheinungen, der eine starb, bei dem anderen kehrten die Patellarreflexe nach der Heilung wieder.

7) W. Janowski: **Koeffizient der Pulszelerität in normalen und pathologischen Zuständen.** (Aus dem Kindlein-Jesu-Hospital in Warschau.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

8) J. Kentzler und G. Királyfi: **Ueber den Wert des Komplementbindungsverfahrens in der Diagnose des Typhus abdominalis.** (Aus dem diagnostischen Institut in Ofen-Pest.)

Die Verfasser kommen bei ihren Untersuchungen zu folgenden Resultaten. Die Komplementbindung ist eine spezifische Reaktion, deren positiver Ausfall beweist, dass Antigen und Antikörper zusammengehören, deren negativer Ausfall jedoch nicht das Gegenteil beweist. Die Hemmung der Hämolyse muss jedoch, um beweisend zu sein, stärker sein, als dass sie durch Addition der einzelnen Hemmungen, die durch die das Antigen und den Antikörper enthaltenden Sera hervorgerufen werden, erklärt werden könnte. Zur Bestimmung des Grades der Hämolysenhemmung ist eine kalorimetrische Bestimmung des gelösten Hämoglobins zweckmässig, wobei so viel Erythrozyten zugesetzt werden müssen, dass immer noch ein Teil ungelöst bleibt. Jeder Versuch ist mit steigenden Komplementmengen zu wiederholen. Es ist stets vorher zu ermitteln, in welchem Grad das Antigen, und in welchem das zu untersuchende Serum für sich zu hemmen imstande ist. Wenn gelöstes Antigen verwendet wird, fällt die erstere Bestimmung weg. Die Bestimmung des letzteren wird erspart, wenn ein Kontrollserum, das nicht zu viel Komplement bindet, vorhanden ist, oder wenn man mit aufsteigenden Mengen des Kontrollserums und des zu untersuchenden Serums 2 Reihen untersucht. Die Methode ist also sehr umständlich.

9) E. Rautenberg: **Zur Physiologie der Herzbewegung.** (Aus der medizinischen Poliklinik in Königsberg.)

Die gleichzeitige Untersuchung der Bewegung des rechten Vorhofes mit der Herzsonde nach Chauveau und Marey und die Registrierung der Bewegung des linken Vorhofes durch die Aufzeichnung der ösophagealen Pulsation ergab, dass die Registrierung der Vorhofspulsation von der Speiseröhre aus eine äusserst zuverlässige ist. Die Schwankungen des Venenpulses stehen in engster Beziehung zum ösophagealen Vorhofspuls, treten stets mit zeitlicher Verspätung auf. Bei der sogen. Karotiszacke des Jugularvenenpulses wirkt meist eine vom Beginn der Ventrikelkontraktion herrührende Drucksteigerung im Vorhof mit. Die vordere Welle des Venenpulses ist durch die gegen Ende der Ventrikelsystole stattfindende Blutfüllung des Vorhofes bedingt. Der Beginn der Diastole ist im Vorhofpuls sehr deutlich markiert, er entspricht der Oeffnung der Atrioventrikularklappen. Die erste negative Phase beginnt nach der Karotiszacke und wird hervorgerufen durch die aspirierende Wirkung beim Herunterrücken der Atrioventriculargrenze, die zweite durch das Nachlassen der Füllung des Vorhofes im Beginn der Ventrikeldiastole. Die markanten Punkte des Venenpulses lassen jedoch keinen Rückschluss auf die Lage der entsprechenden Punkte im Kardiogramm des Vorhofes zu, weil die Verspätung der einzelnen Wellen eine ungleichmässige ist. Vom untersten Teil des Oesophagus aus, 5—6 cm oberhalb der Kardia, kann eine Bewegung des Spitzenstosses registriert werden, je nach der Lage des Bulbus als positives oder negatives Kardiogramm.

10) A. Wagner: **Ueber Ochronose.** (Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses und dem pathol. Institut in Chemnitz.)

Bei einem Phthisiker gab der Harn deutliche Alkaptonreaktionen, Homogentisinsäure konnte jedoch nicht rein dargestellt werden. Die Sektion ergab deutliche Ochronose der Knorpel, Intervertebralscheiben, der Adventitia der Aorta, in der glatten und in der quergestreiften Muskulatur und im Parenchym der Niere, der Leber, der Milz. Die Ochronose ist zu diagnostizieren, wenn sie äusserlich sichtbare Teile befällt, wenn im Harn ochronosische Zylinder oder ochronosisches Melanin ausgeschieden wird. Das Pigment steht den Melaninen nahe, ist mikrochemisch eisenfrei. Das diffuse Pigment kann sich in körniges eindichten. Diese Eindichtung beginnt in der Umgebung des Zellkerns, durch Untergang der Zellen kann der körnige Farbstoff frei werden; das ochronosische Melanin entsteht möglicherweise aus der aromatischen Gruppe des Eiweisses, vielleicht durch ein Ferment. Ochronose und Alkaptonurie haben vielleicht die gleiche Stoffwechselanomalie als Ursache; doch ist nicht eines jeweils die Voraussetzung des anderen.

11) R. Koller: **Zur Frage der quantitativen Eiweissbestimmung mit Hilfe der elektrischen Leitfähigkeit.** (Aus dem Laboratorium des medizinisch-poliklinischen Institutes in Berlin.)

Vergleichende Untersuchungen mit der genannten Methode und mit der Bestimmung nach Esbach ergaben, dass die Bestimmung mittels der Leitfähigkeit konkurrieren kann mit der Esbachschen Methode. Sie erfordert mindestens 10—15 Minuten. Der Urin muss ganz frisch sein, der Essigsäurezusatz muss möglichst beschränkt und stets gleich bemessen werden. Die Aenderung der Leitfähigkeit hält nicht gleichen Schritt mit dem Grade der Verdünnung. Kochen erhöht bei normalem Harn die Leitfähigkeit, Filtrieren vermindert sie.

12) J. Mendl: **Beitrag zur Kenntnis des Stoffwechsels bei Tetanus traumaticus.** (Aus der deutschen med. Klinik in Prag.)

Die Untersuchungen des Verfasser ergaben: Die Ausscheidung des N ist durch die Anfälle sehr gesteigert, die Temperaturerhöhung ist nicht die Ursache. Die Ausscheidung des N geht beim Abklingen der Anfälle plötzlich kritisch herunter. Die Vermehrung der N-Ausscheidung betrifft sämtliche N-haltigen Komponenten. Besonders vermehrt ist die Ausscheidung der Aminosäuren und des Ammoniakstickstoffs. Beim Absinken der N-Ausscheidung geht dieselbe auf die Hälfte herunter, von 46,28 g auf 24,5 g bei einer Zufuhr von 12,8 g N. Für die Chloride bestehen ähnliche Verhältnisse. In der Ausscheidung der Phosphate fand sich ausser einem vorübergehenden Ueberwiegen der Endphosphate nichts Besonderes. Die Assimilationsfähigkeit für Dextrose (100 g), Lävulose (100 g), Pentosen (½ Liter Ceresapfelsaft) war vermindert.

Lindemann-München.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgeg. von Prof. L. Brauer. Band IX. Heft 2.

C. Kraemer: **Die kongenitale Tuberkulose und ihre Bedeutung für die Praxis.**

Verf. verficht auf Grund klinischer Beobachtung und anatomischer Erfahrungen scharf die Baumgartensche Lehre von der kongenitalen Entstehung der Tuberkulose, hierbei auf die plazentare Uebertragung und die eigentliche germinative Infektion weniger Wert legend. Von grosser Bedeutung erscheinen die positiven Tierversuche von Karlinski (Injektion von Tuberkelbazillen in den Hoden eines Ziegenbockes; 5 von 9 Zicklein waren im Alter von ¼ Jahr tuberkulös). Die Anhäufung oder Anreicherung der Bazillen in den Samenblasen ist von fundamentaler Bedeutung für das Entstehen der kongenitalen Tuberkulose. Die relative Seltenheit von tuberkulösen Veränderungen bei Neugeborenen erklärt Verf. durch die Latenz nicht nur der Tuberkulose, sondern auch der Bazillen selbst; für die Latenz der letzteren ist nach Verf. von grosser Wichtigkeit, dass nur eine minimale Zahl von Bazillen zur Wirkung gelangt. Die Sterblichkeit der Kinder ist nach Dietrich in Preussen im ersten Lebensjahre stärker, als in jedem anderen Lebensalter (!?). Die dem phthisischen Habitus zugrunde liegende Thoraxveränderung betrachtet Kr. nicht als den Ausdruck der hereditären Disposition, sondern schon der bestehenden Tuberkulose. Für die Praxis hat die Doktrin Krämers: „Der Tuberkulöse stammt vom Tuberkulösen ab“, jedenfalls die Konsequenz, Tuberkulösen nach Möglichkeit die Heirat zu untersagen.

Schläpfer: **Beiträge zur Frage der Spezifität der kutanen Tuberkulinreaktion nach v. Pirquet.**

Verf. kommt nach Versuchen mit der Kutanreaktion (Tuberkulin und Tuberkulol-Landmann) bei Tuberkulösen ohne und mit Tuberkulinbehandlung zu dem Resultat, dass neben der Temperatur in der Kutanreaktion ein nicht anzuzweifelnder Indikator für die Berechtigung und den Nutzen der Tuberkulinkur gegeben sei. „Zugleich wäre vielleicht — unter Beziehung auf die von Mainini beobachteten negativen Ausfälle der Reaktion nach vorheriger Tuberkulininjektion — in der v. Pirquetschen Methode ein Reagens gegeben für das Vorhandensein und die Bemessung der Dauer der negativen Phase von Wright.“ Weiter prüft Verf. den Einfluss vorausgegangener Hyperämisierung der Haut auf die v. Pirquetschen Reaktion; diese fällt nach Hyperämisierung ganz oder fast negativ aus, während sie an normalen Hautstellen der betr. Patienten positiv war.

Köhler: **Zur psychologischen Analyse in der Medizin und den Intoxikationspsychosen bei Infektionskrankheiten, insbesondere bei Lungentuberkulose.**

Weitere interessante Beobachtungen zur spezifischen psychischen Veränderung und Psychose der Phthisiker, zugleich als Entgegnung auf Krämers abfällige Kritik (Brauers B., Bd. VIII). Verf. verficht mit Recht die Spezifität bestimmter psychischer Anomalien der Schwindsüchtigen, deren Konstanz auch nach Auffassung des Ref. eine überraschende und sich stets wieder aufdrängende ist.

Steinbach: **Ueber die Heilwirkung des natürlich entstandenen Pneumothorax auf den Verlauf der gleichseitigen Lungentuberkulose.**

Verf. teilt 3 Fälle von spontan eintretendem Pneumothorax bei Phthise mit, in denen, wenn auch keine völlige Heilung der Tuberkulose erfolgte, doch ein günstiger Einfluss auf den Verlauf des Leidens (besonders auf der betroffenen Seite) unverkennbar war. Die Wirkung des Pneumothorax sieht Verf. einerseits in der Ruhigstellung der erkrankten Lunge, andererseits in einer im Lungenstumpf stets zu konstatierenden venösen Hyperämie.

Daus: **Ueber Anwendungsweise und Nutzen der Kreosottherapie als eines medikamentösen Adjuvans der modernen Lungenheilstätten.**

Verf. teilt Versuche mit Kreosotum formaldehydatum, „Pneumin“ (Speier und v. Karger) mit, das vor dem Kreosot die Vorzüge haben soll, dass es nicht ätzend wirkt, geruch- und geschmacklos ist und dabei die stark bakteriziden Eigenschaften seiner Aszendenten beibehält. Verf. beobachtete vor allem Verminderung des Sekrets, Zunahme von Appetit und Körpergewicht und Besserung des Allgemeinbefindens. Dabei ist es wohl das billigste der Kreosotderivate (1,0 kosten nur 8 Pf., Kassenpackung 12 g 75 Pf.). Verf. tritt für weitere Prüfung dieses Mittels in den Heilstätten ein.

H. Curschmann-Mainz.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 15, 1908.

1) Lajos Góth-Klausenburg: **Ein neuer Handgriff zur Behandlung der atonischen Nachblutungen.**

Der neue Handgriff besteht darin, dass Daumen und Zeigefinger der dem Bettrande zugekehrten Hand den Uterus in der Gegend des Kontraktionsringes dreist umgreifen und das ganze Organ, unter gleichzeitigem Zusammenpressen der beiden Finger, stark empordrängen, während dessen die andere Hand den Uteruskörper nach vorn beugt und den Fundus — eher gegen die hintere Wand hin — reibt. Durch das Beschweren der hinteren Fläche wird zugleich die Uterushöhle komprimiert. Die ausgezeichnete Wirkung dieses Handgriffes, die durch eine reiche Kasuistik belegt wird, erklärt Verf. sich dadurch, dass durch das starke Aufwärtsdrängen und die dadurch bedingte Dislokation des Scheidegewölbes ähnliche starke Reflexe ausgelöst werden wie jene sind, welche bei den kombinierten Methoden (bimanuelle Kompression usw.) erzielt werden. Wenn in kurzer Zeit (½—1 Minute) die post partum-Atonie nicht nachlässt, handelt es sich stets um Fälle, in denen man der Atonie durch mechanische Reize überhaupt nicht beikommen kann, sondern Tamponade gemacht werden muss.

A. Sippel-Frankfurt a. M.: **Bemerkungen zur Prophylaxe der Embolie nach gynäkologischen Operationen.**

Verf. plädiert im Gegensatz zu Zurhelle, dessen ausgezeichnete Arbeit über den gleichen Gegenstand grösster Beachtung empfohlen wird, für einen nicht zu kleinen Bauchschnitt. Je weniger die Wundränder gerissen und gequetscht werden und je übersichtlicher das Operationsgebiet sich präsentiert, desto exakter kann operiert werden. Ferner wiederholt Verf. seinen Vorschlag, zur Vermeidung von Thrombosen und Embolien die Hängelage, wie sie bei der Operation eingenommen wird, auch beim Transport der Operierten zum Bett beizubehalten und während der ersten Tage in diesem fortsetzen zu lassen, um durch die Elevation der Beckenvenen gegen das Herz ein Ausfliessen des Blutes zentralwärts zu erreichen. Auch sonst macht Verf. noch allerlei bemerkenswerte Vorschläge, die sich auf die Vor- und Nachbehandlung der Operierten erstrecken.

3) O. Hasenfeld-Franzensbad-Berlin: **Ein neues Instrument zur Behandlung der Schleimhaut der Cervix uteri.**

Das im Original abgebildete Instrument vereinigt in geschilderter Weise die Vorteile der Braunschen Spritze und der Playfairschen Sonde. Die „Sondentropfspritze“ ist von der Firma Louis & H. Loewenstein, Berlin N, Ziegelstrasse 28 zum Preise von 15 M. zu beziehen. Werner-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 15. 1908.

1) R. Klapp-Berlin: **Die Behandlung der Sehnenscheidenphlegmone.**

Vergl. Ref. S. 651 der Münch. med. Wochenschr., 1908.

2) L. Wagner-Berlin: **Ueber spezielle nervöse Symptome beim Morbus Addisonii.**

Es ist noch nicht aufgeklärt, welcher Veränderung im Nervensystem die bei genannter Krankheit auftretende abnorme Pigmentierung der Haut ihre Entstehung verdankt. Verf. stellt dem Befund eines Falles von Morbus Addisonii jenen eines Falles von Tabes dorsalis gegenüber, welch letzterer ebenfalls dunkle Hautpigmentierungen darbot. Da das gleichzeitige Bestehen eines Morb. Add. auszuschliessen ist, so ist aus dem genannten Befunde zu folgern, dass die tabischen Nervenveränderungen an der Pigmentierung schuld waren. Beide Fälle boten auch Muskelatrophien dar.

3) R. Beneke-Marburg: **Zur Wassermannschen Syphilisreaktion.**

B. weist auf einen histologischen Befund hin, welcher mit der Syphilisreaktion in Beziehung gebracht werden kann. Die Leber luetischer Totgeborener enthält viel Fett, welches sich mit Löfflerschem Methylenblau sofort tiefblau färbt, während die gewöhnlichen Fetttropfen diese Farbenreaktion nicht geben. Es lässt sich nachweisen, dass diese Färbung durch eine den Fetttropfen umgebende Seifenmembran entsteht, was dafür spricht, dass auch die Leber syphilitischer Neugeborener reichlich Seifen enthält.

4) O. Porges und G. Meier-Berlin: **Ueber die Rolle der Lipoide bei der Wassermannschen Syphilisreaktion.**

Das Resultat neuer Versuche der Verf. ist, dass eine bei der Syphilisreaktion hauptsächlich in Frage kommende Komponente alkohollöslich ist. Ferner konnten die Verf. mit reinem Lezithin dieselbe spezifische Reaktion wie mit wässerigem oder alkoholischem Leberextrakt erhalten und schliesslich in einer grossen Zahl von Fällen die Komplementbindungsreaktion durch die sogen. Lezithinausflockung ersetzen. Die Verf. berichten sodann eingehend über die Komplementbindungsreaktion mit alkoholischen Organextrakten, mit reinem Lezithin, dann über die Ausflockungsreaktion und teilen schliesslich im klinisch-diagnostischen Teil die Ergebnisse von Paralleluntersuchungen mit 3 Antigenen verschiedener Gewinnung mit. Unter 100 Fällen wurde bei 87 völlige Uebereinstimmung zwischen den Resultaten der 3 Paralleluntersuchungen gefunden. Die Verf. schliessen, dass die durch die Reaktion im Serum nachgewiesenen Stoffe keine Antikörper im gewöhnlichen Sinne sind.

5) H. Röder-Berlin: **Die Pathogenese der Salivation.**

Mitteilung experimenteller Untersuchungen an Hunden mit permanenter Speichelfistel, wobei von verschiedenen Stellen aus Reize zur Anwendung kamen. Der Verf. gibt eine Anzahl physiologischer, besonders durch die Untersuchungen von Pawlow erweiterter Darlegungen. Die experimentellen Ergebnisse auf klinische Verhältnisse übertragen, kann man sagen, dass die bei Verdauungskrankheiten auftretende Salivation hauptsächlich in der Form des sogen. „unbedingten‘ Reflexes zustande kommt. Wichtig sind dabei Brech- und Würgbewegungen, aber auch die bereits normalerweise vorkommende rückläufige Wandströmung vom Magen in die Mundhöhle.

6) E. Scheidemandel-Berlin: **Zur Symptomatologie des Chorionepithelioms, insbesondere der Lungenmetastasen.**

Vergl. Ref. Seite 652. Verf. führt auch an, dass das Chorionepitheliom diejenige Geschwulstart ist, welche am häufigsten zu Lungenmetastasen führt im Gegensatz zum Sarkom oder Karzinom.

7) F. M. Grödel-Bad Nauheim: **Die röntgenologisch nachweisbaren Merkmale der Gastrektasie und Pyloroptose.**

An der Hand einer Anzahl im Schema reproduzierter Röntgenogramme erörtert Verf. die Befunde bei den genannten Affektionen und betont, abgesehen dass er die Abschaffung des Namens Gastroptose vorschlägt, dass es unrichtig ist, nach der Lage des kaudalen Magenpols die Diagnose auf Senkung zu stellen. Bezüglich der Einzelheiten müssen wir auf die Zeichnungen und Ausführungen des Originalartikels verweisen.

8) G. Levinsohn-Berlin: **Ueber Miosis bei reflektorischer Pupillenstarre.**

L. kritisiert eingehend die Erklärungen, welche betreff der Pupillenverengerung bei aufgehobener Lichtreaktion im Umlauf sind. Er schliesst die Annahme, dass eine Sympathikuserkrankung die Ursache des Phänomens sei, aus, ebenso eine Erkrankung der zentripetalen Pupillenfasern. Dagegen kommt eine Reizung des zentrifugalen Reflexastes für die Erklärung in Betracht. Der Herd der Affektion muss in den Sphinkterkern selbst verlegt werden, so dass es sich bei der Miosis dieser Art um kein spinales, sondern um ein zerebrales Symptom handelt.

9) F. Lehmann: **Ueber Sigmoiditis und Perisigmoiditis puerperalis.**

Verfasser gibt die Krankengeschichte zweier Fälle der Art und schildert die Symptome der auf einer lokalen Darmwandentzündung beruhenden und mit den fieberhaften puerperalen Wundinfektionskrankheiten nicht zusammenhängenden Affektion. Die unmittelbare Veranlassung ist fast immer in einer Kotstauung gelegen. Die Erkrankung tritt hauptsächlich bei Multiparen auf. Die Therapie besteht in Darmentleerung.

10) P. M. Rewidzoff-Moskau: **Ueber eine bis jetzt noch nicht beschriebene Erscheinung, die bei chronisch verlaufenden Strikturen der Speiseröhre beobachtet wird.**

Das Wesen des Phänomens besteht darin, dass, wenn man den Strikturpatienten, der schon einen Schluck gemacht hat, veranlasst, nach der Erscheinung des sekundären Geräusches eine falsche Schluckbewegung zu machen, wobei keine Flüssigkeit verschluckt wird, dann neuerdings das charakteristische Durchpressungsgeräusch des Strahles auftritt.

11) A. Alexander-Berlin: **Die leukämischen und pseudoleukämischen Erkrankungen der Haut.**

In seinem Referate, das sich zu einem Auszuge nicht eignet, skizziert Verf. den heutigen Stand der Lehre von der Leukämie und Pseudoleukämie und gibt eine Darstellung, besonders der tumorartigen Neubildungen der Haut, der Lymphodermia perniciosa, ferner der Hautblutungen und Hautnekrosen, des Pruritus und der Prurigo, welche bei genannten Erkrankungen vorkommen. Schliesslich wird die sogen. Hodgkinsche Krankheit, die sogen. chronische, entzündliche, granulierende Form der Pseudoleukämie kurz besprochen.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 15, 1908.

1) W. His-Berlin: **Medizin und Ueberkultur.**

Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 18. III. 08, ref. Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 12, S. 651.

2) N. Ortner-Innsbruck: **Zur Genese und Bedeutung echter systolischer Spitzenstosseinziehungen und eines abnormen Hochstandes des Aortenbogens in der Incisura sterni.**

Mitteilung mehrerer Fälle, welche klinisch und pathologisch-anatomisch genau verglichen wurden, und welche zu folgenden diagnostischen Regeln führten: Wenn der Spitzenstoss, welcher eigentlich wandern sollte (z. B. bei Aorteninsuffizienz, Entleerung von Aszites) an seiner Stelle bleibt, dazu noch die Herzbasis und namentlich der Aortenbogen abnorm hoch steht, so ist dauernde Fixation der Herzspitze anzunehmen, und zwar bei Ausschluss anderer Ursachen eine Accretio et Concretio cordis cum pericardio et cum pleura (viscerali et parietali). Durch echte herzsystolische Einziehungen dagegen wird dieselbe Diagnose noch nicht gesichert; dieselbe kann z. B. auch durch ein Exsudat im linken Hypochondrium bedingt werden, welches die Lokomotion des Herzens nach links und unten hemmt, während gleichzeitig eine kompensatorische Entfaltung des zungenförmigen Lappens der linken Lunge verhindert wird. In dem zum Beweis angezogenen Fall war auch abnormer Aortenbogenhochstand (Pulsation im Jugulum) zu bemerken.

3) R. v. Jaksch-Prag: **Arthritis urica, Megalosplenie und Leukopenie.**

In dem ausführlich beschriebenen Fall waren gichtische Veränderungen in den Gelenken offenbar schon vorhanden, ehe die beiden Symptome der Bantischen Erkrankung, der Milztumor und die Leukopenie, auftraten. Da andere Ursachen, insbesondere Trypanosomeninfektion, Lues, bei der Sektion ausgeschlossen werden konnten, nimmt Verfasser an, dass hier die uratische Diathese die übrigen Symptome bedingt habe. Die Leukopenie bestand auf Kosten der polynukleären Zellen, andere Leukozytenformen, insbesondere pathologische, stellten sich nicht ein. Die kreidig weissen Gelenkeinlagerungen und Usuren der Gelenkflächen waren auf Röntgenbildern nicht erkennbar.

4) H. E. Hering-Prag: **Ueber zeitweilige partielle Hyposystolie der Kammern des Säugetierherzens.**

Für das Vorkommen von Hemiextrasystolie und Hemialternans vermisst Verfasser vorläufig noch den Nachweis; er findet, dass erstere überhaupt höchstens in dem Sinn vorkommen könnte, dass sich bei der zu erwartenden Kontraktion beider Kammern nur eine Kammer kontrahiert, die andere aber ganz und gar nicht. Sobald sich die andere beteilige, liege keine Hemisystolie vor.

5) Hermann v. Schrötter-Wien: **Nadel im linken Bronchus.**

12 jähriges Mädchen aspirierte eine 74 mm lange Nadel, dieselbe steckte mit dem Glaskopf voraus im linken Bronchus, wurde genau lokalisiert und nach 21 Tagen im Wege der direkten Methode unter Lokalanästhesie in einer Sitzung mittels eingeführter Pinzette glatt entfernt. Reaktionserscheinungen traten weiterhin nicht auf.

6) Otto Kahler-Wien: **Ein Karzinosarkom des Recessus piriformis bei Ekchondrose des Ringknorpels.**

In dem beschriebenen, abgebildeten Tumor zeigten sich die sarkomatösen und die karzinomatösen Partien scharf getrennt. Ihre Entstehung führt Verf. auf denselben Wucherungsreiz zurück, nämlich auf das durch die Ekchondrose des Ringknorpels gebildete chronische Trauma. Der Tumor konnte weder als kongenital angelegte Mischgeschwulst, noch als Karzinom mit sarkomatös degeneriertem Stroma gelten.

7) Oscar Ország-Ofen-Pest: **Ueber den diagnostischen Wert der Ophthalmoreaktion bei Typhus abdominalis.**

Die Chantemessesche Ophthalmoreaktion erklärt Verfasser derzeit für praktisch nicht verwendbar, da wir über kein beständiges Typhustoxin mit gleicher Intensität verfügen. Die Reaktion ist nach 6 Stunden noch nicht charakteristisch für Typhus abdominalis, nach 24 Stunden erst ist sie für die meisten Typhusfälle positiv, für andere Krankheiten dagegen meist negativ. Rekonvaleszenten reagieren etwa in der Hälfte der Fälle positiv. Die v. Pirquetsche Kutanreaktion erwies sich als unbrauchbar für die Diagnose.

8) J. v. Bókay-Ofen-Pest: **Beitrag zur Bradykardie bei der Appendizitis im Kindesalter.**

Verf. fand Bradykardie in der Resorptionsperiode periappendikulärer entzündlicher Produkte im Kindesalter fast gesetzmässig auftreten, so dass sie auch in umgekehrter Richtung diagnostische Schlüsse erlaubt. Sie kann von mehreren Tagen bis über 2 Wochen andauern, kann auch nach operativer Eröffnung eines appendikulären Abszesses und nach Resektion des Wurmfortsatzes im Intervall auftreten, sie ist prognostisch kein ungünstiges Symptom. Puls und Temperaturkurven laufen im Zeitraum der Bradykardie nicht parallel. Die Bradykardie scheint auf Vagusreizung zu beruhen.

9) Desiderius Balás-Ofen-Pest: **Ileus als Komplikation einer Epididymitis.**

In dem beschriebenen Falle war zirkumskripte Peritonitis im Anschluss an Perforation des entzündeten Vas deferens entstanden; der an dieser Stelle anklebende Darm wurde geknickt. Bei der Operation fand sich bereits diffuse Peritonitis. Exitus.

10) H. Eichhorst-Zürich: **Diagnostische Bemerkungen zur Embolie der Lungenarterie.**

Beobachtung eines Falles: Gravida, mens. IV., mit Mitralstenose, erkrankt plötzlich unter hochgradiger Atemnot. Befund: Atmungsgeräusch fehlt vollkommen in einem grossen Bereich der linken Lunge; hier intensive Dämpfung ohne Pektoralfremitus, keine Rhonchi. Oberhalb verschärfte Atmung. Die ganze Seite beteiligt sich nicht an den Atembewegungen. Nach 8 Tagen Rückkehr zum normalen Befund. Anatomie: Verzweigung der Lungenarterie.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 15. W. v. Preyss und C. Radonicic-Wien **Ueber Thermopeneration (ein Verfahren zur Erwärmung sowohl oberflächlich als auch tief liegender Teile des lebenden Organismus) und die bisher mit Thermopenetration an der medizinischen Klinik Prof. Ortners gemachten Erfahrungen.**

Ausgehend von einer Beobachtung v. Zeyneks, dass Hochfrequenzströme von bestimmter Wellenlänge eine in die Tiefe gehende Wärmewirkung haben, ist durch v. Bernd und v. Preyss ein entsprechendes Heilverfahren ausgebildet worden, das schliesslich ungedämpften Wechselstrom von gleichgrossen Wellen ohne stromlose Pausen nach einem Patent Prof. Sahulkas verwendet. Dasselbe verbunden mit Salizylbehandlung und event. Bierscher Stauung hat in einer kleinen Reihe von rheumatischen und rheumatoiden Erkrankungsfällen eine gute Einwirkung gezeigt, bei der besonders die rasche Schmerzstillung auffiel.

R. Beck und E. Epstein-Wien: **Einfluss sportlicher Extremleistungen auf Herz, Niere, Blutdruck und Körpertemperatur.**

Die Verf. hatten Gelegenheit zur Untersuchung von 13 Sportruderern zur Zeit der Trainierung für eine Regatta. Mit drei Ausnahmen wiesen alle eine Herzmuskelschädigung mit Hypertrophie oder Dilatation auf, ein Fall hatte Arterienverkalkung, ein weiterer Mitralinsuffizienz. Die Dilatation als einzige oder hauptsächliche Erscheinung des „Sportherzens“ anzusehen ist nicht richtig; von Wichtigkeit sind besonders degenerative Vorgänge im Herzmuskel infolge des Missverhältnisses zwischen seinem Stoffverbrauch und der gleichzeitigen Blutzufuhr. Das Trainieren steigert zwar die Leistungsfähigkeit in zweckmässiger Weise, verhindert aber nicht die Herzschädigung bei der Ueberschreitung der jeweiligen Leistungsfähigkeit durch ausserordentliche sportliche Betätigung. Im Harn fand sich einigemale nach der Trainingfahrt Eiweiss, einmal reichliche feingranulierte Zylinder, niemals Zucker. Das spezifische Gewicht sank mehrmals beträchtlich herab ohne vermehrte Zufuhr. Der Blutdruck war meist ein wenig gesteigert, zweimal erheblich gesenkt, die Körpertemperatur in der Regel bis zu einem halben Grad, einmal um 1,3° gesteigert. Blutdruck- und Temperatursteigerung fielen in der Ruhe nach 10—20 Minuten wieder zur Norm ab.

H. Finsterer-Graz: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Hydrocele muliebris.**

Beschreibung eines, wie es scheint bis jetzt einzigen Falles von doppelseitiger Hydrozele mit Vereiterung. Operativ geheilt. Eingehende Erörterungen der Pathologie der weiblichen Hydrozele.

A. Hintz-Wien: **Ein Fall von Riesenzellensarkom an der Grundphalanx des rechten Ringfingers.**

Polymorphzelliges Riesenzellensarkom, das im Bau am nächsten dem myelogenen Riesenzellensarkom und der Epulis steht. Auffällig ist die relative Gutartigkeit der Geschwulst.

B. Kluczenko: **Pellagrabekämpfung in der Bukowina im Jahre 1907.**

Von 1137 gezählten Pellagrakranken wurden 757 mit einem Aufwand von rund 42 000 Kronen in die Obhut der Hilfsstellen genommen, welche eine sehr erspriessliche Tätigkeit entfalten. Es handelt sich dabei in erster Linie um Verabreichung von geeigneter Kost an die der ärmsten Bevölkerung, meist weiblichen (73 Prozent), angehörigen Kranken. Günstig wird auf den Gesundheitszustand auch durch Eisen, Chinin und Arsen enthaltende Medikamente eingewirkt. Bei 77 Prozent war eine Besserung, bei 4 Prozent eine Verschlimmerung des Zustandes festzustellen, 2 Prozent starben. Ferner war eine Abnahme der pellagrösen Geisteskrankheiten zu erkennen. Von grossem Einfluss ist auch die allgemeine Erziehung zu einer richtigen Ernährungsweise überhaupt, wozu auch besondere Merkblätter dienen. Die Aufmerksamkeit war auch auf die Errichtung freiwilliger Hilfskomitees, die genaue Eruierung der Pellagrakranken, die Ueberwachung des Verkehres mit Mais und die Verdrängung des Maisbaues durch anderen Ackerbau gerichtet.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 7. K. Bayer-Prag: **Anhaltender Schmerz als Indikation zur Freundschen Rippenknorpelresektion.**

Der Fall, ein 20 jähriges Mädchen, entspricht klinisch und pathologisch der von Freund (Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 48) beschriebenen Erkrankung mit vorwiegender Erweichung der Rippenknorpel mit charakteristischer Deformation des Thorax. Die Indikation zum operativen Eingreifen (Resektion am 2.—4. Rippenknorpel) bestand in den unerträglichen Schmerzen. Die Knorpelstücke zeigten überall zentrale Erweichung der Grundsubstanz bis zur Verflüssigung und stellenweise gequollene Knorpelkapseln und Zellvermehrung. Der Heilerfolg war ein guter.

G. Beck-Prag: **200 Zangenentbindungen in der Privatpraxis.**

Der Aufsatz enthält verschiedene kasuistisch-statistische Zusammenstellungen, auch Vergleiche mit anderen Autoren. Von den Müttern starb eine an Eklampsie, eine an akuter, während der Gravidität entstandener Endokarditis. Von den Kindern starben 3 vor Anlegung der Zange, 3 in der Asphyxie nach der Geburt.

No. 10. E. Haim-Budweis: **Einige Fälle interessanter gynäkologischer Erkrankungen.**

a) Ausgetragene Extrauteringravidität. Intraligamentäre Entwicklung des Fruchtsackes; geglückte Ureterennaht nach der Invaginationsmethode, Belassung eines Teiles der Plazenta in der Bauchhöhle ohne Nachteil; das Kind war ganz ohne Hüllen in die freie Bauchhöhle ausgetreten und hatte dort über 6 Wochen gelebt.

b) Rupturierte Extrauteringravidität und Dermoidzyste. Die Frau wurde fast in der Agonie operiert und gerettet.

c) Intramurales Myom und Karzinom des Uteruskörpers. Die ziemliche Häufigkeit der Kombination von Myom und Karzinom erheischt eine genaue Untersuchung, event. durch das Probekürettement, damit nicht das Myom das Vorhandensein des Karzinoms übersehen lässt.

d) Carcinoma cervicis und Plazentarpolyp. Die Blutungen durch den Plazentarpolypen veranlassten das Eingreifen, wobei das symptomlose Karzinom im frühen Stadium gefunden wurde.

J. Eiselt-Gablonz: **Ein Pulverbläser aseptisch, zerlegbar, für Kehlkopf, Nase, Nasenrachenraum und Mundhöhle.**

Beschreibung des Instrumentes. Bergeat-München.

Spanische Literatur.

R. Coderque: **Diagnostischer Wert der Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 7. und 14. Jan. 1908.)

Verf. hat die Ophthalmoreaktion (mit dem Tuberkulin des Institut Pasteur in Lille, teils 1:100, teils 1:200) in 36 Fällen angestellt. Er hält sie für ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel, das aber keinen absoluten Wert hat. Eine positive Ophthalmoreaktion kann nicht als ein Zeichen aktiver Tuberkulose angesehen werden, da auch klinisch längst geheilte Fälle die Reaktion geben können. Ein prognostischer Wert kommt der Reaktion nicht zu. Um heftige Reaktionserscheinungen zu vermeiden, die sogar den tuberkulösen Herd selbst betreffen können, sollte man auch bei Erwachsenen nur die Verdünnung 1:200 verwenden, und, bei zweifelhaftem oder negativem Ausgang der Probe, sie nochmals mit der gleichen Verdünnung anstellen. Die Sensibilisation des Organismus durch die erste Probe bewirkt, dass die zweite bindend ausfällt. Bei Augenaffektionen und in hohem Alter ist die Reaktion kontraindiziert, in letzterem Falle deshalb, weil ihr Wert zu gering ist, um die gerade im hohen Alter sehr heftigen Erscheinungen in Kauf nehmen zu lassen.

Valle y Aldabalde: **Ophthalmo- und Kutireaktion mit Tuberkulin.** (Acad. Med.-Quirurg. Española, 3. Febr. 1908, Rev. de Med. y Cir. Práct., 28. März 1908.)

In 3 Fällen in denen sicher keine Tuberkulose vorlag, waren beide Reaktionen negativ; in 5 Fällen von Tuberkulose war die Ophthalmoreaktion positiv, während die Kutireaktion dreimal negativ ausfiel. Beziehungen der Intensität der Reaktion zur Schwere der Erkrankung bestanden nicht. In der Diskussion sprachen Azua, der über etwa 30 Fälle verfügt, sowie Garcia Mansilla, deren Erfahrungen im wesentlichen mit den bei uns bekannten Tatsachen übereinstimmen; sehr skeptisch äussert sich auf Grund von 14 Fällen Sánchez Covisa, der die Reaktion weder für eine Früherscheinung noch für spezifisch erklärt.

J. L. de Rego: **Ein neues Verfahren der Tuberkelbazillenfärbung.** (El Siglo Médico, 8. Febr. 1908.)

Verf. hat ein Verfahren nachgeprüft, das im Dezemberheft des Journal of the Amer. Med. Assoc. empfohlen ist: Man färbt das trockene Sputum mit einer gesättigten Lösung von Fuchsin in 97 proz. Holzgeist mit 5 proz. Phenol, entfärbt gleich mit Salpetersäure und wäscht gründlich. Verf. konnte nach diesem Verfahren in bazillenreichen Sputis nie Bazillen finden; das gleiche Präparat färbte er öfters nach der gewöhnlichen Methode nach und erhielt gefärbte Bazillen. Das Färbemittel enthält einen unnützen Ueberschuss von Fuchsin in einem ungeeigneten Vehikel und ist unbrauchbar.

E. Perez Noguera: **Kupferpräparate in der Behandlung der Chlorose.** (Gac. méd. Catalana, 29. Febr. 1908.)

Uebersichtsreferat mit einigen Literaturangaben, wegen letzterer hier erwähnt.

E. G. Gereda: **6 Fälle isolierter Nasendiphtherie.** (Rev. de Méd. y Cir. Práct., 21. März 1908.)

Da isolierte Nasendiphtherie relativ selten ist, teilt Gereda hier 6 von ihm beobachtete Fälle mit, von denen 5 durch den Nachweis des Löfflerbazillus auch bakteriologisch sichergestellt sind; die Affektion imponiert hie und da als einfacher Schnupfen.

Arquellada: **4 Fälle von Keuchhusten, durch Chloroforminhalationen geheilt.** (Acad. Med.-Quirurg. Española, 4. Febr. 1908, Rev. de Med. y Cir. Práct., 28. März 1908.)

Nach dem Vorbild französischer Autoren behandelte Verf. 4 Fälle von Keuchhusten, darunter einen sehr schweren Fall, mit einmaliger Chloroformnarkose, mit dem Resultate, dass die Anfälle von dem Augenblick an wegblieben. Man narkotisiert ganz langsam, so dass man etwa 1 g Chloroform in 3 Minuten verbraucht, hält das Kind 10 bis 20 Minuten in einem Zustand, der die Muskeln zwar völlig erschlaffen, den Kornealreflex jedoch intakt lässt.

R. Ulecia y Cardona: **Nährwert der sterilisierten Milch.** (Rev. de Med. y Cirurg. Práct., 21. Jan. 1908.)

In einem auf dem 2. Kongress der „Gouttes de lait“ zu Brüssel, September 1907, gehaltenen Vortrag weist Verf. die gegen die Ernährung mit sterilisierter Milch erhobenen Einwände auf Grund reicher praktischer Erfahrung (als Gründer der ersten „gota de leche“ zu Madrid) zurück. Als Beleg bringt er die Krankengeschichten von 6 Fällen mit Abbildungen und Gewichtskurven.

R. del Valle y Aldabalde: **Besserung einer Tabes durch Diphtherieheilserum.** (Rev. de Med. y Cir. Pràct., 18. Febr. 1908.)

Englische Autoren haben die Behauptung aufgestellt, dass die parasyphilitischen Erkrankungen auf dem Boden der Syphilis durch die Tätigkeit zweier dem Diphtheriebazillus verwandter Mikroorganismen zu stande kommen und haben auf Grund dieser Entdeckung serotherapeutische Versuche angestellt. Der spanische Autor versuchte daraufhin in einem Falle das viel leichter zugängliche Diphtherieheilserum. Es handelte sich um einen 33 jähr. Tabiker, der von 16 Jahren luetisch gewesen war, und der — seit 1 Jahre krank — schon recht ataktisch war. Er erhielt vom 27. September bis 16. November anfangs subkutan, dann intramuskulär im ganzen 12 Injektionen à 10 ccm. Im Anfang wurden dadurch die lanzinierenden Schmerzen stark verschlimmert, doch verlor sich dies rasch und es trat eine wesentliche Besserung der Ataxie, der Sensibilität, des Rombergschen Phänomens, ja der Pupillenreaktion am rechten Auge ein. Da der Verf. einer der ersten spanischen Aerzte ist, sei die Mitteilung hier referiert.

A. Lecha-Marzo: **Beitrag zum Studium einer Handanomalie; ihre Häufigkeit bei Degeneration und ihre Bedeutung.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 14. März 1908.)

Angeregt durch Mitteilungen italienischer Autoren (Masini, Arch. di Psich., Antr. crim. etc., Bd. XXVII, H. 3, 1906 und Gasparini, ibid. Bd. XXVIII, H. 4—5, 1907) hat Lecha-Marzo an etwa 250 Individuen, Insassen des Provinzhospitals zu Valladolid und Studierenden der Medizin, Beobachtungen über die Fähigkeit, eine Extensionsstellung in den Metakarpophalangeal- und Interphalangealgelenken zu erzeugen, angestellt. In leichten Graden fand sich diese Fähigkeit nicht allzuselten; in ausgeprägteren Graden jedoch trat sie besonders bei psychisch minderwertigen Individuen in Erscheinung. Als ein von den Italienern nicht beobachtetes Symptom fand Verf. einmal bei einem psychisch mindestens eigentümlichen Studenten die Fähigkeit, die 3. Phalanx auf die 2. zu beugen, ohne Beugung der 2. Phalanx. In der Erklärung des Phänomens der Ueberstreckungsfähigkeit nimmt Verf. mit Gasparini an, dass es sich um eine atavistische Erscheinung handelt; bei Affen findet man sie in ausgesprochenstem Masse; wenn diese sich auf die Hände stützen, liegen nur die Phalangen auf, während die Metakarpen mit diesen einen rechten Winkel bilden. Wenn das Phänomen vorhanden ist, so besteht es fast stets allein oder wenigstens weit ausgesprochener an der linken Hand, wahrscheinlich weil in der Phylogenese beim Uebergang in die aufrechte Stellung die rechte Hand zuerst den Boden verlassen hat, um zum Greifen zu dienen, während die linke noch als Stützapparat fungierte. Zu bemerken ist noch, dass Studenten das Symptom öfter zeigten als die aus den arbeitenden Klassen stammenden Insassen des Hospitals.

M. González Tànago y Garcia: **Ein Fall von Elephantiasis des Penis und Skrotums, geheilt mittels Enesol.** (El Siglo Méd., 21. März 1908.)

Mitteilung eines Falles, in dem sich im Gefolge eines rezidivierenden Erysipels eine enorme Elephantiasis des Penis und Skrotums entwickelt hatte. Pat. erhielt im Ganzen mit den nötigen Pausen 52 Injektionen à 0,06 Enesol, mit dem Erfolg, dass Penis und Skrotum einen das Normale kaum überschreitenden Umfang bekommen haben, und dass seit 7 Monaten keine Erysipelattacke mehr vorgekommen ist.

V. E. Garcia: **Hydatidenzysten des Humerus.** (Gac. Méd. del Sur de España, 5. Januar 1908.)

Da der Fall nach Angabe des Verf. der 18. überhaupt bis jetzt bekannte ist, sei er hier kurz erwähnt. Er entwickelte sich langsam ohne Volumvermehrung, sogar mit Muskelatrophie. Es bestand eine diffuse und vollständige Infiltration des Knochens durch kleine Hydatidenzysten.

A. Oliete: **Die Gelatine und ihre osteogene Wirkung.** (La Medicina Valenciana, Ref.: de Med. y Cir. Práct., 21. Januar 1908.)

Oliete berichtet über 3 Fälle, in denen Gelatineinjektionen die Kallusbildung günstig beeinflusst hatten. Im ersten handelte es sich um ein Kind von 13 Jahren, bei dem wegen doppelseitigem Genu valgum rhachiticum die Osteotomie vorgenommen wurde. Nachdem bei dem erstoperierten Bein selbst nach 72 Tagen noch keine völlige Konsolidation erfolgt war, wurde bei dem anderen Bein 5 Tage nach der Operation mit intramuskulären Injektionen von Ichthyokoll, täglich 10 ccm einer Lösung Ichthyokoll 2,5, Kochsalz 0,75, Phenol 0,5, Aq. dest. 100,0 begonnen, mit dem Erfolg, dass nach 26 Tagen der fixierende Verband abgenommen werden konnte und nach 32 Tagen völlige Heilung eingetreten war. Im zweiten Falle gelang unter dem Schutze von 16 Injektionen eine Arthrodesis des Humerus so gut, dass schon nach 14 Tagen eine wünschenswerte Korrektur nicht mehr vorgenommen werden konnte. Im dritten Falle handelte es sich um einen Luetiker, bei dem eine Unterschenkelfraktur sehr langsam geheilt war. Kurze Zeit darauf brach er den Radius im mittleren Drittel und nun wurde Gelatine verwendet. Nach 20 Tagen (täglich 2 Injektionen à 10 ccm) konnte der feste Verband abgenommen, nach 30 Tagen der Patient geheilt entlassen werden. Zur Erklärung dieser Wirkung glaubt Verf. an eine Fixierung von Kalksalzen ähnlich wie bei der Blutgerinnung, denken zu sollen.

R. Botey: **Die Punktion der Membrana crico-thyreoidea als temporäre Voroperation bei äusserst dringlicher Tracheotomie.** (Rev. de Cienc. Med. de Barcelona, No. 1, 1908.)

Während jede, auch die rascheste Tracheotomie eine gewisse Zeit braucht, während der inzwischen schon der Exitus eintreten kann, braucht man für die Punktion der Membrana crico-thyreoidea nur 30—40 Sekunden; sie ist daher für die dringendsten Fälle die gegebene Operation. Sie ist früher schon als Ersatz für die Tracheotomie vorgeschlagen worden; das soll sie nicht sein, sondern lediglich eine Voroperation. Ist die Tracheotomie gemacht, so heilt die kleine Wunde ohne weiteres zu. Als Kanüle können nicht die gewöhnlichen feinsten Tracheotomiekanülen dienen, da der zur Verfügung stehende Raum höchstens 6—7 mm hoch ist; aber er ist ziemlich breit (14—16 mm); man muss also eigene ovale Kanülen haben (10 mm breit). Die Kanüle braucht nicht länger als 3—4 cm zu sein.

José Goyanes: **Herniologische Arbeiten. I. Ueber die gleichzeitige Radikaloperation der Inguinal- und Schenkelhernie.** (Rev. de Med. y Cir., Práct., 28. Januar 1908.)

Die neue von Goyanes vorgeschlagene Methode besteht hauptsächlich darin, dass er die Hinterwand des Inguinalkanals loslöst und mobilisiert und sie, indem er ihren unteren Rand nach unten zieht, an die suprapubischen Aponeurosen, d. i. an das Collessche, das Gimbernatsche und das Coopersche Band, sowie an den Pektineus annäht, wodurch der Kruralring durch eine Muskelfläche verschlossen wird. Die Einzelheiten, durch eine Abbildung klarer gemacht, sind im Original nachzulesen; die Beschreibung zweier Fälle ist beigegeben.

Tapia: **Das Thiosinamin in der Otologie.** (Acad. Med.-Quirurg. Española, 27. Jan. 1908, Rev. de Med. y Cir. Práct., 7. März 1908.)

Das Thiosinamin ist bei Otosklerosen in jeder Anwendungsform durchaus wirkungslos. Dagegen erzielt man, wenn auch nicht regelmässig, teilweise ganz befriedigende Resultate in der Behandlung der Verwachsungen der Paukenhöhle und der Gehörknöchelchen. Unter 30 Fällen wurde in 6 Fällen ein gutes, in 10 ein geringes, in 14 kein Resultat erzielt. Die Resultate sind besser bei frischeren als bei älteren Prozessen, besser bei Folgezuständen suppurativer als chronisch-katarrhalischer Prozesse. Man gibt entweder Fibrolysin subkutan oder lokale Bäder von Fibrolysin oder Thiosinamin (Thiosinamin 15,0, Antipyrin 7,5, Aq. dest. 100,0); mit letzterer Methode, die er in 5 Fällen verwendet hat, hat Tapia nie, wie andere Autoren, ein Wiederaufflackern der Eiterung gesehen, wie bisweilen bei den Injektionen von Fibrolysin und Thiosinamin.

M. González: **Zur Frage der Ankylostomiasis.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 7. Februar 1908.)

Ein Weg, zu entscheiden, ob die produzierten Toxine die Ursache der Ankylostomumanämie sind, wäre der, Versuchstieren die Stoffwechselprodukte der Ankylostomen zu injizieren. Um solche zu erhalten, muss man aber lebende Würmer haben, und diese erhält man nur, wenn man als Abtreibungsmittel das Chloroform benützt. Man gibt zu diesem Zwecke dem Parasitenträger einige Tage schlackenarme Kost, verabreicht dann nüchtern 40 g Rizinusöl mit 3 g reinem Chloroform (das erst im Moment des Einnehmens hinzugesetzt wird) und fängt die Exkremente in Wasser von 37° auf. Das Verfahren ist nach des Verf. Erfahrung in mehr als 100 Fällen durchaus unschädlich und sehr wirksam. Die Würmer werden aus dem Kot herausgefischt und in Petrischalen mit Wasser von 37° gesetzt. Nach mehrmaligem Waschen mit sterilisiertem Wasser von 37° erwachen sie allmählich aus ihrer Betäubung und erlangen ihre Vitalität wieder. Tote Exemplare werden sorgfältig ausgemerzt; selbst wenn sie sich nicht bewegen, erkennt man die lebenden Tiere daran, dass sie zusammengerollt daliegen, während tote Exemplare geradegestreckt sind. Am besten bewahrt man die Tiere dann in sterilisiertem Wasser auf; darin lebten Exemplare bis zu 23 Stunden; es ist auch das beste Mittel für ihre Stoffwechselprodukte zum Zwecke ihrer Verwendung zu Versuchen. Das Wasser enthält auch zahlreiche Eier, die man durch Filtration entfernt; man kann aus ihnen Larven züchten, wenn man das Filtrierpapier in einer Petrischale in den Brutofen bringt und dort ganz leicht feucht hält; nach 48 Stunden kommen die Larven, die aber rasch zu grunde gehen.

L. Verdereau: **Nachweis des Ertrinkungstodes aus dem Blut.** (Rev. de Cienc. Méd. de Barcelona, No. 2, 1908.)

Gestützt auf eine grosse Reihe von Tierversuchen behauptet Verf., dass man durch einfache Blutkörperchenzählung leicht die Diagnose des Ertrinkungstodes stellen kann. Das Blut des rechten Herzens enthält nämlich stets wesentlich mehr Erythrozyten als das des linken; die Differenz ging in den ausgeprägtesten Fällen bis fast auf den fünffachen Wert. Beim Ertrinken in Meerwasser sind die Differenzen weit geringer als im Süsswasser, doch sind sie stets vorhanden, auch in einem hypotonischen Medium. Man findet sie ebenso wenn der Körper im Wasser geblieben ist wie wenn er nachher in der Luft gelegen hat; sie fehlt dagegen, wenn ein Körper nach dem Tode ins Wasser geworfen wurde.

M. Kaufmann-Mannheim.

Dänische Literatur.

Thorkild Rovsing: **Temporäre osteoplastische Resektion der Brustwand bei chronischem Empyem der Pleura und bei Lungenabszessen.** (Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Abteilung C des kgl. Frederiks-Hospital.) (Hospitalstidende 1908, No. 1.)

In einem schweren Fall von chronischem Empyema pleurae führte der Verf. folgende Operation aus: Er führte einen U-förmigen Schnitt, dessen unterer, ca. 12 cm breiter Teil durch die vorhandene Fistelöffnung dem unteren Rand der 8. Rippe entlang verlief, nach hinten zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule bis zu der Höhe der Spina scapulae, nach vorne bis zu derselben Höhe in der hinteren Axillarlinie. Dieser Schnitt drang gleich in seinen vertikalen Partien ganz bis zu den Rippen hinein; dann wurden sämtliche Rippen von Costa III bis zur Costa VIII doppelt reseziert, indem 1 cm von dem Knochen in jeder Schnittlinie entfernt wurde. Der untere transversale Teil des Schnittes fiel in den 8. Interkostalraum, und das ganze durch den Schnitt umschriebene Stück der Thoraxwand nebst dem Schulterblatt liess sich soweit aufklappen, dass man einen freien Einblick bis zu dem Gipfel der Pleurahöhle bekam. Eine teilweise Dekortikation der Lunge ad modum Fowler und Delorme wurde jetzt vorgenommen. Endlich Tamponade der Pleurahöhle mit Lapisgaze, die unter dem osteoplastischen Resektionslappen, welcher vorläufig nicht genäht wurde, geführt wurde. Steriler Verband. Während der Operation wurde der Patient in Brustlage gebracht, indem er an der vorderen Fläche der kranken Seite ruhte. Die Operation verlief gut in Aethernarkose. Die Temperatur wurde gleich normal, die Eitersekretion schwand. Nach und nach wurde die Tamponade entfernt, und der Lappen liess sich ohne Schwierigkeit reponieren. Der Patient wurde vollständig gesund entlassen. Der Verf. empfiehlt diese Operationsmethode nicht nur vor der Schedeschen, sondern auch vor der Estlanderschen Operation bei allen grösseren chronischen Empyemen, nach der Lage und Ausdehnung des Empyems modifiziert. Der Verfasser empfiehlt auch die Operation bei Lungenabszessen und Bronchiektasien und teilt einen Fall mit, in welchem er sie zur Aufsuchung und Spaltung eines tiefliegenden Lungenabszesses benützt hat.

Frederik Lange: **Die uratische Geisteskrankheit.** (Ibidem, No. 4, 5 u. 6.)

Der kürzlich verstorbene Verfasser, der ein berühmter Psychiater in seinem Vaterland war, hat in dieser Abhandlung, auf eine ziemlich reiche Kasuistik gestützt, eine Uebersicht der uratischen oder harnsauren Geisteskrankheit gegeben, welcher er eine grosse Bedeutung in dem System der Geisteskrankheiten zuerkennt. Das Leiden verläuft als eine periodische Depression, die Periode ist von der Anhäufung und Ausscheidung von Harnsäure abhängig, so dass zuerst vor der Harnsäureausscheidung ein Zustand von Depression mit Zwangsvorstellungen und Angst auftritt, später ein Uebergangszustand mit mürrischer und reizbarer Stimmung, während die Harnsäureentleerung stattfindet, und darnach ein Zustand von Erleichterung und Befreiung. Unter den somatischen Symptomen beschreibt der Verfasser Scheiteldrücken, Schwindelempfindung, Herzklopfen, unangenehme Spannung in der Herzgegend, Empfindung von Schwere in der Nierengegend, Obstipation, Parästhesien, Kälte- und Hitzeempfindungen. Das Leiden ist erblich, ziemlich häufig. Die Prognose für den einzelnen Anfall ist gut, weniger gut für die Krankheit im ganzen. Der Verlauf ist oft lange dauernd, Rückfall gewöhnlich. Die Behandlung ist sowohl diätetisch, als medikamentell (Alkalien, speziell Lithionpräparate) und physikalisch.

Louis Bramson: **Ueber Traktionsbehandlung und ein Apparat dazu.** (Ibidem, No. 5.)

Der Verfasser hat Metallglocken konstruiert, durch welche man gleichzeitig Traktions- und Saugbehandlung ausüben kann. Er empfiehlt diese kombinierte Behandlung — „Saug-Traktionsmassage“ — bei Lumbago, Ischias, Pleurodyne und Arthritis, ferner zur Lösung von retrahierten Narben, endlich glaubt er, dass die Methode verschiedene andere Indikationen hat, hinsichtlich welcher seine Erfahrung doch noch zu spärlich ist. Die Apparate sind von dem Vorstand der Massageklinik des kgl. Frederiks-Hospital, dem Privatdozent Clod-Hansen, angewandt worden, und er empfiehlt die Apparate als ein lokales, stark kongestionierendes Mittel, durch welches man ferner die Kongestionsbehandlung mit einem mechanischen Zug vereinen kann. Die Behandlung ist für den praktischen Arzt leicht, ohne Gefahr, schnell, schnell wirkend und meistens schmerzlos, lässt sich leicht lokalisieren und individualisieren und ist billig. Kontraindiziert bei Patienten, die an Varizen, Arteriosklerosen und Hämophilie leiden, und die Erysipelas, akutes Ekzem oder Erytheme kürzlich durchgemacht haben.

V. Bie und H. J. Bing: **Zur Kenntnis der Lichtbäder.** (Ibidem, No. 6 u. 7.)

Die Verfasser zeigen zuerst, dass man durch die Uviollampe eine Gefässerweiterung hervorbringen kann, gleich derselben, die sich durch das Bogenlicht hervorbringen lässt. Sie teilen danach ihre klinischen Erfahrungen mit. Sie behandelten mit Uviollicht teils an Neurasthenie leidende Patienten, teils Patienten mit Kreislaufskrankheiten. Sie lassen sich sehr vorsichtig über die Wirkung der Behandlung aus, trotzdem die subjektiven Erscheinungen oft viel gebessert wurden. Es ist noch zweifelhaft, ob die Besserung durch psychischen Einfluss oder, wie Hasselbalch meint (s. diese Wochenschr. 1907, S. 233), durch veränderte Zirkulationsverhältnisse verursacht wird.

Hauch: **Oligohydramnios und Mangel an Nieren bei einem übrigens gut entwickelten Kinde.** (Aus der kgl. Entbindungsanstalt.) (Ibidem, No. 11.)

Die Mutter war 26 Jahre alt, II. Para. Das erste Kind war normal. Sie hatte ihre Menstruation letztes Mal anfangs März. In der Mitte der Schwangerschaft wurde sie im Spital an Diphtherie mit Nephritis und Akkomodationsparesen behandelt, später hatte sie leichte diphtheritische Paresen. Die Entbindung fand am 17. November statt. Der Fötus lag in 2. Sitz-Fusslage, wurde bis zum Kopf in den Häuten geboren; es war höchstens 30 g Fruchtwasser vorhanden. Das Kind war ein lebender Knabe von 2200 g und 45 cm. Vernix caseosa reichlich. Das Kind war stark zusammengebogen, wurde schnell zyanotisch, starb ¾ Stunden nach der Geburt. Aeusserlich war es wohlgebildet, doch war der linke Fuss ein Pes valgo-planus. Bei der Sektion keine Zeichen von Syphilis. Alle Organe normal; nur fehlten die Nieren. Ureteren und Nierengefässe vollständig, und 2 cm von dem Orificium ext. urethrae war ein Septum vorhanden.

Harald Boas: **Leptothrix.** (Aus der IV. Abteilung des Kommunehospitals; Vorstand: Privatdozent Dr. C. Rasch.) (Ibidem, No. 12.)

Unter 200 Individuen in der Spitalsabteilung litten 66 an dem Leiden (51 unter 113 Männern, 15 unter 87 Frauen). Die Farbe der Ablagerungen war in 50 Fällen gelblich, in 15 Fällen rot. Das Leiden kommt ebensogut an blonden als an dunklen Axilhaaren vor und in allen Altersklassen. Von den 66 Erkrankten hatten 47 das Leiden in beiden Axillen, während 19 das Leiden nur in dem einen Axil hatten. Die Ablagerungen ausserhalb der Haare werden von grossen Zoogloeamassen verursacht, die von einem bisher nicht gezüchteten Stäbchen gebildet sind. Durch Einreibung einer Reinkultur dieses Bakterium in den Achselhaaren bei gesunden Individuen kann die Krankheit, wenn günstige Bedingungen übrigens vorhanden sind, speziell starker Schweiss, übertragen werden. Die Stäbchen sind reine Epiphyte, dringen nicht in die Haare hineir und schaden denselben in keiner Weise. Der Verfasser beschreibt genau das Bakterium und sein Verhalten gegenüber den verschiedenen Nährböden.

Paul Haslund: **Zur Behandlung der Syphilis mit Mercuriolöl-Injektionen.** (Aus der IV. Abteilung des Kommunehospitals; Vorstand: Privatdozent Dr. C. Rasch.)

Der Verfasser hat 176 Patienten (zirka eine Hälfte in der Abteilung, die andere ambulatorisch) mit 1439 Injektionen von dem von Magnus Möller empfohlenen Mercuriolöl (s. diese Wochenschrift 1903, S. 2118) behandelt. Er gibt eine eingehende Beschreibung der Methode und der Resultate der Behandlung. Durchschnittlich wurde 1 g Quecksilber, auf 10 Dosen verteilt, benutzt. Stomatitis trat während der Behandlung 43 mal bei den 176 Patienten auf, die meisten Fälle waren sehr leicht, 9 Fälle waren schwerer, und von diesen 2 sehr ernsthaft. Eigentümlich war es, dass die Stomatitis oft plötzlich auftrat, ferner, dass sie Wochen oder Monate nach der letzten Injektion eintreten konnte. Merkurielles Erythem trat nicht auf, gastrointestinale Fälle nur einmal; Lungenembolien dagegen 19 mal bei 18 von den 176 Patienten (doch in allen Fällen waren ihre Symptome sehr leicht). Das Präparat scheint oft ziemlich lange Zeit zu brauchen, um seine völlige Wirkung zu entwickeln. Der Verfasser glaubt, dass Mercuriolöl ein brauchbares Quecksilbermittel bei der Syphilisbehandlung ist; man muss es jedoch wegen seines hohen Quecksilbergehaltes, und zwar spezieller Resorptionsverhältnisse wegen, mit Vorsicht anwenden; in Spitalsabteilungen wird es unschwer die Einreibungskur als Normalmethode vertreiben; grösseren Vorteil wird es bei der ambulanten Behandlung haben; man muss jedoch die grössten individuellen Rücksichten nehmen. Der Verfasser rät endlich, die Methode insofern zu ändern, dass man die Pausen zwischen den Injektionen länger macht. Man soll nur die ersten 3—4 Injektionen mit einem Zwischenraum von 4—5 Tagen geben, später soll man 8 Tage zwischen den Injektionen verlaufen lassen. Zu präventiver Behandlung braucht man 5—6 Injektionen mit einem 6—8 tägigen Zwischenraum. Zur Verstärkung und namentlich Verlängerung der Einreibungskur hat der Verfasser 3—4 Mercuriolölinjektionen nach derselben gegeben, und empfiehlt eine solche kombinierte Behandlung. Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Norwegische Literatur.

K. Thiis: **Die Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin.** (Aus der 2. Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Christiania.) (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1908, No. 1.)

Die Untersuchungen umfassten 130 Patienten (99 Erwachsene, 31 Kinder), 31 reagierten. Von 13 sicheren Tuberkulösen reagierten 7 positiv (6 Phthisiker, 1 tuberkulöse Meningitis), 6 negativ (alte Phthisiker, von welchen 2 starben, am 7. und 9. Tage nach der Instillation, 3 hatten vorgeschrittene Lungenaffektionen, einer litt an doppelseitigem Spitzenkatarrh). Von 13 wahrscheinlich Tuberkulösen reagierten 8 positiv, 5 negativ. Die nicht reagierenden waren ein Patient mit Lungenaffektion, der 11 Tage nach der Instillation starb, ein skrofulöses Mädchen, ein Mann mit Lungenspitzeninfiltration, ein Kind mit Infiltration der Basis der einen Lunge und eine Frau mit Hämoptyse. Von 16 möglicherweise Tuberkulösen reagierten 7 positiv, 9 negativ. Die positiv reagierenden waren: ein an Aszites, ein an Spondylitis (?), ein an chronischem Rheumatismus (Tuberkulose ?), ein an chronischer Diarrhöe, ein an Bronchitis, ein an Pleuritis, ein an Vitium organic. cerebri (Solitärtuberkulose ?) leidender. Die neun reagierenden waren zwei Patienten mit zweifelhafter Meinigitis, die alle beide sich erholten, zwei mit Pleuritis (der eine mit positiver, der andere mit negativer Zytoreaktion), ein mit Cancer coli, drei mit chronischer Bronchitis und ein mit chronischer Diarrhoe. Von 88 Patienten, die als nicht tuberkulös betrachtet wurden reagierten 79 negativ, 9 positiv (nämlich 2 Patienten mit organischem Herzfehler, 2 mit Hemiplegien, 1 mit akutem Rheumatismus, 1 an Cancer uteri, 1 an Peritonitis, 1 an Neurasthenie und 1 an Hysteria leidender). Die letzte, die doch nur schwach reagierte, starb später, und bei der Sektion fand man kein Zeichen von Tuberkulose. Das Resultat war also, dass nicht alle Tuberkulöse reagierten d. h. negative Reaktion hat keinen absoluten Wert. Wenn wirklich deutliche positive Reaktion nur bei den Tuberkulösen auftritt (und nur in einem Fall trat schwache Reaktion trotz negativem Sektionsbefund auf), wird die Methode grosse praktische Bedeutung erhalten.

Frederik Grön: **Ueber die klinische Bedeutung der Muskel- und Bindegewebeinfiltrationen.** (Ibidem.)

Der Verfasser gibt eine Uebersicht des Leidens (s. dieses Blatt 1905, S. 1458 und 1907 S. 2251), das er im Verlaufe von kurzer Zeit bei 12 Telephonistinnen beobachtet Er ist zu der Anschauung geneigt, dass es sich in seinen Fällen um eine Beschäftigungsneurose handeln könne.

E. Poulsson und Eyvin Wang: **Künstliche norwegische Mineralwasser.** (Ibidem, No. 2.)

Die Verfasser zeigen durch zahlreiche Analysen, dass die von den norwegischen Mineralwasserfabriken hergestellten künstlichen Mineralwasser nicht befriedigend sind, und sie verlangen wie in Schweden eine sachkundige Kontrolle von unbeteiligten Personen.

Sofus Wideröe: **Ueber die diagnostische Anwendung der biochemischen Reaktionen bei den bösartigen Geschwülsten.** (Ibidem.)

Nach der Methode von Kelling machte der Verfasser hämolytische Untersuchungen bei 50 verschiedenen Patienten; die Hämolyseversuche wurden doch nur mit Hühnerblutkörperchen vorgenommen. Nach Kelling ist die Diagnose bösartiger Geschwülste sehr wahrscheinlich, wenn das Serum der Patienten 30 Proz. Hämoglobin mehr als normales Serum, sicher, wenn es mehr als 50 Proz. Hämoglobin löst. 25 Untersuchungen wurden bei Patienten, die an Krebs oder Sarkom litten, 25 bei Patienten mit anderen Krankheiten vorgenommen. Von den ersten 25 wurde in 9 Fällen Hämolyse unter 30 Proz. erhalten, von den übrigen 16 trat in 10 Fällen Hämolyse von 30—50 Proz. auf, in 6 Fällen von 50—85 Proz. In 6 von den 9 negativen Fällen waren die Patienten sehr kachektisch. Von den 25 an anderen Krankheiten leidenden Patienten wurde in 22 Fällen Hämolyse unter 30 Proz., in 2 zwischen 30 und 50 Proz., in einem Fall über 50 Proz. gefunden. Von den 3 Fällen mit Hämolyse über 30 Proz. wurden die 2 mit Serum von Patienten, die an Blutkrankheiten litten, das 3. mit Serum von einem an Pneumonie leidenden Patienten vorgenommen. Unter den 22 Fällen mit negativer Hämolyse waren 2 Fälle von Syphilis im sekundären und tertiären Stadium und 2 Fälle von gutartigen Geschwülsten. Die Resultate des Verfassers bestätigten also die Kellingschen: Im Serum von Patienten, die an bösartigen Geschwülsten leiden, lässt sich durch die Methode von Kelling in mehr als 50 Proz. der Fälle ein hämolytisch wirkender Stoff nachweisen. Der Verf. machte ferner analytische Untersuchungen über das Hämolysin; er fand, dass es nicht wie die Ehrlichschen Hämolysine von Ambozeptor und Komplement zusammengesetzt ist, dass es thermolabil ist, und dass es nur bei einer Temperatur über 10—15° Verbindungen mit Blutkörperchen bildet.

M. Paus: **Eine biochemische Reaktion zu diagnostischem Zweck.** (Ibidem.)

Der Verfasser hat ähnliche Versuche wie Kelling vorgenommen und bekam bei Krebspatienten positive Reaktion in 65 Proz. Seine Resultate stimmen mit den Kellingschen überein, von den urämischen Zuständen abgesehen; bei solchen fand er nämlich auch positive Reaktion (in einem Fall + 98 Proz Hämolyse auf Hühnerblutkörperchen). Der Verfasser fand, dass 2 ccm Blut genügen, und empfiehlt Hamburgers Hämolysegläser zur Ablesung des Hämolysegrades.

B. Ebbell: **Die Aetiologie der Rachitis.** (Ibidem, No. 3.)

Der Verfasser stellt die Hypothese auf, dass die Rachitis wie das „Etiolement" der Pflanzen direkt durch Mangel an Licht entsteht, dass sie keine Ernährungs-, sondern eine Wachstumskrankheit ist, die durch Mangel an ultravioletten Strahlen verursacht wird. Die geographische Verbreitung des Leidens, sein Verhältnis zu den Jahreszeiten und zu der individuellen Disposition, die Symptome, die pathologische Anatomie und die therapeutischen Erfahrungen scheinen ihm mit seiner Theorie zu stimmen. Einige Tierversuche, die er vorgenommen hat, sprachen weder für noch gegen die Hypothese. Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Inauguraldissertationen.*)

Johannes Zange: Die Bedeutung des Atoxyls für die Behandlung der Syphilis. (Diss. Halle-Wittenberg, 1908, 34 Seiten.) Das Gesamtergebnis der Untersuchungen ist folgendes: Das Atoxyl hat sich nicht als so harmlos erwiesen, als man anfangs glaubte. Es besitzt vielmehr recht erhebliche toxische Nebenwirkungen, die seiner Verwendung gewisse Grenzen setzen. Es kann zwar unzweifelhaft alle syphilitischen Erkrankungsformen günstig beeinflussen, die primären, sekundären, tertiären und auch die malignen. Hierbei scheint es sich nicht allein um eine tonisierende und roborierende Wirkung zu handeln, sondern ausserdem auch um eine spezifische Beeinflussung des syphilitischen Krankheitsprozesses, ähnlich wie beim Quecksilber. Trotzdem ist das Atoxyl dem Quecksilber auch nicht im entferntesten an die Seite zu stellen. Denn seine Wirkung auf Primäraffekte und sekundäre Syphilide ist unregelmässig, unsicher und selbst im günstigsten Falle eine unvollkommene. Ausserdem scheinen Rezidive häufig und sehr frühzeitig aufzutreten. Wesentlich günstiger ist die Wirkung des Atoxyls auf die maligne Lues, dürfte aber von einer Kalomelinjektionskur wohl übertroffen werden. Was endlich die tertiäre Lues anlangt, so bedeutet hier das Atoxyl entschieden einen Fortschritt in der Behandlung. Denn unter seiner Wirkung ist Heilung in Fällen beobachtet worden, die sich Hg und JK gegenüber refraktär verhalten haben. Immerhin ist es auch hier nicht das Mittel der Wahl, sondern es ist erst dann anzuwenden, wenn die üblichen Behandlungsmethoden im Stich gelassen haben. Die Ergebnisse der Tierversuche liessen eine Präventivwirkung erhoffen. Die Resultate der klinischen Beobachtungen am Menschen haben das aber in keiner Weise bestätigt und geben auch für die Zukunft keinerlei Aussicht auf Erfolg.

Fritz Loeb.

---

*) Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb, München (Domfreiheit). Besprechung vorbehalten.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Beleidigungsklage des Vorstandes des „Vereins Berliner Kassenärzte“ gegen den Herausgeber der „Medizinischen Reform“.

Es hat immer etwas missliches, wenn Aerzte einander vor dem Richter gegenüberstehen, um sich dort ein Pflaster für die Verletzungen zu holen, die ihr Ehrgefühl wirklich oder vermeintlich erlitten hat. Man sollte glauben, dass die Ehrengerichte die zuständige Instanz seien, um derartige Zwistigkeiten zu schlichten und Verfehlungen zu sühnen; der Vorstand des „Vereins Berliner Kassenärzte“ war jedoch anderer Ansicht und bot der Oeffentlichkeit das unliebsame Schauspiel, dass der Streit zwischen den beiden Arztsystemen und zwischen ihren Vertretern vor dem Schöffengericht ausgefochten wurde. Was diese 7 Herren, die nicht durch das Vertrauen ihrer Kollegen, sondern aus eigener Machtvollkommenheit den Vorstand dieses sogen. Vereines bilden, plötzlich so empfindlich gemacht hat, ist nicht recht ersichtlich, denn es ist ihnen in den 13 Jahren, die der Verein besteht, schon so manche bittere Wahrheit öffentlich gesagt worden, ohne dass sie sich veranlasst sahen, den Strafrichter anzurufen.

Der Tatbestand ist kurz folgender: Die 7 Herren hatten als Vertrauensärzte der Kasse mit dieser einen Vertrag für die Zeit vom 1. Januar 1909 bis zum 31. Dezember 1913 abgeschlossen, nach dem sie sich verpflichten, der Kasse ca. 500 approbierte Aerzte, die in Berlin und den Vororten wohnen und von der Kasse zugelassen sind, „zur Verfügung zu stellen“. Die Mitglieder des „Vereins Berliner Kassenärzte“ wurden vorher nicht befragt, sondern mit der Sache überrascht, obwohl noch ein Jahr bis zum Ablauf des bestehenden Vertrages Zeit war; sie wurden vielmehr zu schleunigster Annahme des neuen Vertrages gedrängt und für den Fall, dass sie nicht sofort zusagten, mit Ausschluss aus dem Verein bedroht. Es schwebte wegen dieses Vorgehens auch ein ehrengerichtliches Verfahren gegen die 7 Herren, das aber eingestellt wurde, weil das Ehrengericht sich für befangen erklärte, es wird also ein anderes Ehrengericht sich mit der Sache noch zu befassen haben.

Herr R. Lennhoff unterzog diesen Vertrag in der von ihm herausgegebenen „Medizinischen Reform“, einer strengen, aber durchaus begründeten sachlichen Kritik. Dabei verglich er die Stellung der „Vertrauensärzte“ mit den Zwischenmeistern, die Arbeitskräfte zu besorgen haben, und in einem zweiten Artikel mit den Vermittlern, die die „Sachsengänger“ in Arbeit schicken, und führte im übrigen aus, wie wenig ein solches Abhängigkeitsverhältnis, in das eine grosse Anzahl von Aerzten unter dem Druck materieller Not durch 7 mächtige Kollegen gedrängt werden, der Würde des Standes entspreche. Durch diese Vergleiche fühlten sich die Vorstandsmitglieder beleidigt und stellten Strafantrag. In der Verhandlung kam die Entstehungsgeschichte des Vereins der freigewählten Kassenärzte und des Vereins Berliner Kassenärzte zur Sprache; die auf der einen und auf der anderen Seite massgebenden Motive wurden eingehend erörtert, kurz es wurde alles das vorgebracht, was den Aerzten aus den jahrelangen Streitigkeiten nur allzu sehr bekannt ist, und das Resultat war, dass Herr Lennhoff freigesprochen wurde. Ein Vergleich mit Zwischenmeistern und mit Anwerbern von Sachsengängern, so heisst es in der Begründung, sei zwar objektiv beleidigend, ebenso der Vorwurf, die Standesehre verletzt zu haben, aber der Beklagte habe als Arzt, als Mitglied der Vertragsprüfungskommisson der Aerztekammer und als Redakteur der „Medizinischen Reform“ unzweifelhaft in Wahrnehmung berechtigter Interessen gehandelt; er habe es als Arzt als eine Beleidigung empfinden können, dass die Kläger der Kasse mehrere 100 Aerzte, die gar nicht wie selbständige Personen betrachtet und behandelt werden, zur Verfügung stellen.

Wenn es sich nur um den vergeblichen Versuch gehandelt hätte, eine berechtigte Kritik abzuwehren, so würde es kaum verlohnen, sich mit der Verhandlung eingehend zu beschäftigen, denn an rein persönlichen Fragen kann die Allgemeinheit kein Interesse haben. Was aber dem ganzen Prozess eine allgemeinere Bedeutung gibt, das ist die Beurteilung, welche die freie Arztwahl und die gegen dieses System erhobenen Einwände durch einen einwandsfreien Sachverständigen, Herrn Geheimrat Mayet, vor Gericht gefunden hat. Die Kläger hatten nämlich unter Berufung auf die zurechtgestutzten Statistiken behauptet, dass die Kassen durch die freie Arztwahl finanziell ruiniert würden, und dass sie, die Kläger, deshalb sich zur Begründung und Durchführung eines anderen Systems entschlossen hätten. Demgegenüber setzte Herr Mayet überzeugend auseinander, dass nach den vorhandenen Statistiken an keiner Stelle ein Einfluss des Arztsystems auf die Kassenfinanzen nachgewiesen werden könne. Diese werden durch so viele Momente beeinflusst, dass das Arztsystem, gleichviel nach welcher Richtung hin es wirke, dabei nur eine untergeordnete Rolle spielen könne. Wenn diese Erklärung, die von autoritativer Seite erfolgt ist, ein Gegengewicht liefert gegen die immer erneuten Versuche mancher Kassenvertreter, die freie Arztwahl als zu teuer hinzustellen, so kann dieser Prozess, so unliebsam er an sich ist, doch gute Früchte tragen.

M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

XXV. Kongress für innere Medizin.

Vom 6. bis 9. April 1908 zu Wien.

(Bericht der Freien Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse. Referent: Dr. Schirmer).

II. Sitzung, 6. April nachmittag.

Plönies-Dresden: **Die gegenseitigen Beziehungen der Menstruation und der Magenkrankheiten und ihre Bedeutung für die Diagnose und Therapie.**

Menstruelle Reizerscheinungen der Magenläsionen wurden in fast 83 Proz. von 450 Frauen beobachtet. Die Gründe, welche für die Abhängigkeit der Reizerscheinungen von der Magenläsion sprechen, sind folgende:

1. Das Auftreten derselben ist an das Auftreten der Magenläsionen geknüpft. Bestand die Darmläsion schon vor der Pubertät, so bestanden auch die betreffenden Reizerscheinungen schon vor derselben und wurden durch andere Ursachen hervorgerufen.
2. Die Zahl und Stärke der Reizerscheinungen hängt von dem Umfang und der Reizbarkeit der Magenläsion ab.
3. Die menstruellen Reizerscheinungen werden auch jederzeit von anderen Veranlassungen, die Läsionsreizungen machen, hervorgerufen, sind also den Menses nicht eigen.
4. Es kann jederzeit durch gründliche Heilung der Läsion der Beweis erbracht werden, dass die menstruellen Reizerscheinungen nur von der Läsion abhängen. Bei Rezidiven der Magenläsion treten auch die menstruellen Reizerscheinungen wieder auf.

Der Häufigkeit nach kamen 17,6 Proz. auf die gleichmässige Verschlimmerung aller oder fast aller Läsionssymptome durch die Menstruation, 37,2 Proz. waren ausschliesslich reflektorisch, 6,37 Proz. ausschliesslich lokal, in 47,5 Proz. waren alle Gruppen der Reizerscheinungen des Magenleidens vertreten. Dem zeitlichen Auftreten nach kamen 7,6 Proz. auf die prämenstruelle, 26 Proz. auf die prämenstruelle und menstruelle, 56,9 Proz. ausschliesslich auf die menstruelle Zeitperiode.

Als die nähere Ursache, dass normale physiologische Vorgänge pathologische Erscheinungen auslösen, ist die aktive Hyperämie des Genitaltraktes anzusehen, wodurch dem kranken Magen das Blut entzogen und derselbe in seiner Widerstandskraft gegen die verdauenden Einflüsse des Magensaftes, eine Ursache der Läsionsreizung, geschwächt, die vorhandene chemische Störung gesteigert wird.

Eine Frage von grösster therapeutischer Bedeutung ist es, ob lokale Erkrankungen der Sexualorgane einen Einfluss auf diese menstruellen Läsionsreizungen des Magens haben, oder etwa gar sie allein beeinflussen. Es konnte dies nur für die mit Menorrhagien einhergehenden Sexualerkrankungen festgestellt werden, bei denen eine sehr erhebliche Läsionsreizung nicht eintritt. Im übrigen waren, von den malignen und infektiösen Prozessen der Genitalorgane abgesehen, die pathologischen Befunde an den Sexualorganen ohne Einfluss auf die menstruellen Läsionsreizungen. Die Erscheinung, dass reflektorische, von Magenläsionen abhängige Reizerscheinungen im Vagus-Sympathikusgebiet, schwere lokale Reizerscheinungen, Störungen und Steigerungen der chemischen Funktion durch die Menses hervorgerufen werden, hat man als untrüglichen Indikator für die Abhängigkeit dieser Erscheinungen, auch im Intervalle von Erkrankungen der Sexualorgane, angesehen und die bedauerlichsten Missgriffe in therapeutischer Beziehung gemacht, wie dies schon Lenhartz in seinem Referate als Furor operativus geisselte. Er erwähnt nur drei von 15 Fällen, bei denen wegen schwerer, durch Magenläsion bedingter Allgemeinerkrankung die Totalexstirpation des

Uterus mit seinen Adnexen vorgenommen wurde. In einem Falle erwies sich das angebliche Myom als Zwillingsschwangerschaft, die Frau starb an Sepsis und die Sektion stellte umfangreiche Läsionen des Magens fest, in den beiden anderen Fällen brachte die nachträgliche Behandlung des Magenleidens völlige Heilung, die die Operation nicht hatte erreichen können. In einem Falle war eine Ureterscheidenfistel die Folge des Eingriffes.

Von den Einwirkungen der Magenläsion auf die Menstruation, also der umgekehrten Beziehung, sind die unregelmässige Periode (3,2 Proz.), die Amenorrhöe (4 Proz.), das verspätete Einsetzen der Pubertät, das viel zu zeitige Einsetzen des Klimakteriums, zu erwähnen. Die Ursachen sind Anämie, Unterernährung und toxische Einflüsse als Folgen des schweren Magenleidens; als weitere Folge ist die Menorrhagie hervorzuheben, die in 17 Fällen beobachtet wurde, ohne dass ihre nähere Ursache zu ermitteln war.

Riebold-Dresden: **Beobachtungen der inneren Klinik über die Beziehungen der Ovulation zur Menstruation.**

Aus gewissen, periodisch auftretenden, klinischen Erscheinungen (psychischen und nervösen Symptomen, Erscheinungen am Zirkulationsapparat, Fieberbewegungen usw.) kann man oft mit grosser Wahrscheinlichkeit den Zeitpunkt der Ovulation erkennen.

Bei genügend langer Beobachtung derartiger Kranker kann man ein Bild von dem zyklischen Ablauf der Ovulation und der Menstruation, und von einer etwaigen gegenseitigen Beeinflussung gewinnen.

Eigene Beobachtungen führten zu folgendem Resultat:

Die Ovulation hält bei demselben Individuum als periodische Einheit die gleiche physiologische Woche ein, wie die Menstruation, meist ist auch der Rhythmus, nach dem beide dieser Einheit folgen, der gleiche, und zwar fallen meist Ovulation und Menstruation zeitlich annähernd zusammen; d. h. Ovulation und Menstruation kehren bei demselben Individuum alle 4, in anderen Fällen alle 3 Wochen wieder.

Gelegentlich ist der Rhythmus von Menstruation und Ovulation der gleiche, beide treten aber alternierend auf. In einigen Fällen folgt die Ovulation einem selbständigen Rhythmus, d. h. sie tritt z. B. alle 3 Wochen ein, während die Menstruation 4 wöchentlich wiederkehrt, in anderen Fällen endlich tritt die Ovulation in unregelmässigen Intervallen von 1, 2, 3 und mehr Wochen ein.

Diese Beobachtungen stimmen mit den anatomischen Untersuchungsergebnissen überein, nach denen zwar meist Ovulation und Menstruation zusammenfallen, beide aber auch unabhängig voneinander auftreten können.

Auf Grund weiterer klinischer Beobachtungen neigt Vortragender zu der Ansicht, dass nicht der reife, sondern der reifende Follikel das kausale Moment für die Menstruation abgibt.

Tuszkai-Marienbad: **Uterus, Schwangerschaft und Herz.**

Nach den glänzenden Referaten der Herren v. Rosthorn und Lenhartz ist wohl jeder Zweifel bezüglich des Zusammenhanges zwischen dem Generationsorgane der Frau und anderer Organe ausgeschlossen. Es sollen hier doch einige Begriffe, einige Definitionen auf diesem Gebiet strenger umschrieben werden. Ein Zusammenhang zweier Organe ist nur dann als erwiesen zu betrachten, wenn die Empirie auf physiologischem und pathologischem Gebiete teils anatomisch belegt werden kann, teils wieder die Wechselwirkung dieser Organe auch erwiesen ist. Als Beispiel dient der Zusammenhang zwischen Magen und Uterus, wo es dem Redner gelungen ist, ausser allgemeinen Nervenverbindungen noch direkte Bahnen auszuarbeiten, worüber schon in der Monatsschr. f. Gynäkol. (1900, Bd. XII, H. 2) berichtet wurde. Diese Wege hat T. als Anastomosis spermatica, A. pudendo-haemorrhoidalis, A. genito-gastrica, A. cutaneo-cavernosa, A. utero-coeliaca und utero-spinalis benannt.

Es steht aber durchaus nicht so mit dem Zusammenhange zwischen Uterus und Herz: da hierfür bis heute keine anatomischen Belege, nämlich keine direkten Wege angegeben wurden. Eine Wechselwirkung im speziellen Sinne des Wortes ist auch nicht erwiesen, denn alle Erscheinungen, die wir als solche bezeichnen, sind nur Teilerscheinungen allgemeiner Wechselwirkungen.

Nur in der Schwangerschaft zeigt sich eine Wechselwirkung zwischen Uterus und Herz, da der stark vergrösserte Uterus schon normalerweise, wie schon Lenhartz betonte, Herzhypertrophie hervorzurufen pflegt, welche vorderhand nur autoptisch nachgewiesen ist. Redner hat durch langjährige Beobachtungen in dem Benehmen der Pulslabilität ein klinisch nachweisbares Symptom dieser Herzveränderung festzustellen sich bemüht und seine Ergebnisse in Volkmanns Samml. klin. Vortr. (No. 407, Gyn. No. 151) mitgeteilt. Ist der Uterus nicht imstande, sich den neuen Anforderungen anzupassen, entstehen alle Zeichen einer Herzinsuffizienz.

Es ist vor dem Gebrauche solcher Ausdrücke wie Cardiopathia uterina sehr abzuraten, weil sie falsch und irreführend sind, und solange nicht zu gebrauchen wären, bis eine Metritis cardialis einwandsfrei erwiesen ist.

Diskussion zu den Referaten der Vormittagssitzung von **v. Rosthorn** und **Lenhartz: Die Beziehungen der weiblichen Geschlechtsorgane zu inneren Erkrankungen.**

Turban-Davos bespricht den Einfluss der Menstruation auf die Lungentuberkulose. Derselbe kann sehr bedeutend sein. Menstruation und Tuberkulose wirken auf die Vasomotoren, es treten Kongestionen nach den Atmungsorganen, speziell nach dem Krankheitsherd auf, die entweder harmlos vorübergehen oder zu neuen Krankheitsschüben führen können. Eine Verminderung der Widerstandskraft des Organismus unmittelbar vor der Menstruation ist experimentell bewiesen: Morland fand den Opsoningehalt des Blutes bei tuberkulösen Frauen in dem genannten Zeitpunkt vermindert. Es kann prämenstruelles, menstruelles und postmenstruelles Fieber auftreten, das letztere ist prognostisch stets von übler Bedeutung. Die physikalische Untersuchung ergibt, dass sich oft erst während oder nach der Menstruation ein positiver Lungenbefund erst deutlich manifestiert; Vortr. hat selbst das Auftreten von Dämpfung beobachtet. Amenorrhöe wird durch Tuberkulose meist erst in den Endstadien hervorgerufen. Die Schädigung der tuberkulösen Frau durch ihre Menstruation spricht sich auch in der Mortalitätstabelle statistisch aus.

Link-Freiburg möchte bezüglich der Herzveränderungen in der Schwangerschaft die Annahme einer Anämie ablehnen, es kann an eine leichte Abknickung der Pulmonalis gedacht werden.

Krönig-Freiburg spricht den Wunsch aus, dass das so überaus weitgreifende Thema der heutigen Vorträge bei nächster Gelegenheit auf einzelne wichtige Teilgebiete beschränkt werde. Er betont, dass in bezug auf die von Lenhartz bei den Gynäkologen getadelte Polypragmasie bereits allenthalben ein wohltätiger Umschwung eingetreten sei.

Stintzing-Jena erinnert daran, dass die ersten Kastrationen an Hysterischen von Hegar ausgeführt wurden. Er kann Lenhartz darin beistimmen, dass Frauen mit kompensierten Herzfehlern die Schwangerschaft gut überstehen können. In 2 Fällen von Basedow sah er die Geburt gleichfalls anstandslos verlaufen; er warnt daher in solchen Fällen vor Einleitung der künstlichen Frühgeburt.

Hofbauer-Wien weist besonders auf die Fälle von Sexualasthma hin, das sind diejenigen Fälle, wo bei Frauen mit Veränderungen der Genitalien (Retroflexio etc.) anfallsweise Kurzatmigkeit auftritt, um bei Behebung des Genitalleidens endgültig zu schwinden. Das Sexualasthma wird von manchen Autoren geleugnet, welche einen Zusammenhang zwischen dem bronchialasthmatischen Anfall und Genitalleiden nicht anerkennen wollen. In der Tat fehlt nämlich bei solchen Anfällen jede Beteiligung von seiten der Bronchien (Sputum oder auskultatorische Phänomene), hingegen findet sich hier ebenso wie beim kardialen Asthma, dem ja auch die bronchiale Komponente fehlt, im Anfall Lungenblähung, mithin darf die in Rede stehende Erkrankung mit demselben Recht als Asthma bezeichnet werden. Die hiebei konstatierbare Lungenblähung ist mangels aller bronchialen Erscheinungen und aller Veränderungen der Thoraxorgane lediglich zu erklären als Folge der durch die schmerzhafte Reizung der Genitalnerven ausgelösten Atemvertiefung. Die Atmungsvertiefung geht nämlich nach den Untersuchungen Hofbauers und Holzknechts lediglich mit Vertiefung der Einatmung einher, wohl deshalb, weil nur die Inspiration muskulärer Natur, daher steigerungsfähig ist. Diese pathogenetische Erklärung der Lungenblähung wird auch bei den anderen Fällen von Asthma nicht unberücksichtigt bleiben dürfen.

Schott-Nauheim meint, dass es sich bei den Herzaffektionen in der Schwangerschaft nur um sehr mässige Hypertrophien handeln könne. Den Einfluss der Menstruation auf das Auftreten eines Lungenödems hält er für sehr gering. Gleich Lenhartz hält er sich von der üblen Prognose der Schwangerschaft bei Mitralstenose überzeugt. Bei Schwangeren mit Basedow sah er raschen Kräfteverfall und plötzlichen Tod trotz eingeleiteter Liegekur. Bei Myomen sah er oft grosse Tumoren ohne und kleine mit erheblichen Störungen.

Klemperer-Berlin richtet die Aufmerksamkeit auf die prämenstruelle Albuminurie, von der er 122 Fälle sammeln konnte. Eine vikariierende Blutung sah er bei einer Hysterischen, die an einer Magenblutung zugrunde ging; im Magen fand sich keine pathologische Veränderung. Auch angioneurotische Vorgänge können zur Zeit der Menstruation auftreten. Er beobachtete bei der Tochter einer Frau, die an Morbus Raynaud gelitten hatte, Absterben der Finger, das nach Aufhören der Menses wieder zurückging. Zur Vermeidung profuser Blutungen empfiehlt er Gelatineverabreichung. Gegenüber Lenhartz meint er, dass man doch viele Frauen und Mädchen während der Menstruation liegen lassen könne, auch die Weir-Mitchelschen Flüssigkeitskuren seien in manchen Fällen angezeigt.

Zinn-Berlin bestätigt die grössere Häufigkeit der aufsteigenden, durch Bakterium coli bedingten Zystitis bei Frauen, wovon er 16 Fälle beobachtete. Das einseitige Auftreten derselben konnte er durch Ureterenkatheterismus nachweisen. Er macht darauf aufmerksam, dass das Chorioepitheliom in 41 Proz. Lungenmetastasen macht, die ähnlich den miliaren Tuberkeln auftreten. Das Bestehen derselben ist keine Gegenindikation gegen die Operation, da sie häufig spontan zurückgehen.

Janowsky-Warschau stimmt im wesentlichen mit den Ansichten von Lenhartz überein. Er konnte gleichfalls eine Verschlechterung der Tuberkulose während der Schwangerschaft beobachten.

O. O. Fellner-Wien hält an einer Veränderung des Herzens in der Schwangerschaft fest. Er verweist diesbezüglich auf die in seinem Buche veröffentlichten Messungen und Autopsiebefunde, die freilich nicht für eine Hypertrophie, sondern für eine Dilatation des Herzens sprechen. Er bezieht dieselbe auf die Vermehrung der Blutmenge in der Schwangerschaft. Hinsichtlich der Chlorose hält er gleichfalls daran fest, dass dieselbe mit einer Untersekretion des Ovariums zusammenhängt. Er verweist auf die Erhöhung der Toxizität des Blutes bei Chlorotischen, welche Tatsache nur auf eine Hypofunktion des Ovariums zurückgeführt werden könne, auf das Bestehen der Schilddrüsenhypertrophie bei Chlorose, auf die Versuche von Breuer und Seiler und schliesslich auf die guten Erfolge der Opotherapie.

Der Versuch, die Hyperemesis aus der Reihe der Graviditätstoxikosen herauszugreifen und sie auf Hysterie oder eine mechanische Ursache zurückzuführen, wurde wiederholt gemacht, doch muss F. diesen Versuchen entschieden widersprechen. Er hat eine Reihe von Erkrankungen, so die Polyneuritis, Chorea, Psychose, Tetanie, die Hyperemesis, die Albuminurie, ja sogar die Osteomalazie auf eine pathologische Steigerung physiologischer Vorkommnisse in der Schwangerschaft zurückgeführt und sie so als Graviditätstoxikosen aufgefasst. Für das Bestehen der Graviditätstoxikosen, insbesondere die Einreihung der Hyperemesis unter diese spricht auch die Tatsache, dass sich bei einer Schwangerschaft mitunter mehrere Erkrankungen, so vor allem die Hyperemesis, finden: Hyperemesis — Polyneuritis — Eklampsie.

Er möchte noch besonders auf die Insuffizienz der entgiftenden Drüsen hinweisen. Physiologischerweise finden wir in der Schwangerschaft eine Hyperfunktion aller entgiftenden Drüsen. Wiederholt wurde darauf aufmerksam gemacht, dass bei Eklampsie die Hyperfunktion der Schilddrüse fehlt. F. fand nun, dass in einem grossen Prozentsatz die Graviditätstoxikosen jene Frauen betreffen, welche eine Hypofunktion des Ovariums in früheren Zeiten erkennen liessen. Die Durchsicht der diesbezüglichen Fälle der Klinik Schauta zeigte, dass ein sehr grosser Teil der Frauen mit Hyperemesis, Nephritis und Eklampsie Unregelmässigkeiten der Menstruation aufwiesen, und zwar in nahezu der Hälfte der Fälle sehr spätes Eintreten der Menstruation; so dokumentiert sich die Chlorose in der Schwangerschaft.

Albin Hoffmann-Leipzig betont, dass alle Praktiker über die Schädlichkeit der gynäkologischen Polypragmasie einig sind. Besonders gilt dies für die Massage des Uterus, der gegenwärtig, besonders von weiblichen Aerzten, viel zu viel massiert werde. Die Massage des Uterus ist nicht ohne weiteres der eines anderen Organes gleichzustellen, da sie auf die ganze Psyche des Menschen einwirke. Die Massage bei Virgines und Frauen unter 25 Jahren sei verwerflich.

Pineles-Wien weist auf das nicht seltene Vorkommen der sog. Heberdenschen Knoten im Klimakterium hin, die sich im wesentlichen als Osteophyten dokumentieren. Wichtiger ist ein zweites in der Schwangerschaft auftretendes Symptomenbild, die harnsaure Diathese, die sich in ziehenden, schiessenden Schmerzen äussert. Beide Zustände kommen nebeneinander vor und führen zu der irrigen Vorstellung, dass es sich um Gicht handle.

Pariser-Homburg hebt hervor, dass keine fixen Beziehungen zwischen Magen und Menstruation bestehen, wir finden einmal Absinken, einmal Steigerung der Säure. Etwas fester scheinen die Beziehungen zwischen Motilität des Magens und Menstruation zu sein. Die Motilität ist besonders in der prämenstruellen Zeit herabgesetzt, meist verlangsamt. Am Darm ist dagegen eine Beschleunigung der Motilität gar nicht so selten. Gibt es Erkrankungen, für welche die Menstruation eine Gefahr darstellt? Diese Frage ist zu bejahen für die Appendizitis, die Cholelithiasis, schwere Darmerkrankungen und Ulcus ventriculi. Appendizitis und Cholelithiasis werden häufig durch die Menstruation aus ihrer Latenz herausgerissen. Solche Patientinnen lässt Redner prämenstruell ins Bett legen. Noch viel mehr gilt dies vom Ulcus ventriculi; hier ist die Menstruation eine direkt gefährliche Komplikation.

Singer-Wien bespricht die allgemeinen und speziell die funktionellen Störungen in der Menopause, indem er besonders auf die bisher weniger gewürdigten Erkrankungen des Magendarmtraktes in dieser Entwicklungsphase die Aufmerksamkeit lenkt.

Ein Teil derselben ist bereits physiologisch während der Reifezeit des Weibes vorbereitet, da die menstruelle Epoche mit ihren Normen und Abweichungen häufig einen wesentlichen Zusammenhang mit Magen- und Darmstörungen erkennen lässt. Die vom Vortragenden geschilderten Funktionsstörungen bestehen in Störungen der Motilität und Sekretion am Darme, in Diarrhöen und hartnäckiger Konstipation, können Prodromalsymptome der Menopause sein, oder dieselbe während ihrer ganzen Entwicklung beherrschen. Die Diarrhöen sind selten, zeigen die Erscheinungen wie sie bei der nervösen Achylie oft auftreten und sind augenfällig Folgen einer Sekretionsneurose.

Häufiger ist die Konstipation, die sich besonders charakterisiert durch Hartnäckigkeit und Torpidität gegenüber den gewohnten Behandlungsformen. 2 Symptome sind es, welche derselben ein besonderes Gepräge geben, ein anfallsweise auftretender, mächtiger Meteorismus und die häufiger auftretenden Beimengungen und Entleerungen von reinem Blute. Die letzteren haben ihren Grund in charakteristischen, aus der intakten Schleimhaut hervorquellenden, kleinsten parenchymatösen Blutungen, was der Vortragende in mehreren Fällen durch rektoskopische Untersuchungen nachweisen konnte.

Bei der Besprechung der diagnostischen Gesichtspunkte betont der Vortragende die Aehnlichkeit mit den Symptomen des beginnenden Darmkarzinoms und bespricht die für die klimakterischen Darmstörungen charakteristischen anderweitigen Veränderungen, welche die gemeinsamen Zeichen des Sekretionsausfalles der Geschlechtsdrüse bieten.

Schwalbe-Berlin tritt gleichfalls für die konservative Behandlung der Dysmenorrhöe ein.

Krehl-Heidelberg meint gleich Krönig, dass das Thema infolge seines Umfanges nochmals genauer besprochen werden solle. In Bezug auf das Myomherz haben ihn weder die darüber vorliegenden Arbeiten von der Existenz eines solchen überzeugt, noch konnte er jemals einen einwandsfreien Fall sehen.

v. Rosthorn will in seinem Schlussworte wiederholen, dass er die durch die Schwangerschaft bedingten Veränderungen von vorneherein in seinem Vortrage ausgeschaltet habe. Er erklärt auf Grund von Röntgenbildern, dass er die Herzhypertrophie in der Schwangerschaft nicht anerkennen könne. Bei Tuberkulose rät er unter allen Umständen von der Einleitung der Frühgeburt ab, da diese dieselben Gefahren wie die Geburt bedinge. Was die Massage betrifft, so wurde die Thure-Brandsche Methode zweifellos übertrieben, doch ist in allen neueren gynäkologischen Büchern das Gebiet der Massage genau abgegrenzt.

Als Gynäkologe könne er sich von der reflektorischen Theorie der Psychoneurosen nur sehr schwer losreissen. Man kann sich gut vorstellen, dass ein gynäkologisches Leiden, welches Schmerzen verursacht, also eine Narbe, die Psyche ungünstig beeinflusst und sekundär vom Zentrum peripher die verschiedenen Läsionen produziert. Dies hat natürlich mit der alten reflektorischen Theorie nichts zu tun.

Lenhartz betont in seinem Schlussworte nochmals, dass er die Herzhypertrophie in der Gravidität in keinem einzigen Falle klinisch sicher nachweisen konnte. Gegenüber Schott führt er Fälle an, in denen Frauen mit Mitralstenose die Schwangerschaft gut überstanden. Was das Myomherz betrifft, so konnte er sich in keinem einzigen Falle überzeugen, dass ein solches wirklich durch das Myom bedingt war. Doch fand er bei Myomkranken verhältnismässig oft Herzveränderungen, namentlich Geräusche und Arrhythmie, was ihn bewog, vor der Operation zu warnen. Diese Frage ist sicher noch eines speziellen Studiums wert. Gegenüber Krönig präzisiert er seinen Standpunkt dahin, dass er in Fällen von sicherer Hysterie jeden grösseren operativen Eingriff prinzipiell verwirft.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Oktober 1907.

(Nachtrag.)

Herr **Hüfler** berichtet zunächst über die wesentlichsten **Ergebnisse der Jungschen Assoziationsstudien über die dem sog. Komplex zugeschriebene Stellung** und event. forensische Bedeutung derartiger Experimente.

Sodann zeigt der Vortragende an einigen analysierten Fällen von Dementia praecox die praktische Brauchbarkeit der Methode.

Herr **Neck** berichtet über eine 30 jährige Patientin, die von ihm vor 3 Jahren wegen **geplatzter Eileiterschwangerschaft** zum ersten Mal operiert worden war. Zum zweiten Mal wurde die Laparotomie vor 3 Monaten wegen linksseitiger, mit der Flexura sigmoidea verwachsener Ovarialzyste von Faustgrösse ausgeführt. Etwa 6 Wochen nach der zweiten Operation stellten sich wieder stärkere Schmerzen in der linken Unterbauchgegend und späterhin auch in verschiedenen anderen Teilen des Bauches, namentlich in der Magengegend ein. Gleichzeitig mit dem Auftreten der Schmerzen in der linken Unterbauchgegend traten blutige Stuhlentleerungen auf. Durch hintere Kolpotomie wurde eine an der Flexur sitzende, reichlich hühnereigrosse Geschwulst entfernt, welche bis an die Darmschleimhaut reichte. Der Defekt in der Flexur, welcher nach der Entfernung der Geschwulst entstanden war, wurde durch Etagennaht geschlossen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um eine mehrkammerige Ovarialzyste mit mehrschichtiger Epithelauskleidung handelte. Sie stand in keinem Zusammenhang mit dem Uterus und muss aus Resten des Ovariums hervorgegangen sein, welche bei der zweiten Operation zurückgeblieben waren. Neben dieser Geschwulst fand sich eine zweite Geschwulst von Kirschgrösse. Diese gehörte dem Netz an und war um 180° um ihren Stiel gedreht. Sie verursachte wahrscheinlich die Magenbeschwerden. Mikroskopisch zeigte sich, dass diese Geschwulst reichlich Inseln von hyalinem Knorpel enthielt. Die Kranke genas. Die Schmerzen verschwanden. Blutige Stuhlgänge traten nicht mehr auf.

Weiter demonstriert Herr **Neck** die Röntgenplatten eines hühnereigrossen **Oesophagusdivertikels.** Auf einem Bild war das Divertikel völlig mit Wismutbrei gefüllt zu sehen, auf einem zweiten Bild nach teilweiser Entleerung.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

4. ordentliche Sitzung vom 19. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Veit.
Schriftführer: Herr Stieda.

Herr **Schmidt-Rimpler** stellt eine 33 jährige, bandwurmfreie Patientin vor, aus deren linkem **Auge** er am 1. Februar einen **Zystizerkus extrahiert hat.** Der Wurm sass im durchsichtigen Glaskörper etwas vor und unterhalb der Papilla optica und zeigte lebhafte Bewegung. Nach aussen unten ganz peripher sah man eine Netzhautablösung, unter der wahrscheinlich früher die Blase gesessen hatte. Der Einschnitt durch Sklera, Chorioidea und Retina wurde 22 mm hinter dem Hornhautlimbus meridional und ziemlich parallel dem inneren Rande des Rectus inferior in etwa 5 mm Ausdehnung mit dem Graefeschen Messer gemacht. Es entleerte sich mit einer Spur dünner, etwas trüber Flüssigkeit sofort der Zystizerkus. Derselbe war ca. 4 mm gross und hatte, wie Herr Professor Bunge, der die Kranke freundlichst zur klinischen Verwertung zugesandt hatte und bei der Operation zugegen war, an ihm konstatierte, einen kleinen Einstich: die Messerspitze muss ihn demnach gleich getroffen haben.

Die Wunde, die man ophthalmoskopisch sieht, ist glatt geheilt. Die Papilla optica ist noch etwas gerötet und die Netzhaut hat in der Umgebung eine leichte ödematöse Schwellung. Die Sehschärfe beträgt $^{1}/_{5}$ (vor der Operation $^{1}/_{35}$), das Gesichtsfeld hat oben-innen (von der Ablösung der Netzhaut herrührend) einen geringen Defekt.

Wie vorteilhaft die Operationen oft dauernd wirken, hat Redner kürzlich wieder erfahren. Herr Dr. Perlmann-Iserlohn schrieb ihm, dass ein im April 1893 von ihm in Göttingen operierter Patient (cf. Schmidt-Rimpler: Sieben Extraktionen von intraokularen Zystizerken. (Fall 3.) Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. IV, H. 2, S. 93), dem ein subretinaler Zystizerkus extrahiert war, sich ihm mit gesundem Auge und fast voller Sehschärfe vorgestellt habe.

Im übrigen sind die Fälle von Zystizerkus im Auge viel seltener geworden nach Durchführung der Fleischschau. Dies hat sich überall gezeigt. Während früher in Berlin, Halle und Göttingen fast einer auf tausend Augenkranke kam, hat Hirschberg von 1886—1892 auf 46 000 Kranke nur 2 Fälle gesehen, in Halle kam von 1892—1896 unter 15 145 Augenkranken nur 1 Zystizerkus zur Beobachtung. Redner selbst hat in Halle unter ca. 40 000 Patienten nach 1901 nur 3 Fälle gefunden.

Vor der Tagesordnung stellt Herr **Stieda** den von ihm im Jahr 1907 operierten Fall von **starrer Dilatation des Thorax mit sekundärem Lungenemphysem** vor. (Vergl. über den Fall die Abhandlung in No. 48 des vorigen Jahrgangs dieser Wochenschr.) Die Besserung in dem Zustande des nach der Methode von W. A. Freund Operierten hat angehalten. Das subjektive Befinden ist ein sehr gutes. Vitalkapazität der Lungen hat von 1650 bis 2367 ccm zugenommen.

Diskussion. Herr Lorisch: Ich möchte im Anschluss an den demonstrierten Fall darauf hinweisen, dass in neuerer Zeit von Bohr-Kopenhagen eine ganz neue Ansicht bezüglich der Entstehung des Lungenemphysems ausgesprochen worden ist. Im Gegensatz zu der bisherigen Auffassung, nach der das Lungenemphysem auf einem Elastizitätsverlust der Lunge beruht und mit Schwund der Alveolensepten und Obliteration der Lungenkapillaren einhergeht, wobei das Emphysem das wesentliche des Krankheitsbildes ausmacht, hält Bohr das Emphysem lediglich für einen kompensatorischen Vorgang, für einen zweckmässigen Reflex, der geeignet ist, Funktionsstörungen der Lungen irgend welcher Art auszugleichen. Bohr kommt zu dieser Auffassung auf Grund folgender Beobachtung: Er konnte mittelst bestimmter Methoden nachweisen, dass die Mittelkapazität, d. h. das Luftquantum, mit dem die normale Lunge bei körperlicher Ruhe und ruhiger Atmung arbeitet (Residualluft + Reserveluft) und welches beim Lungengesunden etwa 3000 ccm beträgt, bei schwer arbeitenden Lungen- und Herzgesunden erheblich ansteigt, d. h. es tritt nach Bohrs Theorie während der Dauer der Arbeit ein akutes Emphysem ein, welches nach Aussetzen der Arbeit wieder verschwindet. Diese Vergrösserung der Mittelkapazität fand er auch bei allen Emphysematikern, hier aber schon bei voller körperlicher Ruhe. Der Emphysematiker atmet also dauernd mit unwillkürlich stärker gefüllten Lungen, um Funktionsstörungen der Lungen zu überwinden. Da die Funktionsstörungen in diesen Fällen meist chronische sind, so resultiert daraus eine chronische Erweiterung der Lungen. Bohr glaubt, dass besonders Zirkulationsstörungen in den Lungen, wie sie beim Emphysem durch die Obliteration der Kapillaren entstehen, durch die Erweiterung günstig beeinflusst werden, eine Ansicht, die in neuester Zeit durch Rubow-Kopenhagen bestätigt wurde, der bei leichten dekompensierten Mitralfehlern, bei denen Stauungserscheinungen in den Lungen bestanden, die Mittelkapazität regelmässig vergrössert fand.

Die Bohrsche Theorie, die viel Interesse erweckt, ist nicht ohne Widerspruch geblieben, sowie ein abschliessendes Urteil darüber noch nicht möglich ist. Jedenfalls ist durch seine Untersuchungen die Aufmerksamkeit darauf gelenkt worden, dass zum richtigen Verständnis der Funktion der Lungen die Kenntnis der verschiedenen Lungenvolumina gehört, wobei die Mittelkapazität viel wichtiger ist als die Vitalkapazität. Ich habe mich auf Veranlassung von Herrn Prof. Ad. Schmidt mit diesen Fragen beschäftigt. Wir benützen das Bohrsche Spirometer, allerdings mit einigen Modifikationen. Unsere Spirometerglocke hängt nicht an einem Gewicht, sondern an einem frei schwebenden Glaszylinder, der durch einen Schlauch mit einem ähnlichen, aber feststehenden und mit Wasser gefüllten Glaszylinder kommuniziert. Durch diese kommunizierenden Röhren wird erreicht, dass die Spirometerglocke bei jeder Einstellung feststeht. Ferner zeichnen wir die Ausschläge der Spirometerglocke nicht auf einer Tafel, sondern auf einer rotierenden Trommel auf Millimeterpapier auf. Man kann auf dem Papier in einfachster Weise Vitalkapazität, Reserve- und Komplementärluft durch Auszählen der Millimeter berechnen. Zur Bestimmung der Residualluft leitet Bohr ein Gemisch von Luft und Wasserstoff in das Spirometer ein, bestimmt den H-Prozentgehalt desselben, lässt dann in dieses Gemisch ein- und ausatmen und bestimmt den H-Prozentgehalt nach der Atmung. Aus den H-Zahlen lässt sich die Residualluft berechnen. Wir berechnen die Residualluft aus dem Stickstoffgehalt eines Luft-Sauerstoffgemisches, indem vor und nach der Atmung der Sauerstoffgehalt und damit indirekt der N-Gehalt bestimmt wird. Ich habe auch bei dem demonstrierten Fall die Lungenvolumina bestimmt: Vitalkapazität 2,2 Liter, Residualluft 2,5 Liter, Mittelkapazität 3,7 Liter, Volumen des einzelnen Atemzuges 800 ccm. Der Kranke hat also auch jetzt noch ein Emphysem mässigen Grades. Ob die Werte für Residualluft und Mittelkapazität vor der Operation noch grössere waren, ist unbekannt, da die Volumenbestimmung erst nach der Operation vorgenommen wurde. Es erscheint jedenfalls als sehr wünschenswert, in Zukunft bei allen Kranken, an denen die Freundsche Operation vorgenommen werden soll, vor und nach der Operation genaue Bestimmungen der Lungenvolumina vorzunehmen. Wahrscheinlich wird man auf diesem Wege die Erfolge der Operation noch sicherer beurteilen können, als es bisher durch die sonstige klinische Untersuchung möglich war.

Herr **Fromme: Ueber die Therapie der Zystitis bei der Frau.**

Vortr. schliesst die tuberkulöse, die gonorrhoische Form und die durch die Anwesenheit von Steinen bedingte Zystitis von der Besprechung aus, doch rechtfertige es die Häufigkeit der akuten und chronischen eitrigen Zystitis, dass auch über ihre Genese und Diagnose einiges gesagt werde. Die Infektion der Blase könne entweder aszendierend, gewöhnlich durch unreine Instrumente zu stande kommen, oder auch deszendierend, meistens im Anschlusse an eine Bakteriurie eintreten. Dabei handle es sich meistens um Infektionen mit den gewöhnlichen Eitererregern, den Staphylokokken und Streptokokken, doch sei die Mitbeteiligung der Saprophyten und anaërober Keime noch nicht sichergestellt. Die Rolle des Bacterium coli als Erreger sei wohl meistens überschätzt worden, es sei, entsprechend den Untersuchungen von Baisch und eigenen ausgeführten Untersuchungen gewöhnlich ein sekundärer Keim, der erst in die Blase hereinwandere, wenn das akute, durch Eitererreger bedingte Stadium vorüber sei.

Für viele Zystitiden bleibe die Genese dunkel, das heisst, man könne bei der Frau Blasenkatarrhe sehen, bei denen sicher eine Katheterisation nicht stattgefunden habe und bei denen auch eine deszendierende Infektion mit aller Sicherheit auszuschliessen sei. Für viele derartige Fälle passe die Erklärung von Stöckel, der bei nicht richtig schliessendem Sphinkter, wie er ja häufig bei der Frau vorkomme, ein Aszendieren der Keime der Harnröhre und des Vestibulums annehme. F. möchte gerade so grossen Wert auf den Residualharn legen. Die Frauen, hauptsächlich in höherem Lebensalter, wenn die Blase schlaff geworden sei, gewöhnten sich nur schwer daran, die Blase vollständig zu entleeren, resp. könnten es auch gar nicht. Er habe es so und so oft beobachtet, dass Frauen, die man eben habe spontan urinieren lassen, mit 5—10 ccm Residualharn in der Blase kämen. Dieser gäbe Anlass zu Zersetzungen, ein allmähliches Aszendieren der Harnröhrenkeime fände statt, und ein sog. Erkältungsblasenkatarrh sei fertig. Es sei interessant, dass z. B. unter 45 von ihm bezüglich der einzuschlagenden Therapie genau verfolgten, anscheinend spontan entstandenen Blasenkatarrhen über die Hälfte der Frauen das 40. Lebensjahr überschritten hatten, und dass nur 11 dabei waren, die bis zu 30 Jahren alt waren. Bei jungen Mädchen, die noch nicht geboren hatten, sei die spontan entstehende Zystitis etwas äusserst seltenes. Bei ihnen schliesse der Sphinkter noch gut, die Blase sei gut kontrahierbar, eine Ansammlung von Residualurin könne daher nicht so leicht stattfinden.

Es gehöre daher zum Entstehen des Blasenkatarrhs einerseits die Einwanderung von Bakterien in die Blase und andererseits eine Harnzersetzung, die ja wahrscheinlich nicht durch die Eitererreger bedingt werde, sondern durch die gleichzeitig mit ihnen hereinwandernden Saprophyten. Auch der postoperative Blasenkatarrh werde durch dieselben Ursachen bedingt, die Frauen könnten nur schwer in ruhiger Rückenlage den Urin entleeren; nach Operationen, bei denen die Blase in breiter Ausdehnung von ihrer Unterlage abgelöst sei, trage wohl auch das Zugrundegehen zahlreicher Nerven- und Gefässbahnen zu der Unmöglichkeit bei, dass die Blase sich spontan völlig entleeren könne. Frühzeitiger Katheterismus komme dann dazu.

Die Diagnose des Blasenkatarrhs sei nicht schwer. Ausser den klinischen Zeichen der Schmerzen, des Harndranges und des Eiterurins sei aber des Kystoskopes nicht zu entraten, um ganz genau feststellen zu können, welcher Abschnitt des uropoetischen Systems befallen sei, und wenn die Blase erkrankt sei, welcher Teil der Blase der Sitz des Katarrhs wäre. Meistens erkranke von der Blase nur der Blasenboden, also hauptsächlich die Gegend des Trigonums und des unteren Sphinkterrandes. Das sei ja auch zu natürlich, denn der Urin sedimentiere natürlich in der Blase, Eiterkörperchen und Bakterien fielen zu Boden und infizierten den Blasenboden immer aufs neue. Die diffusen Katarrhe seien sehr viel seltener. Die Ausdehnung des Katarrhs müsse aber auch für die einzuschlagende Therapie in Betracht gezogen werden. Allgemein diätetische Massnahmen seien niemals ausser acht zu lassen. Trinkkuren mit allen möglichen alkalischen Wässern seien gut, vom Vortr. wird der Bärentraubenblätterthee bevorzugt. Urotropin in Gaben von 1—2 g täglich tue gute Wirkung, sei aber zu entbehren oder durch das billigere Hexamethylentetramin oder eines der anderen Präparate (Helmitol) zu ersetzen. Ruhe und nochmals Ruhe, wie Stöckel hervorhebe, sei aber mit eine der Hauptsachen beim akuten und chronischen Blasenkatarrh.

Die lokale Therapie müsse ganz besonders in den Vordergrund gehoben werden. Von der Spülbehandlung ist F. beinahe so gut wie ganz abgekommen, trotzdem in neuerer Zeit gute Resultate hauptsächlich von dem Hydrargyrum oxycyanatum berichtet würden. Er wendet sie nur noch an bei diffusen Zystitiden mit starken eitrigen Belägen, um diese aus der Blase herauszubefördern. Einen weiteren Nutzen könne die Spülung nicht haben. Man müsse versuchen, Desinfizientien der Blase einzuverleiben, die durch längere Zeit hindurch ihre Wirksamkeit entfalten könnten. Dazu eigne sich besonders das Jodoform in Mischung mit Olivenöl oder Glyzerin (15—20 : 100). Es habe eine gute beruhigende Wirkung, die quälenden Schmerzen nachts hörten auf und es desinfiziere dadurch, dass es oft noch nach zwei bis drei Tagen in der Blase nachweisbar sei, den Urin ausgezeichnet. F. instilliert die Jodoformmischung in einer Menge von 10 ccm mit einer kleinen Spritze entweder täglich oder ein um den anderen Tag. Sobald die ersten akut entzündlichen Erscheinungen vorüber seien, was manchmal schon nach 2—3 Jodoforminstillationen der Fall sei, könne man zu der Arg. nitr.-Behandlung übergehen. Auch damit Instillation und allmähliches Steigern der Konzentration 1—5 Proz. Diese Anwendung des Arg. nitr. komme in Betracht für die Katarrhe, die sich über das Trigonum hinaus ausdehnten. Bestehe eine Zystitis colli, so wende man das Verfahren an, wie es Knorr angegeben hat: Einführen eines kleinen Harnröhrenspekulums nach Entleerung der Blase, Abwischen des Sphinkters und des Trigonums mit einem mit Watte armierten Playfair, dann Einführen eines neuen Playfair, der in 1—2 proz. Arg. nitr.-Lösung getaucht ist und Herausnahme des Spekulums. Zieht man dann auch den Playfair heraus, so entleert der fest zusammengekrampfte Sphinkter das Arg. nitr. über den Blasenboden. Die mit diesem Verfahren in den letzten 45 Fällen von Zystitis erreichten Erfolge seien ausserordentlich gute. Man komme gewöhnlich bei nicht verschleppten Fällen mit 4—5 Jodoform- und 2—3 Argentuminstillationen aus. Das schnelle Abklingen der Entzündung wurde mit dem Kystoskop verfolgt.

Diskussion: Herr Penkert hat bei chronischen Zystitiden, die der gewöhnlichen Behandlung mit Wildunger Wasser, Salol, Urotropin etc. nicht weichen wollten, besonders bei älteren Frauen jenseits des 40. Lebensjahres mit Injektionen von 10 proz. Xeroformöl (Xeroform 10 : Ol. oliv. 100) sehr gute Erfolge gehabt. Er verwendet dieses Medikament, weil es dem Jodoform gegenüber geruchlos und angenehmer in der Anwendung ist. Der lästige Harndrang, der besonders nachts so quälend ist, und leicht Nervosität, Abgeschlagenheit infolge der Schlaflosigkeit bedingt, verschwindet sehr bald, die Erscheinungen der Zystitis gehen nach mehrmaligen Injektionen (zystoskopisch kontrolliert) zurück, und das Allgemeinbefinden bessert sich zusehends. Die günstige Wirkung beruht darauf, dass ähnlich dem Residualharn das injizierte Xeroformöl länger an den tiefstgelegenen Teilen der Blase, Kollum und Trigonum, wo die Krankheitsherde hauptsächlich sitzen, liegen bleiben und so gründlicher Wirkung entfalten kann.

Herr v. Rothe: Ich will nicht leugnen, dass die Behandlung der Zystitis durch Spülungen nicht immer den gewünschten Erfolg hat, möchte jedoch auf ein Spülmittel aufmerksam machen, das mir in letzter Zeit bei Zystitiden recht gute Dienste getan hat; es ist dies das von Rovsing empfohlene Phenolsalyl, eine Zusammensetzung von Phenol, Salizylsäure, Milchsäure und Menthol und zwar in 1 proz. Lösung. Ich wende das Mittel auch stets zur prophylaktischen Spülung nach Zystoskopie etc. an. Betonen möchte ich, dass mir der Gebrauch einer Trinkkur von destilliertem Wasser (3 Liter und mehr pro Tag), sowie 3—4 g Salol täglich dabei von besonderer Wichtigkeit erscheint. Destilliertes Wasser ziehe ich den alkalischen Wässern vor, weil letztere bei event. vorhandener Steinbildung in den Harnwegen nur die Apposition alkalischer Konkremente zu begünstigen scheinen.

Herr Kneise: M. H.! Auch ich kann die Anwendung des Jodoform bei der Behandlung der Zystitiden warm empfehlen, allerdings wende ich es in anderer Form an, nämlich in Stäbchen, die je 0,1 reines Jodoform in Kakaobutter enthalten, so wie sie Stöckel empfohlen hat. Ich benutze sie seit einigen Jahren und bin mit dem Erfolge ausserordentlich zufrieden. Ich möchte weiters Herrn Fromme auch darin beistimmen, dass man bei Pyelitis in der Schwangerschaft — der Ausdruck Pyelonephritis, den er gebrauchte, ist nicht zutreffend, da man hierunter eine eitrige Erkrankung des Nierenparenchyms versteht — nicht sogleich den Abort einleiten soll. Man kommt hier zweifellos oft mit innerer Behandlung und dem Katheterismus des oder der Ureteren zum Ziele! Ich habe z. B. jetzt eine doppelseitige Pyelitis bei Schwangerschaft des III. Monats in meiner Klinik liegen, die ich so geheilt zu haben glaube, und dabei war hier die rechte Niere so vergrössert, dass sie bis zum Nabel reichte, die linke ein wenig kleiner, aber doch sehr beträchtlich gross. Worin ich aber Herrn Fromme nicht beistimmen kann, das ist seine Erklärung der Zystitis bei älteren Frauen, die er auf eine Erschlaffung der Blasenmuskulatur und einen dadurch bedingten Residualharn zurückführen zu müssen glaubt. Dieser Auffassung widerspricht die zystoskopische Untersuchung der älteren Frauen, worunter Herr Fromme ein Alter von 30—40 Jahren verstehen will, durchaus. Die Balkenbildung in den Blasen dieser Frauen, die man doch in dem Alter häufig findet, beweist meines Erachtens gerade das Gegenteil. Sie zeigt eine muskuläre Hypertrophie, keinesfalls eine Erschlaffung der Blase. Solange daher nicht nachgewiesen ist, dass diese Frauen wirklich einen Residualharn haben, möchte ich die Erklärung durchaus ablehnen. Es kommen hier viele andere ätiologische Momente in Betracht.

Herr Graefe bezweifelt, ob die von dem Herrn Vortragenden angeführte Ursache des Blasenkatarrhs, Erschlaffung des Blasenschliessmuskels, wirklich so häufig verantwortlich zu machen sei. Er hat im Laufe der Jahre viele ältere Frauen gesehen, die an fakultativer Inkontinenz litten, aber nie bei diesen Blasenkatarrh beobachtet. Ausserdem bleiben die zahlreichen jüngeren Frauen mit gut schliessendem Sphinkter, bei denen eine andere Aetiologie vorliegen muss. Welcher Art diese ist, weiss Graefe auch nicht zu sagen. Er möchte ferner darauf hinweisen, dass bei einer grossen Zahl akuter Blasenkatarrhe, wenn sie frisch in Behandlung kommen, eine medikamentöse Therapie bei reizloser Diät, Bettruhe und Priessnitzschen Umschlägen zum Ziele führe. Ihm hat sich besonders Helmitol (3 mal täglich 1,0) bewährt.

Dagegen ist bei subakuten und chronischen Fällen eine Spülbehandlung bezw. die von dem Vortragenden empfohlene am Platz. Letzterer hat auch die Pyelitis in der Schwangerschaft gestreift. Sowohl bei dieser wie der ausserhalb der Gravidität hat sich Graefe das Methylenblau (0,1 2—3 mal täglich innerlich) sehr wirksam erwiesen, wie er bereits früher in der geburtshilflichen Gesellschaft zu Leipzig mitgeteilt hat. Erst vor kurzem behandelte er einen Fall schwerer Pyelitis im Wochenbett (Schüttelfröste, hohe Temperaturen, starke Schmerzhaftigkeit und Schwellung der rechten Niere) so mit promptem Erfolg.

Herr Voss empfiehlt das vom Vortragenden eingangs erwähnte, aber bisher von ihm nicht verwandte Hydrargyrum oxycyanatum in der Konzentration von 1:5000 speziell für die in Rede stehenden Zystitiden. Das auch von Casper und Schlagintweit warm empfohlene und viel benutzte Präparat ist der Borsäure vorzuziehen. Für die Behandlung der am Sphincter int. und Trigonum sich abspielenden Zystitiden mit Argent. nitr. empfiehlt sich auch an Stelle des Auswischens im Tubus der bei der Behandlung der männlichen Gon. post. viel gebrauchte Guyonkatheter, mit dem sich eine lokalisierte Instillation leicht ermöglichen lässt.

An der Diskussion beteiligen sich ferner noch Herr Kulisch und Herr Pflugradt.

Herr Fromme (Schlusswort): So sehr er auch die Wirksamkeit aller möglichen alkalischen Wässer anerkenne, so sei er in der poliklinischen Praxis doch immer mit dem Bärentraubenblätterthee oder Verordnung reichlicher Mengen Milch ausgekommen. Die von Herrn Kneise erwähnten Jodoformstäbchen habe auch er früher benutzt, doch seien sie nicht so praktisch wie das Jodoform in öliger Flüssigkeit, da sie schlecht zu konservieren seien und sich infolge ihrer Weichheit nur schlecht in die Blase einführen liessen. Die Gegenwart eines Residualurins sei natürlich bei den einzelnen Fällen konstatiert worden. Nicht folgen könne F. den Ausführungen des Herrn Kneise bezüglich des Zustandekommens der Balkenblase. Von einem von der Blase zu überwindenden Hindernisse könne doch bei den allermeisten Frauen nicht die Rede sein. Sei auch zuzugeben, dass bei Prostatikern die Balkenblase durch Arbeitshypertrophie bedingt sei, so erklärt sich F. das starke Vortreten der Muskelbündel, wie man es bei vielen Frauen sehen könne, durch Schwund des submukösen Bindegewebes in der Blase, wodurch natürlich der Eindruck einer stärkeren Muskelhypertrophie erweckt werde. Was die Zystitiden bei jungen Mädchen anlange, die Herr Graefe erwähnt habe, so seien sie wohl nicht so häufig, wenn man nämlich das Zystoskop zur Diagnose zu Hilfe nähme. Komme aber ein Fall von Zystitis bei einem jungen Mädchen unter Ausschluss einer Katheter- und deszendierenden Infektion zur Beobachtung, so müsse man doch immer auch an anderweite Schädlichkeiten denken, so habe z. B. Stöckel einen Fall von Cystitis coli bei urethraler Onanie beschrieben.

Herr J. Veit: Vorläufiger Bericht über die Behandlung des Carcinoma uteri mit homogenen X-Strahlen. (Wird ausführlich anderweit von Herrn Dessauer und Herrn Dr. Krüger publiziert werden.)

Naturhistorisch-Medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. Januar 1908.

Herr **Grund: Zur Kenntnis der Syringomyelie.***)

In dem zur Untersuchung gekommenen Falle waren nach der Anamnese vor 10 Jahren Gefühlsstörungen im rechten Arm aufgetreten, die seit einem Jahre sich erheblich verschlimmert haben. Seit 1 Jahr auch Schwäche im rechten Arm, spastische Erscheinungen in den Beinen rechts und links; Ataxie im rechten Arm. Seit derselben Zeit beginnend Schwindel und Kopfweh, Schluckstörung. Seit 4 Wochen starker Schwindel und taumelnder Gang, heftigstes Kopfweh, häufiges Erbrechen, starke Schluckstörung, Doppelsehen.

Bei der Aufnahme dissoziierte Empfindungslähmung im rechten Arm, spastische Parese der rechten Körperhälfte, Ataxie im rechten Arm. Taumelnder Gang. Gekreuzte Doppelbilder, starke Parese der Gaumen und Schlundmuskulatur, Rachenreflex fast aufgehoben; sonst Hirnnerven im wesentlichen intakt; ebenso Augenhintergrund. Leichte Benommenheit.

Nach 4 Tagen ging die Patientin unter schweren Störungen der Atmungs- und Herztätigkeit zu grunde.

Anatomisch fanden sich bei intakten inneren Organen:

1. eine typische Syringomyelie des Halsmarkes mit besonderer Ausdehnung auf Hinterstränge und rechtes Hinterhorn.

2. Eine damit in Zusammenhang stehende eigenartige gliöse Umwucherung der Pyramidenkreuzung, die im Gegensatz zu allen bisherigen Beobachtungen zu einer ventral von den sich kreuzenden Pyramidenbahnen gelegenen Gliose führt. Dabei sind die Pyramidenbahnen und ebenso die Vorderhornreste in eigentümlicher Form in der Erlangung ihrer normalen Lagerung gleichsam behindert. Der Vortr. fasst diese Lagerungsanomalie als kongenital auf, während die gliöse Umwucherung erst mit der Entwickelung der Syringomyelie aufgetreten ist.

3. Zahlreiche punktförmige bis stecknadelkopfgrosse Blutungen, vor allem in den Hypoglossus- und sensiblen Vaguskern beiderseits, weniger in die übrigen Kerne des Bodens der Rautengrube. Keine wesentlichen gliotischen Prozesse in der Medulla oblongata.

Der Vortr. spricht diese Blutungen als die Ursache der schweren, zum Exitus führenden bulbären Erscheinungen an. Er fasst sie als eine Poliomyelitis hämorrhagica auf, die mit der Syringomyelie in keinem oder nur einem sehr lockeren ursächlichen Zusammenhang steht.

Herr **Homburger: Zur Diagnostik der Kleinhirngeschwülste.**

Unter Zugrundelegung von 4 Fällen von Kleinhirntumoren, in denen die Diagnose anatomisch kontrolliert werden konnte, wird die Bedeutung der verschiedenen Symptome für die Seitendiagnose der Geschwulst erörtert. So weit sich bisher übersehen lässt, können zwar die Basalnervensymptome — Augenmuskel- und Fazialisschwäche, Musikalisches Klingen und Herabsetzung der Hörschärfe, auch die Kornealhyporeflexie — als indirekte Symptome auf der nichterkrankten Seite auftreten, die Hemihypotonie und Hemiataxie scheinen hingegen eindeutige homolaterale Symptome zu sein. Von einer Hypotonie soll man vorsichtigerweise nur dann sprechen, wenn passive Bewegungen in einer die Norm überschreitenden Exkursionsbreite unter nachweislicher Herabsetzung der antagonistischen Gegenspannung ausgeführt werden können; der normale Muskeltonus schwankt an sich in weiten Grenzen, deshalb ist die Prüfung des Tonus durch Betasten der Muskeln und die Feststellung einer „Erschlaffung" auf diesem Wege nicht hinreichend zum Nachweise einer pathologischen Tonusverminderung. Bezüglich der Koordination ist im Gegensatz zum Tonus aber jede auch geringe Störung unbedingt pathologisch. In den mitgeteilten Fällen zeigten die Sehnen- und Periostreflexe ein sehr verschiedenes, im einzelnen Falle zeitlich wechselndes Verhalten bei völlig gleichbleibender muskulärer Hypotonie; die Reflexabläufe erscheinen unabhängig vom Muskeltonus, insoweit dieser vom Kleinhirn aus eine Beeinflussung erfährt. Bemerkenswert war die schubweise Entwicklung der Krankheitsbilder; eine Steigerung der zerebralen Allgemeinerscheinungen leitet jeweils das Auftreten der Lokalsymptome ein, die sich dann im Laufe weniger Tage zu einem vollen topischen Komplexe entfalteten. Dieses Verhalten erscheint wichtig für die Ermöglichung einer Frühdiagnose zugleich auch im Hinblick auf ein chirurgisches Eingreifen.

Diskussion: Herren Grund, Homburger.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 13. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Strohe I.
Schriftführer: Herr Klein jun.

Herr **Kuznitzky** stellt einen Fall von **Favus** des behaarten Kopfes vor. Aus der Anamnese ist hervorzuheben, dass die Erkrankung seit ca. 16 Jahren besteht.

Therapie: Röntgenbestrahlungen und indifferente Salbenverbände.

Herr **Oberländer** demonstriert zunächst zwei in letzter Woche gewonnene Präparate von **Tubenruptur** und zwar einer beginnenden und einer vollendeten. Die Tubenrupturen sind im allgemeinen seltener als die Tubenaborte. Unter seinen Fällen — er hat 14 Fälle in den letzten Jahren operiert — sind 10 Aborte und 4 Rupturen.

Dann berichtet der Vortragende über einen vor 2¼ Jahren operierten Fall von ausgebreitetem **Portiokarzinom** im Wochenbett; die Frau ist heute bei völligem subjektivem Wohlbefinden noch rezidivfrei. Es handelte sich um eine 31 jährige Frau, die 4 Wochen vorher spontan geboren hatte. Die gynäkologische Untersuchung ergab einen kleinfaustgrossen, blumenkohlartigen Tumor der Portio, auf Zervix und hintere Scheidenwand übergreifend. Es handelte sich also um ein scheinbar inoperables Karzinom im Wochenbett. Die Kranke wurde zunächst nur zwecks Exkochleation ins Krankenhaus aufgenommen. Bei der Vornahme in Narkose stellte sich heraus, dass die Parametrien noch frei waren. Aus diesem Grund entschloss er sich trotz der infausten Prognose zur Radikaloperation. Glatter Heilungsverlauf. Es ist dies der erste mit Erfolg abdominal operierte Fall von Karzinom im Wochenbett.

Zum Schlusse zeigt er seinen neuen **Uterusdilatator** vor. Zur Erläuterung geht er kurz auf die Abortbehandlung ein. Sind Abortreste zurückgeblieben und der Muttermund wieder geschlossen, dann bedient man sich zur Erweiterung der Uterusdilatatorien (Hegar etc.), deren Hauptnachteil: eine genügende Erweiterung des Muttermundes nur durch eine ganze Serie von Dilatatorien zu erreichen — der Vortragende durch ein einziges, handliches, an beiden Enden kegelförmig zulaufendes Instrument überwunden hat.

Dieses Modell genügt zur Einführung der Kürette, ein grösseres Modell erweitert den Muttermund bis zur Fingerdicke.

Erhältlich bei Evens & Pistor, Kassel.

---

*) Der Vortrag erscheint ausführlich in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde.

Sitzung vom 3. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Strohe I.
Schriftführer: Herr Klein jun.

Herr **Jores: Ueber metastasierendes sarkomatöses Angiom der Milz und Leber.** (Mit Demonstration.)

Bei einer 45 jährigen Frau fand sich ein enorm grosser Milztumor, der auf der Schnittfläche nicht mehr die Struktur der Milz, sondern nur nekrotische und hämorrhagische Partien erkennen liess. Die Leber, welche ebenfalls sehr stark vergrössert war, zeigte zahlreiche kirsch-apfelgrosse Knoten, von blauroter Färbung, weicher, vielfach schwappender Konsistenz und hämorrhagischem Aussehen auf Querschnitten. Mikroskopisch liess sich in den Randpartien die Struktur eines Kavernoms nachweisen. Die Knoten der Leber boten alle Uebergänge vom einfachen, aus dünnwandigen Gefässen bestehenden Angiom zum Kavernom. Ausserdem waren an einigen Stellen Partien vorhanden, die, einem Spindelzellensarkom ähnlich, nur aus Angioblasten bestanden.

Vortr. betont die Seltenheit des Falles, dem aus der Literatur nur zwei analoge Beobachtungen (von Langhans und Theile) an die Seite gestellt werden können. Wie bei diesen früheren Fällen sei auch in seinem Falle der Milztumor als der primäre aufzufassen; die Leberknoten als Metastasen. Dies entspricht auch dem klinischen Verlaufe. Weiterhin geht Vortr. auf die Bedeutung der Beobachtung für die allgemeine Geschwulstlehre ein. Jeder gutartigen Geschwulst aus der Bindegewebsreihe steht eine sarkomatöse Form zur Seite, die sich durch reichlicheres Wachstum und stärkere Anaplasie ihrer zelligen Elemente von der gutartigen Form unterscheidet. So entspricht dem Fibrom das Fibrosarkom, dem Chondrom das Chondrosarkom etc. In der vorliegenden Beobachtung habe man es mit einer dem Angiom (Kavernom) entsprechenden, sarkomatösen Uebergangsform zu tun, die, da der Name Angiosarkom schon vergeben ist, am besten als Angioma sarcomatosum nach dem Vorgange Theiles bezeichnet werde.

Diskussion: Herr Sticker: Die Krankengeschichte der Verstorbenen, deren Sektion Herr Jores gemacht hat, ist in Kürze diese: Die 42 Jahre alte Frau W. erkrankte zwei und ein halbes Jahr vor ihrem Tode, im März 1905, mit einer rechtsseitigen Rippenfellentzündung, woran sich eine allmählich zunehmende Schwäche und Blutverarmung anschloss. Im nächsten Juli bekam sie häufige Blutungen in die Haut, Nasenbluten, starke Blutungen bei der kleinsten Verletzung. Sie erholte sich bis zum November, wo die Blutflecken in der Haut aufs neue auftraten. Im Januar 1906 überstand sie eine neue Rippenfellentzündung, wornach der ganze Zustand eine weitere Verschlimmerung erfuhr. Im Herbst dieses Jahres wurde ein Milztumor festgestellt. Im Frühjahr 1907 schwoll auch die Leber an. Vortr. sah die Kranke zuerst im Oktober, einen Monat vor ihrem Tode. Er fand eine wachsbleiche, abgezehrte Frau mit aufgetriebenem Bauch, worin die vergrösserte, etwas höckerige Leber zwei Drittel, die Milz ein Drittel des Raumes einnahmen. Im Blut ausgeprägte Leukopenie, im Harn 0,45 Proc. Harnsäure. In der Differentialdiagnose wurden ausgeschlossen Leukämie, Malaria, Amyloid, Bantis Krankheit, Leberzirrhose mit tuberkulöser Peritonitis, Syphilis; das wahrscheinlichste war Krebs der Milz und Leber, wiewohl die krebsige Erkrankung der Milz zu den grössten Seltenheiten gehört; ob Sarkom oder Karzinom musste unentschieden bleiben.

Herr **Siegert: Die Therapie der Rachitis.***)

Vortr. erörtert in der Einleitung die bei der Prophylaxe und Behandlung der Rachitis massgebenden ätiologischen Momente.

Als solches wird die von ihm an grösserem Material nachgewiesene Heredität auch von Stoeltzner heute anerkannt, der ihre Bedeutung für die Rachitis noch vor wenigen Jahren in seiner bekannten Monographie bezweifelte. Auf die Ueberfütterung als Ursache der Rachitis hat in jüngster Zeit Esser hingewiesen, der sie in jedem Falle glaubt als Ursache annehmen zu müssen. Vortr. bespricht dem gegenüber die Tatsache, dass in Säuglingsheimen bei knapper Diät an der Brust, mit Zwiemilch, wie künstlicher Ernährung dauernd beobachtete Säuglinge, Kinder rhachitischer Eltern, ganz gewöhnlich rhachitisch werden.

Als drittes ätiologisches Moment ist jede Erkrankung zu betrachten, welche die blutbildenden Organe auf längere Zeit schädigt, ohne zu ausgesprochener Atrophie des Säuglings oder lange dauerndem Gewichtszustand zu führen. Die künstliche Ernährung, welche der Ueberfütterung sehr Vorschub leistet, besonders einseitige Ueberfütterung mit fettreicher Nahrung oder mit Amylazeen in grosser Menge, ferner lange dauernde Bronchopneumonien, Lues, Tuberkulose lösen oft Rachitis aus. Dass Wohnungen oder Wärme, Luft und Licht der Rachitis, wie jeder anderen Krankheit den Boden ebnen, der Winter also mehr als der Sommer, liegt auf der Hand. Bei chronischen, mit Atrophie einhergehenden Verdauungsstörungen ist Rachitis keineswegs, wie oft behauptet wird, selten, sondern nur die mit starkem Rosenkranz, dicken Epiphysenauftreibungen einhergehende, oft von Leukozytose begleitete Form. Dagegen findet sich häufig die atrophische osteoporotische, mit hochgradiger Kraniotabes und stets mit osteoiden, nicht verkalkenden Samen der Knochenbälkchen verlaufende Form. Leukopenie wird bei dieser nicht selten beobachtet. Bei beiden Formen aber ist Milztumor, Schwellung der Lymphdrüsen, Spasmophilie zu beobachten nebst Verlust des Gewebsturgors und Muskelschwäche. Die Prophylaxe der Rachitis vermeidet also wenn möglich künstliche Ernährung, Ueberfütterung an der Brust durch Einhalten von 5, höchstens 6 Mahlzeiten und Verkleinerung der Mahlzeiten bei raschem Fettansatz, sie sorgt für Hygiene der Wohnung und Kleidung. Bei der künstlichen Ernährung darf eine Menge von ca. ¾ Litern Kuhmilch nie überschritten werden, Vollmilch wird leicht abgerahmt, früh tritt vegetabilische Beikost in ihre Rechte. Gemüse und Obst werden früher als gewöhnlich verordnet. Im 2. Lebensjahr wird beim kräftigen Rachitiker die Flasche durch Becher oder Tasse ersetzt, Eier und Fleisch sind zu untersagen, jedenfalls überflüssig. Die Kleidung hat der leichten Wärmeabgabe gerecht zu werden, das Steckkissen wird untersagt.

Die Behandlung der Rachitis erfolgt betreffs der Ernährung nach gleichem Prinzip, sonnigstes Zimmer, leichte Kleidung, Vermeidung von Pertussis, Masern, Bronchopneumonie sind unsere Aufgabe.

Der Hautpflege dienen leichte Massage, aromatische Bäder, Salzbäder.

Die grössere Festigkeit des Skelettes wird durch kleinste Phosphorgaben, lange Monate ununterbrochen täglich 2 mal 5 g einer Lösung von Phosphor 0,01 : 100,0 Ol. jec. aselli angestrebt.

Die nie fehlende Anämie erfordert Eisenpräparate, unter denen die Hämoglobinpräparate trotz fehlender wissenschaftlicher Erklärung als bei weitem am meisten wirksam den Vorzug verdienen. Vor allem erfordert vorhandene Spasmophilie (Stimmritzenkrampf, eklamptische Krämpfe) grösste Aufmerksamkeit. Natürliche Ernährung, sonst milcharme Diät, frühe Zugabe von Vegetabilien und vor allem der Phosphor sind indiziert. Auf die orthopädische Behandlung geht Vortr. nicht näher ein, bei den so häufigen Frakturen ist die Suspension kontraindiziert. Beherrscht wird die Therapie der Rachitis von der Vermeidung aller die Blutbildung schädigenden Faktoren, vor allem also auch der Ueberfütterung, von frühzeitiger Ernährung mit Vegetabilien, der Hygiene der Wohnung und Kleidung, der Hydrotherapie, der Phosphor- und Eisenmedikation.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Unverricht** zeigt einen Fall vor, welcher in anderen Krankenhäusern bereits als **„traumatische Myositis ossificans“** behandelt worden ist. Es handelt sich um einen Arbeiter, dem eine Last auf das Genick und den linken Arm fiel. Im Anschluss daran entwickelten sich Knochenwucherungen, welche aber, wie die vorgezeigten Röntgenbilder beweisen, überall mit den Oberarmknochen in Verbindung stehen. Nirgends findet sich eine Andeutung dafür, dass eine Knochenbildung mitten im Muskel selbst stattgefunden hätte. Der Fall zeigt aber eigenartige Züge insofern, als eine Reihe nervöser Begleiterscheinungen vorhanden sind, welche sonst in derartigen Fällen nicht beobachtet werden. Dahin gehört eine Verkrümmung der Wirbelsäule im Halsteile, so dass die linke Schulter erheblich tiefer steht, wie die rechte, und eine eigenartige Sensibilitätsstörung, welche alle Empfindungsqualitäten betrifft. Im Bereich der anästhetischen Zone ist nicht, wie bei der Syringomyelie, nur die Schmerz- und Temperaturempfindung gestört, sondern auch die Tastempfindung. Im übrigen hat diese Störung eine eigentümliche Ausdehnung. Sie breitet sich über die oberen Brustteile und die linke Kopfhälfte aus, geht aber an einzelnen Stellen in eigentümlicher Weise über die Mittellinie hinaus und nimmt am Beine nur eine ganz schmale streifenförmige Zone an der Aussenseite ein, welche sich bis zum Fussknöchel hinzieht. Der Vorderarm ist blau, leicht geschwollen, die Finger stehen in Krallenstellung, die linke Pupille ist enger wie die rechte, ebenso die Lidspalte, eine Rötung des Auges ist aber nicht vorhanden.

---

*) Erscheint in extenso in der D. med. Wochenschr.

U. betont zunächst, dass man derartige Erkrankungen, welche vom Knochen ausgehen und im Zusammenhang mit demselben bestehen bleiben, besser zu den Exostosenbildungen rechnen müsse, da doch keine primäre Verknöcherung des Muskels selbst in Frage käme, wie beim Exerzierknochen und ähnlichen vom Muskelgewebe ausgehenden Erkrankungen. Dass der Mann eine grosse Neigung zur Exostosenbildung habe, zeige auch eine Exostose, welche die Röntgenuntersuchung an der Hand aufgedeckt habe, die anscheinend von der Verletzung gar nicht betroffen worden sei. Die Frage, ob nicht Syringomyelie bestehe, lässt U. offen. Vorläufig spreche ihm die Eigentümlichkeit und Ausbreitung der Sensibilitätsstörung mehr für eine hysterische. Es müsse aber die Entscheidung hierüber wohl ausgesetzt werden, bis eine längere Beobachtungszeit vergangen sei. Die Veränderungen des Vorderarmes seien wahrscheinlich sekundärer Natur, hervorgerufen dadurch, dass durch die Knochenwucherung die Nerven in Mitleidenschaft gezogen worden seien. *)

Diskussion: Herr P. Schreiber hält die Klagen des von Herrn Unverricht vorgestellten Patienten, soweit dieselben die Augen betreffen, für nicht übertrieben. Der Patient zeigt deutliche Ptosis des linken Auges, sowie eine Verengerung der Pupille, welche träger reagiert wie die Pupille des rechten Auges; schliesslich ist ein entschiedener und messbarer Exophthalmus des linken Auges wahrnehmbar. Alle diese Symptome sind durch eine Lähmung des linken Sympathikus zu erklären. Schr. hält es im vorliegenden Falle für sehr wahrscheinlich, dass bei dem Unfall das Ganglion ciliospinale des Sympathikus verletzt ist.

Herr Völsch ist in etwas höherem Masse als der Vortr. geneigt anzunehmen, dass dem Krankheitsprozess eine Syringomyelie zu grunde liegt, die dann wohl auf das Trauma zurückzuführen wäre. Für die Annahme einer Syringomyelie liessen sich neben den erwähnten Augenerscheinungen und der Skoliose s. E. doch die Sensibilitätsstörungen anführen, die sonst schwer erklärbar wären und die, soweit V. sich erinnert, doch einen leichten Grad von Dissoziation erkennen liessen. Auch die vom Vortr. hervorgehobenen diffusen, elephantiasisähnlichen Schwellungen dürften mit dieser Annahme gut verträglich sein. Wäre die letztere aber richtig, so wäre das Vorkommen solcher Hyperplasien und Hyperostasen, wie sie die Röntgenbilder zeigten, bei Syringomylie von grösstem Interesse.

Herr Unverricht bemerkt zu der Ansicht des Herrn Völsch, dass er der Annahme einer Syringomyelie nicht mit solcher Sicherheit beitreten könne. Die Form der Sensibilitätsstörung weiche zu sehr von dem üblichen Schema ab. Zweifellos sei jedenfalls auch die Tastempfindung in erheblicher Weise in Mitleidenschaft gezogen, und die eigentümliche Lokalisation, dass die Störung in schmaler Zone die ganze Aussenseite des linken Beines bis hinunter zum Knöchel einnehme und an einzelnen Stellen die Mittellinie überschreite, komme wohl kaum bei der Syringomyelie vor. Der Fall biete besondere Schwierigkeiten dadurch, dass es sich um einen Unfallkranken handle, der natürlich das Bestreben habe, alles auf den Unfall zurückzuführen. Es sei deshalb aus ihm nicht herauszubekommen, was für Erscheinungen er schon vorher gehabt habe. So führe er z. B. auch die vorhandene Skoliose auf den Unfall zurück und behaupte, die Wirbelsäule sei plötzlich zusammengedrückt worden, was angesichts der übrigen Erscheinungen unmittelbar nach dem Unfalle wohl auszuschliessen sei.

Herr **Wendel:**

1. **Traumatische Epilepsie.** Der jetzt 24 jähr. Kaufmann Franz K. erlitt in seinem 13. Lebensjahre eine Depressionsfraktur des linken Scheitelbeines. Eine s. Z. beobachtete Parese des rechten Radialis verschwand allmählich. Vor 2½ Jahren traten zuerst epileptische Krämpfe auf und zwar angeblich stets ohne Aura mit sofortiger Bewusstlosigkeit, zuletzt sehr häufig, oft mehrmals am Tage, so dass Pat. auf der Strasse wiederholt in die grösste Gefahr geriet. Eine Befragung der Angehörigen und daraufhin vorgenommene klinische Beobachtung ergab aber, dass stets zuerst der rechte Arm erhoben wurde, dass sich dann der Pat. langsam nach rechts um seine Längsachse drehte. Dann begannen Konvulsionen im rechten Arme, welche zuerst auf das rechte Bein, dann auf den übrigen Körper übergingen. Operation am 6. Juli 1907 mit lokaler Anästhesie und Blutleere nach Heidenhain (cf. Zentralbl. f. Chir., 1904, S. 249). Exstirpation einer Zyste im Bereiche der weichen Hirnhäute und der ihrem Grunde entsprechenden Rinde, welche auf faradische Reizung Zuckungen im rechten Arme auslöste. Da das Gehirn stark zurückgesunken war, wurde auf knöcherne Deckung verzichtet, um nicht wieder einen Hohlraum zwischen Hirn und Schädeldecke zurückzulassen. Dura exstirpiert, Hautlappen direkt auf die Gehirnwunde gepflanzt und durch Tampons angedrückt gehalten. In der exstirpierten Rinde wurden verhältnismässig wenig nervöse Elemente, meist Narbengewebe gefunden. Da der Pat. bei Bewusstsein während der vollkommen schmerzfreien Operation war, war es möglich, mit den feinsten faradischen Strömen zu reizen, welche noch keine sichtbaren, aber vom Pat. wahrnehmbaren fibrillären Zuckungen auslösen. Demonstration des Patienten, welcher leider die ihm anempfohlene Abstinenz von Alkohol absolut nicht innehält. Nach der Operation war nur einmal im September v. J. ein Anfall vorhanden und dieser im Anschluss an eine durchtanzte Nacht und reichlichen Biergenuss (!). Der Hautlappen liegt dem Gehirn dicht an und pulsiert deutlich. Pat. ist vollkommen wieder arbeitsfähig.

2. **Magenchirurgie.**

a) Demonstration eines Patienten, dem vor 7 Monaten ein **Gallertkarzinom des Magens** durch Resektion (Billroth) entfernt wurde. Die mikroskopische Untersuchung der Grenzpartien ergibt überall Operation im Gesunden. Pat. hat seit der Operation 33 Pfund zugenommen, verträgt alle Speisen.

b) Blutung aus einem linsengrossen **Ulcus ventriculi** der kleinen Kurvatur, welches bei der Operation gefühlt und exzidiert wurde. Demonstration. Im Grunde liegt deutlich sichtbar das offene Arterienlumen.

c) **Traumatische Pylorusstenose.** Heftiger Schlag mit dem Knopfe einer zurückfedernden Brechstange gegen den Pylorus. Heftige Schmerzen. Allmählich entwickelt sich unter starker Abmagerung bei dem früher ganz gesunden 30 jähr. Manne das klinische Bild der Magenerweiterung durch Pylorusstenose. Operation ergibt eine narbige Stenose höchsten Grades. Gastroenterostomie im Mai 1906 nach v. Hacker. Seitdem Gewichtszunahme 42 Pfund.

d) **Sanduhrmagen.** Ursache stark retrahierende Narbe eines Ulcus der kleinen Kurvatur. Pylorus frei. Heilung durch Gastroenterostomie an dem grossen oralen Magenanteile. Demonstration der Patientin, welche alle Speisen verträgt.

3. **Indurative Pankreatitis** mit absoluter Gallenstauung. Geheilt durch Cholezystenterostomie. Der Patient, ein 40 jähr. Former, ist vollkommen arbeitsfähig geworden. Demonstration des Pat.

4. **Milzruptur** mit kolossalem Bluterguss in die Bauchhöhle (2½ kg ausgeschöpft). Ursache stumpfe Verletzung im Packwagen bei einem Eisenbahnzusammenstoss. Sehr reichlich Kochsalzlösung intravenös, subkutan und per rectum. 3 Risse in der Milz, welche nicht bis auf den Hilus gehen. Teils durch Naht — Uebernähung mit Netz —, teils durch Tamponade wird die Blutung gestillt und das Organ erhalten. Demonstration des Pat., eines 33 jähr. Hilfsbremsers.

5. **Nierenchirurgie:**

a) Vorgeschrittene **Tuberkulose** der linken **Niere** und **Blase.** Am 3. VI. 07 Nephrektomie. Blase mit Karbolspülungen und Guajakol nachbehandelt. Heilung. Gewichtszunahme 44 Pfund.

b) Zahlreiche **Oxalatsteine** aus der rechten Niere durch Pyelotomie entfernt.

c) **Essentielle Nierenblutung.** Das Blut wird in grosser Menge nur von der rechten Niere ausgeschieden (Harnleiterkatheterismus). Diagnose: Tumor. Bei der Freilegung findet sich ein normales Organ. Spaltung durch Sektionsschnitt, um sicher eine Erkrankung des Nierenbeckens auszuschliessen. Probeexzision ergibt auch histologisch ganz normale Verhältnisse, keine interstitielle Nephritis. Heilung.

d) Durch Nephrektomie entfernter **Grawitzscher Tumor** der linken Niere.

6. **Hodentorsion** durch Schlag mit einer Wippe gegen das Skrotum bei einem 13 jährigen Schüler. Kommt 14 Tage nach dem Trauma zur Operation. Diagnose vor der Operation gestellt. Semikastration. Drehung um mehr als 360° am Eintritt des Ductus deferens in den Nebenhoden. Hoden und Nebenhoden nekrotisch.

7. **Hodenektopie.** Durch Operation nach Katzenstein beseitigt. Lage des Hodens am Boden des Skrotum.

Diskussion: Herr Völsch rät im Anschluss an F. Krause, der Chirurg möge in allen Fällen ausnahmslos, in denen er ein primär krampfendes Zentrum exstirpieren oder sonst an der motorischen Region operieren wolle, eine exakte Lokalisation mittels der faradischen Reizung der Rinde vornehmen. Die Frage der Notwendigkeit und Zuverlässigkeit der Exstirpation der primär krampfenden Zentren, die F. Krause neuerdings empfehle, sei noch nicht definitiv entschieden. Der vorgestellte Fall werde zur Beantwortung dieser Frage nicht verwertet werden können, weil ja eine extrazerebrale, das Gehirn komprimierende Zyste bestanden habe, und man natürlich nicht wissen könne, ob zur Erzielung des Effektes neben der Entfernung der Zyste die Rindenexstirpation erforderlich gewesen sei.

Herr Voeckler erwähnt im Anschlusse an die Ausführungen Wendels, dass er im letzten Jahre 4 Fälle von Milzruptur beobachtet habe, von denen zwei durch die besonders von Trendelenburg warm empfohlene Methode der Exstirpation geheilt seien; ein dritter Patient, der zugleich eine sehr schwere Quetschung des Thorax mit zahlreichen Rippenbrüchen erlitten hatte, starb kurz nach der Operation; ein vierter verweigerte trotz intensiven Zuredens hartnäckig die Operation. Er ging 7 Wochen nach dem Trauma an profuser Darmblutung zugrunde. Bei der Sektion (Prof. Ricker) fanden sich noch reichliche Massen alten Blutes in der Milzgegend. Eine Quelle der Darmblutung wurde nicht gefunden. Unter den beiden geheilten Patienten befindet sich eine Frau, bei denen die Verletzung ja wesentlich seltener beobachtet wird; sie fiel mit der linken Seite auf den Rand eines Kohlenkastens, wodurch sie sich eine Milzruptur zuzog.

---

*) Die Einsicht der Unfallakten hat nachträglich gezeigt, dass entgegen den Angaben des Verletzten diese Veränderungen schon vor dem Unfalle bestanden haben.

Dem Fall von Hodentorsion fügt V. noch einen weiteren hinzu. Die Torsion bestand hier erst 12 Stunden und gelang es nach Freilegung und Zurückdrehen des 2½ mal torquierten Samenstranges den Testis zu erhalten.

Herr **Schild: Ueber den heutigen Stand der Syphilistherapie.**

So lange die Syphilis in Europa bekannt ist, das ist etwa seit der Zeit der Reformation, ist sie schon mit Quecksilberschmierkuren behandelt worden. Freilich suchte man auch damals schon die Quecksilberbehandlung durch innerliche Mittel zu ersetzen, die Darreichung von Guajak- oder Sarsaparilldekokten kannte man schon im 16. Jahrhundert. Die Anfeindungen des Quecksilbers sind ungerechtfertigt, denn es ist zur Evidenz erwiesen, dass die Erscheinungen der Spätlues viel häufiger bei unbehandelten Syphilitikern vorkommen, als bei solchen, die regelrecht mit Hydrargyrum behandelt worden sind. Das Quecksilber ist auch heute noch das zuverlässigste Mittel, und zwar kommt der Innunktionsmethode von allen Behandlungsmethoden der grösste Wert zu. Für Injektionen sind in erster Linie die löslichen Quecksilberpräparate zu empfehlen. Zu einer internen Behandlung der Lues soll man nur im Notfall schreiten. Eine mehrfache Wiederholung der Hg-Kuren in halbjährlichen, später jährlichen Abständen ist unbedingt erforderlich. Unter Umständen kann man die Lues durch Exstirpation des Primäraffektes coupieren. Geschieht dies nicht, so warte man, wenn möglich, die Sekundärerscheinungen ab, ehe man die Allgemeinbehandlung einleitet. Das wichtigste Unterstützungsmittel in der Luesbehandlung ist das Jod. Das wirksamste Präparat ist ohne Zweifel das Jodkali. Die vielen Bemühungen, eine Serumtherapie resp. eine Immunisierungsmethode zu finden, seien bisher ohne nennenswerten Erfolg geblieben. Die Aussichten auf eine solche Methode seien wohl zurzeit geringer als jemals. Einen grossen therapeutischen Einfluss auf die Syphilis besitze zweifellos das Atoxyl. Aber die hierfür nötigen ausserordentlich hohen Dosen seien zu bedenklich, als dass sie für eine allgemeine Behandlung der Krankheit in Frage kommen könnten. Bei hartnäckigen oder malignen Fällen könne das Atoxyl von grossem Nutzen sein. Jedenfalls stehe soviel fest, dass wir bislang kein Mittel gegen die Syphilis besitzen, welches imstande wäre, die altbewährte Quecksilberbehandlung zu verdrängen oder auch nur zu ersetzen.

Diskussion: Herr Thiemich empfiehlt auch bei jungen hereditär-luetischen Säuglingen die Inunktionsbehandlung und betont, dass dabei wegen der unkontrollierbaren Resorptionsverhältnisse des Quecksilbers eine ängstliche Dosierung nicht nötig sei. Jod sei erst bei Rezidiven mit tertiären Erscheinungen notwendig und werde dann besser direkt per os gegeben. Die empfohlene Verabreichung auf dem Umwege über die Stillende sei wegen der individuell verschiedenen Ausscheidungsbedingungen durch die Brustdrüsen nicht empfehlenswert. Jod ohne gleichzeitige oder vorhergehende Quecksilberbehandlung scheine bei hereditär-luetischen Säuglingen ganz unwirksam zu sein.

Herr Schild: Gewiss sind auch andere Quecksilberpräparate, wie das Hydr. cyanatum oder das Hydr. formamidatum gut zu Injektionen zu verwenden, aber an Wirksamkeit können sie sich, meines Erachtens, mit dem Sublimat nicht messen. Die beste Kur bleibt aber entschieden die Schmierkur, namentlich wenn sie 6 Wochen lang energisch durchgeführt wird. Auch bei Kindern kann man Schmierkuren gut anwenden, und wenn man auch natürlich die zu applizierende Dosis dem einzelnen Falle anpassen muss, so tut man doch gut, sich im allgemeinen an die Regel zu halten, dass man täglich so viele Dezigramme von Ungt. cinereum einreiben lässt, als das Kind Jahre zählt. Nebenher kann man kleine Dosen Jodkali in der Milch geben. Wenn es sich um Brustkinder handelt, muss man das Jodkali der Mutter verordnen. Man versäume bei Schmierkuren ja nicht, den Kindern nach jeder Mahlzeit mittels eines in Borwasser getauchten Läppchens die Mundhöhle zu reinigen.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Januar 1908.

Herr **K. E. Ranke: Zur Diagnose der Lungentuberkulose.** (Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Friedrich Müller: Die Untersuchung auf beginnende Spitzentuberkulose gehört zu den schwierigsten und gleichzeitig zu den unangenehmsten Aufgaben des Arztes. Denn in einer sehr grossen Zahl von Fällen kommen wir nicht zu einem präzisen Resultat, sondern nur zur Formulierung eines Verdachtes. Oft erweist sich ein solcher Verdacht hinterdrein als unbegründet und wir müssen uns zugestehen, dass wir den Patienten infolge eines Irrtums oder von unzureichenden Beweisgründen zu überflüssigen Befürchtungen und zu schweren Opfern an Zeit und Geld veranlasst haben. Immerhin aber wird man einen solchen Selbstvorwurf noch leichter ertragen, als denjenigen, dass man es versäumt hat, eine ganz im Beginn befindliche Lungentuberkulose rechtzeitig zu erkennen und der Behandlung zuzuführen.

Unter den Zeichen der beginnenden Spitzentuberkulose ist zunächst das Ergebnis der Perkussion zu betrachten. Eine ausgesprochene Dämpfung findet sich gewöhnlich erst bei ziemlich umfangreichen Infiltrationen. Kleine Herde äussern sich zunächst dadurch, dass der Schall an beiden Spitzen nicht vollkommen gleich ist, ohne dass aber eine wirkliche Dämpfung, d. h. ein Leiserwerden des Schalles vorhanden wäre. Wir finden bei beginnenden Fällen sehr oft, dass der Schall auf der erkrankten Seite etwas weniger tiefe Töne enthält als auf der gesunden, dass er somit auf der kranken Seite etwas höher erscheint, und schon Auenbrugger hat den Satz ausgesprochen: ubi sonus altior est, ibi est morbus. Da die tiefen Töne des Perkussionsschalles etwas länger nachzuhalten pflegen als die höheren Komponenten, so pflegt der Schall auf der gesunden Seite oft etwas länger anzudauern, als auf der kranken, d. h. der Schall der kranken Lungenspitze ist kürzer. Es ist aber unrichtig von einer Schallverkürzung zu sprechen, wenn man nicht die Dauer des Schalles, sondern eine Dämpfung, d. h. ein Leiserwerden des Schalles ausdrücken will. Wichtig ist ferner die Abgrenzung des Schallfeldes. Von den beiden Grenzen des Krönigschen Schallfeldes kommt viel weniger die äussere, als die innere in Betracht. Ein Tiefertreten der inneren Grenze des Schallfeldes ist aber nicht etwa ein Zeichen der Infiltration, sondern einer Schrumpfung; und der Tiefstand der Lungenspitze bleibt demnach auch bestehen, wenn die Spitzeninfiltration mit Narbenbildung ausgeheilt ist. Die Abgrenzung der äusseren Grenze des Schallfeldes gegen das Akromion zu ist recht unzuverlässig, und eine Messung des Schallfeldes auf dem Rand des Kukullaris gibt deshalb oft zu Täuschungen Veranlassung. Die Perkussion der Spitzen kann, wie schon Skoda betont, stets nur einen Vergleich liefern. Aus dem Schall einer Spitze allein wissen zu wollen, ob eine Erkrankung besteht, geht nicht an. Man kann nur ermitteln, ob eine Lungenspitze weniger lufthaltig ist als die andere. Wenn demnach auf der einen Seite Dämpfung besteht, ist es unmöglich, zu entscheiden, ob die andere Lungenspitze normalen oder krankhaften Perkussionsschall liefert. Wenn ein Untersucher Dämpfung auf beiden Lungenspitzen angibt, so beweist diese Angabe meistens nur, dass der Untersucher über seinen Perkussionsbefund nicht ins Klare gekommen ist. Es ist unmöglich, die Perkussionserschütterungen und damit den Perkussionsschall in einer bestimmten Richtung zu dirigieren, wie einen Strahl. Die Erschütterung pflanzt sich offenbar nach allen Richtungen fort und ich glaube nicht, dass die sog. Orthoperkussion im Sinne von Goldscheider möglich ist. Auch gelingt es nicht, den Stand der Lungenspitze durch eine Perkussion in der Fossa supraclavicularis nach oben abzugrenzen. Man findet zwar ein plötzliches Leiserwerden des Schalles sobald man den Rand des Kukullaris erreicht, aber dies ist durch die Dicke des Muskels bedingt. In der Tat wird man bei der Perkussion in der Fossa supraclavicularis im Bogen die Lungenspitze bald von vorn, bald von oben und schliesslich von hinten beklopfen, wird aber auf diesem Wege niemals die Grenze finden können.

Bei der Auskultation sind die Atemgeräusche und die Nebengeräusche streng auseinander zu halten. Findet man an einer Lungenspitze kein ausgesprochen vesikuläres Atmen, so ist dies schon verdächtig. Wenn man also an einer Lungenspitze „nichts" hört, so ist dies nicht ein „negativer" Befund, sondern vielmehr ein Krankheitszeichen. Ueber einer normalen Lungenspitze soll man reines Vesikuläratmen hören. Die Abschwächung des Inspirationsgeräusches ist eines der wichtigsten Zeichen beginnender Infiltration. Das Exspirationsgeräusch hat ganz andere Bedeutung als das Inspirationsgeräusch. Es soll nur ganz kurz angedeutet sein, eine Verlängerung des Exspiriums und namentlich eine Verschärfung ist immer verdächtig. Doch ist zu bemerken, dass auch bei gesunden Individuen das Exspirationsgeräusch über der rechten Lungenspitze sehr häufig etwas länger und schärfer ist als links. Ich habe diese Beobachtung in amerikanischen Lehrbüchern der Perkussion und Auskultation als eine allgemein bekannte Tatsache angeführt gefunden. Es ist sehr schwer zu sagen, wann eine Verschärfung des Exspiriums so bedeutend ist, dass sie als Krankheitszeichen aufgefasst werden muss, und ich bin überzeugt, dass nicht selten auf Grund dieses Symptoms eine irrige Diagnose auf Spitzentuberkulose gestellt wird.

Das sog. rauhe Atmen ist meist nichts anderes als eine Beimischung von Rhonchi zum Atmungsgeräusch. Das rauhe Atmen, welches bei Bronchitis vorkommt, ist fast immer in dieser Weise, also durch das Vorhandensein von Stenosengeräuschen zu erklären. Oft wird das rauhe Atmen auch dadurch erzeugt, dass die Patienten, bei dem Bestreben recht tief zu atmen, Geräusche im Larynx oder Gaumen erzeugen, und dass diese Nebengeräusche dann durch die Lunge durchgehört werden. Fordert man in solchen Fällen den

Patienten auf, bei geschlossenem Munde durch die Nase zu atmen, so verschwindet der rauhe Charakter und das Vesikuläratmen tritt deutlich zutage.

Herr Krebs, Heilstätte bei Planegg (als Gast): M. H.! Gestatten Sie mir, dass ich als Lungenheilstättenarzt zu dem vorzüglichen Vortrage des Herrn Kollegen Dr. Ranke einige Worte spreche. Auch für uns Heilstättenärzte ist die Frühdiagnose der Tuberkulose von jeher ein Schmerzenskind gewesen, um so mehr, als den Heilstätten verschiedentlich der Vorwurf gemacht wird, es befinden sich unter ihren Pfleglingen viele, die überhaupt nicht tuberkulös sind. Was liegt uns also näher, als alle Hilfsmittel in Anwendung zu bringen, die eine Fehldiagnose soweit als möglich ausschliessen. Ein solches ist die probatorische Tuberkulinimpfung nach Koch. Wir sind nur zögernd an diese diagnostischen Hilfsmittel herangetreten, und erst nachdem uns die guten Erfahrungen, die von allen berufenen Seiten gemacht wurden, direkt dazu zwangen. So haben wir im Jahre 1907 126 Patienten, bei welchen sowohl Perkussion als Auskultation bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Anamnese und des Status ein zweifelhaftes Resultat ergaben, mit Alttuberkulin Koch injiziert. Das Verfahren, welches sehr einfach ist, muss selbstverständlich unter strengster Antisepsis durchgeführt werden: Der Patient wird die ersten Tage genau beobachtet, die Temperaturen sorgfältig gemessen und dann mit 1 mg Tuberkulin injiziert; hierauf neuerdings 6 mal täglich Messungen. Erfolgt keine Reaktion (als solche betrachten wir Temperatursteigerungen von 0,5° und höher), so folgt nach 3 Tagen die 2. Injektion mit 3 mg und so fort bis zur Höchstdosis von 7 mg. Von den 126 injizierten Patienten haben 100 reagiert, 24 nicht reagiert, während bei 2 die Injektion wegen eintretender Hämoptoe ausgesetzt werden musste. Die nicht reagierenden Patienten wurden als nicht geeignet für Heilstättenbehandlung alsbald entlassen. Auf Injektion von 1 mg reagierten 39 Patienten, nach 3 mg 24, nach 5 mg 26 und nach 7 mg 11 Patienten. Wir sind von diesem diagnostischen Hilfsmittel, welches naturgemäss nur in Anstalten bezw. Krankenhäusern durchgeführt werden kann, sehr befriedigt, so dass wir dasselbe auch in Zukunft nicht entbehren zu können glauben.

Herr Francke: Auch ich mache seit etwa einem halben Jahr Einspritzungen mit Alttuberkulin entsprechend den Angaben Sahlis und Bandeliers und Röpkes. Ich habe bisher 16 Kranke behandelt, lediglich Anfangszustände. Bis auf einen Fall, der nicht mehr zu mir kommen konnte, zeigten alle ganz wesentliche Besserung, so dass ich mich den Empfehlungen des Herrn Krebs durchaus anschliessen kann. Wie es freilich um die endgültige Heilung steht, das kann ich bisher nicht entscheiden. Aber wir haben ja die Diagnose der Phthise zu besprechen. Ich wundere mich, dass Herr Ranke zum Schluss kommt, dass die Ergebnisse der Auskultation und der Perkussion unbefriedigende sind, während er die anderen diagnostischen Methoden jenen beiden gegenüber als minderwertig bezeichnet. Fraglos sind uns die zahlreichen anderen Methoden nicht entbehrlich. Ich nenne nur die Untersuchung des Auswurfs auf Tuberkelbazillen. Aber auch die Untersuchung auf Gefässstreifen, von der ich in No. 46, 1907 der Münch. med. Wochenschr. berichtet habe, sollte nicht übergangen werden. Diese Streifen entstammen jedenfalls einer Gefässentzündung, die von einer Pleuritis tuberculosa der Spitzengegend herrührt. Die Pleuritis aber rührt von einer Spitzentuberkulose her, die demnach aus den Gefässstreifen zu erkennen ist. Auch die Untersuchung auf krankhaften Druckschmerz, die ich schon im Jahre 1901 empfohlen habe, gibt Aufschluss über eine Pleuritis tuberculosa apicum, also über einen der Pleura nächstgelegenen Entzündungsherd in den Spitzen. Die Einzelheiten hierüber und besonders die Differentialdiagnose werden demnächst in einer erweiterten Arbeit an anderer Stelle ihre Besprechung finden.

Herr Stieler betont das grosse Gewicht, welches die Lebensversicherungsmedizin von jeher der Heredität und Anamnese, dem Thoraxbau und dem allgemeinen Ernährungszustand neben dem physikalischen Lungenbefunde beigelegt hat.

Herr Schmid weist auf die Notwendigkeit systematischer Temperaturmessungen zum Zwecke der Diagnosenstellung hin und bittet um Mitteilung der Erfahrungen mit dem Pirquetschen und Calmetteschen diagnostischen Verfahren.

Herr Hoeflmayr: Mit Rücksicht auf die vom Herrn Vortragenden betonte grosse Schwierigkeit und Unsicherheit der Diagnose einer beginnenden Lungenspitzenerkrankung erscheint es besonders bei Lebensversicherungskandidaten billig und menschlich, mit der Diagnose „beginnende Lungenerkrankung" sehr vorsichtig zu sein. Da eine solche, nur auf Grund leichter Schallunterschiede gestellt, bei dem Usus der Lebensversicherungsgesellschaften, ihre Arztatteste gegenseitig auszutauschen, den betreffenden Kandidaten zu einem für sein ganzes Leben gezeichneten Menschen macht und ihm in sozialer und wirtschaftlicher Hinsicht die gefährlichsten Schwierigkeiten bereiten kann, ist es ein Gebot der Menschlichkeit, in solchen Fällen nie zu schnell eine derartige Diagnose zu stellen.

Herr Roessle: Es gibt eine bestimmte Form der Lungentuberkulose, welche die physikalische Diagnose nach den Erfahrungen, die man am Sektionstisch macht, ausserordentlich erschwert: es ist die Bildung subpleuraler kleiner und grosser Emphysemblasen, die sich als lufthaltiges Polster über die eigentlichen Erkrankungsherde lagern, die gewöhnlich in Form von chronisch-indurierenden Tuberkulosen dabei vorhanden sind. Allgemeines Emphysem kann dabei fehlen. Die Bildung der pleuralen Emphyseme beruht vielleicht auf einer durch narbige Stenose bedingten Ventilwirkung, wodurch die Luft in die subpleuralen Alveolen leichter ein- als auftritt.

Herr Sielmann: Zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose sind in letzter Zeit auch die Röntgenstrahlen herangezogen worden. Insbesondere geschah dies durch Albers-Schönberg, der durch das Herausblenden der Lungenspitzen mittels Kompressionsblende bemerkenswerte Resultate erzielte. Ich habe in Gemeinschaft mit dem Herrn Vortragenden eine grosse Reihe solcher Aufnahmen gemacht und wenn wir auch nicht in allen Fällen so günstige Resultate wie Albers-Schönberg erzielten, haben wir doch auf manchen Bildern Trübungen und Schatten (in Vergleich mit der korrespondierenden Stelle der anderen Lungenspitze) wahrnehmen können, die uns insbesondere in Fällen, wo die Auskultation und Perkussion im Stiche liessen, wichtige Anhaltspunkte für die Diagnose gaben. Die ganze Frage, inwieweit wir in der Frühdiagnose der Lungentuberkulose durch Röntgenstrahlen gefördert werden können, ist so aktuell, dass sie das Hauptthema auf dem IV. Kongress der Deutschen Röntgengesellschaft im April d. J. bilden wird.

Herr Karl Ernst Ranke (Schlusswort): Bei der stark vorgerückten Stunde muss ich mich sehr kurz fassen. Zunächst möchte ich hervorheben, dass ich mich in meinem heutigen Vortrag strikt beschränkt habe auf die physikalischen Symptome und unter diesen noch einmal auf diejenigen, die ich bisher durch meine Untersuchungen auf ihre anatomisch-pathologische Bedeutung zu kontrollieren imstande war. Dass man in praxi in jedem konkreten Fall alle anderen Hilfsmittel zur Diagnose heranziehen muss, ist ganz selbstverständlich, also alles anamnestisch Erreichbare, und die Temperatur und noch sehr vieles andere. Was aber gerade die physikalischen Symptome angeht, die wir zur Diagnose einer Phthisis incipiens zu benutzen gewohnt sind, so werden sie doch von manchen Seiten für unfehlbarer gehalten als sie sind. Darauf hinzuweisen war der Hauptzweck meines heutigen Vortrages. Ich möchte mich hierin mit den Ausführungen des Herrn Dr. Hoeflmayr im wesentlichen einverstanden erklären. Zu den Ausführungen des Herrn Professor v. Müller möchte ich bemerken, dass mir die Unterschiede zwischen unseren Auffassungen im wesentlichen durch Unterschiede in der Nomenklatur bedingt erscheinen. So habe ich, gerade ausgehend von den schönen Untersuchungen Sellings aus der v. Müllerschen Klinik, jeden Perkussionston, der sicher höher und kürzer als der der anderen Seite war, als gedämpft bezeichnet. Ich habe das nur bei der Kürze der Zeit nicht ausführlicher hervorgehoben. Es erscheint mir das berechtigt, da ja aus den genannten Untersuchungen hervorgeht, dass diese Eigenschaften jedem gedämpften Ton als Haupteigenschaften zukommen, zu denen sich bei stärkerer Ausbildung noch ein Leisersein hinzugesellt. Wenn Herr v. Müller weiterhin als Zeichen des Emphysems schlechthin das abgeschwächte Atmen erwähnte, so ist dazu zu bemerken, dass es 2 Formen von Emphysem gibt, die für die physikalischen Symptome streng geschieden werden müssen. Einmal den emphysematösen Katarrh, der, wie bekannt, das rauhe und meist auch abgeschwächte Atmen liefert, von dem Herr v. Müller sprach, und zweitens das reine essentielle Emphysem, das in unserem speziellen Fall meist kompensatorisch oder als Altersatrophie auftritt, in einer Rarefikation des Lungengewebes seinen anatomischen Ausdruck findet, und das ohne jede Sekretion verlaufen kann, bei dem Spitzenemphysem auch meist ohne jede Sekretion verläuft. Dieses Emphysem findet seinen physikalischen Ausdruck in den gleichen Erscheinungen die eine reine Verstärkung der Atmung hervorruft, also in einer Verschärfung des Atmens mit einer sehr deutlichen Verlängerung des Exspiriums. Verstärkung der Atmung und Lungenblähung verursachen also die gleichen Erscheinungen, wozu noch bemerkt werden kann, dass die kompensatorische Verstärkung der Atmung ebenfalls meist mit einer nachweisbaren Vergrösserung der kompensatorisch atmenden Lungenabschnitte, also auch mit einer Blähung, einhergeht.

O. Neubauer und **H. Fischer: Fermentdiagnose des Magenkarzinoms,** vorgetragen durch Herrn Fischer.

Im weiteren Verfolg der Untersuchungen über das Salzsäuredefizit, die auf Veranlassung von Prof. Müller bereits in Basel begonnen wurden, schien es wahrscheinlich, dass bei Magenkarzinom das Ferment des Karzinoms in den Magen ausgeschieden wird.

Während die von E. Fischer dargestellten Peptide von Pepsin nicht gespalten werden, soweit bis jezt bekannt, so war zu erwarten, dass karzinomatöser Magensaft, im Gegensatz zum normalen, Peptide spalten würde. Dies ist in der Tat der Fall.

Benutzt wurden synthetisch dargestellte Tryptophanpeptide. Die mit Bromdampf eintretende Rotfärbung zeigt die Spaltung an. In den verhältnismässig wenigen bis jetzt untersuchten Fällen führt die Methode nie irre. Bei Gegenwart von Blut und Pankreasferment führt die Methode nicht zum Ziele. Die Autoren glauben auf diesem Wege die Frühdiagnose des Magenkarzinoms verfeinern zu können.

Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

Diskussion: Herr Erich Meyer: M. H.! Herr Fischer hat im Eingang seines Vortrages davon gesprochen, dass hier in München die Mehrzahl der Magenuntersuchungen das Bestehen einer Anazidität ergibt. Diese Tatsache ist bei den an unserer Klinik sehr zahlreich vorgenommenen Untersuchungen schon seit Jahren immer wieder aufgefallen. Namentlich für diejenigen Aerzte, die Gelegenheit gehabt haben in anderen Gegenden Deutschlands Magenuntersuchungen vorzunehmen ist es geradezu überraschend, wie ungemein selten hier Fälle von Hyperazidität sind. Wir finden nicht nur häufig keine freie Salzsäure, sondern auch in Fällen, in denen sicher kein Karzinom vorliegt ziemlich oft ein Salzsäuredefizit. Wie man sich das Zustandekommen des Salzsäuredefizits beim Karzinom zu denken hat, ist in dem Vortrag von Herrn Fischer erwähnt worden; diese Erklärung kann aber nur für das Karzinom gelten, für die häufigen Fälle von Salzsäuredefizit ohne irgend sonstige Zeichen einer malignen Erkrankung müssen ganz andere Faktoren massgebend sein. Um diesen Fragen etwas näher zu kommen habe ich nun Herrn Medizinalpraktikanten Deutschmann ersucht, einmal statistisch festzustellen, wie oft wir hier bei stets gleichem Probefrühstück und gleicher Technik der Magenausheberung und Untersuchung Subazidität, Anazidität oder ein Salzsäuredefizit finden. Deutschmanns Untersuchungen ergaben ungefähr in 80 Proz. zu geringe Werte für Gesamtazidität und freie Salzsäure. Unter den Fällen von Subazidität sind nun diejenigen von grösstem Interesse, bei denen ein Magenkatarrh im Sinne Knud Fabers ausgeschlossen werden konnte; es sind das die grosse Mehrzahl der mit Magenbeschwerden das Krankenhaus aufsuchenden Patienten, oft jugendliche Individuen weiblichen Geschlechts. In diesen Fällen fanden wir nun neben dem bestehenden Salzsäuredefizit und etwas herabgesetzter Gesamtazidität normale Gesamtchlorwerte, also normale Salzsäuresekretion; in diesen Fällen war auch immer Pepsin und Lab in genügender Menge vorhanden. Im Gegensatz dazu fanden wir beim Anazidenkatarrh verringerte Gesamtchlormenge, mangelnde Lab- und Pepsinmenge, also verringerte Salzsäureproduktion und verringerte Fermentmengen. Es müssen also bei den hier in München so häufigen Anaziditäten ohne Katarrh Stoffe im Magen vorhanden sein, die die normal sezernierte Salzsäure binden. Diese Erscheinung schränkt für unsere hiesigen Verhältnisse die diagnostische Bedeutung des Salzsäuredefizits für die Frage des Karzinoms ausserordentlich ein. Was es für Stoffe sind, die bei diesen Zuständen die Salzsäure binden, können wir vorläufig nicht sagen und ich will mich hier in keine Hypothesen einlassen.

Die Beobachtung, die sich uns immer wieder aufdrängte, dass wir es bei diesen Fällen mit einer lokalen Eigentümlichkeit der Münchener Magen zu tun haben forderte zur statistischen Weiterprüfung auf. Vorläufig konnte Herr Deutschmann nur einen Vergleich mit dem Material des Hamburg-Eppendorfer Krankenhauses anstellen. Aus diesem geht hervor, dass in Hamburg die Hyperazidität tatsächlich fast ebenso häufig ist wie bei uns die genannte Form der Anazidität. Man könnte vielleicht einwenden, dass bei uns das Ulcus ventriculi, von dem man ja weiss, dass es meist mit Hyperazidität vergesellschaftet ist, sehr viel seltener sei als in Hamburg und dass die Hyperaziditäten in Hamburg meist auf Ulcus beruhen. Dem ist aber nicht so, die Ulcusstatistik für Hamburg und München ergab Herrn Deutschmann fast genau die gleichen Zahlen. Dabei ist noch etwas weiteres zu berücksichtigen: Wir finden hier, wenigstens bei dem Krankenhausmaterial, selbst bei absolut sicherem, durch Operation, grosse Blutung etc. genügend diagnostizierbarem Ulcus ventriculi gewöhnlich keine Hyperazidität, sondern ebenfalls niedrige Werte für die freie Salzsäure. Wie es in diesen Fällen mit der Gesamtchlormenge steht, ist noch nicht genügend untersucht. Ueberhaupt harren in der ganzen Frage noch eine grosse Zahl von Einzelheiten der Untersuchung; es würde mich interessieren, zu hören, ob andere Herren ähnliche Erfahrungen hier in München gesammelt haben.

Herr Rössle: Ich möchte Herrn Erich Meyer in bezug auf seine Behauptung von dem gleich häufigen Vorkommen von Ulcus ventriculi in Norddeutschland und in München widersprechen. Ulcera rotunda sowohl als ihre Narben sind z. B. in Kiel ganz sicher ungleich häufiger, wenigstens auf dem Sektionstisch, als hier.

Herr E. Meyer: Die Statistik von Deutschmann bezieht sich auf München und Hamburg, nicht auf Kiel, auf dasselbe Material, dessen Daten seinen Untersuchungen zu grunde liegen.

Herr Perutz: Das Magengeschwür ist in München sicher seltener als in anderen Teilen Deutschlands. Auch aus der grossen Zusammenstellung von Rütimayer-Basel ergibt sich, dass das Magengeschwür in Deutschland von Norden nach Süden abzunehmen scheint. Die höchste Ziffer weist Kiel auf mit 8,5 Proz., die niederste München mit 1,5 Proz. Er kann die Beobachtung von Herrn E. Meyer bestätigen, dass man vor allem bei jugendlichen weiblichen Personen, bei denen den Symptomen nach ein Ulcus ventriculi vermutet werden könnte, oft durch ein erhebliches Salzsäuredefizit überrascht wird.

Er richtet an den Vortragenden die Anfrage, inwiefern sich die von ihm mitgeteilte Reaktion von der von Glaessner (Berl. klin. Wochenschr., 1903) beim Magenkarzinom angegebenen Tryptophanreaktion und von der Proteinochromreaktion (Erdmann und Winternitz, Münch. med. Wochenschr., 1903) unterscheidet.

Herr A. Loeb: Den Bemerkungen des Herrn Erich Meyer möchte ich hinzufügen, dass ich seit einer Reihe von Jahren die Sekretionsverhältnisse bei den in München vorkommenden Magengeschwüren, deren Diagnose durch vorausgegangenes Bluterbrechen oder durch den Nachweis von Blut in den Fäzes sichergestellt war, näher beobachtet habe. Ich fand, dass bei mehr als 25 Proz. ein Salzsäuredefizit vorhanden ist. So hat auch Lenhartz bei den Untersuchungen, die er im Jahre 1890 in Leipzig angestellt hat, festgestellt, dass dort etwa 45 Proz. der Ulcusfälle von einem Salzsäuredefizit begleitet sind.

Herr O. Neubauer: Da Glyzyltryptophan auch von Trypsin gespalten wird, so kann es auch zum Nachweis von Trypsin in dem nach der Boldyreff-Volhardschen Methode gewonnenen Duodenalinhalt und damit zur Diagnose von Pankreaserkrankungen verwendet werden.

Herr Fischer: Die Angabe von Winternitz bezieht sich darauf, dass im karzinomatösen Magensaft manchmal Proteinchromogen (Tryptophan) angetroffen wird. Wir haben bis jetzt keinen derartigen Magensaft in Händen gehabt, dieser Befund scheint selten zu sein.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Thorel** demonstriert das Präparat eines **traumatischen Aortenaneurysmas mit Durchbruch durch das Sternum.**

Der Fall betraf einen 46 jährigen Wagenwärter, der im Dezember 1899, auf dem Wagendach stehend bei einem plötzlichen Aufstoss gegen die Kante des nächsten Wagendaches mit dem Rücken hingeschleudert wurde und mit dem Rücken auf den Bahnsteig fiel. Er bekam hierauf Husten und blutigen Auswurf, der nach einigen Wochen sich wiederholte; im folgenden Jahre traten Schmerzen im Rücken auf und wurde eine allmähliche Erhöhung der rechten Brust bemerkbar, die vor 3 Jahren in eine umschriebene, taubeneingrosse, pulsierende Geschwulst zwischen der 2. und 3. Rippe überging. Dieser Tumor wuchs stetig, hatte das Sternum und die oberen drei Rippen durchbrochen und schliesslich Kindskopfgrösse erreicht. Die weiteren klinischen Notizen siehe bei Stepp (Zeitschr. f. Bahn- und Bahnkassenärzte, 1906, No. 15) Fall 3. Die Sektion ergab ein kindskopfgrosses Aneurysma der aufsteigenden Aorta, das auf der Basis einer Aortensyphilis entstanden war und das Sternum und die Rippen durchbrochen hatte.

Herr **A. Reizenstein: Ueber die operativen Magenerkrankungen.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in der Zeitschrift für ärztliche Fortbildung.)

Vortragender weist auf die Wichtigkeit hin, dass der Interne ebenso wie bei Gallenstein- oder Blinddarmoperationen als Assistent oder wenigstens als Zuschauer an den Magenoperationen teilnehmen soll, weil er nur so imstande ist, den klinischen Befund mit dem Operationsbefund zu vergleichen und sich ein Urteil über die Grösse und Schwere der Eingriffe zu bilden.

Die Gastrostomie ist indiziert bei impermeablen Strikturen der Speiseröhre und der Kardia zur Vornahme der retrograden Sondierung und der Sondierung ohne Ende und bei tiefsitzenden, von oben nicht mehr extrahierbaren Fremdkörpern der Speiseröhre und bei Fremdkörpern im Magen. Bei karzinomatösen Verengerungen soll sie nur in Fällen vorgenommen werden, bei denen die Stenose selbst für Flüssigkeiten nicht gut durchgängig ist. Zuerst ist jedoch zu versuchen, durch Morphium per os und -Injektionen, Nährklystiere die Stenose eine Zeitlang ruhig zu stellen. Man erzielt damit oft denselben Erfolg, wie durch die Gastrostomie — das Wiederdurchgängigwerden der Striktur.

Das einfache, unkomplizierte Magengeschwür ist nicht Gegenstand chirurgischer Intervention, nur die Geschwüre, die wiederholter, strenger, klinischer Behandlung trotzen und zur Erwerbsunfähigkeit Veranlassung geben, unerträgliche Schmerzen verursachen. Sie sollen chirurgisch angegriffen werden, d. h. reseziert werden. Wo dies noch möglich ist, kommt, zumal bei Motilitätsstörungen, die Gastroenterostomie in Frage. Nach der Operation soll man daran denken, dass der Magen zur Geschwürsbildung neigt und für Wochen event. Monate streng diätetisch leben, event. Karlsbader Kur gebrauchen lassen. Das Vorgehen mancher Chirurgen, die nach erfolgreich ausgeführter Magenoperation (Resektion oder Gastroenterostomie) schwer verdauliche, jahrelang streng gemiedene Speisen essen lassen, ist zu verwerfen. Man setzt dadurch den glücklich Operierten neuen Gefahren aus (neue Magenschwüre, Jejunalgeschwüre).

Die akute foudroyante Blutung ist nicht Gegenstand chirurgischer Behandlung. Bei Dutzenden von schweren Blutungen hat V. nur einen an Verblutung verloren und dieser wäre, wie die Sektion zeigte, auch operativ nicht zu retten gewesen. Dagegen sollen die durch fortwährendes Blutträufeln zu schwerer Anämie führenden Geschwüre, falls energische klinische Behandlung erfolglos war, operiert werden. Vortragender hat aber 2 Fälle von blutendem Ulcus ventriculi einen Tag nach der Gastroenterostomie an Blutung verloren.

Bei Perforation in die freie Bauchhöhle ist sobald wie möglich zu operieren, in den ersten 6—10 Stunden. Von 7 Fällen wurden 2 operiert, davon starb einer, einer genas; eine Patientin starb 6 Stunden nach der Perforation bei gleichzeitig eintretender Frühgeburt, einer ging nach Wochen an multiplen Leberabszessen, Lungen- und subphrenischem Abszess zugrunde, 3 heilten spontan. Diese 3 konnten wegen vorausgegangener schwerer Magenblutung nicht operiert werden. Der Magen war bei der Perforation tagelang völlig leer gewesen. Eine Patientin davon bekam einen subphrenischen Abszess, der wieder in den Magen durchbrach. Der Eiter wurde erbrochen.

Bei gutartiger Pylorusstenose ex ulcere ist zunächst durch Magenspülungen, Oeltherapie, Diät zu versuchen, die Stauung zu beheben. Bei spastischer Stenose gelingt dies; bei zikatrizieller Stenose soll beim Versagen einer vierwöchentlichen klinischen Behandlung operiert werden. Wenn Retention trotz vorsichtiger Diät und Spülung bestehen bleibt, soll man mit der Operation nicht zögern, zumal bei Patienten, die ihrer Lebenstellung nach nicht ihr ganzes Leben streng diätetisch leben können. Die Resultate der Gastroenterostomie sind bei der zikatriziellen Stenose glänzende.

Von 19 Pylorusstenosen starben 2 an Blutung einen Tag nach der Operation, einer an Circulus vitiosus ca. 6 Wochen nach der Operation trotz Gastroent. post. retrocolica, ein Fall bekam später eine Magenkolonfistel, die mit Erfolg operiert wurde, ein Fall bekam ein Jejunalgeschwür, das eine nochmalige Operation erforderte.

Zwei Fälle bekamen Circ. vitiosus; davon heilte der eine ohne Operation, der zweite, bei dem die Gastroent. ant. antecolica und die Braunsche Stenose gemacht war, bekam den Zirkulus dadurch, dass ein Netzzipfel an der Enteroanastomose angewachsen war und diese undurchgängig gemacht hatte. Der Fall wurde durch zwei weitere Enteroanastomosen geheilt.

Die hypertrophische Pylorusstenose im frühesten Kindesalter soll nicht operiert werden, sie heilt meist klinisch, auch wenn die Kinder bis zum Skelett abmagern.

Die atonische Ektasie ist erst dann chirurgisch anzugreifen, wenn energische, klinische Behandlung versagt. Vortragender hat trotz Gastroent. ant. und post. einen Fall verloren.

Ein Fall von Sanduhrmagen wurde operativ mit Erfolg behandelt, ein Fall bei der Operation nicht als Sanduhrmagen erkannt, den Pylorus hielt man für eine Duodenalstenose und die sanduhrförmige Verengerung für den Pylorus.

Die Gastroptose ist nur in extrem seltenen Fällen zu operieren, nur dann, wenn ausgesprochene Abknickung des Pylorus bezw. des Duodenums vorliegt.

Bei Carcinoma ventriculi soll womöglich reseziert werden, doch hat die Resektion nur dann Aussicht bezw. ist nur dann durchführbar bei Pyloruskarzinomen; alle anderen Magenkarzinome sind bis jetzt operativ aussichtslos. Von einer Frühdiagnose des Magenkarzinoms sind wir jetzt noch so weit entfernt, wie vor Jahren. Alle Befunde können trügerisch sein. Entscheidend für den Rat zur Operation ist einzig die Retention von Speisen im nüchternen Magen nach einem Probeabendessen (Fleisch, Obst, Zwetchen, Brot). Ist der geringste Verdacht auf Karzinom und bestehen deutliche Retentionserscheinungen, so rate man zur Probelaparotomie. Sonst aber, wie chirurgisch verlangt worden ist, jeden zweifelhaften Fall zur Probelaparotomie zu veranlassen, ist praktisch undurchführbar. Erstens entschliessen sich die Patienten nicht dazu, sondern suchen einen anderen Arzt auf, zweitens sind die Resultate der Chirurgen, wo es sich nicht um Pyloruskarzinome, also nicht um Retention handelt, so schlechte, dass man sich von der Operation nicht viel versprechen kann. Dazu kommt, dass die Veränderungen am Magen bei der Operation ausserordentlich schwer auf ihre Malignität oder Benignität zu beurteilen sind. Vortragender führt einige Fälle an, wo bei der Operation alles für Karzinom sprach, reseziert wurde und kein Karzinom vorlag und umgekehrt einen Fall, der durchaus gutartig schien und der doch Karzinom war; einen weiteren Fall, bei dem die Probeexzision aus dem perforierten Tumor nicht malignes, sondern nur entzündliches ergab und die Sektion nach 3 Monaten einen karzinomatösen Kern im Tumor.

Die Grösse des Tumors darf nicht entscheidend sein, ob noch operiert werden soll oder nicht. Bei einem Fall hatte der Chirurg die Operation abgelehnt. Die Sektion ergab nach Monaten ein gut zu resezierendes Pyloruskarzinom ohne jede Metastase. Unter 250 sicheren Fällen von Magenkarzinom hat Vortragender 42 operative Fälle, 30 weitere wären noch operativ gewesen, entzogen sich aber der Operation.

Bei den 42 Operierten wurden 25 gastroenterostomiert, darunter lebte eine Patientin 2 Jahre, eine sogar fast 6 Jahre nach der Operation. (Fall ausführlich mit Sektionsbefund mitgeteilt.)

5 starben in den ersten 4 Wochen nach der Operation = 20 Proz.

Von 7 Resektionen starben 2 in den ersten 8 Tagen = 28,6 Proz., einer nach 1½ Jahren, einer nach 1 Jahr, 2 leben und sind gesund nach 1 Jahr.

Falls die Resektion gut durchführbar ist, sollte sie auch bei vorhandenen geringen Metastasen der Gastroenterostomie vorgezogen werden.

Herr **Port** berichtet über 32 Fälle von **chirurgischen Magenerkrankungen.**

Er sucht an der Hand derselben, sowie der in der Literatur niedergelegten Krankengeschichten nachzuweisen, dass beim Ulcus sowohl als beim Karzinom gute Erfolge erzielt wurden nur in den Fällen, bei welchen eine Motilitätsstörung vorhanden war. Also in erster Linie beim Sitz der Erkrankung am Pylorus oder im präpylorischen Teil des Magens, dann bei Sanduhrmagen. Es braucht dabei durchaus keine eigentliche Stenose vorhanden zu sein. Die Erkenntnis ist besonders wichtig bei der Beurteilung karzinomverdächtiger Fälle. Fehlt eine Motilitätsstörung, so kommt die Operation wohl immer zu spät. Unter P.s probelaparotomierten Fällen kam einer 6 Wochen nach Auftreten der allerersten Störungen im besten Ernährungszustand, nachdem der Hausarzt nur 3 Wochen lang eine vergebliche Ulcuskur gemacht hatte, zur Operation und doch war bereits über $^2/_3$ des Magens karzinomatös infiltriert. Der Pylorus aber war ganz frei. Bei frühzeitigem Nachweis einer Motilitätsstörung kann man hoffen, ein für die Operation günstiges Karzinom zu finden. Die Fahndung auf solche Motilitätsstörungen, welche nur durch wiederholte Sondenuntersuchungen nachzuweisen sind, kann nicht genug empfohlen werden; der Nachweis derselben bei Magenstörungen im karzinomfähigen Alter muss den Entschluss zur Probelaparotomie erleichtern, auch wenn man die Diagnose auf Karzinom noch nicht stellen kann. Fehlt sie aber, dann hat auch eine Probelaparotomie keinen Zweck.

Sitzung vom 16. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Thorel** beginnt seine nunmehr in den Sitzungen des ärztlichen Vereins stattfindenden pathologisch-anatomischen Fortbildungskurse mit seinem ersten Vortrag: **Ueber die Aetiologie der Geschwülste,** wobei nach einer kurzen Einleitung über die Unzulänglichkeit der Definition des Karzinombegriffes und über die wichtigsten morphologischen und biologischen Eigentümlichkeiten des Karzinoms zunächst die mechanische und vegetative Aetiologie des Krebses besprochen wird.

Es findet eine Diskussion über die in der letzten Sitzung gehaltenen Vorträge der Herren **Reizenstein** und **Port** statt.

An derselben beteiligen sich die Herren Göschel, Hagen, Horwitz, Stein, Strauss.

Sitzung vom 6. Februar 1908.
Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Lindenstein: Ueber Extrauteringravidität.** (Der Vortrag erscheint an anderer Stelle.)

Herr **Schwab: Die Vorbereitung der Kranken zur Laparotomie.**

Bei dem Mangel wirksamer, spezifischer Mittel zur Prophylaxe gegen Infektion, Thrombose, Pneumonie kommt es darauf an, die Widerstandskraft des Patienten vor der Operation durch Allgemeinbehandlung nach Möglichkeit zu erhalten und zu erhöhen. Mit dem bisherigen Prinzip der Vorbereitung durch starkes Abführen ist vollständig zu brechen, es entbehrt der Begründung und führt nur zu einer Schwächung des Patienten. Es genügt vollkommen, wenn für eine geregelte Darmtätigkeit Sorge getragen wird. Dagegen ist Hauptaufgabe eine sorgfältige Ernährung bis unmittelbar an die Operation heran, im Sinne einer Kräfteaufspeicherung. Ferner bedarf das Herz einer sorgsamen Pflege und Schonung vor Ueberanstrengung; dazu bedarf es genügender Nachtruhe (Veronal in Verbindung mit Digitalis) und Bekämpfen der psychischen Erregung vor der Operation (Morphium mit oder ohne Skopolamin). Bei der Desinfektion ist die Vermeidung starker Abkühlung wichtiger als der Kampf gegen harmlose Bakterien; am geeignetsten erscheint dafür eine Schlussdesinfektion mit Benzin und Jodtinktur. Während der Operation lassen sich aus der Luft Streptokokken züchten, die von den hantierenden Personen in den Operationssaal eingebracht wurden. Es ist deshalb angezeigt, die Vorbereitungen zur Operation ausserhalb des Operationsraumes vorzunehmen und in letzterem die Verunreinigung der Luft einzudämmen durch Vermeiden von Sprechen, Husten, Niessen oder dergl. Die Einleitung der Narkose soll zum Hintanhalten nicht nur des Erbrechens, sondern auch der lästigen, anstrengenden Würgbewegungen möglichst rasch zu genügender Tiefe erfolgen. Die Mundpflege darf bei der Vorbereitungskur nicht vernachlässigt werden.

Naturwissenschaftl.-medizinischer Verein zu Strassburg.

(Medizinische Sektion.)
(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 24. Januar 1908.

Herr **Moritz: Ueber Veränderungen des Herzvolums unter normalen und pathologischen Verhältnissen.**

Der Vortragende gibt eine Uebersicht über die Ergebnisse, welche mit Hilfe der orthodiagraphischen Methode in den letzten Jahren hinsichtlich der Veränderungen der Herzgrösse gewonnen wurden.

Von grosser Bedeutung war eine ganz exakte Technik, wie sie für die meisten Fragen nur bei horizontaler Aufnahme des zu Untersuchenden und bei Benutzung des stabilen von dem Vortragenden angegebenen Apparates möglich war. Dem orthodiagraphischen Verfahren sind selbstverständlich nur Projektionen des Organs jeweils von einer Richtung her zugänglich. Es liefert dasselbe, sofern man die gewöhnlich benutzte sagittale Projektion anwendet, daher nur die Grösse der Vorderfläche des Organs. Sofern man ausserdem aber auch Aufnahmen des Herzens in frontaler Richtung, also von der Seite her, macht, gewinnt man neben dem Aufriss auch einen Seitenriss des Organs, durch deren Verbindung sich Aufschluss über das gesamte Volum des Organs erhalten lässt. Man kann nach zwei solchen senkrecht aufeinanderstehenden Projektionen Modelle des Herzens in Ton formen, welche sehr instruktiv das ganze Herzvolum darstellen. (Demonstration solcher Modelle von normalen und pathologischen Herzen.)

Obwohl das Herz in beständiger pulsatorischer Veränderung seiner Grösse begriffen ist und auch mit der Respiration auf- und absteigt, ist es doch ein Leichtes, dasselbe für die orthodiagraphische Aufnahme stets in derselben Phase zu erhalten, indem man es im Zustand der Diastole und auf der Höhe der Exspiration — bei ruhiger Atmung — zeichnet. Die Aufnahme des Herzens auf der Höhe der Diastole ist das natürliche und einfachste, weil das Organ in dieser Phase länger verweilt. Seine Aufnahme am Ende der Systole, also im Zustand der stärksten Verkürzung, ist geradezu ein Kunststück, das nur einem sehr geübten Untersucher gelingt. (Demonstration von Orthodiagrammen von Herzen in Diastole und Systole, welche die verhältnismässig sehr kleine Grössenänderung in beiden Phasen zeigen.)

Bei Beachtung der richtigen technischen Prinzipien ergibt sich, dass die Herzgrösse, nach der Vorderfläche des Organs bemessen, bei gesunden Menschen, falls sich dieselben unter denselben Bedingungen (Horizontallage, Ruhe) befinden, eine überaus konstante ist. Man bekommt von demselben Individuum ceteris paribus nach Jahr und Tag noch identische Herzorthodiagramme.

Anders ist es, wenn die Bedingungen wechseln, unter denen untersucht wird. So bekommt man in der Regel bei orthodiagraphischer Vertikalaufnahme andere Herzsilhouetten, tiefer gestellte und vor allem kleinere, als bei Horizontalaufnahme. Die Unterschiede können sehr gross sein und machen es zur Pflicht, nur Orthodiagramme miteinander zu vergleichen, die in gleicher Lagerung aufgenommen sind. An der Tatsächlichkeit dieser Grössenänderung des Herzens ist nicht zu zweifeln, zumal sie sich auch an Tieren leicht erweisen lässt. Die Erklärung für das Kleinerwerden des Herzens im Stehen liegt zum Teil in stärkerer Spannung des Herzbeutels, zum Teil in geringerem Füllungsdruck des rechten Vorhofes in Vertikalstellung, zum Teil aber auch wohl darin, dass sich das Herz im Stehen bei frequenterer Aktion stärker auspumpt. (Demonstration bezüglicher Orthodiagramme und Tonmodelle von Menschen und Tieren.)

An Auffälligkeit der Aenderung der Herzgrösse in Vertikalstellung gleichend ist die Verkleinerung, welche das Herzvolum durch den Valsalvaschen Versuch (Pressen bei verschlossener Glottis) erfahren kann. Umgekehrt kann es bei dem Johannes Müllerschen Versuch (Inspirationsanstrengung bei verschlossener Glottis) zu einer Vergrösserung des Herzens kommen. Dem Valsalvaschen Versuch in seinen Bedingungen nahe steht das Verhalten des Herzens im Anfall bei Asthma bronchiale, bei dem man bei der Exspiration ein Kleinerwerden des Herzens beobachtet, und ebenso bei exspiratorischer Dyspnoe infolge Stenose der Luftwege. (Demonstration bezüglicher Orthodiagramme.) Bei freier Atmung ist das Verhalten gerade das Entgegengesetzte, indem hier die tiefste Inspiration häufig zu einer mässigen Verkleinerung des Herzens führt. (Spannung des Herzbeutels bei Tiefertreten des Herzens?)

Die ursprünglich gehegte Erwartung, dass das Herz nach sehr starken Anstrengungen in seiner Grösse verändert, und zwar vergrössert sein würde, hat sich nach Versuchen, die der Vortragende zuerst vorgenommen hat, nicht bestätigt. Auch Tierversuche (de la Camp) haben dies gezeigt. Ja es lässt sich unmittelbar nach sehr grossen Anstrengungen sogar in manchen Fällen ein Kleinerwerden des Herzens konstatieren. Der Vortragende hat sich davon bei den Teilnehmern einer grossen Radwettfahrt (Leipzig—Strassburg) überzeugt. (Demonstration von Orthodiagrammen.)

In der Verfolgung dieser Beobachtung liess sich sogar konstatieren, dass schon verhältnismässig geringe Anstrengung zu einer ganz auffälligen Verkleinerung des Herzens führen kann, sofern man es nur so einrichtet, dass die orthodiagraphische Aufnahme während der Anstrengung erfolgt. (Demonstration von Orthodiagrammen.) Der Vortragende erklärt sich dieses bemerkenswerte Phänomen, das sich nicht bei allen Herzen findet und vielleicht noch Aufschlüsse über besondere Verhältnisse bestimmter Herzen (Dilatation mit oder ohne Hypertrophie usw.) geben wird, hauptsächlich aus einer Auspumpung des Organs infolge rascherer Schlagfrequenz.

Anders als mit akuter, verhält es sich mit chronischer Anstrengung für das Herz. Diese führt regelmässig aber nur allmählich zu Vergrösserung des Organes, die im wesentlichen meist nur in Hypertrophie zu bestehen scheint. So lässt sich nachweisen, dass die Herzen von Leuten mit körperlich schweren Berufen, von Radfahrern usw. durchschnittlich grösser sind, als die Herzen von Leuten mit leichten Berufen und von Nichtradfahrern. Ebenso kann man bei sehr vielen Leuten, entsprechend den Anstrengungen des Militärdienstes, während ihrer Dienstzeit eine Zunahme der Herzgrösse beobachten. Dieselbe hält sich meist in mässigen Grenzen und ist zweifellos als Hypertrophie und Erstarkung des Organes zu betrachten. In einzelnen Fällen ergeben sich freilich auch bedeutendere Grössenzunahmen, die wohl aus dem Rahmen des Physiologischen herausfallen und Herzen betreffen, die von vornherein nicht ganz gesund waren. (Demonstration von Orthodiagrammen für alle diese Verhältnisse.)

Von Interesse sind ferner Veränderungen, welche die Herzgrösse mit Aenderung des Ernährungsstandes erfährt, indem das Herzvolum bei Mast sich vergrössert, bei Inanition aber sich wesentlich verkleinert. An diesen Grössenänderungen beteiligen sich neben Zu- und Abnahme der Muskelmasse des Herzens wahrscheinlich auch noch andere Faktoren (Vermehrung resp. Verminderung der Blutmenge? u. a.). (Demonstration von Orthodiagrammen und Tonmodellen.)

Sehr beträchtlich können endlich noch Veränderungen der Herzgrösse unter pathologischen Umständen werden. Bekannt sind die starken Volumsänderungen, welche einzelne Abschnitte des Herzens unter den veränderten Druckverhältnissen der Klappenfehler erfahren. (Demonstration von Orthodiagrammen.)

Höchst auffällig sind aber vor allem die zum Teil sehr grossen akuten Dilatationen, welche sich am Herzen bei Infektionskrankheiten, in erster Linie bei Diphtherie, aber auch bei Sepsis, Gelenkrheumatismus, Scharlach usw. abspielen können. Dieselben können verhältnismässig rasch wieder vorübergehen, tun dies aber keineswegs immer vollständig, so dass vielfach Dilatationen übrig bleiben, die dann wohl eine dauernde Minderwertigkeit des Organs bedingen. (Demonstration bezüglicher Orthodiagramme.)

Diskussion: Herren Ewald und Moritz.

Sitzung vom 7. Februar 1908.

Herr **Guleke: Ueber die experimentelle Pankreasnekrose.**

Nach Besprechung seiner früheren Versuchsergebnisse, die im Archiv f. klin. Chir., Bd. 78 ausführlich beschrieben sind, berichtet G. kurz über die Resultate seiner weiteren Versuche über die akute Pankreasnekrose und ihre Folgen. Entgegen den bisherigen Angaben gelang es G. durch verschiedene Versuchsanordnungen die Giftigkeit des normalen Pankreassekretes nachzuweisen und zu zeigen, dass das Pankreassekret bei reichlichem Ausfliessen in die Bauchhöhle allein schon ausreicht, um tödliche Vergiftungen hervorzubringen, ohne dass dabei Zerfallsprodukte der Bauchspeicheldrüse in Betracht kämen.

Wenn das halbe Pankreas akut zugrunde geht, tritt regelmässig der Tod ein, unter ungünstigen Verhältnissen genügt dazu aber schon die akute Nekrose des dritten Teiles.

Versuche darüber, ob die Tamponade des Pankreas oder die Inzision desselben bessere therapeutische Erfolge bei der sog. akuten hämorrhagischen Pankreatitis ergibt, bringen G. zu der Ueberzeugung, dass eine möglichst exakte Tamponade des Pankreas mit eventueller Spaltung seines peritonealen Ueberzuges anderen Eingriffen vorzuziehen ist. Die einfache Eröffnung der Bauchhöhle nach Hahn ist als ungenügend anzusehen, und die zu eingreifende und nicht ungefährliche Inzision leistet bei den schweren Fällen auch nicht mehr, als die Tamponade des Pankreas. (Die Arbeit erscheint ausführlich im Archiv f. klin. Chir.)

Diskussion: Herren Chiari, Heubner, Baer und Guleke.

Herr **Chiari: Zur Kenntnis der Pachymeningitis tuberculosa interna bei Meningitis tuberculosa.**

Nach einem Ueberblicke über die verschiedenen Wege der Weiterverbreitung der Tuberkulose im menschlichen Körper und die verschiedenen Arten von tuberkulöser Erkrankung der Pachymeninx wird speziell die Pachymeningitis tuberculosa interna acuta spinalis bei der akuten zerebrospinalen Meningitis tuberculosa erörtert. Diese Pachymeningitis kommt, so wie das von der Pachymeninx cerebralis bekannt ist, als regelmässiger Befund vor. Sie erscheint teils in Form einer miliaren Tuberkulose der Innenfläche der Pachymeninx spinalis, teils als eine diffuse tuberkulöse Entzündung der innersten Schichten der Pachymeninx, teils in Form kleinster weisslicher Pünktchen auf der Innenfläche der Pachymeninx. Die Miliartuberkel und die diffuse tuberkulöse Entzündung zeigen mikroskopisch das typische Verhalten tuberkulöser Produktionen, enthalten oft Riesenzellen und lassen regelmässig in jedem Schnitte Tuberkelbazillen erkennen. Die kleinsten weisslichen Pünktchen bestehen mikroskopisch aus denselben Elementen, wie sie die sicher tuberkulösen Produktionen zusammensetzen, entbehren aber der Riesenzellen und sind sehr arm an Tuberkelbazillen. Sie stellen offenbar die ersten Anfänge der tuberkulösen Erkrankung der Pachymeninx spinalis dar und gehen in die anderen Formen über, so dass hier wie bei einem Experimente die Entwicklung einer Implantationstuberkulose vom Beginne studiert werden kann. Interessant ist, dass hiebei niemals das Auftreten einer primären Gewebsschädigung zu konstatieren war.

Diskussion: Herren v. Recklinghausen, Chiari.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Dr. **W. Gellhorn: Ueber Ermüdungstoxin und -antitoxin (Kenotoxin, Antikenotoxin, Kenopräzipitin Weichardt).**

Das Kenotoxin wurde anfangs aus dem Muskelpresssaft tödlich ermüdeter Tiere gewonnen, während das Antikenotoxin aus dem Serum von Tieren erhalten wurde, die mit Kenotoxin aktiv immunisiert wurden. Später gelang es, das Kenotoxin durch chemische Erschütterung von Eiweiss bei Temperaturen unter 40 °, das Antikenotoxin auf die gleiche Weise, aber bei Siedetemperatur zu gewinnen. Es ist dies der erste Antikörper, der mit Umgehung des Organismus gewonnen wurde.

Injiziert man kleine Mengen Kenotoxin Mäusen, so werden dieselben aktiv immun und leistungsfähiger als zuvor. In grossen Dosen ruft es schwere Schädigungen der Tiere hervor, die sich über Somnolenz und Sopor unter allmählicher Abnahme der Atemfrequenz und Temperaturen um 20 ° zum Exitus letalis steigern können. Die mit äusserst geringen Mengen von Antikenotoxin passiv per os immunisierten Tiere bleiben intakt. Bei der Entstehung des Antikörpers bildet sich ferner ein spezifisches Präzipitin, das „Kenopräzipitin", das nicht auf natives Eiweiss wirkt, dagegen auf Eiweiss, das in der beschriebenen Weise behandelt wurde. Während nun im Harn des ruhenden Menschen kein oder ein nur schwaches Präzipitat erzeugt werden konnte, wies der Urin nach anstrengender körperlicher Tätigkeit selbst noch in grossen Verdünnungen eine präzipitable Substanz auf. Da Kenotoxin, ausser in Bakterienendotoxinen, ein Schlangengift, Opium, in der Exspirationsluft etc., auch in den Exkreten von Warmblütern, z. B. im Urin körperlich tätiger Erwachsener, nachgewiesen werden konnte, so unternahm es der Vortr., am Material des Selterschen Säuglingsheims den Urin mehrerer Säuglinge auf die Anwesenheit dieses Toxins zu untersuchen. Er kam hiebei zu folgendem Resultat: Kenotoxin tritt nicht im Urin jedes Säuglings in einer am Tierversuch zu demonstrierenden Menge auf. Säuglinge, die ein bestimmtes Krankheitsbild boten: bröckeligen, oft käsig stinkenden Stuhl, Untertemperaturen, Pulsverlangsamung, Somnolenz, hochgradige Atrophie — schienen stets das Gift in erhöhtem Masse abzusondern. Besserte sich das Befinden, so misslang der Nachweis. Brustmilchzufuhr und genügende Einbringung von Antikenotoxin scheinen das Gift dem Nachweis zu entziehen.

Dr. **B. Schick: Ueber ein den Koplikschen Flecken analoges Frühsymptom der Masern an der Caruncula lacrymalis.**

Ungefähr zur gleichen Zeit wie die Koplikschen Flecke ist auch die Karunkel aufgequollen, etwas ödematös (Chemose), ihre Oberfläche durch dicht angeordnete, im Zentrum weisse Flecke zeigende Knötchen mehr graurot und grieselig. Analoge Bildungen, jedoch nur ganz spärlich, auch in der Umgebung der Karunkel. Die übrige Conjunctiva palpebrarum ist wohl gerötet und geschwollen, zeigt aber nicht die besagten Veränderungen.

In der Diskussion führte Hofrat Prof. Escherich aus, dass die derzeit in Wien herrschende Masernepidemie durch ein besonders intensives Auftreten der Koplikschen Flecke ausgezeichnet sei. Damit mag es zusammenhängen, dass wir gerade jetzt auf das Erscheinen derselben in der Caruncula lacrymalis und in der Vulva aufmerksam geworden sind. Escherich führt einige interessante Beobachtungen an, bei welchen er die weissen Auflagerungen auf der Karunkel schon zu einer Zeit konstatierte, da im Munde noch keine Spur des Exanthems sichtbar war. Es scheint also, dass wir in dem „Konjunktival-Koplik" unter Umständen eine dem Ausbruche des Exanthems auf der Wangenschleimhaut vorausgehende pathognomische Erscheinung haben, welche für die frühe Diagnose wertvolle Dienste leisten kann.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung am 3. April 1908.

Herr **Raudnitz** bringt eine Reihe therapeutischer und theoretischer Mitteilungen aus dem Kinderambulatorium. Das **Atherythema ophryogenes** (Unna) beruht auf lokaler Hyperhidrosis und ist durch Formalinspiritus zu beseitigen. Folliculitis capitis, welche in einem Falle sekundär nach Hyperhidrosis des Hinterhauptes auftrat, heilte unter einem das Reiben verhütenden Helm aus Aluminium, welcher nach einem Gipsabguss hergestellt wurde. Auf demselben Gedanken beruht die Anwendung von Drahtlarven bei Gesichtsekzemen. Bei chronischen Hautkrankheiten fanden sich bei der Esbachbestimmung des Harnes drüsige Kugeln, welche wahrscheinlich aus pikrinsaurem Keratininkalium bestanden. Es scheint bei Drüsenerkrankungen die Keratininausscheidung vermehrt zu sein. (Untersuchungen von Fischer.) Bei Chorea hat er verschiedene Organpräparate, zuletzt Parathyreoidin Vassale versucht, wie es scheint mit einigem Erfolg. Für die Tetanie der Säuglinge vermutet er eine Beziehung zu der Fütterung der Kühe mit eingelagerten Futtermitteln (Rübenschnitte, Mais) und möchte Versuche mit Fütterung getrockneter Rübenschnitzeln anstellen. Buttermilch hat sich ihm bei schweren Typhusfällen als gutes, direkt obstipierendes Nahrungsmittel bewährt. Ein Oxyuris in grossen Mengen abtreibendes Mittel ist Sauerkrautmasse, wie es bei der Sauerkrautgärung entsteht. Bei Bronchialkatarrhen der Kinder verwendet er ein Doppelleibchen, innen aus Frottierstoff, aussen aus Billrothbattist, darüber Flanellstoff bestehend. Weiter empfiehlt er Salmiakräucherungen, welche zugleich die Bakterien der Luft zu Boden reitzen.

Bei der Tuberkulinbehandlung lernte er zwei Reihen von Patienten kennen, chronisch anaphylaktische und solche, bei denen ohne ein Stadium der Ueberempfindlichkeit bis zu den höchsten Dosen aufgestiegen werden kann. Sein Schüler Strauss hat mittels Komplementablenkung den Antituberkulingehalt des Blutserums untersucht und fand unter 13 chronisch Anaphylaktischen 1 mal „Antituberkulin", unter 27 Fällen der anderen Art nur 2 mal. Gleichzeitig wurde der Antituberkulingehalt mit dem Auftreten febriler Reaktion nach der auf die Venaepunktion folgenden Tuberkulinreaktion verglichen. Von 15 febril Reagierenden hatten 7 kein, 5 viel, 3 sehr viel, von 22 nicht febril Reagierenden 17 kein, 1 wenig, 1 viel, 3 sehr viel „Antituberkulin". Seine Schülerin Czastka verglich den Antituberkulingehalt mit dem Ausfalle der Pirquetreaktion. Von 16 positiven Pirquets gaben 10 keine, 1 wenig, 2 viel, 3 sehr viel „Antituberkulin"; von 2 wegen Nichttuberkulose negativen 1 wenig, 1 sehr viel; von 2 wegen Schwere der Erkrankung negativen 1 wenig, 1 sehr wenig. In 26 Fällen wurde Alttuberkulinpirquet mit Perlsuchtpirquet verglichen; nur 3 mal war letzterer stärker als ersterer.

O. Wiener.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 11. und 18. Februar 1908.

Delorme hält seine früheren Schlussfolgerungen bezüglich der **Okuloreaktion** aufrecht. Dieselbe ist nicht spezifisch, da die neuesten Untersuchungen von Arloing-Lyon zeigten, dass auch andere Toxine wie jene der Tuberkulose, nämlich die des Typhus, der Diphtherie, der Staphylokokkeninfektion, positive Reaktionen verursachen können. Vom gerichtsärztlichen Standpunkt aus ist also das Mittel unvollkommen, beim Heere kann es leicht zu Simulationen führen. Da die Okuloreaktion ferner nicht unfehlbar ist, sollte man den Soldaten das Bestehen einer latenten Tuberkulose nicht mitteilen; nur den wohlhabenden Patienten könnte diese Probe nützen und diese sind im Heere in der Minderheit. Die Ophthalmoreaktion ist sehr unangenehm in einem Drittel der Fälle; sie verursacht Konjunktivitis mit mehr weniger reichlicher Sekretion, Lichtscheu usw., welche 8—10 Tage anhält und schwere Folgen haben kann. Kurz, Delorme wünschte nicht, dass „das Heer als Versuchsfeld für medizinische Experimente dient".

Die Rolle der Erkältung bei der Aetiologie des Tetanus (rheumatischen Tetanus).

Zahlreiche Autoren haben Fälle von Tetanus veröffentlicht, welche ohne gleichzeitige offene Verletzung bei Individuen, die einer lange währenden Erkältung ausgesetzt waren, vorkamen. Die Experimente haben bis jetzt diesen begünstigenden Einfluss der Kälte nicht bestätigen können und auch Vincent fand bei seinen jüngsten Untersuchungen, dass bei den grösseren Tieren und selbst beim gesunden Meerschweinchen dieser begünstigende Einfluss der Kälte nicht zu konstatieren ist. Die Kälte kann bei der Maus die Vermehrung der Tetanussporen begünstigen, aber nur unter der Bedingung, dass sie einen ausserordentlich hohen Grad ereicht, welch exzeptionelle Bedingungen beim Menschen selten sind. Handelt es sich jedoch um Meerschweinchen, deren allgemeine Resistenz durch eine frühere, jedoch geheilte Infektion, durch eine starke Ermüdung, eine 2—3 Tage vorher stattgehabte Fraktur usw. geschwächt ist, so unterliegt eine Anzahl dieser Tiere, allgemeiner Erkältung ausgesetzt, infolge von Injektion von Tetanussporen dem Tetanus, während die Kontrolltiere, die keiner Erkältung ausgesetzt wurden, gesund bleiben. Ganz lokal einwirkende Kälte ist von besonderer Bedeutung und führt nach sehr kurzer Inkubation den Ausbruch des Tetanus mit sehr heftigen Symptomen herbei. Die Allgemeinerkältung kann eben keine Abnahme der Temperatur bewirken, die genügt, um die Tätigkeit der Leukozyten zu hemmen, ohne dass gleichzeitig diese Tiere zu Grunde gehen; die Leukozyten verlieren ihre Fähigkeit, die Sporen einzuverleiben erst bei 15° und nur prolongierte lokale Kältewirkung z. B. an einer Extremität, kann diese Temperaturherabsetzung zustande bringen, ohne gleichzeitig tödlich zu wirken..

Riche bespricht die **Anwendung des Arseniks in der Landwirtschaft und deren Bedeutung für die öffentliche Gesundheit** in einer ausführlichen historischen Abhandlung und kommt zu dem Resultate, dass nach den ausgeführten Analysen, Weine, welche aus mit Arsenik behandelten Weinbergen stammen, nur ganz geringe Spuren von Arsenik enthielten. Es sollte daher die Anwendung der Arsenikpräparate in der Landwirtschaft nicht verboten, sondern nur die Arbeit des Weinbauers, die Herstellung und der Verkauf dieser Produkte staatlich überwacht werden. Der Export der französischen Früchte nimmt infolge der Schädigungen durch Insekten ab; man muss daher gegen diese letzteren vorgehen, die Weinkulturen schützen und daher ebenso, wie die Arseniksalze in Amerika, Italien und Deutschland ohne Zufälle angewandt werden, sie auch in Frankreich nicht verbieten. Nachdem Gautier nur zum Teil die unlöslichen Arseniksalze angewendet wissen will und Cazeneuve völligen Verbot aller Arseniksalze verlangt, wird eine spezielle Kommission zum Studium dieser Frage eingesetzt.

Sitzung vom 25. Februar 1908.

Kelsch bespricht nochmals die Rolle der **Erkältung und Erkältungskrankheiten** und fasst die von Vincent auf den Tetanus beschränkte Frage in weiterem Sinne. Er glaubt nicht, — um seine Ausführungen kurz zusammenzufassen, — dass die Resultate der an kleinen Tieren ausgeführten Tierversuche, die so entfernt von der Menschen Art seien, gegen die so überzeugenden Beweisgründe, welche die Beobachtung seit Jahrhunderten bezüglich der Erkältung als pathogene Ursache gesammelt hat, gelten können. Diese wird immer zu den einflussreichsten der sekundären Ursachen zu rechnen sein; letztere begreifen, wie man weiss, die kombinierte oder einzelne Wirkung des Klimas und Bodens, Fehler der Ernährung oder Wohnungsweise, persönliche Prädisposition in sich. Trotz des Stillschweigens, welches heutzutage über diese sekundären Ursachen herrscht, haben sie nicht weniger eine grosse Bedeutung, denn ohne dieselben werden die nächsten Ursachen keinen Einfluss haben. Die Lehre der Mikroorganismen, ätiologisch von fundamentaler Bedeutung, sollte uns nicht davon abbringen, nach den Umständen zu suchen, welche ihre Entwicklung begünstigen, ihre Funktion erhöhen oder welche den Organismus vor ihnen entwaffnen. Die Aetiologie der Infektionskrankheiten bleibt unverständlich und der Kampf gegen dieselben ein fruchtloser, wenn man der pathogenen Faktoren, deren Beobachtung auf jedem Schritt ihre unheilvolle Macht lehrt, vergessen sollte. Ausschliesslich von den Bakterien herrührend und gegen dieselben gerichtet, kann weder die eine noch der andere sein.

Behandlung der Struma exophthalmica mit Chininum sulfuricum.

Da die Hauptstörung dieser Struma oder die Basedowsche Krankheit, um welche sich alle anderen drehen, in Erweiterung der Hals- und Kopfgefässe besteht, haben Lancereaux und Paulesco gedacht, dass Chininum sulfuricum, ein gefässzusammenziehendes Mittel per excellence, hier dadurch besonders angezeigt wäre. Sie haben mehr als 20 Kranken das Mittel gegeben und die Resultate waren über Erwartung günstige. In der Dosis von 1—1,5 g (als Kachets von 0,5 g) jeden Abend vor dem Schlafengehen, wurde das Chinin Wochen und sogar Monate lang mit bestimmten Pausen fortgegeben. Es gelang auf diese Weise die Erscheinungen der Vasodilatation der Hals- und Kopfgefässe und damit die Nervenschwäche, die Tachykardie, den Exophthalmus und die Struma zum Verschwinden zu bringen, kurz eine definitive Heilung dieser hartnäckigen Krankheit zu erzielen.

Sitzung vom 3. März 1908.

Klinische Studie von 300 Fällen von Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin.

Ausset-Lille hat diese Reaktion an 300 Kindern ausgeführt und hebt die völlige Uebereinstimmung der klinischen und durch dieses Verfahren erhaltenen Resultate hervor. Ebenso wie die Tuberkulose mit zunehmenden Alter häufiger wird, ebenso die Zahl der positiven Reaktionen. Unter den 300 Kranken waren 28 ausgesprochen tuberkulös, 24 davon reagierten, 3 der anderen waren kachektisch; es gaben also 96 Proz. positive Reaktion. Bei 35 Kranken, wo man Verdacht auf Tuberkulose hatte, war die Reaktion positiv; in all diesen Fällen wurde sie durch den weiteren Verlauf bestätigt. Bei Kindern, welche mit Tuberkulösen zusammenleben, gibt die Okuloreaktion positive Resultate, soferne es sich um etwas ältere handelt und sie ziemlich lange mit den tuberkulös Erkrankten zusammen gelebt haben. Bei Kindern, die Masern, Keuchhusten gehabt, die adenoide Vegetationen haben, bietet die Ophthalmoreaktion sehr wertvolle Resultate. **Ausset** erklärt daher die Ophthalmoreaktion für ein sehr brauchbares Hilfsmittel, das sowohl in sozialer Beziehung, wie in der Armee, Schule, bei Lebensversicherungen u. s. f. in schwierigen Fällen von Nutzen ist.

Académie des Sciences.

Sitzung vom 17. Februar 1908.

Die Häufigkeit der Darmgeschwüre im Verlaufe der Influenza.

Nach den Beobachtungen von G. **Arthaud** kommen bei Influenzakranken regelmässig Störungen von Seiten der Unterleibsorgane vor: Obstipation, manchmal Diarrhoe, aber immer etwas Meteorismus; oft indolent, ist er manchmal von heftigen Schmerzen (gegen den 5. Tag) begleitet. Untersucht man den Kranken mit Aufmerksamkeit, so ergibt die Palpation einen auf Druck besonders schmerzhaften Punkt, sei es an der Stelle des Magens, des Dickdarms oder seltener des Dünndarms. Dieser Punkt ist ein sehr begrenzter und zeigt ein ganz ausgesprochenes Maximum. Verfolgt man die weitere Entwicklung dieses Zustandes, so konstatiert man rasche Abnahme des spontanen Schmerzes, welcher durch ein kontinuierlich unangenehmes Gefühl ersetzt wird; bei der Perkussion oder auch Palpation ist es möglich, nach 1—2 Tagen eine Zone dumpfen Schalles und leichter Schwellung zu finden. Diese Feststellung, die leicht zu machen ist, wenn man leise perkutiert, lässt die Annahme einer Magendarmulzeration zu und die Allgemeinsymptome bestätigen übrigens oft dieselbe (die Art des Schmerzes, zuweilen blutiges Erbrechen). Diese Komplikation der Influenza scheint nicht selten zu sein, denn **Arthaud** konnte sie in 30 Proz. der Fälle bei Frauen und in 10 Proz. bei Männern finden; vergleicht man diese Häufigkeit mit der der Mundfäule, so erscheint die Annahme berechtigt, dass die Influenza vor allem eine Magendarmaffektion ist.

Société de chirurgie.

Sitzung vom 4. März 1908.

Die Rachistovainisation.

Chaput berichtet über mehrere Statistiken, welche die Rachistovainisation betreffen. Die Zufälle, welche aus der Anwendung dieser Art Anästhesie entstehen können, sind zu vermeiden und sind übrigens nicht gefährlich für die Kranken. Man sollte vor allem reines Stovain anwenden und der Injektion muss reichliche Entleerung (10—15 ccm) des Liquor cerebrospinalis vorangehen. Für die unteren Operationen bediene man sich einer isotonischen, alkoholischen 10 proz., für die oberen Operationen einer weniger konzentrierten (2 proz.) Lösung; die Dosis Stovain ist für die Unterextremitäten 4—5, für die weiter oben auszuführenden Operationen 6—10 cg. Bei Frauen, nervösen Leuten und letzterer Art von Operationen kann mit Vorteil eine Injektion von ¼ mg Skopolamin vorhergehen. Bei 435 Operationen, welche mittelst dieses Verfahrens von Ch. und seinen Assistenten ausgeführt wurde, war die Anästhesie mit Ausnahme von 3 Fällen stets eine vollständig gelungene. An Folgezuständen wurden nur in 6 Fällen Kopfschmerzen und in 1 Lähmung des Musculus oculomotorius externus beobachtet. Zur Aufrechthaltung des arteriellen Druckes ist es gut, Koffein- und Seruminjektionen anzuwenden. Die Rachistovainisation verursacht weniger Schock als die allgemeine Anästhesie und hat weniger Nebenerscheinungen. Immerhin ist sie bei alten, sowie irgendwie geschwächten Leuten kontraindiziert.

Hartmann hat zwar keine grosse Erfahrung mit dieser Art Anästhesie, hält sie aber immerhin für gefährlicher, als man gewöhnlich sagt. Er hat 2 Todesfälle damit erlebt und zwar sind beide im Verlaufe der Operation in dem Augenblicke eingetreten, wo man die Patienten in geneigte Stellung (Beckenhochlagerung) brachte. Es war eine Dosis von 5—7 cg Stovain injiziert worden. Diese Stellung scheint also für die Patienten bei Rachistovainisation gefährlich zu sein.

Le **Dentu** glaubt ebenfalls, dass diese Stellung (Kopf nach abwärts gebeugt) gefährlich sei; er wendet übrigens diese Methode nur an, wenn ihm die Allgemeinnarkose kontraindiziert erscheint.

Rochard hat einmal Lähmung des Oculomotorius externus, einmal Harn- und einmal Stuhlinkontinenz erlebt und kennt 2 nicht veröffentlichte Todesfälle, welche dieser Methode zuzuschreiben sind.

Schwartz hat lange anhaltende Blasenlähmung beobachtet; trotzdem gibt ihm diese Methode im allgemeinen sehr gute Resultate.

Reynier glaubt, dass sie für späterhin schwere Folgen nach sich zieht (Lähmungen, Anästhesien, Hyperästhesien); es wäre daher gut, zu untersuchen, was aus den mit dieser Anästhesie Behandelten einige Jahre später geworden ist.

Guinard hat diese Methode verlassen, weil er, nachdem er mehrere hundert Fälle damit behandelt hat, 3 seiner Kranken nach 3—6 Monaten an Gehirnerweichung starben sah, ohne dass es jedoch möglich ist, mit Bestimmtheit diese Todesfälle als Folge der angewandten Anästhesierung zu betrachten.

Nelaton hat 2 analoge Fälle gesehen.

Tuffier hingegen wendet seit Langem das reine Stovain an und hat niemals ähnliches beobachtet; er hat eine Anzahl seiner Operierten, die in guter Gesundheit geblieben sind, wiedergesehen.

Behandlung des Hämarthros.

Lucas-Championnière hat seit 30 Jahren nicht aufgehört, bei Gelenksaffektionen die Mobilisation zu empfehlen, von deren guten Resultaten alle überrascht sein werden, welche, sie frühzeitig in Anwendung ziehen. Die beste Methode der Mobilisation ist die Massage, die, niemals schmerzhaft, mit passiven sachten Bewegungen geschehen soll. Aktive Bewegungen muss man ganz kurz ausführen lassen, ohne bis zur Muskelermüdung zu gehen. Die Gelenkspunktion ist bei blutigem Erguss meist nicht notwendig, ja in vielen Fällen, wo Massage die Resorption des Ergusses und die Regeneration der Muskeln erzielen kann, völlig unangebracht. Was die alte Methode der schweren Gewichte betrifft, so erscheint sie **Lucas-Championnière** mit jener der Mobilisierung nicht in Einklang zu stehen, zumal man dessen gedenken solle, dass, wenn man einen Muskel zu strenge arbeiten lasse, man seine Atrophie noch verstärkt, anstatt Regeneration zu bewirken.

Sitzung vom 11. März 1908.

Chirurgische Behandlung der Darmperforationen bei Typhus.

Morestin hat 5 mal diesen Eingriff bei Typhus unternommen und von diesen 5 Fällen kam einer zur Heilung. Die Resultate hängen von der Technik, die man verfolgt, und der späteren Behandlung, besonders aber von dem Zustande des Patienten ab. Man muss frühzeitig nach der Perforation operieren, jedoch nicht in den ersten 12 Stunden wegen des durch die Perforation verursachten Schoks. Die Diagnose ist oft schwierig, da nicht immer charakteristische Erscheinungen, wie heftiger, plötzlicher Schmerz, Temperaturabfall u. s. f., vorhanden sind.

Souligoux hat in 3 Fällen operiert und 1 Heilung erzielt. Er glaubt, dass die hohe Mortalität bei Perforation auf Rezidive derselben, sei es an derselben Stelle oder in deren Umgebung, beruht. Es wäre daher in manchen Fällen angezeigt, ein Stück des Darmes zu resezieren; das gäbe trotz des etwas lange währenden Eingriffes sehr gute Resultate.

Legueu bemerkt, dass die Naht der Perforation meist schwierig ist wegen des Oedems um den Darm herum, das ihn sehr brüchig macht; man sollte daher die Naht doppelt durch das Epiploon anlegen und den Eingriff möglichst kurz und einfach gestalten.

Loison glaubt, dass die Fixation der Perforation an die Haut und die Anlegung eines temporären Anus praeternaturalis vielleicht bessere Resultate geben würde; einige Statistiken schienen zu beweisen, dass bei Vornahme der Operation gegen die 24. oder 36. Stunde mehr Heilerfolg zu erwarten sei als bei früherer Vornahme.

Tuffier hat unter 4 operierten Fällen 2 Heilungen. Die Diagnose ist sehr schwierig, aber explorative Untersuchungen muss man zu vermeiden suchen, da jede Operation bei Typhus eine schwerwiegende Sache ist, ebenso lange und komplizierte Eingriffe. Der Darminhalt ist besonders septisch, ausserdem bilden sich bei Typhuskranken nur schwere Adhärenzen, weshalb diese Perforationen so schlimmer Natur sind.

St.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Liverpool Medical Institution.

Sitzung vom 13. Februar 1908.

Die Behandlung der Hämoptoe mit Amylnitrit.

Crace-Calvert hat dieses von **Hare** zur Blutstillung empfohlene Mittel bei 25 Attacken von Lungenblutung angewandt und stets eine prompte Wirkung konstatiert. Dasselbe wirkt teils durch die damit erzielte ausgesprochene Herabsetzung des arteriellen Blutdrucks, teils durch die damit verbundene intensive Anämisierung der Lunge, durch welche die Entstehung von Thromben an den blutenden Teilen gefördert wird. Die von C. so behandelten Fälle waren vielfach mit sehr starken Blutergüssen verbunden. Hinterher kann man, falls der Patient irgendwie erregt zu sein scheint, 1—2 cg Morphium geben.

J. **Barr** bemerkt, dass mit dem Worte Blutdruck oft Unklarheit verbunden ist, indem damit sowohl der arterielle Druck als auch der Druck in den Kapillaren und Venen gemeint werde. In Fällen von Lungenblutung kommt vorwiegend der Blutdruck in den Körperarterien in Frage, denn das Lungengebiet ist mit regulierenden vasomotorischen Nerven nur sehr spärlich versehen. Infolgedessen führt eine Steigerung des Druckes in den Körperarterien sehr schnell zu einer Rückstauung des Blutes im Lungengebiet. Dabei ist der Begriff der Höhe ein relativer; was bei einem Lungenkranken hoch ist, würde für einen Nephritiker niedrig sein. B. hat seit vielen Jahren bei Hämoptoe Nitroglyzerin gegeben, das eine längere Wirkung als Amylnitrit ausübt. Oft sind auch Kalksalze wegen Mangel derselben im Blute indiziert.

N. **Raw** erkennt dem Amylnitrit keinen speziellen Einfluss auf Hämoptoe zu; es sei möglich, dass der Blutdruck dadurch herabgesetzt werde, aber Lungenblutungen seien weniger durch hohen Blutdruck als vielmehr durch Erosion irgend eines kleinen Blutgefässes bedingt. Er appliziert dabei Terpentinöl auf die Brusthaut, gibt eine subkutane Morphiuminjektion und lässt Eisstückchen in den Mund nehmen. Bei häufigen kleinen Hämorrhagien leistet oft Adrenalinchlorid vorzügliche Dienste.

W. B. Warrington verwendet seit einigen Jahren neben Morphium auch Amylnitrit.

R. J. M. Buchanan hält auch die Verwendung von Amylnitrit für rationell; er lässt in der Folgezeit Natriumnitrit nehmen, um prophylaktisch einem erneuten Ansteigen des Blutdrucks vorzubeugen.

Die physiologische Bedeutung der Kalksalze.

W. B. Blair hat Beobachtungen angestellt über den Umsatz der Kalksalze während der Menstruation und der Schwangerschaft, wobei er sich einer speziell zu diesem Zweck hergestellten Vorrichtung bediente. Seiner Erfahrung nach besteht stets eine gesteigerte Affinität zwischen diesen Salzen und dem jeweilig verletzten oder leidenden Organteil. Auch scheint die Funktion der Schilddrüse, der Zirbeldrüse, überhaupt der Drüsen ohne Ausführungsgang mit dem Aufbau oder der Lösung der Kalkbildung in Zusammenhang zu stehen. Ferner deuten manche Umstände daraufhin, dass die bei einem Uebermass in der Darreichung von Kalksalzen eintretende Herabsetzung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes nicht durch eine vermehrte Aufnahme der Salze ins Blut bedingt ist, sondern durch gesteigerten Widerstand oder vermehrte Sekretion seitens des Organismus, wobei wahrscheinlich die Schilddrüse eine Rolle spielt. Wahrscheinlich fungieren auch die Leukozyten als Träger und Verteiler der Kalziumsalze.

J. Barr hat seit vielen Jahren einen ausgiebigen theraeutischen Gebrauch von Kalksalzen gemacht. Bei Pneumonie, namentlich bei flüssigem oder hämorrhagischem Sekret, erzielt man damit einen günstigen Einfluss durch Vermehrung des Auswurfs und Tonisierung der Gefässe und der Herzaktion. Die vom Vorredner beobachtete starke Vermehrung der Kalksalze bei einer Katze nach Entfernung der Schilddrüse stimmt mit seiner (des Redners) Beobachtung überein, dass bei Kropfbildung das Blut fast immer einen geringen Gehalt an diesem Bestandteil aufweist, und dass eine Besserung der Symptome durch Verabreichung der Salze erzielt werden kann.

P. Hick bemerkt, dass bei Verabreichung von Kalziumchlorid und Kalziumlaktat per os keine entsprechende Vermehrung des Kalkgehaltes am Blute nachweisbar wird; offenbar sind die anorganischen und die einfacheren organischen Verbindungen nicht für jeden Organismus resorptionsfähig. Wright hat auch schon darauf hingewiesen, dass es Fälle gibt, bei denen trotz Kalksalzen die gewünschte Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes ausbleibt.

G. Little erhebt einige Einwände gegen Blairs Methode der Kalkbestimmung. Die von B. konstatierte Verminderung des Kalkgehaltes während der Menstruation liefert einen Anhaltspunkt für die Beziehungen zwischen Kalzium und Gicht. Dass kalkhaltige Mineralwässer sehr wirksame Heilfaktoren sind, sieht man an den Quellen von Contrexeville, Bath und Buxton, wenn auch die Rolle der Kalksalze dabei nicht immer gleich hoch eingeschätzt wurde.

Society of tropical medicine and hygiene.

Sitzung vom 21. Februar 1908.

Kala-azar.

P. W. Bassett-Smith berichtete über Beobachtungen an dieser in Indien einheimischen, eigentümlichen Krankheit, welche allerdings nur selten auch Europäer befällt und Aehnlichkeit mit lienaler Anämie zeigt. Er hat 4 Fälle behandelt, bei denen er diese Diagnose stellen möchte, wenn auch der pathognomonische Nachweis der Leishmanschen Körperchen in dem der Leber während der Fieberhöhe entnommenen Blute nur bei einem einzigen möglich war. Unter Atoxyl (bis zu 0,48 pro die), Kalziumlaktat, Eisen und Knochenmarkdarreichung vergingen die Erscheinungen, Fieber Epistaxis, Abmagerung.

P. Manson hat einen 44 jährigen Missionär behandelt, der in der Gegend von Kalkutta länger als ein Jahr chronisch fieberhaft krank gewesen, dann 15 Monate gesund gewesen war und alsdann ein sehr intensives Rezidiv erlitt. Injektionen von Atoxyl wurden täglich resp. jeden zweiten Tag gegeben, wobei aber der Zustand sich zuerst sehr verschlimmerte. Allmählich trat Besserung ein, und zur Zeit ist die Milzschwellung, die bis über den Nabel gereicht hatte, um mindestens 3 Zoll zurückgegangen, und der Pat. kann ausgehen und hat an Gewicht wieder zugenommen. Es bestehen einige Parästhesien, und die Patellarreflexe sind etwas gesteigert.

R. H. Charles hat einem Patienten bei einer viermonatigen Seereise wieder gesund werden sehen.

W. B. Leishman bemerkt, dass die wegen dieser Krankheit aus Indien heimgeschickten Soldaten trotz der Seereise nicht gesund zu Hause ankommen. Ein von ihm mit Atoxyl behandelter Fall verlief ungünstig.

L. W. Sambon macht auf die Aehnlichkeit zwischen dem Parasiten des Kala-azar und demjenigen der Delhikrankheit aufmerksam.

F. M. Sandwith bemerkt, dass die Probepunktion der Leber keineswegs ganz ungefährlich ist.

B. Smith sagt, dass der Patient sich dabei nicht bewegen darf und mehrere Stunden nachher noch ruhig im Bett liegen bleiben muss.

Medical Society of London.

Sitzung vom 24. Februar 1908.

Die chemische Untersuchung des Mageninhaltes nach einer Probemahlzeit.

W. H. Willcox bemerkt, dass weitere Aufklärung über die Beschaffenheit des Mageninhaltes bei den verschiedenen Formen der Dyspepsie und Magenerkrankung noch sehr nötig ist. Allerdings kann man aus der chemischen Analyse allein ohne Berücksichtigung der klinischen Erscheinungen keine zuverlässigen Schlüsse ziehen. Bei Pyloruskarzinom ist nicht ganz selten die Gesamtazidität normal oder sogar etwas grösser als normal. Der wichtigste Teil der Analyse ist die Bestimmung der aktiven Salzsäure. Daneben legt Redner Gewicht auf die fermentative Tätigkeit des Mageninhaltes und hat zur Beurteilung derselben folgendes Verfahren angewandt: Man beschickt eine Reihe von 13 cm langen Reagenzröhrchen mit 5 ccm Milch und setzt stufenweise verschieden grosse Mengen von Mageninhalt hinzu. Nach vorsichtiger Vermengung werden die Röhrchen 30 Minuten in einem 40° C heissen Wasserbade belassen. Alsdann stellt man fest, welches Quantum Magensaft genügt hat, um die Milch in ein festes Gerinnsel zu verwandeln, so dass auf Umdrehen des Röhrchens der Inhalt nicht ausfliesst, wie bei unvollkommener Labwirkung der Fall ist. Bei Fällen mit geringem Säuregrad führt man diese Probe unter Vermischung von 0,4 proz. HCl mit dem Magensaft zu gleichen Teilen aus. Bei normalem Zustand des Magens genügen etwa 0,2 ccm Mageninhalt, um vollständige Gerinnung zu erzielen. Beim Magenkarzinom findet man eine erhebliche Herabsetzung der Fermentwirkung, indem dann 0,5 ccm oder noch mehr nötig ist; dasselbe gilt bei Marasmus und der sauren Dyspepsie der Kinder. Bei kongenitaler Pylorusstenose ist die Labwirkung gesteigert. W. hat ferner bei Ulcus ventriculi, Gastritis und anderen Affektionen derartige Bestimmungen ausgeführt.

Philippi-Bad Salzschlirf.

Aus den italienischen medizinischen Gesellschaften.

Medizinisch-chirurgische Gesellschaft in Modena.

Sitzung vom 6. Dezember 1907.

Silvestri: Ueber den prognostischen Wert des Milztumors beim Typhus.

In 147 sorgfältig untersuchten Fällen von Typhus war ein Milztumor sowohl durch Perkussion als durch Palpation gut nachweisbar in 130 Fällen. In den übrigen 17 Fällen fehlte eine Vergrösserung der Milz oder war wenigstens nicht nachweisbar und, was besonders ins Gewicht fällt, es waren nicht etwa solche Fälle, in welchen der Meteorismus den Nachweis einer Milzvergrösserung erschwerte.

Von den 147 Fällen war nur ein Todesfall zu verzeichnen; derselbe betraf ein schwaches Kind von 2½ Jahren, rachitisch mit tuberkulöser Heredität und kapillärer Bronchitis.

Von den 17 Fällen der zweiten Kategorie starben 16 vom 15. bis zum 35. Tage der Krankheit.

Ferner war in allen Fällen mit deutlich nachweisbarem Milztumor Dauer der Krankheit, Häufigkeit der Rezidive, Nachkrankheiten und Verzögerung der Rekonvaleszenz umgekehrt proportional der Entwicklung des Milztumors.

S. glaubt diese Befunde so deuten zu müssen, dass die Splenomegalie im Typhus nicht nur der Index und der Massstab der Infektion ist (Maragliano), sondern auch der prognostische Massstab für die defensive Reaktion des Organismus gegen das pathogene Agens.

Gesellschaft für Medizin und Biologie zu Mailand.

Sitzung vom 13. Dezember 1907.

Gemelli: Beitrag zur Kenntnis der Funktion der Hypophysis.

Diese Funktion kann studiert werden auf drei Wegen: 1. durch die Beobachtung der Veränderungen der Drüse unter den verschiedensten normalen und abnormen organischen Zuständen; 2. durch Beobachtung des Einflusses der Hypophysissäfte und -extrakte auf den tierischen Organismus; 3. durch Einfernung der Drüse.

G. hat in der letzten Zeit die auf dem letzten Wege erzielten Resultate zusammengestellt:

Die Hypophysis ist kein zum Leben notwendiges Organ, weil die Tiere die Enfernung des Organes überstehen ohne Symptome zu zeigen, welche auf das Fehlen derselben hindeuten. G. nimmt an, dass andere Organe mit ähnlichem Bau und ähnlicher Funktion vikariierend eintreten.

Bei jungen Tieren zeigen sich, wenn sie der Hypophysis beraubt werden, auffällige Stillstände in der Entwicklung: nachzuweisen durch die Wage, die Messung des Wachstums der Glieder.

Der glandulare Lappen der Drüse soll eine eminent antitoxische Wirkung haben, der nervöse Lappen soll ein Hilfsorgan für die Nierensekretion darstellen.

Akademie für Medizin und Naturwissenschaften zu Ferrara.

Sitzung vom 6. November 1907.

Luzzatto spricht über **Veränderungen des Pankreas und der Milz bei Leberzirrhose.** Er fand in 46 Fällen von Leberzirrhose Läsionen des Pankreas, sowohl des interstitiellen Bindegewebes als des Parenchyms. Die ersteren, perilobulär und periazinös, führten bis zur Zerstörung der Azini, aber nicht der Inseln.

Die Läsionen des Parenchyms bestehen in Nekrose, die zum Teil auf Proliferation, zum Teil auf Autodigestion beruht.

Dabei besteht keine konstante Beziehung zwischen der Intensität der Pankreasläsionen, der sklerotischen wie der proliferativen und dem Zustand der Leberzirrhose.

Die Läsion an der Milz bei Leberzirrhotikern besteht fundamental in einer mehr weniger vorgerückten Blutstase; bei den schwereren Zirrhosen kann es auch zu einer Sklerose der Follikel, analog wie beim Morbus Banti, kommen, indessen sind dieselben bei der Laennecschen Leberzirrhose nie so bedeutend wie bei der Bantischen Krankheit.

Weder die Pankreas- noch die Milzveränderungen sind charakteristisch für Leberzirrhose; sie können auch bei Individuen sich finden, welche an den verschiedensten anderen Krankheiten gestorben sind und sie können auch bei der Leberzirrhose fehlen.

Dies spricht gegen die Annahme, dass die Zirrhose eine lokale Affektion der Leber sei, sondern dafür, dass sie der Ausdruck von veränderten anatomischen Bedingungen ist, welche den ganzen Organismus betreffen.

Medizinische Akademie zu Turin.

Sitzung vom 15. November 1907.

Serafini kommt in einer Erörterung über den diagnostischen **Wert der Ophthalmoreaktion** zu dem Schlusse: Wenn man bedenkt, dass eine Reihe von Individuen mit Knochen- und Gelenkläsionen, welche sicher tuberkulöser Natur sind, nicht auf Tuberkulineinträufelung reagieren, dass dagegen andere mit Läsionen, die sicher nicht tuberkulöser Art sind, Reaktionen zeigen, dass es einerseits träge und unsensible, andererseits auch bei gesunden Personen hypersensible Konjunktiven gibt, und dass es nicht immer leicht ist, festzustellen, wann das Phänomen positiv und wann es negativ ist, so sind die Irrtumsmöglichkeiten, namentlich bei chirurgischer Tuberkulose so mannigfache, andererseits ist auch die Gefahr chronischer Veränderungen am Auge eine nicht so von der Hand zu weisende, dass man die Ophthalmoreaktion als diagnostisches Mittel nicht allgemein anraten kann.

Medizinische Akademie zu Rom.

Sitzung vom 22. Dezember 1907.

Bonanni und **Ascoli: Ueber Hämatoporphyrinurie durch Sulfonal.**

B. macht darauf aufmerksam, dass nach dem mehr oder weniger lange fortgesetzten Gebrauch von Sulfonal verschiedene Autoren über Hämatoporphyrinuriegehalt des Urins berichtet haben, der beträchtliche Dimensionen annehmen kann. Indessen haben Tierexperimente, nach dieser Richtung hin gemacht, B. ein negatives Resultat ergeben. Ascoli berichtet dann weiter über den Fall, welcher B. die Veranlassung zu seiner Untersuchung gab und kommt zu dem Schlusse, dass das Sulfonal nicht in ursächlicher Beziehung zur Hämatoporphyrinurie steht, und dass die in der Literatur verzeichneten Fälle anders zu deuten seien.

Das Hämatoporphyrin kann man auch im Reagenzglase direkt aus dem Hämatin erhalten. Es ist ein intermediäres Produkt des Hämoglobinstoffwechsels. Unter bestimmten Bedingungen (vielleicht Störung der Leberfunktion) scheint es in grosser Menge sich zu erzeugen und nicht weiter umzuwandeln, so dass es alsdann im Urin erscheint.

Die Wichtigkeit solcher intermediärer Produkte in urologischer und symptomatischer Beziehung wird zu wenig gewürdigt.

Hager-Magdeburg.

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen.

Prozess Kastl-Quidde.

In der Privatklagesache der Aerzte Dr. Hans **Kastl**, Dr. Karl **Jooss** und Hofrat Dr. **Daxenberger** in München, der Mitglieder des Ehrengerichts in der Sache gegen Dr. **Hutzler**, wider den Professor und Landtagsabgeordneten Dr. Ludwig **Quidde** in München wegen Beleidigung, über die wir in No. 3, S. 151 dieser Wochenschrift berichtet haben, wurde vom Kgl. Amtsgerichte München I, Abteilung für Strafsachen, Oberamtsrichter **Riess**, die Klage im wesentlichen mit folgender Begründung zurückgewiesen:

Der Beschuldigte hat im anhängigen Vorverfahren erklärt, dass er das Wort „Infamie“, das nach der am 2. Dezember 1907 erfolgten Zurückziehung der ersten Privatklage von seiner Seite gefallen war, nicht laut schreiend, wohl aber in grosser Aufregung gebraucht habe, ohne in diesem Augenblick an die Verantwortlichkeit bestimmter Personen zu denken.

Das Amtsgericht stellt nun fest, dass die Erklärung des Beschuldigten, er habe bei Gebrauch des Ausdruckes bestimmte Personen nicht treffen wollen, nicht unglaubwürdig sei. Es sei bei dem Bildungsgrade des Beschuldigten nicht anzunehmen, dass er ohne genaue Kenntnis der Beweggründe der Klagszurücknahme einem anderen eine ehrlose Handlungsweise nachsage; der Beschuldigte sei nicht veranlasst gewesen, seine Gegner in ehrverletzender Weise anzugreifen, habe vielmehr lediglich die Tatsache, dass er nun mit seinem Vorbringen nicht mehr gehört werde, als für ihn in hohem Masse unangenehm und ärgerlich bezeichnen wollen. Die unerwartete Entwicklung der Dinge mache den Gebrauch eines schiefen und unzutreffenden Ausdruckes erklärlich; es könne aber eine strafbare Handlung in dem Gebrauch des Ausdrucks, wenn er so gemeint gewesen sei, nicht erblickt werden. Der Beschuldigte habe, wenn er mit seinem Ausdruck den Klägern einen persönlichen Vorwurf hätte machen wollen, ihnen unrecht getan. Ihr Vorgehen könne nicht als ehrlos (= infam) bezeichnet werden. Sie brauchten bei der Klagszurücknahme die Interessen ihres Gegners an der Fortführung des Verfahrens nicht zu berücksichtigen, andererseits aber habe die Zurücknahme der seinerzeitigen Klage in die Interessen des Beschuldigten eingegriffen, die er zum mindesten für berechtigte halten konnte. Der Beschuldigte habe auch ein viel grösseres Interesse daran gehabt, freigesprochen zu werden, als daran, dass die Klage fallen gelassen werde. Ob eine Freisprechung seinerzeit erfolgt wäre, sei allerdings ungewiss; aber auch die Kläger hätten durch Zurücknahme ihrer seinerzeitigen Klage kundgegeben, dass sie auf deren Sieg nicht unbedingt vertrauten. Dem Beschuldigten stehe deshalb auch der Schutz des § 193 Str.G.B., Wahrung berechtigter Interessen, zur Seite. Eine Absicht, die Privatkläger zu beleidigen, ergebe sich weder aus der Form noch den Umständen der Aeusserung. Auch schon der Ort, an dem sie fiel, lasse es als ausgeschlossen erscheinen, dass der Beschuldigte mit der Aeusserung die Absicht der Beleidigung verband. Dass der Ausdruck schärfer, als veranlasst, ausgefallen sei, erkläre sich aus der Aufregung des Beschuldigten. Worte, die in solchen Augenblicken fielen, dürften nicht unter das strenge Richtmass genommen werden, das bei wohlüberlegten Kundgebungen am Platze sei. —

Die Kollegen Dr. **Kastl** und Genossen haben gegen diesen Beschluss Beschwerde erhoben.

Wie wichtig die Pünktlichkeit bei Abgabe ärztlicher Gutachten ist, erhellt aus einer Entscheidung des Amtsgerichtes und Landgerichtes Berlin. Ein Arzt hatte einen Arbeiter auf Verlangen der Berufsgenossenschaft am 8. XI. 05 untersucht, das Gutachten aber erst am 28. XI. 05 abgesandt. Die Genossenschaft verweigerte die Zahlung der berechneten 15 M., da sie das Gutachten bis zum 26. XI. 05 bedurfte. Das Gericht wies die Klage des Arztes ab. Nach der Ansicht des Gerichtes durfte die Genossenschaft annehmen, dass, als ihr nach einigen Wochen das Gutachten nicht zugegangen war, der Arzt von dessen Erstattung Abstand genommen habe; der Kläger habe daher keinen Anspruch auf die Bezahlung des verspätet abgesandten Gutachtens. („Die Berufsgenossenschaft“, 07, 15.)

In der „Berufgenossenschaft“, 08, 3, wird darüber Klage geführt, dass ein Arzt mit dem ehrengerichtlichen Verfahren bedroht worden sei, wenn er seinen die freie Arztwahl ausschliessenden Vertrag nicht kündigte. Die „Berufsgenossenschaft“ erklärt das für einen Missbrauch der ärztlichen Standesorganisation. Wir können nur unsere Befriedigung mit dem Vorgehen des Ehrengerichtes aussprechen und unsere Kollegen in Preussen darum beneiden, dass ihnen ihre Standesordnung derartige Mittel an die Hand gibt. In Bayern hat man sich bekanntlich vor Jahren zur Aufnahme einer ähnlichen Bestimmung in die ärztliche Standesordnung nicht entschliessen können, und daran ist dann die ganze Standesordnung gescheitert. Kr.

Dass das Hervortreten eines Leistenbruches gelegentlich auch als Betriebsunfall anerkannt wird, beweist eine Entscheidung des Sächsischen Landesversicherungsamtes. Es handelte sich um einen Arbeiter, der beim Mähen etwas ausgerutscht war und dann plötzlich einen Schmerz in der linken Hüfte gespürt hatte. Ein Arzt fand nach einigen Tagen einen Leistenbruch. Das Gericht ging bei der Anerkennung des Unfalles davon aus, dass vor demselben wohl eine Bruchanlage, nicht aber ein Bruch vorhanden gewesen sei. („Die Berufsgenossenschaft“.) Kr.

Therapeutische Notizen.

A. Falk-Bad Ems verwendete das Alsol als Inhalationsmittel bei allen Arten von Rachen- und Kehlkopfkatarrhen, sowie Nasen- und Rachenaffektionen neben der üblichen Trink- bezw. Gurgelkur mit den Emser Quellen. Das Mittel wurde in den verschiedensten Apparaten der Emser Privatinhalatorien zur Anwendung gebracht, so in Bullings „Thermovariator", Göbels „Solo", Heyers „Warmwasserapparat" und v. Hössles „Ideal". Begonnen wurde mit ½ proz. Lösungen (in Kränchen bezw. Kesselbrunnen) und bis zu 3 proz. Lösungen gesteigert, die Zeitdauer der täglichen Inhalation schwankte zwischen 15 und 30 Minuten, die Temperatur zwischen 36 und 38° C, die Behandlungsdauer zwischen 3 und 6 Wochen. Die Wirkung war eine gleichmässig gute: Subjektiv rasches Nachlassen der Beschwerden, Erholung der Stimme; objektiv Rückbildung der Entzündungserscheinungen, Abblassen der Schleimhäute. Versagt hat das Mittel nur bei Larynxphthise. Bei Verwendung des (50 proz.) Liquor Alsoli ist zur Erzielung der nötigen Konzentration die doppelte Prozentmenge zu verschreiben. (Mediz. Klinik 1907, No. 51).

Auch K. Theimer-Wien verwendete das Alsol in der Oto-, Rhino- und Laryngologie, und zwar bei Mittelohreiterungen in 1—2 proz. Lösung als Ohrtropfen (1 Theelöffel Liqu. Alsoli auf ein grosses Glas warmen Wassers), bei Rhinitiden als Nasenspülung (1 Theelöffel auf 1 Liter warmen Wassers), ebenso bei Ozaena, bei Anginen und chronischen Rachenkatarrhen. 1 proz. Lösung dient ferner als Gargarisma, 5 proz. als Aetzmittel bei Pharyngits granulosa, bei Aphthen und sonstigen Stomatitiden. Auch Th. war überrascht von dem Erfolg des Alsols als Inhalationsmittel. (Prager med. Wochenschr. 1907, No. 49.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 18. April 1908.

— Zur besseren Ausbildung der Aerzte in der sozialen Medizin hat der Vorsitzende des Schiedsgerichtes Berlin die Einrichtung getroffen, dass die Aerzte zu den Sitzungen des Schiedsgerichtes, in denen besonders bemerkenswerte Fälle zur Abhandlung kommen, eingeladen werden. Zu einer solchen Sitzung haben sich schon 40 Aerzte eingefunden. Eine gewiss sehr begrüssens- und nachahmenswerte Einrichtung!

— Die Zahl der am 1. Oktober 1907 laufenden Invalidenrenten betrug 826 911, die der Altersrenten 120 427.

Die Zahl der Krankenkassen betrug am Ende des Jahres 1905 23 127, die Zahl der Mitglieder 10 940 269. Auf je 100 männliche Versicherte kamen 41,4, auf je 100 weibliche 35,0 Erkrankungsfälle. Von je 100 Mitgliedern starben 0,81 (gegen 0,96 im Jahre 1888). Die Ausgaben für ärztliche Behandlung betrugen 53 Millionen Mark, 4.75 M. auf das Mitglied (gegen 2.32 M. im Jahre 1888).

— Der bisherige langjährige 1. Assistenzarzt des Turbanschen Sanatoriums in Davos, Dr. Baer, tritt demnächst in die Heilanstalt Reiboldsgrün ein, um gemeinschaftlich mit den jetzigen Aerzten (Hofrat Dr. Wolff und Dr. Sobotta) die Leitung der Anstalt zu übernehmen.

— Der 2. Kongress der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 21. bis 26. September d. J. zu Brüssel statt. Die Tagesordnung behandelt: 1. Krebs, 2. Chirurgie der Leber; 3. Anästhesie, 4. Chirurgie des Pankreas, 5. Hernien.

— Die „Therapeutischen Leistungen" des Jahres 1906 von Pollatschek (Wiesbaden, Bergmann, 1907, Preis M. 8.60) liegen in der bekannten sorgfältigen Zusammenstellung vor. Das Buch hat sich als ein guter Ratgeber seit Jahren bewährt und gibt auch diesmal eine sehr brauchbare Uebersicht über die therapeutischen Errungenschaften des Jahres 1906.

— Aerztliche Fortbildungskurse zu München, Sommersemester 1908. Ausser dem Sommerkurs im Mai und Juni findet dieses Jahr auch wieder ein 10 tägiger Fortbildungskurs in der Zeit vom 16. mit 25. Juli statt. Nähere Auskunft erteilt Dr. Jordan, Lessingstrasse 4o.

— Cholera. Philippinen. Im Februar sind in Manila 14 Personen an der Cholera erkrankt (und 11 gestorben), in den Provinzen der Insel Luzon 201 (154).

— Pest. Türkei. In Yambo sind vom 19. bis 21. März 6 tödlich verlaufene Pestfälle vorgekommen. — Straits Settlements. In Singapore ist am 5. März wieder ein Pestfall vorgekommen. — Britisch-Südafrika. Zufolge einer Mitteilung vom 17. Februar gilt die Pest in King Wiliams Town als erloschen, da seit dem 29. August v. J. kein Pestfall bei Menschen beobachtet worden ist.

— In der 14. Jahreswoche, vom 29. März bis 4. April 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Metz und Regensburg mit 31,1, die geringste Osnabrück mit 5,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bielefeld, Recklinghausen; an Masern und Röteln in Boxhagen-Rummelsburg, Potsdam; an Diphtherie und Krupp in Linden; an Keuchhusten in Bielefeld, Elberfeld, Hamborn, Remscheid. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der bisherige Privatdozent für Chemie an der Universität Leipzig Dr. phil. Georg Lockemann ist als Nachfolger des Geheimrates Proskauer zum Vorsteher der chemischen Abteilung am Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin ernannt worden.

Kopenhagen. Habilitiert: Dr. med. C. U. Maalöe (Habilitationsschrift: Histopathologische Studien über Processus vermiformis). — Der Dozent V. Schaldemose wurde zum Prof. extraord. für Chirurgie ernannt.

(Todesfälle.)

In Rothenburg o. T. starb am 13. April der frühere Professor der Anatomie und Direktor des anatomischen und des zoologischen Institutes, Geh. Rat Dr. Franz v. Leydig, 67 Jahre alt. Leydig begann seine akademische Tätigkeit als Prosektor und Assistent Köllikers in Würzburg im Jahre 1848, wurde 1857 Ordinarius der Anatomie in Tübingen, von wo er 1875 nach Bonn berufen wurde. Hier war er bis zu seinem 1895 erfolgten Rücktritt vor allem auf dem Gebiete der vergleichenden Anatomie tätig. Nekrolog vorbehalten.

Dr. Cornil, früher Professor der pathologischen Anatomie an der medizinischen Fakultät zu Paris.

Dr. Terrier, früher Professor der chirurgischen Klinik an der medizinischen Fakultät zu Paris.

Dr. Moritz Liebmann, Privatdozent für Geburtshilfe zu Ofen-Pest.

Dr. Franklin W. Hays, Professor der Medizin und Dermatologie am Medical College of Indiana zu Indianopolis.

Berichtigung. In der Arbeit von Schereschewsky: „Serumreaktion bei Scharlach und Masern" in No. 15 d. W. ist zu berichtigen: Auf S. 795, 1. Spalte ist in der Tabelle nur einmal an erster Stelle „Ring" zu setzen; die nachfolgenden 4 Reaktionen geben „keinen Ring". In derselben Tabelle soll es nicht „Scharlachserumexanthem" sondern „Scharlachserum-Exanthemstadium" heissen; sowie weiter nicht „Scharlachserumreconvalesz." sondern „Scharlachserum-Reconvalescens".

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Paul Ike, appr. 1898, München.

Verzogen: Dr. Gruhle von München nach Pasing.

In den dauernden Ruhestand versetzt: Der Landgerichtsarzt, Medizinalrat Dr. Ludwig Burkhardt in Ansbach, seiner Bitte entsprechend, wegen zurückgelegten 70. Lebensjahres, und demselben in wohlgefälliger Anerkennung seiner langjährigen vorzüglichen Dienstleistung der Verdienstorden vom hl. Michael IV. Klasse verliehen.

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Friedrich Mann in Elmstein zum Bezirksarzt I. Klasse in Pirmasens und der prakt. Arzt Dr. Waldemar Kufner in Passau zum Landgerichtsarzte daselbst, beide ihren Bitten entsprechend. Zum Assistenzarzt der Heil- und Pflegeanstalt Deggendorf mit dem Titel eines k. Anstaltsarztes der bisherige zweite Arzt der Heil- und Pflegeanstalt Kutzenberg, Dr. Karl Eisen.

Erledigt: Die Landgerichtsarztstelle in Ansbach. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmäsig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 2. Mai l. Js. einzureichen.

Gestorben: Dr. Josef Moch, prakt. und Bahnarzt in Hofheim, 46 J. alt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 14. Jahreswoche vom 29. März bis 4. April 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 14 (20), Altersschw. (üb. 60 J.) 2 (6), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt 1 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 4 (3), Diphth. u. Krupp — (1), Keuchhusten 1 (1), Typhus 1 (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (1), Tuberkul. d. Lungen 24 (23), Tuberkul. and. Org. 2 (6), Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 23 (13), Influenza 1 (2), and. übertragb. Krankh. 2 (4), Entzünd. d. Atmungsorgane 5 (3), sonst. Krankh. derselb. 1 (3), organ. Herzleid. 21 (18), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 12 (7), Gehirnschlag 7 (11), Geisteskrankh. — (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 2 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (3), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 22 (14), Krankh. d. Leber 3 (2), Krankh. des Bauchfells 1 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 5 (6), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (2), Krebs (Karzinom, Kankroid) 21 (15), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) — (6), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (4), alle übrig. Krankh. 4 (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 194 (184). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18.1 (17.3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12.8 (12,8).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. **Ch. Bäumler**, Freiburg i. B. **O. v. Bollinger**, München. **H. Curschmann**, Leipzig. **H. Helferich**, Eisenach. **W. v. Leube**, Würzburg. **G. Merkel**, Nürnberg. **J. v. Michel**, Berlin. **F. Penzoldt**, Erlangen. **H. v. Ranke**, München. **B. Spatz**, München. **F. v. Winckel**, München.

No. 17. 28. April 1908.
Redaktion: **Dr. B. Spatz**, Arnulfstrasse 26.
Verlag: **J. F. Lehmann**, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Physiologische Parallelversuche an Mensch und Tier.

Von Ernst Weber, Privatdozent und Assistent des physiologischen Instituts zu Berlin.

Antrittsvorlesung, gehalten am 21. Februar zu Berlin.

Die notwendige Spezialisierung der medizinischen Fächer hat es mit sich gebracht, dass Physiologen, die sich mit Untersuchungen über das Gehirn beschäftigen, fast nur an Tieren arbeiten, Neurologen und Psychologen meist nur an Menschen.

Es sei nun an einigen Beispielen aus meiner eigenen Tätigkeit gezeigt, wie vorteilhaft es besonders für Arbeiten über das Gehirn ist, wenn man sich als Physiologe nicht auf Tierversuche beschränkt, sondern entsprechende Parallelversuche am Menschen vorzunehmen sucht, und wie umgekehrt Untersuchungsbefunde, die man am Menschen gewonnen hat, oft in ganz neuem Lichte erscheinen, wenn man, auf sie gestützt, Untersuchungen an Tieren nach bestimmten Richtungen hin vornimmt.

Es war schon früher bekannt, dass bei elektrischer Reizung einer bestimmten Stelle der Hirnrinde des Hundes Blutdrucksteigerung eintrat. Ich stellte eine gleichzeitige Verengerung der Blutgefässe der Bauchorgane und Erweiterung der Beine fest also eine Verschiebung des Blutes von den inneren zu den äusseren, muskulären Körperteilen. Nur allein die äusseren Teile des Kopfes verminderten dabei ihr Volumen durch Kontraktion ihrer Blutgefässe.

Ich fand ferner bei Untersuchung der verschiedensten Tierarten, dass die Stelle der Hirnrinde, durch deren Reizung man diese Blutverschiebung jedesmal herbeiführen kann, immer mit dem Teile der Hirnrinde identisch ist, der die engste Beziehung zu der Bewegungsart hat, die von der betreffenden Tierart am meisten ausgeübt wird und für sie am wichtigsten ist.

Diese Beobachtung legte den Gedanken nahe an die Möglichkeit, dass auch diese Blutverschiebung in bestimmter Beziehung zu der Ausführung der Bewegungen stehe, die mit Erregung derselben Hirnrindenteile verbunden ist.

In diesem Sinne könnte die Verschiebung einer beträchtlichen Blutmenge von den Bauchorganen zu den äusseren, muskulären Körperteilen die beabsichtigte Bewegung offenbar insofern unterstützen, als das Vorhandensein einer grösseren Menge von Blut in den Muskeln den Ersatz der bei kräftigerer und länger dauernder Bewegung verbrauchten Stoffe erleichtert und die Ermüdung hinausschiebt.

Immer blieb dies aber nur eine sehr zweifelhafte Hypothese, wenn man sich auf diese Tierversuche beschränkte. Es konnten nun aber hierzu Parallelversuche am Menschen vorgenommen werden, deren völlig übereinstimmender Ausfall dieser Hypothese einen vielfach höheren Grad der Wahrscheinlichkeit verlieh.

Wenn die bei Tieren infolge der elektrischen Rindenreizung eintretende Blutverschiebung wirklich in direkter Beziehung steht zu der Ausführung der von derselben Rindenzone abhängigen Bewegung, so konnte der Vorgang im Leben der sein, dass durch die Entstehung des Vorstellungsbildes der betreffenden Bewegung sowohl die Bewegung selbst bewirkt wird, als auch gleichzeitig die Blutverschiebung von den inneren zu den äusseren Körperteilen.

Beim menschlichen Versuchsobjekt kann man nun willkürlich eine beliebige Vorstellung im Gehirn entstehen lassen und das bietet hierbei einen vollkommenen Ersatz dafür, dass man nicht, wie beim Tier, die Hirnrinde direkt erregen kann. An Stelle der elektrischen Reizung der motorischen Rindenzone beim Tiere, setzen wir also beim Parallelversuche am Menschen die absichtliche Erweckung kräftiger Bewegungsvorstellungen.

Die Bewegung selbst darf natürlich dabei nicht wirklich ausgeführt werden, da sonst Blutverschiebungen eintreten, die nicht allein von der Tätigkeit der Hirnrinde direkt abhängen, sondern sie muss nur lebhaft gewollt werden, und daher empfahl es sich, die Versuchspersonen tief zu hypnotisieren, völlige Bewegungslosigkeit während des Versuchs zu suggerieren, (deren Einhaltung durch empfindliche Kontrollapparate garantiert wird), und ihnen dann die Suggestion gewisser lebhafter Bewegungsvorstellungen zu geben.

Man hat dann an Stelle der Vergiftung des Tieres mit Kurare, die das Tier unbeweglich macht, die Hypnotisierung des Menschen, anstatt der elektrischen Reizung der motorischen Rindenzone die suggestive Erregung von Bewegungsvorstellungen und kann dann ebenso leicht, wie beim Tiere, das Volumen der Extremitäten des Menschen (Ohr, Arm) mit Plethysmographen messen, den Blutdruck mit einem Tonometer, und nur das Messen des Blutgehaltes der Bauchorgane macht beim Menschen Schwierigkeiten. Aber auch dies liess sich mit einiger Mühe erledigen, und zwar auf 2 verschiedene Methoden, so dass die Resultate der einen durch die der andern kontrolliert werden konnten.

Nach der einen wurde in den Darm der Versuchsperson ein aufblasbares Gummisäckchen eingeschoben, das mittelst eines Schlauches mit den Registrierapparaten so verbunden war, dass die Aenderung der Blutfülle der Bauchorgane sich während des Versuchs selbst graphisch registrierte. Die andere Methode bestand darin, dass die Versuchsperson horizontal auf einer Wippe im Gleichgewicht lag und darauf in ihrer Längsrichtung so verschoben wurde, dass während des Versuchs ihre Bauchorgane einmal fusswärts der Achse der Wippe, das andere Mal kopfwärts dieser Achse lagen, indem jedesmal durch Gewichte das Gleichgewicht vor Beginn des Versuchs wieder hergestellt wurde.

Wurden dann die Bauchorgane aus irgend einem Grunde plötzlich blutreicher, so senkte sich jedesmal dasjenige Ende der Wippe, nach dem zu, von der Achse aus gerechnet, die Bauchorgane lagen.

Auf diese Weise konnte ein vollständiger Parallelversuch am Menschen zu dem anfangs erwähnten Tierversuch vorgenommen werden und es zeigte sich, dass bei Suggestion von Bewegungsvorstellungen genau dieselben komplizierten Erscheinungen der Blutverschiebung eintraten, wie beim kurarisierten Tiere bei elektrischer Reizung der betreffenden Rindenzone.

Es trat nicht nur die Blutdrucksteigerung und die Blutverschiebung von den inneren nach den äusseren Körperteilen ein, wie beim Tiere, sondern auch die eigentümliche Ausnahmestellung der äusseren Teile des Kopfes, die allein von allen äusseren Körperteilen dabei an Blutfülle abnahmen, zeigte sich.

Dieses Ergebnis spricht auserordentlich dafür, dass wirklich diese Blutverschiebung in direkter Beziehung zu der Ausführung der betreffenden Bewegungen steht, was aus dem Tierversuch allein noch nicht sicher war. Es deutet aber ausserdem darauf hin, dass die elektrische Reizung der Hirnrinde hier in ihrer Wirkung gleichwertig der Entstehung von Bewegungsvorstellungen ist, dass also offenbar durch elektrische Reizung der Hirnrinde gewisse Vorstellungen in der Hirnrinde erweckt werden.

Dies letztere Ergebnis ist besonders interessant, da es unwahrscheinlich ist, dass auf noch andere Weise der direkte Nachweis geführt werden kann, dass elektrische Reizung einer bestimmten Stelle der Hirnrinde des Tieres der Entstehung bestimmter Vorstellungen beim Menschen entspricht. Ebenso bemerkenswert ist der Nachweis, dass überhaupt beim Menschen durch blosse Entstehung gewisser Vorstellungen so beträchtliche Blutverschiebungen im Körper eintreten können, auch in Beziehung zu pathologischen Verhältnissen. Jedenfalls war hier das Ergebnis der Parallelversuche am Menschen wertvoller, als das der anfänglichen Tierversuche. —

Eine andere Versuchsreihe ging umgekehrt von Versuchen am Menschen aus und fand dann ihre ausführlichere Fortsetzung in Tierversuchen.

Bis in die neueste Zeit ist vielfach von Anatomen und Physiologen die Existenz von Gefässnerven für das Gehirn bezweifelt worden. Von Physiologen kamen z. B. Hill und Sherrington auf verschiedenen Wegen zu dem Schlusse, dass der Blutgehalt des Hirns nur von dem jeweiligen allgemeinen Blutdruck abhängig ist und keine besonderen Regulatoren besitzt. Dem standen zwar andere Untersuchungsergebnisse gegenüber, aber diese waren meist nur auf indirekte Weise gewonnen und sind nicht immer einwandsfrei, während Sherrington mit seinem dafür konstruierten Apparate die Blutfülle des Gehirns direkt mass (bei freiem Abfluss des Liquor cerebrospinalis).

Zunächst durch die Beobachtung der Volumschwankungen des menschlichen Gehirns wurde ich aber trotzdem zu der notwendigen Annahme besonderer Gefässnerven für das Gehirn geführt.

Schon Berger hatte genau nachgewiesen, dass gewisse Schwankungen des menschlichen Hirnvolums genau den gleichzeitigen Schwankungen der Aufmerksamkeit der betreffenden Person entsprechen und zwar in der Weise, dass mit der Verminderung der Blutfülle des Hirns immer eine Abnahme der Aufmerksamkeit einherging, wie ja auch schon vorher bekannt gewesen war, dass bei jeder psychischen Arbeit das Hirnvolumen beim normalen Menschen zunimmt. Da nun diese Volumänderungen des Hirns durchaus nicht immer den gleichzeitigen Volumänderungen anderer, grösserer Körperteile entsprechen, noch diesen immer entgegengesetzt sind, so erfordern sie die Annahme besonderer Gefässnerven fürs Gehirn.

Ich stellte dann selbst fest, dass die Volumzunahme des Hirns bei psychischer Arbeit bei grosser Ermüdung der Versuchsperson sich in eine Volumabnahme umwandelte, was möglicherweise eine Selbststeuerung des Stoffwechsels der Hirnrinde darstellt, indem die zentralen Biogene dadurch bei zu grosser Inanspruchnahme vor weiterer Zersetzung geschützt werden. Das vollkommene Verschwinden der Volumpulse bei dieser Volumabnahme deutet darauf hin, dass sie durch Kontraktion der kleinen Hirngefässe verursacht wurde, diese ist aber wieder nur möglich beim Vorhandensein von Gefässnerven.

Da also offenbar Gefässnerven existierten, so mussten sie sich wohl auch bei Tieren nachweisen lassen. Als Methode konnte hierbei die direkte Volummessung Sherringtons dienen, nur schaltete ich vorher die Einflüsse aus, die eine eigene Volumänderung des Gehirns verdecken, oder ihr Zustandekommen durch grössere vasomotorische Kraft hindern können, so besonders die reflektorische Blutdrucksteigerung, die bei sensibler Reizung durch Vermittlung des Vasomotorenzentrums in der Medulla zustande kommt.

Sherrington reizte z. B. dieses Zentrum selbst elektrisch und fand, dass das Hirnvolumen, der allgemeinen Blutdrucksteigerung folgend, zunahm. Ich wiederholte diesen Versuch nach Durchschneidung der Nervi Splanchnici und des Rückenmarkes in der Höhe des 5. Brustwirbels, so dass nur noch die oberhalb dieses Wirbels aus dem Rückenmark austretenden vasomotorischen Nervenfasern für den Kopf in Verbindung mit der gereizten Medulla gelassen wurden.

Natürlich trat dann durchaus keine allgemeine Blutdrucksteigerung ein, wohl aber jedesmal eine Volumzunahme des Gehirns, unter gleichzeitiger Vergrösserung der Volumpulse, einem Anzeichen auf aktive Gefässerweiterung. Es zeigte sich weiter, dass es gar nicht die sympathischen Gefässnerven für den Kopf sind, die diesen Reiz vermitteln, denn auch nach Durchtrennung des Rückenmarks oberhalb des Abgangs dieser Fasern trat der Erfolg ein, und auch dann, wenn nicht die Medulla selbst gereizt wurde, sondern ein beliebiger Punkt der hinteren Partien des damit verbundenen Rückenmarkstumpfes.

Es handelt sich also hier um eine Reizung sensibler Nervenfasern, durch deren Reizung reflektorisch eine Erweiterung der Hirngefässe hervorgerufen wird. Da nun jede sensible Reizung vom Rückenmark aus auf das Vasomotorenzentrum in der Medulla immer nur die Wirkung hat, dass die davon abhängigen Gefässe sich kontrahieren, wie Bayliss bewiesen hat, so ist anzunehmen, dass das Vasomotorenzentrum mit dieser Erweiterung der Gehirngefässe nichts zu tun hat. Wenn aber, wie es hiernach scheint, die Gefässnerven des Gehirns unabhängig vom Vasomotorenzentrum in der Medulla sind, so müssen auch bei Reizung des Nervus depressor die Hirngefässe allein sich nicht erweitern, wie es alle anderen Gefässe durch Vermittlung des Vasomotorenzentrums tun, sondern das Hirnvolumen muss mit dem sinkenden allgemeinen Blutdruck abnehmen. In der Tat konnte ich dies bei allen meinen Versuchen über Depressorreizung feststellen, während das Volumen der äusseren Kopfteile, wie das aller anderer Körperteile gleichzeitig zunahm.

Indem ich dann weiter der Herkunft der im Rückenmark gereizten sensiblen Nervenfasern nachging, konnte ich die bei Reizung sensibler Nerven eintretende reflektorische Blutdrucksteigerung auch ohne Durchschneidung des Rückenmarks auf verschiedene Weise künstlich vermindern, so dass die eigene Volumänderung des Hirns um so deutlicher wurde und es zeigte sich dann, dass bei Reizung aller sensiblen Nerven des Körpers (Ischiadikus, Ulnaris, Trigeminus etc.) und zwar bei Reizung durch die verschiedensten Mittel, sich das Volumen des Gehirns unabhängig vom allgemeinen Blutdruck verändert.

Es ist dadurch nachgewiesen, dass es Gefässnerven für das Gehirn gibt, die unabhängig sind vom allgemeinen Vasomotorenzentrum in der Medulla und von der Sensibilität des Körpers in besonderer, vom allgemeinen Blutdruck unabhängiger Weise beeinflusst werden können. Es fand sich endlich noch, dass auch von der Hirnrinde direkt die Blutfülle des Gehirns verändert werden kann. Nach völliger Zerstörung der Medulla oblongata bis hoch hinauf, so dass gar keine Gefässreflexe mehr möglich sind, tritt bei elektrischer Reizung beliebiger Punkte der Hirnrinde eine oft beträchtliche Veränderung der Blutfülle des Gehirns ein.

Es scheint dies darauf hinzudeuten, dass die Reize, die von der Peripherie her durchs Rückenmark zur Hirnrinde gelangen, erst von hier aus ihren vasomotorischen Einfluss auf die Hirngefässe wirken lassen.

Besonders diese letzte Tatsache zeigt, dass in dieser Versuchsreihe die Tierversuche weit ergebnisreicher waren, als die Versuche am Menschen. Immerhin aber war es nötig, dass die sehr deutlichen Erscheinungen am menschlichen Gehirn die Ueberzeugung vom Vorhandensein von Gefässnerven für Gehirn schafften, damit unter Schaffung besonders günstiger Untersuchungsbedingungen der Nachweis dieser Nerven in der beschriebenen Weise versucht wurde.

Andererseits wäre es in der ersten Versuchsreihe kaum zu den Experimenten über den Einfluss von Bewegungsvorstellungen auf die Blutverteilung beim Menschen gekommen, wenn nicht die vorhergehenden Tierversuche diesen Gedanken nahe gelegt hätten.

So mögen diese Beispiele genügen, den Nutzen physiologischer Parallelversuche an Mensch und Tier zu zeigen.

Aus der medizinischen und chirurgischen Klinik zu Breslau (Direktoren: Geheimrat v. Strümpell und Prof. Küttner).

Neue Gesichtspunkte bei der Behandlung eitriger Prozesse.*)

Von Privatdozent Dr. Eduard Müller, Oberarzt der medizinischen Klinik, und Dr. Alfred Peiser, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik.

I.

Theoretisch-experimenteller Teil; Dr. Müller.

Ein einfaches Verfahren zum Nachweis proteolytischer d. h. eiweisslösender Fermente besteht darin, dass man Tröpfchen oder Partikelchen des zu prüfenden Materials auf eine sogen. Löfflerplatte bringt und die letztere bei 55—60° bebrütet. Tiefe Löcher in der Löfflerplatte entstehen dann, wenn das Ausgangsmaterial ein Ferment enthält, das erstarrtes Blutserum zu lösen imstande ist. Fehlt ein solcher Fermentgehalt, so bleibt jede Dellenbildung aus 1). Diesen Unterschied zeigen am besten Serumplatten, die zum Teil mit sog. „kaltem", rein tuberkulösem, zum Teil mit sog. „heissem" Kokkeneiter beschickt sind. Der heisse Eiter verursacht tiefe Löcher, der kalte trocknet einfach auf der unveränderten Oberfläche ein. Die Eiterkörperchen des heissen Eiters sind eben gelapptkernige Leukozyten, an die schon in der Norm ein eiweisslösendes Enzym gebunden ist. Der kalte, rein-tuberkulöse Eiter besteht andererseits vornehmlich aus Detritus und lymphozytären Elementen, die kein proteolytisches Ferment zu erhalten scheinen. Jede Mischinfektion macht jedoch den kalten Eiter fermenthaltig und damit gewissermassen zum heissen 2). Die Fermentträger sind auch hier eingewanderte, gelapptkernige, neutrophile Leukozyten; bei ihrem Zerfall wird das Ferment frei und wirksam. Seine Wirkung kann jedoch abgeschwächt und aufgehoben werden durch einen eiweissartigen, thermolabilen Hemmungskörper, der als Antiferment des proteolytischen Leukozytenfermentes im Blutserum kreist 3) und auch in krankhafte Ausscheidungen, z. B. in die Punktionsflüssigkeiten aus Brust- und Bauchhöhle, übergeht. Schon der Zusatz der gleichen Menge eines sehr eiweissreichen Aszites kann gelegentlich die Eiweisslösung durch in viel 100 facher Wasserverdünnung noch prompt verdauenden Kokkeneiter völlig verhindern.

Die gelapptkernigen Leukozyten führen als Fermentträger nicht nur zur Dellenbildung auf der Serumplatte; sie führen auch zum Eiweissabbau im Eiterherd selbst 4). Der Eiweissabbau ist demgemäss bei rein tuberkulösen Prozessen sehr gering, bei akut entzündlichen ungemein gross. Der Eiweissabbau im Eiterherd ist aber die wichtigste Vorbedingung für die Resorption. Es muss dehalb gelingen, durch Zusatz von Ferment tuberkulöse Exsudate resorptionsfähig zu machen und durch Zusatz von Antiferment Resorption und proteolytische Gewebseinschmelzung beim heissen Eiter zu verhindern. Die Fermentbehandlung des kalten Eiters ist bereits bekannt. Die Heilwirkung der Jodoform-Glyzerininjektionen beruht ja u. a. darauf, dass das Jodoform chemotaktisch wirkt. Durch das proteolytische Ferment einwandernder und zerfallender Leukozyten wird Einweiss gelöst und der Resorption zugänglich gemacht. Dies beweisen die von uns in jeder Hinsicht bestätigten Untersuchungen Heiles. Im Gegensatz zu dieser bekannten, „indirekten" Fermentbehandlung tuberkulöser Prozesse, die man vielleicht durch Einspritzung reiner Fermentlösungen ersetzen könnte, erschien mir neu und aussichtsreich die Bekämpfung enzymreicher Eiterherde durch künstliche Antifermentzufuhr.

Die theoretisch-experimentelle Begründung dieses therapeutischen Versuches ergibt sich aus meinen einleitenden Vorbemerkungen: Künstliche Antifermentzufuhr zum „heissen" Eiter macht ihn gewissermassen zum „kalten". Der lebhafte Eiweissabbau durch das proteolytische Leukozytenferment wird also gehemmt. Infolgedessen wird das durch die Entzündung in seiner Lebensfähigkeit gefährdete Gewebe im Bereich des Eiterherdes vor proteolytischer Einschmelzung geschützt; ausserdem wird jede rasche und allzu ausgiebige Resorption jener im Uebermass toxischen Eiweissabbauprodukte verhindert, die durch Autolyse der Eiterkörperchen selbst, durch die eitrige Gewebseinschmelzung und vielleicht noch durch die heterolytische Verdauung von Bakterienleibern entstehen. Hand in Hand mit Gewebsschutz und mit Resorptionsbehinderung muss bei künstlicher Antifermentzufuhr die Beschränkung übermässiger, eitriger Sekretion gehen.

Die künstliche Steigerung der Antifermentzufuhr rechnet vielleicht schon zu den Heilfaktoren der Bierschen Stauung; eine weitaus ausgiebigere Wirkung mag aber die direkte Bespülung der Eiterhöhle mit Flüssigkeiten von hohem Antifermentgehalt erzielen. Solche Flüssigkeiten sind vor allem menschliches Blutserum und bestimmte Punktionsflüssigkeiten aus Brust- und Bauchhöhle. 5)

Die Antifermentbehandlung von Eiterungen mit geeigneten Punktionsflüssigkeiten hat zweifellos mancherlei Bedenken. Zunächst einmal die Beschaffung ausreichenden Materials. In genügender Menge steht es wohl grösseren Krankenhäusern und Kliniken, namentlich bei reger Zusammenarbeit von Internen und Chirurgen, zur Verfügung. Solange aber die fabrikmässige Herstellung reichlichen, haltbaren „Antifermentes" aus Punktionsflüssigkeiten noch Schwierigkeiten 6) bereitet, ist man in der allgemeinen Praxis gezwungen, den Kranken nach einem Aderlass (höchstens 200 ccm) mit seinem eigenen Blutserum (Peiser) zu behandeln.

Ebenso wie bei der Transfusion von Blutserum liegt ein weiteres Bedenken der Antifermentbehandlung in der Möglichkeit einer Krankheitsübertragung durch körperfremde Punktionsflüssigkeiten. Jegliche Gefahr wird dadurch vermieden, dass man Syphilitische ausschaltet, von vornherein sterile Punktionsflüssigkeiten bevorzugt und möglicherweise infizierte durch feinste Porzellan- bezw. Tonfilter (insbesondere Chamberland-F.) absolut keimfrei macht. Der gewichtige Einwand, dass solche Antifermentlösungen in der Eiterhöhle einen vorzüglichen Nährboden für die Krankheitserreger abgeben, wird durch die praktischen

---

*) Auszugsweise vorgetragen auf dem 37. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1908.

1) Müller und Jochmann: Diese Wochenschrift, 1906, No. 26.

2) Heile: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 55, 1904, S. 510; Kolaczek und Müller: Deutsch. med. Wochenschr., 1907, No. 7.

3) Stern und Eppenstein: Diese Wochenschrift, 1906, S. 2192; Müller und Jochmann: Ebenda. 1906, No. 31; Opie: Journ. of exp. med., 1907, vol. IX, No. 2; Müller und Kolaczek: Diese Wochenschr., 1907, No. 8.

4) Heile l. c.

5) Die Gesichtspunkte, welche für richtige Auswahl von Punktionsflüssigkeiten massgebend sind, und die Methodik zur Bestimmung der Hemmungskraft ergeben sich aus meiner ausführlichen Darstellung des Antifermentgehaltes von Transsudaten und Exsudaten im Arch. f. klin. Medizin, 91. Bd., 1907, S. 291—313. Die Unterschiede des Antifermentgehaltes von Punktionsflüssigkeiten erklären sich im wesentlichen durch Verschiedenheiten im Eiweissgehalt und durch die wechselnde Beteiligung der Leukozyten am Krankheitsprozess. Als Testferment zur Bestimmung der Hemmungskraft empfiehlt es sich vielleicht, statt des schwerer zu beschaffenden, dünnflüssigen Kokkeneiters eine Trypsinaufschwemmung oder eine Pankreatinglyzerinlösung zu benützen (G. Grübler: Phys.-chem. Labor., Dresden-Plauen). Nachprüfungen von Marcus, der an Stelle von Kokkeneiter mit Trypsinaufschwemmungen arbeitete (Berl. klin. Wochenschr., 6. April 1907), ergaben nämlich eine völlige Uebereinstimmung mit den Wiensschen Angaben über die Schwankungen der Hemmungskraft des menschlichen Blutserums. Meine vergleichenden Untersuchungen der Hemmungskraft von Punktionsflüssigkeiten gegenüber Pankreatinglyzerin und proteolytischem Leukozytenferment zeigten ebenfalls einen weitgehenden Parallelismus des Hemmungstiter. Um vergleichbare quantitative Antifermentbestimmungen auszuführen, muss man zunächst die Verdauungskraft der Testlösungen durch abgestufte Zusätze von normalem menschlichen Blutserum austitrieren und feststellen, um wieviel stärker oder schwächer als Blutserum die Punktionsflüssigkeit hemmt. Auf der Serumplatte ist die Bestimmung des Ferment- und Antifermentgehaltes technisch überaus einfach.

6) Die chemische Fabrik von Merck-Darmstadt wird die Herstellung geeigneten „Antifermentes" aus Punktionsflüssigkeiten übernehmen.

Erfahrungen widerlegt (s. u.). Man kann ihm ferner durch den Hinweis begegnen, dass solche Punktionsflüssigkeiten auch bakterizide Stoffe enthalten und sogar unbeschadet ihrer Hemmungskraft gewisse antiseptische Zusätze vertragen. Antifermentzufuhr zum enzymreichen Eiterherd vermag zudem vielleicht die leukozytäre Schutzkraft — wenigstens in Form der Phagozytose — zu steigern. Es ist experimentell zu beweisen, dass die im antifermentreichen Blutserum kreisenden, enzymhaltigen Leukozyten in Flüssigkeiten, die viel freies Ferment enthalten, also in ihren eigenen Stoffwechselprodukten rasch zu Grunde gehen. Endlich scheint bei vielen Eiterungen das Uebermass der Abwehrmassregeln des Organismus, insbesondere der proteolytischen Gewebseinschmelzung, gefährlicher zu sein als der Krankheitskeim selbst.

Ich bin mir wohl bewusst, dass sich die Heilwirkung dieser Behandlung mit Blutserum und stark hemmenden Punktionsflüssigkeiten kaum in dem Antifermentgehalt erschöpft. Solche Antifermentlösungen enthalten wohl ausserdem fast alle jene Nähr- und Schutzstoffe, die ein durch bakterielle Eiterung gefährdetes Gewebe braucht. Er erscheint mir deshalb keineswegs zweckmässig, Blutserum und Punktionsflüssigkeiten durch leicht darstellbare reinere Antifermentlösungen zu ersetzen. Die künstliche, direkte Zufuhr grösserer Mengen von Blutserum und antifermentreichen Punktionsflüssigkeiten in den Eiterherd bedingt eben eine Massenwirkung fast aller jener Schutzkräfte, mit denen sich der Organismus gegen die Infektion verteidigt. Diese künstliche Antifermentbehandlung eitriger Prozesse ist demgemäss eine einfache, zweckmässige Steigerung der physiologischen Abwehrbestrebungen des Organismus. Der Körper braucht aber eine solche Steigerung, weil es ihm bei der Erschwerung der Säftezirkulation kaum gelingt, im Innern des Eiterherdes die erforderliche Massenwirkung selbständig zu erzielen (Peiser).

Die Anwendungsbreite einer solchen Antifermentbehandlung beschränkt sich vielleicht keineswegs auf das Spezialgebiet der Chirurgie. Therapeutische Bestrebungen von gleichen Gesichtspunkten aus scheinen mir bei eitriger Konjunktivitis, bei Nebenhöhlen- und Ohrerkrankungen, bei eitrigen Erkrankungen der serösen Häute, der Gelenke, der Meningen und dergl. ebenfalls aussichtsreich. Selbst bei eitrigen Lungenerkrankungen kommen Inhalationen fein zerstäubter Antifermentlösungen in Frage.

Nachdem ich anlässlich biologischer Eiterprüfungen dem Gedanken an eine „Antifermentbehandlung" eitriger Prozesse näher getreten bin, habe ich zunächst mit Herrn Dr. Kolaczek, früherem Assistenten der Chirurgischen Klinik in Breslau (jetzt in Tübingen), die theoretisch-experimentellen Grundlagen skizziert und Vorversuche angestellt, die aber aus äusseren Gründen nicht fortgesetzt werden konnten. Durch das fördernde, weitgehende Entgegenkommen von Herrn Prof. Küttner ist die Antifermentbehandlung eitriger Prozesse in ausgedehnter Weise an dem Material der Chirurgischen Klinik möglich geworden.

II.

Klinischer Teil; Dr. Peiser.

Die vorstehenden Ausführungen gaben die theoretisch-experimentelle Grundlage für eine neue Art der Behandlung akuter Eiterungen. Ich prüfte die Theorie auf ihren Wert am Material der chirurgischen Klinik und Poliklinik und möchte für die gütige Ueberlassung des Materials auch an dieser Stelle Herrn Prof. Küttner meinen Dank zum Ausdruck bringen. Die Behandlung, die ich nach vorsichtigen Versuchen in grösserem Massstab erst in den letzten 2½ Monaten durchgeführt habe, erstreckt sich bis jetzt auf rund 100 Fälle. Als grundlegendes Resultat kann ich zunächst berichten, dass in keinem Falle irgend ein Schaden durch die Behandlung beobachtet wurde. Dreierlei war im wesentlichen objektiv klinisch zu erwarten: Verringerung der Eiterung, rasche Demarkation bezw. Reinigung der Wunde, Sinken erhöhter Temperatur und damit im ganzen schnellere Heilung. Und in der Tat hat die Theorie, was sie versprochen, in der Praxis auch gehalten.

Nehmen wir einen Drüsenabszess am Halse an. Wir spalten denselben, bringen nach Abfluss und Austupfen des Eiters Antifermentserum — die Menge je nach der Grösse des Abszesses — in die Abszesshöhle und legen nach Einführung eines kleinen Gummidrainrohres einen trockenen aseptischen Verband an. Wechseln wir diesen Verband nach 24 Stunden, so bietet sich gewöhnlich ein überraschender Anblick dar: Es ist kein Eiter mehr vorhanden. Während wir sonst zu sehen gewohnt sind, dass aus einer solchen Abszesshöhle Eiter nachfliesst, dass das Drainrohr von dickflüssigem Eiter zum Teil verlegt ist, finden wir nach Antifermentbehandlung den Verbandstoff mit seröser Flüssigkeit durchtränkt, in der Wundhöhle entweder gar keine oder wenige Tropfen einer wasserhellen, klaren Flüssigkeit, das Drainrohr frei durchgängig, oft wie ausgewaschen. Zur Sicherheit wird durch das wieder eingeführte Drain noch einmal etwas Serum in die Wundhöhle gebracht und vom dritten Tage ab unter rascher Kürzung des Drains nur noch ein aseptischer Verband angelegt. Das Fieber ist, wie bei jeder Abszessinzision, rasch gesunken, fast ebenso rasch aber schwindet auch die starke Infiltration der umgebenden Weichteile. Nach 9—10 Tagen ist der Krankheitsprozess abgeheilt, entweder bereits mit völliger Deckung der Haut oder einer schmalen Granulationslinie, die sich nach wenigen Tagen epithelialisiert.

Hiermit ist die Domäne der Antifermentbehandlung geschildert: alle akuten Prozesse, die zur Abszessbildung führen. Und von diesen wieder sind die günstigsten die, welche glattwandige Höhlen aufweisen; denn **das Antiferment wirkt dort, wo es hindringt, wirkt nur durch direkte Berührung.** Eine vielbuchtige Abszesshöhle erweckt oft zunächst den Anschein, als sei sie völlig frei von Eiter. Auf leichten Druck entleert sich aber dann doch hier und dort aus einer kleinen Bucht oder Tasche, in die das Antiferment nicht hineingekommen ist, eine geringe Eitermenge. Damit ist die Indikation für die Anwendung des Antifermentserums klar gegeben.

Wir werden unterscheiden müssen zwischen Fällen, die für die Antifermentbehandlung absolut geeignet, solche, die relativ geeignet und solche, die ungeeignet sind.

Zur ersten Gruppe rechnen wir die in umschriebener Form mit scharfer Abgrenzung auftretenden Eiterungen (abszedierende Mastitis, Lymphdrüsenabszesse etc.), zur zweiten Gruppe die mit diffuser, flächenhafter Ausbreitung verlaufenden Eiterungen (Phlegmonen im Zellgewebe, Sehnenscheidenphlegmonen, Karbunkel, Panaritien etc.). Diese sind deshalb für die Antifermentbehandlung nicht absolut geeignet, weil man bei ihnen gewöhnlich mit der einfachen Inzision in der Schnittfläche nicht alle Eiterherde freilegt und somit der notwendige direkte Kontakt mit dem Antiferment nur in beschränktem Grade gewährleistet ist. Hierher müssen wir auch den Furunkel rechnen, der zwar eine zirkumskripte, aber nicht abszedierende, sondern nekrotisierende Entzündung darstellt. Von besonderem Werte wäre die Antifermenttherapie, wenn sie bei Sehnenscheidenphlegmonen Erfolg hätte, die bekanntlich bisher nicht befriedigende Heilungsresultate ergeben. Ich kann leider aus der kurzen Zeit nur über 3 Fälle berichten. Bei zwei Fällen blieb jede Nekrose der Sehnen aus, beim dritten kam es zu oberflächlicher Nekrose. Die funktionellen Resultate der noch in Behandlung befindlichen Fälle scheinen gut zu werden. Ein abschliessendes Urteil kann man sich aber bei der geringen Erfahrung nicht erlauben, zumal alle 3 Fälle bei Beginn der Behandlung noch nicht weit fortgeschritten waren. Die Behandlung gestaltet sich bei der zweiten Gruppe so, dass man nach breiter Inzision zwischen die mit „Antiferment" abgespülten Wundflächen einen in das Serum getauchten Mullstreifen einführt. Um rasches Austrocknen zu verhindern, legt man darauf noch ein Stück Mull, das man bei Ueberfluss an Serum mit diesem, sonst mit essigsaurer Tonerde tränkt und darüber Billrothpapier. Die Sehnenscheidenphlegmonen wurden nicht tamponiert, sondern nur in Serum gebadet.

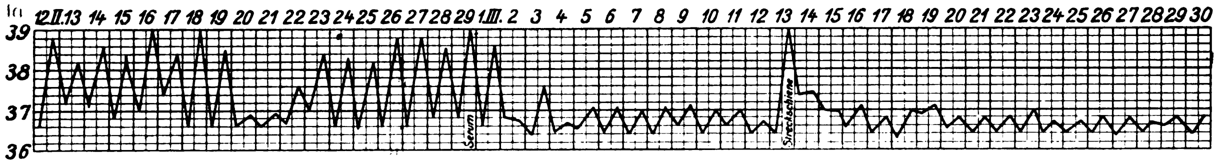
Zur dritten Gruppe, die ich zunächst für die Antifermentbehandlung für ungeeignet erklären möchte, rechne ich Knocheneiterungen (akute und chronische Osteomyelitis, Panaritium ossale etc.). Es ist klar, dass hier eine nennenswerte, direkte Einwirkung des Antiferments auf den Eiterherd nicht stattfinden kann. Immerhin glaube ich, dass sich auch hier Wege finden werden, die das Antiferment wenigstens als unterstützenden Faktor heranziehen lassen.

Wie steht es mit der Grösse der Inzisionen? Die Antwort ergibt sich aus der grundlegenden Tatsache: Das Antiferment wirkt nur bei direkter Berührung! Bei den Abszessen genügt also ein verhältnismässig kleiner Hautschnitt, der freie Bahn zur Abszesshöhle schafft, bei den übrigen Fällen muss ausgiebig inzidiert werden, wenn man irgend einen Erfolg sehen will.

Eine weitere Wirkung der Antifermentbehandlung sehen wir in überraus rascher, scharfer Begrenzung der Entzündung und Gewebsnekrose. Man beobachtet dies am schönsten an der Haut. Wenn wir etwa bei einem grösseren Furunkel mit Hautnekrose eine Inzision machen und die Wunde mit „Antiferment" behandeln, so bleibt die Nekrose sofort scharf auf die Stelle beschränkt, die sie bei Beginn der Behandlung einnahm. In einigen Fällen konnte man nach 2—3 Tagen eine hochrote, wie mit einer Feder scharf gezeichnete Demarkationslinie sehen. Die rasche Demarkierung äussert sich auch darin, dass man oft schon nach einem Tage ganze, nekrotische Gewebspartien mit der Pinzette aus einem tiefen Granulationsbett herausheben kann, ebenso die Eiterpfröpfe, die am Serumtampon hängen bleiben.

Was schliesslich die Beeinflussung der Körpertemperatur unter Antifermentbehandlung anlangt, so wissen wir natürlich, dass auch bei der einfachen Inzision durch Entleerung des Eiters und dadurch verminderte Giftresorption die Temperatur rasch zur Norm abfällt. Die Antifermenttherapie scheint aber doch ihre besondere Wirkung zu haben, und zwar bei subakuten und chronischen Eiterungen, die trotz Inzision dauernd mit mässigem Fieber einhergehen. Folgender Fall wäre ein Beispiel:

E. V., 62 jähr. Schlosser. Am 23. I. 08 Schlag mit einem Hammer auf die rechte Hand. Nach 4 Tagen Inzision eines vereiterten Hämatoms. Wegen fortschreitender Eiterung am 31. I. der Klinik überwiesen. Die rechte Hand und das untere Drittel des Unterarmes sind gerötet, geschwollen und druckempfindlich. Aus einer Inzisionswunde über dem Metakarpus IV quillt Eiter hervor. Inzisionen über dem Metakarpus II, dem Handgelenk und der ulnaren Seite des Vorderarmes. Die Gelenkflächen des Handgelenkes liegen teilweise frei, das 4. und 5. Metakarpophalangealgelenk zeigt deutliche Krepitation.



22. II. Inzision eines Abszesses an der Beugeseite des Vorderarmes. Entleerung von 150 ccm Eiter.

26. II. Inzision einer Sehnenscheidenphlegmone am Daumen. Ablatio der Hand in Aussicht genommen, da bei der dauernden Eiterung und dem anhaltenden Fieber der bejahrte Patient sichtlich herunterkommt.

29. II. Beginn der Antifermentbehandlung. Tamponade der eiternden Wunden mit serumgetränkten Mullstreifen, Ausspritzen der fistelnden Wunden mit Serum, Baden der Hand in Serum. In der Folgezeit stellte sich bald deutliche Verminderung der Eiterung ein, die Schwellung nahm ab, sämtliche Wunden waren nach ca. 4 Wochen geschlossen. Vor allem aber sank vom Tage nach Beginn der Behandlung die vorher stets erhöhte Temperatur zur Norm herab und blieb normal. Nur eine Fieberzacke nach Anlegen einer federnden Streckschiene. Pat. befindet sich jetzt noch in medikomechanischer Behandlung. Die Beweglichkeit der Hand und der Finger macht Fortschritte.

Ich möchte nochmals ausdrücklich hervorheben, dass bei etwaigem Mangel an geeignetem körperfremdem Antifermentserum oder bei etwaigen Bedenken gegen ein solches, uns jeder Zeit das antifermenthaltige Blutserum des Patienten selbst zur Verfügung steht, indem wir einen an sich ganz unbedenklichen Aderlass vornehmen. Das wäre dann die denkbar physiologischste Antifermentbehandlung, die Behandlung mit dem eigenen Blutserum.

Naheliegend und aussichtsreich erscheint die Kombination mit der Bierschen Stauung. Es ist das besondere Verdienst Biers, uns wieder auf Wert und Bedeutung physiologischer Wundbehandlung hingewiesen zu haben, und es kann kein Zweifel sein, dass einer physiologischen Wundbehandlung die Zukunft gehört. Was im Vorliegenden geschildert ist, ist eine physiologische Wundbehandlung. Ob sie die allein richtige ist, ob sie nicht noch mancher Verbesserung fähig ist, darüber glaube ich heute noch nicht urteilen zu können. Dass wir aber auf dem richtigen Wege sind, das glaube ich sicher.

Aus der Tübinger chirurgischen Klinik des Prof. Dr. v. Bruns.

Ueber neuere Bestrebungen zur Verbesserung und Vereinfachung der Hautdesinfektion.*)

Von Dr. M. v. Brunn, Privatdozent und Assistenzarzt.

M. H.! Die Entwicklung der antiseptischen und aseptischen Wundbehandlung seit Listers grosser Entdeckung zeigt, auf einen Zeitraum von etwa 3 Jahrzehnten zusammengedrängt, einen ungewöhnlich raschen und durchgreifenden Wechsel der grundlegenden Anschauungen. Die Luftinfektion, welche in starker Ueberschätzung ihrer Wichtigkeit Lister zur Empfehlung seines Karbolsprays veranlasste, ist seit langer Zeit gänzlich in den Hintergrund getreten. Dafür ist die schon von Semmelweis in den Vordergrund gestellte Kontaktinfektion als der gefährlichste Feind unserer Operationswunden erkannt worden. Glaubte man aber im Anfang die Kontaktinfektion in der Wunde selbst bekämpfen zu sollen, so verschob sich später der Schwerpunkt nach der Richtung der Prophylaxe. Verhütung der Kontaktinfektion, das ist seit Einführung der Asepsis die ideale Forderung. Alles, was mit der Wunde in Berührung oder auch nur in ihre Nähe kommt, soll frei von Keimen sein. So leicht dieser Forderung für alle Gegenstände zu genügen ist, welche einer Sterilisation durch Hitze zugänglich sind, so schwer ist sie zu erfüllen, wo es sich um lebende Gewebe handelt.

Lange Zeit freilich gab man sich in dieser Beziehung einem grossen Optimismus hin. Wie man sich schmeichelte, eine infizierte Wunde durch Anwendung eines chemischen Desinfiziens keimfrei machen zu können, so vermeinte man auch die gefährlichste Infektionsquelle für die Wunde, die Haut der Hände und des Operationsfeldes, dadurch auszuschalten, dass man sie für kurze Zeit in eine desinfizierende Flüssigkeit eintauchte oder damit wusch. Nachdem man diese Prozedur als völlig unzureichend erkannt hatte, wurde von zahlreichen Chirurgen nachdrücklich gefordert, dass der chemischen Desinfektion eine mechanische vorausgehen müsse, eine gründliche Bearbeitung der Hände mit warmem Wasser, Seife und einem frottierenden Gegenstand: Bürste, Holzfaser, Sand etc. Diese mechanische Desinfektion, der man nachrühmte, dass sie die keimbeladenen Epidermisschuppen entferne und damit das Hauptdepot der Infektionskeime beseitige, wurde sogar von vielen als die Hauptsache betrachtet. Als Unterstützungsmittel für die chemische und mechanische Desinfektion wurden dann noch fettlösende Mittel eingefügt in der Absicht, das Eindringen eines wässrigen Desinfiziens in die Haut zu befördern. Fürbringer¹) verwendete zu diesem Zwecke den Alkohol, bei dem er als nützliche Nebeneigenschaften noch eine direkt bakterientötende Wirkung und die Fähigkeit, die oberflächlichen Epidermisschuppen abzulösen und abzuschwemmen, vorfand.

---

*) Vortrag, gehalten im Medizinisch-naturwissenschaftlichen Verein zu Tübingen am 20. I. 1908.

¹) Fürbringer und Freyhan: Neue Untersuchungen über die Desinfektion der Hände. Deutsche med. Wochenschr. 1897, S. 6.

Das Fürbringersche Desinfektionsprinzip mit seinen drei Akten: Mechanische Reinigung mit warmem Wasser, Seife und Bürste, Waschung mit Alkohol, Waschung mit einem chemischen Desinfiziens, hat eine auserordentlich weite Verbreitung gefunden und ist wahrscheinlich auch heute noch das bei weitem gebräuchlichste, obwohl es längst bekannt ist, dass man damit durchaus keine Keimfreiheit der Haut erzielt. Fürbringer glaubte dies zwar anfangs, doch hat es hier, wie auch bei allen anderen Hautdesinfektionsmethoden ohne Ausnahme nur einer Verfeinerung der Untersuchungsmethoden bedurft, um nachzuweisen, dass es uns auf keine Weise gelingt, die Hautoberfläche wirklich keimfrei zu machen und für die Dauer einer Operation auch keimfrei zu erhalten. Diese traurige Erkenntnis hat logischerweise dazu geführt, die Hautoberfläche möglichst ganz auszuschalten. Für die Hände gelingt das leicht durch das Tragen von Gummihandschuhen, welche sich im Dampf sicher sterilisieren lassen. Für das Operationsfeld hat Döderlein[2]) dasselbe zu erreichen versucht durch seinen Gaudaninüberzug, bei dem direkt auf der Haut des Operationsfeldes ein durch Formalinzusatz steril gemachtes Gummihäutchen erzeugt wird.

Unter Anwendung aller dieser Vorsichtsmassregeln gestaltet sich die Verhütung der von der Haut drohenden Infektion ausserordentlich umständlich. Als Beispiel sei aus einem vor wenigen Wochen erschienenen Artikel von Hannes[3]) die Art erwähnt, wie in der Breslauer Frauenklinik das Abdomen für eine Laparotomie vorbereitet wird: Am Tage vor der Operation bekommt die Patientin zwei Reinigungsvollbäder, wobei eine gründliche mechanische Reinigung mit warmem Wasser, Seife und Bürste vorgenommen wird. Dann kommt bis zum Beginn der Narkose ein mit 2 proz. Formalin getränkter Umschlag auf den Leib. Die Desinfektion vor der Operation besteht in einer mechanischen Reinigung mit warmem Lysolwasser, Bürste und Ammoniaksodaseife durch einen gummibehandschuhten Arzt, Bedeckung mit einem sterilen Lysoltuch bis zum Transport auf den Operationstisch, wo dann die Haut mit Alkohol und Aether getrocknet und entfettet, darauf im ganzen Bereich des Operationsfeldes mit Jodtinktur angestrichen und mit Gaudanin überzogen wird. Auf diese Decke wird noch Talkum gestreut und dessen Ueberschuss abgekehrt. Und doch, selbst nach diesen oder ähnlichen umständlichen Vorbereitungen wird das Ideal, alle Keime von der Wunde fernzuhalten, durchaus nicht sicher erreicht, im Gegenteil konnte ich[4]) in einer grossen Reihe vergleichender Versuche nachweisen, dass am Schluss von Operationen, die unter den modernsten aseptischen Kautelen durchgeführt wurden, die Keimzahl nur wenig geringer war als nach der einfachen Fürbringerschen Desinfektion. Das Operationsfeld selbst vor Beginn der Operation lässt sich allerdings durch den Gummiüberzug sicher steril machen, aber schon nach dem ersten Hautschnitt pflegen einige Keime nachweisbar zu sein, deren Zahl sich im weiteren Verlauf zuweilen nicht unerheblich vermehrt.

Angesichts dieser Sachlage frägt es sich, ob es denn zweckmässig ist, zur Erzielung eines doch immer unvollkommenen Desinfektionseffektes einen so grossen, verwickelten Apparat in Bewegung zu setzen, der sich vielleicht in einer Klinik mit ihren reichen Mitteln an Material und Personal mit einiger Sicherheit handhaben lässt, der aber für die Bedürfnisse weiterer Kreise sicher gerade wegen seiner Umständlichkeit unzweckmässig, wenn nicht ganz unbrauchbar ist. Es muss gewiss unser Bestreben sein, keimfrei zu operieren, solange uns das aber versagt ist, sind wir berechtigt, unter den konkurrierenden Methoden diejenigen auszubilden, welche das Erreichbare auf möglichst einfache Weise erreichen.

Die Bestrebungen nach dieser Richtung sind nicht neu. Ahlfeld[5]) fand, dass man dieselbe Desinfektionswirkung, wie nach der Fürbringerschen Methode, ja sogar zuweilen eine bessere, schon erreichen könne unter Weglassung des chemischen Desinfiziens. Er gründete darauf seine Heisswasseralkoholmethode, die sich ihm und anderen bei sehr ausgedehnter praktischer Verwendung ausgezeichnet bewährte, wiewohl auch hier der Nachweis nicht ausblieb, dass die von Ahlfeld behauptete Sterilisierung der Haut nicht erreicht wurde. v. Mikulicz[6]) suchte die beiden Akte der Ahlfeldschen Desinfektion in einen Akt zusammenzudrängen und dadurch besonders eine Zeitersparnis zu erreichen durch Verwendung des Seifenspiritus. Eine 5 Minuten lange Bearbeitung der Hände in Seifenspiritus sollte genügen. Auch diese Methode hat sich als brauchbar erwiesen, aber doch, wie es scheint, keine sehr weite Verbreitung gefunden, wahrscheinlich wieder auf Grund bakteriologischer Untersuchungen (Haegler[7]), welche nachwiesen, dass im Seifenspiritus die Wirkung der Seife im Vergleich zu ihrer Wirkung in wässeriger Lösung herabgesetzt wurde, so dass das Gemisch nicht mehr leistete wie ein 50 proz. Alkohol.

In neuerer Zeit empfahl Heusner[8]) sein Jodbenzin, eine Lösung von Jod in Benzin zu 1 Prom. mit Zusatz von 10 bis 25 Proz. Paraffinum liquidum zur Verhütung von Hautreizungen. Diese Methode teilt mit der Seifenspiritusdesinfektion von v. Mikulicz den Vorzug, dass sich die ganze Desinfektion ohne vorausgegangene Seifenwaschung in einem einzigen Akt abspielt. Ein 5—10 Minuten langes Abreiben der Haut mittelst eines Gazebausches genügt, um eine Desinfektion hervorzubringen, welche der Fürbringerschen etwa gleichkommt. Wir haben ungefähr 1½ Jahre lang diese Methode fast ausschliesslich angewendet und hinsichtlich der Wundheilung gute Erfahrungen damit gemacht, ein Nachteil ist aber die Braunfärbung der Hände bei häufigem und lange fortgesetzten Gebrauch, ferner die Feuergefährlichkeit des Benzins.

In jüngster Zeit haben wir nun versucht, die Vorteile der einzeitigen Desinfektion beizubehalten und den Nachteil des Jodbenzins zu vermeiden durch Verwendung des reinen 96 proz. Alkohols als einzigen Desinfektionsmittels.

Seit 20 Jahren schon spielt der Alkohol in der Geschichte der Desinfektion eine wichtige Rolle. Nachdem ihn Fürbringer[9]) als Zwischenglied zwischen mechanischer und chemischer Desinfektion eingeführt hatte, kam zuerst Reinicke[10]) im Jahre 1894 darauf, ihn als alleiniges Desinfektionsmittel zur Schnelldesinfektion zu empfehlen. Er unterzog das Fürbringersche Verfahren einer Nachprüfung, indem er mit Kartoffelbazillen, Prodigiosus oder Pyozyaneus infizierte Hände zu desinfizieren versuchte. Er fand dabei, dass die mechanische Desinfektion sehr Unvollkommenes leiste und dass der desinfektorische Endeffekt schon erreicht wurde, wenn er das Desinfiziens am Schlusse ganz wegliess oder durch nochmalige Waschung mit Wasser und Seife ersetzte. Nachdem es so wahrscheinlich geworden war, dass in der Fürbringerschen Desinfektionsmethode der Alkohol das eigentlich wirksame Prinzip sei, versuchte Reinicke mit dem Alkohol allein zum Ziel zu kommen, und in der Tat stellte sich heraus, dass sich nach 5 Minuten langem Bürsten mit Alkohol ohne vorheriges Waschen mit Seife und Wasser von den Händen keine Keime mehr auf die Nährböden übertragen liessen.

---

[2]) A. Döderlein: Ein neuer Vorschlag zur Erzielung keimfreier Operationswunden. Deutsche med. Wochenschr. 1905, S. 569. Siehe auch Verhandl. d. 35. Chir.-Kongr. 1906. Teil I, S. 121.

[3]) W. Hannes: Die moderne Asepsis bei der gynäkologischen Laparotomie. Die Heilkunde 1907, S. 409.

[4]) M. v. Brunn: Ueber neuere Methoden der Hautdesinfektion des Operationsfeldes. Beitr. z. klin. Chir. 1907, Bd. 54, S. 630.

[5]) F. Ahlfeld: Die Desinfektion der Finger und der Hand vor geburtshilflichen Untersuchungen und Eingriffen. Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 51. — Derselbe und Vahle: Die Wirkung des Alkohol bei der geburtshilflichen Desinfektion. Ebenda 1896, No. 6.

[6]) v. Mikulicz: Die Desinfektion der Haut und der Hände mit Seifenspiritus. Deutsche med. Wochenschr. 1899, No. 24. Händeschutz. Basel, B. Schwalbe, 1900.

[7]) C. S. Haegler: Händereinigung, Händedesinfektion und

[8]) Heusner: Ueber Jodbenzindesinfektion. Zentralbl. f. Chir. 1906, S. 209. — Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1907, Bd. 87, S. 482.

[9]) Fürbringer: Untersuchungen und Vorschriften über die Desinfektion der Hände des Arztes. Wiesbaden 1888.

[10]) E. A. Reinicke: Bakteriologische Untersuchungen über die Desinfektion der Hände. Zentralbl. f. Gynäkol. 1894, S. 1189.

Zur Erklärung dieses überaus günstigen Ergebnisses zog Reinicke dreierlei in Betracht: 1. die keimtötende Wirkung des Alkohols. Sie konnte deshalb nicht in Frage kommen, weil Koch bereits nachgewiesen hatte, dass der Alkohol, besonders in der von Reinicke verwendeten Konzentration von 90 Proz., nur sehr geringe bakterizide Eigenschaften besitzt und weil Reinicke selbst fand, dass die von ihm verwendeten Sporen von Kartoffelbazillen noch nach ¾ stündigem Liegen in absolutem Alkohol vortrefflich wuchsen. 2. Eine Veränderung der Hautoberfläche derart, dass die Entnahme der Keime zur bakteriologischen Untersuchung erschwert würde. Diese Möglichkeit glaubte Reinicke dadurch ausgeschlossen zu haben, dass auch nach 3 Minuten langem Verweilen in heissem Wasser, also nach Auflockerung der Epidermisschuppen, keine Keime nachweisbar waren. 3. Eine Auflockerung und Abschwemmung des fettigen Hautsekrets. Diese fettlösende Eigenschaft hielt Reinicke für das Wesentliche bei der Alkoholwirkung und er erachtete es danach für nützlich, wenn man nach der Alkoholeinwirkung nochmals eine Abspülung in keimfreiem Wasser vornehme, um so auch die Keime, welche zwar von der Unterlage gelöst seien, aber noch in dem der Haut anhaftenden Spiritus festsässen, zu entfernen.

Die Tatsache, dass der Alkohol in der für die Desinfektion praktisch in Betracht kommenden Zeit eine Abtötung der Handbakterien nicht zu leisten vermag, ist seitdem von zahlreichen Autoren bestätigt worden. Haegler[11]) und Schäffer[12]) konnten sogar aus dem Sediment des Waschalkohols zahlreiche Kolonien züchten.

Dagegen ist der zweite Punkt der Reinickeschen Beweisführung bei der Nachprüfung durch andere Autoren mehrfach anders beurteilt worden. Bereits im gleichen Jahre, 1894, vertrat Krönig[13]), allerdings auf Grund von sehr gekünstelten Versuchen — es wurde mit Milzbrandsporen zumeist an der Haut von Kinderleichen experimentiert und der Nachweis der gelungenen oder misslungenen Desinfektion durch Ueberimpfung von Hautstückchen auf Mäuse erbracht — die Ansicht, dass es sich bei den Reinickeschen Erfolgen nur um eine Scheindesinfektion handle, hervorgerufen dadurch, dass der Alkohol die Hautoberfläche so härte, dass bei einem kurzen Abreiben der Haut mit einem Holzstückchen oft ein Abstreichen der Keime von der Oberfläche misslinge.

Ganz derselben Ansicht ist Haegler[11]). Er überzeugte sich von der schrumpfenden Wirkung des Alkohols durch das stereoskopische Mikroskop und machte ausserdem einen sehr überzeugenden Veruch mit Tusche. Rieb er diese auf die durch Boluspaste entfettete Haut ein und entfernte er dann mit warmem Wasser und Seife, aber ohne Bürste, die oberflächlich liegenden Russpartikel unter gleichzeitiger Lockerung der oberen Epidermisschichten, so gelang eine weitere Reinigung durch eine viertelstündige Alkoholwaschung nur in sehr beschränkter Weise. In den Infundibulis, in den tieferen Hautfalten, in allen Unregelmässigkeiten der Haut blieben die Russkörnchen liegen. Wurde ein Faden durch die so behandelten Hände gezogen, so gelang es nur selten, mit dem Mikroskop Russpartikel an seiner Oberfläche zu entdecken.

Krönig sowohl wie Haegler sehen in dieser schrumpfenden Wirkung des Alkohols eine nachteilige, das Urteil über den wahren Desinfektionswert irreführende Eigenschaft. Erst Schäffer[14]) hebt 1902 hervor, dass diese Eigenschaft auch ihr Gutes haben könne, „da es in letzter Linie nicht auf den Gehalt der Hand an Keimen ankomme, sondern vielmehr auf ihre Abgabefähigkeit nach aussen hin". Damit ist ein Prinzip ausgesprochen, das sich neuerer Zeit immer mehr Geltung verschafft, das Prinzip, die Keime, welche man doch nicht sicher entfernen kann, für die Dauer der Operation festzulegen. Dieses Prinzip liegt schon der Döderleinschen Gummidecke zu Grunde, denn bei der Döderleinschen Methode ist als einzige desinfektorische Massnahme der Jodtinkturanstrich beibehalten. So hat auch v. Oettingen[15]) im russisch-japanischen Kriege mit einer Mastixlösung die Bakterien festgeleimt und damit gute Erfolge erzielt, so verwendet Heusner[16]) seine Harzklebemasse auch in der Friedenspraxis. Auch die v. Brunssche Paste verdankt wahrscheinlich der Eigenschaft, den Verband festzukleben, zum Teil ihre gute Wirksamkeit.

Die weitere Verfolgung dieses Gedankens des Festhaltens der Bakterien an Ort und Stelle führt nun zu Forderungen, welche der früher geübten Praxis der Desinfektion gerade zuwiderlaufen und auf den ersten Blick widersinnig erscheinen. Man gelangt nämlich dazu, die früher so nachdrücklich geforderte mechanische Reinigung als etwas Schädliches zu verwerfen. Schon Heusner[17]) hat diesen Schluss gezogen. Mit seiner Jodbenzindesinfektion zielt er auf eine Art Gerbung der Haut ab, allerdings unter gleichzeitiger Durchtränkung mit einem starken Desinfiziens, dem Jod. Er hält es für einen Fehler in der ganzen Anschauung über die bisherige Desinfektion, die Haut mit Wasser und Seife zu bearbeiten. Je mehr man seife, bürste und wasche, um so mehr kämen die in der Tiefe der Haut sitzenden Keime zum Vorschein.

Sieht man unter diesem Gesichtspunkt die Literatur durch, so findet man hie und da schon Belege für die Richtigkeit des Standpunktes, dass die mechanische Desinfektion und das Aufweichen der Epidermis durchaus nicht immer etwas so überaus Empfehlenswertes ist. So fand beispielsweise v. Mikulicz bei der bakteriologischen Nachprüfung der Seifenspiritusdesinfektion, dass eine vorausgegangene Wasserwaschung die Wirkung des Seifenspiritus nicht nur nicht erhöhte, sondern sie sogar wesentlich abschwächte. Ferner machten Ahlfeld und auch v. Mikulicz[18]) die Erfahrung, dass sich das durch die Alkoholdesinfektion gewonnene Resultat sogar verschlechterte, wenn sie eine Waschung mit Sublimatlösung anschlossen.

Wir kommen also darauf hinaus, die Bakterien möglichst ruhig in ihren Schlupfwinkeln zu belassen, sie durch die schrumpfende Wirkung des Alkohols noch weiter festzulegen und diese Alkoholwirkung möglichst lange zu erhalten. Der letzte Punkt wird der ausschlaggebende sein. Aus Untersuchungen von Haegler, Schaeffer u. a. ergibt sich, dass die Alkoholwirkung nachlässt und der Bakteriengehalt der Hände dementsprechend wieder steigt, wenn man durch Aufweichen der Haut den Alkohol aus ihr entfernt und die Epidermis lockert. Schon nach 5 Minuten beginnt unter diesen Umständen die Keimabgabe, welche sich mit zunehmender Aufweichung steigert. Dasselbe ist der Fall, wenn man körperwarmes, steriles Serum verwendet (Haegler). Unsere Aufgabe ist also, die Aufweichung der Haut hintanzuhalten. Bei den Händen gelingt das unschwer, wenn man, wie wir es stets tun, im Dampf sterilisierte und mit einer reichlichen Menge von Talkum eingepuderte Gummihandschuhe trägt. Eine Aufweichung der Haut durch Blut ist dadurch ausgeschlossen. Eine Aufweichung durch Schweiss ist ebenfalls nicht zu fürchten, denn seine Menge ist zu gering, besonders da er durch das Talkum aufgesogen wird. Für das Operationsfeld liegt die Gefahr einer zu grossen Aufweichung nur bei sehr blutigen und langdauernden Eingriffen vor. Bei diesen wird es sich fragen, ob man nicht gut tut, die Aufweichung durch einen undurchlässigen Ueberzug, z. B. mit Gaudanin, oder durch Bedecken mit einer sterilen Fettschicht zu verhüten. v. Herff[19]) hat zu diesem Zwecke 1 proz. Jodvaseline empfohlen. Wir haben das bis jetzt noch nie getan.

---

[11]) l. c.

[12]) R. Schäffer: Der Alkohol als Händedesinfektionsmittel. Berl. klin. Wochenschr. 1902, S. 185 u. 219.

[13]) Krönig: Versuche über Spiritusdesinfektion der Hände. Zentralbl. f. Gynäkol. 1894, S. 1346.

[14]) l. c.

[15]) Verhandl. d. 35. Chir.-Kongr. 1906, Teil I, S. 124.

[16]) L. Heusner: Ueber verschiedene Anwendungsweisen meines Harzklebeverbandes. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1907, Bd. 17, S. 117.

[17]) Verhandl. d. 35. Chir.-Kongr. 1906, Teil I, S. 123.

[18]) Verhandl. d. 27. Chir.-Kongr. 1898, S. 29.

[19]) O. Herff: Ueber den Wert der Heisswasser-Alkoholdesinfektion für die Geburtshilfe wie für den Wundschutz von Bauchwunden. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 30.

Trotzdem müssen wir, nach unseren klinischen Erfahrungen während der 3 Monate, während deren die reine Alkoholdesinfektion bei uns fast ausschliesslich für Hände und Operationsfeld angewendet wird, sagen, dass diese Methode mindestens dasselbe, wenn nicht Besseres leistet, als die Fürbringersche und die Heusnersche Desinfektionsmethode.

Mit der bakteriologischen Prüfung ist Herr Kollege Meissner[20]) beschäftigt. Soweit sich seine Resultate bisher übersehen lassen, bestätigen sie durchaus die eben erwähnten klinischen Erfahrungen. Ein Vergleich mit der Ahlfeldschen Methode ergibt eine Ueberlegenheit der einfachen Alkoholdesinfektion, was also gegen den Wert der mechanischen Desinfektion und zu Gunsten der Festlegung der Bakterien spricht.

Wir sind also wieder einmal in der Lage, angesichts eines neuen Prinzips, des Prinzips der Festlegung der Bakterien auf der zu desinfizierenden Haut, unsere Anschauungen umzuwerten. Hält die Alkoholdesinfektion was sie verspricht, so haben wir damit ein ungeahnt einfaches Verfahren, mit dem es durch einen einzigen Desinfektionsakt von 5 Minuten Dauer gelingt, eine hinreichende Desinfektion zu erzielen. Aber ich möchte nicht missverstanden werden. Ich möchte meine Worte nicht so aufgefasst wissen, als solle sich der Chirurg nicht die Hände waschen. Von jedem, der Chirurgie treiben will, muss vielmehr erwartet werden, dass seine Hände in ganz ungewöhnlichem Grade rein sind. Die sorgfältigste Handpflege, die Fernhaltung jeder Beschmutzung durch Verwendung von Gummihandschuhen bei nicht ganz einwandfreien Verbandwechseln, bei Untersuchungen in Mund, Nase, Rektum und Vagina, die gründlichste Reinigung, sobald trotz aller Vorsicht eine Beschmutzung stattgefunden hat, sind ganz selbstverständliche Voraussetzungen. Was zu vermeiden ist, das ist nur eine Aufweichung der Haut unmittelbar vor der eigentlichen Desinfektion. Uebrigens ist eine Gefahr, welche die energische mechanische Reinigung in sich birgt, schon längst ziemlich allseitig anerkannt. Hat man diese Prozedur täglich mehrmals zu wiederholen, so leidet auch eine an sich nicht empfindliche Haut im Laufe der Zeit. Jede Rhagade aber, jede Spur von Ekzem ist eine weit grössere Gefahr für die Wunde, als ein paar harmlose Hautkeime in der Tiefe der Haut, denn an solchen pathologischen Hautstellen siedeln sich dann gerade die pathogenen Keime an und wuchern in besonders üppiger Weise.

Bei der Alkoholdesinfektion reiben wir die Haut der Hände und des Operationsfeldes mittelst eines in Gaze eingehüllten, sterilen Wattebausches schonend ab. Die einzige Belästigung der Haut ist nach sehr häufiger Wiederholung dieser Prozedur eine zu starke Verarmung an Fett, das sich durch Einfetten der Hände über Nacht leicht wieder ersetzen lässt. Die Haut des Operationsfeldes erfährt durch die reine Alkoholdesinfektion nie eine Schädigung.

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Bonn (Direktor: Geheimrat Schultze).

Zur Symptomatologie und Aetiologie der Barlowschen Krankheit.[*])

Von Privatdozent Dr. Esser, Assistenzarzt.

Wie zu erwarten, und nicht mit Unrecht, sind die zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit vielerorts aus privaten oder öffentlichen Mitteln errichteten Säuglingsmilchküchen, aus denen ohne ärztliche Beratung und Verordnung bestimmte Milchmischungen für Säuglinge verabfolgt werden, nicht nur bei den Aerzten, sondern auch schon beim Laienpublikum in Misskredit gekommen.

Abgesehen davon, dass durch solche Einrichtungen der künstlichen Ernährung der Säuglinge geradezu Vorschub geleistet wird, kann natürlich leicht durch Verwendung einer im Einzelfalle nicht indizierten, wenn auch sonst einwandfreien, speziell für den Säugling präparierten Milch mehr geschadet als genützt werden.

In Bonn, wo die Gratisabgabe von Milch aus der städtischen Säuglingsmilchküche nur an die in der Mutterberatungsstelle ärztlich kontrollierten Kinder erfolgt, und Wohlhabende, die die Milch zwar ohne besondere ärztliche Verordnung gegen entsprechendes Entgelt beziehen können, vielfach doch vorher einen Arzt zu Rate ziehen, machen sich diese Missstände nicht so sehr bemerkbar. Dagegen zeigte sich ein anderer Uebelstand, der, wie ich von vornherein bemerken will, der Zubereitung, speziell der zu hohen und sicherlich auch der zu langen Sterilisation der Milch zur Last gelegt werden muss.

Leider hat sich nämlich bei einer Reihe von Kindern, die längere Zeit mit der städtischen Säuglingsmilch ernährt wurden, die Barlowsche Krankheit entwickelt, die vor dem Bestehen der Säuglingsmilchküche in Bonn meines Wissens nicht beobachet worden ist.

Den ersten Fall dieser Erkrankung sah ich im Januar 1907 — die Säuglingsmilchküche besteht seit dem 1. Mai 1906 — und später noch 12 weitere. Ausserdem erfuhr ich noch von 10 Fällen, die bei anderen Aerzten zur Beobachtung kamen. Auffallend scheint, dass, wie das auch anderorts beobachtet wurde, während der warmen Jahreszeit weniger Erkrankungsfälle vorkamen.

Unter den von mir selbst untersuchten Fällen befanden sich 9 Mädchen und 4 Knaben. 3 Kinder waren 7, 7 waren 8, 1 Kind war 10, eines 12 und eines 14 Monate alt. Mit Ausnahme der drei letzteren waren die anderen von Geburt an oder nach nur 8—14 tägiger Brustdarreichung mit der städtischen Säuglingsmilch ernährt worden. Das 10 Monate alte Kind, ein Rachitiker, hatte nach vorangegangener unvernünftiger Ueberfütterung mit Milchverdünnungen und Mehlabkochungen während 5 Monate die Säuglingsmilch erhalten, das 12 monatliche während 8 Monate nach vorheriger Ernährung mit einer in der Haushaltung hergestellten Milchverdünnung, und das 14 monatliche während 12 Monate — die letzten 5 Monate mit Beikost —, nachdem es anfangs 2 Monate gestillt worden war.

Nach Erkennung des ersten Falles war die Diagnose leicht; ich hörte allerdings auch von Fehldiagnosen. So war in einem mir zugewiesenen Falle Rachitis, in einem anderen Poliomyelitis, in einem dritten Osteomyelitis diagnostiziert und schliesslich in anderen anfangs an Basisfraktur gedacht worden.

Als Ihnen bekannte Symptome und Untersuchungsbefunde zeigte sich in allen meinen Fällen eine Verminderung der Esslust und bei mässig entwickelter Muskulatur und meist ziemlich gutem Fettpolster blasses Aussehen und auffallende Schmerzhaftigkeit namentlich beim Anfassen und Bewegen der Beine; bei 4 Fällen fand sich eine Anschwellung und Deformierung eines oder beider Oberschenkel, bei dreien blaue Verfärbung resp. kleine Blutungen am Zahnfleisch, bei zweien eine stärkere Blutung in eine oder beide Augenhöhlen mit mehr oder weniger erheblicher Protrusio bulbi und schliesslich bei vieren eine Hämaturie.

Bei den Kindern mit verdicktem Oberschenkel liess ich eine Röntgenaufnahme machen und fand die bekannten Veränderungen, also ausser einem auf subperiostale Blutung zurückzuführenden, den ganzen Knochen mantelartig umgebenden Schatten an dem Diaphysenende eine verwaschene Struktur, entsprechend der von Fränkel als Trümmerfeldzone bezeichneten Stelle.

Hier und da konnten bei den erkrankten Kindern leichte Temperatursteigerungen festgestellt werden. Rachitis war nur bei zwei Kindern klinisch nachweisbar; gleich werde ich hierauf noch zurückkommen. Einige neue Befunde konnte ich durch genaue Blutuntersuchungen erheben, die bei 10 Kindern gemacht wurden.

In den bisherigen, ziemlich zahlreichen Veröffentlichungen über Barlow, findet man meist die Angabe, dass der Blutbefund nichts für diese Krankheit Charakteristisches biete; es handele sich um Veränderungen, wie bei jeder einfachen Anämie.

Bei meinen Untersuchungen stellte ich nun folgendes fest: „Der Hämoglobingehalt ist stärker herabgesetzt, als der Verminderung der roten Blutkörperchen entspricht und unter den hämoglobinarmen Blutkörperchen findet man ausser den bei jeder Anämie vorkommenden Pessarformen der roten, Poikilo-, Mikro- und Makrozyten auch in Fällen ohne nachweisbare

---

[20]) Die Arbeit wird in den „Beitr. z. klin. Chir.“ veröffentlicht werden.

[*]) Nach einem in der Rheinisch-westfälischen Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde gehaltenen Vortrage.

Blutungen neben spärlichen Normoblasten Polychromatophilie und basophile Körnelung der roten Blutkörperchen.

Besondere Beachtung verdient die Beobachtung, dass die Polychromatophilie und insbesondere die Basophilie anfangs nur geringgradig ist, ja sogar bei einer schweren Erkrankung anfangs ganz fehlt, um mit der Besserung des Zustandes spez. mit Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes erst aufzutreten resp. ganz erheblich zuzunehmen.

Das ist einmal für die Prognose von praktischer Bedeutung und verlangt in anderer Hinsicht ein besonderes theoretisches Interesse.

Bekanntlich wurde bis in die jüngste Zeit noch keine Einigung erzielt in der Frage, ob die basophile Granulation, die stets vereint mit Polychromatophilie am häufigsten und eklatantesten bei Bleiintoxikation, und zwar hier oft schon als Frühsymptom zu finden ist, als ein Zeichen der Regeneration oder der Degeneration aufzufassen sei. Meine Befunde bei **Barlow**scher Krankheit sprechen entschieden dafür, dass das Auftreten der **Basophilie** der Ausdruck einer im Knochenmark vor sich gehenden **Regeneration** ist.

Und nun die Leukozyten: An ihnen ist bei reinen, unkomplizierten Fällen der **Barlow**schen Krankheit nichts abnormes nachweisbar. Auch das ist von einer gewissen Bedeutung. **Arneth** hat bekanntlich darauf aufmerksam gemacht, dass die polymorphkernigen weissen Blutkörperchen bezüglich der Anzahl ihrer Kernfragmente unter normalen Bedingungen in einem bestimmten Mischungsverhältnis stehen, derart, dass beim normalen Menschen, von geringen individuellen Schwankungen abgesehen, die weissen Blutkörperchen mit einem, mehr oder weniger eingebuchteten Kern in einer Menge von 5 Proz., die mit 2 Kernfragmenten zu 35 Proz., die mit 3 zu 41 Proz., die mit 4 zu 17 Proz., und schliesslich die mit mehr Kernfragmenten in einer Menge von 2 Proz. vorhanden sind. Bei Infektionskrankheiten ändert sich das Mischungsverhältnis nun insofern, als die Leukozyten mit mehreren Fragmenten des Kernes gegenüber den mit wenigen zurücktreten. Diese Befunde sind von anderen und auch von mir gelegentlich anderer Untersuchungen bestätigt worden, wenn auch ihre Deutung noch unsicher ist.

Bei der **Barlow**schen Krankheit verhalten sich aber die Leukozyten bezüglich ihrer Kernfragmente wie bei Gesunden, während bei der Rachitis die einfacher fragmentierten prävalieren. Wir können also auch aus diesem Befund wie aus anderen klinischen und anatomischen Befunden den Schluss ziehen, dass die **Barlow**sche Krankheit mit der Rachitis direkt nichts zu tun hat.

Die ätiologischen Forschungen über die **Barlow**sche Krankheit, die wohl richtiger als kindlicher Skorbut bezeichnet wird, stützen sich hauptsächlich auf die Ergebnisse der Therapie, der gemäss die Erkrankung zweifellos mit der Ernährungsart des Kindes in ätiologischem Zusammenhang steht.

Ich beschränke mich auf die Darlegung der Bonner Verhältnisse. Vorausschicken will ich, dass ausser der Ernährungsart sicherlich auch noch bisher unbekannte prädisponierende Momente, zu denen auch die Rachitis gehören mag, in Frage kommen. Sonst würden auch in Bonn unstreitig mehr Kinder erkrankt sein, die während mindestens 8—9 Monaten die städtische Säuglingsmilch erhielten. Die in der Milchküche zur Verwendung kommende Milch wird von 3 Produzenten bezogen, die zur Fütterung der Kühe alle landwirtschaftlichen Futtermittel — gute Beschaffenheit vorausgesetzt — benutzen können. Trockenfütterung ist also nicht Erfordernis. Die sofort nach dem Melken filtrierte und tiefgradig abgekühlte Milch wird in der Milchküche mit der Zentrifuge gereinigt und dann als Vollmilch oder nach bestimmter Mischung mit dünnem Haferschleim und Zucker — bis April 1907 waren nur Rahmgemenge in Gebrauch — sterilisiert. Die Sterilisation erfolgt in einem Dampfsterilisator, und zwar bis Mai 1907 10 Minuten lang bei 102° mit einem unter etwa 1½ Atmosphären Druck einströmenden Dampf, dann 3 Minuten lang bei 102°, und seit Anfang Oktober 3 Minuten lang bei 98—100° mit durchströmendem Dampf. Das Anwärmen und Abkühlen dauert 20—30 Minuten.

Zunächst kann nun der zur Verwendung kommenden Milch selbst nicht die Schuld für das Zustandekommen der Erkrankung zugeschrieben werden, weil schon an Barlow erkrankte Kinder mit einer von denselben Produzenten stammenden und durch die Milchküche bezogenen Rohmilch in kurzer Zeit wieder gesund wurden. Es war also ein Wechsel in der Bezugsquelle der Nahrung, für den **Czerny** und **Keller** sich aussprechen, nicht erforderlich. Ebensowenig kann den in der Milchküche hergestellten Milchmischungen eine Bedeutung für die Entstehung der Erkrankung zugemessen werden. Wie auch anderswo bei den verschiedenartigsten Mischungen trat sie in Bonn sowohl nach Darreichung von Rahmgemenge wie von Milchhaferschleimmischung auf. Uebrig bleibt demnach als ursächliches Moment die Art der Sterilisation der Milch und ich versuchte festzustellen, ob sich zwischen einer 3 Minuten lang gekochten resp. mit durchströmendem Dampf auf 98—100° erhitzten und einer nach der früher in der Bonner Milchküche geübten Methode unter höherem Dampfdruck 10 Minuten lang auf 102° überhitzten Milch deutliche Unterschiede nachweisen liessen.

Eine ganze Reihe von Veränderungen, die Milch durch Kochen und spez. durch zu langes und zu hohes Erhitzen erleidet, sind ja bekannt.

Ich erinnere nur an die schwere Gerinnbarkeit des Kaseins, den Austritt des Fettes aus der Emulsion, der Karamelisierung des Zuckers, den Ausfall der Kalksalze, den Verlust an Zitronensäure, die Verflüchtigung der Geruchsstoffe und Gase, spez. der Kohlensäure, das Auftreten von Schwefelwasserstoff resp. Merkaptan und die Zerstörung der Fermente.

Da es mir darauf ankam, zunächst event. irgend welche feinere Unterschiede zwischen einer gekochten und einer länger über 100° erhitzten Milch festzustellen, benutzte ich zu meinen Untersuchungen die äusserst empfindliche Methode der Gefrierpunktsbestimmung.

So vorsichtig man nun auch in der Verwertung der mit dieser Methode bei kompliziert zusammengesetzten organischen Verbindungen gewonnenen Untersuchungsresultate sein muss, verdienen doch für unsere Zwecke solche Befunde Beachtung, die unter allen erforderlichen Kautelen an nur verschieden lang und hoch erhitzten Portionen von ein und derselben Milch resp. Milchmischung erhoben wurden.

Neumann war es nicht gelungen, mit der Gefrierpunktsbestimmung eine Veränderung der gekochten gegenüber der rohen Milch nachzuweisen, auch wenn das Kochen im Soxhletapparat eine Stunde lang gedauert hatte. Er zog daraus den Schluss, dass die Veränderungen, die durch das Kochen in der Milch entstehen, sehr feiner Natur sein müssen und vor allem die organischen Moleküle betreffen.

Hotz hat dagegen nach Kochen der Milch eine Abnahme ihres Gefrierpunktes festgestellt und durch den Uebergang löslicher Salze in unlösliche erklärt. Ferner hatte derselbe Autor gefunden, dass nach Fermenteinwirkung der Gefrierpunkt der Milch eine stetige Zunahme erfährt, die bei einer länger gekochten Milch grösser ist, als bei einer kurz resp. gar nicht gekochten.

So fand er nach fünfviertelstündiger Einwirkung von Lab und Trypsin

auf Rohmilch einen Gefrierpunkt von 0,596
„ aufgekochte Milch „ „ „ . . . . . 0,625 und
„ 45 Min. gekochte Milch „ „ „ 0,637

Aus diesen Resultaten zog er den Schluss, dass durch das Kochen das Kaseinmolekül in einen labileren Zustand übergeführt werde, wodurch es bei der Verdauung leichter in seine Spaltungsprodukte zerfalle.

Auf Grund meiner eigenen Untersuchungen kann ich die angeführten Resultate von **Hotz** im wesentlichen bestätigen und ihnen einiges bezüglich länger überhitzter Milch hinzufügen.

Zwischen einer 3 Minuten lang auf 98° in durchströmendem Dampf und einer wenigstens 10 Minuten lang in überhitztem Dampf auf 102—103° erhitzten Portion derselben Mischung fand sich kein Unterschied in der Gefrierpunktserniedrigung, woraus man schliessen kann, dass die den Gefrierpunkt ändernde Umwandlung löslicher Salze in unlösliche schon unter 98° erfolgt und durch die Ueberhitzung an den hochmolekularen, organischen Verbindungen keine der Gefrierpunktsbestimmung direkt zugängliche Veränderung auftritt.

Deutliche Unterschiede zeigten sich dagegen zwischen einer im Sterilisator mit durchströmendem Dampf 3 Minuten lang auf 98° und einer mit Ueberdruck 10 Minuten lang auf 102° erhitzten Portion derselben Milchmischung, wenn man beiden unter gleichen Bedingungen Lab und Trypsin (und Thymol) zugesetzt und sie im Brutschrank auf einer Temperatur von 37° gehalten hatte. Da die Resultate einer Reihe derart angestellter Versuche im wesentlichen übereinstimmen, kann ich mich hier auf die Wiedergabe eines derselben beschränken.

Von derselben Milchhaferschleimmischung wurden gleiche Portionen (je 150 ccm)

I. 3 Min. lang auf 98° erhitzt der Gefrierpunkt war 0,53[1]
II. 10 Min. lang auf 102° erhitzt der Gefrierpunkt war 0,53

Je 100 ccm von I und II wurden mit 0,1 Trypsin sicc. (Grübler) und 0,05 Labpulver (Grübler) und 0,2 g Thymol (in Substanz) versetzt und unter häufigem Schütteln im Brutschrank der Verdauung überlassen.

Nach 5 Stunden betrug der Gefrierpunkt von
I. 0,69 und von II. 0,73
nach 24 Stunden von
I. 0,85 und von II. 0,90.

Daraus geht hervor, dass in einer überhitzten Milchhaferschleimmischung unter Einwirkung von Trypsin und Labferment aus den der Gefrierpunktsbestimmung nicht zugänglichen, hochmolekularen, organischen Verbindungen mehr den Gefrierpunkt beeinflussende Produkte niedrigeren Molekulargewichtes entstehen als in einer unter 100° erhitzten.

Ueber die Natur der diese Differenz bedingenden Produkte fehlen uns noch sichere Kenntnisse und noch viel weniger wissen wir, ob nicht im Verdauungstraktus noch grössere Differenzen durch die sich dort unter Mitwirkung von Bakterien abspielenden Vorgänge resultieren. Jedenfalls können wir aber schon jetzt auf Grund der bisherigen Untersuchungsergebnisse und vor allem auf Grund der klinischen Erfahrungen der schon von Neumann präzisierten Frage näher treten, ob für das Zustandekommen der Barlowschen Krankheit ein Ausfall von Nahrungsstoffen oder die Bildung von schädlichen Stoffen infolge zu hoher und langer Sterilisation zu beschuldigen ist.

Ich möchte mich für letzteres entscheiden und mit Neumann die Erkrankung als eine mehr oder weniger chronische Vergiftung auffassen. Für diese Auffassung spricht unter anderem folgende Beobachtung: Bei 3 Kindern wurde, als sie noch unsichere Erscheinungen der Barlowschen Krankheit zeigten, die überhitzte Milch nur in halber Tagesration weitergegeben, der andere Teil des täglichen Nahrungsquantums durch rohe Milch gedeckt und dazu noch in üblicher Weise frisches Gemüse und Zitronenwasser gegeben. Der Zustand dieser Kinder besserte sich aber nicht, sondern verschlimmerte sich sogar. Erst als auch die 3 Flaschen zu stark sterilisierter Nahrung weggelassen und durch Rohmilch ersetzt worden waren, trat in kürzester Zeit Besserung und schliesslich Heilung ein.

Heilung wurde überhaupt in allen von mir beobachteten Fällen auch bei einem sehr anämischen Kinde, bei dem der Hämoglobingehalt bis auf 20 Proz. gesunken war, durch das bekannte antiskorbutische Regime erzielt.

Da, wie ich erfahren habe, auch in anderen Säuglingsmilchküchen dieselbe hohe und lange Sterilisation wie früher in Bonn noch jetzt üblich ist, glaube ich auf Grund der in Bonn gemachten Erfahrungen mit Recht davor warnen zu können *).

Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle a. S.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. Fraenkel).

Zur Metatyphusfrage.

Von Dr. A. Nieter, Stabsarzt, früher kommandiert zum Institut.

Die Züchtung und Identifizierung der Typhusbazillen aus Fäzes, Urin, Blut usw. ist durch die in den letzten Jahren ausgearbeiteten Untersuchungsmethoden ausserordentlich geklärt und vereinfacht worden. Trotzdem aber ist für den Typhuserreger ein ganz besonders genaues Studium des Verhaltens, das er unter den verschiedensten Bedingungen künstlicher Kultur zeigt, und ein eingehender Vergleich mit allen anderen in Betracht kommenden Arten dringend geboten. Hinsichtlich des praktischen Wertes der zahlreichen für den Typhusbazillus bekannten Merkmale sind alle sorgfältigen Untersucher der Ansicht, dass jedem einzelnen derselben nur ein negativer Wert beizumessen ist, d. h. dass ein Bazillus, der eine der heute anerkannten Proben nicht besteht, kein sicherer Typhus ist, dass aber der umgekehrte positive Schluss nicht zulässig ist. Nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse verlangen wir von einer Bakterienkultur, die als Typhus in Betracht kommt, bekanntlich mehr oder weniger die Anstellung der folgenden Proben:

Der Typhusbazillus muss:

1. In frischen Kulturen lebhaft beweglich sein und eine Anzahl von ringsum ansitzenden Geisseln besitzen.
2. Sich nach Gram entfärben.
3. In Gelatine keine Verflüssigung hervorrufen.
4. In Peptonwasser bezw. in Bouillon kein Indol bilden.
5. Auf Kartoffel keine erhebliche Abweichung von einem auf der Kartoffel gezüchteten echten Typhusstamm zeigen.
6. In Traubenzuckerbouillon-Agar kein Gas erzeugen.
7. In Lakmusmolke ohne erhebliche Trübung wachsen und in der Säurebildung 0,3 Proz. Normalsäure nicht überschreiten.
8. In Neutralrotagar (Rothberger) keine Aenderung des Farbentones bewirken.
9. Milch niemals zur Gerinnung bringen.
10. In den von Barsikow angegebenen Nährböden (Milch- und Traubenzucker) die charakteristischen Eigenschaften bekunden.

Wenn wir nun auch bei sorgfältiger Ausführung dieser kulturellen Proben einen ausserordentlich hohen Grad von Sicherheit gewinnen, so wird doch erst durch Anstellung der Immunitätsreaktionen mittelst der Bakteriolysine im Pfeifferschen Versuch und der Agglutinine der positive Nachweis wirklich in einwandsfreier Weise erbracht.

Seit den Feststellungen, dass unter dem klinischen Bild eines Typhus abdominalis „artverschiedene" bakterielle Infektionen verlaufen können, ist der gesicherte Typhusbegriff einer seiner wichtigsten Stützen, der ätiologischen Einheit, beraubt worden. Alle die Krankheitsprozesse, die nicht durch das Bacterium typhi selbst, sondern durch die sogenannte Paratyphusbazillengruppe erzeugt werden, sind unter dem klinischen Begriff „Paratyphus" zusammengefasst und so vom eigentlichen Typhus losgetrennt. Innerhalb der ausgedehnten Gruppe typhusähnlicher Stäbchen eine scharf umschriebene Spezies „Paratyphus" zu unterscheiden, bestehen aber grosse Schwierigkeiten. Manche Art, die wir jetzt noch als einheitliche betrachten, wird vielleicht durch Anwendung neuer Differenzierungsmittel wieder in sich verschiedene charakteristische Mermale aufweisen, die eine neue Trennung bedingen, wobei dann für jede neue Art eine besondere Krankheitsbenennung eingeführt werden müsste.

Klinisch-symptomatologisch und pathologisch-anatomisch lässt sich aber vorderhand ohne Zwang noch kein einheitliches Krankheitsbild abgrenzen. So sagt beispielsweise die Diagnose „Paratyphus" nur, dass bei einem bestimmten Krankheitsprozess als Erreger ein Bacterium paratyphi aufgefunden worden ist. Auch beim Typhusbazillus scheint nach neuerdings angestellten Untersuchungen, die Mandelbaum[1] vorgenommen hat, die Möglichkeit vorzuliegen, von der bisher bekannten Art durch geeignete Differenzierungsmittel eine besondere Spezies herauszufinden. Mandelbaum hat nämlich differentialdiagnostische Studien über typhusähnliche Bakterien angestellt und dabei die Beobachtung gemacht, dass einige Stämme, die nach ihren durch die heutigen bekannten bakteriologischen Methoden nachweisbaren Eigenschaften als echte Typhusbazillen anzusehen waren, hinsichtlich ihres Wachstums auf Blutagar ein eigentümliches Verhalten aufwiesen. Im Gegensatz zu echten Typhusbazillen sollen diese Stämme nämlich, auf die Oberfläche von Blutagarplatten ausgestrichen, das Hämoglobin nicht umwandeln und überhaupt in der Farbe dieses Blutnährbodens keine sichtbaren Veränderungen hervorrufen. Als weitere, angeblich auch konstante Eigentümlichkeit fiel M. auf, dass sie auf Glyzerinagar eigenartige Kristalle von ganz typischer Form bilden sollten.

---

[1] Es wurden jedesmal mehrere (wenigstens 3) Bestimmungen gemacht und diese nur unter Berücksichtigung aller Kautelen bei übereinstimmenden Resultaten verwertet.

*) Anmerkung bei der Korrektur: Seit Oktober vorigen Jahres, nach Einführung der kürzeren und niedrigeren Sterilisation, wurden hier in Bonn bei Kindern, die mit der städtischen Säuglingsmilch ernährt werden, keine weiteren Fälle von Barlowscher Krankheit mehr beobachtet.

[1] Ueber den Befund eines weiteren noch nicht beschriebenen Bakteriums bei klinischen Typhusfällen. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 36, S. 1766.

Mandelbaum hat als Namen für seine neuen Mikroorganismen die Bezeichnung Bacterium bezw. Bacillus metatyphi vorgeschlagen. In dem Krankheitsbild, welches diese Bakterien erzeugten, hat er keine Unterschiede mit dem eines echten Typhus feststellen können. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt M. zu dem Ergebnis, dass der Metatyphusbazillus ein naher Verwandter des Eberth-Gaffkyschen Bazillus ist, der aber durch seine hervorgehobenen Eigenschaften streng von diesem zu trennen ist.

Auf Anregung meines Chefs, des Herrn Geh. Med.-Rats Prof. Dr. C. Fraenkel, habe ich eine Nachprüfung der von M. gemachten Beobachtungen vorgenommen. In liebenswürdiger Weise stellte uns Herr Dr. Mandelbaum, dem ich auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche, einige seiner Kulturen zur Verfügung.

Bei meinen ersten Untersuchungen, die ich bereits im Herbst 1907 vornahm, konnte ich zunächst nach der von Mandelbaum mitgeteilten Versuchsanordnung die von M. erhobenen Befunde nicht bestätigen. Auf gewöhnlichen Blutagarplatten nach Schottmüller konnte ich nämlich keinen Unterschied zwischen Typhus- und Metatyphusbazillen feststellen. Auf ein aus diesem Grunde an Herrn Mandelbaum gerichtetes Schreiben, teilte mir genannter Herr mit, dass er in folgender Weise seine Blutplatten herstelle:

„5 ccm Glyzerinagar werden mit 2 ccm defibrinierten Menschenblutes bei 45° gemischt, in Platten ausgegossen, 24 Stunden bei Zimmertemperatur stehen gelassen und sodann in gewöhnlicher Weise Oberflächenausstriche gemacht."

Unter genauer Einhaltung dieser Vorschrift prüfte ich nunmehr die übersandten Kulturen und verglich sie mit einer grösseren Anzahl unserer Institutstyphusstämme (etwa 40), die ich zum weitaus grössten Teile entweder selbst aus frischen Typhuserkrankungen aus Fäzes, Galle, Urin, Milz usw. gezüchtet oder der Institutssammlung entnommen hatte. In der Tat gelang es mir so auf Blutagarnährböden mit 1—2 Proz. Glyzerinzusatz die von M. beschriebenen Erscheinungen, nämlich keine oder nur sehr schwache Umwandlung des Hämoglobins durch die sogenannte Metatyphuskultur zu beobachten, während hingegen die in gleicher Weise ausgestrichenen Typhus-, Paratyphus-, Kolikulturen eine ausgesprochene Verfärbung — Schwärzung des Blutagarglyzerins — erzeugten. Bei den von mir angestellten Untersuchungen habe ich mich neben defibriniertem Menschenblute auch in einigen Fällen Kaninchen- und Hammelblutes bedient. Auch bei Verwendung dieser Blutarten konnte ich die gleichen oben geschilderten Eigentümlichkeiten feststellen.

In einem zweiten Schreiben berichtete mir späterhin Herr Mandelbaum noch, dass er 6 proz. Glyzerinagar zum Plattengiessen benützte. Beim Gebrauch dieser Nährböden tritt m. E. die erwähnte Eigenart der Metatyphusbazillen ganz ausserordentlich deutlich zutage. Weiterhin machte mir M. sodann auch noch folgende sehr auffällige Angabe: „Auf einer Glyzerinagarplatte (6 proz.) mit Zusatz einiger Tropfen Rosolsäure wächst der Typhusbazillus gelb, der Metatyphusbazillus dagegen rot. Auch bei Verwendung von Peptonwasser mit Zusatz von 6 Proz. Glyzerin, dem nach vorheriger Beimpfung mit Typhus- bezw. Metatyphusbazillen und 6—8 tägiger Bebrütung einige Tropfen Rosolsäure zugefügt werden, ist der Unterschied nach 24 Stunden deutlich zu erkennen". Meine nach dieser Richtung hin vorgenommenen Untersuchungen haben auch diese Beobachtung M.s im wesentlichen bestätigen können, so dass aus ihnen hervorgeht, dass ein echter Typhusbazillus aus Glyzerin Säure zu bilden vermag, dagegen Metatyphusbazillus nicht, da er den ursprünglichen, leicht alkalischen Nährboden unverändert lässt.

Während ich mich also mit der von M. gemachten Beobachtung in bezug auf die Umwandlung des Glyzerinblutagars durch den Typhus-, Paratyphusbazillus und durch das Bacterium coli, nicht aber durch den sog. Metatyphusbazillus in Uebereinstimmung befinde, konnte ich die von Mandelbaum hervorgehobene Kristallbildung des Metatyphusbazillus auf Glyzerinagarnährboden nicht bestätigt finden. Mandelbaum sagt in seiner Abhandlung, „dass Typhus- und Metatyphusbazillus leicht dadurch zu unterscheiden seien, dass der Metatyphusbazillus auf Glyzerinagar Kristalle von ganz typischer Form bildet, eine Erscheinung, die bisher weder beim Typhusbazillus noch beim Erreger des Paratyphus beobachtet wurde." In meinen zahlreichen nach dieser Richtung hin zu wiederholten Malen angestellten Prüfungen auf Glyzerinagarnährboden zu 1—6 Proz. haben sich diese Merkmale nicht feststellen lassen. Hin und wieder schien es zwar, als seien kristallinische Gebilde auf den längere Zeit (Wochen bis Monate) aufbewahrten schräg erstarrten Glyzerinagarröhrchen vorhanden, gleichgültig ob sie mit Typhus-, Metatyphus- oder Paratyphusbazillen beimpft waren. Doch ebensooft war auch gar kein Unterschied mit solchen auf gewöhnlichen Agarröhrchen gewachsenen Kulturen wahrzunehmen. Jedenfalls kann ich in der Kristallbildung sicher kein differentialdiagnostisches Hilfsmittel erkennen. Auch die weiterhin noch von M. erwähnte Fähigkeit, dass die mit Metatyphusbazillen beschickten Agarröhrchen nach 14 Tagen eine dunkelgelbe bis gelbbraune Färbung annehmen, während der gleiche Nährboden mit Typhusbazillen geimpft, seine ursprüngliche Farbe beibehält, kann ich ebenfalls nicht als ein differential-diagnostisches Hilfsmittel ansprechen.

Unter den 40 von mir mit den von Mandelbaum zur Verfügung gestellten Metatyphuskulturen verglichenen Typhusstämmen unseres Institutes habe ich bei keinem einzigen die für den Metatyphus beschriebenen Eigenschaften auffinden können.

In serodiagnostischer Beziehung zeigten die Metatyphusstämme keinen Unterschied mit echten Typhuskulturen. Beifolgende Tabelle gibt darüber genaueren Aufschluss.

	a) mit Typhus-Immunserum[2])										b) mit Paratyphus-Iumunserum					
	100	200	400	800	1600	3200	6400	12800	25600	Kontrolle	100	200	400	800	1600	Kontrolle
Typhus Gels.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	±	—	—	—
Typhus Milz	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	—	—	—
Typhus M.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	—	—	—	—
Metatyphus I.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	—	—	—
Metatyphus II.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	—	—	—	—
Metatyphus III.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	—	—	—	—

Aus meinen Versuchen und dem Gesagten geht m. E. hervor, dass die gefundenen Unterschiede zwischen Typhus- und Metatyphusbazillen höchst wahrscheinlich durch eine Zersetzung des Glyzerins bedingt sind. Dafür spricht, dass auf gewöhnlichen Blutagarplatten gar keine Unterschiede sich bemerkbar machen, dagegen wohl aber mit Glyzerinzusatz sehr deutlich zu tage treten. Auch die übrigen von M. angegebenen Differenzen der beiden Typhusbazillenarten waren stets nur auf den mit Glyzerin versetzten Nährböden zu beobachten. Ob diese Unterschiede in der Zersetzung des Glyzerins uns zu einer Trennung der Typhusbazillen im Sinne Mandelbaums berechtigen, scheint mir vorderhand insbesondere nach dem Ausfall der serodiagnostischen Versuche noch nicht mit Sicherheit zu entscheiden.

---

[2]) Der Titre der benützten Typhus- bezw. Paratyphusimmunsera erreichte etwa eine Höhe von 1:30000.

Aus dem hygienischen Institut der Universität München.

Diätetische Nährpräparate vor dem Forum der spezifischen Präzipitation.

Von Dr. T. Horiuchi.

Nach den ausgezeichneten Erfolgen, die man in der gerichtlichen Medizin und bei der Nahrungsmittelkontrolle mit der Methode der spezifischen Präzipitation erzielt hat, liegt der Gedanke nahe, ob man nicht auch mit Hilfe dieser Reaktion objektive Merkmale für die Beurteilung der Herkunft jener zahlreichen Nährpräparate und diätetischen Genussmittel gewinnen könne, mit denen heute der Markt überschwemmt wird und unter deren Zahl neben erprobten und wertvollen sich auch höchst fragwürdige Existenzen befinden. Die besten Aussichten auf Erfolg versprachen selbstverständlich jene Präparate, welche natives Eiweiss enthalten, wie die „Fleischsäfte" und die Hämoglobine. Aber auch bei jenen Präparaten, welche aus dem Rohmateriale durch tiefergreifende Einwirkungen, wie Kochhitze, gespannter Wasserdampf oder Verdauungsfermente, gewonnen werden, erschien die Prüfung als nicht ganz aussichtslos, seit man weiss, dass auch noch einem Teile der Abbauprodukte der Eiweisskörper Artspezifität und Antigeneigenschaft anhaftet; ja dass man selbst mit gekochten tierischen Flüssigkeiten, wie z. B. mit gekochtem Blutserum Antikörperbildung hervorzurufen vermag. Es bot ein gewisses theoretisches Interesse, nachzusehen, ob bei der Erzeugung der Fleischextrakte und Fleischpeptone etwas von der Arteigenheit des Ausgangsmaterials unzerstört gelassen worden ist oder nicht.

Um für alle Fälle gewappnet zu sein, stellte ich mir von vornherein eine ganze Reihe von Antiseris her und suchte ich mich von vorneherein über die Bedeutung einzelner Versuchsbedingungen für den Ausfall der Reaktion aufzuklären. Was die Antisera betrifft, so habe ich mich insbesondere bemüht, verschiedene organspezifische Sera für die Spezies Rind zu gewinnen, da ich ja darauf gefasst sein musste, dass zur Herstellung des einen oder anderen Nährpräparates statt des kostbaren Fleisches billigere Schlachtteile oder Blut verwendet werden, und da durch die Untersuchungen von Ide, Ascoli, Michaelis, Liepmann, Klein, Uhlenhuth, Herm. Pfeiffer, Forssner, Georg Grund u. a. erwiesen ist, dass es innerhalb der Artspezifität der Antigene und Antikörper wieder eine Spezifität der einzelnen Eiweisskörper und der einzelnen Körpersäfte gibt.

Ueber die Herstellung der Antisera brauche ich nur wenig zu sagen. Als die geeignetsten kleineren Tiere zur Herstellung meiner Sera erwiesen sich mir schliesslich französische und belgische Kaninchen und Kreuzungen von diesen. Sie sind zwar in noch höherem Masse empfindlich gegen die Injektionen als die deutschen Kaninchen, liefern aber bei gleicher Behandlung und gleicher Antigendosis wirksamere Antisera als diese. Fast völlig unbrauchbar fand ich Meerschweine. Sie vertragen zwar die Injektion der fremden Eiweisskörper viel besser als die Kaninchen, liefern aber keine wirksamen Antisera.

Die bekannte Ueberempfindlichkeit der Tiere bei wiederholten Injektionen machte auch mir grosse Schwierigkeiten und schwere Verluste. Besonders verderblich wirkte der Muskelsaft. Am besten fuhr ich noch, wenn ich den Tieren nur 1 bis höchstens 3 subkutane Injektionen nach verhältnismässig kurzen Pausen machte, dafür aber jedesmal grosse Dosen (bis zu 150 ccm auf einmal!) einspritzte.

Die Organantigene gewann ich, wie dies auch Georg Grund[1]) gemacht hat, durch Auspressen des Organbreis in der hydraulischen Presse nach der Martin Hahnschen Methode. Der Pressaft wurde, wenn er nicht sofort zum Gebrauch kam, mit 5 proz. Schwefeläther vermischt und im Eisschrank aufbewahrt. Er diente, nachdem er vom Aether wieder befreit worden war, sowohl als Antigen, wie im klar filtrierten Zustande als Reagens auf die Wirksamkeit des erzeugten Antiserums.

Als Resultat meiner Vorversuche möchte ich als Bestätigung der Angaben von Forssner[2]) und Grund, insbesondere hervorheben, das ein scharfer Unterschied in der Wirkungsweise der Antiserumsera und der Antiorgansaftsera besteht, der auch ohne spezifische Absättigung in der Intensität der Reaktion aufs deutlichste hervortritt. So gab z. B. eine 0,2 proz. Rinderserumlösung mit dem gleichen Volumen eines bestimmten Antirinderserum-Serums bei 37° schon nach 30 Minuten eine starke Trübung und nach 2 Stunden einen beträchtlichen, gut abgesetzten Niederschlag, während eine 0,2 proz. Rindfleischpressaftlösung unter gleichen Umständen auch noch nach 20 Stunden keine Spur einer Reaktion gab und erst 10 und 20 proz. Lösungen schwach reagierten. Umgekehrt gab ein Antirindfleischserum noch in der Menge von 0,005 ccm in 1 ccm 0,85 proz. Kochsalzlösung mit 1 ccm 2 proz. Fleischsaftlösung binnen 2 Stunden sehr deutliche Reaktion, dagegen selbst in der Menge von 0,2 ccm mit 2 proz. Rinderserumlösung unter gleichen Bedingungen innerhalb 24 Stunden keine Spur von Niederschlag oder Trübung. Ganz analog verhalten sich Antimilz-, Antileber-, Antinierenserum usw.

Man muss daraus den Schluss ziehen, dass die Eiweisskörper des Blutserums von jenen der Organe in ihrer chemischen Konstitution sehr erheblich differieren. Dagegen reagieren die Antiorgansera nicht allein mit dem eigenen Antigen, sondern auch mit den Pressäften der anderen Organe so stark, dass es nicht oder wenigstens nicht mit Sicherheit gelingt, aus der Stärke der Reaktion die Diagnose des Organsaftes oder des Antiserums zu stellen. Hier führt noch die spezifische Absättigung zu einem gewissen Erfolge, wie Forssner und Grund gezeigt haben. Für mich war praktisch wichtig, dass ich sicher sein konnte, mit einem Antiorganserum, z. B. mit Antifleischserum, in den Präparaten auch die Eiweisskörper anderer Organe derselben Tierspezies zu finden.

Dieselben Verhältnisse wie beim Rinde bestehen auch beim Pferde. Auch hier reagieren die Eiweisskörper des Blutes ganz anders, als jene der Organe. Es handelt sich also um eine allgemein gültige Regel.

Da ich es bei den Nährpräparaten zum Teil mit Substanzen zu tun hatte, die sehr reich an Salzen, insbesondere Kochsalz sind, habe ich besondere Versuche darüber angestellt, bei welchem Salzgehalt die Präzipitation am besten vor sich geht. Es ergab sich, dass dies bei 0,5 bis 1,0 Proz. Kochsalz der Fall ist. Ich habe daher in einigen Fällen, wo es mir notwendig schien, die Präparate durch Dialysieren gegen 0,85 proz. Kochsalzlösung von einem Uebermasse wasserlöslicher Salze befreit.

Da ich erwarten musste, in vielen Fällen nur Spuren einer positiven Reaktion zu bekommen, die viel Zeit zu ihrem Eintritte erfordern würde, wobei dann die Aufbewahrung bei höherer Temperatur die Gefahr der Täuschung durch Mikrobienwucherung darbietet, habe ich besondere Versuche darüber angestellt, inwieferne die Reaktion auch bei Eisschranktemperatur ausführbar ist. Es stellte sich dabei heraus, dass im Endresultate (positiv oder negativ) keine berücksichtigenswerte Unterschiede hervortraten, gleichgültig, ob bei 37° oder bei 5—6° gearbeitet wurde, wenn auch selbstverständlich im letzeren Falle die Reaktion sehr viel später und sehr viel weniger ausgeprägt (z. B. bezüglich Absetzen der Niederschläge) eintrat.

Wegen der grossen Schwierigkeit, wirksame organspezifische Sera in grösseren Mengen herzustellen und mit Rücksicht auf den Umstand, dass bei Herstellung einer ganzen Reihe von Nährpräparaten der Kochprozess angewendet wird, habe ich Kaninchen auch mit gekochtem Rindfleischsaft — also mit konzentrierter Bouillon — vorbehandelt. Diese Injektionen vertrugen die Tiere ausgezeichnet, so dass ich einzelnen von ihnen sehr grosse Gesamtdosen beibringen konnte und auch noch etwa in minimaler Konzentration darin vorhandene Antigene zur Wirkung kommen mussten. In der Tat erhielt ich so Sera, die gegen konzentrierten gekochten Rindfleischsaft sowie gegen konzentrierten, 50 proz. und 30 proz. ungekochten Fleischsaft deutlich präzipitierend wirkten. Dass es sich dabei um eine spezifische Reaktion handelte, bewies ein negativ verlaufender Kontrollversuch mit Pferdefleischsaft. Bemerkenswert ist, dass auch mein stärkstes Antirindfleischserum konzentrierte Bouillon (gekochten Fleischsaft) nicht fällte, offenbar weil in der zur Immunisierung verwendeten Menge ungekochten Fleischsaftes zu wenig koktostabiles Antigen vorhanden war, um eine nachweisbare Menge Antikörper zu erzeugen.

---

[1]) D. Archiv f. klin. Med., 87. Bd., S. 148.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1905, S. 892.

Meine Hauptversuche erstreckten sich auf folgende 19 Präparate: Fleischsaft Puro[3], Fleischsaft Robur[4], Hämoglobin Pfeuffer-München, Liebigs Fleischextrakt, Liebigs Fleischpepton, Oxo-Bouillon[5], Somatose und flüssige Somatose, Cibils Fleischextrakt (Brüssel), Bovril (London), Armours flüssiger Fleischextrakt[6], Armours fester Extract of beef, Vigoral (Armour-Chicago), Valentines Meat Juice, Pepton Witte, ferner auf die Extrakte vegetabilischen Ursprungs: Wuk (Dresden), Siris (Frankfurt a. M.), Ovos (Berlin), Marmite (England).

Die letztgenannten 4 Präparate wurden herangezogen, einerseits um sie mit Antihefenpressaft zu prüfen und andererseits um nachzusehen, ob nicht in dem einen oder anderen von ihnen Extrakte tierischer Herkunft sich verbergen.

Die Ergebnisse der Untersuchung lassen sich bezüglich der Mehrzahl dieser Präparate sehr kurz zusammenfassen. Nur mit den Präparaten Puro, Robur und Hämoglobin Pfeuffer werden wir uns etwas eingehender befassen müssen. Wenn wir von den 3 letzten zunächst absehen, so ergab sich für die übrigen eine völlig negative Reaktion mit Antipferdeserum-Serum und Antipferdfleisch-Serum, ebenso mit Antihühnereierweiss-Serum und Antihefenpresssaft-Serum. Auch die 4 vegetabilischen Extrakte reagierten mit dem letzteren Serum nicht, obwohl sie zum Teil bekanntermassen von Bierhefe herstammen.

Mit Antirindfleischserum reagierten schwach, aber deutlich positiv: Liebigs Fleischextrakt, Liebigs Fleischpepton, Oxo, Somatose, flüssige Somatose, Armours festes Extract of beef, Vigoral und Wittes Pepton.

Mit Antirindfleischbouillon[7]-Serum reagierten sehr schwach bis spurenweise, aber immerhin unzweifelhaft positiv: Liebigs Fleischextrakt, Oxo, Liebigs Fleischpepton, Somatose und flüssige Somatose, Armours Extract of beef, Valentines Meat Juice und Wittes Pepton; auffallenderweise aber auch das angebliche Pflanzenextrakt Marmite.

Mit Antirinderserum-Serum reagierten ebenso schwach positiv: neben Liebigs Fleischextrakt, Liebigs Fleischpepton, und den beiden Somatosepräparaten wieder das Präparat Marmite. Völlig negativ gegen die drei Antirindersera verhielten sich ausser den 3 Pflanzenextrakten Wuk, Siris und Ovos, die Fleischextrakte Cibils, Bovril und Armours flüssig. Während man in jenen oben angeführten Fällen positiver Reaktion wohl den sicheren Schluss ziehen darf, dass damit die Herkunft dieser Präparate vom Rind auch objektiv bewiesen ist, möchte ich aus dem Ausbleiben der Reaktion bei den 3 letztgenannten Extrakten den umgekehrten Schluss nicht ziehen. Es ist denkbar, dass bei der Herstellung dieser Präparate durch eine eingreifendere Behandlung des Fleisches die letzte Spur von rindspezifischen Antigenen zerstört worden ist.

Es verdient aber jedenfalls hervorgehoben zu werden, dass auch jene Präparate, deren Reichtum an eiweissartigen Substanzen z. B. im Vergleiche mit Liebigs Fleischextrakt gerühmt wird, wie Valentines Meat Juice, Cibils, Bovril, Vigoral die Reaktion der Rindsantigene nur spurenweise zeigen, in keinem höheren, vielfach in geringerem Masse als das gewöhnliche Fleischextrakt.

Bemerkenswerte Reaktionen gab Pfeuffers Hämoglobin. Es gab sehr starke Niederschläge mit Antirinderserum-Serum, dagegen völlig negative Reaktion mit Antirindfleischserum. Auch das Globulin des Hämoglobins muss also wie die Eiweisskörper des Blutserums vom Fleischeiweiss völlig verschieden sein. Noch merkwürdiger war, dass das Präparat auch mit Antipferdeserum-Serum einen ziemlich starken Niederschlag gab. 2 Versuche, die beiden in dem Präparate vorausgesetzten präzipitablen Substanzen durch Absättigung zu trennen, waren völlig fruchtlos. Solange in der Flüssigkeit noch genug präzipitable Substanz vorhanden war, gab sie stets mit beiden Seris Niederschläge. Zur Aufklärung dieses sonderbaren Sachverhaltes stellte ich mir aus gewaschenen Blutkörperchen eine 10 proz. Lösung von Rinderhämoglobin her und prüfte sie sowohl mit Antirinder- als mit Antipferdeserum-Serum. Auch diesmal erhielt ich bei übereinstimmenden Konzentrationsverhältnissen Präzipitation nicht allein mit Antirinder- sondern auch mit Antipferdeserum. Es konnte dann weiterhin festgestellt werden, dass Antipferdeserum-Serum auch schwach präzipitierend auf Rinderserum wirkt, während das Umgekehrte (Antirinderserum-Serum und Pferdeserum) nicht eintritt. Z. B. gab ein Antipferdeserum-Serum in der Menge von 0,1 bis 0,3 ccm mit 0,05 bis 0,3 ccm 2 proz. Rinderserumlösung in je 0,6 ccm Gesamtvolum binnen 18 Stunden Eisschrank starke Trübung bis deutlichen Niederschlag, während die gleichen Mischungen von Antirinderserum-Serum und Pferdeserum völlig klar blieben.

Aus diesen Versuchen, die ich mehrmals wiederholt habe, ergibt sich also die merkwürdige Tatsache, dass Pferdeserumantigen Präzipitin für Rinderserum und Rinderhämoglobin erzeugt, obwohl Pferd und Rind durchaus nicht nahe verwandte Tierspezies sind. Der ursprünglich auftauchende Verdacht, Pfeuffers Hämoglobin könnte zum Teil vom Pferde stammen, wurde durch diese Versuche natürlich völlig zerstreut.

Am eingehendsten musste ich mich mit „Puro“ und „Robur“ beschäftigen.

Nach den Behauptungen der Fabrikanten, dass es sich um konzentrierten Saft aus rohem Ochsenfleisch handle, musste man erwarten, dass die Lösungen der Präparate mit Antirindfleischserum mindestens ebenso kräftig reagieren würden, wie die Verdünnungen des von mir selbst hergestellten Fleischsaftes.

Tatsächlich trat aber selbst nach 24 Stunden keine Spur von Präzipitation ein, ich mochte was immer für Konzentrationen und Mischungsverhältnisse wählen. Ganz ebenso völlig negativ verliefen die Versuche mit Lösungen von Puro und Robur, die vorher solange gegen physiologische Kochsalzsösung dialysiert worden waren, dass die Dialysate keine Spur von Färbung mehr zeigten und keine phosphorsauren Salze mehr enthielten.

Damit war bewiesen, dass die beiden Präparate keine Spur von unverändertem Rindfleischeiweiss und (nach meinen Vorversuchen) auch keine Spur von anderem Rinderorganeiweiss enthielten.

Auch aus Rinderblut konnten die beiden Präparate nicht hergestellt sein, denn auch die Proben mit Antirinderserum-Serum fielen völlig negativ aus.

Ich schöpfte nun den Verdacht, dass zur Herstellung der Präparate etwa billigeres Fleisch verwendet werde und prüfte sie daher mit Antipferdefleisch- und Antipferdeserum-Serum; aber auch diesmal ohne positiven Erfolg.

Ich schlug nun den umgekehrten Weg ein, um über die Herkunft des koagulablen Eiweisses in Puro und Robur Aufschluss zu bekommen. Ich suchte mir Antipuro- und Antiroburserum zu verschaffen. Leider vertragen die Kaninchen diese Substanzen sehr schlecht. Die meisten Tiere gingen nach subkutaner, intraperitonealer oder intravenöser Injektion ganz kleiner Mengen rasch zu Grunde. Endlich gelang es aber doch, von einigen Kaninchen nach einmaliger subkutaner Injektion einer etwas grösseren Dosis Sera zu bekommen, welche Puro- und Roburlösungen kräftig präzipitieren.

Es wurde nun zunächst festgestellt, dass Antipuroserum dialysierte Roburlösungen ebenso kräftig präzipitiert wie dialysierte Purolösungen und dass sich Antiroburserum ganz analog verhält. Beide Präparate, die auch in allen sinnfälligen Eigenschaften zum Verwechseln ähnlich sind, enthalten somit dasselbe native Eiweiss.

---

[3] Von Dr. Scholl in Solln-München.

[4] Von Dr. Camnitzer-München.

[5] Der Liebig Extract of Meat Company.

[6] Chicago.

[7] Gekochter Fleischsaft.

Die beiden neuen Antisera wurden nun auf ihre Reaktionsfähigkeit gegenüber zahlreichen Seris und Pressäften geprüft.

Zunächst wurden die oben mitgeteilten Versuche mit Antirindfleischserum gegen Puro- und Roburlösungen durch den Gegenversuch kontrolliert und festgestellt, dass Antipuro- und Antiroburserum Rindfleischsaft so gut wie gar nicht präzipitieren. Nur wenn konzentrierter oder 10 proz. Fleischsaft genommen wurde, erhielt man mit dem kräftigsten Antiserum nach 12 bezw. 24 Stunden Spuren von Niederschlag. Die verdünnteren Lösungen von Fleischsaft blieben völlig klar.

Völliges Ausbleiben der Reaktion wurde ferner festgestellt, als die beiden Sera mit Rinderserum, Rinderleber-, Rindermilz- und Rindernierensaft, mit Pferdefleischsaft, Pferdeserum, Schweinefleischsaft, Schweineserum, Schaffleischsaft, Schafserum, endlich mit Hefenpressaft zusammengebracht wurden.

Dass es sich bei allen beiden Präparaten unmöglich um Saft aus irgend einem Tierfleische handeln könne, ergab sich mir dann übrigens auch daraus, dass weder Puro noch Robur auch nur eine spektroskopisch nachweisbare Spur von Hämoglobin oder einem von diesem derivierenden Farbstoff enthalten.

Ich prüfte dann auch, bei welcher Temperatur die Eiweisskörper der beiden Präparate koagulieren. Während Fleischsaft schon bei 42—45° zu koagulieren beginnt und Tierblutserum erst bei Temperaturen über 70°, beginnt die Gerinnung bei Puro und Robur bei ca. 60° und ist bei 65° in wenigen Minuten vollendet. Da diese Koagulationstemperatur derjenigen von Hühnereiereiweiss sehr nahe liegt, wurde ich darauf geführt, das Verhalten meiner beiden Antisera gegen Eiklar zu prüfen. Unbekannt mit den Marktverhältnissen hatte ich bis dahin Eiereiweiss für einen zu teuren Stoff gehalten, als dass er bei der Herstellung derartiger Artikel in Betracht käme.[8])

Diesmal trat der erwartete Erfolg ein; sowohl Antipuro- als Antiroburserum präzipitieren Eiereiweisslösungen und das reziproke Experiment bestätigt diesen Befund: Antieiereiweisserum fällt Puro- und Roburlösungen.

Damit war bewiesen, dass das native Eiweiss von Puro und Robur Hühnereiweiss ist.

Da die beiden Präparate die Farbe des Fleischextraktes haben und nach Fleischextrakt riechen und schmecken[9]), besteht ihre einfache Herstellung wohl darin, dass Eiweiss- und Fleischextraktlösungen gemischt und bei niedriger Temperatur im Vakuum eingedickt werden. Die spurenweise Präzipitation konzentrierten Fleischsaftes durch Antipuro- und Antiroburserum ist wohl auf die Spuren von Rinderantigen zurückzuführen, welche im Fleischextrakte enthalten sind.

Zur vollständigen Aufhellung der Beschaffenheit und Herkunft der beiden Präparate wäre noch eine chemische Untersuchung notwendig gewesen. Ich glaubte aber diese unterlassen zu dürfen, da inzwischen Herr Prof. Gruber Nachrichten darüber erhalten hatte, dass schon andere Forscher durch chemische Untersuchungen bezüglich Puro zu denselben Schlüssen gekommen waren, wie ich auf biologischem Wege.

Auf der Naturforscherversammlung zu München 1899 hielt Dr. Hermann Brehmer einen Vortrag über „Diätetische Nahrungsmittel der Neuzeit" auf Grund von Untersuchungen, welche er gemeinsam mit Dr. L. Geret, damals Assistent am hiesigen hygienischen Institute, angestellt hatte. In diesem Vortrage sagte er über Puro (Bericht S. 175), dass es „aus Blut (oder neuerdings aus käuflichem Albumin) unter Zusatz von Fleischextrakt gewonnen wird".

Noch genauer hat Dr. Robert Hutchinson die Natur des Puro erkannt. In einer Abhandlung „An Address on Patent Foods" in der Nummer des „Lancet" vom 5. Juli 1902 (S. 4) schreibt er, nachdem er anerkannt hat, dass Puro sich durch Reichtum an nativem Eiweiss auszeichne: „Als ich jüngst eine andere Präparation von Puro untersuchte, fand ich, dass es eine grosse Menge von Eiereiweiss enthielt. In der Tat geht daraus hervor, dass es eine Präparation ist, die künstlich durch Zufügung von Eiereiweiss angereichert ist und ich verwahre mich dagegen, für Eiereiweiss zu zahlen, wenn ich glaube für Fleischsaft zu zahlen. Wenn ich Fleischsaft verlange, hat man nicht das Recht, mir Eiereiweiss zu geben. Ich schrieb an die Fabrikanten und sagte ihnen das und ich erhielt eine ausweichende Antwort und sie lehnten eine Fortsetzung des Briefwechsels. Puro ist ohne Zweifel der reichste von diesen unkoagulierten Säften, aber es ist nicht im entferntesten Fleischeiweiss."

„Sie können sich „Fleischsaft" selbst machen zu einem ausserordentlich niederen Preis. Hier ist eine Flasche, welche ich heute Morgen selbst fabrizierte. Nehmen Sie das Weisse vom Ei, geben sie eine gleiche Menge Wasser hinzu, seihen Sie durch Musselin und geben Sie der Mischung Geschmack durch eine beliebige Menge von Liebigs Fleischextrakt, aufgelöst in etwas warmem Wasser."

Nachdem Herr Prof. Gruber von den Untersuchungen von Brehmer und Geret Kenntnis erhalten hatte, setzte er sich mit Dr. Geret in briefliche Verbindung und erfuhr von ihm, dass er sich bis in die neueste Zeit mit Analysen von Puro beschäftigt habe und zu dem gleichen Schlusse gekommen sei, wie ich. Auf Aufforderung von Prof. Gruber hat Herr Dr. Geret einen Bericht über seine Befunde verfasst, welcher im Anschluss an meinen Artikel erscheint.

Der Fleischsaft „Puro".

Von Dr. L. Geret.

Nach der Behauptung des Fabrikanten ist „Puro" Saft aus rohem Ochsenfleisch in dreifacher Konzentration, „durch hohen Druck aus fettfreiem Fleisch gewonnen", und „nach Sterilisieren im Vakuum zur Sirupdicke eingedampft". „Er erhält infolgedessen die natürlichen Eiweisskörper des Fleisches nicht nur in gänzlich unveränderter Form, sondern auch in weit höherer Konzentration als gewöhnlicher Fleischsaft."

In einem Vortrage, den Dr. H. Bremer auf der Naturforscherversammlung 1899 in München[1]) nach gemeinsamen Untersuchungen mit mir über „Diätetische Nahrungsmittel der Neuzeit" gehalten hat, war auch der Fleischsaft „Puro" erwähnt und von ihm gesagt, dass es „aus Blut (oder neuerdings aus käuflichem Albumin) unter Zusatz von Fleischextrakt gewonnen werde".

Ich habe nach 1899 noch 1901, 1904 und neuerdings 1907 das Präparat analysiert und konnte den ersten Befund vollständig bestätigen.

Die erste, bereits 9 Jahre alte Analyse von R. Fresenius ist publiziert in Heim[2]) „Die künstliche Nährpräparate und Anregungsmittel" S. 114. Nach dem Gutachten von Fresenius stellt „Puro" eine dunkelbraune, ganz klare, dickflüssige Masse dar, welche sich in warmem und kaltem Wasser unter Abscheidung einer geringen flockigen Trübung zu einer braunen Flüssigkeit von alkalischer Reaktion löse. Beim Aufkochen bilde sich eine dicke, flockige, bräunliche Ausscheidung von koagulierten Eiweisskörpern.

Analyse. In 100 Teilen „Puro" sind enthalten:

Wasser			36,60
Organische Substanz (enthaltend Stickstoff	9,301)		
Eiweisskörper (N × fakt. 6,25)			
in kaltem Wasser unlöslich	2,28		
koagulierbares Eiweiss	21,23		
in 66proz. Alkohol unlösliche Stickstoffsubstanz (Leim)	2,96		
Albumose, durch $(NH_4)_2SO_4$ fällbar	—		
Pepton; durch Phosphorwolframsäure fällbar	6,82		
		33,29	
Fleischbasen und stickstofffreie Extraktionsstoffe, ausser Fett		19,16	
Fett		1,16	
			53,61
Anorganische Substanz:			
Ammoniak		0,27	
Asche		9,52	
			9,79

---

[8]) Tatsächlich kostet das Kilo trockenes Eiereiweiss nur 6 M.

[9]) Ich arbeitete ausschliesslich mit Präparaten „ohne Kräuteraroma".

[1]) Gemeinschaftliche Sitzung der Abteilungen für Nahrungsmittelchemie und für Pharmazie und Pharmakognosie, 20. September a. m.

[2]) Berlin 1901, Verlag Aug. Hirschwald.

Dem schliesst sich eine ausführliche Aschenanalyse an, die ziemlich gut mit einer solchen Fleischsaft- resp. Fleischextraktasche übereinstimmt.[3])

Ausserdem existieren meines Wissens nur noch zwei Analysen; eine in der in russischer Sprache geschriebenen Abhandlung von F. Kestner[4]), welche ebenso wie die dritte Analyse der Versuchsstation Münster in Koenigs Handbuch[5]) Bd. I, S. 1468 zu finden ist. Kestner kommt zu dem Schlusse (S. 84 l. c.), dass „Puro" in sich Fleischsaft repräsentiert, der durch Zusatz von Kochsalz konserviert sei. Er bemerkt aber noch, dass „Puro" weder nach dem Preise, noch nach dem Aussehen und Geschmack den Konsumenten zu empfehlen ist. In Koenig, l. c., Bd. I, S. 1468 wird „Puro" unter den durch Dampfdruck löslich gemachten Präparaten (neben Toril etc.) angeführt; dagegen werden in Bd. II, S. 543 im Text betreff der Herstellung die Angaben des Fabrikanten wiedergegeben.

„Puro" stellte ursprünglich (vor 1899) eine rotbraune, dicke Flüssigkeit dar, die beim Schütteln der Lösung blutigen Schaum gab, beim Koagulieren derselben nach Rinderblut roch und ein braunes hämoglobinhaltiges Gerinnsel abschied. Das albuminfreie Filtrat war in einigen Fällen rötlichgelb, sauer reagierend, in anderen (späteren) Fällen dunkelbraun, alkalisch reagierend. Das Präparat hat sehr wahrscheinlich aus Rinderblut ohne und mit Fleischextrakt bestanden und speziell das R. Fresenius vorgelegte Muster mag in diese Kategorie gehört haben, wie meine Analyse eines mit „alt" bezeichneten „Puro" zeigt (s. Tabelle).

Von 1899 (oder 1898?) ab änderte sich das Aussehen des Präparates vollkommen. Es ist seitdem eine dunkelbraune Flüssigkeit, welche nach Fleischextrakt riecht und schmeckt, beim Schütteln der Lösung gelbbraunen Schaum gibt, beim Koagulieren derselben ein hellgraues, hämoglobinfreies Gerinnsel abscheidet und unverdünnt erhitzt zur braunen Gallerte erstarrt. Das albuminfreie Filtrat (ca. 5 proz.) stellt eine dunkelbraune, sauer reagierende Lösung dar, welche von einer Fleischextraktlösung nicht zu unterscheiden ist.

Eine Lösung von Fleischsaft dagegen, welcher durch Auspressen von rohem Fleisch und Konzentration des rohen Saftes im Vakuum hergestellt ist, gibt beim Schütteln blutigen Schaum und nach der Koagulation ein bernsteingelbes, sauer reagierendes Filtrat und ein braunes, hämoglobinhaltiges Gerinnsel.

Die Eiweissstoffe des „Puro" begannen 1901 bei 65°, jetzt bei 61° zu gerinnen, diejenigen des echten Fleischsaftes gerinnen bei 40—42°. Da es ferner unmöglich sein dürfte, dass bei 75° gerinnende Hämoglobin des Fleischsaftes zu entfernen, ohne gleichzeitig die unter 75° koagulierenden Eiweisskörper mitzufällen, ist die Gegenwart der Eiweissstoffe des echten Fleischsaftes in „Puro" schon aus 3 Gründen unwahrscheinlich. Einige Versuche mit käuflichem Albumin führen noch weiter: Blutalbumin und Eieralbumin, reinst, von Merck, zu je 5 Proz. mit destilliertem Wasser angerührt und filtriert geben klare Lösungen; diejenige von Eieralbumin reagiert deutlich sauer, beginnt schon bei 53° zu gerinnen und ist bei 88° zur festen Gallerte erstarrt; die Lösung von Blutalbumin reagiert alkalisch und ist selbst bei 88° erst stark opaseszent, ohne flockige Abscheidung. Mischt man aber diese Eiweissproben in dem bei „Puro" üblichen Verhältnis (ca. 14:25) mit Fleischextrakt und erhitzt dann langsam, so beginnt Eieralbumin bei 60° die erste Trübung zu zeigen, die bis 68° nur wenig zunimmt, um erst bei ca. 70° reichlich zu werden, — ganz wie es beim Erhitzen einer blank filtrierten Lösung von „Puro" beobachtet werden kann. Die Blutalbumin-Fleischextraktlösung bleibt bis 70° klar, wird bei 72° undurchsichtig opaleszent, um dann bei 74° Eiweissflocken abzuscheiden.

Genauere Analysen verschiedener Proben von „Puro", sowie einiger selbstbereiteter Muster von echtem in vacuo konzentriertem Fleischsafte und endlich einiger offenbar echter, aus Russland, Frankreich und Deutschland stammender, trockener Fleischsäfte ergaben die in vorstehender Tabelle zusammengestellten Werte.

In „Puro" fand ich ausserdem in den verschiedenen Proben 3—4 Proz. Glyzerin und seit 1904 stets Salpeter in Mengen

Analyse		Präparat	Konsistenz	Wasser	auf Trockensubstanz berechnet									Beginn der Koagulation	Bemerkungen
					unlösliche Trockensubstanz	Koagulierbares Eiweiss	Albumosen	Pepton	Fleischbasen u. N-freie Extraktivstoffe	darin Stickstoffgehalt	Gesamt-Stickstoff	Asche	P_2O_5		
R. Fresenius	1899	Puro	flüssig	36,60	3,59	33,48	4,67[1])	10,75[3])	32,50	19,30	14,67	15,01	4,93	—	alkalisch
Geret	1901	Puro, altes Fabrikat	„	43,31	4,64	34,88	11,90[2])	0,88[4])	31,26	23,80	15,82	16,44	4,67	—	hämoglobinhaltig
„	1901	Puro, neu, ohne Kräuteraroma	„	47,24	3,19	22,44	24,22	6,73	27,77	22,00	15,16	15,65	3,74	65°	Mittel aus den Analysen zweier Fläschchen
„	1901	Puro, neu, mit Kräuteraroma	„	46,84	4,06	21,03	39,32	4,28	14,68	25,48	14,73	16,63	3,58	65°	„
„	1907	Puro, neu, ohne Kräuteraroma	„	46,64	3,61	26,53	17,11	2,58	28,86	14,06	12,06	21,31	3,38	61°	„ NaCl 9,36 Proz. der Trockensubstanz
„	1902	Zomol, Frankreich	trocken	7,34	10,20	44,01	2,65	0	29,30	10,47	12,16	13,84	5,25	43°	60 g — 10 Frs.
„	1902	Russischer Fleischsaft	„	9,62	14,86	36,41	6,31	0	23,60	17,08	13,25	18,82	—	40°	30 g — 2 Rubel
„	1905	Siccose, Deutschland	„	11,33	35,13	18,28	2,26	0	28,23	—	—	16,10	—	40°	—
„	1901	Fleischsaft, eigenes Versuchs-Präparat	flüssig	40,00	1,92	47,70	---	0	34,46	16.37	13,58	15,92	5,17	40°	Mittel aus den Analysen dreier Präparate
„	1902	„	trocken	3,43	8,64	48,54	2,91	0	27,21	14,73	13,62	12,70	4,24	42°	—

[1]) Durch Fällung mit 66 proz. Alkohol, [2]) durch Fällung mit Zinksulfat, [3]) durch Fällung mit Phosphorwolframsäure, [4]) durch Fällung mit Gerbsäure, indem die Differenz des Stickstoffgehaltes der Gerbsäurefällung und der Zinksulfatfällung auf Pepton umgerechnet wurde (fakt. 6,25).

---

[3]) Die Reaktion eines genuinen Fleischsaftes dürfte aber niemals eine alkalische sein.

[4]) Dissertation Dorpat 1900: „Zur chemischen Zusammensetzung und sanitären Abschätzung einiger Fleischpräparate"; ref. diese Wochenschr., 1901, S. 646.

[5]) Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel, Berlin 1903.

von 0,24—0,32 Proz.[6] Wo sich Salpeter fand, konnte auch Borsäure in geringen Mengen (0,001—0,007 Proz.) nach Fendler[7] deutlich nachgewiesen werden. Unter die Salpeter (und Borsäure) enthaltenden Proben gehören auch diejenigen ohne Kräuteraroma; dagegen sind die Fabrikate von 1901 frei davon.

Aus diesen Analysen geht folgendes hervor:

1. Fleischsaft „Puro“ enthält nicht 21,23 Proz. natürliches Eiweiss, sondern nur 11—14 Proz., auch nicht 9,3 Proz. Stickstoff, sondern nur 6,43 Proz.
2. Fleischsaft „Puro“ war niemals „Saft aus rohem Ochsenfleisch“.
3. Er ist nicht „durch hohen Druck aus fettfreiem Fleisch gewonnen“; er enthält nicht „die natürlichen Eiweisskörper des Fleisches in gänzlich unveränderter Form“.
4. Er stellt vielmehr eine Mischung aus käuflichem Albumin (wahrscheinlich Eieralbumin) mit Fleischextrakt dar.

Es fragt sich weiter, von welcher Qualität das verwendete Fleischextrakt ist.

Die genuinen Einweissstoffe in echtem Fleischsafte werden durch Lagern oder unsachgemässe Behandlung beim Eindampfen unlöslich, aber nicht peptonisiert. Ebenso sind die Eiweissstoffe des käuflichen Blut- und Eieralbumin fast vollständig koagulierbar oder bereits unlöslich geworden. Die in Puro vorhandenen beträchtlichen Mengen von Albumosen und Pepton müssen also dem Fleischextrakte entstammen. Aus dem Phosphorsäuregehalt berechnet sich die Menge guten Extraktes (wasserfrei) in Puro auf 20—22 Proz.; aus der Azidität ebenfalls[8]. Da gutes Fleischextrakt ca. 15 Proz. Albumosen + Pepton (oder Stickstoffkörper, welche durch die oben erwähnten Reagentien in dieser Menge gefällt werden) und rund 20 Proz. Wasser enthält, dürften von dem Extrakt nur 4,2 Proz. Albumosen + Pepton herrühren; es sind aber 10—16 Proz.[9] vorhanden. Diese Menge weist also darauf hin, dass zur Herstellung des „Puro“ ein Fleischextrakt von ca. 35 Proz. Albumosen, also ein minderwertiges verwendet wurde.

Der Chlorgehalt in den 1907 untersuchten Präparaten beträgt 27 Proz. der Asche; dieselben sind also nach den für Fleischextrakt (und natürlich auch Fleischsaft) geltenden Regeln der „Vereinbarungen“[10] als mit Kochsalz versetzt zu bezeichnen.

Endlich und am meisten macht der Gehalt an Salpeter das für Puro verwendete Extrakt verdächtig; denn es existieren schlechte, billige, aus Pöckelbrühen gewonnene Extrakte, für die ein ziemlich hoher Salpetergehalt (und Kochsalzgehalt) charakteristisch ist; ferner fand ich in den Extrakten, die Salpeter enthielten, bisher stets auch kleine Mengen von Borsäure. Für das Puroextrakt lässt sich ein Salpetergehalt von mindestens 1 Proz. berechnen.

Der Phosphorgehalt des albuminfreien Puroextraktes besteht zu 9,88 Proz. aus organischem Phosphor, so dass wenigstens von dem durch Siegfried und Singewald[11] vertretenen Standpunkte aus der Verdacht wegfällt, dass ein direkt verdorbenes Extrakt Verwendung fand.

---

[6] Bestimmt mittelst Diphenylaminschwefelsäure nach einer Methode, über die an anderer Stelle berichtet werden wird.

[7] Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel, 1906, S. 137.

[8] Die Azidität des „Puro“ ist gleich 37 cc N. NaOH pro 100 g Puro; diejenige des Fleischextraktes 120—140 cc N. NaOH pro 100 g, Indikator Phenolphtalein.

[9] Hier ist nur von Puro ohne Kräuteraroma die Rede; Puro mit Kräuteraroma enthält manchmal noch mehr Albumosen und Pepton.

[10] Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungs- und Genussmitteln für das Deutsche Reich.

[11] Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel, 1905, Bd. 10, H. 9.

Zur Perityphlitis-Therapie.

Von A. Albu-Berlin.

I. Akute Appendizitis.

Während Riedel[1] jüngst seinen Standpunkt in die Sätze zusammengefasst hat: „Die Behandlung der Appendizitis ist eine fertige Sache; wer Blinddarmentzündung bekommt, soll sich sofort operieren lassen!“, hat Sonnenburg[2] in letzter Zeit energisch eine Lanze für die Rizinusbehandlung gebrochen, welcher er alle ohne wesentliche Veränderung von Temperatur und Puls einhergehenden Fälle unterworfen wissen will, und Pel[3] andererseits erklärt, dass „derjenige Arzt, welcher seinen Kranken mit akuter Perityphlitis zweckmässige Dosen Opium vorenthält, eine Unterlassungssünde begeht“.

So gross ist der Widerspruch der Meinungen dreier führender Kliniker im Jahre 1907! Welche Ansicht soll da der praktische Arzt zur Richtschnur seines Handelns machen und welche Grundsätze darf der akademische Lehrer den Studenten als erwiesen darstellen? Wenn man nach der Ursache dieser doch geradezu befremdenden Meinungsverschiedenheit forscht, so ist sie meines Erachtens hauptsächlich in der Unzulänglichkeit aller subjektiven Erfahrung zu finden. Jeder beurteilt die Dinge so, wie er sie zu sehen sich gewöhnt hat! Es ist selbstverständlich, dass ein jeder Weg der Therapie unter den jeweilig obwaltenden Umständen der richtige, ja sogar der einzig richtig sein kann. Es steht nur in Frage, welcher Weg am häufigsten zum erwünschten Ziele führt. Dass der Weg nicht immer derselbe sein kann und darf, ergibt sich ohne weiteres aus der Mannigfaltigkeit des der Perityphlitis zugrunde liegenden anatomischen Prozesses. Die entzündliche Schleimhautschwellung des Wurmfortsatzes einerseits, die froudroyante septische Gangrän seiner Wand andererseits — von den zahlreichen anderen zwischen diesen Extremen liegenden pathologischen Veränderungen ganz abgesehen — sind so wesensverschiedene Krankheitsprozesse, dass es eine einheitliche Therapie der Perityphlitis gar nicht geben kann! Theoretisch ist deshalb die generelle Behandlung sowohl mit Opium wie mit Abführmitteln (in neuerer Zeit besonders von Bourget lebhaft befürwortet) ebenso unberechtigt und unstatthaft, wie die grundsätzliche Frühoperation in allen Fällen, die ja von der überwiegenden Mehrheit der Chirurgen heute gefordert wird.

Aber auch aus der praktischen Erfahrung hat sich bisher nicht erweisen lassen, dass irgend einer Behandlungsmethode ein allgemeiner Wert d. h. eine weit überlegene Leistungsfähigkeit zuzuschreiben wäre. Denn weder irgend eine innere noch die chirurgische Therapie hat die durchschnittliche Perityphlitismortalität (etwa 8—9 Proz.) bisher nachweislich herabzusetzen vermocht. Denn wenn neuerdings oft (so z. B. jüngst wieder von Rotter) darauf hingewiesen wird, dass die Sterblichkeit der Appendizitis auf 2—3 Proz. durch die Frühoperation herabgedrückt ist, so ist diese Zahl eben nur auf das Ergebnis der (auch die leichtesten Fälle umfassenden) Frühoperation (in der Hand der erfahrensten Chirurgen) zu beziehen. Wenn man in allen bisher vorhandenen Statistiken die Ergebnisse der chirurgischen Behandlung im allgemeinen und der internen Therapie gegenüberstellt, so entscheiden sie durchgehends zu Ungunsten der ersteren: nämlich im Durchschnitt 12 Proz. gegen 5,5 Proz. Mortalität. Doch habe ich schon an anderer Stelle[4] früher ausgeführt, dass ein solcher statistischer Vergleich gänzlich unstatthaft ist wegen der grossen Verschiedenheit des Krankenmaterials, auf welches die Statistiken sich aufbauen. In der preussischen Armee ermittelte Sticker für die Jahre 1900—1905 eine allgemeine fehlt, daraus die Ueberlegenheit der letzteren Behandlungs- 15 Proz., bei interner Therapie 1,1 Proz. Es wäre ganz verfehlt, darauf die Ueberlegenheit der letzteren Behandlungsmethode zu schlussfolgern, da ihr naturgemäss nur die leichten Fälle unterworfen wurden, während andererseits nur die schweren Fälle zur Operation kamen.

---

[1] Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 48.

[2] D. med. Wochenschr., 1907, No. 32, und Therapie d. Gegenw., Februar 1908.

[3] Berl. klin. Wochenschr., 1907, No. 26.

[4] Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1907, Bd. 17, S. 349—394.

Deshalb lässt sich meines Erachtens ein Urteil über die Indikationen und Erfolge der **verschiedenen** Behandlungsmethoden bei der Perityphlitis nur auf Grund eines viele Tausende von Fällen umfassenden Materials entscheiden, das gleichzeitig von einer grossen Reihe **verschiedener** Beobachter nach festgelegten Gesichtspunkten zusammengebracht wird. Von diesem Gedankengange ausgehend habe ich nach Einführung der Frühoperation die Sammelforschung für ein Jahr seitens der Aerzteschaft von Gross-Berlin in Anregung gebracht. Auch eine solche Statistik soll und kann nicht entscheiden, welche Therapie bei der Perityphlitis die besten Resultate liefert, sondern welche Behandlungsmethode bei den einzelnen Formen der Blinddarmentzündung nach dem objektiven Befunde und dem klinischen Bilde als die am meisten berechtigte und zweckmässigste erscheint!

Alles Schematisieren ist in der Therapie von Uebel! Es ist ebenso grundfalsch, jede Perityphlitis mit Rizinusöl zu behandeln, wie es Bourget empfohlen hat, als mit Opium, dessen Ehrenrettung neuerdings nochmals Pel versucht hat. Denn die schweren Fälle, welche schnell zur Gangrän und Perforation führen, werden niemals durch diese Behandlungsmethoden zur Heilung gebracht werden können, auch nicht, wenn diese Mittel vom Eintritt der ersten Krankheitserscheinungen an zur Anwendung gelangen. Den foudroyanten Verlauf einer stark virulenten Infektion vermag kein medikamentöser Eingriff aufzuhalten! Ebenso weit schiesst andererseits über das anzustrebende Ziel hinaus das Dogma von der grundsätzlichen Notwendigkeit der Frühoperation, „zu deren Gunsten der Chirurgenkongress 1905 unter Vortritt des bisher noch zurückhaltenden Körte sich zu einer geradezu überwältigenden Kundgebung gestaltete“ [5]). Körte [6]) selbst hat inzwischen erklärt: „Die leichten Fälle von Perityphlitis mit geringen örtlichen Entzündungserscheinungen und fehlenden Allgemeinerscheinungen kann man abwartend behandeln“, und dass die Frühoperation kein prinzipielles Erfordernis für die Behandlung der Blinddarmentzündungen sein kann, dafür gibt es keinen drastischeren Beweis als die Tatsache, dass Sonnenburg, der Pionier der chirurgischen Behandlung der Perityphlitis in Deutschland, im Jahre 1907 mit Rizinusöl neben 60 anderen Fällen auch 51 behandelt und geheilt hat, welche in den ersten 48 Stunden der Erkrankung zur Aufnahme ins Krankenhaus kamen.

Zur Entscheidung der Frage, welche Therapie im Einzelfall indiziert ist, können wir uns bekanntlich nicht auf eine anatomische Diagnose stützen, sondern nur auf eine klinische. Die Differenz zwischen beiden ist aber keineswegs so gross, wie es im allgemeinen dargestellt zu werden pflegt. In Uebereinstimmung mit Sonnenburg [7]) muss ich an dieser Stelle nochmals [8]) betonen, dass es dem auf diesem Gebiete erfahrenen Arzte in mindestens 90 Proz. der Fälle gelingen wird, aus den klinischen Erscheinungen diejenige anatomische Diagnose zu machen, auf die es in der Hauptsache ankommt: die Beteiligung des Peritoneums. Darin liegt der Wesensunterschied der sogen. leichten und schweren Fälle, der auch die Wege für die Therapie trennt.

Nach den Grundsätzen der Diagnostik, die ich für massgeblich halte [8]), habe ich mein Beobachtungsmaterial im Jahre 1907 gesichtet: es waren 62 Fälle, davon 26 chronische und 35 akute, von letzteren 7, d. h. 20 Proz. rezidivierende. Von diesen 35 (meist in der Poliklinik beobachteten) Fällen, habe ich 24 = 69 Proz. als leicht erkannt und der Verlauf erwies die Richtigeit dieser Annahme. Sie sind sämtlich in 3 bis 14 Tagen geheilt. Eine „Blinddarmreizung“, die jetzt vielfach in leichten Fällen diagnostiziert wird, gibt es gar nicht. Es ist das meines Erachtens ein Ausdruck, der nur die Unsicherheit der Diagnose verschleiert. 4 Fälle, d. h. 11 Proz. imponierten sofort als schwere, durch die Existenz deutlicher peritonealer Reizerscheinungen (höhere und anhaltende Temperatursteigerungen, beträchtliche Pulsfrequenz, persistierendes Erbrechen, Singultus, Défense musculaire und dreimal Blumbergsches Symptom) und wurden zur Operation überwiesen (mit 1 Todesfall). 7 Fälle, d. h. 20 Proz., mussten als mittelschwer angesehen werden, weil sie mit stärkerem Fieber, wiederholtem Erbrechen, ausgedehnterer Resistenz und Druckempfindlichkeit und teilweise auch Défense musculaire einsetzten. Von diesen 7 Fällen heilten 2 durch Operation, die übrigen 5, in denen wegen eintretender Besserung die Operation meist abgelehnt wurde, spontan. Von diesen 5 sah ich zwei noch innerhalb des Berichtjahres rezidivieren (durch nachträgliche Operation dann geheilt). Daraus leite ich von Neuem die Mahnung ab, dass auch mittelschwere Fälle im ersten Anfall zu operieren sind. Die Rezidive der leichten Fälle dagegen, (teilweise aus früheren Jahren stammend), traten entweder ebenso leicht oder sogar noch leichter auf. Die Therapie in den leichten Fällen bestand in Bettruhe, Eisblase bezw. Priessnitzschen Umschlägen und blander Diät. In 2 von den 5 mittelschweren Fällen kam Opium in kleineren Dosen (2 bzw. 3mal täglich 15 Tropfen) 2 Tage lang zur Anwendung aus Erwägungen heraus, die später erörtert werden sollen. Von den 4 operierten schweren Fällen starb derjenige, welcher (infolge von anderer Seite verfehlter Diagnose) erst am 5. Krankheitstage zur Operation kam. Es sei schliesslich hier noch bemerkt, dass ich auch im Berichtsjahr wieder keinen solchen Fall gesehen habe, welcher leicht beginnend. spontan plötzlich sich zu lebensgefährlicher Höhe entwickelt hat. Diese Fälle sind offenbar nicht entfernt so häufig, als in der Literatur zur Rechtfertigung der Frühoperation immer wieder betont wird. Berichtet sind solche Fälle meines Wissens in letzter Zeit gar nicht. Bei näheren Nachforschungen erfährt man zuweilen, dass diese angeblich plötzliche Verschlimmerung anscheinend leichter Fälle doch nur eine subjektive Annahme bezw. Täuschung des Beobachters war. Entweder ist der Fall in Wirklichkeit von Anfang an schwer gewesen oder er ist es unter allmählicher Zunahme der Erscheinungen geworden. Beides kann leicht einem Beobachter entgehen, der auf diesem Gebiete nicht genügend Erfahrung und Urteil hat.

Die obige kleine statistische Uebersicht habe ich nur zu dem Zweck hier gegeben, um an einem internen Material nochmals zu zeigen, das bei sorgfältiger Beobachtung der Fälle die klinische Differentialdiagnose der leichten und schweren Fälle im allgemeinen eine so sichere ist, dass dadurch der Weg für die Therapie in den Einzelfällen genau vorgezeichnet ist.

Wenn diese Diagnose, wie zu hoffen steht, bald von den Aerzten genügend beherrscht werden wird, dann kann meines Erachtens der Meinungsstreit sich überhaupt nur um die Behandlung der leichten Fälle handeln d. h. um operative Behandlung oder Abwartung der Spontanheilung. Die erstere hat nur einen unbedingten Vorteil: der sichere Schutz von den Rezidiven, die doch eben relativ recht häufig sind. Dem steht die Gefahr der Operation an sich gegenüber, die selbst bei 2—3 Proz. Mortalität immerhin grösser ist als die der Krankheit selbst. Diesen Vor- und Nachteil gegen einander abzuwägen, muss dem subjetiven Ermessen des Arztes und — des Patienten, ja fast möchte ich sagen, dem Gefühl überlassen bleiben, da es wissenschaftliche Handhaben dafür nicht gibt. Bei wiederholten Rezidiven muss sich die Wagschale zu Gunsten der operativen Behandlung senken, da sie die Arbeitsfähigkeit der Kranken immer von neuem bedrohen.

In diesen leichten Fällen ist der Streit um die Verwendung von Rizinusöl oder Opium ein ganz müssiger. Denn die angebliche Wirksamkeit dieser Mittel ist doch höchstens eine Unterstützung der Vis medicatrix naturae, welche in diesen Fällen vollkommen ausreicht, den entzündlichen Prozess in der Schleimhaut (und oft auch der Muskelwand) des Wurmfortsatzes zur Rückbildung zu bringen, durch künstliche Eingriffe aber häufig nur gehemmt oder erschwert wird! Rizinusöl wie Opium sind deshalb überflüssig in der Behandlung dieser leichten Fälle, die lediglich auf einer einfachen entzündlichen Schwellung der Appendix beruhen; sie werden aber zu einem Remedium anceps, wenn der pathologische Prozess — bei den mittelschweren Fällen — in einer stellenweise phlegmonösen Entzündung der Wand besteht oder die Serosa der Appendix beteiligt ist — Veränderungen, die zwar auch noch totaler spontaner Rückbildung fähig sind, jedoch bereits die Anlage deletärer Vorgänge bilden, und sie werden zu einem Remedium periculosum, wenn es sich um die gangränöse Form der Appendizitis handelt.

---

[5]) v. Hippel: Volkmanns Samml. klin. Vortr. 1905, No. 406.

[6]) Therapie d. Gegenw., Februar 1908.

[7]) Chirurgenkongress 1904 u. 1905 und D. med. Wochenschr. 1905, No. 9.

[8]) cf. Mitt. a. d. Grenzgeb., 1907, S. 373 u. ff.

Der Nutzen und Schaden dieser beiden Mittel in der Behandlung der Blinddarmentzündungen wird am ehesten ersichtlich werden, wenn man ihre pharmakodynamische Wirkung in Beziehung zu den pa~~thologisch~~-anatomischen Veränderungen setzt, welche das Wesen des jeweiligen Krankheitszustandes ausmachen. Was in dieser Hinsicht zunächst das Rizinusöl betrifft, so kann es nur heilsam in denjenigen Fällen wirken, in denen die Appendizitis als Teilerscheinung einer akuten allgemeinen Enteritis bezw. Gastroenteritis auftritt. Das sind die Fälle, in denen es nach einem (meist offenkundigen) Diätfehler zu einer Anhäufung zersetzter mehr oder minder flüssiger Nahrungsmassen im Darm kommt. Hier kann die frühzeitige Anwendung eines gelinden Abführungsmittels auch zu einer Entleerung des infektiösen Materials aus dem Wurmfortsatz führen und damit dessen Entzündung schnell coupieren. Diese Fälle, die man vielfach mit dem nichtssagenden, sondern nur verwirrenden Ausdruck „Sterkoralperityphlitis“ bezeichnet hat, sind aber selten der gewöhnlichen Form der Appendizitis gegenüber, welche von einer chronischen oder subakuten Kot- und Sekretstauung im Wurmfortsatz ihren Ausgang nimmt. Hier ist es die Lähmung der Peristaltik, welche in der durch Schwellung verschlossenen engen Höhle des Wurmfortsatzes den Bakterien eine erhöhte Virulenz verschafft. Eine solche prall gefüllte Appendix wird Rizinusöl nicht zur Entleerung, sondern eher zu stärkerer Schwellung oder gar zur Berstung bringen. Wo die Aetiologie oder der Palpationsbefund am Abdomen nicht einen sicheren Anhaltspunkt für die Diagnose der erstgenannten Form der akuten Appendizitis bringt, da ist deshalb das Rizinusöl niemals am Platze, sondern vielmehr streng kontraindiziert.

Was das Opium anlangt, so gilt seine Anwendung bei jeder Gastritis und Enteritis ex ingestis von altersher als ein Kunstfehler, der die Restitutio in integrum wegen der Retention der zersetzten Nahrungsmassen unnötig verzögert. Das gilt auch für die Appendizitis, die mit Kolitis bezw. Enteritis einhergeht. Bei der Appendizitis strictiore sensu aber, die sich auf den Wurmfortsatz beschränkt, kann und muss das Opium, selbst wenn es nach den Ergebnissen neuerer pharmakologischer Tierversuche nicht darmlähmend wirken sollte, einen schädlichen Einfluss auf den Krankheitsprozess dadurch ausüben, dass es die Koprostase und Seretstauung im Wurmfortsatz noch vermehrt und dadurch Gelegenheit zur Steigerung und Verbreitung der bakteriellen Infektion schafft. Unter der sedativen Wirkung des Opiums können sich die Entzündungserscheinungen am Peritoneum ausbreiten, ohne sich durch subjektive und objektive Schmerzempfindung, Erbrechen u. dergl. kund zu tun. Da Pel mir und anderen den Vorwurf macht, dass diese Nachteile des Opiums theoretisch konstruiert seien, so muss ich nachdrücklichst betonen, dass ich Gangrän, Abszess und eitrige Peritonitis gesehen habe, die nach meiner Ueberzeugung ohne Opiumbehandlung früher hätten entdeckt werden können. Auch Kottumoren habe ich dabei entstehen sehen, die perityphlitische Resistenzen und Abszesse vorgetäuscht haben. Einmal beobachtete ich auch einen ileusartigen Zustand, der die Deutung der ganzen Situation ungemein erschwerte. Wenn deletäre Folgen der Opiumbehandlung gewiss selten sind, so warnen sie doch eben vor der kritiklosen Anwendung derselben, die jetzt noch weit verbreitet ist. Auch in den leichten Fällen erschwert und verzögert das Opium nach meinen Erfahrungen die Heilung. Das ist der Grund, warum dieses Mittel in jedem Falle als mindestens überflüssig anzusehen ist. In den beiden oben erwähnten mittelschweren Fällen machte ich vom Opium nur notgedrungen Gebrauch, weil die wegen peritonealer Reizerscheinungen vorgeschlagene Operation verweigert wurde. Die Tatsache, dass gerade diese beiden Fälle bald rezidivierten, beweist jedenfalls soviel, dass der Krankheitsprozess unter der Opiumwirkung nicht zur Ausheilung gekommen ist.

Das Opium bei der Behandlung der Appendizitis ist in der Hand des praktischen Arztes gewiss weniger gefährlich als das Rizinusöl. Aber das traditionelle, lehrbuchmässige Dogma, dass die Appendizitis mit Opium behandelt werden müsse, halte ich für veraltet.

II. Chronische Appendizitis.

In bezug auf die Behandlung der chronischen Blinddarmentzündungen haben meine weiteren Erfahrungen nur das bestätigt, was ich in meinen früheren Mitteilungen darüber gesagt habe.[9]) Es gibt zurzeit kein anderes Gebiet, auf dem so viel indikationslose Operationen ausgeführt werden. Wenn die wissenschaftliche Heilkunde sich nicht von der Basis entfernen soll, dass jeder chirurgische Eingriff von einer Indicatio vitae aut morbi abhängig zu machen ist, dann muss doch auch im Zeitalter der Asepsis gefordert werden, dass selbst ungefährliche Operationen nicht ohne strenge Indikationen gemacht werden. Dafür ist aber eine annähernd sichere Diagnose eine Conditio sine qua non. Die chronische Appendizitis gehört namentlich in der sogen. schleichenden Form (d. h. bei welcher niemals ein akuter Anfall vorangegangen ist) zu den am schwierigsten zu erkennenden Krankheiten, weil, wie wohl jetzt allgemein bekannt und anerkannt ist, mancherlei andere Krankheitsbilder, vor allem die Neurasthenie einen auch objektiv täuschend ähnlichen Symptomenkomplex zu erzeugen vermag. Die chronisch schleichende Appendizitis ist anscheinend noch häufiger als die remittierende und intermittierende Form.[9]) Ihre Diagnose ist nur dann mit Sicherheit zu stellen, wenn sich am locus typicus eine konstante Resistenz und Druckempfindlichkeit nachweisen lässt. Sehr häufig wird sie jetzt aber auch gemacht bei vagen Druck- und Schmerzempfindungen im Abdomen, denen kein bestimmter zirkumskripter, isolierter Druckpunkt entspricht. Ob eine Appendizitis wirklich vorgelegen hat, wird ja oft nicht einmal durch die Autopsie in vivo mit Sicherheit festgestellt. Denn bei makroskopisch intaktem Wurmfortsatz werden vielfach auch Verlagerungen und geringe Adhäsionen desselben, sowie kapilläre Schleimhautblutungen, ja sogar Leukozytenanhäufungen in der Wand und ähnliche mikroskopische Veränderungen, die sich bei Serienschnitten ergeben, als manifeste Zeichen der Erkrankung angesprochen, während derartige Anomalien von den pathologischen Anatomen meist als indifferent angesehen werden, weil sie sich auch sonst ungemein häufig finden (sowohl an Leichen wie an sogen. gestohlenen Wurmfortsätzen). Schliesslich wird der Erfolg der Operation oft als Beweis dafür in Anspruch genommen, dass mit der exstirpierten Appendix in der Tat die Materia peccans entfernt ist. Diese Argumentation scheint mir aber nicht in allen Fällen überzeugend zu sein. Denn bei Patienten mit „Abdominalneurasthenie“ — sit venia verbo — ist der Effekt der Operation oft ein rein psychischer, wofür ein Fall Küttners[10]) geradezu ein klassischer Beweis ist. Zu dem günstigen Ausgang des operativen Eingriffes gibt es aber auch ein Gegenstück, das in der internen Praxis gar nicht selten zu beobachten ist: die Kranken beginnen einige Zeit nach der Operation von neuem zu klagen und zwar entweder wieder an der alten Stelle oder an anderen Organen des Bauches und des Körpers überhaupt, ohne dass sich irgend eine anatomische Erkrankung nachweisen lässt.

So verfüge ich aus dem letzten Jahr über drei Beobachtungen, in denen bei einem Patienten ein Jahr nach der Appendektomie auch eine Cholezystektomie wegen vermuteter, aber nicht gefundener Gallensteine gemacht wurde, bei der zweiten ½ Jahr später zur Beseitigung eingetretenen unstillbaren Erbrechens die Gastroenterostomie ohne Erfolg ausgeführt worden ist, während die dritte seitdem von einem Spezialarzt zum anderen wandert, wobei dann überall geschnitten, gebrannt oder geätzt worden ist. Auch habe ich mehrfach Beobachtungen der Art gemacht, dass längere Zeit nach einer zuerst in Aussicht genommenen, aber schliesslich auf ärztlichen Zuspruch doch unterbliebenen Appendektomie die neurasthenisch-hysterischen Beschwerden sich anderweitig konzentriert haben.

---

[9]) D. med. Wochenschr., 1905, No. 25 u. 26 und Mitteil. a. d. Grenzgeb., 1907, Bd. 17.

[10]) Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1906, Bd. 51.

Die Appendix ist eben zurzeit der Sündenbock, wie es in den 80er und 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts die Hernia epigastrica war, die für alle Bauchschmerzen unbekannter Ursache den Angriffspunkt der Therapie bilden musste.

Als ein Beispiel für die eben geschilderten Verhältnisse kann ich es mir nicht versagen, folgenden besonders drastischen Fall kurz zu berichten.

Herr X. aus Z., 30 Jahre alt, ist seit vielen Jahren nervös und hat deshalb schon einmal ein Sanatorium aufgesucht. In letzter Zeit konzentrierten sich die Beschwerden besonders auf den Magen, und von mehreren Aerzten wurde die Diagnose auf Hyperchlorhydrie gestellt. Während der Behandlung derselben trat plötzlich eine heftige Verschlimmerung der Schmerzen ein, die den Kranken, nachdem er verschiedentlich Heilung gesucht, schliesslich zu einem Chirurgen führten, welcher die Diagnose auf Hernia epigastrica stellte und operierte. Trotzdem keine Erleichterung. Es wurde angenommen, dass sich peritoneale Adhäsionen durch die Operation gebildet hätten, und deshalb nach 6 Wochen eine Laparotomie gemacht, bei der sich nichts Pathologisches in dem sorgfältig abgesuchten oberen Teil der Bauchhöhle fand. Als Patient auch nach der zweiten Operation keine Besserung gefunden hat, nahm er auf seiner Wanderung durch die europäischen Hauptstädte seine Zuflucht nach Berlin. Hier hatte ich Gelegenheit, ihn einige Tage aufs Genaueste beobachten zu können. Die Klagen des Pat. erstreckten sich auf heftige Schmerzen in der Magengrube, zuweilen in der ganzen Magengegend, zeitweise im ganzen Oberbauch und wurden öfters auch in der Lebergegend lokalisiert, wie sie überhaupt immer nach rechts hin auszustrahlen neigten; sie hielten mit geringen Unterbrechungen und Abstufungen in ihrer Intensität fast den ganzen Tag an, wurden aber durch jedwede geistige Ablenkung oft anscheinend ganz vergessen, so dass Pat. zeitweise ausserordentlich munter war.

Die Untersuchung ergab eine anatomische Integrität aller inneren Organe. Bei exakter Funktionsprüfung des Magens und Darms fand sich eine ganz exzessive Hyperchlorhydrie des Magensaftes bei guter Motilität und Chymifikation, sonst aber nichts Abnormes. Das Abdomen war an verschiedenen Stellen druckempfindlich in häufig schwankender Intensität, fast am geringsten in der Ileozoekalgegend. Hinter meinem Rücken konsultierte Pat. auch einen Chirurgen, der eine chronische Appendizitis diagnostizierte. Bei der Operation fand sich ein recht langer, nach oben geschlagener und an der Spitze etwas verwachsener Wurmfortsatz. Schon während des Krankenlagers stellten sich die alten Schmerzen „wütender“ denn je wieder ein, und nachdem Pat. „geheilt“ entlassen war, konsultierte er noch mehrere Autoritäten, welche die verschiedensten Diagnosen stellten, bis er schliesslich demütig zurückkehrte und sich Anweisungen für eine innere Behandlung erbat.

Das ist gewiss nur die Alltagsgeschichte eines unheilbaren Neurasthenikers, aber sie enthält meines Erachtens doch eine heilsame Lehre und beleuchtet grell die Polypragmasie, welche sich in der modernen Chirurgie vielfach geltend macht und zurzeit in der Appendektomie ihre höchsten Triumphe feiert.

Zur Frage der Heilstättenbehandlung und der Anzeigen für dieselbe.*)

Von Dr. A. Frankenburger, prakt. Arzt und Leiter der Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungenkranke in Nürnberg.

M. H.! Bei den diesjährigen Verhandlungen des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose (bis vor einem Jahre Deutsches Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke) und der Tuberkuloseärzte hat die Heilstättenfrage, d. h. die Widerlegung der in den letzten Jahren an den Resultaten der Heilstättenbehandlung geübten Kritiken und der gegen eine einseitige Ueberschätzung der Bedeutung dieses Kampfmittels vorgebrachten Einwände einen breiten Raum in den Referaten und Erörterungen eingenommen.

Die Differenzen in den Anschauungen der Heilstättenärzte und der Mehrzahl der Nichtheilstättenärzte sind nicht neu; sie gehen auf den Anfang dieses Jahrhunderts zurück, sind also nicht viel jünger als die Volksheilstättenbewegung selbst. Croissant hat in seiner Arbeit zur Frage der Dauerfolge der Lungenheilstätten (diese Wochenschr. 1907, No. 47) eben erst einen kurzen Abriss dieser Kriegsgeschichte gegeben, auf welchen ich verweise. Besonders das Jahr 1903 war ein grosses Kampfjahr und hat viele Verhandlungen und Arbeiten aus beiden Lagern gebracht.

Zu den jüngsten eingangs erwähnten Verhandlungen haben zweifellos die letzten abfälligen Kritiken des Wertes der Heilstättenbehandlung von Grotjahn und Cornet Anlass gegeben. Auf die Abwehr der letzteren schienen die ganzen Verhandlungen zugeschnitten.

Ich gebe zu, dass insbesondere die Cornetsche Kritik eine sehr schroffe ist und in einzelnen Punkten zu weit geht.

Aber für jeden praktischen Arzt ist es zweifellos, dass die Ansichten von Cornet denen der überwiegenden Mehrzahl der praktischen Aerzte entsprechen. Jedenfalls aber hätte seine, wenn auch scharfe, Kritik eine objektivere, von persönlichen Angriffen freiere Widerlegung verdient, als sie in den genannten Versammlungen ihr zu Teil wurde, in welchen von allen Anwesenden nur ein einziger (Petruschky) auch ein Wort der Anerkennung für den um die Tuberkuloseforschung und Bekämpfung doch hochverdienten Forscher gefunden hat.

Ueberhaupt sollte man doch aufhören die Meinung zu hegen und zu verbreiten, als ob jeder, welcher eine Kritik an der Heilstättenbehandlung übt, das bloss aus reinem Oppositionsgeist täte oder „weil es jetzt Mode ist, den Heilstätten etwas auszuwischen“.

Auch wir beanspruchen für uns, dass man unsere Meinungsäusserungen nicht als Modesache, sondern als Ausdruck gewissenhafter Ueberzeugung anerkenne. Es ist uns gleich ernst mit der Bekämpfung der verheerenden Volkskrankheit.

Niemand wird den Heilstätten es absprechen können und für alle Zeiten wird ihnen der Ruhm bleiben, dass sie die ersten grossangelegten Kampfstätten gegen die Tuberkulose gewesen sind. Dadurch, dass neuere Erfahrungen uns auch noch andere gleichwertige, vielleicht noch mehr versprechende Kampfesmittel zugänglich machten, wird die Bedeutung der Heilstätten wohl verschoben, vielleicht auch etwas in der Alleinherrschaft beeinträchtigt, aber noch lange nicht aufgehoben.

Niemand will, dass nun alle Heilstätten dem Boden gleich gemacht werden sollen; sie sollen auch nicht Siechenhäuser, Asyle für Sterbende werden; sie sollen vielmehr gerade Heilstätten, Behandlungsstätten für Kranke, deren Behandlung Erfolg verspricht, bleiben.

Die Differenzen zwischen uns bestehen nur darin, dass wir glauben, der Mehrzahl der heute in den Heilstätten untergebrachten Pfleglinge könne der durchaus unbestrittene Kurerfolg auch auf andere, billigere und einfachere Weise zu Teil werden, während einer grossen Zahl von Kranken, welche heute die Heilstätten nicht aufnehmen wollen, dort noch recht ansehnliche und lange anhaltende Besserungen (nicht Heilungen) gebracht werden könnten.

Ich habe über diese Fragen schon lange aus den Erfahrungen der Privatpraxis mir ein persönliches Urteil gebildet gehabt; aber erst, nachdem sich dieses durch meine Tätigkeit in unserer Fürsorgestelle mit ihrem grossen Material von Tuberkulösen aller Stadien gefestigt hat, wage ich es mit meinen Erfahrungen vor Sie zu treten.

Folgende Fragen will ich vor Ihnen erörtern:

1. Was leistet die Heilstättenbehandlung?
2. Welchen Kranken leistet sie etwas?
3. Können diese Kranken gleiches ohne Heilstättenbehandlung erreichen?
4. Können die bisher in der Mehrzahl von der Heilstättenbehandlung ausgeschlossenen Fälle nicht mit Nutzen ihr zugeführt werden?

Dabei bemerke ich nochmals, dass alle diese Fragen schon viel erörtert sind, dass die Meinungen der Praktiker darüber ziemlich feststehen. Aber trotzdem einzelne Forderungen auch von einzelnen Heilstätten anerkannt sind, ist es noch nicht zu allgemeiner Anerkennung und Durchführung gekommen und nach den Widerlegungen der mehrfach genannten letzten Verhandlungen haben nun die Nichtheilstättenärzte wieder das Wort zu nehmen.

Alle im nachfolgenden ausgeführten Erfahrungen sind neben den Kranken meiner Privatpraxis dem reichen Material unserer Fürsorgestelle entnommen. Die Heilstättenerfahrungen beziehen sich ausschliesslich auf die Heilstätten Engelthal (männliche Kranke) und Fürth (weibliche Kranke).

---

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Nürnb. Mediz. Ges. u. Polikl. am 19. Dezember 1907.

Die Erfolge der Heilstättenbehandlung sind an sich unbestreitbar. Niemand, welcher viele Heilstättenbehandelte beobachtet hat, wird die Tatsache leugnen wollen, dass ein grosser Teil von ihnen subjektiv und objektiv erheblich gebessert aus den Anstalten zurückkehrt. Auf die Feststellung einer vollendeten Heilung haben die meisten Heilstättenärzte schon längst selbst verzichtet; eine solche kann ja nicht bei der Entlassung, auch nicht einmal nach längerer Beobachtung, sondern einwandsfrei nur auf dem Sektionstisch nachgewiesen werden. Gleichwohl wird das Vorkommen von Heilungen in anatomischem Sinne bei Heilstättenpfleglingen um so weniger angezweifelt werden können, als seit langem festgestellt ist, wie viele Tuberkulosen auch ohne Behandlung von selbst wieder ausheilen, worauf wir aber natürlich uns niemals verlassen werden.

Wie vorsichtig man in bezug auf die Einschätzung eines Erfolges sein muss, hat mich erst jüngst der Fall eines jungen Mädchens gelehrt, welches am Tage nach der Heimkehr aus der Heilstätte von schwerer Hämoptoe befallen wurde. Wir kennen auch Fälle genug, in welchen an Stelle der bei der Entlassung festgestellten „Infiltration einer Lungenspitze ohne Katarrh" sehr bald wieder die dem Aufnahmsstatus konforme „Infiltration mit Katarrh" verzeichnet werden muss.

Immerhin ist das aber die Minderzahl der Fälle und wenn wir lesen, dass aus Engelthal in den Jahren 1904—1906 zwischen 75 Proz. und 94 Proz., im Durchschnitt 88 Proz. der Behandelten mit Besserung des Lungenbefundes entlassen wurden, aus Fürth von 1900—1906 durchschnittlich 79 Proz., so sind das beachtenswerte Zahlen. Ich werde auf sie noch zurückkommen müssen.

Am auffallendsten unter den objektiv nachweisbaren Erscheinungen der Besserung nach Heilstättenbehandlung ist die des Allgemeinbefindens, welche in der meist recht erheblichen Mehrung des Körpergewichtes ihren den Kranken und ihren Angehörigen am meisten imponierenden Ausdruck findet. Leider dauert dieser Enthusiasmus auch nicht allzulange. Die Wägungen von mehreren hundert Heilstättenentlassenen haben uns gezeigt, wie rasch nach der Entlassung bei der Mehrzahl der Kranken die erheblichen Gewichtszunahmen wieder schwinden. Wir müssen immer die Patienten darüber trösten und ihnen diesen Vorgang erklären. Nur mässige Körpergewichtszunahmen von 2—3 kg, selten von mehr, lassen sich länger erhalten, besonders wenn die Fürsorgestelle hier nachhilft, was wir gerne und häufig besorgen.

Skeptischer als die erreichten Besserungen des Allgemeinzustandes und des objektiven Befundes betrachte auch ich die Erfolge bezüglich der Erwerbsfähigkeit. Aus Engelthal sind zwischen 54 und 75 Proz., durchschnittlich 66 Proz. der Behandelten „voll erwerbsfähig oder teilweise erwerbsfähig mit Aussicht auf längere Dauer des Erfolges" entlassen, aus Fürth zwischen 58 Proz. und 80 Proz., durchschnittlich 71 Proz. Demgegenüber muss allerdings nach meinen Erfahrungen festgestellt werden, dass von unseren Heilstätteninsassen die wenigsten vor ihrer Aufnahme erwerbsunfähig oder auch nur erheblich erwerbsbeschränkt sind. Wenn diese Kranken, sobald sie in ärztliche Behandlung kommen und ihre Tuberkulose mehr oder weniger sicher diagnostiziert wird, auf ärztlichen Rat ihre Berufsarbeit zunächst einstellen, um schädliche Berufseinflüsse auszuschalten und keine Verschlimmerung zu erfahren, sondern eine ihnen förderliche Lebensweise zu führen, so ist das meistens keine durch den objektiven Stand der Erkrankung gebotene, sondern eine, wenn ich so sagen darf, prophylaktische, sicher notwendige, Erwerbsunfähigkeit, die nicht selten ebenso nach der Entlassung der „voll erwerbsfähig" Entlassenen angebracht wäre und auch vielfach statt hat, indem die Kranken sich noch schonen und ihren Beruf noch nicht aufnehmen, obwohl sie dazu imstande wären. Hier wird der Begriff der Erwerbsfähigkeit und Erwerbsunfähigkeit bei der Aufnahme und bei der Entlassung aus verschiedenen Gesichtspunkten gefasst. Meistens liegen bei uns sogar die Verhältnisse so, dass den zunächst, wenn sie zur Heilstättenaufnahme beantragt werden, erwerbsunfähigen Patienten die Zeit bis zu ihrer Aufnahme zu lange wird; sie kehren nach Wochen oder Monaten subjektiv (manchmal auch schon objektiv) gebessert in ihre Erwerbstätigkeit zurück und mitten in voll geleisteter Erwerbstätigkeit trifft sie die Einberufung zur Heilstätte.

Vielleicht tritt überhaupt bei keiner Krankheit das subjektive Moment bei der Erwerbstätigkeit so vor, wie bei der Lungentuberkulose. Sie kennen alle die beiden Extreme: hier die vorgeschrittensten Fälle mit Kavernenbildung und noch kaum einem erheblichen normalen Lungenteil, welche arbeiten und ihre Familien ernähren, dort die leichtesten Fälle, die kaum nachweisbare Veränderungen haben und immer neue Beschwerden klagen, wegen deren sie unmöglich arbeiten zu können angeben.

Als objektiv erwerbsunfähig im Sinne des Gesetzes, also als Anwärter auf Invalidenrente, können doch nur die Kranken des III. Stadiums gelten, von den übrigen nur die mit anderen erheblichen Komplikationen; diese werden aber für die Heilstätten gar nicht angenommen.

Nun ist es aber gar nicht Aufgabe der Heilstätten, aus erwerbsunfähigen Kranken erwerbsfähige zu machen, sondern eine drohende Erwerbsunfähigkeit zu verhindern. Darum hat die Feststellung, dass von den meist erwerbsfähig aufgenommenen Kranken bei der Entlassung die überwiegende Zahl erwerbsfähig war, einen geringen Wert.

Wichtiger ist die Frage, ob durch die Heilstättenbehandlung eine drohende Erwerbsunfähigkeit dauernd beseitigt oder erheblich hinausgeschoben werden kann.

Bezüglich der dauernden Beseitigung einer durch Erkrankung an Tuberkulose drohenden Erwerbsunfähigkeit ist meine Zuversicht keine sehr grosse. Dieser günstigste Fall einer vollendeten Dauerheilung tritt zwar glücklicherweise gar nicht zu selten ein, wie schon erwähnt, nicht selten auch ohne Behandlung. Er tritt dann ein, wenn eine besonders grosse Widerstandsfähigkeit des Körpers vorhanden ist, wenn der Körper mit den zwar heute unserem Verständnis näher gerückten, aber noch nicht vollständig erschlossenen natürlichen Mitteln sich selbst hilft. Auch hierbei benützt die Natur mit Erfolg unsere Nachhilfe; ob diese in Heilstättenbehandlung bestehen muss, ob und wann sie auf andere Weise zu leisten ist, habe ich später zu besprechen. Für meine Ansicht, dass bei dem Mangel einer erheblichen natürlichen Widerstandsfähigkeit und Neigung zu raschem Fortschritt der Krankheit auch die Heilstättenbehandlung nicht viel ausrichten kann, stütze ich mich vor allem auf die schlechten Ergebnisse wiederholter Heilstättenkuren.

Dagegen erachte ich es für feststehend, dass durch geeignete Heilstättenkuren eine wesentliche Hinausschiebung einer sonst viel früher drohenden Erwerbsunfähigkeit in vielen Fällen erfolgen kann.

Hier haben die Heilstätten ihre Ueberlegenheit durch eine grössere Statistik gestützt. Auch gegen diese statistischen Erhebungen sind manche nicht unberechtigte Einwände vorzubringen. Wenn z. B. gegenübergestellt wird, von je 100 Kranken ist seit Eintritt in die Behandlung nach 5 oder 6 Jahren von den Heilstättenpfleglingen ein viel höherer Prozentsatz noch erwerbsfähig gewesen als von den nicht Heilstättenbehandelten, so sind das bei der Auslese des Heilstättenmateriales nicht unzweideutig vergleichbare Gruppen. Fernerhin spielt, soweit die Feststellung der Dauerresultate nicht auf Untersuchung, sondern den Angaben von Fragebogen beruht, die oben erwähnte Subjektivität bezüglich der Arbeitsfähigkeit sehr mit. Auch einen Vergleich der Invalidenrentner beider Gruppen halte ich nicht für absolut ausschlaggebend. Einmal treten gerade nach der Heilstättenbehandlung viele Kranke, besonders weibliche, nicht mehr in die Erwerbstätigkeit zurück; sie heiraten, scheiden aus der Versicherungspflicht aus, haben später, obwohl erwerbsunfähig, keinen Rentenanspruch mehr. Andererseits werden vielleicht doch die von den Heilstätten zurückgewiesenen Patienten eher Neigung haben, Invalidenrente anzustreben als die Behandelten, welche nicht selten, obwohl erwerbsunfähig, sich scheuen, an die Anstalt, welche erst vor kürzerem erhebliche Kosten für sie aufgewendet hat, mit Ansprüchen zu kommen. Ich kenne Beispiele dieser Art. —

Von den meisten Kranken aber fehlt überhaupt zuverlässige Nachricht. Wie wenig richtige Schlüsse hier die Statistik gibt, mag Ihnen folgendes erläutern: Im Auftrage der Versicherungsanstalt für Mittelfranken und des Reichsgesundheitsamtes sollen alle ehemaligen Pfleglinge der Versicherungsanstalt vier Jahre hindurch einer regelmässigen Nachuntersuchung in der Heilstätte unterzogen werden. In welchem Verhältnisse die aus diesen Nachuntersuchungen gewonnenen Schlüsse ein Abbild der tatsächlichen Resultate geben und verallgemeinert zu werden geeignet sind, bitte ich aus der hier aufgezeichneten Tabelle, welche Kranke der Heilstätte Engelthal betrifft, zu ersehen:

Jahr	In der Heilstätte wurden insgesamt behandelt	Auf Kosten der Vers.-Anst. f. Mittelfranken waren untergebr.	Davon sind im Jahre 1905 zur Nachuntersuchung gekommen
1900	93	72	10!
1901	161	97	45!
1902	193	137	61!
1903	233	165	108!
1904	257	208	100!
	937	679	324!

Also von den erst ein Jahr aus der Anstalt entlassenen Kranken sind schon über die Hälfte im nächsten Jahre der Kontrolle entzogen!

Wenn nun der Jahresbericht der Heilstätte Engelthal von 1905 eine Zusammenstellung der Dauererfolge der von 1900 bis 1904 behandelten Kranken gibt, in welcher man lesen kann, dass von den im Jahre 1900 behandelten Kranken im Jahre 1905 noch 58,3 Proz. geheilt (!) und 66,6 Proz. (!) voll erwerbsfähig waren, so verliert dies imponierende Resultat nur dadurch, dass die ganze Berechnung sich nur auf 12 (!) Patienten dieses Jahrganges erstreckt, von welchen auser den 8, welche erwerbsfähig waren, 2 der Untersuchten erwerbsunfähig und Rentenempfänger waren, 2 (!) als verstorben bezeichnet sind; was aus den übrigen 81 bezw. 60 Kranken dieses Jahrganges geworden ist, steht dahin. Aehnlich ist es in den anderen Jahrgängen. Und aus solchen Prozentzahlen wird dann die Statistik des Reichsgesundheitsamtes zusammengestellt!

Trotz alledem hege ich aber die Meinung, dass gerade die Heilstättenbehandlung vorzüglich geeignet ist, in vielen Fällen eine drohende Erwerbsunfähigkeit nicht unbeträchtlich hinauszuschieben. Der Prozentsatz, in welchem sie diesen Erfolg erreicht, ist mir ganz gleichgültig. Man soll gerade auch bei den Heilstättenkranken endlich aufhören die Frage zu stellen: „Was verspricht dieser Kranke für die allgemeine Statistik?" und soll nach dem obersten Grundsatz einer jeden sonstigen Krankenbehandlung auch bei der Auswahl des Heilverfahrens nur die Frage gelten lassen: Was kann diesem einzelnen Falle für sich genützt werden?"

Weitaus am höchsten schätze ich an der Heilstättenbehandlung — hierbei stehe ich ganz im Gegensatz zu Cornet — die in der Anstalt erreichte hygienische Schulung und Anleitung zu fernerer gesundheitlicher Lebensweise für die Patienten und ihre Angehörigen. Diese wird durch alle in Merkblättern und mündlich gegebenen Lehren, durch die eifrigste Bemühung der Fürsorgeschwestern, auch durch den Aufenthalt in Walderholungsstätten, in welchen der Einzelne nicht in so strenger Kontrolle steht, nicht in dem Masse erreicht, wie durch den Heilstättenaufenthalt. Gerade diese erfreuliche Tatsache ist aber für mich ein weiterer Grund, diesen Vorteil auch denjenigen in grösserer Zahl zu verschaffen zu suchen, welche dessen am dringendsten bedürfen.

Damit komme ich zu der Frage 2: Welchen Kranken kommt bis jetzt die Heilstättenbehandlung zugute?

Der öfter erhobene Vorwurf, von den Heilstättenkranken litte ein Teil überhaupt nicht an Tuberkulose, ein anderer nur an latenter Tuberkulose, die überwiegende Mehrzahl weise geringfügige, nicht offene Tuberkulosen auf, ist es, welcher am meisten den energischen Widerspruch der Heilstättenärzte hervorrief. Dagegen wurde von einzelnen Herren festgestellt, dass über 50 Proz. ihrer Kranken dem II. und III. Stadium angehören, Bazillen auswürfen usw.

Mag das in diesen wenigen Anstalten sein; in der Mehrzahl der Anstalten sind die Verhältniszahlen aber doch viel günstigere.

Obwohl ich in meinem ersten Vortrage (cf. Sitzungsber. d. Nürnberg. Med. Gesellsch. u. Poliklinik v. 5. XII. 1907, diese Wochenschr. No. 10, S. 538) Ihnen vorgeführt habe, dass unter den unserer Fürsorgestelle zur Begutachtung eines Heilstättenverfahrens von den Kollegen überschickten Fällen nicht wenige sind, deren Erkrankung an Tuberkulose zum wenigsten zweifelhaft ist, glaube ich durchaus nicht, dass gerade überwiegend viele Gesunde in unseren Heilstätten sich befinden. Ich füge zur Beurteilung dieser Frage folgendes Material aus unseren Beobachtungen an.

Zunächst habe ich 56 Patienten (23 männliche, 33 weibliche) deren Heilstättenaufnahme schon von ihren Aerzten beantragt und genehmigt war, als sie uns überwiesen wurden. Unter ihnen waren 3 (2 männliche, 1 weiblicher), welche einen durchaus normalen Lungenbefund und auch sonst keine sicheren Zeichen einer Tuberkulose hatten; 8 weitere Fälle (5 männliche, 3 weibliche) wiesen lediglich einen perkutorischen, keinen auskultatorischen Befund auf, waren ohne Fieber und ohne Bazillen; wenn diese schon aus der Heilstätte gekommen wären, hätten sie als erfolgreich behandelte Fälle gelten müssen. Von den übrigen waren 26 (12 männliche, 14 weibliche) ohne Fieber und ohne Tuberkelbazillen. Nur bei dem Rest war die Diagnose einer offenen Tuberkulose, bei allen des I. Stadiums, sicher.

Ich komme zu den ebenfalls Ihnen (l. c.) schon einmal vorgeführten Erhebungen über den Aufnahmsstatus von 145 in den Jahren 1096 und 1907 auf Kosten der Versicherungsanstalt für Mittelfranken in Engelthal verpflegten Männern, welche nach ihrer Entlassung an uns überwiesen wurden. Von der Versicherungsanstalt ist uns der in der Heilstätte selbst erhobene Aufnahmsbefund mitgeteilt.

Es entfielen bei der Aufnahme:

auf Stad. I 128 = 88 Proz.
„ II 14 = 10 „
„ III 3 = 2 „

Es waren bei der Aufnahme ohne Tuberkelbazillen:

von allen Kranken 84 Proz.
von den Kranken des I. Stad. 93 „

Ohne Tuberkelbazillen und ohne Temperatursteigerung waren:

von allen Kranken 80 Proz.
von den Kranken des I. Stad. 89 „

Schliesslich gebe ich Ihnen noch die aus den Jahresberichten der Heilstätten Engelthal und Fürth zusammengestellten Aufnahmsbefunde aller bisher dort behandelten Kranken:

	Jahr	Krankheitsstadium bei der Aufnahme			Bei der Aufnahme	
		I. Proz.	II. Proz.	III. Proz.	ohne T.-B. Proz.	ohne Temperatursteig. Proz.
Engelthal	1900	54	31	15	42	53
	1901	66	25	9	53	53
	1902	49	45	6	83	82
	1903	52	44	4	67	65
	1904	68	27	2	74	70
	1905	80	18	2	85	93
	1906	80	15	5	86	91
Fürth	1904	23	39	38	82	84
	1905	41	41	18	80	70
	1906	64	29	7	?	85

Ohne diesen Zahlen Zwang anzutun, wird der Schluss gezogen werden dürfen, dass in unseren Heilstätten die Kranken des I. Stadiums überwiegen, solche mit einigermassen vorgeschrittener offener Tuberkulose zu den Ausnahmen gehören.

Es ist aber verkehrt, wie es geschieht, dieses Verhältnis den Heilstättenärzten zur Last zu legen, welche demgegenüber mit Recht darauf hinweisen, dass doch sie die Diagnosen nicht stellen, dass die Kranken von den Aerzten draussen ihnen zugesandt werden. Die Hauptschuld haben bei dieser Sache wir selbst; ganz frei von Schuld und Fehle sind aber die Heilstättenärzte auch nicht. Sie haben uns viele vorgeschlagene Fälle als ungeeignet zurückgeschlagen und uns die Fähigkeit, frühzeitige Diagnosen zu stellen, abgesprochen. Da-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

durch sind viele Kollegen, gerade recht gewissenhafte, vor allem die ängstlichen, so eingeschüchtert worden, dass sie Fälle mit einigermassen sicherer, offener Tuberkulose gar nicht mehr vorzuschlagen wagen, dagegen alle irgend Verdächtigen sofort beantragen, um sich sowohl von seiten der Anstalt als der Patienten vor einem Vorwurfe der zu späten Beantragung zu schützen.

Den Heilstättenärzten aber können wir es wieder nicht verargen, wenn sie diese Art von Patienten, ihr sicherstes Material, nicht zurückweisen. Auch die Vertrauensärzte, bei welchen der eigentliche Entscheid über die Aufnahme ruht, welche zudem auf Grund einer einzigen Untersuchung oder gar nur eines schriftlichen Untersuchungsberichts urteilen müssen, werden sich hüten, die Verantwortung einer Zurückweisung zu übernehmen.

So kommt es, dass tatsächlich in unseren Anstalten die Prophylaktiker, die latenten Tuberkulösen, welche einer Anstaltbehandlung nicht bedürfen, und welchen durch andere Massnahmen geholfen werden kann, vorherrschen und anderen Bedürftigen die Plätze wegnehmen.

Schon viele, vor allem Pütter und Kayserling, die Väter unserer Fürsorgestellen, haben darauf hingewiesen, welche Rolle in dieser wichtigen Frage die Fürsorgestellen zu übernehmen haben. Aus meiner Erfahrung habe ich schon bei der Gründung unserer Fürsorgestelle ihnen beigestimmt; seitdem ich in der Fürsorgestelle arbeite, bin ich in meinem Urteil immer mehr bestärkt worden.

Es gibt sicher eine ganze Reihe von Fällen, in welchen schon eine einzige Untersuchung die Notwendigkeit einer Heilstättenbehandlung erkennen lässt, so z. B. wenn ein deutlicher perkutorischer und auskultatorischer Befund nachweisbar ist, Tuberkelbazillen im Auswurf sind, Temperatursteigerungen bestehen usw.

Wenn aber nur Verdacht besteht, nur ein perkutorischer Befund vorliegt, Tuberkelbazillen und Temperatursteigerung fehlen, wenn nicht sicher erhebliche Veränderungen nachweisbar sind, dann wird es mehr als auf ein sofortiges Verdikt darauf ankommen, genau zu beobachten, wiederholt zu untersuchen, zu wägen usw. und erst wenn man ein Urteil über die Neigung des Prozesses, fortzuschreiten, stille zu stehen oder zurückzugehen, hat, wird ein sicheres Urteil über das einzuschlagende Heilverfahren gefällt werden können.

Dass man ohne Verlust wertvoller Zeit und ohne Gefahr für den Kranken eine solche Beobachtung wagen darf, darauf werde ich später noch zurückkommen. Hier ist unsere Fürsorgestelle gerne bereit, den Kollegen zur Seite zu stehen und die Verantwortung mit ihnen zu teilen.

(Schluss folgt.)

Ein Fall von Vergiftung nach Gebrauch von Thiosinamin.

Mitgeteilt von Dr. med. Paul Grosse in Leipzig.

Der im folgenden beschriebene Fall betrifft einen 54 jährigen Geschäftsmann W., der zuerst am 9. Oktober 1907 zu Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. A. Hoffmann in die Sprechstunde kam mit der Klage, dass er seit einiger Zeit weniger Appetit habe, besonders kein Fleisch mehr essen möge, und dementsprechend etwas abgemagert sei. Von schweren Vorerkrankungen lag nur ein im Jahre 1884 ohne weitere Komplikationen durchgemachter Typhus abdominalis vor.

Der von Herrn Prof. Hoffmann aufgenommene Status ergab keine ernsteren Störungen von seiten des Magens (Uebelkeit, Erbrechen, Schmerzen), nur wird gelegentliches Aufstossen angegeben. Morgens soll etwas Husten bestehen.

In der linken Schulter werden reissende Schmerzen geklagt, der linke Arm kann schlecht nach aussen und hinten bewegt werden. Etwas Empfindungen hat Pat. auch gelegentlich in anderen Gelenken gehabt.

W. ist ein kaum mittelgrosser, etwas blass aussehender Mann, 81½ kg schwer, innere Organe (Lunge, Herz, Leber, Milz, Nieren) ohne objektiven Befund. Am äusseren Ende der linken Klavikula Verdickung und mässige Schmerzhaftigkeit.

Herr Prof. Hoffmann verordnet Massage und leichte Diät. Das Befinden scheint sich etwas zu bessern, da aber die Schmerzhaftigkeit der linken Schulter besonders lästig empfunden wird, wird ein Versuch mit Injektion von Thiosinamin Merck gemacht. Es wurde jedesmal der Inhalt eines Röhrchens Fibrolysin à 2.3 ccm nach Mendel-Essen injiziert. Nach dem Prospekt entspräche dies 0,2 Thiosinamin.

Die 1. Injektion wird am 29. X. 07 in den linken Deltoides dicht unter das Akromion gemacht. Patient ist mit der Wirkung auf die Schmerzen zufrieden, fühlt sich aber, wie auch nach den folgenden Injektionen, etwas angegriffen. Er wünscht selbst Fortsetzung der Kur und erhält je eine Dosis am 3. XII., 9. XII, 12. XII. und 16. XII., am 9. XI. hatte er, da er über die rechte Schulter mehr klagte, eine Injektion in den rechten Deltoides erhalten. Am 12. XII. und 16. XII. will er nach der Einspritzung lebhafte, aber rasch vorübergehende Schmerzempfindung gehabt haben.

Die Injektion am 16. XII. war eher etwas kleiner wie die früheren, da die Spritze nicht tadellos funktionierte. Sie fand 11 Uhr vormittags statt. W. ging in sein Geschäft, dann nach Hause, wo er in gewohnter Weise, ohne etwas Besonderes zu klagen, zu Mittag ass. Das Mittagessen, von dem er nicht viel genoss, bestand aus gekochtem Rindfleisch und Reis mit Morcheln.

Seine Familie ass mit ihm, und niemand hat über Beschwerden nach dem Essen geklagt. Pat. selbst aber bekam um 4 Uhr heftiges Würgen und Erbrechen, fühlte sich sehr matt und musste das Bett aufsuchen.

Der herbeigerufene Arzt (Referent) fand um 10 Uhr abends eine Temperatur von 39,1, auffallende Schwäche des Pulses, grosse Apathie, Unfähigkeit, irgend etwas zu geniessen, da alles sofort wieder ausgebrochen wurde. Urin konnte nicht gelassen werden. Da an die Möglichkeit einer akuten Magenstörung, eventuell auch an eine Morchelvergiftung gedacht wurde, wurde Kalomel 0,25 verordnet, worauf sich im Verlaufe der folgenden Nacht einige dünne Stühle einstellten.

Der Zustand dauerte am 17. XII. an, die Temperatur war morgens 38,9, abends 38,6. Puls sehr schwach, um 100, der Kranke müde und hinfällig, ohne Interesse für die Umgebung, ausserstande etwas zu sich zu nehmen, da alles ausgebrochen wurde. Der Urin blieb fort bis zum 18. XII. früh. Der jetzt gelassene Urin war frei von Zucker, Eiweiss oder sonstigen pathologischen Beimengungen und reagierte schwach sauer. Auch später wiederholt ausgeführte Urinuntersuchungen ergaben dasselbe negative Resultat.

Auch am 18. XII. dieselbe Mattigkeit, Erbrechen nach jeder Nahrungsaufnahme, Temperatur morgens 37,7, abends 37,3. Der Puls schien sich aber allmählich zu heben.

Im Laufe des 19. XII. gelang es, dem Patienten löffelweise in Eis gekühlte Milch mit etwas Kalkwasserzusatz zuzuführen, die er bei sich behielt. Die grosse Apathie und Appetitlosigkeit blieben aber bestehen.

Am 21. II. wurden einige Esslöffel Beeftea nicht erbrochen, ebensowenig einige Schlucke Rotwein mit Wasser, es erfolgte aber wieder sofortiges Erbrechen, als versehentlich ein wenig Zucker zugesetzt wurde. Ebenso missglückte am 23. XII. ein Versuch, wenig feste Nahrung (Toast mit geschabtem rohem Rindfleisch und etwas Kaviar) zuzuführen.

Dagegen wurden am 14. XII. magere Bouillon mit gekochtem Kalbsbröschen und am 25. XII. gekochte Taube in Griesbouillon neben Milch mit geringem Kaffeezusatz vertragen. Von nun ab wurde vorsichtig kräftigere Nahrung gereicht, und trat Erbrechen nicht wieder ein.

Während der ganzen Krankheitszeit schlief Patient tagsüber viel, nachts war er unruhig, stöhnte oft und hatte auch leichte Delirien, obgleich vom 19. XII. morgens an Fieber nicht mehr vorhanden war (die Temperaturen schwankten zwischen 36,0 und 36,5 mit der Höchsttemperatur am Abend).

An die Zeit vom 16. XII. abends bis zum Morgen des 19. XII. hatte der Kranke jede Erinnerung verloren.

Die Behandlung bestand hauptsächlich in strenger Regelung der Diät, wie dies bereits geschildert wurde. Vom 17. XII. ab wurde Extr. fluid. Condurango c. Acid. mur. (3 mal täglich 25 Tropfen) gegeben neben geringen Mengen von schwarzem Thee mit Kognak. Gegen den Brechreiz bewährte sich Orexin. basio. (2 mal täglich 0,4 in Oblaten).

Nach vierwöchentlicher Krankheit konnte W. wieder stundenweise seine geschäftliche Tätigkeit aufnehmen. Jetzt ist er genesen, fühlt sich nur noch nicht so kräftig als vor der Erkrankung und leidet noch an schlechtem Schlaf.

Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoffmann hatte die Freundlichkeit, den eine Zeitlang sehr kritischen Fall mit dem behandelnden Arzt zu überwachen.

Er ist, wie Referent, der Ansicht, dass zweifellos die Injektion von Thiosinamin am 16. XII. als Ursache der schweren Erkrankung anzusehen ist. Die vorhergegangenen Injektionen mögen disponierend mitgewirkt haben.

Als Symptome der Vergiftung fasse ich zusammen: Herzschwäche, Fieber, Anurie, Erbrechen, hochgradiger Verfall der körperlichen und geistigen Kräfte.

Auffallend ist es, dass die Vergiftungserscheinungen erst nach der 6. Injektion auftraten.

Bisher waren nur vereinzelt geringe Fiebererscheinungen und Mattigkeitsgefühl nach Gebrauch von Thiosinamin beobachtet worden. Der beschriebene Fall beweist, dass auch bei diesem Mittel, wie bei so manchem anderen, zunächst als unschädlich angesehenen Medikament, Vorsicht am Platze ist, und erschien mir daher der Veröffentlichung wert.

Aus der k. medizinischen Poliklinik in München (Vorstand: Professor Dr. R. May).

Die direkte Besichtigung der Magenschleimhaut.

Vorläufige kurze Mitteilung.

Von Dr. M. Riehl.

Trotz vorzüglicher Untersuchungsmethoden (Palpation, chemischer und mikroskopischer Prüfung des Mageninhaltes, Röntgenverfahren) ist es in sehr vielen Fällen unmöglich, eine sichere Diagnose zu stellen, und der Wunsch, eine direkte Besichtigung der Magenwände vornehmen zu können, wird nur zu oft rege.

Um diesem Ziel näher zu kommen, liess ich mir nach meiner Angabe ein Instrument anfertigen, dessen Beschreibung in einer späteren Arbeit erfolgen wird. Das Prinzip dieser neuen Magenspiegelung besteht darin, dass durch eine Oesophagustube das nach Art der gewöhnlichen Zystoskope hergestellte Gastroskop in den Magen eingeführt wird. Gastroskop und Oesophagustube werden sodann rasch durch eine Gummivorrichtung miteinander verbunden und auf diese Weise ein vollständiger Abschluss nach aussen erreicht. Durch das am oralen Ende der Oesophagustube angebrachte Seitenröhrchen wird nunmehr der Magen mit Wasser angefüllt und die Besichtigung des Magens ausgeführt.

Bereits vor 2 Jahren nahm ich einige Untersuchungen mit dem Instrument vor. Durch anderweitige Arbeiten verhindert, konnte ich erst in letzter Zeit diese Versuche wieder aufnehmen.

Es ist mir gelungen, mit der Methode der Wasserauffüllung des Magens:

1. Bei einem magengesunden Manne grössere Partien der Magenschleimhaut (normale Färbung, Faltenbildung, Bewegung der Magenwände) deutlich zu sehen.
2. bei einem zweiten magengesunden Manne die kleine Kurvatur zum grössten Teil abzuleuchten und die Pylorusgegend zu belichten;
3. bei einer an vorgeschrittenem Krebs der kleinen Kurvatur leidenden Frau die grünlich verfärbte Karzinomfläche zu besichtigen.

Vor jeder Untersuchung wurde eine Lokalanästhesie des Rachens mit 10 proz. Kokainlösung vorgenommen.

Ein neues Prüfungsverfahren zum Vergleich aktinischer Strahlenquellen.

Von Hans Axmann, Erfurt.

Bei der Prüfung und dem Studium auf dem Gebiete der medizinischen Physik, welche bekanntlich der Leipziger Ludwig als Grundlage der Physiologie überhaupt zu bezeichnen pflegte, wird leider manchmal nicht mit der nötigen wissenschaftlichen und physikalischen Erkenntnis verfahren. Das hat sich besonders bei Dingen gezeigt, deren Eigenart nicht so leicht nebenher zu ergründen und zu beherrschen ist, nämlich den Geheimnissen des Radiums, sowie der Strahlenbehandlung überhaupt. — Häufig werden überhaupt keine Unterschiede zwischen „korpuskulären“ und „wellenförmigen“ Strahlen gemacht oder man mutet jedem von ihnen Dinge zu, wie z. B. Tiefenwirkungen usw., welche sie überhaupt nicht leisten können, während man Vergleiche darauf baut.

So wurden kürzlich von einem Forscher vergleichende Studien über Sonnen- und Uviol- (ultraviolettes) Licht angestellt, deren experimentelle Grundübel auch die Referenten meist nicht bemerkt haben und die darum einer besonderen Richtigstellung bedürfen[1]).

In dem hierhin gehörenden Fall befanden sich die Testobjekte, lichtempfindliche Farblösungen, in gewöhnlichen Reagenzgläsern, deren Durchlässigkeit für chemisch wirksame Lichtstrahlen an der Grenze des Sonnenspektrums überhaupt liegt, während die kurzwelligen Strahlen der Uviollampe, d. h. des Quecksilberspektrums, überhaupt nicht passieren. Trotzdem diese Unzulänglichkeit, das Unwissenschaftliche dieses Versuches auf der Hand liegt, hat der fragliche Autor daraus geschlossen, dass die Uviollampe der Sonne gegenüber nicht wesentlich in Betracht komme. Die Sonnenstrahlen mussten hier ebenso einen Vorsprung gewinnen, wie etwa die Katze über den Hund, wenn sie durch die gleiche Zaunlücke kriechen wollen.

Aus den angeführten Gründen habe ich einen anderen Weg des Vergleiches der molekularen, aktinischen Wirkungen gewählt, welcher nicht nur den Vorzug der Neuheit, sondern auch entsprechender Exaktheit besitzt. Bekanntlich ist Bergkristall auch für die kürzesten Wellenlängen in gleicher Weise gut durchlässig. Ferner haben die ultravioletten Strahlen die Eigenart, mittels Radiumeinstrahlung verfärbte Stoffe wieder zu entfärben. Ein Vorgang, auf den ich schon früher hinweisen konnte[2]).

Es wurde nun eine Scheibe von Bergkristall mittels Radium innerhalb 48 Stunden bis zur Undurchsichtigkeit gefärbt, alsdann ein Teil derselben dem Mittagslicht der Sommersonne so lange ausgesetzt, bis weisses Papier, dahinter gelegt, keine erhebliche Farbennuance mehr zeigte; der übrige, vorher abgedeckte Teil gelangte in gleicher Weise vor der Uviollampe (Schott & Gen.) danach zur Behandlung. Es wurden mithin beide Vorgänge an demselben Objekt angestellt, auf Rembrandtpapier kopiert bei je 5 Minuten Exposition gegen die gleiche künstliche Lichtquelle (Uviollampe), ebenso gleich lange fixiert und getont.

Die Sonne brauchte hierbei zur Entfärbung zehn, die Uviollampe fünf Stunden. Ein Resultat, wie es für jeden Eingeweihten kaum anders zu erwarten war! Denn, wenn die Sonne auch ursprünglich die Quintessenz aller Strahlen in höchster Potenz enthält, so sind doch die chemisch wirksamsten beim Durchqueren der Atmosphäre längst verzehrt, ehe sie zu uns gelangen.

Hierbei will ich noch bemerken, dass Bergkristall oder Quarz, seiner Durchlässigkeit gemäss, nach meinen Untersuchungen viel schwerer mittels Radium zu verfärben und mittels ultravioletter Strahlen zu entfärben ist, wie gewöhnliches Glas, bei dem bisweilen Minuten genügen. Interessant ist, dass auch hierin wieder eine Uviolglasplatte sich dem Bergkristall ganz ähnlich verhält.

Zur Technik der Röntgenphotographie.

Von Dr. med. Felix Davidsohn, Arzt für Lichtbehandlung in Berlin.

Während die meisten Fragen der Röntgentechnik in befriedigender Weise gelöst worden sind, ist die Frage der Röntgenplatten ein stetes Schmerzenskind der Röntgenologen geblieben. Ja, die trüben Erfahrungen mit schlechten photographischen Platten haben vor kurzem einen bekannten Röntgenologen zu dem Ausruf bewogen: er hätte sein Röntgenlaboratorium schliessen müssen, wenn er weiter die Platten — einer allerersten — Firma verwandt hätte.

Daher möchte ich mir erlauben, die von mir gemachten Erfahrungen, welche sich auf Fabrikate aller Firmen erstrecken, kurz zu veröffentlichen. Die Exaktheit dieser Versuche ist dadurch garantiert, dass ich zumeist bei einer Aufnahme 2 Platten verschiedener photographischer Firmen untereinander legte und gleichzeitig belichtete, bald diese, bald jene Platte hierbei zu oberst legend. Damit war unter gleichen Versuchsbedingungen ein sicherer Massstab gewonnen. Hierbei zeigt sich, dass die Röntgenplatten der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin, die besten Bilder lieferten. Als Entwickler eignet sich hervorragend Metolhydrochinon bei etwa 8 Minuten Entwicklungsdauer; zum Fixieren dient gewöhnliches Fixiersalz. Bei starkem Gebrauch empfiehlt es sich, Platten in Einzelpackung zu beziehen und die einzelnen Platten in alte Plattenkartons zu packen. Somit kann man Röntgenkassetten überhaupt sparen und jede beliebige Anzahl Platten fertig vorbereitet halten. Neuerdings soll versucht werden, die Platten in Einzelpackung in Kartonhülle zu liefern, so dass auch das Umpacken in die Kartons wegfällt und wesentlich Zeit erspart wird. Zur Aufnahme legt man unter den Karton eine 1 mm starke Bleiplatte zur Vermeidung der Schleierbildung durch Sekundärstrahlen. An Plattenformaten lässt sich wesentliche Ersparnis erzielen durch Verwendung der Formate 12 × 16 an Stelle von 13 × 18 und von 16 × 21 statt 18 × 24.

Diese Formate werden voll ausgenutzt durch Verwendung viereckiger Blenden, wie sie an meinem neuen Universalstativ ausschliesslich in Anwendung kommen.

Eine schwierige Frage war früher das Signieren und Ordnen der Röntgenplatten. Man bediente sich früher grosser Bleiziffern, die man auf die Kassette legte. Dann wurde eine Röntgentinte (Quecksilberpräparat) angegeben, mit der schattenwerfende Schriftzeichen aufgeschrieben wurden; diese Tinte vertrocknete jedoch rasch und war zu kostspielig im Gebrauch. Ich bin daher dazu übergegangen, Schablonen aus Kupferblech zu verwenden, die es gestatten, Buchstaben und Ziffern in beliebiger Grösse zu gebrauchen. Auf jeden Plattenkarton wird an den Seitenrand vor der Aufnahme eine Schablone gelegt, die neben dem Institutsnamen die Journalnummer des Patienten zeigt. Auf einem dünnen, 0,5 cm breiten und 12 cm langen Holzstreifen ist dauernd die Schablone mit dem Namen des Röntgeninstitutes befestigt, während die Journalnummer in einfacher Weise aus einzelnen Schablonenziffern zusammengesetzt und in eine kleine Vertiefung des Holzstreifens neben dem Namen am besten mit einer kleinen Pinzette eingelegt wird. Damit sind Verwechslungen von Platten, wie sie früher oft vorkamen, unmöglich; denn jede Platte zeigt sofort nach der Entwicklung Namen und Nummer. Aufbewahrt werden die Platten am besten in alten Plattenkartons oder in den neuen Platteneinzelkartons; im Plattenarchiv empfehle ich als weitere Unterteilung die Einteilung nach Plattenformaten.

---

[1]) Fr. Bering: Mediz.-naturwissensch. Arch. 1907, Bd. 1, H. 1.

[2]) Vergl. auch über diesen Antagonismus Axmann: Münch. med. Wochenschr. 38, 1907.

Ein einfaches Hilfsmittel zur Erleichterung der Geburten.

Von S. Herzberg, Frauenarzt, Berlin.

In der Geburtskunde sind seit längerer Zeit keine einfacheren Handgriffe mitgeteilt worden, die geeignet gewesen wären, Kreissenden ihre Arbeit zu erleichtern und die Kraft der Wehentätigkeit zu erhöhen. Ich halte es daher für meine Pflicht, über eine Methode zu berichten, die meines Wissens bisher nicht angewendet wurde, die sich aber am Kreissbett vorzüglich bewährt hat, und die ich zu allgemeinem Gebrauch empfehlen möchte.

Es ereignet sich häufig im Verlauf der Geburt, dass die Kreissende, nachdem sie anfänglich die Wehentätigkeit durch Zunahme der Bauchpresse wirksam unterstützte, darin ermüdet, und dass ohne äusseren Grund Wehenschwäche eintritt, so dass die Geburt sichtbare Fortschritte vermissen lässt und die Kreissende, die gerne mitpressen möchte, ob ihrer Ohnmacht verzweifelt und den Mut verliert.

Ausser den an den Bettpfosten befestigten Zügeln, die von alters her in Anwendung gebracht wurden, stand nun der Kreissenden bisher zur willkürlichen Verstärkung der Arbeit der Bauchpresse kein weiteres Hilfsmittel zur Verfügung. In derartigen Fällen erprobte ich in meiner geburtshilflichen Tätigkeit folgende, an sich sehr einfache Anwendungsweise, die sich mehrfach bewährte und mir den Dank der zu Entbindenden sicherte.

Ich lasse bei eintretender Wehenschwäche oder bei nicht genügendem Erfolge der Wehen um das Kreuz und den Leib der Gebärenden einen möglichst breiten, bis fast an die Symphyse und über den Nabel hinaufreichenden, festen Gurt, der entweder aus einem starken, schmalen Handtuch oder einem schmal zusammengefalteten, nicht zu schweren Bettlaken hergestellt wird, eng anlegen und mit Sicherheitsnadeln zusammenstecken.

Dieser Gurt wirkt nach Art eines Gürtels, den die Träger schwerer Lasten bei ihrer Tätigkeit anzulegen pflegen, um dadurch beim Aufheben und Hantieren besser von ihrer Bauchmuskulatur Gebrauch machen zu können.

Selbstverständlich kann statt der von mir vorgeschlagenen, improvisierten Binde auch ein breiter, aus elastischem Material angefertigter Gurt, der gut sterilisierbar ist, und den sowohl Aerzte, als Hebammen bequem bei sich führen können, in Anwendung gebracht werden. Ich aber möchte der ersterwähnten Anwendung von Handtüchern bezw. Bettlaken, die ja wohl selbst im allereinfachsten Haushalte vorzufinden sind, doch noch den Vorzug geben. Die Bandagierung kann nicht nur während der ganzen Geburtsperiode bis nach Ausstossung des Kindes unverändert liegen bleiben, sondern auch nach vollständiger Entleerung des Uterus noch enger angezogen werden, um dadurch einer Erschlaffung der Gebärmutter soweit wie möglich vorzubeugen.

Es scheint mir ausgeschlossen, und bisher ist es mir auch noch nicht begegnet, dass durch diese Anwendung der Bandagierung eine Gebärmutterverlagerung zustande kommen kann; ja, es scheint mir sogar, als ob die angelegten Binden bei länger dauernden Geburten dem Zustandekommen von Gebärmutterrissen entgegen wirken.

Jene Bandagierung halte ich von ganz besonders wohltätiger Wirkung bei Gebärenden mit sogen. Hängebauch, insbesondere, wenn dadurch der vornherübergeneigte Fundus uteri aufrecht gehalten und gestützt wird.

In diesem Falle wird die Richtung, in welcher die Wehentätigkeit wirkt, besonders beeinflusst, und die Kraft der Wehen ebenso wie in allen anderen Fällen durch den Widerstand der Bandage verstärkt.

Vorstehende Zeilen sollen als Anregung dienen, die Bandage in geburtshilflichen Fällen in Anwendung zu bringen, weil der Verlauf der Geburt dadurch beschleunigt und erleichtert wird und somit den Kreissenden die ohnedies so schweren Stunden verkürzt werden.

Ueber eine Verbesserung der Injektionsspritzen mit eingeschliffenem Glaskolben.

Von Dr. Faulhaber, Dachau.

Wohl jeder, der viele Injektionen zu machen hat, hat schon die Mängel der Injektionsspritzen kennen und beklagen gelernt und es gibt keinen besseren Beweis dafür, als die enorme Zahl der verschiedenen vorhandenen Variationen von neuen Konstruktionen und Verbesserungen derselben, die fast täglich noch um neue bereichert wird.

Um den Anforderungen, die nach den heute gültigen Vorschriften der Asepsis und Antisepsis an eine gute Spritze gestellt werden müssen, genügen zu können, muss diese in erster Linie eine leichte und schnelle Sterilisierbarkeit, zweitens eine bequeme und sichere Handhabung bei Ausführung der Injektion garantieren.

Ersterer zu genügen, war fast unmöglich, solange Spritzen mit Gummistempeln verwendet wurden. Dazu ist notwendig, dass sämtliche Teile der Spritze aus einem möglichst leicht zu sterilisierenden Material bestehen und aus diesem Grunde wurde auch die Einführung der Spritzen mit eingeschliffenen Glaskolben freudigst begrüsst.

Man kann sie auskochen, mit jedem beliebig konzentrierten Desinfektionsmittel beliebig lange desinfizieren und jede differente Injektionsflüssigkeit verwenden, ohne irgend welche Schädigung des Kolbens befürchten zu müssen; in dieser Hinsicht sind sie ideal zu nennen, aber betreffs einer bequemen und sicheren Handhabung zeigten sich die grössten Nachteile.

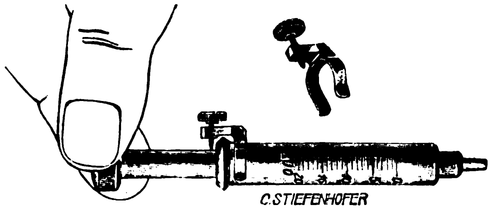
Jeder, der sie benutzt, weiss, wie unangenehm es ist, wenn man ängstlich aufpassen muss, dass der Kolben nicht herausfällt, wenn man, nachdem die Injektionsflüssigkeit eingesaugt ist, die Spritze behutsam wagrecht halten muss, damit sich der Kolben nicht verschiebt, und wieder Luft eindringt oder Injektionsflüssigkeit ausfliesst, so dass namentlich bei unruhigen Patienten eine regelrecht und gut ausgeführte Injektion fast zur Unmöglichkeit wird.

Dies hat wesentlich dazu beigetragen, dass in letzter Zeit der Gebrauch dieser sonst ausgezeichneten Spritzen bedeutend zurückgegangen ist, nachdem die „Rekordspritze“ (mit eingeschliffenem Metallstempel) aufkam, bei der durch einen Klemmring das Verschieben des Kolbens verhindert wird.

Aber diese hat ebenfalls wieder ihre Nachteile.

Erstens darf man nie vergessen, den Stempel aus dem Zylinder zu entfernen, bevor man sie sterilisieren will, da durch die ungleiche Ausdehnung von Metall und Glas der Zylinder beim Erhitzen gesprengt wird. Dies bedingt wiederum eine entsprechende Grösse des Metalletuis, um Zylinder und Stempel nebeneinander aufnehmen zu können. Zweitens ist ein Metallkolben gänzlich ungeeignet für die Verwendung differenter Injektionsflüssigkeiten, z. B. Sublimat etc.

Alles dies führte mich darauf, eine Beseitigung der oben geschilderten Uebelstände der Spritzen mit eingeschliffenem Glaskolben anzustreben und lässt sich das auf sehr einfache Weise erreichen.



Wie aus nebenstehender Abbildung zu ersehen ist, wird um den oberen Rand des Spritzenzylinders ein federnder Metallbügel geklemmt, der sich leicht abnehmen lässt und auf dem senkrecht zum Kolben eine kleine Schraube angebracht ist, die gleichzeitig als Griffhaken dient und so eingestellt wird, dass der Kolben gerade noch daran vorbei kann. Es genügt jetzt eine minimale Drehung der Schraube nach vorwärts oder rückwärts, um den Kolben an jedem beliebigen Punkte sofort zu fixieren oder wieder frei zu machen.

Wenn also die Injektionsflüssigkeit eingesaugt und die miteingedrungene Luft entfernt ist, wird der Kolben fixiert und man kann nun in aller Bequemlichkeit die Injektion ausführen, mögen die Patienten auch noch so unruhig sein.

Man kann die Spritze nach oben oder unten halten, das lästige Aufmerkenmüssen auf den Stempel ist endgültig beseitigt und eine äusserst sichere und bequeme Handhabung gewährleistet.

Ausserdem kann man auch, wie ich durch Versuche festgestellt habe und was vielleicht manchmal von grosser Wichtigkeit ist, die Injektionsflüssigkeit innerhalb der Spritze (bei fixiertem Kolben) im Trockensterilisator sterilisieren. Bei allen bisher existierenden Spritzen ist dies völlig ausgeschlossen.

Die neue Vorrichtung lässt sich an jeder im Gebrauche befindlichen Spritze anbringen, sowohl bei dem Luerschen als dem Liebergschen Systeme und wird von der Firma C. Stiefenhofer, München, geliefert und stets in verschiedenen Grössen vorrätig gehalten und ist durch D.R.G.M. geschützt.

Aus der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg (Professor Dr. Lenhartz).

Ueber die Bedeutung der Karellkur bei der Beseitigung schwerer Kreislaufstörungen und der Behandlung der Fettsucht.

Von Dr. L. Jacob, Assistenzarzt.

(Schluss.)

Die Beobachtungen der letzten Gruppe umfassen eine Reihe von Fällen, die sich von den bisher beschriebenen dadurch wesentlich unterscheiden, dass bei ihnen nicht die Kreislaufstörung im Vordergrund steht, sondern die Ueberernährung bezw. der übermässige Fettansatz, wodurch die übrigen Erscheinungen hauptsächlich bedingt sind. Sie bieten

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

alle das Bild **enormer Adipositas** dar, teilweise mit beträchtlicher **Herzschwäche**.

Es ist hier nicht möglich, auf die Vorzüge und Nachteile der verschiedenen Entfettungskuren einzugehen. **Lenhartz** ist wohl der erste, der die **Karellkur als Unterstützung einer Entfettungskur** in einer grösseren Zahl von Fällen angewandt hat. **Karell** selbst erwähnt nur, dass er sie gelegentlich auch bei Fettsüchtigen verordnete, spricht aber nicht ausführlicher über diese Anwendungsweise seiner Kur. **Lenhartz** betrachtet in diesen Fällen die Karellkur als erste Etappe einer offenbar gebotenen Entfettungskur und wendet sie nicht nur bei den Kranken an, die neben der Adipositas schon das Bild ausgesprochener Kreislaufstörung darbieten, sondern auch dann, wenn diese noch kaum in die Erscheinung tritt, der Puls noch kräftig ist und auch keine nachweisbaren Veränderungen am Herzen selbst vorhanden sind.

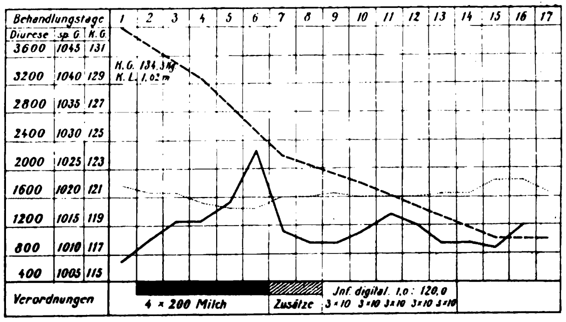
Diese Kranken sehen meist aufgeschwemmt aus, der ganze Körper ist wassereicher, beim Betasten der Haut und Muskulatur gewinnt man den Eindruck des Schwammigen, Aufgequollenen. Es brauchen dabei keine eigentlichen Oedeme nachweisbar zu sein. Die gewohnheitsmässige zu grosse Flüssigkeitsaufnahme, das Uebermass des Körpergewichtes stellen zu grosse Anforderungen an das Herz, zumal dasselbe bei Mangel ausreichender körperlicher Bewegung nicht genügend geübt und gekräftigt wird, in manchen Fällen auch durch Eindringen zu reichlichen Fettgewebes in seine Muskulatur in seiner Kontraktionsfähigkeit direkt berücksichtigt wird. Wenn man nun bei diesen Kranken zunächst eine Karellkur durchführt, so tritt bei dieser, das Herz entlastenden, vollkommenen Schonungsdiät ein Verlust des Körpers an Wasser ein. Die Diurese steigt und hält sich längere Zeit über dem Mass der aufgenommenen Flüssigkeit, das Körpergewicht sinkt regelmässig und man erkennt oft erst nach der Kur an der verminderten Spannung der Haut, der Schlaffheit der Muskulatur, der oft in 6—8 Tagen 5—10 kg betragenden Gewichtsabnahme, welch grosse Flüssigkeitsmengen im Unterhautzellgewebe angesammelt waren.

Man sieht das Gleiche nicht selten bei schweren Fällen von **Chlorose**, deren eigentümlich pastöses Aussehen auch durch eine überreichliche Durchtränkung des Unterhautzellgewebes mit Flüssigkeit bewirkt wird. Wenn man hier die Flüssigkeitszufuhr auf 800—1000 ccm beschränkt, ein wesentliches Moment bei der Behandlung der Chlorose, wie sie seit Jahren von **Lenhartz** durchgeführt wird (s. **Otten**: Zur Klinik der Chlorose[10]), so tritt oft eine beträchtliche Steigerung der Diurese auf, die das 2—3 fache der Flüssigkeitszufuhr erreichen kann. Eine Anzahl von Fällen, bei denen diese Erscheinung besonders deutlich hervortritt, ist in der zitierten Arbeit angeführt.

Die Karellkur zur Einleitung einer Entfettungskur wurde in derselben Weise durchgeführt, wie oben beschrieben. Nach den ersten 6—8 Tagen strenger Kur wurde jedoch nicht zu voller Diät übergegangen, sondern zu einer konzentrierten, fettarmen Kost, die aus Fleisch, grünem Gemüse, 120—150 g Schwarzbrot und kaum gesüsstem, gekochtem Obst bestand, während die **Flüssigkeitszufuhr** auf höchstens 800—1000 ccm beschränkt blieb. Für reichliche und regelmässige **Stuhlentleerung** wurde durch Bitterwasser, Karlsbader Salz oder Apenta gesorgt. Ein Hauptaugenmerk aber richteten wir darauf, durch **Massage und passive Bewegungen**, später, sobald der Kranke das Bett verlassen konnte, durch regelmässig gesteigerte **Geh- und Turnübungen** eine Uebung und Kräftigung des gesamten Muskelapparates und besonders **des Herzens** zu erzielen. Alle diese Massnahmen wurden durch geeignete psychische Beeinflussung und hydrotherapeutische Verordnungen unterstützt. Nur wenn der Puls bei eigentlichen Störungen längere Zeit klein und irregulär blieb, wurde **Digitalis** in der gewöhnlichen Weise (1 g in 3 Tagen) gegeben.

Man wird **gegen diese Kur einwenden**, dass die Entfettung zu rasch erfolge, dass zugleich ein zu grosser Verlust an Körpereiweiss eintrete und plötzliche Herzschwäche oder sonstige üble Zufälle dabei unvermeidlich seien. Dem widersprechen aber durchaus die Erfahrungen, die an einer grösseren Zahl von Fällen gesammelt worden sind. Man muss allerdings den Kranken unter ständiger, **aufmerksamer Kontrolle** haben. Er soll in den ersten 8—10 Tagen **strenge Bettruhe** einhalten, die Anforderungen an die Herzkraft müssen **vorsichtig dosiert** und dürfen nur **allmählich gesteigert** werden unter sorgfältiger Beobachtung des Pulses und des übrigen objektiven und subjektiven Befundes. Die Anforderungen der Kur selbst an den Kranken sind nicht zu gross, die subjektiven Beschwerden, die durch Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr und Entziehung der festen Nahrung hervorgerufen werden, sind kaum beträchtlicher als bei den oben beschriebenen Fällen von schweren Kreislaufstörungen, so dass wir sehr selten auf ernstlichen Widerstand von seiten der Patienten gestossen sind. Bei vielen dieser Kranken bestehen die Beschwerden, vor allem Atemnot und Oppressionsgefühl, schon längere Zeit, sie steigern sich erst allmählich und erreichen dann nicht selten so hohe Grade, dass die Kranken kaum mehr Schlaf im Liegen finden können und gezwungen sind, die Nacht im Lehnstuhl sitzend zu verbringen. Da bringt die Karellkur meist einen **raschen** Umschwung und schnelle Verminderung der Beschwerden. Aber auch in anderen, leichteren Fällen ist das Verfahren nicht schwer durchführbar und nicht so rigoros, wie es den Anschein haben könnte. Jeder weiss, wie **schwierig** es ist, bei Menschen, die mitten im Berufsleben stehen, zwar ständig Fettsuchtsbeschwerden haben, aber nicht unter besonders schweren Störungen leiden, eine Entfettungskur **monatelang** durchzuführen. Gerade diese Kranken fügen sich oft lieber einige Wochen strengen Anordnungen, um dann **in relativ kurzer Zeit** wieder mit voller Leistungsfähigkeit zu ihrem Beruf zurückzukehren. Leitet man auch in solchen Fällen die Entfettungskur mit einer Karellkur ein, so hat man rasch viel gewonnen, weil man in 8—10 Tagen so viel erreichen kann, wie sonst in Monaten und durch diese günstige Wirkung für den weiteren Verlauf der Kur die besten Bedingungen schafft. Am besten sprechen die Fälle für sich selbst, weshalb ich, wenn auch nur kurz, einige anführen will.

Fall 12. Adipositas, Debilitas cordis. Ch. K., Landwirt, 58 Jahre, aufgenommen 13. XI. 02, geheilt entlassen 5. XI. 02. (Tab. XI.)



Der immer sehr wohlbeleibte Patient stammt aus einer Familie, in der Fettsucht häufig ist. Kommt wegen zunehmender Atemnot und Mattigkeit.

Befund: mittelgrosser Mann in beträchtlicher Dyspnoe mit enormer Adipositas. Die mächtig verdickten Bauchdecken hängen wie eine grosse Schürze auf die Oberschenkel herunter. An beiden unteren Extremitäten Anasarka.

Das **Herz** ist nicht nachweisbar vergrössert, die Töne leise und rein, der **Puls** sehr klein, äusserst irregulär und inäqual, häufig aussetzend.

Verlauf: nach 5 Tagen strenger Kur 10 kg Gewichtsabnahme unter Anstieg der Diurese; in weiteren 5 Tagen nochmal 10 kg. Vom 8. Tage an 1 g Digitalis. Der Patient fühlt sich viel wohler, die Herzaktion hat sich bedeutend gebessert. Er wird auf dringenden Wunsch etwas verfrüht, wesentlich gebessert entlassen, nach 3 wöchiger Behandlung.

---

[10] Mitteilungen a. d. Hamburg. Staatskrankenanstalten. Bd. VI. H. 4. S. 92 ff.

Fall 13. Fettsucht, Fettherz, starke Oedeme der Unterschenkel, Dyspnoe, Zyanose. H. D., 30 Jahre, Kontorist, aufgenommen 3. VI. 05, geheilt entlassen 5. VII. 05. Körpergewicht 124,5 kg, Körperlänge 1,64 m.

Harn: 1000 ccm, ½ Prom. Eiweiss, 1015 spez. Gewicht.

Gleich nach der Aufnahme und während der ersten zwei Behandlungstage erhält der Kranke Digalen (2 mal 0,5 ccm). Bei 1000 bis 1300 ccm Diurese 3,0 kg Gewichtsabnahme. Dann Karellkur vom 6. VI. bis 10. VI. 05.

	Harnmenge	Spez. Gewicht	Eiweiss	Körpergewicht
6. VI. 05	2000 ccm	1015 kg	¼ Prom.	121,5 kg
7. VI. 05	2500 „	1012 „	⅓ „	
8. VI. 05	2200 „	1012 „	¼ „	114,0 „
9. VI. 05	2600 „	1012 „	⅓ „	
10. VI. 05	2000 „	1012 „	⅓ „	110,0 „

Im weiteren Verlauf noch 5 kg Abnahme. Nach 30 tägiger Behandlung geheilt entlassen.

Fall 14. Fettsucht, Fettherz, allgemeines Anasarka, Lebertumor, Aszites. Puls 100, äqual und regulär. G. M., 44 Jahre, Briefträger, aufgenommen 2. I. 07, geheilt entlassen 10. II. 07. Körpergewicht 88,0 kg, Körperlänge 1,60 m.

Harn: 600 ccm, 2 Prom. Eiweiss, 1017 spez. Gewicht.

Karellkur vom 3. I. 07 bis 9. I. 07.

	Harnmenge	Spez. Gewicht	Eiweiss	Körpergewicht
3. I. 07	1000 ccm	1010 kg	2 Prom.	86,0 kg
4. I. 07	400? „	1017 „	1,5 „	
5. I. 07	1000 „	1018 „	¾ „	84,0 „
6. I. 07	800? „	1019 „	¾ „	
7. I. 07	800? „	1016 „	¾ „	81,0 „
8. I. 07	800 „	1014 „	¾ „	
9. I. 07	1000 „	1013 „	¾ „	78,5 „

Die Milchkur wird noch weitere 14 Tage mit leichten Zusätzen fortgesetzt. Stauungserscheinungen und Dyspnoe verschwinden, ebenso der Eiweissgehalt des Harns; der Kranke hat am Ende der Kur im ganzen 23,0 kg abgenommen, fühlt sich zusehends wohler und wird nach 6 wöchiger Behandlung geheilt entlassen.

Fall 15. Fettsucht, Fettherz, Oedem der Beine, starke Dyspnoe und Zyanose, pneumonischer Herd des linken Unterlappens (Infarkt?). Körpergewicht 80,0 kg, Körperlänge 1,64 m.

Puls frequent (128) klein, äqual und regulär.

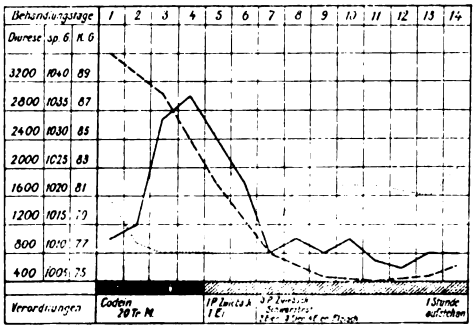
Harn: 800 ccm, spez. Gewicht 1015, leichte Eiweisstrübung.

1. Karellkur vom 17. II. bis 22. II. 07, mit Zusätzen bis 27. II. 07.

	Harnmenge	Spez. Gewicht	Körpergewicht
17. II. 07	1000 ccm	1016 kg	80,0 kg
18. II. 07	2200 „	1022 „	erst 8 Tage nach der Kur kontrolliert.
19. II. 07	1400 „	1016 „	
20. II. 07	1000 „	1025 „	
21. II. 07	900 „	1023 „	12,5 kg
22. II. 07	700 „	1025 „	Abnahme.

Die Beschwerden verschwinden während der Kur, der Puls wird langsamer, bleibt aber noch klein. Deshalb vom 7.—10. Tag 1 g Digitalis. Auch alle Erscheinungen von Seiten der Lunge gehen zurück. In 14 Tagen 12,5 kg Gewichtsabnahme. Im weiteren Verlauf bleibt die Diurese dauernd genügend, der Puls wird ohne weiteren Gebrauch von Digitalis voll und kräftig, nach 7 wöchiger Behandlung wird der Patient geheilt entlassen.

Am 7. XII. 07 wurde der Patient wieder aufgenommen. Er hatte seit seiner Entlassung bis vor 4 Wochen gearbeitet, teilweise schwer (als Möbeltransporteur) und sich wohl dabei befunden. Jetzt seit 14 Tagen Atemnot, Anschwellung der Beine, Husten. Trotz ernstlicher Ermahnung bei der ersten Entlassung hatte der Patient sich wieder reichlichem Alkoholgenuss ergeben (ca. 7 Glas Bier, 5 Schnäpse pro die).



Befund: überreichlicher Fettpolster, Oedem der Unterschenkel, Dyspnoe, Zyanose. Körpergewicht 91,0 kg, Körperlänge 1,64 m.

Puls: 120, äqual, regulär, klein, weich.

Harn: 1000 ccm, spez. Gewicht 1020, kein Eiweiss.

Verlauf der 2. Karellkur (Tab. XII) aus der Kurve ersichtlich. In 7 Tagen 15,0 kg Gewichtsabnahme. Rascher Rückgang aller Herzschwächeerscheinungen unter Besserung des subjektiven und objektiven Befindens. Nach 4 wöchiger Behandlung geheilt entlassen.

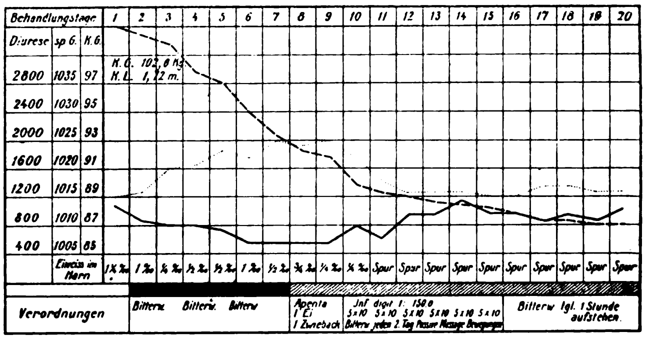
Fall 16. Adipositas. M., 48 Jahre, Maschinist, aufgenommen 11. III. 07, geheilt entlassen 23. IV. 07.

Der Patient leidet seit 6 Jahren oft an Atemnot und Herzklopfen, Schmerzen in der Lebergegend.

Befund: kräftiger Mann mit überreichlichem Fettpolster, schlaffer Muskulatur. Atmung beschleunigt, angestrengt. Herz nicht nachweisbar vergrössert, Puls gut gespannt und gefüllt. Leber vergrössert. 111 kg Gewicht bei 1,71 m Körperlänge.

Verlauf: bei strenger Milchkur in 11 Tagen 8,0 kg Gewichtsabnahme. Vom 10. Tag an ausser Bett, dann zunehmende Uebungen. Fühlt sich zusehends wohler und leistungsfähiger und wird nach 6 wöchiger Behandlung mit 15 kg Gewichtsabnahme geheilt entlassen.

Fall 17. Adipositas, Debilitas cordis. M. R., 58 Jahre, Kaufmann, aufgenommen 4. VI. 07, geheilt entlassen 16. VII. 07. (Tab. XIII.)



Der früher gesunde Patient leidet seit 2 Jahren an Mattigkeit, Unlust zur Arbeit, Atemnot. Vor 30 Jahren Lues.

Befund: dyspnoischer, mittelgrosser Mann mit sehr starkem Fettpolster (30 kg Uebergewicht), teigig-schwammiger Durchtränkung des ganzen Unterhautzellgewebes. Herz überlagert, reine Töne; Puls sehr klein, weich, frequent. Emphysem und Bronchitis. Leberschwellung. Leibumfang 125 cm.

Verlauf: in 6 Tagen 8,5 kg Gewichtsabnahme, in weiteren 11 Tagen 6 kg Abnahme. Dabei überraschende Besserung des subjektiven Befindens, Verschwinden der Dyspnoe und Rückgang aller Stauungserscheinungen. Der Patient erklärt, sich seit Jahren nicht so wohl befunden zu haben. Unter den oben beschriebenen Massnahmen fortschreitende Besserung; mit 18,5 kg Gewichtsabnahme nach 6 wöchiger Behandlung völlig beschwerdefrei und leistungsfähig entlassen. Der Patient stellte sich nach einiger Zeit wieder vor, hat seinen Beruf wieder aufgenommen und ist ganz ohne Beschwerden und leistungsfähig geblieben.

Fall 18. Fettsucht, Fettherz, Emphysem, leichtes Oedem der Unterschenkel, leichte Dyspnoe, Lebertumor, Arteriosklerose. W. R., 64 Jahre, Stauer, aufgenommen 25. VI. 07, geheilt entlassen 23. VII. 07.

Der Pat. hatte vor mehreren Jahren eine Apoplexie gehabt, war aber wieder arbeitsfähig geworden und kommt jetzt wegen längerer Zeit bestehender, zunehmender Atemnot.

Körpergewicht 112,0 kg, Körperlänge 1,74 m.

Puls: 72, äqual, regulär, weich, voll.

Harn: 2000 ccm, 10 007 spez. Gewicht.

Karellkur vom 26. VI. bis 3. VII. 07, dann leichte Zusätze.

	Harnmenge	Spez. Gewicht	Körpergewicht
26. VI. 07	1100 ccm	1008 kg	112,0 kg
27. VI. 07	1200 „	1010 „	110,0 „
28. VI. 07	400 „	1025 „	108,0 „
29. VI. 07	700 „	1024 „	106,0 „
30. VI. 07	700 „	1024 „	105,0 „
1. VII. 07	700 „	1024 „	104,0 „
2. VII. 07	500 „	1024 „	103,0 „
3. VII. 07	600 „	1027 „	102,3 „

Der Patient hat während der Kur keinerlei Beschwerden. Im weiteren Verlauf zunehmende Kräftigung, Gehübungen allmählich gesteigert bis 4 × 50 Minuten. Noch weitere geringe Gewichtsabnahme (1,3 kg). Nach 4 wöchiger Behandlung geheilt entlassen. Er stellt sich ½ Jahr nach der Entlassung in vortrefflichem Zustande vor; er hat nicht zugenommen und hat seine schwere Tagesarbeit dauernd gut leisten können.

Fall 19. Dr. G. T., Schulvorsteher, 50 Jahre, aufgenommen 11. VII. 07. geheilt entlassen 6. VIII. 07.

Fettsucht, Fettherz, leichtes Oedem der Unterschenkel. Emphysem. Lebertumor.

Puls: 60, leicht irregulär und inäqual, voll, aber weich.

Körpergewicht 115,5 kg, Körperlänge 1,79.

Harn: 1600 ccm, 1014 spez. Gewicht.

Karellkur vom 12. VII. bis 17. VII. 07, vom 15. VII. an leichte Zusätze.

	Harnmenge	Spez. Gewicht	Körpergewicht
12. VII. 07	800 ccm	1017 kg	115.5 kg
13. VII. 07	1300 „	1020 „	112,5 „
14. VII. 07	800 „	1022 „	111,0 „
15. VII. 07	800 „	1020 „	110,0 „
16. VII 07	1000 „	1025 „	109,0 „
17. VII. 07	1000 „	1025 „	108,0 „

Im weiteren Verlauf regelmässige Gewichtsabnahme mit geringen Schwankungen, bis im ganzen eine Gewichtsabnahme von 15,0 kg (in 26. Tagen) erreicht ist. Zunehmende Leistungsfähigkeit; der Puls wird voller und kräftiger, äqual und regulär, ohne dass der Gebrauch von Digitalis nötig gewesen wäre. Nach 26 Tagen geheilt entlassen. Nach einem ca. 5 Monate später erstatteten Bericht des Patienten fühlt er sich dauernd wohl und erfüllt seinen Beruf als Lehrer und Leiter einer Realschule in vollem Umfang. Das Körpergewicht ist nach vorübergehender geringer Zunahme wieder gesunken und hält sich seitdem dauernd auf derselben Höhe wie bei der Entlassung.

Fall 20. H. B., 43 Jahre, Nachtportier, aufgenommen 27. XII. 07, noch in Behandlung.

Enorme Fettsucht. Fettherz. Oedem der Unterschenkel. Zyanose und Dyspnoe.

Körpergewicht 116,5 kg, Körperlänge 1,55 m.

Puls: weich, klein, äqual und regulär, ca. 60.

Harn: 200 ccm, spez. Gewicht 1015, Eiweiss 1 Prom.

Karellkur vom 28. XII. 07 bis 5. I. 08.

	Harnmenge	Spez. Gewicht	Eiweiss	Körpergewicht
28. XII. 07	200 ccm	1015 kg	1 Prom.	116,5 kg
29. XII. 07	400 „	1010 „	1/2 „	115,0 „
30. XII. 07	800 „	1012 „	1 „	115,0 „
31. XII. 07	900 „	1015 „	1 „	114,5 „
1. I. 08	500 „	1016 „	1 „	113,0 „
2. I. 08	700 „	1015 „	1/2 „	111,0 „
3. I. 08	1300 „	1018 „	1/2 „	111,0 „
4. I. 08	1400 „	1015 „	3/4 „	109,5 „
5. I. 08	700 „	1023 „	1/2 „	108,5 „

In den folgenden Tagen weitere 1,5 kg Abnahme. Vom 12. Tag an auser Bett: subjektive Beschwerden viel geringer als vorher. Der Patient ist zurzeit noch in Behandlung.

Es bleibt schliesslich noch übrig, über die Fälle zu berichten, bei denen die Karellkur versagte. Das tritt meistens dann ein, wenn die Degeneration des Herzmuskels, sei es durch Störungen seiner Ernährung, wie bei Koronarsklerose, bei Arteriosklerose des Bulbus aortae, sei es durch chronische, entzündliche Vorgänge im Herzmuskel (Schwielenbildung) oder Verfettung, bereits so weit fortgeschritten ist, dass das Herz sich auch unter den günstigsten Bedingungen nicht mehr erholen kann. Bei einer grossen Reihe von hier nicht näher wiedergegebenen Fällen, bei denen die Karellkur und alle Herzreizmittel von vornherein versagten, sowie bei den Kranken, bei denen nur vorübergehend ein Erfolg eintrat, wurde dies durch den Sektionsbefund bestätigt. In diesem Sinn hat der Ausfall der Karellkur ebenso wie das Verhalten des Herzens beim Gebrauch von Digitalis eine prognostische Bedeutung.

Beide Kuren sind, unserer Ansicht nach, aber auch geeignet, sich gegenseitig zu ergänzen, indem bald erst nach einer Karellkur der Digitalis wieder ein Einfluss auf den Herzmuskel ermöglicht wird, oder — seltener — umgekehrt, die Karellkur erst nach Vorbehandlung mit Digitalis zur Wirkung gelangen kann. Wie im einzelnen Fall vorzugehen ist, muss dem Arzt überlassen bleiben. Auch ist zu beachten, dass in manchen Fällen, wo die Störungen des abdominalen Kreislaufs, Leberschwellung und Aszites im Vordergrund stehen und manchmal als Reste der Stauungserscheinungen nach einer sonst erfolgreichen Karellkur zurückbleiben können, man oft noch mit Kalomel sehr gute Erfolge erzielt, weil das Mittel auf Nieren und Darm wirkt und rasch Aszites und Leberschwellung zum Verschwinden bringen kann.

Schliesslich möchte ich nochmal besonders auf die Erfolge hinweisen, die man mit der Karellkur bei Einleitung einer Entfettungskur erzielen kann, wie Lenhartz zuerst zeigte. Man beseitigt durch sie rasch die überreichliche Flüssigkeitsansammlung im Körper, erzielt dadurch in kurzer Zeit grosse Gewichtsabnahme und schafft günstige Bedingungen für die Fortführung einer weiteren, zweckmäsigen Entfettungskur.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, auch an dieser Stelle meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Lenhartz, für die Ueberlassung des Materiales und die liebenswürdige Förderung der Arbeit herzlichen Dank auszusprechen.

Anmerkung bei der Korrektur: Leider ist mir eine Arbeit aus der v. Noordenschen Klinik (H. Salomon: Ueber Durstkuren, besonders bei Fettleibigkeit, Berlin, Hirschwald, 1905) so spät in die Hände gekommen, dass ich sie nicht mehr ausführlicher berücksichtigen konnte.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Freiburg i. Br.
(Direktor: Professor Dr. Aschoff).

Zur Genese der Gallensteine.

Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Dr. Lichtwitz in No. 12 der Münch. med. Wochenschrift.

Von Dr. Bacmeister, Assistenten des Instituts.

Herr Dr. Lichtwitz hat in No. 12 dieser Wochenschrift meine Arbeit: „Der Ausfall des Cholesterins in der Galle und seine Bedeutung für die Pathogenese der Gallensteine“ [1]) einer Kritik unterzogen, die nicht unerwidert bleiben darf. Bei Abfassung meines Aufsatzes konnte ich die Arbeit des Herrn L. nicht berücksichtigen, da ich sie infolge einer längeren Reise nach Abschluss meiner Publikation zu spät zu Gesicht bekam. Eine ausführliche Besprechung der L.schen Versuche, die in keiner Weise geeignet sind, meine Schlussfolgerungen zu ändern, kann an dieser Stelle natürlich nicht erfolgen.

Durch meine Versuche habe ich nachweisen können, dass sowohl in sterilen und infizierten Gallenbouillonmischungen, in denen das Eiweiss völlig gefällt war, wie auch in fraktioniert sterilisierten sterilen und mit Bakterien versetzten Gallen Cholesterinausfall eintreten kann. Besonders stark war der Ausfall, wenn den sterilen Gallen noch künstlich Epithel zugesetzt wurde. Daraus habe ich den Schluss gezogen, dass eine autochthone Dekomposition der Galle, die durch Anwesenheit von Epithelien und Bakterien befördert wird, die Löslichkeitsverhältnisse des Cholesterins ändert.

Lichtwitz fasst die Galle als eine Lösung von negativ geladenen Kolloiden und Elektrolyten auf. Die Steinbildner sollen durch kolloides Eiweiss, an dessen Stelle auch Bakterien treten können, ausgefällt werden, vorausgesetzt, dass Eiweiss oder Bakterien eine positive Ladung erhalten. Das dazu nötige Eiweiss wird durch entzündliche Vorgänge geliefert, die Bakterien durch Infektion. Das durch die Entzündung in die Galle übertretende Eiweiss erhält seine positive Ladung durch die Umsetzungen der in der Galle enthaltenen Kalziumionen mit den bei der Entzündung in die Galle übertretenden Salzen. Die Bakterien erhalten sie durch die von ihnen produzierte Säure. So wird eine einheitliche Genese aller Gallensteine konstruiert, „eine Bestätigung der Lehre Naunyns von der entzündlichen Herkunft der Gallensteine“.

Meine sterilen Versuche mit Gallenbouillonmischungen lehnt L. ab, da die Bouillon eine kolloidale Lösung sei und sie deshalb das ausgefällte Eiweiss ersetzte. Wegen ihres geringen Peptongehaltes kann sie allerdings als kolloidale Lösung angesehen werden, aber nur als eine solche von sehr geringer Konzentration. Trotz dieser geringen Konzentration hat sie genügt, in einer sterilen Gallenbouillonmischung, die kein sonstiges kolloides Eiweiss enthielt (Tabelle II f, Abb. 1) Cholesterin auszufällen.

Ob diese kolloidale Bouillon ihre positive Ladung schon vor oder bei ihrer Mischung mit der Galle erhielt oder sie erst durch Stoffe, die bei einer allmählichen Zersetzung der Galle entstanden, empfing, wird schwer zu entscheiden sein, spielt aber für den Effekt keine Rolle.

Uebersehen hat aber L., dass in jeder normalen menschlichen Galle kolloides Eiweiss enthalten ist, das aus den physiologisch abgeschilferten Epithelien stammt. L. spricht pag. 105 nur von der entzündlichen Desquamation der Zellen. Besteht die Anschauung von L. zu Recht, so hat auch schon diese geringe physiologische Konzentration genügt, um Cholesterin auszufällen, wie die sterile Röhre K (Tab. V) beweist, die mehrfach filtrierte, aus normaler Gallenblase gewonnene, sofort fraktioniert-sterilisierte Galle enthielt. Bei nichtfiltrierten, normalen, unvermischten Gallen, die also ausserdem noch postmortal spontan abgestossene Epithelien enthielten, war der Ausfall des Cholesterins ein sehr intensiver (Tabelle IV, 9 u. d). Da in die gestaute, nichtinfizierte Galle in vivo ebenfalls zahlreiche Epithelien abgestossen werden, so wären hier genau so gut ohne Hinzutritt entzündlichen Eiweisses oder Bakterien die Bedingungen für den Ausfall des Cholesterins gegeben, wenn nur durch längere Stagnation Zeit für den Eintritt des Prozesses gegeben ist.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 5—7.

4*

Hirsch hat übrigens auf Grund der von Aschoff erhobenen histologischen Befunde in seinem jetzt auch gedruckt vorliegenden Referat in Dresden auf die Bedeutung der aus desquamierten Epithelzellen stammenden Eiweissklümpchen in den Luschkaschen Gängen hingewiesen und die Möglichkeit der Säuerung derselben bei fehlender Infektion durch fermentative Vorgänge zugegeben. Hirsch hat sich also im Gegensatz zu Lichtwitz von jeder Einseitigkeit freigehalten und ich stimme in vielen Punkten, soweit nicht die Lichtwitzsche Hypothese hineinspielt, mit ihm völlig überein.

Mit der Beeinflussung der Cholesterinausscheidung durch quantitative Zustandsänderungen der Galle infolge von Stauung kann ich mich nach meinen Versuchen durchaus einverstanden erklären. Nur scheinen mir die Untersuchungen von L. in der Richtung nicht entscheidend, als er niemals mit Eiweiss eine Fällung von Cholesterin aus der Galle erzielt hat und somit der bestimmende Einfluss des Eiweisses für die Cholesterinausfällung in der gestauten Galle in keiner Weise bewiesen ist.

Uebrigens verrücken die letzten Angaben L.s von dem wechselnden Cholesteringehalt in der Galle den Streitpunkt, denn einen solchen von der angeblichen Zufuhr durch die Gallenblasenepithelien unabhängigen Wechsel des Cholesteringehaltes hat eben Naunyn nur ungern zugeben wollen. Gerade das ist meine Anschauung, dass die gestaute Galle in ihrem Cholesteringehalt durch Resorptions- und Zersetzungsvorgänge eine Uebersättigung mit Cholesterinsubstanzen erfährt. Jedenfalls ist es ein grosser Gewinn, wenn L. jetzt die Ausfall befördernde Wirkung abgestossener Epithelien in der gestauten Galle in einer nicht entzündeten Gallenblase anerkennt und damit von der noch in seiner Arbeit ausgesprochenen einseitigen Betonung der Entzündungstheorie zurückkommt. Uebrigens weiss sich auch Naunyn, dessen Autorität so gern für die entzündliche Entstehung aller Gallensteine ins Feld geführt wird, von dieser Einseitigkeit frei, weil er bei seiner reichen Erfahrung die Vielseitigkeit des Problems viel zu gut erkannt hat.

Also nicht der Uebertritt von Eiweiss in die Galle an sich — denn Eiweiss ist stets in der Galle vorhanden —, noch die positive Ladung desselben, von der uns L. nicht sagen kann, wie sie in der einfach gestauten Galle zustande kommt, sondern die wechselnde Konzentration der einzelnen Gallenbestandteile ist, wie L. selbst zugibt, der entscheidende Faktor für die Entstehung der Cholesterinsteine. Ob dabei schliesslich dem Eiweiss sozusagen die führende Rolle zukommt oder ob dasselbe nicht doch bei dem Ausfall des Cholesterins einfach absorbiert wird, müssen meines Erachtens noch weitere Untersuchungen lehren.

Doch selbst wenn man die Anschauung von L. akzeptieren wollte, geht aus meinen Versuchen klar hervor, dass unter Umständen in der normalen sterilen Galle ein Ausfall von Cholesterin erfolgen kann. Für den Endeffekt ist es ganz gleichgültig, ob dies auf Grund kolloidaler Dialyse, bei der das normal vorhandene und durch Epithelien verstärkte Eiweiss eine Rolle spielen mag, oder chemischer Umsetzungen erfolgt, die Schlussfolgerungen, zu denen ich in meiner Arbeit kam, bestehen in jedem Fall zu Recht:

1. Das zu dem Aufbau der Gallensteine nötige Cholesterin wird von der Galle geliefert.

2. Die Genese der Gallensteine ist eine verschiedene, indem
   a) der sog. reine Cholesterinstein ohne Infektion und ohne Erkrankung der Blasenwand entstehen kann,
   b) die Cholesterinkalksteine einer Entzündung mit Erkrankung der Blasenwand ihre Entstehung verdanken.

Dass bei dem Ausfall des Cholesterins in steriler Galle auch Kalksalze, aber nur in sehr geringer Menge mitgerissen werden, geht auch aus meinen Versuchen hervor. Zur Erklärung des Eiweissgerüstes genügt die normalerweise in der Galle vorhandene Menge Eiweiss vollständig. Doch war bei meinen zahlreichen Versuchen an den verschiedensten Gallen der Ausfall der Kalksalze ein äusserst minimaler im Verhältnis zur ausgeschiedenen Cholesterinmenge. Um die Spuren in dem sog. reinen Cholesterinstein zu erklären, genügen diese Kalkkrystalle. Für den Aufbau der Cholesterinkalksteine habe ich in meiner Arbeit noch andere Quellen nachweisen können. Nicht die Anwesenheit von Kalksalzen überhaupt, sondern die Quantität ist hier das entscheidende. In diesem Punkte aber versagen die Versuche von L. an künstlichen Gallengemischen völlig.

Bezüglich des Passus, welcher die Myelinresorption und Spaltung in den Epithelien betrifft, ist zu bemerken, dass mein Zitat über die Aschoffsche Anschauung nur im Zusammenhang zu der von mir abgelehnten Naunynschen Lehre von der Abstammung des Cholesterins von den Gallenblasenepithelien verständlich ist. Aschoff hat, als er die Resorption der Cholesterinzellgemische in die Epithelien nachwies, die etwaige Abgabe des Myelins nur als Hypothese aufgestellt, um die Theorie Naunyns, so weit es ging zu stützen, hat aber selbst erklärt, dass auch für diese modifizierte Naunynsche Anschauung keine Beweise erbracht werden können *).

Es ist unmöglich, an dieser Stelle auf alle von L. angeregten Fragen erschöpfend einzugehen. Die Tatsache aber, dass ein Verschlussstein so oft ein reiner Cholesterinstein, die übrigen aber Pigmentkalksteine sind, namentlich aber, dass dieser ursprüngliche Verschlussstein, der die typische radiäre Struktur des sog. reinen Cholesterinsteines zeigt, sich oft mit scharfer Grenze mit einem geschichteten Cholesterinkalkmantel umgibt, der an Grösse den Pigmentkalksteinen entspricht, ist ein sicherer Beweis für meine Anschauungen. Gerade dieser letzte jähe Uebergang, der auch bei mikroskopischer Betrachtung auf dem Schliffe als scharfe Grenze zu konstatieren ist, kann nicht einfach mit der Bemerkung abgetan werden, dass beim Verschluss die Galle reicher an Kalk und ärmer an Natrium wird.

Dass die L.schen Versuche, da sie an künstlichen Gemischen und niemals an menschlichen Gallen gemacht worden sind, nicht in allen ihren Schlussfolgerungen für die Gallensteingenese beweiskräftig sind, konnte hier nur angedeutet werden. Bei einem so komplizierten Vorgang genügt es nicht, sich ähnliche Verhältnisse zu schaffen, wie die Galle sie bietet, sondern neben experimentellen Untersuchungen an der Galle selbst, ist eine histologische Untersuchung der steinführenden Gallenblasen und eine genaue Prüfung der Morphologie der Gallensteine selbst unerlässlich. Für erstere verweise ich auf die Arbeiten von Aschoff und Erhardt und meine letzte Publikation, über letztere, die ich damals nur streifen konnte, werde ich noch ausführlich berichten. Bis dahin halte ich eine weitere Diskussion, wenn keine neuen Tatsachen bekannt werden, für unfruchtbar.

Professor Dr. Gustav von Hüfner †.

Am 14. März dieses Jahres starb in Tübingen nach längerem Krankenlager der ordentliche Professor der angewandten speziell physiologischen Chemie, Gustav v. Hüfner, Doktor der Medizin und Naturwissenschaften und Senior der Tübinger naturwissenschaftlichen Fakultät, ein seltener Mann.

Bei einem Rückblick auf seinen Lebensgang sehen wir ihn trotz widriger Umstände unbeirrt nach dem erreichten Ziele streben. Am 13. Mai 1840 als der Sohn eines Mühlenbesitzers zu Köstlitz in Thüringen geboren und dort aufgewachsen, weckte die schlummernden Keime seiner wissenschaftlichen Neigungen der Bruder seiner Mutter, Joh. Ernst Herger, Gärtner und berühmter Rosenzüchter (geb. 1812 zu Köstritz, gestorben 1877 eben daselbst). Dieser merkwürdige Mann beschäftigte sich in seinen Mussestunden mit der Ermittlung der Kraftlinien von Magneten, deren Verlauf er in einer so subtilen und wissenschaftlich exakten Art zu Papier brachte, dass die Zeichnungen und die darin niedergelegten Beobachtungen die Bewunderung eines Gauss und Weber in Göttingen erregten. Die wissenschaftliche Anerkennung haben diese Arbeiten auch dadurch gefunden, dass Herger im Jahre 1877 von der naturwissenschaftlichen Fakultät in Tübingen zum Doktor honoris causa ernannt wurde.

Offenbar waren es zunächst Rücksichten auf seine nicht sehr günstige materielle Lage, welche Hüfner veranlasst haben, sich vorläufig dem Studium der Medizin in Leipzig und Jena zu widmen; nach dessen Absolvierung durfte er hoffen, im praktischen Berufe einen Rückhalt zu finden, falls seine wissenschaftlichen Pläne scheitern sollten. In Leipzig schloss er sich bald dem Physiologen Carl Ludwig an, in dessen Institut er auch seine erste wissenschaftliche Arbeit „Zur vergleichenden Anatomie und Physiologie der Harnkanälchen“ ausführte; sie ist als medizinische Dissertation vom 31. März 1866 datiert. Vorübergehend war er dann in Hamburg und in der Leipziger Augenklinik tätig, aber der praktische ärztliche Beruf entsprach seinen Neigungen nicht. Schon während seiner ärztlichen Tätigkeit in Leipzig hatte er sich der Chemie zugewandt und der Chemie ist er treu geblieben sein Leben lang. In der Chemie haben ihn gefestigt Hermann Kolbe in Leipzig und auf Veranlassung Karl Ludwigs insbesondere Robert Bunsen in Heidelberg, der wohl den nachhaltigsten Einfluss auf ihn ausgeübt hat. Bunsen war es auch, der ihn in den Teil der Chemie eingeführt hat, welcher heutzutage physikalische Chemie genannt wird, und die er mehr gepflegt und höher eingeschätzt hat, als die präparative Chemie.

---

*) cf. L. Aschoff: Zur Frage der Cholesterinbildung in der Gallenblase. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 38, p. **1848**.

Nach Vollendung seiner chemischen Studien übernahm Hüfner unter Carl Ludwig die chemische Abteilung des Leipziger physiologischen Instituts. Dort traf ihn im Jahre 1872 ein Ruf nach Tübingen als Nachfolger Felix Hoppe-Seylers, dem er Folge leistete. In Tübingen war er zunächst Extraordinarius in der naturwissenschaftlichen Fakutät, zwei Jahre darauf wurde er Ordinarius und Dr. rer. nat. honoris causa. Im Jahre 1886 konnte Hüfner das neugebaute physiologisch-chemische Institut übernehmen, das im Deutschen Reiche nur noch in Strassburg seinesgleichen hat. Einen an ihn im Dezember 1895 ergangenen ehrenvollen Ruf nach Strassburg als Nachfolger Hoppe-Seylers lehnte er ab, weil er sich dem württembergischen Staate, der seinen Wünschen soweit entgegengekommen war, verpflichtet fühlte.

In den letzten Jahren häuften sich die Anzeichen von Kränklichkeit. Er suchte sich wieder aufzuraffen, hoffte er doch, bis zu seinem 70. Jahre im Dienste ausharren und bis dahin vollenden zu können, was ihm zu einem gewissen Abschluss seiner Arbeiten notwendig erschien. Da überfiel ihn am 11. Januar eine sehr schwere Angina pectoris, die ihn an den Rand des Grabes brachte. Langsam erholte er sich wieder und liess schon Vorbereitungen für eine in Aussicht genommene experimentelle Arbeit treffen, aber ein zweiter schwerer Anfall machte in den Morgenstunden des 14. März seinem Leben ein Ende.

Dies sein äusserer Lebensgang. Versuchen wir nunmehr, uns ein Bild von dem zu machen, was Hüfner auf wissenschaftlichem Gebiete gewollt und was er erreicht hat. Sein wissenschaftliches Bekenntnis und Streben ist niedergelegt in der Rede, welche er am 9. Juni 1886 zur Feier der Eröffnung des physiologischen Institutes in Tübingen gehalten hat, ihr Schluss sei wörtlich mitgeteilt:

„Dürfte ich heute und an dieser Stelle persönliche Wünsche bekennen und es aussprechen, welches Gepräge ich dieser neuen Anstalt am liebsten aufgedrückt sähe, so wäre es — dasjenige einer Zuchtschule für strenge Methode.

Wo sollte auch die Pflege der Methode eine heimischere Stätte finden, als in einem Institute, das in erster Linie dem Unterricht und der Erziehung zu wissenschaftlicher Forschung gewidmet ist? Allerdings soll auch in dieser Anstalt nach Neuem gesucht und im spröden Gestein des Unerforschten gebohrt, aber es darf hier und soll nicht vergessen werden, dass das Bohren systematisch betrieben werden muss, damit ein gangbarer und fahrbarer Tunnel zustande komme, ein Tunnel, der uns zuletzt wieder ans Licht und zu neuer Aussicht führt. Auch muss die erbohrte Höhle vom Schutte befreit und hie und da sauber und mit soliden Quadern ausgewölbt werden, damit sie vor Einsturz und nachträglicher Verschüttung bewahrt bleibe. In der Tat ist Sicherstellung des Unbestimmten, Schwankenden und Berichtigung oder Beseitigung des Irrigen ein verdienstlicheres Werk, als hastiges Fahnden und Haschen nach unzusammenhängendem Neuen, nur für den Augenblick Blendenden; und nicht am wenigsten ist dies in einer Disziplin der Fall, die, wie die unserige, noch jung und — leider noch vielfach von Unberufenen bebaut ist.

Dem vielbeliebten leichten Dichterwort:

„Wer Vieles bringt, wird Manchem etwas bringen“

möchte ich unseres selben grossen Dichters strenge Mahnung entgegenstellen:

„Vergebens werden ungebundene Geister
Nach der Vollendung reiner Höhe streben.
Wer Grosses will, muss sich zusammenraffen:
In der Beschränkung zeigt sich erst der Meister“.

Und fürwahr, nicht als schlechtesten Lohn solcher Bestrebungen würde ich es preisen, wenn von den wissenschaftlichen Arbeiten, die — so hoffen wir und erwarten wir — aus diesem Institute hervorgehen werden, als Lob dereinst der Wahlspruch des Altmeisters Gauss gelten dürfte:

Pauca, sed matura!“

Damit ist Hüfners wissenschaftliches Streben und der Charakter der aus diesem entspringenden Arbeiten am besten gekennzeichnet. Es sind wahre Perlen physikalisch-chemischer Experimentierkunst, mit welchen er seine Wissenschaft geziert hat.

Sein Hauptarbeitsgebiet war die Chemie, Physik und Physiologie des Blutfarbstoffes, des Hämoglobins, jenes Riesenmoleküles, das für den Lebensprozess des Menschen und der höheren Tiere von so einschneidender Bedeutung ist. Auf diesem Gebiete ist Hüfner unübertroffener Meister geblieben. Hier konnte er die bei Bunsen geübten gasometrischen Methoden anwenden und sie kombinieren mit Vierordts spektrophotometrischer Methode, welch letztere er noch in einigen Punkten verbessert hat. Mit Hilfe dieser und vieler von ihm erst geschaffenen Methoden hat er mit immer exakteren Hilfsmitteln die Sauerstoff- und Kohlenoxydkapazität des Hämoglobins wiederholt bestimmt und die definitiven Resultate in einer im Jahre 1894 in Du Bois-Reymonds Archiv für Physiologie erschienenen klassischen Arbeit niedergelegt. Darnach steht fest, dass 1 Molekül Hämoglobin sich mit 1 Molekül Sauerstoff oder Kohlenoxyd verbindet oder 1 g Hämoglobin mit 1,34 ccm Sauerstoff bezw. Kohlenoxyd bezogen auf 0° und 760 mm Quecksilberdruck.

Hüfner war es auch, der zuerst Methämoglobin krystallinisch dargestellt und mit R. Külz nachgewiesen hat, dass dieses gleichviel Sauerstoff enthält wie Oxyhämoglobin, nur fester gebunden, und dass der Sauerstoff aus Methämoglobin durch Stickoxyd verdrängt werden kann, wobei Methämoglobin genau doppelt soviel Stickoxyd dem Volumen nach aufnimmt, als Hämoglobin Sauerstoff bezw. Kohlenoxyd, wie neuere Versuche mit B. Reinbold ergeben haben.

Im Hüfnerschen Institut wurde ferner durch R. v. Zeynek ermittelt, dass bei der Einwirkung von Ferrizyankalium auf Oxyhämoglobin Sauerstoff frei wird und zugleich Methämoglobin entsteht unter Reduktion des Ferrizyankaliums zu Ferrozyankalium. R. v. Zeynek gelang später selbstständig im Anschluss an diese Arbeiten die krystallinische Darstellung einer neuen Hämoglobinverbindung, des Zyanhämoglobins.

Weitere Arbeiten Hüfners befassen sich mit der Dissoziation des Oxy- und Kohlenoxydhämoglobins. Sie ergaben, dass Sauerstoffhämoglobin bei einem Partiardrucke des Sauerstoffs von ca. $\frac{760}{5}$ mm Quecksilber, wie er in der Atmosphäre herrscht, schon bis zu 5 Proz. in Hämoglobin und Sauerstoff dissoziiert ist, während 95 Proz. verbunden bleiben, dass ferner die festere Verbindung, das Kohlenoxydhämoglobin, unter denselben Umständen etwa 33 mal weniger dissoziiert ist.

Versuche über das Gesetz der Verteilung des Blutfarbstoffes zwischen Sauerstoff und Kohlenoxyd wurden angeregt durch Fälle von Asphyxie der Eisenbahnbeamten in den mit Rauch erfüllten Tunneln von Ronco (Linie Turin-Genua) und Busalla (Linie Arona-Genua). Aus den Versuchen ging hervor, dass, wenn bei einem Kohlenoxydgehalte der Luft von nur 0,05 Proz. die Menge des von einer Hämoglobinlösung absorbierten Sauerstoffs auch 545 mal grösser als die absorbierte Kohlenoxydmenge ist, doch bereits 27,0 Proz. des vorhandenen Hämoglobins, ja dass, wenn sie selbst 1091 mal so gross ist, immer noch 15,5 Proz. von dem giftigen Gase mit Beschlag belegt werden.

Eine elegante von Hüfner angegebene Methode ist ferner die qualitative Bestimmung des Hämoglobins und seiner Derivate auf spektrophotometrischen Wege durch Ermittlung der Extinktionskoeffizienten in zwei verschiedenen Regionen des betreffenden Spektrums, eine Methode, welche sicher dem Mediziner bei Diagnose von Blutkrankheiten wesentliche Dienste leisten könnte. Hüfner hat ferner die Konstanten ermittelt zur gleichzeitigen Bestimmung zweier Blutfarbstoffderivate nebeneinander, so dass man relativ rasch angeben kann, wieviel reduziertes Hämoglobin resp. Kohlenoxydhämoglobin resp. Methämoglobin neben Oxyhämoglobin im Blute enthalten ist — für den Mediziner sehr wichtige Fragen.

Auch die Kohlenoxydkapazität des Hämochromogens, des reduzierten Hämatins, hat Hüfner mit W. Küster bestimmt und gefunden, dass auch im Hämochromogen auf 1 Atom Eisen 1 Molekül dieses Gases kommt.

Sehr bemerkenswerte Resultate, welche seinen Arbeiten über das Hämoglobin einen gewissen Abschluss verliehen haben, hat seine letzte mit E. Gansser durchgeführte experimentelle Arbeit ergeben. Hüfner hatte schon früher, wie erwähnt, ermittelt, dass auf 1 Molekül Hämoglobin 1 Molekül Sauerstoff resp. Kohlenoxyd kommt und dass in ihm 1 Atom Eisen enthalten ist. Daraus und aus der gleichfalls mitgeteilten Beziehung, 1 g Hämoglobin bindet 1,34 ccm Sauerstoff bezw. Kohlenoxyd, berechnet sich unter Berücksichtigung des Gewichtes dieser Gasmengen das Molekulargewicht des Hämoglobins zu ca. 16 700, in der Tat ein Riesenmolekül. Möglich wäre aber immerhin, dass sich 2 Moleküle der genannten Gase resp. 2 Atome Eisen mit einem doppelt so grossen Moleküle Hämoglobin, dessen Gewicht also 33 400 betragen müsste, vereinigen. Durch Messung des osmotischen Druckes von Hämoglobinlösungen konnte unter Berücksichtigung des Umstandes, dass äquimolekulare Lösungen unter bestimmten Bedingungen einen gleich grossen osmotischen Druck geben, gezeigt werden, dass die Zahl 16 700 wenigstens in Bezug auf ihre Grössenordnung richtig ist und dass damit auch alle weiteren oben erwähnten Folgerungen zu Recht bestehen.

Im Hüfnerschen Institut hat ferner W. Küster selbstständig in grundlegenden bekannten Versuchen aus Hämatin die Hämatinsäuren dagestellt und durch deren weiteren systematischen Abbau sehr wesentlich zur Kenntnis der chemischen Konstitution der prosthetischen Gruppe des Blutfarbstoffes beigetragen.

Die letzte Arbeit, welche aus dem Hüfnerschen Institute hervorgegangen ist und sich auf das Blut bezieht, ist von dem derzeitigen Assistenten des Instituts, E. Letsche, durchgeführt worden und hat in die bisher dunkle Frage, welche organische Bestandteile finden sich neben Eiweiss im Blutserum, trotz grosser experimenteller Schwierigkeiten viel Licht gebracht.

Mit den Blutuntersuchungen stehen in gewissem Zusammenhange Arbeiten, welche die Physiologie der Atmung betreffen und zwar sind es insbesondere mit exakten Methoden durchgeführte Versuche über Diffusion und Absorption von Gasen. Hierher gehören auch seine Arbeiten über die physikalische Chemie der Schwimmblasengase und die Atmung der Eier.

Biologisch interessant sind auch die Ergebnisse einer Arbeit, welche Hüfner mit dem Erbauer seiner Apparate, dem Universitätsmechaniker E. Albrecht in Tübingen über die Farbe des Wassers unternommen hat.

Neben diesen physikalisch-chemischen Untersuchungen und solchen über ungeformte Fermente und Katalyse überhaupt, hat Hüfner auch rein chemische Untersuchungen angestellt. Am meisten bekannt geworden ist in dieser Richtung seine Methode der Darstellung von Gallensäuren aus Galle und seine Methode der quantitativen Bestimmung des Harnstoffs aus der Menge des durch unterbromigsaures Natrium freigemachten Stickstoffs.

Wie abhold Hüfner vagen wissenschaftlichen Vorstellungen war, geht aus seiner akademischen Antrittsrede „Ueber die Entwicklung des Begriffes Lebenskraft und seine Stellung zur heutigen Chemie“ (10. Juli 1873) hervor.

Wer die Hüfnerschen Arbeiten genauer studiert, wird zugeben müssen, dass das, was er in seiner Rede bei Uebernahme des Instituts als erstrebenswert bezeichnet hat, auch erreicht hat, es ist mehr als pauca, sicherlich matura.

Charakteristisch für Hüfner ist, wie er bei seinen Untersuchungen vorging, es war ein Genuss, dabei zu sein. War in Gedanken der Plan für die experimentelle Untersuchung gemacht und sollte der Versuch beginnen, so wurde zunächst mit grosser Sorgfalt ein Bleistift gespitzt, mit welchem die Resultate des Versuches in das Protokollbuch eingetragen werden sollten; dabei konnte er sich eingehend über die Aesthetik des Bleistiftspitzens verbreiten. Dann wurden fein säuberlich die Tabellen angelegt und alles so weit geordnet, dass es nur noch des Eintrages der betreffenden Zahlen bedurfte. Alles dies geschah mit einer gewissen Behaglichkeit und Vorfreude auf das in Aussicht genommene Experiment. Unterdessen hatte sein langjähriger Institutsdiener Schreiber, eine sehr würdige und zuverlässige Persönlichkeit, ohne den Hüfner kaum experimentiert hat, die weiteren Vorkehrungen getroffen; dann ging es an das Experiment. Auch hier wahrte Hüfner die Aesthetik des Versuches; es sollte nicht nur alles sachgemäss, sondern auch mit einer gewissen Nettigkeit angeordnet sein. Ergaben sich Schwierigkeiten und konnten diese nicht sofort beseitigt werden, so wurde mit grosser Geduld wieder von vorne angefangen. Die Materie unterzukriegen, war sein Stolz, er hat sie oft genug bezwungen; Hüfner war das, was man in Schwaben einen „Brettlesbohrer“, wissenschaftlich einen „Konstantenbestimmer“ nennt. Waren nach Beendigung des Versuches die Einträge ins Protokollbuch erledigt und vielleicht eine Versuchsserie beendet, dann kam das Buch meist auf lange Zeit in den Schreibtisch; von vielen seiner Arbeiten gilt: nonumque prematur in annum. Mit Ueberzeugung stimmte er in dieser Beziehung seinem Freunde Carl Liebermeister, dem Kliniker, bei, der oft genug aussprach: eine vorläufige Mitteilung ist meist eine voreilige Mitteilung.

Als Lehrer war Hüfner augezeichnet, sorgfältig bereitete er sich auf jede Vorlesung vor, er nannte dies humorvoll „Futerschneiden“. Mit seltener Ruhe und Sicherheit erledigte er das vorgenommene Pensum; was er dabei bot, war äusserst lehrreich, non multa sed multum. Niemals hörte man in seinen Vorlesungen seinen eigenen Namen, dazu war er zu bescheiden. Hüfner ist es zu danken, dass die Mediziner in Tübingen eine vielfach sorgfältigere Ausbildung in Chemie erfuhren als auf anderen Hochschulen, dafür sorgte er in qualitativen und quantitativen chemischen Kursen; wer diese absolviert hatte, durfte auch physiologisch-chemische Präparate darstellen. Besondere Förderung erfuhr aber, wer bei Hüfner wissenschaftlich arbeiten wollte, er musste freilich seinen Befähigungsnachweis dazu erbringen, alles Stümperhafte und Unzulängliche war ihm verhasst. War der Nachweis erbracht, dann scheute er keine Mühe, seinen Jünger zu fördern, so viel er vermochte. Viele seiner Apparate, insbesondere sein Spektrophotometer, haben weite Verbreitung gefunden; charakteristisch für Hüfner dabei ist, dass er den Erbauer der Apparate einmal nach Prag, das anderemal nach Berlin auf seine Kosten schickte, als Besteller mit den Apparaten nicht zurechtkamen. So hat Hüfner keine kleine Schar dankbarer Schüler und Verehrer um sich versammelt.

Als Mensch war Hüfner eine anima candida. Mit besonderer Dankbarkeit gedachte er seines Onkels Herger; kam die Rede auf diesen, so holte er wohl dessen Werk über magnetische Kraftlinien hervor und freute sich, wenn der Beschauer über die subtilen Zeichnungen des Onkels seine Bewunderung äusserte. Grosse Verehrung hegte Hüfner für seinen Lehrer Carl Ludwig und bedauerte es häufig, dass dieser ihn bei seinen Bestrebungen, die Physiologie des Blutfarbstoffs und der Atmung auf eine exaktere Grundlage zu stellen, nicht ganz verstanden hat. Unauslöschliche Dankbarkeit erfüllte ihn aber seinem Lehrer Bunsen gegenüber, ihn hat er verehrt wie sonst niemand. Mit Vorliebe erzählte er Bunseniana, dann traten ihm, wohl in Erinnerung an den für ihn viel zu früh verstorbenen Lehrer und Freund, die Tränen in die Augen. Bunsen ist zeitlebens sein Vorbild geblieben.

In den letzten Jahren wurden unberechtigte Angriffe auf seine Arbeiten unternommen; dies schmerzte ihn im Gefühl seines Rechtes. Er hat aber nicht auf diese Angriffe geantwortet, Polemik war ihm verhasst. Ueberhaupt ging er, auch im Privatleben, dem Hässlichen aus dem Wege, ein Wespennest auszunehmen und von Grund aus zu zerstören, war nicht seine Sache, er mied es lieber. Was Goethe am 24. Februar 1825 zu Eckermann geäussert hat, könnte auch Hüfner gesagt haben: „Wer recht wirken will, muss nie schelten, sich um das Verkehrte gar nicht bekümmern, sondern nur immer das Gute tun. Denn es kommt nicht darauf an, dass eingerissen, sondern dass etwas aufgebaut werde, woran die Menschheit reine Freude empfinde“.

In seinen Musestunden hat Hüfner sich mit besonderer Vorliebe auf schöngeistigem Gebiete bewegt. Mit Sorgfalt führte er ein Büchlein, in das er Dichterworte und was ihm sonst ästhetisch bemerkenswert schien, eintrug. Goethe schätzte er ganz besonders. Wie sein Amtsgenosse, Prof. Dr. Wislicenus, am Grabe mitgeteilt hat, fand sich unter Hüfners letzten Aufzeichnungen ein Zitat aus einem Briefe Goethes an den Kanzler Müller: „Der Mensch mache sich nur irgend eine würdige Gewohnheit zu eigen, durch die er in heiteren Tagen seine Lust erhöhen, in trüben Tagen sich aufrichten kann, sei es in der Bibel lesen oder in Homer, an schönen Bildern oder Musik sich erfreuen, aber etwas Treffliches, Würdiges muss es sein, um immer den Respekt der

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

Seele zu behalten." Hüfner hat dieses Postulat stets wahr zu machen gesucht.

Eine Familie hat Hüfner nicht gegründet. Zuerst gebrach es ihm, wie er glaubte, an den nötigen Mitteln, später, als dieses Hindernis wegfiel, hatte er, wie sein Lehrer Bunsen, keine Zeit dazu, aber die Geselligkeit hat er in befreundeten Familien eifrig gepflegt.

Nun ist er dahingegangen, der verehrungswürdige Mann. Aber noch über das Grab hinaus bewährt sich seine Güte und Treue: er hat in seinem Testament die Universität, sein Institut und die ihn in der letzten Krankheit gepflegt haben, reich bedacht.

Alles in allem: Er war ein seltener Mann!

K. Bürker-Tübingen.

Referate und Bücheranzeigen.

Hofmeier M.: Handbuch der Frauenkrankheiten. Zugleich als 14. Auflage des **Handbuches der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane** von **Karl Schroeder,** Leipzig 1908. F. C. W. Vogel. Preis 14 M.

Das neue Handbuch der Frauenkrankheiten von Hofmeier präsentiert sich in vortrefflicher Form, sowohl inhaltlich, wie in seiner Ausstattung. Der Text ist in klarer, leicht verständlicher Sprache geschrieben, und man steht bei der Lektüre des Buches dauernd unter dem Eindruck der grossen Erfahrungen des Autors. Ein besonders grosser Vorzug scheint mir der zu sein, dass bei der Therapie allerwärts besonders Rücksicht auf die Bedürfnisse des praktischen Arztes genommen ist, und dass die gerade ihn interessierenden Fragen eine besonders gründliche Bearbeitung erfahren haben. In der Hinsicht weise ich namentlich auf das Kapitel über das Uteruskarzinom hin. Die Abbildungen sind durchweg gut, namentlich, was die mikroskopischen anbelangt, und halten sich fern von dem allzugrossen Schematismus, der m. E. immer auf Kosten des anschaulichen Verständnisses geht. Die Vortrefflichkeit der farbigen Reproduktion der mikroskopischen Bilder ist besonders hervorzuheben. Und so gehört wahrlich keine grosse Sehergabe dazu, diesem Buche eine grosse Beliebtheit und Verbreitung unter den Studierenden und den praktischen Aerzten vorauszusagen, wie es wohl der Wunsch eines Jeden sein wird, der das Buch nach der Lektüre aus der Hand legt.

Max Henkel-Greifswald.

Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen herausgegeben von Dr. **J. Marcuse** und Doz. Dr. **Strasser.** 2. Heft. Marcuse: Technik und Methodik der Hydro- und Thermotherapie. 141 S. Preis M. 3.60. 3. Heft: Marcuse: Luft- und Sonnenbäder. Ihre physiologische Wirkung und therapeutische Anwendung. 128 S. Preis 3 M. 5. Heft: Herz: Heilgymnastik. 71 S. Preis M. 1.80. 19. Heft. Friedländer: Erkrankungen der peripherischen Nerven. 56 S. Preis M. 1.20. 23. Heft. Zappert: Physikalische Therapie im Kindesalter. 91 S. Preis M. 2.20. 24. Heft. Martin: Physikalische Therapie der akuten Infektionskrankheiten. 123 S. Preis M. 3. 25. Heft. Strasser: Krankheiten der Niere und Harnwege. 78 S. Preis M. 2. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke.

Mit den aufgezählten Heften wird die begonnene Reihe der Darstellungen fortgeführt.

Marcuse entledigt sich seiner Aufgabe, über die Anwendung von Wasser und Wärme in der Therapie zu belehren, mit grossem Geschick. Zahlreiche instruktive Abbildungen unterstützen die klare Darstellungsweise, die physiologischen Grundlagen finden dem Zweck dieses Leitfadens entsprechend nur soweit Berücksichtigung, als zum Verständnis der Wirkungsweisen unumgänglich notwendig ist. Einen grösseren Raum nimmt dagegen die Physiologie in dem anderen Werk des gleichen Verfassers ein. Er glaubte wohl dieser, seiner Meinung nach noch nicht genügend gewürdigten Therapie eine breitere wissenschaftliche Basis geben zu müssen. Die Heilgymnastik hat in ihren wesentlichsten Anwendungsformen von Herz Bearbeitung gefunden. Eine der undankbarsten Aufgaben in der Medizin ist die Therapie bei Erkrankungen der peripherischen Nerven (Ischias, Neuralgien!). Auch Friedländer gelingt es nicht immer den Glauben an die Heilwirkung physikalischer Massnahmen zu erwecken. Bei Behandlung der Lähmungen betont er mit Recht den Wert der Uebungstherapie. Die Lektüre der physikalischen Therapie im Kindesalter kann dem praktischen Arzt nicht genug empfohlen werden. Auch das von Martin verfasste Buch wendet sich an ihn und wird ihn sicher überzeugen, das Hydrotherapie bei Infektionskrankheiten nicht nur im Krankenhause möglich ist, sondern auch draussen in der Praxis durchgeführt werden kann und muss. Endlich beschenkt uns Strasser, dessen Name auf diesem Gebiete nicht unbekannt ist, mit einer sehr lesenswerten Darstellung der physikalischen Therapie bei Erkrankungen der Nieren und Harnwege. Die von ihm eingeführten langdauernden indifferenten Bäder werden eingehend berücksichtigt und mögen hierdurch die verdiente Beachtung gewinnen.

Die Aufgabe, die sich die Herausgeber dieser Sammlung gestellt haben, ist eine sehr dankenswerte und man kann wohl sagen, dass sie meist glücklich gelöst ist. Werden auch die Leistungen der physikalischen Therapie hie und da zweifellos überschätzt, so bieten doch die Darstellungen viel anregendes und belehrendes. Für den praktischen Arzt, der aus seiner Studienzeit meist wenig Kenntnis und Würdigung der physikalischen Behandlungsmethoden mitbringt, wird jedenfalls hier die beste Gelegenheit geboten, Versäumtes nachzuholen.

Renner-Augsburg.

Dr. **Max Joseph: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.** Für Aerzte und Studiernde. II. Teil: Geschlechtskrankheiten. V. vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig 1907. Verlag von Georg Thieme. Preis 7.20.

Die rasch sich folgenden Auflagen beweisen zur Genüge die Brauchbarkeit und Beliebtheit des Josephschen Lehrbuches, auf dessen Vorzüge ich bereits wiederholt in Referaten hinzuweisen in der Lage war. Ganz besonders für die Praktiker erweist sich das Buch durch die grosse Erfahrung des Autors als sehr nützlich. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass den modernen Ergebnissen der ätiologischen und experimentellen Syphilisforschung, insoweit dieselben einen positiven Fortschritt bedeuten, ausreichend Rechnung getragen wurde. Ich füge hinzu, dass auch auf dem Gebiete der Therapie sowohl im Kapitel „Syphilis", als auch in dem der Gonorrhöe gewidmeten Abschnitte die neuesten Mittel und Methoden nach Massgabe persönlicher Erfahrung verwertet sind und darf wohl die Erwartung aussprechen, dass das Buch Josephs auch weiterhin seinen Weg machen wird. Kopp.

Kehr, Liebold und Neuling: Drei Jahre Gallensteinchirurgie. München 1908, Lehmann. 722 Seiten. Preis 14 Mark.

Das umfangreiche Werk zeugt von der grossen Arbeitslast, die Kehr in den letzten 3 Jahren zu bewältigen gehabt hat und von dem Eifer und der Gründlichkeit, mit der er die Prognose der Gallensteinoperationen stets zu bessern sucht. Dass er mit seinen Mitarbeitern dabei die Zeit findet, seine ausgedehnten Erfahrungen in ausgiebigster Weise wissenschaftlich zu verwerten, dafür müssen alle, die sich mit Gallenblasenerkrankungen beschäftigen, ihm und seinen Assistenten sehr dankbar sein.

Den breitesten Raum der vorliegenden Abhandlung, nahezu 500 Seiten, nehmen die 300 Krankengeschichten der letzten 3 Jahre ein. Das Studium derselben wird Jedem neue Anregung geben, wird für manche schwierige Situation einen sicheren Ausweg finden lassen und wird auch über manche negative Erfolge hinwegtrösten. Ref. hat aus den Krankengeschichten recht viel gelernt. So sehr er Kehr als den Meister anerkennt, in allem kann er ihm nicht beipflichten.

Warum bei einem zweifellosen Ulcus des Magens oder Duodenums und entzündlichen, auch die Gallenblase beteiligenden Veränderungen der Umgebung neben der Gastroenterostomie auch die Ektomie der Gallenblase gemacht werden soll,

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

wenn weder Steine noch schwerere Veränderungen der Gallenblase nachweisbar sind, vermag Ref. nicht einzusehen. Im Fall 99 würde m. E. die Gastroenterostomie genügt haben, um die Patientin wieder herzustellen. Dasselbe dürfte vielleicht auch für Fall 101 zutreffen. Auch im Fall 257 (Muskatnussleber) kann die Berechtigung der Ektomie bestritten werden; **Kehr** hebt selbst hervor, dass hier vielleicht eine Zystostomie genügt hätte. Ref. kann auch deren Berechtigung nicht anerkennen. Im Falle 21 und 260 heisst es in den Krankengeschichten, dass auf die Ektomie verzichtet wurde; der Erfolg in beiden Fällen beweist, dass man ganz gut ohne eine solche auskommen kann.

Dass zu **Kehr** auch viele Kranke mit Ulcus ventriculi pilgern, in der Meinung gallensteinleidend zu sein, ist ja natürlich (so Fall 273 und 275). Die Krankengeschichten zeigen uns die Schwierigkeit der Diagnose in solchen Fällen und sind gerade in dieser Beziehung für den in diagnostischen Nöten hilfesuchenden Praktiker von grossem Wert.

Sehr sympathisch berührt die Zurückhaltung, die **Kehr** gegenüber der Operation bei Gallensteinleidenden um jeden Preis einnimmt. Bei akuten Entzündungen operiert er nur dann, wenn die Erscheinungen von vornherein sehr schwer auftreten. Auch bei der chronischen Cholelithiasis operiert er nur nach sorgfältiger Abwägung aller in Betracht kommenden Momente. Die Bemerkungen **Ritters** gegen die Operationen bei Cholelithiasis weist er mit aller Entschiedenheit und grosser Geschicklichkeit zurück.

Den zweiten Teil des Werkes bildet eine Reihe von Aufsätzen, in denen die bei den Gallensteinoperationen gewonnenen Erfahrungen im Zusammenhange verwertet werden. **Kehr** selbst behandelt die Technik und Prognose der Gallensteinoperationen, **Neuling** die Anamnese und Aetiologie der Erkrankung, sowie die Technik der Nachbehandlung, **Liebold** die pathologische Anatomie. Die Aufsätze sind eine wahre Fundgrube von bemerkenswerten Einzelheiten, die für jeden, der Gallenblasenchirurgie treibt, sehr wichtig sind. **Krecke.**

Seifert und **Müller**: **Taschenbuch der medizinisch-klinischen Diagnostik.** 12. Auflage. Wiesbaden, J. F. **Bergmann**, 1907. 303 S. 4 M.

Das ausgezeichnete und allgemein beliebte Taschenbuch, dessen 11. Auflage erst 1904 erschienen war, liegt schon wieder in einer neuen Auflage vor, welche den Fortschritten der letzten Jahre Rechnung trägt. **Volhard**-Dortmund.

Neueste Journalliteratur.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 18. Band, 5. Heft. Jena 1908, Gustav Fischer.

28) **Trömner** und **Preiser**-Hamburg: **Frühfrakturen des Fusses bei Tabes als Initialsymptom.**

Anknüpfend an einen Fall erinnern Verf. daran, dass man bei allen Frakturen aus unzureichender Ursache im mittleren Lebensalter bei auffallender Schmerzunempfindlichkeit an die Möglichkeit tabischer Genese denken soll. Bemerkungen über die Beziehung von Trauma zu Arthropathie.

29) **Külbs** (Med. Klinik Kiel): **Ueber Mikuliczsche Krankheit.**

Mitteilung eines Falles von symmetrischer Erkrankung der Mundspeichel- und Tränendrüsen, anfangs für Parotitis acuta epidemica gehalten. Suizid ermöglichte die histologische Untersuchung. In den genannten Drüsen fanden sich diffuse oder herdförmige Lymphozyteninfiltrationen, Epitheldegeneration, riesenzellenähnliche Gebilde, erhebliche Bindegewebsentwicklung, keine Käseherde; lymphatischer Apparat frei mit Ausnahme einer einzigen Halsdrüse. Mikroorganismen nicht gefunden. Verf. rät, die M.sche Krankheit von den ähnlichen, der Pseudoleukämie oder Tuberkulose unterzuordnenden Fällen vorläufig abzusondern.

30) Ed. **Allard** (Med. Klinik Greifswald): **Vergleichende Untersuchungen über die sekretorischen Leistungen beider Nieren.**

Bei einem Manne mit kongenitaler Blasenektopie konnte Verf. folgende Beobachtungen machen: bei gewöhnlicher Diurese alternierten beide Ureteren ziemlich regelmässig, bei lebhafter Diurese ganz unregelmässig. Mechanische Reizung der Papillen wirkte unterbrechend (Kontraktions-, nicht Sekretionsbehinderung). In gleichen Zeitabschnitten bei ruhiger Rückenlage und gewöhnlicher normaler Diurese sezernierten beide Nieren ungefähr gleiche Urinmengen von ziemlich gleicher Zusammensetzung, bei starker Steigerung der Leistung kamen Unregelmässigkeiten. Bereits 10 Minuten nach Wasseraufnahme durch den Magen stieg die Harnmenge, bei rektaler Zufuhr von 1 Liter Wasser stieg die Kurve nach 20 Minuten und verlief flacher. Eisblase, Elektrizität beeinflussten die Nierentätigkeit nicht, bei Seitenlage sezernierte die obere Niere schwächer, auch bei aufrechter Haltung liess die Sekretion beider Nieren nach.

31) C. **Schulz**-Brest-Litowsk: **Eine operative Behandlung der Fettleibigkeit.**

In 2 Fällen schnitt Verf. einen grossen hängenden Hautlappen von 2½ bezw. 4½ Kilo Gewicht in Chloroformnarkose aus. Er empfiehlt die Operation und erläutert die Technik.

32) W. **Rindfleisch**: **Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Steinbildung im Pankreas.** (Aus der Med. Klinik zu Königsberg.)

Mitteilung zweier Fälle. Im einen lag eine auf Cholelithiasis und Cholezystitis zurückzuführende Sialangitis, im anderen eine arteriosklerotische Pankreaszirrhose vor. Die klinischen Symptome waren zwar durch den anatomischen Befund erklärlich, aber für eine Diagnosestellung am Lebenden unzureichend. Der erste Fall mahnt, bei Choledochusverschluss auch an mögliche Pankreassteineinklemmung zu denken.

33) Viktor **Lieblein** (Deutsche chirurg. Klinik in Prag): **Klinische Beiträge zur Talma-Drummondschen Operation.**

Von 12 Operierten starben 4 im Anschluss an die Operation an Komplikationen, welche Verf. in Zukunft vermeiden zu können hofft. (Exakte Bauchnaht, baldige Punktion des postoperativen Aszites, längere Bettruhe, strengere Indikationsstellung.) Ein fünfter Fall starb nach p. p. Wundheilung an Pneumonie. Von den 7 Ueberlebenden war ein eklatanter Erfolg nur bei dreien zu sehen. Demnach warnt L. vor einer Ueberschätzung der Operation, insbesondere in späteren Stadien der Zirrhose, wenn der Allgemeinzustand bereits gelitten hat. Die wichtige, auch auf dem Sektionstisch schwierige Entscheidung, ob es sich beim Aszites um Transsudat (Stauungserscheinung infolge von Leberzirrhose) oder Exsudat (Folge chronischer Peritonitis) handelt, glaubt L. durch systematische chemische Untersuchungen der Aszitesflüssigkeit bei Leberzirrhose fördern zu können.

34) L. **Hofbauer**-Wien: **Wann ist bei chronischen Lungenleiden (Emphysem, Tuberkulose) operative Behandlung indiziert?**

Bei Spitzentuberkulose hält Verf. die **Freund**sche Operation nur bei Verknöcherung der Rippenknorpel oder des Sternalwinkels ohne Pseudarthrosenbildung, also bei völliger Immobilisation des Thorax für angezeigt; in allen anderen Fällen hält er entsprechende Atmungsgymnastik für ausreichend, beim Emphysem genüge es, durch Förderung der Zwerchfellatmung den Gaswechsel und die Luftaustreibung zu verbessern.

35) **Dreesmann**-Köln: **Ueber chronische Polyarthritis im Kindesalter.**

Bei dem beschriebenen 15 jährigen Mädchen fand sich als Folge eines anscheinend akut aufgetretenen Gelenkrheumatismus (vermutlich Kokkeninfektion) knöcherne Ankylose sämtlicher Gelenke mit Ausnahme der Kiefer-, Finger- und Zehengelenke, an den Fingergelenken deutliche arthritische Veränderungen, starke Knochenverbiegungen an Extremitäten und Wirbelsäule. Die Epiphysenlinien waren bereits völlig geschwunden.

36) L. **Heidenhain**-Worms: **Ueber Behandlung der peritonitischen Blutdrucksenkung mit intravenösen Suprareninkochsalzinfusionen, nebst Bemerkungen über peritonitisches Erbrechen.**

Verf. trennt streng das initiale Erbrechen (Reizungssymptom infolge Infektion des Peritonealraumes) von dem später folgenden, welches durch entzündliche Lähmung der im Bereich des Haupterkrankungsherdes liegenden Dünndarmabschnitte bedingt ist. Seit 6 Jahren hat Verf. keinen Kranken mehr unter dem Bilde des peritonitischen Erbrechens verloren, seit er nämlich von der Enterostomie Gebrauch macht. Er hält dieselbe für indiziert in jedem Fall, in welchem das Erbrechen oder vollkommene Verhaltung von Stuhl und Winden so lang andauert, dass die Kräfte verfallen. Daneben Anregung der Darmperistaltik durch reizende Einläufe und Darmspülungen, Aussetzung der Ernährung per os, subkutane Kochsalzinfusionen; die inzidierte Dünndarmschlinge soll nicht mit Drain versehen sein; viele Fisteln schliessen sich von selbst. Die Enterostomie soll auch angewendet werden, wenn neben unstillbarem peritonitischem Erbrechen reichliche Durchfälle vorhanden sind. Eine zweite, öfters lebensrettende Massnahme hat. Verf in der Bekämpfung der peritonitischen Blutdrucksenkung durch intravenöse Kochsalzinfusion mit Supvareninzusatz gefunden (800—1000 ccm Kochsalzlösung mit 6—8 Tropfen 1 : 1000-Suprareninlösung, eventuell mehrmals wiederholt). der weiche und leere Puls wird langsamer und voller (exakte Tonometerkontrolle), die leichenblasse oder zyanotische Gesichtsfarbe schwindet; eine Reihe desparater Kranker konnte H. durch solche Injektionen überhaupt erst noch operationsfähig machen. Veranlasst wurde H. zu dieser Therapie durch den Nachweis **Rombergs** und **Paesslers**, dass die auf der Höhe akuter Infektionskrankheiten auftretende Blutdrucksenkung nicht auf Herzschwäche, sondern auf Lähmung des Vasomotorenzentrums im verlängerten Mark beruht. Dies trifft auch für die Peritonitis zu, wie **Heineke** nachwies und wie die mit zahlreichen Krankengeschichten belegten Ausführungen H.s klar machen.

37) H. Leischner: **Die Bedeutung der partiellen Bauchmuskellähmungen für die Chirurgie.** (Aus der 1. chir. Univ.-Klinik in Wien.)

Verf. beschreibt ein 2jähr. Kind mit Pseudohernia ventralis lateralis infolge partieller Bauchmuskellähmung und erinnert daran, dass auch bei Erwachsenen im Verlaufe von Nervenerkrankungen zirkumskripte Bauchmuskellähmungen auftreten können, welche Hernien und Darmstörungen vortäuschen.

R. Grashey-München.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 61. Heft 3. Stuttgart 1907, F. Enke.

1) E. Ingerslev-Kopenhagen: **Ueber bildliche Darstellungen älterer Zeit, die Gynäkologie und Geburtshilfe betreffend.**

2) F. Ahlfeld-Marburg: **Der Nabelkegelpuls.**

Verf. beobachtete bei einem tief scheintot geborenen Neugeborenen in dem dem Hautnabel anliegenden Teile der Nabelschnur absolut keine Pulsation, hingegen dicht daneben, im Nabelkegel, sehr kräftige. Dieser Zustand dauerte 2 Minuten. Dann fing das Kind an, tiefer Atem zu holen und leicht zu schreien, um noch eine Minute später tief zu inspirieren und kräftig zu schreien. Mit zunehmenden Schreiversuchen wurde die Pulsation im Hautnabel schwächer und hörte im Laufe der 4. Minute post partum ganz auf. Daraus sind mehrere für die Physiologie des Neugeborenen, sowie in forensischer Rücksicht wichtige Tatsachen zu entnehmen. 1. Der Nabelschnurpuls kann bei einem Neugeborenen, selbst dicht am Nabel, vollständig erloschen sein, während dieselben Arterien, 1 cm zentralwärts, in ihrem intrafötalen Teile kräftig pulsieren. 2. Das Vorhandensein eines Nabelkegelpulses kann bei tief scheintoten Kindern zunächst das erste und auch weiterhin das am leichtesten zu kontrollierende Lebenszeichen sein. 3. Das Verschwinden der Pulsation des intrafötalen Teiles der Nabelarterien hielt gleichen Schritt mit der Zunahme der Erweiterung des Thorax.

3) Derselbe: **Ausgetragene und doch nicht reife Kinder.**

A. beschreibt einen Fall von eklatantem Missverhältnis zwischen der angeblichen Schwangerschaftsdauer und dem Entwicklungsgrade der neugeborenen Frucht. II. Para. Letzte Menses Weihnachten 1905. Koitus: 31. Dezember 1905. 22. September 1906 Geburt eines 44 cm langen, 1590 g schweren frühreifen Kindes. Als Ursache für diese Inkongruenz muss eine Nephritis angesprochen werden. Bericht über 2 von einer an Nephritis leidenden Frau zur Welt gebrachte, mangelhaft entwickelte, aber ausgetragene Kinder.

4) Derselbe: **Der Einfluss des Brustumfanges der Neugeborenen auf Haltung und Lage des Kindes.**

Ein Kind mit ungemein stark entwickeltem Thorax und grossem Kopf verursacht eine lange Achse des Fruchtovoids, macht dadurch einen grossen Leibesumfang und führt zu diagnostischen Irrtümern über die Fruchtlage.

5) Derselbe: **Schwimmende Lungen ohne Luftgehalt.**

2 Beobachtungen, dass die Lungen eines sicher tot geborenen, schon lange vor der Geburt abgestorbenen Fötus auch in grösseren Partien schwimmen können, wenn bei intrauteriner Atmung Stoffe in die Alveolen eingesogen sind, die leichter sind als Wasser, nämlich Hauttalg.

6) Rauscher-Jena: **Funktionelle Resultate der Ureter-Blasenanastomose.**

Eine kritische Nachprüfung von 13 Fällen von Resektion des Ureters mit nachfolgender Einpflanzung in die Blase bei ausgedehnten, z. T. inoperablen Uteruskarzinomen. Die Methode ist nicht nur sehr brauchbar, sondern gibt gute und sichere Resultate.

7) Berka-Olmütz: **Zur Frage der sogen. Psoriasis uteri.**

Analog den Plattenepithelbildungen in den Uteruspolypen kommen ausgebreitete Epithelmetaplasien im Sinne der sogen. Psoriasis uteri auch in der Uterusmukosa vor; solche Befunde sind an und für sich nicht malignen Charakters, doch steht der Annahme nichts im Wege, dass sie den Boden für die Entwicklung von gemischtzelligen Karzinomen abgeben.

8) F. Gerstenberg und F. Hein-Berlin: **Anatomische Beiträge zur Rückenmarksanästhesie.**

Die Arbeit ist für die modernen Bestrebungen der Lumbalanästhesie von hohem Wert. cf. Bericht über die Dresdener Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, September 1907.

9) F. Freymuth-Jena: **Die Unterscheidung der Streptokokken durch Blutnährböden.**

Das Ergebnis der bakteriologischen Versuchsreihen, die sich auf das Verhalten von pathogenen und apathogenen Streptokokken bezog, lautet: Die Hämolyse in festen und flüssigen, mit Streptokokken besäten Blutnährböden ist kein zuverlässiges Mittel zur Unterscheidung der pathogenen und apathogenen Streptokokken.

10) E. Holzbach-Tübingen: **Vergleichend-anatomische Untersuchungen über die Tubenbrunst und die Tubenmenstruation.**

Es treten in der Tube verschiedener Deziduaten gleichmässig periodische Veränderungen auf, die eine Beteiligung der Tube an der Brunst beweisen. Die Brunst besteht in einer mit mächtiger Hyperämie einhergehenden spezifischen Sekretabsonderung, die bei den Tieren jedenfalls wichtige Beziehungen zum durchwandernden Ei hat. Eine Tubenmenstruation existiert bei den Deziduaten nicht. Wohl aber findet sich ein der tierischen Brunst gleicher Vorgang in der menschlichen Tube im Stadium der sogen. prämenstruellen Kongestion des Genitales. Für die uterine Menstruation existiert, ausser bei Affen, bei den Säugetieren kein Analogon. Die Menstruation des Weibes gewinnt dadurch im vergleichend anatomischen Bild etwas durchaus Absonderliches, vielleicht Pathologisches. Das Abklingen des Konzeptionsoptimums, der Brunst, das sich beim Tiere ohne wesentliche Störungen vollzieht, geht beim Menschen mit stürmischen Erscheinungen einher. Ob hier ein physiologischer Vorgang, der wohl zu Zeiten, wo auch die Befruchtung des menschlichen Weibes bestimmte Brunstperioden gebunden war, dem tierischen gleich sich entwickelte, und erst durch die heute eigentlich permanent bestehende Fortpflanzungsbereitschaft des Weibes dieses eigenartige Gepräge erhielt, ist eine Hypothese, die vielleicht Sinn hat. Das ist jedenfalls sicher, dass die Tube, die dem Uterus ähnliche Fähigkeiten der Konzeptionsvorbereitung hat, beim Abklingen der Brunstkongestion auf einer ursprünglicheren, dem Tierreich viel näher stehenden Stufe stehen bleibt als der Uterus.

11) F. Wallart-St. Ludwig i. E.: **Ueber das Verhalten der interstitiellen Eierstocksdrüse bei Osteomalazie.**

In 5 Fällen von Osteomalazie, die der Kastration unterzogen wurden, fand sich eine stark entwickelte interstitielle Eierstocksdrüse. Ob dieses Verhalten der Parovarien etwas charakteristisches bedeutet, müssen weitere Untersuchungen lehren.

12) A. Labhardt-Basel und J. Wallart-St. Ludwig i. E.: **Ueber Pemphigus neonatorum simplex congenitus.**

13 aus der Literatur gesammelten Fällen fügen die Verfasser 3 eigene Beobachtungen bei. Besonders interessant ist der Wallartsche Fall: Zwillinge, von denen der Eine mit dem charakteristischen Exanthem geboren wird, während der andere davon frei war und blieb.

13) R. Blumenthal-Brüssel: **Erwiderung auf: „Die praktische Verwertbarkeit der Leukozytenbestimmung für die Diagnose entzündlicher Erkrankungen des weiblichen Genitales" von Hans Albrecht.**

Werner-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 7.

Alberto Ravano-Genua: **Beitrag zur Häufigkeit der malignen Ovarialtumoren.** (Aus der Kgl. Frauenklinik in Dresden.)

Die Arbeit betrifft das Material der Dresdener Frauenklinik aus den Jahren 1887—1907, 699 Fälle von Ovarial- und Parovarialtumoren, welche mit Ausnahme von 10 vorher gestorbenen Patientinnen sämtlich operativ angegriffen wurden. Es werden nacheinander, in Gruppen eingeteilt, die gutartigen und bösartigen Geschwülste besprochen, die Mortalität betrug bei ersteren 1,49 Proz., bei letzteren 18,18 Proz. Am Schlusse der Arbeit ist das Ergebnis in 9 Sätzen zusammengefasst, welche im Original nachzulesen sind.

Lothar Austerlitz-Pilsen: **Pyloruskrämpfe geheilt mit Eumydrin.**

Es gelang dem Verf., bei 3 Frauen, davon 2 Wöchnerinnen, sehr schmerzhafte, quälende Pyloruskrämpfe infolge Hyperazidität des Mageninhaltes durch Darreichung von 1 mg Eumydrin zu coupieren. Nebenerscheinungen traten nicht auf. Verf. empfiehlt, Eumydrin auch bei anderen Spasmen, z. B. Asthma bronchiale etc., zu versuchen.

Felix Heymann-Berlin-Charlottenburg: **Ueber instrumentelle Perforationen und Pseudoperforationen des Uterus.** (Fortsetzung.) Schluss folgt.

B. S. Schultze-Jena: **Zur Hebammenfrage.**

Verf. verlangt auf Grund der Erfahrung, dass die auf eigene Kosten lernenden Schülerinnen ein besseres Material bilden als die von den Gemeinden vorgeschlagenen und auf deren Kosten lernenden, dass alle Direktoren von Hebammenlehranstalten nicht nur die absolut untauglichen, sondern alle diejenigen von der Gemeinde präsentierten Schülerinnen, die nicht vollkommen den von den Statuten geforderten Anforderungen entsprechen, schonungslos zurückweisen. Dadurch werden die Behörden veranlasst, in Ortschaften, die keine Schülerinnen schicken können, eine auf eigene Kosten ausgebildete Hebamme anzustellen; diese muss einmal besser bezahlt werden, und zweitens ist sie zu klug, um mit der Gemeinde einen zweifelhaften Vertrag zu schliessen, wie es bisher seitens der unerfahrenen Frauen vor der Ausbildung meist geschah.

Rieländer-Marburg.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 44. Bd. 1. Heft. 1908.

R. Thomsen: **Zur Klinik und Aetiologie der Zwangserscheinungen, über Zwangshalluzinationen und über die Beziehungen der Zwangsvorstellungen zur Hysterie.**

„Die Westphalsche Begriffsbestimmung der „Zwangsvorstellungen" ist, sofern man darunter eine selbständige bestimmte psychische Störung versteht, festzuhalten. Alle übrigen „Zwangsvorgänge" verdienen nur dann diese Bezeichnung, wenn sie sich im Anschluss an echte Zwangsvorstellungen (Westphal) entwickeln oder aus ihnen hervorgehen. Wo echte Zwangsvorstellungen oder Zwangsvorgänge längere Zeit in ausgesprochener Weise ohne anderweitige psychische Komplikationen bestehen, darf man mit Recht von einer „Zwangsvorstellungspsychose“ sprechen. Die Beziehungen der Zwangsvorgänge zur Hysterie scheinen intimer Art zu sein. Alle nicht den echten Zwangsvorgängen zugehörigen ähnlichen Symptomenkomplexe sind besser als „Obsessionen“ zu bezeichnen.“ Diese zusammenfassenden Schlussätze sind das Resultat zahlreicher sehr interessanter Beobachtungen, die in extenso wiedergegeben sind.

Emil Redlich: **Epilepsie und Linkshändigkeit.**

Für eine kleine Zahl von Fällen ist die Linkshändigkeit als Folge einer, wenn auch nur angedeuteten rechtsseitigen Hemiparese aufzufassen, sie ist dann als Symptom einer, wenn auch leichtesten Schädigung der linken Hemisphäre anzusehen. Dadurch ist eine Prädisposition für das Auftreten der Epilepsie gegeben, auf deren Basis dann andere Schädlichkeiten, Infektionen, Intoxikationen, Trauma, rezente Lues u. a., das Auftreten der Epilepsie veranlassen. Damit gewinnt man für gewisse Fälle, wenigstens klinisch, neues Material für die Annahme einer anatomischen Läsion bei der genuinen Epilepsie.

Renkichi Moriyasu: **Ueber Fibrillenbefunde bei Epilepsie.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel.)

Die extrazellulären Fibrillen sind in jeder Schicht, besonders in der I.—II. Schicht, mehr oder minder gelichtet, wobei die feinen Fibrillen früher als die groben zu grunde gehen. Die Ganglienzellen sind vielfach bei gut erhaltener äusserer Form sehr dunkel gefärbt. Die intrazellulären Fibrillen sind zertrümmert oder ganz verschwunden. Nur einzelne von einem Fortsatz nach dem anderen direkt durch den Zelleib durchpassierende Fibrillen sind noch deutlich erkennbar. Die Fibrillen des Spitzenfortsatzes sind manchmal mit einander verklebt. Am stärksten sind die Fibrillen, die in der Nähe des Kerns zu enden scheinen, zu grunde gegangen. Mastzellen kommen bei der Epilepsie ganz regelmässig vor und scheinen durch Veränderung von Endothelzellen zu entstehen. Der perivaskuläre Lymphraum ist ziemlich stark erweitert und enthält fast stets Rundzellenansammlung (wohl meist entzündlicher Natur). In Fällen von Status epilepticus fand sich Gefässverdickung, die kaum sekundärer Natur zu sein scheint.

Walter Albrand: **Okulistische Beiträge zur Wertung der Degenerationszeichen.** (Aus der Anstalt Sachsenberg in Mecklenburg-Schwerin.)

Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

Paul Kronthal: **Psychiatrie und Nervenkrankheiten.**

P. Schröder: **Ueber eine Hinterstrang- und Sehnervenerkrankung beim Affen.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Breslau.) Hierzu Tafel I und II.

Ein mit Erfolg in der Neisserschen Klinik luetisch infizierter Cercopithecus fuliginosus, der an Tuberkulose starb, zeigte ein halbes Jahr nach der Impfung klinisch und pathologisch-anatomisch eine kombinierte Erkrankung der Hinterstränge, Optici und im Marklager der Zentralwindungen.

Die pathologisch-histologischen Untersuchungsresultate beweisen, dass es sich um einen akuten oder subakuten Untergang von markhaltigen Nervenfasern in bestimmten und zwar symmetrischen Gegenden handelt mit gleichzeitiger starker Proliferation der Glia in denselben Gebieten. Ueber die Natur der zu grunde liegenden Schädigung gibt die anatomische Untersuchung höchstens negative Anhaltspunkte; der Prozess ist weder infektiöser, noch tuberkulöser Natur, das Bild gleicht keinem der für die Lues charakteristischen Gewebsveränderungen. Lokalisation und Art der Erkrankung erinnern am meisten noch an Befunde, wie man sie bei Vergiftungen, perniziöser Anämie und Kachexie sieht. Ob und inwieweit die voraufgegangene Lues oder die schwere Tuberkulose bei der Entstehung des Leidens eine Rolle gespielt haben, lässt sich nicht sagen.

Karl Schaffer: **Beitrag zur Lehre der zerebralen Schmerzen.** (Aus der Nervenkrankenabteilung und dem hirnanatomischen Laboratorium des hauptstädt. „Elisabeth“-Siechenhauses in Budapest.) Hierzu Tafel III.

Bei einer Hemiplegica mit rechtsseitiger Hemianopsia bilateralis und ungemein schmerzhaften Sensationen nebst Hyperästhesie auf der gelähmten Seite fand sich anatomisch ein Erweichungsherd, welcher die ganze Innenfläche des Okzipitallappens und auf der Hirnbasis die Gyri lingualis und fusiformis einnahm und mit einem malacischen Herd des linken Pulvinar und äusseren Sehhügelkerns förmlich konfluierte.

Paul Junius und Max Arndt: **Beiträge zur Statistik, Aetiologie, Symptomatologie und pathologischen Anatomie der progressiven Paralyse.** (Aus der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf.) Mit Abbildungen im Text.

Fortsetzung folgt.

Germanus Flatau: **Ueber hereditären essentiellen Tremor.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel.) Hierzu Abbildungen im Text.

Zusammenfassende Arbeit mit neuen kasuistischen Beiträgen eigener Beobachtung.

Fritz Hoppe: **Zur pathologischen Anatomie der periodischen Psychosen.** (Aus der ostpreussischen Provinzialirrenanstalt Allenberg bei Wehlau. Mit 4 Abildungen im Text.

Bei periodischen Psychosen finden sich nach Pilcz in der Anamnese Angaben, die auf das frühere Bestehen einer traumatischen oder sonstigen organischen, manchmal bis in die früheste Kindheit zurückliegenden Hirnkrankheit hinweisen. Im Verlauf der Krankheitsattacken tritt allmählich eine Abnahme der Intelligenz ein. Pilcz nimmt als ätiologisches Moment für diese Fälle organische Hirnherde an, die als Narben abgelaufener Krankheitsprozesse einen dauernden Reiz auf das Zentralnervensystem ausüben und glaubt für sämtliche Fälle mit Verblödung an das Vorhandensein solcher Herde. Verf. beschreibt 15 eigene Beobachtungen, von denen 6 auch eine genaue mikroskopische Untersuchung erfahren haben, und pflichtet der Pilczschen Hypothese, dass Hirnherde periodisch verlaufende Geistesstörungen nach sich ziehen können, bei. Bei der grossen Mehrheit der periodischen Psychosen mit Hirnherdbefunden handelt es sich nicht um selbständige Geisteskrankheiten, sondern nur um psychische Symptome des latent bestehenden, irritierenden Hirnherdes. Die Periodizität wird sich in vielen Fällen aus einem Schwanken des inneren Reizes erklären lassen. Die pathologische Anatomie des eigentlichen periodischen, des manisch-depressiven Ireseins, ist nach wie vor dunkel.

Hans Gudden: **Das Wesen des moralischen Schwachsinns.** (Aus der psychiatrischen Universitätsklinik zu München.)

Die Symptome des moralischen Schwachsinns haben Aehnlichkeit mit dem Charakter niedrig stehender Völkerrassen (z. B. der Neger) oder mit Rassen, deren feinste (mikroskopische) Grosshirnorganisation noch verhältnismässig rohe Zimmerung aufweist. Der moralische Schwachsinn beruht auf einer an sich integren, aber zu dürftigen Grosshirnanlage.

Takakazu Nambu: **Ueber die Genese der Corpora amylacea des Zentralnervensystems.** (Aus dem pathologischen Institut zu Strassburg.) Hierzu Tafel IV.

Verf. hat die Corpora amylacea mit der Weigertschen Gliamethode untersucht und hält sich auf Grund seiner Untersuchungen für berechtigt, sie als veränderte Neurogliazellen resp. Neurogliakerne anzusprechen.

Bericht über die 14. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen zu Leipzig am 27. Oktober 1907.

Referate.

Kongress für Elektrizitätslehre und Radiologie.

Mitteilung des Herrn Prof. H. Liepmann.

Germanus Flatau-Dresden.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Herausgegeben v. Eugen Albrecht. I. Bd., 3. u. 4. Heft.

I. **Originalarbeiten.**

1) Eugen Albrecht: **Die Grundprobleme der Geschwulstlehre.** II. Teil: **Das Problem der Malignität.**

Das Problem der Malignität geht in letzter Instanz auf das Problem des organischen Wachstums zurück; gutartige wie bösartige Geschwülste gehören in ihrer Wurzel wenigstens anatomisch und biologisch zusammen; das organoide Wachstum liegt auch bei ihnen in allen möglichen Differenzierungsgraden vor. Das in jedem Falle charakteristische und dauernde bei den langsam wie bei den schnell wachsenden Tumoren ist nicht die Gegenentwicklung des Bindegewebes und der Gefässe, sondern das geordnete Mitwachsen der lokal präexistierenden mesenchymalen Elemente. Selbst das in die Tiefe vorwuchernde Epithel beim Karzinom hat seine Parallele in dem embryonalen Tiefenwachstum des Epithels, z. B. bei Bildung der Drüsen, der vom Darm abstammenden Leber usw. Die Organbildungstendenz verleugnet sich auch in den primitivsten Karzinomen nicht. Dieses Bestreben führt manchmal zu brauchbaren und wertvollen Endprodukten, z. B. können Metastasen maligner Strumen eine nach Totalexstirpation der Schilddrüse eingetretene Kachexia strumipriva zum Schwinden bringen. Die Erscheinung der Malignität selbst ist in den Eigenschaften der Geschwulstzelle begründet, liegt nicht ausserhalb der Zelle, kommt nicht von anderen in sie hinein. A. wendet sich hiebei besonders gegen die Hypothesen Ribberts über Geschwulstanlage und Geschwulstbildung und das Problem der Malignität. Das maligne Geschwulstwachstum setzt nach A. voraus die Fähigkeit, im Wettkampf mit den Zellen des erwachsenen Organismus Baumaterial spezifischer Art abzufangen und dieses Material unter fortgesetzten Teilungen zu spezifischen Bauten zu verarbeiten. Die maligne Tumorzelle definiert A. als „eine Körperzelle, die mit den formativen Tendenzen und Fähigkeiten einer embryonalen Organbildungszelle deren embryonale Teilungs- und spezifische Assimilationsfähigkeit als dauernde Eigenschaft besitzt“. Das Charakteristikum der malignen Tumorzelle liegt also in dem Dauernden des Wachstums.

2) Siegfried Oberndorfer: **Karzinoide Tumoren des Dünndarms.** (Aus der Prosektur des Krankenhauses München r. d. I.)

Im Dünndarm kommen nicht selten kleine Geschwülstchen vor, die meist dem Mesenterialansatz gegenüberliegen und ganz den Aufbau kleiner Karzinome tragen: sie sind meist klein, treten häufig multipel auf, ihre Zellen liegen entweder in ganz undifferenzierten Verbänden oder zeigen höchstens Andeutung von Drüsenbildung, sie sind umschrieben und haben keine Tendenz, infiltrativ in die Umgebung vorzurücken, sie metastasieren nicht und wachsen sehr langsam, erreichen anscheinend nie besondere Grösse und sind daher harmloser Natur. Auffallend ist auch, dass ihr Stroma vielfach beträchtliche Beimengung von glatter Muskulatur aufweist. O. hält diese bisher wenig beachteten Geschwülstchen für karzinomähnliche Missbildungen des Darmes undifferenzierter Form, von denen Uebergänge zu den differenzierteren Formen, den Adenomyomen des Darmes, den Enterokystomen und schliesslich den Nebenpankreasanlagen führen.

Franz Nürnberg: **Beiträge zur Histologie der Nierengeschwülste.** (Aus den pathologischen Instituten Posen und Zwickau [Prof. Lubarsch].)

N. bringt eine Beschreibung von 287 kleinen Nierentumoren, die bei 2250 Sektionen gefunden wurden, ein Beweis des häufigen Vorkommens dieser Geschwülstchen: N. gliedert sie in Angiome, Fibrome der Marksubstanz, lipo-myomatöse Mischgeschwülste, Adenome. Markfibrome sowie die lipomatösen und myomatösen Mischgeschwülste rechnet N. den lokalen Gewebsmissbildungen und Heterotopien zu (Hamartome nach Albrecht), deren Wachstum ein sehr beschränktes ist. Bei den Adenomen wie den Angioepitheliomen hingegen besteht vermehrte Wachstumstendenz, die den Bildungen ausgesprochenen blastomatösen Charakter verleiht. Für die lipomatösen und myomatösen Mischgeschwülste hält N. eine embryonale Anlage für sicher.

4) Kurt v. Sury: **Ein gemischtes Lipom auf der Oberfläche des hypoplastischen Balkens.** (Aus dem pathologischen Institut Basel [Prof. Hedinger].)

Beschreibung eines dem hypoplastischen Balken lappenförmig aufsitzenden Lipoms, das mit seiner Unterlage derb fibrös verwachsen war; von dieser fibrösen Kapsel gingen bindegewebige Züge ins Balkengewebe hinein, ebenso stand es in bindegewebiger Verbindung mit den ihn vaskularisierenden Leptomeningen. Am hinteren Abschnitt der Geschwulst waren kleine Knochenplättchen eingelagert. Aetiologisch führt v. S. die Tumoranlage auf eine Versprengung der Dermaanlage zurück. Das Lipom hatte intra vitam keine Erscheinungen gemacht, war zufälliger Sektionsbefund.

5) Fritz Breuner: **Das Haemangioelastomyxoma cordis und seine Stellung unter den Myxomen des Herzens.** (Aus dem Senkenbergischen pathologischen Institut [Prof. Albrecht].)

Der fünfmarkstückgrosse Tumor — Sektionsnebenbefund — entsprang der Mitte der Vorhofscheidewand, an der Obliterationsstelle des Foramen ovale und ragte in den linken Vorhof hinein. Der Tumor bestand grösstenteils aus Schleimgewebe, das von zahlreichen Gefässen und elastischen Fasern durchzogen war. Die Anordnung der elastischen Fasern in dem Tumor hat funktionelle Bedeutung gehabt. B. bringt eine ausführliche Zusammenstellung der bisher beschriebenen Herzmyxome: er unterscheidet auf Grund dieser Zusammenstellung: das gefässlose oder gefässarme Myxom: Myxoma simplex; das gefässreiche Myxom: Haemangioelastomyxom, zu welch letzterer Kategorie die von ihm beschriebene Geschwulst gehört. Die elastischen Fasern gehen wahrscheinlich aus den Zellen des Schleimgewebes hervor.

6) Ernst Hedinger: **Ueber die Kombination von Morbus Addisonii mit Status lymphaticus.** (Aus dem pathologischen Institut Basel.)

Bei der Zusammenstellung einer grösseren Anzahl von Fällen von Morbus Addisonii fiel das häufige Zusammentreffen mit Status lymphaticus auf. Diese Koinzidenz beider Krankheitszustände lässt H. an eine gemeinsame Ursache denken, die in einer Veränderung oder mangelhaften Anlage des chromaffinen Systems zu suchen ist. Anschliessend bringt H. die Beschreibung des Knochenmarks bei einem 1½ Jahre alten Idioten mit exquisitem Status lymphaticus und Hypoplasie der Nebennieren. Im Knochenmark des unteren Femurendes waren zahlreiche grosse Keimzentren zu beobachten, von Lymphozyten umgeben, ein Befund, der bisher im Knochenmark noch nicht erhoben worden zu sein scheint.

7) Ed. Schenck: **Ueber 2 Fälle von typischer Extremitätenmissbildung (Ulnadefekt, Fibuladefekt).** (Aus der medizinischen Abteilung des Hospitals zum hl. Geist, Frankfurt a. M. [Prof. Treupel].)

Im ersten Falle bestand beträchtliche Verkürzung des rechten Unterarms, die Ulna war verkürzt, erreichte das Radiokarpalgelenk nicht, der Karpus bestand nur aus 2 Knochen, die mit dem Radius artikulierten, der Metakarpus aus 2 ausgebildeten und einem zwischen ihnen liegenden Köpfchen eines 3. Metakarpale; an die ausgebildeten Mittelhandknochen setzten sich die Phalangen der 2 Finger an, zwischen denen, dem mittleren Metakarpusköpfchen entsprechend, eine weitere Fingeranlage bestand; im zweiten Falle waren von der Fibula nur spärliche Reste vorhanden, der Kalkaneus war mangelhaft entwickelt, das Kuboid und die mit ihm artikulierenden beiden äusseren Metatarsalia und Zehenglieder fehlten völlig; auch die tibiale Seite wies partielle Verschmelzung der Tarsalia auf. Eine Deutung der Missbildungsgenese und eine Literaturübersicht über ähnliche Fälle schliesst sich an.

8) Peter Haushosch: **Zur Lehre der Missbildungen des linken Vorhofs.** (Aus dem pathologischen Institut Basel [Prof. Hedinger].)

a) Ein Sehnenfaden im linken Vorhof. b) Ein Herz mit linkem Doppelvorhof. H. führt beide Missbildungen auf Abnormitäten des Septum primum Born zurück, das beim Herabwachsen eine falsche Verlaufsrichtung einschlug und dabei vergrösserte.

II. **Kritische Rundschau.**

1) Hans Albrecht: **Die Geschwülste des weiblichen Genitaltraktus in ihrer Bedeutung für die allgemeine Geschwulstlehre, insbesondere für die Frage der relativen Malignität.** (Aus der II. gynäkologischen Klinik München [Prof. J. A. Amann].)

Referat in den Sitzungsberichten der gynäkologischen Gesellschaft in München. Diese Wochenschrift 1907, No. 46, p. 2305.

2) Eugen Albrecht: **Randbemerkungen zur Geschwulstlehre.**

A. wendet sich hauptsächlich gegen Ribbert, indem er betont, dass die Ursachen der Geschwulstbildung unbedingt in der Geschwulstzelle selbst liegen muss, nicht ausserhalb derselben, z. B. im Bindegewebe nach Ribbert gesucht werden dürfe. H. geht dann des Näheren auf die durch die moderne experimentelle Geschwulstforschung ermöglichten neuen Fragestellungen in der Geschwulstlehre ein.

3) Eugen Albrecht: **Zur Sektionstechnik.**

Bringt eine Beschreibung der von Albrecht eingeführten Sektionstechnik usw. Oberndorfer-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 16. 1908.

1) O. Stoerk-Wien: **Beiträge zur normalen Histologie der Nebennierenrinde.**

St. referiert eingangs zunächst das, was in der Literatur über diese Frage vorliegt und verneint sodann auf Grund seiner eigenen Untersuchungen an zahlreichen Adenomen der Nebennieren die Frage, ob es eine Lumenbildung an den Rindenzellverbänden gibt. Konfigurationen, welche Drüsenschlauchbildungen vortäuschen, kommen durch kleinste Extravasationen zustande. Vergl. die Bilder im Original.

2) S. Isaac-Basel: **Primäres Karzinom des Processus vermiformis.**

Bei dem 25 jährigen Kranken, dessen Krankheitsgeschichte und Sektionsbefund mitgeteilt werden, fand sich in einer Abszesshöhle neben dem Zoekum ein Knoten, welches sich als primäres Karzinom des Wurms erweisen liess.

3) E. Seligmann-Berlin: **Ueber den Desinfektionswert der neuen Kresolseifen des Ministerialerlasses vom 19. Oktober 1907.**

Der mit bakteriologischen Methoden angestellte Vergleich der Kresolseifen mit dem Lysol zeigte, dass eine Ueberlegenheit der ersteren gegenüber dem letzteren nicht vorliegt. Bei Verwendung 1 proz. Lösungen besitzen die Kresolseifen praktisch genügende Desinfektionskraft.

4) L. Landau-Berlin: **Gebärmuttermyome bei jugendlichen Individuen.**

Dieselben sind nicht sehr selten und machten z. B. unter 400 Myomfällen des Verf. mehr als 10 Proz. aus. Durch Operation konnte öfters Sterilität beseitigt werden.

5) B. Hallauer-Berlin: **Ueber Suggestivnarkose.**

H. kommt unter Schilderung der von ihm geübten Methode (bei ca. 40 Fällen) zum Schlusse, dass die hypnotische Analgesie bei einer Reihe kleinerer Eingriffe mit Vorteil zu verwenden ist. Es muss hierzu eine Scheinnarkose inszeniert werden.

6) Th. Plass-Frankfurt a. M.: **Ueber die Behandlung der Bartholinitis mit Bierscher Stauungshyperämie.**

Die konservative Behandlung der Bartholinitis wird von Verf. nach Art der Langschen Bubonenbehandlung (kleine Inzision, Spülung mit 1 proz. Arg.-nitr.-Lösung) geübt, wozu nun die Saugbehandlung mittels eigens konstruierter Saugglocken tritt, welche recht gute Erfolge gab. Täglich wurde 30 Minuten gestaut.

P. Heim-Ofen-Pest: **Die idiopathische Hautgangrän im Säuglingsalter.**

Mitteilung dreier, in Heilung ausgegangener Fälle, wo die ätiologisch unaufgeklärte Gangrän immer den Unterschenkel traf.

8) Diesing-Berlin: **Zur Theorie der Schwefelwirkung.**

D. bespricht die physiologische Rolle des S im Organismus und berichtet über experimentelle Versuche an Hunden, die mit S-Bädern behandelt wurden. Dabei erfolgte zuerst eine Vermehrung, dann eine Verminderung der farbstoffhaltigen Elemente des Blutes, mit Zunahme der Leukozyten. Eine eigenartige Wirkung bestand auch darin, dass die Körpertemperatur der infizierten Tiere durch die S-Zufuhr gegenüber jener von Kontrolltieren auf mittlerer Höhe gehalten wurde.

9) G. Rosenfeld-Breslau: **Die Oxydationswege des Zuckers.**

Bezüglich dieser 2. Mitteilung, welche sich mit Glyzerin und Glykosurie auf Grund neuer Versuche an 6 Hunden beschäftigt, müssen wir auf das Original verweisen.

10) Mazyk P. Ravenel-Wiskonsin: **Aetiologie der Tuberkulose.**

Der Tuberkelbazillus tritt häufig durch den Verdauungskanal in den Organismus ein, und zwar kann er die unverletzte Schleimhaut passieren. Er gelangt dann mit Chylus und Lymphe ins Blut und auf diesem Wege in die Lungen. Intestinale Infektion trifft besonders häufig — durch infizierte Milch — die Kinder. Die Infektion kann aber auch auf dem Wege des Kontaktes übertragen werden, doch spielt dieser praktisch eine untergeordnete Rolle.

11) R. Güterbock: **Ueber die mit Galle beeinflusste Harzgelatinemethode.**

Nicht zu kurzem Referate geeignet.

12) W. Thorner-Berlin: **Die Bedeutung der Nahearbeit für die Entstehung der Kurzsichtigkeit.**

Nach Erörterung der über den Zusammenhang zwischen Myopie und Nahearbeit bestehenden Theorien macht Verf. darauf aufmerksam, dass bei gewissen Beschäftigungen, nämlich den Nicht-Nahearbeiten und gewissen Arten von Nahearbeiten die Augenbewegungen ruckweise, also diskontinuierlich erfolgen. Diese hat, wie Verf. näher erläutert, eine spezifische Wirkung auf Sklera und Papille, welche zur Erklärung der Myopie heranzuziehen ist. Das Lesen bedingt in besonders hohem Masse diese für das Auge schädliche ruckweise Bewegung des Bulbus und ist für die Entstehung der Myopie viel mehr als schlechter Druck und ungenügende Beleuchtung anzuschuldigen.

13) A. W. Zuberbühler-Moskau: **Die Elektrolyse bei narbiger Verengerung des Oesophagus.**

Mitteilung zweier Fälle, welche beide durch Elektrolyse und nachfolgende Bougierung so günstig beeinflusst wurden, dass Aufnahme gewöhnlicher Kost stattfinden konnte. Vergl. auch im Originale die ösophagoskopischen Bilder.

14) Häberlin-Wyk a. Föhr: **Blutbefunde an der Nordsee.**

Verf. berichtet über therapeutische Erfolge an 18 Kindern, deren Blutbild hinsichtlich der Zahl der Erythrozyten durch den Aufenthalt in Wyk sich günstig veränderte. Das Seeklima hat hier auch spezifische Wirkungen. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 16, 1908.

1) E. Joseph und L. Schliep-Berlin: **Der Gewebsstrom unter der Stauungshyperämie.** (Schluss folgt.)

2) Conrad Pochhammer-Berlin: **Der lokale Tetanus und seine Entstehung.**

Lokaler Tetanus entsteht nach Verf. Ansicht nicht infolge Intoxikation des Zentralnervensystems oder direkter Wirkung des Toxins auf die Muskeln, sondern durch Intoxikation der peripheren Nerven. Man weiss, dass diese sich mit dem Gift beladen (durch Verfasser auch am Kaninchen bewiesen). Durch Ablagerung und chemische Bindung des Toxins in den Markscheiden leidet die Isolierung, und es können in gemischten peripherischen Bahnen die stets vorhandenen sensiblen Reize, statt den Reflexbogen zu durchlaufen (Hemmung in den Zentralorganen), direkt nach Art eines elektrischen Kurzschlusses auf die motorische Faser übergehen. Nach Injektion des fettlösenden Schwefeläthers in Extremitäten von weissen Mäusen und Meerschweinchen erhielt P. künstlich lokalen Starrkrampf. Auf Grund verschiedener Ueberlegungen behauptet P., dass das Tetanusantitoxin ein „Heilserum" im eigentlichen Sinne nicht darzustellen vermag, und fordert daher die möglichst frühzeitige Exzision aller verdächtigen Wunden.

3) J. Rotter-Berlin: **Ueber die Pathogenese und operative Behandlung des Prolapsus recti.**

Verf. hat die Rehn-Delormesche Methode (quere Faltung der blossgelegten Muskularis durch Raffnähte) in drei Fällen angewandt und empfiehlt dieselbe entschieden. Zweimal voller Erfolg, im 3. Fall Rezidivneigung infolge Atrophie des Faltenringwulstes, weshalb Verf. bei weitem Analkanal noch ausserdem eine Verengerung des Sphinkters, bezw. Verstärkung des Beckenbodens nach Hoffmann zu machen rät.

4) Hinz-Gross-Lichterfelde: **Beiträge zur operativen Behandlung intra- und paraartikulärer Frakturen.**

Bei einigen Fällen: Verletzung des Kniegelenksmeniskus, Fraktur des Collum radii, Fraktur des unteren Humerusendes (bei Knaben), nicht verheilender Schenkelhalsfraktur war das operative Resultat, wenn auch nicht vollkommen, so doch besser, als man bei konservativer Behandlung hätte erwarten können.

5) Paul Fraenckel und Rudolf Müller-Berlin: **Ueber die praktische Bedeutung der Barberioschen Spermareaktion.**

Die Form der erhaltenen Pikratkristalle ist nicht charakteristisch. Von einer positiven Reaktion, welche in gewissen Grenzen klinische und forense Bedeutung beansprucht, verlangen Verf., dass die Kristalle sofort reichlich und im Ueberschuss des Lösungsmittels auftreten.

6) Crux-Wesel: **Zwölf Fälle von Lungenentzündung im Kindesalter, mit Römers Pneumokokkenserum behandelt.**

Verf. rühmt diesem Serum einen ausserordentlich günstigen, fast souveränen spezifischen Einfluss bei kindlicher Pneumonie nach: Temperaturabfall, Lösung des Infiltrates, Besserung des Pulses, Abkürzung des Krankheitsverlaufes, Gefahrlosigkeit bei gesundem Herzen.

7) J. Bauer-Düsseldorf: **Zur Methodik des serologischen Luesnachweises.**

Setzt man zu Luesserum und Meerschweinchenkomplement noch Leberextrakt, so wird zugefügtes Hammelblut nicht gelöst, wohl aber ist dies gegenüber nichtluetischem Serum der Fall. Mit dieser einfacheren Methode erhielt Verf. dieselben Resultate wie mit der Wassermannschen, deren spezifischer Hammelimmunkörper entbehrlich wird. Bei jungen Säuglingen muss der noch fehlende Immunkörper durch hinzugefügtes Normalserum vom Erwachsenen ersetzt werden.

8) Herzfeld-Halle a. S.: **Die Eisenbahnhygiene im Jahre 1907.**

9) Loew-Berlin: **Zur Lepra in Persien.**

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 16. O. Chiari-Wien: **Widmung zum internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongress in Wien.**

O. Chiari-Wien: **Die Wiener Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten.**

Interessanter Ueberblick über die Entwicklungsgeschichte der Klinik von ihren kleinsten und engsten Anfängen bis zu dem gegenwärtigen wesentlich verbesserten Zustand, der zurzeit die Behandlung von jährlich ca. 13 000 Kranken (353 klinische Pfleglinge, Gesamtzahl der Kranken in den letzten 8 Jahren 87 000 Kranke) gestattet. Kurzer Ueberblick über die behandelten Erkrankungen und die Operationen. Beschreibung des für die nächste Zeit in Aussicht stehenden Neubaues einer modernen Klinik.

L. Harmer-Wien: **Ueber eine Modifikation der Schornsteinkanüle zur Behandlung narbiger Kehlkopfstenosen.**

Verf. zieht die Schornsteinkanüle der T-Kanüle vor. Ein Missstand besteht in der bisweilen auftretenden Spornbildung an der Schleimhaut, entsprechend dem Winkel zwischen dem laryngealen und trachealen Rohre, wobei der Sporn sich um so mehr entwickelt, je tiefer die Einbiegung zwischen den genannten Teilen ist. Dem lässt sich begegnen, indem man das ziemlich entbehrliche tracheale Rohr weglässt und an seiner Stelle das laryngeale Rohr mit einer siebartigen Durchlöcherung versieht. Man kann das letztere Rohr dann auch leichter einführen und ihm eine grössere Dicke geben. Zwei erfolgreich behandelte Fälle .

O. Kahler-Wien: **Zur Frage der Genese der Cholesteatome der Nebenhöhlen.**

Eine Literaturübersicht enthält 6 Fälle von Stirnhöhlen- und 4 solcher von Kieferhöhlencholesteatom. Verf. selbst beschreibt einen Stirnhöhlencholesteatomfall, bei dem der histologische Befund, u. a. der Nachweis eines subepithelialen zusammenhängenden elastischen Fasernetzes in der Wand des Tumors, eine primäre epidermoidale Entstehung annehmen lässt.

H. Marschik-Wien: **Das kleingummöse Syphilid des Rachens.**

Beschreibung von 3 Fällen. Die mitunter schwierige Differentialdiagnose (Lupus, Sklerom) wird jetzt durch die Serumreaktion wesentlich erleichtert, welche bei zweien dieser Fälle positiv ausfiel.

E. Kellner-Wien: **Beitrag zur Klinik der mit Knochennekrose einhergehenden Kieferhöhleneiterungen.**

8 Krankengeschichten. Durch gründliche Entfernung der nekrotischen Teile (6 mal Luc-Caldwellsche Operation) wurde stets rasche Heilung erzielt.

K. Kofler-Wien: **Ein Fall von „Naevus Pringle" der Haut mit Teleangiektasien an den Schleimhäuten und wiederholten Hämorrhagien aus denselben.**

Die angiomähnlichen Geschwülstchen fanden sich bei dem Mann, dessen Mutter und Bruder dasselbe Leiden haben, im Gesicht und weniger entwickelt am Körper, bemerkenswerterweise aber reichlich an Schleimhäuten (Konjunktiva, Nase, Rachen, Lippenrot, Zunge, Gaumen, Aryknorpel etc.)

H. White aus Montreal: **Ein Fall von Hämangiom des Kehlkopfes, behandelt mit Laryngofissur.**

Ausser den von Jurasz gesammelten 18 Fällen konnte Verf. noch 15 solche zusammenstellen; meist unterblieb wegen der geringen Beschwerden eine Operation. In dem vorliegenden Falle, wo ein ziemlich ausgedehntes Angioma venosum bestand, welches mehr und mehr beschwerlich fiel und mit Heiserkeit verbunden war, erschien die Operation angezeigt. Die Gefahr stärkerer Blutung bei dem endolaryngealen Verfahren liess die Laryngofissur vorziehen, welche durchaus erfolgreich verlief.

N. Lewin aus Moskau: **Ein Fall von Mukokele der mittleren Muschel.**

Die Zyste ist in diesem Fall nicht von einer Knochenblase der mittleren Muschel ausgegangen, sondern als entzündliche Retentionszyste in der Schleimhaut selbst entstanden.

P. Albrecht-Wien: **Ueber das seitliche Pharynxdivertikel.**

Der hier beschriebene, erfolgreich operierte ist der dritte bekannte Fall eines Pharynxdivertikels im Bereich des Sinus pyriformis. Die plötzlich entstandene Geschwulst wuchs bis zu Faustgrösse, verursachte Schluck- und Atembeschwerden, Schmerzen und Heiserkeit, schliesslich Fieber und entleerte dann Eiter nach der Rachenhöhle. Nach der Exstirpation und histologischen Untersuchung der immer noch eigrossen gestielten Geschwulst wurde sie als Divertikel des Pharynx festgestellt. Die Stelle, an welcher der Stiel der Geschwulst von der äusseren Halsgegend durch die Membrana hyo-thyreoidea sich nach innen fortsetzt, entspricht einer dreieckigen Lücke zwischen den Halsmuskeln, welche oben von dem Zungenbein, vorn vom hinteren Rand des M. hyo-thyreoideus, hinten vom vorderen Rand des M. constrictor pharyngis begrenzt ist. Nach A.s Ansicht ist das (laterale oder parapharyngeale) Divertikel hervorgegangen aus einer inkompletten angeborenen inneren Halsfistel durch Hemmung des Verschlusses des pharyngealen Ostiums der 3. oder 4. Riementasche. Für die nicht leichte Diagnose kommt ausser der wichtigen Endoskopie in Betracht die wechselnde Grösse und Konsistenz, damit auch der wechselnde Perkussionsschall der Geschwulst.

H. Koschier-Wien: **Zur Behandlung der postdiphtheritischen Stenosen des Larynx und der Trachea.**

K. beschreibt eine Modifikation der Schornsteinkanüle. Zur Vermeidung der Schleimhautspornbildung entsprechend der winkelig eingebogenen Rückfläche der Kanüle setzt er die Kanüle aus zwei Stücken zusammen, welche so zusammengepasst sind, dass ihre Rückfläche eine fast ununterbrochene gerade Linie bilden.

Genauer geht Verf. noch auf 2 komplizierte Fälle und seine Erfahrungen bezüglich der Plastik zum Ersatz zerstörter vorderer Trachealringe ein. In dem einen der Fälle gelang die Einheilung einer Zelluloidplatte vollkommen nach Anlegung einer unteren Tracheotomie und Verschluss der oberen Trachealfistel.

M. Hajek-Wein: **Ein Beitrag zur Kenntnis des dentalen Empyems der Kieferhöhle auf Grund meiner Beobachtungen der letzten zehn Jahre.**

Eine Einigung über die Bedeutung der Zahnerkrankungen für die Entstehung des Kieferempyems ist zwischen den Klinikern und Anatomen noch nicht erzielt. Nach H.s Erfahrungen, die sich auf 250 Empyeme, worunter 20 solche nachgewiesenen dentalen Ursprunges, erstrecken, ist zwar der nasale Ursprung des Empyems der weit überwiegende, die Beteiligung kranker Zähne aber doch eine wesentlich häufigere, als in den letzten Jahren zugestanden wurde. Er bespricht mit Anführung der Krankheitsfälle die akuten und chronischen Affektionen (Wurzelabszess, Periostitis, Ostitis des Alveolarfortsatzes und die chronische Periostitis, Durchwanderung des Alveolarfortsatzes, Durchbruch eitriger Kieferzysten, Folgen der Zahnbehandlung). Der gute Erfolg bei der Extraktion erkrankter Zähne beweist immer wieder ihre ätiologische Bedeutung. Vor allem ist auch den plombierten Zähnen, selbst wenn sie ganz fehlerfrei aussehen, besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

F. Hutter-Wien: **Ein Beitrag zu den Missbildungen des Kehlkopfes.**

Auf die genaue anatomische Beschreibung der vorliegenden Missbildung kann hier nicht eingegangen werden. Sie ist makroskopisch durch einen von der Basis der Epiglottis bis in den subglottischen Raum reichenden ovalen Defekt, mit totaler Spaltung der Cartil. thyreoidea und Agenesie der Lamina intermedia, sowie einen abnormen, der Bursa subhyoidea und dem zwischen Kehldeckel und Ligam. hyothyreoideum liegenden Fettpolster entsprechenden, ursprünglich gegen die Vorderfläche des Kehlkopfes abgeschlossenen Hohlraum gekennzeichnet. Zu bemerken ist die Aehnlichkeit des Hohlraumes mit den Verhältnissen am Kehlkopfe des Pavians. Der Befund weist auf eine Persistenz jener Entwicklungsstufe hin, wo es nur zur Ausbildung von Knorpelkernen in den Seitenteilen, nicht aber zur Vereinigung dieser Teile und zur Bildung des mittleren Knorpelkernes gekommen ist.

O. Hirsch-Wien: **Ueber Haemangioma cavernosum des Kehlkopfes.**

Bei einer kritischen Durchsicht der Literatur bleiben nur 15 Fälle zu Recht bestehen. Diesen fügt H. einen eigenen solchen von besonderer Grösse hinzu. Da keine besonderen Beschwerden vorlagen, unterblieb ein Eingriff; dieser müsste wegen der Grösse der Geschwulst durch die Laryngofissur geschehen. Kleinere, zirkumskripte Geschwülste können endolaryngeal, aber wegen der möglichen Nachblutungen nicht ambulant entfernt werden.

F. Hanszel-Wien: **Zur Diagnose der akuten lymphoiden Leukämie im Rachen.**

Akuter tödlicher Verlauf der Erkrankung bei einem kräftigen 20 jährigen Manne. Das bis zum Tode bestehende tiefe torpide Geschwür an einer nicht hypertrophischen Tonsille bildete anfangs mehrere Tage unter Fieber das einzige Symptom, während sonst vor der Rachenerkrankung schon andere Erscheinungen des Leidens vorzuliegen pflegen. Diagnostisch scheint das Fehlen von Reaktionserscheinungen im Umkreis des Geschwüres von Bedeutung zu sein, wie dies auch bei den leukämischen Infiltraten und Tumoren am Kehlkopf beobachtet wird. Wichtig wäre in solchen Fällen die sofortige Untersuchung des Blutes.

L. Rethi-Wien: **Der Kehlkopfspiegel im Dienste des Gesanges.**

R. würdigt in Kürze die Bedeutung der laryngoskopischen Untersuchung und Ueberwachung für die richtige Beurteilung von Störungen und Reizzuständen und die rationelle Pflege und Schonung der Stimme.

A. Heindl-Wien: **Die Probepunktion der Kieferhöhle vom unteren Nasengang aus, ihre Technik und ihre Resultate.**

Die Besprechung der mancherlei Störungen und Komplikationen, welchen die Operation bei fehlerhafter Technik oder bei anormalen Verhältnissen begegnet, eignet sich nicht zur kurzen Wiedergabe.

K. Menzel-Wien: **Beitrag zur Kenntnis des einseitigen Kehlkopfkrampfes.**

Da genauere laryngoskopische Untersuchungen bei Laryngospasmus überhaupt nur ganz vereinzelt gemacht worden sind, verdient die von M. gemachte Beobachtung isolierter einseitiger tonischer Larynxkrämpfe besondere Beachtung. Die betreffende Kranke litt an einer Struma maligna und an Anfällen von Husten, Erbrechen und leichter Atemnot; während der laryngoskopischen Untersuchung stellten sich tonische Reflexkrämpfe der rechten Larynxhälfte ein, wobei das rechte Stimmband weit über die Mittellinie hinaus auf die andere Seite gezogen wurde. Auf die Beschreibung aller Phasen dieser Krämpfe lässt sich nicht eingehen, es war möglich, genau die Reihenfolge der Beteiligung der einzelnen Muskeln festzustellen. Bemerkenswert ist, dass auch einseitige Krämpfe der vom Rekurrens versorgten Muskeln die Symptome eines wirklichen Glottiskrampfes erzeugen. Bei den Anfällen spielt sicher die Kompression des rechten Rekurrens durch die Struma eine Rolle und es genügt bei der Ueberregbarkeit dieses Nervenmuskelgebietes ein leichter Reiz des Zentrums in der Medulla oblongata zur Auslösung des Krampfes.

E. Glas-Wien: **Ueber kongenitale Kehlkopfdiaphragmen und Faltenbildungen.**

Kurze Beschreibung zweier gleichartiger Fälle von angeborenem teilweisem vorderen Diaphragma mit dem dem früher publizierten analogen histologischen Befund des einen Falles. Dabei pflichtet Verf. der von Roth gegebenen Erklärung durch Persistenz embryonaler Verklebungen bei. Eine relativ häufige Erscheinung sind bei Ozaena und Pharyngolaryngitis (14 von 72 Fällen) entzündliche Synechien der Stimmbandränder im Bereich der vorderen Kommissur. Ferner kommen bei Lues, Sklerom und Karzinom und auch nach Traumen narbige Diaphragmen vor. Kleinste Falten- und Diaphragmabildungen bedürfen keiner Behandlung, grösere sind mittels der Laryngofissur oder sehr vorsichtig und langsam auch endolaryngeal, wie in dem einen hier genannten Falle zu operieren, sofern nicht die langsame Dilatation, wie bei anderen Larynxstenosen, vorgezogen wird.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 5/6. A. Fuchs-Wien: **Eine bisher nicht beschriebene Form familiärer Nervenerkrankung nebst einem Falle einer ungewöhnlichen Motilitätsneurose.**

F. gibt die eingehende Krankengeschichte eines Mannes und seiner beiden Töchter, die seit Jahren an einer schwer in einen Typus zu rubrizierenden und hier nicht zu beschreibenden Nervenerkrankung leiden. Bei vielen einzelnen Unterschieden ist gemeinsam die Entstehung im Pubertätsalter, das ziemlich gleichartige Auftreten paretischer Störungen am Unterschenkel mit Entstehung eines Pes valgus, Intentionsstörungen verschiedenen Grades und verschiedener Muskelgruppen, wodurch ein mehr oder weniger schwerer und hilfloser Gesamtzustand sich entwickelt hat. Gemeinsam ist auch das Fehlen intellektueller Störungen, das Fehlen von Augenmuskelstörungen, Nystagmus, Blasenerscheinungen. Bei einem weiteren Fall eines eigentümlichen atypischen Nervenleidens mit Motilitäts- und Sprachstörungen glaubt F. ebenfalls eine familiäre Erkrankung annehmen zu können.

No. 6. L. Stieda-Königsberg: **Das Gehirn eines Sprachkundigen.**

Es mag hier die Feststellung genügen, dass sich an dem von St. untersuchten Gehirn eines aussergewöhnlich begabten, 50 Sprachen beherrschenden Mannes keinerlei morphologische Aenderungen nachweisen liessen. Die grobanatomischen Verhältnisse werden niemals Aufschlüsse über die geistigen Fähigkeiten geben, solche können höchstens von dem Studium des feinen Baues und des physiologisch-biologischen Verhaltens der Nervenelemente erhofft werden.

E. Gallatia-Laibach: **Sophol als Vorbeugungsmittel bei Ophthalmoblenorrhoea neonatorum.**

Nach seinen Erfahrungen an 280 Neugeborenen bestätigt G. durchaus die von F. v. Herff (Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 20) gemachten günstigen Mitteilungen über das Sophol.

No. 7. Wicherkiewicz-Krakau: **Ueber die kosmetische, funktionelle und prophylaktische Bedeutung der Durchschneidung sämtlicher Rekti des Augapfels.**

Von der Annahme ausgehend, dass an dem phthisischen Bulbus die Wirkung der geraden Muskeln nicht nur die Form und Lage ungünstig beeinflusst, sondern auch öfters eine schmerzhafte, für die Entstehung der sympathischen Entzündung nicht gleichgültige Nervenreizung unterhält, hat W. bis jetzt in 7 Fällen die Tenotomie der geraden Muskeln vorgenommen. Diese erfolgt unter Kokainanästhesie der Konjunktiva und Novokain- und Adrenalininjektion nach Umschneidung der Konjunktiva am Hornhautrand und zwar dicht am Augapfel. Tabaksbeutelnaht am Rande der Konjunktiva. Der Erfolg war immer sehr gut. Der Bulbus nahm eine bessere

Form an und trat mehr nach vorn, ohne von seiner Beweglichkeit etwas zu verlieren, bisweilen scheint auch ein funktioneller Erfolg einzutreten und in einem der Fälle ging auch die sympathische Entzündung zurück. Wenn auch nicht für alle Fälle, scheint doch vielfach diese Durchschneidung der Rekti Vorteile zu bieten.

A. Lieber-Wien: **Zur Kasuistik der Struma congenita.**

Beschreibung dreier Fälle.

No. 8. M. Oppenheim-Wien: **Zur Frage der Hautabsorption.**

Verf. verwendete zu seinen Versuchen Jothion und fand, dass eine solche fettlösliche Substanz von den Talgdrüsen aus absorbiert wird. Die Beschaffenheit der Epidermis an sich, so auch ihre Dicke, hat dabei geringeren Einfluss, das Wichtigste war das Erhaltensein von Talgdrüsen. Charakteristisch war hierfür der Vergleich der Resorption bei normaler und kranker Haut. Die grösste Verzögerung erfuhr sie nicht bei Ichthyosis congenita oder Sklerodermie, sondern bei der ganz dünnen, aber drüsenfreien, akuten, idiopathischen Atrophie.

K. Urban-Linz a. D.: **Ueber Kardiolyse bei pericardiomediastinalen Verwachsungen.**

Den bis jetzt bekannten, durchwegs günstig verlaufenen 10 Fällen von Kardiolyse nach Braun fügt U. hier einen neuen an. Der mit Atemnot, Aszites und Oedemen aufgenommene, nach erfolgloser interner Behandlung operierte Kranke war bei der Entlassung ganz beschwerdefrei. Die Spaltung des zweiten Pulmonaltones war geschwunden, das systolische Geräusch an der Spitze unverändert. Bei einer späteren Untersuchung fand sich die Herzdämpfung in der Länge um 2 cm, in der Quere um 3 cm verkleinert, die allgemeinen Stauungserscheinungen blieben verschwunden. Der Erfolg der Operation ist daher als gut zu bezeichnen. U. hatte nach dem Vorschlag Königs nur die Rippen subperiostal reseziert und von einer Entfernung des Periostes abgesehen. Wenn derbe Verwachsungen fehlen, dann ist eben das hintere Rippenperiost ohne eine nicht unbedenkliche Verletzung der Pleura zu entfernen. Bei ausgedehnter Resektion der Rippen und des angrenzenden Knorpels ist eine Neubildung von Knochen nicht zu fürchten. Bergeat-München.

Englische Literatur.

J. Bland Sutton: **Ueber den Krebs des Eierstockes.** (Brit. Med. Journal, 4. Jan. 1908.)

Verf. glaubt, dass die grosse Mehrzahl der Eierstockkrebse und ganz besonders die doppelseitigen, als sekundäre Geschwülste aufzufassen sind. Der Primärtumor, der oft sehr klein ist und im Verdaungskanal, der Gallenblase oder der Brust sitzt, wird bei der Operation übersehen. Verf. veröffentlicht einige einschlägige Fälle.

J. Lynn Thomas: **Erfahrungen über Leber und Gallenblasenchirurgie.** (Ibidem.)

Verf. empfiehlt bei der Gallensteinkolik jede Ernährung per os aufzugeben. Nichts beseitigt die Schmerzen und das Erbrechen so rasch als ausschliessliche Ernährung per rectum. Man muss daher die Abstinenz vollständig machen und keinen Tropfen Wasser per os erlauben. Die Arbeit enthält eine Anzahl von Winken chirurgischtechnischer Natur, die im Original nachzusehen sind.

F. W. Mott: **Syphilis und Nervenkrankheiten.** (Ibid.)

Verf., der bekannte Neuropathologe der Londoner Irrenhäuser, sucht in dieser Arbeit nochmals zu beweisen, dass Tabes und Dementia paralytica nur verschiedene Formen derselben Erkrankung sind, die eigentlich nur auf dem Boden der Syphilis entsteht. Er hält antisyphilitische Behandlung dieser Kranken für direkt schädlich, da diese Behandlung die vitale Energie eines Organismus schwächt, der sich im Laufe der Jahre gegen das Virus der Syphilis überimmunisiert hat. Die Hauptsache ist die möglichst frühzeitige Erkennung der Taboparalysis, damit man alle die Schädlichkeiten verbieten kann, die die Nervenenergie aufbrauchen und das Stoffwechselgleichgewicht des zentralen Nervensystems stören und so zu seinem frühen Zerfall beitragen. Es ist eine bekannte Tatsache (Benedikt), dass Tabetiker, die frühzeitig erblinden, sich sehr lange im präataktischen Stadium erhalten, was wohl so zu erklären ist, dass alle schädlichen Reize fortfallen. Als schädlichsten Reiz sieht er den unmässigen Geschlechtsverkehr an, der einmal durch Erschöpfung des Nervensystems schädlich wirkt, dann aber indirekt durch Verlust des an Phosphorsäure und Nukleoproteiden reichen Spermas.

F. Parkes Weber: **Ueber verstärkten Kniereflex bei funktionellen Nervenkrankheiten.** (Ibid.)

Verf. hat bei Untersuchungen für Lebensversicherungen etc. vielfach ausserordentlich verstärkte Kniereflexe bei Leuten gefunden, deren Nervensystem keine organischen Veränderungen darbot und er glaubt, dass es sich meist um rein funktionelle Störungen handelt. Er hat oft ganz aussergewöhnlich starke Reflexe (Zitterreflexe; spinal epileptische Reflexe) gesehen und glaubt, dass sie durch eine spezifische funktionelle Rindenstörung hervorgerufen werden, eine ähnliche Störung, wie die, durch welche das funktionelle nervöse Erbrechen hervorgerufen wird.

Alex Leddingham und J. C. G. Leddingham: **Typhusträger.** (Ibid.)

In einem kleinen Irrenhause in Schottland brachen von Zeit zu Zeit Epidemien von Typhus aus und es gelang lange Zeit hindurch nicht, die Ursache für diese Epidemien aufzufinden. Da von den 31 Fällen 24 Frauen betrafen, so beschloss man, systematisch einmal alle im Asyl verpflegte Frauen auf die Beherbergung von Typhusbazillen zu untersuchen. Es wurden zuerst die Stühle von 57 in einem Gebäude untergebrachten Frauen untersucht und man fand bei einer Frau, die seit 1896 in diesem Irrenhause war und während dieser Zeit nie an Typhus gelitten hatte, ganz enorme Mengen von Typhusbazillen im Stuhl. Ihr Serum agglutinierte die Typhusbazillen bis 1:200 (1½ Stunden bei Zimmertemperatur). Die Kranke wurde isoliert und mit Darmantisepticis behandelt, für kurze Zeit gelang der Nachweis der Bazillen nicht mehr, dann aber kehrten sie wieder. Der Urin war stets frei von Bazillen. Es wurden dann noch 34 in einem anderen Hause untergebrachte Frauen untersucht und auch unter ihnen fand man eine, die Reinkulturen von Typhusbazillen im Stuhl entleerte, bei einer späteren Wiederholung der Untersuchung wurde noch eine dritte Typhusträgerin festgestellt (im ganzen also 3 unter 90 Frauen). In keinem der Fälle gelang es durch Darm- und Urinantiseptika die Typhusbazillen zum Verschwinden zu bringen. Verf. glaubt, dass sie in der Gallenblase sitzen und nur zeitweilig in den Darm gelangen. Es könnte demnach eigentlich nur die Cholezystotomie und Drainage der Gallenblase in Frage kommen, ein Eingriff zu dem man sich bei Geisteskranken, bei denen kein nachweisbares Gallenleiden vorliegt, doch nur schwer entschliessen wird.

E. M. Corner: **Die irreduziblen Hernien der Frauen.** (Ibid.)

Verf. fand unter 11 800 weiblichen Kindern 103 mit Hernien; 4 waren irreponibel, 9 eingeklemmt, bei diesen 13 Fällen fand man stets einen Teil der inneren Genitalien im Bruchsack. Bei erwachsenen Frauen findet man dagegen nur in 8 Proz. der Fälle Genitalien im Bruchsack. Einigemale wurde das Organ, welches man für das Ovarium hielt, genau untersucht und stellte es sich heraus, dass man es mit einem Hoden, also mit einem Hermaphroditismus zu tun hatte. Wenn irgend möglich, soll man die im Bruchsack enthaltenen Keimdrüsen erhalten.

J. W. Ballantine: **Die Hospitalbehandlung krankhafter Schwangerschaften.** (Brit. Med. Journ., 11. Jan. 1908.)

Verf. tritt in diesem Aufsatz warm ein für die Schaffung besonderer Krankenanstalten zur Behandlung pathologischer Zustände während der Schwangerschaft (habitueller Abort und Frühgeburt oder habituelle Totgeburt; Hydramnion, Nephritis, Eklampsie etc.). Eine solche Anstalt kann als Adnex der Gebäranstalt gebaut werden, muss aber im übrigen von ihr getrennt sein. Es soll also eine Anstalt für kranke schwangere Frauen sein, gleichgültig ob verheiratet oder unverheiratet. Herzkranke, Lungenkranke, Leber- oder Nierenleidende, Anämische und vor allem die vielen während der Schwangerschaft auftretenden Nervenkrankheiten, wie Epilepsie, Hysterie, Chorea etc., sollen hier behandelt werden. Tritt die Zeit der Entbindung ein, so ist die Kranke der Gebäranstalt zu überweisen. Verf. hat in Edinburgh in kleinem Massstabe eine derartige Anstalt neben seiner Gebäranstalt eingerichtet und er gibt eine Uebersicht über die dort behandelten Fälle.

H. Morriston Davies und George Hall: **Die Bakteriologie der neuropathischen Keratitis.** (Ibid.)

In den Augen von 30 Proz. normaler Personen fanden die Verff. einen Bazillus X, der sich neben Staphylokokken auch in den Augen aller an neuropathischer Keratitis leidenden Personen fand. Bei Personen, die nach der Exzision des Ganglion Gasseri frei von Keratitis blieben, fand sich niemals dieser Bazillus. Es scheint also, dass die Gegenwart des Bazillus X zum Zustandekommen der neuropathischen Keratitis notwendig ist. Andererseits muss noch die Exzision des Ganglion hinzukommen, um Keratitis hervorzurufen. Es gehört dann noch ein dritter Faktor hinzu, der nicht wirken kann, wenn die Augenlider vernäht werden. Bei völlig geschlossener Lidspalte tritt auch bei Gegenwart des Bazillus X nach Exzision des Ganglion keine Keratitis auf, eine schon bestehende heilt, wenn man die Lider vernäht. Dabei bleibt der Bazillus unter der geschlossenen Lidspalte am Leben. Es lässt sich nicht mit Sicherheit sagen, wodurch der Lidschluss günstig wirkt, ob durch Abhalten äusserer Schädlichkeiten von der Kornea oder durch Verhinderung des Reibens durch den Lidschlag. In einem Falle, in dem das Ganglion exstirpiert war bei einem Manne, der gleichzeitig an Fazialislähmung litt, trat keine Keratitis ein, obwohl mehrfach Abrasionen der Hornhaut beobachtet wurden. Dies spräche dafür, dass die Reibung durch den Lidschlag der dritte, bisher unbekannte Faktor sei.

John Alcindor: **Zur Trypsinbehandlung des Krebses.** (Ibid.)

Verf. empfiehlt bei inoperablen Krebsen die Einspritzung von Trypsin (die seit einiger Zeit in England und Amerika viel gemacht wird). Er führt 2 Fälle an, in denen die Einspritzungen die Tumoren zum Verschwinden brachten; die Fälle haben den Refer. wenig überzeugt, da beide Kranke gleich nach Aussetzen der Behandlung starben. Amylopsin, das ebenfalls in England viel verwendet wird, hatte bei Versuchen, die Verf. damit anstellte keine Wirkung auf die Tumoren.

Lord Lister: **Die Herstellung des chirurgischen Katguts.** (Brit. Med. Journ., 18. Jan. 1908.)

Der Altmeister der antiseptischen Methode empfiehlt in dieser Arbeit, das Rohkatgut für 24 Stunden in eine Lösung zu bringen, die durch Mischung folgender 2 Lösungen hergestellt wird. Lösung I: Hydrargyrum perchlor. 2 grains auf 320 grains Wasser. Lösung II: Acid. chromic. 4 grains auf 240 grains Wasser. Hierzu bringe man soviel schweflige Säure, dass die Lösung grün wird und bringe die Quantität der Lösung II durch Wasserzusatz auf 480 grains; dann mische man sie mit der kalten Lösung I. Man muss auf 1 Teil Katgut 20 Teile Lösung rechnen. Nach 24 Stunden wird das Katgut gestreckt und getrocknet. So bereitetes Katgut bleibt für lange Zeit antiseptisch; vor dem Gebrauche wird es mit den Instrumenten in eine 5 proz. Karbollösung eingelegt.

W. Arbuthnot Lane: **Die Erfolge der operativen Behandlung der chronischen Verstopfung.** (Ibid.)

Verf., Chirurg an einem der grössten Londoner Krankenhäuser, empfiehlt seit einigen Jahren die operative Behandlung der chronischen Verstopfung. Er glaubt, dass die chronische Verstopfung die damit behafteten Leute durch Autointoxikation zu Invaliden macht und ferner zu Magenerweiterung, Magengeschwüren, Verwachsungen um Magen und Gallenblase, Wanderniere, degenerativen Veränderungen in den Brüsten, Fixation und Degeneration des linken Eierstockes und vielen anderen Veränderungen führt. Anfangs entfernte Verf. nur den Dickdarm bis zur Flexura splenica, später aber musste er in vielen Fällen doch noch nachträglich das Colon descendens und die Flexura sigmoidea entfernen. Seit dieser Zeit entfernt er primär den ganzen Dickdarm mit Ausnahme des Rektums. Verf. bezeichnet diese Operation als eine „mässig ernste“ und glaubt, dass selbst sehr schwache Kranke sie aushalten werden. Er sagt dann, „ich will nicht versuchen, etwas durch Statistik zu beweisen, da ich nur wenig Vertrauen in sie habe, sondern will nur eine Anzahl meiner Fälle beschreiben“. Er beschreibt im ganzen 39 Fälle und es scheint allerdings, als ob er sich nicht viel um seine eigene Statistik gekümmert hat, denn sonst würde er kaum von einer „mässig ernsten Operation“ und von seinen guten Erfolgen reden. Im folgenden hat Ref. die Fälle etwas analysiert und geht aus Verf.s Krankengeschichten hervor, dass von 39 Operierten 9 starben (einer am 18 Tage an Diphtherie, einer nach 12 Monaten an hartnäckiger Verstopfung; ziehen wir diese 2 Fälle ab, so bleibt die für einen „mässig ernsten Eingriff“ doch recht erhebliche Mortalität von 18 Proz.). Von 17 Fällen, bei denen eine Anastomose zwischen Ileum und Flexura sigmoidea angelegt wurde, musste bisher bei 10 das Kolon später noch exstirpiert werden. Bei 6 Fällen wird besonders erwähnt, dass die Verstopfung nicht beseitigt wurde und zwar trotz ausgedehnter Entfernungen des Dickdarms. Die Operierten waren auch späterhin auf den Gebrauch von Laxantien angewiesen. Bei 20 Fällen findet sich in der Krankengeschichte keinerlei Erwähnung, ob der Stuhlgang normal geworden ist oder ob später wieder Verstopfung oder etwa Durchfälle aufgetreten sind. Nur bei 4 Fällen von den 30 überlebenden ist in der Krankengeschichte bestimmt angegeben, dass der Stuhlgang nach der Operation ein normaler geworden ist. In anderen Fällen liegt die Operation erst kurze Zeit zurück oder die Kranke, die sich bei der Entlassung aus dem Krankenhause wohl befand, ist nicht nachuntersucht worden. Dem unbefangenen Leser, ob er an Statistik glaubt oder nicht, wird aus diesen Zahlen ohne weiteres klar werden, dass der von Lane empfohlene Eingriff (ganz abgesehen von der Frage, ob eine chronische Verstopfung wirklich zu all diesen Leiden Anlass geben kann) weder als ungefährlich noch als im Erfolge sicher bezeichnet werden kann und es ist sehr zu bedauern, dass Lane uns weder alle seine Fälle mitgeteilt hat noch dass er uns über das schliessliche Ergehen seiner Operierten genügend aufgeklärt hat. So wie die Frage augenblicklich liegt, werden wohl wenige Chirurgen die Lust und den Mut haben, Lanes Vorgehen zu folgen.

A. F. Hertz: **Die Nahrungspassage durch den menschlichen Verdauungskanal.** (Ibidem und 25. Januar 1908.)

Verf. hat an normalen Personen eine grosse Anzahl von Versuchen angestellt, um mittelst der Skiagraphie, Auskultation, Perkussion und Palpation die Passage der Speisen durch den Verdauungskanal zu verfolgen. Die Einzelheiten der interessanten Arbeit eignen sich nicht für ein Referat.

H. C. Cameron: **Zur Physiologie der Gastroenterostomie.** (Ibidem.)

Nach der Gastrojejunostomie findet man bei nichtmalignen Fällen bei reiner Milchdiät eine geringe, aber deutlich nachweisbare Verminderung der Fettverdauung und Fettresorption. Bei gemischter, fettreicher (Butter)Nahrung verschwindet diese Verminderung. Es ist bei beiden Ernährungen einerlei, ob der Pylorus verschlossen ist oder nicht. Die Verringerung der Milchverdauung beruht demnach nicht auf der Ausschaltung des Duodenums, sondern auf der Regurgitation alkalischer Galle und Pankreassaftes in den Magen und dadurch bedingter Verringerung der Magensäure. Verf. glaubt, dass man bei reduzierenden Magen- und Duodenalgeschwüren das proximale Darmende verschliessen und das distale in den Magen einpflanzen kann; hierdurch hofft er die Magensäure ganz auszuschalten. Die Anastomosenbildung in Form eines Ypsilons und die Braunsche Enteroanastomose verwirft er vollständig. Die vollkommene Fettverdauung bei gemischter Diät beruht auf der spezifischen Reizung des Pankreas durch ein von den Fetten selbst gebildetes Hormon. Ein Fall von malignem Pylorusverschluss zeigte nach partieller Gastrektomie und hinterer Gastroenterostomie völlige Fettverdauung und Resorption.

Hugh A. Macewen: **Die Uebertragung des Keuchhustens vom Menschen auf das Tier.** (Ibidem.)

Eine Katze wurde 8 Tage lang mit Milch gefüttert, die mit Sputum und Erbrochenem von Keuchhustenfällen gemischt war. 14 Tage später entwickelte sich ein ganz typischer Keuchhusten. Verf. glaubt, dass die Katze zuweilen die Infektion überträgt.

A. H. Burgess: **Analyse einer Serie von 100 Operationen wegen Appendizitis.** (Brit. Med. Journal, 25. Januar 1908.)

14 Fälle von Appendizitis ohne Abszess (kein Todesfall); 44 mit zirkumskriptem Abszess (3 Todesfälle); 33 mit diffuser Peritonitis (1 Todesfall); 9 mit allgemeiner Peritonitis (5 Todesfälle). Verf. glaubt, dass man so früh wie möglich operieren soll, da man im Beginn ebenso sicher operiert wie im Intervall.

W. J. McCardie: **Status lymphaticus und allgemeine Narkose.** (Ibid.)

Genaue Besprechung des Status lymphaticus. Man soll selbst bei jungen Kindern, wenn immer möglich, Aether geben; ist Aether kontraindiziert, gebe man Aether und Chloroform. Wenn Chloroform gegeben werden muss, so injiziere man ½ Stunde vor der Operation 5 Tropfen Liq. Strychni; diese Einspritzung wird während der Operation wiederholt. Der Tod bei Status lymphaticus tritt durch Herzlähmung ein. Man versuche Adrenalin direkt in das Herz zu spritzen und mache Herzmassage durch das Diaphragma (bei Laparotomien) oder nach Eröffnung des Herzbeutels.

J. J. McInerney: **Formaldehyd bei Alopecia areata.** (Ibid.)

Die kahle Stelle wird mit 20 proz. Formaldehydlösung täglich gepinselt bis Zeichen von Entzündung auftreten, dann gibt man eine indifferente Salbe und fängt nach Abklingen der Entzündung von neuem mit dem Pinseln an. Die Behandlung muss viele Monate fortgesetzt werden.

A. E. Barker: **Klinische Versuche mit der Spinalanalgesie.** (Brit. Med. Journ., 1. Febr. 1908.)

In 200 Fällen sah Verf. keine üblen Nebenwirkungen. Verf. benutzt eine Injektionsflüssigkeit, die viel schwerer ist als die Spinalflüssigkeit und er legt den Kranken nach der Einspritzung vorsichtig auf den Rücken, so dass Schultern und Kopf stark erhöht sind, hierdurch vermeidet er das Hinaufsteigen der Flüssigkeit. Es gelingt bei Benutzung der schweren Flüssigkeit und bei strenger Seitenlage des Kranken die Analgesie völlig auf eine Seite zu beschränken (Verf. amputierte auf diese Weise ein linkes Bein, während das rechte völlig unbeeinflusst blieb). Legt man diese Kranken auf den Rücken, so wird die Analgesie bilateral. Verf. kommt mit sehr kleinen Dosen aus, 0,05 Stovain oder Tropakokain genügen vollkommen. Es gelingt, sehr hohe Analgesien zu erzeugen, wenn der Kranke ruhig auf der Seite liegt. Die Trendelenburglage ist stets unnötig. Es ist am besten, den Kranken vor der Einspritzung so zu legen, wie er liegen soll, dann bleibt die eingespritzte Masse genau dort liegen, wo man sie haben will und man kann einseitige Analgesien und hohe oder tiefe ganz nach Wunsch erzeugen. Verf. spritzt 1 ccm ein. Seine Kanüle besteht aus reinem Nickel und rostet nicht. Verf. lässt vor der Injektion 5—10 ccm Liquor ab. Zur Einspritzung benutzt er Stovain 5,0; Glukose 5,0; Wasser 80,0. Das spez. Gewicht dieser Lösung ist 1,0230 gegen 1,0070 Liqu. spin. Die Arbeit ist gut illustriert und sehr lesenswert.

R. Clement Lucas: **Ueber angeborene Lues.** (Ibid.)

Verf. hält es für unmöglich, dass die Infektion des Kindes direkt vom Vater aus erfolgen kann, eine Infektion der Mutter durch ihren syphilitischen Fötus ist daher auch unmöglich. Virulente Spirochäten penetrieren das Chorion und die Plazenta und erzeugen Abort oder Frühgeburt totfauler Früchte. Abgeschwächte Spirochäten können die Plazenta nicht perforieren, der Fötus bleibt gesund bis zur Lösung der Plazenta; nun erst erfolgt die Infektion durch die Nabelvene und die einige Zeit nach der Geburt auftretenden Exantheme sind die Sekundärerscheinungen; die Lösung der Plazenta entspricht dem Primäraffekt der erworbenen Lues. Ausser den von Hutchinson beschriebenen Zahnveränderungen findet man häufig Veränderungen an den ersten Molarzähnen. Diese sind verkümmert und kuppelförmig.

W. R. Gelston Atkins: **Der kritische Lösungspunkt des Urins und die Erkenntnis der Funktionstüchtigkeit der Niere.** (Ibid.)

Genaue Beschreibung des Instrumentariums und der Methode, die die Kryoskopie unterstützen oder ersetzen kann. Sie ist viel leichter auszuführen; nimmt nur 10 Minuten in Anspruch und erfordert keine kostspieligen Apparate. Man braucht für jede Bestimmung nur 5 ccm Urin, was unter Umständen auch wichtig ist. Blutiger Urin ist nicht verwendbar. Alle Steigerungen des kritischen Lösungspunktes die weniger als 8° C betragen, deuten auf eine kranke Niere hin; bei gesunder Niere beträgt die Steigerung meist 11—16° C. Die gefundenen Resultate stimmten durchaus mit den durch Kryoskopie gefundenen.

(Schluss folgt.)

Inauguraldissertationen.*)

Ueber fötale Peritonitis berichtet Theodor Helbing unter Mitteilung eines kasuistischen Beitrages aus der Universitätsfrauenklinik zu Freiburg i. Br. Die Arbeit ist besonders wegen der Anführung von 59 Fällen, die Verf. aus der Literatur zusammenstellen konnte, bemerkenswert. Aus den beschriebenen Fällen ist zu ersehen, dass durch ein mechanisches oder chemisches Agens ohne Vorhandensein von Bakterien eine wirkliche Entzündung des Peritoneums mit ihren Folgezuständen hervorgerufen werden kann. Lues hat nicht die ätiologisch ihr bisher im allgemeinen zugeschriebene überwiegende Bedeutung anderen Ursachen gegenüber. Die fötale Peritonitis kann sowohl die Folge wie die Ursache von Darmstenosen und -okklusion sein. An Stelle der symptomatischen Behandlung muss die operative treten. (Freiburg i. Br., 1908, 82 S., Univers.-Buchdr. Hochreuther.)

Die Beziehungen der Thymusdrüse zum Morbus Basedowii untersuchte Konrad Schraube auf Anregung von Priv.-Doz. Dr. Rössle im Münch. pathol. Institut. Er berichtet darüber in einer gediegenen Doktorarbeit (München 1908, 30 S., Druckerei Kastner & Callwey). Beim Morbus Basedowii sind schon eine Reihe von Fällen von Thymuspersistenz und Thymushypertrophie beobachtet worden. Es scheinen demnach hier Wechselbeziehungen zu bestehen. Verf. bespricht kritisch die bisher in der Literatur niedergelegten einschlägigen Beobachtungen und Anschauungen und führt aus dem Münchener pathologischen Institut 4 neue Fälle an. Er weist daraufhin, dass angesichts der bisher bekannt gewordenen, gar nicht so seltenen Beobachtungen von Thymuspersistenz bei Todesfällen infolge von Morbus Basedowii ein Zufall ausgeschlossen sein müsse und dass Beziehungen zwischen beiden anzunehmen seien, die allerdings noch unklar sind. Auffallend ist die sehr hohe Mortalität nach Strumektomie bei Morbus Basedowii. Beobachtungen wie die von Rössle im Münchener pathologischen Institut von Thymuspersistenz mit Struma bei gleichzeitigem Status lymphaticus ohne Basedowerscheinungen sind sehr selten. Weitere genaue Beobachtungen der Thymusverhältnisse bei Morbus Basedowii werden diese noch dunklen Beziehungen klären und wohl auch der Organotherapie neue Wege weisen.

Auf Anregung von Priv.-Doz. Bendix-Göttingen berichtet Ernst Lützow in seiner wissenschaftlich und praktisch wertvollen Doktorarbeit über den Einfluss von diuretisch wirkenden Mitteln auf das Zustandekommen der alimentären Glykosurie. Es liess sich zeigen, dass beim Menschen nach gleichzeitiger Darreichung von Traubenzucker und diuretisch wirkenden Mitteln eine nicht unbeträchtliche Glykosurie zu erzielen war, welche nach Fortlassen der Diuretika, im übrigen aber unter völlig gleichen Bedingungen nicht eintrat. Es ergibt sich hieraus die praktische Nutzanwendung, dass man bei Anstellung der Probe auf alimentäre Glykosurie den Traubenzucker in wässeriger Lösung verabfolgen muss, um zu einem genauen Resultate zu gelangen. Gibt man den Traubenzucker in einem Kaffee- oder Theeinfus, wie es bisher meist bei Anstellung der Probe auf alimentäre Glykosurie geschehen ist, so kann hierdurch schon eventuell ein positiver Ausfall der Probe vorgetäuscht werden. Ausser chemisch diuretisch wirkenden Mitteln ist das warme Vollbad ein physikalisch wirkendes diuretisches Agens. Es zeigt sich, dass nach Verabreichung gewisser Mengen Traubenzucker und gleichzeitiger Anwendung eines halbstündigen, 36° C warmen, Vollbades eine nicht unbeträchtliche Glykosurie auftritt, welche ohne Anwendung des Vollbades, aber sonst unter völlig gleichen Bedingungen nicht zu erzielen war. (Göttingen, 1907, 16 S., Dieterichsche Univer.-Buchdr.) Fritz Loeb.

Vereins- und Kongressberichte.

XXV. Kongress für innere Medizin

6. bis 9. April 1908 zu Wien.

(Bericht der Freien Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse, Referent: Dr. Schirmer-Wien.)

III. Sitzung am 7. April, vormittags.

Neisser-Breslau: **Der gegenwärtige Stand der Pathologie und Therapie der Syphilis.**

Schon vor 13 Jahren hat Redner über das Kapitel der Syphilis in Wiesbaden referiert und stand damals im Kampfe mit Kaposi, während sich ein grosser Teil der Fachgenossen ihm anschloss. Der Kampf hat eigentlich nie ein Ende genommen, noch immer platzen die alten Gegensätze aufeinander; auch in der inneren Medizin ist der Kampf geführt worden, so namentlich um die Aetiologie der Tabes und progressiven Paralyse. Durch die grossen ätiologischen Entdeckungen der letzten Jahre ist die Pathologie und Therapie der Syphilis, die auf einem toten Punkte angelangt war, in neue Bahnen gelenkt worden.

Die erste dieser Entdeckungen ist die der Spirochäten, eine Frage, die für den Vortr. abgeschlossen ist; er ist ganz davon überzeugt, dass die von Schaudinn gefundene Spirochäte wirklich der Erreger der Syphilis ist. Auch die sog. Silberspirochäten können dagegen nichts beweisen. Wenn man in Primäraffekten von Affen die Spirochäten nur selten und in spärlicher Anzahl findet, so findet sich ja ein analoges Verhalten beim Lupus, bei dem auch nur selten Tuberkelbazillen gefunden werden.

Die zweite Entdeckung ist die Empfänglichkeit der Affen für Syphilis. Ursprünglich glaubte man mit höheren Affen arbeiten zu müssen, weil man nur bei solchen Sekundärerscheinungen gefunden hatte. Auf der Expedition in Batavia konnte er feststellen, dass auch bei den niederen Affen eine sozusagen konstitutionelle Erkrankung stattfindet (Leber- und Milzvergrösserung).

Wir wissen so gut wie nichts von qualitativen Unterschieden des Virus, es ist auch nicht gelungen, irgendwelche Abschwächung zu erzielen. Metschnikoff hat dies zwar behauptet, doch glaubt Redner eher mit Finger, dass man gelegentlich eine gewisse Virulenzzunahme konstatieren könne. Freilich finden sich grosse Schwankungen in der Inkubationszeit. Gross sind die Unterschiede in der Disposition, hier ist eine grosse Differenz zwischen höheren und niederen Affen; bei Makaken gelingt die Impfung nur an den Augenbrauen und den Genitalien, was wahrscheinlich mit anatomischen Verhältnissen zusammenhängt. Es können auch durch scheinbar unverletzte Haut Infektionen erzielt werden, was noch in den letzten Monaten der Expedition festgestellt werden konnte. Einmal gelang die Infektion auch auf subkutanem Wege. Bei der Vermehrung der Spirochäten spielt wahrscheinlich die Leukozytose eine Rolle (Ehrmann). Dagegen ist es leicht, auf intravenösem Weg oder vom Hoden aus zu infizieren.

Die dritte Entdeckung ist die Einführung der Serodiagnostik, die wir Wassermann verdanken; er freut sich, an diesem Werke mitgeholfen zu haben. Es handelt sich um den Nachweis von spezifischen Substanzen, die wohl nicht rein syphilitischen Ursprunges sind. An der Spezifität der Reaktion muss festgehalten werden, man soll die Antigene aus Syphilislebern und nicht aus gesunden Organen darstellen. Eine positive Reaktion beweist zweifellos, dass wir es es mit einem Menschen zu tun haben, der noch ein Spirochätenträger ist, der also einerseits eine Gefahr für seine Umgebung darstellt, anderseits immer von neuem tertiäre Erscheinungen zeigen kann. Mit dieser Methode können wir schon frühzeitig diagnostizieren, ob überhaupt Syphilis vorliegt und bald eine Therapie einleiten. Bei einer unverdächtigen Erosion lässt sich eventuell schon die Diagnose auf eine syphilitische Affektion stellen. Wir können mit der Serodiagnostik vor dem Auftreten des Primäraffektes beim Menschen und Affen feststellen, dass schon eine Durchseuchung des Organismus vorliegt. Auch das Resultat der Exzisionen von Primäraffekten lässt sich mit dieser Methode kontrollieren. Früher war man sich selbst nach gelungener Exzision nicht klar, ob man nicht doch allgemein behandeln müsse.

Aus einer einmaligen serologischen Untersuchung kann, wenn sie negativ ausfällt, nicht der Schluss: keine Syphilis gezogen werden.

Redner berichtet über gelungene Exzisionsversuche von Affensklerosen. Bei niederen Affen gelang die Exzision noch 18 Tage nach der Infektion, wenn man nur alles krankhafte entfernte. Ob sich diese Resultate auf den Menschen übertragen lassen, erscheint sehr zweifelhaft, hier geht der Uebertritt ins Blut- und Lymphsystem viel schneller vor sich. Gleichwohl soll man sie in allen geeigneten Fällen versuchen. An der Lippe wird man es sich natürlich überlegen, ob man auf den vagen Verdacht eines Primäraffektes hin eine grosse Keilexzision machen soll. Da der Schnitt manchmal durch ein Lymphgefäss geht, das noch Spirochäten enthält, kann man von gleichzeitigen Aetzungen Nutzen ziehen. Holländer empfiehlt hiezu die Heissluft, worüber Redner keine eigenen Erfahrungen besitzt.

Metschnikoffs Idee der direkten Desinfektion der einer Infektion ausgesetzten Stelle ist nicht neu und es können hiezu sehr verschiedene Mittel angewendet werden. Metschnikoff, der zuerst an Tieren, dann auch an einem Mediziner experimentierte, empfiehlt die 33⅓ proz. Kalomelsalbe, die natürlich kein unfehlbares Schutzmittel darstellt; es sind ja schon selbst in Paris Fälle bekannt geworden, in denen es versagte. Es werden sich bessere Mittel als diese Salbe finden lassen, zumal das Kalomel erst von der Lymphflüssigkeit verarbeitet werden muss.

Redner befürwortet neuerdings die präventive Allgemeinbehandlung, man muss die Spirochätenprogression möglichst früh bekämpfen. Eine Kontrolle für den Beginn der Präventivbehandlung haben wir in der Serodiagnostik, immer nur in dem Sinne, dass nur die positive Reaktion etwas für Syphilis, die negative nichts gegen Syphilis beweist.

---

*) **Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb, München** (Domfreiheit). **Besprechung vorbehalten.**

An den allgemeinen Prinzipien der Behandlung hat sich nicht viel geändert. Er empfiehlt nach wie vor die chronisch-intermittierenden Behandlung.

Die Differentialdiagnose zwischen Heilung und Latenz ist beim Tiere sehr einfach: man macht eine Reinokulation oder eine Obduktion. Die Syphilis, sich selbst überlassen, heilte bei Affen (2½ Jahre beobachtet) nie spontan aus. Häufig waren die Hoden und Ovarien die Organe, welche das Gift am längsten enthielten, was vielleicht bei den Vererbungsvorgängen eine Rolle spielt.

Wie Finger und er nachwiesen, enthalten auch die tertiären Produkte den Erreger, sind also infektiös. Allerdings ist ein Mensch mit tertiären Produkten für seine Umgebung nicht so sehr gefährlich, da diese Produkte seltener an den gefährlichen Uebertragungsstellen (Lippen, Genitalien) sitzen. Auch im Tertiärstadium lässt sich durch die Serodiagnose feststellen, ob diese Individuen noch Spirochätenträger sind oder nicht. Der positive Befund der Serodiagnose beweist nur, dass irgendwo im Körper Syphilis steckt. So beweisen auch die Befunde bei progressiver Paralyse nicht, dass der Prozess im Zentralnervensystem ein syphilitischer ist.

Man kann nicht jedem Syphilitiker mit positiver Serumreaktion ohne weiteres das Heiraten verbieten, da erfahrungsgemäss in solchen Fällen oft gesunde Kinder gezeugt werden und der Patient keine Zeichen von Lues mehr erkennen lässt. Es handelt sich wahrscheinlich um abgekapselte Spirochätenherde.

Die Syphilistherapie muss sich auf das Tierexperiment stützen, hier sind die Versuche am Menschen nicht ausreichend, auch nicht die Serodiagnostik. Nur am Tier können die Erfolge einer Therapie oder eines Medikamentes festgestellt werden, wir können es reinokulieren, die Organe verimpfen etc. In Batavia wurde eine grosse Anzahl von Medikamenten nachgeprüft, nur wenige haben sich als brauchbar herausgestellt. Das Atoxyl ist, beim Tiere wenigstens, dem Quecksilber überlegen. Das hat wahrscheinlich darin seinen Grund, dass es für Tiere das ungiftigere ist. Man kann tatsächlich Tiere mit Atoxyl heilen (40—50 Versuche). Nach der Heilung mit Atoxyl konnten die Tiere wieder erfolgreich geimpft werden. Wir sind noch nicht im Klaren, wie wir es beim Menschen anwenden können. Er behandelt vorläufig nach dem Kochschen Schema (wöchentlich 2 mal 1 g) und hat hiebei nie eine ernste Schädigung gesehen; er verwendete Azetatoxyl, das viel ungiftiger ist als Altatoxyl. Merkwürdigerweise haben sich auch andere Arsenpräparate beim Tiere wirksam gezeigt, doch ergaben Versuche mit Trypanosomen, dass es nicht nicht das Arsen sein kann, welches wirkt. Durch eine präventive Atoxylbehandlung kann man das Tier vor einer Infektion schützen, was er in einer grossen Versuchsreihe beweisen konnte.

Was das Quecksilber betrifft, so kann man am Tiere nachweisen, dass es die Spirochäten tötet. Durch eine einmalige Kur ist dies jedoch nicht zu erreichen, daher empfiehlt sich auch deshalb die chronisch-intermittierende Behandlung. Sein Standpunkt ist, möglichst früh und so energisch zu behandeln, als es der Patient verträgt. Da das Quecksilber nicht wesentlich durch die Haut, sondern grösstenteils durch die Atmung resorbiert wird, tritt die Einreibungskur gegen die Injektionen weit zurück. Auch hier soll das Quecksilber in genügend grossen Einzeldosen gegeben werden.

Auch das Jod scheint zur Beseitigung der Erscheinungen beizutragen, sogar für Chinin konnte dies an einem Tiere nachgewiesen werden.

Ueber all das, was man Serotherapie und Schutzimpfung nennt, hat Vortragender nichts zu berichten, es gelang niemals, weder eine passive noch eine aktive Immunisierung zu erzielen. Die sogen. Antikörper haben sich als Reaktionsstoffe des Organismus herausgestellt, die keine bakterizide Wirkung haben.

Bei den von Finger erzielten Reinfektionen handelt es sich vielleicht um ähnliche Prozesse wie bei der v. Pirquetschen Kutisreaktion. Alle diese Versuche haben dem Vortragenden schwere Zweifel an der bis heute geltenden Lehre von der Syphilisimmunität gebracht. Er konnte an Tieren nachweisen, dass jedes Tier, welches immun ist, noch krank ist, jedes geheilte Tier sofort wieder impfbar ist, es ist keine Rede von einer eingeschobenen Immunität; die letztere muss erst bewiesen werden.

Wassermann-Berlin: **Die Serodiagnostik der Syphilis und ihre Bedeutung für die ärztliche Praxis.**

Der Vortragende bespricht die Frage von der praktisch-bakteriologischen Seite, wobei er folgende Fragen aufwirft: 1. Welches ist die Methodik, welche wir für die Ausübung der Serodiagnostik der Syphilis gegenwärtig anwenden sollen? 2. Gelingt es, mittelst dieser Methodik aus der Körperflüssigkeit eine sichere Diagnose zu stellen, so dass die Serodiagnostik für reif zu erklären ist, in die Praxis eingeführt zu werden? 3. Auf welche Weise kann die Serodiagnostik auf Syphilis der allgemeinen ärztlichen Praxis nutzbar gemacht werden?

Betreffs des ersten Punktes kommt Wassermann auf Grund der in seinem Laboratorium von G. Meier sowie im Erlerschen Institute von Sachs, weiterhin auf der Wiener Fingerschen Klinik von Müller gemachten Erfahrungen zu dem Schlusse, dass im gegenwärtigen Momente als zuverlässig nur diejenigen Methoden zu bezeichnen sind, welche sich komplementärer Bindung bedienen, und hält W. vorläufig noch als Antigen wässerigen oder alkoholischen Extrakt aus syphilitischen Organen nötig, da ihm die Kontrolluntersuchungen mittelst Extraktes aus normalen Organen noch zu wenig zahlreich sind. Redner hält es für nicht ausgeschlossen, dass das eigentliche wirksame Prinzip beim Antigen eine Verbindung von Lipoiden mit gewissen eiweissähnlichen Substanzen sei und dass dieser letztere Anteil, wenn er aus syphilitischen Organen herstammt, etwas Spezifisches darstelle und deshalb unter Umständen für die Zuverlässigkeit der Reaktionen eine wichtige Rolle spielen könne und damit stehen auch die Untersuchungen von Bruck und Neusser im Einklang.

Die Sicherheit seiner Methode erweist der Vortragende aus eigenen zahlreichen Erfahrungen in seinem Laboratorium sowie aus einer tabellarischen Zusammenstellung der bisherigen statistischen Ergebnisse. Die bei mehreren tausenden von Patienten mit manifesten Luessymptomen vorgenommenen Reaktionen waren in ca. 90 Proz. positiv, bei sicheren Luetikern im Latenzstadium in 40—50 Proz., bei der Summe aller sicher Infizierten in 60—90 Proz. In mehr als 1000 Kontrollfällen war die Reaktion stets negativ. Es ist demgemäss die Serodiagnostik auf Syphilis als eine absolut zuverlässige, klinisch spezifische Untersuchungsmethode zu bezeichnen, bei der nur der positive Ausfall berechtigt, die Diagnose auf Lues zu stellen, deren negativer Ausfall dagegen genau wie bei anderen diagnostischen Methoden keine Entscheidung gestattet. Es dürfte sonst nicht viele Methoden in der inneren Medizin geben, die ihr gleichzustellen wären. So ist sie dem Typhusdiagnostikum Vidal weitaus überlegen. In Anbetracht der ungemein grossen Verbreitung der Syphilis unter der Bevölkerung und des grossen Wertes der Reaktion als differentialdiagnostisches Hilfsmittel, der heute schon in einer grossen Anzahl von Fällen auch pathologisch-anatomisch bestätigt ist, hält Redner den Zeitpunkt für gekommen, die Methode in weitere Kreise der Klinik und der Praxis einzuführen. Sie muss unbedingt in das Rüstzeug der klinischen Diagnostik aufgenommen werden. Er erinnert daran, wie wichtig es sei, aus der Milch der Amme, aus dem Serum einer graviden Frau das Vorhandensein von Lues nachweisen zu können. Schon das Publikum, speziell in Berlin, fordert die allgemeine Anwendung dieser Methode. Die allgemeine Einführung der Methode ist schon vom hygienischen Standpunkte aus zur Bekämpfung der Syphilis als Volkskrankheit nötig.

In Anbetracht der Kompliziertheit und Schwierigkeit der Methodik, die eine spezielle Vorbildung in der experimentellen Pathologie erfordert, besonders aber wegen der schweren Verantwortlichkeit, die man mit der Diagnose Syphilis auf sich lädt, eine Diagnose, die, wenn sie irrig ist, zu den grössten Verwicklungen in der Familie führen kann, muss die Ausübung der Methode den approbierten Aerzten reserviert bleiben. Es wird zu diesem Behufe nötig sein, in speziellen Kursen eine genügende Anzahl von Aerzten in der Methodik einzuüben. Der Arzt kann in 3—4 Wochen die fehlerlose Ausführung der Reaktion erlernen.

S. Ehrmann-Wien: **Ueber die durch syphilitische Gefässveränderungen bedingten Gefässphänomene der Haut.**

Er beobachtete an Leuten mit alter Lues eigentümliche Hautveränderungen, die meist eine bandförmige Anordnung zeigten. Es handelt sich nicht um erweiterte Gefässe, sondern um passiv hyperämische Hautpartien. Redner bespricht die Differentialdiagnose mit der Cutis marmorata. Manchmal besteht beträchtliche Elevation, oft dunkellivide zyanotische Verfärbung. Er bezeichnet die Affektion als Livedo racemosa. Bei den Patienten findet sich eine mehr minder ausgebildete Sklerosierung der peripheren Gefässe. Die zweite von ihm gemachte Beobachtung ist die, dass grossmakulöse Syphilide bei Leuten habituell sind, die eine Cutis marmorata haben. Bei der erstgenannten Affektion handelt es sich um Erkrankungen kleinster Hautgefässe (Endarteriitis); gerade die kleinsten Aeste sind betroffen (kutanes Arteriennetz [Spalteholz]), das subpapillare Gefässnetz ist stark erweitert, mit Blutkörperchen gefüllt; es liegt also eine passive Hyperämie vor. Er hat im ganzen 11 Fälle der Affektion gesehen. Die Behandlung (graues Pflaster) hatte nur in einem Falle Erfolg. Bei frischeren Fällen ist die Endarteriitis noch resorbierbar.

Porges-Wien: **Zur Serodiagnostik der Syphilis.**

Redner hat in Gemeinschaft mit Elias, Neubauer und Salomon seine schon an anderer Stelle mitgeteilte Methode der Präzipitierung weiter ausgearbeitet. Er demonstriert die theoretischen Grundlagen der Methode an einem Koordinatenschema. Es handelt sich um typische Kolloidreaktion. Er arbeitete in der letzten Zeit mit dem Natrium glycocholicum Merck, welches bessere Resultate gibt, da dadurch die Unregelmässigkeit der Ausflockung ausgeschaltet wird. Mit diesem Präparate ergaben sich Resultate, die für keine absolute Spezifität, wohl aber für die klinische Verwendbarkeit sprechen.

Diskussion zu den Vorträgen **Neisser-Wassermann-Porges.**

Salomon trägt Bedenken, ob nach den Erfahrungen an der v. Noordenschen Klinik die Spezifität der Reaktion so unbedingt ist, wie bisher angenommen. Schwache und mittelstarke Grade der Reaktion kommen auch bei malignen Geschwülsten und bei Tuberkulose (5 mal unter 23 Fällen) vor. Ausgesprochene hochgradige Hemmung hält auch er als für Syphilis beweisend. Neissers Ansicht, dass die Wassermannsche Reaktion die Anwesenheit von Spirochäten dokumentiere, sei unbewiesen. Bei der Lues und Tabes sehen wir relativ selten Haut- und Knochenlues. Es scheinen darnach bei der Lues gewisse Vorgänge der Organimmunität eine Rolle zu spielen, die auch unseren Heilbestrebungen Wege weisen.

Finger-Wien teilt mit, dass er bei seinen Versuchen bei der 46. Makakengeneration angelangt sei; er hat gewisse Modifikationen des Virus gefunden und den Eindruck gewonnen, dass das Virus in den späteren Generationen leichter hafte. Auch bei Menschen gebe es einen Typus sine exanthemate; er kann sowohl bei nicht behandelten wie bei behandelten vorkommen. Dieser Verlauf kann von zwei Momenten herrühren, entweder daher, dass die Haut refraktär gegen das Virus ist, oder aber es wäre die Hypothese heranzuziehen, dass das Exanthem bewirkt, dass mehr Virus an die Körperoberfläche gelangt und weniger in die inneren Organe kommt; so haben gerade Tabiker und Paralytiker meist spärliche Exantheme. Gegenüber Neisser hält er an dem Nutzen der Einreibungskur fest, da sie auch gleichzeitig eine lokale Behandlung ist. Die Deutung der Reinfektionen als kutane Allergieerscheinungen kann er nicht teilen; sie traten erst nach einer bestimmten Inkubationszeit auf, boten mikroskopisch das typische Bild der Syphilis und Spirochäten.

R. Müller-Wien erwähnt, dass sich ihm für die von Landsteiner und ihm angegebene Methode am wirksamsten alkoholischer Herzextrakt erwiesen habe. Er hat sie in ca. 1200 Fällen erprobt und muss sie als streng spezifisch ansehen.

Spiegler-Wien hat, da es sich bei allen diesen Reaktionen im wesentlichen um Ausflockung eines Eiweisskörpers, eines Globulins handelt, eine Anzahl von Syphilisfällen verschiedenen Alters und verschiedener Behandlung, darunter auch unbehandelte, nach der Methode von Hamarsten auf ihren Globulinwert untersucht. Wie eine demonstrierte Tabelle entnehmen lässt, sind die Verhältnisse zwischen dem Serumalbumin und dem Globulin in der sprunghaftesten Weise verschoben. Die Zahlen schwanken von 1:5,60 bis 1:0,75. Bei der grössten Zahl der Fälle handelt es sich um eine ganz enorme Verminderung des Globulins im Verhältnisse zum Serumalbumin. Soweit die bisherigen Erfahrungen reichen, lassen sich bestimmte Einflüsse auf dieses Verhältnis nicht nachweisen. Neben den abnorm verminderten Globulinwerten in der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle finden wir solche, die sich der Norm nähern, aber auch solche, deren Zahlen ausserordentlich erhöht sind. Aus diesen Untersuchungen, die in grösserem Stile fortzusetzen wären, ergibt sich schon jetzt, dass die Syphilis einen tiefgreifenden Einfluss auf die Zusammensetzung des Blutes hat, also als eine Blutkrankheit sensu stricto bezeichnet werden muss.

G. Meier-Berlin hält gegenüber Salomon an der absoluten Sicherheit der Wassermannschen Reaktion fest; es kommt vielfach darauf an, was man als positiv oder negativ bezeichnet. Er verwendet möglichst frisches Serum.

Lenzmann-Duisburg bemerkt zur Behandlung der Syphilis, dass er mit intravenösen Chinininjektionen gute Erfolge sah. Er hat bisher 30 Fälle behandelt. Gerade zur Zeit der Entwicklung der Allgemeinsymptome ist das Verfahren von verblüffender Wirkung, die Roseolen blassen ab, die Plaques muqueuses schwinden. Es wirkt auch gut bei maligner Lues in Fällen, wo Quecksilber versagte. Er verwendet Chininum muriaticum 10 proz. in 0,7 proz. Chlornatrium. Man beginnt mit 0,2—0,4 2 mal täglich und steigt bis 0,6—0,8. Starke Dosen bewirken eine momentane Chininvergiftung.

Citron-Berlin hat die Wassermannsche Serodiagnose in über 1200 Fällen erprobt. Nur die wässrigen Extrakte sind verwertbar. Die Misserfolge sind alle nur durch die angeblichen Verbesserungen bewirkt worden. Er weist auf die grosse prognostische Bedeutung der Seroreaktion hin. Verschwindet trotz der Behandlung die Reaktion nicht, so ist dies ein übles Omen. Bei Paralytikern ist ein Einfluss der Behandlung nicht konstatiert worden.

v. Niessen-Wiesbaden berichtet über weitere Tierversuche mit seinem Syphilisbazillus, den er bisher in 300 Fällen fand. Die geimpften Kaninchen (Fortzüchtung der Kultur in 25 Generationen) zeigten typische Syphiliserscheinungen. Die Spirochaete pallida hält er für ein Keimprodukt seines Syphilisbazillus, dessen ausserordentlichen Pleomorphismus er betont.

Otto **Hess**-Göttingen: **Ueber das Kardiogramm und den ersten Herzton.**

Die vorliegenden Untersuchungen wurden mit der von Frank-Giessen angegebenen Methode an kurarisierten Hunden angestellt. Dieselbe gestattet es, nicht nur die langsamen Bewegungen der Brustwand, sondern auch die schnelleren, welche die Herztöne erzeugen, aufzuschreiben.

Das Kardiogramm zeigt in seinem systolischen Teile 3 Gipfel, welche der Ventrikel-, der Aortenpulsation des Herzens entsprechen. Sehr deutlich markiert sich am Beginne der Herzkontraktion ein Zurückschlagen der Vorhofsklappen (relative Insuffizienz). Zum Beginne der Diastole markieren sich die Schwingungen des zweiten Tones und etwas später die Oeffnung der Vorhofsklappe als das Minimum der Kurve. Die Schwingungen des 1. Tones sind die ersten 3 Oszillationen des Kardiogramms. Ihre Schwingungszahl beträgt etwa 50 in der Sekunde.

M. Herz-Wien: Herzmuskelinsuffizienz durch relative Enge des Thorax und ihre Behandlung.

Der Vortragende hat sich die Aufgabe gestellt, zu untersuchen, inwieweit bei kranken Herzen der Raummangel eine Rolle spielt. Es ist ihm gelungen nachzuweisen, dass in vielen Fällen nicht, wie man bisher glaubte, die Schwäche des Herzens den Kernpunkt der Krankheit bildet, sondern dass es nur deshalb seine Funktion nicht erfüllen kann, weil ihm der genügende Raum fehle. Dies ist hauptsächlich dann der Fall, wenn durch eine fehlerhafte Körperhaltung beim Schreiben oder Zeichnen die Brusthöhle so verkleinert wird, dass das Herz einer Pressung durch die Rippen ausgesetzt wird. Daraus erklären sich die zahlreichen Herzbeschwerden bei allen Bureauarbeitern, bei Schriftstellern, Journalisten, Advokaten, Architekten usw. Unter den Aerzten sind es die Zahnärzte, deren Herzen durch die gebückte Körperhaltung leiden. Auch Erkrankungen des Magens und Darmes können durch Hochstand des Zwerchfelles das Herz bedrängen. Der Vortragende schildert die weitgehenden Folgen, welche zuweilen aus diesen Ursachen entstehen, da sie in letzter Linie zu einer wirklichen Schädigung des Herzmuskels führen können. Der Raummangel kommt auch sehr in Betracht, wenn das Herz selbst sich bei normaler Brustweite vergrössert hat. Der Zweck der Behandlung ist darauf gerichtet, dem Herzen wieder den genügenden Raum zu schaffen. Dazu dient eine Reihe von Verfahren. Der Schreibtisch des Kranken muss so eingerichtet werden, dass stets eine aufrechte Körperhaltung möglich ist. Der Kranke muss sich bemühen, auch während des Gehens stets eine solche einzuhalten. Eine bestimmte Form der Gymnastik, besonders die sog. Atmungsgymnastik, und eine entsprechende Massage, kräftigen die Muskeln, welche dazu bestimmt sind, den Brustkorb in einer zweckmässigen Lage festzuhalten. Durch diese Behandlung gelingt es oft, alle subjektiven Beschwerden sowie auch die anscheinend schweren und auf eine geringe Leistungsfähigkeit des Herzens hinweisenden Symptome zu beseitigen.

IV. Sitzung am 7. April, nachmittags.

Schott-Nauheim: **Zur Frage der akuten Herzüberanstrengung.**

Schott hat bereits vor vielen Jahren experimentell akute Herzüberanstrengungen dadurch hervorgerufen, dass er gesunde, kräftige Individuen miteinander ringen liess, bis Atemnot entstand. Er fand perkussorisch wie röntgenographisch Herzausdehnungen. S. wies darauf hin und beleuchtete durch Krankengeschichten, dass auch bei vorher Gesunden lediglich durch Summierung abnorm starker Muskeltätigkeit das Bild der chronischen Herzüberanstrengung entstehen kann. Während einiger Jahre glaubte man dann, chronische wie akute Herzüberanstrengungen könnten nur ein bereits, sei es organisch oder funktionell alteriertes Herz befallen. Auch wurden durch die orthodiagraphischen Untersuchungen von Moritz, Aug. Hoffmann und de la Camp Zweifel an dem Vorkommen akuter Herzausdehnungen infolge von körperlichen Ueberanstrengungen laut.

Redner erwähnt nun eine Reihe von Untersuchungen Anderer, welche beweisen, dass körperliche Ueberanstrengungen bei vorher Gesunden zur chronischen Herzüberanstrengung führen, wie dies z. B. aus Experimenten mit den im Göpelwerk laufenden Hunden Külbs' hervorgegangen ist; ferner gehören hierher die Beobachtungen von Beck, Zuntz und Schumburg, Staehelin u. a. an Hochgebirgstouristen, die bei Radfahrern gemachten Erfahrungen etc.; und nun zeigt S., wie — abgesehen anderweitiger Mängel, die bei Experimenten verschiedener Autoren nachzuweisen sind — gerade bei der Orthodiagraphie die konstanten, insbesondere starken Bewegungen des Herzens leicht zu falschen Bildern führen können, und wie die Orthodiagraphie aus diesem Grunde noch weit davon entfernt ist, eine an und für sich einwandsfreie Untersuchungsmethode für diese Zwecke darzubieten. Erst indem man lerne, ebenso wie bei anderen Untersuchungsmethoden, die Fehler möglichst einzuschränken, könne man zu gut vergleichbaren Resultaten kommen.

S. hat nun, auf solche Fehlerquellen achtend, seine früheren Ringversuche wieder aufgenommen und die nach solch körperlichen Ueberanstrengungen erhaltenen Herzgrenzen von zwei in der Röntgenographie Geübten orthodiagraphisch aufnehmen lassen; es ergab sich nach starkem Ringen Vergrösserung des Herzens, so dass Schott wiederum zu demselben Schluss kam, nämlich: Körperliche Ueberanstrengungen, die so weit forciert werden, dass sie fühlbares Herzklopfen und starke Dyspnoe verursachen, führen schliesslich zu akuten Herzausdehnungen.

Meinertz-Rostock: **Das Venenphänomen.**

Eine wertvolle Ergänzung der Methoden für die Messung des arteriellen Druckes wäre es, wenn man den Druck am niedrigsten Punkte des Gefälles des Kreislaufes, also im rechten Vorhof, messen könnte. Gärtner will ihn dadurch ermitteln, dass er feststellt,

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

in welcher Höhe über dem Niveau des Vorhofes der Venenkollaps an der oberen Extremität eintritt. Zweifellos hat der im Vorhof herrschende Druck einen Einfluss auf dieses „Venenphänomen", aber G. hat nicht berücksichtigt, dass ein wesentlicher zweiter Faktor die Geschwindigkeit des Venenblutes und daher auch die Weite der Gefässbahnen ist. Dass derartige peripherische Ursachen einen wesentlichen und unbestimmbaren Einfluss auf die Höhe des Eintritts des Venenphänomens ausüben, geht aus den Untersuchungen des Vortragenden hervor. Er liess Menschen mit gesunden wie krankhaft veränderten Zirkulationsorganen eine gemessene Zeit an einer Zentrifuge drehen, bis deutliche Dyspnoe da war. In den meisten Fällen (es wurden über 100 Fälle untersucht) war keine Aenderung der Niveauhöhe des Venenphänomens nach der Körperarbeit bemerkbar. In einer Anzahl von Fällen trat eine Steigerung der Niveauhöhe ein, aber nur an den Venen der Hand, mit der die Drehung ausgeführt war. Das gilt für die normalen wie für die pathologischen Fälle (die Werte waren in beiden Resten von Fällen von ganz ähnlicher Grössenordnung). Jene Steigerung war also nicht durch Erhöhung des Druckes im rechten Vorhof zu stande gekommen, sondern beruhte auf peripherischen Ursachen. Diese, vor allem die wechselnde Füllung der Gefässe, spielen also eine unbestimmbare Rolle. Infolgedessen ist dem Venenphänomen eine praktische Bedeutung in der angegebenen Richtung nicht beizumessen.

Ebensowenig aber ist die Venendruckmessung nach Frey als einwandsfreie Methode anzuerkennen. Das wird begründet.

E. Hering-Prag: **Ueber Herzalternans.**

Ueber den Pulsus alternans wissen wir verhältnismässig nur wenig. Wir wissen, dass er infolge verschiedener Gifte auftritt und neuerdings auch experimentell erzeugt wurde. Durch Reizung der Kammer zu frequenteren Schlägen kam man auch Alternans bekommen (Hoffmann). Es gibt aber Alternans auch bei Menschen mit normaler oder Unterfrequenz. Worauf beruht nun dieses Phänomen, bei dem kleine Kontraktionen mit grossen abwechseln, beruht dies darauf, dass sich alle Fasern der Kammer schwächer zusammenziehen oder nur ein Teil der Fasern schwächer oder gar nicht kontrahiert? Zahlreiche Tierversuche haben dem Vortragenden bewiesen, dass es Alternans gibt, welche auf einer partiellen Hypo- bezw. Asystolie beruhen. Bei seinen Experimenten schrieb er gleichzeitig 6 Kardiogramme. In der Literatur sind nur wenige Fälle von Alternans publiziert worden; der Grund hiefür ist der, dass das Phänomen sehr leicht übersehen wird, so lange es nicht sehr hochgradig ist, da man es beim einfachen Pulsfühlen nicht bemerkt, wenn man nicht daran denkt. Man fand Alternans hauptsächlich bei Schrumpfniere und hohem Blutdruck.

Albert Müller-Wien: **Methode zur Bestimmung von Schlagvolumen und Herzarbeit und deren Ergebnisse.**

Aus der Kirchhoffschen Gleichung lässt sich ableiten, dass in jedem Kilogramm Körpergewicht das Produkt aus arteriellem Zufluss und Widerstand konstant ist.

$$V_1 W_1 = V_2 W_2 = Vn\,Wn.$$

Für das Kilogramm mittlerer Durchblutung und mittleren Widerstandes gilt $Vn\text{-}Wn = \frac{VD}{p_3}$ wobei V das Schlagvolumen, D den mittleren Blutdruck und p das Körpergewicht bedeuten. Es ist also $V = \frac{p_3\,Vn\,Wn}{V}$ und lässt sich nach Bestimmung von V W berechnen, ebenso auch die Herzarbeit. W ist gleich dem Venendruck an einem durch eine Blutdruckmanschette plötzlich pulslos gemachten Arm. V wird mittelst des Plethismographen bestimmt, der durch Vorschaltung einer zweiten Manschette zu einem Messapparate für den arteriellen Zufluss umgestaltet wird. Aus gemeinsam mit S. Bondy ausgeführten Messungen ergibt sich für den normalen Mann ein Schlagvolumen von ca. 85, für die Frau von ca. 75 ccm. Aus den Messungen bei Patienten ist die Herabsetzung des Schlagvolumens bei Vitien und Herzmuskelaffektionen hervorzuheben, die besonders stark bei Mitralstenosen ausgeprägt ist, aber auch bei der Aorteninsuffizienz nicht fehlt. Auch bei Nephritis und schwerem Diabetes ist das Schlagvolumen niedrig.

Rimbach-Berlin: **Orthodiagraphischer Nachweis der Einwirkung der Herzmassage auf die Grösse des Herzens und die Weite der Aorta.**

An der Hand von Silhouetten nach Radiogrammen (durch Ueberdeckung der Silhouetten lassen sich die Veränderungen des Herzens gegenüber der ursprünglichen Form nachweisen) zeigt er, dass sich unter manueller Massage das Herz bedeutend verkleinern kann, ebenso verkleinern sich auch die grossen Gefälle (Neumann). Echte Hypertrophien gehen nicht zurück, auch nicht ausgedehnte Aortenerkrankungen. Die Herzmassage ist überall dort indiziert, wo eine Raumbeengung des Thorax besteht, bei Herzfehlern, Muskelschwäche, Fettherz, besonders bei Arterienverkalkung, da hiebei die Herzarbeit vermindert wird.

Selig-Franzensbad: **Ueber den Kalkgehalt der Aorta.**

Während die Aorta den Gegenstand vieler pathologisch-anatomischer Untersuchungen bildet, ist hinsichtlich der Erforschung ihrer chemischen Beschaffenheit eine auffallende Lücke in der Literatur zu verzeichnen. Die Gefässverkalkung steht zwar im Mittelpunkt allgemeinen ärztlichen Interesses, chemische Analysen gesunder oder kranker Gefässe bilden aber eine Seltenheit. Die wichtigste Grundlage für die Aetiologie und Therapie der Gefässverkalkung scheinen vor allem systematische chemische Analysen zu bilden. Die Untersuchungen leicht verkalkter Aorten ergaben folgende Durchschnittswerte: für Kalk 23,7—44,2 Proz., für Magnesia 2,7—5,4 Proz., für Phosphorsäure 25,7—31,3 Proz. Eine hochgradigste Verkalkung der Aorta einer 82 jährigen Frau ergab: 53 Proz. Kalk, 1,62 Proz. Magnesia, 0,25 Proz. Eisen, 0,72 Proz. Natrium, 40,19 Proz. Phosphorsäure. Die Aschen der untersuchten Aorten enthalten vorwiegend phosphorsauren Kalk, nicht wie gewöhnlich angenommen wird kohlensauren Kalk. In allen findet sich Eisen. Ob man berechtigt ist, unter allen Umständen die Kalkablagerung zu bekämpfen, oder ob dieselbe nicht einen Schutz des erkrankten Gefässes darstellt, müssen weitere Untersuchungen zeigen.

Wachenfeld-Bad Nauheim: **Die Blutzirkulation im gesunden und kranken Herzen.**

Die Kontraktionen der Vorhöfe sowohl, als der Ventrikel setzen sich aus einer Reihe von sehr schnell aufeinanderfolgenden Kontraktionen kleiner Abschnitte der Vorhofs-, bezw. Ventrikelmuskulatur zusammen. Das Herz ist keine Saug- und Druckpumpe, sondern nur eine Druckpumpe. Durch die Zirkulation des Blutes wird im wesentlichen der ganze Organismus nur mit Sauerstoff versorgt, während die eigentlichen Nährstoffe den Zellen nicht durch die Blutgefässe, sondern im wesentlichen durch die Lymphgefässe zugeführt werden.

Erkrankt die Herzmuskulatur, so wird das Schlagvolumen verringert, d. h. die Blutzirkulation verlangsamt und dadurch der gesamte Organismus schlechter mit Sauerstoff versorgt. Erkrankungen der Klappen entstehen niemals plötzlich, sondern ganz allmählich, und infolgedessen können grosse Schwankungen im Druck innerhalb der Herzhöhlen nicht vorkommen. Die ganz geringen Schwankungen der Blutmenge innerhalb der Kammern und Vorhöfe, die gelegentlich der allmählich sich entwickelnden Klappenfehler vorkommen, werden stets sofort durch entsprechende Verringerung des Schlagvolumens ausgeglichen. Da es keinen vermehrten Druck innerhalb der Vorhöfe und Kammern geben kann, kann es auch keine Dilatation geben.

Die Gefahr bei allen Herzerkrankungen liegt nur in der eventuell eintretenden zu grossen Verringerung des Schlagvolumens und daraus folgender mangelhafter Versorgung des Organismus mit Sauerstoff.

Für die Praxis ergibt sich aus alledem, dass kranke Herzen unter allen Umständen nicht anzustrengen, sondern nach Möglichkeit zu entlasten sind. Deshalb ist Gymnastik jeder Art als Heilmittel bei kranken Herzen zu verwerfen und statt dessen neben der übrigen Behandlung der Herzkrankheiten passive Muskelbewegung, d. h. Massage zur Anwendung zu bringen, durch die das Herz entlastet und zugleich die Lymphbewegung angeregt und somit der Stoffwechsel im gesamten Körper und damit auch in der kranken Herzmuskulatur verbessert wird.

Falta, Eppinger und **Rüdinger**-Wien: **Ueber den Einfluss der Schilddrüse auf Stoffwechsel und Nervensystem.**

Nach Exstirpation der Schilddrüse sinkt bei Hunden der Hungereiweissumsatz um mehr als die Hälfte. Zufuhr von grösseren Mengen von Fett und Kohlehydraten wirkt jetzt nicht mehr sparend auf den Hungereiweissumsatz ein. Adrenalininjektion führt bei schilddrüsenlosen Hunden nicht zu Glykosurie; hingegen treibt die Adrenalininjektion bei pankreaslosen die Zuckerausscheidung stark in die Höhe. Hunde, denen Schilddrüse und Pankreas entfernt wurden, zeigen starke Glykosurie. Die Hungereiweisszersetzung ist dabei nur wenig gesteigert, die Quotienten D/N erreichen viel höhere Werte als bei Exstirpation des Pankreas allein. Diese Tatsachen deuten darauf hin, dass zwischen den 3 Drüsen mit innerer Sekretion — Thyreoidea — Pankreas — chromaffines System — innige Wechselbeziehungen bestehen und zwar gegenseitige Hemmung zwischen Pankreas und Schilddrüse, sowie zwischen Pankreas und chromaffinem System, gegenseitige Förderung zwischen Thyreoidea und chromaffinem System. Ausfall einer dieser Drüsen oder Ueberfunktion derselben hat daher nicht nur eine direkte Wirkung durch Ausfall resp. Ueberproduktion des spezifischen inneren Sekretes zur Folge, sondern auch eine indirekte Wirkung durch Beeinflussung der beiden anderen Drüsen. Diese Anschauung wird nun durch Besprechung der einzelnen Zustände von Unter- resp. Ueberfunktion im Detail begründet. Von diesen Untersuchungen führen interessante Beziehungen zur menschlichen Pathologie, so zum M. Basedowii, bei dem sich die häufig auftretende Glykosurie aus der Ueberfunktion der Thyreoidea, der konsekutiv vermehrten Adrenalinproduktion und der relativen Insuffizienz des Pankreas erklärt, Beziehungen zum Myxödem, bei dem durch sekundäre Ueberfunktion des Pankreas auch durch sehr grosse Zuckermengen keine Glykosurie zu erzielen ist (Hirschl). Weniger klar sind die Beziehungen zum genuinen menschlichen Diabetes. Jedenfalls kann durch gleichzeitige Exstirpation von Schilddrüse und Pankreas beim Hund ein Krankheitsbild erzeugt werden, welches durch einen kaum gesteigerten Eiweisszerfall und einen grösseren Umfang der Zuckerausscheidung dem des menschlichen Diabetes ähnlicher wird als es der Diabetes nach Exstirpation des Pankreas allein ist.

Im Zustande des Hyperthyreoidismus besteht bekanntlich ein erhöhter Sympathikustonus. Im Zustand des Athyreoidismus kann ein herabgesetzter Sympathikustonus angenommen werden. Da auch das autonome System durch das Schilddrüsensekret beeinflusst wird, so erklärt sich aus dem verschieden starken Hervortreten dieser beiden Momente die Polymorphität des Krankheitsbildes. Dass antagonistische Beziehungen zwischen Pankreas und dem jeweiligen Erregungszustande des Sympathikus bestehen, hat Löwi gezeigt. Der durch Wegfall von Hemmungen von Seite des Pankreas bedingte Erregungszustand des Sympathikus lässt sich am Auge durch Adrenalineinträufelung zeigen. Wie nicht anders zu erwarten war, konnten die Autoren beim experimentellen Hyperthyreoidismus die Adrenalinmydriasis erzeugen. Da nun die Stoffwechseluntersuchungen zeigten, dass die Funktion des chromaffinen Systems unter den antagonistischen Einflüssen von Pankreas und Thyreoidea stehen, so wird der Gedanke nahe gelegt, dass die Beziehungen dieser Drüsen zum Sympathikustonus durch Förderung resp. Herabsetzung der Adrenalinproduktion vor sich gehen. Aehnlich könnte auch der Mechanismus der vom Zentralnervensystem dem Sympathikus zufliessenden Erregungen gedeutet werden, da der Zuckerstich beim schilddrüsenlosen Hunde ebensowenig zur Glykosurie führt als die Injektion von Adrenalin.

Diskussion: Zuelzer-Berlin konnte experimentell an Kaninchen eine reinen Antagonismus zwischen Pankreas und Nebenniere feststellen.

R. Ehrmann-Potsdam: Auf Grund von Untersuchungen drängt sich die Meinung auf, dass für die physiologische Tätigkeit des Körpers nicht im einen Fall die sog. „innere Sekretion", im anderen Fall „nervöse Vorgänge" in Betracht kommen, sondern dass beide nur durch ihre gegenseitige Beeinflussung das Getriebe erhalten. Dies nennt er Neurochemismus. Mit dieser Annahme wird man zu zahlreichen neuen Fragestellungen geführt. So z. B. ob nicht die experimentelle Ansprechbarkeit gewisser Nerven für manche pharmakologische Substanzen, nur dann eintritt, wenn diese auch schon im Getriebe des Organismus durch ähnliche Stoffe der inneren Sekretion in Funktion gehalten werden. Jedenfalls spricht dafür der Nachweis des Vortr., dass das sympathische Nervensystem einer Tierart leichter durch Adrenalin angesprochen werden kann, wenn sie mehr von der Substänz in den Organismus sezerniert.

Pineles und **Pick**-Wien: **Ueber die Beziehungen der Schilddrüse zum Gefässystem.**

Nach Exstirpation der Schilddrüse fanden sich bei der Obduktion verhältnismässig zahlreiche Veränderungen der Gefässe, namentlich der Aorta. Schon v. Eiselsberg fand bei Athyreoidismus an Schafen und Ziegen Veränderungen, die ähnlich der Arteriosklerose waren. Die beiden Autoren haben an Ziegen Versuche angestellt, um diese Veränderungen künstlich hervorzurufen und zu studieren. Das Leben der Tiere wurde durch Schilddrüsenfütterung verlängert. In zwei Fällen zeigten sich schwere Arterienerkrankungen, namentlich an der Aorta ascendens, am Arcus aortae und an der descendens. Die Wand dieser Gefässe sah krokodillederartig aus. Mikroskopisch fand sich eine eigentümliche Erkrankung der Media. Die Nebennieren waren bedeutend vergrössert, histologisch fand sich eine bedeutende Zunahme der chromaffinen Marksubstanz. Bei Kaninchen blieben die Versuche negativ. Bei Adrenalininjektion zeigte sich bedeutende Blutdrucksteigerung.

Diskussion: Feiler-Judendorf bei Graz betont, dass die bisherigen Erfahrungen über Adrenalinwirkung sich nur auf Tierexperimente stützen. Er hat bei einem 33 jährigen Manne einen Fall von über 1¾ Jahre dauernden Adrenalinmissbrauch beobachtet. Er verwendete das Mittel als Instillation zur Erleichterung seiner heftigen Konjunktivitis. Er instillierte sich schliesslich täglich 5—7 mal 3—4 Tropfen der Lösung (āā partes). Der Pat. klagte über Herzklopfen, Kurzatmigkeit, leichte Ermüdbarkeit. Es fand sich exquisite Tachykardie, ferner Polyurie, subikterische Färbung der Konjunktiva. Auf Entziehung des Mittels schwanden die Beschwerden bis auf eine restierende leichte Irritabilität des Herzmuskels.

Gustav Baar-Portland Oregon): **Ueber Oxalurie.**

Redner berichtet über 2797 bei 954 Patienten gemachte Harnuntersuchungen. Unter dieser Anzahl fand er 374 mal mehr oder weniger zahlreiche Oxalkalksedimente bei 215 Patienten, die alle in einem der fruchtreichsten Länder der Welt, Oregon, lebten. Als Oxalurie κατ' ἐξοχήν fasst er aber nur jene Fälle auf, in denen eine konstante, über das normale von 20 mg per 1 reichende Ausscheidung von oxalsaurem Kalk im Harne erfolgt. Da er in einem Lande, in welchem so massenhaft viel oxalsäurehaltige Früchte genossen werden, nur 3 Proz. wirkliche Oxalurie feststellen konnte, negiert er die Existenz einer alimentären Oxalurie. Da er ferner unter 19 Fällen von Diabetes mellitus mit 108 Harnanalysen nur 2 Fälle einer konstanten Oxalsäureausscheidung bemerkte, während die anderen Fälle auch nicht einen einzigen Oxalkristall zeigten, negiert er jede Abhängigkeit der Oxalsäureausscheidung von Diabetes, umsomehr als Oxalate massenhaft im Sediment erschienen, ob nun Zucker vorhanden war oder nicht, selbst bei einer von Kohlenhydraten ganz freien Nahrung.

Einen Zusammenhang mit Ikterus kann Baar auch nicht zugeben, da in 32 Fällen von Ikterus aus verschiedensten Ursachen mit 171 Harnuntersuchungen nur 12 mal akzidentelle Oxalurie bemerkt wurde. Ein Zusammenhang mit pathologischen Vorgängen, die eine verminderte Oxydation im Körper zur Folge haben, läst sich jedenfalls nicht annehmen, da die bei Dyspnoe infolge von Lungen- und Herzkrankheiten wie auch bei einfacher und schwerer Anämie gemachten zahlreichen Harnuntersuchungen nur einen verschwindend kleinen Prozentsatz von transitorischer Oxalurie aufwiesen. Ebenso negiert er jedweden Zusammenhang der Oxalurie mit Neurasthenie, da er unter 171 Neurasthenikern mit ausgesprochenen zerebralen, spinalen, vasomotorischen oder sexuellen Symptomen bei 515 Harnuntersuchungen nur 18 mal Oxalate transitorisch im Harn fand, namentlich nach psychischen Emotionen zerebraler Neurastheniker (Phobien).

Da er auf Grund von 277 Harnanalysen bei 47 Fällen von Zystitis verschiedensten Ursprunges nur 3 mal Oxalate transitorisch im Harn bemerkte, refüsiert er die Behauptung Hoppe-Seylers, dass Schleim im Harn Oxalate niederschlage. Er teilt die Symptome der Oxalurie ein in: zerebrale, spinale, periphere, muskuläre, arthritische, urogenitale, renale, gastrointestinale und vasomotorische. Er kommt zu dem Resultat, dass Oxalurie κατ' ἐξοχήν eine Stoffwechselstörung sui generis ist, die zahlreiche Aehnlichkeit mit dem Diabetes zeige. Ein Zusammenhang mit gastrointestinalen Leiden existiert ebenfalls nicht, denn die so oft erwähnte Indikanurie steht in gar keinem Abhängigkeitsverhältnis zur Oxalurie, da er 17 Fälle von ausgesprochener Indikanurie ohne ein einziges Oxalsediment hiebei beobachtete.

Glässner und **Pick**-Wien: **Ueber die Ausscheidung des Adrenalins.**

Sie konnten durch Adrenalinzufuhr eine Hemmung auf die Pankreassaftausscheidung feststellen. Im Pankreassafte selbst kommen mydriatisch wirkende Substanzen vor, und zwar in ziemlich beträchtlicher Menge. Die Ausscheidung der mydriatischen Substanzen unterliegt grossen Schwankungen, zum Teil ist dies von der Nahrung abhängig. Tiere mit Pankreasfisteln gehen an Asthenie zu grunde. Die Exkrete dieser Hunde wirken weder mydriatisch noch blutdrucksteigernd.

Zak-Wien: **Zur Kenntnis der Adrenalinmydriasis.**

Angeregt durch die grundlegenden Versuche Löwis stellte er Experimente an Hunden mit Duodenalfisteln an, er legte weiters an verschiedenen Stellen des Magens und Darmes Fisteln an. Es ergab sich, dass die Glykogenausscheidung nicht mit der Mydriasis parallel geht, ferner dass im Anschlusse an peritoneale Eingriffe durch Adrenalin Mydriasis hervorgerufen werden kann. Mit diesen Befunden stimmen Beobachtungen an Menschen. Adrenalinmydriasis ist an peritoneale Läsionen gebunden. Bei einem Patienten mit Karzinom des weichen Gaumens und Kompression des Sympathikus reagierte die rechte Pupille nicht, die linke zeigte maximale Adrenalinmydriasis. Positiv reagierten drei Fälle von Magenkarzinom, ferner Fälle von Peritonitis purulenta, Fälle nach Bassinioperationen und verschiedenen anderen Operationen an Abdominalorganen. Aus diesen Befunden ergibt sich, dass Affektionen des Bauchfelles im stande sind, die Befallenen für Adrenalin empfänglich zu machen. Eine derartige Wirkung kann möglicherweise auch von den Meningen ausgelöst werden.

v. Fürth und **K. Schwarz**-Wien: **Ueber physiologische Wirkungen des Jodothyrins.**

Das Jodothyrin löst ein sehr charakteristisches Blutdruckphänomen aus; bisher war es nur bei Katzen zu konstatieren. Man bemerkt einen jähen Abfall des Blutdruckes, wenn man Jodothyrin intravenös injiziert. Es handelt sich um eine direkt schwächende Wirkung auf das Herz. Nicht alle Jodeiweisskörper sind gleich in ihren Wirkungen, so erwies sich Jodalbazid als unwirksam. Untersuchungen legten den Gedanken nahe, das Jodothyrin sei ein jodiertes Melanoidin. Es gelang den Autoren, aus jodiertem Bluteiweiss eine Art künstlichen Jodothyrins herzustellen, welches sich in seinem Verhalten auf den Blutdruck nicht von dem natürlichen unterscheidet. Der Blutdruckabfall nach Injektion von Schilddrüsenextrakt hat mit dem Jodothyrin nichts zu tun. Wahrscheinlich liegt eine Cholinwirkung zu grunde. Zwischen dem chemischen Verhalten des Cholins und des Sekretins (Bayliess und Starling) besteht eine weitgehende Analogie. Beiden gegenüber wirkt Atropin antagonistisch.

V. Sitzung am 8. April, vormittags.

Adolf Schmidt-Halle a. S.: **Ueber die neueren klinischen Untersuchungsmethoden der Darmfunktionen und ihre Ergebnisse.**

Seine über viele Jahre sich erstreckenden Beobachtungen haben ihn dazu geführt, analog der Mageninhaltsuntersuchungen mittels des Probefrühstücks systematische Untersuchungen der Darmentleerungen nach mehrtägigem Gebrauch einer ganz bestimmten Probekost vorzunehmen. Die Probekost sowohl, wie die Untersuchungsmethoden haben sich im Laufe der Zeit so sehr vereinfachen lassen, dass sie in der Praxis überall durchführbar sind.

Es muss der dritte Stuhlgang nach Beginn der Probekost möglichst frisch untersucht werden. Der normale Stuhl ist geformt, weich, gelbbraun. Mit Wasser verdünnt bildet er eine makroskopisch gleichförmige Masse. Sind reichliche Bindegewebsreste vorhanden, dann handelt es sich um eine Störung der Verdauung, u. zw. der Magenverdauung. Darauf beruht ja die Sahlische Desmoidreaktion, die indes nicht ganz einwandsfrei ist. Die Bindegewebsreaktion ist eine ungewöhnlich feine Reaktion. Sie lehrt, dass viel mehr Darmstörungen vom Magen ausgehen, als man gewöhnlich vermutet. In allen Fällen von Darmstörungen, wo Bindegewebe in den Fäzes erscheint, sind Magenspülungen vorzunehmen. Viel seltener erscheinen Reste von Muskelgewebe, ihre Anwesenheit deutet auf eine Störung der Dünndarmfunktion. Bei Dünndarmkatarrhen finden sich Fett, Schleim und Kartoffelreste. Zur Prüfung der Pankreasfunktion bedient er sich der sog. „Kernprobe". Es wird ein mit würfelförmig geschnittenen rohen Fleischstücken gefülltes Gazebeutelchen eingeführt; findet man die Kerne nach 6 Stunden vollständig erhalten, beweist dieser Befund eine sekretorische Pankreasinsuffizienz. Reste von Kartoffeln bilden glasig durchscheinende Körnchen, die sich auf Zusatz von Jod blau färben. Reichliche Reste sind stets pathologisch und weisen auf eine Störung der Dünndarmfunktion hin. Bei der Besprechung der Brutschrankprobe des Stuhles betont Sch., dass der positive Ausfall der Gärung nicht mehr die entscheidende Bedeutung habe, die auch er selbst ihr seinerzeit beilegte.

Die Ergebnisse, welche Schmidt in sehr instruktiven Lichtbildern vorführte, lassen sich dahin zusammenfassen, dass wir heute imstande sind, aus dem grossen Chaos der verschiedenen „Diarrhöen" ganz bestimmte Krankheitsbilder abzugrenzen, von denen besonders die gastrogenen, vom Magen ausgehenden Formen, ferner die durch Störungen der Pankreastätigkeit bedingten Darmaffektionen und die sog. intestinale Gärungsdyspepsie — ein durch mangelhafte Dünndarmsekretion hervorgerufenes häufiges Leiden — erwähnt werden sollen. Mit der Erkennung dieser Zustände ist oft auch zugleich die Möglichkeit der Heilung gegeben, und besonders für die letztgenannten Krankheitsfälle hat Schmidt eine ebenso einfache wie rationelle Behandlung angegeben. Weiterhin hat sich Schmidt aber auch mit den krankhaften Fäulnisvorgängen im Darmkanal befasst und gelangt zu der Anschauung, dass viele dahingehörige Fälle, welche bisher als nervöse Diarrhöen aufgefasst worden sind, auf hochsitzende Reiz- und Entzündungszustände zurückgeführt werden müssen, und dass überhaupt die nervösen Einflüsse für das Zustandekommen von Diarrhöen hinter den durch primäre Veränderungen des Chemismus bedingten erheblich zurücktreten.

Das gleiche Resultat haben die allgemein bekannten Untersuchungen Schmidts über die chronische Verstopfung gezeitigt. Auch bei diesem, früher stets durch muskuläre oder nervöse Schwäche des Darmes erklärten Leiden ist die primäre Ursache in Veränderungen der Verdauung gelegen, und zwar in einer zu guten, über das normale Mass hinausgehenden Verdauung speziell der zellulosehaltigen Nahrungsbestandteile. Dadurch werden zu wenig Exkremente gebildet und es fallen die natürlichen Reize für die Darmentleerung (die Zersetzungsprodukte der nicht aufgesaugten Speisereste) fort. Schmidt behandelt dementsprechend das Leiden in besonderer Weise, nämlich mittels Agar-Agar, dem ein wenig schleimhautanregendes Pflanzenextrakt zugesetzt ist (Regulin). Das Agar-Agar quillt auf und macht dadurch die Exkremente voluminöser, während das Pflanzenextrakt den Mangel der natürlichen Zersetzungsprodukte kompensiert.

Die Methoden Schmidts haben bereits vielfach Eingang in die Praxis gefunden und versprechen für die Zukunft noch weitere Aufklärungen des dunklen Gebietes der funktionellen Darmerkrankungen.

Diskussion: Hecht-Wien berichtet über eine neue Schleimreaktion bei Stuhluntersuchungen. Als Reagens dient ein Gemenge einer 2 proz. Lösung von Brillantgrün und einer 1 proz. Lösung von Neutralrot. Die Farbe des wochenlang unverändert haltbaren Gemisches soll der der Ehrlichschen Triazidlösung ähneln. Ein Stuhlteilchen wird mit einem Tropfen des Reagens auf dem Objektträger innig vermengt und dann mit schwacher Vergrösserung angesehen. Der Stuhl färbt sich im allgemeinen grün; leuchtend rot erscheinen ausser Zellkernen, Wänden von Pflanzenzellen und Bakterienhaufen nur die durch das Reagens gleichzeitig fädig ausgefällten Schleimflocken. Verwechslungen des Schleims mit Bakterienhaufen sind bei Anwendung stärkerer Vergrösserung ausgeschlossen. Höchstens könnte sehr bazillenreicher Schleim mit diesem verwechselt werden. Ein leichter Druck auf das Deckglas mit der Präpariernadel führt zur Auflösung eines Bazillenhaufens, wenn die schleimige Grundsubstanz fehlt.

Münzer-Prag hat sich bei Anwendung der Sahlischen Verdauungsprobe davon überzeugt, dass der Inhalt des Beutelchens nach einigen Stunden anschwillt. Er glaubt, dass nicht nur die Säure, sondern auch das Pepsin eine wesentliche Rolle dabei spiele. Er gab das Beutelchen immer eine Stunde nach dem Essen und bekam immer positive Resultate, wenn Salzsäure vorhanden war. Selbst mit dieser Modifikation ist die Probe nicht ganz eindeutig, da sie oft negativ bleibt, selbst wenn Salzsäure im Magen vorhanden ist. Die Verabreichung einer Probediät vor der mikroskopischen Stuhluntersuchung ist warm zu befürworten, weil nur so sichere Schlüsse aus den Bildern gezogen werden können. Oft lässt sich durch eine einfache Stuhluntersuchung eine Achylie feststellen. Auf die Gärungsreaktion möchte er doch etwas mehr Gewicht legen; er hat hiezu eine Verbesserung der Technik angegeben.

Plönies-Dresden erinnert daran, dass er schon vor 2 Jahren feststellte, dass der bakteriziden Funktion des Dünndarmes eine besonders hohe Bedeutung zukomme. Sie verhindert das Eindringen von Bakterien in die Gallenwege, das Pankreas und das Eindringen der per os in den Darmtrakt gelangten Bakterien in die Appendix. In jedem Falle von Appendizitis und Gallenblasenerkrankung findet man ohne Ausnahme schwere Schädigung der bakteriziden und digestiven Funktion des Darmes. Wir müssen daher in jedem Falle einer derartigen Insuffizienz des Dünndarmes den Patienten auf die ihm drohenden Gefahren aufmerksam machen, ihn auf latente Prozesse der Appendix und Gallenblase untersuchen und die Ursache der Schädigung des Darmes zu beseitigen suchen. Dies geschieht am besten durch die Beseitigung der häufigsten Ursache dieser Schädigung, der chronisch gewordenen Gärungs- und Zersetzungsprozesse des Magens.

Holzknecht-Wien berichtet über seine gemeinsam mit Spiro angestellten Röntgenuntersuchungen des Darmes. Er demonstriert zunächst eine Reihe von Bildern, welche die verschiedenen gross- und kleinblasigen Aufhellungsherde je nach dem verschiedenen Gasgehalt der einzelnen Darmteile zeigen. Viel instruktiver sind die nach Wismutfüllung erhaltenen Aufnahmen. Um das Duodenum, das Ileum usw. radiologisch sichtbar zu machen, werden steigende Gaben von Wismutbrei verabreicht, ein Verfahren, welches vollkommen unschädlich ist. Allerdings füllen sich die einzelnen Darmabschnitte nicht gleichmässig und vollständig. Eines der wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchungen ist die überaus grosse Beweglichkeit mancher Dünndarmteile; schon physiologisch schwanken ihre Lageverhältnisse in weiten Grenzen.

Strasburger-Bonn bespricht die Eigenschaft des Darmes, die Art und Menge der Bakterien in bestimmter Weise zu regulieren; ohne eine normale Darmfäulnis können wir nicht auskommen. Redner hat vor einigen Jahren Bestimmungen der Menge durch Wägung der Bakterien gemacht. Die Versuche, die Darmfäulnis durch Antiseptika zu bekämpfen, blieben negativ, die Menge nahm nicht ab, sondern wurde sogar vermehrt. Bei einem Menschen mit Dünndarmfistel erhielt er dieselben Resultate; besonders auffällig war die Bakterienvermehrung nach Kalomel, es fanden sich darnach ferner ausgesprochene Zeichen einer Darmstörung, Abstossung von Epithelien. Auf Grund dieser Erfahrung sei die Verabreichung von Kalomel im Anfangsstadium des Typhus nicht unbedenklich. Dagegen hat sich ihm bei Typhus Purgen bewährt, durch welches die Bakterien geradezu aufgeschwemmt werden.

Schütz-Wiesbaden sieht die Probediät gleichfalls als einen wesentlichen Fortschritt an. In manchen Fällen scheint sie allerdings zu versagen, dabei handelt es sich offenbar um periodische Störungen. Die Annahme, dass rohes Bindegewebe nur im Magen verdaut wird, trifft nicht ganz zu, dies bezieht sich nur auf frisches Bindegewebe, doch ist die praktische Bedeutung der Bindegewebsprobe nicht zu bezweifeln. Aus der Kernprobe könne man nicht ohne weiteres auf eine Pankreasstörung schliessen. Er macht auf das Vorkommen chronischer Diarrhöen bei Lungentuberkulose aufmerksam und betont schliesslich, dass gegenüber den gastrointestinalen Darmstörungen die rein gastrogenen weit zurücktreten.

v. Tabora-Strassburg betont die Intoleranz des Achylischen gegen grosse Eiweissmengen, die man auch therapeutisch verwerten könne, was er an einer einschlägigen Krankengeschichte (chronische Obstipation, gleichzeitige Achylie) zeigt.

Lenhartz-Hamburg bekämpft die Ansicht Schmidts, dass die Colitis membranacea auf einem Katarrhe beruhe, manchmal geht sie allerdings mit einem solchen einher, der dann sekundär ist, eine Folge der Behandlung. Die Affektion ist eine reine Sekretionsneurose. Wenn man eine antineurasthenische Therapie einleitet, kommt man ausserordentlich rasch zum Ziel. Bei einem derartigen, ganz heruntergekommenen Menschen verordnete er frugale Kost, der Patient nahm rapid zu und ist seit Jahren geheilt.

Schütz-Wien berichtet über eine Methodik der Funktionsprüfung des Säuglingsmagens. Dem Säugling wird eine bestimmte Menge Milch verabreicht, nach einer Stunde ein Katheter in den Magen eingeführt und der Magen so lange mit Kochsalzlösung ausgespült, bis der Magensaft klar ist. Es wird nun die Grösse des Verdauungsrückstandes berechnet. Die Menge des Rückstandes bei Gesunden beträgt 50 Proz. der eingeführten Probenahrung, bei Kranken 60—100 Proz. und darüber. In einem Falle von Pylorospasmus ging die Besserung mit einem deutlichen Abfall des Verdauungsrückstandes einher.

Reinboldt-Kissingen hebt die nervöse Aetiologie der chronischen Stuhlverstopfung hervor. Sie kann nur auf einer verminderten Innervation des Tonus beruhen, da sich die Kranken oft vollständig wohl befinden. Sie ist auch bei besser situierten Leuten häufiger, die mehr zu Neurosen neigen. Der Vorgang der Verdauung vollzieht sich mit halbbewussten und unbewussten Innervationen. Schon das Wort spastische Obstipation deutet auf das Nervensystem. Alle chronischen Obstipationen können durch antineurasthenische Therapie dauernd geheilt werden.

Pariser-Homburg möchte Aenderungen der Probediät vorschlagen und prinzipiell dabei die Milch ausschalten, die schon bei Gesunden im Darme ganz unberechenbar wirkt. Es gibt isosierte Dünndarmkatarrhe, die sich in dem Probestuhl nicht ausdrücken. Hier ist die Gärungsdyspepsie als ein wichtiges Kriterium heranzuziehen, sie ist das Zeichen eines echten Dünndarmkatarrhes. Sie ist keineswegs leicht heilbar. Er weist auf Fälle von Obstipation hin, die auf Abführmittel sofort mit heftigen Diarrhöen antworten.

Delug-Wien demonstriert einen verbesserten Gärungsapparat, der die Mängel des Strasburgerschen (Eintreten von Luft in den Gasrezipienten, Verunreinigung desselben durch den Stuhl) ausschliesst. Die gerade Richtung des Steigrohres wird durch eine Kugel unterbrochen, um welche sich das Steigrohr herumwindet. Der Apparat hat sich an der Abteilung Singers bereits bewährt.

Moritz-Strassburg erinnert daran, dass er von der grossen Bedeutung der Gärungsreaktion abgekommen sei. Bei chronischer Obstipation fand er manchmal nicht verminderte, sondern vermehrte Nahrungsreste (Muskelfasern, Bindegewebe, vermehrtes Fett). Man kann also nicht sagen, dass in allen Fällen von Obstipation eine zu gute Ausnützung der Nahrung schuld sei. Man darf sich bei der Untersuchung nicht ausschliesslich auf eine Methode verlassen.

Agéron-Hamburg weist auf das Vorkommen von gastrogener Obstipation hin, wobei das Regulin versagt. Er hat bei Probespülungen gefunden, dass das Regulin ausserordentlich lange im Magen verweilt. Auch er glaubt, dass die Colitis membranacea auf nervöse Störungen zurückzuführen sei, es genügt eine diätetische Behandlung.

Volhard-Mannheim bringt das von ihm angegebene „Oelfrühstück" zur Prüfung der Pankreasfunktion in Erinnerung. Das Oel wird in den ausgewaschenen Magen eingebracht. In einem Falle von Diabetes konnte er feststellen, dass kein Pankreassaft abgeschieden wurde; die Sektion ergab ein hochgradig atrophisches Pankreas. Trotz des Fehlens von Sekret konnte er mit Sicherheit das fettspaltende Ferment im Magen nachweisen. Das Oelfrühstück kann auch therapeutisch verwendet werden: es ist ein glänzendes Abführmittel und auch in Fällen von Ileus anzuwenden, wenn man noch einen letzten Versuch vor der Operation machen will, wobei man natürlich nicht zuviel Zeit versäumen darf.

Wohlgemuth-Berlin bespricht die Ergebnisse, die man mit der Kernprobe erhält. Im Pankreassaft findet sich kein Ferment, welches die Kerne löst. Die Ergebnisse der Kernprobe gestatten daher keine sicheren Schlüsse.

v. Noorden-Wien fand, dass die Massage einen merklichen Einfluss auf die Resorption des Darmes nimmt; es fanden sich auffallend wenig Nahrungsrückstände in dem nunmehr reichlich entleertem Stuhle. Die Behauptung Schmidts bezüglich der zu guten Verdauung bei Obstipation darf nicht verallgemeinert werden. In den Ausführungen dieses Autors hat er ausserdem die Verwertung der Fettresorption vermisst. Die Störungen der Fettresorption werden nach den Erfahrungen des Redners durch Verabreichung von Pankreon und Pankreatin beeinflusst. Der therapeutische Ausfall der Pankreatinprobe hat eine diagnostische Bedeutung. Die nervöse Aetiologie der Colica membranacea hat er schon vor 12 Jahren vertreten. Er empfiehlt eine schlackenreiche Diät.

Mohr-Halle a. S. betont, dass im gesunden Magen stets Darminhalt vorhanden ist. Er hat eine grössere Reihe von Untersuchungen angestellt, welche dies ausnahmslos bestätigen. Seine Methode ist in Fällen von Hyperazidität nicht anwendbar. In Fällen von Achylie des Magensaftes kann man Pepsin nachweisen, wenn das Pankreas gesund ist, auch Trypsin. Gelingt der Trypsinnachweis nicht, kann man mit ziemlicher Sicherheit schliessen, dass das Pankreas nicht genügend funktioniert. In einem Falle von Pankreaskarzinom konnte er dies durch die Obduktion beweisen.

Ad. Schmidt-Halle a. S. erklärt in seinem Schlussworte zunächst gegenüber Pariser, dass auch er gelegentlich die Milch aus dem Probefrühstück ausschalte. Im Interesse der Verständigung müsse man aber sonst an der Einheitlichkeit der Diät unbedingt festhalten. Gegenüber v. Tabora kann er eine Fäulnisdyspepsie nicht anerkennen; die Achyliker leiden nicht regelmässig an Diarrhöen. Kakus Untersuchungen, der bei normalen Menschen hie und da pathologische Stuhlveränderungen fand, sind allzu genau. Gelegentliche Befunde von Beimengungen berühren die Tatsachen gar nicht. Die Gärungsdyspepsie ist kein Katarrh, es kann nur sekundär zu einem Katarrhe kommen; es ist nicht richtig, dass sie unheilbar ist, sondern sie heilt nach einiger Zeit. Man muss die Obstipation von der Defäkation trennen, was in der Diskussion nicht immer geschehen ist. Bezüglich der Colitis membranacea kann er die Auffassung, dass sie ausschliesslich eine Sekretionsneurose sei, nicht teilen, es handelt sich tatsächlich in einer Reihe von Fällen um Katarrh, beide Zustände dürfen nicht in einen Topf geworfen werden. Bald tritt mehr das nervöse, bald das katarrhalische Moment in den Vordergrund.

H. Lorenz-Graz bespricht **Darmerkrankungen infolge von Amöbeninfektion.**

Er hatte an seiner Klinik Gelegenheit, ein endemisches Auftreten von Amöbenenteritis zu studieren, wie es bisher nicht beobachtet worden war, und äussert die Vermutung, dass manche Epidemien, bei welchen ein bakterieller Erreger nicht aufgefunden werden konnte, gleichfalls durch Amöben erzeugt gewesen sein möchten.

Brugsch-Berlin und **Pletner**-Moskau: **Zur klinischen Beurteilung der Darmfunktion.**

In Fällen von chronischer habitueller Obstipation ist im Vergleich mit normalen Menschen die Quantität sowohl des frischen, als auch des trocknen Kotes vermindert. Die Quantitäten der Hauptbestandteile (N, C, Fett, Kohlehydrate) bei solchen Menschen gleichfalls vermindert. Auf 100 aufgenommene Kalorien erscheinen bei Normalen im Kot 4,2, bei chronisch Obstipierten 3,03 Kalorien. Diese Ergebnisse sind gewonnen unter Anwendung der Schmidt-Strassburgerschen Probediät. Strikte Beweise für die von diesen Autoren aufgestellte Theorie, dass die Ursache der Obstipation in solchen Fällen auf bessere Nahrungsausnutzung zu beziehen ist, liessen sich nicht finden. Es scheint die Hypothese plausibler, dass es sich in solchen Fällen um funktionelle Schwäche der Darmmuskulatur mit verminderter Sekretion der Verdauungssäfte handelt.

Dapper-Neuenahr: **Ueber funktionelle Kompensationen im Magendarmtraktus.**

Die Pankreassaftsekretion wird von den unteren Darmabschnitten durch Anregungsmittel (Salzsäure) in gleicher Weise angeregt wie durch Reizung der Duodenalschleimhaut. Graduell sind natürlich die Reizungen voneinander verschieden, aber prinzipiell dürfte es sich um dasselbe Phänomen handeln. Ob dieses Phänomen bedingt ist durch nervöse Zentren oder durch ein in den unteren Darmabschnitten befindliches „Prosekretin" (Popielski), ist für die Frage selbst belanglos.

Popper und **Glässner**-Wien: **Zur Physiologie und Pathologie der Pankreasfisteln.**

Sie beobachteten ein junges Mädchen mit einer Pankreasfistel (Narbe im Epigastrium); es wurden täglich 150—220 ccm des farblosen Saftes abgeschieden. Aus dieser Menge und dem Inhalt des Stuhles konnte geschlossen werden, dass ein grosser Teil in den Darm entleert wurde. Die Fistel wurde später operativ geschlossen. Sie fanden neben Trypsin auch ein fettspaltendes Ferment, ein Labferment konnte nicht nachgewiesen werden. Ferner fand sich eine toxisch wirkende Substanz, die, intraperitoneal verimpft, Tiere tötete. In bezug auf den Einfluss der Nahrung konnten sie die Angaben Wohlgemuts nicht bestätigen. Der therapeutische Wert einer reinen Eiweissnahrung trifft also nicht für alle Fälle zu. Auch die Ansicht, dass sich die Konzentration und die Menge des Saftes umgekehrt verhalten, konnten sie nicht bestätigen. Salzsäure hatte eine erregende, Soda eine hemmende Wirkung auf die Pankreassekretion; von den hemmenden Substanzen erwies sich das Atropin besonders wirksam. Die Sekretion ist von der eingeführten Nahrung mehr oder weniger unabhängig. Die Befunde Pawlows dürfen daher nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden.

Diskussion: Wohlgemuth-Berlin betont, dass es ihm gelungen sei, durch reine Eiweissnahrung die Fisteln zum Schliessen zu bringen.

E. Pribram und **H. Salomon**-Wien: **Zur Diagnose des Magenkarzinoms:**

Die von H. Salomon vor einigen Jahren angegebene Probe gründet die Diagnose des Magenkarzinoms auf das im Ruhezustand des Magens abgeschiedene Eiweiss resp. dessen autolytische, bakterielle oder peptische Abbauprodukte.

Es gelingt aber im Mageninhalt nach Probefrühstück das auf mechanischen und chemischen Reiz von der Wundfläche sezernierte Körpereiweiss nachzuweisen, indem man den Magensaft mit Menschenpräzipitin (1:1000 bis 1:2000 stark) versetzt.

Bei dieser Stärke des Präzipitins gibt der nicht ulzerierte Magen keinen positiven Ausschlag der Reaktion. Vor dem Probefrühstück ist Ausspülung des Magens nötig.

Das Präzipitinverfahren soll die früher angegebene Probe nicht etwa ersetzen, sondern ergänzen.

Obrastzow-Kiew: **Ueber die Perisigmoiditiden und die Beckenformen der Appendizitis.**

Das S romanum, welches in der linken Fossa iliaca als strangförmiges Gebilde, von der Dicke eines grossen Fingers sich durchpalpieren lässt und parallel dem Poupartschen Bande bis zur Lin. innominata verläuft, von wo aus es ins kleine Becken hinabsteigt, kann seine Lage, wenn es gedehnt wird, derart wechseln, dass es eine Krümmung bildet, welche mit ihrer Konvexität nach rechts und teilweise nach oben gerichtet ist, sogar bis an den Nabel hinaufsteigt oder in die rechte Fossa iliaca sich hinüberlagert oder einen Wall über der Symphyse bildet, der in der Linea mediana bis zum Nabel hinaufsteigen kann. Unter den diesen Wechsel der Lage des S romanum hervorrufenden Ursachen bilden die Entzündungen seiner Serosa — die sog. Perisisigmoiditiden — eine nicht unbedeutende Rolle. Letztere können folgende Formen aufweisen:

1. Es bildet sich ein quer über die Symphyse verlaufender, drei Finger breiter Zylinder, der in der linken Fossa iliaca hinaufsteigt, bei der Palpation empfindlich ist und bei der Perkussion einen gedämpft tympanitischen Ton ergibt.

2. Es bildet sich im linken Hypogastrium eine Figur, die mit einem Dreieck eine Aehnlichkeit besitzt; im Dreieck liegt ein Exsudat, das auf Druck schmerzhaft ist und einen gedämpften Perkussionston ergibt. Das Exsudat liegt nach aussen (links) vom Sigma (Perisigmoiditis externa).

3. Es entsteht über der Symphyse eine birnenförmige Geschwulst, die an eine fast bis zum Nabel erweiterte Harnblase erinnert. Das Exsudat kommt hier zwischen den Schenkeln des S romanum und den Musculi recti zu liegen.

4. Wenn der entzündliche Prozess sich nach vorne und innen vom S romanum lokalisiert hat — Perisigmoiditis interna. Die chronische Form dieser Perisigmoiditis int. dokumentiert sich durch die Bildung eines festen Exsudates längs dem inneren Blatte des Mesenteriums des S romani und der inneren Fläche des Colon descendens.

Die Ursachen, die eine Perisigmoiditis hervorrufen können, sind mannigfacher Natur; Traumen, vielleicht auch tuberkulöse Peritonitis, nachfolgende Affektionen nach primärer Erkrankung der Organe im kleinen Becken, am häufigsten aber primäre Appendizitis. Die Perisigmoiditis ist selten endosigmoidalen Ursprunges. Von den Beckenformen der Appendizitis sind besonders zwei wohlcharakterisierte Formen hervorzuheben:

1. Die serofibrinöse, mehr gutartige Form verläuft unter dem Bilde des Ileus mit Meteorismus, Erbrechen, Stuhlverhaltung im Laufe von 2 bis 5 Tagen und Bildung eines Exsudates im Douglas am 5. oder 6. Tage der Erkrankung.

2. Die zweite, bösartigere Form entsteht nach primärer septischer Appendizitis. Ausser den oben erwähnten Erscheinungen des Ileus, die aber hier nicht so stürmisch hervortreten, zeichnet sich diese Form besonders durch das Bild der Sepsis aus — Status typhosus, subikterische Verfärbung, Eiweiss im Harn und eine Schmerzhaftigkeit im Verlaufe des erweiterten S romanum und des ganzen Kolon. Die Anwesenheit des Wurmfortsatzes im kleinen Becken oder in der linken Fossa iliaca (Perisigmoiditis ext.) bei den Beckenformen der Appendizitis ist nicht obligatorisch, da die seröse oder eitrige Entzündung, die von der hinter dem Zoekum liegenden Appendix ausgeht, sich an der hinteren Wand des Bauchfells ins kleine Becken und in die linke Fossa iliaca ausbreiten kann (Rotter).

Diskussion: Singer-Wien erinnert an jene Formen von Perisigmoiditis, die nicht vom Becken, sondern vom Darm ausgehen.

Kolb-Marienbad: **Die Resorption von Salzgemischen im Darme.**

Ausgehend von den Lösungen bestimmter Salze bestätigt der Vortragende die von früheren Autoren gefundene Tatsache, dass bei den verschiedenen Ionen sich die Resorptionsgeschwindigkeit so wie die Diffusionsgeschwindigkeit verhält, dass die höher gelegenen Darmschlingen schlechter resorbieren, als die dem Dickdarme benachbarten. An Hunden stellte er nach der Heidenhainschen Technik Versuche mit Lösungen von Salzgemischen an, um zu prüfen, ob die einzelnen Salze so vom Dünndarm aufgenommen würden, als wenn jedes einzelne für sich allein vorhanden wäre oder ob eine gegenseitige Beeinflussung der schwer und leicht resorbierbaren Salze stattfinde. Es zeigte sich, dass eine erhebliche Resorptionsverminderung auch der in einfachen Lösungen leicht resorbierbaren Salze, z. B. des Kochsalzes eintritt. Die praktische Nutzanwendung der Versuche liegt in dem Schlusse, den man für die Abführwirkung solcher Lösungen ziehen kann.

Jonas-Wien: **Zur Differentialdiagnose des Ulcus ventriculi. Die radiologische Feststellung der Zugehörigkeit druckschmerzhafter Punkte des Abdomens zu den inneren Organen.**

Die im radiologischen Institut Holzknechts ausgearbeitete Methode besteht, zunächst für den Magen angewendet, darin, dass der druckempfindlichste Punkt markiert, der Magen unter Wismutfüllung durchleuchtet und das Verhältnis der beiden zu einander festgestellt wird.

In einer Reihe von frischen Ulcusfällen fiel dabei (im Stehen) der epigastrische Druckpunkt (als der druckempfindlichste Punkte) ausserhalb des Magens, gehört also diesem nicht an. In einer 2. Reihe von Fällen (Ulcera und Neurosen) fiel der druckempfindlichste Punkt zunächst in das Magenbild. Wurde aber der Magen beim Einziehen des Bauches (Holzknecht) oder beim Eindrücken des Unterbauches (Glénard) gehoben, so machte der Druckpunkt diese Bewegung nicht mit; er gehörte somit den dabei unverschieblichen Organen an: der Haut (Head), der Muskulatur oder den an der Wirbelsäule liegenden Organen, Plexus coeliacus (Kelling u. a.) oder Lymphdrüsen (Lennander). In einer 3. Reihe von Fällen, durch Karzinom oder Perigastritis verursachten Sanduhrmägen erwies sich bei dieser Untersuchung der druckempfindlichste Punkt als mit der Einziehung und Resistenz zusammenfallend und mit ihr beweglich.

Des Weiteren ergaben die bisher an 40 Fällen ausgeführten Untersuchungen in Bezug auf das Ulcus ventr. die fehlende Druckempfindlichkeit der zumeist befallenen (sichtbar gemachten) Pars pylorica, und ferner, dass ausgesprochene Hyperästhesie der Haut mehr in das Gebiet der Neurose zu gehören scheint.

Die Methode kann bei allen Organen angewendet werden, die sichtbar gemacht werden können und genügend beweglich sind, z. B. beim Kolon.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Dezember 1907.
(Nachtrag.)

Herr **Jacobsthal**: **Demonstrationen aus dem Pathologischen Institut.**

1. **Allgemeine Sarkomatose.** Primärtumor, vor 4 Jahren am rechten Fuss exstirpiert. Metastasen in Haut, Lungen, Knochen, Gehirn, Muskulatur, Zunge, Leber, Milz, Nebennieren, Darm. Verbreitungsweg über die rechtsseitigen Inguinaldrüsen, Duct. thoracicus.

2. **Primäres Lungenkarzinom,** entstanden am linken Unterlappen an der Stelle einer alten tuberkulösen Kaverne. Szirrhöse Drüsen (regionär) am Hilus. Umwachsung des N. recurrens. Lymphangitis carcinomatosa. Klinische Einteilung der Lungenkarzinome.

3. **Pankreassteine,** Dilatation des Duct. pancreaticus, Atrophie des Pankreas. Diabetes. Ulzeröse, schnell fortschreitende Tuberkulose.

Ordentliche Sitzung vom 6. Januar 1908, abends 7 Uhr im Hörsaal der Senckenbergischen Bibliothek.
Vorsitzender: Herr Edinger.
Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Herr **Jacobsthal**: **Demonstrationen aus dem Pathologischen Institut.**

1. **Aortenruptur mit Hämoperikard** bei luetischer Aortitis, chronische interstitielle und parenchymatöse Nephritis.

55 jähriger Patient war ½ Jahr wegen chronischer Nephritis in Behandlung, am Morgen seines Todestages trat eine verhältnismässig schnell zurückgehende linksseitige Lähmung auf; abends beim Aufrichten plötzlicher Kollaps und schneller Tod.

Bei der Autopsie findet sich der Herzbeutel prall angefüllt mit Blut, Riss an der rechten Seite des Bulbus aortae, intraperikardial 3,5 cm lang. Ungefähr 500 ccm frisches Blut im Herzbeutel. Die Aorta 4 cm oberhalb der Klappe durch schräg nach oben verlaufenden Riss mit glattem Rand verletzt. Bluterguss in das periaortale Bindegewebe — innerhalb des Perikards. Durchbruch durch den erwähnten Riss in den Herzbeutel. Luetische, mit Narbenbildung einhergehende Aortitis im Anfangsteil der Aorta, sehr geringgradige Arteriosklerose. An den Nieren, neben den Zeichen der interstitiellen Nephritis auch stärkere parenchymatöse Nephritis. Im Gehirn, ausser 2 älteren kleinen Erweichungsherden im linken Okzipitallappen und rechten Parietallappen keine der Hemiplegie entsprechenden Herde.

Es handelt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um eine beginnende Urämie mit Drucksteigerung im arteriellen Kreislauf, die zu der Ruptur der durch die Lues weniger widerstandsfähig gewordenen Aorta geführt hat. Urämische Hemiplegien häufig ohne entsprechenden pathologisch-anatomischen Befund. Mechanismus der Wirkung des Hämoperikards auf den Gesamtkreislauf (Schema).

2. **Picksches Syndrom bei Lues hereditaria.**

1 Jahr und 6 Monate altes Mädchen, vor einiger Zeit wegen luetischen Exanthems erfolgreich behandelt. Bei der Autopsie finden sich Hutchinsonsche Zähne. Beide Pleuren, das Perikard, die Därme fibrös verwachsen. Dilatation des verfetteten Herzens. Derber Milztumor.

Fälle von luetischer fibrinöser Perikarditis, Peritonitis und Pleuritis sind kaum beschrieben, ausser durch lokale Ursachen (Gummata) bedingte. Hier handelt es sich um eine ausgesprochene Polyserositis, ähnlich wie sie Pick für Erwachsene beschrieben hat. Zur Erklärung des sehr seltenen Krankheitsbildes könnte man wohl heranziehen, dass sich als hervorstechendste Zeichen kongenitaler Lues zuweilen leicht hämorrhagische seröse Ergüsse in allen Körperhöhlen finden und dass solche Ergüsse in diesem Falle ausnahmsweise nicht zum Tode geführt haben, sondern sich eine organisierte chronisch adhäsive Entzündung herausgebildet hat.

3. **Sarkom der rechten Thyreoidea.**

60 jähr. Frau, vor ¾ Jahr wegen „Struma" retrosternalis operiert, doch lediglich tracheotomiert und Hummerschwanzkanüle eingelegt. Bei der Autopsie fand sich ein Sarkom, das vom unteren Teil des rechten Schilddrüsenlappens ausgeht, ihre Kapsel durchbrochen hat, längs des Bindegewebes sich kontinuierlich nach unten zu nach der oberen Thoraxapertur, links und rechts als derber, apfelgrosser Tumor entwickelt hat. Kompression der rechten Subklavia ohne

Thrombose. Nirgends Metastasen. Regionäre Lymphdrüsen nicht vergrössert, vielmehr wuchert der Tumor genau wie in andere Gewebe kontinuierlich in sie hinein. Ausserordentlich derbe Tumorinfiltration zwischen Trachea und Oesophagus, Oesophaguswand selbst im oberen Teil infiltriert, was die Schluckbeschwerden erklärt. Trachea nur geringgradig stenosiert. Kleines dekubitales Geschwür durch die Kanüle. Die Atembeschwerden, die das Krankheitsbild in den letzten Tagen vor dem Tod beherrschten, beruhten auf völliger Ummauerung von Tumorinfiltration der beiden Nervi phrenici und recurrentes vagi.

Diskussion: Herr Deutsch macht zu dem Falle von Struma maligna klinische Bemerkungen.

Herr **Lilienstein**-Bad Nauheim: **Gehirn eines Falles von juveniler Paralyse.**

Das Gehirn stammt von einem 21 jährigen Mädchen. Keine neuropathische Belastung in der Familie. Der Vater zeugte das Kind ca. 3½ Jahre nach einer luetischen Infektion, die er sich vor der Ehe zugezogen hatte.

Die Pat. entwickelte sich vollkommen normal bis zu ihrem 16. Lebensjahr. Keine Krämpfe, Absencezustände und dgl.

Ohne erkennbare äussere Veranlassung änderte sich zuerst das psychische Verhalten mit 16 Jahren. Das Kind klagte über Müdigkeit schon nach geringen Anstrengungen, blieb oft den halben Tag zu Bett, zeigte wenig Interesse für die Umgebung. Es war reizbar, launig, deprimiert. In diesem Zustand wird bei allen organischen Hirnkrankheiten erfahrungsgemäss häufig die Diagnose Hysterie oder Neurasthenie gestellt. Die allgemeine Schwäche nahm allmählich und stetig zu. Zirka drei Jahre nach Beginn der ersten Erscheinungen lag die Pat. dauernd zu Bett, die Sprache und das Gehen war erheblich erschwert.

Als ich die Pat. zuerst sah, ca. 4 Jahre nach dem Beginn der Erkrankung, war der körperliche und psychische Verfall noch stärker vorgeschritten:

Die Patientin lag zusammengekauert im Bett, hatte den Urin, trotz sorgsamster Pflege, unter sich gehen lassen. Der ganze Körper war stark abgemagert. Es bestanden Spasmen in Armen und Beinen. Den passiven Bewegungen wurde in allen Gelenken starker Widerstand entgegengesetzt. Die Gesichtsmuskulatur war wenig bewegt. Nur zeitweise wurde die Stirn grimmassierend gerunzelt, es bestand ein eigenartiges nystagmusähnliches Zittern der Bulbi und ein in Intervallen wiederkehrendes Nicken des Kopfes. Beide Pupillen zeigten keine Reaktion auf Lichteinfall, die Konvergenzreaktion war erhalten. Sehnen- und Periostreflexe waren gesteigert. Gehen und Stehen war unmöglich. Die Sprache war auf unartikulierte Laute reduziert.

Die Patientin machte eine Skarlatina mit hohem Fieber durch. In dieser Zeit schritt der Verfall noch weiter fort. Der Puls wurde sehr schwach, es bildete sich ein leichter Dekubitus. Der Tod erfolgte unter den Erscheinungen der Herzschwäche.

Bei der Sektion zeigte sich die Dura besonders über dem Stirn- und Scheitelhirn adhärent. Die Pia war überall vollständig glatt und durchsichtig, nur über dem Stirnhirn war sie erheblich verdickt und getrübt. Ausgesprochener Hydrocephalus externus et internus. Das Gehirn wiegt nur 850 g. Die Gyri sind verschmälert, die Sulci besonders am Stirnhirn vertieft und verbreitert. Die Rinde ist ausserordentlich schmal. Der III. Ventrikel ist stark erweitert.

Nach dem anatomischen Befund, ganz besonders im Zusammenhalt mit dem klinischen Verlauf des Falles, der allmählichen Entwicklung ohne stärkeres Hervortreten von Herdsymptomen, dem Paralellismus von psychischen und somatischen Funktionsstörungen, kann an der Diagnose der progressiven Paralyse nicht gezweifelt werden. Auch die Lues des Vaters spricht für diese Diagnose. So wichtig und verbreitert die Gehirnerweichung der Erwachsenen in der Praxis auch ist, die jugendliche Paralyse wird ausserhalb der Anstalten nicht allzu häufig beobachtet.

Die Untersuchung des Falles war leider keine sorgfältige. Die zytologische Untersuchung des Liquor cerebrospinalis, die serologische Untersuchung des Blutes sowie die mikroskopische Untersuchung der Rinde musste aus äusseren Gründen unterbleiben.

(Autoreferat.)

Herr **Scheffen**: a) **Missbildung (Hernia diaphragmatica)** bei **einem Neugeborenen.**

b) **Zur Frage der Hebotomie.** (Mit Demonstration von 2 Fällen.)

Diskussion: Herr Kannegiesser zeigt die Photographie eines parallelen Falles aus der Leopoldschen Klinik in Dresden: Defekt der linken Zwerchfellseite, durch den der Magen, der Dünndarm und ein Teil des Dickdarmes in die linke Pleurahöhle ausgetreten war.

Des weiteren berichtet er über eine 3. Hebotomie in Frankfurt, die tags zuvor durch Herrn Bücheler in Gegenwart der Herren Nebel, Kutz und Kannegiesser operiert wurde und durchaus glatt verlief (30 jähr. I. Para, allgemein und plattrachitisches Becken, Vera 7½ cm. Kreisst seit 2 Tagen. Muttermund seit 15 Stunden fast vollständig erweitert. Kopf in Vorderscheitelbeineinstellung beweglich im Beckeneingang. Beim Blasensprengen geht Mekonium ab. Hebotomie (rein subkutan), Impression des Kopfes, Forzeps. Episiotomie. K. 52, 3300. Frontookzip. Kopfumfang 35 cm. Keine Nebenverletzung.) K. bekennt sich im Gegensatz zum Vorredner als Freund der beckenerweiternden Operationen, und zwar auf Grund seiner Beobachtungen an 51 Hebotomien der Leopoldschen Klinik, von denen er 40 Fälle selbst operieren konnte. Bedauerlich sei nur, dass die Operation nur in Ausnahmefällen (bei sehr breiter Diastase des Beckenschnittes und bei beweglich bleibendem „Schaltstück“ eine dauernde Erweiterung ergebe, wie an einer Reihe von Geburten nach der Hebotomie festgestellt wurde. Trotzdem werde die (rein subkutane) Hebotomie voraussichtlich auch in Zukunft das übliche beckenerweiternde Verfahren bleiben und nicht die weit eingreifenderen osteoplastischen Eingriffe wie die Credésche Pelvioplastik ausserhalb der Schwangerschaft.

Herr Sippel: Wenn nur der über die Hebotomie mitreden darf, welcher die Operation an der Lebenden ausgeführt hat, so muss ich schweigen, denn ich habe sie nur an Leichen vorgenommen. Wenn aber die so zahlreichen Veröffentlichungen über diesen Gegenstand mehr bedeuten, als ein Färben von Papier mit Druckerschwärze, so muss ihr Studium die Möglichkeit und das Recht geben, Kritik zu üben. Das Urteil, welches ich mir über die Frage gebildet habe, ist folgendes: Die Hebotomie bedeutet eine ausserordentlich dankenswerte Bereicherung unserer therapeutiscchen Massnahmen, welche nie wieder von der Tagesordnung verschwinden wird. Aber sie ist es nicht in dem Umfang, wie die Enthusiasten annehmen. Sie ist es nur in dem Umfang ganz bestimmter Indikationen, welche bedingt werden einmal durch die Grösse des Beckens nach oben und nach unten. Ich halte es für zweifellos, dass eine Anzahl Hebotomien ausgeführt wurden, bei denen auch ohne diese Operation die Geburt eines lebenden Kindes erzielt worden wäre. Ebenso glaube ich, dass auf der anderen Seite einzelne beckenerweiternde Operationen vorgenommen wurden, wo die Sectio caesarea oder die Perforation vorzuziehen gewesen wäre. Zweitens wird die Indikation bedingt durch die Grösse des kindlichen Kopfes und nicht zum mindesten durch die Beschaffenheit der Weichteile des Beckens. Nur bei solchen räumlichen Missverhältnissen von Kopf und Becken, bei denen die spontane Geburt eines lebenden Kindes mit Sicherheit auszuschliessen ist, darf die Operation gemacht werden. Die Entscheidung dieser Frage halte ich aber für eine der schwierigsten, wenn nicht für die schwierigste, welche die Geburtshilfe stellt, denn sie ist für jeden einzelnen Fall eine individuelle. Ferner würde ich die Operation nur dann für angezeigt halten, wenn die räumlichen Missverhältnisse nicht zu grosse sind, wenn an die Operation nicht zu grosse Anspüche gestellt werden bezüglich des Auseinanderweichens der durchsägten Knochen und wenn eine genügende Nachgiebigkeit der Weichteile die Gewähr gibt, dass nicht in ihrer Ausdehnung völlig unkontrollierbare Zerreissungen durch die Geburt eintreten. Nur innerhalb dieser Grenzbestimmungen glaube ich wird die Operation ein dauerndes Recht und eine dauernde Zukunft finden. Verlangt man mehr von ihr, so wird sie an Kredit einbüssen und ihre Konkurrenzfähigkeit gegenüber anderen Operationen verlieren, denn nur innerhalb dieser Grenzbestimmungen wird die Prognose für Kind und Mutter günstig sein. Operiert man bei zu grossen räumlichen Missverhältnissen und zu straffen Weichteilen, so schafft man jene Situationen, in denen man völlig dem blinden Zufall überlassen muss, was alles zerreisst und auseinandergeht. Ein solches Vorgehen, bei dem man eine jede Einwirkung auf den Umfang der entstehenden Verletzungen aus der Hand gibt, dürfte nicht mit dem chirurgischen Empfinden und Verantwortlichkeitsgefühl eines jeden in Einklang stehen. Abgesehen von den Gefahren für das Leben, welche damit verknüpft sind, werden dadurch jene zahlreichen bleibenden, zum Teil irreparablen Schädigungen der Mutter veranlasst, die mehr und mehr bekannt werden. In diesen Fällen wird, wenn sie aseptisch in Behandlung kommen, die in ihrer Tragweite vollkommende zu beherrschende, technisch zuverlässige Sectio caesarea rel. nach wie vor die berechtigte Operation bleiben. Erhält man die Fälle infiziert, so sehe ich auch jetzt noch in der Perforation den berechtigten Eingriff. Hat man Gelegenheit, Fälle von mittlerem Grad der Beckenenge schon während der Schwangerschaft in Behandlung zu bekommen, so werde ich nach wie vor trotz der von einzelnen Seiten erfolgten ablehnenden Haltung die künstliche Frühgeburt zur Ausführung bringen. Meine Erfahrungen, die ich als Schüler Dohrns auf diesem Gebiete sammeln konnte, sowie eine Reihe eigener Erfahrungen geben mir neben den zahlreichen Mitteilungen anderer das Recht dazu. Freilich stellt die künstliche Frühgeburt an die Asepsis und die Geduld des Geburtshelfers weit grössere Anforderungen, als die Durchsägung des Schambeins.

Die Frage der Hebotomie ist noch nicht abgeschlossen. Sie ist noch in der Entwicklung. Ich glaube bestimmt, dass sie ihre Entwicklung in der Richtung nehmen wird und muss, die ich im Vorhergehenden skizziert habe.

Herr **Flesch: Demonstration.**

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

5. Sitzung vom 4. März 1908.

Vorsitzender: Herr Veit.
Schriftführer: Herr Herschel.

Herr **Veit: Handschuhdesinfektion.**

Die Anwendung der Gummihandschuhe in der Geburtshilfe hat neben warmen Verehrern entschiedene Gegner und unter den letzteren befindet sich manch einer, der die Oberflächlichkeit und Unzuverlässigkeit der Desinfektion der Handschuhe befürchtet. Man braucht nur die Anwendung in der Praxis zu sehen. Ein unsteriler Gummihandschuh wird mit unsteriler Hand auf eine unsterile Hand gezogen, einen Moment in Sublimatlösung getaucht und alles ist erledigt. Diese Methode sah ich mehrfach in der Praxis. Dagegen muss man so energisch wie möglich protestieren; das ist schlimmer, als mit ungewaschener Hand untersuchen.

Und doch spricht sich darin das Bedürfnis der Praxis aus. Schnell soll die Desinfektion sein! Sonst ist sie unbequem und dann wird sie unsorgfältig gemacht. Nicht nur der nervöse Arzt stellt die Forderung der Schnelligkeit; auf ihn würden wir keine Rücksicht nehmen, sondern ihm nur raten, sich Geduld an- und die Nervosität abzugewöhnen. Aber die eiligen Fälle in der Geburtshilfe zwingen manchen von uns, doch den Wunsch zu haben, eine schnelle und möglichst sichere Methode zu erwerben, nach der man im Notfall arbeiten kann.

Eine eilig notwendige Zange, eine starke Blutung, die bald lebensbedrohlich wird. Ein grosser Vorteil, dass man sich nicht hier vor Verletzungen der Handschuhe zu befürchten braucht. Der kurze Augenblick der Anlegung der Zange kann nicht zur Handschuhzerreissung führen; die eine Naht der Zervix bei starker Blutung braucht keineswegs zur Verletzung des Handschuhs zu führen.

Hier sterile Handschuhe schnell vorrätig zu haben, ist von Vorteil.

Die einfachste Methode ist das 5 Minuten lange Auskochen der Handschuhe; es führt mit voller Sicherheit zu steriler Beschaffenheit der Handschuhe und wenn man grössere Nummern nimmt und sie mit sterilem Wasser füllt, aussen gar nicht anfasst als an dem Manschettenrande, so hat man eine sicher sterile Hand. Natürlich muss das geübt werden. Aber es ist sicher zu machen. Wird man also telefonisch zu einem ganz eiligen Fall gerufen, so verschaffe man sich schon bei der telephonischen Bestellung gleich kochendes Wasser; in dieses wirft man seine Handschuhe, wenn man zur Patientin kommt und dann ist man sicher, eine sterile Hand zu haben.

Aber das dauert 5 Minuten und so viel Zeit braucht man auch, um nach den Untersuchungen von Fromme und v. Gawronsky den unsterilen Handschuh sicher steril zu machen: Waschen in Wasser und Seife und Abreiben in Sublimatlösung, das verlangt 5 Minuten, genügt aber dann allen Anforderungen. Für dringende Notfälle ist damit unsere Desinfektionszeit immerhin verkürzt; aber sie ist immer noch lange genug, um den Wunsch nach noch grösserer Verkürzung rege zu machen.

Das demnächst beste Verfahren ist das Mitführen steriler Handschuhe und das sterile Anziehen der Handschuhe über seine unsterile Hand. Das verlangt rechte Uebung; ich verdanke der Firma Zieger & Wiegand den Rat, statt des Wassers Glyzerin zu nehmen und die Handschuhnummer nicht zu klein. Ich habe mich davon überzeugt, dass man tatsächlich so arbeiten kann. Die Handschuhe steril vorrätig zu halten, verlangt kleine Apparate, die geschlossen werden nach Sterilisation, und die so konstruiert sind, dass der Praktiker Jahr und Tag die Handschuhe steril bewahren kann.

Die eben genannte Firma hat hierfür allerhand ersonnen, welches dieses Ziel der längeren Haltbarkeit erreichen lässt. In der Klinik hat sich mir die Aufbewahrung in Petroleumatmosphäre sehr bewährt.

Das Sterilisieren der Handschuhe kann in bestimmten Apparaten ganz einfach geschehen, wie Becker erwiesen hat. Eine besondere Einrichtung zur Sterilisation auch der Innenfläche ist nicht nötig.

Immerhin, das sterile Mitführen der Handschuhe verlangt auch Vorbereitung und so hoffte ich durch Imprägnierung der Handschuhe mit bestimmten Präparaten zum Ziele zu kommen. Die Herren Zieger & Wiegand haben bereitwilligst Material für die verschiedensten Versuche geliefert und es hat sich ergeben, dass tatsächlich bei einer Art der Imprägnierung eine kürzere Desinfektionszeit in Sublimatlösung genügte; es liegt daher nahe, Pfropfen und ähnliches so zu imprägnieren; aber zur sicheren Schnelldesinfektion der Handschuhe genügte es leider nicht.

Das einzige Mittel, welches sich nun bewährte, war der Formaldehyd in 8 proz. (20 proz. Formol-) Lösung.

Wenn man in diese Lösung den Handschuh **während einer Minute** eintaucht und abreibt, so ist er steril. Natürlich wurde das Formol bei den Versuchen chemisch wieder entfernt; auch haben wir Milzbrandsporen als Kriterium benutzt. Das Resultat ist mehrfach kontrolliert worden. Auch haben wir versucht mit schwächeren Lösungen auszukommen; aber ein sicheres Resultat wurde nur mit genannter Konzentration erreicht.

Diese Methode hat wegen der Reizungen unserer Schleimhäute Nachteile; auch wird man vor vaginaler Exploration den Handschuh einen Moment in sterilem Waser oder in Sublimatlösung abspülen müssen, um die Vaginalschleimhaut nicht zu reizen. Aber dieser Nachteil wird durch die Schnelligkeit und volle Sicherheit aufgewogen.

Ich hoffe bald in der Lage zu sein, das Formol bequemer transportfähig zu machen. Aber schon jetzt wollte ich Ihrer Kritik dieses Verfahren unterbreiten.

Die Versuche wurden mit freundlicher Unterstützung der Herren Fromme, Heynemann, Clausnitzer und Aneck-Hahn angestellt. Ich bin allen Herren für ihre mühsame Arbeit zu Dank verpflichtet.

Der Chirosoter hat sich uns als nicht sicher bewährt, wie Becker in unserer Klinik nachwies.

Ich fasse zusammen: Das kurze Eintauchen der Gummihandschuhe in Sublimatlösung genügt nicht zu ihrer Sterilisierung. Soll man sie sicher steril haben, so muss man entweder die Handschuhe auskochen und nun steril anziehen oder unsteril anziehen und dann nach Fromme und Gawronsky 5 Minuten lang mit Wasser und Seife abwaschen und danach in Sublimatlösung abspülen, oder 1 Minute lang in 20 proz. Formol = 8 proz. Formaldehyd abreiben.

Diese Methoden dürfen nur in Notfällen angewendet werden. Im allgemeinen darf man die Handschuhe nur gebrauchen über einer sicher sterilen Hand.

Literatur: Fromme und Gawronsky: Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 40. — Becker: Zentralbl. f. Gynäkol. 1908, No. 1, pag. 17.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. April 1908.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

Herr **Deutschländer** spricht über **operative Frakturbehandlungsmethoden** und empfiehlt, wenn eine Korrektur einer arg dislozierten Fraktur auf blutigem Wege nötig ist, die „Verschraubung durch vernickelte Stahlschienen". Diese Methode, die sich anfangs der Aluminiumschienen bediente, hat er durch Abänderung des Instrumentariums zu vereinfachen gesucht und in bisher 16 Fällen ausgezeichnete Resultate erzielt. An Patienten und Röntgenbildern demonstriert D. die Methode und ihre Resultate. Die Schienen werden an den Knochen direkt angelegt und durch Metallschrauben fixiert. Die dann einsetzende Kalluswucherung lässt sowohl die Schienen, wie die zur Fixation dienenden Schrauben, sobald sie ihre lagekorrigierende Wirkung erfüllt haben, nach aussen treten und gelockert werden, so dass sie durch einfachen Zug mit einer Pinzette entfernt werden können.

Herr **Spaeth** demonstriert eine 29 jährige Frau, die er vor 6 Wochen durch **„suprasymphysären Kaiserschnitt"** entbunden hat.

Es handelte sich um ein sehr stark allgemein verengtes plattrachitisches Becken mit einer C. vera von 6½ cm. Die von Fritz Frank inaugurierte und von Sellheim weiter ausgearbeitete Operationsmethode bewährte sich auch in diesem Falle. Die Entbindung gelang leicht. Die extraperitoneale Eröffnung des Collum uteri scheint berufen zu sein, anstelle der schwierigen Symphysiotomie und Hebosteotomie zu treten, doch ist es ratsam, die Operation nur in einer Klinik auszuführen.

Herr **Gleiss** demonstriert als Analogon zu dem in der letzten Sitzung gezeigten rasch gewachsenen Ovarialkystom ein gleichfalls auffallend rasch gewachsenes, mit Zysten durchsetztes solides **Teratom,** das im Anschluss an eine Geburt sich entwickelt hatte und mit einigen Schwierigkeiten exstirpiert wurde.

Vortrag des Herrn **Much: Ueber Perhydrasemilch.**

Hinweis auf die Säuglingssterblichkeit in Deutschland. Gefahr der Kuhmilchernährung. Die Verfahren der Pasteurisierung und Hitzesterilisierung haben in neuerer Zeit bedeutend an Fürsprache verloren. Kritische Beleuchtung der beiden Verfahren. Forderung der Kinderärzte nach einer tadellosen Rohmilch. Ein Fortschritt in der Milchhygiene ist die Gewinnung einer von vornherein sauber ermolkenen Rohmilch. Aber das Verfahren ist zu teuer, die Garantie für die Haltbarkeit im Haushalte ist nicht gegeben, und es besteht die Gefahr des Vorhandenseins lebender Tuberkelbazillen.

Römer und Vortragender haben durch die Erfindung der Perhydrasemilch versucht, dem Ideale einer zur Säuglingsernährung geeigneten Kuh**roh**milch nahezukommen. Beschreibung der Verfahrens. Reagentien H_2O_2 (Perhydrol Merck) und Hepin (Behringwerk, Marburg).

Hinweis auf die Verwendung von roten oder grünen Milchflaschen. Untersuchungen von Römer und dem Vortragenden haben erwiesen, dass das direkte Sonnenlicht in ganz kurzer Zeit eine fettzersetzende Wirkung ausübt. Dadurch wird die Milch übelschmeckend und — im Tierexperiment — zur Aufzucht ungeeignet. Diese Lichtwirkung ist besonders stark bei Verwendung von weissen oder blauen Flaschen. Hier tritt sie schon nach einer Bestrahlung von einer Stunde ein. Dagegen kann man Milch in grünen oder roten Flaschen wochenlang im direkten Sonnenlichte stehen lassen, ohne dass die Fettzersetzung eintritt. Es sind eben besondere Strahlen, die diese Wirkung ausüben. In Deutschland hat man nirgendwo Versuche gemacht, die Konsequenz aus dieser Erkenntnis zu ziehen. Man sieht häufig die Milch in weissen Flaschen, dem direkten Sonnenlichte ausgesetzt, durch die Strassen gefahren werden. In Ungarn hat man sich diese Erfahrungen zunutze gemacht auf den Gütern des Prinzen Ludwig von Bayern. Dort wird die Perhydrasemilch in grünen Flaschen aufbewahrt (Demonstration).

Beschreibung der Strelingerschen Versuche. Versuche in Argentinien und Griechenland.

Die Verwendbarkeit der Perhydrasemilch geht über das ursprüngliche Ziel, um dessentwillen sie erfunden wurde, hinaus. Vielleicht gewinnt sie ihre Bedeutung gar nicht auf dem Gebiete der Säuglingsernährung, sondern, da sie wochen- und monatelang als tadellose Rohmilch hält, ohne ihren genuinen Charakter einzubüssen, wird sie vielleicht dort eine hervorragende Rolle spielen, wo die Not nach frischer Milch am grössten ist: für Schiffstransporte und zur Tropenversorgung.

Vom hygienischen Standpunkte aus ist an der Forderung unbedingt festzuhalten, dass es mit der Zeit gelingen möge, dem Säuglinge eine tadellose Rohmilch zur Verfügung zu stellen. Ob der Kinderarzt dann diese Rohmilch als solche, oder nach Umwandlung in Buttermilch, oder aufgekocht verwenden will, das geht die Hygiene nichts mehr an, das ist seine Sache. Werner.

Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. November 1907.

Herr **Heine: Ueber das Sehen der Wirbeltiere und Kopffüssler.**

Wenn wir uns eine Vorstellung von den verschiedenen Formen des Sehens bei Wirbeltieren und bei Kopffüsslern machen wollen, so können wir als Massstab die Brechungs- und Einstellungsverhältnisse — Refraktion und Akkommodation — zugrunde legen. Wie eine photographische Kamera, so ist auch das menschliche Auge stets nur für eine bestimmte Entfernung „eingestellt“, das normale menschliche Auge in der Ruhelage für die Unendlichkeit. Näher gelegene Gegenstände gelangen erst dann zur scharfen Abbildung in der Netzhaut, wenn das Auge auf die geringere Entfernung eingestellt (akkommodiert) wird. Durch das Zusammenziehen eines im Augeninneren gelegenen Ringmuskelsystems wird das Aufhängeband der Linse erschlafft. Dadurch nimmt diese stärkere Wölbung an und erhöht die Brechkraft des Auges. Bei der Erschlaffung des Muskels kehrt das Auge aber selbst in seine Ruhelage, die Einstellung für die unendliche Ferne, zurück. Dieser Einstellungsmechanismus findet sich mit mehr oder weniger grosser Ausgiebigkeit bei sämtlichen Säugetieren, Vögeln und einigen Amphibien. Eine grössere Ausgiebigkeit zeigt er indes nur bei den Affen. Je grösser die Tiere und ihre Augen, je grösser namentlich die „Fressdistanz“ ist, um so geringer erscheint das Einstellungsvermögen (Elefant, Pferd, Hund, Katze, Kaninchen) entwickelt.

Eine wesentliche Vervollkommnung erfährt der Mechanismus bei den Vögeln dadurch, dass das Muskelsystem kein glattes wie bei den Säugern, sondern ein quergestreiftes ist. Es wird dadurch ein weit schnellerer Wechsel in der Einstellung auf die verschiedensten Entfernungen ermöglicht. Für die Schwalbe, die das Insekt im Fluge fängt, ist dies sicher von grösster Bedeutung. Kleine Vögel können ihr Auge auf eine Entfernung von wenigen Zentimetern einstellen. Auch bewirkt der komplizierte Bau ihrer Linse vielleicht, dass sie nicht den Regeln der Alterssichtigkeit unterworfen sind.

Einen anderen Einstellungsmechanismus finden wir bei vielen Reptilien. Durch das Zusammenziehen des Augenbinnenmuskels wird hier nicht eine Gestalts- sondern eine Ortsveränderung der Linse hervorgerufen, indem sie bei Erschlaffung ihres Aufhängebandes durch den der Kugelgestalt zustrebenden Glaskörper nach vorn gestossen wird. Bei den Schlangen ist auf diese Weise ausgiebige Akkommodation möglich. Bei einigen Nattern fand Beer eine Kombination beider geschilderter Mechanismen, indem bei der Akkommodation sowohl eine Wölbungszunahme wie auch ein Vorrücken der Linse stattfindet. Die Ausgiebigkeit der Einstellung wird dadurch wesentlich gesteigert.

Ganz andere Verhältnisse finden sich bei den Fischen. Diese sind, wenn sich das Auge in Ruhe befindet, kurzsichtig, über Wasser sogar in enormem Masse. Unter Wasser verschwindet durch Wegfall der Hornhautwirkung die Kurzsichtigkeit zum grössten Teil, doch bleibt noch eine geringe Restmyopie. Zieht ein Augenbinnenmuskel die kugelige Linse nach hinten, so wird das Auge dadurch aktiv für die Ferne eingestellt. Die Rückkehr in den Ruhestand bewirkt wieder die Einstellung für die Nähe. Solche Verhältnisse finden sich auch bei Fischen, die in Meerestiefen leben, wohin nie ein Sonnenstrahl dringt, so dass man sie deshalb für völlig finster, eiskalt und unbelebt gehalten hat. Die Tiefseeforschung hat uns eine farbenprächtige Fauna gezeigt, welche sich durch eigene Leuchtorgane dieses Dunkel nach Belieben erhellt.

Den kompliziertesten Mechanismus der Einstellung finden wir bei den Kopffüsslern (Kraken, Polypen, Tintenfischen), deren Augen aus einer mittleren Ruhelage heraus sowohl für grössere Ferne, wie auch für grössere Nähe dadurch aktiv eingestellt werden können, dass ein Augenbinnenmuskelsystem die in ihrer Form starre Linse vorwärts oder rückwärts bewegt. Somit erscheint bei diesen noch weit unter den niedrigsten Wirbeltieren stehenden Weichtieren eine ganz auffallend hohe Vervollkommnung des Einstellungsmechanismus erreicht zu sein; eine Vervollkommnung, wie sie kaum von einigen hochentwickelten Vögeln, keineswegs vom Menschen erzielt wird. Ueberhaupt lehrt uns ja die vergleichende Sinnesphysiologie, dass in dieser Beziehung der Mensch keineswegs die Krone der Schöpfung darstellt. An Geruchsvermögen übertrifft ihn jeder Hund, an Hörvermögen die meisten Tiere; an Sehvermögen selbst niedrig stehende Mollusken. Also gerade die höheren Sinnesorgane sind es, die dem Menschen von der Natur nicht in gleicher Vollkommenheit zuerteilt sind, wie weit unter ihm stehenden Tieren. Aber wie den einzelnen Menschen, gegenüber seinen Mitmenschen, nicht die besondere Feinheit seiner Sinneswerkzeuge zum Künstler macht, ebenso wenig beeinträchtigt die geringere Vollkommenheit derselben, zumal seiner Sehorgane, seine herrschende Stellung in der lebenden Natur. Denn aus eigener Machtvollkommenheit, durch Erfindungen und Konstruktionen, hat er sich seine Sinneswerkzeuge, in ganz besonderer Weise seine Sehorgane, in einer Weise leistungsfähig zu machen verstanden, wie es die Natur auch in langer Arbeit von vielen Jahrtausenden kaum fertig gebracht haben dürfte.

Projektionen von Diapositiven und mikroskopischen Präparaten ergänzten das Vorgetragene.

Herr **Piper: Neue Versuche über den willkürlichen Tetanus der quergestreiften Muskeln.** (Ausführlich publiziert in Zeitschr. f. Biologie, Bd. 50, Heft 4.)

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. März 1908.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Riecke.

Diskussion über die Vorträge der Herren **Schwarz, Albracht** und **Bielschowsky.**

Herr v. Niessl ergeht sich in eingehenden Darlegungen, welche als Originalarbeit in der Münch. med. Wochenschr. erscheinen sollen.

Herr Schwarz: Das Erhaltensein der Makulasehstrahlung und der Lesefähigkeit bei doppelseitiger Hemianopsie mit zentralem Gesichtsfeldrest in dem Fall von O. Meyer beweist nicht, dass das optische Schriftgedächtnis an das linke Rindenzentrum der Makula geknüpft ist; in jenem Fall konnten offenbar noch ausreichende Assoziationen zwischen diesem Zentrum und dem Schriftgedächtniszentrum erhalten sein.

Bei dem langen Verlauf des Makulabündels der dorsalen Sehstrahlung ist es leicht verständlich, dass es bei Herden im Gyr. angular. oder bei Unterbrechung von dessen Verbindungen mit beiden Sehwahrnehmungssphären in der Regel mit geschädigt wird. Bei Wilbrands Fall habe ich nur betont, dass keine vollständige Schriftblindheit vorlag, trotz vollständiger Zerstörung des ganzen von v. Niessl für das Makulazentrum in Anspruch genommenen Gebietes; Buchstabenblindheit lag überhaupt nicht vor, nur unvollständige Wortblindheit.

Bei dem Schriftblinden von Déjérine-Vialet ist meiner Erinnerung nach das Erhaltensein der optischen Buchstabenvorstellung bei Vialet klarer ausgesprochen als in dem von v. N. angeführten Satz Déjérines. Bei dem zurzeit von mir beobachteten Wortblinden ist es mir nach dessen sehr klaren Angaben zweifellos, dass die optische Erinnerungsvorstellung gedruckter und geschriebener Worte sehr gut ist.

Partielle Buchstabenblindheit bei linksseitigen Herden ohne Schädigung der Sehwahrnehmungssphäre ist durch Unterbrechung der linken Makulastrahlung nicht genügend zu erklären; man müsste denn bei Voraussetzung, dass die Buchstabenerinnerung nur an das linke Makulazentrum geknüpft ist, annehmen, dass die Assoziationen beider Makulazentren nur für die erkannten Buchstaben noch leistungsfähig blieben, für alle anderen nicht; und bei der Voraussetzung, dass die Buchstabenbilder an beide Maculazentren geknüpft sein können, müsste man annehmen, dass nur für die noch erkannten Buchstaben auch rechtsseitige Erinnerungen angelegt wurden, für die anderen nicht. Beide Annahmen haben sehr wenig für sich.

Bei der Buchstabenblindheit ohne Wortblindheit kann man sich nicht wohl vorstellen, dass das gleiche Gebiet der Sehwahrnehmungssphäre zu der komplizierteren Leistung der Worterkennung noch fähig wäre, die einfachere der Buchstabenerkennung aber verloren hätte.

Die sog. „angeborene Wortblindheit" würde bei v. Nissls Auffassung der Schriftblindheit entweder auf einen angeborenen Fehler des linken Makulazentrums (oder des zugehörigen Markbündels) zurückgeführt werden müssen; dann wäre aber unklar, warum nicht das rechte Makulazentrum als Ersatz eintreten könnte, zumal da in den beobachteten Fällen in der Regel Zahlen ganz gut lesen gelernt wurden. Oder aber man müsste einen angeborenen Fehler beider Makulazentren oder ihrer Markbündel annehmen, dann müsste aber stets zugleich eine deutliche zentrale Sehstörung vorliegen, was nicht zutrifft.

Endlich lassen sich Fälle von Schriftblindheit für ganz bestimmte Schriftarten ohne Buchstabenblindheit mit v. Niessls Auffassung schwerlich vereinigen, so die isolierte Notenblindheit und die isolierte Seelenblindheit für römische Ziffern.

2. Bei dem von Albracht und Bielschowsky vorgestellten Fall, der nach meiner Einteilung als allgemeine unvollständige (d. h. nicht absolute) Seelenblindheit zu bezeichnen ist, war mir besonders der Nachweis der Störung der Grössenschätzung und Entfernungswahrnehmung von Interesse; auf die Wichtigkeit der Prüfung dieser Leistungen bei Seelenblinden (wegen der Frage des Erfahrungseinflusses auf die zweiäugige Tiefenwahrnehmung) habe ich bereits in meiner „Funktionsprüfung des Auges" hingewiesen. Die Neigung des Kranken, den Blick vom Fixierobjekt abgleiten zu lassen (meist nach oben), lässt mich vermuten, dass vielleicht auch die Augenbewegungs- und Augenstellungsvorstellungen gestört sind, womit die Erschwerung der binokularen Fixation und so zugleich die Störung der Tiefenwahrnehmung und damit auch der Grössenschätzung zusammenhängen könnten.

Sehr wichtig ist auch der Nachweis Bielschowskys, dass keine Gesichtsfeldeinschränkung und kein Skotom vorliegt. Eine solche allgemeine Seelenblindheit ohne jeden Sehausfall spricht auch gegen Identität von Sehwahrnehmungs- und Sehgedächtnissphäre.

Herr A. Bielschowsky: Die an unserem Seelenblinden beobachteten Ausfallserscheinungen sprechen nicht für die Ansicht v. Niessls, dass die Ablagerung der optischen Erinnerungsbilder in denjenigen Zellen der „Sehrinde" erfolge, welche zugleich die von den Netzhautmitten empfangenen Erregungen zur Wahrnehmung brächten. Denn der Kranke hat einen beträchtlichen Teil seiner optischen Erinnerungsbilder bewahrt, aber sie sind durch das Sehorgan trotz der relativ gut erhaltenen Funktion desselben nicht zu wecken. Die Läsion, die für unseren Fall anzunehmen ist, muss die Verbindungen zwischen der kortikalen Endstation der Sehbahn und dem die Erinnerungsbilder enthaltenden Gebiete grossenteils zerstört haben, ausserdem eine Erschwerung der Zuleitung der peripheren (exzentrischen) Netzhauterregungen derart bedingen, dass diese für gewöhnlich — wenn sie nicht besonders nachdrücklich sind — unter der Schwelle des Bewusstseins bleiben. Schon hieraus allein muss auch eine Störung der Tiefenlokalisation resultieren: der Kranke perzipiert im allgemeinen nur die Erregung der Netzhautmitten, während zur Beurteilung der Entfernung die gleichzeitige Wahrnehmung peripher abgebildeter Objekte unerlässlich ist.

Herr v. Niessl: Schlusswort.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Januar 1908.

Herr **Dieudonné: Aetiologie der Fleischvergiftungen.**

Aetiologisch und klinisch unterscheidet man 3 Arten von Fleischvergiftungen:

1. durch verdorbenes Fleisch (verursacht durch Proteus und B. coli),
2. durch Wurstgift, Botulismus (B. botulinus),
3. durch das Fleisch kranker Tiere (B. enteritidis bezw. Paratyphus B).

Bei der ersten Art bilden sich im Fleisch nach der Schlachtung durch Eindringen von Fäulniserregern Fäulnisprodukte; klinisch tritt sie unter dem Bild einer akuten, sehr rasch verlaufenden Gastroenteritis auf, die meist nach einigen Tagen in Genesung übergeht. Derartige Proteusinfektionen sind auch die häufigste Ursache der Kartoffelsalatvergiftungen.

Der Botulismus ist durch das Auftreten von schweren nervösen Symptomen charakterisiert; der anaërobe B. botulinus entwickelt sich in Nahrungsmitteln, die unter Luftabschluss aufbewahrt waren und bildet hier ein sehr heftiges Gift, das durch Erhitzen auf 100° zerstört wird.

Die wichtigste Fleischvergiftung, auf die Bollinger zuerst hingewiesen, wird durch das Fleisch kranker Tiere hervorgerufen, insbesondere von Kälbern, welche im Anschluss an Nabelinfektion und von Kühen, die an jauchiger Metritis oder Peritonitis septisch erkrankten und deshalb notgeschlachtet wurden. Der Erreger ist der B. enteritidis bezw. Paratyphus B; auch klinisch stehen diese Fleischvergiftungen dem Paratyphus sehr nahe. Bei der Untersuchung von Rindern, Schweinen und Kälbern im Münchener Schlachthaus, die verschiedenartige septische Erkrankungen zeigten, wurden zweimal Paratyphusbazillen gefunden in Abszessen aus Leber und Milz und in der Galle. Der Paratyphusbazillus bildet ein hitzebeständiges Gift und je nach der Menge des einverleibten Giftes oder der Bakterien treten die Erkrankungen rasch und choleraartig oder erst nach einer kürzeren oder längeren Inkubation und typhusartig auf. Prophylaxe ist sorgfältige Fleichbeschau und bakteriologische Untersuchung des Fleiches bei allen Tieren mit septischen Erscheinungen.

Der Vortrag ist in erweiterter Form in den „Würzburger Abhandlungen" erschienen.

Diskussion: Herr Messerer: Es erscheint mir sehr bemerkenswert, dass nach den interessanten Ausführungen des Herrn

Vortragenden der Mäusetyphusbazillus und der Paratyphusbazillus identisch sind. Wie bekannt, war man früher der Ansicht, dass die Mäusetyphusbazillen für den Menschen unschädlich seien. Verschiedene Vorkommnisse jedoch brachten Zweifel über die Richtigkeit dieser Anschauung. So ereigneten sich vor ein paar Jahren in einem Bezirksamte Oberbayerns eine Anzahl schwerer Darmstörungen und selbst einige Todesfälle bei Leuten, welche mit der Auslegung des Mäusetyphusgiftes beschäftigt waren. Die Auslegung geschah in der Weise, dass die Kulturen in Milch gebracht, in die Milch Brotstücke getaucht und diese in die Mauslöcher gelegt wurden. Verschiedene der Personen waren hierbei sehr unvorsichtig; sie nahmen während der Arbeit, ohne sich vorher die Hände zu waschen, ihre Mahlzeit ein, ja ein paar assen von den mit Mäusetyphusgift getränkten Brotstückchen, um zu sehen, ob ihnen das etwas schaden würde. Die schweren Folgen sind auf Grund der Mitteilungen des Herrn Vortragenden vollständig erklärlich.

Herr v. Bollinger macht darauf aufmerksam, dass bei der Mehrzahl der Fleischvergiftungen gewisse Organe (namentlich Leber und Nieren) an Giftigkeit und pathogener Wirkung in der Regel diejenige des Muskelfleisches übertreffen. Auffallend sei, dass ein mit dem Paratyphus des Menschen übereinstimmender Prozess bei den Schlachttieren bis jetzt noch nicht nachgewiesen sei; meist handle es sich, wie der Vortragende richtig betont habe, um Notschlachtungen septisch erkrankter Tiere (puerperale Sepsis der Kühe, Enteritis, Nabelvenenentzündung der Kälber).

Weiterhin bespricht B. eine vor kurzem im Algäu (Immenstadt) vorgekommene Fleischvergiftung mit ca. 20 Erkrankungen und 1 Todesfall; das gefährliche Fleisch stammte von einer Kuh, die im Anschluss an die Geburt erkrankt war und deshalb geschlachtet wurde. Entgegen dem Verbot des Fleischbeschauers wurde aus Teilen der Kuh ein Pressack angefertigt, der angeblich sehr gut schmeckte und die Erkrankung der Konsumenten hervorrief.

Schliesslich stellt B. an den Vortragenden die Frage, wie derselbe sich das Verhalten des menschlichen Paratyphus zu den in Rede stehenden septischen oder septiformen Erkrankungen der Schlachttiere vorstelle.

Herr Döderlein erwähnt, dass in Leipzig ungefähr zu gleicher Zeit, wo die von dem Vortragenden berichtete Erkrankung infolge Genusses verdorbener Bohnengemüse stattgefunden, auch eine solche Massenerkrankung durch Kartoffelsalat auftrat, der auf eine eigentümliche Weise infiziert war. Die Kartoffeln wurden tags vorher gekocht, heiss geschält und dann über Nacht zugedeckt stehen gelassen. Hier entwickelte sich reichlich Bacterium coli, das aus den Händen der Schälenden stammte und sich bei Bruttemperatur im Innern des Kochgeschirrs die Nacht über reichlich entwickelte. Alle, die von dem Kartoffelsalat gegessen haben, erkrankten an schwerer Koliintoxikation. Für Chirurgen und Geburtshelfer ist durch solche Erlebnisse die in den Händen liegende Infektionsgefahr immer mehr klar gelegt.

Herr Dieudonné (Schlusswort): Kartoffelsalatvergiftungen können jedenfalls durch verschiedene Bakterienarten, Proteus, Bacterium coli, Typhus und Paratyphus hervorgerufen werden. Als Sepsis wird nicht nur Streptokokken-, sondern auch Paratyphusinfektion bezeichnet.

Herr **Mandelbaum: Ueber Metatyphusbazillen.** (Siehe Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 1.)

Diskussion: Herr Henkel: Es ist eine Reihe von Typhusfällen in den Jahren 1905 und 1906 dahier vorgekommen, in der Nähe und beim Bezuge von Milchquellen, die in einer uns benachbarten Stadt ihren Ursprung haben, in einem Anwesen, in welchem mehrfache Typhusfälle vorgekommen waren.

Bereits im Jahre 1906 und seitdem wiederholt habe ich bei der Behörde darüber Anzeige erstattet, amtliche Erhebungen gepflogen und Untersuchungen veranlasst. Diese hatten ein negatives Resultat.

Besonders verdächtig erschien eine dieser Milchstellen, in deren unmittelbarer Nähe eine Reihe von Typhen — allerdings kettenförmig, nicht explosiv, nicht gleichzeitig, wie es bei Infektionen durch Nahrungsmittel meist geschicht — während der letzten zwei Jahre beobachtet wurde.

Nun kam die Entdeckung des Metatyphusbazillus, welcher von Mandelbaum mehrmals in der verdächtigen Milch, wie auch in dem Stuhl von zwei Typhuskranken gefunden wurde, die in der benachbarten Stadt in dem Anwesen bedienstet waren, aus welchem die Milch bezogen wurde.

Zunächst ist von grösster Wichtigkeit die Frage über das Wesen des Metatyphusbazillus, über dessen Art und Vorkommen. Wie und wo wird er sich weiterhin zeigen, welche Geschäfte wird er machen? Das müssen wir den Bakteriologen überlassen.

Man darf auch nicht vergessen, dass vorher und zugleich mit den auf Ansteckung durch die Milch hindeutenden Fällen eine Anzahl anderer Typhusfälle in dem besonders heimgesuchten Stadtteile Münchens (und in der übrigen Stadt) vorkam und noch auftritt: die Behauptung der Blätter, dass seit den getroffenen Massregeln jener Stadtteil ganz frei geworden, ja in der ganzen Stadt seit Oktober kein Typhus mehr vorgekommen sei, ist durchaus irrig.

Wir können daher erst nach Jahresfrist uns ein Urteil über die Intensität des von der Nachbarstadt herrührenden Einflusses bilden, der nach den Darlegungen des Kollegen Mandelbaum und nach meinen Erfahrungen anzunehmen ist.

Weitere Forschungen bakteriologischer Art, ätiologischer, klinischer, sanitärer Natur sind notwendig.

Herrn Mandelbaum danke ich für die Mitteilungen, die meine amtsärztliche Tätigkeit wirksam unterstützt haben; ich bitte ihn um weitere Mitteilungen, insbesondere über die im Krankenhause beobachteten Metatyphusfälle, ich bitte die Herren Kollegen um Aufschlüsse, die zur Bekämpfung des Typhus dienlich sind.

Herr Rössle: Die Sektionen der an Metatyphus gestorbenen Personen hatten kein von dem typischen Bilde des gewöhnlichen Typhus abweichendes Ergebnis gehabt. Es ist das deshalb bemerkenswert, weil die Infektion mit anderen zur Typhusgruppe gehörigen Erregern, z. B. Paratyphus B, bei tödlichem Verlauf auf dem Sektionstisch modifizierte oder ganz andere Befunde zu erzeugen vermag. Demgegenüber sei also betont, dass Lokalisation und Gewebsreaktion beim Metatyphus dieselben sind wie beim Eberth-Gaffkyschen Bazillus.

Herr Mandelbaum (Schlusswort): Gegen die Bedenken des Herrn Bezirksarztes Dr. Henkel wegen der „Jugend" des neuen Metatyphusbazillus ist zu bemerken, dass der älteste Stamm dieser Bazillenart, der allerdings erst ¾ Jahre alt ist, genau dieselben Abweichungen von dem echten Eberth-Gaffkyschen Bazillus aufweist, wie ein frisch gezüchteter Metatyphusbazillus aus einem neuen Fall von Metatyphus. Und umgekehrt zeigen Stämme aus Indien, Pompeji etc., die mindestens 5—6 Jahre alt sind, dieselben charakteristischen Merkmale wie ein Stamm, der soeben aus dem Blute eines typhuskranken Menschen isoliert wurde und als echter Eberth-Gaffkyscher Bazillus anzusprechen ist.

Dass ferner Herr Privatdozent Dr. Rössle pathologische Veränderungen, die von denen des echten Typhus verschieden sind, nicht vorgefunden hat, kann nicht verwundern, da ja auch die klinischen Symptome bisher ein Abweichen von denen des echten Typhus nicht erkennen liessen. Deswegen können aber trotzdem Verschiedenheiten bestehen, die sich nur noch vorläufig unserer Kenntnis entziehen.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. April 1908.

Herr **Oppenheimer: Ueber die Behandlung scharlachkranker Kinder.**

Die in 18 Jahren vom Vortragenden ausgearbeitete Therapie unterscheidet sich wesentlich von der der Lehrbücher. Die im hohen Fieber empfohlenen Bäder und Packungen verwirft er, da er einmal das Fieber als Heilfaktor betrachtet, speziell beim Scharlach aber eine nierenschädigende Erkältung fürchtet (Versuche Siegels). Ebenso hält er bei der Diät auf möglichste Schonung der Nieren. Zu Beginn der Erkrankung werden Eier, Fleisch, Fleischsuppe prophylaktisch streng vermieden; die stets bedrohten Nieren können auf kleine Mengen Eiweiss krankhaft reagieren. Schaden bringt das Regime nicht. O. sah bei etwa 150 Fällen mit allerhand Komplikationen nie eine Nephritis. O. lässt eine Bettruhe von 5—6 Wochen einhalten. Zum Schlusse macht der Vortragende Vorschläge, wie für alle Scharlachkranken im Sinne öffentlicher Prophylaxe eine Anstaltsbehandlung bewerkstelligt werden könnte.

Diskussion: Herr Trumpp: Bettruhe ist kein indifferentes Mittel, 5—6 Wochen unter Umständen gefährlicher als das Risiko einer Nephritis. Die von O. verabreichten reichlichen Milchmengen sind ebenfalls nicht das Günstigste, empfiehlt Ersatz durch Obst und Kohlehydrate. Sah ebenfalls noch keine Nephritis.

Herr Pfaundler hat bei einem Verfahren, das sich von jenem des Vortragenden kaum unterscheidet, an der Münchener Klinik eine wenn auch geringe Zahl von Nierenschädigungen nach Scharlach gesehen. 5—6 Wochen Bettruhe hält er für übertriebene Vorsicht. Bei einigen Scharlachrekonvaleszenten, die späterhin eine postskarlatinöse Nierenschädigung erkennen liessen, war das Jehlesche Experiment (Eiweissausscheidung auf lordotische Bettlage) positiv. Auch in der Periode des Ausklingens einer sicher echt nephritischen Albuminurie wurde diese Reaktion auf Lordose beobachtet, welche nach Jehle den Orthostatikern eigentümlich ist. Zum Ausschlusse von postskarlatinösen Nierenveränderungen ist auch häufige mikroskopische Untersuchung von Harnsediment unerlässlich.

Herr Doernberger hat bei gleichem Materiale öfters Nephritiden erlebt. Bettruhe hält er 3—4 Wochen. Geringe Eierzufuhr scheint nicht zu schaden. Die Nephritis ist nicht leicht zu nehmen; eine Rolle spielt der genius epidermicus. Herr Uffenheimer: Und genius loci.

Herr Seitz hat früher eine Statistik über 800 Fälle gemacht, diese erweitert durch neuere Erfahrung. Die strenge Milchdiät verhindert nicht immer die Nephritis, deren Auftreten in verschiedenen Jahren wechselt. Nach dem poliklinischen Materiale ist Diät und Bettruhe nicht so ausschlaggebend (Sommerhalbjahr 40 Proz., Winterhalbjahr 9 Proz. Nephritis). Mit der Wasserbehandlung sei man im initialen Fieber und bei zerebralen Erscheinungen zurückhaltend, im weiteren Verlauf ist solche am Platze.

Herr Moro: Nach Schick ist auch die Scharlachnephritis eine Ueberempfindlichkeitsreaktion.

Weitere Diskussion: Herren Nadoleczny, Trumpp, Seitz, Moro, Pfaundler, Oppenheimer.

Spiegelberg.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 17. Januar 1908.

Die Diphtherie am Spital des Enfants malades vom 1. Mai 1906 bis 1. Mai 1907.

Marfan bringt die Statistik des Diphtheriepavillons am genannten Kinderspital. Von 789 kranken Kindern, welche eintraten, waren nur 555 mit Diphtherie behaftet. Die Mortalität betrug hievon insgesamt 10,45 Proz., reduziert (unter Abzug der moribund eingebrachten) 6,4 Proz. Man sieht also weiterhin die in den letzten Jahren beobachtete Abnahme der Mortalität. Wie in den letzten Jahren, ist die Mortalität hauptsächlich auf schwere Fälle von Angina (57 Proz.) zurückzuführen, während die Mortalität an Krupp eine geringe bleibt; sie betrug insgesamt 14,5 Proz., reduziert 7,1 und bei den operierten Fällen 19,4 Proz.

Sitzung vom 24. Januar 1908.

Okulo- und Kutireaktion auf Tuberkulin bei Kindern.

Comby stellt 3 Kinder vor, welche vergleichsweise beiden Reaktionen mit 2 proz. Lösung unterworfen worden sind, und erklärt zwar beide Reaktionen für Methoden, welche imstande seien, Tuberkulose bei Kindern aufzudecken, die Augenreaktion schien ihm aber immerhin sicherer und feiner. Er gibt daher der letzteren den Vorzug. Jedes tuberkulöse Kind bietet eine positive Reaktion mit der 2 proz. Lösung, nur in ganz vorgeschrittenen Fällen kann sie negativ sein. Mit dem vorzüglichen Tuberkulin, welches das Institut Pasteur liefert, kann man die Kutireaktion mit der 1 proz. Lösung in einfacher und sicherer Weise ausführen. Man macht mit der Spitze einer feinen Lanzette ein oder mehrere Stiche am Arm, ebenso wie bei der Schutzpockenimpfung: es entwickelt sich an der Einstichstelle eine rote, harte Papel, welche 1, 2 und sogar 3 Monate bestehen bleibt.

Marchant und **Nouet** besprechen einen Fall von **allgemeiner Paralyse im Kindesalter** (bei einem 13 jährigen Knaben), welcher klinisch diagnostiziert wurde, in einem epileptischen Anfalle tödlich endete und bei der Sektion die histologischen Befunde diffuser Meningoenzephalitis mit kapillären Blutungen und Gehirnsklerose zeigte.

Aus den italienischen medizinischen Gesellschaften.

Medizinisch-chirurgische Gesellschaft zu Bologna.

Sitzung vom 11. Januar 1908.

Calabrese berichtet über die **chirurgische Behandlung der Tuberkulose der Harnblase.**

C. führte eine hypogastrische Zystotomie aus, durch welche er die Tuberkel, welche einen grossen Teile der Blasenwand auskleideten, entfernte und eine perineale Zystotomie in der gleichen Sitzung, um absolute Ruhe des kranken Organs zu bewirken. Die Heilung dauert jetzt seit 19 Monaten an. Die Vereinigung zweier Zystotomien scheint in diesem Falle die beste Technik und der Ausgang wird meist ein günstiger sein, wenn der Eingriff vor Antritt des Ulzerationsstadiums gemacht wird.

Verschiedenes.

Entscheidungen des ärztlichen Ehrengerichtshofes.

(Preussen.)

Urteil vom 27. September 1907.

Der Angeschuldigte war vom ärztlichen Ehrengericht zu einem Verweise und einer Geldstrafe von 50 M. verurteilt worden, weil er eine geschlechtskranke Patientin darüber ausgeforscht hatte, mit wem sie vor der Erkrankung geschlechtlich verkehrt habe und weil er, nachdem diese ihm den Lehrer X. genannt, die Tatsache des geschlechtlichen Verkehres der beiden mit der darauf erfolgten Ansteckung der N. dem Ortsschulinspektor anzeigte und dadurch das Berufsgeheimnis verletzte.

In der Berufsschrift führt der Angeschuldigte aus, er sei nach sorgfältiger Prüfung der einzelnen Umstände des vorliegenden Falles und nach eingehender Ueberlegung zu der Ueberzeugung gekommen, dass er bei gewissenhafter Berufsausübung zur Anzeige verpflichtet sei.

Es kommen hier die allgemeinen Grundsätze über die Schweigepflicht des Arztes zur Anwendung und es war zu prüfen, ob der Angeschuldigte sich gegen diese verfehlt und dadurch ehrengerichtlich strafbar gemacht hat.

Die Pflicht zur Verschwiegenheit bildet neben der Pflicht zur Behandlung den wesentlichsten Teil des Inhaltes des zwischen Arzt und Patienten entstehenden privatrechtlichen Vertragsverhältnisses. Die Schweigepflicht des Arztes ist aber insoferne keine absolute, als der Arzt sowohl vom Patienten von ihr entbunden, wie auch im Interesse des Gemeinwohls zur Anzeige behandelter Krankheiten vom Gesetzgeber verpflichtet werden kann.

Es fragt sich, ob auch über diese gesetzlich festgelegten Fälle hinaus der Arzt von der Verpflichtung, dass bei Gelegenheit der Berufsausübung Wahrgenommene und Mitgeteilte unverbrüchlich bei sich zu behalten, entbunden werden kann, wenn seine Mitteilung geeignet sein würde, von einem grösseren oder geringeren Kreise von Personen schwere gesundheitliche Gefahren und Schädigungen abzuhalten. Das Reichsgericht hat durch Urteil vom 16. Mai 1905 einen Arzt in einem solchen Falle für straffrei erklärt. Hier handelt es sich aber um die Frage, ob der Angeschuldigte vom Gesichtspunkt der ehrengerichtlichen Beurteilung aus seine ärztlichen Pflichten verletzt habe.

Indem der Ehrengerichtshof auch für die vorbezeichneten Fälle an der Notwendigkeit der unverbrüchlichen Beobachtung der ärztlichen Schweigepflicht als Regel festhält, muss er doch andererseits anerkennen, dass der Arzt in die Lage kommen kann, unter genauer Abwägung kollidierender Pflichten und unter schwerer Verantwortung im Einzelfalle darüber entscheiden zu müssen, ob die Beobachtung der Pflicht strenger Wahrung des Berufsgeheimnisses im Interesse der einzelnen Patienten ihn nicht etwa der Verletzung einer anderen von ihm nach der ganzen Sachlage vielleicht höher bewerteten Pflicht der Allgemeinheit oder auch einzelnen Dritten gegenüber schuldig machen würde.

In einer solchen ihn schwer bedrückenden Kollision der Pflichten befand sich der Angeschuldigte. Es kann daher von einem unehrenhaften und der Achtung, welche der ärztliche Stand erfordert, unwürdigen Verhalten keine Rede sein. Der Ehrengerichtshof hat daher der Berufung stattgegeben und den Angeschuldigten kostenlos freigesprochen.

Urteil vom 7. Januar 1907.

Es ist nicht Sache des Ehrengerichtshofes, das Privatleben von Aerzten im allgemeinen moralisierend zu überwachen, solange nicht Ehrenrühriges bekannt wird. Ein Anlass, mit den Mitteln des Ehrengerichtsgesetzes einzuschreiten, liegt für das Ehrengericht erst vor, wenn ein Arzt infolge Trunksucht sich bestimmte Verfehlungen, d. h. bestimmte Handlungen oder Unterlassungen zu Schulden kommen lässt, welche geeignet sind, öffentliches Aergernis zu erregen oder die Ausübung des ärztlichen Berufes in einem bedenklichen Lichte erscheinen zu lassen.

Urteil vom 7. Januar 1907 und Beschluss vom 28. Mai 1907.

Die Tatsache an sich, dass ein Arzt mit einem Kurpfuscher in geschäftliche Verbindung tritt, begründet einen Verstoss gegen die Standesehre (Beschluss des Ehrengerichtshofes vom 12. Januar 1904, siehe diese Wochenschrift, 1904, S. 2167).

Urteil vom 27. Mai 1907.

Ein Arzt, welcher durch seinen Widerspruch gegen die Landesversicherungsanstalt die Durchführung des Heilverfahrens unmöglich macht bezw. erschwert, macht sich ehrengerichtlich strafbar.

Urteil vom 27. Mai 1907.

Ein Arzt hatte in einem Gutachten in einer Rekurssache der Berufsgenossenschaft unterstellt, dass sie ein neues Heilverfahren nur eingeleitet habe, um eine neue Festsetzung der Rente zu ermöglichen, und war deshalb ehrengerichtlich bestraft worden.

Seine Berufung wurde als unbegründet zurückgewiesen. Der vom Angeschuldigten angedeutete Verdacht eines unlauteren Verfahrens der Berufsgenossenschaft hatte mit der im Gutachten allein zum Ausdruck zu bringenden wissenschaftlichen Ansicht des Arztes über den Grad der Verletzung nichts zu tun. Dass aber der Angeschuldigte einen solchen Verdacht überhaupt ausgesprochen hat, ist vollends aus dem Grunde nicht zu rechtfertigen, weil er bei seiner Annahme sich ganz allein auf die Angaben des Verletzten stützen konnte und daher um so vorsichtiger hätte sein müssen, wie es denn als Pflicht des im schiedsgerichtlichen Verfahren begutachtenden Arztes zu erachten ist, sich ohne Parteinahme streng an den objektiven Tatbestand zu halten und zu diesem allein eine wissenschaftliche Ansicht zu äussern.

Beschluss vom 28. Mai 1907.

Einem Arzt war seine Liquidation von einem Patienten nach 5 Monaten mit höhnischen Bemerkungen zurückgesandt worden. Er spezifizierte sie daraufhin und kam dabei auf 175 statt der ursprünglich liquidierten 57 M., Pat. verweigerte die Zahlung des Mehrbetrages, wurde gerichtlich zur Zahlung von weiteren 24 M. verurteilt und verklagte nun den Arzt beim Ehrengericht, weil er die Mehrforderung aus persönlicher Gehässigkeit und Rachsucht gestellt habe.

Ehrengericht und Ehrengerichtshof erkennen an, dass der Angeschuldigte richtiger gehandelt hätte, wenn er gleich von vornherein seine Liquidation korrekt bemessen hätte. Jedoch war er zur Neuaufstellung der Rechnung, nachdem die Richtigkeit der ersten in Zweifel gezogen worden war, berechtigt, und konnte nunmehr fordern, was er auf Grund der Gebührenordnung für richtig hielt. Da ihm weder Chikane, noch zu hohe Liquidation nachgewiesen ist, war die Beschwerde (des Oberpräsidenten) zurückzuweisen.

Beschluss vom 27. September 1907.

Es ist nicht Aufgabe der Ehrengerichtsbarkeit, jeden an sich geringfügigen Streit zwischen zwei Aerzten vor ihr Forum zu ziehen. Die Ehrenrichter haben vielmehr bei derartigen Anlässen zu prüfen, ob tatsächlich auch die Voraussetzungen des § 3 des Gesetzes vom 25. November 1899 erfüllt sind, ob der angeschuldigte Arzt sich durch sein Verhalten der Achtung, welche der ärztliche Beruf erfordert, unwürdig gezeigt hat, oder ob nicht vielmehr, wie im vorliegenden Fall, nur in einer vielleicht entschuldbaren Erregung und in augenblicklicher Unüberlegtheit Worte gefallen sind, welche bei ruhiger Ueberlegung unausgesprochen geblieben wären und die, mit Rücksicht insbesondere auf die besonderen Umstände des Falles, welche eine augenblickliche Reizung und ein bedauerliches Sichgehenlassen verzeihlich erscheinen lassen, eine dauernd auf dem Betroffenen haftende Ehrenstrafe nicht zu rechtfertigen vermögen.

Beschluss vom 28. Mai 1907.

Ueber die Frage, wann eine Reklame durch Häufigkeit, Form oder Inhalt standeswidrig ist, hat nicht der Ortsgebrauch, sondern allein das Ehrengericht zu entscheiden. R. S.

Zur Reform der bayerischen Mittelschulen.

Die vom Aerztlichen Verein München zum Zweck der Anbahnung hygienischer Verbesserungen in den Mittelschulen eingesetzte „Schulkommission“ hat an der Erfüllung der ihr gestellten Aufgabe seit Jahren, z. T. im Verein mit berufenen Schulmännern, eifrig gearbeitet. Die als Frucht dieser Arbeit entstandenen „Leitsätze für die körperliche Ausbildung unserer Mittelschüler“ und die „Schultechnischen Leitsätze zu den ärztlichen Reformvorschlägen (für die humanistischen Gymnasien)“ sind bereits in No. 37, 1907, d. W. mitgeteilt worden. Diese Leitsätze hat die Schulkommission nunmehr in einer motivierten Eingabe dem bayerischen Landtag unterbreitet. Aus der Begründung der Eingabe führen wir folgende Sätze an:

„Die Bestrebungen zur Begründung von Reformgymnasien in Preussen sind hervorgegangen aus der zunehmenden Ueberlastung der humanistischen Gymnasien und aus dem immer komplizierteren Berechtigungswesen. Es war sicher kein gesunder und haltbarer Zustand mehr, dass von 100 Schülern, welche in ein Gymnasium eintraten, nur 20 das Ziel der Gymnasialbildung erreichten, während 40 Prozent das Gymnasium mit der Berechtigung zum einjährigen Dienst verliessen und die übrigen 40 Prozent schon vorher aus der Anstalt ausschieden. Die Berechtigungsfrage liess ein immer grösseres Missverhältnis zwischen den Anforderungen der Berufe und der bei teilweiser oder vollständiger Absolvierung des Gymnasiums erlangten Ausbildung zu tage treten. Der grosse Unterschied zwischen dem Lehrgang des humanistischen und des Realgymnasiums erschwerte mit jedem Jahre mehr den Uebergang aus einer Anstalt in die andere. Daraus entstand das Bestreben, die Trennung des Lehrganges und die Entscheidung der Berufswahl möglichst hinauszuschieben: man gab daher den höheren Lehranstalten (Gymnasium, Realgymnasium und Oberrealschule) sozusagen eine neutrale Vorschule, den sog. lateinlosen Unterbau, d. h. in den drei untersten Klassen der genannten Schulen wird das Latein vollständig beiseite gelassen; an seine Stelle tritt eine ausgiebige Pflege des Französischen mit wöchentlich sechs Stunden. Es ist gewiss sehr erwünscht, dass auf diese Weise die Berufswahl um 3 Jahre hinausgeschoben, und für viele Schüler ein um so längerer Aufenthalt im Elternhaus ermöglicht wird. In der 4. Klasse beginnt im Gymnasium und Realgymnasium der lateinische, in der auf jede alte Sprache verzichtenden Oberrealschule der englische Unterricht, und erst in der 6. Klasse kommt im Gymnasium der griechische, im Realgymnasium der englische Unterricht hinzu. Aus dieser ganz kurzen Beschreibung ergibt sich, dass die einschneidendsten Aenderungen das humanistische Gymnasium betreffen, indem es erst von der 4. Klasse an das Lateinische und von der 6. Klasse an das Griechische aufnimmt, was früher wohl kein Philologe für möglich gehalten hätte; und doch sollen nach dem Urteile altphilologischer Schulmänner die erzielten Resultate ganz befriedigend ausgefallen sein.

80 höhere Schulen im deutschen Reiche waren bereits im Jahre 1905 nach diesem System, das für das humanistische Gymnasium zum ersten Male in Frankfurt a. M. verwirklicht wurde, eingerichtet. In Bayern existiert erst eine solche Anstalt in dem Realgymnasium zu Nürnberg. Die Hälfte des Realgymnasiums in Nürnberg ist nach dem Frankfurter Muster eingerichtet: 3 jähriger Unterbau mit Französisch, erst im vierten beginnt das Lateinische. Betrieb im Uebrigen ganz wie bei den anderen Gymnasien. In hygienischer Beziehung finden wir keine Neuerung.

Interessant ist ein näherer Vergleich der Stundenpläne des Reformgymnasiums nach Frankfurter Muster und des bayerischen Gymnasiums bisheriger Ordnung. Während bei ersterem für alle Jahrgänge zusammen eine Stundenzahl von 286 vorgesehen ist, nach einem Vorschlag sogar von 303, beträgt sie in Bayern nur 246, das bedeutet also ein für Bayern jedenfalls sehr günstiges Ergebnis und es wird bei gleicher häuslicher Arbeit (?) einer so bedeutenden Mehrbelastung der Schüler mit Unterrichtsstunden (um ein Sechstel oder gar ein Viertel) nicht das Wort geredet werden können. Für die einzelnen Klassen beträgt das Verhältnis beispielsweise 30 : 25, 31 : 26, 33 : 28, 35 : 29. Dieses Mehr an Stunden nach dem Frankfurter Plan trifft nur zum kleinen Teil auf Turn- und Singstunden, im Uebrigen auf Gegenstände mit starker geistiger Beanspruchung der Schüler. Dagegen muss man vom ärztlichen Standpunkte aus entschieden Stellung nehmen — nicht eine Vermehrung, sondern eine Verminderung der Stundenzahl muss das Reformgymnasium bringen, wenn anders es auf diesen Titel Anspruch erheben will.

Aus unserer bisherigen Betrachtung ergibt sich, dass in der Frage des „Reformgymnasiums“ schultechnische Rücksichten ausschliesslich oder nahezu ausschliesslich massgebend gewesen sind, und wo immer die Frage weiterdiskutiert wird, geschieht es auch jetzt noch von diesem Gesichtspunkte aus; die Hauptrolle spielt der Lehrplan, das Mehr oder Weniger an deutschen, lateinischen und griechischen Stunden.

So aussichtsreich und zweckmässig diese Umgestaltung unseres höheren Bildungswesens zu sein scheint, so verspricht sie auf dem Gebiete der Schulhygiene doch zu wenig.

Seit die Aerzte ihre Aufmerksamkeit dem Mittelschulwesen zugewendet haben, und seit gerade in München eine eifrige Bewegung zu gunsten einer hygienischen Reform unserer Gymnasien ins Leben getreten ist, kann eine Schulreform in dem bisherigen rein schultechnischen Sinne nicht mehr als zureichend anerkannt werden. Schon in dem berühmt gewordenen Erlass des Kaisers vom 26. XI. 1900, der die Gesichtspunkte für die Reform der höheren Schulen in Preussen in grundlegenden Sätzen niedergelegt hat, findet sich folgende Forderung:

> „Ausser den körperlichen Uebungen, die in ausgiebiger Weise zu betreiben sind, hat auch die Anordnung des Stundenplanes mehr der Gesundheit Rechnung zu tragen, insbesondere durch angemessene Lage und wesentliche Verstärkung der bisher zu kurz bemessenen Pausen.“

Mit Ausnahme einer weiteren Turnstunde macht sich die Wirkung der hier gegebenen Direktive in den Reformlehrplänen nicht geltend. Wir Aerzte dürfen hoffen und erwarten, dass die Rücksicht auf die gesundheitliche Entwicklung der Schüler mehr als je in der Diskussion über Reformen des Schulwesens gewürdigt und in die Tat übergeführt wird, wo eine Schulverwaltung an Reformen herantritt. Letzteres scheint in Bayern zur Zeit der Fall zu sein und deshalb besteht für uns die Pflicht, die gegebene Gelegenheit nicht zu versäumen. Mannigfach sind die Fragen, die in Betracht kommen und gerade jetzt sind in unserer Kommission nach gemeinsamer Arbeit mit Schulmännern Vorschläge zur Reife gelangt, deren Durchführung unserem Schulwesen zur inneren Förderung und gewiss auch zu äusserem Ansehen dienen wird.“

Es folgen nun die unseren Lesern bereits bekannten schulhygienischen und schultechnischen Leitsätze. Mit diesen hält die Kommission die Reihe der hygienischen Probleme für die Mittelschulen keineswegs erschöpft, für das Reformgymnasium im besonderen seien mit Fug und Recht eine Reihe hygienischer Forderungen zu stellen, welche wiederholt auch schon andernorts gestellt wurden, die aber leider stets ein pium desiderium geblieben sind.

1. Zur Errichtung des Schulhauses.

Das Schulgebäude sollte nicht nur allen schulhygienischen Ansprüchen gerecht werden, sondern es sollte auch (bei guter Verbindung) möglichst an die Peripherie der Grossstadt in eine Lage mit gesunder Luft (und Waldnähe) verlegt werden, um dem Ideal der „Freiluftschule“ wenigstens teilweise gerecht zu werden. Für die Bereitstellung von Turnhallen und Schulbädern — womöglich mit Schwimmbassin — grösseren Schulhöfen — bezw. Spielplätzen für die Abhaltung der Jugendspiele müsste natürlich Sorge getragen sein.

2. Was den Unterricht selbst anbetrifft, so ist für das Reformgymnasium die erste unerlässliche hygienische Forderung der ungeteilte Vormittagsunterricht mit „40 Min.-Stunden“ — wobei also 6 Unterrichtsstunden à 40 Minuten mit je 10 Minuten Pause in 300 Minuten = 5 Stunden absolviert werden könnten. Eine Verminderung der Unterichtsstunden und der häuslichen Aufgaben ist — wie oben gezeigt wurde — auch nach Ansicht der Schulmänner durchführbar. Wenn dies nur durch ökonomischere Zeiteinteilung und Verkleinerung der Klassen durchführbar ist, so ist es vom hygienischen Standpunkte aus nur zu begrüssen. Auch offizielle Nachhilfe für Minderbegabte muss verlangt werden. Ganz besondere Berücksichtigung aber und Vermeidung von Ueberlastung verlangt das Pubertätsalter, worauf bisher nicht genügend geachtet wurde.

Mehr als bisher werde der Unterricht einiger dazu geeigneter Fächer (wie Zeichnen, Naturkunde etc.) ins Freie verlegt; auch sollen Schulexkursionen zu Lehrzwecken unternommen werden. Neben einheitlichen Ferien mit den anderen Lehranstalten sind für das Reformgymnasium besonders eine Verminderung des Unterrichts im Sommer und eine völlige Freihaltung des Sonntags eine hygienische Forderung, an der nicht zu deuteln ist.

3. Die Hebung der körperlichen Ausbildung und Jugendspiele, welche wir Aerzte für die Mittelschulen überhaupt anstreben, gilt im besonderen und in verstärktem Masse für die Reformgymnasien unter Vermeidung jeden Uebermasses und Schablonenhaften.

4. Eine wichtige und unerlässliche hygienische Forderung ist die Anstellung eines entsprechend vorgebildeten praktischen Arztes im Vollamt als Schularzt. Ohne des näheren auf eine Dienstanweisung desselben einzugehen, müssen wir für den Schularzt fordern:

a) die Beaufsichtigung der Hygiene des Schulbaues und eines hygienisch einwandfreien Betriebes (Reinigung, Lüftung, Bäder etc.),

b) fortlaufende Beaufsichtigung des Gesundheitszustandes der Schüler (Gesundheitsbögen),

c) Erteilung von Unterricht in der Hygiene als obligatorischem Lehrfache an höheren Schulen (aus den Gebieten der Ernährungslehre, Abhärtung, körperlichen Ausbildung, Nerven, Zähne, Alkohol, Tabak, geschlechtliche Fragen etc.),

d) Vornahme experimenteller und statistischer Untersuchungen und Messungen an Schülern — (deren Ergebnisse festere Grundlagen für Reorganisationen im Schulbetriebe abgeben würden),

e) Sitz und Stimme im Schulkuratorium.

5. Die Herstellung guter und inniger Beziehungen zwischen Schule und Elternhaus ist eine Forderung, die gewiss nicht nur von uns Aerzten, sondern ebenso auch von einsichtigen Schulmännern erhoben wird. Vom hygienischen Standpunkt ist eine Annäherung und Belehrung (Elternabende) erwünscht, damit die Schäden, welche so häufig der Schule zur Last gelegt werden und die beim Reformgymnasium auf das erreichbare Minimum herabgedrückt werden sollen, auch im Elternhaus nach Möglichkeit vermieden werden.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 227. Blatt der Galerie bei: Gustav v. Hüfner. Vergl. den Text auf S. 916 dieser Nummer.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 28. April 1908.

— Durch das den bayerischen Kammern vorliegende neue Gehaltsregulativ wird eine umfassende Neuregelung und Verbesserung der Gehaltsverhältnisse fast aller bayerischer Staatsdiener bezweckt. Nur die Assistenten der medizinischen Universitätsinstitute und Kliniken, die schon bisher eine abnorm geringe, hinter der der übrigen Angestellten des Staates weit zurückbleibende Besoldung erhielten, sind auch in dem neuen Gehaltsregulativ nicht, oder doch nur teilweise, berücksichtigt. Die derzeitigen Assistenten der Münchener medizinischen Institute haben daher mit Recht Gelegenheit genommen, eine Eingabe an das Kgl. Kultusministerium und an die Kammer zu richten, in der die Bitte ausgesprochen wird

I. Die bestehenden Missverhältnisse in den Gehaltsbezügen der einzelnen Assistenten möchten in gerechter Weise ausgeglichen werden,

II. die Assistenten möchten, ohne für alle den Charakter eines pensionsberechtigten Beamten zu beanspruchen, in ihren Gehaltsbezügen möglichst, unter Berücksichtigung von Funktion, spezieller Vorbildung, Verantwortung usw., gleichgestellt werden mit den Beamten der Klasse 12 des neuen Gehaltsregulatives, der nach p. 47 der Denkschrift „im allgemeinen die sämtlichen Anfangsstellen der akademisch gebildeten Beamten zugeteilt“ sind.

Aus der Begründung der Eingabe erfährt man, dass das Durchschnittsalter der Münchener Assistenten z. Z. 33,1 Jahre ist und dass die Zeit, welche von der Approbation bis zur Erlangung einer Anstellung als statusmässiger Assistent verfliesst, im Durchschnitt 3,5 Jahre beträgt. Also nach fast 6 jährigem Studium und nach weiteren 3½ auf die wissenschaftliche Ausbildung verwandten Jahren beträgt der Anfangsgehalt eines Assistenten III. Klasse (das ist die grosse Mehrzahl der klinischen Assistenten) 1080 M., steigend bis auf 1350 M., derjenige eines Assistenten II. Klasse 1500 M., steigend bis 1860 M., und derjenige eines Asistenten I. Klasse, als welche aber nur Assistenten des anatomischen, physiologischen und hygienischen Institutes und der psychiatrischen Klinik in Frage kommen, 2220 M., steigend bis 3300 M. (das durchschnittliche Alter eines Assistenten I. Klasse ist z. Z. 40,7 Jahre!). Man wird zugeben, dass dies durchaus unzureichende Bezahlungen sind. Denn der Einwand, dass es sich hier um Lernstellungen handle, trifft nicht zu. Ja die Assistenten der theoretischen Fächer, wie Anatomie, Physiologie, Pharmakologie u. a. haben, wenn sie sich nach einer Reihe von Jahren zum Uebertritt in die Praxis entschliessen — was häufig genug vorkommt, da die akademische Laufbahn nicht für alle die Möglichkeit des Fortkommens bietet — während dieser Jahre nur wenig gelernt, was ihnen für ihren nunmehrigen Beruf direkt förderlich ist, vieles dagegen, was sie in der Praxis nötig brauchen, verlernt. Sie haben also jahrelang dem Staate ohne entsprechende Entschädigung wichtige, für ihn unentbehrliche Dienste geleistet, um dann bei Begründung einer Lebensstellung ihren gleichalterigen Kollegen gegenüber weit im Nachteil zu sein. Auch die Assistenten der Kliniken streben ihre Stellungen nicht an, um sich eine gründliche Ausbildung für die Praxis zu verschaffen — diese haben die meisten durch eine mehrjährige Krankenhaustätigkeit bereits erworben —, sondern als Anwärter auf die akademische Karriere. In der Tat rekrutiert sich der akademische Nachwuchs aus den Assistenten der Institute und Kliniken. Es sollte die Elite der jungen Mediziner sein, die für diese Stellen ausgewählt wird. Es ist bedauerlich, dass bei dieser, für die Zukunft unserer Universitäten so überaus wichtigen Auswahl die Rücksicht auf das Privatvermögen eine Rolle spielen muss, da die Stellen nicht annähernd so bezahlt sind, dass ihr Inhaber davon leben kann. Es ist oft gefordert worden, die Privatdozenten zu besolden. Es liegt auf der Hand, dass das undurchführbar ist. Aber für die Arbeit, für die oft überaus anstrengende und verantwortungsvolle Arbeit, die sie nicht für ihre eigene Person, sondern für das Institut, für den Staat, leisten, sollten die jungen Leute doch wenigstens ebenso besoldet werden, wie andere akademisch gebildete Männer in Anfangsstellungen des Staatsdienstes. Die Besoldung wird auch dann immer noch gering genug sein, um zu verhüten, dass diese Stellungen dauernd von einigen wenigen festgehalten werden. Die Assistenzärzte der Münchener Krankenhäuser erhalten 1600—2400 M. Gehalt. Ein Arzt, der, wie es die Regel bildet, vom städtischen Krankenhausdienst an die staatliche Klinik übertritt, büsst bei dieser „Beförderung“ auf eine Stelle, auf der erhöhte Anforderungen an sein Können und an seine Arbeitskraft gestellt werden, bis zu 50 Proz. seines früheren Gehaltes ein, ein geradezu unwürdiger Zustand. Die Eingabe der Münchener Assistenten enthält also ein durchaus berechtigtes Verlangen, dessen wohlwollende Berücksichtigung seitens des Ministeriums und der Kammern dringend zu wünschen wäre.

— In der heutigen Nummer veröffentlichen wir das wissenschaftliche Material, das die Grundlage für die in jüngster Zeit erfolgten Angriffe gegen den „Fleischsaft“ Puro bildete. Es ist vor allem die aus dem Münchener hygienischen Institut hervorgegangene Arbeit von Dr. Horiuchi, welche die schon früher ausgesprochene Vermutung, dass Puro nicht der Pressaft frischen Ochsenfleisches, sondern eine Mischung von Eieralbumin mit Fleischextrakt darstellt, durch höchst sorgfältig angestellte biologische Reaktionen einwandfrei erhärtet. Dasselbe gilt von dem „Fleischsaft“ Robur. Die Bezeichnung dieser Präparate als „Fleischsaft“ ist somit irreführend. Wir müssen dem Hygienischen Institut München dankbar dafür sein, dass es durch diese Untersuchungen Aufklärung geschaffen hat über eine grobe Täuschung, die an Aerzten und Publikum durch diese Präparate seit Jahren verübt wurde.

— Aus Köln erhalten wir die Nachricht, dass der Waffenstillstand mit dem Krankenkassenverband auf Vorschlag der Aufsichtsbehörde bis zum 27. d. M. verlängert worden ist. Während dieser Zeit sollen Vertragsverhandlungen auf der Basis der freien Arztwahl gepflogen werden. Der Kassenverband hat sich verpflichtet, keine auswärtigen Aerzte zu suchen und auch keine Verträge abzuschliessen.

— Die Hamburger Bürgerschaft hat die Vorlage des Senates betr. Errichtung eines ärztlichen Ehrengerichtes in Hamburg in ihrer Sitzung vom 15. d. M. abgelehnt.

— In Bad Kreuznach werden die bereits auf der dortigen Saline vorhandenen Einrichtungen zur Gewinnung von Radiumsalzen vergrössert. Die Saline wird dann in der Lage sein, alljährlich das gesamte vorhandene Rohmaterial auf hochradioaktive Salze zu verarbeiten. Diese Radiumsalze werden vorläufig ausschliesslich zur Beschickung grosser Apparate benutzt, welche zur Herstellung von Emanationsbädern dienen. Derartige Apparate sind seit einigen Wochen im Kurhaus und den Krankenhäusern aufgestellt, wo bereits täglich Radiumemanationsbäder abgegeben werden.

— Dr. med. Richard Link, Privatdozent und erster Assistent bei Geh. Rat Bäumler an der med. Klinik in Freiburg i. Br., wurde zum Chefarzt der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Pforzheim berufen. (hc.)

— Einen „Fortbildungskurs für Heilpädagogik und Schulhygiene“ will die süddeutsche Gruppe des Vereins für christliche Erziehungswissenschaft in der Zeit vom 15. bis 24. Juli 1908 in München veranstalten. Aus dem Programm nennen wir: Die psychiatrischen Grundlagen der Heilpädagogik. Privatdozent Dr. med. Specht-München. 4 Vorträge. — Pädagogische Gesichtspunkte für die Behandlung Schwachsinniger. Hilfsschullehrer F. Weigl-München. 2 Vorträge. — Blindenfürsorge und vorbeugende Massnahmen gegen Erblindung. Hauptlehrer Anton Schaidler-München. 1 Vortrag und Führung durch das K. Zentral-Blinden-Institut. — Was sollen Lehrer und Schulinspektoren von der Krüppelfürsorge wissen? Universitätsprofessor Dr. med. Fritz Lange-München. 1 Vortrag mit Vorführung von geheilten und ungeheilten Kranken. — Das allgemein Wissenswerte von der Taubstummenfürsorge. Taubstummenlehrer G. Pongratz-München. 1 Vortrag mit praktischen Vorführungen und Besichtigung des K. Zentraltaubstummeninstituts. — Grundzüge der Schulhygiene. Schularzt Dr. med. J. Weigl-München. 4 Vorträge. — Der Kurs ist in erster Linie für Lehrer, Lehrerinnen und Katecheten bestimmt, die an Schulen und Anstalten für Schwachbefähigte und Schwachsinnige wirken oder sich für diese Tätigkeit vorbereiten wollen; daneben soll aber auch anderen Lehrern sowie Schulaufsichtsbeamten Anregung und Belehrung in bezug auf die wissenschaftliche Erforschung des anormalen Kindes und die modernen heilpädagogischen Erfahrungen geboten werden. (hc.)

— Der Kongress der Ophthalmologischen Gesellschaft findet zu Heidelberg am 5., 6. und 7. August statt. Vorträge und Demonstrationen sind unter genauer Angabe des Themas in der Zeit vom 1. Mai bis spätestens 30. Juni bei dem Schriftführer (Prof. A. Wagemann, Jena) anzumelden. Vorträge, deren Inhalt schon publiziert ist, sind von der Anmeldung ausgeschlossen.

— Für die allgemeinen Sitzungen der vom 20. bis 26. September dieses Jahres in Köln stattfindenden 80. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte sind Vorträge in Aussicht genommen von den Herren Professor Dr. Heim-Zürich (Deckenbau der Alpen), Major v. Parseval-Berlin (Motorballons), Professor Dr. Stadler-München (Albertus Magnus als Naturforscher), Geheimrat Professor Dr. Rubner-Berlin, Professor Dr. Hassert-Köln (Kamerun). Für eine Gesamtsitzung der beiden wissenschaftlichen Hauptgruppen sind als Redner bestimmt Professor Dr. Wiener-Leipzig (farbige Photographien) und Professor Dr. Doflein-München (Trypanosomen).

— Von dem bekannten Lehrbuche der Ohrenheilkunde von Hofrat Prof. Dr. Politzer wird die fünfte, vollständig umgearbeitete und mit den neuesten Ergebnissen der Ohrenheilkunde erweiterte Auflage im Laufe des Monats Mai erscheinen.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 8. bis 14. März 151 Personen an der Cholera, in Moulmein vom 23. Februar bis 21. März 15.

Pest. Aegypten. Vom 28. März bis 11. April sind an der Pest 84 Personen erkrankt (und 46 gestorben). Nach einer Zusammenstellung in der amtlichen Wochenschrift Bulletin quarantenaire waren im laufenden Jahre bis einschl. 9. April in ganz Aegypten 319 Personen an der Pest erkrankt und 202 der Seuche erlegen. — Britisch-Ostindien. Vom 1. bis 7. März sind in ganz Indien 8103 Erkrankungen und 6845 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt; es sind hiernach während der ersten Märzwoche dort 2911 Personen mehr als durchschnittlich in jeder der vorangegangenen Wochen dieses Jahres an der Pest gestorben. — Straits Settlements. In Singapore ist am 25. März ein neuer Pestfall festgestellt worden. — Mauritius. Vom 7. Februar bis 5. März kamen auf der Insel 3 Erkrankungen und 1 Todesfall an der Pest zur Anzeige. — Britische Kolonie an der Goldküste. Zufolge einer Mitteilung vom 6. April ist in Accra neuerdings wieder ein Pestfall festgestellt worden, nachdem eine Zeitlang die Seuche schon erloschen zu sein schien. — Chile. Im Januar und Februar sind in der Küstenstadt Arica 19 Personen an der Pest erkrankt und 5 gestorben. — Neu-Süd-Wales. In Sydney soll am 27. Februar ein neuer Pestfall festgestellt sein; in dem Küstenorte Kempsey ist am 25. Februar ein Mädchen der Pest erlegen. — Queensland. In Brisbane sind zufolge einer Mitteilung vom 4. März neuerdings 2 Pesterkrankungen vorgekommen.

— In der 15. Jahreswoche, vom 5. bis 11. April 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Mülhausen i. E. mit 28,9, die geringste Remscheid mit 7,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bielefeld, an Masern und Röteln in Deutsch-Wilmersdorf, an Diphtherie und Krupp in Hannover, Spandau, an Keuchhusten in Mülheim a. Rh., Pforzheim.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Dem Privatdozenten für Haut- und Geschlechtskrankheiten Jean Schäffer ist der Titel Professor verliehen worden.

Tübingen. Zum Oberamtsarzt in Tübingen, welchem der Lehrauftrag für gerichtliche Medizin übertragen werden soll, ist Oberamtswundarzt Dr. Stoll in Heilbronn ernannt worden. — Wie der „Schwäb. Merkur" berichtet, hat der am 14. März verstorbene Prof. Hüfner, Vorstand des physiologisch-chemischen Instituts, in seinem Testament die Universität bedacht. Er hat ein Legat von 50 000 M. für eine Stiftung bestimmt, die von der naturwissenschaftlichen Fakultät verwaltet und deren jährlicher Zinsertrag je nach Bedürfnis an eines der Institute der naturwissenschaftlichen Fakultät überwiesen werden soll. Seine fachwissenschaftliche Bibliothek, die einen Wert von etwa 20 000 M. darstellen soll, sowie eine Reihe wertvoller physiologisch-chemischer Instrumente, die sich in seinem Privatbesitz befanden, hat Prof. Hüfner seinem Institut vermacht unter der Bedingung, dass dieses seiner bisherigen Bestimmung erhalten bleibe.

(Todesfälle.)

Die Mitglieder des in Wien tagenden I. Internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongresses wurden durch das am 22. April l. J. plötzlich und unerwartet erfolgte Ableben ihres Ehrenpräsidenten, Hofrat Prof. Leopold Schrötter Ritter von Kristelli, in tiefe Trauer versetzt. Am Vormittage des 21. April hielt er eine überaus inhaltsreiche und gedankenvolle Festrede auf Türck und Czermak, in welcher er die Entwicklung der Laryngologie und Rhinologie, deren hohe Bedeutung und Erfolge als Spezialfach und deren innige Beziehungen zur gesamten Medizin, endlich den eminenten Anteil der besagten Wiener Kliniker an dem Ausbau dieser Disziplinen ausführte, noch am Abend bewirtete er in seinem Heim eine grösser Anzahl hervorragender Kongressisten, die ja zumeist auch seine engeren Schüler gewesen — morgens ½3 Uhr entschlief er still und schmerzlos infolge eines Herzschlages. Der Präsident des Kongresses, Hofrat Prof. Chiari, teilte dem Kongresse die erschütternde Nachricht mit, worauf zum Zeichen der Trauer die Sitzung für eine Stunde unterbrochen wurde. Inzwischen begab sich das Präsidium, bestehend aus Chiari-Wien, B. Fränkel-Berlin, Semon-London, Massei-Neapel und Capart-Brüssel, in das Trauerhaus, um der Witwe und den Söhnen des dahingeschiedenen Meisters der Laryngologie die Versicherung ihres tiefsten Beileids zu übermitteln. Wir haben in No. 6, 1907 d. Wochenschr. anlässlich der Feier des 70. Geburtstages v. Schrötters seinen Lebensgang und seine wissenschaftliche Bedeutung, zumal auch seine überaus erfolgreichen Bemühungen um die Eindämmung der Tuberkulose, ausführlich erörtert. Dieselbe Nummer brachte auch das Bild Leopold v. Schrötters, aus welchem neben Energie und Lebenslust auch der Zug von Güte und Wohlwollen gegen die gesamte Menschheit hervorleuchtete. „Auf der Höhe seiner Erfolge und unmittelbar nach einem Siege, den er noch zuletzt mit hervorragenden Fachkollegen gefeiert hat, ereilte ihn der Tod" — wie Chiari in seinem Nachrufe sagte. Die medizinische Welt wird Schrötters Andenken hoch in Ehren halten.

Berichtigung. In der Arbeit von Trautmann und Fromme: Beiträge zur Epidemiologie und Bakteriologie der epidemischen Genickstarre, in No. 15 dieser Wochenschrift, muss es auf Seite 793, Spalte 2, Zeile 38 heissen statt: entbehrlich — unentbehrlich. Auf gleicher Seite und Spalte muss es in Zeile 8 heissen statt: so haben auch die — so haben auch uns die, und schliesslich auf Seite 792, Spalte 1, Zeile 49 muss es heissen: Meningokokkenrassen statt: Meningokokkenmassen.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Auszeichnungen. Verliehen wurde: dem Königlichen Obermedizinalrat Dr. Gottlieb Merkel, Direktor des städtischen Krankenhauses in Nürnberg, das Ritterkreuz des Verdienstordens der Bayerischen Krone; dem K. Hofrat, Hofstabsarzt Dr. Gustav v. Hösslin in München und dem prakt. Arzt Dr. Vincenzo Magno in Venedig der Verdienstorden von hl. Michael 3. Klasse; ferner dem Oberarzt des Krankenhauses Eppendorf-Hamburg Dr. Karl Sick Titel und Rang eines K. Hofrates.

Gestorben. Michael Hafner, prakt. und Bahnarzt in Pleinfeld, 54 Jahre alt. — Karl Breitenbach, prakt. und Bahnarzt in Aschaffenburg, 45 Jahre alt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 15. Jahreswoche vom 5. bis 11. April 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 11 (14), Altersschw. (üb. 60 J.) 5 (2), Kindbettfieber 3 (—), and. Folgen der Geburt 2 (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 6 (4), Diphth. u. Krupp — (—), Keuchhusten 2 (1), Typhus — (1), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (2), Tuberkul. d. Lungen 32 (24), Tuberkul. and. Org. 8 (2), Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 15 (23), Influenza 1 (1), and. übertragb. Krankh. 3 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (5), sonst. Krankh. derselb. 4 (1), organ. Herzleid. 7 (21), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 3 (12), Gehirnschlag 2 (7), Geisteskrankh. 2 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 8 (2), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (4), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 10 (22), Krankh. d. Leber 3 (3), Krankh. des Bauchfells 1 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 5 (5), Krankh. d Harn- u. Geschlechtsorg. 5 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 16 (21), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 1 (—), Selbstmord 5 (1), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (3), alle übrig. Krankh. 5 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 178 (194). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,6 (18,1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,6 (12,8).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. **Ch. Bäumler**, Freiburg i. B. **O. v. Bollinger**, München. **H. Curschmann**, Leipzig. **H. Helferich**, Eisenach. **W. v. Leube**, Würzburg. **G. Merkel**, Nürnberg. **J. v. Michel**, Berlin. **F. Penzoldt**, Erlangen. **H. v. Ranke**, München. **B. Spatz**, München. **F. v. Winckel**, München.

No. 18. 5. Mai 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Das „Auge des Geburtshelfers“.

Eine Studie über die Beziehungen des Tastsinnes zum geburtshilflichen Unterricht.*)

Von Hugo Sellheim.

Hochansehnliche Versammlung!

Während den Arzt gewöhnlich nichts hindert, seine fünf Sinne zusammenzunehmen, weist ihn die Eigenart der Geburtshilfe oft auf das „Fühlen“ allein an. Diese Beschränkung trifft um so härter, als die Kontrolle durch das Auge, den sonst so treuen Gefährten des Tastsinnes, ausgeschaltet ist. Wie beim Blinden ist das Gefühl der einzige Führer und die Leuchte auf einem dunklen Pfade, wo das Auge nicht folgen kann. Diese Aehnlichkeit führte zu der Empfehlung, sich bei der geburtshilflichen Untersuchung ganz in die Lage des Blinden zu versetzen und die Augen während des Tastens zu schliessen. Man versprach sich von der Ausschaltung störender äusserer Eindrücke geradezu das Uebergehen des Gesichts in den Gefühlssinn und das Zustandekommen einer plastischeren Vorstellung von dem Gefühlten. Die bekannte Abbildung eines Auges auf der Zeigefingerspitze dokumentiert das Bewusstsein des Geburtshelfers, dass sich sein Finger ebensogut orientiert, als wenn er sehen könnte.

Das geburtshilfliche Fühlen hat eine doppelte Aufgabe. In erster Linie soll der jeweilige Stand der Geburt bestimmt, diagnostiziert werden. Der momentane Befund gestattet einen Rückblick auf die vorausgegangenen und einen Ausblick auf die zu erwartenden Phasen. Nicht weniger wichtig ist die zweite Funktion. Das Fühlen leitet Hand und Instrument bei der Unterstützung des natürlichen Vorganges, bei der Kunsthilfe.

Der Hand bietet sich ein weites Feld der Tätigkeit in der Untersuchung und in der Hilfeleistung bei der langen Reihe der Aufgaben. Diese beginnen bei der einfachen Unterstützung und endigen beim vollständigen Bankrott des natürlichen Mechanismus.

Auf diesem weiten Wege von der Norm bis zur Störung der Organisation ist das Tastgefühl des Arztes einziger Wegweiser.

Die Anforderungen an den Tastsinn werden aber noch fast verdoppelt, weil es für den Geburtshelfer nicht, wie das bei anderen Kunstfertigkeiten die Regel ist, angeht, vorzugsweise eine Hand für die Aufgabe oder für einen bestimmten Teil der Aufgabe einzuüben. Die Sachlage verlangt eine gleichmässige Ausbildung beider Hände, um bei dem wechselvollen Spiel der Natur oder bei den durch zufällige Aeusserlichkeiten geschaffenen Situationen die Aufgabe so zu lösen, wie sie am besten „zur Hand steht“. Der Geburtshelfer muss also zu allen Verrichtungen seine linke Hand ebensogut gebrauchen können wie die rechte; er muss, wie man sagt, „ambidexter“ sein.

Schon dieser flüchtige Blick in die Aufgaben des Geburtshelfers genügt wohl zu dem Nachweis, dass die Erziehung der Finger und der Hände einen wichtigen Bestandteil des geburtshilflichen, praktischen Unterrichtes ausmacht, der eine besondere Pflege erheischt.

Der geburtshilfliche Lehrer steht vor der Aufgabe vielerlei Hände ausbilden und für die speziellen Zwecke abrichten zu müssen. Grosse und kleine, grobe und zarte, gewandte und ungewandte, begabte und unbegabte, alte und junge, männliche und weibliche Hände möchten Geburtshilfe lernen.

Bei diesem Formenreichtum der auszubildenden Hände ist es wichtig, sich nach der natürlichen Begabung und Bildungsfähigkeit der Hand umzusehen.

Dem Sinn, der die Hand beseelt, weist man einen niederen Platz an. Man spricht von höheren und niederen Sinnen und lässt den Tastsinn hinter Auge und Ohr rangieren.

Dabei hat der Mensch eigentlich keine Ursache sich auf die Schärfe seiner höheren Sinne etwas zu gute zu tun und sich des Tastsinnes zu schämen. Bei den Tieren sind die Sinne im allgemeinen vollkommener. Falkenaugen und Hundenasen beweisen das. Im Tastsinn allein bewahrt der Mensch den Vorrang. Nur durch die hohe Entwicklung des Tastsinnes wird die Hand zu dem der geistigen Veranlagung des Menschen ebenbürtigen Werkzeug. Nichts anderes befähigt die Hand zur Bildung unserer Begriffe von der Aussenwelt in unseren Entwicklungsjahren und immerdar. Nichts anderes wacht so treu über die sorgfältige Ausführung unserer Gedanken durch die Hand, als der Tastsinn. Das Tastvermögen vollendet erst die Harmonie des höheren Wesens, weil es uns in die Tat umsetzen lässt, was der Geist ersonnen hat. Wir haben Grund genug, auf unseren Tastsinn stolz zu sein.

Um die Feinheiten der Tastorganisation unserer Hand begreifen zu können, muss man ihre Fähigkeit in ihre Bestandteile aufzulösen versuchen. Bei genauerem Studium sehen wir mit Staunen und Bewunderung wie beim Tasten zu den elementaren, dem Laien geläufigen Hautempfindungen, eine Sensibilität der tiefer gelegenen Teile sich gesellt, die sich in den ruhenden und in den zum Tasten in Bewegung gesetzten Fingern zusammen betätigen, um in einer in bewussten und unbewussten Schlüssen gipfelnden Gedankenwelt zu endigen.

Wenn die Haut auch mit sehr feinen Apparaten für die Aufnahme von Druck- und Temperaturempfindungen ausgestattet ist, bewältigt sie doch nur einen sehr kleinen Teil der Tastfunktion. Durch die Einrichtung der Haut kämen wir nicht weiter, als einige Eigenschaften einer kleinen berührten Stelle wahrzunehmen. Die Tastfunktion erfährt durch die Beweglichkeit der Tasthautträger eine enorme Erweiterung.

Wenn wir uns über die Lage unserer Finger zu einander Rechenschaft geben, so gebrauchen wir dazu in der Regel unseren Gesichtssinn. Wir können uns auch, ohne zu sehen, ein Bild von der gegenseitigen Lage unserer Finger machen. Bei geschlossenen Augen nehmen wir gleichfalls die gewohnte Vorstellung des Gesichtsbildes zu Hilfe. Das sehen wir daran, dass es viel schwerer wird, uns von der Lage unserer Zehen eine richtige Vorstellung zu machen; offenbar deswegen, weil wir von ihnen weder ein gutes Gesichtsbild noch Tastbild haben, denn sie stecken bei Tage in den Schuhen und bei Nacht unter der Bettdecke.

Bei den Fingern, die uns aus ihrem regen Zusammenspiel geläufig sind, können wir zweifellos auch bei geschlossenen Augen eine richtige Vorstellung ihrer momentanen gegenseitigen Lage bekommen, auch dann, wenn wir uns diese Stellung nicht zuvor bewusstermassen klar gemacht haben.

---

*) Rede bei Uebernahme der ordentliche Professur der Geburtshilfe und Gynäkologie an der Hochschule zu Tübingen am 30. Januar 1908 im Festsaale des Universitätsgebäudes. Die Studie erscheint ausführlich als Monographie in dem Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden.

Diese Vorstellung von der gegenseitigen Lage unserer ruhenden Finger benutzen wir vielfach zum Betasten, begnügen uns damit aber nie.

Wir machen vielmehr, wenn wir den Tastsinn anstrengen, jedesmal schon kleine, unbewusste und fast unmerkliche Tastbewegungen und vollführen sie in grösserem Umfange und systematisch, sobald uns die volle Ausnutzung unserer Tastfunktion freigestellt ist. Das wird durch den Sprachgebrauch mit dem Sinn, den man dem Wort „Tasten" unterlegt, zum Ausdruck gebracht. Die Tastbewegungen der Hände und Finger erzeugen Empfindungen, durch die wir die Bewegung selbst, ihren Betrag und ihre Richtung sehr genau gewahr werden.

Die Bewegungsempfindungen haben ihren Sitz weniger in der Haut als in den tiefergelegenen Partien der bewegten Glieder, in den Muskeln, Faszien, Sehnen und Gelenken.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese tiefe Sensibilität, insbesondere die Bewegungsempfindung, die Hauptquelle und Hauptstütze der Tastempfindung ist.

Bei den gewöhnlichen Tastbewegungen nehmen wir das Bewusstsein nicht in Anspruch, trotzdem werden die Bewegungen fortwährend kontrolliert und richtig abgestuft durch die der Haut und vor allen Dingen den tieferen Teilen entstammenden Erregungen. Wir machen durch diese feine Selbststeuerung des motorischen Apparates sogen. geordnete oder koordinierte Bewegungen.

Das neugeborene Kind bringt schon in der Greifbewegung ein kleines ererbtes Kapital von koordinierter Bewegungsform mit auf die Welt. Die Hand vermehrt aber bald diesen Schatz und steigert ihn bei manuell geschickten Menschen zu einem grossen Reichtum. Man kann hier „generelle" Bewegungsformen, die jeder lernt, unterscheiden von „individuellen" Bewegungsformen, die nur von Einzelnen für ganz bestimmte Zwecke eingeübt werden (Strümpell). Jedes Kind lernt essen, zuerst einhändig, mit dem Löffel, dann mit der Gabel, dann zweihändig mit Gabel und Messer. Dazu kommen noch der Gebrauch des Fischbesteckes und für den Schlemmer noch die Benutzung der besonderen Gabelmodelle für Hummer, Austern, Schnecken. Das Erstere ist sicher eine generelle Bewegungsform, das Letztere darf man vielleicht schon zu den individuellen rechnen.

Jede generelle Bewegung war natürlich zuerst eine individuelle. Bei gehöriger Ausdauer kann man in den individuellen Bewegungsformen eine ebensogrosse Sicherheit erzielen, wie bei den generellen. Die Bewegung „geht" dann „in Fleisch und Blut über", ist, wie das Strümpfestricken, „im Schlaf geläufig". Das Richtigmachen ist damit in das Gebiet des Unbewussten zurückgetreten. Doch können wir einer in Fleisch und Blut übergegangenen Bewegung zu jeder Zeit unsere willkürliche Aufmerksamkeit wieder zuwenden, z. B. bei einem ungewohnten Gericht, das eine besondere Technik verlangt, um gentlemanlike verzehrt zu werden.

Der Vorteil dieser Einrichtung liegt auf der Hand. Macht man unbewusst etwas richtig, so kann man zu gleicher Zeit seine Aufmerksamkeit anderen Dingen zuwenden, z. B. beim Diner sich noch gebildet unterhalten.

Das geburtshilfliche Untersuchungen und Operieren stellt solche Bewegungsformen dar, welche soweit eingeübt sein sollten, dass wir bei ihrer Ausführung unsere Aufmerksamkeit den Besonderheiten des Falles zuwenden können, ohne fürchten zu müssen, dass wir einen technischen Fehler machen.

Mit der Hautsensibilität allein würden wir beim Betasten nicht einmal zu den einfachsten diagnostischen Erhebungen ausreichen. Das wird klar, wenn wir, statt des Fingers, bei dem sich die Empfindlichkeit der tiefen Teile nicht ausschliessen lässt, ein Organ mit der feinsten Hautsensibilität, aber keiner tieferen Sensibilität, die Zunge wählen. Wir sind nicht imstande mit der Zunge den Puls zu fühlen. Wenn wir begreifen, wie fein die Bewegungen sein müssen, die, ohne dass wir ihnen bewusst werden, uns die Stösse der Pulswelle so klar und in ihren einzelnen Qualitäten unterscheidbar empfinden lassen, dann darf man Wundt wohl Recht geben, dass in dieser Hinsicht die Sensibilität der tieferen Teile unseren schärfsten objektiven Sinnesorganen, dem Gesicht und Gehör an die Seite gestellt werden können.

Die Hautsensibilität wird in der Tat niemals allein zu einer Tastvorstellung gebraucht, sondern sie vergesellschaftet sich dazu immer mit der tiefen Sensibilität.

Erst durch die gleichzeitigen Bewegungen wird der Tastkreis erweitert. Entfernungen werden wahrgenommen und richtig geschätzt. Das flächenhafte Tasten wird zum körperlichen Tasten. Wir verdanken die räumliche Ordnung in den Tastempfindungen erst der Verschmelzung von Hautempfindungen mit den Sensationen der bewegten tieferen Teile.

Die Tastbewegungen fallen sehr verschieden aus, je nachdem wir die Aufgabe mit einem oder mehreren Fingern einer Hand oder beider Hände lösen.

Mit einem Finger verschaffen wir uns den Begriff von einer Strecke, indem wir von einem Endpunkt bis zum anderen entlang fahren, und die Länge und Biegung nach der Bewegungsempfindung abschätzen. Eine Fläche bestimmen wir durch Bestreichen von zwei oder mehreren sich kreuzenden Linien und einen Körper umfahren wir in verschiedener Richtung und ziehen unseren Schluss aus der Summe der Bewegungsempfindungen.

Mit mehreren Fingern kommen wir rascher zum Ziel. Wir umspannen Strecken, Flächen, Körper und schätzen sowohl nach der Empfindung der gegenseitigen Lage der umspannenden Finger als auch nach dem Weg, der zu der Umspannung notwendig war.

Haben wir beide Hände zur Verfügung, so können wir entweder das Tastobjekt mit beiden Händen gleichzeitig umspannen und verfahren dann wie mit einer Hand, oder wir nützen beide Hände besser aus, indem wir abwechselnd mit der einen Hand fixieren und mit der anderen tasten. Das setzen wir solange fort, bis wir aus der Summe der verschiedenen Umspannungs- und Bewegungsvorstellungen das endgültige Urteil zu fällen im stande sind.

Das zweihändige, sog. bimanuelle oder kombinierte Untersuchen kann zu einer so einheitlichen Leistung werden, wie das zweiäugige sog. binokulare Sehen. Es fällt dem geübten Untersucher schwer nach dem Diktat seines Befundes hinterher zu trennen, wie viel er davon mit der einen oder anderen Hand gefühlt hat. Selbst wenn man während der Untersuchung darauf achtet, ist es häufig kaum zu unterscheiden, welche der beiden Hände den bestimmten Eindruck bekommen hat. Betastet man z. B. eine weiche Geschwulst bimanuell, ist es schwer zu sagen, welche von beiden Händen die weiche Konsistenz zuerst gemerkt hat.

Ursprünglich stand der Gesichtssinn dem Tastsinn vollkommen gleich, insofern, als für die Haut wie für die Netzhaut des Auges alle räumlichen Sinnesanschauungen zunächst flächenhaft waren. So gut sich das Auge erst allmählich die Anschauung der dritten Dimension des Raumes aus den Bewegungen der Muskeln des Auges und zwar sowohl der äusseren die den Augapfel bewegen, als auch der inneren, die den Anspannungs- oder Akkommodationsmechanismus beherrschen, ableitet, ebenso lernt auch die Hand durch das Zuhilfenehmen der Tastbewegungen zur flächenhaften Empfindung der Haut den Sinn für die dritte Dimension hinzu. Bei der Hand ist es, wie beim Auge, die Bewegung, welche uns die Tiefe des Raumes erschliesst. Graduell besteht nur der Unterschied, dass es, der Ausbreitung der beiden empfindenden Flächen entsprechend, dort die wenigen Muskeln des Auges sind, mit denen wir den ganzen Raum uns herbeizaubern, hier die grosse Masse der Armmuskeln, mit denen wir mühsam ein Stück des Raumes aufsuchen. Die Hand akkommodiert sich gleich dem Auge den Gegenständen. Die Akkommodation des Auges geht rasch und unbewusst von statten. Beim Tastsinn dagegen gründet sich die räumliche Auffassung erst auf ein bewusstes Urteil, welches die Folge gewollter und bewusster, langsam vollzogener Bewegungen ist (Wundt).

Nur bei einer besonderen Versuchsanordnung sehen wir wie beim Auge auch beim Tastsinn einen Ansatz, seine Funktion in den Raum hinaus zu verlegen. Wir empfinden die Wirkung einer Sonde oder eines Werkzeuges nicht an der Ober-

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

fläche oder in den tieferen Teilen der Hand, wo doch die Empfindung tatsächlich statt hat, sondern an der Berührungsstelle des Instrumentes mit dem Objekt. Eine ähnliche Erfahrung machen wir mit den Fingernägeln, mit deren unempfindlichen Spitzen wir gleichfalls zu fühlen glauben.

In dem Tasten spricht sich ein hoher Grad von Formensinn aus. Blinde können eine Form erkennen, auffassen und sogar an der Schönheit jener sich freuen (Axenfeld).

Wollen wir eine Form richtig erfassen, so müssen wir den Mittelpunkt des Tastgebietes in den „Kernpunkt des Fühlraumes“ bringen. Nur in dieser Lage hat die Hand eine lebhafte Symmetrieempfindung von den Gegenständen, die zur medianen Sagittalebene symmetrisch liegen. Eine Symmetrieempfindung zur Horizontalen dagegen besteht überhaupt nicht, oder nur in viel geringerem Grade. In diesem Punkte gleicht das Tastorgan dem Auge.

Wie für jede feinere Tätigkeit unserer Hand, so ist auch für gutes Untersuchen und Operieren unter Leitung der Finger eine gewisse statische Fixation des ganzen Armes die erste Vorbedingung. Der Untersucher steht in der Mitte vor dem Tastgebiet. Oberarm und Ellenbogen sind leicht an die Seitenflächen des Rumpfes angelegt. Der Unterarm ist rechtwinklig abgebogen und mit der Handinnenfläche nach oben und medialwärts gerichtet. Es ist die gewöhnliche Stellung, welche wir sie unwillkürlich zu subtilen Verrichtungen unserer Hände, bei denen das Fühlen eine Rolle spielt, einnehmen. Jene Anhaltung, in welcher der Reiter sein Ross lenkt und der Wohlerzogene seine Mahlzeiten zu sich nimmt. In dieser Stellung kann das Spiel unserer Finger sehr fein von der tiefen Sensibilität überwacht werden, weil wir nicht mehr Muskeln spannen, als notwendig sind, und wir die Bewegungen fast nur auf die Gelenke der Hand und Finger reduzieren.

Mit der Empfindung der elementaren Gefühle der Haut und der tieferen Teile, sowie ihrer verschiedenen Zusammensetzung und Verwendung im Bewusstsein, begeben wir uns auf das Gebiet der Schlüsse. Schon vieles, was wir noch als ein Gefühl zu bezeichnen pflegen, ist bereits ein Schluss. Das gilt für die Empfindung von Glätte und Rauheit. Dazu brauchen wir den Drucksinn der Haut und die Bewegungsempfindung. Man bekommt erst dann günstige Bedingungen für die Schätzung der Oberflächenbeschaffenheit, wenn man den tastenden Zeigefinger über die Oberfläche hinführt. Zur Bestimmung der Konsistenz ziehen wir einen Schluss aus dem gegenseitigen Verhältnis zweier Qualitäten der tiefen Sensibilität, der Bewegungsempfindung zur Widerstandsempfindung. In anderen Fällen ist für die Art des Schlusses ein viel grösserer Spielraum gegeben. Die Empfindungen von Nässe und Trockenheit sind Schlüsse, welche in verschiedenster Weise, je nach Lage des Falles unter Mitwirkung der oberflächlichen und tiefen Sensibilität vielleicht wieder unter Zuhilfenahme der Vorstellung von Glätte und Rauheit aufgebaut werden können.

Die Hand konkurriert nicht allein mit dem Auge, sie kann auch durch die Sensibilität ihrer tiefen Teile bis zu einem gewissen Grade für Leistungen des Ohres eintreten. Man kann sich — die Weise ist allerdings ungewöhnlich — ein Musikstück zum Bewusstsein bringen, wenn man seinen Rhythmus sich auf die Hand klopfen lässt (v. Kries).

Schliesslich ist die Hand ein Mittel, unsere Gedanken und Gefühle zum Ausdruck zu bringen. Grossen Malern ist es bekanntlich gelungen, durch die Stellung der Hände im Verhältnis zu der ganzen Figur jede Gemütsstimmung sprechend auszudrücken. Wir können mit der Hand verlangen, versprechen, rufen, entlassen, drohen, bitten, verwünschen (Bell). Ich erinnere beispielsweise an die Hände auf dem Maxschen Bilde „Es ist vollbracht“.

Dem Studium des Tastsinns wird nach unten durch die Zerlegung in die feinen elementaren Empfindungen der oberflächlichen und tiefen Sensibilität eine Grenze gesetzt. Es verliert sich nach oben in die reiche Tätigkeit der Psyche, welche auf die wechselvollen Kombinationen der Einzelempfindungen sich aufbaut.

Die Eigentümlichkeiten des Baues und die mannigfaltigen Anforderungen an die Tätigkeit der Tastwerkzeuge führen zu einer Reihe von Unrichtigkeiten in der Auffassung der Tastobjekte zu sog. „Sinnestäuschungen“. Diese kommen bei den verschiedenen Qualitäten vor und können, wenn sie bei der praktischen Anwendung des Tastsinnes nicht genügend beachtet werden, störend wirken.

Bei stärkerem Druck erscheint z. B. die Entfernung zweier auf die Haut aufgesetzter Zirkelspitzen weiter als bei schwächerem Druck. Hier wird offenbar das Qualitative der Wahrnehmung, ihre grössere Deutlichkeit, auf das Quantitative, die Grösse der Entfernung, unwillkürlich übertragen.

Die Beschaffenheit des Mediums durch welches hindurch wir die Organe betasten, spielt eine Rolle. Ist das Medium dick und unnachgiebig, so erscheinen die Tastobjekte mit ihren Umrissen unbestimmter und grösser, als sie wirklich sind. Ist das Medium leicht zu durchdringen, so fühlen wir die Organe mit scharfen Konturen und in ihrer natürlichen Grösse.

Bei ungewöhnlicher Haltung der Finger kann eine Unsicherheit darüber entstehen, welcher von zwei Fingern berührt wird. Das passiert am leichtesten bei Kreuzung derselben. Bekannt ist der Versuch des Aristoteles, der darin besteht, dass eine kleine, zwischen dem gekreuzten Mittel- und Zeigefinger gehaltene Kugel als doppelt empfunden wird.

Ein Widerstand wird um so geringer geschätzt, je mehr Muskeln des Armes gleichzeitig in Tätigkeit treten, auch dann, wenn unnötige Muskelgruppen herangezogen werden. Wer Radfahren gelernt hat, weiss, dass das beängstigende Gefühl der ausserordentlich leichten Drehbarkeit der Lenkstange, welches das Umfallen fürchten lässt, verschwindet, sobald man die Lenkstange leicht führt, also nicht den ganzen Arm dazu anstrengt.

Bei dem Ungeübten spielt für die Taxation einer Bewegung, ausser ihrem Betrag, nachdem er sie eigentlich allein schätzen sollte, auch das bequemer aufzufassende Moment, die zur Bewegung gebrauchte Zeit, eine grosse Rolle. Grosse Bewegungen rasch ausgeführt, werden unter- und kleine Bewegungen langsam gemacht überschätzt.

Noch verkehrter wird eine Grössenbestimmung durch den Tastsinn, wenn zu dem irreführenden Zeitmass, wie es häufig geschieht, die Anstrengung, welche die Erreichung des Zieles gekostet hat, in Rechnung gestellt wird.

Der Grad der Aufmerksamkeit hat auf die Schärfe des Tastsinnes einen grosen Einfluss, Aufmerksame tasten viel besser als Zerstreute, einerlei, ob der Untersucher überhaupt ein zerfahrener Mensch ist, oder ob er nur vorübergehend zur Sammlung schlecht disponiert ist. Auf zu geringer Aufmerksamkeit beruht der ganz gewöhnliche Fehler, dass der Untersucher sich der Veränderung der Tastobjekte zu dem Finger während des Tastens oder infolge des Tastens nicht bewusst wird.

Durch die Veränderung des Tastobjektes zum Zeigefinger oder des Zeigefingers zum Tastobjekt vergleichen wir nacheinander entstehende Tastbilder und setzen uns daraus unter Benutzung des Betrages der Tastbewegung den körperlichen Begriff zusammen. Obwohl es bei einiger Uebung so scheint, als sei man durch einen Griff über Grösse, Form, Oberfläche, Konsistenz eines Organes orientiert, so hat man doch unmerklich eine Verschiebung des Organes gegen den Zeigefinger vorgenommen. Auch hier haben wir eine Aehnlichkeit mit dem Auge. Wenn wir in ein Zimmer treten, glauben wir mit einem Blick eine Wand mit allem was daran ist, zu übersehen. In Wirklichkeit haben wir aber unseren Blick über die Wand durch die uns unbewusst bleibenden Augenbewegungen gleiten lassen. Beim Tasten hat das Unbewusstbleiben der Verschiebung des betasteten Organs den Nachteil, dass man die Lage, in die man es für die bequeme Betastung schliesslich gebracht hat, für die ursprüngliche hält. Der vorsichtige Untersucher stellt daher immer erst die Lage und dann die anderen Eigenschaften fest oder bleibt sich wenigstens der beim Tasten unvermeidbaren Organverschiebungne bewusst.

Auch ungleichmässige Aufmerksamkeit kann störend wirken. Verfolgt man eine Beschäftigung der Hand mit grosser Aufmerksamkeit, so geraten die Antagonisten, die Widersacher der in Bewegung befindlichen Muskeln unter der verschärften Kontrolle in etwas höhere Spannung. Diese Spannungszunahme verlangsamt, den gleichen Impuls vorausgesetzt, die Bewegung. Will man eine vorher abgetastete Strecke in ihrem Betrag reproduzieren lassen, so fällt das Resultat verschieden aus, je nachdem die Versuchsperson die grössere Aufmerksamkeit auf das Auffassen der Strecke oder auf das Reproduzieren verwendet hat.

Die Ermüdung setzt die Deutlichkeit des Gefühles hochgradig herab. Der Tastsinn wird dadurch abgestumpft. Bei fortschreitender Ermüdung lässt sich über die Form und Grösse eines berührten Körpers zuletzt nichts mehr feststellen, sondern nur noch angeben, dass eine Berührung empfunden wird. Aber selbst diese Stufe kann bei weiter getriebener Ermüdung des Tastorgans noch überschritten werden. Ein lange Zeit hindurch dauernder, gleichmässiger Druck an ein und derselben Hautstelle wird schliesslich gar nicht mehr gefühlt. Die Empfindung, welche anfangs die höchste Schärfe besitzt, schwächt sich ab durch die verschiedenen Grade der Abstumpfung, bis sie zuletzt völlig vernichtet ist.

Von der Regel, dass wir ausserhalb unseres Körpers entstandene Gefühle nach aussen verlegen, richtig objektivieren und im Körper entstandene richtig subjektivieren, gibt es Ausnahmen. Freilich müssen sich dazu schon ungewöhnliche Beobachtungsbedingungen zusammenfinden. So kann uns der Irrtum unterlaufen, dass wir die Pulsationen in unseren eigenen Fingern exzentrisch empfinden, und als Pulsationen des Herzens eines neugeborenen Kindes deuten, obwohl es tatsächlich schon lange tot ist. Die Täuschung hat zur Voraussetzung, dass unser Blut durch eine anstrengende Geburtshilfe in Wallung gebracht und der sehnliche Wunsch, ein Lebenszeichen des Kindes wahrzunehmen, uns beseelt.

Zu den für das Untersuchungsresultat nachteiligen Täuschungen kommt noch eine eigentümliche Empfindung, welche viele unserer speziellen Untersuchungs- und Operationsbewegungen überwacht, im Augenblick der Gefahr sogar bevormundet und uns geradezu in die Arme fällt: die sog. „paradoxe Widerstandsempfindung“ (Goldscheider). Ihr Wesen wird am besten an einem Beispiele klar: Sprengt man mit dem Finger oder einem Instrument eine Blase, so spürt man in dem Moment, wo die Blase platzt, wo also der Widerstand plötzlich nachlässt, einen Ruck im Arme, als wenn uns jemand zurückhalten wollte. Wir bekommen eine deutliche Widerstandsempfindung, trotzdem doch der Widerstand aufgehört hat. Diese paradoxe Widerstandsempfindung erklärt sich durch die Aktion unserer Armmuskeln. Die das blasensprengende Instrument haltenden Finger sind durch Muskelspannung äquilibriert. Da aber die Muskelspannung auch bei der plötzlichen Entlastung vom äusseren Widerstand in gleichem Masse fortdauert, so treffen die in Bewegung begriffenen Finger im Moment der Entlastung auf einen inneren Widerstand von der Grösse der Muskelspannung. Dieses Gefühl, welches uns im richtigen Momente mahnt, nicht tiefer hineinzufahren, ist durchaus nicht vereinzelt. Wir finden es z. B. auch bei der Punktion der Bauchhöhle, bei der Punktion des Rückenmarkskanals, beim Einbrechen in frische Verwachsungen usw.

Wer mit der Hand oder einem Instrument ein Hohlorgan durchbricht oder durchstösst, sollte das Unglück, wenn nicht besondere anatomische Veränderungen vorliegen und wenn er in diesem Augenblicke nicht gerade geistesumnachtet ist, an dem Gefühl der paradoxen Widerstandsempfindung wenigstens merken.

Die Feinheit des Tastsinnes ist individuell sehr verschieden. Wir nehmen als Masstab zum Vergleich am besten den Drucksinn der Haut. Die stärksten Unterschiede betragen für die gleichen Hautstellen bis zum vierfachen des untersten Wertes. Das weibliche Geschlecht scheint, wie in allen Gefühlsfragen, dem männlichen gegenüber bevorzugt. Das Kind, dem das Weib nach dem Grade seiner Differenzierung näher steht als der Mann, zeigt eine auffallend höhere Feinheit des Drucksinnes als der Erwachsene und dabei übertreffen die Mädchen die Knaben bedeutend. Wir dürfen danach dem Kinde eine grössere Feinheit des Tastsinnes vindizieren, die mit zunehmendem Alter zurückgeht.

Besondere Uebung hält nicht nur die Reduktion auf, sondern kann die Empfindlichkeit auf der kindlichen Höhe erhalten, wieder darauf zurückbringen oder sogar noch weiter ausbilden. Das sieht man am besten an den mehr auf den Tastsinn angewiesenen Blinden und bei den Schriftsetzern, die ihr Beruf an das Erkennen der Buchstabenform mit den Fingern allein gewöhnt. Diese individuelle Verschiedenheit bezieht sich ausser auf das Tasterkennen auch auf das Schätzen von Entfernungen und Formen, was mehr in das Gebiet der Tastbewegungen als des Hautsinnes schlägt. Den Fortschritt infolge der Uebung merkt man am leichtesten am Exakterwerden der Grössenbestimmung. Die Grössenbestimmung durch das Tasten ist eine Messung, bei der man den Massstab im Gefühl hat. Der Zeigefinger ist der Zirkel, dessen Spitze wir nacheinander an die Endpunkte der zu messenden Strecken setzen, um dann aus der gemachten Bewegung auf die Entfernung zu schliessen. Wir bestimmen Distanzen auch mit verschiedenen Fingern derselben Hand, z. B. beim Umspannen eines Kopfes, oder auch mit Fingern beider Hände gleichzeitig bei der bimanuellen Betastung vermöge der Orientierung über die gegenseitige Lage unserer Finger. Anfänglich fallen solche Messungen natürlich sowohl auf die eine, wie auf die andere Weise ungenauer aus, als mit dem Augenmass, doch lässt sich das Tastmass nachweislich durch Uebung sehr verfeinern, insbesondere kann man eine grosse Sicherheit für bestimmte fixe Masse, mit denen man immer zu tun hat, erzielen. Wem die Norm geläufig, dem fällt die Beurteilung der Abnormität leicht, denn wir messen das Abnorme mit der Norm.

Wie viel aber bei dieser unstreitigen Verbesserung des Tastens durch die Uebung auf die Verfeinerung der Hautempfindungen, wie viel auf die Verfeinerung der Sensibilität der tieferen Teile, wie viel auf die gesteigerte Aufmerksamkeit für Tasteindrücke, wie viel auf die vermehrte Schnelligkeit, die Eindrücke zu deuten und wie viel auf die an die Eindrücke festgeknüpften Assoziationen gesetzt werden darf, können wir nicht entscheiden.

Merkwürdigerweise wirkt die Uebung nicht nur auf die direkt geübte Stelle, sondern immer auch gleichzeitig auf die symmetrische Stelle der anderen Körperhälfte, so dass diese auch an dem Erfolg teilnimmt. Von asymmetrischen Stellen dagegen gewinnt durch die Uebung einer Stelle nur ihre Umgebung. So profitieren von der Uebung eines Fingers auch die anderen Finger der nämlichen Seite. Diese Erscheinung der Mitübung bezieht sich nicht nur auf das Tasterkennen, sondern auch auf die Einübung einer Bewegungsform. Ein für die eingeübte Bewegungsform abgestimmtes Zusammenspiel der Finger wird auch an der nicht besonders geübten Hand im Sinne der Uebung erreicht. Wer rechts schreiben kann, bringt es zur Not ohne weiteres auch links fertig. Mit dem Untersuchen und Operieren geht es ebenso.

Ob mit der fortschreitenden Uebung in den peripheren Endorganen, in den Nervenbahnen und in den nervösen Zentren anatomische Veränderungen im Sinne einer Vermehrung oder Verfeinerung Hand in Hand gehen, wissen wir nicht. Wir sehen nur, dass die fortwährende Inanspruchnahme der Hand zu feineren Manipulationen und die fortgesetzte Uebung im Tasten nicht ohne Einfluss auf die Ausgestaltung und Ausformung der Hand und der Finger bleibt. Klavierspieler sind durch besondere Gelenkigkeit und Geläufigkeit der Finger ausgezeichnet. Bei gut erzogenen Blinden lässt sich eine auffallende Streckung der Hand im ganzen und des Nagelgliedes im besonderen nicht verkennen. Der Geburtshelfer sagt: „Le doigt s'allonge par l'habitude du toucher“, was sich freilich nicht allein auf die wirkliche Streckung, sondern vor allen Dingen auf die mit der Uebung steigende Gewandheit bezieht. Aber auch ein Einfluss in der Art einer Hypertrophie oder feineren Differenzierung des zum Tasten zugehörigen nervösen Apparates ist nicht so unwahrscheinlich, wenn wir an den experimentellen Nachweis Guddens denken, dass bei gesteigerter Funktion das mehr belastete Sinnesorgan hypertrophiert. Bei jungen Kaninchen traten nach Fortnahme der Augen die Ohren vikariierend ein, die Ohrmuscheln bildeten sich zu ausgeprägteren Formen aus und die zugehörigen Muskeln und Nerven nahmen an Volumen zu.

Die Geburt ist ein Vorgang im Raum. Wir brauchen daher für das Erfassen des Vorganges durch den Tastsinn vor allen Dingen eine gute räumliche Auffassung.

Man wird als Lehrer im diagnostischen Unterricht verschieden rasche Fortschritte der Lernenden zu verzeichnen haben, je nachdem man sich seinen Schülern gegenüber auf eine einfache rhetorische Auseinandersetzung beschränkt oder durch Demonstration der Verhältnisse einen visuellen Eindruck macht, oder, was zweifellos das beste ist, die Mühe nicht scheut, jedem einzelnen Schüler durch eigenes Probieren und Aneinanderpassen der in die Hände gegebenen Grössen und Formen den richtigen taktilen Begriff zu verschaffen. Eine solche Art des Unterrichtes ist nur möglich, wenn das Lehrinstitut eine körperliche Darstellung aller in Betracht kommenden Vorgänge besitzt, die jeden Augenblick zur Hand und dem Studierenden zugänglich ist. Im Hörsaal der Tübinger Frauenklinik ist zu diesem Zwecke ein freistehender, elektrisch gut beleuchteter Glasschrank, in dem alle Hilfsmittel für die Erweckung einer guten räumlichen Vorstellung übersichtlich aufgestellt sind.

Die Unterrichtsmethode muss von allem gesäubert werden, was das Verständnis der Vorgänge im Raum erschwert. Da ist manches verbesserungsfähig, worauf ich hier aber nicht weiter eingehen will. Die Hauptschwierigkeit für die Unterweisung liegt darin, dass die Fähigkeit, räumlich gut aufzufassen, bei unseren Schülern nur selten ausgebildet ist. Die wenigsten haben Sinn für das Dreidimensionale. Nach den Lehrplänen der Schulen, welche die Medizinstudierenden absolviert haben, müsste man ein Vorstellungsvermögen erwarten, das man für die räumliche Auffassung im geburtshilflichen Unterricht fruchtbar machen könnte. Der Sinn für die Form sollte in der Geometriestunde geweckt und das Verständnis für die Ebenmässigkeit und Regelmässigkeit angebahnt, Auge und Hand geübt, die Fähigkeit, sich räumliche Gebilde und Verhältnisse sicher und genau vorzustellen, entwickelt und die mathematische Phantasie ausgebildet sein.

Die Schuld für dieses Manko trifft vielleicht weniger das Lernen auf der Schule, als das Verlernen in den ersten Semestern des Studiums, die vorzugsweise den Freudengenüssen des akademischen Lebens gewidmet werden.

Bei dem, was unsere Schüler mitbringen, ist es in der Regel unmöglich, in ihrer Phantasie vorhandene und aus ihrer Erfahrung stammende Vorstellungen durch blosse Worte im Bewusstsein wachzurufen, um damit die notwendige körperliche Vorstellung zu erreichen. Wir müssen die angehenden Geburtshelfer durch Gewöhnung und unermüdliche Wiederholung zu dem Begriff vom Raum erziehen. Das kann nur in den propädeutischen Semestern geschehen. Die Vernachlässigung propädeutischer Studien rächt sich für das ganze Leben. Besucht ein Student ohne alle Vorstudien die Klinik, so wird er vielleicht folgen können, aber niemals den wahren Nutzen dieser Einrichtung haben. Nur zu leicht wird er durch die auf ältere und bewandertere Kameraden zugeschnittenen Auseinandersetzungen des Lehrers über schwierige Fälle verführt, auch sich für viel weiter und belehrter zu halten, als es bei seinem lückenhaften Vorbereitungen in Wirklichkeit der Fall ist. Damit ist das Interesse an den Anfangsgründen und Grundlagen des klinischen Unterrichtes vernichtet. Es kommt auch dann nicht wieder, wenn der sich auf falschem Wege Befindende den Versuch macht, das Versäumte nachzuholen und hinterher nochmals einen Anfängerkurs besucht. Es gibt für den Lehrer keine undankbarere Aufgabe, als vermeintliche Fortgeschrittenere in Anfangsgründen zu unterrichten. Dabei kommt gewöhnlich nicht viel heraus. „Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr“, heisst auf unsere Verhältnisse übersetzt, dass man bei solch falschem Studiengang naturgemäss die Frische der Kräfte und den vollen Enthusiasmus vermisst, dessen kein anderer fähig ist, als der in akademischen Jahren an ein neues Schaffensgebiet Herantretende.

Für den geburtshilflichen Lehrer ist es bei der Ungleichheit der Lernenden nicht leicht, die richtige Mitte zu treffen. Sobald er sich mit seinen Auseinandersetzungen unter oder über dem geistigen Standpunkt seiner Zuhörer bewegt, erweckt er das Gefühl der Unlust. Dabei gibt es wohl kaum ein zweites Gebiet in der Medizin, auf dem beim richtigen Anfassen die Klarheit der Vorstellung soweit getrieben werden kann, dass bei dem Lernenden das Gefühl der Lust entsteht, wie bei der Geburtshilfe und Gynäkologie. Da der Schüler in seiner Unbefangenheit seine Stimmung nicht leicht verbergen kann, so hat der Lehrer an ihr geradezu einen Massstab, wie das Vorgebrachte aufgefasst wurde. Im technischen Unterrichtskurs sieht man nicht selten einen freudigen Blitz über das Gesicht des Lernenden huschen, wenn er zum ersten Mal mit vollständiger und unvermuteter Klarheit eine etwas schwierigere Aufgabe löst. Weniger erquicklich ist es, wenn schlaftrunkene Gesichter und „geleerte“ Bänke den „Lehrer“ zur Aenderung seines Systems mahnen.

Man muss den Studierenden zunächst das Flächensehen ab- und das genaue und vollständige körperliche Sehen angewöhnen. Das Gleiche gilt für das Tastbild.

Soviel auch Skioptikon, Epidiaskop und Kinematograph dem Fortgeschrittenen nützen können, so helfen sie dem Anfänger wenig. Alle drei Lehrmittel haben den Nachteil, dass man bei der notwendigen Verdunkelung des Raumes, die Schüler nicht im Auge behalten und an ihren Gesichtern den Eindruck der Schilderung nicht verfolgen kann. Die allzuvielen Bilder ziehen bei dem Unreifen die Gedankenfaulheit gross. Wer ein Bild sieht, ist leicht in der Meinung befangen, die Darstellung auch verstanden und aufgefasst zu haben. Beim Durchblättern eines bilderreichen Lehrbuches interessieren gewöhnlich nur die Bilder. Sie ziehen an, weil sie als bequemeres Mittel für die Auffassung erscheinen, als der langweiligere Text. Wer nur die Bilder betrachtet, hat zweifellos weniger Nutzen als wer nur den Text liest. Der Leser muss seine Phantasie anstrengen, um vom beschriebenen Vorgang eine Vorstellung zu bekommen. Der Bilderbetrachter ist dem Zwang, sich selbst ein Bild auszumalen, durch die bildliche Darstellung enthoben. Der Mangel eigener Produktion macht sich dann in dem Fehlen eines nachhaltigen Eindruckes geltend. Für den Anfänger haben nur solche Bilder Wert, welche seine Phantasie zum körperlichen Weiterbauen anzuregen vermögen: Skizzen in Statu nascendi an der Wandtafel von der Hand des Lehrers so schlicht, so einfach, dass sie jeder mitzeichnen wird.

Was nur irgend geht, muss in natürlichen Verhältnissen in Präparaten, in der Natur abgelauschten Modellen vorgeführt und, um die Hände für das Tasterkennen vorzubereiten, dem Lernenden auch in die Hand gegeben werden. Lieber einfache Modelle die einen Puff vertragen können, als solche, denen der Aufenthalt ausserhalb des Glasschrankes nicht bekommt. Wenn man sich die notwendige Mühe gibt, kann man fast bei jedem Pensum von der rethorischen zur visuellen und taktilen Darstellung des Demonstrationsobjektes fortschreiten.

Wer als Lehrer solche Dinge, für die der Anfänger einer Anleitung bedarf, für selbstverständlich, oder vom gesunden Menschenverstand allein an die Hand gegeben ansieht, lehrt weder für den Durchschnitt, noch berücksichtigt er die Schwachen.

Sind die Schüler mehr an vollkommene Beobachtung gewöhnt und fängt das Tasterkennen an, dann muss man sich bestreben, sie möglichst viel selbst finden zu lassen. Selbstfinden macht selbständig, erzeugt das Gefühl der Befriedigung und sichert das Interesse.

Wie bei jedem Unterricht muss auch beim Erlernen des geburtshilflichen und gynäkologischen Tastens eine stetige Kontrolle geübt werden, ob das vom Lehrer vorgeschriebene Ziel auch von jedem Einzelnen erreicht wurde. Das ist nur möglich, wenn sich der Schüler alles, was zur Betastung kam, genau innerlich vorgestellt hat und seine Vorstellung von Grösse, Lage, Gestalt, Oberflächenbeschaffenheit, Konsistenz etc. zum Ausdruck bringt.

Da die Tasteindrücke, auf die es ankommt, nicht schwer zu beschreiben sind, kann man die Schüler bald zu einer zutreffenden und präzisen Schilderung des Wissenswerten dadurch anhalten, dass man ihnen einen ganz bestimmten Gang der Untersuchung einprägt. Man erreicht mit dem vorgeschriebenen Untersuchungsplan, dass schon nach kurzer Zeit nichts wichtiges mehr übersehen wird und eine gute Disposition in den Untersuchungsbefund kommt. Der Geübte darf sich natürlich freier bewegen.

Der Zwang, die Schilderung der Tasteindrücke während der Untersuchung nach einem bestimmten Schema zu geben, bildet für den Lehrer die beste Kontrolle wie der Schüler seine Zeit anwendet und wie seine Vorstellung fortschreitet.

Ausser der Beschreibung ist die Zeichnung des Getasteten eine vorzügliche Kontrolle über die im Gedankenkreis gebildete Vorstellung. Sobald der Untersucher gezwungen wird, mit wenigen Strichen seinen Befund in ein passendes Schema einzuzeichnen, so merkt er selbst am besten die Lücken, die er in seinem Gedankengang gelassen und wird sie bei der nächsten Gelegenheit ausfüllen.

Vieles von dem Gefühlten können wir auch direkt körperlich reproduzieren. Man lässt an einem geeigneten Phantom die Verhältnisse genau so einstellen, wie sie im beobachteten Falle waren.

Der Gedanke, jedem Studenten einen Tonkloss zu geben und ihn das Gefühlte modellieren zu lassen (Winternitz), ist pädagogisch durchaus richtig. Die praktische Durchführbarkeit scheitert aber an der ungleichmässigen Begabung unserer Studierenden für bildende Kunst.

Hochansehnliche Versammlung! Die Betrachtung des Tastsinnes als die Grundlage unserer Untersuchungs- und Operationstechnik knüpfte an Altbekanntes an, sie erinnert mich dankbaren Sinnes an manches aus meinem Bildungsgang und spiegelt auch einige eigene Erfahrung wieder.

Zu dem Studium der Geburtshilfe und Gynäkologie gehört, wie dieser kleine Ausschnitt aus dem grossen Gebiete der beiden Schwesterwissenschaften zeigt, viel Fleiss, Geduld, Sorgfalt und Zeit von Seiten des Schülers und des Lehrers. Die Hauptschwierigkeit liegt in der Einführung in eine ganz neue Welt, in welcher der Tastsinn regiert und das Gesicht ersetzen muss.

Die Ausbildung des Tastsinnes macht den Geburtshelfer und Gynäkologen mehr als alles andere zuversichtlich und selbständig; ihr soll an unserer Hochschule eine ganz besondere Pflege zu teil werden.

Aus dem pathologischen Institut zu Erlangen.

Kleine technische Winke für die Praxis der Uhlenhuthschen Blutuntersuchung.

Von Privatdozent Dr. Herm. Merkel.

Die biologische Blutdifferenzierung, d. h. die Anwendung der sogen. Präzipitinreaktion auf die forensische Blutuntersuchung ist ja seit Jahren Gemeingut der gerichtlichen Medizin geworden und die Erwartungen, die sich seinerzeit an die ersten Publikationen von Uhlenhuth, Wassermann, Schütze u. a. knüpften, sind durch die Erfahrungen der Praxis vollauf bestätigt worden, so dass jetzt die Uhlenhuthsche Methode der Differenzierung von Blutarten zum unentbehrlichen und zuverlässigen Rüstzeug des mit der Untersuchung von Spuren betrauten gerichtsärztlichen Sachverständigen gehört.

Auch die Technik, der wir uns bei diesen Untersuchungen bedienen, ist durch Arbeiten von Uhlenhuth, Ziemke, Hauser u. a. in ihren Hauptsachen festgelegt worden und hat sich bewährt. Daher können und wollen auch die folgenden Zeilen nicht darauf Anspruch machen, etwas an sich neues hierin zu bringen, sondern es handelt sich nur darum, auf einige kleine praktische Erfahrungen kurz hinzuweisen, die wir im Laufe der Zeit bei der fortlaufenden Beschäftigung mit solchen Untersuchungen gewonnen haben.

Die Punkte, auf die ich kurz eingehen möchte, sind die Beschaffung und Behandlung des Injektionsmateriales (Antigen), sowie die Prüfung, Gewinnung und Aufbewahrung des Antiserums (Antikörper).

Was zunächst das Injektionsmaterial betrifft, so hat ja bekanntlich Uhlenhuth zuerst defibriniertes Blut benützt, später aber wie Ziemke u. a. das reine abpipettierte Serum und zwar deshalb, weil hierbei die lästige Prozedur des Defibrinierens fortfällt und zweitens weil sich das Serum durch Berkefeldfilter filtrieren und so ohne Zusatz eines Desinfektionsmittels steril erhalten lässt. Auch sonst wird jetzt vielfach nur Serum benützt, teils mit 10 proz. Chloroformzusatz (Kockel, aus Plazentarblut gewonnen), teils mit 0,3—0,5 proz. Karbolsäurezusatz (Marx). Wir selbst hatten früher auch hauptsächlich Serum und zwar Leichenblutserum (Hauser) benützt, event. mit Chloroform, meist aber ohne jeden Zusatz. Ob dem defibrinierten Blut oder dem Serum der Vorzug zu geben sei, lässt Uhlenhuth noch unentschieden. Bei meinen Beobachtungen habe ich doch den Eindruck gewonnen, als ob man mit defibriniertem Blut rascher zum Ziele komme, und ich benütze deshalb dieses jetzt fast ausschliesslich. Hat man nun jederzeit die Möglichkeit, frisches Blut, z. B. Geburtsblut, in genügender Menge zu erhalten, wenn man desselben bedarf, dann sind die Verhältnisse einfach. Vielfach aber wird man das Injektionsmaterial längere Zeit eventuell sammeln und aufbewahren müssen, um im Bedarfsfall die Tiere neu- oder wieder nachzuinjizieren. Um nun jeden Zusatz zu vermeiden und andererseits das Filtrieren, das bei defibriniertem Blut unmöglich ist, zu umgehen, haben Dennstädt-Voigtländer und Uhlenhuth u. a. vorgeschlagen, das künstlich angetrocknete Blut aufzubewahren (event. im Exsikkator) und dasselbe im Bedarfsfall mit 0,9 proz. NaCl-Lösung aufgelöst zu injizieren. Ich habe darüber selbst keine Erfahrung[1]; denn ich benütze fast ausschliesslich defibriniertes Blut und zwar mit Formalinzusatz und bin damit sehr zufrieden, weshalb ich nicht verstehe, warum Marx neuerdings wieder vor dem Gebrauch des Formalins hierbei gewarnt hat. Loele hatte seinerzeit das Formalin zu diesem Zweck empfohlen (2: 100 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung) und ich selbst habe mich dem — wenigstens hinsichtlich der Verwendung für das Injektionsmaterial — anschliessen können. Meine seitdem gesammelten Erfahrungen haben mich darin vollauf bestärkt; nur setze ich die NaCl-Formalinlösung nicht zu gleichen Teilen dem defibrinierten Blut zu, wie Loele, sondern etwa im Verhältnis 2: 3, 1: 3 oder 1: 4. Das jeweils erhaltene Blut, Haustierblut z. B. oder Plazentarblut, Schröpf- oder Aderlassblut[2], wie wir es eben bekommen, wird defibriniert oder von dem eventuell schon entstandenen Blutkuchen nach Aufschütteln abgegossen. Es wird mit der erwähnten Formol-Kochsalzlösung versetzt und abgefüllt in Portionen von ca. 30—40 ccm in weiten Reagenzgläsern, deren Wattepfropfen noch durch einen Schweinsblasenüberzug luftdicht abgeschlossen werden, kühl aufbewahrt, bis man das Material zur Injektion braucht. Mit der Zeit tritt natürlich vom Bodensatz der roten Blutkörperchen aus eine Hämolyse ein, doch stört das die Brauchbarkeit des Materials nicht.

Die Injektion mit diesen jedesmal aufgeschüttelten Lösungen führe ich fast durchwegs intraperitoneal aus, ohne je durch das Formalin einen Schaden für die Tiere gesehen zu haben, meist 3—5—8 ccm auf einmal. Subkutane Injektionen erzeugen sehr bald Infiltrate (und event. Nekrosen), worauf auch Loele schon hinwies. Sehr selten nur (bei säugenden oder trächtigen Tieren) injizieren wir intravenös; letztere Methode ist technisch ungleich schwieriger und deswegen weniger ratsam, da die Ohrvenen zu den Probeentnahmen des öfteren benützt werden müssen; zudem soll dieselbe hinsichtlich der Resultate (Uhlenhuth) keine Vorteile haben vor der intraperitonealen Injektion.

Um nun zu zeigen, wie wirksam diese Formalinblutlösungen sind, füge ich einige Beispiele aus meinen Injektionsprotokollen hiermit kurz an:

Prot. No. XI. Grösseres weisses Tier.

Material: Menschenblut (Schröpfblut vom Mai 1907. 3: 1 NaCl-Formollösung).

Intraperitoneal injiziert.

20. VI. 10 ccm. — 24. VI. 8 ccm. — 29. VI. 4 ccm. — 6. VII. 7 ccm. Sa. = 31 ccm.

11. VII. Probe. Titer 1: 1000. Nach 1½ Min. positive Reaktion.

Prot. No. VII. Mittelgrosses weisses Tier. Gew. 2200 g, später 2050 g.

---

[1] Uhlenhuth hat mit 4 Jahre lang angetrocknetem Reh- und Menschenblut auf die genannte Weise noch ein hochwertiges Antiserum erzeugt!

[2] Leichenblut oder Leichenserum, wie früher, benütze ich jetzt fast niemals mehr; denn man benötigt dabei die 3—5 fache Dosis Injektionsmaterial, bis man ein brauchbares Antiserum erhält und braucht also auch viel mehr Zeit!

Material: Schweineblut (3:2 NaCl-Formollösung, Juni 1907).

Intraperitoneal injiziert.

11. VI. 10 ccm. — 15. VI. 8 ccm. — 21. VI. 5 ccm. — 25. VI. 4 ccm. Sa. = 27 ccm.

3. VII. Probe. Titer 1:1000—5000. Nach 1 Minute positive Reaktion.

Prot. No. X. Kleineres weisses Tier.

Material: Rinderblut (April 1907, 3:1 NaCl-Formollösung).

Intraperitoneal injiziert.

14. V. 10 ccm. — 18. V. 10 ccm. — 23. V. 10 ccm. — 1. VI. 5 ccm. Sa. = 35 ccm.

6. VI. Probe. Titer 1:1000. Nach 3 Minuten positive Reaktion.

Prot. No. 1. Graues mittelgrosses Tier. Gew. 3000 g.

Material: Hammelblut (November 1906, 3:2 NaCl-Formollösung).

Intraperitoneal injiziert.

26. XI. 3 ccm. — 29. XI. 3 ccm. — 2. XII. 3 ccm. — 7. XII. 8 ccm. — 12. XII. 8 ccm. — 15. XII. 5 ccm. Sa. = 30 ccm.

21. XII. Probe. Titer 1:1000. Nach 3 Minuten positive Reaktion.

Ich möchte also ganz entschieden für die Brauchbarkeit von Formalinblutlösungen eintreten; ich empfehle ihre Anwendung, wenn das Injektionsmaterial nicht zu jeder Zeit und in der genügenden Menge frisch zu beschaffen ist.

Ein weiterer Punkt, den ich hier kurz berühren möchte, betrifft eine kleine technische Erleichterung bei der Prüfung des Antiserums, das man durch die Probeentnahme aus einer Ohrvene des Kaninchens gewonnen hat. (Die technische Ausführung der Reaktion, gleichviel ob sie nach der Kapillarmethode (Hauser) oder im Ziemkeröhrchen ausgeführt wird, übergehe ich hier natürlich). Ist nun die erste orientierende Vorprobe mit dem gewonnenen Antiserum positiv ausgefallen, dann muss die Spezifität und der Titer desselben bestimmt werden. Praktisch arbeitet man ja nach allgemeiner Erfahrung wohl am besten bei der gerichtlichen Blutuntersuchung mit einem Antiserum, das in einer Blutlösung von 1:1000 (0,9 proz. NaCl-Lösung) spätestens nach 3 Minuten den deutlichen Beginn der Reaktion zeigt. Man braucht also Lösungen der verschiedensten Blutarten von 1:1000. Wie soll man sich dieselben annähernd sicher herstellen?

Bei Vorhandensein von flüssigem Blut oder Serum ist dieses Verhältnis natürlich leicht zu bestimmen; frisches Blut benützt man freilich nicht gerne hiebei, da die Lösungen selbst noch in ¹/₁₀₀₀ Verdünnungen leicht opaleszieren, was bei der Beurteilung der Reaktion stört, andererseits vermeide ich es auch aus praktischen Gründen, das unter Luftabschluss aufbewahrte Injektionsmaterial öfter als unbedingt nötig zu öffnen. So ist man also, wenn man bei der Titer- und Spezifitätsbestimmung eine grössere Anzahl von Blutlösungen 1:1000 nötig hat, dazu genötigt, dieselben aus den vorrätigen angetrockneten Blutproben zu bereiten; damit ist man nun aber gewöhnlich auf schätzungsweise hergestellte Verdünnungen angewiesen!

Uhlenhuth sagt z. B.: man hat ungefähr für eine Verdünnung von 1:1000 folgende Orientierungspunkte: 1. die fast völlige Farblosigkeit der Lösung bei durchfallendem Licht; 2. die ganz leichte Trübung bei Anwendung der Kochprobe unter Zusatz von einigen Tropfen Salpetersäure; 3. die trotz der erheblichen Verdünnung noch vorhandene Schaumbildung beim Schütteln. — Wie willkürlich diese Anhaltspunkte gefasst werden können, liegt auf der Hand!

Um zu jeder Zeit annähernd konstante Blutlösungen zu erhalten zur Titerbestimmung wie zu den Kontrollreaktionen, trockne ich die verschiedenen Blutarten in möglichst gleich grossen Tropfen auf Filtrierpapier an. Ich benütze dazu eine 1 ccm-Pipette mit so grosser Ausflussöffnung, dass bei vorsichtigem Austropfen aus dieser 20 gleichmässige Tropfen also jeder = 0,05 ccm austreten. Diese lasse ich auf dickem Filtrierpapier sorgfältig von einander getrennt antrocknen, schneide sie dann aus und hebe sie unter sorgfältigem Lichtabschluss im kleinen Kästchen auf. Lösen wir im Bedarfsfalle je 1 oder ½ Scheibchen in 25 bzw. 50 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung (die Loelesche Formol-NaCl-Lösung extrahiert die Blutflecken schwerer und ist deshalb hier nicht zu empfehlen!), so haben wir eine Lösung von annähernd 1:500 bezw. 1:1000, auf keinen Fall ist dieselbe stärker. Mit dieser machen wir die Titerbestimmungen eventuell durch weiteres Verdünnen, sowie die Kontrollreaktionen.[3])

Zu dieser Antrocknung der Blutstropfen darf das oben erwähnte Blutformolgemisch (Injektionsmaterial) nicht verwendet werden, da sich diese Flecken viel langsamer lösen und noch nach Stunden viel weniger Eiweiss in Lösung mehr gehen lassen wie das ohne Zusatz angetrocknete Blut!

Endlich möchte ich hier noch kurz besprechen die Abnahme des Antiserums und dessen Aufbewahrung. Das Antiserum wird dem betreffenden Tier abgenommen, wenn dessen Titer 1:1000 ist und dessen Spezifität festgestellt wurde. Meist lassen die Autoren (Uhlenhuth, Kockel, Marx u. a.) das Tier, nachdem es 24 Stunden gehungert hat, in verschiedener Weise entbluten und nehmen so das ganze Blutserum ab mit der Begründung, dass das Tier ohne fortgesetzte Injektion seine Wertigkeit allmählich wieder verliert, während fortgesetzte Injektionen die Tiere mitunter zu gefährden scheinen (Marx). Wie früher bereits hervorgehoben (Hauser), töten wir die Tiere nicht, zumal da gut reagierende Kaninchen nicht immer rasch gefunden werden, sondern wir entnehmen nur eine gewisse Menge von Blut (ca. 10 ccm) aus einer Ohrvene und lassen das Tier dann weiter leben, ohne es zunächst weiter zu injizieren. Das so gewonnene Serum genügt, zumal da wir sehr viel mit der Hauserschen Kapillarmethode arbeiten und so für jede Untersuchung nur eine geringe Menge Antiserum benötigen, für eine ganze Reihe von Untersuchungen.

Wohl verliert das Serum im Tierkörper, wenn wir die weiteren Injektionen einstellen, allmählich seine Präzipitationsfähigkeit, aber wir haben so eine Anzahl von sicher reaktionsfähigen Tieren für die einzelnen wichtigsten Haustierarten vorrätig und nehmen das betr. Tier eben wieder vor, wenn wir neues Serum benötigen. Denn wir haben die Erfahrung v. Dungerns und anderer vollständig bestätigen können, dass nämlich schon einmal vorbehandelte Tiere, die selbst zur Zeit der zweiten Injektion kein freies Präzipitin mehr besitzen, die Erscheinung der beschleunigten Reaktionsfähigkeit zeigen! Zum Beleg dieser Erscheinung, die unter gewissen Verhältnissen für den rationellen Betrieb der Serumgewinnung von grösster praktischer Bedeutung ist, füge ich nur folgende Fälle an:

Prot. No. III. Grosses schwarzes Tier. Menschenblut-Kaninchen.

Vom 11. VI. 06 bis 23. VII. injiziert Sa. 27 ccm Plazentar-NaCl-Formolblut.

27. VII. Titer 1:1000—5000.

Wieder aufgenommen Februar 1907 (nach 7 Monaten!). Material: Plazentar-NaCl-Formolblut vom 18. VII. 06 (also = ½ Jahr alt!).

14. II. 07. Intraperitoneal 5 ccm.

20. II. Probe: Titer 1:1000!

23. II. Intraperitoneal 3 ccm.

26. II. Probe: Titer 1:20/30 000. Säugetierreaktion!

Prot. No. XII. Weisses kleineres Tier. Menschenblut-Kaninchen.

Vom 20. VI. 07 bis 16. VII. 07 injiziert Sa. 39 ccm Plazentar- bezw. Schröpfblut.

22. VII. 07. Probe: Titer 1:1000, nach 2 Minuten positive Reaktion.

Wieder aufgenommen: 22. VIII. 07 (nach 1 Monat!). Probe 1:500 noch nach Stunden negativ. Material: NaCl-Formol-Schröpfblut 1:4, vom V. 07 (3 Monate alt!).

22. VIII. 1 ccm intravenös.

28. VIII. Probe: Titer 1:1000 nach 6 Minuten positiv.

30. VIII. 0,5 ccm intravenös.

5. IX. Probe: Titer 1:5000.

Prot. No. 2. Junges schwarzes Tier. Hammelblut-Kaninchen vom 26. XI. 06 bis 15. XII. injiziert Sa. 28 ccm. Hammel-NaCl-Formolblut 2:3.

22. XII. Probe: Titer 1:1000.

Wieder aufgenommen Januar 1908 (nach 13 Monaten!). Material: def. Hammelblut (frisch).

27. I. 08. Probe: negativ.

27. I. 08. 5 ccm intraperitoneal.

3. II. 08. 5 ccm intraperitoneal.

8. II. Probe: Titer 1:1000.

---

[3]) Jakobsthal hatte, wie ich später sah, die gleiche Methode zur Dosierung der präzipitierenden und agglutinierenden Sera empfohlen!

Was die Konservierung des gewonnenen Antiserums betrifft, so wird die konstante Aufbewahrung bei Temperaturen unter 0° (Ehrlich) selten durchführbar sein. Uhlenhuth, Marx und Kockel setzen dem abpipettierten Serum Chloroform oder Karbolsäure zu; Dennstädt-Voigtländer warnen vor dem Zusatz von Karbolsäure, Marx vor der Verwendung des Formalins hiebei, was ich hier nur bestätigen kann; wieder andere Autoren wie Chirokikh, Grigorjew, Biondi (zit. nach Kockel), Jakobsthal und v. Eisler bewahren das Serum angetrocknet auf; letzterer lässt dasselbe auf schwarzem Papier antrocknen und bringt diese Streifen dann in die zu prüfenden Blutlösungen, sie sollen sich bei genügendem Schutz vor Feuchtigkeit und Licht angeblich unbegrenzt lang wirksam halten. Ziemke hat aber doch nachgewiesen, dass auch in völlig getrocknetem Zustand die Antisera — aber freilich nur allmählich — an Wirksamkeit einbüssen.

Wir pflegen das aus einer Ohrvene entnommene Kaninchenblut nach der Gerinnung abzuzentrifugieren (Hauser), filtrieren das Serum unter allen Kautelen durch Berkefeld Filter in kleine Ziemke-Röhrchen à 2—2½ ccm Inhalt ab, die wir unter völligem Luftabschluss in mitteltemperierten Räumen aufbewahren.

Manchmal bilden sich nachträglich noch Trübungen und Ausflockungen in dem abfiltrierten Serum; dies beobachten wir besonders dann, wenn nach der letzten Blutinjektion nicht lange genug gewartet wurde bis zur Abnahme, so dass in dem betr. abgenommenen Serum zweifellos neben dem bereits gebildeten Antikörper noch freies Antigen vorhanden war, das später in vitro zur Autopräzipitation führt; das Antiserum wird dadurch natürlich minderwertig. Diese Ausflockungen sind nicht zu verwechseln mit den Fällungen, die nach Uhlenhuth eintreten, wenn das Antiserum in zu kühlen Räumen aufbewahrt wird (Salzausfällungen); im Gegensatz zu jenen lösen sich diese Niederschläge bei gelinder Erwärmung wieder auf und setzen die Wirksamkeit des Antiserums nicht herab.

Wie eingangs gesagt, bezwecken diese kurzen Bemerkungen nichts weiter als zu zeigen, wie sich gewisse Schwierigkeiten, die sich uns bei der praktisch-technischen Ausführung der Uhlenhuthschen Blutuntersuchung bemerklich machten, nach unserer Erfahrung einfach umgehen lassen! Wenn diese kleinen technischen Winke dazu beitragen, auch dem einen oder anderen sachverständigen Herrn Kollegen die Arbeit zu vereinfachen und zu erleichtern, dann ist ihr Zweck erfüllt.

Literatur:

Dennstädt und Voigtländer: Der Nachweis von Schriftfälschungen, Blut, Sperma usw. Braunschweig F. Vieweg & Sohn. 1906. — v Dungern: Die Antikörper. Jena. G. Fischer. 1903. — v. Eisler: Ueber die Konservierung präzipitierender Sera auf Papier. Wien. klin. Wochenschr., 1906, No. 17. — Hauser: Ueber einige Erfahrungen bei Anwendung der serodiagnostischen Methode für gerichtliche Blutuntersuchungen. Münch. med. Wochenschr., 1904, No. 7. — Jakobsthal: Ueber trockene Konservierung agglutinierender und präzipitierender Sera. Archiv f. Hygiene, Bd. 48, pag. 207, 1903. — Kockel: In Schmidtmanns Handbuch der gerichtlichen Medizin. IX. Aufl. des Casper-Limanschen Handbuches. Bd. I, pag. 776. — Loele: Ueber Anwendung von Formalin beim Uhlenhuthschen Verfahren. Münch. med. Wochenschrift, No. 22. — Marx: Praktikum der gerichtlichen Medizin. Berlin. A. Hirschwald. 1907. — Merkel: Ueber die Verwendung von Formalinlösungen bei der Uhlenhuthschen Blutuntersuchung. Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 31. — Uhlenhuth: Das biologische Verfahren zur Erkennung und Unterscheidung von Menschen- und Tierblut. Jena. G. Fischer. 1905. — Ziemke: Zur Unterscheidung von Menschen- und Tierblut etc. Deutsche med. Wochenschr., 1901, No. 2 und 42.

Zur Frage der akuten Herzüberanstrengung.*)

Von Professor Dr. Schott in Nauheim.

Im Jahre 1890 berichtete ich an dieser Stelle[1]) über eine Reihe von Experimenten, welche ich angestellt hatte, um zu erforschen, ob körperliche Ueberanstrengungen Veränderungen am gesunden Herzen hervorzurufen imstande sind, und welcher Art dieselben seien. Ich hatte zu diesem Zwecke junge, kräftige Individuen im Alter von 14—32 Jahren ausgewählt; die Anamnese sowohl wie auch die vor den Experimenten an ihnen vorgenommenen Untersuchungen boten keinerlei Anhaltspunkte für irgend eine Anomalie des Herzens. Je 2 derselben liess ich solange miteinander ringen, sich gegenseitig stemmen oder heben, bis hochgradige Atemnot entstand. Hierzu führte mich der Gedanke, dass alle vorher beobachteten Fälle von Herzüberanstrengung das eine Moment gemeinsam hatten, nämlich die durch die vorausgegangene, vermehrte Muskelanstrengung hervorgerufene Dyspnoe. In einer zweiten Versuchsreihe hatte ich, um diese Dyspnoe zu steigern und die Herzarbeit noch mehr zu erschweren, einen Ledergürtel um den Leib dicht unter dem Rippenbogen anlegen und dann das Ringen ausführen lassen.

Ich fand nun, und zwar in diesen beiden Versuchsreihen, dass, wenn solch starke körperliche Ueberanstrengungen zu hochgradiger Dyspnoe führen, das Herz eine mehr oder minder starke Ausdehnung erfährt, die ich als akute Herzdilatation bezeichnete, was selbstverständlich als ein vorübergehend abnormer, aber nicht als pathologischer Zustand anzusehen ist. Dies geht, wie ich auch damals betonte, schon daraus hervor, dass solch künstlich erzeugte Herzausdehnung bei gesunden, kräftigen Personen meist schon in kürzester Frist, oft schon nach 1—2 Minuten wieder vollständig verschwinden kann. Hinzufügen will ich noch, dass bei meinen ersten Versuchen die Herzausdehnung sowohl durch einen Kollegen mittelst gewöhnlicher Perkussion der absoluten Herzdämpfung, als durch mich mittelst der von meinem Bruder August Schott stammenden Perkussion der totalen Herzgrenzen mit seitlicher Abdämpfung festgestellt worden war. Die mittelst letzterer an Tieren, wie auch später von mir im Berliner Maison de Santé an menschlichen Kadavern vorgenommenen Untersuchungen haben gezeigt, dass man durch diese Perkussion die anatomischen Herzgrenzen festzustellen vermag. Und als dann später mit Hilfe der Röntgenstrahlen das Herz und seine Bewegungen dem Auge direkt zugänglich gemacht werden konnten, da fand ich meine mit Hilfe der Perkussion gemachten Beobachtungen bestätigt, und zwar sowohl durch die mittelst des Bariumplatinzyanürschirms festgestellten Herzgrenzen als auch durch aufgenommene Röntgenogramme. Speziell diese letzteren zeigten deutlich die Ausdehnung des linken Ventrikels und zwar bei herabgerücktem Zwerchfell; um die richtigen Masse zu finden, hatte ich mir damals die Mammillae durch Bleiplättchen sichtbar gemacht und durch Fixierung der zu untersuchenden Person mittelst Halter an Kopf und Schultern sowie durch genaue Zeichnung der Fussstellungen am Boden dafür Sorge getragen, dass der zu Untersuchende sich vor und nach dem Ringen jedesmal genau in derselben Stellung zum Apparat befand. Auf Gelatinestreifen hatte ich mir die beiden Mammillae durch Punkte genau markiert und konnte so, diese als Massstab benützend, kontrollieren, dass sie sich bei der zweiten Aufnahme wieder an derselben Stelle befanden. Selbstverständlich wurden nur jene Experimente als beweiskräftig angesehen, bei denen alle Vorsichtsmassregeln mit Sicherheit eingehalten worden waren. Diese eben beschriebenen Versuche sollten ferner dem Zwecke dienen, zu zeigen, dass durch eine Summe von körperlichen Ueberanstrengungen allmählich das Bild der chronischen Herzüberanstrengung zustande kommen kann, denn, wie ich damals ausführte, eine chronische Herzüberanstrengung ist als Folge wiederholter Anstrengungen anzusehen. Ich hatte dann am Schlusse jener Arbeit die Schilderung einiger Fälle zugefügt, welche dieses illustrieren sollten, und ich fand mich dabei in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen von Peacock, Clifford Albutt, Fräntzel, Leyden u. v. a.

Sowohl meine experimentellen Untersuchungen wie auch meine Angaben über die insbesondere durch Sport hervorgetretenen Herzanomalien fanden in der nächsten Zeit dann Bestätigungen in den Arbeiten von Mendelsohn, ganz besonders aber durch die von Albu an Radfahrern wie durch Henschen bei Skiläufern gefundenen Herzvergrösserungen, und es schien eine kurze Zeit, als ob die chronischen Herzüberanstrengungen, hervorgerufen lediglich durch Summation

---

*) Nach einem am 7. April 1908 auf dem Kongress für innere Medizin in Wien gehaltenen Vortrage.

[1]) Siehe die Verhandlungen des IX. Kongresses für innere Medizin, 1890.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

abnorm starker Muskeltätigkeit, als ein Bild sui generis der Herzpathologie einverleibt seien. Allein das dauerte nicht lange. Bald erhob sich wieder der schon früher gemachte Einwand, dass nur ein in seiner Struktur oder in seiner Funktion vorher bereits alteriertes Herz durch starke Muskelüberanstrengung sich dauernd ausdehnen oder hypertrophieren könne. Und es wurden hierbei Zweifel laut, ob auch in meinen experimentellen Untersuchungen über akute Herzüberanstrengung die betreffenden Individuen ganz normal gewesen sind. Das fand ganz besonders Nahrung durch die orthodiagraphischen Untersuchungen von Moritz, Aug. Hoffmann und de la Camp. Diese letzteren wollen bei ihren Untersuchungen gar keine oder nur ganz unbedeutende Herzveränderungen und zwar teilweise Herzverkleinerungen beobachtet haben.

Ziemlich gleichzeitig wurden, wie wir sehen werden, die Stimmen anderer laut, die auf Grund ihrer Beobachtungen sowohl die akute Herzdilatation durch akute Ueberanstrengung wie auch vor allem die chronische Herzmuskelüberanstrengung bei vorher gesunden Individuen bestätigten.

Aus äusseren Gründen war es mir erst im vergangenen Winter möglich, über das uns hier Interessierende weitere Untersuchungen anzustellen, und über diese sowohl wie auch über andere damit zusammenhängende Erfahrungen möchte ich an dieser Stelle in aller Kürze berichten.

Es war zuerst der Frage näher zu treten, ob ein an und für sich gesunder Herzmuskel lediglich durch zu grosse Arbeitsleistung hypertrophieren kann. Lässt sich diese Frage bejahen, so wäre auch damit die Frage gelöst, ob ein Herzmuskel durch zu grosse Arbeitsleistung dilatiere, denn es herrscht heutzutage wohl kaum mehr eine Meinungsdifferenz darüber, dass die Dilatation das Primäre, die Hypertrophie das Sekundäre ist. Die alte gegenteilige Ansicht Fräntzels darf wohl heutzutage als widerlegt gelten, diejenige von Thurn, Jürgensen, J. Bauer etc. wird, von wenigen Stimmen abgesehen, durchweg als richtig anerkannt. Dass wir es bei solchen Zuständen — worauf seinerzeit mein Bruder zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt — lediglich um eine Anhäufung von Blut in den Herzhöhlen, also um Stauungsdilatation, im Gegensatz zur kompensatorischen Dilatation, zu tun haben, liegt ja in der Natur der Sache.

Nun haben die schönen Untersuchungen von Külbs, die er an jungen, lange Zeit auf der schiefen Ebene des Göpelwerks laufenden Hunden anstellte, ergeben, dass eine Arbeitshypertrophie zustande kommt und zwar ohne Arteriosklerose, ohne Nierenerkrankung, ja ohne Zunahme der übrigen Skelettmuskulatur. Das bei der Sektion der Herzen solcher Hunde gefundene Resultat gibt er uns folgendermassen wieder:

„Es gelingt bei jungen Hunden von demselben Wurf, Geschlecht und annähernd demselben Gewicht, durch körperliche Arbeit eine ziemlich erhebliche, absolute und relative Herzgewichtszunahme beim Arbeitstiere zu erzielen.

Das Verhältnis vom Herzen zum Körpergewicht verschiebt sich in dem Sinne, dass der Arbeitshund ein Herzgewicht erreicht, welches sich dem des Rehes nähert, während der Kontrollhund die Verhältniszahlen des Rindes aufweist."

Also physiologisch steht auf diese Weise fest, dass reine Arbeitsleistung Herzhypertrophie zur Folge haben kann. Aber auch beim Menschen ist jetzt in unzweifelhafter Weise festgestellt, dass es eine reine Herzhypertrophie gibt. Der übertriebene Sport, der in den beiden letzten Dezennien in immer steigender Weise zugenommen, hat die in meiner ersten Publikation gemachten Beobachtungen bestätigt, und in einer recht grossen Reihe von Veröffentlichungen findet man die Mitteilungen, dass selbst bei jugendlichen Personen, bei denen weder vorausgegangene Erkrankungen, noch Alkohol-, Tabak-, Kaffee- oder Theemissbrauch stattgefunden, lediglich die durch übertriebenen Sport hervorgerufenen körperlichen Ueberanstrengungen das ursprünglich gesunde Herz alterierten und zur chronischen Herzüberanstrengung führten. Eine bereits stark angewachsene Literatur zeigt dies an zahlreichen Beispielen und zwar sowohl durch genaue Krankheitsberichte, wie auch durch die mit den verschiedensten Perkussionsmethoden und der Röntgenuntersuchung inklusive orthodiagraphischer Aufnahmen gefundenen Herzgrössen.

v. Frey weist mit Recht in seiner physiologischen Arbeit darauf hin, dass man bei Leuten mit dauernder Arbeitsüberanstrengung Dilatation mit Herzhypertrophie findet da, wo auch sonst keine Noxe aufs Herz eingewirkt hatte. Und gerade auf diesen Umstand möchte ich hier ganz besonders aufmerksam machen.

Hatten sich nun so alle früher gemachten Angaben betreffs der chronischen Herzüberanstrengung bestätigt, so blieb nur noch die Frage einer erneuten Prüfung zu unterziehen, ob starke körperliche Ueberanstrengungen imstande sind, eine direkte Einwirkung aufs Herz auszuüben, respektive ob abnorm starke Muskelanstrengungen ein Herz zur akuten Ausdehnung zu bringen vermögen. Vor allem möchte ich an dieser Stelle dem Einwand begegnen, dass es sich in meinen Fällen um bereits abnorme oder vielleicht geschwächte, in ihren Funktionen alterierte Herzen gehandelt habe. An 14 kräftigen Knaben und jungen Männern im Alter von 14—34 Jahren habe ich meine Experimente angestellt und bei vielen davon die Untersuchungen mehrmals wiederholt. Ich habe die meisten von ihnen durch lange Jahre hindurch unter Kontrolle, und sie sind bis jetzt ausnahmslos herzgesund geblieben.

Die von mir durch Perkussion gefundenen Tatsachen hatten, wie bereits erwähnt, durch Mendelsohn, Albu, Henschen und viele andere auch in der Neuzeit Bestätigung gefunden. Vorausschicken will ich nochmals, dass die von mir im Jahre 1897 aufgenommenen Radiogramme die Perkussionsresultate bestätigt hatten. Ich fand nicht nur eine Herzausdehnung, sondern auch eine Formveränderung des Herzens derart, dass das vor den Versuchen aufgenommene Herz eine ovale, dagegen das nach dem Ringen ausgedehnte Herz eine mehr rundliche Form angenommen hatte und zwar bei herabgedrängtem Zwerchfell. Die linke Herzhälfte, welche vorher die Mammillarlinie nicht erreichte, überragte diese nach der Ueberanstrengung. Die Formveränderung als solche steht fest, und es könnte sich betreffs der Ausdehnung im Breitendurchmesser höchstens um eine durch Schattenprojektion hervorgerufene Differenz handeln. Diese letztere kann jedoch nicht bedeutend sein, da bei richtiger Wahl der Aufnahmezeit und derselben Stellung der Versuchsperson das Herz dicht der vorderen Thoraxwand anliegt, also nur die Dicke der Brustwand dabei in Betracht kommen könnte. Und nun galt es zu prüfen, ob und inwieweit uns die orthodiagraphischen Untersuchungen zuverlässigere Resultate ergeben.

Es ist nicht zu zweifeln, dass die Moritzsche Entdeckung der Orthodiagraphie einen Fortschritt in der Untersuchung und Beobachtung des Körperinnern bedeutet, speziell da, wo es sich um Grössenbestimmungen von ruhenden Organen oder von Fremdkörpern im Organismus handelt. Anders aber verhält es sich bei den Grössenbestimmungen sich bewegender Organe, bei denen man vergleichende Beobachtungen zu verschiedenen Zeiten anstellen will. Das gilt nicht nur für das Herz, sondern auch für andere Organe wie z. B. den Magen, die sich bewegenden Därme etc. Wir dürfen eben nicht vergessen, dass jedes Orthodiagramm, welches wir erhalten, die Orthogonale also die senkrechte Projektion der grössten Ausdehnung in einer Ebene ist. Für den ruhenden, unbeweglichen Körper ist diese Ebene stets dieselbe, und dadurch erhalten wir auch hier immer die genaue Grösse dieses Körpers wieder. Ganz anders bei den ihren Ort mehr oder weniger wechselnden Organen also z. B. bei dem sich bewegenden Herzen. Und wir werden sehen, wie gerade diese Herzbewegungen für unsere Experimente in Betracht zu ziehen sind.

Schon Guttmann hat in seiner ausführlichen Arbeit darauf hingewiesen, dass auch bei der Orthodiagraphie Drehungen des Körpers oder veränderte Stellung des Individuums bei wiederholten Aufzeichnungen oder Aufnahmen der Herzgrenzen in verschiedenen Ebenen zu Differenzen von 1—2 und mehr Zentimetern führen können. Abgesehen von der auf einem früheren Kongress von Aug. Hoffmann vorgetragenen Arbeit finde ich nirgends einen Hinweis, dass bei den an Menschen oder an Tieren gemachten Experimenten stets dieselbe Haltung und Lage bei den zu verschiedenen Zeiten gemachten Aufnahmen auch wirklich innegehalten worden waren. Die wiederholte Benutzung desselben Segeltuchtisches bietet an und für sich keine sichere Gewähr für immer gleiche

Lage. Ich habe schon früher darauf hingewiesen, dass, um Fehler zu vermeiden, bei den Versuchspersonen genaue Markierungen notwendig sind, in gegebenen Fällen Fixierungen, welche die Atmung nicht behindern. Das zeigen gerade die nach den Moritzschen Regeln aufgenommenen beiden Herzsilhouetten in der de la Campschen Arbeit. Es finden sich nicht nur, wie de la Camp angibt, ein veränderter Zwerchfellstand und vermehrter Thoraxumfang nach dem Ringen, nein, *die Versuchsperson hat nach dem Experiment eine ganz andere Stellung zum Apparate eingenommen.* Das lässt sich klar daraus erkennen, dass die Stellung der beiden Mammillae zu einer gedachten Horizontalebene vor dem Ringen eine andere ist, als nach dem Ringen, und zwar beträgt diese Differenz — eine vierfache Verkleinerung der Herzsilhouette angenommen — etwa 1½ cm, mit anderen Worten, die zweite Herzaufnahme hat in einer ganz anderen Ebene stattgefunden, als die erste, und die so gefundenen Grössenverhältnisse sind schon aus diesem Grunde nicht als massgebend zu betrachten. Die von Aug. Hoffmann veröffentlichten Zeichnungen entziehen sich der genaueren Beurteilung, da hier weder die rechte Mammilla noch der Zwerchfellstand auf der linken Seite abgebildet worden sind. Es bedarf nach dem Gesagten wohl kaum einer Erörterung, dass wir bei der Möglichkeit so grosser Fehlerquellen noch weit davon entfernt sind, die Herzoberfläche bis auf einen einzelnen Quadratzentimeter, den Herzinhalt in ¼, ½ oder ganzen Kubikzentimetern zu bestimmen. Aber auch die Möglichkeit anderer Fehlerquellen ist, wie wir später sehen werden, in Betracht zu ziehen.

Inzwischen waren eine Anzahl weiterer Beobachtungen anderer Autoren erschienen, die geeignet sind, die Frage der Herzüberanstrengung etwas mehr zu klären. Nach den orthodiagraphischen Untersuchungen der 3 genannten Forscher schien es, als ob starke Eingriffe in die Herzfunktionen, nach den an Hunden unternommenen Experimenten de la Camps sogar künstlich hervorgerufene Aenderungen an Herzklappen und am Herzmuskelapparat, ohne unmittelbaren Einfluss seien. Und doch hätten die Beobachtungen solcher bei Menschen entstandenen Veränderungen bereits zu Bedenken Veranlassung geben sollen; wie rasch bilden sich hier starke Ausdehnungen nach akuten Klappenentzündungen aus. Wie schnell entwickelte sich z. B. bei den Hunden Külbs beim Laufen auf der schiefen Ebene des Göpelwerks durch starke Anstrengungen eine beträchtliche Herzhypertrophie im Gegensatz zu den Hunden de la Camps, der sie nur im Drehrad in der Ebene laufen liess! Auch die Experimente von v. Frey und Krehl, welche ich schon in meiner ersten Arbeit erwähnte, beweisen, wie beim Kaninchen durch Hochdrängen des Zwerchfells die Herzarbeit derart gestört wird, dass bei gleichzeitig hervorgerufener Drucksteigerung das Herz sich stark erweitert.

Inzwischen haben aber auch die von anderen gemachten Beobachtungen beim Menschen zu weiterer Klärung beigetragen. Hier nur einige Beispiele. Beck berichtet in seiner Arbeit „Touristik und Herz“, über 31 im mittleren Lebensalter stehende junge Männer, von denen er bei 28 den Einfluss des Bergsteigens direkt zu beobachten Gelegenheit hatte. Vor allem interessiert uns hier seine Angabe, dass vorher keinerlei sonstige Erkrankungen vorlagen, und lediglich das bis zu Herzklopfen und Atemnot führende Bergsteigen nicht nur Kardiopathien, sondern auch unmittelbar Herzdilatationen zur Folge hatte, die er durch Perkussion, einmal sogar durch Röntgenstrahlen, nachzuweisen vermochte. Derselbe sah, ebenso wie ich, solche Dilatationen in kürzester Frist, oft nach wenigen Minuten, wieder verschwinden, und ist mit mir der Meinung, dass es sich lediglich um starke Blutfülle in den Herzhöhlen handelte. Von anderen Fällen berichtet uns Beck, dass die Dilatation noch längere Zeit bestehen blieb, jedoch bei gesunden Herzen niemals länger als bis zum darauffolgenden Tag. Aber auch er sah Fälle, in denen sich lediglich durch das häufig wiederholte, forcierte Bergsteigen bei sonst vorher ganz gesunden Personen das Bild der Myokarditis wie auch der Mitralinsuffizienz ausbildete. Stachelin hat bei seinen Beobachtungen an Schweizer Rekruten ebenfalls darauf hingewiesen, dass bei vorher gesunden, jungen Männern das Bergsteigen zu akuter Herzdilatation führen kann, und Düms hebt hervor, wie lediglich durch die grösseren Anstrengungen, denen das Militär jetzt ausgesetzt ist, die Zahl der Herzstörungen in den Armeen verschiedener Länder zunimmt; Beyer führt diesen Uebelstand auf den mehr und mehr überhandnehmenden Radfahrsport zurück.

Vor 2 Jahren berichteten Baldes, Heichelheim und Metzger über Beobachtungen, die sie an einer Reihe von jungen, sonst ganz gesunden Männern machten, welche einen Weg von 100 km in einem Tage zurückgelegt hatten. Sie fanden mittelst Perkussion der absoluten Herzgrenzen in einem verhältnismässig grossen Prozentsatz der sich aufs Herz erstreckenden Untersuchungen Herzdilatationen. Gerade auf diese Arbeit werde ich noch einmal zurückzukommen haben. Ganz besonders gross ist die Zahl der Beobachtungen über den Einfluss des Radfahrens aufs Herz, und bei weitem die meisten bestätigen den schädigenden Effekt dieses Sports. Dies dokumentiert sich besonders bei Wettradfahrern, bei denen Herzerkrankungen in verhältnismässig grosser Zahl beobachtet wurden, auch da, wo kein anderes schädigendes Moment vorlag.

Im Gegensatz zu diesen Beobachtungen stehen aber wiederum andere, bei denen selbst nach grossen Kraftleistungen weder durch Perkussion, noch durch Röntgenstrahlen eine Herzvergrösserung nachgewiesen wurde. Ich nenne hier u. a. nur die erst vor wenigen Wochen veröffentlichten Untersuchungen von Pfeiffer, die er an Männern teils nach längeren Märschen, teils nach Radfahrtouren, angestellt hatte. Und hierher gehören auch die Beobachtungen Schieffers, auf die ich gleich zurückkommen werde.

Die Gegensätze sind hiermit noch keineswegs erschöpft. Sogar Verkleinerungen des Herzens wurden nach akuten Ueberanstrengungen durch orthodiagraphische Untersuchungen gefunden, und zwar solche, die nicht auf Veränderungen des Zwerchfellstandes zurückzuführen waren, so z. B. bei den an Schwimmern gemachten Untersuchungen von Kienböck, Selig und Beck, und haben hier zu der gewagten Theorie der Entlastung des Herzens durch vermehrten Blutandrang im Abdomen geführt.

Dieser Zwiespalt erscheint noch grösser durch das folgende Faktum: Die Herren Baldes, Heichelheim und Metzger haben mir freundlichst gestattet, von den Ergebnissen noch unpublizierter Experimente hier bereits Gebrauch zu machen. Die genannten Herren haben im vergangenen Jahre die Herzgrenzen bei gesunden Personen, die wiederum einen 100 km langen Dauermarsch in einem Tag machten, dieses Mal orthodiagraphisch aufgenommen. Und zwar wurden die Orthodiagramme stets bei gleichem Zwerchfellstand aufgenommen, teils von einem sehr geübten Beamten der vereinigten, elektrotechnischen Institute Frankfurt a. M.-Aschaffenburg, teils von Dr. Baldes, der durch 2 Jahre hindurch fast täglich röntgenographische Aufnahmen bei Rieder in München gemacht hatte. Sie fanden nun statt der früher perkutorisch festgestellten Herzvergrösserung dieses Mal eine Herzverkleinerung. Die hier aufgehängten Kopien dieser ihrer Orthodiagramme zeigen Ihnen nun ganz wechselnde Bilder. Bald sehen wir eine Vergrösserung der rechten Herzhälfte und Verkleinerung der linken, bald ist das umgekehrte der Fall. Vor allem aber fällt die starke Formveränderung des Herzens vor und nach dem Marsche auf. Besonders lehrreich ist der Befund bei einem Manne, der mehrere 100 m stark gelaufen und im dyspnoischen Zustand orthodiagraphiert worden war. Hier ergibt sich eine Vergrösserung der rechten Herzhälfte um 1 cm. Die linke Hälfte dagegen zeigt Ihnen nicht nur einen um 3 cm verminderten Breitendurchmesser, sondern die ganz veränderte, abgeflachte Form lässt deutlich erkennen, dass dieses Herz *nach* dem Laufen in *einer ganz anderen Ebene* aufgenommen wurde als *vorher*. Dafür spricht auch die Verschiedenheit in der Stellung der Mammillae zueinander in den vor und nach dem Marsche aufgenommenen Bildern.[2]) Alle diese Aufnahmen wurden, ebenso die Hoffmannschen, in aufrechter Stellung der Versuchspersonen vorgenommen.

---

[2]) Dr. Baldes, den ich diesbezüglich erst nach dem Niederschreiben dieser Zeilen sah, bemerkte mir, dass auch ihm diese veränderte Mammillarstellung aufgefallen war, und dieses sei einer der Gründe gewesen, weshalb die 3 genannten Autoren sich nicht entschliessen konnten, diese Versuche zu veröffentlichen, vielmehr noch weitere Experimente vorzunehmen beabsichtigen.

Nachdem meine Arbeit bereits beendigt war, erschien eine solche von Dietlen und Moritz, nach welcher auch diese durch Radfahren Herzverkleinerung gefunden haben. Gerade diese Arbeit zeigt uns deutlich, dass es mit der einfachen Registrierung der Resultate orthodiagraphischer Aufnahmen keineswegs getan, und dass die Orthodiagraphie des sich stark bewegenden Herzens weit davon entfernt ist, an und für sich schon eine einwandfreie Methode zur Bestimmung der Herzgrösse darzustellen. Abgesehen davon, dass bei diesen Dietlen-Moritzschen Untersuchungen nicht mit Sicherheit nachgewiesen ist, dass die gefundenen Herzdurchmesser vor und nach dem Radfahren dieselbe Herzebene treffen, handelt es sich in diesen Fällen gar nicht um eine wirkliche, akute Ueberanstrengung des Herzens, wie ich sie in meinen Experimenten hervorgerufen habe. Wie aus den Mitteilungen der beiden genannten Autoren selbst hervorgeht, hatten ihre Versuchspersonen weder die von den anderen Autoren gefundene Albuminurie noch fühlbares Herzklopfen, auch kam es während der ganzen Fahrt nicht zu Dyspnoe, also es konnte demnach zu einer Anstrengung bis zu hoher Pulsfrequenz, auch zu starker Ermüdung, aber keineswegs zu einer Ueberanstrengung gekommen sein. Und doch ist gerade hierauf ein Hauptwert zu legen. Schieffer, der in der Moritzschen Klinik arbeitete, fand orthodiagraphisch unmittelbar nach Radfahren gar keine Herzveränderung; bis zu welchem Masse die Anstrengung getrieben wurde, ob bis zur Dyspnoe, darüber fehlen auch bei ihm die Angaben. Also auch hier keine Uebereinstimmung in den gefundenen Tatsachen mit den bereits erwähnten orthodiagraphischen Untersuchungen, was doch der Fall sein müsste, wenn nicht in bezug auf das sich bewegende Herz die Orthodiagraphie mit unseren anderen Untersuchungsmethoden das gemeinsam hätte, dass sie mit Fehlerquellen behaftet ist.[3]

Im vergangenen Herbste, also schon ehe mir die oben erwähnten Versuche bekannt wurden, hatte ich mit der orthodiagraphischen Nachprüfung meiner früheren Experimente über akute Herzüberanstrengung begonnen. Ich liess wiederum von absolut gesunden, anamnestisch einwandsfreien Männern, deren Herz ganz normale Grenzen und normale Funktionen zeigte, Ring- und Stemmversuche ausführen. Die Anordnung war ganz genau so wie bei meinen früheren Untersuchungen. Aufnahmen fanden erst dann statt, wenn hochgradige Dyspnoe mit Schweissausbruch, Gefühl des Herzklopfens etc. sich eingestellt hatten. Auf Blutdruckuntersuchungen und sphygmographische Zeichnungen, da deren Resultate genügend bekannt, wurde diesmal verzichtet. Die röntgenographischen Aufnahmen selbst wurden in dem St. Marienkrankenhaus zu Frankfurt a. M., teils von dem Leiter des Röntgenkabinetts daselbst, Herrn Sanitätsrat Dr. Schmidt, teils von Herrn Dessauer, dem Direktor der vereinigten, elektrotechnischen Institute Frankfurt a. M.-Aschaffenburg, mit dem Dessauerschen Trochoskop-Orthodiagraphen aufgenommen, da gerade dieser Apparat grössere Sicherheit bieten soll. Die Mammillae der Ringenden hatte ich durch aufgeklebte Bleiplättchen und die Mittellinie des Thorax durch einen auf der Brust fixierten Bleidraht kenntlich gemacht. Die Herzgrenzen wurden jedesmal im Zustande der stärksten Diastole und bei tiefstem Zwerchfellstand aufgenommen, und zwar mit Hilfe des bekannten, durchbohrten Leuchtschirmes. Die Punktiervorrichtung war stets über der Antikathode der Röhre genau vertikal eingestellt. Bei einigen Versuchen wurden die Herzgrenzen direkt auf die Brusthaut des Mannes, in anderen dagegen auf einer dicht über dem Thorax mittelst Halter angebrachten, horizontalen Zeichenebene aufgenommen.

Aber auch mit einem so vervollkommneten Apparate erhält man ganz differente Bilder, und das ist auf verschiedene Umstände zurückzuführen. Es vergeht nämlich oft lange Zeit, bis es der Versuchsperson gelingt, in der horizontalen Lage genau dieselbe Haltung wieder einzunehmen. Ausserdem ist es für die meisten Menschen sehr schwer, im Zustand starker Dyspnoe ruhig zu liegen. Insbesondere kommen leicht Drehungen des ganzen Körpers zustande, was sich jedoch sofort durch die Stellung der markierten Mammillae und Sternallinie zueinander kundgibt. Oder das in dieser Lage durch das Zwerchfell stark nach oben gedrängte Herz macht starke Drehbewegungen um seine Längsachse. Dazu kommt noch, wie ich in meiner ersten Arbeit nachgewiesen, dass die durch Dyspnoe aufgeblähten Lungen das Herz von beiden Seiten mehr oder weniger stark komprimieren und seine Aktionsfähigkeit vermindern, ja sogar den grössten Breitendurchmesser in eine andere Ebene verlegen, wenn nicht das Verschwinden dieser künstlich hervorgerufenen Lungenaufblähung abgewartet wird. Alle diese Momente müssen in Betracht gezogen werden, wenn man miteinander vergleichbare Bilder erhalten will.

Ich habe nun bei meinen Experimenten auf die hier angegebenen Punkte geachtet und zeige Ihnen zuerst 2 von Direktor Dessauer aufgenommene Orthodiagramme.[4] In dem ersten sehen Sie das Herz gerade in einer Phase, in welcher es unter stürmischen Zuckungen starke Bewegungen um seine Längsachse macht. Das Herz erscheint nach etwa 5 Minuten Ringens in all seinen Durchmessern verkleinert. Und in einem zweiten Orthodiagramm (Fig. 2) sehen Sie nun daselbe Herz nach 5 Minuten weiteren Ringens. Obgleich diese zweite Aufnahme verhältnismässig lange Zeit gebrauchte, erscheint nun das Herz bei herabgedrücktem Zwerchfellstand nach links entschieden erweitert. Die Versuchsperson war ein absolut gesunder, 34jähriger Tischler. Die Pulsfrequenz war von 68 auf 116, die Atmung von 14 auf 28 in der Minute gestiegen.

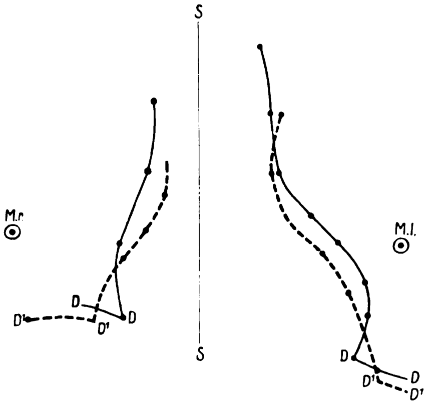


Fig. 1.

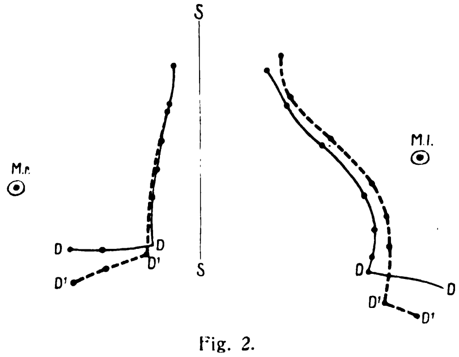


Fig. 2.

---

[3] Nachträglich noch Folgendes: Schieffer hat vor wenigen Wochen seiner früheren Arbeit noch 2 weitere hierhergehörige Publikationen folgen lassen. Die orthodiagraphischen Aufnahmen, welche den Einfluss der Berufsarten und des Militärdienstes auf die Herzgrösse nachweisen sollen, sind technisch genau so ausgeführt wie die von Moritz und seinen Schülern eben erwähnten und bieten demnach keine Garantie für die Sicherheit der gefundenen Resultate.

[4] In den folgenden Figuren bedeuten: S = Sternallinie; M. r und M. l = rechte und linke Mammilla; D und D^1 = Diaphragmastand. Die —— Linien bedeuten die Herzgrenzen vor, die . . . . Linien nach dem Ringen. In Fig. 2 bedeutet die —— Linie die Herzgrenzen nach 5 Minuten, die . . . . Linie nach 10 Minuten Ringens.

Die orthodiagraphische Aufnahme erfolgte auf der Zeichenebene.

Bei den meisten dieser Versuche habe ich, wenn er nicht durch den Rippenbogen verdeckt war, den Spitzenstoss mit in Betracht gezogen, und nach dem Ringen ein Verrücken desselben nach aussen und abwärts konstatiert. Es ist, und das möchte ich hier ganz besonders betonen, bei sorgfältiger Untersuchung durchaus nicht so schwer, als es angegeben wird, die linken unteren Grenzen des Herzmuskels in der Gegend der Herzspitze zu palpieren. Wenn man mit perpendikulär zum Herzmuskel gerichtetem Zeigefinger tief in die Rippeninterstitien eindringt, fühlt man sehr deutlich den Anprall des sich bewegenden Herzmuskels, und kann in vielen Fällen diese Herzmuskelbewegung von den Erschütterungen der Brustwand als solche deutlich differenzieren.

Und hier zwei von Herrn Sanitätsrat Schmidt aufgenommene Orthodiagramme. Sie betreffen einen 32 jährigen, kräftigen, gesunden Mann, bei welchem auch weder Alkohol-, Tabak- etc. Missbrauch stattgefunden. Das nach dem ersten Ringen aufgenommene Orthodiagramm (Fig. 3) zeigt, und zwar bei tiefgerücktem Zwerchfell, das Herz aus seiner Lage gedrängt derart, dass die rechte Herzhälfte verkleinert, die linke aber vergrössert erscheint. Und nun denselben Mann nach einigen Minuten weiteren Ringens (Fig. 4). Hier ergibt, bei starker Dyspnoe, unter starkem Schweissausbruch und unter Steigerung der Pulsfrequenz von 70 auf 123—125 und der Atemfrequenz von 12—13 auf 30—32 die Herzaufnahme folgendes: Die rechte Herzhälfte, welche zuletzt aufgenommen wurde, zeigt keine Veränderung des Breitendurchmessers bei mässig herabgerücktem Zwerchfell, dagegen ist der linke Ventrikel nach — selbstverständlich in mehreren Absätzen erfolgtem — 14 Minuten langem starken Ringen um 3 cm erweitert, bei einem Tieferrücken des Zwerchfells um 5½ cm. Also alles zusammen eine recht beträchtliche Zunahme des Breitendurchmessers des ganzen Herzens, wie ich es auch schon in meiner ersten Arbeit beschrieben habe.

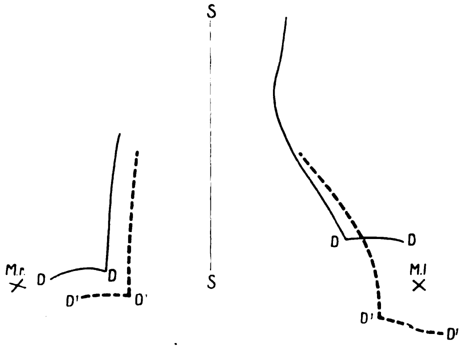


Fig. 3.

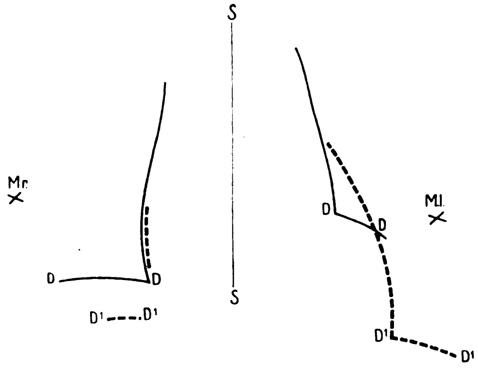


Fig. 4.

Und nun möchte ich zum Schlusse noch mit einigen Worten darauf zurückkommen, aus welchen Ursachen die verschiedenen Experimentatoren zu so verschiedenen Resultaten in Bezug auf die Grössenverhältisse des Herzens bei akuten Ueberanstrengungen gelangt sein können. Da ist in erster Linie der Umstand in Betracht zu ziehen, dass die Herzgrössenbestimmungen unter ganz verschiedenen Bedingungen vorgenommen sein können und zwar so, dass, während der eine zur Zeit der Lungenaufblähung, ein anderer vielleicht nach bereits abgelaufener Herzevolution untersuchte, ein dritter die grösste Herzausdehnung im Zustand höchster Herzmuskelerschlaffung aufgenommen hat.

Ueber die Richtigkeit der einzelnen Perkussionsergebnisse kann selbstverständlich der Aussenstehende kein sicheres Urteil fällen. Es sind in den letzten Jahren Versuche genug unternommen worden, die Perkussionsgrenzen mit den orthodiagraphisch gefundenen in Uebereinstimmung zu bringen, allein auch hier erleben wir noch Differenzen mancherlei Art.

Nun sind aber auch die Beobachtungen sowie die Experimente ihrer Art nach oft so verschieden, dass sie schwer mit einander vergleichen werden können. Hierfür einige Illustrationen. Zuntz und Schumburg fanden bei Soldaten, welche mit Gepäck hohe Berge bestiegen, bis Atemnot entstand, bei gleichzeitiger Kontrolle der unteren Lungengrenzen Ausdehnungen des Herzens im Breitendurchmesser um 2—3 cm, und diese Beobachtungen wurden von Staehelin bestätigt. Wie anders die Resultate in den Fällen Altschuls, in deren erstem er selbst das Versuchsobjekt abgegeben hat. Nachdem er nämlich auf schlechtem Wege gegen starken Wind längere Zeit Rad gefahren war, konstatierte ich, und er mit mir, eine deutliche Herzausdehnung. Dagegen fand er, selbst ein geübter Tourist, bei sich und anderen geübten Touristen nach längerem Bergsteigen fast gar keine Herzveränderungen. Freilich entwickelte sich bei ihnen auch keine besondere Atemnot. Und demgegenüber wieder das von Beck gefundene Resultat, dessen Versuchspersonen so lange steile Berge bestiegen, bis Atemnot eingetreten war. Und man vergleiche einmal die Ergebnisse der Untersuchungen bezüglich des Einflusses von Dauermärschen von Pfeifer mit denen von Baldes, Heichelheim, Metzger und die von dem erstgenannten bei Radfahrern gefundenen mit denen von Albu.

M. H.! Das Herz ist glücklicherweise nicht ein Organ, welches auf jeden mechanischen oder anderen Reiz gleich mit starker Volumenveränderung antwortet. Es ist vielmehr nach den physiologischen Forschungen der letzten Jahre derart konstruiert, dass es den vollkommensten Motor darstellt, den wir bis jetzt kennen, so dass es imstande ist, auf einen Minimalreiz bereits mit einer maximalen Kraftentfaltung zu antworten. Es besitzt ausserdem die Eigenschaft, sich veränderten Anforderungen anzupassen. So ist z. B. das Hundeherz imstande, das sechsfache seiner normalen Blutmenge in sich aufzunehmen, und doch gelingt es dem linken Ventrikel, diese Menge zu bewältigen und sich vollständig wieder zusammenzuziehen. Freilich steigt die Herzarbeit bei Ueberwindung solcher Hindernisse, wobei auch der gesteigerte intrakardiale Druck noch in Betracht kommt, ganz enorm. Nun ist es zwar eine bekannte physiologische Tatsache, dass der Hund viel grösseren und längeren Strapazen auch in Bezug aufs Herz unbeschadet ausgesetzt werden kann als der menschliche Organismus, obwohl glücklicherweise auch der letztere im Herzmuskelapparat und im Gefässystem über Kompensationsvorrichtungen mancherlei Art verfügt. Diesen Kompensationsvorrichtungen ist es zu verdanken, dass, wie ich in meinem früheren Vortrag betonte, die Grenzen der Ueberdehnung des gesunden Herzens beim muskelstarken Manne weit auseinander liegen können. Aber gleichzeitig sehen wir doch, dass sich die Eigenschaften des Herzens als die eines Muskels geltend machen, und dazu gehören auch die der Erschlaffung und Ausdehnung infolge übermässiger Anstrengungen. Mit anderen Worten, es bleibt zu Recht bestehen: Körperliche Ueberanstrengungen, die so weit forciert werden, dass sie fühlbares Herzklopfen und starke Dyspnoe verursachen, führen schliesslich zu akuten Herzausdehnungen.

Aus der III B-Abteilung für innere Krankheiten des Kindlein-Jesu-Hospitals zu Warschau (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. W. Janowski).

Beitrag zur proteolytischen Wirkung des sterilen Eiters.

Von Dr. Richard Hertz.

Müller und Jochmann haben in ihren Untersuchungen über die proteolytische Eigenschaft der weissen Blutkörperchen nachgewiesen [1], dass diese Fermentwirkung bloss den polynukleären Leukozyten zukommt und dass die Lymphozyten derselben vollständig entbehren. Diese Tatsache haben sie klargestellt, indem sie Blut von lymphatischer und myelogener Leukämie, tuberkulösen und septischen Eiter, zerriebene Lymphdrüsen und Knochenmark untersucht haben und überall da, wo sie polynukleäre Elemente nachgewiesen haben, deutliche Dellenbildung auf Löfflerschen Serumplatten sahen; wo dagegen Lymphozyten im Spiele waren, haben sie nie Proteolyse beobachten können. In Anbetracht der grossen Wichtigkeit dieser Frage für die allgemeine Pathologie, beschloss ich die von Müller und Jochmann vertretene Ansicht auf experimentellem Wege nachzuprüfen, und zwar auf sehr einfache Weise. Anschliessend an die W. Janowskischen Untersuchungen über die Morphologie des Eiters verschiedenen Ursprungs [2], in denen er nachgewiesen hat, dass steriler, durch chemische Stoffe hervorgerufener Eiter eine ganz verschiedene morphologische Beschaffenheit hat, abhängig davon, wie er verursacht worden ist, habe ich mir vorgenommen die Ergebnisse seiner morphologischen Versuche vermittelst biologischer Methode nach E. Müller zu kontrollieren.

Zu diesem Zwecke injizierte ich einigen Hunden nach gründlicher Sterilisierung und Paquelinisierung der betreffenden Hautstelle steriles Terpentin, Kreolin, Silbernitrat und Quecksilber und untersuchte den auf diese Weise erhaltenen Eiter auf seine proteolytischen Eigenschaften.

Es hat sich dabei erwiesen, dass der von mir erhaltene Terpentineiter, der, wie es W. Janowski mit Recht angibt, mikroskopisch fast ausschliesslich Lymphozyten enthielt, das Eiweiss nicht aufs mindeste angegriffen hat, dagegen Kreolin-, Silbernitrat- und Quecksilbereiter, die sich wesentlich vom Terpentineiter unterschieden, da sie in ihrer Hauptmasse aus polynukleären Leukozyten bestehen, deutliche Dellen bilden und zwar in folgenden Verdünnungen:

	Tag der Eröffnung des Abszesses [3])	Verdünnung des Eiters mit 0,85 Proz. Kochsalzlösung					
		1:10	1:30	1:60	1:100	1:120	1:150
Silbernitrat 5 Proz.	VI	++	++	++	++	++	+
Quecksilber . . .	VII	++	++	++	++	+	−
Kreolin	IV	++	+	−	−	−	−
Terpentin	II	Keine Spur sogar in Substantia.					

Der erhaltene Eiter erwies sich bei bakteriologischer Untersuchung jedesmal steril. Wie aus dieser Tabelle ersichtlich ist, besass der auf sterilem Wege erhaltene Eiter viel schwächere proteolytische Eigenschaften als der Eiter parasitären Ursprungs, z. B. der von mir zur Kontrolle benutzte infektiöse Empyemaeiter proteolysierte deutlich bis 1 : 2000, während der in meinen Fällen (8 Hunde) am stärksten proteolysierende Silbernitrateiter nur in Verdünnungen bis 1 : 150 Dellenbildung gab.

Zu demselben Ergebnis bin ich auf Grund vergleichender Versuche über die Proteolyse beider (steriler und septischer) Eiterarten hemmende Wirkungen eines vom gesunden Menschen erhaltenen Serums gekommen, indem ich bei infektiösem Eiter (Titer 1 : 2000) deutliche Dellenbildung in Verdünnungen 1 : 5 (Serum) beobachtete, wo dagegen der Hg-Eiter seine proteolytischen Eigenschaften schon im Verhältnis 1 : 1 (Serum) vollständig einbüsste.

Diese kurze Mitteilung bestätigt die Richtigkeit der von Müller und Jochmann vertretenen Ansicht, dass die proteolytische Eigenschaft nur den polynukleären Leukozyten zukommt. Ausserdem bestätigt die Tatsache, dass steriler Eiter im allgemeinen schwächere proteolytische Eigenschaften als ein infektiöser besitzt, die Ergebnisse, zu welchen W. Janowski in seiner von mir oben angegebenen Arbeit gekommen ist, nämlich dass Degenerationsprozesse im sterilen Eiter viel rascher als im parasitären stattfinden. Janowski vermutete damals, dass der raschere Zerfall der weissen Blutkörperchen im sterilen Eiter davon abhängig ist, dass der Eiter chemischen Ursprungs in seinem Serum chemische, die Gewebselemente zerstörende Verbindungen in ziemlich beträchtlicher Menge enthält, wobei Kariolyse und Zerfall des Protoplasma leicht zu konstatieren ist.

Es sei mir noch am Schlusse erlaubt folgende Beobachtung mitzuteilen: Als ich, meinen Ergebnissen folgend, bei 2 Hunden an zwei Stellen gleichzeitig Terpentin (in die Nackengegend) und Quecksilber (in die Glutaealgegend) injizierte, so erwies sich die proteolytische Eigenschaft des auf diese Weise erhaltenen Eiter vollständig von meinen Ergebnissen abweichend. Es besass nämlich der Hg-Eiter keine Spur von proteolytischer Eigenschaft — es entsprach dieser Tatsache auch das mikroskopische Bild dieses Eiters, welcher aus Lymphozyten bestand, — dagegen proteolysierte der Terpentineiter im Verhältnis 1 : 50 und erwies sich im mikroskopischen Bilde als aus fast lauter polynukleären Leukozyten bestehender Eiter.

Vorläufig will ich mich zurückhalten diese Frage zu erklären.

---

[1] Müller und Jochmann: Ueber eine einfache Methode zum Nachweis proteolytischer Fermentwirkungen. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 29. — Ibidem: Ueber proteolytische Fermentwirkungen der Leukozyten. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 31.

[2] W. Janowski: Morphologie des Eiters verschiedenen Ursprungs. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. 1895, Bd. 36.

[3] Die Terpentin- und Kreolinabszesse mussten schon nach 2 bis 3 Tagen eröffnet werden, da sie viel schneller anschwellen und jeden Augenblick selbständig zu platzen drohten.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Leipzig.

Diabetes mellitus in graviditate als Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft.

Von Dr. Alfred Schottelius.

Bei der mit Diabetes häufig einhergehenden Atrophie des weiblichen Genitaltraktus hielt man es noch vor 25 Jahren für sehr unwahrscheinlich und fast ausgeschlossen, dass eine Diabetika konzipieren könne. Die Möglichkeit eines Zusammentreffens von Diabetes mit Gravidität wurde im Jahre 1882 zum erstenmal von Mathews Duncan an der Hand von 22 Fällen bewiesen.

Wenn wir heutzutage auch zugeben müssen, dass diese Komplikation eine erfreulicherweise recht seltene ist, so verdient sie doch infolge ihrer äusserst ungünstigen Prognose als Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft berücksichtigt zu werden.

Seit Duncans und Frys Mitteilungen vermochten spätere Publikationen und Sammelreferate wenig prinzipiell Neues festzustellen. Gaudard, Lecorché, Graefe, Kleinwächter u. a. veröffentlichten eigene, einschlägige Fälle und sprechen sich im Anschluss daran über die Prognose und Therapie der mit Diabetes komplizierten Gravidität aus.

Da bei Diabetes die Konzeptionsfähigkeit nur herabgesetzt aber nicht aufgehoben ist, kann bei einer Diabetikerin Gravidität eintreten.

Zweitens kann sich aber auch der Diabetes erst im Verlaufe der Gravidität einstellen.

Duncan erwähnt auch bereits die sogenannte intermittierende Form des Diabetes, der sich bei wiederholter Schwangerschaft stets einstellt, um nach dem Puerperium wieder zu verschwinden.

Streng zu unterscheiden ist der Diabetes mellitus natürlich von der bei Schwangeren und Wöchnerinnen gelegentlich auftretenden Milchzuckerausscheidung, wie sie durch die Untersuchungen von Blot, Kirsten, Hempel, Kaltenbach, Ney u. a. festgestellt ist. Aber selbst, wenn durch positiven Ausfall der Gärungsreaktion Traubenzucker im Urin nachgewiesen wird, ist die Diagnose Diabetes mellitus noch nicht einwandfrei, da die Schwangerschaft zu alimentärer Glykosurie prädisponiert. Payer konnte durch Versuche nachweisen, dass die Assimilationsgrenze für Traubenzucker in der Schwangerschaft herabgesetzt ist und dass sie proportional der Dauer der Schwangerschaft sinkt.

So bedeutungslos eine derartige Laktosurie oder alimentäre Glykosurie ist, so schwerwiegende Folgen kann der Diabetes mellitus in der Schwangerschaft nach sich ziehen. Darin sind sich alle Autoren und Referenten einig. Und zwar erstrecken sich diese Folgen sowohl auf das Grundleiden, den Diabetes, als auch auf das Schwangerschaftsprodukt.

Was zunächst die Schwangerschaft betrifft, so ist ihr Verlauf durchschnittlich nur in 66 Proz., nach Fry und Partridge sogar nur in 50 Proz. aller Fälle ein ungestörter.

Infolge Absterbens der Frucht tritt im 7. oder 8. Monat die Frühgeburt ein. Die Frucht wird im allgemeinen nicht sofort geboren, sondern erst einige Monate nach dem Absterben im mazerierten Zustand ausgestossen.

Erreicht die Schwangerschaft ihr normales Ende, so kommen die Kinder durchweg schlecht entwickelt und daher lebensschwach zur Welt; Hydrozephalus ist auffallend häufig.

Ebenso wie für die Kinder ist auch die Prognose für die Mütter eine recht ungünstige. Von den Fällen, bei denen bei bestehendem Diabetes die Schwangerschaft eintrat, genasen nach Partridge $^{2}/_{3}$, entwickelte sich der Diabetes erst während der Schwangerschaft, so genasen ¾. Nach Gaudard stirbt die Hälfte der Frauen an Phthise oder im Koma.

Vor allem lässt sich bei einer Gravida nie der Verlauf des Diabetes voraussehen. Jederzeit kann ein scheinbar harmloser Fall eine Wendung zum Schlimmen nehmen und relativ häufig gehen nach glücklich überstandener Geburt die Frauen während oder im Anschluss an das Wochenbett im Coma diabeticum zu Grunde. Von 25 Fällen die Partridge zusammenstellt, endigten 6 letal im Koma oder Kollaps nach der Entbindung. Nur bei einer dieser 6 Frauen hatte vor der Gravidität Diabetes bestanden. Dankworth gibt in einer Inauguraldissertation eine Zusammenstellung der bis 1898 veröffentlichten Fälle von Diabetes in graviditate. Nach einer kritischen Sichtung verzeichnet er 11 Fälle von Coma diabeticum. Das Koma trat ein: 2 mal während der Gravidität, 3 mal kurz nach der Geburt, 1 mal im Spätwochenbett.

Ob 5 weitere Fälle, bei denen das Koma erst 4 Monate bis 2 Jahre nach dem Partus einsetzte, mit der Schwangerschaft und Geburt in Zusammenhang gebracht werden können, scheint mir fraglich. Seitdem sind noch 3 weitere einschlägige Fälle von Herrmann, Liepmann, Grulich und Hofmeier publiziert.

Diese 9 Fälle verliefen folgendermassen:

1. (Duncan 3.) 36 jähr. III. Para. Diabetes ante graviditatem, 2 normale Geburten. Jetzt Frühgeburt im 6.—7. Monat. Exitus am 3. Tage p. p. im Koma.

2. 25 jähr. III. Para. 2 ausgetragene Kinder. 5 Wochen nach Geburt eines ausgetragenen Kindes Exitus im Koma.

3. (Minot.) 20 jähr. I. Para. Seit 6 Monaten Diabetes. Im 4½. Monat der Gravidität plötzlich Koma. Exitus nach 36 Stunden.

4. (Fry.) II. Para. Diabetes im 5. Monat. Tod der Frucht im 7. Monat, Frühgeburt. Mutter am 5. Wochenbettstage gestorben.

5. (Born.) 24 jähr. I. Para. Diabetes in graviditate. Tod der Frucht im 7. Monat. Mutter in graviditate im Koma gestorben.

6. (Graefe.) 37 jähr. VI. Para, leidet seit einem Jahr an Diabetes. Im Coma diabeticum nach Blasensprung Spontangeburt eines 7 Monate alten mazerierten Kindes. Patientin erholte sich.

7. (Hermann.) 30 jähr. VIII. Para; die 3 letzten Kinder sind tot geboren. Wie lange der Diabetes schon bestand, ist nicht feststellbar. Im 9. Monat komatös eingeliefert. Spontangeburt eines mazerierten nicht ganz ausgetragenen Fötus. Patientin starb 19 Tage post partum unter Erscheinungen, wie sie bei Diabetischen nach chirurgischen Eingriffen vorkommen.

8. (Liepmann und Grulich.) 30 jähr. VI. Para. Schon längere Zeit diabetisch. Wegen Hydramnion Einleitung der Geburt im 9. Monat. Kind tot. Tod der Mutter am 8. Wochenbettstage im Koma.

9. (Hofmeier.) 33 jähr. VI. Para. Diabetes in graviditate. Nach 2 monatlicher interner Behandlung wegen Verschlimmerung des Allgemeinbefindens Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch Metreuryse im 7. Monat. Kind frischtot. Mutter nach 4 Tagen im Koma gestorben.

Ein Fall, der in mancher Hinsicht dem von Born beschriebenen gleicht, ereignete sich am 26. I. 07 in hiesiger Universitäts-Frauenklinik.

Marie O., 29 jähr. IV. Para. Büffetiersfrau. Patientin wird im tiefen Koma vom Arzt der Klinik überwiesen.

Nach den Aussagen des begleitenden Ehemannes hatte die Frau während der Schwangerschaft keine besonderen Klagen geäussert. Seit etwa 4 Tagen waren Erbrechen und heftige Kopfschmerzen eingetreten, dabei hatte sich der Allgemeinzustand andauert verschlimmert. Seit 2 Tagen zunehmende Benommenheit, Unruhe, schliesslich tiefes Koma.

Vom behandelnden Arzt angeblich wegen Verdacht auf Eklampsie der Klinik überwiesen.

Pupillen mittelweit, reagieren nicht auf Lichteinfall, Radialpuls nicht zu fühlen. Atmung flach, abgesetzt. Die innere Untersuchung ergab: Portio erhalten, Muttermund für Fingerkuppe durchgängig, Blase steht, vorliegend der Kopf. Kindliche Herztöne nicht zu hören.

Bei dem häufigen Auftreten von Eklampsie in Leipzig war der zunächst liegende Gedanke natürlich Coma eklampticum.

Durch Katheterismus wurden 4—5 ccm trüben Urins entleert, der sofort auf Eiweiss und Zucker untersucht wurde. Gleichzeitig wurde mit der beschleunigten Entbindung begonnen.

Zervixdilatation mit Tarnierschem Metreurynter, darauf tiefe Zervixinzisionen. Nach der Blasensprengung fliesst abnorm viel Fruchtwasser ab; kombinierte Wendung und ganze Extraktion eines mazerierten, 35 cm langen Fötus. Plazenta auf leichten Druck. Naht der Zercixinzisionen. Da der Uterus sehr schlaff ist, heisse Spülung und Uterustamponade.

Subkutane Na.-bicarbon.-Infusion, Strophanthin 0,001 intravenös.

Exitus in tiefem Koma 30 Minuten post partum.

Die Untersuchung des Urins hatte inzwischen ergeben: Zucker (Nylander) +, Eiweiss —, Diazetsäure (Gerhardt) +. Bei der geringen Menge des zur Verfügung stehenden Urins liess sich eine quantitative Zuckerbestimmung leider nicht ausführen.

Nachträglich gab auch der Ehemann an, dass seine Frau in letzter Zeit auffallend viel getrunken habe.

Die Sektion (Privatdozent Dr. Risel) ergab: Atrophia pancreatica, Degeneratio gravis renum, Status uteri puerperalis recens, Hyperaemia cerebri.

Beim Oeffnen der Leiche deutlicher Azetongeruch; Azeton auch im Blut nachweisbar.

Wie in den von Graefe, Born und Minot veröffentlichten Fällen, war es hier also schon während der Schwangerschaft zum Koma gekommen.

Mit dem Bornschen Fall hat der meine ferner das unerwartete und anfangs unerklärliche Koma gemein. Beidemale war der Patientin sowohl wie dem Arzt das schwere Leiden, das die Gravidität komplizierte, völlig entgangen. Das einzige verdächtige Krankheitssymptom, das gesteigerte Durstgefühl, wurde von der Patientin verschwiegen. Nach den Anamnesen zu urteilen, scheint es sich in beiden Fällen um einen Diabetes, der sich erst während der Gravidität eingestellt hat, gehandelt zu haben. Dass die Prognose in diesen Fällen besonders ungünstig zu sein scheint, ist bereits von Graefe und Lesse betont.

Bei der ernsten und stets ungewissen Prognose des Diabetes in graviditate liegt die Frage, ob bei diesem Leiden die Unterbrechung der Schwangerschaft durch Einleitung der Frühgeburt oder des Abortus gestattet sei, natürlich sehr nahe.

Duncan fühlte sich seinerzeit nach Veröffentlichung seiner Fälle nicht imstande, irgend welche Ratschläge in dieser Hinsicht zu geben. Ebenso enthielt sich Fry bei der Neuheit der Frage eines definitiven Urteils. In späteren Publikationen wird von Graefe, Kleinwächter, Lesse, Dankworth, Partridge, Fellner, Schade und Hofmeier die Berechtigung zur Unterbrechung der Schwangerschaft erörtert.

Graefe, Kleinwächter, Dankworth und Schade verhalten sich strikte ablehnend, Born, Partridge, Fellner sowie Hofmeier halten sie für gerechtfertigt.

Die Gründe, die gegen Unterbrechung der Schwangerschaft angeführt werden, sind folgende:

In 50—66 Proz. aller Fälle verläuft die Schwangerschaft ungestört. Die Frau kann ein normales Wochenbett durchmachen und den Diabetes wieder vollkommen verlieren.

Das gefürchtete Coma diabeticum tritt häufig erst während oder nach der Geburt ein, so dass man den Partus mit seinen psychischen Aufregungen und körperlichen Anstrengungen geradezu als ein das Koma auslösendes Moment betrachtet. Ferner ist bisher noch nicht bewiesen, dass nach Unterbrechung der Schwangerschaft das Koma schwindet.

Kleinwächter hält nur dann die Einleitung der Frühgeburt für berechtigt, wenn wir durch diesen Eingriff das Leiden heilen oder doch wesentlich bessern könnten oder wenigstens, wenn wir die Mutter als verloren betrachten, die Frucht auf dem Wege der künstlichen Frühgeburt zu retten imstande wären.

Schliesslich wird die Prädisposition Zuckerkranker für septische Erkrankungen infolge gangränösen Gewebszerfalls als Kontraindikation angeführt.

Nur dann, wenn das bei Diabetes häufige Hydramnion oder etwa eine Beckenverengerung so wie so einen operativen Eingriff ante terminum indiziert, erklären sich Kleinwächter und Graefe für Einleitung der Frühgeburt.

Die Unterbrechung der Schwangerschaft aus Rücksicht auf das Kind abzulehnen, ist meines Erachtens bei der ernsten Prognose, die Diabetes in graviditate für die Mutter bedeutet, nicht stichhaltig. Ein Drittel bis die Hälfte aller Kinder ist so wie so verloren. Teils sterben sie intrauterin vor Beendigung der Schwangerschaft, teils gehen sie in den ersten Lebenstagen an Lebensschwäche zu Grunde.

Die absolute Unsicherheit der Prognose und die stets vorhandene Möglichkeit eines Coma diabeticum machen den mit Schwangerschaft komplizierten Diabetes stets zu einer so schweren Erkrankung, dass man im Interesse der Frau wohl berechtigt ist, das in vielen Fällen den Diabetes auslösende Moment auszuschalten. Von den 6 Fällen der Partridgeschen Statistik, in denen die Patientinnen im Koma starben, waren 5 erst während der Gravidität an Diabetes erkrankt.

Die Frühgeburt lässt sich bei Zervixdilatation mit Laminaria bezw. elastischen Blasen und künstlicher Blasensprengung so schonend einleiten, dass sie sicher keine höheren Anforderungen an die Frau stellt als die Geburt eines ausgetragenen Kindes. Verletzungen dürften sich bei der künstlichen Frühgeburt sogar eher vermeiden lassen als bei der Geburt eines ausgetragenen Kindes.

Zu bedenken ist auch, dass der mit Gravidität komplizierte Diabetes die Widerstandsfähigkeit des Körpers andauernd reduziert; und die Gefahr liegt gerade in der Konsumption der Kräfte. Eine Frau, deren Kräfte monatelang durch die Stoffwechselerkrankung im Verein mit der Schwangerschaft geschwächt sind, wird durch das Geburtstrauma sicher schwerer betroffen und infolgedessen leichter vom Koma ergriffen werden, als es 3 Monate früher im Beginn der Erkrankung der Fall gewesen wäre.

Wenn in einem der Duncanschen und dem Hofmeierschen Fall trotz künstlicher Frühgeburt der Exitus wenige Tage darauf im Koma erfolgte, so war der Krankheitsprozess eben schon zu weit fortgeschritten. Statt den unglücklichen Ausgang der künstlichen Frühgeburt zur Last zu schieben, sollte man eher, wie Hofmeier meint, den Schluss ziehen: nicht zu lange zu warten.

Ist die Frucht erwiesenermassen abgestorben, so halten Kleinwächter und Graefe die operative Entleerung des Uterus kontraindiziert. Dass die Prognose für die Mutter durch den frühzeitigen Tod der Frucht sich wesentlich verschlechtert, wird zugegeben. In jedem operativen Eingriff wird jedoch eine weitere Komplikation erblickt, die die Ansichten für die Mutter nur verschlechtern kann.

In Anbetracht der 3 Fälle (Graefe, Born sowie meinem), bei denen das Koma während der Gravidität einsetzte, halte ich ein abwartendes Verfahren, das die Ausstossung der Frucht den Naturkräften überlässt, nicht für empfehlenswert.

In allen 3 Fällen war die Frucht mazeriert also schon Wochen vorher abgestorben. Nach der Geburt schwand im Falle Graefe das Koma, während in den beiden andern die Frau unentbunden im Koma starb bezw. die Entbindung zu spät kam. Gerade der günstige Ausgang des Falles Graefe scheint mir dafür zu sprechen, dass die Entleerung des Uterus, die Ausstossung der toten Frucht, die Prognose bessern kann Dass in diesem Fall die Geburt spontan eintrat, ist ein günstiges Ereignis, auf das jedoch, wie der Fall Born und der meine es beweisen, nicht mit Sicherheit gerechnet werden darf. Wenn schon an und für sich bei Diabetes in graviditate die Unterbrechung der Schwangerschaft berechtigt ist, so verschlechtert der intrauterine Tod der Frucht die Prognose für die Mutter so sehr, dass die Frühgeburt unverzüglich einzuleiten ist.

Stets ist natürlich bei Diabetes während der Schwangerschaft die intern-diätetische Therapie anzuwenden, eventuell unter Antipyrinmedikation, die Chambrelent ausserordentlich gute Dienste leistete. Ist die interne Behandlung jedoch nicht von sichtbarem Erfolg begleitet, so scheint mir der Vorschlag Borns, dem sich Partridge, Fellner und Hofmeier anschliessen, die Schwangerschaft schonend aber ungesäumt zu unterbrechen, das empfehlenswerteste Verfahren.

Eine ausführliche Zusammenstellung der einschlägigen Literatur findet sich in der Inauguraldissertation von R. Schade, Marburg 1906.

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Jena (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Stintzing).

Zur Aetiologie, Anatomie und Diagnose der akuten Leberatrophie.

Von Dr. Reichmann, Assistent der Klinik.

Während man bis in die 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts die akute Leberatrophie fast allgemein als Intoxikationserkrankung (zumeist intestinalen Ursprungs) auffasste, neigte man von da ab, verleitet durch die zahlreichen Entdeckungen der für den Menschen pathogenen Bakterien, mehr und mehr der Ansicht hin, dass diese vor allem als die Erreger der Krankheit anzusehen sind. Man glaubte fast in jeder in der Leber gefundenen Bakterienart die Ursachen derselben erblicken zu müssen. Durch sterile Entnahme von Leichenteilen und mittels kulturellen Verfahrens ist es jedoch gelungen, sichere Schlüsse auf die Bakterienverhältnisse im Leben zu ziehen. So sind in einer Reihe von Fällen Bakterien als Erreger der akuten Leberatrophie nachgewiesen; in den meisten derselben scheinen mehr ihre Ausscheidungsprodukte, die Toxine, die Zerstörung der Leber bewirkt zu haben, als diese selbst [2, 3, 4]. Welche stattliche Anzahl von Bakterien schon in ätiologische Beziehung zur akuten Leberatrophie gebracht worden ist, entnehmen wir vor allem aus den Arbeiten von Meder [3], Ibrahim [5] und der Inaugural-Dissertation von George [6], auf welche hiemit verwiesen sei.

Dass die akute Leberatrophie nach Vergiftungen (Phosphor, Alkohol, Chloroform, Wurst), nach Syphilis und verhältnismässig häufig beim weiblichen Geschlecht im Anschluss an eine Schwangerschaft oder Geburt und endlich nach mechanischen Hindernissen (Verstopfung der Gallenwege oder der Pfortader) beobachtet worden ist und dass ferner plötzliche psychische Erregungen für die Entstehung der akuten Leberatrophie von Bedeutung sein sollen, geht ebenfalls aus den zitierten Arbeiten hervor.

In Folgendem teile ich einen Fall von akuter Leberatrophie mit, bei dem im Leben des Patienten Bakterien im Blute nachgewiesen worden sind. So viel ich mich in der Literatur umgesehen habe, hat ausser v. Kahlden [23] niemand über eine intra vitam vorgenommene Blutuntersuchung berichtet. Trotzdem kann im vorliegenden Falle, dem Blutbefund kein ätiologisches Moment beigemessen werden; er bietet daher ein weiteres Beispiel, wie vorsichtig man mit der Verwertung von Bakterienbefunden im Blute auch intra vitam sein muss.

Hermann M., 17 Jahre alt, lag wegen einer beiderseitigen Kerat. parench. zuerst auf der hiesigen Augenklinik. Ihr verdanke ich folgende Angaben aus der gütigst überlassenen Krankengeschichte.

Anamnese (am Tage der Aufnahme) 29. V. 07: Eltern und Geschwister gesund. Die Mutter hat nie Aborte durchgemacht. Der Vater und der Patient negieren jegliche geschlechtliche Infektion. Masern und Scharlach habe er (der Patient) gehabt; sonst sei er stets gesund gewesen. Anfang Mai 1907 habe er ohne äussere Ursache eine Entzündung auf dem rechten Auge bekommen.

Diagnose: Keratitis parenchymatosa.

Therapie: Warme Umschläge, Atropin, Schmierkur (4 g pro die).

10. VI. Reizzustand unverändert, zunehmende Vaskularisation.

26. VI. Schmierkur beendet.

27. VI. Reizzustand abgenommen, Auge blasser, Aufhellung der Hornhaut fortschreitend. Linkes Auge zeigt ebenfalls Reizzustand und feine Ziliarinjektion.

1. VII. Heute früh gelbe Skleren. Leber vergrössert, Druckempfindlichkeit der Gallenblasengegend.

22. VII. Patient wird von der medizinischen Poliklinik ambulant behandelt. Patient sollte in den letzten Tagen einige Stunden auf-

stehen. Subjektiv beschwerdefrei. Heute Nacht etwas Benommenheit, die tagsüber verschwand.

22. VII. abends. Plötzlich Delirien aufgetreten. Patient schlägt um sich, schreit. Der objektive Befund an der Leber auffallend zurückgegangen; Leber fast um $^1/_3$ verkleinert. Auf die medizinische Klinik verlegt.

22. VII. abends 9½ Uhr. Wegen hochgradiger furibunder Delirien muss Patient auf die Isolierzelle gebracht werden. Patient schreit ununterbrochen in sehr schrillen Tönen, wirft sich im Bett hin und her und schlägt mit Händen und Füssen um sich. Bleibt auf Anrufen völlig reaktionslos. Die Haut ist überall tief grüngelb, desgleichen die Skleren. Die Pupillen sind weit, reagieren nicht auf Licht und Konvergenz. Die Hornhaut ist beiderseits leicht getrübt. Durch das andauernde Schreien ist das Gesicht blaurot, gedunsen. Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ist wegen der Unruhe des Pat. nur flüchtig möglich; sie erscheinen gesund. Der Puls ist regelmässig, verlangsamt (48), wenig gespannt. — Abdomen nicht aufgetrieben, anscheinend nirgends druckempfindlich. Leberdämpfung auffallend klein, wenig intensiv, über dem Rippenbogenrand bereits tympanitischer Schall. Milz nicht palpabel, perkussorisch nicht vergrössert. Geschlechtsorgane: ohne Befund. Reflexe: Auf Nadelstiche keine sichere Reaktion; Kremaster- und Patellarreflexe beiderseits positiv. Babinskisches Phänomen fraglich. Achillessehnenreflexe auszulösen. Therapie: 0,01 Morphium subkutan.

Aus der rechten Vena mediana gelingt es, 20 ccm Blut zur bakteriologischen Untersuchung zu bekommen.

23. VII. Patient ist seit 4½ Uhr früh komatös; tiefes Atmen. Puls schwach (48). Leberdämpfung nicht mehr nachzuweisen. Pat. hat während der Nacht schwarzbraune Massen erbrochen. Da bis jetzt spontan kein Harn entleert worden ist, wird katheterisiert. Man gewinnt etwas über 100 ccm Harn von bierbrauner Farbe und gelbem Schaum. Bilirubinproben sämtlich stark positiv. Mässig starker Eiweissring. Unter dem Mikroskop sieht man einige hyaline und granulierte Zylinder, letztere mit gallig gefärbten Konkrementen teilweise dicht belegt; spezifisches Gewicht 1036. Der Rest des Harns wird nach der Huppertschen Methode auf Leuzin und Tyrosin untersucht, welche sich in typischen Kristallformen in Kugeln und klaren Büscheln von äusserst feinen Nadeln vorfanden. — Kurz vor dem Tode wurde noch das Blut untersucht. Man fand: 5 992 000 Erythrozyten und 18 500 Leukozyten, worunter 2500 Lymphozyten, 200 mononukleäre Zellen und Uebergangszellen und 33 Mastzellen waren. Im Bluttrockenpräparate finden sich keine abnorme Zellarten. Nachmittags 2 Exitus.

Diagnose: Akute gelbe Leberatrophie.

Die am 24. VII. früh untersuchte Blutbouillonkultur zeigte diffuse Trübung. Im hängenden Tropfen erkennt man in mässiger Menge wenig bewegliche Stäbchen. Sie sind Gram-negativ. Auf Agar wachsen sie rasch, weniger auf Gelatine, die nicht verflüssigt wird. Im Abstrichpräparat von der Agarstrichkultur finden sich verschiedene sporenführende Stäbchen. Eine mässig beladene Platinöse wird in 5 ccm steriler Bouillon gut abgespült und diese Mischung einer Maus intraperitoneal injiziert. Die Maus wird apathisch, bekommt beschleunigte Atmung, frisst nichts, erholt sich aber nach 48 Stunden vollständig. Ein zweiter Impfversuch verläuft ebenso.[1]

18 Stunden p. m. findet die Sektion durch Herrn Geh. Rat W. Müller statt. Aus dem Sektionsprotokoll sei kurz folgendes wiedergegeben: Beim Eröffnen der Bauchhöhle Leber nicht sichtbar. Zwerchfell rechts im 5. Interkostalraum. Schädel und Gehirn: ohne Befund. Lungen wenig zurücksinkend. Das Bindegewebe zwischen den Läppchen mehrfach von Gasblasen durchsetzt. Linke Lunge frei, rechte mehrfach verwachsen. Im Herzbeutel 10 ccm dunkelorangegelbe klare Flüssigkeit. — Vereinzelte Verdichtungen in den Unterlappen beider Lungen. Aorta im Brustteil mehrfach gelbweiss gestreift. Herz: 87:81 cm. Epikard glatt. Endokard ikterisch. Aortaklappen zart. Das grosse Trikuspidalsegel am Saum und Ansatz je linsengross gelbweiss verdickt. Endokard der Kammerscheidewand ausgiebig sugilliert. Der Herzmuskel derb, braunrot. Milz etwas gross, 142:76. Kapsel mit Bindegewebe besetzt. Substanz zäh, rotbraun; Malpighis klein, Trabekel zart. In der Gallenblase kaum 1 ccm zäher, grauer Galle. Ihre Wand zart.

Leber sehr klein; 188:150:112 (Breite der Leber, zur Länge des rechten, zur Länge des linken Lappens) und von nur 593 g Gewicht.

Kapsel über dem linken Lappen glatt, über dem rechten in den lateralen oberen $^2/_3$ und der lateralen Hälfte der unteren Fläche flach, uneben; braungelbe Höcker neben eingezogenen grünlichen schmäleren Partien darbietend. Die Leber ist derb, der linke Lappen gleichmässig rötlich braun, mit leichter gelber Zeichnung. In den lateralen Partien des rechten auf dem Durchschnitt flach vorspringende bis schlehengrosse grünlichgelbe Bezirke, umsäumt von flachen rotbraunen schmäleren in der Tiefe; grössere Bezirke wie im Bereiche des linken Lappens mehr bräunlichrot mit leichter gelber Zeichnung. In der Pfortader flüssiges Blut, Lebervene frei. — Im Magen schwarzgrüner, dünner Inhalt, eben solcher im Duodenum; Schleimhaut mit zähem Schleim bedeckt, bleich. Gallengang leicht durchgängig, 8 mm, glatt. Pankreas etwas gross, blass gelbrot, grosse deutliche Läppchen. Oberer Dünndarm reichlich zähschleimigen, dunkelgrünbraunen Inhalt führend, weiter abwärts dünner, bröckliger, graugelb werdend. Schleimhaut bleich, auf den Falten gerötet. Mesenterialdrüsen bis bohnengross. Im unteren Ileum grössere Sugillationen der Serosa. Im Zökum und Kolon fester, hellgelber, in den unteren Partien mehr geballter, derber Kot. Schleimhaut im Zökum sugilliert, im Dickdarm bleich. — Nebennieren: ohne Befund. Kapsel der linken Niere glatt abziehbar, Oberfläche glatt. Substanz ziemlich fett, aber zäh, gleichförmig gelblichrot. Zeichnung deutlich, Markkegel mit schmalem, blauroten Hof. Nierenbecken und Ureter: ohne Befund. Rechte Niere wie die linke —. In der Harnblase reichlich, dunkelbraungelber klarer Urin; Schleimhaut dunkelgelb, gering injiziert. Hoden und Nebenhoden: frei. Am Penis keine Narben.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Geh. Rat Müller, welchem ich an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche, konnte ich Material aus der Leber, dem Pankreas, der Milz und einer Niere erhalten. Sie wurden teils in Formalin, teils in Müllerformol gebracht und mit Hämatoxylin-Eosin, nach v. Gieson und mit Sudan III gefärbt. Die Präparate wurden teils in Paraffin eingebettet, teils einfach mit dem Gefriermikrotom geschnitten. Von der Leber hatte ich aus 3 Bezirken Material erhalten:

1. aus den seitlichen Randbezirken des rechten Leberlappens,
2. aus den mittleren Teilen des rechten Leberlappens und
3. aus dem gleichförmig braunroten linken Leberlappen.

Die Präparate aus 1 zeigen ein sehr buntes Bild. Die grünlichgelben Bezirke bestehen grösstenteils aus nekrotischem Lebergewebe. Ihre Läppchen sind undeutlich und nur bei schwacher Vergrösserung noch als solche erkenntlich, da ihre Bälkchen durch stark erweiterte Blutkapillaren auseinandergedrängt werden; manchmal erinnern nur noch radiär um ein zentrales Gefäss angeordnete Zelltrümmer an die einstige Läppchenform. In allen Zellen und zwischen ihren Trümmern liegen zahlreiche Gallenkonkremente, die den Läppchen eine schmutzigbraune Farbe verleihen. Die interlobularen Gallengänge und Gallenkapillaren sind durchweg stark mit Galle gefüllt. Letztere bilden besonders deutlich an Gefrierschnitten in der Narbe der Venae centrales Gitterfiguren, wie wir sie sonst nur an Injektionspräparaten antreffen. Bei starker Vergrösserung sieht man die Kapillaren in die Zellen eindringen und dort mit einer knotigen Anschwellung endigen. Die besser erhaltenen Leberzellen erscheinen bei dieser Vergrösserung wenig gefärbt, krümlig, teilweise mit Gallenfarbstoff imbibiert; ihre Kerne sind wässerig, von wenigen Chromatinfäden durchzogen; Kernkörperchen sind keine zu erkennen.

Die roten, etwas eingesunkenen Partien erweisen sich unter dem Mikroskop als zellreiches, von vielen grösseren und kleineren Blutungen durchsetztes Gewebe, das keine Andeutung von Lebergewebe mehr zeigt. Die Zellen sind teils rundlich, teils polygonal, teils typische Bindegewebszellen, dazwischen liegen in Haufen Erythrozyten und wenige Leukozyten. Schnitte, nach v. Gieson gefärbt, zeigen nur spärliches rotes, dagegen reichlich gelbes Gewebe.

Den interessantesten Befund der roten Substanz bilden die unzähligen, neugebildeten Gallengänge, welche in Haufen unregelmässig zusammenliegen, grösstenteils ohne Lumen. Ihre Zellen heben sich durch ihre intensive Färbung von allen übrigen auffallend ab; sie sind von platter Form, scharf konturiert und besitzen einen wohlgebildeten rundlichen Kern. Aus diesem Verhalten und der reichen Anzahl derselben können sie unmöglich als Reste von alten Gallengängen, deren Läppchen zugrunde gegangen, gehalten werden. Mit der Glissonschen Kapsel gelangen sie zwischen die einzelnen Läppchen, dringen in sie keilförmig ein und oft bis zur Zentralvene vor — Befunde, wie sie besonders Stroebe [4] beschrieben und abgebildet hat. Nirgends begegnen wir aber jener zuerst von Meder [3] beschriebenen Umwandlung der Gallengangszellen in funktionstüchtige Leberzellen.

Schnitte aus der Lebermitte zeigen völlige Zerstörung des Lebergewebes, besonders in der Gegend der Pfortaderverzweigungen, wo auf weite Strecken parallel mit ihnen nur körniger mit Gallenkonkrementen gemischter Detritus angetroffen wird. In diesen Bezirken sieht man nichts von Wucherungsvorgängen. Die Pfortaderäste sind grösstenteils leer; ihre Wand ist etwas verdickt; ihr Endothel fehlt an verschiedenen Stellen; nirgends stösst man aber auf Rundzellenanhäufungen.

Im linken Leberlappen trifft man ähnliche Verhältnisse, wie in den roten Partien des rechten Lappens. Auch hier herrscht überall grosser Zellreichtum und nirgends trifft man eine Spur von Lebergewebe. Blutungen sind hier etwas spärlicher, desgleichen Gallenkonkremente. Die Gallengänge und grösseren Blutgefässe sind frei von Galle und Blut; in einzelnen dieser findet man ein mattgraues Maschennetz, ohne Zweifel Reste früherer Leberzellen. Die Glissonsche Kapsel erscheint gegenüber dem rechten Leberlappen etwas vermehrt und die Wucherung der Gallengänge ist noch hochgradiger. Sie zeigen dieselbe Anordnung in Häufchen und befinden sich an besonders zellreichen Stellen. Einzelne teilen sich gablig. Manchmal sind diese Nester von einem zarten Bindegewebssaum umzogen.

---

[1] Die fortgeführten Kulturversuche ergaben ausserdem: Peptonwasser wird mässig getrübt, Indolreaktion positiv, Neutralrot-Traubenzuckerlösung bleibt unverändert, desgl. Lackmusmolke. In Milch erzeugen sie keine Gerinnung; auf Drigalskinährboden wachsen sie als schwach blaue Kolonien.

Die mit Sudan III gefärbten Präparate zeigen aus allen Leberteilen nur in geringer Menge und nur in staubförmiger Verteilung Fetttröpfchen. An eine fettige Degeneration erinnern also diese Bilder nicht.

Schnitte aus dem Pankreas und der Milz lassen nichts Bemerkenswertes erkennen. Dagegen sind die Nieren stark verfettet und zwar von den Tubuli contorti an bis zu den Sammelröhren. Die Glomeruli selbst zeigen keinerlei degenerative Erscheinungen.

Nicht häufig hat man Gelegenheit, eine akute Leberatrophie von ihren ersten Erscheinungen bis zu ihrem Ende zu beobachten, wie im vorliegenden Fall. Das klinische Bild zerfällt, wie aus der Krankengeschichte klar hervorgeht, in 2 Stadien: in ein über 3 Wochen sich hinziehendes leichtes und in ein nur wenige Stunden dauerndes, durch furibunde Delirien sich kundgebendes 2. Stadium.

Im 1. besteht allmähliche Vergrösserung der Leber mit allgemeinem Ikterus bei leidlichem Befinden, in letzterem plötzliche Verkleinerung derselben bei schwerster Prostration. In der Literatur finden wir in der grössten Anzahl der Fälle einen ähnlichen Verlauf, wobei aber das 1. Stadium recht grossen Schwankungen unterworfen ist. Im Fall 4 von Stroebe [4] dauert das 1. Stadium ungefähr 1 Jahr; andererseits ist bemerkenswert, dass bei Schwangeren, was schon Thierfelder betont [7], die akute Leberatrophie besonders foudroyant verläuft, wie überhaupt das weibliche Geschlecht (eben durch die infolge der Schwangerschaft bedingten Veränderungen) einen grösseren Prozentsatz zu dieser Erkrankung stellt als das männliche. In etwa 60—70 Proz. aller Fälle dauert das 1. Stadium, wie in unserem Falle, nur wenige Wochen. Der Beginn der Erkrankung geschieht für gewöhnlich unter dem Bilde eines akuten Magendarmkatarrhs. Im weiteren Verlauf gesellt sich, oft schon am 1. Tage, Ikterus hinzu; die Leber wird vergrössert und meist schwillt auch die Milz in nachweisbarem Grade. In der zweiten Hälfte des 1. Stadiums beobachtet man verhältnismässig häufig hämorrhagische Diathese. Ob in unserem Falle die Blutungen unter dem Endokard und der Serosa des Darms in diesem Sinne zu deuten und nicht etwa rein mechanischen Ursprungs sind, muss dahingestellt bleiben. In länger dauernden Fällen ist der Verlauf ein schwererer. Besserungen und Verschlechterungen können sich mehrmals folgen; dabei beobachtet man nicht selten Auftreten von Aszites [8, 9, 10, 11, 12, 13].

Ganz plötzlich geht aus diesem 1. Stadium das schwere 2. hervor, dessen bemerkenswertestes Symptom die furibunden Delirien sind. An ihnen erkennen wir erst die akute Leberatrophie. In weitaus den meisten Fällen tritt hierauf nach wenigen Stunden der Tod ein, indem ihm gewöhnlich, wie in unserem Falle, ein kurzes Koma vorausgeht. Die Literatur kennt im ganzen nur 18 Fälle von Heilung [14, 15]. — Bei keiner Erkrankung treten zerebrale Erscheinungen mit solcher Plötzlichkeit, Heftigkeit und Regelmässigkeit auf als bei der akuten Leberatrophie. Die Annahme, dass die Cholämie sie hervorriefe, ist längst verlassen; denn sie besteht in weitaus den meisten Fällen wochenlang vorher ohne irgendwelche Aenderung der Psyche, andererseits beobachten wir Leberatrophien mit schweren Delirien ohne nennenswerten Ikterus. Wieg [16] sucht den Grund in der Akuität der akuten Leberatrophie, da dadurch dem Organismus die Zeit zum reparativen Ersatz seines Gewebes fehlt. Die Frage aber, warum in der Leber ein derartiger rascher Schwund eintritt, ist damit nicht beantwortet. In letzter Beziehung muss der Grund hiezu in der Leber selbst zu suchen sein. Vielleicht hängt er mit der vielfachen Funktion der Leber, am meisten wohl mit dem Umstande zusammen, dass kein Organ nur auch teilweise für sie vikariierend eintreten kann, wie z. B. für die Niere die Haut und der Darm.

Bei der Sektion fällt neben dem allgemeinen tiefen Ikterus der Leiche die enorme Verkleinerung der Leber auf. Sie wog nur 593 g, niederere Werte sind in der Literatur bis jetzt noch nicht angegeben. (Bei Foltanek [17] und Rosenheim [1] handelt es sich um 22 bis 10jährige Knaben.) Auf Durchschnitten der Leber sieht man hauptsächlich zweierlei Substanzen, eine gelbe und eine rote. Sie verteilen sich so, dass der rechte Leberlappen grösstenteils von gelbem (mit Ausnahme der lateralen Bezirke), der linke von rotem Lebergewebe eingenommen wird. Dieses letztere Gewebe ist der Sitz jener ausgedehnten Regenerationsvorgänge, wie wir sie in hohem Masse nur in der Leber antreffen. Welchen enormen Grad sie erreichen können, das lehren die Fälle von Marchand [18], Steinhaus [19], Barbani [20], Barbacci [22] und Schöppeler [21]. Die Regeneration betrifft in unserem Falle, wo in allen Schnitten der Leber nicht eine einzige normale Leberzelle mehr zu finden war, vor allem das Gallengangssystem. Bei dem raschen Zerfall der Leber ist es nicht wunderzunehmen, dass es hierbei zu keiner Umbildung der Gallengangszellen in Leberzellen gekommen war. Bemerkenswert ist, dass, wie schon Frerichs [27] betont, der linke Lappen gegenüber dem rechten die weitgehendsten Veränderungen zeigt. — Wucherungen von seiten des Bindegewebes sind verhältnismässig selten. Sie haben nur in den Fällen von Marchand [18], Stroebe [4] (Fall 4), v. Kahlden [23], Schöppeler und Adler [24] nennenswerte Dimensionen angenommen. In unserem Falle handelt es sich um eine im linken Lappen eben sich bemerkbar machende Vermehrung, wo wenige Nester der neugebildeten Gallengänge von einem Bindegewebssaum umzogen sind.

Was die Aetiologie unseres Falles anbetrifft, so kommt, da der Patient an einer Keratitis parenchymatosa gelitten hat, vor allem die Syphilis in Betracht. Die Literatur verfügt bis jetzt noch über wenig sichere Fälle dieser Art. Seit der Mederschen Arbeit habe ich nur 5 weitere auffinden können: je 1 Fall von Raiser [25], Huber [26], Thurnwald [27], Simonds [9], und Niel Schnuren [28]. In all diesen ist teils später, teils früher im Anschluss an akquirierte Lues die akute Leberatrophie aufgetreten. Unser Patient leugnete jede Infektion, desgleichen der Vater; auch die sonstige Anamnese lässt uns vollständig im Stich. Am ganzen Körper des Patienten finden sich ausser der Hornhautentzündung keine Stigmata weder von ererbter noch akquirierter Lues. Auch die Sektion und die verschiedenen mikroskopischen Präparate ergaben hierfür keinen weiteren Anhaltspunkt . Um nichts zu versäumen, wurden mehrere Präparate aus den verschiedenen Teilen der Leber nach Levaditi auf Spirochäten gefärbt und eingehendst durchmustert, aber mit negativem Erfolg. (Die Kornea selbst konnte aus kosmetischen Gründen nicht untersucht werden.) Dass damit der Syphilis in unserem Falle nicht jede ursächliche Rolle abgesprochen werden darf, bin ich mir wohl bewusst; sie wird aber noch unwahrscheinlicher, wenn man bedenkt, dass die Kerat. parench. in der Hauptsache Folge von hereditärer Lues ist. Dieser jedoch — schon unter der Voraussetzung, dass sie überhaupt vorliege — eine derartige Bedeutung beizumessen, dürfte zum mindesten sehr kühn erscheinen.

Von weit grösserer Bedeutung scheint auf den ersten Blick der Bakterienbefund im Blute zu sein, zumal die Bakterien in Reinkultur gewachsen sind. Aber schon ihr kulturelles Verhalten, ihr allzu üppiges Wachstum auf Agar mit Sporenbildung, sowie das Ergebnis der Kaninchenimpfung mahnen zur Vorsicht. Zur Klärung dieser Frage wurden Präparate aus Leber, Pankreas und Nieren auf Bakterien untersucht. Es war überraschend, welche Unmenge von Bakterien Gram-positiv, wie -negativ sich in der Leber, weniger im Pankreas und in der Niere fanden. Sie dürften m. E. erst in der Agone während der Dauer der Delirien, begünstigt wohl durch die intraabdominalen Druckschwankungen, in die Leber und von da auf gewöhnlichem Wege in andere Organe gelangt sein. Dass auch einige der Bakterien erst p. m. in die Leber gekommen sein können, kann nicht bestritten werden.

Welche Ursache nun im vorliegenden Fall die akute Leberatrophie hervorgerufen hat, bleibt, wie immer noch in den meisten Fällen, trotz eingehendster bakteriologischer Untersuchung dunkel. Eines Umstandes ist hier noch zu gedenken: Pat. war Dekorationsmaler und als solcher beständig Vergiftungen ausgesetzt. Irgendwelche Zeichen einer solchen haben sich, worauf genau geachtet wurde, nicht gefunden.

Zum Schlusse noch einige Worte über die Diagnose, Prognose und Therapie der akuten Leberatrophie. In allen Fällen, auch in denen, wo eine Heilung eingetreten, wurde sie erst bei

Ausbruch des 2. Stadiums erkannt und doch liegt so viel daran, sie so früh als möglich zu erkennen; denn das Studium der Anatomie dieser Erkrankung hat uns gezeigt, welche staunenswerte Regenerationskraft die Leber entfalten kann, wenn sie nur genügend Zeit hiezu hat. Wir müssen daher bestrebt sein, das 1. Stadium so lange als möglich hinzuziehen, um damit das Entstehen des 2. zu verhindern. Kennen wir nun keine Zeichen, welche uns auf das Herannahen des 2. Stadium aufmerksam machen? Ich glaube, wir besitzen deren zwei. Ein erstes in dem Auftreten von Leuzin und Tyrosin im Harn. Ich weiss wohl, dass diese Säuren auch im Harn von Leukämikern, von Pocken- und Typhuskranken etc. vorkommen, aber jedenfalls nur äusserst selten, während wir sie bei der akuten Leberatrophie fast nie vermissen. Wir sollten es daher nie versäumen, in allen Fällen, bei denen die akute Leberatrophie diagnostisch in Frage kommt, besonders in allen Fällen von länger dauerndem Ikterus, nach diesen zu fahnden. Als 2. Zeichen möchte ich anführen, dass, wie bei der Durchsicht der einzelnen Fälle auffallen muss, in einem grossen Prozentsatz derselben den furibunden Delirien Vorboten vorausgehen, die seither nicht genügend gewürdigt wurden. Wie oft lesen wir, dass die betreffenden Kranken bis mehrere Tage vor dem Ausbruch vorübergehend unbesinnlich, unruhig, niedergeschlagen, auffallend heiter, geschwätzig etc. gewesen waren. Auch in unserem Falle ist etwa 72 Stunden vor dem Auftreten der akuten Psychose eine vorübergehende Benommenheit konstatiert worden. Beachten wir diese Momente, so ist es nicht ausgeschlossen, dass die seither so düstere Prognose der Erkrankung eine bessere werden wird.

Was die Therapie anbelangt, so hat sie sich nach der Ursache, was überall da der Fall ist, wo die akute Leberatrophie als sekundäre Erkrankung auftritt, zu richten; kennen wir sie nicht, so scheinen immer noch die abführenden Mittel am meisten berechtigt zu sein. Dass beim Herannahen des 2. Stadiums hauptsächlich Analeptika eingreifen müssen, bedarf nach dem gesagten keiner weiteren Worte.

Literatur:

1. Rosenheim: Akute gelbe Leberatrophie bei einem Kinde. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 15, S. 452. — 2. Babes: Ueber die durch Streptokokken bedingte Leberentartung. Virchows Arch. 136. — 3. Meder: Ueber akute gelbe Leberatrophie, mit besonderer Berücksichtigung etc. Zieglers Beitr. 1895, No. 17, Fall 1. — 4. Stroebe: Zur Kenntnis der akuten gelben Leberatrophie, ihre Histologie etc. Zieglers Beitr. 1897, Bd. 21. — 5. Ibrahim: Zur Kenntnis der akuten gelben Leberatrophie etc. Münch. med .Wochenschr. 1901, No. 20 u. 21. — 6. George: Ueber akute gelbe Leberatrophie und ihre Beziehungen zum Icterus grav. Inaug.-Diss., Freiburg 1899. — 7. Thierfelder: v. Ziemssens Handbuch d. spez. Pathol. u. Therapie, Bd. III, S. 266. — 8. Hlawa: Ein Fall von chronischer gelber Leberatrophie. Prager med. Wochenschr. 1882, No. 31 u. 32. — 9. Simmonds: Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 7. (Sitzungsber. v. 22. XI. 1896 f. Biol. Abteil. d. Aerztl. Vereins Hamburg.) — 10. Stroebe: Fall 4 (s. 4). — 11. Guilini: Ueber akute gelbe Atrophie der Leber. In.-Diss., München 1904. (Fall 3.) — 12. Waldeyer: Bakterienkolonien mit Pseudomelanose in der Leber. Virchows Arch., Bd. 43, Heft 4. — 13. Dinkler: Ueber Bindegewebs- und Gallengangsneubildungen in der Leber bei chron. Phosphorvergiftung und sogen. akuter Leberatrophie. Inaug.-Diss., Halle 1887. — 14. Wirsing: Akute gelbe Leberatrophie mit günstigem Ausgang. Inaug.-Diss., Würzburg 1892. — 15. Albu: Akute gelbe Leberatrophie mit Ausgang in Heilung. Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 14. — 16. Wieg: Mitteilung über einen Fall von akuter gelber Leberatrophie und die dabei auftretenden psychisch-nervösen Störungen. Wien. klin. Wochenschr. 1902, No. 12, Bd. 15. — 17. Foltanek: Wien. klin. Wochenschr. 1889, No. 15. — 18. Marchand: Ueber Ausgang der akuten Leberatrophie in multiple knotige Hyperplasie. Zieglers Beitr. 17. — 19. Steinhaus: Ueber den Ausgang der akuten Leberatrophie in multiple knotige Hyperplasie. Prager med. Wochenschr. 1903, No. 18. — 20. Barbani: Zentralbl. f. Gynäkol. No. 37 (zit. nach der Münch. med. Wochenschr. 1901, S. 1544. — 21. Schöppeler: Ueber Leberregeneration und Adenombildung. Virchows Arch. 1906, No. 185. — 22. Barbacci: Ueber den Ausgang der akuten Leberatrophie in knotige Hyperplasie. Zieglers Beitr. No. 30. — 23. v. Kahlden: Ueber akute gelbe Leberatrophie und Leberzirrhose. Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 40. — 24. Adler: Ueber einen Fall von akuter Leberatrophie von ungewöhnlichem Verlauf. Zeitschr. f. Heilkunde 1903, No. 24. Abt. f. pathol. Anat — 25. Raiser: Ueber einen Fall von akuter gelber Leberatrophie. Inaug.-Diss., Tübingen 1895. — 26. Huber: Deutsche med. Wochenschr, V.-B., No. 15, 1895. — 27. Thurnwald: Rin Fall von akuter roter Leberatrophie im Frühstadium der Lues. Wiener med. Wochenschr. 1901, No. 29. — 28. Niel Schnuren: Ueber akute gelbe Leberatrophie. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1905, pag. 198, zit. nach d. Zentralbl. d. ges. Medizin.

Zur Entstehungsgeschichte und Behandlung der Eingeweidebrüche.*)

Von Professor Dr. Wilhelm Koch.

I. Geschichtliches.

Wernher[1]) hat in einer dankenswerten Studie untersucht, wie wir zu unsren heute oder wenigstens bis vor kurzem massgebenden Anschauungen über den „Mechanismus der Bruchbildung“ gekommen sind. Lehren vor allem Reneaulmes de Lagranne (1721) und Benevolis (1797) liegen diesen Anschauungen zu Grunde, da sie besagen, dass die Eingeweidebrüche erst nach der Geburt erworben werden können und dann als Leistung der Bauchpresse aufzufassen seien; wenn letztere auf schwache Stellen der Bauchwand und auf erschlaffte, krankhaft verlängerte, oder durch Fett und Geschwülste krankhaft beschwerte Gekröse einwirke. Nach und nach verdichtete sich diese Hypothese zum Dogma, an dem man nicht rütteln dürfe; ihre Prämissen jedoch wurden ernsthaft kaum geprüft, noch weniger durch Tatsachen unterstützt. Denn wenn Scarpa zu beweisen sich abmüht, dass gelegentlich des Dickdarmbruches auch noch Darmgase und Darminhalt mitwirken müssten, so deutet dasselbe kurz auch schon Reneaulme an und nur was Oberflächlichkeit betrifft können einmal der sonst so verdiente Treitz mit der Angabe, die Plica genito-enterica zöge die Appendix und das Caecum in den Bruchsack, sodann die Anhänger der modernen Lehre von der Enteroptose, letztere insofern um den Rang streiten, als sie über nicht gewöhnliche Darmaufstellungen und an diese anschliessende Brüche wiederholen, was die eingangs genannten Autoren vor reichlich 100 Jahren besser und gründlicher gesagt haben.[2]) Cloquets Behauptung, dass der Zug subseröser Lipome namentlich den kruralen Bruchsack zu Wege bringe, fand nur geteilte Aufnahme und musste der Zwerchfellbruch, wenn er im Fötus steckte, selbstverständlich als Leistung der Entwicklungsperiode imponieren, so äusserte man über das der Leistung zu Grunde liegende Motiv doch sehr eigentümliche Vermutungen, als z. B.: die Leber sei zu gross gewesen, der Fötus habe bei zartem Zwerchfell Kopf gestanden, allein also mit dem Zwerchfell den Bauchinhalt tragen müssen, vor Zweiteilung des Coelom seien die Eingeweide beliebig zr verschieben, Schultzesche Schwingungen könnten die Ursache abgegeben haben u. a. m. Statt zu fördern und zu vertiefen lieferte man also nur Wasser auf die Mühlen derjenigen, welche der Medizin den Rang der Wissenschaft absprechen und gab sich auch in geschichtlicher Beziehung Blössen deshalb, weil vorher wenigstens einzelne Autoren, Meckel, Geoffroy St. Hilaire, Cruveilhier, Thoma, Uskow u. a. auf den bei Bruchfragen sehr massgebenden Weg, den entwicklungsgeschichtlichen hingewiesen hatten. Die Vergleichung endlich im Interesse der Bruchlehre zu verwerten liess sich, bis 1896 wenigstens, Niemand angelegen sein. Denn Niemand ahnte die Wechselbeziehungen zwischen beiden, oder dachte an die Möglichkeit, dass beide in gemeinsamer Arbeit neue, gleicherweise die Klinik und die Anatomie ausweitende Fragen zu entwickeln berufen sein könnten. Und stand doch ausserdem fest, dass das spätere Leben mit seinen Aeusserungen und Zufällen rücksichtlich der Brüche immerhin einiges bedeutet, z. B. in der Bauchpresse einen Faktor für die Vergrösserung, in seltenen Fällen auch für den Austritt und die plötzliche Einklemmung der Brüche enthält. Ja, es kann der Presse selbst die Fähigkeit, den Bruch zu erzeugen, nicht abgesprochen werden, falls es sich bestätigt, dass die Nabelpforte, statt von nicht dehnbarem Bauchfell, allein durch die Fascia umbilicalis und deren sehr dehnbares Bindegewebe verschlossen wird. Die derartige Narbe weicht vor der Bauchpresse wie die Bauchwand nach dem Appendix- und Nierenschnitt, oder wie das Gummifenster im sonst starren Wasserbehälter dem hydrostatischen Druck. Die Cystocele vaginalis gehört in die Kategorie der Prolapse, denen die Beckenorgane ausgesetzt sind und es unterliegt keinem Zweifel, dass dieser Vorgang ein spätes, von der Entwicklungsgeschichte wenigstens teilweise unabhängiges Ereignis ist (e. 209). Und ähnliches lässt sich von der H. vaginalis (Prolaps der hinteren Scheidenwand mit Mastdarm- oder Darmeinlagerung) und von der Hydrozele (Mastdarmvorfall mit Einlagerung von Darm oder Ovarien usw..) insofern behaupten, als als angeboren möglicherweise nur die Disposition zu dieser besonderen Formgebung erkannt werden wird.

---

*) W. Koch: Arbeiten der chirurgischen Universitätsklinik Dorpat, Heft I—V, 1896—1904. Heft I—IV, Urban & Schwarzenberg, Berlin; Heft V, Andersons Universitätsbuchhandlung. Dorpat. Heft I (a) Divertikel und spirale Drehung des Caecum-ascendens, Darmknoten, Anatomie und Klinik der Spiralen und Knickungen des S romanum; Heft II, 1899 (b) Dickdarmbrüche einschliessl. Zwerchfellbruch, Gekröse und Bruchpforten der Dünndarmbrüche; Heft III, 1900 (c) Allgemeines über angeborene Darmlagen, Situs viscerum I, Dünn- und Dickdarmbrüche im Situs I; Heft IV, 1900 (d) Harms: Situs und eingeweidebrüche; Heft V, 1903 und 1904 (e) Ueber das Vorstehende, Situs II—V, Innere Brüche, B. der weissen Linie, Lochbrüche usw.: Virchows Arch., Bd. 164, 1901 (f) Eingeweidebrüche. leider verdruckt; Verh. der Berl. physiol. Gesellschaft No. 12—15, 21. Juli 1900 (g) Eingeweidebrüche, ebendort No. 3—5, 23. I. 1901 (h) Gratulationsschrift, Situs; v. Boeninghausen-Budberg (i) I.-D., Dorpat 1901; A. Hagentorn (k) I.-D., Dorpat 1902, Weisse Linie und Bauchwandbrüche; S. v. Blumenfeld (l) I.-D., Dorpat 1903.

[1]) Langenb. Arch. XIV, 1872.

[2]) Nachdem mir Malls so wenig gewürdigte Arbeit über die Magendehnung bekannt geworden war, veranlasste ich Dr. W. Harms, die Dehnung des Caecum neben der Elastizität des Bauchfelles abermals zu prüfen (d. e.). Er konnte das Caecum zersprengen und vorher, ehe die Serose zerriss, zum höchsten entfalten, aber nicht umgestalten und aus der Lage zwingen, das Bauchfell, so lange es frisch und gesund war, auch nicht um ein Minimum dehnen. Also bestreite ich die Möglichkeit der Umfangszunahme des Darmes am wenigsten. Letztere geht aber nur bis zur vollen Entfaltung des Bauchfelles und ändert nichts an der ursprünglichen Form und Einbettung, es sei denn, dass deren Grenzlinien sich hinausschieben. Und sicher wirkt der so entfaltete Darm auf seine Nachbarschaft nicht in der Weise, dass z. B. aus der dreischenkligen Dickdarmarkade die zweischenklige, aus der Henkeschen Ordnung des Dünndarmes eine neue sich herausbildet. Dergleichen Umlagerungen zusammen mit sogenannter Dehnung der Bänder, Erschlaffung der Gekröse, Tiefstand der Dickdarmflexuren, Leber, Milz und Nieren können aber, ganz entgegen heute akzeptierten Annahmen, auch krankmachende Potenzen, Pseudoligamente, Kotstauungen u. a. und der intraabdominale Druck des späteren Lebens nicht einleiten; der i. D. schon deshalb nicht, weil er bis auf höchstens 70 mm Hg sich steigern lässt (e, 205). Und doch behaupten es die Anhänger der Lehre von der Enteroptose z. B. Glénard, letzterer, indem er u. a. einen zweischenkligen Dickdarm als enteroptotischen abbildet, in welchem je der Zoologe den Reptiliendarm wieder erkennt. Nimmt also der Darm besondere Gestalt an und lagert er sich ganz besonders, wird er z. B. im Caecum-ascendens das dreiviertel des Bauches füllende Divertikel, stehen die Dickdarmflexuren noch unter der Crista ilei, des Duodenum vor der inguinalen Bruchpforte, oder hat das Dünndarmgekröse eine für den Bruch charakteristische Zunge getrieben, so ist das, gleichgültig ob der Bauchraum krank oder gesund ist, entwicklungsgeschichtlich bezw. phylogenetisch begründet, nie und nimmer eine späte Leistung der im Bauchraum tätigen gewöhnlichen oder ausergewöhnlichen Kräfte. Und dass auch experimentell zu

Vielleicht grade dieser Punkte wegen hat man zunächst also die Lehre Wrisbergs[3]) (1800) hoch nicht bewertet, dass alle äusseren Leistenbrüche angeboren und Brüche des Processus vaginalis seien. Und doch forschte man schon zu Hunters Zeit nach dem Grunde, warum dieser Prozessus beim Menschen so häufig offen bleibe. Da dann Mechanica und Pathologica ausser Frage stehen, müsse als massgebend derselbe Vorgang wie bei Beutlern, Nagern und einzelnen Affenarten, der periodische Deszensus, betrachtet werden. In Hinblick darauf hat reichlich 100 Jahre später Zuckerkandl kurz angedeutet, wenigstens der eine Teil des Bruches, der Bruchsack sei mit „atavistischen Komponenten" behaftet. Und schon 50 Jahre vor der Revolution behaupteten Mery, Verdier, Arnaud u. a. die kongenitale Veranlagung des Blasenbruches. Durchschlagende Gründe dafür konnten sie aber ebenso wenig wie die Franzosen zur Zeit der Befreiungskriege, z. B. Deneux[4]) angeben, welchen die grössere Hälfte der Ovarialbrüche als angeborenes Uebel imponierte. Auch die Arbeiten der Wernherschen Schule über die physikalischen Qualitäten des Bauchfelles sind in ätiologischer Richtung bis auf den heutigen Tag nicht so verwertet worden, wie es möglich gewesen wäre. Ja es änderte sich die landläufige Auffassung vom Wesen des Bruches selbst dann nicht, als Meinel[5]) 1849 den ischiadischen Bruch beim noch nicht aus der Scheide entwickelten Kinde, Bezold eben denselben beim Neugeborenen und als A. Broca 1887 den fix und fertigen Dickdarmbruch des sechsmonatlichen Fötus beschrieben hatten. Ich kann nicht zugeben, dass Cadiat den Zwerchfellbruch abhängig von den Entwicklungsphasen des Zwerchfells erklärt hätte, übersah aber, dass A. Cooper drei Brüche der Linie alba übereinander zu den Missbildungen gerechnet, Schreger im ischiadischen Bruch Fehler der ersten Bildung vermutet hatte und dass Albert an irgend einer Stelle seiner kleineren Schriften kurz notiert, es könne das Bauchgekröse vielleicht auch kongenital verlängert sein.

In den Arbeiten der chirurgischen Universitätsklinik Dorpat habe ich die Lehre, dass die Bauchpresse, Erkrankungen der Gekröse, überhaupt des Bauchraumes, die besondere Verteilung des Darminhaltes, Schrumpfung oder, im Gegensatz dazu, Erschlaffung des subserösen Gewebes, Lipome und ähnliches Eingeweidebrüche erzeugen können, seit 1896 in allem bestritten.

Zuvörderst sei nötig, die Dinge, welche heute als Brüche zusammengefasst werden, vom Trauma[6]) abgesehen, in vier verschiedene Gruppen zu teilen. Drei derselben, der Zwerchfell-, innere und muldenförmige Bruch der weissen Linie, hätten mit dem Eingeweidebruch der Praktiker, dem Kanalbruch, wie ich ihn ein für allemal nennen will, z. B. mit dem Leisten- und Schenkelbruch ganz und gar nichts zu tun, es sei denn, dass alle vier während der Entwicklungsperiode zustande kommen. Gelegentlich des Kanalbruches aber fänden sich zunächst ein durchaus gesundes Gekröse und ein völlig gesunder Darm, welch letzterer, als ganzes betrachtet, in fünffach verschiedener, den Typen der sogen. menschlichen Ahnenreihe entsprechender Weise aufgestellt sein könne. Neben solch einem Darm und Gekröse müsse die Bauchwand ebenfalls als gesund, wenn auch verschieden stark angesprochen werden. Doch sei das gesunde Bruchgekröse ab ovo anders geformt als das Gekröse nicht Bruchkranker und oft auch der Bruchdarm ein ganz besonderer. Bezüglich der Brucksäcke und Bruchpforten aber müsse bedauert werden, dass Bauchwand und Bauchfell in vergleichend entwicklungsgeschichtlicher Richtung nur sehr wenig gewürdigt worden seien und dass seitens der Praktiker die Brustbauchhöhle und deren Decken als überall geschlossene, gegen einander abgekammerte Säcke betrachtet würden. Das mag für den Durchschnitt der Menschen und der Vertebraten nach der Geburt seine Berechtigung haben, für die Periode der Entwickelung träfe es nicht zu, wie schon Nabelpforte und Leistenkanal beweisen. Ja bei den Evertebraten, selbst Protozoen, liessen sich das ganze Leben hindurch offene Kanäle verfolgen, welche teils in die Leibessubstanz, teils in die Leibes(Peritoneal-)höhle hineinführen und hier, wenigstens bei Evertebraten, offen wie ein Trichter enden. Bedauerlicherweise sei über die Metamorphosen gerade des in der Leibeswand steckenden Abschnittes dieser Leitkanäle bei den Vertebraten nur sehr wenig bekannt. Doch dürfe man auf Grund des biogenetischen Gesetzes voraussetzen, einmal, dass sie auch trotz des inzwischen an die innere Leibeswand verlegten einheitlichen Sammelleitkanales zur Zeit der Enwickelung, wenn auch in ähnlich flüchtiger Weise wie die Gastrula, bei jedem Vertebraten existierten, und zum anderen behaupten, dass sie bei denselben Vertebralen, in Erinnerung eben an die gleiche Einrichtung niederer Tiere, auch mal während des späteren Lebens festgehalten würden.

Als Kanalbruch träten der am besonderen Gekröse hängende Darm oder der besondere Bruchdarm, ganz unabhängig von der Bauchpresse, Innenbelastung, Zugkraft usw. sehr wahrscheinlich nur durch solche angeborene Lücken, oft unter Verhältnissen, aus welchen sowohl beim Darm als auch beim Gekröse auf die besondere Tendenz zu dieser Bewegung geschlossen werden müsse.

Fern davon, Passives zu sein, stelle also gerade der für den Praktiker wichtigste Bruch aktive, dem Darm, Gekröse und Bauchfell immanente, schon sehr früh zum Ausdruck kommende Qualitäten vor. Er dürfte also, wie in therapeutischer, so auch in forensischer Beziehung unter neue Gesichtswinkel gebracht werden müssen.

Ich bin zu dieser Auffassung im Verlauf von zwanzigjähriger Arbeit, gelegentlich meiner Untersuchungen über die fünf verschiedenen Aufstellungen des gesunden menschlichen Darmes gekommen und berichte über beide Fragen vom Jahre 1896 an in den Arbeiten der chirurgischen Universitätsklinik Dorpat. Seit kurzem mehren sich Mitteilungen gleichen, nur nicht so scharf formulierten Inhaltes, ohne dass mein Name auch nur mit einer Silbe erwähnt wird. Es sei denn in nicht gerade freundlicher Weise von Referenten, welche mit den Präludien auf das Thema wenig vertraut sind und leider auch von einzelnen lehrenden Fachgenossen, selbst wenn zu vermuten steht, dass sie höchstens den Titel meiner Hefte sich angesehen haben. Aber weniger dieses Umstandes wegen, als um einer neuen, meiner Meinung nach unumstösslichen, nur im einzelnen zu vertiefenden Wahrheit weitesten Eingang zu verschaffen, motiviere ich meinen Standpunkt rücksichtlich der Eingeweidebrüche in den folgenden Skizzen noch einmal. Es geschieht möglichst kurz und ohne dass ich viel Quellen aus der häuserfüllenden

---

Gunsten der E. sich wenig finden lässt, dass im besonderen Drucksteigerungen, welche das Mass des im Leben erlaubten ganz beträchtlich überschreiten, weder Umlagerungen noch Formänderungen der Baucheingeweide erzwingen, bewiesen, so weit es möglich ist, Wolkow und Delitzin, Die Wanderniere, Berlin 1907.

[3]) Die augenblicklich herrschende Lehre von der zweifachen Natur des Leistenbruches scheint zuerst de Graaf (1677) vorgetragen zu haben. Der kleinere Teil dieser Brüche sei, als H. congenita, allein von dem nach der Geburt offen gebliebenen Processus vaginalis umhüllt. Hingegen stelle der andere grössere Teil Erwerbungen vor, welche erst nach der Geburt gemacht werden. Er bilde sich nach Verwachsung des Processus vaginalis — auf Grund der Dehnung des über den Annulus inguinalis internus uno continuo hinwegstreichenden Bauchfells. Die Stellung Reneaulmes (1721), Hallers (1749), Potts (1757), P. Campers (1760), Rosers (1843) u. a. zur dieser Lehre s. bei Sachs, I.-D., Dorpat 1885, Untersuchung über den Processus vaginalis peritonaei.

[4]) Zitiert nach H. Moser (de Ruyter): Zur Kenntnis der Ovarialhernien, I.-D., Berlin 1898.

[5]) Prager V. J. Schr. 1849, Bd. 23 (6) S. 116.

[6]) Es hat nur verwirrt, dass Muskel-, Faszien- und ev. Bauchfellzerreissungen bei gleichzeitiger Ausbuchtung der Leibeswand und der unverletzten Haut ebenfalls als Eingeweidebrüche und zwar als traumatische bezeichnet werden. Man vergleiche darüber Hagentorn (k) in den Bauchbrüchen und spreche in solchem Falle, wie es früher üblich war, von Prolapsen oder Rupturen.

Bruchliteratur angebe. Was von diesen für meine Darstellung unentbehrlich ist, findet sich in meinen Heften. Nur halte ich es für meine Pflicht, auch hier auszusprechen, dass die Deutung meiner Funde ohne die mustergültigen Arbeiten Klaatschs „Zur Morphologie der Mesenterialbildungen am Darmkanal der Wirbeltiere“[7]) nicht möglich gewesen wäre und dass von nun ab jede, den Darm und den Brustbauchraum betreffende Untersuchung, vertritt sie höheres als Baderei, von den Klaatschschen Untersuchungen auszugehen hat. Selbstredend ist meine weitere Pflicht, Irrtümer und Eckiges, welche auf diesem kaum zu übersehenden, weil anderwärts kaum in Angriff genommenen Gebiet neuer Beziehungen ich wenigstens nicht vermeiden konnte, hier nach Kräften zu verbessern.

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke der städtischen Krankenanstalten.
Akademie für praktische Medizin in Köln.

Die Behandlung der venerischen Geschwüre mit heissen Irrigationen.

Von Dr. F. Zinsser, dirigierender Arzt der Abteilung.

Seit einer Reihe von Jahren bediene ich mich mit Vorliebe zur Behandlung der Schanker und der schankrösen Bubonen heisser Irrigationen.

Da das Verfahren in den gebräuchlichen Lehrbüchern nicht empfohlen wird, und ich aus gelegentlichen Gesprächen mit Kollegen den Eindruck gewonnen habe, dass es so gut wie unbekannt ist, halte ich es für angebracht, namentlich die praktischen Aerzte mit einigen Zeilen auf diese Behandlungsmethode aufmerksam zu machen, die wie keine andere geeignet ist, hartnäckige und bösartige venerische Geschwüre in wenigen Tagen zu reinigen und rasch weitergreifende serpiginöse und phagedänische Prozesse zum Stillstand zu bringen.

Permanente heisse Irrigationen zur Schankerbehandlung wurden zuerst von Welander empfohlen. Er lässt die Geschwüre 2 Tage lang mit heissem Wasser, dessen Temperatur er mit Hilfe eines Thermostaten auf 41° hält, berieseln und hat so bei einer grossen Anzahl von weichen Schankern vorzügliche Erfolge zu verzeichnen. Das Verfahren ist in der Praxis nicht leicht durchzuführen, verlangt eine mühsame Pflege und komplizierte und kostspielige Apparate und ist deswegen wohl nur im Krankenhause verwendbar. Wohl wegen dieser äusseren Schwierigkeiten ist die Welandersche Behandlung meines Wissen nicht durchgedrungen, und ich finde sie auch bei einer flüchtigen Durchsicht der Literatur nirgends empfohlen. Nur Joseph erwähnt sie kurz in seinem Lehrbuch mit der Bemerkung, dass sie für die ambulante Praxis schwer durchführbar sei.

Ich habe heisse Irrigationen zuerst bei schweren gangränösen Schankern, die mit rasch um sich greifender nekrotisierender Zerstörung grösserer Bezirke, wie der ganzen Glans penis oder der Schwellkörper, mit reichlicher, jauchiger Sekretion, Lymphangitis und hohem Fieber zur Behandlung kamen, angewandt und bin durch die oft erstaunlich guten Erfolge dazu gekommen, auch andere venerische Geschwüre ebenso zu behandeln.

Das Verfahren besteht einfach darin, dass man das Geschwür 3—4—5 mal täglich mit einem kräftigen Strahl einer möglichst heissen Lösung von Kal. permang. 1:4000 bespült. Die Verwendung von Kal. permang. halte ich nicht für unbedingt notwendig, doch kann man seine leicht antiseptische und desodorisierende Wirkung gut mit in den Kauf nehmen. Man lässt gewöhnlich in jeder Sitzung 4—5 Liter aus 2—3 m Höhe in einem ca. 2 mm dicken Strahl auf das Geschwür spritzen. Mit dem Strahl müssen alle Ecken und Nischen des Geschwürs aufgesucht und gründlich bearbeitet werden. Die Temperatur der Lösung nehme ich so hoch wie nur möglich. Von den meisten Patienten werden 45—46° anfangs ohne allzu grosse Schmerzen vertragen. Später kann man in der Regel gut über 50° steigen. Nach der Irrigation wird der Geschwürsgrund mit Gaze abgetrocknet, dünn mit Jodoform bepudert, mit Jodoformgaze sorgfältig ausgestopft, der Tampon dann mit Vinum camphorat. oder billiger Spirit. camphorat., Aqu. dest ana (umschütteln!) getränkt und darüber werden heisse Leinsamenkataplasmen gelegt und oft erneuert. Bei schweren gangränösen Schankern wird dieses Verfahren alle 2—3 Stunden wiederholt. Einigermassen geschickte Patienten können die ganze Prozedur selbst vornehmen, wenn sie ihnen einmal ordentlich gezeigt wurde. Selbstverständlich muss das Geschwür zuerst durch Spaltung der Vorhaut freigelegt werden, wenn es unter einer entzündlichen Phimose sitzt. Schon nach 12—24 Stunden wird man das Krankheitsbild vollkommen verändert finden. Die nekrotischen pulpösen Massen sind abgestossen, der jauchige Geruch ist verschwunden, die Sekretion ist viel geringer, die Temperatur wieder normal und der Kranke, der gestern noch einen schweren Eindruck machte und über die schier unaufhaltsam rapid weitergreifende Zerstörung entsetzt war, hat wieder Hoffnung bekommen. Wenige Tage später sehen wir am Rande der frischroten Granulationen den willkommenen frischen Epithelsaum auftreten.

Bei den foudroyanten gangränösen Schankern hat die heisse Irrigation ihre frappantesten Erfolge. Ich habe Fälle gesehen, wo nach 2 Tagen die ganze Glans penis bis auf das periurethrale Bindegewebe zerstört, wo mehr wie ein Drittel der Corpora cavernosa nekrotisch war, die mit dem Moment des Einsetzens der Irrigations- und Wärmebehandlung sofort zum Stillstand kamen. Fast noch willkommener ist jedoch der Effekt der heissen Irrigationen und Verbände bei der mehr schleichenden Form des phagedänischen Schankers, der nicht so sehr in die Tiefe greift und seine zerstörende Tätigkeit fast ausschliesslich auf die äussere Haut beschränkt. Jeder Arzt, der einmal einen solchen „Chancre décorticant“ zu behandeln hatte, weiss, wie das schier unaufhaltsame Weitergreifen des Prozesses den Arzt und Patienten fast zur Verzweiflung bringen können. Trotz Aetzung, trotz Auskratzung und Spaltung der die Haut unterminierenden Gänge, trotz Kauterisation, trotz Jodoform und allen anderen Antisepticis muss man täglich bald hier, bald da einen Fortschritt der Einschmelzung konstatieren, bis oft nach wochenlanger mühsamer Behandlung allmählich der diphtheritische oder schleimige Belag gesunden Granulationen Platz macht, bis der scharf aus der gesunden Haut herausgenagte Wundrand einen grauen Epithelsaum zu zeigen und das oft genug mehr als flachhandgrosse Geschwür der äusseren Haut zu vernarben beginnt. Besonders nach spontaner Perforation oder nach Inzision von Bubonen sieht man solche flache phagedänische Schanker mit vollständiger Einschmelzung der Haut sich über den Unterleib bis zum Nabel oder fast bis zur Mitte des Oberschenkels hinziehen. Wenige Tage der Wärmebehandlung genügen meist, um die hartnäckigsten Prozesse zum Stillstand zu bringen. Selbstverständlich müssen alle die Haut unterminierenden Gänge sorgfältig aufgesucht und gespalten werden. Nach der 2—3 mal täglich zu wiederholenden Irrigation wird die Wunde dünn mit Jodoform bestreut und ein feuchter Jodoformgazekampherverband angelegt (Ecken und Taschen gut austamponieren!) und darüber oft zu wechselnde Leinsamenkataplasmen gelegt.

Für gewöhnliche, nicht zu zahlreiche und nicht zu ausgedehnte weiche Schanker wird man auf die manchmal etwas unbequeme Irrigationsbehandlung verzichten können, wenn sie auch in der Regel die Heilung beschleunigen wird. Ich möchte die Gelegenheit benutzen, um vor der so vielfach geübten und auch in den meisten Lehrbüchern empfohlenen Pulverbehandlung zu warnen. Das Jodoform hat zweifellos eine spezifische Wirkung auf das Ulcus molle, wird es aber zu dick aufgetragen, so kann es leicht den Sekretabfluss hindern, was meiner Ansicht nach neben unzweckmässigem Verhalten der Patienten die Hauptursache für die das Ulcus molle komplizierenden Bubonen ist. Von den Jodoformersatzmitteln habe ich noch wenig Gutes bei der Behandlung venerischer Geschwüre gesehen. Ihre Wirkung dringt meistens nicht in die Tiefe, besonders wenn sie, wie es gewöhnlich von den Patienten geschieht, auf den ungereinigten, eitrig belegten Geschwürsgrund aufgestreut werden. Ferner haben sie meist in noch höherem Grade als das Jodoform die den Sekretabfluss hindernde Wirkung. Am meisten gilt das vom Dermatol, das sich in der Schankerbehandlung noch immer einer grossen Beliebtheit erfreut, obwohl es absolut unwirksam ist und nur schaden kann.

---

[7]) Morpholog. Jahrb. XVIII 1892.

Aehnlich geht es mit vielen Aetzmitteln. Jeder Praktiker weiss, dass z. B. die Höllensteinätzung den Geschwürsgrund nicht reinigt, sondern nur einen Schorf bildet, unter dem der Prozess weitergreift und der den Sekretabfluss hindert. Am zweckmässigsten scheinen mir die Aetzungen mit konzentrierter Chlorzinklösung zu sein, die tief in das Gewebe eindringen und meistens alles Kranke zerstören, freilich unter Erzeugung eines nicht unbeträchtlichen Substanzverlustes. An die Chlorzinkätzung schliesse ich mit Vorliebe eine feuchte Behandlung mit 1 proz. Cupr.-sulfur.-Lösung an. Alle Aetzungen haben den unangenehmen Effekt, dass sie ein Infiltrat machen, das eine Zeitlang eine Sklerose vortäuschen kann. Man wird meistens ohne Aetzung mit feuchten, recht oft, d. h. alle 2—3 Stunden zu wechselnden Verbänden auskommen. Am liebsten nehme ich Cupr. sulfur. 1,0, Glycerin. 10,0, Aqu. dest. ad 100,0. Es ist jedoch sehr zweckmässig von Zeit zu Zeit mit dem Mittel zu wechseln und gelegentlich Vinum camphorat. oder Aqua chlori oder 1 proz. Chlorzinklösung zu verwenden.

Sitzt das Geschwür unter dem Präputium, so ist die Wattekompresse leicht angefeuchtet (damit sie noch das Wundsekret aufsaugen kann) bequem zu fixieren. Andernfalls muss ein Verband mit impermeablem Stoffe angelegt werden. Bei günstigem Sitze des Geschwürs ist selbstverständlich gegen eine Exzision oder flache Abtragung nach Unna nichts einzuwenden, doch muss man sorgfältig verfahren, damit die neue Wunde nicht wieder schankrös wird. Die Kauterisation mit dem Thermokauter genügt meist nicht zur Reinigung des Geschwürs und bildet oft einen Schorf, unter dem der Prozess weitergreift. Aehnlich ist es mir auch schon mit der Kauterisation par distance nach Audry gegangen. Wenn schon gebrannt werden soll, ist das Holländerverfahren zweifellos das beste, doch ist es recht schmerzhaft und setzt einen ziemlich grossen, schwer heilenden Substanzverlust. Ich wende es nur bei älteren Geschwüren an, wo der Verdacht auf Chancre mixte besteht.

Ausserordentlich hartnäckig können bekanntlich die gewöhnlichen weichen Schanker der äusseren Haut sein, wie sie mit Vorliebe in der Umgebung der Genitalien namentlich bei Frauen auftreten. Hier tut wieder die Wärmebehandlung sehr gute Dienste. Auch die oft ausserordentlich torpiden tiefen Rissgeschwüre an der hinteren Kommissur und die Analgeschwüre der Frauen, sowie serpiginöse Schanker werden von keiner anderen Behandlung so günstig beeinflusst.

Schliesslich möchte ich noch auf eine Verwendung der heissen Irrigationen hinweisen, die ich nicht mehr missen möchte. Das ist bei der Spaltung und Zirkumzision bei entzündlicher Phimose durch Geschwüre auf der Glans, im Sulcus coronarius, am Frenulum und am inneren Präputialblatt. Man kann getrost im kranken Gewebe zirkumzidieren und selbst nähen, wenn man direkt an die Spaltung und Zirkumzision eine gründliche heisse Irrigation anschliesst und alle paar Stunden wiederholt und feuchte Verbände und Kataplasmen anlegt. Das gefürchtete Schankröswerden der Wundränder ist dann fast sicher ausgeschlossen. Es kommt natürlich darauf an, dass das Verfahren recht gewissenhaft und exakt angewandt wird.

Bei chirurgischen septischen Prozessen das Verfahren anzuwenden, habe ich kaum Gelegenheit gehabt. Ich glaube, dass es auch hier gelegentlich gute Dienste leisten könnte. Namentlich bei Noma müsste es, glaube ich, nach der Analogie des phagedänischen Schankers Aussicht auf Erfolg haben.

Wie die Wirkung der Irrigationswärmebehandlung zu erklären ist, ob sie auf der mechanischen Beseitigung der Sekrete oder auf der Abtötung der Krankheitserreger oder auf der hervorgerufenen Hyperämie beruht, will ich nicht erörtern.

Ich glaube, dass alle drei Momente gemeinsam wirken und dass keiner allein imstande wäre den Erfolg zu erzielen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen (Direktor: Prof. Dr. Menge).

Lysolvergiftung durch Uterusspülung.*)

Von Dr. W. Piltz, Assistent.

Keines der vielen neueren Desinfektionsmittel hat verhälnismässig so rasch eine so allgemeine Verbreitung und Wertschätzung gefunden, als das seit dem Jahre 1889 zur Verwendung gelangende Lysol.

Als wesentliche Vorzüge wurden dem Mittel eine starke keimtötende Wirkung bei relativer Ungiftigkeit nachgerühmt. Es stellte sich jedoch schon bald heraus, dass diese letztere Eigenschaft des Lysols anfänglich wesentlich überschätzt worden war, und es legt eine ganze Reihe publizierter Fälle Zeugnis dafür ab, dass schon bei Einwirkung stark verdünnter Lysollösungen auf Hautwundflächen oder gar auf die unverletzte Haut lokale und universelle Dermatitiden und selbst schwere Allgemeinvergiftungen zustande gekommen sind. Ganz zu schweigen von den häufigen Vergiftungen, die durch Trinken unverdünnten Lysols oder von Lysollösungen infolge von Verwechslung mit anderen Medikamenten oder zum Zwecke eines Suizidiums beobachtet worden sind. Die jüngste Literatur berichtet derartige Fälle ja in erschreckender Häufigkeit.

In der gynäkologischen und geburtshilflichen Praxis findet das Lysol noch heute ausgedehnte Anwendung zu Vaginal- und Uterusspülungen.

Wenn auch hierbei infolge der Verwendung stark verdünnter Lösungen Vergiftungen seltener sind, so ist doch eine ganze Reihe von Fällen publiziert worden, in denen es zu Reizerscheinungen an den äusseren Genitalien sowie am Rumpf und weiterhin zu schweren, selbst tödlich verlaufenden Vergiftungen gekommen ist. Fälle, bei denen sich nach Vaginalspülungen mit Lysollösung teils lokale, teils universelle Exantheme und Ekzeme zeigten, sind von Thomson[1]), Graefe[2]) und Rossa[3]) beschrieben.

Man muss bei diesen Fällen wohl eine Ueberempfindlichkeit der Haut der betreffenden Individuen gegen das Lysol annehmen. Gewöhnlich trat das Exanthem bezw. das Ekzem an den Oberschenkeln zuerst auf und verbreitete sich von dort aus über das Abdomen und event. über den ganzen Körper.

Die erste Lysolvergiftung mit tödlichem Ausgang im Anschluss an eine intrauterine Spülung wurde von Cramer 1898 aus der Bonner Klinik berichtet[4]).

Es war bei einer 22 jährigen Erstgebärenden, die wegen fieberhaften (kriminellen) Abortus mens. VI—VII in die Klinik verlegt worden war, post partum eine Scheiden- und später eine Uterusspülung mit 1 proz. heisser Lysollösung vorgenommen worden. Bei der Uterusspülung kollabierte die Patientin und verlor auf kurze Zeit das Bewusstsein.

Anderen Tages fanden sich im schwarzbraunen, nach Lysol riechenden Urin massenhafte Blutzylinder, rote Blutkörperchen, Blut- und Gallenfarbstoff. Das Filtrat enthielt 0,3 Proz. Eiweiss und im Destillat ergab Bromwasserzusatz einen starken Niederschlag von Tribromphenol.

Es kam im Wochenbett zu schwerer Nephritis und am 10. Tag erfolgte nach einem Krampfanfall, den Cramer für einen urämischen hält, der Exitus letalis.

Die Sektion ergab: Endometritis, Parametritis, Endophlebitis puerperalis, ausserdem noch eine akute hämorrhagische Nephritis.

Wenn auch in dem Fall eine Infektion vorlag, die sich durch zweimalige Temperatursteigerung bis 39° dokumentierte, so erklärte diese allein nicht den Ausgang des Falles. Für nicht unwahrscheinlich hält es Cramer, dass vielleicht durch ein die Nieren schädigendes Abortivum eine Nephritis entstanden war und so durch die weitere Schädigung der Niere durch das Phenol eine völlige Insuffizienz der Niere hervorgebracht wurde.

Einen zweiten Fall, der ebenfalls tödlich endete, publizierte Hammer 1903 aus der Würzburger Klinik[5]).

Es handelte sich um eine 36 jährige Mehrgebärende mit Placenta praevia, bei der Tamponade, Kolpeuryse, kombinierte Wendung und Expression der Plazenta vorgenommen worden war.

---

*) Der Redaktion eingereicht am 31. XII. 07.

[1] Therapeutische Monatshefte 1904, Heft 8.

[2] Referat Zentralblatt für Gynäkologie, 1895, No. 37, S. 1000.

[3] Wiener klinische Wochenschrift, 1893, No. 24.

[4] Zentralblatt für Gynäkologie, 1898, No. 39.

[5] Münch. med. Wochenschr., 1903, No. 21.

Wegen Fieber wurde nach der Expression der Plazenta eine Uterusspülung mit 1 proz. Lysollösung vorgenommen, wobei die Frau einen plötzlichen schweren Kollaps bekam.

Im Wochenbett, das in den ersten Tagen fieberfrei verlief, kam es zu einer Thrombose in den Beckenvenen, die Hammer auf das Zurückbleiben von Lysollösung in einer Vene und dadurch bedingte Arrosion der Gefässendothelien mit folgender Veränderung des Blutes zurückführt.

Die Frau erlag am 10. Tag einer Lungenembolie. Im dunklen schmutzigbraunen Urin war bei Lebzeiten Eiweiss nachgewiesen worden.

Die Nieren zeigten bei der Sektion schwere nephritische Veränderungen.

Eine weitere Beobachtung wurde von Roset[6]) mitgeteilt. Es trat nach einer 2 proz. Lysolspülung des Uterus bei puerperaler Sepsis eine Nephritis ein. Die Symptome schwanden nach Aussetzung des Mittels.

Nicht streng genommen hierhergehörend, aber doch immerhin bemerkenswert sind ferner Beobachtungen bei Fällen, wo zum Zweck der Einleitung eines kriminellen Abortus Lysollösung in den Uterus gespritzt worden ist, und in denen sich schwere Erkrankungen angeschlossen haben.

In einem solchen von Döderlein[7]) mitgeteilten Fall kam es zu schwerem Kollaps. Es war die Lösung zum Teil durch die Tuben in die Bauchhöhle gelangt. Die Frau war nicht schwanger und genas.

In einem anderen von Prüsmann[8]) erwähnten Fall kam es nach der in gleicher Absicht unternommenen Injektion in den Uterus zu schwerer Pelveoperitonitis und zu einer Lysolvergiftung. P. nimmt an, dass der Uterus perforiert und ein Teil der Lösung direkt in die Bauchhöhle geflossen war. Schwangerschaft hatte auch im letzteren Falle nicht vorgelegen.

Eine weitere schwere durch Uterusspülung hervorgerufene Lysolvergiftung, die in der Erlanger Klinik beobachtet wurde, möchte ich im folgenden mitteilen:

Die Patientin P. Sch., eine 32 jährige Schreinersfrau, wurde am 12. II. 07 gegen Abend in die Klinik aufgenommen.

Aus der Anamnese ist hervorzuheben, dass die Frau als Kind Masern, später Bleichsucht durchgemacht hat. Ferner will sie herzleidend gewesen sein.

Die Menstruation trat bei ihr im 14. Lebensjahr ein, kehrte regelmässig 4 wöchentlich wieder, dauerte 2—3 Tage und verlief ohne wesentliche Beschwerden. Die letzte regelmässige Periode soll Ende November 1906 dagewesen sein.

Die Frau hat 7 Entbindungen ohne Kunsthilfe durchgemacht, die letzte vor 38 Wochen. Die Wochenbetten sind stets fieberfrei verlaufen.

Ende Dezember 1906 will die Patientin beim Heben einer schweren Last eine ziemlich starke Genitalblutung bekommen haben. Aerztlicherseits wurde Bettruhe verordnet, worauf die Blutung allmählich stand, nur soll seitdem immer etwas bräunlicher Ausfluss vorhanden gewesen sein, gegen den sie auf ärztliche Anordnung einen Tag um den anderen eine Scheidenspülung mit Lysollösung gemacht habe.

Wie mir der betreffende, vorher behandelnde Kollege mitteilte, ist die Blutung, die zur Ueberführung der Kranken in die Klinik Anlass gab, durch einen Abortus mens. II—III bedingt gewesen. Da am Morgen der Muttermund noch nicht erweitert war, habe er eine Spülung der Scheide mit 1 proz. Lysollösung vorgenommen und dann die Scheide tamponiert. Nachmittags habe er die Ausräumung vornehmen wollen, infolge mangelnder Assistenz und bei den misslichen äusseren Verhältnissen sei dies nicht möglich gewesen. Er habe deshalb nach nochmaliger Scheiden- und Uterusspülung mit 1 proz. Lysollösung wieder tamponiert und die Frau der Klinik überwiesen.

Die Patientin befand sich bei der Aufnahme in hochgradigem Erregungszustand. Das Sensorium war frei. Der Puls hatte eine Frequenz von über 100 Schlägen, die Temperatur betrug 39° C in der Achselhöhle. Die Farbe der Schleimhäute und des Gesichtes war sehr blass. Am Herzen und an den Lungen kein abnormer Befund. Am Leib fühlte man dreiquerfingerbreit unterhalb des Nabels durch die schlaffen Bauchdecken den Fundus uteri.

Die Scheide war fest mit Jodoformgaze tamponiert. Nach Entfernung der Gaze zeigte sich der Zervikalkanal und der innere Muttermund für einen Finger durchgängig. In der Uterushöhle fühlte man fetzige Gewebsmassen. Der Uteruskörper hatte kugelige Gestalt, lag anteflektiert und entsprach seiner Grösse nach dem 3. Graviditätsmonat. Die Adnexe waren unverändert.

In der Blase war nur eine geringe Menge — ca. 50 ccm — schwärzlichgrünen Urins vorhanden; er roch etwas aromatisch, enthielt Eiweiss, Zylinder und gab im Destillat bei Bromwasserzusatz einen starken weissen Niederschlag.

In Aether-Chloroformnarkose wurde die digitale Ausräumung der Uterushöhle vorgenommen, wobei reichlich Plazentarreste entfernt wurden. Zur Blutstillung wurde eine Uterusspülung mit abgekochtem heissen Wasser vorgenommen, die Uterushöhle mit Xeroformgaze tamponiert und schliesslich 1 Spritze Ergotin gegeben. Der weitere Verlauf gestaltete sich nun folgendermassen:

13. II. Allgemeinbefinden zufriedenstellend. Uterus gut kontrahiert, Leib schmerzlos, keine Nachblutung. Morgentemp. 37,3, Puls 104. Abendtemp. 37,2, Puls 94. Tamponade war früh entfernt worden.

14. II. Morgentemp. 36,5, Puls 86. Abendtemp. 36,7, Puls 92. Pat. hat seit ihrer Aufnahme noch keinen Urin gelassen. Es wird deshalb im Laufe des Vormittags katheterisiert, doch enthielt die Blase nur einige Tropfen eines trüben, braunroten Urins. Verordnung: Digalen subkutan 2 mal 1,0 und Species diureticae. Milchdiät und Wildunger Wasser.

15. II. Morgentemp. 36,8, Puls 84. Abendtemp. 37,3, Puls 84, etwas gespannt. Da Patientin immer noch keinen Urin lässt, bekommt sie stündlich einen Esslöffel Diuretin (5,0 : 100,0). Abends wurde dann zur Anregung der Diaphorese ein ½ stündiges Schwitzbad unter dem elektrischen Lichtbogen gegeben. Im Laufe des Tages Klagen über Uebelkeit, 1 mal Erbrechen.

16. II. Morgentemp. 37,9, Puls 92. Abendtemp. 38,0, Puls 92. Tagsüber gelingt es insgesamt ca. 65 ccm trüben braunroten Urin aufzufangen. In demselben finden sich massenhaft rote Blutkörperchen, vereinzelte Leukozyten, sehr viel Epithelien aus Nierenbecken und Blase, granulierte, hyaline und Blutkörperchenzylinder, Eiweissgehalt 12 Prom. nach Esbach. Zur Anregung der Nierentätigkeit wurde Liqu. cali acet. und Coffein. natrio-salicyl. 0,25 versucht. Zur Anregung der Diaphorese 1 stündiges Schwitzbad. Durchfall und 1 mal Erbrechen. Gegen Abend zeigte sich auch deutliches Oedem im Gesicht.

17. II. Morgentemp. 37,9, Puls 88. Abendtemp. 37,1, Puls 84. Allgemeinbefinden weniger gut. Leichtes Oedem im Gesicht. Heftige Schmerzen in der Nierengegend. Mehrmals Durchfall und Erbrechen. 3 mal 0,2 Coffein. natrio-salicyl. subkutan. Urinmenge ca. 30 ccm. Farbe des Urins etwas heller, Eiweissgehalt über 12 Prom.

18. II. Morgentemp. 37,1, Puls 88. Abendtemp. 36,7, Puls 78, ziemlich klein und weich. Deshalb erhält Pat. im Laufe des Tages 0,6 Fol. Digital. pulv. und Coffein. natrio-salicyl. 3 mal 0,2. Oedem im Gesicht deutlich. Mehrmals Durchfälle und 1 mal Erbrechen. Gegen die quälenden Nierenschmerzen feuchtwarme Rumpfwickel. Urinmenge ca. 35 ccm, trüb, braunrot; geringe Urinmengen werden beim Stuhlgang entleert. Mikroskopisch finden sich granulierte und verfettete Zylinder, weisse Blutkörperchen, Blasen- und Nierenepithelien. Die roten Blutkörperchen lassen an Menge nach. Eiweissgehalt ca. 2 Prom.

19. II. Morgentemp. 36,7, Puls 76, klein und weich. Abendtemp. 36,5, Puls 68. Zustand unverändert. Urinmenge 40 ccm mit 1½ Prom. Eiweiss. 3 mal Erbrechen. Digitalis pulv. 0,6, Coffein. natrio-salicyl. 3 mal 0,2.

20. II. Morgentemp. 36,2, Puls 72. Abendtemp. 37,0, Puls 80. Urinmenge im Laufe der Nacht 85 ccm mit 1 Prom. Eiweiss; reichlich granulierte und Blutkörperchenzylinder, verfettete Epithelien. Allgemeinbefinden schlecht; Patientin ist sehr unruhig, klagt über Kopfschmerzen und über häufiges Erbrechen. Da man bisher mit den üblichen Diuretizis eine ausreichende Diurese nicht erzielen konnte, und der Zustand den Ausbruch einer Urämie befürchten liess, wurden schliesslich subkutane Kochsalzinfusionen versucht. Patientin erhielt vormittags 300 ccm, nachmittags noch 600 ccm physiologischer Kochsalzlösung subkutan. Ausserdem wurden noch stündlich Kochsalzeingiessungen ins Rektum von je 100 ccm gemacht. Patientin erbricht im Laufe des Nachmittags noch 4 mal und fühlt sich sehr schwach.

21. II. Morgentemp. 36,9, Puls 64. Abendtemp.. 37,2, Puls 76. Allgemeinbefinden lässt zu wünschen übrig. 1 mal Erbrechen und mehrmals Durchfälle. Urinmenge seit Abend vorher 130 ccm mit ¾ Prom. Eiweiss.

22. II. Morgentemp. 36,7, Puls 60, kräftig. Abendtemp. 36,4, Puls 58. Allgemeinbefinden wesentlich gebessert. Kein Erbrechen, wohl aber noch Durchfälle. Urinmenge 630 ccm mit ½ Prom. Eiweiss. Mikroskopisch finden sich noch mässig viel rote Blutkörperchen, vereinzelte Nieren- und Blasenepithelien, vereinzelte Leukozyten, granulierte Zylinder.

In den nächsten Tagen stieg dann die Urinmenge auf 900, 1500 bis 5300 ccm pro die. Der Eiweissgehalt sank an den beiden folgenden Tagen auf ca. ¼ Prom. und ca. ⅛ Prom., dann waren bis zum 4. März nur Spuren vorhanden, und von da ab war der Urin dauernd eiweissfrei. Hand in Hand damit ging der mikroskopische Befund. Die roten Blutkörperchen verschwanden zuerst völlig, dann die Nieren- und Blasenepithelien, zuletzt die granulierten Zylinder.

Der weitere Verlauf bot keine Besonderheiten mehr dar. Auf Wunsch der Angehörigen wurde die Patientin noch längere Zeit in der Klinik behalten und völlig geheilt am 5. IV. 07 entlassen. Bei später wiederholter Untersuchung fand sich stets eiweissfreier Harn.

---

[6]) Ref. Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 44, S. 2171.

[7]) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, 1897, Bd. 6, S. 104.

[8]) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin. Sitzung am 10. II. 1905. Zentralblatt für Gynäkologie, 1905, S. 462.

Betrachten wir den Fall epikritisch, so muss man ihn wohl zweifellos als eine akute Lysolvergiftung deuten, die unter dem Bilde einer schweren hämorrhagischen Nephritis verlief.

Eine septische Infetion, die zu ähnlicher Nierenschädigung hätte führen können, lag nicht vor. Abgesehen von einer einmaligen Temperatursteigerung von 39,0 bei Einlieferung, war die höchste Temperatur 38,0 am Abend des 5. Tages; sonst wurden immer normale Temperaturen beobachtet. Auch der Puls zeigte kein Verhalten, das für eine Infektion sprechen konnte.

Von einer vorherbestehenden Nierenaffektion war, wie ich von dem behandelnden Arzt hörte, nichts nachzuweisen gewesen. Dass tatsächlich eine grössere Menge von Lysol in den Kreislauf übergetreten und durch die Nieren wieder ausgeschieden worden ist, das beweist der typische grünlichbraune Phenolharn und der positive Nachweis von Tribromphenol im Urin.

In den oben zitierten Fällen von **Cramer** und **Hammer** war es während der Uterusspülung zu schwerem Kollaps gekommen.

Beide Autoren nehmen an, dass ein Teil der Lysollösung durch offene Venenlumina in das Gefässystem gelangt sei und direkt auf das Zentralnervensystem gewirkt habe.

Es ist dieser bei der Spülung eintretende Kollaps nichts für die Lysolwirkung typisches, sondern er ist der Ausdruck einer starken Irritation des Zentralnervensystems durch differente, plötzlich in das Gefässystem gelangende Flüssigkeiten. Man hat ähnliche Kollapszustände gesehen nach Spülungen mit anderen Flüssigkeiten z. B. Salizylsäurelösung.

Dass der Austritt von Lysollösung durch die Tuben auf das Peritoneum ebenfalls zu ähnlichen Kollapszuständen führen kann, dafür spricht der Fall von **Döderlein**.

In unserem Falle wurde etwas ähnliches nicht beobachtet, ich möchte daher annehmen, dass es sich hier nicht sowohl um ein plötzliches Einfliessen von Lysollösung in offene Venenlumina gehandelt hat, sondern dass vielmehr eine langsame Resorption von Lysolresten, die im Uteruskavum zurückgeblieben waren, stattgefunden hat.

Das Lysol wirkt nach den Untersuchungen von **Blumenthal**[9]) nicht sowohl als Blutgift, wie als Zellgift. Der Vergiftungs- und Entgiftungsprozess soll sich im menschlichen Organismus innerhalb der ersten 48 Stunden abspielen. Das Lysol soll sich in den Lipoiden der Zellen lösen und durch dieselben in die Zellen eindringen. Die Zelle soll dann aus ihrem Eiweiss- und Kohlehydratvorrat Schwefelsäure und Glykuronsäure im Ueberschuss bilden. Diese wirkten dann auf die Kresole nach Art echter Antitoxine. Das resorbierte Kresol wird an Aetherschwefelsäure und Glykuronsäure gebunden im Urin ausgeschieden.

Wie alle Kresole wirkt das Lysol stark reizend auf die Nieren ein; es sind daher bei den meisten der beschriebenen Fälle Nierenerscheinungen beobachtet worden, von einfacher Albuminurie bis zu schwerer hämorrhagischer Nephritis.

Einen besonders schweren Fall von hämorrhagischer Nephritis, der grosse Aehnlichkeit mit unserem Fall hat, allerdings nach Einnehmen unverdünnten Lysols beobachtet wurde, hat **Fries**[10]) beschrieben.

Es kam erst am 5. Tage nach eingetretener Vergiftung auf Kochsalzinfusionen eine ausreichende Diurese in Gang, nachdem am Tag vorher die schwersten urämischen Konvulsionen vorhanden gewesen waren.

Im Urin fanden sich Epithelien der verschiedensten Art, rote Blutkörperchen, granulierte, Epithel- und Blutkörperchenzylinder, die schon makroskopisch sichtbar waren und bis zu 3½ mm Länge besassen. Der Eiweissgehalt betrug bis zu 12 Prom.

Die bei der Uterusspülung zur Resorption oder Aspiration gelangenden Mengen von Lysol erscheinen verhältnismässig gering, gegenüber den Mengen, die z. B. bei Suizidversuchen per os dem Körper zugeführt werden.

Im Falle **Cramer** trat der Kollaps, bei dem sofort die Spülung abgebrochen wurde, ein, nachdem ½ Liter einer 1 proz. Lysollösung durch die Uterushöhle geflossen war; im Falle **Hammer** beim Durchfliessen des 3. Liters der 1 proz. Lysollösung.

Wie viel in unserem Falle von der 1 proz. Lysollösung verwendet worden ist, lässt sich leider nicht genau feststellen.

Eine wesentliche Rolle beim Zustandekommen der im Gefolge der Lysolvergiftung auftretenden Nierenerscheinungen dürfte wohl der Zustand der Nieren zur Zeit der Aufnahme des Giftes in den Körper bilden.

Ein völlig gesundes Organ wird selbstverständlich weniger geschädigt, als ein mehr oder weniger krankhaft verändertes. Nun hat die Schwangerschaft bei vielen Frauen Nierenveränderungen zu Folge, die wir als sogen. Schwangerschaftsniere bezeichnen.

Es dürfte wohl nicht von der Hand zu weisen sein, dass bei diesem labilen Zustand der Nieren schon verhältnismässig geringe Mengen einer toxischen Substanz imstande sind, plötzlich schwere Veränderungen an diesem Organ hervorzurufen.

Es wäre demnach auch in der Prophylaxe unsere wesentliche Aufgabe zu erblicken.

Vielfach ist vorgeschlagen worden, eine möglichst geringe Konzentration der Lysollösung für die Uterusspülung zu verwenden. Schliesslich aber gibt es doch eine untere Grenze, wo die stark verdünnte Lösung eine nennenswerte desinfizierende Kraft nicht mehr besitzt.

Nach den Untersuchungen von **Schottelius**[11]), **Pahl**[12]) u.a. entfalten Lysollösungen, die schwächer als ⅓ Proz. sind, keine nennenswerte desinfizierende Kraft mehr. Ausserdem muss man sich vergegenwärtigen, dass diese dünnen Lösungen wohl noch im Reagensglas bei längerer intensiver Einwirkung die Keime abzutöten vermögen, nicht aber bei einer verhältnismässig kurzen Ueberrieselung einer frisch puerperalen Uterushöhle.

Andererseits ist noch gar nicht erwiesen, ob nicht auch von solchen verdünnten Lösungen so viel resorbiert wird, dass eine Schädigung des Körpers hervorgerufen wird.

Rationeller erscheint es deshalb, zur Spülung einer frisch puerperalen Uterushöhle, derartige Desinfizientien überhaupt nicht mehr zu verwenden.

Handelt es sich darum, eine Blutung aus der Uterushöhle zu bekämpfen, oder gestaute Sekretmassen aus dem Uterus zu entfernen, so genügt abgekochtes Wasser oder sterilisierte Kochsalzlösung auch bei infizierten Fällen.

Sehr verdünnte Lysollösungen nützen nichts, stärker konzentrierte Lösungen können zu schweren Gesundheitsschädigungen führen. Handelt es sich darum, eine durch Uterusspülung entstandene Lysolvergiftung zu behandeln, so wird man wie bei allen Vergiftungen das Gift möglichst rasch zu verdünnen und aus dem Körper zu entfernen suchen, gleichzeitig wird man einer etwaigen Herzschwäche entgegenzuwirken haben.

Nach den Erfahrungen aus dem Falle **Fries** und aus unserem Fall wird man zweckmässig sofort Kochsalzinfusionen versuchen. Milde Diuretika kann man ausserdem anwenden.

Ist es zu schwerer Nephritis gekommen, so ist natürlich nach den hiefür gültigen therapeutischen Grundsätzen zu verfahren; besonders sind aber auch hier Kochsalzinfusionen zweckmässig.

Die Prognose der durch intrauterine Spülung entstandenen Lysolvergiftung bei Frischentbundenen scheint nach den vorliegenden Erfahrungen eine ziemlich ernste zu sein.

Ist die Vergiftung günstig abgelaufen, so bleiben dauernde Gesundheitsschädigungen offenbar nicht zurück.

Aus Dr. **Weisswanges** Privatfrauenklinik in Dresden.

Nierenabszess nach Gonorrhoe, Nephrotomie, Heilung.*)

Von Dr. **Fritz Weisswange**.

Ich gestatte mir über einen Fall zu berichten, der in mehrfacher Beziehung interessant sein dürfte. Es handelt sich um eine 34 jähr. Kaufmannsfrau, 4 p., 0a. — Anamnestisch ist zu bemerken, dass sie als Kind Masern, Scharlach, Diphtherie durchgemacht hat. Erste Periode mit 14 Jahren, 4—5 Tage, regelmässig, ohne Befund, Heirat 1898 mit 22 Jahren. I. Geburt im Jahre 1899. Pat. wurde, wie mir gütigst mitgeteilt wurde, im eklamptischen Koma in die Frauenklinik eingeliefert. Damals waren 2 Fälle ausserhalb, 3 in der Klinik eingetreten. Die Geburt war spontan verlaufen, die Frau hatte 28 Tage in der Klinik gelegen wegen schwerer Nephritis. Vom 7.—16. Wochenbettstage bestand hohes Fieber, bis 39,8. Im Urin massenhafte Leukozyten, Blasen- und Nierenepithelien. Im Sekret sollen sich bei mehrfachen Untersuchungen Gonorrhoe stark verdächtige Kokken gefunden haben. 1900 erfolgte ein 2. Partus spontan, 1902 ein 3., ebenfalls spontan, am 23. Juni ein 4., ebenfalls spontan.

---

[9]) Deutsche med. Wochenschr., 1906, No. 32.

[10]) Münch. med. Wochenschr., 1904, No. 16.

[11]) Münch. med. Wochenschr., 1890, No. 20.

[12]) Inaug.-Diss., Erlangen 1892.

*) Nach einem Vortrag in der Dresdner gynäkolog. Gesellschaft.

Die Frau will während dieser ganzen Zeit immer gesund gewesen sein. Am 7. Tage des letzten Wochenbettes bekam Pat. hohes Fieber, Temperatur 39,5, Puls 115. Sie bekam Schmerzen in der rechten Seite und starke Kopfschmerzen. Das Fieber hielt die nächsten 6 Tage an, stieg bis auf 40,2, Puls 125. Als ich am 9. Tage zugezogen wurde, fand ich den Leib weich und den Genitalbefund ohne Besonderheiten. Dagegen war die bewegliche rechte Nieue stark vergrössert, geschwollen und sehr empfindlich. Ich stellte die Diagnose auf Pyelonephritis dextra. Im Urinsediment fanden sich neben zahlreichen Leukozyten und Nierenepithelien reichlich Gonokokken. Unter entsprechender Behandlung (Umschläge, Milchdiät, Wildunger Wasser, Salol), bessert sich der Zustand, die Urinmenge stieg von 950 auf 1600, die Nierenschwellung ging zurück. Eine später vorgenommene zystoskopische Untersuchung ergab einen Blasenkatarrh mittleren Grades, aus dem rechten Ureter spritzte trüber Urin. Am 30. Juli hatte sich Pat. soweit erholt, dass sie mit Gewichtszunahme entlassen werden konnte, obwohl der Urin trotz Blasenspülung und angewandter Mittel noch trüb blieb. Bei den wiederholt vorgenommenen Untersuchungen des Sediments fanden sich jedesmal reichlich Gonokokken auch nach Gram positiv. Die bewegliche Niere war fast zur normalen Grösse zurückgekehrt. Pat. erholte sich weiterhin sehr gut, obwohl der Urinbefund im Grossen und Ganzen derselbe blieb. Ich hatte den Ehemann darauf aufmerksam gemacht, dass ev. eine spätere Operation nötig sein würde, um die Frau dauernd zu heilen, wollte aber erst, dass die Frau sich mehr kräftigen sollte. Die Frau konnte ihrem Haushalt wieder vorstehen, unternahm Landpartien und befand sich sehr wohl. Am 10. September trat plötzlich ein neuer heftiger Anfall auf mit hohem Fieber, rechtsseitiger Nierenschwellung, wieder stark eiterigen trüben Urin, im Sediment reichlich Gonokokken. Nachdem die akuten Erscheinungen vorüber waren, wunde Pat. am 17. IX. in die Klinik aufgenommen. Die Zystoskopie ergab, dass die Blase nicht wesentlich entzündet war, der doppelseitig ausgeführte Ureterenkatherismus ergibt rechts trüben Harn, im Sediment wiederum Gonokokken, während der linksseitige Ureterurin klar und vollständig frei ist. Es wird die Diagnose auf rechtsseitigen Nierenabszess gestellt, gonorrhoischen Ursprungs. Die schubweise auftretenden Anfälle waren wohl so zu erklären, dass bei der beweglichen Niere bisweilen eine Abknickung des Ureters eintrat, wodurch eine Eiterstauung in der rechten Niere verursacht wurde, infolgedessen das hohe Fieber und die Beschwerden. Am 19. September habe ich dann die Niere in der üblichen Weise blossgelegt. Nach Luxation der Niere und Abtastung derselben fand sich im rechten oberen Quadranten ein bis an das Nierenbecken hinabreichender, grosser Abszess. Derselbe wird gespalten, im Eiter finden sich wiederum Gonokokken. Die Niere wird durch Längsschnitt gespalten. Da sich sonst kein Eiterherd fand, und das Nierengewebe im übrigen gesund aussah, begnügte ich mich mit dieser Nephrotomie. Ich habe die Niere festgenäht, drainiert und tamponiert. Die Rekonvaleszenz verlief ohne Besonderheiten. Verbandwechsel einen Tag um den anderen. Die Frau wird am 40. Tage nach der Operation mit Gewichtszunahme entlassen. Der Urin ist bisweilen noch etwas getrübt. Zystoskopisch ist das Blasenbild normal. Das Allgemeinbefinden ist gut und ich hoffe, dass der Prozess damit zum Ausheilen gekommen ist.

Dass Gonorrhöe eine häufige Ursache von Pyelonephritis sein kann, ist in der Literatur mehrfach erwähnt. So hat Blindreich in der Petersburger medizinischen Wochenschrift unter dem Namen Febris gonorrhoica acutissima einen Fall von Pyelonephritis mit beträchtlicher Fiebersteigung bei akuter Gonorrhöe beschrieben, wo die Diagnose allerdings erst bei der Sektion gestellt werden konnte. Auch zahlreiche französische Autoren halten Gonorrhöe für eine häufige Ursache von Pyelonephritis. Neuerdings hat Delkeskamp in einer Arbeit aus der Garrèschen Klinik unterschieden zwischen primärer Pyonephrose und sekundär infizierter Hydronephrose aufsteigend auf gonorrhoischer Basis. Interessant ist bei meinem Falle die auffallend lange Latenzzeit der nach 6 Jahren noch virulenten Gonokokken. Eine neue Infektion ist nach der sorgfältig vorgenommenen Untersuchung ausgeschlossen. Die Deutung meines Falles dürfte übrigens nicht schwierig sein. Durch die letzte Schwangerschaft war wahrscheinlich Stauung durch Kompression des Ureters eingetreten und dadurch der latente Herd wieder zum Aufflackern gebracht worden. Die von Zeit zu Zeit eintretenden Abknickungen des Ureters infolge der beweglichen Niere bedingte die einzelnen von Zeit zu Zeit auftretenden Fieberattacken.

Gelatine- und Salzwassereinspritzungen gegen die Darmblutungen beim Typhus.

Von Kurt Witthauer in Halle a. S.

Abgesehen von den Darmperforationen gibt es wohl beim Typhus keine ernstere und mehr gefürchtete Komplikation als die Blutungen. Man stand denselben ziemlich machtlos gegenüber, denn die gebräuchliche Behandlung mit Opium und Eisblase liess nicht selten im Stich und auch die blutstillenden Mittel, wie Ergotin, Styptizin, Adrenalin u. ähnl. versagten oft aus naheliegenden Gründen. Man musste also rein symptomatisch behandeln und liess im übrigen die Sache gehen „wie's Gott gefällt“.

Als nun die Gelatine zur Blutstillung in Anwendung kam, wurde sie auch gegen die Blutungen des Verdauungstraktus versucht. Senator empfahl, sie per os und per rectum zu geben und machte ausserdem, um die sinkende Herztätigkeit zu heben, noch Kochsalzeinläufe oder Infusionen, denen er ca. 2—5 Prom. Natriumsaccharat zusetzte (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1904, No. 24).

Auch Mann-Ludwigshafen sah von der Gelatine innerlich prompte und eklatante Wirkung, ohne dass sonst eine Medikation stattfand (Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 1).

Ferner empfahlen ihre Anwendung per os Curschmann, Poljakow, Bauermeister, während Dörfler von innerlicher Darreichung keinen Erfolg, dagegen oft Brechreiz sah.

Albert berichtet prompten Erfolg nach subkutanen Injektionen bei schweren Darmblutungen post operationem.

Carnot-Paris hält die Gelatine bei Magen-Darmblutungen dagegen nicht für passend, da sie hier Veränderungen erleide (Lyon médic. 1897, No. 38).

Bei Typhusdarmblutungen gab Ohleyer-Weissenburg Einspritzungen von Merckscher Gelatine und Suprarenin bis zu ½ Spritze mit Erfolg (Aerztl. Rundschau 1905, No. 47) und Pribram-Prag hat die Gelatine (10—20 ccm 15—20 proz. Lösung) in 6 Fällen von Typhusblutungen bewährt gefunden.

Mehr Angaben konnte ich in der mir zugänglichen Literatur nicht finden, muss also daraus schliessen, dass die Gelatine zur Bekämpfung der Blutungen beim Typhus noch nicht häufig verwendet wurde. Das ist doppelt verwunderlich, weil man doch gern nach jedem erfolgversprechenden Mittel greift gerade in Fällen, denen man bis jetzt ziemlich ohnmächtig gegenüberstand. Wenn wir ehrlich sein wollen, müssen wir zugeben, dass unsere Behandlung nur symptomatisch und exspektativ war und deshalb unbefriedigend.

Ich hatte schon vor Jahren die Gelatine innerlich bei Typhusblutungen gegeben, war aber mit den Erfolgen nicht zufrieden, weil sie einmal von den Patienten teils ungern genommen, teils nicht vertragen wurde und weil ferner der gewünschte Erfolg in schweren Fällen ausblieb. Auch eine einmalige Gelatineinjektion hatte bei einigen Patienten versagt und ich war deshalb eine Zeitlang ganz von ihrer Anwendung zurückgekommen.

Als nun wieder einmal eine unserer Schwestern an Typhus erkrankte und unter besonders erschwerenden Umständen Blutungen bekam, entschloss ich mich wieder zu einem Versuch und machte nun methodisch die Einspritzungen täglich oder einen um den anderen Tag. Ich benutzte entweder die sterilisierte Mercksche Gelatine in Glastuben oder eine in unserer Hausapotheke peinlichst sterilisierte 10 proz. Lösung in der Menge von 50 g pro dosi.

Ich gebe nun zunächst die 4 Krankengeschichten wieder:

Schwester A. A., 22 J., erkrankte am 1. September 1907, nachdem sie Typhuskranke gepflegt hatte, mit hohem Fieber und gab an, dass sie sich schon etwa 10 Tage nicht recht wohl gefühlt habe. Sie erhielt zuerst Kalomel und später Opium, weil sie heftige Leibschmerzen klagte; diese Schmerzen waren zuerst in der linken Unterbauchgegend, später im ganzen Leib, der auch meteoristisch aufgetrieben war. Die Milz war nicht gut zu perkutieren und zu fühlen, die Widalsche Probe aber positiv, so dass an der Diagnose eines Typhus wohl nicht zu zweifeln war. Da die Schmerzen nicht nachliessen und angeblich rechts mehr gefühlt wurden, konsultierten wir den Chirurgen, welcher doch eine Appendizitis für möglich erklärte und zur Operation riet, die am 5. IX. ausgeführt wurde. Der Wurmfortsatz sah ganz normal aus, wurde aber entfernt; an den übrigen Därmen waren Ulcera und geschwellte Mesenterialdrüsen deutlich zu fühlen. Danach Morphium subkutan, Eisblase, Essigwasserabwaschungen, am 2. Tag wegen Herzschwäche Koffeineinspritzungen; Temperatur zwischen 38 ° und 40 °.

Am 9. IX. starke Darmblutung, die sich am 11., 13., 14., 17. wiederholte. Es wurde zuerst Opium und Ergotin gegeben, aber gleichzeitig liess ich einen Tag um den anderen bis zum 17. IX. Gelatine unter die Haut spritzen, bei dem nicht selten schlechten Puls Koffeininjektionen und auch 2 mal Salzwasserinfusionen vornehmen. Gegen das hohe Fieber wurden täglich mehrmals Essigwasserabreibungen gemacht, zuweilen auch etwas Novaspirin gegeben.

Die Operationswunde heilte per primam, die Pat. lag aber lange ohne Bewusstsein in einem sehr bedrohlichen Schwächezustand, bis nach 3½ Wochen das Fieber abfiel, sich nun aber eine starke Zystitis zeigte, die mit Helmitol und Spülungen behandelt wurde und erst nach Wochen ausheilte.

Nach 14 tägiger Rekonvaleszenz wurde Pat. plötzlich nachts unter dem Bett gefunden, hatte Krämpfe, die sich öfter wiederholten und blieb beinahe 48 Stunden bewusstlos. Da gerade in dieser Zeit die Zystitis geringer war und Eiweiss und Zylinder nicht im Urin gefunden wurden, musste man die Krämpfe wohl als epileptische ansprechen (die sich übrigens nicht wiederholten). Die Patientin bekam Brom im Klystier und Nähreinläufe und überwand auch diesen Zwischenfall ohne weitere Störung, so dass sie am 3. Dezember entlassen werden konnte; allerdings musste sie sich noch mehrere Wochen schonen.

In diesem Fall waren die Blutungen in solcher Menge und Zahl aufgetreten, dass man kaum auf einen guten Ausgang hoffen konnte.

Frau M. L., 25 J., aus Reideburg, wurde am 12. XI. 07 aufgenommen. Pat., die noch nie krank war, bekam angeblich vor 4 Wochen Influenza, dann Lungenentzündung und schliesslich stellten sich stark riechende Durchfälle ein. Vor 8 Tagen hat Pat. ziemlich am normalen Schwangerschaftsende spontan geboren.

Die Kranke fiebert über 39 °, ist stark benommen und zeigt auf der Brust deutliche Roseolen; der Leib ist sehr druckempfindlich und etwas aufgetrieben, die Milz erheblich vergrössert, sonst nichts von Belang. Widal positiv.

Nach der üblichen Therapie bekam Pat. am 18. XI. die erste schwere Darmblutung, die mit Opium, Eisbeutel und einer Gelatineinjektion (50 ccm, 10 proz.) behandelt wurde; da der Puls sich verschlechterte Koffeininjektionen. Die Blutungen wiederholten sich bis zum 27. XI. noch mehrmals, doch machte in den letzten Tagen das Blut nicht mehr den Eindruck des frisch vergossenen; die Kräfte nahmen kolossal ab, das Herz war sehr schwach, das Sensorium ganz benommen, die Temperatur hielt sich zwischen 38 und 39 °. Es wurde im ganzen 6 mal Gelatine injiziert, dazu häufig Koffein und Digalen; vom 30. XI. ab bei klarerem Bewusstsein, Gelatine noch einige Tage per os.

2. XII. Die Pat. ist fieberfrei und klar, hat aber, da sie möglichst ruhig gehalten wurde und Urin und Stuhlgang fast 8 Tage unter sich gehen liess, einen handtellergrossen Dekubitus am Kreuzbein bekommen, der unter essigsauren Tonerdeumschlägen und später Perubalsam-Höllensteinsalbe langsam heilte.

Vom 12. XII. ab bekommt Pat. festere Nahrung, die gut vertragen wird, am 17. XII. muss am linken Oberschenkel an einer Injektionsstelle ein Abszess eröffnet werden. Pat. bleibt wegen des Dekubitus noch bis zum 1. II. 08, erholt sich ausgezeichnet und wird blühend aussehend entlassen.

Walter H., 15 J., aus Lettin a/S. (aufgenommen am 30. Dez. 1907) ist bis jetzt nie ernstlich krank gewesen; jetzt fühlt er sich seit einigen Tagen matt, klagt über Druckempfindung in der Milzgegend und Stuhlverstopfung.

Pat. blass und schwächlich, auf dem Leib vereinzelte Roseolen. Temp. 39,2 °. Ueber der Lunge spärliche Rhonchi, Herz gesund; Leib nicht gespannt und schmerzhaft. Milz deutlich vergrössert. Widal positiv. Therapie: Bäder, Ipekakuanha.

Befinden bleibt leidlich bis zum 6. I. 04; dann steigt die Temperatur über 40 °, Sensorium stark getrübt, Puls und Atmung sehr beschleunigt. Der Zustand verschlechtert sich in den nächsten Tagen weiter, am 10. I. schwere Darmblutung, Puls klein und unregelmässig, Kollaps. Es werden nach Bedarf Koffein- und Kampherinjektionen, ferner eine Gelatineeinspritzung und eine Kochsalzinfusion von 300 ccm gemacht; Eisblase auf den Leib.

Am 11. I. Befinden unverändert, aber keine Blutung, Kochsalzinfusion ½ Liter; Koffeininjektionen.

12. I. Die Benommenheit hat zugenommen, Pat. nimmt keine Nahrung mehr, zeigt Erscheinungen meningitischer Reizung, ungleiche Pupillen, Flockenlesen, schlechten Puls. Gelatine- und Koffeininjektion, Nährklystier.

13. I. Weiter hohes Fieber, Benommenheit, aber besserer Puls und besseres Aussehen. Abends Durchfall ohne Blut.

14. I. Zustand unverändert, keine Blutung mehr. Kochsalzinfusion ½ Liter. Danach Puls besser.

15. I. Pat. völlig bewusstlos, keine Aenderung des wieder schlechten Pulses nach Koffein. Abends Exitus.

Karl K., Arbeiter aus Trotha, 44 J., aufgenommen 16. XII. 07. Mutter liegt schon an Typhus im Diakonissenhaus. Pat. ist starker Potator, hat einen Suizidversuch gemacht und sich einige oberflächliche Stichwunden in der Herzgegend beigebracht. Die Blutprobe ergibt Widal positiv. Pat. sieht blass und abgemagert aus, über den Lungen starke Rhonchi, Milz erheblich vergrössert, Durchfälle. Herz schwach. Temp. 40,5 °.

14. XII. Pat. ganz benommen, deliriert, schlägt um sich, lässt unter sich gehen. Bekommt Chloral und Brom, wird mehrmals täglich mit Essigwasser abgeklatscht. Die Wunden sind geheilt.

18. XII. Starke Darmblutung, Pat. schwimmt im Blut, ist kollabiert und fast bewusstlos. Temp. abends 40,1. Opium innerlich, Eisblase, Gelatineinjektion.

20. XII. Keine Blutung mehr. 2. Gelatineinjektion. Nicht blutige Durchfälle. Pat. sehr unruhig.

26. XII. Temp. 39,2 °. Doppelseitige katarrhalische Pneumonie, grosser Dekubitus am Kreuzbein. Viel Husten.

4. I. 08. Allgemeinbefinden besser, Temp. fällt allmählich ab, über der Lunge noch Rhonchi, Dämpfung aufgehellt. Pat. klar.

10. I. Pat. klagt über Hunger, bekommt Brei.

Die Temperatur schwankt in der Folgezeit immer noch, da die Bronchitis sehr langsam weicht. Pat. hat sich aber sehr erholt, der Dekubitus heilt normal.

4. II. Pat. steht jetzt auf, hat erheblich an Gewicht zugenommen. Dekubitus fast geheilt.

Man wird zugeben, dass wir es in allen Fällen mit äusserst schweren Blutungen zu tun hatten und dass die weiteren Komplikationen die Prognose noch besonders verzweifelt gestalteten.

Die Schwester war auf die unklare Diagnose einer möglichen Appendizitis laparotomiert, Frau L. hatte kurz vor oder vielmehr im Beginn ihrer Erkrankung geboren, und gerade Gravidae und Puerperae gehen bei Typhus, wie ich es leider schon zweimal zu sehen Gelegenheit hatte, auch bei völlig spontaner Geburt, sehr häufig an Sepsis (verursacht wahrscheinlich direkt durch die im Blut kreisenden Typhusbazillen) zu grunde.

Der Kranke K. war ein schlecht genährter, hochgradiger Potator, der unglaublich viel Schnaps und wenig Nahrung konsumiert hatte und lange Zeit delirierend oder bewusstlos dalag.

Der Junge endlich machte von Anfang an einen sehr schwer kranken Eindruck, lag meist ganz apathisch oder völlig bewusstlos und bot das Bild einer schweren Intoxikation mit zweifelloser Beteiligung des Gehirns. Wenn auch in diesem Fall der Exitus nicht abgewendet werden konnte, ein Stillstand der Blutung war sicher erreicht und der Tod erfolgte infolge der allgemeinen Vergiftung an Herz- bezw. Hirnlähmung.

Sehr empfehlenswert ist ohne Zweifel die Kombination der Gelatineinjektionen mit solchen von physiologischer Kochsalzlösung, die nicht bloss geeignet ist, den gesunden Blutdruck zu erhöhen, sondern auch die Toxine in ihrer Giftigkeit zu vermindern und rascher zur Ausscheidung zu bringen. Selbst in dem tödlich verlaufenen Fall hob sich darnach jedes Mal der Puls, freilich darf man im Notfall auch mit Kampher- und Koffeineinspritzungen nicht sparen; von letzteren mache ich besonders gern und in kurzen Zwischenräumen Gebrauch.

Ein Nachteil ist von den Gelatineinjektionen nicht zu befürchten, seit man gelernt hat, sie mit Sicherheit zu sterilisieren. Dass einmal an einer Einstichstelle ein Abszess entstand, wiegt nicht schwer gegenüber den grossen Vorzügen der Methode; wenn bei der unvermeidbaren Gewebsläsion eine hämatogene Infektion nicht unmöglich ist, wahrscheinlicher ist wohl ein Fehler der Asepsis, der vermieden werden kann.

Ich komme demnach zu folgenden Schlüssen:

1. Bei Typhusdarmblutungen bewähren sich ausserordentlich die subkutanen Gelatine- und Kochsalzinfusionen.

2. Die Gelatineeinspritzungen werden täglich oder jeden zweiten Tag, die Kochsalzinfusionen nach Bedarf auch häufiger gemacht, bis die Blutung sicher ein paar Tage steht.

3. Am bequemsten ist die Anwendung der Merckschen sterilisierten Gelatine in Glastuben.

Nach Abschluss dieser Arbeit finde ich in der „Med. Klinik“ 1908, No. 2, eine Arbeit von Michaelis über „heisse Gelatineklystiere bei Darmblutungen" hauptsächlich beim Typhus. Die Eingiessungen wurden mit dem Irrigator gemacht, nachdem das Fussende des Bettes mit einer Bettwinde etwas erhöht war. Man liess bis 1 Liter 48—50° heisser 5 proz. Gelatinelösung möglichst langsam unter niedrigem Druck einlaufen, ev. 2—4 mal täglich.

„11 Patienten bekamen Eingiessungen meist 5 proz., in 2 Fällen 20 Proz. Gelatinelösung. „Von diesen starben 7, indes lag kein einziges Mal die Todesursache in der Blutung, sondern 4 Patienten erlagen der Schwere der Infektion aus hinzutretender Herzschwäche (2 mal Typhussepsis), 2 starben an Perforationsperitonitis vom Darm aus, eine Patientin an Bronchopneumonie. In allen diesen Fällen stand die Blutung; der Tod erfolgte an der weiteren Komplikation 1 Tag bis 1½ Wochen nach Aufhören der Blutung. Bei den Sektionen fand sich keine Veränderung, die auf Verätzung oder Verschorfung durch die heisse Gelatinelösung zurückgeführt werden konnte, auch war an keinem Geschwür eine besondere Veränderung gegen das gewöhnliche Aussehen derselben nachzuweisen".

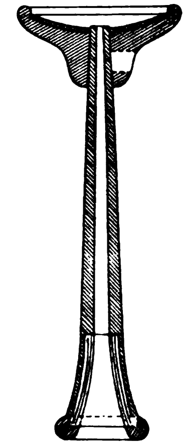
Ich enthalte mich einer Kritik dieser Ausführungen, meine aber, dass die schlechteren Erfolge und besonders die 2 Fälle von Perforationsperitonitis doch zu denken geben. Beide Methoden sollten nachgeprüft werden, denn die Zahlen sind zu gering, um ein bestimmtes Urteil abzugeben. Bis dahin halte ich die subkutanen Injektionen für wirksamer und unbedenklicher.

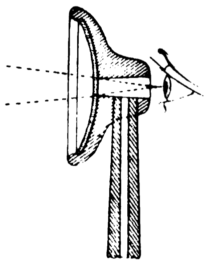
Ein praktisches ärztliches Untersuchungsinstrument.

Von Dr. med. Kretzschmar in Leipzig.

Einem öfter von mir gehegten Wunsche gemäss, das Instrumentarium, welches der praktische Arzt bei seinen Krankenbesuchen mit sich führen muss, tunlichst zu vereinfachen, habe ich ein Instrument konstruiert, welches sowohl als Stethoskop wie als Reflektor zur exakten Untersuchung des Gehörganges, der Nasen- und Mundhöhle dient. Dieses Ziel ist in der folgenden Weise erreicht worden.

An einem Stethoskope, dessen Hörplatte abnehmbar ist und zwecks bequemen Tragens in der Tasche derart an dem Griffe befestigt werden kann, dass das Stethoskop eine flache Gestalt erhält, wie es also schon zumeist im Gebrauche des praktischen Arztes ist, habe ich auf der Hörplatte einen durchlochten Hohlspiegel anbringen lassen. Dadurch, dass der Stiel des Stethoskops nicht wie bisher durch den an der unteren Seite der Hörplatte befindlichen Kanal vollkommen hindurchreicht, sondern nur bis zu der in der Mitte der Hörplatte befindlichen Oeffnung, ist das Stethoskop zugleich ein Reflektor. Zum Zwecke einer genauen Untersuchung des Gehörganges ist an dem unteren, breiteren Ende des Stethoskopstieles eine Ausdrehung vorhanden, in welche ein Satz von drei Ohrtrichtern eingefügt ist. Diese Ohrtrichter werden durch einen aufschraubbaren Ring am Herausfallen und Klappern verhindert. Der Ring stellt insofern noch eine Verbesserung des Stethoskops dar, als er das auf den Körper des Patienten zu setzende Ende des Hörrohres in angenehmer Weise abrundet und ihm die scharfen Ränder nimmt, die namentlich bei unruhigen Kindern leicht störend wirken. Die beigegebenen Abbildungen werden die Besonderheiten des Instrumentes noch besser veranschaulichen.





Das Instrument ist aus Hartgummi hergestellt und in sehr sorgfältiger Weise gearbeitet. Es ist, wie eingangs schon erwähnt, aus der Praxis hervorgegangen und dürfte vielen Kollegen ein willkommenes Werkzeug sein, welches sie auf ihren Berufsgängen in die Lage setzt, mit Hilfe des Hörrohres, welches wohl jeder praktische Arzt stets bei sich führt, auch kunstgerechte Untersuchungen der Höhlen am Kopfe, namentlich Spiegeluntersuchungen des äusseren Gehörganges und des Trommelfelles vornehmen zu können. Jeder Kollege, der, wie Verf., des öfteren genötigt war, doppelte Wege machen zu müssen, weil er im gegebenen Falle ein Spiegelbesteck nicht bei sich hatte, wird den Wert des neuen Stethoskopes doppelt zu schätzen wissen.

Fabrikant des Stethoskops mit Reflektor und Ohrentrichtern, welches die Patentnummer 175 639 trägt, ist Herr William Schuberth, Leipzig, Seeburgstrasse 37, von welchem das Instrument zum Preise von 7.50 M. bezogen werden kann, ebenso wie aus allen einschlägigen Geschäften.

Zur Frage der Heilstättenbehandlung und der Anzeigen für dieselbe.

Von Dr. A. Frankenburger, prakt. Arzt und Leiter der Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungenkranke in Nürnberg.

(Schluss.)

Die Gründe gegen den Standpunkt, eine unnötig durchgemachte Heilstättenkur schade niemanden etwas, habe ich schon in meinem ersten Vortrage (l. c.) Ihnen auseinandergesetzt und Ihnen gezeigt, dass doch aus solchem Vorgehen den Patienten selbst und mehr noch der Allgemeinheit Schäden erwachsen können.

Wenn ich Sie nun zu der Ansicht bekehren will, dass wir künftig andere Patienten oder, um mich gleich präzise auszudrücken, nicht mehr vorwiegend solche des I., sondern des II. Stadiums in die Heilstätten schicken sollen, so muss ich Ihnen noch beweisen, dass den Kranken des I. Stadiums tatsächlich auf andere Weise geholfen werden kann, und dass die Kranken des II. Stadiums von der Heilstättenbehandlung noch erheblichen Nutzen erwarten dürfen.

Für beide Beweisteile kann ich mich auf andere, darunter recht autoritative Gewährsmänner stützen. Schon in der berühmten Diskussion der Sitzung der Berliner Med. Ges. vom 14. Januar 1903 haben Senator und A. Fraenkel diesen Standpunkt entschieden vertreten (cf. Sitzungsber. in dieser Wochenschr. 1903, No. 3). Bereits 1902 hatte Hammer (diese Wochenschr. 1902, No. 26) dargetan, dass die in der Heidelberger Poliklinik behandelten Kranken des I. Stadiums so ziemlich dieselben Erfolge zeigten als die Heilstättenbehandlung. Die weiteren für diese Fragen wichtigen einschlägigen Arbeiten sind in der schon eingangs erwähnten jüngsten Arbeit von Croissant zusammengestellt. Diese letzte, wohl durch die Einwände gegen Hammers Ergebnisse veranlasste Arbeit von Croissant liefert wiederholt in gewissenhaften Untersuchungen an dem Material der Heidelberger Poliklinik den Nachweis: „Behandelte (d. h. Heilstättenbehandelte) und nicht Behandelte des I. Stadiums haben mindestens gleich gute Resultate.*)

Damit decken sich auch vollständig unsere Wahrnehmungen. Die Zahlen, welche ich Ihnen darüber geben kann, sind zwar zunächst noch nicht sehr gross, aber immerhin gross genug, um aus den vielen übereinstimmenden Einzeleindrücken einen auffallenden Gesamteindruck gewinnen zu lassen.

Die von uns beobachteten Kranken sind nicht bei uns in Behandlung, vielfach überhaupt nicht in Behandlung, sondern nur unserer Fürsorgetätigkeit unterstellt gewesen. Wir ersehen daraus, was allein die Fürsorgetätigkeit schon zu leisten vermag.

Da sind zunächst 14 Kranke (10 M., 4 W.), deren Heilstättenaufnahme beantragt war, welche aber abgewiesen wurden. Alle wurden während unserer Beobachtung, lediglich bei symptomatischer Behandlung durch ihre Aerzte und unter unseren Fürsorgemassnahmen erheblich gebessert. Bei 8 von ihnen (6 von 10 M. und 2 von 4 W.) wurde neben erheblicher Körpergewichtszunahme und Besserung des subjektiven Befundes eine Besserung des Lungenbefundes festgestellt. Bei dreien wurde bei Gleichbleiben des Lungenbefundes erhebliche subjektive Besserung und Körpergewichtszunahme erreicht. Besserung bezüglich der Erwerbsfähigkeit brauchte nicht einzutreten, da keiner dieser Patienten erwerbsunfähig im Sinne des Gesetzes war.

---

*) Neuerdings haben verschiedene weitere Beobachter, vor allem auch in der Diskussion zu dem Vortrage B. Fraenkels in der Berl. med. Gesellsch. vom 11. III. 08 derselben Anschauung neuen Ausdruck gegeben. (Anm. b. d. Korrektur.)

Sodann habe ich 48 Kranke des I. und II. Stadiums, sämtliche mit deutlicher, offener Tuberkulose beobachtet, welche für Heilstättenbehandlung mangels der nötigen Mittel oder aus sonstigen äusseren Gründen nicht vorgeschlagen werden konnten. Auch diese sind ohne fortgesetzte, strenge Behandlung geblieben, nur durch die Fürsorgestelle unterstützt worden.

Von diesen konnte bei 20 (= 42 Proz.) nicht nur subjektive Besserung, sondern Besserung des Lungen- und Allgemeinbefundes festgestellt werden; 28 (= 58 Proz.) erreichten nur eine Körpergewichtszunahme, subjektive Besserung; sämtliche waren erwerbsfähig geblieben bezw. wieder geworden. Auf die erheblichen subjektiven und objektiven Besserungen mit Wiederkehr der Erwerbsfähigkeit, die staunenswerten Gewichtszunahmen, welche man oft bei Kranken des III. Stadiums erlebt, will ich nicht weiter eingehen. Wir haben nicht wenige merkwürdige Fälle dieser Art erlebt.

Eine Reihe von Kranken haben eine durch Aufenthalt in unserem, im Juli d. J. eröffneten Walderholungsheim „Frida-Schraum-Stiftung" ihnen ordentliche Ernährung, Luft- und Liegekur gewährende und der Heilstättenkur nahekommende Behandlung erfahren. Wir haben dort vom 8. Juli bis 15. Oktober insgesamt 241 Personen an 6721 Tagen verpflegt. Die durchschnittliche Aufenthaltszeit betrug 27,88 Tage. Nach den Diagnosen der überweisenden Aerzte waren von den 241 Patienten 155 = 66 Proz. tuberkulös. Die Kranken gehörten zumeist dem II., wenige dem I., einige auch dem III. Stadium an.

Die Feststellung des Erfolges musste sich zumeist von objektiv feststellbaren Erscheinungen auf die Erhebungen des Körpergewichtes beschränken. Regelmässige Gewichtskontrollen fanden in 220 Fällen statt. An Gewicht verloren haben während des Aufenthaltes 6 Pfleglinge, im Gleichgewicht blieben 9, die übrigen 205 haben zugenommen. Die durchschnittliche Zunahme betrug 2,66 kg. Auch einen Renommierpatienten haben wir gehabt mit 14 kg Zunahme (bei 50 Aufenthaltstagen).

Eine genauere Kontrolle konnte nur bei 36 Personen stattfinden, welche schon vor ihrer Aufnahme in Fürsorgebeobachtung gestanden waren. Diese haben alle erhebliche Besserungen erfahren, 15 davon neben der Körpergewichtszunahme und Besserung des Allgemeinbefindens auch erhebliche Besserungen des Lungenbefundes, 21 nur Körpergewichtszunahme und allgemeine Besserung.

Da ich nicht in der Lage bin, von allen diesen Kranken der verschiedenen jetzt angeführten Gruppen ausführliche Krankengeschichten mit allen Einzelheiten zu geben, so können Sie nicht den Eindruck haben, welchen wir selbst haben. Sie müssen meinen Angaben einiges Zutrauen schenken. Vielleicht aber, wahrscheinlich sogar, haben Sie aus Ihren eigenen Erfahrungen schon den nämlichen Eindruck gewonnen, dass glücklicherweise doch bei einer ganzen Anzahl beginnender Tuberkulosen mit einfachen Mitteln viel geleistet werden kann und dass selbst bei vorgeschrittenen Fällen noch mancher — nicht dauernder, aber länger vorhaltender Erfolg erreicht werden kann. Ich gestehe, seit so viele Kranke aller Stadien mir vorkommen, habe ich gegenüber der Krankheit nicht ganz mehr den trostlosen Eindruck und das Gefühl der Ohnmächtigkeit wie früher.

Als zuerst die Heilstättenresultate bezw. ihr kurzes Anhalten bemängelt wurden, da wurde mit Recht entgegengehalten, daran trügen die ungünstigen äusseren Verhältnisse, in welche die Entlassenen zurückkehrten, die unhygienischen Wohnungs-, Schlaf-, Ernährungsverhältnisse die Schuld. Heute, nachdem wir die Bedeutung dieser Missstände mehr erkannt und gewürdigt haben und sie energisch bekämpfen, wissen wir, dass es nicht nur, um den Heilstättenerfolg nachhalten zu lassen, unseres Eingreifens bedarf, wir wissen auch, dass wir mit Fürsorgemassnahmen der angedeuteten Art, mit billigerem Tagesaufenthalt bei ambulanter Behandlung der Krankheit, in nicht wenigen Fällen beginnender Tuberkulose hinter dem Heilstättenerfolg nicht zurückstehende Besserungen zu erringen vermögen, dass für tuberkuloseverdächtige, für latente Tuberkulosen ein solches Vorgehen sicher genügt.

In einer Beziehung stehen allerdings unsere Ergebnisse doch hinter den Heilstättenerfolgen: Die Körpergewichtszunahmen sind meistens keine so exzessiven; dafür gelingt es aber auch leichter sie zu erhalten.

Nun liegt bei diesen Betrachtungen auch noch folgende Frage nahe: Früher, in den ersten Jahren waren auch in den Heilstätten bei uns etwas mehr vorgeschrittene Fälle; darum haben ja die Heilstättenärzte sich über das ungünstige ihnen geschickte Material beschwert. Sind denn nun, seitdem wir nur die leichtesten Fälle in die Heilstätten schicken dürfen, die Ergebnisse dort erheblich bessere geworden? Zur Beantwortung lenke ich Ihre Aufmerksamkeit auf die beiden folgenden Tabellen, in welchen ich für unsere beiden Heilstätten die Prozentzahlen der auf die Behandelten entfallenden Krankheitsstadien in Vergleich zu den Behandlungsergebnissen gebracht habe.

Engelthal.

Jahr	Vou den Behandelten entfielen auf Stadium			Positiver Erfolg Besserung*) bez. d. Lungenbefundes w. erreicht in Proz.	Positiver Erfolg bez. Erwerbsfähigkeit**) wurde erreicht in Proz.
	I Proz.	II Proz.	III Proz.		
1900	54	31	15	86,3	66,6
1901	66	25	9	75,6	68,8
1902	49	45	6	85,0	68,8
1903	52	44	4	75,1	54,4
1904	68	27	5	84,0	61,5
1905	80	18	2	86,7	67,9
1906	87	15	5	94,2	75,0

Fürth—Stadtwald.

Jahr	Von den Behandelten entfielen auf Stadium			Es erreichten		
	I	II	III u. IV	Besserung des Gesamtzustandes Proz.	Besserung des Lungenbef. Proz.	Besserung d. Erwerbsfähigkeit Proz.
1904	22,97	39,19	37,84	94,6	71,6	58,8
1905	40,6	41,6	17,8	97,2	79,4	73,4
1906	64,4	28,8	6,9	98,7	84,7	80,0

Wir ersehen zunächst, dass tatsächlich eine Verbesserung der Erfolge eingetreten ist. Aus Engelthal wurden mit Besserung des Lungenbefundes zwischen 75,1 und 94,2 Proz. der Behandelten entlassen. Die niedrigste Ziffer (75,1 Proz.) entfällt auf das Jahr 1903 mit 52 Proz. Kranker des I., 44 Proz. des II. und 4 Proz. des III. Stadiums, die höchste Ziffer (94,2 Proz.) hat das letzte Jahr mit 87 Proz. Kranker des I., 15 Proz. des II., 5 Proz. des III. Stadiums.

Es würde aber falsch sein, aus diesen Extremen den Schluss zu ziehen, dass die Verhältniszahl der Kranken der verschiedenen Stadien allein die Erfolgszahlen bedinge. Wir sehen z. B. dass das in bezug auf die Schwere der Krankheitsfälle ungünstigste Jahr mit nur 49 Proz. Kranken des I., 45 Proz. des II. und 6 Proz. des III. Stadiums eine Zahl von 85 Proz. positiver Besserungen aufweist, das Jahr 1900 mit 54 Proz. I., 31 Proz. II. und 15 Proz. III. (!), trotzdem 86,3 Proz. Erfolge hat, so dass beide Jahre dem Jahre 1905 mit 80 Proz. I., 18 Proz. II. und 2 Proz. III. und 86,7 Proz. Erfolgen gleich kommen. Nur das letzte Jahr 1906 hat noch bessere Erfolge (94,2 Proz), hat aber auch 87 Proz. Kranker des I. Stadiums gegen 49—54 Proz. der nächstgünstigen Jahre.

Bei der Heilstätte Fürth, in welcher nach unserer Erfahrung vorgerücktere Fälle doch noch eher aufgenommen werden, sind wohl deshalb die Prozentzahlen der erreichten Besserungen des Lungenbefundes etwas niedriger als bei Engelthal. Die Besserungen des Lungenbefundes schwanken zwischen 71,6 und 84,7, die Besserungen des Gesamtzustandes zwischen 94,6 Proz. und 98,7 Proz. Dafür ist aber die Zahl der Kranken des I. Stadiums in dieser Anstalt in 3 Jahren von 23 Proz. über 40 Proz. zu 64 Proz. gestiegen.

Ich glaube, dass bei dieser gewaltigen Zunahme der leichtesten Fälle unter den Heilstättenpfleglingen die erreichte Besserung der Erfolge nicht so erheblich ist, um daraus den Ausschluss grösserer Zahlen von Kranker des II. Stadiums von der Heilstättenbehandlung als berechtigt abzuleiten.

Von seiten einzelner Heilstättenärzte selbst ist übrigens die Erfahrung der Privatanstalten herangezogen worden, in welchen die Kranken des II. Stadiums häufiger sind und darum nicht weniger günstige Erfolge erreicht werden. Ich selbst kenne keine Privatanstalt, welche Kranke des II. Stadiums nicht auch gerne aufnähme. Bei der Mehrzahl der Volksheilstätten aber hat man trotz der theoretischen Liebeserklärung der grösseren Zahl von Kranken des II. Stadiums noch die Türen nicht geöffnet.

---

*) Gebessert oder sehr gebessert entlassen.

**) Voll oder teilweise erwerbsfähig mit Aussicht auf längere Dauer entlassen.

Keineswegs will ich den Standpunkt vertreten, als seien nun alle Kranke des II. Stadiums wahllos als günstige Heilstättenpatienten anzusehen; das sind sie natürlich ebensowenig als alle Kranken des I. Stadiums. Sie kennen alle, so gut als ich, sicherlich Fälle, welche mit geringem, zweifelhaften Befund zur Heilstättenaufnahme beantragt werden und bis der Termin ihrer Aufnahme nahe kommt, schon so vorgeschritten sind, dass sie gar nicht mehr transportfähig sind; die würde auch die sofort eingeleitete Heilstättenbehandlung kaum gehalten haben. Andererseits aber kennen wir auch die nicht seltenen, schon erwähnten Fälle, welche selbst in den mangelhaftesten Verhältnissen ausserordentlich lange sich halten, Stillstand, Besserungen zeigen. Gerade die Beobachtung, wie viel in solchen Fällen — ich wiederhole, dass ich deren genug kenne, um sie nicht als seltene Ausnahmen erscheinen zu lassen — durch unsere Fürsorgetätigkeit allein oder auch durch mehrwöchentlichen Krankenhausaufenthalt erreicht wurde, hat immer wieder mich lebhaft die Unmöglichkeit bedauern lassen, solche Kranke einer Heilstätte zuführen zu können.

Darum ist es überhaupt nicht richtig, wie ich auch schon vorhin bei den verdächtigen und initialen Fällen ausführte, auf Grund einer oder zweier Untersuchungen den Entscheid über die Tauglichkeit eines Falles für die Heilstättenbehandlung zu fällen und dieses Verfahren sollte fallen. Die Entscheidung müsste auch ferner bei einzelnen Zentralstellen bleiben, aber bei solchen, welche in der Lage sind, sich aus fortdauernder Beobachtung ein Urteil zu bilden über die in dem Einzelfalle vorhandene Tendenz rasch oder langsam fortzuschreiten, über die Neigung zum Stillstand oder Rückgang, über die Beeinflussbarkeit durch allgemeine diätetische und hygienische Massnahmen usw. Da eine Krankenhausbeobachtung, welche die beste wäre, für die notwendige Zeit und bei den meisten Kandidaten nicht durchführbar ist, die Leute in ihrer Erwerbstätigkeit zu sehr einschränken würde und auch zu teuer wäre, so kommen für diese Aufgabe die Fürsorgestellen und die Polikliniken für Tuberkulöse in Betracht.

Den naheliegenden Einwand, eine solche vorgängige Beobachtung verbrauche die beste Zeit für das Heilverfahren, kann ich nur als einen theoretischen erachten. Es vergeht bei uns, und soweit ich weiss auch anderwärts, viel mehr Zeit von der Heilstättenannahme bis zur Aufnahme, als für eine solche Beobachtung erforderlich ist. Ich denke mir das Verfahren ungefähr so, dass bei geeignet erscheinenden Kandidaten des II. Stadiums zunächst ein bedingter Antrag auf Aufnahme zu stellen wäre. Die betreffenden Kranken würden dann von der Anstalt vorgemerkt und an die bestimmte Kontrollstelle überwiesen. Ergibt sich dieser während der Beobachtungszeit die Tauglichkeit des Bewerbers, so kommt er zu dem festgesetzten Termin in die Anstalt. Erscheint er ungeeignet, so wird die definitive Aufnahme nicht gewährt; oder sie wird zunächst verschoben und erst wenn, was wir auch gesehen haben, ungünstige Komplikationen behoben oder gebessert sind und bessere Aussichten für das Heilverfahren bestehen, wieder beantragt. Jetzt wagt kaum ein das erste Mal abgewiesener einen Antrag noch einmal zu stellen. Und wie oft treten spontan Besserungen ein, welche recht wohl aus dem vorher untauglichen ein taugliches Objekt für die Behandlung machen.

Ich glaube, dass die Kranken sich diesem Kontrollverfahren, welches zudem, soweit es in den Fürsorgestellen geübt würde, den Vorteil des Eingreifens der Fürsorgetätigkeit ihnen brächte, ebenso willig unterwerfen werden als den bisherigen einmaligen Kontrolluntersuchungen. Erscheinen sie zur Aufnahme nicht tauglich, so wird es auch ohne Grausamkeit möglich sein, ihnen die Zurückweisung durch irgend welche Scheingründe plausibel zu machen, wie wir ja auch die vielen ungeeigneten im Endstadium befindlichen Fälle, welche bekanntlich am meisten nach Heilstättenaufnahme drängen, zurückweisen müssen. Ich bin um solche Gründe nie verlegen gewesen; jedenfalls glaube ich, dass eine solche Zurückweisung vor der Aufnahme unter tröstender Begründung des den Kranken bekannten Arztes der betr. Stelle viel weniger deprimierend wirken würde, als das jetzt übliche Verfahren einer unbegründeten kurzen Absage oder die Entlassung ungeeigneter Kranker aus der Anstalt kurze Zeit nach dem Eintritt. Die Kontrollstellen werden schon vorsichtig genug sein, um eine spätere Zurückweisung einer auch nur bedingt in Aussicht gestellten Heilstättenaufnahme nicht zu häufig erfolgen lassen zu müssen.

Mit diesem Vorschlage schliesse ich meine speziellen Ausführungen ab und fasse dieselben nochmals in einigen Thesen zusammen:

I. Die Heilstätten sind und bleiben ein wichtiges Glied in der Kette der Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose.

II. Für die Aufnahme in die Heilstätten darf nicht die Rücksicht auf die Erfolgsstatistik massgebend sein, sondern nur der für den einzelnen Fall zu erwartende Nutzen.

III. Die Kranken des I. Stadiums, vor allem aber die Tuberkuloseverdächtigen und die Träger latenter Tuberkulosen können der Heilstättenbehandlung zumeist entraten. Diesen kann bei ambulanter Behandlung durch Aufenthalt in Tages- (Wald-) Erholungsstätten, durch Verschaffung hygienischer Schlafgelegenheit in der Wohnung, durch sonstiges Eingreifen der Fürsorgetätigkeit gleicher Erfolg gebracht werden. Bei dem geringeren Kostenaufwand für den Einzelnen kann diese Hilfeleistung viel mehr Bedürftigen geleistet werden.

IV. Die Heilstätten sind besonders den Kranken des II. Stadiums zugänglich zu machen.

V. Die Aufnahme in die Heilstätten soll nicht auf Grund einmaliger Untersuchung, sondern nach vorgängiger Beobachtung durch eine Zentralstelle (Krankenhaus, Poliklinik, Fürsorgestelle) erfolgen.

Neue Gesichtspunkte bei der Behandlung eitriger Prozesse.

Notiz zur Arbeit von E. *Müller* und A. *Peiser* (in dieser Wochenschrift, No. 17 vom 28. April 1908).

Von E. *Moro* und M. *Mandelbaum* in München.

Müller und *Peiser* gaben ein Verfahren zur Behandlung eitriger Prozesse an, welches im Wesentlichen darin besteht, dass in den Eiterherd Menschenserum eingebracht wird. Für den günstigen Effekt des Serums am Orte der Eiterung wurde von den Autoren u. a. verantwortlich gemacht „eine Massenwirkung fast aller jener Schutzkräfte, mit denen sich der Organismus verteidigt". Die Behandlung ist somit „eine einfache, zweckmässige Steigerung der physiologischen Abwehrbestrebungen des Organismus".

In diesem Punkte berühren sich die Erwägungen, die uns unabhängig von den beiden Autoren dazu geführt haben, *schwere eitrige Kolizystitiden bei Mädchen mit Einläufen von frischem, unverdünnten Rinderserum in die Blase zu behandeln.* Den unmittelbaren Anstoss zu unseren Versuchen gab unsere Beobachtung, dass der Zusatz von Serum zum Zystitisharn im Reagensglas die Leukozyten binnen kürzester Zeit zu lebhafter Phagozytose veranlasst (Opsonierung). In der Blase ist die Bakteriozidie nach Serumeinläufen, die wir in bestimmten Intervallen vorgenommen hatten, zumeist ausserordentlich stark, zuweilen vollständig. Daran scheinen bakterizide Stoffe von hoher Wirksamkeit, die beim Leukozytenzerfall frei werden, in erster Linie beteiligt zu sein.

Ueber den praktischen Wert dieser Behandlungsweise, die wir, angeregt durch die ersten überraschend guten Resultate auch auf andere eitrige Prozesse ausdehnen wollten, werden wir später berichten. Unser bisheriges Material ist zu gering, als dass wir im stande wären, darüber heute ein Urteil in dieser oder jener Richtung zu fällen.

Franz von Leydig †.

Am Vormittag des 13. April 1908 führte die Bahn von Würzburg nach dem lieblichen Rothenburg o. T. eine Anzahl Trauernder, welche einen der bedeutendsten Söhne des kleinen Städtchens zu Grabe geleiten wollten: Geheimrat Prof. Dr. F. v. *Leydig* hatte 2 Tage vorher im fast vollendeten 87. Lebensjahre die Augen für immer geschlossen. Mit ihm war einer der letzten der noch Lebenden in einsamer Stille verschieden, welche die Entwicklung der mikroskopischen

Antomie fast von Anbeginn bis zu ihrer heutigen Höhe miterlebt und in hohem Masse gefördert hatten. Mit ihm war ein seltener Mensch dahingegangen, selten als ebenso stiller, wie als grosser Gelehrter und Beobachter, selten in seinen menschlichen Eigenschaften.

Am 21. Mai 1821 in Rothenburg geboren gehörte Leydig zu den zum Naturforscher geborenen Menschen. Sagt er doch in seinem letzten Werke, den „Horae zoologicae" (1902), dass er zu denen gehöre, die von der Frühlingsprimel und dem ersten aus dem Winterschlaf erwachten Käfer sich bezaubert fühlen. In seiner Vaterstadt legte der aus einfachsten Verhältnissen stammende Knabe, fleissig in der Umgegend umherstreifend und angeregt durch einige Naturaliensammlungen und das Bild von Carl Linné, mit den bescheidensten Hilfsmitteln den Grund zu seiner späteren Bedeutung. Durch einen „glücklichen Zufall" gelangte er, wie er selbst erzählt, in den Besitz eines jener einfachsten in Nürnberg gefertigten Mikroskope, deren Röhre aus Pappe bestand und deren Linsen in Holz gefasst waren und dem er „ungemein viel Neues und Interessantes verdankte", nicht ahnend, dass dieses Instrument, wenn auch in anderer Form, von der grössten Bedeutung für sein ganzes Leben werden sollte. Nach Vollendung seiner im Jahre 1840 begonnenen medizinischen Studien in Würzburg und München wurde er Assistent am physiologischen Institut in Würzburg, wo er 1846 die ersten mikroskopischen Kurse hielt. 1849 folgte die Habilitation, dann die Prosektur unter Kölliker. 1855 wurde Leydig Extraordinarius und folgte 1857 einer Berufung nach Tübingen als Ordinarius für Zoologie. Im Jahre 1875 wurde er als vergleichender Anatom Nachfolger Max Schultzes in Bonn. In Bonn und in Tübingen haben zahlreiche der noch heute lebenden Aerzte den schönen Mann als Typus eines echten Gelehrten, begeisterten Lehrers und unerreichten Künstlers im Unterrichtszeichnen zu bewundern Gelegenheit gehabt.

Von Bonn zog Leydig sich im Jahre 1887 aus Gesundheitsrücksichten zurück, um nun teils in Würzburg, teils in Rothenburg, in den letzten Jahren immer in Rothenburg, ein ausschliessliches, bis in sein höchstes Alter fortgesetztes Forscherleben zu führen. Wie lebhaft auch nach Aufgeben seines Amtes seine wissenschaftliche Tätigkeit war, das beweist die Tatsache, dass Leydig noch nach dem Jahre 1887 nicht weniger als 39 wertvolle wissenschaftliche Abhandlungen bis in sein 82. Jahr, darunter eine Reihe bedeutender Monographien, verfasste und dass er in beständiger Fühlung mit den neuesten Fortschritten seiner Wissenschaft blieb. War es doch ein fast ergreifender Anblick, den hochbetagten Greis lange Zeit hindurch regelmässig zu bestimmter Nachmittagsstunde hier in Würzburg in das zoologische Institut gehen zu sehen, um unter Boveris Leitung — die Mikrotomtechnik zu lernen.

Neben der mikroskopischen Arbeit setzte Leydig, so viel es ihm das vorgeschrittene Alter erlaubte, seine ihm und denen, die ihn begleiten durften, so unendlich genussreichen Beobachtungen in freier Natur fort, von deren Reichtum noch sein oben genanntes letztes Werk beredtes Zeugnis ablegt. Wie konnte ein unerwarteter Fund einer schönen Pflanze oder eines interessanten Tieres diesen Gelehrten in Begeisterung versetzen! Er liebte fast kindlich die Objekte seiner Beobachtungsgabe und gerade hierin lag ein Zeichen seines naturwissenschaftlichen Genius. Wie sehr er nur Gelehrter war, beweist die reizende Begebenheit, dass er, gelegentlich seiner Berufung nach Bonn bei seiner Vorstellung von der Behörde nach seinen Einnahmen befragt, antworten musste, dass wisse er nicht, weil seine Frau immer die Geldgeschäfte besorge.

Die Bedeutung Leydigs voll zu würdigen ist bei der Vielseitigkeit seiner Arbeiten hier unmöglich. Sein Hauptgebiet ist das der vergleichenden Histologie, die er geradezu geschaffen hat. Noch heute greift der Histologe, wenn er auf das Gebiet der Wirbellosen übergeht, zu dem klassischen vergleichenden Lehrbuch der Histologie Leydigs aus dem Jahre 1857. So können wir Leydig als Histologen in eine Reihe mit Kölliker und Rudolf Virchow stellen. Die ausserordentliche Vielseitigkeit Leydigs wird am deutlichsten dadurch, dass heute jeder eingehende Arbeiter auf dem Gebiete der mikroskopischen Anatomie und Entwicklung besonders der Evertebraten dem Namen Leydigs auf Schritt und Tritt begegnet.

So fehlte es natürlich Leydig nicht an zahlreichen äusseren Ehrungen. Einen grossen Wert legte er freilich nicht darauf und er konnte es sich ernstlich verbitten, wenn man seinen Namen mit dem ihm verliehenen persönlichen Adel schrieb. Seine Ernennung zum Ehrenmitglied der Deutschen zoologischen Gesellschaft bei dem 50 jährigen Doktorjubiläum Leydigs wurde von dem Vorstand der Gesellschaft mit den Worten begleitet: „Fast über alle Gruppen des grossen Tierreiches haben Ihr unermüdlicher Fleiss und ihre meisterhafte Beobachtungsgabe neues Licht verbreitet! Mit gleicher Liebe und gleichem Verständnis haben Sie sich den Aufgaben der Systematik, Anatomie, Histologie, Entwicklungsgeschichte, Biologie und Faunistik gewidmet."

Die, welche das Glück hatten, als Schüler und Assistenten auch im persönlichen Verkehr Leydig nahezutreten, wissen, was Leydig auch als Mensch war: Eine feinsinnige, selbstlose, rücksichtsvolle, trotz des enormen Wissens bescheidene, manchmal zu bescheidene und in ihrer feinen idealistischen Art gelegentlich verkannte Natur.

Mit der treuen hochbetagten Gattin trauerten an jenem Tage die zahlreichen Verwandten und Freunde, trauerte ganz Rothenburg, das wie zur Trauer in eine dichte Schneedecke gehüllt war. Am Grabe sprachen ausser dem Pfarrer, Kränze niederlegend, Geh. Hofrat C. Hess im Namen der medizinischen Fakultät zu Würzburg und der Schreiber dieser Zeilen im Namen der dankbaren Schüler.

O. Schultze.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Arzt und Anzeigepflicht bei Typhus.

Von Kreisarzt Dr. Hillenberg in Springe.

In den Kreisen der Medizinalbeamten ist die Lücke, die im preussischen Seuchengesetz vom 28. VIII. 05 bezüglich der Anzeigepflicht von typhusverdächtigen Fällen besteht, wiederholt schwer empfunden worden; geben doch gerade die leichteren, nur den Verdacht der Krankheit erweckenden Fälle des öfteren Anlass zur Weiterverbreitung der Seuche. Zwar ist nicht zu leugnen, dass es den praktischen Kollegen bei all solchen leichteren Krankheitsbildern, die immer noch mit dem Namen fieberhafter Magendarmkatarrh oder ähnlichen Bezeichnungen belegt werden, d. h. Krankheitszuständen, die den Verdacht eines Typhus mehr oder weniger begründet auftauchen lassen müssen, nicht immer sehr sympathisch wäre, den beamteten Arzt auf der Bildfläche erscheinen zu sehen, mit dessen Ankunft für die betroffene Familie sofort mancherlei Schwierigkeiten erwachsen. Auf der anderen Seite ist jedoch nicht zu vergessen, dass die salus publica dem Wohl bezw. der Bequemlichkeit des einzelnen allzeit voranstehen muss, dass der Staat die Pflicht hat, für die Gesundheit seiner Bürger, für die Erhaltung des materiellen Wertes der einzelnen Individuen weitgehendst prophylaktisch zu sorgen, selbst wenn mit dieser Prophylaxe Unbequemlichkeiten, ja Nachteile für den einzelnen einhergehen sollten.

Dass gerade bei Typhus diese Prophylaxe nicht weit genug gehen kann, erhellt sofort, wenn man sich vor Augen führt, um welch eine langwierige, schwere Krankheit es sich handelt, und wie mit der klinischen Genesung des Erkrankten seine Gefährlichkeit für die Allgemeinheit u. U. noch lange nicht erloschen ist. Solange man die Bazillenausscheider als „antisoziale Wesen" von der menschlichen Gesellschaft fernzuhalten nicht imstande ist, solange ferner Mittel und Wege nicht existieren, auf persönlich weniger eingreifendem Wege ihre Schädlichkeit für die Gesellschaft zu paralysieren, muss das Bestreben aller beteiligten Kreise, nicht zum wenigsten auch der gesetzgebenden, dahin gehen, Sorge zu tragen, dass die Zahl der chronischen Bazillenträger nach Kräften beschränkt wird, d. h. jede Quelle rechtzeitig zu schliessen, aus welcher diese hervorgehen können. Diesem Ziel ist nur dadurch nahezukommen, dass möglichst jeder derartige zweifelhafte Krankheitsfall richtig erkannt und so lokalisiert wird, dass eine Weiterverbreitung der Krankheit und somit die Möglichkeit der Schaffung einer Anzahl „gemeingefährlicher" Bazillenträger tunlichst verhindert wird, was in erhöhtem Masse als bisher lediglich durch Ausdehnung der Anzeigepflicht auch auf Verdachtsfälle zu erreichen ist.

Nach § 6 Heft 7 der ministeriellen Anweisungen hat der preussische Medizinalbeamte allerdings die Pflicht, auch bei Typhusverdacht unverzüglich Ermittelungen vorzunehmen, wenn ihm die Polizeibehörde gemäss § 5 der gleichen Anweisung von dem Verdacht des Auftretens Nachricht gibt, der ihr auf andere Weise als durch ärztliche Anzeige zur Kenntnis gekommen. Indes wird dieser Fall kaum häufiger aktuell werden, ausserdem schliesst er u. U. für den behandelnden wie den beamteten Arzt Komplikationen ein, auf die weiter unten kurz einzugehen ich mir erlauben werde. Durch die folgenden Zeilen sei es mir gestattet, an zwei prägnanten Beispielen zu zeigen, wie unangenehm fühlbar sich die im Gesetz bestehende Lücke in der Praxis unter Umständen gestaltet und wie notwendig es ist, auch jeden typhusverdächtigen Krankheitsfall ärztlicherseits zur Kenntnis der Behörde zu bringen.

Am 13. Juli 1907 wurden mir 5 Typhusanzeigen übersandt, Einwohner eines Dorfes im Sünteltale betreffend, welche fast gleichzeitig in den Tagen vom 11. bis 13. Juli in ärztliche Behandlung getreten waren und sich auf 5 verschiedene Familien verteilten. Die Ermittelungen ergaben folgendes: Von den betreffenden Familien gehörten 4 zu einer sogen. Brunnengemeinschaft, welche für den Wasserbezug auf ein- und denselben Brunnen angewiesen waren; der 5. Fall betraf eine Frau, die sich zur Pflege ihrer nierenkranken Tochter in einer der obigen Familien aufgehalten hatte. Diese Tatsache legte den Verdacht sofort nahe, dass in dem Brunnen die Quelle der Infektion zu suchen sei; es handelte sich um einen der alten landesüblichen, absolut unhygienischen Windebrunnen, der nicht einmal ein festes Schöpfgefäss besass. Wie waren die Keime in denselben hineingelangt? Nähere Erkundigungen ergaben, dass in einer weiteren Familie, die gleichfalls aus dem genannten Brunnen ihr Wasser bezog, bereits Anfang Juni ein junger Mann erkrankt war und längere Zeit zu Bett gelegen hatte, über dessen Krankheit der behandelnde Arzt sich nicht bestimmt geäussert; er hatte den Angehörigen gesagt, es sei „etwas typhusähnliches, aber kein rechter Typhus“; jedenfalls war dieser Fall seinerzeit nicht zur Anzeige gelangt. Die im Medizinaluntersuchungsamt Hannover vorgenommenen Untersuchungen der eingesandten Blutproben ergaben sowohl die Bestätigung der Diagnose Typhus bei den gemeldeten Fällen, als auch das Vorgelegenhaben der gleichen Infektionskrankheit bei dem nicht gemeldeten Junifall, der erst unterm 22. Juli angezeigt wurde mit der Bemerkung: „Die Anzeige erfolgt erst nachträglich während der Rekonvaleszenz, weil ich erst jetzt überzeugt bin, dass es sich um Typhus gehandelt hat“. Dass von diesem Fall aus, wahrscheinlich durch ein benutztes Schöpfgefäss, der Brunnen verseucht worden ist, ist wohl nicht zu bezweifeln. Es wurden in den folgenden Tagen weitere Erkrankungen gemeldet, die teils noch auf die vor der polizeilichen Schliessung stattgefundene Benutzung des Brunnens, teils auf Kontaktinfektion zurückzuführen waren. Es waren im ganzen 11 Fälle, die glücklicherweise dank der strikten Durchführung der angeordneten Desinfektionsmassnahmen seitens der befallenen Familien zu einer weiteren Ausbreitung der kleinen Endemie nicht führten, obgleich die Bedingungen hierfür bei den sonstigen eigenartigen Verhältnissen sehr günstig waren, worauf hier weiter einzugehen nicht meine Aufgabe ist.

Ich glaube es ist wohl mit Bestimmtheit anzunehmen, dass bei rechtzeitiger Meldung des ersten Verdachtsfalles die Zahl der folgenden Erkrankungen durch entsprechende prophylaktische Massnahmen sich wesentlich hätte verringern lassen, wenn nicht gar ihr Auftreten ganz hätte vermieden werden können. Ob und wie viele der Erkrankten Bazillenträger geworden, vermochte ich nicht festzustellen, da ich bald darauf einen längeren Urlaub antrat. Jedenfalls wurden aus der betreffenden Ortschaft noch kurz vor Jahresschluss, während meiner Abwesenheit, erneute Typhusfälle gemeldet, über deren Quelle nähere Ermittelungen nicht angestellt wurden. Man geht aber wohl nicht fehl, einen Zusammenhang mit den Sommererkrankungen, durch Bazillenträger vermittelt, anzunehmen.

Die Erkrankungen waren den betroffenen Familien noch insofern besonders unangenehm, als die Erntearbeit vor der Türe stand, — Krankenhausbehandlung fand in keinem Falle statt — und eine Anzahl Hilfskräfte nun längere Zeit brach liegen mussten.

Das zweite Beispiel ist folgendes:

Am 23. August 1907 ging bei dem hiesigen Landratsamt ein Schreiben eines Kollegen aus B. mit folgendem Wortlaut ein:

„Im Laufe der letzten Zeit sind im Dorfe V. mehrfach Krankheitsfälle in meine Behandlung resp. Beobachtung gelangt, welche nach Art ihres Auftretens dem Verdacht Raum geben müssen, dass sie durch eine Infektion des Trinkwassers resp. des Erdbodens entstanden seien. Es handelte sich bei den betreffenden Fällen nicht um ausgesprochenen Typhus — diesen hätte ich ja anmelden müssen — doch war das Krankheitsbild immer ein derartiges, dass der Verdacht eines typhösen Fiebers geweckt werden musste usw.“

Auf diese Anzeige hin wurden im Hinblick auf die unmittelbar bevorstehende Einquartierung sofort am nächsten Morgen an Ort und Stelle Erhebungen angestellt, deren Resultat dieses war:

Es handelte sich zunächst um 4 Fälle in der Familie eines wohlhabenden Bäckers H., der zugleich eine grössere Landwirtschaft und eine Materialwarenhandlung (Krämerei) betrieb, Erkrankungen, die z. T. schon seit Monaten abgelaufen waren. Am 10. Mai 1907 nämlich war die Ehefrau erkrankt, und zwar unter schweren Lebersymptomen: heftigen Schmerzen in der Lebergegend, Gelbsucht, Fieber. Von dem behandelnden Arzt und den zugezogenen Kollegen wurde Gallensteinerkrankung und Leberentzündung festgestellt. Die schwere Erkrankung dauerte 5 Wochen und endete mit Genesung. Mitte Juni erkrankte nun die 29 Jahre alte Tochter, die zur Pflege der Mutter von auswärts herbeigeeilt war, kurz nach ihrer Rückkehr an ihren Wohnort; der behandelnde Arzt hatte nach Angabe der Eltern eine typhusartige Erkrankung bei ihr festgestellt. Am 1. Juli erkrankte ferner eine andere Tochter, die 25 jährige Anna H., die 3 Wochen lang an „fieberhaftem Magen- und Darmkatarrh“ behandelt wurde; der behandelnde sowohl wie der zugezogene Arzt hatten eine Anzeige nicht für nötig erachtet, da für Typhus keinerlei Symptome gesprochen hätten. Trotzdem liessen sie die Abgänge, freilich völlig undesinfiziert, zur Sicherheit im Garten vergraben. Schliesslich erkrankte am 11. August unter ähnlichen Magen-Darmerscheinungen ein Lehrling des Bäckers, der nach einigen Tagen ins städtische Krankenhaus zu Hannover überführt wurde und hier starb. Von hier aus wurde auch am 24. August mitgeteilt, dass Typhus vorgelegen hätte. Ausser diesen Erkrankungen wurden dem Landrat auf Befragen vom Gemeindevorsteher noch 2 Fälle als verdächtig mitgeteilt, deren Familien einige Häuser von dem Hause des Bäckers entfernt wohnten; es handelte sich um ein 2 jähriges Kind, das angeblich blutige, dünne Stühle gehabt und um einen jungen 18 jährigen Menschen, dem gegenüber der Arzt auch einen gewissen Typhusverdacht geäussert. Die Untersuchung der Blutproben ergab bei der im Mai erkrankt gewesenen Frau noch in Verdünnung von 1:200 sofortige starke Agglutination, desgleichen bei der Tochter bei 1 : 50; unsicher war das Ergebnis bei dem jungen Mann, der übrigens auch nach einigen Tagen völlig genesen war.

Ob nun im ersteren Fall, der klinisch eines gewissen Interesses nicht entbehrt, da er anscheinend unter dem Bilde einer schweren Cholelithiasis verlaufen war, der Verdacht eines bestehenden Typhus dem behandelnden Arzt hätte kommen müssen, ist vielleicht mehr als zweifelhaft; jedenfalls aber hat er ihn bei der dritten Erkrankung (der 25 jährigen Tochter) gehabt, da er die Fäzes „zur Sicherheit“ vergraben liess. Hätte er jetzt Anzeige erstatten müssen, wären wenigstens die weiteren Erkrankungen vielleicht zu verhüten gewesen. Besondere Wichtigkeit beansprucht im vorliegenden Falle einmal der Faktor, dass die verseuchte Familie einen ausgedehnten Handel mit Lebensmitteln (Brot, sog. Materialwaren, Milch) betreibt, sodann ist der Umstand von Bedeutung, dass Einquartierung unmittelbar vor der Tür stand; hätte der Kollege den Brief einige Tage später geschrieben, wären bei der starken Belegzahl der Ortschaft wohl kaum die befallenen Häuser von Einquartierung verschont geblieben und einige Typhusfälle in den Truppen hätten die Folge sein können.

An diese Ermittelungen schlossen sich nun nicht ganz angenehme schriftliche und mündliche Erörterungen mit dem behandelnden Arzt an, der etwas indigniert war, dass durch die Untersuchungen in seiner Klientel einmal angeblich eine Beunruhigung derselben verursacht worden — in Wirklichkeit war diese über die Ungewissheit der Art der Erkrankungen vor meinen Erhebungen unruhig und wurde sichtlich ruhiger durch meine Feststellungen —, des weiteren eine Kontrolle seiner Praxis bezw. seiner Diagnosen stattgefunden hätte, welche für seine Vertrauensstellung bei den Patienten bezw. seine Praxis überhaupt nur schädlich sein könne. Es ist nicht zu leugnen, dass der Kollege mit seinen Empfindungen hinsichtlich der letzteren Behauptung nicht ganz Unrecht hat; der Eindruck, den die spätere Mitteilung des Landrats an den Gemeindevorsteher über tatsächliches Vorliegen von Typhus bei einem Teil der Fälle, auf diesen, auf die betr. Familien, deren Verwandtschaft, Nachbarschaft usw. gemacht haben dürfte, wird kein besonders vorteilhafter gewesen sein; und in anderen ähnlich liegenden Fällen werden die praktischen Kollegen auch nicht gerade über die nachträgliche Präzisierung ihrer Diagnosen durch die Untersuchungen des Kreisarztes erbaut sein. Wenn auch nicht anzunehmen ist, dass die Verpflichtung zur Anzeige bei dem blossen Verdacht auf Typhus diesen Uebelstand gänzlich beseitigen wird, so wird er sich doch sicher mindern lassen und u. a. auch dem Entstehen eines gespannten Verhältnisses zwischen Kreisarzt und praktischen Aerzten vorbeugen.

Auch daraus, dass dem Landrat oder dem Amtsvorsteher durch die untergeordnete Polizeibehörde (Gemeindevorsteher) Mitteilungen über bestimmte verdächtige Erkrankungen gemacht werden müssen, die ihrerseits ein amtliches Vorgehen des Kreisarztes erforderlich machen, können für den behandelnden und beamteten Arzt Unannehmlichkeiten erwachsen: jener wird sich nicht immer angenehm berührt fühlen, wenn ihm von diesem mitgeteilt wird, er beabsichtige in einem Fall Ermittelungen anzustellen auf Grund der Anzeige eines Gemeindevorstehers, es liege in dem betreffenden Erkrankungsfall Verdacht auf Typhus vor. Der behandelnde Arzt braucht nur einmal zu irgend einem Gemeindemitgliede zufällig zu äussern, es wäre auch an die Möglichkeit eines Typhus zu denken, was ja sehr leicht bei allen möglichen Krankheiten passieren kann, so vermag diese Bemerkung, einem eifrigen Gemeindevorsteher zu Ohren gekommen, Anlass zur behördlichen Anzeige und zu Ermittelungen seitens des Kreisarztes geben. Inzwischen hat sich aber vielleicht die Sachlage bei dem Patienten geklärt: die amtliche Maschinerie ist umsonst in Gang gesetzt worden, und der behandelnde Arzt wird sich des Gefühls nicht erwehren können, dass das Interesse für das allgemeine Wohl doch etwas zu sehr in die Kreise des einzelnen übergreift. Auch solche Zufälle können in ihrem Vorkommen wesentlich beschränkt werden, wenn ex officio auch bei Verdacht auf Typhus der behandelnde Arzt Anzeige zu erstatten hat und die Anzeige von verdächtigen Fällen durch die untere Polizeibehörde ganz fortfiele.

Zur Hauptsache jedoch fordert neben allen mehr privaten Rücksichten das Ziel einer planvollen, umfassenden Seuchenbekämpfung mit absoluter Notwendigkeit, dass auch jeder verdächtige

Typhusfall der Polizeibehörde von dem behandelnden Arzt mitgeteilt wird. Ohne diese Massregel wird die Typhusbekämpfung immer einen schweren Stein an ihren Füssen tragen, der ihr die wünschenswerte volle Aktionsfreiheit gegenüber der Seuche nimmt.

Die eben geschilderten Beispiele zeigen jedenfalls mit grosser Deutlichkeit, wie unendlich es zu bedauern ist, dass die bei der Beratung des preussischen Seuchengesetzes im Landtage s. Z. im Entwurf vorgesehene Verpflichtung zur Anzeige auch bei Typhus verdacht infolge Widerstandes seitens des ersteren Aufnahme in das Gesetz nicht gefunden hat. Sehr zu wünschen wäre es, wenn die praktischen Kollegen aus eigenem Antrieb derartige Fälle melden wollten; sie würden hierdurch der Allgemeinheit und u. U. auch sich selber dienen, wenngleich ich nicht verkennen will, dass vielleicht ein Teil des Publikums von der Zuziehung solcher Kollegen in Zukunft absehen würde, falls der liebe Nachbarkollege ein weniger hygienisch empfindendes Gemüt besitzt.

Referate und Bücheranzeigen.

H. Schade-Kiel: Die Bedeutung der Katalyse für die Medizin. Beiträge zur Pathologie und Therapie der Stoffwechselvorgänge. 171 Seiten. Verlag von W. G. Mühlau, Kiel. Preis M. 4.50.

Der Umstand, dass die Erkenntnis von der Bedeutung der Katalyse auch für pathologische Prozesse sich immer mehr Bahn bricht, hat den Verf. im Anschluss an eigene Arbeiten auf diesem Gebiete veranlasst, den derzeitigen Stand dieser Forschung zu skizzieren und auf die praktische Verwertbarkeit der bisher gewonnenen Resultate hinzuweisen.

Nach einer Einleitung wird in fünf Kapiteln Ueber den jetzigen Stand der Lehre von der Katalyse — Ueber die Eisen-, Silber- und Quecksilbertherapie vom Standpunkte der Katalyse — Ueber den Kohlehydratstoffwechsel und dessen Störung beim Diabetes vom Standpunkte der Katalyse — Ueber den Fettstoffwechsel und die Fettsucht vom Standpunkte der Katalyse — Allgemeines über die physiologische und therapeutische Bedeutung der Mineralstoffe vom Standpunkte der Katalyse berichtet.

Im 1. Kapitel wird der Begriff und die Bedeutung der Katalyse dargelegt, einige darauf bezügliche Fundamentalgesetze besprochen und schliesslich die Katalyse zur Fermentwirkung und Intraorganoxydation in Beziehung gebracht.

Das 2. Kapitel zerfällt in einen physikalisch-chemischen und medizinisch-therapeutischen Teil. Im 1. Teil wird die katalytische Wirkung der Metalle, wie Eisen, Silber, Quecksilber und die der betreffenden Metallsalze eingehend behandelt und dabei konstatiert, dass es insbesondere Oxydations- und Reduktionsprozesse sind, welche von diesen Katalysatoren beeinflusst werden; dass ferner Eisensalze stärker katalytisch wirken als das reine Metall, dass Silber und seine Salze sich in dieser Beziehung umgekehrt verhalten, während Quecksilber als Metall (besonders in feiner Verreibung) und in Salzen gleich wirksam ist. Im 2., medizinisch-therapeutischen Teil wird die Eisen-, Silber-, Quecksilber- und Jodtherapie vom Standpunkte der Katalyse aus betrachtet.

In dem physikalisch-chemischen Teil des 3. Kapitels, das über die momentan sehr aktuelle Frage des Kohlehydratstoffwechsels handelt, wird darauf hingewiesen, wie gerade die Zersetzung des Zuckers, speziell der Dextrose, in erheblichem Masse katalytisch beeinflussbar ist und wie auch der katalytische Zersetzungsprozess zu denselben Endprodukten in diesem Falle führt wie die Gärung; zugleich wird in diesem Teile ein hypothetisches Schema der Zuckerzersetzung gegeben. Der zweite, medizinisch-therapeutische Teil verdient das besondere Interesse des Praktikers; in diesem Teil wird es sehr wahrscheinlich gemacht, dass der Kohlehydratumsatz im Körper aus einer Reihe sich aneinanderschliessender katalytischer Reaktionen besteht, die im Diabetes gestört, aber wohl auf chemischem Wege günstig zu beeinflussen sind.

Was für den Kohlehydratstoffwechsel in katalytischer Beziehung gilt, soll mutatis mutandis auch für den Fettstoffwechsel Geltung haben, wie im 4. Kapitel zu zeigen versucht wird.

Im 5. Kapitel kommt der Verf. auf die grosse Bedeutung der Mineralstoffe für den Lebensprozess zu sprechen, die zum Teil auf ihrer katalytischen Wirkung beruhe. Auch zur Erklärung der Disposition und Idiosynkrasie werden katalytische Momente herangezogen.

Zum Schlusse wird noch eine katalytische Untersuchungsweise der Ausatmungsluft angedeutet und die Genese der Tumoren mit der Katalyse in Verbindung gebracht (katalytischer Keim).

Wenn auch heutzutage zweifellos mit dem Begriff Katalyse ein arger Missbrauch getrieben wird, so geht doch andererseits aus den klaren und anregenden Darstellungen des Verf. die grosse Bedeutung der Katalyse auch für die praktische Medizin hervor. Das Interesse für diese Fragen beim Praktiker zu wecken und wachzuhalten und ihm dabei neue Gesichtspunkte für sein therapeutisches Handeln zu liefern, dürfte das vorliegende Buch, das auch die diesbezügliche Literatur eingehend berücksichtigt, aber auf mathematische Deduktionen verzichtet, in besonderem Masse geeignet sein.

K. Bürker-Tübingen.

Stöckel: Atlas der gynäkologischen Zystoskopie. Verlag von A. Hirschwald. Berlin 1908. Preis 12 Mk.

Das vor einigen Jahren erschienene Buch Stöckels „die Zystoskopie des Gynäkologen" war nur mit einer geringen Anzahl von zystoskopischen Bildern bedacht; die Lücke der damaligen Darstellung auszufüllen ist der Zweck des vorliegenden Atlasses.

Die zahlreichen Abbildungen sind teils in Schwarz-Weiss-, teils in Farbendruck ausgeführt. Ueber die Zweckmässigkeit ersterer dürften die Ansichten wohl sehr geteilt sein; wenn auch in manchen Fällen Form und Gestalt hervorgehoben werden kann, so ist doch bei einem Stoffe, der wie kein anderer der treuesten Nachbildung des lebenden Beispieles bedarf, durchwegs die farbige Darstellung der zystoskopischen Bilder vorzuziehen; ebenso wie bei ophthalmoskopischen Bildern ist hier die Farbengebung von ausschlaggebender Bedeutung, um die verschiedenen Nuancen der normalen oder entzündeten, mit künstlichem Lichte bestrahlten Schleimhaut dem Lernenden vor Augen zu führen. Aus diesem Grunde dürften wohl die teilweise ganz guten farbigen Tafeln den Hauptwert des Buches bedeuten.

Bei dem Reichtum des Materials, das Verfasser an der Frauenklinik in Berlin zur Verfügung stand, konnten alle, der gynäkologischen Zystoskopie angehörigen Affektionen berücksichtigt werden. Neben den die normalen Verhältnisse der weiblichen Blase sowie Veränderungen der Blase durch den graviden Uterus zeigenden Bildern sind verschiedene instruktive Beispiele von Pseudo- und echten Polypen des Sphinkters, von Trabekelbildung, Blasenscheidenfistel und Blasenverletzung gegeben. Inkrustierte Ligaturen und deren intravesikale Entfernung, die Einwanderung eines grossen Tupfers, verschiedene Formen von Zystitis und Karzinom, von Leukoplakia vesicae, von Oedema bullosum u. a. m. erfahren ihre Illustrierung. Zwei Vollbilder zeigen in recht anschaulicher Weise die Anwendung der Zystoskopie in Seiten- und Kniebrustlage; letztere ist die beste Position für die Ableuchtung der luftgefüllten Blase. Die sehr hübsche Abbildung einer durchleuchteten Zystozele beschliesst das Werk.

Der begleitende Text ist aufs sorgfältigste ausgearbeitet und erleichtert das Verständnis der einzelnen Bilder in hohem Grade. Auch manch praktischer Wink ist hier eingeflochten, der von der grossen Erfahrung des Untersuchers zeugt.

Für den Gynäkologen, der ja das erste Buch Stöckels wohl mit grösstem Interesse gelesen hat, ist dieser zystoskopische Nachtrag unentbehrlich. Auch der Androloge wird mit Gewinn das Buch durchblättern.

Kielleuthner-München.

Die wichtigsten Begriffe und Gesetze der Physik unter alleiniger Anwendung der gesetzlichen und der damit zusammenhängenden Masseinheiten. Von Dr. **O. Lehmann**, Professor der Physik an der technischen Hochschule zu Karlsruhe. Berlin, J. Springer, 1907. Preis 1 Mark.

Uebersicht über die wichtigsten Definitionen und Gesetze der Physik unter konsequenter Anwendung der gesetzlichen Einheiten und derjenigen Krafteinheit, welche sich aus den gesetzlichen Einheiten für die Länge, Masse und Zeit: Meter, Kilogramm, Sekunde ergibt, der Dezimegadyne, d. h. der Kraft, welche der Masse 1 Kilogramm einen Geschwindigkeitszuwachs von 1 Meter in der Sekunde erteilt.

Volhard-Dortmund.

Dr. **Val. Rigauer: Erfahrungen und Erkenntnisse eines praktischen Arztes während einer fünfzigjährigen Praxis.** München, 1907. J. F. Lehmanns Verlag. 30 pag. Preis 50 Pfg.

Vorliegendes Schriftchen, gewisermassen das ärztliche Vermächtnis eines 50 Jahre im Berufsleben gestandenen, schaffensfreudigen Kollegen, behandelt in eingehender Weise Ursache und Folgen einer gestörten Darmtätigkeit sowie deren Beseitigung. Oberster Grundsatz ist ihm Sorge für eine regelmässige ausgiebige Darmfunktion, in deren Vernachlässigung er die Wurzel alles Uebels erblickt. Wenn Verfasser damit, bei aller Wichtigkeit einer geregelten Verdauung, meines Erachtens manchmal doch etwas über das Ziel hinausschiesst, so kann sein Schriftchen gleichwohl Aerzten wie Laien nur wärmstens empfohlen werden. Dazu kommt, dass R. in selbstlosester Weise den Reinertrag für den Pensionsverein der Witwen und Waisen bayerischer Aerzte bestimmt hat.

A. Jordan.

Mechithars, des Meisterarztes aus Her: **Trost bei Fiebern.** Nach dem Venediger Drucke vom Jahre 1832 zum ersten Male aus dem Mittelarmenischen übersetzt und erläutert von Dr. med. Ernst Seidel-Meissen. J. A. Barth, Leipzig. 303 Seiten Lex. 8°. Preis Mk. 18.—. (Gedruckt mit Unterstützung der Puschmann-Stiftung.)

Je dürftiger die pathologisch-anatomischen Anschauungen der alten Medizin waren, desto mehr war sie auf das Studium der Krankheitszufälle angewiesen. Unter diesen spielt das Fieber besonders mit Rücksicht seiner Gefahr die erste Rolle und nimmt auch bei den graeco-romanischen Schriftstellern einen breiten Raum ein. Wer sich über dieses Kapitel gründlich und bequem unterrichten will, dem ist Puschmanns gediegene Einleitung zu Alexander v. Traller (pag. 119 ff.) dringend zu empfehlen.

Mechithar, der sich als einen der geringsten unter den Aerzten bezeichnet, hat sein Werk im Jahre 1184 geschrieben und will sich mit der Literatur der Araber, Perser und Griechen vertraut gemacht haben.

Uns ist der „Meisterarzt" zum ersten Male durch Ludwig Choulant in der zweiten Auflage seines trefflichen Handbuches der Bücherkunde (pag. 391) vorgeführt worden.

Der Text (pag. 8—106) besteht aus 46 Kapiteln. Hieran schliesst sich ein Verzeichnis der Literatur (107—110) in 65 Nummern.

Am wichtigsten sind wohl die 435 erläuternden Anmerkungen des Herausgebers (111—277), welche für die Geschichte der Materia medica reiche und wertvolle Beiträge bringen.

Höchst willkommen sind die „analytischen Schlussbetrachtungen" p. 278 ff., welche dem Leser eine schnelle Orientierung über den Verfasser und sein Werk ermöglichen.

Möchte der Riesenfleiss des Herausgebers durch eine entsprechende Anerkennung von seiten der Freunde und Pfleger der geschichtlichen Heilkunde die wohlverdiente Belohnung finden. Dr. Huber-Memmingen.

Die wesentlichen Fortschritte in der Geburtshilfe und Gynäkologie im Jahre 1907.

Von Privatdozent Dr. Schickele in Strassburg i. Els.

Für die Entwicklung der Geburtshilfe bedeutet das Jahr 1907 einen wichtigen Markstein. Die Leitung der Geburt beim engen Becken war seit der Erfindung der Giglischen Drahtsäge in neue Bahnen gelenkt worden. Die ersten zögernden Schritte gewannen bald festen Boden und nachdem Döderlein gezeigt hatte, was von der neuen Methode der Beckendurchsägung zu erwarten war, fand sie in Deutschland in kürzester Zeit zahlreiche Anhänger. Dabei wurde die Aufmerksamkeit wieder auf die Symphysiotomie gelenkt, welche nur in der Hand Weniger gepflegt worden war, und auch sie wurde gefördert und verbessert. Die zahlreichen Veröffentlichungen brachten vieles Neue, gingen aber in manchen Fragen auseinander. Zur Klärung der Unsicherheit war deshalb eine Aussprache, wie sie auf dem Dresdener Gynäkologenkongress erfolgte, ein Bedürfnis. Eine Einigung und Förderung konnte nur erzielt werden durch eine Gegenüberstellung der Leistungsfähigkeit der Symphysiotomie und Hebosteotomie[1]), durch eine Abwägung der verschiedenen technischen Methoden und durch die Präzisierung der Indikationsstellung.

Die Symphysiotomie, besonders in subkutaner Ausführung nach Zweifel, hat manche nicht zu leugnende Vorteile. Es kommen bei ihr keine schweren Blutungen vor, ausserdem keine Blasenverletzungen wie bei der Hebosteotomie. Die Erweiterungsfähigkeit des Beckens ist bei beiden Operationen dieselbe. Ob eine bleibende Beckenerweiterung bestehen bleibt, ist für beide Operationen fraglich, für die Hebosteotomie sehr unwahrscheinlich. Dauernde Gehstörungen sind nicht bekannt, weder nach Symphysiotomie noch nach Hebosteotomie. Starke Blutungen sind nach Hebosteotomie nicht zu leugnen (1 Todesfall an Verblutung) und zwar sowohl aus durchschnittenen abnormen Arterienästen als aus Venenplexus und den Corpp. cavernosa clitoridis. Hämatome, die leicht infiziert werden können, sind die Folge davon. Ob die Prognose für Mutter und Kind bei beiden Methoden verschieden ist, kann sich erst in der Zukunft zeigen, scheint aber nicht der Fall zu sein. Objektiv würde nach den Ausführungen Zweifels der subkutanen Symphysiotomie der Vorzug zu geben sein in der Wahl der Methode zur Beckendurchtrennung (Fehlen von Blasenverletzungen, geringere Blutungen). Die Mehrzahl der Operateure übt jedoch die Hebosteotomie. Bei dieser konkurriert die Doederleinsche Methode mit der subkutanen (Bumm, Walcher u. a.). Die erstere führt von einem Hautschnitt aus die Nadel unter Leitung des Fingers hinter dem Schambein durch, die zweite sticht die Nadel subkutan von oben oder von unten hinter dem Schambein durch. Die offenen Methoden der Symphysiotomie oder Hebosteotomie (mit Durchtrennung aller den Knochen bedeckenden Weichteile) kommen kaum noch in Betracht. Welche von den beiden Methoden, Doederleinsche oder subkutane, die beste ist, wird sich erst in der Zukunft entscheiden. Bei der subkutanen scheinen mehr Blasenverletzungen vorzukommen. Sie ist durch ihre Einfachheit bestechend, aber es ist doch zu bedenken, dass die Chirurgen z. B. ähnliche subkutane Methoden (Sehnendurchtrennungen u. a.) schon lange verlassen haben. Es ist eben immer ein Arbeiten im Dunkeln, bei dem man hofft, dass abnorme Gefässverzweigungen nicht vorhanden sind oder nicht getroffen werden. Zur Vermeidung solcher Gefässverletzungen eignet sich nur eine subperiostale Durchtrennung des Knochens .

Die Wahl der Hebosteotomietechnik ist also noch unentschieden. Zwei Lager stehen sich gegenüber. Für die Besprechung der folgenden Fragen ist diese Verschiedenheit jedoch ohne Bedeutung. Die Leistungsfähigkeit der Beckenerweiterung (Hebosteotomie oder Symphysiotomie mit der verbesserten Technik) kann noch nicht übersehen werden. Die Möglichkeit, im entscheidenden Moment das Becken erweitern zu können, wenn der Kopf nicht eingetreten ist, lässt ja mehr lebende Kinder als bisher beim engen Becken erwarten. Dies bestätigt sich auch. Je öfter ferner die Geburt nach der Beckenerweiterung spontan zu Ende geht, um so mehr Kinder werden lebend zur Welt kommen. Denn dass ein grosser Teil der abgestorbenen Kinder den späteren Entbindungsoperationen (Zange) zur Last fällt, ist sicher. In dem Abwarten der spontanen Geburt nach der Beckendurchtrennung ist also ein wesentlicher Fortschritt vorhanden. Aber der Erfolg für das Kind hängt zum Teil von der Indikationsstellung zur Beckendurchtrennung ab. In zahlreichen Arbeiten und Vorträgen ist über diese wichtigste Frage verhandelt worden, ausser Menge hat jedoch kaum jemand versucht, präzise Indikationen für die Beckenerweiterung aufzustellen. Die Beckenverengerungen ersten und zweiten Grades sind zu dieser Operation geeignet; am häufigsten wird sie beim zweiten Grade ausgeführt werden und verdrängt dann den Kaiserschnitt aus relativer Indikation, die hohe Zange und macht die Perforation des lebenden Kindes unnötig. Es fragt sich weiter: In welchem Zeitpunkte der Geburt soll operiert werden? Eine strikte Indikation ist nur gegeben, wenn das Kind leidet. Wo kräftige Wehen den Kopf nicht in das Becken eintreiben konnten und die Herztöne sinken und unregelmässig werden, da naht die Gefahr für das Kind. Nach der Erweiterung des Beckens kann das Kind sich erholen und spontan lebend geboren werden. Die Indikation, welche zur Beckenerweiterung auffordert, kann aber auch bestehen bleiben; auch nach der Durchsägung können die Herztöne schlecht bleiben: so kann die Indikation zur Beendigung der Geburt, d. h. zur Rettung des Kindes gegeben werden. In diesem Falle sind natürlich die Aussichten, ein lebendes Kind zu bekommen, weniger gut, da das Kind schon gelitten hat. Wer also auf eine fötale Indikation wartet bis er das Becken durchtrennt, wird weniger lebende Kinder erzielen als derjenige, der früher eingreift. Auf diese Tatsache ist mit Recht von verschiedenen Seiten hingewiesen worden. Daraus kann sich die Folgerung ergeben, früher einzugreifen, bevor das Kind leidet. Wenn trotz kräftiger mehrstündiger Wehen der Kopf keine Neigung zeigt, ein- oder durch die enge Stelle durchzutreten, wenn das Missverhältnis zwischen Kopf und Becken zu gross erscheint, dann erkennen manche Geburtshelfer in dieser Tatsache schon die Berechtigung zur Erweiterung des Beckens. Diese Auffassung ist nicht von vornherein zu verwerfen: die Zahl der lebendgeborenen Kinder wird jedenfalls grösser sein, wenn eingegriffen wird, bevor die Herztöne alarmiert haben. Die Bestimmung des Momentes, wann das Becken gespalten werden soll, ist bei dieser Auffassung willkürlicher. Die Entscheidung ist in jedem einzelnen Falle zu treffen und kann nicht allgemein bestimmt werden. Eine endgültige Präzisierung der Indikation zur Beckenerweiterung — soviel überhaupt möglich — wird sich erst in den (hoffentlich nächsten) Jahren geben. Das Abwarten der spontanen Geburt nach der Operation ist jedenfalls der einzig richtige Grundsatz, solange keine besondere Indikation dazwischen kommt. Wehenlosigkeit und bestehendes Fieber (Infektion) wird von den meisten als Gegenindikation für die Durchsägung des Beckens angesehen. Doch hierüber muss man noch die Erfahrungen der Zukunft abwarten.

---

[1]) Diese Bezeichnung wurde auf dem Kongress als einheitliche vorgeschlagen an Stelle der verschiedenen Schreibarten: Pubo-, Pubio-, Pubeo- und Pubitomie für die Durchsägung des Schambeines lateral von der Symphyse.

Jetzt bleibt noch die für den Arzt wichtigste Frage: Ist die Beckenerweiterung für die allgemeine Praxis zu empfehlen und ist sie im stande die künstliche Frühgeburt zu ersetzen? *Die Mehrzahl der Geburtshelfer ist darüber einig, dass die Beckenerweiterung keine Operation für den praktischen Arzt ist.* Die Gefahren sind zu gross. Sie wird deshalb die künstliche Frühgeburt, die in den Händen des praktischen Arztes viele gute Resultate geben kann, auch in der Zukunft kaum je verdrängen können. Aber auch viele Kliniker sind von der Leistungsfähigkeit und den guten Erfolgen der künstlichen Frühgeburt für Mutter und Kind überzeugt und wollen sie nicht aufgeben. Es ist doch sehr fraglich, ob die nur wenig grössere Zahl lebender Kinder nach der Beckenerweiterung die grössere mütterliche Mortalität aufwiegen kann. Diese Frage ist jedoch noch ganz in der Entwicklung. Genaue Zahlen über mütterliche und kindliche Mortalität können erst nach längerer Beobachtung aufgestellt werden, erst dann wird es möglich sein, die Leistungsfähigkeit beider Methoden richtig abzuschätzen. Soviel steht jedoch fest, dass die Erweiterung des Beckens eine bleibende Operation sein wird und dass sie einen wesentlichen Fortschritt der Geburtshilfe bedeutet. Andererseits glaube ich, dass die künstliche Frühgeburt für den praktischen Arzt im allgemeinen, für den Kliniker in manchen Fällen, bestehen bleiben wird. Seit dem Gynäkologenkongress ist eine gewisse Ruhe in dieser Frage der Beckenerweiterung eingetreten. Offenbar wird in allen Anstalten Material gesammelt. Es wäre jedenfalls zweckmässig, nicht nach einer einzigen Methode an die Behandlung des engen Beckens heranzutreten, sondern wenn möglich mehrere oder alle gleichmässig anzuwenden. Dabei sollte die Prüfung der *subkutanen Symphysiotomie* nach *Zweifel* nicht unterlassen werden. Die gegenseitige Wertigkeit verschiedener Methoden kann am besten erkannt werden, wenn jeder Operateur alle Methoden versucht und ihre Erfolge veröffentlicht. Die Bedingungen für jede Technik sind dann möglichst die gleichen und so kann die eine gegen die andere abgewogen werden.

Die operative Erweiterung des engen Beckens steht also vorläufig noch zur Diskussion, kann aber jetzt schon zweifellose und bleibende Erfolge aufweisen.

Ob die *Nierendekapsulation* bessere Aussichten für die Behandlung der *Eklampsie* bieten kann als die bisherigen Methoden, ist noch nicht klar. Die Zahl der Beobachtungen ist vorläufig noch zu beschränkt. Aber eine günstige Beeinflussung des Verlaufes der Eklampsie, insbesondere der Nierenfunktion, lässt sich in manchen Fällen nicht leugnen. Es scheint, dass die Nierendekapsulation, vielleicht auch mit gleichzeitiger Nephrotomie, bei der eklamptischen An- und Oligurie, von entscheidender Bedeutung sein kann. Meist wird sie erst nach der spontanen oder operativen Entbindung einzusetzen haben. Sie soll die hohe Spannung, welche in der Niere herrscht, aufheben, das geschädigte Parenchym entlasten und damit die Sekretion wieder in Gang bringen. Wie weit sie dies leisten kann und ob sie der toxischen Veränderung des Nierenparenchyms gegenüber überhaupt eine Bedeutung hat, muss die Erfahrung zeigen. In diesen Fragen scheint sich langsam ein wesentlicher Fortschritt vorzubereiten.

Die chemischen Veränderungen im Körper der Schwangeren sind im Laufe der letzten Jahre vielfach untersucht worden. Dass im Blute der Mutter oder in ihren Organen ein Toxin kreist oder liegt, welches von dem fötalen Organismus in irgend einer Weise ausgelöst wird, wurde vielfach angenommen. Neuere Arbeiten, besonders die von *Hofbaur* im Jahre 1907, haben in dieser Beziehung viel Interessantes und für das Verständnis der Eklampsie Neues gebracht. Eine eingehende Würdigung übersteigt leider den Rahmen dieses Berichtes. Die Anwesenheit von Fermenten in der Plazenta ist von verschiedenen Seiten nachgewiesen. Die Gelegenheit, in das mütterliche Blut zu gelangen, ist hier die denkbar günstigste. Solche im Blute kreisende Fermentkörper können schwere Schädigungen zur Folge haben, degenerative Prozesse in parenchymatösen Organen, Fibrinvermehrung, Blutungen, Hämoglobinämie u. a. Als eine Autolyse sind die Degenerationen in der Leber aufzufassen, in der unter normalen Verhältnissen schon derartige typische Veränderungen stattfinden, dass man von einer Schwangerschaftsleber reden kann. Es lässt sich nicht leugnen, dass von diesem Standpunkte aus zahlreiche pathologische Erscheinungen in der Schwangerschaft von einem gemeinsamen Gesichtspunkte zu verstehen sind. Als „Graviditätstoxikosen" können sie alle zusammengefasst werden und zu ihnen würde also die Eklampsie als ihr stärkster Grad gehören, dann die Hyperemesis gravidarum, der Icterus gravid. und als geringster Grad die „Schwangerschaftsleber", „Schwangerschaftsniere" und alle die unwesentlicheren, für die Schwangerschaft häufig typischen Erscheinungen (Pigmentationen etc.). Gerade für das Verständnis der Eklampsie und Hyperemesis bedeuten *Hofbaurs* Forschungen u. a. wesentliche Fortschritte. Für die Hyperemesis insbesondere verliert die Auffasung als Hysterie mit Recht immer mehr Boden. Aus dieser Lehre lassen sich klinische Folgerungen für die Eklampsie ziehen, welche die vielfach vertretene Frühoperation (schnelle Entbindung) völlig berechtigt erscheinen lassen.

Inwieweit Beziehungen zwischen den Parathyreoiddrüsen und Eklampsie besteht, wie italienische Autoren in den letzten Jahren dies für wahrscheinlich halten, lässt sich nicht beurteilen. *Kaiser* (Zentralbl. f. Gynäk., S. 1240) teilt einen Fall von schwerer Eklampsie mit, in dem die subkutane Einspritzung von Parathyreoidin von bestem Erfolg war.

Ebensowenig kann vorläufig die Wirkung des Extraktes einer anderen Drüse mit innerer Sekretion, der *Nebenniere*, beurteilt werden. *Bossi* hat bekanntlich durch seine Erfolge mit *Adrenalin* bei *Osteomalazie* Aufsehen erregt. Durch subkutane Injektion von ½—1 ccm einer 1 : 1000 igen Adrenalinlösung (Parke, Davis & Co., Takamine) konnten (bei akuten Fällen) geradezu eklatante Erfolge erzielt werden, die von mehreren italienischen Autoren an weiteren Fällen bestätigt werden. Die Zahl der Injektionen ist verschieden und manchmal (bei chronischen Fällen) sehr gross (über 100). Sobald Nebenerscheinungen einsetzten, wurden die Injektionen unterbrochen, um nach einiger Zeit wieder einzusetzen. Die Berichte deutscher Autoren sind nicht alle so ermutigend. Die Dosen *Bossis* werden vielfach für zu hoch erachtet und es werden auch von kleineren Dosen unangenehme, z. T. stürmische Vergiftungserscheinungen berichtet. Es herrscht allgemeine Uebereinstimmung darin, dass individualisierend vorgegangen werden muss und die Herkunft des Präparates zu berücksichtigen ist. Die Versuche *Bossis* an Schafen lassen den Schluss ziehen, dass zwischen dem Auftreten einer Osteomalazie und einem teilweisen Mangel der Nebennieren Beziehungen bestehen. Bei den Schafen, denen eine Nebenniere zum grössten Teile oder ganz entfernt wurde, traten durchschnittlich 7 Tage später die klinischen osteomalakischen Erscheinungen, Phosphaturie und Osteoporose auf: letztere wird durch die Röntgenbilder bewiesen. Neuerdings teilt *Bossi* gute Erfolge bei Rachitis durch Adrenalinbehandlung mit, die von italienischen Pädiatern bestätigt werden. Die Bedeutung der Entdeckung *Bossis* kann noch nicht ermessen werden. Dass manche Aussichten auf einen wesentlichen therapeutischen Fortschritt vorliegen, lässt sich nach den mitgeteilten Fällen nicht bezweifeln.

Für die Geburtshilfe waren die Erfahrungen über den Morphium-Skopolamin-Dämmerschlaf von grossem Interesse. *Gauss* hat in mühevoller Arbeit die Technik dieses Verfahrens ausgearbeitet. Das Prinzip der Methode ist die Beobachtung, dass „die unter einer gewissen Skopolamin-Morphiumwirkung stehenden Patientinnen Sinneseindrücke wohl wahrnehmen („perzipieren") aber nicht in ihren Erinnerungsschatz aufnehmen („apperzipieren") können". Die unter dieser Wirkung stehende Patientin befindet sich im „Dämmerschlaf". Zur Beurteilung des Stadiums, in dem die Patientin ist, bedarf es der Merkfähigkeitsprüfung (Zeigen desselben Gegenstandes in Zeitabständen, um festzustellen ob die Erinnerung an ihn noch besteht oder nicht). Diese Prüfung muss während des ganzen Geburtsverlaufes fortgesetzt werden, damit die Kreissende immer in ihrem Schlaf erhalten werden kann. Auf dieser Kontrolle basiert die Dosierung. Die Intentionen von *Gauss* sind vielfach missverstanden worden. Es handelt sich nicht um eine „schmerzlose" Geburt: eine Linderung der Wehenschmerzen kann stattfinden: das Wichtige ist aber die Erzielung einer *Amnesie*. Nach Beendigung der Geburt soll diese Amnesie vorhanden sein und diesen Erfolg kann G. in der grossen Mehrzahl seiner Fälle auch verzeichnen. Die Patientin erinnert sich nicht mehr Schmerzen gehabt zu haben; für sie ist die Geburt also nachträglich eine „schmerzlose" gewesen. Es wäre falsch, der Kreissenden und den Angehörigen eine schmerzlose Geburt anzukündigen. Die Wirkung der Methode ist in diesem Sinne erst eine nachträgliche. Die Resultate von G. sind derart, dass sie zur ausgiebigen Prüfung der Methode aufmuntern. Hierin wird G. von manchen Autoren unterstützt, während andere von der Unsicherheit des Erfolges reden, von schlechten Nebenwirkungen, die sogar häufiger wären, so dass sie die Methode verwerfen. Verlängerung der Geburtsdauer, atonische Blutungen, Störungen in der Nachgeburtszeit, Asphyxie des Kindes, Vergiftungserscheinungen usw. werden von manchen Autoren berichtet. Diesen erscheint also die

Wirkung unsicher, ungenügend und nicht ungefährlich für Mutter und Kind, ausserdem der komplizierten Technik wegen für den praktischen Arzt nicht geeignet. Die Widersprüche der Anhänger und Gegner der Methode sind zum Teil sehr auffallend; zum Teil beruhen aber die verschiedenen Erfolge auf falschen Voraussetzungen oder unrichtiger Technik. Es lässt sich nicht leugnen und wird von den Anhängern auch zugegeben, dass die Durchführung des Dämmerschlafes schwer ist und an die Aufmerksamkeit und Geduld des Arztes und des Personals grosse Anforderungen stellt. Vielleicht ist dies der Grund, weshalb viele sich gegen die Methode erklären. Neben allen diese Ueberlegungen bleiben doch Widersprüche wie sie zwischen Gauss und Steffen bestehen, nicht gut erklärlich. Nach den Erfahrungen von St. könnte die Methode nicht empfohlen werden, weil sie überhaupt die an sie gestellten Anforderungen meistens nicht erfüllt, weil sie ausserdem für Mutter und Kind gefährlich ist. Nachprüfungen werden zur Zeit sicher in vielen Anstalten und vielleicht auch in der Praxis angestellt, so dass in der nächsten Zeit Klärung der Frage zu erwarten ist. Es wäre zu wünschen: in günstigem Sinne, weil dann zum Wohle der kreissenden Mutter ein grosser Erfolg erzielt wäre.

In ähnlichen, teils unsicheren, teils Vieles versprechenden Bahnen bewegt sich auch die Frage der Lumbalanästhesie. Es scheint ziemlich Einigkeit darüber zu herrschen, dass die Lumbalanästhesie allein nicht empfehlenswert ist. Zweckmässiger ist, der Patientin es zu ersparen, die Entwicklung der Operation zu verfolgen oder anzuhören. Deshalb wird gleichzeitig Verabreichung von Skopolamin-Morphium empfohlen. Dieses Verfahren bietet nach Krönig bei Laparotomien so grosse Vorteile, dass es die Inhalationsnarkose verdrängen wird. Allerdings muss die Injektion von Stovain — das zweckmässigste Präparat — mit gewissen Vorsichtsmassregeln ausgeführt werden. Beckenhochlagerung wird von Vielen gefürchtet und höchstens in geringem Grade erlaubt. Auf die dabei auftretende Lähmung lebenswichtiger Zentren, wenn das Stovain in die Gegend der Medulla oblongata fliesst, werden viele der zum Teil schweren Nebenerscheinungen zurückgeführt. Die Berichte über diese Nebenerscheinungen lauten sehr verschieden. Manche Autoren haben nur geringe gesehen, andere haben schlechte Erfahrungen gemacht. Ob Fehler in der Technik allein dies verschulden bleibt fraglich. Jedenfalls haftet der Lumbalanästhesie noch diese Schattenseite an, weshalb eine Verallgemeinerung der Methode vorläufig nicht empfohlen werden kann. Ferner ist die Zahl der Fälle, in denen sie versagt, keine geringe. Sie steigt, je mehr bei einer Operation das Peritoneum gezerrt wird. Deshalb sind die Erfolge bei den vaginalen Operationen eher besser als bei Laparotomien, da bei ersteren das Peritoneum nicht so weit in den Bereich des Eingriffes fällt. Endlich ist die Zahl der Todesfälle — die noch nicht übersehen werden kann — vorläufig noch grösser als bei der Inhalationsnarkose. Für letztere gibt es jetzt Methoden, bei denen die Gefahr wirklich gering ist. Deshalb äussern sich viele Autoren dahin, dass die Rückenmarksanästhesie nur angewandt werden darf, wenn die Inhalationsnarkose wegen Organ- oder allgemeinen Erkrankungen kontraindiziert ist. Die Zahl der Autoren, welche Eklektiker sind in der Anwendung der Rückenmarksanästhesie, ist gross, vielleicht ist dies die Mehrzahl. Allem Anschein nach wird die Lumbalanästhesie in diesem Sinne eine Bereicherung der chirurgischen Technik bleiben und aus diesem Grunde bedarf sie auch noch der weiteren Prüfung und Ausarbeitung. Das am meisten empfohlene Mittel ist Stovain. Dieses Präparat übertrifft Kokain, Novokain, Alypin und Tropakokain. Ein grosser Vorteil der Rückenmarksanästhesie ist ja unleugbar die Leichtigkeit, mit der sich die Patienten von der Operation bezw. Narkose erholen. Die Wirkung tritt aber nicht immer ein, hält oft nicht lange genug an und schliesslich ist die Möglichkeit des Auftretens von Komplikationen nicht zu leugnen.

In der Geburtshilfe sind Versuche mit der Rückenmarksanästhesie ebenfalls angestellt worden; sie scheinen aber keine allgemeinen Erfolge gehabt zu haben.

Für die Gynäkologie hat das zweite Thema des Dresdener Gynäkologenkongresses: „Ueber die Asepsis bei Bauchoperationen“ manches Neue gebracht. Die Operateure scheinen sich in 2 Lager zu teilen: solche, welche den sog. verschärften Wundschutz verlangen, d. h. eine bis ins Einzelne ausgearbeitete Asepsis, und solche, bei denen einfachere Bedürfnisse vorliegen, die aber Wert auf die Noninfektion legen (Abstinenz bezw. Schutz vor infiziertem Material) und auf die operative Technik. Vom objektiven Standpunkt aus ist die Wahl zwischen beiden Richtungen schwer. Da man Operationsfeld und Hände nie sicher keimfrei machen kann, so erscheint ihr Schutz mit sterilisierbarem Material absolut richtig und notwendig. Gummi-, Zwirnhandschuhe, Gaudanin, Abdeckung des Operationsfeldes, sind berechtigte Forderungen. Wenn dann bei Befolgung solcher Grundsätze der Erfolg einer maximalen Keimarmut im Verlauf der Operation bakteriologisch erbracht werden kann, dann scheint dies der Beweis für die Richtigkeit der Forderungen zu sein. Aber mit Recht führen andere Operateure gegen die Massregeln einer umständlichen Asepsis die Tatsache an, dass die Unterschiede in den Resultaten nicht so bedeutend sind als man nach theoretischer Ueberlegung erwarten sollte. Trotz Gummi-, Zwirnhandschuhen usw. ist die Mortalität und Morbidität in vielen Anstalten nicht wesentlich besser als in jenen, die solchen Wundschutz nicht anwenden. Es ist von grosser Bedeutung, dass der Operateur sich vor der Berührung infizierten Materials schützt; dass er zur Operation septischer Fälle Handschuhe anzieht; dass er aber auch eine gute Technik besitzt. Eine Heisswasseralkoholdesinfektion wird von mancher Seite mit Recht als genügend und zuverlässig angesehen. Es gelingt keinesfalls, auch beim „verschärftesten Wundschutz“ nicht, Keime vom Operationsgebiet fernzuhalten. Dass der Körper mit diesen fertig werden kann, beweisen zahllose Fälle zur Genüge. In diesem Sinne halten viele Operateure den sog. verschärften Wundschutz nicht für unbedingt nötig und ausschlaggebend. Gerade diese Auffassung scheint mir eher ein Fortschritt der Chirurgie zu sein.

Für die Operation des Uteruskrebses wählt die Mehrzahl jetzt den abdominalen Weg. Die erweiterte abdominale Exstirpation scheint die Operation der Zukunft zu sein. Die Erklärung Olshausens auf dem Dresdener Gynäkologenkongress, dass die Leistungsfähigkeit der vaginalen Exstirpation keine genügende ist, hat Aufsehen erregt, weil Olshausen bisher ein konsequenter Verfechter dieser Methode war. In der Tat sind die Erfolge, welche von der abdominalen Methode berichtet werden, immer mehr ermutigend. Auch die Drüsensuche, welche von manchen schon als illusorisch aufgegeben wurde, wird durch die Fälle Wertheims wieder mehr empfohlen. Wertheim hat jetzt eine primäre Mortalität von 8,7 Proz.; 61 Proz. aller Operierten sind nach 5 Jahren rezidivfrei geblieben. Wenn auch diese Erfolge sehr ermutigen, so darf nicht vergessen werden, dass sie nicht allgemein sind, dass manche Operateure (wie u. a. Mackenrodt) trotz guter Technik und grosser Karzinomoperabilität weniger günstige Zahlen aufweisen. Trotzdem ist ein grosser Fortschritt im Kampfe gegen den Krebs des Uterus nicht zu verkennen. Dazu wird aber vor allem beitragen, wenn das grose Publikum einmal unterrichtet sein wird über die Gefahr dieser Krankheit, wenn im Sinne Winters die tieferen Schichten der Bevölkerung aufgeklärt und überzeugt sein werden, dass sie zu dem guten Ausgang dieses Kampfes das Wesentlichste beitragen können.

Manche Arbeiten des letzten Jahres haben ihre Aufmerksamkeit der Endometritis zugewendet. Wie die Lehre der Erosionen, so bedarf auch die Endometritis mancher Nachprüfung. Die Endometritis glandularis ist jedenfalls von der Endometritis interstitialis völlig zu trennen; letztere ist entzündlich und beruht auf Bakterieninvasion, die erstere ist eine nicht entzündliche Veränderung der Schleimhaut. Mehrere Autoren, u. a. Hitschmann-Adler, wollen nun die bisherige Endometritis glandularis als einen normalen, physiologischen Zustand der Uterusschleimhaut erklären, als die prämenstruellen Veränderungen der Drüsen. Dadurch wird die Endometritis ihrer pathologischen Bedeutung völlig entkleidet. Für viele Fälle haben die Autoren sicher Recht; es ist auch ferner richtig, dass häufig bei sog. Endometritis normale Uterusschleimhaut ausgeschabt wird. Dass aber deshalb das histologische und klinische Bild der Endometritis glandularis fallen soll, ist doch sehr fraglich. Ich bin der Ansicht, dass es auch ausserhalb des prämenstruellen und menstruellen Zeitraumes Drüsenveränderungen gibt, die pathologisch sind und auch als Endometritis glandularis zusammengefasst werden können. In diesen Fällen kommen aber noch andere Schleimhautveränderungen in Betracht, vor allem eine chronische Hyperämie derselben, welche vielleicht zur Erklärung der Blutungen wesentlich beitragen kann. Weitere Untersuchungen werden hoffentlich noch Aufklärung bringen. Soviel kann aber gesagt werden, dass der Begriff der Endometritis glandularis wesentlicher Einschränkung bedarf.

Die vorliegenden Zeilen sollten nur eine kleine Orientierung geben für Fernerstehende über einige Fragen, in denen augenblicklich gearbeitet wird und in denen auch schon Erfolge erzielt worden sind. Jeder Fortschritt besteht aus zahlreichen kleinen Etappen, in denen immer wieder etwas Neues oder Besseres gebracht wird, bis sich alles zu einem bleibenden Erfolge, einer Neuerwerbung, konzentriert. Einige dieser Etappen sollten hier herausgegriffen und als der Kenntnis wert hervorgehoben werden.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 16, 1908.

1) O. Küstner-Breslau: **Ueber Sellheims extraperitonealen zervikalen Kaiserschnitt.**

Die in der Ueberschrift genannte Operation steht gegenwärtig im Mittelpunkte der geburtshilflich-operativen Diskussion. Die Methode scheint grosse Vorteile zu besitzen und sich ein Bürgerrecht in der Geburtshilfe zu erwerben. K. publiziert 2 Erfahrungen und schliesst einige kritische Bemerkungen über die Indikationen zu diesem Eingriff an.

2) E. Engelhorn-Erlangen: **Zur Behandlung der Eihautretention.**

Verf. will im Gegensatz zu den modernen Bestrebungen, die retinierten Eihäute mit derselben Sorgfalt wie die Plazenta zu entfernen (Rissmann, Bollenhagen, Louros), der bisher allgemein anerkannten Ansicht, dass die Eihautretention als eine ungefährliche Komplikation anzusehen und demnach von einer aktiven Therapie Abstand zu nehmen ist, eine neue Stütze geben. Er hat zu diesem Behufe das Material der Erlanger Frauenklinik 1900—1907 zusammengestellt und unter 2377 Geburten 64 Fälle (2,8 Proz.) von Eihautretention gefunden. Von jeder aktiven Therapie ist Abstand zu nehmen, da man im allgemeinen bei exspektativem Verfahren eine spontane Ablösung und Ausstossung der Eihäute erreicht und da die digitale Austastung oder die Auskratzung als Gefahr für die Wöchnerin anzusehen sind, welche in keinem richtigen Verhältnisse zu dem unbedeutenden Ereignis der Eihautretention steht.

3) P. v. Kubinyi-Ofen-Pest: **Heizvorrichtung an einem Operationstisch.**

An der Taufferschen Klinik in Ofen-Pest wird der Hahnsche Operationstisch mit einer Anzahl von Glühlampen montiert, die als wärmespendende Quelle benutzt werden und deren Wirkung mit Hilfe eines Rheostaten geregelt wird. 5 Abbildungen illustrieren Konstruktion und Wirkung des als sehr brauchbar erkannten Tisches.

4) L. M. Bossi: **Das Schreiben des Prof. Pestalozza, betreffend die Anerkennung der Verdienste des Dr. Gigli.**

5) Ludwig Pincus: **Zur Nomenklatur der Gynatresie.**

Verf. macht darauf aufmerksam, dass in der Literatur Atresie und Stenose nicht richtig auseinandergehalten werden und gibt zu diesem Thema eine Reihe von klassischen Definitionen.

6) P. Mathes-Graz: **Osteoplastische Beckenerweiterung.**

Als beckenerweiternde Operation, die ausserhalb der Schwangerschaft vorgenommen werden soll, hat Verf. an der Leiche eine Methode ersonnen, die hauptsächlich darin besteht, dass an der vorderen Beckenwand ein keilförmiges Knochenstück aus dem Zusammenhang getrennt (herausgesägt) wird, dessen Breite oben 6 bis 8 cm, unten entsprechend weniger beträgt. Dieser losgelöste Knochenkeil wird nach vorne verlagert. Der Bandapparat darf nicht verletzt werden. Anfangs wird durch den Knochenkallus ein Teil des Gewinnes wohl wieder verloren gehen. Aber später scheint der Erfolg ein ganz bedeutender, indem der gerade Durchmesser um etwa 2 cm verbreitert wird. Werner-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau, II. Jahrgang, Heft 8.

Rudolf Pforte-Königsberg i. Pr.: **Zwei seltene, bei der Extraktion entstandene kindliche Verletzungen.** (Aus der Kgl. Universitätsfrauenklinik zu Königsberg i. Pr.)

Einmal handelte es sich um eine Fraktur der beiden Unterarmknochen bei der Armlösung in zwei Fällen, die erste nach Wendung und Extraktion nach vaginalem Kaiserschnitt wegen Eklampsie, die andere nach Wendung und Extraktion bei engem Becken wegen drohender Asphyxie des Kindes. Die zweite Verletzung bestand in einer Epiphysenlösung am oberen Ende des Femur bei einer Wendung und Extraktion bei Eklampsie nach vaginalem Kaiserschnitt. Ueber beide Verletzungen finden sich in der Literatur so gut wie keine Berichte. Verfasser bespricht die Aetiologie und Vermeidung derartiger Verletzungen.

Felix Heymann-Berlin-Charlottenburg: **Ueber instrumentelle Perforationen und Pseudoperforationen des Uterus.** (Fortsetzung und Schluss.)

Im Anschluss an zwei selbstbeobachtete Fälle bespricht Verfasser die von Kossmann aufgestellte Lehre von der Uterusparalyse und gibt eine Uebersicht der in der Literatur veröffentlichten Fälle von Perforation des nicht durch Schwangerschaft beeinflussten Uterus (64 Fälle), in denen die Perforation durch Inspektion nachgewiesen wurde, ausserdem 10 Fälle von Pseudoperforation (3 Fälle von Paralyse und 7 Fälle von Tubensondierung), ebenfalls bei jedem Falle nachfolgende Inspektion. Es werden weiter besprochen die zur Anwendung gekommenen Instrumente (Orthmannsche Sondenzange, Goodellscher Dilatator, Dilatatoren nach Wilson und Ellinger, Küretten, Schulzesche Löffelzange, Sonden, Katheter und Bougies), das Zustandekommen der Perforation, die Aetiologie und Prädisposition (Endometritis, Metritis, Metrorrhagien, Adnexerkrankungen, Uteruskarzinom, Sarkom, Myom, Ovarialtumoren, Prolaps, Retroflexio uteri), die Diagnosenstellung, Folgen und Heilungsverlauf und zum Schluss die Therapie. Verfasser empfiehlt, sofort nach dem Zustandekommen einer Perforation den Eingriff zu unterbrechen und den Fall konservativ zu behandeln (Bettruhe, Eisblase, Opium). Ist die Perforation durch ein Spülinstrument erfolgt und Flüssigkeit in die Bauchhöhle geflossen, so muss sofort operativ eingegriffen werden. War der Akt, bei dem die Perforation sich ereignete, nur eine Vorbereitung zu einer grösseren Operation, so muss dieselbe möglichst so modifiziert werden, dass die Perforationswunde versorgt werden kann. Der Arbeit ist ein ausführliches Literaturverzeichnis angeschlossen.

Rieländer-Marburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band VI. No. 12 (März 1908.)

1) Gallus-Bonn: **Sammelreferat über die deutsche ophthalmologische Literatur von 1907.**

Besprechung von 65 den Pädiater interessierenden Arbeiten.

2) J. Brudzinski-Lodz: **Referate aus der polnischen pädiatrischen Literatur.**

Referate und Buchbesprechungen.

Ergänzende Literaturübersicht.

Albert Uffenheimer-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 67, Heft 2.

7) Axel Johannessen-Christiania: **Ueber das System der Schulärzte.**

Das auf dem internationalen medizinischen Kongress in Berlin 1907 gehaltene Referat stützt sich im wesentlichen auf die von seiten des kgl. Unterrichtsdepartement angestellten Umfragen bei Schuldirektoren und Aerzten. Aus den Antworten erhellt der Nutzen der Institution der Schulärzte. Als Mängel werden „fehlende Zentralisation des Systems“, „Ungleichheit der Vorschriften in den einzelnen Städten“ und ungenügende Honorierung hervorgehoben.

8) B. Schick: **Die physiologische Nagellinie des Säuglings.** (Aus der k. k. pädiatrischen Klinik in Wien [Vorstand: Hofrat Prof. Escherich].)

Schick beschreibt eine auch unter physiologischen Verhältnissen auftretende Veränderung des normalen Nagels in Form einer querverlaufenden Nagellinie (Querfurche), die auf eine Ernährungsstörung der Nagelmatrix gelegentlich der Geburt zurückzuführen ist. Die Querlinie erscheint ca. 4—5 Wochen nach der Geburt am proximalen Nagelwalle und rückt bei normalem Wachstum mit einem Drittel Jahr etwa an den vorderen Nagelrand. Mit Berücksichtigung bestimmter Fehlergrenzen hat die physiologische Nagellinie nach Schick eine gewisse forensische Bedeutung. Abbildungen im Text.

9) W. E. Tschernow-Kiew: **Zur Diagnose und Behandlung der sporadischen und epidemischen Zerebrospinalmeningitis.**

Kasuistische Mitteilung.

10) R. Schultz-Berlin: **Schule und Infektionskrankheiten.**

Verf. hat, wie er selbst am Schlusse seiner Arbeit sagt, den Versuch gemacht, in genau zahlenmässiger Weise den Einfluss der Schule auf die Ausbreitung der Infektionskrankheiten klarzulegen. Die fleissige Arbeit ist zu kurzem Referat nicht geeignet, ist aber — besonders auch wegen positiver Vorschläge — von praktischer schulärztlicher Bedeutung und sei zur Lektüre im Original hierdurch aufgefordert.

Literaturbericht von L. Langstein. **Buchbesprechungen.**

O. Rommel.

Virchows Archiv. Bd. 191, Heft 1.

1) S. Ohkubo: **Ueber die Intravasation des anthrakotischen Pigmentes in die Blutgefässe der Lungen.** (Pathol. Institut zu Strassburg.)

Verf. kommt zu dem Schlusse, dass beim Lungenemphysem infolge der wesentlich die Venen betreffenden Alteration des elastischen Gewebes eine Intravasation von anthrakotischem Pigmente in die Lungenvenen und von da eine Weiterverbreitung desselben im Organismus durch die Blutbahn zustande kommt. Daneben kommt allerdings auch noch die Abfuhr auf dem Lymphwege in Betracht.

2) O. Lotmar: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Schicksale der fötalen Atelektase.** (Pathol. Institut zu Bern.)

Untersuchung von 2 Fällen. Betreffs der Einzelheiten der histologischen Befunde muss auf das Original verwiesen werden.

3) F. Valentin: **Der Einfluss letaler Verbrennungen auf das histologische Bild der Schilddrüse.** (Pathol. Institut zu Bern.)

In den untersuchten Schilddrüsen wurde als Hauptveränderung eine Desquamation der Epithelzellen gefunden. Die Zellen zeigten verschiedene Degenerationserscheinungen, so Vakuolisierung, Quellung, Nekrose, Verklumpung der Kerne. Ferner wurde eine Veränderung des Kolloids konstatiert, das mehrfach den Charakter des Muzins zeigte.

4) L. Michaud: **Beitrag zur Kenntnis intrathyreoideal gelegener Zellhaufen der Parathyreoidea.** (Pathol. Institut zu Bern.)

5) H. Toyosumi: **Ein Fall von Stenose des Rektum durch metastatisches Karzinom bei gleichzeitigem metastasierenden Myelom.** (Pathol. Institut zu Bonn.)

Der Fall ist klinisch dadurch bemerkenswert, dass bei einem Szirrhus des Magens zuerst eine Metastase im Rektum Erscheinungen gemacht hatte. Die vom Kliniker als Metastasen angenommenen Tumoren im Knochensystem erwiesen sich als Myelome. Genauere histologische Untersuchungen über diese letzte Geschwulst sind nicht angestellt.

6) Ch. Tomita: **Experimentelle Untersuchungen über Knochentransplantation.** (Pathol. Institut zu Bonn.)

Experimente an Kaninchen. Ein in die Bauchhöhle transplantiertes Knochenstück blieb bis zum 95. Tage teilweise am Leben. Die Resorption des implantierten Knochenstückes geschah gewöhnlich unter dem Auftreten von Riesenzellen und Lakunen. Es kam jedoch auch eine sog. glatte Resorption vor. Die Knochenzellen zeigten nie die Fähigkeit neuen Knochen zu bilden. Das geschah durch Periostzellen.

7) A. Marguliés: **Zur Frage der Regeneration in einem dauernd von seinem Zentrum abgetrennten peripheren Nervenstumpf.** (Psychiatr. Klinik zu Prag.)

Im abgetrennten Stumpfe verschwinden Achsenzylinder und Markscheiden. Die Schwannschen Zellen bilden durch Vermehrung und Massenzunahme ein neues, spezfisches Fasergewebe. Autogene Regeneration, d. h. die Bildung vollwertiger Nerven findet im dauernd abgetrennten Nervenstumpf bei erwachsenen Tieren nicht statt. Das geschieht nur, wenn die Verbindung mit dem zentralen Nerven wieder hergestellt wird.

8) A. Jarotzky-Dorpat: **Morphologische Veränderungen in der Milz nach der Infektion bei passiv immunisierten Tieren.**

Die Experimente wurden an weissen Mäusen mit Schweinerotlaufbazillen angestellt, indem ihnen ein Gemisch von je 0,3 ccm Schweinerotlaufserum und Kultur mit Zusatz von 0,4 ccm physiologischer Kochsalzlösung subkutan injiziert wurde. Bei Tieren, denen nur Bazillen einverleibt wurden, fand sich nach 24 Stunden in der Milz eine hervortretende Vermehrung der Riesenzellen und der Myelozyten. Bei Mäusen, denen Bazillen und Serum injiziert war, waren diese Veränderungen bei weitem nicht so ausgesprochen. Verf. ist der Ansicht, dass die Milz bei der Infektion eine der Hauptproduktionsstellen der Leukozyten sei.

9) O. Schell: **Gefässmessungen und Arteriosklerose.** (Pathologisches Institut zu Christiania.)

Verf. schliesst aus seinen, zum eingehenden Studium empfehlenswerten Untersuchungen, dass die Elastizitätsabnahme und Erweiterung der Aorta derselbe Prozess sei, der später zu Arteriosklerose führe, und dass dieselben Gesetze, die für die Elastizitätsabnahme gelten, im grossen ganzen auch für die Arteriosklerose gelten müssen. Die Veränderung der Gefässwand setzt von der Zeit an ein, in der der Körper ausgewachsen ist, und schreitet unter der Wirkung des Blutdruckes gleichmässig fort, bis die höchsten Grade der Arteriosklerose erreicht sind.

10) M. Mühlmann: **Ueber die Altersveränderungen der Ganglienzellen im Gehirn.**

Bemerkungen zu der Arbeit von Saigo, dieses Archiv, Bd. 190.

v. Hansemann: **Zusatz zu vorstehender Mitteilung.**

Schridde-Freiburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 58. Bd. 3. Heft. 1908.

1) Flemming-Berlin: **Ueber die Arten und die Verbreitung der lebensfähigen Mikroorganismen in der Atmosphäre.**

Die Untersuchungen wurden vom Verfasser gelegentlich von Ballonfahrten aus, sowohl im Fesselballon wie bei freier Fahrt ausgeführt, und zwar wurde Luft über ein und demselben Orte in verschiedenen Höhen im Fesselballon, über verschiedenen Erdpunkten in verschiedenen Höhen im Freiballon und über dem Meere in ein und derselben Höhe über dem Dampfer untersucht. Die letzteren Versuche gelangten bei einer Seefahrt nach Südamerika auf dem Schiff zur Ausführung. Bei allen Untersuchungen bediente sich Flemming der Petrischen Röhrchen, die nach Ficker mit Glaspulver gefüllt waren und in geeigneter Weise am Ballon resp. auf dem Schiff montiert wurden. Es zeigte sich, dass bis zu Höhen von über 4000 m lebensfähige Keime vorhanden sind. Unter 500 m sind im Liter Luft 12,9 Keime, über 500 m nur 0,37 Keime zu finden. Die Sonnenbestrahlung ist auf die Lebensfähigkeit der Bakterien von erheblicher Bedeutung. Bei fehlender Bestrahlung fanden sich 102,6 Keime, bei dauernder Bestrahlung nur 0,1 Keime im Liter. An der unteren Wolkengrenze ist der Keimgehalt der Luft besonders gross. Als Quelle für die Keime sind in erster Linie die Staubverhältnisse verantwortlich zu machen. Es fanden sich Kokken, Stäbchen, Sporenlose und Sporenträger, ebenso Hefen- und Schimmelpilze, besonders auffallend reichlich Farbstoffbildner. Die Seeluft ist gegenüber der Landluft keimarm. Ca. 100 Seemeilen vom Lande betrug die Keimzahl im Liter 0,25, weiter hinaus 0,036. Mit der Entfernung vom Festlande nimmt der Gehalt an Bakterien relativ ab, die Schimmelpilze und Hefen nehmen relativ zu.

2) Zettnow-Berlin: **Ueber Geisselzöpfe, Spirochaete polyspira und Planosarcina Schaudinni.**

An der Hand von 3 Tafeln vorzüglicher Geisselpräparate und vergleichenden Untersuchungen über die Spirochaete polyspira und Planosarcina Schaudinni stellte Verf. fest, dass es sich bei der von Max Wolff beschriebenen Spirochaete polyspora um keine Spirochäten, sondern um Geisselzöpfe handelt und dass Planosarcina Schaudinni keine besondere Art darstellt, sondern nur als Stamm von Sarcina agilis zu betrachten ist.

3) V. Babes-Bukarest: **Ueber die Notwendigkeit der Abänderung des Pasteurschen Verfahrens der Wutbehandlung.**

Verf. hat durch zahlreiche Experimente beweisen können, dass die jetzt fast überall geübte Pasteursche antirabische Methode einer Verbesserung bedürftig sei, weil die Wut in gewissen Fällen auftritt, wo die Behandlung noch nicht zu ihrer vollen Wirksamkeit gekommen ist. Daher wird versucht, durch eine viel intensivere Methode, die in Injektionen von erwärmtem frischen fixen Virus, reichlichen Injektionen von getrocknetem Virus, von frischem Virus schon in den ersten Tagen und in Injektionen von antirabischem Serum besteht, die Inkubationszeit wesentlich zu verkürzen. Besonders nötig ist dies bei der sehr gefährlichen Wolfswut. Unter den in den letzten Jahren (1903, 1904 und 1905) auf diese Weise behandelten 3091 Personen war kein einziger Misserfolg zu verzeichnen, während in Paris 0,37 Proz., in Berlin 0,74 Proz., in Wien 0,5 Proz. und in Ofen-Pest 0,36 Proz. der Gebissenen starben.

4) H. Schneider und E. Seligmann-Berlin: **Studien zur Wertbestimmung chemischer Desinfektionsmittel.**

Die Methoden zur Wertbestimmung chemischer Desinfektionsmittel kranken an gewissen Missständen, die, wenn sie nicht ausgeschaltet werden oder werden können, eine exakte Bestimmung unmöglich machen. Dazu gehören: die Zusammensetzung der Nährböden, die Resistenzschwankungen der Testbakterien, die verschiedene Herstellung der Desinfektionslösungen und die entwicklungshemmenden Eigenschaften der Desinfektionsmittel. Besondere Beachtung verdienen unter den studierten Fragen die Versuche über die entwicklungshemmenden Eigenschaften, denn erst durch deren Ausschaltung ist es möglich, die Tötungskraft des Mittels zu bestimmen. Von den vielen, daraufhin untersuchten Mitteln zeigte sich, dass in den angewandten Konzentrationen Krelution, Bacillol, Krenatrol, Rüböl-Kresol gar keine entwicklungshemmenden Eigenschaften aufweisen, dass Icid, Solveol und Lysol nur in geringem Masse die Bakterienentwicklung stören, dass dagegen Kresol Hey, Leinöl-Kresol, Sapokarbol und ganz besonders Creolin und Cyllin beträchtlich die Entwicklung hindern. Von den Formaldehydpräparaten zeigte Imperol gar keine Hemmungswirkung, Lysoform eine sehr geringe, Parisol, Melioform, Festoform und Formalin eine bedeutende. Die Ausschaltung der entwicklungshemmenden Eigenschaften gelang bei Phenolen und Kresolen durch Neutralisation mit Kali- und Natronlauge. Bei Creolin und Cyllin war dies damit nicht möglich, doch gelang es zum grössten Teil mit Hilfe einer Emulsionierung und Lösung in Oelen, wobei sich das Rüböl am geeignetsten erwies.

5) W. Hesse-Dresden: **Ein neues Verfahren zur quantitativen Bestimmung der Darmbakterien, mit besonderer Berücksichtigung der Typhusbazillen.**

Es wird an Stelle von 1 proz. Agar 0,5 proz. benutzt und der Stuhl wird in 9 Röhrchen stufenweise gleichmässig verdünnt und dann vor jeder Verdünnung eine gleiche Menge mit Agar gemischt und in Platten ausgegossen. Damit will Verf. bei der Typhusisolierung günstige Resultate erzielt haben.

6) K. Tsukigama-Formosa: **Ueber Schutzimpfung gegen Pest auf Formosa.**

Mitteilungen über die bei den Pestepidemien 1901 und 1904 in Formosa eingeleiteten Massnahmen und prophylaktischen Schutzimpfungen und statistische Angaben über die Erfolge.

7) Uyama, Tsuzuki, Oshida und Matsuda-Japan: **Ueber die Schnell- und Massendesinfektionsmethode mit Formalin-Wasserdampf, das japanische Verfahren.**

Während des japanischen Krieges 1904/05 wurden in Ninoshina und Dairi Desinfektionsanstalten für Schnell- und Massendesinfektion eingerichtet, in denen mit Formalin desinfiziert wurde, aber in der Weise, dass zunächst Wasserdampf in das Zimmer eingeleitet wird, bis eine Temperatur von 60° erreicht ist. Infolge des Herauslassens der Luft durch ein Loch im Boden wird eine allseitige heftige Durchströmung des Zimmers mit dem Wasserdampf bewirkt. Alsdann wird Formalin mittels eines von Uyama und Yonesawa konstruierten Sprayapparates, der genau beschrieben und abgebildet ist, hereingeblasen. Der Dampf wird erst abgestellt, wenn die Desinfektionszeit vorüber ist oder wenn die Temperatur des Zimmers 65° übersteigt. Die Desinfektionsdauer beträgt dann nur 10 Minuten und hat sich als genügend bewährt. Die Zimmer haben doppelte Wände mit Strohzwischenfüllung und die innere Fläche ist mit Lavaloid gestrichen. An Formalin wird pro 1 cbm Raum 9 g gebraucht. Atmosphärendruck 6. Vorwärmungszeit 15—20 Minuten.

8) Franz Lucksch-Czernowitz: **Untersuchungen zur Pellagrafrage. A. Ueber Maisfütterung.**

Verf. fütterte 70 Meerschweinchen, 30 Kaninchen und 5 Hunde mit gutem einwandsfreien Maismehl, zunächst ohne andere Nahrung, wobei alle Tiere allmählich an Entkräftung zugrunde gingen. Bei Meerschweinchen wurde auch Dünndarmkatarrh, Haarausfall, Nebennierenvergrösserung und schlaffe Paralyse der hinteren Extremitäten beobachtet. Auch die Verabreichung von Maismehl mit Grünfutter rief allmählich, aber später, dieselben Erscheinungen bei Meerschweinchen hervor. Bei Hunden und Kaninchen entstand Gewichtsverlust. Im Frühjahr waren die Symptome deutlich, im Herbst kaum wahrzunehmen. Ein Einfluss auf die Fortpflanzungsfähigkeit war nicht wahrzunehmen.

9) Fr. Croner-Berlin: **Sterilisierung von Mineralwässern und Brauselimonaden mit Magnesiumsuperoxyd.**

Von Krause-Berlin (Oxydin-Sterilisierungswerke) ist in den Handel ein Präparat eingeführt worden, um Mineralwässer und Brauselimonaden zu sterilisieren. Das Präparat besteht nach den Untersuchungen des Verf. in der Hauptsache aus Magnesiumsuperoxyd (31,7 Proz.) und Magnesiumkarbonat (55,6 Proz.). Es wird eine gewisse kleine Menge dem Wasser zugesetzt, welche die Bakterien abtöten soll. Croner fand, dass schon bei Zusatz von 0,67 Prom. zwar eine erhebliche bakterizide Wirkung erzielt wird, jedoch sämtliche Bakterien werden nicht abgetötet, selbst wenn man das Quantum auf das Doppelte erhöht. Nach Beendigung der Sterilisation durch das Präparat soll dasselbe in den Flaschen vollständig aufgelöst sein. Dies trifft aber dann nicht zu, wenn das Wasser sehr bald nach der Fertigstellung konsumiert wird. Die Abnutzung der Flaschenverschlüsse ist bei Gebrauch des Magnesiumsuperoxydes grösser. Ausserdem stellt sich das Wasser auf 2,5 Pf. pro Flasche teurer. Die Farbe der Fruchtlimonaden verschwindet.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). (Verlag von Leopold Voss in Hamburg.) III. Bd. 4. Heft. April 1908.

W. Hanauer-Frankfurt a. M.: **Die Hygiene der Heimarbeit.** Nicht allein die zum Teil sehr traurigen Ernährungs-, Wohnungs- und Arbeitsverhältnisse in der Hausindustrie, die eine schwere gesundheitliche Schädigung der beteiligten Schichten bedingen, sondern auch die Gefährdung der Konsumenten durch die von Kranken oder deren Umgebung hergestellten Produkte (Kleidungsstücke, Zigarren, Zuckerwaren, Spielsachen) erheischen dringend ein Einschreiten auf dem Wege der Gesetzgebung. Es sollte die Heimarbeit in der Nahrungsmittelindustrie einschliesslich Tabakverarbeitung verboten, im übrigen Vorschriften über Arbeitszeit und die Beschaffenheit der Arbeitsräume erlassen und durch Aufstellung von Inspektionsbeamten ihre Durchführung überwacht werden. Auch die gesetzliche Ausdehnung der Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung auf die Hausindustrie ist überall zu fordern.

O. Schwartz-Köln: **Ueber das notwendige kollegiale Zusammenwirken der die allgemeine Heilkunde ausübenden Haus- und Familienärzte mit den auf einzelne Gebiete der Heilkunde sich beschränkenden Spezialärzten.** Ein Beitrag zur Geschichte der naturwissenschaftlichen Heilkunde und Nachweis für die Notwendigkeit baldigster Revision der deutschen reichsgesetzlichen Krankenversicherung.

Nach Ansicht des hochbejahrten Verfassers, der während seiner 62 jährigen ärztlichen Tätigkeit die Entwicklung des ärztlichen Standes in der 2. Hälfte des vorigen Jahrhunderts miterlebt hat, braucht die Tätigkeit der Spezialärzte durchaus nicht zu Kollision mit der der Haus- und Familienärzte führen. Allerdings scheint es ihm wünschenswert, dass bei der Revision des Krankenversicherungsgesetzes die Stellung des Hausarztes, der in der Arbeiterfamilie durch die Revision der Wohnungen, der Arbeitsstätten, der Lebensweise zugleich eine hygienische Tätigkeit ausüben soll, entsprechend honoriert wird.

F. Oppenheimer-Gross-Lichterfelde: **Der Staat.** Selbstbericht des Verf. über seine Schrift, die als 14. 15. Band in der von M. Buber herausgegebenen Sammlung sozialpsychologischer Monographien: „Die Gesellschaft" erschienen ist.

F. Perutz-München.

Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen. XXXV. Band. 1. Heft. Jahrgang 1908 1. Heft.

1) **Ueber Heilmagnetismus und Heilmagnetiseure in forensischer Beziehung.** Von Dr. A. Moll.

Verf. hat sich diesen Gegenstand zur Besprechung gewählt unter anderem aus dem Grunde, dass der Heilmagnetismus überaus eng mit der okultistischen Strömung zusammenhängt, deren erschreckendes, immer mehr die verschiedensten Gesellschaftsklassen durchdringendes Anwachsen und zwar nicht etwa in abgelegenen Dörfern, sondern auch in Grossstädten, wie Berlin, dem aufmerksamen Beobachter nicht entgehen kann.

Unter „Heilmagnetismus", „tierischem Magnetismus", „Lebensmagnetismus", „Zoomagnetismus", „Mesmerismus" wird ein persönlicher Einfluss eines Menschen auf einen anderen verstanden, ohne dass jedoch dieser Einfluss durch Suggestion oder durch ähnliche psychische Wirkung zustande kommt. Verf. spricht dann des näheren über die Eigenschaften, die zum Magnetiseur geeignet machen, über die Art des Magnetisierens, die Wirkungsarten des Magnetismus (somnambule, kataleptische Zustände, Gedankenlesen) usw. und erörtert schliesslich die Beurteilung der Magnetiseure und ihrer Tätigkeit vom gerichtlichen Standpunkte, namentlich die Frage, ob die Magnetiseure bona fide handeln oder ob gemeingefährliche Absicht der Ausbeutung des Publikums vorliegt.

2) **Die Kriterien des Nahschusses bei Verwendung rauchschwachen Pulvers.** Von Dr. W. Meyer, Kreisarzt in Potsdam.

In der Abhandlung werden die Ergebnisse von 200 Versuchen mit verschiedenen Arten rauchschwachen Pulvers dargestellt. Das sicherste Kriterium eines Nahschusses ist auch beim Nitropulver — in der Hauptsache aus Tri-Hexanitzellulose bestehend — die Schwärzung durch den Pulverschmauch, der in der Regel eine grössere Beständigkeit gegen Abwaschen zeigt. Die Farbe der Schwärzungsfigur ist ein stumpfes Grauschwarz, bisweilen Tiefschwarz mit zum Teil in der Hauptsache aus Ti-Hexanitzellulose bestehend — die Schwärzung ist noch bis zu einer Entfernung von 40 cm möglich, namentlich bei Verwendung sog. Mischpulvers und bei feuchtem Objekte. Ein weiteres sicheres Zeichen sind die Auf- und Einlagerungen in die unverbrannten Haare; sie sind auch dann noch auffindbar, wenn eine Schwärzung durch Pulverschmauch nicht mehr erkennbar ist, diese Einlagerung ist namentlich bei alten Wasserleichen wertvoll, bei denen die Oberhaut fehlt. Ferner wäre Schwärzung des Schusskanals ohne Schwärzung der Haut denkbar bei fest aufgedrückter Mündung, endlich als fast konstantes Merkmal das Auftreten von kohlenoxydhaltigem Blute in dem den Schusskanal umgebenden Gewebe bei Schüssen aus grosser Nähe bemerkenswert.

Bei Nitropulverschuss fehlen die Anzeichen der Verbrennungen — Vertrocknung der Epidermis — wie sie bei Nahschuss mit Schwarzpulver vorhanden sind, ferner fehlt die Tätowierung durch unverbrannte und halbverbrannte Pulverkörnchen.

3) **Simulation und Geistesstörung.** Kasuistische Beiträge von Dr. H. Poppe, Nervenarzt in Königsberg i. Pr.

Es werden 2 ausführliche Krankengeschichten mit Gutachten mitgeteilt, wobei es sich um Simulation bei zweifelhaften Geisteszuständen handelt, einmal kam eine „neurasthenische" (?) Geistesstörung in Frage bei einem Zahlmeister, gegen welchen ein Strafverfahren wegen Unterschlagung schwebte, dann „Geistesschwäche" bei einem Untersuchungsgefangenen, der des Meineids angeschuldigt war. In ersterem Fall war ein gewisser Grad von Nervosität vorhanden, aber manche Symptome, z. B. Schwanken bei Augenschluss, das Verhalten bei Kehrtwendung wurden augenscheinlich simuliert; in letzterem Falle stand in grellem Widerspruch zu der anscheinenden Verwirrtheit und der durch die angeblichen Sinnestäuschungen begründeten Erregung das allgemeine Verhalten des Gefangenen, namentlich wenn er sich nicht beobachtet wähnte.

4) **Ueber hysterische Einzelsymptome (lokalisierte Krämpfe, Lähmungen usw.) als Folge von Unfällen.** Von Dr. Kern. (Aus dem Ludwigsspital in Stuttgart.)

Verf. erörtert in eingehender Abhandlung die verschiedenen hysterischen Einzelsymptome auf motorischem Gebiete (Lähmungen, Krämpfe, Zittern, Kontrakturen), auf sensiblem (An-, Hyp- und Hyperästhesien, spontane Schmerzen und Druckempfindlichkeit), auf vasomotorischem (Röte, Hitze, Schwitzen oder Kälte und Zyanose).

Er kommt zu dem Schlusse, dass nach schwereren und leichteren Verletzungen sich Störungen der Bewegung und Empfindung am Orte der Verletzung ausbilden, die nicht durch groborganische Veränderungen erklärlich sind. Der hysterische Charakter der Störungen ergibt sich oft aus der Art ihrer Verbreitung, nicht einem anatomischen Nervenbezirk entsprechend, sondern eine Partie umfassend, wie „grobe Laienphysiologie" sie zusammengehörig denkt, häufig aus einer Kombination von Lähmung, Krämpfen und Empfindungsstörungen, wie sie durch eine anatomische Läsion nicht erklärt werden kann, in seltenen Fällen auch aus dem Wechsel der Erscheinungen und aus der Beeinflussbarkeit durch Vorstellungen.

Die einigermassen ausgeprägte Anästhesie und die öfter festgestellte konzentrische Gesichtsfeldeinengung haben, auch wenn sie erst durch die Untersuchung hervorgerufen sein sollten (Beweis abnormer Suggestibilität) die Bedeutung von hysterischen Stigmaten.

Das Wesen hysterischer Störungen beruht in einer durch Vorstellungen bedingten Veränderung (Möbius); im einzelnen Fall kann die Vermittlung rein psychogen sein, durch die Schrecksuggestion des Unfalls (Charcot), durch das Verlorengehen der Bewegungsvorstellung infolge Nichtgebrauchs (Gewohnheitslähmung Ehrets), im anderen wird die Vorstellungstätigkeit indirekt, indem zu ihren Zentren physikalisch-molekulare Veränderungen vom Ort der Verletzung her zugeleitet werden (Oppenheim).

In allen diesen Fällen sind die Störungen, welche in verhältnismässig kurzer Zeit an die Verletzung sich anschliessen, als Unfallsfolge anzusehen, bei den später auftretenden Störungen ist zu bedenken, ob sie nicht durch „Begehrungsvorstellungen" hervorgerufen oder ganz simuliert sind.

Da die besten therapeutischen Erfolge immer erzielt werden, wenn es gelingt, unter möglichster Abkürzung, noch besser Vermeidung des Rentenfestsetzungsverfahrens den Verletzten zu allmählich sich steigernder Arbeit zu bringen, so empfiehlt sich für die Mehrzahl der Fälle eine möglichst niedrige Festsetzung der Rente und somit Zwang zur Arbeit.

5) **Die Bedeutung der künstlichen Atmung bei Wiederbelebungsversuchen für die Diagnose des Erstickungstodes.** Von Prof. Dr. Arthur Schulz, Gerichtsarzt in Halle a. S.

Durch einen in der gerichtsärztlichen Praxis zu begutachtenden Fall, bei dem es zweifelhaft war, ob der in der Badewanne eingetretene Tod durch Ertrinken oder durch Herzlähmung verursacht war, stellte Verf. vorher Versuche an Leichen an, um die Einwirkung der künstlichen Atmung auf den Lungenbefund zu prüfen.

Den Leichen wurde möglichst bald nach dem Tode Wasser durch den Mund in die Lungen gegossen, nachdem sie in sitzende Stellung gebracht waren, und dann sofort künstliche Atmung vorgenommen.

Bei der Sektion zeigte sich ein geradezu typischer Ertrinkungsbefund: die Lungen waren balloniert, die Luftröhren enthielten Schaum, in den vorderen Partien waren die Lungen grau und deutlich emphysematös, in den abwärtigen bläulich; noch überraschender waren die Ergebnisse der Gefrierpunktsbestimmungen und die Beobachtungen bezüglich der Hämolyse des Herzblutes.

Sind die Vorbedingungen dazu vorhanden, so vermag also die zur Wiederbelebung vermeintlich Ertrunkener, aber eines natürlichen Todes Verstorbener eingeleitete künstliche Atmung bezüglich des anatomischen Befundes der Lungen, des osmotischen Druckes und der Hämolyse des Herzblutes dieselben Veränderungen zu erzeugen, wie sie durch den Ertrinkungstod am Lebenden entstehen.

Dieser Tatsache ist bei der gerichtlichen Sektion in zweifelhaften Fällen stets Rechnung zu tragen, als zuverlässiges Zeichen des Erstickungstodes kann in solchen Fällen nur das Vorhandensein des Emphysema aquosum Brouardels gelten.

6) **Drei Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen, betreffend die Aenderung der Grundsätze für die Verpflegung der Gefangenen in den Gefängnissen der Justizverwaltung.** Referenten: Geh. Rat Prof. Dr. Thierfelder, Geh. Rat Prof. Dr. Rubner.

In dem ersten Gutachten wird die Kostordnung vom Jahre 1903 eingehend nach ihrer Zusammensetzung besprochen; nach den gemachten Untersuchungen der bei den einzelnen Mahlzeiten verabreichten Speisen für gesunde Gefangene ergab sich nachstehendes Resultat für den Tag: Eiweiss: 104,6 g, Fett: 44,8 g, Kohlehydrate: 592,3 g. Ab Fettung an 3 Fleischtagen: Eiweiss: 104,6 g, Fett: 38,4 g, Kohlehydrate 592,3 g. Darunter 550 g Brot (mit 41,2 g Eiweiss, 2,5 g Fett, 253 g Kohlehydrate). Diese Speiseordnung liefert nach dem Gutachten zwar genügend Kalorien (3214 bezw. 3097), enthält aber zu wenig Eiweiss und Fett und zuviel Kohlehydrate, ferner soll in einer Arbeitskost 30 Proz. des Eiweisses animalisches sein, ist hier aber nur mit 6—7 Proz. vertreten.

Bei der Kost für kranke Gefangene sind 3 Formen vorgesehen, welche den Anforderungen entsprechen.

Im Jahre 1907 wurden noch 2 Gutachten abgegeben über die Kostordnung in den Gefangenenanstalten, und wurde auf Grund der gemachten Vorschläge schliesslich folgende Kostordnung festgestellt:

	Eiweiss			
	Gesamt.	Animal.	Fett	Kohlehydrate
In der allgem. Verpflegung	87,45 g	26.52 g	34,67 g	579,0 g
In der Verstärkung	12,51 g	5,30 g	6,49 g	59,1 g
In dem Käse (30 g)	10,68 g	10,68 g	3,7 g	1,3 g
In der Milch (400 g) . . .	12,4 g	12,4 g	2,8 g	19,2 g
	123,04 g	54,90 g	47,66 g	658,6 g

Beanstandet wird hier von der wissenschaftlichen Deputation die zu geringe Fettmenge.

7) **Ueber die Leistungsfähigkeit einiger neuzeitlicher Desinfektionsarten.** Von Oberarzt Dr. Christian. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Berlin.)

Verf. bespricht eingehend die Aufgabe und Grundlage der Desinfektion, die Anwendung trockener Hitze (in „Heissluftschränken" bis zu 140°) bei Gegenständen, die, wie Glas- und Metallsachen, sehr hohe Wärmegrade vertragen und die Dampfdesinfektion bei Gegenständen, die, wie organisches Material, bei zu starker Trockenhitze verkohlen würden, schliesslich die Anwendung von chemischen Mitteln bei Gegenständen (wie Leder- und Pelzwaren, geleimten Sachen, Büchern), welche keine der beiden vorher genannten Desinfektionsarten vertragen.

Bei der Wahl der Desinfektionsarten ist auch auf die Widerstandsfähigkeit der zu vernichtenden Krankheitskeime zu achten, so können z. B. Sporen mit trockener heisser Luft nur schwer vernichtet werden, dann auch nicht Keime, welche nicht ganz oberflächlich auf Gegenständen haften, weil die Wärme nur langsam sich in Tiefe durch Leitung fortpflanzen kann, dagegen vermag der Dampf, wenn es sich um poröse Gegenstände handelt, in die Tiefe einzudringen.

Gase, welche nicht viel spezifisch schwerer sind als die Luft, wie z. B. Formaldehyd, werden für gewöhnlich nicht in die Poren eindringen können, sondern erst dann, wenn vor dem Einleiten des Gases in den Apparat Luft ausgesaugt wird, so dass dann das zuströmende Gas durch Druckdifferenz in die Poren hineingerissen wird.

Da alle desinfizierenden Gase durch die Vermischung der Luft in ihrer Wirkung abgeschwächt werden, so bringt man sie in Verbindung mit anderen Gasen, zurzeit mit Wasserdampf zur Anwendung, und da der 100 grädige Wasserdampf manche Gegenstände schädigt, so hat Rubner gesättigte Dämpfe von geringerem Wärmegrad hergestellt, indem er den Apparat mit einer Luftpumpe unter ein partielles Vakuum setzte, wobei schon ein strömender Dampf von 65—70° unter Formaldehydzusatz eine ganz bedeutende Leistungskraft hatte, und Christian fand, dass man mit 50 grädigem Formaldehyd-Wasserdampf bei geeigneter Konzentration fast denselben Desinfektionseffekt erreichen konnte wie mit 100 gradigem Wasserdampf.

Es sind bereits 3 Apparate geschaffen, mit denen derartige Desinfektionen ausgeführt werden können: der Dampf-Düsen-Desinfektionsapparat, System „Gebrüder Schmidt" Weimar, der „Hamburger Apparat", Firma Boy & Rat, Duisburg und das „System Rubner", vorerst nur in Gestalt eines Laboratoriumsapparates beschrieben.

Zur Zimmerdesinfektion werden noch immer die bisher bekannten Formalinapparate benützt, die im grossen und ganzen ziemlich gleichwertig sind und die auch von dem „Autan"verfahren nicht übertroffen werden; zu erwähnen wäre noch eine Methode, durch eine rein chemische Reaktion Formaldehyd mit Wasser zum Verdampfen zu bringen, nämlich durch Uebergiessen von Kaliumpermanganatkristallen mit Formalinlösung; jedoch ist diese Mischung nicht ungefährlich, da leicht explosibel und brennbar.

8) **Das Königliche hygienische Institut in Beuthen O.-S.** Von Prof. W. v. Lingelsheim.

In der Abhandlung ist eine anschauliche Darstellung der Entwicklung und Ausgestaltung des Institutes und seiner Tätigkeit gegeben.

9) **Die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter in Fabriken.** Von Dr. Gerlach, Abt.-Arzt an der Provinz-Heil- und Pflegeanstalt zu Hildesheim.

Schluss folgt. Dr. Spaet-Fürth.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 17. 1908.

1) E. Richter-Kiel: **Perikardiales Reiben bei Synechie des Perikards.**

R. zeigt an der Hand eines zur Sektion gelangten Falles, einen 32 jährigen Mann betreffend, dass das perikardiale Reibegeräusch hie und da auch auf andere Weise als gewöhnlich zustande kommt. Der betreffende Mann bot während des Lebens ein charakteristisches perikardiales Reiben über der Mitte der Herzdämpfung dar, so dass eine frische Perikarditis angenommen wurde, was sich bei der Sektion nicht bestätigte. Der Herzbeutel zeigte sich vielmehr total verwachsen und als Ursache des Geräusches liessen sich Reste von Blutergüssen zwischen die Bindegewebsmaschen des obliterierten Herzbeutels nachweisen.

2) G. Lenz-Breslau: **Ueber neuere Untersuchungsergebnisse bei der sympathischen Ophthalmie.**

Verf. erörtert die Frage, ob es im ersterkrankten Auge klinische Zeichen gibt, welche charakteristisch genug sind, um eine sympathische Entzündung des 2. Auges voraussehen zu lassen. Diese Frage muss auf Grund anatomischer, besonders von Fuchs erhobener Befunde bejaht werden. L. bespricht diese charakteristischen Merkmale im einzelnen. Sie sind spezifische und identisch mit der Infiltration des zweiterkrankten Auges. Daraus muss gefolgert werden, dass ein allerdings noch unbekannter Mikroorganismus spezieller Art, der ausschliesslich für das Auge krankheitserregend wirkt, die Ursache der sympathischen Augenentzündung ist. Verf. hat selbst einen Fall beobachtet, wo am sympathisierten Auge ausgedehnte Verschlüsse von Retinalarterien in der sonst ganz unversehrten Netzhaut sich fanden, welche vielleicht auf Embolien zurückzuführen waren.

3) W. Hinrichs-Hamburg: **Behinderung der Atmung und der Nahrungsaufnahme durch eine zu grosse Thymus bei einem 10 Wochen alten Kinde. Operation. Heilung.**

Dieser Skizze der Mitteilung ist noch beizufügen, dass damit der 8. operativ behandelte Fall dieser Erkrankung berichtet wird. Auffallend war die Schluckbehinderung, welche nach der Entfernung der Drüse verschwand. Das Kind litt ausserdem an einem Angiom der Parotis. In der Epikrise des Falles gibt Verf. den Rat, die Thymusdrüse bei einer eventuellen Operation nur zum Teil zu entfernen.

4) G. Rosenfeld-Breslau: **Die Oxydationswege des Zuckers.**

Hinsichtlich der Ausführungen auch dieser 3. Mitteilung, welche darlegt, dass die Leber die Rolle eines Zentralorganes für den tierischen Stoffwechsel ausübt, müssen wir auf den Originalartikel verweisen.

5) Aufrecht-Magdeburg: **Die Fürsorge für Tuberkulöse. (Fürsorgestellen?)**

Den Ausführungen des Artikels liegt eine gutachtliche Aeusserung zur Frage der Errichtung einer Fürsorgestelle für Tuberkulöse in Magdeburg zu Grunde. Verf. führt die Massnahmen an, welche er schon früher zur Verhütung und rechtzeitigen Erkennung der Lungentuberkulose für seinen Wohnort durchgeführt hat und bespricht auch die Vornahmen, welche der Aufnahme der Patienten in eine Lungenheilstätte vorauszugehen haben. Sodann wird die Organisation einer derartigen Fürsorgestelle im einzelnen erörtert.

6) B. Fränkel-Berlin: **Zur Frage der Dauererfolge der Heilstätten.**

Die Ausführungen der Mitteilung beschäftigen sich mit einer Statistik, welche Karl Croissant aus der Heidelberger Poliklinik veröffentlicht hat und welche von anderer Seite als Beleg gegen die Wirksamkeit der Heilstätten angeführt worden war. Verf. weist unter Wiedergabe dieser Statistik nach, dass die betreffende Aufstellung im Gegenteil ein für die Heilstätten günstiges Resultat ergibt, indem unter 172 nachuntersuchten Heilstättenpfleglingen sich 31 fanden, bei welchen der vorher beobachtete Lungenbefund verschwunden war.

7) J. Bauer-Düsseldorf: **Zum Wesen der Wassermannschen Luesreaktion.**

Verf. ist auf Grund seiner eigenen Untersuchungen an 220 Fällen, davon 70 luetischen, der Ansicht, dass ein positiver Ausfall der Reaktion für Syphilis beweisend ist, ein negativer sie aber nicht ausschliesst. Als Beitrag zur Erkenntnis des Wesens jenes Körpers, welchen man zuerst als syphilitischen Antikörper auffasste, teilt B. mit, dass das mit Hammelblut vorbehandelte Menschenserum dieselbe Reaktion zeigt, welche sonst für das Serum eines Syphilitischen charakteristisch ist. Verf. schliesst mit dem Satze, dass die in höheren Dosen an sich hämolysewidrig wirkenden Leberauszüge, verbunden mit unterhemmenden Mengen antikomplementärer Ambozeptoren das Wassermannsche Luesphänomen bewirken.

8) S. Cohn-Berlin: **Ueber lokale Tuberkulinüberempfindlichkeit der Konjunktiva.**

Verf. gibt folgende Zusammenfassung seiner Ausführungen: 1. Durch einmalige Einträufelung einer 1 proz. Alttuberkulinlösung erwirbt die Konjunktiva Nichttuberkulöser, ohne in sichtbarer Weise zu reagieren, eine Ueberempfindlichkeit, die sich in 2 Eigenschaften kundgibt: einmal in der Eigenschaft, bei einer späteren Berührung mit Tuberkulin in 1 proz. Lösung deutlich sichtbar mit Entzündungserscheinungen zu reagieren; dann in der Fähigkeit, aus dem zirkulierenden Blut Tuberkulin anzuziehen, um dann mit diesem zu reagieren. Die Eigenschaften sind streng lokal auf die zur Einträufelung benutzte Konjunktiva beschränkt. Zu ihrer Ausbildung bedarf es einer Zeit von im allgemeinen mindestens 5 Tagen. Das Optimum der Ueberempfindlichkeit wird sogar erst zu Beginn der 3. Woche erreicht. 2. Dass die artefizielle Ueberempfindlichkeit ein Zeichen latenter Tuberkulose ist, ist möglich, aber noch nicht erwiesen.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 17, 1908.

1) Rotter-Berlin: **Eine neue Operationsmethode zur Heilung veralteter Kniescheibenbrüche.**

Um die Kontraktionen des Quadrizeps auf das untere Patellarfragment zu übertragen, schlug R. in einem Falle einen streifenförmigen Lappen aus der Aponeurose des Quadrizeps (freies Ende oben, Basis unten) über die mit Silberdraht vereinigten Kniescheibenfragmente herab und nähte ihn an die Bruchstücke und ans Kniescheibenband fest. Sehr gutes funktionelles Resultat nach ¾ Jahren.

2) F. Kudlek-Köln: **Zur Physiologie des Gyrus supramarginalis.**

Bei der Trepanation eines Falles von Rindenepilepsie wurde der Gyrus supramarginalis verletzt. Nach der Operation war der stereognostische Sinn und das Muskelgefühl des Unterarms und der Hand gestört, während alle motorischen und sensiblen Funktionen völlig intakt blieben. Da Verfasser einen vollkommen analogen Fall aus der Literatur beibringen kann, so zieht er den entsprechenden Schluss für Lokalisation in der Grosshirnrinde.

3) W. Wolf-Leipzig: **Ueber die Endresultate der Tracheotomie.**

12 jährige Beobachtungen und Nachforschungen an der Leipziger chirurgischen Klinik lassen die gegen die Tracheotomie erhobenen Einwände als unbegründet erscheinen. Verf. gibt ihr daher den Vorzug vor der Intubation, welche nach der Literatur die Bildung narbiger Stenosen infolge von Tubendekubitus eher begünstige.

4) v. Eicken-Freiburg i. Br.: **Ueber Bronchoskopie bei Fremdkörpern.**

Verf. berichtet über 15 neue bronchoskopierte Fälle; 12 mal konnte das Vorhandensein, 2 mal das Fehlen von Fremdkörpern, 1 mal schwere auf Fremdkörper zu beziehende Veränderungen im Bronchus festgestellt werden. Nur in einem Fall gelang es wegen starker entzündlicher Veränderungen nicht, den Fremdkörper zu entfernen. 8 mal wurde Narkose notwendig, bezw. gewünscht. 14 mal genügte die obere Bronchoskopie zur Diagnosestellung, in 9 Fällen auch zur Beseitigung der Fremdkörper. Nur 2 mal wurde die Tracheotomie notwendig. Gestorben ist nur ein kleines Kind, welches 36 Stunden nach der Aspiration einer grossen Bohne bereits mit doppelseitiger Pneumonie in die Klinik kam. Verf. mahnt daher, die Kranken möglichst früh der Bronchoskopie zuzuführen. Dass sie andererseits bei sehr chronischen Fällen nicht zu spät kommt, beweist die Entfernung eines Kragenknopfes, der 8½ Jahre im Bronchus verweilt hatte.

5) H. Horn-Bonn: **Eine universale Handgrifflampe für Laryngoskopie, Tracheoskopie, Bronchoskopie und Oesophagoskopie.**

Beschreibung und Abbildung.

6) Riese-Gross-Lichterfelde: **Zur Operation ausgedehnter Magenkarzinome.**

Verf. zeigt an einer Uebersicht über sein Material von 24 ausgedehnten Resektionen und Exstirpationen, dass die Radikaloperation berechtigt ist. Von 17 nach der Operation als geheilt Entlassenen leben noch 5, eine über 5½ Jahre, zwei fast 3 Jahre, einer 2 Jahre. Von den die Operation Ueberlebenden, jetzt Verstorbenen lebten 6 zwischen 1 und 4 Jahren weiter. Die Lebensdauer war nach der Resektion im Durchschnitt länger als nach Gastroenterostomie, welche Verf. daher zu gunsten der Resektion beschränken möchte.

7) R. Kothe-Berlin: **Ein Fall von intraabdominaler Netztorsion.**

26 jähriger Mann erkrankt plötzlich mit Schmerzen im ganzen Unterleib, besonders rechts. Klinischer Befund der Appendizitis simplex, gegen welche nur das Absinken der Leukozytenzahl spricht. Wegen Zunahme der Druckempfindlichkeit und Dämpfung Laparotomie, wobei ein um seinen dünnen Stiel gedrehter hämorrhagisch infarzierter Netzklumpen gefunden wird. Resektion, Heilung.

8) K. Berkofsky-Berlin: **Zur Unterbindung der Venae spermaticae bei puerperaler Pyämie.**

In 3 Fällen hatte die transperitoneale Unterbindung der Spermatika (ohne Hypogastrika) Erfolg, weshalb Verf. diesen hinsichtlich Schockwirkung und peritonealer Infektion viel weniger gefährlichen Eingriff empfiehlt. 4 weitere Fälle starben, 2 hatten aber schon schwere septische Erscheinungen, die Hypogastrika war bereits thrombosiert.

9) E. Joseph und L. Schlieр-Berlin: **Der Gewebsstrom unter der Stauungshyperämie.**

Kaninchenversuche lehrten folgendes: Korpuskuläre Elemente (Farbstoffkörnchen), welche man irgendwo in das interstitielle Gewebe bringt, werden durch die Stauungsbinde auf ihrem Weg nach den zentralen Lymphgefässen festgehalten, durch das Stauungsödem ausgelaugt, fein verteilt und bei Aufsaugung des Oedems nach Lösung der Binde mit der Gewebsflüssigkeit fortgerissen. Bei längerer Stauung werden die Stoffe infolge Umkehr der Stromrichtung peripherwärts gespült. Stoffe, welche irgendwo dem Blute zugeführt wurden, treten in das Stauungsödem über. Bei der Entzündung werden die kleinen Elemente vom beschleunigten Gewebsstrom sehr rasch fortgeführt.

10) Abel-Berlin: **Ueber ein neues Fulgurationsinstrumentarium nach Heinz Bauer.**

Das Instrumentarium beseitigt die bisherigen Mängel: Uebergang von Funken auf den übrigen Körper des Kranken und auf den Operateur wird vermieden, die Handhabung vereinfacht; die Entladungen werden gleichmässiger, sind genau abstufbar durch Regulierung der primär aufgewendeten Energiemengen.

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVIII. Jahrgang. No. 7 u. 8, 1908.

Emil Döbeli-Bern: **Die Purpura abdominalis (Henoch).** (Schluss folgt.)

Häberlin-Zürich: **Sechs Fälle von Darminvagination.**

In einem Fall war die Ursache ein (allein) eingestülptes Meckelsches Divertikel, in zwei Fällen Fibroide, in einem Karzinom. In zwei Fällen fand sich eine streifenförmige, eine Verkürzung bedingende Serosaverdickung. Besprechung der Symptome und der Behandlung, besonders der Wichtigkeit frühzeitiger Operation.

A. Haslebacher-Ragaz: **Ein Bewegungsapparat für das Kniegelenk.** (Mit Bild.)

Der einfache Apparat ist für die Praxis sehr zweckdienlich.

Max Burckhardt: **Ophthalmoreaktion nach Calmette.**

Verf. referiert über die wichtigsten speziell deutschen Arbeiten; er prüfte in der allgemeinen Poliklinik in Basel die Reaktion an 200 Fällen (1 mal 1 Tropfen 1 proz. Lösung, Glastuben- und Trockenpräparat). Die Tabellen zeigen, dass von — klinisch — Gesunden der vierte Teil reagiert, von den sicher Tuberkulösen 13 Proz. — nicht Schwerkranke — nicht reagieren, starke Reaktionen bei progredienten Fällen häufiger sind. 5 mal unangenehme Komplikationen.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 17. H. Meyer-Wien: **Ueber den Antagonismus der Gifte.**

M. unterscheidet am Schlusse seiner Ausführungen drei verschiedene Arten von Gegenwirkung der Gifte, erstens den unmittelbar chemischen Antagonismus durch gegenseitige Bindung (Beispiel: Oxalsäure—Kalk), dann den konkurrierenden Typus durch gegenseitige Verdrängung (Beispiel Kohlenoxyd und Sauerstoff), drittens den mittelbaren physiologischen Antagonismus durch Beeinflussung der Funktion physiologischer Antagonisten.

A. Toyosumi-Tokio: **Ueber den Mechanismus der Lezithinausflockung durch Rinderserum.**

T.s Versuche ergaben eine noch nicht näher aufklärbare Aehnlichkeit zwischen der Lezithinausscheidung und der Bakterienagglutination durch Serum. Naheliegend wäre der Gedanke, beim normalen Rinderserum einen eigenen gegen Lezithin gerichteten Antikörper zu vermuten. Durch die einmalige Erschöpfung mit Lezithin verliert das Serum nicht die Agglutination, Typhus und Cholera zu agglutinieren, andererseits hebt die einmalige Behandlung mit Cholera- und Typhusbazillen nicht die Agglutinationsfähigkeit gegenüber dem Lezithin auf.

E. Biernacki-Lemberg: **Zur Laktobazillinfrage.**

Die Laktobazillinwirkung beruht im wesentlichen nach B.s Experimenten auf einer Steigerung der Nahrungsausnutzung im Darmkanale infolge eines mächtigen chemischen Reizes der Milchsäurebazillen (Bac. bulgaricus, paralacticus), wahrscheinlich im Sinne einer gesteigerten Sekretion von Verdauungssäften. Die Wirkung des Laktobazillins und der mittels desselben hergestellten sauren Milch ist aber nicht identisch, erstere wirkt der Obstipation entgegen, letztere dagegen adstringierend bei Darmerkrankungen.

B. Mayrhofer und F. Bollner-Innsbruck: **Bakteriologische Nachprüfung der zahnärztlichen Therapie der Pulpagangrän.**

Die von den Verfassern angestellten Untersuchungen haben das für die zahnärztliche Praxis wichtige, den eingebürgerten Anschauungen widersprechende Ergebnis, dass weder das Reaktionslosbleiben des verschlossenen Zahnes, noch die Geruchlosigkeit einer Bukleyschen Einlage auch nach längerer Zeit, noch die Vernarbung einer Zahnfistel die Sterilität des Wurzelkanals und die Ausheilung des Prozesses verbürgen.

F. Neugebauer-Mährisch Ostrau: **Ein Talusbruch.**

Beschreibung eines Falles mit Röntgenbildern und genauer Besprechung des Entstehungsmechanismus.

E. Szili-Ofen-Pest: **Ueber das Schmidtsche Jodkatgut.**

Sz. empfiehlt das Jodkatgut mit Wärme wegen der einfachen Sterilisierung, der reizlosen antiseptischen Wirkung, grossen Haltbarkeit, grossen Zähigkeit und Schmiegsamkeit und langsamen Resorption.

C. v. Pirquet: **Ueber das Verhalten der menschlichen Haut gegen bakterielle Giftstoffe.**

Gegenüber den Ausführungen von Entz (referiert in No. 13, Seite 688) erkennt v. P. das Verdienst E.s an, die Impfversuche mit anderen Toxinen angestellt zu haben; inwieweit bei denselben Immunitätsvorgänge mitspielen, ist noch unentschieden, die kutane Reaktion auf Diphtherietoxin steht sicher mit Immunitätsvorgängen in Zusammenhang. Fest steht für v. P., der sich auf 988 Fälle und 124 Sektionsbefunde (welch letztere E. völlig fehlen) und die ganze Literatur seit den Kochschen Injektionen beruft, die spezifische Natur der nur am tuberkulös infizierten Organismus auftretenden kutanen Tuberkulinreaktion.

E. Weil und H. Braun: **Ueber die Entwicklung der Serodiagnostik bei Lues.**

Entgegnung auf den in No. 12 der Wiener klinischen Wochenschrift enthaltenen Artikel Wassermanns.

Bergeat-München.

Englische Literatur.

(Schluss.)

C. H. Watts Parkinson: **Ueber Totenstarre bei totgeborenen Kindern.** (Brit. med. Journ., 8. Febr. 1908.)

Totenstarre kann schon vor der Entbindung einsetzen und kann wieder verschwinden während das Kind sich noch in utero befindet; sie kann auch auftreten, wenn das Kind während der Geburt stirbt; in diesen Fällen kann sie während der Geburt zunehmen und die Geburt erschweren. Ein während der Geburt gestorbenes Kind kann vor Beginn der Totenstarre geboren werden; dann tritt nach der Geburt eine mehr oder weniger starke Totenstarre ein. Tritt die Totenstarre bei totgeborenen Kindern ein, so nimmt der Kadaver gewöhnlich die Stellung ein, in der der Fötus in utero liegt. Legt man dagegen den Kadaver gerade hin und bei der Totenstarre bleiben die Glieder gestreckt, so kann man annehmen, dass das Kind eine separate Existenz gehabt hat. In keinem Falle darf Totenstarre als Zeichen eines lebendgeborenen Kindes aufgefasst werden. Der Charakter der Totenstarre lässt einen aber darüber entscheiden.

W. Arbuthnot Lane: **Die moderne Behandlung der Gaumenspalte.** (Lancet, 4. Jan. 1908.)

Verf. operiert womöglich ganz junge Kinder, die noch keine Zähne haben. Man kann dann das Mukoperiosteum, das die untere und äussere Fläche des Alveolus bedeckt, zur Lappenbildung benutzen und bekommt einen viel breiteren und besser ernährten Lappen als nach der Resektion. Verf. operiert stets mit Lappenverschiebung. Ist der Rand der Spalte dick und gut ernährt, so bildet er einen aus Schleimhaut und Periost bestehenden Lappen, der seine Basis am Spaltrand hat. So bekommt man durch Aufeinanderlegen zweier blutender Flächen einen dicken, guternährten Lappen. In einzelnen Fällen operiert er anders, aber immer mit Lappenverschiebung. Zahlreiche Abbildungen erläutern seine Methode. Eine etwa vorhandene Hasenscharte wird gleichzeitig operiert. Einerseits kann man nie früh genug dafür sorgen, dass der Druck der vereinigten Lippenspalte die dahinter liegenden Gebilde (Zwischenkiefer und Kiefer) zusammendrängt, dann aber kann man auch die von den Lippenrändern entfernten Stücke oft gut zum Schluss des vorderen Abschnitts der Gaumenspalte verwenden.

H. Campbell Thomson: **Die Verwendung des Kinematographen in der Medizin.** (Ibid.)

Verf. zeigt durch Abbildungen, wie man durch den Kinematographen die Bewegungen Nervenkranker (Tabes, Paralysis agitans etc.) festhalten und zu Unterrichtszwecken demonstrieren kann.

L. Napoleon Boston: **156 Fälle von Delirium tremens.** (Ibid.)

Das Delirium tremens ist am häufigsten zwischen dem 30. und 50. Lebensjahre. Nach dieser Zeit wird die Prognose sehr schlecht. Die meisten Kranken hatten schon mehrere Anfälle gehabt (6 bis 15, einer sogar 42). Die Mehrzahl der Fälle kamen während der heissesten Jahreszeit vor. 38 von 140 Fällen waren unkompliziert und genasen; 15 mit Nephritis komplizierte Fälle starben ausnahmslos. Präexistierende Herzleiden geben eine sehr schlechte Prognose (Mortalität 84,6 Proz.). Fälle, die mit Bronchitis und Bronchopneumonie kompliziert waren, gaben eine Mortalität von 66 Proz.

Charles R. Box: **Ueber bakterielle Infektionen der kindlichen Harnwege.** (Lancet, 11 Januar 1908.)

Aus dieser Arbeit sei nur erwähnt, dass Verf. bei mehreren Kindern, die an Bazillurie (Kolonbazillen) und Inkontinenz litten, die Wirkung eines Anti-Bacillum-coli-Serums versuchte. In einem Falle glaubt er Nutzen davon gesehen zu haben, allerdings war die Bazillurie nicht zu beseitigen.

J. B. Nias: **Weitere Beobachtungen über die Salze der alkalischen Erden, die die Blutgerinnung beeinflussen.** (Ibid.)

Magnesium lacticum eignet sich sehr bei hämophylischen Blutungen, man gibt 2,5 bis 4,0. Weniger wirksam ist Magnesium borocitricum. Magnesium carbonicum wirkt langsamer, aber doch ziemlich sicher auf die Gerinnung ein. Calcium lactophosph. und glycerophosphor. sind ganz ohne Wirkung.

J. K. Jamieson: **Die Exstirpation des Zoekum und Colon ascendens mit dem Lymphgebiete.** (Lancet, 18. Jan. 1908.)

Verf. zeigt an dieser Arbeit, wie man bei Erkrankungen des Blinddarms (Karzinomen oder Tuberkulose) diesen und das aufsteigende Kolon im Zusammenhang mit sämtlichen Lymphgefässen und Drüsen, die zu diesen Darmteilen in Beziehung stehen, entfernen kann. Nur eine derartige Operation kann mit einiger Sicherheit vor Rezidiven schützen. Verf. hat vor kurzem (Lancet, 27. April 1907) die Anatomie dieses Gebietes nach der Injektionsmethode von Gerota genau studiert und seine an 30 Fällen gewonnenen Erfahrungen veröffentlicht.

A. J. Walton: **Die Plombierung von Knochenhöhlen.** (Ibid.)

Verf. hält es für sehr wichtig ,dass man die ganze Operation einzeitig macht, dass man also Sequestrotomie, Ausschabung und Glättung der Höhle, Trocknung und Plombierung mit Naht in einer Sitzung macht. Sehr nötig ist es, die Weichteilwunde vor Verunreinigung mit dem Inhalt der Knochenhöhle und vor Schädigung durch die benutzten Chemikalien zu schützen. Nach Säuberung der Höhle wischt er sie mit reiner Karbolsäure und nachher mit 1 proz. Formalinlösung aus (mit 98 ° warmem Wasser). Dann trocknet er die Höhle mit einer (abgebildeten) Heissluftdusche und plombiert mit Paraffin, dessen Schmelzpunkt bei 120 ° F. liegt. Zum Schlusse wählt er Periost und Weichteile. Die Mosettig-Moorhofschen Jodoformplomben haben sich ihm nicht bewährt.

Sir John Byers: **Warum ist die Tuberkulose in Irland häufig?** (Lancet, 25. Januar 1908.)

Verf. verlangt die Anzeigepflicht der Tuberkulose. Dann müssen alle vorgeschrittenen Fälle in Separaträumen, die mit schon bestehenden Krankenanstalten (Siechenhäusern) in Verbindung stehen können, isoliert werden. Die Anfangsfälle sind in Sanatorien zu behandeln, die ganz billig aus Holz gebaut werden können; solche Sanatorien kann man von Zeit zu Zeit verbrennen. Ferner ist das Volk aufzuklären und für eine gründliche Milch- und Fleischschau zu sorgen.

Clifford Allchin Gill: **Die Epidemiologie der Pest.** (Ibid.)

Es gibt zwei Peststämme, den westasiatischen, der wenig virulent ist, und den indochinesischen, der die furchtbaren Seuchen der letzten Jahre erzeugt hat. Die Pest dehnt sich entlang den Handelsstrassen von Jahr zu Jahr aus. Im Punjab hat man nur Epidemien von Februar bis Juni, in den übrigen Monaten geben eingeschleppte Fälle nie Anlass zu Epidemien und die einheimische Epidemie erlischt. Die Verbreitung der Seuche erfolgt durch Menschen (pneumonische Pest); durch Kleider und Waren und durch Ratten. Verf. verlangt strenge Ueberwachung der Schiffe. Bei Nacht darf keine direkte Verbindung mit dem Lande bestehen, alle Laufbrücken etc. sind zu entfernen und an allen Kabeln und Ankerketten ist ein „Rattenschild“ anzubringen. Dies besteht in einer Metallplatte von 3 Fuss Durchmesser und ¼ Zoll Dicke. Ein solches Schild wird am Landende und Schiffsende des Kabels angebracht und verhindert sicher die Ueberwanderung der Ratten.

Marcus S. Paterson: **Abgestufte Arbeit für Phthisiker.** (Ibidem.)

Verf. hat in dem von ihm geleiteten Sanatorium, das vorwiegend von Arbeitern und kleineren Handwerkern besucht ist die Phthisiker arbeiten lassen. Man darf natürlich nur unter steter genauer Kontrolle arbeiten lassen, dann aber ist die körperliche Arbeit direkt heilsam und sie verhütet nebenbei, dass die Kranken zu Faulenzern werden, die auch später nicht mehr arbeiten wollen. Der Kranke beginnt mit Gehübungen, später trägt er kleine Erdlasten in Körben, dann benutzt er einen kleinen und später einen grösseren Spaten und schliesslich eine Hacke, mit der er zuletzt 6 Stunden täglich arbeitet. Die Arbeiter mit der Hacke bewegen täglich etwa 10 Tonnen Erde. Die Kranken werden durch die Arbeit vergnügt und zufrieden und es ist nur zuweilen schwierig, sie vor Ueberanstrengung zu bewahren. Mehrere Wochen vor der Entlassung arbeiten die Kranken in ihrem eigenen Handwerk, so dass sie nach der Entlassung sofort wieder ihre alte Tätigkeit aufnehmen können. Hat ein Kranker zu viel gearbeitet, so verliert er den Appetit und bekommt Kopfschmerzen. Meist geht dies nach einem Ruhetag vorüber. Die Diät der Kranken ist die gewöhnlicher Arbeiter, die früher gegebenen Eier und Milch hat man jetzt fortgelassen; der Kranke trinkt nur noch Milch mit seinem Kaffee oder Thee. Auch Leberthran, Malz etc. werden nicht mehr gegeben. Verf. glaubt, dass die Arbeit zu einer Autoinokulation führt und dadurch zur Steigerung des opsonischen Index und zur Heilung der Tuberkulose. Manche Kranke zeigen dementsprechend keine Besserung bei leichter Arbeit, sondern erst bei stärkerer Körperanstrengung.

A. C. Inman: **Der Einfluss von Körperarbeit auf den opsonischen Index der Phthisiker.** (Ibidem.)

Diese Arbeit ist die Ergänzung der vorigen. Verf. hat Patersons Kranke regelmässig auf ihren opsonischen Index untersucht und gefunden, dass die graduierte Arbeit den Reiz zur Autoinokulation abgibt und dass der opsonische Index bei diesen Kranken regelmässig steigt. Hand in Hand damit geht die klinische Besserung. Mit Hilfe der Opsoninuntersuchung lässt sich die Arbeit wissenschaftlich regeln und kann man für jeden Kranken das ihm zuträgliche Mass bestimmen.

James E. H. Sawyer: **Der Wert der Zytodiagnosis in der praktischen Medizin.** (Lancet, 1. Februar 1908.)

Verf. empfiehlt warm die zytodiagnostische Untersuchung der Ausschwitzungen der serösen Häute. Man muss die Flüssigkeit möglichst rasch nach der Entleerung untersuchen, da sonst die Zellen degeneriert und schwer erkennbar sind. Aus demselben Grunde darf man nicht stark zentrifugieren. Er färbt nach den Methoden von Leishmann und Jenner. Um eine genaue differentielle Zählung zu erlangen, mus man mindestens 500 Zellen zählen. Zu berücksichtigen sind die kleinen Lymphozyten, die polymorphonukleären Zellen und die Endothelzellen. Bei tuberkulösen Ergüssen findet man 59 bis 100 Proz. kleiner Lymphozyten; bei akut entzündlichen Ergüssen findet man besonders Endothelzellen (bis zu 98,8 Proz. wurden beobachtet). Ergüsse bei malignen Erkrankungen lassen sich nicht mit Sicherheit auf diese Weise erkennen, doch wiegen dabei meist die Endothelzellen vor.

John M. Darling: **Der Wert der Leukozytenuntersuchung bei eitrigen Mittelohrerkrankungen.** (Edinburgh Med. Journal, Februar 1908.)

Bei Mittelohreiterungen wie bei sonstigen Infektionen des Körpers zeigt die Zahl der Leukozyten im Kubikmillimeter die Schwere der Körperreaktion an; der Prozentsatz der polymorphonukleären Leukozyten dagegen zeigt die Schwere der Infektion. Die Leukozytenzählung kann die klinischen Symptome bestätigen, widersprechen sich beide, so richte man sich nach den klinischen Zeichen. Es ist notwendig mehrere Zählungen in Zwischenräumen zu machen, um den Fall oder die Steigerung der Leukozytenzahl beurteilen zu können. Bei unkomplizierter Otitis media war die Gesamtzahl der Leukozyten und der polymorphonukleäre Prozentsatz vermehrt in 62 Proz. der Fälle. Bei Mastoideiterungen bestand Hyperleukozytose in 66 Proz., Vermehrung der polynukleären Zellen in 77 Proz. der Fälle. Bei unkomplizierter chronischer Otitis media waren die Leukozyten in 33, die polynukleären Zellen in 25 Proz. der Fälle vermehrt; trat eine akute Verschlimmerung mit Mastoiditis ein, so bestand stets Hyperleukozytose und in 66 Proz. der Fälle Vermehrung der polynukleären Zellen. Bei akuten und chronischen Fällen einfacher und komplizierter Otitis media gab die Blutzählung wichtige Aufschlüsse über die Schwere und das Fortschreiten der Infektion; die Differentialdiagnose dagegen wurde nicht gefördert. Bei intrakraniellen Komplikationen waren die Leukozyten in 88 Proz. der Fälle, die polynukleären stets vermehrt. Findet man weniger wie 77 Proz. polynukleäre Zellen, so spricht dies gegen intrakranielle Eiterung, Erhöhung auf über 86 Proz. spricht stark dafür. Extradurale Abszesse und Sinuseiterungen gaben keine differentialdiagnostisch wichtigen Daten bei der Leukozytenzählung. Bei Hirnabszessen überschritt die Gesamtzahl der Leukozyten nie 14 000. Bei septischer Meningitis fand man nie unter 17 000. Beide Krankheiten zeigen einen etwa gleichen Grad toxischer Resorption, die Meningitis aber zeigt viel stärkere Reaktion des Organismus als der Hirnabszess. Nach Chloroformnarkose und Operation stieg die Leukozytose meist an, um in 4, höchsten 5 Tagen wieder abzufallen.

A. Goodall und Isabel Mitchell: **Die Wirkung gewisser Salze der Ameisensäure auf den Kreislauf und die Muskeln.** (Scottish Med. and Surg. Journal, Januar 1908.)

Acid. formicum, Kal. form., Natr. und Calc. form. üben in sehr kleinen Dosen eine Giftwirkung auf den Kreislauf und die Muskeln aus. Die Wirkung des Kaliumsalzes wird durch das metallische Ion sehr verstärkt, die des Kaliumsalzes oft ganz verdunkelt. Mit Ausnahme des Kalziumsalzes in starker Lösung setzen diese Salze alle den Blutdruck herab; sie wirken zuerst als Vasodilatatoren und dann als Vasokonstriktoren. Sie wirken alle toxisch auf das Herz und die Skelettmuskeln und beschleunigen das Eintreten der Müdigkeit. Die Verf. glauben, dass man das Kal. form. nicht in der Medizin verwenden soll; das Natriumformat kann einen schon geschwächten Kranken leicht noch mehr herunterbringen; das Kalziumformat dagegen ist ein gutes Mittel, um die Blutgerinnung zu beschleunigen und sollte bei Blutungen häufiger verwendet werden.

Katherine S. Clark: **Zur Aetiologie und Pathologie der „rheumatoid Arthritis“.** (Scottish Med. and Surg. Journal, Februar 1908.)

Die Arthritis deformans, von den Engländern meist „rheumatoid Arthritis‘ genannt, beruht nach den Untersuchungen der Verf. nicht auf einer Störung des Nervensystems; auch die bakterielle Natur der Erkrankung ist unbewiesen und sehr unwahrscheinlich. Wahrscheinlich handelt es sich um eine chronische Toxämie, die vom Magendarmkanal ausgeht. Die Verf. gibt zum Schlusse der Arbeit eine Uebersicht über eine Anzahl von Veränderungen, die sie in der Leber, der Milz, den Nieren und anderen Bauchorganen bei Arthritis deformans regelmässig gefunden hat.

Miles B. Arnold: **Ueber Serumbehandlung.** (Medical Chronicle, Januar 1908.)

Verf. wendet sich in dieser Arbeit gegen die von manchen Autoren empfohlene Verabreichung von Kalziumsalzen, um durch Erhöhung der Blutgerinnungsfähigkeit prophylaktisch das Auftreten von Urtikaria nach Antitoxineinspritzungen zu verhüten. Er betont, dass bei der Diphtherie die Koagulabilität des Blutes schon erhöht ist und er empfiehlt deshalb nicht Kalziumsalze zu verschreiben, sondern Zitrate, um die Gerinnungsfähigkeit herabzusetzen.

John W. Taylor: **Die Verkürzung der Ligamenta rotunda.** (Birmingham Med. Review, Januar 1908.)

Verf. machte bei 85 Frauen die doppelseitige Verkürzung ohne Todesfall. Bei 15 Fällen trat leichte Eiterung auf. In einem der ersten Fälle trat später eine Hernie auf. Verf. konnte 79 Fälle nachuntersuchen; bei 3 war der Uterus etwas zurückgesunken, ohne aber Beschwerden zu machen, bei den anderen 76 lag er gut anteflektiert (Nachuntersuchungen bis zu 18 Jahren). 14 Frauen wurden 19 mal schwanger, die Geburt verlief ohne alle Schwierigkeiten; alle diese Frauen waren vor der Operation steril (2 der Fälle von leichtem Rezidiv traten nach Entbindung auf). Verf. operiert nur, wenn die Pessarbehandlung kontraindiziert ist oder wenn sie längere Zeit erfolglos angewendet wurde. Bei der Operation denke man daran, dass das Band ganz tief auf dem Poupartschen Bande liegt.

J. M. H. Macleod: **Die Aetiologie und Behandlung des Lupus erythematodes.** (Practitioner, Januar 1908.)

Verf. glaubt nicht an die tuberkulöse Natur des Lupus erythematodes; er glaubt, dass derselbe eine Art des Erythema multiforme ist und dass verschiedene Schädlichkeiten, besonders aber die Kälte eine ätiologische Rolle spielen. Therapeutisch hat er den meisten Nutzen von der Finsenlampe gesehen.

J. W. Thomson Walker: **Die Radikalbehandlung des Prostatakrebses.** (Practitioner, Februar 1908.)

Verf. beschreibt genau den suprapubischen und perinealen Weg zur Entfernung der krebsigen Prostata. Die Resultate sind ganz ausserordentlich schlechte; die suprapubischen Operationen sind nicht als radikale zu bezeichnen. Besser steht es um den perinealen Weg. Von 4 Fällen, die von Young operiert wurden, starb 1 Fall 6 Wochen nach der Operation an Pyelonephritis, 1 Fall nach 12 Monaten an den Folgen einer Litholapaxie, bei der Sektion wurde ein kleines Rezidiv des Krebses gefunden. 2 Fälle sind 12 resp. 13 Monate nach der Operation noch am Leben und allem Anschein nach gesund.

J. P. zum Busch-London.

Inauguraldissertationen.*)

Theodor Stanowsky: Ueber die Verwendung der Dr. Rumpelschen Geloduratkapseln für schlechtschmeckende oder den Magen reizende Arzneimittel in der Allgemein- und Kassenpraxis. (Dissertation, Breslau 1907.)

In einer Arbeit aus der v. Strümpellschen Klinik in Breslau hat Schlecht über die Darreichung von Arzneimitteln in Rumpelschen Kapseln Mitteilung gemacht (Münch. med. Wochenschr., No. 34, 1907). Stanowsky berichtet in vorliegender Arbeit aus derselben Klinik über weitere Erfahrungen und sagt zusammenfassend folgendes über die Vorzüge der Geloduratkapseln: Die Kapseln sind verhältnismässig handlich, weich und lassen sich gut schlucken. Sie lösen sich im Magensaft, gleichviel ob dieser normale oder abnorme Beschaffenheit hat, sicher nicht auf und lassen auch nur eine verhältnismässig geringe und praktisch nicht zu berücksichtigende Menge des Arzneistoffes durch ihre Wandungen in den Magensaft austreten. Sie lösen sich dagegen im Darm rasch, wahrscheinlich in den oberen Teilen des Dünndarmes auf, so dass das Medikament zur raschen, völligen und wirksamen Aufsaugung kommt. Sie sind auch speziell für solche Mittel am geeignetsten, die eine besondere Wirkung auf den Darm (zur Desinfektion bei Geschwüren, Katarrhen usw.) ausüben sollen, wie Isoform, Bismut., Acid. tannicum usw. Sie können in der Operkulatenform zur Verabreichung der verschiedenen Medikamente benutzt werden, im Gegensatz zu den früheren nur für die unlöslichen Stoffe brauchbaren, harten Gelatinekapseln. Die fertig bezogenen Kapseln sind trotz ihrer Vorzüge zum Teil billiger als die alten Kapseln.

Fritz Loeb.

---

*) **Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb, München (Domfreiheit). Besprechung vorbehalten.**

Auswärtige Briefe.

Kopenhagener Brief.

(Eigener Bericht.)

Das in meinem vorigen Brief (s. diese Wochenschr. 1907, No. 14, S. 690) erwähnte Abschiedsgesuch des kgl. Gesundheitsamts wurde bewilligt, und da es dem Minister Alberti nicht gelang, andere Aerzte für das Amt zu gewinnen, hat er sich dadurch helfen müssen, ganz administrativ ein vorläufiges Gesundheitsbureau zu errichten; zum Erstaunen der grossen Mehrzahl der dänischen Aerzte bewog er einen jungen. Gynäkologen, Privatdozent Dr. Muus, als Chef dieses Bureaus zu fungieren. Das wichtigste ist doch, dass der Minister gezwungen wurde, mit der Lösung der seit Jahrzehnten von den dänischen Aerzten geforderten Medizinalreform anzufangen. Ein gemischter Ausschuss von Aerzten und Reichstagsmitgliedern wurde niedergesetzt, und hoffentlich wird es nun endlich gelingen, die so lange erwartete notwendige Medizinalreform durchzuführen.

Die Wirkung des neuen Prostitutionsgesetzes lässt sich noch nicht beurteilen; in meinem vorigen Brief erwähnte ich, dass in Kopenhagen ein Streit zwischen der Kommunalverwaltung und der dermatologischen Gesellschaft wegen der Bedingungen für die visitierenden Aerzte zur Folge hatte, dass 12 praktische Aerzte, nicht Mitglieder des Spezialistenvereins, der dermatologischen Gesellschaft, die Anstellung erhielten, da keiner der speziell ausgebildeten Venerologen sich um die Stelle bewarb. Diese Aerzte, von welchen nur einzelne irgend eine spezielle Ausbildung in Venerologie haben, halten jetzt seit einem Jahr in ihrer privaten Wohnung öffentliche Sprechstunden für jede Person, die unentgeltlich an venerischen Krankheiten behandelt zu werden wünscht. Diese vorläufige Einrichtung scheint doch jetzt aufhören zu sollen, und die von der dermatologischen Gesellschaft gewünschte Einrichtung: öffentliche Behandlung durch Spezialisten in öffentlichen Konsultationslokalen, wird wahrscheinlicherweise eingeführt.

Die Uneinigkeiten zwischen Aerzten einerseits und Staat und Kommune andererseits haben die gute Wirkung gehabt, den dänischen Aerzten endlich klar zu machen, dass es eine Notwendigkeit ist, eine kräftige Organisation zu haben, um mit Entschiedenheit gegenüber den Autoritäten auftreten zu können. Schon seit mehreren Jahren existiert ein „Verein der jungen Aerzte“, der mit grosser Energie der Gehaltsfrage der untergeordneten Hospitalärzte sich angenommen hat. Dieser Verein, der früher ausserhalb des allgemeinen dänischen Aerztevereins stand, trat vor einem halben Jahre in diesen als Kreisverein ein, was in hohem Grade zur Stärkung der Organisation dient. Beinahe alle dänischen Aerzte sind jetzt Mitglieder des allgemeinen dänischen Aerztevereins, der im ganzen Reich Kreisvereine hat. Die nützlichen Folgen der Zusammenschliessung haben sich schon gezeigt. Während die Provinzkrankenhäuser und Sanatorien das Gehaltsregulativ des Vereins der jungen Aerzte akzeptiert hatten, nahm die Kommunalverwaltung in Kopenhagen kürzlich einen Vorschlag an, der die untergeordneten Aerzte der städtischen Krankenhäuser schlechter als ihre Kollegen in den Provinzen stellte. Der allgemeine Aerzteverein beschloss dann, die Assistenten- und Assistenzarztstellen der Kopenhagener städtischen Krankenhäuser zu sperren, und da alle Mitglieder des Kopenhagener Kreisvereins (selbst alte Universitätsprofessoren) durch ihre Unterschrift sich verpflichteten, den Beschluss anzuerkennen, gab die Kommunalverwaltung nach und nahm in einer späteren Sitzung ihren eigenen Vorschlag zurück und den Vorschlag des Aerztevereins an. Die Verwaltung Frederiksbergs, der grossen Nachbarkommune Kopenhagens, und der Staat nahmen gleich danach den Vorschlag für ihre Krankenhäuser an, so dass jetzt die Gehaltsverhältnisse der jungen Hospitalsärzte überall in Uebereinstimmung mit dem Gehaltsregulativ des Vereins der jungen Aerzte gebracht sind.

Die moralische Bedeutung dieses Sieges ist nicht zu unterschätzen, speziell da grosse Dinge, das ökonomische Interesse der Aerzte betreffend (die Krankenkassenverhältnisse, die Medizinalreform), bald vor sich gehen werden. Es wird dann von grosser Wichtigkeit sein, dass die Aerzte eine kräftige Organisation haben. Als Organ für ihre Anschauungen fungiert die „Ugeskrift for Läger“, welche von dem Aerzteverein gekauft und gleichzeitig offizielles Organ wurde.

Die Gebäude des neuen Reichshospitals gehen ihrer Vollendung entgegen, im Verlaufe von 2 Jahren soll es fertig werden. Kürzlich wurden von der Kommunalverwaltung in Kopenhagen die notwendigen Mittel, ca. 10 Millionen Kronen zum Bau eines neuen städtischen Krankenhauses, des Bispebjärg Hospitals, bewilligt. Das Spital wird im Pavillonsystem gebaut werden, es soll 1300 Betten bekommen, auf vier medizinische und zwei chirurgische Abteilungen verteilt. Grund und Einrichtung nicht mitgerechnet, wird es 7000 Kr. pro Bett kosten; das Areal des Hospitals, das in der nördlichen Vorstadt gebaut wird, ist ca. 20½ ha. Das Grundareal pro Bett ist 166 qm.

Anfangs April wurde die „Klinik des Finseninstituts für innere Krankheiten“ in Gegenwart des Königs eingeweiht. Die spezielle Aufgabe der neuen Klinik ist, die therapeutischen Eigenschaften des Lichts anzuwenden, die Technik dabei zu fördern und die Indikationen für die Lichtbehandlung innerer Krankheiten genauer zu bestimmen. Das prächtige Hospitalgebäude bildet jetzt als drittes im Bunde mit dem Laboratorium und der Hautklinik des Finseninstituts noch ein hübsches Denkmal des berühmten Forschers. Zum Chef der neuen Klinik wurde der Privatdozent Dr. V. Rubow ernannt. Anlässlich der Einweihung wurde eine Festschrift, Abhandlungen der verschiedenen Abteilungen des Finseninstituts enthaltend, herausgegeben.

April 1908. Adolph H. Meyer.

Vereins- und Kongressberichte.

XXV. Kongress für innere Medizin.

Vom 6. bis 9. April 1908 zu Wien.

VI. Sitzung am 8. April, nachmittags.

Roos-Freiburg: **Ueber objektive Aufzeichnungen der Schallerscheinungen des Herzens.**

Redner demonstriert mit Hilfe von Lichtbildern Aufnahmen von Herztönen und Herzgeräuschen, wie sie in solcher Deutlichkeit und Distinktion mit dem Ohre nicht wahrnehmbar sind. Die Bilder zeigen grössere und kleinere Schallkreise entsprechend der Stärke des Tones oder Geräusches, gleichzeitig schreibt der sehr sinnreiche Apparat die Zeit nieder. Man sieht an den Bildern sowohl systolische wie diastolische Geräusche, die mit dem Ohre nicht hörbar waren. Ferner sieht man, wie einzelne Geräusche allmählig in die Herztöne übergehen, dieselben überdauern oder denselben vorausgehen, wie einzelne Geräusche erst deutlich werden, wenn man den Patienten Arbeit leisten lässt etc. Die mit dieser Methode gewonnenen genauen Wertbestimmungen der Systole und Diastole werden an einer Tabelle demonstriert.

Weiss und **Joachim**-Königsberg: **Registrierung und Synthese menschlicher Herztöne und Geräusche.**

Der von Weiss angegebene Apparat, der im Wesentlichen ein aus einem Seifenhäutchen bestehendes Phonendoskop mit einem Glashebel ist, ist äusserst empfindlich, da sein Gewicht nur 0,003 mg beträgt. Die Bewegungen des Hebels werden photographisch aufgenommen, gleichzeitig wird auch die Zeit registriert. Mit diesem Apparat können zahlreiche interessante akustische Phänomene am Herzen nachgewiesen werden, so die Herztöne eines Fötus im Uterus, ferner Fälle von Mitralinsuffizienz und Stenose, bei letzterer sieht man die zwei gespaltenen Töne. Bei der Aortenstenose erörtert der eine Vortragende die Theorie v. Noordens, der er im wesentlichen zustimmt. Ferner demonstriert er ein Nonnengeräusch und ein Reibegeräusch am Perikard. Die Weisssche Methode lässt zwischen anämischen und organischen Geräuschen unterscheiden, zwischen systolischem Mitral- und Aortengeräusch.

Diskussion: Weiss-Königsberg demonstriert seinen Apparat. Die Zuverlässigkeit der Methode ist so gross, dass er aus den gewonnenen Kurven die Geräusche künstlich wieder erzeugen kann, wozu er sich eines Telephones bedient, in dem durch eine eigene Vorrichtung elektrische Ströme erzeugt werden, deren Verlauf den aufgenommenen Kurven entspricht und die dann im Telephon als Töne zum Ausdruck kommen. (Dieses Mikrophon wurde am nächsten Tage in Tätigkeit demonstriert und gab verschiedene Herzgeräusche samt den Tönen mit verblüffender Naturtreue wieder.)

Robinsohn-Wien: **Ueber eine ischialgiforme Affektion als regelmässiges Syndrom der als Beckenflecke bezeichneten Konkremente.**

Redner bespricht das Vorkommen der sogen. Beckenflecken, d. s. in der Nierengegend gelegene Schatten des Röntgenbildes, welche häufig zu Verwechslungen mit Nierensteinen Anlass gegeben haben und deren Wesen bis vor Kurzem völlig dunkel war. Er weist nach, dass es sich nicht um Exostosen, Ureterensteine oder Phlebolithen handeln könne; vielmehr dürften Verkalkungen als das Endresultat eines Entzündungsprozesses in den Schleimbeuteln des Beckens vorliegen. Hierfür spricht ihre typische Lage, welche, wie der Redner topographisch-anatomisch auseinandersetzt, genau mit der Lage der Beckenbursae übereinstimmt. Er hat bisher 25 Fälle von Beckenflecken sammeln können. Auffallend ist das häufige Vorkommen von Beckenflecken bei Ischias, das einen ätiologischen Zusammenhang nahelegt. Nach der Ansicht R.s kann die synoviale Erkrankung der Beckenschleimbeutel auf den Ischiadikus übergreifen und so eine Ischias hervorrufen. Er berichtet ausführlich über zwei ihm von Kollegen übersandte Fälle, welche die vorgebrachte Theorie stützen.

Groedel III - Bad Nauheim: **Der Nachweis der Verknöcherung der Rippenknorpel.**

Die von Freund vor über 50 Jahren mitgeteilte Beobachtung, dass man die Rippenknorpel besonders der obersten Rippen bei Tuberkulösen und Emphysematikern häufig verknöchert findet, und die daraus abgeleiteten Theorien über die Entstehungsweise der beiden Erkrankungen in gewissen Fällen sind in den letzten Jahren Gegenstand eingehender Untersuchungen und Erörterungen geworden. Für die Diagnosestellung der Verknöcherung der Rippenknorpel bediente man sich der sog. Akidopeirastik, der Untersuchung mit Nadeln. Als Ersatz für diese schwierige und nicht einwandfreie Untersuchungsmethode empfiehlt G. die Röntgenuntersuchung. Er hat zu diesem Zweck einen besonderen Apparat konstruiert, der gestattet, zwei symmetrische Stellen der vorderen Brustwand zu gleicher Zeit aufzunehmen. Der Patient wird auf eine Vorrichtung bequem gelagert. Unter dem Rücken befindet sich eine besonders konstruierte Röntgenröhre, von der 2 Lichtkegel ausgehen. Auf der Brust liegen 2 Platten, die fest aufgepresst sind. G. zeigt zunächst einige Photogramme von Knochenpräparaten, die von Tuberkulösen und Emphysematikern stammen. An einer grossen Anzahl von Diapositiven demonstriert G. die Befunde, wie man sie am Lebenden findet und zeigt, dass man auf den Platten die Veränderungen des Knorpels gleich deutlich, wie am Präparat darstellen kann.

Herr **Zinn:** Demonstration von Präparaten einer Rückenmarksgeschwulst: **Neuroepithelioma gliomatosum microcysticum.**

Es handelt sich um einen sogen. Gliastift, der sich vom obersten Halsmark durch das ganze Rückenmark hindurch bis in den Conus terminalis hinein erstreckt. Besonders interessant ist die Genese des Tumors. Er nimmt seinen Ausgang von dem Epithel des Zentralkanals resp. abgeschnürter Schläuche derselben. Der Verlauf der Erkrankung bei der 51 jährigen Frau betrug etwa 3 Jahre.

E. Müller - Breslau: **Demonstration über Fermente und Antifermente (insbesondere über Pankreastrypsin, Antitrypsin und Diastase).**

Sein Verfahren ist das folgende: Man bringt ein Partikelchen des zu untersuchenden Materials auf die Oberfläche einer sogen. Serumplatte, d. i. eine Petrischale, die eine dicke Schichte erstarrten Blutserums enthält. Wenn das Material Enzyme enthält, bilden sich wolkenförmige Einsenkungen auf der Serumplatte. Kokkeneiter macht Löcher in das Serum, weil er aus Leukozyten besteht, tuberkulöser Eiter nicht. Der normale Mundspeichel enthält regelmässig neben dem diastatischen auch ein proteolytisches Ferment. Die Menge desselben geht parallel der Zahl der mikroskopisch nachweisbaren Speichelkörperchen. Man kann diese Reaktion bei Darmuntersuchungen auf Trypsin benützen. Wenn man beim Hunde den oberen Darmteil ausschaltet, findet man keine Reaktion der Serumplatte. Die Fehlerquellen dieser Methode sind sehr gering, sie eignet sich auch zu genauen quantitativen Untersuchungen. Pepsin und Galle greifen die Platte nicht an.

W. Janowski - Warschau demonstriert normale und pathologische **Turgotonogramme,** mittels Straussschem Apparat aufgenommen, und **Oesophagogramme,** teils mit demselben Apparate, teils mit dem Sphygmokardiographen aufgenommen. Es wurden dabei nicht nur gewöhnliche Turgotonogramme vorgezeigt, sondern auch folgende Kombinationen: auf demselben Papierstreifen Turgogramme aus zwei Extremitäten; Turgo-, Kardio- und Tonogramme; Turgo-, Kardio- und Oesophagogramme; Herztönemarkierung nach Martius mit Oesophagogrammen und Turgogrammen der Radialis. Letztere Kombination wurde in einem normalen Falle und einem Falle von Adams-Stokesscher Krankheit mit Herzblock gezeigt. Es waren dabei 3 Vorhofkontraktionen auf jeden einzelnen Pulsschlag zu sehen. Von demselben Falle demonstriert J. auch Oesophago-, Sphygmo- und Turgogramme, resp. Phlebo-Oesophago- und Sphygmogramme auf demselben Papierstreifen.

Brauer - Marburg: **Ueber künstlichen Pneumothorax bei Phthisikern.**

Er betont, dass man das Verfahren nur in jenen schweren Fällen ausführen darf, bei denen alle anderen Behandlungsmethoden versagt haben. Da er über die Resultate schon an anderer Stelle berichtet hat, will er hier nur über die Technik sprechen. Der erste Eingriff muss durch Schnitt, nicht durch das Punktionsverfahren geschehen. Er hat das letztere am Menschen und am Tiere an einer grossen Versuchsreihe durchprobiert, es kommt hiebei fast stets zu wenn auch geringfügigen Lungenverletzungen. Verletzungen der kranken Lunge sind gefährlich, da sie die Entstehung von Pleuraexsudaten fördern. Eine weitere Gefahr liegt in der von der Punktion abhängigen Luftembolie. Ihm sind vier derartige Fälle bekannt geworden, einen davon hat er selbst erlebt. Bei der Nachpunktion trat plötzlicher Tod der Patientin ein. Alle Punktionsresultate, die nicht durch Röntgen kontrolliert sind, sind unzuverlässig. Bei einem Patienten, dessen Krankengeschichte er näher mitteilt, brachte er unabsichtlich bei der Punktion Luft unterhalb des Zwerchfelles ins Abdomen, worauf sich der Zustand des Patienten bedeutend besserte. An der Hand von Röntgenbildern bespricht er die anatomisch-physiologischen Verhältnisse des künstlichen Pneumothorax, namentlich den hinteren Rezessus, das sog. Rauchfusssche Dreieck. Drei von ihm operierte Fälle sind durch anatomische Untersuchung nachkontrolliert, es zeigte sich starke Narbenbildung in den Pleuren. Die Ansicht Sauerbruchs, dass durch Pleurareflexe Dyspnoe entsteht, ist zweifellos richtig. Bei geschlossenem Pneumothorax kann man nachweisen, dass die bessere Durchblutung der Lungen nicht die Ursache der Dyspnoe ist.

Diskussion: Herr Lenhartz - Hamburg, der sich mit dem Gebiete der Lungenchirurgie viel beschäftigt hat, möchte vor einer derartigen Operation warnen, es tritt schwere Synkope auf. Man arbeitet bei dem Verfahren vollständig im Dunklen. Die Amerikaner, die doch so gute Techniker seien, sind von dem Verfahren, das sie seit 20 Jahren üben, wieder zurückgekommen. Was anderes ist es mit einer eventuellen Rippenresektion bei ausgedehnten Verwachsungen der Pleura.

Klemperer - Berlin sah recht günstige Resultate von der Punktion, das Schnittverfahren sei nicht mehr berechtigt.

Robinsohn - Wien erinnert an das von ihm mit Werndorff angegebene Verfahren, durch Insufflation von reinem Sauerstoff in die Gelenke die inneren Gelenksteile radiologisch sichtbar zu machen. Später wurde die Methode auch therapeutisch verwendet. Er möchte mit Rücksicht auf den von Brauer erwähnten Fall zur Einbringung in den Abdominalraum nicht Luft, sondern reinen Sauerstoff, der unter mässigem Drucke einzubringen sei, empfehlen.

Hofbauer - Wien hält die physiologischen Grundlagen des Verfahrens für noch zu wenig fundiert.

Brauer - Marburg bemerkt in seinem Schlussworte, dass er auf die Indikationsstellung nicht eingegangen sei. Wenn alle anderen Methoden versagt haben, könne man wohl das Risiko der Operation auf sich nehmen; wer noch zu heilen ist, darf nie mit Pneumothorax behandelt werden. Plötzliche Todesfälle seien doch grosse Ausnahmen. Die Operation hat in einer grossen Zahl von Fällen lebensrettend gewirkt. Auch die Amerikaner (Murphy) haben damit gute Resultate.

Erben - Wien: **Zur Differentialdiagnose der peripheren Ischias.**

Um die Ischias gegen eine Reihe klinisch sehr ähnlicher schmerzhafter Zustände, wie Koxitis, Neuralgien der Diabetiker und Alkoholiker, Neurasthenie, Hysterie, Tabes, Gicht, Plattfuss etc. abzugrenzen möchte Redner auf 2 Symptome aufmerksam machen, welche es dem Praktiker in einfacher Weise ermöglichen, die Differentialdiagnose zu stellen. Das erste Symptom besteht darin, dass die Schmerzen auf Reizungen der Bauchpresse (Niessen, Husten) sich steigern. Das zweite Symptom ist durch den Umstand gegeben, dass, wenn der Ischiadiker sich bückt, der untere Teil der Wirbelsäule steif bleibt, die Dornfortsätze nicht hervortreten. Bei der Skoliose kommt dies schon beim Stehen zum Ausdrucke. Bei der Ichias ist das Zurückbleiben der Bewegung der Wirbelsäule eine Folge des Schmerzes. Redner demonstriert zwei Patienten, einen mit Ischias und einen mit Skoliose, an denen man diesen Unterschied sehen kann.

Bum - Wien: **Die Infiltrationstherapie der Ischias.**

Vortr. berichtet über die Resultate der Infiltrationsbehandlung der Ischias an einer weiteren Serie von 43 Fällen, von welchen 38 verwertbar sind, da sie Wochen lang beobachtet werden konnten. Von diesen Fällen wurden 24 nach 1—3 Infiltrationen (Einspritzung von ca. 100 ccm 0,8 proz. Kochsalzlösung unter hohem Druck in den Nerven) vollständig und dauernd geheilt und 8 erheblich gebessert; in 2 Fällen ist Rezidiv aufgetreten und 4 Fälle sind ungeheilt geblieben. Von der Gesamtzahl der von B. bisher behandelten Fälle, die — exkl. der Kassenpatienten — 105 beträgt, sind 66 = 61,6 Proz. dauernd geheilt, 22 = 20,6 Proz. gebessert, 7 = 6,6 Proz. rezidivierten und 10 = 11 Proz. sind Misserfolge. Von diesen 105 Fällen waren 15 subakute mit 60 Proz. Heilungen, 20 Proz. Besserungen, 6,6 Proz. Rezidiven und 13,3 Proz. Misserfolgen; 90 chronische mit 63,3 Proz. Heilungen, 21,2 Proz. Besserungen, 6,6 Proz. Rezidiven und 8,8 Proz. Misserfolgen. Die Wirkung der vom Vortr. technisch modifizierten Langeschen Infiltration ist eine fraglos mechanische, die Nervenscheide mobilisierende, sowohl das Neurilemm als auch Verklebungen des Nerven mit der Nachbarschaft beeinflussende. Es muss daher als erstes und wichtigstes Postulat des Effektes das Eindringen der Nadelkanüle in den Ischiadikus erklärt werden. Gegenüber E. Schlesinger verweist Vortr. auf seine, an mehr als 200 Injektionen gemachte Erfahrung, nach welcher jede Einspritzung, bei welcher der Nerv nicht getroffen wurde, absolut effektlos war. Lähmungserscheinungen, welche bei Anwendung von chemisch differenten Substanzen, z. B. Alkohol (Schlösser) zur Beobachtung gelangten, sind bei Anwendung der isotonischen Kochsalzlösung ebenso ausgeschlossen, wie sonstige Schädigung des Pat. bei aseptischer Ausführung des kleinen Eingriffes.

Der lokal-mechanischen Wirkungsart der Methode entsprechend, will Vortr. dieselbe auf periphere Ischias, u. zw. auf deren unkomplizierte, essentielle, subakute und chronische Formen beschränkt wissen. Ausgeschlossen sind symptomatische Ischialgien, Ischias bei schwerer Arteriosklerose sowie toxische Ischialgien; besonders vorsichtige Beurteilung erfordern ischiasähnliche Beschwerden bei funktionellen Neurosen.

Diskussion: v. Noorden-Homburg hat mit der Saugpumpe bei Ischias gute Resultate erzielt.

Lange-Leipzig weist nochmals auf die Vorteile der von ihm angegebenen Methode hin; er hat auch andere Neuralgien erfolgreich behandelt.

Grund-Heidelberg: **Die Abkühlungsreaktion und ihre klinische Aehnlichkeit mit der Entartungsreaktion.**

Redner erbringt den Nachweis, dass unter dem Einflusse einer mässigen Abkühlung der Muskel eines Warmblüters sich derart kontrahiert, dass er die Entartungsreaktion gibt. Es genügt dazu eine Abkühlung, wie sie an der Hand oder dem Fuss jedes Menschen normaler Weise (unter physiologischen Bedingungen) eintreten kann. Auch spontan können sich diese Teile so abkühlen, dass die Abkühlungsreaktion vorhanden ist. Er demonstriert die Zuckungskurven des abgekühlten menschlichen Muskels. Vielleicht ist die Entartungsreaktion früher oft mit der Abkühlungsreaktion vermengt worden.

Diskussion: Schultze-Bonn betont, dass er nur von Entartungsreaktion gesprochen habe, wenn sehr starke Zuckungen vorhanden waren.

Horner-Wien: **Nephritis und Blutdruck.**

Die vorliegenden Untersuchungen beschäftigen sich mit der Frage, ob zwischen den Blutdruckverhältnissen bei nephritischer Hochspannung und bei Hochspannung aus anderen Ursachen bemerkenswerte Unterschiede vorhanden sind. Die Beobachtungen des arteriellen Drucks erwiesen sich in dieser Richtung nicht als verwertbar. Hingegen ergab die Verfolgung des Venendruckes nach der von H. modifizierten Frey-Gärtnerschen Methode folgendes: Es gibt Fälle mit dem Zeichen ausgesprochener Störung im arteriellen Kreislauf, trotzdem Stauungserscheinungen im venösen Kreislauf vollständig fehlen, und zwar sind dies die Fälle von Nephritis. In den anderen Fällen, in denen die Störung im arteriellen Kreislauf ebenfalls bestand, war eine ziemlich bedeutende Zunahme des Venendruckes vorhanden. Es waren Fälle von Arteriosklerose und Herzklappenfehler. Bei dieser Gruppe hätten wir demnach das Bild der Hochdruckspannung (Sahli). Wir müssen auf Grund vergleichender Beurteilung des arteriellen und venösen Druckes annehmen, dass bei der Nephritis das Zirkulationshindernis zwischen arterieller und venöser Strombahn gelegen ist, und in den Endverzweigungen der peripheren Arterien, resp. in den aus diesen entspringenden kleinen Venen, nach den Bedingungen suchen, die eine Erschwerung des Blutabflusses aus dem linken Ventrikel zur Folge haben. Bei der Nephritis hätten wir also zunächst das Bild einer arteriellen Stauung (Pal). Dass es auch bei der Nephritis zu venöser Stauung kommt, beweisen die Fälle mit erhöhtem Venendruck bei gleichzeitiger Herzinsuffizienz. Wir hätten dann mit Rücksicht auf die venösen Druckverhältnisse 2 Stadien zu unterscheiden: im ersten erhöhter arterieller Druck bei normalem Venendruck, im zweiten das Bild der Hochdruckstauung. In diesem Sinne käme der Beobachtung des Venendruckes bei Nephritis insoferne eine Bedeutung zu, als sie uns in den Stand setzt, die zirkulatorische Betriebsstörung frühzeitig zu erkennen und zu verfolgen. Dass es bei der Nephritis zu Kontraktionen der kleinen Gefässe in der Peripherie kommt, dafür sprechen auch manche Erscheinungen, die wir wiederholt zu beobachten Gelegenheit hatten. Würden derartige Gefässspasmen nicht nur vorübergehend, sondern dauernd bestehen, so hätten wir in dieser Erscheinung eine Erklärung für die anhaltende Hochspannung bei Nephritis. Bestimmte gesetzmässige Beziehungen zwischen Blutdruck und Cl-Ausscheidung konnten nicht gefunden werden. Es wäre nach seiner Beobachtung immerhin das Regime einer salzarmen Kost, in vielen Fällen bei gleichzeitiger Beobachtung von Bettruhe und Wasserbeschränkung zu empfehlen, wie dies namentlich v. Noorden hervorgehoben hat. Bei fast allen Kranken konnte er beobachten, dass unter diesen Massnahmen der Blutdruck allmählich sank, die Oedeme schwanden, und sich auch subjektives Wohlbefinden einstellte.

Stern-Wien: **Zur Terminologie und Diagnose des Stotterns.**

Der Vortragende zeigte zunächst in einem historischen Rückblick, welche verschiedenartige Beurteilung die Pathogenese und Diagnose dieser Sprachstörung im Laufe der Jahrhunderte durchgemacht hat. Erst die neueren Wege der Erforschung des Stotterns, der Ausbau der Diagnostik (insbesondere durch Gutzmann) und die klinisch-psychologische Analyse haben uns gelehrt, alte und unrichtige Anschauungen endgültig fallen zu lassen und uns in stand gesetzt, über das Wesen des Stotterns Klarheit zu verschaffen. Von neueren Autoren, die zur Erforschung dieser Sprachstörung beigetragen haben, müssen Ssikorski, Treitel, Berkhan, Liebmann, Trömmer, Laubi und vor allem Gutzmann genannt werden, welcher der erste war, der alle Erscheinungen, die wir beim Stottern beobachten, streng objektiv untersucht und nachgewiesen hat (durch die kymographische Atmungsaufnahme etc.).

Im allgemeinen kann man sagen, dass in der Frage der Terminologie und Pathogenese des Stotterns von den verschiedenen Autoren zwei Richtungen vertreten werden. Ein Teil von diesen (so z. B. Liebmann, Trömmer, Laubi u. a.) betont die psychogene Natur des Stotterns, die anderen (so Gutzmann und der grösste Teil seiner Schüler) halten an der von Kussmaul gegebenen Definition, das Stottern sei eine spastische Koordinationsneurose, fest und sind der Ansicht, dass die beim Stottern zu beobachtenden psychischen Erscheinungen sekundärer Natur seien. Auch der Vortr. hält an dieser Anschauung fest, nur glaubt er, dass man die Definition des Stotterns, besonders im Hinblick darauf, dass es doch auch Fälle gibt, die wir als eine auf einer Zwangsvorstellung beruhende Form der Zwangsneurose (Trömmer) bezeichnen können, etwas erweitern müsse und schlägt in dieser Hinsicht folgende 2 Sätze als Leitpunkte vor:

1. Das Stottern ist ein Sammelbegriff für verschiedene zu einer Gruppe vereinigte, nervöse Erkrankungsformen der Sprache.
2. Weitaus die meisten Fälle von Stottern präsentieren sich als eine spastische Koordinationsneurose, die dabei zu beobachtenden Erscheinungen sind meist sekundärer, seltener primärer Natur.

Dr. Stern sprach dann noch über die Differentialdiagnose des Stotterns (von Stammeln, Poltern, Aphthongie, Fälle von stotternähnlicher Sprache bei multipler Sklerose, Chorea, Hysterie etc.). Die Diagnose ist recht leicht, wenn man sich an die Charakteristika des Stotterns (Atmungsstörung, Spasmen, Mitbewegungen etc.) hält, andererseits findet man wohl noch immer andere Stigmata, die die betreffenden Affektionen differentialdiagnostisch charakterisieren. In richtiger Erkenntnis der Pathogenese und Diagnose des Stotterns gelingt es durch eine richtige Kombination der Uebergangstherapie und psychischer Behandlung auch in schweren Fällen ausserordentlich gute Resultate zu erzielen.

J. Wohlgemuth-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten der Diastase im Blut.**

Der Diastasegehalt des Blutes schwankt bei den verschiedenen Tierarten, ist aber innerhalb einer jeden Spezies recht konstant. Am wenigsten diastatisches Ferment im Blut hat der Mensch, das Pferd und die Ziege, etwas mehr das Kaninchen, weit grössere Mengen der Hund und am meisten das Meerschweinchen. Untersuchungen am Hunde ergaben, dass die Fermentmenge im Blut unabhängig ist sowohl von dem Ernährungszustand des Tieres wie von der Art der zugeführten Nahrung. Anregung der Pankreassekretion durch Salzsäure oder Sekretin führten zu keiner Vermehrung der Diastase im Blut. Unterbindung der Ausführungsgänge des Pankreas blieb ebenfalls ohne erheblichen Einfluss auf Fermentmenge, und andererseits konnte nach Pankreasexstirpation in 4 Fällen keine wesentliche Abnahme der Blutdiastase konstatiert werden; nur in einem Falle war die Fermentmenge auf den 8. Teil des ursprünglichen Wertes zurückgegangen. Der Phloridzindiabetes ändert nichts an den normalen Quantitäten der Blutdiastase.

Wilhelm Schlesinger-Wien: berichtet über weitere experimentelle Untersuchungen über das diastatische **Blutferment**. Exstirpation aller Speicheldrüsen führt bloss zu unbedeutender vorübergehender Verminderung. Das Blut der Pankreasvene enthielt häufig 2—3 mal so viel Diastase wie das Gesamtblut, die Ductus thoracicus-Lymphe ist schwächer diastatisch wie das Gesamtblut. Leber- und Blutdiastase sind wahrscheinlich identisch.

37. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Referent Dr. Otto Goldstein.)

1. Sitzungstag.

Unter lebhafter Beteiligung eröffnet Frhr. v. Eiselsberg den 37. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Er gedenkt zunächst dem Brauche entsprechend der Toten des Jahres. An erster Stelle feiert er die unsterblichen Verdienste Friedrich v. Esmarchs, indem er die Einführung der Blutleere und seine Verdienste um die Kriegschirurgie eingehend erörtert. Unter den anderen zahlreichen Toten hebt der Vorsitzende Mosetig, den Einführer des Jodoforms in die Chirurgie, Sendler-Magdeburg, Lassar-Berlin, Hoffa-Berlin, Senn-Chicago, Petersen-Kiel, Lennander-Upsala hervor. Die Versammlung ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Es folgen kurze geschäftliche Mitteilungen, worauf Herr Köhler für den abwesenden Herrn Fischer den Bibliotheksbericht ablegt. Es wird sofort in die Tagesordnung eingetreten.

1. Herr **Trendelenburg**-Leipzig: **Behandlung der Embolien.**

Ursprünglich wollte T. über die Embolien im allgemeinen sprechen, bei der Kürze der Zeit beschränkt er sich jedoch nur auf die Embolien der A. pulm. bei Frakturen. Die Diagnose ist fast immer zu stellen, häufig scheint jedoch die zur Operation zur Verfügung stehende Zeit nicht auszureichen. Auf Grund seines Materials, im ganzen 9 Fälle, bei denen von Beginn des Anfalls bis zum Tode 10—60 Minuten verstrichen, glaubt er jedoch, dass die Möglichkeit zur Operation nicht selten vorhanden ist. Technisch ging er zunächst so vor, dass er den rechten Ventrikel eröffnete und versuchte, von dort aus die Emboli aus der Arterie herauszusaugen. Da hierbei mehrfach die Arterie selber angesaugt wurde, hat T. Versuche mit der Inzision der Arterie gemacht. Eine Kompression der A. pulm. ist höchstens bis 45 Sekunden möglich, im Gegensatz zu den Vv. cavae, die bedeutend länger komprimierbar sind. Klemmt man die Pulm. vollkommen ab, so sinkt der Druck im Aortensystem auf ein Drittel der Norm, um bei Aufhebung der Abklemmung über das Normale herüberzuschnellen. Nach zwei Minuten ist der Druck wieder ein normaler. Bei partieller Kompression treten dieselben Erscheinungen nur langsamer auf. Komprimiert man Aorta und Pulm. zusammen, so treten dieselben Erscheinungen auf. Es ist dies insofern wichtig, als Aorta und Pulm. beim Menschen schwer trennbar sind. T. demonstriert zunächst an Zeichnungen die Topographie der Aorta zur Pulm. Es wird ein Hautrippenlappen gebildet, die Pleura freigelegt, eröffnet und in der Höhe der dritten Rippe vor dem N. phrenicus gefasst. Spaltung des Perikards. Die Gefässe werden mit einem gebogenen Haken gehoben und mit einem an dem Haken angebrachten Gummischlauch komprimiert . Schnitt in die Pulm. Die Operation muss in ¾ Minuten vollendet sein. Dann Arterienknopfnaht. Am Menschen hat T. nur einmal operiert, ohne Erfolg. Der Misserfolg wird von ihm darauf zurückgeführt, dass er sich zur Unterbindung keines Gummischlauches, sondern eines Leinenbandes bediente, das in die A. pulm. einschnitt. Es handelte sich um eine 70jährige Frau mit Schenkelhalsfraktur. Am 6. Tage plötzlicher Kollaps, 3 Minuten später Bewusstseinsstörung, livide Verfärbung, Atmung frequent, Puls nicht fühlbar. Bei der Operation keine Blutung, Aorta und Pulm. nicht mehr pulsierend. Bis zum Exitus vergingen 18 Minuten. Fraglos wird der Zustand durch Eröffnung der Pleura etwas verschlechtert, doch verliert man andererseits zu viel kostbare Zeit bei Anwendung des Sauerbruchschen oder Brauerschen Kastens. Beim Tier hat T. bei einem künstlichen Embolus Erfolg gehabt. Die Sektion ergab eine normale Narbe an der Pulm. Die Sektion wurde ¼ Jahr nach der Operation gemacht. Demonstration dieses Präparates.

2. Herr **Kümmell**-Hamburg: **Abkürzung des Heilverfahrens Laparotomierter durch frühes Aufstehen.**

Im Laufe der Jahre haben sich die Ansichten über die Nachbehandlung der Laparotomien bedeutend geändert. Jetzt legt man vor allem Wert auf Anregung der Darmtätigkeit. K. lässt jetzt so früh wie möglich, ganz besonders alte Leute zur Vermeidung einer Bronchitis, aufstehen, selbst auf die Gefahr von Bauchhernien hin. Auch Rekonvaleszenten lässt er so früh wie möglich aufstehen. Je früher der Patient aufsteht, um so seltener entstehen Thrombosen und Embolien. Die Zahl der Embolien ist nach Laparotomien noch immer recht gross und unberechenbar. Alle, die früh aufstehen lassen, erleben keine oder weniger Embolien. In den Jahren 1906 und 1907 hat K. je ca. 600 Laparotomien gemacht mit ca. 1 Proz. Embolietodesfällen. Wenn man früh aufstehen lässt, fallen alle Beschwerden vollkommen fort. K. hat jetzt 164 Patienten früh oder ganz früh aufstehen lassen. Dabei gibt er zu bedenken, dass es sich bei Laparotomien ja meist um Menschen in leidlichem Ernährungszustand handelt (z. B. bei Perityphlitis, bei eingeklemmten Brüchen etc.). K. geht so vor, dass er den Patienten am ersten Tage aufsetzen, am zweiten auf den Stuhl setzen, und am dritten bis fünften Tage schon einige Schritte gehen lässt. Bedingung zu der Behandlung 1. tadellose Narkose (Skopolamin-Morphiumnarkose, Aether-Chloroformnarkose), (kein Erbrechen!), 2. schnelles Operieren, 3. aseptischer Wundverlauf. Zwischenfälle hat K. nicht erlebt. Selbst drainierte Fälle lässt K. früh aufstehen. Nötig ist eine feste Naht, vier Etagen, Peritoneum, Muskulatur, Faszie, Haut. Besonders ist die Fasziennaht zu beachten. Von den 164 Fällen waren einige Hernien, einige gynäkologische Fälle, 56 Intervalloperationen, 20 akute Appendixfälle, darunter drainierte, 4 Gallenblasenexstirpationen, 4 Gastroenteroanastomosen. Stets war die Rekonvaleszenz vorzüglich, besonders war die Darmtätigkeit gut, Abführmittel konnten ausgeschaltet werden.

Der Einwand gegen die Methode, die Entstehung von Brüchen ist hinfällig, da sich K. stets bei der Entlassung von der Festigkeit und Derbheit der Narben überzeugen konnte.

3. Herr **Alex. Fränkel**-Wien: **Ueber postoperative Thrombose und Embolie.**

Die postoperative Thromboembolie steht in direkter ursächlicher Beziehung zur Operation; es muss demnach schon bei der Prognose der letzteren mit dieser Eventualität gerechnet werden. Ein ansehnlicher Prozentsatz der Operierten hat durch diesen Zustand teils unter einem unerwartet in die Länge gezogenen, von steter Gefahr bedrohten Krankenlager zu leiden oder erliegt dieser Komplikation. Nahezu 5 Proz. der Laparotomierten akquirierten Thrombosen und nahezu die Hälfte der Thrombosenfälle sind von Embolien gefolgt.

Die Protokolle des Wiener pathologisch-anatomischen Institutes wiesen für das Jahr 1906 allein 18 durch postoperative Lungenembolie verursachte Todesfälle auf. Hierzu kommen noch eine erhebliche Anzahl postoperativer embolischer Pneumonien.

Zweierlei Arten von postoperativen Thrombosen sind zu unterscheiden; zunächst jene, welche die Venen des Operationsgebietes selbst betreffen. Sie sind unzweifelhaft auf septische Wundinfektion zurückzuführen. — Thrombophlebitis septica. — 2. die entfernten Thrombosen; diese können sich an Fälle von anscheinend vollkommen aseptischem Wundverlauf anschliessen und die Venen des Operationsgebietes können dabei vollkommen frei bleiben; die Thrombose betrifft zumeist eine der Schenkelnerven — gewöhnlich die linke. Sie stellen reine Thrombosen dar, mit nur sehr geringen lokalen und allgemeinen Reaktionserscheinungen. Mit ausgesprochener Prävalenz schliessen sich diese Thrombosen an Laparotomien an.

Man hat für diese letztere Form der postoperativen Thrombosen auch nach besonderen Erklärungen gesucht und glaubte sie nach Analogie mit den adynamischen oder marantischen Thrombosen in der durch die aufgezwungene Ruhe des Krankenlagers bewirkten Verlangsamung der Zirkulation und Herabsetzung der Herzkraft, ferner in der Schädigung des Herzens durch die Narkose gefunden zu haben.

Dem widerspricht, dass es sich um Individuen des besten Lebensalters handelt, die, ohne nach der Operation Störungen der Zirkulation oder der Atmung aufgewiesen zu haben, ganz unerwartet Thromboembolien darboten. Die Thromboembolie wurde ferner auch nach Operationen in medullarer oder lokaler Anästhesie beobachtet; für diese entfällt die Narkose als pathogenetisches Moment. Die respiratorischen und Kreislaufstörungen schliessen sich zudem, woferne sie durch die Narkose bedingt werden, unmittelbar an diese an, wogegen diese postoperativen Thromboembolien nach Ausgleich dieser Folgen im Zeitpunkte der Rekonvaleszenz in Erscheinung zu treten pflegen.

Gegen die dynamisch-kardialen Ursachen spricht übrigens die relative Seltenheit derartiger Zustände bei unzweifelhaften Erkrankungen des Herzens ohne Operation.

Vortr. glaubt, dass am ungezwungensten auch diese entfernten postoperativen Thrombosen schliesslich auf dieselben ätiologischen Momente zurückzuführen wären wie die Thrombosen des Operationsfeldes und sieht in diesen postoperativen Zufällen, auch wenn sie bei anscheinend ungestörter Asepsis auftreten, ein wenn auch spätes Zeichen stattgehabter Wundinfektion.

Als analoge Erscheinung ist die postoperative Parotitis zu betrachten; sie hat mit den postoperativen Thrombosen das Gemeinsame, dass sie nach Laparotomien und gynäkologischen Eingriffen besonders häufig auftritt. Diese Koinzidenz wollte man seinerzeit durch eigenartige nervöse Beziehungen zwischen Keimdrüsen und Parotis erklären. Gegenwärtig gilt die postoperative Parotitis allgemein als infektiöse Metastase, deren Eintrittspforte die Operationswunde bildet.

Auch bei der Parotitis nach Laparotomien konstatiert man, wie bei der postoperativen Thrombose, ein beschwerdefreies Intervall zwischen primärer und metastatischer Infektion. Ein Gleiches beobachtet man auch bei anderweitigen Infektionen, z. B. Osteomyelitis nach Angina oder nach einer Staphylomykose der Haut oder bei Wurmfortsatzentzündung nach Angina. Die primäre Infektion kann bei der Unscheinbarkeit der Symptome auch bei diesen Erkrankungen der Aufmerksamkeit vollkommen entgangen sein.

Wenn demnach auch die postoperative Thromboembolie förmlich als selbständiges Krankheitsbild auftritt, so kann dies doch nicht hindern, ihren letzten und eigentlichen Grund in der Wunde selbst zu suchen; denn von allen ätiologischen Faktoren, die für die Entstehung der Thrombose in Betracht kommen, ist keines so sichergestellt wie die Infektion und Intoxikation.

Pathogene Keime beherbergt aber mehr oder weniger jede Wunde — auch bei anscheinend vollkommen reaktionslosem Verlauf — und ihre Wirkungen können gegebenenfalls in einer späteren Zeit und an einer entfernten Körperstelle in Form metastatischer infektiöser Prozesse in Erscheinung treten. Letztere nehmen milde Formen an, wenn die wenig virulenten Bakterien nicht auf dem direkten Wege einer Thrombophlebitis, sondern erst nach Passage des Lymphdrüsenfilters in die Blutbahn gelangen.

Die Prädisposition der Laparotomien für diese Art postoperativer Zufälle liegt darin, dass gerade bei diesen Operationen in dem so häufig sich einstellenden Zustande postoperativer Magendarmlähmung für den Durchtritt von Bakterien und Toxinen in das Blut besonders günstige Vorbedingungen gegeben sind.

Dass dieser Zustand von Magendarmlähmung nach Laparotomie als ein septischer zu betrachten ist, erhellt auch aus der Beobachtung, dass bei Sepsis extraabdominellen Ursprungs derlei Magendarmlähmungen zu beobachten sind.

Auch bei Abdominaltyphus stellen sich die Thrombosen, deren bakterielle Aetiologie hier vollkommen sichergestellt ist, erst in der Rekonvaleszenz ein, und auch hierbei mag die Darmlähmung in gleicher Weise, wie die postoperative nach Laparotomie, das ätiologisch massgebendste Moment bilden für das Zustandekommen mancher in der Rekonvaleszenz auftretender Metastasen.

Nicht minder deutet das Studium der Krankengeschichten von Fällen von postoperativer Thromboembolie auf den ursächlichen Zusammenhang mit Magendarmblähung nach Laparotomie. Man vermisst dabei selten den ausdrücklichen Hinweis auf diesen Zustand.

Wenn auch in der Wunde die nächstliegende und gewiss häufigste Primärinfektion gesucht werden muss, die auf dem Wege latenter Bakteriämie das Zustandekommen postoperativer Thromboembolie erklärt, so darf ausserdem die Möglichkeit auch anderweitiger Eintrittspforten der Infektion (z. B. vorausgegangene Angina) nicht ausser acht gelassen werden.

In praktischer Beziehung wird diese Deutung in jedem Falle postoperativer Thromboembolie einen Mangel in der operativen Asepsis sehen und zur Revision des ganzen Apparates der Wundbehandlung auffordern. Die Prophylaxe der Thromboembolie fällt in diesem Sinne mit der Prophylaxe der Wundinfektion zusammen.

Die mechanische Theorie glaubt ausserdem, in einer geänderten Nachbehandlung das geeignete Mittel zur Vermeidung dieser postoperativen Zustände gefunden zu haben: die Laparotomierten werden veranlasst, bald nach der Operation das Bett zu verlassen, Atmungsgymnastik, Massage usw. wird angewandt. Diese „geänderte Nachbehandlung" ist nur in ihrer allgemeinen Anwendung auf alle Laparotomierten wirklich neu. In individualisierender Weise wurde sie mehr oder weniger — bei Erscheinungen funktioneller Insuffizienz — immer geübt. Als wichtigste prophylaktische Fürsorge muss das frühe Eingreifen gegen die Erscheinungen der postoperativen Magendarmlähmung empfohlen werden.

Die operative Therapie der schon ausgebildeten Thrombose (Resektion der sicht- und fühlbaren Venenstränge nach Müller) ist in ihren Erfolgen unzuverlässig, um so mehr als gleichzeitig thrombierte Venen in der Tiefe mit ihren Gefahren der Embolie durch diese Operation nicht beeinflusst werden. Der Trendelenburgschen Operation (Punktion des Conus arteriosus und Aspiration des Embolus) stellt sich ausser der Grösse des Eingriffs noch die Schwierigkeit entgegen, im einzelnen Falle aus den klinischen Vorboten der Embolie festzustellen, ob ein relativ unschuldiger Infarkt oder eine tödliche Embolie bevorsteht; nur in letzterem Falle wäre an die operative Blosslegung des Herzens zu denken. (Selbstbericht.)

4. Herr **Ranzi**-Wien: **Ueber postoperative Lungenkomplikationen, insbesondere Embolien.**

Unter den 6871 Fällen der Frhr. v. Eiselsbergschen Klinik fanden sich 263 Lungenkomplikationen, darunter 57 Lungenembolien. In 16 Fällen fanden sich hierfür lokale Ursachen; sehr häufig war der Grund in myokarditischen Veränderungen zu suchen, deshalb wird an dieser Klinik vor der Operation bereits Digalen gegeben, Aethernarkose, Skopolamin-Morphium-Narkose. Auch v. Eiselsberg lässt nicht früh aufstehen, da Embolien doch häufig in den ersten 5 Tagen auftreten, ja, in 2 Fällen traten Embolien noch nach 14 Tagen auf. Die Trendelenburgsche Operation würde in geeigneten Fällen in Erwägung gezogen werden. Jedoch ist einmal die Schwierigkeit der Indikation zu bedenken und zweitens der Sitz der Embolie nicht immer zu bestimmen, da die Embolien häufig in kleineren Aesten der Pulmonalis sitzen. Auch Anomalien (offenes For. ovale) können Kontraindikation sein.

Diskussion: Herr Borelius lässt jetzt nach 8 Tagen, 10—12 Tagen, nur wenige nach 5 Tagen aufstehen. So hat er die letzten 97 operierten Fälle des letzten Vierteljahres behandelt. Trotzdem gibt Borelius zu, dass möglicherweise Erfolge erzielt werden können, doch rät er dringend zur Vorsicht.

Herr Rehn-Frankfurt a. M. wollte in einem Fall bei Appendizitis bei glattem Verlauf die Trendelenburgsche Operation ausführen. Er spricht zwar der Operation das Wort, andererseits hat er einen Fall erlebt, bei dem absolut sicher eine völlige Embolie einer Seite diagnostiziert wurde und der Patient doch mit dem Leben davongekommen ist. R. glaubt, Embolien sind nie zu vermeiden, am allerwenigsten durch Frühaufstehen. Auch er will lieber nicht zu früh aufstehen lassen.

Herr Lauenstein-Hamburg findet die Ursache der postoperativen Thrombose wesentlich in den Toxinen. Er spricht ebenfalls noch immer für Ruhe nach Operationen.

Herr Abel-Berlin hat am 2. und 3. Tag aufstehen lassen; hat keine Besserung, keine schnellere Rekonvaleszenz gesehen, auch scheint ihm die Krankheit in ihrem ganzen Verlaufe nicht abgekürzt zu werden. Meist wollen auch die Patienten selber nicht so früh aufstehen, da sie sich noch zu krank fühlen; er will ebenso wie Fraenkel und Rehn individualisieren.

Herr Meinert-Dresden glaubt nicht, dass septische Momente Thrombosenursache sind. Er nimmt vielmehr die Eindickung des Blutes als Grund an, und zwar dann, wenn dem Organismus kein Wasser zugeführt wird; deshalb lässt er vor und nach der Operation möglichst viel Wasser trinken, selbst auf das Risiko hin, dass der reichliche Wassergenuss nach der Operation Erbrechen herbeiführt.

Herr Olshausen-Berlin fand, dass Embolien bei Laparotomien häufig bei Myomfällen vorkommen, so zwar, dass dieselben 3 mal so viel Embolien aufweisen, wie andere Laparotomien. Prophylaktisch empfiehlt O., die Patienten bei Beckenhochlage nicht an den gebogenen Knien aufzuhängen, vielmehr will er Schulterstützen angewendet sehen.

Herr Müller-Rostock sieht nicht selten als Quelle der Embolien die Vena saphena an.

Herr Gebele-München glaubt, die Embolien wie Fraenkel durch grosse Asepsis bekämpfen zu können. Vor der Operation Analeptica. Nach der Operation Ruhe. G. glaubt sogar, dass zu frühes Aufstehen Embolien hervorrufen kann.

Herr Henle-Dortmund spricht sich nach Erfahrung der Breslauer Klinik gegen frühes Aufstehen aus. Er lässt die Patienten mindestens 12 Tage liegen, dagegen beginnt er sehr früh mit Lungengymnastik; auch lässt er von den ersten Tagen ab besonders die unteren Extremitäten massieren.

Herr Hochenegg-Wien findet in dem häufigen Auftreten der Embolien die Stütze für die Fraenkelsche Infektionsansicht. Er legt grossen Wert darauf, den Darm durch vielfache kleine Eingiessungen schnell zu entleeren.

Herr Körte-Berlin lässt nicht vor 14 Tagen aufstehen, da nach seiner Ansicht die Narbe nicht vor 14 Tagen fest genug ist und bei zahlreichen Unterbindungen sich immer kleine Thromben bilden, die event. losgerissen werden können. Bei einer Mammaamputation liess K. früher aufstehen und da hatte er eine Thrombose gesehen. K. ist gegen die Trendelenburgsche Operation, da die Diagnose nicht ganz sicher ist.

Herr Krönlein-Zürich fand bei Frauen häufiger schwere Embolien als bei Männern. Er führt dies auf Zirkulationsverhältnisse im kleinen Becken zurück. Frauen haben eine präoperative Prädisposition im Venensystem des kleinen Beckens.

Herr Heller-Quedlinburg lässt Fälle mit Schnitten oberhalb des Nabels (Magenoperationen) früh aufstehen.

Herr Löbker-Bochum hält die physiologischen Verhältnisse des Körpers für sehr wichtig, deshalb soll man bei Laparotomien schon vor der Operation diese Verhältnisse feststellen, bei der Operation kontrollieren. Mangelnde Kraft des Herzens, mangelnde Elastizität der Gefässwände, geringer Flüssigkeitsgehalt des Organismus sind stets zu beachten, deshalb stellt L. stets fest, wie gross die Menge des ausgeschiedenen Urins ist. Er operiert nur, wenn mindestens 1 Liter Urin ausgeschieden ist, ferner macht er reichliche subkutane Injektionen schon während der Operation. Er lässt nicht viel trinken, führt vielmehr dem Organismus das fehlende Flüssigkeitsquantum durch häufige kleine Eingiessungen zu.

Herr Eiselsberg-Wien lässt nicht vor dem 14. Tage aufstehen. Als er selber vor 2 Jahren operiert worden ist, und zwar wegen Blinddarmentzündung, hätte er ein Aufstehen am 2. Tage wegen zu grosser Schwäche abgelehnt.

Herr Trendelenburg (Schlusswort) wendet sich gegen die Fraenkelsche Anschauung, er glaubt doch nicht, dass die Diagnose schwer zu machen ist. Er gibt zu, dass ein Embolus manchmal noch im rechten Herzen sitzen kann, auch ist ihm der Fall Ranzis mit offenem Foramen ovale einleuchtend, trotzdem spricht er seiner Operation das Wort.

Herr Kümmell (Schlusswort) sagt, dass natürlich kein Patient gezwungen wird aufzustehen, im Gegensatz zu Eiselsberg waren seine Patienten stets froh, möglichst früh aufzustehen. Nur 3 von seinen 164 Patienten konnten nicht aufstehen, auch er führt stets grössere Mengen Flüssigkeit dem Organismus zu.

5. Herr **Czerny**-Heidelberg: **Ueber Blitzbehandlung des Krebses.**

C. hat das Bestreben, die Endresultate bei der Karzinombehandlung zu verbessern, da sog. Dauerheilungen häufig an Spätrezidiven zugrunde gehen. Die Prognose ist vielfach von den biologischen Verhältnissen der Karzinome abhängig. Viele der von ihm behandelten Fälle waren inoperable Rezidive, weniger von vornherein vernachlässigte Fälle. C. versuchte nun die Blitzbehandlung mit hochgespannten und hochfrequenten elektrischen Strömen. Die Blitze zerstören wahllos Krebszellen und Bindegewebe. Gesunde Haut und Szirrhus widerstehen länger. Bei flüchtiger Fulguration erst Anämie, dann Hyperämie. Bei starker Fulguration Brandschorf. Zuckungen werden vom Nerven und vom Muskel ausgelöst. C. hat keine Rückbildung von Drüsen gesehen bei Fulguration der Mutterkarzinomgeschwülste. Die Verschorfung ist in der Tiefe anzuwenden bei Einstechen von Nadeln. C. will alle Krebse zunächst operieren, um dann die Wunde zu fulgurieren. Eine primäre Naht ist nicht anzulegen wegen des Schorfes und der Sekretion. Bei kleinen Knoten gehen einzelne wohl zurück, fast nie alle. Die Brandwunden sind ganz kolossal schmerzhaft; manchmal regt die Fulguration geradezu das Wachstum an. C. demonstriert seine schweren Fälle, die nur palliativ behandelt worden sind; Heilungen sind natürlich kaum erzielt worden. Nur 4 Sarkome sind fulguriert worden, auch hier liegen noch keine endgültigen Resultate vor. C. hat 120 Fulgurationen bei 59 Patienten gemacht. Nur wenige Fälle sind der Heilung entgegengeführt, jedoch ist die Zeit zu kurz, um von einer Dauerheilung zu sprechen, immerhin befanden sich darunter ein Blasenkarzinom und ein Prostatakarzinom. C. glaubt, die Fulguration als ein enormes Zerstörungsmittel ansehen zu müssen, doch zerstört der Blitz nicht völlig das Karzinomgewebe. Oberflächliche Karzinome sind durch Fulguration sicherer und schneller als durch Radium und Röntgen zu beseitigen. Eine Fernwirkung findet nur ganz gering statt. Bei inoperablen Karzinomen kann Jauchung und Blutung beherrscht werden. Die Behandlung ist, wie gesagt, gewaltig schmerzhaft, so dass stets tiefste Narkose notwendig ist. Auch wirkt die Fulguration sicher bei Lupus und anderen Hautaffektionen günstig. Die Technik muss ausserordentlich gut ausgebildet sein. C. demonstriert seinen von den Grissonwerken hergestellten schönen, aber sehr komplizierten Apparat.

6. Herr **Sonnenburg**-Berlin besuchte Keating Hart in Marseille, um dessen Methode genau zu studieren. Ist auch die Technik ausserordentlich schwierig, so ist doch die Methode streng wissenschaftlich und durchaus beachtenswert. Sonnenburg fulguriert, kratzt aus, fulguriert während der Operation und nach der Operation, im ganzen 30 Minuten. Interessant ist die starke O_3-Entwicklung bei der Fulguration, die sehr gut auf die Asepsis wirkt. Diese Wirkung könnte z. B. bei feuchter Gangrän verwendet werden. Die Funken wirken nur am Rande, deshalb muss das Niveau ausgeglichen werden.

Herr Schulze-Berlin hat zunächst nur inoperable Tumoren der Behandlung unterzogen, so zwar, dass eine möglichst radikale Operation vorausging. Er glaubt, in Uebereinstimmung mit seinem wissenschaftlich gebildeten Ingenieur, dass die kurzen Funken stets die wirksamsten sind, dagegen glaubt er nicht an eine elektive Wirkung der hochgespannten Ströme, die gleichmässig alles verbrennen und zerstören; auch er ist für die Fortsetzung der Versuche.

7. Herr **Funke**-Wien: **Ueber Einwirkung von Radium auf maligne Tumoren.**

Funke nimmt ca. 20 mg Radium, das er stets stundenlang und tagelang auf die Tumoren wirken lässt. Mehrere inoperable Tumoren sind sicher durch Radiumwirkung zerstört, deshalb wendet Funke jetzt auch bei operablen Fällen das Radium an, wenn dieselben mit Zerstörungen einhergehen, so z. B. bei Oberkieferkarzinom. Das Radium scheint keine Fernwirkung und keine besondere Tiefenwirkung zu haben. Bei Bestrahlung der flachen Karzinome ist die Technik leicht, die Wirkung intensiv. Anfangs reagieren die Patienten sehr verschieden, manche schon nach Stunden, manche erst nach Tagen dauernder Bestrahlung. Das Radiumgeschwür ist sehr schmerzhaft, deshalb ist Mo. fast nie zu vermeiden; auch heilt das Radiumgeschwür sehr schwer. Radium kann Tumoren nur bei langdauernder Wirkung zerstören. Regionäre Drüsen müssen operativ entfernt werden. Niemals sah Funke Rezidive. Er glaubt bestimmt bei einigen Fällen Heilung erzielt zu haben.

Herr Abel-Berlin lenkt die Aufmerksamkeit auf ein von der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft hergestelltes, sehr vereinfachtes und vervollkommnetes Instrumentarium.

Herr Rosenkranz spricht unter grosser Unruhe über Prioritätsrechte bei dem Fulgurationsverfahren, ein Thema, das seitens des Präsidenten abgelehnt wird, da der Gegner nicht anwesend ist.

Herr Perthes-Leipzig spricht für die Röntgenheilungen, die 3 bis 4½ Jahre rezidivfrei sind.

Herr Steinthal-Stuttgart erinnert an die bisherigen Erfolge, die durch „die alten Methoden“ gewonnen sind. Seine Resultate sind in der Tat recht günstige, um so mehr, als seine Mortalität im Laufe der Zeit gesunken ist. Er fordert die Anhänger des neuen Verfahrens auf, ihre Methode dort anzuwenden, wo das Messer versagt, da die an sich auch operativ sicher heilbaren Fälle nicht eines neuen komplizierten, schmerzhaften Verfahrens bedürfen.

VII. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie

zu Berlin (Langenbeckhaus), 24. und 25. April 1908.

Bericht von R. Grashey-München.

Den Mittelpunkt des von Schulthess-Zürich in 4 Sitzungen geführten Kongresses bildete die Behandlung der ärztlich, humanitär und sozial gleich wichtigen Krüppelfrage. Die umfangreichen Vorarbeiten sind geleistet. In einer sorgfältig angelegten Statistik ist die Basis für das grosse Werk geschaffen, an deren materieller Vollendung Staat, Kommune und Charitas mit vereinten Kräften werden zu arbeiten haben. Zahlen beweisen; für eine kläglich geringe Anzahl krüppelhafter Kinder war bisher ausreichend gesorgt. Es müssen die Stätten, wo sie nicht nur eine sorgfältig sich anpassende Erziehung erfahren, sondern wo ihnen auch in den Grenzen des heute Möglichen geholfen wird, vermehrt werden. Noch lange nicht alle Aerzte wissen, was die moderne Orthopädie leistet auf diesem Gebiete, das sie sich erobert hat und nun verteidigt. So leitete die Frage der Krüppelfürsorge naturgemäss über zur Besprechung der akademischen Selbständigkeit der orthopädischen Chirurgie; die brennende Frage gipfelte in einer Resolution.

Aus dem deutlich umgrenzten Gebiet der orthopädischen Krüppelbehandlung führte das übrige Programm des Kongresses hinüber in die weiten Fluren des chirurgisch-orthopädischen Grenzgebietes, in denen eigentlich nur der Kurzsichtige über Grenzsteine stolpert, der in der Orthopädie lediglich die konservative oder unblutige und in der Chirurgie nur die radikale und blutige Richtung sieht oder vertritt.

Als vielleicht wesentlicher neuer Ausblick wurden Erfolge von operativer Behandlung spastischer Lähmungen (Durchschneidung der hinteren Wurzeln) begrüsst. Von didaktischer Bedeutung war ein vorgetragenes Kapitel aus der Muskelmechanik, welches die Notwendigkeit physikalischer Studien als Grundlage für orthopädische Therapie wieder zu lebhafterem Bewusstsein brachte. Ausserdem sahen die Teilnehmer manche brauchbare praktische Neuerung und instruktive seltene Präparate.

Vorabendsitzung am 24. April 1908, Abends 7½ Uhr. (Projektionen.)

1. **Schultze**-Duisburg: **Zur Behandlung der Deformitäten der unteren Extremitäten.**

Die Bilder veranschaulichen die Wirkungsweise der von S. konstruierten Apparate: Beckenfixator mit Extensionsvorrichtung, Osteoklast, Lagerungsbrett zur Nachbehandlung reponierter kongenitaler Hüftgelenksluxationen an Stelle des Gipsverbands u. a.; er hat das Lorenzsche modellierende Redressement durch Maschinen, insbesondere Anwendung des Hebels, derartig erweitert, dass er Deformitäten der unteren Extremität ausschliesslich auf diese Weise korrigiert und im blutigen Verfahren geradezu einen „Kunstfehler“ sehen möchte; diese Auffassung findet in der Diskussion, als zu weitgehend, Widerspruch (s. unten).

2. **Joachimsthal**-Berlin: **Die angeborene Hüftgelenksluxation als Teilerscheinung anderer angeborener Anomalien.**

J. beobachtete bei kongenitaler Hüftluxation gleichseitiges Caput obstipum, in anderen Fällen kongenitale Radiusluxation, Genu recurvatum congenitum, Kniegelenksluxation, Pes calcaneus, Pes varus, auch Defekt und Spaltbildungen im Bereich der Wirbelsäule.

Diskussion: Bade-Hannover wurde bei einem 2 Tage alten Kind mit angeborener reponibler Knieluxation auf gleichzeitige Hüftluxation aufmerksam; 8 Tage nach Einrenkung konnte letztere schon nicht mehr reluxiert werden; eine Mahnung zu möglichst frühzeitiger Therapie.

3. **Guradze**-Wiesbaden: **Erfolge der Oberschenkelosteotomie.**

Erfolge des blutigen Verfahrens bei hochgradigen Verbiegungen und Ankylosen in Beugekontrakturstellung.

Diskussion: Lorenz-Wien befürwortet die „subkutane“ Osteotomie, insbesondere wenn ambulante Behandlung notwendig sei. Am Röhrenknochen sei die Osteotomie sicherer und schonender als Osteoklasie; im Gegensatz zum Fuss, wo man nur in seltensten Fällen zu blutigen Eingriffen genötigt sei; letztere werden von Müller-Stuttgart, Gocht-Halle, als rascher zum Ziel führend, in Schutz genommen. — Bade-Hannover empfiehlt beim hochgradigen Klumpfuss die Haut zu spalten und mit stumpfem Meissel die Knochen zu bearbeiten. — Wollenberg-Berlin empfiehlt die Bayersche Osteotomie am oberen Femurende bei Coxa vara. — Drehmann-Köln individualisiert; wenn rachitischer Knochen fest ist, soll osteotomiert werden; bis zum 5. Jahr kommt man mit Osteoklasie aus. — Vulpius rät, beim Erwachsenen mit Hüftbeugeankylose zu überlegen, ob mit Osteotomie dem Kranken viel genützt wird, für seinen Beruf z. B.; Guradzes Patient (Schuster) war mit dem operierten Bein sehr zufrieden.

4. **Schanz**-Dresden: **Korrektionsresultate bei schweren Skoliosen.**

Die vorgeführten Bilder zeigten Erfolge mit Redressement im Gipsverband, andererseits mit Gymnastik.

Diskussion: Rosenfeld-Nürnberg übt die Schanzsche Korsettmethode seit 1901 mit Erfolg; Korsett muss jahrelang getragen werden, wird alle 2—3 Monate erneuert. — Schlee-Braunschweig bringt sein Redressionskorsett in Erinnerung. — Böhm-Berlin fragt, ob Schanz auch bei schweren idiopathischen, nicht rachitischen Skoliosen zwischen 12. und 17. Jahr Erfolg hatte, was dieser bejaht. — Cramer-Köln weist auf die Skoliosen bei lumbosakralen Assimilationswirbeln hin.

Sitzung am 25. April, Vormittags 9 Uhr.

Der Vorsitzende gedenkt der seit dem letzten Kongress verstorbenen Mitglieder, insbesondere Hoffas und v. Esmarchs. Er teilt mit, dass er namens der Gesellschaft eine Eingabe an das preussische Kultusministerium gemacht habe zwecks Beibehaltung des Berliner orthopädischen Lehrstuhls. Die Wiederbesetzung desselben sei hierauf seitens des Ministeriums in bestimmte Aussicht gestellt worden.

Vorträge:

1. **Otto Fischer**-Leipzig: **Ueber die Wirkung der Muskeln.**

Vortr. macht auf einige grössere Gesichtspunkte aufmerksam, die bei Entwurf eines orthopädischen Heilplans, speziell für Sehnenoperationen, von grosser Wichtigkeit sind: 1. dass der Muskel immer nach 2 Seiten eine gleich grosse Kraft entfaltet, entsprechend dem Newtonschen Gesetz von der Gleichheit der Aktion und Reaktion. Es kommen beide Insertionsstellen in Bewegung, wenn nicht die eine durch besondere Kräfte fixiert oder eine grosse Massendifferenz (Augenmuskel) vorhanden ist. 2. Der Muskel versetzt zunächst nicht die Gelenke, sondern die Körperteile selbst in „Drehung" (= Richtungsänderung). Auf jeden Körper wirkt dabei ein Kräftepaar. Sekundär wirken die Muskeln auf die Gelenke, und zwar nicht nur auf diejenigen, über welche sie hinwegziehen, sondern auch auf entferntere. Für die Wirkung kommen die Insertionsstellen nur dann in Betracht, wenn der Muskel sich frei ausspannen kann; andernfalls kommt als „massgebende Strecke" nur das Endstück der Sehne in Betracht, z. B. das Lig. patellae beim Quadrizeps, dessen Faserverlauf im übrigen gleichgültig ist. Man kann bei Erhaltung des massgebenden Stücks zwischen Ansatzstelle und Bandschlingen z. B. den Tibialis anticus unbeschadet der Wirkung nach hinten verlagern, oder man kann einen Muskel zerlegen. Aus den Drehungsmomenten kann man die statische Gleichgewichtslage eines Muskels klarlegen, das Studium der Bewegung ist dagegen sehr schwierig, sie hängt von der Masse und deren Verteilung in den bewegten Körpern ab. Die Wirkungsweise ist viel komplizierter, als in den anatomischen Lehrbüchern zu lesen ist. Der M. rectus femoris streckt z. B. bei nicht fixiertem Kniegelenk das Hüftgelenk; erst bei stärkerer Kniebeugung wirkt er auch als Hüftbeuger. Leicht lässt sich mathematisch die Aufgabe lösen, die Kräfte zu berechnen bei als bekannt vorausgesetzter Bewegung. Zur Lösung des Problems der Muskelwirkung sind mathematisch-physikalische Erwägungen unentbehrlich; einfache Beobachtung des Effekts faradischer Reizung (Duchenne) genügt keineswegs. Es ist z. B. ein grosser Unterschied in der Wirkung der Beinmuskeln, je nachdem das Bein auf dem Boden steht oder im Hüftgelenk frei schwingt. Sehr wertvoll ist das Studium von Momentphotographien.

Diskussion: Lange-München hat als wesentliche Ursache der Misserfolge bei Muskelüberpflanzungen die Verwachsungen der verpflanzten Sehnen mit Bändern, Gelenkkapsel und Knochen kennen gelernt. Er hat daher die Operationstechnik in der Weise abgeändert, dass er bei Isolierung der Sehne möglichst viel von Sehnenscheide und umgebenden Fett mitnimmt und die Sehne dann möglichst entfernt von Gebilden, mit denen sie verwachsen könnte, also näher der Haut lagert. Mit aktiven Bewegungen ist möglichst bald zu beginnen. — Riedinger-Würzburg betont den Kontakt der Orthopädie mit den exakten Wissenschaften und das Studium der mechanischen Vorgänge beim Zustandekommen der Dislokation bei Knochenbrüchen, erörtert u. a. die Frage, ob ein Muskel sich selbst abreissen kann, ob er leichter am Ansatz oder am Ursprung abreisst. — Fischer beantwortet diese Frage dahin, dass die Stelle des Abreissens lediglich von der Befestigungsart und Grösse der Ansatzfläche abhänge, denn der Zug sei nach beiden Seiten stets gleich gross. — Muskat-Berlin weist hin auf die notwendige Einübung der Innervationsbahnen vom Gehirn aus nach Spaltung oder Verlagerung von Muskeln, J. Fraenkel-Berlin auf die Wichtigkeit kinematographischer Aufnahmen für das Studium pathologischer Bewegungen; Vulpius-Heidelberg findet, dass die ursprüngliche Methode der Ueberpflanzung von Sehne auf Sehne der Forderung der Erhaltung des massgebenden Endstücks am besten gerecht werde. — Schulthess-Zürich rät jungen Dozenten, ein Kolleg über Bewegungsphysiologie zu halten. — Joachimsthal-Berlin weist hin auf die von ihm beschriebenen selbstregulatorischen Vorgänge am Muskel bei geänderter Funktion.

2. **Böcker-Berlin: Ueber Myositis ossificans traumatica.**

Anknüpfend an einen Fall von starken periartikulären Ossifikationen nach blutiger Reposition einer 2 Monate alten Ellbogenluxation glaubt Vortragender, dass für solche Fälle die Entstehung sowohl aus dem Periost als aus intermuskulärem Bindegewebe anzunehmen sei.

Diskussion: Bardenheuer-Köln operierte 6 Fälle offenbar periostal entstandener Gebilde am Ellbogengelenk und behauptet, dass sich solche Kallusbildungen bei Anwendung seiner Extensionsbehandlung vermeiden lassen. In einem Falle von Drehmann-Köln war ein solches Gebilde offenbar vom Perimysium des M. brach. int. ausgegangen, Wullstein-Halle konnte in einem Fall (Oberschenkel) Periostbeteiligung sicher ausschliessen, in anderen Fällen schienen sowohl Periost als Muskelbindegewebe beteiligt. Die periostalen Gebilde rezidivieren nach Exstirpation leichter als die bindegewebig entstandenen. Er mahnt, insbesondere bei Kindern, nicht zu früh mit Massagebewegungen zu beginnen, zeigt ferner ein Präparat von Myositis ossific. bei Syringomyelie. Machol-Bonn hält Röntgenogramme für wichtig zur Stellung der Prognose.

3. **Riedinger-Würzburg: Ueber Veränderungen an Kaninchenextremitäten nach Durchschneidung des Intermediärknorpels.**

Während bei glatter Durchtrennung und Heilung die Störungen äusserst gering waren, zeigte sich in anderen Fällen temporäre Wachstumsstörung, Unregelmässigkeiten der Ossifikation und Verbiegungen, welche äusserlich den rachitischen ähnlich waren. Bei Verletzung der Epiphyse waren die Störungen ausgesprochener als bei denen der Diaphyse.

Diskussion: Lorenz-Wien konstatierte nach Epiphyseolyse des Femur keine Wachstumsverkürzung; er betont die Notwendigkeit der X-beinkorrektur möglichst nahe dem Scheitel des Winkels. Nur haben sich eben intraartikuläre Korrektionen nicht bewährt.

4. **Gocht-Halle: Ein Fall von Osteomalacie bei einem 45 jährigen Manne.**

Krank seit 9 Jahren, Beginn mit rheumatischen Beschwerden im Anschluss an Erkältung in feuchtem Kellerraum, zunehmende Gehbeschwerden und Schmerzen, watschelnder Gang. Nervenbefund normal, Röntgenbild zeigt Coxae varae, Trichterbecken. Gipsverband in erzwungener Abduktionsstellung, wobei die Schmerzen verschwinden, jetzt guter Gang mit Schienenhülsenapparat.

Diskussion: Alsberg-Kassel sah Osteomalacie im Anschluss an Trauma, progressiv unter hochgradiger Phosphaturie. Tödlicher Ausgang.

5. **Werndorff-Wien: Ueber Ostitis fibrosa Recklinghausen.**

Patient in jugendlichem Alter; Spontanfraktur klinisch zunächst übersehen; multiple Tumoren infolge Umwandlung des Knochengewebes in Sarkomgewebe; die osteomalacischen Symptome blieben auffällig im Hintergrund.

6. **v. Aberle-Wien: Ueber einen eigentümlichen Knochen- und Gelenkprozess.**

Schmerzhafte Schwellung des Handgelenks, Röntgenbild: distales Ende der Ulna zu Verlust gegangen, Schaft spitz zulaufend, unregelmässig usuriert; an Bilder von Lepra, Syringomyelie, Tabes erinnernd. Rückenmarksleiden jedoch nicht nachweisbar. Vor 15 Jahren hat ein ähnlicher Prozess am Ellbogengelenk gespielt. Vermutliche trophoneurotische Störung.

7. **Chrysospathes-Athen: Beitrag zu den intrauterin entstehenden Frakturen und Knochenverbiegungen.**

Osteogenesis imperfecta, intrauterine Frakturen beim zweiten und dritten Kind einer Mutter, welche dem ersten gesunden rasch gefolgt waren.

8. **Cramer-Köln: Ueber Heilung von Wunden des Gelenkknorpels.**

C. verletzte bei Kaninchen den Kniegelenksknorpel durch radiäre bezw. tangentiale Schnitte und verfolgte die aseptische Heilung. Eine deutliche Regeneration von Knorpel war nie zu sehen, keine Karyokinese, keine Transformationen, kein Knorpelkallus. Ging ein radiärer Schnitt bis in den Knochen, so wucherte vom Markraum aus gefässhaltiges Bindegewebe in den Spalt herein.

9. **Heusner-Barmen: Ueber einige neue Schienen und Verbände.**

H. empfiehlt Aluminiumschienen aus verschieden starkem Band, mit Matratzenstoff überzogen. Solche Schienen können den ambulanten Gipsverband z. T. verdrängen, indem man sie mit einem dem Körper mit Harzspray aufgeklebten weichen Filzverband verbindet.

10. **Evler-Treptow a. Rega: Ueber die Verwendbarkeit des Chromleders zu orthopädischen Apparaten, insbesondere zu Schienenhülsenstreckverbänden, welche dem Körper unmittelbar an- und nachzupassen sind.**

Die Bearbeitung des sehr widerstandsfähigen Materials erfordert geringere handwerksmässige Kunstfertigkeit; E. zeigt eine Kranke mit Hüftextensionsgehverband, den er mit Hilfe eines einfachen Schmiedes herstellen konnte.

11. **Förster-Breslau: Ueber eine neue operative Methode der Behandlung spastischer Lähmungen mittels Resektion der hinteren Wurzeln.**

Da die Spasmen durch Fehlen des normalen Bewegungswiderstands infolge Ausfalls der Pyramidenbahn zustande kommen, fasste F. die Idee, die ständigen sensiblen Erregungen mittels Durchschneidung der hinteren Wurzeln auszuschalten. Er gewann Prof. Tietze-Breslau für die Ausführung der Operation, die in 2 Fällen zu einem bemerkenswerten Erfolg führten. Die beiden vorgestellten Kinder, die mit spastischer Paraplegie seit Geburt bezw. 3. Jahr vollkommen unbeweglich gelegen waren, können sich aufrichten, die Beine willkürlich bewegen, das eine, 9 Jahre alt, wurde Juli 1907 operiert und geht einige Schritte am Stock, mit leichter Handführung. Der Operationsplan war genau entworfen worden. Die technischen Schwierigkeiten, welche Tietze kurz erörtert, waren wesentlich schuld, dass einige Operationen misslangen. Von 14 im ganzen ausgeführten Laminektomien starb die Hälfte. Die Indikationen sind in Anbetracht der Schwierigkeit und Gefährlichkeit der Operation zunächst beschränkt auf Fälle von schweren spastischen Lähmungen (Littlesche Krankheit), Querschnittsunterbrechungen, eventuell veraltete multiple Sklerose. Die Nachbehandlung und Uebungstherapie solcher Kranken, die noch nie im Leben gegangen waren, erfordert viel Mühe und Geduld.

IV. Kongress der Deutschen Röntgengesellschaft

zu Berlin (Langenbeckhaus) am 26. April 1908.

Bericht von R. Grashey in München.

Das Interesse der sehr zahlreichen Teilnehmer am Kongress, welchen Gocht-Halle leitete, galt zuerst dem Hauptthema: Lungentuberkulose, welches ja in letzter Zeit auch die Chirurgen lebhaft beschäftigt. Der aus den eingehenden Referaten und der angeregten

Diskussion ausschälbare Kern ist der, dass die Röntgenstrahlen für die Erkennung der Lungentuberkulose, insbesondere ihre anatomische Ausbreitung, ein sehr wichtiges und daher unentbehrliches Hilfsmittel darstellen, dass sie aber stets im Verein mit den übrigen Untersuchungsmethoden angewandt und diagnostisch verwertet werden sollen. Die Frage, ob man mit Röntgenstrahlen eine Spitzenerkrankung früher als mit den physikalischen Methoden erkennen kann, wurde verschieden beantwortet. Das hängt ja schliesslich auch ganz wesentlich vom Untersucher, seinen Sinnesfähigkeiten, seiner Röntgeneinrichtung, seiner Schulung und speziellen Erfahrung ab. Auch hinsichtlich der Möglichkeit einer Unterscheidung zwischen aktiver und inaktiver Tuberkulose zeigte sich, dass die internen Röntgenologen sich bezw. ihrer Methode verschiedene Fähigkeiten zutrauen. Lebhafter diskutiert wurde auch das Thema „Schnellaufnahmen". Die eigentlich selbstverständliche Forderung nach Abkürzung der Expositionszeit wird von der Technik zielbewusst berücksichtigt. Mit Recht wurde aber hervorgehoben, dass die Abkürzung nicht auf Kosten der Bildschärfe gehen dürfe. Mit welchen Mitteln und Apparaten man am besten auf dem Weg der Momentaufnahmentechnik fortschreitet, muss die nächste Zukunft lehren. Im übrigen brachte der Kongress manche hübsche technische Neuerung und medizinisch interessante Einzelheiten.

Vormittagssitzung.

Der Vorsitzende gedenkt der verstorbenen Mitglieder **Lassar** und **Hoffa**, worauf **Eberlein**-Berlin über die mit dem Kongress verbundene historische Röhrenausstellung berichtet. Die grösseren Röhrenfirmen haben dankenswerter Weise ihre Typensammlung als Grundlage eines zu schaffenden Röntgenmuseums der Deutschen Röntgengesellschaft überlassen. Als Vorsitzender für 1909 wird **Krause**-Jena gewählt.

Zum Hauptthema: **Der Wert der Röntgenuntersuchung für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose** erstattet 1. **Rieder**-München ein eingehendes Referat, welches sowohl die klinische als die technische Seite berücksichtigt. Vor Ausführung der Röntgenoskopie sind die Weichteile genauestens daraufhin zu untersuchen, ob sie symmetrisch angeordnet sind und keine pathologischen Gebilde (Drüsen- oder Fettgeschwülste), welche störende Schatten geben könnten, vorhanden sind. Vor der Durchleuchtung, welche mit weicher Röhre vorgenommen wird und zwar in der Regel bei dorsoventralem Strahlengang, muss das Auge des Untersuchers sehr gründlich ausgeruht sein. Zu achten ist auf Verkleinerung oder Trübung des Lungenspitzenfeldes. Es können katarrhalische, deutlich auskultierbare Erscheinungen ohne stärkere Gewebsveränderungen vorhanden sein, ohne dass der Leuchtschirm etwas Verdächtiges erkennen lässt. Ist der Leuchtschirmbefund nicht absolut sicher, so hat eine Aufnahme zu erfolgen, welche kleinere Infiltrationsherde manchmal erst erkennen lässt. Die Lungenspitzenaufnahme erfolgt in sitzender Stellung bei etwas rückwärts geneigtem Kopf in ventrodorsaler Richtung, weil die ersten Veränderungen meist in den dorsalen Spitzenpartien auftreten. Bei verdächtigem physikalischen Befund ist die Aufnahme in der Regel positiv. Die Aufnahme der Lungenspitzen allein gibt einen nur kleinen Bezirk der Lunge wieder, genügt also nicht zur Beurteilung des Krankheitsfalles. Das Zurückbleiben einer Zwerchfellhälfte genügt nicht zur Stellung der Diagnose auf tuberkulöse Erkrankung. Ob ein Prozess frisch oder abgelaufen ist, darüber gibt die Hilusuntersuchung manchmal entscheidenden Aufschluss; begleitende Schrumpfungsvorgänge sind röntgenologisch ausgezeichnet zu sehen. Kindliche Bronchialdrüsentuberkulose ist insbesondere mittels Momentaufnahmen, häufiger und sicherer zu ermitteln als früher. Die Bronchialdrüsen sind bei Kindern meist isoliert erkrankt, die Spitzen bleiben frei. Die beim Erwachsenen ebenfalls nachweisbare Hilusdrüsentuberkulose ist meist kombiniert mit anderen tuberkulösen Veränderungen. Das Röntgenbild gestattet manchmal Schlüsse, auf welchem Weg der Tuberkelbazillus seine Ausbreitung nimmt. In jedem Fall von chronischer Lungentuberkulose ergänzt die Röntgenuntersuchung in wertvoller Weise die übrigen Untersuchungsmethoden; sie ist ihnen gleichwertig, bei zentral gelegenen Herden sogar überlegen und ausschlaggebend. Sie steht dem pathologisch-anatomischen Befund näher, als die Perkussion und Auskultation; ist jederzeit leicht ausführbar, schadet selbst Säuglingen nicht. Die Lokalisation, Zahl und Grösse der Herde ist deutlich erkennbar, der Prozess zeigt sich meist weiter verbreitet als man annahm. Bei larvierten Formen und latenter Tuberkulose, die nur durch funktionelle Störungen, Husten, Blässe, Tachykardie, Appetitlosigkeit, Verdacht erwecken, finden sich oft schon ausgesprochene Hilusdrüsenschwellungen. Bei der inaktiven latenten und bei der aktiven latenten Tuberkulose zeigen sich oft charakteristische Veränderungen. Die **Freund**sche Rippenknorpelverknöcherung und manche Teilerscheinungen des phthisischen Habitus sind deutlich sichtbar. Bei initialer Hämoptoë, bei welcher die Perkussion vermieden werden muss, ist das Röntgenogramm wertvoll; es zeigt zwar nicht den Sitz der Blutung, aber doch Sitz und Ausdehnung der tuberkulösen Herderkrankung an. Für die Prognose ist immer die röntgenologische Feststellung von Wert, ob disseminierte Herde oder ein einzelner vorhanden ist. Die Röntgenuntersuchung hat besonderen Wert für die Armee, bei Tuberkuloseverdächtigen, welche früher Pleuritis durchmachten, und für die Lungenheilstätten, deren Kranke vor der Ueberweisung und zur Kontrolle des Kurerfolges mit Röntgenstrahlen untersucht werden sollen.

2) **Krause**-Jena hebt in seinem Korreferat einige ergänzende Punkte hervor. Er erblickt einen Fortschritt darin, dass die Enthusiasten zum Schweigen gebracht wurden. Man hatte anfangs von der Röntgendiagnostik mehr verlangt als sie überhaupt leisten konnte, ohne zu bedenken, dass Bakteriologen und Pathologen auch nicht immer ganz sicher in ihrer Aussage sind. Da die Aufnahmen unverhältnismässig teurer sind, beschränkt sich K. bei seinen ambulanten Kranken vorwiegend auf die Durchleuchtung, deren Technik er schildert. Die Röhre ist in einem lichtdichten Kasten unterzubringen, das Untersuchungszimmer muss absolut vollständig verdunkelt sein. Es gibt Schattendifferenzen der Spitzenregionen, die nicht auf die Lungen, sondern auf die umgebenden Weichteile, namentlich asymmetrisch entwickelte Muskulatur, zu beziehen sind. Perkussorisch nachweisbare Spitzeninfiltration gibt Röntgenschatten, perkussorisch nicht nachweisbare oder unsichere kann oft durch Röntgen, namentlich Blendenaufnahme, nachgewiesen werden. Katarrhalische Prozesse sind im Frühstadium mit Röntgenstrahlen nicht nachweisbar; später sieht man infolge verminderten Luftgehalts eine Verdunklung der Spitze, die sich inspiratorisch nicht aufhellt, wie dies bei Gesunden der Fall ist. Höhendifferenzen der Spitzen haben nur dann Bedeutung, wenn sie beträchtlich sind; das **William**sche Zeichen ist differentialdiagnostisch nicht sicher. Es ist hervorzuheben, dass die gesehenen Veränderungen nicht spezifisch für Tuberkulose sind; dieselben Veränderungen können auch durch andere Ursachen hervorgerufen werden. Noch weniger kann man aktive und inaktive Prozesse differenzieren. Die Röntgenmethode ist zur Unterstützung der Diagnose unentbehrlich, muss aber in engstem Zusammenhalt mit den übrigen Untersuchungsmethoden angewandt werden.

3. **Albers-Schönberg**-Hamburg: **Beitrag zur Röntgendiagnose der Lungenspitzentuberkulose.**

Die Durchleuchtung erlaubt nur in einzelnen Fällen ein abschliessendes Urteil, ist dagegen für die Hilusuntersuchung besonders wertvoll. In der Regel soll man auch eine Aufnahme machen; dieselbe kann während ruhiger Inspiration erfolgen. Katarrhe geben keinen Schatten, kleine Infiltrationsherde sehen wir aber schon zu einer Zeit, wo sie sich der Perkussion sicher, der Auskultation in vielen Fällen entziehen. Die klinische Diagnose darf durch die Röntgendiagnose nicht umgestossen werden und umgekehrt. Die Aufnahme muss genau symmetrisch sein. Enge Zwischenrippenräume können die Beurteilung erschweren. Der erste Interkostalraum ist schwierig darzustellen. An einer Reihe von Bildern erläutert Vortr. die einzelnen Typen der tuberkulösen Erkrankung. Kavernen bis zu Erbsengrösse herab können sichtbar werden.

4. **Groedel III**-Nauheim: **Ueber Lungenspitzenaufnahmen.**

Um die ersten Interkostalräume schön darzustellen, verwendet G. eine Bauer-Stereoröhre mit 2 parallelen röhrenförmigen Blenden für die beiden Spitzen, welche in Rückenlage und Exspirationsstillstand in 1 Sekunde aufgenommen werden. Derselbe Apparat eignet sich auch besonders zur Darstellung der ersten Rippenknorpel in dorsoventraler Richtung.

5. **Stuertz**-Metz: **Die von dem Lungenhilus ausgehenden Pneumonieherde bei Tuberkulösen.**

St. spricht auf Grund von Beobachtungen an Kranken unter 30 Jahren über die diagnostische Bedeutung von zentralen Lungenentzündungsherden für die Diagnose latenter Tuberkulosen. Fälle von Gangrän oder Bronchiektasien, von käsiger oder akuter tuberkulöser Lungenentzündung sind hier auszuschliessen.

St. beschreibt eine Form von zentralen Lungenentzündungsherden, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit für eine tuberkulöse Komplikation sprechen. Diese fibrinösen oder bronchopneumonischen Herde zeigen im Gegensatz zu den nicht mit Tuberkulose komplizierten Herden breite Röntgenschattenverbindung mit den in solchen Fällen meist vergrösserten Lungenstilschatten, befallen ferner mit Vorliebe den unteren Teil der Oberlappen, zeigen einen sehr hartnäckigen Verlauf, gehen sehr langsam zurück und bleiben mit ihren Resten meist sehr hartnäckig dicht am Lungenstiel zurück. Sie sind in diesem Stadium nur durch Röntgenverfahren nachweisbar und dürften dem Arzt einen wichtigen Fingerzeig für schnelle und energische Behandlungsmassnahmen geben. (Autoreferat.)

6. **Klieneberger**-Königsberg: **Demonstration einer Röntgenaufnahme von Miliartuberkulose.**

Bei einer ca. 5 Wochen alten hämatogenen Miliartuberkulose sah man auf der Platte eine diffuse Trübung, reisartige und marmorartige Zeichnung. Aeltere Herde fehlten.

7. **Schlayer**-Tübingen: **Ueber die Grenzen des Röntgenverfahrens bei der Frühdiagnose der Lungentuberkulose.**

Der Röntgenbefund ist sehr wertvoll, aber nur in engster Verbindung mit den übrigen klinischen Methoden; er gestattet kein selbständiges Urteil über die Dignität der nachgewiesenen Herde. Negativer Röntgenbefund gestattet nicht, eine tuberkulöse Erkrankung auszuschliessen. Bei über 300 Fällen wurde der Wert der einzelnen Untersuchungsmethoden gegeneinander abgewogen. Bei 25 Proz. der Kranken mit positivem Röntgenbefund der Spitzen zeigte die klinische Beobachtung und probatorische Tuberkulininjektion, dass keine aktive Tuberkulose mehr vorhanden war, in 6 Proz. der negativen Röntgenbefunde dagegen konnte das Bestehen einer aktiven Tuberkulose mit den anderen Methoden nachgewiesen werden.

8. **Schellenberg**-Beelitz: **Der Wert der Röntgenuntersuchung für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose und die Bedeutung der röntgenologischen Lungenuntersuchung für die Lungenheilstätten.**

Die Röntgenuntersuchung gibt keinen Aufschluss über das Alter einer Spitzenaffektion, ist aber wertvoll zum Nachweis der intrathorakalen Lymphdrüsen und zentralen Herde. Auf dem Schirm ist Beobachtung der Rippen- und Zwerchfellbewegungen wichtig. In manchen Fällen war der Röntgenbefund der Spitzen früher positiv als der physikalische Befund. Die Kranken der Lungenheilstätten sollten alle vor Einweisung mit Röntgenstrahlen untersucht und auch später wegen ev. Rezidive kontrolliert werden.

9. **Immelmann**-Berlin: **Ueber die Verknöcherung der ersten Rippenknorpel.**

I. erinnert daran, dass er schon 1897 den Wert der Röntgenuntersuchung für die Diagnose der Lungentuberkulose hervorhob. Er ist vom Wert der Freundschen Operation des verknöcherten ersten Rippenknorpels überzeugt und bittet um Berichte über solche Operationen, da er einen Sammelbericht hierüber machen will.

Diskussion zu 1—9: Levy-Dorn hat mit Cornet zahlreiche Lungenspitzen unabhängig vom Kliniker untersucht und später erst die Resultate verglichen. In einer sehr grossen Anzahl beginnender Spitzentuberkulose war der Röntgenbefund positiv. Bei Trübung einer Spitze bei Durchleuchtung muss man die Probe machen, ob dies auch bei entgegengesetzter Strahlenrichtung stimmt. Oft finden sich im 1. und 2. Interkostalfeld Schatten, die normal sind; z. B. ist eine vorhangartig abschneidende Trübung der oberen Hälfte des zweiten Interkostalraumes nicht pathologisch. Da die röntgenologische Ausbeute des 1. Interkostalfeldes gering ist, zieht er vor, die Röhre etwas höher einzustellen und sich so das 2. Interkostalfeld zu vergrössern. M. Wolff-Berlin hält die Röntgenuntersuchung der Spitzen für vollkommen gleichwertig den übrigen Untersuchungsmethoden, wie er insbesondere durch Tuberkulinkontrolle lernte. Turban-Davos sieht den Wert der Röntgenmethode darin, dass sie sonst unzugängliche Teile sichtbar macht. Wir müssen noch lernen, durch Vergleich mit den physikalischen Befunden die Röntgendiagnostik zu verfeinern. Wenn der Röntgenbefund sehr ausgesprochen, der physikalische Befund aber auffallend gering ist, werden wir eher einen alten Prozess annehmen dürfen. Für Stellung der Frühdiagnose ist die ungünstige Lage der Spitzen sehr hinderlich. Auch aktive Prozesse von inaktiven zu unterscheiden ist sehr schwierig. Die feinere physikalische Diagnostik darf nicht vernachlässigt werden. Wir haben noch nicht einmal über den Begriff des „rauhen Atmens" eine einheitliche Auffassung. Die leiseste Perkussion und die Tastperkussion wird zu wenig geschätzt. T. sah noch keinen Fall, wo der physikalische Befund negativ war, der Röntgenbefund aber positiv; wohl aber war das Umgekehrte öfters der Fall. Leider ist die Röntgenuntersuchung sehr schwerfällig im Vergleich zu unseren physikalischen Methoden. Grunmach-Berlin findet, dass das Röntgenverfahren für Frühdiagnose der Lungenspitzendiagnose unterschätzt wird. Kraft-Strassburg hebt den Wert der Spaltblende gegenüber der Irisblende hervor. Das strahlende Feld darf nur das pathologische Gebiet (und das Vergleichsgebiet) umfassen. K. nimmt daher noch eine vordere Pappeblende zu Hilfe, die auf den Schirm gelegt wird. Biesalski-Berlin hat an Fraenkels Material gefunden, dass die Röntgenuntersuchung der physikalischen Untersuchung nicht überlegen ist. Er ist ein grosser Freund der Durchleuchtung, wobei er Albers-Schönbergs Spaltblende schätzt. Oefters empfiehlt es sich, den Kranken in einer Glissonschen Schwebe zu suspendieren.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. April 1908.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Adler**: Demonstration eines **subkortikal gelegenen Gehirntumors;** bei dem gesunden Patienten in den dreissiger Jahren begann die Erkrankung in voller Gesundheit mit epileptischen Anfällen, später stellten sich Stauungspapille und starke Kopfschmerzen ein. Der Verlauf der Krämpfe war atypisch, ebenso war die Störung der Sensibilität nur gering, daher vermutete Vortr. einen subkortikal gelegenen Tumor im Gyrus centralis anterior. Es fand sich an dieser Stelle in einer Tiefe von 4 cm eine Resistenz, die sich mikroskopisch als Peritheliom erwies. Patient ist bis jetzt von seinen Erscheinungen befreit, die Motilität hat sich wesentlich gebessert.

Herr Zondeck demonstriert einen am Unterschenkel gelegenen Tumor, der früher ohne Erfolg antisyphilitisch behandelt war. Es handelte sich um ein Chondrom mit zystischen Degenerationen, entstanden aus einem Herd in der Knochenrinde.

Tagesordnung:

Herr W. Weichardt a. G.: Ueber eine Methode der Immunitätsforschung.

Vortr. gibt einen kurzen Ueberblick über die modernste Entwicklung der Immunitätslehre: er erwähnt die Bordetsche Komplementablenkung und die auf ihr aufgebaute Wassermannsche Syphilisdiagnostik und die Verwendung der Ueberempfindlichkeitsgesetze seitens v. Pirquet und Wolff-Eisner zur Diagnose der Tuberkulose. Er kommt dann auf die Bedeutung der Phagozytose zu sprechen: das Vorhandensein von Phagozytose fördernden oder hemmenden Stoffen lässt sich als „Opsonine, Bakteriotropine, Stimuline" einerseits, Aggressine andrerseits im Serum nachweisen.

Vortr. beschäftigte sich in den letzten Jahren mit den Autotoxinen, die sich im Tierexperiment gegen Eiweiss bilden, das durch chemische oder thermische Prozesse erschüttert ist. Gegen unerschüttertes Eiweiss wird kein Antitoxin gebildet. Das erschütterte Eiweiss nennt er „Kenotoxin"; er glaubt, dass im Organismus das Kenotoxin dort gebildet wird, wo Eiweiss abgespalten wird; es steht dieser Vorgang stets im Zusammenhang mit dem Auftreten von Ermüdungstoxinen. Im Reagenzglase liessen sich die Antikenotoxine bisher nicht nachweisen, doch hat er jetzt einen Nachweis erdacht, welcher diese Möglichkeit gibt. Er beruht auf der durch das Zusammentreten von Toxin und Antitoxin bedingten Beschleunigung von Diffusionsvorgängen, die durch eine Gewichtszunahme mit der Wage festgestellt werden kann.

Diskussion: Herr Morgenroth richtet an den Vortr. die Aufforderung, sich über die Versuche etwas deutlicher auszulassen, da er, der doch auf dem Immunitätsgebiete etwas beschlagen sei, sich von der Weichardtschen Technik etc. absolut keine Vorstellung machen könne. Er fragt an, ob er die Versuche mit anerkanntem Toxin-Antitoxin vorgenommen habe oder mit dem noch in ihrem Charakter zweifelhaften Ermüdungstoxin und Antitoxin.

Diskussion über den Vortrag des Herrn Klapp: Die Behandlung der Sehnenscheidenphlegmone.

Herr Joseph: Bei den schwersten Formen empfiehlt er kleine Inzisionen, Stauungshyperämie und im Gegensatz zu früher Drainage. Diese Methodik wird jetzt bei den schwersten Formen der Sehnenscheidenphlegmone bei Bier angewandt.

Herr Konisch hat bei leichten und mittelschweren Fällen mit der Stauung gute Resultate gesehen, ungünstige jedoch bei schweren Fällen, besonders bei den räumlich ausgedehnten. Hier kriecht der Eiter weiter; er glaubt direkt einige Fälle verloren zu haben, weil er zu lange mit grossen Schnitten gezögert hat.

Herr Karewski folgt der Aufforderung von Klapp nach Mitteilung der Erfolge mit der alten Methode gegenüber seiner „physiologischen Methode" der lateralen Schnitte.

Von 53 Fällen sind

Gut	42 = 79,25 Proz.	79,25 Proz.
Mit mangelhaftem Resultat (gebrauchsfähig, doch leichte Kontraktur)	6 = 11,25 Proz.	20,75 Proz.
Schlecht	5 = 9,5 „ „	

Die Resultate sind bessere oder mindestens ebenso gute wie die von Klapp, bei 66 Proz. Heilungen. Das Material ist als gleichartig aufzufassen.

Herr Klapp (Schlusswort): Seine Fälle sind in der grossen Mehrzahl ebenfalls poliklinisch behandelt worden; es kann also der praktische Arzt die Methode der lateralen Schnitte anwenden, wenn er die Technik beherrscht. Die Resultate Karewskis nehmen wegen ihrer besonderen Günstigkeit eine Ausnahmestellung ein.

Herr E. Rosenkranz: Die Fulgurationsbehandlung der Krebse nach Keating-Hart.

Vortr. hat die Keating-Hartsche Methode in Marseille und bei Czerny in Heidelberg studiert. Gegenüber der berechtigten Skepsis nach so viel Misserfolgen therapeutischer Massnahmen gegenüber Karzinom glaubt er versichern zu können, dass hier Tatsachen vorliegen. Es handelt sich um die Anwendung der schon seit längerer Zeit in der Medizin verwendeten Teslaströme von schätzungsweise 300 000—400 000 Volt. Zur Kühlung des Funkens wird Kohlensäure aus einer Bombe zugeleitet.

Er schildert die Wirkung der Funken: Gänsehaut, Blutstillung, Erweichen von Tumoren und Analgesie, die ebenfalls speziell bei Tumoren nach „Befunkung" eintritt. Es wird das Gewebe siebartig durchlöchert und tritt Sekretion mit zahlreichen polynukleären Leukozyten ein.

Keating-Hart glaubte zunächst durch die Befunkung allein die Tumoren entfernen zu können; die Tiefenwirkung erwies sich jedoch als zu gering und er kombinierte die Funkenanwendung mit chirurgischer Behandlung. Der Hauptwert wird auf die Erhöhung der Vitalität des gesunden Gewebes gelegt.

Es lassen sich mit der Methode Resultate erzielen, die mit keiner anderen erzielt werden können. Keating-Hart hat behandelt: 1. Karzinome der äusseren Haut, 2. Karzinome unter der Haut (spez. Mammakarzinommetastasen), 3. Schleimhautkarzinome.

Auf die Erfolge unter 1. legt Keating-Hart den geringsten Wert, da sie auch mit anderen Methoden erzielt werden können (Radium, Röntgenbehandlung), doch befanden sich darunter Fälle, die erfolglos mit allen anderen Methoden behandelt worden waren. Ueber die Dauererfolge lässt sich noch nichts aussagen, doch geben verlorene Fälle mit Kachexie ein gutes palliatives Resultat.

Diskussion: Herr Mühsam: Ueber die Erfolge ist bisher ein abschliessendes Urteil nicht möglich; eine Beeinflussung tritt aber tatsächlich ein. Er berichtet über einzelne inoperable Fälle, welche mit der Methode behandelt worden sind, seitdem Sonnenburg sich an Ort und Stelle in die Methode einen Einblick verschafft hat. Die Resultate waren ausserordentlich günstig. Es bleibt weiteren Forschungen vorbehalten, ob man weiterhin auf intensive chirurgische Therapie der Krebse verzichten kann, oder ob man so radikal wie bisher operiert und durch die Beblitzung, Befunkung oder Bestrahlung nur durch Verhinderungen der Rezidive die Prognose verbessern kann.

Weitere Diskussion vertagt. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. April 1908.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

Herr **S. Seligmann** demonstriert eine 20 jährige Patientin, bei der die Instillation eines Tropfens einer ½ proz. Lösung von Calmetteschem Tuberkulin eine äusserst arge **Dauerreaktion** verursacht hat. Wenige Stunden nach der zu diagnostischen Zwecken gemachten Einträufelung schwoll die Konjunktiva an und es entwickelte sich eine schwere Blennorrhöe. Es entstanden dann am Hornhautrande 3 Phlyktänen und auf der Conjunctiva bulbi, sowie auf der Hornhaut multiple kleine gelbe Knötchen und Bläschen, die als miliare Tuberkel anzusehen sind. Die mikroskopische Untersuchung dieser Infiltrate liess Riesenzellen erkennen. Durch das Mikroskop konnte weiter ein eigentümlicher Kernschwund der Eiterkörperchen festgestellt werden, der vom Vortragenden als direkte Tuberkulinwirkung angesprochen wird. Experimentell liess nämlich Eiter einer gewöhnlichen Konjunktivitis den gleichen Kernschwund erkennen, wenn man ihn in vitro für kurze Zeit mit Tuberkulin zusammenbrachte. In den „sterilen" Calmetteschen Originaltuben fand S. Bazillenleiber und andere Verunreinigungen. Der Hauptgrund für das Auftreten dieser schweren Reaktion ist aber doch wohl die Verwendung einer viel zu starken Lösung.

Herr **Franke** berichtet über eine **Augenverletzung**, die sich ein Knabe durch einen Schraubstock zugefügt hatte und in deren Gefolge eine **Cilie in der vorderen Augenkammer** ein Hypopyon veranlasst hatte. Die Entfernung gelang unter Schwierigkeiten.

Vortrag des Herrn **Lauenstein: Sind sogen. rheumatische Beschwerden der Schultergelenke, die während der Hospitalbehandlung wegen Unfallverletzungen anderer Körperteile entstanden sind, nach dem Reichsunfallversicherungsgesetze zu entschädigen? Ein Beitrag zur Frage der Abgrenzung des Begriffes „Unfallfolgen".**

Vortragender geht von einem Fall aus, der ihm zur Begutachtung für das Reichsversicherungsamt obliegt: Ein 60 jähriger Schiffszimmermann wird in sitzender Stellung von einem schweren Eisenstück so getroffen, dass er eine schwere Fraktur des rechten Oberschenkels und eine Verletzung des Dammes erleidet. Er wird bewusstlos, stürzt hintenüber und zieht sich eine kleine Wunde hinter dem linken Ohr zu. Er wird bewusstlos ins Hafenkrankenhaus eingeliefert und dort mehrere Wochen behandelt. 3 Wochen nach der Aufnahme klagt er über rheumatische Schmerzen in beiden Schultern, die mit Wärme, Aspirin, Einreibungen behandelt werden. Nach 10 wöchigem Aufenthalt im Krankenhause wird er entlassen; in einem Endgutachten wird in der Annahme, dass die Folgen der schweren Fraktur die Schulterschmerzen weit überragen, nur über den Zustand des Beines geurteilt und der Schulterrheumatismus als nicht in ursächlichem Zusammenhange mit dem Unfall bezeichnet. Anfangs bezieht der Verletzte Vollrente. Als sich die Folgen der Fraktur verringern, wird Rentenherabsetzung beantragt, wogegen Patient Rekurs einlegt. Es besteht nun eine schwere Schulterversteifung, die vom Verletzten fälschlicherweise als direkte Unfallfolge angegeben wird. Es ist aber kein Zweifel, dass diese — objektiv durch Röntgenuntersuchung usw. nicht zu konstatierende — Veränderung der Beweglichkeit der Schultergelenke auf eine rheumatische Erkrankung zu beziehen ist, die im Krankenhause entstand, als Patient wegen seines Unfalls behandelt werden musste. Diese Versteifung ist also eine indirekte Unfallfolge und infolgedessen nach dem Gesetz zu entschädigen. Vortr. bespricht die prinzipielle Bedeutung eines solchen Falles, die grossen gutachtlichen Schwierigkeiten desselben usw.

Diskussion: Herr Einstein hört als Unfallbegutachter von den Verletzten sehr häufig, dass in den modernen Krankenhäusern in den Krankenräumen oft „Zug" herrsche, der zu Erkältungen und rheumatischen Beschwerden Veranlassung gäbe. Einen dem vom Vortr. erzählten Falle völlig analogen Fall hat er selbst vor Jahren zu begutachten gehabt. Auch hier handelte es sich um einen Verunglückten, der wegen einer Verletzung an den unteren Extremitäten im Krankenhause behandelt wurde. Während dieses Aufenthaltes bildete sich eine Versteifung in den Schultern aus, die von E. als indirekte Unfallfolge begutachtet und demgemäss bei der Festsetzung der Rentenhöhe berücksichtigt wurde.

Herr Weiss betont, dass der erstbehandelnde Arzt vor allem 2 Forderungen zu erfüllen habe: genaue Aufnahme des Status unter Berücksichtigung der Anamnese und ein abwehrendes Verfahren gegen die Rentengelüste der Verletzten, indem er psychische Gegenvorstellungen hervorrufen muss. Was alles als indirekte Unfallfolge angesehen wird, geht aus einer Gerichtsverhandlung hervor, in welcher ein Kutscher wegen fahrlässiger Tötung zu 3 Monaten Gefängnis verurteilt wurde; er hatte einen Menschen überfahren. Dieser wurde im Krankenhaus an den Verletzungen behandelt und war bereits in der Rekonvaleszenz. Wahrscheinlich durch den Genuss von Obst, das seine Angehörigen ihm brachten, erkrankte er an Typhus und erlag demselben.

Herr Hess möchte auch bei der Unfallversicherung eine Rubrik eingeführt sehen, in welcher alle Aerzte, auch die, welche den Pat. vor dem Unfall behandelt haben, anzuführen sind. Durch möglichst genaue ärztliche Krankengeschichten könnten dann Angaben, für welche Pat. den Unfall mitverantwortlich machen, widerlegt werden.

Herr Brandis hat viel Untersuchungen von Leuten zu machen, die eine Invaliditätsrente erstreben. Ihm ist es aufgefallen, wie ungemein häufig die Arthritis chronica mit der sekundären Gelenkversteifung ist. Diese wird durch die Immobilisierung, gleichgültig ob das Aussetzen der Arbeit durch eine innere Krankheit oder durch einen Unfall veranlasst ist, immer schlimmer.

Herr Kümmell begrüsst es mit Freude, dass über dieses schwierige Kapitel einmal diskutiert wird. In jedem Falle wird die Entscheidung zwar individuell ausfallen müssen, aber doch kann man aus jedem einzelnen Falle lernen. Er ventiliert die Frage, ob in einem Falle wie dem des Vortr. die Berufsgenossenschaft oder eventuell die Krankenhausverwaltung zahlungspflichtig ist. In das Kapitel der indirekten Unfallfolgen gehören z. B. auch die Pneumonien bei älteren Individuen, die durch einen Unfall zur Bettruhe gezwungen werden. Er bespricht ferner die Fälle, in denen ein vorher krankes Gelenk oder Glied von einem Unfall betroffen wird. In solchen Fällen hat das Gesetz eine Rentenpflicht anerkannt.

Herr Lauenstein zitiert in seinem Schlusswort eine Aeusserung eines Arztes vor 40 Jahren: „Die Krankenhäuser müssen die Paläste der Armen werden!" Das sind sie jetzt geworden. Aber die Fortschritte, die die Hygiene gebracht hat, haben im Einzelfalle auch gewisse Unzuträglichkeiten im Gefolge. Es ist kein Zweifel, dass sein Patient die rheumatische Schultergelenksaffektion dadurch akquiriert hat, dass er am Fenster lag und dass dieses zum Lüften des Krankensaales geöffnet werden musste. Werner.

Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. November 1907.

Herr **Friedrich** demonstriert **farbige Mikrophotographien**, die er nach dem Lumièreschen Verfahren aufgenommen hatte. (Die Bilder wurden auf der Naturforscherversammlung in Dresden 1907 gezeigt.)

Herr **Hensen: Ueber das Auswachsen der Nerven im Embryo.**

In einer vor 5 Jahren erschienenen Arbeit über „die Entwicklungsmechanik der Nervenbahnen im Embryo der Säugetiere" habe ich zu zeigen versucht, dass für die Nerven ein Zwang vorhanden sein müsse, der es bewirke, dass Anfang und Ende richtig verbunden seien und verbunden bleiben. Diese Zwangslage bestehe, wie sehr wohl zu beobachten sei, darin, dass sich Anfangs- und Endzelle bei ihrer Entstehung durch die Zellteilung nicht vollkommen von einander trennen, sondern durch einen zu Nervensubstanz werdenden Fasern im Zusammenhang bleiben. Ein Blick auf einiges von dem, was zur Widerlegung veröffentlicht worden ist, dürfte Interesse haben.

V. v. Ebner schreibt in seiner Rektoratsrede („Das Strukturproblem der lebenden Substanz", 1907, S. 25): „Die Ganglienzellen treiben an einem Ende einen aus Fäserchen bestehenden Fortsatz aus, der in eine Kette zusammenhängender Protoplasmakörper hineinwächst, die gewissermassen als Leitorgane und wahrscheinlich auch als Ernährungsquelle für die fortwachsenden Nervenfibrillen dienen. Diese Zellenketten sind vielleicht eine wesentliche Bedingung für den überraschenden und daher von manchen Forschern geradezu als unmöglich bezeichneten Vorgang, dass von einer Ganglienzelle zwischen anderen differenten Geweben hindurch Nervenfasern auswachsen, um an ihren von vornherein bestimmten Endpunkt zu gelangen, der bei erwachsenen grossen Säugetieren oft mehrere Meter von seinem Ausgangspunkt entfernt sein kann. Doch ist diese Schwierigkeit vielfach überschätzt, da der Endpunkt im Embryo schon zu einer Zeit erreicht ist, wo Anfang und Ende sich noch nahe liegen." Der Entwicklungsgang der Nervenfibrillen ist, wie weiterhin nachgewiesen wird, unrichtig gezeichnet, aber davon abgesehen liegt das Problem durchaus nicht in der so grossen Entfernung von Anfangs- und Endzelle, sondern im Gegenteil in der übergrossen Nähe der Teile. Jeder Embryologe weiss, dass sich Nerven in grosser Zahl zu einer Zeit in den Urwirbeln (quergestreiften Muskeln), der Retina, der Haut vorfinden, wo noch jede einzelne Zelle viele Tausende neuer Zellen, also von Nervenendzellen zu erzeugen hat. Während diese Zellenmassen entstehen, spalten sich auch die zugehörigen Nervenfibrillen in gewisser Länge, womit also das richtige Ende zwangsmässig gesichert ist. Dass bei jeder solchen Teilung ein Nerv vom Zentrum aus abwärts wachsen sollte, wurde bisher von niemandem behauptet, sondern wer darüber nachdachte, musste meine unvollkommene Trennung, nämlich den Zusammenhang der Tochterzellen, durch sich spaltende Neurofibrillen, annehmen. Wenn das für die späteren Zeiten unvermeidlich wird, warum soll es für frühere Zeit durchaus nicht zutreffen können? Die Vorstellung, dass eine Zelle chemotaktisch „zwischen anderen differenten Geweben hindurch" ihre Nerven herbeiziehe, ist trotz Ebner unmöglich, denn die 6 umliegenden Zellen müssten auch chemotaktisch wirken und die von diesen 7 Zellen ausgehenden Kugelflächen chemotaktischer Substanzen müssten sich in geringsten Entfernungen gründlichst mischen. Dass die Verbindungen gesichert sind, beweist die Konstanz der Hautreflexe, beweist, dass nach H. Munk die Fovea centralis und jeder Teil der Retina mit bestimmten Regionen des Hinterhauptlappens des Gehirns verbunden ist, beweist die Konstanz des Reflexes zwischen Mundschleimhaut und Speicheldrüsen sowie mit dem Schluckakt. Noch nie hat sich das Geruchsorgan an der Stirn oder im Mund gefunden, trotzdem es ursprünglich nur wenige Epidermiszellen sind, die unter vielen anderen Epidermiszellen zum Riechepithel werden.

A. Dohrn hat seine „Studien zur Urgeschichte des Wirbeltierkörpers" fortgesetzt und 1907 in „25. Der Trochlearis" die Entwicklung dieses merkwürdigen Nerven an Selachierembryonen verfolgt. Erfreulicherweise verwirft er jetzt die Kölliker-Balfour-Ebnersche Ansicht der Nervenentstehung durch Zellketten, da er den jugendlichen Trochlearis in der ganzen Länge seines Verlaufs durch das Mesoderm völlig frei von Kernen findet. Ich habe („Ueber die Entwicklung des Gewebes und der Nerven im Schwanze der Froschlarve", Virchows Archiv, Bd. 31) vor bald einem halben Jahrhundert die Kernfreiheit junger Nerven mit Fig. 12 einwurfsfrei nachgewiesen. Dieser Nachweis erschien als unmodern und wurde beseitigt. Ich bedaure sehr, dass O. Schultze meinen Hinweis auf diese Figur nicht beachtet hat, so dass ihm, der zuerst meiner Darlegung Gerechtigkeit wiederfahren liess, von verschiedenen Seiten, z. B. von Held und Harrison vorgeworfen werden konnte, er habe viel zu späte Entwicklungsstadien zum Ausgangspunkt seiner Lehre gemacht. Ich hatte damals auch schon gezeigt, dass später von der Achse her zu den Fasern Kerne mit Protoplasma wandern, von denen vielleicht einige zu Ganglienknoten in den Nervenstämmen sich umgestalten mögen, die meisten aber Scheidenzellen werden. Dohrn glaubt zu erkennen, dass diese Scheidenzellen aus der Nervenleiste stammen und von dort dem Trochlearis zuwandern. Obgleich Dohrn, wie auch schon andere Forscher, sich entschieden gegen Kajals Befund, dass die Nerven mit keulenförmigen Verdickungen auswachsen, erklärt, lässt er dennoch den Trochlearis erst in sehr später Zeit an seinen, dann schon quergestreiften, Muskel heranwachsen. Er ist der Meinung, dass ohne die Annahme eines unbekannten und undefinierbaren Agens der Vorgang dieses Einwachsens nicht zu erklären sei. Ich glaube, dass ein Untersucher, der gegen die Annahme eines Spiritus rector im Embryo nichts einwenden will, Entscheidendes in der hier erörterten Frage nicht beibringen kann. Dennoch ist seiner Untersuchung zu entnehmen, dass das Wachstum des Trochlearis und damit wohl aller Nerven vom proximalen Ende her geregelt wird. Wirkten nämlich die Muskeln anziehend auf ihre Nerven, so würde die Trochleariskreuzung unter dem motorischen Teil des Marks geschehen müssen, sie findet aber hinter dem sensiblen Teil des Marks statt, ist also rein neurogen. Dohrn beruft sich für das Auswachsen der Nerven darauf, dass Lageabnormitäten vorkommen. Derartige Fälle sprechen ebensowohl gegen sein unbekanntes Agens, sodann aber allgemein dagegen, dass die phyletische Entwicklung des Individuums zwangsweise geschehe. Dass Menschen nur Menschen zeugen können, steht denn doch genügend fest. Ausnahmen bestätigen auch hier die Regel.

Es wird jetzt gegen meine Theorie geltend gemacht, dass durchschnittene Nerven von Embryonen stark auswachsen. Die Nerven der Embryonen verlängern sich im normalen Wachstum viele Male mehr, als irgend ein anderes Gewebe des Körpers. Da sich ausserdem bei durchschnittenen Nerven nur das proximale Ende erhält, muss angenommen werden, dass jene Verlängerung hauptsächlich unter dem Einfluss der Ganglien steht . Daraus folgt zwar nicht mit Notwendigkeit, dass durchschnittene Embryonalnerven stark auswachsen müssen, aber es kann doch nicht als etwas ganz Besonderes erachtet werden, dass sie stark auswachsen.

R. G. Harrison („Experiments in Transplanting Limbs....", Journal of Experimenting Zoology, Vol. 4, 1907) hat im weiteren Verfolg einiger Versuche von Braus Experimente mit Implantation von Gliedknospen verschiedener Amphibienlarven mit ausgezeichnetem Erfolg durchgeführt. Es wird sicher nachgewiesen, dass in die implantierten Teile, selbst wenn ihre Nerven wegen früher Fortnahme ihrer Zentren atrophiert waren, die durchschnittenen Nerven des Wirts hineinwuchsen. Die Beine entwickelten sich und zeigten in einem Fall sogar kleine Zuckungen. Hier dürften wohl Teile von Urwirbeln des Wirts hineingewachsen sein. Eine Untersuchung über das Ende dieser Nerven ist nicht angestellt worden, dennoch polemisiert Harrison fortdauernd und energisch gegen meine Theorie; warum, das habe ich nicht erkannt. Er findet, dass die Nervenstämme in dem implantierten Bein sich etwa so lagern, wie im normalen Bein, und scheint zu glauben, dass das mit meiner Ansicht nicht vereinbar sei. Die Lagerung der Stämme hat damit, dass Anfang und Ende des Nerven von vornherein festgelegt sind, nichts zu tun. Ich gestehe indessen, dass mir als ein grosses Rätsel die Fähigkeit niederer Amphibien erschienen ist, abgeschnittene Glieder zu erneuen. Die Versuche von Braus und Harrison gehören diesem Gebiet an, nur liegen sie für eine systematische Verfolgung des Geschehens ungünstig und geben keine Auflösung des Rätsels. Wenn Harrison in der Lagerung der Nervenstämme nach S. 277 nichts Mysteriöses findet, so habe ich doch in seiner Darlegung nichts finden können, was mir von den grossen Mysterien der Entwicklungsgeschichte diesen einen Punkt hätte verständlicher machen können. In sehr hübscher Weise hat Harrison später („Observation of the living developing Nerve Fiber", American Journal of Anatomy, Vol. VII, 1907) an überlebenden Larvenabschnitten nachgewiesen, dass durchschnittene Nerven, die seitwärts in ein Gerinnsel hineinragten, unter den Augen des Beobachters in die Länge wuchsen und sich z. B. in 25 Minuten um 0,02 mm verlängerten. Mein so früh verstorbener Freund W. His würde mich in Verteidigung seiner Ansicht sicher gefragt haben, ob es denn schon erwiesen sei, dass Nerven von Embryonen falsch auswachsen können? Es ist Harrison zu danken, dass ein so schlagender Beweis dafür, dass auswachsende embryonale Nerven falsche Wege einschlagen können, jetzt vorliegt. Es besteht also grosse Gefahr, dass auswachsende Nerven durch irgendwelche Zufälligkeiten von ihrem Wege abgelenkt werden. Ihre Lagerung ist nicht so wichtig, als dass Anfangs- und Endzelle der Nerven richtig verknüpft wird. Ich glaube mich richtig auszudrücken, wenn ich sage: es ist kümmerlich, sich damit helfen zu wollen, dass nur kurze Wegstrecken (wie kurz doch wohl?) zu durchwachsen sind. Der Zusammenhang muss zwangsmässig gesichert sein. Ich bin weit entfernt davon, diesen wichtigen Nachweis des Zwangs für alle Fälle bringen zu können, aber für viele Fälle habe ich nachgewiesen, dass und wie ein solcher Zwang möglich ist. Ich denke es ist Sache der Wissenschaft, die Mysterien aufzuklären, nicht aber sollte man, daran verzweifelnd, auch noch mit aller Kraft für deren Konservierung eintreten!

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 17. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Cahen I.

Schriftführer: Herr Klein jun.

Herr **Hochhaus** und Herr **Matthes**: **Ueber Meningitis epidemica.**

Herr **Schubert**: **Ueber Meningitis epidemica vom polizeiärztlichen Standpunkt aus betrachtet.**

Die Genickstarre wurde zuerst im Jahre 1805 in Genf beobachtet; sie hat sich im vorigen Jahrhundert über einen grossen Teil der Erde verbreitet. Deutschland und zwar vorwiegend der östliche Teil wurde in stärkerem Masse erst in der 2. Hälfte des vorigen Jahrhunderts befallen; nach dem Jahre 1875 haben die Epidemien nachgelassen, ohne indessen vollständig zu erlöschen, namentlich die Jahre 1885—87 und das Jahr 1897 brachten uns wieder höhere Krankheitsziffern. Vom Ende des vorigen Jahrhunderts an blieb es ziemlich still; die Zahl der Erkrankungen belief sich in Preussen auf durchschnittlich 120. Mit einem Schlage änderte sich das Bild, als gegen Ende des Jahres 1904 die Seuche in Oberschlesien eine ausserordentliche Verbreitung annahm. Die Zahl der Erkrankungen stieg in Preussen für das Jahr 1905 auf die kolossale Höhe von 3764 Fällen, wovon 3149 allein auf den Regierungsbezirk Oppeln entfallen. Im Jahre 1906 sank die Erkrankungsziffer auf 2095, im letzten Jahr stieg sie auf 2724.

Aus dem Diagramm — Demonstration — ersieht man deutlich, wie sich der Schwerpunkt der Krankheit von Osten nach Westen verschoben hat; die Erkrankungsziffer beträgt für die 3 letzten Jahre in Schlesien 3317, 1059, 382, in Westfalen 70, 294, 1180, in der Rheinprovinz 61, 328, 683; die hauptsächlich befallenen Bezirke sind Oppeln im Osten, Münster, Arnsberg und Düsseldorf im Westen.

Was im besonderen die Rheingegend betrifft, so wurde im Jahre 1822 in Dorsten eine kleine Epidemie von 60 Fällen beschrieben; späterhin traten nur vereinzelte Erkrankungen auf, bis im Jahre 1885 in der Stadt Köln selbst die Krankheit festen Fuss fasste. Leichtenstern konnte durch eine Sammelforschung 111 Fälle ausfindig machen, er schätzt die Zahl aber auf 180, was einem Prozent der damaligen Bevölkerung entspricht. In den Jahren 1886 und 88 wurden 34, bezw. 26 Fälle gezählt; seitdem schwankte die jährliche Erkrankungsziffer zwischen 1 und 8 Fällen.

Was die Aetiologie der Krankheit betrifft, so war diese bis in die Mitte der 30 er Jahre in das tiefste Dunkel gehüllt. Einzelne Eigentümlichkeiten waren zwar festgestellt, so die sprunghafte Verbreitung in Land und Stadt, das häufige Auftreten im Winter und Frühjahr, die stärkere Heimsuchung der ärmeren Bevölkerung namentlich aber der Kinder, das eigentliche Wesen der Krankheit blieb aber unbekannt, nur soviel wusste man, dass sie ansteckend sei und verschleppbar. Dass die Bakteriologie versuchte, dieses Dunkel zu lichten, ist klar, es war indessen über den Krankheitserreger eine Einigkeit unter den verschiedenen Forschern nicht herbeizuführen, bis es 1905 v. Lingelsheim gelang, festzustellen, dass der von Weichselbaum gefundene Gram-negative Diplococcus intracellularis der wirkliche Erreger sei; v. Lingelsheim nannte ihn deshalb Meningokokkus. Gleichzeitig fand er, dass dieser Kokkus sich auch sehr häufig bei gesunden Personen aus der Umgebung der Kranken vorfindet und zwar auf der Schleimhaut des Nasenrachens. Die Häufigkeit des Vorkommens solcher Keimträger ist sehr verschieden, bald findet man bei den Angehörigen keinen, bald ist die ganze Familie damit behaftet. Mit dieser Entdeckung ist der dunkelste Punkt der Aetiologie aufgeklärt; da wo eine Berührung eines Erkrankten mit anderen Kranken nicht nachweisbar ist, müssen wir annehmen, dass die Ansteckung durch Keimträger erfolgt ist. Eine Uebertragung durch Gebrauchsgegenstände ist nicht sicher konstatiert. Die Annahme des Medizinalrats Springfeld, dass der Krankheitskeim viele Jahre lang latent in einer Ortschaft verbleiben könne, um dann gelegentlich einzelne oder mehrere Krankheitsfälle hervorzurufen, erscheint bis jetzt nicht genügend begründet.

In der Stadt Köln erkrankten im verflossenen Jahr 79 Personen; die Häufigkeit der Fälle stieg allmählich bis zum Monat August und fiel dann steil ab. Einzelne Stadtteile waren stärker befallen, im übrigen war die Krankheit über die ganze Stadt zerstreut, nur der Kernpunkt der Stadt blieb verschont. Vorwiegend wurde die minder bemittelte Bevölkerung befallen, ohne dass ein besonderer Stand bevorzugt worden wäre. Auf das männliche Geschlecht entfielen 56 Erkrankungen, auf das weibliche 23; auf 28 Schüler in der umwallten Stadt 5 Schülerinnen. Die Schule scheint bei der Verbreitung doch wohl eine grössere Bedeutung zu haben, als man meist annimmt.

Was das Alter der Erkrankten betrifft, so hat sich ergeben, dass anderwärts das vorschulpflichtige Alter am meisten heimgesucht wird; nach einzelnen Statistiken wird sogar das Säuglingsalter am stärksten befallen. In Köln erkrankten nur wenige Säuglinge und jüngere Kinder, den Hauptteil der Fälle bildeten die Schüler. Die Ursache für dies abweichende Verhalten ist vermutlich darin zu erblicken, dass der Höhepunkt der Krankheit in den Monat August fiel, also in eine Zeit, in der solche Krankheiten auftreten, die leicht mit Genickstarre verwechselt werden können, das sind die mit tonischen und klonischen Krämpfen einhergehenden Darmstörungen der Säuglinge. Ist es für den praktischen Arzt an und für sich schon schwierig, ohne längere Beobachtung und ohne bakteriologische Hilfsmittel die Genickstarre sicher zu erkennen, so ist das bei Säuglingen um so mehr der Fall, weil der Krankheitsverlauf mindestens in der Hälfte der Fälle ein atypischer ist. Man wird deshalb damit rechnen müssen, dass viele Erkrankungen bei jungen Kindern übersehen worden sind.

Wie schwer die Diagnose an sich ist, geht schon daraus hervor, dass zahlreiche Fehldiagnosen gestellt wurden; andererseits verfügt Vortragender über zahlreiche Fälle, in denen die Krankheit zufällig erst durch die Obduktion oder durch nachfolgende Erkrankung von Familienangehörigen festgestellt wurde.

Nach Keimträgern wurde in der Regel gefahndet, dabei ergab sich, dass manchmal in der Familie gar keine, manchmal mehrere oder fast alle Familienangehörigen die Meningokokken im Rachen beherbergten. Aehnlich war es in den Schulen; man fand bei den Schulkameraden stellenweise keine oder vereinzelte Keimträger, einmal 13, und einmal 12. Als man im letzten Fall die Untersuchung weiter ausdehnte, ergab sich, dass bei den Geschwistern der 12 Keimträger 6 mal Keime vorhanden waren, ferner auch bei einzelnen Hausgenossen, im ganzen bei 39 Personen; einer von diesen, ein Säugling zeigte die Erscheinungen einer Lungenentzündung und als man das Spinalpunktat untersuchte, fanden sich auch hier Meningokokken. Die Familie des zuerst erkrankten Schülers blieb dagegen andauernd frei. Die Zahl der von dem bakteriologischen Institut aus Anlass dieses Falles vorgenommenen Untersuchungen belief sich auf annähernd 300; würde man nicht bloss einzelne Familien sondern die Wohnhäuser der Keimträger systematisch durchforscht haben, so wären wohl doppelt so viel bakteriologische Untersuchungen erforderlich gewesen.

Die zur Verhütung der Weiterverbreitung der Krankheit getroffenen Massnahmen entsprechen den gegebenen ministeriellen Vorschriften. Hinsichtlich der Keimträger befolgte man die Regel, die Schüler so lange von dem Schulbesuch fernzuhalten, bis eine 2 malige Untersuchung das Fehlen von Keimen ergab; eine Absonderung im Krankenhaus wurde dann veranlasst, wenn die Wohnungs- oder andere Verhältnisse dies angezeigt erscheinen liessen. Wollte man, wie von anderer Seite vorgeschlagen, sämtliche nachgewiesenen oder verdächtigen Keimträger absondern, so bedürfte es dazu besonderer Einrichtungen und der Aufwendung von bedeutenden Kosten, deren Bereitstellung von Seiten einer Gemeinde wohl nicht erwartet werden kann.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Vollversammlung vom 25. April 1908.

Kuntzen bespricht in einem prägnanten Referate die Verhältnisse der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands. Er gibt einen historischen Ueberblick über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand derselben, bedauert die geringe Beteiligung der Aerzte, insbesondere Münchens, an derselben und bittet um regere Beteiligung. Die Kasse ist nun 27 Jahre alt und hat 1524 Mitglieder. Das Vermögen beträgt 1 350 000 M. Die Kasse ist keine Unterstützungskasse, sondern eine Versicherungskasse, die den deutschen Aerzten die Fürsorgeeinrichtungen der Staatsbeamten verschaffen will; insbesondere will sie für den Todesfall ein Sterbegeld, für vorübergehende Erkrankungen und Unfallsfolgen ein standesgemässes Krankengeld, für dauernde eine Invaliden-, Alters- und Hinterbliebenenrente sichern. Referent weist darauf hin, dass die Bühnengenossenschaft, die Journalisten, die bildenden Künstler, in jüngster Zeit auch die Rechtsanwälte und Notare durch ähnliche Kassen sich und ihren Angehörigen einen Schutz gegen Zeiten der Verdienstlosigkeit schaffen wollen.

An der Diskussion beteiligen sich **Dollmann**, **Perutz**.

Dollmann berichtet sodann über den armenärztlichen Dienst in München. Schon im 15. Jahrhundert hatte München für den Armendienst Aerzte, die ein Honorar bezogen, dessen sich die jetzigen Aerzte nicht erfreuen. Im Jahre 1803 wurde der armenärztliche Dienst in eine gewisse Fixation gebracht. In den letzten Jahren sind die Ansprüche an die Armenärzte bedeutend gestiegen, so dass Referent nach längeren Verhandlungen mit dem Magistrat Dienstvorschriften vereinbarte, die eine gewisse Sicherung gegen unberechtigte Anforderungen schufen. Die nichtkonskribierten Armen haben sich in erster Linie an die Polikliniken zu wenden. Wenn nicht gewartet werden kann, dann erst ist der Armenarzt verpflichtet, die Behandlung zu übernehmen. Referent gibt Aufschluss über die Behandlung von armen Nicht-Bayern etc. Im grossen ganzen erstreckt sich die armenärztliche Tätigkeit in der Hauptsache auf die Ausstellung von Attesten etc., welcher Punkt in der Diskussion Herrn **Freuden-**

berger Veranlassung gibt, die Nachteile der ev. freien Arztwahl in der Armenpflege zu schildern: Es sei nötig, dass die Armenärzte ihr Publikum und deren Verhältnisse kennen. Es sei auch eine der Hauptaufgaben für eine Revision des armenärztlichen Dienstes, zu fordern, dass auf die hygienischen Verhältnisse in den Armenwohnungen etc. Bedacht genommen werde. Die Stadt habe aus dem Grunde daran ein grosses Interesse, da von hier aus — insbesondere bei dem in München stattfindenden Freitagsbettel — Krankheiten, insbesondere epidemische, in alle anderen Häuser der Stadt geschleppt werden können. Mit Verwunderung konstatiert er die merkwürdige Bestimmung, dass Armenärzte nicht Schulärzte werden können. Perutz ersucht um näheren Aufschluss, warum sich die Armenärzte der freien Arztwahl z. Z. entgegenstellten. Entgegen den oben angebenen Gründen Freudenbergers konstatiert Dollmann, bisher Obmann der Armenärzte, für seine Person, dass er die Einführung der freien Arztwahl bei der Armenpflege für recht wohl möglich halte.

Der nächste Punkt der Tagesordnung „Protest gegen die Erhöhung der Telephongebühren" wird, da der Referent abgerufen wurde, vertagt. Schluss ¾11 Uhr. Nassauer.

Aerztlicher Bezirksverein Südfranken.

Bericht über das Jahr 1907.

Der Bezirksverein Südfranken hielt im Jahre 1907 11 ordentliche Sitzungen, worunter 2 Tagessitzungen, und 1 ausserordentliche Sitzung ab, welche zu Ehren seines Ehrenmitgliedes und langjährigen Vorstandes, des Herrn Bezirksarztes a. D. und Medizinalrates Dr. Lochner gelegentlich dessen Ausscheidens aus dem Verein veranstaltet wurde.

Die Vorstandschaft setzte sich, wie in den letzten Jahren, aus den Herren DDr. Dörfler-Weissenburg als Vorsitzendem, Bischoff-Gunzenhausen als Schriftführer und Mehler-Georgensgmünd als Kassier zusammen.

Von grösseren Berichten, welche im Laufe des Jahres erstattet wurden, sind zu erwähnen der Vortrag Dörflers über 35 im Jahre 1906 gemachte Laparotomien, den er gelegentlich der obenerwähnten Abschiedsfeier des Herrn Medizinalrats Lochner hielt.

Nach einleitenden Worten über Untersuchung, Vorbereitungen zur Operation, Desinfektion und Narkose sprach er über die einzelnen Fälle: Von 8 wegen Appendizitis gemachten Operationen starb ihm kein Patient; der einzige, den er im Laufe des Jahres an dieser Erkrankung verlor, starb unoperiert. Dörfler kommt zum Schlusse, dass man operieren solle, wenn nur ein einziges, auf schwere Affektion des Bauchfells hindeutendes Symptom vorhanden wäre, auch wenn sonst alle schwereren Erscheinungen fehlten.

8 mal operierte Dörfler wegen Erkrankungen des Magens, darunter 7 mal wegen Karzinoms. Es wurde nach Resektion des Pylorus die Gastroenterostomie gemacht, wobei Dörfler unter Verwerfung des Murphyknopfes regelmässig näht.

Bei den wegen Bauchfelltuberkulose operierten Fällen erwähnt der Vortragende die rasche Abnahme der Erscheinungen.

2 mal wurde mit Erfolg der Darm reseziert; 1 mal wegen Darmfistel und 1 mal wegen Karzinom des Zoekums.

In einem Falle führte eine Schussverletzung der Leber, des Magens und des Darmes zur Operation mit Ausgang in Heilung; erstere wurde tamponiert, die beiden letzteren durch die Naht geschlossen.

1 mal laparotomierte Dörfler zum Zwecke der Exstirpation einer Niere, wobei eine gewaltige variköse Erweiterung der Vena renalis ungeahnte Schwierigkeiten machte. Tod an Embolie der Pulmonalarterie.

In 10 Fällen waren es gynäkologische Erkrankungen, welche die Operation notwendig machten, von denen ein wegen Pyosalpinx operierter Fall tödlich verlief.

Einen weiteren Vortrag hielt Dörfler, als er über das erste Jahr des Bestehens der Säuglingsfürsorgestelle in Weissenburg berichtete und die Genugtuung hatte, auf eine gewaltige Abnahme der Säuglingssterblichkeit als die erste Frucht der durch seine Initiative ins Leben gerufenen Einrichtung hinweisen zu können.

Ferner berichtete er über seinen Besuch der gynäkologischen Kliniken in Freiburg und Tübingen und über den Verlauf des deutschen Aerztetages in Münster.

Von weiteren Vorträgen bezw. Berichten sind zu erwähnen der Vortrag Dr. Frankes-Langenaltheim über das Thema: „Welche sanitätspolizeilichen Massnahmen sind im Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten zu befürworten?"; ferner Dr. Wilhermsdörfer-Gunzenhausen: Referat über Finkelstein: „Krankheiten des Säuglingsalters", über dessen ersten Abschnitt, der von der Ernährung der Säuglinge handelt, er in einer Sitzung des Vorjahres gesprochen hatte; und schliesslich referierte Dr. Bischoff-Gunzenhausen über die Sitzung der Aerztekammer.

Ausser diesen Vorträgen wurden von verschiedenen Kollegen Mitteilungen aus der Praxis gebracht, welche verschiedentlich mit Demonstrationen verbunden waren.

So berichtete Dörfler über 2 Fälle von operierten Mastdarmkarzinomen mit günstigem Ausgange; über einen operativ behandelten Fall von Nabelschnurbruch, über eine schwere Bauchverletzung bei einem Knaben, wobei eine Niere zerrissen und deren Capsula fibrosa durch den Urin in toto von ihrer Unterlage abgehoben war; des weiteren berichtete er über einen Fall von Karzinom der Flexura sigmoidea, welche zur Bildung eines Anus praeternaturalis Veranlassung gab. Eisenstädt referierte über einen seltenen Obduktionsbefund, Höfer über mehrere Fälle operativ behandelter Appendizitis und einen kompliziert gelegenen Fall einer operierten Leistenhernie.

Mehler konnte über 15 Fälle operierter Appendizitis mit meist günstigem Ausgange Bericht erstatten, ferner über einen operierten Nabelschnurbruch, über einen Fall von Bauchfelltuberkulose, der bei äusserer Untersuchung das Bestehen eines grossen Tumors vorgetäuscht hatte und durch eine starke Blutung die Operation sehr komplizierte. Ferner berichtete er über einen Fall, wobei eine Frau, welche vor Jahren von ihm wegen eines Ovarialkystoms mit experitonealer Behandlung des Stieles laparotomiert worden war, die mehr und mehr ausgedehnte Bauchnarbe geplatzt und ein Netzvorfall eingetreten war. Bei dieser Frau wurde von Dörfler die Radikaloperation mit günstigem Erfolge gemacht.

Auch Weinig konnte über eine Reihe meist glücklich verlaufener Appendixoperationen berichten.

An diese Berichte schloss sich jedesmal eine mehr oder weniger eingehende Diskussion an, an welcher sich namentlich ausser den Berichterstattern Dörfler, Eidam, Heckel, Höfer, Mehler, Meyerson, Weinig und Bischoff beteiligten.

Ausser wissenschaftlichen Fragen beschäftigte den Verein noch die Beratung des den Vereinen vom Aerztekammerausschuss zur Beratung und Begutachtung vorgelegten Entwurfes einer neuen Reichsapothekerordnung, sowie der in No. 616 des ärztlichen Vereinsblattes enthaltenen Vorschläge des ständigen Aerztekammerausschusses betreffend die Grundzüge der wirtschaftlichen Organisation, wobei sich der Verein für tunlichste Anlehnung an den Wortlaut des Schutz- und Trutzbündnisses und für allmähliche Einführung der freien Arztwahl durch Sperre frei gewordener Stellen auch bei Staatskassen aussprach.

Mit wirtschaftlichen Fragen oder solchen persönlicher Art sich zu beschäftigen, hatte der Verein wenig Gelegenheit, da einerseits innerhalb des Vereinsbezirkes die wirtschaftliche Organisation schon ziemlich durchgeführt ist, andererseits die Vertragskommission und die lokalen Vereinigungen zur Erledigung dieser Fragen in der Regel genügen. Die Vereinsverhandlungen sind hiedurch glücklicherweise wieder mehr in das Geleise wissenschaftlicher Sitzungen geleitet.

Dr. Bischoff.

Verschiedenes.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 228. Blatt der Galerie bei: Franz v. Leydig. Vergleiche hiezu den Nekrolog auf Seite 972 dieser Nummer.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 5. Mai 1908.

— Die Hoffnung, dass der Konflikt in Köln durch die Bemühungen der Aufsichtsbehörde, besonders des Oberbürgermeisters, beigelegt werden könnte, hat sich nicht erfüllt. Die Verhandlungen mit dem Krankenkassenverband sind gescheitert; es steht ein Kampf bevor, der an Grösse und vor allem an Bedeutung für die Zukunft der freien Arztwahl allem Anschein nach alle früheren Kämpfe der ärztlichen Organisation übertreffen wird. Die ganze deutsche Aerzteschaft steht in diesem Kampfe den Kölner Kollegen zur Seite und es ist eine Unwahrheit, wenn unsere Gegner glauben machen wollen, dass dies anders sei. Vor allem hat der Lehrkörper der Kölner Akademie sich einmütig auf die Seite der Kölner Kollegen gestellt; selbstverständlich, aber doch besonders dankenwert; denn die Mitglieder der Akademie sind von den Kölner Aerzten nicht immer mit Wohlwollen behandelt worden. Die Aerztekammer Berlin-Brandenburg hat in ihrer Sitzung vom 2. ds. einstimmig folgende Resolution angenommen: „Die Aerztekammer spricht der in schwerem Kampfe um ihre Existenz ringenden Kölner Aerzteschaft ihre wärmste Sympathie aus. Sie hält es als selbstverständlich, dass kein ehrenhafter Arzt seinen Kollegen in den Rücken fallen wird". Das ist unser aller Zuversicht. Kein ehrenhafter Arzt wird sich der Kölner Kasse gegen seine um ihre Existenz kämpfenden Kollegen zur Verfügung stellen.

— Die Ortskrankenkasse Pasing bei München, die seit Jahren auf der Kavetetafel des Leipziger Verbandes stand, hat am 17. v. M. einen Vertrag mit der Abteilung für freie Arztwahl München abgeschlossen, nachdem ihr bisheriger Kassenarzt, Dr. Hofbrückl, der sich der Kasse s. Z. als Streikbrecher zur Verfügung gestellt hatte, flüchtig gegangen ist, um sich einer längeren Gefängnisstrafe zu entziehen. Der Fall sollte allen konfliktslustigen Kassen zur Warnung dienen. Die Fälle, in denen sich gezeigt hat, dass ein Streikbrecher nicht nur mit der Standesehre, sondern auch mit den

Gesetzen es nicht genau genommen hat, bilden schon eine ganz stattliche Liste.

— Das Programm der ärztlichen Fortbildungskurse, die im Mai und Juni l. J. in München stattfinden, schliesst zum ersten Male auch „praktische Uebungen im Begutachten von Unfallkranken am Sitz der Schiedsgerichte“ ein. Man ist also in München dem Beispiele Berlins gefolgt, die Verhandlungen der Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung für die praktische Ausbildung der Aerzte nutzbar zu machen. Ein sehr erfreulicher Fortschritt, den ermöglicht zu haben dem Entgegenkommen des Vorsitzenden des Schiedsgerichtes zu danken ist.

— Gleich den Assistenten der medizinischen Universitätsinstitute und Kliniken haben nun auch die Physikatsassistenten bei der Kgl. Polizeidirektion München eine Eingabe an das Kgl. Staatsministerium des Innern und an die Kammern gemacht, um eine Verbesserung ihrer ganz ungenügenden Gehaltsverhältnisse zu erzielen. Diese Assistenten haben einen sehr anstrengenden Dienst (z. T. Nachtdienst) und erhalten ein Gehalt von 1700 M. und 360 M. Wohnungszuschuss; einer von ihnen, dem die Beaufsichtigung des Kostkinderwesens übertragen ist und der im Jahre etwa 2000 Kostkinderbesuche macht, erhält gar nur 1500 M. Dabei sind es Männer, die in der Regel das Physikatsexamen gemacht haben, also bei ihrer Anstellung schon zwei Jahre in der Praxis waren. Der Wunsch der Herren geht nun dahin, der Klasse XII des neuen Gehaltsregulativs eingereiht zu werden, oder, wenn dies nicht möglich sein sollte, von 3 zu 3 Jahren eine Aufbesserung von 300 M. zu erhalten bis zum Höchstbetrag von 3000 M. Das sind gewiss sehr bescheidene Ansprüche, zu deren Begründung jedes weitere Wort überflüssig ist.

— Wie in der Tagespresse mitgeteilt wird, soll die Stellung der preussischen Kreisärzte durch die kommende preussische Besoldungsvorlage eine nicht unwesentliche Aufbesserung erfahren. Einmal werden beide Arten von Kreisarztstellen, die vollbesoldeten und die nicht vollbesoldeten, in ihren Gehaltsbezügen Zulagen erhalten. Ausserdem ist auch für beide Beamtenkategorien eine Erhöhung der Dienstaufwandsentschädigung in Aussicht genommen. Schliesslich soll auch einem in den beteiligten Kreisen längst vorhandenen Wunsch auf Aufbesserung der Pensionen bei den nicht vollbesoldeten Kreisärzten entsprochen werden, indem in Zukunft nicht mehr ein Teil der von ihnen bisher bezogenen Gebühren als Grundlage für die Berechnung der Pension gelten soll, sondern allgemein der Satz von 2250 M. für jede nicht vollbesetzte Stelle.

— Durch Kgl. Allerh. Verordnung vom 26. April l. J. werden in Bayern an Stelle der bisherigen Apothekergremien Apothekerkammern als Standesvertretung der Apotheker ins Leben gerufen. Es besteht für jeden Regierungsbezirk eine Apotherkerkammer; diese besteht aus gewählten Vertretern 1. der Eigentümer der selbständigen öffentlichen Apotheken des Regierungsbezirkes, 2. der übrigen approbierten Apotheker, die in Apotheken des Regierungsbezirkes tätig sind, sowie der aktiven Militärapotheker, deren Standort im Regierungsbezirke liegt. Die Zahl der Vertreter bemisst sich für jede der beiden Klassen nach der Zahl der Klassenangehörigen. Dabei ist innerhalb jeder Kammer für beide Klassen der nämliche Massstab anzuwenden. Wahlberechtigt und wählbar sind in jeder Klasse die zu ihr gehörenden reichsangehörigen approbierten Apotheker. Aufgabe der Apothekerkammern ist 1. die Förderung des Apothekenwesens, 2. die Förderung der Interessen des Apothekerstandes. Zur Erfüllung dieser Aufgaben haben die Apothekerkammern auf Verlangen der zuständigen Behörden Gutachten zu erstatten; auch können sie bei diesen geeignetenfalls Anträge stellen. Jede Apothekerkammer wird alljährlich einmal oder öfter von der Kreisregierung, Kammer des Innern, zu einer Versammlung berufen. Die Berufung muss erfolgen, wenn sie vom Vorstande oder von einem Viertel der Kammermitglieder beantragt wird. Die Wahl der Kammermitglieder erfolgt erstmals im Mai 1908.

— Aus Karlsbad wird uns geschrieben: Seit dem Jahre 1907 besteht in Karlsbad ein von der Stadtvertretung subventioniertes Lesezimmer. Dasselbe befindet sich im Hause „Nizza“ alte Wiese, somit im Zentrum der Stadt und liegen daselbst 60 medizinische Fachzeitschriften auf. Der Besuch ist für ortsfremde Aerzte unentgeltlich und machen wir die zur Kur nach Karlsbad reisenden Kollegen auf diese Institution aufmerksam, da sie dort Gelegenheit finden, sich auf dem Laufenden der Fachliteratur zu erhalten.

— Der Verein für Säuglingsfürsorge im Regierungsbezirk Düsseldorf veranstaltet im laufenden Jahr an der Akademischen Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf unter Leitung von Herrn Prof. Dr. Schlossmann zwei „Ausbildungs- und Fortbildungskurse für Aerzte in der Physiologie, Pathologie und Hygiene des Säuglingsalters und in der Säuglingsfürsorge“. Jeder Kursus dauert 14 Tage, der erste beginnt am 15. Juni, der zweite am 2. November. Die Teilnahme ist unentgeltlich. Der Unterricht umfasst sowohl theoretische Vorlesungen wie vor allem praktische Betätigung in der Klinik, in den Laboratorien, in den Fürsorgestellen, in dem Musterstall usw. Ausführliche Programme nebst genauem Stundenplan durch die Geschäftsstelle des Vereins für Säuglingsfürsorge im Regierungsbezirk Düsseldorf, Düsseldorf 59, Werstenerstrasse.

— Ein ärztliches Kinderpflege- und Erholungsheim für Knaben und Mädchen vom 4. bis 14. Lebensjahre hat Dr. J. H. Spiegelberg in Zell bei Ebenhausen im Isartal eröffnet.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 15. bis 21. März 204 Personen an der Cholera.

— Pest. Türkei. In Yambo wurden vom 22. März bis 5. April 21 tödlich verlaufene Pestfälle festgestellt, in Djedda endete am 30. März einer der älteren Pestfälle mit dem Tode. — Aegypten. Vom 11. bis 18. April sind an der Pest 80 Personen erkrankt (und 46 gestorben). — Britisch-Ostindien. Vom 8. bis 14. März sind in ganz Indien 8048 Erkrankungen und 6739 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Straits Settlements. In Singapore ist auch am 26. März ein Pestfall festgestellt worden. — Hongkong. Vom 1. bis 29. Februar sind in der Kolonie 5 Erkrankungen und 5 Todesfälle an der Pest, durchweg bei Chinesen, vorgekommen. — Venezuela. In La Guaira sind Mitte April pestartige Erkrankungen aufgetreten. — Ecuador. Bis zum 20. März waren dem Pestlazarett in Guayaquil mehr als 100 Pestkranke zugegangen, davon sind 30 gestorben. Man vermutet aber, dass ausserdem noch viele Pestkranke in Privatwohnungen behandelt würden. — Uruguay. Zufolge einer Mitteilung vom 19. April sind in Montevideo 5 Pestfälle festgestellt worden. — Chile. Zufolge einer Mitteilung vom 25. März sind in Taltal vereinzelte Pestfälle aufgetreten. — Peru. Zufolge einer Mitteilung vom 21. März sind mehrere Pestfälle in Lima und Umgegend bakteriologisch festgestellt; das Pestlazarett ist wieder eröffnet worden. Schlimmer als in der Hauptstadt ist die Krankheit in mehreren Provinzialstädten aufgetreten; im Süden ist der Hafenplatz Mollendo, im Norden die Stadt Trujillo verseucht.

— In der 16. Jahreswoche, vom 12. bis 18. April 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Fürth mit 30,2, die geringste Hof mit 8,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Recklinghausen, an Masern und Röteln in Bromberg, Lichtenberg, an Diphtherie und Krupp in Hildesheim, Linden.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Ernannt wurde der Geheime Regierungsrat Dr. med. Robert Ostertag, bisher etatsmässiger Professor und Leiter des hygienischen Institutes an der Berliner tierärztlichen Hochschule, zum Direktor im Kaiserl. Gesundheitsamte. Geh.-Rat Ostertag wurde die Leitung der Veterinärabteilung im Gesundheitsamt übertragen. — Der a. o. Professor, Geh. Med.-Rat Dr. med. Eduard Sonnenburg, Direktor der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Moabit, wurde zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt. (hc.)

Greifswald. Der ordentliche Professor und Direktor der medizinischen Klinik, Dr. med. Oskar Minkowski, wurde zum Geheimen Medizinalrat ernannt. (hc.)

München. Prof. Fritz Lange hat einen Ruf als Nachfolger Prof. Hoffas auf den Berliner Lehrstuhl für orthopädische Chirurgie erhalten.

Würzburg. Als Privatdozent wurde an der hiesigen Universität aufgenommen der Assistenzarzt an der Würzburger Frauenklinik, Dr. med. Karl Wessely, für Augenheilkunde. (hc.)

Genua. Dr. M. Pazzi habilitierte sich als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Modena. Der Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Genua, Dr. A. Zanfrognini, habilitierte sich als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Neapel. Dr. E. Scarpitti habilitierte sich als Privatdozent für interne Pathologie.

Palermo. Dr. P. Sirena habilitierte sich als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Utrecht. Der frühere Professor der Pharmakologie an der medizinischen Fakultät zu Leyden, Dr. H. P. Wijsman wurde zum ausserordentlichen Professor der Nahrungsmittelhygiene und der Pharmakologie ernannt.

(Todesfälle.)

In Greifswald starb am 25. April, noch nicht 31 Jahre alt, nach zweitägigem Krankenlager an Sepsis infolge eines Nackenfurunkels mit schwerer progredienter Halsphlegmone, Herr Dr. Aldo Martina, Oberarzt an der Kgl. chir. Univers.-Klinik Prof. Payrs. Dr. Martina war ein gebürtiger Steiermärker; er war im Herbst 1907 seinem langjährigen Chef von Graz nach Greifswald gefolgt und war eben im Begriff, sich auf Grund einer grösseren Zahl ausserordentlich tüchtiger Arbeiten zu habilitieren. Seine ungewöhnliche Begabung für Chirurgie und für wissenschaftliche Forschung, sein eiserner Fleiss und seine seltene Pflichttreue, hatten ihm auch in seiner neuen Stellung rasch die Wege geebnet. Durch sein ruhiges, schlichtes und freundliches Wesen gewann er sich im Sturm die Herzen seiner Kranken und seiner Kollegen. Seine hohen Verdienste als Arzt und Forscher, sowie seine ungewöhnlich sympathische Persönlichkeit sichern dem leider so früh Dahingegangenen ein dauerndes, liebe- und ehrenvolles Gedenken.

Dr. de Nabias, Professor der Materia medica an der medizinischen Fakultät zu Bordeaux.

Dr. Erwin Herter, Privatdozent für medizinische Chemie an der medizinischen Fakultät zu Berlin.

Dr. Béchamp, früher Professor der Chemie an der medizinischen Fakultät zu Montpellier und an der freien medizinischen Fakultät zu Lille.

Dr. D. Riéchétillo, Privatdozent für Dermatologie und Syphiligraphie an der medizinischen Fakultät zu Moskau.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Paul Arnold, appr. 1907, in Nürnberg.

Ernannt: Zum Kgl. Bezirksarzt in Pirmasens der praktische Arzt Dr. Mann in Elmstein.

Praxis niedergelegt: Dr. Pixis in Rockenhausen.

Militärsanitätswesen.

Mit der gesetzlichen Pension zur Disposition gestellt: der Generalarzt Dr. Schiller, Korpsarzt des III. Armeekorps, in Genehmigung seines Abschiedsgesuches und der Generaloberarzt Dr. Bögler, Divisionsarzt der 4. Division, unter Verleihung des Charakters als Generalarzt und mit der Erlaubnis zum Forttragen der bisherigen Uniform mit den bestimmungsmässigen Abzeichen.

Ernannt: zum Korpsarzt des III. Armeekorps der Generaloberarzt Dr. Reh, Divisionsarzt der 6. Division, unter Beförderung zum Generalarzt, zum Divisionsarzt der 6. Division der Generaloberarzt Dr. Eyerich, Chefarzt des Garnisonlazaretts München, unter Verleihung eines Patents seines Dienstgrades, zum Divisionsarzt der 4. Division der Oberstabsarzt Dr. Sönning, Regimentsarzt des 9 Inf.-Reg., unter Beförderung zum Generaloberarzt, zum Chefarzt des Garnisonslazaretts München der Oberstabsarzt Dr. Fruth, Regimentsarzt des 2. Inf.-Reg., zum Regimentsarzt des 2. Inf.-Reg. der Oberstabsarzt Dr. Friedrich dieses Regiments, zum Regimentsarzt des 6. Inf.-Reg. der Stabsarzt Dr. Ott des Bezirkskommandos I. München, zum Regimentsarzt des 9. Inf.-Reg. der Stabsarzt Dr. Knauth, Bataillonsarzt im 2. Train-Bat., beide unter Beförderung zu Oberstabsärzten; zu Bataillonsärzten die Oberärzte Dr. Schlichtegroll des 1. Ulan.-Reg. im 8. Inf.-Reg. und Dr. Ring des 11. Inf.-Reg. im 16. Inf.-Reg., beide unter Beförderung zu Stabsärzten.

Versetzt: die Stabsärzte Dr. Morsak, Bataillonsarzt im 8. Inf.-Reg., in gleicher Eigenschaft zum 2. Train-Bat. und Caudinus, Bataillonsarzt im 16. Inf.-Reg., zum Bezirkskommando I. München; die Oberärzte Dr. Eckart vom 3. Train-Bat. zum Sanitätsamt III. Armeekorps, Dr. Schöppler vom 12. Feld-Art.-Reg. zum 11. Inf.-Reg. und Dr. Schneidt vom Sanitätsamt III. Armeekorps zum 3. Train-Bat.

Befördert: zum Oberstabsarzt der Stabsarzt Dr. Barthelmes bei der Inspektion der Militärbildungsanstalten; zu Stabsärzten die Oberärzte Dr. Ernst Rosenfeld (Nürnberg) von der Reserve und Dr. Heinrich Baumeister (Aschaffenburg) von der Landwehr 1. Aufgebots; zu Oberärzten die Assistenzärzte Dr. Arnold Dickel (Aschaffenburg), Dr. Wilhelm Heinen (Kaiserslautern), Dr. Valentin Faltlhauser (Erlangen), Dr. Paul Sotier (Kissingen), Dr. Karl Kahn und Dr. Julius Leuchs (Hof), Artur Hirsch (I. München), Dr. Siegfried Marcus (Nürnberg), Dr. Hermann Heerhaber (I. München), Dr. Ernst Kranz (Hof), Dr. Otto Fuhrhans und Dr. Otto Brenske (Aschaffenburg), Dr. August Weinland (Mindelheim), Dr. Karl Dix (I. München), Dr. Kurt Austerlitz (Hof), Dr. Isidor Eisenlauer (Dillingen), Dr. Joseph Minkel (Kaiserslautern), Dr. Georg Offensperger (Ludwigshafen), Dr. Hermann Ehemann (Hof), Dr. Wilhelm Neitzsch (Bayreuth) und Dr. Florian Krayer (Ludwigshafen), sämtliche in der Reserve, Dr. Karl Becker (Neustadt a. H.), Dr. Hugo Friedmann (I. München) und Dr. Johannes Reinmöller (Hof) in der Landwehr 1. Aufgebots; zu Assistenzärzten die Unterärzte Dr. Wilhelm Wolthaus (Kitzingen), Dr. Wilhelm Wagner (Würzburg), Dr. Ernst Ritter (I. München), August Hatzfeld (Würzburg), Dr. Heinrich Ludowigs und Georg Bätz (I. München), Sigmund Hitzelberger (Kempten), Dr. Artur Beltinger, Dr. Albert Aurnhammer, Dr. Wolfgang Ehrler, Dr. Siegfried Bach, Dr. Walter Sochaczewski (I. München), Eduard Opel (Hof), Dr. Georg Bub (Augsburg), Dr. Michael Wassermann (Bamberg), Friedrich Föckler (Würzburg) und Dr. Walter Klestadt (I. München) in der Reserve, Dr. Ernst Siebert (Neustadt a. H.), Dr. Otto Oehmig (I. München) und Joseph Dessloch (Würzburg) in der Landwehr 1. Aufgebots.

Abschied bewilligt: den Stabsärzten Dr. Ernst Löhlein (Hof) von der Reserve, Dr. Emil Bihler (I. München) und Dr. Eduard Kundt (Vilshofen) von der Landwehr 1. Aufgebots, sämtlichen mit der Erlaubnis zum Forttragen der bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, dann den Stabsärzten Dr. Karl Brendel (Hof) von der Landwehr 1. Aufgebots und Dr. Johann Distler (Amberg) von der Landwehr 2. Aufgebots, den Oberärzten Dr. Georg Kissner (Aschaffenburg) von der Landwehr 1. Aufgebots, Dr. Karl Goppelt (Gunzenhausen), Dr. Franz Franken (Kaiserslautern), Dr. Bernhard Dietter (Gunzenhausen), Dr. Wolfgang Warda (Bamberg), Dr. Anton Liedig (Aschaffenburg), Dr. Johann Merx (Bamberg), Dr. Richard Höber (Augsburg), Dr. Adolf Meinecke (Aschaffenburg), Dr. Maximilian Joachim (Hof), Dr. Robert Boffenmeyer (Gunzenhausen), Dr. Alfons Ott (Kissingen) und Dr. Karl Zweig (Hof) von der Landwehr 2. Aufgebots.

Korrespondenz.

Verfehlte Reklame.

Von den verschiedensten Seiten, aus Deutschland und Oesterreich, geht uns, meist unter scharfen Ausdrücken des Unwillens über die darin gemachte Zumutung, das nachstehende Schriftstück zu, mit der Aufforderung es niedriger zu hängen. Wir geben es, ohne Nennung des Namens, bekannt, um an einem Beispiel zu zeigen, wie man es nicht machen darf, wenn man eine Anstalt in die Höhe bringen will.

Sanatorium R.
Post L. bei M.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Wenn ein Attest für eine Lebensversicherung durchschnittlich mit 10 Mk. honoriert wird, so dürfte nach meiner Ansicht für eine ausführliche Krankengeschichte eines Falles 20 Mk. vielleicht als angemessenes Honorar anzusehen sein.

Sie werden gewiss des öfteren in die Lage kommen, Patienten Ihrer Klientel in ein Sanatorium einzuweisen und für den Fall, dass Ihre Wahl auf meine Heilanstalt fallen würde, bitte ich mir eine ausführliche Krankengeschichte des betr. Falles zu schicken. Ich halte es nämlich für ausserordentlich wichtig und für eine erfolgreiche Kur unerlässlich, dass der Arzt, der den Patienten zuvor behandelt hat, dessen Familie kennt, die wahren Ursachen einer Krankheit oft kennt, die der Patient häufig verschweigt, — dass der vorbehandelnde Arzt dem Sanatoriumsarzt die Ergebnisse seiner Beobachtungen, die bisherige Therapie usw. schriftlich mitteilt. Diese Arbeitsleistung muss, wie jede ärztliche Leistung honoriert werden und wenn Sie keine andere Bestimmung treffen, erlaube ich mir Ihnen für jede derartige Krankengeschichte je 20 Mk. gutzuschreiben und die Gesamtsumme quartaliter an Ihre Adresse einzusenden. Den Prospekt meiner Heilanstalt sende ich mit gleicher Post und bitte denselben einer Durchsicht zu würdigen. Sie dürfen versichert sein, dass ich Patienten, die Sie in meine Heilanstalt einweisen, in sorgsamster, individualisierender Weise in Behandlung nehmen werde, was um so eher möglich sein wird, wenn Sie die Liebenswürdigkeit haben, mir mit einem schriftlichen Bericht an die Hand zu gehen. Hoffend, mit Ihnen, geehrter Herr Kollege, in schriftliche und später in persönliche Beziehung treten zu können, zeichne

mit kollegialer Hochachtung ergebener
Dr. M.

Berichtigung.

In meiner Publikation, Münch. med. Wochenschr., No. 15, 1908, habe ich bei Besprechung eines Falles aus der Arbeit des Herrn Dr. Schenker, der geschrieben hatte „Nach einigen Einläufen von Marmorekserum" in Parentese hinzugefügt, ich verstehe darunter etwa 2—4. Herr Dr. Schenker teilt mir mit, dass diese Patientin 25 Einläufe à 10 ccm Marmorekserum erhalten hat. Ich bedauere, dass Herr Dr. Schenker diese Angaben in seiner Arbeit nicht schon genauer präzisiert hat, sonst wäre ein solches Missverständnis nicht möglich gewesen. Dr. Hohmeier-Altona.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 16. Jahreswoche vom 12. bis 18. April 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 8 (11), Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (5), Kindbettfieber 1 (3), and. Folgen der Geburt — (2), Scharlach 2 (—), Masern u. Röteln 9 (6), Diphth. u. Krupp 1 (—), Keuchhusten — (2), Typhus 1 (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (1), Tuberkul. d. Lungen 27 (32), Tuberkul. and. Org. 8 (8), Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 16 (15), Influenza 1 (1), and. übertragb. Krankh. 1 (3), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (4), sonst. Krankh. derselb. 2 (4), organ. Herzleid. 18 (7), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 3 (3), Gehirnschlag 4 (2), Geisteskrankh. 3 (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 9 (8), and. Krankh. d. Nervensystems 5 (4), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 17 (10), Krankh. d. Leber — (3), Krankh. des Bauchfells 2 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 7 (5), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 7 (5), Krebs (Karzinom, Kankroid) 15 (16), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (1), Selbstmord — (5), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 4 (3), alle übrig. Krankh. 5 (5).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 190 (178). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,8 (16,6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,4 (12,6).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 19. 12. Mai 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Ueber Herdsymptome bei diffusen Hirnerkrankungen.

Von Dr. Alfred Saenger, Spezialarzt für Nervenkrankheiten am Allg. Krankenhaus Hamburg-St. Georg.

M. H.! Unter Herdsymptomen versteht man nach Griesinger diejenigen Erscheinungen bei einem Hirnleiden, welche durch die Läsion eines bestimmten Teiles des Gehirns hervorgerufen werden. Im Gegensatz hierzu spricht man von Allgemeinerscheinungen, die bei Erkrankungen jedweden Hirngebietes auftreten können, wie Schwindel, Kopfschmerz, Erbrechen, Bewusstseinsstörung, Pulsveränderung etc. In allerneuester Zeit ist von Monakow ein neuer Begriff eingeführt worden, der sich indes bis jetzt noch nicht in der Neurologie eingebürgert hat, es ist das der Begriff der Diaschisis. Man versteht darunter Spaltungsvorgänge, die sich an örtliche Faserunterbrechungen durch einen Hirnherd anknüpfen und je nach Umständen wechseln. Sie gehen in entfernten zerebralen Bezirken vor sich, sei es in korrespondierenden Windungen der einen oder in abgelegenen Windungen der anderen Hemisphäre.

Bekanntlich wurde um die Lokalisation der Gehirnfunktionen lange Zeit ein heftiger Streit geführt, besonders nachdem Galls Phrenologie speziell in Laienkreisen grossen Anklang gefunden hatte. Vornehmlich waren es die berühmten Physiologen Flourens, Longet, Magendie, Goll, welche mittels ihrer Tierexperimente den Nachweis lieferten, dass die verschiedenen Teile des Grosshirns funktionell durchaus gleichwertig seien. Man wurde darin durch Erfahrungen am Menschen bestärkt, dass viele Fälle von Gehirnverletzungen der verschiedensten Art ohne Ausfallserscheinungen verliefen.

Erst 1863 kam eine Wandlung in die Anschauungen durch die Entdeckung Brocas, dass mit der Zerstörung einer eng begrenzten Partie der Hirnrinde das Sprechvermögen verloren gehe. Bouillaud und Dax waren die ersten, die die Angaben Brocas bestätigten, dass bei allen Rechtshändern in der 3. linken Stirnwindung das Zentrum der Sprache liege.

Die zweite Tatsache, die zu Gunsten der Lokalisation der Hirnfunktionen sprach, war die Entdeckung der elektrischen Erregbarkeit der Grosshirnrinde durch Hitzig und Fritsch im Jahre 1870.

Seitdem hat sich namentlich durch die umfassenden Arbeiten Munks u. a. die Lehre von der Lokalisation der Hirnfunktionen ausserordentlich vertieft und befestigt. Man gelangte zur Kenntnis der motorischen, der sensiblen Rindenfelder und zu den Sinnessphären. Am meisten zur Befestigung der Lokalisationslehre trugen nun die Erfolge der Gehirnchirurgie seit den 70er Jahren bei.

So sehen wir gegenwärtig, dass der Chirurg sich daran wagt, Geschwülste aus der hinteren Schädelgrube, von der Gehirnbasis zu entfernen; ja er scheut sich nicht, die Medulla oblongata frei zu legen, wenn man imstande ist, aus den Herdsymptomen eine genaue Lokaldiagnose zu stellen.

Die grössere Erfahrung hat aber auch gelehrt, dass nicht immer dem Auftreten von Herdsymptomen eine lokalisierte organische Veränderung entspricht.

Das Uebersehen dieses wichtigen Faktums hat vielfach zu übereilten, schweren chirurgischen Eingriffen geführt. Es scheint mir gerade jetzt, bei dem erfolgreichen Aufschwung der Chirurgie, am Platze zu sein, die eben erwähnte Tatsache einer genaueren Betrachtung zu unterziehen.

Von verschiedenen Seiten ist hervorgehoben worden, dass die auf die Zentralwindung zu beziehenden Herderscheinungen, die sich in Jacksonscher Epilepsie dokumentierten, zu Fehldiagnosen Veranlassung gegeben haben. Henneberg, Nonne, Oppenheim haben derartige Fälle mitgeteilt. Dass Halbseitenerscheinungen bei der genuinen Epilepsie vorkommen, ist unzweifelhaft, wie auch Redlich im Jahre 1906 dargetan hat.

Erst vor kurzem habe ich einen derartigen Fall beobachtet.

Es handelt sich um eine 19 jährige Dame, welche seit 5½ Jahren alle 7—14 Tage folgende Anfälle hatte: Es stellte sich ein Ziehen im rechten Daumen, dann im rechten Arm ein, der Kopf wurde nach rechts gedreht. Unter stossenden Bewegungen des rechten Armes trat Bewusstlosigkeit ein. Der Anfall dauerte ca. ½ Minute. Die Patientin wurde trepaniert. An der Hirnoberfläche war absolut keine Veränderung nachweisbar. Es wurde ein Stückchen aus der Hirnrinde und zwar aus der Stelle der vorderen Zentralwindung exzidiert, welche der Daumenbewegung entsprach. Die mikroskopische Untersuchung ergab keine Abweichung von der Norm.

Diejenige Krankheit allgemeiner Natur, bei der es gar nicht selten lediglich zu Herdsymptomen kommt, ist die Meningitis, speziell die tuberkulöse Form.

So erkrankte ein 26 jähr. Mann ziemlich akut mit Kopfschmerzen, Fieber, einer rechtsseitigen Hemiparese mit Aphasie. Erst kurz vor dem Exitus trat Benommenheit und Nackensteifigkeit hervor.

Bei der Sektion fand sich eine diffuse tuberkulöse Meningitis.

Gerade bei der tuberkulösen Meningitis kommt es recht häufig zu Herdsymptomen, so zur Monoplegie, zur Aphasie, zur Lähmung eines Hirnnerven.

Diese Herdsymptome können, wie ich gezeigt habe, durch eine zirkumskripte Meningoenzephalitis¹), oder durch ein lokales entzündliches Oedem, oder durch den Druck eines angesammelten Exsudates, oder endlich durch eine Erweichung bedingt sein, welche die Folge einer obliterierenden Gefässerkrankung ist.

Es gibt lokalisierte tuberkulöse Meningitiden, die unter dem Bilde eines Hirntumors auftreten können (Raymond-Chipault, Lung).

Von Simmonds wurde hervorgehoben, dass die mikroskopische Untersuchung der Hirnhäute bei der tuberkulösen Meningitis auch an makroskopisch normalen Abschnitten Veränderungen nachweisen lasse; so sei auch die Beteiligung der Rückenmarkshäute an der tuberkulösen Meningitis eine sehr häufige.

Neben der tuberkulösen Meningitis kann in selteneren Fällen die eitrige Meningitis lokale Herdsymptome machen, wie im folgenden Falle.

Anfang vorigen Jahres wurde ich zu einem 6 jähr. Knaben gerufen, der soporös dalag und eine Lähmung der linken oberen und unteren Extremitäten darbot. Der Nacken schien etwas steif zu sein. Augenhintergrund war normal. Die Pupillen reagierten deutlich.

Diesem Knaben waren vor mehreren Wochen die Mandeln exstirpiert worden. Darauf entwickelte sich eine akute rechtsseitige Otitis.

---

¹) Ueber zirkumskripte tuberkulöse Meningitis. Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 23.

Auf Grund dieser Anamnese, im Hinblick darauf, dass unregelmässiges Fieber vorhanden war, und dass eine Lähmung der linken oberen und unteren Extremität bestand, musste man an eine Herdaffektion im Bereich der Zentralwindungen denken. Die vorausgegangene Otitis legte den Gedanken an einen Hirnabszess nahe. Da das Leben des Knaben in Gefahr stand, wurde von Herrn Prof. Kümmell über der Zentralwindung trepaniert. Nach Freilegung des Gehirns überzeugten wir uns, dass man es mit einer diffusen eitrigen Meningitis zu tun hatte.

Am 28. I. 08 kam in unserem Krankenhaus ein Mann soporös auf mit einer totalen schlaffen Lähmung des linken Armes, hohem Fieber und Jaktation. Da das Lumbalpunktat eitrig war, wurde eine eitrige Meningitis diagnostiziert. Die Sektion bestätigte die Diagnose.

Im folgenden Falle, der von mehreren hervorragenden Fachgenossen gesehen worden war, lagen die Verhältnisse noch viel komplizierter, so dass trotz der verschiedensten Herdsymptome eine zutreffende Diagnose nicht gestellt werden konnte.

Es handelte sich um einen 36 jähr. Offizier. Derselbe war im Sommer 1903 in einen Festungsgraben gestürzt und hatte einen Armbruch davongetragen. Nach einigen Monaten trat eine Schwäche in einem Bein auf. Dieselbe wurde immer grösser, so dass Patient zuerst nach Wiesbaden, im folgenden Jahr nach Oeynhausen ging. Daselbst wurde die Diagnose auf eine Tabes gestellt. Herr Prof. Schultze wurde zugezogen. Derselbe schrieb mir nachher, aus welchen Gründen er sich nicht für die Annahme einer tabischen Erkrankung entscheiden konnte und liess die Diagnose offen. Winter 1904/05 nahm beiderseits das Hörvermögen ab. Seit Mai 1905 klagte Pat. über Abnahme des Sehvermögens. Ab und zu hatte er heftige Kopfschmerzen.

Als ich den Pat. am 5. August 1905 untersuchte, hatte er eine totale schlaffe Paraplegie. Die Sensibilität an beiden Unterschenkeln war etwas abgestumpft. Patellar- und Achillesreflexe fehlten. Es bestand eine totale Taubheit beiderseits, rechts totale Blindheit, links nur noch Handbewegungen. Beiderseits Atrophia n. opt. e neuritide. Augenbewegungen, Trigem., Fac. normal.

Wegen des Herdsymptoms der doppelseitigen Taubheit nahm ich auf Grund einer Erfahrung in einem analogen Falle einen Tumor in den hinteren Vierhügeln an.

Die Autopsie ergab die Unrichtigkeit der Diagnose, da sich eine diffuse sarkomatöse Meningitis fand. Die Sarkommassen hatten beide Akustici und beide Optici durchsetzt. Leider war eine Rückenmarkssektion nicht gestattet worden.

Schliesslich sei noch folgender Fall erwähnt, in welchem eine diffuse Leptomeningitis chron. als einziges pathologisches Substrat gefunden wurde.

Ein 47 jähr. Mann kam in benommenem Zustand ins Krankenhaus, daselbst konnte eine schlaffe rechtsseitige Lähmung der Extremitäten konstatiert werden. Es entwickelte sich ein Dekubitus am Kreuzbein. Unter Fieber starb Patient. Statt der erwarteten Hirnhämorrhagie fand man die erwähnte chronische Leptomeningitis und eine Erweiterung der Hirnventrikel. Im Hirn selbst wurde keine Herdaffektion gefunden.

Bevor ich auf andere Hirnerkrankungen übergehe, möchte ich noch auf meine 1901 publizierte Arbeit über Hirnsymptome bei Karzinomatose [2]) hinweisen. 1888 hatten Oppenheim und Bettelheim Fälle von Karzinomatose veröffentlicht, deren scharf umschriebene Hirnsymptome keine Erklärung durch die Sektion fanden. Oppenheim deutete den negativen Befund dahin, dass es sich um eine auf dem Boden des Karzinoms entstandene toxische Herderkrankung des Gehirns gehandelt habe und zwar ohne anatomische Veränderung.

Ich hatte nun bei einer 46 jährigen Frau, der vor Jahresfrist eine Mamma amputiert worden war, an der Pia eine dichte Infiltration von Karzinomzellen nachgewiesen.
Diese karzinomatöse Meningitis musste als Ursache der rechtsseitigen peripheren Fazialis- und Abduzens- und Akustikusaffektion angesehen werden. Die Frau war mit Kopfschmerz, Doppelsehen, Abnahme des Gehörs, bis zu völliger Taubheit, erkrankt. Dazu gesellte sich eine rechtsseitige periphere Fazialis- und Abduzenslähmung. Makroskopisch war ausser einer feinen Piatrübung im Gehirn nichts nachweisbar verändert.

Aehnliche Befunde wie die meinigen wurden neuerdings auch von anderen Autoren erhoben.

In der folgenden Hirnerkrankung sind die Herdsymptome meist der Ausdruck einer lokalisierten Erkrankung. Ich meine die Enzephalitis. Jedoch kommt die Enzephalitis auch als ganz diffuse Hirnerkrankung vor und hierbei können zirkumskript auftretende Herdsymptome sehr leicht irreführen, wie im folgenden Falle.

Ein junger Mensch kam in halbbenommenem, leicht fieberhaftem Zustand ins Krankenhaus. Es konnte eine ganz deutliche Hemiparese der rechten Körperhälfte konstatiert werden; ferner hie und da auftretende klonische Zuckungen im rechten Arm und der rechten Hand. Da früher Pat. an einer linksseitigen Otitis gelitten hatte, so lag die Annahme eines linksseitigen Hirnabszesses nahe. Als ich zugezogen wurde, konnte ich jedoch eine linksseitige Ptosis und Parese des rechten Okulomotorius in verschiedenen Aesten feststellen, deren Deutung im vorliegenden Falle mit einigen Schwierigkeiten verknüpft war. Ich riet daher von einem chirurgischen Eingriff ab. Die Autopsie ergab, dass es sich hier um eine das ganze Hirn diffus durchsetzende hämorrhagische Enzephalitis gehandelt hat.

Ich komme nunmehr zu der Hirnerkrankung, welche meiner Erfahrung nach mit am häufigsten infolge der auftretenden Herdsymptome zu Irrtümern Veranlassung gibt, indem man meistens einen Hirntumor diagnostiziert, wo in Wirklichkeit ein chronischer Hydrozephalus vorhanden ist.

So im folgenden Falle.

Es handelte sich um einen 15 jährigen Laufburschen, der am 18. Oktober 1906 ins Krankenhaus St. Georg gekommen war. Derselbe litt seit mehreren Monaten an intensiven Kopfschmerzen, die zuweilen mit Erbrechen verbunden waren. In den letzten Tagen Steigerung der Erscheinungen, dabei häufig Ohrensausen. 1904 und 1905 hatte er Lungenentzündung, 1894 Masern durchgemacht.

Der Knabe lag im Bett zusammengekauert, den Kopf nach rechts und etwas nach hinten gebogen. Bei Bewegungen des Kopfes, besonders nach vorne, grosse Schmerzhaftigkeit. Pupillen ungleich, rechts weiter als links, Reaktion auf Licht und bei Akkommodation prompt. Linker Abduzens paretisch. Nystagmus. Linke Papille ödematös. Hörvermögen rechts sehr herabgesetzt. Kein abnormer Kopfumfang.

Am 6. XII. beiderseits Stauungspapille. Lumbaldruck 260 mm.

9 mal wurde die Lumbalpunktion wiederholt; stets klare Flüssigkeit. Unmittelbar nach der Lumbalpunktion liessen die Kopfschmerzen nach. Bei der im Januar ds. Js. vorgenommenen Untersuchung klagte Pat. besonders über Ohrensausen, Drehschwindel nach rechts und Nystagmus, der besonders nach links hin sehr deutlich ausgesprochen war. Rechts Hyperämie des Optikus, links Neuritis optica. Beim Versuch zu gehen, taumelte er wie ein Betrunkener hin und her.

Die lokalen Herderscheinungen (Schwindel, Ohrensausen, Nystagmus), ferner die allgemeinen Symptome: Kopfschmerz, Erbrechen, Stauungspapille, wiesen auf einen raumbeschränkenden Prozess hin. Da nun die Untersuchung des Hörvermögens ergab, dass rechts die hohen Töne sowohl wie die tiefen herabgesetzt waren, so nahm ich an, dass der Akustikus rechts in Mitleidenschaft gezogen war und glaubte, da ich in einem anderen Fall unter ähnlichen Symptomen ein Neurofibrom des Akustikus gefunden hatte, an eine gleiche Erkrankung in unserem Falle, zumal da sich bei ihm noch ein taumelnder Gang zeigte mit der Neigung nach rückwärts und rechts zu fallen.

Am 4. Februar wurde Pat. somnolent und starb ganz plötzlich.

Die Autopsie ergab das Vorhandensein eines chronischen Hydrozephalus. Sämtliche Ventrikel waren beträchtlich erweitert, sonst fand sich nichts Pathologisches; speziell war am rechten Akustikus nichts nachweisbar verändert.

Wegen der Herdsymptome wurde in diesem Falle die zu grunde liegende diffuse Hirnerkrankung, der chronische Hydrozephalus, nicht erkannt.

Eine diffuse Hirnerkrankung, die gelegentlich sich in Herdsymptomen dokumentiert, ist die erst neuerdings genauer studierte Arteriosklerose der Hirngefässe.

Im allgemeinen dokumentiert sich die diffuse Arteriosklerose des Gehirns in psychischen Allgemeinsymptomen: in apathischem Wesen, Abstumpfung gegenüber Vorgängen der Aussenwelt; in Abschwächung des Gedächtnisses für das Jüngstvergangene bei guter Erinnerung für weiter zurückliegende Ereignisse; die Sprache ist oft langsam, schleppend, und der Gang besonders durch eigentümliche Störungen charakterisiert. Die Patienten machen meist mit etwas gespreizten Beinen kurze Schritte und bewegen sich trippelnd langsam oder schnell vorwärts. Sie erinnern manchmal an Paralysis agitans.

Bei diesen Fällen treten als Herderscheinungen nicht selten Hemiparesen und auch aphatische Störungen vorübergehender Natur auf.

Dies beobachtete ich exquisit bei einem 72 jährigen Manne. Die Obduktion ergab eine diffuse Arteriosklerose der Hirngefässe ohne einen Herd in der Hirnsubstanz.

---

[2]) Neurolog. Zentralbl. 1901, No. 23.

Von Pick wurde die Aufmerksamkeit auf Herderscheinungen bei der senilen Hirnatrophie gelenkt, von welcher Wernicke behauptet hat, dass sie stets eine ganz diffuse sei und deshalb niemals Herderscheinungen hervorbringe. Pick wies indess nach, dass man in Fällen von Dementia senilis manchmal umschriebene stärkere Hirnatrophie fände, die sich gelegentlich durch Herdsymptome, z. B. Apraxie, äussere.

Erst kürzlich hatte ich Gelegenheit, einen derartigen Fall zu obduzieren.

Zum Schluss möchte ich der Vollständigkeit halber darauf hinweisen, dass bekanntlich bei der multiplen Sklerose und progressiven Paralyse Herderscheinungen eine grosse Rolle spielen können, ebenso auch in den bis jetzt noch dunkeln Fällen, die Nonne Pseudotumoren cerebri genannt hat.

Voriges Jahr sah ich einen derartigen Fall.

Es handelte sich um einen 62 jährigen Mann, der plötzlich mit einer rechtsseitigen Hemiparese und Sprachstörung erkrankt war. Doppelseitige Stauungspapille. Das Gehirn war ohne makroskopischen Befund, die mikroskopische Untersuchung steht noch aus.

Aus der Ihnen gegebenen Uebersicht geht hervor, wie häufig bei diffusen Hirnerkrankungen der verschiedensten Art Herdsymptome auftreten, die so in den Vordergrund der klinischen Erscheinungen treten können, dass das Grundleiden vollständig verdeckt ist und daher übersehen werden kann.

Es ergibt sich hieraus die Notwendigkeit, erstens die Herdsymptome genauer zu studieren, in Beziehung auf die Art und Weise wie sie zustande kommen. Vielleicht führt uns die neue Monakow'sche Lehre der Diaschisis einen Schritt weiter.

Zweitens müssen wir unser diagnostisches Können durch neue Untersuchungsmethoden vervollkommnen.

Neben der genauesten klinischen Beobachtung müssen wir uns zu diesem Behufe der Lumbalpunktion bedienen, zu welcher neuerdings noch das Röntgenverfahren und die Hirnpunktion hinzugekommen sind.

Auf diesem Wege dürfte sich erhoffen lassen, trotz der vorhandenen Herdsymptome, die zu Grunde liegende diffuse Hirnerkrankung erkennen zu können.

Aus der kgl. Universitätsklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen (Direktor: Geheimrat Professor Dr. Cramer).

Fortschritte in der Diagnostik der Gehirntumoren.

Von Dr. Albert Knapp, Oberarzt und Privatdozent, früher in Halle a. S.

Die operative Inangriffnahme von Gehirnkrankheiten, speziell von Gehirngeschwülsten scheitert häufig nicht an der Unzugänglichkeit des Krankheitsherdes, sondern an der Unmöglichkeit einer genauen Lokaldiagnose. Immer wieder, neuerdings besonders durch Nonne, werden Fälle mitgeteilt, bei welchen die Obduktion einen unschwer zu operierenden Tumor nachgewiesen hat, während alle diagnostischen den Sitz desselben betreffenden Bemühungen vergeblich gewesen waren.

Am seltensten werden sich solche Geschwülste der Lokaldiagnose entziehen, die innerhalb eines der sogen. Gehirnzentren Platz gegriffen haben. Herderkrankungen in der hinteren Hälfte der linken unteren Stirnwindung, im hinteren Drittel der linken ersten Schläfenwindung, in den Zentralwindungen, im unteren Scheitellappen, im linken Gyrus angularis, im medialen Teil des Hinterhauptlappens, im Kleinhirn, in den Hirnschenkeln, im Pons, an einem Teil der Schädelbasis werden in der Regel, wenn auch durchaus nicht immer, eindeutige Herdsymptome hervorrufen.

Die augenfälligsten und dem Laien am meisten imponierenden Symptome werden durch Herde in den Zentralwindungen bewirkt, und eine Durchsicht der operativen Gehirnliteratur ergibt, schon statistisch betrachtet, dass am häufigsten halbseitige Krampfanfälle von Jacksonschem Typus oder kortikale Monoplegien diejenigen Reiz- und Ausfallserscheinungen waren, welche den Chirurgen zur Eröffnung des Schädels und zu direkter Beseitigung des Krankheitsherdes ermuntert haben. In der Tat war noch für die Zeit, da v. Bergmann die erste Auflage seines bekannten Werkes schrieb, die Chirurgie der Gehirngeschwülste so gut wie identisch mit der Chirurgie der Geschwülste in den Zentralwindungen.

Später sind besonders an der v. Bergmannschen Klinik dank der bewundernswerten diagnostischen Kunst Oppenheims eine Reihe von operativen Erfolgen auch bei Geschwülsten anderer Gehirnregionen erzielt worden, und die zahlreichen Veröffentlichungen eines Meisters wie Horsley zeigen uns, wie viel sich bei souveräner Beherrschung der neurologischen und operativen Technik in der Chirurgie der Hirntumoren erreichen lässt. Neuerdings sind an der v. Bramannschen Klinik in Halle eine Reihe von glänzenden operativen Triumphen gefeiert worden. Sämtliche Fälle sind in der früher von Wernicke geleiteten Klinik diagnostiziert und aus einem ungewöhnlich grossen Material von Geschwulstkranken als zur Operation geeignet ausgelesen worden. Die Mehrzahl derselben sind in der noch öfter zu erwähnenden Publikation meines Nachfolgers Dr. Pfeifer mitgeteilt.

Wenn es nun aber auch keinem Zweifel unterliegt, dass Geschwülste im Bereich der bekannten Gehirnzentren, also an Stellen, wo sie direkte Herdsymptome hervorrufen müssen, am ehesten einer genauen Lokaldiagnose und damit einem operativen Eingriff zugänglich sind, so ergibt doch schon eine einfache Ueberlegung, dass die in stummen oder indifferenten Gehirnprovinzen sich ausbreitenden Tumoren an sich ungleich verlockender für den Chirurgen sein müssten. Veranlasse ich die Entfernung eines Tumors im Bereich des motorischen Sprachzentrums, so wird in den meisten Fällen mit der Geschwulst auch das Zentrum entfernt werden, und der im günstigsten Fall lebensrettend wirkende Eingriff wird den dauernden Verlust der Sprache, eine motorische Aphasie, zur Folge haben. Erlaubt mir eine isolierte Störung des Sprachverständnisses die Geschwulst an der Wernickeschen Stelle, d. h. an der hinteren Hälfte der oberen linken Schläfenwindung, zu lokalisieren und eine Operation zu empfehlen, so muss ich den Kranken, bezw. seine Angehörigen darauf vorbereiten, dass der operative Erfolg höchst wahrscheinlich mit dem endgültigen Verlust des sensorischen Sprachzentrums, also der dauernden Unfähigkeit, Gesprochenes zu verstehen, erkauft werden muss. Der Erfolg der Operation würde also ein weit erfreulicherer und vollständigerer sein, wenn die glücklich beseitigte Geschwulst nicht in der 3. Stirnwindung oder der obersten Schläfewindung der linken Hemisphäre, sondern etwa an symmetrischen Stellen der rechten Hemisphäre ihren Sitz hätte; denn indifferente oder stumme Gehirnteile, in welchen keine der bekannten wichtigen Zentren untergebracht sind, lassen sich eher opfern, ohne dass dauernde Ausfallssymptome die Folge sind.

Es wird also das Bestreben der neurologischen Wissenschaft sein müssen, Methoden ausfindig zu machen, die es ermöglichen, Geschwülste auch an indifferenten Gehirnregionen zu diagnostizieren und dem Chirurgen zu idealeren operativen Resultaten zu verhelfen.

1. Verwertung der Fernsymptome.

Die eine der möglichen Methoden habe ich in meiner Arbeit über die Geschwülste des rechten und linken Schläfelappens angewandt. Sollen Geschwülste an indifferenten Gehirnteilen, deren Zerstörung sich nicht in direkten Herdsymptomen äussert, einem operativen Eingriff zugänglich gemacht werden, so kann die Lokaldiagnose nur auf Grund von Fernsymptomen erfolgen; es ist daher die Aufgabe des Neurologen, eine Gesetzmässigkeit in der Gruppierung dieser Fernsymptome nachzuweisen.

Man wird mir einwenden, dass gerade bei der Berücksichtigung der Fernsymptome die diagnostischen Fehlerquellen besonders zahlreich werden, und die Berechtigung dieses Einwandes ist ohne weiteres zuzugeben. Aber bei jeder ausschliesslich auf die klinischen Symptome gegründeten Lokaldiagnose eines Gehirnherdes muss man mit der Möglichkeit des Irrtums rechnen, auch wenn die eindeutigsten Herdsymptome vorzuliegen scheinen. Ich will nur ein Beispiel anführen.

Eine der ersten Obduktionen, die ich mitzumachen Gelegenheit hatte, bereitete allen Anwesenden eine grosse Ueberraschung.

Es handelte sich um einen Tumorkranken, bei dem erst klonische Zuckungen im linken Gesicht und Arm beobachtet worden waren, dann auch das linke Bein in Mitleidenschaft gezogen worden war, und später monoplegische Erscheinungen aufgetreten waren, welche sich zum Schluss zu einer Hemiplegie summiert hatten. Vor der Obduktion rekapitulierte mein hochverehrter und als Meister der Diagnostik bewunderter Lehrer Liebermeister das klinische Beobachtungsmaterial und schloss etwa mit den Worten: „Wenn überhaupt, so kann man in diesem Falle eine sichere Lokaldiagnose stellen. Es muss sich um einen Herd in den rechten Zentralwindungen handeln. Aber, meine Herren, bei der Diagnose von Gehirntumoren müssen Sie immer auf Ueberraschungen gefasst sein.“ Und der Tumor wurde nicht in der rechten, sondern in der linken Hemisphäre gefunden. Die Pyramidenkreuzung war regelrecht vorhanden. Der Tumor hatte also die unmittelbar benachbarten Zentren ungeschädigt gelassen, aber durch Druck auf die gegenüberliegende Hemisphäre auf der entgegengesetzten Seite an symmetrischer Stelle Schaden gestiftet. Diese der Seite des Tumors homonymen Hemiplegien sind gar nicht so selten und haben bekanntlich Lebert und Friedrich zur Aufstellung einer besonderen Unterform der Hemiplegie veranlasst.

Jedes als charakteristisch für eine bestimmte Gehirnstelle geltende Herdsymptom kann gelegentlich durch Fernwirkung bewirkt sein. Jacksonsche Anfälle zählen mit zu den untrüglichsten lokaldiagnostischen Herdsymptomen, die bei Tumoren der Zentralwindungen sich einstellen; neuerdings haben Cramer und Weber darauf aufmerksam gemacht, dass ganz dieselben Anfälle auch von der kontralateralen Kleinhirnhemisphäre ausgelöst werden können.

Anosmie ist ein häufiges Herdsymptom bei Stirnhirntumoren, die nach der Basis zu wachsen; aber fast ebenso häufig begegnet man ihr als hydrozephalischem Symptom bei Kleinhirngeschwülsten.

Abduzenslähmungen findet man am häufigsten bei Kleinhirngeschwülsten und Tumoren an der Basis; neuerdings aber sind eine Reihe von Tumoren des Stirnhirns publiziert worden, welche doppelseitige Abduzenslähmungen hervorgerufen hatten.

Und welche Schwierigkeiten macht gelegentlich die Entscheidung, ob eine Ataxie durch einen Herd im Kleinhirn oder im Stirnhirn oder in den Vierhügeln bedingt ist! Wie schwer lässt es sich oft beurteilen, ob multiple Hirnnervenlähmungen einer Kleinhirngeschwulst oder einer Geschwulst im Kleinhirnbrückenwinkel zur Last zu legen sind, — und doch sind die operativen Chancen in beiden Fällen ganz verschieden.

So wenig aber, als man sich durch gelegentliche diagnostische Misserfolge, wie sie durch die eben berührten Umstände verursacht sind, abhalten lassen wird, auf Grund von direkten Herdsymptomen den Sitz einer Geschwulst genau zu bestimmen, so wenig darf man den Versuch aufgeben, auf Grund von Fernsymptomen Tumoren an indifferenten Gehirnstellen zu lokalisieren.

Wie diese Fernsymptome zustande kommen, ob durch Druck oder Verschiebung und Zerrung oder durch Zerstörung der Nachbarschaft oder durch Anämisierung oder durch ödematöse Durchtränkung benachbarter Partien, lässt sich in den seltensten Fällen auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit erschliessen, ist aber für die Beurteilung des klinischen Symptomenkomplexes auch von untergeordneter Bedeutung.

Man könnte daran denken, die Frage, ob und wie sich die Fernwirkungen bei einem bestimmten Sitz und einer bestimmten Grösse der Geschwulst gesetzmässig gruppieren müssen, auf experimentellem Wege zu beantworten; man müsste etwa beobachten, wie ein Gehirn reagiert, wenn ein Fremdkörper von bekannter Form und Konsistenz an einer bestimmten Stelle in die Schädelkapsel eingeführt wird. Aber abgesehen davon, dass sich die am Tier oder an der Leiche gewonnenen Resultate nicht ohne weiteres auf den lebenden Menschen übertragen liessen, würde ein derartiger Versuch von vornherein an der ungleichen Dichtigkeit und Elastizität des Schädelinhalts, der verschiedenartigen nervösen Substanzen, der Blutgefässe, der Flüssigkeiten usw. scheitern, auch wenn man nicht zu berücksichtigen hätte, dass die Form der Tumoren durchaus nicht immer eine regelmässige und ihr Wachstum häufig ein infiltrierendes ist. Wir müssen also auf eine experimentelle Lösung der Frage verzichten und uns damit begnügen, auf Grund unserer klinischen Erfahrungen eine Wahrscheinlichkeitsberechnung für das Auftreten und die Gruppierung von Fernsymptomen bei Tumoren, die ihren Sitz an indifferenten Gehirnpartien haben, anzustellen.

Dass dieser Weg gangbar ist und gelegentlich zu einem erfreulichen Ergebnis führen kann, habe ich für die Geschwülste des rechten Schläfelappens bewiesen. Bei 7 in der Hallenser Klinik beobachteten und obduzierten Fällen habe ich die Erfahrung gemacht, dass bei Tumoren des Schläfelappens im weiteren Verlauf des Leidens vorübergehend Störungen im Okulomotoriusgebiet, besonders Ptosis und Mydriasis auftraten. In der Voraussetzung, dass diese Erscheinungen eine Möglichkeit eröffnen könnten, auch Schläfelappengeschwülste ausserhalb der Wernickeschen Stelle, besonders im rechten Schläfelappen zu diagnostizieren, überlegte ich an der Hand von Frontal-, Sagittal- und Horizontalschnitten die anatomisch denkbaren Konstellationen der Fernsymptome und verglich die unter Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse gewonnenen Resultate mit meinen eigenen und den in der Literatur niedergelegten klinischen Erfahrungen. Ich verzichte darauf, meine Untersuchungen im einzelnen wiederzugeben und begnüge mich mit der Mitteilung der S. 116 meiner Arbeit niedergelegten Schlussfolgerungen:

1. Eine spät auftretende, transitorische, rezidivierende, partielle Okulomotoriuslähmung, besonders eine gleichseitige Ptosis oder Mydriasis mit Störungen der Pupillenreaktion findet sich am häufigsten bei Tumoren des Schläfelappens.
2. Tritt zu der gleichseitigen Okulomotoriusstörung eine gekreuzte Hemiparese hinzu, entsteht also eine sogen. Hemiplegia alternans superior bei einem schon jahrelang sich bemerklich machenden Tumor, so ist derselbe mit grösster Wahrscheinlichkeit im Schläfelappen zu suchen.
3. Vereinigt sich mit der Hemiplegia alternans ein scheinbar zerebellarer Symptomenkomplex, so ist fast mit Sicherheit anzunehmen, dass der Tumor im Schläfelappen seinen Sitz hat.

Meine Resultate sind von Sänger bestätigt worden. Er ist gleichfalls der Ueberzeugung, dass Okulomotoriussymptome bei Herderkrankungen des Schläfelappens häufig und lokaldiagnostisch verwertbar seien. Inzwischen habe ich noch eine Reihe von Beobachtungen in der Literatur gefunden, die meinen Aufstellungen als Stütze dienen können. Besonders interessant ist der von Cramer und Weber beobachtete und mitgeteilte Fall, bei dem eine Abschnürung des einen Unterhorns und ein lokalisierter Hydrozephalus des im Schläfelappen gelegenen Ventrikelanteils Fernsymptome im Okulomotoriusgebiet hervorgerufen hatte.

Entgangen war mir bei meiner Arbeit ein in der neurologischen Literatur nicht berücksichtigter Fall von Edinger und Heidenhain, bei dem der erstere auf Grund von Fernsymptomen eine Geschwulst des rechten Schläfelappens diagnostiziert, der letztere den ganzen rechten Schläfelappen operativ entfernt hatte, ohne dass die geringsten Ausfallserscheinungen eingetreten wären.

Ich selbst habe darauf aufmerksam gemacht, dass auch bei Geschwülsten des Scheitellappens Okulomotoriussymptome vorkommen und dass auch in diesen Fällen die Lähmung des Lidhebers überwiege. Ausser dem in meiner Arbeit S. 125 mitgeteilten Fall haben wir noch bei einer in der Pfeiferschen Arbeit erwähnten Kranken mit einer Zyste des Scheitellappens eine vorübergehende homolaterale Ptosis beobachtet. Eine ähnliche Beobachtung hat Oppenheim gemacht. Mit dem von mir zitierten Fall Landouzys und Grassets sind es also im ganzen 4 Fälle mit Okulomotoriussymptomen bei Scheitellappenerkrankungen, die zu meiner Kenntnis gelangt sind, eine verschwindend kleine Zahl im Vergleich mit den ungleich häufiger Ptosis und Mydriasis bewirkenden Geschwülsten und Abszessen der beiden Schläfelappen. Die lokalisatorische Differentialdiagnose wird unter Berücksichtigung der übrigen für Erkrankungen des Scheitellappens charakteristischen Symptome kaum je unüberwindliche Schwierigkeiten machen.

Die Verwertbarkeit und praktische Bedeutung der oben angeführten Leitsätze konnte ich damit beweisen, dass ich auf Grund der Fernsymptome einen Tumor des rechten Schläfelappens zu diagnostizieren vermochte. Der Fall ist, nachdem meine Diagnose durch Hirnpunktion bestätigt worden war, von Geheimrat v. Bramann glücklich operiert worden (l. c. pag. 117).

Ob es gelingt, auf dem von mir eingeschlagenen Weg durch Studium der anatomischen Relationen und der klinisch beobachteten Fernsymptome auch Geschwülste an anderen indifferenten Gehirnregionen der Lokaldiagnose zugänglich zu machen, müssen weitere Untersuchungen zeigen. Voraussetzung ist ein grosses, sorgfältig beobachtetes und auch in Abwesenheit des Arztes von einem geschulten Wartepersonal überwachtes Material.

2. Verwertung der Schalleitungsveränderungen.

Nur mit wenigen Worten möchte ich eine Methode für die Lokaldiagnose von Gehirngeschwülsten erwähnen, welche neuerdings von Phleps bei Kranken der Grazer und Hallenser Klinik vielfach angewandt und systematisch ausgebaut worden ist. Phleps versuchte aus den Schalleitungsveränderungen am Schädel Schlüsse auf den Sitz des Tumors zu ziehen. Wird der Schädel durch eine stark angeschlagene, auf der Mitte des Scheitels aufgesetzte Stimmgabel in Schwingung versetzt, so wird der fortgeleitete Ton unter normalen Verhältnissen, bei symmetrischem Schädelbau und symmetrischer Gestaltung des Schädelinhaltes in annähernd gleicher Stärke gehört, wenn ich symmetrische Stellen der rechten und linken Schädelhälfte auskultiere.

Befindet sich aber im Gebiet der einen Schädelhälfte eine Herderkrankung, durch welche die Schalleitung behindert wird, so werde ich unter günstigen Verhältnissen feststellen können, dass der fortgeleitete Stimmgabelton auf der Seite und an der Stelle des Schalleitungshindernisses schlechter gehört wird, als an symmetrischen Stellen der normalen Kopfhälfte.

Phleps hat zu diesen Auskultationsversuchen am Schädel ein binaurales Stethoskop konstruiert, welches die Möglichkeit schafft, mit beiden Ohren gleichzeitig jede Schädelstelle zu auskultieren, so dass Fehlerquellen durch Differenzen in der Hörschärfe der beiden Ohren ausgeschlossen sind. Nachdem die tönende Stimmabel auf die Scheitelmitte gestellt ist, werden 2 Schalltrichter auf symmetrische Stellen beider Schädelhälften aufgesetzt. Die von den Schalltrichtern aufgenommenen Töne werden durch 2 gleichlange und gleichdicke Kautschuckschläuche nach einem gemeinsamen metallenen Zwischenstück geleitet, von dem aus die von beiden Schädelhälften ausgehenden Schallwellen durch 2 weitere Kautschukschläuche nach beiden Ohren des Auskultierenden geleitet werden. Es können nun durch abwechselndes Abklemmen der mit den Schalltrichtern verbundenen Kautschukschläuche die Schallwellen bald von der einen, bald von der anderen Seite von den Ohren des Auskultierenden ausgeschlossen werden, so dass derselbe in der Lage ist, Vergleiche darüber anzustellen, ob von der rechten oder von der linken Schädelhälfte der intensivere Ton an seine Ohren dringt.

Freilich verraten sich Tumoren nur selten durch intensivere Beeinträchtigung der Schalleitung. Geringere Schalldifferenzen findet man auch bei normalem Schädel und Schädelinhalt, so dass aus ihnen diagnostische Schlüsse nicht gezogen werden dürfen. Ausserdem ist eine Reihe von Fehlerquellen zu berücksichtigen. Asymmetrische Verdickungen oder Verdünnungen des Schädeldaches, hydrozephalische Erweiterungen einzelner Ventrikelteile, Verkalkungen in der Dura und andere pathologische Veränderungen können gleichfalls die Schalleitungsverhältnisse ändern. Am ehesten kann man einen lokaldiagnostischen Erfolg bei der Auskultation des Schädels erwarten, wenn der Krankheitsherd dicht unter dem Schädeldach sich befindet und etwa infolge von Verkalkungen einen deutlichen Konsistenzunterschied gegenüber dem übrigen Schädelinhalt aufweist. In drei Fällen gelang es mir den Herd durch Berücksichtigung der Schalleitungsverhältnisse genau an der Stelle zu lokalisieren, wo er auch bei der Gehirnpunktion und nachher bei der Operation gefunden wurde.

(Schluss folgt.)

Ueber die Verwendung von Gummi als Zusatz zum Anästhetikum bei Lumbalanästhesie.

Von Dr. E. Erhardt in München.

Die Fälle, in denen die übliche Inhalationsnarkose unausführbar oder mit schweren Schädigungen verknüpft ist, sind häufig; deshalb ist die Lumbalanästhesie der modernen Chirurgie unentbehrlich geworden. Leider aber haften auch ihr unverkennbare Nachteile an, die in ihrer örtlichen und zeitlichen Begrenzung und in der Giftwirkung der benützten Anästhetika liegen. Eine Reihe von Versuchen, die bestehenden Mängel zu beheben, haben kleine Vorteile gebracht, doch ist man dem Ziel nicht wesentlich näher gerückt.

Ich habe nun, um an der Entwicklung der Methode zu arbeiten, eine Reihe von Tierversuchen angestellt und dabei besonders die von Tappeiner empirisch gefundene Wirkung der Muzilaginosa ausgenützt, welche die Reizeigenschaft auf motorische und sensible Nerven bedeutend herabsetzen und die Resorption verhindern. Allerdings hat schon Klapp sehr interessante Versuche mit Zusatz von Gelatine gemacht, aber sie haben sich nicht bewährt, weil Gelatine ein Nährboden für pathogene Keime ist und ausser anderen Nachteilen, welche ihr eigen sind, beim Sterilisieren ihre einhüllende Eigenschaft verliert. Deshalb wählte ich nach Prüfung der verschiedensten Muzilaginosa Gummischleim[1]), und entschied mich, zu den Versuchen Kaninchen zu benützen.

Die Tiere waren alle über 2000 g schwer und wurden am Tage vor der Injektion in der Lendengegend mittels Calciumsulfhydrat enthaart und direkt vor der Injektion mit Alkohol und Aether desinfiziert. Die Injektionen, für welche sich beim Kaninchen der Raum zwischen 7. und 8. Lendenwirbel am besten eignet, wurden mit Rekordspritze und sehr dünnen Nadeln vorgenommen.

Ich stellte nun zuerst durch Vorversuche fest:

1. Wieviel Tropakokain muss injiziert werden, damit es noch Anästhesie hervorruft;
2. wieviel Gummi kann zugesetzt werden, ohne dass die Tropakokainanästhesie aufgehoben wird;
3. wieviel Gummi muss zugesetzt werden, damit eine Wirkung des Muzilaginosums eintritt.

Versuch I. 0,25 proz. Tropakokainlösung ohne Gummi. Injektion von 2,5 ccm 0,25 proz. Tropakokainlösung. Anästhesie der hinteren Extremitäten, welche nach oben immer schwächer wird;

---

[1]) Ich nahm Gummi arab. (Merck), löste denselben in 0,6 proz. Kochsalzlösung auf und versuchte ihn zu sterilisieren und zu neutralisieren; meine anfänglich bei den Kaninchen verwendeten Lösungen genügten aber den strengsten Anforderungen an Sterilität und Reizlosigkeit nicht, welche man für das Verfahren beim Menschen als erste Bedingung setzen muss. Da im allgemeinen Mucilaginosa beim Kochen ihre einhüllende Wirkung verlieren und auch aus anderen Gründen der Sterilisation Schwierigkeiten entgegensetzen, beruht die Herstellung der Lösung auf einem umständlichen und langandauernden Verfahren. Der einzelne Operateur kann sich unmöglich der Aufgabe mit all den nötigen Kautelen unterziehen und so habe ich, um eine tadellose Herstellung zu gewährleisten, dieselbe von der Firma Merck ausführen lassen.

oberer Brustteil reagiert normal; Atmung nicht gestört, Parese der hinteren Extremitäten. Dauer der Anästhesie 15 Minuten. Somit hat die 0,25 proz. Tropakokainlösung die durch Vermengung mit dem Liquor cerebrospinalis noch weiter verdünnt wurde, nicht ausgereicht, eine vollständige Spinalanästhesie zu erzeugen.

Versuch II. 0,5 proz. Tropakokainlösung ohne Gummi. Injektion von 3,0 ccm 0,5 proz. Tropakokainlösung. Höhe der Anästhesie: vordere Extremitäten zum Teil anästhetisch. Lähmung der hinteren Extremitäten. Respiration sehr beschleunigt und flach. Dauer der Anästhesie 20 Minuten. Die Lähmung der hinteren Extremitäten verschwindet mit der Anästhesie.

Nachdem die Konzentration von 0,5 proz. Tropakokainlösung sich als ausreichend erwiesen hatte zur Erzielung einer vollständigen Anästhesie der hinteren Extremitäten bis zur Höhe der Brust und zur teilweisen Anästhesie sogar der vorderen Extremitäten wurde die Wirkung von Gummizusätzen verschiedener Konzentration versucht.

Versuch III und IV mit 0,5 proz. Tropakokain und 1 proz. und 5 proz. Gummizusatz ergibt, dass der Zusatz von 1 Proz. Gummi weder auf die Vergiftungserscheinungen noch auf die Dauer der Anästhesie von Einfluss ist, dagegen der Zusatz von 5 Proz. die Herabsetzung der Vergiftungserscheinungen zur Folge hat. Die Lähmung der hinteren Extremitäten ist sehr kurzdauernd, die Respiration fast normal und die Dauer der Anästhesie bedeutend verlängert. Eine weitere Steigerung des Gummizusatzes auf 10 Proz. zu der 0,5 proz. Tropakokainlösung setzte die anästhesierende Wirkung derselben soweit herab, dass die Empfindungslosigkeit des Tieres nur mehr unvollständig war.

Um zu sehen, wie hoch man mit der Gummikonzentration der Injektionsflüssigkeit gehen könne, ohne dass die anästhesierende Wirkung einer 1 proz. Tropakokainlösung aufgehoben wird, wurden zunächst Versuche mit Injektionen von 1 proz. Tropakokain mit 20 Proz. Gummizusatz angestellt. Dieselben ergaben eine sehr spät auftretende und nur unvollständige Anästhesie, jedoch lange dauernde Hypästhesie. So entschied ich mich, die Versuche mit 5 Proz., 10 Proz., 15 Proz. Gummizusatz zu 1 proz. Tropakokainlösung vorzunehmen. Um die ziemlich bedeutenden Fehlerquellen auszuschliessen, welche sich durch die individuelle Reaktion verschiedener Tiere ergeben, machte ich an jedem einzelnen Tier die 4 Versuche mit 0, 5, 10 und 15 Proz. Gummizusatz. Bei jeder einzelnen Versuchsreihe wurden die Injektionen in gleichen Zeitabschnitten und mit gleichen Mengen gemacht, und zwar jede Serie in verschiedener Reihenfolge (daher auch das Fehlen einiger Versuche), damit der Einwand der Gewöhnung oder der Anpassung des Spinalkanals an die Injektion fortfällt. Die Tiere zeigten keine Abnahme des Körpergewichts, sondern sogar teilweise eine Zunahme; bei den später getöteten Tieren ergab sich bei Freilegung des Rückenmarks keinerlei pathologischer Befund.

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Hier ist vor allem auf den ganz evidenten Unterschied der 1. Reihe und der 4. Reihe hinzuweisen.

I. Reihe — ohne Zusatz.	IV. Reihe — mit 15 Proz. Zusatz.
Obwohl Tropakokain dreimal weniger giftig ist als Kokain, hat doch die Injektion von 1 Proz. Tropakokainlösung in allen Fällen genügt um Atmungslähmung herbeizuführen.	Bei Injektion von 1 Proz Tropakokainlösung mit 15 Proz. Gummizusatz blieb die Atmung in allen Fällen völlig normal (mit Ausnahme der einzig schwachen Abweichung vom typischen Verlauf bei Tier 10).
Geringere Injektionsmenge mit schlimmerem Effekt.	Grössere Injektionsmenge ohne Schädigung.
Die Lähmung der hinteren Extremitäten dauert von 4—28 Min. nach Aufhören der Anästhesie.	Die Lähmung der hinteren Extremitäten verschwindet von 7 Min. bis 1 Std. 45 Min. vor Beendigung der Anästhesie.
Die Ursache der Lähmung ist die Giftwirkung des Anästhetikums.	Die Lähmung hat ihren Grund in der Druckwirkung.
Die Höhe der Anästhesie ist höchstens bis zu den vorderen Extremitäten zu steigern.	Die Anästhesie erstreckt sich auf den ganzen Körper mit Einschluss des Kopfes.
Die Dauer der Anästhesie beträgt 18—34 Min. und erhebt sich in einem einzigen Falle (Tier 10) bis zu 1 Stde. 15 Min., was durch den grossen Liquorabfluss bedingt ist.	Die Dauer der Anästhesie beträgt von 1 Stde. 12 Min. bis zu 3 Stdn. 25 Min.

Die Vorteile des Zusatzes sind also unverkennbar — sie bestehen in der Verminderung der toxischen Allgemeinerscheinungen und in der Verlängerung der anästhesierenden Wirkung. Die langsame Resorption und der weniger unmittelbare Kontakt mit den nervösen Zentralorganen ist die wesentliche Ursache für die Verminderung der Giftwirkung.

Der atypische Verlauf des Versuches an Tier 10 bedarf der Interpretation. Es ist auffällig, dass bei demselben die Anästhesie auch ohne Gummizusatz verhältnismässig lange anhielt. Der Grund ist in dem Abfliessen des Liquor cerebro-

Tabellarische Uebersicht der an 11 Kaninchen vorgenommenen Versuche.

M = Menge der Injektion. H = Höhe resp. oberste Grenze der Anästhesie (die unter H angeführte Körperregion war stets im Bereich der Anästhesie). D = Dauer der Anästhesie. L = Lähmung der hinteren Extremitäten (+ Zeitangabe = nach Ende der Anästhesie, — Zeitangabe = vor Ende der Anästhesie). * = Abfluss von Liquor cerebrospinalis.

	1 Proz. Tropakokain ohne Zusatz	1 Proz. Tropakokain mit 5 Proz. Zusatz	1 Proz. Tropakokain mit 10 Proz. Zusatz	1 Proz. Tropakokain mit 15 Proz. Zusatz
Tier 1	M = 1,5 ccm H = Brust **Atmungslähmung** Exitus	M = 2,0 ccm H = Hals **Atmungslähmung** D = 45' L = + 5'	—	—
Tier 2	M = 2,5 ccm H = vordere Extremitäten **Atmungslähmung** D = 29' L = + 12'	M = 2,5 ccm H = vordere Extremitäten **Atmungslähmung** D = 47' L = + 7'	M = 3,0 ccm H = hinterer Kopfteil Atmung beschleunigt D = 57' L = — 9'	M = 3,0 ccm H = völlige Anästhesie, sckwächste Reaktion a. d. Nase Atmung normal D = 2 h 10' L = — 15'
Tier 3	M = 3,0 ccm H = vordere Extremitäten **Atmungslähmung** D = 28' L = + 15'	M = 3,0 ccm H = vordere Extremitäten Atmung flach u. sehr beschleun. D = 35' L = + 8'	M = 3,0 ccm H = Brust Atmung normal D = 52' L = — 6'	M = 3,0 ccm H = vordere Extremitäten Atmung normal D = 1 h 30' L = — 55'
Tier 4	*M = 2,5 ccm H = Hals **Atmungslähmung** D = 35' L = + 18'	M = 2,5 ccm H = Brust Atmung flach und beschleunigt D = 32' L = + 4'	M = 2,5 ccm H = mittlerer Kopfteil Atmung etwas beschleunigt D = 1 h 20' L = — 5'	M = 3,0 ccm H = hinterer Kopfteil Atmung normal D = 1 h 25' L = — 23'
Tier 5	M = 3,0 ccm H = Hals **Atmungslähmung** D = 23' L = + 8'	M = 3,0 ccm H = Brust Atmung flach u. beschleunigt D = 42' L = — 2'	M = 2,0 ccm H = völlige Anästhesie Atmung beschleunigt D = 1 h 15' L = — 5'	*M = 3,0 ccm H = völlige Anästhesie Atmung normal D = 1 h 40' L = — 22'
Tier 6	M = 1,0 ccm H = Brust **Atmungslähmung** D = 18' L = + 4'	M = 3,0 ccm H = Hals **Atmungslähmung** D = 40' L = + 2'	M = 3,0 ccm H = hinterer Kopfteil **Atmungslähmung** L = 1 h 15' L = — 3'	M = 2,0 ccm H = völlige Anästhesie Atmung normal D = 1 h 18' L = — 23'
Tier 7	*M = 2,0 ccm H = vordere Extremitäten **Atmungslähmung** D = 30' L = + 10'	M = 3,0 ccm H = vordere Extremitäten Atmung flach u. beschleunigt D = 38' L = + 2'	M = 3,0 ccm H = Hals Atmung normal D = 1 h 20' L nicht vorhand.	M = 3,0 ccm H = Hals Atmung normal D = 1 h 32' L nicht vorhand.
Tier 8	M = 3,0 ccm H = vordere Extremitäten **Atmungslähmung** Exitus	—	—	M = 3,0 ccm H = Hals Atmung normal D = 1 h 12' L = — 50'
Tier 9	M = 2,0 ccm H = Brust **Atmungslähmung** D = 24' L = + 13'	M = 2,5 ccm H = vordere Extremitäten Atmung schwer gestört, Kollaps D = 1 h 2' L = + 15	M = 2,5 ccm H = Hals Atmung unregelmässig D = 1 h 15' L = + 0	M = 2,5 ccm H = völlige Anästhesie, schwächste Reaktion a. d. Nase D = 1 h 30' L = — 15'
Tier 10	*M = 2,0 ccm H = Hals **Atmungslähmung** D = 1 h 15' L = + 28'	M = 2,0 ccm H = Brust **Atmungslähmung** Exitus	—	*M = 2,0 ccm H = hinterer Kopfteil Atmung stossend D = 1 h 55' L = — 7'
Tier 11	M = 1,0 ccm H = vordere Extremitäten **Atmung zeitweise aussetzend** D = 29' L = + 6'	M = 2,0 ccm H = Hals **Atmungslähmung** D = 35' L = + 7'	M = 2,0 ccm H = Hals Atmg. etw. flach u. beschleun. D = 55' L = — 30'	*M = 2,0 ccm H = völlige Anästhesie Atmung normal D = 3 h 25' L = — 1 h 45'

spinalis zu finden; die Menge des abgeflossenen Liquors betrug 1,5 ccm und da nachher 2 ccm Tropakokainlösung zur Injektion verwendet wurden, so ist die durch die Injektionsflüssigkeit hervorgerufene Drucksteigerung im Duralraum geringer als bei Tieren ohne vorherigen Liquorabfluss und ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass mit steigendem Liquorabfluss die Anästhesie verlängert wurde.

Zur Entscheidung der Frage, ob die aufgetretenen Lähmungen der hinteren Extremitäten ihren Grund in der Giftwirkung des Tropakokains oder der Druckwirkung der injizierten Flüssigkeitsmenge haben, habe ich noch Versuche mit Injektion von *physiologischer Kochsalzlösung* angestellt.

Versuch I mit Injektion von 0,85 proz. Kochsalzlösung (Injektion von 2,5 cm 0,85 proz. physiol. NaCl-Lösung). Krampfanfall, Respiration sehr flach und beschleunigt, Lähmung der hinteren Extremitäten. Es traten also nach rasch erfolgter Injektion von NaCl-Lösung, die keinen chemischen Reiz ausüben kann, eine Lähmung der hinteren Extremitäten sowie eine Parese der vorderen Extremitäten und Atmungsstörungen auf.

Versuch II. Abfluss von 0,75 ccm Liquor cerebrospinalis; Injektion von 2 ccm 0,85 proz. physikalischer Kochsalzlösung.

Bei diesem Versuch floss mehr Liquor ab, als Lösung injiziert wurde; nach 5 Minuten wird durch nochmalige Lumbalpunktion 1,5 ccm entleert. Die Lähmung der hinteren Extremitäten geht fast augenblicklich zurück, doch bleibt während ca. 10 Minuten eine leichte Parese derselben bemerkbar. Aus diesem Versuch geht am deutlichsten hervor, dass der durch die Injektion verursachte Druck im Duralsack als ursprüngliches Moment für die Lähmung in Betracht kommt.

Es wäre jedoch ein Trugschluss, wollte man folgern, dass die Lähmungen immer aus der Druckwirkung resultieren — immerhin kann auch die Giftwirkung der 1 proz. Tropakokainlösung Lähmungen hervorbringen. Dies zeigt ein Versuch mit Injektion von 1 proz. Tropakokainlölsung. Abfluss von 1,5 ccm Liquor cerebrospinalis; Injektion von 0,5 ccm 1 proz. Tropakokainlösung ohne Gummizusatz. Lähmung der hinteren Extremitäten. Da die Zeit, während welcher die ganze Menge von 0,5 ccm injiziert wurde, die gleiche war die das Ausfliessen von 1,5 ccm Liquor cerebrospinalis benötigte, so kann hiebei unmöglich eine Drucksteigerung für die Lähmung verantwortlich gemacht werden.

Es ist sehr oft das Schicksal einer Forschung, dass sie nicht Rätsel löst, sondern neue aufgibt. In dem Falle jedoch haben die Tierversuche eine Reihe klarer Antworten auf die Fragen gegeben. Trotzdem aber hätte ich noch nicht das Recht gefolgert, aus den Verhältnissen beim Kaninchen einen Schluss auf diejenigen beim Menschen zu ziehen. Dazu war eine weitere Probe nötig und zwar eine solche an einem grossen Organismus, mit dem Menschen ähnlichen anatomischen Rückenmarksverhältnissen. Ich wählte dazu Kälber und ich kann gleich hier anfügen, dass die Tiere bei und nach den Versuchen weder Verminderung der Fresslust, noch Temperaturerhöhungen zeigten, noch überhaupt sonst eine Schädigung aufwiesen. Die Versuche bestätigten im allgemeinen die bei den Kaninchen gefundenen Ergebnisse; nur die Versuche mit 10,5 proz. hoher Gummikonzentration nahmen einen ganz eigenartigen Verlauf. Nachdem in Beckentieflagerung die Punktion und Injektion vorgenommen war, trat Anästhesie der hinteren Extremitäten auf. Beim Wechsel der Lagerung sprang die Anästhesie auf vordere Extremitäten, Hals und Kopf über, Bauch und Brust freilassend. Erst bei der darauffolgenden Flachlagerung trat Anästhesie auch dieser Regionen ein, so dass also totale Unempfindlichkeit bestand. Es ist dies eine volle Bestätigung der Versuche von *Krönig* und *Gauss*, welche die Verbreitung der Anästhesie auf das spezifische Gewicht der Injektionsflüssigkeit zurückführen. Hervorzuheben ist, dass gerade durch das hohe spezifische Gewicht der Injektionsflüssigkeit *Totalanästhesie* erzeugt werden konnte, wogegen bei den Versuchen ohne und mit geringem Gummizusatz ein weiteres, in diesem Falle segmentales Aufsteigen der Anästhesie auch durch längerdauernde Beckenhochlagerung nicht erreicht werden konnte.

Die unzweideutigen Ergebnisse der geschilderten Versuche haben die Berechtigung verliehen, das Verfahren auch beim Menschen anzuwenden.

Dr. L. *Gilmer* hat nach genauer Prüfung der Umstände die ersten Versuche am Menschen mit mir gemacht; die gemeinsame Forschung ergab im Anfang in Bezug auf die Dosierung grosse Ueberraschungen. Ueber diese interessante Frage wird *Gilmer* in einem, meine Mitteilungen ergänzenden Aufsatze, welcher auch die Beschreibung der so bedeutsamen Versuche enthält, berichten. Ich möchte hier nur eine Schilderung derjenigen Lumbalanästhesien (anfängliche Dosierungsversuche) anfügen, welche ich mit gütiger Genehmigung der Vorstände Prof. *Amann* und Prof. *Döderlein* an der II. gynäkologischen Klinik und der Universitäts-Frauenklinik, sowie bei Dr. *Schoch* gemacht habe.

II. *Gynäkologische Klinik.* K. W., 60 Jahre; *Operation:* Totalexstirpation vaginal; *Liquordruck:* schwach; *Injektion:* 1 ccm 5 proz. Tropakkl., 2 ccm 15 proz. Gummil. mit Liquor auf 9 ccm verdünnt; am Ende ca. 5 g $CHCl_3$; *Anästhesie:* ist spät aufgetreten, dauert 45 Min., reicht bis zu den Mammae; *Befinden* nach der Operation gut, kein Kopfweh, keine Temperatursteigerung, Heilung reaktionslos.

II. *Gynäkologische Klinik.* B. A., 46 Jahre, *Operation:* Amput. portionis, vordere und hintere Scheidenplastik, Rektumprolaps; *Liquordruck:* stark; *Injektion:* 1 ccm 10 proz. Tropakkl., 1,8 ccm 15 proz. Gummil., auf 10 ccm verdünnt; *Anästhesie* rasch bis zum Hals, nach 1 Stunde oberhalb der Mammae, nach 1½ Stunden etwas unterhalb derselben, nach 1 Stunde 55 Min. vorbei; *Befinden* nach der Operation frisch, keine Temperatursteigerung, kein Kopfweh, Heilung reaktionslos.

II. *Gynäkologische Klinik.* N. N., *Operation:* Exkochleation; *Liquordruck:* mittel; *Injektion:* 1 ccm 10 proz. Tropakkl., 2,5 ccm 15 proz. Gummil., auf 10 ccm verdünnt; *Anästhesie* ist spät aufgetreten, geht bis zu den Mammae, Dauer 45 Min.; *Befinden* nach der Operation: keinerlei Nacherscheinungen, keine Temperatursteigerung, kein Kopfweh.

Universitäts-Frauenklinik. B. K., 21 Jahre; *Operation:* Dammriss III. Grades; *Liquordruck:* mittel; *Injektion:* 1 ccm 10 proz. Tropakkl., 2 ccm 15 proz. Gummil., auf 10 ccm verdünnt. (Pat. erhält vor der Injektion 3 dmg Skop., 0,01 Morph.); *Anästhesie* geht bis zum Hals, nach 1½ Stunden in Höhe der Mammae, nach 2 Stunden noch vom Nabel bis Knie, nach 2 Stunden 10 Minuten Ende der Anästhesie; *Befinden* nach der Operation sehr gut, abends etwas Kopfschmerz, der am nächsten Tag verschwindet. Keine Temperatursteigerung; Heilung reaktionslos.

Universitäts-Frauenklinik. F. Th., 20 Jahre; *Operation:* Probelaparotomie, beiderseitige Salpingitis tuberc. und Peritonealtuberkulose; *Liquordruck:* mässig; *Injektion:* 1 ccm 10 proz. Tropakkl., 2,2 ccm 15 proz. Gummil., auf 10 ccm verdünnt. (Pat. erhält vorher 6 dmg Skop., 0,02 Morph.; *Anästhesie* ist nach 10 Minuten total, nach 40 Minuten geht sie zurück auf Hals und Arme, nach 1½ Stunden von den Mammae abwärts, nach 2½ Stunden Ende der Anästhesie; *Befinden:* Pat. hat schon *vor* der Operation Temperatursteigerung und Kopfweh, Temperatur bleibt hoch (38,5), Kopfschmerz nicht mehr vorhanden; am 7. Tage Hämoptoë.

Universitäts-Frauenklinik. Th. A., 39 Jahre; *Operation:* Carc. portion., Gravid. mens. X, Wertheim, Sectio caesarea; *Liquordruck:* mässig; *Injektion:* 1 ccm 10 proz. Tropakkl, 2 ccm 15 proz. Gummil., auf 10 ccm verdünnt. *Anästhesie* tritt sehr rasch auf, nach 10 Minuten total, nach 1 Stunde 15 Minuten ebenso, nach 1 Stunde 20 Minuten leichte Reaktion am Kopf, nach 2 Stunden von den Mammillen abwärts, nach 3 Stunden Leib und Unterschenkel reagieren schwach, nach 3 Stunden 10 Minuten Oberschenkel reagiert; *Befinden:* Pat. klagt nach der Operation über Schmerzen im Leib, Temperatur 38,0, sinkt bis zum nächsten Tag zur Norm, Pat. hat nicht an Kopfschmerzen gelitten.

Universitäts-Frauenklinik. Sch. A., 34 Jahre; *Operation:* Carc. ovar., Ovariotom. duplex, Entfernung beider Tuben, Abfluss von ca. 8 Liter Aszites; *Liquordruck:* mässig; *Injektion:* 0,85 ccm 10 proz. Tropakkl., 1,5 ccm 15 proz. Gummil., auf 10 ccm verdünnt; *Anästhesie* ist sehr schnell total, bleibt 1 Stunde 20 Minuten gleich und verschwindet bei Aufheben der Beckenhochlagerung rasch; *Befinden:* nachmittags Kopfweh, das am Abend des nächsten Tages vorüber ist; Temperatur nach der Operation 38,9, am Tage nach der Operation Temperatur normal.

Universitäts-Frauenklinik. Sch. M., 37 Jahre; *Operation:* Extrauteringravidität, totes Kind, zystischer, kindskopfgrosser Tumor, Totalexstirpation; *Liquordruck:* mässig; *Injektion:* 1 ccm 10 proz. Tropakkl., 1 ccm 15 proz. Gummil., auf 10 ccm verdünnt (Pat. erhält vorher 6 dmg Skop., 0,02 Morph.); *Anästhesie:* sofort nach der Injektion tiefe Totalanästhesie inkl. Kornea. Beim Spülen des Leibes mit NaCl-Lösung werden Puls und Respiration schlecht (Ol. camphor, Faradisation), totale Anästhesie dauert 1 Stunde 25 Minuten, bis Knie 1 Stunde 40 Minuten, Ende nach 2 Stunden; *Befinden:* Pat. erholt sich langsam; Tag nach der Operation Aufstossen, etwas Erbrechen; Pat. hat am Tag nach der Operation etwas Kopfschmerz, der nur kurz anhält; Temperatur nach der Operation 38,0.

Universitäts-Frauenklinik. Sch. M., 48 Jahre; *Operation:* Totalexstirpation; über mannskopfgrosses Myom, Totalprolaps der Scheide; *Liquordruck:* mässig; *Injektion:* 0,5 ccm 10 proz. Tropakkl., 1,1 ccm 15 proz. Gummil., auf 10 ccm verdünnt (Pat. erhält vorher 3 dmg Skop., 0,01 Morph.); *Anästhesie:* sehr rasch total inkl. der Kornea; Dauer der Totalanästhesie 1 Stunde, Ende nach 1¼ Stunden; Befinden: beim Herauswälzen des Tumors wird der Puls schwach (1 Spritze Ol. camph.); Pat. erholt sich rasch; ½ Stunde nach Ende der Operation Blutung aus der Vagina, die ohne besonderen Schmerz noch gestillt werden kann; nachdem die Pat. abwechselnd an Obstipation und Durchfällen gelitten, tritt am 5. Tage nach der Operation Wohlbefinden ein; Temperatur nach der Operation 39,1, am nächsten Tage normal; während der ganzen Heilungsdauer kein Kopfschmerz vorhanden.

Universitäts-Frauenklinik. K. R., 46 Jahre; Operation: Totalexstirpation, Myom, Ovarialkystom, Pelvioperitonit. adhäs.; Liquordruck: schwach; Injektion: 0,4 ccm 10 proz. Tropakkl., 1 ccm 15 proz. Gummil., auf 10 ccm verdünnt (Pat. erhält vorher 6 dmg Skop., 0,02 Morph., nachher $CHCl_3$ 10 g, Aether 50 g); Befinden: Pat. war sehr elend und ausgeblutet (25 Proz. Hgb.); Temperatur nach der Operation 38,2, am Tage nach der Operation Exitus; Sektion der Patientin verweigert.

Universitäts-Frauenklinik. D. M., 47 Jahre; Operation: Totalexstirpation Wertheim; Liquordruck: mittel; Injektion: 0,4 ccm 10 proz. Tropakkl, 0,8 ccm 15 proz. Gummil. (Pat. erhält vorher 6 dmg Skop., 0,02 Morph., nachher $CHCl_3$ 15 g, Aether 25 g; Anästhesie ist rasch total, nach 35 Minuten presst die Pat.; Inhalationsnarkose mit Aether und Chloroform; Befinden: Pat. erbricht am Tage nach der Operation, rechtsseit. Peroneuslähmung (einen Tag andauernd), Leib aufgetrieben, Sensorium benommen. Am 4. Tage nach der Operation Exitus; Sektionsbefund: Peritonitis, Fettleber, Herz dilatiert, Fettdegeneration des rechten Ventikels, beginnende Pyelonephritis, Aortit. luetica.

Universitäts-Frauenklinik. V. M., 44 Jahre; Operation: intraligamentäres Kystom und Pyosalpinx, Exstirpation der Niere, Pyosalpinx geplatzt, grünlicher flüssiger Eiter in die Bauchhöhle; Ausspülung; Uterus mit Adnexen entfernt; Liquordruck: mittel; Injektion: 0,05 ccm 10 proz. Tropakkl, 1 ccm 15 proz. Gummil., mit Liquor auf 10 ccm verdünnt (Pat. bekommt vorher 0,01 Morph. und 3 dmg Skop., nachher etwas $CHCl_3$ und Aether); Anästhesie ist bald aufgetreten und total, da aber die Operation erst 30 Minuten nach Eintritt derselben begonnen wird, so ist die Anästhesiedauer von 1 Stunde nicht ausreichend, so dass Pat. etwas Aether und $CHCl_3$ bekommt; Befinden: am Tage der Operation klagt Pat. über Kopfschmerzen, welche vorübergehen und sich nur am 7. Tage nach der Operation in leichtem Grade einstellen; Pat. gibt an, dass sie seit einem Unfall, den sie vor einigen Jahren erlitten, fast stets Kopfschmerzen hat.

Universitäts-Frauenklinik. W. M., 49 Jahre; Operation: Probelaparotomie, Verwachsung von Darm, Netz und Mesenterium; Liquordruck: mittel; Injektion: 0,5 ccm 10 proz. Tropakkl., 1,0 ccm 15 proz. Gummil. (Pat. erhält 2 Stunden vorher 3 dmg Skop. und 0,01 Morph.); Anästhesie: ist sehr rasch aufgetreten, 10 Minuten nachher wird mit der Operation begonnen; Anästhesie dauert als totale 45 Minuten und verschwindet beim Heben der Pat. sofort; Puls und Respiration nicht gestört; Befinden: Pat. hat schon vor der Operation und Anästhesierung Kopfweh, das erst am 5. Tage besser wird; Pat. gibt an, seit langer Zeit Kopfschmerzen zu haben.

Universitäts-Frauenklinik. M. Th., 57 Jahre; Operation: Ovariotom. dupl., Kystom (Carc.); Liquordruck: mittel; Injektion: 0,4 ccm 10 proz. Tropakkl., 1,0 ccm 15 proz. Gummil., auf 10 ccm mit Liquor verdünnt (Pat. erhält 2 Stunden vorher 3 dmg Skop. und 0,01 Morph.); Anästhesie ist rasch aufgetreten und ist total; gegen Ende der Operation (Naht) leichte Schmerzempfindlichkeit; Puls durchweg gut; Dauer der Anästhesie 45 Minuten; Befinden: 1 Tag nach der Operation leichtes Kopfweh und Leibschmerzen, vom 2. Tag an Befinden dauernd gut.

Universitäts-Frauenklinik. R. Th., 46 Jahre; Operation: Carcinom cervic. Wertheim; Liquordruck: mittel; Injektion: 0,6 ccm 10 proz. Tropakkl., 1,7 ccm 15 proz. Gummil. (kein Skopolamin); Anästhesie tritt etwas verzögert ein und dauert nur 30 Minuten als totale; Pat. presst und bekommt $CHCl_3$ und Aether; Puls gut; Befinden 1 Tag nach der Operation: Pat. hustet, hat Leibschmerzen, kein Kopfweh; 2. Tag Katheterismus etc.; Temperatur bleibt immer etwas hoch; 3. Tag Entfernung der Tamponade; 5. Tag Temperatur normal, Befinden gut; Pat. hat nicht an Kopfschmerzen gelitten.

Universitäts-Frauenklinik. H. M., 50 Jahre; Operation: Plastik; Liquordruck: mittel; Injektion: 0,5 ccm 10 proz. Tropakkl., 1,2 ccm 15 proz. Gummil., auf 10 ccm mit Liquor verdünnt (Pat. erhält 2 Stunden vorher 3 dmg Skop. und 0,01 Morph.); Anästhesie tritt sehr rasch auf bis zum Hals, geht nach 45 Minuten auf die Bauchgegend zurück, nach 1 Stunde nur mehr Damm unempfindlich, nach 1 Stunde 10 Minuten reagiert Pat.; Befinden: Pat. hat nach der Operation Kopfweh, das bis zum nächsten Tage dauert und abends verschwindet.

Universitäts-Frauenklinik. W. M., 44 Jahre; Operation: Perit. tuberc., Probelaparotomie, ca. 8 Liter Aszites; Liquordruck: mittel; Injektion: 0,8 ccm 10 proz. Tropakkl., 2,0 ccm 15 proz. Gummil., mit Liquor auf 10 ccm verdünnt (kein Skopolamin); Anästhesie tritt rasch auf und geht bis zum Hals, am Kopf herabgesetzte Empfindlichkeit; da die Pat. während 35 Minuten nach Eintritt der Anästhesie mit dem Becken tief liegt, bis mit der Operation begonnen wird, so geht die Anästhesie zurück bis auf die Mammae und ist nach unten vorhanden; auch nach Beckenhochlagerung tritt nur Hypalgesie der oberen Regionen in verstärktem Masse auf; Puls ohne Veränderung; Anästhesie besteht 1 Stunde 15 Minuten von Mammae abwärts, 1½ Stunden von Nabel abwärts, 1 Stunde 40 Minuten nacher reagiert die Pat. überall; Befinden: nachmittags klagt Pat. über Schmerzen im Leib und Kopfschmerz; am nächsten Tag Kopfschmerz weg, Befinden gut.

Universitäts-Frauenklinik. S. M., 46 Jahre; Operation: Totalexstirpation, mannskopfgrosses Myom, Pelveoperitonitis adhaes.; Injektion: 0,85 ccm Tropakkl. mit 1,3 ccm Gummil.; Anästhesie bleibt als totale 1¼ Stunde: am Ende etwas Chloroform und Aether; Befinden: Temperatur nach der Operation 38,7, am anderen Tag normal, hat keine Kopfschmerzen.

Dr. Schoch. S. B., 32 Jahre; Operation: Hernie links, Gravida mens. V; Injektion 0,7 ccm 10 proz. Tropakkl. mit 1,2 ccm 15 proz. Gummil., mit Liquor auf 10 ccm verdünnt; Anästhesie bis Hals 1 Stunde, bis Abdomen 2½ Stunden; Befinden: gut, kein Kopfschmerz, kein Fieber.

Dr. Schoch. M., 24 Jahre; Operation; Plastik, Kürette, vaginale Fixation; Injektion: 0,6 ccm 10 proz. Tropakkl., 1,2 ccm 15 proz. Gummil., auf 10 ccm mit Liquor verdünnt; Anästhesie: bis Hals 1 Stunde, bis Abdomen 3 Stunden; Befinden: gut, kein Kopfschmerz, kein Fieber. Dieser Fall ist insoferne höchst bemerkenswert, weil die Pat. vor der Operation einen schweren Kollaps hatte und sich in denkbar schlechtestem Zustand befand. Eine Inhalationsnarkose wäre vollständig ausgeschlossen gewesen. Punktion machte Schwierigkeit wegen Skoliose der Lendenwirbelsäule.

Dr. Schoch. W. M., 33 Jahre; Operation: Kürette, stark mazerierte, totfaule Frucht. ca. 12 cm lang, Plazenta faul, stinkende, dunkelbraune Flüssigkeit; Injektion: 0,6 ccm 10 proz. Tropakkl., 1,2 ccm 15 proz. Gummil., auf 10 ccm mit Liquor verdünnt; Anästhesie: bis zum Kopf 1 Stunde, bis zum Abdomen 3 Stunden, stark herabgesetzte Empfindlichkeit noch 5 Stunden lang; Befinden: 3 Stunden nach der Operation Frost, Temperatur 39,0, Delirieren, Benommenheit; Puls langsam, voll hebend; Oppressionsgefühl, Entfernung der Tampons, Eisblase; am nächsten Tage Benommenheit gering, Puls gut, Temperatur 38,0, Kopfschmerz; am 2. Tage Temperatur normal, Kopfschmerz; 3. Tag normal, Herpeseruption — ungestörter fernerer Verlauf.

Zu den beschriebenen Fällen muss ich noch der Vollständigkeit halber einen registrieren, über welchen ich allerdings noch keine genauen Details besitze. Die bei einer Demonstration am Chirurgenkongress 1908 mit Gummi-Tropakokainlösung vorgenommene Lumbalanästhesie hat eine Meningitis im Gefolge gehabt — eine Tatsache, für welche mir bis zum Eintreffen genauerer Berichte die Aufklärungsmöglichkeit fehlt. Mit derselben Serie von Gummilösung wurden einige Tage vor Beginn des Kongresses zwei Lumbalanästhesien vorgenommen und in der Woche nach dem Kongresse zwei ebensolche, welche nicht die leisesten üblen Nacherscheinungen zeigten.

Wenn ich nun die gemachten Erfahrungen zusammenfasse, so ist als Dosierung ein 3 proz. Gummizusatz zu 1 proz. Tropakokainlösung zu empfehlen. Die Kombination mit anderen Narkotizis scheint mir nicht wünschenswert und sollte meiner Ansicht nach höchstens in vorhergehender Injektion von Skopomorphin oder dgl. bestehen, wenn die Ausschaltung des Sensoriums wünschenswert ist. Soferne Temperatursteigerungen und Kopfschmerzen, die nach der Operation aufgetreten sind, auf die Anästhesie bezogen werden müssen, ist zu bemerken, dass diese sicherlich auf in den Duralsack eingebrachte sterile Fremdkörper (Rostpartikelchen aus Nadeln usw.) beruhen. Es kann nicht genug betont werden, dass bei Gummizusatz zur Injektionsflüssigkeit auf besonders peinliche Reinigung der Spritze und Nadeln nach dem Gebrauch zu sehen ist. Gummi nimmt durch Bakterienwirkung an der Luft saure Reaktion an und durch Injektion aus einer sauer reagierenden Spritze können die schwersten Nacherscheinungen resultieren. Ein weiterer Punkt, auf welchen das grösste Augenmerk zu richten ist, ist neben der Notwendigkeit der absolut reizlosen und sterilen Lösung die sorgfältigste Desinfektion der Haut ausschliesslich mit Alkohol und Aether (nicht mit Jod und ähnlichem) und das Auskochen der Spritze und der Nadeln in physiologischer Kochsalzlösung oder ihre Sterilisation in Dampf; das Auskochen derselben in Soda ist gründlich zu verwerfen, weil die minimalsten Spuren Soda Niederschläge in der Gummilösung veranlassen, die ihrer Reizlosigkeit schaden.

Nach der Betonung dieser technischen Notwendigkeiten möchte ich zum Schlusse über die Anästhesie selbst bemerken, dass sich in allen Fällen die Wirkung des Anästhetikums lediglich auf die sensiblen Nervenbahnen erstreckte und dass die motorischen völlig intakt blieben. Die Darstellung der Möglichkeiten, welche das neue Verfahren insbesondere für Operationen an den oberen Körperregionen eröffnet, bleibt der bereits oben erwähnten Fortsetzung vorbehalten.

Aus dem hygienischen Institute der Universität Halle a. S. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. Fraenkel).

Ueber den Nachweis von Typhusbazillen in der Zerebrospinalflüssigkeit bei Typhus abdominalis.

Von Dr. A. Nieter, Stabsarzt, früher kommandiert zum Institut.

Am 28. November v. J. erhielt das Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten, welches dem hygienischen Institute der Universität angegliedert ist, und mit dessen Leitung mein sehr verehrter Chef, Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fraenkel mich betraut hatte, von Herrn Kreisarzt K. aus H. folgendes Material zur Untersuchung eingesandt:

1. Einen Abstrich aus der Nasenschleimhaut und des aus der Nase entleerten Schleimes.
2. Aus der Rückenmarkshöhle entleerte Flüssigkeit.
3. Fäzes, aus dem After entnommen.
4. Teile des breiig zerflossenen Milzsaftes.

Als Angaben waren beigefügt:

„Der Kranke, Knecht R., 30 Jahre alt, soll noch am 19. XI. gesund gewesen, am 20. XI. unter Frösteln und Kopfschmerzen erkrankt und am 22. XI. ins Krankenhaus mit einer Temperatur von 39°, sehr kleinem und frequenten Puls, mit Steifheit aller Glieder, auch in den Waden, aufgenommen sein. Milzschwellung, Roseolen sollen nicht beobachtet sein. Am 27. XI. trat der Tod ein, nachdem die Erscheinungen einer Meningitis voraufgegangen waren.

Da der Verstorbene gleichzeitig mit einem an Typhus in demselben Hause Erkrankten aufgenommen war, die Milzperkussion der Leiche aber Vergrösserung erkennen liess, wurde unter aseptischen Kautelen versucht, Stücke der Milz usw. zu erhalten, um festzustellen, ob Typhus vorgelegen hat und ob übertragbare Genickstarre auszuschliessen sei."

Die Verarbeitung des oben erwähnten Materiales wurde in der Weise vorgenommen, dass zunächst von dem Abstrich aus der Nasenschleimhaut usw. Präparate nach der Gramschen Färbung angefertigt wurden, in welchen sich Gram-negative, für Meningokokken sprechende, Diplokokken nicht auffinden liessen.

Die aus der Rückenmarkshöhle gewonnene Flüssigkeit, welche etwas blutig gefärbt war, enthielt nach Gram ebenfalls keine für Meningokokken anzusehende Diplokokken, dagegen aber ganz vereinzelt Gram-negative Stäbchen. Von der Flüssigkeit wurde je eine kleine Menge mit der Oese auf je 3 Platten mit Aszitesagar und Plazentaagar mit Zusatz von Rinderserum ausgestrichen und in den Brutraum gestellt.

Mit dem eingesandten Milzsaft und den Fäkalmassen wurden je 3 Serien Drigalskiagarplatten in der bekannten Weise beschickt. Am folgenden Tage zeigten sich auf den mit Milzsaft bestrichenen Platten Reinkulturen von Typhuskolonien und auf den mit Fäzes beimpften Platten neben sehr üppig und zahlreich gewachsenen Kolikolonien auch vereinzelte Typhuskolonien. Die von einigen Kolonien sodann abgestochenen und neugewonnenen Kulturen zeigten auf den verschiedenen Nährböden: Traubenzuckeragar- und Bouillon, Traubenzucker Barsickow, Milchzucker Barsickow, Lackmusmolke, Milch, Gelatine, Neutralrot usw. die für Typhusbazillen charakteristischen Eigenschaften. Auch durch die weiterhin angestellte Prüfung mit hochwertigem Typhusimmunserum (Titre bis 20000) konnte eine Agglutination der Kulturen bis zu 1 : 12000 erreicht werden.

Auf den Aszitesagar- und den Plazentaagarplatten waren ziemlich zahlreiche, etwas blass durchscheinende Kolonien gewachsen, die auch durch eine orientierende Prüfung mit Typhusserum als Typhusbazillen angesprochen wurden. Durch Uebertragung einiger dieser abgeimpften Kolonien auf Drigalskiagar und weiterhin durch von diesem wieder vorgenommener Abimpfung auf und in die verschiedenen Nährböden wurde die Richtigkeit der Vermutung, dass es sich um echte Typhusbazillen handelte, bestätigt. Auch durch die Aglutination mit dem hochwertigen Typhusimmunserum wurde ein positiver Ausfall (1 : 12000) erhoben.

Nach diesen Untersuchungsergebnissen handelte es sich also um einen tödlich abgelaufenen Typhusfall. Es erhob sich nun die Frage, sind die in der Zerebrospinalflüssigkeit nachgewiesenen Typhusbazillen durch einen Zufall in die übersandte Flüssigkeit gelangt, oder sind sie in derselben vorhanden gewesen, und wenn dies der Fall, sind sie dann vielleicht auch für die meningitischen Erscheinungen, an denen der Verstorbene gelitten hatte, verantwortlich zu machen?

Einer Mitteilung des Herrn Kreisarzt Geh. Rat Dr. Koppen zufolge, dem ich auch an dieser Stelle für seine Liebenswürdigkeit meinen Dank ausspreche, ist nun die Punktion des Rückenmarkskanals an der Leiche mit einem chirurgischen Troikart, der niemals mit typhösem Material in Berührung gekommen war, vorgenommen und zwar zuerst, bevor weitere Manipulationen an der Leiche gemacht wurden. Auch betont er weiter ausdrücklich, dass die Zerebrospinalflüssigkeit mit den übrigen übersandten Bestandteilen in keine Berührung gekommen, und dass sie nicht etwa durch letztere mit Typhusbazillen infiziert sei. Eine eigentliche Obduktion der Leiche ist bedauerlicherweise leider nicht vorgenommen; auch über etwa bestandene krankhafte Veränderungen der Hirnhäute und des Gehirnes liegen keine Anhaltspunkte vor.

Als Erreger der Meningitis kommen überhaupt in Betracht:

1. Micrococcus meningitidis cerebrospinalis (Weichselbaum).
2. Diplococcus pneumoniae.
3. Streptococcus pyogenes.
4. Staphylococcus pyogenes.
5. Bacillus influenzae.
6. Bacillus pneumoniae.
7. Bacillus typhi abdominalis.
8. Bacillus coli communis.
9. Bacillus mallei.
10. Bacillus pestis.

Den unter 2 bis 10 genannten Bakterien ist bezüglich ihres Verhältnisses zur Meningitis mehr oder weniger gemeinsam, dass sie bisher nur bei sekundärer Meningitis gefunden wurden, und zwar nur bei solchen Meningitiden, welche im Verlaufe der durch die betreffende Bakterienart erzeugten Grundkrankheit aufgetreten waren.

Ueber das Vorkommen von Typhusbazillen bei Meningitis sind in der Literatur — soweit mir die Durchsichtung derselben möglich war — eine Reihe von Fällen niedergelegt. Gegen einige dieser, namentlich der älteren kann der Einwand erhoben werden, dass die Identifizierung der gefundenen Bazillen mit den Typusbazillen nicht in vollständig beweisender Art geschehen ist. In einigen neueren Arbeiten dagegen ist der Nachweis mit aller Wahrscheinlichkeit erbracht.

So berichtet Ohlmacher von einer 24 jährigen Frau, die am Ende der 2. Woche einer Ileotyphuserkrankung erlag, nachdem sie vor dem Tode verbreitete tonische Flexorenkrämpfe gezeigt hatte. Die Sektion ergab ausser den Erscheinungen des Typhus rechtsseitige hämorrhagische Pachymeningitis mit katarrhalischer Leptomeningitis, beide ganz frisch. Kulturen aus den erkrankten Hirnhautpartien und dem Herzblute liessen neben Streptokokken auch Typhusbazillen erkennen.

Stühlen beschreibt einen eigentümlich verlaufenen Fall von Abdominaltyphus, bei welchem sich bei der Sektion eitrige Zerebrospinalmeningitis fand. Von dem Eiter der Hirnhäute wurden Plattenkulturen angelegt, auf welchen sich Kolonien entwickelten, die aus Typhusbazillen bestanden und von Fischer in Kiel als solche mit Sicherheit diagnostiziert wurden. Von der in Fäulnis übergegangenen Milz wurden leider keine Kulturen angelegt. Der Typhusbazillus war aber der einzige Mikroorganismus, welcher aus dem Entzündungsherde gezüchtet wurde. Es liegt somit auch kein Grund vor, dem Typhusbazillus die Eigenschaft — unter allerdings nicht näher bekannten Umständen — Eiterungen zu erregen, abzusprechen.

Adenot hat in einem letal verlaufenen Falle von Meningitis Kulturen von dem gallertigen Exsudate angelegt und erhielt auf diese Weise Reinkulturen eines Bazillus, den er für den Typhusbazillus hielt. Durch subkutane Injektionen von Kulturen konnte er bei Hunden und Kaninchen Eiterungen erzeugen, bei Meerschweinchen nicht. Im Eiter fand er stets dieselben Bazillen wieder.

Silva fand bei einem 10 jährigen Mädchen, welches am 12. Tage einer typhösen Erkrankung von sehr heftigen, sehr schnell wiederkehrenden Krampfanfällen befallen wurde und am selben Tage starb, bei der Sektion Ileotyphus, jedoch ohne makroskopisch wahrnehmbare Veränderungen der nervösen Zentren und deren Hüllen. Aus den peripheren Partien der Grosshirnrinde, Zentralwindungen konnten durch Kulturverfahren Typhusbazillen in Reinkultur gewonnen werden. An Hunden angestellte Versuche ergaben, dass Reinkulturen von Typhusbazillen, in grossen Dosen intravenös injiziert, eine erhöhte Reizbarkeit der Gehirnrinde hervorriefen.

Intra vitam vermochte Jemma in einem Falle von Typhus in der Zerebrospinalflüssigkeit Typhusbazillen aufzufinden. Bei dem betreffenden Kranken stellten sich am 30. Krankheitstage sehr heftige Kopfschmerzen im Hinterhaupt, am folgenden Tage Nackenstarre, Ungleichheit der Pupillen, verminderte Reaktion derselben, allgemeine Hyperästhesie, Vermehrung der Reflexe und intensive Schmerzen längs der Wirbelsäule ein. Dies gab die Veranlassung zur Anstellung der Lumbalpunktion, durch welche eine opaleszierende Flüssigkeit gewonnen wurde, die reich an roten und weissen Blutkörperchen war. In ihr wurden — wie schon gesagt — durch Kulturverfahren Typhusbazillen nachgewiesen.

Eine weitere Beobachtung, welche den Nachweis von Typhusbazillen in der Lumbalflüssigkeit erbrachte, hat Lewkowicz beschrieben. Es handelte sich um einen 7 jährigen Knaben, der an einem schweren Typhus erkrankt war, bei welchem sich Gehirnsymptome mit Nackensteifigkeit einstellten.

Ueber einen ferneren positiven Befund von Typhusbazillen in der Zerebrospinalflüssigkeit hat weiterhin noch Guinon berichtet.

Von einem französischen Forscher Sicard wird von einem 45 jährigen Manne mitgeteilt, bei welchem während der Rekonvaleszenz nach Typhus eine sehr schmerzhafte Paraplegie der unteren Gliedmassen aufgetreten war, die beinahe 3 Monate anhielt und eine sehr ausgesprochene Muskelatrophie zur Folge hatte, dass, als man die Rückenmarkspunktion vornahm, aus der Nadeleinstichstelle etwas Eiter hervordrang, aus welchem Typhusbazillen zum Nachweis gebracht wurden.

In neuerer Zeit hat dann endlich noch Schütze über zwei Fälle berichtet. Diesem Autor gelang es bei zwei russischen Soldaten, die vom Kriegsschauplatz in der Mandschurei nach Charkow befördert wurden und später in dem deutschen Lazarett Aufnahme fanden, in der Zerebrospinalflüssigkeit, die durch Lumbalpunktion gewonnen wurde, Typhusbazillen nachzuweisen und zwar, bevor die bakteriologische Untersuchung von Stuhl, Blut usw., sowie alle klinischen Erscheinungen eine sichere Diagnose gestattet hatten. Die vorhandenen klinischen Symptome, wie Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, sprachen mehr für eine Zerebrospinalmeningitis. Beide Fälle gingen übrigens in Heilung über.

Aus der Zahl der hier aus der Literatur mitgeteilten Fälle, die sicher wohl noch durch einige vermehrt werden könnten, ergibt sich, dass durch die durch die Quinckesche Punktion des Rückenmarkskanals gewonnene Zerebrospinalflüssigkeit in diagnostischer Hinsicht ein überaus wertvolles Untersuchungsmaterial erhalten wird. Es ist nicht allein möglich, aus dem Aussehen der Punktionsflüssigkeit, ihrem Eiweissgehalt, aus ihrer Beschaffenheit Schlüsse auf die Natur des jeweils vorliegenden Krankheitsprozesses zu ziehen, sondern auch gerade der bakteriologischen Untersuchung ist eine glänzende Quelle erschlossen, durch welche es beispielsweise öfters gelingt, den sicheren Befund von Tuberkelbazillen in der Zerebrospinalflüssigkeit intra vitam bei der oft so schwierigen Diagnose der tuberkulösen Hirnerkrankungen, von Meningokokken bei Meningitis epidemica u. s. f. auf eine sichere wissenschaftliche Grundlage zu stellen. Auch beim Typhus abdominalis, bei dem ja allerdings der sichere Nachweis der Typhusbazillen aus Roseolen, Fäzes, Urin, Blut und gegebenen Falles auch Galle meistens ohne besondere Schwierigkeit gelingt, erscheint die Lumbalpunktion in einigen zweifelhaften Fällen, bei welchen das Krankheitsbild durch das Vorhandensein meningitischer Symptome nicht genügend geklärt ist, durchaus aussichtsvoll. Und aus dem Grunde glaubte ich auch den immerhin interessanten, bisher selten erhobenen Befund in dem von mir mitgeteilten Falle veröffentlichen zu dürfen mit dem Hinweis auf die von so vielen hervorragenden Autoren so sehr gewürdigte diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion.

Literatur:

1. Adenot E.: Recherches bactériologiques sur un cas de méningite microbienne. Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique, 1889, No. 5. — 2. Guinon: Rev. mens. des maladies de l'enfance. Nov. 1901. — 3. Jemma: Meningite da bacillo di Eberth nel corso di una febbre tifoide. Guarigione. Gazz. degli ospedali e delle clin., 1897, No. 148, ref. Zentralbl. f. inn. Med., Bd. 19, No. 37, 1898. — 4. Lewkowicz: Ueber die Aetiologie der Gehirnhautentzündungen und die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion. Jahrb. f. Kinderheilkunde, 1902, N. F. 55, S. 288. — 5. Ohlmacher A. P.: A case of typhoide fever with secondary streptococcus infection complicated with meningitis. Cleveland Medical Gazette 1897, May. — 6. Quincke und Stühlen: Zur Pathologie des Abdominaltyphus. Berl. klin. Wochenschr., 1894, No. 15. — 7. Schütze Albert: Ueber den Nachweis Eberth-Gaffkyscher Bazillen in der Zerebrospinalflüssigkeit bei Typhus abdominalis. Berl. klin. Wochenschr., 1905, No. 47, S. 1465. — 8. Sicard: Epidurite purulente lombaire à bacille d'Eberth, dans la convalescence d'une fièvre typhoide. Société méd. des hôpitaux. La sem. méd. 1905, No. 47, pag. 559. — 9. Silva B.: Complicanza letale rara del tifo abdominale. La riforma med. 1891, No. 210.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorstand: Prof. Hofrat Escherich).

Ueber die Bedeutung der Seifenstühle im Säuglingsalter.

Von Dr. Adolf F. Hecht.

Die Bedeutung der Seifenstühle beim Erwachsenen ist durch die Arbeiten von Fr. Müller, Weintraud und Katz, sowie Deuscher und Albu geklärt worden. Im wesentlichen spricht mangelhafte Fettspaltung beim Erwachsenen für Pankreasinsuffizienz in dem Sinne, dass man Abschluss des Pankreassekretes vom Darm annehmen kann, wenn die Fettspaltung unter 70 Proz. sinkt. Eine Ausnahme von dieser Regel bilden profuse Diarrhöen, sowie das Säuglingsalter. Doch gehen in betreff der Einwirkung der Pankreaserkrankung auf die Fettspaltung die Ansichten der Autoren weit auseinander, da die einen, wie Weintraud, kaum ¼ des Fettes gespalten fanden, während andere nur einen geringen oder gar keinen Einfluss auf die Fettspaltung nachweisen konnten. Auch in betreff der Bedeutung des Verhältnisses der Seifen zu den freien Fettsäuren divergieren die Meinungen.

Was nun die Seifenstühle im Säuglingsalter anlangt, so haben Czerny und seine Schule dieselben als für den Milchnährschaden charakteristisch erklärt. In dem Handbuch von Czerny und Keller werden die Stühle in folgender Weise beschrieben: Sie sind grau bis weiss gefärbt, trocken und besitzen eine eigenartige Konsistenz, so dass sie sich leicht von der Windel abschütteln lassen. Ihre Reaktion ist alkalisch, sie riechen übel und weisen keinerlei Gärungs- wohl aber Fäulnisprozesse auf.

Milchnährschaden und Seifenstuhl sind aber auch nach Ansicht der Breslauer Schule nicht immer mit einander verbunden. Die Autoren betonen ausdrücklich, dass unter gewissen Verhältnissen bei Milchnährschäden die charakteristische Beschaffenheit der Stuhlgänge fehlen kann. Bei Vollmilchernährung sowie bei Darreichung von Sahneverdünnungen haben sie bisweilen feuchte breiige Stühle gefunden, die nur durch hellere Färbung ihre pathologische Beschaffenheit verrieten, wobei im übrigen das klinische Bild des Milchnährschadens zum Ausdruck gelangte.

Eine für unsere Frage bedeutsame chemische Untersuchung liefert A. Keller[1]). Er untersuchte die Stühle bei fettarmer und fettreicher Nahrung und fand in beiden Fällen fast alles Fett gespalten. Durch Fettzugabe liess sich weder der Aetherextrakt des Stuhles, noch auch der Gehalt des Stuhlfettes an Neutralfett vermehren. Auch konnte er durch fettreiche Nahrung keine Vermehrung der Seifen im Stuhle nachweisen. Bemerkenswert ist in seiner Arbeit noch, dass er im Gegensatze zu Uffelmann, der nur 1—2 Proz. des Trockenkotes in Form von an Erden gebundenen Fettsäuren fand, dieselben in grösserer Menge nachweisen konnte. Die Neutralfettportion des Aetherextraktes beziffert er auf 3,4—7,8 Proz. im Gegensatz zu Raczinsky.

---

[1]) Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. 0, pag. 234, 1903.

Auf die Seifenstühle kam auch Freund auf der pädiatrischen Tagung in Dresden am 23. III. 07 zu sprechen [2]). Er wies dort nach, dass die Seifenstühle nicht durch Darniederliegen der Fettresorption, sondern nur durch eine abweichende Seifenbildung zustande kommen. Nach seiner Meinung entstehen sie durch Fäulnis der Darmsekrete und schwinden, wenn dieselbe durch diätetische oder medikamentöse Massnahmen eingeschränkt wird. Nach ihm sprechen die Seifenstühle für eine Steigerung der Darmsekretion.

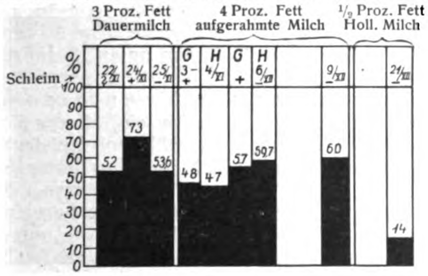
Durch freundliche Zuweisung eines auf der Säuglingsstation des St. Anna-Kinderspitales liegenden Falles ermöglichte es mir Herr Hofrat Escherich, einen Beitrag zur Klärung dieser Frage zu liefern.

Das Kind Hermine Ch., 3 Monate alt, etwa 4 kg schwer, entleerte bei Darreichung von Pegninvollmilch sowie von der auf der Abteilung üblichen, 3 Proz. Fett enthaltenden Dauermilch bisweilen typische Seifenstühle, dann wieder feuchte, hellgefärbte, fettglänzende Stühle in unmittelbarer Folge. Der rasche Wechsel von gewöhnlichen fettdyspeptischen und typischen Seifenstühlen legte es mir nahe, Stuhlgänge sowohl bei der obenerwähnten Nahrung, als auch bei fettreicherer (4 proz. Milch) und der fettarmen holländischen Milch fortlaufend zu verfolgen und chemisch zu untersuchen.

Da fiel nun zunächst auf, dass die „gehackten" Stühle, welche einigermassen an die Fettstühle dyspeptischer Brustkinder erinnerten, stets reichlich Schleim enthielten. Die typischen Seifenstühle waren aber ganz homogen und wiesen weder im durchfallenden Lichte in wässeriger Aufschwemmung Schleimfetzchen auf, noch auch bei der mikroskopischen Untersuchung mit Hilfe der zum Schleimnachweis dienenden mikrochemischen Methode.

Ich übergehe die Untersuchungsresultate, insoweit sie nicht für die Beschaffenheit des Stuhlganges in qualitativer und quantitativer Hinsicht von Interesse sind und gebe die Untersuchung der Stühle auf Fett in folgenden schematischen Zeichnungen wieder.

Gehalt des Trockenkotes an Gesamtätherextrakt.



Zu denselben ist zu bemerken, dass das Kind aufgerahmte, 4 Proz. Fett enthaltende Milch in der Zeit vom 3. bis 13. XII. erhielt. Eine deutliche Verschlechterung seines Befindens war auf die Steigerung des Fettgehaltes nicht nachweisbar. Es erfolgte zwar vom 4. bis zum 7. XII. ein Gewichtssturz von 180 g, der aber vom 7. auf den 8., durch einen neuerlichen Gewichtsanstieg von 160 g wieder fast ausgeglichen wurde. In der weiteren Folge nahm das Kind zwar nicht an Gewicht zu, befand sich aber sowohl hinsichtlich der Gewichtskurve als auch seines sonstigen Verhaltens noch immer besser als nach dem 13. XII., von welchem Tage ab es holländische Milch erhielt. Das Kind blieb dann noch weitere 3 Wochen in klinischer Beobachtung, nahm langsam an Gewicht ab, wiewohl in dieser Zeit die fettarme Nahrung gewiss ihre Wirkung bereits entfalten sollte.

Gehen wir nun zur Besprechung der Untersuchungsresultate über.

Es kam mir zunächst darauf an, zu ersehen, wodurch sich chemisch die typischen Seifenstühle von den „gehackten" Stühlen unterscheiden.

Der Gehalt des Trockenkotes an Aetherextrakt hat mit der in Rede stehenden Erscheinung gewiss nichts zu tun; denn der am 24. XI. abgesetzte Stuhl war kein Seifenstuhl, wiewohl sein Gesamtfettgehalt 73 Proz. betrug, während am 4. XII. ein Seifenstuhl mit einem Fettgehalt von 47 Proz. entleert wurde, Tags vorher ein „gehackter" Stuhl mit 48 Proz. Aetherextrakt. Am 6. XII. enthielt ein „gehackter" Stuhl 57 Proz., ein Seifenstuhl 59,7 Proz. Fett, auf Trockenkot bezogen.

Auf den Gehalt des Trockenkotes an gespaltenem Fett kann es auch nicht ankommen. In den Seifenstühlen war 50, 42,3, 57,6 und 54 Proz. gespaltenes Fett, in den „gehackten" Stühlen hingegen 43,4, 60,2, 40,3 und 30,8 Proz. vom Trockenkot.

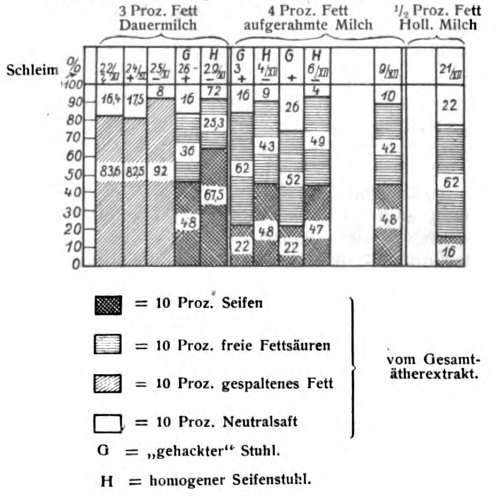
Eher liesse sich noch ein Einfluss der Neutralfettportion im Stuhlfett auf die in Rede stehende Beschaffenheit der Stühle nachweisen; denn die Seifenstühle enthielten 4,3, 4,2, 2,4 und 6 Proz. Neutralfett im Trockenkot, die anderen hingegen 8,5, 12,7, 7,6 und 15 Proz. Man könnte also einen geringen Gehalt des Kotes an Neutralfett als die Bildung von Seifenstühlen fördernd ansehen.

Untersuchen wir nun, welchen Anteil die Seifen an der Beschaffenheit der Stuhlgänge haben. Derselbe ist unverkennbar sowohl wenn wir den Seifengehalt auf den Trockenkot beziehen, als auch wenn wir den Gehalt des Aetherextraktes an Seifen zum Massstab nehmen. Die Seifenstühle enthielten in ihrem Aetherextrakt 67,5, 48, 47 und 48 Proz. Seifen, die anderen 48, 22, 22 und 16 Proz. Noch deutlicher unterscheiden sich die Werte von einander, wenn wir den Seifengehalt auf den Trockenkot beziehen. Die Seifenstühle enthalten 22,5, 28 und 28,8 Proz. Seifen im Trockenkot, die „gehackten" nur 10,5 und 12,5 Proz.

Die Stühle von typischer Seifenbeschaffenheit enthalten demnach doppelt so viel Seifen im Trockenkot als die „gehackten" id est fettdyspeptischen. Ein übergrosser Fettreichtum des Stuhles scheint das Auftreten derselben nicht zu begünstigen. Wenn der Trockenkot 45 bis höchstens 60 Proz. Aetherextrakt enthält und von demselben annähernd die Hälfte als Seife erscheint, so dass die Seifen über 20 Proz. des Trockenkotes betragen, so kann man auf das Auftreten der Seifenstühle rechnen.

Hoher Gehalt der Stühle an Fettsäuren führt nicht zu dieser physikalischen Erscheinung.

Zusammensetzung des Aetherextraktes.



Von Bedeutung erscheint mir die Tatsache, dass schleimige Stühle keine Seifenstühle sind, offenbar deswegen, weil die Umhüllung des Speisebreies mit Schleim der Fettspaltung ungünstig ist und somit nicht genügend Seifen gebildet werden. Hierzu mag noch ein anderer Grund kommen. Die Trockenheit der Seifenstühle rührt von dem geringen Wasserbindungsvermögen der Seifen her, während sich der Darmschleim durch ein bedeutendes Wasserbindungsvermögen auszeichnet und so der erwähnten physikalischen Eigenschaft direkt entgegen wirkt.

2*

---

[2]) Autoreferat Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 65, pag. 514.

Bei Kohlehydratdarreichung sind die Stühle stark sauer. Das gespaltene Fett erscheint eher in Form von freien Fettsäuren als von Seifen, daher treten bei Kohlehydratnahrung Seifenstühle nicht auf.

Bei Darreichung von Rahmgemengen, bei denen auch Czerny und Keller die Seifenstühle oft vermisst haben, dürfte der Fettgehalt des Stuhles ein zu hoher sein, um eine ausgiebige Verseifung desselben zu ermöglichen. Auch kann die Steigerung katarrhalischer Erscheinungen unter Eintritt reichlicher Schleimsekretion die Fettspaltung verhindern. Untersuchungen darüber stehen mir derzeit noch nicht zur Verfügung.

Kommen wir nun wieder auf die von W. Freund aufgestellten Behauptungen zurück, so ergibt sich aus meiner Untersuchung, dass er mit der Annahme recht hat, dass die Seifenstühle das Darniederliegen der Fettresorption nicht beweisen. Doch sprechen meine Untersuchungen dagegen, dass das Auftreten der Seifenstühle durch eine Steigerung der Darmsekretion und der Fäulnis der Darmsekrete bedingt wird. Der üble, auf faulige Zersetzung weisende Geruch der Seifenstühle wurde zwar auch von mir stets beobachtet. Doch dürfte der Zusammenhang ein anderer sein. Die Seifenstühle sind alkalisch. Sie können nur auftreten, wenn Gärungsprozesse nur in sehr geringem Masse vorhanden sind und bei Abwesenheit von Gärung treten Fäulnisprozesse leichter ein. Gleichzeitig nehmen die bakteriellen Reduktionsprozesse eine solche Ausdehnung an, dass nach den Untersuchungen von L. Langstein der Gallenfarbstoff zu Leukobilirubin reduziert und so die bekannte Weissfärbung der Fäzes hervorgerufen wird.

Was die Menge der Darmsekrete anlangt, so haben meine Beobachtungen gerade das Gegenteil ergeben. Die fettdyspeptischen Stühle der künstlich und an der Brust ernährten Kinder enthalten reichlich Schleim, die Seifenstühle hingegen enthalten keinen Schleim, denn wie schon oben gesagt, der Schleim hindert die Verseifung.

Welche Schlüsse ergeben sich nun für die Semiotik der Seifenstühle?

Sie treten unter folgenden Bedingungen ein:

1. muss eine mässige Störung der Fettresorption vorhanden sein,
2. darf kein Hindernis für die Fettspaltung bestehen,
3. muss eine stärkere Säuerung fehlen,
4. darf die Peristaltik nicht erheblich beschleunigt sein,
5. muss eine stärkere katarrhalische Reizung fehlen.

Das Auftreten von Seifenstühlen beweist daher eine geringgradige, aber wohl immer chronische Störung der Fettresorption; denn nur chronische Erkrankungszustände ermöglichen eine solche fehlerhafte Zusammensetzung des Kotes ohne gleichzeitige katarrhalische Reizung.

Sowie sich zu der chronischen Ernährungsstörung eine akute Exazerbation hinzugesellt, machen die Seifenstühle anderen Erscheinungsformen fettreicher Stühle Platz. Ist aber die akute Erkrankung wieder vorbei, dann treten neuerdings Seifenstühle auf.

Das Verschwinden von Seifenstühlen auf eine therapeutische Massnahme hin beweist an sich noch nichts für die Zweckmässigkeit derselben, eine Tatsache, die übrigens von der Breslauer Schule zugegeben wird.

Aus Dr. Christs Kinderhospital (v. Neufvillesche Stiftung) Frankfurt a. M.

Ueber die operative Behandlung der Hernien im Kindesalter.*)

Von E. Grossmann.

M. H.! Ueber die Zweckmässigkeit der operativen Behandlung der Hernien im Kindesalter, speziell innerhalb des ersten Lebensjahres, sind die Anschauungen zurzeit noch sehr geteilt. Von vielen Seiten wird die Operation in diesem frühen Lebensstadium für unnötig und gefährlich erklärt. Natürlich sind damit nur die freien Hernien gemeint; denn über die Notwendigkeit der Operation bei Einklemmung, der eigentlichen Herniotomie, auch im frühesten Kindesalter hat ja wohl nie eine ernstliche Meinungsdifferenz bestanden.

Nun, m. H., ich hoffe Ihnen heute auf Grund eigener Erfahrungen und der grossen Statistiken anderer Operateure zeigen zu können, dass die Bruchoperation auch bei kleinen Kindern heutzutage kaum mehr Gefahren in sich birgt. Ich muss vorausschicken, dass ich dabei nur die Leisten- und Nabelbrüche im Auge habe; denn alle übrigen Bruchformen sind ja auch im Kindesalter so selten oder bieten, wenn sie vorkommen, solche Eigentümlichkeiten, dass sie gesondert betrachtet werden müssen.

Die Abneigung, mit der man der Radikaloperation der Brüche bei Kindern noch heute vielfach gegenübersteht, erklärt sich zum Teil wohl daraus, dass man auch beim Erwachsenen die Bruchoperation lange Zeit für sehr gefährlich hielt. Man sagte sich, dass diese Gefährlichkeit bei dem zarten kindlichen Organismus besonders ins Gewicht falle und dass sie noch gesteigert werde durch allerlei Schwierigkeiten in der Nachbehandlung, wie z. B. Sauberhaltung der Verbände u. dergl.

Heutzutage wird es kaum einem Chirurgen mehr einfallen, einen jungen kräftigen Menschen, der an einem Bruch leidet, mit einer Bandage zu behandeln, sofern dieser die Operation nicht verweigert oder bestimmte Kontraindikationen bestehen. Denn wir wissen, dass durch die Fortschritte in der Asepsis und durch die Verbesserung der Operationsmethoden die Resultate der Radikaloperation so glänzende geworden sind — die Mortalität ist von 25 Proz. vor 25 Jahren auf 1 Proz. und darunter heute gesunken —, dass wir diesen Patienten unbedenklich den Eingriff empfehlen dürfen, um so mehr, als es sich vielfach um Angehörige der ärmeren Klassen handelt, die durch die Notwendigkeit, ein Bruchband tragen zu müssen, dauernd und erheblich in ihrer Arbeitsfähigkeit beschränkt wären.

Nun, m. H., man kann heute ruhig behaupten, dass bei der Radikaloperation der Kinder die Resultate ebenso günstig, ja noch günstigere sind, da wir kompliziertere Operationsmethoden wie bei Erwachsenen nur in den seltensten Fällen benötigen und der Eingriff sich deshalb rasch und einfach abspielt, und da wir auch Mittel und Wege besitzen, um die Nachbehandlung ohne jede Gefährdung für unsere kleinen Patienten durchzuführen.

Aus Frankreich hat Broca schon vor 15 Jahren eine grosse Statistik über die vorliegende Frage veröffentlicht. Unter 450 Operationen bei Patienten unter 15 Jahren hatte er nur einen Todesfall.

Auch verschiedene englische Autoren treten sehr lebhaft für eine frühzeitige Operation ein. Campbell-Belfast berichtete über 305 operierte Fälle von Leistenhernien bei Kindern. 34 Proz. befanden sich im Alter unter 6 Monaten, 44 Proz. unter 1 Jahr, 77 Proz. unter 3 Jahren. Er sah nur in 2 Fällen eine Eiterung. Die Mortalität berechnet er auf nicht über 0,3 Proz. Stiles-Edinburgh hatte unter 360 Operationen 5 Todesfälle zu beklagen, darunter 1 Chloroformrechnet die Mortalität seiner Fälle inkl. die Fälle von Strangulation mehr oder minder lang bestanden hatte, in einem Falle ging das Kind nach einigen Wochen an den Folgen einer Wundinfektion zugrunde. Das entspräche einer Mortalität von 1,4 Proz. Ein anderer Autor, Carmichael-Edinburgh, berechnet die Mortalität seiner Fälle inkl. die Fälle von Strangulation auf 0,6 Proz. Bei uns haben Fränkel und Karewski bereits vor Jahren über günstige Operationsresultate an Säuglingen berichtet.

Legen wir uns nunmehr die Frage vor, worin die Vorteile der operativen Behandlung der Leisten- und Nabelbrüche gegenüber der zumeist gebräuchlichen unblutigen Behandlungsmethode liegen, so ist es nötig, auf letztere kurz einzugehen.

Sie alle kennen die Schwierigkeiten der Bandagenbehandlung eines Leistenbruches bei einem kleinen Kinde. Fällt es schon sehr oft schwer, für einen Erwachsenen ein gut sitzendes Bruchband zu beschaffen, so trifft dies noch viel mehr zu für Kinder, speziell Säuglinge. Und selbst wenn das Bruchband allen Anforderungen entspricht, so scheitern doch in sehr vielen Fällen unsere Bestrebungen daran, dass gerade bei den ärmeren Klassen das nötige Verständnis und die erforderliche Ausdauer fehlen. So wird das Bruchband oft nur zur Qual für die kleinen Patienten. Dies führt dazu, dass die Kinder durch Schreien und Pressen infolge andauernder Schmerzen ihr Leiden geradezu verschlimmern; oder es kommt infolge des fehlerhaften Sitzes zu mehr oder minder ausgesprochenen Einklemmungserscheinungen, es entstehen unter der Einwirkung des Schweisses und der Benässung mit Urin schmerzhafte Ekzeme, endlich können sich durch die fortwährenden Manipulationen bei der Reposition Verwachsungen des Bruchsackes mit seinem Inhalte bilden. Auch ist nicht zu vergessen, dass Adhäsionen in kongenitalen Brüchen von vornherein bestehen können, und dass in solchen Fällen der Bandagendruck natürlich schädlich wirken muss. Alles in allem ist eine sorgfältig durchgeführte Bandagenbehandlung eine wahre Crux für den Arzt und würde noch weit öfters versagen, wenn nicht die Natur dafür gesorgt hätte, dass mit zunehmendem Wachstum der Leistenkanal schräger und enger und die Spontanheilung des Bruches dadurch in vielen Fällen begünstigt wird.

---

*) Vortrag, gehalten bei der Tagung südwestdeutscher Kinderärzte zu Frankfurt a. M. am 15. Dezember 1907.

Mit dieser Hoffnung sollen wir uns aber, sofern wir überhaupt Wert auf eine rationelle Behandlungsmethode legen, um so weniger trösten, als das Bruchleiden eine ganze Reihe von Gefahren mit sich bringt.

Ueber die Möglichkeit einer Einklemmung will ich mich nicht weiter verbreiten. Sie ist, als die gefürchtetste Komplikation, in ihren Folgen zur Genüge bekannt und gewürdigt. Volle Beachtung verdienen aber auch die oft scheinbar harmlosen Verdauungsstörungen, die sich in den allermeisten Fällen bei Bruchkindern nachweisen lassen. Sie können unter Umständen sehr hartnäckiger Natur sein und sich in Diarrhöen, abwechselnd mit Verstopfung, letztere bis zu leichten Graden der Einklemmung sich steigernd, äussern. Dass diese Darmstörungen für kleine Kinder, namentlich in der heissen Jahreszeit, gleichgülitg seien, wird niemand behaupten wollen. Sehr oft habe ich auch die Beobachtung gemacht, dass die operative Beseitigung eines Bruches auf das Allgemeinbefinden der kleinen Patienten, speziell auf das Gedeihen von Säuglingen, von dem denkbar günstigsten Einflusse war, dass die grosse Unruhe der Kinder, die offenbar durch die schmerzhaften Zerrungen der Eingeweide bedingt wird, wie mit einem Schlage durch den operativen Eingriff verschwand. Gerade von den Nabelbrüchen ist es ja bekannt, dass sie infolge oft vorhandener strangförmiger Adhäsionen in der Bruchpforte zu äusserst schmerzhaften Koliken Veranlassung geben können.

Alle diese Erscheinungen werden — davon konnte ich mich bei einer grossen Anzahl eigener Beobachtungen überzeugen — durch die operative Behandlung, und nur durch sie, radikal und schnell beseitigt, und schon aus diesem Grunde muss sie jeder andern Methode weit überlegen sein.

M. H.! Ich stehe nun keineswegs auf dem Standpunkte, dass jede konservative Behandlung eines Leisten- oder Nabelbruches zu verwerfen sei. Wir können ja schon durch eine gehörige Prophylaxe — indem wir Verdauungsstörungen nach Möglichkeit beseitigen, indem wir z. B. eine Phimose, die zu heftigem Pressen bei der Urinentleerung Veranlassung gibt, rechtzeitig lösen und anderes mehr — manche Schädlichkeit ausschalten. Ich halte es auch für durchaus angebracht, bei einem Nabelbruche zunächst die übliche Heftpflasterbehandlung einzuleiten oder bei einem Leistenbruche den Versuch mit einer geeigneten Bandage zu machen. Sofern es uns gelingt, die oben skizzierten Schwierigkeiten zu überwinden, werden wir ja schon im Verlaufe weniger Wochen beurteilen können, ob wir auf diesem Wege Aussicht auf Erfolg haben oder nicht. Dagegen aber möchte ich mich doch entschieden aussprechen, dass man diese Versuche aufs Ungewisse hin fortsetzt, nur wegen der vermeintlichen Gefährlichkeit der Radikaloperation, auch wenn von einem sichtbaren Erfolge der konservativen Behandlung nicht die Rede ist oder wenn die Kinder in der bereits besprochenen Weise unter ihrem Zustande leiden und damit unberechenbaren Schädigungen ausgesetzt sind. Dass die letzteren in ihrer Bedeutung vielfach noch unterschätzt werden, hat mich im Laufe der Zeit manche Beobachtung gelehrt.

Für die Behandlung der Brüche mit Alkoholinjektionen, die ich der Vollständigkeit halber noch erwähnen muss, kann ich mich nicht erwärmen. Die Methode ist nicht nur eine sehr langwierige und ausserordentlich schmerzhafte, sondern auch in ihrem Erfolge keineswegs sichere. Ich habe selbst Fälle gesehen, in denen eine längere Alkoholbehandlung vorausgegangen war, der Bruch jedoch später wieder zum Vorschein kam und schliesslich operiert werden musste. Durch die entstandenen Verwachsungen war der operative Eingriff entsprechend erschwert. Kurz, die Methode ist keineswegs sicherer als die Operation, sie ist nicht ungefährlicher, denn wiederholt sind ausgedehnte Eiterungen infolge Nekrose konstatiert worden, vor allen Dingen ist sie weit unangenehmer und umständlicher für Patient und Arzt, während für die Operation in vollem Umfange das cito, tuto et jucunde zutrifft.

Ich habe schon anfangs erwähnt, dass und warum wir bei Leistenbrüchen im allgemeinen die komplizierteren Operationsmethoden, wie bei Erwachsenen, nicht anzuwenden brauchen. In sehr vielen Fällen, namentlich bei Säuglingen, wenn die Brüche nicht allzu gross sind, genügt die einfache Ligatur und Versenkung des Bruchsacks. Die Bruchpforte in der Faszie pflege ich der Sicherheit halber darüber mit wenigen — 2—3 — Nähten zu verengern, nach Art der Kocherschen Kanalnaht. Auf diese Weise spielt sich der Eingriff rasch ab und gibt glatte Wundverhältnisse, was namentlich bei doppelseitiger Operation ganz kleiner Kinder wesentlich in die Wagschale fällt. Bei grösseren Kindern ist es ein leichtes, in geeigneten Fällen die Kochersche Verlagerungsmethode auszuführen, die in meinen Fällen ebenfalls nie auf Schwierigkeiten stiess. Nur bei ganz grossen Brüchen und starker Dehiszenz der Muskulatur im Bereiche des Leistenkanals, wie ich sie im Anfange meiner Tätigkeit öfters sah, dürfte die Bassinische Methode nötig werden. Auch bei ihrer Anwendung habe ich stets glatte Heilung gesehen.

Was die Nabelbrüche anlangt, so bietet auch deren Radikaloperation — Freilegung, Ligatur des Bruchsacks, darüber Naht der Faszie in Quer- oder Längsrichtung — dem technisch Geübten keinerlei Schwierigkeiten.

Unter den besprochenen Voraussetzungen habe ich in den letzten 3 Jahren an unserem Spitale im ganzen 111 Bruchoperationen ausgeführt, darunter befanden sich **90** Leistenbrüche und **21** Nabelbrüche.

Bezüglich der letzteren möchte ich nur erwähnen, dass nicht ganz ⅓ der Fälle Kinder unter 1 Jahr betrafen, der jüngste Patient war 3 Monate alt. Sie waren teilweise von uns, teilweise von anderer Seite längere Zeit erfolglos mit Heftpflasterverbänden behandelt worden.

Unter den Leistenbrüchen — **79** Fälle — waren 11 doppelseitige, bei denen die Radikaloperation in einer Sitzung auf beiden Seiten vorgenommen wurde. **28** Kinder standen innerhalb des ersten Lebensjahres, davon **10** im Alter bis zu 3 Monaten, das wären also rund **35** Proz. Säuglinge. In der Mehrzahl der Fälle war eine kürzere oder längere erfolglose Bandagenbehandlung vorausgegangen. So habe ich vor kurzem noch einen 14 jährigen Jungen operiert, der wegen eines rechtsseitigen Leistenbruchs von Geburt an eine Bandage trug. Der Bruch war anscheinend geheilt, so dass vor ca. 1 Jahr die Bandage weggelassen wurde. Aber schon nach kurzer Zeit kam die Hernie im Anschluss an schweres Heben wieder zum Vorschein. Ebenso trat in 2 längere Zeit mit Alkoholinjektionen behandelten Fällen ein Rezidiv ein, das durch die Operation rasch und dauernd beseitigt wurde. Nur in 4 Fällen handelte es sich gleichzeitig um Einklemmung, darunter befand sich ein Kind von 4 Wochen, der jüngste meiner Patienten, bei dem der Wurmfortsatz in dem sehr engen Leistenring so inkarzeriert war, dass er bei Eröffnung des Bruchsacks — als alleiniger Inhalt — vollständig gangränös vorlag. Das Kind hatte keinerlei schwere klinische Erscheinungen dargeboten und überstand den Eingriff vollkommen glatt. Vorübergehende Einklemmungserscheinungen mit mehr oder minder hartnäckiger Stuhlverstopfung kamen öfters zur Beobachtung, wie ich ja schon erwähnt habe. Ueberhaupt bildeten Verdauungsstörungen irgend welcher Art die Regel bei unseren Bruchkindern und sistierten sehr häufig sofort im Anschluss an die Operation oder verschwanden wenigstens kurze Zeit darnach völlig. Verhältnismässig häufig, 10mal, fand sich bei der Operation der Wurmfortsatz im Bruchsack vor. Er war zuweilen durch feste Adhäsionen mit der Wand des letzteren verwachsen und wurde stets mit entfernt. Da solche Patienten für eine früher oder später einsetzende Appendizitis sicher in hohem Grade disponiert sind, ist die Resektion des Proc. vermif. gewiss gerechtfertigt, zumal die Gefahr der Bruchoperation dadurch in keiner Weise erhöht wird. In einer Anzahl von Fällen wurden neben der eigentlichen Radikaloperation gleichzeitig noch andere operative Eingriffe ausgeführt, wie die Beseitigung der Hydrocele funiculi et Testis und die Orchidopexie. 2 Kinder boten insofern besonderes Interesse, als sie vor der Operation an häufigen Anfällen von Stimmritzenkrampf litten, die vom Momente der Operation an völlig aufhörten.

Nun, meine Herren, in allen meinen Fällen ist glatte Heilung eingetreten. Ich habe nicht ein einziges Mal eine Wundstörung, geschweige denn einen Todesfall zu beklagen gehabt. Und dabei befanden sich über ⅓ meiner Fälle, wie Sie gehört haben, im Säuglingsalter, also gerade in dem Lebensalter, das für die Operation als bedenklich gilt. Die günstigen Erfolge verdanke ich sicher nicht zum geringsten Teile dem Urinfänger, den ich seiner Zeit für meine Bruchoperierten konstruiert habe, und der es ermöglicht, den kleinen Wundverband bis zur Heilung absolut sauber und trocken zu halten (s. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 50).

So hat sich uns allmählich geradezu von selbst die Anschauung aufgedrängt, dass die Radikaloperation auch bei Säuglingen eine harmlose ist und ruhig verantwortet werden kann. Das mögen Sie schon daraus ersehen, dass unter den Patienten, die in einer Sitzung auf beiden Seiten operiert wurden, Kinder von 10 Wochen, 3, 4 und 7 Monaten waren, also über ⅓ der doppelseitig Operierten überhaupt.

Die Radikaloperation der Leisten- und Nabelbrüche im Kindesalter, speziell auch bei Säuglingen, scheint mir daher ein relativ ungefährlicher Eingriff zu sein und sollte aus den angeführten Gründen unbedenklich in allen den Fällen zur Anwendung kommen, bei welchen man mit der konservativen Behandlung nicht rasch zum Ziele gelangt.

Aus der medizinischen Universitätspoliklinik zu Leipzig (Direktor: Geh. Med.-Rat Professor Dr. F. A. Hoffmann).

Ueber die Bedeutung des Achillessehnenreflexes.

Von Dr. Franz Conzen, Assistenten der Nervenabteilung.

In einem Zeitraume von fast 3 Jahren habe ich bei allen auf der Nervenabteilung der medizinischen Poliklinik zur Untersuchung kommenden Fällen auf das Vorhandensein des Achillessehnenreflexes geachtet. Ich habe gefunden, dass derselbe normaler Weise nie fehlt.

In der neurologischen Literatur ist man über die Frage, ob der Achillessehnenreflex normaliter fehlen darf oder nicht, zu einem einmütigen Resultate nicht gekommen. Die einen behaupten, dieser Reflex fehle nicht allzu selten, die anderen meinen, das Fehlen desselben sei bei Gesunden ein seltenes Vorkommnis. Die zahlenmässigen Angaben, wie oft der Reflex bei normalen Personen fehlen könne, schwanken zwischen 80 Proz. und 1 Proz. Die Publikationen aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts geben die höhere Prozentzahl an. Erst als die Technik der Reflexprüfung namentlich durch die Angaben Babinskis verbessert wurde, sank die hohe Prozentzahl wesentlich herab, so dass man sich der Annahme nicht verschliessen kann, das häufige „Fehlen" des Achillessehnenreflexes habe in der Untersuchungsmethode seinen Grund gehabt. Meist prüfte man den Reflex am sitzenden oder liegenden Patienten. Dann kam die Angabe Babinskis: man soll den Pat. auf einen Stuhl knieen lassen und zwar so, dass die Füsse am freien Stuhlrande herunterhängen. Dann beklopft man am knieenden Patienten mit einem schweren Perkussionshammer die Achillessehne und es tritt eine Plantarflexion des Fusses ein. Diese Methode wird noch dadurch modifiziert, dass man den Schlag auf die Achillessehne zeitlich mit dem Anfange einer intendierten Bewegung z. B. einer blitzartigen Bewegung der oberen Extremitäten zusammenfallen lässt (Muskens), oder dadurch, dass der Patient nur mit einem Beine auf dem Stuhle kniet, während das Hauptkörpergewicht auf dem anderen Beine ruht, welches er dicht am Stuhlrande vorbei auf die Erde stellt (Kollarits). Bei der Prüfung am knieenden Patienten ist es zweckmässig, mit beiden Händen die Stuhllehne festhalten zu lassen; bei unsicheren tabetischen Personen ist das sogar notwendig. Am sitzenden Patienten prüft man den Achillessehnenreflex in der Weise, dass man den Fuss des Patienten ergreift, das Bein im Knie- und Hüftgelenk leicht beugt, den Fuss im Sprunggelenk etwas dorsal flektiert und nun die Achillessehne beklopft. Man kann den im Knie- und Sprunggelenk gebildeten Winkel variieren, weil geringe Unterschiede in der Spannung der Sehne für das Gelingen des Versuches von grosser Bedeutung sind (Muskens). Eine weitere Untersuchungsmethode wird von Feix angegeben; er lässt die Patienten Seitenlage einnehmen, das Hüft- und Kniegelenk in leichte Beugestellung bringen und die Augen schliessen. Dadurch soll eine vollkommene Erschlaffung der Wadenmuskeln erzielt und jeder Einfluss des Kranken auf die Untersuchung ausgeschaltet werden. An der Erbschen Klinik wird der Achillessehnenreflex vielfach in Bauchlage, bei rechtwinklig gebeugtem Kniegelenk geprüft. Von Wichtigkeit ist, an welcher Stelle man die Achillessehne beklopft. Man muss den Schlag auf die Sehne möglichst nahe an der Ansatzstelle der Sehne in den Kalkaneus ausführen, weil man sonst Muskelsubstanz des Muscul. gastrocnemius treffen kann und dann keinen Sehnenreflex, sondern eine Kontraktion durch muskuläre Reizung bekommt. Manchmal genügt es nicht, die Achillessehne nur in der Medianlinie zu beklopfen; man muss in solchen Fällen abwechselnd den lateralen oder medialen Rand treffen, um eine Zuckung zu erhalten (Ziehen); auch gelingt es, den anscheinend fehlenden Reflex doch noch zu erhalten, nachdem die Wadenmuskulatur gerieben, beklopft, oder die Haut frottiert worden ist (Schreiberscher Handgriff).

Die Babinskische Methode — am knieenden Patienten —, die Oppenheim für die beste hält, hat sich auch bei meinen Untersuchungen stets bewährt, und kann wegen ihrer Einfachheit nur dringend empfohlen werden. Ich verwendete dazu einen mit Rosshaar gepolsterten Stuhl, der eine hohe Lehne hat. Dadurch wird der harte Druck einer Stuhlkante vermieden und der Patient kann sich genügend stützen. Beides ist zwecks hinreichender Entspannung der Unterschenkelmuskulatur sehr wichtig. Nur selten war es notwendig, durch die oben angegebenen Hilfsmittel die Aufmerksamkeit des knieenden Patienten abzulenken, oder den Tonus der Muskulatur dadurch zu erhöhen.

Im ganzen untersuchte ich 3290 Fälle und habe den Achillessehnenreflex nur dann vermisst oder herabgesetzt gefunden, wenn etwas Pathologisches am Nerven- oder Muskelsystem nachgewiesen werden konnte.[1] So fand sich bei einem Herrn, der bei einem Eisenbahnzusammenstoss einen Schrägbruch der rechten Tibia mit Dislokation der Bruchenden erlitten hatte, ca. 2 Jahre nach dem Unfall eine Druckempfindlichkeit des Nerv. tibialis hinter dem rechten Malleolus internus und in der Kniekehle, Herabsetzung der Hautsensibilität am hinteren und inneren Teil der Wade und deutliche Herabsetzung des rechten Achillessehnenreflexes. Bei einem zweiten Falle verhielt es sich ebenso, nur war die Herabsetzung der Hautsensibilität nicht deutlich. Zweifellos wurde der Nerv. tib. durch abnorm gelagerte Knochenteile gedrückt, allmählich eine Druckneuritis hervorgerufen und dadurch der Achillessehnenreflex alteriert. Eine ähnliche Aetiologie möchte ich annehmen, wenn bei starken Varizen der Beine eine Differenz oder ein Fehlen der Achillessehnenreflexe auftritt und ich glaube nicht, dass nur durch eine Veränderung der Blutzirkulation, durch Beeinträchtigung der Ernährung bei Krampfadern das Achillessehnenphänomen geschädigt werden kann, wie das Flatau behauptet. Eine meiner Kranken hatte starke nachweisbare Varizen nur am rechten Beine und klagte über Schmerzen und Parästhesien in diesem Beine. Die Sensibilität war im unteren Teile des rechten Unterschenkels etwas herabgesetzt, Nervendruckpunkte fanden sich nicht; der rechte Achillessehnenreflex war nur ganz schwach auszulösen, der linke normal. In einem anderen Falle bestanden hochgradige Varizen an beiden Beinen und Schmerzen in den Beinen; hier fehlte der Achillessehnenreflex auf beiden Seiten; die Patellarreflexe waren normal; typische Nervendruckpunkte konnte ich nicht nachweisen; Hirnnerven ohne Befund. Besonders im Hinweis auf den ersteren Fall, wo Varizen nur am rechten Beine und Herabsetzung nur des rechten Achillessehnenreflexes bestanden, während der linke Achillessehnenreflex normal war, möchte ich annehmen, dass das Fehlen oder die Differenz der Achillessehnenreflexe beim Vorhandensein von Varizen, wenn ein anderer Anhaltspunkt für dieses Fehlen nicht zu finden ist, auf langsam entstandene neuritische Veränderungen zurückzuführen sind. Es ist ja bekannt, dass solche nicht immer mit Störungen der Sensibilität und der elektrischen Erregbarkeit verbunden sein müssen, sondern dass es Fälle gibt, wo leichte Parästhesien und die Differenz der Reflexe uns die einzigen Handhaben für die Annahme pathologischer Nervenveränderungen darbieten.

---

[1] Eine genaue Zusammenstellung dieser Fälle wird demnächst von Herrn Heinrich Heinemann in seiner Dissertation: „Das Achillessehnenphänomen und seine Bedeutung" gegeben werden.

Auch die Alkoholneuritis kann sich unter Umständen in Alterationen der Achillessehnenreflexe zeigen. Bisher waren wir gewohnt bei Alkoholikern in der Hauptsache auf die Druckempfindlichkeit des Nerv. femoralis und das Fehlen oder die Differenz der Patellarreflexe hinzuweisen. Aber bei 2 meiner Fälle von Akoholneuritis waren die Patellarreflexe vorhanden; dagegen fehlten bei dem einen die Achillessehnenreflexe vollkommen, beim anderen, der Schmerzen in beiden Beinen hatte (r. > l.) fehlte der rechte, der linke war nur spurweise auszulösen.

Das Verhalten der Achillessehnenreflexe bei Neuritis des Nervus ischiadicus ist eingehend von Biro geschildert worden. Er fand, dass der Reflex auf der affizierten Seite abgeschwächt, meist sogar aufgehoben war und hält dieses Symptom für ausserordentlich wichtig, zumal da es zu finden ist, auch wenn Sensibilitätsstörungen oder leichte Atrophien, oder Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit noch nicht vorhanden sind. Ich kann diese Angaben Biros nur bestätigen und möchte noch hinzufügen, dass ich einige Male in den ersten Tagen der neuritischen Erkrankung des Nerv. ischiad. eine leichte Steigerung des Achillessehnenreflexes gefunden habe. Bei dem letzten derartigen Falle, es handelte sich um einen 53 jährigen Postschaffner, war der Achillessehnenreflex der erkrankten Seite 8 Tage lebhafter als der der gesunden Seite und dann erst wurde er schwächer. Ja, ich habe einen Fall beobachtet, bei dem merkwürdigerweise schon 3 Wochen eine Parese der rechten Tibalis- und Peronäusmuskulatur bestand, der rechte Achillessehnenreflex aber immer noch stärker wie der linke war. Die Patientin hatte eine Zangenentbindung durchgemacht und sofort im Anschluss daran trat die Parese im rechten Beine auf; Entartungsreaktion konnte zunächst nicht nachgewiesen werden. Erst 3 Wochen nach der Zangenverletzung nahm die Lebhaftigkeit des rechten Achillessehnenreflexes allmählich ab und war schliesslich während der langen Zeit der Behandlung nur spurweise nachzuweisen. Mit der weiteren Abnahme des Reflexes trat dann auch EaR. I. Grades auf. Da Ischias nach Verletzungen nicht allzu selten vorkommt, aber auch von Unfallverletzten gerne nachgeahmt wird, so ist die Prüfung des Achillessehnenreflexes bei Unfallverletzten, die über Schmerzen in einem oder beiden Beinen klagen, sehr wichtig (Strasburger). Das Fehlen des Achillessehnenreflexes ist ein objektives Symptom und kann nicht leicht nachgeahmt werden.

Bei spinaler progressiver Muskelatrophie können die Sehnenreflexe auch erheblich alteriert sein. So fand ich in einem Falle lebhafte Patellar- und differente Achillessehnenreflexe, und zwar war der linke schwächer als der rechte; dementsprechend war der Umfang des linken Unterschenkels 30, des rechten 33 cm. In einem anderen Falle fehlten beide Achillessehnenreflexe, während von den Patellarreflexen nur der rechte fehlte, der linke aber spurweise auszulösen war.

Bei der Tabes zeigen die Achillessehnenreflexe meist ein gleiches Verhalten wie die Patellarreflexe; aber nicht selten kommen Fälle vor, in denen die Patellar- erhalten, die Achillessehnenreflexe dagegen erloschen sind. Gerade diese Fälle sind für die Frühdiagnose der Tabes so ausserordentlich wichtig, dass es angebracht ist, darauf näher einzugehen.

So beobachtete ich eine Frau, bei der am 18. I. 07 die Patellarreflexe sehr lebhaft waren, die Achillessehnenreflexe fehlten; es bestand Hypotonie im linken Kniegelenk, Hypalgesie der Unterschenkelhaut, tabet. Pupillenreaktion; am 6. V. 07 waren auch die Patellarreflexe verschwunden. Bei einer anderen Patientin fand ich differente Patellarreflexe und neben anderen tabet. Erscheinungen (lanzinierende Schmerzen, Klitoriskrisen, Wehenkrisen etc.) zeigte sich, dass die Achillessehnenreflexe erloschen waren. Als interessant mag erwähnt werden, dass die lanzinierenden Schmerzen im rechten Beine stärker waren als im linken — der rechte Patellarreflex war schwächer als der linke. Neben vollkommenem Fehlen der Achillessehnenreflexe muss man aber auch eine Differenz derselben gegebenenfalls schon für pathologisch erklären. Ein Fall kam ganz im Beginne der tabet. Erkrankung zur Beobachtung. Es wurde zunächst (15. X. 07) nur über allgemeine Schmerzen und Schlaflosigkeit geklagt; Pat. kann den Urin oft 24 Stunden lang nicht lassen. Hirnnerven ohne Befund. Die Patellarreflexe sind symmetrisch; der rechte Achillesreflex ist schwächer als der linke. Am 11. XI. 07 treten Magenkrisen auf, Parästhesien in den Füssen, leichte Differenz des Mundfazialis; die Patellarreflexe sind sehr lebhaft; der rechte Achillessehnenreflex fehlt, der linke vorhanden. Seit dieser Zeit treten die Magenkrisen alle 2—3 Wochen auf und es stellt sich eine Unsicherheit in den Beinen ein, die stetig zunimmt. Bei einem Falle sah ich gleichzeitige Differenz der Patellar- und Achillessehnenreflexe (r > l) neben typischer tabet. Pupillenreaktion und lanzinierenden Schmerzen; dieser Status hat sich seit Oktober 1907 nicht geändert.

Aus diesen wenigen Fällen von Tabes mag ersichtlich sein, dass dem Achillessehnenreflexe bei dieser Erkrankung eine hohe Bedeutung zukommt, ja, nach meinen Erfahrungen zur Stellung der Frühdiagnose der Tabes eine höhere als dem Patellarreflex; denn der Achillesreflex fehlt in einer grossen Anzahl von Tabesfällen bedeutend eher als der Patellarreflex. Darum ist es bei tabesverdächtigen Fällen unbedingt erforderlich, den Achillessehnenreflex zu prüfen, damit die Diagnose schon gestellt wird, bevor deutliche Sensibilitätsstörungen, vollentwickelte Ataxie usw. an der Diagnose Tabes keinen Zweifel mehr lassen können und damit durch sachgemässe Behandlung zu verhindern versucht wird, dass sich überhaupt die sichtbaren Zeichen schwerer Ataxie ausbildeten.

Einige Fälle mögen noch erwähnt werden, bei denen die Achillessehnenreflexe fehlten, ohne dass schwere Veränderungen am Nervensystem nachgewiesen werden konnten.

Die Patienten waren zwischen 50 und 76 Jahren alt; alle litten sie an starker Sklerose der Aorta, der peripheren Arterien und mehr oder minder auch der Hirnarterien.[2]) Der eine Patient war 76 Jahre alt, litt an Kopfschmerzen, Schwindel, war seit einigen Tagen aphasisch und im rechten Arme leicht paretisch; bei ihm fehlten die Patellar- und Achillessehnenreflexe; an den Beinen und der unteren Hälfte des Rumpfes bestand Hypästhesie. Bei einem anderen Manne (70 Jahre alt), der gleichfalls Herabsetzung und dazu Verlangsamung der Schmerzempfindung an den Beinen hatte, fehlten die Achillessehnenreflexe, während die Patellarreflexe different waren (l < r); er litt seit 5 Jahren an Parästhesien in den unteren Extremitäten, die links begonnen hatten und dort stärker waren wie rechts. Ein 61 jähr. Maurer klagte über Kopfschmerzen und Schwindel. Die Zunge wich eine Spur nach links ab; im übrigen schien das Nervensystem intakt; die Achillessehnenreflexe aber fehlten. Die gleichen Beschwerden hatte eine 56 jährige Frau. Am Nervensystem fand sich ausser dem Fehlen der Achillessehnen- und starker Herabsetzung der Patellarreflexe nichts Pathologisches.

Zur Erklärung dieser Fälle müssen wir berücksichtigen, dass Hinterstrangsklerosen beschrieben sind, welche von einer Degeneration der Rückenmarksgefässe ausgehen. Buzzard und Redlich u. a. teilten solche Fälle mit, die klinisch dem Bilde der Tabes ähnelten — auch die Sehnenreflexe fehlten — und welche sich von dieser durch den langsameren Verlauf und den Umstand unterschieden, dass die Krankheit nur ältere Leute befiel. Es findet sich häufig in der Literatur die Angabe, dass bei älteren Leuten die Sehnenreflexe, speziell die Achillessehnenreflexe fehlen könnten, ohne dass ein Grund dafür angegeben wird; ich glaube, dass die von Buzzard und Redlich angegebenen Degenerationen der Hinterstränge zur Deutung des Phänomens der fehlenden Reflexe herangezogen werden können.

Ich habe aus dem mir zur Verfügung stehenden grossen Material nur einige interessante Fälle zur Besprechung herausgegriffen und weiss wohl, dass damit die Pathologie der Achillessehnenreflexe nicht im mindesten erschöpft ist; ich habe diese Fälle nur erwähnt, um zu zeigen, wie überaus wichtig bei jeder Untersuchung die Prüfung der Achillessehnenreflexe ist. Diese Prüfung sollte niemals versäumt werden, da der Achillessehnenreflex ein ebenso konstantes Symptom ist wie der Patellarreflex, da er mindestens ebenso empfindlich auf Erkrankungen des Nervensystems reagiert wie der Patellarreflex, auch selbst einseitiges Fehlen pathologisch ist und manchmal auch schon eine Differenz der Achillessehnenreflexe auf pathologische Vorgänge am Nervensystem hindeuten kann.

---

[2]) Zeichen einer kombinierten Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge des Rückenmarks fehlten.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Prof. Dr. F. A. Hoffmann, erlaube ich mir für die gütige Ueberlassung des Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur:

Babinski: Soc. méd. des hôpitaux, 21. Okt. 1888 und Gaz. des hôpitaux, 1896, No. 128, cit. n. Kollarits. — Biro: Neuritis ischiadica, Neuralgia ischiadica und Hysterie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. XI, pag. 207. — Buzzard: On posterior spinal sclerosis, consecut. to Disease of blood vessels. Brain. Vol. VI, pag. 461. — Feix: Ueber ein neues Verfahren zur Untersuchung des Patellar- und Achillessehnenreflexes. Wien. klin. Wochenschr., 1906, pag. 1223. — Flatau: Ueber das Fehlen des Achillessehnenphänomens. Neurol. Zentralbl., 1907, pag. 1052. — Kollarits: Das Verhalten einiger Reflexe bei Gesunden und bei Tabes. D. Zeitschr. f. Nervenheilk., XXIII, pag. 89. — Muskens: Muskeltonus und Sehnenphänomene. Neurol. Zentralbl., 1899, pag. 1074. — Oppenheim: Lehrb. der Nervenkrankheiten. 4. Aufl., pag. 11. — Redlich: Ueber eine eigentümliche, durch Gefässdegeneration hervorgerufene Erkrankung der Rückenmarkshinterstränge. Zeitschr. f. Heilkunde, Prag, XII, pag. 247. — Strasburger: Ueber das Fehlen des Achillessehnenreflexes und seine diagnostische Bedeutung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., XVII, pag. 306. — Ziehen: Zur diagnostischen Bedeutung des Achillessehnenphänomens. Deutsche med. Wochenschr., 1894, No. 33 und 34.

Bemerkungen zur Kenntnis der pathogenen Mikroorganismen „Chlamydozoa".

Von S. Prowazek.

Im „Archiv für Protistenkunde, 10. Bd., 1907" wurden auf Grund von eigenen Untersuchungen sowie Literaturstudien unter dem Begriff der „Chlamydozoa" kleinste Organismen zusammengefasst, die bei verschiedenen Krankheiten des Menschen und der Tiere (Variola, Vakzine, Lyssa, Hühnerpest, Scharlach, Trachom, Gelbsucht der Seidenraupen etc.) eine Rolle spielen und die durch folgendes charakterisiert sind: Sie gehen grösstenteils und auf gewissen Entwicklungsstadien durch die üblichen Filter hindurch, sind rund, sehr klein (ca. ¼—½ μ), teilen sich nach Art der Kokken und rufen in den befallenen Zellen zumeist aus Kernsubstanzen bestehende Reaktionen hervor. Diese Reaktionen sind zum Teil unter dem Namen der Guarnierischen, Negrischen, Mallorys, Bolles, Molluskumkörperchen bekannt und sind zunächst Ausdruck einer „Abwehrtätigkeit" der Zelle. Bei der Vakzine hängen sie mit der zellulären Immunität zusammen, sie treten nach entsprechender Zeit (3 Wochen) in der revakzinierten Kornea nicht mehr auf, obzwar diese immer noch ein Parasitenträger (Arndt) sein kann. Die Organismen besitzen eine Entwicklung, die aber nur zum Teil bekannt ist; ihre Feststellung ist ungemein schwierig und kann nur auf Grund von viel Tiermaterial gewonnen werden. Die Chlamydozoa der Vakzine, der Lyssa (nach Babes), des Trachoms und der Gelbsucht der Seidenraupen sind auf ihren ersten Entwicklungsstadien von „Schleimhüllen" umgeben, die später nicht mehr darstellbar sind. Aus diesen Initialkörpern gehen durch fortgesetzte Teilung sehr kleine Körperchen hervor, die bei Vakzine (Kinderpustel) Paschen beobachtet hatte. Die kleinsten Körperchen, die in grossen Mengen vorkommen, haben dann gleichzeitig Volpino (Zentralbl. f. Bakteriol., XLVI. Bd., 1908, No. 4) und Casagrandi (Policlinico 1908) beschrieben. Aehnliche, aber fast noch kleinere, noch schwerer nachweisbare Körper findet man in dem Serum-, Leber- etc. Filtraten der Hühnerpest (Münch. med. Wochenschr. No. 4, 1908). Ausser dieser für eine rapide Vermehrung bestimmten, vegetativen Modifikation kommt noch eine resistentere Form des Virus bei der Hühnerpest im Hirn, bei der Lyssa wahrscheinlich im Ammonshorn, sowie bei der Vakzine in den Guarnierischen Körperchen („Zystenkörperchen") vor. Gerade diese Virusentwicklungsstadien scheinen mir für die Immunitätsfrage besonders wichtig zu sein. Bei der Hühnerpest wurde in diesem Sinne durch Kraus und Schiffmann der Weg der Immunisierung bereits angedeutet.

Bezüglich der anderen Erreger möchte ich hier noch folgendes berichten: 1. Trachom. Die von Halberstaedter und mir (Arb. d. Gesundheitsamtes Bd. 26 1907) zuerst vollständig nachgewiesene Entwicklung der Erreger (einzelne Körperchen dringen in die Zellen ein, werden von Platinmassen umhüllt, vermehren sich lebhaft, bringen die Zelle zum „Platzen" usw.) findet in frischen Trachomfällen und bei künstlicher Infektion der anthropomorphen Affen statt. In alten Fällen findet man nur die Körnchen allein. Die ersten Stadien (Platinmassen und zahlreiche Erreger) besitzen einen diagnostischen Wert bei der Beurteilung des frischen Trachoms. Das Virus wird durch Uebertragungen auf Affen mitigiert; ob sich dieses Virus für Immunisierungszwecke eignet, müssen abermalige Uebertragungsversuche an Menschen lehren.

2. Bezüglich der Gelbsucht der Seidenraupen sei erwähnt, dass das Virus nach 4 Jahren (eingetrocknet auf Deckgläsern) unwirksam wird und dass man mit ihm Mehlwürmer nicht mehr infizieren kann. Hühnerpest (Glyzerin) wird nach ca. 7 bis 8 Monaten avirulent.

3. Auf Grund von weiteren Untersuchungen stellte sich heraus, dass die Barbenpocke (Keysselitz) von der Karpfenpocke gänzlich verschieden ist. Bei der ersteren sind nach Keysselitz in den vergrösserten „Nuklear"körpern typische Chlamydozoen nachweisbar. Bei der Karpfenpocke (ich studierte sie früher leider nur an Ausstrichpräparaten) sind nur die Nukleolen vergrössert. Alte Pocken der Karpfen sind kaum infektiös; um die Frage der Karpfenpocke zu erledigen bedarf es einer Untersuchung der jüngsten kaum sichtbaren Anfangsstadien wie beim Trachom. Die deutliche Pocke der Karpfen ist vielleicht schon eine sekundäre Nach-Krankheit. Der Erreger der Karpfenpocke ist demnach noch unbekannt. In alten Karpfenpocken findet man nur verschiedene Degenerationen, Amitosen, Ausstossung der Nukleolen etc.

4. Das Virus der Mosaikkrankheit des Tabaks, das gleichfalls filtrierbar sein soll, ist auf andere Pflanzen wie Bohnen nicht übertragbar.*). Das Virus stammte aus Sumatra und wurde mir im getrockneten Zustand von Dr. de Bussi eingeschickt. In einzelnen Epidermis- und Schwammparenchymzellen waren Bakterien (Hämatoxylin).

Was die Erreger des Epithelioms der Hühner, der Hundestaupe und der Maul- und Klauenseuche anbetrifft, so waren die in der ersten Mitteilung geschilderten Veränderungen in den Zellen nur auf Grund von Literaturstudien wiedergegeben, ich selbst habe diese Krankheiten nicht untersucht.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Trendelenburg).

Erfahrungen und Untersuchungen über die Lumièresche Dreifarbenphotographie.*)

Von Dr. med. Roderich Sievers, Assistenzarzt.

Das Lumièresche farbenphotographische Verfahren hat bald nach seinem Bekanntwerden weitgehendes Interesse in medizinischen Kreisen gefunden. Durch die durchweg anerkennenden Publikationen darüber (Albers-Schönberg [1], Benda [2], Hoffmann [3] sowie die ausgezeichneten Demonstrationen auf der Naturforscherversammlung in Dresden angeregt, veranlasste Herr Geheimrat Trendelenburg mich, das Verfahren für die Zwecke des klinischen Unterrichts in der Chirurgie zu erproben.

---

*) Es konnte wenigstens keine typische Fleckung nachgewiesen werden.

*) Nach einem Vortrag in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 28. Januar 1908.

Es sei mir gestattet, meine Erfahrungen hier in Kürze niederzulegen und zugleich einige einleitende Bemerkungen über die physikalischen Grundlagen der „Autochromplatten" zu geben, wie ich sie teils aus der Lektüre der Fachzeitschriften, teils aus eigenen Untersuchungen gewonnen habe. Auf die technischen und chemischen Einzelheiten der praktischen Ausführung der Lumièreschen Photographie einzugehen, kann ich mir ersparen, da sie in der Veröffentlichung Bendas [2] eingehend erörtert sind.

Das Ideal der Farbenphotographie ist das „direkte" Verfahren, d. h. die Erzeugung von natürlichen Farben auf farbloser Platte. Theoretisch können nur so wirklich naturgetreue Farben erzielt werden, denn nur dann ist die Farbenwiedergabe ausschliesslich abhängig von der in die Plattenschicht eingegrabenen physikalischen Eigenart der Expositionsstrahlen: Die Wellenlänge der einfallenden und reproduzierten Strahlen ist dieselbe, damit auch der Farbenton: diesem Ideal kommt in Theorie und Praxis nahe die Lippmannsche Photographie, deren Grundlagen schon in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts von Becquerel und Niepce St. Victor gefunden und von W. Zenker auf den Boden der Interferenz von einfallenden und reflektierten Strahlen erklärt worden sind.

Die Wiedergabe der natürlichen Farben durch die Lippmannschen Platten ist allgemein anerkannt. Als Beweis für ihre Zuverlässigkeit ist die exakte Reproduktion von Spektren anzuführen. Auf die Hindernisse, die einer weiteren Verbreitung des Verfahrens im Wege stehen, soll hier nicht näher eingegangen werden.

Die zweite Methode der Photochromie, die „indirekte Farbenphotographie" ist bestrebt, die Farben des Originals durch Vereinigung mehrerer einfarbiger photographischer Bilder wiederzugeben. Zu diesem Zwecke führt sie willkürlich gewählte Pigmentfarben in den Gang der Strahlen ein, in die die Originalfarben beim Aufnahmeprozess zerlegt und aus denen sie bei der Reproduktion kombiniert werden. Die Auswahl von 3 Grundfarben („Dreifarbenphotographie") hierzu geht von der photographischen Zerlegbarkeit sämtlicher Farbentöne in drei Grundfarben aus, ebenso lassen sich, wie aus den Gesetzen der Farbenmischung bekannt, alle einfachen und Mischfarben aus 3 Grundfarben aufbauen.

Die Joung-Helmholtzsche Theorie als Ausgangspunkt der Dreifarbenphotographie anzusehen, wie man jetzt vielfach liest, ist unrichtig. Sie supponiert nur einen ähnlichen Zerlegungsprozess der Farbenempfindung unserer Netzhaut, um die eigentümliche Erscheinung zu erklären, dass physikalisch ganz verschieden zusammengesetzte Farben identische Farbenempfindungen hervorrufen. Die von Joung angenommenen 3 Urfarben haben zudem nichts mit den Spektralfarben rot, grün und violett zu schaffen, und die bekannten von Helmholtz gegebenen Mischkurven für die Zusammensetzung der Spektralfarben aus den 3 Urfarben unterscheiden sich wesentlich von den durch tatsächliche Mischversuche gefundenen.

Die Methoden der Farbenphotographie sind zahlreich. Bei allen erfolgt zunächst die Zerlegung der Objektfarben in 3 Grundfarben: unter Zwischenschaltung entsprechend tingierter Filter wird das Objekt dreimal photographiert, so dass ein jedes solches Teilnegativ den Gehalt des Objekts an einer Grundfarbe repräsentiert.

Die Komposition der Teilbilder erfolgt auf verschiedenen Wegen. Entweder werden sie mittelst des Pigmentprozeses auf durchsichtigem Material hergestellt und durch Uebereinanderlegen zu einem tranparenten Gesamtbild vereinigt, hierbei müssen die Filterfarben komplementär zu denjenigen der transparenten Positive gewählt werden oder die Teilbilder werden auf optischem Wege zur Deckung gebracht, indem die Negative in Positive umgewandelt und dann unter Vorsetzung des der jeweiligen Filterfarbe gleichen Glases mittelst dreier Projektionsapparate auf einer weissen Wand übereinander projiziert werden. Beide Methoden geben farbenprächtige Bilder, die aber an Originaltreue manches zu wünschen übrig lassen.

Den letztgenannten Weg verfolgt die Miethesche Photographie, die wohl die meiste Anerkennung und Anwendung gefunden hat. Noch vor kurzem hat sie Kraus [4] in der Berliner medizinischen Gesellschaft sehr gelobt und insbesondere für die Zwecke des medizinisch-klinischen Unterrichts als geeignet gekennzeichnet.

Wirklich praktischer Wert, rein photographisch, ist wohl keinem der Verfahren beizumessen, da die Wiedergabe eines Objekts stets nur mittels mehrerer in Dichte, Kontrasten und Tönung absolut gleichwertigen Negative und Positive zustande kommt, ein Uebelstand, der der allgemeinen Verbreitung selbst bei grosser Vollkommenheit der Resultate grosse Schwierigkeiten in den Weg legen musste. Doch sei hervorgehoben, dass die Resultate der Farbwiedergabe bei der Mietheschen Dreifarbenphotographie bedeutend vollkommener sind als die des vielverwandten Dreifarbendruckes, da es sich bei jener um von der Willkür unabhängige Strahlenmischung (additives Verfahren) handelt, während der Druck mit den komplizierten Verhältnissen der Pigmentmischung und mit willkürlichen Abstufungen von Fall zu Fall arbeiten muss. Mögen daher die photographischen Bilder noch so farbenprächtig und vollkommen sein, es fehlt bisher an der Möglichkeit einer wirklich zuverlässigen Vervielfältigungsmethode.

Die Herstellung einheitlicher farbiger Photographien auf indirektem Wege suchte Joly auf folgendem originellen Wege zu erreichen: Er setzte der farbenempfindlichen Trockenplatte ein sogen. „Dreifarbenraster" vor, eine Glasplatte, auf der die drei Filterfarben in regelmässiger Abwechselung in dicht aneinander gereihten, durchsichtigen feinen farbigen Linien aufgetragen waren, so dass die drei einfarbigen Filter durch eines ersetzt wurden. Bei der Exposition liessen dann die roten Linien nur die roten Strahlen des Objekts durch, unter den grünen wurde der Grüngehalt des Objekts, unter den blauen der Blaugehalt abgebildet. Dieselbe Platte wurde dem Positiv vorgesetzt, damit dieses in natürlichen Farben erschien.

Die Jolysche Idee fand aber nur eine unvollkommene Ausführung, indem es der Technik damals nicht gelang, die Linierung der Glasraster so fein zu machen, dass einheitliche ruhige Mischeindrücke erzielt wurden; es kamen nur 10 Linien auf das Millimeter, ausserdem benötigte jede Aufnahme eines der sehr teuren Glasraster, und die genaue Auflegung desselben auf das Positiv machte ebenfalls grosse Schwierigkeiten.

Diese Mängel und technischen Schwierigkeiten hat die Firma **Lumière et ses fils** in Lyon mit ihren Mitte des vergangenen Jahres in den Handel gegebenen Autochromplatten aus dem Wege geräumt. Eine jede Autochromplate hat ihr Dreifarbenfilter zwischen der lichtempfindlichen panchromatischen Bromsilbergelatineschicht und der planparallelen Glasplatte.

In dem Ersatz der Jolyschen Farbenlinien durch Punkte, resp. punktförmige Stärkekörner liegt keine prinzipielle Neuerung der Autochromplatten. Es ist aber mit Hilfe dieser mikroskopisch kleinen Körner, deren jedes nur einen Durchmesser von 0,01 mm (gegenüber 0,9 mm Stärke der Jolyschen Linien) hat, geglückt, wirkliche Farbenmischung mit ruhigem Mischeindruck auf unser Auge wiederzugeben. Wäre die Verteilung der drei Grundfarben in der Stärkekörnerschicht eine absolut gleichmässige — wie es jedenfalls in den Intentionen der Erfinder gelegen hat —, d. h. kämen stets nur 3 verschiedene Farben zur Nebeneinanderlagerung, so müsste der Mischeffekt ganz tadellos sein, wie folgende Berechnung ergibt: Ein Empfindungskreis der menschlichen Netzhaut wird mit einem Durchmesser von 0,002 mm angegeben. Ein Farbkorn der Autochromplatte hat einen Durchmesser von 0,01—0,017 mm. Setzen wir für diese Werte das Tausendfache 2, resp. 10—17, so ergeben sich Grössen von 3,14 qmm für den Empfindungskreis und 78,5—226,8 qmm für das Lumièrekorn. Dem Empfindungskreis von 3,14 qmm entspricht in einer Entfernung von 25 cm (= mittlere Betrachtungsweite) vom Knotenpunkte des reduzierten Auges (Donders) ein Objektkreis von 871,6 qmm. Demnach würden selbst bei grossem Korn immer noch ca. 4 Körner, also mehr als ein Dreifarbenkomplex auf der Netzhauteinheit vereinigt werden und der gewünschte Mischeindruck müsste zur vollen Wirkung kommen.

Tatsächlich wird bei den Autochromplatten bei hellen Farbflächen, insbesondere Weiss, doch noch eine — wenn auch unbedeutende — Unruhe bemerkt, was darauf zurückzuführen ist, dass die ideale Gleichmässigkeit der Verteilung der Körnchen doch nicht ganz geglückt ist, dass vielmehr meist mehrere Körner von einer Farbe zu Häufchen oder Reihen nebeneinander kleben.

Von diesem kleinen Fehler abgesehen, ist die Feinheit und Exaktheit in der Herstellung der Körnchenschicht der Autochromplatten bewundernswert. Neben der absoluten Dichte der Schicht, wie sie zur Verhinderung des Durchtritts von weissem Licht unbedingt erforderlich ist, ist es geglückt, jegliche Ueberlagerung von Farbenkörnern zu vermeiden, die ja sofort statt Strahlenmischung Pigmentmischung mit ihren störenden Einflüssen auf Farbe und Bildhelligkeit zur Folge haben würde. Die Ausfüllung der letzten kleinen Lücken der Schicht mit feinkörnigem schwarzen Pigment ist unter dem Mikroskop bei starker Vergrösserung auch bei den neuen Emulsionen deutlich sichtbar. Ihr Vorhandensein anzuzweifeln, wäre auch deswegen müssig, weil es technisch kaum denkbar ist, eine Fläche mit kreisrunden Körnern bis in die kleinsten Winkel zu bedecken, es müsste denn unter dem Walzprozess, dem die Körnerschicht unterzogen wird, jegliche Kreisform verschwinden. Das ist aber keineswegs der Fall. Praktische Bedeutung hat die Einführung des schwarzen Pigments wohl nur insofern sie die Helligkeit der Platten in geringem Grade herabsetzen muss.

Die Wiedergabe der natürlichen Farben durch eine richtig exponierte und behandelte Lumièreplatte ist glänzend, ebenso die Darstellung der Empfindungsreihe Weiss-Grau-Schwarz. Gerade letzterer Umstand beweist die exakt physikalische Fundierung der Plattenkomposition. Die Grautöne sind es wohl vor allem, die den Autochrombildern den vornehmen Anstrich geben, und in denen alle übrigen Dreifarbenverfahren weit zurückbleiben. Entgegen der vielfach geäusserten Kritik, dass auch das Weiss der Lumièreplatten über ein schmutziges Grau nicht hinauskäme, könnte ich als besten Beweis das Bild eines in der Sonne leuchtenden Blasenphosphatsteines aufweisen, auf dem das blendendste Weiss im Epidiaskop zur Anschauung kommt.

Eine tadellose Lichtquelle ist allerdings eine conditio sine qua non. Denn die Transparenz der Platten ist eine verhältnissmässig geringe. Das erklärt sich zunächst schon aus der intensiven Färbung resp. Ueberfärbung der Stärkekörnchen, wie sie erforderlich, wenn eine ausreichende Filterwirkung und kräftige Farbengebung durch eine derartig feine Schicht erzielt werden soll. Einen weiteren, wenn auch nur unbedeutenden Anteil nimmt an der Verdunkelung des Bildes, wie erwähnt, die Einstreuung schwarzen Pigments in die Farbrasterschicht.

Ein weiterer Faktor, der vor allem die Transparenz der Autochromplatte reduziert, ist durch die Konstruktion der Rasterschicht selbst gegeben: Jede Stelle der Platte ist durch das Vorhandensein von roten, grünen und blauen Körnchen auf sämtliche Farben des Spektrums geeicht. — Der Einfachheit halber gehen wir bei der Erklärung dieses Punktes von einer theoretisch vollkommenen Dreifarbenplatte aus, bei der tatsächlich aus den drei Grundfarben alle Farben der Natur aufgebaut werden können. Analog können wir dann auch die Naturfarben selbst in drei Grundbestandteile zerlegen, die wiederum wieder alle Einzelfarbentöne repräsentieren. Es entspricht dann einem Dritteil der Rastereinheit Rot-Grün-Blau jedesmal ein solches Dritteil des Spektrums (c. g. s.!). Dieses — wofür wir wieder eine der drei Grundfarben einsetzen können — findet demnach von jeder Rasteinheit nur den dritten Teil, d. h. ein Korn für sich adäquat, wird nur von diesem bei der Exposition durchgelassen und auf der fertig entwickelten Platte von diesem wieder dargestellt. Das Resultat muss also sein, dass eine jede der drei Farben nur von ⅓ der Körner reproduziert wird. Die anderen $^2/_3$ müssen beim Entwicklungsprozess verdeckt werden. Die Transparenz wird also um $^2/_3$ reduziert.

Nun könnte man zu dem Trugschluss verleitet werden, dass wenn von den Grundfarben $^2/_3$ verloren gehen, vom Weiss — dem Gemisch der 3 Grundbestandteile — alles zur Abbildung kommen muss. Tatsächlich findet sich dieser Schluss vielfach in der Fachliteratur. Aus ihm müsste sich ergeben, dass die Lumièreautochromplatte, die Helligkeitsdifferenzen der Natur verstärkt. Denn bei gleicher Gesamthelligkeit reflektiert ein roter Gegenstand — grob schematisch — ⅓ der Lichtmenge, die ein rein weisser reflektiert ($^2/_3$, d. h. die Komplementärstrahlen werden absorbiert). Von den auf die Platte wirkenden roten Strahlen würde nur ⅓ zur Wirkung kommen können, von den weissen aber sämtliche. Aus der tatsächlichen Helligkeitsdifferenz 1:3 würde auf der Autochromplatte eine solche von 1:9. Die spezifische Helligkeit der Farben können wir dabei ganz aus dem Spiele lassen, da sie natürlich unbeeinflusst bleibt. Die Differenzen der Mischfarben würden in der Mitte liegen. Unter Umständen könnten auf diesem Wege recht beträchtliche Abweichungen von der Wirklichkeit zustande kommen. Doch ist es, wie gesagt, ein Trugschluss: Die Autochromplatte ist ja nicht so vortrefflich eingerichtet, dass jedes Korn gerade den ihm adäquaten Teil des weissen Lichtes auffängt und durchlässt, sondern auf jedes Korn fallen alle drei Bestandteile des weissen Lichts, es muss demnach auch jedes Korn vermöge seiner Filterwirkung $^2/_3$ des weissen Lichtes absorbieren und in Wärme umsetzen. Es ist also tatsächlich zwischen Grundfarbe und Weiss kein Unterschied. Die Helligkeitsabnahme beträgt für beide $^2/_3$. Die Grundfarbe wird von einem von drei Körnern, das Weiss von je ⅓ von 3 Körnern gebildet. Analog verhalten sich selbstverständlich die Mischfarben.

Die Helligkeitsverminderung ist also mit anderen Worten bedingt durch das in den drei Farbenrastern verwandte Prinzip der Nebeneinanderlagerung der Mischfarben, wodurch gewissermassen eine Auseinanderzerrung der den Mischton zusammensetzenden Einheiten hervorgerufen wird. Die Helligkeitsverminderung muss daher in Wegfall kommen bei den älteren indirekten Dreifarbenverfahren, die ihre Mischtöne durch Deckung, also Addition von Mischstrahlen hervorbringen.

Für die Empfindung der Mischeindrücke seitens des menschlichen Auges ist es natürlich irrelevant, ob dieselben durch Deckung (additiver Dreifarbenphotographie), durch schnelle Aufeinanderfolge (Farbenkreisel) oder durch unter dem kleinsten Winkel unseres Auges gelegene Nebeneinanderlagerung (Lumière) zustande kommt.

Die Auswahl der drei Grundfarben Zinnoberrot, Gelbgrün, Ultramarinblau spiegelt einerseits die Verhältnisse des Spektrums wieder, in dem diese Farben vorherrschen und ist andererseits gegeben durch die Notwendigkeit exakter Zerlegung der Farben. Wenn sich z. B. auch alle Farben aus Orange, Grünblau und Violett aufbauen lassen, so würden diese keine strenge Zerlegung ermöglichen, da Orange und Violett beide Rot durchlassen.

Die exakte Filterwirkung der Körnchen kann durch folgende Anordnung demonstriert werden: Eine Autochromplatte wird ihrer Bromsilberschicht beraubt; die Farbschicht wird mit lichtdichtem schwarzen Papier überklebt, das vorher mit dem elektrischen Funken fein durchlocht ist. Unter diesen Löchern finden sich im Mikroskop immer einzelne, die gerade das Licht eines Lumièrekorns durchlassen. Ein solches wird im Spektroskop betrachtet, wo die spezifische Durchlässigkeit eines Farbkorns durch sein Absorptionsspektrum veranschaulicht wird.

Das farbige Bild der Autochromplatte entsteht durch die Wechselbeziehungen zwischen der Farbrasterschicht und der panchromatischen (d. h. möglichst gleichmässig sensibilisierten) Bromsilbergelatineschicht. Ehe die vom Objekt ausgesandten Lichtstrahlen auf der letzteren wirksam werden, werden sie durch die filtrierenden Farbkörnchen in ihre farbigen Grundbestandteile zerlegt und diese auf der lichtempfindlichen Schicht durch Silberausscheidungen festgehalten. Es entsteht also ein Negativ, da die dem Objekte zugehörigen Farben verdeckt werden. Dagegen bleiben diejenigen Stellen der Silberschicht, die den komplementären Farbenkörnern gegenüberliegen, zu denen adäquate Strahlen vom Objekte nicht ausgegangen sind, chemisch unbeeinflusst. Das Negativ ist also farblos und entspricht vollkommen einem gewöhnlichen Trockennegativ.

An den Negativprozess schliesst sich auf derselben Platte unmittelbar der Positivprozess an, indem die dem Objekte zugehörigen Farben durch Auflösung der Silberausscheidungen transparent, die Komplementärfarben aber durch Reduktion des restierenden Bromsilbers verdeckt werden.

Die Abbildung einer der Primitivfarben ist demnach einfach folgende: alles was rot ist an einem Objekt, wird zunächst schwarz, indem an den Stellen, wo rote Stärkekörner die ihnen adäquaten Strahlen durchgelassen haben, die Bromsilberschicht zersetzt und durch den Entwickler metallisches Silber ausgeschieden wird. Durch die Auflösung dieses Silbers werden die roten Körner wieder durchsichtig, die gewünschte Farbe kommt zur Darstellung. Ganz identisch ist der Hergang selbstverständlich bei Grün und Blau.

Die Mischfarben bilden sich nach dem Newton-Helmholtzschen Gesetz, nach welchem 2 nicht komplementäre Spektralfarben als Mischfarbe immer die im Spektrum zwischen ihnen gelegene ergeben. Die quantitativen Verhältnisse der „Farbengleichungen“, wie sie durch die Sektorengrössen des Farbkreisels bildlich veranschaulicht werden, werden auf der Autochromplatte durch die Menge ausgeschiedenen Silbers repräsentiert, die auf jedes der beiden an der Mischung beteiligten Farbkörnchen kommt.

Die farblose Empfindungsreihe vom Weiss über die Grautöne zum Schwarz entsteht durch gleichmässige Hinterlegung aller drei Körnersorten: beim Weiss bleiben sie alle durchlässig, beim Schwarz sind sie sämtlich dicht mit Silber hinterlegt.

Es wäre nur noch auf die Weisslichkeit der Farben einzugehen, resp. auf den vom Weissgehalt abhängigen Sättigungsgrad. Die Weisslichkeit einer Farbe kommt durch Beimengung weisslichen Lichts oder dadurch zu Stande, dass die Mischfarben, aus denen sie entstanden, sich dem komplementären Verhältnisse nähern. Für unser Auge bedingt die verschiedene Entstehung keinen Empfindungsunterschied. Die Autochromplatte kann die Darstellung der Weissbeimengung nur auf einem Wege bewerkstelligen, nämlich indem ein mehr oder weniger grosser Anteil von der dritten an der Mischung der eigentlichen Farbe nicht beteiligten Körnersorte transparent bleibt, dadurch ist selbstverständlich für beide obige Möglichkeiten gesorgt.

Dem höchsten Sättigungsgrad der Farben aber, dem der reinen Spektralfarben, von Farbenstrahlen einer einzigen Wellenlänge kann die Lumièreplatte nicht gerecht werden. Bei der Photographie des Spektrums wird stets die Autochromfarbe weisslicher d. i. weniger gesättigt erscheinen als die Spektralfarbe. Abgesehen von der technischen Unmöglichkeit, Pigmente von der Beschaffenheit der Spektralfarben herzustellen, wäre eine solche Färbung der Körner ja ganz unzweckmässig, da die photographische Zerlegung darunter leiden würde. Es würden durch geeignete Mischung wohl alle Farben komponiert werden können, nicht aber sämtliche Farben des Objektes bei der Exposition adäquate, d. h. für sie durchlässige Filter vorfinden.

Durch diesen Umstand muss nun im wesentlichen die Unvollkommenheit von mit der Autochromplatte hergestellten Spektralaufnahmen verursacht sein, die im schroffen Gegensatz steht zu der sonstigen Naturtreue der Autochromfarben: Lässt man das kontinuierliche Spektrum eines Auerglühlichtes mittelst des Spektrophotographen 5 Sekunden ohne Gelbscheibe auf die Autochromplatte einwirken, so erhält man eine Farbenfolge, die ausschliesslich die drei Grundfarben der photographischen Platte ziegelrot, gelbgrün und ultramarinblau enthält, unterbrochen von 2 schwarzen Banden. Das eigenartig reine Leuchten der Farben, wie es im Spektrum durch die erwähnte Sättigung zustande kommt, macht sich auch auf der Platte geltend, eine Täuschung, die jedenfalls durch die reichliche Deckung der Farbflächen mit Silber bedingt ist.

Die kontinuierlichen Uebergänge fehlen zwischen beiden Farbenpaaren, besonders auffallend ist das vollkommene Versagen dem Gelb gegenüber. Die Erklärung kann man entnehmen aus dem Resultat, das man bei der Aufnahme des Natriumspektrums erhält: die gelbe D-Linie wird rein rot. Für die Strahlen von der Wellenlänge der D-Linie ist nur das rote Lumièrekorn durchlässig, das grüne nicht, infolge dessen kann dieses Gelb nicht komponiert werden. Eine schmale Gelblinie findet sich dagegen nach dem Grün hin, da wo im Spektrum schon die Gelbgrüntöne vorhanden sind. Diese passieren also das rote und grüne Stärkekorn. Es kommt auf der Autochromplatte gewissermassen zu einem Wandern des Spektrums nach dem kurzwelligen Ende hin. Ausserdem ist aber der Teil des Spektrums, dessen Strahlen 2 Körnersorten passieren, also die entsprechende Misch- oder Uebergangsfarbe zu geben im Stande sind, sehr klein — daher die harten Uebergänge zwischen den 3 Farben.

Bei längeren Belichtungszeiten kommt es zu Uebergängen, die aber nur dadurch entstehen, dass die Filterwirkung der Körner unvollkommen wird; so entsteht ein schmutziges Weiss zwischen Rot und Grün, das diese noch zum Teil verdeckt.

Diese Ergebnisse der Spektralphotographie, die Bekanntes bestätigen und ergänzen, lassen einen fraglosen Defekt der Autochromphotographie erkennen, der aber in der sonstigen praktischen Ausbeute des Verfahrens keine bemerkenswerte Rolle spielt, da die tatsächlich der Abbildung zur Verfügung stehenden Farbentöne, auch die gelben, so zahlreich sind, dass event. kleine Fehler unserem Auge nicht wahrnehmbar werden. Das gesättigte Gelb des Spektrums kommt zumal in der Natur so gut wie nicht vor, sondern stets ein weissliches Gelb, die Mischfarbe aus Rot und Grün.

Wir haben nun bisher ausschliesslich von der Farbenreproduktion in ihrer Abhängigkeit von der Konstruktion der Farbrasterschicht gesprochen. Die geschiderten Wirkungen derselben können, wie schon oben angedeutet, nur zur Geltung kommen, wenn die Beschaffenheit der Lichtquelle, des lichtleitenden Apparates (Linsen) und der lichtempfangenden oder lichtempfindlichen Schicht miteinander und mit der Rasterschicht harmonieren.

Was zunächst die Lichtquelle anbelangt, so ist ja selbstverständlich, dass alle Farben in ihren richtigen Tönen nur entstehen können bei Beleuchtung mit solchem Licht, welches Strahlen jeder Wellenlänge enthält, also mit dem weissen Sonnenlicht. Die Autochromplatte kann daher auch nur bei Aufnahmen mit natürlichem Licht die eigentlichen Farben wiedergeben. Künstliche Lichtquellen, die dem Sonnenlicht völlig entsprechen, gibt es nicht. Am nächsten kommt demselben noch das elektrische Bogenlicht. Dieselben Differenzen aber, die auch unser Auge bei dieser Beleuchtung gegenüber dem Sonnenlicht empfindet, bringt auch die Dreifarbenplatte zur Darstellung, die scharfen und tiefen Schatten, die jeder direkten Beleuchtung anhaften und eine leicht rötlichgelbe Tönung sämtlicher Farben. Immerhin sind die Fehler nicht so störend, dass diese Beleuchtungsart nicht in vielen Fällen herangezogen werden könnte. Andere Lichtquellen kämen höchstens bei der Mikrophotographie in Frage, worauf bei ihrer Besprechung noch kurz eingegangen werden soll.

Die Farben dürfen durch den lichtleitenden Apparat der Kamera nur insoweit modifiziert werden, als es für die Eigenart der lichtempfindlichen Schicht erforderlich ist. Das geschieht durch das einzuschaltende, von der Erfinderfirma eigens gelieferte Gelbfilter. Beim Passieren der Objektivlinsen dürfen die Strahlen keinerlei Veränderung erleiden. Es ist von diesen daher eine absolute Weissheit des Glases zu fordern. Im übrigen bedarf es natürlich wie bei jeder photographischen Aufnahme scharfer Abbildung. Zum lichtleitenden Apparat ist bei der Autochromphotographie noch die Glasschicht der Platte selbst zu rechnen. Da die Strahlen diese passieren müssen, ehe sie durch das Farbraster auf die Silberschicht gelangen, leichte Unebenheiten des Glases also Verzerrungen und Ungleichheiten des Bildes bedingen würden, muss tadelloses planparallel begrenztes Spiegelglas zur Verwendung kommen.

Die lichtempfindliche Schicht der Autochromplatten müsste, wenn sie vollkommen wäre, für sämtliche Farben, die das Dreifarbenfilter passieren können, gleichmässig empfindlich sein. Dass dieses Ideal, das ja ebenso sehr von der farblosen Photographie, speziell mit den „orthochromatischen“ Platten angestrebt wird, nicht erreicht ist, beweist die

Verwendung des Gelbfilters. Die Lumièreplatten sind noch „blauempfindlich". Lässt man das Gelbfilter bei der Aufnahme weg, so kommt ausschliesslich Blau zustande und zwar ein ziemlich helles weissliches Blau, da natürlich die anderen Körner zum Teil ebenfalls transparent bleiben.

Es ergibt nun eine einfache Ueberlegung, dass die Autochromplatte ihr besonderes Filter erfordert, dass nicht einfach das für orthochromatische Platten benutzte Gelbfilter verwandt werden darf. Die Gelbfilter der Orthochromasie absorbieren fast das ganze Blau und Violett, zeigen ein Absorptionsband, das bis zur Linie F (Blaugrün) oder gar bis zur E-Linie (Grün) geht. Das Fehlen dieser Strahlen wird auf der Platte nicht bemerkt, da entweder immer genügend weisse Strahlen dem Blau beigemengt sind, oder die wiederzugebende blaue Fläche in natura so dunkel erscheint, dass der durch die Absorption der von ihr ausgehenden Strahlen bedingte schwarze Schatten (im Positiv) nur der Wahrheit zu entsprechen scheint. Da stellt die Farbenphotographie wesentlich andere Anforderungen. Es darf natürlich kein Farbenton ganz verloren gehen, das Blauende des Spektrums darf nur abgeschwächt werden, so dass es nicht die anderen Töne überdeckt. Sonst würden ja die blauen Stärkekörner im Positivverfahren mit Silber hinterlegt und undurchsichtig.

Diesen Anforderungen entspricht tatsächlich das Autochromgelbfilter. Sein Absorptionsspektrum lässt deutlich das blauviolette Ende zur Geltung kommen.

Um die Haltbarkeit der Farben des Autochrombildes zu prüfen, hat man Platten 8 Tage lang der vollsten Augustsonne ausgesetzt, ohne eine Spur von Veränderung der Töne zu bekommen. Der lästigen Eigenschaft der Anilinfarben, durch das Sonnenlicht in verschiedenem Masse einzubüssen, hat die Firma offenbar dadurch vorgebeugt, dass sie zwischen die Stärkekörner und die lichtempfindliche Schicht einen zarten Firnisüberzug eingefügt hat, der den Zutritt von Feuchtigkeit und damit das Ausbleichen verhindert.

Einen grossen Mangel der neuen Methode bedeutet natürlich die Unmöglichkeit der Vervielfältigung. Die Fehler der bisher bekannten Methoden des Dreifarbendruckes sind so vielfach, dass sie die Farben der Autochromplatte ebensowenig zuverlässig wiedergeben würde, wie die der Natur, zudem müsste das Dreifarbenbild wieder erst in seine drei Grundfarben zerlegt werden, so dass das Autochrombild eigentlich eine ganz überflüssige Einschaltung bedeutete. Von ein und demselben Gegenstand würden eine Lumièrephotographie und die Drucke vorliegen, die im Grunde nichts mit einander gemein hätten.

Ehe wir nun zur Besprechung unserer Resultate übergehen, seien noch einige kurze Bemerkungen über gewisse strittige Fragen bei der praktischen Ausführung des neuen Verfahrens erlaubt. Im allgemeinen haben wir uns an die Vorschriften der Erfinder gehalten, doch sind sie — worauf in der medizinischen Literatur besonders Benda [2] hingewiesen hat — in gewissen Punkten unnötig streng, in anderen nicht ganz korrekt.

Zunächst das delikate Kapitel der Expositionszeit, das wohl die Hauptschwierigkeit für den Anfänger darstellt und wie wir sehen werden überhaupt eine grosse Blösse des Verfahrens aufdeckt. Die Platten sich hochgradig unterempfindlich und zwar aus folgenden drei Gründen, wobei wir die Zahlenangaben nach v. Hübl berücksichtigen: Die Farbfilterschicht lässt nur ein Viertel der auffallenden Strahlen durch, die spezifische Empfindlichkeit der Bromsilberschicht erreicht nur die Hälfte derjenigen der gewöhnlichen Momenttrockenplatten und endlich muss die Behinderung des Strahlendurchganges durch die Gelbscheibe noch mit dem Faktor **5** veranschlagt werden. Aus diesen drei Zahlen berechnet v. Hübl das Empfindlichkeitsverhältnis einer Momentplatte zur Autochromplatte von **40**: 1. In der Tat hat mir die Erfahrung bewiesen, dass sich mit dieser Zahl am sichersten arbeiten lässt. Man taxiert die für eine Momentplatte erforderliche Expositionszeit, prüft, wenn man sich nicht sicher fühlt, diese Abschätzung event. durch Anfertigung eines farblosen Probenegativ und belichtet dann die Autochromplatte 40mal so lange. Gewisse Modifikationen dieses Schemas sind natürlich angezeigt, je nachdem es sich um die Wiedergabe vorwiegend reflektierender oder absorbierender Flächen handelt, ob man mit direktem oder diffusem Sonnenlicht arbeitet. So wurde bei absolut identischen Lichtverhältnissen an einem wolkenlosen Sonnentage mit derselben Expositionsdauer ein dunkelblutroter (durchschnittener) thrombosierter Varix fast schwarz, also stark unterlichtet, während der anfangs schon erwähnte Phosphatstein mit seinem leuchtenden Weiss eher eine Spur überlichtet erschien.

Das sonst so warm empfohlene Wynnesche Photometer, das unter Zugrundelegung der Zahl F 6 für die Empfindlichkeit der Autochromplatte verwandt werden soll, hat mich oft zu Missgriffen geführt. Nach meinem Urteil ist das obige Verfahren zuverlässiger.

Für den Anfänger ist folgendes Hilfsmittel sehr empfehlenswert: Man photographiert das Objekt in 4 Teilen nacheinander mit verschiedenen Expositionszeiten auf je ein Viertel derselben Platte, von der jedesmal die übrigen ¾ durch einen entsprechend zugeschnittenen Karton abgedeckt sind. Dabei lernt man erst die durch falsche Belichtungszeiten bedingten Fehler recht kennen und hat natürlich im einzelnen Falle — freilich auf etwas mühsamem Wege — die Möglichkeit, ein absolut tadelloses Bild zu erhalten.

Denn man kann fast sagen, ein Treffer in der Exposition garantiert ein gutes Bild. Fehler sind aber nur in geringen Grenzen auszumerzen. Benda u. a. haben anscheinend Recht, wenn sie verlangen, dass man den Entwicklungsprozess nicht in der von der Firma vorgeschriebenen stereotypen Weise ablaufen lassen, sondern ihn nach Verstreichen einer gewissen, in absoluter Dunkelheit verbrachten Minimalzeit mit Hilfe einer zuverlässigen Rotlampe, der man die Schichtseite der Platte zukehrt, kontrollieren solle, ihn nach Bedürfnis verlängern oder verkürzen. Gewiss ist das ein Notbehelf, mit dem man ohne Schaden kleine Fehler in der Belichtungszeit nachträglich regulieren kann. Auch ich habe keine Verschleierungen des Bildes durch die Wirkung der Rotlampe bemerkt, vorausgesetzt, dass die Platte nur kurze Augenblicke deren Strahlen ausgesetzt war.

Ueberlichtete Platten lassen sich in relativ weitgehendem Masse durch das vorgeschriebene Silberverstärkungsbad verbessern, das unterlichtete Platten natürlich nur noch verschlechtern kann. Letztere sind rettungslos verloren. Das Verstärkungsbad in jedem Falle anzuwenden, ist sicher ein schematisches Verfahren, wie es auf Gebieten, wo auf absolut zuverlässige Farben Wert gelegt werden muss — im Gegensatz z. B. zu Naturaufnahmen — zu verwerfen ist. Die einmal gelungenen guten Farben dürfen gar nicht erst der Gefahr ausgesetzt werden, unter weiteren Manipulationen zu leiden, und das können sie, indem sie durch den Silberniederschlag leicht einen gelbbräunlichen Ton annehmen. Ist nach dem Positivverfahren an den Farben nichts auszusetzen, so sollte nach unserer Ansicht nicht verstärkt werden.

Endlich möge noch kurz Erwähnung finden, dass das anfänglich so häufige Ablösen der ganzen Schicht bei den neueren Emulsionen nicht mehr zur Beobachtung kommt, dass also alle die empfohlenen Kunstgriffe und Komplikationen des Verfahrens in Wegfall kommen. Wir haben immerhin darauf stets Wert gelegt, dass die Bäder sämtlich möglichst gleich und kühl temperiert waren. Sollte trotzdem einmal am Rande sich Ablösung bemerkbar machen, so ist entschieden Unterbrechung der chemischen Behandlung und beschleunigtes Trocknen der Platte das einfachste und sicherste Hilfsmittel.

Die Lumièresche Farbenphotographie lässt sich wohl auf alle Gebiete der Medizin ausdehnen, was vor allem Benda durch seine Demonstrationen in Berlin und Dresden bewiesen und in seiner klaren und belehrenden Abhandlung in der Berl. klin. Wochenschr. näher erörtert und begründet hat.

Meine Erfahrungen bestätigen dies vollauf: Für die Aufnahmen chirurgischer Erkrankungen ist die getreue Wiedergabe der verschiedenen Blutnuancen von grossem Wert, so bei frischen Wunden, Hämatomen, Stauungen, Entzündungen etc.

Ebenso steht bei der Festhaltung von wichtigen Momenten typischer Operationen wieder die Blutfarbe im Vordergrund, daneben das gelb des Fettes, der Sehnenglanz der

Faszien, der metallene Glanz der Instrumente: alles wird durch die Autochromplatte ausgezeichnet charakterisiert. Ebenso sind die Tiefenverhältnisse durch die Schattierung plastisch, fast stereoskopisch wiedergegeben. Ein grosses Hindernis ist nur die im Winter erforderliche lange Belichtungszeit, wie sie durch die Unterempfindlichkeit der Autochromplatten bedingt ist. Man kann sich an ganz trüben Tagen durch die Verwendung konzentrierten elektrischen Bogenlichts helfen, wodurch die Expositionszeit um das 5—6 fache reduziert werden kann. Wegen der bereits erwähnten Eigentümlichkeiten des Bogenlichts werden solche Aufnahmen aber niemals den Wert eines guten Surrogats übersteigen, auch wenn man durch Abstimmung des Gelbfilters noch eine Abschwächung der Fehler erreichen kann.

Es bedarf wohl kaum noch einmal des Hinweises darauf, dass eine kräftige Farbenwirkung nur bei guter Beleuchtung zustande kommt, dass man starke Herabsetzung der Objekthelligkeit nicht durch beliebige Verlängerung der Expositionsdauer ausgleichen kann, die Farben müssen darunter leiden, sie müssen schwärzliche oder graue Nuancen annehmen. Ohne Licht keine Farben, wie Benda betont.

Die mancherlei praktischen Schwierigkeiten, die den autochromatischen Aufnahmen des Lebenden hinderlich sind, fallen weg bei der photographischen Reproduktion von pathologischen Präparaten, deren Farben glänzend zur Geltung kommen. Besonders farbenprächtig wirken die frischen Präparate. Für den pathologisch-anatomischen Unterricht bedingt die neue Erfindung gewiss eine bedeutsame Verbesserung und Ergänzung, da Besprechung an der Hand des Präparats selbst für einen grösseren Kreis von Zuhörern meist nicht mit Erfolg möglich, zum mindesten sehr zeitraubend ist, und vor allem die Konservierung der ursprünglichen Farben nicht immer in wünschenswertem Masse gelingt.

Mit Hilfe der Lumièrephotographie wird weiter die mikroskopische Projektion ihren Anwendungskreis erweitern. Infolge der Lichtschwäche starker Systeme war die Projektion solcher Vergrösserungen selbst bei intensivster Lichtquelle bisher nicht möglich. Die Autochromplatte vermag, wie Bendas [2] und Hoffmanns [3] Erfahrungen beweisen, selbst die feinsten mikroskopischen Objekte (Spirochäten) in ausgezeichneter Schärfe mit natürlichen Farben wiederzugeben und gestattet daher deren Projektion. Unsere eigenen Aufnahmen bestätigen, dass bei genügender Feinheit der Schnitte und Ausstriche absolut scharfe Bilder erzielt werden.

Als sehr viel schwieriger erwies sich uns die Wiedergabe der Farbenkontraste. Bei Benutzung der Gelbscheibe bekamen alle Mikrophotogramme einen rotgelben-bräunlichgelben Ton, blaue Farben wurden dadurch ganz verdeckt; liess man die Gelbscheibe weg, so war die Wirkung gleichmässige Blauviolettfärbung des ganzen Präparats. Wir konnten auf eingehendere Prüfung dieser Fehler noch nicht die genügende Zeit verwenden, zumal in unserem Institut selbst ein mikrophotographischer Apparat nicht zur Verfügung steht. Nach den Erfahrungen Bendas der mit elektrischem Licht seine Mikrophotogramme aufgenommen hat, ist wohl anzunehmen, dass die Schuld der Lichtquelle beizumessen ist, die in Kalklicht bestand. Für dieses ist das Gelbfilter nicht abgestimmt, sondern ausschliesslich für Sonnenlicht. Wie Benda für das elektrische Licht ein Lichtgrünfilter am geeignetsten fand, würde sich wahrscheinlich auch für das Kalklicht ein passendes zusammensetzen lassen. In den Referaten über die Demonstrationen von Albers-Schönberg und Hoffmann sind diese Schwierigkeiten leider nicht erwähnt. Dem zufälligen Harmonieren des Absorptionsspektrums des Kalklichts und der Farben des Präparats ist es zuzuschreiben, wenn eine Giesonfärbung ohne Gelbscheibe in durchaus echten Farben erschien.

In überraschender Naturtreue gibt die Autochromplatte die feinen Nuancierungen der Hauterkrankungen wieder. So kamen in meinen Aufnahmen die gelbroten Töne des Masernexanthems, die blauroten Beulen des Erythema nodosum, die kupferroten kleinen Papeln einer Corona veneris gut zur Darstellung.

Gerade solche Aufnahmen aus dem Gebiete der Dermatologie geben die besten Testobjekte für die Leistungsfähigkeit des neuen Verfahrens, da das geübte Auge hier die feinsten Unterscheidungen zu machen gewöhnt ist. Das gilt in ganz besonderem Masse für die Hautverfärbungen bei inneren Krankheiten, Chlorose, Anämie, Herzfehlerfarbe, Zyanose, Ikterus, Kachexie, Morbus Addison etc., deren bildliche Darstellung für den klinischen Unterricht ja einen grossen Gewinn bedeuten würde. In der Dermatologie werden die teuren Moulagen gewiss zum grossen Teil durch Autochrombilder ersetzt werden können. Insbesondere aber wird der für die oft schwierige Diagnostik erforderlichen Festhaltung möglichst zahlreicher Variationen seltenerer Krankheitsbilder durch die Hinzufügung natürlicher Farben erst der rechte Nachdruck verliehen.

Bei gewissen Hautveränderungen, in denen gelbliche Töne vorherrschen, wie Ikterus, Herzfehlerfarbe, Kachexie, Verbrennungsblasen etc. wird die Wahl der Lichtquelle bei der Projektion eine Hauptrolle spielen. In dem ausgezeichnet weissen Licht des Zeiss schen Epidiaskops gehen auch diese Färbungen nicht verloren.

Unüberbrückbare Hindernisse stehen wohl auf keinem Gebiete der Medizin der Einführung der Lumièrephotographie im Wege und man kann mit Sicherheit voraussehen, dass durch die neue Erfindung speziell den Hilfsmitteln des klinischen Unterrichts eine wesentliche Bereicherung zugeführt werden wird.

Literatur.

1. Albers-Schönberg: Demonstration im Hamburger ärztlichen Verein (1. X. 07). Ref. Münch. med. Wochenschr., 1907, S. 2117. — 2. Benda: Berl. klin. Wochenschr., 1907, S. 1531. — 3. Hoffmann: Münch. med. Wochenschr., 1907, S. 2334. — 4. Kraus: Diskussion Berl. mediz. Gesellsch., 30. X. 07, Ref. Münch. med. Wochenschrift, 1907, S. 2260.

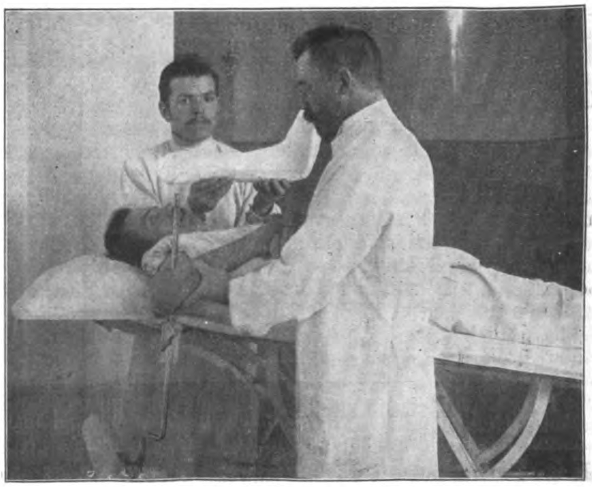
Aus dem Krankenhaus für Fabrikarbeiter „Rotes Kreuz“, I. K. H. der Grossfürstin Marie Nikolajewna in Odessa.

Zur Behandlung der Vorderarmbrüche.

Von Dr. N. Kaefer, Chefarzt.

Die Hauptschwierigkeit bei der Behandlung der Vorderarmbrüche besteht darin, dass die mit oder ohne Narkose erzielte richtige Lage der Bruchstücke bei dem Anlegen eines feststellenden Verbandes, sei es Gips oder die verschiedensten Arten von Schienen, eine Störung erleidet; die Bruchstücke erweisen sich in mehr oder weniger falscher Stellung fixiert. Das Gesagte gilt für alle Arten der Brüche der Vorderarmknochen einschliesslich des typischen Radiusbruches.

Ich habe an einem ziemlich grossen Material im Laufe von Jahren die verschiedensten Behandlungsmethoden versucht und muss gestehen, dass ich manche Enttäuschung erlebt habe. Seit einem Jahr wende ich ein Verfahren an, das mir der Nachahmung wert zu sein scheint.



Der Kranke wird auf einen beliebigen Operationstisch gelegt, an welchem sich einfache Beinhalter anbringen lassen, und zwar mit dem Kopf dem Fussende zugewandt. Auf der kranken Seite wird ein Beinhalter angebracht mit dem freien Ende des Eisenstabs nach oben. Der Kranke wird nun so zurechtgelegt, dass bei abduziertem Oberarm und rechtwinklig gebeugtem Ellbogen der Eisenstab etwas oberhalb der Ellenbeuge zu liegen kommt. So gewinnt man eine zuverlässige Stütze, welche es gestattet eine kräftige und dauernde Extension des Vorderarmes auszuführen. Das Arrangement ist leicht aus der beigefügten Abbildung zu ersehen. Mit ein wesentlicher Vorzug des Verfahrens besteht darin, dass man dabei mit einem Assistenten auskommt.

Bei sämtlichen Vorderarmbrüchen wende ich folgenden Verband an. Es wird eine 10—15 cm breite Gipsstärkebinde eingeweicht und auf einem Marmor- oder Glastisch eine Longuette, bestehend aus 8—10 Schichten, geformt nach einem Längenmass, das von der Mitte des Oberarms bis zu den Metakarpalköpfchen reicht. Die Längstouren müssen schnell, aber sorgfältig gestrichen werden. Entsprechend dem Ellbogengelenk werden zwei seitliche Einschnitte gemacht und nun die Schiene direkt auf die mit Vaseline bestrichene Streckseite der Extremität appliziert. Indem ich die Schiene mit den Händen anstreiche, kontrolliere ich noch einmal die Stellung der Fragmente und fixiere die glatt und faltenlos angestrichene Schiene mit einer weichen Mullbinde, wobei der senkrechte Eisenstab mit in den Verband hineinkommt. Wenn die Prozedur schnell genug vorgenommen wurde, so hat man jetzt noch reichlich Zeit der Schiene vor ihrem vollständigen Erstarren durch Modellieren etwaige, dem Fall angepasste Formveränderungen zu verleihen. So pflege ich die Schiene im Bereich der Vorderarmknochen in der Mitte durch streichende Bewegungen abzuflachen und leicht rinnenförmig einzudrücken, um einer Annäherung der Vorderarmknochen entgegenzuwirken. Bei dem typischen Radiusbruch bilde ich einen zungenförmigen Fortsatz auf der Beugeseite über der Bruchstelle, der sorgfältig angestrichen wird und selbst bei Schrägbrüchen mit grosser Verlagerungstendenz ausgezeichnete Dienste leistet. Ausserdem gelingt es ganz leicht, der Schiene die bekannte und durchaus zweckmässige Pistolenform zu geben, wenn man beim Anlegen der Schiene darauf achtet, dass die Hand in Ulnarabduktion und -flexion gehalten wird. Immer lege ich grosses Gewicht darauf, dass die Schiene an der Handwurzel besonders sorgfältig angestrichen wird, da beim Nachlassen des Zuges nach Beendigung des Verbandes hier ein Stützpunkt gegeben ist, dank welchem gewissermassen eine beständige Extension stattfinden kann. Zum Schluss wird dann noch eine nasse Stärkebinde angelegt, der Eisenstab des Beinhalters wird nach unten herausgezogen und der Verband ist fertig.

Das Anlegen des Verbandes nimmt kaum eine Viertelstunde in Anspruch. Der Verband ist behufs Massage und Uebungen sehr leicht abzunehmen und wieder anzulegen.

Auf der beigefügten Abbildung ist die halbrinnenförmige Schiene mit abgebildet.

Dieser einfache Handgriff hat mir, besonders bei einigen Radiusfrakturen, wesentliche Dienste geleistet.

Zum Schluss sei noch bemerkt, dass ich es für absolut notwendig erachte, bei allen Vorderarmbrüchen mit Dislokation der Bruchstücke, den Ellbogen und einen Teil des Oberarms mit in den Verband einzuschliessen um die Möglichkeit der Pro- und Supination zu beseitigen. Alle sonstigen, im Handel befindlichen Schienen sind nur dort brauchbar, wo keine Dislokationstendenz besteht, dann sind sie aber zu entbehren, denn mit einem beliebigen Brettchen oder Pappstück wird derselbe Zweck erreicht. Ueberdies ist die Gipsbinde ein so dankenswertes Material, dass der die Technik Beherrschende mit ihrer Hilfe leicht und schnell eine beliebige, den Eigenheiten des jeweiligen Falles entsprechende, Schiene herstellen kann.

Zur Behandlung des Dekubitus.

Von Dr. Richard Teller in Giessen.

Der Dekubitus, das Durchliegen des Körpers an Stellen, wo andauernd die Haut einem Druck ausgesetzt ist, tritt besonders dort häufig auf, wo die Haut unmittelbar dem Knochen aufliegt. Ich möchte hier nur die Gegenden am Gesäss- über den Sitzknorren, am Kreuzbein und an den Fersen erwähnen, die gewöhnlich vom Dekubitus zuerst ergriffen werden. Es sind das abhängige Stellen des Körpers, wo es leicht zu einer Zirkulationsstörung der Haut im Sinne einer anfänglichen Druckanämie, die im Gefolge in eine atonische venöse Hyperämie übergeht, kommt. Neben dieser mechanischen venösen Stauung scheint auch die Parese der Gefässwandung und die Eigenschwere des Blutes, die sich an den abhängigen Stellen ansammelt, von Bedeutung zu sein.

Dekubitus finden wir im Anschluss an leichtere Schädlichkeiten ganz besonders bei Gelähmten, ferner im Verlauf von schweren fieberhaften Erkrankungen, im Gefolge nach schweren Operationen, bei Personen mit Herz- und Lungenkrankheiten und dadurch bedingten Stauungen im Gefässystem.

Es muss zugegeben werden, dass der Dekubitus dank der hervorragenden Hygiene unserer modernen Krankenhäuser und dank der sorgsamen Pflege, die unsere Schwerkranken in bezug auf Reinhaltung des Körpers und peinlichste Sauberkeit der Bettwäsche geniessen, den grössten Teil seines Schreckens verloren hat. Trotzdem, glaube ich, wird es keinen Kliniker geben, der, vorausgesetzt, dass er überhaupt schwerkranke, bettlägerige Patienten in Behandlung bekommt, behaupten möchte, den Dekubitus gänzlich vermeiden zu können.

Ausgeschlossen ist das Nichtvorkommen des Dekubitus an und für sich schon bei Psychischkranken, die zeitweise nicht klar sind, und bei Gelähmten. Hier können wir noch soviel Sorgfalt auf die Hygiene des Bettes legen, es wird uns nicht immer gelingen den Dekubitus fernzuhalten.

Um so mehr müssen wir darauf bedacht sein, Mittel und Wege ausfindig zu machen, um dem entstandenen Dekubitus ein Weiterschreiten unmöglich zu machen und ihn zur Heilung zu bringen.

Es ist schon seit Jahren betont worden, dass für die Prophylaxe des Dekubitus ausser der peinlichsten Reinhaltung der Haut besonders am Gesäss und Kreuzbein der Kranken eine glatte faltenlose Unterlage ausserordentlich wichtig ist. Denn dort, wo Falten in der Bettunterlage sich finden, kommt es zu einem erhöhten Druck und einer Quetschung der Haut des Körpers, die dieser Unterlage anliegt. Die Stellen des Körpers, die besonders häufig und zuerst vom Dekubitus ergriffen werden, hat man ferner dadurch zu schützen gesucht, dass man sie möglichst von Druck befreite. Aus dieser Anschauung heraus sind die Luftringe konstruiert worden, die einen grossen Teil des Gesässes und der Kreuzbeingegend von der Last des Körpers ausschalten. Von grossem Segen für unsere Schwerkranken sind dann die Wasserkissen geworden, die die abhängigen Körperstellen vor jedem anhaltenden, auf einzelne Teile gleichmässig lastenden Druck schützen. Trotzdem können diese Wasserkissen, so wichtig sie für die Prophylaxe des Dekubitus sind, die Entstehung desselben nicht immer hindern.

In grossen Krankenhäusern, die mit einem umfangreichen Komfort ausgestattet sind, ist die Einrichtung des permanenten Wasserbades getroffen. Bei umfangreichem Dekubitus hat man die Patienten in diese Dauerbäder gebracht, wo die sonst dem Druck ausgesetzten Hautwunden durch das sie beständig bespülende warme Wasser zur Abstossung von nekrotischem Gewebe und zur frischen Granulationsbildung angeregt werden. Es ist demnach das permanente Wasserbad ein ganz besonders wichtiger Faktor zur Heilung eines Dekubitus. Dennoch ist zu bedenken, dass die Einrichtung und Unterhaltung dieser permanenten Bäder eine ziemlich teuere und nur für gut dotierte Kliniken und Krankenhäuser zu gebrauchen ist. Und vorausgesetzt, dass in einem Krankenhause mehrere solcher Bäder vorhanden sind, so werden doch in diesem Falle wahrscheinlich immer genug Schwerkranke vorhanden sein, die des permanenten Wasserbades dringender bedürfen, als Kranke mit Dekubitus.

Endlich darf auch der psychische Eindruck, den das permanente Waserbad auf die Kranken macht, nicht unberücksichtigt bleiben. Anfangs fühlen sie sich in diesem Bad sehr behaglich, aber schon nach wenigen Tagen, wenn die oberflächlichen Schichten der Haut aufquellen und die Haut jene weisslich schrumpfige Veränderung annimmt, wie wir sie an den Händen der Wäscherinnen zu beobachten gewohnt sind, macht sich ein Gefühl der Unbehaglichkeit bei den Kranken geltend, und sie sind froh, wenn sie das Dauerbad mit einem trockenen Lager vertauschen können. Doch käme dieser letztere Einwand für die Behandlung des Dekubitus nicht in Betracht, wenn es nicht möglich wäre, auch ohne Anwendung dieser Dauerbäder den Dekubitus zum Stillstand und zur Heilung zu bringen.

Ich will nun eine Methode der Behandlung des Dekubitus beschreiben, wie sie mir in einer grossen Reihe von Fällen nie versagt hat. Ich habe Ulcera decubitalia damit in Behandlung genommen und überraschend schnell heilen sehen, die handflächengross waren und soweit in die Tiefe gingen, dass die das Kreuzbein auf seiner Rückfläche überspannenden Bänder offen zu Tage lagen. Ich habe ferner Fälle zur Behandlung bekommen, von denen ich später unten zwei Fälle anführen will, wo die Heilung des Dekubitus durch besondere Schwierigkeiten kompliziert war. Sie sind ebenfalls in relativ kurzer Zeit geheilt worden.

Bei der Behandlung des Dekubitus ist es wichtig, dass man einen im Entstehen begriffenen Dekubitus bei Zeiten entdeckt. Zeigen sich bei einem Kranken, der eine grössere Operation durchgemacht hat oder der sich im Zustande starker Entkräftung befindet, an den abhängigen Stellen des Körpers, wo der Körper der Unterlage fest aufliegt — es sind fast immer zuerst das Gesäss und die Haut am Kreuzbein — umschriebene rote bis bläulichrote Flecken, so muss das Entstehen des Dekubitus ernstlich ins Auge gefasst werden. Ist es jetzt möglich, die gedrückten Hautstellen vom Druck auszuschalten, dadurch, dass wir den Kranken anders lagern, so gelingt es uns meist den Dekubitus fernzuhalten. Ist die Umlagerung des Kranken nicht angängig, so ist der Kranke sofort auf ein Wasserkissen zu lagern und die gedrückten Hautstellen mehrmals am Tage mit Alkohol sorgfältig abzureiben. Sind schon kleinere Läsionen der Epidermis vorhanden, so genügt letztere Behandlung nicht mehr; sowie die Epidermis nicht mehr völlig intakt ist, beginnt sie zu nässen. Wenn aber eine Hautpartie, die obendrein noch schlecht ernährt ist, zu nässen beginnt, kommt es zu einem üppigen Wuchern von allerhand Fäulnisbakterien, für die ja das schlecht ernährte feuchte Gewebe der Haut einen ganz vorzüglichen Nährboden bietet.

Man muss also hierbei vor allem nach Trockenheit der von Epidermis entblössten Stellen streben. Das ist mit allen austrocknenden Pulvern möglich z. B. mit Dermatol, Xeroform, Orthoform. Ich nehme hierfür die Lassarsche Paste, welche einmal die umgebende Haut geschmeidig erhält, ausserdem aber, wie jede Paste, die Haut trocken macht. Letztere Behandlungsart wähle ich auch in den Fällen, wo es schon zu einer Exsudation unter die Haut gekommen ist. Es kann in diesem Falle selbst notwendig werden zu inzidieren, damit nicht in weiterem Umfange die Haut von der Unterlage abgehoben wird. In den meisten Fällen sehen wir allerdings, dass der Teil der Haut, der weich und pappig erscheint, weil sich unter ihr eine Exsudation gebildet hat, nekrotisch ausfällt. Es bleibt dann eine im Grunde mit nekrotischen Fetzen bedeckte Wunde zurück, die keine rechte Tendenz zur Heilung zeigt. Beginnen wir jetzt nicht mit einer zweckentsprechenden Behandlung, dann kann es zur Nekrose von Gelenkbändern und Knochen kommen. Nicht ausgeschlossen sind in diesem Stadium pyämische Zustände, indem sich von den im Bereich der Nekrose und Gangrän liegenden infektiösen thrombosierten Gefässen Thromben loslösen und in die allgemeine Blutbahn kommen. Auch ist mir ein Fall in Erinnerung, den ich bei der Sektion gesehen habe, wo es bei einem umfangreichen Dekubitus zu einer Nekrose des Kreuzbeines und von dort aus zu einer Infektion des Wirbelkanals gekommen war. Die Frau starb an einer Meningitis.

Ist es zu einem Ausfall eines dem Druck ausgesetzten Hautstücks gekommen, so haben wir anfangs den Grund der Wunde mit nekrotischen Fetzen bedeckt. Das muss den ersten Angriffspunkt unserer Behandlung bilden. Am besten eignen sich hierfür kleine Mullbäuschchen, die den Grund der Wunde gerade ausfüllen und die mit Essigsauretonerdelösung oder mit Wasserstoffsuperoxyd durchtränkt sind. Diese Massnahmen unterstützen wohl die Reinigung der Wundfläche von nekrotischen Fetzen, sie tragen aber nur wenig zum Stillstand und zur Heilung der Dekubituswunde bei. Hierzu sind Massnahmen notwendig, die eine stärkere Blutüberfüllung der Wundränder ermöglichen. Diese ist bei Dekubituswunden umso notwendiger, als ja die Haut durch den langdauernden Druck, der auf ihr lastet, sehr schlecht ernährt ist, und die vorhandenen Gefässstämme selbst geschädigt sind. Neben öfters wiederholten kurzdauernden Bädern ist hier eine von keiner anderen Behandlungsart übertroffene Massage der Ränder der nekrotischen Wunde von allergrösster Wichtigkeit. Ich massiere hierbei mit Lassarscher Paste, in der Weise, dass ich die ganze Umgebung des Dekubitus dick mit Paste bedecke und nun mit gut desinfizierter Hand die Wundränder unter gelindem Druck mit dem Zeigefinger reibe. Die Zeit, die ich zu dieser Wundrandmassage verwende, ist verschieden, je nach dem Umfang des dekubitalen Geschwürs 2—5—10 Minuten. Es muss ein intensiver Reiz sein, den diese Massage auf die Gefässnerven ausübt. Denn schon nachdem einmal die Wundrandmassage ausgeführt worden ist, sehen wir, dass es zu einem Stillstand in dem zum Zerfall neigenden Gewebe kommt. Nach der Massage wird noch einmal die ganze Umgegend der Wunde mit Lassarscher Paste bedeckt, der Wundgrund bei stark nekrotischem Gewebe mit einer Essigsaurentonerde- oder Wasserstoffsuperoxydmullkompresse bedeckt, bei schon einigermassen gereinigtem Wundgrund eine dünne Schichte Dermatol gestreut. Auf diese ganze Partie kommt eine dünne Schicht hydrophilen Mulls, wobei sorgfältig geachtet werden muss, dass der Mull faltenlos aufgelegt wird, auf den Mull wird eine dünne Schicht Watte gelegt, und über dies alles kommt ein Stück Billrothbattist, der mit Heftpflasterstreifen befestigt werden kann. Dieser Verband, der ausser seinem Vorteil, sich leicht und bequem anlegen zu lassen — man braucht den Patienten nur etwas auf die Seite zu legen — noch den der grossen Billigkeit hat — er kostet nur wenige Pfennige —, wird jeden Tag einmal gewechselt.

Wenn es möglich ist, kombiniere ich diese Wundrandmassage bei Dekubitus gern mit warmen Vollbädern. Dabei wird die Badewanne mit gut warmem Wasser (30—35 C) angefüllt. Ueber die Badewanne wird ein grosses Bettuch ausgespannt. Auf das Bettuch werden die Patienten vorsichtig gelagert. Die Schwere des Körpers lässt das aufgespannte Bettuch soweit in die Wanne einsinken, dass der grösste Teil des Körpers bis zum Halse in der Wanne bequem ruhen kann. Zur Bequemlichkeit der Kranken habe ich unter den Kopf ein festes Kissen legen lassen. Die Kranken fühlen sich bald sehr behaglich in diesem so ausgestalteten Bade, dessen Temperatur dadurch auf einer konstanten Höhe gehalten werden kann, dass man den Hahn, der warmes Wasser zuführt, ein wenig offen lässt, so dass immer nur einige Tropfen heissen Wassers zu der Menge in der Wanne hinzukommen kann. Ich habe die Patienten in einem derartigen Bade verschieden lange Zeit, von 10 Minuten bis zu 2 Stunden, unter Obhut einer geschulten Pflegeperson, nachdem ich selbst die erste Zeit die Beobachtung übernahm, um die Wirkung der Temperaturhöhe auf das Herz des betreffenden Patienten zu erkunden, in dem Bade verweilen lassen. Nach dem Bade wurden die Patienten aus der Wanne herausgehoben, in ein Badelaken gelegt und sofort zu Bett gebracht. Wenn sie einige Zeit (1 Stunde) nachgeschwitzt hatten, wurden sie vorsichtig auf die Seite gelegt und zur Wundrandmassage inkl. Verband geschritten. Der Verband wurde jeden Tag einmal erneuert, gebadet wurden die Patienten gewöhnlich jeden zweiten Tag. Die Bäder haben ausser der Reinigung des Wundgrundes noch den Zweck, die durch die Wundrandmassage eingeleitete Heilungstendenz zu erhöhen.

Bei jedem Verbandwechsel ist das grösste Gewicht auf die peinlichste und sorgfältigst ausgeführte Wundrandmassage zu legen. Schon nach wenigen Verbänden ist man erstaunt über die Erfolge, die man mit dieser Methode der Dekubitusbehandlung hat. Schon nach kurzer Zeit sieht man an den Wundrändern jene weisslich-bläuliche Randzone auftreten, die das Herüberkriechen der neugebildeten Epidermis über die Wunde zu erkennen gibt.

Auf Grund einer grossen Anzahl von Fällen, die ich mit diesem Verfahren behandelt habe, kann ich diese Behandlungsart nur auf das Wärmste empfehlen. Sie lässt auch in komplizierten Fällen nicht im Stich.

Als Beweis dafür will ich zwei Fälle anführen, die ich als Assistent an der Greifswalder Frauenklinik mit dieser Methode behandelt habe. In dem ersten Fall handelte es sich um eine ältere Frau, bei der wegen Uteruskarzinom die Wertheimsche Totalexstirpation mit weitreichender Ausräumung der Drüsen und des Beckenbindegewebes ausgeführt worden war. Die Frau war so dekrepide, dass es fraglich erschien, ob sie den schweren Eingriff überstehen würde. Einige Tage nach der Operation kam es zu einer Ureterenscheidenfistel, und am Gesäss und Kreuzbein entstand ein handtellergrosser Dekubitus. Obwohl die Frau sehr heruntergekommen war und beständig nass lag, gelang es mir mit der oben beschriebenen Behandlungsart, das Weiterschreiten des Dekubitus zu verhindern. Die Frau ist mit geheiltem Dekubitus bei bestehender Urinfistel entlassen worden.

In dem anderen schweren Fall handelt es sich um eine Förstersfrau, die wegen fieberhaften Abortes in die Greifswalder Frauenklinik eingeliefert wurde. Nach Ausräumung des Abortes bekam sie eine rechtsseitige Parametritis, die mit einer linksseitigen Pneumonie kompliziert war. Fast allabendlich hatte die Frau Schüttelfrost und Fieber um 40° C herum. Schon nach 8 Tagen zeigten sich trotz sorgsamster Pflege und Lagerung auf Wasserkissen die ersten Zeichen des beginnenden Dekubitus am Kreuzbein. Wieder einige Tage später war schon ein talergrosses Hautstück nekrotisch ausgefallen. Zu gleicher Zeit trat eine weitere Komplikation insofern ein, als sich eine Thrombose der rechten Vena femoralis hinzugesellte. Es galt jetzt in erster Linie dafür zu sorgen, dass die Frau bei hochgelagertem Bein ruhige Rückenlage innehielt, damit nicht eine Embolie der Arteria pulmonalis der Frau ein plötzliches Ende bereitete. Dabei stellte sich fast jeden Abend Schüttelfrost ein und der Dekubitus nahm an Umfang zu. Ich habe in den ersten zwei Wochen den Dekubitus nur mit den oben angegebenen Verbänden inklusive Wundrandmassage behandelt, indem ich zu dem Zwecke die Frau nur vorsichtig auf die linke Seite lagerte. Schon wenige Tage nachdem ich die Behandlung begonnen hatte, machte sich ein deutliches Heilungsbestreben geltend. Erst später, als die Erscheinungen der Thrombose zurückgingen und der Dekubitus im heilen begriffen war, habe ich noch warme Wannenbäder hinzugefügt. Die Frau ist, da sich von Zeit zu Zeit immer wieder hohes Fieber mit Schüttelfrost einstellte, erst nach mehr als dreimonatiger klinischer Behandlung entlassen worden, der Dekubitus war allerdings schon längst geheilt.

Wenn ich diese Methode der Dekubitusbehandlung, die weiter nichts zu erreichen sucht als durch Hervorrufen einer arteriellen Hyperämie die Ernährungsverhältnisse der Haut in der unmittelbaren Umgebung des Ulcus decubitale zu erhöhen, auf das wärmste empfehlen möchte, kann ich doch nicht unterlassen, auf einen Umstand hinzuweisen, der mir hierbei von grosser Wichtigkeit zu sein scheint, dass nämlich der behandelnde Arzt sich mit einer gewisen Hingabe und Geduld der Kranken, bei denen Dekubitus auftritt, annimmt. Es geht nicht an, dass der Arzt diese Behandlungsart der Krankenschwester oder einem Wärter überlässt. Gerade in der Peinlichkeit und Gewissenhaftigkeit der Ausführung liegt der Kernpunkt des Verfahrens.

Ein kongenitaler behaarter Rachenpolyp.

Von Dr. Levinger in München.

Schwalbe („Die Doppelmissbildungen", I. Teil des Werkes: Die Morphologie der Missbildungen des Menschen und der Tiere) sucht zu erweisen, dass die Genese der Epignathi als eine prinzipiell einheitliche anzusehen ist, dass also nicht heterochthone und autochthone Formen zu unterscheiden sind, d. h. Formen, die eine parasitäre Doppelmissbildung darstellen und Formen, die durch abnorme Entwicklungsvorgänge an einem Embryo entstanden sind. Er nimmt mit Marchand-Bonnet an, dass der Epignathus einer Furchungszelle, Blastomere bezw. Keimmaterial, das in frühem Entwicklungsstadium aus der Entwicklung des Autositen ausgeschaltet wird, seinen Ursprung verdankt.

Die demnach in ihrer Genese einheitlichen Epignathi teilt er in vier durch Uebergänge verbundene Hauptgruppen ein.

Erste Gruppe: An dem Gaumen oder in der Nachbarschaft des Gaumens in der Mundhöhle eines Individualteiles (Fötus) ist der Nabelstrang eines zweiten Individualteils (mehr oder weniger gut ausgebildet) befestigt.

Zweite Gruppe: Aus der Mundhöhle eines Individualteiles (Fötus) hängen Körperteile eines zweiten Individualteiles, die sich ohne weiteres als ausgebildete Organe bezw. Körperteile erkennen lassen.

Dritte Gruppe: Aus der Mundhöhle eines Fötus ragt eine unförmliche Masse, an der keine organähnlichen Teile zu erkennen sind. Die Untersuchung ergibt den Bau eines Teratoms.

Vierte Gruppe: Ein grösserer oder kleinerer Tumor befindet sich im Gaumen oder in der Mundhöhle. Die Untersuchung ergibt eine mehrgewebige Zusammensetzung, den Typus einer Mischgeschwulst.

Je komplizierter der Bau des Epignathus, desto früher ist im allgemeinen der teratogenetische Terminationspunkt, d. h. die Zeit festzusetzen, in der die missbildende Ursache spätestens eingewirkt haben muss.

Für die Gruppen 1 und 2 ist nach Schwalbe dieser Zeitpunkt so lange nicht festzustellen, als wir die Entwicklung des Menschen in den ersten Stadien nicht kennen. Für die 3. und 4. Gruppe dagegen gelangt Schwalbe durch Erwägungen, die im Original nachzulesen sind, da ihre Erörterung hier zu weit führen würde, dazu, die teratogenetische Terminationsperiode zu bestimmen und zwar verlegt er diese Periode für die 4. Gruppe infolge des gleichzeitigen Vorhandenseins von ektodermalem Gewebe (behaarter Haut) und mesodermalem Gewebe (Knorpel) an den Anfang des zweiten Monats, die Keimausschaltung muss also im Lauf des ersten Embryonalmonats stattgefunden haben.

Gruppe 3 wäre wegen des Vorhandenseins von entodermalem Gewebe in eine frühere Zeit des Embryonallebens hinsichtlich ihrer Entstehung zurückzuverlegen. Die entodermalen Bestandteile wären vom Entoderm der Seesselschen Tasche abzuleiten.

Gruppe 4 Schwalbes, die am einfachsten geformten epignathusartigen Missbildungen, die also am spätesten durch Keimausschaltung sich bilden, ist identisch mit den klinisch als kongenitale behaarte Rachenpolypen bezeichneten Geschwülsten.

Diese Tumoren sind bisher recht selten beobachtet. Reuter (Arch. f. Laryngol. 1905, Bd. 17, Heft 2) konnte, seinen selbstbeobachteten Fall eingeschlossen, 20 Fälle aufzählen, Thellung (Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. 1905, Bd. 78, Heft 1—3), inklusive seinen eigenen Fall, 26 solche Tumoren anführen. Jedoch sind 16 Fälle der beiden Autoren identisch, 7 Fälle Thellungs (Fall 1, 2, 5, 6, 7, 8, 11) sind kompliziertere epignathusartige Bildungen, gehören also nicht hierher, es bleiben demnach bei Thellung nur noch 3 weitere Fälle: Fall 12 und 13 und sein eigener Fall. Ausserdem hat Hanszel (Wien. klin. Wochenschr. 1902, No. 50, S. 1332) einen weiteren hierher gehörigen Tumor beschrieben. Die Literatur enthält also, soweit ich sie sichten konnte, bisher 24 Beobachtungen solcher Tumoren.

Diesen Fällen kann ich einen 25. hinzufügen.

6. VIII. 07. Kind von 6½ Monaten, weiblich. Geringe Atembehinderung seit der Geburt, dabei starke Schleimabsonderung, manchmal aber auch Erstickungsanfälle. Seit 14 Tagen ist die Atmung sehr behindert. Kopf meist nach rückwärts gelagert. Das Kind, das vorher die Milch immer gut trank, trinkt nur mehr sehr wenig und magert dadurch ab. Auch früher schon war die Gewichtszunahme im Vergleich zu der in den ersten Lebensmonaten des älteren Kindes geringer.

Der Hausarzt konnte nun in den letzten Tagen eine Geschwulst hinter dem Velum herabhängend entdecken und überwies mir die kleine Patientin.

Befund: Bei Kontraktion des Velums sieht man hinter ihm einen grauweissen Tumor, der sich derb anfühlt. Bei und nach Palpation des Tumors wird das Kind einige Zeit lang zyanotisch, atmet aber bald wieder frei.

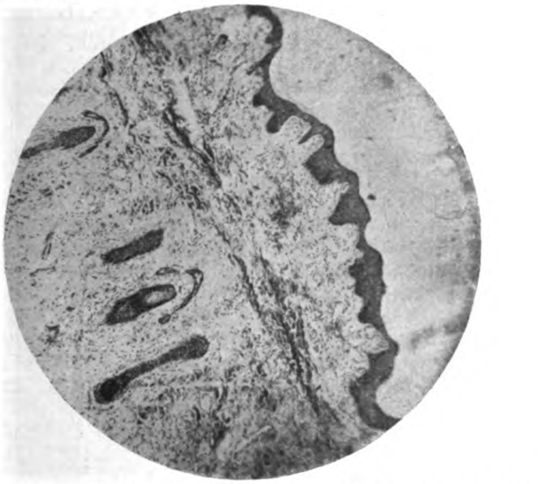
Die Geschwulst wird mit der kalten Schlinge in etwa 1 cm Höhe umschnürt und herabgezogen, wobei sich das Gaumensegel nicht mitbewegt. Es zeigt sich nun, dass der Tumor viel grösser ist, wie vermutet war und wahrscheinlich vom Rachendach (mehr nach rechts) herabhängt. Eine zweite kalte Schlinge wird deshalb bei gleichzeitigem Zug an der ersten, über dieselbe 2 cm höher hinaufgeschoben und zugeschnürt. Durch Zug an dieser höher liegenden Schlinge sollte nun der Ansatz der Geschwulst eingestellt werden und dann mit der Schere durchschnitten werden. Bei starkem Zug riss jedoch der, wie sich nun zeigte, dünne Stil des Tumors unter ganz geringer Blutung von der Basis ab.

Das Kind atmete danach vollkommen frei und nach späterer Mitteilung des Vaters sind seitdem alle Beschwerden beseitigt und das Kind nimmt jetzt bedeutend mehr zu.

Der Tumor zeigte mit dem Stiel eine Länge von 6 cm, eine grösste Breite von 1½ cm, er war von keulenförmiger Gestalt (zwei tiefe Schnürfurchen hatten die Form verändert, siehe nebenstehende Skizze, die in halber Grösse gezeichnet ist). Die Oberfläche der Geschwulst entspricht äusserer Haut und weist zahlreiche feine

Härchen auf. Auf dem Längsdurchschnitt zieht eine 3 cm lange und 0,5 cm breite Knorpelplatte von der unteren Schnürfurche nach oben, die übrige Hauptmasse der Geschwulst ist subkutanes Fettgewebe (mehr die konkave Hälfte der Skizze einnehmend).

Die mikroskopische Untersuchung, für deren Ausführung ich Herrn Privatdozent Dr. **Oberndorfer** zu Dank verpflichtet bin, ergab folgendes: Auf dem Schnitt (das untersuchte Stück entspricht der konvexen Partie der Skizze) findet sich Haut (Epidermis, Cutis) und Knorpel. Die Epidermis zerfällt in ein gleich dickes Stratum Malpighi und Stratum corneum. Von der Epidermis ziehen zahlreiche ziemlich lange Haarschäfte in die Tiefe mit gut ausgebildeten Haaren. In der Umgebung der Haarwurzeln finden sich ziemlich zahlreiche Schweissdrüsen.



Das Korium selbst ist sehr locker aufgebaut, enthält wenig festes Bindegewebe, zum Teil von fast schleimiger Struktur, wenigstens in den unteren Schichten und ist von vielen Gefässen durchzogen. Die oberen Schichten des Koriums sind reicher an derben Bindegewebsfasern. An die 3 mm dicke Koriumschicht grenzt direkt das Perichondrium des Knorpels. Der (hyaline) Knorpel zeigt in seinem Inneren grossblasige Zellen, darunter zahlreiche in Teilung begriffene, während die äusseren Schichten kleinere Zellen aufweisen, die dichter gedrängt liegen, sich gegenseitig abplatten und von wenig Grundsubstanz geschieden sind.

Das abgebildete Mikrophotogramm zeigt die Verhältnisse aufs Deutlichste, nur vom Knorpel ist wenig mehr darauf sichtbar.

Der Bau der beobachteten Geschwulst entspricht dem der Mehrzahl der bisher beschriebenen behaarten Rachenpolypen, nur sind sonst stets auch Talgdrüsen aufgeführt. Die meisten Tumoren waren, wie der von mir geschilderte, dünngestielt. Auch der klinische Befund war zumeist ein ähnlicher. Bei der Exstirpation trat, wie auch in den anderen Fällen, keine stärkere Blutung ein. In einigen der Fälle sind neben der Geschwulst noch Hemmungsbildungen, wie Spaltung des weichen Gaumens allein, oder auch des harten Gaumens und auch mit Hasenscharte (Fall 13 von **Rau** bei **Thellung**), oder Andeutung von Hasenscharte (Fall **Thellungs**), die alle wohl durch das Vorhandensein des Tumors bedingt sind, beschrieben. In zwei Fällen (zitiert von **Reuter** l. c.) bestanden auch andere Missbildungen, einmal Verwachsung der Zunge mit dem Mundboden und der Lippen mit dem Zahnfleisch, im anderen Fehlen des Zäpfchens und Spaltung der Zunge. **Hanszel** (Wien. klin. Wochenschr. 1902, No. 50) verzeichnet in seinem Fall ein Fehlen des linken hinteren Gaumenbogens.

Meine Patientin war dagegen, wie die Mehrzahl der Patienten, sonst völlig normal entwickelt.

Den Sitz der Geschwulst konnte ich leider nicht genau bestimmen; jedenfalls sass sie, wie zumeist, hinter dem Gaumensegel, hoch oben im Nasenrachenraum.

Wie in der Mehrzahl der Fälle, bestand auch in meinem eine Störung der Atmung und Behinderung des Schluckens. Dass solche Beschwerden aber auch völlig fehlen können, ist daraus ersichtlich, dass wiederholt die Geschwulst nur zufällig entdeckt wurde und einige Male auch erst in höherem Alter, im Falle **Abraham** und **Conitzer** (zitiert bei **Reuter**) im 22. bezw. 26. Lebensjahr, im Falle **Hanszel** im 19. Lebensjahr.

Wie in meinem Fall wurde auch in einigen anderen eine spätere rasche Zunahme der Beschwerden berichtet, die vielleicht dadurch zu erklären ist, dass die Geschwulst durch Ausziehen des Stiels allmählich weiter herabrückt und so allmählich die Bewegungen des Gaumensegels mehr stört.

Die Behandlung gestaltet sich, wie aus der obigen Krankengeschichte und aus allen übrigen Fällen ersichtlich, recht einfach und auch der Erfolg war in allen Fällen, wie hier ein sofortiger und sicherer.

Die Diagnose und damit auch die Prognose bereitet keine Schwierigkeiten, wenn überhaupt an diese Geschwulstform gedacht wird. Bei dem immerhin seltenen Vorkommen ist es darum wohl von Interesse, wenn zunächst noch jeder einzelne Fall veröffentlicht wird.

Aus der medizinischen und chirurgischen Klinik zu Halle a. S. (Direktoren: Prof. **Schmidt** und Geheimrat v. **Bramann**).

Ueber Gastroskopie.

Von Dr. **Karl Loening**, Privatdozent für innere Medizin und Dr. **Alexander Stieda**, Privatdozent für Chirurgie in Halle a. S.

Da Herr Dr. **Riehl** aus München in No. 17 dieser Wochenschrift (vom 28. April 1908) eine vorläufige Mitteilung über ein neues Gastroskop gebracht hat, so sei es uns gestattet, darauf hinzuweisen, dass wir in etwas anderer Weise diese Frage in Angriff genommen haben. Wir haben schon auf dem letzten Chirurgenkongress (23. April 08) zu Berlin über den **Magenspiegel**, den der eine von uns hat konstruieren lassen, berichtet, und einer Anzahl namhafter Chirurgen am Lebenden demonstriert. Eine ausführliche Publikation hoffen wir in kurzer Zeit bringen zu können, wenn wir einige Bilder fertiggestellt haben.

Um späteren Missverständnissen zu begegnen, teilen wir hier folgendes mit: Alle bisherigen Gastroskope waren nach dem runden System gebaut. Hierdurch wird der Durchmesser für die Optik stark eingeschränkt, da neben der letzteren noch eine Luft- und Lichtleitung liegen muss.

Unser Magenspiegel hat nun eine sogen. doppelbreite Form, eine Säbelscheidenform. Es ist bekannt, dass die sogen. Degenschlucker ziemlich grosse Instrumente von breiter Form verschlucken können; ferner gelingt es bei den meisten Menschen leicht, zwei Magenschläuche, ebenso auch zwei feste Sonden nebeneinander einzuführen.

Neben der Dehnbarkeit der Speiseröhre nach beiden Seiten kommt noch ein leichteres Herüberschieben über die grosse Schlagader in Betracht.

Innerhalb dieses grösseren scheidenförmigen Instrumentes, das gerade über die Kardia in den Magen hineinreicht, gelingt es nun leicht, mit einem optischen Instrument in den Magen zu gelangen und dessen Inneres zu betrachten und seine Bewegungen zu beobachten. In dem Griff des Instrumentes und dem äusseren Rohr liegt die Luftleitung resp. Wasserleitung.

Dieses Instrument, das von dem Mechaniker Herrn **Heynemann** in Leipzig angefertigt ist, hat ein völlig neues optisches Prinzip durch die **Zeiss**schen Werkstätten in Jena erhalten. Diese Optik ist bedeutend leistungsfähiger als die Zystoskopoptik.

Das Instrument unterscheidet sich hierdurch, wie in der Säbelscheidenform von allen bisherigen Gastroskopen.

Die Magenwände werden bei manchen Menschen stark gewulstet mit tiefen Einschnitten und dunklen Schatten, bei anderen Menschen glatt mit Arterien und Venen versehen gefunden, oft sieht die Magenwand wie eine Gehirnoberfläche aus.

Betonen möchten wir noch, dass sich uns, wie auch schon **Mikulicz**, Aufblasen des Magens mit Luft geeigneter erwiesen hat, als eine Besichtigung unter Wasser. Auf alles übrige kommen wir später zurück.

Ueber die Mitteilung des Herrn Kollegen **Riehl** in München haben wir uns sehr gefreut, da sie beweist, dass die Gastroskopie im Begriff ist, Fortschritte zu machen.

Kataplasma redivivum,

der neue Wärmestromheilapparat „Stangerotherm“.

Von Dr. med. H. **Paull**, dirig. Arzt der Anstalt für physikalische Heilmethoden in Karlsruhe i. B.

Von alters her nehmen in der medizinischen Therapie diejenigen Mittel, welche auf eine Anregung des Stoffwechsels in beschleunigendem Sinne abzielen, den breitesten Raum ein. Die Kataplasmen und Bähungen, die **Priessnitz**schen Einwicklungen und die römisch-irischen Dampfbäder der alten, einfachen, aber praktischen Medizin, die Dampfkastenbäder, die elektrischen Lichtbäder neueren und neuesten Stils, die Heissluft- und Dampfduschen, die Fangobäder etc. und last not least die Sonnenbäder der unter dem Zeichen der

Technik stehenden modernen, sehr umständlichen Physikotherapie, sie alle dienen diesem Zwecke. Alle diese Mittel bedienen sich dabei der Wärme, sei es durch Stauung der vorhandenen oder durch Zufuhr künstlich erzeugter. Zu den Apparaten, die uns zur Erreichung dieses Zweckes zur Verfügung stehen, tritt in neuerer Zeit der von dem Elektrotechniker Heinrich Stanger in Ulm konstruierte „Stangerotherm“, der die Beachtung der Kliniken, wie der Sanatorien und physikotherapeutischen Anstalten in vollem Masse verdient und hier kurz beschrieben werden soll. Es ist, um es kurz zu sagen, ein auf elektrischem Wege heizbares Kataplasma, welches eine so grosse Variabilität in seiner Form und in seinen Applikationsmöglichkeiten hat, dass mit ihm sowohl der ganze Körper des Menschen, wie jeder einzelne seiner Bezirke auf das intensivste behandelt werden kann.

Der Stangerotherm besteht aus einem biegsamen und schmiegsamen Gewebe, in welchem ebenso schmiegsame und biegsame elektrische Leitungsdrähte von besonderer Legierung so verteilt sind, dass durch sie nach hergestellter Verbindung mit irgend einer elektrischen Lichtleitung das ganze Kataplasma in kürzester Zeit, d. h. in einigen Minuten gleichmässig erwärmt wird.

Die hierdurch erzeugte und dem Körper mitzuteilende Wärme ist durch einen zwischen Kataplasma und Elektrizitätsleitung eingeschalteten regulierbaren Widerstand auf das minutiöseste dosierbar. Hiermit kann jeder vom Arzt gewünschte Wärmeeffekt bis zur ausgiebigsten Schweissbildung erzielt werden. Die dem Körper anzulegende Seite des Kataplasma ist mit einem hitzebeständigen, abwaschbaren, wasserundurchlässigen Stoffe überzogen. Hierdurch ist eine hinreichend gründliche Sauberhaltung gewährleistet.

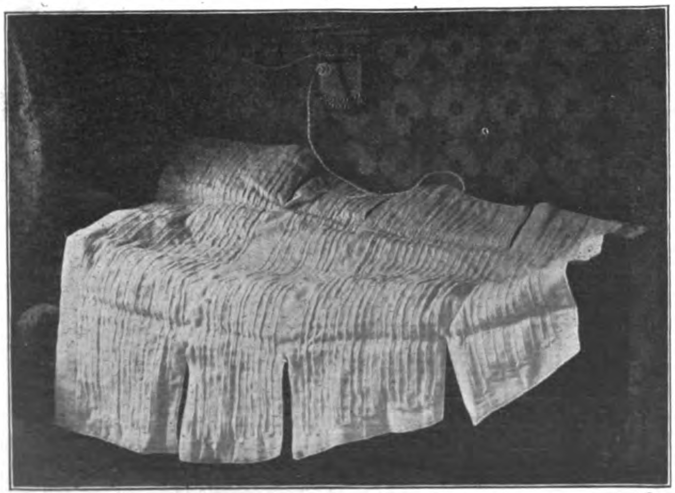
Man kann den Stangerotherm entweder direkt dem Körper auflegen oder aber ein trockenes oder, was sich wohl in den meisten Fällen empfehlen dürfte, ein nasses Leintuch zwischen Körper und Stangerotherm einschieben. Da, wie schon gesagt, die Wärme genau dosierbar ist, kann der Patient beliebig lange Zeit unter der vom Arzte angeordneten Wärme gehalten werden.

Um eine möglichst grosse Mannigfaltigkeit in der Anwendung zu erzielen, wird der Stangerotherm in verschiedenen Formen und Grössen hergestellt, entsprechend den Körperbezirken, welchen er dienen soll. Es gibt Stangerotherme für den ganzen Körper, für den Stamm, Extremitäten, ferner für Hals, Lungenspitzen, Magen, Hüften und für die Füsse.

Mit der Verwendbarkeit als Kataplasma und als Schwitzapparat ist aber die Bedeutung des Stangerotherm noch nicht erschöpft. Das Problem der Erwärmung des Operationstisches dürfte durch ihn seine endgültige und zufriedenstellende Lösung erfahren haben. Es ist nicht allein möglich, die Unterlage des Patienten stets gleichmässig warm zu halten, es können auch die von der Operation freibleibenden Körperteile ohne Gefährdung der Asepsis mit Leichtigkeit einer gleichmässigen andauernden Wärme unterstellt werden.

In der geburtshilflichen Praxis ist der Stangerotherm berufen, die Warmhaltung lebensschwacher Kinder zu besorgen. Er wird für diesen Zweck besser zu gebrauchen sein, als manche Brutschränke.

Die Phthisiker in Arosa und Davos werden diese neue Erfindung ebenfalls mit Freuden begrüssen, denn sie wird ihnen bei den Liegekuren in den Liegesesseln eine ausgiebigere Wärme spenden, als es die dicksten Pelzmäntel und Pelzdecken je tun können.



Stangerothermapparat für den ganzen Körper ausgebreitet.

Dass der Stangerotherm auch als Bettwärmer mit Vorteil benützt werden kann, braucht nach dieser Schilderung nicht mehr besonders betont zu werden.

Der Erwärmung von Operationstischen, Liegestühlen, Betten etc. dienen natürlich besondere, den zu erreichenden Zwecken angepasste Formen.

Das Prinzip des Stangerotherm wird durch die obige Abbildung veranschaulicht. Der ausgebreitete Stangerotherm ist mit einem an der Wand hängenden regulierbaren Widerstande durch ein Kabel verbunden. Vom Widerstande führt ein anderes Kabel zur Lichtleitung.

Der Stromverbrauch ist mässig. Bei vollständig eingepacktem Körper etwa ein Zwanzigstel des Verbrauches eines elektrischen Lichtbades. Die durch den Stangerotherm erzeugte Wärme ist „strömende“ Wärme von niedriger Schwingungszahl, grosser Wellenlänge und grosser Intensität.

Geh. Medizinalrat Dr. Baer †.

Am 22. Februar verschied nach längerem Krankenlager infolge Myokarditis und Diabetes im Alter von 74 Jahren Dr. Baer in Berlin, wo er 30 Jahre als Gefängnisoberarzt von Plötzensee gewirkt hat, nach einem Leben, das köstlich gewesen ist, da es voll Mühe und Arbeit gewesen ist und ihm auch reichlich wissenschaftliche Erfolge und entsprechendes Ansehen gebracht hat. Im übrigen verlief sein Leben still und einfach, wie nur je das eines deutschen Gelehrten.

Abraham Adolf Baer ist am 26. Dezember 1834 von jüdischen Eltern zu Filehne, Provinz Posen, geboren. Er studierte seit 1857 in Berlin, Wien und Prag, promovierte 1861 mit der Arbeit: De electricitate in arte obstetrica adhibenda und liess sich, nachdem er 1862 die ärztliche Staatsprüfung abgelegt hatte, in demselben Jahre in Naugard in Pommern als praktischer Arzt nieder. Hier wurde er 1866 als Arzt am Naugarder Gefängnis angestellt. Diese Anstellung, an und für sich anscheinend ziemlich gleichgültig, war doch entscheidend für sein Leben und seine wissenschaftliche Laufbahn. Der klare und gründliche Geist des wissenschaftlich denkenden Arztes drängte zur Verarbeitung des reichlichen Studienmaterials, das sich ihm im Gefängnisse bot. Hier sind die Grundlagen seiner ausgedehnten wissenschaftlichen Tätigkeit auf dem Gebiete der sozialen Hygiene. Zunächst beschäftigte er sich mit Untersuchungen über die hygienischen Einrichtungen und die Behandlung in Gefängnissen und Strafanstalten und ihre Einwirkungen auf die Strafgefangenen. 1871 erschien als das Resultat dieser Studien sein erstes grösseres Werk: „Die Gefängnisse, die Strafanstalten und das Strafsystem, ihre Einrichtungen und Wirkungen in hygienischer Beziehung“, das die allgemeine Aufmerksamkeit erregte und die Regierung veranlasste, den jungen Gefängnisarzt, der inzwischen den Krieg gegen Frankreich mitgemacht hatte und mit dem eisernen Kreuz dekoriert worden war, 1872 als leitenden Arzt der neueingerichteten grossen Strafanstalt Plötzensee bei Berlin zu berufen. Im Jahre 1878 wurde er dann noch zum Bezirksphysikus von Berlin ernannt.

Die Richtlinien der wissenschaftlichen und öffentlichen Tätigkeit Baers wurden, wie bereits angedeutet, durch seinen Beruf als Gefängnisarzt bestimmt, und sein stark ausgeprägter sozialer Sinn gab seinen Arbeiten die spezielle sozialhygienische Richtung. Den Degenerierten, den Entgleisten, den antisozialen Elementen, die er als Gefängnisarzt zu studieren reichlich Gelegenheit hatte, gehörte seine Teilnahme, sein mitfühlendes Herz, ihr Los zu bessern und vorbeugend zu wirken, war seine Lebensaufgabe. Seine Arbeiten erstreckten sich so nach drei Richtungen, erstens auf das Gebiet der Gefängnishygiene, zweitens betrafen sie Natur und Wesen des Verbrechers, um daraus die zweckmässigste Behandlung abzuleiten, und drittens die Prophylaxe des Verbrechens und der Degeneration überhaupt, als deren Hauptursache er den Alkoholismus kennen gelernt hatte. Dieser gewaltigen Ursache körperlichen, geistigen und moralischen Elends wandte er bald sein ganzes Interesse zu, ihr Studium wurde der wesentlichste Teil seiner Lebensaufgabe. Im Jahre 1878 erschien sein Hauptwerk: „Der Alkoholismus, seine Verbreitung und seine Wirkung auf den individuellen und sozialen Organismus, sowie die Mittel, ihn zu bekämpfen“, ein Standard-work im wahren Sinne des Wortes, das auch heute noch unübertroffen dasteht, wenn es auch natürlich schon in manchen Beziehungen veraltet ist. Für die damalige Zeit aber war es gewissermassen ein Ereignis. Es gab zwar schon einige gute Werke über den Alkoholismus, so von Macnish und von Carpenter in englischer, von Lippich, von Rösch und von Huss in deutscher Sprache, von denen das letzte aus dem Jahre 1852 stammt. Aber das Baersche Werk übertraf diese alle durch den durchaus modernen Standpunkt, durch die erschöpfende Gründlichkeit, mit der die ganze Frage abgehandelt war, die sorgsame und umfassende Verwendung der Statistik aller Länder und die geradezu erstaunliche Kenntnis und kritische Benutzung der gesamten Literatur. Ein klassisches Werk aus vollem Guss, von echt deutscher Gründlichkeit und trotzdem nicht ermüdend, in klarer, flüssiger, anschaulicher, auch für den Laien verständlicher Sprache abgefasst, hat es der modernen deutschen Antialkoholbewegung, die durch ihren wissenschaftlichen Charakter ausgezeichnet ist, den Anstoss gegeben und das wissenschaftliche Rüstzeug geliefert. Und wenn Deutschland in der wissenschaftlichen Erfassung und Behandlung der Alkoholfrage allen anderen Ländern vorangeht, so hat Baer mit seinem Werk dabei den grössten Anteil. Alle modernen wissenschaftlichen Alkoholgegner in Deutschland sind bei Baer in die Schule gegangen, das Studium seines Werkes ist für viele, so auch für den Unterzeichneten, bestimmend gewesen, ihm nachzueifern und den Kampf gegen den Alkoholismus zu einem Teil ihrer Lebensaufgabe zu machen. Baer hat die festen Grundlagen, das Stützwerk des mächtigen Baues geschaffen, als welcher sich die heutige Wissenschaft vom Alkohol darstellt; er ist der Vater der modernen „Alkohologie". Auch die modernen Vereinsbestrebungen gegen den Alkoholismus nehmen von Baers Werk ihren Ausgang. Er gab direkt und indirekt den Anlass zur Gründung des „Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke" (1883 zu Cassel durch den Psychiater Nasse), zu dessen erstem Vorstand Baer gehörte und zu dessen Ehrenmitglied er vor 6 Jahren ernannt wurde. Der Mässigkeitsstandpunkt dieses Vereins, d. h. die Bekämpfung einzig und allein der Unmässigkeit, aber nicht des sogen. mässigen Genusses, war und blieb auch sein praktischer Standpunkt. Dabei erkannte er wohl den Wert der Enthaltsamkeitsbewegung an. Ja in seinem Werke, besonders in der Einleitung, finden sich zahlreiche Sätze, die direkt für die Enthaltsamkeit sprechen und als wesentliche Grundsätze der Enthaltsamkeitsbewegung gelten, z. B.: „Freilich ist auch der mässige Genuss von Alkohol nicht notwendig und sicher befinden sich die meisten Personen am wohlsten ohne ihn, und sicher ist, dass niemand unmässig werden kann, wenn er nicht vorher mässig getrunken." „The first glass of moderation ist the begining of drunkenness" ist das richtige Motto der Enthaltsamkeitsanhänger." Baer erklärt es ferner für richtig, „dass die Verhütung der Unmässigkeit nur durch die radikale Unterdrückung des Alkoholgenusses möglich gemacht, und dass deshalb alle alkoholischen Getränke als Getränke des gewöhnlichen Lebens vollständig beseitigt werden müssten". Baer hielt nur die Durchführung der Abstinenz bezw. die gänzliche Beseitigung des Alkoholgenusses „bei den tatsächlichen Verhältnissen des heutigen Lebens, bei der Position, die sich die alkoholischen Getränke in den Gewohnheiten der heutigen Zivilisation errungen", praktisch für unmöglich und blieb trotz der unleugbaren Erfolge der Enthaltsamkeitsbewegung auf dem Standpunkt, dass die Mässigkeit das allein Anzustrebende und Erreichbare sei. Auch für seine eigene Person huldigte Baer dem Mässigkeitsprinzip. Es mag dies vielleicht manchem bei dem Autor des „Alkoholismus" verwunderlich erscheinen, und ich selbst war nicht wenig erstaunt, als ich Baer gelegentlich der Versammlung des Vereins deutscher Irrenärzte zu Hannover im Jahre 1897 kennen lernte, zu sehen, dass er alkoholische Getränke nicht verschmähte. Aber man muss bedenken, dass die Sitten und Anschauungen, unter denen man gross geworden ist, gewöhnlich stärker sind als alle Einsicht, und dass zur Zeit, als Baers Hauptwerk erschien und Baer bereits ein gereifter Mann war, von dem Enthaltsamkeitsgedanken und der Enthaltsamkeitsbewegung in Deutschland noch gar keine Rede war, diese vielmehr erst kräftig einsetzte, als Baer bereits am Abend seines Lebens stand, wo eine Umänderung prinzipieller, durch ein langes Leben festgehaltener Anschauungen nicht mehr erwartet werden kann.

Baer hat neben seinem Hauptwerke noch zahlreiche kleinere Schriften und Arbeiten über die Alkoholfrage veröffentlicht. Diese behandeln teils einzelne Seiten der Frage, wie „Ueber Trunksucht und Verbrechen" (Vortrag in der Berl. psychol. Gesellsch., Arch. f. Psych. 1880); „der Alkoholmissbrauch" (Vierteljahrschr. f. öffentl. Gesundheitspflege 1882); „Gesetzliche Massregeln zur Bekämpfung der Trunksucht" (Preuss. Jahrb. 1884, Bd. 56); „Die Verunreinigungen des Trinkbranntweins in hygienischer Beziehung" (Wissensch. Beitr. z. Kampf gegen d. Alkh., Bonn 1885); „Ueber die Sterblichkeit der Alkoholisten" (Tagebl. d. 55. deutschen Naturforscherversamml. 1886); „Statistische Notizen über Mortalität, Kriminalität und Geistesstörung" (Ber. 3. int. Kongr. gegen d. Alkoholismus, Christiania 1890); „Die Gesetzgebung und ihr Einfluss auf Verminderung der Trunksucht (Berl. klin. Wochenschr. 1892); „Der Einfluss der Jahreszeit auf die Trinksucht" (Berl. klin. Wochenschr. 1899); „Der Kampf gegen die Trunksucht im 19. Jahrhundert" (Alkoholismus 1900), teils sind es kürzere zusammenfassende Darstellungen, so „Die Trunksucht und ihre Bedeutung für die Gesundheitspflege" (Virchow-Holtzendorfsche Sammlung 1881); „Die Trunksucht und ihre Bekämpfung durch die Vereinstätigkeit" (Berlin 1884); „Die Trunksucht und ihre Abwehr" (Wien 1890, 2. Aufl. mit Laquer 1906); „Ueber die Trunksucht, ihre Folgen und ihre Bekämpfung" (in Deutsche Klinik des 20. Jahrhunderts. Berlin und Wien 1902). Diese letzte Abhandlung, die leider als Sonderabdruck nicht erschienen ist, nähert sich wieder dem Hauptwerk, sowohl was die Behandlung der gesamten Frage betrifft als in der Vollkommenheit der Darstellung, die allerdings nur kurz und zusammenfassend ist (70 Seiten Grossoktav). Ganz kurze orientierende Artikel hat Baer noch zu Eulenburgs Realenzyklopädie, zur Enzyklopädie der Hygiene usw. beigesteuert. Sein Standpunkt blieb in allen diesen Arbeiten der gleiche, nur bezüglich der relativen Harmlosigkeit des Bieres, die er noch in seiner Schrift „Die Trunksucht" (1890) betont hat, hat er sich in seinen letzten Lebensjahren durch die Tatsachen eines besseren belehren lassen, und er zögerte nicht, das offen in der Versammlung der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege am 6. März 1906 auszusprechen: „Der Bierkonsum ist heute ebenso schädlich für das allgemeine Volkswohl, wie der Schnapskonsum."

Von Baers übrigen Schriften verdient noch ein grösseres Werk besonders hervorgehoben zu werden „Der Verbrecher in anthropologischer Beziehung" (Leipzig 1893), in dem er Kritik übt an den Lehren seines berühmten Stammesgenossen Lombroso. Er kommt darin zu dem Ergebnis, dass der (Gewohnheits-) Verbrecher zwar körperlich und geistig minderwertig ist, der grossen Gruppe der Degenerierten angehört und wie diese eine grössere Zahl von Degenerationszeichen aufweist als der Durchschnitt, dass aber von einem besonderen charakteristischen Typus im Sinne Lombrosos keine Rede sein kann. Das Werk, das Resultat jahrelanger Untersuchungen und Beobachtungen, das ähnlich wie sein „Alkoholismus" sich durch tiefgründige Gelehrsamkeit, Ruhe und Objektivität des Urteils, eingehende und umfassende Behandlung und vornehme Darstellung auszeichnet, hat leider nicht die gebührende Beachtung gefunden, wie jenes.

Bekannter geworden ist eine kleinere Schrift „Der Selbstmord im kindlichen Lebensalter" (Berlin 1901), in der er dieser besonderen, in neuerer Zeit so überhand nehmenden Degenerationserscheinung nachgeht und ihre Ursachen zu ermitteln sucht. Seine übrigen Arbeiten beziehen sich auf das Gebiet der Gefängnishygiene, auf dem er auch sehr wertvolle und zum Teil bahnbrechende Arbeiten veröffentlicht hat. Ich nenne ausser der Erstlingsschrift nur „das Vorkommen der Lungenschwindsucht in den Gefängnissen" (1883), „die Hygiene des Gefängniswesens und die Vollziehung der Freiheitsstrafen in hygienischer Beziehung (1892), „Morbidität und Mortalität in Gefängnissen (Handb. d. Gefängniswesens 1888) und die Bearbeitungen der Gefängnishygiene für das Handbuch der Hygiene von Pettenkofer und von Ziemssen. Diese Arbeiten gaben Veranlassung zu besonderen Massnahmen zur Verhütung der Tuberkulose in Gefängnissen und zur Verbesserung der Gefängnisernährung.

Baer war eine einfache schlichte Gelehrtennatur und erfreute sich durch sein ruhiges, biederes, liebenswürdiges, allem Gepränge abholdes Wesen allgemeiner Beliebtheit und Hochschätzung. Sein Name wird unter den Aerzten Deutschlands einen bleibenden Ehrenplatz behalten. Mit der Bekämpfung des Alkoholismus und der Wissenschaft vom Alkohol ist er unauflöslich verknüpft.

Hugo Hoppe-Königsberg.

Referate und Bücheranzeigen.

R. du Bois-Reymond: Physiologie des Menschen und der Säugetiere. 696 Seiten mit 122 Textfiguren. Verlag von A. Hirschwald, Berlin 1908. Preis 14 M.

Für die vergriffene letzte Auflage des Lehrbuches von Immanuel Munk einen Ersatz zu schaffen und zwar nicht nur in Form einer Bearbeitung, sondern als ein neues Ganzes war die Aufgabe, welche die Verlagsbuchhandlung dem Verfasser gestellt hat. Der Verfasser hat diese Aufgabe unter Anlehnung an die Vorlesungen von Hermann Munk und unter Benutzung von Ellenbergers vergleichender Physiologie zu lösen sich bemüht.

Im ersten Teil, betitelt „Stoffwechsel", wird nacheinander in 11 Kapiteln Das Blut — Der Blutkreislauf — Die Atmung — Die Verdauung — Die Resorption — Interstitielle Resorption, Lymphbildung — Das Blut als Vermittler des inneren Stoffwechsels — Die Exkretion — Der Haushalt des Tierkörpers — Die Nahrungsmittel — Gesamtstoffwechsel und Kreislauf der Stoffe behandelt. Der zweite Teil mit dem Titel „Die Leistungen des tierischen Organismus" umfasst in 5 Kapiteln Die tierische Wärme — Physiologie der Bewegung — Physiologie des Nervensystems — Die Lehre von den Sinnen — Die Fortpflanzung. Ein Sachregister bildet den Schluss.

Das Buch zeichnet sich dadurch aus, dass es in weiser Beschränkung ohne allzuviel wissenschaftlichen Aufwand, der auf den Anfänger vielfach so abschreckend wirkt, in die Physiologie einleitet. Den einzelnen Kapiteln werden kurze, durch sehr ansprechende Gleichnisse dem Verständnis näher gebrachte physikalische und chemische Vorbemerkungen vorausgeschickt und das Physiologische in ihnen bei aller Knappheit und Leichtigkeit der Darstellung doch so erschöpfend behandelt, dass der Lernende zu einem guten Ueberblick über die gesamte Physiologie gelangen muss.

K. Bürker-Tübingen.

Dunbar, Privatdozent: **Zur Frage der Stellung der Bakterien, Hefen und Schimmelpilze im System.** Die Entstehung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen aus Algenzellen. Mit 3 Figuren und 5 Tafeln. München und Berlin, Druck und Verlag von R. Oldenbourg, 1907. Preis 5 M.

Der Verf. gelangte auf Grund jahrelang fortgesetzter Untersuchungen zu der Ueberzeugung, dass die Bakterien, Hefen und Schimmelpilze keine selbständigen Gruppen im Pflanzenreiche darstellen, sondern in den weiteren Entwicklungskreis der Algen gehörten.

Aehnliche Anschauungen wurden ja bereits früher von Joh. Lüders, Huxley, Hallier u. a. vertreten, welche den Nachweis der Zusammengehörigkeit von Schimmelpilzen, Bakterien und Hefen erbracht haben wollten.

Dunbar ging bei seinen Untersuchungen von Algenreinkulturen aus (Palmellaceen). Die Entwicklung von Bakterien und Pilzen wurde jedoch keineswegs immer beobachtet; sie schien namentlich sehr von dem Alkaleszenzgrad des Nährbodens abhängig zu sein. Nährlösungen, welche aus Rohrzucker, Pepton und Ammoniumsulfat zusammengesetzt waren, zeigten sich besonders günstig. In solchen bildeten sich nach Dunbar in den Algenzellen zunächst farblose Einlagerungen. Diese farblosen Kügelchen können aus den Algenzellen austreten und unterscheiden sich dann von freiliegenden Penicilliumsporen nur noch durch geringere Lichtbrechung. Mit der Zeit sollen sie aber stärker lichtbrechend werden und sich zu vermehren beginnen.

In allen Kulturen, in welchen die Bildung solcher Körperchen beobachtet wird, soll es später mit Sicherheit zur Entwicklung von Schimmelpilzen kommen.

Bakterien sollen sich aus den Algen in ähnlicher Weise bei sehr reichlichem Nährsubstrat und geringer Entwicklung der Algenkultur bilden, während umgekehrt reichliche Entwicklung von Algen bei geringen Nährbodenmengen die Bakterienentwicklung zu hemmen schien. Der Zusatz von Kupfersulfat zu den Kulturen, welches ein starkes Algengift ist, schien die Bakterienentwicklung zu begünstigen, besonders aber hing auch diese von dem Alkaleszenzgrad des Nährbodens ab. Die mit Alkalisalzen versehenen Algenkulturen, welche D. in den letzten 4 Jahren züchtete, ergaben fast alle ein positives Resultat und zwar sollen sich bei diesen Versuchen nicht nur etwa eine, sondern verschiedene Bakterienarten aus den Algen entwickelt haben.

Auch die Entwicklung von Hefezellen soll in den Algenzellen in ähnlicher Weise zustande kommen, wie die von Bakterien und Schimmelpilzen.

Obwohl D. sich bei seinen Versuchen der modernen Untersuchungsmethoden bediente und in den sehr zahlreichen Kontrollversuchen nur selten auf Verunreinigung beruhende Entwicklung von Bakterien und Schimmelpilzen zu beobachten war, und obwohl aus der Schilderung der Methoden ein Versuchsfehler sich nicht direkt nachweisen lässt, so dürften dennoch die Anschauungen, welche sich D. auf Grund seiner Untersuchungen bilden zu müssen glaubte, bei keinem Fachmann Anerkennung finden, bevor nicht andere zuverlässige Forscher zu ähnlichen Resultaten gelangt sind. G. Hauser.

Alois Pick und **Adolf Hecht: Klinische Semiotik, mit besonderer Berücksichtigung der gefahrdrohenden Symptome und deren Behandlung.** Wien, Alfred Hölder, 1908. 969 S. Preis 21 M.

Die Aufgabe, welche die Verfasser sich gestellt haben, zu lösen, ist ihnen nur teilweise geglückt. Diejenigen Abschnitte, welche sich auf die Semiotik beziehen, sind sehr mangelhaft ausgefallen. Schon die Einteilung des ganzen Werkes gibt dafür einen Beweis. Dieselbe ist folgende: I. Allgemeine Symptome: A. Anomalien der Haut, B. Anomalien der Ernährung und Entwicklung, C. Anomalien der Temperatur. II. Störungen der Herztätigkeit. III. Störungen der Atmung. IV. Der Brustschmerz. V. Der Husten. VI. Der Auswurf. VII. Erbrechen. VIII. Störungen der Nahrungsaufnahme. IX. Die Untersuchung des Mageninhaltes. X. A. Diarrhöe, B. Obstipation und Obstruktion, C. Darmverengerung und Darmverschluss, D. Ikterus. XI. Schmerzen im Abdomen. XII. Stuhluntersuchung. XIII. Hämorrhagien. XIV. Blutuntersuchung. XV. Hydrops. XVI. Harnuntersuchung. XVII. Schwere Allgemeininfektionen. XVIII. Die Autointoxikation. XIX. Nervöse Reizungs- und Lähmungserscheinungen. XX. Der Kopfschmerz. XXI. Die Bewusstlosigkeit, inklusive Vergiftungen. XXII. Die Schlaflosigkeit. XXIII. Vertigo. XXIV. Blasenstörungen. Für die Semiotik der Nervenkrankheiten stehen im 19. Kapitel 25 Seiten zur Verfügung, dazu kommen dann noch allenfalls 29 Seiten des Kapitels über Bewusstlosigkeit, 18 Seiten des Kapitels „Vertigo", und 24 Seiten des letzten Kapitels. Manche wichtige Abschnitte der Semiotik fehlen ganz, so z. B. die Sprachstörungen. Aber auch andere Teile als die ganz stiefmütterlich behandelte Semiotik der Nervenkrankheiten sind sehr mangelhaft und unübersichtlich. Bei der Harnuntersuchung ist die Alkaptonurie nicht einmal dem Namen nach erwähnt. Ausserdem finden sich auch irreführende Angaben, wie z. B. bei Untersuchung des Mageninhaltes im IX. Kapitel, p. 424: „Die Reaktion des Mageninhaltes wird mit Lackmustinktur oder Kongorot bestimmt". Von der renalen Hämaturie wird p. 719 behauptet, dass man sie konstant bei akuter Nephritis und bei Exazerbationen chronischer Nephritiden findet. Die eigentliche Symptomatologie des Fiebers wird in ein paar Seiten abgetan, Schüttelfrost wird nur einmal nebenbei erwähnt. Unverhältnismässig viel Raum nimmt dagegen die Besprechung der Therapie ein, und zwar nicht nur bei den gefahrdrohenden Symptomen. So sind, um nur eines zu erwähnen, der Behandlung der chronischen Obstipation mehrere Seiten gewidmet. Endlich fehlt ein Inhaltsverzeichnis, das gestatten würde, rasch ein Symptom, über welches man sich zu orientieren wünscht, aufzufinden.

All diese Mängel dürften einer Empfehlung des Buches hinderlich sein.

Lindemann-München.

Okinczyg-Paris: **Traitement chirurgical du cancer du colon.** Paris, Steinheil, 1907. 212 S.

Die Abhandlung ist eine weitere Ausarbeitung der in dieser Wochenschrift schon besprochenen Arbeiten von Hartmann und Okinczyg über die Darmchirurgie, unter Verwertung der gleichen Krankengeschichten. Eine ausführlichere Berücksichtigung hat zumal die Radiographie und Rektoskopie gefunden. Eine Verbesserung der operativen Behandlung ererwartet Verfasser von der einzeitigen Kolektomie. Kr.

Hermann Hildebrandt, Privatdozent der Pharmakologie: **Neuere Arzneimittel;** Beziehungen zwischen deren chemischer Konstitution und pharmakologischer Wirkung mit Berücksichtigung synthetisch hergestellter Arzneimittel. Leipzig. Akademische Verlagsbuchhandlung m. b. H., 1907.

Genanntes Buch unterscheidet sich von ähnlichen Werken dadurch, dass es nicht — wie zum Beispiel die Arzneimittelsynthese von S. Fränkel — alle Beobachtungen, die über die Beziehung von chemischer Konstitution und Wirkung vorliegen, zu berücksichtigen trachtet. Verfasser beschränkt sich vielmehr auf einzelne wichtige Atomkomplexe und deren Derivate, die vor allem er selbst zu seinen pharmakologischen Untersuchungen herangezogen hat und die den Ausgangspunkt für eine Reihe neuerer Arzneimittel bilden. Dieser Beschränkung in der Wahl der zu schildernden Stoffe steht eine Ausführlichkeit gegenüber, die es selbst dem in der Chemie weniger vorgebildeten ermöglichen, dem Dargebotenen mit vollem Verständnisse zu folgen.

Es ist bekannt, dass die auf das Studium der Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und pharmakologischer Wirkung gesetzten Hoffnungen sich nur teilweise erfüllten. Bei der Lektüre obigen Buches aber ersehen wir, dass sich doch eine Reihe bestimmter, wiederkehrender Regeln aufstellen lässt. Auf den Inhalt der einzelnen Kapitel kann hier nicht eingegangen werden. A. Jodlbauer.

Otto Dornblüth: Die Arzneimittel der heutigen Medizin mit serotherapeutischen Notizen. Würzburg, A. Stubers Verlag, 1906.

Das bekannte, theoretisch wie praktisch Gediegenes in reichem Masse bietende Taschenbuch liegt in 10. wiederum vermehrter und verbesserter Form vor und wird sich wieder der gleichen Beliebtheit erfreuen wie in früheren Auflagen N.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für innere Medizin. 1908. No. 14 bis 18.

No. 14. Takayasu: **Ueber die Linksdrehung des normalen Harns.** (Med. Klinik Tübingen.)

In 93 unter 100 Harnen fand sich Linksdrehung zwischen 0,01 bis 0,04 Proz. Werte über 0,2 Proz. sind kaum mehr normal und bedürfen besonderer Untersuchung. Der gewöhnliche sehr niedrige Grad der Linksdrehung kann für die Praxis, speziell für die Berechnung von Zucker vernachlässigt werden.

No. 15. Ohne Originalartikel.

No. 16. E. Müller: **Die Stärkekleisterplatte, ein einfaches Hilfsmittel zum Studium diastatischer Fermentwirkungen.** (Med. Klinik Breslau.)

Uebertragung des Prinzips der Serumplatte zum Nachweis proteolytischer Fermente auf die Stärkekleisterplatte zum Studium diastatischer Fermente. Die Methode ist einfach und gibt sehr anschauliche Resultate. Verf. hat besonders den Speichel, ferner Magendarminhalt, Urin, Blutserum, Eiter, Sputum, Trans- und Exsudate untersucht. Die diastatische Kraft des Speichels erwies sich unter normalen und krankhaften Bedingungen der verschiedensten Art als konstant.

No. 17. V. Arnold: **Ueber die Behandlung der übertragbaren Genickstarre mit Meningokokkenheilserum.** (Krankenhaus Lemberg.)

4 Fälle, behandelt mit Jochmannschem und teilweise auch mit Ruppelschem Serum. Dem Heilserum ist bei intralumbaler Einverleibung in genügend hohen und wiederholten Dosen ein heilender Einfluss auf den Verlauf der übertragbaren Genickstarre nicht abzusprechen.

No. 18. Lublinski-Berlin: **Pseudoperiostitis angioneurotica.**

Mitteilung eines Falles, der dem Herzschen Bilde der Pseudoperiostitis angioneur. entsprach: zeitweise Auftreten von flüchtiger, schmerzhafter und druckempfindlicher Infiltration des Periosts einer Rippe im Anschluss an anfallsweise sich einstellende Herzbeschwerden bei einer 36 jährigen Dame. W. Zinn-Berlin.

Archiv für klinische Chirurgie. 85. Band, 4. Heft. Berlin, Hirschwald, 1908.

29) Wullstein: **Ueber Modifikationen der Sectio alta.** (Chir. Klinik in Halle.) Mit 6 Textfiguren

Vortrag auf dem 36. Chirurgenkongress.

30) Schönwerth-München: **Ueber subkutane extraperitoneale Blasenrupturen.**

Der Riss wurde bei der Operation, 9 Stunden post trauma, nicht gefunden. Tamponade des prävesikalen Raumes, Tod an Sepsis.

Sch. empfiehlt in solchen Fällen künftig eine Inzision vom Damme aus zu machen, um den Sekreten besseren Abfluss zu verschaffen.

31) Koerber: **Zur Kasuistik der Totalexstirpation der Skapula bei akuter infektiöser Osteomyelitis, zugleich ein Beitrag zur Frühdiagnostik derselben.** (II. chirurg. Abteilung des Krankenhauses Hamburg-St. Georg.) Mit 12 Textfiguren.

K. tritt auf Grund eines eigenen Falles sehr für die Totalexstirpation der Skapula bei Osteomyelitis ein, die in allen Fällen, in denen schon eine Allgemeininfektion eingetreten ist, eine Indicatio vitalis, bei denjenigen Fällen, wo die Skapula in ausgedehnterem Masse befallen ist und das Periost zum grösseren Teile durch den Abszess abgelöst ist, das quoad Heilungsdauer und Funktion überlegene Normalverfahren darstellt.

Für die möglichst frühzeitige Diagnose der Osteomyelitis sind nach Verf. vor allem zwei Symptome wichtig: erstens ein hochgradiger Druckschmerz und eventuell Fluktuation an der Vorderfläche der Skapula, wo der Abszess sich fast immer zuerst bildet, bei Palpation von der Achselhöhle aus; zweitens ein starker Schmerz bei der geringsten Aussenrotation des Armes, auf der Spannung der Subskapularis beruhend, in einem Stadium, in dem die übrigen Bewegungen im Schultergelenk noch relativ frei und schmerzlos sind. Bei der Ausführung der Operation empfiehlt K. die Cavitas glenoidalis nicht zu entfernen und das Gelenk nicht zu eröffnen. In der Nachbehandlung ist namentlich auf frühzeitige Bewegungen, vor allem im Sinne der Abduktion, Wert zu legen. Die beigegebenen Figuren illustrieren die Regeneration der Skapula bei dem Kranken K.s.

32) Stieda: **Zur Pathologie der Schultergelenksschleimbeutel.** (Chirurg. Klinik in Königsberg.)

Bei 8 Patienten, die die klinischen Erscheinungen einer Entzündung der Bursa subacromialis resp. subdeltoidea darboten, fand St. auf dem Röntgenbilde deutliche, der Form des Schleimbeutels entsprechende Schatten. Bei einigen Kranken verschwanden die Schatten mit dem Schwinden der klinischen Symptome. S. hält die Erkrankung für gichtischer Natur, die Schatten für Uratablagerungen.

In einigen Fällen fand S. die gleichen Schatten auch bei ganz gesunden Personen; wenn ein Trauma vorausgegangen ist, könnte ein solcher Schleimbeutelschatten mit einer Absprengung des Tub. majus verwechselt werden.

33) Klemm-Riga: **Die Bedeutung des Kotsteines für die Entstehung und den Verlauf der akuten Appendizitis.**

Der pathologisch-anatomische Hergang bei der Appendizitis ist derselbe, gleichgültig ob ein Stein im Organ enthalten ist oder nicht; erst der weitere Verlauf kann unter Umständen durch die Anwesenheit eines Steins beeinflusst werden. Der Stein übt weder mechanische noch chemische Reize aus, die die Schleimhaut der Appendix zum Untergang bringen könnten. Er wirkt nur in der Weise, dass er die Schleimhautschwellung unterhält bezw. die Abschwellung verhindert, s odass sich der normale Sekretabfluss ins Zoekum nicht einzustellen vermag. Die Schleimhautschwellung sperrt das Sekret ein und dies verursacht durch Ueberdehnung der Wand die zur Gangrän führende Ernährungsstörung. Wenn somit auch durch die Anwesenheit von Steinen im Prozessus anatomisch keine spezifischen Erscheinungen zutage treten, so sind die Vorgänge, die sich an die Anschwellung der Schleimhaut und die Sekretinkarzeration anschliessen, weit verhängnisvoller bei der Anwesenheit von Steinen, als wenn der Prozess in der steinlosen Appendix vor sich geht. Die Stufenleiter der Erscheinungen, die schliesslich zur Gangrän führt, wird schneller durchlaufen, ohne dass wir klinische Anhaltspunkte besässen, die uns die Anwesenheit von Steinen erkennen liessen.

34) Evler-Treptow: **Ueber Frakturenbehandlung im Chromlederstreckverbande.**

E. beschreibt die Technik des aus Chromlederhülsen und Stahlschienen zusammengesetzten Verbandes und dessen Verwendung zur Behandlung von Frakturen des Schlüsselbeins, des Unterschenkels, der Wirbelsäule.

35) Miyata-Tokio: **Beiträge zum Kapitel der totalen Skalpierung.**

Beschreibung eines durch Thierschsche Transplantation geheilten Falles und Zusammenstellung der Kasuistik.

36) Bogoljuboff: **Ueber Unterbindung des Darmes.** (Chir. Fakultätsklinik in Kasan.)

Alle bisher angegebenen Methoden zur Verhütung des Koteintritts in ein ausgeschaltetes Darmstück haben keinen sicheren Erfolg gezeitigt; namentlich gelingt es auch durch die einfache Unterbindung des Darmes in der Regel nicht, eine Stenosierung desselben zu erzeugen. B. hat deshalb die Unterbindung des Darmes dahin modifiziert, dass er sie mit einem der Bauchwand entnommenen derben Aponeurosenstreifen ausführt, der um den Darm herumgeschlungen und mit einem Seidenfaden fixiert wird. Im Tierversuch hat sich diese Methode sehr gut bewährt.

37) Lerda: **Ueber die Prophylaxis der chirurgischen Infektionen vermittels präventiver Immunisierung.** (Chirurgische Abteilung des städtischen Krankenhauses in Turin.)

Die Arbeit bringt im wesentlichen eine genaue Zusammenstellung aller bisherigen Versuche, eine Immunisierung gegen die Eitererreger zu erzielen. Zum Schlusse berichtet Verf. kurz über einige eigene Versuche, bei denen er durch Injektion sterilisierter Kulturen von Staphylokokken und Streptokokken beim Meerschweinchen und Kaninchen eine erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen die Infektion erreichen konnte.

38) Hagen-Torn-St. Petersburg: **Zur Frage der Nierentumoren und der retroperitonealen Geschwülste.**

Beschreibung eines operierten Falles: grosses, der Niere und Nebenniere aufsitzendes, aus zwei getrennten Teilen bestehendes Lipom; ausserdem fanden sich noch kleine Lipomknoten in der Niere selbst.

39) Kopyloff-Kasan: **Die Behandlung des Kryptorchismus.**

Bericht über 14 operierte Fälle. Die Methode bestand in Fixation des Hodens im Grunde des Skrotums und Annähung des Samenstrangs mit zirkulären Nähten am Leistenring.

40) **Kleinere Mitteilungen.**

Protopopow: **Zur Frage der postoperativen Pneumonien.** (Chirurgische Klinik in Moskau.) Heineke-Leipzig.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 92. Band, 4.—6. Heft. Leipzig, Vogel, März 1908.

11) E. Heller-Greifswald: **Beitrag zur Methodik der Unterkieferresektion.**

Mitteilung eines Falles von Unterkieferresektion wegen Sarkoms, in dem die Schrödersche Immediatprothese mit durchaus guter Funktion zur Verwendung gelangte. Zusammenfassende kritische Bemerkungen über Schnittführung, Versorgung der Schleimhaut, Fixation der Zunge, Behandlung der Kieferstümpfe, Muskel- und Narbenzug, Wahl des Verfahrens und Funktion.

12) Paul Klemm: **Die chirurgische Behandlung der Verbrennungskontrakturen der Hand und Finger durch Wanderlappenfernplastik.**

K. behandelte 3 volare und 2 dorsale Verbrennungskontrakturen mit Wanderlappenfernplastik mit relativ guten Resultaten. Der schwierigste Teil ist die orthopädische Nachbehandlung, zu der bei der dorsalen Kontraktur der von Otto Thilo angegebene Apparat dem Verf. gute Dienste leistete. Gute Abbildungen.

13) K. G. Lennander-Upsala: **Temporäre Gastrostomie bei Magen- oder Duodenalgeschwüren, besonders bei perforierten Geschwüren mit gleichzeitiger Retention.**

Wohl die letzte deutsche Arbeit aus Lennanders Feder, in der er die temporäre Gastrostomie am liebsten in der Pars pylorica mit querem Bauchschnitt fordert bei akuter Magendilatation, wenn Spülungen keine Heilung bringen, bei oberer Dünndarmparalyse, bei Magen- oder Duodenalperforation mit stenosiertem Pylorus oder Duodenum und Unmöglichkeit der sofortigen Gastrojejunostomie, bei Geschwürsperforation, wenn es möglich ist, das Geschwür zu schliessen oder multiple Geschwüre vorliegen oder Darmparalyse zu befürchten ist, endlich bei chronischen stenosierenden Ulcera im Verein mit der Jejunostomie, wenn die Schwäche des Pat. die Gastroenterostomie verbietet.

14) Matsuoka-Kyoto: **Ueber die Versteifung der Wirbelsäule.**

Nach einer Uebersicht über die Formen der Wirbelsäulenankylose teilt M. 3 Fälle von Wirbelsäulenversteifung mit, die er als Bechterêwsche Krankheit ansieht.

15) Heinrich Bircher-Aarau: **Ein Beitrag zur Chirurgie der nichtparasitären Milzzysten.**

An der Hand eines Falles (34 jährige Pat., vor 3 Monaten entbunden, mit grosser Milzzyste und Stieltorsion der Milz; Resektion der Zyste, Rückdrehung des Stiels; Exitus 6 Tage post op. an einem Dünndarmileus, hervorgerufen durch Dünndarmkompression durch die Milz) bespricht B. die Formen — hämorrhagische, Lymphzysten —, die Genese — Trauma, Infarkt — und die Symptomatologie der Milzzysten. Die Stieltorsion erfolgte wahrscheinlich 8 Tage vorher unter Symptomen der Torsion einer Ovarialzyste. Therapeutisch im Vordergrunde stehen Exzision der Zyste und Splenektomie.

16) Ito und Tayesima-Kyoto: **Zur zweiten Billrothschen Methode der Magenresektion.**

Verf. begründen zunächst die Ansicht, dass jede Magenresektionsmethode, bei der nach Blindverschluss des Duodenalstumpfes Jejunum mit dem Magen verbunden wird, als II. Billrothsche zu bezeichnen sei und berichten über 10 derartig ausgeführte Magenresektionen mit 4 Todesfallen kurz nach der Operation.

Der Ausgang hängt ab von der Haltbarkeit des Duodenalverschlusses.

Zum Schluss Mitteilung eines Falles von Magenresektion mit Anastomosenbildung zwischen hinterer Wand des Magenstumpfes und der lateralen Wand des absteigenden Teiles des mobilisierten Duodenums.

17) Albert Fromme-Bonn: **Ueber einen Fall von Hernia retroperitonealis anterior sinistra incarcerata.**

Bei dem 59 jährigen, unter Zeichen der inneren Inkarzeration erkrankten Pat. fand sich bei der Operation eine Dünndarmschlinge direkt hinter der Symphyse und ein wenig nach links an der vorderen Bauchwand in einem Ring des Peritoneums eingeklemmt. Inzision des Schnürringes, Entwicklung der Schlinge. Hinter Symphyse und linkem Schambeinast war sodann eine Peritonealausstülpung sichtbar, die als Bruchsack gedient hatte. Differentialdiagnostisch kommt zumeist eine Reposition en bloc in Betracht.

18) Nicolaus Damianos-Wien: **Die Darmresektion bei brandiger Darmeinstülpung beim Kinde.**

3 Fälle von kindlicher Darminvagination, von denen der 2. Fall (Invagination von Ileum in Ileum seit 4 Tagen bei einem 9 jährigen Mädchen) mit Glück durch zweizeitige Operation gerettet wurde. Resektion und Einnähen der Stümpfe in die Bauchwand, nach 14 Tagen axiale Vereinigung nach entsprechender Lösung und Anfrischung. Der 1., einzeitig operierte Fall starb einige Stunden post op., im 3. Fall war die Diagnose nicht gestellt.

19) Fritz Linkenheld-Göttingen: **Beiträge zur Brucheinklemmung der Appendices epiploicae.**

Mit 3 eigenen Fällen stellt L. 16 Fälle von Brucheinklemmung von Appendices epiploicae zusammen. Sie betreffen 5 Frauen (4 mal Kruralhernie, 1 mal Inguinalhernie) und 5 Männer (sämtlich Inguinalhernien), 9 mal war die linke Seite befallen (Appendices der Flexura sigmoidea), 1 mal die rechte. In 2 Fällen lagen nur torquierte resp. vollkommen losgelöste Appendices im Bruchsack.

Ausstrahlende Schmerzen, nicht reponibler Bruch bei Fehlen von Okklusionserscheinungen sind symptomatologisch wichtig; die Torsionsentzündung kann übergehen auf Brucksack und benachbartes Peritoneum.

20) Emil Haim-Budweis: **Ueber Appendizitis im höheren Alter.**

Nach Ansicht H.s ist die Appendizitis im Alter über 40 Jahre durch stärkeres Hervortreten der Abdominalerscheinungen (Darmparalyse, Stuhlverhaltung), geringere Temperatur- und Pulsreaktion besonders gegenüber der Appendizitis des Kindesalters, wo die Allgemeinsymptome im Vordergrunde stehen, gekennzeichnet. Ferner hält er die Appendizitis des Alters für viel gefährlicher als die kindliche Appendizitis.

21) Dreesmann-Köln: **Beitrag zur Kenntnis der kongenitalen Anomalien der Gallenwege. 1. Hochgradige Erweiterung des Choledochus.**

Bei der 24 jährigen Pat., die seit der Geburt wiederholt schwere Kolikanfälle mit Ikterus gehabt hatte, fand sich bei der Operation eine enorme Dilatation des Choledochus ohne Verschluss seines duodenalen Endes. Drainage der Gallenblase und des Choledochus.

Eine Verbindung des zystisch erweiterten Choledochus mit dem Duodenum durch Schrägkanal wurde durch eine 2. Operation angestrebt; einige Tage später Exitus.

5 Fälle aus der Literatur. Nach Rostoszew kommt diese Erweiterung durch Klappenverschluss nach geringfügiger Dilatation nach Art des Klappenverschlusses bei Hydronephrose zustande. Vielleicht spielt eine abnorme kongenitale Schwäche der Choledochuswand mit. Bei Berücksichtigung aller Momente (seit den ersten Lebenstagen attackenweise auftretende Schwellung unter dem rechten Rippenbogen mit Ikterus und heftigen Schmerzen) ist die Diagnose nicht schwer. 3 operierte Fälle sind gestorben.

In künftigen Fällen würde Dr. zwei- event. dreizeitig operieren:

1. Gastroenterostomie;
2. Abtrennung des Duodenum vom Pylorus;
3. Eröffnung der Zyste und ausgedehnte Verbindung mit dem Duodenum.

2. Doppelbildung des Zystikus. Befund bei einer 42 jährigen Frau.

22) Ehrlich-Greifswald: **Zur Kasuistik der isolierten Frakturen des Processus transversi der Lendenwirbelsäule.**

Die Verletzung, Folge eines Reitunfalls, wurde durch Untersuchung diagnostiziert und durch Röntgenogramm bestätigt.

23) Adolf Richarz-Düsseldorf: **Ein Fall von Luxatio pedis sub talo nach hinten.**

Kasuistischer Beitrag.

24) Schwarz-Halle a. S.: **Zur Frage der Behandlung des äusseren Milzbrandes beim Menschen.**

Warme Empfehlung der konservativen Therapie auf Grund der Erfahrung an 12 Fällen.

25) W. A. Oppel: **Zur Frage des Lufteintrittes in die V. jugularis interna bei operativer Verletzung derselben.**

Umwachsung und Verstopfung der lateralen Seitenäste der V. jug. int., die Anämie des zentralen Endes bei erhaltenem Lumen infolge peripherer Geschwulstthromben, Klaffen anderer Partien infolge narbiger Prozesse, Brüchigkeit der Venenwand sind die begünstigenden Momente für den Lufteintritt in die Vene.

Zischendes Geräusch und profuse Blutung, Nachlassen des Pulses und oberflächliche Atmung sind die Hauptsymptome. Der einmalige massenhafte Lufteintritt ist sehr gefürchtet, wiederholter Eintritt kleiner Mengen wird vertragen.

Bei allen Halsoperationen, bei denen voraussichtlich die Vene reseziert werden muss oder verletzt wird, unterbindet O. die Vene präventiv. Der Tod durch Unterbindung gehört zu den Ausnahmen.

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

Bei erfolgtem Eintritt von Luft in das zentrale Ende im unteren Drittel ist Tamponade dem Unterbindungsversuch vorzuziehen. Als ultimum refugium kommt die Punktion des rechten Vorhofes in Frage.

26) Ellerbroek-Göttingen: **Beobachtungen über Schulterluxationen nach hinten, nebst einer Uebersicht über alle vom 1. Januar 1890 bis 1. Januar 1907 in der Göttinger chirurgischen Poliklinik beobachteten Luxationen.**

7 Fälle von Schulterluxation nach hinten mit Besprechung des Mechanismus; anschliessend Bericht über 584 Luxationen.

27) R. Milner-Leipzig: **Ueber die Entstehung der Rückstauungsblutungen am Kopf.**

M. verteidigt gegenüber Kredel und Pick seine Ansicht, dass die sog. Rückstauungsblutungen am Kopf zustande kommen durch reflektorischen aktiven Rumpfschluss im Verein mit späteren Abwehrbewegungen.

28) G. Hotz-Basel: **Ein Beitrag zur Lungennaht.**

Auf Grund eines von Enderlen glücklich operierten Falles von Lungenstich kommt H. zu dem Schluss, dass breite Eröffnung der Brusthöhle — auch bei aussichtslos erscheinenden Fällen von Thorax- und Lungenverletzung — Vorziehen und Fixation der Lunge mit primärem Verschluss der Pleura den besten operativen Weg darstellt. Bei späterer Pneumonie mit sekundärem Empyem wird später die Thorakotomie angeschlossen.

29) Fritz L. Dumont-Lausanne: **Eine neue Methode der Amputatio cruris osteoplastica.**

Ausführliche Beschreibung der von Hafftер angegebenen Methode der Unterschenkelamputation, die im wesentlichen darin besteht, dass der Stumpf mit einem in periostaler Kontinuität erhaltenen Stück der Fibula gestützt wird. Grosse Einfachheit und durchaus tragfähiger Stumpf werden dem Verfahren nachgerühmt.

30) Konrad Büdinger: **Ueber traumatische Knorpelrisse im Kniegelenk.**

Die sehr häufigen, an der Patella oder den Kuppen der Femurkondylen am meisten vorkommenden Knorpelrisse entstehen durch Berstung von Knorpel über subchondralen Hämatomen oder durch seitliche Verschiebung des Knorpelüberzuges.

Die in grosser Zahl spontan heilenden Risse können durch Aufstellen der Knorpellappen, durch weiteres Einreissen der Spalten, durch entzündliche Vorgänge oder durch Loslösung von Teilen des Gelenküberzuges Funktionsstörungen machen.

Operiert man nach abwartender Therapie, so soll nach Eröffnung des Gelenkes durch Bogenschnitt eine ausgedehnte Besichtigung der Gelenkfläche erfolgen.

Knorpelrisse sind häufiger mit entzündlicher Hypertrophie des subpatellaren Fettkörpers kompliziert.

31) Hch. Hoffmann-Greifswald: **Zur Klinik und Behandlung der Halswirbelschüsse.**

H. teilt einen Fall von Diagonalschuss der Halswirbelsäule (Sitz der Kugel zwischen 4. und 5. Halswirbelkörper) mit Revolver mit. Die Kugel wurde 4 Tage nach der Verletzung von Payr entfernt. 4 Wochen später stiessen sich einige Sequester ab. Ausser einer geringen Schwäche im linken Arm waren keine nervösen Störungen vorhanden. Operieren soll man: bei Blutungen, bei partieller Markoder Plexusläsion, bei Infektion, bei sehr starken Schmerzen und zur Extraktion des Projektils. Zusammenfassende Ausführungen über Verletzungen der Halswirbelsäule.

32) Krüger-Jena: **Ueber die Entfernung des Wurmfortsatzes bei der Bruchoperation.**

Die Radikaloperation der rechtsseitigen Leisten- und Schenkelbrüche gibt in ausgezeichneter Weise Gelegenheit zur Entfernung der chronisch kranken Appendix, wie Kr. ausführt.

33) Hans Iselin-Basel: **Die Wenzel-Gruber sche fibulare Epiphyse der Tuberositas metatarsi V im Röntgenbild. Ein wahrscheinlich konstanter Befund im 13. oder 14. Lebensjahre.**

Auf Grund einer Beobachtungsreihe von 58 Fällen kommt J. zu dem Schluss, dass im Alter von 13—15 Jahren konstant die fibulare Epiphyse der Tuberositas metatarsi quinti auftritt, ein bislang unbekannter Befund.

34) Matsuoka-Kyoto: **Ueber die Radiumverbrennung der Haut.**

M. untersuchte bestrahlte Hautpartien histologisch und fand, dass die Radiumbestrahlung einerseits destruktiv, anderseits produktiv wirkt.

35) Subtotitch-Belgrad: **Zur Kenntnis der Luxationen im Lisfranc schen Gelenk.**

Die Luxation wurde nicht reponiert und zeigt trotzdem erträgliche Funktion.

36) Blech-Chicago: **Nikolas Senn.**

Nekrolog.

37) P. Tick-Leipzig: **Verstellbares Lagerungsbänkchen.**

Modifikation des von F. König für den Stelzner schen Operationstisch angegebenen Bänkchens, das im Gegensatz zu diesem überall verwendet werden kann. Flörcken-Würzburg.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 57. Bd. 1. Heft. Tübingen, Laupp, 1908.

Aus dem Freiburger Diakonissenhause gibt Edw. Goldmann eine Arbeit **zur Autoplastik der Harnröhre.** Er zeigt an Injektionspräparaten und Skiagrammen derselben, dass die Gefässversorgung der Urethra sowohl von vorn als hinten eine sehr reiche ist. Viel kommt darauf an, bei der Plastik die Urethra aus der Urethralrinne herauszupräparieren, ohne die Albuginea zu verletzen; technisch ist der Akt der Mobilisation bei intakter Albuginea erleichtert, die Dehnbarkeit der Urethra ist eine grosse; die günstigsten diesbezüglichen Verhältnisse bestehen im Schaftteil, bei grossem Harnröhrendefekt erfolgt die Mobilisation und Distension am ausgiebigsten und zweckmässigsten im distalen Teil wegen geringer Tendenz der genannten Teile zur Retraktion, es lassen sich so Defekte von 8—8,5 cm bei der erwachsenen Urethra ausgleichen.

George Montandon bespricht aus der Züricher Klinik **die Theorie der verschiedenen Mechanismen der Lunatumluxation.** Er geht an der Hand von 513 Fälle von Handgelenkverletzungen seit 1898 (318 Radiusepiphysenfrakturen, 9 Lux. oss carpi) auf den Mechanismus speziell der Lunatumluxation ein, wobei er die Verhältnisse von Radius, lunat. und capitat. als ein zusammengesetztes Gelenk (ähnlich einem Kordongelenk mit sich schief schneidenden Achsen) auffasst. Die Lunatumluxation ist nach M.s Ausführungen fast stets eine volare und kann a) bei Dorsalflexion der Hand, b) bei Volarhyperflexion der Hand (selten) entstehen. Bei ersterer geschieht die Luxation als 2 zeitige direkte Luxation bei ulnadorsaler Hyperflexion der Hand und wird durch dorsales Verschieben des Caput. capitati eingeleitet, indem die Bänderzüge volar zwischen Lunatum und Radius nicht zerreissen (typische Lunatumluxation); selten kann es, wenn alle Verbindungen des Lunatum zerrissen sind, zu einem einzeitigen direkten Austreten des Knochens (durch Druck der benachbarten Knochen) kommen. Betreff der Therapie stimmt M. Wendt und Poulsen bei, dass bei offener Luxation Exstirpation des Knochens, bei frischer subkutaner Luxation Repositionsversuch durch Zug und Dorsalflexion der Hand und volaren Druck auf das Lunatum, Volarflexion auszuführen sei. Bei nicht gelungener Reposition und bei alten oder komplizierten Fällen empfiehlt sich exspektative Behandlung, wenn die Beschwerden klein, andernfalls Exstirpation des Knochens.

Aus der Bonner Klinik beschreibt M. Makkas **ein neues Instrument zur ösophagoskopischen Extraktion verschluckter Gebisse.** Unter 366 durch Oesophagotomie entfernten Fremdkörpern handelt es sich 122 mal (33⅓ Proz.) um künstliche Gebisse, 84 mal um Knochenstücke. Nach Balacescu und Kohn berechnet sich für die Oesophagotomie wegen Fremdkörper immer noch 27,1 Proz. Mortalität, in den seltensten Fällen heilt dabei die Wunde per primam, die Oesophagoskopie hat für die Fremdkörperextraktion grosse Bedeutung und ist bei vorsichtiger Handhabung ungefährlich, v. Hacker ist bei 38 Fällen stets die Extraktion ösophagoskopisch gelungen, nach Stark gelang unter 78 Fällen nur 4 mal die Entfernung nicht. Auch in der Garrè schen Klinik wurden alle Oesophagusfremdkörper ösophagoskopisch untersucht, in 3 in den letzten 2 Jahren beobachteten Fällen verschluckter Gebisse war 2 mal wegen fester Einkeilung die Extraktion nicht möglich, das Gebiss musste durch Oesophagotomie entfernt werden. 9 weitere betreffende Fälle sind in der Literatur niedergelegt. Der von Killian mit Erfolg angewandte Weg, den Fremdkörper mit galvanokaustischer Schlinge zu durchtrennen und die 2 Stücke zu extrahieren, hat jedenfalls die Gefahr eventueller Verbrennungen gegen sich und ist schwierig. Instrumentenmacher Eschbaum hat nach M.s Angaben ein Instrument zur völligen Zerkleinerung eines eingekeilten Fremdkörpers und ösophagoskopischer Extraktion (eine Art Beisszange mit breitem, schräggezahnten und geschlitzten Unterteil mit eingreifender Beissbacke hergestellt (s. Abbild.), das ohne den rechtwinklig abgebogenen Griff 30 cm lang ist und einen 13-mm-Tubus frei passiert, welch letzterer ca. 25 cm lang sein müsste. Nachdem (womöglich mit 14-mm-Tubus) das Gebiss gefunden und günstig eingestellt, muss das Rohr um 2 mm vom Fremdkörper zurückgezogen werden, da das Maul des Instruments nur ausserhalb des Tubus geöffnet werden kann, nun führt man das geschlossene Instrument ein, öffnet die Branchen, fasst das Gebiss und zertrümmert es. Die Lockerung und Extraktion der 2 Stücke mittels der üblichen Zangen unter Führung des Auges bietet keine Schwierigkeiten. Hauptnachteil des Instruments ist seine Kürze — man kann nur im Hals und oberen Brustteil sitzende Fremdkörper mit demselben in Angriff nehmen, für tiefer sitzende Fremdkörper wäre von einer Oesophagotomiewunde aus die Oesophagoskopie und Durchtrennung des Fremdkörpers auszuführen. Zum Schluss stellt M. kurz die 12 Fälle zusammen, in denen es nicht gelang, den Fremdkörper ösophagoskopisch zu entfernen.

Aus der Ofen-Pester Klinik bespricht Karl Borszèky **die chirurgische Behandlung des peptischen Magen- und Duodenalgeschwürs und seiner Komplikationen und die damit erreichten Endresultate.** Bei den noch entgegengesetzten Anschauungen der Chirurgen über die Behandlung dieser Erkrankungen hat B. die in den letzten Jahren auf Reczeys Klinik beobachteten und operierten Fälle gesammelt und bezüglich ihrer weiteren Schicksale verfolgt und referiert zusammen über 34 Fälle, von 62 peptischen Geschwüren der internen Klinik von 1896—1906 starben 4 (6,4 Proz.), 1 infolge von Perforation, 2 an Blutung, 1 an Erschöpfung; 87,1 Proz. wurden durch interne Behandlung geheilt; bei 9,3 Proz. traten im Verlauf Rezidive auf. Bei Perforation eines Geschwürs (die beim weiblichen Geschlecht 2—3 mal häufiger vorkommt, als beim männlichen) halten Chirurgen und Internisten die Operation für nötig, Schock darf nicht abhalten, die beste Behandlung des Schock ist die Operation. Der Verschluss geschieht durch mehrschichtige Naht, event. Tabaksbeutelnaht (Jones); bei Geschwüren in der Nähe des Pylorus wird wegen Gefahr der Stenose die Naht quer zur Längsachse des Magens angelegt; wo die Naht nicht möglich, wird mit Netz oder Tampon Verschluss hergestellt oder die Stelle in die Bauchwand eingenäht. Nach Gross starben von den innerhalb der ersten 12 Stunden Operierten nur 15—18 Proz., nach 36 Stunden ist die Mortalität 92—93 Proz. Mit Tuffier, Kocher, Robson, die wegen Blutung nach 2 maligem, jedenfalls nach 3 maligem Auftreten des Blutbrechens, operieren, stimmt B. nicht überein; in foudroyanten Fällen kommt meist die Operation zu spät, man muss sich im allgemeinen nach dem Kräftezustand richten, jedenfalls ist die Operation wegen Blutung eine tief eingreifende Operation. Es ist zwischen direkt blutstillenden Operationen und indirekt blutstillenden Operationen zu unterscheiden, erstere (Ausschneiden des blutenden Geschwürs und Vernähung) lässt sich besonders bei den an der vorderen Magenwand sitzenden Geschwüren gut ausführen, letztere (Gastroenterostomie) empfiehlt u. a. Doyen. Das kallöse Magengeschwür oder die „rebellische Form" desselben macht meist eine fühlbare Geschwulst an der Magenwand, die Gastroenterostomie ist hierbei das am häufigsten angewandte Verfahren, nach B. entsteht aber danach viel häufiger, als man glaubt, ein Ulcus peptic. jejuni; als Prophylaxis muss Fortsetzung der internen Behandlung (lange Verabreichung alkalischer Mineralwässer) verlangt werden. Die Gastroenterostomie zeigt 9—33,3 Proz. Operationsmortalität, 91—66,7 Proz. Heilungen, 44,4—63,6 definitive Heilungen, d. h. beiläufig die Hälfte der kallösen Magengeschwüre lässt sich durch Gastroenteroanastomose dauernd heilen. Für die Exzision des Geschwürs, d. h. partielle Magen- oder Pylorusresektion ergibt sich bis 75 Proz. Mortalität, jedenfalls ist selbe viel grösser, als die der Gastroenterostomie. B. hält operatives Eingreifen in jedem Fall für indiziert, wo die Anwesenheit der Pylorusstriktur zweifellos festgestellt ist, ob konsekutive Magenerweiterung und motorische Insuffizienz vorhanden ist oder nicht; die Gastroenterostomia retrocolica mit Naht (ohne Murphy) ist das bevorzugte Verfahren, es bietet 6—10 Proz. Mortalität. Die Pyloroplastik ist nach B. kaum weniger gefährlich, aber unzuverlässiger, als die Gastroenteroanastomose; Resektion kommt nur dann in Betracht, wenn die Natur des vorhandenen Tumors zweifelhaft ist. Den Durchschnittswert verschiedener Autoren berechnend, führte die chirurgische Behandlung in 69 Proz., die interne Behandlung in 75 Proz. zu dauernder Heilung. B. plädiert für chirurgische Behandlung nur in den Fällen, die auf interne Behandlung nicht besser werden oder bei denen nach der Heilung Veränderungen entstehen, denen gegenüber die interne Behandlung erfolglos ist, in der Mehrzahl der Fälle kann man hier durch chirurgisches Eingreifen gutes Resultat erzielen. In einem experimentellen Teil teilt B. Versuche mit, die zur Aufklärung einiger spezieller Fragen unternommen wurden, so z. B. ob der Mageninhalt nach Gastroenteroanastomose bei durchgängigem Pylorus ausschliesslich durch die Fistel oder aber auch durch den Pylorus seinen weiteren Weg nimmt, was durch die Experimente in Bejahung des letzteren entschieden wurde, dann bezüglich der Blutung, wobei B. aus seinen Versuchen folgert, dass bei durchgängigem Pylorus die Gastroenteroanastomose auf die Magenblutung keine blutstillende Wirkung ausübt und diese Wirkung selbst bei verengtem Pylorus nicht unbedingt verlässlich ist. Betreffs der Frage der Genese des Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenteroanastomose folgert B. aus seinen Versuchen, dass man durch längeres Einführen von Salzsäure in den Magen nach der Gastroenteroanastomose auf künstlichem Wege ein peptisches Geschwür im Dünndarm erzeugen kann, dessen Entwicklung ist aber nicht konstant, so dass man ausser der Hyperchlorhydrie auch andere bisher noch unbekannte Ursachen bei der Entstehung dieser Geschwüre vermuten muss.

Aus der Breslauer Klinik gibt Ad. Hoffmann einen **Beitrag zur Brustwandresektion mit Plastik auf die freigelegte Lunge** und teilt 2 diesbezügliche von Küttner in der Sauerbruchschen Kammer operierte Fälle (Osteoidchondrom, postoperative Thoraxfistel) mit.

K. Fritsch gibt aus der gleichen Klinik einen Beitrag **zur Kenntnis des Adamantinoma solidum cysticum des Unterkiefers** im Anschluss an einen Fall der betreffenden Klinik, dessen Krankengeschichte und Präparat näher mitgeteilt wird. Die Hemiexstirpation des Unterkiefers hatte vollen Erfolg. In dem Tumor fand sich sowohl multilokuläres Kystom als eine zentrale solide Epithelgeschwulst; Fr. empfiehlt im allgemeinen von Adamantinom zu sprechen, und zwar bei ausgiebiger Zystenbildung von einem Adamantinoma cysticum im Gegensatz zu Adamantinoma solidum.

Rich. Levy berichtet ebenfalls aus der Breslauer Klinik **über kongenitale Bauchmuskeldefekte und Hernia ventralis incarcerata** und teilt einen Fall bei 70 jährigem Patienten mit, in dem die herniös vorgebuchtete Bauchwand zu Darmeinklemmung führte, die sich durch Taxis heben liess.

Alfr. Peiser berichtet auch aus der gleichen Klinik **über den sog. Wringverschluss des Darms** und teilt einen betreffenden Fall der Küttnerschen Klinik näher mit und resümiert nach Besprechung der betreffenden Literaturangaben dahin, dass man unter Wringverschluss (Wilms) eine Knickung und Drehung des Darms um seine Längsachse versteht und die Lösung des Verschlusses event. so leicht gelingt, dass, wenn man sie nicht unter Leitung des Auges vornimmt, sie leicht übersehen werden kann, was vielleicht manchen unaufgeklärten Ileusfall erklärt.

Gust. Mandry bespricht aus dem Heilbronner Krankenhaus **die Rhinoplastik mittels direkter Einpflanzung eines Hautperiostknochenlappens aus der Schlüsselbeinschultergegend** und teilt einen Fall mit, bei dem wegen Defekts der ganzen Nase durch Lupus eine Nase durch Ueberpflanzung eines Hautlappens aus dem Klavikulargebiet mit etwa 4,5 cm langer, aus der Klavikula gewonnener Knochenspange und mit breitem Stiel auf der linken Schulter gebildet wurde und gutes Resultat ergab. Bei entsprechender Kopfhaltung und genügender Verlängerung des Stiels über die Schulter auf den Rücken lässt sich die Entfernung zwischen Nase und Schulter unschwer überbrücken und ist die Methode auch bei totaler Rhinoplastik anwendbar und empfiehlt M. dieselbe für geeignete Fälle, da sie gegenüber den Wangen- und Stirnmethoden keine neuen entstellenden Narben verursacht. Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908 No. 15—17.

No. 15. Franz Fink-Karlsbad: **Ein Beitrag zur Luxatio sub talo.**

Mitteilung eines betreffenden Falles mit Skiagramm etc.

H. Hoffmann-Schweidnitz: **Beitrag zur Behandlung veralteter Pronationsluxationen des Fusses.**

Mitteilung eines Falles einer schweren 55 jähr. Pat., die auf glattem Trottoir ausgleitend mit ihrem Körpergewicht auf die Ferse des linken, um seine Längsachse nach aussen gedrehten, Fusses fiel, anfangs von einem Schäfer sich behandeln liess und erst nach ca. 7 Monaten ärztliche Hilfe requirierte; auch nach Entfernung des im Gelenk liegenden Teiles des Malleolus int. und Zusammenpressen der gelockerten Gelenkgabel von Tibia und Fibula durch Plattendrahtnaht, Näherung der Weichteile auf der medialen Seite durch Drahtnähte und Redressement, liess sich die Valgusstellung nicht ganz beheben, so dass später auf Drehmanns Rat mit gutem Erfolg die Osteotomie beider Unterschenkelknochen ausgeführt wurde.

No. 16. B. Prywalski: **Zur Symptomatologie des Magenkrebses.**

In Anbetracht, dass bei der Mangelhaftigkeit der Initialsymptome des Magenkrebses jedes, auch das geringste physikalische Kennzeichen im frühen Stadium von grosser Bedeutung ist, macht Pr. darauf aufmerksam, dass er im frühesten Stadium Verengerung der mittleren Interkostalräume allein an der rechten Seite des Thorax beobachtete, die er als Reflexkontraktur vom r. nv. vagus betrachtet.

H. Liebold: **Plastische Deckung eines Choledochusdefektes durch die Gallenblase.**

Mitteilung eines Falles, bei dem zur Heilung einer komplizierten Gallenfistel die Gallenblase zur Deckung eines Defektes des Choledochus (über 3 cm Entfernung der Enden) in der Weise verwandt wurde, dass die hintere Choledochuswand vernäht wurde, an der vorderen nach Anlegen einer Hepatikusdrainage die medial gespaltene Gallenblase so aufgenäht wurde, dass die Schleimhaut gegen die hintere Choledochuswand sah, eine Vorderwand dadurch gebildet wurde.

K. v. Schiller: **Wegen Sehnenscheidentuberkulose ausgeführte Muskelsehnenresektion, Tendomuskuloanastomosis. Heilung mit vollkommener Funktion.**

No. 17. Ernst Venus-Wien: **Almatein in der Chirurgie.**

Empfehlung des aus Formaldehyd und Hämatoxylin hergestellten Produktes, eines feinen, ziegelroten Pulvers, das in Wasser und Chloroform unlöslich, in Alkohol und Eisessig ziemlich leicht, in Glyzerin und alkalischen Flüssigkeiten leicht löslich, absolut reizlos und ungiftig ist und in 500 Fällen bei reinen und infizierten Wunden, Phlegmonen, Ekzem etc. als Ersatz des Jodoform mit bestem Erfolg angewandt wurde. Auch durch seine desodorisierende Eigenschaft und granulationsbefördernde Wirkung, auch bei Brandwunden und Ekzem, z. B. bei Gastromiewunden bewährte sich das Mittel bestens.

Arth. Hofmann: **Zu dem Rovsingschen Symptom.**

H. sucht auf Grund von 34 Fällen die völlige Haltlosigkeit des Symptoms nachzuweisen. Bei 18 Perityphlitisfällen fand sich das Symptom nur 3 mal.

Thorkild Rovsing-Kopenhagen erwidert auf die A. Hofmannschen Bemerkungen und weist nochmals auf die Technik des Handgriffes hin. Die ganze Methode beruht auf isolierter Druckerhöhung im Kolon, sie beabsichtigt den typischen Schmerz am BcBurneyschen Punkt durch indirekten Druck hervorzurufen, um die Fehldiagnose auszuschliessen, die der direkte Druck ermöglicht. Speziell ist es praktisch bedeutungsvoll die extraperitonealen Ursachen des Schmerzes von den intraperitonealen scheiden zu können.

R. empfiehlt die Methode, die sich in seinen Händen mehr und mehr als nützlich ja unentbehrlich erwies, neuerlich mit der Bitte, sie genau nach seiner Anweisung auszuführen und ihre Aufschlüsse cum grano salis zu verwerten. Schr.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 17.

1) F. Fromme-Halle a. S.: **Für den extraperitonealen Kaiserschnitt.** Eine weitere Arbeit zu diesem zur Zeit viel diskutierten Thema.

Auf Grund von 10 Fällen legt Verf. die Indikationen genau fest, namentlich gegenüber dem klassischen Kaiserschnitt. Während dieser nur in ganz sauberen, ununtersuchten Fällen angezeigt ist, eignet sich der extraperitoneale für die fiebernden Fälle, für die Fälle, die innerlich untersucht sind. Er scheint ferner berufen zu sein, die Operation der Beckenerweiterung in den Fällen zu verdrängen, in denen bei Erstgebärenden trotz langer Wehentätigkeit bei vollständig erweitertem Muttermunde der Kopf nicht eintritt, und eine Indikation von seiten der Mutter oder des Kindes zur schleunigen Erledigung der Geburt drängt. Weitere Indikationen bilden seltenere, den Geburtskanal verlegende Hindernisse, ferner drohende Uterusruptur bei lebendem Kinde, und verschleppte Querlage bei noch nicht abgestorbener Frucht. Die ursprünglich von Frank angegebene Technik hat die Hallenser Klinik ganz umgestaltet, besonders durch die Benutzung eines Längsschnittes und durch eine Längsspaltung des Uterusperitoneums, das nach oben geschoben und dann wieder vernäht wird, so dass also die Blase gar nicht abgehoben wird.

2) W. Rubeska-Prag: **Sectio caesarea cervicalis.**

Kasuistische Mitteilung. Verf. benutzte die Pfannenstielsche Modifikation.

3) G. Schickele-Strassburg i. E.: **Die bleibende Erweiterung des engen Beckens.**

Nach einer ausgezeichneten Zusammenstellung sämtlicher bisher vorgeschlagener Methoden, mit denen eine bleibende Erweiterung des Beckens erzielt werden sollte, redet Verf. einer von ihm in einem Falle mit ausgezeichnetem Erfolge ausgeführten Hebosteotomie mit treppenförmiger Durchsägung des Knochens das Wort. Es tritt keine vollkommene knöcherne Heilung ein, und die Knochenenden klaffen ziemlich weit, indem sich nun eine bindegewebige Vereinigung herstellt. Aber diese ist gerade das Gewünschte und geniert die Trägerin in keiner Beziehung.

4) Hammerschlag-Königsberg i. Pr.: **Die Anwendung der Abortzange.**

Im Gegensatz zu den jüngsten Warnungen vor der Anwendung von Instrumenten bei der Behandlung der Aborte empfiehlt Verf. die Wintersche Abortzange, die bei richtiger Konstruktion und Handhabung nicht nur ein ungefährliches, sondern ein durchaus brauchbares Instrument ist.

5) M. Walthard-Bern: **Ueber die sogen. psychoneurotischen Ausfallserscheinungen.**

Verf. hat bei 64 Frauen, die wegen Myomen radikal operiert wurden, das psychoneurotische Verhalten genau kontrolliert und vor und nach der Operation beobachtet. Nach seinen Erfahrungen werden diese psychoneurotischen Erscheinungen, welche gelegentlich nach der Entfernung des myomatösen Uterus auftreten, mit Unrecht als „Ausfallserscheinungen", d. h. als direkt notwendige Folgen der Entfernung der inneren Genitalien bezeichnet, und mit Unrecht als schwerwiegende Nachteile gegen die so leistungsfähigen radikalen Behandlungsmethoden des myomatösen Uterus ins Feld geführt.

6) W. Liepmann: **Zur Aetiologie der Placenta marginata und circumvallata. Erwiderung auf die Angriffe Stamenis.**

Polemik. Werner-Hamburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1908. 59. Bd. 1. Heft.

1) W. Wyssokowicz-Kiew: **Ueber die Passierbarkeit der kranken Nieren für die Bakterien.**

Mittels Ammonium bichromicum, auch mit Kalium cantharidicum, Uranum aceticum und Aloïn wurde eine Nephritis bei Kaninchen und Hunden hervorgerufen und verschiedene Bakterien, am hauptsächlichsten Subtilissporen in die Blutbahn gespritzt. Niemals konnten Bakterien im Harn nachgewiesen werden, so dass damit bewiesen erscheint, dass auch die entzündlich veränderten und Eiweiss ausscheidenden Nieren keine Bakterien hindurchlassen.

2) Kruse-Bonn: **Beiträge zur Hygiene des Wassers.**

Die Arbeit enthält Mitteilungen über ein neues einfaches Entnahmegefäss für Wasserproben, über Beobachtungen bei Keimprüfungen von Grundwässern, über die Bedeutung des Kolibefundes im Wasser, über eine seltene Verunreinigung des Grundwassers, über die Beeinflussung von Grundwasserwerken durch Hochwässer, über die künstliche Beschaffung von Grundwasser, über die Selbstreinigung des Wassers, insbesondere in Flüssen und Talsperren, über Filtrierversuche im grossen und kleinen.

Als besonders erwähnenswert ist hervorzuheben, dass nach den Erfahrungen und Versuchen Kruses die Koliprobe zur Beurteilung des Grades einer Wasserverunreinigung unbrauchbar sei, sie scheint ihm noch nicht einmal die Wertschätzung zu verdienen, wie die gewöhnliche Keimzählung. Die von Petruschky und Pusch und von Kisskalt gemachten gegenteiligen Angaben seien unzutreffend. Kisskalts Beobachtungen sprächen sogar für Kruses Behauptung.

Für die künstliche Beschaffung von Grundwasser haben sich die im Ruhrtale angelegten Anreicherungsgräben nach Art der Gelsenkirchener Werke sehr gut bewährt. Es wird Flusswasser aus der Ruhr in lange Gräben geleitet und versickert dort, um von neuem wieder gehoben zu werden. Durch die nunmehrige Filtration durch eine 50 m tiefe Bodenschicht erlangt das Wasser eine dem direkt filtrierten Flusswasser mindestens gleichwertige, wenn nicht bessere Beschaffenheit.

Bei der Selbstreinigung der Gewässer hat sich nach den Erfahrungen des Verf. wiederum bestätigt gefunden, dass die Selbstreinigung im stehenden oder langsam fliessenden Wasser eine sehr viel gründlichere ist, als im schnellfliessenden.

Die Arbeit umfasst eine grosse Reihe wichtiger Punkte, die für die Interessenten höchst wissenswert sind. Es muss aber hier aus Raummangel auf das Original verwiesen werden.

3) Jos. Nevinny-Innsbruck: **Die Rauschbeere (Vaccinium uliginosum L.), ihre Verwechslung mit der Heidelbeere (Vaccinium Myrrtillus L.) und ihr Nachweis in den Fäzes.**

Die botanisch-pharmakognostische Beschreibung knüpft an eine Erkrankung eines kleinen Mädchens, welches Beeren von Vaccinium uliginosum gegessen hatte.

4) Max Neisser und Lewis H. Marks-Frankfurt a. M.: **Ueber die grössere Lebensgefährdung des weiblichen Geschlechtes durch den Keuchhusten.**

Durch eine Zusammenstellung von statistischem Material, das sich über alle Erdteile erstreckt, wo Mortalitätsaufzeichnungen gemacht werden, ist gezeigt worden, dass unabhängig von der Rasse und der Lokalität das weibliche Geschlecht von 1—5 Jahren vom Keuchhusten mehr heimgesucht wird, als das männliche. Neben der angeborenen „Inferiorität" des weiblichen Respirationstraktus glauben die Verf., dass das männliche Geschlecht über bessere lokale und allgemeine Abwehrstoffe verfügt wie das weibliche; die relative Immunität der Knaben ist grösser.

5) Richard Stern-Breslau: **Ueber die antiseptische Beeinflussung von Galle und Harn durch innere Anwendung von Desinfizientien.**

Die experimentellen Versuche zeigen, dass durch bakteriologische Untersuchungen mancherlei Aufschlüsse über die desinfizierende Kraft von therapeutischen Mitteln auf Galle und Harn erhalten werden können. Bei manchen Mitteln, wie z. B. dem Menthol, war eine entschiedene Wirkung zu erkennen. Die Dosen verhalten sich ganz verschieden und es ist in jedem einzelnen Falle der Resistenz der Infektionserreger und den sonstigen Verhältnissen des Falles Rechnung zu tragen. R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 18. 1908.

1) E. de Renzi-Neapel: **Ueber die Stokes-Adamssche Krankheit.**

In dem mitgeteilten klinischen Vortrage veröffentlicht Verf. die Krankengeschichte eines der genannten Fälle, einen 69 jährigen Patienten betreffend, der ein sehr starker Raucher und auch luetisch infiziert war. Unter den Symptomen der Krankheit werden erörtert der anscheinend seltene Puls, welcher das erste Zeichen der Krankheit darstellt, dann die nervösen resp. Ohnmachtsanfälle, die leichte Dyspnoe, die Blutdrucksteigerung, Aenderung des Herzrhythmus, Nierenveränderungen und Albuminurie. Die Krankheit soll als eine sogen. Meiopragie des Myokards aufgefasst werden. Hinsichtlich der Entstehungsgeschichte des sogen. Hisschen Bündels führt de Renzi an, dass dasselbe schon vor His von Paladino-Neapel beschrieben worden und daher aus historischen Gründen nach letzterem Autor zu bezeichnen sei.

2) P. Hampeln-Riga: **Ueber Sternalschmerzen.**

Die sternalen Skelettschmerzen treten unter einem ähnlichen Bilde auf, wie die wahre Angina pectoris, indem sich zum Beispiel mit grosser Regelmässigkeit nach einigen im Freien gemachten Schritten solche Schmerzen am Brustbein einstellen, dass sie zum Stehenbleiben nötigen. In 36 Fällen von Angina pectoris hat H. auf das Bestehen von sternalen Druckschmerzen geachtet und konnte dieselben auch recht häufig feststellen. Eine Anzahl solcher Beobachtungen werden mitgeteilt. Verf. erörtert das Verhältnis dieser Schmerzen zur Interkostalneuralgie. Die ossalen Druckpunkte am Brustbein verdanken nach Ansicht des Verf. ihre Entstehung der Wirkung häufiger kleiner Traumen, zum Teil von aussen einwirkender, zum Teil durch Muskelzug und Belastung entstehender. Diese Schmerzen gehören meist in die Kategorie neuralgischer Schmerzen.

3) A. Lipschütz-Riga: **Ueber idiopathische Osteopsatyrose.**

Verf. teilt einen an der Göttinger medizinischen Klinik beobachteten Fall mit, einen 41 jährigen Kranken betreffend, bei welchem die zahlreichen Frakturen sich vorzugsweise in den spongiösen Teilen der Knochen lokalisierten. Die Kallusbildung war in dem betreffenden Falle eine ganz minimale. Im Anschluss an diese Beobachtung wird der Begriff und die Symptomatologie genannter Krankheit besprochen, ferner die Ergebnisse der bisher von anderen Autoren vorgenommenen mikroskopischen Untersuchungen, sowie das Ergebnis der Röntgenuntersuchung in dem neu beobachteten Falle. Das Röntgenbild zeigte hauptsächlich Veränderungen in den spongiösen Bezirken. Die Epiphysen waren bei diesem Patienten aufgetrieben. Schliesslich bespricht Verf. unter besonderer Betonung eines von Hohlfeld veröffentlichten Falles die Beziehungen der idiopathischen Osteopsatyrose zu den fötalen Skeletterkrankungen.

4) W. Veil-Strassburg: **Zur Kenntnis des Prostatasarkoms.** (Schluss folgt.)

5) W. Fornet-Strassburg und J. Schereschewsky-Moskau: **Ueber die Spezifität der Präzipitatreaktion bei Lues und Paralyse.**

Aus der Zusammenfassung des Artikels sind besonders folgende Punkte anzuführen: Lues- und Paralyseserum können miteinander in der von den Autoren näher angegebenen Weise zur Ringbildung reagieren. Ein charakteristischer „Ring" (bei der Reaktion) lässt sich objektiv als körperliches Fällungsprodukt erkennen und von anderen an der Schichtgrenze auftretenden Phänomenen unterscheiden. Physikalisch einwandfreie Sera gesunder Menschen erzeugen unverdünnt miteinander keine Fällungen. Die Wassermannschen Antistoffe sind mit den Lues-Präzipitogenen und -Präzipitinen nicht identisch.

6) C. Cohen-Breslau: **Die Serodiagnose der Syphilis in der Ophthalmologie.**

Verf. berichtet über Untersuchungen an 64 Kranken an der Hand zweier tabellarischer Uebersichten. Darunter fanden sich 23 Fälle mit positivem Ausfall der Reaktion, von denen nur 8 klinisch als sicher syphilitisch angesehen waren. Unter diesen waren 6 Fälle von Iritis. Unter den 41 negativen Fällen waren 5, welche klinisch als sicher luetisch angesprochen wurden. Auch hier erwies sich die Wassermannsche Reaktion als für Syphilis spezifisch, der negative Ausfall derselben war wiederholt von Bedeutung sowohl für die Diagnose als besonders auch für die Therapie.

7) W. Fischel-St. Louis (Berlin): **Ueber die hämolytische Reaktion des Blutserums bei malignen Geschwülsten.**

Verf., welcher über 17 Untersuchungen in den Seris von 11 Kranken verfügt, kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: 1. Das Blutserum von vielen Fällen von malignen Geschwülsten zeigt eine hämolytische Reaktion mit Blutkörperchen von verschiedenen Tierarten. 2. Die hämolytische Reaktion ist nicht spezifisch für die Blutkörperchen einer Tierart, wie Kelling es behauptet hat, sie ist auch nicht spezifisch für maligne Geschwulste, indem sie auch bei einigen anderen Krankheiten vorkommt, besonders bei der perniziösen Anämie und bei der Tuberkulose.

8) J. Rothschild-Frankfurt a. M.-Hamburg-Eppendorf: **Untersuchungen über die Guajakblutprobe.**

Dier Versuche ergaben einmal, dass, wie auch Schröder angab, bei der Guajatinktur zur Hervorbringung der maximalen Färbung ein bestimmtes Quantum Tinktur von bestimmter Konzentration notwendig ist. Bei schwächeren Blutkonzentrationen, wie sie für klinische Untersuchungen meist vorliegen, erweist sich die Anwendung einer Guajaktinktur in solcher Stärke als am geeignetsten, wie man sie nach der Vorschrift von Schumm erhält. (Die Bereitung geschieht in der Weise, dass man in einem Reagenzglas eine kleine Messerspitze des Harzes mit einigen Kubikzentimeter 90 proz. Alkohols übergiesst, mehrmals schüttelt und nach kurzem Stehen etwa 10 Tropfen möglichst klar abgiesst.) Für klinische Zwecke ist die Guajakprobe nach diesem einfachen Verfahren ausreichend.

9) Fr. Rosenbach-Berlin: **Beitrag zur Konjunktivalreaktion.**

Die mitgeteilten Untersuchungen sind hauptsächlich an Kindern mittelst 1 proz. Lösungen von Alttuberkulin angestellt. Unter 19 tuberkulösen Kindern war 3 mal ein negativer Erfolg zu verzeichnen, bei 28 nicht tuberkuloseverdächtigen erfolgte jedesmal ein negativer Ausfall der Reaktion. Der Beginn der Reaktion trat nach 8—24 Stunden auf, ihr Ablauf geschah meist nach 24—48 Stunden. Bei einem Kinde stellte sich mit 1 proz. Lösung eine schwere Konjunktivitis ein, welche 4 Wochen später noch nicht verschwunden war. Im ganzen ist die Reaktion bei Kindern als ein gutes diagnostisches Hilfsmittel zu bezeichnen.

10) G. Tugendreich-Berlin: **Histologischer Nachweis der Azidose des Säuglings.**

Eine kurze Inhaltsangabe des Artikels findet sich Seite 531 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

11) Wasserthal-Karlsbad: **Ueber den Wert der Mollièreschen Methylviolettreaktion zum Nachweis von freier Salzsäure im Magen.**

Die vom Verf. angestellten Versuche zeigten, dass bei nachgewiesener Apepsia gastrica nie eine Blaufärbung zu konstatieren war und dass bei vorhandener Salzsäure auch immer eine Blaufärbung beobachtet wurde. Nie konnte Verf. eine Blaufärbung der Fäzes ohne Vorhandensein von freier Salzsäure im Magen feststellen. Die Methylviolettprobe kann da, wo eine Sondenuntersuchung unterbleiben muss, als Behelf dienen, doch nur bei positivem Ausfall und unter Berücksichtigung der sich im Darm abspielenden Prozesse, wobei besonders auf die Verweildauer des Farbstoffes im Darmkanal geachtet werden muss; je kürzer die Dauer, desto mehr herrscht die Farbe, welche von der Reaktion des Magensaftes abhängig ist.

12) P. Lebram-Berlin: **Hörtelephone für Schwerhörige.**

Beschreibung und Abbildung eines Hörapparates, welcher einen verbesserten Typus des von Stille und Luzae angegebenen Akustikapparates darstellt. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 18, 1908.

1) v. Hansemann, Sonnenburg, Kraus-Berlin: **Aetiologie und Pathogenese der Epityphlitis.**

Referate für den Verein für innere Medizin am 30. März 1908. (Siehe den Vereinsbericht in der Münch. med. Wochenschr. No. 14 f.)

2) C. Klieneberger-Königsberg: **Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose, eine zurzeit klinisch und praktisch nicht brauchbare Methode (nebst Bemerkungen über die Pirquetsche Kutanreaktion).**

K. berichtet über 414 Fälle; bei 142 wurden beide Reaktionen angewandt. Die Ophthalmoreaktion fiel bei sicher Tuberkulösen aller 3 Stadien oft negativ aus (19 von 52 Fällen), auffallend gross war die Zahl der reagierenden klinisch unverdächtigen (56 von 239 Fällen). Eine praktische prognostische Bedeutung war nicht ersichtlich. Bei 10 Fällen ausgesprochener Augenreaktion war die Hautreaktion zweifelhaft oder fehlte. Autoptische Kontrollen bewiesen, dass positive Ophthalmoreaktion ohne vorhandene Tuberkulose vorkommt! Dazu kommt, dass die Reaktion keineswegs unbedenklich für jedes Auge ist. — Ungefährlich und auch besser fundiert ist die Pirquetsche Kutanmethode, über welche jedoch K. ein abschliessendes Urteil noch nicht abgeben kann.

3) M. Bönniger-Pankow: **Beitrag zur Frage des Nierendiabetes.**

Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin am 16. III. 08, ref. Münch. med. Wochenschr. No. 12, S. 652.

4) Rud. Ehrmann-Potsdam: **Beiträge zur Physiologie der Nebennieren und über im Blut vorhandene und andere pupillenerweiternde Substanzen.**

Vortrag und Referat an gleicher Stelle wie 3.

5) Alfr. Peyser-Berlin: **Zum Nachweis der Basisfraktur.**

In einem Fall, bei welchem aus dem ersten Befund nach einem Schädeltrauma (Eisenbahnunfall) und auch nach dem späteren Kontrollbefund eine Schädelfraktur nicht sicher angenommen werden konnte, brachte das Röntgenbild die Gewissheit: Fissur vom Scheitelbein herabziehend in die Warzenzellen. P. empfiehlt daher bei Ohrerscheinungen nach Schädelverletzungen ein sagittales Röntgenogramm zu machen. (Bei frontaler Projektion erhält man die Frakturlinie oft deutlicher. Ref.)

6) Karl Schindler-Berlin: **Die Gaiffe-Waltersche Milliampèremethode als Mass der Bestrahlungsenergie und die Kromayersche Normalröntgendosis von 6 Milliampèrezentimeter.**

S. erklärt, warum die Kromayersche Methode, i. e. die Gaiffe-Waltersche Milliampèremetermethode nicht ohne weiteres als einheitliche Messmethode zu verwenden ist; sie muss vielmehr erst empirisch auf die Verhältnisse des einzelnen Induktors abgestimmt werden.

7) Karl Stern-Düsseldorf: **Die soziale Medizin und der Ausbildungsgang der Medizinstudierenden.**

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 18. O. Chiari-Wien: **Leopold Schroetter Ritter von Kristelli.** (Nekrolog.)

F. Pineles: **Ueber parathyreogenen Laryngospasmus.**

In der Literatur finden sich 2 Fälle von parathyreopriver Tetanie mit Laryngospasmus, diesen fügt P. 4 solche eigener Beobachtung an, d. h. alle von ihm gesehenen Fälle von Tetania strumipriva überhaupt. Unter 19 Fällen idiopathischer Tetanie fand er gleichfalls 4 solche mit Laryngospasmus, in der Literatur sind 2 dieser Art erwähnt.

Ferner hat P. 2 Fälle gesehen, wo ein von einer tetaniekranken Mutter gestillter Säugling an Laryngospasmus litt. Die grössere Häufigkeit des Laryngospasmus bei Kindern beruht vielleicht auf gewissen anatomischen Verhältnissen des Kehlkopfes und der leichteren und intensiveren Reaktion auf nervöse Reize.

R. Kraus und R. v. Stenitzer-Wien: **Ueber anaphylaktische Erscheinungen bei Immunisierung mit Giften der Typhus- und Paratyphusbazillen.**

Versuche an subkutan immunisierten Ziegen mit intravenösen Injektionen von Typhus(Paratyphus)-Agarextrakt. Sofortiger Eintritt von anaphylaktischen Erscheinungen, wovon sich das Tier langsam erholte. Gleiches fanden Kraus und Dörr auch für Meningokokken und Dysenterie. Es scheint sich dabei um Körper antigener Natur, welche unabhängig von den Toxinen sind, zu handeln, gegen welche die vorhandenen Antitoxine keinen Schutz bieten.

S. Gross und R. Volk-Wien: **Serodiagnostische Untersuchungen bei Syphilis.**

Serumuntersuchungen mittels des alkoholischen Extraktes des Meerschweinchenherzens an 232 Fällen.

		Fälle	Positiv	Negativ
Lues ausgeschlossen		63	2	61
Suspekte		33	6	27
Lues sicher	Initialaffekte meist mit Spirochäten	10	4	6
	Exantheme, Frührezidive	99	83	16
	Spätsyphilis, Metaluetische	17	13	4
	Spätes Latenzstadium (2—6 Jahre)	10	3	7

Die Versuche, die Reaktion prognostisch zu verwerten, sind alle noch verfrüht. Untersuchungen über die Reaktion der Milch gesunder und luetischer Frauen sind im Gange.

Von den weiteren Untersuchungen sei kurz erwähnt, dass die komplementbindende Eigenschaft ausschliessich den Globulinen im Serum zukommt, nicht dem Albumin. Ein konstantes Verhalten zeigte nur das menschliche Euglobin, das mit und ohne Extrakt, aktiv und inaktiviert Komplementbindung bewirkt.

E. Weil und H. Braun-Prag: **Ueber Antikörper bei Tumoren.**

Angeregt durch die Angabe Stummes, der von 10 malignen Tumoren bei 8 Lezithinausflockung erzielte, haben die Verf. 17 Fälle untersucht, davon war einer zweifelhaft, 8 positiv, 8 negativ.

H. Elias, E. Neubauer, O. Porges und H. Salomon-Wien: **Ueber die Spezifizität der Wassermannschen Syphilisreaktion.**

Vorgetragen von Salomon auf dem Kongress für innere Medizin in Wien (referiert Münch. med. Wochenschr. S. 930).

P. Ehrlich-Frankfurt a. M.: **Historisches zur Frage der Immunisierung per os.**

E. betont, dass die Möglichkeit der Erzielung einer aktiven oder passiven Immunität vom Magendarmkanal aus zuerst von ihm 1891 festgestellt wurde, da er zeigte, dass Mäuse durch Fütterung von Rizin und Abrin gegen diese Gifte immun gemacht werden können und ihr Blut dann die spezifischen Antikörper enthält. Weiterhin zeigte er, dass normale Jungen durch Säugung bei einer immunen Amme infolge stomachaler Aufnahme der Antitoxine aus der Milch giftfest werden können. Vielleicht haben die Immunisierungsversuche mit Bakterien per os einen besseren Erfolg, wenn statt der Vollbakterien ihre Antigene als Bakterienextrakte gereicht werden.

R. Entz: **Ueber das Verhalten der menschlichen Haut gegen verschiedene bakterielle Giftstoffe.**

E. bestreitet gegenüber v. Pirquet (vergl. No. 17) wiederholt, dass bisher ein einwandfreier Nachweis für die spezifische Natur der Kutanreaktionen erbracht sei.

A. Feitler-Wien: **Ueber Nabelversorgung.**

In der Klinik von Schauta hat sich an 600 Kindern das modifizierte Abnabelungsverfahren nach Porak gut bewährt: Abbindung der Nabelschnur. Nach einem Bad und Reinigung der Nabelgegend, Abklemmung der Nabelschnur unmittelbar über dem Hautrand mit Vermeidung des Circulus arteriosus umbilicalis durch eine gewöhnliche Pince haemostatique, Abtrennung des Nabelschnurrestes. Die Pinze bleibt mindestens 10 Minuten liegen. Steriler Verband, der täglich gewechselt wird. Der Abfall des Nabelschnurrestes erfolgt ziemlich frühzeitig. Die Kinder wurden nicht mehr gebadet, doch scheint auch das Baden nicht zu schaden und kann wegen seines günstigen Einflusses auf das Gedeihen vermutlich beibehalten werden. Diese Frage, sowie ob in der allgemeinen Praxis die genannte Methode den Hebammen überlassen werden kann, bedarf noch einer Prüfung.

K. v. Schiller-Ofen-Pest: **Achsendrehung des Samenstranges nach Radikaloperation einer Hernia inguinalis.**

Krankengeschichte eines Falles. Kastration, Heilung. Verf. regt zur Vermeidung der Komplikation die Orchidopexis auch nach der Operation kongenitaler Hernien an.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 9/10. H. Schur-Wien: **Ueber eigenartige basophile Einschlüsse in den roten Blutkörperchen bei einem Falle von abgelaufenem Morbus Basedowii mit nachfolgender schwerer makrozytischer Anämie.**

Der Charakterisierung durch die Ueberschrift wäre hinzuzufügen, dass die Einschlüsse ganz ähnlich den als hämoglobinämischen Innenkörpern beschriebenen und möglicherweise parasitärer Natur sind, ferner dass hier neben Vergrösserung der Leber und Lymphdrüsen, sowie einer Atrophie der Magenschleimhaut eine ganz hochgradige Verkleinerung der Milz bestand.

No. 9. A. Fuchs-Wien: **Ein weiterer Fall von ungewöhnlicher familiärer Nervenerkrankung (Residuen einer Hemiplegia cruciata?).**

Der Fall schliesst sich den in No. 5/6 beschriebenen an.

No. 9. Pernitza-Wien: **Operation eines perforierten Magengeschwüres.**

Krankengeschichte eines lange bestehenden, dank der sofortigen Diagnose mit gutem Erfolg operierten Falles (Gastroenterostomie).

No. 6/9. E. Schütz-Wien: **Klinische Erfahrungen über Magenkarzinom.**

Erfahrungen an 165 Fällen. Für die Diagnose hält Sch. daran fest, dass das Fehlen oder das allmähliche Schwinden der freien Salzsäure ein bedeutungsvolles Symptom ist, ferner dass die positive Milchsäurereaktion mittels der Uffelmannschen Eisenchloridkarbolprobe event. nach Ausschütteln mit Aether, besonders bei konstantem Auftreten mit grösster Wahrscheinlichkeit für Magenkarzinom spricht. Das Vorhandensein reichlicher Fadenbazillen weist immerhin auf eine Milchsäurebildung im Magen hin. Bezüglich der Operation findet Sch. das Verlangen Mattis nach Entfernung aller regionären Lymphdrüsen für zu weitgehend. Auch bei Zurücklassung von Drüsen, deren gründliche Entfernung die Operation sehr kompliziert, kann ein sehr befriedigender Heilverlauf erzielt werden.

No. 10/12. J. Preindlsberger-Sarajevo: **Zur Cystotomia perinealis.**

P. gibt einen statistischen Ueberblick über 256 Blasensteinoperationen (37 Lithotripsie, 116 Sectio alta, 3 Urethrotomia externa, 57 Cystotomia perinealis, mit 52 neueren Krankengeschichten mit 35 Fällen von Cystotomia perinealis. Unter letzteren gingen zwei verschleppte zu Grunde. Der Vorteil der Operation liegt nicht in der kürzeren Heilungsdauer, sondern in der einfacheren Nachbehandlung und in der Vermeidung der Bauchdeckeneiterung. Die Kontinenz wurde durchschnittlich nach 16 (9—30) Tagen wieder hergestellt.

No. 11/13. M. Rubner-Berlin: **Probleme des Wachstums und der Lebensdauer.**

Der Vortrag, welcher sich mit der Gesetzmässigkeit des Wachstums und der Lebensdauer und mit deren Beziehungen zum Energieaufwand und anderen physiologischen Faktoren befasst unter Vergleichen zwischen einzelnen Säugetierspezies mit dem Menschen, kann in einem kurzen Auszug nicht wiedergegeben werden.

No. 11. M. Kos-Przemysl: **Traumatische Lähmung des Musculus obliquus superior.**

Der hier beschriebene ist der dritte Fall dieser Art in der Literatur.

No. 11. H. Lehndorff-Wien: **Atoxylbehandlung bei hereditärer Lues.**

Nach den Erfahrungen L.s an mehreren Fällen ist eine heilende Wirkung des Atoxyls bei hereditärsyphilitischen Säuglingen mindestens zweifelhaft.

No. 12. W. Knoepfelmacher und H. Lehndorff-Wien: **Komplementablenkung bei Müttern hereditärluetischer Säuglinge.**

18 Fälle: 14 sollen ein Luessymptom gezeigt und keine Behandlung durchgemacht haben, davon zeigten 3 komplette Lyse, 2 partielle, 9 komplette Hemmung.

Von 4 mit positiver Anamnese zeigten 3 partielle, 1 komplette Komplementbindung. Demnach war bei diesen 18 Frauen im allgemeinen das Verhalten des Serums nicht wesentlich anders als bei manifest Luetischen.

No. 13. F. Kornfeld-Wien: **Ueber Licht-Heissluftbehandlung der Prostata.**

Beschreibung eines Apparates „Elektro-Radiophor".

No. 4—11. V. Hammerschlag-Wien: **Zur Aetiologie der Otosklerose.**

Ebenso wie die Pathologie, von welcher Verf. einen Ueberblick gibt, ist auch die Aetiologie der Otosklerose noch sehr unklar. Vielleicht ist durch die sorgfältige Aufstellung von Stammbäumen, welche in weitem Umfange die hereditären Verhältnisse berücksichtigen, allmählich Klarheit zu schaffen. Bis jetzt sind von dem Verf. und von Körner neun in dieser Arbeit aufgezeichnete Stammbäume gesammelt.

No. 14. v. Schroetter-Wien: **Leopold v. Auenbrugger.** (Mit Bildnis.)

In kurzen Zügen wird hier die Bedeutung v. Auenbruggers (geb. 1722 zu Graz, gest. 1809 zu Wien) geschildert, der durch sein 1761 veröffentlichtes Werk: Inventum novum ex percussione thoracis humani, ut signo, abstrusos interni pectoris morbos detegendi, die physikalische Diagnostik inauguriert hat.

R. v. Jaksch-Prag: **Tetanie, ein Initialsymptom akuter Erkrankungen.**

Ganz vorübergehende Symptome der Tetanie im Verlaufe anderer, besonders akuter Krankheiten, sind, nachdem v. J. darauf aufmerksam gemacht, nun wiederholt beschrieben worden. Bei einem weiteren Falle dieser Art (19 jähriges Mädchen) lag nur eine akute Laryngopharyngitis vor. Man kann eine infektiöse Störung der Epithelkörper der Schilddrüse annehmen, die an Bedeutung vielleicht mit den Konvulsionen der Kinder oder Schüttelfrösten Erwachsener als Initialsymptom akuter Erkrankungen Aehnlichkeit hat.

J. Pal-Wien: **Ueber paroxysmale Tachykardie.**

Genau beschriebener Krankheitsfall, der dadurch interessant ist, dass erstens epigastrische Schmerzanfälle mit dem Eintritt eines tachykardischen Anfalles unter gleichzeitiger Blutdrucksenkung sistierten, andrerseits der tachykardische Anfall durch Kitzel im Rachen beseitigt werden konnte. In dem Bild der Tachykardie erscheinen die Symptome von seiten des Herzens und des Gefässapparates gleich wichtig, es liegt ihr eine reflektorische oder direkte Erregung der Vasodilatatoren der Eingeweide und der herzbeschleunigenden Nerven zugrunde.

H. Schlesinger-Wien: **Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica im höheren Lebensalter.**

Die Krankheit ist im höheren Alter selten und neigt anscheinend zu einem atypischen Verlauf, vor allem ist nach Sch.s Beobachtungen die Temperatursteigerung weniger ausgeprägt, die Nackensteifigkeit gleichfalls geringer und mehr vorübergehend, die Prognose im allgemeinen nicht günstig. Der pathologisch-anatomische Befund ist ohne Besonderheit. Die Diagnose wird hauptsächlich durch die Untersuchung der Spinalflüssigkeit bestätigt, neben der Spinalpunktion empfiehlt Sch. die intralumbale Behandlung mit Jochmannschem Serum, heisse Wicklungen, reichliche Ernährung.

C. Reitter-Wien: **Zur Geräuschbildung bei der Perforation eines Aortenaneurysmas in die Vena cava superior.**

Krankengeschichte mit Obduktionsbefund, welcher die im Leben nach einem lauten, kontinuierlich sausenden, dem Nonnensausen ähnlichen, systolisch verstärkten, vom Ansatz der 1.—4. Rippe reichenden Geräusch gestellte Diagnose bestätigte; dabei war allerdings die lange Beobachtung vor dem Eintritt des Durchbruches von grossem Werte.

E. Grossmann-Wien: **Kongenitaler Herzfehler, familiäre Polydaktylie und Retinitis pigmentosa.**

Krankheitsfall: Mikrozephalie, Polydaktylie, wahrscheinlich Persistenz des Ductus Botalli, Retinitis pigmentosa. Ein Bruder des Kranken zeigt die Polydaktylie und die Retinitis pigmentosa, keine sichere Herzanomalie.

J. Grek und M. Reichenstein-Lemberg: **Ueber das Verhalten der weissen Blutkörperchen bei Anwesenheit von Tänia im Darmkanal des Menschen.**

Die Verfasser fanden eine unbedeutende Vermehrung der Leukozyten im allgemeinen, bei Erwachsenen durchschnittlich 7200, bei Kindern bis zu 13 Jahren bis 10700, wichtig ist die absolute und relative Abnahme der Neutrophilen; dagegen ist die Zahl der Eosinophilen prozentuell und absolut vergrössert, wie bei Trichinosis und Ankylostomiasis. Ebenso ist die Zahl der Lymphozyten absolut und relativ vergrössert.

B. Wejnert-Krakau: **Ueber den Einfluss der per os und per rectum dargereichten gewöhnlichen und nach Metschnikoff zubereiteten saueren Milch auf die Bakterienflora im Kote.**

Die bezeichneten vergleichenden Untersuchungen ergaben, dass die Wirkung der Metschnikoffschen sauren Milch auf die Verminderung der Bakteriengase im Kote eine sehr erhebliche ($^1/_5$—$^1/_{88}$ der ursprüngliche Menge) ist, dass sie die Wirkung der gewöhnlichen saueren Milch übertrifft und dass sie auch wesentlich länger anhält. Die Kranken nehmen sie gerne, der Geschmack stört die Anwendung nicht.

Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 8. Th. Tjulpin-Dorpat: **Ueber die Temperaturreaktion nach Injektion von Zucker- und Kochsalzlösung.**

T. hat die Angaben von Schaps nachgeprüft, welcher nach subkutaner Injektion von physiologischer Kochsalzlösung, 5 proz. Traubenzucker — 9 proz. Milchzuckerlösung bei Säuglingen und älteren Kindern vorübergehende starke Temperatursteigerung (bis 39°) und schwerere Allgemeinerscheinungen bis zur Somnolenz beobachtete. Nach den streng aseptisch vorgenommenen Injektionen körperwarmer physiologischer Kochsalz- und 5 proz. chemisch reiner Galaktoselösung sah er die Temperatursteigerung, soweit sie überhaupt eintrat, nie über 37,5° hinausgehen und auch keine Veränderung des subjektiven Wohlbefindens.

No. 10. F. Weitlaner-Ottental: **Die Seekrankheit und der Schlicksche Schiffskreisel.**

Der Schlicksche Schiffskreisel ist nach W.s Ueberzeugung zwar imstande, das Rollen des Schiffes zu verhindern, nicht aber die Seekrankheit. Diese beruht nur auf dem Einfluss der Vertikalhebung und Senkung und kann durch Ausschaltung dieser Bewegung beseitigt werden. Am ehesten scheint das durch den von Brendel konstruierten, durch elektrische Kraft in konstanter, die Vertikalschwankungen ausgleichender Höhe eingestellten Seekrankheitsstuhl erreichbar zu sein.

No. 12. A. Lebeaupin und Jennings: **Combretum Sundaicum zur Morphium- und Opiumentziehungskur.**

Combretum Sundaicum ist eine auf der malayischen Halbinsel Lelangor vorkommende Schlingpflanze. Wie von Eingeborenen zufällig bemerkt und neuerlich durch Krankenbeobachtungen Brides bestätigt wurde, trägt der Genuss eines Thees oder Dekoktes aus den Blättern und Stengeln der Pflanze dazu bei, den Betreffenden des Genusses von Morphium oder Opium zu entwöhnen, wobei es nur zu unbedeutenden Beschwerden kommen soll. Weitere Beobachtungen sind abzuwarten.

No. 12. F. v. Slek-Sniatyn: **Ileus als Spätfolge einer überstandenen Appendizitis.**

Bei der betreffenden Patientin trat der Ileus mehrere Monate nach dem spontanen Ablauf einer Appendizitis, offenbar durch peritonitische Adhäsionsbildung auf. Nach Laparotomie und Entfernung der Appendix wurden die zahlreichen Verwachsungen gelöst, die Serosadefekte übernäht und das Peritoneum parietale so vernäht, dass die Peritonealränder nach aussen gegen die Bauchdecken gerichtet waren, um neuen Verwachsungen vorzubeugen.

Bergeat-München.

Otologie.

Nager: **Beiträge zur Histologie der erworbenen Taubstummheit.** (Aus der otolaryngologischen Universitätsklinik Basel, Direktor: Prof. Dr. F. Siebenmann.) Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 54, H. 3 und 4.

1. Taubstummheit nach Masernmeningitis.

Der Fall ist von besonderer Bedeutung, da er klinisch vor, während und nach der Ertaubung in sorgfältiger Weise beobachtet und anatomisch genau untersucht worden ist. Die hier vorliegende Taubstummheit ist die Folge einer Otitis interna, welche ihrerseits wieder bedingt war durch eine metapneumonische Masernmeningitis.

2. Taubstummheit nach Trauma (zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Pathogenese von traumatischer Ertaubung).

Das Kopftrauma hatte vor 60 Jahren den damals 4 jähr. Pat. betroffen. Als anatomisch-histologisches Substrat für den Verlust von Gehör und Sprache fand sich eine chronische und obliterierende, teils fibröse, teils knöcherne Labyrinthitis. Ursache wahrscheinlich Schädelbasisbruch.

Bönninghaus: **Ein atypischer Fall von Sinusthrombose und Kleinhirnabszess.** (Ibidem.)

Es handelt sich um einen Kleinhirnabszess mit gut ausgebildeten klinischen Symptomen, der nur deshalb bei der Operation nicht gefunden wurde, weil er nicht wie gewöhnlich in der vorderen Hälfte des Kleinhirns sass, sondern in der hinteren. Hervorgerufen war er durch einen Thrombus, der ebenfalls in der hinteren Hälfte des Sinus sass. Die Sinusthrombose endlich war hervorgerufen durch das Empyem einer weitabgerückten pneumatischen Okzipitalzelle.

Zwaardemaker: **Ueber die Einrichtung eines geräuschlosen Untersuchungszimmers.** (Ibidem.)

Das beschriebene Zimmer besteht:

1. aus mehrschichtigen, durch eine dünne Luftschicht getrennten Doppelwänden,
2. aus einer reflektionslosen, schalldichten inneren Auskleidung von geflochtenem Pferdehaar, Trichopièse genannt,
3. aus einer schalldichten äusseren Korksteinauskleidung.

Das Zimmer ist von der Aussenmauer des Gebäudes durch einen eingemauerten kleinen Nebenraum getrennt; die Seitenwände sind durch akustisch isolierte Bleistopfen durchbohrt.

Alexander: **Entfernung eines Fremdkörpers aus dem Ohre mit dem Elektromagneten.** (Ibidem.)

Es handelte sich um eine Eisenkugel aus dem Kugellager eines Fahrrades, welche infolge vorausgegangener Extraktionsversuche fest in der Tiefe des Gehörganges eingekeilt war. Mit dem Hirschbergschen Magnet, der mit einem geeigneten griffelförmigen Ansatz versehen wurde, gelang die Extraktion sofort. Verf. empfiehlt dieses Verfahren für alle magnetopositiven Fremdkörper des Gehörganges (Stahlperlen usf.).

Edelmann: **Obertonfreie Stimmgabeln ohne Belastung.** (Ibidem.)

Verf. begründet wissenschaftlich die von ihm neuerdings erfundene Methode zur Herstellung auch unbelasteter oberton- und stieltonfreier Stimgabeln.

Siebenmann und Bing: **Ueber den Labyrinth- und Hirnbefund bei einem an Retinitis pigmentosa erblindeten Angeborentaubstummen.** (Ibidem.)

I. Der Labyrinthbefund war kurz folgender:

1. hochgradige Atrophie des Ramus cochlearis und seiner Nervenzellen,
2. sehr spärliche Vaskularisation der Nervenendstellen in der Schnecke und im Vorhof; abnormer Verlauf und abnorme Weite typischer Kapillaren,
3. Hypoplasie und teilweise Verlagerung des Cortischen Organes und der Stria vascularis; die am besten entwickelte Strecke liegt in der Mitte der mittleren Windung; in der unteren Hälfte der Basalwindung fehlt jede Andeutung des Cortischen Organes,
4. streckenweise Degeneration des Epithels der Makulae und besonders der Kristae bei anscheinend normalem Verhalten des Ram. vestib. mit seinen Ganglien und Zweigen,
5. dagegen keine wesentlichen Veränderungen der Pigmentation noch der Gefässwände im Labyrinth, wie wir sie in der Netzhaut bei Retinitis pigmentosa als charakteristisch finden.

II. Von besonderem Interesse ist der Hirnbefund: Neben exzessiven pathologischen Veränderungen im kortikalen Hörzentrum (Bezirk der 1. Schläfenwindung), gekennzeichnet durch eine hochgradige Verschmälerung der Windung, konnte Verf. — meines Wissens zum ersten Male bei derartigen Fällen — deutliche mikroskopische Veränderungen der Hirnrinde nachweisen, welche betreffen: 1. die Massenverhältnisse der einzelnen Schichten; 2. die Dichtigkeit der spezifischen Elemente in denselben; 3. die Morphologie der Zellen. Die Untersuchung der Kerngebiete des Akustikus und seiner Wurzeln in der Oblongata ergab eine beträchtliche Atrophie oder Hypoplasie des peripheren Cochlearisneuron und deutliche Alteration im Nucleus ventralis. Verf. hält die Veränderungen im kortikalen Zentrum für sekundäre als Folge der Inaktivität.

v. Ruppert: **Bericht über die während der Jahre 1892—1901 in der Münchener otiatrischen Klinik zur Ausführung gekommenen Totalaufmeisselungen.** (Aus der Kgl. otiatrischen Universitätsklinik zu München, Vorstand Prof. Bezold.) (Ibidem.)

Auf 22 chronische Mittelohreiterungen kam 1 Totalaufmeisselung = ca. 4,5 Proz. Von den operierten Fällen waren 80 Proz. männlich, 20 Proz. weiblichen Geschlechtes. Etwa 50 Proz. betrafen Kinder vom 1.—10. Lebensjahr, welche betrübende Tatsache Verf. auf die grosse Gleichgültigkeit der unteren Klassen gegenüber den Ohreiterungen zurückführt, wodurch die Kinder erst beim Auftreten schwerer Komplikationen der Behandlung zugeführt werden. In 43 Proz. war die rechte Seite befallen, in 57 Proz. die linke. In 78 Proz. fand sich Cholesteatombildung, in 17 Proz. Nekrose ohne Cholesteatom, in 5 Proz. eine einfache chronische Mittelohreiterung. Intrakranielle Komplikationen fanden sich bei den cholesteatomatösen Fällen 43 Proz., bei den Nekrosefällen 9 Proz., bei den einfachen chronischen Mittelohreiterungen 0 Proz. Von den zur Totalaufmeisselung gekommenen starben 20 Proz., von den überhaupt zur Behandlung gekommenen chronischen Mittelohreiterungen 1,5 Proz.

Lange: **Beiträge zur pathologischen Anatomie der vom Mittelohr ausgehenden Labyrinthentzündungen.** (Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Kehlkopfes, Bd. 1, Heft 1—2.)

Nach dieser Zusammenstellung ist der Ort des primären Einbruchs 9 mal an den Bogengängen, 4 mal an den Fenstern, 1 mal an dem lateralen Bogengang und den Fenstern gefunden worden. Diese überwiegende Zahl der primären Bogengangseinbrüche steht im Gegensatz zu den Resultaten der histologischen Untersuchungen verschiedener anderer Autoren. Die Arbeit bietet viele neue Anregungen.

Passow: **Ueber den Verschluss der Knochenwunden nach Antrumoperationen.** (Ibidem.)

Von der Beobachtung ausgehend, dass neues Knochengewebe in grösserer Ausdehnung nur vom Periost aus gebildet wird, ist das Periost bei der einfachen Eröffnung des Warzenteiles möglichst zu erhalten und primärer Verschluss zum mindesten der oberen Hälfte der Hautperiostwunde anzustreben.

Ebenso empfiehlt Verf. auch bei allen unschönen Knochennarben im Warzenteil Periost zur Ausheilung zu benutzen.

Schäfer: **Tabellen der Schallgeschwindigkeit und Tonwellenlängen in Luft bei verschiedenen Temperaturen.** (Ibidem.)

Eignet sich nicht zu kurzem Referat.

Schulze: **Die obere Hörgrenze und ihr exakte Bestimmung.** (Ibidem.)

Verf. kommt zu dem Ergebnis, dass bei richtiger Anwendung der verschiedensten Tonquellen die obere Hörgrenze bei ungefähr 20 000 v. d. gefunden wird. Inwieweit die Einwände gegen die mit der Galtonpfeife gefundene bisherige obere Hörgrenze von ca. 50 000 v. d. richtig sind, muss die Nachprüfung ergeben.

Beyer: **Uebersicht über die Fortschritte auf dem Gebiete der vergleichenden Anatomie des Mittelohres.** (Ibidem.)

Uebersicht über das, was im Laufe der letzten Zeit über das Mittelohr der Wirbeltiere als anscheinend gesichertes Ergebnis gewonnen ist. Dölger-Frankfurt a. M.

Inauguraldissertationen.*)

J. Lewitan: Fieber bei subkutanen Knochenfrakturen. Bei der Heilung subkutaner, durch nichts komplizierter Knochenfrakturen ist der Verlauf bei einer Anzahl von Fällen, durchschnittlich etwa 9 Proz., ein fieberhafter. Dieses Fieber kommt besonders bei Frakturen der grösseren Röhrenknochen der unteren Extremität mit bedeutendem Blutextravasat vor und trägt den Charakter des Volkmannschen aseptischen Fiebers. Die Heilungsdauer wird durch das Fieber nicht beeinträchtigt; die Prognose ist günstig. Ein therapeutischer Eingriff ist in keinem Fall notwendig. (Diss., Berlin 1908, 26 S.)

Ueber Endocarditis gonorrhoica, von B. Miljaeff. Die auf Anregung von Prof. Kraus angestellten Untersuchungen haben zu folgenden Schlüssen geführt: Zweifellos ist in manchen Fällen der Gonococcus Neisseri der alleinige Erreger der Endocarditis gonorrhoica; doch steht ebenso einwandfrei fest, dass Endocarditis gonorrhoica auch durch Misch- oder Sekundärinfektion hervorgerufen werden kann. Nur der kulturelle Nachweis des Gonokokkus beweist mit Sicherheit den gonorrhoischen Ursprung der Endokarditis. Lokale Komplikationen der Gonorrhöe sind als disponierende Momente zur Entstehung der Endokarditis anzusehen. Das Ueberwiegen der Vegetationen ist für das anatomische Bild der Endocarditis gonorrhoica charakteristisch. Die Mitralklappe wird am häufigsten betroffen. Es scheint, dass die Mitralklappe zu verrukösen, die Aorta- und Pulmonalklappen zu ulzerösen Formen der Endocarditis neigen. Die Männer sind mehr als die Frauen zur Endocarditis gonorrhoica disponiert. Klinisch sind benigne und maligne Formen der Endokarditis zu unterscheiden. Die Prognose ist im Vergleich mit septischen Endokarditiden günstig zu stellen. (Diss., Berlin 1907.)

Walter Gentzsch: Ueber pathogene Sprosspilze bei Diabetes. (Aus der medizinischen Klinik und der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Jena.)

Die Ergebnisse der Untersuchungen werden in folgenden Sätzen zusammengefasst: 1. Im Urin von Diabetikern finden sich in einem Teil der Fälle schon in der Blase Hefen, ohne dass sie irgendwelche Symptome (Pneumaturie) für ihren Träger zu machen brauchen. 2. Ihr Vorhandensein ist an einen gewissen Zuckergehalt gebunden, wenigstens verschwanden sie bei dem Tierversuch sofort nach dem Aufhören der Glykosurie. 3. Die beiden vom Verfasser aus dem unter aseptischen Kautelen entnommenen Urin gezüchteten Hefen gehören den Oidien an. 4. Diese Oidien sind tierpathogen. (Jena 1908, 38 S.) Fritz Loeb.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **Breslau.** Februar bis April 1908.

1. Alexander Johannes: Die Methoden zur Messung der geistigen Ermüdung der Schulkinder.
2. Halpersohn Samuel: Metastatische Augenerkrankungen bei Gonorrhoe.

Universität **Freiburg.** April 1908.

14. Hans Jüsgen: Ueber den Einfluss des Frühaufstehens der Wöchnerinnen auf die Milchsekretion.
15. Erwin Kettner: Zur Diätetik des Wochenbettes.
16. Oskar Bienemann: Dammschutz und Dammrisse.
17. Theodor Helbing: Ueber fötale Peritonitis. Nebst einem kasuistischen Beitrag aus der Universitätsfrauenklinik zu Freiburg i. Br.
18. Eduard Molitor: Ueber Häufigkeit und Prognose des engen Beckens.
19. Marie Opificius: Zusammenhang zwischen Augen- und Nasenerkrankungen, mit besonderer Berücksichtigung der Häufigkeit von Rezidiven nach Behandlung der Nasenaffektionen.
20. Risaku Jamashita: Ueber die Entstehung der Milzzysten.

Universität **Giessen.** März und April 1908.

16. Rusche Waldemar: Zur Kasuistik der Blutgefässgeschwülste der Augenlider und der Orbita.
17. Eckhard Albert: Ueber einen Fall von Lupus erythematodes des Lippenrots.
18. Spamer Gg.: Beiträge zur Entwicklung des Wiederkäuermagens.*)
19. Feldmann Friedrich: Ueber den Frühjahrskatarrh.
20. Klee Herm.: Beziehungen der Hämolyse zur Gallensekretion.*)
21. Stietenroth Walter: Das Lenizet, ein neues Tonerdeazetat und seine Anwendung in der Tierheilkunde.*)
22. Engeland Otto: Ueber modernen Wundschutz bei Laparotomie.
23. Richter Hugo: Ein Beitrag zur Kasuistik der hereditären multiplen Exostosen.

Universität **München.** April 1908.

29. Kalichmann Hersch: Der Einfluss von Traumen auf die Schwangerschaft.
30. Ishihara Tai-ichiro: Zur Aetiologie der Tabes dorsalis. Eine statistische Studie.
31. Kimura M.: Ueber die Behandlung der Nachgeburtsperiode bei den letzten 500 Geburten, a) exspektative, b) Expression, c) manuelle Entfernung und deren Erfolge.
32. Kubota Gun: Weitere Mitteilungen über die Behandlung von Augenkrankheiten mit der elektrischen Glühbirne.
33. Tahata Yoshiaky: Ueber Zysten der Konjunktiva der Uebergangsfalten.
34. Ishisaki K.: Ueber die auf der I. medizinischen Klinik 1890 bis 1906 beobachteten Fälle von Peritonealtuberkulose.
35. Moos Moritz: Ueber plötzlichen Herztod nach Ueberanstrengung mit Berücksichtigung der Unfallgesetzgebung.
36. Deutschmann Franz: Ueber Subazidität des Magensaftes.
37. Gronowski Wenceslaus: Ueber die operative Behandung der Doppelbildung der weiblichen Genitale.
38. Hutt Helmut: Rechenversuche bei Manisch-Depressiven.
39. Magg Fritz: Zur Operabilität des Uteruskarzinoms.
40. Schraube Konrad: Die Beziehungen der Thymusdrüse zum Morbus Basedowii.
41. Fuhrmann Rudolf: Ueber einen Fall von Pleuritis calculosa. (Mit einer Lichtdrucktafel.)
42. Zeller Martin: Ueber die Wirkung des Lichtes auf das Ferment Katalase und die Sensibilisierung durch fluoreszierende (photodynamische) Stoffe.
43. Loewenson Erich: Ein Beitrag zur Kenntnis der spontanen Herzruptur.

---

*) **Rezensionsexemplare erbittet Dr. Fritz Loeb, München (Domfreiheit). Besprechung vorbehalten.**

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

44. Krämer S.: Ein Fall von akquirierter Atresie des unteren Teiles des Uterus und der oberen Partie der Zervix mit Hämatometra.
45. Lindemuth Arnold: Beitrag zur Entstehung der Poliomyelitis anterior acuta nach Trauma.
46. Fischer Hans: Zur Kenntnis des karzinomatösen Mageninhalts.
47. Leitritz Martin: Ueber Erstickungstod bei Kropf.
48. Kord-Lütgert Siegfried: Darmsarkom nach Trauma.
49. Bastin Friedrich Karl: Ueber die Verstopfung des Oesophagus durch ein Blutgerinnsel bei Melaena neonatorum.
50. Dillenius Eugen: Ueber Sarkome der langen Röhrenknochen.
51. Kosinsky B.: Eklampsiefälle der Kgl. Universitäts-Frauenklinik München von 1884—1907.
52. Schuster Hans: Zwei Fälle von Atresia uteri intra partum.
53. Nakayama Shigeki: Ueber Pfannenfrakturen. (Mit 3 Abbildungen.)
54. Revers Hans: Ueber Prolapsus cerebri.

Universität **Rostock.** April 1908.

8. Grieben Theodor: Die Sehnervenveränderungen durch Turmschädel.
9. Weise Friedr.: Ueber die Osteomyelitis des Oberkiefers besonders im frühen Kindesalter.
10. Appeldorn Diedrich: Beitrag zur Kasuistik der Geistesstörungen im Greisenalter.

Auswärtige Briefe.

Briefe aus der Schweiz.

(Eigener Bericht.)

Pharmacopoea Helvetica, Editio quarta. — Kranken- und Unfallversicherung. — Absinthverbot. — Hilfskasse für Schweizer Aerzte.

Am 1. März 1908 ist in unserem Lande die „Pharmacopoea Helvetica, Editio quarta“ in Kraft getreten, deren 853 Artikel nebst zahlreichen Tabellen einen stattlichen Band von über 600 Seiten füllen. Die neue Ausgabe ist die erste, welche für das ganze Gebiet der Schweiz gesetzliche Gültigkeit erhalten hat; denn noch der im Jahre 1893 erschienenen dritten Ausgabe hatte der Kanton Glarus, der auch sonst auf dem Gebiete des Medizinalwesens seine eigenen Wege zu gehen liebt, seine Grenzen verschlossen. Die Herausgabe des neuen Arzneimittelbuches wurde besorgt von der in eine pharmazeutische und eine medizinische Abteilung sich gliedernden schweizerischen Pharmakopöekommission, welche seit 1902 in zahlreichen Sektionen ihrer umfangreichen Arbeit obgelegen war. Als Hauptneuerungen gegenüber der letzten Ausgabe sind ausser einer sehr grossen Zahl von Umarbeitungen der einzelnen Artikel folgende zu erwähnen: Neu aufgenommen wurden 151 Artikel (worunter auch Diphtherie- und Tetanusserum und das Kochsche Tuberkulin), ausgeschaltet wurden 95 meist veraltete oder nicht genau definierbare Artikel (z. B. Ichthyol). Den Bestimmungen des „internationalen Uebereinkommens betreffend Vereinheitlichung der Vorschriften für die stark wirkenden Arzneimittel“, das 1906 in Brüssel abgeschlossen wurde, ist in weitgehendem Masse Rechnung getragen worden und es sind z. B. die zu Irrtümern Veranlassung gebenden Extracta duplicia abgeschafft worden. Für ein Land wie die Schweiz, das von gesunden und kranken fremden Gästen so stark besucht wird, muss der Anschluss an diese neugeschaffene internationale Pharmakopöe besonders wichtig sein und es hat deshalb die Kommission auch in denjenigen Fällen, wo ihr eine andere Fassung eines Artikels richtiger zu sein schien, doch nicht auf der Durchführung dieser Meinung beharrt. Für die Praxis sehr wichtig ist ferner, dass von den neueren synthetischen Medikamenten nur diejenigen unter ihren populär gewordenen Phantasienamen in die Pharmakopöe aufgenommen wurden, für welche wie z. B. für Antipyrin der Patentschutz bereits abgelaufen ist; dass dagegen bei allen anderen noch patentierten Medikamenten nur der chemische Name im Titel verzeichnet ist. Um aber das Publikum, dem damit eine Verbilligung des Rezeptes gewährleistet werden soll, vor wirklich minderwertigen Ersatzpräparaten zu schützen, sind die Anforderungen an den Reinheitsgrad der Ersatzpräparate besonders hoch gestellt worden. Zur leichteren Orientierung findet sich eine Zusammenstellung der Synonyme für Original- und Ersatzpräparate im Anhang. Der Apotheker wird nun voraussichtlich genötigt sein, bei den gebräuchlicheren in Betracht kommenden Medikamenten Original- und Ersatzpräparat vorrätig zu halten und erst die Zeit wird lehren, ob und bei welchen Präparaten der Arzt dem billigeren Preise, verbunden mit einer ziemlich weitgehenden Garantie für Reinheit, oder dem teureren Präparate mit absoluter Reinheitsgarantie und bequemerer Verschreibungsweise den Vorzug geben wird. Alles in allem genommen, wird das neue schweizerische Arzneibuch von kompetenten Fachleuten als ein auf der Höhe der Zeit stehendes, wissenschaftlich sehr wertvolles Werk eingeschätzt.

Im Laufe dieses Jahres sollen nun endlich die beiden neuen Entwürfe für die eidgenössische Kranken- und Unfallversicherung in den gesetzgebenden Räten zur Beratung gelangen. Das Krankenkassengesetz wird voraussichtlich annähernd in derjenigen Form daraus hervorgehen, wie sie ihm die vorberatenden Instanzen gegeben haben. Es wird also im wesentlichen auf eine Subvention der bestehenden freiwilligen Kassen durch den Bund hinauslaufen, unter Aufstellung von Minimalleistungen, welche die Kasse erfüllen muss, wenn sie subventionsberechtigt sein will. Dem Bunde werden dadurch jedes Jahr finanzielle Leistungen von mehreren Millionen auferlegt, aber gleichwohl bedeutet das damit geschaffene Werk nur eine Halbheit, da durch das Fehlen eines Obligatoriums für die Versicherung gerade diejenigen Elemente, wie z. B. die Taglohnarbeiter, die die Versicherung am nötigsten hätten, derselben voraussichtlich fern bleiben werden. Doch ist unter den gegenwärtigen politischen Verhältnissen eine mehr grundsätzliche Lösung des Versicherungsproblems nicht zu erhoffen. In unserem demokratischen Staate fehlt eben oft die tonangebende Meinung einer machtvollen Regierung, welche das nötige Gegengewicht bilden würde gegen die egoistischen Bestrebungen der einzelnen Klassen und Stämme unseres Volkes, oder wenn sie noch vorhanden ist, so vermag sie ihren Ideen häufig nicht zum Durchbruch zu verhelfen. So können denn manchmal grosse Werke nur durch weitgehende Konzessionen an die verschieden denkenden Landesgegenden und Parteien geschaffen werden und dabei werden sie dann leider nur zu häufig gründlich verwässert. Noch viel weiter auseinandergehend sind auch heute noch die Meinungen über die Ausgestaltung des Unfallversicherungsgesetzes und namentlich die vom Bundesrat vorgeschlagene Einbeziehung der ausser dem Betrieb sich ereignenden Unfälle in die Versicherung, sowie die Einführung eines Versicherungsmonopoles zu gunsten einer einzigen staatlichen Unfallversicherungsanstalt unter Ausschluss jeder privaten Gesellschaft werden von vielen Seiten, namentlich von den Arbeitgebern, als schwere und verhängnisvolle Fehler angesehen und energisch befehdet.

Vor einiger Zeit war ich in der Lage, Ihnen mitzuteilen, dass im Kanton Waadt ein Volksinitiativbegehren zur Annahme gelangt sei, wonach der Detailverkauf und Ausschank des Absinth, eines besonders schädlichen, hauptsächlich in der Westschweiz verbreiteten, alkoholischen Getränkes, verboten wurde. Kurz darauf hat eine gleiche Bewegung im angrenzenden, ebenfalls stark „absinthdurchseuchten“ Kanton Genf zum gleichen Verbot geführt. Gleichzeitig wurde dann auch eine Unterschriftensammlung in der ganzen Schweiz unternommen und in kurzer Zeit gelang es, die Unterschriften von mehr als 100 000 stimmberechtigten Schweizerbürgern aufzubringen, welche den Erlass eines Absinthverbotes für das ganze Gebiet der Schweiz verlangen. In der letzten Session der eidgenössischen Räte hatten dieselben zu diesem Initiativbegehren Stellung zu nehmen. Der Bundesrat schlug vor, dem Volke die Ablehnung des Begehrens zu beantragen und begründete seinen Standpunkt im wesentlichen damit, dass das Verbot gegen die Gewerbefreiheit verstossen würde, dass es wegen der nachher sofort auftauchenden Ersatzpräparate praktisch undurchführbar und daher wirkungslos sein würde und dass die Abfindung der in der Schweiz etablierten Absinthfabrikanten, welche durch das Verbot sonst ruiniert würden, zu grosse Summen verschlingen würde. Allein im Nationalrate erhoben sich so eifrige und temperamentvolle Befürworter der Initiative, die namentlich auf den hohen ethischen Wert dieser Volksbewegung hinwiesen, dass der Rat mit grosser Mehrheit beschloss, dem Begehren zuzustimmen, und das gleiche tat auch der Ständerat. Es ist kaum daran zu zweifeln, dass das Volk in der Volksabstimmung die Initiative annehmen wird und somit das Absinthverbot einen Bestandteil unserer Bundesverfassung bilden wird. Wenn auch die direkten Erfolge des Verbotes noch keine sehr grossen sein werden, so bedeutet es doch einen energischen, nicht nur theoretischen Anlauf zur Bekämpfung des Alkoholismus und es ist nicht recht zu begreifen, wie der Bundesrat aus doch mehr nur formellen Gründen dieser aus dem Volke stammenden und entschieden von hohem ethischem Geiste geborenen und getragenen Bewegung in die Zügel fallen wollte.

Die Hilfskasse für Schweizer Aerzte versendet soeben ihren 25. Jahresbericht und verbindet damit eine Uebersicht über ihre Leistungen in dem ersten Vierteljahrhundert ihres Bestehens. Die Kasse dient der Unterstützung von unverschuldet in Bedrängnis geratenen Schweizer Aerzten, hauptsächlich aber von deren Witwen und Waisen und beruht vollständig auf Freiwilligkeit. Auser den Kapitalzinsen und den nicht gerade häufigen Legaten bilden die Haupteinnahmequelle die freiwilligen Spenden von Kollegen aus dem ganzen Schweizerlande. Diese freiwilligen Beiträge beliefen sich im Jahre 1907 auf die Summe von 10500 Franken, in allen 25 Jahren auf 233000 Franken. Verausgabt wurden 1907 zur Unterstützung von 3 Kollegen und von 25 Witwen und Waisen 11700 Franken, im ganzen in 25 Jahren 146700 Franken. Das Vermögen betrug Ende 1907 148800 Franken. Der Bericht hebt hervor, dass sich die Ausgaben stetig steigern, weil eben die einzelnen Unterstützungsfälle meistens durch eine längere Reihe von Jahren pendent bleiben, während die Einnahmen nicht entsprechend wachsen. Da sich nur zirka ein Sechstel aller schweizerischen Aerzte an den Spenden beteiligt, so könnte die Kasse bei allseitigerem Interesse ihren Aufgaben noch in weit besserem Masse gerecht werden. Dr. N.

Vereins- und Kongressberichte.

XXV. Kongress für innere Medizin.

Vom 6. bis 9. April 1908 zu Wien.

(Bericht der Freien Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse. Referent: Dr. Schirmer).

VII. Sitzung am 9. April, vormittags.

Siegel-Bad Reichenhall: **Zur Frage der Erkältungsnephritis.**

Die an Hunden angestellten Versuche sprachen für die Existenz einer Erkältungsnephritis. Es gelang durch Abkühlung der äusseren Haut eine schwere akute Nephritis hervorzurufen. Die Versuche wurden in verschiedener Weise modifiziert. Es wurde ein Teil des Thorax mit Eisstückchen bedeckt oder die Hunde mit den Hinterbeinen in einen Eimer Wasser von 4° C gebracht. Bei 9 derartig behandelten Hunden trat eine typische akute Nephritis auf. Die Befunde sind durch die Obduktion bestätigt. In manchen Fällen fand sich ziemlich starker Aszites. Interessant ist, dass, wenn die Tiere nach der Abkühlung tüchtig frottiert wurden, die Nephritis ausblieb.

Bönniger-Pankow: **Zur Physiologie und Pathologie der Atmung.**

Redner erörtert auf Grund eigener Versuche die Atmungsmechanik mit besonderer Berücksichtigung des Emphysems. Wichtig ist, zu prüfen, inwieweit die tiefste exspiratorische Ruhestellung von der Leichenstellung abhängt. Zur näheren Untersuchung dieser Verhältnisse stellte er folgende Experimente an: Aus der Leiche ausgeschnittene Lungen gab er in ein Glasgefäss; das Bronchiallumen wird mit einem Manometer verbunden, sowie ein Spirometer eingeschaltet, die andere Oeffnung mit einer Luftpumpe in Verbindung gebracht, durch welche die Lungen aufgebläht werden konnten. Die Versuche ergaben unter anderem, dass das Emphysem auf einer mangelhaften Elastizität des Lungengewebes beruhe.

Grube-Bonn-Neuenahr: **Ueber die Bildung des Zuckers im Tierkörper.**

Redner ist seit Jahren mit ausgedehnten Versuchen über die Rolle der Leber beim Stoffwechsel beschäftigt, die zum Teil schon publiziert wurden. Die Leber vermag aus Dextrose in grossem Umfange Glykogen zu bilden, doch auch aus Rohrzucker, Milchzucker und Benzol. Er stellte nunmehr Versuche mit aktiver Aminosäure an. Die Tatsache der vermehrten Zuckerausscheidung gibt keinen Einblick in die sich abspielenden Vorgänge. Die Versuche ergaben, dass die Leber nicht imstande ist, ihr zugeführte Aminosäure zur Zuckerbildung zu verwenden. Glyzerinversuche haben bewiesen, dass der Leber eine bedeutende synthetische Tätigkeit für die Zuckerbildung zukommt. (Diese Versuche wurden in Pflügers Archiv mitgeteilt.) Es zeigt sich, dass der tierische Organismus imstande ist, aus kleinen Molekülen ein so grosses Molekül wie das Glykogen, aufzubauen.

Diskussion: Minkowski-Greifswald bezweifelt, dass innerhalb der Leber eine Desaminierung stattfindet.

Neubauer-Wien erinnert an seine gemeinsam mit Falta unternommenen Versuche, welche dagegen sprechen, dass die Leber die Desaminierung besorgt.

Pfeiffer-Wiesbaden: **Drüsenfieber.**

Redner will den von ihm im Jahre 1889 aufgestellten Typus des Drüsenfiebers noch einmal präzisieren, da er seither mehrfache Missdeutungen erfuhr. Er hat in den letzten Jahren viele Fälle auch bei Erwachsenen gesehen.

Das typische Bild ist folgendes: Die Patienten erkranken plötzlich mit hohem Fieber. Bei der Untersuchung findet man zunächst gar nichts. Die Patienten haben etwas Schluckbeschwerden und Schmerzen im Hals, die Halsdrüsen sind geschwollen und schmerzhaft, u. zw. die Drüsen hinter dem Kopfnicker. Die Schwellung ist eine hochgradige, so dass der Kopf schief gehalten wird. Nach einiger Zeit gehen Fieber und Drüsen wieder zurück. Der Zustand dauert 2—3 Tage. Manchmal zieht sich der Prozess in die Länge. Sobald er mehrere Tage dauert, finden sich Leber und Milz geschwollen. Ausserdem bestehen spontane Schmerzen zwischen Nabel und Symphyse, später eigentümliche Schmerzhaftigkeit am Schulterblattwinkel. Die Leberschwellung ist zuweilen ausserordentlich gross; andererseits ist auch die Abschwellung der Drüse eine überraschend schnelle, oft kehrt sie in zwei bis drei Tagen ganz zur Norm zurück. Symptome von Seiten des Herzens und der Lungen werden niemals beobachtet. In seltenen Fällen tritt hämorrhagische Nephritis auf; er hat nur einen solchen Fall beobachtet. Die Drüsen vereitern niemals. Nach völligem Ablauf der Erkrankung bleibt noch eine grosse Schwäche zurück. Todesfälle sind bisher noch nicht beobachtet worden.

In der Literatur hat sich leider eine Vermengung mit anderen Drüsenprozessen eingestellt. Fälle von Schwellung der Maxillardrüsen sind ganz auszuschliessen, ebenso ulzeröse Prozesse im Mund. Er protestiert gegen die Verwechslung aller dieser Prozesse mit dem Drüsenfieber.

Er hat die Affektion nicht als eine sui generis, wohl aber als klinischen Typus hingestellt. Hochsinger, der an Scharlach sine exanthemate denkt, hat gleichfalls verschiedene Geschwürsprozesse im Mund mit dem Drüsenfieber vermengt.

Diskussion: Neurath-Wien bemerkt, dass der Kampf, den das Drüsenfieber um seine Existenzberechtigung zu führen hat, noch nicht entschieden sei. Bei Entzündungen der hinteren Rachenmandel sind ganz ähnliche Drüsenschwellungen zu konstatieren. Ein grosser Teil dürfte wohl als Sekundärerscheinungen nach Entzündungen im Nasenrachenraum anzusprechen sein.

Fischler-Heidelberg: **Ueber experimentell erzeugte Leberzirrhose und einige Beobachtungen dabei.**

Es wurden Experimente an Tieren mit Darmfistel angestellt, bei denen der Ductus choledochus unterbunden wurde. Hierauf wurden die Tiere mit Amylalkohol, Phosphor etc. vergiftet. Zunächst zeigte sich gar keine Wirkung. Wirkte aber das Gift längere Zeit ein, so konnte der Abgang von Urobilin und Urobilinogen nachgewiesen werden. Es zeigte sich also eine exquisite Störung der Leberfunktion. Die Provozierung dieser Substanzen gelang nicht immer. Die Funktionsstörungen wurden durch anatomische Untersuchungen kontrolliert. Bei dauernder Funktionsstörung fand sich eine ausgesprochene Zirrhose, die der menschlichen Zirrhose sehr ähnlich war. Der Vortragende schliesst aus seinen Untersuchungen, dass die parenchymatöse Störung der Leber die Ursache der Bindegewebsneubildung ist; sie beruht auf einer primären Degeneration des Parenchyms. Andererseits zeigt sich eine wie hohe Widerstandskraft die Leber hat, wie grosser Schädlichkeiten es bedarf, um eine Funktionsstörung herbeizuführen.

Diskussion: Gerhardt-Basel betont, dass jetzt mehr die enterogene Entstehung des Urobilins im Vordergrund stehe.

Pick-Prag bezweifelt, dass sich aus den Versuchen so weitgehende Schlüsse ziehen lassen.

Neurath-Wien meint, dass es sich hiebei öfters um Koliinfektionen handle.

Morawitz und **Lossen**-Heidelberg: **Untersuchungen an einem hereditären Bluter.**

Der Patient stammte aus einer Bluterfamilie, in der schon mehrfache Todesfälle vorgekommen waren. Er kam an die Klinik wegen einer profusen Zahnfleischblutung. Es wurden 20 ccm Blut aus der gestauten Vena mediana entnommen (seit Weil wissen wir, dass eine Punktion der Vene bei Hämophilie nicht gefährlich ist) und untersucht; es fand sich folgendes:

1. Die Gerinnung des Blutes ist etwa um das fünf- bis siebenfache verlangsamt (15 Minuten gegen 2 Stunden).

2. Die Verlangsamung beruht auf einer mangelhaften Produktion von Fibrinferment, speziell von Thrombokinase. Das Fibrinogen scheint nicht wesentlich verändert zu sein.

3. Im Serum des Hämophilen lassen sich die normalerweise vorhandenen gerinnungshemmenden Substanzen nicht nachweisen.

4. Es ist wahrscheinlich, dass bei der Hämophilie eine chemische Abartung des gesamten Protoplasma vorliegt.

Diskussion: **Lommel**-Jena empfiehlt therapeutisch das von **Sahli** angegebene Verfahren der Einführung normalen Tierserums. Er hat in einem Falle bei einer schweren Nasenblutung 20 ccm subkutan injiziert, die Blutung sistierte sofort. Sie stellte sich nach 10 Tagen wieder ein und konnte durch eine neuerliche Injektion definitiv beseitigt werden.

Schwalbe-Berlin erinnert an die alten Versuche, bei denen einem Bluter das Blut normaler Menschen injiziert wurde, wodurch die Blutung zum Stehen kam.

Pick-Prag beobachtete einen Fall von Hämophilie, der einzig überlebende von 9 Geschwistern (die Männer waren im Kriege gefallen, die Weiber bei der Entbindung gestorben), der eine Nierenblutung hatte. Bei der Blutuntersuchung fand sich eine Anämie, blutete er sich aber aus, war die Zahl der Erythrozyten normal (über 6 000 000).

Falta-Wien: konnte bei einem an der Klinik v. **Noorden** beobachteten Falle in der anfallsfreien Zeit eine Verlangsamung der Gerinnungsfähigkeit nachweisen. Während des Anfalles (schwere Magendarmblutung) war die Gerinnungszeit normal.

Schwenkenbecher-Marburg a. L.: **Die endgültige Beseitigung des Begriffes: Perspiratio insensibilis.**

Der Begriff: „Perspiratio insensibilis" ist doppelsinnig. Einmal ist er mit dem des sogen. „unmerklichen Gewichtsverlustes" identisch, zweitens versteht man auch heute noch fast allgemein unter ihm einen passiven, rein physikalischen Verdunstungsvorgang, eine Wasserexhalation durch die Epidermis, die selbständig neben der Schweissekretion bestehen soll.

Diese Vorstellung ist nicht richtig. Aus den Untersuchungen **Cramers** und **Auberts** wissen wir, dass der Mensch ständig Schweiss produziert, auch dann, wenn er es nicht empfindet. Ferner kann nach den Experimenten **Rubners** u. a. der als Perspiration bezeichnete Vorgang nicht mehr als ein passiver physikalischer Verdunstungsprozess gelten. Denn weder Feuchtigkeit noch Bewegung der atmosphärischen Luft haben einen direkten Einfluss auf ihn. Nie wird die Wasserverdunstung der Haut zum Spielball äusserer Einwirkungen, nimmer steht sie als feine Regulationsvorrichtung im Dienste der wärmeökonomischen Bedürfnisse des Organismus. Sie muss also einem aktiven, d. h. einem Sekretionsprozesse ihre Entstehung verdanken und ist höchstwahrscheinlich nichts anderes als eine unmerkliche Schweissabsonderung. Der Begriff „Perspiratio insensibilis" ist deshalb überflüssig und wegen seiner Doppeldeutigkeit unzweckmässig. An seiner Stelle kann der Begriff des „unmerklichen Gewichtsverlustes" bestehen bleiben. Dessen wichtigster Anteil, die dunstförmige Wasserabgabe der Haut, ist durch die Sekretion eines schwach konzentrierten Schweisses bedingt.

Sigmund Fränkel-Wien: **Ueber Lipoide.**

Fr. bezeichnet als Lipoid die durch organische Lösungsmittel aus den Geweben extrahierbaren Substanzen. Er unterscheidet 3 Klassen dieser Substanzen:

1. Die Gruppe der Cholesterine.
2. Die Gruppe der ungesättigten Phosphatide.
3. Die Gruppe der gesättigten Phosphatide mit 2 Untergruppen:
    a) Phosphosulfogalaktoside,
    b) Phosphatide.

Beim Untersuchen des Gehirnes fand Fr., dass 10 Proz. der Lipoidmasse freies Cholesterin sind. Cholesterinester wurde nicht gefunden; hingegen eine zweite Substanz, die die **Salkowski**sche Reaktion nicht gibt, aber die **Liebermann**sche, die kein Alkohol ist, die Formel 614 H 24 O hat; er nennt sie Phrenosterin.

Gesättigte Phosphatide fand Fr. in zahlreichen Geweben, so im Hühnerei das Neottin, ein Triaminomonophosphatid, in welcher Substanz aber nur ein Stickstoff in Form von Cholin enthalten ist.

Im Pankreas fand sich ein Tetraminomonophosphatid. Solche gesättigte Phosphatide wurden auch in der Frauenmilch und in der Haut nachgewiesen. Die verschiedenen Gewebe enthalten anscheinend nach verschiedenen Typen gebaute gesättigte Phosphatide, welche vielleicht für die betreffenden Gewebe charakteristisch sind.

In der Gruppe der gesättigten Phosphatide des Gehirnes fand Fr. 2 Typen von Substanzen Tetraaminomonophosphomonosulphatide und Tetraaminodiphosphomonosulphatide. Die erste Type gibt bei partieller Hydrolyse glatt das Galaktoid: Phrenosin, in welchem die Base Sphingosin enthalten ist.

Das Verhältnis zwischen Lipoiden und Eiweiss ist in den verschiedenen Entwicklungsstufen im Tierreich verschieden, ebenso auch in den verschiedenen Lebensaltern, insbesondere die Gruppe der ungesättigten Phosphatide scheint eine erhebliche Zunahme zu erfahren.

Landsteiner und **Pauli**-Wien: **Zur physikalischen Chemie der Immunkörper.**

Für die Charakterisierung der Kolloide ist ihr elektrischer Zustand von grosser Bedeutung. Man kann denselben durch die Richtung der Wanderung im elektrischen Felde erkennen. Elektronegative Kolloide werden zum positiven, elektropositive zum negativen Pol transportiert. Neben solchen Kolloiden mit stark ausgeprägter elektrischer Ladung gibt es andere, die weder in der einen noch in der anderen Richtung im elektrischen Strom erheblich fortgeführt werden, sich also elektrisch neutral verhalten. Den Hauptrepräsentanten dieser Kolloide bilden die durch sorgfältige Dialyse von ihren Salzen befreiten Eiweisskörper. Während aber reines Eiweiss im elektrischen Felde nicht leicht nachweisbar bewegt wird, kann man demselben durch eine Spur Säure oder Lauge eine elektrische Ladung erteilen, und es wandert dann zum negativen oder positiven Pol. Solche je nach den Umständen einer verschiedenen elektrischen Ladung fähige Substanzen kann man als amphotere Kolloide bezeichnen. Da die Wechselwirkung von Kolloiden von der Möglichkeit einer gegenseitigen elektrischen Neutralisierung wesentlich bestimmt wird, so ist die Feststellung des elektrischen Verhaltens von Immunsubstanzen für die Ueurteilung ihrer Reaktion von grossem Werte.

Versuche in dieser Richtung liegen schon vor (**Coehn**, **Römer**, **Much** und **Siebert**). Ferner haben **Bechhold** sowie **Field** und **Teague** dieser Frage ihre Aufmerksamkeit zugewendet. Die Ergebnisse aller dieser Versuche lassen sich kurz dahin zusammenfassen, dass sie völlig widersprechend sind, was in erster Reihe auf die Anwendung zum Teil nicht zweckmässiger Methoden zurückzuführen ist. Die mit der elektrischen Durchströmung verbundene Elektrolyse an den Polen, welche die Resultate in manchen Versuchen getrübt hat, ist in anderen Arbeiten beachtet worden, dafür aber nicht ein Umstand, der von nicht geringerer Bedeutung ist. Trennt man nämlich zur Verhinderung von elektrolytischen Nebenwirkungen an den Polen die zu untersuchenden Körper in einem eigenen Gefäss von den mit Wasser gefüllten Elektrodengefässen und setzt diese Gefässe durch Röhren oder durch durchlässige Membranen, wie dies **Bechhold** tat, mit einander in Verbindung, so entsteht bei der elektrischen Durchströmung an der Berührungsfläche der untersuchten Lösung mit dem Wasser ein Potentialsprung und damit ist wiederum Gelegenheit zur Bildung elektrolytischer Produkte gegeben, welche den elektrischen Zustand des geprüften Immunkörpers selbst ins Gegenteil des normalen Verhaltens verkehren können. Davon kann man sich leicht durch Versuche mit Kolloiden von bekannter elektrischer Ladung und durch Reaktionsprüfungen überzeugen.

Die Versuche wurden bisher nur mit drei Körpern, dem Rizin, Abrin und dem Agglutinin des Hühnerserums, dafür aber in der mannigfaltigsten Weise variiert, vorgenommen. Das Ergebnis war ein völlig eindeutiges. Die durch Dialyse gereinigten, sehr wirksamen Stoffe Abrin und Ricin zeigten nur eine sehr geringe Wanderung zum positiven Pol. Durch Zusatz von Lauge konnte die so angezeigte negative Ladung verstärkt, durch Hinzufügung von Säure in eine entgegengesetzte Elektropositive verwandelt werden. Dieses Verhalten war schon durch Konzentrationen von ein Tausendstel Normal an durch Natronlauge und Salzsäure hervorzurufen. Möglicherweise ist dabei der Einfluss von Alkali und Säure zu gunsten des ersteren quantitativ ungleich. In Bezug auf das leichte Umladungsvermögen schliessen sich die untersuchten Immunstoffe den Eiweisskörperen an. Von der in den Abrin- und Rizinversuchen zu tage getretenen negativen Ladung lässt sich heute noch nicht sagen, ob sie den Stoffen als solchen zukommt oder ob diese Erscheinung durch weiter getriebene Reinigung vermittelst Dialyse zu beseitigen wäre.

Die Versuche mit Hämagglutinin von normalem Hühnerserum ergaben in jeder Hinsicht ähnliche Resultate. Als das wesentlichste Ergebnis dieser Versuche erscheint der Nachweis des amphoteren elektrischen Charakters neben einer möglicherweise auch den reinen Körpern inhärenten geringen Eigenladung der untersuchten Immunstoffe. Kolloide mit stark ausgeprägter elektrischer Ladung, wie Kieselsäure oder Metallhydroxyde, werden naturgemäss die verschiedensten Eiweiss- und Zellarten in einer nicht spezifischen Weise fällen oder agglutinieren. Ein auswählendes spezifisches Fällungsvermögen erscheint erst dann möglich, wenn die starke Eigenladung der reagierenden Stoffe zurück- und ihr amphoterer Charakter in den Vordergrund tritt.

Simon-Karlsbad: **Zur Diätetik des Diabetes mellitus.**

Auf Grund seiner Erfahrung empfiehlt Redner bei Diabetikern in den Speisezettel Fische, namentlich Oelsardinen, einzuschalten. Von letzteren hat er gute Wirkung gesehen.

F. Kornfeld-Wien: **Ueber Nierentuberkulose.**

Redner erörtert zunächst die Ergebnisse der Funktionsprüfungsmethoden für die Diagnose der chirurgischen Nierenerkrankungen, speziell der Tuberkulose. Die Resultate der Nephrektomie wegen dieser Erkrankung sind unzweifelhaft äusserst günstig, wenn es sich bei Intaktheit der zweiten Niere um eine tuberkulöse Pyonephrose (Sackniere) handelt. Für solche Fälle steht die Entfernung der kranken Niere, unter der das Individuum in seinem gesamten Zustande schwer geschädigt wird, auf dem Range der Eiterevakuation. Wesentlich anders aber verhält es sich mit dem Mortalitätsprozent der Operation, wenn in neuerer Zeit so früh und so oft als tunlich, und darum gewiss zu oft operativ vorgegangen wird, weil die These zu propagieren versucht wird: Der Nachweis von Tuberkelbazillen im Harnsedimente einer Niere sei gleichbedeutend mit der strikten Indikation zur Nierenexstirpation. Dieser Satz ist aber unrichtig. Abgesehen von technischen Misserfolgen, die mit Indikation und Kontraindikation zum Eingriffe nichts zu tun haben, erfordert die

Tatsache Betonung, dass die noch so sehr überprüften, gebesserten und in ständiger Wandlung befindlichen Technizismen der funktionellen Nierendiagnostik durchaus keine verlässlichen Rückschlüsse auf den tatsächlichen anatomischen Zustand der untersuchten Niere gestatten. Nur im harmonischen Verhalten der verschiedenartigen Methoden (Phloridzin-, Indigokarminprobe, Gefrierpunktsbestimmung, experimentelle Polyurie u. a.), stets vereint mit sämmtlichen physikalisch-klinischen Methoden der Krankenuntersuchung, nebst der chemischen und bakteriologischen Prüfung des Harnes (wiederholter Bazillennachweis und Tierversuch), darf eine fundierte Diagnosen- und Indikationsstellung erblickt werden. Dem untrüglichen Nachweise einer Nierentuberkulose im allerersten Stadium (Knötchen in der Rinde, kleinste Kaverne in einem Nierenpole) stehen trotz der Verwertung aller Methoden grosse Schwierigkeiten im Wege, ja der Ausfall der Funktionsprüfung ergibt mitunter Anhaltspunkte, welche in irrige Bahnen leiten. Darum kommt es hier sowohl wie bei der Entfernung einer Pyonephrosis tuberc. vor, dass die zurückgelassene zweite Niere, wenn sie sich probatorisch auch als funktionstüchtig erweist, wenn sie ihre Doppelrolle erfüllen soll, unter dieser Aufgabe versagt. Technische Fehler, Sepsis und Nachblutungen sind zu bekennen, wenn die Mortalität u. zw. die Operationsmortalität so gut ausfällt, wie bei manchen Operateuren, während bei anderen hervorragenden Chirurgen die Resultate wohl besser, aber alles eher, denn ausgezeichnet genannt werden dürfen.

Die Erfahrungen aus der voroperativen Periode und die exakten Beobachtungen an vielen jahr- und jahrzehntelang bestehenden Fällen von Nierentuberkulose, welche unoperiert geblieben sind, weil die gleichzeitige Erkrankung beider Nieren oder die Mitbeteiligung anderer Organe (Hoden, Lungen, Drüsen Knochen) eine Operation nicht zulässig macht, resp. diese von dem Kranken nicht zugelassen wird, erweisen die Thesen: jeder Fall von Nierentuberkulose sei als verloren zu erachten und baldigem Tode verfallen, wenn er nicht so früh als möglich operiert werde.

Jedenfalls gebührt der medikamentös-physikalischen Therapie der Nierentuberkulose ein vollkommen ebenbürtiger Platz neben dem chirurgischen Eingreifen. Die Mortalitätsverhältnisse, namentlich die Sterblichkeit in unmittelbarem Anschluss an die Operation ist bei einem Ausmasse von 13 Proz. (Israel, Zuckerkandl, Kümmell, Küster) bis zu 20 und 28½ Proz. (Kapsamer) zu hoch, als dass man die Frühoperation als lebenerhaltend ansprechen dürfte. So bleibt denn der Standpunkt unerschüttert, dass es nur gerecht ist, der internen Therapie, unbeschadet der vollen Anerkennung, welche die operative Chirurgie gegenüber der Nierentuberkulose für die richtig ausgewählten Fälle in vollem Umfange verdient, den Boden nicht streitig zu machen, sondern ihn sorgsam und gründlich zu pflegen, sie aber keinesfalls mit dem Banne inaktiven, nutzlosen Verhaltens zu belegen. Die ungescheut zuzugestehenden Misserfolge der Operation, leider gerade der von den Chirurgen dringend geforderten Frühoperation in den Händen mancher Operateure, lässt eine gründliche Revision der ganzen Frage dringend geboten erscheinen, weil auf einem so wichtigen Grenzgebiete der Medizin und der Chirurgie die interne Pathologie und Therapie ein sehr gewichtiges Wort mitzusprechen dauernd berufen erscheint.

L. Kürt-Wien: **Zur auskultatorischen Grenzbestimmung des Herzens.**

Die Schallstärke und Ausbreitung der Herztöne hängt nicht allein ab von ihrer Beschaffenheit am Herzen selbst, sondern auch von der Mitschwingungsfähigkeit der verschiedenen Medien, die sie auf ihrem Wege zur Brustwandoberfläche zurückzulegen haben. Auffallend ist der Unterschied in der Schallstärke bei inspiratorischer Stellung des Thorax, ebenso auch die Abschwächung der Herztöne beim Emphysem. Demnach schwächt die dem Herzen vorgelagerte lufthältige Lunge die Herztöne ab. Die absolute Dämpfung gibt einen Massstab für den Grad der Ausbreitung der dem Herzen vorgelagerten Lunge. Die Schallstärke des ersten Herztones steht mit der Grösse der absoluten Dämpfung in einem gewissen Zusammenhange.

Das Ausbreitungsgebiet der beiden Herztöne ist infolge der verschiedenen Art ihres Ursprunges ein ungleiches. Der erste Ton ist in voller Deutlichkeit über der Vorderfläche sowie über einem Teile der linken Seitenfläche zu hören, der zweite Ton hat ein viel ausgedehnteres Gebiet. Für die Herzgrenzenbestimmung ist daher das genaue Erfassen der Schallstärke des ersten Tones von wesentlicher Bedeutung.

Verfolgt man den ersten Ton vom Herzmuskel aus auf seinem weiteren Wege, so soll beim Bestehen einer normalen absoluten Dämpfung ein der letzteren entsprechendes Stück der vorderen Brustwand in lebhafte Schwingungen geraten. Diese Schwingungen kann man sich förmlich als zentrale denken. „Nach den Gesetzen der Wellenbewegung müssen dieselben in der Thoraxwand sich nach allen Seiten hin ausbreiten, mit zunehmender Entfernung abnehmen, um endlich ganz zu schwinden.“ Zu diesen zentralen Schwingungen treten als Komponenten solche, welche durch die noch dünneren dem Herzen vorgelagerten Lungenschichten treten können. „Wellen, die senkrecht auf die Trennungsfläche zweier Medien auffallen, werden leichter fortgepflanzt als diejenigen, welche schräge auffallen.“ Dieses zweite physikalische Gesetz macht es verständlich, dass an der Herzgrenze die Töne, und zwar vornehmlich der erste eine charakteristische Schallstärke aufweisen.

Nachdem die eigentlichen Herzgrenzen mittels genauer Perkussion, eventuell indirekter Palpation (Iktometer) festgestellt sind, wird das auskultatorische Verfahren mit Hilfe des Bazzi-Bianchischen Phonendoskops durchgeführt.

Die untere Grenzlinie wird durch das Aufsuchen dreier Punkte bestimmt. Wenn man den rechten Rippenbogenrand von unten nach aufwärts auskultatorisch verfolgt, bis man auf die charakteristische Schallstärke stösst, findet man den rechten Endpunkt. Ein zweiter Punkt wird am untersten Ende des Sternum aufgesucht und der linke Endpunkt durch Feststellung der Herzspitze bestimmt. Die rechte Grenzlinie ist leicht zu eruieren. Es wird von der Parasternallinie nach innen zu gehorcht, bis man wieder auf die charakteristische Schallstärke stosst. Schwieriger ist die Konstruktion der linken Grenzlinie. Häufig lässt sich der rechte Vorhof, weiterhin ein Teil des Abschnittes des linken Ventrikels an der Vorderfläche abgrenzen. Der Tiefendurchmesser des Herzens kann unter normalen Verhältnissen etwa bis zur Hälfte in der linken Axillargegend verfolgt werden. Auch in dieser Gegend finden sich normalerweise konstante Verhältnisse in bezug auf die Schallstärke der Herztöne. Auch der Trunkus lässt sich, soweit die Hauptschlagadern in Betracht kommen, nicht so selten noch oben hin andeuten. Massgebend bleibt wiederum die Schallstärke des ersten Herztones.

Lange-Leipzig: **Vorläufige Mitteilung über Tuberkulosebehandlung mit Tuberkulin.**

Vortragender hat mit dem Jacobschen Tuberkulin, das er vorläufig in 17 Fällen teils ein-, teils doppelseitiger Lungentuberkulose verwendete, recht gute Resultate erzielt. Der Auswurf hörte meist ganz auf, der Lungenbefund besserte sich. Seine ursprüngliche Skepsis diesem Mittel gegenüber ist ins Wanken geraten.

Diskussion: Rothschild-Soden weist darauf hin, dass eine spezifische Tuberkulosebehandlung durch die Bestimmung der Opsoninwerte kontrolliert werden müsse. Die Zukunft der Tuberkulosebehandlung sei nach seiner Meinung in der Autotuberkulinbehandlung gelegen.

Alfred v. Decastello-Innsbruck: **Ueber die Bence Jonessche Albuminurie.**

In allen bisher obduzierten Fällen von Bence Jonesscher Albuminurie fanden sich ausgedehnte Knochenmarkserkrankungen: meist multiple sarkomatöse Tumoren (Myelome im engeren Sinn, Rundzellensarkome, Chondrosarkome, Endotheliome) einmal Karzinommetastasen und einmal lymphatische Leukämie. Vortr. stiess bei Untersuchung von 9 Fällen letzterer Erkrankung 2 mal auf den B. J.-Eiweisskörper (dagegen niemals bei 11 Fällen myeloider Leukämie). Die im übrigen sehr wirksame Röntgenbehandlung war in beiden Fällen ohne Einfluss auf die ausgeschiedene Menge (Beobachtungszeit 1½ Jahre). Die histologische Verschiedenheit der Knochenmarkserkrankung in den einzelnen Fällen von B. J.-Albuminurie spricht gegen die Entstehung der Substanz in den Krankheitsherden selbst; wahrscheinlich wird dieselbe unter dem Einfluss des restierenden, krankhaft gereizte Knochenmarks gebildet. Daher das wiederholt beobachtete Nachlassen, selbst Verschwinden der B. J.-Albuminurie am Ende der Erkrankung. Injektionsversuche an Tieren und auch am Menschen sprechen dafür, dass der B. J.-Körper von der völlig intakten Niere nicht ausgeschieden wird. Die Sektionsprotokolle zeigen das häufige Zusammentreffen von B. J.-Albuminurie mit Nierenveränderungen oft schwerer Art. Wahrscheinlich bewirkten die multiplen Knochenmarkssarkome häufig auf toxischem Wege Nierenläsionen und gehen daher so oft mit B. J.-Albuminurie einher, während andere Knochenmarkserkrankungen (Leukämie, Karzinomatose) zufällig mit einer Nierenaffektion kompliziert sein müssen, um das Symptom zu zeigen.

Loebel-Wien-Dorna: **Die Moorbäder als Kompensationstherapie.**

Auf Grund seiner bisherigen Arbeiten und deren Erörterung auf den deutschen und österreichischen Balneologentagen empfiehlt L. die Moorkuren bei den Krankheitsgruppen, welche vom Symptome der Blutdruckerhöhung begleitet werden als individualisierende Kompensationsmethode zur Auslösung vaskulärer und kardialer Reaktionen. Die 37°- und 38°-Moorbäder erweisen sich bei einer Verwendungsdauer bis zu 40 Minuten als vorübergehende Blutdruckreduktionsmittel, die darunterliegenden und die 39°-Temperaturen erzielen intensivere und kumulative Wirkungen. Bei einer Benutzung von 20 Minuten verlangsamen sie die Pulsfrequenz und bewähren sich als kardiale Schonungsbehelfe. Ueber diese Zeit hinaus führen sie zur Pulsbeschleunigung. Dieses Wechselspiel zwischen der Reizung der Gefässe und des Herzens deutet L. bei der wachsenden Völle der Pulse während des Bades als Verbreiterung des Strombettes, nach dem Bade als Beschleunigung des Blutdurchtriebes und bezieht dasselbe auf die durchgreifenden hämodynamischen Wirkungen der vasogenen Gymnastik, welche eine Korrektur des herabgeminderten Anpassungsvermögens der Gefässwände (Arteriosklerose) und trophische Umstimmungen in den elastischen und kontraktilen Elementen der kreislaufregulierenden Organsysteme zu wege bringen (Myokarditis). Ebenso wertet L. dieses Kurmittel bei Bekämpfung der Neurasthenie mit hoher Gefässspannung in den Indifferenztemperaturen auf Grund seiner neuramöbimetrischen Messungen als einen Kompensationsfaktor für die Verminderung der Reizbarkeit und Ermüdbarkeit in den Nervenzentren. Auch bei interstitieller Nephritis befürwortet L. die Verwendung der Moorbäder, die durch regulierbare Blutdruckherabsetzungsverordnungen die vaskuläre Anpassungsgymnastik aktivieren und nebstbei die funktionelle Korrektur des mitaffizierten Herzens. Sie entlasten überdies die überspannte Nierentätigkeit durch Steigerung der Transpiration bei 10 bis 13 Proz. Verminderung der Harnmengen und äquilibrieren durch die 35—40 proz. Vermehrung der Harnstoffausscheidungen und die um 14—17 Proz. gesteigerte Chloridausfuhr, die sie zum Teile auf vikariierende Organsysteme überwälzen, die Wasser- und Stoffwechselbilanz. Indem die Moorbäder noch den Hämoglobingehalt um 20 Proz. und die Anzahl der Erythrozyten um ca. 40 Proz. steigern, gleichen sie auf diese Weise die durch die Eiweissverluste und die anderen Stoffwechselstörungen bedingten Ernährungsdefizite aus.

H. Goldman-Oedenburg: **Ueber die Eisentherapie auf dem Wege der Inunktionskur.**

Redner bespricht seine Versuche, die er vor Jahren an anämischen Personen, besonders solchen mit Ankylostomiasisanämie behafteten, mit kolloidaler, von Billitzer auf elektrischem Wege durch Zerstäubung hergestellter 4 proz. Eisensalbe vorgenommen. Das Vehikel der Salbe war Natron. Mit dieser Salbe wurden Einreibungen nach Art der gegen Lues vorgeschriebenen vorgenommen. Es wurden täglich bis 20 g dieser Eisensalbe an den einzelnen Körperteilen vorgenommen. Schon nach Ablauf von 3—4 Tagen zeigten sich vermehrte Eisenmengen im Harn und zwar pro Liter 0,011—0,014 g (normaler Gehalt 0,003—0,008), wobei die Patienten keine eigene eisenhaltige Nahrung erhielten. Dies war wohl der Beweis, dass das durch Innunktion verabreichte Eisen auf dem Wege der Blut- ev. Lymphbahn tatsächlich dem Körper beigebracht wurde. Diesen Umstand bewies auch die Blutuntersuchung. Der Blutbefund, sowohl die Zahl der roten Blutkörperchen als der Gehalt an Hämoglobin nahm nach den ersten 10—15 Einreibungen allmählig zu, um nach ca. 40—50 Einreibungen nahe der Norm zu kommen. Aussehen der Patienten und Allgemeinbefinden besserte sich zusehends und blieb, bei denjenigen Patienten, die sich nicht wieder neuen Schädlichkeiten aussetzten, wie z. B. Bergleute durch Reinfektion mit Ankylostoma hominis, dauernd gut. G. bemerkt ferner, dass diese Art der Eisentherapie wohl kaum in allgemeinen Gebrauch kommen dürfte, zumal ja die Art der Applikation, d. i. die Einreibung, denn doch viele Hindernisse in den Weg legt, während das Einnehmen der immer bekömmlicher hergestellten Eisenpräparate dem Pat. doch angenehm erscheint. Ob aber jedoch dieses kolloidale Eisen in Gelatinekapseln intern verabreicht als billiges und gut resorbierbares Mittel nicht viele Vorzüge hätte, kann G., da ihm Versuche fehlen, nicht sagen.

Reitter-Wien: **Zur Anwendung des Pneumokokkenserums Römer bei kruppöser Pneumonie.**

Die an der Klinik v. Schrötter an einer Reihe von Patienten mit dem Serum angestellten Versuche blieben vollständig negativ. Es liess sich niemals der leiseste Einfluss auf den Verlauf der Krankheit konstatieren. Dabei waren hoffnungslose Fälle von vorneherein ausgeschaltet worden.

---

37. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Referent Dr. Otto Goldstein.)

II.

Nachmittagssitzung.

Herr **Kocher**-Bern: **Zur Technik der Transplantation der Schilddrüse.**

K. hat nach der Vorstellung Payrs vor 2 Jahren keine Veröffentlichung mehr über diesbezügliche Operationen gefunden. K. hat die Operation gemacht. Da die Transplantation in die Milz grosse Schwierigkeiten bietet, hat er sich der von ihm sogenannten Metaphyse an der Tibia zugewandt. An dieser Stelle wird eine Höhle bestimmter Grösse und Form angelegt. Er verwirft die Methode, die die Schilddrüse in das Knochenmark direkt transplantiert. Zur Transplantation eignet sich besonders hyperplastische Substanz der Drüse. K. lässt die Gefässversorgung bis zum Moment der Transplantation bestehen. Zur Deckung wird nur das sehr derbe Periost genommen, ohne dass dasselbe durch seinen Druck dem transplantierten Stück schadet. K. nimmt angefrischtes Gewebe und entfernt das Kapselgewebe erst, wenn das transplantierte Stück schon in der Tibiahöhle liegt. Zu bedenken ist immerhin, wie Payr es gemacht hat, die Benutzung der fremden Schilddrüsen von der Mutter. Der Abfluss des Sekretes des überpflanzten Stückes geschieht nicht durch die Lymphe, sondern durch das Blut. Exstirpiert man nach einiger Zeit die Drüse, so tritt keine Tetanie ein, während bei späterer Exstirpation des transplantierten Stückes nach einigen Tagen Tetanie eintritt. K. glaubt die Vorzüge der Operation in der geringen Gefahr und in dem geringen Risiko zu sehen. Um noch sicherer die Blutung aus dem ausgehöhlten Knochen zu vermeiden, hat K. zweizeitig operiert, indem er erst die Höhle anlegte und zum Offenhalten derselben eine silberne Kugel einlegte, die dann nach kürzerer Zeit herausgenommen und durch das zu transplantierende Stück Drüse ersetzt wurde. K. hält diese Methode für fast noch besser als die einzeitige.

Herr Payr-Greifswald berichtet über den weiteren Verlauf seines bekannten Falles. Seit der Operation sind 28 Monate verflossen. Das Kind hat sich in den ersten Monaten p. o. glänzend geistig und körperlich entwickelt. Nach 9 Monaten hatte ein Längenwachstum von 12 cm stattgefunden, auch war eine dementsprechende Gewichtszunahme zu konstatieren. Bald konnte das Kind einige Worte sprechen und seine intellektuellen Qualitäten hoben sich insofern, als es intensives Interesse an seiner Umgebung nahm. Bis zum Januar d. J. war die Längen- und Gewichtszunahme normal, so dass das Kind jetzt die Grösse eines normalen Kindes hat. Dagegen hat die Gewichtszunahme seit dieser Zeit sistiert, und zwar wegen eines schweren infektiösen Darmkatarrhs. Seit dieser Zeit hat sich eine allgemeine Drüsen- und Milzschwellung herausgestellt. Die intellektuellen Qualitäten haben zwar zugenommen, doch ist der Erfolg weit hinter den Hoffnungen zurückgeblieben, besonders spricht das Kind nicht mehr als nach 6 Monaten. Das Schicksal der Transplantation ist zwar nicht das der anderen Transplantationen, aber der Erfolg ist kein idealer. Die Schuld an den mässigen Erfolgen glaubt P. dem Umstand geben zu müssen, dass es ein grosser Unterschied ist, ob es sich um ein reines Myxödem oder um Myxödem, verbunden mit Kretinismus handelt, da bei Kretinismus nach sicheren Untersuchungen zugleich Störungen im Grosshirn vorliegen. Ist die Knochenhöhle zur Transplantation ebenso geeignet wie die Milz, so ist erstere ceteris paribus der letzteren vorzuziehen. Uebrigens kann man auch bei der Milz zweizeitig operieren.

Herr Garrè-Bonn hat vor 2 Monaten wegen chronischer Tetanie die Epithelkörnchen überpflanzt, die er von einer Basedowkranken gewonnen hatte. Jetzt nach 2 Monaten ist eine wesentliche Besserung zu konstatieren. Bei den Epithelkörperchen muss man die Kapsel stehen lassen, da sie zu klein sind, um eine Anfrischung zuzulassen. Er hat in die Epiphyse überpflanzt.

Herr Czerny-Heidelberg hat die Transplantation der Schilddrüse in die Milz gemacht. Bei Gelegenheit der Exstirpation einer karzinomatösen Struma gewann er ein Stück hyperplastischer Drüse, das er in die Milz überpflanzte, jedoch trat der Tod an Pneumonie ein. Sektion ergab, dass die Schilddrüse richtig in die Milz eingeheilt war.

Herr Müller-Rostock hat Kochers Methode schon vor 2 Jahren in einem Fall angewandt mit immerhin nicht schlechtem Erfolg.

Herr Moskowicz-Wien hat auch durch Ueberpflanzung in das Knochenmark hinein Erfolge erzielt, doch hat er die Schilddrüse vor der Ueberpflanzung in kleinste Scheiben geschnitten und dann überpflanzt.

Herr Eiselsberg-Wien hat zweimal Epithelkörperchen überpflanzt. Ein Fall soll ausführlich publiziert werden. Im zweiten Falle handelte es sich um schwere chronische Tetanie mit Uebererregbarkeit der peripheren Nerven. Die Epithelkörperchen wurden bei einem Fall von Zyste gewonnen und auf die erste Patientin überpflanzt. Eine Besserung war mit Bestimmtheit festzustellen.

Herr v. **Haberer**-Wien: **Experimentelle Verpflanzung der Nebenniere in die Niere.**

H. verpflanzte die Nebenniere in die Niere stets am Gefässstiel. In mehr als 50 Proz. fand völlige Einheilung mit erhaltener Funktion statt. Ein Teil der transplantierten Nebenniere geht stets zugrunde, dann kommen Zellverbände zum Vorschein, die nicht von Adenomen zu unterscheiden sind. Das Mark der Niere wächst in die transplantierte Nebenniere hinein. Demonstration schöner mikroskopischer Präparate.

Herr Schmieden-Berlin wendet sich gegen die Hcritererische Ansicht. Er glaubt nicht an die Lebens- und Funktionsfähigkeit der überpflanzten Nebenniere.

Herr Störk-Wien glaubt, ebenso wie Haberer, dass Schmiedens Ansichten nicht haltbar sind, insbesondere spricht er sich, auch wie Haberer, dagegen aus, dass die Gebilde, die Schmieden als den Grawitzschen Tumoren ähnliche bezeichnet, dasselbe Bild wie die Tumoren bieten. Man kann keine Grawitzschen Tumoren durch Nebennieren gewinnen.

Herr **Lexer**-Königsberg: **Die Verwendung der freien Knochenplastik nebst Versuchen über Gelenkversteifung und Gelenktransplantation.**

L. versuchte Versteifungen von paralytischen Gelenken durch freie Transplantation zu heilen. Zuerst nahm er ausgekochte Leichenknochen. Jedoch gelang dies nur bei kleineren Defekten. Bei grösseren Defekten ist nach seinen Versuchen eine Transplantation ohne Periost unmöglich. Deshalb nahm L. frische Knochen meist von Amputationsmaterial. Hierbei kommt dem Periost sicher grosse Bedeutung zu, ohne dass L. den Grund für diese Bedeutung weiss.

G. nimmt das Knochenmark nicht mit, da sonst häufig Fieber und Sekretion entstehen, Umstände, die auf den Zerfall des Markes von ihm zurückgeführt werden. Die Höhlen füllt L. mit Jodoformplomben aus. Er nimmt von den amputierten Gliedern Periostplatten an den Gelenken. Interessant ist folgender Versuch: Bei einem Patienten mit Defekt der Nase will L. eine neue Nase auftransplantieren. Er hat aus einem frisch amputierten Oberschenkel eine Nase geformt, die er auf den Arm des Nasenpatienten überpflanzte. Die künstliche Nase, die vom Arm aus ernährt wird, soll nun in nächster Zeit auf das Gesicht übergepflanzt werden. Bei seinen Transplantationen hat L. keine Misserfolge gehabt, auch waren seine Erfolge bei Pseudarthrosen durch Bolzung mit frischem Amputationsmaterial sehr gut. Dasselbe Verfahren hat er bei Frakturen angewendet, so zwar, dass er bei Oberschenkelbrüchen an Stelle des schon öfter verwandten Elfenbeinstiftes einen Bolzen aus frischem Amputationsmaterial nahm. Bei paralytischen Fussgelenken bohrt er von der Ferse aus bis in die Tibia hinein einen Knochenbolzen, den er zuerst aus Leichen-, später aus frischem Material bestehen liess. Auch hierbei waren seine Erfolge gut. Selbst bei jugendlichen Individuen schadet die Verletzung der Epiphyse der Tibia nicht. Demonstration von Patienten; bei dem einen musste er eine ausgedehnte Gelenkresektion wegen Sarkoms machen. Material zur Transplantation fand er bei einem anderen Patienten, bei dem eine Resektion notwendig war. Obgleich es sich um ein rechtsseitiges Gelenk handelte, von dem er einen guten Teil auf die linke Seite des Sarkompatienten überpflanzte, ist der Erfolg auch funktionell ein tadelloser. Demonstration ganz vorzüglicher Röntgenbilder einschlägiger Fälle. L. hat jetzt ganze Gelenke amputierter Beine transplantiert, und zwar bei rechtwinkliger Synostose.

Herr **Heidenhain**-Worms: **Osteoplastischer Ersatz der Tibiadiaphyse.**

H. demonstriert einen Fall, bei dem fast die ganze Tibiadiaphyse wegen Sarkoms entfernt wurde. Der Defekt wurde durch Transplantation gedeckt. Nach 3 Monaten war der Knochen stark rarefiziert, so dass eine Fraktur entstand. Mehrere Röntgenbilder zeigen, dass der transplantierte Knochen selbst nicht gewachsen ist. Das mittransplantierte Periost bildet eine Knochenschicht, die gutes Wachstum anregt.

Herr **Barth**-Danzig: **Ueber Osteoplastik.**

B. gibt der Ueberpflanzung mit Periost grosse Bedeutung, da ohne Periost der transplantierte Knochen ein Fremdkörper bleibt. Demonstration von Röntgenbildern, die meist das tote Material rarefiziert zeigen, während bei Mitnahme von Periost gute Resultate nachweisbar sind. Daher erscheint ihm die Autoplastik mit Perioststücken sehr wertvoll, im Gegensatz zur Gluckschen Fremdkörperplastik.

Herr **Brentano**-Berlin: **Beitrag zur Knochenüberpflanzung in Röhrenknochendefekten.**

B. demonstriert 2 Fälle, bei denen ebenfalls freie Transplantation mit Periost gemacht wurden. Ein Fall war ebenfalls wegen Sarkom operiert worden.

Herr **A. Neumann**-Berlin demonstriert ebenfalls einen Fall, bei dem wegen **Sarkom** ausgedehnte Resektion an der Ulna vorgenommen werden musste. Der Defekt wurde mit hervorragendem anatomischen und funktionellen Resultat durch freie Transplantation gedeckt.

Herr **Braun**-Zwickau demonstriert eine Patientin, bei der am Humerus ein ausgedehnter Defekt frei aus der Tibia gedeckt wurde.

Herr **Funke**-Wien zeigt einen Knaben, der eine sehr schwere **Schädelzertrümmerung** durch eine Steinverletzung erlitten hatte. Die Zertrümmerung war handtellergross. Bei Eröffnung des Schädels fand sich die Dura gespannt, und zwar durch ein kleines Hämatom. Nach zwei Monaten wurde ein Verschluss des Knochendefektes durch eine Zelluloidplatte vorgenommen. Nach der ersten Operation war der Patient 11 Tage bewusstlos, später konnte er lange Zeit nicht besonders schreiben und lesen, auch war die Sprache lange Zeit erschwert. Jetzt ist völlige Heilung eingetreten.

Herr **Rehn**-Frankfurt a. M.: **Einheilung eines Elfenbeinstiftes nach Hüftresektion.**

In einem Fall schwerster tuberkulöser Koxitis wurde eine Resektion vorgenommen. R. hat nun den Schenkelhals abgeschrägt und zwischen Hals und Pfanne einen Elfenbeinstift gestützt. An diesem Elfenbeinstift entlang ist eine Knochenneubildung entstanden, die der Hoffnung Raum gibt, dass sich ein neuer Kopf bilden wird. Das Gelenk ist fast ankylotisch, die Stellung vorzüglich.

Diskussion: Herr v. Hacker hat eine ganze Reihe Fälle mit freier Transplantation behandelt, jedoch möchte er im allgemeinen bei der Autoplastik bleiben und nicht Material von Fremden nehmen, da man doch nie sicher sein kann, ob nicht Erkrankungen (z. B. Lues etc.) vorausgegangen sind.

Herr v. Lelyfeld-Utrecht demonstriert ein Röntgenbild eines Falles, bei dem ein 26 cm langes Stück einer gesunden Tibia auf einen Tibiadefekt überpflanzt wurde.

Herr Kausch-Berlin glaubt, dass toter Knochen einheilt, Leichenknochen jedoch nicht. Unter totem Knochen versteht er einen periostlosen ausgekochten Amputationsknochen.

Herr Kostlivy-Prag empfiehlt das Galalith an Stelle des Elfenbeinstiftes.

Herr Bade-Hannover glaubt im Gegensatz zu Lexer, dass nicht jedes Gelenk völlig ankylosiert werden muss, deshalb verwirft er am Fussgelenk die Lexersche Bolzung, die er am Kniegelenk gutheisst. Auch glaubt er zum Ziel gelangen zu können ohne Operation bei sehr langdauernden Verbänden, die er in seinem Krüppelheim 5, 6 und mehr Monate in Anwendung bringt.

VII. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie

zu Berlin (Langenbeckhaus), 24. und 25. April 1908.

Bericht von R. Grashey-München.

II.

Erste Nachmittagssitzung.

12. **Karch**-Aachen: **Die heutige Technik bei plastischen Sehnenoperationen.**

K. zeigt ein Instrument, mit dem er die zu verkürzende Sehne faltet, ferner eine Gelenkkürette für Arthrodese. Als homologes Material zur Bänderverstärkung am Fussgelenk hat er einen Lappen aus der Tibia benützt.

13. Peter **Bade**-Hannover: **Zur Technik der Arthrodesenoperationen.**

Den Knorpel schält B. mit einem kräftigen Messer vom Knochen ab. Damit genügende Konsolidierung eintritt, muss sehr lange Gipsverband getragen werden, beim Kniegelenk 3—5 Monate. Wichtig ist die Wahl der günstigsten Stellung für jedes Gelenk.

14. **Gocht**-Halle: **Weitere pathologisch-anatomische Untersuchungen aus dem Bereich des kongenital verrenkten Hüftgelenks.**

Entgegen der gewöhnlichen Angabe, dass das Kind in utero mit flektierten, adduzierten und innenrotierten Schenkeln liege, demonstriert G., dass nur Aussenrotation für diese Stellung möglich ist. Die Angabe, dass das luxierte Hüftgelenk Anteversion aufweise, berichtigt G. dahin, dass diese Bezeichnung nur für den oberen Femurschaft im Verhältnis zum Kniegelenk zutreffe; Kopf und Hals dagegen werden retrovertiert, wie man auch am Wachsmodell gut verstehen kann. Durch Amnionfäden kann natürlich ein fehlerhafter Zug entstehen. Je früher die Luxation sich ausbildet, um so dünner sind die Bänder. An einem sehr schönen kindlichen Präparat zeigt G., wie die Kapsel sich erst bei Abduktion und Aussenrotation völlig entfaltet.

15. **Ludloff**-Breslau: **Zur blutigen Reposition der angebornen Hüftluxation.**

Wenn die unblutige Reposition nicht gelingt, so gipst L. zunächst in der ersten Lorenzschen Stellung einige Wochen ein und operiert dann in dieser Stellung und zwar von vorne. Er schneidet zwischen Adductor magnus und gracilis ein, sucht die Incisura acetabuli auf, schneidet die Kapsel von unten auf, und hat dann einen guten Ueberblick. Es zeigt sich, dass der weiche knorplige Limbus, durch den Kopf einwärts gestülpt, das Repositionshindernis abgeben kann. Der Limbus wird eingeschnitten, der Kopf mit einem Knochenhaken hereingezogen. Nach der Operation werden die Kinder auf den Bauch gelegt, für Abhaltung der Exkrete vom Verband wird besonders Sorge getragen. L. hat 5 Fälle auf diese Weise mit Erfolg operiert.

16. **Frölich**-Nancy: **Was aus einigen geheilten angeborenen Hüftluxationen werden kann?**

Unter 80 nachuntersuchten Fällen von 240 eingerenkten Hüften fand sich Coxa vara 4 mal, totaler Schwund des Schenkelhalses 2 mal, Coxitis tuberculosa 2 mal, traumatische Luxation 1 mal, spinale Kinderlähmung 6 mal.

Diskussion: Wullstein-Halle war überrascht, bei einer 1896 nach Lorenz doppelseitig reponierten Hüftluxation trotz ideal guten Resultates doppelseitige Coxa vara zu finden. Nur die Abduktion ist ein wenig behindert; W. zeigt die jetzt erwachsene Patientin und ihr Beckenröntgenbild.

17. **Becher**-Münster: **Ueber pathologische Hüftgelenkluxationen.**

B. berichtet über mehrere Fälle, bei denen die Einrenkung des Kopfes, bezw. Kopffragments nach vorausgegangener energischer Extensionsbehandlung gelang. Der eine sehr seltene Fall betraf eine Luxation nach Verbrennung im ersten Lebensjahr, es bestand rechtwinklige Adduktions- und Flexionskontraktur.

18. **Lorenz**-Wien: **Zur Therapie veralteter traumatischer Hüftgelenkluxationen.**

Dem Grundsatz, einem Kranken ohne Gefährdung den grösstmöglichen Nutzen zu gewähren, glaubt Verfasser bei diesen Fällen in Anbetracht der Lebensgefahr blutiger Repositionen durch unblutige Methoden, insbesondere sein Transpositionsverfahren am besten gerecht werden zu können.

19. **Deutschländer**-Hamburg: **Zur Frage des traumatischen Plattfusses.**

Bei mehreren Patienten mit traumatischen Plattfussbeschwerden zeigte das Röntgenbild Absprengungen im Bereich des Chopartschen Gelenks am Navikulare oder am Processus anterior calcanei, daneben die Zeichen chronisch deformierender Arthritis, welche die Beschwerden beim Abwickeln des Fusses erklärlich machten. Die

Therapie hat hier nicht in Einlagen, sondern in Mobilisation und Uebungen zu bestehen, event. kommt blutige Freilegung der Navikularbruchstückchen, auch Arthrodese in Betracht.

20. **Wullstein**-Halle demonstrierte Präparate von **Arthritis deformans** von Menschen und Tieren (Pferd, Schwein). Es zeigt sich vollkommene Uebereinstimmung, überall Malazie, Knochenschwund, daneben hypertrophische Vorgänge.

21. **Riedel**-Linz: **Zur operativen Behandlung des Hallux valgus.** Ein Heilerfog durch Exzision eines Keils mit medialer Basis aus dem ersten Keilbein.

22. **Chlumsky**-Krakau: **Ueber den schlechten Einfluss der schwedischen Gymnastik und ähnlicher Lockerungsverfahren auf die Skoliose.**

Bei einem Fall, dessen Photographie vor und nach der gymnastischen Behandlung er vorzeigt, hatte Redner den Eindruck, dass die künstliche Lockerung den Prozess verschlimmerte.

Zweite Nachmittagssitzung. Thema: **Krüppelfürsorge.**

Nachdem der Vorsitzende die erschienenen Vertreter mehrerer Regierungen und Behörden, sowie von Krüppelheimen begrüsst und in einleitenden Worten auf die soziale und humane Bedeutung der zu behandelnden Frage hingewiesen hat, erstattet Herr **Biesalski**-Berlin das **Referat über die Ergebnisse der Krüppelstatistik.** Es wurde in sämtlichen Bundesstaaten eine amtliche Zählung jugendlicher Krüppel vorgenommen, teils durch die Lehrer, teils durch die Polizei. Abgesehen von Bayern, Baden und Hessen, welche einen den andersartigen Verhältnissen entsprechenden gesonderten Zählungsmodus wählten, wurden in Deutschland 75 000 Krüppel unter 15 Jahren gezählt, wovon nach ärztlichem Urteil 42 000 der orthopädischen Behandlung und Anstaltserziehung bedürftig sind. Die Gruppierung der Gezählten nahm B. nicht auf Grund des Gebrechens, sondern sozialer Momente, d. h. nach Massgabe der Heimbedürftigkeit vor. Als „Krüppel“ galt früher nur, wer sich selbst als solchen bezeichnete. Krüppel ist keine Diagnose, sondern schliesst den sozialen Begriff der Heimbedürftigkeit in sich. Die Folgen des Krüppelgebrechens auf das geringste Mass zu beschränken, kommt nicht nur dem Kranken, sondern auch der Allgemeinheit zu gute. Unser Ziel ist, „aus dem Almosenempfänger einen Steuerzahler zu machen“. Es handelt sich immer nur um die Fürsorge für die Kinder armer Leute. Die Aufgabe der Krüppelheime ist, die Kinder, welche sonst der öffentlichen Armenpflege zur Last fallen, zu heilen und zu erziehen, sie ergibt sich aus der von B. gegebenen Definition: Ein Krüppel ist ein in der Bewegung seines Rumpfes oder seiner Gliedmassen aus angeborener oder erworbener Ursache behinderter Kranker, bei welchem die Wechselwirkung zwischen dem Grad seines Gebrechens und der Lebenshaltung seiner Umgebung eine so ungünstige ist, dass die ihm verbliebenen geistigen und körperlichen Kräfte zur höchstmöglichen wirtschaftlichen Selbständigkeit nur in einer Anstalt entwickelt werden können, welche über die eigens für diesen Zweck notwendige Vielheit ärztlicher und padagogischer Einwirkungen gleichzeitig verfügt. Redner gibt Beispiele für die nach diesen Gesichtspunkten vorgenommene Gruppierung und betont, dass jeder Fall für sich und aus sich heraus beurteilt werden müsse. An Stelle des wenig schönen Wortes „heimbedürftiger Krüppel“ schlägt er die Bezeichnung „Hilfling“ vor. In der geistigen Erziehung blieben bis jetzt sehr viele Krüppel zurück, zum mindesten während der Dauer der orthopädischen Behandlung.

In Deutschland (ohne Bayern, Baden, Hessen) kommen 1,48 Krüppel (bis Ende des schulpflichtigen Alters) auf 1000 Einwohner; 0,83: 1000 sind heimbedürftig. Im Ganzen sind 42 000 heimbedürftig, und da nur 3000 Betten bis jetzt vorhanden sind, wären noch 39 000 Betten zu beschaffen. Gewünscht haben Aufnahme von den Gezählten allerdings nur 9000. 13 200 Kinder im vorschulpflichtigen Alter wurden gezählt, welche ärztlich und pädagogisch behandelt werden sollten. Bis jetzt zählt Deutschland 32 Krüppelheime, 12 neue sind geplant, bezw. im Bau.

L. Rosenfeld-Nürnberg spricht **über rationelle Hilfe in der Krüppelfrage.**

R. gibt einen geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung der Krüppelfürsorge. Die Anfänge liegen in den 40iger und 50iger Jahren des vorigen Jahrhunderts. Die ersten Anstalten entstanden in Bayern und Württemberg und waren rein pädagogisch. In den 50er Jahren wurden auch im Ausland Anstalten errichtet; vorwiegend nahm die Geistlichkeit die Fürsorge in die Hand. In Nordamerika stehen 3 staatliche Anstalten, für den Krüppel wird von Gesetzes wegen gesorgt. Wir haben nur eine staatliche Anstalt (München), die andern werden durch wohltätige Vereine oder geistliche Körperschaften unterhalten. Während bei uns der Blinde und Taubstumme ein Recht auf Versorgung und Ausbildung hat, ist für den Krüppel gesetzlich nicht gesorgt. Die Krüppelfürsorge hat folgende Ziele: 1. ausgiebige ärztliche und orthopädische Behandlung in eigenen Anstalten; 2. Erziehung bis zu den Zielen der allgemeinen Volksschule; 3. Ausbildung in gewerblicher Tätigkeit, individualisierend; 4. Versorgung der Unheilbaren und nicht selbständig zu Machenden; 5. Verhütung des Krüppeltums. Das entscheidende Wort in einer Krüppelanstalt hat dem Arzte zuzustehen. Für Unterhaltung der Anstalten kommen in Betracht Staat, Kommune, private Wohltätigkeit, Vereine. Das Krüppelheim in Bayern steht seit 63 Jahren unter staatlicher Leitung. R. tritt ein für die staatliche Organisation, für Zentralisation der Fürsorge, also grosse Anstalten, und für Vereinigung der ärztlichen und erzieherischen Hilfe. Die Anstalten sollen an der Peripherie grosser Städte liegen, in ständiger Fühlung mit einer Universität, welche einen orthopädischen Lehrstuhl besitzt. Zu sorgen wäre ferner für Beratungsstellen und Polikliniken, Luftkuranstalten, Walderholungsstätten, Filialen in geeigneten Bädern. Die Erziehungsabteilungen müssten auch externe Schüler unterrichten.

Jeder Krüppel bedeutet eine Schädigung des Nationalvermögens um jährlich 1000 Mark, es liessen sich in Deutschland jährlich 100 Millionen Mark ersparen, wenn man eine entsprechende Anzahl von Krüppeln erwerbsfähig machen könnte.

Lange-München teilt **persönliche Erfahrungen in der Krüppelfürsorge** mit, die er in 12 Jahren gesammelt hat. Er erfreut sich bei seiner ärztlichen Tätigkeit der Unterstützung der bayerischen Genossenschaft des Deutschen Johanniterordens, welcher Mittel für aussichtsreiche Behandlung gewährt und zwar nicht nur für protestantische Kinder. Im allgemeinen werden die Kranken viel zu spät gebracht. Die Mitarbeit der praktischen Aerzte würde gefördert durch orthopädischen Universitätsunterricht. Die orthopädische Poliklinik sollte eine kleine, aber völlig selbständige stationäre Abteilung haben, welche mit dem auf dem Land gelegenen Krüppelheim in Verbindung stehen müsste. An den ärztlichen Prüfungen müsste die Orthopädie einen kleinen Anteil bekommen. Seitdem der ophthalmologische Unterricht obligatorisch ist, ging die Zahl der Blinden um 33 Proz. zurück. Auch der orthopädische Unterricht müsste entsprechende Folgen haben.

Vulpius-Heidelberg berichtet, dass in **Baden** 2756 Krüppel im schulpflichtigen Alter gezählt wurden, heimbedürftig waren ein Drittel, ärztlicher Behandlung und Erziehung bedürftig ¾.

Wittek-Graz spricht **über Bandagistenkurpfuscherei und Krüppelfürsorge.**

Es gibt zahlreiche Pfuscher, welche selbständig behandeln. Manche sind glänzende Techniker. Die Behandlung bleibt aber immer Schablone; abgesehen von der Schädigung des ärztlichen Standes erwachsen den Krüppeln selbst schwere Nachteile durch Verzögerung sachgemässer Hilfe. Es gibt leider Aerzte, welche krüppelhafte Kranke nicht an ihre Spezialkollegen weisen, sondern an Bandagisten. Sie müssen aufgeklärt werden über die Erfolge der modernen Orthopädie.

v. Aberle-Wien: **Krüppelfürsorge in Oesterreich-Ungarn.**

Hier wird für Krüppel wenig geleistet, am allerwenigsten vom Staat selbst. In Oesterreich sind 2 Anstalten, in Ungarn eine, alle 3 zusammen haben nur 88 Betten. Im Interesse eines billigen Betriebs befürwortet Redner die Zentralisation der Arbeit ohne weitgehende Individualisierung.

Rektor **Sommer**-Bigge in Westfalen: **Die gemeinsame Arbeit von Aerzten und Geistlichen auf dem Gebiet der Krüppelfürsorge.**

Dem Geistlichen soll die pädagogische Leitung, event. auch die allgemeine Verwaltung obliegen, ferner die Werbung um charitative Unterstützung, welche sehr viel Zeit und Mühe kostet. S. schildert Einrichtung und Betrieb der für 1000 Insassen gebauten Anstalt in Bigge (Josefsgesellschaft, katholisch). Von den unheilbaren Krüppeln werden mindesten 40 Proz. erwerbsfähig, mindestens weitere 40 Proz. werden soweit gebracht, dass sie im Betrieb der Anstalt ihr Brot verdienen können.

Wahl-München: **Die Grenzen der öffentlichen Krüppelfürsorge.**

W. sieht durch die Zentralisation der Krüppelfürsorge die Existenz einer grossen Anzahl von Orthopäden ernstlich bedroht und beruft sich auf die Prinzipien des Leipziger Verbands.

Geheimrat **Dietrich**-Berlin, **als Vertreter des Kultusministers** erkennt die Unzulänglichkeit der bisherigen Krüppelfürsorge nach der qualitativen und quantitativen Richtung an. Auf dem sichern Fundamente der jetzt vorliegenden Statistik, welche die Kenntnis über den Umfang des Krüppelelends allgemein verbreitet hat, kann die Regierung die Massnahmen für praktische Fürsorge erwägen. Das Gesetz, welches sich 1891 um die Geisteskranken, Blinden und Taubstummen annahm, wurde auf die Krüppel nicht mit ausgedehnt, weil man eben von deren Verbreitung, Hilfsbedürftigkeit und Hilfsfähigkeit gar keine rechte Vorstellung hatte. Nachdem das, was Staat und Kommunalverbände einrichten, viel teurer kommt, als die durch private Wohltätigkeit entstehenden Einrichtungen, so wäre zunächst zu versuchen, ob nicht Staat, Gemeinde und private Wohltätigkeit gemeinsam vorgehen können.

Bade-Hannover spricht über die Entwicklung des **Krüppelheims in Hannover;** er tritt dafür ein, dass der Krüppel mehr zur Qualitätsarbeit (Kunstgewerbe) erzogen werde, welche entsprechend höheren Verdienst bringt. Schwachsinnige sind getrennt zu behandeln.

Goldberg berichtet über die Petersburger Krüppelanstalt, **Schulthess** über die neue Züricher Anstalt, **Schanz**-Dresden wünscht, dass die Krankenkassen die Bezahlung orthopädische Apparate für Krüppelhafte übernehmen.

Lorenz-Wien plaidiert für Schaffung selbständiger Lehrstühle für orthopädische Chirurgie, das Lehrmaterial müssen Ambulatorien und Krüppelheime liefern. Die Trennung in innere und äussere Chirurgie vollziehe sich unaufhaltsam.

Auf Antrag von **Ludloff**-Breslau u. a. kommt eine **Resolution** zustande: die folgenden 3 von Lange aufgestellten Thesen werden

den Regierungen aller deutschen Bundesstaaten, welche Universitäten besitzen, zugestellt: 1. dringend wünschenswert für die Krüppelfürsorge ist eine bessere orthopädisch-chirurgische Ausbildung der Studierenden und Aerzte an den Universitäten. 2. Zu diesem Zweck ist für die grösseren Universitäten die Schaffung von Lehraufträgen für orthopädische Chirurgie und die Errichtung von orthopädischen Polikliniken mit einer kleinen Anzahl von Betten notwendig. 3. Diese Polikliniken müssen vollständig unabhängig von den chirurgischen Kliniken sein und um die Studierenden heranzuziehen, wenigstens teilweise Prüfungsrecht besitzen.

Schlee-Braunschweig berichtet, dass ein Krüppelheim in Braunschweig nach dem bewährten Muster des Berliner (Biesalski) geschaffen wurde.

In Verbindung mit dem Kongress hatte **Rosenfeld**-Nürnberg eine **Ausstellung** eingerichtet, in welcher Anstaltspläne, Lehrpläne, medikomechanische Apparate, Handwerkserzeugnisse der Pfleglinge zu sehen waren. Zahlreiche Anstalten des In- und Auslandes waren vertreten.

Als Vorsitzender für den nächstjährigen Kongress ging aus einer Stichwahl mit Joachimsthal-Berlin Professor Lange-München hervor.

IV. Kongress der Deutschen Röntgengesellschaft

zu Berlin (Langenbeckhaus) am 26. April 1908.

Bericht von R. Grashey in München.

II.

Physikalische Vorträge.

10. **Walter**-Hamburg: **Ueber das Verhalten photographischer Platten gegenüber den Licht- und Röntgenstrahlen.**

W. bespricht die möglichen Wege der Verbesserung der Platten speziell für röntgenologische Zwecke. Die naheliegende Vermehrung des Silbers in der Emulsion hat den Nachteil, dass die Behandlung der exponierten Platte längere Zeit erfordert, so dass leichter Schleierbildung eintritt. W. fand, dass die gewöhnlichen Lumièreplatten am klarsten arbeiten. Die für gewöhnliche photographische Zwecke vorteilhafte optische Sensibilisierung ist für das Röntgenverfahren ohne Bedeutung. Die Einführung eines hochatomigen Salzes in die sensibilisierende Schicht erscheint W. des Versuches wert.

11. **Cowl**-Berlin: **Der verkehrte Schlag und das Elektrodynamometer.**

Um dem Bedürfnis nach einem zuverlässigen Messinstrument für die aus den Induktorien erhältlichen Wechselströme zu genügen, schlägt C. vor, neben dem Milliampèremeter das Elektrodynamometer von Weber zu benutzen, welches die ganze Energie misst.

Diskussion: Wertheim-Salomonson-Amsterdam hat elektrodynamometrische Instrumente seit ca. 5 Jahren benützt. Dieselben zeigen nur richtig an, wenn der Schliessungsschlag vollkommen abgeblendet ist. Er hat auch ein integrierendes Instrument dieser Art konstruiert und veröffentlicht. Gewöhnliche Galvanometer nach Deprez d'Arsonval zeigen nur relativ richtig.

12. **Rosenthal**-München: **Ueber die Bedeutung der Kurvenform des Sekundärstromes für die Röntgenologie und über die exakte Messung kurzer Expositionszeiten.**

R. verlangt von einem guten Instrumentarium 1. absolut sichere Vermeidung der Schliessungsinduktion; sehr gute Kontrolle ermöglicht die Gehrcke-Ruhmersche Messröhre; 2. die Möglichkeit, grosse Energiemengen in die Röhre zu leiten; das lässt sich mit jedem grösseren Induktorium erreichen; es kommt nur darauf an, dass 3. die Röhre grosse Energiemengen in bestimmter Form verträgt, und zwar bei dem für die Bildschärfe unbedingt nötigen kleinen Brennpunkt. Dies hängt ab von der Bauart der Röhre (Iridiumspiegel) und sehr wesentlich auch von der Kurvenform, d. h. von der Form der nach Entfernung der Schliessungskurve noch übrig bleibenden Oeffnungskurve des Sekundärstromes. Aus zahlreichen Untersuchungen hat R. gelernt, wie diese Kurve beschaffen sein muss, um mit möglichst geringer, in die Röhre geleiteter Energie möglichst grosse Strahlenwirkung zu erzielen. — Kurze Expositionszeiten misst R., indem er das Röntgenlicht durch eine schmale Blende auf eine mit lichtempfindlichem Papier bezogene, rasch rotierende Trommel fallen lässt.

Diskussion: Dessauer-Aschaffenburg fand bei ähnlichen Untersuchungen, dass die die Röhre passierende Stromstärke von der Kathodengrösse abhängt. — Grisson-Berlin erinnert daran, dass sein Instrumentarium gerade mit dem Schliessungslicht arbeitet. — Klingelfuss-Basel fand, dass die einzelne Entladung aus einer Anzahl von Partialentladungen besteht, von denen die erste keine Röntgenstrahlen hervorruft, sondern nur zum Durchbruch für die anderen dient.

Nachmittagssitzung.

13. **Holzknecht**-Wien: **Die Lösung des Problems, in der Tiefe gleich viel und mehr Röntgenlicht zu applizieren, wie an der Oberfläche (Homogen- und Zentralbestrahlung).**

H. erörtert die möglichen Wege: Erhöhung der Penetrationskraft (Härte) der Strahlen; Filtration an der Hautoberfläche; grosse Röhrendistanz (Dessauer) und vor allem die Vierseitenbestrahlung. Er begrüsst die neueste technische Lösung durch

14. **Heinz Bauer**-Berlin, welcher für **Mehrfachbetrieb von Röntgenröhren** sich der Hochfrequenzströme bedient, unter Ausnutzung der elektrischen Entladungen, wie in der Funkentelegraphie. Das Prinzip des Apparats, der auch für Fulguration sich eignet, ist beschrieben in No. 17 der Deutsch. med. Wochenschr.

15. **Alexander**-Kesmark: **Ueber Röntgenbilder.**

A. macht an zahlreichen Zeichnungen nach Negativen anschaulich, dass die Röntgenstrahlen die Körper als solche plastisch wiedergeben, nicht nur ihre Schattenbilder sind. Es trifft dies nicht nur für metallische Körper zu (Schrotkörner), sondern auch für Weichteile; an einem Handbild sieht man die Digitalarterien. Ferner zeigt er das Photogramm einer arbeitenden Röhre, und ein Röntgenbild, das bei ausgehängtem Anodenkabel zustande kam.

In der Diskussion bestätigt Gocht-Halle und Gergö-Ofen-Pest die völlige Uebereinstimmung der gezeigten plastischen Zeichnungen mit den Originalplatten, die insbesondere bei Betrachtung mit der Lupe sehr schön wirken.

16. **Fürstenau**-Berlin zeigt den **Regulierlufthahn** der neuen Bauerröhren, welcher gestattet, eine kleine Luftmenge von bestimmter Grösse in die Röhre eintreten zu lassen, um sie zu regenerieren.

17. **Harras**-Berlin: **Demonstration eines neuen Härtemessers.**

Ein in Paraffin eingebettetes, konserviertes Fleischknochenpräparat nebst einem Metallstück gibt Anhaltspunkte zur Beurteilung der Röhrenhärte.

18. **Immelmann**-Berlin zeigt a) einen neuen **Härtemesser** (Lepper), bestehend in einer hinter Rubinglas in Entwicklerflüssigkeit eingeschlossenen photographischen Platte, auf welche die Strahlen durch Metallfilter von verschiedener Dichtigkeit hindurch wirken. Es erscheint der Härte der Röhre entsprechend eine bestimmte Anzahl geschwärzter Felder.

b) einen neuen **Orthophotographen.** Eine Schlitzblende wird, durch Elektromotor bewegt, erst horizontal am Objekt vorbeigeführt, dann in vertikaler Richtung.

19. **Hessmann**-Berlin: **Zur Dosierung der Röntgenstrahlen in der Praxis.**

H. probiert denjenigen Grad der Belastung aus, bei welchem die Röhre konstant bleibt; man ersieht dies daraus, dass nach 10 Minuten die Temperatur der Röhre vor und hinter der Antikathode nicht wesentlich differiert.

20. **Grisson**-Berlin: Um Fehler im **Messverfahren** zu beseitigen, ermittelt G. den Härtegrad der Röhre bei bestimmter Belastung mittels des Wehneltschen Kryptoradiometers und ersieht die Expositionszeit aus einer nach der Anzahl zugeschalteter Kondensatoren berechneten Tabelle. Durch Verwendung mehrerer Kondensatorzellen ist beim Grissonator eine wesentliche Abkürzung der Expositionszeit möglich. Zur Vermeidung der Hochspannungsleitungen macht er den Induktor beweglich.

21. **Grashey**-München erörtert die Indikationen für **Schnell- und Fernaufnahmen** auf chirurgischem Gebiet: erstere bei willkürlicher oder unwillkürlicher, physiologischer oder pathologischer Unruhe des Objekts (Kinder, Geisteskranke; Kurzatmigkeit bei Struma, Rippenbruch, Lungenerkrankung, Schwäche, Tremor bei Nervenleiden, Entzündungen); Fernaufnahmen sind angezeigt bei sonst unvermeidlicher Verzeichnung: Uebersichtsaufnahmen von Wirbelsäule, Extremitäten; Frontalaufnahmen der Wirbelsäule.

22. **Groedel III**-Nauheim: **Ueber Moment- und Teleröntgenographie.**

Bei Verwendung von 220 Volt und 60—100 Ampère, mit einem modifizierten Wehneltunterbrecher hat G. folgende Zeiten erzielt: Herz ohne Verstärkungsschirm ¼—$^1/_5$, mit solchem $^1/_{20}$—$^1/_{25}$ Sek., Thoraxaufnahmen (2 m) mit Schirmen ½ Sek.

23. **Horn**-München: **Ueber Momentröntgenographie.**

H. spricht über das für obige Aufnahmen verwendete Instrumentarium. 60 cm-Induktor mit Walterschaltung, Wehnelt mit 3fach unterteilter Anode und automatischem (Elektromagnet-) Ausschalter.

24. **James Fränkel**-Berlin zeigt mit **Grissonator** gefertigte Schnellaufnahmen, dessen Einfachheit und Sicherheit er hervorhebt.

25. **Loose**-Berlin hat gleich gute Erfahrungen mit diesem Instrumentarium im Virchowkrankenhaus gemacht.

26. **Koch**-Dresden hat die Intensität der Entladungen derart gesteigert, dass er mit dem Induktionsschlag einer einzigen Unterbrechung, ausgelöst durch einen Pistolenschuss, **Momentaufnahmen** (ca. $^1/_{500}$ Sek.) machen will.

Diskussion: Köhler-Wiesbaden betont, dass man unter günstigen Bedingungen mit einem einfachen Instrumentarium kurzzeitige Thoraxaufnahmen machen kann. — Albers-Schönberg bemängelt die Qualität der gezeigten „Rekord"-Aufnahmen und kann darin keinen Fortschritt erblicken, gibt aber später nach Besichtigung der von Rieder u. a. ausgestellten, mit dem Rosenthalschen Induktor gemachten Aufnahmen zu, dass diese eine Ausnahme machen.

27. **Mahr**-München zeigt 1. **ein Universaldurchleuchtungs- und Aufnahmestativ.** Röhre läuft in lichtdichtem Kasten auf Kugellagern in einem Béclèrschen Rahmen; 2. selbst anzufertigende **Bleimasken** für therapeutische Zwecke; das Bleiblech wird mit einem Hammer nach dem Objekt modelliert.

28. **Haggenmiller** und **Winkler**-München demonstrieren ihren **Silberstiftmembranunterbrecher Hesychos**, der nach seinem geräuschlosen Gang benannt ist, sich für jede Belastung und Stromart eignet; bedarf keiner Flüssigkeit und ist sehr handlich.

Diagnostisch-Medizinische Vorträge.

29. **Köhler**-Wiesbaden: **Ueber eine häufige, bisher anscheinend noch unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen.**

Bei 3 Kindern mit Fussschmerz fand K. das Os naviculare pedis auffallend verschmälert, auf $^1/_3$—¼ verkleinert, unregelmässig konturiert, die Architektur war zerstört. Beim einen Kind zeigten beide Patellae dieselbe Veränderung. Unter Ruhe und Schonung völlige anatomische Ausheilung.

30. **Kaisin**-Floreffe: **L'emploi du gaz oxygène dans la radiographie des articulations.**

Das Gelenk wird vor der Insufflation abgebunden; am zuführenden Schlauch befindet sich ein Hahn, durch welchen das Gas nach der Aufnahme grossenteils wieder entweichen kann.

31. **Reyher**-Berlin: **Ueber die Knochenveränderungen bei hereditärer Syphilis.**

Das Heilungsresultat ist auf Röntgenbildern gut zu verfolgen. Differentialdiagnose gegenüber Tuberkulose ist nicht immer sicher; Kubitaldrüsenschwellung ist sehr wichtig. Mit der Diagnose gleichzeitiger Rachitis muss man vorsichtig sein.

Diskussion: Klieneberger-Königsberg hebt die diagnostische Bedeutung der Komplementreaktion hervor, Fraenkel-Hamburg rät, auch die unteren Extremitäten in verdächtigen Fällen zu durchleuchten, weil er hier häufiger als an den oberen luetische Veränderungen fand.

32. **Plagemann**-Rostock: **Röntgenographische Untersuchung des normalen und erkrankten Processus mastoideus.**

P. fand bei verschiedenen Warzenfortsatzerkrankungen im Gefolge der akuten und chronischen Mittelohreiterung charakteristische Veränderungen im Röntgenbild. Da der Bau der Zellen symmetrisch ist beim Gesunden, lässt der Vergleich der beiden Seiten Schlüsse zu. Die wichtige Unterscheidung, ob lediglich eine Schleimhauterkrankung oder ob eine schwere Zerstörung des Knochens vorhanden ist, gelingt oft mit Hilfe des Röntgenbildes.

33. **Levy-Dorn**-Berlin: **Röntgenuntersuchung der normalen Atmung.**

Die Angaben Hofbauers und Holzknechts über den Wechsel des Zwerchfellstandes je nach der Lage des Körpers modifiziert Redner, nachdem er verschiedene Fehlerquellen ausgeschaltet hat, die er näher beschreibt.

34. **Grunmach**-Berlin: a) **Ueber einen seltenen Lungenbefund,** festgestellt durch Röntgenstrahlen. Es handelte sich um Bronchialsteine.

b) Ein Fall von **Asthma gastricum** wurde als solcher im Röntgenbild erkannt. Bei der Durchleuchtung des nach der Mahlzeit schmerzhaften Abdomens zeigte sich ein Trichtermagen (Stenose).

35. Bilder von **Rodler**-Nürnberg, betreffend eine eigenartige familiäre deformierende Erkrankung der Fingergelenke, werden demonstriert.

36. **Settegast**-Berlin zeigt Bilder von **Exostosis bursata** am unteren Femurende.

37. **Graessner**-Köln a. Rh.: **Die Lokalisierung der Fremdkörper nach der Fürstenauschen Methode.**

Das Verfahren bewährte sich zur Lokalisation von Projektilen im Schädel, Leber, kommt auch zur Lagebestimmung des Femurkopfes bei kongenitaler Luxation in Betracht, ferner zur Lokalisation von Fraktursplittern (Biesalski, Diskussion).

38. **Grunmach**-Berlin: **Ueber die Behandlung des Magenkarzinoms mit Röntgenstrahlen.**

G. sah einen faustgrossen Magentumor unter Röntgenstrahlentherapie kleiner werden.

Diskussion: Krause-Jena hat eine grössere Anzahl von Magenkarzinomen ohne Erfolg behandelt; die neuralgiformen Schmerzen wurden allerdings gebessert. Er betont, dass ihm kein einwandfreier Fall eines entschiedenen Erfolgs durch Röntgenisation bekannt sei. Gottschalk-Stuttgart konnte in einem Fall Besserung konstatieren.

39. **Wichmann**-Hamburg: **Ueber Dauerheilung des Lupus vulgaris durch Behandlung mit Röntgenstrahlen.**

Bericht über 70 Fälle. W. verdankt seine Erfolge der geschickten Kombination der Röntgenisation mit anderen therapeutischen Massnahmen. Er kam mit sehr geringen Strahlenmengen aus; vorherige Sensibilisierung des Gewebes erwies sich als sehr vorteilhaft.

40. **H. E. Schmidt**-Berlin: **Röntgenbehandlung des Ulcus rodens und des Karzinoms.**

Mammakarzinome (36) wurden sehr verschieden beeinflusst. Die Schmerzen liessen fast immer nach. Flache Ulzerationen vernarbten, auch flache Metastasen waren zugänglich. Massige, von intakter Haut bedeckte Tumoren wurden nicht beeinflusst, auch regionäre Drüsenschwellungen nicht. Bei Peniskarzinom versagte die Therapie, Karzinom der Mundschleimhaut und Zunge verschlimmerte sich. Von 57 Kankroiden brachen 17 die Behandlung ab, wovon 13 erheblich gebessert waren; von den übrigen 40 wurden 31 geheilt entlassen, die Hälfte ist lange Zeit kontrolliert, 3 über 3 Jahre, 3 über 4 Jahre. Es gibt Kankroide der Haut, die sich refraktär verhalten; dabei ist nicht mangelnde Penetrationskraft der Strahlen schuld, sondern mangelnde Radiosensibilität. S. verwendet 14 tägige grosse Strahlendosen, halbe oder ganze Erythemdosen. Wenn nach 5 Sitzungen kein Erfolg zu sehen, hält er chirurgische Behandlung für angezeigt. In 2 Fällen von Kankroid sah er Verschlimmerung. In der Diskussion werden chirurgischerseits die von Ulcus rodens zu trennenden übrigen Hautkarzinome, die besonders im jugendlichen Alter sehr gefährlich sind, für sofortige chirurgische Therapie in Anspruch genommen.

41. **Friedrich**-Jena: **Weitere Beiträge zur Kenntnis der biologischen Wirkungen der Röntgenstrahlen auf innere Organe.**

Ein schädigender Einfluss der Röntgenbestrahlung auf die Nieren liess sich nicht nachweisen: beim Tier fand sich höchstens desquamativer Katarrh, keine echte Nephritis. Der Versuch, bei einer schwer tuberkulösen Gravdida mensis IV. einen Abortus herbeizuführen, misslang. An andern Organen fand F. die von Heineke beschriebenen Veränderungen.

Diskussion: Klieneberger-Königsberg glaubt, dass die Niere bei intensiver Röntgenbestrahlung durch die auszuscheidenden Zerfallsprodukte geschädigt werden. — Krause-Jena fand nichts, was für Annahme eines Leukotoxins sprechen könnte. — Försterling-Hannover bestrahlte freigelegte Nieren ohne Schädigung. Wohlauer sah nach Bestrahlung von Meerschweinchenlungen nur Stauungserscheinungen, keine Veränderungen des Alveolarepithels.

42. **v. Evler**-Treptow berichtet über heilende Wirkung der Röntgenstrahlen bei **abgegrenzten Eiterungen** (Karbunkel, Bubonen, Sehnenscheidenphlegmone, parametrisches Exsudat, gonorrhoische Gonitis).

43. **Albers-Schönberg** zeigt **Photographien in natürlichen Farben** (Hautkrankheiten), welche von hervorragender körperlich-plastischer Wirkung sind und den Wert des Lumièreschen Verfahrens für Unterrichts- und Demonstrationszwecke glänzend dartun, speziell auch zur Veranschaulichung der Wirkung der Röntgentherapie auf Hauterkrankungen.

44. **Fraenkel**-Hamburg: **Ueber Wirbelgeschwülste.**

Vortr. zeigt anatomische Schnitte durch erkrankte Wirbelsäulen, insbesondere Karzinommetastasen bei primärem Prostata- und Mammakarzinom, ferner Geschwulstbildungen an der Wirbelsäule, die im Röntgenogramm in vivo sichtbar sind; auch die osteoplastischen Karzinome der Wirbelsäule müssten in vivo mit Röntgen nachzuweisen sein

45. **Gottschalk**-Stuttgart zeigt **plastische Röntgenogramme,** nach einem von Alexander abweichenden Verfahren: schwarzes Grundbild mit weissen Schlagschatten. Einige Röntgenogramme deutet G. als Schädeltumoren, bei einem Bild erinnert die Strukturzeichnung hinter dem Felsenbein an den Arbor vitae.

Diskussion: Gergö-Ofen-Pest zeigt schlechte Nachahmungen der Alexanderschen plastischen Methode, wie sie von ungeschickter Hand leider in einer das Verfahren diskreditierenden Weise veröffentlicht würden. Alexander-Käsmark beschreibt sein Vierplattenverfahren: I. Negativ gibt II. Diapositiv; I. und II. Glas auf Glas geben die wichtigste, III. Platte, welche so aussieht wie die Kopie (V) des von III. gewonnenen Diapositivs (IV).

46. **Presuhn**-Hamburg und **Schlayer**-Tübingen zeigen Bilder von **Miliartuberkulose der Lungen.**

47. **Haenisch**-Hamburg: **Nierenaufnahmen.**

H. begegnet der noch hier und dort verbreiteten Ansicht, als ob Steinschatten nur ausnahmsweise zu erhalten seien. Er zeigt u. a. einen gänseeigrossen, durch Röntgenogramm nachgewiesenen Blasenstein, der im Zystoskop von einem damit wohl vertrauten Chirurgen nicht gesehen werden konnte, da er ganz in einem Divertikel abgeschlossen lag, wie die Operation dann klarlegte.

48. **Klingelfuss**-Basel bringt eine Neuerung in der **Messtechnik** der Röntgenstrahlen.

K. schlägt vor, die Röntgenstrahlenenergie nach Analogie der elektrischen Energie zu messen. Formel: Strahlenenergie = Härte × Intensität × Zeit.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XIII. Sitzung vom 25. Januar 1908.

Herr **Grieshammer** über eine besondere Form des **Meteorismus** durch ein Karzinom an der Flexura sigmoidea. (Aufblähung des Dickdarms bei völlig kontrahiertem Dünndarm.)

Tagesordnung:

Herr **K. Noesske: Eine neue Operation des veralteten, hochgradigen Klumpfusses (mit Stiellappenplastik).**

N. stellt einen 10 jährigen Knaben vor, der beiderseits hochgradigen Klumpfuss hatte, nachdem die unblutige Behandlung (bis auf Achilleotomie) im frühen Kindesalter zu schwerem Rezidiv geführt hatte. Den linken Fuss hat N. operativ korrigiert im Sommer 1907 (Karolahaus Dresden), der rechte, ebenso hochgradige Klumpfuss blieb noch ausser Behandlung. N. hält es für unnötig und zum mindesten für oft recht undiplomatisch, prinzipiell jede Operation des Klumpfusses, besonders des hochgradigen und veralteten oder narbigen, vermeiden zu wollen; die viel länger dauernde unblutige Korrektur und poliklinische Nachbehandlung stelle an die Intelligenz, die Geduld, den Geldbeutel der Patienten bezw. ihrer Angehörigen häufig Anforderungen, die manche indolenten oder in Dürftigkeit lebenden, wohl auch in weiter Entfernung wohnenden Leute auf die Dauer nicht erfüllen, wenn sie nicht baldigen Erfolg sehen; es gilt also oft, in wenigen Wochen so gut wie alles zu erreichen und möglichst wenig oder nichts der häuslichen Fürsorge bezw. poliklinischen Nachbehandlung (wo diese überhaupt durchführbar) zu überlassen; insbesondere dürfte in solchen Fällen keine allmähliche Korrektur durch Gips und durch Schienen, die erfahrungsgemäss von den Leuten oft nicht verstanden oder vernachlässigt werden, versucht werden.

N. hat bei veraltetem Spitzklumpfuss folgende rasch zum Dauerresultat und zu sehr guter Fussstellung führende Operationsmethode angewandt: Wie schon bisher von anderen Chirurgen geübt, wurde zuerst durch die Y-förmige Achilleotomie, ferner durch eine Keilosteotomie aus der konvexen Aussenvorderfläche des Tarsus (ohne Läsion des Talus, um das Fussgelenk nicht durch etwaigen Kallus etc. zu irritieren) die Fussstellung gebessert. Die nun noch bleibende starke Einwärtskrümmung der Fussinnenfläche, besonders des Mittelfusses, wurde durch Querspaltung der Weichteile samt Fascia plantaris bis auf den Knochen (nach Phelps) korrigiert. Dadurch entsteht an Sohle und Innenfläche des nun sehr gut redressierenden und nicht mehr verkürzten Fusses ein tiefer, keilförmiger Spalt, der bisher der Heilung per granulationem überlassen wurde, wodurch meist infolge Narbenschrumpfung ein neuer Klumpfuss entstand. N. hat daher diesen mehrere Zentimeter breiten und tiefen Spalt, in dessen Grunde er den Knoten etwas anfrischte (Navikulare), plastisch ausgefüllt durch einen vom anderen Unterschenkel entnommenen, nach Tagliacozzi-Graefe zweizeitig übertragenen Hautfettperiostknochenlappen, dessen Stiel nach 3 Wochen durchtrennt wurde. Der Entnahmedefekt an der Innenvorderfläche unterhalb der Tuberositas tibiae wurde z. T. vernäht, z. T. nach Thiersch transplantiert; er verursacht keinerlei Störung. Auch die 3wöchige Fixation beider Beine aneinander durch einen bis zur Mitte der Oberschenkel reichenden, gefensterten Gipsverband wurde ohne jede Klage ertragen; der Knabe bewegte sich vielmehr äusserst lebhaft damit im Bett. Jetzt ist der Gang auch ohne Schiene frei und ohne alle Beschwerden, der Fuss bereits gut beweglich im Fussgelenk, ohne jede Neigung zum Rezidiv, ohne Anzeichen von Schrumpfung des übertragenen, fest mit der Umgebung in seiner Narbe verwachsenen, oberflächlich weichen, aber in der Tiefe solid knöchern eingeheilten Gewebslappens. Die ganze Behandlung lässt sich auf 2 Monate zusammendrängen, wesentliche Nachbehandlung ist nicht nötig, da selbst ohne Schiene keine Neigung zu Einwärtsdrehung des Fusses mehr besteht. Pat. hat eine einfache Schiene nur erhalten wegen des gleichzeitig bestehenden Genu valgum recurvatum, das dem Gange z. Z. noch etwas Unbeholfenes gibt.

N. empfiehlt die Operation nur für veraltete, hochgradige Klumpfüsse, besonders auch für Narbenklumpfuss und für Fälle, bei denen aus oben zitierten Gründen rasche Heilung erforderlich ist. Bei dem aseptischen Arbeiten der modernen Chirurgie, besonders unter Blutleere, sei kein ernster Grund vorhanden, solche durchaus nicht schweren noch blutigen, noch auch verstümmelnden Eingriffe zu perhorreszieren zu gunsten zwar etwas geringfügerer, doch immerhin auch operativer Eingriffe und einer langen Nachbehandlung mit allen Nachteilen einer solchen.

Diskussion: Herr A. Schanz hat als Ursache des Klumpfusses gefunden, dass gewöhnlich eine Verdickung des Talus vorliegt; derselbe ist zu gross für die Malleolengabel und widersteht deshalb jedem Redressement. Die Korrektur ist durch operative Verkleinerung des Talus nicht schwierig, das Resultat ist darnach ein dauerndes, die Operation nach Phelps erübrigt sich dann. Nach gelungenem Redressement muss die Schiene überflüssig sein; Redressementbehandlung unter gewöhnlichen Verhältnissen ist auch kürzer und billiger als die Operation des Vortragenden.

Herr **Pässler: Ueber Therapie der Herzkrankheiten.**

Die Ueberfülle des Neuen in der Therapie bringt die Gefahr mit sich, dass der Praktiker die Uebersicht verliert, und vor allem, dass das gute Alte unter dem Wust von modernen Heilmitteln und Heilmethoden verloren geht. P. will einen Ueberblick über die wichtigsten therapeutischen Massnahmen und ihre Indikationen haben. Unter den Medikamenten wird die Digitalis in Gestalt der Droge (Pulver, Infus) zu Unrecht heute fast ganz durch die modernen Präparate verdrängt. Bedingung für Verwendung der Droge ist nur ein zuverlässig gutes Präparat. Fixierter Glukosidgehalt ist nicht erforderlich, da wir unsere Dosis nach dem jeweiligen Eintritt der Wirkung variieren. Digalen wirkt zwar rascher, das ist aber nicht immer erforderlich; dafür hat es als reines oder angeblich reines Digitoxin wohl auch stärkere Gefässwirkung. Das letztere ist nur in manchen Fällen z. B. bei der Kreislaufschwäche in akuten Infektionskrankheiten erwünscht, in anderen Fällen, z. B. bei Angina pectoris und Schrumpfniere, direkt unerwünscht. Hier bewährt sich die Tct. Strophanthi, die aber wegen ihres verschiedenen Strophanthingehaltes ebenfalls nur aus bekannt zuverlässigen Quellen bezogen werden darf. — Digitalysat Bürger scheint bei schwachem Magen besonders gut vertragen zu werden, ebenso manchmal Dialysat Golatz. Intravenöse Injektion von Strophanthin oder Digalen empfiehlt P. nur, wo momentane Wirkung dringend indiziert ist. — Vortr. geht noch auf die spez. Indikationen einiger anderer Arzneimittel bei Herzkranken ein, so der Diuretika, der Narkotika, der Nitrite, des Jods. Sodann werden die diätetischen und physikalischen Behandlungsmethoden besprochen. Von letzteren sei hier erwähnt, dass P. vor der schematischen und unvorsichtigen Behandlung mit Bädern (CO_2-Bäder und Wechselstrombäder), wie sie sich in neuerer Zeit immer mehr einbürgert, dringend warnt. Werden diese Kuren ohne jede Vorsicht verordnet, so bedingen sie häufig genug irreparable Verschlimmerungen. Namentlich zu verwerfen ist die Durchführung einer solchen Badekur während der Ausübung eines anstrengenden Berufs. Was die Badeorte für Herzkranke anlangt, so warnt P. davor, schwerere Fälle während der Hochsaison nach Nauheim zu schicken, weil es dann zu sehr überfüllt ist. Lässt man zu Hause baden, so soll der Arzt ein Präparat anordnen, das sich weitgehend abstufen lässt, und eine möglichst gleichmässige Verteilung der CO_2 im Badewasser garantiert. Der einzelne Arzt soll möglichst immer ein und dasselbe Präparat anordnen, mit dessen Wirkungswert er sich genau bekannt gemacht hat. — Die Wechselstrombäder wirken wahrscheinlich ganz analog den CO_2-Bädern, wenigstens ist eine spezifisch andere Wirkung bisher nicht erwiesen. Der Umstand, dass sie stärker wirken können, dürfte kein Vorteil, öfter ein Nachteil sein. Unter direkter Leitung und womöglich persönlicher Ueberwachung eines sorgsamen Arztes vermögen auch sie gutes zu leisten. — Die Gymnastik kommt ausser bei muskelschwachen herzgesunden Fettleibigen besonders in den Fällen in Betracht, wo das starke Herz infolge hoher Gefässspannung insuffizient zu werden droht. P. empfiehlt für die häusliche Behandlung namentlich das System von Herz. — Diätetische Vorschriften sollen jedem Herzkranken gegeben werden. Eine eigentliche Diätkur ist nur dort am Platz, wo eine spezielle Indikation vorliegt; sie muss in jedem Falle mit äusserster Vorsicht eingeleitet werden.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 20. Januar 1908, abends 7 Uhr im Hörsaal der Dr. Senckenbergischen Bibliothek.

Vorsitzender: Herr Edinger.
Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Herr **Goldschmidt: Demonstrationen aus dem Pathologischen Institut.**

Herr **Deutsch: Ueber Säuglingsmilchküchen.**

Die von dem Vortragenden eingerichtete Fürsorgetätigkeit für Säuglinge arbeitet seit Anfang 1907 nach folgendem Arbeitsprogramm: Propaganda für das Stillen, möglichst frühzeitig bei Schwangeren und Wöchnerinnen unter Mitwirkung des externen Armenarztes, hiesiger Hebammen und Pflegekomitees. Unterstützung der Stillenden mit Milch. Für die künstlich zu ernährenden Säuglinge besteht seit April eine Säuglingsmilchküche, die trinkfertige Einzelportionen abgibt, vorausgesetzt ärztliche Bescheinigung der Stillunfähigkeit und regelmässige ärztliche Verordnung. Zugewiesen wurden ihr vorwiegend schwächliche, kranke und schlecht gehaltene Säuglinge. Soweit möglich Vermittlung von Ammenmilch. Regelmässige Ueberwachung und Beratung. Häusliche Kontrolle.

Ergebnisse:

Beobachtet 102 Säuglinge, länger als 1 Monat 78.

Gestillt wurden 80 Proz. aller Kinder. Mindestens 6 Monate (überhaupt) gestillt 50 Proz. aller Kinder, mindestens 6 Monate ausschliesslich gestillt 20 Proz. aller Kinder.

Gestorben 3 Kinder: K., 10 Monat, Keuchhusten, Spasmophilie; Sch., 12 Monat, Morbilli, Keuchhusten; St., 3 Monat, 2200 g schwer, Ekzema universale.

Endresultate der Entwicklung (bei strengstem Massstab, ohne Berücksichtigung des Anfangsgewichtes). Vorzüglich: 21 Kinder = 30 Proz., gut: 21 Kinder = 30 Proz., unbefriedigend: 33 = 40 Proz.

Darmstörungen: Schwere Störungen kamen nicht vor, leichtere, z. T. sehr geringe, 45 mal = 60 Proz.

Zu bedenken: 1. Unter dem Zugang 46 Proz. kranke oder unterernährte Kinder. 2. Im ersten Lebensmonate nur 18,5 Proz. der Kinder. Im 1. Lebensmonat Zugegangene: krank 14 Proz., 6 Monate gestillt 65 Proz., gutes Resultat 75 Proz.. Nach dem 1. Lebensmonat Zugegangene: krank 60 Proz., 6 Monat gestillt 45 Proz., gutes Resultat 50 Proz. 3. Die Zahl der interkurrenten Infektionen war in diesem Jahre sehr hoch (an Bronchitis, Keuchhusten, Pneumonie, Masern, Diphtherie, Tuberkulose waren 25 Kinder erkrankt = 34 Proz).

Die Säuglingsmilchküche sollte die bestbewährten technischen Hilfsmittel und Betriebseinrichtungen heranziehen, und die wichtigsten Ergebnisse der Lehre von der Säuglingsernährung nutzbar machen. Deshalb wurden neben alten Anforderungen (tadelloses Material, exaktes Arbeiten, Asepsis) bereits bei den ersten Vorarbeiten folgende Grundsätze aufgestellt:

1. Verbindung mit Stillpropaganda. Abgabe nur bei ärztlich attestierter Stillunfähigkeit. 2. Abgabe nur an ärztlich beaufsichtigte Kinder und nach ärztlicher Verordnung (freie Arztwahl). 3. Keine stereotypen Mischungen; Herstellung aller verordneten Präparate und Zusammenstellungen.

Beschreibung der Räume, der Einrichtungen, Kontrollmassregeln und Betriebsvorschriften. Verarbeitet wird keimarme Kurmilch (bis 4000 Keime) aus einem hygienisch einwandsfreien Stallbetrieb unter dauernder Kontrolle auf Lieferungsschnelligkeit, Temperatur, Reduktase, Schmutzfreiheit, Fettgehalt, Keimzahl.

Einrichtungskosten ca. 4000 M. Herstellungskosten pro Kind und Tag durchschnittlich ca. 50 Pfg.

Ergebnisse:

Der Milchküche wurde von der Beratungsstelle ca. 1/3 der überwachten Kinder überwiesen. Ebensoviele Kinder wurden von anderen Aerzten überwiesen. Von den der Milchküche zugegangenen Kindern war die Hälfte krank, aber auch die Gesunden waren grösstenteils erheblich unterernährt, schwächlich oder schlecht gehalten.

Von diesem Material starben nur 3 Kinder: 1. K., siehe oben; 2. A., 2½ Jahre alt, nach 1 Tag Bezug; 3. B. 2½ Jahre alt, nach 4 Tagen Bezug.

Die Ernährungserfolge waren bei 75 Proz. befriedigend. In vielen Erkrankungen wurde rasche Heilung, oft enorme Gewichtszunahme erzielt. Darmstörungen kamen selten vor, und nur ganz leichte.

Aus den angeführten Ergebnissen der gesamten Säuglingsfürsorge eines Jahres lassen sich bei den bekannten allgemeinen Schwierigkeiten und den besonderen des vorliegenden Materials nur mit grosser Vorsicht Schlüsse ziehen. Befriedigend erscheinen: Die geringe Mortalität, die Frequenz und Dauer des Stillens, die Ernährungserfolge bei vielen künstlich Ernährten, Heilerfolge bei einer Anzahl recht schwer zu ernährender, schwächlicher und kranker Kinder, der Einfluss auf die gesamte Pflege und Haltung der Kinder, die geringe Ernährungsmorbidität in der Milchküche.

Der Vortragende wendet sich nun zu der Besprechung, die die Milchküchenfrage auf der Dresdener Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde gefunden hat, deren absprechende Vota grosses Aufsehen erregt haben und vom ärztlichen Publikum vielfach überschätzt worden sind.

Milchküchen, die nur Kindermilch, sterilisierte Milch, oder auch trinkfertige Einzelportionen ohne ärztliche Ueberwachung verabreichen, sind auch nach Ansicht des Vortragenden unzureichend, unter Umständen selbst gefährlich (wenn auch aus solchen gute Ergebnisse berichtet werden). Ihre Verurteilung trifft aber keineswegs richtig organisierte Anstalten.

Ueber die Leistungen solcher umfassenderer Anstalten existieren eingehende Nachweise urteilsfähiger Leiter; sie wurden auch in Dresden von dem Referenten Trumpp und den meisten Diskussionsrednern zugegeben. Man unterschätzt vielfach, was die Milchküchen an positiver Arbeit und greifbarem Nutzen geleistet haben. Schon jetzt eine Einwirkung derselben auf die grossen Zahlen der Statistik zu erwarten, bedeutet eine ungerechtfertigte Ueberschätzung jeder Möglichkeit, so lange Zahl und Wirkungsbereich der vorhandenen Anstalten noch so relativ klein ist. (Neumann, Trumpp.)

Aber auch ideale Säuglingsfürsorge wird die Säuglingssterblichkeit nicht aus der Welt schaffen; nur ein Teil der Todesursachen ist enterogen, überhaupt nur ein Teil erworben. (Ergebnisse eigener Erhebungen über den Zusammenhang von Ernährung und Entwicklung.)

Der schwerste Einwand gegen die Milchküchen ist, dass sie der natürlichen Ernährung Abbruch tun können. Er ist so wichtig, dass jede Milchküche ihre Betriebsorganisation vornehmlich gegen diese Gefahr richten muss. Durch strenge Vorschriften und rigorose Handhabung ist die Verlockung zum Abstillen zu vermeiden. Aus gleichem Grunde widerrät sich auch die unentgeltliche Abgabe der Säuglingsnahrung, ausser in Notfällen. Mit solchen Kautelen versehen wird die Milchküche im Gegenteil zu einem der wirksamsten Hilfsmittel im Kampfe gegen den Missbrauch der künstlichen Ernährung. Entscheidend wäre das Bedenken überhaupt nur dann, wenn man ausreichende ausschliessliche Ernährung an der Brust für allgemein durchführbar hält.

Der Einwand, dass die Milchküchen mit unverhältnismässig hohen Kosten arbeiten, trifft keineswegs alle Betriebe. Eine ganze Anzahl grosser und kleiner Betriebe haben das bewiesen. Variabel wird die Höhe der Kosten hauptsächlich durch die Möglichkeiten des Milchbezuges und die Ansprüche an die Qualität der Rohmilch. Die Verteuerung durch möglichst keimarme „Kurmilch“ wird von Salge u. a. für unnötig erklärt. Demgegenüber stimmen schlechte Erfahrungen im Hochsommer bedenklich (Kellers paradoxer Vorschlag, die Milchküchen im Hochsommer zu schliessen). Vortr. hat mit keimarmer Kurmilch gerade im Hochsommer sehr gute Erfahrungen gemacht. Hier liegt eines der wichtigsten Probleme der künstlichen Säuglingsernährung offen, die Beschaffung wirklich einwandfreier, nicht zu teuerer Kindermilch in grossen Mengen. Ob hier der freie Fortschritt der Milchwirtschaft oder Eingreifen der Kommunen helfen wird?

Sollen alle Milchküchen geschlossen, der Kampf gegen die Säuglingssterblichkeit nur noch durch Propaganda und Unterstützung Stillender geführt werden, so müsste sich diese Richtung, so gut wie dies von den Milchküchen verlangt wird, zuvor über ihre Resultate ausgewiesen haben. Bisher konnte sie das nicht. Im Gegenteil lassen sich auch gegen ihre Aussichten Bedenken vorbringen. Auch hier (ethische Bedenken mögen unerörtert bleiben) zunächst die Kosten. Sie werden sicher enorm sein, höher als die der Milchküchen. Ihr Effekt auf die Stillfrequenz mag als sicher gelten, ein wirklich ausreichender Effekt auf die Ausdauer im Stillen ist fraglich; z. B. wurden in Weissenburg i. B. (Dörfler) durch eine fleissige Organisation und dreimonatige Prämien zwar (nur) 76 Proz. der Mütter zum Stillen gebracht; aber im 5. Monat stillten nur noch 18, länger als 6 Monate nur 4 Mütter.

Am umstrittendsten bleibt aber immer noch die elementare Vorbedingung der Nur-Still-Fürsorge: die Frage nach den Grenzen des Stillvermögens. Vortr. hat unter den günstigsten organisatorischen Verhältnissen gearbeitet (mit Armenarzt, Hebammen, Armenschwestern, in ziemlich fester Klientel, in den Häusern) bei grossem Einfluss durch eigene Vergebung aller Unterstützungen, hat keine Mühe gescheut, fast alle Stillenden mit der Wage kontrolliert, keine Beikost oder künstliche Ernährung ohne genaue Untersuchung gestattet. Und doch nur 80 Proz. der Kinder überhaupt an die Brust bringen können. Nur 20 Proz. der Kinder konnten länger als 5 Monate ausschliesslich, nur 50 Proz. länger als 5 Monate überhaupt natürliche Nahrung erhalten. Aehnlich wird es in der Praxis wohl meistens liegen. Die glänzenden Stillstatistiken aus Gebäranstalten und Wöchnerinnenasylen beweisen für die Praxis gar nichts. (Auch hier 10 Proz. Nichtstillende!) Säuglingsheime bieten besonders günstige Verhältnisse (Schonung, Ernährung, Anleitung der Ammen, Austausch der Säuglinge), anders als die Praxis und gar das Proletariat. Trotzdem selbst bei Schlossmann bis 12 Proz. für den Ammendienst unbrauchbare Mütter. Taube-Leipzig konnte nur 35 Proz., Richter (Wiener Findelhaus) nur 1/6 seiner Ammen länger als 4 Monate stillen lassen. Dazu noch die Zahl der kürzer oder länger nach der Entbindung erkrankten oder gestorbenen Mütter, die Mütter von Zwillingen, die wirtschaftlich wirklich unabkömmlichen Mütter.

Eine ganz wichtige Frage kann trotz oder gerade wegen ihrer grossen Schwierigkeit hier nur gestellt werden: Sollen die Schaaren tuberkulöser Mütter stillen? Die Ansichten widersprechen sich; es fehlt an Material zur gründlichen Beantwortung. Der Vortr. hat an Müttern wie an Kindern mit dem Stillen in tuberkulösen Familien schlechte Erfahrungen gemacht.

Auch die stillschweigende Voraussetzung, die Brusternährung sei wirklich für alle Säuglinge die beste, kann nicht ohne jede Einschränkung gelten. Es gibt Ausnahmen. Kinder die bei künstlicher Ernährung besser gedeihen als an der Brust, ja es gibt zweifellos einen Brustnährschaden (eigene und fremde Erfahrungen).

Gewiss wird für die weit überwiegende Mehrzahl der Säuglinge die Ernährung an der Brust die allein richtige sein. Gewiss wird die Mehrzahl der Mütter im stande sein zu stillen, Gewiss wird die Arbeit für die Ausbreitung des Stillens die wichtigste Aufgabe in der Säuglingsfürsorge sein. Aber ebenso gewiss wird eine Anzahl kleiner Kinder auf künstliche Ernährung angewiesen bleiben. Je kleiner ihre Anzahl wird, desto mehr werden gerade sie eine Auslese der hereditär und sozial Schwächsten darstellen und besonderer Aufwendung für ihre Ernährung bedürfen. Ihnen wird die Milchküche von sehr grossem Nutzen, vielleicht unentbehrlich sein.

Verein Freiburger Aerzte.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. Dezember 1907.

Herr **Roos: Ueber objektive Aufzeichnung der Schallerscheinungen des Herzens.**

Vortragender benützt dazu eine Methode, die ursprünglich von Marbe zu anderen Zwecken angegeben, von diesem Autor und ihm mit Erfolg zur Aufzeichnung der akustischen Erscheinungen am Herzen benutzt wird. Es zeichnen sich dabei die Schallschwingungen durch eine russende Flamme direkt in Form von Kreisen oder Ellipsen auf einen Papierstreifen auf.

Roos demonstriert eine Anzahl Bilder von normalen Tönen und auch von Geräuschen. Alle Aufnahmen tragen gleichzeitig eine Zeitschreibung in $^1/_{100}$ Sekunden, die ebenfalls durch eine russende Flamme geschrieben wird. Dieselbe wird durch eine Stimmgabel von 100 Schwingungen in Bewegung gesetzt. Damit können die zeitlichen Verhältnisse der Herztätigkeit, die Dauer der Systole und Diastole genau bestimmt werden.

Genaueres wird im D. Archiv f. klin. Med. im 92. Bd. mitgeteilt werden.

Diskussion: Herr de la Camp.

Herr **Link: Ueber Herzgeräusche bei Schwangeren.** (Erschien in No. 15 dieser Wochenschrift.)

Diskussion: die Herren de la Camp, Bäumler, Krönig, Link.

Sitzung vom 24. Januar 1908.

Herr **Brünings: Ueber weitere Fortschritte der endoskopischen Technik (Broncho-Oesophago-Rektoskopie).**

Ueber chronische stenosierende Bronchialfremdkörper mit Demonstration der Intubationsbehandlung einer Bronchialstenose. (Erscheint ausführlich in der Zeitschr. f. Ohrenheilkunde und die Erkrankungen der Luftwege.)

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Deycke.
Schriftführer: Herr Lorey.

Herr **Trautmann: Ueber einen ins Hamburger Staatsgebiet eingeschleppten Fall menschlicher Bubonenpest.** (Erscheint demnächst in extenso in der Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankheiten.)

Herr **Simonds: Ueber Gallenblasentuberkulose.**

Trotz der Häufigkeit tuberkulöser Prozesse in der Leber und des Vorkommens von Tuberkelbazillen in der Galle sind tuberkulöse Erkrankungen der Gallenblase äusserst selten. In den publizierten 4 Fällen von Kisch, Heddäus, Schmidt, Beitzke hat stets eine schwere, käsig eitrige Cholezystitis, meist mit Steinbildung, vorgelegen. Akute Veränderungen der Gallenblase bei Miliartuberkulose sind bisher nicht bekannt. Vortr. berichtet über einen derartigen Fall von einem neunmonatlichen Kinde, bei welchem sich multiple kleine Gallenblasengeschwüre fanden. Mikroskopisch liessen sich Tuberkeln und Riesenzellen nicht nachweisen, dagegen reichlich Tuberkelbazillen im Bereich der Herde. Da gleichzeitig in der Leber neben miliaren Tuberkeln gallig gefärbte Herde und Erweichungszysten vorlagen — Vortr. fasst diese Gallengangstuberkulose als eine Ausscheidungstuberkulose auf — glaubt er, dass die Bazillen in die intrahepatischen Gallenkanäle ausgeschieden wurden, von hier aus in die Gallenblase gelangten und dort Veränderungen setzten. Damit würde die Gallenblasentuberkulose in Parallele zu setzen sein mit der Pyelitis tuberculosa.

Diskussion: Herr Deycke hatte Gelegenheit einen Fall von Gallenblasenempyem mit Stein im Ductus cysticus zu beobachten. Durch Tierversuch gelang es, in dem Eiter Tuberkelbazillen nachzuweisen, während direkt angelegte Kulturen steril blieben. Im Gegensatz zu dem von Herrn Simmonds demonstrierten Fall handelte es sich um eine diffuse Erkrankung der Gallenblase ohne Geschwüre.

Herr **Embden** demonstriert einen **Tumor des Stirnhirns.**

Das auffallendste Symptom war, dass der vorher solide Mann anfing, ganz unsinnige Quantitäten Alkohol zu konsumieren. E. erklärt diese Trunksucht als Ausfall von Hemmungen und setzt dieselbe in Parallele zu der in Berlin im Gegensatz zu Hamburg bei analogen Erkrankungen häufig beobachteten Witzelsucht. Hier sei ebenfalls durch Ausfall von Hemmungen die dem Berliner angeborene Neigung zum Witzemachen pathologisch gesteigert.

Diskussion: Herr Trömner bezeichnete es als bemerkenswert, dass trotz der apfelgrossen Ausdehnung des Tumors keine Schädigung der motorischen Bahnen aufgetreten ist, welche ja nach Flechsig in einem nach vorn stark konvexen Bogen von den Zentralwindungen nach der inneren Kapsel ziehen.

Her Hess betrachtet ebenfalls die Witzelsucht nur als ein Krankheitssymptom, welches auch, wie Embden selbst fast in einem Atemzuge ausgeführt hat, bei der progressiven Paralyse vorkommt. Wenn aber ein und dasselbe Symptom bei zwei Krankheiten vorkommt, von denen die eine auch mit diesem Symptom an anderen Orten als Berlin beobachtet wird, so ist die Vorstellung von einer Disposition der Berliner für Witze und das Beziehen der Witzelsucht für die Berliner Stirnhirntumoren auf diese Disposition, wohingegen das Fehlen dieser Disposition der Hamburger auch das Fehlen der Witzelsucht bei den Hamburger Stirnhirntumoren bedingen soll, nicht akzeptabel.

Herr Engelmann fragt an, ob die von Herrn Embden erwähnten Störungen auf intellektuellem Gebiet charakteristisch für Tumoren des Stirnhirns seien, oder ob sie auch bei anders lokalisierten Hirntumoren als Folge der Raumbeengung im Schädel vorkämen.

Herr Boettiger meint, der Tumor liege zu weit nach vorne, als dass die motorischen Bahnen getroffen sein könnten.

Herr Buchholz: Herr Engelmann hat mit seiner Frage eines der schwierigsten Probleme gestreift, die Frage inwieweit psychische Prozesse und speziell höhere intellektuelle Prozesse in dem Gehirne lokalisiert werden können. Sicherlich sind bei dem normalen Ablauf der psychischen Vorgänge alle Gebiete des Gehirnmantels beteiligt, so schon immer die Stellen, an welche wir die Endstätten der sensiblen und sensuellen Bahnen verlegen. Im Hinblick auf die Ergebnisse der vergleichenden Anatomie und auch auf die Resultate der Vergleiche zwischen den Gehirnen verschieden hochstehender Menschenrassen und Individuen dürfte nicht daran zu zweifeln sein, dass gerade der Funktion des Stirnhirns bei den höheren intellektuellen Prozessen eine besondere Bedeutung zukommt. Dieser Auffassung steht in gewissem Sinne entgegen, dass eine ganze Reihe von Fällen bekannt ist, in denen das Stirnhirn schwer erkrankt war, ohne dass schwerere Störungen auf psychischem Gebiete zu konstatieren gewesen waren. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, dass es sich einmal oft um einseitige Erkrankungen handelte und andererseits vielfach gerade die Rinde von dem Krankheitsherde nicht betroffen war, sondern das Markweiss und dass sicherlich die Rinde vor allem für die Auslösung der psychischen Prozesse in Frage kommen dürfte. So sehen wir denn auch, dass gerade bei der Erkrankung, die mit besonders schweren psychischen Defekten einhergeht, die Rinde ganz besonders von dem krankhaften Prozesse in Mitleidenschaft gezogen ist, bei der Dem. paralytica. Diese schwere Erkrankung der Rinde gerade des Stirnhirns lässt sich auf grossen, das ganze Gehirn horizontal oder sagittal durchziehenden Schnitten ohne weiteres mit blossem Auge erkennen. In dem vorliegenden Falle sitzt, so weit ich habe erkennen können, der Tumor im Markweiss, es bleibt sogar unter der Rinde eine schmale Zone weisser Substanz erhalten. Ich habe zufälliger Weise vor nicht langer Zeit einen Tumor mit ähnlichem Sitze zu untersuchen Gelegenheit gehabt. An dem mikroskopischen Präparat war auf das Vortrefflichste zu erkennen, dass die Rinde von der Geschwulst verschont war und auch die Partie der Meynertschen Tibiae propriae nicht mitbetroffen war, so dass also nicht nur die Zellen der Rinde, sondern auch das tangentiale Netz, da das intra- und supraradiäre Netz und auch die Meynertschen Fasern nicht in Mitleidenschaft gezogen waren.

Was die Witzelsucht anlangt, so möchte ich doch betonen, dass das Symptom nicht nur in Berlin beobachtet ist, sondern auch anderswo, und dass doch auch bei recht vielen Fällen nichts von ihr wahrzunehmen ist.

Sodann möchte ich fragen im Hinblick darauf, dass trotz des starken Alkoholgenusses ein Tremor nicht zu konstatieren war, auch die sonstigen Erscheinungen der Alkoholvergiftung fehlten, ob der Pat. etwa ganz auffallend tolerant gegen Alkohol war. (Wird von Herrn Embden verneint.) Im Hinblick auf das sicherlich auffallende Symptom des Fehlens des Tremors, möchte ich nur noch darauf hinweisen, dass Babinski darauf aufmerksam gemacht hat, dass bei Erkrankungen der zerebellaren Bahnen, das Zittern in den Beinen, das bei bestimmter Haltung auftritt, nicht oder jedenfalls sehr viel verspätet und in sehr geschwächtem Masse sich einstellt.*) Selbstverständlich liegt es mir fern einen Vergleich zwischen diesen Störungen und der Wirkung der Tumorbildung im Stirnhirn zu ziehen oder sie in direkte Verbindung miteinander zu bringen.

Herr **Embden: Ueber Manganvergiftung.**

Zurückweisung der infolge falschen Zitates in die Literatur eingedrungenen Behauptung, dass bei ausgesprochenen Fällen von Manganvergiftung eine Heilung möglich sei.

Diskussion: Herr Hess ist der Meinung, dass Embden bei seinem früheren Vortrag vor 6 Jahren leichtere und schwere Fälle von Manganvergiftung angenommen habe, wenigstens wurde damals einer von Embdens Fällen (Fall H.), den auch Hess beobachtete, wiederholt mit seinen Ansprüchen abgewiesen und zur Arbeit herangezogen, bis er später als unheilbar zu seinem Rechte kam. Die Kenntnis von der Unheilbarkeit der Braunsteinvergiftung ist daher für die Arbeiterversicherung von allergrösster Bedeutung.

---

*) Compt. rend. de la société de Neurologie de Paris 1902: De l'équilibre volitionnel statique et de l'équilibre volitionnel cinétique.

Herr **Embden: Ueber einen Fall von Veronalvergiftung.**

Eine Patientin, welche in selbstmörderischer Absicht 20 g Veronal genommen hatte, verfiel kurze Zeit darauf in ein tiefes Koma, welches bis zu dem 36 Stunden später erfolgten Tode anhielt. Als auffallende Erscheinung wurde eine ganz enorme Dilatation des Herzens bis beiderseits über die Mammillarlinie beobachtet. Nach sehr ausgiebigen Aderlässen bildete sich die Dilatation zurück. Im Urin konnten nur ganz geringe Mengen Veronal nachgewiesen werden.

Herr **Fahr: Pathologisch-anatomische Befunde bei der Veronalvergiftung.**

Bei der Sektion des von Herrn Embden beobachteten Falles liess sich die intra vitam vorhandene enorme Dilatation des Herzens nicht mehr nachweisen. Dagegen fand sich als sehr bemerkenswerter Befund eine extreme Siderosis der Leber und eine starke Siderosis des Pankreas. Diese starke Siderosis, welche den Gedanken, dass das Veronal in den grossen Dosen, in denen es in dem fraglichen Fall dem Organismus einverleibt worden war, die Rolle eines Blutgiftes in Analogie des Cal. chloric. etwa entfaltet habe. Um diese Vermutung experimentell zu stützen, wurden Tierversuche an Hunden angestellt, doch ist es bis jetzt noch nicht gelungen, eine Siderosis durch Veronal experimentell zu erzeugen, obwohl die den Tieren verabreichten Veronaldosen relativ höher waren und länger einwirkten, als bei dem in Frage stehenden Fall. Es wird jedoch trotzdem auf die Möglichkeit hingewiesen, dass Veronalvergiftung und Siderosis in Beziehung zu einander stehen könnten, da die betreffende Patientin vor der Veronalvergiftung abgesehen von einer Hysterie keinerlei klinische Symptome bot, solche aber wohl vorhanden gewesen wären, falls die wie erwähnt hier ganz ausserordentlich starke Siderosis schon vor der Veronalvergiftung bestanden hätte. Tierversuche zur eventuellen Klärung der Frage sollen weiter fortgesetzt werden.

Diskussion: Herr Edlefsen möchte die Siderosis der Leber doch mit der Veronalvergiftung in Zusammenhang bringen. Dass Herr Fahr dieselbe bei seinen Hunden nicht gefunden habe, liege wahrscheinlich daran, dass die Tiere zu schnell eingegangen seien.

Herr Schröter teilt mit, dass vom 1. III. 08 ab Veronal nur in Apotheken verkauft werden dürfe. Es sei jedoch wünschenswert, dass es in die Liste derjenigen Arzneimittel aufgenommen werde, die nur auf ärztliche Verordnung abgegeben werden dürfen. Es sei zu befürchten, dass Suizidversuche mit Veronal wegen der schmerzlosen Todesart in Zukunft häufig unternommen würden.

Herr Fraenkel: Die Ausscheidungswege für das Veronal im menschlichen Körper sind uns noch nicht genügend bekannt. Ausser den Nieren dürfte der Darmkanal in Betracht kommen. In welchen Organen das Veronal bei Ueberschwemmung des Körpers mit so kolossalen Dosen, wie im vorliegenden Falle, zurückgehalten eventuell zersetzt wird und in welcher Weise es dann typisch wirkt, bedarf der weiteren Feststellung. Hier muss das Tierexperiment einsetzen. Was die von Herrn Embden beobachtete, innerhalb weniger Stunden aufgetretene, als geradezu enorm zu bezeichnende Herzdilatation anlangt, welche die Mammillarlinie nach rechts und links überragt hat, so fällt es mir schwer, daran zu glauben, um so mehr, als diese Erweiterung bei dem vorgenommenen Aderlass unter den Augen des Herrn Embden zurückgegangen und bei der Sektion das Herz nach allen Richtungen als normal befunden worden ist. Ich hege keinen Zweifel an dem physikalischen Befund, wohl aber an dessen Deutung als akute Herzdilatation. Bezüglich des hochgradigen Gehalts der Leber an Eisen möchte ich nur bemerken, dass man Befunde in solcher Stärke bei den verschiedenartigsten Fällen antrifft und möchte um Aufschluss bitten, ob eine Untersuchung des Blutes und Knochenmarks stattgefunden hat.

Herr Trömner mutmasst, dass die aus dem Urin gewonnene Veronalmenge doch wohl nur das unzersetzt gebliebene enthalte; die übrige Menge sei vielleicht in gespaltener Form zur Wirkung gelangt und dann in anderen Formen ausgeschieden.

Herr Deycke ist ebenfalls der Ansicht, dass ein Teil des Veronals im Körper zersetzt wird, da wie es scheint das eigentlich wirksame Agens im Veronal die beiden Aethylgruppen sind und diese wahrscheinlich im Moment der Abspaltung in Wirksamkeit treten. Er fragt an, ob im Urin des Patienten Urobilin gefunden sei, als Ausdruck der Blutzersetzung.

Herr Embden bejaht dies.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 11. Februar 1908.
Im Samariterhaus.

Herr **Czerny: Ueber Fulguration der Krebse.**

Czerny begrüsst die Mitgieder des naturhist.-mediz. Vereins im Samariterhause, das sich im ersten Jahre seines Bestehens, seit dem es am 15. September 1906 durch den Grossherzog und die Grossherzogin von Baden feierlich eröffnet wurde, gut eingeführt hat. Es sei nur zu beklagen, dass es zu ausschliesslich eine Zufluchtsstätte für unheilbare rezidive Krebskranke ist, bei denen Heilerfolge kaum zu erzielen seien. Wünschenswert wäre eine grössere Zahl operabler Fälle, weil aseptische Tumoren allein den Ausgangspunkt für ätiologische Studien in parasitologischer Richtung abgeben können und weil dieselben auch für die Prüfung neuer therapeutischer Vorschläge viel besser geeignet sind.

Es wurde mit grossem Eifer die Keating Hartsche Methode der Fulguration ergriffen, gerade weil sie angeblich auch bei inoperablen rezidiven Krebsen noch gute Erfolge aufweisen sollte.

Seit dem Vortrage am 12. Januar 1908 (Münch. med. Wochenschr. No. 6, 1908) ist die Zahl der Fulgurationen auf 75 gestiegen. Die Methode wird an 2 Fällen vorgeführt und einige Kranke, die sich in Behandlung befinden, gezeigt. Sie kann bloss bei oberflächlichen Karzinomen die Exstirpation mit dem Messer in schonender Weise ersetzen und leistet in Verbindung mit der Ausschabung durch den scharfen Löffel sicherer und schneller die Ausheilung, als es durch Röntgen- oder Radiumstrahlen möglich ist.

Alle tiefer greifenden Karzinome sollen nach wie vor möglichst gründlich operiert werden. Ob in solchen, namentlich prognostisch zweifelhaften, operierten Fällen die nachträgliche Fulguration der Wunde die Gefahr des Rezidivs vermindern wird, lässt sich erst nach mehrjähriger Beobachtung sagen. Bei inoperablen, namentlich rezidiven Krebsen wird vielleicht in manchen Fällen noch durch längere Fulguration, Ausschabung und Exzision dicht an der Grenze des Erkrankten und nochmalige (vielleicht auch wiederholte) Fulguration noch Heilung erzielt werden können. Jedenfalls lässt sich mit der Methode, die eine dosierbare Verschorfung mit vorwiegender Zerstörung der Krebszellen darstellt, die Wucherung, Blutung und Schmerzhaftigkeit der Krebsgeschwüre besser bekämpfen, als mit anderen Methoden.

Leider kann, wie bei anderen Behandlungsmethoden, nach unvollständiger Entfernung des Krankhaften, so auch nach der Fulguration der Krebs manchmal rascher nachwachsen und die Kachexie schneller fortschreiten, als vorher. Sie ist also keine ganz ungefährliche Methode, erfordert Uebung und technisches Können und eine tiefe (am besten Morphium-Skopolamin-Chloroform-) Narkose, da sie recht schmerzhaft zu sein pflegt. Die durch die Fulguration gesetzten histologischen Veränderungen erfordern noch ein genaueres Studium.

Sicher ist die Methode noch nicht reif, um in die allgemeine chirurgische Praxis eingeführt zu werden. Da sie aber verspricht, das Gebiet der Heilbarkeit der Krebse etwas zu erweitern, sollte sie an allen chirurgischen Anstalten probiert werden, die mit Röntgeneinrichtungen versehen sind, da die Apparate für die Fulguration sich an diese mit mässigen Kosten (ca. 500 M.) anschliessen lassen.

Sitzung vom 25. Februar 1908.

Diskussion zum Vortrag des Herrn Geh. Rat **Czerny: Ueber Fulguration der Krebse.**

Herr Jordan: Ich teile vollständig den Skeptizismus, von dem der Vortrag des Herrn Geheimrat Czerny durchdrungen war, halte es nicht für wahrscheinlich, dass die Fulguration berufen sein wird, einen bedeutsamen Fortschritt in den Ergebnissen der Krebsbehandlung zu inaugurieren. Die statistischen Zahlen Keating Harts, der von 95 Proz. Heilungen bei oberflächlichen Karzinomen spricht, sind nicht beweiskräftig, da die Beobachtungsdauer der Fälle eine viel zu kurze ist. Von der behaupteten elektiven Wirkung der Blitzbüschel habe ich mich nicht überzeugen können: die im Samariterhaus aufgestellten Präparate fulgurierter Karzinompartien wiesen eine Reihe intakter Krebsalveolen auf. Die histologischen Untersuchungen der lokalen Wirkung und der Fernwirkung der Fulguration sind bis jetzt nicht ausreichend für die Beurteilung des tatsächlichen Wertes der Methode.

Keating Hart ignoriert bei seiner Behandlung merkwürdigerweise die Lymphdrüsen, bei denen erst eigentlich das Problem erfolgreicher Karzinomtherapie beginnt.

Die Blitzbehandlung dürfte eine Bereicherung der schon jetzt zahlreichen Methoden zur Bekämpfung oberflächlicher Krebse bedeuten, für die tiefliegenden Geschwülste und die Metastasen scheint dagegen das Verfahren wenig Aussicht auf Erfolg zu bieten.

Die an sich interessante Behandlungsmethode mag in Spezialinstituten auf ihren wahren Wert geprüft werden; der in der Praxis stehende Chirurg tut vorläufig besser daran, weitere Erfahrungen abzuwarten und bei der Krebsbekämpfung den bisherigen bewährten Methoden treu zu bleiben.

Ferner die Herren Ernst und Czerny.

Herr v. **Lichtenberg** demonstriert einen Fall von **Karzinom des Wurmfortsatzes** bei einem 48 jährigen Mann. Es handelt sich um eine erbsengrosse Geschwulst in der Mitte des etwas verwachsenen Organs, welche sich mikroskopisch als ein Szirrhus entpuppte. Ferner werden mehrere Schleimtumoren — verbunden mit Hydrops und Pseudohydrops des Wurmfortsatzes — makroskopisch und mikroskopisch vorgestellt. Experimente, welche die Erzeugung eines Hydrops des Prozessus anstrebten, sind meistens ohne Resultat geblieben. In 2 Fällen konnte man beim Kaninchen eine akute und eine chronische hydropsähnliche Erweiterung des Wurmfortsatzes erzielen.

Diskussion: Herren Ernst, Czerny, v. Lichtenberg.

Herr **Jordan: Ueber Narkose.**

Nach einem kurzen geschichtlichen Rückblick über die Entwicklung der Narkosefrage in den letzten 20 Jahren erörtert Vortragender die Vorzüge und Nachteile der beiden gebräuchlichen Anästhetika Chloroform und Aether und kommt zu dem Schluss, dass das Chloroform auch bei chemisch reinstem Präparat und bei jeder Form der Verabreichung als gefährliches Narkotikum anzusehen ist, während dagegen der Aether bei sparsamer, vorsichtiger Verwendung als ungefährliches Mittel bezeichnet werden darf. Das Chloroform muss daher unbedingt an die zweite Stelle treten; ganz entbehren lässt sich dasselbe nicht, da die Durchführung der Betäubung mit Aether allein, wenigstens bei Verwendung geringer Mengen, vielfach nicht gelingt. Die Narkose sollte in jedem Falle mit Aether eingeleitet und das Chloroform jeweils nur zur vorübergehenden Vertiefung eingeschaltet werden.

Die Erfahrungen des Vortragenden, die in genauen Tabellen zur Anschauung gebracht sind, beweisen, dass man mit einem Bruchteil der früher gebräuchlichen Mengen an Chloroform und Aether auskommen kann. Bei Verwendung kleinster Mengen sind die Neben- und Nacherscheinungen der Narkose entsprechend gering. Das Prinzip der Sparsamkeit wird erleichtert durch die Vorbereitung des Patienten mit Morphiumpräparaten, speziell dem Skopolamin-Morphium. Das Riedelsche Skopomorphin hat sich dem Vortragenden zur Vorbereitung ausserordentlich bewährt; dasselbe wird in der Menge von 1, 1½ bis höchstens 2 ccm in zwei Portionen (1½ resp. ½ Stunde ante operat.) injiziert und macht die Patienten schläfrig, ohne an sich wirkliche Narkose herbeizuführen. Die Narkose wird mit einfacher Esmarchscher Maske als Tropinarkose durchgeführt, indem zunächst Aether, dann vorübergehend Chloroform, dann wieder Aether verabreicht und die Grenze des tiefen Schlafes eben eingehalten wird. Bei diesem Verfahren stellte sich — aus 21 aufeinander folgenden Operationsfällen (meist Laparotomien) berechnet — der durchschnittliche Verbrauch pro Stunde auf 16 g Aether und 8 g Chloroform. Die durchschnittliche Menge pro Operation betrug für Aether 21 g, für Chloroform 10 g.

Die Nebenwirkungen waren gleich Null, d. h. während der Narkose kam es niemals zu Erbrechen, noch zu sonstigen Störungen und Nachwirkungen wurden nur in 10 Proz. der Fälle in Form von Erbrechen notiert; letzteres trat nur in den ersten 20 Stunden auf. Unangenehme Wirkung des Skopomorphins wurde nie beobachtet.

Vortragender zieht die geschilderte Narkose mit kleinsten Mengen Aether und Chloroform der Lumbalanästhesie vor, die erheblich mehr Neben- und Nachwirkungen im Gefolge hat.

Diskussion: Herren Völcker, Ludwig Arnsperger, Gottlieb, Neu, Jordan.

Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Dezember 1907.

Herr **Heine:** Vorstellung eines Patienten (P. L., 65 Jahre) mit **Cataracta reducta subluxata oculi dextri,** Cat. incip. o. s. Myopia maxima dpl. Da die Entfernung der Linse aus dem rechten Auge voraussichtlich grosse Schwierigkeiten bieten würde, so wurde zunächst eine präparatorische Iridektomie gemacht, die sich auch, da der Patient sehr gut hielt, durchaus schonend ausführen liess. Trotzdem vertiefte sich die Kammer und verflüssigtes Corpus vitreum floss ab. Von einer Extraktion wurde deshalb Abstand genommen und statt dessen nach neuerlichem Vorschlag von Axenfeld die Reclinatio lentis mit Zonuladurchschneidung gemacht. Der Visus (vor der Operation nur Lichtprojektion) hob sich auf Fingerzählen ca. ½ m. Da sich aber sehr ausgedehnte zentrale Aderhautnetzhautveränderungen erkennen liessen, wurde auf forcierte Reklination der wieder auftauchenden Linse verzichtet, da einerseits die Aussichten betreffs Verbesserung des Visus zu gering, andererseits die Glaukomgefahr zu gross erschien. Das linke Auge sah noch Finger in 2 m exc. Grosses zentrales Skotom.

Herr **Piper: Ueber das Saitengalvanometer und die damit erzielten physiologischen Ergebnisse.**

Herr **B. Fischer** berichtet über die **gleichzeitige Züchtung von Typhus- und Paratyphusbakterien (Typus B) aus dem Blut eines typhuskranken Mädchens.**

Aus der am 12. Krankheitstage bei 40° C. (im Rektum) entnommenen, kaum 0,1 ccm grossen Blutprobe wuchsen, als der Blutkuchen auf Drigalskiagar verteilt war, 238 Typhus- und 6 Paratyphuskolonien, aus dem gleichzeitig ausgesäten Urin dagegen nur Typhusbakterien. Das Serum agglutinierte in der .Verdünnung 1:50 weder Typhus- noch Paratyphusbakterien.

Bei der 15 Tage später, nach inzwischen erfolgter Abfieberung wiederholten Untersuchung blieben Aussaaten von Blut und Urin steril, dagegen fanden sich in der Stuhlaussaat reichliche Typhusbakterien. Das Serum agglutinierte jetzt Typhusbakterien 1:200, Paratyphusbakterien 1:50.

Gleichzeitiges Vorkommen von Typhus- und Paratyphuserregern im Stuhl ist zuerst von Conradi beschrieben worden. Ein nach dem Genuss von Eis an Typhus frisch erkranktes Mädchen hatte bei 2 maliger Untersuchung jedesmal beide Erreger im Stuhl, die übrigens auch in dem Flusswasser, aus welchem das Eis stammte, zweimal nebeneinander angetroffen wurden. Typhus- und Paratyphusbazillen konnte er ausserdem nebeneinander zweimal im Stuhl eines Arztes nachweisen, der auf der Krankenstation mit Typhus- und Paratyphuskranken in Berührung gekommen war, ohne übrigens zu erkranken. Da auch sein Blut auf die beiden Erreger in keiner Weise reagierte, so war es hier offenbar nicht zu einer Infektion gekommen. Ob bei dem typhuskranken Mädchen eine Mischinfektion von Typhus und Paratyphus vorlag, wie Conradi annimmt, lässt sich nicht entscheiden, da eine Blutuntersuchung nicht stattfand.

Kayser hat bei einem typhuskranken Mädchen, aus deren Stuhl in der 3. Woche Typhusbakterien isoliert waren, in der 6. und 7. Woche nach bereits eingetretener Rekonvaleszenz jedesmal sowohl im Stuhl als auch im Urin Paratyphusbakterien nachgewiesen. Da hier das Blut, welches anfangs auf Typhus nicht reagiert hatte, später nur die Erreger des Paratyphus agglutinierte (1:300) und letztere auch im Urin nachgewiesen sind, erscheint die Annahme einer durch die Paratyphuserreger bewirkten Sekundärinfektion wohl zulässig.

Gaethgens züchtete aus dem Stuhl eines Typhuskranken, aus dessen Blut anfangs Typhusbazillen isoliert waren, in der 6. Krankheitswoche sowohl Typhus- als Paratyphusbazillen. Das Blut agglutinierte zuerst nur Typhus 1:100), in der 7. Woche aber ausser Typhus- (1:250) auch Paratyphusbazillen (1 :100). Nach dem Ergebnis des Castellanischen und Pfeifferschen Versuchs glaubt er in diesem Fall eine Mischung bezw. Sekundärinfektion mit Paratyphus annehmen zu dürfen, während er den Paratyphusbakterien, welche er bei 2 weiteren Typhusfällen in der Rekonvaleszenz, und zwar gleichfalls in der 7. bezw. 8. Woche je einmal aus dem Stuhl isolierte, keine ursächliche Beziehung zur Erkrankung beimisst, da ihr Auftreten im Stuhl mit keinerlei Gesundheitsstörungen einherging und in dem einen Fall, in welchem das Blut untersucht wurde, letzteres die Paratyphusbakterien gar nicht agglutinierte.

Auch bei der im hygienischen Institut zu Kiel untersuchten Typhuserkrankung, bei welcher zum ersten Mal aus dem Blut gleichzeitig Typhus- und Paratyphusbazillen isoliert wurden, stösst die Deutung dieses Befundes auf Schwierigkeiten. So verlockend es auch erscheint, hier eine durch das Hinzutreten von Paratyphusbakterien bewirkte Misch- bezw. Sekundärinfektion anzunehmen, so darf doch nicht unerwähnt bleiben, dass das Blut die Paratyphusbakterien nur ganz schwach, d. h. nicht in stärkerem Masse agglutinierte, als dies bei ausschliesslich durch Typhusbazillen hervorgerufenen Erkrankungen der Fall zu sein pflegt. Es kommt hinzu, dass sich die Paratyphusbakterien im Blut im Verhältnis zu den

Typhusbazillen erheblich in der Minderzahl befanden und im Urin überhaupt vermisst wurden. Der Umstand allein, dass die Paratyphusbazillen neben den Typhusbakterien im Blut vorhanden waren, beweist jedenfalls noch nicht, dass auch eine Infektion durch die Paratyphuserreger vorlag. Nachdem Jochmann bei einem scharlachkranken Kinde, welches keinerlei Zeichen einer typhösen Erkrankung darbot, aus dem Blut Paratyphusbakterien gezüchtet hat, und nachdem auch bei der Genickstarre in der letzten Zeit mehrfach neben den Genickstarreerregern noch andere Krankheitserreger in der Lumbalflüssigkeit nachgewiesen sind, ohne dass sich in diesen Fällen weitere Anhaltspunkte für eine stattgehabte Misch- bezw. Sekundärinfektion ergaben, wird man mit der Möglichkeit rechnen müssen, dass Krankheitserreger im Blute zirkulieren, ohne eine Infektion auszulösen. Dass auf den Schleimhäuten Krankheitserreger wuchern können, ohne dass es zu einer Infektion des Trägers der Erreger zu kommen braucht, ist allgemein bekannt. Eine interessante hierhergehörige Beobachtung wurde vor 2 Jahren im hygienischen Institut gemacht. Bei einer an Typhus erkrankten Frau waren Typhusbazillen im Stuhl nachgewiesen, und agglutinierte das Serum diese kräftig (Paratyphusbazillen nicht). Als Infektionsquelle kam die Schwiegermutter in Verdacht, weil in deren Wohnort im Sommer 1905 eine grössere von der Meierei ausgegangene Typhusepidemie geherrscht hatte. (In einer Familie waren mehrere als Febris remittens gemeldete Erkrankungen vorgekommen, die sich später als Unterleibstyphus entpuppten. Die Stühle der Kranken waren auf eine Dungstätte hinter dem Hause gekommen, von welcher die Jauche oberirdisch nach dem Hof der benachbarten Meierei ablief.) Etwa 100 durch den Typhusbazillus erzeugte Typhuserkrankungen waren in dem Ort erfolgt, die Schwiegermutter hatte nicht zu den Erkrankten gehört. Als aber nun im Januar 1906 ihr Stuhl untersucht wurde, fanden sich darin Paratyphusbazillen. 7 Tage später waren im Stuhl keine Krankheitserreger mehr, wohl aber wurden aus dem Urin jetzt Typhusbazillen gezüchtet. Dabei agglutinierte das Blut bei zweimaliger Untersuchung weder Typhus noch Paratyphusbakterien. Es scheint also trotz des Vorhandenseins der Paratyphusbazillen im Darm sowie der Typhusbazillen in der Blase nicht zu einer Allgemeininfektion gekommen zu sein. Ob hier sowie in dem Kayserschen Falle die Bazillen aus dem After durch die Harnröhre in die Blase eingewandert waren, wie dies s. Z. Dr. Kurth in Bremen bei seinen paratyphuskranken Frauen vermutete?

Ueber die Fälle, bei welchen im hygienischen Institut zu Kiel sowohl Typhus- als auch Paratyphusbazillen gefunden wurden, wird demnächst Herr Beckers in der Hygienischen Rundschau eingehend berichten.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Mai 1908.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Plehn** demonstriert einen Fall von **perniziöser Anämie.** Die Zahl der Blutkörperchen war bis auf 480 000 gesunken, dann trat plötzlich eine rapide Besserung ein (32 Pfund Gewichtszunahme, 60 Proz. Hämoglobin und 5 200 000 rote Blutkörperchen). Die Behandlung bestand in Darmspülungen und Arsendarreichung.

Herr Ewald bemerkt dazu, in Uebereinstimmung mit Plehn, dass trotzdem die Prognose dubiös ist.

Herr Senator: Bei Besserungen von perniziöser Anämie wird, wie im vorliegenden Fall, die Erythrozytenzahl gewöhnlich viel schneller repariert als der Hämoglobingehalt des Blutes.

Herr **Joseph:** ein Fall von **Urachusfistel;** erst als Bruch, dann als Nabeleiterung angesehen und Saugbehandlung angewandt. Operation durch Spaltung, da Exstirpation des Urachus infolge Verwachsungen nicht ausführbar war.

Herr **Krause** exstirpierte **Neurofibrome.** Sie sassen auf den Hautnerven der Vorderfläche des Oberschenkels, vor 1½ Jahren ist ein Trauma (Hämarthros mit Operation) vorhergegangen.

Tagesordnung:

Herr **Warnekros: Ueber die Ursache der Lippen- und Gaumenspalten** (mit Demonstrationen).

Unter normalen Verhältnissen ist der M. constr. pharyng. sup. in hervorragender Weise an der Lautbildung beteiligt; unter pathologischen Verhältnissen (Gaumenspalte) bewirkt er eine Annäherung der Spaltränder und erlaubt gegen früher eine Verkleinerung der benützten Obturatoren. Vortr. demonstriert weiter einen sehr einfachen Obturator, der bei Gaumenspalten Säuglingen das Saugen ermöglicht. Er besteht aus weichem Gummi. Als Ursache der Gaumenspalten betrachtet er überzählige Zähne, wie er selbst für die Fälle, in denen äusserlich nur eine Lippenspalte nachweisbar ist, am Röntgenogramm beweist.

Hierzu Herr **Sachs:** Er demonstriert einen Fall von **Gaumenspalte** mit gleichzeitigem Kolobom. Es weist dies auf eine Entwicklungsanomalie hin, die mit überflüssigen Zähnen nicht in Zusammenhang steht.

Herr Eckstein wendet sich gegen die ätiologische Erklärung von Warnekros und vertritt eine aktive chirurgische Therapie bei Gaumenspalten.

Ferner Herr Gutzmann.

Herr Warnekros (Schlusswort): Er sei absolut kein Gegner chirurgischen Vorgehens, aber dieses führe oft, und hier verfüge er über eine längere Erfahrung, wie Herr Eckstein, nicht zu einem vollen Erfolg, der dann aber mit Obturatoren erzielt werde. Paraffininjektionen halte er nicht für zweckmässig. Seine Theorie der ätiologischen Rolle der überflüssigen Zähne sei von den Anatomen fast allgemein angenommen und in „Gaumenspaltenfamilien" werden tatsächlich auch bei Mitgliedern ohne Missbildung häufig überzählige Zähne beobachtet.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **E. Rosenkranz: Die Fulgurationsbehandlung der Krebse nach Keating Hart.**

Herr Max Cohn berichtet nochmals über die von Herrn Mühsam erwähnten Fälle und gibt technische Einzelheiten. Er hat in Narkose das Gehirn dem Starkstrom ausgesetzt und nach dem Erwachen keine Sprachstörung beobachtet.

Herr Abel demonstriert ein von Bauer konstruiertes neues Instrumentarium zur Fulguration. Es erlaubt Dosierung des Stromes, was bisher absolut unmöglich gewesen war. Der Apparat kostet ca. 1200 M., dazu kommen die Kosten für den Transformer (Umwandlung des Gleichstromes in Wechselstrom) ca. 400 M. (hergestellt von der A.E.G.).

Die Fulguration zeigt keine Tiefenwirkung, keine bakterizide Kraft, keine Zertrümmerung des Gewebes (!). Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. Mai 1908.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Magnus-Levy** verliest ein Schreiben von Herrn Lépine aus Lyon, der bezugnehmend auf Bönnigers Vortrag über Nierendiabetes auseinandersetzt, dass der Blutzucker stets im Blut nur gebunden vorkomme und dass er nichts kenne, was für eine erhöhte Durchlässigkeit der Nieren für Zucker spricht.

Herr **Plehn: Ein Fall von Muskelatrophie** mit fast vollständigem Schwund des Musculus trapezius, rhomboideus, des M. serratus und des obersten Teils des deltoideus, ferner der Oberarmmuskulatur. Auf beiden Seiten ist der Schwund völlig symmetrisch.

Herr Cassierer bemerkt dazu, dass der Fall völlig der humero-skapulären Form der Muskelatrophie entspreche.

Herr Rosenstein bemerkt, dass Eiselsberg in einem analogen Fall die Schulterblätter durch Naht vereinigt hat.

Herr Karewski entgegnet, dass der gleiche Patient sich infolge starker Beschwerden die Schulterblätter wieder hat trennen lassen.

Herr **Holländer** berichtet über eine **Totalexstirpation der Gallenblase,** die notwendig wurde infolge einer aseptischen Perforation eines Gallensteins. Während der Operation entleerte sich aus der Leber Cholestearinbrei.

Herr Magnus-Levy hält diesen Befund für bemerkenswert, da nach der von Naunyn vertretenen Ansicht das Cholestearin erst in der Gallenblase ausfallen kann.

Diskussion über die Referate der Herren **v. Hansemann, Sonnenburg, Kraus über Aetiologie und Pathogenese der Epityphlitis.**

Herr Karewski vertritt die Ansicht, dass bei der Entstehung der Appendizitis akute und chronische Darmkrankheiten eine bedeutende Rolle spielen. Diese Rolle ist nicht immer klinisch feststellbar, jedoch durch die Sektion, in vivo bei der Operation oder bei der Obduktion. Die Bedingung für das Zustandekommen einer metastatischen Appendizitis beim gleichzeitigen Vorhandensein von Infektionskrankheiten sind noch unbekannt. Tatsache ist nur, dass derjenige, welcher schon öfter eine Perityphlitis durchgemacht hat, besonders dann, wenn Veränderungen am Wurmfortsatz zurückgeblieben sind, leichter eine Appendizitis akquiriert. Trauma und Fremdkörper können nur selten und unter ganz bestimmten Verhältnissen eine Appendizitis verursachen. Dem Follikelapparat kommt eine grosse Bedeutung zu, besonders bei Kindern, bei denen auffällig die Mesenterialdrüsen erkrankt sind.

Herr Holländer spricht über die mechanischen Verhältnisse beim Zustandekommen der Infektion. Eine metastatische Epityphlitis kommt nur dann zustande, wenn ein mechanisches Hindernis infolge einer lokalen Indisposition vorhanden ist. Häufiger jedoch ist eine Infektion per continuitatem vom Darm her.

Herr Canon hält die hämatogene Appendizitis für viel häufiger, als man gemeinhin denkt. Die oft im Blute kreisenden Bakterien können sich an einem Locus minoris resistentiae niederlassen, speziell ist dies für die häufigen Erreger der Appendizitis, die Staphylokokken und Streptokokken anzunehmen, welche infolge der Konkurrenz der Darmbakterien im Darme sich fortentwickeln können. W. E.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Berlin-Brandenburger Aerztekammer.

Sitzung vom 2. Mai 1908, vormittags 11 Uhr.

Vorsitzender Herr Dreibholz, Schriftführer Herr S. Marcuse. Am Regierungstisch Herr Regierungsrat v. Gneist.

Der Vorsitzende widmet den verstorbenen Mitgliedern, Geh. San.-Rat Benda und dem langjährigen verdienstvollen Kassenführer, Geh. Rat Saatz einen Nachruf. An Stelle des verstorbenen Saatz hat Herr Alexander das Amt des Kassenführers übernommen.

Unter „Geschäftlichem“ verliest der Vorsitzende die Erklärung, mit der Herr Pfalz-Düsseldorf seine beleidigenden Aeusserungen der Berliner Kammer zurückgenommen hat. Der Marienbader Aerzteverein erbittet einen Beitrag für das ärztliche Erholungsheim, welches er in Marienbad gründen will. Der Vorstand schlägt eine einmalige Unterstützung von 300 Mark vor. Es wird so beschlossen.

In das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen wird an Stelle des verstorbenen Becher Herr Dreibholz gewählt.

Herr Kaehler verliest eine Berichtigung zu seinem in der letzten Kammersitzung erstatteten Bericht über die Tätigkeit des Ehrengerichts.

Von einer Neuwahl eines Ehrenrichters an Stelle des verstorbenen Becher wird — auf eine Anfrage des Herrn Joachim hin — ausdrücklich Abstand genommen.

Herr Lennhoff bespricht den wirtschaftlichen Kampf der Kölner Aerzte gegen die Krankenkassen und beantragt folgende Resolution:

> „Die Aerztekammer spricht der Kölner Aerzteschaft ihre wärmste Sympathie aus und hält es für selbstverständlich, dass kein ehrenhafter Arzt seinen Kollegen in den Rücken fällt“.

Die Resolution wird einstimmig angenommen.

Punkt 2 der Tagesordnung: Eingänge des Aerztekammerausschusses:

a) 1. Antrag der Rheinischen Aerztekammer betreffend die Verleihung von Orden und Titeln an Aerzte. Hierzu gibt Herr Regierungsrat v. Gneist die Erklärung ab, dass schon heute der Oberpräsident, dem die Vorschlagsliste zugeht, die Ehrengerichtsstrafen durchaus zu berücksichtigen in der Lage ist und es auch tut. Der Referent, Herr Gock, weist darauf hin, dass dies aber in anderen Kammern nicht der Fall ist, dass daher der Antrag der Rheinischen Kammer nicht überflüssig sei. Die Aerztekammer schliesst sich diesen Ausführungen an.

2. Der Antrag der Pommerschen Kammer, dass den Sanitätsräten der Charakter eines Rates 4. Klasse beigelegt werde, wird auf Antrag Gock einstimmig abgelehnt.

b) Ueber den Antrag der Aerztekammer für Pommern: „der Aerztekammerausschuss wolle eine möglichst baldige Regelung der Beziehungen der Aerzte zu den Postkrankenkassen herbeiführen“ berichtet Herr Munter. Er schildert die einschlägigen Berliner Verhältnisse und beantragt, dass die Vertragskommission eine Enquete darüber anstelle.

c) Antrag der Aerztekammer für die Provinz Schlesien, dahingehend, dass den freien Hilfskassen das Recht zugesprochen werden soll, „nicht versicherungspflichtigen Mitgliedern statt ihnen ärztliche Naturalleistung zu gewähren, das Arzthonorar in bestimmter Höhe zu erstatten. Der Referent Herr Sternberg befürwortet den schlesischen Antrag. Die Kammer schliesst sich dem an.

d) Antrag der Aerztekammer für Schlesien betreffend die Hospitalbehandlung bei Revision des Krankenkassengesetzes. Während augenblicklich die Kassen das Recht haben, die Krankenhausaufnahme ihren Mitgliedern zu verweigern, soll nach dem Antrage der schlesischen Kammer die Kasse zur Gewährung der Krankenhausbehandlung verpflichtet sein, wenn nach dem Urteil des Arztes „die Art der Behandlung“ eine Krankenhausaufnahme notwendig macht. Referent Herr Kaplan. Es wird dieser Antrag mit einem Amendement Schönheimer angenommen, welcher die Worte „die Art der Behandlung“ gestrichen wissen will. Denn nicht nur „die Art der Behandlung“, sondern fehlende häusliche Pflege können einen dringenden Grund für die Krankenhausbehandlung abgeben.

e) Der Antrag der Aerztekammer für die Provinz Schlesien betreffend die bessere Ausbildung der Studierenden der Medizin in den sozial-politischen Gesetzen wird nach einem Referat des Herrn S. Alexander angenommen.

f) Antrag der Aerztekammer für die Provinz Schlesien betreffend eine Aenderung des § 367 Absatz 3 des Strafgesetzbuches („mit Geldstrafe bis zu 150 Mark oder mit Haft wird bestraft: wer ohne polizeiliche Erlaubnis Gift oder Arzneien, soweit der Handel mit denselben nicht freigegeben ist, zubereitet, feilhält, verkauft oder sonst an andere überlässt“). Referent Herr Störmer. Nach ausführlicher Diskussion, in der die Herren Henius, Dreibholz, Salomon, Pistor darauf hinweisen, dass sich gelegentlich schon jeder Arzt in bester Absicht einen Verstoss gegen dieses Gesetz hat zu Schulden kommen lassen, wird beschlossen, eine Aenderung dieses Paragraphen schon jetzt durch den Aerztekammerausschuss zu beantragen.

Punkt 3 der Tagesordnung: Vorläufiger Entwurf eines Gesetzes betreffend die Ausübung der Heilkunde durch nicht approbierte Personen und den Geheimmittelverkehr. Der Referent, Herr Graeffner beschränkt sich auf die Bemängelung nur einiger weniger Punkte: Nicht nur jede Behandlung der Geschlechtskrankheiten, sondern jede sich auf die Geschlechtsorgane beziehende Behandlung ist zu verbieten. Die Behandlung der gemeingefährlichen Krankheiten durch Kurpfuscher soll nicht nur (wie es in § 3 letzter Absatz des Entwurfes lautet) von der Polizeibehörde verboten werden können, sondern dieses Verbot ist obligatorisch zu machen. Unter die gemeingefährlichen Krankheiten ist die Tuberkulose aufzunehmen. Um Umgehungen zu vermeiden, soll bestimmt werden, dass der Kurpfuscher, der einen „Huster“ behandelt, verpflichtet sein soll, die Bazillenfreiheit des Auswurfes sich konstatieren zu lassen. (Heiterkeit.) Der Entwurf ist im übrigen als ein dankenswerter Fortschritt zu begrüssen, es kommt aber darauf an, ob die Polizei und Verwaltungsbehörden mit dem nötigen Nachdruck auf Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen achten.

Eine in diesem Sinne gefasste Resolution mit einer von Herrn Windels hinzugefügten Einleitung (dass die Aerztekammer grundsätzlich für ein Kurpfuschereiverbot sei) wird angenommen.

Punkt 4 der Tagesordnung: Herr Stahn-Rixdorf begründet folgenden Antrag: Die unentgeltliche Gewährung spezialärztlicher Leistungen gegenüber Mitgliedern resp. Angehörigen der Schutzmannskrankenkasse von Berlin und den Vororten erscheint nicht gerechtfertigt und entspricht nicht den Interessen des ärztlichen Standes. Die Herren Kollegen des Kammerbezirkes werden deshalb ersucht, spezialärztliche Hilfeleistungen den Mitgliedern resp. den Angehörigen derselben dieser Kasse nicht mehr unentgeltlich zu gewähren. Dieser Beschluss ist allen ärztlichen Standes- und wirtschaftlichen Vereinen des Kammerbezirkes mit der Bitte mitzuteilen, die Herren Kollegen möglichst einmütig zur Durchführung des Beschlusses zu bewegen.

Der Antrag wird ohne jede Diskussion einstimmig angenommen.

Schluss der Sitzung 3¾ Uhr. R. Schaeffer.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

(Bayern.)

Dem noch immer in peinvoller Schwebe befindlichen Entwurf der Gehaltsordnung ist vor kurzem der Entwurf zu einem am 1. Januar 1909 in Kraft tretenden Beamtengesetz gefolgt. Soweit Aerzte unter das Gesetz fallen, werden sie der bei weitem grössten Kategorie derjenigen Beamten angehören, welche nach einer etatsmässigen Dienstzeit von drei Jahren, gerechnet von der ersten eidlichen Verpflichtung, unwiderruflich sind.

Die wichtigsten Bestimmungen sind diejenigen über die Versetzung in den Ruhestand mit Ruhegehalt und die Fürsorge für die Hinterbliebenen der etatsmässigen Beamten. Bei dieser Neuregelung der Pensionsverhältnisse nach preussischem Vorbild ist einschneidend die Bestimmung, dass überhaupt nicht mehr, wie bisher bei erreichtem 70. Lebensjahr, das volle Diensteinkommen, sondern höchstens 75 Proz. desselben den Ruhegehalt bilden können. Um die volle Wirkung der Neuerung zu beurteilen, kommt es noch auf die den Ministerien vorbehaltenen Ausführungsbestimmungen an und auf genaue Einzelberechnungen; gewiss werden sich die erhöhten Gehälter besonders in den höheren Dienstjahren auch in der Höhe der Pensionen vorteilhaft geltend machen. Was im besonderen die Medizinalbeamten betrifft, so bestehen für sie infolge der meist ziemlich vorgerückten Lebensalter, in welchem sie zur Anstellung gelangen, eigenartige Verhältnisse, welche berücksichtigt werden müssen, wenn sie nicht in eine ganz ungünstige Lage in bezug auf Ruhegehalt und Versorgung der Hinterbliebenen geraten sollen. Soweit Ref. unterrichtet ist, besteht begründete Aussicht, dass durch eine entsprechende Berechnung der Dienstjahre, etwa mit Berücksichtigung der Ablegung des Physikatsexamens, ein befriedigender Ausgleich getroffen werden wird.

Mitgeteilt zu werden verdient noch aus den besonderen Vorschriften für einzelne Beamtenklassen der Artikel 187:

Die Hochschulprofessoren beziehen ausser ihrem Gehalte Kollegiengelder und Promotionsgebühren nach Massgabe der hierüber jeweils bestehenden Vorschriften. Soweit die Einnahmen eines Hochschulprofessors aus Kollegiengeldern einen durch Verordnung festgesetzten jährlichen Höchstbetrag übersteigen, verbleibt der Mehrbetrag der Kollegiengelder dem Hochschulprofessor zur Hälfte. Die andere Hälfte des Mehrbetrags fliesst einem bei den einzelnen Hochschulen zu bildenden Fonds zu, der nach Anordnung des zuständigen Staatsministeriums für sachliche und bauliche Bedürfnisse der Hochschule, dann zur Erteilung besoldeter Lehraufträge an Privatdozenten, sowie zur Gewährung von Beihilfen an etwa bestehende Witwen- und Waisenkassen zu verwenden ist. Ordentliche Professoren der Universitäten und der Technischen Hochschule, die das 65. Lebensjahr vollendet haben, können auf ihr Ansuchen von der Verpflichtung zur Abhaltung von Vorlesungen unter Belassung des von ihnen verdienten Gehaltes befreit werden.

Die Abgeordnetenkammer beschäftigte sich dieser Tage mit einer Petition des Bayerischen Landesverbandes der Bader, Friseure und Perückenmacher betr. Verbot der Ausübung der Füllung von schadhaften Zähnen durch approbierte Bader bezw. die Androhung des Entzuges des Titels approbierter Bader seitens der Behörden. Nach ärztlichen Begriffen mit vollem Recht, hat sich hierzu, wie auch der Chef des Medizinalwesens darlegte, der Obermedizinalausschuss dahin ausgesprochen, dass die Baderapprobation eine ganz umschriebene sei und das Plombieren der Zähne nicht umfasse, dass in diesem Gebiet der Heilkunde die Bader in der zugemessenen Zeit nicht bis zu dem Grade ausgebildet werden können, um darauf eine Approbation zu geben. Ebensowenig konnte man aber den Vertretern der Petenten den Hinweis verdenken, dass es nicht verständlich sei, einer geprüften Medizinalperson, die Ausübung des Heilgewerbes zu verbieten, die doch sonst das freie Recht eines jeden in Deutschland lebenden Menschen ist. Es wurde noch auf die Knappheit zahnärztlicher Hilfe auf dem Lande hingewiesen und die Petition dann einstimmig der Regierung zur Berücksichtigung empfohlen, nach den Aeusserungen des Staatsministers wohl mit geringer Aussicht auf Erfolg.

Die Angelegenheit ist sehr bezeichnend bezüglich der Ausübung der Heilkunde in Deutschland. Der Standpunkt der Regierung und des Obermedizinalausschusses würde gewiss ein grösseres Verständnis gefunden haben, wenn auch sonst die Krankenbehandlung von einer entsprechenden Vorbildung abhängig gemacht würde; durch die jetzige Gesetzeslage sind die Behörden mehr oder weniger zu einer formalistischen Verteidigung und Auslegung des staatlichen Titelwesens verurteilt, die in der Tat für den Fernerstehenden wenig anziehendes und überzeugendes hat.

Einen breiten Raum im Gesetzentwurf nimmt die Unfallfürsorge für die in einem versicherungspflichtigen Verhältnis stehenden Beamten ein. Umso mehr empfindet man das Fehlen einer Unfallfürsorge für die übrigen Beamten. Es genügt, um bei den ärztlichen Verhältnissen zu bleiben, sich die Lage des Amtsarztes oder seiner Hinterbliebenen vorzustellen, der etwa im 3. Jahre seiner widerruflichen Dienstzeit und, nahe dem 50. Lebensjahr stehend, in seinem Beruf einen, möglicherweise tödlichen, Unfall erleidet. Wir würden uns freuen im Irrtum zu sein, glauben aber, dass im genannten Fall zur Zeit weder eine Versorgung des Verunglückten, noch seiner Hinterbliebenen zu erwarten steht. Ein solches Verhältnis entspricht unserem heutigen allgemeinen Empfinden nicht mehr, es muss vielmehr dem Staate, wenn in seinem Dienst der Beamte seine Gesundheit oder das Leben verliert, die moralische Pflicht der Fürsorge in irgend einer Form zugeschrieben werden, sei es durch Gewährung einer Pension auch vor der regelmässigen Pensionsfähigkeit, sei es durch Erhöhung des regelmässigen Pensionsbetrages. Der beste Zeitpunkt für eine solche segensreiche Neuerung wäre jetzt gekommen.

Bergeat-München.

Gerichtliche Entscheidungen.

Konkurrenzklausel.

Urteil des Reichsgerichtes vom 11. Juni 1907.

Eine Zahnarzt hatte mit seinem „Assistenten respektive Vertreter“ einen Vertrag abgeschlossen, wonach dieser sich verpflichtete, vom Tage seines Austrittes an innerhalb dreier Jahre weder in N. noch im Umkreise von 12 Kilometern eine ähnliche Stellung zu übernehmen oder sich da niederzulassen, und im Falle der Zuwiderhandlung gegen diese Verpflichtung eine Entschädigungssumme von 10000 M. an seinen bisherigen Chef bezw. dessen rechtmässige Erben zu bezahlen. Am 3. November 1905 trat der Beklagte wegen schlechten Gesundheitszustandes aus und eröffnete im Dezember desselben Jahres seine selbständige zahnärztliche Praxis in N. Darauf forderte der Kläger die Vertragsstrafe von 10000 M., das Landgericht Nürnberg verurteilte den Beklagten zur Zahlung des gemäss § 343 BGB. ermässigten Betrages von 7000 M., das Oberlandesgericht in Nürnberg wies die Berufung des Beklagten zurück. Gegen dieses Urteil richtet sich die Revision des Beklagten, der stattgegeben wurde. Die Gründe führen aus:

Der Einwand des Beklagten, das ihm vom Kläger unter einer Strafe von 10000 M. auferlegte Konkurrenzverbot verstosse gegen die guten Sitten und sei deshalb nach § 138 BGB. nichtig, wurde vom Berufungsrichter unter rechtsirrtümlichen Erwägungen zurückgewiesen, indem er die vom Reichsgericht für Konkurrenzklauseln zwischen selbständigen Kaufleuten aufgestellten Grundsätze anwendet. Dieser Ausgangspunkt ist verfehlt. Die Ausübung der Heilkunde auf Grund staatlicher Approbation ist, wenngleich sie meist im Wege des privatrechtlichen Vertrages geleistet und honoriert wird, ihrem inneren und eigentlichen Wesen nach kein gewerbliches Unternehmen, zunächst nicht im Sinne der Gewerbeordnung, dann aber auch nicht nach den Standesanschauungen, welche in den den praktischen Aerzten staatlich erteilten Organisationen unter staatlicher Autorität durchgeführt werden, wie aus einer Reihe von Entscheidungen des preussischen ärztlichen Ehrengerichtshofes (über Reklame, Angriffe auf den Besitzstand eines Kollegen, Verbindung mit Kurpfuschern, Kauf und Verkauf der Praxis) hervorgeht. Es werden hier, ebenso wie in entsprechenden Entscheidungen des Ehrengerichtshofes für deutsche Rechtsanwälte, Massnahmen gerügt als Berufspflichtverletzung, welche erlaubte und gewöhnliche Geschäfte eines gewerblichen Unternehmens sind. Dieselben Anschauungen sind in den ausserpreussischen ärztlichen Standesordnungen ausgesprochen, sie treten in einer Reihe von gerichtlichen Entscheidungen hervor und kommen auch in den Motiven zum neuen Handelsgesetzbuch zum Ausdruck: „der Ausdruck gewerbliches Unternehmen genügt schon vermöge der Bedeutung, welche ihm nach dem allgemeinen Sprachgebrauch zukommt, um die Ausübung der Kunst, der Rechtsanwaltschaft, des ärztlichen Berufs usw. auszuschliessen“. Nach den Sittenanschauungen nicht nur der Aerzte und Rechtsanwälte selbst, und der sonst höher gebildeten Volkskreise, sondern des gesamten deutschen Volkes stehen die allgemeinen Interessen dienenden Berufe des Arztes und des Rechtsanwaltes über dem Niveau einer Gelderwerbstätigkeit und dürfen auf die Stufe eines gewerblichen Unternehmens nicht herabgezogen werden. Dem „durchschnittlichen Massstab“, dem „Anstandsgefühl aller billig und gerecht Denkenden“ ist es anstössig, wenn der Beruf des Arztes und des Rechtsanwaltes lediglich zum Zweck des Geldverdienens und nach den Antrieben dieses Zweckes ausgeübt wird. Das eigentümliche und entscheidende Gepräge beider Berufe liegt darin, dass sie fundamentale, allgemeine, öffentliche Zwecke, nämlich die der Gesundheitspflege und der Rechtspflege, auf Grund staatsseitig geforderter und gewährleisteter wissenschaftlicher Vorbildung unter besonderer Verantwortung zu erfüllen haben. Ist hiernach der Arztberuf nicht nur und nicht entscheidend die Betätigung einer wirtschaftlichen Kraft, sind vielmehr Aerzte, wie Rechtsanwälte, Träger geistiger Kräfte im Dienste des Gemeinwohls, so erscheinen Konkurrenzklauseln zwischen Aerzten, wie zwischen Rechtsanwälten, in besonderem Masse anstössig. Es ziemt nach allgemeiner Anschauung den Vertretern dieser wissenschaftlichen, staatlich geordneten, den wichtigsten Gemeininteressen dienenden Berufe nicht, der Berufsausübung irgend eine Beschränkung (nach Ort, nach Zeit oder gegenständlich) aufzuerlegen oder auferlegen zu lassen. Diese Berufe müssen frei sein kraft der ihnen innewohnenden sittlichen Würde im öffentlichen Interesse. Es verletzt das öffentliche Interesse unmittelbar, wenn für die Ausübung dieser Berufe private Monopole irgend welcher Art geschaffen, und diese der Allgemeinheit gewidmeten Funktionen in privatem Interesse und zu privatem Nutzen irgend gehemmt und gebunden werden. Der Fall einer Konkurrenzklausel zwischen Rechtsanwälten ist denn auch dem Ehrengerichtshof für Rechtsanwälte niemals unterbreitet worden. Dem preussischen Ehrengerichtshof für Aerzte hat der Fall einer Konkurrenzklausel zwischen Aerzten nur einmal vorgelegen, in einer Entscheidung vom 12. Januar 1904, Ministerialblatt 1904, S. 379. Nach dem zu ehrengerichtlicher Untersuchung gekommenen Tatsachenmaterial muss angenommen werden, dass die tatsächliche gute Sitte der Aerzte und Rechtsanwälte es durchaus verwirft und ablehnt, ein Konkurrenzverbot aufzuerlegen und auf sich zu nehmen. Die bisherige Darlegung betraf die approbierten praktischen Aerzte, umfasst aber auch die staatlich geprüften und approbierten Zahnärzte. Die Zahnheilkunde ist ein spezieller Zweig der Heilkunde, der an sich jedem anderen ärztlichen Spezialfach gleichsteht. Es sind nur technische und historische Umstände, die veranlasst haben, dass die Zahnärzte als Spezialärzte auf Grund einer besonderen, und zwar geringeren Vorbildung staatlich zugelassen werden und dass dieselben nicht organisiert sind. Diese zufälligen Momente können nicht dazu führen, die den praktischen Aerzten in einer Reihe gesetzlicher Rechte und Pflichten gleichstehenden approbierten Zahnärzte als ausserhalb, und zwar unterhalb, der ärztlichen Standes- und Sittenanschauungen stehend zu erachten. Eine solche Unterscheidung wird denn auch von dem allgemeinen Volksbewusstsein nicht gemacht. Nicht wenige praktische Aerzte üben ausschliesslich die Zahnheilkunde aus. § 3 der Aerzteordnung für das Königreich Sachsen vom 15. August 1904 bestimmt: „Approbierte Zahnärzte können auf ihren Antrag durch Beschluss eines Bezirksvereins als Mitglieder aufgenommen werden“, hält also die approbierten Zahnärzte an sich für fähig der Rechte und Pflichten, welche den Mitgliedern der ärztlichen Bezirksvereine zustehen bezw. obliegen.

R. S.

Ehrengerichtliche Entscheidungen.

(Baden.)

Unentgeltliche Sprechstunden und Privatpolikliniken.

Ein Arzt hatte unentgeltliche Sprechstunden in Tagesblättern und auf dem Schilde seiner Wohnung angekündigt, war deshalb vom Vorstande des ärztlichen Vereins angezeigt und vom Ehrengericht mit einer Verwarnung bestraft worden. Gegen die Entscheidung des Ehrengerichtes legte er Berufung an den Ehrengerichtshof ein.

In seiner Berufungsschrift führte Dr. X aus, dass seine Ankündigungen nichts anderes besagten, als dass er eine Privatpoliklinik halte. Hierzu sei er ebenso gut berechtigt wie die zahlreichen praktischen Arzte, die in Berlin, Frankfurt, Strassburg und vielen grossen Städten derartige Polikliniken eingerichtet hätten; etwas Standesunwürdiges liege darin nicht. Der Zweck der Poliklinik sei gewesen, wissenschaftliches Material zu seiner Fortbildung zu gewinnen und möglicherweise später Lehrkurse zu errichten.

Der Ehrengerichtshof verwarf durch Urteil vom 12. Februar 1908 die Berufung. Die Errichtung von Privatpolikliniken durch praktische Aerzte sei unvereinbar mit den ärztlichen Standespflichten. Polikliniken hätten nur dann eine Berechtigung, wenn sie zu Lehrzwecken errichtet werden, sonst seien sie nichts als ein Versuch, durch unlautere Mittel sich einen Vorteil vor anderen Standesgenossen zu verschaffen. Gerade in Berlin habe die Errichtung von Polikliniken durch praktische Aerzte zu den schwersten Missständen geführt, so dass sich dort sogar ein Verein gebildet habe zur Bekämpfung dieser Einrichtung, die in den weitesten Kreisen der anständigen Aerzteschaft als eine der schlimmsten Formen des unlauteren Wettbewerbes betracht wird. Es handle sich bei der Errichtung derartiger Privatpolikliniken nicht um einen humanen Zweck, sondern lediglich darum, das Publikum anzulocken und dann alle Zahlungsfähigen in die bezahlte Behandlung hinüberzuführen. Die überwiegende Mehrheit der gesamten Aerzteschaft Deutschlands erblicke in einer derartigen Handlungsweise ein durchaus standesunwürdiges Gebahren. Der Ehrengerichtshof könne sich dem nur anschliessen und musste daher zu der Auffassung gelangen, dass Dr. X zum mindesten, objektiv betrachtet, sich eines Verstosses gegen die Standesehre schuldig machte, als er unentgeltliche Sprechstunden oder mit anderen Worten eine Privatpoliklinik ankündigte.

Dr. X war sich aber bei seinem Vorgehen auch bewusst, dass er eine Handlung begehe, die mit den Standespflichten eines Arztes nicht vereinbar ist: denn der Aerzteverein hatte in seiner Gegenwart eine Resolution beschlossen, wonach die Gründung von Polikliniken gegen das Interesse der gesamten Aerzteschaft sei. Es ist aber ein selbstverständliches Gebot der Standesehre, Handlungen zu unterlassen, die eine solche Interessenverletzung mit sich bringen.

Im übrigen geht aus der Art der Ankündigung des Dr. X hervor, dass er mit seinen unentgeltlichen Sprechstunden ein Lockmittel anwenden wollte, dessen Verwendung dem Publikum gegenüber eine standesunwürdige Handlung ist, wie jeder Arzt weiss, und nach der Ueberzeugung des Ehrengerichtshofes auch Dr. X wusste.

Dessen Bestrafung durch das Ehrengericht war daher gerechtfertigt, die eingelegte Berufung musste verworfen werden.

(Aerztl. Mitteil. aus u. für Baden 1908, No. 8.) R. S.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das *229.* Blatt der Galerie bei: Geh. Medizinalrat Dr. Baer. Vergl. hiezu den Nekrolog auf S. 1026 dieser Nummer.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 12. Mai 1908.

— Am 8. ds. fand die Jahressitzung der Herausgeber geber der Münchener Medizinischen Wochenschrift statt. Der Redakteur erstattet den Jahres- und Rechnungsbericht. Das finanzielle Ergebnis des Blattes, das jetzt in einer Auflage von 11 800 Exemplaren gedruckt wird, gestattete wiederum die Bewilligung grösserer Beträge für ärztliche Wohlfahrts- und Wohltätigkeitszwecke. Es wurden zugewendet: 1000 M. der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands in Berlin; 2000 M. dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte; 500 M. dem Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte in Bayern; 500 M. der Witwenkasse dieses Vereins; 500 M. dem Sterbekasseverein der Aerzte Bayerns; 5000 M. dem Pettenkoferhausfond des Aerztlichen Vereins München; 1000 M. dem Aerztlichen Verein Nürnberg für innere Ausstattung des Luitpoldhauses; 2000 M. dem Leipziger Verband zur Unterstützung der Kölner Aerzte in ihrem Kampfe für die freie Arztwahl; endlich 1200 M. an 2 Dozenten zur Förderung wissenschaftlicher Experimentalarbeiten. Im Laufe des Jahres wurden aus laufenden Mitteln für ähnliche Zwecke 3700 M. verausgabt (zur Unterstützung ärztlicher Relikten 1000 M., Kochstiftung 500 M., Kussmauldenkmal 200 M., für wissenschaftliche Stipendien 2000 M.) zusammen 17 400 M. Die Gesamtsumme der seit dem Jahre 1897 für die genannten Zwecke verausgabten Beträge ist 114 440 M.

— Die Enthüllungen über die Zusammensetzung des „Fleischsaftes“ Puro haben zur selbstverständlichen Folge gehabt, dass auch die Inserate der Firma Puro aus den meisten Organen der medizinischen Fachpresse verschwunden sind. Man kann durchdrungen sein von der Bedeutung und der Notwendigkeit der Inserate für die Presse, auch für die medizinische, und daher geneigt sein bei der Beurteilung der Zulässigkeit von Inseraten Nachsicht walten zu lassen, und man wird doch darüber keinen Augenblick in Zweifel sein, dass ein Inserat, das nachgewiesenermassen eine Vorspiegelung falscher Tatsachen („Fleischsaft“ ohne Fleischsaft) enthält und somit eine Täuschung des Publikums bezweckt, in einem ernsten Fachblatt keinen Raum finden darf. Auch darüber ist für uns kein Zweifel, dass die von den Annoncenadministrationen mit der Firma Puro abgeschlossenen Jahresvertäge unter den gegebenen Verhältnissen nicht länger bindend sind; denn es kann einem Blatte nicht zugemutet werden, sich zum Mitschuldigen einer Täuschung zu machen, von der man beim Abschlusse des Vertrags natürlich keine Ahnung hatte. Das ist auch die Auffasung der Firma Rudolf Mosse, die die Sistierung des Puroinserates durch unsere Redaktion als eine selbstverständliche Massregel hinnahm. Zu den Blättern, die anderer Ansicht sind und das Puroinserat weiter erscheinen lassen, gehören auch die „Aerztlichen Mitteilungen“. Obwohl wir der Ansicht sind, dass das Organ des Leipziger Verbandes in jeder Hinsicht mit gutem Beispiel vorangehen sollte, würden wir uns in diese innere Angelegenheit des Blattes doch nicht gemischt haben, wenn dieses nicht in seiner No. 18 in einer redaktionellen Erklärung, durch welche das Weitererscheinen des Inserates unter Hinweis auf bestehende Verträge mit der Firma Puro gerechtfertigt werden soll, folgendes geäussert hätte: „Wir stehen also hier vor der beklagenswerten Tatsache, dass die medizinische Presse genötigt ist, für etwas im An- und der Beziehungen zwischen diesem und dem redaktionellen Teil, bekämpft. Jeder Arzt wird das als eine Trübung unserer Würde und Reinlichkeit bitter empfinden — und doch scheint nichts daran zu ändern zu sein. Sollte aber diese Erfahrung nicht ein Anstoss für die Aerzteschaft sein, sich einmal mit der Frage des Inseratenteils der ärztlichen Blätter gründlich und am geeigneten Orte zu befassen?“ Der hier der Fachprese ganz allgemein gemachte Vorwurf trifft wohl für die „Aerztlichen Mitteilungen“, nicht aber für die Mehrheit der übrigen Fachpresse zu. Denn tatsächlich ist das Puroinserat nach den authentischen Enthüllungen aus einer Reihe von Fachblättern sofort verschwunden, auch hat der Ausschuss der freien Vereinigung der med. Fachpresse die Sache sofort aufgegriffen, um ein gemeinsames Vorgehen der Fachpresse herbeizuführen. Die der Vereinigung angehörigen Redaktionen haben wiederholt gezeigt, dass sie genügend Einfluss auf Verleger und Annoncenadministrationen besitzen, um standesunwürdige Inserate auszuschliessen. Wenn der Leipziger Verband sich mit der Frage des Inseratenteils der ärztlichen Blätter einmal befassen will, so kann es uns recht sein; die „Aerztlichen Mitteilungen“ würden eine kritische Beleuchtung ihres Inseratenteils und der Beziehungen zwischen diesen und dem redaktionellen Teil, auch abgesehen vom vorliegenden Streitfall, eher zu fürchten haben.

— Der badische ärztliche Ehrengerichtshof hat durch einen Schiedsspruch, über den wir an anderer Stelle dieser Nummer (S. 1054) berichten, die Abhaltung unentgeltlicher Sprechstunden (Polikliniken), soweit sie nicht zu Lehrzwecken dienen, für standesunwürdig erklärt. Das Poliklinikenwesen hat sich an vielen Orten, besonders in Berlin, tatsächlich zu einem grossen Missstand entwickelt, und es ist begrüssenswert, wenn versucht wird, mit Hilfe der Ehrengerichte diesem Missstande entgegenzutreten. Der allgemeinen Form jedoch, in der im obigen Urteil die Privatpolikliniken verdammt werden, vermögen wir nicht zuzustimmen. Wenn die Privatpolikliniken eine der schlimmsten Formen des unlauteren Wettbewerbs genannt werden und verallgemeinernd gesagt wird, dass es sich dabei nicht um einen humanen Zweck, sondern lediglich darum handle, das Publikum anzulocken und dann alle Zahlungsfähigen in die bezahlte Behandlung hinüberzuführen, so trifft dies keineswegs auf alle, sondern wohl nur auf einen kleineren Teil der Polikliniken zu. Zur Ehre unseres Standes sei es gesagt, dass die meisten Polikliniken von jungen Kollegen gegründet werden in der an sich nicht standesunwürdigen Absicht, in den ersten Jahren der Praxis Material zu bekommen, arbeiten zu können. Eine gewinnsüchtige Absicht dürfte bei den meisten nicht bestehen. Darin erblicken wir auch nicht den Schaden der Polikliniken, dass durch sie zahlungsfähige Patienten einzelnen Aerzten zugeführt werden, die dann von diesen auch zur Zahlung herangezogen werden, sondern vielmehr darin, dass solche Patienten dort dauernd unentgeltlich behandelt werden. Darin liegt eine schwere Schädigung des ärztlichen Standes, gegen die mit Recht angekämpft wird. Abhilfe kann aber nur geschaffen werden, wenn alle Aerzte auf die Abhaltung unentgeltlicher Sprechstunden verzichten. Wenn versucht wird, dies auf disziplinarem Wege durchzusetzen, so kann man dem zustimmen. Die Begründung des Spruchs des badischen Ehrengerichtshofs können wir aber im Interesse vieler ehrenwerter Kollegen, die seit Jahren unentgeltliche Sprechstunden abhalten, in ihrer Allgemeinheit nicht gelten lassen.

— Der ständige Ausschuss für die gesundheitlichen Einrichtungen in den deutschen Kur- und Badeorten hielt am 9. und 10 ds. in München seine 5. regelmässige Sitzung ab, an der ausser den Abgeordneten der grösseren deutschen Bäderverbände Vertreter des K. Gesundheitsamtes sowie der Regierungen von Bayern, Preussen, Sachsen, Baden, Württemberg, Hessen und der thüringischen Staaten teilnahmen. Nach einer Begrüssungsansprache des 1. Vorsitzenden, Hofrat Dr. Röchling-Misdroy ergriff Geheimrat Dr. v. Grashey-München das Wort, um namens der bayerischen Regierung sowie der Vertreter der übrigen Bundesregierungen und des Präsidenten des K. Gesundheitsamtes für die Einladung zur Sitzung zu danken und zu versichern, dass die bayerische Staatsregierung und die übrigen Bundesregierungen den Verhandlungen des Ausschusses mit grösstem Interesse folgen werden. Die Zeitschrift für Balneologie, Klimatologie und Kurorthygiene wurde als Organ des Ausschusses gewählt. Hierauf hielt Universitätsprofessor Dr. Kionka-Jena einen Vortrag über die Verwertbarkeit des abgebadeten Moores, Generalsekretär Kauffmann-Berlin erstattete ein Referat über die Bedeutung der Quellenfassungen; die Leitsätze der beiden Vortragenden wurden vom Ausschuss nach längerer Debatte gebilligt. Nach einem Vortrage von Dr. Siebelt-Flinsberg wurden die an die Hotels und

Gastwirtschaftsbetriebe in Kurorten zu stellenden gesundheitlichen Forderungen festgesetzt. Hofrat Dr. Röchling-Misdroy sprach über die Abgabe der Kurmittel ohne ärztliche Verordnung; es wurde beschlossen, seinen Anregungen Folge zu geben. Auf Anregung des Geh. Obermedizinalrates Dr. Dietrich-Berlin wurde der Name des Ausschusses abgeändert in „Deutscher Ausschuss für die gesundheitlichen Einrichtungen in den Kur- und Badeorten. Die Verfolgung der ebenfalls von Geh. Obermedizinalrat Dr. Dietrich gegebenen Anregung, eine Zentralstelle für balneologische Forschung zu gründen, wurde einer besonderen Kommission übertragen. In den Vorstand wurden gewählt Hofrat Dr. Röchling-Misdroy als erster Vorsitzender, Geh. Rat Dr. Michaelis-Rehburg als zweiter Vorsitzender, ferner die Herren Generalsekretär Mann-Berlin, Bergrat Morsbach-Oeynhausen und Sanitätsrat Dr. Thalheim-Norderney. Die nächste Ausschussitzung findet im kommenden Frühjahre im K. Gesundheitsamte zu Berlin statt.

— In der am 7. cr. stattgehabten Generalversammlung der Hufelandischen Gesellschaft in Berlin wurden die revidierten Statuten angenommen. Nach denselben tritt eine Aenderung in der Leitung der Gesellschaft insofern ein, als der I. Vorsitzende jedes Jahr aus seinem Amte zu scheiden hat und erst nach 3 Jahren wieder in den Vorstand wählbar ist. Weiterhin wurde die Schaffung eines aus 10 Mitgliedern bestehenden (4 davon gehören dem Vorstand an) wissenschaftlichen Ausschusses beschlossen, dem die Leitung des vorwiegend Demonstrationen gewidmeten wissenschaftlichen Teils obliegen soll. Als Vorsitzende wurden gewählt die Herren: Ewald, v. Hansemann, Brieger, Goldscheider, als Schriftführer die Herren: Strauss, Patschkowski, J. Ruhemann, als Kassenführer Herr Granier. Herr Brock wird als Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft die letztere im Vorstand vertreten.

— Das Deutsche Zentralkomitee für Krebsforschung hält am 23. d. Mts. zur Feier der Begründung der Internationalen Vereinigung für Krebsforschung eine Festsitzung ab im Hörsaal des Pathologischen Instituts. Borrel-Paris, Dollinger-Ofen-Pest, Jensen-Kopenhagen und Podwyssotzki-Petersburg werden Vorträge halten.

— Die Accademia medico-fisica zu Florenz erlässt ein Preisausschreiben für einen von Dr. J. Galligo gestifteten Preis für selbständige interessante Arbeiten aus dem Gebiete der Syphiligraphie oder der Kinderheilkunde. Der Preis beträgt 500 Lire und gelangt alle 3 Jahre zur Verteilung. Die Arbeiten sind bis 30. April 1909 an die Accademia medico-fisica zu Florenz, Via Lamarmora No. 6, einzusenden.

— Das Deutsche Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaften und Technik in München hat einen reich illustrierten Führer durch seine Sammlungen herausgegeben (Verlag von B. G. Teubner in Leipzig). Das Museum ist, abgesehen von seiner allgemeinen Bedeutung, für Aerzte von besonderem Interesse, da es eine grosse Anzahl von Objekten enthält, die für die Entwickung unserer Wissenschaft wichtig sind; wir erinnern an die Abteilungen für Optik, Wärme, physikalische Akustik, Elektrizität, Chemie, in welchen Originalapparate von Helmholtz, Robert Mayer, Bezold, Röntgen, Liebig u. a. aufgestellt sind. Kein Arzt, der nach München kommt, sollte den Besuch des Museums versäumen. Der von Fachleuten verfasste Führer wird ihm dabei wertvolle Dienste leisten.

— Der 3. internationale Kongress für Irrenpflege wird vom 7.—13. Oktober 1908 in Wien stattfinden. Der Kongress soll sämtliche Fragen des praktischen Irrenwesens, nicht nur rein ärztliche, umfassen. Als Hauptthemen sind folgende Punkte aufgestellt: 1. Zusammenfassender Bericht über den gegenwärtigen Stand des Irrenwesens in den verschiedenen Ländern (Ref.: Oberarzt Dr. Bresler-Lublinitz). 2. Aerztliche Irrenpflege. 3. Irrenpflege und Technik. 4. Irrenpflege und Verwaltung (Ref.: Gerényi-Wien). 5. Irrenpflege und Versicherungswesen. 6. Irrengesetzgebung in den verschiedenen Ländern. 7. Fürsorge für Idioten, Epileptiker und geistig Minderwertige (Ref.: Schiner-Wien, Weygandt-Würzburg). 8. Bericht des internationalen Komitees über den Vorschlag des Dr. Frank-Zürich „Gründung eines internationalen Institutes zum Studium und zur Bekämpfung der Ursachen der Geisteskrankheiten". 9. Irrenpflege bei den Armeen. — Anmeldungen von Vorträgen sind bis längstens 1. Juni an den Generalsekretär Prof. Dr. A. Pilcz, Wien XIII/12 zu richten. Dem deutschen Propagandakomitee gehören an die Herren: Prof. Dr. Moëli, Geh. Med.-Rat, Herzberge (Berlin); Prof. Dr. Anton, Geh. Med.-Rat, Halle a. S.; Landesbaurat Blümner, Breslau; Oberarzt Dr. Bresler, Lublinitz; Prof. Dr. Buchholz, Friedrichsberg (Hamburg); Prof. Dr. Cramer, Göttingen; Direktor Dr. Flügge, Johannistal; Direktor Dr. Herting, Galkhausen; Landesrat Dr. Horion, Düsseldorf; Direktor Dr. Klinke, Lublinitz; Medizinalrat Dr. Kreuser, Winnenthal; Obermedizinalrat Lehmann, Dösen (Leipzig); Landesbaurat Ostrop, Düsseldorf; Landesrat Schölzel, Breslau; Prof. Dr. Sommer, Giessen; Direktor Dr. Vocke, Eglfing (München); Prof. Dr. Weygandt, Würzburg.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 22. bis 28. März 252 Personen an der Cholera.

— Pest. Türkei. In Yambo wurden vom 6. bis 14. April 2 tödlich verlaufene Pestfälle festgestellt. — Aegypten. Vom 18. bis 25. April sind an der Pest 108 Personen erkrankt (und 61 gestorben). — Britisch-Ostindien. Vom 15. bis 21. März sind in ganz Indien 8319 Erkrankungen und 6980 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Japan. Im Osaka-Fu sind vom 1. Januar bis zum 7. März 32 Pestfälle, von denen 31 tödlich endeten, vorgekommen; während der letzten 4 Wochen, vom 9. Februar an, waren 9 Erkrankung festgestellt worden. Auf Formosa sind im Januar 17 Erkrankungen (und 15 Todesfälle) an der Pest festgestellt worden. — Venezuela. Zufolge einer Mitteilung vom 20. April ist man in der Landeshauptstadt Caracas der Ansicht, dass die seit Mitte d. Mts. in der Hafenstadt La Guaira aufgetretenen pestartigen Erkrankungen durch die „Beulenpest" verursacht sind. — Chile. Zufolge einer Mitteilung vom 29. März sind auch in Valparaiso mehrere Pestfälle beobachtet worden.

— In der 17. Jahreswoche, vom 19. bis 25. April 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Gleiwitz mit 30,0, die geringste Dtsch. Wilmersdorf mit 5,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bielefeld, an Masern und Röteln in Altenessen. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dem Privatdozenten für Physiologie, Dr. med. Max Lewandowsky, wurde der „Professortitel" verliehen. — Die preussische Akademie der Wissenschaften hat durch die physikalisch-mathematische Klasse dem Professor und Direktor der medizinischen Klinik Dr. Ludolf Krehl in Heidelberg zu einem Stoffwechselversuch bei Diabetes 1800 Mark bewilligt, dagegen die im vorigen Jahre erfolgte Bewilligung von 2400 Mark zu Untersuchungen über die Veränderung der Wasserausscheidung durch Haut und Lunge bei Aufenthalt an hochgelegenen Punkten zurückgezogen, da Krehl von der Ausführung dieser Untersuchungen hat Abstand nehmen müssen. (hc.)

Greifswald. Der bisherige Privatdozent und I. Assistent von Geh. Rat Passow in Berlin Herr Dr. E. Lange ist unter Verleihung des Professortitels zum Leiter der Universitäts-Ohrenpoliklinik zu Greifswald ernannt worden.

München. Geheimrat v. Baeyer feierte am 4. ds. unter lebhafter Anteilnahme der wissenschaftlichen Welt sein 50 jähriges Doktorjubiläum. — Privatdozent Dr. Albert Rössle, Assistent am pathologisch-anatomischen Institut hat einen Ruf als Nachfolger des Professors Kitt an die Lehrkanzel für pathologische Anatomie der hiesigen tierärztlichen Hochschule erhalten.

Kiew. Der Professor der Pharmakologie Dr. Laudenbach wurde zum Professor der Geburtshilfe ernannt.

Prag. Dem Vernehmen nach steht die Ernennung des a. o. Professors an der Prager deutschen Universität Dr. med. Friedrich Kleinhans zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie und Direktor der Frauenklinik ebenda bevor; das genannte Ordinariat ist seit der Uebersiedelung des Professors v. Franqué nach Giessen erledigt. (hc.)

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Karl Grimm, appr. 1907. Dr. Otto Kolb, appr. 1907, in München.

Verzogen. Dr. Krapf von Nürnberg nach Berlin.

Gestorben: Dr. Andreas Opp, K. Bezirksarzt a. D. in Mühlhausen (Oberfranken), im 73. Lebensjahr.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 17. Jahreswoche vom 19. bis 25. April 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 7 (8), Altersschw. (üb. 60 J.) 7 (6), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (2), Masern u. Röteln 7 (9), Diphth. u. Krupp 1 (1), Keuchhusten 2 (—), Typhus — (1), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (2), Tuberkul. d. Lungen 33 (27), Tuberkul. and. Org. 3 (8), Miliartuberkul. 1 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 15 (16), Influenza — (1), and. übertragb. Krankh. 5 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (4), sonst. Krankh. derselb. — (2), organ. Herzleid. 20 (18), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 7 (3), Gehirnschlag 6 (4), Geisteskrankh. — (3), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 1 (9), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (5), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 27 (17), Krankh. d. Leber 2 (—), Krankh. des Bauchfells — (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 6 (7), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (7), Krebs (Karzinom, Kankroid) 19 (15), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 5 (2), Selbstmord 3 (—), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (4), alle übrig. Krankh. 7 (5).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 205 (190). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,2 (17,8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14,9 (13,4).

***) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.**

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von
O. v. Angerer, Ch. Bäumler, O. v. Bollinger, H. Curschmann, H. Helferich, W. v. Leube, G. Merkel, J. v. Michel, F. Penzoldt, H. v. Ranke, B. Spatz, F. v. Winckel,
München. Freiburg i. B. München. Leipzig. Eisenach. Würzburg. Nürnberg. Berlin. Erlangen. München. München. München.

No. 20. 19. Mai 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem pathologischen Institute zu Freiburg i. Br.

Ueber die Histogenese der myeloischen Leukämie.*)

Von Privatdozent Dr. Herm. Schridde.

Die Geschichte der Leukämie, die wir seit R. Virchows bekannter Entdeckung vom weissen Blute [1] im Jahre 1845 datieren können, zeigt wie eine jede andere naturwissenschaftliche Frage ein Kommen und Gehen von Meinungen und Hypothesen. In deutlichster Weise sieht man hier, von welch bestimmendem Einflusse immer wieder neue Tatsachen der anatomischen Forschung gewesen sind, die eine veränderte Auffassung gezeitigt und eine neue Theorie über das Wesen und die Entstehung der Leukämie hervorgebracht haben. Die Geschichte der Leukämiefrage zeigt aber ferner in eindringlicher Weise, dass bei einer exakten wissenschaftlichen Forschung die einmal gefundenen Tatsachen als solche dauernd bestehen bleiben, und dass sie durch spätere Entdeckungen nur vielleicht anders gewertet werden müssen, nicht aber deshalb verworfen werden dürfen. Was sich als irrig und falsch erweist, verschwindet von Natur von selbst: es ist eben keine Tatsache, sondern nur eine auf unrichtigen Voraussetzungen beruhende Vorstellung gewesen.

Die Erkenntnis Virchows, dass der Grund der leukämischen Blutbeschaffenheit in einer übermässigen Zufuhr farbloser Blutzellen zu suchen sei, die Entdeckung Neumanns [2], dass ausser dem mehr in den Hintergrund tretenden lymphatischen Gewebe das Knochenmark das vornehmste blutzellenbildende Organ des extrauterinen Lebens sei, und endlich die Forschungen Ehrlichs [3] über die Scheidung der Blutzellen in verschiedene, bestimmte Arten, sind als unumstössliche Wahrheiten bis zum heutigen Tage von der höchsten Bedeutung auch für die Leukämiefrage gewesen.

Von Anfang an stand bei allen Untersuchungen begreiflicherweise das Problem der Genese der Leukämie obenan. Das ist auch heute so. Und dass es jetzt noch so ist, beweist, dass diese Frage bis zur Stunde noch der Aufklärung harrt. Sie kann meiner Ansicht nur durch die Beantwortung der Fragen gelöst werden, welche Elemente wir als die Mutterzellen der Blutkörperchen zu betrachten haben, und wie sich die Entwicklungsgeschichte des hämatopoetischen Apparates aufbaut. In der richtigen, theoretischen Verwertung dieser beiden Dinge liegt, wie ich das zu zeigen hoffe, die Erklärung für die Genese der Leukämie. Auf der Grundlage der normalen Anatomie wird auch hier die Analyse der pathologischen Verhältnisse fussen.

Dass bei der myeloischen Leukämie vor allem das Knochenmark das die Hauptrolle spielende Organ sei, wurde, nachdem die Entdeckung Neumanns von der blutzellenbereitenden Funktion seines Parenchyms sich Geltung verschafft hatte, als anerkannte Tatsache angesehen, ja Neumann selbst stellte bald sogar den Satz auf, dass jede Leukämie myelogener Herkunft [4] sei, eine Ansicht, die jetzt noch von Grawitz verteidigt wird.

Allein die Meinungen gingen auch schon in jener Zeit darüber auseinander, wie man sich die extramedulläre Bildung myeloischer Gewebsherde in anderen Organen, so besonders in der vorzugsweise betroffenen Leber und Milz, vorzustellen habe. Ich entnehme dem Lehrbuch F. v. Niemeyers [5] aus dem Jahre 1874, dass man diese Zellherde schon damals als „wirkliche Heterotopien“ auffasste. Allein die Grundlage, den Beweis für eine solche Annahme ist man schuldig geblieben. Und so kam es, dass die durch die Arbeiten Neumanns und die Untersuchungen Ehrlichs dem Anscheine nach sicherer gestützte Lehre, die diese extramedullären Zellherde als durch ausgewanderte Blutzellen entstanden, als Metastasen, hinstellte, als die bestbeglaubigte für eine Zeit die dominierende wurde und noch bis zur Stunde von einigen Autoren (Ehrlich, Sternberg [6], Helly [7], Ziegler [8]) verteidigt wird.

Der erste, der gegen diese Lehrmeinung auf Grund embryologischer Forschungen sich wandte, war im Jahre 1892 M. B. Schmidt [9]. Er schloss aus seinen Untersuchungen an menschlichen Feten der letzten Monate, dass „in der embryonalen Leber eine mit der Gefässentwicklung im Zusammenhang stehende Neubildung weisser und roter Blutkörperchen stattfindet. Die ersteren werden von den Endothelien der Kapillaren durch karyokinetische Teilung produziert und pflanzen sich selbst durch Mitose weiter fort. Die roten entstehen aus den farblosen durch Auftreten von Hämoglobin im Protoplasma und besitzen ebenfalls die Fähigkeit äquivalenter Teilung durch Mitose“. In gleicher Weise führt Schmidt auch die Bildung der Riesenzellen auf die Endothelien zurück. Ebenso für die Milz glaubt er, diese Genese der sich dort findenden, myeloischen Zellen in Anspruch nehmen zu können. Schmidts Beobachtungen an leukämischen Lebern zeigten ihm nun „eine weitgehende Aehnlichkeit mit dem histologischen Bilde der fetalen Leber“ und „diese Aehnlichkeit scheint ihm tatsächlich in einer Rückkehr zu der embryonalen, hämatopoetischen Funktion begründet zu sein. Im Hinblick auf diese an der embryonalen Leber gesammelten Erfahrungen möchte er daher die Vermutung aussprechen, dass in der leukämischen Leber eine Blutzellenbildung innerhalb der Azini stattfinden kann, welche von den Endothelien ausgeht“. Bezüglich der Entstehung leukämischer Herde in der Milz konnte Schmidt keine sichere Entscheidung treffen.

Diese von M. B. Schmidt selber mit gewisser Reserve aufgestellte Anschauung hat sich in der Folgezeit aus gewissen Gründen eine allgemeine Anerkennung nicht verschaffen können. Es war einmal der Einwand nicht ohne weiteres zurückzuweisen, dass in diesen Stadien der embryonalen Leber ein klarer Beweis für die endotheliale Herkunft der weissen und roten Blutzellen nicht erbracht werden konnte. Denn in der Leber der letzten, fetalen Monate sind ausser den Endothelien schon so reichlich mesenchymale Elemente vorhanden, dass auch auf sie die Blutzellenbildung hätte zurückgeführt werden können. Aber ausser diesem Grunde war es wohl insbesondere die Autorität Ehrlichs, welche die Schmidtsche Ansicht nicht aufkommen liess. Es ist unumwunden zuzugestehen, dass die pathologische und normale Anatomie damals und noch lange Zeit hindurch nur mit Zurückhaltung zu den durch die Entdeckungen Ehrlichs zu grossem Aufschwunge gekommenen, hämatologischen Fragen Stellung nahm. Das lag vor allem oder einzig allein in Gründen der Technik. Ehrlichs Granulafärbungen am Blutausstrichpräparate gaben vielfach so bestechende und oft auch klare Antworten, dass ein Weiterkommen auf anatomisch-histologischem Gebiete nur auf dem Wege der Granulafärbung möglich schien und, wie wir heute wissen, wirklich auch nur möglich war. Aber die Uebertragung dieser Methoden blieb, obwohl von Arnold der Grund dazu gelegt wurde, in den Anfängen stecken und verlief fast völlig ergebnislos. Hieraus erklärt es sich auch, dass die mit bedeutungsvollen Ergebnissen sich entwickelnde klinische Blutforschung die pathologische Anatomie des Blutes und der blutbereitenden Organe beinahe gänzlich an sich nahm und die Meinungen beherrschte. So ist es auch verständlich, dass in der Folgezeit erscheinende, histologische Arbeiten mit gewisser Reserve aufgenommen wurden, da sie sich im Vergleich zu den klinisch-hämatologischen Untersuchungen auf immerhin weit weniger feste Grundlagen stützen konnten.

---

*) Die Bezeichnung myeloisch (μυελοεις markig) wurde gelegentlich einer Besprechung von Prof. L. Aschoff vorgeschlagen und bereits von Naegeli in sein Lehrbuch aufgenommen.

Im Jahre 1896 trat Saxer [10] mit seiner Lehre von den primären Wanderzellen auf, die sich für die Genese der leukämischen Wucherungen als nicht befriedigend erwies. Ebenso hat man gegenüber den Marchandschen Adventitiazellen [11] (Maximows ruhenden Wanderzellen [12]) als Vorstufen myeloischer Zellen eine von hämatologischer Seite wohl zu weitgehende Ablehnung gezeigt, obwohl gerade Marchands Ausführungen ausgezeichnete, histologische Beobachtungen zu Grunde liegen. Nur Naegeli [13] hat sich in neuerer Zeit völlig der Marchandschen Anschauung angeschlossen.

Jedenfalls haben aber alle die vorgenannten Untersuchungen im Zusammenhange mit der klinischen Blutforschung den höchst wichtigen Erfolg gehabt, dass heutzutage die myeloische Leukämie fast allgemein nicht als eine krankhafte Veränderung bestimmter Organe, sondern als eine Systemerkrankung des hämatopoetischen Gewebes aufgefasst wird, das im Embryo fast im ganzen Körper seine Funktion ausübt, im extrauterinen Leben aber nur noch in einem bestimmten Organe, dem Knochenmarke, wirkend ist. Und wenn auch Ehrlich und seine Schüler ihren schon genannten Standpunkt weiterhin zu verteidigen suchen, so werden in der Hämatologie der Gegenwart als wichtigste Probleme die Fragen diskutiert: aus welchen in den einzelnen, von den leukämischen Wucherungen befallenen Organen oder Geweben schon vorhandenen Elementen entstehen diese Zellherde?

Das Vorkommen von myeloischen Zellen in Lymphknoten und Milz, für welches neuere Arbeiten ausreichende Belege beibrachten, schien nun für diesen Punkt die Hoffnung auf eine Lösung zu bringen. Allein da in der normalen Leber derartige Zellen nie beobachtet worden sind — auch meine hierauf gerichteten Untersuchungen sind völlig resultatlos verlaufen —, so waren auch diese Befunde nur sehr bedingt zu verwerten.

So schienen denn bisher sichere, positive Grundlagen zu fehlen, die einiges Licht auf die unerklärte Genese der Leukämie hätten werfen können. Es war so jeder Kombination und jeder subjektiven Anschauung Tor und Tür geöffnet. Und so geschah es, dass nur allein auf Spekulationen sich aufbauende Theorien mit Worten das zu beweisen suchten, was eine exakte Wissenschaft nur durch Tatsachen ergründen kann. So hat beispielsweise Pappenheim [14], der eine durchaus hypothetische, durch nichts erwiesene Zelle, die Hämatogonie, als Stammzelle sowohl des lymphatischen wie des myeloischen Gewebes hinstellt, neuerdings über die Leukämiegenese folgende Sätze vorgetragen: „die zellgewebliche Verwandtschaft aller Leukozyten und Retikulärgewebsparenchyme“ ist die alleinige Grundlage zur Beurteilung der Leukämiefrage. „Hiernach sind die Leukämien nicht nach der Art der dabei wuchernden Gewebe, sondern nach der Art der die besondere Form der Wucherung auslösenden, hyperplastischen Reize einzuteilen. Wir gehen also von der deskriptiven Betrachtung über zur ätiologischen“. — —

In den vorstehenden Zeilen habe ich nur die hauptsächlichsten Anschauungen erwähnt, die auf dem vorliegenden Gebiete hervorgebracht worden sind. Denn eine ausführliche, historische Darstellung wird jedem, der auch nur einen allgemeinen Ueberblick über die hierhergehörige Literatur besitzt, von vornherein als vergebliches Beginnen erscheinen. Ich gehe daher auf den eigentlichen Zweck meiner heutigen Erörterungen ein.

Im folgenden werde ich versuchen, an der Hand bisher schon bekannter, mir einwandsfrei erscheinender Arbeiten und auf Grund von mir gefundener Tatsachen eine Antwort auf die Frage nach der Histogenese der myeloischen Leukämie zu geben. In erster Linie werden sich meine Darstellungen stützen und gründen auf entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen, die meiner Ueberzeugung nach allein hier den einzigen und richtigen Bescheid bringen können. Die nachstehenden Schilderungen beruhen vor allem auf meinen Untersuchungen über die Entstehung der ersten, embryonalen Blutzellen [15].

In den allerersten Zeiten des embryonalen Lebens finden wir in den Bluträumen, die zuerst im Dottersacke, dann im Bauchstiele und schliesslich im Embryo selber sich bilden und die von spindligen Zellen, den Gefäss-Wandzellen, ausgekleidet sind, nur eine einzige Zellart. Das sind grosse, hämoglobinhaltige, mit einem fein strukturierten Kern versehene Elemente, die primären Erythroblasten, Ehrlichs Megaloblasten. Ihre Entwicklung und Entstehung lässt sich mit Sicherheit aus den Gefäss-Wandzellen herleiten.

Ausserhalb der Bluträume sind nirgends, weder im Dottersacke, noch im Bauchstiele, noch im Embryo irgend welche Zellen zu konstatieren, die auch nur mit dem Scheine der Wahrscheinlichkeit weder mit diesen, noch mit später entstehenden, roten und farblosen Blutkörperchen in irgend welche Beziehung gebracht werden könnten.

Diese Befunde kann man bei Embryonen bis zu 12 mm Länge erheben. Dann erscheinen neue Blutkörperchen auf dem Plane, und zwar zuerst ganz allein in der Leber und ausschliesslich extravaskulär. Während bisher die Leber in all ihren Teilen nur aus zu ungeordneten Balken zusammengefügten Leberzellen von charakteristischem Gepräge und diesen ohne jede weitere Vermittelung direkt anliegenden, die oft sehr weiten Bluträume begrenzenden Gefäss-Wandzellen bestanden hat, sehen wir nunmehr bei Embryonen von 12 mm Länge an ausserhalb der Bluträume, also zwischen Gefäss-Wandzellen und Leberzellen gelagert, Myeloblasten, basophile Erythroblasten und Riesenzellen auftreten. Die Myeloblasten haben völlig denselben (Myelozyten-) Kern wie die Myeloblasten des extrauterinen Knochenmarkes und ganz die gleiche, basophile, ungranulierte Protoplasmabeschaffenheit wie diese. Die Erythroblasten sind morphologisch sowohl in Bezug auf ihren feingefügten, chromatinreichen, kreisrunden Kern, wie betreffs ihrer leicht basophilen, homogenen Protoplasmasubstanz absolut identisch mit denselben Zellen des postfetalen Lebens. Und ebenso weisen die Riesenzellen bezüglich ihres vielgestaltigen Riesenkernes, ihrer körnchenführenden Innenzone und ihres granulosen Randsaumes nicht die geringsten Unterschiede auf von den Knochenmarksriesenzellen. Da nun weder im Dottersacke, noch im ganzen Embryo irgendwo derartige Zellen vorhanden sind, so müssen sie in der Leber gebildet sein. Und weil sie von den schon charakteristisch ausgebildeten Leberzellen natürlicherweise nicht abstammen können, so bleibt nur der einzige Schluss übrig, dass die Gefäss-Wandzellen ihre Bildner, ihre Mutterzellen sind. Dafür habe ich auch direkte, histologische Belege beibringen können. Der Einwand, dass irgend welche anderen, mesenchymalen Elemente ihre Stammzellen sein könnten, ist schon von vornherein dadurch als gegenstandslos widerlegt, dass in diesem Stadium, wie schon gesagt, ausser Leberzellen und Gefäss-Wandzellen keine andere Zellart in der Leber vorhanden ist. Auch der Einwurf, dass wohl die Myeloblasten von den Wandzellen abstammen könnten, dass aber diese die Mutterzellen der Erythroblasten und Riesenzellen seien, ist ohne weiteres zu entkräften. Denn man kann konstatieren, dass alle diese Zellarten in kleineren oder grösseren Nestern zusammenliegen, die nur allein aus gleichen Zellen ein und derselben Klasse bestehen. Findet man beispielsweise Myeloblasten und Erythroblasten zusammengelagert, so ist das allein nur ein Nebeneinander dieser beiden verschieden differenzierten Zellarten. Aus diesen Befunden, die eine histologische Tatsache darstellen, ergibt sich die zwingende Folgerung, dass der embryonalen Gefäss-Wandzelle die Potenz immanent ist, drei verschiedene, differenzierte Zellreihen, die Myeloblasten, Erythroblasten und Riesenzellen, das sind die Parenchymzellen des myeloischen Gewebes, aus sich heraus entstehen zu lassen. Ich habe schon in meinem Dresdener Vortrage [15] darauf hingewiesen, dass es durchaus nichts ungewöhnliches ist, dass eine embryonale, undifferenzierte Zelle verschiedene, streng geschiedene Elemente bilden kann. Von der embryonalen Entodermzelle der Speiseröhre habe ich zeigen können, dass sie helle Zylinderzellen, Flimmerzellen, helle Zellen und Faserepithelien und in abnormen Fällen Schleimzellen, also sogar fünf verschiedene Spezies, produziert [27].

Diese meine Befunde haben nun auch für die Annahme M. B. Schmidts, dass in der Leber von Zellen der Kapillaren aus die Blutbildung geschieht, den endgültigen Beweis gebracht. Bezüglich der Art des Entwickelungsganges der roten und farblosen Blutkörperchen haben sich allerdings andere und wohl richtigere Wege ergeben. Die Untersuchungen zeigen uns auch klar, in welcher Weise die bei der Entwicklung des fetalen Knochenmarkes sich abspielenden Vorgänge zu deuten sind. Hier haben wir zuerst die Bildung von kapillarähnlichen Bluträumen, „Endothelröhren“, um die herum das myeloische Parenchym entsteht. Auch hier ist es in gleicher Weise wie in der embryonalen Leber die Gefäss-Wandzelle, die die Knochenmarksmyeloblasten, -Erythroblasten und -Riesenzellen bildet. Und so ist es auch in anderen Organen und Geweben, in der Milz, in den Lymphknoten oder im perivaskulären Gewebe des Embryo überhaupt. Denn fast überall kann man in den embryonalen Geweben zu gewissen Zeiten um Bluträume gruppierte Blutbildungsherde beobachten.

Zu beantworten wäre nur noch eine Frage: Welche Beziehung hat dieses myeloische Gewebe zu dem im Embryo erst geraume Zeit später sich entwickelnden lymphatischen Parenchym? Es muss hier, um für spätere Antworten klar zu sehen, die heutzutage noch viel erörterte Ansicht diskutiert werden, ob myeloische und lymphatische Zellen eine gemeinsame Stammzelle haben, eine Meinung, die besonders Pappenheim mit Hartnäckigkeit vertritt. Ich werde an dieser Stelle nur auf die entwicklungsgeschichtlichen Grundlagen eingehen, da ich glaube, dass schon sie allein einen vielleicht noch eindeutigeren Bescheid geben werden, als ihn die Arbeiten von Naegeli, Morawitz und Rehn und mir schon gebracht haben.

Das Faktum steht meines Erachtens fest, dass die Gefäss-Wandzelle die Stammzelle der Myeloblasten, Erythroblasten und Riesenzellen ist. Das Entstehen von Lymphozyten aus den Wandzellen ist niemals zu beobachten. Und dass sich Lymphozyten aus Erythroblasten oder Riesenzellen bilden könnten, wird heutzutage niemand mehr behaupten wollen. Es bliebe also nur noch der embryonale Myeloblast übrig. Dieser ist aber, wie schon gesagt, mit seinem (Myelozyten-) Kerne und seiner Protoplamabeschaffenheit völlig identisch mit dem Myeloblasten des extrauterinen Knochenmarkes. Dass dieser Lymphozyten mit ihren typischen Granulationen produzieren könne, das behauptet nach Naegelis und meinen Untersuchungen jetzt auch Pappenheim nicht mehr.

Vielleicht könnte aber nun doch an anderen Orten die Gefäss-Wandzelle die Potenz besitzen, Lymphozyten zu bilden. Dafür fehlt aber auch jeglicher Beweis. Dagegen spricht ferner in evidenter Weise, dass sich das lymphatische Gewebe, die Lymphknötchen, nicht um Bluträume, sondern erwiesenermassen um schon vorher angelegte Lymphräume herum entwickelt. Kommen im lymphatischen Gewebe myeloische Zellen vor, so sind sie eben von Blutgefäss-Wandzellen gebildet. Dafür kann man in embryonalen Lymphknoten auch, wenn ich so sagen darf, grobhistologische Beweise erbringen: Myeloblasten, Myelozyten und Riesenzellen finden sich nur dort, wo die Blutgefässe eintreten, also in der Marksubstanz, niemals aber im eigentlichen lymphatischen Gewebe, den Lymphfollikeln. Ich glaube, das sind der Argumente genug, um den Satz aufstellen zu können, dass lymphatisches und myeloisches Gewebe zwei gänzlich verschiedene, auch gänzlich different entstehende Parenchyme sind. Ob die kleinen Lymphozyten, die bei der embryonalen Entwickelung zuerst entstehen und erst später aus sich heraus die Keimzentrumszellen, die ich aus rein praktischen Rücksichten als Lymphoblasten bezeichnet habe, aus den Wandzellen der Lymphräume sich herleiten, dafür kann ich noch keine bestimmte Anwort geben, da mir hierauf bezügliche Untersuchungen fehlen. Doch scheint mir vor allem Ribberts [16] experimentelle Arbeit dafür zu sprechen. Ribbert fand nämlich bei seinen Versuchen über die Regeneration des Lymphknotengewebes, dass die Neubildung des lymphatischen Parenchyms nicht durch eine direkte Proliferation der Lymphozyten, sondern durch eine Wucherung der Lymphgefässendothelien und erst aus diesen hervorgehenden Lymphozyten geschieht.

Die Lehre von einer gemeinsamen Stammzelle, sowohl der myeloischen, wie der lymphatischen Elemente, erhält also auch durch die entwicklungsgeschichtlichen Befunde nicht nur nicht eine Stütze, sondern erfährt vielmehr eine völlige Abweisung.

Bevor ich nun auf die Schlussfrage komme, was uns diese ontogenetischen Untersuchungen lehren und inwieweit sie uns eine Erklärung für die Histogenese der myeloischen Leukämie geben, erscheint es mir angebracht, vorerst noch darauf einzugehen, ob denn überhaupt der embryonalen Blutzellenbildung ähnliche oder sogar identische Vorgänge im extrauterinen Leben vorkommen.

Zuerst hat Askanazy [17] den Nachweis erbracht, dass bei hochgradiger Zerstörung des Knochenmarkes die Leber ihre hämatopoetische Funktion wieder aufnehmen und rote und farblose Blutzellen bilden kann. In neuerer Zeit haben dann besonders Swarf [18] und Meyer und Heineke [19] darauf hingewiesen, dass bei Anämien gleichfalls in der Leber eine Neubildung von Blutkörperchen geschieht, die den im fetalen Leben einhergehenden Prozessen durchaus ähnlich ist. Zu einer einwandsfreien genetischen Deutung dieser Befunde konnten diese Autoren jedoch nicht gelangen. Vor kurzem hat nun W. Lobenhoffer [20] diese bei Zerstörungen des Knochenmarkes und bei Anämien mehr oder weniger hervortretende, hämatopoetische Funktion der Leber mit modernen Färbemethoden einem gründlichen Studium unterzogen. Seine Untersuchungen haben die Ansicht M. B. Schmidts, dass Zellen der Kapillaren auch beim erwachsenen Menschen noch die Potenz besitzen, Blutzellen und zwar alle myeloischen Zellformen zu bilden, nunmehr auf eine ganz sichere Grundlage gestellt. Es ist also jetzt der Nachweis geführt, dass im ausgebildeten Organismus eine extramedulläre Blutzellenbildung von bestimmten Elementen autochthon geschehen kann. Auch die experimentell erhaltenen Ergebnisse von Sacerdotti und Frattin [21], Poscharissky [22] und Maximow [12], die nach der Unterbindung der Nierengefässe eine Bildung von Knochen Pund Knochenmark in der zugrundegegangenen Niere beobachten konnten, sind meiner Meinung nach in ganz der gleichen Weise zu deuten. So findet auch der eigenartige Befund Aschoffs [23] von myeloischem Gewebe in einem Lymphknoten bei sonst völlig unverändertem, hämatopoetischen Gewebe eine einfache Auslegung. Ebenso muss auch die myeloische Umwandlung der Milz, die Ziegler bei seinen interessanten Experimenten fand, in derselben Weise betrachtet werden.

Wenn nun, wie das Lobenhoffer klargelegt hat, schon bei Funktionsuntüchtigkeit des Knochenmarkes von Zellen der Blutkapillaren aus eine myeloische Gewebsbildung ausgehen kann, so liegt die Lösung, wie die Genese der myeloisch-leukämischen Zellwucherungen zu erklären ist, offenbar zu Tage. Die Endothelzellen sämtlicher Blutkapillaren des ausgebildeten menschlichen Körpers sind die Nachkommen der embryonalen Gefäss-Wandzellen, denen die blutzellenbildende Potenz innewohnt. Wie bei der Zerstörung des Knochenmarkes und den Anämien, so entfalten in einem übermässigen Grade bei der myeloischen Leukämie die Endothelien ihre ihnen ursprünglich zukommende Differenzierungsfähigkeit. In ganz besonders klarer Weise kann man dies an der leukämischen Leber sehen. Hier entstehen dann Verhältnisse, die in gewisser Beziehung ein Spiegelbild der Leber der letzten Fetalmonate darstellen. Allerdings besteht ein Unterschied darin, dass bei der myeloischen Leukämie hauptsächlich Elemente der leukozytären Zellreihe produziert werden, dass also hier eine mehr einseitige Differenzierungsrichtung eingeschlagen wird. Auf diese Aehnlichkeit der histologischen Bilder hat als erster M. B. Schmidt hingewiesen, dessen Ansicht neuerdings wieder durch Meyer und Heineke bestätigt worden ist.

Dass die Blutzellenbildung und damit die Differenzierungsfähigkeit der Kapillarzellen bei der Leukämie fast völlig kongruent der ist, die wir bei den Gefäss-Wandzellen des embryonalen Lebens vor uns haben, geht daraus hervor, dass ausser Myeloblasten und Myelozyten auch Erythroblasten und Riesenzellen, also sämtliche myeloischen Zellformen in den leukämischen Zellwucherungen angetroffen werden. Auf das Vorkommen kernhaltiger Erythrozyten bei dieser Leukämie hat übrigens schon im Jahre 1867 Klebs aufmerksam gemacht. Und ausser Naegelis [25] und meinen entwicklungsgeschichtlichen Arbeiten bilden insbesondere auch die experimentellen Untersuchungen von Morawitz und Rehn [26] hierfür eine weitere, in jeder Weise ausreichende Erklärung. Es soll deshalb aber nicht bestritten werden, dass in manchen Fällen von myeloischer Leukämie vielleicht die Produktion von Erythroblasten und Riesenzellen sehr zurücktreten oder auch gänzlich fehlen kann. Wir hätten in solchen Fällen dann eine ganz einseitige Differenzierungsrichtung vor uns. Doch lässt sich diese Frage heute noch durchaus nicht entscheiden, da bis jetzt wirklich einwandsfreie, auf diesen Punkt gerichtete Untersuchungen nicht vorliegen.

Ich möchte es ferner nicht ganz und gar von der Hand weisen, dass zu den leukämischen Zellwucherungen vielleicht auch von der Embryonalzeit her in den Geweben erhalten gebliebene Myeloblasten und Myelozyten beitragen. Jedoch ist dies meiner Ansicht nach völlig nebensächlich und erscheint mir jetzt deshalb in vieler Beziehung unwahrscheinlich, weil in der extrauterinen Leber diese Zellen niemals konstatiert worden sind, und weil gerade dieses Organ so hochgradige, leukämische Veränderungen aufweisen kann. Diese Annahme würde auch niemals solche leukämischen Herde erklären, in denen sich noch Erythroblasten oder Riesenzellen finden.

Offen lassen muss ich weiter, ob nicht bei der Aussprossung der embryonalen Bluträume Gefäss-Wandzellen bei der nach und nach sich entwickelnden Gefässwandbildung in das adventitielle Gewebe verschoben werden können, und so die Marchandsche Ansicht von der blutzellenbildenden Fähigkeit adventitieller Elemente doch eine gewisse Berechtigung und daher für die Leukämie auch ihre Bedeutung hat.

Aus all den vorstehenden Ausführungen ergibt sich der Schluss, dass es Zellen der Kapillaren sind, von denen aus die leukämische Zellbildung geschieht. Inwieweit diese bei der leukämischen Veränderung des Knochenmarkes selbst beteiligt sind, lässt sich nur allein beim Fettmarke mit einiger Sicherheit sagen. Ich habe bei den Untersuchungen dieses Gewebes entweder nur im höchsten Grade spärliche, myeloische Zellformen oder überhaupt keine derartigen Elemente konstatieren können, so dass mir auch hier die genannte Annahme die naheliegendste und wahrscheinlichste zu sein dünkt. Beim funktionstüchtigen Marke hingegen lässt sich eine Entscheidung nicht treffen.

Es fragt sich nun schliesslich noch, in welcher Weise man sich die Bildung der myeloisch-leukämischen Zellen aus den Kapillarzellen, die doch als Endothelien differenzierte Elemente sind, vorstellen soll. Die embryologische und pathologische Forschung haben uns die Ueberzeugung gebracht, dass in den verschiedenen, menschlichen Geweben undifferenzierte, embryonale Elemente das ganze Leben hindurch erhalten bleiben können. So werden also auch unter den Gefässendothelien noch Wandzellen bestehen, deren Potenz myeloische Zellen zu bilden ja durch meine entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen sichergestellt ist. Den Vorgang einer solchen Zellbildung, bei dem also aus undifferenziert erhalten gebliebenen Elementen für den extrauterinen Standort heterotype Zellen sich entwickeln, und den wir in der pathologischen Anatomie besonders an den Epithelien beobachten können, habe ich als „Heteroplasie" [27] bezeichnet. Auf der anderen Seite kann sich aber auch eine differenzierte Endothelzelle durch endliche Aufgabe ihrer spezifischen Attribute zu einer Form zurückbilden, der die Differenzierungspotenzen der Stammzelle, in diesem Falle also der Gefäss-Wandzelle, wieder zufallen. Durch eine solche „indirekte Metaplasie" kann dann selbstverständlich ebenfalls myeloisches Gewebe entstehen.

Wir haben also die myeloische Leukämie als eine Systemerkrankung zu betrachten, die in das grosse Gebiet der Metaplasie zu rechnen ist. Die leukämischen Zellwucherungen nehmen ihren Ausgang von Kapillarzellen, aus denen sie sich durch Heteroplasie oder indirekte Metaplasie bilden. Wir können also in der Tat bei den myeloisch-leukämischen Wucherungen in den verschiedenen Organen von wirklichen, myeloischen Metaplasien reden.

Literatur:

1. R. Virchow: Weisses Blut. Frorieps N. Notizen 1845. — 2. E. Neumann: Ueber die Bedeutung des Knochenmarkes für die Blutbildung. Zentralbl. f. d. med. Wiss., 1868. — 3. P. Ehrlich: Farbenanalytische Untersuchungen zur Histologie und Klinik des Blutes. Berlin 1891. — 4. E. Neumann: Ueber myelogene Leukämie. Berl. klin. Wochenschr., 1878. — 5. F. v. Niemeyer: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie, 1874. — 6. C. Sternberg: Primärerkrankungen des lymphatischen und hämatopoetischen Apparates. Ergebnisse von Lubarsch-Ostertag. IX. Jahrg. 1905. — 7. K. Helly: Die hämatopoetischen Organe. Wien 1906. — 8. K. Ziegler: Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Histogenese der myeloiden Leukämie. Jena 1906. — 9. M. B. Schmidt: Ueber Blutzellenbildung in Leber und Milz unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Zieglers Beiträge, Bd. XI, 1892. — 10. F. Saxer: Ueber die Entwicklung und den Bau der normalen Lymphdrüsen und die Entstehung der roten und weissen Blutkörperchen. Anat. Hefte VI, 1896. — 11. Marchand: Ueber die bei Entzündungen in der Peritonealhöhle auftretenden Zellformen. Verhdl. der deutschen pathol. Ges. Düsseldorf 1899. Derselbe: Der Prozess der Wundheilung mit Einschluss der Transplantation. Stuttgart 1901. — 12. A. Maximow: Experimentelle Untersuchungen zur postfötalen Histogenese des myeloiden Gewebes. Zieglers Beiträge, Bd. 41, 1907. — 13. O. Naegeli: Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. Leipzig 1908. — 14. A. Pappenheim: Zwei Fälle akuter grosslymphozytärer Leukämie. Folia haematol., Dezember 1907. — 15. Herm. Schridde: Die Entstehung der ersten, embryonalen Blutzellen des Menschen. Verhdl. der deutschen pathol. Ges., Dresden 1907. — 16. H. Ribbert: Ueber Regeneration und Entzündung der Lymphdrüsen. Zieglers Beitr., Bd. 6, 1889. — 17. M. Askanazy: Ueber extrauterine Bildung von Blutzellen in der Leber. Verhdl. der deutschen pathol. Ges., Berlin 1904. — 18. Swart: Vier Fälle von pathologischer Blutbildung bei Kindern. Virchows Archiv, Bd. 182, 1905. — 19. Meyer und Heineke: Ueber Blutbildung in Milz und Leber bei schweren Anämien. Verhdl. der deutschen pathol. Ges., Meran 1904. — 20. W. Lobenhoffer: Ueber extravaskuläre Erythropoese in der Leber unter pathologischen und normalen Verhältnissen. Zieglers Beitr., Bd. 43, 1908. — 21. Sacerdotti und Frattin: Ueber die heteroplastische Knochenbildung. Virchows Archiv, Bd. 168. — 22. J. Poscharissky: Ueber heteroplastische Knochenbildung. Zieglers Beiträge, Bd. 38, 1905. — 23. Aschoff: Diskussion zu Sternbergs Vortrag. Verhandl. der deutschen pathol. Ges., Breslau 1904, S. 142. — 24. Klebs: Ueber die Kerne und Scheinkerne der roten Blutkörperchen der Säugetiere. Virchows Archiv, Bd. 38, 1867. — 25. O. Naegeli: Beiträge zur Embryologie der blutbildenden Organe. Kongress f. innere Med., München 1906. — 26. Morawitz und Rehn: Ueber einige Wechselbeziehungen der Gewebe in den blutbildenden Organen. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 92, 1907. — 27. Herm. Schridde: Die Entwicklungsgeschichte des menschlichen Speiseröhrenepithels und ihre Bedeutung für die Metaplasielehre. Wiesbaden 1907.

Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Bonn. (Direktor: Geheimrat Schultze).

Kritische und experimentelle Beiträge zur Frage der Verwendbarkeit der Bierschen Stauung bei Hirnhautentzündungen.

Von Privatdozent Dr. H. Stursberg, Assistenzarzt an der Klinik.

Bei Behandlung der epidemischen Genickstarre hat sich bisher keine der in grosser Anzahl vorgeschlagenen Massregeln bei ausgiebigerer Nachprüfung als einigermassen sicher wirkend bewährt. Besonders gilt dies auch von der Anwendung der spezifischen Sera, die von manchen Autoren (z. B. Wassermann [1], Többen [2], Levy [3] u. a.) gelobt, von anderen ohne sichtbaren Erfolg angewandt wurden. Wir selbst sahen zwar unter der Anwendung des Kolle-Wassermannschen Serums 2 Fälle (Mutter und Tochter betreffend) ausheilen, nachdem wir vorher 5 Fälle ohne spezifische Behandlung verloren hatten. Ein zugleich mit den beiden ersteren behandelter Kranker ging aber trotz sehr häufig wiederholter intraduraler Injektion des gleichen Serums zu Grunde. Auch bei den beiden geheilten Kranken hatten wir nicht den Eindruck, dass den Serumeinspritzungen eine unmittelbar günstige Einwirkung zu verdanken war, vielmehr blieben Fieber, Benommenheit, Nackensteifigkeit etc. nach den Einspritzungen ziemlich unverändert bestehen.

In gleicher Weise konnten wir einen unmittelbar erkennbaren Nutzen der Lumbalpunktion, die in den nicht mit Serum behandelten Fällen täglich, bei sehr stürmischen Erscheinungen auch zweimal in 24 Stunden ausgeführt wurde, nicht feststellen, während wir bei tuberkulösen Meningitiden wenigstens hier und da einen vorübergehenden symptomatischen Erfolg sahen. Immerhin scheint diese Behandlungsmethode noch die meisten Anhänger zu haben, wie aus zahlreichen Empfehlungen in der Literatur hervorgeht (Zupnik [4], Lenhartz [5], Ginder [6], Wilms [7] u. a.).

Vor kurzem hat Vorschütz [8] über einige Beobachtungen berichtet, in denen die gleichzeitige Anwendung der Spinalpunktion und der Bierschen Stauung nach seiner Ansicht wesentlich zu dem günstigen Verlauf beitrug. Ohne Zweifel hat der Gedanke, die zur Behandlung akuter Eiterungen mit so glänzendem Erfolg angewandte passive Hyperämie auch gegenüber eitrigen Meningitiden zu versuchen, volle Berechtigung und Bier [9] selbst hat seine Methode denn auch bereits früher zu diesem Zwecke empfohlen und angewandt. Er glaubt ausser symptomatischem Nutzen in ungünstig endenden Fällen wenigstens bei einem Kranken einen vollen Erfolg erzielt zu haben und empfiehlt sein Verfahren ausdrücklich auch zur Behandlung der epidemischen Genickstarre. Weitere ausführliche Mitteilungen über Anwendung der Kopfstauung bei Meningitiden sind mir nicht bekannt geworden, nur teilten Hochhaus [10] und Matthes [10] vor kurzem mit, dass sie von der Bierschen Stauung ebensowenig wie von der Lumbalpunktion und den Seruminjektionen einen wesentlichen Einfluss gesehen hätten.

Auffallenderweise wird weder von Bier bei der Besprechung der Stauungstherapie der Meningitis, noch von Vorschütz genauer darauf eingegangen, welche Veränderungen die Anlegung einer umschnürenden Binde am Halse in der Schädelhöhle bei schon bestehender Drucksteigerung hervorruft, eine Vorfrage, deren Erledigung notwendig ist, um entscheiden zu können, ob die Hervorrufung venöser Hyperämie bei Hirnhautentzündungen zweckmässig und überhaupt zulässig ist, gegebenenfalls unter welchen Bedingungen und Vorsichtsmassregeln. Diese Frage soll im folgenden kurz erörtert werden und zwar möchte ich in erster Linie auf einige Besonderheiten hinweisen, die sich aus dem Einschluss der zu hyperämisierenden Organe in die feste Schädelkapsel ergeben. Während bei Stauung an den Extremitäten die Weichteile sich ausdehnen können und dadurch eine stärkere Drucksteigerung unmöglich gemacht wird, verhält sich nach einem Vergleiche Franks [11] das Gehirn wie eine in einen Pletysmographen eingeschlossene Extremität. In einer solchen muss aber eine Zunahme der venösen Blutfüllung zu einer Drucksteigerung führen, falls nicht ein völlig freier Abfluss für die umgebende Flüssigkeit besteht.

Dass es in der Schädelrückgratshöhle nicht nur bei allgemeiner venöser Stauung zu einer Drucksteigerung kommt, wie Falkenheim und Naunyn [12] annahmen, ist durch Versuche von Hill [13], der bei Tieren durch Umschnürung des Halses lokale Stauung am Kopfe hervorrief, und von Bier [14] durch Beobachtungen am Menschen erwiesen worden, wenigstens soweit normale Ausgangswerte des Zerebrospinaldruckes in Frage kommen. Bier konnte feststellen, dass bei Kranken, denen nach Ausführung der Lumbalpunktion eine Stauungsbinde mässig fest um den Hals gelegt wurde, „der Druck fast augenblicklich sehr erheblich anstieg, um nach Abnahme der Binde jäh auf die alte Höhe oder meist darunter zu sinken". Bei Kranken mit Knochendefekten am Schädel sah er mit dem stärkeren Anziehen der Gummibinde die Narbe sich vorwölben, den Hirndruck also steigen, die Pulsschwankungen mit dem festeren Anziehen der Binde immer höher und kräftiger werden und endlich nach sehr starker Stauung den Puls auch nach Abnahme der Binde noch eine Zeitlang verstärkt bleiben. Schliesslich beobachtete er — und dieser Befund ist von besonderer Bedeutung — bei einem Epileptiker, der bereits wochenlang mit Stauung behandelt worden war und zuletzt 12 Stunden hindurch ununterbrochen die Stauungsbinde um den Hals getragen hatte, bei der im Sitzen vorgenommenen Lumbalpunktion einen Druck von 42 cm Wasser, der nach Entfernung der Binde unmittelbar auf 27 cm abfiel, und glaubt daraus den Schluss ziehen zu können, dass unter dem Einfluss der venösen Stauung im Schädel Liquor cerebrospinalis in vermehrter Menge abgeschieden wurde. Dieser weiche fortwährend in den Duralsack des Rückenmarkes aus und die vermehrte Produktion im Schädel halte mit der Aufsaugung in ersterem etwa gleichen Schritt.

Ob diese Deutung ganz einwandfrei ist, scheint mir zweifelhaft. Denn einerseits ist erwiesen, dass die Aufsaugung des Liquor in erster Linie durch direkten Uebertritt in die Venen, besonders mit Hilfe der Pacchionischen Granulationen erfolgt und dass infolgedessen Druckzunahme in den Venen die Resorption verschlechtert, und andererseits darf der Liquor cerebrospinalis durchaus nicht mit der Lymphe gleichgestellt werden, die ja allerdings durch venöse Stauung eine Vermehrung erfährt. Unter diesen Umständen wäre doch auch sehr wohl die Erklärung zulässig, dass unter dem Einfluss der Stauung bei gleichbleibender Absonderung nur die Aufsaugung behindert werde und dadurch der Druckanstieg erfolge. Uebrigens wird auch von der Mehrzahl der Autoren (Falkenheim und Naunyn [15] u. a.) eine irgendwie erhebliche Resorption von Liquor im Bereiche der Rückenmarkshäute in Abrede gestellt.

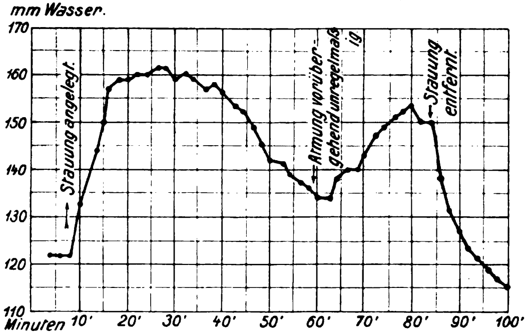
Eine weitere Klärung der für die Beurteilung der Verhältnisse bei Meningitis wichtigen Fragen, besonders die genauere Feststellung der Art des Druckablaufes und des Verhaltens der Liquorsekretion bei Kopfstauung ist wohl durch Beobachtungen am Menschen nicht angängig, dagegen schien sie mir auf dem Wege des Tierversuches möglich, dem wir ja den bei weitem grössten Teil unserer Kenntnisse über den Zerebrospinaldruck verdanken.

Die Versuche wurden bei Hunden in ruhiger Morphiumäthernarkose, die Druckmessung mit Hilfe des gewöhnlichen Instrumentariums für die Lumbalpunktion vorgenommen. Die Stauung am Halse wurde mittels einer breiten Gummibinde ausgeführt, die durch eine Klemme verschliessbar war, um Bewegungen, besonders Aufheben des Kopfes, bei Anlegen der Stauung möglichst zu vermeiden.

Nebenstehend gebe ich die Kurven von 2 Druckversuchen wieder, die wohl ohne weiteres verständlich sind. Sie zeigen, dass unmittelbar nach Anlegung der Halsstauung ein schnelles Ansteigen des Druckes stattfindet, welches wohl noch mehr hervortreten würde, wenn der Liquor nicht zum Teil in das Manometerrohr ausweichen könnte, ein Umstand, der nach Falkenheim und Naunyn [16] von nicht unwesentlicher Bedeutung ist. Sodann lehren die Kurven, dass zwar die infolge der Stauung erreichte Druckhöhe nicht lange in ihrer ursprünglichen Stärke erhalten bleibt, dass aber selbst nach mehr als einer Stunde der Ausgangswert noch nicht wieder erreicht ist. In dem 1. Versuche trat vorübergehend unter dem Einflusse etwas unregelmässiger Atmung nach einstündiger Beobachtungsdauer ein erneuter, nicht unbeträchtlicher Druck-

Versuch I.

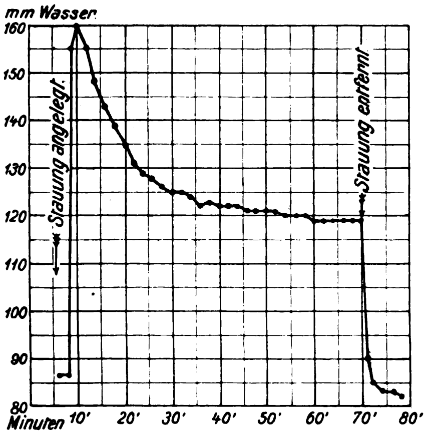
(Mittelgrosser Hund. Steigrohr etc. leer, infolgedessen erheblicher Verlust von Liquor durch Ausfluss in das Steigrohr, sehr langsamer Anstieg zum Normalwert 122.)



anstieg ein. Nach Entfernung der Stauungsbinde fiel der Druck stets schnell bis zum ursprünglichen Werte oder sogar bis unter denselben ab.

Versuch II.

(Kleiner Hund. Ansatzschlauch und Steigrohr bis 50 mm mit NaCl-Lösung gefüllt, infolgedessen nur geringer Liquorverlust durch Uebertritt ins Steigrohr, Einstellung auf Normalwert 8,7 in wenigen Minuten.)



Die Drucksteigerung ist ohne Zweifel in erster Linie rein mechanisch durch die stärkere Ausdehnung der venösen Gefässe innerhalb der Schädelhöhle bedingt. Eine vermehrte Abscheidung von Liquor scheint nach dem Ergebnisse dieser Versuche jedenfalls nicht in dem Masse stattzufinden, dass dadurch die Aufsaugung überwogen oder auch nur kompensiert würde. Denn in diesem Falle wäre mit Wahrscheinlichkeit nicht eine langsame Abnahme des ursprünglichen Druckzuwachses, sondern zum mindesten ein Gleichbleiben zu erwarten.

Ich versuchte dieser Frage noch in folgender Weise näher zu treten. Nach Ausführung der Lumbalpunktion entleerte ich das Manometer bis zum Nullpunkt und beobachtete nun die Geschwindigkeit des Wiederansteigens der Flüssigkeit, bald bei normalen Verhältnissen, bald unter Einwirkung bereits längere Zeit vor Ablassen der Flüssigkeit angelegter Stauung, und ferner die im Laufe von 5 Minuten abfliessende Liquormenge unter in gleicher Weise gewechselten Bedingungen. Auch hierbei konnte ich einen Einfluss der Stauung auf Ausflussmenge und Ausflussgeschwindigkeit nicht beobachten.

Gegenüber diesen Versuchen könnte man im Hinblick auf die Verhältnisse bei Meningitis den Einwurf machen, dass nach Falkenheim und Naunyn venöse Stauung nur dann einen Druckzuwachs bedingt, wenn der bereits bestehende intrakranielle Druck 200 mm Wasser nicht übersteigt, dass vielmehr bei schon höher gesteigertem Druck venöse Stauung ein Absinken veranlasse. Wenn sich auch diese Angaben nur auf eine Steigerung des allgemeinen venösen Druckes (durch Aufblähen einer Gummiblase im rechten Vorhof) bezogen, so war doch die Möglichkeit eines ähnlichen Verhaltens bei lokaler Stauung anzuerkennen und experimentelle Prüfung angezeigt.

Ich liess aus einem Reservoir mit Hilfe eines zwischen Steigrohr und Manometer eingeschalteten T-stückes physiologische Kochsalzlösung in den Duralsack einfliessen, bis ein erhöhter Druck erreicht war und legte nun nach Unterbrechung des Zuflusses die Stauungsbinde an: Das Ergebnis war stets ein erhebliches, innerhalb weniger Sekunden erfolgendes Emporschnellen des Druckes, z. B. bei einem kleinen Hunde von 28,2 vor Anlegung der Stauung auf 42,5 cm, von 30,0 auf 44,5, also eine Steigerung um fast die Hälfte des ursprünglichen Druckes.

Wir finden demnach bei Anwendung der Bierschen Stauung ein entgegengesetztes Verhalten wie in den Experimenten von Falkenheim und Naunyn und zwar erklärt sich dieser Gegensatz dadurch, dass bei letzteren zugleich mit der Zunahme des venösen Druckes ein Sinken des arteriellen eintritt, während bei unserer Versuchsanordnung der arterielle Blutdruck nach Beobachtungen Biers [17] im entgegengesetzten Sinne beeinflusst wird.

Wenden wir uns nunmehr unter Berücksichtigung der bisherigen Darlegungen zur Besprechung der Verhältnisse bei Meningitis.

Da bei ihr die Resorption des Liquor durch die Zellanhäufungen etc. im Bereiche der Abflusswege zweifellos erschwert ist, da eine vermehrte Bildung, wenn auch nicht von Liquor, so doch von pathologischer Exsudatflüssigkeit statthat und da die Venen ferner durch den Druck der in vermehrter Menge angesammelten Flüssigkeit wohl meist schon enger sind als normal, so wird man bei meningitischen Erkrankungen infolge von Drucksteigerung durch venöse Stauung höchstwahrscheinlich einen verhältnismässig starken Druckanstieg und eine längere Dauer desselben erwarten können. Daraus ergibt sich in praktischer Hinsicht, dass unter allen Umständen nur ganz geringe Stauungsgrade bei Meningitis zulässig sind und dass es ferner nicht zweckmässig ist, die Binde zu einer Zeit umzulegen, wenn bereits erhöhter Druck im Duralsack herrscht. Die Stauung darf vielmehr erst dann ausgeführt werden, wenn durch Entleerung von Flüssigkeit mittels der Lumbalpunktion der Druck ausreichend erniedrigt wurde. In frischen Fällen wird man dann nach Anlegung der Stauungsbinde den wieder ansteigenden Druck durch weiteres Ablassen von Liquor auf normale Werte zurückführen dürfen, während bei älteren Fällen, besonders bei solchen, bei denen vermutlich bereits ein stärkerer Hydrozephalus zur Ausbildung gekommen ist, dieses Vorgehen unstatthaft ist, weil eine einseitige Druckentlastung vom Rückenmarkskanal her ein Hineinpressen des Kleinhirns in das Hinterhauptsloch veranlassen könnte.

Bei Anwendung des beschriebenen Verfahrens wird man einerseits eine allerdings nur kurzdauernde venöse Hyperämie erheblichen Grades erzielen, andererseits den pathologisch veränderten Liquor sehr ausgiebig entleeren können. Denn dadurch, dass sich die Venen stärker füllen, wird der für den Liquor verfügbare Raum innerhalb der Schädelhöhle verkleinert, ein Teil der Flüssigkeit muss nach dem Lumbalsack ausweichen und kann hier durch die Kanüle ausfliessen. Ausserdem wird man den Vorteil haben, dass bei der einige Zeit nach Beendigung der Lumbalpunktion vorzunehmenden Lockerung der Binde für die inzwischen neugebildete Flüssigkeit durch Abnahme der Venenfüllung wieder Raum geschaffen und somit eine nochmalige Druckerniedrigung ohne erneute Punktion erzielt wird. Endlich wird man auch grosse Dosen von Serum intradural injizieren können, wenn man durch Anwendung der Kopfstauung den Liquor möglichst entleert und dann während der Einspritzung die Binde allmählich lockert. Zugleich wird hierdurch das Vordringen des Serums nach der Schädelhöhle zu ohne Zweifel erheblich gefördert. Während oder unmittelbar nach der Punktion die vorher angelegte Kopfstauung zu entfernen erscheint unzweckmässig, weil dadurch notwendigerweise eine starke Drucksenkung herbeigeführt wird. Bier sah zwar bei Epilepsie hiervon keinen Nachteil, ich halte aber die Anwendung eines derartigen Verfahrens bei Meningitis trotzdem für bedenklich.

Auf die Frage, in welcher Weise die Zentren der Medulla oblongata, die ja auf Veränderungen der Blutversorgung sehr empfindlich reagieren, durch die venöse Hyperämie beeinflusst werden, gehe ich nicht ein. Dass auch hier eine wesentliche Einwirkung stattfindet, ist ohne weiteres anzunehmen und von Bier [17], wie bereits erwähnt, experimentell erhärtet worden, indem er in mehreren Versuchen ein Ansteigen des systolischen Blutdruckes bei Kopfstauung nachweisen konnte.

Im grossen und ganzen wird man auf die therapeutische Wirkung der Kopfstauung bei meningitischen Erkrankungen wohl keine allzugrossen Hoffnungen setzen dürfen, weil die eigenartigen Verhältnisse der Schädelhöhle gerade bei Zuständen von Drucksteigerung im Schädelinnern das Hervorrufen einer hochgradigen Hyperämie für längere Zeit nicht gestatten. Ausserdem wird man sich gegenwärtig halten müssen, dass jede Verschlechterung des venösen Abflusses, wie Kocher [18] ausführlich darlegt, durch Verminderung des Druckgefälles zwischen Arterien und Venen auch eine Verschlechterung der Blutversorgung des Gehirns herbeiführt und die Resorption des Liquor cerebrospinalis beeinträchtigt, da diese in hohem Masse von dem Druck in den Venen abhängig ist.

Endlich sei noch darauf hingewiesen, dass die Anwendung der Kopfstauung ein sehr bequemes Hilfsmittel darstellt, um bei diagnostischen Lumbalpunktionen eine ausgiebigere Flüssigkeitsentleerung herbeizuführen, wohl noch bequemer und einfacher als die von H. Curschmann [19] vor kurzem zu dem gleichen Zwecke empfohlenen Kälteanwendungen. Ich konnte mich z. B. davon überzeugen, dass bei einem Tierversuche, bei welchem sich ein Gerinnsel in der Kanüle gebildet hatte, der Abfluss nur vor sich ging wenn die Binde umgelegt wurde, ohne dieselbe aber sofort aufhörte. Selbstverständlich wären bei dieser Anwendung der Kopfstauung die gleichen Vorsichtsmassregeln wie bei therapeutischen Versuchen zu beachten, im besonderen die Lockerung der Binde erst einige Zeit nach Beendigung der Punktion allmählich auszuführen.

Literatur.

1. Wassermann: Ueber die bisherigen Erfahrungen mit dem Meningokokkenheilserum bei Genickstarrekranken. Deutsche med. Wochenschr. 1907, No. 39, S. 1585. — 2. Többen: Therapie der Meningitis cerebrospinalis epid. Münch. med. Wochenschr. 1907, II, S. 2420. — 3. Levy: Erfahrungen mit Kolle-Wassermannschem Meningokokkenheilserum. Deutsche med. Wochenschr. 1908, No. 4, S. 139. — 4. Zupnik: Zur Therapie und Diagnostik der Meningitiden. Prager med. Wochenschr. 1906, No. 37 u. 38. — 5. Lenhartz: Vortrag. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907, S. 695. — 6. Gindes: Meningitisarten und Lumbalpunktion nach Quincke. Arch. f. Kinderheilk., Bd. 46, H. 1—2. — 7. Wilms: Diskussionsbemerkung. 79. Versamml. Deutsch. Naturforsch. u. Aerzte. Dresden 1907. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907, S. 2063. — 8. Vorschütz: Die Genickstarre und ihre Behandlung mit Bierscher Stauung und Lumbalpunktion. Münch. med. Wochenschr. 1907, H. 11 u. 12. — 9. Bier: Hyperämie als Heilmittel. 5. Aufl., 1907, S. 382. — 10. Vergl. Kölner Bericht der Med. Klinik 1908, No. 12, S. 431. — 11. Zit. bei Kocher [18] S. 39. — 12. Falkenheim und Naunyn: Ueber Hirndruck. Arch. f. exp. Pathol. etc., Bd. 22, S. 286. — 13. Hill: Zit. nach Kocher [18] S. 50. — 14. Bier: Ueber den Einfluss künstlich erzeugter Hyperämie des Gehirns und künstlich erhöhten Hirndrucks auf Epilepsie, Chorea etc. Mitteil. a. d. Grenzgeb., Bd. 7, S. 333. — 15. l. c., S. 276. — 16. l. c., S. 283. — 17. l. c. [14] S. 343. — 18. Kocher: Hirnerschütterung, Hirndruck etc. Nothnagels Handbuch IX., 3. — 19. Curschmann: Ueber artefizielle Drucksteigerungen des Liquor cerebrospinalis als Hilfsmittel bei der Lumbalpunktion. Therapie der Gegenwart, August 1907.

Aus der Kgl. Universitätskinderklinik in München.

Ueber hämolytisches Komplement in der Frauenmilch.

Von M. Pfaundler und E. Moro.

In einer Publikation über hämolytische Substanzen der Milch[1]) konnten wir im Vorjahre zum ersten Male den Nachweis erbringen, dass die Milch verschiedener Säuger hämolytisches Komplement enthält. In der Frauenmilch jedoch gelang uns dieser Nachweis damals nicht; es könne dadurch — wurde seinerzeit bemerkt — keineswegs das Vorhandensein der Komplemente in dieser Milch als ausgeschlossen erachtet werden; vielmehr sei zur Erklärung des eigentümlichen Verhaltens eine der Frauenmilch in besonderem Masse eigentümliche Fähigkeit ins Auge zu fassen, die Hämolyse zu hemmen. Dass diese Fähigkeit tatsächlich besteht, zeigten besondere Versuche.

Der Eine von uns[2]) hat die Frage des Komplementgehaltes der Frauenmilch weiterhin auch durch den bakteriolytischen Versuch zu prüfen unternommen. Hier wies bei gewisser Anordnung des Experimentes deutliche Wachstumshemmung durch Frauenmilch in Typhusbazillenkultur auf einen — scheinbar allerdings geringfügigen — Komplementgehalt hin.

Hiernach wurden die hämolytischen Versuche neuerdings unter solchen Bedingungen aufgenommen, die geeignet sind, auch geringe Mengen von hämolytischem Komplement aufzudecken. Eine solche Anordnung ist, wie bekannt, allgemein dadurch gegeben, dass die Komplemente der zu prüfenden Flüssigkeit unter Vermittlung überschüssiger Immunkörper auf die Erythrozyten einwirken gelassen werden.

Bei solcher Anordnung des Experimentes gelang es uns nun tatsächlich in fast allen Frauenmilchproben hämolytisches Komplement nachzuweisen.

Versuch: 0,1 ccm 10 proz. Hammel-Erythrozytenemulsion[3]) + 0,1 ccm Immunserum[4]) + 0,2 ccm Frauenmilch, roh: fast komplette, selten komplette Hämolyse. Kontrolle mit inaktivierter Frauenmilch vollständig negativ.

Sonach besteht unserer seinerzeitigen Annahme entsprechend zwischen Frauenmilch und Kuhmilch in Bezug auf den Gehalt an hämolytischem Komplement kein prinzipieller Unterschied.

Wir erwähnen bei dieser Gelegenheit, dass auch unser Versuch: 0,1 ccm 10 proz. Meerschweinchen-Erythrozytenemulsion + 0,05 ccm inaktives Rinderserum + 0,5 ccm Kuhmilch, roh (Versuch Xa der oben zitierten Arbeit) ausnahmsweise die Hämolyse vermissen lässt, wenn das verwendete Rinderserum besonders arm an natürlichen Zwischenkörpern für Meerschweinchen-Erythrozyten ist. Die andere Möglichkeit, die für die Erklärung eines solchen negativen Ausfalls in Betracht kommt und von uns bereits erwogen wurde, nämlich das Auftreten starker Hämagglutination, scheint minder belangreich.

Bezüglich des Hemmungsphänomens, das uns in den Milchversuchen entgegentrat, kamen wir seinerzeit zu dem Schlusse, dass nicht „das Medium der (Frauen-)Milch als solches und ausschliesslich die Hemmung bewirkt, sondern dass mit den Blutkörperchen durch das Verweilen in der Milch eine Veränderung vor sich geht, welche ihre Angreifbarkeit durch die wirksamen Bestandteile des hämolytischen Systems herabsetzt, bezw. den hämolytischen Effekt verzögert". Erythrozyten nämlich, die eine Stunde lang in der Milch verweilt hatten und ohne weiteres dann in ein anderes Medium gebracht wurden, zeigten sich in diesem wesentlich minder angreifbar. Unserer zitierten Schlussfolgerung wurde jüngst von Bauer[5]) entgegengetreten. Dieser zeigte, dass mit Milch in Berührung gebrachte und dann einer wiederholten Waschprozedur unterzogene Erythrozyten eine Veränderung ihrer Angreifbarkeit nicht erkennen lassen. Diese Versuche Bauers haben wir nachgeprüft und können das Ergebnis bestätigen; sie sind aber nicht geeignet, die Frage zu beantworten, die wir uns damals vorgelegt hatten, ob nämlich das Medium der Milch als solches Ursache der hemmenden Wirkung ist; sie zeigen nur, dass die durch die Milch verursachten Veränderungen durch die Prozedur des Waschens rückgängig gemacht werden können.

Aus der Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses zu Berlin (dirig. Arzt: Priv.-Doz. Dr. Jochmann).

Spezifische komplementbindende Stoffe im Blutserum von Typhusbazillenträgern.

Von Dr. Christian Schöne, Assistenzarzt.

Seit einigen Jahren ist die zuerst von Frosch im Jahre 1902 vermutete Bedeutung des Vorkommens von chronischen Typhusbazillenträgern für die Epidemiologie des Typhus eine bekannte Tatsache. Von Lentz [1] wird angegeben, dass im allgemeinen 10 Wochen nach Beginn des Typhusfiebers oder des letzten Rezidivs die Bazillenausscheidung aufhört, demnach solche Menschen, die über diese Zeit hinaus die Keime beherbergen, als chronische Bazillenträger angesehen werden müssen. Unter annähernd 400 Patienten hat er nur 6 gehabt, die länger als 10 Wochen Typhus- resp. Paratyphusbazillen ausschieden und dann doch 3½—13 Wochen später von ihnen frei wurden. Bei einem Beobachtungsmaterial von vielen Hunderten von Typhuskranken ist übereinstimmend von mehreren Forschern als Prozentzahl der Bazillenträger die Zahl 1,5 gefunden worden. Ihre Gefährlichkeit wird, abgesehen davon, dass die aus den Dejekten der Typhusträger isolierten Stämme im Laboratoriumsversuch stets alle Merkmale der Pathogenität aufweisen (Lentz [1]), am schlagendsten durch die immer mehr bekannt gewordenen Kontaktinfektionen, die von solchen Personen ausgehen, bewiesen.

---

[1]) Zeitschr. f. experiment. Pathol. u. Therapie, Bd. 4, 1907, S. 451.

[2]) E. Moro: Ueber das bakteriolytische Alexin der Milch. Ebenda S. 470.

[3]) Bei Verwendung anderer Erythrozyten mit entsprechenden Immunseris (Pferd, Schwein, Taube) verliefen die analogen Versuche wegen der starken Agglutination der Blutkörperchen durch die konzentrierten Sera negativ. Nur mit Meerschweinchenblut und Immunserum sahen wir zuweilen Hämolyse. Unsere 10 proz. Emulsion entspricht an Erythrozytengehalt ungefähr einer 5 proz. Emulsion anderer Autoren, da wir bei der Herstellung zweckmässig nicht vom Körperchenbrei, sondern vom defibrinierten Blute ausgehen.

[4]) Hammelblutimmunserum vom Kaninchen, Titer 1:1500.

[5]) Bauer: Diese Wochenschr. 1908, No. 16.

Wenn somit die Erreger des Typhus von vielen anderen Infektionskeimen, die saprophytisch und parasitär auf Haut und Schleimhaut gesunder oder früher spezifisch erkrankter Menschen gedeihen, keine Ausnahme bilden, so kann gerade ihr Vorkommen bei Gesunden auch für die Fragen der Immunität ein besonderes Interesse beanspruchen, da sie zu den am besten durchforschten menschenpathogenen Mikroorganismen gehören.

Ganz allgemein gesprochen kommt eine Immunität bei Typhus insofern zustande, als mit dem Ueberstehen der Krankheit der menschliche Organismus in ca. 98,5 Proz. die krankmachenden Keime von sich ausscheidet. Inwiefern und wodurch für die übrigen genesenden 1,5 Proz., die Bazillenträger, eine Immunität besteht, ist eine noch nicht genügend geklärte Frage. Vereinzelt ist in Epidemiezeiten sowohl bei Gesunden, die den Typhus durchgemacht hatten, als auch bei von Typhus Genesenen kurzdauerndes Vorhandensein der Erreger im Darm beobachtet worden. Zur Erklärung dieser Tatsachen kommt für die zuletzt genannte Gruppe die erworbene allgemeine Immunität in Betracht, für die erste im wesentlichen die natürliche Resistenz der Darmschleimhaut, die offenbar individuellen Schwankungen unterworfen ist. Was die unserem Nachweis zugänglichen Immunstoffe betrifft, so wissen wir, dass etwa 3 bis 6 Monate lang die Agglutinine und Bakteriolysine im Blutserum der Genesenen nachweisbar sind (Köhler [2], Pfeiffer und Kolle [3]), doch kommen Ausnahmen vor, in denen noch nach Jahren Agglutination gefunden wird. Ob sich diese Stoffe bei chronischen Typhusbazillenträgern länger und in stärkerem Masse finden, erscheint zweifelhaft; negative Resultate mögen weniger häufig bekannt geworden sein als positive. Immerhin berichten Forster und Kayser [4], dass die Mehrzahl ihrer Fälle Agglutination zeigte, und Lentz [1] fand bei Typhusträgern noch monate- und jahrelang nach ihrer Erkrankung Widal 1:50, seltener 1:100 positiv. Bei den Angaben der Agglutination in den höheren Serumverdünnungen (1:1000) wird man dagegen stets als Ursache Neuinfektionen, namentlich von den Gallenwegen aus, annehmen müssen, wie solche auch meist von den Autoren ausdrücklich bemerkt werden [4, 5].

Daraus geht schon hervor, dass eine absolute Immunität auch für diese Personen nicht besteht, berichten doch sogar Levy und Kayser [6] von einem tödlich verlaufenen Typhus bei einer Typhusbazillenträgerin, die 3 Jahre vor ihrem Tode das erste Typhusfieber durchgemacht hatte [13].

Sehen wir von den Agglutininen, von denen wir wissen, dass sie mit der Immunität direkt nichts zu tun haben, ab, so scheinen über das Vorkommen spezifischer bakterizider Stoffe bei Typhusträgern grössere Untersuchungen bisher nicht gemacht worden zu sein. Kutscher [7] fand in einem Falle „ziemlich hohe bakterizide Blutwerte".

Selbst wenn keine der uns bekannten Methoden in manchen Fällen Immunsubstanzen im Serum von Typhusbazillenträgern aufzudecken vermag (ganz neuerdings ist von Schottmüller und Much in dieser Zeitschrift auf die Möglichkeit des Nachweises opsonischer Stoffe bei Typhus hingewiesen worden), so müssen wir doch annehmen, dass die lebenden Zellen der Darm- und Gallengangswände mit einer relativ erhöhten Schutzkraft gegen die Erreger ausgestattet sind. Von Wassermann und Citron [8] ist ganz besonders auf diese Möglichkeit hingewiesen worden. Sie glauben nicht, dass die jahrelang oder das ganze Leben hindurch dauernde Resistenz mancher Gewebe gegen Infektionen auf eine ständige Antikörperproduktion zurückzuführen ist, sondern dass es sich hier um eine spezifische Umstimmung des betreffenden Gewebes in seinem biologischen Verhalten gegenüber den Infektionsstoffen handelt. Sie meinen, dass wenn diese Gewebe, beispielsweise die Zellen der Darmschleimhaut bei Typhusbazillenträgern, Antikörper produzierten, dieselben im Blutserum nachweisbar sein müssten. Zahlreiche Untersuchungen seitens der Mitglieder der Kommission zur Bekämpfung des Typhus hätten aber ergeben, dass das Blutserum in diesen Fällen keinen erhöhten Agglutinations- und bakteriziden Titer zeigt.

Diese Annahme einer lokalen Umstimmung der Gewebe bei Typhusträgern findet vielleicht durch den in der Literatur bisher einzig mitgeteilten Obduktionsbefund einer Typhusbazillenträgerin [6], bei dem die Veränderungen des Dünndarms ganz fehlten, dagegen die allgemeinen septikämischen im Vordergrund standen, eine besondere Bestätigung [13]. Trotzdem mahnen die ungleichen Berichte über das Vorhandensein von nachweisbaren Antikörpern bei Typhusträgern dazu, bei der Frage der Immunität dieser Personen individuelle Schwankungen ganz besonders zu berücksichtigen.

Ich bin nun in der Lage, Beobachtungen bei Typhusbazillenträgern mitzuteilen, aus denen hervorgeht, dass in deren Blutserum noch andere Stoffe gefunden werden können, die wir als spezifische Reaktionsstoffe, Antikörper, auf das in den Körper eingedrungene Typhusgift ansehen müssen. Bordet und Gengou haben diese Stoffe zuerst bei Typhus und anderen Infektionskrankheiten als spezifische, durch ihre Verbindung mit Bakterienstoffen und Komplement im hämolytischen Versuch nachweisbare Körper gefunden, Wassermann und Bruck [9] haben später gezeigt, dass bei diesem Komplementbindungsverfahren anstatt Bakterienaufschwemmungen vorteilhaft Extrakte zu verwenden sind, in denen also gelöste Giftstoffe, Rezeptoren, vorhanden sein müssen. Spätere Untersuchungen von Leuchs [10], Hirschfeld [11], Leuchs und mir [12] haben erwiesen, dass diese komplementbindenden Stoffe im Serum von Typhuskranken mindestens ebenso häufig vorhanden sind wie die Agglutinine.

Ich konnte die Sera dreier Typhusbazillenträger untersuchen, die gewissermassen 3 Typen ihrer Gattung darstellen. Der erste, M., ein gesunder 47 jähriger Mann, hat vor 10½ Jahren einen schweren Typhus durchgemacht und ist später, nachdem auf dem abgelegenen Mühlenhof, auf dem er lebte, im Laufe der Jahre 5 oder 6 Typhusfälle vorgekommen sind, als chronischer Bazillenträger erkannt worden. Der zweite, ein 6 jähriger Knabe, hat selbst nie einen nachweisbaren Typhus gehabt, wohl aber 4 Menschen seiner Umgebung vor 2 bis 1½ Jahren. Die dritte Person, eine 37 jährige Frau K., machte in unserem Krankenhaus einen sehr schweren, fast 10 Wochen dauernden Typhus mit kurzem Rezidiv durch und ist jetzt 12 Wochen nach der Entfieberung Typhusbazillenträgerin.

Die Widalsche Reaktion ist bei den ersten beiden negativ, bei der letzten 1:50 +.

Komplementbindungsversuche wurden bei ihnen 2 mal in einem Abstand von 3 Wochen angestellt unter Verwendung von Typhusbazillenextrakt in der doppelten nicht hemmenden Dosis, hämolytischem Kaninchenserum mit dem Titer 1:800 in doppelt starker Konzentration und 0,05 Meerschweinchenserum als Komplement, das mit dem Kaninchenserum noch in einer Verdünnung von 1:800 5 proz. Aufschwemmung von Hammelblutkörperchen auflöste.

Das Serum von Bazillenträger M. zeigte schwache, von G. keine und von K. starke Komplementbindung.

	M. Vor 10½ Jahren Typhus gehabt	G. Nie Typhus. Seit ca. 2 Jahren Bazillenträg.	K. Seit 2 Wochen ohne Fieber. Bazillenträgerin
Komplementbindung	+	—	+
Agglutination	1:10 etc. —	1:10 etc. —	+ Titer 1:50

Extrakt von Faecalis alcaligenes, den der erstgenannte Bazillenträger M. neben Typhusbazillen ausschliesslich und in auffallend grosser Menge mit dem Stuhl ausschied, bewirkte mit dem Serum keine Komplementbindung.

Eine Untersuchung von Seren solcher Menschen, die früher Typhus durchgemacht hatten und teils gesund, teils anderartig erkrankt waren, ergab stets Fehlen von Komplementbindungsvermögen, allerdings lag die Zeit der Erkrankung sehr lange zurück, nämlich 22, 17, 15, 7 und 2½ Jahre. Die Widalsche Reaktion war gleichfalls negativ, nur im lezten Falle 1:20 positiv. Das Serum einer vor 8 Monaten nach der Pfeiffer-Kolleschen Methode immunisierten Krankenschwester hatte einen Agglutinationstiter von 1:80, jedoch kein Komplementbindungsvermögen.

Was den praktischen Wert der mitgeteilten Resultate betrifft, so könnte die Komplementbindungsmethode, so grosse Nachteile sie wegen der Schwierigkeit ihrer Anstellung auch hat, vielleicht zur Rekognoszierung der Typhusbazillenträger von Nutzen sein, insofern die Agglutination ganz, die Ausscheidung der Typhusbazillen in den Dejekten zeitweise bei solchen Personen fehlen können.

Ob der positive Befund im ersten Falle in direktem ursächlichen Zusammenhang steht mit der früher durchgemachten Typhuserkrankung, die nach der Beschreibung des Mannes zweifellos den bekannten septikämischen Charakter hatte, und der negative des zweiten Falles mit dem Fehlen eines solchen, und hier also lediglich eine lokale Immunität im Sinne von Wassermann und Citron vorliegt, muss unentschieden bleiben.

Der 3. Fall sagt zunächst nur, dass 12 Wochen nach Aufhören des Fiebers und bei positivem Widal auch starke Komplementbindung des Serums zu finden ist.

Literatur.

1. Lentz: Klin. Jahrb., Bd. 14, H. 5, 1905. — 2. Köhler: Klin. Jahrb., Bd. 8, 1901. — 3. Pfeiffer und Kolle: Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. 1896, Bd. 21. — 4. Forster und Kayser: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 31. — 5. Kayser: Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt 1906, Bd. 24. — 6. Levy und Kayser: Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt 1907, Bd. 25. — 7. Kutscher: Abdominaltyphus. Handbuch von Kolle-Wassermann, 1. Ergänzungsband 1907. — 8. Wassermann und Citron: D. med. Wochenschrift 1905, No. 15. — 9. Wassermann und Bruck: Med. Klinik 1905, No. 55. — 10. J. Leuchs: Berliner klin. Wochenschr. 1907, No. 3 u. 4. — 11. H. Hirschfeld: Zeitschr. f. klin. Med. 1907, Bd. 61. — 12. Leuchs und Schöne: Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. 1908. — 13. Anmerkung bei der Korrektur: Grimme (Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 37) berichtet von einem Fall von Typhus, der unter dem Bild der Weilschen Krankheit verlief und wahrscheinlich als Reautoinfektion eines Typhusbazillenträgers aufzufassen war. In diesem, sowie in einem von Ehrlich (Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 42) beschriebenen analogen Fall ergab die Sektion ebenfalls keine frischen Veränderungen der Lymphapparate des Darmes, wohl aber Pigmentnarben als Zeichen früherer Erkrankung.

Aus der I. medizinischen Klinik München (Prof. v. Bauer).

Versuch einer neuen klinischen Methode der Opsoninbestimmung.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. Hugo Kämmerer, Assistenzarzt.

Dean[1]) hat durch seine Untersuchungen festgestellt, dass der phagozytäre Index durch Zusatz von frischem normalen Serum zum inaktiven Immunserum viel mehr erhöht wird als den beiden Komponenten entspricht. Er zeigt uns in einer Reihe von Versuchen, dass das Immunopsonin gerade wie der bakteriolytische Ambozeptor komplementiert werden kann und dass überhaupt ein weitgehender Parallelismus zwischen beiden besteht. Von diesen Befunden ausgehend stellte ich mir vor, dass vielleicht auch das nicht inaktivierte Immunserum durch Zusatz von frischem Normalserum in seiner phagozytosefördernden Wirkung verstärkt werden könnte, da möglicherweise die an sich schon in ersterem vorhandenen Komplemente zur Bindung der zahlreich gebildeten spezifischen „Opsoninambozeptoren" nicht ausreichen. Mein Bestreben war dabei, auf diese Weise für viele Fälle grössere Differenzen zwischen den Werten des Immun- und Normalserums zu erzielen, wodurch unsere klinischen Opsoninbestimmungen an Sicherheit gewinnen würden. Diese letztere vermisste ich bisher sehr oft; die Wrightsche Technik führt uns sehr häufig nicht zu eindeutigen Resultaten, sie hat erst jüngst durch Saathoff[2]), amerikanische Autoren etc. beherzigenswerte Angriffe erdulden müssen. Zudem ist sie für den klinischen Betrieb zu kompliziert und zeitraubend.

Folgende Versuchsanordnung schien mir, abgesehen von der Komplementierung der ambozeptorartigen Immunopsonine zugleich die Methode zu erleichtern und zu vereinfachen:

1. Gewinnung und Zentrifugierung des Serums in der gewöhnlichen Weise.
2. Herstellung einer Bazillenemulsion, nicht in gewöhnlicher physiologischer Kochsalzlösung, sondern in einer solchen, die 1,5 Proz. Natriumzitrat enthält. Die Emulsion darf nicht zu dicht, aber auch ja nicht zu dünn sein.
3. Die wesentliche Aenderung besteht nun darin, dass nicht gewaschene Leukozyten verwendet werden, sondern dass Blut von ein und derselben Person in der gleichen Zeit direkt zu den anderen Substanzen aus dem Finger in die Kapillare (gewöhnliche Wrightsche Kapillarpipette) aufgesogen wird. In folgender Weise: Jede Kapillare trägt eine Marke. Bis zu dieser saugt man auf in die

1. Kapillare:		2. Kapillare:	
1 Teil Blut	der gesunden Person A	1 Teil Blut	der gesunden Person A
1 „ „		1 „ „	
1 „ Immunserum		1 „ Normalserum	
1 „ Bakterienemulsion.		1 „ Bakterienemulsion.	

Die Durchmischung wird genau nach Wright vorgenommen, die Gegenwart von Natriumzitrat in der Bakterienemulsion verhindert die Gerinnung. Rasches Arbeiten ist allerdings erforderlich. Zuschmelzen der Kapillaren. ½ Stunde Brutschrank. Ausstriche am besten auf Deckgläser unter Benützung von Kanadabalsam wegen der Erhöhung der Durchsichtigkeit, die das Durchzählen erleichtert. Es ist leicht ersichtlich, dass die beiden Kapillaren sich in ihrem Inhalt einzig und allein durch das Immunserum resp. Normalserum unterscheiden.

Ich habe die Methode zunächst bei Typhusbazillen resp. Seren von Typhuskranken angewandt und war überrascht über die gewaltigen Unterschiede in der Phagozytose mit oder ohne Zusatz von Immunserum. In vielen Fällen genügte schon die oberflächliche Betrachtung von 10 Zellen zur Konstatierung eines erhöhten phagozytären Index im Immunserumpräparat, das Durchzählen von 30 polynukleären Neutrophilen ergab ganz einwandfreie Unterschiede.

Es seien folgende Beispiele angeführt:

Versuchsnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	
Typhusimmunserum	327	120	266	244	170	46	48	160	Bazillen in 30 Zellen
Normalserum	102	43	56	89	28	14	13	27	
Opsonisch. Index (ungefähr)	3	3	5	3	5	3	3	5	

Agglutination und Bakteriolyse hat in meinen bisherigen Versuchen nicht im geringsten gestört. Teilweise Agglutination der Typhusbazillen findet man bei der hohen Serumkonzentration meist in beiden Kapillaren. (Gerade Serumverdünnung scheint mir den Agglutinationsunterschied vielfach noch grösser zu machen, indem z. B. bei Serumkonzentration 1:100 bei Immunserum Agglutination vorhanden ist, bei Normalserum nicht.) Sollte die Bakteriolyse stören, so müsste man im Immunserum ja viel weniger Bakterien zählen können, was augenscheinlich nicht der Fall ist.

Die Methode hat, wie ich glaube, folgende Vorteile: 1. vereinfacht sie die Technik durch Fortfall des getrennten Auffangens und Waschens der Blutkörperchen. 2. leiden die Leukozyten nicht unter der komplizierten Vorbehandlung, kommen frisch und lebenswarm in die Kapillaren, fressen daher sehr lebhaft. 3. findet man die Leukozyten so gut wie nie zusammengeballt. 4. liegen sie wegen der Mischung des Blutes mit den Zusätzen zu gleichen Teilen im Ausstrich relativ dicht: Erleichterung des Zählens. 5. wird den Seren mit dem Blut ganz frisches Komplement von gleicher Menge zugeführt, wodurch wahrscheinlich die ambozeptorartigen Immunopsonine in ihrer Wirkung verstärkt werden. Ein Nachteil liegt vielleicht darin, dass möglicherweise die sog. negative Phase nicht zum Ausdruck gebracht werden kann, doch stehen mir darüber noch keine Erfahrungen zu Gebote. Es ist ja nicht wahrscheinlich, dass die Methode die Wrightsche Technik für alle Fälle wird ersetzen können. Es ist schon viel erreicht, wenn sie uns in einer auch für klinische Zwecke hinreichend einfachen und wirklich sicheren Weise eine eingetretene spezifische Immunitätsreaktion des Körpers anzeigt.

Zur Stütze dafür, dass es wohl meist empfehlenswert ist, das Immun- resp. Normalserum zunächst unerhitzt zu verwenden, diene folgender Versuch:

I.	Unerhitztes Immunserum + Typhusemulsion	160	Bakterien in 30 Zellen
II.	Unerhitztes Normalserum + Typhusemulsion	27	
III.	Inaktiviertes Immunserum + Typhusemulsion	68	Bakterien in 30 Zellen
IV.	Inaktiviertes Normalserum + Typhusemulsion	23	

Also der opsonische Index bei Inaktivierung 3, bei unerhitzten Seren 5. Daraus scheint doch hervorzugehen, dass wohl ein Teil der Immunopsonine durch die Hitze zerstört wird.

Ich konnte die Methode bis jetzt nur bei Typhus- (resp. Metatyphus-)bazillen anwenden, ihre Verwertbarkeit bei ande-

---

[1]) Zentralbl. f. Bakteriol., März 1908, No. 4/6, Ref.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 15.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

ren Infektionen soll in weiteren Untersuchungen geprüft werden.

München, 7. Mai 1908.

Aus der II. medizinischen Klinik in München (Direktor: Prof. Friedrich v. Müller).

Ueber die klinische Bedeutung der kutanen und perkutanen Tuberkulinreaktion (nach v. Pirquet und nach Moro) beim Erwachsenen.

Von Dr. med. Emil Emmerich.

Die überaus zahlreichen Veröffentlichungen, die im Laufe der letzten Monate über die Konjunktival- und Kutanreaktion erschienen sind, beweisen das grosse Interesse, das diesen beiden Proben als Hilfsmittel der Tuberkulosediagnostik allseits engegengebracht wird..

Ueber den klinischen Wert dieser beiden Reaktionen beim erwachsenen Menschen hat sich bereits Mainini an der Hand des Materials der II. med. Klinik kurz geäussert (Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 52). Die Konjunktivalreaktion gab zwar in diagnostischer Hinsicht grossenteils dem klinischen Befunde entsprechende Resultate; wir sahen sie jedoch so häufig von schmerzhaften und langdauernden Lokalentzündungen begleitet, dass die Anstellung dieser Reaktion an unserer Klinik untersagt wurde. Ueber den Wert der Kutanreaktion gilt auch heute, nach vielen Nachuntersuchungen, was Mainini bereits zusammenfassend mitgeteilt hat: Sie ist für den klinischen Gebrauch nahezu wertlos und nur bei negativem Ausfall beweisend.

In Anbetracht dessen gingen wir mit Interesse daran, die Moro sche Salbenreaktion, die als perkutane Probe der Konjunktivalreaktion prinzipiell ähnlich ist, sich aber vor derselben durch ihre Harmlosigkeit auszeichnen soll, an einem grösseren Material nachzuprüfen. Bereits vor seiner ersten Mitteilung machte mir Moro das Verfahren zugänglich, so dass ich inzwischen die Reaktion an 241 Fällen einer Nachprüfung unterziehen konnte; 121 mal wurde die kutane Impfung als Kontrollbezw. Vergleichsreaktion herangezogen. Die Salbenreaktion wurde genau nach den Angaben Moros ausgeführt[1]); die kutane Impfung wurde mit 25 proz. Alttuberkulin Höchst vorgenommen.

Moro unterscheidet in seiner Mitteilung (Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 5) 3 Grade der positiven Reaktion. Davon konnte ich nur die beiden ersten Grade bei meinen Fällen beobachten. Vielleicht ist die sog. starke Reaktion („Auftreten von sehr zahlreichen Knötchen auf entzündeter Basis mit Exsudation einzelner Effloreszenzen“) auf das Kindesalter und auf die Fälle von chirurgischer Tuberkulose beschränkt. In der Mehrzahl der Fälle erzielte ich nur schwache Reaktionen, ein Umstand, auf den ich noch zurückkommen werde.

In der Einteilung der Fälle unterscheide ich bei klinisch manifester Tuberkulose 3 Stadien: Lokalisierte Spitzentuberkulose (I), progredientes Stadium (II), terminales Stadium (III). Daneben wurde noch eine Reihe klinisch Suspekter, sowie solche Fälle, die keinerlei klinische Anhaltspunkte für Tuberkulose darboten, in den Bereich der Untersuchungen einbezogen. Von besonderem Interesse war für uns die Frage, wie sich die Salbenprobe im Vergleich zu der Pirquet schen Reaktion bei der letzten Kategorie verhält.

Das Ergebnis der ersten Untersuchungsreihe, wobei gleichzeitig mit der Salbenprobe die kutane Impfung vorgenommen wurde, ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle I.

		Zahl der Fälle	Salbenreaktion		Kutanreaktion	
			positiv	negativ	positiv	negativ
Manifeste Tuberkulose	I. Stadium	10	9	1	10	—
	II. „	16	6	10	9	7
	III. „	5	—	5	—	5
Verdacht auf Tuberkulose . . .		30	25	5	29	1
Kein Verdacht auf Tuberkulose		60	19	41	44	16

Während bei manifester Tuberkulose zwischen beiden Reaktionen kein wesentlicher Unterschied wahrzunehmen war, abgesehen von einem früheren Versagen der Salbenreaktion bei vorgeschrittener Tuberkulose, eine Tatsache, worauf bereits Moro in seiner ersten Mitteilung hingewiesen hat[2]), war der Befund bei den klinisch Tuberkulosefreien ein sehr verschiedener. Auf die Pirquet sche Probe reagierten über 73 Proz. der klinisch nicht Suspekten positiv, auf die Salbenprobe nur 32 Proz. Die Salbenreaktion zieht demnach in dieser Reihe von Fällen den Kreis der positiv Reagierenden bedeutend enger. Worauf diese Einschränkung beruht und nach welcher Seite sie sich erstreckt, lässt sich vorläufig mit Sicherheit nicht entscheiden.

Das eine steht nach unseren Erfahrungen fest, dass die gleichzeitige Anstellung beider Reaktionen auf ihren Verlauf nicht ohne Einfluss sein kann. Zu wiederholten Malen beobachtete ich das Wiederaufflammen der bereits abgeblassten Impfpapeln nach einer zum zweiten Male vorgenommenen Einreibung; auf dem Wege der Einreibung gelangt demnach Toxin in den Kreislauf und es ist sehr wahrscheinlich, dass eine gleichzeitig vorgenommene Einreibung die Pirquet sche Reaktion etwas verstärkt. Andererseits fiel es mir auf, dass bei mehreren Patienten, bei denen aus irgend einem Grunde die Pirquet sche Reaktion weggelassen wurde, die Salbenreaktion wesentlich stärker auftrat, wie bei Patienten, bei denen bei gleichem klinischen Befund neben der Einreibung auch die kutane Impfung vorgenommen wurde. Dies führte mich zu der Ueberlegung, ob nicht der Ausfall der Salbenreaktion von der gleichzeitig ausgeführten kutanen Impfung in gewissem Sinne beeinträchtigt werde. Aus diesem Grunde bediente ich mich in weiteren 120 Fällen der Salbenprobe allein.

Tabelle II.

		Zahl der Fälle	Salbenreaktion	
			positiv	negativ
Manifeste Tuberkulose	I. Stadium	9	9	—
	II. „	6	—	6
Verdacht auf Tuberkulose		21	15	6
Kein Verdacht auf Tuberkulose . . .		84	28	56

Bei dieser Versuchsreihe traten die schwachen Reaktionen gegenüber den stärkeren bedeutend zurück, es ergab sich also eine Bestätigung unserer obigen Annahme, dagegen gelangte ich in der Kategorie der klinisch nicht verdächtigen Fälle zum gleichen Prozentsatz (33 Proz.) positiver Reaktionen. Die Differenz meiner Ergebnisse mit jenen Heinemanns (18 Proz.) lässt sich vielleicht damit erklären, dass Heinemann fast durchweg jugendliche Personen und solche in mittlerem Lebensalter untersuchte, während ich bei meiner Zusammenstellung auch ältere Individuen berücksichtigte. Unsere Beobachtung deckt sich mit der bereits vielfach statistisch nachgewiesenen Tatsache, dass die Häufigkeit der Tuberkulose als Todesursache im vorgerückten Alter deutlich ansteigt, ohne bei Lebzeiten zu manifesten klinischen Erscheinungen geführt zu haben.

Eine weitere Reihe positiver Reaktionen bei klinisch nicht Verdächtigen erhielt ich bei Patienten mit Erkrankungen des Zentralnervensystems, so u. a. bei 2 Patienten mit Tabes dorsalis, die im Bereiche der kältehyperästhetischen Zone eingerieben wurden und mittelstarke, wochenlang persistente Lokalreaktionen bekamen, obwohl klinisch keinerlei Anhaltspunkte für Tuberkulose vorhanden waren. Vielleicht sind diese

---

[1]) Zusammensetzung der Salbe: Alttuberkulin 5 ccm, Lanolin anhydric. 5 g.

[2]) Auch die 6 positiven Reaktionen bei Stadium II waren durchweg schwache Reaktionen; sie bestanden aus 2—6 unscheinbaren, knötchenförmigen Effloreszenzen am Orte der Einreibung.

[3]) Moro: Weitere Erfahrungen über perkutane Tuberkulinreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 9, S. 484.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

Befunde dazu geeignet, der Anschauung Moros[3]), wonach der Ablauf der Ueberempfindlichkeitsreaktionen wesentlich vom Zustand des Nervensystems abhängig ist, eine weitere Stütze zu verleihen.

Bei 2 suspekten Fällen beobachtete ich, im Gegensatz zu Moro, das Auftreten einer mittelstarken Reaktion erst am 4., in einem weiteren Falle von ausgeheilter Spitzentuberkulose erst am 6. Tage nach der Einreibung. Patienten, an denen die Salbenprobe angestellt wurde, sollen demnach länger als 2 Tage beobachtet werden.

Die Zusammenfassung meiner Resultate ergibt im wesentlichen folgendes:

1. Die Salbenreaktion schränkt die Zahl der positiven Reaktionen bei klinisch tuberkulosefreien Individuen gegenüber der kutanen Reaktion bedeutend ein.
2. Die Salbenreaktion ist leichter ausführbar als die kutane Impfung und absolut harmlos.
3. Die Salbenreaktion versagt bei progredienter Tuberkulose früher als die kutane Impfung.
4. Da bei der Salbenreaktion auch latente Herde reagieren, ist dieselbe zu diagnostischen Zwecken beim Erwachsenen nur im beschränkten Masse zu verwerten.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Berlin.

Zur pathologischen Anatomie der Febris recurrens.

Von Dr. med. Marcus Rabinowitsch.

Vorläufige Mitteilung.

Die Febris recurrens unterscheidet sich bekanntlich dadurch von den anderen Infektionskrankheiten, dass sie, trotz den sehr schweren begleitenden Symptomen und Komplikationen, verhältnismässig selten letal endet.

Aus diesem Grunde konnten nur grössere Epidemien genügendes Material zur Untersuchung liefern. Da aber derartige Epidemien selten vorgekommen sind, und in den letzten Dezennien diese Krankheit im Westen überhaupt nicht mehr beobachtet wurde, so ist es erklärlich, dass die Evolution der genaueren Kenntnisse von der pathologischen Anatomie der Febris recurrens sehr langsam vor sich ging.

Es sind allerdings im Laufe des Jahrhunderts, welches seit der Erkennung der Febris recurrens als eine besondere Krankheit verflossen ist, mehrere Untersuchungen an grösserem Material ausgeführt wurden. Ich möchte hier nur kurz auf die grundlegenden Untersuchungen von Griesinger[1]), Kuttner[2]), Erichsen[3]), Ponfick[4]), Lubimoff[5]), Lebert[6]), Puschkareff[7]), Ouskoff[8]) und Nikiforoff[9]) hinweisen.

Doch sind viele Fragen bis jetzt noch diskutabel, und von einigen, hauptsächlich auf den Parasit sich beziehenden, ist überhaupt noch nichts bekannt.

So betrachten einige Forscher zusammen mit Griesinger, auf Grund der pathologischen Veränderungen, das „Biliöse Typhoid“ und die Febris recurrens als verschieden stark ausgebildete Formen einer und derselben Krankheit; während andere, auch auf die pathologischen Veränderungen in den Organen sich stützend, in dem biliösen Typhoid eine besondere Krankheit erblicken.

Ebenso widersprechend sind die Angaben der verschiedenen Autoren über die Art der Veränderungen in den verschiedenen Organen. Und über die Beziehung der pathologischen Veränderungen und des Spirillenbefundes in den Organen zu den verschiedenen Krankheitsperioden liegen zur Zeit nur je eine Untersuchung vor, dabei bezieht sich die Untersuchung des Spirillenbefundes in den Organen auf nur eine einzige Milz.

Diese Tatsachen im Zusammenhang mit derjenigen, dass die letzte an grösserem Material ausgeführte Untersuchung über 20 Jahre alt ist, und seitdem die mikroskopische Technik grosse Fortschritte gemacht hat, liessen es für angebracht erscheinen, das mir zur Verfügung gestandene grosse Material einer genauen Untersuchung zu unterziehen.

Es wurden im ganzen 45 Fälle untersucht. Die nach dem klinischen Befunde, wie nach der Sektion, gestellte Diagnose lautete in 35 Fällen „Febris recurrens“, in 8 Fällen — „Biliöses Typhoid“ und in zwei — „Morbus Weilii“.

In Bezug auf die einzelnen Krankheitsperioden verteilten sich die 43 Fälle von Febris recurrens und „biliöse Typhoid“ folgendermassen:

Tod im 1. Anfall	2	Fälle
„ „ 2. „	4	„
„ in der 1. Krisis (oder 1 bis 2 Tage nach derselben)	10	„
„ „ „ 2. „ „ 1 „ 2 „ „ „	8	„
„ „ „ 1. Apyrexie	8	„
„ „ „ 2. „	6	„
„ „ „ 3. „	2	„
und Unbekannt	3	„
Zusammen	43	Fälle.

Abgesehen von 6 Fällen, wo nur die Milz bezw. die Milz und die Leber zur Untersuchung kamen, sind in allen übrigen Fällen Milz, Leber, Nieren, Herz, Lungen und Pankreas, in einigen ausserdem noch Magen, Darm, Gehirn und andere Organe, die schon makroskopisch durch ihre Veränderungen aufgefallen waren, untersucht worden.

Wegen anderweitiger zahlreicher Untersuchungen am Krankenbett und im Laboratorium war es mir leider unmöglich, die Organe sofort nach der Sektion frisch zu untersuchen, ich konnte sie nur für eine spätere Nachforschung konservieren.

Auf die Untersuchung der Organe im frischen Zustande glaubte ich auch deshalb verzichten zu können, weil derartige Untersuchungen mit übereinstimmenden Ergebnissen in bezug auf die parenchymatöse Degeneration der Organe, von sämtlichen oben erwähnten Forschern ausgeführt wurden.

Alle Objekte habe ich einer Hämalaun- und Weigertschen Fibrinfärbung, einige ausserdem, wenn es aus irgend welchen Erwägungen notwendig schien, auch noch einer van Gieson- und Elastikafärbung unterzogen.

Zur Feststellung des Spirillenbefundes wurden sämtliche Objekte durch Silberimprägnation nach Levaditi und die Präparate von einigen Fällen auch mit Methylenblau nach Nikiforoff gefärbt.

Trotz der grössten Bemühungen, regelmässig brauchbare Präparate nach Nikiforoff zu erhalten, ist es mir doch nicht gelungen. Auch nach den grössten Anstrengungen und wiederholten Versuchen habe ich nur einige Präparate bekommen, in denen die Spirillen, wenn auch vereinzelt, doch deutlich im Gewebe zu Tage traten.

Und wenn Nikiforoff in seiner Arbeit selbst darauf hinweist, dass die Differenzierung der gefärbten Präparate bei seiner Methode das wichtigste ist, so muss ich dazu hinzufügen, dass dieselbe nur selten gelingt.

Aus diesem Grunde war es absolut undenkbar, alle ca. 500 Blocks, die ich zu untersuchen hatte, nach dieser Methode zu färben, und es blieb mir noch die Silberimprägnation nach Levaditi, die zur Färbung der syphilitischen Spirochäte gebraucht wird, zu versuchen.

Da aber die Organteile schon in Paraffin eingebettet waren, so mussten sie zuerst der Imprägnation zugänglich gemacht werden. Nachdem dies gelungen war, lag ein weiteres Hindernis darin, dass einige der über ein Jahr alten Objekte sich nicht in ganz feine Schnitte (3—5 μ) zerlegen liessen, und die erhaltenen dickeren Schnitte undurchsichtig waren. Um dieses Uebel zu beseitigen, wurden die Schnitte in verdünnter Schwefelammoniumlösung differenziert, worauf sie ganz überraschende Bilder lieferten: wiederholt kamen ganze Massen von Spirillen zum Vorschein in Präparaten, in denen vorher keine einzige zu finden war.

Endlich musste noch nachgeprüft werden, ob in der Tat nur die Spirillen, wie die meisten Autoren nach den Er-

2*

---

[1]) Infektionskrankheiten. Virchows Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, II. Aufl., 1862.

[2]) St. Petersb. mediz. Zeitschr., Bd. VIII, 1865, pag. 93.

[3]) Ebenda, pag. 309.

[4]) Virchows Archiv, Bd. 60.

[5]) Zentralbl. f. med. Wiss., Bd. 19 und Virchows Arch., Bd. 98.

[6]) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 6 und Ziemssens Handb. d. spez. Path. und Therapie, Bd. II.

[7]) Dissertation, St. Petersburg 1888 und Virchows Arch., Bd. 113.

[8]) Arch. d. biolog. Wissenschaft, herausgegeben vom Kaiserl. Institut für exper. Med., St. Petersburg, Bd. II, 1893.

[9]) Beiträge von Ziegler, Bd. XII, 1892.

fahrungen mit der Spirochäte der Syphilis behaupten, mit Silber gefärbt werden oder, wie einige andere behaupten, auch Gewebsbestandteile sich in gleicher Weise mit Argentum nitricum färben und den Spirillen ähnliche Gebilde liefern.

Zu diesem Zwecke wurden in ganz gleicher Weise die verschiedensten Organe (Milz, Leber, Niere, Pankreas, Magen, Darm, Lungen, Herz und Gehirn) von drei nicht syphilitischen Kinderleichen, von einem totgeborenen, einem neugeborenen und einem einjährigen Kinde, von zwei syphilitischen Kinderleichen, von zwei erwachsenen, an Nephritis bezw. an einem Aneurysma verstorbenen Fällen und endlich von zwei an Rekurrens (im Anfall und in der Krisis) verstorbenen Fällen nach Levaditi gefärbt.

Die vergleichende Untersuchung dieser Fälle hat ergeben, dass in keinem der Organe der Leichen, die weder Syphilis noch Rekurrens zeigten, irgendwelche den Spirochäten ähnliche Gebilde vorhanden waren; dagegen wurden zahlreiche sehr deutliche freie Spirochäten in der Leber, im Pankreas und Darm von den syphilitischen Leichen gefunden und ähnliche, aber längere, dickere, mit weiteren Windungen versehene, ganz erhaltene, wie auch zu Vibrionen und Kügelchen zerfallene Spirochäten, die teils frei, teils in Zellen lagen, traten auch in den verschiedensten Organen der an Rekurrens Verstorbenen zutage. Nach Feststellung dieser Tatsache wurden sämtliche übrigen Organe der 45 oben erwähnten Fälle einer Silberimprägnation unterzogen.

Bevor die Ergebnisse dieser Untersuchungen hier kurz zusammengefasst werden, möchte ich darauf hinweisen, dass der überwiegend grösste Teil der von mir untersuchten ca. 1000 Fälle, was wohl auch für die übrigen Fälle zutraf, zu den Alkoholikern gehörten, die wenigstens ¼ bis ½ Liter Branntwein (40 Proz. Alkohol) täglich genossen haben. Und wie es bei in Elend und Not lebenden[10]) Gewohnheitstrinkern zu erwarten ist, kamen bei den letal geendeten Fällen die verschiedensten pathologisch-anatomischen Veränderungen zum Vorschein. Da ausserdem bei den meisten Verstorbenen zu der Rekurrens verschiedenste Komplikationen hinzugetreten sind, so wurden von den konstatierten pathologisch-anatomischen Veränderungen nur diejenigen als typische für Febris recurrens betrachtet, die mehr oder weniger konstant in gleicher Weise und in gleichen Krankheitsperioden zum Vorschein kamen.

Zu derartigen Veränderungen gehören diejenigen der Milz, Niere, Leber und des Herzens.

Ganz typisch, am stärksten und konstantesten ausgebildet sind die Veränderungen in der Milz; die bestehen hier aus

1. hämorrhagischen Infarkten,
2. Karyorrhexis und
3. Fibrinausscheidung.

Die hämorrhagischen Infarkte treten zuerst auf und immer nur in der Krisis oder kurz nach derselben, kurz darauf kommen auch die Karyorrhexis und Fibrinausscheidung hinzu.

Alle diese Veränderungen sind in der Milz herdweise zerstreut und in der Art mit einander verbunden, dass neben den hämorrhagischen Infarkten die von Fibrinnetzen umgebenen Karyorrhexisherde liegen. Die Lokalisation dieser Herde in Bezug auf die Milzknötchen ist eine derartige, dass sie entweder an dieselben sich anschliessen oder in denselben, rings um die Arterien liegen.

In der ersten Apyrexie verfallen die veränderten Teile einer Degeneration und Resorption, die sie bis zum zweiten Anfall in mehr oder weniger vollkommener Weise zum Verschwinden bringen; in der zweiten Krisis kommen sie wieder zum Vorschein, um in der zweiten Apyrexie wieder zu verschwinden.

In einigen Fällen bleiben Residuen von den hämorrhagischen Infarkten längere Zeit erhalten und zeigen, ganz unabhängig von der Zahl der Anfälle, die verschiedensten Stufen der Degeneration. Alle erwähnten Veränderungen verschwinden allmählich, und in den Fällen, die ca. 2 Wochen nach dem Anfall gestorben sind, sah die Milz gewöhnlich normal aus.

Das zweite am meisten veränderte Organ ist die Niere. In den verschiedensten Krankheitsperioden, von dem ersten Anfall ab, findet man in den Nieren die Epithelzellen der gewundenen Kanälchen, wie auch die aufsteigenden Aeste der Henleschen Schleifen mehr oder weniger parenchymatös degeneriert. Bemerkenswert ist dabei, dass bei den stärksten Veränderungen der erwähnten Abschnitte die Glomeruli und die absteigenden Aeste der Henleschen Schleifen ganz normal blieben. Nicht selten kamen auch Hyperämien und Hämorrhagien in der Rinde und den Markkegeln zum Vorschein, seltener dagegen wurde eine kleinzellige Infiltration, hyaline Zylinder und Schrumpfung beobachtet; die letzteren stehen aber, meiner Ansicht nach, in keinem Konnex mit der Febris recurrens.

Am stärksten waren die Veränderungen ausgebildet in den Fällen, die kurz nach der Krisis gestorben sind, und in den ca. 2 Wochen nach der Krisis verstorbenen Fällen zeigten nur sehr wenige Epithelialzellen keine Kernfärbung; die meisten auch etwas abgelösten Zellen besassen einen intensiv gefärbten Kern.

Die Leber wie auch der Herzmuskel wurden ebenso wie die Niere zu jeder Zeit mehr oder weniger verändert gefunden.

Die Zellen dieser Organe zeigten regelmässig, besonders in der Krisis oder kurz nach derselben, eine schwache Färbung, Pigmentablagerung und seltener fettige Degeneration (Haufen von bläschenartigen leeren, runden Zellen mit einem schmalen zusammengedrückten Kern an der Peripherie). Hyperämie und Hämorrhagie wurden auch hier beobachtet. In der Leber war die Struktur der Lobuli meist verstrichen. Von den anderen Organen sind noch die Lungen zu erwähnen, die gewöhnlich hyperämisch und ödematös waren. Seltener kamen hier Hämorrhagien und grosse hämorrhagische Infarkte zum Vorschein.

Irgend welche Unterschiede in der Art und der Intensität der Veränderungen bei der einfachen Febris recurrens und bei dem „biliösen Typhoid“ konnte ich nicht feststellen. In den beiden als „Morbus Weilii“ bezeichneten Fällen wurden zahlreiche und grössere hämorrhagische Infarkte in der Milz, den Lungen und Nieren konstatiert. Von den Lebern zeigte nur die eine kleinere Infarkte, die andere eine starke Dissoziation der Zellen. Fibrin und Karyorrhexis fehlten in beiden Fällen.

Was endlich den Spirillenbefund in den Organen zu den verschiedenen Krankheitsperioden anlangt, so entsprechen meine an fixierten Präparaten der Organe vom Menschen festgestellten Befunde in keiner Weise denjenigen, die Metschnikoff[11]) an ausgestrichenen Präparaten der Organe von recurrenskranken Affen festgestellt hat.

Es wurden freie und phagozytierte Spirillen (gut erhaltene, wie auch zerfallene) im ersten und zweiten Anfall, in der ersten und zweiten Krisis oder 2—3 Tage nach derselben und in der ersten Apyrexie gefunden.

Die Spirillen traten nicht nur in der Milz zum Vorschein, sondern auch in den Leberzellen, den Kupfferschen Sternzellen, in den Epithelialzellen der Harnkanälchen und der Glomeruli, in den Pankreaszellen, in den Lungenepithelien und in den Herzmuskeln.

Freie Spirillen wurden nicht nur während des Anfalls, sondern auch in der Krisis und kurz nach derselben ebenso im Parenchym der Organe, wie auch in dessen Gefässen und in den Lumina der Harnkanälchen beobachtet, und in den letzten Fällen so zahlreich, dass die Lumina häufig von Spirillen beinahe vollgepfropft waren.

Ebenso die frei, wie in den verschiedensten Zellen liegenden Spirillen wurden wiederholt zu Knäueln und Klumpen vereinigt oder in Ketten, Vibrionen und grössere oder kleinere Kügelchen verwandelt gefunden.

---

[10]) Vergleiche meine Mitteilungen in der Berliner klinischen Wochenschrift, 1907, No. 44—45.

[11]) Virchows Archiv, Bd. 109, 1887, pag. 176.

Die Spirillen treten hauptsächlich herdweise auf, und diese Herde entsprechen in der Milz immer den Stellen der Karyorrhexis und der Fibrinausdehnung.

Die Menge der Spirillen, wie auch die Zeit ihrer Degeneration und ihres Verschwindens, sind sehr grossen Schwankungen unterworfen, so dass nicht selten von zwei im gleichen Anfall und an demselben Krankheitstag verstorbenen Fällen in dem einen eine kolossale Menge von Spirillen, in dem anderen dagegen gar keine gefunden worden sind. Das hat sich auch in den Fällen von biliösen Typhoid wiederholt.

Die Spirillen traten im zweiten Anfall viel spärlicher auf und verschwanden auch hier nach der Krisis viel schneller, und in der zweiten, wie auch in der dritten Apyrexie konnten keine Spirillen mehr nachgewiesen werden.

Wenn die erwähnten Tatsachen gegen die Metschnikoffsche Phagozytentheorie sprechen, so sprechen einige Fälle, auf die ich noch zurückkommen werde, mit grosser Wahrscheinlichkeit dafür, dass in den Gewebszellen und den Leukozyten die eingedrungenen Spirillen einen Schutz gegen die schädliche Wirkung des Blutes finden, und nachdem dieselbe herabgesetzt oder verschwunden ist, gelangen sie wieder ins Blut, vermehren sich dort und erzeugen einen neuen Anfall. Dieser Vorgang wiederholt sich so oft, bis die bakterizide Kraft des Blutes so hoch wird, dass in demselben die Spirillen auch nach längerer Zeit nach dem Anfall, wann sie aus den Zellen ins Blut gelangen, sofort zu Grunde gehen.

Zum Schluss möchte ich die angenehme Pflicht erfüllen und schon an dieser Stelle Herrn Geheimrat Prof. Dr. Orth für die stete liebenswürdige Durchmusterung und Aufklärung der vorgelegten Präparate, und dem Prosektor des Alexander-Krankenhauses zu Kiew, Herrn Dr. med. Kwjatkowsky, für die Ueberlassung des ganzen pathologisch-anatomischen Materials meinen tiefsten Dank auszusprechen.

Aus der gynäkologischen Abteilung der städt. Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg (Oberarzt: Sanitätsrat Dr. Thorn).

Zur Serumbehandlung des Puerperalfiebers.*)

Von Dr. Alb. Müller, Assistenzarzt.

Wenn man die umfangreiche Literatur überblickt, welche in den letzten Jahren über die Wirkungen des Streptokokkenserums beim Puerperalfieber veröffentlicht ist, so kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, dass wohl selten die Ansichten der einzelnen Autoren über den Wert dieses Heilmittels so von einander abweichen, wie gerade auf diesem Gebiet. Auf der einen Seite wird das Streptokokkenserum als ein wichtiges therapeutisches Mittel in hohem Masse gepriesen, immer wieder wird über durch Serum geheilte puerperale Sepsisfälle berichtet. Von anderen dagegen wird dem Mittel jeder oder fast jeder Einfluss auf den Verlauf des Puerperalprozesses abgesprochen. Zur weiteren Klärung der Frage ist es deshalb wünschenswert, dass Erfolge und Misserfolge in gleicher Weise möglichst zahlreich veröffentlicht werden. In dieser Erwägung möchte ich kurz über einige Fälle von Puerperalfieber berichten, bei denen im Laufe des letzten halben Jahres auf der hiesigen Abteilung die Serumtherapie angewendet wurde. — Vorher möchte ich bemerken, dass wir zu den Injektionen ausschliesslich das polyvalente Menzersche Streptokokkenserum benutzten, welches uns von der Firma Merck, Darmstadt, zu Versuchszwecken in liberalster Weise zur Verfügung gestellt wurde.

Von den zahlreichen, sowohl im Anschluss an Abort, als an Entbindung entstandenen fieberhaften Wochenbettserkrankungen, welche der Abteilung zugeführt wurden, glaubten wir von vornherein, als für die Serumtherapie unbrauchbar, diejenigen Fälle ausschliessen zu müssen, bei denen durch die Streptokokkeninfektion klinisch nachweisbare Gewebsveränderungen hervorgerufen waren. Hierher gehören die Fälle von allgemeiner Peritonitis, Pyämie, Thrombophlebitis, parametranen Abszessen usw., also kurz von Prozessen, bei denen es zur Eiterbildung in den Geweben des Körpers gekommen war. Hier kann die Serumtherapie unter Umständen nur schaden, worauf auch Menzer u. a. ausdrücklich aufmerksam gemacht haben, indem durch die Serumwirkung Streptokokken zu Grunde gehen, toxische Stoffe in grosser Menge frei werden, und damit die Gefahr der Toxinämie geschaffen ist. Derartige Fälle werden durch die grössten Serumgaben in ihrem Verlauf in keiner Weise günstig beeinflusst. Als Beleg hierfür möchte ich einen Fall anführen, der etwa 6 Wochen lang in unserer Behandlung stand.

Frau W., 33 Jahre alt, IV. Para, wurde mit starken Blutungen, die angeblich seit 6 Tagen bestanden, eingeliefert. Die Untersuchung ergab, dass es sich um einen inkompletten Abort im III. Monat handelte, sehr wahrscheinlich kriminellen Ursprungs. Noch am Abend des Aufnahmetages wurden zersetzte, jauchig riechende Deziduareste manuell aus dem Uterus entfernt, und die Gebärmutterhöhle mit schwacher Karbollösung ausgespült. Am dritten Behandlungstage traten unter Schüttelfrost erhebliche Temperatursteigerungen (bis 40°) und schwere Allgemeinerscheinungen auf, die anfangs auf eine allgemeine, nicht lokalisierte, septische Infektion vom puerperalen Uterus aus hindeuten. Mit Rücksicht hierauf wurden am Tage darauf 20 ccm Menzersches Streptokokkenserum erfolglos injiziert. Die Injektionen wurden mehrmals wiederholt, blieben ohne jeglichen Erfolg. Bei der 8 Tage nach der Ausräumung vorgenommenen Exploration stellte es sich heraus, dass um die linke verdickte Tube eine Exsudation entstanden war, die auch das linke Parametrium in Mitleidenschaft gezogen und hier zur Abszessbildung geführt hatte. Der parametrane Abszess wurde per vaginam inzidiert, wobei sich etwa 10 ccm eitrige Flüssigkeit entleerte, die Streptokokken in Reinkultur enthielt. Die bald darauf sich einstellende hochgradige Schwellung der unteren Extremitäten zeigte, dass der Infektionsherd nicht auf das linke Parametrium beschränkt geblieben war, sondern dass sich bereits septische Thromben in den Becken- resp. Femoralvenen gebildet und hier zur teilweisen Verlegung der Gefässe geführt hatten. Obwohl eine deutliche Lokalisation des septischen Prozesses nunmehr bestand, wurden die Seruminjektionen weiter fortgesetzt, jedoch ohne Erfolg. Unter zahlreichen täglichen Schüttelfrösten verschlechterte sich der Allgemeinzustand der Frau zusehends, so dass nach etwa 1½ monatlicher Behandlung der Exitus eintrat.

Die Obduktion ergab vereiterte Thromben in der linken Vena spermatica und linken Vena iliaca communis, sowie in den Venen des linken, stark schwielig veränderten Parametriums. Thromben in beiden Venae femorales. Umwandlung der unteren Hälfte des rechten Oberlappens teils in Abszesshöhlen, teils in einen erweichten Sequester. Abszesse im linken Ober- und Unterlappen.

Aus dem Verlauf dieses Falles von reiner puerperaler Pyämie, die sehr wahrscheinlich von einer septischen Thrombophlebitis der linken Vena spermatica ihren Ausgang nahm, geht deutlich hervor, dass die Serumbehandlung auch mit grossen Dosen — es wurden insgesamt über 200 ccm Serum injiziert — ohne Einfluss auf das Allgemeinbefinden, auf den Gang der Temperatur und der Schüttelfröste blieb.

Diesem letal endenden Falle von Pyaemia p. abort. möchte ich kurz die Krankengeschichten von 5 Wöchnerinnen gegenüberstellen, die sämtlich das Bild schwerer, puerperaler Allgemeininfektion darboten, und bei denen wir nach Einleitung der Serumtherapie einen unverkennbar günstigen Erfolg im Krankheitsverlauf konstatieren zu müssen glaubten.

Fall 1. Die 35 jährige VII. Para, Frau H., wird kreissend aufgenommen. Die Geburt eines ausgetragenen, lebenden Kindes erfolgte spontan am Tage der Aufnahme. Kurz nach Ausstossung der Frucht stellten sich in der Nachgeburtsperiode profuse Blutungen ein, die in Anbetracht der bestehenden hochgradigen Anämie der Patientin dazu aufforderten, die Plazenta, welche durch äussere Handgriffe nicht zu exprimieren war, manuell zu lösen. Am 6. Tage des Wochenbettes, das bis dahin normal verlaufen war, traten unter Schüttelfrost Temperatursteigerungen bis annähernd 40° auf, die sich in den folgenden Tagen auf dieser Höhe hielten. Diese wiesen neben dem sonstigen schwergestörten Allgemeinbefinden darauf hin, dass ein septischer Prozess im Spiele war, was durch den Nachweis von zahlreichen Streptokokken im Blut und Lochialsekret noch erhärtet wurde. Da bei der sofort vorgenommenen vaginalen Untersuchung ausser dem etwas schlaffen, subinvolvierten Uterus nichts gefunden wurde, was für eine Lokalisation des Infektionsprozesses sprechen könnte, so machten wir in der Annahme, einen Fall von Septikämie vor uns zu haben, von der Serumtherapie Gebrauch, und zwar mit gutem Erfolg. Nach jeder Injektion war nämlich ein deutlicher Temperaturabfall zu verzeichnen. Mit dem Sinken des Fiebers ging Hand in Hand eine Verminderung der Pulsfrequenz, sowie eine erhebliche Besserung im Allgemeinbefinden. Nach der 6. Injektion am 14. Wochenbettstage fiel die Temperatur zur Norm ab und hat sich bis zur Entlassung der Patientin unter 37° gehalten.

---

*) Nach einem in der Medizinischen Gesellschaft zu Magdeburg am 28. November 1907 gehaltenen Vortrag.

Fall 2 betrifft die 33 jährige Frau R., II. Para, welche 6 Tage vor ihrer Aufnahme spontan von einem lebenden Kinde entbunden wurde. Am 4. Tage des bis dahin normal verlaufenden Puerperiums traten hohe Temperatursteigerungen auf. Der hinzugezogene Arzt verordnete Antipyretika und Eisblase. Das Allgemeinbefinden verschlechterte sich angeblich von Tag zu Tag, so dass sie auf Anraten des Arztes am 8. Tage post partum das Krankenhaus aufsuchte. Die Untersuchung der schwerkranken, hochfiebernden Patientin liess keinerlei lokalisierte, infektiöse Prozesse am Genitaltraktus erkennen, die mit der Schwere des Krankheitsbildes in irgend welchem kausalen Zusammenhang hätten stehen können. Es wurde deshalb in Anbetracht der vorliegenden allgemeinen puerperalen Sepsis das Streptokokkenserum angewendet. Kurz nach der jedesmaligen Injektion wurde ein eklatanter Temperaturabfall konstatiert. Nach der 5. Injektion blieb die Temperatur normal, es trat eine schnelle und ungestörte Rekonvaleszenz ein.

Erwähnen möchte ich bei dieser Gelegenheit, dass die zu Beginn der Erkrankung vorgenommene kulturelle Blutuntersuchung auf Streptokokken negativ ausfiel. Dies kann jedoch nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, dass zahlreiche Fälle von Phlegmonen, Lymphangitiden und Puerperalprozessen beschrieben sind, bei denen aus der ersten Blutentnahme zahlreiche Streptokokkenkolonien wuchsen, während die einige Tage darauf angelegten Kulturen steril blieben, die 3. Untersuchung dagegen wieder ein üppiges Wachstum erkennen liess. Es ergibt sich daraus, worauf Falkner besonders aufmerksam macht, dass die negativen Blutbefunde vielleicht nicht alle in dem Sinne negativ sind, dass das Blut überhaupt keine Keime enthält, sondern dass einmal das Blut mit Bakterien überschwemmt sein kann, während das andere Mal keine nennenswerte Bakterieämie besteht, sondern die Toxinämie in den Vordergrund tritt und das Krankheitsbild hervorruft.

Fall 3 gehört ebenfalls in die Rubrik der allgemeinen puerperalen Sepsis. Er betrifft die 32 jährige Frau K. III. Para, die ausserhalb spontan entbunden war, am 6. Wochenbettstage mit hohem Fieber erkrankte und am 7. Tage post partum zu uns auf die Abteilung kam. Da auch bei dieser Frau ein lokaler Infektionsherd an den Genitalien nicht nachweisbar war, aus dem Blut Streptokokkenkolonien gezüchtet werden konnten, so wurden am 2., 3. und 4. Behandlungstage je 20 ccm Serum injiziert, mit dem Erfolg, dass nach jeder Serumgabe ein prompter Temperaturabfall erfolgte, und nach der 3. Injektion die Entfieberung eintrat, die bis zur Entlassung bestehen blieb.

Fall 4 betrifft einen Fall von Puerperalerkrankung, der klinisch das Bild der septischen Endometritis darbot, und der ebenfalls der Serumtherapie unterworfen wurde.

Frau R., 24 Jahre alt, I. Para machte vor 8 Tagen einen normalen Partus durch. Am 6. Tage des Puerperiums erkrankte sie mit hohem Fieber. Am 8. Tage post partum wurde sie auf Veranlassung ihres Hausarztes mit erheblichen Temperatursteigerungen, frequentem Puls, leicht getrübtem Sensorium dem Krankenhaus überwiesen. Das Abdomen war bei der Aufnahme leicht aufgetrieben, mässig druckempfindlich, der Fundus uteri stand 2 Querfinger breit unterhalb des Nabels, aus der Zervix entleerte sich reichlich übelriechendes, blutiges Lochialsekret, in dem zahllose Streptokokkenketten nachgewiesen wurden. Eine Ausbreitung der Infektion über die Uterusschleimhaut hinaus, eine Lokalisation jenseits des Endometriums konnte durch die klinische Untersuchung nicht festgestellt werden. Die am Tage nach der Aufnahme vorgenommene Injektion von 20 ccm Menzers Serum führte noch am Abend desselben Tages zu einem eklatanten Temperaturabfall, weitere 4 Injektionen, die beim jedesmaligen Wiederanstieg des Fiebers gemacht wurden, hatten denselben Erfolg. Wie bei den vorigen Fällen, so trat auch hier im Anschluss an die Entfieberung eine sichtliche Besserung im Allgemeinbefinden ein, so dass die Patientin nach 3½ wöchentlicher Behandlung mit völlig normalem Genitalbefund als geheilt entlassen werden konnte.

Fall 5. Die 24 jährige I. Para, Patientin M., war am 7. XII. 07 von einem totgeborenen, ausgetragenen Kinde entbunden. Nach den eingesandten Notizen des behandelnden Arztes hatte eine Steissgeburt vorgelegen. Die Extraktion war angeblich mit grossen Schwierigkeiten verknüpft, die Nachgeburtsperiode ist normal verlaufen. 2 Tage nach der Entbindung stellte sich hohes Fieber ein, das sich bis zur Aufnahme über 39° gehalten hat. In Anbetracht des schwer gestörten Allgemeinbefindens hielt der Arzt die Krankenhausbehandlung für notwendig und überwies sie am 11. XII. der Abteilung. Bei ihrer Aufnahme bot die Pat. das Bild einer schwerkranken, septischen Wöchnerin. Der Puls war klein und sehr frequent. Die Temperatur gesteigert, das Sensorium getrübt, Abdomen leicht aufgetrieben, druckempfindlich, es bestanden profuse, septische Durchfälle. Abgesehen von den sehr reichlichen, übelriechenden Lochien wies der puerperale Genitaltraktus nichts Regelwidriges auf. Die kulturelle Blutuntersuchung ergab zahlreiche Streptokokkenkolonien. Nach den am 1., 2. und 3. Behandlungstage vorgenommenen Seruminjektionen war ein prompter Temperaturabfall zu verzeichnen. Das Allgemeinbefinden der Pat. besserte sich derartig, dass wir anfangs der Ueberzeugung waren, es sei mit Hilfe des Serums gelungen, die Schwere der Infektion zu brechen, und den Krankheitsverlauf zu einem günstigen Ende zu bringen. Am 6. Behandlungstage traten jedoch plötzlich unter Temperaturanstieg schwere Störungen von seiten des Herzens auf, die am 7. Tage zum Exitus führten. Die Obduktion wurde verweigert.

Trotz des letalen Verlaufs glauben wir uns doch in diesem Falle zu der Annahme berechtigt, dass die Serumtherapie keineswegs wirkungslos geblieben ist, sondern anfangs einen unzweifelhaft günstigen Einfluss auf das Gesamtkrankheitsbild ausgeübt hat, namentlich in Bezug auf den Temperaturabfall nach den einzelnen Injektionen.

Wenn ich nun die Fälle, welche in Heilung übergegangen sind kurz betrachte, so ist es natürlich kaum möglich, den Gegnern der Serumtherapie gegenüber den strikten Beweis von der günstigen Beeinflussung des Puerperalprozesses durch das Streptokokkenserum zu führen, da ja von ihnen mit Recht angeführt werden kann, dass zahlreiche schwere Puerperalfiebererkrankungen veröffentlicht werden, die spontan in Heilung übergegangen sind. Beobachtet man jedoch zu wiederholten Malen, dass schwere, septische Infektionen sofort nach dem Serumgebrauch ihren ernsten, gefahrdrohenden Charakter verlieren, dass eine prompte Einwirkung sowohl auf die Fieberkurve, als auch auf das Allgemeinbefinden unverkennbar ist, dass ferner die Erkrankung oft in überraschend kurzer Zeit günstig verläuft, so kann man meines Erachtens einen kausalen Zusammenhang zwischen Seruminjektion und Heilung nicht ohne weiteres von der Hand weisen. Die oftmals publizierten Misserfolge, welche die Streptokokkenserumtherapie aufzuweisen hat, sind nicht zum geringsten Teil wohl darauf zurückzuführen, dass trotz der grossen Variabilität des Puerperalfiebers das Serum wahllos bei allen möglichen puerperalen Prozessen angewendet wird. Es hat die Serumtherapie ihre ganz bestimmten Indikationen und Kontraindikationen. Günstige Erfolge vom Serum wird man gewöhnlich nur bei solchen Erkrankungen sehen, wo es sich um eine Streptokokkenallgemeininfektion ohne Lokalisation handelt, ferner bei dem als septische Endometritis bezeichneten Krankheitsbilde. Hier kann nach Bumms Ansicht das Serum insofern günstig wirken, als es die Ausbreitung der Streptokokken vom Endometrium auf die benachbarten Gewebe verhindert und dadurch eine rasche Krise herbeiführt. Nutzlos ist das Serum hingegen, wie ich bereits oben kurz anführte, überall da, wo es bereits infolge der Infektion zu lokalen Gewebsveränderungen gekommen ist. Bezüglich des Zeitpunkts und der Dosierung der Seruminjektionen muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Aussichten auf Erfolg um so günstiger sind, je früher nach Beginn der Erkrankung die Serumtherapie einsetzt, dass weiter nur dann auf eine Beeinflussung des Krankheitsprozesses gerechnet werden kann, wenn hohe Dosen verabreicht werden, 20—30 ccm pro die, mehrere Tage hintereinander injiziert, werden ohne nachteilige Folgen vertragen. Was die gelegentlich zu beobachtenden üblen Nebenwirkungen des Serums angeht, so ist wiederholt eine Reihe von Tagen nach der Injektion ein urtikariaähnlicher Hautausschlag — Serumexanthem — beobachtet worden, der jedoch sehr bald wieder verschwindet, ohne dauernde Schädigung zu hinterlassen. Dasselbe gilt von den bisweilen auftretenden Gelenkaffektionen. Jedenfalls stehen, wie Jung mit Recht hervorhebt, diese Nebenwirkungen in keinerlei Verhältnis zu dem von der Serumbehandlung zu erwartenden Nutzeffekt.

Meine kurzen Darlegungen möchte ich nicht abschliessen, ohne darauf aufmerksam zu machen, dass es mir bei der geringen Zahl der Versuche fernliegt, hinsichtlich der Wertigkeit des Menzerschen Streptokokkenserums weitgehende Schlüsse zu ziehen, es ist mir nur möglich, von Eindrücken zu sprechen. Diese sind jedoch entschieden günstige. Zwar hat sich auch uns das Serum als kein Spezifikum beim Puerperalfieber erwiesen, aber ebenso wie Bumm, Menzer, Meyer,

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

Falkner und andere, die mit dem Serum bei der puerperalen Sepsis ausgedehnte Versuche mit teilweise sehr gutem Erfolg angestellt haben, sind auch wir auf Grund unserer Beobachtungen zu der Ueberzeugung gekommen, dass das Streptokokkenserum auf gewisse Fälle eine unverkennbar günstige Wirkung ausübt, so dass wir in ihm eine wertvolle Bereicherung der uns gegen das Kindbettfieber zu Gebote stehenden Hilfsmittel besitzen.

Literatur.

Bumm: Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 44. — Fromme: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 1. — Menzer: Münch. med. Wochenschr. 1904. — Falkner: Wiener klin. Wochenschr. 1907, No. 22. — Pilar: Therap. Monatsh. 1904. — Jung: Med. Klinik 1907, No. 42. — Pilcer v. Bókay: D. med. Wochenschr. 1904, No. 1.

Die Behandlung der Akne rosacea.

Von Prof. Dr. M. v. Zeissl, Abteilungsvorstand des Kaiser-Franz-Josef-Ambulatoriums in Wien.

Zu den Hautkrankheiten, welche nicht nur durch lokale Behandlung, sondern auch durch innerliche Verabreichung von Medikamenten zu beseitigen sind, gehören Akne vulgaris und Akne rosacea. In zahlreichen Fällen habe ich, wie schon wiederholt mitgeteilt, beide Formen der Akne durch die innerliche Verabreichung der Bierhefe gebessert, sogar vollständig geheilt. Am besten erwiesen sich in dieser Beziehung die Cerolinpillen. In neuerer Zeit habe ich statt der Cerolinpillen die pulverförmige Levurinose, trockene Bierhefe, der chemischen Fabrik von J. Blaes & Co. in Lindau angewendet. Ich liess täglich 3 mal einen Esslöffel vor den Mahlzeiten mit Wasser, Bier oder Wein angerührt nehmen. Wenn auch der Heileffekt der Levurinose dem des Cerolin nicht wesentlich nachsteht, so klagten doch die meisten Patienten, die dasselbe einnahmen, über unangenehmes Aufstossen. Um dieses zu vermeiden, liess ich die Levurinose in Oblaten nehmen und Milch nachtrinken, und gaben die Patienten dann an, dass das unangenehme Aufstossen ganz ausblieb oder wenigstens abnahm. Die Erfolge der innerlichen Behandlung der Akne vulgaris und rosacea, sowie der von den Franzosen zuerst durchgeführten Arsenbehandlung der Psoriasis und der Arsenbehandlung der verschiedenen Lichenformen beweisen, dass die Haut ein mit dem Gesamtorganismus zusammenhängendes Organ ist und dass durch die innerliche oder subkutane Injektion der verschiedenen Medikamente — Arsen, Hg etc. — die erkrankte Haut geheilt werden kann. Ebenso zeigt das Defluvium capillorum bei Anämie und Typhus den innigen Zusammenhang der Haut und ihrer Anhänge mit dem Gesamtorganismus. In jüngster Zeit ist es mir gelungen, bei einer Reihe von Akne-rosacea-Fällen durch eine lokale Behandlung in relativ kurzer Zeit rasche Heilung zu erzielen. Zum Beginn der 80 er Jahre des vorigen Jahrhunderts gelang es mir, durch Einpinselung von Eisenchlorid an einem neugeborenen Mädchen einen fünfkronenstückgrossen flachen Tumor cavernosus ohne merkliche Narbenbildung vollständig zum Schwinden zu bringen. Dieser Erfolg veranlasste mich, durch 15 Jahre eine Reihe von Akne rosacea-Fällen mit Eisenchlorid zu bepinseln. Ich liess morgens und abends die durch Akne rosacea erkrankten Hautstellen mit unverdünntem Eisenchlorid bestreichen. Nach 4—5 Tagen bildete sich auf der bestrichenen Stelle eine ziemlich dicke Kruste. Sobald sich diese entwickelt hat, hört man mit dem Einpinseln auf und wartet, bis die Kruste von selbst abfällt. Spannt die bestrichene Hautstelle stark, so bedeckt man dieselbe mit einem mit Wilsonscher Salbe dick bestrichenen Leinwandlappen. Bei intensiver Entzündung appliziere man den Eisbeutel. Ist die Kruste entfernt und die Haut nicht zu stark irritiert, so kann man sofort wieder die Einpinselung mit Eisenchlorid aufnehmen. Eine derartige Behandlung dauert meist, da öftere Unterbrechung nötig wird, 3—4 Monate und schwinden die ausgedehnten geschlängelten Blutgefässe oft gänzlich und wird die früher rote und unebene Haut meist blass und glatt. Die zwischen der Akne rosacea sich vereinzelt findenden Pusteln der Akne vulgaris oder auch die an Akne rosacea erkrankten Stellen der Nasenhaut und Kinnhaut kann man zeitweise mit der von Hermann Zeissl angegebenen Schwefelpaste bestreichen. Sind Akne vulgaris und rosacea kombiniert, ist die innerliche Verabreichung der Bierhefe neben der lokalen Behandlung besonders angezeigt.

Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik zu Erlangen (Direktor: Prof. Dr. Jamin).

Ueber Stillpraxis und ihren Einfluss auf die Entwicklung des Kindes.*)

Von Dr. Martin Nagel, Assistent der Klinik.

M. H.! „Wer mit Erfolg Kinderheilkunde ausüben will, muss Stillpropaganda treiben.“ In diesen Satz liess mein hochverehrter ehem. Chef, Herr Prof. de la Camp so manche seiner pädiatrischen Vorlesungen ausklingen. Ist es doch eine unumstössliche Tatsache, dass der so hohe Mortalitätskoëffizient der Säuglinge in unserem Deutschen Vaterlande durch den immer mehr und mehr zunehmenden Rückgang der natürlichen Säuglingsernährung seine bedeutsamste Erklärung findet.

Lassen Sie mich, an diesen Punkt anknüpfend, Ihnen einige kürze statistische Erfahrungen vorführen, die Ihnen ein Bild davon geben sollen, wie die Mütter unserer poliklinischen Klientel ihrer Stillpflicht nachkommen, und sehen wir dann zu, welche Konsequenzen sich daraus für die Entwicklung ihrer Kinder ergeben.

Ich habe bei Aufnahme von 300 Anamnesen folgenden Fragen nachgeforscht:

1. Wie lange ist das betreffende Kind gestillt worden?
2. Warum wurde es entwöhnt?
3. Wann begann die Zahnung und wie ging sie von statten?
4. Wann lernte das Kind laufen?
5. Welche Krankheiten machte es in den beiden ersten Lebensjahren durch?

Von diesen 300 Kindern, deren Alter sich zwischen 2 und 12 Jahren bewegt, sind:

23,0	Proz.	gar nicht		gestillt	worden
20,7	„	6	Wochen	lang	gestillt
12,3	„	¼	Jahr	„	„
12,3	„	½	„	„	„
9,7	„	¾	„	„	„
8,3	„	1	„	„	„
4,7	„	5/4	„	„	„
4,3	„	1½	„	„	„
3,7	„	2	„	„	„
1,0	„	2½	„	„	„

Nehmen wir mit der Mehrzahl der Pädiater ¾ Jahr als normale Stilldauer an, so sind von unseren 300 Kindern 68,3 Proz. unzulänglich gestillt worden. Andernfalls sind aber wiederum diejenigen Kinder als zu lange gestillt zu erklären, die 1 Jahr lang und darüber hinaus ganz oder teilweise Muttermilch erhalten haben. Von den 300 Kindern meiner Beobachtung sind das 22,0 Proz. Nur 29 Kinder, also nur 9,7 Proz. sind, wie es sein soll, ¾ Jahr lang an der Brust ernährt worden.

Warum ist nun ein so unverhältnismässig hoher Prozentsatz von Kindern gar nicht oder unzulänglich gestillt worden? Lassen wir die Mütter selbst anworten:

90 führen Milchmangel als Entschuldigungsgrund dafür an (darunter soll 29 mal völlige Agalaktie bestanden haben),
22 mal lag das angebliche Stillhindernis in maternen Erkrankungen (davon 10 mal Tuberkulose der Mutter),
22 mal hinderten soziale Missstände die Mütter am Stillen,
5 mal Mammillae inversae,
2 mal Erosionen an beiden Mammillen,
4 mal Mastitis,
60 mal äusserst nichtige Gründe (teils Gleichgültigkeit und Bequemlichkeit, teils Rücksicht auf landläufige Vorurteile).

Gestatten Sie mir nun eine kurze Beleuchtung der verschiedenen angeblichen Stillhindernisse.

Milchmangel resp. Agalaktie bilden in allen Stillstatistiken das Hauptkonginent aller Entschuldigungen für die Verzichtleistung auf natürliche Säuglingsernährung; so berichtet, um nur ein Beispiel zu nennen, Steinhardt[1]) über 163 nicht stillende Mütter aus der poliklinischen Klientel unserer Nachbarstadt Nürnberg, von denen 71 angeblich wegen Milchmangels vom Stillen ihrer Kinder Abstand nehmen mussten [Vergl. auch Flesch und Schossberger[2]).] Nähme man die Aussagen der Mütter als bare Münze, so könnte man geneigt sein, v. Bunge in Basel zu glauben, dass die Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen, zunehme. Jedoch überall da, wo ärztliche Untersuchungen über Stillfähigkeit und ärztliche Ueberwachung der Stillpraxis stattfinden, schmelzen die vermeintlich so hohen Zahlen von Agalaktie resp. mangelhafter Milchsekretion auf ein geringes Mass zusammen. Ein lehrreiches Beispiel dafür gab erst kürzlich Doerfler[3]) in seinem „Bericht über das erste Jahr der Tätigkeit der Säuglingsfürsorgestelle in Weissenburg i. Bayern". Das Stillen stieg im Laufe eines Jahres von 29 Proz. auf 60 Proz. Zu diesen 60 Proz. wurden nur solche Mütter gerechnet, die mindestens 1 Monat lang ihr Kind an der Brust zu nähren vermochten.

---

*) Vortrag im Aerztlichen Bezirksverein zu Erlangen am 26. II. 08.

[1]) Steinhardt: Ueber Stillungshäufigkeit und -fähigkeit. Archiv f. Kinderheilk., 43. Bd., H. 5 u. 6.

Erlassen Sie mir, Ihnen noch mehr Belege für die fast ausnahmslose Stillfähigkeit der Frauen unserer Tage vorzuführen. Ihre Zahl ist Legion. Es genüge hier die Behauptung Finkelsteins in seinem Lehrbuch der Säuglingskrankheiten, dass es nach seinen Erfahrungen eine Agalaktie überhaupt nicht gibt. Der wahre Grund für den anscheinend so hohen Prozentsatz von Milchmangel und Agalaktie liegt allermeist in fehlerhafter Stilltechnik. Es ist ein weitverbreiteter unheilvoller Brauch, dem Kind bei jeder Mahlzeit beide Brüste zu reichen. Das Kind trinkt die in den grösseren Milchgängen angesammelte Milch ab, trinkt die Brust aber niemals leer. Es kommt zur Milchstauung, die gar bald ein Versiegen des Sekretes zur Folge hat.

Oft scheitern die ersten Stillversuche gänzlich, oft auch aus dem Grunde, weil das neugeborene Kind zu früh zum ersten Mal angelegt wird. Man warte damit bis zum 2. Tage, bis die starke Somnolenz, in die das Geburtstrauma das Kind versetzte, nachgelassen hat, und das Kind selbst durch Schreien sein Nahrungsbedürfnis äussert. Man bedenke aber, dass gar nicht so selten die Milch erst am 5. oder 6. Tage post partum in die Brust einschiesst, und hüte sich, vorzeitig an Stillunfähigkeit zu glauben und zur künstlichen Ernährung überzugehen. Denn damit hat man verloren. Hat das Kind erst einmal empfunden, wie mühelos das Trinken aus der Flasche ist, so wird es sich weit schlechter zu der ungleich schwereren Saugarbeit an der Mutterbrust bequemen.

Krankheiten der Mutter bilden nur in seltenen Fällen eine strikte Kontraindikation gegen die natürliche Ernährung. Man hat früher ein ganzes Register materner Erkrankungen angeführt, die als Stillhindernisse galten. Dies Register ist im Laufe der Zeit immer mehr zusammengeschrumpft, eigentlich bis auf nur noch eine Nummer: das ist die nachgewiesene Tuberkulose der Mutter. Die nachweislich tuberkulöse Mutter soll nicht stillen, nicht weil es ihr schaden könnte [Schlossmann[4]) berichtet über Fälle, in denen der rege Stoffwechsel, der gute Appetit und der reichliche Fettansatz während der Laktationszeit entschieden günstig auf die Tuberkulose einwirkte], sondern weil der Säugling möglichst sorgsam vor inniger und häufiger Berührung mit seiner tuberkulösen Mutter und vor Einatmung ihrer Exspirationsluft [Flügge[5]), Czerny[6])] bewahrt werden muss. Im Prinzip wird, abgesehen von der tuberkulösen Infektion, sonst keine Krankheit, sondern nur der einzelne Krankheitsfall eine Gegenanzeige bieten können.

Mammillae inversae bilden bisweilen unüberwindliche Hemmnisse für die natürliche Ernährung. Versagen Warzenhütchen, so muss die Brust mittels Saugapparats entleert werden, will man das Kind nicht gänzlich des Segens der Muttermilch verlustig gehen lassen. Mitunter gelingt es nach längerem Gebrauch solcher Saugmethode, die Warzen zu dauernd stärkerer Prominenz zu bringen.

Erosionen an den Mammillen sind nur temporäre Stillhemmnisse, einmal wegen der massenhaften Aufnahme pathogener Keime mit der Milch, zum andern wegen der schlechten Heilungstendenz, die solche Wundstellen bei fortgesetztem Saugreiz bieten. Mastitis gilt nur in denjenigen Fällen als Kontraindikation, wo eine Kommunikation zwischen Eiterherd und Milchgängen pathogene Keime in der Milch erscheinen lässt. Bei einseitiger Infektion tritt die gesunde Brust vikariierend für die erkrankte ein.

Soziale Missstände treffen besonders für die unehelichen Kinder zu. Die Entwöhnung fällt sehr gewöhnlich mit der Entlassung der Mutter aus der Gebäranstalt zusammen, denn die Sorge ums tägliche Brot zwingt sie, in ihre alte Stellung als Dienstmädchen oder Fabrikarbeiterin möglichst bald zurückzukehren. Ihr Kind darf und kann sie nicht mitnehmen, es wird kurzer Hand entwöhnt und einer möglichst billigen Kostfrau übergeben.

Der abrupte Nahrungswechsel, die nicht gerade immer sehr sorgsame, häufig aber sehr unzweckmässige Pflege der Kostgeberin und obendrein die meist wenig freundlich geplante Erhaltungstendenz stellen dem doch noch immerhin recht mimosenhaften Sprössling kein sehr günstiges Horoskop.

Die ausnahmslos zur Pflicht gemachte Unterbringung der unehelichen Kinder, denen die eigene Mutter nicht Mutter sein kann, in staatlich geleitete Säuglingsheime dürfte am ehesten dazu geeignet sein, dem Elend dieser bedauernswertetsten unter den Kleinen zu wehren.

Die übrigen Entschuldigungsgründe basieren, soweit nicht Gleichgültigkeit, Bequemlichkeit oder Geschäftsrücksichten in Betracht kommen, auf 3 besonders wichtigen Ursachen:

1. auf Rücksicht auf althergebrachte Vorurteile.

Hier spielt das Märlein von der qualitativen Untauglichkeit so mancher Muttermilch, besonders nach Wiedereintritt der Menstruation oder erneuter Gravidität eine Hauptrolle.

2. auf Unkenntnis der Hebammen.

Selbst sonst tüchtige Hebammen wissen häufig den Wert der natürlichen Säuglingsernährung nicht genügend einzuschätzen. In ihrer Ausbildungszeit haben sie nichts oder nur wenig darüber gehört. Nun dünkt ihnen jede kleine Unpässlichkeit im Befinden der Mutter oder des Kindes hinreichend Grund zu sein zu sofortiger Entwöhnung. Mitunter huldigen auch sie der alten Vorstellung, dass die stillende Frau vor erneuter Konzeption geschützt sei.

3. auf Unkenntnis eines sachgemäss durchgeführten Allaitement mixte.

Ein solches kennen die Mütter unserer poliklinischen Klientel fast gar nicht. Genügt nach ihrer Ansicht die Muttermilch den Bedürfnissen des Kindes nicht mehr, so wird es kurzer Hand entwöhnt, ohne zu bedenken, dass es doch für das Kind einen Gewinn bedeutend, ihm die Muttermilch, wenn auch nicht mehr als alleinige Nahrungsquelle, so doch noch weiterhin als einen mehr oder weniger grossen Bruchteil derselben zuzuführen. Wichtig ist, soll nicht Milchstauung ein vorschnelles Versiegen der Mutterbrust bewerkstelligen, die Brustnahrung nicht unter 3 mal am Tage sinken zu lassen und die Beinahrung durch eng gebohrte Pfropfen zu verabfolgen, damit das Trinken aus der Flasche zur Arbeit wird, analog dem Trinken an der Frauenbrust.

II.

Ich komme nun zu dem II. Teil meiner Ausführung, der auf die Frage antworten soll, ob sich aus der verschiedenen Stilldauer statistisch nachweisliche Verschiebungen in der Entwicklung der Kinder ergeben. Und es soll uns zunächst die Frage beschäftigen: Ist die Stilldauer von Einfluss auf den Zahnungsbeginn und den Zahnungsverlauf? Ich lasse die Resultate in tabellarischer Uebersicht und prozentischer Berechnung folgen:

---

[2]) Flesch und Schossberger: Die Verbreitung der natürlichen Säuglingsernährung in Ofen-Pest. Archiv f. Kinderheilk., 46. Bd., H. 1 u. 2.

Bei 1119 unzulänglich stillenden Frauen ergibt sich folgendes Verhältnis der Stillhindernisse:

Angebl. Milchmangel	in 504 Fällen
organ. Krankheiten	„ 108 „
Mastitis	„ 45 „
soziale Lage	„ 107 „
sonstige Ursachen	„ 72 „
ohne „	„ 283 „

[3]) Doerfler: Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 2.

[4]) Schlossmann: Handbuch der Kinderheilkunde, I b, S. 980.

[5]) Flügge: Ueber Luftinfektion. Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh., XXV. Bd., 1897, S. 179.

[6]) Czerny: Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie. I. Bd., S. 18.

Stilldauer	Zahnungsbeginn mit								Zahnungsverlauf		
	1/2 Jahr	3/4 Jahr	1 Jahr	5/4 Jahr	1 1/2 Jahr	2 Jahr	2 1/2 Jahr	unbestimmt	schwer gezahnt	leicht gezahnt	ohne Angabe
gar nicht gestillt	18,8	30,4	14,5	20,5	1,6	2,9	—	10,5	26,1	34,2	37,8
6 Wochen	27,5	25,9	20,8	9,9	4,6	—	1,8	9,9	48,9	20,9	27,8
1/4 Jahr	29,7	27,0	24,3	5,4	2,7	2,7	—	8,1	29,7	27,0	43,2
1/2 Jahr	38,4	35,1	19,2	2,7	—	2,7	—	—	13,5	51,8	32,4
3/4 Jahr	31,0	34,5	24,1	10,3	—	—	—	—	13,8	44,8	41,4
1 Jahr	40,0	36,0	4,0	16,0	—	—	—	4,0	16,0	56,0	28,0
5/4 Jahr	35,7	42,9	14,3	—	7,1	—	—	—	7,1	71,4	21,4
1 1/2 Jahr	38,5	30,8	23,0	—	—	—	—	—	29,8	51,6	20,1
2 Jahr	36,4	27,3	9,1	18,2	—	9,1	—	—	45,5	45,5	9,1
2 1/2 Jahr	33,3	66,6	—	—	—	—	—	—	33,3	33,3	33,3

Aus der Tabelle lässt sich ohne Weiteres ablesen, dass ein hoher Prozentsatz derjenigen Kinder die gar nicht oder unzulänglich gestillt worden sind, später mit der Zahnung beginnt, als das bei den normal oder annähernd normal lang gestillten der Fall zu sein pflegt. Die Tabelle über den Zahnungsverlauf ist lückenhaft, da ich nicht immer darüber Beobachtungen angestellt habe. Will man sie trotzdem zu lesen versuchen, so dürfte sie dahin zu deuten sein: Schweres Zahnen — am häufigsten bei unzulänglich und zu lang Gestillten, leichtes Zahnen — bei normal oder annähernd normal Gestillten.

Wir wenden uns nun der Frage zu, ob auch das Erlernen des Laufens zeitlich von der Dauer der natürlichen Ernährung abhängig ist. Wieder soll eine Tabelle die Antwort geben:

Stilldauer	Laufen gelernt mit								
	1/2 J.	3/4 J.	1 J.	5/4 J.	1 1/2 J.	2 J.	2 1/2 J.	3 J.	3 1/2 J.
gar nicht gestillt	—	5,8	29,0	26,1	15,9	5,8	—	5,8	—
6 Wochen	—	2,2	29,0	20,8	14,5	19,4	—	9,6	1,6
1/4 J.	—	—	29,3	40,1	5,4	19,2	—	2,7	—
1/2 J.	2,7	5,4	40,5	35,1	8,1	2,7	—	2,7	—
3/4 J.	—	13,8	51,7	20,7	10,3	—	6,3	—	—
1 J.	—	20,0	44,0	24,0	4,0	8,0	—	—	—
5/4 J.	—	21,4	35,7	35,7	7,1	—	—	—	—
1 1/2 J.	—	20,1	38,5	30,8	23,1	—	—	—	—
2 J.	—	18,2	36,4	18,2	27,3	—	—	—	—
2 1/2 J.	—	—	33,3	—	—	33,3	33,3	—	—

Auch diese Tabelle macht wieder den hemmenden Einfluss des unzulänglichen Stillens auf die zeitliche Entwicklung des Gehvermögens ersichtlich, ja das gleiche ergibt sich auch für zu langes Stillen, was bei der Zahnungstabelle nicht so deutlich heraustrat.

Forschen wir nun nach der Ursache dieser Entwicklungshemmungen, so werden wir meines Erachtens nicht fehl gehen, wenn wir dafür die Rachitis verantwortlich machen. Tritt doch auch diese am häufigsten in die Erscheinung bei zu kurz und bei zu lang gestillten Kindern, eine Tatsache, die ich wiederum statistisch tabellarisch belegen kann:

Stilldauer	Rachitis	Lungenerkrankungen	Gesund in den ersten 2 Jahren
gar nicht gestillt	40,5	21,7	11,6
6 Wochen	50,0	11,3	1,8
1/4 J.	54,0	13,5	8,1
1/2 J.	21,6	21,6	38,4
3/4 J.	20,7	17,3	55,2
1 J.	24,0	8,0	64,0
5/4 J.	28,6	28,6	28,6
1 1/2 J.	38,5	23,1	30,8
2 J.	63,7	27,3	27,3
2 1/2 J.	66,6	—	33,3

Wir sehen den höchsten Prozentsatz von ausgesprochener Rachitis bei unzulänglich und bei zu lang gestillten Kindern auftreten. Zu ähnlichen Resultaten kommt Siegert[7], der bei 845 knüstlich ernährten Säuglingen in 81 Proz. und bei 923 über 4½ Monate hinaus natürlich ernährten in 31,5 Proz. Rachitis fand. Gewiss, die Rachitis fehlt auch bei den Kindern nicht, welche die gebührende Zeit lang natürlich ernährt worden sind, aber sie ist seltener unter diesen. Wir finden ferner bei letzteren im Verlauf der beiden ersten Lebensjahre weniger Lungenerkrankungen, die ja so eng mit den rachitischen Thoraxdeformitäten verquickt sind. Und wir finden endlich die höchsten Zahlen für völliges Gesundbleiben innerhalb der ersten beiden Lebensjahre unter den hinlänglich an der Brust ernährten.

Wie erklärt sich nun diese Erscheinung? Nach dem, was uns die Tabellen lehren, liegen ihre Ursachen zu einem nicht unerheblichen Teile in der Ernährung, in quantitativ und qualitativ ungeeigneter Nahrung. Esser[8] hat das Verdienst, mit allem Nachdruck darauf hingewiesen zu haben, dass der Hauptfaktor in der Aetiologie der Rachitis die Ueberernährung ist. Er ist nicht der erste, der die Ueberernährung als ätiologischen Faktor für die Pathogenese der Rachitis heranzieht. Heubner sagt in seinem Lehrbuch der Kinderheilkunde: „Es kommt nicht nur die Qualität, sondern auch die Quantität der zugeführten Nahrung in Betracht, und hier ist die Ueberfütterung von grösserer Bedeutung als unzureichende Ernährung. Das hungernde, nicht wachsende Kind wird, wenigstens solange dieser Zustand dauert, nicht rachitisch; das aufgeschwemmte, d. h. mit grossen Mengen verdünnter Milch ernährte, wird es sehr leicht“.

Ganz ähnlich äussert sich Stoeltzner[9] in seiner Bearbeitung der Rachitis: „Bei Brustkindern, die in sonnigen, trockenen Räumen wohnen, viel an die frische Luft hinauskommen und häufig gebadet werden, nimmt die Rachitis sehr selten schwere Formen an. Bei künstlicher Ernährung ist eine Hauptsache die Verhütung der Ueberfütterung“. Ferner: „Die Ernährung Rachitischer“, so schreibt derselbe Autor, „ist vor allem dahin zu überwachen, dass Ueberfütterung vermieden wird“.

Baginsky stellt (in Eulenburgs Realenzyklopädie) den Satz auf: „Man kann wohl ohne Uebertreibung sagen, dass es möglich ist, gesund geborene Säuglinge bei systematischer und geeigneter Ernährung von Rachitis freizuhalten“.

Und bei Finkelstein lesen wir im Lehrbuch der Säuglingskrankheiten: „Noch ganz neuerdings hat Variot an einem imponierenden Material gezeigt, dass bei sachgemäss geleiteter Auffütterung mit sterilisierter Milch das Auftreten der Rachitis geradezu ausgelöst werden kann“.

Alle die genannten Autoren schätzen die Ueberfütterung für die Pathogenese der Rachitis hoch ein, aber Esser bleibt der erste, der diese Lehre experimentell (an Ratten) nachprüfte, bestätigt fand, sie durch den Erfolg einer entsprechenden Ernährungstherapie an Kindern erhärtete und dann als die Aetiologie der Rachitis proklamierte.

Am häufigsten findet eine Ueberernährung statt bei künstlicher Ernährung, die überhaupt ausserordentlich selten zweckentsprechend verabfolgt wird. Hat doch Ebert an dem Material der Heubnerschen Poliklinik nachweisen können, dass bei 95 Proz. der Kinder die künstliche Ernährung eine fehlerhafte war. Es werden meist zu viel und zu grosse Mahlzeiten verabfolgt. Dass ein Kind quantitativ zu wenig bekommen hätte, habe ich bisher noch nicht erlebt.

Dass die Kinder in den Häusern der Reichen häufig infolge von allzugrosser Besorgtheit um eine gute Gewichtszunahme der Ueberernährung anheimfallen, wird jeder gern glauben. Aber, meine Herren, seien Sie überzeugt davon, es ist in den Hütten der Armut nicht anders. Auch hier wird Ueberernährung getrieben. Man denke nur an die sogenannte „Beruhigungsflasche“. Jedes Schreien des Kindes wird als Hungersymptom aufgefasst, das seine unbedingte Befriedigung durch Verabreichung einer neuen Mahlzeit, sei es nun auch die 12. oder 20., erheischt.

So nahe auch bei der künstlichen Ernährung die Gefahr der Ueberfütterung liegt, so fehlt sie doch auch bei der Ernährung an der Mutterbrust nicht. Es gibt auch eine Ueberernährung des Kindes an der Brust der eigenen Mutter. Wenn ein Kind alle 2 Stunden angelegt wird, oder wenn es, wie mir erst kürzlich eine Mutter berichtete, die ganze Nacht hindurch immer wieder eine Zeitlang zu saugen pflegt, so muss ja aus solch gesteigerter Inanspruchnahme der Brust notwendig eine Ueberproduktion von Milch resultieren. Das Kind trinkt mehr als es nach seinen Gewichts- und Anwuchsbedürfnissen nötig hätte, und die Grundlage für die Rachitis ist da.

---

[7] Siegert: Beiträge zur Lehre von der Rachitis. Jahrb. f. Kinderheilk. 1904, 9. Bd., H. 2.

[8] Esser: Die Aetiologie der Rachitis. Münch. med. Wochenschrift 1907, No. 17.

[9] Stoelzner: Rachitis. Im Handbuch der Kinderheilkunde von Pfaundler und Schlossmann, Ib, S. 614.

Dasselbe gilt von den übermässig lang gestillten Kindern. Entweder trinken die Kinder nur Muttermilch und benötigen dann zur Deckung ihres Kalorienbedürfnisses grosser Flüssigkeitsmengen, ganz abgesehen davon, dass Muttermilch, besonders wegen ihres geringen Eisengehaltes zu der Zeit lange nicht mehr voll dem Bedürfnis des Kindes Rechnung tragen kann; oder aber sie erhalten, wie das hier vielfach üblich ist, die Brust nach der gewöhnlichen Hausmannskost, die sie vom Ende des 1. Lebensjahres an zumeist schon teilen, gleichsam als Nachtisch. Es bedarf keiner grossen Ueberlegungen, um einzusehen, dass so der Uebereernährung Tür und Tor geöffnet wird.

Der Kampf gegen die Uebereernährung muss mit denselben Waffen geführt werden wie die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit überhaupt. Er muss sich konzentrieren auf 3 Punkte:

auf die eifrige Propaganda für natürliche Säuglingsernährung,

auf die Durchdringung des Volkes mit gesunden Anschauungen und richtigen Kenntnissen über rationelle Säuglingserährung und Säuglingspflege und

auf die tatkräftige Unterstützung aller derjenigen Unternehmungen, welche sich zur Aufgabe machen, die soziale Lage der Erzeuger zu bessern.

Aus der Kinderklinik des Prof. Ganghofner in Prag.

Zur Frage der Stillfähigkeit.

Von Dr. H. Lenk, II. Assistenten.

Die grosse Sterblichkeit der Kinder im Säuglingsalter beschäftigt in zunehmendem Masse das Interesse der Aerzte. Dies hat dazu geführt, dass im Jahre 1905 auf eine Anregung Hamburgers hin sich in Wien ein grosses ärztliches Komitee konstituierte, das sich zur Aufgabe setzte, alle Fragen zu studieren, die mit dieser grossen Säuglingssterblichkeit zusammenhängen und geeignete Vorschläge zur Abhilfe zu erstatten. Nachdem das ganze Komitee von der richtigen Anschauung ausging, dass an der grossen Sterblichkeit im ersten Lebensjahre vor allem die stetige Abnahme der natürlichen Ernährung an der Mutterbrust die Schuld trägt, handelte es sich darum, Mittel und Wege zu suchen, wie der einzig dem Säugling voll zusagenden Brustnahrung in der Bevölkerung wieder Eingang verschafft werden könnte. Als eine wichtige Vorbedingung zur Erreichung dieses Zieles wurde die Erhebung der tatsächlichen Verhältnisse, wie sie sich in Bezug auf das Stillen hier zu Lande entwickelt haben, für nötig erachtet. Hierbei musste leider konstatiert werden, dass ausreichende und verwertbare Statistiken über das Stillen der Frauen kaum existieren, und es gipfelten daher die diesbezüglichen Vorschläge des ärztlichen Komitees darin, bei der Regierung anzusuchen, anlässlich der nächsten Volkszählung wenigstens in mehreren Kronländern die Ernährungsverhältnisse der Säuglinge in den einzelnen Lebensabschnitten (ob natürlich oder künstlich) offiziell erheben zu lassen.

Auch in unserer Anstalt hat man sich seit Jahren mit dieser Frage beschäftigt, und bereits im Jahre 1903 hat der Vorstand derselben, Prof. Ganghofner, bei 1000 Kindern des Ambulatoriums des Spitales systematische Untersuchungen über die Art ihrer Ernährung angestellt, welche sich über eine Reihe von Monaten erstreckten. Die Ergebnisse derselben wurden bisher nicht veröffentlicht, sondern nur gelegentlich in Diskussionen erwähnt. Es wurde damals erhoben: Die Dauer des Stillens und, was bisher nirgends in diesem Masse berücksichtigt wurde, auch festgestellt, wie lange die Brustnahrung allein ohne Beikost in jedem einzelnen Falle aufrecht erhalten worden war. Prof. Ganghofner, dem ich auch sonst für seine Unterstützung bei dieser Arbeit zu grossem Danke verpflichtet bin, hat mir das diesbezügliche Material zur Veröffentlichung überlassen, und werde ich darauf im weiteren Verlaufe noch zurückkommen.

Auf seine Veranlassung habe ich nun im Jahre 1907 eine ähnliche Zusammenstellung an dem Materiale unseres Ambulatoriums über die tatsächlichen Verhältnisse des Stillens vorgenommen.

Zu diesem Zwecke wurde in der Zeit von Mitte Mai bis Mitte November 1907 bezüglich aller Kinder bis zum Alter von 1½ Jahren nachgefragt, wie lange sie überhaupt gestillt worden waren, wie lange sie ausschliesslich Brust bekommen hatten und wann und weshalb mit der Zufütterung begonnen wurde. Diese Kinder stammten teils aus Prag selbst, teils aus den industriereichen Vorstädten Prags, ihre Eltern gehörten zum grössten Teile den Kreisen der Fabrikarbeiter, der kleinen und kleinsten Handwerker und fast durchwegs der slavischen Rasse an.

Bei Ausserachtlassung der Frage, von welchem Zeitpunkte an zugefüttert wurde, ergaben sich folgende Zahlen:

Von 1000 Kindern wurden von Anfang an nicht gestillt 53, gestillt 947.

Es haben also von 1000 Müttern nur 53 ihr Kind überhaupt nicht gestillt. Diese Zahl von 5,3 Proz. erscheint im Verhältnis zu den Zahlen, die aus anderen Städten bekannt sind, sehr klein. Ich führe nun folgende Daten an:

Die Zahl der überhaupt nichtgestillten Kinder betrug in

Basel	1905: 40 Proz.[1])	Berlin	1885: 44,8 Proz.[5])
München	1899: 64 „ [2])	„	1900: 68,6 „
Magdeburg	1905: 23 „ [3])	Nürnberg	1902: 32,6 „ [6])
Leipzig	1904: ca. 50 „ [4])		

Es ist hieraus ersichtlich, dass die Stillfreudigkeit in den hier in Betracht gezogenen Kreisen Prags sehr gross ist. Aus den weiters angeführten Gründen für das Nichtstillen geht hervor, dass fast alle Frauen, die nicht gestillt haben, sich mit wenigstens scheinbar plausiblen Gründen entschuldigt, also sozusagen bona fide gehandelt haben.

Es wurden folgende Gründe für das Nichtstillen angegeben:

20 mal Krankheit der Mutter (Tuberkulose in 10, Schwäche in 2, schwere Entbindung in 1, akute Erkrankung wie Typhus, Pleuritis, Parametritits in 7 Fällen; darunter war 5 mal von einem Arzte das Stillen verboten worden.

8 mal Schwäche des Kindes (Labium leporinum 2, Vitium cordis 1, Frühgeburt 5).

4 mal Erkrankungen der Brustdrüse (Hohlwarzen 2, Mastitis 1, Rhagaden).

7 mal unzureichende Gründe (das Kind will nicht trinken 5, Unlust der Mutter 1 vorgeschrittenes Alter der Mutter 1).

3 mal unbekannt warum.

11 mal Milchmangel (9) oder angeblich schlechte Milch (2).

Wir sehen, dass nur ein Teil dieser Angaben das Nichtstillen entschuldigt. So konnten sich auf ein ärztliches Verbot 8 Frauen berufen. Ein solches Verbot erfolgte in 3 Fällen wegen Tuberkulose, zweimal wegen Schwäche der Mutter, einmal wegen Hohlwarzen und zweimal angeblich aus dem Grunde, weil die Milch „schlecht" gewesen wäre. Ob in allen diesen Fällen tatsächlich ein ärztliches Verbot der Grund des Nichtstillens gewesen war, liess sich natürlich nachträglich nicht entscheiden.

Von diesen 53 Frauen ist eine gewisse Anzahl eigentlich als stillfähig anzusehen, bei denen Momente in Frage kamen, die nur im gegebenen Falle das Stillen unmöglich machten, und wo die Frauen zu anderer Zeit und unter anderen Umständen hätten stillen können. Wir rechnen hierzu Schwäche des Kindes (8), akute Erkrankung der Mutter (7), Rhagaden und Mastitis (2). So bleiben nur 35 Frauen übrig, die als wirklich stillunfähig gelten könnten; das wären von 1000 Frauen nur 3,6 Proz. Nordheim[7]) kommt für München auf diese

---

[1]) Hagenbach-Burckhardt: Rückkehr zur natürlichen Ernährung der Säuglinge. Sammlung klinischer Vorträge, No. 436.

[2]) Nordheim: Ein Beitrag zur Frage der Stillungnot. Arch. f. Kinderheilk., 1901, Bd. 31.

[3]) Keller: Monatsschrift für Kinderheilkunde, 1906, Bd. I.

[4]) Hohlfeld: Deutsche med. Wochenschr., 1905, No. 35.

[5]) Neumann: Deutsche med. Wochenschr., 1902, No. 44.

[6]) Steinhardt: Ueber Stillungsfähigkeit. Arch. f. Kinderheilkunde, 1906, Bd. 43.

[7]) l. c.

Weise zu 10,8 Proz. stillunfähiger Mütter. Doch sind alle diese Berechnungen zu sehr auf den vielfach unzuverlässigen Angaben der Frauen aufgebaut. Inwieweit die Berichte aus Gebäranstalten und Findelhäusern ein richtigeres Bild dieser Verhältnisse geben, muss dahingestellt bleiben. Solche sind in geringer Zahl vorhanden. **Martin**[8] gibt für Stuttgart 1,3 Proz., **Nigris**[9] aus Graz ca. 10 Proz., **Strauss**[10] für München 5 Proz. primär stillunfähiger Frauen an.

Während **Nordheim**[11] aus München berichtet, dass dort 16,7 Proz. der Mütter angaben, sie hätten überhaupt nicht stillen können, weil sie zur Arbeit gehen mussten, hat bei uns keine Frau die Angabe gemacht, dass sie deshalb von vornherein auf das Stillen verzichten musste.

Nachdem wir festgestellt haben, dass doch 947 von 1000 Kindern = 94,7 eine gewisse Zeit gestillt wurden, erscheint von grösstem Interesse die weitere Feststellung, wie lange das Stillen fortgesetzt wurde. Diesbezüglich ergab sich:

Es	wurden	weniger als	1	Monat	lang	gestillt	31	Kinder
„	„	nur	1	„	„	„	68	„
„	„	„	2	„	„	„	112	„
„	„	„	3	„	„	„	140	„
„	„	„	4	„	„	„	123	„
„	„	„	5	„	„	„	73	„
„	„	„	6	„	„	„	77	„
„	„	„	7	„	„	„	62	„
„	„	„	8	„	„	„	50	„
„	„	„	9	„	„	„	59	„
„	„	„	10	„	„	„	36	„
„	„	„	11	„	„	„	21	„
„	„	„	12	„	„	„	55	„
„	„	mehr als	12	„	„	„	40	„
							947	„

d. h.: Es wurden von 1000 Kindern

mindestens	1	Monat	gestillt	916	Kinder	=	91,6	Proz.
„	3	„	„	736	„	=	73,6	„
„	6	„	„	400	„	=	40,0	„
„	9	„	„	211	„	=	21,1	„
„	12	„	„	95	„	=	9,5	„

Um jedoch die tatsächliche Dauer des Stillens zu ermitteln, können wir nicht sämtliche 1000 Fälle dieser Tabelle verwerten, da zur Zeit der Fragestellung 451 Kinder noch weiter gestillt wurden. Ziehen wir nur die bereits abgestillten Kinder, deren totale Stillungsdauer also bekannt ist, in Betracht, so ergeben sich folgende Zahlen:

Stillungsdauer bekannt von 496 Kindern.

Davon	im Laufe des	1.	Monats	abgestillt	31
„	nur einen		Monat	gestillt	68
„	„	2	„	„	36
„	„	3	„	„	56
„	„	4	„	„	50
„	„	5	„	„	31
„	„	6	„	„	24
„	„	7	„	„	25
„	„	8	„	„	28
„	„	9	„	„	44
„	„	10	„	„	11
„	„	11	„	„	12
„	„	12	„	„	40
„	über	12	„	„	40
					496

Wenn wir, um vergleichen zu können, diese Zahlen entsprechend der Arbeit **Nordheims** aus München ordnen, der bei 329 Frauen die Stillungsdauer ermitteln konnte, so kommen wir zu folgendem Ergebnis:

Es wurden								in Prag		in München	
weniger	als	1	Monat	gestillt	31	Kinder	=	6,2	Proz.	50,2	Proz.
länger	„	1	„	„	465	„	=	93,8	„	49,8	„
„	„	3	„	„	305	„	=	61,6	„	10,9	„
„	„	6	„	„	200	„	=	40,4	„	2,4	„
mindestens		9	„	„	147	„	=	29,6	„		
„		12	„	„	80	„	=	16,1	„		

Wenn also **Nordheim**[11] sagt, dass in München „streng genommen nur 2 Frauen von 100 ihrer Mutterpflicht in normaler Weise genügt“ haben, so waren dies bei uns 40.

Obwohl diese Verhältnisse sohin bei uns viel günstiger sind als in anderen Städten, so wäre es gleichwohl im Interesse des Gedeihens der Säuglinge zu wünschen, dass im allgemeinen unsere Frauen nicht vorzeitig, d. h. vor dem 9. Monat, das Stillen vollständig einstellten, sondern neben der künstlichen Nahrung gewissermassen als Reserve beibehielten; denn es haben von den angeführten 496 Frauen auch bei uns doch 349, das ist 70,4 Proz., vor dem 9. Monat schon vollständig abgestillt, und nur 149, das ist 29,4 Proz., ihrem Kinde lange genug die Brust gereicht. Für dieses vorzeitige Abstillen haben die Mütter in 299 Fällen folgende Gründe angegeben:

Störungen der Milchsekretion (schlechte oder ungenügende Milch): 56.

Eintritt der Menses, neuerliche Gravidität: 24.

Verschiedene Krankheiten der Mutter (87) oder des Kindes (15) = 102.

Zwang zur Arbeit zu gehen: 38.

Verschiedene andere Angaben (wie: das Kind wollte nicht trinken, es bekommt Zähne, es ist schon stark genug): 22.

„Das Kind hat sich selbst abgestillt“: 37.

Aus diesen Angaben ist ersichtlich, dass in sehr vielen Fällen die Brusternährung aus mehr oder weniger ausreichenden Gründen vollständig aufgegeben worden war. Wir machen im Ambulatorium sehr häufig die Erfahrung, dass die Behauptung der Mütter, ihr Kind wolle nicht mehr trinken, sich als unrichtig herausstellt, und nur die unzweckmässige Einrichtung der Ernährung (Trinkpausen, Zufütterung etc.) ein solches Nichttrinkenwollen vortäuscht. Ebensowenig begründet erschienen die häufigen Angaben über zu wenig oder über schlechte Milch, da sich oft genug durch fortgesetzte Wägungen das Gegenteil erwiesen liess. Die Ausrede, zur Arbeit gehen zu müssen, welche übrigens in der hier angeführten Reihe nur 38 mal erscheint, ist ebenfalls nicht immer ein stichhaltiger Grund, weil wir andererseits oft genug finden, dass Frauen, die ihrer Arbeit ausser dem Hause nachgehen mussten, doch 3 mal des Tages ihre Kinder an die Brust nahmen, ohne dass hier besondere Vorkehrungen, wie Stillkrippen u. dergl. vorhanden wären. Nur in 4 Fällen beriefen sich die Mütter auf den Rat einer Hebamme. Da deren Einfluss sicher viel öfter zur Geltung kam, sind diese Angaben nicht zu verwerten.

Auf jeden Fall ist die tatsächliche Fähigkeit, neun Monate lang wenigstens teilweise zu stillen, bei unseren Frauen erheblich grösser als jene Zahl von 29,6 Proz. angibt. Berücksichtigen wir, wie es **Hohlfeld**[12] für Leipzig, **Steinhardt**[13] für Nürnberg getan haben, bei der Frage nach der genügenden Dauer des Stillens das Alter der Kinder, so erhalten wir wesentlich bessere Resultate.

Von den angeführten 1000 Kindern waren nur 475 6 Monate und darüber alt. Da von diesen noch 400 gestillt wurden, so beträgt die diesbezügliche Prozentzahl genügend lang gestillter Kinder 84,2 Proz. gegen 50 Proz. in Leipzig, 40 Proz. in Nürnberg. Und 9 Monate lang wurden von den 336 Kindern, die dieses Alter erreicht hatten, noch 211, d. i. 627 Proz., gestillt. Wir ersehen daraus, dass bei uns die Stilltätigkeit erheblich länger anhält als in anderen Städten.

Alle bisher angeführten und zitierten Zahlen geben jedoch von der wirklichen Leistung der stillenden Mutter kein ausreichend richtiges Bild, auch wenn man nicht wie **Bunge**[14] fordert, dass die ausschliessliche Brustnahrung durch 9 Monate ausreichend sein solle. Es sei hier nur beiläufig bemerkt, dass diese Forderung **Bunges**, die er von rein theoretischen Gesichtspunkten aus aufgestellt hat, für die Praxis absolut nicht massgebend sein kann, da ja die erfahrensten Pädiater selbst dafür eintreten, dass in der Regel vom 7. Monat an mit der Zufütterung begonnen werden möge.

Prof. **Ganghofner** hat bei seiner im Jahre 1903 durchgeführten Untersuchung auf die Feststellung Gewicht gelegt, wie lange die Kinder **ausschliesslich** die Brust erhalten hatten. Dies wurde bisher in den statistischen Zusammenstellungen zu wenig berücksichtigt. Freilich dürfen wir aus dem Umstande, dass neben Brust noch andere Nahrung gegeben wurde, nicht etwa den Schluss ziehen, dass die Milchsekretion tatsächlich ungenügend gewesen wäre, denn es wurde aus den verschiedensten, oft ganz unzureichenden Gründen mit der frühzeitigen Zufütterung begonnen. Immerhin ergibt sich daraus ein getreues Bild der tatsächlichen Stillverhältnisse, die vor allem festgestellt werden sollten. An der Fähigkeit der meisten unserer Mütter, ausreichend und genügend lange zu stillen, konnten wir nicht zweifeln.

---

[8] **Martin**: Archiv f. Gynäkologie, 1905, Bd. 75.

[9] **Nigris**: Wien. klin. Wochenschr., 1905, No. 18.

[10] **Strauss**, Dissertation: Stillungsvermögen der Puerperae, München 1904.

[11] l. c.

[12] l. c.

[13] l. c.

[14] **Bunge**: Ueber die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen.

Prof. Ganghofner kam nun für das Jahr 1903 zu folgendem Ergebnis:

Von 1000 Kindern wurden im Jahre 1903

überhaupt nicht gestillt	47
erhielten von Anfang an Allaitement mixte	42
wurden weniger als 1 Monat ausschliesslich gestillt	73
erhielten 4—8 Wochen ausschliesslich Brust	120
„ 8—12 „ „ „	104
„ 3—4 Monate „ „	211
„ 4—6 „ „ „	212
„ 6 Monate u. darüber „ „	191
	1000

Das heisst:

Von 1000 Kindern wurden überhaupt gestillt	953 = 95,3	Proz.
„ „ „ „ gar nicht gestillt	47 = 4,7	„
„ „ „ „ im 1. Monat zugefüttert	115 = 11,5	„
mindestens 1 Monat ausschliesslich gestillt	838 = 83,8	„
„ 2 Monate „ „	718 = 71,8	„
„ 3 „ „ „	614 = 61,4	„
„ 4 „ „ „	403 = 40.3	„
„ 6 „ „ „	191 = 19,1	„

Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, dass die Mehrzahl der Kinder, nämlich 61,4 Proz. drei Monate lang ausschliesslich an der Brust genährt wurde. In den späteren Monaten nimmt jedoch die Zahl der ausschliesslich an der Brust ernährten Kinder rasch ab, und länger als 6 Monate erhielten nur mehr 19,1 Proz. aller Kinder ausschliesslich Brust.

Als ich im Auftrage Prof. Ganghofners auch bei den im Jahre 1907 erhobenen Fällen der Frage nachging, wie lange die einzelnen Kinder ausschliesslich an der Brust, ohne Beikost, genährt wurden, konnten davon nur 911 Fälle verwertet werden, da bei den übrigen 89 keine genauen Angaben über den Beginn der Zufütterung zu erhalten waren. Auf jene 911 Fälle beziehen sich die folgenden Zahlen:

Von 911 Kindern wurden im Jahre 1907

überhaupt nicht gestillt	53
im ersten Monat zugefüttert	78
4—8 Wochen ausschliesslich gestillt	229
8—12 „ „ „	172
3—4 Monate „ „	98
4—6 „ „ „	152
6—9 „ „ „	84
9—12 „ „ „	24
12 „ und darüber „	21
	911

Es wurden daher:

überhaupt gestillt	858 = 94,2	Proz.
gar nicht gestillt	53 = 5,8	„
im ersten Monat zugefüttert	78 = 8,6	„
mindestens 1 Monat ausschliesslich gestillt	780 = 85,6	„
„ 2 Monate „ „	551 = 60,5	„
„ 3 „ „ „	379 = 41,6	„
„ 4 „ „ „	281 = 30,8	„
„ 6 „ „ „	129 = 14,4	„
„ 9 „ „ „	45 = 4,9	„
„ 12 „ „ „	21 = 2,3	„

Aus der Gegenüberstellung der Tabellen vom Jahre 1903 und der vom Jahre 1907 scheint bei aller Vorsicht, welche die Verwertung statistischer Daten erheischt, immerhin soviel hervorzugehen, dass die Zahl der überhaupt nicht stillenden Mütter seit 1903 ungefähr die gleiche geblieben ist (4,7 Proz. gegen 5,8 Proz., dass jedoch die Dauer der ausschliesslichen Ernährung an der Mutterbrust in einer gleichmässigen Abnahme begriffen ist, bezw. dass die Mütter jetzt früher als vordem zuzufüttern scheinen.

Die Zahl der Mütter, die genügend lange (9 Monate) gestillt haben = 29,6 Proz., oder mit Rücksicht auf das erreichte Alter von 9 Monaten: 84,2 Proz., mussten wir im Verhältnis zu den aus anderen Orten bekannt gewordenen Zahlen als recht günstig bezeichnen.

Da jedoch gleichwohl die Sterblichkeit der Säuglinge in den hier in Betracht gezogenen Volksschichten bei uns eine sehr grosse ist, so kann man nur zu dem Schluss gelangen, dass die vorzeitige und in vieler Beziehung irrationelle Zufütterung zu diesem schlechten Gesamtresultat führt. Wie schon erwähnt, sind 1903 61 Proz., 1907 nur 41 Proz. der Kinder mindestens 3 Monate, und nur 19 Proz. resp. 14,4 Proz. 6 Monate ausschliesslich an der Brust ernährt worden. Ziehen wir wieder das Alter in Betracht, so sehen wir, dass von den 475 6 Monate und darüber alten Kindern zwar 84,2 Proz. noch gestillt wurden, aber nur 129, d. i. 27,2 Proz. keine andere Nahrung erhielten als die Mutterbrust, während 271 = 57 Proz. bereits zugefüttert wurden.

Ich möchte aber auch hier wieder betonen, dass diese Verhältnisse nicht durch abnehmende Fähigkeit der Mütter, zu stillen, beziehungsweise durch Abnahme der Milchsekretion bedingt sind. Denn aus den vielfach gepflogenen Erhebungen über die Ursachen des frühzeitigen Zufütterns ergibt sich, dass häufig ganz andere Gründe dafür massgebend waren. Wir erhielten in 194 Fällen folgende Angaben: 51 Frauen begannen zuzufüttern, weil sie angeblich wenig Milch hatten, 4 Frauen, weil die Milch zu fett oder zu schwach gewesen wäre. In 2 Fällen litt die Mutter an florider Tuberkulose, zweimal bestanden sonstige akute Krankheiten der Mutter, dreimal Entzündung der Brustdrüse. In 6 Fällen wurde Schwäche, in 2 Fällen „Schmerzen" als Grund des Zufütterns angegeben. Fünfmal wurde wegen Erkrankung des Kindes, wegen schlechter Stühle, wegen Krämpfen Beikost gegeben. In 28 Fällen gaben die Mütter an, dass sie zur Arbeit gehen mussten und deshalb nur wenig stillen konnten, und in **91 Fällen** erklärte die Mutter, dass das Kind Hunger gehabt habe.

Doch lehrt die Erfahrung, dass viele dieser Angaben insbesondere die über Hunger, weil das Kind schreit, die bei uns so oft wiederkehrt, völlig unbegründet sind, so dass wir wohl sagen können, dass mit der Zufütterung sehr oft aus unzureichenden Gründen begonnen wurde.

Durch die vorstehende Arbeit ist keineswegs beabsichtigt, über die Verhältnisse der natürlichen Ernährung ein allgemein gültiges Urteil zu gewinnen, da hiezu weitausgreifende statistische Erhebungen notwendig wären. Vielmehr sollte dieselbe nur eine Stichprobe bilden, die zunächst in einem begrenzten Gebiete die tatsächlichen Verhältnisse, wie sie sich inbezug auf das Stillen derzeit entwickelt haben, zu beleuchten vermag. Diese Stichprobe hat für unseren engeren Bezirk sehr günstige Ergebnisse zutage gebracht. Es wäre für die Aufgabe, welche die Aerzte nicht nur in Oesterreich, sondern auch in Deutschland in Angriff genommen, nämlich für die möglichst ausgedehnte Anwendung der natürlichen Ernährung mit allen Mitteln einzutreten, von nicht geringem Wert, wenn derartige statistische Untersuchungen an recht vielen Orten in ähnlicher Weise durchgeführt würden. Gewiss würde dadurch so manche unbegründete Behauptung von der zunehmenden Unfähigkeit der Frauen, zu stillen, auf das richtige Mass zurückgeführt, oder als irrig erkannt werden. Dabei ist die Beschaffung einer derartigen Statistik gewiss nicht mit allzu grossen Schwierigkeiten verknüpft, während statistische Erhebungen, wie sie Bunge behufs Erhärtung verschiedener Theorien propagiert, wegen ihrer Umständlichkeit in wirklich verlässlicher Weise und in grösserem Umfange kaum durchführbar sind. Es erscheint die Schaffung statistischer Grundlagen auf möglichst breiter Basis gerade so wie es für die Bekämpfung von Volkskrankheiten gefordert wird, auch für die erfolgreiche Führung des Kampfes gegen das Ueberwuchern der künstlichen Ernährung von Wichtigkeit. Hiezu auch weitere Kreise anzuregen, war der Zweck dieser Arbeit.*)

Ueber die klinische Bedeutung des chronisch-entzündeten nicht hypertrophischen Gaumentonsillengewebes.

Ein Beitrag zur Diagnose und Behandlung.

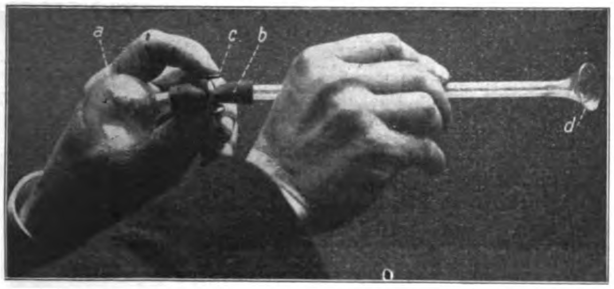
Von Dr. O. Muck in Essen-Ruhr.

Auf die Erscheinungen, welche die sogen. Mandelpfröpfe verursachen können, hat wohl zuerst Moritz Schmidt eingehend aufmerksam gemacht[1]). Nach ihm sind die chronischen Mandelentzündungen fast immer durch die Anwesenheit von Mandelpfröpfen bedingt oder wenigstens beeinflusst. Durch die Sondenuntersuchung und die Schlitzung der Tonsillen hat er diagnostisch und therapeutisch wichtige Hilfsmittel gegeben. A. Hartmann[2]) macht in neuester Zeit auf diese chronischen Entzündungszustände der Gaumentonsillen wieder aufmerksam und empfiehlt zur Diagnose und Therapie den sogenannten Mandelquetscher; er erwähnt dabei, dass ausser den Pfröpfen aus dem Tonsillengewebe sich oft eine trübe Flüssigkeit ausquetschen lasse. Neuerdings hat Prym[3]), dem Zug der Entwicklung der Technik folgend, sich anlehnend an die Bier-Klappsche Saugmethode, einen Tonsillensauger angegeben, den er hauptsächlich zur Behandlung akuter Tonsillitiden empfiehlt.

---

*) Nach Abschluss dieser Arbeit ist uns die denselben Gegenstand betreffende Publikation von Flesch und Schossberger in Ofen-Pest zur Kenntnis gekommen. (Arch. f. Kinderheilk. 1907. Bd. 46, H. I u. II.) Sie zeigt, dass die Stillverhältnisse dort noch günstigere sind als in Prag.

Seit fast 2 Jahren habe ich eine Saugvorrichtung[4]) in Gebrauch, welche ich unter anderem bei chronisch entzündetem, Halsbeschwerden verursachenden Gaumentonsillengewebe, für die Diagnose und Therapie dieser Erscheinungen als sehr zweckmässig erkannt habe. Ich kann dieselbe für diesen Zweck sehr empfehlen, weil die Entleerung des Tonsilleninhaltes eine sichere und vollständige ist.



Diese einfache Vorrichtung besteht, wie die Figur zeigt, aus einer Glaskugel a mit einem Schlauchstück b, das durch einen Quetschhahn c abgeklemmt wird. Die durch eine gewöhnliche Saugspritze in der Kugel hervorgerufene, beliebig dosierbare Luftverdünnung wird durch Oeffnen des Quetschhahnes auf das für die Tonsille bestimmte Saugglas d übertragen. In dem Glasrohr befindet sich eine Oeffnung, die während des Saugens mit dem Zeigefinger gedeckt und beim Abheben des Saugglases von der Tonsille gelüftet wird. Das Entfernen des Glases ist so nicht schmerzhaft.

Der Vorzug dieses Instrumentes besteht darin, dass das gerade stabile Glasrohr den Zungenspatel in diesem Falle ersetzt, zweitens, dass man mittelst der Saugkugel eine beliebige Lufverdünnung auf das Tonsillengewebe eintreten lassen kann und drittens, dass man die andere Hand nur für eine Sekunde zum Oeffnen des Quetschhahnes braucht.

Moritz Schmidt, der in seinem Lehrbuch die Bedeutung der Mandelpfröpfe eingehend bespricht, erwähnt, dass auch in den ganz kleinen Tonsillen sich häufig Mandelpfröpfe finden, die pharyngitische Beschwerden verursachen können. Unter 100 aufeinanderfolgenden Fällen von pharyngitischen Beschwerden, die von den Patienten als Brennen, Kitzeln, Stechen, Kratzen und Fremdkörpergefühl im Hals angegeben waren, fand ich in 50 Fällen eine chronische Entzündung des nicht hypertrophischen Tonsillengewebes, die sich durch Auffinden von Mandelpfröpfen und eiteriger Flüssigkeit offenbarte, ohne dass irgend eine andere lokale oder konstitutionelle Erkrankung zur Erklärung der Halsbeschwerden herangezogen werden konnte. In derartigen Fällen sieht man im Saugglas manchmal erstaunlich grosse Pfröpfe aus dem oberen Teil der Tonsillen gleich Pharaoschlangen sich herauswälzen. Aus den sichtbaren Lakunen quillt trübe Flüssigkeit von fadem Geruch; mitunter sieht man Eiterpfropfen aus nicht sichtbaren Lakunen auf die Tonsillenoberfläche platzen. Es mengt sich auch Blut dazu.

Auf diese Weise finden sogenannte Parästhesien des Schlundes häufig eine substanziierte Erklärung, die durch den Erfolg gestützt wird. Die Patienten geben nämlich dann meist spontan an, dass das der Sitz der Beschwerden sei. Wenn aus beiden Gaumentonsillen sich Entzündungsprodukte entleeren lassen, werden fast regelmässig die Sensationen, Kitzeln usw. in die Kehlkopfgegend, sogar weiter unten in das Jugulum verlegt. Auffällig ist ferner, dass bei Patienten mit sog. Parästhesien im Schlund und trockenem Husten durch das Saugen sehr häufig explosive Hustenstösse ausgelöst werden. Nach wiederholter Behandlung verloren sich meist — cessante causa cessat effectus — die Beschwerden. In einzelnen hartnäckigen Fällen jedoch musste ich zur Exkochleation mit dem Hartmannschen Konchotom greifen.

Man kann derartigen Patienten, die bekanntlich häufig von einer grossen Krankheitsfurcht beseelt sind, den Inhalt des Glases ad oculos demonstrieren und sie über die Harmlosigkeit des Leidens belehren. Beim Ausdrücken der Tonsillen dagegen verschwindet meist durch den Schlingakt der ausgepresste Inhalt.

In genannten Fällen lasse ich die beschriebene Exploration der Tonsillengegend besonders bei nicht vergrösserten Tonsillen der Schlundinspektion regelmässig folgen. Ich empfehle diesen Tonsillen-Exhaustor[5]), wie ich das Instrument nennen möchte, angelegentlichst.

Ich möchte noch einige Mitteilungen machen, die mir von klinischer Wichtigkeit zu sein scheinen. Unter den 50 Fällen von chronischer Tonsillitis, die durch Mandelpfröpfe und eitrigen Inhalt in den Mandeln charakterisiert waren und subjektive Halsbeschwerden verursachten, fand ich 11 mal d. h. in annähernd 27 Prozent der Fälle eine Lungenspitzenaffektion tuberkulöser Natur. Es wäre wohl der Mühe wert, darüber Untersuchungen anzustellen an einem grossen Material, um zu ergründen, wie oft beide Erkrankungen gleichzeitig vorkommen und ob ein ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungsformen bestehe oder bestanden hat. Letzteres ist nicht von der Hand zu weisen, zumal feststeht, dass nach den neueren Untersuchungen die Mandeln die Haupteingangspforte für die Tuberkulose darstellen. Es liegt jedoch ausserhalb des Rahmens dieser Mitteilung, auf die einschlägigen Arbeiten einzugehen. Ich will nur die Arbeit Grobers hervorheben, welche „die Tonsillen als Eintrittspforten für Krankheitserreger, besonders für den Tuberkelbazillus[6]) behandelt. Aus den sorgfältigen Untersuchungen Grobers geht unumstösslich hervor, dass „korpuskuläre Elemente, Tuschekörnchen wie Mikroorganismen von den Tonsillen in die Halslymphdrüsen gelangen können und dass weiterhin von den Halslymphdrüsen direkte Wege auf die Pleura und an die Lunge führen und zwar gerade an derjenigen Stelle, wo der häufigste Sitz der primären Ansiedlung der Tuberkelbazillen in der Lunge sich findet". Nach Grober ist der Infektionsweg der Lungenspitzentuberkulose von den Tonsillen über Halslymphdrüsen und Pleuraverwachsungen der meistgewählte.

Dass die Tuberkelbazillen von den bei Kindern und in den ersten Jahren vor der Pubertät häufig erkrankten Halslymphdrüsen in die Lunge verschleppt werden, war vorher von Aufrecht[7]) und Volland[8]) schon dargetan.

Welche Bedeutung die chronische Entzündung des Gaumentonsillengewebes Erwachsener in früheren Stadien gehabt hat bezw. hat, geht aus folgender Erwägung hervor. Die Erwachsenen, die an chronischer Tonsillitis leiden, geben an, dass sie „schon immer mit dem Halse zu tun hatten", dass sie viel an Erkältungen litten und dass sie in der Jugend öfters Halsschmerzen gehabt hätten und skrofulös waren. Weit entfernt davon, derartig anamnestische Angaben für die Beurteilung der Dauer chronischer Tonsillitiden Erwachsener zu verwerten, möchte ich doch vermuten, dass viele derartige Halsentzündungen Erwachsener aus der frühesten Jugend datieren, dass die mit chronischer Mandelentzündung Behafteten in der Zeit vor der Pubertät an Anginen, an geschwollenen Halslymphdrüsen gelitten haben, bis die hypertrophische Gaumentonsille der natürlichen Rückbildung oder der Amputation verfiel. In den zurückgebildeten Tonsillen besteht meist eine chronische Entzündung fort, auch wohl in den Amputationsstümpfen, mit und ohne subjektive Beschwerden. Eine Lymphadenitis colli besteht bei erwachsenen Individuen in der Regel dann nicht mehr.

---

[1]) Moritz Schmidt: Die Krankheiten der oberen Luftwege. III. Aufl., pag. 224, 226 ff.

[2]) A. Hartmann: Der Mandelquetscher. Mediz. Klinik, 1905, No. 2.

[3]) Prym: Ueber die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Tonsillen mittels Saugapparates. Münch. med. Wochenschrift, 1905, S. 2318.

[4]) Muck: Ein einfacher und praktischer Apparat für die Biersche Stauung. Münch. med. Wochenschr., 1901, No. 32.

[5]) Die Firma Pfau, Berlin, liefert die Vorrichtung.

[6]) Klinisches Jahrbuch, XIV. Bd.

[7]) Aufrecht: Die Genese der Lungentuberkulose. Verhandl. der Deutsch. path. Ges. 1902. — Der gegenwärtige Stand der Lungenschwindsuchtsfrage. Berl. klin. Wochenschr., No. 27, 1907.

[8]) Volland: Ueber den Weg der Tuberkulose zu den Lungenspitzen. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 23.

Es sei mir zum Schlus gestattet, zwei klinisch interessante Fälle kurz anzuführen, die ich mit meinem Kollegen Dr. Büchner in Altenessen zusammen beobachtete. Es handelte sich beidemale um einen akuten rezidivierenden Gelenkrheumatismus, bei welchem unmittelbar nach der Saugbehandlung der chronisch entzündeten Gaumentonsillen die Gelenkaffktionen schwanden.

1. A. M., 15 Jahre alt, von blassem Aussehen litt 2 Monate lang an Schwellungen und Schmerzen in den verschiedensten Gelenken. Aspirin sowie Natr. salicyl. ohne Erfolg trotz hoher Dosen und wochenlang streng durchgeführter Bettruhe. Nach Aussaugen eitriger Flüssigkeit aus den nicht geschwollenen und nicht geröteten Tonsillen schwanden die Gelenkschmerzen und die Schwellungen. Jetzt nach 1½ Jahren frei von Gelenkschmerzen.

2. T. M., 13 Jahre alt, hat in den letzten Jahren mehrmals Gelenkrheumatismus gehabt. Herbst 1906 monatelang Gelenkschmerzen; auch hier Aspirin und Natr. salicyl. ohne Erfolg. Nach fünfmaligem Aussaugen der Tonsille, die sich in einem chronisch entzündeten Zustand befand, heilte der Gelenkrheumatismus. Frühjahr 1907 Rezidiv im Anschluss an eine akute Angina. Nach Ablauf derselben dauerten die Gelenkschmerzen fort und schwanden prompt auf die lokale Behandlung der Mandel. Post hoc — ergo propter hoc?

Gerhardt u. a. haben im Jahre 1896 den inneren Zusammenhang von Angina tonsillaris und Gelenkrheumatismus betont und führen als Beweis einen Fall von akutem Gelenkrheumatismus, der sich jedesmal an eine Mandelentzündung anschloss, an. Nach einer rationellen Pflege des Halses blieben die Anginen und der Gelenkrheumatismus fort.[9]

Mehrere Autoren aus neuerer Zeit, ich nenne nur Pribram[10]) und Packard[11]) haben diesen Kausalzusammenhang bestätigt; die Franzosen sprechen direkt von einem rhumatisme de la gorge.

Ich glaube darauf hinweisen zu dürfen, dass sich prophylaktisch eine Gelegenheit bietet zu nützen, wenn man bei einem akuten rezidivierenden Gelenkrheumatismus eine lokale Behandlung mit dem Tonsillen-Exhaustor versucht.

Möglicherweise kann man derartige „Brutöfen für Krankheitserreger", wie Moritz Schmidt treffend die durch Mandelpfröpfe in Reizzustand erhaltenen chronisch entzündeten Mandeln nennt, kalt stellen durch Aussaugen der Entzündungsstoffe, wenn eine Tonsillotomie wegen geringer Grösse der Tonsille erschwert ist.

Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité (Geheimrat Bumm).

Geburtsstörung durch vaginale Fixation. Klassischer Kaiserschnitt.

Von Stabsarzt Dr. Kownatzki, Frauenarzt in Strassburg.

Ein richtiges Urteil über den Wert einer Operation kann nur gefällt werden, wenn alle ihre eventuellen Folgen und die ungefähre Häufigkeit des Eintretens derselben genau bekannt sind. Es ist daher notwendig, dass der Einzelne seine Beobachtungen der Gesamtheit zugänglich macht.

Aus diesem Grunde ist die kurze Wiedergabe des nachfolgenden Falles gerechtfertigt.

Frau D., aufgenommen am 8. VIII. 07, 41 Jahre alt, IV. Gebärende, letzte Geburt vor 11 Jahren.

Vor 4 Jahren, November 1903, in einer anderen Klinik wegen Retroflexio uteri fixata und Prolaps: Emmetsche Operation, Kolpotomia anterior, vaginale Fixation und Dammplastik.

Letztes Unwohlsein Oktober 1906. Jetzt am Ende der Schwangerschaft. Wehenbeginn.

Genitalbefund: Aeusserlich: Uterus reicht bis 4 Querfinger unterhalb des Processus xyphoides, hat jedoch seine grösste Dicke — von vorne nach hinten — unterhalb des Nabels, etwa zwischen diesem und der Symphyse. Ueber der Symphyse der bewegliche Kopf.

Innerlich: Portio in Höhe des Promontoriums. Muttermund zu diesem hin gewendet, so dass er durch Spekula nicht sichtbar gemacht werden kann. Derselbe steht so hoch, dass er nur zu erreichen ist, nachdem man die ganze Hand in die Scheide eingeführt hat. Dann allerdings gelangt man ohne Schwierigkeit in den bequem für einen Finger durchgängigen Zervikalkanal, welcher in der Wirbelsäule paralleler Richtung und dicht vor derselben nach oben verläuft. Das obere Ende dieses Kanals, die Gegend des inneren Muttermundes, bezw. diejenige Stelle, an welcher derselbe nach vorne in die eigentliche Uterushöhle umbiegt, kann man jedoch selbst dann nicht erreichen, wenn man den Finger etwa 8 cm in dem Kanal hinaufführt. Durch die vordere Scheidenwand tastet man den Kopf des Kindes. Die Scheidenwand ist locker. Keine derbe Narbe.

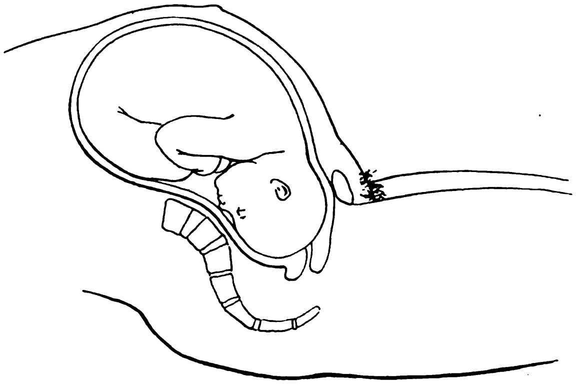
Ein Versuch, die Portio mit Zangen nach abwärts zu ziehen, ergibt ein völlig negatives Resultat. Dieselbe folgt nicht im Geringsten.

10. VIII. 07. Abdominaler Kaiserschnitt. Das Herauswälzen des Uterus aus der Bauchhöhle war schwieriger als gewöhnlich, weil die Beweglichkeit des Organes durch die Fixation des Uterus nach unten sehr erheblich beschränkt war. Im Uebrigen verlief die Operation, mit welcher zwecks Sterilisierung der Frau die Resektion eines Stückes aus dem Verlaufe jeder Tube verbunden wurde, ohne Besonderheiten.

In den ersten 3 Tagen nach dem Eingriffe peritonitische Reizerscheinungen — eine von dem letzten Bauchtuche entnommene Probe hatte in Bouillon eine Streptokokkenreinkultur ergeben —, dann völlig glatter Wund- und Wochenbettsverlauf. Aufstehen nach 14 Tagen, Entlassung als geheilt nach 3 Wochen am 1. XI. 07.

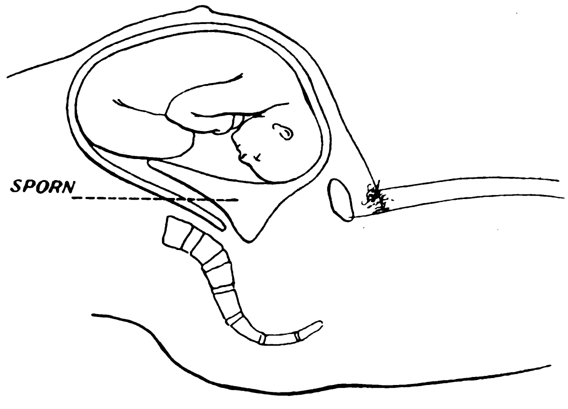
Entlassungsbefund: Gute Bauchnarbe. Portio jetzt bequem erreichbar. Uterus antevertiert — flektiert, mässig beweglich. Narbe einer Dammplastik.

Zeichnung 1.



Normale Lage des Uterus und normales Verhalten der Uterushöhle und des Zervikalkanals.

Zeichnung 2.



Lage und Verhalten des Uterus, der Uterushöhle und des Zervikalkanals im vorliegenden Falle (nach vaginaler Fixation).

Es war demnach durch die Fixation der vorderen Uteruswand an die Vagina zu einer völligen Umstürzung des Uterus gekommen (vergleiche Zeichnung 1 und 2). Der Fundus befand sich unten, die Gegend des inneren Muttermundes oben. Die vordere Uteruswand war von der Fixationsstelle bis zum inneren Muttermunde wenig gedehnt als dicker Sporn stehen geblieben, die hintere war ausserordentlich ausgezogen. Der eben beschriebene Sporn teilte gewissermassen die Uterushöhle in 2 Hohlräume, einen grösseren, mehr nach vorne gelegenen, in welchem sich das Kind befand, und einen kleineren, leeren, nach hinten liegenden (siehe Zeichnung 2). Beide Hohlräume verliefen mit ihrer Längsachse parallel zu einander und standen oben durch einen scharfen Knick in Verbindung, welchen zu passieren für die Frucht unmöglich sein musste, um so mehr, als vorauszusehen war, dass Sporn und hintere Uteruswand unter dem Wehendruck direkt einen Ventilverschluss bilden würden (siehe Zeichnung 2). So beschloss ich die operative Entbindung.

---

[9]) Verhandl. des Kongr. f. innere Med., 1896, 1, 180.

[10]) Gelenkrheumatismus in Nothnagels Handbuch.

[11]) Zitiert nach Gerber l. c.

Den Kaiserschnitt wählte ich, weil die Bedingungen für ihn günstig waren — die Blase stand, Temperatur und Puls waren normal, die Wehen hatten begonnen — und weil ich bei vaginalem Vorgehen gezwungen gewesen wäre, völlig im Dunkeln zu arbeiten. Im übrigen ist die Durchtrennung solcher Sporne in ähnlichen Fällen von Herrn Geheimrat Bumm auch von der Scheide aus mit gutem Erfolge ausgeführt worden.

Zum Schlusse möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass die Frau angab, ihre Schwester sei ebenfalls von der Scheide aus wegen eines Vorfalles operiert und dann 5 Jahre später durch Kaiserschnitt von oben entbunden worden (Universitäts-Frauenklinik Berlin, Artilleriestrasse).

Ein seltener Fall von Idiosynkrasie gegen Hühnereiweiss nebst Beitrag zur Würdigung des „Fleischsaft“ Puro.*)

Von Dr. P. Landmann in Nürnberg.

Die Resultate der Arbeiten von Horiuchi und Geret betr. „Puro“ (s. diese Wochenschrift No. 17) haben mich veranlasst, die Richtigkeit dieser Laboratoriumsversuche mit Hilfe eines anderen, äusserst scharfen Reagens zu erhärten, welches mir zufällig zur Verfügung steht: am lebenden Menschen. Das Experiment, von einwandfreier Schärfe, hat klipp und klar als Hauptbestandteil des „Fleischsaftes“ reines Hühnereiweiss — sei es nun natürliches oder käufliches — ergeben.

Der Fall ist in Kürze folgender:

Ein Herr aus meiner Klientel, 35 Jahre alt, besitzt von Geburt an eine Idiosynkrasie gegen Hühnereiweiss, und zwar ausschliesslich gegen dieses. Die familiäre Anamnese ergibt keinerlei Anhaltspunkte; beide Eltern stammen vom Lande, aus sehr kinderreichen Familien; seine Aszendenz wie seine beiden Kinder, sein Bruder, die eigene Persönlichkeit (abgesehen von mässigem Asthma bronchiale) bietet keine hiehergehörigen Besonderheiten. Er selbst wurde an der Mutterbrust genährt. Beim ersten Versuch, mit 1 Jahr, etwas Suppe mit Ei beizubringen, bemerkte man sofort die üble Wirkung; alle weiteren Versuche schlugen fehl. Im 9. Jahr erkannte man zum ersten Male durch Zufall auch die krankhafte Beeinflussung der äusseren Haut durch Eiereiweiss. Wir stehen hier einfach vor einer Tatsache, welche ebenso rätselhaft, unerklärlich, als selten ist. Es war mir unmöglich, ein Analogon zu finden; weder persönliche noch anderer Kollegen Erfahrungen, noch auch die Literatur konnten mir bis jetzt Aufschluss geben. Nur der Zufall hat mir jüngst ein Referat aus der englischen Zeitschrift „The Hospital“ in die Hand gespielt, wo Dr. Shoffield einen ähnlichen Fall eines 13 jährigen Knaben beschreibt, welchen er mittels Immunisierung geheilt hat.

In unserem Falle ruft die geringste Spur von Hühnereiweiss — in Zahlen kaum ausdrückbar — die stärkste Reaktion hervor: auf die äussere Haut gebracht und daselbst leicht verrieben, nach etwa 10 Minuten ausgeprägte urtikariaähnliche Erscheinungen; aber innerlich aufgenommen, schon in allerkleinsten Spuren, rapide Vergiftungserscheinungen, welche eine geradezu bedrohliche Form annehmen. Dass er beständig die nötigen Vorsichtsmassregeln trifft, wozu er als Besitzer eines Hotels ersten Ranges in Nürnberg leicht imstande ist, ist klar: gleichwohl lässt sich nicht immer eine absolute Sicherheit gewährleisten. So hat er erst kürzlich auswärts ahnungslos von einem Fischgelée genossen: nach Aufnahme von etwa im ganzen 2 Löffeln bemerkt er plötzlich die bestimmten Symptome; die Vergiftung war da, jedoch relativ rasch behoben, weil sofort beobachtet. Das Gelée war eben, wie die Untersuchung ergab, mit Eiereiweiss — und zwar braucht man hiezu recht wenig — geklärt! Welche fast undenkbare Spuren von Eiweiss können nun in den beiden genossenen Löffeln enthalten gewesen sein? Und doch genügten sie, um die „Vergiftung“ einzuleiten.

Es lag nach den Ergebnissen der obengenannten Forscher nahe, mit Hilfe eines solchen, wohl keinem Laboratorium zur Verfügung stehenden Reagens einmal Puro auf den Gehalt von Hühnereiweiss zu prüfen, zumal der Betreffende früher, vor 1900, das Präparat schon genommen und anstandslos vertragen hatte! Seither war kein Versuch gemacht worden.

Wir brachten am 4. ds., Vormittag 10 Uhr, aus einem der Fläschchen, die mir vor einigen Wochen, wie öfter bisher, von der Fabrik zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellt waren, ganz vorsichtig eine Menge, etwa von der Grösse einer Erbse, auf die Zungenspitze. Die Masse wurde auf derselben ganz leicht verteilt und dann langsam im Munde wie bei einer Geschmacksprüfung verarbeitet. Autosuggestion ist auszuschliessen, eher konnte die persönliche Erwartung auf Fehlen jeglichen Hühnereiweisses gerichtet sein, entsprechend den früheren Erfahrungen. Jedoch schon nach etwa ¼—½ Minute bemerkte der Herr ein eigentümliches brennendes Gefühl und rief sofort: „Hier ist Hühnereiweiss!“ Der Prozess breitete sich äusserst rasch, unaufhaltsam aus. Die Zungenspitze ward gerötet, geschwollen, himbeerartig; dann zeigte sich auf der ganzen Zunge, auf Gaumen und Rachenschleimhaut fortschreitend eine glasig-glänzende, ödematöse Schwellung. Zufällig war uns eine frische Zitrone nicht schnell genug zur Hand; nachher hatte deren Saft — früher ein gutes Mittel, zwar nicht zum coupieren, doch zum mildern — keine Wirkung mehr. Es trat jetzt vermehrter Speichelfluss, Schleimabsonderung, Thränen der Augen, Jucken und Brennen der Eustachischen Tuben bis in die Ohren auf; das ganze Gesicht nahm ein eigentümliches, ausgesprochen krankhaftes Aussehen an; nun Würgen und Erbrechen; die kleinen Bläschen an der Zungenspitze wurden zu kleinsten Geschwürchen, ähnlich einer Verbrennung. In einer Viertelstunde schon war der erste Durchfall da. Der Patient fühlte „wie der ganze Mund-Magen-Darmkanal anschwillt, brennt, arbeitet, sich entzündet“. Sofort nach dem ersten Stuhldrang gab ich 10 Tropfen Opiumtinktur. Zu mehr konnte ich mich nicht entschliessen, da ich offen gestanden anfangs trotz allem nicht recht an die Möglichkeit eines Weiterschreitens des Prozesses glauben mochte, da nur sehr geringe Mengen Puro genommen waren und da der Herr selbst mit aller Gewalt und Energie, über welche er gewöhnlich in bedeutendem Masse verfügt, des Zustandes Herr werden wollte. Doch sollte ich bald eines Besseren belehrt werden. Die Durchfälle nahmen eine besorgniserregende Ausdehnung an. Von irgend einer Nahrungsaufnahme war keine Rede mehr. Der Versuch, Mittags einige Löffel gewöhnlicher Suppe zu nehmen, wurde mit starkem Erbrechen gebüsst. Bis 5 Uhr nachmittags waren 12 Durchfälle vorhanden. Es hatte sich bedeutende Schwäche ausgebildet. Opium war nochmals gegeben worden. Getrocknete Heidelbeeren, welche Patient stets zur Hand hält und bei etwaigen „Vergiftungs“durchfällen mit gewissem Erfolg anwendet, gingen hier unverändert durch den Darm. Beinahe hätte ich Tannalbin, welches ich sonst bevorzuge, gegeben, doch „albin“ schien zu gefährlich! Ich gab schliesslich Tannismut (v. Heyden) mit Rotwein: ob nun post hoc ergo proter hoc — um 6 Uhr war die ganze Erkrankung behoben. Um 7 Uhr konnte Beefsteak mit einem Glase frischen dunklen Bieres genommen werden — tags darauf ging Patient frisch und gesund den gewohnten Geschäften nach. Dass der „Fleischsaft“ Puro gegenwärtig reines Hühnereiweiss, und zwar in überwiegender Menge enthält, dass er es vor 1899—1900, wenigstens teilweise, nicht enthalten haben kann, das ist, glaube ich, durch meinen mitgeteilten Fall ebenfalls klar bewiesen.

Die Idiosynkrasie selbst, wenn in diesem Alter überhaupt noch, dürfte wohl nicht durch Hypnose, was dem Herrn schon mehrmals vorgeschlagen worden, beeinflusst werden, weil doch der ganze Fall, so rätselhaft er ist, jedenfalls nicht in das Gebiet der Autosuggestion gehört. Eher glaube ich, dass vielleicht eine passive Immunisierung mittels einer Serum-, bezw. Antiserumtherapie Erfolg versprechen könnte.

Zur Behandlung der hämorrhagischen Diathese beim Neugeborenen.

Von Dr. L. Grüneberg in Elberfeld.

Wenn ich mich entschloss, diese kurze Mitteilung einem grösseren Leserkreise bekannt zu geben, so geschah es nicht, um die Kasuistik des, wenn auch seltenen, so doch allgemein bekannten Symptomenkomplexes zu bereichern, sondern um mit wenig Worten auf die Therapie des schweren Krankheitszustandes einzugehen.

Es handelte sich um das 53 cm lange, 4,5 kg schwere weibliche Kind einer 28 jährigen gesunden Erstgebärenden, in deren Familie keine nennenswerten Krankheiten, besonders auch keine Erkrankungen des Blutes zur Beobachtung kamen; auch der Ehemann und seine Verwandten sind gesund. Lues kann mit grösster Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Geburt des Kindes verzögerte sich nach einem vorzeitigen Blasensprunge und bei absoluter Wehenschwäche beträchtlich. Eine am Morgen des 5. Tages nach erfolgtem Blasensprunge auftretende Temperatursteigerung der Kreissenden von 40°, in der Achsel gemessen, ging nach einer antiseptischen Scheidenspülung im Laufe von 10 Stunden zurück und am Abend desselben

---

*) Nach einem Vortrag im Aerztlichen Verein Nürnberg.

Tages wurde wegen Gefährdung des kindlichen Lebens die Entbindung durch die Zange bei fünfmarkstückgross erweitertem Muttermund nach Anlage von 4 Inzisionen in den Muttermund und beiderseitiger Episiotomie vorgenommen. Sofort nach der Geburt fielen 2 Sugillationen an der Stirn- bezw. der Schläfengegend auf, die zwar durch ihre Ausdehnung bemerkenswert waren, jedoch der Zangeneinwirkung zugeschoben wurden; ebenso wurden beiderseitige subkonjunktivale Blutergüsse, die am 2. Lebenstage zur Beobachtung kamen, auf die Erhöhung des kraniellen Blutdruckes bei der schweren Zangenoperation zurückgeführt. Am Abend des 5. Lebenstages bildete sich im Laufe einer Stunde an der Aussenseite des Oberschenkels ein fünfmarkstückgrosses Infiltrat; gleichzeitig stieg die Temperatur im Darm auf 38,5°. Hier sei gleich bemerkt, dass für die Folge nie wieder eine regelwidrig erhöhte Körperwärme gemessen wurde. Dem beschriebenen Infiltrat folgte nun im Laufe der nächsten 24 Stunden die Bildung zahlloser Sugillationen von Linsen- bis Einmarkstückgrösse, die besonders die Haut der unteren Rückenpartien, der Nates und der Oberschenkel einnahmen, jedoch auch den übrigen Körper, so die Haut der Achselhöhlen und über den Schulterblättern nicht verschonten. Gleichzeitig blutete eine ganz geringfügige, durch die Zange verursachte Erosion der Wangenhaut in beunruhigender Weise; aus der Substanz des Nabelschnurrestes, nicht aus der Schnittfläche, sickerte unaufhörlich Blut, ohne dass erkennbare Läsionen vorhanden waren, nach Art einer Diapedesis und um das schreckensvolle Bild zu vervollständigen, traten am Abend des 5. Lebenstages blutige Entleerungen aus Darm, Magen und dem oberen Teil des Verdauungstraktes auf. Eine ziemlich plötzlich auftretende Stimmlosigkeit liess eine Blutung in die Larynxschleimhaut vermuten. Wie mit einem Schlage änderte sich nun das Krankheitsbild, als eine Injektion von 15 ccm sterilisierter Gelatine (Ernst **Merck**, Darmstadt) unter die Brusthaut vorgenommen wurde. Gleichzeitig wurde die bis dahin durchgeführte künstliche Ernährung durch die Ammenbrust ersetzt. Zu der genau festgestellten Zahl von Sugillationen trat keine neue hinzu, das Blutbrechen sistierte, schon die nächste Stuhlentleerung wies fast reinen, die übernächste vollkommen reinen Milchstuhl auf, die Omphalorrhagie kam zum Stillstand, desgleichen die Blutung aus der Erosion der Wangenhaut und aus der Mundschleimhaut; auch die Heiserkeit bildete sich im Laufe der nächsten 24 Stunden zurück.

Erwähnen will ich noch, dass der Rest der **Merck**schen Tube am folgenden Tage verabreicht wurde und zwar 3 stündlich theelöffelweise per os und eine zweite Tube am nächsten Tage in gleicher Weise. Das gute Befinden der kleinen Kranken hielt in der Folge an: Der Nabelschnurrest fiel am 8. Tage ab, die Sugillationen wurden resorbiert und das auf 3500 g herabgesunkene Körpergewicht erreichte am 16. Lebenstage wieder den Wert von 4000 g.

Dass es sich in unserem Falle um eine hämorrhagische Diathese gehandelt hat, ist wohl ausser Zweifel. Eine Sepsis ist mit ziemlicher Sicherheit auszuschliessen. Wenn nun auch ein einzelner Fall nicht dazu geeignet ist, eine Behandlungsmethode zu bewerten, wenn ferner auch nicht entschieden werden kann, wie viel von dem erzielten Resultat auf Rechnung der Gelatine, wie viel auf Rechnung der Ammenbrust zu setzen ist, so glaubte ich doch über diesen Fall berichten zu sollen, umsomehr, als von anderer Seite die Vorhersage bei der hämorrhagischen Diathese der Neugeborenen als „immer schlecht“ gestellt und empfohlen wird, ausser an gute Ernährung „eventuell an Gelatineinjektionen zu denken“. Den letzteren Satz glaube ich in dem Sinne umändern zu dürfen, dass man in jedem Falle und in erster Linie zu Gelatineinjektionen seine Zuflucht nehmen soll.

Ueber Tendinitis ossificans traumatica.

Bemerkungen zu **Hörings** Arbeit in No. 13 vom 31. März 1908 der Münch. med. Wochenschr.

Von Dr. **Max Neuwirth** in Marburg a. d. Drau.

„**Höring** beschreibt daselbst einen Fall von primärer ossifizierender Tendinitis der Achillessehne auf traumatischer Grundlage, zieht zur Erklärung der Entstehungsursache die Theorie der ossifizierenden Diathese **Recklinghausens**, **Zieglers** etc. heran und erwähnt, dass er ähnliches in der Literatur nicht beschrieben finde.

Demgegenüber möchte ich auf einen Fall hinweisen, welchen ich am 4. November 1904 im „Verein der Aerzte Steiermarks“ vorzustellen Gelegenheit hatte und welcher ausführlich in den „Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie“, Bd. 16, H. 1, 1906, erschienen ist.

Derselbe betraf eine junge Frau von 31 Jahren, bei welcher unter Fiebererscheinungen, Jucken der Haut und heftigen Gelenkschmerzen, am ganzen Körper stecknadel- bis hanfkorngrosse, oft zu Platten konfluierende Knötchen überall dort auftraten, wo Sehnen und Bänder vorhanden waren, namentlich wo letztere sich am Knochen inserierten. Die Knötchen vergrösserten sich später teilweise noch etwas, verwuchsen mit der darüberliegenden Haut, wurden bald sehr derb und schliesslich knochenhart.

Ein von mir exzidiertes, erkranktes Gewebsstück erwies sich nach der von Hofrat Prof. Dr. **Eppinger** in Graz vorgenommenen histologischen und mikrochemischen Untersuchung als verkalktes Sehnen- bezw. Bindegewebe. Wahre Knochenbildung konnte nicht gefunden werden. Besonders erwähnen möchte ich, dass auch hier Muskel, Periost und Knochen, bezw. Gelenke vollkommen frei und die Kalkeinlagerungen bis zu einem gewissen Grade auf der Unterlage frei verschieblich waren. Einzelne derartige Exkreszenzen und Platten stiessen sich im Verlaufe des nun jahrelang dauernden, in mehreren Nachschüben auftretenden Krankheitsprozesses spontan ab und so befinde ich mich heute noch in dem Besitze eines derartigen, etwa 1 cm langen und ebenso breiten, mit stacheligen Fortsätzen versehenen Kalkgebildes.

Nähere Einzelheiten sind in der Originalarbeit zu finden.

Bei dieser Gelegenheit wurde ich veranlasst, mich um ähnliche Fälle in der Literatur umzusehen und fand, dass schon eine Reihe von solchen bekannt geworden ist. So findet sich bei **Pribram** in **Nothnagels Handbuch** der speziellen Pathologie und Therapie 1902 die französische Literatur hierüber eingehend berücksichtigt, ebenso möchte ich die Arbeiten von **Beck**, **Wolf**, **Dunin**, **Wildbolz** und **Lewandowsky** nicht unerwähnt lassen.

Wenn es sich auch in meinem sowie in den übrigen hier zitierten Fällen nicht um echte Knochenbildung, sondern um Kalkeinlagerungen in das Sehnengewebe handelt, so besitzen die Krankheitsbilder andererseits mit dem Fall **Hörings** dennoch soviel Aehnlichkeit, dass die Anführung der hierüber bestehenden Literatur mir umso notwendiger erschien, als jeder neu bekannt werdende Fall dazu beitragen dürfte, die Erkenntnis dieser noch ganz dunklen Erkrankung zu fördern.

Was die Anschauung **Hörings** betrifft, dass das anfangs Juli 1907 erlittene Trauma die Ursache der Knochenneubildung in der Achillessehne gewesen sei, so möchte ich ihm in diesem Punkte nicht ganz beipflichten. Denn der Zeitraum von knapp 2½ Monaten scheint mir denn doch zu kurz, um in demselben die Umbildung des Sehnengewebes in echten Knochen mit Kortikalis und Knochenbälkchen, notabene mit Durchlaufung einer Phase von Knorpelzellenbildung, möglich erscheinen zu lassen.

Vielmehr glaube ich, dass das Trauma nur der äussere Anlass war, um rings um den schon vorher ausgebildeten Knochen eine reaktive Entzündung hervorzurufen, wodurch Patient erst auf sein Leiden aufmerksam wurde.

Diese Vermutung findet auch darin ihre Bestätigung, dass Patient von dem Vorhandensein ähnlicher Einlagerungen in der rechten Achillessehne keine Ahnung hatte und dieselben vielmehr zufällig bei der speziell hierauf gerichteten Röntgenuntersuchung gefunden wurden.

Ein Beitrag zur internen Arhovinbehandlung bei der akuten und chronischen Gonorrhoe des Mannes.

Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Dr. **Knauth** in Würzburg in No. 16 l. Js. dieser Wochenschr.

Von Dr. H. **Bottstein**, Spezialarzt für Haut- und Harnkrankheiten in Hamburg.

Der Artikel: „Ein Beitrag zur internen Arhovinbehandlung bei der akuten und chronischen Gonorrhoe des Mannes“ aus dem Garnisonlazarett Würzburg darf meiner Meinung nach nicht unwidersprochen bleiben, weil er im schroffen Gegensatz zu der von den meisten Urologen vertretenen Ansicht steht. Schon bei der Einführung des Santyls wiesen, ausser mir, mehrere Kollegen darauf hin, dass bei den zahlreichen Empfehlungen neuerer Präparate (speziell des Gonosans und des Arhovins) sich immer wieder Herren fanden, die glaubten, nun ein Allheilmittel der Gonorrhoe gefunden zu haben, das jegliche Injektionen unnötig mache. Ich verkenne den Wert eines guten internen Gonorrhoemittels bei akuten Fällen durchaus nicht, muss aber hier noch einmal betonen, dass ich alle internen Mittel nur als Unterstützung der Injektionstherapie ansehe. Mir wenigstens ist es in zehnjähriger Praxis bei ziemlich grossem Material nie gelungen, eine Heilung ohne lokale Therapie zu erreichen. Und ist es für einen einigermassen intelligenten Patienten denn wirklich so schwer, das gefährliche Spritzen zu erlernen? Verletzungen der Harnröhre sind bei vernünftiger Instruktion absolut auszuschliessen und auch die anderen Komplikationen dürften wohl nur in den seltensten Fällen einer ungeschickten Injektion des Patienten zuzuschreiben sein. Dass von den von Herrn Dr. **Knauth** behandelten 18 Fällen von chronischer Gonorrhoe (die auch beneidenswert schnell heilten), alle als geheilt gelten müssen, „weil sie bei den monatlichen Gesundheitsvisitationen truppenärztlicherseits nicht mehr beanstandet wurden“, erscheint mir doch mehr als zweifelhaft: neben manchem anderen brauche ich wohl nur an die chronische Entzündung der Prostata zu erinnern.

An dieser Stelle darf ich vielleicht noch einmal die Worte von P. Meissner anführen (auch in meinem Bericht über Santyl zitiert), die er gerade in seinen „Erfahrungen über Arhovin" ausspricht: „Von vorne herein muss hervorgehoben werden, dass eine rein interne Therapie der Gonorrhoe nicht möglich ist. — Somit ist den internen Gonorrhoepräparaten immer nur die Rolle von Adjuvantien zuzuweisen".

Diese Worte sind beherzigenswert und es steht zu hoffen, dass, im Interesse der Tripperkranken, die verbannte Tripperspritze bald wieder ihren Einzug in das Garnisonslazarett Würzburg halten wird.

Aus der kgl. Universitätsklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen (Direktor: Geheimrat Professor Dr. Cramer).

Fortschritte in der Diagnostik der Gehirntumoren.

Von Dr. Albert Knapp, Oberarzt und Privatdozent, früher in Halle a. S.

(Schluss.)

3. Anwendung der Röntgenstrahlen.

Unzweideutige lokaldiagnostische Resultate ergibt die Röntgenphotographie, vorausgesetzt dass es gelingt, überhaupt einen Anhaltspunkt für eine Herderkrankung auf die Platte zu bekommen. Leider ist das selten genug der Fall. Sieht man das Buch von Fürnrohr über „die Röntgenstrahlen im Dienst der Neurologie" durch, so überzeugt man sich, wie selten die photographische Wiedergabe eines Hirntumors möglich ist. Es ist das auch nicht zu verwundern, wenn man bedenkt, wie wenig sich die Konsistenz und die Dichtigkeit der Geschwulst in den meisten Fällen von der normalen Hirnsubstanz unterscheidet. Am ehesten und sichersten lassen sich Aufschlüsse über den Sitz des Tumors erwarten, wenn derselbe die Schädelknochen in Mitleidenschaft gezogen, arrodiert oder verdrängt hat. So gelingt es häufig, Hypophysentumoren an einer Erweiterung der Sella turcica auf der Röntgenplatte zu erkennen. Ebenso verraten sich gelegentlich Osteosarkome des Schädeldaches, perforierende Sarkome, ob sie nun im Schädeldach oder in der Dura oder zwischen Dura und Pia entstehen, Endotheliome, welche von den Gefässendothelien oder dem Zellbelag der Lymphspalten im Schädelknochen oder den Hirnhäuten ihren Ursprung nehmen, kurzum alle möglichen den Schädel usurierenden Geschwülste, im Röntgenbilde.

Geschwülste, welche den Knochen unverändert lassen, werfen dann am häufigsten einen erkennbaren Schatten auf die Platte, wenn sie Kalkeinlagerungen enthalten. Verkalkungen des Geschwulstgewebes findet man nicht selten sowohl bei Sarkomen und Fibromen, als auch besonders bei Endotheliomen. Ist diese kalkige Degeneration eine sehr ausgedehnte, so redet man von Psammomen. Es sind Fälle aus der Literatur bekannt, in welchen intrazerebrale Sarkome sich in kompakte Kalkkugeln verwandelt und wie ein Fremdkörper in der Gehirnsubstanz gelagert haben. Selbstverständlich würden solche seltenen Fälle ein besonders dankbares Objekt für die Röntgenaufnahme sein. Aber auch die häufigeren Tumoren, in welche nur vereinzelte kleinere Kalkpartikel eingelagert sind, würden sicher sich nicht so häufig dem Nachweis durch das Röntgenverfahren entziehen, wenn die Aufnahmen unter systematischer Anwendung einer Blende gemacht und nicht der ganze Schädel, sondern einzelne Schädelteile photographiert würden. Es kommt dabei sehr viel darauf an, dass man den Härtegrad seiner Röhre genau kennt und weder zu lang noch zu kurz exponiert.

Wie wertvoll das Resultat der Röntgenaufnahme sein kann, beweist der bekannte Fall von Fittig. Während alle klinischen Symptome in völlig eindeutiger Weise auf einen Sitz der Geschwulst in der entgegengesetzten Seite des Gehirns hingewiesen hatten, ergab die Anwendung der Röntgenstrahlen die richtige Lokalisation an einer Stelle, die durch den klinischen Befund als ausgeschlossen gelten musste. Es handelte sich, wie Operation und Obduktion ergaben, um ein Sarkom; auch in diesem Fall waren es partielle Verkalkungen gewesen, welche den Sitz des Tumors verraten hatten.

4. Die Hirnpunktion durch den intakten Schädel.

So wertvolle Aufschlüsse wir auch den bisher besprochenen Methoden zu danken haben, den grössten Fortschritt in der Diagnostik der Gehirnkrankheiten und speziell der Gehirntumoren hat uns doch die explorative Hirnpunktion nach Durchbohrung des intakten Schädels gebracht. Es ist das Verdienst von Neisser, in diesem Eingriff ein verhältnismässig einfach zu handhabendes ungefährliches Hilfsmittel für die neurologische Diagnostik geschaffen zu haben. Bezüglich der Technik verweise ich auf die Publikationen von Neisser, Pollack und Pfeifer, die jeder, der sich mit Gehirndiagnostik oder Gehirnchirurgie befassen will, unbedingt kennen muss. Inzwischen sind auch von Lichtheim, Scholtz, Weintraud und Ascoli Punktionsergebnisse veröffentlicht worden. Während die Punktionen Neissers vorwiegend bei Herderkrankungen mit flüssigem Inhalt ausgeführt wurden, dienten die an der Hallenser Nervenklinik ausgeführten Schädelbohrungen grösstenteils zur Feststellung der Lokalisation von Geschwülsten. Derjenige, welcher die Anregung zur Anwendung der Neisserschen Hirnpunktion auf das grosse Tumorenmaterial der Hallenser Nervenklinik gegeben hat, war Wernicke, derselbe, der 25 Jahre zuvor als erster die operative Behandlung der Hirngeschwülste ins Auge gefasst und genaue Indikationen für dieselbe gegeben hatte. Mit welchem Erfolg diese Hirnpunktionen bei Hirntumoren ausgeführt werden können, geht daraus hervor, dass in der kurzen Zeit von 1½ Monaten 4 Tumorkranke mit genauester Lokaldiagnose zur chirurgischen Behandlung empfohlen werden konnten und wenige Monate darauf bei einem weiteren Fall die Operation vorgeschlagen werden konnte. Sämtliche Fälle bedeuteten für den Chirurgen einen vollen Erfolg; 4 davon sind von Geheimrat v. Bramann, einer von Professor Haasler operiert worden.

Im ersten Fall handelte es sich um den schon erwähnten Tumor im rechten Schläfelappen, ein Gliom von etwa Walnussgrösse. Die Kranke, ein 25 jähriges Mädchen, welche längere Zeit Invalidenrente bezogen hatte, ist voll erwerbsfähig geworden und abgesehen von vorübergehend aufgetretenen Allgemeinerscheinungen beschwerdefrei geblieben.

Ein 11 jähriges Mädchen mit einem Gliom zwischen linkem Scheitel- und Zentrallappen, welches allmählich zu einer rechtsseitigen Hemiparese geführt hatte, war 1 Jahr nach der Operation völlig beschwerdefrei und abgesehen von ganz geringen Paresen völlig normal.

Der dritte Fall ist von Haasler auf dem Chirurgenkongress in Brüssel mitgeteilt worden. Ein 17 jähriger Uhrmacher, bei dem ein 120 g schweres zystisches Enchondrom im Bereich der linken Zentralwindungen zu einer Lähmung vorwiegend des rechten Armes, weniger des rechten Gesichtes und Beines, mit Jacksonschen Anfällen geführt hatte, schrieb mir 3 Wochen nach der Operation mit der früher gelähmten und des stereognostischen Sinnes beraubten Hand einen Dankesbrief und verfügt jetzt über volle Leistungsfähigkeit als Mechaniker.

Der 4. Kranke, ein 32 jähriger Gutsbesitzer, erfreute sich nach der Entfernung einer diffusen Gliomatose im rechten Parietallappen noch 1 Jahr nach der Operation eines guten Allgemeinbefindens, obwohl schwere psychische Störungen der Anlass zur Aufnahme in den Nervenklinik gewesen waren.

Bei einem 64 jährigen Gastwirt gelang die Ausschälung eines deutlich abgegrenzten Sarkoms an der Grenze des rechten Okzipital- und Parietallappens, welches besonders zu linksseitiger Hemianopsie, Ataxie und Astereognosie geführt hatte. Der Mann war bei einer Nachuntersuchung nach 6 Monaten frei von Allgemeinsymptomen.

Die 5 Krankengeschichten sind in der Arbeit Pfeifers ausführlich mitgeteilt.

Zur Vorbereitung der probatorischen Hirnpunktion ist vor allem der Kochersche Zyrtometer nötig, der in den meisten Fällen eine ziemlich genaue Feststellung der Arteria meningea media, der vorderen Zentralfurche, der Fissura Sylvii und des Sinus transversus erlaubt und die Hirnlappen annähernd abgrenzen lässt. Nachdem die Stelle, an welcher die Bohrung vorgenommen werden soll, genau mit dem Höllensteinstift markiert ist, wird der rasierte Schädel mit Seifenspiritus, Alkohol und Sublimat desinfiziert und die Punktionsstelle am besten noch mit Jodtinktur bestrichen. Die Bohrung selbst wird unter Anwendung des Aethylchlorids mit einem 1½ cm langen, 2½ mm breiten Bohrer ausgeführt, der von einem Elektromotor in Rotation versetzt wird. Statt des gewöhnlich gebrauchten Hirschmannschen Motors verwende ich einen andern mit bedeutend höherer Umdrehungszahl mit einer nach Belieben biegsamen Welle, wodurch sich der Eingriff bequemer, schneller und eleganter ausführen lässt. Nachdem der Bohrer, welcher in einem Akt Haut, Galea, Periost- und Schädelknochen durchbohrt hat, zurückgezogen worden ist, wird eine von Pfeifer angegebene Platiniridiumnadel mit Platinmandrin eingeführt. Ich verwende gewöhnlich zuerst eine solche von 0,8 mm Gesamtdicke und greife nur im Notfall zu einer dickeren Nadel mit ca. 0,8 mm Lumen. Diese Nadeln haben den Vorteil, dass sie während der Operation ausgeglüht und sofort von neuem eingeführt werden können. Meine erste Nadel ist bei Galante in Paris ausgeführt; bequemer zu beschaffen und ebenso gut sind die Nadeln, die mir jetzt durch Vermittlung von Mahrt & Hörning von einer Frankfurter Firma geliefert werden.

Die Nadel kann, vorausgesetzt, dass nicht ein Hydrozephalus vorliegt, bis in 3—4 cm Hirntiefe vorgeschoben werden, ohne dass man ein Eindringen von Ventrikelflüssigkeit in den Stichkanal zu befürchten hat. Man fühlt regelmässig den Widerstand, welcher von der Dura der eindringenden Nadel entgegengesetzt und gelegentlich unter einem auch für den Patienten wahrnehmbaren knackenden Geräusch überwunden wird. Zuweilen gelingt es auch einen Widerstand zu bemerken, der von einer auf dem Wege liegenden Geschwulst der Nadel entgegengesetzt wird. Hat man die Nadel bis zur tiefsten in Betracht kommenden Stelle, d. h. bis in 3—4 cm Hirntiefe, eingeführt, so zieht man den Mandrin zurück und aspiriert mit einer Luerscher Spritze, welche am besten, wie die von Pfeifer, mit eingeschliffenem Glasstopfen versehen ist. Die Aspiration wird beim Zurückziehen der Nadel von 0,5 zu 0,5 cm wiederholt und nachher der Inhalt der Nadel in ein Porzellanschälchen gespritzt und entweder frisch als Quetschpräparat oder nach vorhergegangener Einbettung als Schnittpräparat untersucht.

Durch die erste Bohrung soll nur festgestellt werden, ob an der vermuteten Stelle überhaupt der Tumor zu finden ist, oder ob es sich etwa um einen Hydrozephalus, eine Zyste oder einen Abszess, eine Blutung oder Erweichung, eine paralytische, arteriosklerotische oder senile Rindenatrophie handelt, oder ob ein Fall von sogen. Pseudotumor vorliegt, bei welchem der Symptomenkomplex einer Hirngeschwulst nicht durch makroskopisch und mikroskopisch nachweisbare Veränderungen hervorgerufen worden ist. Wenn dann das Präparat Aufschluss über die Natur des Tumors gegeben hat, so gilt es nachzuweisen, ob derselbe in der Rinde oder unter der Rinde sitzt, wie weit unter der Rinde er beginnt, in welcher Tiefe er aufhört, wie weit er nach vorn und hinten sich ausdehnt. Ist es durch wiederholte Punktionen gelungen, über diese Fragen ein Urteil zu gewinnen, hat es sich herausgestellt, dass der Tumor operabel ist, und hat man, was besonders bei Kleinhirntumoren in Betracht kommt, nachgewiesen, dass nicht andere Gehirnteile, etwa die andere Kleinhirnhälfte erkrankt ist, so wird der Kranke dem Chirurgen übergeben.

Es ist die Frage aufgeworfen worden, ob die probatorischen Hirnpunktionen nicht vom Chirurgen vorgenommen werden sollen. Diese Frage muss prinzipiell verneint werden. Der Neurologe wird wohl gelegentlich aus Zweckmässigkeitsrücksichten, wenn ihm ein geeigneter, für Asepsis bürgender Raum nicht zur Verfügung steht, oder wenn er die Kosten für das Instrumentarium zu scheuen hat — sie betragen etwa 250 bis 300 M., wenn die leistungsfähigsten Motoren gewählt werden — eine derartige Punktion in der chirurgischen Klinik veranlassen; ich habe auch wiederholt bei Patienten der chirurgischen Klinik die dort vorgenommene Punktion überwacht; prinzipiell aber gehören die Punktionen zu den Aufgaben des Neurologen, wie die Parazentesen an Brust und Bauch als Aufgaben des internen Arztes und nicht als chirurgische Eingriffe angesehen werden. Die Hirnpunktionen setzen grosse klinische Erfahrungen und anatomische Kenntnisse voraus, wie sie dem Chirurgen, der keine Spezialstudien zu machen Gelegenheit hatte, nicht zur Verfügung stehen können, und es ist begreiflich, dass manchem Chirurgen die Hirnpunktion durch den intakten Schädel als eine viel unheimlichere Massregel erscheint, als die probatorische Kraniotomie. Diese aber hat, wie Pfeifer mit Recht ausführt, ihre Existenzberechtigung, von wenigen Ausnahmefällen abgesehen, verloren.

Besonders häufig ist mir vorgehalten worden, dass die Gefahr einer Gefässverletzung nicht mit Sicherheit auszuschliessen, und dass eine solche bei uneröffnetem Schädel viel verhängnisvoller sei. Wenn nun auch bei normal geformten Schädeln der Verlauf der Arteria meningea häufig fast auf den Millimter genau mit dem Kocherschen Zyrtometer sich bestimmen lässt und ein abnormer Verlauf dieses Gefässes nicht häufig ist, so kommt er eben doch vor. Und bei asymmetrischen und abnormen Schädelformen täuscht man sich, wie ich wiederholt bemerkt habe, bei der Anwendung des Zyrtometers leicht um 1—1½ cm über den Verlauf der vorderen Zentralfurche und der Meningea. Ist nun eine Punktion in der vorderen Zentralwindung, d. h. 1 cm hinter dem Sulcus praecentralis und der Meningea, beabsichtigt, so würde unter Anwendung des gewöhnlich geübten Messverfahren bei solchen asymmetrischen Schädeln gerade die verhängnisvolle Verletzung der Arterie erfolgen. Ich glaube durch eine einfache Modifikation der Kraniometrie mit ziemlicher Sicherheit diese Gefahr vermeiden zu können und hoffe, bald das Resultat dahin zielender Versuche mitteilen zu können.

Schwieriger ist der Einwand zu widerlegen, dass sich Verletzungen der Gehirnvenen nicht immer umgehen lassen. Die einzige derartige Verletzung, welche ich gesehen habe, ist der Anwendung einer der spitzen, bisher bei chirurgischen Punktionen üblichen Stahlnadeln zur Last zu legen gewesen. Die abgestumpften, auf Pfeifers Vorschlag eingeführten Platiniridiumnadeln haben weder bei operativer Eröffnung des Schädels, noch bei Obduktionen jemals auch nur den kleinsten Blutaustritt erkennen lassen, und ich habe den Eindruck, dass die Venen diesen Nadeln regelmässig ausweichen. Grössere, an Leichen von mir vorgenommene Versuchsreihen haben diese Vermutung bestätigt. Jedenfalls haben wir von dem einen, bei Pfeifer eingehend besprochenen Fall abgesehen, nie unangenehme Folgen von der Hirnpunktion bemerkt.

Dieselbe ist ein fast schmerzloser Eingriff. Mit dem neuen von mir angewendeten Motor dauert die Perforation an den meisten Stellen eines normalen Schädels nur den Bruchteil einer Sekunde; die Patienten sagen wohl, sie haben momentan ein Gefühl gehabt, wie beim Ausbohren eines Zahnes. Ich habe vor kurzem einen seit 2 Jahren hemiplegischen, vielfach in Sanatorien und Irrenanstalten untergebrachten, als unheilbar uns zugeschickten, sehr empfindlichen und hypochondrischen Kranken in einer Sitzung 4 mal punktiert; als ich fertig war, fragte er mich, wann ich anzufangen gedenke; er war sehr verwundert, als ich ihm eröffnete, er könne wieder auf die Station zurückkehren und liess es sich nicht nehmen, zu Fuss die Treppe hinaufzusteigen und nachmittags umher zu gehen. Wenn ich Patienten in der Poliklinik punktierte und zur Sicherheit einige Tage auf der Station beobachten wollte, ist es mir wiederholt begegnet, dass sie nachmittags nach Hause zu gehen verlangten. Zweifellos kann die Hirnpunktion viel eher poliklinisch gemacht werden, als die Lumbalpunktion.

Dass sie nicht leichtsinnig und ins Blaue hinein vorgenommen werden darf, versteht sich von selbst. Wir machen es uns zum Grundsatz, nur dann zu punktieren, wenn wir entschiedene lokaldiagnostische Anhaltspunkte durch die klinische Untersuchung gewonnen haben, und verlangen, dass ehe zur Punktion geschritten wird, die Diagnose eingehend diskutiert und das Ergebnis schriftlich fixiert worden ist. Man lernt auf diese Weise am meisten auch von seinen Irrtümern.

Der Chirurg bekommt die auf Grund der Punktionen erweiterte und modifizierte Diagnose schriftlich und mit ausführlicher Begründung und eingehender Erwägung der operativen Chancen zugestellt, und die klinische Diagnose wird nach Freilegung des Gehirns genau mit dem Befund im Operationsfeld verglichen, um etwaigen Irrtümern und Ungenauigkeiten nachgehen und sie für die Zukunft vermeiden zu lernen. Die Operation wird durch die genauen Angaben über Sitz, Art und Ausdehnung des Tumors entschieden erleichtert und abgekürzt.

Um so empfindlicher macht sich eine andere Schwierigkeit bemerkbar. Nach Unterbindung der Pialvenen und nach dem Eindringen in die Gehirnsubstanz hebt sich die Geschwulstmasse oft so wenig von der durchbluteten normalen Gehirnsubstanz ab, dass eine Unterscheidung der Geschwulstgrenzen fast unmöglich wird. Wiederholt habe ich in dieser Situation Meinungsverschiedenheiten über die Natur des Gewebes mit dem Chirurgen gehabt und einen besonders drastischen Ausdruck hat diese Schwierigkeit in der Frage eines gerade auch auf dem Gebiet der Hirnchirurgie erfolgreichen Chirurgen gefunden, der mich unmittelbar nach einer von mir veranlassten Operation mit den Worten anredete: „Glauben Sie wirklich, dass Sie eine Geschwulst haben exstirpieren lassen? Ich bin der Ansicht, dass normale Gehirnsubstanz entfernt worden ist!“ Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass tatsächlich ein Tumor exstirpiert worden war.

Unter diesen Umständen kann es uns nicht wundernehmen, wenn immer wieder Fälle mitgeteilt werden, bei welchen trotz genauer Lokaldiagnose der Tumor vom Chirurgen nicht gefunden worden, aber bald nach der erfolglosen Operation mit überzeugender Deutlichkeit, gelegentlich durch die Trepanationsstelle hindurch, an das Tageslicht getreten ist. Geheimrat v. Bramann teilte mir mit, dass ein auf Grund einer sensorischen Aphasie in den linken Schläfelappen lokalisierter Tumor bei der Operation vergeblich von ihm gesucht worden ist, aber kurz darauf in rapidem Wachstum das Schädeldach durchbrochen hat. Die Obduktion hat die Richtigkeit der klinischen Lokaldiagnose ergeben. Auch Krönlein z. B. hat einen auf Grund der klinischen Symptome genau zu lokalisierenden und später bei der Obduktion an der vermuteten Stelle nachgewiesenen Tumor vergeblich bei einer Trepanation gesucht. Es ist das um so weniger verwunderlich, wenn man bedenkt, dass bei einem von Oppenheim mitgeteilten Fall noch nach der Obduktion diagnostische Schwierigkeiten vorhanden waren, und zwei angesehene Autoritäten über die Diagnose des Tumors sich nicht einigen konnten.

In der Regel aber würde es durch mikroskopische Untersuchungen gelingen, den makroskopisch nicht zu entdeckenden Tumor festzustellen. Es ist deshalb unbedingt notwendig, dass Gelegenheit gegeben wird, **während** der Operation mit der denkbar grössten Beschleunigung mikroskopische Untersuchungen von kleinen exzidierten Gehirnstückchen vorzunehmen. Auch dann, wenn es sich nicht um leicht abgrenzbare und ausschälbare, sondern um infiltrierende Geschwülste handelt, entstehen oft Zweifel, ob man es an den Rändern noch mit Geschwulstteilen oder schon mit normaler Hirnsubstanz zu tun hat. Da aber der Dauererfolg von der vollständigen Entfernung allen Tumorgewebes abhängt, so ist es für den Operateur notwendig, in jedem Augenblick zu wissen, ob er noch krankes Gewebe entfernt oder ob er schon im gesunden Gewebe operiert. Sicherlich ist es nicht zu empfehlen, dass dem Neurologen die Aufgabe zugewiesen wird, durch mikroskopische Untersuchung während der Operation darüber Aufschluss zu verschaffen, welcher Art die exzidierten Gewebsteile sind; denn der Neurologe, welcher den chirurgischen Eingriff veranlasst hat, gehört während der ganzen Operation an die Seite des Operateurs. Vielmehr wird es am vorteilhaftesten sein, wenn, wie ich wiederholt vorgeschlagen habe, ein, oder noch besser mehrere pathologisch-anatomisch geschulte Kräfte zur Hand sind, welche an verschiedenen bereitgehaltenen Mikroskopen jedes einzelne exzidierte Gewebsstückchen von irgendwie zweifelhaftem Charakter untersuchen, bis ihnen vom Operationstisch aus nur noch normale Hirnsubstanz zugetragen wird. Die Zahl der Hände darf an den Mikroskopiertischchen nicht gespart werden, da alles darauf ankommt, die Resultate rasch zu bekommen. Gerade bei Gehirnoperationen ist die Schnelligkeit des Operierens von grösster Wichtigkeit; ist doch bekannt, wie rasch die Gehirnrinde bei Luftzutritt ihre Erregbarkeit verliert.

Der Gang bei der Untersuchung und Behandlung einer Gehirngeschwulst ist demnach in unserer Klinik folgender:

1. Zuerst wird auf Grund der klinischen Symptome eine möglichst genaue Lokaldiagnose versucht. Die Ergebnisse der klinischen Untersuchung werden schriftlich fixiert.

2. Dann wird durch Hirnpunktion die Diagnose bestätigt oder korrigiert. Kommen mehrere Stellen im Gehirn in Betracht, so muss eine nach der andern abgesucht werden. Ist es gelungen, den Tumor unter dem Mikroskop zu demonstrieren, so wird durch wiederholte Punktionen versucht, die Ausdehnung der Geschwulst und den Charakter derselben genau festzustellen.

3. Handelt es sich um einen operablen Tumor an erreichbarer Stelle, so wird der Kranke mit einem eingehenden Bericht, der sich über die Natur der Geschwulst, die Ausdehnung, den Sitz, womöglich auch über den Blutgehalt und eventuelle sekundäre Erweichungen äussert, dem Chirurgen übergeben.

4. Während der Operation wird durch fortgesetzte, am besten von pathologischen Anatomen im Operationssaal selbst vorgenommene Untersuchungen der Charakter der exzidierten Gewebsstücke festgestellt, bis allseitig in gesundem Gewebe operiert wird.

Literatur:

Nonne: Ueber Fälle von benignen Hirnhauttumoren. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., 33, 5 und 6. — v. Bergmann: Die chirurgische Behandlung der Hirnkrankheiten. — Oppenheim: Beiträge zur Diagnostik des Tumor cerebri. Monatsschr. f. Psych. u. Neur., 18. — Derselbe: Beiträge zur Diagnostik und Therapie der Geschwülste im Bereich des zentralen Nervensystems. 1907. — Horsley: Verhandl. des X. internat. medizin. Kongr. Berlin 1890. — Derselbe: Behandlung der Hirntumoren. Vortrag und Diskussion. Brit. med. Journ., 23. Dezbr. 1893. — Pfeifer: Ueber explorative Hirnpunktionen etc. Archiv f. Psych. u. Nervenkrankh., 42, 2. — Knapp: Die Geschwülste des rechten und linken Schläfenlappens. Wiesbaden, Bergmann 1906. — Cramer: Lokal beschränkter Hydrozephalus und seine klinischen Folgen. Monatsschr. f. Psych., XVII, 5. — Weber: Gleichseitige Krämpfe bei Erkrankung einer Kleinhirnhemisphäre. Monatsschr. f. Psych., XX, 5. — Derselbe: Ueber erworbenen Hydrocephalus internus. Arch. f. Psych., 41, 1. — Edinger: Archiv für klinische Medizin, Bd. 73. — Heidenhain: Ueber Exstirpation von Hirngeschwülsten. v. Langenbecks Archiv, 64. — Fürnrohr: Die Röntgenstrahlen im Dienste der Neurologie. Berlin 1907. — Phleps: Die diagnostische Verwertung der Schalleitungsveränderungen etc. Arch. f. Psych., 43, 2. — Neisser und Pollak: Die Hirnpunktion etc. Grenzgebiete d. Med. u. Chir., XIII. — Neisser: Die Hirnpunktion. Referat auf der Neurologenversammlung in Dresden. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk., 34, 1. — Pollack: Weitere Beiträge zur Hirnpunktion. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., XVIII. — Scholz: Ueber Kleinhirnzysten. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., XVI. — Lichtheim: Deutsche mediz. Wochenschr., 1905, No. 28. — Weintraud: Zur Kasuistik der Hirnpunktion. Therapie der Gegenwart, 1905, August. — Ascoli: Ueber die diagnostische Hirnpunktion. Berl. klin. Wochenschr., 1906, 51. — Krönlein: Beiträge zur operativen Gehirnchirurgie. Arch. f. klin. Chirurgie, 64, 1901.

Referate und Bücheranzeigen.

Franz Ludwig v. Neugebauer: Hermaphroditismus beim Menschen. Leipzig, Dr. W. Klinkhardt. V., 748 S. 1908. 40 M.

Nachdem der Verf. in seinem 1905 erschienenen Vortrage in Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge No. 145 Gyn. die Frage erörtert hatte: welchen Wert hat die Kenntnis des Hermaphroditismus für den praktischen Arzt? gibt er in dem vorliegenden Werk kurz eine Geschichte der Lehre vom Zwittertum und bespricht das Wesen desselben. Darauf lässt er eine Skizze der für das Verständnis der Kasuistik unumgänglichen Kenntnisse der Entwicklungsgeschichte der Urogenitalanlage, die Einteilung des Hermaphroditismus mit

Berücksichtigung der Krafft-Ebingschen Hypothese über die sexuelle Empfindung folgen. Im zweiten Teil ist die Gesamtkasuistik geschildert, soweit die Einzelfälle in extenso im Auszuge oder nur dem Titel nach bekannt wurden. Der dritte Teil enthält die Schlussfolgerungen aus der Kasuistik, nebst einer kritischen Sichtung des Materials von verschiedenen Gesichtspunkten aus. In diesem Werke, dem Ergebnis 15 jähriger Sammelforschung, ist das in der Journalistik der ganzen Welt versprengte Material gesammelt und geordnet, damit der Arzt sich an demselben schnell über diese oder jene in Frage kommenden Einzelheiten des Hermaphroditismus orientieren könne.

Dem Werke sind 346 zum grössten Teil gut gelungene Abbildungen beigefügt und die besprochenen Beobachtungen erreichen die Ziffer 1262, die Gesamtliteratur des Hermaphroditismus betrug schon 1905 2072 Nummern und 1906 2202.

Neugebauer definiert zunächst als wahren Zwitter ein Individuum, welches sowohl ein anderes schwängern als auch von einem andern geschwängert werden kann, beziehungsweise sich selbst zu schwängern vermag. Während nun bei niederen Tieren z. B. den Zestopoden wahres Zwittertum mit der Möglichkeit der Selbstbefruchtung existiert, bei Hirudines und Gastropoden andererseits wahres Zwittertum, aber ohne die Möglichkeit der Selbstbefruchtung, da zur Erzeugung von Nachkommenschaft immer zwei sich gegenseitig befruchtende Individuen gehören, so kommt wahres Zwittertum im funktionellen Sinne beim Menschen nicht vor. Ein gleichzeitiges Vorkommen von Hoden und Ovarien beim Menschen ist zwar öfter behauptet worden, in praxi hat dagegen noch nie ein solcher Fall mikroskopisch erhärtet werden können. Dagegen sind neuerdings 5 Beobachtungen (von v. Salén, Garrè, Pick-Ungarn, Pick-Landau und Schickele) festgestellt worden, wo in der gleichen Geschlechtsdrüse in einem Teil derselben typisch ovarielles Gewebe sich fand, in dem andern typisches Hodengewebe, dieses war jedoch in keinem Falle so entwickelt, dass es zu einer funktionellen Tätigkeit gelangt wäre, Fälle, die nach Meixner zu Gunsten einer bisexuellen Anlage der Keimdrüsen gedeutet werden können.

Aus praktischen Gründen empfiehlt es sich, für den Pseudohermaphroditismus die alte Klebssche Einteilung festzuhalten in männliches Scheinzwittertum (androgynoide Bildung) und weibliches (gynandroide Bildung). Das Scheinzwittertum kann dabei ein inneres, äusseres oder komplettes sein. Die allerhäufigste Form des Scheinzwittertums ist der Pseudohermaphroditismus masculinus externus, wo infolge von Hypospadiasis peniscrotalis mit mehr weniger rudimentärer Entwicklung des hypospadischen Penis eine Vulva vorgetäuscht wird. Hierbei gibt es sehr zahlreiche Fälle, wo an einer solchen Vulva auch nicht die geringste Abweichung von der normalen Vulva auf die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit eines Geschlechtsirrtums hinwiese, falls das Individuum als Mädchen getauft wurde.

Die Entscheidung über das vorhandene Geschlecht ist in sehr vielen Fällen sehr schwer, ja wirklich ganz unmöglich, da es erstlich in der Tat Homines neutrius generis gibt, bei welchen die Entwicklung der Genitaldrüsen so rudimentär ist, dass auch das Mikroskop keinen Entscheid bringt, ob sie sich zu Ovarien oder Hoden entwickeln konnten.

Gleichwohl wird in allen solchen Fällen die Entscheidung vom Arzt verlangt und zwar erstens wegen der Namengebung, dann wegen der Erziehung, ferner wegen des Schulbesuches, wegen der allgemeinen Dienstpflicht, wegen der Wahl des Lebensberufes, wegen der Verehelichung und wegen politischer und sozialer Rechte (Wahlrecht, Erbrecht, Eherecht). Man sieht, der Fragen sind sehr viele, die an den Arzt gestellt werden. Dabei kommen diese Bildungshemmungen keineswegs so selten vor, wie man früher wohl angenommen hat. Nun wird zwar ein grosser Teil dieser Individuen zeitlebens geschlechtlich verkannt, teils auch, wenn erkannt, mit Absicht verheimlicht und statistische Angaben über deren Vorkommen besitzt kein Staat. Das grösste Kontingent liefert die Rekrutengestellung und nach Lagneau sollen in Frankreich auf 1000 Rekruten 5 Hypospaden kommen. Neugebauer fand innerhalb 25 jähriger Praxis auf 52 000 Frauen und Kinder beinahe 50 Scheinzwitter, also etwa 1:1000, fügt aber mit Recht hinzu, dass sie schwerlich jedem Arzt so häufig vorkommen, da sie ihm speziell oft von weither zugesandt würden von Aerzten und Gerichten behufs Klarlegung des Sachverhaltes und Sexualbefundes.

Von besonderem Interesse ist dabei, dass während früher im preussischen Landrecht bezüglich der Zwitter 5 Paragraphen in Teil I, Tit. I, § 19—23 enthalten waren, das seit 1900 geltende neue deutsche Bürgerliche Gesetzbuch den Ausdruck Zwitter überhaupt gar nicht enthält, geschweige denn bestimmte Vorschriften für diese Kategorie von Leuten gibt, wahrscheinlich, weil man zu jener Zeit das Vorkommen von Zwittern beim Menschen überhaupt leugnete. Landau und mit ihm Neugebauer aber sind der Ansicht, dass die Bestimmungen des früheren preussischen Landrechts praktische und der Sachlage mehr angemessen waren. Nach diesen bestimmten zunächst die Eltern, zu welchem Geschlecht die Zwitter erzogen werden sollen (§ 19), doch stand einem solchen Menschen nach zurückgelegtem 18. Jahr frei, zu welchem Geschlecht er sich halten wolle (§ 20), nach dieser Wahl wurden seine Rechte künftig bestimmt (§ 21). Waren aber die Rechte eines Dritten von dem Geschlechte eines vermeintlichen Zwitters abhängig, so konnte ersterer auf eine Untersuchung durch Sachverständige antragen (§ 22) und der Befund der Sachverständigen entschied dann auch gegen die Wahl des Zwitters und seiner Eltern (§ 23). Allerdings setzt also dieses Gesetz mit Unrecht voraus, dass der Sachverständige jedesmal imstande sei, das wirkliche Geschlecht eines Zwitters zu entscheiden, während doch unter den Beobachtungen, die Neugebauer gesammelt hat, in 157 Fällen, also in etwas mehr als $^1/_{10}$ aller (1262) das Geschlecht zu Lebzeiten fraglich blieb. Wenn also die Bestimmung des Geschlechtes nicht immer den Sachverständigen möglich ist, so doch in der bei weitem grössten Zahl der Fälle und mit Rücksicht auf den oben zitierten § 22 muss ich also dem Urteil von Landau und Neugebauer beistimmen.

Dass bei Zwittern und Scheinzwittern auch vielerlei chirurgische Operationen vorkommen können, beweisen die unter LXXXVII, LXXXVIII und LXXXIX zusammengestellten Fälle, unter denen viele auf die unbewusste Kastration eines verkannten männlichen Hypospaden herauskommen, die aber nach Neugebauers berechtigter Ansicht einer wissenschaftlichen Kritik und einer gerichtlich medizinischen Beurteilung bezüglich ihrer Berechtigung wohl nicht Stand zu halten vermögen. So hat Neugebauer bei allen von ihm gesammelten Beobachtungen sich nicht bloss mit der Wiedergabe derselben begnügt, sondern überall eine wohlbegründete Kritik angewandt und Niemand wird das ausserordentlich inhaltreiche und interessante Werk ohne reichliche Belehrung und Anregung aus der Hand legen. Wir haben also alle Ursache, dem Herrn Verfasser für sein in jeder Beziehung hervorragendes Werk den besten Dank auszusprechen und können noch hinzufügen, dass auch die Ausstattung desselben seitens der Verlagsbuchhandlung eine ausgezeichnete ist.

F. v. Winckel.

B. Naunyn: Der Diabetes melitus. 2. Auflage. W. A. Hölder. 12.80 M.

Das Naunynsche Buch ist auch in seiner zweiten Auflage wohl das gehaltvollste Werk geblieben, das wir über den Diabetes in der deutschen Literatur besitzen. Dass jegliche neue Erkenntnis eingehende Berücksichtigung gefunden hat, braucht nicht besonders betont zu werden. Auf jede Frage auf theoretischem Gebiet erhält der Leser eine prägnante Antwort und ich weiss kein anderes Buch, in welchem in gleich anschaulicher Art die praktischen Fragen ihre Erörterung finden.

Voit-Giessen.

Adolf Schmidt-Halle: **Die Funktionsprüfung des Darmes mittelst Probekost,** ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis und ihre diagnostischen und therpeutischen Ergebnisse. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 3 Tafeln. Wiesbaden 1908. Verlag von J. F. Bergmann, 81 Seiten. Preis brosch. 3 M.

Das Buch, dessen erste Auflage bereits an dieser Stelle (1904, No. 32) ausführlich und lobend besprochen wurde, hat bei seiner Neuauflage, dank der fortgesetzten Forscherarbeit des Verfassers und seiner Schüler, eine wesentliche

Umarbeitung und Erweiterung erfahren. Es sei hier auf den Fortschritt in der Funktionsprüfung des Pankreas durch die Schmidt-Einhornsche Kernprobe, ferner auf die Untersuchungen über die Ausnutzung der Nahrung bei der Obstipation hingewiesen, die in ihrem weiteren Verlauf zur Agar-Agar resp. Regulintherapie den Anstoss gaben. Begrüssenswert ist die Vereinfachung der Probekost durch Aufstellung eines allgemeinen Schemas, das sich in jeder Küche ohne besondere Umstände durchführen lässt und sicher die hier skizzierten Funktionsprüfungen auch in der Praxis mehr einbürgern wird. Die neu beigegebenen, wohlgelungenen Tafeln, die die makroskopische und mikroskopische Beschaffenheit normaler und pathologischer Entleerungen bei Probekost veranschaulichen, bilden ein weiteres Unterstützungsmittel, sich mit der Methodik vertraut zu machen. F. Perutz-München.

Sprachstörungen und Sprachheilkunde. Herausgegeben von Dr. med. **H. Gutzmann.** S. Karger, Berlin 1908. 189 Seiten. Preis: M. 5.—.

Unter diesem Titel ist die letzte Nummer des 17. Jahrgangs der Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde als Festschrift für Albert Gutzmann, den Direktor der städt. Taubstummenschule in Berlin, erschienen, welcher sich um die Durchführung der unterrichtlichen Behandlung von Sprachstörungen in Deutschland ausserordentliche Verdienste erworben hat. Die dem Mitbegründer einer wissenschaftlichen Sprachheilkunde gewidmete Schrift bringt Beiträge zur Kenntnis der Physiologie, Pathologie und Therapie der Sprache. Eine grosse Zahl der verschiedenartigsten Arbeiten, teils aus ärztlicher, teils aus pädagogischer Feder stammend, zeigt uns, was auf diesem Gebiete heute geleistet wird, und nach welchen Richtungen sich zurzeit die Forschungen auf wissenschaftlichem und die Bestrebungen auf schulpraktischem Gebiet bewegen. Nur ein Teil des Inhalts, soweit er speziell medizinisches Interesse hat, sei hier erwähnt: Physiologische und psychologische Fragen behandeln z. B. Zwaardemaker-Utrecht und K. L. Schaefer-Berlin. Mit der Pathologie der Sprache bei Erkrankungen der oberen Luftwege befassen sich Bresgen-Wiesbaden, Winckler-Bremen, mit Sprachstörungen bei Nervenkrankheiten Stern-Wien, speziell bei Bulbärparalyse Knopf-Frankfurt a. M. und bei Epilepsie der Referent. Bloch-Freiburg schreibt über Gehör und Sprache. Andere Autoren, z. B. Brühl-Berlin, Laubi-Zürich, v. Sarbò-Ofen-Pest beschäftigen sich mit Problemen, die den Schularzt interessieren werden. Die Festschrift ist von den ständigen Mitarbeitern der obenerwähnten Monatsschrift bearbeitet und enthält auch zahlreiche Literaturnachweise. Nadoleczny-München.

Hippokrates' Erkenntnisse, im griechischen Text ausgewählt, übersetzt und auf die moderne Heilkunde vielfach bezogen von **Theodor Beck.** Verlegt von Eugen Diederichs. Jena 1907. 379 S. 8°. M. 7.50, gebunden M. 9.—.

Wie gewaltig auch die Fortschritte sind, die in der medizinischen Wissenschaft gemacht wurden und noch jahraus, jahrein gemacht werden: die Bewertung des grossen Arztes von Kos wird dadurch kaum berührt. Ja wir erleben wohl gar das Schauspiel, dass der Altvater der wissenschaftlichen Heilkunde wieder einmal mit vermehrtem Staunen ob seines Scharfblickes betrachtet wird, wenn uns ein besonders wichtiger Fortschritt gelungen ist, weil wir ihn erst jetzt recht zu verstehen meinen, wo neue Türen der Erkenntnis uns erschlossen sind und wir bei ihm das Neuerrungene schon intuitiv erschaut oder genial vorausgeahnt zu erkennen glauben. Strahlend tritt uns dann die unvergleichliche Blickweite und Beobachtungsschärfe des Griechengeistes in einem solchen Einzelfalle vor Augen und überzeugend, trotz aller wohlberechtigten Versuche, die Wurzeln der Griechenmedizin am Euphrat und am Nil, auf den Uferhöhen und den Binnengebirgen Kleinasiens blosszulegen. Begeistert möchte man wohl in den Ruf ausbrechen: Heil der medizinischen Forschungsrichtung, die sich vom freien hippokratischen Geiste durchtränken lässt, die sich die hippokratische Methode als Leitstern erkoren hat!

Aber nicht allein die medizinische Forschung kann sich Klarheit des Blickes durch einen kräftigen Trunk aus den Quellen von Kos holen. Weittragender und segenspendender noch ist der Einfluss des Hippokrates, ja von fast unvergleichlicher Bedeutung auf die Ausübung der Heilkunde, auf die ärztliche Kunst. Wie manchesmal schon ist eine Renaissance der hippokratischen Heilkunst von segensreichstem Einflusse auf die fortschreitende Heilkunde geworden; wie denn überhaupt die Wiedergeburt einer grossen Kunst stets von glückverheissender Bedeutung ist, während das Wiedererwachen einer alten Wissenschaft immer die grosse Gefahr eines neuen Autoritätenglaubens in sich birgt, der oft nur die Fesseln des Fortschreitens in der Erkenntnis wechseln heisst, vor allem in den Wissenschaften von der Natur, wo höchstens die Erneuerung der Methodik von Segen sein kann. In den Künsten, vor allem in Dichtkunst und bildender Kunst ist das anders. Hier hat sich schon zu mehreren Malen in der Entwicklung des Menschengeistes die fast wunderbare Tatsache wiederholt, dass die höchste Höhe des künstlerischen Schaffens und Könnens schwindelfrei erstiegen wurde, um unvergleichlich Vollkommenes in einzigartiger Schönheit von ewig gültigem Werte zu leisten für kurze Zeit, von dem wir uns schüchtern und staunend den Massstab nehmen für alle Zeiten.

Etwas ähnliches gilt auch für die ärztliche Kunst. Darum trifft man auch immer wieder in der Entwicklung der Heilkunde gerade bei den grössten Meistern dieser heilenden Kunst bewusst oder unbewusst auf den Anschluss an Hippokrates, den unübertroffenen Herrscher auf dem Felde höchster ärztlicher Betätigung, auch heute wieder nach dem wüsten Hexensabbath therapeutischer Einseitigkeiten und Uebertreibungen — als ob man es den blöden oder raffinierten Aposteln verlogener Naturgemässheit im Wettlauf um die Gunst des „Publikums" hätte gleichtun müssen oder sie noch zu übertreffen hätte! — auch heute wieder hebt der Hippokratismus sein Haupt mit stolzer Ruhe, nur Auserwählten noch klar erkennbar, aber von vielen schon in tiefster Seele vorausgeahnt, ersehnt und willkommen geheissen.

Da kommt dies Buch des Baseler Arztes sehr zur rechten Zeit, das ohne allen lästigen sichtbaren Ballast der Gelehrsamkeit uns Hippokrates, den Grossen, in knappen Zügen schildert, wie er und die von seinem Geiste erhellte Schriftensammlung gewesen und geworden sind, und ihn dann in trefflich ausgewählten Kernworten im Original und neuer sachverständiger Uebersetzung uns vorführt, in übersichtlicher Anordnung alles gliedernd und durch knappe Ueberschriften die einzelnen kurzen Aussprüche im Sinne des Tages erklärend festlegt, kennzeichnet und dem Leser näher bringt oder auch mit einem kurzen orientierenden Kommentar versieht, so dass man des scharfen Beobachters und Denkers Ansichten und Leitsätze zu allen ernsthaften Fragen ärztlichen Wissens, Erwägens und Handelns allzeit leicht findbar und verwendbar zur Hand hat, und am griechischen Originaltexte, wenn nötig prüfend sich vergewissern kann, dass dies und das wirklich seine wohlbeglaubigte Auffassung gewesen ist. Ein gutgearbeitetes Register bietet obendrein ein bequemes Mittel schnellsten Orientierens.

Möge das trefflich ausgestattete Buch auf dem Schreibtische jedes ernsten Forschers, jedes denkenden Praktikers in deutschen Landen zu finden sein als eine Quelle der Belehrung, der geistigen Erfrischung und der Weitung des ärztlichen Blickes fast ohne gleichen; es wird zu immer freierer und selbständigerer Entfaltung der deutschen Medizin an seinem Teil ein gut Stück beitragen. So wird in redlicher Arbeit die grosse Vergangenheit fruchtbar für die Bedürfnisse des Tages.

Sudhoff.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 92. Band. 3. u. 4. H. 1908.

11) E. Müller: **Ueber das Verhalten des proteolytischen Leukozytenfermentes und seines „Antifermentes" in den normalen und krankhaften Ausscheidungen des menschlichen Körpers.** 2. Mitteilung (mit Beiträgen zur Physiologie und Pathologie der Verdauung, insbesondere zur Pankreassekretion). (Aus der medizinischen Klinik zu Breslau.)

Unter Antiferment versteht man jenen eiweissartigen, thermolabilen Hemmungskörper, der die Wirksamkeit des proteolytischen Leukozytenfermentes abzuschwächen bezw. aufzuheben im stande ist.

Der Antifermentgehalt des Blutserums ist an eine spezifische, albuminartige Substanz gebunden. Wenn bei Nierenerkrankungen (z. B. Stauungsinduration, chron. parenchymatöser Nephritis) Antiferment in den Urin übergeht, so pflegt die Hemmungskraft des Urins zu steigen. Bei gleichzeitig starkem Leukozytengehalt, z. B. gleichzeitiger Zystitis, nimmt der Antifermentgehalt ab, so dass sogar ein Ueberschuss von Ferment entstehen kann. Diese Methode gestattet einen gewissen Rückschluss auf die Grösse des Leukozytenzerfalles und damit auf das Vorhandensein eines akuten, entzündlichen Prozesses. Beim Gesunden scheint Antiferment und Ferment im Liquor cerebrospinalis zu fehlen; unter krankhaften Bedingungen, z. B. bei eitriger Meningitis kann durch Leukozytenzerfall starke Fermentreaktion des Liquor auftreten. Bei der Lumbalpunktion kann durch artefizielle Blutung Antifermentreaktion vorgetäuscht werden. Normale Galle zeigt weder Ferment- noch Antifermentreaktion, jedoch schon bei leichter Cholangitis oder Cholezystitis tritt Fermentreaktion ein. Ebenso tritt eine solche verdauende Wirkung auf der Serumplatte auch bei Karzinom und Sarkom nur dann ein, wenn sekundäre entzündliche Veränderungen im Geschwulstgewebe und damit die Beimengung von proteolytischem Leukozytenferment nachzuweisen ist. In den Fäzes finden sich normal proteolytische Fermente in geringer Menge, die anscheinend aus den oberen Darmabschnitten stammen. Bei Erkrankungen der Verdauungsorgane kann eine Steigerung (z. B. bei Diarrhöe), eine Abschwächung bezw. ein Verschwinden der proteolytischen Fermentwirkung (z. B. bei stärkeren Fettstühlen, besonders bei Choledochusstenose) erfolgen. Das Stuhlferment dürfte im wesentlichen Pankreastrypsin sein; vielleicht sezerniert das Pankreas neben Trypsin noch ein Antitrypsin, dessen Hemmungskraft sich bei höherer Temperatur abschwächt bezw. verliert. Ferner liess sich eine bis zum unteren Dünndarm fortschreitende Zunahme der proteolytischen Fermentwirkung erweisen; auch Mekonium hat eine starke proteolytische Wirkung. Der Trypsingehalt des Dünndarmes erwies sich bei gemischter und Fleischkost grösser als bei Kohlehydratzufuhr. Vielleicht lässt sich mit Hilfe der Fermentreaktion eine klinisch brauchbare Pankreasfunktionsprobe ausbauen.

12) A. Hollinger: **Ueber Hyperglykämie bei Fieber.** (Aus der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M.)

Die Hyperglykämie ist eine ständige Begleiterscheinung bei fieberhaften Erkrankungen, um bald nach dem Fiebernachlass normale Werte zu erlangen, ohne dass dabei Zucker im Urin auftritt. Eine Proportionalität zwischen dem Zuckergehalt des Blutes und der Körpertemperatur besteht nicht. Weitere Untersuchungen sollen zeigen ob Hyperglykämie und Fieber koordinierte oder von einander abhängige Erscheinungen sind.

13) W. Weiland: **Ueber den Einfluss ermüdender Muskelarbeit auf den Blutzuckergehalt.** (Aus der medizinischen Klinik und dem chemisch-physiologischen Institut der städtischen Krankenanstalten zu Frankfurt a. M.)

Stark ermüdende Muskelarbeit setzt den Blutzuckergehalt herab, so dass also der Zuckerverbrauch im Muskel den Blutzuckergehalt stärker beeinflusst als die kompensatorische Zuckerzufuhr zum Blute. Ob ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen dem Sinken des Blutzuckergehaltes bei ermüdender Muskelarbeit und der Muskelermüdung besteht, ist noch unentschieden.

14) L. Michaud: **Ueber die Einwirkung von Formaldehyd auf diabetischen Urin.** (Aus der medizinischen Klinik der städtischen Krankenanstalten in Frankfurt a. M.)

Formaldehyd zerstört in diabetischem Harn die Azetessigsäure und kann deshalb solchem Urin nicht als Konservierungsmittel zugesetzt werden, wenn die Azetonkörper untersucht werden sollen.

15) W. Ebstein-Göttingen: **Einige Erfahrungen über die chronischen Erkrankungsformen der Leber bei der erworbenen Syphilis.**

Im Anschluss an 6 lehrreiche Krankengeschichten wird betont, dass man bei chronischen Leberaffektionen, deren Diagnose Schwierigkeiten macht, in erster Linie an Syphilis zu denken hat, auch wenn Anamnese und die Untersuchung der Kranken keine sicheren Anhaltspunkte für Lues bietet, insbesondere muss man sich die häufige Kombination von Alkoholismus und Lues vor Augen halten.

16) S. Rubow: **Untersuchungen über die Atmung bei Herzkrankheiten. Ein Beitrag zum Studium der Pathologie des kleinen Kreislaufes.** (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Kopenhagen.) (Mit 2 Kurven.)

Das Gesamtluftvolumen, das die Lungen unter ruhiger Atmung in der Mitte von In- und Exspiration fassen, wird als Mittelkapazität bezeichnet. In der Verschiebung der Mittelkapazität, d. h. in seiner Vermehrung besitzen Herzkranke ein Mittel, den vermehrten Anspruch an die Zirkulation durch die Lungen zu kompensieren. In der vorliegenden Beobachtung zeigten die schweren Fälle eine sehr grosse, konstante Lungenfüllung, ein Beweis, dass sie die in der Vermehrung der Mittelkapazität gegebenen Kompensationsmöglichkeit ausgenützt haben. Dabei entsteht allerdings, ohne dass besonders tiefe oder zahlreiche Atemzüge benötigt wären, ein Gefühl erschwerter Atmung, eine Dyspnoe im wahren Sinne des Wortes, bedingt durch die Anstrengung, eine konstante starke Lungenfüllung, d. h. eine hohe Mittelkapazität zu erhalten. Der vorteilhafte Einfluss, den systematische Respirationsübungen oft bei Herzkranken haben können, beruht grossenteils darauf, dass diese Uebungen den Kranken die erwähnte kompensatorische Dyspnoe erleichtern.

17) F. Lust: **Klinische Erfahrungen mit der intravenösen Strophanthintherapie.** (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Wiesbaden.) (Mit 5 Kurven.)

Jede schwere akute Herzinsuffizienz, die einer Digitalisbehandlung überhaupt noch zugängig, kann durch einmalige Strophanthininjektion in wenigen Minuten günstig beeinflusst werden, zuweilen ist eine nochmalige Injektion nach 24 Stunden nötig. Die beginnende Wirkung macht sich durch Wachsen der Pulsamplitude, durch Abnahme der Pulsfrequenz, subjektive Erleichterung, nach einigen Stunden meist auch durch Einsetzen einer stärkeren Diurese geltend. Die eingetretene Wirkung lässt sich durch nochmalige Injektion mit kleinerer Dosis oder durch anschliessende interne Digitalistherapie verstärken und festhalten. Die wirksame Dosis beträgt ½—1 mg = (½—1 ccm der wässerigen Lösung). Bei schwerster Herzinsuffizienz sowie bei starker Arteriosklerose sind anfangs noch kleinere Dosen (0,3—0,5 mg) zu versuchen, denen eine gleich grosse Gabe nachgeschickt werden kann. Zur Vermeidung von Kumulation dürfen Injektionen von 1 mg nur in Abständen von mindestens 24 Stunden aufeinanderfolgen. Bei gleichzeitiger Herz- und Niereninsuffizienz kann das Strophanthin zur Entscheidung Verwendung finden, ob die kardiale oder renale Komponente der Kreislaufstörung im Vordergrund steht. Nach 1—2 maliger Injektion wird es sich meist entscheiden lassen, ob die weitere Behandlung mit Digitaliskörpern oder Diuretika Erfolg versprechen. Bei der Behandlung der Herzschwäche im Verlaufe der fibrinösen Pneumonie hat sich Strophanthin bisher nicht bewährt.

18) Schwenkenbecher und Siegel: **Ueber die Verteilung der Leukozyten in der Blutbahn.** (Aus der medizinischen Klinik zu Strassburg.)

Das Hauptergebnis ist, dass die Verteilung der weissen Blutkörperchen in den verschiedenen Gefässbezirken des normalen Tierorganismus nicht eine verschiedene, sondern trotz aller Veränderlichkeit im einzelnen eine recht gleichmässige ist.

19) E. Roos: **Ueber objektive Aufzeichnungen der Schallerscheinungen des Herzens.** (Aus dem physiologischen Institut der Akademie in Frankfurt a. M.) (Mit 2 Abbildungen im Text und Tafel VI.)

Der Verf. hat eine graphische Aufzeichnung der Herztöne mittels der von ihm angegebenen „Russmethode“ angestrebt. Näheres muss im Original nachgelesen werden.

20) E. E. Butterfield: **Ueber die ungranulierten Vorstufen der Myelozyten und ihre Bildung in Milz, Leber und Lymphdrüsen.** (Ein Beitrag zur Histogenese der myeloiden Umwandlung bei Leukämie und Anämie.) (Aus der II. medizinischen Klinik München.) (Mit Tafel VII—X.)

Die Untersuchungen akuter Leukämie, perniziöser Anämie, embryonalen Blutes und embryonaler Organe zeigen, dass als Vorstufen der Granulozyten ungranulierte Zellen anzusehen sind, die alle Kriterien der grossen Lymphozyten aufweisen (starke Basophilie des Protoplasmas, lockere Anordnung eines dünnen Chromatinnetzes mit Kernkörperchen). Die Zahl dre vorhandenen Kernkörperchen ist abhängig von dem biologischen Zustand der Zellen und nicht charakteristisch für „Lymphoblasten“ oder „Myeloblasten“. Die neutrophilen Granula treten zuerst spärlich als unreife Körner auf und sind als solche mit Giemsa nachweisbar. Diese Eigenschaften der unreifen Blutzellen können sowohl bei akuter Leukämie, als in den Ausstrichpräparaten sich entwickelnden Milz- und Lymphdrüsengewebes, sowie im Blute und in den Organen von Embryonen nachgewiesen werden. Die Vorstufen der Granulozyten bilden also „grosse‘ indifferente basophile Zellen“.

21) A. Plehn: **Die Wasserbilanz des Blutes; zu den Bemerkungen von E. Grawitz über meine gleichnamige Arbeit.** (Dieses Archiv, Bd. 91, pag. 1.)

In dieser polemischen Entgegnung betont Plehn, dass der Wassergehalt des Gesamtblutes, wie des Serums auch beim Gesunden ohne jeden Eingriff innerhalb kurzer Zeit in gewissen Grenzen (1½ bis 2,5 Proz. in 2 Stunden) schwanken kann, und dass diese Schwankungen durch Schwitzen und Dursten oder forzierte Wasserüberschwemmung des Organismus kaum grösser sind als ohne jeden Eingriff. Wenn beim Zu- und Abnehmen von Hydropsien und Exsudaten ein Schwanken des Blutwassergehaltes beobachtet wurde, so halten sich diese Schwankungen ebenfalls in den gleichen Grenzen, wie sie beim Gesunden ohne Eingriff vorkommen; das gleiche gilt für den Wechsel zwischen Polyurie und Wasserretention bei Kompensationsstörung des Herzens.

22) P. Morawitz: **Erklärung.** Prioritätsangelegenheiten.

23) **Besprechungen.**

Bamberger-Kronach.

Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. 6. Bd., 4. Heft.

Rosenfeld-Nürnberg: **Nekrolog für Hoffa.**

Tietze-Breslau: **Beiträge zur Kenntnis des Entstehungsmechanismus und der wirtschaftlichen Folgen von Fersenbeinbrüchen.**

Nach Besprechung der von den verschiedenen Autoren aufgestellten Theorien über die Entstehung der Kalkaneusfrakturen erörtert Verf. kurz die Anatomie des Fersenbeins. Die Exostosen am

Tuberc. majus sind nach T. nicht Residuen einer Fraktur, sondern entzündliche Produkte des Periosts. Rissfrakturen fanden sich unter 22 mittels Röntgenstrahlen untersuchten Fällen nicht. Es handelte sich bei allen um Kompressionsfrakturen, die je nach der Richtung der einwirkenden Gewalt, dem Gegendruck des Bodens und dem Bandapparat der Fusswurzelgelenke sowie der Architektur des Knochens verschieden verlaufen. Auch experimentell liessen sich gleichartige Frakturen erzeugen. Die Folge derartiger Brüche ist eine Abflachung des Kalkaneus und auf dem Röntgenbild ein Verschwinden der zarten Strukturzeichnung durch starke Kallusproduktion. Die Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit ist nach den Untersuchungen, die Verf. auf Grund von 206 Fällen anstellt, keineswegs so erheblich als man für gewöhnlich anzunehmen geneigt ist. Ein halbes Jahr nach der Verletzung konnten 43 Proz. mit einer Rente von 25 Proz. abgefunden werden. 4 Mann von 206 bezogen schon direkt nach Abschluss der Behandlung keine Rente mehr. Höhere Renten (40—70 Proz.) waren nicht sehr häufig (33 von 206) und waren meist durch Komplikationen bedingt. Nach 3 Jahren konnten von diesen 206 noch 163 nachuntersucht werden und blieben dabei 72,4 Proz. ohne Rente resp. erhielten Renten bis zu 20 Proz. In 76 Fällen von diesen 163 war die Rentenfestsetzung eine definitive und zwar erhielten 32 Proz. keine Rente mehr, die Hälfte der übrigen Renten bis zu 15 Proz. In bezug auf die Therapie empfiehlt T., den Fuss nur 10—14 Tage im Gipsverband zu fixieren und dann eine Gipshülse mit Gehbügel resp. einen Schienenhülsenapparat tragen zu lassen.

Becker-Bremen: **Redressement und nachfolgende Behandlung des angeborenen Klumpfusses.**

B. stellt in dieser Abhandlung die von ihm befolgten Grundsätze in der Therapie des Klumpfusses auf. Verf. redressiert im ersten Lebensjahre nicht, da der Säuglingsklumpfuss wegen der federnden Knorpel schlecht zu redressieren und auch zu fixieren ist. Das aus diesen Gründen leicht eintretende Rezidiv verschlechtert die Chancen für einen zweiten Eingriff. Das Redressement soll vor allem die Aufrollung des inneren Fussrandes bewirken event. mit Zuhilfenahme von Tenotomien der Plantarfaszie und des Abductor hallucis. Zu empfehlen ist auch die Tenotomie der Achillessehne. Der Verband soll niemals in der Stellung der maximalen Korrektur angelegt werden und darf auch nicht gepolstert sein. Der Fuss ist nach Anlegung jeder neuen Gipsbinde zu redressieren. Die auf der Aussenseite des Fusses bei der Korrektur entstehenden Hautfalten exzidiert B., ebenso entfernt er bei entstehendem Oedem den Verband und legt nach Verschwinden der Schwellung einen neuen an. Die Verbandperiode darf nicht zu kurz bemessen werden, da die Fussknochen sich erst transformieren müssen. Am meisten empfiehlt sich zur Nachbehandlung ein Schienenhülsenapparat oder falls das nicht angängig, geeignete Schuhe für den Tag und einfache Hülsen für die Nacht.

Kofmann-Odessa: **Kasuistischer Beitrag zur Frage der Fingerfrakturbehandlung.**

K. empfiehlt anlässlich eines Falles, den er auf diese Weise mit gutem Erfolge behandelte, Fingerfrakturen, die in Streckstellung zur Dislokation neigen, in Beugestellung über einen Wattebausch festzuwickeln.

Schultze-Duisburg: **Entgegnung auf die Arbeit Langes „Zur Behandlung des Klumpfusses".**

Sch. wendet sich gegen die von Lange empfohlene Schienenbehandlung des Klumpfusses, da das Redressement, von geübter Hand ausgeführt, allein vorzügliche Ergebnisse zeitige, und die von L. gegebenen Abbildungen keineswegs beweiskräftig seien. Bei den Klumpfüssen älterer Kinder und Erwachsener habe er durch Anwendung seines Osteoklasten die besten Resultate.

Lange-München: **Zur Behandlung des Klumpfusses.**

L. vertritt darin vor allem den Standpunkt, dass eine Nachbehandlung absolut nötig sei, da sich ohne dieselbe kein Dauerresultat erzielen lasse.

Topuse-Odessa: **Zur operativen Behandlung des paralytischen Klumpfusses.**

Um dem praktischen Arzt eine einfache Methode an die Hand zu geben, die er bei allen Varietäten des paralytischen Klumpfusses anwenden kann, beschreibt Verf. die von Kofmann geübte Methode der Sehnenüberpflanzung. Dieselbe besteht darin, dass die Achillessehne der Länge nach geteilt wird. Die eine Hälfte wird durch treppenförmige Tenotomie verlängert, die andere Hälfte wird nach vorn geführt und auf die verkürzten Extensores digit. überpflanzt. Bei 13 in der Weise operierten Fälle war der Erfolg nach dem Bericht des Verf. gut.

Ottendorff-Hamburg-Altona.

Archiv für Gynäkologie. 84. Bd. 2. Heft. Berlin 1908.

1) Friedrich Schatz: **Wann tritt die Geburt ein?** (Vorausbestimmung des Geburtstages und nachträgliche Bestimmung des Schwängerers.) (2. Fortsetzung zu Band 72 und Band 80.)

Die Schwangerschaftsdauer wird bestimmt von 2 Periodizitäten, von der Blutdruck- bezw. Menstruationsperiodizität und von der Wehenperiodizität. Diese beiden Periodizitäten, von 27,3 und 21 Tagen, treffen sich von der Empfängnis ab wieder am 273. Tage (= der gewöhnlichen Schwangerschaftsdauer) in derselben Phase wie bei der Empfängnis, sie verstärken sich dadurch und veranlassen die Geburt.

2) Karl Baisch: **Ueber die Dauererfolge bei der Behandlung der Genital- und Peritonealtuberkulose des Weibes.** (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Tübingen. Direktor: Prof. Dr. Doederlein.)

Nachuntersucht wurden 110 Fälle aus 10 Jahren; davon sind 40 gestorben, entweder primär oder im Laufe der nächsten 4 Jahre. Man kann beinahe sagen, nach 4 Jahren sind die Kranken entweder tot oder wieder gesund. Als Operationsweg empfiehlt sich in erster Linie die Laparotomie. Die Resultate sind weit besser als der Durchschnitt der internen Therapie.

3) Y. Iwase aus Tokio: **Ueber Extrauterinschwangerschaft.**

Bericht über 38 Fälle von Tubargravidität aus der Universitäts-Frauenklinik zu Tokio. Alle Fälle wurden laparotomiert, sechs sind gestorben. Besonders auffällige Unterschiede im Auftreten und im Verlaufe der Extrauteringravidität in Japan lassen sich gegenüber deren Verhalten in Europa nicht feststellen.

4) M. Sohma aus Japan: **Ueber die Histologie der Ovarialgefässe in den verschiedenen Lebensaltern, mit besonderer Berücksichtigung der Menstruations- und Ovulationssklerose.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Freiburg i. Br., Direktor: Prof. Aschoff.)

Systematische Untersuchungen. An den Gefässen des menschlichen Ovariums spielen sich zweierlei völlig verschiedene Formen sklerosierender Prozesse ab. Die einen betreffen die Rinden- und Rindengrenzgefässe und sind abhängig von der Menstruation und Ovulation (eine Art Vernarbungsprozess). Die zweite Form betrifft die Mark- und Hilusgefässe und ist abhängig von dem höheren Alter der Trägerin (die Veränderungen spielen sich so gut wie ausschliesslich in der Intima oder an der Grenzschicht zwischen Intima und Muskularis ab.)

5) Rudolf Schindler: **Zur Kenntnis der Angiome der Plazenta.** (Aus der k. k. Frauenklinik in Graz. Vorstand: E. Knauer.)

Bericht über zwei Fälle von Chorioangiom der Plazenta. Aetiologisch ist wohl eine Behinderung des Blutabflusses im Gebiet der Nabelvenenverästelungen anzunehmen.

6) Erich Zurhelle: **Thrombose und Embolie nach gynäkologischen Operationen.** (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Bonn. Direktor: Prof. Dr. H. Fritsch.)

Die mitgeteilten 35 Fälle betrafen Frauen von 25—75 Jahren und die Thrombose bezw. Embolie trat 3—38 Tage nach der Operation zuerst in die Erscheinung. Besonders häufig zeigte sich die Erkrankung nach Myomoperation; 2,75 Proz. aller Myomoperationen hatten Thrombosen im Gefolge. Eine eingehende Besprechung erfahren die ursächlichen Momente und die klinischen Erscheinungen. Das Hauptgewicht in der Prophylaxe der postoperativen Thrombose liegt in der Nachbehandlung nach der Operation; die verschiedenen natürlichen Funktionen sollen frühzeitig in Aktion treten. Ein „Zuviel" kann dabei aber ebensosehr schaden wie bisher ein „Zuwenig".

7) Franz Koebner: **Die Corpus albicans-Zyste.** (Aus der Klinik von L. Fraenkel in Breslau.)

Die beschriebenen Bildungen sind, ähnlich wie die Corpus luteum-Zysten, von allen anderen zystischen Hohlräumen im Ovarium scharf unterschieden. Nach ihrer Beschaffenheit erscheint es gerechtfertigt, sie als Corpus ablicans-Zysten zu bezeichnen. Sie lassen sich als Endformen von Corpus luteum-Zysten erklären.

Anton Hengge-München.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 18.

Dm. v. Ott-St. Petersburg: **Eine neue Modifikation in der operativen Behandlung einiger Mastdarm-Scheidenfisteln.**

Bei einer 20 jährigen I. Para waren eine grossen Blasen-Scheiden- und eine Mastdarm-Scheidenfistel entstanden, die von v. O. operativ in einer Sitzung mit gutem Erfolge operiert wurden. Die neue Modifikation, die unbeabsichtigt dazu kam, aber sich als nützlich erwies, bestand in der Eröffnung des Douglas beim Anfrischen der Ränder der Darmfistel, wodurch der Fistelrand sehr beweglich und das Aneinanderlegen der Wundränder begünstigt wurde. Ob es sich wirklich empfehlen wird, diese Modifikation, welche die an sich ungefährliche Fisteloperation zu einem lebensgefährlichen Eingriff gestaltet, öfters anzuwenden, dürfte zweifelhaft erscheinen.

C. Grouven-Bonn: **Ueber den Nachweis der Spirochaete pallida bei kongenitaler Syphilis.**

G. hat 19 Fälle kongenitaler Lues auf Spirochäten untersucht und in Schnitten fast aller Organe dieselben gefunden, so in Hautpapeln, Pemphigusblasen, Leber, Lunge, Milz, Niere, Nebenniere, Plazenta, Hirn, Rückenmark, Nerven, Herz und Gefässe, Knochenknorpelgrenze, Magen, Darm, Pankreas, Hoden, Ovarium, Kornea usw. 11 betrafen lebend geborene Kinder, 6 Früchte waren totfaul. Bei den 11 lebend Geborenen war die syphilitische Infektion der Mutter 9 mal anamnestisch nachweisbar, 2 mal nicht.

Fr. Unterberger-Genf: **Zur Diagnose des embryonalen Ovarialteratoms aus Abgängen per anum.**

Während Perforationen von Dermoiden der Ovarien in die benachbarten Organe ziemlich häufig vorkommen, ist der Abgang solider Teratome mit embryonalem Charakter bisher nicht beschrieben. U. untersuchte einen solchen taubeneigrossen Tumor, der einer

66 jährigen Frau spontan per rectum abgegangen war und sich mikroskopisch als embryonales Teratom erwies. Als Sitz desselben muss die Bauchhöhle angenommen werden. Pat. starb 6 Wochen später; doch wurde keine Sektion gemacht.

R. Hoffmann-München: **Antithyreoidin Moebius bei Osteomalazie.**

Bei einer 45 jährigen X. Para mit hochgradiger Osteomalazie sah H. nach dem inneren Gebrauch von 120 ccm Antithyreoidin erhebliche Besserung der Beschwerden. Die Behandlung musste leider aus finanziellen Gründen unterbrochen werden.

Fr. Fromm-Bielefeld: **Ein weiterer Fall von Appendicitis gangraenosa in graviditate mit tödlichem Ausgange.**

Trotz Laparotomie am 3. Tage erfolgte der Exitus infolge septischer Peritonitis. Jaffé-Hamburg.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Redigiert von Prof. J. Boas-Berlin. Bd. XIV., Heft 1.

Prof. Dr. J. v. Mering †. Nekrolog von J. Boas.

1) Mathieu-Paris: **Intestinales Plätschergeräusch und tiefe Dämpfung bei unvollständigem Darmabschluss.**

Mathieu bespricht in vorliegender Arbeit Wesen und Nachweis des intestinalen Plätschergeräusches und der seitlichen abhängigen Dämpfung bei unvollständigem Darmverschluss an der Hand mehrerer Fälle, in denen jeweils das Vorhandensein von Flüssigkeit im Darm oberhalb der verengten Stelle durch äussere Untersuchung nachgewiesen werden konnte und das sich um so deutlicher ausgeprägt fand, je weniger die gasförmige Auftreibung des Darmes in die Erscheinung trat. Ausserdem gibt Verf. noch Weisungen für die topographische Diagnose des Sitzes der Verschlussstelle.

2) Jnouye und Muguruma-Chiba (Japan): **Ueber eine neue Methode der Isolierung des reinen Magensaftes aus dem Mageninhalt.**

Beide Verf. verwenden statt der Sahlischen Mehlsuppe zur Bestimmung der Quantität und Azidität des Magensaftes Jodkali, das in beliebiger Weise den verschiedenen Suppen beigefügt werden kann und dem sie der Sahlischen Methode gegenüber jedenfalls grössere Einfachheit nachrühmen, ohne deshalb ihre Methode irgendwie als die bessere hinstellen zu wollen.

3) Münzer-Prag: **Ein neues Gärungsröhrchen zur Bestimmung der Stuhlgärung nach Schmidt-Strasburger, nebst Beiträgen zur Stuhluntersuchung.**

Trotz der wirklich zweckmässigen Modifizierung des Schmidt-Strasburgerschen Gärungsröhrchens, einerseits durch wesentliche Verlängerung des Steigrohres selbst, andererseits durch Abzweigung eines seitlichen mit T-hahn versehenen Röhrchen von ersterem, zweifle ich gleichwohl, dass damit für die Einbürgerung dieser Methode der Funktionsprüfung des Darmes in der Praxis Wesentliches gewonnen wurde, wie Münzer sich zu erwarten scheint. Gegen eingehendere Stuhluntersuchungen besteht nun einmal leider noch immer eine gewisse Voreingenommenheit und daran werden auch die besten und reinlichsten Apparate sobald nichts ändern.

4) Rheinboldt-Kissingen: **Was lehrt ein Vergleich der Wirkungen verschiedener Kochsalzwässer auf die Magensaftabsonderung mit Hilfe der Pawlowschen Methoden?**

Wenn Baumstark in Band 12, Heft 3 dieses Archives (Münch. med. Wochenschr., 1906, pag. 2118) den Homburger Quellen eine viel stärkere sekretionsanregende Wirkung zusprechen zu müssen glaubt als den übrigen Kochsalzquellen, so hält nach Rheinboldt dieser versuchte Nachweis der Ueberlegenheit der Homburger Kochsalzquellen in punkto Saftsekretion der Kritik nicht stand, man wird sich vielmehr mit dem einem, jetzt wohl feststehenden Resultate bescheiden müssen, dass die Kochsalzwässer im allgemeinen wohl eine stärkere Magensaftsekretion hervorzurufen vermögen als dies unter gleichen Bedingungen bei gewöhnlichem Wasser und den alkalischen Quellen der Fall ist.

5) Stauder-Nürnberg: **Ueber luetisches Leberfieber.**

Auf Grund sowohl eines eigenen hier näher geschilderten Falles als der übrigen bisherigen Beobachtungen über luetisches Leberfieber, kommt Stauder zu dem Schluss, dass der Beweis, es habe sich mit absoluter Gewissheit um ein rein luetisches Fieber gehandelt, in keinem der erwähnten Fälle erbracht ist. Neben dem spezifisch luetischen Ulzerationsvorgange können jederzeit sekundäre Prozesse (Störungen des Gallenabflusses, sekundäre Infektion) eine Rolle spielen, die dann natürlich durch eine antiluetische Kur ebenfalls rasch beeinflusst werden, immerhin aber erscheint die Möglichkeit eines rein luetischen Leberfiebers ebenso gegeben wie die eines durch sekundäre Infektion entstandenen.

6) Liwschitz-Minsk: **Zur Frage über die Funktionen und die Lage des Magens bei Chlorose.** (Aus der medizinischen Klinik in Zürich, Prof. Eichhorst.)

B.s Untersuchungen, wozu ein sorgfältig gesammeltes Material von 10 Jahren aus der Züricher medizinischen Klinik zur Verfügung stand, führen im Gegensatz zu den Ergebnissen anderen Autoren zu dem Endresultat, dass bei Chlorose eine grosse Neigung zu Hypochlorhydrie des Magensaftes besteht, doch kommen in vielen Fällen auch durchaus normale sekretorische Verhältnisse vor, Hyperchlorhydrie dagegen nur in einem kleinen Prozentsatz schwerer Chlorosen. Die Magenbeschwerden der Chlorotischen können gleichfalls nicht auf objektive Veränderungen der Salzsäuresekretion zurückgeführt werden. Des Weiteren ergab sich, dass bei Chlorose weitaus in der Mehrzahl der Fälle die motorische Tätigkeit des Magens verlangsamt war, doch konnte ein bestimmter Zusammenhang zwischen dieser und dem Grade der Beschwerden nicht nachgewiesen werden, wohl aber war die Verlangsamung um so stärker je schwerer die Chlorose, d. h. je geringer der Hämoglobingehalt des Blutes war. Was schliesslich die von Meinert erstmalig aufgestellte Theorie des konstanten Vorkommens von Gastroptose bei Chlorotischen anlangt, so vermochte (Verfasserin) Gitta Liwschitz ein derartiges konstantes Vorkommen nicht zu beobachten, womit natürlich auch die Theorie, aus der Gastroptose das Krankheitsbild der Chlorose erklären zu wollen hinfällig wird. A. Jordan-München.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1908. 59. Bd. 2. Heft.

1) H. Bishoff-Berlin: **Betrachtungen über das Soldatenbrot.**

Die Ausführungen des Verf. gehen dahin, dass das Soldatenbrot noch in Bezug auf Bekömmlichkeit und Ausnutzung verbesserungsbedürftig sei. Die unbefriedigende Ausnutzung ist allein auf den hohen Kleiegehalt zurückzuführen, so dass ein höherer Kleieauszug Wandel schaffen könnte. An Stelle des jetzt mit 15 Proz. Kleieauszug verbackenen Brotes würde solches mit 25 Proz. Kleieauszug zu treten haben. Dabei ist allerdings die Preisfrage, die bei dem enormen Verbrauche an Brot eine erhebliche Rolle spielt, in Rücksicht zu ziehen. Es ergibt sich aber nach den Berechnungen des Verf., dass bei Verwendung von Mehl mit 25 Proz. Kleieauszug für 1 M. mehr Stickstoffsubstanz und mehr stickstofffreie Substanz erhalten wird, als wenn das Mehl mit 15 Proz. Kleieauszug verbacken wird. Dabei würde dann naturgemäss die Ration des Brotes zu verringern sein und zwar von 750,0 auf 690,0 g.

2) W. Prausnitz-Graz: **Ueber „natürliche Filtration“ des Bodens.**

Schilderung des Einflusses vom Hochwasser des Mai 1897 auf die Brunnen des Grazer Wasserwerkes. Auffallend war, dass gleichzeitig während des Hochwassers auch die Morbidität an Magendarmerkrankungen zunahm. Es ist fraglich, ob die Zunahme der Bakterien im Wasser die Erkrankungsfälle ausgelöst hat. Da aber auch chemisch das Wasser verändert worden war im Sinne einer Salzverminderung, so hält es Verf. für möglich, dass der überreichliche Genuss von diesem veränderten, ungewohnten, weichen Wasser die Disposition zu Erkrankungen schuf, die dann durch die in grösserer Zahl eingeführten Bakterien direkt hervorgerufen wurden.

Im 2. Teil der Arbeit über Versuche zur Feststellung der „natürlichen Filtration“ im Boden beschreibt er seine Methodik, welche durch einige instruktive Skizzen erläutert wird.

3) M. Neisser-Frankfurt a. M.: **Einiges über angewandte Bakteriologie.**

Kritische Betrachtungen über die bakteriologischen Untersuchungsstationen. Es werden die Erfahrungen mitgeteilt die Verf. im Laufe der Zeit gemacht hat und die zum grössten Teil auch von allen denen unterschrieben werden werden, die in solchen „Aemtern“ tätig waren. Man sieht daraus, dass der ganze Betrieb noch manches zu wünschen übrig lässt. Vor allem der Verlust an Zeit durch die unendlich vielen „negativen“ Untersuchungen, die mit der Auswahl des eingesandten Materials in engstem Zusammenhang stehen; die falsche Auffassung über das Untersuchungsamt von seiten der die Station benützenden Kreise. Der Bakteriologe solle nicht nur die ausführende Kraft, sondern mehr Sachverständiger und Berater des Arztes sein; dann der Uebelstand des häufig wechselnden Personals. Neben vielem anderen, auf das hier nicht eingegangen werden kann, scheidet er die Untersuchungsämter in 3 Abteilungen. In solche, die nur der Mikroskopie und Bakterioskopie dienen, und Aufgaben, die ohne viele Mittel ausgeführt werden können, übernehmen. Zweitens bakteriologisch-diagnostische Laboratorien mit grösseren Mitteln ausgestattet, und endlich bakteriologisch-hygienische Stationen, denen nebenbei auch Lehr- und Unterrichtstätigkeit zufällt.

4) A. Lübbert-Hamburg: **Biologische Abwasserreinigung. Zur Charakteristik der Oxydationsverfahren.**

Verf. gibt eine zusammenfassende Uebersicht über die biologische Abwasserreinigung, speziell das Oxydationsverfahren, deren Ergebnisse bereits in vielen Publikationen aus dem Hamburger hygienischen Institut niedergelegt sind und sucht die vielen Widersprüche und die gegen die Dunbarschen Arbeiten gerichteten Entgegnungen aufzuklären und zu widerlegen.

5) Nenninger-Kiel: **Gelenkrheumatismus und Herzerkrankungen.**

Die im Kieler Garnisonlazarett beobachteten Erkrankungen an Gelenkrheumatismus zeigen, dass derselbe im Gegensatz zu mancher anderen Anschauung als eine schwere Erkrankung aufgefasst werden muss; denn bei den 605 Ersterkrankungen und Rückfällen, die seit 1900 zugingen, sind nicht weniger als 374 Herzerkrankungen festgestellt worden und von diesen 374 Patienten mussten 156 als dienstunbrauchbar entlassen werden. Am gefährlichsten erweisen sich offenbar die ersten Rückfälle. Die Herzkomplikationen treten bei $^2/_3$ aller Fälle schon in der ersten Woche auf, manchmal schon am ersten Tage. Weitere Beobachtungen liessen einen gewissen Zusammenhang zwischen dem Gelenkrheumatismus und der Mandelentzündung erkennen, und zwar verhält sich der Gelenkrheumatismus zur Mandelentzündung wie 1:4. Vielleicht sind beide Krankheiten nur verschiedene Aeusserungen ein und derselben Schädlichkeit.

6) H. Reichenbach-Breslau: **Die desinfizierenden Bestandteile der Seifen.**

Die desinfizierende Kraft bei den Seifen kann entweder durch die fettarmen Salze oder durch das überschüssige Alkali oder die Zusätze veranlasst werden. Sicher festgestellt wurde, dass die Kalisalze der gesättigten Fettsäuren, soweit sie in nennenswerten Mengen in den gebräuchlichen Seifen vorkommen, eine beträchtliche Desinfektionswirkung besitzen, die Salze der ungesättigten Säuren kommen dagegen kaum in Betracht. Auch ist der Alkaligehalt nicht von ausschlaggebender Bedeutung und ebenso bedingen die verschiedenen Zusätze keine wesentliche Vermehrung der Desinfektionskraft. Man wird die Erklärung der Wirkung einer Seife darin am besten erblicken, wenn man annimmt, dass Alkali und fettsaure Salze bei gemeinsamer Einwirkung eine gegenseitige Erhöhung ihrer Desinfektionskraft bewirken, und zwar eine stärkere Erhöhung als sie durch dieselben Mengen in einer gleich starken Lösung desselben Mittels hervorgebracht worden wäre.

7) Erich Opitz-Düsseldorf: **Erfahrungen mit dem „verschärften Wundschutz" bei gynäkologischen Laparotomien.**

Zusammenfassende Uebersicht über die Resultate, die Verf. bei 100 Laparotomien ohne und 100 Laparotomien mit dem sog. „verschärften Wundschutz" ausgeführt hat. Sein Urteil geht dahin, dass letzterer weder eine merkliche Besserung im Gesamtverlauf der Krankheit, noch der Operation, noch in der Wundheilung, noch in den Fieberbewegungen bedingt hat. Jedenfalls leiste nicht die Asepsis allein für das Heil des Kranken Gewähr, sondern auch noch eine Reihe anderer Dinge, wie die Erhöhung der Körperkräfte, Methode der Schmerzausschaltung, Vermeidung von Abkühlung usw.

Heft 3.

1) Wolfgang Weichardt-Erlangen: **Leistungsgrenzen, deren Messung und Erweiterung.**

Die Untersuchungen des Verf. zeigten, dass nach einer gewissen Uebungszeit und bei Berücksichtigung aller gegebenen Kautelen, auch die beim Menschen aufgefundenen Grenzen der Leistungsfähigkeit konstant und zuverlässig ausfallen. Die Messungen geschahen mittels des Ergographen und der Hantelfussübung.

2) H. Miyake-Kokuoka (Japan): **Morphologische und klinische Beiträge zur Filaria Bankrofti.**

Beschreibung eines Falles von Filariosis, bei welchem junge Embryonen und 2 weibliche und 1 männliches Muttertier von Filaria Bankrofti gefunden wurden. Der Patient war 19 Jahre. Seit dem 10. Jahre hatte er Anschwellung der Schenkeldrüsen beobachtet, bis endlich nach allmählicher Verschlimmerung des Krankheitsbildes entzündliche Erscheinungen, Fieber und Hämatochylurie sich bemerkbar machten. Man fand im Blut massenhaft Filariaembryonen und in den später exstirpierten Drüsen die 3 Muttertiere, die genau beschrieben sind. Trotz der Exstirpation hörte die Hämatochylurie nicht auf und der Patient wurde ungeheilt entlassen.

3) Bruno Heymann-Breslau: **Ueber Atoxylbehandlung bei Tollwut.**

Angesichts der guten Erfolge, die man mit Atoxyl bei Trypanosomen und Spirochätenkrankheiten erzielt hat, lag es nahe, das Mittel auch bei Tollwut zu versuchen. Es wurde an Kaninchen experimentiert, aber ohne jeden Erfolg. Auch dann, wenn das Lyssavirus mit einer Atoxyllösung von 10 Proz. Atoxylgehalt 6 Stunden lang in Kontakt blieb, so gelang doch nicht, das Lyssavirus abzuschwächen.

4) M. Ficker-Berlin: **Ueber die Resistenz von Bakterien gegenüber dem Trocknen.**

Es kommt bei der Beurteilung dieser Frage ganz darauf an, wie man die Verhältnisse wählt, unter denen ein Austrocknen stattfindet, so kann z. B. der Choleravibrio im destillierten Wasser beim Trocknen schon in wenigen Minuten zu grunde gehen, dagegen beim Austrocknen in Bouillon ca. 700 mal, in Milch sogar 1300 mal länger konserviert werden. Bei 37° gezüchtete Cholerakulturen erweisen sich beim Trocknen resistenter wie die bei 22° und 15° gewachsenen; andererseits ist sie bei 22° aufbewahrt labiler als die bei niederer Temperatur gezüchtete. Züchtungstemperatur und Fähigkeit bei verschiedenen Temperaturen das Trocknen zu vertragen, stehen in einem bestimmten Verhältnis.

5) H. Bitter und E. Gottschlich-Kairo und Alexandrien: **Ueber Anwendung chemischer Fällungsmittel bei der Sandfiltration, mit besonderer Berücksichtigung des amerikanischen Schnellfilters.**

In der vorliegenden Arbeit werden die Erfahrungen mitgeteilt, welche Bitter und Gottschlich bei der Filteranlage in Alexandrien im Laufe der Zeit gemacht haben. Das Nilwasser musste durch eine Sandfilteranlage gereinigt werden, was mit Hilfe des Bitterschen Kaliumpermanganatverfahren zur Zufriedenheit gelungen ist. Trotzdem wurde später das Jewellfilter eingeführt, eine Schnellfiltrationsmethode nach amerikanischem System, welche in ihrer Leistungsfähigkeit dem langsamen europäischen Filtrierverfahren bei weitem überlegen ist. Die mit diesem Filter seit 2 Jahren gemachten Erfahrungen sind ausgezeichnet, da die bakteriologische Leistungsfähigkeit, die zuverlässige Regeneration des Filters am Anfang der Arbeitsperiode und vor allem die Unmöglichkeit einer Verunreinigung beim Waschen des Sandes durch das Personal — es wird der Sand nur maschinell gereinigt — Vorzüge bieten, die bei anderen Systemen nicht vorhanden sind. Die oft in den Klärbassins auftretenden Algenwucherungen wurden vermieden durch Zusatz von Kupfersulfat (1 : 1 000 000), welches später beim Filtrieren des Wassers wieder ausgeschieden wird.

6) W. v. Lingelsheim-Beuthen: **Beiträge zur Aetiologie der epidemischen Genickstarre nach den Ergebnissen der letzten Jahre.**

Nochmalige Zusammenfassung der Beobachtungen, die Verf. bei der Genickstarreepidemie in Oberschlesien gemacht hat und der Beiträge, die von anderer Seite zu diesem Kapitel geliefert sind. Es mag auf das Original verwiesen werden.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 19. 1908.

1) W. Fischer-Berlin: **Akute gelbe Leberatrophie bei Syphilis.**

Die genannte Erkrankung, welche unter dem typischen Bilde einer wenigstens in den letzten Stadien äusserst rapid verlaufenden gelben Leberatrophie verlief, kam bei einem *22* jähr. Manne zur Beobachtung, der sich vor 5 Monaten syphilitisch infiziert hatte und dabei die Symptome eines schon längere Zeit bestehenden, nicht behandelten luetischen Exanthems darbot. Die Erkrankung führte in 10 Tagen zum Tode. Die unmittelbar nach letzterem mit frischen Organstücken vorgenommene Impfung an Affen ergab keinen positiven Erfolg, in der Leber, auch in Haut- und Inguinaldrüsen fanden sich keine Spirochäten, woraus geschlossen wird, dass für die Leberatrophie bei Syphilis „toxische Vorgänge allgeminerer Natur" anzuschuldigen sind.

2) O. Störk-Wien: **Beiträge zur normalen Histologie der Nebennierenrinde.**

In dieser 2. Mitteilung bespricht Verf. histologische Einzelheiten über adenomartige Bildungen der Nebennierenrinde, welche häufig auf Absprengung- resp. Verlagerungsvorgängen beruhen und also keine eigentliche Adenome darstellen, deren Vorkomemn seltener ist als meist angegeben wird. Verf. bespricht die bei diesen Verlagerungsvorgängen in Betracht kommenden Einzelheiten.

3) W. Ebstein-Göppingen: **Einige Bemerkungen zur Tastperkussion.**

Bezugnehmend auf Angaben in der neuen Auflage des Sahlischen Lehrbuches der klinischen Untersuchungsmethoden führt E. aus, dass die Schall- und Tastperkussion, deren Ergebnisse sich gegenseitig ergänzen können, in ihrem Prinzipe nicht vermengt werden dürfen. Bei der Tastperkussion kommt nach Ebstein nur eine taktile Wahrnehmung in Frage, wie Verf. in seinen Ausführungen gegenüber Sahli und Moritz des Näheren auseinandersetzt.

4) G. Joachim-Königsberg i. Pr.: **Ein atypischer Fall von Störung der Reizleitung im Herzmuskel.**

Die mitgeteilte, durch die aufgenommenen Kurven im Original illustrierte Beobachtung wurde an einem 14 jährigen kräftigen Patienten gemacht, welcher 1 Jahr zuvor Gelenkrheumatismus überstanden hate. Das Atypische des Falles besteht darin, dass, wie die genaue Registrierung ergab, die Reizleitung zwischen Vorhof und Ventrikel plötzlich, im Verlaufe von 1—2 Herzaktionen, so stark verzögert werden kann, dass eine Ventrikelsystole ausfällt. Bei diesem Vorgang schienen nervöse Einflüsse eine wesentliche Rolle zu spielen.

5) W. Laqueur-Bad Ems: **Beitrag zur Stoffwechselpathologie der Gicht.**

Mitgeteilt werden in tabellarischer Uebersicht die Stoffwechseluntersuchungen an 4 Gichtfällen, welchen nach einer Vorperiode in der Diät einige Tage hindurch ein grösseres Quantum Kalbsthymus verabreicht worden war. Während bei zweien dieser Fälle, wie nach der jetzigen Theorie der Harnsäurebildung zu erwarten war, daraufhin eine Steigerung der Harnsäuremengen erfolgte, wurde eine solche bei den 2 anderen Fällen vermisst, vielmehr erfolgte sogar eine bedeutende Abnahme der Harnsäureausscheidung. Verf. gibt eine Erklärung dieser Beobachtung.

6) A. Onodi-Ofen-Pest: **Zusammenhang der Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraumes mit denen des Auges.**

Schluss folgt.

7) F. Fromme und Th. Heynemann-Halle a. S.: **Ueber die Hämolyse der Streptokokken.**

Die Verfasser konnten beobachten, dass aus dem Eiter der Parametritis gezüchtete Streptokokken, welche also bei ihrer Gewinnung für den Menschen hoch virulent waren, auf einer Blutagarplatte einen hämolytischen Hof um jede Kolonie bildeten. Die hämolytischen Streptokokken behalten ihre hämolytischen Fähigkeiten eine bestimmte lange Zeit hindurch, doch betonen die Verfasser, dass Versuche in dieser Richtung nur mit Stämmen angestellt werden dürfen, welche frisch vom Menschen gezüchtet sind, nicht mit solchen Stämmen, welche lange Zeit weiter gezüchtet worden waren. Auf Grund ihrer Untersuchungen an 200 fiebernden Wöchnerinnen kamen die Verfasser zur Anschauung, dass, wenn hämolysierende Streptokokken in den Kranken gefunden werden, die letzteren schwer gefährdet sind, im anderen Falle nicht. Der das Puerperalfieber verursachende Streptokokkus ist ein typisch hämolysierender Keim und lässt sich durch diese Eigenschaft von anderen Streptokokken mit Leichtigkeit unterscheiden.

8) J. Leva-Berlin-Tarasp: **Zur Beurteilung der Wirkung des Laktobazillins und der Yoghurtmilch.**

Der Verf. teilt die Ergebnisse eines Selbstversuches mit. Sowohl bei Milch wie bei Laktobazillinzufuhr, ganz ausgesprochen aber bei gleichzeitiger Zufuhr der beiden Stoffe, zeigte sich in fast gleichem Masse eine deutliche Abnahme der meisten enterogenen Zersetzungsprodukte im Urin, so dass angenommen werden kann, dass diese Stoffe eine gewisse Kraft zur Verminderung der genannten Zersetzungsprodukte an sich haben. Wie Verfasser angibt, enthält die Yoghurtmilch gegenüber den anderen Sauermilcharten nur Spuren von Alkohol, was für die Behandlung von Leberkrankheiten, funktionellen Neurosen, Herz-, Nerven- und Nierenkrankheiten von Vorteil ist.

9) W. Veil-Strassburg: **Zur Kenntnis des Prostatasarkoms.**

Als Ergebnis der im Original mitgeteilten Untersuchung wird angegeben, dass es sich in dem betreffenden Falle um einen primären Tumor der Prostata gehandelt hat. Ob dieser Tumor von den spezifischen Elementen der Prostata ausgegangen ist, ist nicht sicher gestellt. Der betreffende Tumor war ein Sarkom vom Typus eines Spindelzellensarkoms. Die Spindelzellen boten besondere Eigentümlichkeiten dar. Im Nachtrag wird noch von einem zweiten kürzlich zur Sektion gelangten Falle eines Prostatasarkoms, von einem 45 jähr. italienischen Arbeiter stammend, berichtet.

10) E. Forster: **Schwierigkeiten in der Diagnose der Hirntumoren.**

Mitgeteilt werden die Untersuchungsbefunde von 3 Fällen, bei denen besondere Schwierigkeiten der Lokaldiagnose vorhanden waren. Im ersten Falle lag die Hauptschwierigkeit darin, dass der betreffende Patient wegen seiner Benommenheit nicht genau untersucht werden konnte. Im 2. Falle war die Lokalisation, ob ein Tumor rechts oder links liege, besonders schwierig, die Operation ergab einen Tumor auf der rechten Seite, die Sektion wies nach, dass neben diesem Tumor noch ein zweiter vorhanden war. In dem 3. Falle war sehr schwer, die Differentialdiagnose zwischen Hydrozephalus und Tumor zu stellen. Die Operation ergab keinen Tumor.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 19, 1908.

1) Kolle, Heller und de Mestral-Bern: **Die Wertbestimmung des Dysenterieserums.**

Zur Wertbestimmung des Dysenterieserums erwiesen sich weisse Mäuse als die geeignetsten Tiere. Die Prüfungen wurden angestellt: 1. mit einem „Bouillongift“, d. h. Filtrat 20 tägiger Bouillonkulturen, 2. „Aggressingift“, Produkt 2 tägiger Extraktion von Agarkulturen mit Aqua dest., 3. „Waschwassergift“, gewonnen durch Auswaschen von Agarkulturen 15 Minuten lang mit physiologischer Kochsalzlösung. Die verschiedenen Sera wurden an Mäusen mit Hilfe der Mischungsmethode gegenüber den genannten Arten Gift austitriert. Verfasser sind entschieden der Ansicht, dass sie mit echtem Dysenterieantitoxin arbeiteten, welches dem Gesetz der Multipla im Ehrlichschen Sinne gehorcht. Sie trennen scharf das lösliche Toxin der Dysenteriebakterien von dem in den Bakterienleibern enthaltenen Endotoxin; mit ersterem ist das antitoxische Serum hergestellt; es spielt bei der Dysenterieerkrankung von Mensch und Tier die Hauptrolle. Der Gehalt des Dysenterieserums an Antiendotoxinen ist praktisch ohne grosse Wichtigkeit.

2) Strubell-Dresden: **Ueber opsonische Technik.**

Unter Zugrundelegung der Wrightschen Laboratoriumsvorschriften gibt Verfasser detaillierte Anweisungen über Technik, Material, Zählmodus etc.

3) Jérome E. Cook-St. Louis: **Ueber die Eiweissfettdiät bei der Behandlung der motorischen Insuffizienz des Magens.**

Verfasser teilt 4 Beobachtungen aus der Poliklinik von H. Strauss-Berlin mit. Mit Hilfe des Strauss-Levaschen Verfahrens der Magenmotilitätsbestimmung liess sich ein sehr günstiger Einfluss der Eiweissfettdiät auf motorische Mageninsuffizienz feststellen. Die „Rechtsdistanz“, d. h. perkutorisch festgestellte Maximalentfernung des Magens nach rechts von der Mittellinie (normal 5—6 cm) hält Strauss für wichtiger zur Feststellung einer Magenerweiterung als die Bestimmung der untern Magengrenze. Der anatomische Begriff „Dilatation“ deckt sich keineswegs mit dem funktionellen Begriff „Motilitätsstörung“.

4) A. v. Haláz-Ofen-Pest: **Alimentäre Laktosurie bei Krankheiten des Magens.**

Bei 45 magengesunden Personen riefen 150 g Laktose niemals Laktosurie hervor, bei 23 Magenleidenden dagegen (hauptsächlich Karzinome mit Dilatation) war die Zuckerreaktion positiv mit Ausnahme eines einzigen Falles. Die Erklärung ist noch nicht eindeutig.

5) M. Friedmann-Mannheim: **Zur Indikationsstellung für den künstlichen Abort wegen psychischer Krankheit.** (Fortsetzung folgt.)

6) Pfalz-Düsseldorf: **Ueber Frühtransplantation bei Verbrennungen der Augenlider.**

Verfasser rät zu operieren, ehe es überhaupt zur Bildung von Granulationsgewebe gekommen ist, unmittelbar nach Demarkation der verschorften Gewebe. Die Deckung mit Epidermislappen nach Thiersch muss ausgiebig erfolgen; sieht man nach einigen Tagen, dass das Resultat kein vollkommenes ist, so soll gleich korrigiert werden. Auch bei Schleimhautdefekten sollen gefaltete Epidermislappen eingenäht werden.

7) H. Rietschel-Dresden: **Ueber Mehle und Mehlfütterungen bei Säuglingen und ihre Beziehungen zum Stoffwechsel.**

Während im allgemeinen eine geringe Mehlbeigabe zur Milch beim künstlich genährten Kinde nach dem ersten Monat nicht schadet, kann längere Mehlfütterung zum „Mehlnährschaden“ führen, bei welchem Verfasser mit Czerny eine rein atrophische, eine atrophisch-hydrämische und eine hypertonische Form unterscheidet. Bei Ueberfütterungsdyspepsie ist Darreichen reiner Mehlabkochungen mit oder ohne Zucker nur für 3—5 Tage gestattet, bei Milchnährschaden dagegen sind die Mehle absolut indiziert.

8) W. Fornet-Strassburg: **Die Wassermann-A. Neisser-Bruck sche Reaktion bei Syphilis.**

Verfasser begegnet einer Bemerkung von Bruck und Stern betreff Misserfolg mit seiner Methode durch die Bemerkung, dass diese nicht nach Vorschrift angewandt war.

9) Mönkemöller-Hildesheim: **Ueber die Unterbringung gemeingefährlicher Geisteskranker.** (Fortsetzung folgt.)

10) Polanski-Belgrad: **Das Militärsanitätswesen in Serbien.**

R. Grashey-München.

Amerikanische Literatur.

F. Smithies und R. E. Walker: **Calmettes Ophthalmoreaktion.** Vorläufiger Bericht über 240 Fälle. (Journal Am. Med. Ass., Chicago, No. 4.)

Die Ophthalmoreaktion ist von grossem Werte für die Diagnose der Tuberkulose. In keinem einzigen Falle, wo die Diagnose durch die Auffindung des Tuberkelbazillus festgestellt werden konnte, blieben die Augensymptome nach einer Tuberkulininjektion aus. Dagegen wurde die Ophthalmoreaktion nicht beobachtet bei 126 Patienten, die mit einer anderen Krankheit als Tuberkulose behaftet waren, sowie bei 74 augenscheinlich gesunden Individuen, bei denen die Calmettesche Tuberkulinprobe angewandt wurde.

A. L. Tynes: **Das endemische Vorkommen von Krebsfällen in Fishersville und Umgebung.** (Journ. Am. Med. Ass., Chicago, No. 12.)

Schon seit vielen Jahren hatte man in dem Städtchen Fishersville in Virginien eine ungewöhnlich hohe Sterblichkeit an Krebs beobachtet. Später nahm die Zahl der Krebsfälle bedeutend ab, aber während der letzten zehn Jahre stieg sie wieder auf eine ungewöhnliche Höhe, so dass nicht weniger als 17 Proz. aller Sterbefälle der Krebskrankheit zugeschrieben werden müssen. Verf. glaubt, dass die Krebskrankheit durch einen spezifischen Keim verursacht werde, und dass dieser Keim durch ein Insekt direkt oder indirekt auf den Menschen übertragen werde.

W. H. Deardorff: **Behandlung des Keuchhustens mit Diphtherieheilserum.** (Am. Med., York, Pa., No. 4.)

Bei der Behandlung eines Diphtheriefalles immunisierte Verf. der Vorsicht halber die anderen Kinder der Familie durch das Behringsche Heilserum. Zufällig litten zwei Kinder an Keuchhusten. In beiden Fällen trat schon am nächsten Tage eine unerwartete Besserung und nach wenigen Tagen eine vollständige Heilung ein. Das Diphtherieheilserum wurde hierauf vom Verf. in einer Anzahl anderer Fälle von Keuchhusten angewandt und immer mit vortrefflichem Erfolg. Er glaubt, dass bei Anwendung grösserer Dosen der Erfolg wahrscheinlich noch schneller und auffallender sein würde.

A. E. Hertziger: **Die Aetiologie des Krebses.** Eine experimentelle und klinische Studie. (Journ. Am. Med. Ass., Chicago, No. 6.)

1. Das Krebsgeschwür entsteht immer an Stellen, wo ein Reizzustand mit einer alkalischen Absonderung zusammentrifft. Wenn eine chemische Substanz, welche die Eigenschaft besitzt, sich mit einer azidophilen Substanz zu verbinden, in ein Gewebe injiziert wird, das aus Epithel und Bindegewebe besteht, erfolgt eine Epithelwucherung, die sich auf das Bindegewebe ausdehnt und dem Anfangsstadium des Epithelioms ähnlich sieht. 2. Derselbe chemische Prozess, welcher die Koagulation des Blutes verhindert, bewirkt auch, dass ein Gewebe nicht in ein anderes übergreife. Das Epithel ruht überall auf einer Unterlage, welche der Membrana elastica der Blutgefässe ähnlich ist. Diese Schicht bildet eine Schranke, welche das normale Epithel nicht überschreiten kann. 3. Das abnorme Zellenwachstum ist nur der Ausdruck einer Störung des chemischen Verhältnisses zwischen den verschiedenen Arten von Zellen.

H. E. Wolf: **Der Mechanismus der Pneumokokkeninfektion.** (Wisconsin Med. Journ., Milwaukee, No. 8.)

1. Bei der Lungenentzündung ist die Pneumokokkämie der wesentliche pathologische Prozess, während der lokale Herd in den Lungen in Wirklichkeit ein heilsamer Prozess, ein Versuch ist, die Infektion zu lokalisieren, denn bei der reinen Pneumokokkämie oder wo der Infektionsherd anderwärts als in den Lungen sich befindet, beträgt die Sterblichkeit tatsächlich 100 Proz. Virulenz ist nichts

anderes als die erworbene Eigenschaft der Pneumokokken, durch welche sie der Phagozytose Widerstand leisten. Die toxischen Eigenschaften sind verschieden von der Virulenz und finden sich in Pneumokokken, welche alle Virulenz verloren haben. 2. Im normalen Blut sind Opsonine in hinreichender Menge vorhanden, um mit Hilfe der Leukozyten alle Bakterien geringer oder mässiger Virulenz zu vernichten. Erkältungen, Alkoholismus und chronische Krankheiten verringern den opsonischen Gehalt des Blutes und halten den Weg für eine Infektion offen. 3. Die Frage, ob wir durch ein Antipneumokokkenserum dem Blute Opsonine zuführen können, ist bis jetzt noch nicht gelöst worden. Alle Antipneumokokkensera, die der Verf. auf ihren opsonischen Gehalt geprüft hat, wurden als unzulänglich befunden, wodurch sich ihre Wirkungslosigkeit bei klinischen Versuchen erklärt. 4. Gewisse Salze in isotonischen Lösungen, sowie verschiedene Antiseptika haben eine antiopsonische Wirkung und sollten daher bei der Behandlung der Lungentzündung vermieden werden.

R. E. Peck: **Studien über die endogene Harnsäure bei pathologischen Zuständen.** (Journ. Am. Med. Ass., Chicago, No. 9.)

Eine gewisse Anzahl von Kranken, welche nervöse und andere Symptome aufweisen, leiden an Störungen des Stoffwechsels, welche derart sind, dass eine äusserst geringe Ausscheidung der endogenen Harnsäure erfolgt. Worin diese Störungen des Stoffwechsels bestehen, konnte bis jetzt noch nicht festgestellt werden, da wir die genauen physiologischen Prozesse, die bei der Bildung der endogenen Harnsäure in Betracht kommen, nicht kennen. Wir wissen aber, dass sie wenigstens für einen Teil der Symptome verantwortlich sind, da diese Symptome gemildert werden, sobald die Ausscheidung der Purinkörper durch den Harn vermehrt wird. Diese vermehrte Ausscheidung kann am besten erreicht werden, nicht dadurch, dass wir versuchen die Harnsäure zu lösen, wie es bisher getan worden, sondern dadurch, dass wir einen lebhafteren Stoffwechsel herbeizuführen suchen, und das letztere wird am besten erreicht, indem wir den nackten Körper den Strahlen des elektrischen Glühlichtes aussetzen.

R. P. Peairs: **Sauerstoffeinatmung nach allgemeiner Narkose.** (Wisconsin Med. Journ., Milwaukee, No. 9.)

Um Uebelkeit und Erbrechen nach der allgemeinen Narkose zu verhüten, lässt Verf. den Patienten Sauerstoff einatmen. Er hat dieses Verfahren in vierzig Fällen mit grossem Erfolg angewendet.

E. G. Williams: **Bericht über 107 Krebsfälle, die mit Röntgenstrahlen behandelt wurden.** (Journ. Am. Med. Ass., Chicago, No. 8.)

Nicht alle Krebsgeschwüre weisen denselben Grad von Bösartigkeit auf. Die Röntgenstrahlen sind im stande gewisse Krebsfälle dauernd zu heilen, während sie bei anderen geringe Wirksamkeit haben. Verf. teilt daher seine 107 Fälle in die sechs folgenden Klassen, wobei alle Fälle seniler Keratosen ausgeschlossen sind: 1. Krebsgeschwülste auf der Hautoberfläche, die seit längerer Zeit bestanden und plötzlich anfingen um sich zu greifen. Verf. behandelte 53 solcher Fälle mit Röntgenstrahlen und erzielte eine dauernde Heilung in allen. Bei vier Patienten trat Rückfall ein, aber eine erneuerte Röntgenbestrahlung hatte eine permanente Heilung zur Folge. 2. Fälle von gleicher Art wie die der ersten Klasse, die aber weiter vorgeschritten waren und bei denen namentlich das subkutane Gewebe in Mitleidenschaft gezogen worden war. Solcher Fälle wurden 17 behandelt. Davon wurden sechs dauernd geheilt- neun temporär, zwei gar nicht gebessert. 3. Von Krebsgeschwülsten der tiefliegenden Organe wurden 9 Fälle behandelt, wovon zwei dauernd geheilt wurden; zwei zeigten eine temporäre, fünf keine Besserung. 4. Von den 10 Fällen von Krebsgeschwülsten der Schleimhäute konnte kein einziger dauernd geheilt werden. 5. Fälle von primärem Brustkrebs wurden drei behandelt, wovon zwei geheilt wurden und einer mit Tod abging. 6. In der letzten Klasse, rückfälliger Brustkrebs, wurden 15 Fälle behandelt; davon zeigten sieben Fälle eine temporäre, drei keine Besserung. In fünf Fällen verschwand das Geschwür vollständig, kehrte aber bei drei Patienten innerhalb eines Jahres wieder zurück.

J. F. Munson: **Der Einfluss des Oels auf die Azidität und die Bewegungen des Magens.** (Arch. Intern. Med., Chicago, No. 1.)

Verf. fand, dass wenn Oliven- oder Baumwollsamenöl in Verbindung mit dem gewöhnlichen Probefrühstück eingenommen wird, nach Verlauf von einer Stunde der Säuregehalt vermindert und die Entleerung des Magens verzögert wird. Wenn das Oel vor dem Probefrühstück eingenommen wird, wird die Absonderung der Salzsäure verzögert, nicht aber wenn das Oel nach dem Frühstück eingenommen wird. Der Höhepunkt der Verdauung wird verzögert, gleichgültig ob das Oel vor oder nach dem Probefrühstück eingenommen wird. Das Maximum der Magenabsonderung wird reduziert, wenn das Oel dem Probefrühstück vorausgeht und bleibt unverändert, wenn dasselbe dem Frühstück folgt. Wenn das Oel eine halbe Stunde vor dem Probefrühstück eingenommen wird, ist der Säuregehalt des Magens am Ende der gewöhnlichen Verdauungszeit bedeutend geringer. Die Wirkung des Oels auf die Magenfunktionen ist nur temporär und hat keinen Einfluss auf spätere Mahlzeiten, die von keinem Oel begleitet sind. Dass das Oel therapeutischen Wert hat ist klar. In geeigneten Fällen ist es den alkalischen Substanzen vorzuziehen wegen seines kalorischen Wertes. Bei Hyperazidität sollte es vor dem Essen eingenommen, bei träger Magenentleerung gänzlich vermieden werden.

W. F. Cheney: **Früh- und Spätstadien des Magengeschwürs.** (Journ. Am. Med. Ass., Chicago, No. 6.)

Es gibt ein Frühstadium des Magenschwürs, welches Wochen und Monate lang dauert, und bei dem die medizinische Behandlung zu einer Heilung ausreicht. Aber die Diagnose ist in diesem Stadium schwierig. Viele Fälle chronischer Dyspepsie, welche sich Wochen und Monate lang durch Blähungen, Sodbrennen und Aufstossen nach Nahrungsaufnahme manifestieren, und in denen das Epigastrium empfindlich ist und das Probefrühstück Hyperazidität aufweist, sind in Wirklichkeit Fälle von Magengeschwür, obschon die Fäzes keine Blutspuren aufweisen. Die Symptome eines späteren Stadiums, das gewöhnlich als Magengeschwür beschrieben wird, rühren in Wirklichkeit von Komplikationen und nicht von der ursprünglichen Krankheit her. Diese Komplikationen bestehen hauptsächlich in perigastrischen Verwachsungen, Stenose des Pylorus, Magenerweiterung, lokaler Peritonitis, Eröffnung eines grösseren Blutgefässes und Perforation der Magenwand. Diese Zustände stehen ausser dem Bereiche der medizinischen Behandlung und treten bereits in das Gebiet der Chirurgie über.

A. L. Benedict: **Harnazidität mit besonderer Berücksichtigung der Magenazidität.** (Internat. Clin., Phila., Vol. I.)

Die Theorie einer Säure- und alkalischen Flut im Harn, welche von den Absonderungen der Verdauungsorgane abhängt, ist, im buchstäblichen Sinne genommen, nicht korrekt, da der menschliche Harn ohne besondere Ursachen selten alkalisch ist. Die Absonderung von Salzsäure durch den Magen und von alkalischen Kohlenstoffverbindungen durch die Leber, Bauchspeicheldrüse und Darm, sind Prozesse, die ineinander übergehen. Säureentzug findet sowohl in normalen als krankhaften Zuständen wahrscheinlich nur während einer kurzen Zeit — weniger als eine Stunde — statt, und die Abnahme der Harnazidität nach einer Mahlzeit ist daher gering und dauert nur kurze Zeit. Die frühere Annahme einer alkalischen Harnflut während zwei oder drei Stunden nach dem Essen entspricht den Tatsachen nicht. Verminderung der Alkalinität durch die Darmverdauung findet wahrscheinlich statt mit Ausschluss einer Säureverminderung durch den Magen, und beginnt drei oder vier Stunden nach einer gewöhnlichen Mahlzeit, aber anstatt dass wir eine entsprechende Vermehrung der Harnazidität in dieser Periode finden, sinkt die Säureausscheidung auf ein Minimum herab.

A. S. Warthin: **Röntgenstrahlen und Arsenik bei der Behandlung der Leukämie.** (Internat. Clin., Phila., Vol. IV.)

Obgleich noch nicht festgestellt worden ist, ob mit der Röntgenbestrahlung eine vollkommene Heilung erzielt werden kann, so ist es doch sicher, dass die Röntgenstrahlen dem Arsenik bei der Behandlung der Leukämie weit überlegen sind. Die besten Resultate werden erzielt, indem man in der Anwendung von Arsenik und Röntgenstrahlen abwechselt. Durch den Gebrauch dieser beiden Heilmittel kann das Leben auf längere Zeit erhalten werden. Bei der Behandlung sollte das Blut häufig untersucht werden. Eine zunehmende Verminderung der roten Blutkörperchen weist daraufhin, dass Arsen gegeben, eine Vermehrung der Leukozyten, dass die Röntgenbestrahlung angewendet werden soll.

C. Ogilvie: **Der opsonische Index in der orthopädischen Chirurgie.** (Journ. Am. Med. Ass., Chicago, No. 2.)

Tuberkulin in kleinen Dosen ist von unzweifelhaftem Werte in der Behandlung von gewissen Fällen von Knochen- und Gelenktuberkulose. Das Steigen des opsonischen Index ist von einer allgemeinen Besserung des Krankheitsbildes begleitet. Der opsonische Index ist auch von Wert für die Prognose, sowie wenn die Frage entschieden werden soll, ob eine weitere mechanische Behandlung notwendig sei.

W. A. Pusey: **Behandlung des Krebses mit Röntgenstrahlen.** (Journ. Am. Med. Ass., Chicago, No. 2.)

Verf. behandelte im ganzen 111 Fälle mit Röntgenstrahlen. In jedem einzelnen sind mehr als drei Jahre seit der Behandlung verflossen. In 80 Fällen war die Heilung eine vollkommene und bleibende. Unter den 31 Fällen, deren Behandlung erfolglos blieb, waren achtundzwanzig, welche ohne Erfolg auf andere Weisen behandelt worden waren und bei denen eine Operation unmöglich war.

A. H. Sanford: **Sphygmomanometrische Blutdruckmessungen bei verschiedener Körperhaltung.** (Journ. Am. Med. Ass., Chicago, No. 7.)

Die Haltung des Körpers beeinflusst sowohl den systolischen als den diastolischen Blutdruck. Der Blutdruck nimmt im Arm zu, wenn der Körper von der aufrechten in eine sitzende Haltung, oder horizontale oder Trendelenburgsche Lage gebracht wird. Zu gleicher Zeit nimmt der Blutdruck in den unteren Extremitäten ab. Diese Veränderungen im Blutdruck sind von einer deutlichen Verlangsamung des Pulses begleitet. Die Verschiedenheit zwischen systolischem und diastolischem Druck wird im Arm grösser und im Bein geringer sowie der Körper von der aufrechten in eine sitzende Haltung oder in eine horizontale Lage gebracht wird. Durch das Sphygmomanometer sind wir in den Stand gesetzt einen Druck von bestimmter Stärke in einem Gliede anzuwenden, und dasselbe kann als ein therapeutisches Mittel bei den Methoden zur Hervorrufung der Stauungshyperämie dienen.

T. Matabiki: **Blutstudien bei Syphilis.** (Am. Med., York, Pa., No. 4.)

Im Primärstadium der Syphilis tritt nur in einzelnen Fällen eine Verminderung der roten Blutkörperchen ein. Bei der sekundären Syphilis vermindern sich die roten Blutkörperchen bedeutend, besonders in schweren Fällen. Bei 70 Proz. aller Fälle war dabei eine Veränderung in Form und Grösse zu bemerken. Auch in der tertiären Periode konnte eine Verminderung der roten Blutkörperchen beobachtet werden. Das Hämoglobin war in allen Perioden reduziert. Die Zahl der Leukozyten war im Primärstadium normal; bei der sekundären Syphilis dagegen war die Gesamtzahl meistens reduziert.

A. Haig: **Der organische Faktor bei hohem Blutdruck.** (Med. Rec., N. Y., No. 6.)

Ein hoher Blutdruck wird entweder durch Harnsäure oder durch eine organische Ursache oder durch beide in verschiedenem Grade hervorgerufen. Der Bildung der Harnsäure kann in allen Fällen vorgebeugt werden, und die organische Ursache, wenn sie durch Harnsäure herbeigeführt worden, kann auch bis zu einem gewissen Grade weggeräumt werden. Der Kapillarstrom und der Blutdruck ändern sich täglich und stündlich, je nach der Menge der Harnsäure, welche sich im Blute befindet. Aber es gibt unzweifelhaft andere Faktoren, welche den Blutdruck beeinflussen, und diese können in gewissen Fällen weggeräumt werden, indem wir die Harnsäure zu vermindern suchen. Nach diesen Beobachtungen können wir in vielen Fällen wichtige Fragen, welche die Ursachen zirkulatorischer Krankheiten betreffen, beantworten. Nach Verfassers Meinung werden durch die Harnsäure keine krankhaften Zustände hervorgerufen, welche nicht durch eine geeignete Diät verhindert oder geheilt werden können.

W. J. Stone: **Heilung eines seltenen Falles perniziöser Anämie.** (Journ. Am. Med. Ass., Chicago, No. 16.)

Patient war 27 Jahre alt. Mehrere Zählungen der roten Blutkörperchen ergaben eine Durchschnittszahl von 296 000 per Kubikmillimeter. Als Heilmittel wurde Arsen verabreicht. Verf. kommt zu folgenden Schlussätzen: 1. Die Prognose der perniziösen Anämie hängt ab von dem Grade der Degeneration der roten Blutzellen im Knochenmarke, von dem Alter des Patienten und von der Stärke des hämolytischen Giftes. 2. Arsenik beeinflusst die Regeneration der roten Blutkörperchen in ausserordentlichem Grade. Ob dies durch direkte Stimulierung des Knochenmarkes oder durch Neutralisierung des hämolytischen Giftes geschieht, ist noch unentschieden.

M. Woods: **Operative Eingriffe als ein therapeutisches Mittel bei der Epilepsie.** (Journ. Am. Med. Ass., Chicago, No. 9.)

Verf. berichtet über drei Fälle von Epilepsie, bei denen zufällig eine Operation vorgenommen werden musste. In allen drei Fällen erfolgte eine vollkommene Heilung der Epilepsie. Er zitiert überdies eine Anzahl von Fällen aus der Literatur, bei welchen eine zufällige Operation denselben Erfolg hatte. Verf. glaubt, dass die Epilepsie eine apyretische paroxysmale Neurose sei, und dass es der psychische Eindruck der Operation sei, welcher die Heilung zu stande bringe. Nach seiner Meinung sollten diese Tatsachen in geeigneten Fällen zur Heilung in Anwendung gebracht werden.

C. Beck: **Schlechtgeheilte Knochenbrüche.** (Journ. Am. Med. Ass., Chicago, No. 16.)

Verf. findet, dass die Röntgenstrahlen bei der Behandlung der Frakturen zu oft vernachlässigt werden. Nicht weniger als 217 Fälle deform geheilter Knochenbrüche kamen unter seine Beobachtung seit der Entdeckung der Röntgenstrahlen. Das Röntgenbild, in Verbindung mit den anderen Untersuchungsmethoden, kann uns am besten Aufschluss geben über den wirklichen Charakter der Knochenverletzungen. Es folgt dann eine Anzahl charakteristischer Fälle, bei denen die Vernachlässigung der Röntgenstrahlen deform geheilte Brüche zur Folge hatte.

G. Torrance: **Splenektomie bei der Bantischen Krankheit.** (Ann. of Surg., Phila., No. 1.)

Bei einer 35 jährigen Frau, welche an der Bantischen Krankheit litt, wurde die Splenektomie ausgeführt. Die Frau erholte sich vollkommen. Verf. gibt eine Uebersicht aller Fälle dieser Operation, die in der medizinischen Literatur bekannt geworden sind, 36 an Zahl. Unter diesen 36 Fällen waren neun, bei denen die Operation den Tod zur Folge hatte.

A. Allemann.

Inauguraldissertationen.

Nach den Untersuchungen von Herbert Schmidt über die chemische Zusammensetzung minderwertigen Schlachtfleisches unterscheidet sich minderwertiges, insbesondere makroskopisch nicht verändertes Fleisch tuberkulöser Tiere in chemischer Beziehung nicht wesentlich von normalem Fleisch. (Berlin 1908, 29. S.)

Hans L. Posner bezeichnet in seiner Arbeit: Beiträge zur Kenntnis der Azoospermie die Hodenpunktion als einen ungefährlichen und zuverlässigen Eingriff, durch den man in der Lage ist, Azoospermie auf Obliterations- und atrophischer Grundlage unterscheiden zu können. Die vorliegenden Experimente sowie einige operative Resultate berechtigen zu der Hoffnung, dass in geeigneten Fällen die Anastomosenoperation positive Erfolge ergeben wird.

Priwin kommt auf Grund der an der chirurgischen Abteilung des Posener Stadtkrankenhauses gewonnenen Erfahrungen über die Behandlung der Kniescheibenbrüche mittels Naht zu folgenden Schlüssen: Bei frischen Kniescheibenbrüchen mit Diastasen von mehr als 1—2 cm und in Fällen, in denen die Annahme eines bedeutenderen Risses des Seitenstreckapparates vorliegt, ist die offene Naht des Streckapparates das rationellste Behandlungsverfahren, falls die äusseren Umstände die Operation nicht kontraindizieren. Bei veralteten Kniescheibenbrüchen mit Strecklahmheit oder stark verminderter Beugefähigkeit sind die Bruchstücke ebenfalls durch offene Naht zu adaptieren. Erst wenn die Unmöglichkeit dieses Verfahrens einleuchtet, schreite man zu plastischen Operationen. (Dissertation Berlin 1907.)

Fritz Loeb.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **Berlin.** April 1908.

24. Steinmeyer Otto: Herpes zoster und Syphilis.
25. Paetsch Bernhard: Plastische Deckung von Schädeldefekten.
26. Jürgens Paul: Ueber den Unterschied zwischen Mord und Selbstmord durch Erdrosselung unter Veröffentlichung dreier Fälle von Selbsterdrosselung.
27. Zwicke Edgar: Traumatische Epiphysenlösungen am unteren Radiusende.

Universität **Strassburg.** April 1908.

14. Uhl Georg: Stumpfkarzinome nach supravaginaler Amputation des myomatösen Uterus.
15. Kraemer Ernst: Die Verwendbarkeit der Konjunktivalreaktion zur Diagnose chirurgischer Tuberkulose.

Auswärtige Briefe.

Kölner Brief.

Der Kampf der Aerzte um die freie Arztwahl.

Obwohl noch im Vertragsverhältnis mit den Kölner Krankenkassen bis Februar 1909 stehend müssen die Kölner Aerzte gegen ihren Willen schon wieder zum Kampfe mit den Krankenkassen schreiten. Diesmal scheint ein äusserst heftiger Streit bevorzustehen; gilt es doch nicht allein gegen die Vorstände der Krankenkassen anzukämpfen, sondern auch gegen eine wenn auch kleine Schar von Aerzten, die, nur das eigene Interesse im Auge, ihren früheren Kollegen in den Rücken gefallen sind. Die Kölner Aerzteschaft steht dem Vorgehen dieser Herren gegenüber vor einem Rätsel, da eine materielle Notlage bei denselben fast gar nicht in Frage kommt, und andererseits die leitenden Herren dieser Gruppe in den Generalversammlungen des Vereins für freie Arztwahl noch vor kurzem für die Beibehaltung der freien Arztwahl gestimmt haben; zudem hatten sich diese Herren ehrenwörtlich auf die Grundsätze der Vertragskommission der Aerztekammer verpflichtet, ja einer der Herren war bis ganz vor kurzer Zeit jahrelang Mitglied der Vertragskommission gewesen.

Mancher fernstehende Kollege wird sich fragen, wie es denn jetzt schon zu einem Kampfe kommen konnte, da ja der Vertrag noch fast ¾ Jahre läuft. Diese Frage lässt sich nur durch eine Schilderung der Kölner Krankenkassenverhältnisse beantworten, wie sich diese nach dem Vertrage von 1904 entwickelt haben. Im Januar 1904 endete der damalige Streit der Kölner Aerzte mit den Krankenkassen dadurch, dass die obere Aufsichtsbehörde den Kassen das Selbstverwaltungsrecht nahm und mit den Aerzten einen 5 jährigen Vertrag abschloss. Dieser Vertrag ist für die Aerzte materiell nicht besonders günstig gewesen, wie die Kassen es jetzt darzustellen belieben; mussten doch die Kölner Kollegen die von den Kassen angeworbenen auswärtigen Aerzte mit einer Summe abfinden, die, damals nicht genau abschätzbar, heute schon nach 4 Jahren fast die Höhe einer halben Million Mark erreicht hat.

Einen wirklichen Frieden hat dieser Vertrag nicht gezeitig, wohl aber den Hass der Krankenkassenvorstände gegen die organisierte Aerzteschaft noch gesteigert. Fernstehende werden sich keinen Begriff machen können, mit welcher Erbitterung seitens dieser Vorstände gegen die freie Arztwahl mit allen nur erdenklichen Mitteln während der Jahre seit 1904 gearbeitet worden ist. Die für eine gedeihliche Entwicklung der freien Arztwahl notwendigen Kontrollmassregeln (wie Rezeptrevision, Nachuntersuchung usw.) wurden von den Kassen so gut wie unmöglich gemacht. Alles wurde getan, um das Prinzip der freien Arztwahl in Verruf zu bringen; wie es passte, wurde heute über die die Kassen ruinierende, reichliche Verschreibweise von doch „unnötigen“ Stärkungsmitteln — deren Kontrolle die Kassen aber den Aerzten unmöglich machten — gewettert, morgen aber die armen Krankenkassenmitglieder bedauert, dass sie durch die Kontrollmassnahmen des Aertzevereins der „notwendigen“ Stärkungsmittel beraubt würden“. Von einem gedeihlichen Zusammenarbeiten konnte also keine Rede sein. Dass die freie Arztwahl dadurch vielleicht nicht so gut abgeschnitten hat, dafür trifft die Verantwortung nicht die Aerzte.

Die Regierung wünschte ein friedliches Zusammenarbeiten; sie versprach den Kassen die Wiederverleihung des Selbstverwaltungsrechtes, wenn sie die Kontrollmassnahmen der Aerzte anerkennten. Die Kassenvorstände sagten sofort zu und erhielten Ende Januar 1908 das Selbstverwaltungsrecht in ärztlichen Dingen wieder, obwohl die Aerzte auf Grund ihres Vertrages mit der Regierung der Meinung waren, dass dies nur mit Zustimmung der Aerzte hätte geschehen dürfen. Diese Wiederverleihung des Selbstverwaltungsrechtes ist für die Aerzte verhängnisvoll geworden. Kaum hatten die Kassenvorstände wieder dieses Recht, da triumphierte ihr geschickt versteckter Hass, und obwohl der Vertrag fast noch 1 Jahr lief, begann man sofort nach Aerzten zu suchen. Unterdessen aber wurden auf Veranlassung der Regierung im Februar 1908 unter dem Vorsitze des Gewerbegerichtsvorsitzenden Einigungsverhandlungen eingeleitet, die jedoch bei dem unüberbrückbaren Hass der Krankenkassenvorstände gegen die organisierte Aerzteschaft trotz des weitesten Entgegenkommens der Aerzte scheiterten; eine Stunde nach Abbruch der Verhandlungen schloss der Krankenkassenverband mit einer kleinen Zahl von in der Stille schon vorher angeworbenen Aerzten aus Köln langjährige Verträge ab; am anderen Tage waren schon Vorstandsmitglieder und Rendanten von Krankenkassen in Leipzig auf der Suche nach „geeigneten“ Aerzten; mit insgesamt 32 Aerzten sind innerhalb 2 mal 24 Stunden Verträge abgeschlossen worden, die von Februar 1909 an 8 Jahre laufen und den einzelnen Aerzten eine jährliche Einnahme von 8000 M. garantieren. Wie man sieht, spielt das Geld bei dem Krankenhassenverband keine Rolle mehr, es ist einzig und allein eine Machtfrage bei diesen Herren geworden. Genaue Kenner der geldlichen Leistungsfähigkeit der Krankenkassen bezeichnen den Abschluss dieser Verträge als im höchsten Grade leichtfertig.

Nach Bekanntwerden dieser Vertragsabschlüsse versuchte der Herr Oberbürgermeister von Köln eine Einigung noch zu erzielen, indem er zunächst einen Waffenstillstand zwischen den Aerzten und Krankenkassen bis 9. Mai d. J. vorschlug und von beiden Parteien bewilligt erhielt. Aber trotz aller erdenklichen Mühe des Herrn Oberbürgermeisters mussten die eingeleiteten Verhandlungen schon am 28. April als völlig aussichtslos abgebrochen werden und zwar hauptsächlich deshalb, weil die vom Krankenkassenverband angeworbenen Kölner Aerzte, die jetzt sogen. Herren „Vertragsärzte“ trotz der Zustimmung der verhandelnden Vertreter des Krankenkassenverbandes nicht von ihren Verträgen zurücktreten wollten. Wie die Kassen selbst zugeben, hätten sie ohne diese Herren einen Kampf nie gewagt. Die Verantwortung dafür, dass event. blühende Existenzen ihrer früheren Kollegen vernichtet werden, fällt daher mit auf diese Herren, die obendrein noch rasch einen sogen. „Kölner Aerzteverein“ gegründet haben, um den von den Kassen anzuwerbenden Aerzten Anschluss an „bestehende Standesorganisation“ (wie es jetzt in den Annoncen der Krankenkassen heisst) zu gewähren.

Der Kölner Krankenkassenverband sucht nun weiter in und ausserhalb Kölns Aerzte an sich zu locken; einstweilen soll noch, wie man gutmütig verkündet, Kölner Aerzten der Vorzug gegeben werden. Hoffentlich wird sich kein Kölner oder auswärtiger Arzt mehr finden, der sich den Kölner Krankenkassen zum Schaden und Ruin der Kölner Kollegen am 1. Februar 1909 zur Verfügung stellen wird.

Ernst, doch ruhig und gefasst sieht die honorige Kölner Aerzteschaft den kommenden Tagen des Kampfes entgegen; einig und der Unterstützung der gesamten honorigen Aerzteschaft Deutschlands sicher, tritt sie mutig mit allen erlaubten Mitteln in den ihr aufgedrungenen Kampf. W.

Römische Briefe.

(Eigener Bericht.)

„Mutterschaftskassen.“ — Städtisches Wohnungsbureau. — Sonntagsruhe und Alkoholismus. — Prof. Devotos Eröffnungsrede der Klinik für Gewerbekrankheiten.

Seit 8 Jahren besteht bei uns das Gesetz über Frauen- und Kinderarbeit, laut dem es untersagt ist, Wöchnerinnen zu beschäftigen, ohne dass aber irgendwelche Unterstützung oder Entschädigung für diese vom Gesetz bezw. von der Hygiene geforderte Arbeitsenthaltung geboten würde. Leider ist gerade unter der Arbeiterbevölkerung eine Durchführung dieser hygienischen Regel um so schwieriger, als ja schon in der Natur der Sache selbst eine Verschlechterung der ohnehin schwierigen ökonomischen Verhältnisse der genannten Bevölkerungsklasse liegt. Die Regierung bringt nun einen Gesetzesanhang ein, welcher durch Gründung einer sog. Mutterschaftskasse die schweren Uebelstände zu beseitigen sucht, welche die erzwungene Arbeitsenthaltung der in Fabriken, Laboratorien etc. beschäftigten Frauen mit sich bringt. Es ist ein sehr schwieriges soziales Problem, das man mit diesem neuen Gesetz zu lösen versucht. Der Entwurf ist folgender: Obligatorische Einschreibung und Beitrag aller Arbeiterinnen im Alter von 15 bis 50 Jahren und aller Arbeitgeber. Das Gesetz ist auf den denkbar einfachsten Mechanismus beschränkt worden: ein für alle gleichbleibender Beitrag und eine für alle gleiche Unterstützungssumme, ohne die gewöhnlichen Beschränkungen und Erschwerungen, Kontrollen und Verrechnungen. Der jährliche Beitrag beträgt für jede Arbeiterin L. 1.50, wovon die Hälfte der Arbeitgeber, die andere Hälfte die Arbeiterin zu bezahlen hat. Jede Arbeiterin bekommt nach der Niederkunft oder dem Abortus eine einmalige Unterstützung von L. 30. Dieser jährliche Beitrag von 75 Centesimi wird auch von jenen Arbeiterinnen, die den allerbescheidensten Taglohn haben, nicht drückend empfunden werden und auch für den Industriellen bedeutet er keine merkliche Belastung. Die Unterstützung von 30 L. aber wird gerade für die am geringsten bezahlten und daher auch bedürftigsten Arbeiterinnen sogar den Verdienst überschreiten, den sie in jenen Tagen haben könnten, während er für die besser bezahlten, die sich in besseren finanziellen und physischen Umständen befinden, doch eine immerhin nicht zu verachtende Hilfe bedeutet. Diese Unterstützung von 30 L. muss immer und unter allen Umständen der Puerpera ausgehändigt werden, und diese muss sich für mindestens 30 Tage der Arbeit enthalten. Das Gesetz über Frauen- und Kinderarbeit ist dahin abzuändern, da die jetzigen Bestimmungen eine Rückkehr zur Arbeit schon nach 3 Wochen gestatten.

Eine sehr gute Idee, die auch eine gewisse hygienische Bedeutung hat, hatte der Magistrat von Mailand, indem er ein Wohnungsbureau einrichtete, um dadurch einigermassen zur Lösung der schwierigen Wohnungsfrage beizutragen. Bei dem, in allen grösseren Städten Italiens herrschenden Wohnungsmangel ist es sehr schwierig für eine Familie, ohne ausserordentlichen Zeit- und auch Geldverlust eine passende Wohnung zu finden. Nach dem Beispiel der französischen Casiers sanitaires bietet nun die Gemeinde in ihrem Bureau Tag für Tag die Liste der zur Verfügung stehenden Wohnungen, wobei natürlich jene, auf denen irgend ein sanitäres Verbot lastet, rigoros ausgeschlossen sind. In dem für jede Wohnung bestimmten Raum sind genaue Angaben über die hygienischen Verhältnisse gemacht; über Wasserleitung und Kanalisation, Bad, Heizvorrichtungen, Wasch- und Trockengelegenheit, Garten etc. Auf diese Weise wird das Bureau, das seinen Sitz jedermann leicht zugänglich im Zentrum der Stadt hat, ein sehr gutes Mittel sein, jeder Familie jenen Teil an körperlichem und geistigem Wohlergehen zu verschaffen, den das Heim bieten soll.

Das endlich allgemein durchgeführte Gesetz über die Sonntagsruhe hat den italienischen Städten mit einem Male einen fast englischen Anstrich gegeben; wir stehen nun vor einem Faktum, welches man früher hier bei uns für unmöglich gehalten hätte. Ich habe schon vor 3 Jahren in einer Korrespondenz über den absoluten Mangel einer regelmässigen Arbeitsenthaltung in den Städten geklagt und gerade hier in Rom war es darin am schlimmsten, ja es schien geradezu, als ob an Sonntagen eifriger als sonst gearbeitet würde. Das neue Gesetz verpflichtet die Unternehmer und Leiter aller kaufmännischen oder industriellen Betriebe, den bei ihnen beschäftigten Personen wöchentlich einen vollen (d. h. 24 stündigen) Ruhetag zu gewähren, und zwar sollte dieser wöchentliche Ruhetag in der Regel auf den Sonntag fallen. Man hatte diesem Gesetz gegenüber ein gewaltiges Schreckgespenst ins Feld geführt, nämlich die Verbreitung des Alkoholismus, der bei uns glücklicherweise noch ziemlich beschränkt ist. Natürlich lässt sich zur Zeit, wenige Wochen nach Durchführung des Gesetzes noch kein bestimmtes Urteil darüber fällen, aber sehr wahrscheinlich wird die Sache nicht ganz so schlimm ausfallen, als jene Kassandren voraussahen. Auf jeden Fall haben sich die verschiedenen antialkoholischen Vereinigungen sehr rührig gezeigt und gerade an den Sonntagen mit öffentlichen Vorträgen, Verteilung von Druckschriften, Eröffnung von Lokalen, in denen alkoholfreie Getränke verabreicht werden, gegen den Feind zu Felde zu ziehen gesucht. Aber dass er gar nicht so sehr zu fürchten ist, beweist am besten das Jammern der Weinproduzenten über den Rückgang des Konsums und die Anhäufung ihrer Produkte in den Kellereien, sowie ein Zirkular der Regierung, in welchem die betreffenden Organe aufgefordert werden, auf das strengste gegen die Weinpantscher vorzugehen. Es scheint eben doch, dass beim Publikum sich immer mehr und mehr die Ueberzeugung Bahn bricht, dass man gut daran tut, den Alkoholgenuss möglichst zu beschränken. Von einigen Seiten hat man die Schuld an dieser Krisis der Weinproduktion den Aerzten in die Schuhe schieben wollen, und zwar, wie einer dieser Artikelschreiber sagte: „jener Schar von Aerzten, die von den Gesellschaften für den Vertrieb von mehr oder minder künstlichen Mineralwässern reichlich entschädigt werden, um für diese Wässer Reklame zu machen und die nun aller Welt predigen, dass der menschliche Organismus nicht nur durch übermässigen, sondern auch durch mässigen Weingenuss geschädigt würde. Diese verrückten Aerzte empfehlen die Milch und das Wasser und vor allem die verschiedensten Mineralwasser, welche unsere Väter, die doch so viel fröhlicher und gesünder waren als wir, kaum kannten und die jetzt im Namen der grossen Göttin Gesundheit über ein ganzes Kalendarium von Schutzheiligen verfügen." Er nennt dann diese Aerzte: „mehr Priester Mohammeds, als Aeskulaps; Anhänger des Propheten, der in seinem Paradies alle Wonnen bietet, ausgenommen jene, die von einem guten Gläschen kommt. Wir sind also die Kreuzzügler", fährt er fort, „die im Namen Bacchus' für den Nationalwohlstand, für die Gesundheit und die Verbesserung unserer Rasse kämpfen". (Sic!) Er, der Schreiber, habe die anstrengendsten Velozipedtouren in der Campagna gemacht, in Zeiten und Orten, wo das Fieber die meisten Opfer forderte und er, wie seine Gefährten, seien dank des Rebensaftes der Albanerhügel stets gesund geblieben, während Dutzende von armen Bauern sich fiebernd auf dem elenden Lager wälzten. Zum Schluss gibt der gute Mann, um doch nicht zu sehr zurückzustehen hinter den Aerzten, die er so angreift, auch sein schönes Rezept: jeder vom Weib Geborene habe täglich seinen Liter Wein zu trinken. Der kühne Artikelschreiber ist Abgeordneter und wer weiss, ob er seinen Kreuzzug nicht damit krönt, einen Gesetzvorschlag einzubringen, durch welchen jedem vom Weib Geborenen dieser tägliche Liter gesichert werden soll. Arme, verleumdete Aerzte!

In Mailand hat Prof. Devoto seine Vorrede zum Kursus über die Gewerbekrankheiten gehalten. Wie meinen Lesern aus vorhergehenden Briefen bekannt ist, hat Mailand eine Reihe von klinischen Instituten für die Vervollkommnung der Aerzte gegründet und zum Leiter der Sektion: „Gewerbekrankheiten" Prof. Devoto, der vorher den Lehrstuhl für medizinische Pathologie in Pavia inne hatte, ernannt. Nun hat er, wie gesagt, seinen Kurs mit einer glänzenden Rede begonnen, in welcher er die Bedeutung der neuen Schule und deren hoch humanitären und wissenschaftlichen Ziele beleuchtet. Nach einem ebenso geistvollen, als klaren Ueberblick über die Geschichte der Pathologie und Hygiene der Arbeit und nach einem Hinweis auf die Ereignisse, die zur Gründung des Institutes führten, auf das Mailand mit Recht stolz ist, hob Prof. Devoto hervor, dass sich dessen Nützlichkeit um so deutlicher erweise, als die Medizin bis dahin der Pathologie der Arbeiter ein so laues Interesse entgegengebracht habe. Die Arbeit ist der Kulminationspunkt der menschlichen Erscheinungen und doch war die industrielle Entwicklung und Transformation, der Zustand der Arbeitsräume, die Gewohnheiten, Widerstandsfähigkeit, physiologische und konstitutionelle Ausstattung des Arbeiters bisher noch nicht Gegenstand fortgesetzter und gründlicher Studien. Dadurch, dass man klinisch die Krankheiten der Arbeiter studiert, erfüllt man gewissermassen einen Akt der ausgleichenden Gerechtigkeit, zahlt man eine Schuld ab. Dieses Studium, das auf der Pathologie und Physiologie fusst, bereitet der Hygiene den Weg. Der Redner öffnet dann einen kurzen Ausblick auf das weite, jungfräuliche Feld der neuen Disziplin, weist auf die Wichtigkeit der atypischen, beginnenden Formen der beruflichen Pathologie hin, die, fern von dem künstlichen Schematismus sich dem entziehen, welcher gewöhnt ist, nur die klassischen und entwickelten Formen zu betrachten. Es ist nötig, die oft langen, trügerischen Perioden der Latenz enthüllen zu lernen und einzugreifen, ehe die klare hässliche Figur der Krankheit hervortritt. Ueber die Organisation der Klinik sagte Prof. Devoto, dass man dabei einer Methode folge, die er eine wissenschaftlich-klinische Verbindung nenne, die praktischen Aerzte in den industriellen Aussenbezirken der Stadt würden ihre Gesandten sein, korrespondierende Mitglieder, Lieferanten von Fällen, Beobachtungen und Problemen für das Studium. Und diese Mitarbeiterschaft würde es auch ermöglichen, den Hörern ein reicheres und bunteres Lehrmaterial zu bieten. Aus dem Mailänder Institut oder aus anderen, auf gleicher Basis zu bildenden, sollen dann die künftigen ärztlichen Arbeitsinspektoren und die Aerzte der Fabriken und Industriebezirke hervorgehen. Das Mailänder Institut will aber auch eine präventive Tätigkeit ausüben, durch Konsultationen, welche die Befähigung zu den einzelnen Berufen bestimmen sollen. Es will endlich auch die arbeitenden Klassen belehren, durch populäre Vorträge über die zu beobachtenden Regeln der Hygiene und Medizin. Unsere Klinik, sagte der Redner, darf nie vergessen, dass sie ein Kind des Volkes und dessen Arbeit geweiht ist. Sie wird ihr Leben dem Volk und der Wissenschaft zu danken haben, wie unsere antiken Universitäten, und wie die jungen Schulen Amerikas, die aus dem Volk die Kraft genommen haben und die mit der Popularität auch die höchsten Kreise an sich ziehen und erobern. Unser Institut wird ein pulsierendes Herz sein, das in seinen breiten geraden Strömen Aerzte und Industrielle, Bürger und Arbeiter, Träger von Licht und Kraft, von Ideen und Arbeitsprogrammen anziehen wird. Gewiss werden der Entwicklung des Institutes die Hindernisse nicht fehlen, die billigen Kritiken, der passive Widerstand, der die neuen, akademischen Formeln nicht begreifen will; aber vertrauen wir darauf, die Strasse zu ebnen, mit dem Bund der jungen Kräfte, mit der Durchführung unseres Programms einer erhabenen, wissenschaftlichen Demokratisierung, mit dem unerschütterlichen Glauben, der die Welt erobert und mit dem glühenden Eifer guten Beispiels, wie es uns von den so vielverdienten Männern kommt, die unseren Instituten vorstehen und sie leiten. Prof. Giovanni Galli.

Vereins- und Kongressberichte.

37. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Referent Dr. Otto Goldstein.)

III.

Zweiter Tag.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr **Czerny**-Heidelberg sein **Fulgurationsverfahren** an einer Patientin mit inoperablem Mammakarzinom.

Tagesordnung:

Herr **Neuber**-Kiel. **Ueber Skopolaminnarkose.**

N. benutzte das Schleichsche Gemenge, das die Vorzüge des Aethers und Chloroforms hat, ohne die Nachteile dieser Mittel. Jetzt ist er zum Schleichschen Gemisch in Gemeinschaft mit Skopolaminmorphium genau nach der Vorschrift Kümmells gekommen. Ein Uebelstand ist die ungleichmässige Wirkung, die die Dosierung unsicher macht. So hat ein 70 jähriger Patient nach der Injektion 14 Stunden geschlafen und ging nach 8 Tagen an einer Pneumonie zugrunde, die N. auf den langen Dämmerzustand des Skopolamins zurückführt. Er wendete daraufhin Skopomorphin an, hat im Gegensatz zu Korff fast nie eine volle Narkose erzielt. Auch glaubt N., dass die Wirkung nachlässt. Er hat jetzt 250 Skopomorphinnarkosen gemacht. Nur 7 mal hat er eine volle Narkose erzielt, 243 mal wandte er das Schleichsche Gemenge an, dessen Verbrauch in dieser Kombination auf die Hälfte (ca. 50—60 ccm in der Stunde) sank. Keine Nebenwirkung, dagegen kräftiger Puls, keine Zyanose, keine Salivation, gute Atmung, Pupillen gleichmässig eng, ziemlich starr, selten Exzitation, keine Asphyxie, selten Schmerzäusserung, Erbrechen in ca. 2 Proz., jedoch nur bei Kindern. Nach der Operation häufiger Auftreten von Erbrechen und Klagen über Trockenheit des Halses, die jedoch leicht durch einen Schluck Wein oder Wasser zu beheben war. Nach der Operation leichter Dämmerschlaf von einigen Stunden. Das Wichtigste jedoch ist der Umstand, dass N. überhaupt keine postoperativen Pneumonien hat. Aus diesen Gründen benutzt er jetzt nur diese Vollnarkosen.

Herr **Gilmer**-München: **Ueber lumbale Totalanästhesie.**

Die Anästhesie vom Rückenmark aus lässt sich bei Tropakokain nur ab und zu bis zum Hals hinauftreiben. Deshalb setzt G. dem

Tropakokain Mucilago bis 15 Proz. zu. Die Anästhesie ist dann sicher bis zum Kopf hinaufreichend ca. 5 Stunden dauernd. Beim Menschen hat G. eine 3 proz. Gummilösung mit 0,1 proz. Tropakokainlösung kombiniert. Er hat völlige Anästhesie erzielt, so dass Halsdrüsenoperation und Strumenoperationen ausgeführt werden konnten. Er hat das Verfahren an sich selbst ausprobiert, die später auftretenden Kopfschmerzen liessen sich leicht durch geringe Dosen Mo. beherrschen.

Herr **Bier**-Berlin: **Ueber einen neuen Weg, Lokalanästhesie an den Gliedmassen hervorzurufen.**

B. versucht das Anästhetikum auf dem Wege der Blutbahn unter Blutleere den Nerven zuzuführen. Er führte diesen Versuch zum ersten Male bei einem Fall von schwerer Ellenbogentuberkulose aus. Zunächst wird das Blut von den Fingerspitzen an verdrängt, dann wird oberhalb des Gelenks mit einer weichen Gummibinde abgeschnürt, und zwar so, dass sich die Touren nicht decken. Unterhalb des Gelenks wird ebenfalls eine Gummibinde angelegt. Freilegung der V. mediana cubiti. Die Vene wird angeschlitzt und eine Kanüle eingeführt, dann werden 100 ccm ¼ proz. Novokainlösung eingespritzt. Bei dem erwähnten Fall wurden gar keine Schmerzen verspürt. Unterhalb der Binde bestand ebenfalls völlige Anästhesie. Aehnlich war der Befund bei einer Unterschenkelamputation. Immer wurde Analgesie, nicht immer Anästhesie erzielt. Einmal hatte B. einen Misserfolg. Zur Infusion werden grosse subkutane Venen genommen, am Bein die V. saphena, die stets durch einen Querschnitt aufgesucht werden muss. Am Arm nimmt man eine beliebige Hautvene, am besten die V. mediana cubiti, basilica, cephalica. Vor allem hält B. das Verfahren bei Amputationen für angezeigt. Hier kann man ½ proz. Novokainlösung anwenden, da bei der Amputation ja viel von der Flüssigkeit abläuft. Am Ellbogen genügen ca. 100 ccm, bei der Kniegelenkresektion ca. 150 ccm. Das Novokain ist stets in Kochsalz gelöst. B. hält das Verfahren nicht für gefährlich, da die Lösung meist nicht stark ist und leicht durch die Venenwand geht, deshalb wurden nur ganz leichte Novokainintoxikationen in wenigen Fällen beobachtet. Gegen die Intoxikationserscheinungen wird zunächst die untere Binde abgenommen, die obere jedoch nur so lange gelockert, bis eine starke Blutung aus der Wunde das Gift herausschwemmt. Die Anästhesie ist nach Lösung der Binde fast immer zu Ende. Schliesslich kann man bei Angst vor der Intoxikationsgefahr mit der Kanüle durch Kochsalzlösung auswaschen.

Herr **Dönitz**-Berlin: **Thermophorkasten für Lumbalanästhesie.**

Der Apparat hat den Zweck, die thermischen Schädigungen auf das Rückenmark dadurch auszuschalten, dass er die anästhesierenden Mittel etwa körperwarm erhält. Der Thermophorkasten ist mit essigsaurem Natron gefüllt, das die Fähigkeit hat, schnell Wärme aufzunehmen, um sie langsam wieder abzugeben. Die Resultate sind ausserordentlich gut.

Herr **Gerstenberg**-Berlin demonstriert eine ganze Reihe ganz ausserordentlich schöner Präparate, die die **Anatomie des Arachnoidealsackes** veranschaulichen. Je nach der Weite des Sackes ist die Anästhesie leichter oder schwerer möglich.

Herr **Oelsner**-Berlin hat Versuche darüber angestellt, ob **niedere Temperaturen zur Anästhesie** zu benutzen sind. Bei Injektionen 0 gradiger Kochsalzlösung erzielte er beim Tier kurze Anästhesie. Er injizierte bis 10 ccm. Beim Menschen war keine Anästhesie zu erzielen, doch traten auch keine Nebenwirkungen, besonders keine Kollapserscheinungen, auf.

Herr **Müller** und **Pelser**-Breslau: **Behandlung der Eiterungen mit proteolytischem Leukozytenferment und Antiferment.** (Vergl. d. Arbeit in No. 17 d. Wochenschr.)

Herr **Müller**-Rostock: **Demonstration von Präparaten zu Lehrzwecken.**

M. zeigt künstlich hergestellte typische Frakturen, die in Gelatine eingelassen sind. Die Wirkung ist der auf dem Röntgenbild zu sehenden Veränderung sehr ähnlich. Auch lassen sich an den beweglichen Präparaten Mechanismus der Entstehung der Frakturen und Luxationen und Stellungsanomalien schön demonstrieren. Die Präparate sind sehr schön und geistvoll, nur ist die Herstellung eine recht mühsame und vor allem für eine allgemeinere Einführung noch zu kostspielig.

Herr **W. Koch**-Berlin: **Differenzierung der pathogenen und saprophytischen Staphylokokken auf der Körperoberfläche des Menschen und seiner Umgebung.**

Der Staphylococcus aureus und albus bildet ein Toxin, das rote Blutkörperchen löst. K. hat nun ein Verfahren ausgearbeitet, um echte von saprophytischen Traubenkokken zu unterscheiden. Er nimmt hierzu Kaninchenblutagarplatte. Die Hämolyse wird nun auf dieser Platte durch einen hellen Hof um die Kolonie gezeigt. Er hält seine Methode für die empfindlichste und benützt sie zur Feststellung der Existenz pathologischer Kokken. Die Untersuchung ergab, dass auf der Haut des normalen Menschen hauptsächlich saprophytische Staphylokokken vorkommen. Die Giftproduktion ist bei den pathogenen Kokken eine stärkere als bei saprophytischen. Die Abnahme der Giftbildung ist bei den letzten schneller als bei den ersten. Der Unterschied der Virulenz ist gewaltig, wie Versuche an 40 Stämmen ergeben haben, so dass dieselbe Menge pathogener Kokken nach einigen Tagen Sepis hervorrief, während ebensoviel Saprophyten in jedem Falle reaktionslos blieben. Die Virulenz und die Giftproduktion gehen parallel.

Herr **v. Brunn**-Tübingen: **Ueber neuere Bestrebungen zur Verbesserung der Hautdesinfektion.** (Vergl. d. Wochenschr. No. 17.)

Herr **Klapp** und **Dönitz**-Berlin: **Ueber die Wirkungsweise des Chirosoter.**

Nach einer Waschung mit Wasser und Alkohol werden die Hände mit einem Spray mit Chirosoter angespritzt. Das Präparat darf nicht in Hautfalten gebracht werden, ebenso wie es nicht am Patienten entlang laufen darf, da es sonst Verbrennungen hervorruft. Verbrennungen treten besonders bei zu hochgradiger Formalin-Alkoholvorbereitung auf. Jetzt ist die Biersche Klinik zu 2 Proz. Formalin-Alkoholvorbereitung gekommen und ist mit den Erfolgen sehr zufrieden.

Herr Heusner-Barmen glaubt, dass der Alkohol schliesslich siegen wird, wenn er ihn auch nicht für so fettlösend hält, wie das Benzin. Gerade das Jodbenzin eignet sich vorzüglich zur Reinigung fettverschmierter Wunden. Nebenbei hat sich auch das Jodbenzin bei der Katgutdesinfektion gut bewährt.

Herr Wederhake-Düsseldorf empfiehlt an Stelle des Benzins den Tetrachlorkohlenstoff, der nicht explosionsgefährlich ist, sondern sich bei offenen Gasflammen zersetzt und durch seine empfindlich riechenden Gase vor der Entzündung warnt. Er will die Haut mit einem Ueberzug beziehn und wendet dazu Jodtetrachlorkohlenstoff mit Kautschuk an.

Herr Chlumsky-Krakau sterilisiert das Katgut mit einem Gemisch von ⅔ Kampher und ⅓ Karbolsäure mit geringem Alkoholzusatz. Er lässt das Katgut roh in diese Lösung hineinlegen und 2 bis 3 Wochen liegen. Zur septischen Operation ist nur ein sekundenlanges Abspülen in sterilem Wasser nötig.

Herr Spechtenhauser-Wels demonstriert einen völlig biegsamen Aluminiumbronzedraht, der wie Seide zu handhaben, nicht so brüchig, aber ebenso leicht auskochbar wie Silberdraht ist.

Herr Braatz-Königsberg behauptet, die Idee der reinen Alkoholdesinfektion schon vor vielen Jahren veröffentlicht zu haben.

Herr Evler-Treptow ist gegen jeden Lacküberzug der Haut, da derselbe anfangs die Verdunstung der Haut verhindert, trotzdem aber sehr bald durch diese mit elementarer Gewalt abgesprengt wird.

Herr Heidenhain-Worms empfiehlt den Seifenspiritus nach Mikulicz. Er hat überhaupt keine Wasserleitung im Operationssaal — und hat trotzdem geradezu glänzende Resultate. Allerdings infiziert er sich auch nicht, da er prinzipiell eitrige Sachen mit Gummihandschuhen operiert.

Herr Kausch-Berlin ist ebenfalls zur Mikuliczschen Methode zurückgekehrt, nachdem er alle übrigen Methoden durchprobiert hat.

Herr v. Brunn (Schlusswort) hat ebenfalls alle Methoden durchprobiert. Er verwirft den Chirosoter, desgleichen alle Tetrachlorkohlenstoffpräparate und ist mit seiner Alkoholdesinfektion sehr zufrieden.

Herr **v. Hochenegg**-Wien demonstriert ein 30 jähriges Mädchen, bei welchem an der internen Klinik die Diagnose auf **Akromegalie und Hypophysentumor** gestellt worden war. Die photographische Aufnahme enthebt ihn einer genauen Beschreibung der akromegalischen Veränderungen; sie waren vollkommen typisch, betrafen Kopf und Gesicht, die Hände und Füsse. Nur das weite Auseinanderstehen der oberen Schneidezähne hebt er hervor. Die Erkrankung kam gewissermassen in 2 Etappen zur Ausbildung. Das seit dem 15. Jahre normal menstruierte und auch sonst gesunde Mädchen erkrankte im 25. Jahre, wie sie sich ausdrückt, plötzlich an Bleichsucht mit heftigen Kopfschmerzen, anfallsweise auftretenden Schweissausbrüchen, Nasenbluten und Sistieren der Menses. Bald stellten sich Sehstörungen ein, Patientin konnte deshalb durch 3 Monate weder lesen noch schreiben, die Fähigkeit, in die Ferne zu sehen, war ihr fast vollkommen verloren gegangen. Nach einem Jahre verloren sich diese von ihren damaligen Aerzten für Chlorose und Hysterie gedeuteten Symptome fast vollkommen. Die Menses kehrten zurück; nach 4 Jahren wurde die Menstruation wieder unregelmässig und spärlich, abermals stellte sich der heftige Kopfschmerz ein und waren in auffallender Raschheit und unter Parästhesien die Vergrösserung der Hände und Füsse, das Plumpwerden der Lippen, Nase und Zunge und die Veränderung der Gemütsstimmung ausgeprägt. Da der Zustand des Mädchens, namentlich durch die Kopfschmerzen, ein so ungemein qualvoller war, wurde die Operation vorgenommen. H. bahnte sich durch Zurückklappen und vollkommene Ausräumung der Nasenhöhle den Weg zum Hypophysenbette. Die Stirnhöhlen waren mächtig erweitert und wurden deshalb ausgeräumt. Um die Entstellung des Profils der Stirn möglichst geringfügig zu gestalten, wurde die vordere Wand der Stirnhöhle nur temporär mobil und aufklappbar gemacht, was leicht von 2 seitlichen in den Augenbrauen geführten Hautschnitten mit einem flachen Meisselschlag erzielt werden konnte. Die Patientin wurde horizontal gelegt, der Kopf etwas nach hinten übergebeugt, die Aspiration wurde durch einen Tampon verhindert, der die Atmung freiliess. Die Ausräumung der Nase vollführte H. mit Schere und Pinzette und namentlich auch mit einem grossen scharfen Löffel, die innere Orbitalwand und die Wand der Highmorshöhle blieben dabei intakt. Die ziemlich beträchtliche, aber nie beängstigende Blutung stand prompt durch zeitweise angewendete Tamponade mit in Adrenalinlösung getränkter Gaze. Nach dieser Voroperation und nach Eröffnung der Keilbeinhöhle war am Grunde der trichterförmigen Wundhöhle der blendend weisse, auf Haselnussgrösse erweiterte Hypophysenwulst sichtbar. H. konnte an ihm bequem die knöcherne Schale einmeisseln, begnügte sich mit einem etwas über erbsengrossen Loch, spaltete im Bereich dieses die einstellende Dura, worauf unter Pulsation der ungemein weiche, völlig braune Tumor prolapsartig vorquoll. Die ursprünglich erhoffte Entfernung in einem Stücke war wegen Weichheit des Tumors undurchführbar, weshalb er nur den Tumor mit einem löffelartigen Instrument auslöffelte und die ganze Höhle exakt mit Gazetupfern auswischte. Die Blutung war minimal und stand ebenfalls auf Einlegen eines Adrenalintampons. Die ausgelöffelten Tumormassen wurden gesammelt und histologisch untersucht und als Adenom gedeutet. H. legt Gewicht auf die Anlegung eines kleinen Loches, man kommt mit demselben vollkommen aus, da die breiig weiche Tumormasse nur so ein Auslöffeln erlaubt und bei kleinem Loche vielleicht doch eher eine Meningitis vermieden werden kann. Um nun eine Infektion des Tumorbettes nach Möglichkeit zu verhüten, tamponierte er noch die als kreisrunde Eingangspforte eröffnete leere Knochenhöhle locker mit Jodoformdochten, die durch ein Drain durchgezogen und aus dem Nasenloch herausgeleitet wurden. Ebenso wurde die Nase mit Jodoformgaze locker tamponiert. Der Verlauf nach diesem immerhin grossen chirurgischen Eingriff war ein ungemein glatter, auch für die Patientin fast beschwerdefreier. Am 8. Tage wurden die drainierenden Streifen entfernt. Am 10. Tage kann die Patientin das Bett verlassen. H. glaubt, dass die ganze tumorartig veränderte Hypophyse operativ entfernt ist. Seit der Operation ist ein Sistieren der quälenden Kopfschmerzen, eine Besserung der psychischen Stimmung und Verminderung der Sehstörungen zu verzeichnen. Alle diese Störungen werden wohl mit Recht und allgemein als mechanische Schädigung des auf Gehirn und Sehnerven drückenden Tumors gedeutet. Von grösserer Bedeutung scheint H. der Einfluss der Operation auf die Symptome der Akromegalie. Schon am 5. Tage nach der Operation überraschte die Patientin H. mit der Angabe, dass sie fühle, dass die Zähne näher aneinanderrückten und dass jetzt der Unterkiefer anders auf den Oberkiefer passe als früher. Am 10. Tage nach der Operation wird die Richtigkeit dieser Angabe objektiv durch Messung nachgewiesen. Ebenso ging es mit den Händen, an denen H. fast bei jeder Visite von der Patientin das Kleinerwerden demonstriert und versichert wird, dass sie es ordentlich spüre, wie von Tag zu Tag die Hände normaler werden. Nach kaum einem Monat ist die Patieinitn entlassungsfähig. Wie sie die Schuhe, mit denen sie ins Krankenhaus kam und die damals knapp passten, aus dem Magazin zurückbekommt, sind ihr dieselben um so vieles zu gross, dass sich die Patientin weigert, dieselben als ihr Eigentum zurückzunehmen. Bisher standen sich in Bezug auf die Deutung des Hypophysentumor für den mit Akromegalie bezeichneten Symptomenkomplex folgende Ansichten unvermittelt gegenüber:

1. Hypophysentumor ist eine Teilerscheinung der Allgemeinerkrankung Akromegalie.
2. Hypophysentumor ist die Ursache der Akromegalie.
3. Endlich die Hypophysenveränderung hat zwar kausale Bedeutung, sie ist aber nur für die Veränderung im Bereiche des Kopfes als dem von den Gehirnnerven versorgten Körperbezirk zur kausalen Verantwortung zu ziehen, während die akromegalischen Veränderungen an den Extremitäten andere lokalisierte Ursachen, wahrscheinlich spinaler Natur, haben mussten. Sein Fall ist geeignet, die Frage, welcher Einfluss dem Hypophysentumor zuzuschreiben ist, prinzipiell zu entscheiden. Die Operation gleicht einem Experimente, sie erwies zur Evidenz, dass einem Hypophysentumor bei Akromegalie nicht nur symptomatische, sondern auch kausale Bedeutung zukommt. Der Fall beansprucht ferner grosses therapeutisches Interesse, indem er erweist, dass durch Entfernung des Hypophysentumors nicht nur die vom Tumor ausgehenden Drucksymptome, also die mechanische Schädigung des Gehirns und der Sehnerven, sondern auch die schwere, wie wir wissen, sonst fast sicher zum Tode führende, Allgemeinerkrankung der Akromegalie operativ beeinflussbar ist. Die Berechtigung des Eingriffes auch von diesem Standpunkte erscheint ihm fortan erwiesen.

Diskussion: Herr Borchardt-Berlin zeigt einen Patienten, bei dem er, mit der Krauseschen Methode nicht zum Ziele gelangend, in einer zweiten Sitzung durch Aufklappen der Nase an den Tumor herankam. Der ganze Tumor konnte nicht entfernt werden, trotzdem trat Erleichterung der enormen Kopfschmerzen auf.

Herr Eiselsberg-Wien hat dreimal Hypophysen entfernt. Der erste Fall war ein Fall von adiposem, femininem Typus, nach Schloffer operiert, maligner Tumor, nicht ganz entfernt. Erscheinungen von Besserungen Zweiter Fall: Akromegalie auf Grund inoperablen Sarkoms; schwerster Meningitisexitus. Dritter Fall: ebenfalls adiposer Typus mit bitemporaler Hemianopsie, Kopfweh. Ebenfalls maligner Tumor, der nicht ganz entfernt werden konnte. Gerade weil es sich so häufig um maligne Tumoren handelt, erscheint E. die Ausführung der sonst technisch aussichtsreichen Operation beschränkt.

Herr König-Altona glaubt auf Grund seiner Versuche nach Trennung des Gaumens an die Hypophyse heranzukommen.

Herr **Haasler**-Halle: **Beiträge zur Hirnchirurgie.**

Bramann hat in den letzten Jahren von 23 beobachteten Tumoren 16 operiert. Die Diagnose war fast stets möglich, zum Teil durch vorbereitende Punktion. Die Punktion hat den Nachteil einer eventuellen Infektion und erzielt eventuell solche Besserung, dass man die Operation verschiebt. Im Anschluss an die Operation ist ein Fall gestorben. 9 Fälle sind als angeblich geheilt entlassen, von denen 3 rezidivierten, 6 Fälle sind geheilt, ein Fall, vor 3 Jahren operiert, war ein gutartiger Tumor der hinteren Hemisphäre, der entfernbar war. Bei dem zweiten Fall wurde der grösste Teil des Stirnhirns mit den Stirnknochen entfernt, auch er ist ebenso wie die übrigen 4 Fälle als geheilt zu betrachten.

Herr **Krause**-Berlin: **Krankendemonstration aus der Hirnchirurgie.**

1. Zur dauernden Ableitung des vermehrten Liquors verwendet K. ein vergoldetes Silberröhrchen. Abpräparieren eines Lappens. Eröffnung des Schädels ohne Verletzung der Dura, Einstechen einer mit der Kanüle überzogenen Hohlnadel in das Gehirn, bis Liquor abfliesst. Entfernung der Nadel, Liegenlassen der Kanüle. Dieselbe wird durch Periostlappen fixiert, so dass sie zwischen Knochenoberfläche und Periost zu liegen kommt. Die Ventrikelflüssigkeit sickert in das subkutane, lockere Bindegewebe und kommt dort zur Resorption.

K. hat 3 Fälle von chronischem Hydrozephalus mit gutem Ausgang — in einem Falle liegt die Kanüle seit 7 Monaten reizlos —, einen Fall akuten Hydrozephalus mit tödlichem Ausgang behandelt. Sind die Schädelnähte bereits verknöchert, so kann die starre Schädelkapsel nicht nachgeben; die blosse Drainage würde also erfolglos sein. Man muss dann eine grosse Ventilbildung am besten in der Zentralregion gleichzeitig ausführen, wie es K. bei einem 19 jährigen Mädchen getan.

2. Vorstellung eines Patienten, bei dem vor fast 2 Jahren ein hühnereigrosses Fibrosarkom des linken Hinterhauptlappens entfernt wurde. Die Diagnose wurde auf Grund mehrerer Symptome vor der Operation gemacht. Trepanation. Nach der Eröffnung trat der Tumor bald in die Erscheinung. Er hob sich durch seine fleischrote Farbe von der gesunden Hirnrinde ab. Vorsichtiges Herausschälen des Tumors mit dem Zeigefinger. Der Tumor folgte ohne wesentliche Blutung. Kontrolle des Tumorbettes. Der mit dem Tumor verwachsen gewesene Lappen der Dura, an dem Geschwulstreste zurückgeblieben waren, wurde bis nahe zu seiner Basis abgetragen, der Rest über die Höhle im Gehirn gelagert. Nach Entfernung der Geschwulst zeigte der freiliegende Okzipitallappen des Grosshirnes deutliche Pulsation. Ausgang in Heilung. Kein Rezidiv. Unklarer liegen die Verhältnisse, wenn der Tumor nur mit einem Stiel der Dura anhängt. Die Entwicklung des Tumors geht in das Gehirn hinein, am charakteristischsten in eine vorgebildete Furche. So hat K. mit Erfolg eine apfelgrosse Geschwulst, die nur mit erbsendickem Stiel der inneren Durafläche anlag, im vorderen Abschnitt der Fossa Sylvii entfernt.

3. Vorstellung eines Patienten, bei dem vor 5/4 Jahren beide Kleinhirnhemisphären wegen Erscheinungen von Kleinhirngeschwulst freigelegt wurden. Es fand sich in jeder Hemisphäre eine hühnereigrosse Zyste, die breit gespalten und tamponiert wurde. Nach 11 Tagen musste wegen erneuter schwerer Erscheinungen nochmalige Eröffnung vorgenommen werden, um aus der einen Zyste ein Blutkoagulum zu entfernen, das die Erscheinungen hervorgerufen hatte. Heilung.

4. Demonstration eines Patienten, bei dem K. auf Grund der Erscheinungen der Jacksonschen Epilepsie die Trepanation vornahm. Es fand sich ein Angioma venosum racemosum der Pia mater. Umstechung der einzelnen Gefässe. Das Blut in den unterbundenen Gefässen war nicht herauszupressen. K. hält bei der grossen Gefahr einer Blutung dieses Verfahren für das einzig richtige, da es bei einem venösen Angiom erhoffen lässt, dass kein Rezidiv auftritt. Wegen grosser Blutung und langer Dauer der Operation hat K. von der Inzision und Tamponade der unterbundenen Gefässe Abstand genommen, die er sonst noch zur Narbenbeförderung gemacht hätte. Heilung ohne Störung. Einen zweiten Fall von Angiom hat K. bereits vor 4½ Jahren operiert und durch die Operation geheilt. (Selbstbericht.)

Herr **Tietze**-Breslau: **Beiträge zur Chirurgie des Kleinhirns.**

Im Anschluss an eine Neissersche Punktion hat T. eine Asphyxie gesehen, die er auf die Punktion zurückführt. In einem zweiten Falle wurde ein Solitärtuberkel der rechten Kleinhirnhemisphäre angenommen, nach einigen Tagen Exitus, Sektion ergab auch links einen Tuberkel. Beim dritten Fall wurde eine Kleinhirnzyste mit Erfolg operiert.

Herr **Martens**-Berlin: **Zur Chirurgie der Kleinhirngeschwülste.**

M. demonstriert einen Fall, bei dem längere Zeit vor der Erkrankung ein Schlag gegen den Hinterkopf vorausgegangen war. Diagnose: Kleinhirntumor. Freilegung des Kleinhirns, am nächsten Tage Tod. Sektion ergab chronische Pachymeningitis, die bei der mikroskopischen Untersuchung als die Pachymeninx durchsetzende Tumormassen sich erwies. Auch in den Ventrikeln fanden sich kleinere Tumoren, die Gliome waren. Klinisch war der Fall ein isolierter Tumor, anatomisch waren es multiple Gliome. Bisher sind überhaupt nur 4 solcher Fälle bekannt. M.s Fall ist der 5.

Herr **Borchardt**-Berlin: **Zur Operation der Kleinhirnbrückentumoren.**

B. stellt zwei Patienten vor, bei denen vor 1½ Jahren Kleinhirnwinkeltumoren mit Erfolg entfernt wurden. Die Operation wurde zweizeitig gemacht. Zur Bekämpfung des Prolapses mussten beträchtliche Stücke Kleinhirn entfernt werden, um die Duranaht machen zu können.

Herr **Küttner**-Breslau will durch Lappen aus der Dura ein Ableitungsrohr für den Hydrozephalus herstellen. Auch palliativ hält K. für die Druckentlastung die Trepanation an der Kleinhirnstelle für recht geeignet.

Herr **Schlesinger**-Berlin: **Demonstration einer geheilten traumatischen Meningitis.**

Sch. stellt einen Patienten vor, bei dem er nach einem Trauma eine meningeale Phlegmone über der linken Hemisphäre freilegte. Er spaltete die Dura, bis normale Pia vorlag. Defekt 10:16 cm, der nach 2 Monaten plastisch geschlossen wurde. Trotz des Defektes fehlte der gefürchtete Gehirnprolaps.

Herr **Kredel**-Hannover hat zweimal Kleinhirnbrückenwinkeltumoren ohne Erfolg operiert. Einen Fall verlor er an Blutung beim Herausnehmen des Tumors. Er demonstriert kleine Metallklammern zur Blutleere in der Galea.

Herr **Sticker**-Berlin zeigt Präparate eines künstlich erzeugten Gehirnsarkoms beim Hunde.

Herr **Seefisch**-Berlin hat einen grossen Tumor des rechten Parietallappens nach Probepunktion entfernt. Er will die Punktion nur bei unsicheren Fällen vornehmen, bei denen alle übrigen Mittel versagen. Er will nie den Knochen erhalten.

Herr **Payr**-Greifswald: **Drainage des Hirnventrikels mittelst freitransplantierter Blutgefässe.**

Vortr. hat experimentell festgestellt, dass vollkommen aus der Kontinuität gelöste Arterien- und Venenstücke dank ihrer hohen Vitalität, mit Erhaltung der Struktur, in seröse Höhlen, in Muskulatur, Netz, parenchymatöse Organe überpflanzt werden können. Eine Anzahl derartiger, allerdings noch nicht abgeschlossener Versuche ergibt, dass nach einem Zeitraum von 2 Tagen bis 8 Wochen die Gefässe vollständige Kernfärbbarkeit in allen ihren Wandschichten, vor allem aber auch Erhaltensein der Intima und deren Zellen zeigen.

Allerdings muss die Uebertragung sehr schonend ausgeführt werden, und ist der Boden, auf den man das Gefäss überpflanzt, nicht gleichgültig.

Eine Reihe von Beobachtungen der Physiologen, sowie experimentelle und klinische Erfahrungen an aus dem Körper entfernten Blutgefässen unterstützen diese Versuchsergebnisse.

Es haben ja auch schon die gerade in den letzten Jahren ausgeführten kühnen und erfolgreichen Gefäss- und Organtransplantationen Tatsachen ermittelt, die mit unseren bisherigen Anschauungen über das Blutgefässystem kaum in Einklang zu bringen waren. Es gelang z. B., Blutgefässe von toten Tieren, von solchen fremder Spezies mit voller Erhaltung der Zirkulation in die Blutbahn wieder einzupflanzen, und blieb die Funktion dauernd erhalten.

Ausgehend von diesen hohen vitalen Eigenschaften der Blutgefässe versuchte P. einen dauernden Abfluss der krankhaft vermehrten oder des normalen Abflusses entbehrenden Liquors aus den Hirnkammern bei Hydrozephalus vermittelst freiübertragener Blutgefässe am Menschen.

Bei einem 9 jährigen Mädchen wurde in der ersten Sitzung mittelst eines Stückes der Vena saphena magna, das von einer kleinen Trepanationsöffnung aus in den Seitenventrikel eingeführt wurde, eine Drainage gegen Subarachnoideal- und subaponeurotischen Raum des Schädels angelegt. Ein mehrwöchiges Oedem der Kopfschwarte deutete den Abfluss des Liquors gegen die Schädeloberfläche an.

In einer zweiten Sitzung wurde eine direkte Drainage zwischen Seitenventrikel und Längsblutleiter ebenfalls vermittelst eines freitransplantierten Stückes der Vena saphena ausgeführt. Auch dieses Vorgehen erwies sich als technisch gut durchführbar. Der Erfolg ist, so weit sich dies bis jetzt sehen lässt, ein guter, wenn auch das Verfahren technisch bei diesen beiden ersten Eingriffen nicht vollkommen ausgebildet war.

P. erwähnt endlich, dass sich mittelst freier Gefässtransplantation noch mannigfaltige Aufgaben der operativen Chirurgie aller Regionen erleichtern oder lösen lassen. (Selbstbericht.)

Herr **Adler**-Pankow-Berlin demonstriert einen 36 jährigen Kranken, bei welchem er einen kleinapfelgrossen, rein **subkortikal gelegenen Hirntumor aus dem Marklager der rechten motorischen Region** entfernt hat. Die Diagnose wurde mit Sicherheit auf Grund vieler Symptome gestellt. Der durchaus vom Jacksonschen Typus der Rindenepilepsie abweichende Verlauf der Krämpfe sowie die mangelnde perkutorische Schmerzhaftigkeit über der rechten Scheitelgegend liessen einen subkortikalen Sitz des Tumors vermuten, während die geringen Störungen der Sensibilität und des Muskelsinnes auf eine Lage des Tumors unterhalb des Gyrus centralis anterior hindeuteten. In der Tat fand sich bei der Operation die Hirnoberfläche bis auf eine Abplattung der Gyri gänzlich unverändert. Weder durch Palpation noch durch Punktion war ein Krankheitsherd nachzuweisen. Dagegen stiess der in den freipräparierten Sulcus Rolandi eingeführte Finger in einer Tiefe von etwa 4 cm auf ein als schlaffer Sack imponiertes Gebilde, welches sorgfältig stumpf mit dem Finger bis auf 8 cm Tiefe aus dem Marklager ausgeschält und aus der Zentralfurche herausgeholt wurde. Die starke Blutung aus der Wundhöhle stand auf Tamponade. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall, indessen sind erst 2 Monate seit der Operation verstrichen. Bisher sind die Kopfschmerzen verschwunden, Patient ist wieder imstande, zu gehen; Stauungspapille, Arm- und Fazialislähmung sind beträchtlich zurückgegangen. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab, dass es sich um ein enorm gefässreiches, von den adventitiellen Lymphscheiden der Blutgefässe ausgehendes Peritheliom handelte. Der Fall ist bemerkenswert durch die Seltenheit der Peritheliome in der Hirnsubstanz überhaupt, durch die relative Seltenheit der bisher erfolgreich operierten, rein subkortikalen Hirntumoren und durch den palpatorischen Nachweis der Geschwulst in der Tiefe der Zentralfurche, welche auch die Entfernung der Geschwulst auf diesem Wege ermöglicht. (Selbstbericht.)

Herr **Kausch**-Berlin: **Zur Chirurgie des kindlichen Hydrozephalus.**

Bei 14 Fällen, die K. operiert hat, hat er keine Heilung, kaum eine Besserung erzielt. Die subkutane Ventrikeldrainage wird ebenso häufig versagen, wie die subkutane Drainage des Subarachnoidealsackes. Einmal hat Kausch vom Hydrozephalus bis zum Peritonealsack drainiert. Nur ein Fall von Spina bifida und Hydrozephalus hatte einigermassen Erfolg. Jetzt behandelt er nur mit antiluetischer Kur, mit Lumbal- und Ventrikelpunktion.

Herr **Helle**-Wiesbaden: **Zur Behandlung des Hydrozephalus.**

H. hat einen serösen Kanal hergestellt durch Verbindung des Rückenmarkkanals mit der Bauchhöhle. Er reseziert das Steissbein, geht in den offenen Wirbelkanal, zieht dann die untere Douglasfalte hervor und lässt den Abfluss vom Rückenmarkkanal in die Bauchhöhle eintreten. Er hat die Operation bei einem Kinde ausgeführt.

Herr **Springer**-Prag: **Zur Behandlung des Hydrozephalus.**

S. spricht für die Ventrikelpunktion. Dieselbe ist ohne Erfolg, wenn mechanische Hindernisse vorliegen. Aber es gibt Fälle, bei denen schon eine Punktion Besserung schafft. Er hat bei einem 13 Monate alten Hydrozephalus erst auf der einen Seite ohne grossen Erfolg, dann aber auf der anderen Seite mit jetzt gutem Erfolge punktiert.

Herr **Henle**-Dortmund hat eine Gefässtransplantation bei Hydrozephalus durch Ueberpflanzung der Radialis der Mutter gemacht, um dann doch noch in einer zweiten Sitzung die Saphena zu benutzen. Der Erfolg war mässig. Er hat möglichst tief implantiert, um möglichst in die Jugularis zu drainieren.

Herr **Payr** (Schlusswort): Zur Frage, ob die Blutung nicht rückläufig in den Ventrikel geht, antwortet er, dass der Druck im Ventrikel stets grösser als im Venensystem ist.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Februar 1908.

Herr **Sonnenkalb** bespricht den **Mechanismus der Wasserverteilung in der Nase** bei den verschiedenen Spülmethoden, wie er von ihm durch Beobachtungen am Lebenden ermittelt wurde, und durch Versuche an einem aus Plastolin modellierten, sagittalen Nasendurchschnitte, mit aufgekitteter Glasplatte an Stelle von der Scheidewand. Die Versuche von Menzel werden erwähnt, nach denen das Eindringen von Spülwasser in die Nebenhöhlen nicht zu erwarten ist, so lange nicht eine Gegenöffnung in ihnen besteht. Nach dem Gesetze von der „Undurchdringlichkeit der Materie" ist das — bei einer mit Luft erfüllten und mit kleiner Oeffnung versehenen Höhle — wohl zu verstehen. Auch in den neueren Lehrbüchern hält man indessen an der Infektionsmöglichkeit der Nebenhöhlen durch direktes Eindringen von Spülwasser fest. Ein durch die moderne Nasenchirurgie jetzt öfters herbeigeführter Modus der Spülung ist die Ausspülung der Kieferhöhle durch ein breites, in ihrer nasalen Wand angelegtes Fenster; also von der Nase aus, und bei von aussen nicht eröffnetem Sinus. Man hat ja zur Anlegung einer solchen Oeffnung von vornherein den unteren Nasengang vorgeschlagen. Die Bestrebungen des Vortragenden sind schon seit 9 Jahren darauf gerichtet, eine derartige möglichst weite Oeffnung im mittleren Nasengange zu erzielen, wo es sich meistens nur um Erweiterung der vorhandenen, natürlichen Oeffnungen handelt. Das ist ihm in der letzten Zeit besonders gut und ohne erhebliche Schwierigkeiten gelungen mit seiner Kieferhöhlenstanze, die er vor 3 Jahren bei H. Pfau, Berlin, hat herstellen lassen und die er in verbesserter Form vorlegt. Sie schneidet grosse Keile aus der Wand, und es gelingt damit, beträchtliche Teile der lateralen Nasenwand, nach vorn und unten hin, abzutragen, vor allem den Processus uncinatus, und so den Eingang für das vom Vortragenden angegebene, dicke Spülrohr aus Glas (Warmbrunn & Quilitz) herzustellen. Die zerlegbare Form der Stanze gestattet es, mit der hakenförmigen Branche tief in die Kieferhöhle einzudringen, so dass man sicher ist, mit dem Instrument nicht bloss im vorderen Winkel des Hiatus zu arbeiten, und um bestimmte Stücke von der Wand der Kieferhöhle zwischen die Stanze zu fassen.

Von den vielfachen Apparaten zur Spülung wird dem Eingiessglas und der Gummipumpe der Vorzug gegeben; die letztere ist nur bei genügend weiter Nase anzuwenden. Zu warnen ist vor Apparaten, bei denen das Wasser zu gleicher Zeit in beide Nasenhöhlen eingebracht werden soll, wie der „Triumphbecher“, die Dusche „Frisch und frei“ etc., und bei denen der reflektorische Schluckakt besonders leicht zustande kommen wird.

Die Verengerungen im Kaliber von Nase und Nasenrachenraum werden besprochen, die stets zu einer Aenderung des hydrostatischen Drucks und zur Ablenkung der Flüssigkeitsbahn in diesem Gebiete führen werden.

Für die Ausführung der Spülung hat der Vortragende eine Reihe von Beobachtungregeln zusammengestellt und gibt diese „Anweisung zum Gebrauch der Gummipumpe und des Eingiessglases“ den Patienten mit. Die genaue Beobachtung dieser Vorschriften lässt eine Gefahr bei der Spülung ziemlich sicher umgehen. Den Phonationsakt bei der Spülung hält der Vortragende durchaus nicht für harmlos, am wenigsten sollte er für die Ausführung der Spülung noch besonders empfohlen werden — angeblich, um dabei einen besseren Abschluss des Nasenrachenraums durch das Gaumensegel herbeizuführen. Uebrigens hilft, wenn der Patient sich anfangs viel verschluckt, schon, dass eine leichte Spuckbewegung mit den Lippen gemacht wird, ehe der Wasserstrahl eingeführt wird.

In allen Fällen von Wasserspülung handelt es sich in erster Linie doch um die Gefahr, Wasser in die Tube zu treiben, und durch mitgeschleppte, pathogene Keime eine Entzündung der Tube und des Mittelohrs hervorzurufen. Auch der Vortragende hat dieses unangenehme Ereignis schliesslich bei jeder Art, Wasser in die Nase einzubringen, in einzelnen Fällen zustande kommen und die dadurch angeregte, reaktive Paukenhöhlenentzündung öfters in besonders schlimmer Form verlaufen sehen — selbst bei Anwendung des Wasserzerstäubers.

Von den Ersatzmitteln für die Wasserspülung werden besonders die Oelzerstäuber, sowie Gazestreifen, mit Wasserstoffsuperoxyd (5 proz.) getränkt, oder aus Bleipflastersalbenmull geschnittene Streifen, zur Lösung von Krusten, empfohlen.

Ungefährlich — wenn nur übrigens die allgemeinen Vorsichtsmassregeln befolgt werden — erscheint nach der Erfahrung des Vortragenden Durchspritzen der Nase vom Munde aus und durch den Nasenrachenraum, wie es sich mit der von ihm schon vor 20 Jahren angegebenen Nasenrachenspritze bequem vom Arzte ausführen lässt, und in den meisten Fällen auch vom Patienten, wenn derselbe nicht besonders ungeschickt ist. Der in den Nasenrachenraum eingeführte Ansatzteil der Spritze scheint die Tubenmuskulatur energisch zur Kontraktion anzuregen und so einen sehr festen Verschluss der Wege zum Mittelohr herbeizuführen.

Nasenspülungen sollten nur bei ausreichend weiter Nase verordnet werden. Sie sind jedenfalls nur für pathologische Fälle angezeigt.

Die physiologischen Gründe dafür, dass die gesunde Nase nicht für Nasenspülungen geeignet ist, werden erörtert; sie sind oft und eingehend genug von den verschiedenen Autoren besprochen worden.

Herr **Konjetzny: Multiples Osteoidchondrom des Skeletts** (mit Demonstrationen).

Der Fall, über den ich an Hand anatomischer und mikroskopischer Präparate berichten möchte, zeichnet sich durch den Sitz der ersten Geschwulstknoten, sowie durch die Wahrscheinlichkeit aus, dass deren Entstehung auf traumatische Einflüsse zu beziehen sind, die ein zeitweise pathologisch verändertes Skelett betrafen.

Am 1. Dezember 1907 sezierte Herr Prof. Nauwerck die kräftig gebaute, gut genährte, blasse Leiche eines 35 jährigen Mannes mit Oedemen der Beine und mehrfachem tiefem Dekubitus.

Am Stirnbein finden sich symmetrisch, etwas oberhalb der Höcker gelagert, mehrere bis hühnereigrosse, knochenharte, von Periost überzogene höckerige Geschwülste, über denen sich die Haut verschieben lässt. An der Innenfläche des Schädeldaches entsprechen ihnen flache, derbe Höcker, die z. T. die Dura durchwuchert haben. Auf dem Sägeschnitt erscheinen die Geschwülste z. T. als elfenbeinartiger Knochen, teils (und zwar an den peripheren Abschnitten) derb, mit grauweisser, glatter Schnittfläche oder prall elastisch, graurot, etwas durchscheinend, Stellen, die sofort als osteoides Gewebe gedeutet wurden. Daneben sind einige Teile mehr fleckig, teils hart, teils weich, von Blutungen durchsetzt. Das Schädeldach zieht, in seinen Umrissen deutlich erhalten, in osteosklerotischem Zustande durch die Geschwulstknoten hin. Vor und hinter diesem Geschwulstgebiet liegen (bis zur Lambdanaht hin) kleinere, bis walnussgrosse, ähnliche Knoten dem Schädeldach auf. Hier ist dieses etwas hyperostotisch verdickt, mit sklerosierter Diploë.

Im Oberlappen der linken Lunge liegt subpleural am unteren Rand ein fast erbsengrosser, fleckig grauroter, höckeriger Knoten, von dem zarte knochenharte Verästelungen ausgehen. Auf der Innenseite, in der Nähe des Hilus findet sich je eine erbsen- und bohnengrosse subpleurale derbe Platte mit glatter weisser Schnittfläche, sowie endlich an der Spitze des rechten Oberlappens ein haselnussgrosser subpleuraler Knoten mit knochenhartem Zentrum.

Das linke Hüftbein ist, von der Krista bis gegen die Symphyse hin, von einem kindskopfgrossen Tumor eingenommen, durch welchen die sklerosierte Darmbeinschaufel hindurchzieht. Die Hauptmasse des derben, weisslichen (nur in den innersten Teilen knochenharten) Geschwulstgewebes liegt subperiostal; ihr schliessen sich gegen das Beckeninnere hin subperitoneale, etwas bewegliche Knoten an, während aussen in die Glutaealmuskulatur Zapfen und Knoten sich vorschieben. Die Vena iliaca externa ist komprimiert.

Die äussere Form der Oberschenkelknochen zeigt keine wesentlichen Abweichungen. Auf dem Sägeschnitt des linken Femur treten mehrere völlig eburnierte, dabei etwas radiär strahlig gebaute Knoten zutage. Der eine ist an Stelle der Spongiosa des Trochanter major getreten; zwei weitere liegen dicht nebeneinander in der Spongiosa, etwa an der Grenze zwischen Schaft und Hals. (Vergl. Abbild. No. 1). Die Geschwülste stehen in inniger Beziehung zur Kompakta, welche gewissermassen ihre Basis bildet und, besonders deutlich an dem äusseren unteren Knoten, in ihn einstrahlt. Die Kompakta erscheint hier verdickt und sklerosiert, an der Innenseite von mehr poröser Beschaffenheit.

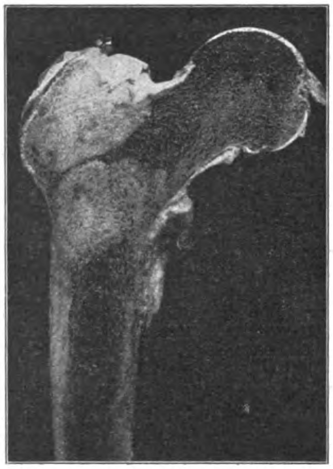


Abbildung 1.

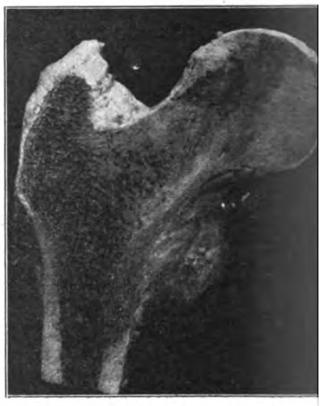


Abbildung 2.

Rechts (vergl. Abb. 2) finden sich in den oberen Teilen des Kopfes und in der Gegend des Ligamentum teres eburnierte Knoten, die sich aber nicht so scharf absetzen wie links. Die Spongiosa im Halsteil zeigt eine teils streifige, teils mehr verbreitete Sklerosierung, die z. T. der normalen Bälkchenrichtung entspricht.

An der Wirbelsäule sind mehrfach bis bohnengrosse, graurötliche, derbelastische Knoten in die Muskulatur eingelagert. Auf der Rückseite des 5. und 6. Brustwirbelkörpers wölbt sich das Periost durch einen harten höckerigen Tumor vor. In ähnlicher Weise wird der Wirbelkanal an verschiedenen Stellen der Brust- und Lendenwirbelsäule von hinten her durch subperiostale Tumormassen beengt.

Das Rückenmark ist in grosser Ausdehnung komprimiert und erweicht. Damit hängt die vorgefundene eitrige Zystitis und Pyelonephritis zusammen.

Mikroskopisch muss die Diagnose auf ossifizierendes Osteoidchondrom gestellt werden, in dem die Hauptmasse aus osteoidem Gewebe besteht. Von Sarkom lässt sich nicht sprechen, obwohl die Randpartien zellreicher zu sein pflegen, denn es handelt sich hier nur um ein vorübergehendes, die Bildung osteoiden Gewebes einleitendes Wucherungsstadium und nicht um einen dauernden Bestandteil der Geschwulst. Sehr selten stösst man in den jüngeren Knoten an der Beckenschaufel auf kleinste Inseln wuchernden hyalinen Knorpels.

Suchen wir zunächst vom rein anatomischen Standpunkt aus klar zu machen, in welcher Weise das Skelett von den multiplen Geschwülsten ergriffen worden ist, so möchten wir die eburnierten Knoten der Oberschenkelknochen wegen des Grades der Verknöcherung als die ältesten ansprechen und somit die Annahme einer von vornherein in mehreren Herden auftretenden Geschwulst machen. Sie liegen im Innern des Knochens; der Ausdruck „myelogen“ dürfte aber nur unter Vorbehalt zu brauchen sein, da gleichzeitig eine Beteiligung der Kompakta als sehr wahrscheinlich bezeichnet werden muss; jedenfalls aber handelt es sich nicht um Geschwülste periostalen Ursprungs. Auch M. B. Schmidt (Lubarsch-Ostertag: Ergebnisse etc., Jahrg. 7, S. 315) hebt gegenüber der gewöhnlichen Darstellung, dass die Osteoide vom Periost ausgehen, hervor, dass gewisse Fälle wohl besser als myelogene zu deuten sind. Es ist übrigens keineswegs unmöglich, dass sich bei noch weiter gehender Sektion des Skelettes, z. B. der Oberarmknochen, noch mehr solche, als primär anzusprechende Geschwülste gefunden hätten.

Genauere Angaben über das Alter der in Rede stehenden Knoten lassen sich weder anatomisch noch klinisch begründen. Die übrigen Geschwülste am Becken, an der Wirbelsäule, am Schädel sind als periostale zu bezeichnen mit sekundärer Beteiligung der betroffenen Knochen. Noch mehr zeigen die subperitonealen und muskulären Tumoren am Becken, die Knoten in der Rückenmuskulatur und in den Lungen die Merkmale jüngerer metastatischer Bildungen, womit die Krankengeschichte auch in Uebereinstimmung steht. Denn die Anzeichen einer Kompressionsmyelitis, die Geschwülste an der Stirn und am Becken entwickelten sich im Verlauf weniger Monate, von Anfang August 1907 an gerechnet; Beschwerden, welche auf die zentralen Femurgeschwülste zu beziehen wären, finden sich nicht erwähnt.

Aus der Anamnese ergibt sich nun die bemerkenswerte Tatsache, dass bei unserem Falle in der Jugend längere Zeit hindurch, und zwar vom 5. bis ins 11. Lebensjahr hinein, eine ausgesprochene Knochenbrüchigkeit bestanden hat, so dass er auf verhältnismässig geringfügige Gewaltwirkung hin mit Knochenbrüchen antwortete und der Hausarzt den Knaben wegen „Sprödigkeit der Knochen“ vom Turnen dispensieren liess. Von diesen Frakturen sind zwei ärztlicherseits genauer festgestellt worden und zwar betreffen diese den Oberschenkel (die Seite ist nicht ganz sicher anzugeben) und den linken Oberarm. Der Bruch des Oberschenkels kam mit 11 Jahren dadurch zustande, dass ein Kamerad beim Spielen auf den Knaben fiel. Es wurde Extensionsbehandlung notwendig. Andere Frakturen sollen dadurch veranlasst worden sein, dass sich der Junge irgendwie stiess oder hinfiel.

Ueber die Art der Knochenbrüchigkeit lässt sich nur feststellen, dass Rachitis ärztlicherseits mit aller Bestimmtheit in Abrede gestellt wird, und dass auch die Sektion nach dieser Richtung hin keine Anhaltspunkte ergab.

Das gleiche gilt für die Osteomalazie. Der Knochenbrüchigkeit sei eine Zeit voraufgegangen, in der der Knabe beim Gehen leicht müde wurde. Nach Ablauf dieser Periode „idiopathischer Osteopsathyrosis“, ein Krankheitsbild, dem neuerdings von Klinikern und Pathologen mit Recht erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt worden ist, blieben irgendwelche Krankheitssymptome seitens des Skeletts auf lange Jahre vollständig aus.

Wenn auch der unmittelbare Beweis sich natürlich nicht führen lässt, so halten wir uns doch für berechtigt, auf die naheliegende Möglichkeit hinzuweisen, dass die geschilderten primären Osteoidchondrome in letzter Linie auf diese in der Jugend erlittenen Frakturen oder Infraktionen zurückzuführen und den Kallusgeschwülsten zuzuzählen sind.

Unser Fall rückt damit in die Nähe der von Wagner (Inaug.-Diss. Marburg 1886) veröffentlichten Beobachtung Marchands, in der nach sehr frühzeitigen Frakturen, deren Grundsache aus der Darstellung nicht mit Sicherheit hervorgeht, im Laufe von 10 Jahren multiple Osteoidchondrome entstanden waren. Unsere Deutung zugegeben, dass in dem vorstehend mitgeteilten Falle der Knochenbrüchigkeit und dem Trauma mit seinen Folgezuständen ein ätiologischer Wert zuzumessen ist, würde er sich dadurch auszeichnen, dass das Osteoidchondrom die zentraleren Knochenteile bevorzugte, und dass sich zwischen die Zeit der Frakturen und die den tödlichen Ausgang herbeiführende Metastasenbildung eine Periode von über 20 Jahren einschob, in der von Beschwerden seitens des Skelettes nichts bekannt geworden ist.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XIV. Sitzung vom 1. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Schmorl.

Herr **Seifert: Ueber Myasthenie.** (Krankenvorstellung.)

Vortragender berichtet über **5 Fälle von Myasthenie,** welche er selbst beobachtet hat.

Fall I. Herr L., 50jähr. Mann, hereditär nicht belastet, erkrankte mit allmählich zunehmender Ermüdung der oberen Augenlider, Doppeltsehen, Kau- und Schluckbeschwerden. Näselnde Sprache, Versagen der Stimme bei längerem Sprechen. Später Ermüdung und Schwäche der Nacken- und Extremitätenmuskeln.

Objektiv beiderseits Ptosis; starrer, schläfriger Gesichtsausdruck, geringe mühsame Mimik. Schwäche und baldiges Ermüden der Zungen- und Gaumenmuskulatur. Ausgesprochene myasthenische Reaktion in verschiedenen Muskeln.

Nach vielen Schwankungen des Befindens starke Verschlimmerung mit rapidem Verfall der Kräfte. Das Gesicht bekam infolge der starken Abmagerung und fast völligen Unbeweglichkeit der Muskulatur ein maskenartiges Gepräge. Schluckbeschwerden nahmen zu, unter hochgradiger Atemnot, allgemeiner Zyanose und Fieber erfolgte der Exitus.

Dauer der Krankheit 1 Jahr. Letzte Todesursache: eitrige Bronchitis.

Fall II. Frl. W., 22 Jahre alt, hereditär belastet. Schläfriger Gesichtsausdruck, Ptosis, Doppeltsehen, schnelle Ermüdung der Gesamtmuskulatur, besonders des linken Armes. Dazutreten schwerer hysterischer Zustände mit Hypästhesie der linken Körperseite. Globus, Ovarie. Ausgesprochene myasthenische Reaktion (von Prof. Oppenheim bestätigt). Nach längerem Aufenthalt im Sanatorium wesentliche Besserung der Hysterie und Myasthenie bis zur fast vollständigen Genesung, aber Fortbestehen der myasthenischen Reaktion.

Fall III. Frl. B., 23 Jahre, hereditär nicht belastet. Beginn mit Erschwerung der Sprache, dann Schluckbeschwerden, Ptosis, hochgradige Ermüdung und Erschöpfbarkeit der Extremitätenmuskeln. Aufstehen aus liegender Stellung wie bei einer an Dystrophia musculorum leidenden Kranken. Myasthenische Reaktion meist vorhanden, manchmal fehlend. Wesentliche Verschlimmerung der Schluckbeschwerden, hochgradige Atemnot, Fieber, Tod (ohne Erstickungsanfall). Dauer der Krankheit ½ Jahr. Sektion: Diffuse Bronchitis mit Atelektase der beiden unteren Lungenlappen.

Fall IV. Frl. F., 21 Jahre. Ausserordentlich kräftiges Mädchen vom Lande, hereditär nicht belastet. Zuerst vorübergehende Ermüdung der Armmuskulatur beiderseits, später auch der Beine. Ptosis. Kau- und Schluckbeschwerden. Aufstehen aus der Kniestellung unmöglich. Myasthenische Reaktion positiv. Grosse Schwankungen im Befinden, später jahrelang andauernde Besserung, ja fast vollständige Genesung. Pat. verheiratete sich, ist Mutter von 1 kräftigem Kind. Trotzdem besteht noch die myasthenische Reaktion.

Fall V. Herr W., 49 Jahre alt, von schwächlicher Konstitution, hereditär nicht belastet, erkrankt mit Herabfallen der Augenlider, Doppeltsehen, näselnder Sprache, öfterem Verschlucken. Vortr. demonstriert den Kranken und zeigt vor allem die ausgesprochene myasthenische Reaktion, den für Myasthenie charakteristischen Gesichtsausdruck und die Ermüdungserscheinungen der verschiedenen Muskeln.

An die Vorstellung des Kranken schliesst Vortr. noch eine kurze Besprechung der Krankheit selbst an.

Diskussion: Herr Pässler: an dem myasthenischen Prozess kann auch das Herz teilnehmen, deshalb Vorsicht mit Wechselstrom und CO₂-Bad! Aetiologisch kommt ausser der Autointoxikation auch infektiöse Vergiftung in Frage. In einem selbst beobachteten Falle bestanden die Symptome einer chronischen Appendizitis, nach deren Beseitigung die Krankheit sich sehr besserte. Auch auf die chronische rezidivierende Angina ist ätiologisch zu achten. Ob der Muskelvorgang dem bei der normalen Ermüdung entspricht, ist noch unentschieden; nach Weichardt gibt es Ermüdigungstoxine; mit den von diesem Autor hergestellten Ermüdigungsantitoxin hat P. aber keinen Erfolg bei Myasthenie gehabt.

Herr H. Becker berichtet über seine Beobachtungen an den vorgestellten Kranken im Johannstädter Krankenhaus; die Diagnose lautete zuerst wegen des häufigen Wechsels der Symptome auf Hysterie.

Herr Seifert bestätigt den raschen Wechsel der krankhaften Erscheinungen. Ausschlaggebend für die Diagnose ist die myasthenische Reaktion.

Diskussion über die Vorträge der Herren **Strubell** und **Pässler.**

Herr Pässler: Nach Herrn Strubells Vortrag soll die Herzhypertrophie bei Klappenfehlern nicht auf einer durch den Ventildefekt bedingten kompensatorischen Mehrarbeit des hypertrophierenden Herzabschnitts beruhen. So leiste der linke Ventrikel bei Mitralinsuffizienz nach v. Basch zunächst überhaupt keine erhöhte, sondern nur gegen die Norm verminderte Arbeit. Eine Mehrarbeit, die den linken Ventrikel hypertrophisch mache, sei erst durch die dyspnoische Vasokonstriktion bedingt. Gegenüber diesen, den heute allgemein angenommenen Anschauungen widersprechenden Annahmen sei daran festzuhalten, dass bei der Mitralinsufizienz bereits Hypertrophie des linken Ventrikels aufträte, wenn weder der arterielle Blutdruck gesunken sei, noch Dyspnoe bestehe. Sie werde erklärt durch die Mehrarbeit, welche dem linken Ventrikel durch seinen Füllungszuwachs auferlegt werde. Die normale oder sicher annähernd normale Blutmenge werde in die Aorta, der Füllungszuwachs werde rückwärts in den Vorhof getrieben, sobald nach Entstehung des Klappendefekts das neue Gleichgewicht in der Blutströmung hergestellt sei. Die Herstellung dieser neuen, für den fertigen Ventrikeldefekt mehr oder minder stabilen Strömungsverhältnisse nenne man Kompensation. Diese Kompensation sei die Ursache, nicht die Folge der Hypertrophie. Das Umgekehrte werde heute wohl von niemand mehr behauptet, wie Herr Strubell mit seiner Polemik gegen den „mystischen Begriff der Kompensation“ zu meinen scheint. Bei der Aorteninsuffizienz liegen die Verhältnisse noch viel einfacher. Dass die Bedeutung der dyspnoischen Vasokonstriktion für die Entstehung der Herzhypertrophie von v. Basch und seinen Anhängern wesentlich überschätzt werde, beweise die Atrophie des linken Ventrikels bei reiner Mitralstenose. Dass der sonst gesunde, infolge eines Ventildefektes aber hypertrophische

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

Herzmuskel mehr leisten könne, wie der nicht hypertrophische unter sonst gleichen Umständen, dürfe man als erwiesen annehmen, selbst wenn man die bekannten Rombergschen Versuche bei artefizieller Aorteninsuffizienz nicht als völlig einwandfrei gelten lasse.

Die Sicherung der physiologischen Deutung der Nicolai-Krausschen Elektrokardiogramme sei nicht gleichbedeutend mit der Möglichkeit, das Elektrokardiogramm schon klinisch sicher zu deuten. P. fragt Herrn Strubell nach dem Beweismaterial für die klinische Deutung der in seinem Vortrag demonstrierten Nicolaischen Kurven und nach den Beweisen für die Behauptung, dass die Elektrokardiographie bereits nach ihrem jetzigen Stande den älteren klinischen Untersuchungsmethoden überlegen sei. Eine solche Behauptung lasse sich doch nur auf Grund einer grossen Reihe klinisch genau beobachteter und anatomisch kontrollierter Fälle aufstellen.

Herr Forstmann: Die Angiosklerose ist von v. Basch in Pseudo-, latente und manifeste Angiosklerose unterschieden worden. F. gibt eine Definierung dieser Formen. Er fragt Herrn Strubell, weshalb die kleinen Arterien besonders früh sklerosieren sollen und weshalb dabei nicht schon im jugendlichen Alter die Herzhypertrophie häufiger ist. Die Annahme von der myogenen Automatie des Herzens erscheint ihm Basch gegenüber am einleuchtendsten. Die Darreichung von Digitalis kann oft auch prophylaktisch von Wert sein. Hoher Blutdruck kann unter Umständen auch durch längere Morphiumdarreichung gut beeinflusst werden. Nauheim soll nervösen Herzkranken nur mit Vorsicht empfohlen werden; Bad Orb und Steben sind oft ebenso oder mehr empfehlenswert, auch Elster.

Herr Gmeiner wendet sich gegen die Deutung der von Herrn Strubell demonstrierten Röntgenbilder; man kann in der Erklärung von solchen nicht vorsichtig genug sein.

Herr Schottin: Bei paroxysmaler Tachykardie sind schon laue Wasserbäder oft ungünstig; umsomehr muss dabei vor CO_2-Bädern gewarnt werden.

Herr Strubell: Herr Pässler hat uns soeben ausführlich beschrieben, wie er sich die Entstehung einer Herzhypertrophie bei Mitralinsuffizienz durch Mehrarbeit des Herzens denkt! P. gibt mit seinen lediglich spekulativen Erörterungen ein Bild von den durch die Mitralinsuffizienz angeblich geschaffenen Verhältnissen, das mit den im Experiment gefundenen Tatsachen nicht stimmt. Str. erinnert an die höchst exakten und beweisenden Versuche aus dem Laboratorium von Basch, nämlich an die die Mitralinsuffizienz betreffenden Experimente von Bettelheim und Kauders, welche stets Sinken des Karotisdruckes und Steigen des Druckes im linken Vorhofe bei künstlicher Mitralinsuffizienz gesehen haben. Hier war also die Herzarbeit bestimmt und zwar nicht bloss im Anfang verringert. Vielmehr blieb der Blutdruck niedrig bis durch Strychnin künstlich Blutdrucksteigerung hervorgerufen wurde. Die Atrophie bei Mitralstenose ist ihm völlig plausibel. Sie ist die Folge der geringeren in die linke Kammer gelangenden Blutmengen. Die Baschschen Begriffe der systolischen und diastolischen Anpassung sind dem obsoleten, die Gedankenarmut nur verhüllenden der Kompensation vorzuziehen. Das lehrt vor allem das Beispiel der Aorteninsuffizienz, wo die exzentrische Hypertrophie zwar die systolische, nicht aber die diastolische Anpassung fördere. Bei der Mitralinsuffizienz wird nur die diastolische, nicht aber die systolische Anpassung in Anspruch genommen, daher fehlt die von P. behauptete Mehrarbeit des linken Ventrikels, die nicht wie nach Strubells Ansicht Herr Pässler verstanden zu haben scheint durch die dyspnoische Gefässreizung allein, sondern vor allem durch eine komplizierende Angiosklerose entsteht. Die Hypertrophie kompensiert nicht, sie ist auch nicht die Folge der Kompensation, wie Pässler meint, sie ist nur die Folge der vermehrten Herzanstrengung. Die Einthovenschen Elektrogramme stimmen mit den klinischen Befunden stets überein, erweitern sie oft beträchtlich. Str. ergänzt seinen Vortrag bezüglich der Vorgänge, die im Elektrokardiogramm zum Vorschein kommen und demonstriert ein Schema Nicolais, der die verschiedenen Zacken des Elektrokardiogramms auf die Leitung in den verschiedenen Abschnitten der Herzmuskulatur bezieht.

Herr Pässler: Wenn in den Versuchen von Kauders und Bettelheim nach Herstellung einer künstlichen Mitralinsuffizienz der arterielle Blutdruck beträchtlich absinke, so sei das allein schon ein Grund gegen die Verallgemeinerung dieser Versuche für die Pathologie der Mitralinsuffizienz, denn der arterielle Druck bei diesem Herzfehler sei in der Regel normal, auch wenn der Klappendefekt so gering und die Kompensation so gut sei, dass Dyspnoe nicht nachweisbar sei und damit eine zur Herzhypertrophie führende dyspnoische Vasokonstriktion ausgeschlossen werden könne.

Der Versuch, die physiologische Deutung des Elektrokardiogramms in der klinischen Diagnostik zu verwerten, sei selbstverständlich berechtigt. Die Uebereinstimmung des Ergebnisses mit dem Resultat der älteren klinischen Untersuchungsmethoden in einigen Fällen berechtige jedoch noch nicht zu weitgehenden Schlussfolgerungen für solche Fälle, wo die älteren klinischen Methoden ein von der Deutung des Elektrokardiogramms abweichendes Urteil bedingen müssen. Will Herr Strubell solche Schlüsse ziehen, so muss er sie beweisen; bisher sei er diesen Beweis schuldig geblieben, und somit auch noch nicht berechtigt, die Elektrokardiographie schon jetzt als überlegene klinische Untersuchungsmethode für die Praxis zu empfehlen.

Mit der Demonstration von Röntgenaufnahmen (NB. nicht Orthodiagrammen!) des Herzens habe Herr Strubell vielfach den Eindruck erweckt, als ob er glaube, dass damit für die Diagnose der Herzkrankheiten etwas zu gewinnen sei. Man könne jedoch den in der Praxis stehenden Herren Kollegen nicht oft genug wiederholen, dass solche Aufnahmen diagnostisch völlig wertlos, jedenfalls viel wertloser als die perkutorische Herzgrössenbestimmung seien. Zur einigermassen exakten Bestimmung der Herzgrösse dürfe man nur die Ausmessung der Projektion des Orthodiagramms nach Moritz benützen.

Endlich wendet sich P. gegen die Ueberschätzung einer Messung des Maximalblutdrucks und gegen die schematische Verwendung der gewonnenen Werte in der Praxis.

Herr Panse bittet um genauere Analyse des Elektrokardiogramms, besonders betreffs der „neurasthenischen" Zacke.

Herr Strubell: Die Versuche von Bettelheim und Kauders sind jedenfalls von grösserer Beweiskraft als die Spekulationen der alten Schule. Dass bei geringen Insuffizienzen der Blutdruck normal ist, ist selbstverständlich, weil eben die durch dieselben verursachte Störung sehr gering ist. Herrn Gmeiner gegenüber betont er, dass er seine Diagnose auf Sklerose unter Berücksichtigung aller klinischen Momente und nicht allein auf das Röntgenbild gestützt hat. Im Elektrogramm haben wir die Möglichkeit, Störungen im Herzmuskel schon vor ihrem klinischen Manifestwerden zu erkennen. Die Neurasthenikerzacke kann er wissenschaftlich nicht erklären. Die Erfahrung lehrt, dass diese Abweichung von der Norm bei Neurasthenikern sich häufig findet. Die elektrographischen Resultate haben mit den klinischen stets gestimmt, obwohl die Pythia das Orakel mit verbundenen Augen sprach, d. h. die klinische Diagnose erst hinterher erfuhr.

Was die scharfe Verurteilung der Röntgendiagnose bei Herzkrankheiten durch Herrn Pässler betrifft, so ist das jedenfalls eine Ansicht, die in dieser extremen Form keinen Anspruch auf allgemeine Gültigkeit hat. Pässler steht hier im Gegensatze zu der Ansicht führender Kliniker. Im Gegenteil hierzu hat Strubell, der schon längere Zeit sich der Durchleuchtung als eines wertvollen Hilfsmittels bedient, den Eindruck, dass wir durch diese Methode viel gewinnen. Die Perkussion lässt doch beim emphysematösen Thorax völlig im Stich. Natürlich kann über die exakte Herzgrösse nur das Orthodiagramm Aufschluss geben. Als Ergänzung der übrigen klinischen Methoden sei die Durchleuchtung wertvoll auch ohne genaue Ausmessung wie das Beispiel des Aortenbogens beweise. Die Photographie könne die Durchleuchtung natürlich nie ersetzen, sei aber, so lange wir keinen Röntgenkinematographen haben, für Demonstrationszwecke unentbehrlich.

Herr Pässler bestreitet nicht die Möglichkeit der von Strubell behaupteten klinischen Verwertbarkeit des Elektrokardiogramms, er fordert nur die exakten Beweise für die Richtigkeit der Deutung, bevor man eine solche Methode den praktischen Aerzten anpreist. — Wenn die von Herr Strubell behauptete Häufigkeit der v. Baschschen latenten Angiosklerose mit Herzhypertrophie in Wirklichkeit bestünde, so müsste man anatomisch viel häufiger Herzhypertrophie ohne anderweit erkennbare Ursache als eben höchstens einer Sklerose der Arteriolen finden. Da die kleinen Arterien meist nicht so genau untersucht würden, müssten die Fälle als „idiopathische" Herzhypertrophie imponieren. Das sei aber doch ein überaus seltener anatomischer Befund.

Herr Strubell rechtfertigt nochmals die Grundlagen, auf denen sich die Deutung der Elektrodiagramme aufbaut. Die Herren Fr. Kraus und Nicolai hatten vor ihrer ersten Veröffentlichung etwa ein Jahr gearbeitet und es ist seitdem ein genügend grosses klinisches Material beobachtet worden, um sehr wohl Schlüsse aus den Veränderungen des Elektrogramms auf den Zustand des Herzens zu gestatten. Die Herren Fr. Kraus und Nicolai haben genaue Versuche am absterbenden Hundeherzen gemeinsam mit Dr. Fuchs gemacht, welche erwiesen, dass mit der immer grösseren Schwächung des Herzens vor allem die Nachschwankung immer kleiner wurde und dass auch der Abstand der beiden Ventrikelzacken deutlich wuchs. Dieses Verschwinden der Nachschwankung ist nun bei einer so grossen Anzahl von Fällen klinisch nachgewiesen, die klinisch eine manifeste Myodegeneratio cordis aufwiesen, dass über die Bedeutung diese Symptoms kein Zweifel herrschen könne. Desgleichen sei die Aufsplitterung der Kurve für die Myokarditis typisch. Es unterliegt keinem Zweifel und ist bereits durch reiche Erfahrungen bewiesen, dass das Elektrokardiogramm wirklich Aufschlüsse über die Funktion des Herzens gestattet, die man mit keiner anderen Methode erlangen könne. Man denke an die Aufklärung über die Hemisystolie, die er in seinem Vortrage erwähnt hat. Auch für das Studium der Arrhythmie ist das Elektrokardiogramm unschätzbar.

Herr Pässler: Wenn die Angiosklerose mit Herzhypertrophie so häufig wäre, wie Herr Strubell meint, so müssten doch solche Patienten nicht selten auch an interkurrenten Krankheiten sterben und somit zur Obduktion kommen.

Herr Strubell (Schlusswort): Str. sieht die Fälle von Angiosklerose (Basch) sehr häufig in seiner Praxis. Natürlich haben diese Leute auch Herzhypertrophien wenn die Angiosklerose lange genug gedauert hat. Nur sind diese Hypertrophien oft so geringfügig, dass man sie perkussorisch nicht nachweisen kann. Zur Obduktion kommen diese Leute nicht, denn Strubells Angiosklerotiker sind 10—20 Jahre jünger als die Arteriosklerotiker der alten Schule. Geringe Hypertrophien können auch dem Auge des pathologischen Anatomen entgehen, wenn er nicht die Wägemethode nach W. Müller anwendet. Die Messung des Blutdruckes nach Basch kann überhaupt nicht überschätzt werden, nur unterschätzt kann sie werden. Das Instrument Basch' ist ausgezeichnet und sehr zuverlässig.

Verein Freiburger Aerzte.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. Februar 1908.

Herr Wächter: Ein Fall von Myocarditis rheumatica.

M. H.! Ich möchte Ihnen über einen Fall berichten, der vor ca. 6 Wochen hier zur Sektion kam, und der klinisch wie pathologisch-anatomisch von gewissem Interesse ist. Es handelt sich um einen Fall von schwerem Gelenkrheumatismus bei einem 29 jährigen Manne.

Der erste Anfall, der mit gleichzeitiger Affektion des Herzens einherging, war vor 12 Jahren. Seit der Zeit hat der Betreffende wiederholte Rückfälle gehabt und war auch verschiedentlich deswegen in der medizinischen Klinik in Behandlung.

Schon 1899 wurde hier eine exsudative Perikarditis und Insuffizienz der Aorta und Mitralis festgestellt mit ausserordentlicher Verbreiterung der Herzdämpfung. Dezember 1907 bis Januar 1908 wurde er mit kurzer Unterbrechung zuletzt in der Klinik behandelt. Auf die letzten Tage möchte ich etwas näher eingehen. Am 3. I. 08 trat bei dem bis dahin fieberfreien Patienten Temperatursteigerung auf. Es entwickelte sich eine Angina, verbunden mit Schmerzen in den Gelenken. Das Fieber ging nach 2 Tagen zur Norm zurück.

Am 15. I. erneute Temperatursteigerung verbunden mit allgemeinen Beschwerden und Schmerzen in den Gelenken. Am 21. I. erfolgte der Tod ganz plötzlich, nachdem der Patient trotz strengen Verbotes das Bett verlassen hatte. Er fiel plötzlich um und starb innerhalb 3 Minuten, ohne wieder zur Besinnung zu kommen.

Bei der Sektion fand sich nun entsprechend den klinischen Beobachtungen dies kolossal vergrösserte Herz. Es ist etwa 4 mal so gross wie die Faust des Individuums und wiegt 13408 g.

Der Herzbeutel ist vollkommen obliteriert.

Beide Ventrikel und Vorhöfe sind ausserordentlich dilatiert, die Wandungen stark hypertrophiert.

Aus dem Herzen entleerte sich fast 1 Liter flüssiges Blut.

Die Aortenklappen sind deutlich verkürzt, an beiden Seiten eingekrempelt und verdickt.

Die Mitralklappen sind gleichfalls verdickt, die Sehnenfäden strangartig verwachsen.

Auf Flachschnitten durch die Ventrikelwandungen, namentlich der Hinterwand des linken, zahlreiche stecknadelkopfgrosse weissliche Herde.

Entsprechend den schweren Zirkulationsstörungen fanden sich ausgedehnte Stauungserscheinungen in sämtlichen Organen, aber kein Anhalt für den plötzlichen Tod.

Erst die mikroskopische Untersuchung brachte Aufklärung.

In den Schnitten aus den Ventrikelwänden fanden sich entsprechend den schon makroskopisch besprochenen gelben Herden zahllose grosse bindegewebige Schwielen, die als Ausheilungsprodukte früherer Myokarditiden bezw. Infarkte anzusehen sind. Ausserdem finden sich nun zahlreiche knötchenförmige Herde, wie sie für die zuerst von Aschoff und Tawara beschriebene Myocarditis rheumatica charakteristisch sind. Es ist die Spezifität dieser Knötchen von Geipel angezweifelt worden, indem er sich auf einen derartigen Befund bei chronischer Nephritis stützte. Da jedoch gleichzeitig eine Obliteration des Herzbeutels bestand, so liegt die Annahme sehr nahe, dass hier doch eine rheumatische Infektion bestanden hat.

Der vorliegende Fall ist geradezu typisch für das Bild der Myocarditis rheum. und deswegen von besonderer Beweiskraft, weil ein rheumatischer Anfall noch kurz vor dem Tode nachgewiesen werden konnte.

Die Herde liegen fast regelmässig im Bindegewebe um kleinere oder grössere Gefässe. Mitunter ist ein Gefäss gleichsam von diesen Gebilden kreisförmig umgeben.

Die Knötchen liegen mehr oder weniger zahlreich in der Muskulatur des ganzen Herzens verstreut, sind jedoch vorzugsweise subendokardial gelegen, auch ist das Reizleitungssystem, wie Sie aus den aufgestellten Präparaten ersehen, besonders stark ergriffen.

Die Knötchen bestehen aus kranzförmig angeordneten grossen Zellen mit grossem chromatinarmen Kern und mächtigem basophil gekörntem Protoplasma. Zuweilen kommen auch mehrkernige, Riesenzellen ähnliche Gebilde vor. Ihre Gestalt ist teils rund, häufig leicht spindelförmig. Ihrem Aussehen und ihrer Lage nach sind dieselben als junge Bindegewebszellen anzusehen, die aus dem perivaskulären Bindegewebe hervorgegangen sind. Dazwischen finden sich gelegentlich Plasmazellen und Mastzellen, Lymphozyten und Leukozyten.

Mikroorganismen habe ich trotz angestrengtesten Suchens bei Anwendung aller möglichen Methoden nicht finden können.

Es entspricht dieser negative Befund auch den Angaben in der Literatur und so ist wohl mit einer gewissen Berechtigung die Entstehung der Knötchen als Folge einer toxischen Schädigung des Herzens anzunehmen.

Wie alt nun diese Herde sind, ist nicht mit Sicherheit zu sagen, doch glaube ich, dass sie mit der mit Angina einsetzenden letzten Attacke in Zusammenhang zu bringen sind.

Ich habe zu bemerken, dass es Herrn Dr. Bracht gelungen ist, aus dem Leichenblut Streptokokken in Reinkultur zu gewinnen, die nach Form und Tierpathogenität dem Streptococcus Meyer des Gelenkrheumatismus entsprechen, den kulturellen Merkmalen gemäss nach den Untersuchungen des hygienischen Institutes, mehr dem Streptococcus viridans gleichen.

In Verbindung mit Herrn Dr. Bracht habe ich mit den Streptokokken Tierversuche gemacht, über deren Ausfall ich einige kurze vorläufige Mitteilungen machen kann.

Wir haben einem Kaninchen an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen grosse Mengen Streptokokken intravenös injiziert. 8 Tage später wurde es getötet, nachdem wir feststellen konnten, dass es auf dem linken Vorderfuss lahm ging. Eine Gelenkschwellung konnte nicht beobachtet werden.

Die Sektion ergab makroskopisch keinerlei Anzeichen von einer Streptokokkeninfektion. Dagegen zeigt die mikroskopische Untersuchung des Herzens das Bild einer schweren diffusen Myokarditis. Man sieht zahlreiche hyalin und wachsartig degenerierte Muskelfasern, sowie diffuse Veränderungen des interstitiellen Bindegewebes in Gestalt von Aufquellung, zelliger Infiltration und Hyperplasie. An einzelnen Stellen ähneln die Herde denen der Myokarditis rheumatica. Wunderbarer Weise finden sich in den übrigen Organen keine schwereren Veränderungen, nur in den Nieren zeigen sich geringfügige Zellanhäufungen in dem perivaskulären Bindegewebe des Nierenbeckens sowie vereinzelte hyaline Zylinder.

Dieser Befund unterscheidet sich insofern von den bereits vor mehreren Jahren von Tallquist gemachten ähnlichen Versuchen mit beliebig gewonnenen Streptokokken, als jener seine Tiere regelmässig an einer richtigen Sepsis mit Abszessen in allen möglichen Organen verlor, während bei unserem Versuch bisher nur eine schwere Myokarditis auftrat, deren mikroskopisches Bild allerdings dem von Tallquist beschriebenen gleicht. Streptokokken sind in den Herden nicht nachweisbar.

Die Frage, ob diese ausschliessliche Schädigung des Herzens sich speziell auf diesen Streptokokkenstamm beschränkt, kann erst nach weiteren Untersuchungen beantwortet werden.

Diskussion: Herr Aschoff.

Herr v. Eicken: Ueber die Jacksonsche Gastroskopie.

Diskussion: Herr Schüle.

Herr Schüle: Zur kutanen und Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose.

Vortr. demonstriert die Reaktion an mehreren Kranken und bespricht sodann die Technik und die diagnostische Bedeutung der Methode.

Seine an ca. 90 Patienten des Diakonissenhauses gemachten Beobachtungen decken sich im wesentlichen mit den Ergebnissen der übrigen Untersucher. Die kutane Impfung (mit 25 proz. Lösung von Alttuberkulin) war bei 83 Proz. sicheren Tuberkulosen (Bazillennachweis resp. probatorische Injektion) positiv.

Von Verdächtigen reagierten 90 Proz., von „Gesunden" 44 Proz. positiv. Die Augenreaktion (4 resp. 2 proz. Lösung) fiel bei sicher Tuberkulösen positiv aus in 82 Proz., negativ in 18 Proz.; Verdächtige reagierten in 78 Proz., „Gesunde" in 10 Proz. positiv.

Eine endgültige Entscheidung über den diagnostischen Wert der beiden Proben werden erst zahlreiche Sektionsbefunde geben können, doch darf heute schon mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass ein positiver Ausfall der Augenreaktion im allgemeinen für das Bestehen eines aktiven Prozesses spricht, während die kutane Reaktion ausgeheilte wie frische Fälle anzuzeigen scheint.

Diskussion: die Herren Axenfeld, de la Camp, Krönig, Schüle.

Aerztlicher Verein zu Hamburg siehe S. 1108.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)
Sitzung vom 28. Januar 1908.
Vorsitzender: Herr Deycke.
Schriftführer: Herr Lorey.

Herr **Fraenkel: Zur Frage der Siderosis hepatis.** (Erscheint in extenso an anderem Orte.)

Herr **Fraenkel: Mitteilungen aus dem Gebiete der Verkalkungen.**

Herr **Fraenkel:** Aus der Tagesordnung ersehen Sie, dass ich Ihnen einige **Demonstrationen aus dem Gebiete der Verkalkung** zu machen beabsichtige.

Ich zeige Ihnen zunächst einen durch Amputation gewonnenen, in seinen unteren zwei Dritteln der Mumifikation verfallenen Unterschenkel. Aus den mir durch Herrn Sekundärarzt Kotzenberg freundlichst zur Verfügung gestellten klinischen Daten erwähne ich, dass der jetzt 63 jährige Patient schon vor 8 Jahren ein in beiden Füssen auftretendes Kältegefühl und in Intervallen sich einstellende Blaufärbung der Füsse merkte, Erscheinungen, die dann immer wieder zurückgingen. Erst im November wurde der linke Fuss plötzlich kalt, gefühllos und allmählich blau und es stellte sich schliesslich der Zustand ein, den Sie jetzt sehen und der am 3. I. zur Amputation führte.

Die bei weitem häufigste Ursache dieses verhängnisvollen Ereignisses sind, wie Sie wissen, schwere Zirkulationsstörungen, die zur Ischämie der Extremität und damit zum Absterben derselben führen und diese Ischämie ist hier bedingt durch eine Erkrankung der Arterien, welche Ihnen als Mediaverkalkung bekannt ist und die man jetzt durch die röntgenologische Untersuchung am Lebenden sehr gut nachweisen kann. Die Bilder, die ich Ihnen zunächst vorführe, sind durch röntgenologische Untersuchung des amputierten Unterschenkels gewonnen und zeigen Ihnen (Demonstration) die in charakteristischer Weise verkalkten Arterien des Unterschenkels und des Fusses, namentlich die A. dorsal ped. und die plantar. extern. heben sich sehr scharf als schwarze Stränge auf dem Röntgenbild ab.

Ich schliesse hieran die Demonstration einiger anderer Bilder von exquisiter Arterienverkalkung der unteren Extremitäten von Pat., bei denen bislang keine Erscheinungen von Brand aufgetreten sind. Weiter möchte ich an der Hand von 2 Röntgenbildern auf das Vorkommen dieser Arterienverkalkung an den oberen Extremitäten aufmerksam machen. Sie sehen, dass sich der Prozess in allmählich abnehmender Intensität von den Aa. interdigitales aus der ganzen A. brachial. entlang nach aufwärts erstreckt. Auffallend ist es, dass, trotzdem dieser Befund an den oberen Extremitäten nicht eben selten angetroffen wird, Mumifikationsvorgänge an den Fingern — im Gegensatz zu der relativen Häufigkeit, mit der man diese an den Zehen beobachtet — kaum je zu klinischer oder anatomischer Wahrnehmung gelangen.

Abgesehen von den Extremitätenarterien ist es noch eine andere Arterie, in der man die Verkalkung in ganz grossartiger Weise zu sehen bekommt, das ist die A. uterina und ihrer Gebärmutteräste. Sie sehen an dem hier projizierten Röntgenbild, dass man den Eindruck gewinnt, als handle es sich um ein wohlgelungenes Infektionspräparat. Gleichzeitig sehen Sie an diesem Bild eine Anzahl verschieden grosser, zum Teil konzentrisch geschichteter Flecke. Auch hier handelt es sich um Verkalkungsprodukte, die Ihnen als Venensteine, d. h. kalkig infiltrierte Thromben in dem Venenplexus des Ligam. latum, genugsam bekannt sind.

Schliesslich lege ich Ihnen 2 anatomische Präparate und 3 Röntgenbilder von Samenleiterverkalkung vor. Das eine, heute nochmals hergebrachte, Präparat einer doppelseitigen Samenleiterverkalkung habe ich schon in der Sitzung vom 24. IV. 06 demonstriert. An dem Projektionsbild überzeugen Sie sich, dass hier die Verkalkung die ampullären Ende beider Samenleiter gleichmässig betrifft. Auf meine Bitte hat mir Herr Simmonds sein von ihm, in der Diskussion über meine damalige Demonstration, erwähntes Präparat zur Verfügung gestellt und an dem davon angefertigten Röntgenbild überzeugen Sie sich von der absoluten Uebereinstimmung der anatomischen Verhältnisse in beiden Fällen. Die Kalkinfiltration ist an dem Simmondschen Präparat etwas weniger intensiv, aber die Lokalisation ist auch hier genau die gleiche, symmetrische, auf die sogen. Ampullen beschränkte. Etwas anders steht es bei dem 3., Ende des vorigen Jahres gewonnenen, Präparat. Hier ist die Verkalkung einseitig, auf den rechten Samenleiter beschränkt, zudem nicht lediglich die Ampulle betreffend, sondern noch eine Strecke weiter hodenwärts reichend. — Von besonderem Interesse war nun, dass sich im Bereich der Verkalkung, die, wie schon am Röntgenbild kenntlich, lediglich die Muskularis, übrigens nicht in ihrer ganzen Dicke, betraf, an mikroskopischen Schnitten reichlich eisenhaltiges Material nachweisen lässt, ganz besonders in dem Präparat aus dem Jahre 06. Das Eisen ist hier an verschieden grosse, die Berliner Blaureaktion in sehr intensiver Weise gebende, kuglige Körper gebunden, von denen einige einen ausgesprochen konzentrischen Bau zeigen. Daneben trifft man Kugeln, übrigens bei weitem die Minderzahl, welche die Eisenreaktion vollkommen vermissen lassen. Diese eisenhaltigen Körper erinnern ohne weiters an die kugligen, eisenhaltigen Einschlüsse, wie sie sich, ohne gleichzeitiges Vorkommen von Kalk, in den Zellen bei der sogen. Malakoplakie der Harnblase, zum Teil in ganz ausserordentlicher Menge, vorfinden, nur haben wir es bei den in dem Samenleiter mittelst der Eisenreaktion nachgewiesenen eisenhaltigen Bildungen nicht mit Zelleinschlüssen, sondern mit frei im Gewebe liegenden Körpern zu tun. Ueber die Entstehung derselben möchte ich mich heute nicht definitiv äussern. Selbstverständlich darf für den Nachweis des Eisens das Gewebe nicht vorher dekalziniert werden. Trotzdem haben sich ganz feine Schnitte herstellen lassen. — Auch in dem Ihnen zuletzt demonstrierten Fall von einseitiger Samenleiterverkalkung gelang der Eisennachweis in dem verkalkten Gewebe, aber weder in Form feinster Körnchen, was ja bei weitem das häufigste ist, noch in Gestalt der vorher besprochenen eisenhaltigen Kugeln, man bekam vielmehr den Eindruck, als wenn das Gewebe mit einer eisenhaltigen Lösung imbibiert wäre. Zur Charakterisierung des vorliegenden Prozesses erwähne ich, dass wir es mit einer sogen. idiopathischen Samenleiterverkalkung zu tun haben, d. h. mit einer Verkalkung, die sich nicht an vorangegangene entzündliche Zustände und Residuen solcher angeschlossen hat. — Trotz der nicht zu verkennenden Analogie im histologischen Bau von Arterien und Duct. deferens — handelt es sich doch bei beiden um hauptsächlich aus glatter Muskulatur zusammengesetzte Kanäle — wird in den verkalkten Arterien nach der Angabe der Literatur Eisen regelmässig vermisst, während ich solches in den beiden von mir untersuchten Fällen von Samenleiterverkalkung einwandsfrei nachweisen konnte.

Ich möchte zum Schluss noch darauf hinweisen, dass ich den Ihnen an 3 Präparaten und Röntgenbildern geschilderten Befund auch praktisch nicht für unwichtig halte. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass man derartige Verkalkungen auch an lebenden Menschen röntgenologisch wird nachweisen können. Tritt die Veränderung, wie in der Mehrzahl der Fälle, doppelseitig ein — man vergleiche in dieser Beziehung eine im vorigen Jahre erschienene Mitteilung von George — dann wird man kaum in die Lage kommen, etwa an Steinbildung in den Ureteren zu denken. Wohl aber dürfte das möglich sein, wenn sich der Prozess nur an einem Ductus deferens abspielt. Man wird also unter allen Umständen bei einem Röntgenbefund, der den Verdacht eines Uretersteins nahe dessen vesikalem Ende erweckt, gut tun, an die Möglichkeit einer Verwechslung mit einer Verkalkung des ampullären Teils des Samenleiters zu denken. Nicht zum wenigsten auch von diesem klinisch-praktischen Gesichtspunkt aus haben ich mir erlaubt, Ihnen diese Präparate vorzuführen. (Autoreferat.)

Diskussion: Herr Preiser fragt, ob in verkalkten tuberkulösen Drüsen auch Eisen gefunden werde.

Herr Simmonds hat zweimal Verkalkung der Vasa deferentia gesehen. Beidemale war der Prozess doppelseitig und betraf ältere Leute. Er demonstriert die Mikrophotographie eines solchen Samenleiters, auf der man erkennt, dass das Epithel und das Kanallumen intakt sind, dass nur die äusseren Schichten der Muskularis mit Kalkplatten durchsetzt sind. (Autoreferat.)

Herr Plate beobachtete bei einem Pneumoniker, der gleichzeitig an einer leichten Arteriosklerose litt, nach einem ganz leichten Trauma eine trockene Gangrän an 6 oder 7 Fingern. Unter aseptischem Verband stiessen sich nach einiger Zeit die mumifizierten Glieder spontan ab. Er fragt Herrn Fraenkel, ob Traumen bei der Entstehung der trockenen Gangrän eine Rolle spielen können.

Herr Saenger mutmasst, dass es sich bei dem Fall des Herrn Plate um eine Raynaudsche Gangrän gehandelt habe.

Herr Plate bestreitet dies.

Herr Luce hatte Gelegenheit einen Patienten zu beobachten, der an einer schweren, auf dem Röntgenbild nachweisbaren Verkalkung beider Art. radial. litt und bei dem sich später eine typische Raynaudsche Gangrän entwickelte. Es handelte sich um einen älteren Mann, der in einem Restaurant im Winter im Freien täglich mehrere Stunden lang Geschirr mit kaltem Wasser aufwaschen musste. Zunächst bestanden nur die Erscheinungen einer Asphyxie locale. Nach ¾ Jahren bot der Kranke das Bild einer symmetrischen Gangrän. Nach weiteren ¾ Jahren hatten sich unter Präservativverband die gangränösen Finger abgestossen und die Stümpfe überhäutet.

Herr Arning richtet an den Vortragenden die Frage, ob er angeben könne, wie weit sich die Obliteration der Gefässe peripher erstrecke. Der Grund der Frage sei darin zu suchen, dass eine ca. 5 Markstückgrosse Fläche der Haut des demonstrierten Fusses nicht von der Mumifikation ergriffen sei. Man müsse doch annehmen, dass bei der Obliteration der grossen zuführenden Gefässe keine Stelle von der Gangrän frei bleiben könne, und sei dieses Faktum doch nur durch periphere Entstehung des Prozesses zu deuten. Auch mehrten sich die Publikationen amerikanischer Aerzte über das Vorkommen von trockenem Brande bei Verschluss der kleinen Endarterien. — Arteriolitis obliterans nennen die Amerikaner den Prozess und da die Krankheit besonders unter den Juden New Yorks vorkommen soll, wurde sie auch Hebrao disease genannt. — Die Aetiologie sei noch nicht genügend festgestellt, in vielen Fällen aber wohl sicher luetischer Natur. (Autoreferat.)

Herr **Deycke** berichtet, dass in der Türkei der trockene Brand sehr häufig und zwar auch bei jüngeren Leuten beobachtet werde. Zumeist sind die unteren Extermitäten, häufig aber auch die oberen betroffen. Er verweist auf die demnächst erscheinenden diesbezüglichen Untersuchungen von **Wieting**.

Herr **Fraenkel** (Schlusswort): Ob speziell in verkalkten Lymphdrüsen eisenhaltiges Material nachgewiesen worden ist, vermag ich nicht zu sagen. Für das Sichtbarwerden solcher Drüsen auf der Röntgenplatte kommt aber ein etwaiger Gehalt an Eisen nicht in Betracht, hierfür ist lediglich die Gegenwart von Kalk in den Drüsen massgebend. Unsere Kenntnisse über die Gründe für das gleichzeitige Auftreten von Eisen und Kalk oder die isolierte Anwesenheit des einen oder anderen dieser Körper unter normalen und pathologischen Prozessen sind noch durchaus ungenügend. Wir können nur sagen, dass, aus uns vorläufig nicht bekannten Verhältnissen, die Affinität der Gewebe bald zum Eisen, bald zum Kalk bald zu beiden erhöht ist.

Die Verkalkung an den Extremitätenarterien lässt sich bisweilen bis in die Endäste im Bereich der Phalangen verfolgen. Mit der von Herrn **Arning** erwähnten, von amerikanischen Autoren beschriebenen Arteriolitis hat die hier erörterte Arterienverkalkung nichts zu tun, ebensowenig mit den Zuständen, von denen Herr **Deycke** Mitteilung gemacht hat, die ausschliesslich Leute in den 20 er Jahren betroffen haben. Mir persönlich stehen ähnliche Erfahrungen nicht zu Gebote. Vielleicht handelt es sich dabei um solche Veränderungen, wie sie **Wiesel** spez. an den Kranzarterien des Herzens, als im Verlauf und Gefolge gewisser akuter Infektionskrankheiten auftretend, beschrieben hat. Man darf den durch Herrn **Deycke** in Aussicht gestellten Veröffentlichungen von **Wieting** über den Gegenstand mit Spannung entgegensehen. (Autoreferat.)

Herr **Simmonds: Ueber Spirochätenbefunde in Karzinomen.**

Von verschiedener Seite ist darauf hingewiesen worden, dass in zerfallenen Krebsen Spirochäten aufgefunden werden. Um die Bedingungen festzustellen, unter denen das der Fall ist, hat S. systematisch zahlreiche Karzinome daraufhin untersucht und kommt zu folgenden Schlüssen: In geschlossenen, nicht zerfallenen Krebsen fehlen Spirochäten stets. Regelmässig sind sie anzutreffen in zerfallenden Krebsen des Mundes, des Rachens, der Speiseröhre, des Magens. Bisweilen finden sie sich in zerfallenen Krebsen der Haut, des Uterus, des Darms. Nie sind sie angetroffen worden in zerfallenen Krebsen der Prostata, Harnblase, Gallenblase und Nieren. Sie kommen also regelmässig dort vor, wohin regelmässig der Mundinhalt gelangt; sie kommen bisweilen dort vor, wohin Speichel gelangen kann, sie fehlen dort, wohin dieser nicht kommt. Die Spirochäten in zerfallenen Krebsen sind demnach als Abkömmlinge von Mundkeimen anzusehen und entsprechen daher den dort gefundenen Formen. Sie sind, trotzdem sie nicht allein an der Oberfläche, sondern auch im Gewebe vorkommen, nur als bedeutungslose Schmarotzer anzusehen. Bedeutung gewinnen sie erst durch die Möglichkeit einer Verwechslung mit dem Syphiliserreger.

Diskussion: Herr **Fraenkel**: Ich habe einen meiner früheren Assistenten, Herrn **Neuber**, aus den von Herrn **Simmonds** angeführten Gründen zur Untersuchung von Karzinomen auf Spirochäten veranlasst, meiner Erinnerung nach — es ist seitdem mehr als 1 Jahr verflossen — hauptsächlich an Magenkarzinomen. Die dabei erhobenen Befunde, übrigens ausschliesslich an nach **Giemsa** gefärbten Ausstrichpräparaten gewonnen, bestätigen die **Simmonds**schen Angaben. Wir sahen auser den wenig geschlängelten, ohne weiteres an die Mundhöhlenspirillen erinnernden, mühelos von der Spirochaete pallida zu unterscheidenden Gebilden, kleine und feine Spirochäten, die auch sofort von den **Schaudinn**schen zu trennen waren. Die von Herrn **Simmonds** projizierten Photogramme, ebensowohl wie die mikroskopischen Schnitte sind ausserordentlich instruktiv und es muss zugegeben werden, dass manche der hier sichtbaren Spirochäten eine nicht zu verkennende morphologische Uebereinstimmung mit der Spirochaete pallida erkennen lassen. Selbstverständlich spricht eine derartige morphologische Aehnlichkeit in keiner Weise gegen die Spezifität der Spirochaete pallida, an deren ätiologischen Bedeutung für die Syphilis heutigen Tages nicht wohl gezweifelt werden kann. (Autoreferat.)

Herr **Simmonds** gibt Herrn **Fraenkel** zu, dass an manchen Stellen der Präparate die Unterscheidung der Krebsspirochäten von der Pallida Schwierigkeiten bereite. Eine Durchmusterung des ganzen Präparats ergibt aber mit Sicherheit den Beweis, dass es sich nicht um den Syphiliserreger handelt.

Herr **Much: Ueber die granuläre, nach Ziehl nicht darstellbare Form des Tuberkulosevirus.**

Hinweis auf die Tatsache, dass in vielen tuberkulösen Organen (besonders bei durch Rindertuberkelbazillen hervorgerufener Tuberkulose) keine säurefesten Stäbchen gefunden werden, obwohl Infektions- und Kulturversuch mit solchem Material stets positiv ausfallen. Fragestellung: Gibt es ausser der nach **Ziehl** färbbaren Form des **Koch**schen Tuberkelbazillus noch ein anderes, bisher noch nicht bekanntes Entwicklungsstadium dieses Erregers, wo er sich nicht nach **Ziehl** färbt und doch virulent ist? Antwort: Es gibt 2 Formen des Tuberkulosevirus, die sich nicht nach **Ziehl** färben lassen. 1. Eine Stäbchenform, die häufig granuliert ist, und eine Körnchenform, wo die Körner unregelmässig in Häufchen zusammen oder einzeln liegen. Diese Form ist von M. granuläre Form genannt. Die granuläre Form ist virulent. Sie kann in tuberkulösen Organen vorkommen als einzig färberisch darstellbare Form des Tuberkel verursachenden Agens. Es gibt Uebergänge von der nur nach **Gram** färbbaren Granulaform, zu der auch nur nach **Gram** färbbaren Stäbchenform und weiter zu den nach **Ziehl** und **Gram** färbbaren Körnchen und Stäbchen. Mitteilung von bereits veröffentlichten und neuen Befunden und Versuchsergebnissen. Betonung der Priorität. (Autoreferat.)

Herr **Unna** erinnert an die zuerst vor 20 Jahren und dann noch mehrfach im Hamburger ärztlichen Verein demonstrierten Bilder der von **Lutz** und **ihm** sogen. **Kokkothrixformen** des Lepra- und Tuberkelbazillus und konstatiert mit Genugtuung, dass ihre Anschauung, dass es sich bei diesen Formen nicht um Zerfallsprodukte, wie **Koch** annahm, sondern um normale Lebewesen handle, von **Much** einwandfrei, nämlich durch den Tierversuch, bestätigt sei. Während **Lutz** diese wichtige Form der Bazillen zuerst klar dargestellt, **Unna** ihre tinktoriellen Eigenschaften genauer erforscht habe, sei es das Verdienst von **Much**, die Infektiosität derselben bewiesen und ihren Uebergang in andere Formen beim Tuberkelbazillus entdeckt zu haben. Herr **Unna** hofft, dass diese neuen Untersuchungen über abweichende Formen des Tuberkelbazillus auch endlich Aufschluss geben über das Vorhandensein von Tuberkelkeimen in anscheinend tuberkelbazillenfreien Formen der Tuberkulose, wie z. B. in vielen Lupusfällen.

Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Dezember 1907.

Herr **Tollens: Gicht und Schrumpfniere.**

Vortragender weist an der Hand zweier jahrelang beobachteter Fälle von Gicht mit Schrumpfnieren nach, dass beim Fortschreiten der Granularatrophie parallel der zunehmenden Niereninsuffizienz ein neues Aufflackern der Gicht und eine Neigung zu ausgedehnten Harnsäureablagerungen gehe.

Bei dem einen der Fälle konnte Vortragender, ebenso wie früher **Eschenburg** (Münch. med. Wochenschr., 1905, No. 47) bei dem anderen, einen niedrigen endogenen und niedrige exogene Harnsäurewerte und ferner ausser beträchtlicher Verzögerung der Harnsäureausscheidung eine beträchtliche Retention der eingeführten Harnsäure nachweisen. Dabei fiel der Höhepunkt der Ausscheidung mit 35 Proz. erst auf den zweiten Tag nach der entsprechenden Nahrungszufuhr der Purinkörper und die Gesamtmenge des ausgeschiedenen Harnsäure-N erreichte nur 21 Proz. statt der 50 Proz. des N der Harnsäurebildner der Nahrung beim Gesunden.

Weiter liess sich mit Hilfe der erhaltenen Zahlenwerte eine zunehmende Insuffizienz des Harnsäureausscheidungsvermögens des Körpers bei zu grosser Zufuhr purinkörperhaltigen Materials nachweisen; ein Fingerzeig für das therapeutische Vorgehen beim Gichtkranken, dessen „Toleranz“ gegenüber Purinkörpern der Nahrung durch lange Karenz wohl gesteigert, durch brüske Zufuhr von Purinkörpern aber geschädigt werden kann.

Eine Untersuchung der hohen N-Zahlen des Kotes — bis 20 Proz. des Eingeführten — sowohl beim Gichtkranken, als auch beim Nierenkranken konnte diese hohen Werte nicht auf die geringen Stickstoffmengen der Purinbasen des Kotes schieben. Denn diese waren nicht etwa vikariierend für die zu geringe Harnsäuremenge im Urin in vermehrter Menge im Kote ausgeschieden; ihre Stickstoffmenge überstieg vielmehr nicht 0,14 g pro die. Bei dieser geringen Gesamtmenge musste auch die Annahme einer vermehrten Kotfäulnis fallen, die nach einigen Angaben beim Gichtkranken vorhanden sein soll. Denn da nach früheren Untersuchungen **Schittenhelms** und Vortragenden bis zu $^{1}/_{3}$ der Purinbasen des Kotes von den Darmbakterien geliefert wird, müsste sich eine wirklich vorhandene Kotfäulnis, die auf Bakterienwucherung beruht, durch Vermehrung der Purinbasen im Kote bemerkbar machen.

Ebensowenig wie die Purinbasen, liess sich zur Erklärung der hohen N-Mengen im Kote ein erhöhter Ammoniakgehalt der Fäzes heranziehen. Es blieb daher, da auch eine verminderte Resorption sich ausschliessen liess, nicht unwahrscheinlich, dass beim Gicht-Nierenkranken eine vermehrte Sekretion stickstoffhaltigen Materiales in den Darm hinein stattfinde. (Ausführlich veröffentlicht in Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. 53, S. 164.)

Herr **Holzapfel: Ueber Schwangerschaftsdauer.**

H. fand wiederholt, dass bei der Berechnung des Geburtseintritts aus der Grösse des schwangeren Uterus die Geburt später eintrat als berechnet wurde. Seit längerer Zeit hat H. das Wachstum des schwangeren Uterus verfolgt und aufgezeichnet und fand dabei, dass namentlich in den mittleren Monaten der Schwangerschaft der Fundus höher steht als bisher angenommen wird. So steht er am Ende des fünften Monats dicht am Nabel, am Ende des sechsten oberhalb des Nabels.

H. teilt ferner 2 Fälle von langer Dauer der Schwangerschaft mit. In dem einen hatte die letzte in Betracht kommende Kohabitation 300 Tage vor der Geburt stattgefunden, das Kind wog 4035 g, Eltern mittelgross. In dem anderen hatte die Schwangerschaft sehr wahrscheinlich erheblich länger als 300 Tage gedauert, hier handelte es sich um einen infantilen Uterus.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 9. März 1908.
Vorsitzender: Herr Strohe I.
Schriftführer: Herr Klein jun.

Herr **E. Martin: Ueber die Fortschritte der modernen Gefässchirurgie, Arterien- und Venennaht.**

Im Anschluss an einen Fall von Resektion und zirkulärer Naht der Art. brachialis, die der Vortragende mit Erfolg bei einer schweren Armverletzung ausgeführt hat, bespricht er die Entwicklung der modernen Gefässchirurgie, speziell der seitlichen und zirkulären Arterien- und Venennaht, demonstriert die Methoden der Gefässnaht, insbesondere die Carrel-Stielssche Technik, und gibt einen Ueberblick über die vermittelst der Gefässnaht bisher beim Menschen und im Tierexperiment erzielten Resultate, sowie die mit Gefässnaht ausgeführten Organtransplantationen. (Der oben erwähnte Fall wird a. a. O. ausführlich veröffentlicht.)

Herr **Czaplewski** spricht **über Rekurrensspirochäten und zeigt einige mikroskopische Präparate dieser Spirochäten.**

Sitzung vom 23. März 1908.
Vorsitzender: Herr Strohe I.
Schriftführer: Herr Gerhartz.

Herr **Dreyer** stellt ein 5 Jahre altes Mädchen vor, bei dem sich seit 9 Monaten ein Blasenausschlag findet. Es handelt sich um einen **Pemphigus vulgaris**, der in diesem Lebensalter sehr selten ist. Die Erkrankung begann auf dem Kopf. Dann wurden die Extremitäten ergriffen. Die prall gespannten Blasen mit klarem, später sich trübenden Inhalt finden sich hauptsächlich am Hals. An Stelle der geplatzten Blasen sind exkoriierte und mit Borken bedeckte Stellen getreten, die das Gesicht völlig entstellen. Der Körper ist relativ frei. Unter Arsentherapie verschwand das Exanthem, das mit erheblicher Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens einherging, in drei Monaten. Einen Monat später ist das jetzige Rezidiv eingetreten, das auch die Schleimhäute, harten Gaumen und Lippen, beteiligt, wo die morschen, geplatzten Blasen einen gelblichen, rund oder oval begrenzten Grund bedecken.

Herr **Landwehr** stellt einen Fall von **Spondylitis anchylopoetica nach Meningitis epidemica** vor.

Der Kranke, 15 Jahre alt, ist bisher der einzige der Kölner Epidemie, der in Nachbehandlung der orthopädischen Abteilung des Bürgerhospitals (Dr. Cramer) kam. Die Infektionskrankheit wurde im Augustahospital (Prof. Matthes) beobachtet.

Heutiger Befund: Keine Symptome überstandener Rachitis. Allgemeinbefinden gut. Nur beschränkt bewegliche Kyphose der Lenden- und unteren Brustwirbelsäule; keine seitliche Deviation. Gang jetzt fast normal, früher wurde mit den zurückgenommenen Schultern und Armen dem durch die Kyphose nach vorn von der Schwerlinie verlegten Oberkörper das Gleichgewicht gehalten.

Klinischer Verlauf der Meningitis typisch ohne Komplikationen von den inneren Organen her. Aufnahme am 2. Tage, alsdann 10 Tage Bewusstlosigkeit. Serumtherapie vom 1. Tage ab; Serumexanthem. An Knie-, Fuss- und Ellbogengelenken wurden äusserst schmerzhafte exsudative Arthritiden beobachtet; die Gelenke wurden gebeugt gehalten; die einzelnen Affektionen dauerten bis 3 Wochen lang. Bei der Entlassung (Ende der 6. Woche) wurde die Kyphose festgestellt. Bei Eintritt in die orthopädische Behandlung war dieselbe ausgeprägter und fast immobil. Jetzt ist sie weniger fixiert. Die Muskulatur aber war früher kräftiger. Die Therapie verwandte heisse Luft, Extension, aktive Gymnastik und Massage. Differentialdiagnostisch kommt die Tuberkulose nach dem Inspektionsbefund schon wenig in Frage. Die Beschwerden gingen nie hinaus über Müdigkeit am Abend und Schmerzen im Kreuz bei extremen Bewegungen der Wirbelsäule. Auch eine Exazerbation eines alten tuberkulösen Herdes würde ein Aufstehen nach nur 6 wöchentlichem Krankenlager nicht gestattet haben. Die Beobachtung gehört in das Bild der Spondylitis infectiosa als weitesten Begriff.

In welchem Teile des ganzen Wirbels hat sich der Prozess lokalisiert? Bei Erwachsenen läge die Vermutung einer Ansiedelung von Gonokokken in den Wirbelgelenken nahe. Bei den ähnlichen Krankheitsbildern von Bechterew und Pierre-Marie wird er bekanntlich ätiologisch in einem Teile der Fälle angeschuldigt. Die Affektionen der peripheren Gelenke machen nicht den Eindruck von Serumarthritiden; für eine Sekundärinfektion liegen keine klinischen Anhaltspunkte vor. Das Röntgenbild zeigt auf der linken Seite verwaschene Konturen der Intervertebralgelenke, Aufhellung der Gelenkfortsätze, und scheint die Abnahme der vorderen Wirbelsäulenhöhe durch Höhenverminderung der Wirbelkörper und Zwischenbandscheiden in dem fraglichen Bezirk zu erklären. Tuberkulöse Herde sind nirgendwo sichtbar.

Die Bedeutung des Falles ist insofern gross, als in der Literatur Spondylarthritiden bei Meningitis unbekannt sind. Auch die übrigen Infektionserreger sind pathologisch-anatomisch selten nachgewiesen worden. Sogar die Spondylitis gonorrhoica begegnet noch zweifelnder Kritik der Autoren.

Die Pathogenese muss wohl so erklärt werden, dass die Extremitätengelenke, sobald schmerzfrei, wieder ausgiebig bewegt wurden, während die kleinen, wenig exkursionsfähigen Wirbelgelenke in der abnormen Stellung während der Rückenlage ankylosierten.

Herr **Frankenstein: Ueber vollkommenen Scheidenverschluss.**

Vortr. bespricht unter Demonstration von Photographien einen Fall von Atresia vaginae hymenalis bei einem 16 jährigen Mädchen, welches seit 2 Jahren an menstrualen Schmerzattacken litt, unter allmähliger Ausbildung eines Tumors der Unterbauchgegend, der zur Zeit der Operation (November 1907) bis 2 Finger unterhalb des Nabels hinaufreichte. Bei Durchtrennung der obturierenden Membran wurde 1 Liter eingedickten Blutes entleert. Heilungsverlauf glatt. Das retinierte Blut hatte sich lediglich in der stark erweiterten Vagina und der Zervix angesammelt, Uteruskörper und Tuben waren nicht beteiligt. Weiterhin behandelt Vortragender eingehend Aetiologie, Diagnose und Therapie derartiger tiefsitzender Genitalverschlüsse. Bezüglich der Genese stellt er sich auf Grund der mikroskopischen Untersuchung der exzidierten Membran auf die Seite von Veit und Nagel, hält also an der entzündlichen Entstehung der Scheidenverschlüsse bei einfachen, unverkümmerten Genitalien fest.

(Der Vortrag wird ausführlich in der Deutschen medizinischen Wochenschrift erscheinen.)

Herr **Tilmann: Ueber Oesophagusdivertikel.**

Ein 47 jähriger Mann litt seit 5 Jahren an Schluckbeschwerden, die seit 1¼ Jahr zunahmen. Da in der letzten Zeit sein Körpergewicht um 20 Pfund abnahm, suchte er das Hospital auf. Bei der Untersuchung blieb die Sonde 25 cm hinter der Zahnreihe stecken, und war es nicht möglich, sie weiterzuschieben. Besonders interessant war die Untersuchung vor dem Röntgenschirm. Jede Schluckbewegung des Wismutbreies konnte verfolgt werden. Man sah dann bald, wie sich in Höhe des Jugulums ein schwarzer Schatten bildete, der immer grösser wurde und sich bei allen Schluckbebewegungen mit auf- und abwärts bewegte. Nachdem derselbe die Grösse eines kleinen Apfels erreicht hatte, nahm er nicht mehr zu. Derselbe lag etwas nach links in Höhe des Jugulums.

Damit war die Diagnose eines Oesophagusdivertikels gegeben. In Chloroformnarkose wurde ein Schnitt von der Höhe des Schildknorpels bis ins Jugulum geführt, entsprechend dem medialen Rand des M. sternocleidomastoideus. Dann wurden die tiefe Halsfaszie gespalten, die Gefässe nach aussen, die Schilddrüse nach innen verzogen. Nun erschien in der Tiefe der Sack. Derselbe erschien als eine mit Muskeln überzogene Ausstülpung der Speiseröhre mit 4,0 cm langem Stiel, die in Höhe des Ringknorpels von der Speiseröhre abging. Die Muskeln wurden abpräpariert, dann der Stiel gefasst und abgebunden. Die vorstehende Schleimhaut wurde mit einem Tupfer abgewischt, dann die Muskulatur und die Weichteile vernäht. Die Nachbehandlung war einfach, zwei Tage wurde nichts per os gegeben und die Ernährung mit subkutanen Kochsalzinjektionen besorgt. Am dritten Tag wurde Wasser, am vierten Milch gegeben, und schon am siebenten Tag die normale Nahrung. Es trat volle glatte Heilung per primam ein. Am 10. Tag Entlassung als geheilt.

Schliesslich erörterte der Vortr. die Aetiologie der Pulsionsdivertikel und sprach seine Ansicht dahin aus, dass die in Höhe des Ringknorpels beginnende Abweichung der Speiseröhre nach links, sowie die mechanische Behinderung des Schluckaktes durch den knöchernen Ringknorpel eine Rolle spiele.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Hildebrand.

Schriftführer: Herr Sardemann.

Herr **Beneke:**

1. **Ueber Herzamyloid.** Den spärlichen Beobachtungen lokaler Amyloidose ohne Allgemeinerkrankung und ohne nachweisbare Ursache, wie sie sich in den Fällen sogen. Amyloidtumoren, ferner der lokalisierten multiplen Amyloidose der Darmwand (Askanazy), der Blase usw. zeigt, reiht Vortr. eine Beobachtung an, welche bisher nur ein einziges Analogon, nämlich den Fall Wild (Zieglers Beiträge I) besitzt. Bei einem älteren, klinisch nicht beobachteten Manne, der anscheinend einer Bronchitis erlegen war, fanden sich das ganze Herz, sowie die anstossenden Abschnitte der Vena cava infer. und die Hauptäste der Lebervenen, in geringem Grade auch die anstossenden Teile der V. cava sup. und der Aorta von zahllosen, meist etwa miliaren Knötchen durchsetzt, welche aus Amyloid bestanden. Die Schichten des Herzens: Epikard, Fettgewebe, Muskulatur, Endokard erwiesen sich sämtlich annähernd gleich stark erkrankt; irgend eine Beziehung zu den elastischen Elementen fand sich nicht. Die Amyloidsubstanz lag in Schollen und diffusen Infiltraten im Bindegewebe und hatte namentlich die Muskeln in ausgedehntem Grade vernichtet. Die einzelnen Muskelfasern waren nicht allein umscheidet und zu vollkommenem Druckschwund gebracht, sondern es liess sich auch erkennen, wie die Amyloidmasse die einzelnen Primitivfibrillen der Muskelfasern aufblätterte und in die Faser auf diesem Wege eindrang; hierbei entstanden sehr eigentümliche verzweigte Fibrillensysteme. Eine vikariierende Aktivitätshypertrophie der noch nicht ergriffenen Fasern fehlte. Die Färbung des Amyloids ergab zwei verschiedene Arten: derbe, anscheinend ältere Schollen und eine jüngere, diffus verteilte Substanz, deren Methylviolettfärbung viel empfindlicher war und namentlich der Säurebehandlung viel leichter wich. Auch in dieser Beziehung hatte der Fall ebenso wie in allen anderen die grösste Aehnlichkeit mit dem Wildschen, welcher von dem Autor seinerzeit bekanntlich zur Begründung der Lehre von den Uebergängen des Amyloids in das Hyalin benutzt wurde.

Das eigenartige derartiger Fälle liegt nicht in der Art der lokalen Ablagerung des Amyloids in der Muskulatur — bei allgemeiner Amyloidose sind ganz ähnliche Invasionen der Muskelfasern zu beobachten —, sondern in der rätselhaften Beschränkung auf das eine Organ. Wahrscheinlich liefert die Aktion der Muskeln selbst die chemischen Konstituentien für die Entstehung des Amyloids. Es ist chemisch erwiesen, dass die Chondroitinschwefelsäure in sauren Lösungen Eiweissniederschläge erzielt, z. B. in angesäuertem Harn (Nubekulae, sogen. Nukleoalbuminniederschläge); so wäre es denkbar, dass aus der Gewebelymphe in Gegenwart der durch die Muskelkontraktionen erzeugten Säure die Eiweissgerinnung durch etwa im Herzen überreichlich gebildete Chondroitinschwefelsäure zustande käme und morphologisch als Amyloid imponierte. Die Chondroitinschwefelsäure selbst würde auf den Kohlehydratstoffwechsel der betreffenden Gewebe zurückzuführen sein, wobei einstweilen die Frage offen bleibt, ob eine lokale Steigerung der Chondroitinschwefelsäurebildung vorliegt, oder ob die im Blut — vielleicht überreichlich — zirkulierende nur durch die genannte Fällungsreaktion festgehalten würde. — Für eine derartige Fällung in den Lymphbahnen würde auch der von M. B. Schmidt hervorgehobene Befund der Infiltration der Lymphbahnen durch das Amyloid sprechen.

Eine Beziehung zu den elastischen Fasern oder Bindegewebsfasern liess sich auch in den ziemlich stark befallenen Lungenalveolarwänden nicht nachweisen. Die Gefässwände in den Lungen waren weit erkrankt; im Herzen waren gerade die Arterienäste frei, die grossen Venen nur hier und da etwas infiltriert.

2. **Ueber primäre Tuberkulose der Zwischenwirbelscheiben.** Ein derartiges Vorkommnis wird von den Chirurgen im allgemeinen geleugnet; in der Tat sind die Vorbedingungen für eine primäre Ablagerung und Entwicklung der Tuberkelbazillen gewiss äusserst ungünstig. Vortr. hatte Gelegenheit, in Königsberg einen aus Lichtheims Klinik stammenden Mann zu sezieren, der an Meningealtuberkulose eingegangen war. Es zeigte sich eine ausgedehnte Karies mehrerer Brust- und Lendenwirbel mit Senkungsabszessen. An den betreffenden Wirbelkörpern war die Tuberkulose regelmässig genau symmetrisch um die zugehörigen Bandscheiben herum ausgebreitet, welche unverkennbar am stärksten verändert, z. T. vollkommen aufgelöst bezw. verkäst waren. Die Lokalisation wies auf eine primäre Erkrankung der letzteren mit sekundärer Erkrankung der anstossenden Knochenteile hin. Die Zwischenwirbelscheiben waren nun aber in der Lenden- und unteren Brustwirbelsäule ausserdem sämtlich hochgradig im Sinne der Spondylitis deformans erkrankt; zwei Wirbelkörper waren sogar total synostotisch verbunden. Diese Tatsache bewies unumstösslich, dass die Wirbelscheiben bereits erkrankt waren, als die Tuberkulose einsetzte. Wahrscheinlich lag eine traumatische Spondylitis deformans vor, da der Mann lange Jahre vorher einmal ein Trauma (Sturz) erfahren hatte. Auf dem Boden der in diesem Sinne primär erkrankten (zerrissenen, braun erweichten) Bandscheiben hatte die Tuberkulose, welche aus alten verkästen Bronchialdrüsen zu stammen schien, offenbar haften können und nunmehr nach vorheriger Einschmelzung einiger Bandscheiben die zugehörigen Wirbel ergriffen. So wenig disponiert die normale Zwischenwirbelscheibe für die Tuberkulose ist, der degenerierten wird man die Fähigkeit nicht absprechen können, unter Umständen als locus minoris resistentiae wirken und etwa eingeschleppte Tuberkelbazillen zur Entwicklung bringen zu können.

3. **Ueber osteoplastische Karzinome nach Prostatakarzinom.** Vortr. demonstriert die Organe eines Mannes, dessen klinische Vorgeschichte manche Rätsel eingeschlossen hätte. Derselbe hatte ca. 1½ Jahre an heftigsten Rücken- und Beinschmerzen, zeitweise auch an psychischen Erregungszuständen, später an Blasenbeschwerden gelitten und war zuletzt einer Blasenruptur mit Entstehung eines jauchigen perivaskulären Abszesses, sowie schwerer Pyelonephritis erlegen.

Die Sektion ergab ein (nicht diagnostiziertes) Prostatakarzinom. Die Prostata war kaum merklich vergrössert, die Urethra in der Pars prostatica nur durch die höhere Spannung der Prostatalappen verengt. Nach hinten war die Prostata karzinomatös vorgewuchert, ferner aber auch in einem dicken Kranze karzinomatöser weisslicher Knollen unter die Schleimhaut des Trigonum Lieutaudii vorgedrungen.

Die ganze Wirbelsäule, die Rippen, das Sternum, der Schädel, alle Beckenknochen, ferner die Leber und Lunge wiesen Karzinomknoten auf; die Femora waren frei. Die Knochenmetastasen boten das typische Bild der osteoplastischen Karzinose: in den ältest erkrankten Lendenwirbeln waren die Knochen elfenbeinartig hart, ohne wesentliche äussere Deformation; gröbere knollige Vorwucherungen sassen nur am Schädel und den Beckenknochen. Vortr. demonstriert an mikroskopischen Präparaten die Natur der osteoplastischen Karzinose und weist darauf hin, dass der erste Effekt der Prostatakrebsmetastasen im Bindegewebe des Enost oder des Periost eine Bindegewebswucherung ist (Ostitis fibrosa), welcher sich die Knochenbälkchenneubildung erst sekundär allmählich anschliesst. Die Ursache der eigentümlichen Vorliebe der Prostatakrebsmetastasen für das Knochenmark liegt wohl in besonderen chemischen Attraktionen, ähnlich wie auch für die Mammakrebsmetastasen, welche ja auch in ihrer faserbildenden Kraft Aehnlichkeit mit den Prostatakarzinomen haben. Mechanische Erleichterung der Ablagerung metastatischer Keime im Sinne v. Recklinghausens spielt nach Ansicht des Vortr. bei der Bevorzugung des Knochensystems wohl nur eine nebensächliche Rolle.

Diskussion: Herr Friedrich glaubt, dass bei den Blasenbeschwerden des Kranken der Hinweis auf die Möglichkeit einer Prostataerkrankung doch schon frühzeitig gegeben gewesen sei, und hebt hervor, dass die weitaus grössere Zahl der Prostataneubildungen mit prostatahypertrophieähnlichen Symptomen einhergehe, dass dann oft der Schmerz und die Palpationsresistenz vom Mastdarm her eine wichtige Unterstützung der Diagnose abgeben, und dass die Fälle mit keinerlei Symptomatik von seiten der Prostata nach seiner Erfahrung zu den Seltenheiten gehören.

Herr **Fischer:** Demonstration eines **Agglomerationsphänomens im Blute mit Rekurrensspirochäten infizierter Mäuse.** (Wird im Zentralbl. f. Bakteriologie veröffentlicht.)

Herr **Stoeckel: Demonstrationen.**

1. Eine Frau (II. Para), bei der vor 4 Wochen die **subkutane Pubiotomie nach Bumm** ausgeführt worden ist. Es handelte sich um ein schrägverengtes Becken mit einer Conjugata 7,7 cm. Trotz starker Wehentätigkeit trat der Kopf nach 12 stündiger Wehentätigkeit nicht ins Becken ein. Die Spannung des unteren Uterinsegmentes nahm zu, die Gefahr der Uterusruptur rückte nahe. Nach der Pubiotomie wurde zunächst abgewartet, infolge der Verschlechterung der kindlichen Herztöne aber bei handtellergrossem Muttermund und noch hochstehendem Kopf die Geburt durch die Zange beendet. Kind lebend. Die Frau hat nicht die geringsten Gehstörungen. Die Stichstellen mit der Pubiotomienadel sind nicht mehr zu erkennen.

2. Einen durch **erweiterte vaginale Totalexstirpation nach Schauta** gewonnenen Uterus mit vorgeschrittenem Portiokarzinom. Die Technik der Methode wird kurz skizziert und ihre Leistungsfähigkeit an dem Präparat nachgewiesen (ausgiebige Mitentfernung des retrozervikalen Bindegewebes).

Herr **Friedrich** berichtet über 4 Fälle schwieriger **Differentialdiagnose zur Appendizitis.** In den ersten 5 Monaten seiner Tätigkeit in Marburg hatte er 78 Appendizitisfälle zu operieren; neben diesen sind die folgenden 4 von besonderem Interesse.

Zunächst stellt Friedrich 2 geheilte Fälle vor, wo die verhältnismässig seltene **Kombination einer akuten Appendizitis** (ohne grössere Exsudatbildung) **mit mechanischem Darmverschluss** vorlag. Die beiden Fälle wurden im Monat Januar operiert, waren an akutester Appendizitis erkrankt, zu der sich die volle Verschluss-Symptomatik rasch hinzugesellt hatte, dergestalt, dass diese bald im Vordergrund des Krankheitsbildes stand. Ohne genaue Anamnese würde in beiden Fällen die Appendizitis intra operationem leicht zu übersehen gewesen sein, da das stenosierende Hindernis sich stets oberhalb der Valvula Bauhini im Dünndarm vorfand. In dem einen Fall war eine gegen das kleine Becken fixierte Dünndarmschlinge scharf spitzwinklig geknickt gefunden, und hatte zu einem Verschluss des

Dünndarms geführt. Mit Rücksicht auf die Anamnese wurde auch die verborgen liegende Appendix aufgesucht, und der Zustand akutester Entzündung ohne Exsudatbildung in der Umgebung gefunden.

Im anderen Falle setzte die Appendizitis unter stürmischen Erscheinungen ein, mit enormer allgemeiner Bauchdeckenspannung, perforationsähnlichem Schmerz in der rechten Unterbauchgegend, und es wurde neben der frisch entzündeten Appendix eine Darmschlinge 2½ m oberhalb des Ileums aus einer Schlinge gelöst, über deren Charakter während der Laparotomie, um diese nicht in die Länge zu ziehen, nicht voller Aufschluss gewonnen werden konnte. Nach dem Schnürring des Darmes zu schliessen handelt es sich um einen Ligament- oder einen Bruchinkarzerationsschnürring.

Friedrich nimmt an, dass in beiden Fällen die durch die Appendix ausgelöste Beeinflussung der Peristaltik in dem einen Falle ein sonst immer für die Darmpassage überwundenes Hindernis zu einem akuten machte, im anderen Falle zur Abschnürung bezw. Einklemmung führte.

Die Fälle beweisen, dass man sich bei einer verdächtigen Doppelsymptomatik nicht mit der Freilegung der einen vermuteten Krankheitsursache begnügen darf. In beiden Fällen handelte es sich um Männer von 34 bezw. 42 Jahren, in gutem Ernährungszustande, welche aus bis dahin voller Gesundheit akut erkrankt waren.

Hiernach demonstriert **Friedrich** 2 Kranke, einen 14jährigen Knaben und einen 63jährigen Mann, welche mit **akuter Colitis perforativa** des Colon ascendens eingeliefert, sofort operiert und der Heilung zugeführt wurden. In beiden Fällen hatten die Perforationssymptome des Kolons ziemlich akut eingesetzt und unter hohem Fieber zu einer ausgedehnten Infiltration der rechten Bauchseite geführt, welche nach hinten bis zur Wirbelsäule reichte. Beiden Fällen war gemeinsam der ziemlich plötzliche Krankheitsbeginn mit Symptomen, welche ärztlicherseits als beginnende Appendizitis gedeutet worden waren; ferner bei der Aufnahme: der Mangel peritonealer Symptome, das Vorhandensein eines leichten rechtsseitigen Bauchwandödems, eine gleichmässig nach der Mittellinie zu in der Mammillarlinie sich begrenzende und lateral bis zur Nierengegend reichende Resistenz, das Vorhandensein durchfälliger blutfreier Stühle.

Die Freilegung der seitlichen Kolonwand bis zum Nierenpol zeigte in beiden Fällen eindeutig die Beziehungen des entzündlichen Prozesses zur Kolonwand selbst, während Zoekum, Appendix, Niere absolut frei befunden wurden. In beiden Fällen zeigte die laterale Kolonwand sulzige Durchtränkung, dickschwartige Veränderung der ganzen Wand, speckigweisse, fibrinbelegte Partien wechselten mit solchen derber Infiltration. Nirgends bestand Abszessbildung. Unmittelbar im Anschluss an die ausgedehnte Kolonfreilegung fiel das Fieber ab, und beide Fälle gelangten zur glatten Heilung.

Der Habitus der Kranken, und bei dem alten Manne der Lungenbefund, machten eine tuberkulöse Erkrankung des Kolons wahrscheinlich, ohne dass sichere Anhaltspunkte hierfür in den Ausleerungen oder durch andere Symptome während der weiteren Beobachtung ermittelt wurden.

Mit Rücksicht auf die kürzlich erschienenen Mitteilungen Rosenheims sei noch erwähnt, dass der Erkrankung des Knaben 8 Tage zuvor Erscheinungen eines akuten Gelenkrheumatismus vorausgegangen waren.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Februar 1908.

Herr **Moro: Demonstrationen der perkutanen Tuberkulinreaktion** (s. Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 5).

Diskussion: Herr Ibrahim: Ich möchte mir die Anfrage erlauben, ob der Herr Vortragende es für ausgeschlossen hält, dass bei der Einreibung kleinste Hautverletzungen gesetzt werden, so dass eine echte Pirquetsche Reaktion durch die Salbe zustande kommt.

Herr Moro (Schlusswort): Ich habe schon in meiner Publikation darüber berichtet, dass es mir in Kontrollversuchen gelungen ist, an der spezifisch überempfindlichen Haut (mit mittelstarker Reaktion) durch blosses Auftragen von Tuberkulinsalbe die typischen Effloreszenzen zu erzeugen. Ausserdem trat in einem Nebenversuche ein lange Zeit hindurch persistierendes papulöses Exanthem an jener Stelle der Haut auf, woselbst ein locker klebendes Tuberkulinpflaster durch 10 Stunden eingewirkt hat. Diese Versuche zeigen deutlich, dass eine Verletzung der Epidermis für den Ausfall der Salbenreaktion nicht wesentlich sein kann.

Herr **Oberndorfer: Demonstrationen.**

1. Demonstration einer zusammenhängenden **Kalkplatte** von 12 cm Länge, 6 cm Breite, die sich in Pleuraschwarten eingebettet fand; die betreffende Lunge war hochgradig komprimiert, ohne Tuberkulose, nur schwach anthrakotisch; von der Kalkplatte ragte ein kegelförmiger Fortsatz in den Lungenunterlappen hinein, in dem Fortsatz fanden sich, von einer Kalkkruste umgeben, noch eitrige Massen; aus diesem Befund ergibt sich, dass wahrscheinlich Lungengangrän oder Lungenabszess vorgelegen hat, und dass sich dieser Lungenherd in die Pleura entleerte. Die nachfolgende Eindickung des Eiters und Abkapselung desselben war die Ursache der Ablagerung von Kalksalzen. Bei Röntgendurchleuchtung könnten derartige Kalkeinlagerungen grosse diagnostische Schwierigkeiten ergeben, bei Rippenresektionen die Eröffnung der Pleurahöhle sehr kompliziert gestalten.

2. Demonstration einer grösseren Anzahl makroskopischer, zum Teil mazerierter Präparate, die die Art und Weise der **Verbreitung des Krebses im Skelettsystem** illustrieren. Zu Metastasierung im Knochen sind besonders die Karzinome der Prostata, der Mamma, der Schilddrüse geeignet; oft ist das Knochensystem der einzige Sitz der Tochtergeschwülste, dann aber manchmal in enormer Ausdehnung, so dass z. B. die ganze Wirbelsäule und die langen Röhrenknochen voll von Krebsmassen sind. Selten greift der Prozess hiebei auf das Periost oder die weitere Umgebung über: in einem Falle war Kompression der Nervenwurzeln durch das auf das Foramen intervertebrale übergreifende Karzinom mit folgenden ausstrahlenden Schmerzen in dem betreffenden Nervengebiet lange Zeit das einzige Erkrankungssymptom; die Autopsie ergab ein kleines weiches Karzinom der kleinen Magenkurvatur. Das Karzinom im Skelettsystem tritt in 3 Formen auf: die osteoklastische, die osteoplastische Form, und eine dritte Form, in der neben osteoklastischen osteoplastische Prozesse eine grosse Rolle spielen. Die Karzinome der Schilddrüse sind im allgemeinen exquisit knochenzerstörend, während die der Prostata und die derben Karzinome der Mamma meist knochenbildend sind. Nicht sehr selten zeigt z.B. die Wirbelsäule hyperplasierende Ostitis, während im Schädel die Destruktion mehr im Vordergrund steht. Die karzinomatös hyperplasierende Ostitis kann zu einer hochgradigen Eburneation der Knochen führen; das Spongiosagerüst verschwindet dann ganz und wird durch homogene Knochenmasse ersetzt; vielfach bilden sich dabei starke Exostosen aus, ja es kann zu knöcherner Vereinigung benachbarter Wirbelkörper durch Ossifikation der Zwischenwirbelscheiben kommen; das Gewicht der betreffenden Knochen nimmt dabei stark zu; mikroskopisch ergibt sich, dass die Knochenneubildung im allgemeinen kein Produkt der Osteoblasten ist. Das ursprüngliche Knochengewebe geht mehr oder minder zugrunde, das derbe bindegewebige neu gebildete Krebsstroma geht direkt in osteoides Gewebe über, das sich durch Imprägnation mit Kalksalzen in Knochen umwandelt. Nach v. Recklinghausen ist die durch Verlegung zahlreicher Kapillaren entstandene Stauungshyperämie Ursache der Neubildung des Knochengewebes, ähnlich den Proliferationsprozessen bei der zyanotischen Induration der parenchymatösen Organe. Warum gewisse Arten von Karzinomen das Knochensystem besonders bevorzugen, ist unklar; die Anordnung des Gefässapparates im Skelett, die Stromverlangsamung in den Venen und venösen Kapillaren des Knochenmarks, die einer Sedimentierung grösserer korpuskulärer Elemente im Blut günstig sind, wie v. Recklinghausen meint, ist wahrscheinlich nicht die ausschlaggebende Ursache; sonst müssten die Knochenmetastasen viel häufiger sein; wahrscheinlich liegen auch hier individuell schwankende chemische Wechselbeziehungen vor, die sich unserer Erkenntnis bis jetzt ganz entziehen; eine Verwandtschaft von Prostata, Mamma, Thyreoidea mit dem Knochenmark nach Neusser anzunehmen, bringt ebenfalls keine Lösung der Frage, da hiedurch die nicht seltene Knochenmetastasierung bei Magen- oder Blasenkarzinom nicht erklärt werden könnte. Auffallend ist die Häufigkeit der Krebsmetastasierung im Schädel, die nach dem Material des Vortragenden viel grösser ist, als die bisherigen Angaben vermuten lassen. Ursache hiefür mag sein, dass äussere und innere Tafel verhältnismässig erst spät angegriffen werden, wenn auch die Diploe längst mit Karzinom durchsetzt ist; die makroskopische Diagnose lässt sich in solchen Fällen manchmal nur durch eine starke Neubildung von Kapillaren an der Aussenfläche der kompakten Schicht erkennen, die sich auch am mazerierten Knochen durch entsprechende Eindrücke konstatieren lassen.

3. Vortragender demonstriert eine grössere Anzahl von Präparaten, die die in neuester Zeit berechtigtes Aufsehen erregenden Freundschen Angaben über die **Disposition zur Lungentuberkulose** illustrieren sollen. Die betreffenden Präparate wurden dadurch gewonnen, dass der 1. und 2. Rippenring mit Knorpel, Sternumteil und Wirbel in toto herausgenommen wurde. Sie zeigen die häufige Erkrankung der Knorpel, die manchmal beträchtliche Kürze derselben — in einem Falle bei einer 21jährigen Phthisika waren die Knorpel beiderseits nur 1½ cm lang — und die im 2. und 3. Dezennium oft schon bestehende völlige Erstarrung der Knorpel durch verknöchernde Perichondritis. In derartigen Fällen findet sich die „Schmorlsche Lungenfurche“ als Ausdruck der Lungenkompression durch die stark verkürzte 1. Rippe meist ausgesprochen. Vortragender sieht in den Freundschen Anschauungen die endliche Erstehung einer anatomischen Grundlage für den Begriff der angeborenen Disposition zur Lungentuberkulose und ist der Ueberzeugung, dass diese Entdeckung Freunds glänzende Aussichten für die Aufhebung dieser Disposition und die Heilung der beginnenden Phthise bietet.

Diskussion: Zu den Ausführungen des Herrn Oberndorfer über die Stenose der oberen Thoraxapertur und die Verknöcherung des ersten Rippenknorpels macht Herr K. E. Ranke einige Bemerkungen über ihre Diagnose am Lebenden und ihre Behandlung.

W. A. Freund hatte vorgeschlagen, diese Zustände durch Einstechen einer neusilbernen Nadel (sog. Karlsbader Nadel, stählerne sind wegen des Abbrechens der Spitze unbrauchbar) durch die Haut in den Knorpel sich von der Resistenz desselben zu überzeugen, die sowohl bei der Auffaserung wie bei der Verknöcherung deutlich verändert ist. Dieses Verfahren, so einfach und in gewissem Sinne elegant es auch ist, hat für die Praxis doch naheliegende Schwierigkeiten, so dass R. sich bisher noch nicht entschliessen konnte, es am Lebenden anzuwenden. Er hat sich aber, gemeinsam mit Herrn Dr. R. Sielmann davon überzeugt, dass die Röntgenographie bei Einstellung der Röhre auf das Jugulum eine sehr gute Uebersicht über die ganze Thoraxapertur am Lebenden geben kann, und demonstriert eine von Dr. R. Sielmann hergestellte Photographie bei einem 60 jährigen Tuberkulösen, die die Verknöcherung der ersten Rippenknorpel sehr deutlich zeigt. Man sieht an ihr ferner, dass die klinisch erkrankte Seite einen nur etwa halb so grossen Zwischenraum zwischen der ersten und der zweiten Rippe zeigt als die gesunde. Da die Aufnahme bei tiefster Inspiration gemacht ist, sieht man also hier, dass die erkrankte Spitze sich lange nicht so ausgiebig an der Atmung beteiligt, als die gesunde, ein Symptom, das sich vielleicht überhaupt für die Röntgendiagnose der Lungentuberkulose als brauchbar erweisen könnte.

Bezüglich der Therapie, für die der Vortragende nur die Freundsche Operation genannt hat, weist Ranke darauf hin, dass das gleiche Ziel wahrscheinlich auch auf unblutigem Wege durch Anwendung der Kuhnschen Lungensaugmaske erreicht werden kann. R. demonstriert Cyrtometerkurven, die Kuhn an einer 17 jährigen Phthisika mit ausgesprochenem Habitus phthisicus vor und nach Anwendung seiner Saugmaske gewonnen hat und die von Kuhn schon auf dem internationalen Hygienekongress 1907 in Berlin demonstriert worden sind. An denselben zeigt sich eine ganz auffallend starke Einwirkung dieses Verfahrens auf die Gestalt des Brustkorbes. Schon nach ca. 8 wöchentlicher Behandlung hat sich der Tiefendurchmesser der Brust wesentlich vergrössert, während sich der Breitendurchmesser in geringem Grade verkleinert hat. Der Brustkorb, der vor der Behandlung dauernd in extremer Exspirationsstellung gestanden hatte, ist also durch die Behandlung in eine der Inspirationsstellung angenäherte Form übergegangen. R. möchte empfehlen, diese Angaben und Resultate Kuhns nachzuprüfen, da sie sowohl für die Behandlung der Disposition wie in theoretischer Beziehung für die Entstehung der Lungentuberkulose sehr wichtig werden können. Sollte es möglich sein, den Habitus phthisicus durch dieses Mittel dauernd zu beseitigen und bleibt danach eine tuberkulöse Affektion in zahlreichen Fällen aus, so ist ein weiterer Beweis für die Bedeutung der Thoraxformation für die Entstehung der Lungentuberkulose im Freundschen Sinne gewonnen.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Mai 1908.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Hoffmann** stellt ein Krankheitsbild vor, das nach Virchows Ausspruch oft jahrelang übersehen wird. Es handelt sich um eine chronische Geschwürsbildung am Munde und an der Nase. Im Stalle des Betreffenden herrschte vor mehreren Jahren der Rotz, und der Vater des Patienten ist wahrscheinlich vor einigen Jahren an akutem **Rotz** gestorben, während bei dem Patienten der **Rotz in exquisit chronischer Form** auftritt. Schon vor mehreren Jahren ist ein Abszess am Ellenbogen gespalten worden, der für tuberkulös gehalten wurde und wahrscheinlich ebenfalls auf Rotz zurückzuführen ist. Später bekam er eine Angina und Geschwüre am Gaumen und an der äusseren Mundfläche, die aus weichem, teigigem Gewebe bestehend, überhängende Ränder und im Grunde schmutziggraue Knoten zeigen. Die Diagnose ist bakteriologisch sichergestellt mittels Kulturagglutination und Komplementablenkung.

Tagesordnung:

Herr **G. Meyer und A. Löwy: Ueber die künstliche Atmung bei Erwachsenen.**

Herr **Meyer:** Die künstliche Atmung ist für den Arzt sehr wichtig. Bei der Ausübung der schulgemässen künstlichen Atmung erwachsen aus der Figur des Arztes und des Verunglückten eine Reihe von Schwierigkeiten, die sich besser überwinden lassen, wenn man eventuell verschiedene Methoden kombiniert. Es gibt bisher in- und exspiratorische Methoden, eine fast rein inspiratorische ist die von Sylvester, bei der die beiden Arme über den Kopf erhoben werden, eine rein exspiratorische die von Hauer, bei der in der Gegend des Schwertfortsatzes des Brustbeines ein starker Druck auf den Thorax ausgeübt wird, wonach der elastische Thorax wieder in eine der Inspirationsstellung genäherte Stellung zurückfedert. Er empfiehlt die kombinierte Methode von Sylvester-Brosch.

Herr **Löwy:** Um sich über die Wertigkeit der verschiedenen Methoden ein Urteil zu verschaffen, kannte man früher die Methode der Messung des Druckes, die bei der Inspiration und Exspiration bei künstlicher Atmung ausgeübt wurde. Noch bessere Erfolge verspricht die Bestimmung des direkten Gasstoffwechsels eines Menschen bei künstlicher Atmung. Die Versuche lassen sich am lebenden, gesunden Menschen ausführen, und zwar lassen sich die Fehlerquellen ausschalten, da die natürliche Atmung sehr bald durch die Apnöe, welche durch die künstliche Atmung hervorgerufen wird, aufgehoben wird. Wie schon erwähnt, gibt es inspiratorische und exspiratorische Methoden. Theoretisch am günstigsten sind die kombiniert in- und exspiratorischen Methoden, am unbrauchbarsten die rein exspiratorischen. Eine sehr wertvolle Kombination beider Methoden bekommt man, wenn man nach Sylvester-Brosch vorgeht. Die nach Sylvester hochgezogenen Arme werden dann zu Boden gedrückt und hierdurch die inspiratorische Phase ausserordentlich verstärkt; bei der Exspiration legt man die Arme nicht seitlich an den Thorax, sondern drückt sie am besten medial in der Nähe des Schwertfortsatzes kräftig an den Thorax an.

Eine gute Uebersicht über die mit den einzelnen Methoden erreichbaren Resultate gibt die folgende Tabelle, welche die Druckdifferenzen und den Gaswechsel bei den einzelnen Methoden zusammenstellt. Es sei erwähnt, dass die Höchstwerte dann erhalten werden, wenn zwei Personen gemeinsam die künstliche Atmung ausüben, so dass anzuraten ist, dass, wenn möglich, stets zwei Personen sich an der Ausübung der künstlichen Atmung beteiligen.

	Inspiratorischer Druck	Exspiratorischer Druck	Differenz des Drucks bei In- u. Exspiration	Atemgaswechsel
Bei Sylvester . . .	— 4 mm	+ 8	12	800—1200
„ Sylvester-Brosch	— 14 „	+ 23	**37**	1000—**3000**
„ Hauer	± 0	+ 16	16	400—600

Vortragender zeigt dann eine Reihe sehr instruktiver orthodiagraphischer Aufnahmen, aus denen der Stand des Zwerchfells bei den einzelnen Manipulationen aufs deutlichste hervorgeht. Die Inspiration wird im Wesentlichen durch ausgiebige Erweiterung des oberen Thoraxabschnittes herbeigeführt. Es tritt während der inspiratorischen Phase das Zwerchfell nicht herunter, infolgedessen weicht auch der Einfluss der künstlichen Atmung auf die Zirkulation von der normalen Atmung in sehr wesentlicher Weise ab. Bemerkenswert ist, dass sich bei der kombinierten Methode von Sylvester-Brosch ein Gaswechsel von 3000 ccm erzielen lässt, der der Vitalkapazität der Lungen ausserordentlich nahekommt, und all dies allein durch Erweiterung der oberen Thoraxhälfte ohne eine irgendwie wesentliche Beteiligung des Zwerchfells.

Diskussion vertagt.

Herr **P. Krömer: Die Erfahrungen der Universitäts-Frauenklinik an der Kgl. Charité über die Pubiotomie.**

Der Vortragende stellt zunächst ca. 20 nach der Methode operierte Fälle mit verschiedenen Beckendeformitäten vor, die sämtlich beim Gehen keine besonderen Störungen aufweisen. Trotzdem scheint die Narbe im Knochen elastisch zu bleiben oder wenigstens während einer Gravidität erweichen zu können, da eine relativ grosse Zahl von Patienten bei einer zweiten Entbindung ohne operativen Eingriff zum Teil spontan niedergekommen ist. Der Vortragende berichtet über 53 operierte Fälle. Davon ist eine Patientin gestorben, was einer Mortalität von 1,8 Proz. gleichkommt. 54 Proz. sind fieberlos geheilt, 5 Proz. haben eine Blasenscheidenfistel zurückbehalten. Als Grenze für die Operationsmöglichkeit nach dieser Methode bezeichnet er eine Conjugata vera von 7,5 cm.

Die Technik der Operation ist nach Bumms Vorgang eine subkutane.

Es wird eine Nadel zwischen den grossen und kleinen Labien eingestochen und in dauernder Fühlung mit dem Knochen herumgeführt. Dann wird oben so ausgestochen, dass der Sägeschnitt im Knochen nachher von medial oben nach lateral unten verläuft. Es vermeidet diese Schnittführung die Muskelansätze und vor allem den Ansatz des Poupartschen Bandes. Die Gefahren der Operation sind direkte und indirekte, sowohl für Mutter und Kind. Stärkere Blutungen werden bei einem Vorgehen, wie oben geschildert, nicht beobachtet, wenigstens nicht Blutungen, die sich durch Scheidentamponade nicht beherrschen und stillen liessen. Hierdurch vermeidet man auch gleichzeitig die lästigen Scheidenhämatome. Eine Gefahr durch die Operation entsteht nur dann, wenn nach der Pubiotomie die Entbindung nicht durch die natürlichen Kräfte des Körpers zu Ende geführt werden kann. Hierbei entstehen dann gewöhnlich die Blasenverletzungen, die allerdings z. T. auch ohne Pubiotomie infolge des zu grossen Missverhältnisses zwischen Becken und kindlichem Kopf zu stande gekommen wären. Immerhin bildet es eine wesentliche Kontraindikation, wenn nach ausgeführter Pubiotomie eine spontane Entbindung nicht erwartet werden kann. Die Pubiotomie kann in der Klinik wie im Privathaus ausgeführt werden, doch erfordert ihre Indikationsstellung einen erfahrenen Geburtshelfer.

Weniger günstig sind die Erfolge für die Kinder, die zwar in 82 Proz. der Fälle lebend geboren werden, aber in einer beträchtlichen Zahl noch vor der Entlassung der Wöchnerin sterben. Es ist dies in einer grossen Zahl von Fällen darauf zurückzuführen, dass bei fiebernden Wöchnerinnen die Kinder infiziertes Fruchtwasser aspiriert haben und infolgedessen nachträglich an Bronchopneumonie erkranken.

Vortragender rechnet die Pubiotomie zu den konservativsten geburtshilflichen Operationen, nicht nur weil ihre Ausführung bei einer grossen Zahl von Fällen bei künftigen Entbindungen auf einen Eingriff verzichten lässt, sondern vor allem darum, weil die Inbetrachtziehung der schnell ausführbaren Pubiotomie es gestattet die natürlichen Kräfte bis zuletzt auszunutzen und bis zuletzt abzuwarten, ob nicht die natürlichen Austreibungskräfte eine spontane Geburt zu stande bringen. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

Herr **Hess** zeigt bei einem Tabeskranken ein **Mal perforant du pied,** welches zwischen der 4. und 5. Zehe sitzt und berichtet, dass bei demselben im Anschluss an besonders heftige lanzinierende Attacken vasomotorische Störungen in Gestalt der von Strauss beobachteten Ekchymosen eintraten.

Herr **Rüder** stellt eine 76 jährige Patientin vor, die an einer **myxosarkomatösen Erkrankung des Darmes** leidet und, obwohl in den letzten Jahren eine Reihe schwerer operativer Eingriffe nötig wurde, sich in recht guter Verfassung befindet. 1903 inkarzerierte Hernie. Im Bruchsack findet sich das linke Ovarium. 1904 Beginn der jetzigen Erkrankung mit peritonitischen Erscheinungen. Die Peritonitis ist bedingt durch die Perforation eines sarkomatösen Darmabschnittes. Anlegung eines Anus praeternaturalis. Anfang 1907 Schluss des Anus praeternaturalis. Seither relatives Wohlbefinden.

Tagesordnung:

Herr **Preiser: Ueber Arthritis gonorrhoica.**

Nach einem geschichtlichen Ueberblick über die Lehre von der gonorrhoischen Arthritis bespricht P. das klinische Bild, das er in 4 Gruppen (nach König und Bennecke) einteilt; 1. den gonorrhoischen Hydrops, 2. die sero-fibrinöse Entzündung, 3. das Empyem, 4. die gonorrhoische Phlegmone. Von der letzteren Gruppe, der häufigsten und bösartigsten, hat Vortragender im orthopädischen Institut von Dr. Stein und Dr. Preiser 33 Fälle beobachtet, welche beweisen, dass die Prognose eine äusserst ernste ist und dass es neben frühzeitiger Diagnosestellung vor allem auch auf frühzeitige und energische orthopädische Behandlung ankommt. Der Gelenkerguss ist meist gering, die parartikuläre Schwellung hochgradig, die Haut gerötet und ödematös, die Schmerzhaftigkeit enorm. Vom vulgären Rheumatismus unterscheidet sich die gonorrhoische Arthritis durch 3 Symptome: 1. das meist geringe Fieber (nur selten über 38,5 und langdauernd), 2. das meist monartikuläre Auftreten und 3. das Versagen der Salizyltherapie bei Gonorrhöe. An zahlreichen Patienten und in Zeitabständen aufgenommenen Röntgenbildern zeigt P. die Veränderungen der Gelenke (Knorpelschwund, Zerstörung der Gelenkflächen, ausgedehnte Periostitiden). Die Knochenatrophie scheint meist in dem Augenblicke einzutreten, wenn der Knorpelbelag zu grunde geht. Auch Gelenke, die infolge unzureichender Lagerung im akuten Stadium subluxiert sind, sowie zahlreiche knöcherne Ankylosenbildungen, besonders am Handgelenk, werden gezeigt. Erkrankt waren 22 Frauen, 11 Männer; die Frauen anscheinend sämtlich bereits in der ersten Woche nach der Genitalinfektion; 5 Männer erst bei Eintritt der Urethritis posterior. Betroffen war der Häufigkeit nach am meisten: Knie, dann Hand, Ellbogen, Schulter, Hüfte und Fuss. 9 mal wurden zuerst mehrere Gelenke befallen, bis schliesslich die Entzündung in 1 oder 2 Gelenken bestehen blieb, bei 4 Patienten zugleich in 2 Gelenken.

Die Behandlung hat einmal die Entzündung zu bekämpfen, sodann Deformitäten zu verhüten. Die Therapie bestand in heissen Wasserbädern (auch im akuten Stadium) und frühzeitiger Massage und Bewegungstherapie. Zur Verhinderung von Deformitäten wendet man den abnehmbaren Gipsverband an, der der Extension überlegen ist. Ein Weitergreifen der Arthritis auf andere Gelenke oder eine Verschlimmerung wurde durch die Heisswasser- und frühzeitige Massage- und Pendelbehandlung in keinem Falle beobachtet. Stauung blieb erfolglos.

Diskussion. Herr Lenhartz bestätigt die auffallende Tatsache, dass Frauen häufiger als Männer erkranken. Die monartikuläre Form ist nicht so häufig und charakteristisch, wie allgemein angenommen wird. Oft sieht man 2—3—4 Gelenke gleichzeitig oder nach einander befallen. Auch er ist für frühzeitiges Bewegen der nicht schmerzhaften Gelenke. In den bekannten, das Handgelenk und die Fingersehnenscheiden betreffenden Fällen, in denen ein grosses Oedem zu einer starren Mobilisierung der Hände geführt hat, macht er eine lange, entspannende, oberflächliche Inzision in das dicke Polster, über welcher ein steriler Jodoformgazeverband 8 Tage liegen bleibt. Danach sind die Schmerzen fast immer verschwunden und die Beweglichkeit ist wieder vorhanden.

Herr Plate möchte die Prognose nicht ganz so schlecht stellen, wie es der Vortragende geäussert hat. Bei der Kapselverdickung, um die es sich zumeist handelt, erweisen sich alle die resorptionsbefördernden Mittel als unwirksam. Pl. glaubt, dass das darauf beruht, dass die regionären Lymphbahnen verstopft sind (Drüsenschwellung etc.). Die Therapie muss also die Wiedergangbarmachung anstreben durch Jod, Bäder und Massagebehandlung der Lymphdrüsen.

Herr König schliesst sich den Lenhartzschen Bemerkungen an; in den schwersten Fällen kommt man ohne Resektionen und Inzisionen in die dauernd schmerzhaften Gelenke nicht aus. Durch diese Massnahmen entleert man die toxischen Flüssigkeiten. K. verbreitet sich dann über die Genese der Schmerzen, die bei der Arthr. gonorrh. so unerträglich werden und die wohl am meisten durch eine Usur des Knorpels bedingt sind.

Herr Kümmell hält die Prognose für verschieden, je nachdem es sich um die exsudative oder trockene Form handelt. In manchen Fällen kommt man ohne absolute Ruhigstellung nicht zum Ziel. Er rät zu grosser Geduld und nicht zu allzu früher Bereitwilligkeit zu Resektionen.

Herr Preiser: Schlusswort. Werner.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Versammlung am 6. Mai 1908
im Hörsaale der deutschen Augenklinik (Prof. Elschnig) Prag.

Herr **Lieblein: Ueber einen neuen resorbierbaren Darmknopf.**

Dem Vortragenden gelang es, durch Professor Epstein auf das Galalith (durch Formalin gehärtetes Parakasein) aufmerksam gemacht, aus diesem Material einen brauchbaren, resorbierbaren Darmknopf herstellen zu lassen. Derselbe ist dem Murphyknopf nachgebildet, nur dass die Spiralfeder und die federnde Platte weggeblieben sind. Die beiden seitlichen Federn des männlichen Knopfteiles, welche in das Gewinde des weiblichen Knopfzylinders einschnappen, mussten aus Neusilber hergestellt werden, da ihre Herstellung aus Galalith als auch aus Magnesium die sichere Funktion des Knopfes beeinträchtigte. Der Knopf besitzt die Vorzüge des Murphyknopfes, nämlich die Zerlegbarkeit der Knopfhälften sowie den sicher schliessenden Mechanismus, besitzt aber ein viel geringeres Gewicht (2 g) und ist vollkommen resorbierbar. Nach Besprechung der einschlägigen Tierversuche referiert Herr L. über seine Erfolge beim Menschen: Es gelangten im ganzen 26 Galalithknöpfe bei

19 Fällen von Gastroenterostomie wegen Karzinom, Ulcus und akuter Magenblutung zur Verwendung, da in 7 Fällen von vorderer Gastroenterostomie auch die Enteroanastomose mittels Galalithknopfes hergestellt worden ist. Von diesen Fällen starb nur der wegen akuter Magenblutung operierte an Anämie 24 Stunden nach der Operation; die Anastomose selbst war reaktionslos. Die übrigen Fälle gingen in Heilung aus. Wegen gangränöser Hernie wurde in 3 Fällen nach Resektion eine zirkuläre Darmvereinigung mittels Galalithknopfes ausgeführt. Ein Fall davon wurde geheilt, der zweite starb unabhängig von der Anastomose, bei dem dritten fand sich eine kleine Perforationsöffnung des zuführenden Darmes in der Nähe des Knopfes. Zum Schlusse empfiehlt der Vortragende die Verwendung des Galalithknopfes bei allen jenen Fällen, welche für die Knopfvereinigung geeignet erscheinen, insbesondere für die Gastroenterostomie, wobei jedoch bemerkt wird, dass jede Knopfanastomose durch eine zirkuläre Uebernähung zu sichern ist. (Genaue Mitteilung siehe die demnächst erscheinende Arbeit in den „Beiträgen zur Chirurgie.)

Herr R. **Salus** spricht über **traumatische Emphyseme der Augengegend** im Anschlus an 4 in der deutschen Augenklinik Prag beobachtete Fälle. Das Emphysem entsteht nach Frakturen der orbitalen Wand einer der luftführenden Nebenhöhlen der Orbita und kann je nach der Lokalisation der Luftansammlung vor oder hinter der Fascia tarso-orbitalis eingeteilt werden in ein orbitales und palpebrales. Die erstere Form ist gewöhnlich die primäre, obwohl isoliert selten vorkommend und meist in eine Mischform, die orbito-palpebrale übergehend, indem die Luft die Fascia tarso-orbitalis durchbricht und in das Lidzellgewebe eindringt. Ein sicherer Fall der isolierten palpebralen Form ist noch nicht beobachtet; meist wird die orbito-palpebrale Form, wenn wegen der Lockerheit des Lidzellgewebes der grösste Teil der Luft aus der Orbita in daselbe eingedrungen ist, als palpebrale bezeichnet (Heerfordt). Nach einigen Bemerkungen über Diagnose und Therapie wendet sich S. gegen die Theorie von Fuchs, die annimmt, dass das traumatische Emphysem entsteht nach einer Kontusion, welche den Augapfel traf. Dadurch wird derselbe in die Orbita zurückgedrängt, zwingt das orbitale Fett zum Ausweichen und dies verursacht durch den Anprall den Bruch der Lamina papyracea des Siebbeins, auf den die meisten Fälle von Emphysem zurückzuführen sind. Auf Grund der Anamnese und klinischer Befunde, so besonders aus dem fast regelmässigen Fehlen jeder sichtbaren Kontusion am Augapfel, endlich auf Grund von Versuchen, bei denen S. durch Schlag auf den Orbitalrand des entfleischten Schädels nachweisen konnte, dass die Lamina papyracea eine Prädilektionsstelle für indirekte Fraktur darstellt kommt er zu dem Schlusse, dass in der Regel diese zu Emphysem führenden Frakturen der mehr oder weniger zarten orbitalen Wand der Nebenhöhlen durch indirekte Gewalt, durch Traumen, die den umgebenden Knochenteil treffen, zustande kommen. Rotky-Prag.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 10. März 1908.

Die Epitheliosen.

Borrel (vom Institut Pasteur) hebt eine gewisse Anzahl epithelialer Affektionen hervor, welche auf besonders kleine Mikroorganismen zurückzuführen sind und bei welchen das Virus in elektiver Weise die Zellen des Ektoderms angreift. Diese Mikroorganismen sind übrigens unfähig, sich ausserhalb der spezifisch ergriffenen Zellen, wozu die Zellen des Ektoderms bei Vakzine oder Variola, bei Molluscum contagiosum, die Nervenzellen bei der Tollwut, die sezernierenden Zellen des Bindehautepithels beim Trachom gehören, zu entwickeln. Die Krebsreaktionen, deren Aetiologie noch unbekannt ist, sind nicht ohne Analogie mit diesen Epitheliosen vom pathologisch-anatomischen Gesichtspunkt aus. Der Krebs ist eine parasitäre Krankheit und es muss ein oder es müssen Krebsparasiten existieren; das Stadium dieser sog. Epitheliosen soll zur Einführung in jenes der Krebsgeschwülste dienen.

Sitzung vom 31. März 1908.

Statistik der geburtshilflichen Klinik (Baudelocque) während 25 Jahren.

Die Statistik, welche Pinard bringt, reicht von 1883—1907 einschliesslich und umfasst 56 177 Beobachtungen. Zwei Tatsachen gehen mit besonderer Evidenz aus dieser Statistik hervor: die Totalmortalität und -morbidität haben in regelmässiger und progressiver Weise sowohl bei den Gebärenden wie bei den Neugeborenen abgenommen.

Société de Pédiatrie.

Sitzung vom 19. Februar 1908.

Der Thorax der Rachitiker und seine frühzeitige Behandlung.

Frau Nageotte-Wilboutchevitch berichtet unter Demonstration von Abbildungen über eine Reihe von Kindern der ersten und späteren Jahre, welche durch gymnastische Behandlung wegen verschiedener Missbildungen des Brustkorbes, speziell wegen Skoliose mit Atrophie einer der Brusthälften, behandelt wurden. Sie hebt die guten Resultate hervor, welche bei ganz kleinen Kindern erzielt wurden, während man in den späteren Jahren (zur Zeit der Geschlechtsreife) zwar Besserungen, aber keine völlige Rückkehr zu absoluter Symmetrie erzielt. Früher hat man die Korsetts bei Skoliose zu viel angewandt, seitdem ist die Reaktion gegen diesen Missbrauch über das Ziel hinausgegangen. Man muss den Gebrauch unbeweglicher Korsetts lernen, die man jeden Tag für die gymnastischen Sitzungen auszieht und die besonders während der Ruhe und des Schlafes notwendig sind; man muss sie leicht und zugleich genügend fest machen, damit sie einen guten Halt bieten. N. erklärt fast alle Fälle von Skoliose für rhachitischen Ursprungs, da man bei denselben Kindern oft auch andere rhachitische Veränderungen, wie Genu valgum oder Cubitus valgus findet.

Apert hebt hervor, dass man in den Antezedentien der Skoliose oft Bronchopneumonie, Pleuritis, Bronchialdrüsenschwellung der ersten Kinderjahre findet; diese Affektionen dürften eine wichtige Rolle durch die Asymmetrie der Brustfunktion, die sie als Folge hinterlassen, spielen.

Guinon erklärt, dass die mechanischen Ursachen, wie adenoide Vegetationen, den Brustkorb in seiner Entwicklung hemmen; aber, damit der charakteristische Thorax der Skoliotiker zustande kommt, scheint noch die Infektion notwendig zu sein.

Académie des sciences.

Sitzung vom 16. März 1908.

Versuche von Transplantation von Gelenksgeweben.

Judet hat in Fortsetzung seiner früheren Versuche (s. diese Wochenschr. No. 15, S. 830) die Trochlea des Oberschenkels einer Katze bei einem Hunde eingepflanzt; das Knie ward nicht merklich verändert in seiner Funktion und nach Verlauf von 128 Tagen war eine innige Verwachsung des transplantierten Stückes eingetreten. Es scheint also, dass man einen Substanzverlust des Gelenkknorpels durch ein Stück, das man von einem Tier sehr verwandter Art entnimmt, ersetzen kann. J. hat in Frakturherde beim Kaninchen ein Stückchen oder die Gesamtmenge des Kniegelenksknorpels eines anderen Kaninchens überpflanzt und fixiert; in diesem Falle verschwindet der Knorpel durch Resorption und die Konsolidierung ist nur eine etwas verzögerte. J. hat ferner beobachtet, dass Knorpel des Knies, unter die Haut verpflanzt und mit seiner Synovialis versehen, in der normalen Struktur nach Verlauf von 63 Tagen noch vorhanden ist, während gleichartiger Knorpel, ohne Synovialis überpflanzt, in derselben Zeit ausgesprochene fibröse Degeneration erfahren hat. Diese konservierende Wirkung, welche die gleichzeitig mit dem Knorpel transplantierte Synovialis auf denselben ausübt, erkläre sich damit, dass diese Serosa fortfährt, Synovialflüssigkeit zu sezernieren und den Knorpel damit zu ernähren.

Sitzung vom 30. März 1908.

Die lezithinophilen Eigenschaften des Tuberkelbazillus und des Tuberkulins.

Beim Studium der wirksamen Eigenschaften verschiedener Serumarten gegenüber dem Schlangengift haben Calmette, Massol und Breton festgestellt, dass die Tuberkelbazillen eine ganz besondere Affinität für das Lezithin besitzen. Diese Affinität spielt wahrscheinlich eine wichtige Rolle bei der allgemeinen fieberhaften und den lokalen Reaktionen der Haut oder Schleimhäute (Kuti- und Ophthalmoreaktion), die nach den subkutanen Injektionen oder Tuberkulininstillationen auftreten. Man beobachtet in der Tat, dass, wenn eine in der Kälte präzipitierte Tuberkulinlösung einige Stunden hindurch im Brutofen mit einem, vorher auf 58° erhitzten und an Lezithin sehr reichen Pferde- oder Hundeserum zusammengebracht worden ist, das so behandelte Tuberkulin nicht mehr fähig ist, die Ophthalmoreaktion hervorzurufen; seine Giftigkeit ist jedoch nicht vermindert, da 1 mg dieses mit Lezithin gesättigten Serums ein gesundes Meerschweinchen durch intrazerebrale Einimpfung tötet. Auf diese Affinität der Nervenzellen für das Lezithin muss man vielleicht die so charakteristischen Erscheinungen der tuberkulösen Meningitis und auch die Giftigkeit des Tuberkulins für die gesunden Tiere, wenn es direkt in das Gehirn gebracht wird, zurückführen, während das Tuberkulin für dieselben gesunden Tiere unschädlich ist, wenn man es unter die Haut, ins Peritoneum oder in die Venen einführt. Berichterstatter werden noch weitere Untersuchungen zur Aufklärung dieser Frage vornehmen.

Société de thérapeutique.

Sitzung vom 18. Januar 1908.

Arsenik in der Syphilistherapie.

Bardet glaubt, dass der Arsenik in vielen Fällen von Syphilis, und zwar besonders in jenen, wo Quecksilber nicht vertragen wird oder auch nicht mehr wirkt, Dienste leisten kann. In gewissen Stadien der Syphilis, z. B. im tertiären, könnte vielleicht Arsenik eine Art spezifische Wirkung haben. Wichtig ist nur, dass das Mittel methodisch im Krankenhause weiter versucht werde und man mit Geduld dabei vorgeht, auch nicht gleichzeitig Quecksilber oder Jod gebe. B. führt an, dass der bekannte Chirurg Desprès in den Jahren 1872—77 die Syphilis nur mit Depurativa und tonischen Mitteln behandelte und ausser in sehr schweren Fällen, mit letzteren, worunter sich auch Arsenik befand, guten Erfolg hatte. Ob der subkutane oder interne Weg vorzuziehen ist, möchte B. jeweilig vom Falle abhängig machen, im allgemeinen zieht er aber für die Stadtpraxis ersteren Weg vor. St.

Verein süddeutscher Laryngologen.

15. Versammlung zu Heidelberg am Pfingstmontag, 8. Juni 1908.

Angemeldete Vorträge und Demonstrationen:

1. Herr **Neugass**-Mannheim: Kleinere rhinologische Mitteilungen. 2. Herr **Katz**-Kaiserslautern: Partielle Synechie der Stimmbänder nach Trauma. 3. Herr **Killian**-Freiburg i. Br.: Die Nasennebenhöhlen bei Scharlach. 4. Herr v. **Eicken**-Freiburg i. Br.: Unsere Erfahrungen über Komplikationen bei Erkrankungen der Nasennebenhöhlen. 5. Herr **Brünings**-Freiburg i. Br.: a) Ueber Lichttherapie bei akuten Nebenhöhlenempyemen. b) Beiträge zur submukösen Fensterresektion. c) Ueber die Beleuchtungsprinzipien endoskopischer Rohre. 6. Herr **Manasse**-Strassburg i. E.: Zur Pathologie und Therapie der malignen Nasenhöhlengeschwülste. 7. Herr O. **Körner**-Rostock: Analogien zwischen den Vagus-Rekurrens- und Okulomotoriustähmungen. 8. Herr **Veis**-Frankfurt a. M.: Gumma der Nebenhöhlen der Nase. 9. Herr **Guyot**-Genf: Tumorartige Tuberkulose der Nase und der Kieferhöhle. 10. Herr **Starck**-Karlsruhe: Demonstrationen. Tumor des sinus frontalis. 11. Herr **Goris**-Brüssel: a) Radikale Operation eines beginnenden Sarkoms der Nasenscheidewand. b) Operation primärer Tuberkulose der Mandeln. 12. Herr **Lindt**-Bern: Rhinologische Mitteilungen. 13. Herr **Schäfer**-München: Demonstration eines Operationsstuhles für die Sprechstunde der Laryngo-Otologen. 14. Herr F. R. **Nager**-Basel: Demonstration von Nasenrachentumoren. 15. Herr **Nadoleczny**-München: Zur Therapie der lakunären Angina. 16. Herr **Kahsnitz**-Karlsruhe: Beiträge zur Inhalationstherapie. 17. Herr **Jurasz**-Heidelberg: Beiträge zur Pathologie und Therapie der Kehlkopftuberkulose.

NB. Die Herrn Vortragenden und Diskussionsredner werden gebeten zu beachten, dass für den Vortrag die Zeit von 20 Minuten, für die Diskussion die von 5 Minuten nicht überschritten werden darf.

V. Tuberkulose-Aerzteversammlung

am Montag, den 15. und Dienstag, den 16. Juni 1908 im Hörsaal der Psychiatrischen Universitätsklinik in München, Nussbaumstr. 7.

Programm:

A) 15. Juni, vormittags 9 Uhr: 1. Zur Diagnose der Tuberkulose. Berichterstatter: Professor Dr. Friedrich v. **Müller**-München. 2. Demonstrationen von Röntgenaufnahmen bei Lungentuberkulose. Berichterstatter: Professor Dr. **Rieder**-München. — Nachmittags: Besichtigungen.

B) 16. Juni, vormittags 9 Uhr: 1. Welche Fälle von Larynxtuberkulose können in den Volksheilstätten mit Erfolg behandelt werden? Berichterstatter: Chefarzt Dr. **Roepke**-Stadtwald-Melsungen. 2. Die Entwicklung der Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke und deren weitere Ausgestaltung in Deutschland. Berichterstatter: Professor Dr. A. **Kayserling**-Berlin. 3. Physikalische Behandlung der Lungentuberkulose durch Hyperämie, Lymphstrombeförderung usw. mittels der Lungensaugmaske. Berichterstatter: Stabsarzt Dr. E. **Kuhn**-Berlin. 4. Die Behandlung des Lupus. Berichterstatter: Dr. P. **Wichmann**-Hamburg. 5. Inwieweit ist eine Trennung der offenen Tuberkulose von der geschlossenen in den Lungenheilstätten erforderlich und durchführbar? Berichterstatter: Chefarzt Dr. **Curschmann**-Friedrichsheim. — Nachmittags: Besichtigungen.

Verschiedenes.

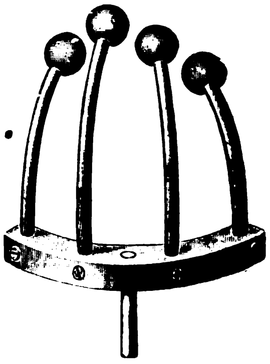
Wirkung sinkenden Barometerstandes auf das Nervensystem.

Bekanntlich sind in den Nerven elektrische Kräfte vorhanden; es ist nun eine merkwürdige Erscheinung, dass viele — besonders nervöse Menschen — bei barometrischer Depression sich weniger wohl fühlen. Vielleicht lässt sich dies darauf zurückführen, dass bei sinkendem Barometerstand die Emanation von Radium und hiedurch die Ionisation der Luft vermehrt wird. Eine Folge davon kann die sein, dass Elektrizität aus dem menschlichen Körper abgeleitet wird; letzterer würde also in ähnlicher Weise wie ein Elektroskop entladen.

Als Gegenmittel gegen oben erwähnte Indisposition sollten demnach in Betracht kommen: 1. Isolation des menschlichen Körpers von der ionisierten Luft oder 2. Zufuhr von Elektrizität zum Ersatz der abgeleiteten. Dr. R. **Escales**-München.

Der Polyvibrator.

Die Firma **Reiniger Gebbert & Schall** ersucht uns um Aufnahme der nachstehenden Mitteilung, die Dr. Sigmund **Gara**-Bad Pistyan-Wien in der Gesellschaft für physikalische Medizin in Wien am 1. April 1908 gemacht hat.



Die Polyvibrator ist ein Universalansatzstück zur Vibrationsmassage. Er hat annähernd jene Form, wie die Hand bei den meisten Massagemanipulationen. Auf einem basalen, quer gebogenen Mittelstück, entsprechend der Stellung der Metakarpo-Phalangealgelenke, sind 4 längsgebogene Metallstäbchen, entsprechend den 4 Fingern, angebracht und am Ende dieser Stäbchen befindet sich je eine Gummikugel, die im Inneren eine kleine Metallkugel enthält.

Durch diese Form und Anordnung können nicht nur die kleinsten Flächen, wie z. B. Nervenpunkte oder Fingergelenke, sondern auch die grossen Flächen, wie Hals, Extremitäten, Brust und Bauch vibriert werden. Ganz besonders vorteilhaft wirkt die Bauchmassage, da der Polyvibrator ganz so wie die Finger tief in die Bauchhöhle eindringen kann und den Dickdarm leicht und bequem hin- und herrollt. Auch die Herzmassage wird unmittelbarer, da sich der Polyvibrator in die Interkostalräume ansetzen lässt. Ebenso lässt sich der Polyvibrator zur Massage des Auges, des äusseren Ohres und des Kehlkopfes in bequemer Weise anwenden, kurz der Polyvibrator allein ersetzt sämtliche Ansätze zur äusseren Körpervibration.

Einen weiteren Vorteil des Polyvibrators bietet die Zusammenstellung des Materials. Die bisherigen Ansatzstücke bestehen aus Holz, Metall, Hartgummi (wirken also dabei für kranke Teile viel zu schmerzhaft), oder aus Weichgummi, das bei kräftigerem Andrücken keinen Widerstand bietet. Der Polyvibrator aber hat, ähnlich wie die Fingerspitzen über der knöchernen Endphalange die aus Binde-, Fett- und Muskelgewebe bestehenden Weichteile, über einer kleinen Metallkugel einen dicken Mantel aus Weichgummi.

Die Form, die Vielgestaltigkeit, leichte Handlichkeit und die Materialzusammensetzung des Polyvibrators sind Vorzüge, die gegen die bisherigen Ansätze einen Fortschritt bedeuten.

Der Polyvibrator wird von der Firma **Reiniger, Gebbert & Schall** fabriziert.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 19. Mai 1908.

— Zur **Aufbesserung der preussischen Kreisärzte** (s. No. 18, S. 999) meldet die Kreuzztg., dass die vollbesoldeten Stellen mit einem Anfangsgehalt von 3000 M. beginnen sollen, das bis 7200 M. steigt. Bei den nicht vollbesoldeten Stellen darf künftig das Mindestgehalt nicht unter 1800 M., das Höchstgehalt nicht über 4200 M. betragen. Für besonders ungünstige Stellen sind persönliche Zulagen von je 600, 900 und 1200 M. ausgeworfen, die aber nicht pensionsfähig sind. Die Aufbesserungen sollen rückwirkende Kraft bis April 1908 erhalten. Das Gesetz geht im Herbst dem Landtage zu.

— Bei der Polizeidirektion in München ist ein **Beirat für Theaterzensur** ins Leben gerufen worden, durch den der Polizeidirektion Gelegenheit geboten werden soll, in zweifelhaften Fällen über die Frage, ob und in welcher Weise ein Bühnenwerk zur öffentlichen Aufführung zuzulassen sei, mit urteilsfähigen Männern verschiedenster Berufsstände Beratung zu pflegen. Es ist erfreulich, dass in diesem Beirat neben Schulmännern, Künstlern, Gelehrten und Schriftstellern auch der ärztliche Beruf entsprechend vertreten ist. Es gehören ihm an die Herren Dr. **Grassmann**, Obermedizinalrat v. **Gruber**, Professor **Kraepelin** und Prof. v. **Müller**. Diese vortreffliche Auswahl gibt die Gewähr, dass die bei der Beurteilung von Bühnenwerken häufig genug auftauchenden hygienischen und ethischen Fragen eine objektive und sachgemässe Würdigung erfahren werden.

— Den wichtigsten Punkt der Tagesordnung für den **Aerztetag in Danzig** (25.—27. Juni l. J.) wird der Entwurf des Gesetzes zur Bekämpfung der Kurpfuscherei bilden, zu dem jetzt die Anträge der Kurpfuchereikommission vorliegen. Auf die Tagesordnung sind ferner gesetzt die Regelung des Verhältnisses des Deutschen Aerztevereinsbundes zu dem Verbande Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften (s. u.) und die Leitsätze der Kommission für Schulgesundheitspflege.

— Der von der ständigen Kommission der Aerzte und Lebensversicherungsgesellschaften ausgearbeitete **Entwurf eines Vertrages zwischen dem Deutschen Aerztevereinsbund und dem Verband Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften**, den der Geschäftsausschuss des Aerztevereinsbundes dem Aerztetag in Danzig zur Annahme empfiehlt, unterscheidet sich von dem im vorigen Jahre in Münster zur Verhandlung gelangten Entwurf in verschiedenen Punkten. Sub 1, Vertrauensärzte, wird schärfer als bisher ausgesprochen, dass die vertrauensärztliche Untersuchung grundsätzlich im Hause des Vertrauensarztes stattfindet. Der Anspruch auf Vergütung für den Besuch bei Untersuchungen ausserhalb des Hauses des Arztes wird anerkannt; obwohl die Höhe der Vergütung der freien Vereinbarung unterliegen soll, wäre wohl die Festsetzung eines Höchst- und Mindestsatzes angezeigt, um Anlass zu Differenzen zu vermeiden. Dass auch erfolglose Besuche honoriert werden müssen, ist eigentlich selbstverständlich. Das Honorar für das ausführliche Zeugnis einschliesslich Deklaration II soll bei Anträgen bis zu 5000 M. 10 M., von 5001 bis 19 999 M. 15 M., von 20 000 M. ab 20 M., für das kurze Zeugnis 5 M. betragen und stets von der Gesellschaft an den Vertrauensarzt gezahlt werden. Die Gebühr für hausärztliche Zeugnisse wird entsprechend auf 5, 7.50 und 10 M. vorgeschlagen. Die Zahl der Mitglieder der ständigen Kommission soll auf 8 erhöht werden. Von Wichtigkeit ist die Bestimmung, dass der Aerztevereinsbund verpflichtet sein soll, dafür Sorge zu tragen, dass die zu ihm gehörigen Vereine und deren Mitglieder den Bestimmungen dieses Vertrages nachkommen, wie dies auch der Verband Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften für seine Mitglieder tut. Eigenmächtige Honorarerhöhungen seitens einzelner Vereine würden also künftig nicht mehr zulässig sein.

— Das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose hält am 27. Mai vormittags 10 Uhr im Plenarsitzungssaale des Reichstagshauses seine XI. Generalversammlung ab. Es stehen Vorträge über das Thema: „Welche gesetzlichen Bestimmungen stehen den öffentlichen Verbänden und Gemeinden im Kampf gegen die Tuberkulose zur Seite“ (Ref. Dr. jur. Neubecker und Prof. A. Kayserling) und „Ueber die Notwendigkeit der Lupusbekämpfung“ (Ref. Geh. Rat R. Neisser) auf der Tagesordnung.

— Nach dem Rechenschaftsbericht des Vereins zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte und notleidender hinterbliebener Aerztefamilien in Bayern zählte der Verein im 42. Verwaltungsjahre 1907 2572 (2570 im Vorjahre) Mitglieder. Unterstützt wurden 14 Kollegen mit zusammen 17 307 M. 60 Pf.; von diesen Kollegen starben 6, die übrigen blieben im Fortbezug ihrer Unterstützung. An Geschenken erhielt der Verein 3021 M., an Staatsunterstützung 3430 M.; die Summe der Einnahmen betrug 45 864, die Summe der Ausgaben 39 838 M. Das Stammvermögen beläuft sich auf 390 160 M. 6000 M. wurden der Witwenkasse überwiesen, welche 48 Witwen mit 10 Waisen mit zusammen 9025 M. unterstützte.

— Man schreibt uns aus Wien: Am 6. Mai hielt die Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums anlässlich ihres 150 jährigen Bestandes eine Festversammlung ab, an welcher sich zahlreiche Aerzte mit ihren Damen beteiligten. Hofrat Prof. Chrobak begrüsste die Festgäste im Heim der Gesellschaft der Aerzte, deren Präsident er ist, Reg.-Rat Primararzt Dr. Adler, der derzeitige Präsident der Sozietät, entwickelte in grossen Zügen die Geschichte dieses segensreichen Instituts usw., der Minister des Innern beglückwünschte „diese älteste Versicherungsvereinigung in Oesterreich“, „die ein besonders rühmliches Beispiel für jene Erfolge ist, welche das Prinzip der Selbsthilfe gerade auf dem Gebiete der gegenseitigen Versicherung erzielen kann“. Nach dem Minister hielten Begrüssungsansprachen: Der Vizebürgermeister Dr. Neumayer namens der Stadt Wien, der Präsident der Wiener Aerztekammer Prof. Finger, der Präsident der juristischen Witwen- und Waisen-Sozietät, deren Bestand ebenfalls schon an die 148 Jahre hinanreicht und der Präsident des Doktorenkollegiums Dr. Heim. Die Festrede auf Dr. Gerhard van Swieten, dessen vom Meister Zumbusch angefertigte Bronzestatuette den Saal zierte, hielt der Vizepräses der Sozietät Prof. Dr. O. Bergmeister. Van Swieten, ein berühmter Schüler Boerhaves in Leyden, wurde 1745 von der Kaiserin Maria Theresia als Leibarzt nach Wien berufen, wurde hier der Gründer der medizinischen Schule, an die er die ersten damaligen Kliniker des Auslandes berief und die er von Grund auf reformierte. Er arbeitete auch die ersten Statuten der Sozietät aus, als Präses der medizinischen Fakultät legte er dem Gesuche um Genehmigung der Statuten einen Brief an die Kaiserin bei, in welchem er die Bitte aussprach, Ihre Majestät möge den Gebahrungsüberschuss, den jährlich die Fakultät an das Aerar abzugeben verpflichtet war, der neuen Gründung überlassen. Dieses Gesuch wurde am 6. Mai 1758 günstig erledigt. Zeitlebens — van Swieten starb 1772 — fungierte er als erster Präses der Sozietät und unterstützte sie, wo es Not tat. Zum Schlusse ergriff nochmals der Präses der Sozietät, Primararzt Dr. Hans Adler, das Wort und teilte mit, dass die Sozietät das 60 jährige Regierungsjubiläum unseres Kaisers gleich anderen Instituten durch die Errichtung einer „Kaiser Franz Josef Jubiläumsstiftung“ feiere. Mit einem Kapital von 12 000 Kr. wird in einem Kinderspital eine Bettstiftung errichtet, durch welche die Aufnahme und unentgeltliche Pflege der erkrankten Kinder von Aerzten in einem separierten Zimmer gewährleistet wird. Mit einem Hoch auf den Kaiser schloss die schöne Feier. — Die Direktion der Sozietät hat aus diesem Anlasse eine hübsche Denkschrift erscheinen lassen, welche die Bilder und Biographien aller bisherigen Präsidenten, die wiederholten Statutenänderungen von 1758 bis auf die Gegenwart, endlich zahlreiche statistische Tabellen über die Bewegung im Stande der Mitglieder und Pensionäre, das Sterblichkeitsverhältnis der Mitglieder, den Vermögensstand etc. bringt. Ende 1907 besass die Sozietät ein Vermögen von 6,261.180 Kronen, die Zahl der Mitglieder betrug 449, die Zahl der ausgestatteten Witwen- und Waisengruppen 195. Es wäre zu wünschen, dass die Zahl der Mitglieder im Interesse der Aerzte selbst mächtig anwachse.

— Die Auffassung der Redaktion der „Aerztlichen Mitteilungen“, dass das Blatt durch seine mit der Firma Puro abgeschlossenen Inseratverträge gebunden sei, das Puro-Inserat auch jetzt noch, nachdem der irreführende Charakter des Inserats bekannt ist, weiter erscheinen zu lassen, wird, im Gegensatz zur Mehrzahl der Fachorgane, noch von einigen anderen Redaktionen geteilt. So fahren z. B. die Medizinische Reform und das Korrespondenzblatt der ärztlichen Kreis- und Bezirksvereine mit derselben Begründung fort, das Inserat zu bringen. Obwohl schon das natürliche Rechtsgefühl keinen Zweifel darüber lässt, dass diese Auffassung unhaltbar ist, haben wir doch einen Juristen um eine Darstellung der Rechtslage ersucht. Derselbe schreibt uns:

„Ihr Standpunkt ist zweifellos vollständig richtig. Treffen die von Ihnen mir bekannt gegebenen Voraussetzungen zu, ist das Nährmittel nicht, wie der Erzeuger angibt, ein Fleischsaft, so macht sich der Verfasser der Reklamen, welcher das Gegenteil behauptet, eines Betrugs schuldig (§ 263 StGB.: Wer in der Absicht sich oder einem Dritten einen rechtswidrigen Vermögensvorteil zu verschaffen, das Vermögen eines anderen dadurch beschädigt, dass er durch Vorspiegelung falscher Tatsachen einen Irrtum erregt ... wird wegen Betrugs ... bestraft). Der Redakteur, welcher in Kenntnis der Unrichtigkeit der in der Reklame behaupteten Tatsachen sie in seiner Zeitung aufnimmt, kann als Teilnehmer oder Gehilfe an dem Betrugsversuch belangt werden (§§ 47, 49 St.G.B.); der verantwortliche Redakteur kann sogar nach § 20 des Pressgesetzes als Täter gestraft werden, da nach feststehender Rechtssprechung die Verantwortlichkeit sich auch auf den Inseratenteil erstreckt (§ 7 Pr.G.). Sicherlich würde für den Redakteur eines Fachblattes diese Eigenschaft als straferschwerend in Betracht kommen, wenn ihm nachgewiesen würde, dass er in Kenntnis der Unrichtigkeit des Inhalts eines Inserates dieses aufgenommen.

Demzufolge kann derjenige, welcher das Inserat aufgegeben hat, auch nicht auf Erfüllung des Vertrags bestehen, da dieses Rechtsgeschäft nach § 138 BGB. an sich nichtig ist. Nach dem vorhin Ausgeführten wäre der Vertragsinhalt die Vereinbarung zur gemeinsamen Begehung einer strafbaren Handlung, also ein unsittlicher Vertrag. Infolgedessen kann der Einsender weder die Einrückung erzwingen, noch wegen der Nichteinrückung Schadensersatz beanspruchen.“

Unter diesen Umständen kann den werten Kolleginnen der schmerzliche Entschluss nicht erspart bleiben, auch ihrerseits auf das Puroinserat zu verzichten. (In der uns bei Redaktionsschluss zugehenden No. 20 der Aerztl. Mitteilungen fehlt das Puro-Inserat.)

— Wie uns aus Hamburg mitgeteilt wird, hat dort die Staatsanwaltschaft einen grossen Teil des Fleischsaftes Puro, der die angekündigten Bestandteile nicht enthielt, beschlagnahmt.

— Herr Dr. Neustätter-München wendet sich in No. 2 des „Gesundheitslehrer“ gegen die Angriffe, welche die Firma Puro in einer in zahlreichen Fachblättern erschienenen Annonce wegen des bekannten, die Zusammensetzung des Puro zuerst in der Oeffentlichkeit enthüllenden Artikels erhoben hat. Er weist besonders den Vorwurf der Anonymität zurück. Nachweislich war Dr. Neustätter der Firma Puro als Verfasser bekannt, als die Annonce erschien und auch die Leser des Gesundheitslehrer konnten bei der redaktionellen Form des mit N. gezeichneten Artikels nicht darüber im Zweifel sein, wer der Verfasser sei. Da die Firma Puro den Angriffen gegen Dr. Neustätter die grösstmögliche Verbreitung unter den Aerzten gegeben hat, kommen wir dessen Wunsch nach einer Richtigstellung hiermit gerne nach.

— Nach dem Geschäftsbericht der Ortskrankenkasse München für 1907 betrugen die Ausgaben für ärztliche Behandlung 615 318 M. bei 105 614 Mitgliedern, also im Durchschnitt 5.82 M. auf den Kopf. Die Ausgaben für Arzneien und sonstige Heilmittel beliefen sich auf 390 356 M.

— Die 33. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte findet am 30. und 31. Mai in Baden-Baden statt. Prof. Edinger erstattet ein Referat „Die Gruppe der Aufbrauchkrankheiten“. Näheres durch die Geschäftsführer Prof. Hoche-Freiburg und Dr. Laquer-Frankfurt a. M.

— Von der IV. Auflage von Eulenburgs „Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde“ liegt jetzt der 3. Band vor (Brustfellentzündung bis Dioscorea). Von grösseren in dem Band enthaltenen Abhandlungen nennen wir diejenigen von v. Hansemann über Carcinom, von Heubner über Cerebrospinalmeningitis, von Eichhorst über Cholera. Einen breiten Raum nehmen in dem Band die Erkrankungen des Darmes ein (Darmfistel, -Geschwülste, -Geschwüre, -Katarrh, -Neurosen etc.). Ueber Diät und diätetische Kuren lieferte Albu einen sehr instruktiven Artikel. Die Illustrationen sind zahlreich und gut; nur der Dreifarbendruck Chloasma uterinum steht nicht ganz auf der Höhe der Technik.

— Der IX. Jahrgang (1907) des „Statistischen Jahrbuchs für das Königreich Bayern, herausgegeben vom k. Statistischen Bureau, München, J. Lindauersche Buchhandlung (Schöpping) gibt, wie seine Vorgänger, eine Fülle von Informationen aus allen Gebieten des volkswirtschaftlichen Lebens in Bayern. Von besonderem Interesse für Aerzte sind die Kapitel Bevölkerungsbewegung, Soziale Versicherung und Medizinalwesen. Da eine möglichst weite Verbreitung des Jahrbuchs sehr wünschenswert ist, so ist die erfolgte Herabsetzung des Preises von 3 M. auf 1.50 M. sehr zu begrüssen.

— Roths klinische Terminologie (Leipzig, Verlag von G. Thieme) liegt jetzt in VII. neu bearbeiteter Auflage vor. Wie schon die VI. (1902) ist auch diese von Prof. Hermann Vierordt in Tübingen besorgt worden, wohl die geeignetste Kraft, die für diese, vielseitige Bildung und gründliche historische und philologische Kenntnisse voraussetzende Arbeit gewonnen werden konnte. Der Inhalt ist wesentlich vermehrt, der Umfang dadurch um ca. 80 Seiten gewachsen. Der Preis beträgt 7 M.

— Pest. Türkei. Vom 15. bis 21. April wurden in Yambo 9 tödlich verlaufene Pestfälle festgestellt. — Ecuador. Zufolge einer Mitteilung vom 8. April hat die Pest in Guayaquil seit dem 20. März weitere 30 Todesfälle verursacht; im Pestlazarett befanden sich noch 110 Kranke. — Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 29. März bis 4. April 151 Personen an der Pest, in Moulmein vom 22. März bis 4. April 20.

— In der 18. Jahreswoche, vom 26. April bis 2. Mai 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Elbing mit 30,0, die geringste Flensburg mit 5,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bielefeld, an Masern und Röteln in Altenessen, Boxhagen-Rummelsburg, Kaiserslautern. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Bonn. Die 50jährige Doktorjubelfeier beging am 15. ds. der Augenarzt, ord. Professor an der Universität Bonn, Geh. Med.-Rat Dr. med. Theodor Saemisch. — Der 1. Prosektor, a. o. Professor Dr. Paul Schiefferdecker wurde zum Vorstand der neubegründeten Abteilung am anatomischen Instiut der Universität Bonn ernannt.

Göttingen. Privatdozent Dr. Biberfeld aus Breslau ist mit der Abhaltung der pharmakologischen Vorlesungen und der Direktion des pharmakologischen Instituts für dieses Semester beauftragt. Die endgültige Besetzung des Ordinariats erfolgt im Herbst.

Heidelberg. Professor Dr. med. Rudolf Magnus, Extraordinarius der Pharmakologie und Assistent bei Prof. Gottlieb am pharmakologischen Institut der Universität Heidelberg, hat den Ruf als Ordinarius nach Utrecht angenommen und wird demselben zum Herbst ds. Js. folgen.

Kiel. Der Direktor der med. Klinik Prof. Dr. Quincke beabsichtigt am 1. Oktober 1908 vom Lehramt zurückzutreten.

München. Prof. Fritz Lange hat den Ruf als Nachfolger Hoffas nach Berlin abgelehnt.

Gent. Eine neue Klinik für Physiotherapie wurde eröffnet, mit den Herren Dr. de Nobele und Dr. Gommaerts als Dozenten.

Genua. Dr. L. Spiridione habilitierte sich als Privatdozent für interne Pathologie.

Lemberg. Der ausserordentliche Professor an der medizinischen Fakultät zu Heidelberg, Dr. A. Jurasz, wurde zum ausserordentlichen Professor der Laryngologie ernannt.

Modena. Der ausserordentliche Professor der chirurgischen Klinik und operativen Medizin Dr. V. Remedi wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Neapel. Dr. Cl. Romano wurde zum ausserordentlichen Professor der Orthopädie ernannt.

Siena. Dr. G. Vitali habilitierte sich als Privatdozent für Anatomie.

Toulouse. Dr. Morel wurde zum Professor der Hygiene ernannt.

(Todesfälle.)

Professor Dr. O. Langendorff, Direktor des physiologischen Instituts in Rostock, ist im Alter von 55 Jahren gestorben.

Dr. Gustav A. Guldbug, Professor der Anatomie an der med. Fakultät zu Christiania.

Dr. James R. Crook, Adjunktprofessor der Medizin an New York Post-Graduale Medical School and Hospital

(Berichtigung.) Der in No. 17, S. 934 (Kongress für innere Medizin) referierte Vortrag: Zur klinischen Beurteilung der Darmfunktion wurde von Dr. Pletnew-Moskau (nicht Burgsch und Pletner) gehalten.

In unserer Notiz über „Fleischsaft“ Puro in vor. No. (S. 1055) hat sich bei Ausführung der Korrektur ein sinnstörender Fehler eingeschlichen. Die aus den Aerztl. Mitt. zitierte Stelle lautet: „Wir stehen also hier vor der beklagenswerten Tatsache, dass die medizinische Presse genötigt ist, für etwas im Anzeigeteil Reklame zu machen, was sie im redaktionellen Teil bekämpft.“

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Rudolf Blendinger, appr. 1899, in Pleinfeld.

Gestorben: Arzt Mich. Hafner in Pleinfeld, 53 Jahre alt.

Korrespondenz.

Die direkte Besichtigung der Magenschleimhaut.

Nachtrag zu meiner in No. 17 der Münch. med. Wochenschr. erschienenen Mitteilung.

Herr Dr. F. Ehrlich-Stettin macht mich darauf aufmerksam, dass bei dem von ihm im Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. XIII, H. 3, 1907 angegebenen Verfahren einer Gastroskopie ebenfalls das Prinzip der gleichzeitigen Anwendung von Oesophagustubus und Gastroskop eingehalten ist. Dr. Riehl.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat März 1908.

Iststärke des Heeres:
67387 Mann, 165 Kadetten, 150 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 29. Februar 1908:		1745	1	5
2. Zugang:	im Lazarett:	1259	—	26
	im Revier:	2185	4	—
	in Summa:	3444	4	26
Im ganzen sind behandelt:		5189	5	31
‰ der Iststärke:		77,0	30,3	206,7
3. Abgang:	dienstfähig:	3388	5	9
	‰ der Erkrankten:	652,9	1000,0	290,3
	gestorben:	7	—	1
	‰ der Erkrankten:	1,3	—	32,3
	dienstunbrauchbar:			
	mit Versorgung:	41	—	—
	ohne „	5	—	—
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	40	—	—
	anderweitig:	134	—	—
	in Summa:	3615	5	10
4. Bestand bleiben 30. Nov. 1907	in Summa:	1574	—	21
	‰ der Iststärke:	23,4	—	140,0
	davon im Lazarett:	1146	—	21
	davon im Revier:	428	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Hirnhautentzündung 2, Rose, Miliartuberkulose, Bronchialasthma, Darmzerreissung und Schädelbruch je 1.

Ausserhalb der ärztlichen Behandlung endete 1 Mann durch Selbstmord (Erhängen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat März 8 Mann.

Der Unteroffiziersvorschüler litt an Grippe.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 17. Jahreswoche vom 26. April bis 2. Mai 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 15 (7), Altersschw. (üb. 60 J.) 5 (7), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen der Geburt 2 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 7 (7), Diphth. u. Krupp 2 (1), Keuchhusten 1 (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (2), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (2), Tuberkul. d. Lungen 33 (33), Tuberkul. and. Org. 6 (3), Miliartuberkul. 1 (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 12 (15), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 4 (5), Entzünd. d. Atmungsorgane 9 (3), sonst. Krankh. derselb. — (—), organ. Herzleid. 16 (20), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 8 (7), Gehirnschlag 6 (6), Geisteskrankh. 2 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (1), and. Krankh. d. Nervensystems 2 (4), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 20 (27), Krankh. d. Leber 6 (2), Krankh. des Bauchfells 1 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (6), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 17 (19), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 3 (5), Selbstmord 3 (3), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 2 (3), alle übrig. Krankh. 4 (7).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 200 (205). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,7 (19,2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14,4 (14,9).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 21. 26. Mai 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem Kgl. hygienischen Institut in Posen. Pathologisch-anatomische Abteilung.

Ueber das Vorkommen von Typhusbazillen im Blute von nicht typhuskranken Personen.

Von Professor Dr. Otto Busse, Medizinalrat.

Die grosse Schwierigkeit, die Diagnose auf Typhus abdominalis frühzeitig zu stellen, hat dazu geführt, immer neue Methoden und Symptome aufzusuchen, die für diese Krankheit auch schon in ihrem ersten Stadium pathognostisch sind und ihre Unterscheidung von anderen ähnlichen Infektionskrankheiten, insonderheit der Miliartuberkulose ermöglichen. Alle Hoffnungen, in irgend einer Reaktion oder irgend einem Krankheitszeichen einen absolut sicheren Hinweis für oder wider die Diagnose zu haben, sind stets von neuem zu schanden geworden.

In ein neues Stadium schien die ganze Frage gerückt zu sein, als der Nachweis erbracht wurde, dass die Typhuskeime schon in den ersten Krankheitstagen im Blute vorhanden seien und vermittels des Gallenanreicherungsverfahrens sicher und durch die neueren Züchtungsmethoden schnell und verhältnismässig einfach nachgewiesen werden könnten. In der Tat ist in einer grossen Zahl von Fällen die vorher schwankende Diagnose durch die Züchtung von echten Typhusbazillen aus dem in Galle aufgefangenen Blute klargestellt worden, und diese Methode muss absolut sicher zu einer eindeutigen Diagnose führen — wenn die Typhusbazillen nur bei Typhuskranken im Blute vorkommen. Die Methode verliert aber ganz erheblich an Bedeutung, wenn sich auch bei Patienten mit anderen Infektionskrankheiten, insonderheit etwa bei Miliartuberkulose echte Typhusbazillen im Blute finden. Nach Beobachtungen, die wir im Verlaufe des letzten Jahres hier in Posen gemacht haben, kann in der Tat kein Zweifel bestehen, dass die Typhusbazillen auch bei Kranken vorkommen, die nicht an Typhus leiden.

Bei der ausserordentlichen praktischen wie theoretischen Bedeutung dieser Frage halte ich es für angezeigt, unsere Beobachtungen bekannt zu geben.

Die hierunter mitgeteilten 4 Fälle sind sämtlich auf der innern Abteilung des Posener Stadtkrankenhauses behandelt, die bakteriologischen Untersuchungen sind auf der bakteriologischen Abteilung des Kgl. hygienischen Instituts unter Aufsicht von Herrn Geheimrat Wernicke zum Teil von ihm selbst, zum grösseren Teil von dem damaligen ersten Assistenten Herrn Dr. Ditthorn ausgeführt worden.

Generell sei hierzu im voraus bemerkt, dass die aus dem Venenblut durch die Gallenanreicherung gewonnenen Stämme der unten berichteten Fälle auf den verschiedenen Spezialnährböden in ihrem biologischen Verhalten und mittels agglutinierenden Typhusserum auf ihren Titer geprüft wurden.

Auf Lackmusmolke, bei der Gärprobe, in Milch, Gelatine, Neutralrotagar (Rothberger), Lackmus-Milchzucker-Agar und in Bouillon verhielten sich die Stämme wie Typhusbazillen. Die Agglutinationswerte waren sämtlich über 3000.

Fall I. Krankengeschichte. (Dr. Werner Schulz, jetzt Oberarzt der inneren Abteilung des Charlottenburger städtischen Krankenhauses.) Die 48 jährige Kutschersfrau A. wurde am 31. Januar 1907 zur Isolierung bei bestehendem Typhusverdacht in das Posener Stadtkrankenhaus aufgenommen. Sie will früher nie ernstlich krank gewesen sein. Seit 4 Wochen hat sie über Fieber, Mattigkeit, etwas Husten, Schmerzen in der l. Oberbauchgegend zu klagen. Die Beschwerden sollen in letzter Zeit etwas geringer geworden sein, doch fühlt sich die Patientin sehr matt.

Bei der Aufnahme macht sie den Eindruck einer in ihrem Ernährungs- und Kräftezustand stark heruntergekommenen Frau, die Gesichtsfarbe ist blass, die Körperwärme beträgt 38,4° bei 110 Pulsen von mittlerer Grösse und Spannung. Das Sensorium ist frei, Lippen und Zunge sind trocken, im Munde viel Soor.

Lungen: Ueber der linken Spitze scheint der Perkussionsschall verkürzt, sonst nirgends Dämpfung, untere Lungengrenzen stehen etwas tiefer als normal. Das Atemgeräusch ist überall vesikulär, hinten unten beiderseits unreines Inspirium, exspiratorisch ist Knarren und Rasseln hörbar und zwar rechts mehr als links.

Das Herz hat normale Grösse. An der Spitze ein dumpfes systolisches Geräusch, die übrigen Töne rein.

Der Leib ist etwas aufgetrieben, auf Druck nirgends schmerzhaft, keine Roseolen.

Milz perkutorisch stark vergrössert aber nicht sicher fühlbar.

Leber überragt den Rippenrand um 3 Querfinger und hat einen scharfen harten Rand.

Im Urin kein Albumen. Diazoreaktion positiv.

1. II. Sensorium frei. Patientin fühlt sich sehr matt. Temperatur abends 39,5° C, sinkt nach 0,2 g Pyramidon auf 38,0 g C. Es wird durch Venenpunktion Blut entnommen. Ein diarrhoischer, nicht charakteristischer Stuhl.

2. II. Patientin ist heute Morgen somnolent, schwitzt stark und hat bei einer Temperatur von 39,3° in der Minute 112 Pulse von mittlerer Fülle und Spannung. Leib nicht aufgetrieben, nicht schmerzhaft. Die Milz ist nicht mit Sicherheit abzutasten. Fickersche Probe negativ.

3. II. Temp. bis 39,6°, nach 0,2 Pyramidon 38,3°, 120 Pulse. Patientin ist sehr matt.

4. II. Aus dem am 1. II. entnommenen Blute sind Typhusbazillen gezüchtet worden, während die Widalsche Reaktion negativ ausgefallen ist.

Die Patientin war nachts sehr unruhig, versucht aus dem Bette aufzustehen, am Tage ist sie benommen und schwitzt stark. Der Leib ist leicht aufgetrieben und zeigt heute zum ersten Male Roseolen. Milz, erst heute sicher zu palpieren, überschreitet nur bei tiefer Inspiration den Rippenbogen. Temp. 39,3°.

5. II. Patientin ist sehr unruhig. Temp. ist hoch, wird aber durch Bäder gut beeinflusst. Puls ist klein und regelmässig, es wird deshalb Kampher verabreicht.

6. II. Starke Benommenheit. Temperatur geht bis unter die Norm herab. Zyanose des Gesichtes. Patientin fühlt sich kühl an. Puls klein und frequent. Ueber den Lungen nirgends Dämpfung, aber reichliche Rasselgeräusche hörbar. Es wird noch einmal zur wissenschaftlichen Untersuchung Blut entnommen.

7. II. Nachts 12½ Uhr. Patientin ist moribund. Es besteht Trachealrasseln. Puls kaum fühlbar. Der Leib ist nicht aufgetrieben, anscheinend nicht stark druckempfindlich. ¼4 Uhr morgens Exitus letalis.

Sektion am 7. II. 07. (Auszug aus dem Protokoll.)

Die schlank gebaute weibliche Leiche befindet sich in mässigem Ernährungszustande, das Fettgewebe ist dünn, hellgelb. Die Bauchhöhle ist frei von fremdem Inhalt. Das Bauchfell ist im allgemeinen zart und spiegelnd, nur an einzelnen Stellen des Dünndarms rot gefärbt und hier von zahlreichen injizierten Gefässen durchzogen und von submiliaren grauen Knötchen durchsetzt. Der zum Ileozoekalteil des Darmes gehörige Mesenterialabschnitt ist etwas dicker als die übrigen Bezirke und lässt einzelne bohnengrosse Lymphdrüsen durchfühlen.

Bei Herausnahme des Brustbeines liegt die rechte Lunge, übersät mit zahlreichen Tuberkeln, breit vor, während von der linken zunächst nichts zu sehen ist. Beide Pleurahöhlen durch flächenhafte Verwachsungen der Pleurablätter fast obliteriert.

Das Herz ragt auffallend weit nach links hinüber, ist etwas dilatiert, aber sonst ohne krankhafte Veränderungen. Die linke Lunge ist fest mit der Brustwand und dem Zwerchfell verwachsen und allseitig von einer dicken, schwartenähnlichen Pleura überzogen und erheblich geschrumpft.

Die Lunge fühlt sich im ganzen etwas fester an als gewöhnlich, ist aber noch lufthaltig mit Ausnahme einiger fester, bohnen- bis kirschgrosser Knoten in der Spitze, die aus einer derben, schiefrig gefärbten Peripherie und einem käsigen, teils erweichten, teils verkalkten Zentrum bestehen. Die Schnittfläche ist in allen Teilen der Lunge von submiliaren, grauen, zum Teil verkästen Knoten übersät.

Die rechte Lunge ist weniger fest mit der Brustwand verwachsen und viel voluminöser als die linke. Sie ist überall lufthaltig, enthält aber auch sehr zahlreiche bis hirsekorngrosse Tuberkel. Lymphdrüsen am Hilus der Lunge und am Halse nicht geschwollen.

Die Milz misst 16 : 7½ : 5 cm, ist weich und sieht aussen blaurot, auf der Schnittfläche graurot aus. Pulpa in reichlicher Menge abzustreichen. Follikel undeutlich, aber einige bis hirsekorngrosse, käsige Herde erkennbar.

Beide Nieren gross, blutreich, von zahlreichen Tuberkeln durchsetzt.

Blase, Mastdarm, Geschlechtsorgane ohne krankhafte Veränderungen.

Ebenso Duodenum und Magen.

Die Leber ist sehr fettreich, Läppchenzeichnung deutlich. Bei genauerem Zusehen erkennt man auch an der Leber zahlreiche graue Knötchen.

Mit besonderer Sorgfalt wird der Darm untersucht und zwar zunächst das Mesenterium. In dem zum untersten Ileumteil gehörenden Abschnitt finden sich eine ganze Anzahl von Lymphdrüsen, die bis bohnengross, rötlich gefärbt und mit zahlreichen grauen, teilweise verkästen Knötchen durchsetzt sind.

Der Darm selbst zeigt in dem unteren Teile des Ileum die oben beschriebenen roten Stellen, in deren Bereich das Bauchfell verdickt und von Gefässen durchzogen und von Tuberkeln durchsetzt ist. Diesen roten Stellen entsprechend finden sich im Darminnern Geschwüre, die verhältnismässig flach sind, indem sie meist nur bis auf die Ringmuskelschicht gehen; sie liegen zum Teil im Bereiche der Peyerschen Haufen, zum Teil aber ausserhalb derselben, insonderheit auch am Mesenterialansatze. Im Grunde und am Rande der Geschwüre sind vielfach submiliare und miliare, zum Teil verkäste Knoten zu erkennen. Der Rand ist bei einigen Geschwüren vollkommen glatt und scharf, bei anderen gewulstet und zackig. Die Peyerschen Haufen markieren sich gar nicht, weder durch Farbe noch Prominenz, man hat Schwierigkeiten sie zu erkennen, selbst wenn man den Darm gegen das Licht hält. Die Schleimhaut des Darmes ist blass grünrot. An den untersten Geschwüren, deren letztes etwa 5 cm oberhalb der Ileozoekalklappe gelegen ist, tritt eine strahlige Faltung der Umgebung als Ausdruck einer zweifellosen Narbenbildung hervor. Der Darm ist an dieser Stelle enger als an anderen Teilen.

An der Gehirnoberfläche sind die Windungen ein wenig abgeflacht, die weiche Hirnhaut enthält einen mittleren Grad von Blutfüllung, ist an der Oberfläche zart und durchscheinend, an der Basis dagegen findet sich eitrige Infiltration, besonders reichlich hinter dem Chiasma und im Verlaufe der Fossae Sylvii; in dem eitrigen Bezirke und in der Umgebung zahlreiche submiliare Knötchen.

Auch in der Aderhaut beider Augäpfel finden sich mehrere unzweifelhafte Tuberkel.

Bakteriologischer Befund: Das am 1. II. 07 der Patientin A entnommene Blut gab folgenden Befund:

Der Widal war in sämtlichen Verdünnungen, 1 : 50 und 1 : 100 mit Typhus und Paratyphus A u. B negativ.

Die Anreicherung des Blutes in Galle wurde nach 20 stündigem Aufenthalte im Brutschrank auf Drigalskiplatten ausgestrichen. Nach 16 Stunden waren ganz kleine Kolonien sichtbar, die nach 20 Stunden als blaue, durchsichtige Kolonien ausgewachsen waren; die mit Typhusserum 1 : 100 sofort agglutinierten.

Der Blutkuchen vom Widalblut (ca. 3 ccm) wurde 4 Stunden nach der Entnahme in Galle, Conradischem Pepton und in Galle und einer Lösung von gallensauren Salzen nach Meyerstein angereichert. Eine Züchtung aus dem Blute ist in den Anreicherungen nicht gelungen.

II. Züchtung: Am 6. II. 07 abermals Blut der Patientin A in Galle und Blut zur Gruber-Widalschen Reaktion eingeliefert.

Die Anreicherung des Blutes in Galle ergab auf den Drigalskiplatten wieder Reinkultur von Typhusbazillen. Prüfung durch Agglutination.

Die Gruber-Widalsche Reaktion ergab wiederum mit Typhus und Paratyphus A u. B negatives Resultat.

Der Blutkuchen vom Widalblut wurde abermals in Galle, Conradigalle und Meyersteinscher Gallensalzlösung angereichert. In der Anreicherung mit Galle und mit gallensauren Salzen gelang die Züchtung der Typhusbazillen. Conradigalle ergab negatives Resultat.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Darmgeschwüre finden sich in deren Grunde zahlreiche Tuberkelbazillen sowohl inmitten typischer Tuberkelknötchen als auch im kleinzellig infiltrierten Gewebe.

Fall II. Krankengeschichte: Die 25 jähr. Arbeitsfrau H. wird am 9. IV. 07 in benommenem Zustand als typhusverdächtig in das Stadtkrankenhaus in Posen aufgenommen. Eine genauere Anamnese ist nicht zu erheben. Der Tag der Aufnahme scheint der 14. Krankheitstag zu sein.

Die ziemlich gut genährte Patientin zeigt ein mässiges Fettpolster. Der Leib ist mässig meteoristisch aufgetrieben und auf Druck schmerzhaft. Die Milz ist unter dem Rippenbogen eben fühlbar und auf Druck scheinbar auch schmerzhaft. Bei Druck auf die Ileozoekalgegend ist hin und wieder ein Gurren hörbar. Roseolen sind nicht vorhanden.

Lungen und Herz ohne nachweisbare krankhafte Veränderungen. Temperatur beträgt 38,7° C, Puls 100 in der Minute.

Im Urin kein Eiweiss, Diazoreaktion negativ.

12. IV. Patientin ist immer noch stark benommen und deliriert stark. Eine geringe Steifheit des Nackens ist zu konstatieren. Es besteht Verdacht auf eine Basilarmeningitis. Die Untersuchung des am 10. IV. entnommenen Blutes ergibt: Widalsche Reaktion ist negativ, dagegen lassen sich Typhusbazillen kultivieren. Stuhlgang ist noch nicht erfolgt.

14. IV. Patientin ist jetzt vollkommen ruhig und schläft fortwährend. An Herz und Lungen keine krankhaften Veränderungen.

16. IV. Da die Temperatur auf 39,8° gestiegen ist, wird 0,1 g Pyramidon verabreicht, danach Abfall der Temperatur auf 38,1°. Einlauf.

Abends um 8 Uhr tritt der Tod ein.

Sektion am 17. IV. 1907 (Auszug aus dem Protokoll).

Die grazil gebaute weibliche Leiche hat eine grauweisse Haut. Der Leib ist eingesunken und mit vielen Schwangerschaftsnarben durchsetzt. Das Fettpolster hat über dem Bauche eine Dicke von 2—3 cm und enthält wenig Blutpunkte. Gleich bei Eröffnung des Bauches fallen zahllose, hirsekorngrosse, glasige Knötchen auf, mit denen das Perit. parietale et viscerale übersät ist; besonders reichlich sind diese Knoten an der Unterseite des Zwerchfells vorhanden. Hier sind sie vielfach zu grösseren Plaques konfluiert und haben käsiges Aussehen. Das Zwerchfell steht rechts am oberen, links am unteren Rand der 5. Rippe. Fremder Inhalt oder Flüssigkeit findet sich nicht in der Bauchhöhle.

Nach Herausnahme des Brustbeines sinken beide Lungen, trotz der Verwachsungen mit der Brustwand, zurück. Pleurahöhlen obliteriert. Das Herz entspricht etwa der Grösse der Faust der Leiche und ist mittelkräftig. Herzhöhlen mässig gefüllt. Die Klappen funktionieren ordnungsgemäss. Die Aorta ist sehr eng, misst aufgeschnitten nur 5,5 cm, der linke Ventrikel ist 8 cm lang, seine Wand 12,5 cm dick, ist blassrot und durchscheinend; die Herzklappen sind ebenso wie das Endokard zart.

Die linke Lunge zeigt in der Pleura eine Anzahl von Tuberkeln, sie enthält in der Spitze einige kleinere schiefrige Narben, in denen sich beim Einschneiden kleine Herde gruppenweis angeordneter Tuberkel finden. Im allgemeinen ist die Lunge sonst lufthaltig, nur einige, etwa nussgrosse derbere Herde finden sich, die auch aus Narbengewebe und Tuberkeln zusammengesetzt sind. In allen Abschnitten der Lunge einzelne Tuberkel. Die rechte Pleura ist in ihrem unteren Teile vaskularisiert und enthält in dem verdickten roten Bindegewebe zahllose Tuberkelknötchen. Die rechte Lunge selbst enthält einige bronchopneumonische Herde im Unterlappen, ist sonst im allgemeinen lufthaltig, aber von vereinzelten Tuberkeln durchsetzt.

Das Netz ist bis 3 mm dick und enthält in dem gelben Fettgewebe überall hirsekorngrosse Tuberkel, deren Umgebung zum Teil schiefrig gefärbt und narbig verzogen ist. Die Milz ist mit der Umgebung verwachsen, sie misst 10,5 : 7 : 3 cm und hat einen mittleren Grad von Festigkeit. Die Schnittfläche ist graurot, glatt und lässt nur Blut abstreichen. Bei genauem Zusehen erkennt man vereinzelte Tuberkel.

Die linke Niere misst 10 : 7 : 3,5 cm, hat glatte Oberfläche und enthält einige Tuberkel. Ebenso die rechte Niere. In der Harnblase 250 ccm klarer Urin. Schleimhaut graurot und glatt.

Im Rektum feste Kotballen.

Die Ovarien enthalten eine Anzahl von weissen Körpern. Die Schleimhaut der Scheide ist anämisch, im Uterus ein Blutkoagulum, sonst keine Veränderung.

Im Mesenterium besteht keine erhebliche Vergrösserung der Lymphdrüsen, auch nicht in dem zum Zoekum gehörigen Abschnitte (dem Ileozoekalstrange). Der Darm ist über und über von Tuberkelknötchen übersät, die an einzelnen stärker rot gefärbten Abschnitten in Gruppen zusammenstehen. Im tiefsten Teile des Dünndarms 3 Geschwüre mit ausgefressenen Rändern, Tuberkeln im Grunde und einer leichten narbigen Retraktion der Umgebung. Die Peyerschen Haufen zeigen keine Spur einer Schwellung, sind im Gegenteil erst deutlich wahrzunehmen, wenn man den Darm gegen das Licht hält. Das eine der 3 Geschwüre liegt in einem Peyerschen Haufen, während die beiden anderen nicht mit solchen im Zusammenhang stehen. Zwei weitere Geschwüre mit ausgezackten Rändern und narbiger

Retraktion der Umgebung befinden sich an der Oberfläche der Valvula ileocoecalis. Die Geschwüre enthalten Tuberkel.

Im übrigen ist die Schleimhaut des Dünndarms graurot und auf der Höhe der Falten vielfach hämorrhagisch infiltriert. Auch im Dickdarm finden sich vereinzelte Tuberkelknötchen.

Die Basis des Gehirns, besonders die Umgebung der Hypophyse ist vollkommen sulzig, auch in der Fossa Sylvii ist die Pia von dickem Eiter durchsetzt, hier und an der ganzen Basis findet man massenhafte Tuberkel.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Darmgeschwüre erweisen sich die zahlreichen Knötchen als typische Tuberkel, in denen Tuberkelbazillen in grosser Zahl vorhanden sind.

Bakteriologischer Befund. Am 10. April 1907 wurde Blut zur Gruber-Widalschen Reaktion und Blut in Galle eingesandt. Die Anreicherung des Blutes in Galle ergab Reinkulturen von Typhusbazillen (Züchtung auf Drigalskiagar und Agglutinationsprobe).

Die Gruber-Widalsche Reaktion fiel mit Typhus, Paratyphus A und B (1:50 und 1:100) negativ aus.

Die etwa 12 Stunden nach der Entnahme vorgenommenen Anreicherungen des Blutkuchens mit Galle, Conradigalle und Gallensalzlösung ergaben negatives Resultat.

Am 18. IV. 07 wurden Milz, Lunge, Mesenterialdrüsen, Leber und Galle auf Typhusbazillen untersucht. In den Organen konnten keine Typhusbazillen nachgewiesen werden; dagegen wurde aus der Galle ein Stamm gezüchtet, der auf Drigalskyagar typisch wuchs, mit agglutiniertem Serum im hängenden Tropfen betrachtet, nach 20 bis 30 Minuten komplette Agglutination zeigte; in Kochsalzlösung trat keine Agglutination ein. Der Stamm wurde nicht weiter geprüft.

Epikrise: Die beiden hier mitgeteilten Fälle haben sehr viel Aehnlichkeit mit einander. Es handelt sich um Frauen, die unter Typhusverdacht in das Krankenhaus eingeliefert worden sind, bei denen infolge des kulturellen Nachweises von Typhusbazillen aus dem Blute die Diagnose des Typhus gesichert schien, bei denen die Sektion aber hinterher eine Miliartuberkulose als Hauptkrankheit und Todesursache festgestellt hat.

Wie soll man sich das Vorkommen von Typhusbazillen im Blute dieser an Miliartuberkulose erkrankten Frauen erklären? Zur Beantwortung der Frage ist vorerst absolut sicher zu stellen, dass kein Beobachtungsfehler vorliegt. Es sind deshalb erst die beiden Vorfragen zu beantworten.

1. Sind die aus dem Blute gezüchteten Keime wirklich Typhusbazillen gewesen?

2. Entstammen die untersuchten Blutproben auch tatsächlich den in Frage stehenden Kranken? Ist hier eine Verwechslung sicher ausgeschlossen? Die erste Frage muss ohne weiteres bejaht werden. Die Untersuchungsstelle, die unter der persönlichen Leitung von Herrn Geheimrat Wernicke arbeitende bakteriologische Abteilung des hygienischen Institutes bietet volle Gewähr für die Richtigkeit der Untersuchungsergebnisse.

Auch die zweite Frage kann mit Sicherheit bejaht werden. Die Möglichkeit einer Verwechslung des Untersuchungsmateriales ist ausgeschlossen, weil in beiden Fällen mehrfache Untersuchungen ausgeführt sind, weil eine Wiederholung der Untersuchung des Blutes oder der Organe die Anwesenheit von Typhusbazillen auf das neue bestätigt und erwiesen hat.

Nachdem also somit die Tatsache über allen Zweifel erhaben festgestellt ist, dass Typhusbazillen im Blute der an Milartuberkulose verstorbenen Kranken enthalten gewesen sind, können wir in eine nähere Untersuchung darüber eintreten, wie man sich dieses Verhalten erklären soll. Man könnte daran denken, ob hier vielleicht der seltene Fall vorläge, dass ein Typhus neben der Miliartuberkulose bestanden habe, dass die letztere am Ende nur als Komplikation oder Nachkrankheit eines Typhus aufgetreten sei. Das anatomische Verhalten in beiden Fällen spricht gegen eine solche Annahme. Die Geschwüre im Darme zeigen durchaus die charakteristischen Merkmale der tuberkulösen Geschwüre, es fehlen auch sonstige dem Ileotyphus eigentümliche Darmveränderungen. Auch die Mesenterialdrüsen zeigen nur tuberkulöse Entzündungen und nichts, was für Typhus spricht. Auch lässt im zweiten Falle die Kleinheit und Festigkeit der Milz, ihre glatte und festgefügte Schnittfläche das Bestehen eines Typhus ausschliessen. In dem ersten Falle befindet sich die Milz allerdings im Zustande frischer Schwellung, ist aber verhältnismässig blutarm und enthält Tuberkelknötchen. Derartige Milzvergrösserungen bei Miliartuberkulose gehören keineswegs zu den Seltenheiten, ihr Bestehen beweist also im vorliegenden Falle auch nichts für das Bestehen eines Typhus.

Somit ist mit Bestimmtheit zu verneinen, dass die Patientinnen zur Zeit, als sie die Typhusbazillen im Blute beherbergten, am Typhus gelitten haben.

Auch dafür lässt sich kein Beweis erbringen, dass sie in nicht zu langer Zeit vorher einen Typhus durchgemacht haben. Weder ist in der Anamnese etwas davon vermerkt, noch haben die nachträglich bei den Angehörigen angestellten Ermittelungen irgend einen Anhaltspunkt hierfür ergeben.

Wir kämen denn also zu der Annahme, dass die Frauen beim Beginne ihrer schweren Erkrankung „sogenannte Bazillenträger“ gewesen sind. Dass viele Menschen in ihrem Darme Typhuskeime beherbergen, ohne jemals Typhus durchgemacht zu haben oder später daran zu erkranken, ist ja heute sicher festgestellt. Es verhält sich hiermit also wie mit vielen andern pathogenen Organismen, wie Diphtheriebazillen, Pneumokokken, Meningokokken usw.

Es wäre ja vielleicht auch möglich, dass erst Katarrhe und ulzeröse Prozesse der Darmschleimhaut den Typhusbazillen die Gelegenheit geben, ihre virulenten Eigenschaften zu entwickeln oder zu entfalten. Jedenfalls legen die hier mitgeteilten Fälle den Gedanken nahe, dass derartige Darmerkrankungen den Darmbakterien die Möglichkeit bieten, in die Gewebe und in das Blut einzudringen. Ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass ein solcher Uebertritt gar nicht so selten vorkommt, als wir bisher angenommen haben.

Von diesen und ähnlichen Erwägungen ausgehend forderte ich schon bei der Besprechung des ersten Falles die Krankenhausärzte auf, bei irgend einem an Darmphthise leidenden Patienten, der sich seit längerer Zeit in Krankenhausbehandlung befindet, und bei dem deshalb jeder Typhusverdacht ausgeschlossen ist, das Blut auf Typhusbazillen zu untersuchen. Angesichts des zweiten Falles wiederholte ich meine Aufforderung etwas dringlicher und ich hatte die Freude, dass Herr Dr. Dandelski derselben nachkam und zwar, wie sich aus dem folgenden ergibt, mit positivem Erfolge. Aus der sehr ausführlichen Krankengeschichte gebe ich nur einen kurzen Auszug.

Fall III. Krankengeschichte: Das 22 jährige Dienstmädchen C., im Juli 1906 entbunden, wird am 28. IX. 06 im Stadtkrankenhause aufgenommen, weil sie seit etwa 14 Tagen hustet. Bei der Aufnahme wird eine beginnende Tuberkulose über der linken Lungenspitze festgestellt. Nach 6 wöchigem Aufenthalte wird sie gebessert zum Heilverfahren nach Mühlthal entlassen. Von hier kehrt sie am 6. Februar 1907 in das Posener Stadtkrankenhaus zurück. Ihr Zustand hat sich sehr verschlechtert, der Prozess in der linken Lunge ist erheblich vorgeschritten und hat auch auf die rechte Lunge übergegriffen. Durchfälle, Schmerzhaftigkeit des Leibes und andere Symptome deuten auch auf eine Erkrankung des Darmes. Die Temperaturen schwanken ausserordentlich, steigen an einigen Tagen über 39° C, halten sich aber zumeist um 38° C herum. Im ganzen verschlimmerte sich der Zustand, das Körpergewicht nahm stetig ab, die Patientin verfiel im Laufe der nächsten Monate, bis sie am 13. Juni 1907 im Krankenhause starb. Bei der von mir ausgeführten Sektion wurde eine ausgedehnte tuberkulöse Erkrankung beider Lungen und des Darmes gefunden.

Dieser Patientin nun wurde zum ersten Male am 17. April 1907, also zu einer Zeit, als sie sich durch fast 7 Monate hindurch dauernd unter ärztlicher Aufsicht und in Anstaltsbehandlung befand und schon 10 Wochen wieder im Posener Krankenhause lag, Blut zum Zwecke der Untersuchung auf Typhusbazillen entnommen, wohlgemerkt nicht, weil irgend ein Verdacht auf Typhus bestand, sondern lediglich um festzustellen, ob auch bei einem gänzlich unverdächtigen Falle Typhusbazillen im Blute kreisen.

Die Gruber-Widalsche Reaktion war in den Verdünnungen von 1:5, 1:10, 1:20, 1:30, 1:50, 1:100 negativ.

Das in Galle aufgefangene Blut ergab Reinkultur von Typhusbazillen.

Der Blutkuchen vom Widal, 55 Stunden nach der Entnahme angereichert, ergab negatives Resultat.

II. Züchtung. Um jeden Irrtum auszuschalten, wurde am 22. IV. 07 zum zweiten Male Blut entnommen.

Das in Galle aufgefangene Blut ergab nach 45 stündiger Anreicherung negative Züchtungsresultate, nach 68 stündiger Anreicherung positive Züchtungsresultate.

Widal mit Typhus und Paratyphus A und B negativ. Blutkuchen vom Widal in den 3 Anreicherungsflüssigkeiten negativ.

III. Züchtung. Um ganz sicher zu gehen, wurde am 26. IV. im Beisein von Herrn Geheimrat Wernicke zum dritten Male Blut durch Venenpunktion entnommen und sofort in Galle aufgefangen.

Nach 24 stündiger Anreicherung wuchsen Reinkulturen von Typhusbazillen.

Am 21. IV. wurde Urin, am 22. IV. Fäzes von derselben Patientin auf Tuberkelbazillen und Typhusbazillen mit negativem Erfolge untersucht.

Epikrise: Die Untersuchung hat somit die vorher geäusserte Vermutung bestätigt, dass bei einer seit Monaten in Anstalten behandelten Schwindsüchtigen, bei der auch nicht der allerleiseste Typhusverdacht bestand, und die auch während der 7 Monate sicher nicht an Typhus gelitten hat, andauernd Typhusbazillen im Blute kreisen. Ich bin der Meinung, dass auch hier wie in den beiden ersten Fällen die ulzeröse Darmerkrankung den Uebertritt von Darmbakterien in die Gewebe und die Blutbahnen gestattet und ermöglicht hat.

Zu meinem grossen Bedauern sind diese Versuche bei anderen unverdächtigen Tuberkulosefällen nicht wiederholt worden. Dahingegegen wurden in denselben Tagen noch Typhusbazillen aus dem Blute eines an typischer genuiner Pneumonie erkrankten Mannes gezüchtet.

Fall IV. Es handelt sich dabei um einen 28 jährigen Neger W., der in der Nacht vom 22. auf den 23. IV. 07 plötzlich mit Schüttelfrost und heftigem Husten erkrankte, nachdem er sich am 22. IV. stark erhitzt und dann kaltes Bier getrunken hatte. Da auch Durchfälle auftraten, wurde er am 24. IV. als typhusverdächtig in das Stadtkrankenhaus eingeliefert.

Der grosse, kräftig gebaute Mann hat dunkelbraune Hautfarbe; die linke Lunge normal. Rechts auf dem Rücken und in der Axillarlinie etwa von der Mitte des Schulterblattes bis nach unten mässige Dämpfung, vorne normale Verhältnisse. Ueber dem gedämpften Bezirk besteht lautes respiratorisches Reiben und Knistern, Stimmfremitus ist nicht erhöht. Herztöne rein, Herzgrenzen normal. Bauch zeigt geringen Meteorismus, ist nicht druckempfindlich. Rachenteile ohne krankhafte Veränderungen. Konjunktiven subikterisch. Pupillen reagieren prompt. Temperatur beträgt 39,6° C bei einem Puls von 90. Sputum ist rostfarben, der Urin frei von Eiweiss und Zucker. Die Temperatur steigt bis 40,5° C und fällt in der Nacht zum 25. IV. kritisch ab auf 37,8° C, steigt am Nachmittag des 25. IV. noch einmal auf 38,4° C und bleibt dann andauernd normal. Der Mann wird völlig geheilt am 16. V. 07 entlassen.

Am 24. IV. wird Blut zur Untersuchung auf Typhusbazillen entnommen und teils in Galle, teils zur Gruber-Widalschen Reaktion aufgefangen.

Die Anreicherung in Galle ergab Reinkulturen von Typhusbazillen.

Der Widal fiel negativ aus.

Züchtungsversuche vom Blutkuchen in den 4 Anreicherungsflüssigkeiten ergaben negative Resultate. Ebenso ergaben Züchtungsversuche, die am 27. IV. mit Urin, am 7. V. und 16. V. mit Fäzes des Patienten angestellt wurden, keine Typhusbazillen.

Epikrise: In dem letzten Falle handelt es sich um eine echte Pneumonie des rechten Unterlappens. Die Diagnose ist durch die klinische Untersuchung und den typischen Krankheitsverlauf sicher gestellt. Im Beginne der Erkrankung erregten die Durchfälle den Verdacht auf Typhus abdominalis. Der Mann wurde deshalb dem Krankenhaus überwiesen und die Blutprobe fiel positiv aus; es wuchsen Reinkulturen von Typhusbazillen aus dem Blute, während der Verlauf der Krankheit und der Rekonvaleszenz die schon vorher als wahrscheinlich gestellte Diagnose auf kruppöse Pneumonie absolut sichert. Angesichts des geradezu typischen Krankheitsverlaufes muss die Diagnose Typhus trotz des Vorkommens und des Nachweises von Typhusbazillen im Blute fallen gelassen werden. Die Möglichkeit, dass auch dieser Mann früher einmal Typhus überstanden hat oder auch ohne solche Erkrankung Bazillenträger ist, ist nicht zu bestreiten. Aber trotzdem bleibt das Vorkommen der Typhusbazillen im Blute bei einer Pneumonie in hohem Masse auffallend. Ich nehme an, dass der zu Anfang der Krankheit bestehende Darmkatarrh, der vielleicht durch Geschwüre der Schleimhaut kompliziert gewesen ist, den Uebertritt der Bakterien aus dem Darm in das Blut begünstigt oder überhaupt erst ermöglicht hat.

Ich komme zum Schlusse. Die mitgeteilten 4 Fälle haben das gemeinsame, dass bei 4, an schweren Infektionskrankheiten aber nicht an Typhus abdominalis leidenden Kranken Typhusbazillen im Blute enthalten und daraus gezüchtet worden sind. Ich zweifle keinen Augenblick, dass diese Fälle nicht vereinzelt bleiben werden, ja es sind schon einige ähnliche Fälle bekannt gegeben worden. So erwähnt v. Krehl, dass bei einem Kranken auf Grund des Nachweises von Typhusbazillen aus dem Blute bei Lebzeiten die Diagnose auf Typhus abdominalis gestellt worden sei, während sich bei der Sektion kein Typhus sondern eine Miliartuberkulose gefunden hätte. Auch Jürgens1) führt ähnliche Fälle an, bei denen allerdings die Bazillen nicht im Blute, sondern in den Darmentleerungen gefunden worden sind und eine irrige Diagnose veranlassten. Er schreibt z. B. auf S. 5: „Zur Zeit einer Typhusepidemie wurden nämlich wiederholt Typhusbazillen in den Ausleerungen eines Tuberkulösen gefunden. Dieser Bazillenbefund gab damals Veranlassung, die Erkrankung als einen Typhus aufzufassen, der weitere Verlauf liess aber keinen Zweifel darüber, dass die Erscheinungen auf eine Tuberkulose zu beziehen waren, und dass der Nachweis der Typhusbazillen als Nebenbefund zu deuten war.“

Es wird weiterhin (S. 58) über einen andern Fall ausführlich berichtet, bei dem die Diagnose längere Zeit schwankte, schliesslich aber auf Grund der Bazillenbefunde als Typhus festgesetzt wurde. Die Sektion ergab Milartuberkulose.

Ich möchte mich nicht weiter auf die Literatur, in der noch vereinzelte ähnliche Fälle vorhanden sind, einlassen. Die angeführten Beispiele mögen genügen. Sie zeigen, dass unsere Beobachtungen keine Ausnahmen darstellen und dass auch der Nachweis der Typhusbazillen im Blute keineswegs die Diagnose „Typhus“ sichert.

Jürgens sagt: „Eins kann schon jetzt als feststehende Tatsache betrachtet werden, dass nämlich mit der Anwesenheit der Bazillen im Darm nichts Sicheres über das Bestehen eines typhösen Krankheitsprozesses ausgesagt ist“. Die sich mehrenden Mitteilungen über die Häufigkeit der Bazillenträger bestätigen diesen Satz täglich aufs neue. Nach unsern Beobachtungen müssen wir aber noch einen Schritt weiter gehen und sagen: „Selbst die Anwesenheit von Typhusbazillen im Blute liefert keinen sichern Beweis für das Bestehen eines Typhus auch nicht in Fällen, wo dringender Typhusverdacht besteht.“

Ich habe oben ausgeführt, wie bei Bazillenträgern Geschwürsbildungen und vielleicht auch andere Entzündungen der Darmschleimhaut den Bakterien den Uebertritt aus dem Darmlumen in das Blut ermöglichen, ohne dass dadurch ein Typhus im klinischen und pathologisch-anatomischen, kurz im vulgären Sinne zu entstehen braucht. Ob überhaupt, bezüglich wie weit die im Blute kreisenden Typhusbazillen den Kranken schädigen und den Krankheitsverlauf beeinflussen, entzieht sich noch völlig unserer Beurteilung, aber das eine können wir sicher sagen: zum Ileotyphus wird eine Darmerkrankung eines Bazillenträgers auch dann noch nicht, wenn die Bazillen in das Blut gelangen und hier kreisen.

Es ist gewiss in vieler Beziehung bedauerlich, dass auch der Nachweis der Typhusbazillen im Blute diese zunächst untrüglich scheinende Methode zur Feststellung der Diagnose die auf sie gesetzten Hoffnungen nicht erfüllt, sondern sich auch, wie schon so viele andere als unzuverlässig erweist und gerade in schwierigen Fällen im Stich lässt, bezüglich zu Fehldiagnosen Veranlassung gibt, aber nach unsern Erfahrungen muss doch davor gewarnt werden, sich im konkreten Falle gar zu sehr auf sie zu verlassen.

Sowohl der Kliniker, der behandelnde Arzt am Krankenbett als auch ganz besonders der zur Seuchebekämpfung in erster Linie berufene beamtete Arzt wird künftighin, wenn anders er vor vielleicht folgenschweren Irrtümern bewahrt bleiben will, damit rechnen müssen, dass bei bestehendem selbst dringendem Typhusverdacht der Nachweis von Typhusbazillen im Blute keine sichere Gewähr dafür bietet, dass tatsächlich ein Fall von Typhus abdominalis vorliegt.

Ueber kongenitale Wortblindheit.*)

Von Prof. A. Peters in Rostock.

Im Jahre 1896 beschrieb Morgan [1] „einen Fall von kongenitaler Wortblindheit“. Er betraf einen 14 jähr. Knaben, der im übrigen in jeder Hinsicht normal, aber unfähig war, richtig zu lesen und zu buchstabieren. Er beherrschte nur einsilbige Wörter und las alle mehrsilbigen Wörter schwer, oder

---

1) Deutsche med. Wochenschr., 1907.

*) Vortrag, gehalten im Rostocker Aerzteverein am 11. April 1908.

falsch. Für Geschriebenes und Gedrucktes fehlte ihm völlig das Verständnis, während er Ziffern perfekt lesen konnte. Dieser Defekt, welcher weder einem Trauma, noch einer Krankheit zur Last zu legen war, wird von Morgan als kongenitale Wortblindheit bezeichnet und im Gyrus angularis lokalisiert.

Wie nachträglich die Herausgeber der Zeitschrift „The Ophthalmoscope" feststellten, hat bereits Kerr [2] einige Monate vor Morgan das Eigenartige dieses Krankheitsbildes erkannt, was auch schon dadurch wahrscheinlich wird, dass Kerr nach einer Pause von 4 Jahren 3 weitere Fälle dieser Art beschrieb. Diese von einem Schularzte herrührenden Beobachtungen sind in der augenärztlichen Literatur unbekannt geblieben, und deshalb galt bisher Hinschelwood [3] als derjenige, welcher durch mehrere einschlägige Beobachtungen diese Frage weiter in Fluss brachte, nachdem er schon vorher bei Gelegenheit der Publikation von Morgan darauf hingewiesen hatte [4], dass auch bei anderen Fällen von Wortblindheit die Erscheinung zu beobachten sei, dass zwischen dem Erkennen von Wörtern, Buchstaben und Ziffern bemerkenswerte Unterschiede existierten. Man müsse in Zukunft auch darauf achten, ob in solchen Fällen die Fähigkeit Noten zu lesen bestehe, weil auch diese Fähigkeit bei Wortblindheit erhalten sein und auch fehlen könne.

Hinschelwood nahm den Namen kongenitale Wortblindheit ebenfalls wieder auf, als er im Jahre 1900 5 einschlägige Fälle publizierte, und durch diese Mitteilungen aufmerksam gemacht, berichtete Nettleship [5] über weitere Fälle, die ihm bereits früher aufgefallen waren, und die er als „Unfähigkeit Lesen zu lernen" bezeichnet hatte.

Beide englische Autoren treten der Anschauung von Morgan durchaus bei, dass es sich um eine eigenartige Entwicklungsstörung handelt.

Im Jahre 1902 publizierte Hinschelwood [4a] einen weiteren Fall und ihm Jahre 1903 folgte die Arbeit von Wernicke [6], der über 3 einschlägige Fälle aus Buenos Aires berichtet. Ferner eine Mitteilung von Lechner [7], weiterhin 1904 von Hinschelwood [8] und 1905 von Stephenson [9] und von Bruner [10].

In dieses Jahr fällt auch die erste Mitteilung von neurologischer Seite, indem Förster [11] über einen Fall von kongenitaler Wortblindheit bei einem 27 jährigen Schwachsinnigen berichtet.

Hatten wir es bis dahin lediglich mit Einzelbeobachtungen zu tun, so musste das Interesse für dieses eigenartige Krankheitsbild noch erhöht werden, als zum ersten Male durch Thomas [12] und unabhängig von ihm von Fischer [13] auf das familiäre Vorkommen dieses Leidens aufmerksam gemacht wurde, eine Tatsache, die durch eine neuere Arbeit von Stephenson [14] in noch helleres Licht gerückt wird, der das Auftreten des Leidens bei 6 Fällen in 3 Generationen konstatieren konnte.

Weitere kasuistische Mitteilungen brachten dann noch Claiborne [15] und Variot und Lecomte [16].

Merkwürdiger Weise ist bisher in Deutschland ein einschlägiger Fall nicht zur Beobachtung gelangt. Ich bin nun in der Lage über einen solchen Fall zu berichten, der mir vollkommen dem Bilde zu entsprechen scheint, welches die oben genannten ausländischen Autoren entworfen haben.

Es handelt sich um einen 12 jährigen Knaben aus gesunder Familie, in welcher ähnliche Störungen bisher nicht beobachtet worden sind. Auch im übrigen ergibt die Anamnese nichts Besonderes. Der Knabe ist für sein Alter gut entwickelt, wenn auch etwas klein und hat durchaus intelligentes Aussehen. Er wird von einer Dame in die Poliklinik gebracht, welche sich des Knaben angenommen hat, der wegen schlechter Fortschritte im Lesen 4 Jahre in derselben Volksschulklasse geblieben ist und seit einiger Zeit von dieser Dame Privatunterricht empfängt.

Die Vermutung, dass irgend ein Augenfehler den Knaben am Lesen hindere, bestätigt sich nicht, indem nur leichter Astigmatismus nachgewiesen wird. Die Probebuchstaben bei der Fernprüfung werden ebenso wie arabische Ziffern prompt gelesen. Bei der Nahprüfung fällt jedoch sofort auf, dass arabische Ziffern fliessend gelesen werden, während die Worte der Niedenschen Schriftproben nur stockend und zögernd gelesen werden, wobei auch schon bei kurzen Wörtern gelegentlich Fehler mit unterlaufen. Beim Abschreiben aus einem Buche wird kein Fehler gemacht, wenn auch nicht gerade sehr rasch geschrieben wird. Wird dagegen ein kleiner Satz diktiert, so wird fast jedes Wort falsch geschrieben, und wenn man nach 2 Minuten einen vorher niedergeschriebenen kleinen Satz lesen lässt, so treten sofort Störungen erheblicher Art auf. Es besteht demnach eine mangelhafte Entwicklung des Gedächtnisses für geschriebene und gedruckte Wortbilder, während über die Fähigkeit, Noten zu lesen, keine Angaben vorliegen, weil der Knabe nach dieser Richtung hin bisher nicht ausgebildet ist.

Beim Lesen von zusammengesetzten Zahlen kommen auch Verwechslungen vor in den beiden letzten Stellen, z. B. 87 statt 78. Im übrigen aber kann der Patient kleinere Rechenexempel ganz gut lösen. Er kann ein angegebenes Lied ziemlich richtig singen. Er kann ein Gedicht aufsagen. Er kann fliessend eine biblische Geschichte erzählen. Er kann über die topographischen Verhältnisse der Stadt Rostock befriedigende Auskunft geben, er kann ein Dreieck, ein Quadrat zeichnen, kurz es finden sich bei dem Knaben keinerlei sonstige Störungen der Intelligenz, ebensowenig Störungen der Motilität, Sensibilität und keine Degenerationserscheinungen.

Auffallend ist bei dem Jungen eine gewisse Schüchternheit, die sich besonders durch Niederschlagen der Augen zu erkennen gibt, und auf Befragen wird erzählt, dass der Knabe viel geneckt und gestraft worden ist, und dass er sehr darunter leidet, dass er als Zwölfjähriger unter viel jüngeren Schulkameraden sitzen muss.

Damit dürfte dieser Fall wohl in die Kategorie der Fälle von kongenitaler Wortblindheit einzureihen sein.

Von einem 2. Falle ist mir das zweifelhaft, und ich möchte ihn an dieser Stelle nur kurz erwähnen, weil er die Schwierigkeiten illustriert, welche auftreten, sobald eine Lesestörung sich mit anderen geistigen Minderwertigkeiten verbindet.

Es handelt sich um einen 11 jährigen sehr gracil gebauten Knaben, welcher von mütterlicher Seite hereditär belastet ist, wie auch eine Schwester ein etwas eigenartiges Wesen zur Schau trägt. Der Knabe hat einen ausgesprochenen Mikrocephalus. Er wird von dem Vater in die Sprechstunde gebracht, mit der Angabe, dem Knaben fiele das Lesen so schwer, vielleicht rühre der Fehler von den Augen her. Ausser einer leichten Insuffizienz der Recti interni wird an dem leicht zu Kopfschmerzen neigenden Knaben an den Augen nichts Besonderes gefunden. Die Anamnese ergibt im übrigen, dass der Junge viel kränklich gewesen ist und dass er bisher privatim unterrichtet wurde, weil er für die Schule nicht reif sei. Die Erziehung des einer wohlhabenden Familie angehörenden Knaben sei dadurch sehr erschwert, weil er mit Altersgenossen gar nicht in Berührung komme und wegen seiner Langsamkeit und Albernheit viel von den Hausgenossen geneckt werde.

Bei der Sehprüfung fiel auf, dass der Knabe arabische Ziffern sehr prompt las, auch grössere Zahlenreihen fliessend beherrschte, ebenso Einzelbuchstaben prompt und richtig benannte, dagegen beim Lesen von Worten sehr häufig zögerte, hin und wieder ein Wort auch kürzerer Zusammensetzung auch falsch las, dass er so langsam las, wie man es von einem Elfjährigen nicht erwarten sollte. Beim Abschreiben wird sehr langsam geschrieben. Es bereiten die verschiedenen Formen des „s" Schwierigkeiten. Beim Diktieren eines kleinen leichten Satzes wird ein gröberer Fehler nicht gemacht. Es wird auch das Geschriebene nach einiger Zeit ziemlich fliessend wieder gelesen. Nach Angabe des Vaters soll die Fähigkeit zu lesen an manchen Tagen besser, an anderen schlechter sein. Im übrigen habe er musikalisches Gehör; er könne Vorgelesenes leidlich gut behalten. Er interessiere sich für alle Vorgänge im Hause und in der Familie. Aber alles war der Knabe ausführe, mache er sehr langsam, z. B. ihn essen zu sehen sei geradezu eine Qual für die Umgebung.

Herr Kollege Schuchardt, den ich bat, den Knaben ebenfalls zu untersuchen, stellte die Diagnose auf Mikrocephalus mit Idiotie, weil es sich um eine allgemeine Herabsetzung der geistigen Funktionen handle. Im übrigen sei beim Lesen eine bemerkenswerte Störung nicht zutage getreten.

Dieser Ausspruch des Fachmannes muss bei der Deutung dieses Falles sehr zur Vorsicht mahnen; auf der anderen Seite möchte ich, wenn ich auch diesen Fall nicht als kongenitale Wortblindheit auffassen kann, doch nicht unterlassen zu betonen, dass bei weiteren Prüfungen der Knabe an anderen Tagen entschieden eine Verlangsamung des Lesens zeigte, die sehr auffallend war, wie auch der Vater nachträglich angab, dass der Knabe unendliche Schwierigkeiten gehabt habe, die einfachsten Wörter, wie „z. B. ist" zu erlernen und kämen auch heute noch Tage vor, wo die einfachsten Wörter falsch gelesen würden. Von besonderer Wichtigkeit scheint mir eher in diesem Falle zu sein, dass der Vater des Knaben angibt, dass er selbst auf der Schule im ganzen gut mitgekommen sei, dass er aber immer grosse Schwierigkeiten gehabt habe, Noten zu lesen, und zwar erstreckte sich diese Schwierigkeit nicht auf nacheinanderstehende Noten, sondern lediglich auf übereinanderstehende, d. h. er hatte die grössten Schwierigkeiten auf dem Klavier einen Akkord zustande zu bringen.

Lassen wir vorläufig diesen letzteren Fall aus dem Spiel und überblicken die bisher bekannt gewordenen charakteristischen Fälle, so muss es vor allem als sehr auffallend bezeichnet werden, dass bisher aus Deutschland ein einschlägiger Fall nicht publiziert worden ist. Mit Ausnahme des Falles von Lechner, der in Holland beobachtet wurde und der von Wernicke in Buenos Aires beobachteten Fälle, sowie der aus Frankreich stammenden Beobachtungen von Variot und Lecomte sind alle übrigen Fälle, von denen allein 8 von Thomas publiziert sind, in England oder bei englisch sprechenden Amerikanern (Bruner, Claiborne, Shapringer [17]) beobachtet worden, und zwar überwiegend von augenärztlicher Seite. Allerdings hat Kerr in seiner Eigenschaft als Schularzt die Sache erkannt und die Beobachtung von Förster stammt von neurologischer Seite. Aber alles übrige Beobachtungsmaterial ist von Augenärzten gefunden worden, wenn man die mit der eigentümlichen Lesestörung behafteten Kinder ihnen zuführte, weil man den Sitz des Uebels in den Augen vermutete.

Für das aus dem bisherigen Material hervorgehende häufigere Vorkommen der Störung in England könnte man, wie von Claiborne betont wird, vielleicht den Umstand verantwortlich machen, dass die Wörter der englischen Sprache wegen der eigenartigen Aussprache schwerer zu lesen sind, als Wörter aus der Sprache anderer Länder, welche leichter phonetisch erlernt werden können, und es ist in dieser Richtung ein Fall von Stephenson von Interesse, welcher feststellte, dass lateinische Wörter leichter gelesen werden, als englische.

Bei der Natur des Leidens als einer ausgesprochenen kongenitalen Aplasie kann die schwierigere Aussprache des Englischen sicherlich den Charakter der Störungen stärker hervortreten lassen. Die Häufigkeit des Uebels an sich dürfte dagegen nicht an Ländergrenzen gebunden sein, und es ist mit Sicherheit zu erwarten, dass in kurzer Frist diese Ungleichheiten mehr und mehr verschwinden werden.

Konnte schon das Material von Nettelship (20 Fälle), Hinschelwood (6 Fälle), Thomas (8 Fälle) die Vermutung wachrufen, dass es sich nicht um ein seltenes Leiden handle, so erfahre diese Tatsache die Bestätigung durch die Mitteilung von Thomas, aus welcher ersichtlich ist, dass in London die Schulärzte angewiesen sind, auf diese Störung besonders zu achten, und seitdem man dies getan hat, schätzt man die Zahl der einschlägigen Fälle derart, dass auf 2000 Schulkinder bereits ein solcher Fall kommt.

Von grossem Interesse ist ferner die Tatsache, dass die Störungen vorwiegend (etwa in 75 Proz. der Fälle) bei Knaben beobachtet wurde.

Was nun die Aetiologie des Leidens betrifft, so ist im weiteren Verlaufe dieser Angelegenheit nichts hervorgetreten, was gegen die Annahme von Morgan zu verwerten wäre, dass es sich um eine Aplasie von Hirnteilen in der Gegend des Gyrus angularis handle, welche später der komplizierten Funktion des Lesens vorzustehen berufen sind. Im Gegenteil, das von Thomas, Fischer und vor allem von Stephenson konstatierte familiäre Auftreten, sogar in mehreren Generationen, spricht für eine umschriebene bereits in der Anlage vorhandene Defektbildung und diese Tatsachen sind um so wertvoller, als bisher anatomische Befunde noch fehlen. Man wird jedoch mit ziemlicher Sicherheit erwarten dürfen, dass in solchen Fällen nichts von abgelaufenen Entzündungen und Zerfallserscheinungen gefunden werden wird.

Stellen wir uns somit auf den Standpunkt, dass wir es mit einer kongenitalen, lokalisierbaren Aplasie eines Teiles der Hirnrinde zu tun haben, weil die sonst bei Wortblindheit so häufig vorhandene Hemianopsie fehlt, so ergibt sich daraus noch eine weitere Erwägung. Wenn wir die Verhältnisse bei den kongenitalen Aplasien der Augenmuskulatur berücksichtigen, wo es sich um ein durchaus variables Auftreten von fibrösen Strängen statt eigentlicher Augenmuskeln handelt, oder die kongenitale Aplasie der Kernregion die verschiedenartigsten Bilder schafft, wenn wir ferner berücksichtigen, dass das geringfügigste Kolobom der inneren Augenhäute mit dem ausgesprochensten Mikrophthalmus vollkommen wesensgleich ist, indem der Unterschied nur in quantitativen Verschiebungen mesodermaler Teile gesucht werden muss — und das alles auf dem Boden ausgesprochener Vererbbarkeit —, so werden wir uns nicht damit begnügen dürfen, unsere Nachforschungen nur auf solche scharf umgrenzbaren Fälle zu erstrecken, wie sie bisher berichtet worden sind, sondern wir werden annehmen müssen, dass auch verwandte Störungen sich mit der sogen. Wortblindheit komplizieren. Man wird anamnestische Erhebungen auch darauf ausdehnen müssen, ob in der Aszendenz etwa Notenblindheit oder Schwierigkeiten im Lesen grösserer Zahlen entstehen, wie dieses z. B. in unserem Falle zutraf, und wie der geringste Grad eines Koloboms in einer Ahnentafel mit ausgesprochenem Mikrophthalmus vikariierend auftreten kann, so wird es auch Fälle geben, wo die Lesestörung aus dem Grunde nicht so scharf hervortritt, weil auch anderweitige, von mangelhafter Ausbildung der Hirnrinde abhängige Störungen vorliegen. Man wird auf diese Weise vielleicht dazu gelangen, noch schärfer als bisher möglich war, den Begriff der vererbbaren kongenitalen Aplasie dem vagen Begriff der Degeneration entgegenzustellen.

Vielleicht wird man dann auch Fälle, wie den von mir an 2. Stelle mitgeteilten, in Zukunft in diese Kategorie rechnen können, wie auch der Fall von Förster die Lesestörung bei einem 27 jährigen Schwachsinnigen feststellte. Und man wird vor allen Dingen in Zukunft sich die Schwachsinnigen überhaupt etwas näher daraufhin ansehen müssen, ob es sich nicht öfters um lokalisierte Minderwertigkeiten der Hirnrinde handelt.

Wie Madame Dejerine in der Diskussion zu dem Vortrag von Förster in Uebereinstimmung mit Pierre Marie hervorhebt, ist der Ausdruck Wortblindheit für die in Rede stehenden Fälle nicht ganz zutreffend, weil man den Ausdruck Wortblindheit nur auf solche Fälle anwenden sollte, welche die bereits erlangte Fähigkeit zu lesen wieder verloren haben. So berechtigt auch diese Ansicht erscheinen mag, so wüsste ich dennoch keinen Ausdruck, welcher kürzer und prägnanter diese Störung zum Ausdruck bringt, weil der Ausdruck Alexie viel zu weitgehend sein würde.

Was nun die Behandlung derartiger Störungen angeht, so sind bisher gelegentlich solche Erfolge erzielt worden, dass die Störung fast gänzlich verdeckt wurde, so dass z. B. ein Patient von Wernicke Advokat werden konnte, während in einem anderen Falle Wernickes eine 19 jährige Dame besseren Standes sehr unglücklich darüber war, dass sie bei ihrer Verheiratung noch nicht lesen konnte. Bei dem Charakter der Krankheit ist es einleuchtend, dass die Ausbildung dieser Hirnfunktion variieren muss je nach der Menge des differenzierbaren Materiales.

Wie aus den Berichten der englischen Autoren hervorgeht, halten sie die übliche Erziehung in der Schule für derartige Kinder nicht für angebracht, weil sie einer besonderen, mit Geduld und Ausdauer fortzusetzenden Uebung im Lesen bedürfen, welche ihnen die Schule nicht gewähren kann. Es könnte höchstens in Frage kommen, für diese Kinder besondere Schulen einzurichten. Dazu sind aber die Fälle zu wenig zahlreich. Auf der anderen Seite gehören diese Kinder, deren Intelligenz im übrigen nicht beeinträchtigt ist, auch nicht in die Schulen für geistig minderwertige Individuen, wie sie neuerdings eingerichtet werden, und ich habe auch in meinem Fall davon abgeraten, ihn dieser demnächst ins Leben zu rufenden Schulklasse für Schwachbegabte zu überantworten. Hier bietet sich vielmehr ein dankbares Feld für die soziale Hilfstätigkeit unserer Damen. Hier kann, wie es hier schon in dankenswerter Weise geschehen ist, unendlich viel Gutes geleistet werden dadurch, dass der Schulunterricht durch private Nachhilfe, durch methodische Leseübungen ergänzt wird, und so ist zu erwarten, dass aus unserem Patienten noch ein brauchbares Glied der menschlichen Gesellschaft werden wird. Wer diesen Knaben beobachten konnte, wie er scheu die Augen zu Boden schlug, wie er sich gedrückt fühlte, dass er trotz aller Anstrengungen nicht weiter kommen konnte und dem Gespött seiner jüngeren Mitschüler preisgegeben war, der wird es begreifen können, dass man alle Ursache hat, derartige Kinder aus der Gruppe der Schwachsinnigen abzusondern und ihnen eine ihren geistigen Fähigkeiten entsprechende Erziehung zu Teil werden zu lassen. Daraus erwachsen dem Pädagogen ganz neue Aufgaben. Nicht nur, dass die Erziehung besondere Anforderungen stellt, sondern es tritt auch die Notwendigkeit hervor, alle diejenigen Schulkinder einer ärztlichen Untersuchung zuzuführen, welche auffallend schwer das Lesen erlernen, und es ist weniger der Augenarzt, als der mit psychiatrischen Kenntnissen ausgerüstete Schularzt, welcher nach dieser Richtung hin im Verein mit den Pädagogen tätig sein muss. Man darf wohl der Ueberzeugung Ausdruck verleihen, dass diese Fälle auch in Deutschland bald besser erkannt und gewürdigt werden, nachdem es mehr als wahrscheinlich geworden ist, dass diese Fälle gar nicht zu den Seltenheiten gehören.

Literatur.

1. Morgan: A case of congenital wordblindness. British medical Journal 1896, 7. November. — 2. Kerr: The Howard Prize Essay of the Royal Statistical Society, Juni 1896 (zitiert in „The ophthalmoscope" 1905, S. 182); ferner The Lancet, 19. Mai 1900 und Report of School Board for London 1904. — 3. Hinschelwood: On congenital wordblindness. The Lancet, 26. Mai 1900. — 4. Hinschelwood: The visual memory for words and figures. British med. Journal 1896, No. 21. — 4a. Hinschelwood: The ophthalmic Review 1902. — 5. Nettleship: The ophthalmic Review 1901. — 6. Wernicke: Angeborene Wortblindheit. Zentralbl. f. Augenheilk. 1903, S. 264. — 7. Lechner: Aangeboren Woord-Blindheid. Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde 1903, No. 5. — 8. Hinschelwood: On congenital wordblindness. The ophthalmoscope 1904. — 9. Stephenson: Congenital wordblindness. The Lancet, 17. Sept. 1904. — 10. Bruner: Congenital wordblindness. The ophthalmology, Januar 1905. — 11. Förster: Kongenitale Wortblindheit bei einem Schwachsinnigen. Neurol. Zentralbl. 1905, S. 235. — 12. Thomas: Congenital wordblindness and its treatment. The ophthalmoscope 1905, S. 380. — 13. Fisher: Case of congenital wordblindness. The ophthalmic Review 1905, November. — 14. Stephenson: Six cases of congenital wordblindness affecting three generations of one family. The ophthalmoscope 1907, S. 482. 15. Claiborne: Types of congenital symbol amblyopie. The Journal of the american Med. Association, Dezember 1906. Ref.: The ophthalmoscope 1907. — 16. Variot et Lecomte: A case of congenital typhlolexia (congenital wordblindness). Gazette des hôpitaux, Okt. 1906. — 17. Shapringer: Zitiert in The ophthalmoscope 1907, S. 386.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Strassburg i. Els.

Die Beurteilung schwerer Blutungen unter der Geburt.

Von Privatdozent Dr. Schickele, Oberarzt der Klinik.

Eine Blutung während der Schwangerschaft oder unter der Geburt hat meistens etwas Unheimliches. Unheimlich, weil man zuweilen ihre Herkunft nicht präzisieren kann und weil manchmal die Prognose durchaus unbestimmt ist. Gerade diese Unsicherheit in der Beurteilung einer Blutung hat mich schon lange interessiert und ist die Veranlassung zu diesen Zeilen, welche durchaus nicht den Anspruch haben wollen, Neues zu bringen. Wie viele Frauen bluten nicht ein oder mehrere Male während ihrer Schwangerschaft! Zuweilen treten diese Blutungen zur Zeit der sonst auftretenden Periode auf oder in ganz beliebigen Zeiträumen oder in den letzten Monaten. Die Ursache dieser Blutungen ist meist eine Placenta praevia, eine vorzeitig gelöste normal sitzende Plazenta, eine Placenta marginata oder Ablösungen der Eihäute. Die Bedeutung der Placenta marginata ist von Bayer seinerzeit hervorgehoben worden. Man hat immer wieder Gelegenheit, die Richtigkeit dieser Anschauung zu beobachten. Nur selten pflegen diese Blutungen stark zu sein, derart z. B., dass sie die Schwangerschaft unterbrechen. Dasselbe gilt von den Blutungen durch Ablösung der Eihäute. Auf den Eihäuten ausgetragener Plazenten findet man manchmal alte Blutgerinnsel und wenn man in der Anamnese nachforscht, lässt sich nicht selten eine Schwangerschaftsblutung feststellen. Diese Blutungen können in den der Plazenta benachbarten Bezirken der Eihäute stattfinden oder an beliebiger Stelle ihrer Oberfläche. Erst neulich konnte ich einen Fall beobachten, in dem bei einer 26 jährigen Viertgebärenden vom 7. Monat ab mässige oder geringe Blutungen auftraten, bis einige stärkere Blutungen die Tamponade der Vagina nötig machten, durch die nach 12 Stunden Wehen ausgelöst wurden. Die Geburt verlief ohne Besonderheit mit mässigem Blutverlust. Auf den Eihäuten zeigten sich in einer 3—5 Finger breiten zirkulären Zone dicht oberhalb ihres Ansatzes an die Plazenta alte Blutgerinnsel. Es wird wohl richtig sein, sie mit den Schwangerschaftsblutungen in Beziehung zu bringen. Eine genaue Erklärung für die Entstehung dieser Blutungen kann ich nicht geben. Ich glaube aber, dass sie wesentlich häufiger sind als man glaubt und dass sie durch Ablösung der Eihäute infolge Zerrungen, inkongruentem Wachstum des Eies und des Uterus, Schwangerschaftswehen z. B. zustande kommen. Dabei werden Deziduagefässe angerissen, aus denen sich Blut ergiesst. Auch Ausladungen des Uterus, Bildung eines Tubensegments (Bayer), chronische Hyperplasien der Uterusschleimhaut, mechanische Insulte des Uterus sind hierher zu rechnen. Solche Blutergüsse, die zu jeder Zeit der Schwangerschaft stattfinden können, geben meiner Auffassung nach auch die Erklärung für die Entstehung der Placenta marginata. Diese Plazentaabnormität, ebenso die sogen. Placenta circumvallata sind Veränderungen, welche bedingt sind durch Blutergüsse zwischen Eihäuten und Plazenta. Ich denke, in einer späteren Mitteilung auf diese Frage eingehen zu können.

Es ist selten, dass solche Eihautablösungen zu schweren Blutungen führen, wie in dem vorliegenden Falle. Die wirklich schweren Blutverluste rühren meist von einer Placenta praevia oder einer vorzeitig gelösten normalsitzenden Plazenta her. Die Gefahren der Placenta praevia hat kürzlich Zweifel[1]) wieder hervorgehoben und an diesen Aufsatz möchte ich anknüpfen, um zu der Beurteilung der Blutungen intra partum überhaupt einiges beizutragen. Wenn wir die z. B. wegen Placenta praevia in die Klinik eingelieferte Frau zu Gesicht bekommen, so können wir uns wohl aus der allgemeinen Untersuchung die Prognose des weiteren Verlaufes ableiten; aber dieser Schluss ist nur zu oft sehr unsicher. Es kommt in erster Linie darauf an, wie viel Blut die Frau draussen schon verloren hat. Der Verlust kann gross gewesen sein und der Allgemeinzustand (Aussehen, Puls) doch noch gut bleiben: entweder weil die Frau sehr kräftig und widerstandsfähig ist oder weil die Folgen des Verlustes sich noch nicht entwickelt haben. Beim nächsten Blutabgang können sie aber mit erschreckender Deutlichkeit auftreten. Vielleicht darf ich kurz über einige Fälle berichten, welche die Beurteilung solcher Blutverluste bei Placenta praevia und Blutungen anderer Herkunft beleuchten können.

Es ist bekannt, dass viele Frauen einen starken Blutverlust, auch wenn er innerhalb kurzer Zeit auftritt, ziemlich gut vertragen. Analeptika, Kochsalzinfusionen usw. werden zuweilen nicht einmal nötig und der relativ gute Zustand der Patientin steht in grellem Widerspruch mit der Grösse der Blutung.

I. J.-N. 1162/07. 26 jähr. IV. Gebärende. Die früheren Geburten verliefen spontan, ohne Komplikationen. Im 7. Schwangerschaftsmonate trat eine 2 tägige Blutung auf. Seit der Mitte des 9. Monats geht fast täglich etwas Blut ab. 10 Tage vor dem Eintritt in die Klinik 2 mal eine stärkere Blutung, so dass der Arzt tamponieren musste. Am Tage des Eintritts erfolgt zu Hause wieder eine starke Blutung, weshalb der Arzt die Frau zum 3. Male tamponierte und in die Klinik schickte. Der kräftigen Frau merkt man den Blutverlust, der nach ihrer Beschreibung mehr als 1 Liter betrug, nicht an. Während der 2 ersten Tage in der Klinik ging nur wenig Blut ab. Dann abends plötzlich starke Blutung, über 1 Liter (1 Blutklumpen, der den Nachttopf ausfüllt, ausserdem noch flüssiges Blut). Das Blut hatte sich offenbar in der Scheide angesammelt. Tamponade der Scheide. Allgemeinbefinden durchaus gut. Nach 12 Stunden treten regelmässige Wehen auf. Spontane leichte Geburt in Schädellage. Die Nachgeburt kommt nach ½ Stunde mit mässigem Blutverlust. Allgemeinbefinden während der ganzen Zeit gut. Puls regelmässig, etwas dünn; die Pat. macht nicht den Eindruck einer Anämischen. Irgendwelche Analeptika sind nicht nötig.

Der Blutverlust im ganzen dürfte mit ca. 2500 g (wenn nicht mehr) nicht zu hoch gegriffen sein. Wenn die Kreissende darunter nicht gelitten hat, so darf man dies auf ihren kräftigen Körperbau zurückführen und auf den Umstand, dass die erste Hälfte dieses Verlustes über mehrere Wochen sich hinzog.

II. J.-N. 722/07. 38 jähr. VII. Gebärende, die 6 normale und spontane Geburten hinter sich hat. Im 8. Monat trat 2 mal eine je 3 tägige Blutung auf. Am Tage vor dem Eintritt in die Klinik starke Blutung. Die kräftige Kreissende hat bei ihrer Ankunft keine Zeichen von Anämie. Bei der mit der ganzen Hand vorgenommenen Wendung (Placenta praevia) geht wenig Blut ab, ebenso bei der spontanen Geburt der Plazenta. Starke atonische Blutung kurz darauf, die eine Uterus- und Scheidentamponade nötig macht. Trotz des starken Blutverlustes bleibt der Allgemeinzustand immer gut, Puls regelmässig, 76 Schläge in der Minute.

---

[1]) Ueber Gefahren und Behandlung der Placenta praevia. Münch. med. Wochenschr., No. 48, 1907.

In der Klinik hat die Kreissende immerhin viel Blut verloren, eine beträchtliche Menge vor ihrem Eintritt und trotzdem bot sie nie Symptome einer Anämie und brauchte keine Analeptika. Wie im vorigen Falle möchte ich hier die kräftige Konstitution und die Verteilung des Blutverlustes auf eine längere Zeit als den Grund dafür ansehen, dass die Patientin nicht gelitten hat.

Diese Erklärung mag für diese beiden Fälle gelten. Verallgemeinern lässt sie sich nicht. Kräftige, widerstandsfähige Frauen halten auch einen in kurzer Zeit erfolgten Blutverlust gut aus. Hierfür einige Beispiele:

III. J.-N. 481/01. 28 jähr. III. Gebärende, kräftig entwickelt. 2 spontane normale Geburten. Auch diesmal kommt die Kreissende spontan mit dem Kinde nieder. Die Nachgeburtszeit wurde anfangs exspektativ geleitet. Bald fing es an zu bluten, so dass Expressionsversuche und schliesslich die manuelle Lösung der Plazenta nötig wurden. Dabei trat ein sehr starker Blutverlust auf. Im ganzen konnten 1400 g aufgefangen werden. Nach der Entfernung der Plazenta stand die Blutung. Keine Zeichen von Anämie, Kochsalz und Kampher werden nicht nötig.

IV. J.-N. 466/01. 37 jähr. XI. Gebärende. Sehr stark entwickelte Frau. 7 spontane, normale Geburten, 3 Aborte. 4 Tage vor Eintritt in die Klinik wiederholt starke Blutungen. Pat. wird mit der Diagnose Placenta praevia centralis eingeliefert. Bei der Untersuchung und Feststellung der Diagnose tritt mit einem Schlage eine profuse Blutung auf. Wendung nach Braxton-Hicks. Dabei erneute starke Blutung. Bis zur Geburt des Kindes steht die Blutung. Danach tritt wieder eine starke Blutung auf: Wendung des zweiten Zwillings. Im weiteren Verlauf der Geburt, auch während der Nachgeburtszeit keine Blutung mehr. Die während der Geburt verlorene Blutmenge ist sehr stark, reichlich 2 Liter. Kochsalzinfusion ist nicht nötig.

V. J.-N. 445/02. IX. Gebärende, gut entwickelt und genährt. Vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta. Spontane Geburt des frischtoten Kindes in Schädellage. Die Geburt dauerte im ganzen Stunde. In dieser kurzen Zeit hat die Kreissende 2000 g Blut verloren. Kochsalz und Analeptika nicht nötig. Nach 8 Tagen hat sich die anfangs blass und anämisch aussehende Patientin gut erholt.

VI. J.-No. 435/02. I. Gebärende. Vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta. Perforation des toten Kindes. Dauer der Geburt Stunden. Im ganzen ist der Blutverlust auf etwa 1500 g zu schätzen. Kochsalz und Analeptika nicht nötig.

Diese Fälle sind sicher nicht so selten. Sie verlaufen gut, weil die Kreissenden gesunde Frauen sind und ihre Organe imstande sind, den starken Blutverlust in kurzer Zeit zu ersetzen. Sind sie aber geschwächt, durch überstandene oder noch vorhandene Krankheiten, schnell sich folgende Geburten mit grossen Blutverlusten (Fehlgeburten, manuelle Plazentalösungen) heruntergekommen, dann kann der Geburtsverlauf ein ganz anderer werden. Diese Gebärenden scheiden sich in zwei Kategorien: diejenigen, welche durch ärztliche Hilfe noch gerettet werden können und jene, bei denen alle Mittel versagen. Die Grösse des Blutverlustes spielt natürlich eine wichtige Rolle, ebenso die Zeit, innerhalb der er auftritt. Aber unter diesen Fällen befinden sich auch solche, welche bei relativ geringer Blutung rasch mit dem Tod enden.

VII. J.-No. 719/05. 27 jähr. III. Gebärende; kräftig entwickelt. Anfangs des Jahres Lues. Kind und Plazenta kommen spontan. Die Plazenta ist unvollständig, mit ihr geht viel Blut ab und seither dauert die Blutung fortwährend an. Entfernung von 2 zurückgebliebenen Cotyledonen. Danach steht die Blutung. Während dieser rasch erfolgten Blutung ist der Puls dünn und aussetzend geworden. Die Kreissende hat 1½ Liter Blut verloren: 8,0 Kampheröl, 400 Kochsalzlösung. Nach ½ Stunde schon hat sie sich erholt, Puls regelmässig, voller, 100 Schläge, vom nächsten Tage ab nur 80.

VIII. J.-No. 135/05. 43 jährige XIV. Gebärende. Unter den meist normalen Geburten wurde 5 mal eine manuelle Lösung der Plazenta notwendig. Sehr kräftig gebaute Frau. Während der Schwangerschaft oft geringer Blutabgang. Spontane Geburt in Gesichtslage. Die Nachgeburtszeit wird exspektativ geleitet. Bei Expressionsversuchen geringe Blutung. Der Puls wird unregelmässig und dünn, so dass Kampher und Kochsalzlösung nötig werden. Manuelle Lösung der Plazenta. Atonische Blutung: Uterustamponade. Kampher, Kochsalzlösung. Es sickert andauernd Blut aus der Scheide. Kurzer Kollaps. Paralyse der Plazentarstelle. Zahlreiche Analeptika. Erneuerung der Tamponade. Blutung steht. Nach ½ Stunde wird der Puls wieder dünn und unregelmässig: Expression von Blutgerinnseln. Neue Tamponade. Kampheröl und 750 NaCl-Lösung. Trotz allem blutet es immer wieder. Austastung des Uterus: Keine Reste, keine Verletzungen. Nach der Tamponade, währenddem wieder eine Blutung auftritt, kontrahiert sich der Uterus. 500 NaCl-Lösung. Moschus, Kampher, Eisblase auf den Uterus. Während dieser Manipulationen kollabiert die Kreissende wiederholt, so dass mit Recht für den Ausgang befürchtet wird. Erst nach etwa 12 Stunden ist sie gut erholt, der Puls regelmässig, 124 Schläge, am 4. Tage 100, am 8. 80 Schläge in der Minute. Der Blutverlust ist leider nicht gemessen worden, betrug aber reichlich 1500 g.

Diesen gut verlaufenen Fällen steht der folgende gegenüber.

IX. J.-No. 510/03. 35 jähr. XIV. Gebärende, etwas dürftig entwickelt, von ziemlich gutem Aussehen. 9 normale Geburten; 2 Frühgeburten, bei einer davon manuelle Plazentarlösung, 1 Abort. Letze Geburt vor 2 Jahren, manuelle Plazentarlösung; schwere Blutung. Jetzige Geburt des Kindes spontan. Nach expektativer Leitung der Nachgeburtszeit und vergeblichen Expressionsversuchen (geringe Blutung): Manuelle Plazentarlösung. Sie dauert etwas lang, weil die Plazenta ziemlich festsitzt, der Blutverlust ist mässig. Für die Narkose wurden 10 ccm Chloroform verbraucht. Nach Beendigung der Operation steht die Blutung vollständig, der Uterus ist andauernd gut kontrahiert. Die Kreissende hat im ganzen höchstens 800 g Blut verloren. Kurze Zeit nach der Plazentarlösung plötzlicher Kollaps; der Puls ist nicht mehr fühlbar, extreme Blässe. Injektion von Kampher, Kochsalzlösung. Einwickeln der Extremitäten, Heissluftapparat. Die Patientin erholt sich nicht, gähnt fortwährend; der Puls um 120, unregelmässig und wechselnd. Aus der Scheide sickert etwas Blut: Scheidentamponade. 5 Stunden post operationem Exitus letalis an akuter Anämie. Die Sektion ergibt eine allgemeine Anämie der Organe, Milzvergrösserung um ein Drittel der normalen Grösse, Hypertrophie des linken Herzens. Ca. 10 ccm Blut im Uterus; keine Verletzung.

Dieser Fall war der ergreifendste von allen, die ich beobachten konnte. Die Kreissende erschien gesund, die manuelle Plazentarlösung verlief eigentlich ohne Komplikation, der Blutverlust überstieg den bei einer normalen Geburt nicht und kurze Zeit danach war die Patientin schon verloren. Der plötzliche Kollaps, das zeitweise Fehlen des Pulses und das unheimliche andauernde Gähnen, das wir immer wieder fürchten lernen, besiegelte die ungünstige Prognose. Leider muss der Fall nicht als genügend aufgeklärt bezeichnet werden. Ich vermisse auch in der mir bekannten Literatur eine befriedigende Erklärung solcher traurig endenden Fälle. In dem vorliegenden scheint mir allerdings die Tatsache von Bedeutung zu sein, dass bei der Patientin einmal der Uterus ausgeschabt und zweimal die Plazenta manuell gelöst wurde. Beide Male, aber besonders bei der letzten Geburt trat dabei eine starke Blutung auf. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass der Körper, insbesondere das Blut und die blutbildenden Stätten des Körpers, unter diesen Blutverlusten schwer gelitten hatten. In diesem Sinne möchte ich die nicht unbeträchtliche Milzvergrösserung auffassen bei einer Patientin, welche nie eine Infektionskrankheit durchgemacht hatte. An Milz und Herz wurden grössere Anforderungen gestellt zum Ersatz der verlorenen roten Blutkörperchen. Dieser Ersatz war möglicherweise beim Eintreten der neuen Blutung noch nicht in genügendem Masse erfolgt. Auf diese Weise hatte der an sich physiologische Blutverlust eine zu grosse Verminderung der roten Blutkörperchen zur Folge. Zu einem schnellen Ersatz waren die schon jahrelang in Anspruch genommenen Organe (Milz, Knochenmark?) nicht mehr imstande und so erfolgte indirekt aus Sauerstoffmangel der Tod. Wenn diese Auffassung, die manches für sich hat, aber nicht zu beweisen ist, stimmt, dann war die Kreissende von vornherein schwer krank; so ist es zu verstehen, dass ein Blutverlust, wie er bei jeder normalen Geburt zugestanden wird (Ahlfeld: 600—800 physiologischer Blutverlust), in diesem Falle den Tod bedeuten konnte. In diesem Sinne liefert vielleicht diese Erklärung einen Beitrag zur Beurteilung der Blutung unter der Geburt. Vor vornherein wies kein Zeichen auf diesen pathologischen Zustand hin. Sonst hat man in dem Pulse eine wertvolle Kontrolle, besonders zur Bewertung einer Blutung, welche vor der Einlieferung eines Patienten erfolgt ist.

Die Patientin, welche mit der Diagnose Placenta praevia z. B. und einem beschleunigten Pulse ohne Fieber zur Beobachtung kommt, muss immer verdächtig erscheinen. Eine gute Illustrierung für diese Behauptung ist folgender Fall:

X. J.-No. 846/06. 41 jähr. XVIII. Gebärende. 14 spontane normale Geburten, 4 Aborte. Kräftige Frau. Von auswärts der Klinik zugewiesen, vom Arzt tamponiert. 5 Tage vor Eintritt starker Blutverlust; am Tage der Abreise wiederholt sich die Blutung und dauert 3—4 Stunden an. Die Patientin kommt in gutem Zustande an, der Puls ist aber klein und weich, 120 Schläge in der Minute. Keine Temperatursteigerung; keine Wehen. Es werden Zwillinge festgestellt. 2 Stunden nach der Aufnahme plötzlich starker Blutabgang (Blutgerinnsel von ca. 400—500 g). Leichte Wendung aus Kopflage mit der ganzen Hand bei Placenta praevia centralis. Puls beträgt 140 und ist dünn, etwas wechselnd. Leichter Kollaps (Blutung in den Uterus?). Puls eben noch fühlbar. Extraktion des toten Kindes. Wendung des zweiten Kindes aus Schädellage, nachdem die Frau sich etwas erholt hatte; leichte Extraktion. Geringe Blutung aus dem anfangs schlaffen Uterus. Kampher, Koffein, 1000 Kochsalzlösung. Die Expression der Plazenta gelingt nach ½ Stunde leicht. Die Blutung steht, der Uterus ist kontrahiert. Puls 140, die Patientin hat sich etwas erholt, trinkt Thee und Kaffee. 1 Stunde nach der Geburt Kollaps, obwohl kaum Blut abgegangen ist; der Uterus ist ziemlich gut kontrahiert. Trotz aller Hilfe Exitus letalis 3½ Stunden nach dem Eintritt in die Klinik. Der Blutverlust in der Klinik betrug im ganzen höchstens 1 Liter. Sektionsergebnis: Hochgradige Anämie aller Organe.

Die Frau hatte vor ihrer Einlieferung offenbar schon viel Blut verloren. Die Pulssteigerung war eine Folge dieser akuten Anämie. Der neu hinzutretende Blutverlust hätte allein den Tod nicht zur Folge haben können, mit dem vorhergegangenen summierte er sich aber doch zu einer grossen Menge. Der hohe Puls war also mit Recht als ein Warnungszeichen anzusehen!

In manchen Fällen tritt die Reaktion auf die Blutung erst einige Zeit nach der beendeten Geburt auf oder wenn noch eine geringe Blutung dazukommt.

XI. J.-No. 882/06. 29 jähr. IX. Gebärende, gut entwickelt. 8 spontane, normale Geburten. Seit einigen Tagen geringe Blutung. Keine Wehen. Herunterholen eines Fusses. Geburt des 5½ monatlichen Kindes ohne Komplikation. In der Nachgeburtszeit geringe Blutung. Erfolglose Expressionsversuche. Manuelle Plazentarlösung; dabei geringer Blutverlust. Uterus nach heisser Spülung gut kontrahiert. Pat. kommt in gutem Zustande auf das Wochenzimmer. Nach 3 Stunden Kollaps. Es sickert etwas Blut ab, Puls klein und frequent. Uterustamponade; Kampher, Moschus, Koffein 1000 NaCl-Lösung. Jetzt Uterus schlaff. Nach weiteren 3 Stunden ist die Tamponade durchblutet und wird erneuert. Uterus gut kontrahiert. Puls wechselnd und dünn. Nach 3 Stunden 200 NaCl-Lösung. Pat. erbricht alles. Später nochmals 500 NaCl. Erst nach 24 Stunden allmähliche Erholung; 24 Stunden nach dem Partus ist der Puls jedoch noch auf 140, vom 3. Tage ab nur 100 Schläge in der Minute. Der Blutverlust im ganzen wurde als ziemlich beträchtlich bezeichnet.

Die während der Geburt erfolgte Blutung war gering. Trotzdem löste sie nach 3 Stunden einen Kollaps aus. In der Zwischenzeit ging kein Blut ab. Erst im und nach dem Kollaps wurde der Uterus schlaff; unter diesem Einfluss erst scheint sich eine Atonie der Muskulatur eingestellt zu haben. Wenn auch der Blutverlust im ganzen beträchtlich war, so erreichte er doch noch nicht die zu Anfang erwähnten Fälle, in denen die Patientinnen wenig oder gar nicht litten. Auffallend ist ferner, dass die Frau unter dem Einfluss eines anfangs unbedeutenden Verlustes erst mehrere Stunden nach demselben kollabierte und längere Zeit sehr schlecht war. Dass diese geringe Widerstandsfähigkeit auf Rechnung der schnell einanderfolgenden Geburten zu setzen ist, möchte ich für sehr wahrscheinlich halten. An den Körper und nicht zum wenigsten an das Blut wird durch zahlreiche Geburten ohne Intervall doch eine grosse Anforderung gestellt. Aus manchen ähnlichen Beobachtungen noch möchte ich auf diesen Einfluss häufiger Geburten schliessen und besonders für die Ueberwindung von Blutungen in einer späteren Geburt solchen Kreissenden eine unsichere, wenn nicht schlechte Prognose stellen.

Es ist bekannt, dass Frauen, die eine schwere Blutung intra partum überstanden haben, einer Infektion leichter zugänglich sind. Wir haben 2 Fälle derart beobachtet.

Bei einer Frau (XII.) trat nach dem Durchtritt des ersten Zwillings in kürzester Zeit eine schwere Blutung aus einer aufgeplatzten Kolpoperineorrhagie auf. Nach Stillung durch Umstechung wurde mehrere Stunden später die Wendung des zweiten Zwillings und eine manuelle Plazentarlösung notwendig, bei der wieder eine ziemlich starke Blutung auftrat. Die Frau hatte sich am zweiten Tage etwas erholt; jetzt entwickelte sich aber eine putride Endometritis mit Pyämie, der die Pat. am 8. Tage erlag.

XIII. Im zweiten Falle war es eine 31 jährige V. Gebärende, die stark ausgeblutet abends eingeliefert wurde. Temperatur 36,0, Puls 120. Bewusstsein getrübt. Pat. reagiert nur sehr langsam und liegt fast andauernd im Kollaps. Sie soll den ganzen Tag stark geblutet haben. Digitale Ausräumung des Abortes. Nach heisser Uterusspülung steht die Blutung. 700 NaCl-Lösung, Koffein, Kampher. Es blutet in den nächsten Stunden nicht; nur langsam erholt sich die Pat. aus dem Kollaps und kommt zu Bewusstsein. Nochmals 600 NaCl. Nach 24 Stunden erst ist der Puls wieder gut und die Pat. ganz erholt. In den folgenden Wochenbettstagen entwickelt sich eine Pyämie, der die Pat. erliegt.

Im Laufe der letzten 7 Jahre sind hier 25 Fälle schwerster Blutungen intra partum beobachtet worden, von denen 6 gestorben sind: 2 an Pyämie, 4 an akuter Anämie (3 bei Placenta praevia, 1 bei manueller Plazentarlösung). Dabei verstehe ich unter schwerer Blutung nicht nur einen grossen Blutverlust, sondern auch für das Allgemeinbefinden schwerwiegende Folgen aus einem relativ geringen Blutabgang. Ausser diesen erwähnten Fällen wurden noch zahlreiche Blutungen beobachtet, die zeitweise gefährlich zu werden schienen, aber doch noch glücklich abliefen. Diese sind hier nicht mitgerechnet.

Wenn auch die eben besprochenen Tatsachen bekannt sein dürften, möchte ich doch wieder die Aufmerksamkeit auf die Beurteilung solcher Blutungen gelenkt haben. Dies mag für manchen Arzt, dessen Geburtenmaterial nicht so gross ist, von Interesse sein. Andererseits ist es nicht von geringer Bedeutung festzustellen, dass Todesfälle infolge akuter Anämie auch in der Klinik nicht vermieden werden können, wo doch die höchste Leistungsfähigkeit und die richtigste Therapie zu erwarten sind. Es erscheint mir wichtig, zum richtigen Verständnis von Blutungen intra partum folgende Punkte hervorzuheben:

1. Der allgemeine Ernährungszustand; der kräftige Körperbau, gesunde Organe spielen eine wichtige Rolle. Diese Tatsache gilt allgemein für alle Schädlichkeiten, die den menschlichen Körper treffen und bedarf keiner weiteren Ausführung. Insbesondere ist der Zustand des Herzens, der Nieren von Bedeutung. In diesem Sinne ist auch das Potatorium zu beurteilen. In einem unserer letal ausgegangenen Fälle wurde von dem Manne spontan angegeben, dass seine Frau Potatrix sei.

2. Frauen, die schon oft geboren haben, besonders jene, bei denen fast Jahr auf Jahr eine Geburt erfolgte; desgleichen jene, die bei früheren Geburten schon schwere Blutungen gehabt haben (wiederholte Placenta praevia, wiederholte manuelle Plazentarlösungen): diese sind alle bei einer erneuten Blutung viel mehr gefährdet. Es erscheint mir sehr verständlich, an eine Schädigung des Blutes als parenchymatöses Organ in solchen Fällen zu denken. Diese Patientinnen werden durch einen absolut geringen, physiologischen Blutverlust viel mehr angegriffen, als andere. Sie werden schneller kollabieren, sich langsamer, mit grosser Mühe aus dem Kollaps erholen; sie kommen leichter in Lebensgefahr. Ich verweise besonders auf unsern Fall IX, in dem 13 Geburten sich rasch gefolgt, schon 2 manuelle Plazentarstörungen vorhergegangen waren und wobei eine dritte nötig wurde. Trotz des höchstens 800 ccm betragenden Blutverlustes starb die Frau. Die bei der Sektion festgestellte Vergrösserung der Milz und vielleicht auch die Herzhypertrophie scheint mir darauf hinzuweisen, dass der Körper einen Ersatz der roten Blutkörperchen erstrebte.

3. Die Fälle von Placenta praevia, welche vor ihrer Einlieferung in die Klinik schon mehrfach Blut verloren haben, ergeben von vornherein eine unsichere Prognose. Erst recht ist diese schlecht, wenn man einen beschleunigten Plus feststellt. In der letzten Zeit haben wir erst 2 solche Fälle gesehen, die beide letal endeten. Den zweiten, vor einigen Tagen beobachteten, darf ich vielleicht kurz mitteilen:

XIV. J.-No. 172/08. 36 jähr. VII. Gebärende. 6 normale Geburten. Bisher nie krank. Bei ihrem Eintritt sieht die Pat. anämisch aus, der Puls beträgt 120 Schläge in der Minute und ist etwas gespannt. Sie ist in ihrem 9. Schwangerschaftsmonat; vor 14 Tagen stärkere Blutung, seither geringer Blutabgang, am Tage des Eintritts neue Blutung. Zervix entfaltet, os ext. fünfmarkstückgross, es liegt ein grosser Plazentarlappen vor. Fortwährend geringe Blutung. Bei der Untersuchung plötzlich starke Blutung. Während des

Herunterholens eines Fusses (Steisslage) starke Blutung; Dauerzug von 1 kg am Fuss, die Blutung steht; der Steiss tritt nach kurzer Zeit spontan durch die Vulva durch, leichte Extraktion eines lebenden Kindes. Der Uterus kontrahiert, die Blutung steht völlig nach kurzer Zeit. Leichtes Massieren des Uterus, der fast immer gut zusammengezogen bleibt. Nach ½ Stunde fängt es an zu bluten; schwere Expression der Plazenta, geringe Blutung. Die Plazenta ist nicht vollständig; 2 grosse Plazentarreste werden aus dem Uterus entfernt. Heisse Spülung, Uterustamponade. Es geht kein Blut mehr ab. Nach der Extraktion des Kindes war die Frau blasser geworden. Obwohl die Blutung völlig stand, wird der Puls ganz dünn und sehr beschleunigt, 140 dann 124. 1200 ccm Kochsalz subkutan, Kampher, Koffein. Patientin erholt sich. Während der Entfernung der Plazenta ist der Puls kaum fühlbar. Trotz aller Analeptika usw. verfällt die Pat. immer mehr, erholt sich kurz nach intravenöser Kochsalzinfusion, kollabiert wieder und stirbt an akuter Anämie 1½ Stunde nach dem Partus, 2½ Stunde nach dem Eintritt in die Klinik. Im ganzen hat die Pat. ca. 1500 g Blut innerhalb 1½ Stunden verloren. Schon nach den zwei ersten Blutungen, von etwa 800 g zusammen, kollabierte sie und brauchte Kochsalz und Stimulantien: ein Zeichen, dass sie draussen schon viel geblutet hatte und dass der beschleunigte Puls bei ihrem Eintritt die Warnung vor der nahen Gefahr war. Obwohl wir diese Mahnung kannten und um so schneller und sicherer vorgingen, gelang es doch nicht die Frau zu retten. Die Sektion zeigte eine akute Anämie der Organe. Die Frau war Potatrix.

Solche Fälle zeigen, wie wenig unser Handeln, das Einsetzen aller Hilfsmittel, gegen schwere Blutungen vermögen. Wenn es auch gelingt, die Blutung möglichst rasch und endgültig zu stillen, so wissen wir damit noch nichts über den Ausgang des Falles. Stundenlang später kann die Reaktion bezw. die äusseren Symptome einsetzen, welche mit einem Schlage den Verlust, der uns anfangs vielleicht als nicht so schwer vorkam, zu einem lebensbedrohlichen stempeln. Das einzige Erkennungszeichen ist eigentlich der Puls, dann das Allgemeinbefinden. Es kommen noch manche andere Vorboten in Betracht, die jedoch nicht immer eindeutig sind: so eine auffallende Unruhe, andauerndes wiederholtes Gähnen, Klagen der Pat., dass sie nichts mehr sehen kann, usw. Das Gähnen, über das in der No. 5, 08 der Münch. med. Wochenschr. eine kurze Notiz stand (Geigel), ist uns manchmal als erstes schlimmes Zeichen begegnet, zu einer Zeit, wo der Puls noch ziemlich gut, regelmässig, wenn auch beschleunigt war. Seither geben wir manchem Falle, in dem dieses „anämische Gähnen" auftritt, eine unsichere Prognose. Diese mehr allgemeinen Zeichen sind immerhin unsicherer, als der Zustand des Pulses. Man kann ja nie verallgemeinern und z. B. sagen: wenn der Puls dünn und frequent ist, so schwebt die Pat. in grosser Gefahr. Es schadet aber nicht, wenn man eine Kreissende mit solchem Puls, die schon Blut verloren hat und dem noch ausgesetzt ist, behandelt, als wäre sie in Lebensgefahr. Deshalb frühzeitig Kochsalzinjektionen und Stimulantien. Es scheint mir aussichtsvoller, besonders wenn man eine möglichst schnelle Wirkung haben will, eine intravenöse Injektion zu geben. An der letzten Placenta praevia konnten wir, für kurze Zeit wenigstens, einen wunderbaren Erfolg sehen. Die Frau war moribund; der Puls nicht mehr zu fühlen, Lippen und Haut blass, Pupillen waren weit geworden, die Atmung schon unregelmässig. Während des Einlaufens der warmen Kochsalzlösung in die Armvene fing die Frau an wieder zu atmen, anfangs noch unregelmässig aber tiefer, dann regelmässig; die Aorta füllte sich rasch wieder, der Radialispuls war nach 2 bis 3 Minuten wieder da, Haut und Lippen färbten sich, die Pat. fing wieder an zu sprechen, verlangte zu trinken, trank auch und war bei völligem Bewusstsein. Nach etwa 10 Minuten kollabierte sie wieder und starb bald darauf. Die rasch eingegossene Flüssigkeitsmenge vermag natürlich nicht die roten Blutkörperchen zu ersetzen, aber jedenfalls ist sie im Augenblicke bedeutend wirksamer als die subkutane Verabreichung. Und darauf kommt es schliesslich an: die Widerstandsfähigkeit des Körpers zu heben und den Kampf um Flüssigkeit und rote Blutkörperchen zu unterstützen.¹) Die Flüssigkeit, die mit dem Blut verloren gegangen ist, können wir ersetzen, die Blutbestandteile aber nicht. Es handelt sich jetzt darum, ob der Körper dazu imstande ist; das wird darüber entscheiden, ob die Frau sich erholt oder nicht. Der Arzt aber steht hierin dem blinden Schicksal gegenüber. Er arbeitet auf das gute Glück hin, dass der Körper zu diesem Ersatz fähig ist. Es ist sehr wichtig, die Pat. nicht zu früh aus der Beobachtung zu lassen, auch wenn sie sich scheinbar gut erholt hat. Manche Patientin kollabiert noch viele Stunden später und kommt in Lebensgefahr. Dies muss besonders von dem praktischen Arzt berücksichtigt werden, der nicht in der kürzesten Zeit wieder geholt werden kann.

Zum Schluss drängt sich mir ein Gedanke auf, der vielleicht eine gewisse Berechtigung haben dürfte: Es ist auffallend, wie viel besser die abundanten Blutungen bei rupturierter Extrauteringravidität ertragen werden. Die häufigsten Rupturen stammen wohl aus den ersten beiden Schwangerschaftsmonaten. Von diesen haben wir unter unserem klinischen Material keine einzige an akuter Anämie verloren. Unter ihnen sind Fälle, in denen 1½ Liter Blut und mehr in der Bauchhöhle sich fanden. Meist hatten die Pat. noch einen mehrstündigen Transport nach der erfolgten Ruptur hinter sich, kamen mit beschleunigtem, dünnem, flatterndem Pulse an und mit starker äusserer Anämie. Kochsalzinfusionen und Stimulantien wurden immer in reichlichem Masse angewandt. Der Puls blieb wohl noch einige Tage beschleunigt, über 100 Schläge in der Minute, aber die Pat. erholten sich eigentlich ohne Ausnahme relativ gut und schnell. Einmal blieb eine Kranke noch 2 Tage lang nach der Operation pulslos aber trotzdem bot auch diese, wie alle anderen, nicht so lange Grund zu ernster Besorgnis wie die intra oder post partum Blutenden. Auch die Neigung zu Infektionen, mit oder ohne letalen Anhang, erschien nicht so häufig wie nach jenen Blutungen. Die rupturierten Extrauteringraviditäten in späteren Monaten haben natürlich eine ganz andere Bedeutung. Die Blutungen sind, wie ich zur Zeit an Präparaten demonstrierte,²) sehr stark und erfolgen in kürzester Zeit, so dass in unserem beobachteten Falle der Tod schon nach 20 Minuten eintrat.

Bei den Rupturen aus den ersten Monaten scheint also die langsam erfolgende Blutung ein glücklicher Umstand zu sein. Langsam und in mehreren Schüben auftretende Blutungen, haben wir aber auch bei den intra partum oben erwähnten. Es dürfte also noch ein anderer Grund vorliegen für das verschiedene Verhalten der intra- und extrauterin Graviden. Es scheint fast, dass die lange Dauer der normalen Schwangerschaft den Körper, das Blut schädigt. Wir kennen ja gewisse physiologische Veränderungen des Blutes während der normalen Schwangerschaft und wir wissen ferner, dass die Mutter in dieser Zeit unter einer wenn auch vorläufig unbekannten Toxinwirkung steht (vergl. die Arbeiten von J. Hofbauer, insbesondere die letzte in der Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol, Bd. 61). Dürfen wir daraus eine geringere Widerstandsfähigkeit des Körpers am Ende der Schwangerschaft folgern und vielleicht annehmen, dass infolge dieser „Toxikose" die roten Blutkörperchen und die blutbildenden Organe zu reichlichem Ersatze unfähig sind? Diese Möglichkeit hätte ja manches für sich, insbesondere wenn der Körper schon durch frühere Krankheiten oder schwere Blutungen mitgenommen und geschwächt ist. Die Beantwortung dieser Frage bleibt jedoch der Zukunft vorbehalten.

Zur Behandlung und Prognose der chronischen Mittelohreiterung.

Von Dr. Adolf v. Ruppert, Assistenzarzt der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu München.

Die moderne Otochirurgie vermag meist auch bei den mit lebensgefährlichen Komplikationen in Behandlung kommenden Fällen von chronischer Mittelohreiterung noch rettend einzugreifen; der weitaus grösste Teil der therapeutischen Aufgabe für den Ohrenarzt liegt jedoch darin, solche Komplikationen durch rechtzeitige und sachgemässe Behandlung zu verhüten.

Die Frage, inwieweit wir hierzu auch imstande sind, wird, so viel ich die Literatur durchsehen konnte, im allgemeinen

---

¹) Vor einigen Tagen konnten wir eine ähnliche Wirkung der intravenösen Kochsalzinfusion wieder beobachten. Der kaum fühlbare Puls hob sich, wurde kräftiger und langsamer, Pat. erholte sich und kam mit dem Leben davon, nachdem sie 1 Stunde lang nahe am Grabe stand.

²) Naturforscherversammlung Stuttgart 1906, Ref. Zentralbl. f. Gyn., 44, 1906.

nicht aufgeworfen, jedenfalls ist ein grösseres Material speziell daraufhin noch nicht geprüft worden. Die zahlreich verhandenen Berichte der Kliniken und Polikliniken machen in ihren, auch meist zu kurz gehaltenen und einen zu geringen Zeitraum umfassenden Uebersichten über die Behandlungsresultate keinen Unterschied zwischen von Anfang an komplizierten und unkomplizierten Fällen. In Lehrbüchern endlich wird vielfach noch der alte Wildesche Satz: „So lange ein Ohrenfluss besteht, vermögen wir niemals zu sagen, wie, wann und wo er endigen wird, noch wohin er führen kann“ zitiert und als gültig hingestellt. Und doch sprechen die Erfahrungen der Münchener Ohrenklinik absolut gegen die Verallgemeinerung dieses Satzes. Eine Beantwortung der oben gestellten Frage ist nicht nur für den Patienten von der weittragendsten Bedeutung, sie gibt uns auch erst den richtigen Begriff des Wertes unserer Behandlungsmethode.

Von der akuten Mittelohreiterung wissen wir, dass unsere Therapie, selbst wenn sie gleich zu Beginn der Erkrankung eingesetzt hat, Folgeerkrankungen von seiten des Warzenteils, des Labyrinths oder des Gehirns nicht auszuschliessen vermag. Diese Tatsache ist begründet in den anatomischen Verhältnissen des Mittelohrs, d. h. in dem Vorhandensein und der Beteiligung der pneumatischen Zellen, deren teilweise versteckte und unzugängliche Lage, sowie individuell sehr verschiedene Ausbreitung es möglich macht, dass selbst nach einer operativen Eröffnung noch Durchbrüche von tiefliegenden Zellen aus nach Gehirn oder Labyrinth auftreten können.

Anders liegen die Dinge bei der chronischen Mittelohreiterung, wo wir wesentlich veränderte Verhältnisse im Mittelohr antreffen, wo die Nebenräume im Warzenteil, wie zahlreiche Operationen und Sektionen lehren, durch die meist jahrelange Entzündung der Schleimhaut, die ja zugleich Knochenperiost ist, und durch ihr Produkt, die Knochenneubildung, auf ein Minimum reduziert sind. Infolgedessen sind nach längerem Bestehen meist nur mehr die zentralen Hohlräume, Antrum mastoideum, Aditus ad antrum und Paukenhöhle, vorhanden und somit die sezernierenden Schleimhautflächen ausserordentlich verkleinert sowie die Raumverhältnisse vereinfacht.

Ein zweites unsere Behandlung unterstützendes Moment liegt in der Grösse der Perforation, die zwar sehr variiert, im Vergleich zur akuten Otitis media jedoch immer eine intensivere Einwirkung auf die Mittelohrräume gestattet.

Durch diese beiden Umstände — Verkleinerung der sezernierenden Oberfläche und breitere Zugangsöffnung — liegen im allgemeinen die Bedingungen für eine erfolgreiche Einwirkung wesentlich günstiger als bei der akuten Mittelohreiterung. Diese Einwirkung an einer grösseren Anzahl von Fällen zu verfolgen, ist der Zweck vorliegender Arbeit.

Das Material unseres Ambulatoriums — und chronische Eiterungen werden grösstenteils ambulatorisch behandelt — erschien mir deshalb hiezu weniger geeignet, da abgesehen von dem unregelmässigen Erscheinen der poliklinischen Patienten auch die behandelnden Aerzte wechseln und vor allem, wie es im poliklinischen Betrieb eben nicht anders möglich ist, auch die Notizen über den Zeitpunkt der Heilung usw. nicht mit der wünschenswerten Regelmässigkeit eingetragen sind.

Herrn Dr. Scheibe bin ich deshalb zu Dank verpflichtet, dass er mir das grosse Material seiner Privatpraxis zur Verfügung stellte, aus dem ich sämtliche in den Jahren 1889 bis 1906 zur Behandlung gekommenen chronischen Mittelohreiterungen zusammengestellt habe. Einen grossen Teil der Fälle habe ich als Assistent in den letzten 4 Jahren mitbeobachten können. Dieses Material umfasst im Gegensatz zum poliklinischen so ziemlich alle Bevölkerungsschichten und verbürgt mehr eine gewisse Regelmässigkeit der Behandlung, besonders da sich auch die Angehörigen der Bahnkassen darunter befinden, die mit grosser Pünktlichkeit sowohl zur Behandlung als zur Kontrolle erscheinen.

Es dürfte der Zeitraum von 17 Jahren, die Zahl der Fälle, sowie die Beobachtungsdauer vieler Eiterungen hinreichend sein, um über den Wert der dabei ausgeübten therapeutischen Methode sowie über die sich auf diese Behandlung gründende Prognose ein endgültiges Urteil abzugeben.

Die Behandlung selbst war abgesehen von einigen gelegentlichen, aber bald wieder aufgegebenen Versuchen im ganzen Zeitraum die nämliche und bestand in der von Bezold seit 1879 für die chronische Mittelohreiterung allmählich ausgebildeten und in seinem Lehrbuch genauer beschriebenen Borsäurebehandlung. Sie soll bei den einzelnen Gruppen kurz geschildert werden. Die Häufigkeit der Behandlung richtete sich im allgemeinen nach der Stärke der Eiterung und nach dem Vorhandensein von üblem Geruch des Sekrets; sie fand anfangs täglich, bei Nachlassen der Sekretion 2—3mal wöchentlich, eventuell noch seltener statt.

Einer Klarlegung bedarf noch der Ausdruck „chronische Mittelohreiterung“, da nicht überall Gleiches darunter rubriziert wird. Wir verstehen darunter nach Bezold alle diejenigen Entzündungen der Mittelohrräume, bei welchen eine bleibende oder erst nach Jahren vernarbende Perforation des Trommelfells mit anhaltender oder zeitweise rezidivierender Eiterung besteht. Akute Mittelohreiterungen, auch wenn sie, wie es in seltenen Fällen vorkommt, sich ein Jahr und länger hinziehen, dürfen dieser längeren Dauer wegen doch nicht zu den chronischen gerechnet werden; Trommelfellbild, pathologisch-anatomische Verhältnisse im Warzenteil und Heilungsverlauf verlangen immer noch eine grundsätzliche Scheidung von der chronischen Form der Mittelohreiterung. Deshalb sind in der vorliegenden Zusammenstellung auch jene Fälle mit grösserer Trommelfellperforation nicht mit eingerechnet, bei denen die Oeffnung sich bald nach Sistieren der Eiterung schloss, da es sich hierbei wahrscheinlich um akute Entzündungen bei Narben im Trommelfell oder bei Allgemeinkrankheiten gehandelt haben dürfte.

Nicht berücksichtigt sind ferner ihrer Sonderstellung wegen die tuberkulösen Eiterungen. Es muss dabei ganz besonders hervorgehoben werden, dass es in einzelnen Fällen von tuberkulöser Mittelohreiterung, in welchen zwar eine grössere Perforation besteht, ein fortschreitender Zerfall aber nicht zu beobachten ist, oft ausserordentlich schwierig ist, die Natur des Leidens richtig zu deuten. Derartige Fälle kommen besonders bei Kindern und jugendlichen Individuen zur Beobachtung, und es kann selbst dem geübtesten Beobachter passieren, dass er solche Fälle eine Zeitlang den chronischen einreiht, bis irgend ein Symptom, z. B. Fibrinoid, die tuberkulöse Grundlage erkennen lässt.

In den 17 Jahren kamen in Scheibes Privatpraxis 1118 chronische Mittelohreiterungen zur Beobachtung. 38 = 3,4 Proz. wiesen bei Eintritt in die Behandlung schon Komplikationen von seiten des Warzenteils, Labyrinths oder Hirns auf, die übrigen 1080 waren unkompliziert.

In der Einteilung der chronischen Mittelohreiterungen folge ich der an unserer Klinik gebräuchlichen nach dem Sitze der Perforation, deren Berechtigung in der teilweise verschiedenen Entstehungsweise, Möglichkeit von Begleiterscheinungen und Gefährlichkeit begründet ist und durch diese Zusammenstellung wieder eine Stütze erfahren dürfte. Wenn die Perforation allseitig oder doch wenigstens an der oberen Peripherie einen Trommelfellsaum stehen lässt, sprechen wir von zentraler Perforation im Gegensatz zur randständigen, bei der das Trommelfell entweder ganz zugrunde gegangen ist oder die Oeffnung die hintere oder vordere obere knöcherne Umrandung des Trommelfells erreicht. Einzureihen sind hier auch die Perforationen der Membrana Shrapnelli.

Chronische Mittelohreiterungen mit zentraler Perforation befinden sich unter den 1080 unkomplizierten Fällen 592 = 55 Proz.; davon wurden 197 nur einige Male oder nur immer vorübergehend gesehen, so dass 395 bleiben, an denen der Einfluss der Behandlung festgestellt werden kann.

Dieselbe gestaltet sich hier entsprechend den meist einfachen Verhältnissen auch ziemlich einfach. Nach gründlicher Reinigung des Gehörgangs und der je nach der Grösse der Trommelfellöffnung mehr oder weniger gut zugänglichen Paukenhöhle durch Injektion von 4 proz. Borsäurelösung folgt die Luftdusche und dann möglichst sorgfältige Trockenlegung von Gehörgang und Paukenhöhle mittels watteumwickelter knopfloser Sonde. Diesem Akt speziell messen wir grossen Wert bei, und dass hinterher die Mittelohrräume trockener sind, als wenn man, wie bei der vielfach üblichen und zur Borsäurebehandlung in Gegensatz gebrachten sog. Trockenbehandlung, nur durch eingeführte Gazestreifen den Eiter entfernen will, dürfte doch glaublich erscheinen. Den Schluss macht eine Bestäubung mit feinst pulverisierter Borsäure. Diese Insufflation ist viel angefeindet worden. Man macht ihr zum Vorwurf, die Borsäure backe zusammen und hindere das Sekret am Abfluss. Wer aber je beobachtet hat wie die geringste Spur Sekret die leicht lösliche Borsäure im Gehörgang vor sich her auflöst, wird, selbst wenn sie in grösserer Menge eingeblasen wird, eine solche Gefahr nicht befürchten. Im Gegenteil ihre teilweise oder vollständige Lösung an den Wänden des Gehörganges ist uns ein guter Indikator für die Stärke der Eiterung.

In 10,1 Proz. der Fälle mit zentraler Perforation hatten sich als Folge des Eiterungsprozesses Wucherungen und Polypen, meist vom Rande der Trommelfellperforation ausgehend, gebildet. Ihre Entfernung geschieht mit der kalten Schlinge oder mit der Kürette. Ihre Beseitigung lässt sich auf diese Weise am radikalsten und schonendsten vornehmen und die Heilung geht glatt von statten. Aetzungen von Granulationen wurden seit langen Jahren ganz und besonders die in ihrer Tiefenwirkung nicht kontrollierbaren mit Chromsäure und Galvanokauter in der Paukenhöhle immer vermieden. Daher haben wir auch nie die üblen Folgeerscheinungen erleben müssen, die nach gelegentlichen Beobachtungen bei Anwendung dieser Aetzmittel von anderer Seite zum mindesten in vermehrter Eiterung, aber auch in Anätzen des Labyrinths mit nachfolgender Taubheit oder in Fazialislähmung bestehen können. Ueberdies bilden sich mit Beseitigung der ursächlichen Eiterung selbst grosse wuchernde Schleimhautflächen zurück, so dass manchmal, wenn Trommelfellöffnung und Passage des Eiters nicht verlegt werden, überhaupt von einer Abtragung abgesehen werden konte.

Unter der geschilderten Behandlung verschwindet der oft so penetrante Geruch der chronischen Mittelohreiterung meist auf das erste Mal hin wie mit einem Schlage oder wenigstens bei den nächsten Konsultationen. Die Eiterung selbst wurde in 371 Fällen = 93,9 Proz. zum Stillstand gebracht, d. h. es wurde in einem Zeitraum von mindestens ½ Jahr eine Eiterung in dem betreffenden Ohr nicht mehr konstatiert. In 18,5 Proz. sistierte die Sekretion schon auf eine einzige Behandlung hin, in 29,1 Proz. schon nach 8 Tagen; bei weiteren 28,6 Proz. in 1 Monat, bei 8,6 Proz. in 2 Monaten, bei 3,5 Proz. in 3 Monaten, bei 3,5 Proz. in ½ Jahr, nur bei 2 Proz. dauerte es 1 Jahr und in 4 Fällen = 1 Proz. über 1 Jahr bis die Eiterung versiegte.

Nur bei 24 Fällen = 6,1 Proz. hielt trotz längerer Behandlung die Eiterung an.

In der Hälfte sämtlicher chronischer Eiterungen mit zentraler Perforation hörte die Sekretion demnach schon nach einer Woche, in 4/5 nach einem Monat Behandlung auf, ein überraschendes Resultat, wenn man bedenkt, dass manche Eiterungen vorher schon Jahre und Jahrzehnte bestanden hatten. Bei den länger dauernden Fällen ist zu erwähnen, dass hier wie bei den ungeheilten schon aus äusseren Gründen die Behandlung viel seltener stattfand, vielfach wegen der geringen Sekretion auch nur alle 8—14 Tage, später in noch grösseren Zwischenräumen für nötig befunden wurde; weiters wurde bei solchen lang sich hinziehenden Eiterungen auch Selbstbehandlung durch Ausspritzung mit Borsäurelösung, Austrocknen mit Wattewickeln und Insufflation von Borpulver eingeführt, natürlich unter regelmässiger Kontrolle in grösseren Zeitabschnitten. Es wird dies besonders bei auswärtigen Patienten mit protrahierter Eiterung notwendig und, wenn dadurch die ärztliche Behandlung auch nicht ersetzt werden kann, so wird doch durch die regelmässige Entfernung des Sekretes das Abschwellen der entzündeten Schleimhaut unterstützt. Denn in einer mangelhaften oder fehlenden Rückbildung zur normalen Schleimhaut muss offenbar der Grund für den langsameren Heilungsverlauf oder das Fortbestehen der Eiterung gesucht werden.

Von den 12 Eiterungen, welche länger als ½ Jahr zur Heilung benötigten, fand bei zweien die letzten Monate nur Selbstbehandlung statt, 3 weitere wiesen bei 14 tägiger bis monatlicher Kontrolle die letzte Zeit stets nur einige wenige Schleimhautflocken oder etwas angetrocknetes Sekret auf, eine Patientin, eine ausgesprochene Hysterika, verzögerte die Heilung durch artifizielle Exkoriationen, welche eine Gehörgangsstenose herbeiführten, bei einer Patientin mit doppelseitiger Eiterung stand die lange Dauer offenbar unter dem Einfluss hartnäckiger Nasenkatarrhe, die auch späterhin mehrere Rezidive verursachten; eine nach Scharlach aufgetretene Eiterung kam erst nach 7 Jahren, allerdings fast ausschliesslich zuletzt unter Selbstbehandlung zum Stillstand.

Manche Aehnlichkeit mit diesen langdauernden Fällen zeigen die 24 mit trotz längerer Behandlung fortbestehender Eiterung. Abgesehen von 4 mit konzentrischer Verengerung des Gehörgangs weist manches in Anamnese und im Habitus der Patienten daraufhin, dass eine gewisse Schwäche des Gesamtorganismus — Skrofulose, Tuberkulose — die Ursache für diese lokale geringe Heilungstendenz und mangelhafte Rückbildung der Schleimhaut abgibt. Wichtig ist, dass es bei sämtlichen ausnahmslos gelang, der Eiterung, die übrigens bei zirka der Hälfte nur immer in einer Spur glasigen Schleims am Tubenostium bestand, den Fötor zu nehmen.

Manche von diesen ungeheilten Fällen sind 5, 7, 12 und 18 Jahre in Beobachtung geblieben — von den kürzere Zeit Gesehenen sind vielleicht manche noch geheilt — und bei keinem einzigen ist nur irgendwie eine schlimme Folgeerscheinung der geruchlosen Eiterung aufgetreten. In solchen Fällen darf man auch von einer operativen Blosslegung der Mittelohrräume nichts erwarten, da die Ursache für den Fortbestand der auch meist mässigen Sekretion, wie uns das Verschwinden des Fötors anzeigt, nicht in einem verborgenen Herd oder Knochenprozess zu suchen ist, sondern offenbar in einer geringen Rückbildungstendenz der Schleimhaut, vielleicht bedingt durch Schwäche des Gesamtorganismus. Eine Bestätigung hat unsere Ansicht von der Wertlosigkeit eines operativen Eingriffes in solchen Fällen durch eine Patientin erfahren, bei der trotz längerer Behandlung geringe geruchlose Sekretion fortbestand. Während längerer Abwesenheit wurde sie auswärts radikaloperiert, die Eiterung jedoch hielt nach wie vor an.

Knochenoperationen wurden unter sämtlichen 395 zentralen Perforationen nur 2 mal vorgenommen. In dem einen Falle handelte es sich um eine stark fötide, mit krümmligen Detritusmassen untermischte Eiterung aus einer kleinen runden zentralen Perforation. Nach ½ jähriger konservativer Behandlung wurde, da die Patientin von auswärts war, die Radikaloperation gemacht und die Heilung nach 2 Monaten herbeigeführt. Der Operationsbefund ergab keine Nekrose, kein Cholesteatom und es bleibt dahingestellt, ob bei längerer Behandlung nicht doch noch eine Heilung auf konservativem Wege hätte erzielt werden können. Der zweite Fall betrifft die schon oben erwähnte Hysterika, die einmal höchst alarmierende Symptome von Labyrinthitis und Meningitis serosa bot, so dass wir uns doch zur Radikaloperation entschlossen. Die Operation ergab aber nur eine Schleimhauteiterung ohne Uebergang nach dem Schädelinnern; sie beseitigte zwar die oben erwähnten schweren Symptome, die Eiterung besteht jedoch, höchst wahrscheinlich unter dem Einflusse der eifrigen Manipulationen der Patientin fort.

Ueberblicken wir die Behandlungsresultate noch einmal, so erscheint die chronische Mittelohreiterung mit zentraler Perforation als eine fast in allen Fällen rasch zu beseitigende Erkrankung der Mittelohrschleimhaut, welche während der Behandlung, auch wenn die Eiterung fortbestehen sollte, niemals zu Komplikationen, niemals zu einer Mitbeteiligung des Knochens führt, bei der daher auch ein operativer Eingriff sich nie gerechtfertigt erwiesen hat. Wenn die Sekretion in einem Falle von chronischer Mittelohreiterung mit zentraler Perforation nicht zu beseitigen ist, so muss es den dringenden Verdacht auf Tuberkulose erwecken.

Die ausserordentlich guten Resultate der Behandlung dürfen uns bei den einfachen Verhältnissen — kleine Räume und grosse Perforation — nicht wundernehmen. Ganz merkwürdig aber und theoretisch durchaus nicht im voraus zu erwarten ist das Verhalten der unbehandelten chronischen Mittelohreiterungen mit zentraler Perforation. Obgleich es eigentlich nicht hierher gehört, muss ich doch kurz mit einigen Worten darauf eingehen.

Selbst ganz vernachlässigte Fälle von zentraler Perforation scheinen nämlich so gut wie nie zu üblen Folgen zu führen, denn unter den mit Komplikationen in Behandlung gekommenen befinden sich nur zwei, von denen einer noch dazu ganz besonders gelagert ist. Diese Tatsache ist so überraschend, dass sie die Vermutung nahe legen könnte, die Zahl der mit Komplikationen in Behandlung gekommenen Fälle sei zu gering, um beweisend zu sein. Es ist daher wichtig, zu betonen, dass auch durch das zahlreichere Material unserer Klinik, wo viel mehr Fälle mit Komplikationen eingeliefert werden, diese Tatsache vollauf bestätigt wird.

Diese Fälle gerade sind es, welche auf das überzeugendste beweisen, dass die Osteosklerose eine höchst zweckmässige Folgeerscheinung der chronischen Mittelohreiterung ist. Gegen die Annahme anderer Autoren, dass sie die Ursache der Durchbrüche nach dem Schädelinneren sei, spricht meines Erachtens ausserdem noch vor allem die statistische Tatsache, dass die Durchbrüche nach aussen viel häufiger sind als nach dem Schädelinneren zu — bei 51 operierten Cholesteatomfällen unserer Klinik standen 28 Fisteln auf der Aussenfläche des Warzenteils oder im Gehörgang 15 Fisteln nach dem Schädelinneren gegenüber —. Hiebei bleiben die nicht so seltenen Fälle noch unberücksichtigt, wo das Cholesteatom durch eine Spontanentleerung in den Gehörgang eine Operation überflüssig macht.

Wir kommen nun zur Besprechung der randständigen Perforationen.

Bei Beginn der Behandlung unkomplizierte chronische Mittelohreiterungen mit randständiger Perforation wurden in den 17 Jahren 489 beobachtet. 130 davon wurden nur vorübergehend gesehen, 359 sind dauernd in Behandlung geblieben.

Die randständigen Perforationen nehmen eine gesonderte Stellung deshalb ein, weil es hier in der Regel zu einem Hineinwachsen der Epidermis des Gehörganges in die Mittelohrräume kommt. Dieser von Habermann und Bezold genauer verfolgte und gewürdigte Vorgang, der an Stelle der sezernierenden und widerstandslosen Schleimhaut nicht sezernierende, kräftigere Epidermis setzt, stellt somit, im Grunde genommen, einen Heilungsprozess dar; er kann jedoch in seinen Folgeerscheinungen von der weittragendsten Bedeutung für das Leben des Patienten werden, denn gerade er ist die Ursache für die gefährlichste Begleiterscheinung der chronischen Mittelohreiterung, für das sogenannte Cholesteatom. Man versteht darunter die Ansammlung der abgestossenen und der Form der ausgekleideten Höhle entsprechend konzentrisch geschichteten Epidermislamellen. Diese können zwar oft lange Zeit ohne Symptome liegen bleiben, wenn sie jedoch grösseren Umfang annehmen, bewirken sie als Fremdkörper einen steten Reiz auf ihre Unterlage, welcher wieder zu vermehrter Abschuppung und Sekretion führt. Da ein spontaner Abschub aus dem hier zumeist in Betracht kommenden Antrum mastoid. durch den viel engeren Aditus nur schwer stattfinden kann, so können die Epidermismassen die knöcherne Umwandung usurieren und somit nach aussen, nach dem Schädelinnern und nach dem Labyrinth zu durchbrechen. Die verhängnisvollste Rolle in diesem Prozess spielt die bei Durchfeuchtung der Cholesteatommassen regelmässig eintretende putride Zersetzung derselben.

Durch diese Verhältnisse wird auch unsere therapeutische Aufgabe gegenüber den zentralen Perforationen wesentlich verändert. Sie besteht darin, die in Aditus und Antrum abgelagerten Epidermismassen zu entfernen. Dass dazu nicht ein gerader, in den Gehörgang gerichteter Spritzenstrahl und noch weniger eine einfache Tamponade des Gehörgangs ausreicht, wird selbstverständlich, wenn wir bedenken, dass wir es hier nicht mit Eiter und Schleim, sondern mit äusserst fest haftenden Epidermisschalen zu tun haben, die nur durch einen kräftigen direkten Spritzenstrahl weggespült werden können. Es sind daher besondere Vorrichtungen nötig, um die Spülflüssigkeit auch direkt auf sie zu richten. Wir bedienen uns zu diesem Zwecke kleiner, am Ende nach oben abgebogener Röhrchen, der sogen. Hartmannschen Pauken-, besser Antrumröhrchen, welche unter Spiegelkontrolle mit ihrem abgekrümmten Ende in die Perforation unter den Margo tympanicus hinaufgeführt werden und die Spülflüssigkeit — 4 proz. Borsäurelösung — bis ins Antrum mast. zu spritzen gestatten. Dieses einfache Instrument, welches wir in den verschiedensten Gestaltungen und Grössen verwenden *), hat uns eine wirksame konservative Behandlung des Cholesteatoms eigentlich erst ermöglicht und ist uns zum unentbehrlichsten Hilfsmittel und zur kräftigsten Waffe in seiner Bekämpfung geworden, ohne die wir oft genug zu Meissel und Hammer greifen müssten. Die Erfolge, die wir mit seiner Anwendung, welche natürlich eine gewisse Uebung erfordert, erzielen, gehören zu den befriedigendsten auf unserem Spezialgebiet; die folgenden Behandlungsresultate gründen sich auch durchwegs auf die konsequente Anwendung dieses Röhrchens. Analog der Behandlung der einfachen chronischen Mittelohreiterung folgt auch hier der direkten Injektion mit dem Antrumröhrchen zunächst möglichst gründliche Austrocknung mit Watte-umwickelter und am Ende nach oben abgebogener Sonde, mit der wir, wie wir uns am operierten Lebenden und am Präparate überzeugen konnten, bis ins Antrum gelangen können, und schliesslich eine direkte Insufflation von Borpulver ebenfalls mit dem Paukenröhrchen. Gleichwohl gelingt es auf diese Weise nicht immer, die Cholesteatomhöhle allseitig zu reinigen. Wenn der fötide Geruch der Eiterung nach längerer regelmässiger Behandlung nicht verschwindet, müssen wir annehmen, dass der Spritzenstrahl durch irgend ein Hindernis — Wucherungen, Gehörknöchelchen oder auch unentfernbare Epidermismassen — nicht in jede Bucht der Höhle gelangen kann. Um zu verhüten, dass von einer solchen versteckten und der konservativen Therapie nicht zugänglichen Stelle ein Uebergreifen auf das benachbarte Hirn oder Labyrinth stattfindet, sind wir genötigt in diesen relativ seltenen Fällen von aussen her die Mittelohrräume durch die sogen. Radikaloperation oder Totalaufmeisselung — Schaffung einer einheitlichen Höhle von Antrum, Paukenhöhle und Gehörgang durch Wegnahme der hinteren Gehörgangswand — breit zu eröffnen.

Polypenbildung war bei dieser Gruppe von Eiterungen viel häufiger — in 39,8 Proz. — als bei den Fällen mit zentraler Perforation. Ausser mit Schlinge und besonders mit der unter den knöchernen Trommelfellrand in die Höhe geführten Kürette wird gelegentlich auch durch den Strahl des Paukenröhrchens ein Polyp aus den oberen unsichtbaren Räumen entfernt, von dessen Existenz der otoskopische Befund uns vorher nichts ahnen liess.

Die Extraktion der Gehörknöchelchen, deren therapeutischer Wert von anderer Seite so viel gepriesen wird, wurde bei keinem einzigen der vorliegenden Fälle vorgenommen. Auch in unserer Klinik ist man von diesem Eingriff, der schon immer selten Anwendung fand, in den letzten Jahren noch mehr abgekommen. Wir können einer selbständigen Erkrankung — Karies — der Gehörknöchelchen, die als Indikation zu ihrer Entfernung eingegeben wird, nicht die Schuld am Fortbestand der Eiterung beimessen und auch die Erfolge, die bei dieser Operation angegeben werden — nur in ca. 51 Proz. Heilung — sprechen nicht dafür. Wenn die eigentliche Ursache für die Mitbeteiligung von Hammer und Amboss, die hinter ihnen im Aditus und Antrum aufgestapelten Epidermismassen, entfernt werden, kommt auch die sog. Karies der Gehörknöchelchen zur Ausheilung. Wir beobachten dies regelmässig bei der Radikaloperation, wo wir von der Entfernung der Gehörknöchelchen so viel wie möglich absehen und nach Beseitigung und Heilung des Cholesteatoms ein Fortbestehen einer Erkrankung der Gehörknöchelchen nicht bemerken können. Die vielfach fälschlich als Karies gedeuteten Defekte bleiben nach wie vor in ihrer Grösse unverändert und ohne jede Sekretion; es sind ausgeheilte, meist in viel frühere Zeit zurückdatierende Knochenprozesse. Diese Defekte sind uns nur erwünscht, da sie die Behandlung erleichtern. Dagegen bilden die Gehörknöchelchen, besonders wenn sie intakt sind, ausnahmsweise ein unüberwindliches mechanisches Hindernis, das sich der Paukenröhrchenbehandlung in den Weg stellt. Dies gerade, nicht aber ihr Defekt, ist uns die einzige Indikation, die für ihre Entfernung Geltung hat. Auch

---

*) Die Antrumröhrchen sind in den Bezoldschen Modifikationen von Instrumentenmacher Katsch in München zu beziehen.

in der Klinik haben wir es gewöhnlich bei solchen Fällen — das sind die oben erwähnten mit Andauer des Fötor — vorgezogen, gleich die Radikaloperation und zwar ohne Entfernung der Gehörknöchelchen vorzunehmen; wir vermeiden dadurch die, wenn auch sehr seltene, so doch durch eine Anzahl Fälle sicher bewiesene Gefahr der Steigbügelluxation mit ihren möglichen üblen Folgeerscheinungen, welche die gewaltsame und in ihrer Ausführung rohe Extraktion des Amboss mit sich bringt. Nur dann entfernen wir ausnahmsweise Hammer, Amboss und Trommelfellrest, wenn wir sicher überzeugt sind, dass zwischen Amboss und Steigbügel keine Verbindung mehr existiert. Aber auch in diesem Falle lassen wir sie stehen, wenn Trommelfellrest und Gehörknöchelchen einen Abschluss des vorderen Teiles der Paukenhöhle gegen ihren hinteren Teil, resp. die oberen Mittelohrräume bilden, was sich durch die Luftdusche meist leicht entscheiden lässt.

Von den 359 Fällen mit randständiger Perforation, die dauernd in Behandlung standen, wiesen 82 eine Perforation der Membrana Strapnelli auf, bei den übrigen 277 erreichte die Perforation hinter oder in einigen seltenen Fällen vor dem Hammergriff den Margo tympanicus — sogen. freistehender Margo — oder sie erstreckte sich infolge von Usur des Knochenrandes wie auch bei verschiedenen Perforationen der Membrana Shrapnelli noch mehr oder weniger weit in den Gehörgang hinein, ein Vorgang, der, wie gesagt, die Wirksamkeit der Therapie wesentlich unterstützt.

Cholesteatomansammlung fand sich bei den Eiterungen mit freistehendem Margo in 53,8 Proz. notiert, bei den Perforationen der Membrana Strapnelli in 70,5 Proz., doch ist eine noch grössere Häufigkeit ihres Auftretens vor allem bei den Oeffnungen in der Shrapnellschen Membran infolge ihrer besonderen Aetiologie sehr wahrscheinlich. In der Tat hat Scheibe in einer früheren Zusammenstellung in 91 Proz. Cholesteatommassen nachweisen können.

Wenn wir nun auf die Behandlungsresultate bei diesen Formen der chronischen Mittelohreiterung eingehen, so charakterisieren sie sich schon dadurch als hartnäckiger, dass der Fötor im allgemeinen länger anhielt und manchmal erst schwand, wenn der letzte Rest zersetzter Epidermis mit dem Paukenröhrchen herabbefördert worden war.

Auch die Heilung der Eiterung nahm im Vergleich zu den zentralen Perforationen mehr Zeit in Anspruch. 8,9 Proz. heilten auf die erste Behandlung, 18.4 Proz. in 8 Tagen, 25,6 Proz. in 1 Monat, 11,7 Proz. in 2 Monat, 5,6 Proz. in 3 Monat, 7,5 Proz. in ½ Jahr; bei 7,2 Proz. dauerte es bis zu 1 Jahr und in 4,5 Proz. über 1 Jahr, bis die Sekretion vollkommen zum Stillstand kam. Bei 38 Patienten = 10,6 Proz. hielt die Eiterung an.

Die Hälfte der Eiterungen sistierte also hier erst in einem Monat, was bei den zentralen Perforationen schon nach 8 Tagen der Fall war. Es muss jedoch erwähnt werden, dass auch bei den länger dauernden Fällen die Sekretion anfangs rasch abnahm, so dass allmählich auch die Zahl der Konsultationen sehr sinkt. Wenn ich die über ein Jahr zur Heilung benötigenden Eiterungen daraufhin untersuche, so ergibt sich, dass nur 2 eine wirklich häufige Behandlung brauchten, bei den übrigen war nach einigen Monaten der Zustand des Ohres ein solcher, dass sich bei monatlicher bis zweimonatlicher Kontrolle nur mehr eine kleine Kruste oder Schleimflocke vorfand, die sich in einzelnen Fällen noch 1½—2 Jahre lang neubildete. Durch diesen ebenso hartnäckigen als unbedenklichen spärlichen Rest der Eiterung unterscheiden sich diese Fälle kaum mehr von den geheilten; denn auch diese haben, wie sich erfahrungsgemäss herausgestellt hat, eine Kontrolle in regelmässigen Zeitabschnitten von ca. 6 Wochen nötig, damit eine Neuansammlung von abgestossenen Epidermisprodukten, beginnende Eiterung oder Polypenbildung, wie sie die Eigenart der Erkrankung immer wieder mit sich bringt und die dem Patienten lange unbemerkt bleiben kann, rechtzeitig vom Arzt entdeckt werden kann.

Unter den 38 ungeheilten Fällen waren 12, bei denen gleichfalls dieser letzte spärliche Rest geruchlosen Sekretes nicht weichen wollte, bei denen aber im Hinblick auf die soeben erwähnten protrahierten Eiterungen ein Verschwinden auch dieses Restes in späterer Zeit nicht ganz unwahrscheinlich ist. In reichlicherem Masse bestand in 22 Fällen die geruchlose Eiterung fort, so dass hier teilweise die Selbstbehandlung neben ärztlicher Kontrolle Platz greifen musste. Die Selbstbehandlung bietet die Gefahr, dass die Patienten bei Besserung des Leidens sich der ärztlichen Kontrolle entziehen und deshalb wurde sie auch nur solchen empfohlen, von deren Zuverlässigkeit man überzeugt sein konnte. In den letzten Jahren haben wir bei den Fällen mit randständiger Perforation die Selbstbehandlung möglichst ganz vermieden, sogar im Gegenteil direkt verboten. 10 solche Fälle standen nur ¼—1½ Jahr, die übrigen aber 5, 7, 9, 10 und 15 Jahre in Beobachtung, ohne dass auch nur die geringste Erscheinung einer Komplikation sich bemerkbar gemacht hätte, eine Bestätigung der noch weiter zurückgreifenden Erfahrung unserer Klinik, dass solche geruchlose Eiterungen zu einem Weiterschreiten auf den Knochen nicht führen, eine Knochenoperation deshalb nicht nötig wird. Auch ist von ihr eine Heilung dieser vielfach nur auf die Schleimhaut der Paukenhöhle beschränkten Eiterung wahrscheinlich nicht zu erwarten. Therapeutisch ist vielleicht noch zu erwöhnen, dass 3 dieser Eiterungen im letzten Jahr der von Muck angegebenen Stauung unterzogen wurden. Obwohl diese Versuche genau nach seinen Vorschriften 2—3 Monate fortgesetzt wurden, haben sie keinen Erfolg gezeitigt und wir sahen uns infolgedessen nicht veranlasst, sie in anderen leichteren Fällen zu wiederholen.

Nur die letzten 4 Fälle mit ungeheilter Eiterung sind anders zu beurteilen. Die Eiterung blieb fötid, so dass aus den oben angeführten Gründen die Radikaloperation vorgeschlagen wurde. Da sie sich aber im Gegensatz zu anderen, noch zu besprechenden, welche ebenfalls fötid geblieben, durch Radikaloperation aber geheilt sind, zu dem Eingriff nicht entschliessen konnten, sind sie ungeheilt geblieben. Einer von ihnen ist 3 Jahre später unter Erscheinungen, die auf einen otogenen Kleinhirnabszess deuteten, gestorben; die vorgeschlagene Operation. 3 Jahre vorher, die diese Komplikation verhüten konnte, hätte ihn vor diesem Schicksal bewahrt.

Einen ganz exzeptionellen Verlauf bot die letzte der 38 ungeheilten Eiterungen, die trotz Radikaloperation anhielt, da sich allmählich eine Umwandlung der Mittelohrschleimhaut in ein Karzinom vollzogen hatte. Es erfolgte schliesslich der Tod an allgemeiner Schwäche.

Von den 359 Fällen mit randständiger Perforation sind mithin 351 allein konservativ behandelt worden. Nur bei den übrigen 8 Patienten ist die Radikaloperation vorgenommen worden. Es erübrigt noch, nachträglich etwas näher auf diese 8 Fälle einzugehen. 7 von denselben wurden operiert weil die Sekretion — wie bei den soeben besprochenen 4 Fällen, welche sich der Behandlung entzogen — fötid blieb, der 8. weil sich trotz geruchloser Eiterung nach siebenmonatlicher Behandlung Schmerzen im Ohr einstellten. Es sei gleich bemerkt, dass zwar bei diesem, wie schon angenommen, ein Cholesteatom im Antrum vorlag, jedoch keine Retention oder Komplikation, wie die Schmerzen vor der Operation befürchten liessen — eine weitere Bestätigung für die Ansicht, dass bei geruchloser Sekretion ein Weiterschreiten des Prozesses nicht zu erwarten ist. Was den Operationsbefund bei den anderen 7 Fällen anbetrifft, so ergab er bei 4 von ihnen ebenfalls Cholesteatommassen, bei den übrigen 3 wurde makroskopisch erkennbare Epidermis zwar nicht vorgefunden, doch hatte das Paukenröhrchen früher schon Hautlamellen entfernt. Die konservative Behandlung war vorher verschieden lang — 5 Wochen bis zu einem Jahr — versucht worden. Bei den frühzeitig Operierten sprach vor allem der Umstand mit, dass es auswärtige Patienten waren.

Schlimme Begleit- oder Folgeerscheinungen der Operation selbst sind weder bei diesen noch bei den zahlreicheren operierten komplizierten Fällen, noch an dem grösseren Operationsmaterial unserer Klinik je gesehen worden. Es darf dies wohl vor allem den beiden Umständen zugeschrieben werden, dass wir erstens die Anwendung des scharfen Löffels zur Entfernung

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

von Granulationen in der Paukenhöhle wegen der Gefahr einer Fensterläsion strikte vermeiden, und zweitens, dass wir Hammer und Amboss nicht entfernen. Die Fälle in der Literatur sind nicht so selten, wo Labyrintheiterung und Meningitis auf solche Manipulationen zurückzuführen sind.

Wenn in den vorliegenden Ausführungen der Ausdruck „Heilung“ gebraucht wurde, so ist damit immer nur das Aufhören der Sekretion für längere Zeit gemeint; eine wirkliche restitutio ad integrum, d. h. Vernarbung des Trommelfells findet zwar statt und ist auch bei den vorliegenden Fällen mit zentraler Perforation gelegentlich beobachtet worden, wird aber nur selten gesehen, um so mehr, als man naturgemäss solche Fälle viel seltener wieder zu Gesicht bekommt als andere, bei denen sich ein Rezidiv einstellt. Bei wandständigen Perforationen ist ein Verschluss in unseren Fällen nie beobachtet worden, ist auch gar nicht erwünscht, da Rezidive der Eiterung eine ziemlich regelmässige Erscheinung sind. Sie wurden bei den zentralen Perforationen in 41 Proz. und bei den randständigen in 54 Proz. gesehen. Während bei jenen als Ursachen dazu in der Hauptsache Nasenkatarrhe und Hineingelangen von Wasser in Betracht kommen, liegt bei den Cholesteatomen an und für sich schon in der Fortdauer der Epidermisabschuppung ein Grund, sowie auch die Erklärung der grösseren Häufigkeit bei ein und demselben Patienten, wie sie gerade für die randständigen Perforationen charakteristisch ist. Wenn sich die Rezidive auch fast immer wie die erste Eiterung beseitigen lassen, so ist doch selbstverständlich, dass bei unbehandelten Rezidiven eines Cholesteatoms immer wieder eine Komplikation eintreten kann. Solche Beispiele finden sich auch unter unseren Fällen. 2 Fälle, die bei einem Rezidiv 8 Wochen resp. ½ Jahr lang unbehandelt geblieben waren, mussten wegen Periostitis des Gehörganges operiert werden. Da hier der Operationsbefund nicht entsprach, liegt nachträglich der Verdacht nahe, dass eine Verwechslung mit Otitis externa diffusa vorgelegen hat. Diese beiden Fälle sind demnach als Beispiele vielleicht nicht zu verwerten. Bei einem 3. Falle jedoch, der längere Zeit aus der Behandlung geblieben war, trat sogar ein Durchbruch auf. Er wurde wie die zwei vorhergehenden durch die Radikaloperation geheilt.

Es erweist sich deshalb eine Kontrolle dieser Fälle mit randständiger Perforation in regelmässigen Zwischenräumen als unbedingt nötig. Uebrigens sind auch die Radikaloperierten davon nicht auszuschliessen, da auch hier Ansammlung von abgestossenen Hautlamellen und Eiterung vorkommen, wenngleich von einer Gefahr dabei kaum die Rede sein kann.

Für viele Patienten mit chronischer Mittelohreiterung ist eine Abnahme des Gehörs, nicht das Bestehen der Eiterung, der Grund, der sie zum Arzt führt; einzelne jedoch lassen sich durch die an und für sich richtige Beobachtung, dass bei ihnen die Eiterung gehörverbessernd wirkt, von einer Behandlung ihres Leidens abhalten. Abgesehen davon, dass bei solchen Fällen nach Heilung der Eiterung durch ein künstliches Trommelfell, ja durch die einfache Borsäurebestäubung meist der gleiche gehörverbessernde Effekt erzielt wird, ist aus der folgenden Zusammenstellung über die Hörweite der 300 Fälle, teils mit zentraler, teils mit randständiger Perforation, die vor und nach Beseitigung der Sekretion geprüft wurden, ersichtlich, wie wenig Anlass zu einer solchen Befürchtung gegeben ist.

Es bestand:	Bei Eintritt in die Behandlung	Nach Beseitigung der Sekretion
Taubheit	in 2,7 Proz.	in 2,7 Proz.
Eine Hörweite für Flüstersprache bis 10 cm	in 18 Proz.	in 12,3 Proz.
von 10—50 cm	in 41 Proz.	in 28,7 Proz.
von 50 cm bis 2 Meter	in 25 Proz.	in 20 Proz.
von 2 bis 5 Meter	in 7,7 Proz.	in 14,3 Proz.
über 5 Meter	in 5,7 Proz.	in 21,7 Proz.

In der Rubrik „nach Beseitigung der Sekretion“ ist aus der Abnahme der Prozentzahlen für die geringeren Hörweiten und der Zunahme der Hörweiten von 2 und vor allem über 5 m der ausserordentlich gute Einfluss der Behandlung auch auf die Funktion des Ohres deutlich zu erkennen. Sicherlich verdanken wir diese guten funktionellen Resultate unserem prinzipiellen Standpunkt, die beiden grossen Gehörknöchelchen zu schonen.

Ziehen wir das Fazit aus allen vorliegenden Ergebnissen, so charakterisieren sich als bei weitem die ernsthaftesten Formen der chronischen Mittelohreiterung die Cholesteatome, die in mancher Hinsicht gegenüber den einfachen Eiterungen eine Modifikation unserer Behandlung erfordern. Doch erkennen wir, dass wir mit unseren therapeutischen Massnahmen imstande sind, selbst diese Erkrankung zu beherrschen. Zu dieser Behauptung, welche zu dem in der Einleitung erwähnten und in die meisten Lehrbücher übergegangenen Wildeschen Satz in direktem Gegensatz steht, sind wir berechtigt, weil unter unserer Behandlung keine einzige Komplikation, geschweige denn ein Todesfall eingetreten ist. Die eingangs dieser Zusammenstellung aufgeworfene Frage, ob wir bei unkomplizierten Fällen chronischer Mittelohreiterung die Entstehung von Komplikationen verhüten können, darf nach den vorliegenden Ergebnissen in vollem Umfang bejaht werden.

Es ist weiter ersichtlich, dass die Behandlung die diese befriedigenden Resultate zeitigte, vorwiegend eine konservative war und operativ nur ganz ausnahmsweise und mit Berechtigung nur bei den randständigen Perforationen resp. Cholesteatomen einzugreifen war. Die Operationszahl — mit Einschluss der bei Rezidiven Operierten — beträgt nur 3,4 Proz. der Fälle mit randständiger Perforation. Für die Gesamtzahl der dauernd in Behandlung gebliebenen unkomplizierten chronischen Mittelohreiterungen — die mit zentraler Perforation also inbegriffen — ergeben sich 1,9 Proz. Operationsfälle. Wir sind also weit entfernt, wie zahlreiche Ohrenärzte mit der Diagnose Cholesteatom auch schon die Indikation zur Totalaufmeisselung zu stellen; die Regel kann und soll, ohne jede Besorgnis um Eintritt von Komplikationen, die konservative Behandlung bilden. Dass der konservativen Behandlung der chronischen Mittelohreiterungen, nachdem sie durch den Aufschwung der operativen Technik bedeutend in den Hintergrund getreten war, in den letzten Jahren wieder erhöhte Beachtung geschenkt wird, beweist meines Erachtens der Umstand, dass sie für den diesjährigen Kongress der Deutschen otologischen Gesellschaft als Referat bestimmt ist.

Wie gefährlich und lebenbedrohend jedoch unbehandelte chronische Mittelohreiterungen werden können, dafür ist der sprechendste Beweis die grosse Zahl von 38 mit Komplikationen im gleichen Zeitraum in Behandlung gekommenen Fällen, über die ich noch kurz berichten muss[1]). Die Komplikationen, z. T. mehrere auf einen Fall vereinigt, bestanden in Periostitis oder subperiostalem Abszess auf dem Warzenteil (16 mal), Periostitis oder Fistel im Gehörgang (7 mal), Labyrintheiterung oder Labyrinthnekrose (5 mal), Fazialislähmung (4 mal), extraduraler oder perisinuöser Abszess (4 mal), Sinusthrombose (4 mal), Hirnabszess (2 mal und ein fraglicher), Meningitis (1 mal).

Der Verlauf dieser Fälle gestaltete sich folgendermassen: Unbekannt ist er in 5 Fällen, die sich teils der Behandlung entzogen, teils nur im Konsilium gesehen wurden; durch einfache Inzision eines subperiostalen Abszesses heilte ein schon früher Operierter, ein weiterer Fall mit Periostitis des Gehörgangs kam zur Heilung nach Extraktion eines riesigen Cholesteatoms, das eine Usur der ganzen hinteren Gehörgangswand herbeigeführt hatte.

Ein Fall mit zentraler Perforation und geruchloser Eiterung der vollkommen die Symptome und bei der Operation auch das Bild eines Empyems geboten hatte, kam nach einfacher Eröffnung des Warzenteils zur Heilung. Es dürfte sich hier um ein akutes Rezidiv in einem Mittelohr gehandelt haben, indem infolge kürzerer Dauer der früheren chronischen Eiterung eine ausgedehntere Osteosklerose nicht aufgetreten war.

29 Fälle wurden der Radikaloperation unterzogen, bei 24 davon Cholesteatom gefunden.

Was das Endergebnis der Radikaloperierten anbetrifft, so wurden 17 geheilt, 5 sind gestorben (2 sicher und ein dritter wahrscheinlich an Gehirnabszess, 2 an Sinusthrombose); von 3 ist das Operationsergebnis unbekannt.

---

[1]) Hierher gehört eigentlich auch der weiter oben erwähnte Fall, bei dem erst ein — allerdings unbehandeltes — Rezidiv zum Durchbruch des Knochens geführt hatte.

Bei dem 6. Todesfall, der an Meningitis erfolgte, war die Operation als aussichtslos unterlassen worden.

Im Hinblick auf diese schweren Fälle sei zum Schluss die Zuversicht ausgesprochen, dass mit der fortschreitenden Erkenntnis von der Wirksamkeit unserer Therapie, die ich durch die mitgeteilten Ergebnisse fördern und stützen wollte, Komplikationen und Todesfälle durch rechtzeitige Behandlung der chronischen Mittelohreiterung immer mehr abnehmen, wenn nicht ganz verschwinden werden.

Biersche Stauung bei Otitis media.*)

Von Sanitätsrat Dr. Stimmel in Leipzig.

Nachdem Bier im Frühjahr 1905 auf dem Chirurgenkongress in Berlin die venöse Stauung auch für entzündliche Erkrankungen des Ohres empfohlen hatte, sind von den verschiedensten Seiten therapeutische Versuche in der genannten Richtung angestellt worden. Es handelt sich hierbei um drei Prozeduren: 1. um die Anwendung der Bindenstauung durch Kompression der Halsvenen, 2. um die einfache Sekretabsaugung, 3. um die Erzielung einer Saughyperämie und gleichzeitiger intensiver Sekretaussaugung. Schöngut veröffentlichte eine Serie von 34 Fällen von Furunkulose des äusseren Gehörgangs, bei welchen er alle sonst gebräuchlichen Mittel bei Seite liess und nur die Bindenstauung anwandte. Diese wurde täglich 18 Stunden lang fortgesetzt, nach Ablauf der akuten Erscheinungen nur noch 8 bis 10 Stunden. Die günstige Wirkung äusserte sich bei 33 Fällen im raschen Nachlassen auch erheblicher Schmerzen, nur ein Fall wurde nicht günstig beeinflusst. Kamen die Kranken ganz im Beginn der Erkrankung, so ging öfter die Schwellung zurück, ohne dass Eiterung eintrat. Hatte sich schon Eiter gebildet, so entleerte sich derselbe spontan, in keinem Falle bedurfte es einer Inzision und versiegte die Eiterung stets rasch. Wesentlich für den guten Erfolg war das vorsichtige Anlegen der Binde. Dieselbe darf anfangs nicht zu fest angezogen werden. Ich glaube bei leichteren Fällen mit der bisher üblichen Methode auszukommen. In sehr schmerzhaften Fällen halte ich eine täglich 6—8 stündige Bindenstauung für empfehlenswert, aber nur bei Tag und nie bei Nacht, da infolge von Durchtränkung der Binde mit Schweiss letztere sich zusammenziehen und schwere Strangulationserscheinungen hervorrufen kann. Arteriosklerose, Hyperplasie der Gaumen- und Rachenmandel dürften als Kontraindikation für die Bindenstauung zu betrachten sein. Ein weitaus grösseres Interesse beansprucht die Frage, ob die Bindenstauung bei Otitis med. acuta anzuwenden sei. Günstige Erfolge haben hierbei Keppler, der zuerst die Ergebnisse der Bierschen Klinik veröffentlichte, ferner Stenger, Hasslauer, Kopetzky, Eschweiler u. a. veröffentlicht. Weniger günstige Resultate erzielten Heine, Heinsberg, Kobrach und Fleischmann. Der letztere behandelte an der Politzerschen Klinik in Wien 12 akute Mittelohreiterungen mit Mastoiditis, von welchen die Hälfte nach vergeblicher Stauung operiert werden musste und fanden sich bei den Operierten mehrmals ausgedehnte und zum Teil gefährliche Zerstörungen in der Tiefe vor. Ganz ähnliche Resultate berichtet Heine. Auch einfache unkomplizierte Otitiden hat Fleischmann ambulant mit Stauung behandelt, diese heilten aber nicht schneller als unter der früheren Therapie. Ja 3 Fälle kamen erst zum Abschluss, nachdem die Stauung aufgegeben und die altgewohnte Behandlung wieder eingeleitet war. Ebenso ungünstige Erfahrungen wurden von der Hallenser Ohrenklinik von Fröse und Isemer veröffentlicht, welche ebenfalls mehrere Fälle mitteilen, bei welchen nach vollständig durchgeführter Stauung die Operation ausgeführt werden musste und wurden auch hier ausgedehnte Zerstörungen in der Tiefe und Extraduralabszesse aufgedeckt; dabei wird besonders hervorgehoben, dass sich die Kranken bis zum Eintritt stürmischer, die Operation sofort erheischender Erscheinungen wohlfühlten. Ja es sei zunächst unter der Stauung in dem Befinden der Kranken eine Besserung eingetreten, die sich aber als durchaus trügerisch erwies. Ja bei einem mit Bindenstauung behandeltem Fall von akuter Otit. med. seien bei bestem subjektiven Befinden plötzlich pyämische Erscheinungen aufgetreten, welche eine sofortige Operation erforderten und beinahe zur Unterbindung der Jugularis geführt hätten. Somit lauten die an der Hallenser und der Wiener Ohrenklinik gemachten Erfahrungen dahin, dass die Bindenstauung bei akuter Otit. med. die Schmerzen und überhaupt die Akuität des Prozesses beseitigt, dass das subjektive Befinden oft überraschend gebessert wird, dass aber der krankhafte Prozess in der Tiefe des Schläfenbeins weitergehen, dass dieser längere Zeit verschleiert werden und so der richtige Moment für die Operation leicht verpasst werden kann. Indessen hat Bier selbst einen Fall mitgeteilt, bei welchem durch die Bindenstauung Schmerzen und alle verdächtigen Symptome rasch schwanden, der Kranke fühlte sich völlig wohl und war sogar schon ausser Bett, als er plötzlich verfiel, schwer besinnlich wurde und über heftige Kopfschmerzen klagte. Die sofortige Operation führte zur Auffindung eines grossen Schläfenlappenabszesses, an dem der Kranke nach 2 Tagen starb. Steht somit etwa die Hälfte der Ohrenärzte der Bindenstauung sehr skeptisch gegenüber, so sind alle darin einig, dass etwaige weitere derartige therapeutische Versuche nur bei klinisch behandelten Kranken zulässig sind. Was nun die Saugmethode und zunächst die Absaugung des Sekretes betrifft, so hat ausser Sondermann und Scheibe, Leuber günstige Erfahrungen veröffentlicht. Bei Behandlung von akuter Otit. med. mit der Saugbehandlung und in geringerem Grad auch von subakuten Fällen ist aber immerhin nach den Erfahrungen des Vortragenden grosse Vorsicht geboten. Zweckmässiger als den von Bier angegebenen Saugnapf benützt man hiezu kleine Saugapparate, wie sie Sondermann und Kümmel angegeben haben. Es sind dies Glastrichter, welche durch einen Gummischlauch mit einem kleinen, nur etwa walnussgrossen Gummiball verbunden sind und soll es sich hiebei nicht um die Erzielung einer Hyperämie als um eine nur sekundenlange Sekretabsaugung handeln. Indessen dürfte sich diese Sekretabsaugung durchaus nicht für alle Fälle von akuter Otit. med. eignen, sondern auf diejenigen Fälle beschränken, wo es sich bei sehr zähem dickflüssigem Sekret um eine kleine häufig zitzenförmige Perforation handelt.

Sehr gute Resultate sah ich dagegen von der Anwendung des Bierschen Saugnapfes bei ausgesprochen chronischer Otit. med., sobald die Fälle nicht mit Karies und Cholesteatom kompliziert sind und somit reine chronische Schleimhauteiterungen darstellen. Seit Mai 1905 wurden 30 besonders hiezu ausgesuchte meist veraltete Fälle mit der Saughyperämie behandelt, bei welchen in einem Fall die Eiterung 50 Jahre, in einem andern 40, bei den übrigen 20, 12, 7, 6 Jahre usw. und nur bei einem Fall erst 3 Monate bestanden und einer dauernden Heilung bisher stets getrotzt hatte. Von diesen 30 Fällen sind bei 7 Fällen neben meist bedeutender Hörbesserung, Eiterung und Fötor völlig verschwunden und eine Epidermisierung der Paukenhöhlenschleimhaut, bei einigen selbst Verschluss der Perforation des Trommelfells nicht nur erzielt worden, sondern auch nachweisbar bis jetzt erhalten geblieben. In 15 weiteren Fällen waren Eiterung und Fötor ebenfalls völlig verschwunden, dieselben haben sich aber einer längeren Kontrolle entzogen, so dass eine definitive Ausheilung zur Zeit nicht verbürgt werden kann. In zwei weiteren Fällen handelt es sich zweifellos um tuberkulöse Otit. med., welche, wie auch Muck bestätigt, durch die Saughyperämie günstig beeinflusst zu werden scheint. Bei den 6 übrigen Fällen ist ebenfalls noch keine Heilung erzielt. Was die Zahl der vorgenommenen Aussaugungen betrifft, so wurde die letztere in dem hartnäckigsten Fall (die beiderseitige Otit. med. bestand angeblich 40 Jahre) 35 mal und bei dem am schnellsten zur Heilung gebrachten Fall nur 2 mal vorgenommen. Der Zeit nach wurde die Aussaugung bei sämtlichen Fällen jeden 2.—3. Tag angewandt und blieb der Apparat das erstemal 10, dann meist 15 Minuten, aber nie länger liegen. Am liebsten benütze ich einen Bierschen Saugnapf, dessen Glasrand einen Durchmesser von 5 cm besitzt; der letztere und ebenso die Haut in der Umgebung des Ohres wird gut mit Vaseline bestrichen. Der Gummiball wird vor dem festen Aufsetzen des Saugers, nur soweit eingedrückt, dass alsbald eine deutliche Schwellung des Gehörgangs und der Ohrmuschel sichtbar wird. Der Kranke gibt dabei wohl einen Druck in der Umgebung des Ohres an, verspürt wohl ein Glucksen, zuweilen auch leichtes Sausen, darf aber nie Schmerzen im Innern des Ohres empfinden; ist letzteres der Fall, so ist die Saugwirkung zu kräftig. Hiebei habe ich nie unangenehme Nebenwirkungen, wie Blutung, Ohrensausen, Gehörverschlechterung beobachtet. Sind Granulationen vorhanden, so bekommt man selbstverständlich kleine Blutungen, welche aber nie eine Kontraindikation für die weitere Anwendung der Saugtherapie bildeten. Selbstverständlich müssen Granulationen neben der Aussaugung auf andere Weise beseitigt werden. Neben der Saugtherapie bestand die übrige Behandlung ganz ebenso wie vorher in Ausspülungen mit Borwasser und dem darauffolgenden Einträufeln konzentrierter Borlösung. Die sogenannte trockene Behandlung kann neben der Aussaugung ebenfalls geübt werden und ist man oft erstaunt, welche Mengen von Eiter, später auch von blosser Lymphflüssigkeit, nach vorherigem, gründlichem Austupfen, nach der Aussaugung sich im Ohr finden.

---

*) Nach einem Vortrage in der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig.

Aus dem Karolinen-Kinderspitale in Wien.

Die Vakzineprobe mittels subkutaner Injektion beim Kuhpockenkranken.

Von Privatdozent Dr. Wilhelm Knoepfelmacher, dirigierendem Primararzt des Spitals.

In früheren Mitteilungen[1] habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass bei geimpften Menschen auf eine subkutane Injektion verdünnter Kuhpockenvakzine eine lokale Reaktion an der Injektionsstelle eintritt, welche bei nicht geimpften Menschen überhaupt nicht oder doch nicht in gleich intensivem Grade auftritt. Diese Reaktion entspricht ihrem Wesen nach der allergischen Reaktion, wie sie v. Pirquet[2] bei der Hautimpfung des bereits Vakzinierten beschrieben und als solche bezeichnet hat. Sie entspricht auch der Frühreaktion, welche v. Pirquet und Schick[3] bei wiederholten Seruminjektionen gefunden haben und welche auch von Lehndorff[4] in Beobachtungen an unserem Spitale eine Bestätigung erfahren hat.

Wenn man einem bereits geimpften Menschen eine subkutane Injektion von Vakzine macht, so tritt an der Injektionsstelle nach 24 Stunden ein Erythem und ein Oedem auf, deren Grösse verschieden ist; die Intensität der Reaktion hängt teils von der Menge und der Konzentration der injizierten Lymphe ab, teils von noch unerforschten Einflüssen, wahrscheinlich auch von der Menge der toxischen Substanz in der Lymphe. Sie tritt nicht bei allen geimpften Menschen in gleicher Intensität auf. Sie schien in den ersten Versuchen noch lange Jahre nach der Vakzination und besonders nach der Revakzination deutlich positiv auszufallen, und zwar auch dann positiv, wenn eine durch Erhitzen auf 70° C avirulent gemachte Pockenvakzine zur Anwendung kam. Ich konnte damals oft noch bei einer Verdünnung der Lymphe von 1:1000, selbst 1:10,000, in seltenen Fällen von 1:20,000 und mehr bis 1:100,000, positive Reaktionen erzielen. Schon in diesen Versuchen war es aufgefallen, dass die Reaktion besonders lebhaft beim Revakzinierten, weniger intensiv bei dem nur einmal Geimpften auftrat. Neue Versuche, die ich im Laufe des Winters unternommen habe, beschäftigten sich nur mit dem Verhalten von Erstimpflingen; die Untersuchten erhielten am Tage der Hautimpfung eine subkutane Injektion von verdünnter, avirulenter Vakzine, und an den folgenden Tagen in angemessenen Zwischenpausen neuerliche Injektionen. Dabei sollte geprüft werden, an welchem Tage nach der Hautimpfung die Reaktion auftritt.

Zur Prüfung kamen 19 Kinder, zum Teile Säuglinge, welche in typischer Weise am Oberarme an 2—3 Stellen geimpft wurden. Am Tage der Hautimpfung, dann in Abständen von 2—4 Tagen wurden subkutane Injektionen von verdünnter Vakzine gemacht und die Reaktionen und ihr Verlauf regelmässig notiert.

Bei diesen Untersuchungen hat sich gezeigt, was schon in den früheren Versuchen aufgefallen und von mir verzeichnet worden war, dass der grössere Teil der Kinder noch vor der Vakzination auf die erste Injektion von verdünnter Vakzine meist ganz geringes Erythem und seltener auch ein Oedem bekam. Diese Reaktion muss als traumatisch aufgefasst werden, da sie auch noch vor oder am Tage der Hautimpfung auftrat, und da sie fast in gleicher, wenn auch nicht so intensiver Weise dann zu sehen ist, wenn den Kindern physiologische Kochsalzlösung subkutan injiziert wird. Setzt man dann die Injektionen während des typischen Impfverlaufes fort, so sieht man ein wechselndes Verhalten der Kinder. Einzelne Kinder haben auch noch nach abgelaufener Vakzinekrankheit ebenso schwach reagiert, wie vorher, d. h. nur die traumatische Reaktion gezeigt; es waren im ganzen von 19 Kindern 6 (No. II, V, VI, IX, XV, XVI); bei 4 Kindern war der Unterschied in der Reaktion nur gering, so dass man bei diesen Kindern von einem positiven Ausfall der allergischen Reaktion nicht sprechen kann (No. IV, VII, X, XIII). Bei 9 Kindern ist die Reaktion einige Tage nach der Impfung wesentlich stärker als vor der Impfung aufgetreten, so dass man von einer spezifischen Reaktion sprechen muss.

Die Reaktionen waren in diesen Fällen folgendermassen verlaufen:

No.	Vor der Vakzination	Nach der Vakzination
I	Papel 1 mm Erythem 0,6 cm	11. Tag: Erythem 4 × 3 cm, Oedem 4 × 3½ cm
III	Erythem 1 cm Spur Infiltrat	10. Tag: Erythem 2 × 3 cm, Infiltrat 3 cm
VIII	Papel, Erythem 1 cm	8. Tag: Erythem und Oedem 3 cm 10. Tag: Erythem und Oedem 5 × 4 cm
XI	Keine Reaktion	6. Tag: Papel, Erythem 1,5 × 0,6 cm 8. Tag: Papel, Erythem 0,5 cm
XII	Keine Reaktion	9. Tag: Papel, Erythem 0,5 cm, fleckiges Erythem
XIV	Oedem 0,8 cm	9. Tag: Infiltrat 1,5 cm, Erythem 0,3 cm
XVII	Papel ½ mm	10. Tag: Papel, Oedem und Erythem 3 cm
XVIII	Papel 0,4 cm	7. Tag: Papel, Erythem 2½ cm, Oedem 10. Tag: Papel, Erythem u. Oedem 10:6 cm
XIX	Keine Reaktion	12. Tag: Erythem, Oedem 2 cm.

Die Reaktion besteht in einem 1—3 und mehr Zentimeter betragenden Erythem, das meist diffus, nur selten fleckig ist und in einem Infiltrat oder Oedem, das zumeist in kleinerem Umfange vorhanden ist. Diese Reaktion tritt innerhalb von 24 Stunden auf und nimmt zumeist vom 2. Tage nicht mehr zu. Nur selten ist noch an dem folgenden Tage eine Progression in der Intensität der Reaktion zu verzeichnen. Nach 2—4 Tage langem Bestehen ist die Reaktion verschwunden. Da nach konzentrierten Lymphelösungen in jedem Falle, auch beim Nichtgeimpften, stärkere Infiltrate auftreten, muss die Lymphe stark verdünnt werden; ich verwende jetzt meist 1:1000 oder 1:200 der mit Glyzerin schon versetzten Lymphe. Die angegebenen Verdünnungen beziehen sich stets auf Glyzerinlymphe (Kuhpockenvakzine).

Von Interesse ist es, zu beobachten, wann die Reaktion eintritt. Eine schon früher geäusserte Vermutung kann ich jetzt bestätigen: die Reaktion tritt zumeist an dem Tage ein, an welchem die Area der Hautimpfung einsetzt. Lehrreich ist z. B. der Fall XVII: Injektion am 10. III. noch ohne Reaktion, Injektion am 11. III. starke Reaktion. Area am 11. III. Auch der Fall XIX: Injektion vom 26. III. noch ohne Reaktion, Injektion vom 29. III. (12. Tag): starke Reaktion. Area am 30. III.

Wichtig ist ferner, dass gerade jene Kinder deutlich allergisch reagiert haben, welche eine stärkere Area und die Impfpusteln bekamen. Ich bezeichne eine Area bis 1½ cm als schwach, bis 2 cm als mässig, über 2 cm als sehr stark. Da sehen wir, dass von den positiv reagierenden Kindern 6 Kinder eine sehr starke, 3 Kinder eine mittelstarke Areaentwicklung hatten. Und umgekehrt zeigten von 7 Kindern mit sehr starker Areabildung nur 1 Kind eine geringe allergische Reaktion an der Injektionsstelle.

---

[1] Wiener med. Wochenschr. 1906 u. 1907, Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therapie, Bd. 4.

[2] Klinische Studien über Vakzination und vakzinale Allergie, Wien 1907.

[3] Die Serumkrankheit. Wien 1905.

[4] Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. 4.

Das Alter der Impflinge scheint auf das Entstehen der allergischen Reaktion nicht von besonderem Einfluss zu sein. Von den 19 Kindern waren 4 weniger als 1 Jahr alt; 3 von ihnen (Fall I, VIII, XIV) bekamen eine starke Area und eine ausgeprägte allergische Reaktion. Es mag dies bloss ein Zufall sein, da ja im allgemeinen die Lehre Geltung hat, dass die Areabildung bei Säuglingen weniger intensiv ist, als bei älteren Kindern.

Ich habe bereits berichtet, dass bloss 8 von 19 geprüften Kindern nach der Impfung eine deutliche allergische Reaktion zeigten. Es ist das insoferne auffällig, als in den früheren Versuchen die Reaktionen viel häufiger positiv ausgefallen sind. Damals handelte es sich jedoch zumeist um Menschen, welche revakziniert waren. Ich muss daraus den Schluss ziehen, dass die Revakzination auf das Entstehen der allergischen Reaktion einen grossen fördernden Einfluss hat.

Noch in einer zweiten Richtung hat sich diesmal eine Abweichung von den früheren Versuchen gezeigt. Die Reaktionen waren selten so intensiv als wie in den früheren Versuchen. Möglicherweise hängen die Vorkommnisse mit der Qualität der angewandten Lymphe zusammen, welche uns auch diesmal aus der k. k. Impfstoffgewinnungsanstalt in Wien, dank dem gütigen Entgegenkommen ihres Direktors Herrn Dr. Paul, überlassen wurde.

Dass der Ausfall der allergischen Reaktion beim Erstimpflinge lange nicht so lebhaft ist, als wie beim Revakzinierten, steht überdies in Einklang mit der Erfahrung, dass sich die Area beim Revakzinierten oft überaus lebhaft, viel lebhafter als beim Erstimpfling, entwickelt.

Das ist insofern wesentlich, als ich ja schon in meiner früheren Mitteilung darauf hingewiesen habe, dass die lokale Reaktion, welche sich beim bisher noch nicht geimpften Menschen auf die Injektion von virulenter Lymphe nach 9—12 Tagen ausbildet, der Area bei der Hautimpfung gleichzusetzen ist.

Die Vakzineprobe mittels subkutaner Injektion kann, wie ich schon früher betont habe, angewendet werden, um bei einem bisher nicht geimpften Menschen die Diagnose der Vakzinekrankheit zu sichern. Die Berechtigung dieses Satzes konnten wir im folgenden Fall prüfen:

Stefanie R., 4 jähriges Kind (Prot. No. 645 ex 1907) war vor 4 Wochen ohne Erfolg geimpft worden. Bei der Aufnahme am 9. X. folgender Befund: Die grossen Labien gerötet, ödematös, ganz starr; an ihrer Oberfläche runde oder ovale, zum Teil gedellte, zum Teil bläschenartige graue und gelbliche pustelähnliche Plaques, bis zu 0,7 cm im Durchmesser. Fluor vaginae. Im Sekret Staphylokokken. Fieber. Am 10. X. sind die Plaques gereinigt, und stellen rundliche seichte Geschwüre dar, mit ziemlich derbem infiltriertem Grunde; in den folgenden Tagen allmählich Heilung.

Zur Feststellung der Diagnose wurden folgende Untersuchungen angestellt:

1. Am 8. X. Ueberimpfung des Geschwürsbelages auf eine Kaninchenkornea; am 10. X. Infiltrat der Kornea, Trübung, Gefässinjektion.

2. Ueberimpfung des Infiltrates an der Kaninchenkornea auf ein zweites Kaninchen am 11. X., Infiltratbildung am 14. X.

3. Ueberimpfung des Geschwürsgrundes auf den Oberschenkel des Kindes: keine Reaktion.

4) 3 malige Impfung des Kindes mit virulenter Lymphe und Kontrolle mittels einfacher Schabung: am 10. X. und 15. X. keine Reaktion, am 19. X. Papelbildung am folgenden Tage; an der Kontrollstelle die Reaktion geringer.

5. Subkutane Injektionen von avirulenter Lymphe.

I. am 8. X. 1 ccm 1:80; am 9. X. Erythem, Oedem 1 cm.

II. am 10. X. 1 ccm 1:80; am 11. X. Erythem 3 mal 2 cm.

III. am 18. X. 1 ccm 1:200; am 19. X. Infiltrat 2 cm, Erythem.

IV. am 11. X. 1 ccm 1:5000; am 12. X. Erythem, Papel 0,2 cm; Kontrolle mit 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung, Reaktion: Spur Rötung.

Diese Injektionen sind sämtlich mit einer Lymphe gemacht, welche im Verhältnisse von 1:10 mit Glyzerin versetzt war.

In diesem Falle konnten neben dem positiven Erfolge bei der Impfung auf eine Kaninchenkornea, neben dem negativen Ausfalle der Hautimpfung (einmal Papelbildung, zweimal Reaktionslosigkeit) auch durch die subkutane Injektion avirulenter Lymphe der Nachweis der Vakzinekrankheit erbracht werden. Bei Verdünnung der damals mit 9 Teilen Glyzerin versetzten Lymphe im Verhältnis von 1:80 und 1:200 physiologischer Kochsalzlösung war die Reaktion stark positiv, bei 1:5000 negativ.

In Fällen von Vakzineübertragung, welche bereits mehr als 11—12 Tage alt sind, wird es meist nicht gelingen, den Nachweis der Vakzine dadurch zu erbringen, dass man den Pustelinhalt auf das Kaninchenauge oder auf einen noch nicht geimpften Menschen überträgt, weil die Virulenz des Pustelinhaltes um diese Zeit in der Regel schon erloschen ist; in einem solchen Falle kann die subkutane Vakzineprobe gute Dienste leisten; sie hat sich auch in dem beschriebenen Falle bewährt. Voraussetzung hiezu ist, dass es sich um vorher noch nicht geimpfte Menschen handelt.

Ich wollte auch die Gelegenheit wahrnehmen, den Wert der Vakzineprobe beim Variolakranken zu prüfen. Da Pockenvakzinekrankheit und Variola in ihrem Erreger zweifellos identisch sind, und erstere bloss die abgeschwächte lokalisierte Form der Variola bedeutet, müsste man einen positiven Ausfall der Allergieprobe beim Variolakranken erwarten. Da mir Variolakranke nicht zur Verfügung stehen, habe ich mich an Herrn Primarius Dr. Mairinger, den Vorstand der Infektionsabteilung im hiesigen Kaiser-Franz-Joseph-Spitale, gewandt. Herr Dr. Mairinger schreibt mir, dass er an 8 bisher nicht geimpften Variolakranken die übersandte Vakzine injiziert hat und alle 8 Kranke nach 24 Stunden ein lokales 2½—3 cm langes oblonges Infiltrat bekamen, welches in ungefähr 14 Tagen resorbiert war, dass aber ein nicht geimpfter Varizellenfall und ein nicht geimpfter Pneumoniepatient ebenso reagiert haben. Darnach wäre die Reaktion nicht beweisend, weil sie auch beim Nichtgeimpften, an Variola nicht Erkrankten ebenso aufgetreten ist. Möglicherweise ist an dem Misserfolge bloss die Konzentration der angewandten Lymphe Schuld. Herr Dr. Mairinger erhielt von mir eine Lymphe, welche im Verhältnis von 1:80 mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt war. Ich hatte diese Konzentration deshalb gewählt, weil wir in Wien wegen plötzlicher kolossaler Zunahme der Impfungen eine äussert virulente Lymphe erhielten, welche im Verhältnisse von 1:10 mit Glyzerin versetzt war. Ich möchte vorschlagen, die subkutane Vakzineprobe beim Variolakranken neuerlich mit einer stark verdünnten Lymphe (1:1000) vorzunehmen. Diese Konzentration gibt beim Nichtgeimpften fast immer nur ganz geringe Reaktionen; zur exakten Ausführung der Vakzineprobe wird es dann gehören, zu gleicher Zeit eine Injektion von physiologischer Kochsalzlösung auszuführen, um das Mass der traumatischen Reaktion abschätzen zu können.

So ausgeführt, dürfte die Vakzineprobe in zweifelhaften Fällen die Diagnose der Kuhpockenkrankheit oder der Variola bei einem vorher noch nicht geimpften Menschen zu sichern berufen sein.

Aus der chirurg. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden (Vorstand: Prof. Dr. Schnitzler).

Einiges über Nachbehandlung Laparotomierter.*)

Von Dr. Max Jerusalem, Spezialarzt für Chirurgie in Wien.

Mit den grossen Fortschritten in der Ausgestaltung der Operationstechnik, ganz besonders der Asepsis, sind im letzten Jahrzehnt die Laparotomien immer häufiger geworden. So ist z. B. die Appendektomie heutzutage für die meisten Chirurgen eine fast alltägliche Operation.

Die viel diskutierte Appendizitisfrage aufzurollen, ist hier nicht der Ort. Es sei nur bemerkt, dass auch bei Intervalloperationen mit der Wundheilung per primam durchaus nicht immer der gewünschte Erfolg eintritt, die Patienten vielmehr nicht allzu selten an erheblichen postoperativen Beschwerden leiden, die äusserst hartnäckig sind und manchmal jeder Behandlung zu trotzen scheinen. Das Gleiche gilt auch von Laparotomien anderer Art, insbesondere von Operationen an der Gallenblase und an den weiblichen Genitalien, zumal dort, wo Primaheilung von vornherein nicht angestrebt werden kann, sondern die Wundhöhle drainiert werden muss.

---

*) Nach einem in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 29. November 1907 gehaltenen Vortrage.

Wir sind gewöhnt, solche Beschwerden auf Adhäsionen des Peritoneums zurückzuführen (Gersuny, Alteneder) und es wurde — speziell in letzter Zeit — eine ganze Reihe von prophylaktischen und therapeutischen Mitteln zu ihrer Bekämpfung vorgeschlagen.

Die Prophylaxe besteht vorwiegend darin, die Ruhigstellung des Darmes nach der Operation womöglich zu vermeiden und so die Bildung von Verwachsungen zu hindern. Weglassen der Morphiuminjektionen, reichliche Diät vom 1. Tage an, Oeleingiessungen, schliesslich subkutane Injektionen von Physostigmin sollen diesem Zwecke dienen (Vogel, v. Hippel). Auch was die Technik der Operation selbst anlangt, werden manche Ratschläge erteilt, auf die ich jedoch hier nicht näher eingehen kann.

Die Therapie betrachtet gleichfalls die Mobilisierung des Darmes, daneben Erweichung der oft sehr derben Narbenmassen als ihre Hauptaufgabe. Hohe Irrigationen in Knieellenbogenlage, Lufteinblasungen per rectum, energische Massage und Faradisation des Abdomens, Injektion von Thiosinaminpräparaten, unterstützt durch warme Bäder und Heissluft, auch Moor- und Fangobäder werden vielfach angewendet.

Ich habe nun in einer Reihe von Fällen eine andere, vieleinfachere Therapie erprobt. Handelt es sich doch im chirurgischen Ambulatorium der Wiener Bezirkskrankenkasse, wo ich häufig Laparotomierte nachzubehandeln habe, vor allem darum, die Kranken so rasch als möglich arbeitsfähig zu machen und die Behandlung ohne grossen Apparat und Zeitverlust durchzuführen.

Folgendes Verfahren erwies sich hierzu als geeignet: Patienten, bei denen Abführmittel und das Tragen einer geeigneten Leibbinde oder Gummihose ohne Effekt bleiben, bestelle ich anfangs jeden Tag, später jeden 2. oder 3. Tag und lege ihnen eine Biersche Saugglocke von ovaler Form und leicht geschweiften Rändern für 20—30 Minuten an der Stelle der Narbe an. Man sieht nun unter der Glocke die Haut sich lebhaft röten, die Kranken geben an, ein angenehmes Gefühl durchdringender Wärme zu empfinden und der Effekt ist in der Regel zunächst der, dass nach Abnahme der Glocke die Druckempfindlichkeit wesentlich geringer geworden ist.

Nach mehreren solchen Sitzungen — in meinen Fällen schwankte deren Zahl zwischen 6 und 22 — schwindet die Schmerzhaftigkeit meist vollkommen; dort, wo eine Resistenz zu tasten war, geht dieselbe zurück, derbe Narben werden weicher und die Kranken sind von ihren Schmerzen befreit. Auch hartnäckige Obstipation wurde mitunter wesentlich gebessert.

Um auch an klinischen Patienten diese Methode prüfen zu können, habe ich mich an Prof. Schnitzler gewendet, der die Güte hatte, mir das grosse Krankenmaterial seiner Abteilung zur weiteren Erprobung des Verfahrens zu überlassen.

So verfüge ich zurzeit — 3 Fälle meiner Privatpraxis hinzugerechnet — über 21 Fälle, von denen 18 durch Saugbehandlung des Abdomens geheilt worden und bisher (1—3 Monate nach Entlassung) geheilt geblieben sind. Zwei Patienten haben sich vorzeitig der Behandlung entzogen. Eine Kotfistel nach Appendektomie blieb ungeheilt.

Die 21 Fälle verteilen sich wie folgt:
6 Appendektomien à froid,
10 Appendektomien im Anfall mit,
1 ohne Drainage,
1 Extrauteringravidiät,
1 Pyosalpinx,
1 Cholezystotomie,
1 Kotfistel.

Folgende Krankengeschichten seien als Beispiele kurz mitgeteilt:

1. Franziska G., 26 jähr. Kontoristin, wurde am 15. IV. 1907 wegen chronischer Appendizitis operiert. Appendix verdickt, in der Mitte stenosiert. Heilung per primam.

27. V. Krampfartige Schmerzen in der rechten Unterbauchseite, Appetitlosigkeit, hartnäckige Obstipation. Narbe derb, keloidartig. Saugbehandlung wirkt prompt schmerzstillend. Temperatur normal.

8. VI. Unterbrechung der Behandlung, da Pat. Wien verlässt. Ihre Schmerzen sind geringer und seltener, der Appetit besser.

7. IX. Wiederaufnahme der Behandlung. Beschwerden wie anfangs. Saugglocke jeden zweiten Tag für 20—25 Minuten.

28. IX. Pat. ist vollkommen beschwerdefrei, hat regelmässige Stuhlentleerung und kann ihrer Beschäftigung (Schreibmaschine) wieder nachgehen. Narbe fühlt sich weicher an. Im Ganzen 19 Ordinationen.

2. Alfred K., 15 jähr. Schlosserlehrling, wurde im März 1907 wegen akuter Appendizitis operiert. Appendix verdickt, durch zarte Adhäsionen am Zoekum fixiert. Heilung per primam.

15. IX. Pat. wird neuerdings aufgenommen und gibt an, dass seine Beschwerden seit der Operation die gleichen seien wie vorher. Temperatur normal. Thermophor, Heissluft, Abführmittel.

9. X. Status idem. Narbe ziemlich derb, auf Druck schmerzhaft. Saugbehandlung 3 mal täglich je 20 Minuten.

12. X. Bedeutende subjektive Besserung; Druckempfindlichkeit der Narbe gering.

15. X. Pat. wird vollkommen geheilt entlassen.

3. Emma H., 22 jährige Schneiderin, am 20. Juli 1907 wegen Appendicitis chron. operiert (daneben Salpingitis und Oophoritis). Verdickter, nicht adhärenter Appendix. Heilung per primam.

2. X. Faustgrosses, sehr derbes Infiltrat in der Ileozoekalgegend. Heftige, fast kontinuierliche Schmerzen. Temperatur normal. Heissluft ist drei Wochen hindurch ohne Erfolg angewendet worden. Saugbehandlung ambulatorisch, täglich 25 Minuten.

6. X. Keine Besserung.

10. X. Schmerzen geringer, Infiltrat etwas weicher.

8. XI. Infiltrat geschwunden. Pat. ist vollkommen schmerzfrei, arbeitsfähig (14 Ordinationen).

4. Amalie S., 42 jähr. Hausbesorgerin. 2. IX. 1907 wegen Extrauteringravidität operiert. Entfernung des Fruchtsackes (rechte Tube). Heilung per primam. Bis anfangs Dezember schmerzfrei.

16. XII. Seit 14 Tagen heftige, täglich auftretende und stundenlang währende Schmerzen im Unterbauch; Obstipation. Saugbehandlung. Zugleich Belastung mit Quecksilberkolpeurynter von der Vagina aus in Beckenhochlagerung. Täglich 20—30 Minuten.

21. XII. Schmerzen geringer.

2. I. 1908. Pat. geheilt, vollkommen schmerzfrei; Obstipation hat sich gebessert (12 Ordinationen).

Bei den mit postoperativen Fisteln behafteten Patienten zeigte sich neben Abnahme der Beschwerden auch bald eine günstigere Heilungstendenz der Fisteln. Hier wirkt wohl schon das mechanische Moment der Sekretentfernung wohltuend, zumal Retentionen in solchen Fällen bei ambulatorischer Nachbehandlung nicht selten sind. Doch könnte ich nicht behaupten, dass die Fisteln sich rascher geschlossen hätten, als bei anderer Behandlung. Bei einem Fall von Kotfistel nach Appendektomie musste ich, wie bereits erwähnt, die Saugung als erfolglos aufgeben und neuerliche Operation empfehlen; doch habe ich die Patientin aus den Augen verloren.

Nun noch einige Bemerkungen über Technik und Theorie der besprochenen Methode.

Erstere bietet wohl keine besonderen Schwierigkeiten. Wie bei jeder Hyperämiebehandlung muss vor allem das richtige Mass eingehalten werden, welches individuell verschieden ist. Schmerzen sind unbedingt zu vermeiden, ebenso aber auch eine zu laxe Applikation, weil dann der Effekt verloren geht. Alle meine Patienten unterzogen sich der Behandlung sehr gerne und verlangten selbst danach. Manchmal empfiehlt es sich, die Glocke abwechselnd an verschiedenen Stellen des Abdomens anzulegen, was der Annahme entsprechen würde, dass Adhäsionen an anderen Stellen als der Ileozoekalgegend mit an den Beschwerden schuld sind. Angeblich sind die Flexura coli lienalis und das S romanum typische Prädilektionsstellen hiefür (Gersuny).

Die Grösse der zu verwendenden Glocke wird selbstverständlich den individuellen Verhältnissen anzupassen sein. Für sehr derbe oder keloidartige Narben empfehle ich eine nicht zu grosse, stark ovale Glocke, die tunlichst der Form und Grösse der Resistenz entspricht, weil dann die Tiefenwirkung eine stärkere zu sein scheint.

Theoretisch könnte man sich die Wirkung der Saugbehandlung des Abdomens auf zweierlei Weise erklären. Einerseits durch Hyperämie, welche in die Tiefe bis an das Peritoneum und die Darmserosa reicht und erweichend und resorbierend wirkt; andererseits durch mechanischen Zug an Bauchdecken und Bauchinhalt (Dehnung der Adhäsionen).

Um erstere Annahme zu prüfen, habe ich folgendes Experiment gemacht: An einer Patientin, welche sechs Wochen nach einem typischen Appendizitisanfalle vollkommen beschwerdefrei zur Operation kam, habe ich nach Desinfektion des Abdomens in Narkose für fünf Minuten eine ausgekochte Saugglocke angelegt, diese dann abgenommen und sofort die Laparotomie ausgeführt. Der Befund war folgender: Haut und Unterhautzellgewebe stark blutend, an den Muskeln, der Faszie und dem Peritoneum kein auffälliger Befund. Auf dem Zoekum frei liegendes Netz erschien jedoch deutlich hyperämisch und hob sich von einer weiteren vorgezogenen Netzpartie, die blass war, deutlich ab. Der Appendix obliteriert, in der Mitte abgeknickt, an demselben keine Spur eines akuten Entzündungsprozesses.

Ein analoger Versuch wurde dann noch an einem Patienten der Abteilung Prof. Schnitzlers ausgeführt, doch blieb diesmal die Saugglocke zehn Minuten liegen. Das ganze Zoekum wies eine auffallende Hyperämie auf, die während der Operation langsam schwand.

Ich weiss wohl, dass diesen Experimenten durchaus keine volle Beweiskraft zuzuerkennen ist, denn erstens besitzen wir kein objektives Mass für den Grad der Blutfülle eines Organs, zweitens spielen bei einer Laparotomie mechanische und andere, das Gefässystem irritierende Momente mit, die man wohl kaum ausschalten kann und endlich war auch der Schnitt so klein, dass eine genauere Inspektion der Bauchorgane nicht möglich war; und die Bauchhöhle experimenti causa in vivo weiter aufzumachen als nötig, wäre wohl nicht zu verantworten.

Trotzdem glaubte ich, diese Versuche registrieren zu sollen in der Hoffnung, dass sich dieselben vervollkommnen lassen werden.

Um die mechanische Wirkung der Saugung am Abdomen zu studieren, habe ich an der Leiche experimentiert und zwar folgendermassen:

Ich applizierte die Glocke an der rechten Unterbauchseite, saugte in derselben Weise an wie in vivo, und stach dann von einem Punkte des Glockenrandes zum gegenüberliegenden eine lange Nadel durch. Nach Abnahme der Glocke öffnete ich das Abdomen, beliess jedoch die Nadel in situ. Was angestochen war, musste in die Glocke eingesogen gewesen sein, da ja die Nadel in der Ebene des Glockenrandes, entsprechend der Basis der eingesogenen Kuppe verlief. (Fig. 1.)

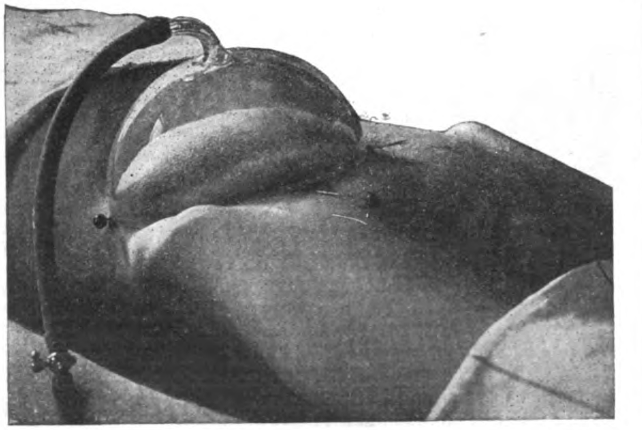


Fig. 1.

Dieses Experiment habe ich mich gütiger Erlaubnis des Herrn Prosektors Dr. Zeman fünfmal gemacht und war überrascht, jedesmal zu sehen, wie nicht nur die Bauchdecken und das Peritoneum parietale, sondern regelmässig das Zoekum, ab und zu auch Dünndarmschlingen und Netz, von der Nadel getroffen waren. (Fig. 2.)

An der Leiche ist also die mechanische Wirkung der Saugglocke am Abdomen eine sehr beträchtliche. Ob sich diese Verhältnisse ohne weiteres auf den lebenden Menschen übertragen lassen, welche Rolle hier etwa der Tonus der Bauchmuskeln spielt, muss ich dahingestellt sein lassen.

Nehmen wir eine Zugwirkung am Peritoneum in vivo an, so wäre dies wohl eine ausreichende Erklärung für die guten Erfolge meiner Adhäsionstherapie; diese wäre dann gewiss ein willkommener Ersatz für die lästigen Lufteinblasungen und hohen Irrigationen, die ja dasselbe bezwecken.

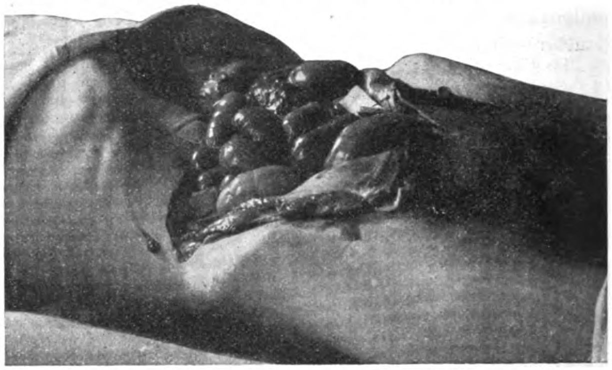


Fig. 2.

Man könnte einwenden, dass — wenn das Zoekum durch Saugwirkung mit emporgezogen wird, eine eventuelle Verwachsung desselben mit dem Peritoneum parietale nicht gelöst oder gedehnt werden könne. Wenn man jedoch sieht, wie mächtig die Bauchdecken sich unter der Glocke emporwölben, so erscheint dieser Einwand nicht stichhaltig; denn das Zoekum kann nur so weit gehen, als es sein Mesenterium gestattet, die weitere Zugwirkung kann dann ganz gut eine Dehnung solcher Adhäsionen bedingen.

Uebrigens muss hier bemerkt werden, dass wir ja eigentlich nicht wissen, wann postoperative Beschwerden nach Laparotomien durch Adhäsionen des Peritoneums hervorgerufen werden und wann sie etwa andere Ursachen haben. Es drängen sich hier überhaupt eine Menge Fragen auf, die bisher noch viel zu wenig studiert und erörtert wurden. Ich möchte auf ein treffliches Wort Lennanders hinweisen, mit welchem er seine Arbeit „über Leibschmerzen" schliesst: „Hören wir mit Geduld die Klagen chronisch Kranker an und widmen wir auch ihren gelinderen Schmerzen unser ganzes Nachdenken! Es wird uns gewiss bald gelingen, einen grossen Teil des Unbehagens und der Schmerzen, die wir jetzt gerne mit dem Reden von „Nervosität" usw. von uns ablehnen, zu verstehen. Damit kann der Schlüssel zur frühzeitigen Diagnose und zur dauernden Hilfe dieser Patienten gegeben sein."

Mit vorstehenden Studien glaube ich einen Schritt weiter in diesem Sinne getan zu haben.

Literatur.

Gersuny: Ueber eine typische peritonitische Adhäsion. Archiv f. klin. Chir., Bd. 59, 1. — Moschcowitz: Zur Appendizitisfrage. Archiv f. klin. Chir., Bd. 82, 15. — Alteneder: Adhaes. periton. infer. Zeitschr. f. Heilk., Bd. 22, 3. — Vogel: Weitere Erfahrungen etc. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Chir. u. Med., Bd. 17, 5. — v. Hippel: Zur Nach- und Vorbehandlung bei Laparotomie. Zentralbl. f. Chir., 1907, No. 46. — Lennander: Ueber Leibschmerzen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Chir. u. Med., Bd. 16, 1.

Aus dem allgemeinen Krankenhaus St. Georg in Hamburg (Dir.: Prof. Dr. Deneke).

Ueber das Verhalten der Lymphdrüsen bei manchen Gelenkaffektionen.*)

Von Dr. Erich Plate.

M. H.! Die 3 Kranken aus dem Allg. Krankenhause St. Georg, die ich Ihnen vorstellen möchte, leiden alle an recht hartnäckigen Gelenkerkrankungen. Obgleich die Erkrankungen ganz verschiedener Natur sind, bieten sie doch mancherlei gemeinschaftliche Symptome dar. Besonders möchte ich Ihre Aufmerksamkeit auf ein Verhalten der Lymphdrüsen richten, das, soviel ich sehe, in der Literatur bisher kaum erwähnt ist, jedenfalls nicht die Beachtung gefunden hat, die ich ihm für die Therapie auf Grund einer Reihe von Erfahrungen glaube beilegen zu müssen.

---

*) Vorgetragen in der Sitzung des ärztlichen Vereins Hamburg am 16. März 1908.

Der erste Kranke, W., ist ein 32 jähriger Geschäftsreisender. Sein Vater litt an chronischem Gelenkrheumatismus.

Er selbst leidet nach dem Ueberstehen von Masern und Keuchhusten in seinem 5. Lebensjahr an Bronchiektasien. Er hustet dauernd und wirft jetzt täglich etwa 50 ccm Schleim aus.

Im Sommer 1901 erkrankte er zuerst an Polyarthritis rheumatica fast aller Gelenke. Gonorrhoische und syphilitische Infektion hat nie stattgefunden.

Am 15. September liess er sich im Krankenhause aufnehmen. Fast alle Gelenke waren erkrankt. Man fühlte Krepitation in den meisten Gelenken. Trotz der verschiedensten innerlichen und äusserlichen Behandlungsmittel machte die Krankheit wenig Fortschritte. Ende Juni 1902 verliess er zwar gebessert aber keineswegs geheilt auf seinen Wunsch das Krankenhaus.

Nachdem er eine Zeit lang in leidendem Zustande zu Hause herumgelegen hatte, kam er am 15. November 1902 wieder ins Krankenhaus und verblieb dort ohne Unterbrechung bis zum 8. Oktober 1904, also fast volle 2 Jahre. In dieser Zeit wurde alles Erdenkliche getan, ihn von seinem Leiden zu befreien. Er bekam immer neue Verschlimmerungen seines Leidens nach zeitweiligen Besserungen. Die noch ziemlich beträchtlichen Gelenkveränderungen besserten sich dann sehr durch eine nach seiner Entlassung vorgenommenen Badekur in Oeynhausen. Eine Wiederholung der Kur im Jahre 1905 stellte ihn soweit wieder her, dass er wieder seinem Berufe nachgehen, dabei viele Radtouren machen konnte etc.

Bis zum April 1907 war er dann gesund, erkrankte aber dann von neuem an schwerem Gelenkrheumatismus. Er blieb einige Monate zuerst in häuslicher Behandlung und liess sich am 12. X. 07 wieder im Allgemeinen Krankenhause St. Georg aufnehmen. Bei der Aufnahme fanden sich wieder fast alle Gelenke erkrankt. In fast allen erkrankten Gelenken war Krepitation zu fühlen. Es bestanden nur subfebrile Temperaturen, das Herz war gesund. Das anfangs sehr reduzierte Allgemeinbefinden besserte sich sehr nach Arsenik.

Gegen die Schmerzen hat er viel Aspirin bekommen. Jetzt nimmt er seit längerer Zeit Orudon.

Als er mir am 21. XI. 07 zur physikalischen Behandlung seines Leidens überwiesen wurde, machte ich zuerst einen Versuch mit einem Sandbade von 45° C und 10 Minuten Dauer. Es trat reichliche Schweissabsonderung ein. Nach dem ersten Bade schien Erleichterung einzutreten. Nach dem zweiten Bade trat Fieber und eine solche Verschlimmerung aller Gelenkerscheinungen ein, dass der Kranke, der auch vorher nur an Krücken hatte gehen können, längere Zeit das Bett hüten musste. Da solche Verschlimmerungen bei seinem früheren Krankenhausaufenthalte öfter beobachtet waren, glaubte ich, als er sich am 10. Dezember wieder zur Behandlung einfand, eine Wiederholung vorsichtiger Sandbäder riskieren zu können. Nach dem zweiten Bade derselbe Erfolg.

Als sich Ende Dezember der Kranke wieder zur Behandlung meldete und ich eine gründliche Untersuchung vornahm, fand ich neben krepitierenden, sehr schmerzhaften Ergüssen in fast allen Gelenken die zu den erkrankten Gelenken gehörenden Lymphdrüsen ziemlich beträchtlich geschwollen. In den alten Krankengeschichten fand sich zufällig beide Male beim Aufnahmestatus erwähnt, dass die Lymphdrüsen nicht angeschwollen waren.

Ich erinnerte mich nun einer Beobachtung von Fleiner in seiner Arbeit aus dem Jahre 1888 über Resorption korpuskulärer Elemente durch Lungen und Pleura. Injizierte er Versuchstieren Flüssigkeiten, die korpuskuläre Elemente enthielten, so fand er nach einiger Zeit die zu dem Resorptionsgebiet gehörenden Lymphdrüsen geschwollen, die Lymphwege in den Drüsen waren durch die resorbierten Massen und entzündliche Schwellung verstopft, die zuführenden Lymphgefässe strotzend gefüllt und erweitert. Durch die resorbierten Massen war also eine weitere Resorption unmöglich gemacht.

Er nimmt an, dass die öfter zu beobachtende schubweise Resorption pneumonischer Infiltrate so zu erklären sei, dass sich zeitweilig die Drüsen durch die resorbierten Massen verstopften und dass erst nach Abschwellung der Drüsen die Resorption von neuem beginne.

Durch ein gleiches Verhalten der zur Erkrankung stark geneigten Drüsen erklärt er sich das langsame Zurückgehen skrofulöser Erkrankungen.

Da wir wissen, dass alle korpuskulären Elemente auf dem Lymphwege resorbiert werden, in den Ergüssen bei unserem Kranken der starke Gehalt an festen Bestandteilen durch die Krepitation bewiesen war (man fühlte sogar überall kleine feste Körperchen in den Gelenken), so schien es mir das Wahrscheinlichste, dass auch bei ihm die Drüsen durch die resorbierten Massen geschwellt und verstopft waren. Da eine Resorption unmöglich war, mussten die Sandbäder den Erfolg einer Verschlimmerung haben.

Von diesen Erwägungen ausgehend habe ich dann zunächst die Gelenke unbehandelt gelassen und erst, nachdem die Drüsen durch Einreibungen mit grüner Seife und durch Solbäder verkleinert waren, zunächst mit vorsichtiger Einleitungsmassage den stockenden Lymphstrom in Bewegung zu bringen versucht. Allmählich habe ich dann vorsichtig beginnend, in nicht zu kurzen Zwischenräumen die Gelenke selbst massiert. Daneben wurde auf eine Wiederherstellung der stark atrophischen Muskulatur durch Massage, Vibrationen und Faradisation hingearbeitet unter dauernder Fortsetzung der oben erwähnten Behandlung der Drüsen. Bei dieser Behandlung hat der Kranke eine regelmässig fortschreitende Besserung in allen Gelenken erfahren.

Auch bei einer Reihe anderer Kranker mit ähnlichen Gelenkergüssen habe ich denselben Befund erhoben und eine gleiche Behandlung hat denselben günstigen Erfolg erzielt. Ein grösseres Kontingent zu diesen Beobachtungen stellten die als besonders hartnäckig bekannten Gelenkerkrankungen der Gonorrhoiker. Zu dieser Kategorie gehören die beiden anderen hier anwesenden Kranken.

Der erste, ein 20 jähriger Hafenarbeiter, infizierte sich im Juli 1907 mit Gonorrhöe und Syphilis. Am 5. IX. 07 verliess er mit ungeheilter Gonorrhöe das Krankenhaus gegen ärztlichen Rat. 8 Tage nachher erkrankte er zu Hause mit sehr schmerzhafter Schwellung im rechten Fussgelenk. Nach seiner Wiederaufnahme am 15. XI. 07 wurde das Gelenk zunächst wochenlang mit allen erdenklichen resorptionsbefördernden Mitteln ohne jeden Erfolg behandelt.

Erst als die stark geschwollenen Femoraldrüsen am rechten Bein mich auf die Vermutung gebracht, dass deren Anschwellung und Verstopfung auch hier die Ursache des Misserfolges sei und ich auch hier die Drüsen in der obengenannten Weise behandelt und zur Abschwellung gebracht hatte, trat auch hier eine regelmässig fortschreitende Besserung ein. Speziell ist auch die anfangs sehr starke Krepitation fast ganz geschwunden.

Der dritte Kranke, ein 33 jähriger Bierzapfer, erkrankte Anfang Februar 1908 nach einer am 13. I. 08 akquirierten Gonorrhöe mit sehr schmerzhaftem Erguss mit Krepitation im linken Handgelenk. Haselnussgrosse Kubitaldrüse links. Auch die Achseldrüsen sind geschwollen, allerdings auch rechts.

Unter Behandlung der Drüsen und Massage wurde auch dies Gelenk relativ schnell gebessert.

Ich glaube, dass unter Berücksichtigung obiger Tatsachen bei vielen dieser sehr hartnäckigen Gelenkerkrankungen eine wesentliche Beschleunigung der Behandlung zu erzielen ist und möchte dieselbe aufs Wärmste empfehlen.

Aus dem Krankenhause der Barmherzigen Brüder zu Dortmund.

Ueber subkutane totale Zerreissung des Plexus brachialis ohne Verletzung der Knochen.

Von Dr. F. W. A. Weber, Oberarzt der inneren Abteilung.

Der 39 jährige gesunde Beamte F. erlitt Ende März einen Automobilunfall. Bei Mondenschein fuhr das Fahrzeug auf gerader Chaussee mit grosser Geschwindigkeit dahin; plötzlich stiess es — die näheren Umstände sind nicht aufgeklärt — mit grosser Vehemenz gegen einen Baum, die Karosserie wurde von dem Chassis hinuntergeschleudert und die Insassen, mehrere Herren, flogen sämtlich weit hinaus zur Erde.

Herr F. wurde bewusstlos aufgefunden und in ein benachbartes Krankenhaus gebracht. Es dauerte fast 24 Stunden, bis er das Bewusstsein wiedererlangte. Der behandelnde Arzt fand 2 Brüche des linken Armes, und zwar einen im Ellbogengelenk und einen am Unterarm (Radius). Diese wurden entsprechend behandelt; andere Zeichen irgend einer Verletzung wurden nicht wahrgenommen. 4 Wochen später konnte er nach Hause transportiert werden.

Nach Abnahme des Verbandes fand sich nun Hand und Unterarm total gelähmt, ebenso aber auch der Oberarm. Auch waren 8 Tage nach dem Unfalle heftige Schmerzen in der gelähmten Hand aufgetreten, die nach weiteren 8—10 Tagen wieder nachliessen, dann aber bald wieder stärker wurden. Da auch das Gefühl erloschen war, so glaubte der Hausarzt — der erst in der 5. Woche die Behandlung übernommen hatte — eine Plexuslähmung annehmen zu müssen und führte mir, 7 Wochen nach der Verletzung, den Kranken zu.

Ich fand nun eine totale Paralyse des linken Armes einschliesslich der Schultermuskeln. Diese Lähmung hatte atrophischen Charakter, der allerdings an der Hand wegen starken Oedems nicht erkennbar war. Dagegen zeigten die sämtlichen Unter- und Oberarmmuskeln sowie die Muskeln des Schultergürtels, speziell Deltoides, Pectoralis major, Latissimus dorsi, Serratus anticus major, Supra- und Infraspinatus sehr erhebliche Abmagerung und bei der elektrischen Untersuchung komplette Entartungsreaktion. Auch die Sensibilität fand sich im Bereiche des ganzen Plexus brachialis total erloschen für alle Empfindungsqualitäten.

Dieser Befund war deshalb so auffällig, weil an Oberarm, Schulter und Hals nichts Krankhaftes bemerkt worden war und auch meine Untersuchung nicht das geringste ergab, was für eine Luxation oder eine Fraktur des Oberarmes, der Klavikula, der Skapula oder der Wirbel sprach. Die äusseren Konturen erschienen dort durchaus normal und auch die Röntgenaufnahme zeigte, dass Knochenveränderungen nicht vorlagen. Dagegen fand man etwas nach aussen von der Mitte der Klavikula über deren oberem Rande eine deutliche Druckempfindlichkeit und wenn man an dieser Stelle etwas hinter das Schlüsselbein eindrang, fühlte man eine abnorme Resistenz, die etwas uneben, ziemlich breit war und sich fast wie ein Lymphdrüsenpaket anfühlte.

Da die Ausfallserscheinungen sich genau auf das Versorgungsgebiet des Plexus brachialis von der 5. Zervikal- bis 1. Dorsalwurzel erstreckten, unter Freilassung der okulopupillären Fasern, so musste es sich um eine vollständige Leitungsunterbrechung des Plexus handeln. Die Druckempfindlichkeit und Resistenz an der oberen Kante des Schlüsselbeins schien mir dafür zu sprechen, dass die Leitungsunterbrechung an dieser Stelle eingetreten war. Es konnte sich demnach wahrscheinlich nur handeln um eine schwere Quetschung oder um eine Zerreissung resp. um beides. Dass die Leitungsunterbrechung etwa nur auf einer starken Zerrung beruhte, schien mir deshalb unwahrscheinlich, weil anzunehmen war, dass eine solche sich bis zu der Austrittsstelle der Wurzeln aus den Wirbellöchern fortgesetzt haben würde; gegen eine Läsion der ersten Dorsalwurzel an dieser Stelle aber sprach die völlige Unversehrtheit der Augen- und Pupillenfasern. Dass diese theoretische Annahme richtig ist, hatte ich kürzlich zu beobachten Gelegenheit: Ein Bergmann hatte bei einer Schlagwetterexplosion eine totale einseitige Plexuslähmung ebenfalls ohne Fraktur oder Luxation im Bereiche der Schulter davongetragen; er zeigte deutliche okulopupilläre Symptome auf der befallenen Seite. Bei der operativen Freilegung fand sich eine völlige Zerstörung des Plexus höher oben, augenscheinlich durch Zerrung hervorgerufen.

Da die Prognose, falls es sich wirklich um eine Zerreissung handelte, ohne Operation absolut ungünstig und die Schädigung eine so sehr schwere war, so glaubten wir alles tun zu müssen, was die Wiederherstellung begünstigte. Ich schlug deshalb dem Patienten vor, den Plexus am Halse freizulegen um, falls die Nerven durchtrennt seien, die Naht auszuführen.

Kollege Vogel stimmte dieser Ansicht bei und führte die Operation aus. Diese ergab nun die überraschende Tatsache, dass bei sonst völlig intakten Knochen und Weichteilen tatsächlich der Plexus brachialis, und zwar sowohl die supra- wie infraklavikuläre Portion an dem oberen Rande des Schlüsselbeines total durchtrennt war. Die Resistenz, die man gefühlt hatte, bestand aus einer derben Narbenmasse; in dieser lagen ganz nach innen die proximalen Nervenbündel eingebettet; nach aussen von diesem Paket fanden sich, in gleicher Weise narbig verbunden, die Stümpfe der peripheren Teile. Die beiden Gruppen lagen derartig gegeneinander seitlich verschoben, dass von einer spontanen Wiedervereinigung keine Rede sein konnte.

Die Nerven mussten nun aus der Narbenmasse herauspräpariert, die untersten Enden der zentralen Stümpfe, die deutliche Degeneration zeigten, reseziert und dann so gut es ging die Nerven miteinander wieder vereinigt werden. Das gelang etwas besser, als sich anfangs erwarten liess, unter starker seitlicher Beugung des Kopfes und Abduktion des Armes; immerhin konnte nur der aus der 7. und 8. Halswurzel stammende Anteil der zentralen Stümpfe direkt mit dem peripheren vereinigt werden, während die 5. Halswurzel der 6. und diese der 7. seitlich aufgepfropft werden musste. Die 1. Dorsalwurzel konnte nicht mit Sicherheit aufgefunden werden.

Ich glaube, dass eine derartige totale Zerreissung des Plexus brachialis ein ausserordentlich seltenes Ereignis ist; wenigstens fanden wir in der uns zur Verfügung stehenden internen und chirurgischen Literatur einen analogen Fall nicht. Einen ähnlichen Fall erwähnt Bardenheuer in seinen Verletzungen der oberen Extremitäten (Deutsche Chirurgie, Bd. 63a, Stuttgart 1886); er behandelte einen Mann, der eine solche Lähmung dadurch davontrug, dass ihn ein Pumpenschwengel mit grosser Vehemenz auf das Schlüsselbein traf; ein Bruch des Knochens war hierbei nicht aufgetreten; ob die Lähmung eine so totale war, wie hier, ist nicht sicher zu ersehen; operativ wurde nicht eingegriffen, so dass es fraglich blieb, ob Quetschung oder teilweise Zerreissung vorlag.

Plexuslähmungen durch stumpfe Gewalt, Luxationen, starke Elevationen des Armes bei der Narkose oder Geburt, durch Druck von Krücken oder Kraxen sind nicht selten. Solche Lähmungen aber sind fast stets partiell, meist in der Form der Erb-Duchenneschen Lähmung.

Die Art, wie die Narkosenlähmungen zustande kommen, gibt einen Anhaltspunkt dafür, wie vielleicht auch in unserem Falle der Mechanismus der Plexusdurchtrennung war. Es ist nachgewiesen, dass bei starker Erhebung des Armes eine Drehung des Schlüsselbeines um seine Längsachse erfolgt und dass hierdurch dessen obere Kante der 1. Rippe stark angenähert wird. Trifft in diesem Momente das Schlüsselbein noch eine starke Gewalt, die den Kochen nach hinten durchbiegt, so kann wahrscheinlich die ziemlich scharfe Kante den Plexus, der nach hinten unten auf der 1. Rippe aufliegt, verhältnismässig glatt durchschneiden.

Erwähnenswert ist noch, dass in allen diesen Fällen und auch in unserem die Arteria subclavia keine Zeichen von Verletzung bietet.

Die Prognose ist in unserem Falle recht zweifelhaft; schwere Schädigungen des Plexus gehen ja überhaupt meist nur unvollkommen zurück. Günstig ist vielleicht hier, dass wahrscheinlich eine schwere Zerrung der Wurzeln des Plexus — wenn unsere Auffassung des Verletzungsmechanismus richtig ist — nicht erfolgt ist. Sicher aber ist, dass ohne die Operation Arm und Schulter dauernd total gelähmt geblieben wären, während jetzt, nachdem die Nerven genäht und die Operationswunde prima intentione geheilt ist, doch die Möglichkeit einer wenigstens teilweisen Wiederherstellung besteht.

Anmerkung bei der Korrektur: Als ich den Patienten zuletzt sah, 10 Monate nach der Operation, war die Sensibilitätsstörung sehr erheblich zurückgegangen; ausserdem war der Bizeps bereits schwach innervierbar.

Amylenhydrat bei Eklampsie.

Von Dr. **Härle** in Marasch (Türkei).

In Bd. 57 der Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie etc. veröffentlichte J. P. Naab seine Erfahrungen über die Anwendung von Amylenhydrat gegen den Status epilepticus, jenen bei Epilepsie manchmal auftretenden erhöhten Reizzustand der Grosshirnrinde, der sich in einer stunden- oder gar tagelang andauernden Entladung von Krampfanfällen äussert, wobei der Kranke rasch in ein schweres, oft tödlich endendes Koma versinkt. Naab gab das Amylenhydrat sowohl subkutan, d. h. intramuskulär, als auch per os und im Klysma, je nach Verordnungsweise in Dosen von 2,5 bis 6,0 g, und zwar mit dem ausgezeichnetsten Erfolg.

Auf diese Mitteilung hin habe ich eine ganze Anzahl von Kranken im Status epilepticus nur mit Amylenhydrat behandelt, und hatte Gelegenheit, die ausserordentlich befriedigende und oft lebensrettende Wirksamkeit desselben zu bestätigen. Ich habe es fast ausschliesslich in intramuskulären Injektionen gegeben, und zwar von vorneherein in den ziemlich grossen Dosen von 3—4 g. Nur in seltenen Fällen war eine Wiederholung der Anwendung nötig. Meist trat in ganz kurzer Zeit nach der Injektion Beruhigung und Schlaf ein, und die Krampfanfälle hörten auf. Unangenehme Nebenwirkungen oder üble Folgen der subkutanen Anwendungsweise habe ich ebenso wie Naab nie beobachtet.

Am Schlusse seiner Arbeit weist Naab darauf hin, dass eine Prüfung des Amylenhydrates zur Behandlung der Eklampsie des Versuches wert erscheine. Wir haben es jedenfalls bei der Eklampsie ähnlich wie beim Status epilepticus mit einer enormen Reizung und schliesslichen Lähmung der Grosshirnrinde und anderer Gehirnzentren zu tun, wohl infolge von Giften, die im Blute kreisen. Die Anwendung von Narkoticis erscheint also in gewissem Sinne rationell. Und soviel steht wohl fest, dass der exponierte Praktiker oft genug Ursache hat, zunächst zu diesen seine Zuflucht zu nehmen, wenn er sich überlegt, auf welche Weise er die drohende Lebensgefahr mit den ungefährlichsten und wirksamsten Mitteln bekämpfen soll und sich dabei die Gefahren einer forcierten Entbindung bei noch wenig fortgeschrittenem Geburtsverlauf vergegenwärtigt. Unrationell dagegen erscheint die Anwendung der stark chlorhaltigen, für Herz und Atmung so giftigen Narkotika, da gewöhnlich grössere Dosen resp. eine längere Narkose nötig und der Patient oft schon recht geschwächt ist. Ueber Amylenhydrat berichtet Kobert in seinem Lehrbuch der Intoxikationen, dass in einem Vergiftungsfalle die enorme Dosis von 27 g ohne länger dauernde Schädigung vertragen wurde; er gibt an, dass Amylenhydrat die narkotische Wirkung, Lähmung der Sensibilität, Motilität und Reflexe, am reinsten zeigt, dass der Eiweisszerfall nach Amylenhydrat kleiner ist als nach Aufnahme von Chloralhydrat, und dass es nicht wie dieses das Herz alteriert. Dies alles scheint Grund genug, bei Eklampsie das Amylenhydrat zu bevorzugen.

Im vergangenen Frühjahr kamen ziemlich kurz hintereinander 5 Fälle von Eklampsie in meine Behandlung; eine Kranke befand sich schon in tiefem Koma, bei einer anderen war völlige Amaurosis, die später wieder verschwand, eingetreten. Bei allen war der Urin stark eiweisshaltig, die Urinsekretion in einigen Fällen fast stockend. Meine Lage als einziger europäischer Arzt in einer türkischen Stadt (Marasch) legte mir eine gewisse Zurückhaltung gegen kühne operative Eingriffe nahe. Ich gab daher in allen Fällen zunächst grössere Dosen von Amylenhydrat, und zwar machte ich eine intramuskuläre Injektion von 3—4 g in die Glutäalgegend. Nach der Injektion ist bei keiner Kranken mehr ein Anfall aufgetreten, sondern es stellte sich rasch ein ruhiger, erholender Schlaf ein.

Da mit der Vergiftung des Körpers auch die Funktionen der Ausscheidungsorgane gewöhnlich stark herabgesetzt sind, so gab ich einige Zeit nach dem Amylenhydrat stets eine Injektion von 1 cg Pilokarpin. Das Mittel hatte mir schon öfter in verzweifelten Fällen von nephritischem Hydrops gute Dienste geleistet, und wie es mir schien, der Wirksamkeit anderer, vorher vergeblich dargereichter Diuretika einen günstigen Boden geschaffen. Für die direkte Wirksamkeit des Pilokarpins auch auf die Nierensekretion, die von manchen noch angezweifelt wird, sprach ein Fall, in welchem die beim Katheterismus eben noch völlig leere Blase, wenige Minuten nach Verabreichung von 1 cg Pilokarpin eine nicht unbeträchtliche Menge Urin hergab. Gefährliche Wirkungen auf das Herz habe ich in keinem Fall beobachtet. Die Anwendung des Pilokarpins scheint mir also bei Eklampsie gut indiziert: alle Schleusen der Ausscheidung öffnen sich, der gewaltige Schweissausbruch, der Speichelstrom, die verstärkte Absonderung der Magen- und Darmdrüsen sowie der Nieren tragen sicher zur Entgiftung des Organismus bei. Vielleicht wirkt auch die starke Erweiterung und Füllung der Blutgefässe an der Peripherie des Körpers zur Entlastung des Gehirns mit.

Die Entbindung konnte bei allen 5 Frauen in ruhiger Weise, ohne gefährliche Uebereilung und grössere Eingriffe beendet werden. Alle 5 Frauen sind genesen. Das Albumen verschwand einige Zeit nach der Entbindung aus dem Urin.

Da Amylenhydrat ein pharmakologisch erforschtes und gut charakterisiertes Arzneimittel ist und diese praktischen Erfahrungen den pharmakologischen Eigenschaften derselben entsprechen, so habe ich diese Erfahrungen trotz der geringen Zahl der Fälle kurz zu veröffentlichen gewagt; damit das Urteil und die gemeinsame Arbeit vieler das Brauchbare sichte. Ich weiss, wie gross das Interesse des Praktikers ist an allen Fragen, welche die Therapie der Eklampsie betreffen.

Ueber die Behandlung der Kindereklampsie mit Atropinum methyl. bromatum.

Von Dr. Heimann in Schwäbisch Hall.

In No. 37 vor. Jahrg. dieser Wochenschrift berichtet Boesl-Oberstdorf über den günstigen Erfolg, den er bei Behandlung eines Falles von Kindereklampsie mit oben genanntem Mittel erzielen konnte. Die kritische Einschränkung, die er seiner einzigen Beobachtung gibt, mag berechtigen, von einem weiteren Falle zu berichten, in welchem auch mir dieses Mittel nach meiner Meinung gute Dienste geleistet hat. Ich gebe die bezüglichen Daten der Krankengeschichte unter Weglassung alles Anderweitigen.

Der 5 Monate alte Knabe, bisher gut entwickelt und kräftig gebaut, erkrankte am 29. I. mit seinen zwei Geschwistern an starkem Bronchialkatarrh. Während die Erkrankung bei den beiden älteren Mädchen in wenigen Tagen zur Besserung führte, zog sie sich bei dem kleinen Pat. in die Länge, doch liess sich auch hier eine mähliche Besserung erkennen; Fieber hatte nur wenige Tage bestanden, nur blieb der Husten längere Zeit quälend. Da trat plötzlich am 18. II., und zwar gelegentlich des Besuches, den ich dem kleinen Pat. machte, und bei welchem die Mutter mir günstige Nachricht über den bisherigen Verlauf geben konnte, sich auch weitere Veränderungen auf der Lunge nicht hatten nachweisen lassen, ein schwerer eklamptischer Anfall auf, den es indes gelang in einem rasch bereit gestellten Bade alsbald zu coupieren. Als ich, durch äussere Umstände veranlasst, den Patienten erst am anderen Tage wieder sehen konnte, berichtete die Mutter, dass die Anfälle während des weiteren Tages und auch während der Nacht in grosser Zahl und Stärke wieder aufgetreten seien, so dass sie mehrfach das alsbaldige Ableben des Kindes befürchtet hätte. Die verordneten Bäder hätten wohl die einzelnen Anfälle gemildert, aber nicht ihre stete Wiederkehr verhindert. Nun erinnerte ich mich jener oben erwähnten Mitteilung, doch war es mir erst möglich, bis zum Abend in Besitz des telephonisch von einer Grosshandlung requirierten Mittels zu gelangen. Sogleich — abends 5½ Uhr — Einspritzung von 0,0001 Atropinum methyl. bromatum (wie es nach neuer Fassung benannt wird), und gaben die Eltern an, dass im Laufe der Nacht die Krämpfe sich nur vereinzelt gezeigt hätten. Eine Steigerung am Morgen im Auftreten der Krämpfe veranlasste eine zweite Verabfolgung der gleichen Dosis, der ich am Mittag noch die dritte folgen lasse, da die Krämpfe, wenn auch nicht mehr so heftig, doch vereinzelt sich noch gezeigt hatten. Von da ab keine Krampfanfälle mehr, wenn auch über die lange Dauer der Erkrankung, namentlich in der nächsten Zeit sich noch vielfach leichte Gesichtszuckungen beobachten liessen. Denn eine nunmehr vorgenommene vorsichtige Untersuchung, die bis dahin wegen der sofort bei jeder Berührung in hochgradigster Weise sich anschliessenden Krämpfe unmöglich geworden war, ergab eine ausgedehnte bronchopneumonische Infiltration fast der ganzen linken Lunge, die mich noch bis zum 22. III. in Anspruch nahm, schliesslich aber doch zu voller Gesundung des kleinen Patienten führte. Während der Höhe dieser schweren Erkrankung — es wurden einige Tage Temperaturen von nahezu 41° in ano konstatiert — lag der Kleine fast durchweg in einem eigentümlich somnolenten Zustande mit träg reagierenden Pupillen da (Meningismus), doch traten ausser jenen geringen Zuckungen keine Krämpfe mehr auf.

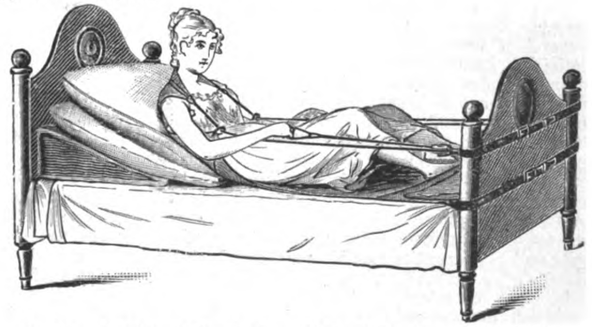
Kann ich also auch nicht, wie Boesl, über einen so raschen Erfolg berichten, sondern bildeten bei meinem Patienten die eklamptischen Anfälle nur die Einleitung, wie zumeist, einer schweren Erkrankung, so war doch auch hier die günstige Beeinflussung der Krämpfe durch die Einspritzung eine unverkennbare und ich möchte gegenüber der Schwere der beobachteten Anfälle fast anfügen, eine lebensrettende. Eingespritzt habe ich bei meinem nur 5 Monate alten Patienten nur die halbe Dosis der von Boesl bei seinem 2jährigen Kind angewandten, da ich der Verwendung solcher heroisch wirkender Mittel (Atropin!) bei kleinsten Kindern nicht ohne Besorgnis entgegen gesehen, doch habe ich keinerlei ungünstige Einwirkung beobachten können, und ich weiss nicht, ob es sich vorkommenden Falls doch nicht empfehlen dürfte, die Kur mit der Boeslschen Dosis zu beginnen, um vielleicht kleinere Gaben nach Bedarf folgen zu lassen. Hier den richtigen Weg, wie überhaupt eine sichere Beantwortung der Frage über den Wert des Mittels zu finden, muss den berufenen, mit jeglichem Beobachtungsmaterial ausgestatteten klinischen Anstalten überlassen bleiben. Jeder Arzt aber wird eine Bereicherung der Therapie bei diesen für unsere Kleinen so gefährlichen Zuständen dankbaren Herzens begrüssen.

Ein einfaches Hilfsmittel zur Erleichterung der Geburten.

Von Dr. Alfred Jaks in Thüngen.

Zu dem gleichnamigen Artikel von S. Herzberg, Frauenarzt, Berlin, in No. 17 der Münch. med. Wochenschr. habe ich folgendes zu bemerken: Der einleitende Satz: „In der Geburtskunde sind seit längerer Zeit keine einfachen Handgriffe mitgeteilt worden, die geeignet gewesen wären, Kreissenden ihre Arbeit zu erleichtern und die Kraft der Wehentätigkeit zu erhöhen“, entspricht nicht den Tatsachen.

Dem Autor scheint der von mir in No. 46 des Zentralblattes für Gynäkologie 1900 angegebene Apparat zur Verstärkung der Wehenverarbeitung unbekannt zu sein. Es ist der sogen. Gebärmantel, dessen Abbildung ich hier wiedergebe, um die Aufmerksamkeit der Kollegen auf diesen in weiten Kreisen noch unbekannten Apparat zu lenken.



In Band LIV, Heft 2 der „Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie“ ist eine Arbeit von mir unter dem Titel „Ueber die Statik und Mechanik des weiblichen Beckens“ erschienen, welche die anatomisch-physiologische Grundlage für die Funktion meines Apparates entwickelt.

Der Leibgürtel des Herr S. Herzberg ist entschieden zweckmässig, aber er stellt nur ein Teilhilfsmittel dar, speziell zur Korrigierung des Hängeleibs, während mein Apparat das ganze Körpersystem berücksichtigt. Der Leibgürtel ist in geeigneten Fällen bequem mit der Anwendung meines Apparates zu kombinieren.

Der Apparat „Gebärmantel“ ist bei der Firma Evens & Pistor in Kassel zu haben.

Neue Gesichtspunkte bei der Behandlung eitriger Prozesse.

Zu dem Artikel von Dr. Müller und Dr. Peiser.

Von Dr. S. Bergel iu Hohensalza.

Zu dem in No. 17 dieser Wochenschrift veröffentlichten Aufsatz, in dem „die Behandlung mit Blutserum" empfohlen wird als „eine einfache zweckmässige Steigerung der physiologischen Abwehrbestrebungen des Organismus", als „eine physiologische Wundbehandlung", habe ich zunächst folgendes zu bemerken.

Bereits im Januar 1907 habe ich in einem Artikel (Fibrin, ein Schutz- und Heilmittel; Medizinische Klinik 1907, No. 3) gesagt, nachdem ich von der natürlichen Wundheilung gesprochen, für deren Zustandekommen „Leukozyten und Serum, sowie ihre in dem Fibrin repräsentierten Derivate eine sehr grosse Bedeutung haben": „Im Gegensatz zur inneren Medizin hat sich die Chirurgie bisher die antitoxischen, bakteriziden und sonstigen oben geschilderten Eigenschaften des Blutes, insbesondere des Serums und des Fibrins für die Wundbehandlung nicht nutzbar zu machen gesucht, trotzdem auf keinem Gebiete ihre Wirkungen so augenfällige sind, wie gerade auf diesem. Seit längerer Zeit bin ich mit der Herstellung und Verwendung allgemein und spezifisch wirksamer Präparate in chirurgischen Fällen beschäftigt." — Es ist mit diesen Worten das Prinzip der natürlichen, physiologischen Wundbehandlung ganz klar und deutlich ausgesprochen, und auch in der Praxis bereits erprobt worden. Nachher habe ich in einer jüngeren, in dem Laboratorium der Bierschen Klinik in Berlin angefertigten experimentellen Arbeit (D. med. Wochenschr. 1908, No. 9) das obige Prinzip nochmals entwickelt und die „praktische Anwendung von haltbaren, sterilen Fibrinpräparaten" — für manche Zwecke wurde auch das haltbare Serum, wie oben bemerkt, benutzt — „normaler und gegen bestimmte Infektionskrankheiten vorbehandelter Tiere auf den verschiedensten Gebieten der Chirurgie zur Erzielung der oben genannten Wirkungen des Fibrins und zur spezifischen Wundbehandlung" empfohlen.

Ueber die praktischen Erfolge, die ich seit nunmehr über 1½ Jahren mit den nach bestimmtem Verfahren hergestellten haltbaren, sterilen Blutpräparaten, Serum und Fibrin, erzielt habe, will ich binnen kurzem berichten.

Ich sehe mich veranlasst zu betonen, dass ich der erste bin, der systematisch auf Grund bestimmter theoretischer Erwägungen, experimenteller Untersuchungen und praktischer Erfahrungen die wirksamen Bestandteile des Blutes, das Serum und insbesondere das Fibrin normaler und gegen bestimmte Infektionskrankheiten vorbehandelter Tiere in steriler, haltbarer, fabrikmässig hergestellter*) Form für die Wundbehandlung und in anderen chirurgischen Fällen in Anwendung gezogen hat, und somit allgemein die physiologische, und weiterhin die spezifische Wundbehandlung angebahnt hat.

Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen.

Die vorstehenden Bemerkungen Bergels erledigen sich wohl schon durch den Hinweis, dass das von uns empfohlene Verfahren nicht nur hinsichtlich seiner theoretisch-experimentellen Begründung, sondern auch in seiner praktischen Anwendung von der „physiologischen Wundbehandlung" Bergels gänzlich verschieden ist. Den Ausgangspunkt unserer therapeutischen Bestrebungen bilden die eigenartigen, gesetzmässigen Beziehungen zwischen dem eiweisslösenden Ferment, das an die gelapptkernigen, weissen Blutkörperchen gebunden ist, und dem thermolabilen, eiweissartigen, vielleicht spezifischen Hemmungskörper, der als Antiferment des Leukozytenfermentes schon im normalen Blutserum kreist und auch in krankhafte Ausscheidungen, z. B. in Ascites, übergeht. Das Grundprinzip unserer Therapie fermentreicher eitriger Prozesse liegt also im wesentlichen in der Antifermentzufuhr. Dadurch soll die eitrig-proteolytische Gewebseinschmelzung, sowie die Resorption töxischer Eiweissabbauprodukte verhindert und die eitrige Sekretion verringert werden. Wir sehen also die Aufgabe einer physiologischen Wundbehandlung nicht nur darin, dass wir versuchen müssen, eine vollwertige Ausnützung der natürlichen Heil- und Schutzkräfte des Körpers durch eine künstliche Steigerung derselben zu erzielen, sondern auch darin, dass wir das gefährliche Uebermass einzelner, insbesondere fermentativer natürlicher Abwehrbestrebungen auf den zulässigen und zweckmässigen Grad beschränken müssen. Uebermässig ist aber bei eitrigen Prozessen meist der Grad der eitrigen Sekretion und damit der Grad der eitrig-fermentativen Gewebseinschmelzung. Gegen seine eiweisslösenden Fermente schützt sich jedoch der Körper durch seine Antifermente. Die Zufuhr von Flüssigkeiten mit hohem Antifermentgehalt zum allzu fermentreichen Eiterherd erschien uns deshalb als die natürlichste, zweckmässigste Therapie.

Von allen diesen interessanten Wechselbeziehungen zwischen dem proteolytischen Leukozytenferment und seinem spezifischen Hemmungskörper, die wir an der Hand des schroffen biologischen Unterschiedes zwischen rein tuberkulösem und Kokkeneiter erläuterten, ist in den erwähnten Arbeiten Bergels, die übrigens erst jetzt zu unserer Kenntnis gekommen sind, nirgends die Rede. Seine physiologische Wundbehandlung beruht vielmehr im wesentlichen auf der Anwendung des Fibrins, dem er beim Selbstschutz des Körpers und bei der Selbstheilung eine sehr bedeutsame Rolle zuschreibt. Das Fibrin ist aber gerade derjenige Körper, der bei unseren therapeutischen Bestrebungen gar nicht in Frage kommt. Durch experimentelle Arbeiten wurde schon früher festgestellt, dass der Antifermentgehalt des Blutes, sowie der krankhaften Ausscheidungen von jenen Substanzen, die bei der Fibrinbildung und Blutgerinnung beteiligt sind, im grossen und ganzen unabhängig ist. Blutplasma und Blutserum hemmen annähernd gleichmässig stark. Obwohl der Schwerpunkt unserer Behandlung in der Antifermentzufuhr zum enzymreichen Eiterherd liegt, sehen wir in dem Gehalt des Blutserums, sowie gewisser krankhafter Ausscheidungen an noch anderen und dabei recht verschiedenen Nähr- und Schutzstoffen eine gleichzeitige, günstige Nebenwirkung unserer Wundbehandlung mit Blutserum, Aszites u. dergl. Tierisches Blut, das uns auch nach weiteren praktischen Erfahrungen viel weniger wirksam erscheint, benützen wir schon deshalb nicht, weil das Blutserum der meisten Säugetiere einen viel geringeren Antifermentgehalt hat als menschliches Serum.

Endlich ist auch die Annahme Bergels irrig, dass **er** die physiologische Wundbehandlung angebahnt hat. Dieses Verdienst, das wir niemals beansprucht haben, gebührt weder ihm noch uns, sondern Bier. Das geht wohl aus dem Schlussatz unserer Arbeit mit genügender Klarheit hervor. Es handelt sich hier übrigens um ein uraltes Prinzip, das neuerdings auf Grund geläuterter, klarerer Vorstellungen wiederum mehr und mehr zur Geltung kommt.

Eduard Müller und Alfred Peiser-Breslau.

Geschichtlicher Beitrag zur Erkennung der Appendizitis.

Von Dr. F. C. Müller in München.

Nicht nur in Laienkreisen begegnet man in jüngster Zeit vielfach der Meinung, dass die Erkrankung des Wurmfortsatzes an Häufigkeit zugenommen habe. Man hat die verschiedensten Ursachen dafür gefunden. Die einen denken an eine Infektion des Organismus von den Tonsillen aus. Andere machen das Emailgeschirr dafür verantwortlich und glauben, dass kleine Splitterchen abgesprungenen Emails sich im Wurmfortsatz festklemmen und dessen Entzündung verursachen. Ein nicht geringer Teil der Aerzte steht auf dem Standpunkte, dass deswegen so viele Erkrankungen des Wurmfortsatzes beobachtet werden, weil heutzutage eben jede verdächtige Affektion dem Chirurgen übergeben wird.

Die Meinung, dass durch Fremdkörper Appendizitiden entstehen, wird wohl dadurch hinfällig, dass sich häufig genug in dem herausgeschnittenen Wurm kein Fremdkörper findet. Der Zusammenhang zwischen Abszedierung der Mandeln mit der Appendizitis ist theoretisch ganz plausibel, aber doch noch nicht einwandfrei nachgewiesen.

Mir hat immer geschienen, als ob deshalb die Diagnose auf Entzündung des Wurmfortsatzes häufiger gestellt würde, weil unsere Diagnostik vorwärts geschritten ist und die Krankheit leichter von anderen Affektionen sich differenzieren lässt, als dies früher möglich war. Wenn diese Ansicht richtig ist, dann müssen wir in der Literatur Fällen begegnen, bei denen wir heute aus der Beschreibung die Diagnose stellen können, die früher nicht zur Erkenntnis gelangte.

Bei meinen historischen Studien kamen mir die klinischen Vorträge des berühmten Internisten Schönlein am Charitékrankenhause zu Berlin zur Hand, die 1842 von Güterbock herausgegeben wurden. Ich fand in diesem Buche zwei Fälle, welche dafür Beweise sind, dass man damals von der Erkennung der Erkrankung des Wurmfortsatzes noch sehr weit entfernt war. Ich werde diese beiden Fälle in Kürze reproduzieren.

Die 28 Jahre alte Henriette Sch. erkrankte am 30. Juni 1841 mit heftigen Schmerzen in dem Dreieck zwischen der Spina anterior superior des rechten Darmbeines, dem Nabel und der Schambeinfuge. Gleichzeitig trieb diese Stelle auf. Sie fühlte sich etwas fest an, doch fluktuierend und war sehr empfindlich. Bei der Perkussion ist der Ton daselbst etwas matt. Die Kranke hatte Erbrechen gehabt und mehrere Tage Stuhlverstopfung. Zu den angeführten Erscheinungen kam noch eine Reihe von febrilen Symptomen: Puls klein und weich, 80 Schläge in der Minute, Zunge etwas belegt, Durst vermehrt. Es wird angenommen, dass ursprünglich ein Rheumatismus der Bauchmuskeln vorhanden war, der dann das äussere Blatt des Bauchfelles und den Darmüberzug ergriff und so zu der Geschwulst Veranlassung gab. — Im Verlauf der Krankheit nahm die Empfindlichkeit der Geschwulst zu und die Brechneigung vermehrte sich. Nach einigen Tagen liess das Fieber nach, die Schwellung fiel zusammen, der Perkussionston hellte sich auf. Die Untersuchung durch den Mastdarm liess eine Geschwulst an der rechten Seite desselben erkennen, die den Mastdarm zusammendrückte, aber in den nächsten Tagen zurückging, so dass die Patientin zu Anfang des Monats August geheilt, wenn auch mit einer kleinen durch den Mastdarm zu fühlenden Geschwulst entlassen werden konnte.

Es wird wohl heute kaum einen Chirurgen geben, welcher in dem vorliegenden Fall nicht sofort an Appendizitis gedacht hätte.

---

*) Zuerst von einer Berliner Firma, dann von E. Merck in Darmstadt.

Ein zweiter Fall von Rheumatismus der Bauchmuskeln betrifft einen 22 Jahre alten Goldarbeiter, der am 12. Juni 1841 erkrankte. Er hatte zuerst Schmerzen, die von der Magengrube beginnend, sich vage im Leib herumzogen, dann aber mehr über der Schambeinfuge fixierten. Bei der Untersuchung war der Unterleib nicht aufgetrieben, aber dicht über der Schambeinfuge in der Gegend der Pyramidenmuskeln sehr druckempfindlich. In den nächsten Tagen vermehrte sich die Schwellung, ebenso der Schmerz. Es traten auch leichte Fiebererscheinungen auf, die aber bald wieder nachliessen. Am 5. Tage hatte der Kranke heftigen Stuhldrang und verlor durch den Mastdarm eine grössere Menge Eiter. Mit diesem Eiterabgang endigte die Krankheit. Da auch keine Fieberbewegungen mehr vorhanden waren, so musste der Prozess als beendet angesehen werden. Bei der Untersuchung des Mastdarms zeigte sich an seiner rechten Wand eine kleine, empfindliche Stelle. — Es ist wohl zweifellos, dass es sich auch hier um eine Appendizitis gehandelt hat, bei der sich der wahrscheinlich sehr lange Wurm mit dem Mastdarm verklebte, so dass der Eiter dorthin durchbrechen konnte.

Schoenlein sagt von dem Bauchmuskelrheumatismus, dass sich derselbe meist die geraden Bauchmuskeln heraussucht, in zweiter Linie die Pyramidenmuskeln, was um so merkwürdiger ist, als dieses Muskelpaar nach der Angabe der Anatomen nicht immer vorhanden sein soll. Das Werkchen Schoenleins, das in Berlin bei Veit & Co. erschienen ist, bringt auch von anderen Krankheiten eine Reihe sehr interessanter Beobachtungen, so dass seine Lektüre auch dem Nichthistoriker zu empfehlen ist; hier möge nur darauf hingewiesen sein, unter welcher Flagge unsere moderne Appendizitis früher manchmal segelte. Es werden sich noch andere entzündliche Prozesse im Bereiche der Unterleibsorgane beim Studium älterer Werke finden lassen, die man früher mit dem Wurmfortsatz nicht in Verbindung brachte, woher sich das seltene Vorkommen der Appendizitis erklärt. Schoenlein scheint nur diejenige Art der Entzündung des Wurmes gekannt zu haben, die auf mechanischem Wege zustande kommt, denn er macht in seiner Klinik speziell darauf aufmerksam, dass in der Kirschenzeit bei Personen, welche die Kerne mitverschlucken, diese sich häufig im Wurmfortsatz festkeilen und dort Entzündung und Brand mit tödlichem Ausgang verursachen. Von einer auf anderem Wege zustande gekommenen Appendizitis erwähnt er kein Wort.

Referate und Bücheranzeigen.

Dr. **Ernst Runge: Gynäkologie und Geburtshilfe in ihren Beziehungen zur Ophthalmologie.** Leipzig 1908. Barth. 164 Seiten. Preis M. 4.25.

Verfasser hat alle in der Literatur vorhandenen Fälle von Augenerkrankungen, die irgend einen Zusammenhang mit gynäkologischen resp. geburtshilflichen Vorgängen zeigten, in 15 gesonderten Abteilungen besprochen, indem er die Menstruation, die Pubertät, das Klimakterium, lokale Genitalerkrankungen, Masturbation und geschlechtlichen Verkehr, Chlorose, Basedowsche Krankheit, Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett, Laktation, Augenerkrankungen infolge infektiöser Prozesse am Genitale, genitale Blutverluste, Verletzungen des kindlichen Auges unter der Geburt und die Ophthalmoblennorrhoea neonatorum in Bezug auf diese Frage erörterte und zum Schluss ein Literaturverzeichnis von 784 Nummern beifügte.

Bei jeder der genannten Abteilungen sind den Augenlidern, der Konjunktiva, der Kornea, der Uvea, der Iris und dem Ziliarkörper der Chorioidea, dem Glaskörper, der Amblyopie und Amaurose, der Netzhaut usw. Unterabteilungen gewidmet, welche die bisher publizierten Fälle enthalten und zugleich eingehend mit den Ursachen der Erkrankungen sich befassen. Dabei wird auch überall die von den Autoren vorgeschlagene Therapie berücksichtigt.

Jeder, der das Werk liest, wird erstaunt sein über die Masse des Materials, welches der Verfasser sammeln konnte; überall wo ihm eigene Beobachtungen — Verfasser ist Assistent der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité in Berlin — zu Gebote standen, sind diese eingefügt. Die Darstellung ist — bis auf die neueste Zeit vollständig — knapp und klar, das Werk füllt eine fühlbare Lücke der gynäkologischen Literatur aus und wird jedem Gynäkologen ein wichtiges Nachschlagebuch werden. Die Ausstattung ist gut.

F. v. Winckel.

Paul Mathes: Hebammenlehrbuch. Mit 49 Abbildungen. Urban und Schwarzenberg. Berlin und Wien, 1908. Preis 6 M. 237 S.

Verf. behandelt den Unterrichtsstoff in möglichst knapper Form. Die anatomischen Verhältnisse des Körpers sowie die Pathologie der Geburt beispielsweise ist gekürzt, während mehr Wert auf genaue Schilderung der Funktionen des Körpers gelegt ist. Das Buch soll, der mangelhaften Vorbildung des heutigen Hebammenmateriales angepasst, der Schülerin das Auffassen des Lehrstoffs möglichst erleichtern.

A. Rieländer-Marburg.

Kneise: Handatlas der Zystoskopie. Verlag von Gebauer-Schwetschke Halle a. Saale, 1908. Preis 25 M.

Das künstlerische Talent des urologisch erfahrenen Gynäkologen, der selbst alle vorliegenden, in Dreifarbendruck ausgeführten Bilder in Aquarell und Gouache ausgeführt hat, durfte von vornherein uns hoffen lassen, dass in diesen 64 Blättern nicht nur richtig geschaute, sondern auch wirklich naturgetreue zystoskopische Bilder geboten werden. Und tatsächlich gehört dieser Atlas ganz zweifellos zu dem Besten, was bis jetzt auf diesem Gebiete gebracht wurde: eine ganze Reihe von Abbildungen sind so gut wiedergegeben, dass sie, durch die hohle Hand betrachtet, den Eindruck eines natürlichen zystoskopischen Bildes erwecken. Verschiedene, bei früheren Werken störende Einzelheiten, wie schwarze Schattengebung erhabener Gegenstände (in der künstlich beleuchteten Blase gibt es keine schwarzen Schatten), grobe Zeichnung und Eintönigkeit der Helligkeitswerte, sind von K. in diesem Atlas richtiggestellt worden, so dass sich die vorliegenden, guten, in ihrer Licht- und Farbenwirkung entsprechenden Bilder erzielen liessen, die dem Lernenden und Lehrenden so überaus wichtig sind.

Es ist sehr zu begrüssen, dass der Verfasser auch Erkrankungsformen aus der männlichen Blase in den Kreis der Betrachtungen gezogen hat; diese Bereicherung wird dem Atlas viele Freunde unter den Urologen sichern. Die überwiegende Mehrzahl der Fälle ist, wie natürlich, weiblichen Blasen entnommen. Tafel I—III erläutern bildlich die Verhältnisse der normalen, IV—VI die der entzündeten Blasenschleimhaut. Eine ganze Menge recht interessanter Erkrankungsformen wie Cystitis granulosa, Cystitis dissecans gangraenescens u. a. m. werden hier gegeben. Die schönste Tafel dürfte wohl die sein, welche die Blasensteine bringt. Das zystoskopische Bild der Blasengeschwülste und der Harnleitertumoren wird auf Tafel IX und X, das von verschiedenen pathologischen zystoskopischen Befunden auf Tafel XI illustriert. Eine Schlusstafel wird dem Ureterenkatheterismus gewidmet, sie stellt diesen Vorgang wohl besser dar als eine langatmige Beschreibung. Den Wert des Buches erhöhen die jeder einzelnen Erkrankungsform angefügten kurzen und klaren Bemerkungen, welche auf die hier bei der Zystoskopie auftretenden Schwierigkeiten und deren Vermeidung aufmerksam machen.

Das Bestreben, die Leuchtkraft der Aquarelle herauszubringen, und dem Atlas eine gediegene künstlerische Ausstattung zu geben, ist der Verlagsbuchhandlung in vollkommener Weise gelungen. Kielleuthner-München.

Dr. **Alfred Grotjahn: Krankenhauswesen und Heilstättenbewegung im Lichte der sozialen Hygiene.** Leipzig. F. C. W. Vogel, 1908. 406 Seiten. 10 M.

Das Buch gibt Auskunft über das gesamte Krankenhaus- und Anstaltswesen in Deutschland. Der Verfasser beschränkt sich nicht darauf, das vorhandene statistische Material in sehr übersichtlicher Weise zu bringen und über die zweckmässigste Art von Einrichtung und Betrieb der einzelnen Anstaltsarten zu berichten, sondern fasst das Thema vom hohen Standpunkt der sozialen Hygiene. Er untersucht im ersten Teil die Ursachen, welche zu immer mehr um sich greifender Anstaltsbehandlung geführt haben, bespricht im zweiten, Hauptteil, die einzelnen Anstaltstypen und gibt im dritten Teil „die Entwicklungstendenzen“ Ausblicke in die Zukunft. Es ist ihm der Nachweis ohne Zweifel gelungen, dass eine möglichst weitgehende Unterbringung der Kranken in Anstalten, sowohl zu vorübergehendem Aufenthalt („Hospitalisierung“), wie auch zu dauerndem („Asylierung“) eine notwendige Forderung im Interesse der Kranken wie auch der Allgemeinheit ist. Es liegt hier sehr vieles noch im argen. Für die Unterbringung der vorübergehend intern und chirurgisch Kranken ist allerdings gegenwärtig in fast ausreichender Weise gesorgt, dagegen steht es erschreckend schlimm mit der Versorgung der nicht ganz schwer Geisteskranken, die noch immer die Gefängnisse füllen und als Bettler, Vagabunden usw. die Bevölkerung belästigen. Sehr mangelhaft ist die Versorgung der erwachsenen Blinden, Taubstummen, Krüppel, die trotz guter Jugendfürsorge gewöhnlich nicht dem Kampf ums Dasein gewachsen sind und am allerschlimmsten ist wohl der fast vollständige Mangel von Trinkerheilstätten. Die Ursache dieser Uebelstände liegt wohl in einer missverständlichen und gemeinschädlichen Auffassung des Begriffes „Freiheit". Die Lungenheilstätten beurteilt der Verf. sehr skeptisch auf Grund der bekannten, recht niederdrückenden Statistiken und ihrer sehr hohen Kosten, auch die Walderholungsstätten findet er nicht rationell. Dagegen tritt er ein für die Asylierung der Unheilbartuberkulösen, die Kinderheime, Rekonvaleszentenheime und auch für die Nervenheilstätten. Er betont stets die Wichtigkeit, die Kranken, soweit angängig, Arbeit und zwar ökonomisch wertvolle Arbeit leisten zu lassen. Es könnte dadurch der Betrieb verbilligt werden, ebenso durch Zusammenfassung einer Reihe von Anstalten in der Hand eines grossen Verbandes, am besten grosser Kommunen. Verf. ist dagegen ein Gegner der Gründung von Anstalten für die Mitglieder bestimmter Genossenschaften als Kassenangehörige usw. Speziell von den Unfallskrankenhäusern hält er gar nichts. Die Gliederung der Anstalten soll nur nach Krankheitsgruppen erfolgen.

Der Raum verbietet auf die Fülle von interessanten Einzelheiten und vortrefflichen Vorschlägen einzugehen. Dadurch, dass der Verf. niemals seine grossen Gesichtspunkte verliert, gelingt es ihm auch bei spröden Stellen des Stoffes, Interesse und Spannung des Lesers wach zu erhalten. Die Ausdrucksweise ist kurz und klar. Jedem, der sich für soziale Fragen interessiert, kann das wertvolle Buch aufs wärmste empfohlen werden. H. Kerschensteiner.

Carl Flügge: Grundriss der Hygiene für Studierende und praktische Aerzte, Medizinal- und Verwaltungsbeamte. 6., umgearbeitete und vermehrte Auflage mit 193 Figuren im Text. Leipzig, Verlag von Veit & Comp., 1908. 788 Seiten. Preis 15 M.

Das Flüggesche Buch, welches jetzt in seiner 6. Auflage erscheint, bedarf keiner Empfehlung mehr, denn es wird kaum jemand, der sich mit dem Studium der Hygiene befasst, geben, welcher nicht schon aus den früheren Auflagen die zuverlässigsten Ratschläge entnommen und sein Wissen erweitert hätte. Die kritische und prägnante, ohne alles schmückende Beiwerk gegebene, Darstellung und die einer langen hygienischen Praxis entnommenen und im ganzen Buch eingestreuten Erfahrungstatsachen geben auch diesesmal jedem Kapitel sein Gepräge. Wie nach einem 5 jährigen Intervall nicht anders zu erwarten war, haben viele Abschnitte eine erhebliche Erweiterung erfahren, so dass auch der Umfang des Buches ca. 70 Seiten zugenommen hat. Besonders verändert wurde das Kapitel über die übertragbaren Krankheiten, welches hinsichtlich seiner wissenschaftlichen Erforschung wohl in den letzten Jahren am meisten ausgebaut worden ist. Der in den früheren Auflagen erste Abschnitt über Mikroorganismen ist jetzt mit dem genannten Kapitel verschmolzen und auf diese Weise ein einheitliches Ganze geschaffen worden, welches nunmehr einen vorteilhaften Ueberblick über das Gesamtgebiet der Infektionskrankheiten und der Immunität gestattet. Auch die Bestimmungen des preussischen Seuchengesetzes sind, was für den Medizinalbeamten besonders wichtig ist, nach Massgabe des Bedürfnisses mit aufgenommen worden. Das ganze Buch, welches bescheiden als Grundriss bezeichnet ist, wird wie früher als ausgezeichnetes Lehrbuch dienen und wie bisher mit vielem Erfolg studiert werden.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Sanitätsbericht über die k. bayer. Armee für die Zeit vom 1. Oktober 1904 bis 30. September 1905. Bearbeitet von der *Medizinalabteilung* des k. b. Kriegsministeriums. München 1907.

Der Krankenzugang betrug bei einer Durchschnittsstärke von 64 653 Mann 46 148 = 713,8 Prom. Kranke (im Vorj. 855,8 Prom.).

In den 3 vorangegangenen 5 jährigen Berichtzeiträumen 1902/03 bis 1898/99 923,9, 1897/98 bis 1893/94 1028,9 und 1892/93 bis 1888/89 1105,3 Prom. Kranke.

Bei den Infektionskrankheiten gingen im Berichtjahr zu 3139 Kranke, darunter an Unterleibstyphus 57 Mann (diese verhältnismässig hohe Ziffer [im Vorjahre 17] erklärt sich durch einen Zugang von 42 Mann infolge einer Epidemie in Landau. Ursache derselben unbekannt); an Tuberkulose 124 Mann (im Vorj. 118), an akutem Gelenkrheumatismus 755 (im Vorj. 703). An akuter Lungenentzündung erkrankten 506 Mann (im Vorj. 403), an Grippe 1602 Mann (im Vorj. 664).

Zur Behandlung der akuten Lungenentzündung: in 45 Fällen wurde Römers Pneumokokkenserum angewandt (Einspritzungen von 40—180 ccm). Uebereinstimmend wird berichtet, dass durch die Einspritzungen das subjektive Befinden sich besserte, manchmal auch die Entzündungserscheinungen wohl an Heftigkeit abnahmen, doch ein Stillstand oder Rückgang des entzündlichen Prozesses nicht eintrat. Ein in einer Reihe von Fällen frühzeitig einsetzender durchweg lytischer Verlauf gab Anlass an ein frühzeitiges Abflauen der Entzündung durch Serumeinfluss zu glauben.

Aus dem Gebiet der chirurgischen Erkrankungen sei die Blinddarmentzündung hervorgehoben. Es gingen zu 202 Mann (i. V. 186 Mann), dazu ein Bestand von 18 Mann = 220 Mann. Von diesen wurden 122 dienstfähig entlassen, 13 starben, 70 gingen anderweitig ab. Die Zahl der operativen Eingriffe hat sich vermehrt. Es wurde sowohl da, wo Lebensgefahr drohte, als auch im Frühstadium und in der anfallsfreien Zeit operiert. Der Wurmfortsatz wurde nur dann entfernt, wenn er freilag oder aus den Verwachsungen leicht zu lösen war. Bei den 13 tödlich verlaufenden Fällen handelte es sich meist um stürmisch verlaufende zum Teil schon unter den Erscheinungen der Bauchfellentzündung zugegangene Fälle.

Die Gruppe der Nervenkrankheiten zeigte auch in diesem Berichtjahre eine wenn auch mässige Steigerung der Zugänge gegen das Vorjahr, darunter Geisteskrankheiten: Zugang 85 Mann (75 i. V.), Neurasthenie 120 (102), Hysterie 34 (25).

Ueber das wichtige Kapitel der Geisteskrankheiten ist den grosszügig zusammengefassten einschlägigen Berichtbemerkungen folgendes zu entnehmen: Von den behandelten Kranken gingen 82 anderweitig ab, darunter 35 Mann als dienstunbrauchbar bezw. invalide. — Unter den ätiologisch wichtigen Momenten hat die erbliche Anlage weitaus die grösste Bedeutung. Nahezu die Hälfte der Erkrankten besass die Veranlagung bereits vor der Einstellung. Unter den unmittelbaren Ursachen zur Entwicklung dieser Erkrankungen stehen die psychischen obenan; es folgen die somatischen (Trauma, Gift, Alkohol usw.), endlich die gemischten, d. h. die psychisch und somatisch wirkenden Ursachen. Anamnestisch ist erwähnenswert, dass eine grosse Anzahl der Schwachsinnigen die Spuren einer überstandenen englischen Krankheit an sich tragen. — Der Häufigkeit nach stehen die psychischen Entwicklungshemmungen und zwar in Form des angeborenen und erworbenen Schwachsinns (50 Fälle) obenan. Es folgt die Gruppe der Dementia praecox, von der im allgemeinen drei Arten zur Beobachtung kamen: die hebephrenische, die katatonische und die paranoide. Von einigen Fällen akuter Verwirrtheit genas einer im Lazarett, ein zweiter wurde arbeitsfähig in die Heimat entlassen. Von funktionellen Psychosen werden erwähnt 5 Fälle von Melancholie, je ein Fall von manisch-depressivem Irresein und Verrücktheit, letzerer besonders interessant dadurch, dass auch die Ehefrau des Kranken an sogen. „induziertem Irresein" erkrankte. Behandlung der ruhigen Kranken: sorgfältige Ueberwachung, kräftige Ernährung, Entzug des Alkohols; der unruhigen Kranken: warme Dauerbäder, vereinzelt Hyoszineinspritzungen event. Schlafmittel. Zwangsjacke wurde nie benützt.

Mit Neurasthenie gingen 120, mit Hysterie 34 zu. Auch diese beiden Krankheiten betrafen Leute, die zum Teil erblich belastet, zum Teil schon vor der Einstellung nervös veranlagt waren.

Im ganzen gingen als dienstunbrauchbar, invalide usw. ab 1772 Mann, durch Tod verlor die Armee 148 Mann.

Von Neubauten wurde im Berichtsjahre dem Gebrauch übergeben: ein Proviantamt in Straubing, in Landsberg eine Mannschaftskaserne für 3 Batterien, in Ansbach und Landsberg ein Garnisonslazarett für 29 bezw. 32 Kranke. Durch eine Reihe kleinerer baulicher Veränderungen und sonstiger sanitärer Massnahmen wurde auch im Berichtjahr für fortgesetzte Verbesserung der Lebensbedingungen der Mannschaften gesorgt.

Oberarzt v. Heuss-München.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Kretz in Prag. XXVIII. Bd. (Neue Folge, VIII. Bd.) Jahrg. 1907. Supplementheft.

1) O. Chiari: **Ueber die herdweise Verkalkung und Verknöcherung des subkutanen Fettgewebes. Fettgewebssteine.** (Aus dem Strassburger pathologischen Institut von H. Chiari.)

Die anscheinend bisher wenig beachteten und in der Literatur nur gelegentlich erwähnten Fettgewebssteinchen unterzieht Verfasser einer eingehenden Besprechung. Sie finden sich typischer Weise bei älteren Leuten, bei Frauen öfter als bei Männern, häufig symmetrisch, an der Streckseite der Tibia als hirsekorngrosse oder etwas grössere, unter der Haut verschiebliche Knötchen, die zufolge der histologischen Untersuchung durch Verkalkung von Fettgewebszellen entstehen. Diese kommt vermutlich infolge von Endarteriitis chronica deformans der zuführenden Arterien zustande. Klinisch sind diese Fettgewebssteinchen bedeutungslos.

2) Preleitner: **Zustandekommen, Pathologie und Therapie der Laugenverätzungen und ein Vorschlag zu deren Verhütung.**

Verfasser beschäftigt sich — an der Hand des Materiales der Wiener Kinderkliniken — mit den Laugenverätzungen in sehr eingehender Weise, nicht in der Absicht, etwas wissenschaftlich Neues zu bringen, sondern um durch ausführliche Erörterung der zahlreichen und schweren Unglücksfälle bei Kindern, welche der im Haushalt gebräuchlichen Lauge zur Last fallen, Propaganda zu machen für seine Forderung, den Detailverkauf der Lauge in jeder Konzentration denselben strengen Giftvorschriften zu unterstellen, denen andere stark wirkende Gifte unterliegen. Seife und Bürste, und allenfalls Soda, können die Lauge im Haushalt vollständig ersetzen.

3) Rach: **Ueber primäre Sarkomatose der inneren Häute des Gehirns und Rückenmarks im Kindesalter.** (Aus der Escherichschen Kinderklinik und dem pathologisch-anatomischen Institut von Weichselbaum in Wien.)

Eingehende Bearbeitung von 4 durch den Titel bezeichneten Fällen.

4) Moszkowicz: **Ersatz des Glutaeus maximus durch Sehnenplastik.** (Aus dem Rudolfinerhaus in Wien-Döbling.)

Kasuistische Arbeit.

5) Kretz: **Ueber Appendizitis (hämatogene Genese der Wurmfortsatzinfektion).**

Histologische Untersuchung von 40 operativ entfernten Wurmfortsätzen, welche den Autor zu dem Schlusse bringt, dass die Appendizitis hämatogen, d. h. durch Einschwemmung pathogener Mikroorganismen auf dem grossen Kreislauf in die Kapillaren, zumeist nahe dem Keimzentrum der Lymphfollikel in der Mukosa, entstehe. Von da aus entwickelt sich die lokale Infektion zu den verschiedensten Stadien. Kotsteine spielen in der Pathogenese keine sehr wichtige Rolle. Doch mögen sie Wandzerreissungen durch Sekretstauung im digitalen Teile fördern.

6) Föderl: **Ueber Kolostomie.**

Verfasser hat (9 mal) das Witzelsche Prinzip der Fistelbildung auf die Kolostomie übertragen, ohne vor der Kanalbildung den Darm zu eröffnen. Die Gefahren der Peritonitis und der progredienten Bauchdeckenphlegmone werden damit am besten vermieden.

7) Groag: **Ueber Funktionsprüfung des Herzens.** (Aus der Noordenschen Klinik in Wien.)

Verfasser hat auf einem selbsterdachten Wege die Lösung der Funktionsfrage des Herzens versucht, ist aber nach seiner eigenen Meinung über interessante Details nicht hinausgekommen.

8) Finsterer: **Ueber Extrauteringravidität mit besonderer Berücksichtigung der seltenen Formen.** (Aus dem Erlachschen Spital in Wien.)

Bericht über 133 Fälle operativ behandelter Extrauterinschwangerschaft. Jede sicher diagnostizierte Extrauterinschwangerschaft muss operiert werden, auch wenn sie keine Neigung zur Progredienz darbietet.

9) Sternberg: **Ueber experimentelle Erzeugung von Magengeschwüren bei Meerschweinchen (ein Beitrag zur Pathogenese des Ulcus rotundum ventriculi).**

Durch Einbringen von 15—40 Tropfen 96 proz. Alkohols oder Fuselöls gelingt es bei Meerschweinchen leicht, Geschwüre im Magen hervorzurufen, bei Kaninchen dagegen nicht, da der Magen dieser Tiere fast niemals leer ist. Geringere Ulzerationen liessen sich bei Meerschweinchen auch mit heissen Flüssigkeiten (Butter, Salzlösung) erzielen. Vielleicht hat der Genuss zu heisser Speisen auch für manche Fälle von Magengeschwüren bei Menschen (Köchinnen!) ätiologische Bedeutung, wofür auch Beobachtungen von Leube und anderen Autoren sprechen.

10) Perusini: **Ueber einige Faseräquivalentbilder des Rückenmarks nach Chrombehandlung.**

Beitrag zur histologischen Technik des Nervengewebes.

Die Zeitschrift für Heilkunde hört mit diesem Supplementbande zu erscheinen auf.

Bandel-Nürnberg.

Zeitschrift für Tuberkulose. 12. Bd., 3. Heft.

Pfeiffer und Trunck: **Zur Pepsinverdauung des Tuberkulins.**

Da Tuberkulin innerlich genommen der Magenverdauung ausgesetzt ist und einer mangelnden oder fehlenden Resorbierbarkeit unterliegt, war von dieser Einführung geringe Wirkung zu erwarten. Die Verfasser haben bei einer genau wiedergegebenen Versuchsreihe dies bestätigt und kommen zu dem folgenden Schlusse: „Auf eine gleichmässige Aufnahme stomachal eingebrachten Tuberkulins lässt sich nicht rechnen, seine interne Dosierung würde deshalb noch grössere Schwierigkeiten machen als die hypodermatische.“

Paul Bermbach-Köln: **Blutuntersuchungen auf Tuberkulose-Immunkörper.**

I. Die Bordetsche Reaktion — bei Zusatz von Bakterien zum Blutserum kranker oder immunisierter Personen gehen diese mit den etwaigen homologen Serumkörpern und den Komplementen eine feste Verbindung ein; sind in dem Serum keine Immunkörper, so bleiben die Komplemente frei — eignet sich zur Untersuchung auf Tuberkuloseimmunkörper, wenn man Tuberkulin statt Tuberkelbazillen benutzt. Tabellen erläutern die beiden Versuchsserien.

Hans Naumann-Reinerz und Meran: **Einiges über die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose.**

Verf. macht auf die Schwierigkeit der Diagnose aufmerksam, die erst nach mehrmaliger Untersuchung möglich sei. Namentlich weist er darauf hin (was sonst nicht genügend beachtet wird), dass durch kongestive Vorgänge der Spitzenschall einmal gedämpft und dann wieder normal sein könne. Diese sehr beachtenswerte Bemerkung wird übrigens jeder Lungenarzt bestätigen. In der Warnung vor voreiligem Urteil geht aber N. entschieden zu weit. Man mache unnötigerweise aus den Patienten Neurastheniker, oder Hypochonder und veranlasse sie zu Kuren, die viel Geld und Zeit kosten. „Eine erschreckend grosse Anzahl von „Patienten“ reist von Kurort zu Kurort, von Sanatorium zu Sanatorium, mästet sich sinnlos von Kilo zu Kilo, schluckt ein Medikament nach dem anderen, wird mit Liegekuren gequält, um eine Schallverkürzung zum Verschwinden zu bringen, die niemals schwinden kann und wird, weil sie eben das Endstadium eines latent verlaufenen Spitzenprozesses, also eine schrumpfende Narbe ist, deren immer festere und bessere Konsolidation mit der dadurch bedingten Schallverkürzung und späteren deutlichen Dämpfung ein Ziel unserer Behandlung, nicht ihr Gegenstand sein muss.“ Den Beweis für diese letzte, der Urteilsfähigkeit der Sanatoriumsärzte ein schlechtes Zeugnis ausstellende Behauptung, dürfte der Verfasser schuldig bleiben müssen.

S. Bernheim-Paris: **Contribution à l’étude de la stérilisation de l’air.**

Eine durch Abbildungen und Diagramme erläuterte Ausführung über die Zuführung sterilisierter Luft.

Lawrason Brown und E. G. Pope-New York: **The Ultimate Test of the Sanatorium Treatment of Pulmonary Tuberculosis and its Application to the Results Obtained in the Adirondack Cottage Sanatorium.**

Ebenfalls durch zahlreiche Tabellen belegte Berichte über die Erfolge im genannten Sanatorium.

Aug. C. Kinney-New York: **Additionell Observations of Remarkable Results from the Use of Immunity Treatment in Tuberculosis.**

Empfehlung der spezifischen Behandlung mit Krankengeschichten und einer Anweisung zur Anwendung.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Bd. XI, Heft 10—12.

Ludwig Hofbauer: **Uebungsbehandlung des Lungenemphysems.**

Mit der Uebungsbehandlung des alveolären Lungenemphysems, sowie des Volumen pulmonum auctum soll erreicht werden, dass der Patient die Ausatmung möglichst vertieft, behufs Austreibung der bei diesen Krankheiten vermehrten Residualluft. Zu diesem Zwecke muss zunächst der Patient dahin belehrt werden, das Zeitverhältnis zwischen Ein- und Ausatmung möglichst zweckentsprechend zu regulieren; er muss lernen, nicht auf die Einatmung, sondern auf die Ausatmung sein Augenmerk zu lenken. Dieses wird mittels Uebungen am „Exspirator“ ereicht (Apparat, der die Anspannung der Aufmerksamkeit für die Exspiration dadurch besorgt, dass er ein elektrisch betriebenes Läutwerk intermittierend in Aktion treten lässt, dieses Signal ertönt nur während der Exspiration, verstummt hingegen für die Dauer der Einatmung). Es lehrt ferner der physiologische Versuch, das die Ausatmungsvertiefung nicht durch die Annäherung der Rippen an das Brustzentrum, sondern durch das Hochtreiben des Zwerchfells zu erzielen ist. Dieses wird beim Emphysemkranken dadurch erreicht, dass am Schluss der Exspiration mittels eines Kautschukkissens, in das Luft eingetrieben wird, ein Druck auf das Epigastrium ausgeübt wird, wodurch das Zwerchfell in die Höhe tritt = „Kompressorium". Nach einigen Sitzungen dieser passiven Atmungsgymnastik hat sich der Patient an den neuen Atmungsmodus gewöhnt und kann ihn ohne Zuhilfenahme der beschriebenen Instrumente ausführen.

Felix Sauer: **Eignung und Wert der physikalischen Hilfsmittel in der Gynäkologie.**

Es sind dies trockene, heisse Luft, Wasserdampf, Sand, Moor, Wasser. Feuchte Wärme ist schmerzstillender als trockene. — Sehr zweckmässig sind die Moorbäder.

Wilhelm Sternberg: **Kost und Küche im Krankenhaus.**

Albrand: **Mitteilungen über die therapeutische Anwendung der Iontophorese.**

Warzen werden durch Iontophorese einer 1 proz. Lösung von Cuprum sulfuricum von der Anode aus bei 8—10 M.-A. in einer Sitzung von etwa 10 Minuten zur trockenen Nekrose gebracht. Das Zinkion wirkt stark antiparasitär bei Bartflechten; es ist ohne Erfolg bei Psoriasis, bewährt sich dagegen vortrefflich bei chronischen Katarrhen der Schleimhäute (Rhinitis chronisch, Zervixkatarrh), ferner bei tuberkulösen Eiterungen. — Sehr gute Erfolge hat die Iontophorese bei chronischer Gicht mit Chlorlithium von der Anode und Jodkali von der Kathode aus.

W. Otto: **Ein neuer grundlegender Fortschritt im Röntgeninstrumentarium.**

Beschreibung der Vorzüge des „Rotax" Quecksilberunterbrechers, „der nie verschlammt". (Elektrizitätsgesellschaft „Sanitas" Berlin.)

Heft 11.

Max Rosenbaum: **Ueber die Harnsäureausscheidung bei einem mit Röntgenstrahlen behandelten Leukämiker.**

Bei der Leukämie besteht eine deutliche Vermehrung der Harnsäureausscheidung. Während der Röntgenbestrahlung hat dieselbe die Tendenz, herunterzugehen, sogar bis auf subnormale Werte. Ein Parallelismus zwischen der ausgeschiedenen Harnsäure und den Leukozytenwerten ist kaum vorhanden.

W. D. Lenkei: **Die Wirkung der Sonnenbäder auf die Temperatur des Körpers.**

Die Temperatur nahm in der Achselhöhle etwas zu, im Rektum zunächst etwas ab, nach ¾ stündigem Sonnenbad etwas zu. Die Temperatur der Haut nahm im Durchschnitt um 2,34° zu. Die oberflächlichen Körperschichten erwärmen sich also bei freier Bestrahlung mehr als das Körperinnere.

L. Jakob: **Ueber die Wirkung der Bäder auf die Ausscheidung der Harnsäure.**

Nach 40° C warmen Bädern bei purinfreier Diät fand Verf. weder in der Menge des Urins, noch in der Harnsäuremenge eine wesentliche Abweichung von den erhaltenen normalen Werten. Anders war es nach einem elektrischen Glühlichtbade mit starkem Schweissausbruch, wo bei verringerter Diurese die Menge der Harnsäure stieg, sowohl absolut wie relativ. — Nach kühlen und kalten Applikationen erhöhte sich die Diurese, aber die Harnsäure wurde verringert. — Es erhöht also die Prozedur mit starkem Schwitzen die Ausscheidung der endogenen Harnsäuren, während die kühlere Prozedur sie verringert.

O. Ziemssen: **Heilung der Ischias.**

Die absolute Notwendigkeit der Spezialisierung und der exaktesten Kausaldiagnose jedes einzelnen Falles wird hervorgehoben. Die einzige lokale Methode, die die Hyperästhesie mildert und den Nerven entlastet, ohne ihn gleichzeitig zu schädigen, ist die warme Dusche mit Masage im warmen Bade, wie sie zuerst in Aix-les-Bains angewandt wurde. Daneben ist genau angepasste Allgemeinbehandlung nötig. —

Heft 12.

Beerwald: **Aphorismen zur Therapie der Chlorose.**

Die Behandlung der Chlorose stellt uns folgende Aufgaben:

1. in den Körper durch Pflege der Haut, durch massvolle Gymnastik, durch die Diätetik, durch kohlensaure Bäder und durch klimatischen Einfluss eine Anregung hineinzutragen, welche seiner für die Blutbildung so schädlichen Energielosigkeit entgegenwirkt;
2. durch eine an Vegetabilien und Eiweiss reiche Nahrung dem Körper die Fähigkeit zu einem kraftvollen Aufbau und zur Beseitigung der vorhandenen Schwäche zu geben;
3. den Stoffumsatz durch eine systematisch geregelte Tätigkeit unter sorgfältiger Würdigung der Leistungsfähigkeit des Individuums anzuregen.

Max Hirsch: **Die Ernährung der Herzkranken in den Badeorten.**

Herzkranke, auch mit gut kompensierten Klappenfehlern, dürfen nicht wie gesunde Menschen ernährt werden; Exzesse im Essen und Trinken müssen sorgfältig vermieden werden; die Flüssigkeitsaufnahme, sowie diejenige vom Fett und Kohlehydraten muss eingeschränkt werden; am zweckmässigsten ist eine möglichst eiweisshaltige Diät. Wein, Kaffee und Thee sind, in geringen Mengen, oft angezeigt. Vor allen Dingen muss ferner eine Unterernährung vermieden werden.

Bei unkompensierten Herzfehlern ist die Ernährung schwieriger. Angebracht ist Milchdiät, mit Wein, Champagner, Kaffee als Herzexzitantien.

W. Franken: **Höhenklima und Seeklima.**

Für das Höhenklima sind folgende Erkrankungen geeignet:

Blutarmut jeder Art, chronische Hautkrankheiten, Bronchitis, Emphysem, Neurasthenie, Gicht, Rheumatismus, Diabetes, Arteriosklerose, Herzleiden, chronische Nephritiden (bei den 3 letzten Krankheiten dürften 1300 m nicht überschritten werden).

Für das Seeklima sind folgende Erkrankungen angezeigt:

Skrofulose (Sommer: Nordsee und atlantischer Ozean, Winter: Riviera, Frühling: Abazzia, Lido, Herbst: Biarritz), Rekonvaleszenz nach schwerer Krankheit, starker Neigung zu Erkältungen, Dysmenorrhoea (Mittelmeer), Hysterie (Arcachon), in trockenem Küstenklima Gicht, Herzkrankheiten, Morbus Brightii, Diabetes, Gelenkrheumatismus (nie im feuchten Küstenklima!).

Bei inzipienter Tuberkulose ist das Ideal der Wechsel zwischen einem sonnigen, milden, trockenen Küstenklima und einem Höhenklima.

August Herrmann: **Beitrag zur Frage der Ernährung wenig bemittelter Diabetiker.**

Genaue Angabe eines billigen Speisezettels für jeden Wochentag, der hier nicht in Kürze wiedergegeben werden kann.

Horst Michalsky: **Eine neue Behandlung der Struma.**

Dieselbe besteht in der Massage der Struma. Auszuschliessen sind dabei alle Kröpfe, die hervorgerufen sind durch maligne Geschwülste, Tuberkulose, Syphilis, Basedow, ferner die Struma vasculosa und die Struma varicosa. — Unter dieser Therapie soll die Struma an Grösse abnehmen, ferner sollen die durch sie hervorgebrachten Beschwerden vermindert und oft beseitigt werden.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 93. Bd., 1. Heft. Leipzig, Vogel, April 1908.

1) Borchard-Posen: **Zur Frage der konservativen Operationsmethoden bei den Sarkomen der langen Röhrenknochen.**

Bei allen Knochen- und Periostsarkomen der langen Röhrenknochen soll das konservative Verfahren im Vordergrunde stehen, das nur durch übergrosse räumliche Ausdehnung den verstümmelnden Operationen weicht. „Bei allen abgekapselten Geschwülsten ist das konservative Verfahren das Verfahren der Wahl, selbst bei nicht zu grossen sogen. infiltrativ wachsenden Geschwülsten ist das konservative Verfahren anzuwenden." Die konservativen Methoden: Einfache Ausschabung, Kontinuitätsresektion mit und ohne Plastik stehen bezüglich Dauerheilungen und funktionellem Resultat sicher den verstümmelnden Operationen nicht nach und bieten noch den Vorteil, dass der Patient sich eher zur Operation entschliesst.

2) Blecher-Strassburg i. E.: **Die Schädigung des Nervus medianus als Komplikation des typischen Radiusbruches.**

Der 23 jährige Patient mit typischer Radiusfraktur zeigte bereits einige Tage post fracturam „Verlust aller Empfindungsqualitäten im Medianusgebiet", behinderte Bewegung des 2. und 3. Fingers und verminderte Opposition und Abduktion des Daumens, nach 3 Wochen Entartungsreaktion im M. opponens und abductor brevis. Literaturzusammenstellung.

Es kommen nach typischen Radiusbrüchen sowohl primäre (Kontusion, Ueberdehnung) als auch sekundäre (durch Kallus) Schädigungen des Nervus medianus vor. Diese wird durch operative Entfernung des Kallus beseitigt, jene erst operiert bei ausbleibender Regeneration.

3) W. Baetzner-Berlin: **Zur Behandlung der Arthritis gonorrhoica der grossen Gelenke mittels Stauungshyperämie.**

40 mit Stauung behandelte Fälle. Schmerzlinderung, milder Verlauf, frühzeitige Mobilisierung, Abkürzung der Krankheits- und Behandlungsdauer, bessere funktionelle Resultate, keine Ankylose; dabei Einfachheit und Billigkeit sind die grossen Vorzüge der Methode.

4) Thelemann-Rendsburg: **Beitrag zu den postoperativen Magendarmblutungen.**

Th. erlebte einmal 13 Tage nach Amputatio processus vermiformis wegen eitriger Perityphlitis heftige Darmblutungen, die nach kurzer Intermission sich später noch einmal einstellten. Thrombenverschleppung aus der Art. appendicularis mit Fortsetzung in die Art. ileocolica mit folgendem embolischen anämischen Infarkt, der Schleimhautulzerationen zur Folge hatte, ist für die Blutung verantwortlich zu machen.

In einem 2. Falle trat 13 Tage nach einer Laparotomie wegen subkutaner Zerreissung des Colon descendens eine heftige Darmblutung auf. Durch Injektion grosser Mengen Kochsalzlösung wurde die Gefahr beseitigt.

Thrombosierung einer bei der Operation verlegten Arterie bis in die Rundgefässe und Embolie mit nachfolgender Geschwürsbildung werden als Ursache angesehen. Literaturverzeichnis. Zufuhr grosser Mengen Kochsalzlösung mit innerer Darreichung von Stypticis ist therapeutisch wichtig.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

5) Lotsch-Magdeburg: **Die subkutane Milzzerreissung und ihre Behandlung.**

4 Fälle von subkutaner Milzzerreissung, von denen 3 operiert wurden, davon 2 mit glücklichem Erfolge. L. kommt zu folgenden Schlüssen:

„1. Die subkutane Milzruptur führt zu einem der Diagnose durchaus zugänglichen Krankheitsbild.

2. Die einzige Behandlung besteht in sofortiger Laparotomie.

3. Die Methode der Wahl ist die Splenektomie.“

Flörcken-Würzburg.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 19.

J. C. Reinhardt-Teschen: **Zur temporären Aufklappung beider Oberkiefer nach Kocher.**

Nach Mitteilung eines Falles von Exstirpation eines breit von der Schädelbasis ausgehenden Tumors mit der Kocherschen Operation, bei der nur von der vollständigen Spaltung des weichen Gaumens abgesehen resp. die Kontinuität des Zäpfchens erhalten wurde und wobei bei Kocherscher Schräglagerung des Pat. durch abdämmende Jodoformgazestreifen und häufiges Austupfen des Rachenraumes jede Aspiration von Blut vermieden werden konnte, plädiert R. warm für die Kochersche temporäre Aufklappung, von der er ausser seinem Fall noch 13 in der Literatur fand. Ev. könne auch die perorale Intubation, die nötigenfalls auch während der Operation sich rasch ausführen lässt, als prophylaktische Massnahme in Betracht kommen. Nach R. ist es zu wünschen, dass die Kochersche Operation im Interesse der Dauerheilung der betr. Fälle öfters und frühzeitiger Anwendung fände und nicht dann erst, wenn nach anderen Operationen entstandene Rezidive beseitigt werden müssen.

P. Buchmann-Petersburg: **Behandlung knöcherner Ellbogengelenksankylosen mittelst Ueberpflanzung von ganzen Gelenken.**

Unter Mitteilung zweier in betr. Weise behandelter Fälle, in denen er das in toto extrakapsulär resezierte (uneröffnete) 1. Metatarsophalangealgelenk zwischen die vorher entsprechend zugemeisselten (mit Nischen versehenen) Gelenkenden von Ulna und Humerus brachte, so dass das Metatarsalstück in die Humerusnische, das Phalangealstück in die Phalangennische eingeschoben wurde kommt B. nach den auch im Röntgenbild dargestellten Fällen zu dem Schluss, dass die Transplantation und die Einheilung von ganzen, dem Kranken selbst entnommenen Gelenken möglich und zweckmässig ist, wie die Ueberpflanzung von langen Röhrenknochen, dass spez. die Transplantation des 1. Metatarsalgelenks in die Resektionswunde eines ankylosierten Ellbogengelenks die Beweglichkeit in letzterem wieder herstellen kann, wobei der Park-Langenbecksche und Kochersche Schnitt für diese Operation der geeignetste zu sein scheint. — Das Gelenk zwischen Eminentia capitata h. und Radiusköpfchen soll dabei breit reseziert werden, eine Knochennaht ist überflüssig. Der erste in Extension angelegte Verband wird erst nach 15 Tagen durch den 2. in Beugestellung ersetzt. Die neue Methode, die mit Recht den besten existierenden Behandlungsmethoden der knöchernen Ellbogenankylosen an die Seite gestellt werden kann, übt betr. der Resektion des 1. Metatarsophalangealgelenks keine schädlichen Folgen auf die Funktion des Fusses aus.

Schr.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 19.

E. Bumm-Berlin: **Zur Indikationsstellung bei der Pubotomie.**

B. polemisiert zunächst gegen Peham (Klinik Chrobak), der es bemängelt hatte, dass in Berlin bei Becken mit 9–9½ cm Conj. vera pubotomiert werde. Er zeigt an einem neuen Fall, dass die Umstände auch einmal bei normalem Becken zur Spaltung zwingen können, wenn man das lebende Kind nicht perforieren will. Aus Pehams eigener Statistik weist B. ihm nach, dass in Wien bei Becken mit denselben Massen 19 mal perforiert (darunter 4 mal am lebenden Kinde) wurde. B. hat bis jetzt bei 52 Pubotomien mit der Nadel nur 1 Todesfall erlebt. Für Becken unter 7½ cm Conj. vera empfiehlt er den suprasymphysären Kaiserschnitt Franks in der Modifikation Sellheims.

F. Lichtenstein-Leipzig: **Zur Kenntnis der akuten Magenlähmung mit sekundärem Duodenalverschluss.**

L. hat schon 1906 einen Fall akuter Magendilatation mit sekundärem arterio-mesenterialen Duodenalverschluss veröffentlicht (Zentralbl. f. Gyn. No. 44), dem er jetzt 2 weitere Fälle folgen lässt. Einmal handelte es sich um eine 43 jährige Frau, bei der ein durch Laparotomie komplizierter Alexander-Adams gemacht war. Die Operation wurde in Lumbalanästhesie und Aethernarkose (40 g Aether) gemacht. Am 10. Tage erhebliche Verschlimmerung mit Ileuserscheinungen, die nach Magenspülung in Kopftieflagerung schwanden. Heilung. — Die Diagnose gilt L. als sicher durch die klinischen Symptome, den Erfolg der Therapie und die chemische Untersuchung des Erbrochenen. Hoher Indikangehalt des Urins, der nach der eingetretenen Besserung wieder verschwand. Die Kopftieflagerung bei der Magenausspülung (nach Neck) möchte L. nicht empfehlen, wohl aber längere Beckenhochlagerung nach der Spülung.

Im 2. Falle bekam eine 45 jährige Frau mit Uteruskarzinom nach der Totalexstirpation 3 Tage nachher Ileussymptome. Operation in Lumbalanästhesie und Aethernarkose (110 g Aether). Hier blieb die Magenspülung erfolglos; Pat. starb am 5. Tage. Die Sektion sicherte die Diagnose.

Bei der Differentialdiagnose kommen besonders Peritonitis, Exsudat und wahrer Ileus in Betracht. L. nimmt an, dass die Magendilatation das Primäre, der Duodenalverschluss das Sekundäre sei, dass aber für erstere eine angeborene Disposition, etwa eine Mesenterialmissbildung im fötalen Leben, angenommen werden könne. Die Veranlassung zur Magendilatation ist noch unaufgeklärt; möglich, dass die Narkotika daran beteiligt sind.

N. Cukor-Franzensbad: **Zur Kritik der Extraktion nach A. Mueller.**

C. plädiert für die Muellersche Extraktionsmethode, die vor 10 Jahren angegeben wurde, aber noch wenig Verbreitung gefunden hat. Dieselbe besteht darin, dass die Arme nicht gelöst werden, vielmehr der auf die Kante gestellte Rumpf des Kindes vertikal abwärts gezogen und erst die vordere Schulter in die Beckenhöhle und unter die Symphyse, dann die hintere Schulter in die Beckenhöhle geleitet wird. Die Arme werden hierbei spontan geboren. Die Vorteile sollen für das Kind durch Zeitgewinn, für die Mutter durch Verringerung der Infektionsgefahr gross sein. Günstige Berichte liegen bisher von Lorrich-Ofen-Pest, Cyziewicz-Lemberg, Nijhoff-Amsterdam, Labhardt-Basel und Caimann-Hamburg vor. Die Mortalität der Kinder beträgt nur die Hälfte von der bei der alten Methode (9,3 Proz. : 17,4 Proz.). Verletzungen derselben kamen 5 mal weniger vor.

G. Gigli †-Florenz: **Erwiderung auf die Bemerkung des Prof. E. Pestalozza.**

Ein tragisches Geschick hat den bei uns scheinbar viel höher als in seinem Vaterlande geschätzten Verfechter der Pubotomie dahingerafft, als er gerade anfing, die Früchte seiner Arbeiten zu ernten. Die vorliegende Abwehr auf die wegwerfenden Bemerkungen Pestalozzas scheint das letzte Erzeugnis seiner Feder gewesen zu sein.

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 9.

Anton Sitzenfrey-Giessen: **Beiderseitige Hydrosalpinx mit vollständig durchgängigem Tubenlumen, offenem abdominalen und uterinen Tubenostium bei Pseudomyxoma peritonei. Zugleich ein Beitrag zur sekundären Pseudomyxomerkrankung des Ovariums.** (Aus der grossherzogl. Universitäts-Frauenklinik in Giessen). (Mit 4 Abbildungen.)

Bei einer 36 jährigen IV. Para Laparotomie wegen Pseudomyxoma peritonei, 2—3 Wochen später Prolapsoperation. Bei der Laparotomie fand sich ein rechtsseitiger zystischer Ovarialtumor, welcher eine alte Perforation aufwies; beide Adnexe werden entfernt, die Tuben sind beiderseits verdickt. Die Untersuchung der letzteren ergab, dass es sich um doppelseitige Hydrosalpinx handelte, und zwar bei offenen, nur durch bewegliche dickflüssige Gallerte verschlossenen Tubenostien Verf. findet in dem Falle eine Bestätigung der Opitzschen Theorie vom Zustandekommen des Tubenverschlusses; angefügt ist die Beschreibung des sekundär pseudomyxomatös erkrankten linken Ovariums.

Alfred v. Valenta-Laibach: **Kolpokleisis wegen handtellergrossen Defektes der Blase — post partum —, nachfolgende Ovariotomie, Heilung.**

Verf. machte bei einer 35 jährigen Drittgebärenden bei handtellergrossem Defekt der Blase und totalem Dammriss (bei der letzten Geburt entstanden) die Kolpokleisis; 5 Wochen später Ovariotomie beiderseits, um ein Sistieren der Menses herbeizuführen. Erfolg war gut.

Karl Heil-Darmstadt: **Lymphangioma cysticum thoracis als Geburtshindernis.** (Mit 1 Abbildung.)

Schwierige Geburt eines Kindes mit grossem Tumor an der linken Brustseite (Lymphangioma cysticum thoracis); im Anschluss an die Geburtsgeschichte bespricht Verf. Aetiologie, Therapie und Prognose dieser seltenen Geburtskomplikation.

Rieländer Marburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 60. Band 1. Heft. 1908.

1) H. Trautmann und A. Lorey-Hamburg: **Ueber einen ins Hamburger Staatsgebiet eingeschleppten Fall menschlicher Bubonenpest.**

Es handelte sich um einen aus Buenos Aires stammenden Dampfer mit Weizen und Leinsaat beladen, welcher mit Pest infizierte Ratten beherbergte und auf welchem auf der Reise nach Hamburg 2 Leute von der Mannschaft gestorben waren. Während der Quarantänebeobachtung in Cuxhaven erkrankte noch ein Mann von der Besatzung, und zwar wie sich später herausstellte, an Pest. Auffallend ist bei diesem Fall, dass die sonst für Pest so charakteristischen Symptome wie Somnolenz, Delirien, Konjunktivitis usw. nicht vorhanden waren. Auch die bakteriologische Diagnose stiess auf einige Schwierigkeiten, wegen der ungemein schwachen Virulenz der Organismen. Hervorzuheben ist der reichliche Befund von Pestbazillen im Stuhl, eine Beobachtung, die jedenfalls zu den Seltenheiten gehört.

2) N. Tiberti-Ferrara: **Bakteriologische Untersuchungen über eine Fleischvergiftungsepidemie.**

Die Fleischvergiftung spielte sich in Bologna ab, wo ca 30 Leute am Genuss von Wurstwaren erkrankten. 1 Mann starb, kaum 40 Stunden nach der Aufnahme des Materials, welches er roh gegessen hatte. Aus dem übrig gebliebenen Nahrungsmittel wurde eine Organismus isoliert, welcher mit dem Typus Aertryck genau übereinstimmte, also zum Paratyphus B gehört. Woher die Bakterien stammten, resp. wie sie in die Wurst kamen, konnte nicht genau eruiert werden, jedoch ist es möglich, dass das Schwein, von dem das Fleisch stammte, an Schweinepest erkrankt gewesen ist.

3) Domenico Pace-Neapel: **Parasiten und Pseudoparasiten der Nervenzelle. Vorläufige Mitteilungen über vergleichende Parasitologie des Nervensystems.**

Bei der noch unbekannten Stellung der Negrischen Körperchen bei der Tollwut, ob dieselben Parasiten sind oder nicht, ist die Frage aufzuwerfen, ob Nerven überhaupt Parasiten aufnehmen. An der Hand von geeignetem Material, welches vom elektrischen Organ des Torpedo ocellata und aus den Ganglien am Lophius piscatorius stammt, zeigt Verf. kleinste Körperchen, die sich mit Eosin rot färben lassen. Die Organismen beim Lophius sind die schon von Doflein beschriebenen Mikrosporidien, also wirkliche Parasiten. Im Nervensystem beim Menschen gefundene ähnliche eosinophile Körnchen hatten mit Parasiten nichts zu tun. 4 Tafeln erläutern die Befunde.

4) K. Shiga-Tokio: **Typen der Dysenteriebazillen, ihr epidemiologisches Verhalten und serotherapeutische Studien.**

Bei der vergleichenden Untersuchung von mehr als 70 aus verschiedenen Dysenteriefällen gezüchteten Dysenteriebazillen hat sich ergeben, dass eine ausserordentliche Variabilität unter den einzelnen Stämmen besteht. Im allgemeinen kann Verf. etwa 5 Typen als ziemlich konstant voneinander abgrenzen, die jedoch alle den Dysenterietypus in morphologischer Beziehung und bei der Kultur auf den gewöhnlichen Nährboden aufweisen. Durch weitere Mittel, wie Agglutination, Fermentierung, Bakteriolyse usw., gelangt man wohl zur Unterscheidung von Varietäten, die jedoch keine Konstanz aufweisen. Deshalb sind z. B. auch die sog. Nonazid- und Azidform nach Lentz unhaltbar. Von 5 verschiedenen Stämmen bereitete Shiga ein polyvalentes Serum, welches sehr gute Erfolge gezeitigt hat; jedenfalls bedeutend bessere als das frühere monovalente Serum.

5) T. Amako-Kobe (Japan): **Dysenterieepidemien und Bazillentypen. Epidemiologisch-bakteriologische Beobachtungen über die Dysenterie der Stadt Kobe.**

Von den im Jahre 1905 im städtischen Krankenhaus zu Kobe aufgenommenen 641 Kranken wurden bei 526 Patienten Dysenteriebazillen nachgewiesen. Nach Shiga konnte er dieselben in 5 Gruppen teilen, deren morphologisches Verhalten bis auf die Indolbildung übereinstimmte. Sie weichen aber in der Tierpathogenität und Agglutination voneinander ab. Bei Familienepidemien wurde meist ein und derselbe Stamm gefunden. Die Erscheinungen, die die einzelnen Bazillentypen bei den Patienten machen, sind im ganzen dieselben. In 9 sezierten Fällen konnten in der Milz, Leber, Galle und im Herzblut keine Dysenteriebazillen gefunden werden.

6) K. Shiga-Tokio: **Epidemiologische Betrachtungen über die Dysenterie in Japan.**

Grössere Dysenterieepidemien dürften sich in Japan, vorausgesetzt, dass man ihnen nicht Einhalt tun kann, alle 10—20 Jahre wiederholen. Bei der Ausbreitung spielen die Bazillenträger die Hauptrolle.

7) A. Franchetti-Berlin: **Ueber antitoxisches Paratyphusserum.**

Vom Paratyphusbazillus β können wässrige Extrakte hergestellt werden, welche auf Kaninchen toxisch wirken. Das Blutserum von mit diesen Extrakten oder Filtraten behandelten Kaninchen erlangt die Fähigkeit, innerhalb bestimmter Dosen die toxische Wirkung der Extrakte zu neutralisieren. Die neutralisierende Wirkung gegen die Gifte des Paratyphus β folgt nicht dem Gesetz der multiplen Proportionen. Die antitoxischen Sera haben agglutinierende Eigenschaften und man kann in ihnen das Vorhandensein von bakteriziden Substanzen vermittels des Pfeifferschen Versuchs nachweisen.

8) J. Leuchs und Chr. Schöne-Berlin: **Ueber die Verwendbarkeit der Komplementbindung zur Typhusdiagnose.**

Die Komplementbindungsmethode ergibt auch in menschlichen Seris bei Typhus eine für die Diagnose verwertbare Reaktion, welche relativ spezifisch genannt werden kann. Unter Umständen kann sie eher auslösbar sein als die Agglutination. Sie kann aber, was die Autoren auch selbst betonen, niemals die Agglutinationsmethode verdrängen und ist nur vom wissenschaftlichen Standpunkt interessant, dass man mit Hilfe der Komplementbindungsmethode auch für den Typhus spezifische Antikörper nachweisen kann.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 20. 1908.

1) K. Nunokawa (Japan)-Strassburg: **Periostales Fibrosarkom des linken Hüftbeins mit fast ausschliesslicher Metastasierung im Knochensystem.**

Bei der 33jährigen Patientin ergab die Sektion ein Sarkom des linken Hüftbeines, welches auf das Kreuzbein und die unteren Lendenwirbel übergriff, multiple Metastasen in verschiedenen Knochen sowie auch in der Schilddrüse. Die Lungen boten ebenfalls Einlagerungen von stark verkalktem Sarkomgewebe dar. Die Geschwulst ist als ein primäres periostales Fibrosarkom des Hüftbeines aufzufassen, von wo es allmählich in das Knochengewebe und später in die umgebenden Weichteile infiltrativ eingewuchert war.

2) K. Meyer-Strassburg: **Ueber die phagozytosebefördernden Substanzen des Blutserums.**

Als Resultat der Untersuchungen, bezüglich welcher wir auf den Originalartikel verweisen müssen, wird folgende Zusammenfassung gegeben: die Opsonine des Normalserums besitzen die gleiche Struktur wie die Bakteriolysine, d. h. sie bestehen aus einer thermostabilen, direkt von den Bakterien auch bei Null Grad absorbierbaren und einer thermolabilen, komplementär wirkenden Komponente. Die Opsonine werden bei 37° nicht quantitativ gebunden, sei es, dass die Bindung zwischen Ambozeptor und Komplement locker bleibt oder dass die Bindung zwischen Bakterien und Ambozeptor leicht dissoziabel ist. Ob wegen dieses Verhaltens eine Identifizierung der Opsonine mit den Bakteriolysinen unzulässig ist, bedarf weiterer Untersuchungen.

3) W. Weichardt: **Ueber neue Methoden der Immunitätsforschung.**

Vergl. Bericht hierüber S. 994 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

4) Unschuld-Neuenahr: **De Diabete.**

Verf. hat unter 1405 Diabetikern diabetische Ehepaare in 1,4 Proz. gefunden, bei 2,8 Proz. hereditäre Vererbung der Krankheit und bei 2,3 Proz. Diabetes unter Geschwistern. Er führt auch an, dass er auffallend häufig Diabetes bei Hotelwirten und ihren Frauen gefunden habe. Im Anschluss an diese Beobachtungen äussert sich U. über die Aetiologie des Diabetes und bezweifelt besonders den ätiologischen Einfluss von Gehirnverletzungen und Erschütterungen, überhaupt von Traumen, auch solchen psychischer Art. Verf. glaubt, dass im Blute der Diabetiker ein ätiologisch wichtiger Stoff kreise.

5) W. Baumann-Ahrweiler: **Zur Therapie der Basedowschen Krankheit mit Antithyreoidin Möbius.**

Mitteilung der Krankengeschichte eines Falles (27jähr. Kranke). bei welcher unter Darreichung des genannten Serums schon nach kurzer Zeit subjektive und dann auch erhebliche objektive Besserung eintrat. Verf. widerrät, das Serum in Alkohol zu geben, sondern verabreicht es in Wasser oder natürlichem Mineraltafelwasser.

6) E. Rosenkranz-Berlin: **Die Fulgurationsbehandlung der Krebse nach Keating-Hart.**

Der Artikel, dessen Inhalt sich bereits S. 994 der Münch. med. Wochenschr. 1908 wiedergegeben findet, bringt die Abbildungen mehrerer bei dem betreffenden Vortrage vorgestellten Fälle.

7) E. Fuld-Berlin: **Eine Methode zur Desinfektion von Magenschläuchen in der täglichen Praxis.**

Auf Grund der von ihm angestellten Untersuchungen ist Verf. zu dem Ergebnis gekommen, dass es zur sicheren Abtötung der pathogenen Bakterien genügt, die Magenschläuche während 20 Minuten auf 70° zu erwärmen innerhalb einer Mischung, welche zu gleichen Teilen aus Wasser und Glyzerin besteht.

8) A. Onodi-Ofen-Pest: **Zusammenhang der Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraumes mit denen des Auges.**

Verf. gibt unter Zugrundelegung der anatomischen Einzelheiten der einschlägigen Körperregionen, sowie eigener und fremder klinischer Erfahrungen ein zusammenfassendes Referat über das genannte Thema, auf welches wir verweisen. Er hebt hervor, dass jedenfalls sehr innige Beziehungen zwischen den hinteren Nebenhöhlen der Nase und den Sehnerven bestehen.

9) H. Marx-Berlin: **Der kriminelle Abort.**

Verf. erörtert zunächst die Frage, ob der Arzt, welcher zur Behandlung einer strafbaren Abtreibung gerufen wird, der Strafbehörde Anzeige erstatten soll oder nicht und bejaht dies für einzelne Fälle, von welchen er einen einschlägigen anführt. Er bespricht sodann die Technik der bekanntlich sehr häufig gewerbsmässig geübten Abtreibungsmethoden und erörtert, wie sich der Sachverständige zu der Frage zu verhalten hat, ob ein bestimmtes zur Abtreibung angewendetes Mittel den Abgang der Frucht herbeigeführt hat. Die plötzlichen Todesfälle während des Abtreibungsversuches sind sehr häufig auf eine Luftembolie zurückzuführen, welche während der Einspritzungen von Seifenlösungen oder heissem Wasser in die Uterushöhle stattfindet. Eine Phosphorvergiftung bei einer schwangeren Person ist an und für sich fast immer ein Beweis für eine kriminelle Abtreibung. Am Schlusse seines Artikels betont Verf. auch, dass, während auf dem Lande der Kindsmord relativ häufiger ist, in der Grossstadt die strafbare Abtreibung überwiegt, weil hier die wirksamen Mittel zu diesem Eingriffe überwiegen.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 20, 1908.

1) W. A. Freund-Berlin: **Ueber Wehenschwäche und ihre Behandlung.**

Klinischer Vortrag. F. berücksichtigt bei der Aetiologie besonders das klinische Bild des Infantilismus.

2) P. Uhlenhuth und O. Weidanz-Berlin: **Untersuchungen über die präventive Wirkung des Atoxyls im Vergleich mit Quecksilber bei der experimentellen Kaninchensyphilis.**

Die Kaninchenversuche ergaben, dass das Atoxyl dem Hg hinsichtlich der Präventivwirkung überlegen ist. Nach Versuchen anderer scheint dies auch beim Menschen zuzutreffen. Es wäre daher sehr erwünscht, das Atoxyl seiner giftigen Nebenwirkung zu entkleiden. Bei der Augensyphilis des Kaninchens konnten Verf. auch eine heilende Wirkung des Atoxyls feststellen. Ferner zeigte sich, dass der syphilitische Prozess am Kaninchenauge rein lokaler Natur ist, eine Generalisierung des Giftes im Körper findet von hier aus nicht statt.

3) Albers-Schönberg-Hamburg: **Die Lungenspitzentuberkulose im Röntgenbild.**

„Der Wert der Lungenspitzenaufnahmen liegt in der Vervollkommnung der Frühdiagnose und in der aktenmässigen, objektiven Fixierung eines Spitzenbefundes. Nur technisch vollendet gute Röntgenogramme sind diagnostisch brauchbar." S. auch Referat über den 4. Röntgenkongress (1908) in No. 18 der M. med. W., p. 993.

4) Schlayer-Tübingen: **Ueber den Wert des Röntgenverfahrens für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose.**

Vortrag auf dem 4. Röntgenkongress 1908, s. Referat in No. 18 der M. med. W., p. 993.

5) Kurt Meyer-Strassburg: **Ueber die Verwendbarkeit der Komplementbindungsmethode zur Diagnose tuberkulöser Exsudate.**

M. untersuchte die Exsudatflüssigkeiten von Leichen mit ausgesprochener Tuberkulose der serösen Häute (5 Pleuraexsudate, 2 Aszitesflüssigkeiten, 1 perikardialen Erguss) mit Hilfe der Komplementbindungsmethode auf ihren Gehalt an Tuberkelbazillenstoffen, es liess sich bei keinem eine sichere Hemmungswirkung nachweisen. Abgesehen von den Empfindlichkeitsgrenzen der Methode hält es M. für möglich, dass es in serösen Höhlen zu einer lokalen Bildung und Anhäufung von Antikörpern kommt und dass so eine Neutralisation des Antigens erfolgt. Tuberkulöse Exsudate sollten daher auf ihren Antikörpergehalt untersucht werden.

6) Hermann Dold-Tübingen: **Ist das Müllersche Verfahren der Unterscheidung des tuberkulösen Eiters von Kokkeneiter mittels des Millonschen Reagens brauchbar?**

An zahlreichen Eiterproben konnte sich Verf. von der Zuverlässigkeit des Müllerschen Reagens nicht überzeugen.

7) Fischer-Heidelberg: **Zur Frage der Urobilinentstehung.**

F. wendet sich gegen die Beweisführung Hildebrandts, welcher eine hepatogene Entstehung des Urobilins und seiner Vorstufen abgelehnt hatte (s. Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 13, pag. 687).

8) Determann-Freiburg i. Br.: **Das Verhalten der Blutviskosität bei Joddarreichung.**

D. kann die Angaben von Müller-Inada über Herabsetzung der Blutviskosität auf Joddarreichung nicht bestätigen. Die günstige Wirkung des Jods müsste also anderweitig erklärt werden.

9) A. Frhr. v. Notthafft-München: **Ein Fall von familiärer Psoriasis.**

Auftreten bei 2 Schwestern; für Lues oder familiäre Neuropathie kein Anhaltspunkt.

10) Kafemann-Königsberg: **Der Schmerz bei der Perforation der Appendix in die freie Bauchhöhle.**

Verf. schildert seine eigene Krankengeschichte.

11) M. Friedmann: **Zur Indikationsstellung für den künstlichen Abort wegen psychischer Krankheit.** (Schluss folgt.)

12) F. Davidsohn-Berlin: **Röntgenaufnahmen bei Schwerverletzten.**

D. rät, auch Schwerverletzte mittelst Krankenwagens zum Röntgenlaboratorium zu fahren; die Krankenbahre dient gleich als Aufnahmetisch.

13) Kindler-Düsseldorf: **Eine regulierbare Inhalationspfeife.**

Gläserne Pfeife mit 5 Luftlöchern, die durch die Finger je nach Bedarf verschlossen werden, enthält das Medikament, dessen Dämpfe inhaliert werden sollen.

14) O. Rössler-Baden-Baden: **Ein Beitrag zur Kenntnis der radioaktiven Thermen.**

Versuche mit dem Wasser der Badener Thermen ergaben, dass demselben andere chemische und physikalische Eigenschaften innewohnen, als gewöhnlichem warmen Wasser. Im Wasser wurde auch Kupfer und Radiothor aufgefunden, nachdem sie durch besondere „Fangkörper" angereichert waren.

15) Harry Koenig-Tegel: **Aerztliche Mission und Tropenhygiene.** R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVIII. Jahrgang. No. 9. 1908.

R. Stierlin-Winterthur: **Ueber Karzinomfieber** (mit Fieberkurve).

Den seltenen Fällen von fieberhaften Karzinomen ohne Komplikation oder Ulzeration fügt Verfasser eine instruktive eigene Beobachtung bei.

Emil Döbeli-Bern: **Ueber Purpura abdominalis (Henoch).** (Schluss.)

Genaue Beschreibung des sehr interessanten Falles. Das Primäre war Obstipation und daher kommende wiederholte Darminvagination, das Sekundäre die Erscheinungen von Purp. abdom., die durch Einläufe mit grosser Regelmässigkeit und Schnelligkeit verschwanden. Späterhin brachte ein Brustwickel wieder Purpuraflecken auf der Haut hervor.

Nach ausführlicher Verwertung dieses Falles und der Literatur formuliert Verfasser folgende Schlussätze:

1. Die Purp. abdom. Henoch ist kein Krankheitsbild sui generis.
2. Die bei der Purp. abd. beobachteten Symptome von seiten des Verdauungstraktus sind der Ausdruck einer bestehenden Krankheit entweder des ganzen oder eines gewissen Abschnittes des Magendarmkanals.
3. Die Erkrankung des Magendarmkanals ist als das Primäre, die Purpura mit all ihren Nebenerscheinungen als das Sekundäre aufzufassen.
4. Sämtliche Krankheiten des Verdauungskanals, welche eine Schädigung der Darmschleimhaut bewirken und dadurch die Resorption von Bakterien oder Toxinen ermöglichen, können bei dazu disponierten Individuen den bisher unter dem Namen Purp. abdom. bekannten Symptomenkomplex hervorrufen.
5. Nur durch Heilung der betreffenden Krankheit des Verdauungskanals sind die Purpura und ihre Nebenerscheinungen zum Verschwinden zu bringen. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 19. O. Bergmeister-Wien: **Gerhard van Swieten.**

Rede, gehalten zur Feier des 150 jährigen Bestandes der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, deren Schöpfer van Swieten gewesen ist.

M. Oppenheim-Wien: **Ueber Lezithinwirkung bei Syphilis.**

Eine differentialdiagnostisch verwertbare kutane, perkutane oder subkutane Reaktion auf Lezithin konnte bei Syphilis nicht gefunden werden. Injektionen von 1 ccm Lezithinol waren in 3 Fällen ohne therapeutischen Einfluss, sie scheinen vielmehr die Eruptionen von Syphilis zu verstärken, vielleicht auch latente Herde manifest zu machen.

D. Pupovac-Wien: **Zur Kenntnis der sogenannten schnellenden Hüfte (Hanche à ressort-Ferraton).**

Beschreibung eines operativ geheilten Falles und Ueberblick über die bisherige spärliche Literatur. P. schlägt die Bezeichnung Luxatio trachus ileotibiabis vor.

M. v. Eisler und M. Lohma-Wien: **Untersuchungen über den Opsoningehalt des Blutes gesunder immunisierter Mütter und Neugeborener.**

Die Verfasser fanden: das Blutserum neugeborener Meerschweinchen und Kaninchen besitzt dieselbe opsonische Kraft wie das erwachsener Tiere. Das erste Auftreten der Opsonine beim Fötus (Meerschweinchen) erfolgt etwa im Anfang des letzten Schwangerschaftsdrittels, sie sind kurz vor der Geburt nahezu zur normalen Höhe angewachsen. Ein Uebergang von Immunopsoninen aus dem mütterlichen in das kindliche Blut war nicht zu finden. Die Milch immunisierter Tiere enthält entgegen der normalen Milch sicher nachweisbare Mengen von Opsoninen.

A. Weiss-Purkersdorf: **Ein Beitrag zur Kenntnis des nomatösen Brandes bei Erwachsenen.**

W. stellt die wenigen bekannten Fälle aus der Literatur zusammen und gibt die Krankengeschichte eines von ihm beobachteten Falles. Derselbe begann als typische Noma, kam der Heilung nahe und rezidivierte dann unter dem Bilde einer Stomatitis ulcerosa gangraenosa und führte zum Tode durch Sepsis. Bemerkenswert ist der der akuten Leukämie entsprechende Blutbefund, dessen Bedeutung mangels einer Obduktion und früherer Blutbefunde jedoch nicht festzustellen ist.

W. Kulka-Tarnon: **Ein Beitrag zur Frage der sekundären Parotitis.**

Der hier beschriebene Fall zeigte das Entstehen einer in Eiterung und Nekrose übergehenden linksseitigen Parotitis bei einem Soldaten, der wenige Tage vorher einen Stoss gegen das linke Hypochondrium ohne andere besondere Folgeerscheinungen erfahren hatte. Es liegt nahe, die Parotitis mit diesem Trauma in Zusammenhang zu bringen nach Analogie der beschriebenen nach Bauchoperationen entstandenen sekundären Parotitis.

A. W. Meyer-Wien: **Resultate der Nabelabklemmung.**

Die in No. 18 von Feitler mitgeteilten Erfahrungen aus der Schautaschen Klinik werden durch die Beobachtungen der Chrobakschen Klinik im allgemeinen bestätigt. Dort wird zur Abklemung ein eigens konstruiertes Instrument verwendet. Wichtig ist die längere — bis zweistündige — Abklemmung. Es lässt sich damit bei 80 Proz. eine vollständige Abheilung bis zum 8. Tage, bei 20 Proz. bis zum 4.—6. Tage erzielen. Vorerst eignet sich das Verfahren nur für Anstalten mit besonders geschultem Personal.

Bergeat-München.

Französische Literatur.

Elie Metschnikow: **Die experimentelle Syphilis.** (Revue de médecine, Oktober 1907.)

Der bekannte Forscher fasst hier die Ergebnisse der Syphilisforschung, welche die letzten Jahre besonders bezüglich der Uebertragung der Syphilis auf Affen gebracht haben und an welchen er wesentlichen Anteil gehabt hat, zusammen. Die Summe der Erfahrungen berechtigen ihn bezüglich der Syphilisprophylaxe zu der Hoffnung, dass die systematische Anwendung der Kalomelsalbe (25—33 Proz. Kalomel : 75—67 Proz. Lanolin) die Häufigkeit der Syphilis in hohem Masse verringern werde. Bezüglich der Atoxylbehandlung der Syphilis spricht sich M. auf Grund der Erfahrungen an niederen Affen dahin aus, dass sie zwar vorübergehende Heilwirkung habe, aber nicht wirksam genug sei, um Rezidive zu verhüten. Im übrigen hofft er für die Zukunft von diesem Zweige der syphilitischen Erforschung (vom Tierexperimente), welche wir jetzt erst im Anfangsstadium sehen, noch wichtige Resultate bezüglich der Bekämpfung der Syphilis.

Huchard und Noël Fiessinger: **Gummöse Syphilis des Herzens.** (Ibidem.)

Zusammenfassender Bericht über Aetiologie, Histologie und klinische Erscheinungen dieses nicht gar seltenen Begleitsymptoms der tertiären Syphilis. Dasselbe tritt (nach Jullien) im allgemeinen 10 Jahre nach dem Primäraffekt auf; 40 Proz. der Fälle betrafen das weibliche und 60 Proz. das männliche Geschlecht. Die Diagnose ist bekanntlich eine sehr schwierige und man darf nicht vergessen, dass bei einem Syphilitiker auch eine Myokarditis, ohne gummöser Natur zu sein, vorkommen kann. Immerhin ist die spezifische Behandlung (Jodkali innerlich und Injektionen von Ol. cinereum) zu versuchen und hier ist zu erwähnen, dass (nach Curschmann) auch Herzfehler nicht syphilitischer Natur auf diese Therapie hin sich bessern.

A. B. Marfan: **Der arterielle Druck bei der chronischen Lungentuberkulose und seine Bedeutung für die Prognose.** (Revue de médecine, November 1907.)

Bei der Lungentuberkulose ist im allgemeinen der Blutdruck in den Arterien erniedrigt. Findet man ihn normal oder höher als die Norm, so kann man nach M.s Beobachtungen eine günstige Entwicklung voraussagen; diese Feststellung bekundet, dass die Lungentuberkulose klinischer Heilung oder anhaltender Besserung fähig ist. Da es hievon nur wenige Ausnahmen gibt, so kann man sagen, dass die Bestimmung des arteriellen Druckes eines der sichersten Mittel ist, die heilbaren Formen der Lungentuberkulose zu unterscheiden. Die Abnahme des arteriellen Druckes hat meist eine ungünstige Bedeutung und zeigt gewöhnlich eine Form mit progressivem Verlauf an. Dieses Gesetz ist jedoch weniger feststehend, wie das vorgenannte; schwacher arterieller Druck schliesst nicht die Möglichkeit anhaltender Besserung und selbst klinischer Heilung aus. M. bediente sich bei seinen Messungen beinahe ausschliesslich des Potainschen Sphygmomanometers und nahm die Untersuchungen fast stets an der linken Radialis bei sitzender Stellung des Patienten vor.

E. Estor-Montpellier: **Die kongenitale Subluxation des Handgelenkes.** (Revue de chirurgie, August und September 1908.)

Dieser, auch unter dem Namen Madelungscher Krankheit, Radius curvus, Manus valga oder Spätrachitis des Handgelenkes beschriebenen Affektion widmet E., Professor an der medizinischen Fakultät zu Montpellier, eine längere Arbeit, welche zu folgenden Hauptschlüssen führt. Die Madelungsche Krankheit kommt durch eine angeborene Schlaffheit des Gelenkes zwischen Radius und Handwurzel zu stande und tritt entweder in der frühesten Kindheit ohne irgendwelche Gelegenheitsursache oder zur Lehrzeit (Ueberarbeitung im Berufe) oder gelegentlich irgend einer ganz geringfügigen zufälligen Verletzung auf. Das Leiden ist oft doppelseitig, in 70 von 85 Fällen, d. i. in 80 Proz. der Fälle, waren beide Handgelenke befallen, was den Carpus curvus noch mehr den angeborenen Missbildungen nähern lässt. Der Verlauf des Leidens ist ein sehr verschiedener, ebenso die Prognose; dieselbe ist in manchen Fällen, wo die funktionelle Störung gleich Null ist, eine sehr gute, in anderen, wo die völlige funktionelle Unfähigkeit vorhanden ist, eine weniger gute, wenn auch nicht absolut schlechte. In letzteren Fällen muss man chirurgisch eingreifen und da die Deformation speziell den Kubitus betrifft, die Osteotomie desselben und zwar vorzüglich des Radius vornehmen. Die orthopädischen, von Hoffa, Redard, Collin u. a. empfohlenen Apparate bringen zwar Besserung, aber, ebensowenig wie die Reposition und nachheriger Gipsverband (Madelung), definitive Heilung.

Terrier und Lecène: **Die Linea semilunaris Spigelii.** (Revue de chirurgie, September 1907.)

Verf. weisen nachdrücklichst und in längerer Ausführung daraufhin, dass das, was der niederländische Anatom Spigel, der zu Padua am Ende des 16. Jahrhunderts unterrichtete, unter dem Namen halbkreis- oder halbmondförmige Linie beschrieb, sowohl ein historischer wie anatomischer Irrtum ist. Schon Hyrtl und Poirier hielten es für falsch, die Ansatzstelle der flachen Sehne des Musc. transv. abdom., die mehr wenig halbkreisförmig sei, Spigelsche Linie zu nennen. Ausserdem ist die Originalbeschreibung Spigels anatomisch unrichtig, denn für ihn werden die 3 grossen Bauchmuskeln an der gleichen Stelle tendinös. Es wäre daher besser, endgültig aus der Anatomie und Pathologie den Ausdruck „halbmondförmige Spigelsche Linie“ auszumerzen, welcher einen doppelten historischen und anatomischen Irrtum bedeute.

L. Dieulafé-Toulouse und A. Herpin-Clermont-Ferrand: **Die durch den Weisheitszahn verursachten Beschwerden.** (Revue de chirurgie, Oktober 1907.)

Verf. geben hier eine umfassende Darstellung sowohl der Morphogenese und Entwicklung des Weisheitszahnes als der zahlreichen, dabei beobachteten Störungen und deren Behandlung. Was die Entwicklung des Unterkiefers und des Zahnbogens betrifft, so haben Verf. selbst eine Reihe von Messungen vorgenommen, mit jenen anderer Autoren verglichen und stellen sie hier tabellarisch zusammen; das Wachstum des dritten Molarzahnes entspricht nicht nur einer letzten Wachstumsperiode des Alveolarrandes, sondern noch mehr einer grösseren Breitenausdehnung desselben, woraus eine beträchtlichere Hervorragung des Unterkiefers nach innen resultiert. Es gibt Fälle, wo der Weisheitszahn überhaupt nicht auftritt; nach Montegazza fehlt er häufiger bei den modernen zivilisierten Rassen als bei den älteren und bei diesen wieder häufiger wie bei den niederen Rassen der Jetztzeit. Es scheint, dass der Weisheitszahn, welcher bei den anthropoiden Affen ebenso voluminös ist wie die anderen Molaren, im Begriffe ist, bei den zivilisierten Rassen zu verschwinden. Die Zufälle, welche mit dem Weisheitszahne zusammenhängen, können sich entweder auf seinen Durchbruch beziehen oder nicht. Zu den letzteren gehören Fibro-kartilaginöse Neubildungen, die am Follikel des Weisheitszahnes entstehen, zahnhaltige Zysten, Odontome und Periostitis der Zahnalveole (Karies, welche nach der Eruption sich einstellt). Die mit dem Durchbruch zusammenhängenden Erscheinungen sind dreierlei Art, indem sie sich auf die Schleimhaut, den Knochen und die Nerven beziehen. Die leichteste Art ist die erstere, es kann sich die Entzündung auf die Nachbarorgane (Gaumenbogen, Rachen) ausdehnen, zu Eiterung führen, mit Drüsenschwellung (der Submaxillaris) verbunden sein, Abszesse der Wange, Phlegmone der Rachen- und Halsgegenden den Wunderscheinungen folgen; diese Art Komplikationen kommen meist bei fehlerhafter Stellung des Weisheitszahnes vor. Die zweite Art, die Knochenentzündungen, sind sehr häufig mit offenen Fisteln im Bereich der Schleimhaut oder äusseren Haut kompliziert, auch kann es hiebei zu phlegmonöser Entzündung innerhalb des Knochens, zu Drüsenschwellung usw. kommen. Die nervösen Komplikationen sind meist Neuralgien im Bereiche des Trigeminus. Diese Zufälle sind häufiger am Unter- wie am Oberkiefer, im Verhältnis von 20 : 1, an ersterem meist auch viel stärker. Was das Alter betrifft, so kann man als Mittelzahl 20 Jahre (20—25 Jahre nach anderen) annehmen. Zur Erklärung der Zufälle, welche mit dem Durchbruch des Weisheitszahnes zusammenhängen, wurden 3 Theorien aufgestellt: die mechanische, infektiöse und epitheliale. Verf. neigen zu der Annahme, dass die mechanischen Ursachen die vorherrschenden sind und in zweiter Linie Infektionen (durch das Zahnfleisch oder auf endogenem Wege) hinzutreten. Die Behandlung besteht in Kurzem in Aetzung oder Zerstörung der Zahnfleischleiste, Exstirpation des Weisheitszahnes, Kürettage des Knochens in ausgesprochenen Fällen von Osteitis, Inzision der Eiterherde, der phlegmonösen Entzündungen. Abgesehen vom praktischen Standpunkt ist vorliegende Arbeit durch die erschöpfende, mit entsprechenden Abbildungen versehene Darstellung des theoretischen Teiles sehr lesenswert.

Xavier Delore und Andrè Chalier-Lyon: **Beitrag zur Schilddrüsenchirurgie** (Struma und Strumitis). (Ibidem.)

Die Arbeit bringt verschiedene, für den Chirurgen wichtige Punkte bei der Schilddrüsenoperation und die dabei vorkommenden Komplikationen zur Besprechung und gründet sich auf 61 Fälle einfachen Kropfes und 12 von Strumitis und Thyreoiditis, die von den Verfassern operiert wurden und hier kurz aufgeführt werden.

Lapeyre-Tours: **Prolapsus des Uterus bei Virgines oder Nulliparae; gleichzeitige Erkrankungen der Ovarien und des Darmes.** (Archives provinciales de chirurgie, September 1907.)

L. hatte Gelegenheit, 4 Fälle von Uterusprolaps bei jungen Mädchen resp. Frauen (im Alter von 15—24 Jahren), die noch nicht geboren hatten, zu beobachten; die Behandlung der Wahl war in allen 4 Fällen die abdominale Hysteropexie, welche bei allen zur Heilung führte. L. schliesst aus seinen Erfahrungen, dass der Gebärmuttervorfall bei Virgines und Nulliparae oft primär und isoliert vorkommt, die Ursache hiebei ungenügende Entwicklung des Bauchfells und der Bänder ist und daraus allgemeine Dystrophie entsteht. Verschiedene Arten von Eingeweideverlagerungen (Ptosis), Ovarienentzündung, Kolitis, Appendizitis bekunden oft die tiefgehende Störung des Nervensystems. Laparotomie, welche gleichzeitige Behandlung der Ovarienerkrankungen ermöglicht, und Hysteropexie, sind die besten Behandlungswege.

G. Faysse-Lyon: **Eine erste Serie von 13 Pylorektomien.** (Ibidem.)

Diese erste Serie F.s wurde in der Zeit von 1899—1904 ausgeführt, reicht also genügend weit zurück, um ein Urteil über die Dauerresultate zu ermöglichen. 10 der Fälle haben von der Operation Erfolg gehabt, indem 5 die Zeitspanne von 7 Monaten bis 5 Jahre noch lebten und weitere 5 jetzt noch am Leben sind, wovon beim ältesten Falle die Heilung 5 Jahre und 10 Monate zurückdatiert; allerdings hat es sich bei dreien von diesen Fällen um eine gutartige Pylorusaffektion (Stenose durch Ulcus) gehandelt. Immerhin schliesst F. aus seinen Fällen, deren Zusammenstellung er eine Beschreibung der Operationstechnik beifügt, dass der Krebs des Pylorus immer mehr, ebenso wie manche Arten von Darmkrebs, ein günstiges Feld zu ausgedehnter Exzision bieten. Der Krebs des Pylorus bleibt dank der anatomischen Lage des letzteren lange Zeit beweglich, auch zieht er bald die Aufmerksamkeit des Kranken und des Arztes an, da er sich nach innen entwickelt und Erscheinungen von Stenose bildet. Mit der Mehrzahl der Chirurgen erklärt F. die Pylorektomie für eine gutartige Operation, weil ihre Resultate zuweilen dauernd gute sein können und ihre Mortalität ständig abnimmt. Aber es muss wiederholt gesagt werden: zur Erzielung dieser Resultate ist frühzeitige Diagnose und baldige Operation notwendig. Verfasser hofft, bald eine neue Reihe von Pylorektomien mit weniger schlechten unmittelbaren und besseren Dauerresultaten bringen zu können.

Alfred Heurtaux-Nantes: **Einige klinische Betrachtungen über 341 wegen Brustkrebs operierte Kranke.** (Archives provinciales de chirurgie, Oktober 1907.)

Von den 341 Operierten starben 14 infolge der Operation, 15 weitere innerhalb 1—9 Jahren aus unbekannter Ursache und bei 28 konnten weitere Nachforschungen nicht angestellt werden. 76 Operierte, wovon 43 seit mehr als 4 Jahren, sind rezidivfrei, und zwar bis zu 27 Jahren geblieben. 178 Kranke hatten Rezidive und von diesen sind noch 21 am Leben, und zwar bereits 1 Jahr 7, 2 Jahre 7 und so fort bis 30½ Jahre nach der Operation. Von den 157 an Rezidiven Verstorbenen sind es 49, welche erst 4—22 Jahre nach der Operation gestorben sind. Die Formen der Rezidive teilt H. in 2 Hauptgruppen ein: 1. neuralgische oder Pseudorheumatismus, wobei Schmerzen, anfangs mässig, dann immer heftiger, in verschiedenen Körpergegenden (Ischias, Interkostalneuralgie, am Plexus brachialis usf.) auftreten, und 2. die pleuro-pulmonäre Form, durch Atemnot, Husten und ähnliche Symptome charakterisiert. Im vorgeschrittenen Stadium der Krankheit sind fast immer beide Formen kombiniert. Bezüglich des operativen Eingreifens erinnert H. an sein schon früher ausgesprochenes Prinzip, dass man die Operierten alle 3—6 Monate immer wieder untersuchen und hartnäckig den Rezidiven nachgehen soll, wenn sie lokalisiert sind und die inneren Organe in gutem Zustand zu sein scheinen. Man kann so genötigt sein, eine ganze Anzahl kleiner Operationen vorzunehmen, die keineswegs schwierig sind und den Vorteil haben, oft viele Jahre lang den Kranken über sein Leiden hinwegzutrösten.

Eliseo Canton-Rio de Janeiro: **25 Fälle konservativen Kaiserschnittes ohne Todesfall der Mutter; Indikationen und Gegenindikationen.** (Annales de gynecologie et d'obstetrique, September 1907.)

Die Hauptschlüsse aus dieser Arbeit sind folgende. In Fällen engen Beckens, wo der gerade Durchmesser unter 7½ cm, das Kind am Leben und manchmal entwickelt ist, muss der Kaiserschnitt als absolut inzidiert angesehen werden. In Fällen von engem Becken über 7½ cm, bei lebendem und völlig entwickeltem Kind ist der Kaiserschnitt jedes Mal indiziert, wenn das Missverhältnis zwischen Durchmessern des Kopfes und jenen des Beckens nach mehreren Stunden kräftiger Wehen die Entwicklung des Kopfes nicht ermöglicht, welches auch der Grad der Beckenverengerung sei. Unter sonst gleichen Bedingungen soll man bei einem geraden Durchmesser von über 7½ cm zwischen Kaiserschnitt und Symphysiotomie für ersteren sein, da er besser das Leben von Mutter und Kind rettet. Im Falle von Fieber oder begründetem Verdacht auf Infektion ist die Pubiotomie vorzuziehen. Ausser Infektion bilden Herzkrankheiten, Gebärmutterkrebs, grosse Fibrome und im allgemeinen alle Tumoren, wie die Hydatidenmole, welche die Gebärmutterwand befallen und so das Leben der Mutter gefährden können, eine Kontraindikation des Kaiserschnittes. In schweren Fällen von Eklampsie soll man zwischen Hysterotomie und Accouchement forcé mit seltenen Ausnahmen letzteres wählen und den Dilatator Bossis benützen, welcher den Uterus ebenso rasch zu entleeren ermöglicht, wie der Kaiserschnitt. Heftige Gebärmutterblutungen rechtfertigen nicht den Kaiserschnitt, nur bei vorzeitiger Lösung der normal inserierten Plazenta bei einer Primipara nahe am Schwangerschaftsende und lebendem Kinde kann man zwischen Kaiserschnitt und Accouchement forcé in Zweifel sein. In all den 25 Fällen Cantons, wo er nach diesen Prinzipien verfuhr, ward das Leben der Mutter gerettet.

D'Astros-Marseille: **Die Oedeme beim Neugeborenen und Säugling.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, September 1907.)

Das Oedem ist eine, besonders bei schwächlichen und vorzeitig zur Welt gekommenen Neugeborenen ziemlich gewöhnliche Erscheinung. Dieses einfache Oedem tritt unter ganz speziellen Entwicklungsbedingungen auf, indem es sich um ein Kind mit abnorm geringem Gewicht, mehr weniger ausgesprochener allgemeiner Schwäche, Neigung zu allgemeiner Erkältung, verlangsamter Atmung, Zyanose handelt; sehr oft ist Koinzidenz mit einfachem Ikterus vorhanden. Dieses Oedem tritt bald nach der Geburt, spätestens am 4. Tage auf und ist nicht auf Unterextremitäten, sondern Hypogastrium und Umgegend, wenigstens am Anfang, lokalisiert. Die Dauer dieses Oedems beträgt in leichten Fällen 3—4 Tage, kann aber auch bis zu 3 Wochen sich ausdehnen Es gibt aber beim Neugeborenen noch andere Formen von Oedem, die symptomatisch für manche Krankheiten sind und in prognostischer Beziehung viel ernstere Bedeutung haben, als das einfache Oedem. Ein Oedem, welches später als am vierten Tage nach der Geburt, welches nicht am Unterleib beginnt und sich länger als 3 Wochen ausdehnt, ist immer verdächtig bezüglich irgend einer latenten Affektion. D'Astros hat solche Oedeme bei Infektionen verschiedener Art, besonders solchen von Nabeleiterung ausgehenden, bei Bronchopneumonie und vor allem bei Heredosyphilis beobachtet; gewisse Formen von Oedem mit unregelmässigem Verlauf bei Neugeborenen, die keinerlei äussere Zeichen von Syphilis tragen, müssen an diese Krankheit denken lassen. Oedeme können sich auch infolge von schweren Verdauungsstörungen oder Darmkatarrhen entwickeln und in Form von Anasarka sich verallgemeinern. Verfasser führt eine Anzahl Beispiele für diese verschiedenen Formen an, glaubt aber, dass damit dieses Kapitel noch nicht erschöpft sei und sich demselben bei weiteren Beobachtungen noch andere Formen anschliessen lassen.

Roux und Roques-Cannes: **Die Beziehungen zwischen adenoiden Vegetationen und Tuberkulose.** (Revue des maladies de l'enfance, Oktober 1907.)

Verfasser haben seit längerer Zeit systematisch bei jedem Kinde mit adenoiden Vegetationen nach hypertrophischen Bronchialdrüsen gesucht und in 48 solchen Fällen gefunden, dass mit den Vegetationen meist Halsdrüsen- und immer Bronchialdrüsenschwellung verbunden sind. Einige der Kinder mit adenoiden Vegetationen sind an tuberkulöser Meningitis oder tuberkulöser Kachexie gestorben. In den Fällen, wo die Tuberkulose ihren Ursprung in der Nasenrachenhöhle hat, würde sich die tuberkulöse Infektion des Darmes und der Mesenterialdrüsen durch Verschlucken bazillenhaltiger Produkte erklären; der negative Befund an Tuberkelbazillen in den adenoiden Wucherungen beweist für Verfasser nichts und kann auch nach den neuen Arbeiten von Ferran-Barcelona nicht gegen ihre Hypothese angerufen werden. Die pathologische Anatomie ist nicht imstande, eine Antwort für oder gegen zu geben, die primäre Infektion vom Darm aus als einzige ist weit entfernt, bewiesen zu sein, und die experimentellen Untersuchungen (Injektion oder Einverleibung per os von adenoiden Substanzen) sind nicht unter genügend strengen Bedingungen vorgenommen worden, sondern müssen nach neuen Gesichtspunkten wiederholt ausgeführt werden. Verfasser bekennen sich schliesslich zu folgender Hypothese: die Entzündungen der Waldeyerschen Drüsen bilden die ersten Reaktionen der Invasion des Tuberkelbazillus und sind die ersten Verteidigungsmittel; diese Hypothese habe klinische Tatsachen zur Stütze.

Marcel Ferrand und Jules Lemaire-Paris: **Klinische und histologische Studie der Tuberkulin-Hautreaktion bei Kindern.** (Presse médicale, 28. September 1907.)

Die von F. und L. beobachteten Fälle verteilen sich folgendermassen: 67 treffen auf Kinder im Alter 1—10, 22 im Alter von 10—15 und 11 auf Individuen im Alter von 15—25 Jahren. Sie ergaben 54 positive und 46 negative Resultate. Im allgemeinen schliessen Verfasser, dass die Reaktion bei Kindern ziemlich wertvoll, wenn auch nicht immer beweisend ist (positive Resultate bei Nicht-Tuberkulösen). Die Haupterscheinungen der Reaktion sind oft beträchtliches Oedem, konstant lokale Entzündung, histologisch besonders aus kleinen Rundzellen bestehend, die Reaktion ist klinisch und anatomisch immer gleichartig, mag es sich um vorgeschrittene Tuberkulose oder ganz latente Fälle handeln. Bei den nicht für tuberkulös gehaltenen Individuen handelt es sich eben dann um eine Tuberkulose, welche durch die bisherigen Mittel nicht zu konstatieren war. Die Resultate der Kutireaktion werden oft (29 mal auf 49 Fälle) durch die Ophthalmoreaktion und meist (34 auf 39 Fälle) durch die subkutane Tuberkulininjektion bestätigt.

L. Perdrix: **Antiseptische Wirkung des trockenen Methanals bei verschiedenen Temperaturen auf die Mikroorganismen und speziell die Sporen des Bacillus subtilis.** (Annales de l'institut Pasteur, September 1907.)

Die Ergebnisse, welche P. bei seinen Versuchen mit dieser Formaldehydverbindung erzielt hat, berechtigen ihn zu dem Schlusse, dass sie zur Desinfektion und auch Sterilisation fester Gegenstände bei hoher Temperatur wohl brauchbar ist. Je höher die angewandte Temperatur, um so intensiver ist die Wirkung des Mittels; zur Desinfektion eines Zimmers sind bei 40° 25 Stunden, bei 30° 3 Tage nötig. Der beste Desinfektionsapparat wird also jener sein, mit dem es am leichtesten möglich ist, hohe Temperaturen zu erzielen und das Aldehyd im Zimmer bei einem Drucke, welcher der Umwandlungsspannung gleich ist, zu verbreiten. Wenn es sich um Gegenstände handelt, die ohne Schaden höheren Temperaturen ausgesetzt werden können, wie Papier, Bücher, Instrumente, Stoffe, Matratzen usw., so ist die Sterilisation und daher Desinfektion rasch und leicht zu erzielen. Bei Temperaturen von 100° und unter der Bedingung, dass die Atmosphäre mit Methanal gesättigt ist, ist die Durchdringung mit Aldehyd eine leichte und dessen Wirkung daher eine sehr energische. P. hat nach diesen Prinzipien bereits einen Desinfektionsapparat konstruiert, dessen Expositionsraum 14 cm im Durchmesser hat und der mit Erfolg bereits zur Desinfektion kleiner Bücher (Sparkassenbücher) gebraucht wurde. Die ganze Operation währt höchstens 3 Minuten und man kann so 140 Büchelchen in der Stunde desinfizieren; Tinte und Papier werden in keiner Weise verändert, der Geruch des Methanals ist nicht belästigend. Es werden gegenwärtig noch Oefen grösserer Ausdehnung und von verschiedenen Formen konstruiert, welche den Zweck erfüllen sollen, den sich P. von Anfang seiner Untersuchungen an vorgenommen hat: Sterilisation und rasche, trockene Desinfektion fester Gegenstände. Auf die Beschreibung der Versuche und Apparate kann hier nicht eingegangen werden.

H. Schein, Chef des Veterinärdienstes am Institut Pasteur zu Nhatrang: **Beitrag zum Studium des Surra in Indochina.** (Ibidem.)

Sch. bezeichnet mit Surra die Trypanosomiasis der Säugetiere dieser Gegend, welche für die Pferde fast ohne Ausnahme tödlich, aber auch für Büffel und Rinder sehr gefährlich ist. Die Prophylaxe dieser Versuche fasst er nach seinen Untersuchungen in folgendem zusammen. Es scheint, dass immer der gleiche Parasit, wenn auch verschiedenen Variationen unterworfen, den Surra verursacht und der Kampf gegen diese Keime bestehe in Bodendrainage, Reinigung der Gewässer, mechanischem Schutz der Ställe, Wahl geeigneter Weideplätze, Entfernung der Pferde aus den verdächtigen Ställen oder Weideplätzen. Mangels eines wirksamen Heilmittels Schlachtung der kranken Tiere und Versuche, latente Fälle möglichst durch Temperatur-, Blutuntersuchung, Ueberimpfung auf Ratten zu entdecken. Der Speichel der kranken Pferde scheint nicht virulent zu sein, wenn er nicht mit Blut vermischt ist. Hitze und Sonnenlicht scheinen in keiner Weise die Entwicklung des Surra zu beeinflussen; schliesslich ist die Beobachtung hervorzuheben, dass die durch Mikroben verursachten septischen Erkrankungen (Milzbrand) die Trypanosomiasis zum Verschwinden bringen.

R. Trautmann: **Experimentelle Studie über die Assoziation der Spirille des Tickfiebers und verschiedener Trypanosomen.** (Annales de l'institut Pasteur, Oktober 1907.)

Die Hauptschlüsse aus dieser experimentellen Studie sind folgende: Die Mischinfektion mit Tickfieber und Trypanosomiasis (Gambiensis) modifiziert im günstigen Sinne den Verlauf der beiden Infektionen. Im allgemeinen gehen jedesmal, wenn die Spirillen auftreten, die Trypanosomen bei den widerstandsfähigen Tieren zurück und bedingen dadurch eine beträchtliche Lebensverlängerung der infizierten Tiere. Die Mischinfektion bewirkt, dass zu einem besonders späten Zeitpunkte neue Spirilleninfektionen auftreten. Die Erklärung, warum die genannte Lebensverlängerung sich einstellt, kann nicht in verminderter Virulenz des Trypanosomenkeimes liegen, sondern vielleicht in der Wirkung der löslichen Produkte der lebenden Spirillen, da die Trypanosomen einen gewissen Zustand der Schutzimpfung gegen neue Spirillen zeigen. Die löslichen Produkte der toten Spirillen haben keine Wirkung auf die Trypanosomiasis. Die Art, wie die beiden Impfungen ausgeführt werden, ist von grosser Wichtigkeit: die Impfung der Spirillen in das Peritoneum, einen Tag nach der subkutanen der Trypanosomiasis ausgeführt, scheint für den Nagana die besten Resultate zu geben.

J. Bridré: **Untersuchungen über das experimentelle Karzinom der Mäuse.** (Ibidem.)

Die Immunität gegen den experimentellen Krebs der Mäuse ist keine Immunität im eigentlichen Sinne des Wortes, keine spezifische; sie kann durch Injektionen karzinomatösen Gewebes oder gewisser normaler Gewebe der Mäuse (Milz, Hoden) übertragen werden. Bei gleichen Mengen geben erstere eine viel wirksamere Immunität, als die Injektionen normalen Gewebes (von Mäusen); die erzielte Immunität ist proportional mit der Menge des injizierten Gewebes. Im Anschluss an diese Versuche machte B. auch solche mit Serumtherapie des Karzinoms, die aber noch nicht als beendigt anzusehen seien.

Besredka: **Die Giftigkeit der Heilsera, ihre Veränderlichkeit und Dosierung.** (Ibidem.)

Die Giftigkeit der Heilseren (Diphtherieheilserum) kann mittelst intrazerebraler Injektionen, an sensibilisierten Meerschweinchen ausgeführt, dosiert werden; es zeigt sich hiebei, dass die tödliche Dosis von $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{128}$ ccm variieren kann. Diese Giftigkeit ist dem Serum und nicht den festen Blutbestandteilen eigen. Die wechselnde Giftigkeit der Sera scheint in erster Linie von der Ursprungsstelle und in zweiter von ihrem Alter abzuhängen. Am Tage des Aderlasses hochgradig giftig, verlieren sie allmählich an Giftigkeit. Jedes Heilserum als solches muss zwei Monate lang vom Tage der Blutentnahme an als giftig angesehen werden. Im allgemeinen muss jedes Serum, welches schwere Vergiftungserscheinungen bei der Dosis von $\frac{1}{16}$ bis $\frac{1}{20}$ ccm und noch mehr bei geringerer Dosis hervorruft, als giftig angesehen werden. Die Technik dieser Dosierung auf intrazerebralem Wege erklärt B. für einfach, rasch wirkend und nicht kostspielig.

Edmund Sergent und Etienne Sergent: **Die scheinbar anophelesfreien Malariagegenden Algiers.** (Ibidem.)

Die bekannten Malariaforscher weisen an zwei Gegenden Algiers (Batra und Sambese), die bis jetzt für frei von Anopheles gehalten worden sind, nach, dass dies keineswegs der Fall ist und das Grassische Gesetz: „Keine Malaria ohne Anopheles" noch keine Ausnahme ergeben hat. Stern.

G. Luys: **Traitement des tumeurs de la vessie par la voie endovésicale avec la Cystoscope par vision directe de Luys.** (Extrait du Bulletin de l'Association française d'Urologie 1908.)

Luys ist dafür, dass die Mehrzahl der Blasentumoren auf endovesikalem Wege entfernt werden können und müssen.

Hauptsächlich kommen die kleinen papillären Tumoren in Betracht, doch vermag man auch ausgedehntere Geschwulstmassen in mehreren Sitzungen zu entfernen. Auch Karzinome sind der Operation bei direkter Endoskopie zugänglich, freilich nur in palliativer Hinsicht.

Die endoskopische Operation ist ungefährlich, sie erfordert keine Narkose, der Patient wird seinem Beruf nicht entzogen; man übersieht nicht so leicht wie bei der Sectio alta kleine Tumoren, weil die Blasenwand vollkommen entfaltet ist, was bei dem hohen Blasenschnitt nicht stattfindet. Endlich sind die häufigen Rezidive der papillären und malignen Tumoren leichter zu bekämpfen als mit der blutigen Operation, die man nicht in kurzen Intervallen wiederholen kann.

Luys hält für die endovesikale Operation sein Zystoskop mit direkter Betrachtung für geeigneter als das von Nitze. Die Wirkung der Kauterisation ist, da sich diese an der Luft (nich wie bei Nitze in Flüssigkeit) vollzieht, energischer, der Eingriff spielt sich in kürzerer Zeit ab. Selbst Blutungen stören weder die Untersuchung noch den Eingriff.

Die Behandlung der gutartigen Tumoren darf als radikal angesehen werden; dort, wo kauterisiert wurde, kommt es nicht zum Rezidiv. Auch bei andern Blasengeschwülsten leistet die Methode vorzügliches, indem man mit ihrer Hilfe die Blutung stillen kann.

Das Verfahren ist nur bei grossen, breitbasig aufsitzenden und infiltrierenden Tumoren geeignet, ebenso bei sehr fettreichen Bauchdecken.

Zum Schlusse des Aufsatzes wird kurz die anderorts ausführlich erörterte Technik beschrieben und dem Galvanokauter der Vorzug gegeben. Enderlen.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Allgemeiner Kongress der Krankenkassen Deutschlands. — Konzeptionsbeschränkung und Staat.

Am 11. und 12. Mai fand hier ein allgemeiner Kongress der Krankenkassen Deutschlands statt, welcher zu der bevorstehenden Reform der Arbeiterversicherungsgesetze Stellung nehmen sollte. Hier haben alle Kassen, die Orts-, Betriebs-, Innungskassen etc., wie weit auch in Einzelfragen ihre Bestrebungen auseinandergehen, gemeinsame Interessen zu vertreten. Allerdings treten sie sehr frühzeitig auf den Plan, früher als es den massgebenden Behörden zweckmässig erschien, von denen deshalb nur sehr wenige offiziell vertreten waren. Der Staatssekretär des Innern lehnte die Aufforderung, Vertreter zu der Tagung zu entsenden, mit der ausdrücklichen Begründung ab, dass er den gegenwärtigen Zeitpunkt zu einer förderlichen Behandlung der einschlägigen Fragen noch nicht für geeignet halte. Er stellte jedoch in Aussicht, Vertreter der Kassen zu einer Konferenz im Reichsamt des Innern einzuladen, wenn die Vorarbeiten zur Reform des Gesetzes so weit fortgeschritten sein würden, dass sie als Unterlage für die Beratungen dienen können.

Den ersten Vortrag hielt Herr Bauer über die Bestrebungen zur Reform der Arbeiterversicherung. Er tritt für eine Zusammenlegung der Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung ein und für eine weniger bureaukratische Handhabung der letzteren; den Landesversicherungsanstalten müsste die Uebernahme des Heilverfahrens zur Pflicht gemacht werden. Bei der Ausführung des Unfallversicherungsgesetzes wünscht er eine Mitwirkung der Arbeitnehmer an der Rentenfestsetzung. Ferner wird eine Ausdehnung der Krankenversicherung auf die Angehörigen der Versicherten, die Ausgestaltung der Invalidenversicherung zu einer Pensions-, Witwen- und Waisenversorgung und die Einbeziehung chronischer Gewerbekrankheiten in die Unfallversicherung verlangt. Während wir alle diese Forderungen vom Standpunkt sozialhygienischer Fürsorge durchaus unterstützen können, wird eine andere, die Ausdehnung der Invalidenversicherung auf alle gegen Lohn und Gehalt beschäftigten Personen, deren jährlicher Arbeitsverdienst 5000 M. nicht übersteigt, Bedenken erregen. Es ist allerdings hier nur von der Invalidenversicherung die Rede, aber dass dann auch eine Erhöhung der Einkommensgrenze für die obligatorische Krankenversicherung folgen würde, unterliegt gar keinem Zweifel, und eine solche haben wir alle Ursache zu bekämpfen. Die eigentliche Arztfrage wünschte der Redner nur nebenbei zu streifen, die Aerzte, meinte er, seien nur indirekt beteiligt; trotzdem berührte er einige Punkte die für die Aerzte von ausserordentlicher Wichtigkeit sind. Dass alle Krankenkassen, unbeschadet ihrer z. T. tiefgreifenden

Differenzen, darin einig sind, dass eine zwangsweise Einführung der freien Arztwahl abgelehnt werden müsse, kann nicht weiter Wunder nehmen. Die Krankenkassen wollen sich durch das Gesetz die Hände nicht binden lassen, und das kann man von ihrem Standpunkte wohl verstehen, doch müssten sie billigerweise das gleiche Recht auch für die Aerzte gelten lassen. Sie betrachten es aber offenbar nicht als einen Widerspruch gegen ihre sonst so stark betonten fortschrittlichen Tendenzen, wenn sie für die Aerzte schlankweg die Einführung des Kurierzwanges verlangen. In den Vorstandssitzungen der Krankenkassen soll den Aerzten eine beratende, nicht aber eine beschliessende Stellung eingeräumt werden. Von den Honoraren führte der Redner nur aus, dass sie in den letzten Jahren stärker als die übrigen Ausgaben gestiegen sind, ohne jedoch zu erwähnen, wie ausserordentlich geringfügig sie früher waren und zum Teil jetzt noch sind.

Den zweiten Vortrag hielt Herr Kohn über die Bedeutung der Selbstverwaltung der Krankenkassen und deren Gefährdung. Er weist den Vorwurf, dass die Krankenkassen sozialdemokratische Tendenzen verfolgen, zurück, ihre Bestrebungen seien unpolitisch und gelten nur dem Wohl der Versicherten. Deshalb wollten sie aber auch nicht durch bureaukratische Massregeln der Behörden drangsaliert werden. Was das Verhältnis zu den Aerzten anbetrifft, so wolle er die Gegensätze nicht verschärfen; trotzdem konnte sich der Redner nicht enthalten, den Aerzten den Vorwurf zu machen, dass sie in die Selbstverwaltung der Kassen eingreifen wollten und, so oft sie könnten, Terrorismus üben. Als Beispiel führt er sonderbarerweise den augenblicklichen Kampf in Köln an, bei dem wahrlich der Vorwurf des Terrorismus eher die Kassenverwaltung als die Aerzte trifft. Des weiteren führt er aus, dass auf dem Boden der Selbstverwaltung für die Versicherten eine Reihe hygienischer Vorteile gewonnen worden sind, wie Fürsorge für Schwangere und Wöchnerinnen, Genesungsheime, Erholungsstätten, Verlängerung der Unterstützungsdauer, prophylaktische Massregeln u. a., darum müsse alles daran gesetzt werden, dass ihnen die Selbstverwaltung erhalten werde.

Nach einer längeren Diskussion, in der aber ärztliche Fragen, abgesehen von einer nochmaligen Erwähnung des Kölner Konfliktes, nicht mehr zur Sprache kamen, wurden die Leitsätze der Referenten angenommen.

In der „Gesellschaft für soziale Medizin“ hatte Herr Hamburger einen Vortrag über die Konzeptionsbeschränkung in Arbeiterfamilien gehalten, die er aus hygienischen und volkswirtschaftlichen Gründen befürwortete. Wie aktuell die Frage ist, zeigte die ungewöhnlich umfangreiche Diskussion, welche der Vortrag innerhalb und auch ausserhalb der Gesellschaft hervorgerufen hatte, obwohl die Mehrzahl die Anschauungen des Vortragenden nicht teilte. In einem durch ein sehr reichhaltiges statistisches Material gestützten Vortrag über „Konzeptionsbeschränkung und Staat“ vertritt Herr Mayet den gegenteiligen Standpunkt. Er wandte sich zunächst gegen die oft gehörte Behauptung, dass hohe Geburtsziffer mit hoher Säuglingssterblichkeit einhergehe. Das trifft nur für einen Teil, und sogar den kleineren Teil des Deutschen Reiches zu. Vom nationalen Standpunkt aber hat die Verminderung der deutschen Bevölkerung ein relatives Ueberhandnehmen der sehr fruchtbaren polnischen zur Folge, ebenso wie England aus dem gleichen Grunde von den Iren, Frankreich von Fremden, die amerikanische weisse Rasse von den Negern durchsetzt wird. Andererseits würde eine Verminderung der Zahl der ehelich Geborenen ein verhältnismässig stärkeres Auftreten unehelicher Kinder zur Folge haben; da diese unter sozial und hygienisch ungünstigeren Bedingungen leben, würde die weitere Folge nicht eine Verbesserung, sondern eine Verschlechterung der Rasse sein. In gleicher Weise wirkt die Tatsache, dass an der Geburtenverminderung schon jetzt die Städte weit stärker beteiligt sind als das platte Land; während die Geburtenzahl hier mit 40 auf 1000 Einwohner fast gleich geblieben ist, ist sie in den grossen Städten um ungefähr ein Drittel gesunken. Bei einer Empfehlung der Konzeptionsbeschränkung ist zu bedenken, dass die Zahl der Geburten sich auf ein Minimum beschränken lässt, der Ausgleich durch verringerte Sterblichkeitsziffern aber sehr bald an eine Grenze gelangt, unter die sie nicht mehr herabgesetzt werden kann, so dass wir schliesslich der Gefahr eines sehr geringen Geburtenüberschusses oder gar eines Bevölkerungsstillstandes entgegen gingen, ein Zustand, unter dem Frankreich andauernd leidet. Schliesslich haben statistische Untersuchungen gelehrt, dass die erstgeborenen Kinder stärker gefährdet und konstitutionell schwächer sind als die folgenden. Bei einer Beschränkung auf 3—4 Konzeptionen würden also die schwächlicheren Erstgeborenen einen verhältnismässig grossen Teil der Gesamtbevölkerung bilden. Nun gibt es aber überhaupt kein Mittel, um die Konzeption künstlich zu beschränken, ohne dass man körperlich schädigende Methoden empfiehlt oder den billigen, aber nicht durchführbaren Rat der Enthaltsamkeit gibt. Das einzige unschädliche Mittel, durch das die Zahl der Geburten vermindert und gleichzeitig der gesundheitliche Zustand der Bevölkerung gehoben werden kann, sieht Mayet in der Verlängerung der Laktationsdauer. Erfahrung und Statistik lehren, dass die Sterblichkeit der Kinder in allen Kreisen der Bevölkerung um so geringer ist, je länger die Kinder genährt werden; und eine Konzeption während der Laktationsperiode ist zwar keineswegs ausgeschlossen, gehört aber doch zu den Seltenheiten. Darum soll die Bruststillung möglichst über ein Jahr hinaus, sogar bis zu 2 und 3 Jahren ausgedehnt werden, wie es bei vielen Völkern, z. B. den Juden der alten Zeit, den Skandinaviern, den Chinesen, Japanern und Mohammedanern Sitte ist. Dadurch wird das von Hamburger sehr richtig geschilderte Elend in Arbeiterfamilien, bei denen in 6 jähriger Ehe 6, in 12 jähriger Ehe 10—12 Geburten oder Aborte vorkommen, am besten vermieden; denn die Frauen können nicht so oft konzipieren und bis zur nächsten Geburt sich gehörig kräftigen. An der Förderung zahlreicher Geburten kräftiger Kinder und der langdauernden Bruststillung hat der Staat ein eminentes Interesse, darum sollte er es durch Einführung der obligatorischen Mutterschaftversicherung, durch Stillprämien, Steuererleichterung für kinderreiche Familien u. dergl. betätigen.

M. K.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die Eröffnung der zwei neuen Frauenkliniken verschoben. — Die Professoren streiken und halten keine Vorlesungen. — Weitere Unterhandlungen. — Eine neue Unfallstation.

Am 1. Februar l. J. veröffentlichte Professor Friedrich Schauta „ein Mahnwort in letzter Stunde“, in welchem er darauf hinwies, dass am 1. April l. J. die zwei neuen Frauenkliniken eröffnet werden sollen, dass aber bis nun mehrere überaus wichtige Angelegenheiten, so die der Verteilung des Krankenmateriales, der Errichtung einer für die zwei Aerztekliniken und für die (derzeit noch im allgemeinen Krankenhause befindliche) Landesgebär- und Hebammenklinik gemeinsamen Aufnahmskanzlei, der Bestellung und Unterbringung von Pflegerinnen, endlich der Verköstigung eines Plus von 300 Pfleglingen im allgemeinen Krankenhause — noch nicht erledigt seien. Der 1. April ist längst vorüber, die Lösung dieser Fragen, welche in die Kompetenz der obersten Unterrichtsbehörde und des Landesausschusses fallen, ist noch nicht erfolgt, und wir erleben das merkwürdige Schauspiel, dass die neuen zwei Kliniken längst bezogen werden könnten, dass sich aber die zwei Professoren für Geburtshilfe — v. Rosthorn und Schauta — weigern, sie zu beziehen, ehe alle diese Fragen, zumal die wichtigste der Beistellung des Krankenmateriales, zu ihrer Zufriedenheit gelöst werden. Um den jetzt üblichen Ausdruck zu gebrauchen: die zwei Professoren streiken, sie halten also weder im alten noch im neuen Hause ihre klinischen Vorlesungen ab. Das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät hat aus diesem Anlasse in den letzten Tagen eine Resolution angenommen, in welcher es sich damit ganz einverstanden erklärt, dass die beiden Fachprofessoren die neuen Kliniken erst nach erfolgter definitiver Entscheidung in dieser Angelegenheit in Benützung nehmen. Das Kollegium bittet die hohe Unterrichtsverwaltung, eine dem Unterrichte in der Geburtshilfe drohende empfindliche Schädigung, den Verlust an akutem Material, mit allen Mitteln verhindern zu wollen.

Behufs Erklärung dieser sonderbaren Geschehnisse sei hier erwähnt, dass es im k. k. allgemeinen Krankenhause bis nun drei Gebärkliniken gab, zwei Aerztekliniken und eine Hebammenklinik. Erstere unterstehen der Staatsverwaltung resp. dem Unterrichtsministerium, während die sogen. Landesgebäranstalt im Jahre 1864 in das Eigentum des Landes Niederösterreich überging, somit der Aufsicht der Vertretung dieses Kronlandes unterstellt ist. Die drei Gebärkliniken hatten im allgemeinen Krankenhause eine gemeinsame Aufnahmskanzlei, welche das Material nach einem bestimmten Turnus gleichmässig auf die drei Kliniken verteilte, so dass auf jede der drei Kliniken ein Drittel der gesamten Geburten entfiel. Der Vertreter des Landesausschusses gab schon im Jahre 1905 bekannt, dass er die Absicht habe, die nach Wien und Niederösterreich zuständigen schwangeren Frauen und Mädchen seiner Gebäranstalt, den zwei geburtshilflichen Kliniken aber nur die aus den peripheren Provinzen stammenden Aufnahmsbewerberinnen zuzuweisen. Die zwei Aerztekliniken hätten nach dieser Aufteilung des Materiales nicht mehr $^2/_3$ des Gesamtmateriales, sondern zusammen nur das halbe Material in Aussicht gehabt, noch dazu, wie Schauta sagte, „die sehr schwankende und unsichere Hälfte der peripheren Provinzen, deren Zuzug nach Wien von Verfügungen der betreffenden Landesausschüsse abhängig gemacht werden kann, während der Hebammenklinik allein die andere sichere Hälfte des gesamten Geburtenmateriales zufiele". Ueberdies stammt, wie statistisch nachgewiesen wurde, das operative Material jetzt zum grössten Teile aus Wien und dessen nächster Umgebung, das für die Aerzteklinik unentbehrliche, für die Hebammenklinik aber zum grossen Teile überflüssige Material, alle die Fälle von Placenta praevia, Eklampsie, Sectio caesarea und Kraniotomie würde unter diesen Verhältnissen an den zwei Aerztekliniken auf ein Minimum reduziert werden. Nach einer anderen Berechnung würde das künftige Verhältnis noch ungünstiger sein, indem nämlich, wenn alle Aufnahmsbewerberinnen aus Niederösterreich der niederösterreichischen Landesgebäranstalt zukämen, auf die zwei Aerztekliniken gar nur etwa ein Drittel des Gesamtmateriales entfiele. Das wäre also tatsächlich eine starke Schädigung der Aerztekliniken.

Und nun wurde verhandelt und da mehrere Verwaltungsbehörden dabei beteiligt sind (3 Ministerien und der Landesausschuss), so ist die Entscheidung bis zum heutigen Tage noch nicht gefallen. Zwischen den zwei neuen Gebärkliniken gibt es ein altes Gebäude, dahin sollte die Aufnahmskanzlei aus dem alten Bau im allgemeinen Krankenhause verlegt und von hier aus sollte nach dem früheren Modus die Aufteilung des geburtshilflichen Materiales erfolgen. Es bestand sogar eine Zeit lang der Plan, dieses Gebäude zwischen den beiden neuen Frauenkliniken — früher der Mitteltrakt des städtischen Versorgungshauses — zu adaptieren und daselbst die Landesgebäranstalt unterzubringen. Der Plan musste fallen gelassen werden, da sich das alte Gebäude als hiefür ganz unbrauchbar erwies. Dann wollte der Landesausschuss, dass die Staatsverwaltung auch die dritte, für die Hebammenausbildung bestimmte Gebärklinik übernehme, er bot dem Staate, der ihm (dem Landesausschusse) seinerzeit im allgemeinen Krankenhause eine grosse Area zur Verfügung gestellt hatte, eine Entschädigung von 800 000 Kronen an. Der Vertreter des Landesausschusses soll sogar damit gedroht haben, im Falle der Staat nicht darauf einginge, auf seine schon 1905 ausgesprochene Idee zurückzukommen, für das Land Niederösterreich in Gersthof (einem Vororte Wiens) eine eigene grosse Anstalt zu erbauen und sich so viel Material, als ihm möglich sei, zu sichern.

Wir haben schon oben gesagt, dass die Landesgebäranstalt sich bis 1864 (die Landesfindelanstalt bis 1868) unter der unmittelbaren Kontrolle des Staates befunden hat und dass diese Anstalt erst damals in das Eigentum des Landes Niederösterreich überging. Die oberste Unterrichtsbehörde, welche ja auch für die Heranbildung eines tüchtigen Standes an Hebammen ein hohes Interesses haben muss, das Ministerium des Innern, welchem die Pflege des Sanitätswesens des Reiches und somit auch die Beaufsichtigung der Hebammen untersteht, sie müssten beide jetzt so viel Verständnis und Energie aufbringen, um den Finanzminister zu veranlassen, mit einem kleinen Geldopfer die Angelegenheit in dem Sinne zu sanieren, dass der Staat die Hebammenklinik übernehme. Auch im Deutschen Reiche sind die Hebammenkliniken der Beaufsichtigung des Staates und nicht den Provinzverwaltungen unterstellt. Schauta berechnet, dass die neuen Frauenkliniken, Bau und Grund, mehr als 9 Millionen Kronen gekostet haben, das mache, insolange die Gebäude ihrer Bestimmung nicht zugeführt werden, also keine Verpflegstaxen eingehen, einen täglichen Verlust an Interkalarzinsen von mehr als 1000 Kronen. Und die Studenten haben keine Vorlesungen, die neuen prächtigen Räume stehen leer, die Pflegerinnen haben keine Beschäftigung — es wird weiter unterhandelt. Der Skandal ist aber jetzt schon so gross, dass rascheste Abhilfe erwartet wird.

Der schon einmal erörterte Plan, im allgemeinen Krankenhause eine Unfallstation neu zu errichten, an welcher die Chefs der zwei chirurgischen Universitätskliniken beteiligt wären, soll nunmehr, wie verlautet, seiner Realisierung entgegengehen. Man hat die Absicht, die im allgemeinen Krankenhause befindliche chirurgische Abteilung weiland Professor v. Mosetigs aufzulassen, die als notwendig erachteten baulichen Adaptierungen vorzunehmen und in den zu diesem Zwecke hergerichteten Räumen alle durch Unfall verunglückte Personen, welche von der Rettungsgesellschaft zumeist aufgebracht und derzeit an alle Spitäler Wiens verteilt werden, auf eine Station zu vereinigen. Die zwei Kliniker bekämen hiedurch ein wertvolles, frisches Material, an welchem sie jetzt angeblich Mangel haben, die Fälle würden dem Unterrichte (erste Hilfe, Verbandlehre, Nachbehandlung, Begutachtung etc.) besser dienen können, als es jetzt der Fall ist. Man hofft, dass es möglich sein werde, die Zentralstation für durch Unfall erkrankte Personen im Herbste des laufenden Jahres ihrer Bestimmung zuzuführen.

Vereins- und Kongressberichte.

37. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Referent Dr. Otto Goldstein.)

IV.

Zweiter Tag.

(Schluss.)

Herr **Eckstein**-Berlin: **Ueber Nasenplastik.**

Die jetzt 20 jährige, gesunde Patientin kam mit einem Angiom auf der Nasenspitze zur Welt, das mit dem Thermokauter so gründlich zerstört wurde, dass die Nasenspitze mit verloren ging. Das Nasenprofil stellte einen flachen, in die zu kurz geratene Oberlippe verlaufenden Bogen dar, die Nasenflügel resp. deren Reste verliefen schräg nach unten. Zunächst wurde durch Hartparaffininjektion am unteren Ende des restierenden Nasenrückens, sowie oben am Uebergang zur Stirn ein gerades Nasenprofil geschaffen und der Nasenrücken um $^1/_3$ verlängert. Dann wurde der linke Nasenflügel in der Flügelfurche von der Backe abgelöst, von der Schnittfläche aus wurde aus seiner ganzen Dicke ein Dreieck mit vorderer Spitze herausgeschnitten, so dass nur noch der Rand des Flügels im Zusammenhange mit dem Rücken übrig blieb; dieser Rand wurde nun hinaufgeschoben und angenäht, wodurch er eine horizontale, normale Stellung bekam. In derselben Weise wurden der andere Nasenflügel und das Septum, mithin die ganze Nasenbasis nach oben verschoben, wodurch das untere Ende des Nasenrückens zur Spitze wurde. Der Erfolg war gut, die Nase macht einen nahezu normalen, gänzlich unauffälligen Eindruck, die Narben sind in der Flügelfurche erst in nächster Nähe sichtbar, die Haut ist völlig normal. Anstatt dass also, wie bei allen sonstigen Methoden, der Defekt durch eine Lappenplastik mit ihren sattsam bekannten Nachteilen ersetzt wurde, ist er hier durch einen zweiten Defekt mit wesentlich besserem Resultate ausgeglichen worden. (Selbstbericht.)

Herr **Kocher**-Bern: **Ueber Blutuntersuchungen bei Basedow.**

Während K. früher bei 167 Operationen bei Basedow noch 9 Todesfälle hatte, ist die Mortalität bei den letzten 153 Fällen auf 2 Proz. gesunken. Das Resultat bei gewöhnlichen Kröpfen ist noch wesentlich besser. K. hat an 106 Fällen Blutuntersuchungen angestellt. Die Zahl der roten Blutkörperchen entspricht der Norm, dagegen besteht eine Leukämie bis auf 3700. Diese Herabsetzung bezieht sich auf die neutrophilen, polynukleären Leukozyten, während die Lymphozyten erheblich vermehrt sind. Bei der Ausführung der Operation ist der Einfluss auf die Blutverhältnisse von grosser Bedeutung, so zwar, dass die Zahl der Leukozyten bis auf 12000 ansteigt. Es steigen die Neutrophilen stark an, während die Lymphozyten abnehmen. Die Blutveränderung ist ein Anhaltspunkt zur Diagnose, da sie sehr früh auftritt, in Gesellschaft mit Augenveränderungen und Schmerzhaftigkeit der Drüse. Je mehr die Leukozyten heruntergehen, je ernster ist der Fall anzusehen. Kocher hat festgestellt, dass sich im Stroma reichlich Lymphozytenzentren bei Basedow finden. Im Gegensatz zu Senator steht K. auf dem Standpunkt, dass die Heilung des Basedow parallel geht mit der entfernten Menge der Drüse. Nach der Operation findet eine Hyperplasie kompensatorisch statt, ebenso wie bei der Schwangerschaft, ebenso wie in bestimmten Landesgegenden. Es gibt sicher zu Basedow veranlagte Individuen und Rassen. Auch beim sogenannten Status lymphaticus ist eine relative Lymphämie vorhanden. K. führt eventuell den Tod bei Basedow auf dem Status lymphaticus ähnliche Zustände zurück. Möglich, dass auch eine Verwandtschaft mit Addison besteht, die ja auch keine Operationen vertragen. Ebenfalls bestehen bei der Mikuliczschen Krankheit die Rundzelleninfiltrationen aus Lymphozytenanhäufung. Die Blutuntersuchung ergab, dass die Gerinnung wesentlich verzögert ist — deshalb wohl häufigere Blutungen als bei gewöhnlichen Kröpfen —, dass die Viskosität dagegen vermehrt ist.

Herr Hönnike-Dresden zeigt Präparate von Kaninchenschilddrüsen. Er erzeugte Strumen durch einfache Resektion der einen Hälfte. Er fasst den Kropf als eine Hypertrophie wegen früheren Defektes auf. Seine Präparate zeigen, dass, wie so häufig, bei Regenerationsprozessen die Vergrösserung viel beträchtlicher ist, als nötig. Der Organismus braucht seine Schilddrüse ganz, schiesst aber bei seiner Regeneration weit über das Ziel hinaus.

Herr **Dollinger**-Budapest: **Weitere Erfahrungen über subkutane Entfernung tuberkulöser Halslymphdrüsen.**

D. verbreitet sich über seine bekannte Operationsmethode, die auf einem am Nacken angelegten Einschnitt beruht, aus dem die Drüsen der sämtlichen benachbarten Regionen, natürlich unter Schonung der Nerven und Gefässe (Accessorius, V. fac. antic.), herausgezogen und entfernt werden. Bei verkästen Drüsen wird die Wundtasche ausgeräumt, die Wundhöhle abgewischt. Auszuschliessen von dieser Methode sind die fistulösen Drüsen. Die Blutung ist gering, die Dauer der Operation ziemlich lange. Von 200 Fällen sind 167 p. p. geheilt, 33 nach acht- bis vierzehntägiger Eiterung. Rezidive sind natürlich nicht ausgeschlossen.

Herr Most-Breslau legt den Kocherschen Halsschnitt etwas tiefer, so dass er durch einen Kragen bequem gedeckt werden kann, präpariert dann die Haut bis zum Ansatz des Sternokleidomastoideus frei und nimmt dann die Ausräumung der Drüse mit Leichtigkeit vor.

Herr **H. Braun**-Zwickau: **Erfolgreiche Resektion der Aorta wegen eines Ganglionneuroms.**

Die Lieblingsstelle für die Ganglionneurome stellt der Grenzstrang des Sympathikus dar. Die Geschwülste imponieren als gewaltige retroperitoneale Tumoren, die alle in der Nähe der Aorta liegen. So hat B. ein Kind von 6½ Jahren mit einem grossen Bauchtumor zur Operation bekommen. Die Diagnose war nicht zu machen, nur war ein Nierentumor auszuschliessen. Grosser Querschnitt, Durchtrennung des Peritoneums, nach dessen Abschiebung der Tumor zutage tritt. Ureter leicht abschiebbar. Tumor ohne nennenswerte Blutung leicht zu entwickeln, bleibt aber an der Rückseite hängen. Die Aorta wird aus dem Tumor herauspräpariert. Hierbei entsteht ein schräger Einriss in die Aorta, die bei der Möglichkeit einer Verletzung schon vorhere leicht komprimiert war. Nun wird der Tumor schnell entfernt und eine Naht der Aorta versucht. Der Versuch missglückt. Quere Durchtrennung der Aorta, Abtrennung der Enden, Naht nach dem Stichschen Verfahren durch alle Schichten mit Ausstülpung der Intima nach aussen. Sorgfältigste Naht, tadellose Heilung. Der Tumor wiegt 1900 g, ist vom typischen Charakter dieser Tumoren, mikroskopisch aus marklosen Nervenfasern bestehend. B. hält die Geschwülste in der Regel für gutartig, doch kennt er einen Fall, der sarkomatös entartete, einen Fall, der infiltrierend wuchs, und einen Fall, der echte Metastasen bildete.

Herr Doberauer empfiehlt, um die Unterbindung und Resektion grosser Gefässstämme möglich zu machen, ohne die versorgten Gefässbezirke der Gefahr der Gangrän auszusetzen, die Schlagadern vorher im Laufe einiger Tage allmählich zuzuschnüren mit Hilfe elastischer Ligatur; es gelingt auf diese Weise, einen ausreichenden Kollateralkreislauf durch kapillare Anastomosen vorzubilden, der nicht bloss die definitive Ligatur, sondern auch die Resektion grosser Gefässstämme, einschliesslich der Nebenäste, ermöglicht. In 2 Fällen konnte er so nach vorbereitender Abschnürung der Art. iliaca com. 15 und 12 cm der Arterie und Vene opfern und so Geschwülste, welche sonst inoperabel gewesen wären, mit Erhaltung der Extremität entfernen. (Selbstbericht.)

Herr Martin-Köln berichtet von einer komplizierten Luxation des Ellbogens, bei der Arterie und Vene zerquetscht war. Er machte Arteriennaht nach Stich mit gutem Erfolge.

Herr Kredel-Hannover empfiehlt, eventuell ein Stück der Geschwulst, die fast immer gutartig ist, zum Schutze der Aorta zurückzulassen.

Herr **v. Hacker**-Graz: **Ueber Resektion und Plastik am Halsabschnitt des Oesophagus wegen Karzinom.**

Die Resektion am Halsteil der Speiseröhre wurde bis heute selten, etwa in ¼ Hundert Fällen ausgeführt, und sind die Resultate der Operation, sowohl was die unmittelbaren als was die Dauererfolge betrifft, keine befriedigenden. Die primäre Mortalität beträgt 36 Proz., ja wenn man einige späte Todesfälle als noch in Beziehung zur Operation stehend auffasst, sogar 48 Proz. Hinsichtlich der Dauererfolge wurden Fälle beobachtet, in denen der Tod an Rezidiv in 8, 9, 12, 15 Monaten auftrat. Vortragender berichtet über einen von ihm mit Resektion behandelten Karzinomfall, in dem die Patientin 1½ Jahre vom Rezidiv verschont blieb und um 19 kg zugenommen hat, sich völlig gesund fühlt und sich ausschliesslich durch den den ganzen Halsteil ersetzenden, neu gebildeten Hautösophagus auf natürlichem Wege ernährt. v. H. hat drei Oesophagusresektionen ausgeführt, eine bei Sarkom, zwei bei Karzinom des Oesophagus. Im letztoperierten wurde die Plastik nach seinem 1886 und 1887 nach den Tierversuchen angegebenen Plan völlig zu Ende geführt. Das Wesentliche und Neue an diesem Verfahren war, ein Rohrstück eventuell in seiner ganzen Zirkumferenz, nicht bloss einen partiellen Wanddefekt eines Schleimhautkanals, vollständig durch die äussere Haut zu ersetzen. Sein erster Fall starb kurz nach der Operation an Herzschwäche. Im Sarkomfalle kam es nach dem ersten Akt zur glatten Heilung, das rasche Rezidiv machte jede weitere Operation untunlich. Die dritte, vor 1½ Jahren operierte Patientin machte eine Reihe von Operationen durch. Es wurde zuerst eine Strumaoperation vorgenommen; auf die Struma waren die Schlingbeschwerden bezogen worden. Als dieselben darnach blieben, wurde durch die ösophagoskopische Untersuchung Karzinom nachnachgewiesen. Im Anschlusse an diese Untersuchung traten Erscheinungen einer Perforation am Halse auf. Die nach vorgängiger Gastrostomie ausgeführte Inzision am Halse erwies bereits eine von einer Perforationslücke ausgehende, bis unter das Jugulum reichende Eiterung. Die Operation wurde mit der Oesophagostomie beendet.

Erst nach Ausheilung der Phlegmone und nachdem sich Patientin entsprechend gekräftigt hatte, wurde zur Resektion geschritten. Der Kehlkopf musste mitreseziert werden. Vom ursprünglichen Oesophagotomieschnitte waren deshalb oben und unten Querschnitte nach rechts gemacht und ein rechteckiger Lappen gebildet worden. Dieser Lappen wurde nach Beendigung der Operation in die Wunde geschlagen und ersetzte so den resezierten Halsteil des Oesophagus in seiner hinteren Wand.

Der obere Lappenrand wurde an die hintere Pharynxwand, der untere an die hintere Wand des in die Haut genähten Oesophagus angenäht und umsäumte überdies die etwas mehr rechts neben dem Oesophagus herausgenähte Trachea. Am Hals blieb ausser Drainagelücken keinerlei offene Wunde nach der Operation zurück. Nach zwei Monaten wurden zur Bildung der vorderen Wand zwei Türflügellappen, der kleinere rechts, der grössere links, gebildet, durch Umschlagen mit der Epidermis nach innen und Vernähung ihrer Längsränder das Hautrohr nach vorn geschlossen, nach unten geschah dies durch die Vereinigung mit der angefrischten Oesophagusschleimhaut. Zur Bedeckung wurde hierauf jederseits ein rechteckiger Lappen mit lateraler Basis abpräpariert, von denen der rechte grösser genommen worden war. Die Ränder der beiden Lappen wurden unter fingerbreitem Abstand von einander beide an den linken Kopfnicker angenäht und miteinander durch Brückennähte verbunden. Mit dem unteren Rande des rechten Hautlappens wurde die Trachealmündung umsäumt. Schliesslich waren, mit Ausnahme des freiliegenden Streifens des Kopfnickers, alle Wundflächen bedeckt und vereinigt. Nur die Pharynxöffnung und das obere Lumen des Hautösophagus, mit dem vorläufig der Decklappen vereinigt worden war, bliebn frei. Im letzten Akt folgte nach Anfrischung die Vernähung vom Oesophagusrohr und Pharynx in der vorderen Zirkumferenz. Die Heilung erfolgte ohne bleibende Fistel.

Der Erfolg in dem Falle ist der denkbar beste. Die Frau ist völlig arbeitsfähig und spricht mit tonloser, aber verständlicher Pharynxstimme. Die Magenfistel war nach Weglassen des Rohres von selbst geheilt.

Als Voroperation erscheint die Gastrostomie als von prinzipieller Wichtigkeit.

Die Gastrostomie eignet sich zur Drainage und zur retrograden Bestimmung der unteren Grenze des Karzinoms. v. H. spricht ebenso für eine rücksichtslose Mitresektion der Nachbarorgane, insbesondere der Luftröhre.

Desgleichen ist die Ausräumung der regionären Lymphdrüsen wichtig, besonders der Glandul. cervic. prof. sup. und der Supraklavikula.

Der Wert der Operation ist die Wundversorgung nach der Resektion. Meist wurde der untere Oesophagusstumpf herausgenäht und die Wunde sorgfältig tamponiert, eventuell mit besonderem Pharynx und Mediastinaltampon. Unter Umständen werde man allerdings in dieser Art vorzugehen genötigt sein.

Im allgemeinen hält v. H. nach sorgfältigem Schutz der Wunde vor Infektion während der Operation durch Tamponade die primäre Wundbedeckung mit Haut für das beste, um das Zellgewebe, namentlich des retroösophagealen Raumes, gegen Eindringen von Mundrachen- und Wundsekret zu schützen. Dadurch wird zugleich der erste Akt seiner Plastik, nämlich die Bildung der hinteren Oesophagusrinne, vollzogen. Ein solcher Patient ist, wenn er auf die eigentliche Plastik noch warten muss, besser daran, als nach der Tamponade. Er kann auch mit einem Pharynx und Oesophagus verbindenden Rohr Flüssigkeiten schlucken. Der Vortragende ist gleichfalls dafür, nach der Resektion ein etwa rasch auftretendes Rezidiv abzuwarten. Diese Art der Wundversorgung stellt im allgemeinen keine irgend in Betracht kommende Komplizierung der Operation dar. Zu einer eingreifenderen Operation am Oesophagus resp. am Larynx (falls die Oesophagusresektion eine sekundäre wäre) pflegt man ausgiebige Schnitte, zumal entweder den Oesophagotomieschnitt oder einen Medianschnitt, und, um mehr Platz zu bekommen, von den Enden derselben eventuell Querschnitte zu machen. Diese Schnitte eignen sich sehr gut zu der von v. H. angestrebten Wundbehandlung. Auf die im Einzelfall sich ergebenden Modifikationen der Dermato-Oesophagoplastik und ihrer Akte kann hier nicht weiter eingegangen werden. (Selbstbericht.)

Herr **Völcker**-Heidelberg: **Ueber die Behandlung des Karzinoms der Kardia.**

Vortr. hat 3 Fälle operiert. Schnitt am Rippenbogen, quere Durchtrennung der Bauchmuskulatur, eventuell Einkerbung der knorpeligen Thoraxapertur. Schwer ist nur das Auslösen aus dem Zwerchfell. Nie ist eine Pleuraverletzung vorgekommen. Zum Schluss wird immer eine Gastrostomie angefügt. Peritonitisgefahr nicht sehr gross, da das grosse Netz abschliesst. Am schwierigsten ist die Naht. Im ersten Fall entstand eine Fistel, die nach 4 Wochen sich schloss. Gute Heilung. Der zweite Fall wurde durch Knopf vereinigt, die Naht wurde undicht, der Knopf wurde entfernt. Fall 3 war sehr elend, die Stenose sass tief, der Tumor war exstirpabel, die Naht war möglich, Schnitt in die Hinterwand des Magens. Herabziehung des Tumors. Exstirpation desselben. Naht nach Kocher, nach 24 Stunden Tod im Kollaps.

Herr **Gottstein**-Breslau: **Ueber Kardiospasmus.**

G. hat einen Gummiball dauernd an der Kardia liegen lassen. Mikulicz hat Versuche mit Metallinstrumenten, die er liegen lassen wollte, gemacht, dieselben aber wegen Gefährlichkeit aufgegeben. G. führt jetzt eine Sonde mit einem von ihm konstruierten Ballonapparat ein. 6 Heilungen. Demonstration zweier Fälle, die in 3 Monaten 15 und 16 Pfund zugenommen haben.

Herr **Czerny** zeigt einen ganz ähnlichen Apparat, wie ihn Gottstein angegeben hat.

Herr **Küttner** rät, bei tiefsitzendem Oesophaguskarzinom einer thorakalen Operation eine Probelaparotomie vorauszuschicken. Demonstration eines Präparates, gewonnen durch Operation eines ca. 15 cm tief sitzenden Karzinoms. Patient lebt, hat aber ein Kehlkopfrezidiv.

Herr **Körte**-Berlin hat zweimal Karzinom am Oesophagus reseziert mit Entfernung des Larynx und hat ebenso wie Hacker einen mit Haut ausgekleideten Kanal gebildet. Beide Fälle sind nicht endgültig geheilt.

Herr **Hofmeister**-Stuttgart hat ebenfalls 2 Fälle operiert, der eine ist tot, der andere hat ein Rezidiv. Ein Fall mit der Diagnose Kardiospasmus wurde laparotomiert, es fand sich die Kardia nicht verengt, dagegen eine scharfwinklige Abknickung des Oesophagus. Der Oesophagus wurde gestreckt unter Zerreissung von Adhäsionen. Anlegung einer Gastrostomie, jetzt 2½ Jahre Heilung.

Herr **Loteisen**-Wien weist auf die Wichtigkeit der Oesophagoskopie hin, auch erscheint ihm die Röntgenuntersuchung wichtig.

Herr **Lauper**-Interlaken berichtet über einen Fall von Oesophaguskarzinom, das er zuerst mit Dilatation, später mit Radium mit gutem Erfolge behandelt hat. Da die Krankheit seit vier Jahren besteht, glaubt L., dass das Karzinom im Verlaufe durch den Einfluss des Radiums aufgehalten ist.

Herr **de Quervain**-La Chaux-de-Fonds: **Ueber die fibroepithelialen Neubildungen der Mamma und ihre maligne Entartung.**

Q. fand bei 20 Fällen 3 mal maligne Entartung. Er glaubt nicht an einen zufälligen Zusammenhang. Besteht der geringste Verdacht, so soll man stets die Mammaamputation machen. Besteht kein Verdacht, aber sind Drüsen vorhanden, so soll die gleiche Operation ausgeführt werden. Q. rät dringend, keine Erkrankung geschwulstartiger Natur an der Brustdrüse für leicht zu nehmen, viel eher soll man einmal eine Brustdrüse zu viel als zu wenig amputieren.

Abends 8 Uhr findet ein Projektionsabend für Röntgenbilder usw. statt.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

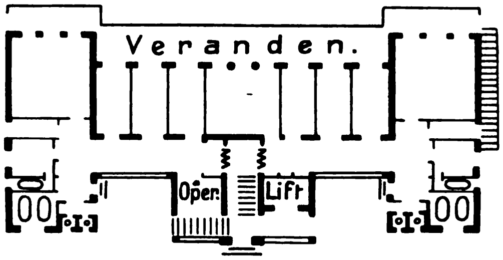
Sitzung vom 29. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Henop.

Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Umber: Der neue Infektionspavillon im Altonaer städtischen Krankenhause.**

U. projiziert zunächst die Pläne des Neubaues, der zu Beginn des Jahres bezogen wurde. Der Pavillon ist zweigeschossig und fasst 60 Betten, in 12 Zimmern zu 2 Betten und 6 Zimmern zu 6 Betten. Jedes Geschoss ist in 2, in sich völlig abschliessbaren Halbabteilungen angelegt, von denen jede eigene Baderäume, eigene Schwesternwohnräume mit Schwesternbad, eigene Theeküchen und separaten Eingang hat. Das untere und obere Geschoss steht durch hydraulischen Lift, durch inneres, isoliertes Treppenhaus und endlich durch eiserne Aussentreppe mit einander in Verbindung. Die Krankenräume liegen nach Südost; aus den Räumen des Untergeschosses führen Glastüren auf eine in einzelne Boxen getrennte Liegeveranda. Im Giebel des Mittelbaues befindet sich die aus Wohnzimmer, Schlafzimmer, Badezimmer und Klosett bestehende separate Arztwohnung. Im Erdgeschoss liegt ein kleiner Operationssaal mit Oberlichtanlage, der hauptsächlich für Tracheotomien und kleine chirurgische Eingriffe an den Infektionskranken dient, sowie zu klinisch-diagnostischen Untersuchungen im Pavillon. Besonders hebt U. die Sprayzimmer hervor, in denen die Diphtheriekranken mit Stenosen der oberen Luftwege durch die dort eingerichteten Dauersprays so günstig beeinflusst werden, dass die Tracheotomie nur selten notwendig wird.



Herr **Umber: Die Ophthalmoreaktion bei Tuberkulösen.**

Kurze Besprechung der Erfahrungen, die U. an 100 Fällen seiner Abteilung gewonnen hat, in welchen er ausschliesslich das Calmettesche Tuberkulintest von Poulenc-frères-Paris verwandt hat, das ihm in seiner Wirkung sicherer scheint als die 1 proz. Lösung von Alttuberkulin, die er vorher benützt hatte. Von 41 sicheren Lungentuberkulosen hat nur bei einem progressen Fall die Reaktion versagt, die 36 Stunden ante exitum vorgenommen worden war. Bei einem schwer Lungenkranken schlug erst die nach Wochen wiederholte Instillation positiv aus. Der Eintritt der Reaktion war frühestens in der 3. spätestens in der 24. Stunde nach der Instillation. In den übrigen 59 Fällen brachte die Ophthalmoreaktion häufig wertvolle Klärung der Diagnose. In keinem klinisch sicher nicht tuberkulösen Fall war sie positiv. Schädliche Nebenwirkungen hat U. nicht gesehen, abgesehen von 5 mal beobachteten spät auftretenden und bald abklingenden Phlyktänen und selten beobachteter vorübergehender fieberhafter Temperatursteigerung. Der positive Ausfall der Ophthalmoreaktion zeigt nur an, ob überhaupt tuberkulöse Herde im Körper sind oder nicht, nicht aber ob ein bestimmter Herd tuberkulös ist. Voraufgegangene Tuberkulininjektion stört das Eintreten der Ophthalmoreaktion nicht. U. empfiehlt die Ophthalmoreaktion vor allem den Praktikern, da die erforderliche ärztliche Beobachtung in der Sprechstunde ausgeführt werden kann, da der Kranke ruhig seinem Berufe folgen und auf alle Temperaturmessungen verzichten kann, und da die Reaktion auch bei Fiebernden anwendbar ist. Differenzen in den Resultaten sind nach seiner Meinung gewiss häufig von der Qualität der verwandten Testflüssigkeit abhängig.

Herr **Kricke** berichtet über die Fälle von **epidemischer Genickstarre,** welche im Altonaer Krankenhause, seit der Uebernahme der inneren Abteilung (Oktober 1903) durch Professor Umber, beobachtet wurden. 1907 wurden 21 Fälle gezählt, 1906 nur 3, 1905 und 1904 nur 1 Fall. Also auch hiesigen Orts starker Anstieg der Erkrankungsziffer.*) Parallel damit Anstieg der Krankheitsschwere. 1904 und 1905 starb der betr. Kranke, 1906 wurden alle geheilt, 1907 starben 14, 7 wurden geheilt. Deutlich ist das Ueberwiegen der Kinder, obwohl gerade zu Anfang der Epidemie die Erwachsenen stark überwogen (vor 1907 3 Kinder unter 10 Jahren zu 2 älteren, 1907 13:8). Die Sterblichkeit nach Altersklassen war vor 1907: von 3 Kindern starb 1, von 2 älteren 1, 1907 dagegen starben von 13 Kindern 9, von 8 älteren 4. Die Kinder hatten also deutlich eine höhere Mortalitätsziffer, hatten aber deutlich auch eine längere Krankheitsdauer als die Erwachsenen. Die Erwachsenen starben meist in der ersten Woche, die Kinder meist in der 3. bis 6. Woche. Der Krankheitsverlauf war bei den Erwachsenen meist sehr stürmisch, bei den Kindern neigte er zum chronisch werden.

Der Erreger war in 2 Fällen der 1. Periode nicht nachgewiesen, das anatomische Bild entsprach aber dem der epidemischen Genickstarre. In 19 Fällen von 1907 wurde der Meningococcus intracellularis nachgewiesen. 2 typische Fälle zeigten den Pneumococcus Fränkel. Sie werden hier miterwähnt, da die Frage über die Spezifizität der Erreger noch nicht völlig geklärt erscheint.

---

*) Seitdem sind bis Mitte März 1908 8 weitere Fälle eingeliefert worden.

Direkte Ubertragung war nur bei 2 von 26 Kranken zu eruieren: einmal durch ein Kind der Pflegemutter, das zweite Mal durch den Bruder. Sonst standen die Fälle isoliert da. Ein auslösendes Moment fand sich einmal vielleicht in einem Fall auf den Hinterkopf, vielleicht bei einem Arbeiter in einem Wolfsrachen. Den ärmsten Volksschichten gehörten die Kranken überwiegend nicht an, sie waren meist gut gepflegt und genährt, 1 Kind war aus wohlhabenden Kreisen.

Der Krankheitsbeginn war meist blitzartig ohne eruierbare Prodromalerscheinungen. Nur 1 Kind zeigte 1 Woche enteritische Erscheinungen, 1 Jüngling bot 3 Tage lang das Bild einer beginnenden Pneumonie, 1 Mann litt 2 Wochen an leichtem Kopfschmerz. Die Aufnahme auf die Abteilung erfolgte fast stets in den allerersten Tagen.

Bei den sonst das typische Krankheitsbild bietenden Kranken war mehreres auffallend. Nur bei 2 Kindern setzten frühzeitig Konvulsionen ein; bei Erwachsenen traten sehr früh Delirien auf. Die Genickstarre war neben Kopfschmerz und Fieber das erste Symptom. Spät trat auf das Kernigsche Symptom und auch nicht immer (so 1907 nur bei 12 Kranken) und auch dann nicht hochgradig. Stets war da das straffe eingezogene Abdomen. Die schwere Benommenheit bei der Aufnahme zeigte sich prognostisch ebensowenig ungünstig, wie die leichte Benommenheit günstig. Eine eigentliche Psychose trat nie auf. Im Vordergrund der subjektiven Beschwerden stand der in allen Variationen auftretende Kopfschmerz. Der Spinaldruck war sehr hoch, mehrfach über 550, einmal 650, einmal 720 und gar 820 mm Flüssigkeit in Seitenlage bei ruhiger Atmung. Auffällig war der Lymphozytenreichtum der Spinalflüssigkeit in 2 Fällen, wo sie den Eiterzellen an Zahl gleich kamen (anatomisch zeigte sich keine Differenz). Bei regelmässiger Punktion wurde bisweilen gefunden, dass nach einigen nur wenig gallertige Flüssigkeit fördernden Punktionen wieder rein eitrige Flüssigkeit punktiert wurde. Der Eitergehalt überdauerte bei Genesenden lange den Kokkengehalt. 2 Geheilte behielten bis zur Entlassung erhöhten Spinaldruck. Das Filtrat der Spinalflüssigkeit war eiweissreich, ohne Zucker. Kinder gingen meist an Hydrozephalus zu Grunde. Sehr mannigfaltig war die Hirnnervenbeteiligung; relativ hoch die Zahl der Erblindenden und Ertaubenden. Exantheme fanden sich als Herpes konstant; je einmal beobachtet wurde 1 masern-, 1 roseolen-, 1 purpuraähnliches Erythem, alle nur von wenigen Tagen Dauer. Die Fieberkurven glichen sich durchaus nicht: neben malariaähnlichen finden sich Kontinuae, neben septischen stehen pyämische Kurven, neben lytischer Entfieberung kritische. Das Herz blieb im allgemeinen frei, einmal fand sich eine akute Endokarditis der Aorta, wo im Leben die Blutkultur Meningokokken erwiesen hatte. Die Lungen waren ohne typische Beteiligung. Gelenkaffektionen, Abszedierungen, Paraplegien u. dergl. fanden sich nicht. Hochgradig war stets die Mazies der Kranken. Die Therapie war verschieden. Von vornherein wurde eine ausgezeichnete Körperpflege und Ernährung angestrebt. Dem Zweck diente auch ein Teil der medikamentösen Massnahmen: Morphin und Aspirin, letzteres in protrahierter Darreichung, um schmerzfreie Intervalle zu erzielen. Ausgiebig und regelmässig wurde die Lumbalpunktion vorgenommen. Sie bewirkte entschieden Linderung der Beschwerden. Ob ihr ein Heilfaktor inne wohnt, wurde nicht deutlich. Mit ihr verbunden wurde bisweilen eine ausgiebige Spülung des Spinalsackes mit steriler Kochsalzlösung. Schaden geschah dadurch nie. Einmal wurde eine abgesackte Flüssigkeitsmenge (Hydrozephalus) wieder frei gemacht. Bei Hydrozephalus wurde die Neissersche Hirnpunktion mehrfach vorgenommen, ohne Schaden, doch auch ohne deutliche Besserung. Es gelang meist, das Bohrloch im Schädel bei Wiederholung der Punktion wieder zu finden, so dass eine Bohrung bei demselben Patienten zu wiederholen nicht nötig war. Eine besondere Wirkung von Jodpräparaten zeigte sich nicht.

Das Wassermannsche Serum wurde in der 2. Hälfte von 1907 regelmässig angewendet. Zwar war deutlich eine Frühjahrsepidemie von 13 Fällen und eine im Herbst von 8 Fällen zu unterscheiden (Höhepunkte im März, April, Mai und im November) von denen die Herbstepidemie vielleicht etwas weniger stürmisch einsetzte, doch ist ein Vergleich beider Perioden bezüglich der Wirkung der Therapie wohl möglich. 8 Kranke erhielten das Serum nach Vorschrift intradural: 4 wurden geheilt, 4 starben. Beiden Gruppen wurde das Serum etwa in gleichen Mengen injiziert. Die Mortalitätsziffer ist also geringer als in der Frühjahrsperiode. Ob das auf das Serum zu beziehen ist, ist nicht sicher: doch erschien es auffallend, dass einmal häufig nach der Injektion Temperaturerniedrigung eintrat, dass ferner Kokkenreichtum und Kokkenzüchtbarkeit schnell abnahm. Schaden geschah mit dem Serum nie, nur einmal trat ein urtikariaähnliches Exanthem mit leichten Hauthämorrhagien auf, das bald verschwand.

Herr Umber erwähnt, dass seit der Zusammenstellung der 21 Fälle von Genickstarre aus seiner Abteilung, die Dr. Kricke in der letzten Sitzung vor 4 Wochen gegeben hat, weitere 7 Fälle von Genickstarre eingeliefert worden sind, in denen sämtlich der Meningococcus Weichselbaum färberisch und kulturell aus dem Spinalpunktat nachgewiesen worden ist. U. macht einige klinische Bemerkungen aus seinen persönlichen Erfahrungen an 30 Fällen und betont vor allem die Schwierigkeit der Prognose des einzelnen Falles wegen des ganz unberechenbaren Verlaufes. Vor allem weist er an Hand einiger Beispiele darauf hin, wie schwer man aus der Temperaturkurve Schlüse auf die klinische Entwicklung der Krankheit ziehen kann. Das muss vor allen Dingen auch bei der kritischen Beurteilung der Heilwirkung des Meningokokkenserums berücksichtigt werden, welche sich nicht aus den Temperaturkurven abschätzen lässt, sondern nur aus der gesamten klinischen Beobachtung. Diese scheint ihm aber nach seiner persönlichen Erfahrung im ganzen einen nützlichen Effekt der Serumtherapie darzutun.

Bezüglich der bakteriellen Erreger der epidemischen Zerebrospinalmeningitis ist U. auf Grund persönlicher Erfahrung der Meinung, dass die gleiche Erkrankung je nach dem Genius epidemicus auch von Spielarten des Meningokokkus, wie auch dem Pneumokokkus hervorgerufen werden kann, und dass man nicht den Nachweis speziell des Weichselbaumschen Meningokokkus zur conditio sine qua non für die Diagnose der epidemischen Zerebrospinalmeningitis machen dürfte.

Herr Umber tritt für die Ungefährlichkeit der rite ausgeführten Spinalpunktion auf Grund der Erfahrungen ein, die er an über 1000 Spinalpunktionen auf seiner Abteilung gesammelt hat.

Herr Hueter berichtet unter Ausschluss der Fälle von Pneumokokkenmeningitis, die er im Gegensatz zu dem Herrn Vorredner nicht als epidemische Formen ansieht, über 11 im Jahre 1907 obduzierte Fälle von Zerebrospinalmeningitis, in denen klinisch der Meningococcus intracellularis Weichselbaum als Erreger nachgewiesen war. Das Lebensalter variierte bei diesen Fällen von 39 Jahren bis 8 Monate. In zwei Fällen betrug die Krankheitsdauer 6 Wochen. Am Gehirn waren die Meningen an der Konvexität nur 3 mal stärker infiltriert, 5 mal ganz frei, 2 mal war Basis und Konvexität gleichmässig befallen. Die Gegend des Chiasma war nicht regelmässig infiltriert, häufig nur die untere Fläche von Pons und Kleinhirn. In einem foudroyant verlaufenen Fall bestand nur eine hauchartige Trübung an der Konvexität. In 6 Fällen bestand ausgesprochener Hydrocephalus internus, am stärksten in den älteren Fällen. Mehrfach wurde Eiter in den Seitenventrikeln gefunden. Das Exsudat in den Rückenmarksmeningen war mehr oder weniger deutlich sichtbar, in einem Falle war makroskopisch gar nichts zu erkennen. In den übrigen Fällen umgab es nicht gleichmässig den Rückenmarksquerschnitt, sondern mehr in Form eines Halbmondes. In den meisten Fällen befand sich die Hauptmasse des Exsudats am hinteren Umfang des Rückenmarks, in einem jedoch am vorderen.

In drei Fällen (Krankheitsdauer 6 Wochen, 11 Tage, 30 Tage) wurde mit Hilfe der Palschen Färbung eine intensive Degeneration der vorderen und hinteren Nervenwurzeln konstatiert, zugleich fand sich an den Ganglienzellen der Vorderhörner mangelhafte Kernfärbung, Quellung und Zerfall des Protoplasmas, Fehlen der Tigroidsubstanz. In zwei Fällen waren multiple Erweichungsherde der grauen Substanz in der Nähe des Zentralkanals vorhanden.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XV. Sitzung vom 8. Februar 1908.

Tagesordnung:

Herr Marine-Oberstabsarzt Prof. Dr. **Ziemann**, Medizinalreferent in Kamerun: **Wie erobert man das tropische Afrika für die weisse und farbige Rasse.***)

Der Vortragende stellt zum ersten Male ein geschlossenes kolonialhygienisches Programm auf. Auszugsweise heisst es in dem Vortrage folgendermassen:

Gemeint ist natürlich nur eine Eroberung in sozialem und hygienischem Sinne.

I. Betrachten wir zunächst die farbige Rasse.

Dieselbe hat Afrika bisher in hygienischem Sinne leider durchaus noch nicht erobert. Massenbevölkerung findet sich fast nur in Gebirgsgegenden oder in Gegenden mit mehr oder weniger ausgeprägtem Steppenklima. Alte Leute sind relativ selten. Da nun beim Neger eine Akklimatisation an das Klima bereits erzielt ist, sind die Schädigungen, welche eine stärkere Vermehrung hindern, in einer Reihe von Missständen zu suchen, die vom Klima mehr oder weniger gänzlich unabhängig sind, aber mehr oder weniger sehr wohl beseitigt werden können. Schädigend wirken auf die Negerrasse, speziell auf die Vermehrung derselben, folgende Momente ein:

1. In den Urwaldregionen der Urwald selber, welcher rein mechanisch die Ausdehnung der Bevölkerung hemmt und das Licht, den Freund animalischen Lebens, fernhält.
2. Häufige Kriege und Kannibalismus.
3. Mängel der Wohnung, Kleidung und Ernährung.

Da der Neger viel ungeschützter den wechselnden Einwirkungen des tropischen Klimas gegenübersteht als der Europäer, der sich entsprechend kleiden kann, erkrankt er unendlich viel häufiger an Rheumatismus, Bronchialkatarrhen und Lungenentzündungen.

---

*) Der ausführliche Vortrag, gehalten auf dem Internationalen Hygienekongress, erschien in den Beiheften des Archivs für Schiffs- und Tropenhygiene.

4. Mängel der Ernährung. Abgesehen von den Stämmen in den Steppen und Sawanen bezw. in den ganzen Hochländern leiden die Neger an einer zu einseitigen bezw. Unterernährung. Der Bedarf an tierischem Eiweiss wird nicht gedeckt, und ist der Konsum an Kohlehydraten (Erdfrüchten) und Fetten ein sehr ungleichmässiger. Vielfach fehlt es noch gänzlich an *Dauerernährungsmitteln*, wie Reis und Mais. Die Darmerkrankungen und Leistenbrüche sind beim Neger daher unendlich viel häufiger wie beim Europäer.

5. Die sinnlose Art der Kinderernährung. Die Entwöhnung von der Mutterbrust erfolgt meist ganz plötzlich, und werden dann den Kindern gleich Kohlehydrate in den Leib gestopft, zu einer Zeit, wo die Malaria am meisten auftritt. Suppenernährung als Uebergang fehlt noch vielfach, wohlschmeckende Früchte, wie Ananas, Mangos, Guijaven, Papaja zum Teil ebenfalls noch.

6. Missstände bezüglich der Ehe und der Geburt. Das Heiratsalter der Mädchen ist oft erschreckend früh festgesetzt. Vielfach künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft.

7. Die fast auschliessliche schwere Arbeit der Frauen auf dem Felde, der man durch Gesetzgebung steuern sollte.

8. Die Inzucht.

9. Die riesige Einfuhr von Schnaps.

Den erwähnten Schädigungen gegenüber treten die Krankheiten als schädigende Momente der farbigen Rasse beinahe zurück. Wir nennen hier:

a) die Malaria. Unser Vorgehen muss ein kombiniertes sein, indem wir sowohl die Malariaparasiten durch Chinin im Menschen abtöten, als auch die Brutstätten der die Malaria übertragenden Mücken (Anophelinen) beseitigen.

b) Die Pocken sind sehr wohl zu bekämpfen und dürfte die Anzahl der jährlichen Impfungen in Kamerun in den letzten Jahren allein wohl erheblich über 100 000 betragen.

c) Die Schlafkrankheit. Durch Isolierung der Kranken und Verdächtigen, Stationieren der Aerzte an Karawanenstrassen, wo systematische Untersuchungen der Durchpassierenden stattzufinden haben auf Drüsenanschwellung, durch Vernichten der günstigen Brutbedingungen der Stechfliegen, welche die Krankheiten übertragen (Niederlegen von Gebüsch an den Flussläufen) müssen wir die Krankheit einzudämmen suchen.

d) Die Dysenterie und Ankylostomawurmkrankheit, die in Afrika weit verbreitet sind.

Schaffen guter Wasserversorgungen für Farbige und Weisse werden auch diese Krankheit bekämpfen helfen.

e) Gelbfieber. Bekanntlich in Oberguinea bereits endemisch, da die das Gelbfieber übertragenden Mücken ausserordentlich verbreitet sind. Auch in den bisher gelbfieberfreien Orten ist der intensive Kampf gegen die Mücken daher geboten.

f) Lepra. Der Kampf ist ziemlich schwierig, da der Neger sich ungern einer zwangsweisen Unterbringung fügt. England speziell hat den Kampf bereits in anerkennenswerter Weise aufgenommen.

Bedenklich für die Bevölkerung ist der zum Teil beträchtliche Viehmangel in den Urwaldbezirken. Die Vieharmut ist bedingt durch die Natur des Waldes, welcher Weideplätze nicht aufkommen lässt, durch zahllose Raubtiere, sinnlose Behandlung des Viehes durch die Eingeborenen, durch Massenabschlachtungen bei Totenfeiern und vor allen Dingen noch verschiedene Arten der Tse-Tsekrankheit. Durch Verteilen von Raubtierfallen, immer erneute Belehrungen in Häuptlingsversammlungen über beste Viehhaltung und beste Zeit des Viehtransportes, pp. Prämien für jedes erlegte Raubtier, wird man dagegen zu kämpfen suchen.

II. Hygienische Eroberung Afrikas durch die weisse Rasse.

Das tropische *Klima* und eine *Anzahl von Tropenkrankheiten* stellten sich nach unseren bisherigen Anschauungen dieser Eroberung hindernd in den Weg. Bekanntlich ist das tropische Klima ausgezeichnet durch Höhe und Gleichmässigkeit der Temperatur und starke Luftfeuchtigkeit. Unter normalen klimatischen Bedingungen gibt der Körper die durch Oxydation der Nahrung gebildete tierische Wärme wieder ab. Diese Abgabe erfolgt durch Leitung, Strahlung und Verdampfen von Wasser auf der Körperoberfläche. In dem tropischen Klima ist aber wegen der höheren äusseren Temperatur und wegen des höheren Wassergehaltes der Luft die Abgabe der Körperwärme an die Aussenluft durch Leitung und Verdampfung erschwert. Alles spricht aber dafür, dass in Wirklichkeit bei kräftigen Männern und Frauen bei erfolgter allmählicher relativer Akklimatisation die wärmeregulatorische Tätigkeit des Körpers auch beim Europäer in den Tropen sich bedeutend mehr anspannen lässt, als man bisher annehmen wollte.

Theoretisch könnten wir die Schwierigkeit der Wärmeabgabe in den Tropen vermindern durch Vermindern der Wärmeproduktion:

a) durch absolute Verminderung der Nahrungszufuhr,

b) durch Aufheben des Muskeltätigkeit.

Beides würde natürlich den Ruin der weissen Rasse in den Tropen bedeuten.

c) durch künstliche Vermehrung der physikalischen Wärmeabgabe, durch bessere Leitung, Strahlung und Verdampfung. Die immer weitere Einführung von Eismaschinen, elektrischem Licht, Windfächern und von luftig gebauten Häusern, die nach wissenschaftlichen Prinzipien und nicht nach dem Gutdünken des Einzelnen zu bauen sind, sind daher notwendig. Fort auch mit dem gestärkten Hemd, der dunklen Zeugkleidung, dem dunklen Frack und Smoking in den Tropen.

Aber auch eine kleine Verminderung der Nahrungszufuhr dürfte speziell für die germanischen Rassen in Afrika geboten sein. Bekanntlich sind ja die Romanen mässiger in Speise und Trank.

Da nun speziell Fett und Alkohol Wärmebildner sind, ergibt sich schon daraus die Notwendigkeit, den Genuss dieser in den Tropen zu beschränken. In Duala fiel in den 7 Jahren der Bierkonsum ganz erheblich, als die Fabrikation billiger Sauerbrunnen und Limonaden durchgesetzt war.

Bei Beurteilung der Tropen wird noch zu häufig der Einfluss des tropischen Klimas verwechselt mit den Wirkungen der tropischen Krankheiten, welche, wie wir sahen, meist sehr wohl vermeidbar sind. Je höher die Wohnsitze der Europäer über dem Meeresspiegel liegen, um so mehr steigt die Chance einer relativen bezw. absoluten Akklimatisation. Dieselbe dürfte zum Teil schon in Höhe von 1200 m an zu erreichen sein.

Von Krankheiten, die bisher der Akklimatisation des Europäers in Afrika hindernd im Wege standen, ist eigentlich nur die Malaria zu nennen. Wir haben jetzt eine richtige Behandlung, eine richtige Vorbeugung. Nur möchten wir dringend warnen, sich auf ein einziges Schema der Behandlung oder Vorbeugung festzulegen. Der Feldherr, der in der Schlacht den Feind bekämpfen will, kämpft auch nicht mit Infanterie allein, sondern auch mit seiner Artillerie und Kavallerie und unter Benutzung aller Hilfsmittel, die ihm die moderne Technik gibt. Vor allen Dingen wird man die Europäer auch leicht schützen können, indem man systematisch ihre Wohnsitze mindestens 1 km entfernt baut von den der Malariainfektion am meisten ausgesetzten Eingeborenen. Die Chininprophylaxe übt man in Kamerun jetzt derart, dass man jeden 4. Tag abends 1 g Chinin gibt und, wenn das nicht vertragen wird, 1 g Euchinin, bezw. ½ g Chinin oder Euchinin.

Ausserdem sorgen wir in Kamerun für weitgehende mündliche und schriftliche Belehrungen der europäischen Bevölkerung. Trotz geringer Zahl von Aerzten ist es auf diese Weise doch gelungen, die Mortalität *von 10—14 Proz. in einigen der Hauptplätze bis auf wenig über 0 herabzudrücken.*

Mit äusserster Energie ist auch zu kämpfen gegen das Zustandekommen einer Mischbevölkerung, indem man immer mehr weisse Frauen hinaussendet. Die starke Mischung der Portugiesen mit den Negern in Angola muss uns ein warnendes Beispiel geben. Auch ist unbedingt die Zahl der Aerzte zu vermehren und die Leitung der ganzen Medizinalwesens einer Kolonie zu einer streng einheitlichen zu machen; vor allem um viel Zeit, Aerger wegen Kompetenzstreitigkeiten und Geld zu sparen. Von grösster Bedeutung wären in Afrika auch Gesetze betreffend die Bauhygiene und die Seuchenbekämpfung, Einheitlichkeit der Quarantäne, Ordnungen in den verschiedenen Kolonien etc.

Ferner wäre in jeder grösseren Kolonie eine Art Tropeninstitut zu gründen zur Anstellung systematischer Untersuchungen an Ort und Stelle, die in der Heimat nicht ausgeführt werden können, wodurch sich kostspielige wissenschaftliche Experimente von selbst erübrigen. Speziell hätten solche Laboratorien die weitere Erforschung der Nahrungsphysiologie der Tropen vorzunehmen, die Heilmittel der Eingeborenen, das Verhalten der Luft, des Wassers und des Bodens, der giftigen Bakterien und vieles mehr zu erforschen.

Notwendig wäre ferner auch ein weitgehender Austausch der meteorologischen und kolonialhygienischen Erfahrungen, die in den einzelnen Kolonien gemacht werden, um ein einheitliches hygienisches Bild Afrikas zu gewinnen.

Um die vorgeschlagenen Mittel aber wirklich zu wirksamen machen zu können, ist die Mitwirkung einer durch und durch hygienisch denkenden und handelnden Verwaltung nötig.

Diskussion: Herr Credé hebt als Vorzug des Vortrags die Bescheidenheit des Redners hervor; er hat verschwiegen, dass er in seinen eigenen Leistungen in Kamerun den Beweis für die Richtigkeit seiner Ausführungen gegeben hat. Das persönliche Verdienst des Vortragenden um die hygienische Hebung der Kolonie ist ein ausserordentliches, wie sich C. an Ort und Stelle überzeugen konnte.

Herr Lenz hat ebenfalls aus eigener Erfahrung die ausserordentlichen praktischen Erfolge der Tätigkeit des Vortragenden in Kamerun kennen gelernt.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 25. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Deycke.

Schriftführer: Herr Wohlwill.

Herr **Wohlwill: Demonstration eines Falles von beginnendem Ductus-cysticus-Karzinom.**

Das vorgezeigte Präparat, welches einer 94 jährigen Frau entstammt, stellt einen kleinen papillomatösen Tumor im Ductus cysticus dar und macht makroskopisch nicht unbedingt den Eindruck eines Karzinoms. Die mikroskopische Untersuchung erweist jedoch unzweideutig die maligne Natur des Tumors. Das Präparat ist interessant durch das frühe Stadium, in dem hier das Karzinom zur Untersuchung gelangt ist und ferner dadurch, dass sich die Entstehung auf der Basis chronischer Entzündung — es finden sich ulzerative und narbige Prozesse in den umgebenden Partien der Zystikusschleimhaut — hier besonders deutlich demonstrieren lässt. Steine fanden sich bei der Sektion nicht. Beim Choledochuskarzinom spielt die Cholelithiasis in der Vorgeschichte nicht dieselbe Rolle, wie beim Gallenblasenkarzinom, bei dem Steine bekanntlich fast nie vermisst werden. Wie sich das überhaupt äusserst seltene Zystikuskarzinom in dieser Beziehung verhält, ist unbekannt.

Diskussion: Herr Simmonds weist auf die im Anschluss an Distomum felinum der Leber beobachteten Karzinome dieses Organs hin. Auch hier ist die Entstehung des Leberkrebses auf eine Reizwirkung zurückzuführen.

Herr Fraenkel macht darauf aufmerksam, dass in Fällen, in denen ausgedehnte Karzinommetastasen in allen möglichen Organen gefunden werden, ohne dass sich der Ausgangspunkt zunächst feststellen lässt, es bei genauer Untersuchung der Gallenwege, zumal der intrahepatischen, noch manchmal gelänge, in diesen den dann meistens sehr kleinen Primärtumor nachzuweisen.

Herr **Simmonds: Ueber Lymphosarkom des Magens.**

Ein 52 jähriger Mann war nach kurzer Erkrankung an Vereiterung der Halsdrüsen und Streptokokkensepsis gestorben. Bei der Sektion fand sich Anschwellung der Leistendrüsen, der Bronchial- und Trachealdrüsen, der Mesenterial- und ganz besonders der Retroperitonealdrüsen. Auf der Oberfläche der Leber und Nieren waren zahlreiche linsengrosse, nicht prominierende Knötchen sichtbar, die Milz war stark angeschwollen, ihre Follikel vergrössert. Die Darmschleimhaut bot nichts Abnormes, dagegen fand sich an der grossen Kurvatur des Magens ein über faustgrosser, gegen die umgebende normale Schleimhaut durch einen wallartigen Rand abgegrenzter, derber Tumor, der die Wandschichten des Organs gleichmässig durchsetzte, von homogener weisser Farbe war und im Zentrum durch Zerfall der Oberfläche eine missfarbige Geschwürsfläche bildete. Der Tumor setzte sich direkt in die mächtig geschwollenen Retroperitoneallymphdrüsen und in das Netz fort, welches in eine derbe, wurstförmige Geschwulst verwandelt war. Auf der Serosa des Magens, auf dem Zwerchfell und auch auf entfernteren Partien des Peritoneum fanden sich vielfach flache graue Knötchen von verschiedener Grösse und endlich zeigten sich auch im Mark der Röhrenknochen umschriebene, erbsengrosse, grauweisse Metastasen. Mikroskopisch erwiesen sich Haupttumor und alle Metastasen übereinstimmend als Lymphosarkome. Neben den makroskopisch sichtbaren Gebilden fanden sich noch zahlreiche kleinere, in infiltrierender Form wachsende Herde in Leber, Niere, Harnblase, Pankreas, Hoden. Das Blut, das freilich erst post mortem untersucht werden konnte, zeigte neben vereinzelten kernhaltigen Erythrozyten eine ausgesprochene Vermehrung der Lymphzyten.

Nach diesem Befund konnte es nun fraglich sein, ob es sich hier um eine in das Gebiet der Pseudoleukämie gehörende Erkrankung handelte, bei der die Geschwulstbildung im Magen nur als Teilerscheinung der allgemeinen Lymphosarkomatose aufzufassen war oder ob ein primärer Tumor des Magens mit multiplen Metastasen in anderen Organen vorlag. Dass die Magenschleimhaut bei Leukämie und Pseudoleukämie bisweilen grössere diffuse oder multiple kleinere Geschwulstbildungen enthält, ist bekannt und auch von mir mehrfach beobachtet worden. Hier handelte es sich indes um ein so mächtiges, alle Schranken durchbrechendes, mit den angrenzenden Organen fest verwachsenes Gebilde, dass ich es für richtiger hielt, dasselbe als eine primäre Geschwulst aufzufassen, an die sich erst sekundär die allgemeine Lymphosarkomatose angeschlossen hatte.

Die Zahl der bisher veröffentlichten Fälle von primärem Sarkom des Magens ist eine beschränkte. Viele von ihnen hatten genau den Bau des von mir beschriebenen Lymphosarkoms und zeigten auch in anderer Hinsicht vielfach Analogien, so dass auch von anderen Autoren auf die Aehnlichkeit mit Pseudoleukämie hingewiesen wurde.

Diskussion: Herr Umber fragt nach den Resultaten der funktionellen Magenprüfung im Simmondsschen Falle und berichtet von zwei Fällen von Magensarkom, die seit 1903 im Altonaer Krankenhause zur Beobachtung kamen. Im letzten Fall handelte es sich um einen 44 jährigen Mann, bei welchem klinisch schwere wiederholte Magenblutungen, hochgradige sekundäre Anämie (die Hämoglobinzahl sank bis auf 16 Proz. nach Sahli) Milzvergrösserung und palpabler Tumor im Epigastrium beobachtet wurden. Im Erbrochenen war freie Salzsäure nachweisbar. Keine subjektiven Magenbeschwerden. Bei der Obduktion fand sich ein grosses Lymphosarkom des Magens, das einen kleinen Bezirk des Fundus frei liess, mehrere z. T. vernarbte Geschwüre der Mukosa als Quelle der Blutungen, Kardia und Pylorus frei von Geschwulstmassen. Kleine Drüsenmetastasen an der kleinen Kurvatur und im Netz, sonst keine Metastasen.

Ferner erinnert U. an eine hierhergehörige Beobachtung aus seiner Abteilung (cf. Frangenheim, Virchows Archiv 1906/7) wo sich bei einer 63 jährigen Frau gleichzeitig neben einem stenosierenden Plattenepithelkarzinom des unteren Oesophagus ein polypöses, polymorphzelliges Sarkom fand unmittelbar oberhalb der Stenose, und zwar histologisch scharf von dem Karzinom getrennt, ein seltenes Beispiel für multiple Primärtumoren im Oesophagus.

Herr Hueter bestätigt das von Herrn Simmonds und Herrn Umber angeführte Vorkommen von Milztumor bei primärem Sarkom des Magens für einen von ihm früher beschriebenen Fall von primärem Lymphosarkom des Magens. Die Follikel der Milz waren jedoch nicht vergrössert, wie in dem Falle von Herrn Simmonds. Er weist auf die in seinem Fall, wie auch bereits von anderen Autoren beobachtete Infiltration des an den Pylorus anstossenden Teils des Duodenums mit Geschwulstknoten hin. In seinem Fall war die Submukosa des Duodenums 4—5 Finger breit hinter dem Pylorus mit distinkten, bis erbsengrossen Tumoren infiltriert. Diese Beobachtung scheint mit Hinsicht auf das Karzinoma pylori, bei welchem der Pylorusring von der Geschwulstwucherung fast nie überschritten wird, von differentialdiagnostischem Wert zu sein.

Herr Fraenkel: Ich bestätige zunächst die Angabe des Herrn Simmonds, dass Magensarkome äusserst seltene Vorkommnisse sind. Meine Erfahrungen darüber sind minimal, ganz im Gegensatz zu denen über Dünndarmsarkom, wovon ich mehrere, fast sämtlich jüngere Individuen aus dem 2. und 3. Dezennium betreffend, gesehen habe. Ich würde mich auch gar nicht zum Wort gemeldet haben, wenn ich nicht hinsichtlich der Deutung des Falles anderer Ansicht wäre als Herr Simmonds. Meines Erachtens sprechen gewichtige Gründe gegen die Auffassung der Erkrankung als Magensarkom. Als solche führe ich zunächst 1. an die ausgedehnte, man kann sagen generalisierte, Lymphdrüsenerkrankung, welche ja fast die gesamten Körperlymphdrüsen, einschliesslich der mesenterialen und retroperitonealen betroffen hat. Weiter spricht 2. gegen diese Annahme das Verhalten der Milz. Nach der Betrachtung der Schnittfläche dieses Organs handelt es sich meines Erachtens hier nicht um eigentliche Metastasen, sondern um eine ausschliesslich die Malpighischen Follikel betreffende Anschwellung, d. h. also um eine Vergrösserung des lymphatischen Apparates der Milz. 3. mache ich gegen die Sarkomdiagnose geltend das sich an dem aufgestellten mikroskopischen Leberschnitt darbietende Bild; was man dort sieht, ist meiner Ansicht nach keine Geschwulstbildung, sondern eine auf die Umgebung verschiedener Pfortadern und Gallengangsäste beschränkte, herdweise, zellige Infiltration, innerhalb deren die genannten Kanäle stellenweise sogar noch zu erkennen sind. 4. Muss, wie ich glaube, das von Herrn Hueter eben geschilderte Verhalten der Fälle von echtem Magensarkom, bei denen anderweitige Metastasen gerade gefehlt haben, uns bestimmen, den in Rede stehenden Fall anders zu deuten. Endlich 5. ist der von Herrn Simmonds bei der Sektion festgestellte Blutbefund mit zu berücksichtigen, der dem bei Fällen lymphatischer Leukämie zu erhebenden vollkommen entsprach. Mir scheint also die, übrigens auch von Herrn Simmonds in das Bereich der differentiell-diagnostischen Betrachtungen gezogene, Annahme sich als die besser begründete zu ergeben, dass wir es hier mit einem, soweit die Erkrankung des Magens in Betracht kommt, allerdings etwas ungewöhnlichen Fall von echter lymphatischer Leukämie zu tun haben, der in anschaulicher Weise die, oft noch am Sektionstisch schwierige Beurteilung solcher Fälle beweist.

Herr Simmonds erwidert Herrn Umber, dass infolge der sehr kurzen Beobachtung eine Untersuchung des Mageninhaltes und des Blutes intra vitam nicht ausgeführt werden konnte. Das der Leiche entnommene Blut zeigte eine ausgesprochene Vermehrung der Lymphozyten, vereinzelt kernhaltige Erythrozyten. Auch im Knochenmark fanden sich mehrere grauweisse distinkte Knötchen. Im Gegensatz zu dem Falle des Herrn Hueter hatte der Tumor nicht auf das Duodenum übergegriffen. Herrn Fraenkel gegenüber wiederhole er, dass er auch die Möglichkeit einer Pseudoleukämie erwogen habe, zumal da er bereits mehrfach sekundäre Lymphosarkombildungen im Magen angetroffen habe. Die Mächtigkeit des Magentumors, die stärkere Schwellung der dem Magen benachbarten Drüsen, das schrankenlose Uebergreifen der Geschwulst auf die Nachbarschaft, die Geschwulstdurchsetzung des Netzes, die multiplen Metastasen der Peritonealserosa, alles das habe ihn trotz der mannigfachen Aehnlichkeit mit Pseudoleukämie, trotz des Verhaltens der Milz und trotz des infiltrierenden Wachstums der kleinen Metastasen veranlasst, ein primäres Lymphosarkom des Magens anzunehmen, das zu zahlreichen Metastasen in verschiedenen Organen mit besonderer Bevorzugung des lymphatischen Apparates geführt hatte. Eine Leukämie habe sicher nicht vorgelegen, dafür war die Vermehrung der Lymphozyten zu gering. Eine ähnliche Lymphozytose sei gelegentlich auch bei allgemeiner Sarkomatose anzutreffen. Sei die Auffassung Fraenkels richtig, so müsse ein Teil der als primäre Sarkome des Magens publizierten Fälle in das Gebiet der Pseudoleukämie verwiesen werden. Die Berechtigung der Auffassung erkennt Vortr., wenn er sich derselben auch nicht anschliesst, vollkommen an.

Herr **Simmonds: Ueber Herzklappengeschwülste.**

Primäre Herzgeschwülste sind sehr selten, ein Teil von ihnen stellt keine echten Tumoren dar, sondern ist nur das Umwandlungsprodukt adhärender Thromben. An den Herzklappen sind 10 mal primäre Geschwülste beobachtet worden, davon 5 an der Trikuspidalis, 2 an der Mitralis, 2 an der Pulmonalis, 1 an den Aortenklappen. Es handelte sich dabei stets um Fibrome oder Myxofibrome von papillärem Bau. Der vorgelegte Tumor war über erbsengross, sass zartgestielt an der Innenseite einer Aortenklappe und bestand aus zarten, langen, im Wasser flottierenden Papillen. Mikroskopisch fand sich ein kernarmes fibröses Grundgewebe, überkleidet mit einer einfachen Schicht langgestreckter Endothelien. Dieses papilläre Fibrom fand sich als zufälliger Nebenbefund bei der Autopsie einer 62 jährigen Frau.

Herr **Preiser: Zur Frage der Aetiologie der Spondylitis deformans cervicalis.** (Soll in extenso in der Münch. med. Wochenschr. veröffentlicht werden.)

Diskussion: Herr Fraenkel erläutert an der Hand des vorgeführten Projektionsbildes die Unterschiede zwischen der Arthritis ankylopoetica und der Spondylitis deformans. Es handle sich in diesem Fall um eine in der Halswirbelsäule lokalisierte Spondylitis deformans. Die Spangenbildung sei ein sekundärer Vorgang.

Herr Sänger: Klinisch zeigten sich in diesen Fällen häufig als erstes Symptom neuralgiforme Schmerzen infolge Reizung der Interkostalnerven; diese können im weiteren Verlauf wieder zurückgehen.

Herr Trömner beobachtete bei einem Fall von Halswirbelsäulenversteifung eine sehr starke Atrophie beider Mm. sternocleidomastoidei.

Herr Fraenkel betont noch einmal, dass man zwischen den beiden genannten Formen unterscheiden müsse und fragt, um welche es sich in dem Falle von Trömner gehandelt habe. Bei Arthritis ankylopoetica hat Fr. einigemal Muskelveränderungen gefunden.

Herr Trömner: Der Fall wurde nicht radiographiert, so dass eine genaue Diagnose nicht möglich war.

Herr Preiser (Schlusswort): Was die Frage des Herrn Saenger anlangt, so waren die klinischen Symptome ganz die eines Muskelrheumatismus der Skaleni und des Supraspinatus. Die linken Skaleni fühlten sich straff gespannt an, so dass wir anfangs glaubten, dass eventuell der Muskel selbst Ossfikationen enthalten könne, bis mehrfache Röntgenaufnahmen immer dieselbe erwähnte Knochenspange zur linken Seite des 4.—6. Halswirbelkörpers ergaben. Die Spannung der Skaleni aber machte, wie Herr Saenger vermutet, ganz den Eindruck eines Spasmus.

Herr **Saenger: Ueber Herdsymptome bei diffusen Erkrankungen des Gehirns.** (Ist in extenso in No. 19, 1908 der Münch. med. Wochenschr. erschienen.)

Sitzung vom 10. März 1908.
Vorsitzender: Herr Schottmüller.
Schriftführer: Herr Lorey.

Herr **Fraenkel** und Herr **Much: Zur Wassermannschen Syphilisdiagnose durch Serumuntersuchung.** (Ist unter den Originalien dieser Wochenschrift, No. 14, 1908, erschienen.)

Herr **Preiser: Die Coxa valga congenita als Vorstufe der angeborenen Hüftverrenkung.** (Erscheint in extenso in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie.)

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Sektion für Heilkunde.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 27. Februar 1908.

Herr **Wagemann: Beiderseitige Keratitis parenchymatosa luetica bei einer 20 jährigen Patientin mit Dystrophia adiposo-genitalis (Hypophysentumor).**

Krankengeschichte: Marie H., Arbeiterin, 20 Jahre alt, aus Gera, aufgenommen am 28. I. 08, Vater Potator. Pat. ist das zweite von mehreren Geschwistern. Das erste Kind unehelich totgeboren. Von den nachfolgenden auch noch 2 an Krämpfen gestorben, ebenso das letzte Kind im Alter von ¾ Jahren.

Pat. war bis auf Diphtherie nie ernstlich krank, doch leidet sie, so lange sie sich erinnern kann, fast ständig an Kopfschmerzen von wechselnder Intensität und verschiedener Lokalisation. Bei sehr starken Schmerzen trat öfter auch Uebelkeit und Erbrechen ein. Im 12. Lebensjahr litt sie bereits ¾ Jahre lang an den Augen. Zum zweiten Mal war das rechte Auge 1906/07 6 Wochen lang, dann das linke fast ¼ Jahr lang erkrankt.

Sehvermögen seit der ersten Entzündung im 12. Lebensjahr herabgesetzt. Jetzige Augenentzündung besteht rechts seit 14 Tagen, links seit 2 Tagen. Die Pat. war bis zum 18. Lebensjahr mager und schwächlich. Dann wurde sie schnell dicker, so dass sie im November 1906 138 Pfund und im November 1907 165 Pfund wog. An einer vor 2 Jahren aufgenommenen Photographie ist die beginnende Fettsucht schon deutlich ausgesprochen. Die Körperkräfte waren immer nur gering und sollen in der letzten Zeit noch abgenommen haben. Die Patientin hat nie menstruiert. Es bestand nie stärkeres Hunger- oder Durstgefühl, nie vermehrte Urinmenge, nur hat Pat. seit 2 Jahren häufiger nachts Urindrang, seit einem Jahr kann sie auch tagsüber den Urin nicht mehr so lange wie früher halten. Im August 1907 trat ein plötzlicher Schwindelanfall auf, sie fiel vom Stuhl und hatte danach Schüttelfrost. Am nächsten Tag war das Befinden gut. sei ihr leicht gefallen.

Bei der Aufnahme am 28. Januar 1908 fand sich ausgesprochene doppelseitige Keratitis parenchymatosa. Rechts waren die Veränderungen stärker als links. Es bestand starke Ziliarinjektion, Lichtscheu, Tränenträufeln, diffuse Hornhauttrübung mit ausgesprochener Stichelung des Epithels und einzelnen tiefen Gefässen am rechten Auge. Die Iris war verfärbt, die Pupille eng und unregelmässig durch hintere Synechien. Nur am linken Auge war etwas rotes Licht mit dem Augenspiegel zu erhalten. Die Haut der Augenlider und des oberen Wangenabschnittes erschien gerötet und durch die Tränenflüssigkeit mazeriert. Am rechten Auge wurden Finger in 2½ m und am linken knapp in 3 m gezählt. Das Gesichtsfeld war für Handbewegungen frei. Bei fokaler Beleuchtung konnte man feststellen dass ein Teil der Trübungen, besonders am linken Auge, älter ist und dass daneben zum Teil frische Infiltration bestand. Es handelte sich offenbar um ein Rezidiv von Keratitis parenchymatosa. Der Versuch, die Pupille mit Atropin zu erweitern, ergab ausgesprochene Idiosynkrasie gegen Atropin. Es entstand in der ersten Nacht ein Atropinreiz mit erheblicher ödematöser Lidschwellung, der sich unter entsprechender Behandlung in den nächsten Tagen verlor. Das dafür angewandte Skopolamin wurde gut vertragen. Die Körperuntersuchung ergab ausgesprochene Adipositas universalis. Das Körpergewicht betrug 166 Pfund. Die Körpermasse waren folgende:

Halsumfang	38 cm
Brustumfang	99 cm
In der Mitte	112 cm
Bauchumfang in Nabelhöhe . . .	110 cm
Oberarme	33 cm
Oberschenkel rechts 55 cm, links	61 cm

Schilddrüse fast nicht zu fühlen. Genitalien äusserlich von ganz juvenilem Aussehen, Schamhaare fehlen fast ganz. Innere Untersuchung ergab ganz kleine Portio vaginalis des Uterus. Ohne Narkose war der Uteruskörper nicht zu fühlen. Am linken Unterschenkel und Unterarm aufgebrochene Gummiknoten mit Fistelgängen. Die von Herrn Prof. Krause in der medizinischen Poliklinik ausgeführten Röntgenaufnahmen ergaben an den Knochen schwere periostale und osteophytische Veränderungen von offenbar syphilitischer Natur. Vom Schädel wurden einige Aufnahmen, zuletzt mit einer Expositionsdauer von 4 Minuten gemacht und zum Vergleich der Schädel von der Leiche einer normalen 20 jährigen Person durchleuchtet. Der Vergleich ergab, dass bei der Pat. die Sella turcica ganz bedeutend verbreitert und ausgebuchtet erscheint und dass die Knochen an der Basis und besonders in der Umgebung der Sella erheblich verdickt sind. In der Sella turcica grenzte sich etwa der Hypophyse entsprechend ein birnförmiger, etwas tieferer Schatten ab. Auch an den Sinus waren Knochenverdickungen sichtbar. Urinmenge nicht vermehrt, spezifisches Gewicht 1020. An den inneren Organen keine Veränderung.

Die Behandlung bestand anfangs in Atoxyleinspritzung und dann, da Pat. die Einspritzungen verweigerte, in Inunktionskur. Lokal wurden Skopolamineinträufelungen und heisse Umschläge angewandt. Die Augenentzündung besserte sich besonders links, während am rechten Auge die Vaskularisation etwas zunahm. Zurzeit beträgt das Sehvermögen rechts Fingerzählen in 3 m, links Fingerzählen in 5 m, bei freiem Gesichtsfeld. Die Herabsetzung der Sehschärfe ist allein durch die Hornhauttrübung veranlasst.

In dem vorliegenden Fall ist die Keratitis parenchymatosa durch die offenbare hereditäre Lues veranlasst, die auch zu den schweren Veränderungen der Knochen Anlass gegeben hat. Die Adipositas universalis, verbunden mit ständiger Amenorrhöe und offenbar atrophischen Genitalien, ist auch in diesem Fall mit Sicherheit auf eine Veränderung der Hypophysis bezw. der Hypophysisgegend zu beziehen.

Nach dem Befunde der Röntgenaufnahme deutet die stark ausgebuchtete Sella turcica sowie der verdichtete Schatten auf einen Tumor der Hypophysis, der wegen mangelnder Verkalkung sich im Röntgenbild nur wenig abheben kann. Ausserdem sind deutliche Veränderungen an der Schädelbasis vorhanden, die für Erkrankungen der Hypophysis charakteristischen Veränderungen an den Augen (Gesichtsfeldstörungen, Sehnervenerkrankungen) fehlen bisher. Ob die Veränderung der Hypophysis luetischer Natur ist, steht dahin. In den bisherigen Fällen von Tumoren handelt es sich vornehmlich um Adenome oder um Epithelialgeschwülste des Hypophysenganges. Auch wird abzuwarten sein, ob die antisyphilitische Behandlung eine Aenderung des Befundes hervorruft.

Herr **Jacobsthal**: a) **Abgekapselte subkutane Fibrome an Hand und Fuss.**

M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen 2 von mir exstirpierte Tumoren zu demonstrieren, die weniger in pathologisch-anatomischer Hinsicht, als vielmehr in klinischer, wegen der Seltenheit ihrer Lokalisation beachtenswert sind.

Es handelt sich um vollständig abgekapselte subkutane harte Fibrome und zwar stammt die kleinere, etwa lambertsnussgrosse Geschwulst aus der rechten Hohlhand einer 45 jähr. Frau, wo sie sich im Laufe mehrere Jahre allmählich entwickelt hatte. Die grössere Geschwulst sass zwischen 1. und 2. linker Zehe bei einer 41 jähr. Frau als ein ca. hühnereigrosser, walzenförmiger, zehenähnlicher Tumor, er bestand 4 Jahre. Die Exstirpation liess sich in beiden Fällen ausserordentlich leicht vornehmen, da die Abkapselung überall vorhanden war, nirgends feste Verbindungen mit tieferen Gewebsteilen bestanden. Die Heilung erfolgte in beiden Fällen per primam.

M. H.! Abgekapselte, subkutane Fibrome der Hand scheinen, soweit sich das aus der Literatur schliessen lässt, sehr selten zu sein. Zwar wird das Vorkommen von Fibromen überhaupt an dieser Stelle in den Hand- und Lehrbüchern erwähnt, verfolgt man jedoch die Kasuistik genauer, so ist die Ausbeute eine sehr geringe. Als Ausgangspunkt der Fibrome der Hand werden die verschiedenen Gewebe derselben angeführt: die Haut, die Faszie, Sehnenscheiden, Sehnen, Periost, Knochen und Gelenke.

Im einzelnen sind die Beobachtungen folgende: Polaillons enukleierte ein Fibrom aus der Streckseite des rechten Daumens, Hugier exstirpierte ein Fibrom aus der Fingerbeugeseite, das wahrscheinlich zu den Sehnenscheiden Beziehung hatte. Ein kugliges Fibrom der Beugesehnenscheide des linken Mittelfingers bildet Bockenheimer in seinem Atlas ab. Friedrich erwähnt 3 Fälle von kirschgrossen Sehnenfibromen. Der einzige, dem unserigen ähnliche Fall scheint der von Notta 1877 publizierte zu sein, es war ein hühnereigrosses, abgekapseltes Fibrom der Hohlhand, das allerdings subfaszial entwickelt war.

Nicht unerwähnt möchte ich hierbei die Beobachtung Küsters lassen, der eine eigenartige gänseeigrosse, knollige, umkapselte tumorähnliche Bildung der Hohlhand beschrieb, die ihrer histologischen Beschaffenheit nach zwischen den Granulationsbildungen und den echten Geschwülsten zu stehen schien. Nach Durchsicht der Arbeit halte ich es für sehr wahrscheinlich, dass die genannte Bildung den Fibrosarkomen der Sehnenscheiden zuzurechnen ist, die geradezu einen Typus der Fingergeschwülste darstellen und durch einen reichen Gehalt an Pigment- und Riesenzellen noch besonders charakteristisch sind. Die Zahl der beschriebenen Fibrome des Fusses ist gleichfalls sehr gering.

Kirmisson sah symmetrische Fibrome der Achillessehne, Duret eine kongenitale elephantiastische Bildung der Fussohle, Voirin ein Fibrom der Aponeurosis plantaris, Pochhammer exstirpierte 4 wahrscheinlich von der Faszie ausgehende Fibrome der Fussohle, die das klinische Bild der Mortonschen Krankheit bedingt hatten. Von abgekapselten Tumoren fand ich nur einen Fall von Péan erwähnt, der Sitz war hier der Fussrücken.

M. H.! Wenn ich die Seltenheit der abgekapselten Fibrome an den in Frage stehenden Stellen betont habe, so habe ich eine Form derselben aus der Betrachtung ausgeschlossen, nämlich die sogen. Tubercula dolorosa, kleine, schön umkapselte Fibrome, die durch ihre exquisite Schmerzhaftigkeit, die in der Mehrzahl der Fälle durch Lagebeziehungen zu einem sensiblen Nerven bedingt ist, eine besondere klinische Bedeutung erlangt haben. Ein solches Tub. dolorosum sehen Sie hier, es stammt vom Unterschenkel.

b) **Radiusfrakturen mit volarer Verschiebung des peripheren Fragmentes (Smith-Linhartscher Typus).**

M. H.! Ich wollte Ihnen weiterhin Röntgenogramme zweier Fälle von Radiusfrakturen zeigen, die in ausgeprägter Weise die Verschiebung des distalen Fragmentes volarwärts aufweisen, also jenes Typus, auf den Smith und Linhart zuerst aufmerksam gemacht haben.

Die Radiusfraktur loco classico gehört ja, wie Sie wissen, nicht nur zu den häufigsten Frakturen, die der Chirurg zu behandeln hat, sondern auch zu den charakteristischsten in Bezug auf die eintretende Dislokation des peripheren Bruchstückes dorsalwärts, die rein mechanisch genommen ja so plausibel erscheint, wenn auch über die Entstehung der Fraktur als solcher Kontroversen bestehen, speziell darüber, ob sie als Rissfrakturen, als Abknickungsbruch oder als durch Kombination beider Kräfte entstanden anzusehen ist.

Die Menschen stützen sich beim Fall im allgemeinen auf die Hohlhand, daher das Abweichen derselben nebst dem unteren Bruchstücke dorsalwärts als regelmässige Dislokation. Nachdem aber nun Smith und Linhart gezeigt hatten, dass durch Fall auf den Handrücken die entgegengesetzte Verschiebung, so wie man es aus mechanischen Gründen verlangte, eintreten kann, da blieb es doch auffällig, dass die Zahl derartiger Beobachtungen so ausserordentlich gering blieb, auch bei Berücksichtigung des relativ nicht häufigen Vorkommens des Falles auf den Handrücken. Die Seltenheit der in Rede stehenden Dislokation erhellt wohl am besten aus der Angabe, dass Chirurgen wie Lister, Schede, Czerny, sie nicht gesehen haben. Poulsen, der Material 9 jähriger Beobachtung des Kopenhagener städtischen Krankenhauses kürzlich zusammenstellte, insgesamt 480 Radiusfrakturen, hat die volare Dislokation kein einziges Mal angetroffen; Rosenbach, der über mehr als 600 in 22 Jahren beobachtete Radiusfrakturen berichtete, verfügt nur über 3 Fälle, von denen aber keiner röntgenographisch untersucht werden konnte. Aus der letztgenannten Arbeit ergibt sich auch mit Sicherheit, dass der Linhartsche Typus auch bei Fall auf den Handrücken nicht die Regel bildet, sondern die Ausnahme (unter 41 Fällen nur 3 mal); die Regel bildet auch hier die typische Dislokation dorsalwärts. Die Erklärung für dieses eigenartige Verhalten sieht Rosenbach in der anatomischen Beschaffenheit des Lig. carpi dorsale, spez. seiner ausserordentlichen Festigkeit. Es bleibt gewöhnlich unverletzt, so dass die volare Verschiebung nicht eintreten kann. Erst bei erheblicher Gewalteinwirkung kommt es zur Zerreissung und zwar nur partieller, nämlich im Grunde der Sehnenkanäle, während die Septen zwischen den Kanälen nur in die Länge gezerrt waren.

Was die Entstehung der Frakturen in den vorliegenden Fällen angeht, so handelt es sich im 1. Falle um einen 34 jährigen Mann, der bei Glatteis auf ebener Erde ausrutschte, mit dem rechten Handrücken aufschlug, dann mit dem Körper auf den rechten Arm fiel, wobei das Handgelenk extrem volar gebeugt wurde. Im 2. Falle stürzte ein 29 jähriger Mann mit dem Rade und fiel auf den rechten Handrücken. Betrachtet man die volare Verschiebung des distalen Fragmentes hierbei und die dorsale, wie sie die Regel bildet, so drängt sich einem der Vergleich mit den entsprechenden Verletzungen am Ellenbogen auf, der Flexions- und Extensionsfraktur, zumal wenn man die Radiusfraktur in erster Linie als Abknickungsbruch auffasst.

Ich hatte nun den Wunsch, mich über die Prognose der Radiusfraktur mit volarer Verschiebung zu orientieren. Da die 2 Fälle hierzu nicht genügend erschienen, so beauftragte ich meinen Schüler Müller damit, die Fälle zusammenzustellen. Es zeigte sich aber, dass die Zahl der auffindbaren Beobachtungen sehr gering ist, so dass ein definitives Urteil noch nicht abgegeben werden kann. Vielleicht hat aber die Arbeit, welche demnächst in einer Dissertation veröffentlicht werden sollte, den Nutzen, dass sie in Krankenhäusern und Kliniken verborgene Beobachtungen dieser Art ans Tageslicht lockt.

Von meinem 1. Fall her habe ich den Eindruck, dass die Prognose bei Dislokation volarwärts sich etwas günstiger gestaltet, denn bei so hochgradiger Verschiebung (der Fall war von anderer Seite behandelt, nicht redressiert) pflegen sonst die Beweglichkeitsstörungen und die subjektiven Beschwerden mehr hervorzutreten, während hier volle Erwerbsfähigkeit bestand.

Er scheint, dass die Funktionsstörung, welche die Beugesehne bei dem Hin- und Herleiten über das prominente Bruchende bei der dorsalen Verschiebung erfahren, sich mehr geltend macht, als die entsprechende der Strecksehne bei der volaren.

Herr **Berger** demonstriert das **Gehirn** einer mikrozephalen Idiotin, welche im 21. Lebensjahre einer Lungenentzündung erlegen ist. Das Gehirn wiegt 470 g und zeigt deutliche Makrogyrie, namentlich im Gebiete des Frontallappens. Die 3. Frontalwindung ist beiderseits nur wenig entwickelt, dagegen findet sich die sogen. Affenspalte nicht. Es handelt sich um einen Fall reiner Mikrozephalie mit Makrogyrie.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Flatau.

Herr **Heinlein** gibt ein sehr eingehendes Referat über **Professor Merkels-Göttingen topographische Anatomie.** (Schlussband I. und II. Lieferung.)

Am 30. Januar fand die **Generalversammlung** der Gesellschaft statt, in der Dr. Flatau als Vorsitzender, Dr. Frankenburger als stellvertretender Vorsitzender und Dr. Kraus als Schriftführer wiedergewählt wurden.

Sitzung vom 6. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Frankenburger.

Herr **Grünbaum: Das klinische Verhalten des Adenomyoma uteri.** (Erscheint in extenso an anderer Stelle.)

Nach einer Uebersicht über den derzeitigen Stand der pathologischen Anatomie und der Histogenese des Adenomyoma bespricht Vortragender an der Hand des klinischen Materials der Landauschen Frauenklinik (Berlin) das klinische Bild des Adenomyoma uteri. Es standen ihm 16 klinisch gut beobachtete Fälle zur Verfügung.

Das Alter der Patienten schwankte zwischen dem 32. und 51. Lebensjahr. 6 der Pat. haben geboren. In der Hälfte der Fälle waren neben dem Adenomyom entzündliche Veränderungen der Adnexe und Pelveoperitonitis nachweisbar. Zum Teil bestanden sehr innige Verwachsungen der Adnexe mit Darmschlingen und Netzpartien.

In 4 Fällen waren auch multiple Fibroide am Corpus uteri vorhanden, ja einmal war der adenomyomatöse Uterus tuberkulös und karzinomatös entartet.

In allen Fällen wurde durch die Operation Heilung erzielt. Die Mortalität betrug 0 Proz. (8 mal Hysterektomia vaginalis, 2 mal Amputatio supravaginalis, 5 mal abdominelle Radikaloperation, 1 mal Enukleation).

Die Diagnose wurde in keinem Fall ante operationem mit Sicherheit gestellt. Entweder wurde der Befund als multiple Fibroide oder als Myom mit Adnexentzündung gedeutet, oder es wurden die kleineren Adenomyome bei Kombination mit Adnextumoren übersehen.

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Vortr. zu einer vollen Uebereinstimmung mit Landau, Kudoh-Polano u. a. dahingehend, dass

1. das Adenomyom kein spezifisches Krankheitsbild darbietet, sich vielmehr eine Kongruenz mit dem klinischen Bild des Myoms ergibt. Nur in den allerseltensten Fällen dürfte es gelingen, die Diagnose: Adenomyom ante operationem zu stellen.
2. Das Adenomyom ist im Vergleich zum Myom häufiger mit Pelveoperitonitis und Adnexveränderungen vergesellschaftet.
3. Schwere degenerative Prozesse, wie Vereiterung, Verjauchung, Gangrän treten beim Adenomyom im Gegensatz zum Myom nicht auf; dagegen ist die karzinomatöse, tuberkulöse und sarkomatöse Entartung des Adenomyoms beobachtet.

Herr **Steinhardt: Ueber die Pylorusstenose der Säuglinge.** Unter Zugrundelegung eines selbst beobachteten Falles, bei welchem von den allerersten Lebenswochen an hartnäckiges Erbrechen bestand und dieses weder durch Ernährung an der Brust, noch durch therapeutische Massnahmen — Magenspülungen, Karlsbader Mühlbrunnen, Opium — nennenswert beeinflusst werden konnte, bei welchem ausserdem auf der Höhe der Krankheit mekoniumähnlicher Stuhl und sehr wenig Urin entleert wurde und 4 Wochen lang Magenperistaltik sehr deutlich sichtbar war, bespricht Vortr. die Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der Krankheit und neigt sich auf Grund seiner eigenen Beobachtung — Ausgang in völlige Genesung ohne Operation —, sowie von Literaturstudien der Spasmuslehre zu. (Ausführliche Veröffentlichung anderwärts.)

Herr **Stauder** berichtet über seine Beobachtungen bei zwei geheilten Fällen von Pylorospasmus und empfiehlt die **regelmässige Massage des Magens** nach der Nahrungsaufnahme, die in beiden Fällen günstig auf den Verlauf der Erkrankung einwirkte.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Gaupp.

Schriftführer: Herr M. v. Brunn.

Herr **Bonhoff: Ueber Koitusverletzung.**

Der Vortragende berichtet über einen Fall von Zerreissung der hinteren Vaginalwand rechts und links neben der Columna rugarum in einer Länge von 2½ und 1½ cm, die bei einer seit 5 Jahren verheirateten III. Para mit normalen Genitalien lediglich durch abnorme Stellung bei der Kohabitation zustande kam.

Herr **Wiegandt: Blasenmole und Ovarialkystom oder Ovarialkystom und Blasenmole.**

Demonstration zweier ca. faustgrosser polyzystisch degenerierter Ovarien. Die Geschwülste sind bei einer IV. Para nach Ausräumung einer Blasenmole im Wochenbett innerhalb weniger Tage entstanden. Es ist auszuschliessen, dass die grossen Tumoren bei den mehrfachen genauen Untersuchungen der Patientin bei der Aufnahme, beziehungsweise Ausräumung der Blasenmole übersehen wurden. Sie werden demgemäss als sekundär aufgetreten angesprochen. (Erscheint ausführlich als Inauguraldissertation.)

Herr **Scholl: Ueber einen die Geburt verhindernden, ins Becken eingekeilten Ovarialtumor.**

Der Tumor wurde von der Vagina aus punktiert, durch Ablassen von 200 ccm Dermoidbrei erfolgte Spontangeburt. In der Nachgeburtsperiode wurde der Tumor durch Laparotomie entfernt. Das gewonnene Präparat wird demonstriert, es enthält neben Haaren ein kleines Stück Kiefer mit 2 wohlausgebildeten Zähnen, und ein kleines Bläschen, wahrscheinlich Gehirn. Bemerkungen über die in solchen Fällen einzuschlagende Therapie.

Herr **Herrmann: Ueber Varicocele muliebris.**

Demonstration eines durch Operation gewonnenen Präparates von Varikositäten des Lig. latum, welche der Patientin sehr starke Beschwerden machten und bei der Untersuchung einen apfelgrossen Tumor darstellten. Heilung.

Herr **Fetzer: Ueber Vaporisation des Uterus.**

Vortragender demonstriert einen durch Totalexstirpation per laparotomiam gewonnenen Uterus, an dem 5 Monate früher die Atmokausis wegen präklimakterischer unkomplizierter Blutungen vorgenommen worden war. Die Patientin hatte das 2. Mal die Klinik aufgesucht wegen zeitweise auftretender heftiger wehenartiger Schmerzen. Die Diagnose wurde auf partielle Atresie des Uteruskavums mit konsekutiver Hämatometra gestellt.

Das Präparat zeigt einen bis gegen den inneren Muttermund durchgängigen Zervikalkanal. Das untere Drittel des Uteruskavums ist atretisch, histologisch ist die Höhle mit jungem Bindegewebe ausgefüllt. Die übrigen Teile des Kavums sind mit blutig schleimigem, bei der bakteriologischen Untersuchung sterilem Inhalt gefüllt. Die Mukosa ist hier überall gut regeneriert. Die rechte Tube zeigt nahe dem uterinen Ende eine walnussgrosse Auftreibung. Auch hier besteht der Inhalt aus sterilem Blut. Die Wand des Tubentumors ist an einer Stelle aufs äusserste verdünnt. Hier droht eine Perforation. Diese Partie war mit Dünndärmen, Appendices epiploicae und dem Processus vermiformis verklebt. Das äusserste uterine Ende der rechten Tube war atretisch.

Die Operation war kompliziert durch die erwähnten Verwachsungen, sowie durch ausgedehnte starre Infiltrationen im Bandapparat. Die Heilung verlief ungestört.

Vortr. bespricht hierauf die Aetiologie der demonstrierten pathologischen Veränderungen und gibt einen Ueberblick über Geschichte, Indikationsstellung und Technik der Atmokausis.

Es kann für ihn die These Pincus', wonach die Totalexstirpation des Uterus bei inkomplizierten Blutungen nicht erlaubt ist, wenn nicht vorher die Atmokausis versucht worden war, nicht zu Recht bestehen. Das demonstrierte Präparat gibt hierfür einen Beleg, da es wiederum zeigt, dass trotz aller Kautelen die Atmokausis nicht immer in gewollter Richtung und Intensität wirkt und Folgezustände schaffen kann, deren Beseitigung manchmal, wie hier, gefährlicher ist, als es, nach dem damaligen Befund zu urteilen, die radikale Operation zur Behebung des Grundleidens gewesen wäre.

Herr **Fiessler: Eine anschauliche Darstellung des räumlichen Verhältnisses zwischen Kopf und Becken.**

Für die Beurteilung der Leistungen der Geburtsarbeit oder der sie ersetzenden Operationen bedürfen wir exakterer Methoden als sie bisher in Anwendung kamen. Absolut unzulänglich ist die Substitution der Kopfmasse des Kindes durch das Kindergewicht. Die Anwendung des Verhältnises zwischen Querdurchmesser des Kopfes und geraden Durchmesser des Beckens leidet daran, dass sie von den vorhandenen räumlichen Verhältnissen sich entfernt und auf die eindimensionale Linie zurückgeht. Der Verlust zweier Dimensionen trübt aber die Ergebnisse stark und hat ausserdem den Nachteil, dass sie im klinischen Unterricht die rasche Auffassung der körperlichen Verhältnisse hemmt. F. hat daher auf Anregung und nach den Intentionen von Herrn Professor Sellheim einen Apparat konstruieren lassen, der mit einer photographischen Kamera verbunden, gestattet, Kinderköpfe, deren Konfiguration zurückgegangen ist und sich somit in dem Stadium befinden, in dem sie sich zu Beginn der Geburt stellten, in Lebensgrösse zu photographieren und zwar in einem, dem Becken ähnlichen in seiner Grösse veränderlichen Ausschnitt. Die jeweilige Weite des Beckenausschnittes wird an einer Skala direkt abgelesen. Man kann dadurch ein Becken darstellen, wie es für den vorhandenen Kopf zur glatten Spontangeburt erforderlich gewesen wäre. In das erhaltene Negativ wird das genau ausgemessene Becken der Frau eingezeichnet und so direkt die Grösse des Missverhältnisses an dem Vergleich des für den Durchschnitt notwendigen und des tatsächlich vorhandenen Becken veranschaulicht. F. demonstriert den Apparat und zeigt einige auf diese Weise gewonnene Kopien.

Herr **Holzbach: Ueber Sekretionsvorgänge in der Schleimhaut der weiblichen Genitalien.**

Holzbach gibt einen Ueberblick über den momentanen Stand der Frage vom Ablauf der zyklischen Erscheinungen im weiblichen Genitale. Er hat sich speziell mit dem Studium des Epithelbelags von Uterus und Tube beschäftigt und durch vergleichend morphologische Untersuchungen den Beweis führen können, dass die Epithelauskleidung des Genitalapparates der von ihm untersuchten Deziduaten bestimmten physiologischen Variationen unterworfen ist. Durch den Vergleich der Tuben und Uterushörner desselben Individuums während der verschiedenen Phasen der Brunst und brunstfreien Zeit liessen sich typische sekretorische Erscheinungen zur Zeit der Brunst erkennen. Die gleichen Vorgänge konnten an menschlichen, zur Zeit der prämenstruellen Kongestion durch Operation gewonnenen Tuben nachgewiesen werden. H. demonstriert im Mikroskop die nach Galeotti u. a. dargestellten spezifischen Sekretionsbilder. Er sieht in seinen Befunden eine Stütze der inzwischen von Hitschmann und Adler aufgestellten Lehre von den menstruellen und intermenstruellen Schleimhautveränderungen im menschlichen Uterus und hält speziell in der menschlichen Tube die Zeit der prämenstruellen Kongestion für absolut analog der der tierischen Brunst. Das gelieferte Sekret dürfte bei den Tieren mit grosser Wahrscheinlichkeit an der Ernährung des durchwandernden Eichens beteiligt sein; ähnliche Beziehungen scheinen für das menschliche Ei durchaus möglich.

Herr **Mayer: Ueber Knochenheilung nach Hebosteotomie.**

M. führt aus, dass nach sehr vielfacher Ansicht die Knochenheilung nach Hebosteotomie eine knöcherne sei. Auf Grund seiner Erfahrung, die sich auf Nachuntersuchung von 7 Frauen stützt, glaubt er dagegen, dass es in der grossen Mehrzahl der Fälle zu bindegewebiger Vereinigung komme. Seiner Ansicht nach besteht überhaupt keine einheitliche Heilungsart, sondern diese ist individuell verschieden, oder kann wenigstens verschieden sein.

Auf den biologischen Charakter der Knochennarbe können eine Reihe allgemeiner und lokaler Momente Einfluss haben. Unter den ersteren kommt schweren konstitutionellen Schädigungen durch Infektion, schwere Anämie, Blut- und Stoffwechselkrankheiten etc. eine gewisse Bedeutung zu. Unter den lokal wirksamen Momenten sind Wundinfektion, Drainage, Nichtdrainage, Grösse des Hämatoms etc. von Wichtigkeit. Am meisten Wert beansprucht aber für die Art der Heilung die Weite der Knochenlücke, wenn es auch nicht gelungen ist, einen primären, von der Grösse des mechanischen Missverhältnisses unter der Geburt, oder einen sekundären, von der Art der Nachbehandlung (Kompressivverband oder Nichtkompressivverband) von Früh- oder Spätaufstehenlassen abhängigen Einfluss nachzuweisen.

Die Erfahrung der Chirurgen, dass Beckenbrüche fast immer knöchern heilen, darf nicht gegen eine bindegewebige Heilung nach Hebosteotomie geltend gemacht werden: Eine glatte Schnittwunde führt zu radikalerer Knochentrennung als der gewaltsame Bruch mit seinen hervorstehenden Zacken und Kanten. Das Periost ist viel weniger in Mitleidenschaft gezogen und das Hämatom ist ein geringeres, alles Momente, die eine bindegewebige Heilung begünstigen.

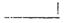
Ausser der klinischen Erfahrung (am Amputationsstumpf geringerer Kallus als an der Bruchstelle) sprechen eigene Tierexperimente dafür. An einer Reihe weiterer Tierversuche liess sich nachweisen, dass der histologische Charakter der Hebosteotomiewunde sich modifizierte, je nachdem die Knochenheilung in der Schwangerschaft oder ausserhalb derselben, am wachsenden oder ausgewachsenen Tier, nach Beeinflussung des Knochenwachstums durch Kastration etc. vor sich ging. Verschiedene Radiogramme und mikroskopische Abbildungen von Knochenwunden dokumentierten dies.

Da die bindegewebige Heilung die Gehfunktion nicht beeinträchtigt, ist sie die wünschenswertere, weil sie eine Dehnung des Beckens während einer weiteren Schwangerschaft und Geburt erlaubt. Eine geburtshilflich brauchbare Erweiterung des Beckenringes durch Interposition eines breiten Knochenkallus ist kaum zu erwarten, denn einerseits wäre zu fürchten, dass ein so breiter Kallus auch ins Beckenlumen prominiert und andererseits kommt es zur Verknöcherung nur, wenn die Knochenenden nahe aneinander liegen, so nahe, dass eine nennenswerte Erweiterung des Beckens nicht mehr resultieren kann.

Diskussion: Herr M. v. Brunn: Ich stimme dem Herrn Vortragenden vollkommen darin bei, dass die Art der Dislokation das Ausschlaggebende für die nur bindegewebige Heilung der Mehrzahl der Hebosteotomiewunden ist. Bei den Frakturen finden wir in der Regel die entgegengesetzte Dislokation, eine dislocatio ad longitudinem, eine Zusammenschiebung der Fragmente. Eine Ausnahme machen nur die Fractura patellae und die Fractura olecrani und gerade bei diesen beiden ist eine nur bindegewebige Frakturheilung häufig. Von besonderem Interesse war mir die Bemerkung des Herrn Vortragenden, dass er die bindegewebige Heilung funktionell, d. h. für eine spätere Geburt, für günstiger ansieht als die knöcherne. Aehnliches fand ich bei den Patellarfrakturen, wo gerade die knöchernen Heilungen durch eine Behinderung der Beugung funktionell nicht immer ideal sind. Ich möchte anfragen, ob auf die Symphysis sacro-iliaca bei den Nachuntersuchungen geachtet worden ist, ob hier eventuell Verhältnisse vorliegen, welche das vom Geburtshelfer gewünschte Klaffen der Osteotomiestelle zu einem dauernden machen.

Dass die Verhältnise bei den Beckenfrakturen anders liegen, steht wohl ausser Frage. Besonders dürfte hier in der Regel ein grösserer Bluterguss vorliegen, der nach der Anschauung Biers von sehr wesentlicher Bedeutung für die Kallusbildung ist.

Herr Bülow bemerkt, dass nach seinen vor 26 Jahren ausgeführten Untersuchungen an niederen Tieren (Archiv f. Naturgesch., 49. Jahrg. 1—96; Zeitschr. f. wissensch. Zool., Bd. 49, 64—96; Biolog. Zentralbl., III. Bd., 14—20) Regeneration und Wachstum in gewisser Weise eine Wiederholung embryonaler Vorgänge seien. Man dürfe deshalb vielleicht voraussetzen, dass auch die Heilung von Knochenbrüchen, wenn wir sie als einen Regenerations- bezw. Wachstumsvorgang auffassen, normalerweise in seinem histologischen Grundprozess verlaufen solle, wie der Aufbau des Knochens im Embryo. Es dürfte deshalb von Interesse sein, das Augenmerk der Histologen auf diesen Punkt zu lenken. Herr B. fragt an, ob dem Vortragenden derartige Vergleiche aus unserer Zeit bekannt seien?

Herr Mayer: Versuche, den Knochen in einer anderen als der geraden Richtung zu durchtrennen und dadurch Einfluss auf die Heilung zu gewinnen, sind gemacht. Schickele-Strassburg schlug eine treppenförmige  Durchsägung zu diesem Zwecke vor.

Aus dem speziellen Kapitel der Hebosteotomie sind mir Untersuchungen, wie sie Herr Bülow erwähnt, nicht bekannt.

Das Klaffen des Beckenringes auch nach Aufhören der erweiternden Kraft ist durch die, infolge der besonderen Beckenarchitektonik auf die Symphyse ausgeübte Zugwirkung und Spannung in der Symphyse zu erklären. Bei einer ausgestreckt auf dem Tische liegenden Leiche springt daher der Beckenring sofort nach dem Durchsägen etwas auseinander. An der Artic. s. il. sind keine Abnormitäten konstatiert worden. Hinsichtlich der Bedeutung des Hämatoms möchte ich betonen, dass die Drainage neben den sonst von ihr erwarteten Effekten (Wegschaffung infizierter Wundsekrete, Begünstigung der bindegewebigen Heilung als Fremdkörper zwischen den Knochenenden) vielleicht auch dadurch auf die Heilung Einfluss haben kann, dass sie das Hämatom beseitigt, dem ja Bier eine so grosse Rolle zuerkennt. Indes sei nicht unerwähnt, dass Hildebrand diese Bierschen Anschauung energisch angreift.

Herr **Sellheim: Ueber drei seltene Formen von Blutung unter der Geburt (intrauterine Blutung bei Blasenmole, Blutung bei abnormer Gerinnselbildung nach Ausstossung der Plazenta, Blutung nach Durchreissung von Vasa praevia) nebst einigen Bemerkungen über die Vorbereitung der Studierenden für die Behandlung puerperaler Blutungen.** (Erschien in No. 12 der Münch. med. Wochenschr.)

Diskussion: Zum Vortrag von Herrn Sellheim bemerkt Herr Bülow, dass man vielleicht das Chlorwasser durch ganz verdünntes Bromwasser, besser wohl noch durch Jodwasser, ersetzen könne. Das würde für den prakt. Arzt bezw. die Ambulanz den Vorteil mit sich bringen, dass man das Halogen als solches in kleinen Mengen mit sich führen könne, oder aber in alkoholischen Lösungen — ein Vorteil, den das Chlor als gasförmige Substanz nicht besitzt. Es ist selbstverständlich, dass ein zu Desinfektionszwecken hergestelltes Bromwasser nur eben gelb zu erscheinen braucht und nur eben bemerkbar nach Brom riechen soll — alles Mehr wäre von Uebel.

Will man aber Jodwasser anwenden, so dürfte es genügen, einige Tropfen einer alkoholischen Lösung in mehrere Liter warmes Wasser zu giessen und gut zu verrühren, um die gleiche Wirkung zu erzeugen. Von den drei genannten Halogenen würde letzteres am mildesten wirken und am wenigsten von Zufälligkeiten abhängen.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Mai 1908.

Herr v. Leyden widmet Schrötter einen Nachruf.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Blumenthal: Ueber Komponenten der Atoxylwirkung.**

Der Harn zeigt nicht die für Anilin charakteristische Indophenolreaktion. Dagegen erwies sich die α-Naphtholreaktion als eine charakteristische Atoxylreaktion, Arsen ist nach Atoxylgebrauch im Urin mehrere Tage nachweisbar.

Herr **Hoffmann: Ein Kaninchen mit kutaner Impfsyphilis.**

Kaninchen zeigen nach Impfung am Auge bisweilen syphilitische Sekundärerscheinungen am Präputium und an der Nase. Durch Impfung in die Hoden bei Affen und Kaninchen gelang es bei beiden, kutane Primärerscheinungen hervorzurufen. Der Affe zeigte 4 Wochen nach der Impfung Schwellung des Hodens und einen Primäraffekt auch an der Stichstelle. Auch beim Kaninchen gelang es, eine primäre kutane Syphilis zu erzeugen.

Diskussion zu den Vorträgen der Herren **Kraus, Sonnenburg** und **v. Hansemann: Ueber Perityphlitis.**

Herr Boas: Die Enterokolitis, worunter er besonders chronische Zustände, Colitis membranacea, versteht, ist ihm als ätiologisches Moment für die Perityphlitis nicht vorgekommen. Akute Darmkrankheiten bewirken nur auf einem vorbereiteten Boden am Epityphlon eine Erkrankung. Latente chronische Epityphlitiden kennzeichnen sich oft durch Schmerzhaftigkeit des MacBurneyschen Punktes. Es ist ihm jedoch nie gelungen, bei Stenosen distalwärts vom Zoekum sterkorale Massen im Typhlon zu finden. Trotzdem gibt es sicherlich eine chronische Typhlitis.

Herr Fürbringer: Ein Trauma kann eine Appendizitis unbedingt erzeugen, doch im allgemeinen macht es latente Entzündungen nur manifest.

Herr Albu: Die entero- und die hämatogene Form der Appendizitis ist neu, aber noch nicht genügend gesichert. Die Mehrzahl der enterogenen wird sicherlich durch Bacterium coli bedingt, bei den hämatogenen spielen die Eiterkokken eine Rolle.

Herr Martens demonstriert einen Fall, bei dem ein Kotstein eine Appendizitis verursacht hat.

Schlusswort der Herren Referenten Hansemann, Sonnenburg und Kraus: Speziell der letztere erwartet Fortschritte, wenn die pathologischen Anatomen sich mit der Appendizitis etwas mehr als bisher beschäftigen. Dann wird voraussichtlich auch der internen Medizin wieder ein grösseres Anrecht auf die Appendizitis zustehen.

Wolff-Eisner.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Dozent Dr. **S. Erben: Ueber Ataxie.**

Die Orientierung beim Stehen, ob wir im Gleichgewicht stehen oder zu fallen drohen, geschieht durch die Fussohlen (Frenkel), welche das Verschieben der Schwerlinie des Körpers in sagittaler Richtung wahrnehmen und Seitwärtsneigungen durch asymmetrische Belastung der beiden Fussohlen zu spüren bekommen. Zeigt schon der normale Mensch wegen der labilen Einstellung seiner Körpermasse fortwährend Schwankungen seines Körperschwerpunktes, so sind diese Schwankungen beim Tabiker noch grösser, weil bei diesem noch ein zweiter Grund für die Neigung der Körperachse besteht, das sind die Spontanbewegungen der Gelenke. Diese Spontanbewegungen, welche bei bestimmten Gelenksstellungen auftreten, fehlen in keinem Falle von Ataxie. Die Abstumpfung der tiefen Sensibilität der mit Spontanbewegung behafteten Gelenke ruft sie hervor, da die Muskeln bei Störung der tiefen Sensibilität der zugehörigen Gelenke eine gleichmässige Spannung nicht einhalten können; der „isometrische Muskelakt" braucht die Mitwirkung von kontrollierenden Nachrichten aus der Peripherie.

Diese Spontanbewegungen findet man nicht nur bei der Ataxie, sondern auch bei Empfindungsstörungen aus zerebraler wie peripherer Ursache; sie sind ein so konstantes Merkmal bei Abstumpfung der tiefen Sensibilität, dass man die umständliche Prüfung des Lagegefühls umgehen kann und nur nach Spontanbewegungen zu suchen braucht. Lässt man einen Tabiker im Sitzen eine extreme Kniestreckung ausführen, so zeigen sich keine Spontanbewegungen; lässt man jedoch die Streckung geringer machen, so treten die Spontanbewegungen auf, der Kranke kann die Einstellung nicht gleichmässig erhalten. Lässt der Kranke jedoch die Unterschenkel schlaff herabhängen, so ist die Unruhe wieder weg; die Spontanbewegungen fehlen demnach, wenn die willkürliche Innervation an der Einstellung des Knies nicht beteiligt ist, sie treten nur bei Gelenksstellungen auf, welche durch willkürliche Muskelspannung bedingt sind. Kraftvolle Muskelkontraktionen (extreme Kniestreckung) sind imstande, die Spontanbewegungen wieder zu unterdrücken. Durch dieses Untersuchungsresultat verstehen wir die brüsken und schleudernden Bewegungen mancher Ataktiker, indem sie sich nur auf diese Weise von den unfreiwilligen Impulsen (Spontanbewegungen) freihalten können.

Der Vortragende besprach sodann den Rombergschen Versuch. Der Tabiker gerät bekanntlich hiebei mit seinen Beingelenken in Unruhe und schliesslich bilden sich Körperneigungen, die so gross werden, dass er hinfallen würde. Lässt man den Kranken aber einen fixen Punkt berühren und dann Augenfersenschluss machen, so ist die Ataxie viel geringer geworden, es gibt kein Schwanken der Körperachse mehr, oder es ist stark vermindert. Nur die Gelenksunruhe ist geblieben, der Kranke bleibt stehen trotz unruhiger Gelenke. Man hat eine Komponente des ataktischen Symptomenkomplexes beseitigt und nur die zweite Komponente (die Gelenksataxie) ist geblieben, auf die Gelenksataxie hat der tastende Finger keinen Einfluss. Das gleiche gilt vom Auge und den Fussohlenempfindungen. Die drei genannten Apparate sind Perzeptionsorgane für die Schwankungen der Körperachse im Bereich der Unterstützungsfläche (Gesamteffekt der Gelenksunruhe), sie haben aber keinen Einfluss auf die Unruhe in den einzelnen Gelenken der Beine. Das Rombergsche Phänomen mit dem tastenden Finger erschloss den Vortrag. diese Zweiteilung in dem Symptomenkomplex der statischen Ataxie. Sowohl das Verständnis des Durcheinander von Bewegungen als auch das therapeutische Bemühen dürfte daraus Nutzen ziehen.

Sowie man kurzweg auf Ausfall der tiefen Sensibilität prüfen kann, wenn man den betreffenden Gelenken aktive Einstellungen gibt, so kann man durch das Verhalten des gespreizt stehenden Ataktikers auf den Grad der Abstumpfung seiner Fussohlen Schlüsse ziehen. Steht der Tabiker gespreizt und schliesst die Augen, so bleibt er entweder ohne Schwankungen stehen, oder er zeigt nur Schwankungen in sagittaler Richtung, oder sowohl in Pfeilrichtung als nach der Seite hin. Schwankt er nur in sagittaler Richtung, so zeigt dies, dass er noch unterscheiden kann, ob eines der Beine mehr belastet ist, dass er aber nicht mehr auseinanderhalten kann, ob an seiner Fussohle die Schwerlinie in die Ferse oder in den Grosszehenballen fällt (beide Eindrücke werden als ein und derselbe empfunden). Das Schwanken nach der Seite ist ein höherer Grad von Gefühlsabstumpfung, der Kranke fühlt dann nicht rasch genug oder überhaupt nicht, welche der beiden Fussohlen stärker belastet wird. Treten erst bei verengerter Basis seitliche Schwankungen auf, so ist das ein Zeichen, dass die Empfindung der Mehrbelastung einer Seite verspätet eintrifft.

An den Vortrag schloss sich eine Diskussion, an welcher sich Prof. Dr. M. Sternberg und Dozent Dr. v. Steyskal beteiligten. Ersterer wies auf seine eigene diesbezügliche Arbeit aus dem Jahre 1885 hin sowie auf die Arbeiten von Heyd und Rosenthal (Wien 1867), letzterer auf die Publikation von Lenarz (Wien). Sie weisen nach, dass alle diese Kliniker schon früher der Fussohle als Gleichgewichtsorgan eine wichtige Rolle zugeschrieben haben. Dozent Dr. Erben zeigte in seinem Schlussworte, dass die zitierten Arbeiten zu dem in Diskussion stehenden Thema zumeist in keiner Beziehung stehen.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Vollversammlung vom 16. Mai 1908.

Vor Eintritt in die Tagesordnung drückt der Vorsitzende Rehm den Kölner Kollegen die Sympathie der dem Bezirksverein München angehörigen Aerzte in ihrem von den dortigen Kassen aufgedrungenen Kampfe aus.

Rehm referiert sodann kurz über die in Aussicht stehende Telephongebührenerhöhung und stellt den Antrag, dass man an das bayerische Verkehrsministerium das Ersuchen stellen möge, bei der bevorstehenden Aenderung für das einzelne Gespräch einen möglichst niedrigen Satz, keineswegs aber mehr als 4 Pfg. für das Gespräch festsetzen möge. Die Diskussion betont, dass es wohl aussichtslos sei, für Beibehaltung des bisherigen Modus zu petitionieren und man wenigstens das Erreichbare zu erstreben suchen müsse. Es wurde darauf hingewiesen, wie sehr den Aerzten der Verkehr mit den Kranken erschwert würde, wenn man sich bei jedem einzelnen Gespräch der Kosten erinnere. Die Aerzte sind durch ihren Beruf gezwungen, von unterwegs öfters zu Hause anzurufen, ob man ihre Hilfe begehrt hat. Oft müssen von den Aerzten mehrere Kliniken hintereinander angerufen werden, um für eine Operation ein Zimmer oder den Operationssaal zu bestellen: für all diese Fälle bringt die Neuerung eine empfindliche Belastung des ärztlichen Budgets. Es wird beschlossen, dem Antrag vorauszuschicken, dass der B.-V. die Erhaltung des bisherigen Modus verlange. Sollte dies nicht möglich sein, dann möge ein möglichst niedriger Satz für das Einzelgespräch, keinesfalls aber über 4 Pfg., eingesetzt werden.

Ueber die dem nächsten Aerztetag in Danzig vorliegenden Anträge wird hierauf die Debatte geführt. Dieselbe gestaltet sich sehr eingehend und gibt den zu wählenden Delegierten gewisse Direktiven, ohne dass sie jedoch zu bestimmten Verhaltungsmassnahmen verpflichtet würden. Es wird ihnen vielmehr freigestellt, ihre Vota nach den sich dort ergebenden Eindrücken abzugeben. An der Diskussion hierüber beteiligten sich Strixner, F. Löb, Rehm, Sacki, Nassauer.

Zu Delegierten für den Aerztetag werden nach einer durch die besonderen persönlichen Verhältnisse in München hervorgerufenen längeren Diskussion der Vorsitzende (Rehm) und der Schriftführer (Sternfeld) gewählt.

Schluss der Sitzung ¾12 Uhr. Nassauer.

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen.

Eine Anklage wegen Betruges führte den Naturheilkundigen Paul Mistelsky — nach Ausweis des Berliner Adressbuchs, „Professor an der Pariser Freien Universität (Université libre), korresp. Professor an der Universität in Toulouse, naturheilkundiger Direktor der elektro-physikalischen Licht-Naturheilanstalt“ — vor das Schöffengericht Berlin-Mitte. Eine Frau, die an einem schweren Krebsleiden erkrankt war, hatte verschiedene Aerzte deswegen konsultiert und war auch eine Zeitlang in der Klinik, aus welcher sie als unheilbar entlassen worden war. Da las die bedauernswerte Kranke die Reklame des Herrn Mistelsky und wandte sich an diesen. Nachdem sie von dem dort amtierenden Dr. med. Fischer untersucht worden war, besprach sie die Bedingungen der Behandlung mit dem Angeklagten Mistelsky. Dieser soll ihr, wie die Frau behauptet, die besten Aussichten auf Heilung eröffnet und ihr gesagt haben, dass es sich zwar um keinen leichten Fall handelte, die Patientin aber die Hoffnung haben könne, von ihrem Leiden befreit zu werden. Es soll ihr gesagt worden sein, dass in dem Institut drei Klassen vorhanden sind, zu 250 M., 150 M. und 100 M. Die Frau soll bewogen worden sein, um gleich die Sache energisch anzufassen, die Klasse zu 250 M. zu wählen. Die Gelder hierfür wurden von der Familie der Patientin zusammengeborgt und die energische Kur begann, ohne bei dem Charakter der furchtbaren Krankheit irgend welchen Erfolg zu haben. Die Frau gab schliesslich die Kur auf und ist bald darauf gestorben. Ein Kausalzusammenhang zwischen der Kur und dem Tode der Frau ist nicht vorhanden, dagegen stand die Staatsanwaltschaft auf dem Standpunkt, dass ein Betrug darin liege, dass der Angeklagte, dem die Unheilbarkeit des Leidens bekannt sein musste, die Frau in dem Irrtum erhalten habe, dass er sie gesund machen könne. Das Schöffengericht kam zu derselben Auffassung. Zur Sprache kam noch, dass der Angeklagte den Angehörigen der Frau einen Tag vor dem Termin die grösste Hälfte des Betrages zurückgezahlt. Der Staatsanwalt beantragte auf Grund der Beweisaufnahme gegen den Angeklagten 1 Jahr 6 Monate Gefängnis. Das Urteil lautete auf 1000 M. Geldstrafe. (Voss. Ztg.)

Der Fall ist für uns von besonderem Interesse im Hinblick auf Dr. Fischers Beleidigungsklage gegen uns. Unseren Vorwurf, er sei der Untergebene eines Kurpfuschers, suchte Dr. F. damit zurückzuweisen, dass er behauptete, Mistelski sei ausschliesslich geschäftlicher Leiter der Anstalt und habe mit der Beratung und Behandlung der Kranken gar nichts zu tun. Dr. Fischer fand mit dieser Behauptung auch Glauben beim Gericht. Aus der obigen Verhandlung geht die Unwahrheit dieser Behauptung Dr. Fischers hervor.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 26. Mai 1908.

— Unter dem Titel: „Der Fleischsaft Puro“ hat Herr Dr. H. Scholl, der Inhaber der Firma Puro, eine Broschüre zur Rechtfertigung gegenüber den gegen sein Präparat erhobenen Angriffen erscheinen lassen. An tatsächlichen Angaben entnehmen wir der Schrift, dass Dr. Scholl, der damals Assistent am hygienischen Institut München war, auf Anregung Pettenkofers der Aufgabe näher trat, „zu versuchen, den damals so viel gebrauchten englischen und amerikanischen Meat-juice-Präparaten etwas Besseres entgegenzustellen“ Bei diesen Versuchen bildete der Succus carnis recenter expressus das Ausgangsmaterial. Es zeigte sich jedoch bald, dass der durch Auspressen des gehackten Fleisches gewonnene Saft nicht haltbar gemacht werden konnte, sowie dass dieses Material für den Zweck viel zu teuer war. Dr. Scholl entschloss sich daher, den Fleischsaft, Succus carnis, durch andere Stoffe zu ersetzen; er verwendete dazu Fleischextrakt, dem er einen möglichst hohen Gehalt an Eiweisskörpern zu verleihen suchte durch Zusatz zunächst von Blutserum, dann, als dieses sich nicht bewährte, durch Zusatz von Hühnereiweiss. Damit wird also von Dr. Scholl die Zusammensetzung seines Präparates, die ihm nach den Analysen von Horiuchi und Geret zum Vorwurf gemacht wird, selbst zugegeben. Dass er dieses Surrogat als „Fleischsaft“ in den Handel brachte, wird von ihm mit dem Hinweis auf die „praktisch denkenden Engländer“ zu rechtfertigen gesucht, deren Meat-juice-Präparate ebenfalls aus 50 Proz. Fleischextrakt mit geringen Mengen Eiweiss — das Dr. Scholl für Blutserum hält — bestünden. Die deutsche Sprache kenne kein Wort, das ein derartiges Nährpräparat kurz und bündig nach Eigenschaften und Zusammensetzung für Aerzte und Publikum erkenntlich mache, der Begriff „Fleischsaft“ sei speziell beim Publikum nicht der konkrete, den Scholls Gegner ihm gerne geben möchten. Dem ist zu widersprechen. Unter dem Worte „Fleischsaft“ wird stets der natürliche, eiweisshaltige Saft des Fleisches verstanden. Wenn die ausländischen Präparate dieser Anforderung ebenfalls nicht entsprechen — was erst noch zu beweisen wäre — so ist das keine Rechtfertigung für Dr. Scholl. Keinesfalls darf ein Präparat, dessen ganzer Eiweissgehalt Hühnereiweiss ist, als Fleischsaft bezeichnet werden. Das weiss auch Dr. Scholl, denn er hat in seinen Reklamen immer den hohen Fleischeiweissgehalt seines Präparates hervorgehoben. Vor uns liegt eine Annonce, die noch am 15. ds. Mts. (!) erschienen ist (in der Peterburger med. Wochenschr.) und in der es heisst: „Enthält 33 Proz. völlig verdauliches Fleischeiweiss.“ Aus dieser Angabe, die Dr. Scholl jetzt selbst als falsch anerkennen muss, geht die unlautere, eine Täuschung bezweckende Absicht so unzweifelhaft hervor, dass alle Beschönigungsversuche davor in nichts zerfliessen. Auf die Versuche Dr. Scholls, die Angriffe auf sein Präparat als Ausfluss persönlicher Missgunst hinzustellen, oder auf seine Berufung auf die günstigen Urteile der Aerzte über Puro brauchen wir hiernach nicht weiter einzugehen. Die Rechtfertigung Dr. Scholls ist missglückt, wie es bei einer durch und durch faulen Sache nicht anders möglich war; der Erfinder des Puro kann nichts besseres tun, als sein Präparat so geräuschlos als möglich vom Schauplatz verschwinden zu lassen.

— Die Frage, ob der Anstaltsarzt einer Privatirrenanstalt befugt ist, den Briefwechsel seiner Kranken zu überwachen, wurde von der schlesischen Aerztekammer gutachtlich bejaht und auf Grund dieses Gutachtens das Verfahren gegen einen Arzt von der Staatsanwaltschaft eingestellt.

— Nach dem Jahresbericht der Deutschen Heilstätte für minderbemittelte Lungenkranke in Davos für 1907 hat die Anstalt im 6. Jahre ihres Bestehens 349 Kranke mit 48 822 Verpflegungstagen beherbergt. 218 konnten im Laufe des Jahres entlassen werden, so dass am Schluss des Jahres 131 Kranke (70 männliche, 61 weibliche) sich in Behandlung befanden. Von den 218 Entlassenen waren 169 = 77,5 Proz. gebessert, ungebessert und verschlechtert 41 = 18,8 Proz., gestorben 8 = 3,7 Proz. 40 = 18,3 Proz. waren arbeitsfähig, 83 = 38 Proz. teilweise arbeitsfähig. 94 Aufnahmsgesuche konnten aus Raummangel bisher nicht berücksichtigt werden. Die Schuldenlast der Anstalt, die aus freiwilligen Beiträgen ins Leben gerufen ist und unterhalten wird, ist infolge einer notwendigen Grundstückerwerbung auf ca. 240,000 Fr. gestiegen, zu deren Abtragung die Deutsche Heilstätte die Hilfe ihrer Freunde dringend bedarf.

— In erfreulicher Weise mehren sich die Bestrebungen, jungen Mädchen nach Verlassen der Schule, also in den wichtigen Jahren des Lebens, die bisher nur allzuoft zum Nachteil der körperlichen Entwicklung vorwiegend dem Vergnügen gewidmet wurden, eine gründliche hauswirtschaftliche Ausbildung zu geben, die es ihnen ermöglicht, auch die Leitung grösserer Betriebe, Sanatorien und dergleichen zu übernehmen. Auf die in stetem Aufblühen begriffene wirtschaftliche Frauenschule in Geiselgasteig bei München folgte im vorigen Jahre die Eröffnung des „hauswirtschaftlichen Seminars Prinzessin Arnulf“ (München, Römerstr. 14), das jungen Mädchen in 1 jährigem Lehrgang Unterweisung in allen Fächern der Haushaltkunde, Nahrungsmittellehre, Chemie, Physik, Gesundheitslehre, Krankenküche etc. gibt, und in 1½ jährigem Lehrgang sie zu Haushaltungslehrerinnen ausbildet. Neuaufnahmen in das Seminar finden nur am 1. Oktober statt.

— Die Sammlung für das Kussmaul-Denkmal hat bisher die Summe von 14 500 M. ergeben. Das Monument (Büste auf hermenartigem Sockel) wird 3 m hoch in carrarischem Marmor erstellt werden. Die Ausführung hat Herr Professor Volz in Karlsruhe übernommen, welcher das Werk bis zum April 1909 vollenden zu können hofft.

— Der Verein für Volksbäder hat die Errichtung einer Oskar Lassar-Stiftung im Betrage von 20 000 M. beschlossen.

— Der russischen Reichsduma ist ein Gesetzentwurf betr. die Einführung der obligatorischen Schutzpockenimpfung im europäischen Russland vorgelegt worden.

— Geheimrat Adolf Ott, früher Professor an der Universität Prag und langjähriger Badearzt in Marienbad, feierte am 17. ds. sein 50 jähriges Doktorjubiläum.

— Die ärztliche Leitung des Erholungsheims Friedrichhaus zu St. Blasien im Schwarzwald ist am 15. Mai an Herrn Dr. Rademacher übergegangen. Aufgenommen werden: Nervenleidende, psychisch Nervöse und innerlich chronisch Kranke, ausser Geistes- und Lungenkranken. Ein Unternehmergewinn ist satzungsgemäss ausgeschlossen, so dass pro Tag nur ein mässiger Preis von 5 bis höchstens 10 M. berechnet wird, hierin ist alles inbegriffen. Die Anstalt ermöglicht daher auch Minderbemittelten der gebildeten Stände den Aufenthalt in St. Blasien. Des charitativen Charakters des Unternehmens wegen sei dasselbe hier nochmals in Erinnerung gebracht.

— Von der in dieser Wochenschrift schon angezeigten neuen „Zeitschrift für Balneologie, Klimatologie und Kurorthygiene“, die, von San.-Rat Graeffner und Dr. Kaminer herausgegeben, als Organ des ständigen Ausschusses für gesundheitliche Einrichtungen in den Deutschen Kur- und Badeorten erscheint (Verlag der Allgem. med. Verlagsanstalt in Berlin), ist jetzt das Maiheft erschienen. Die beiden bisher vorliegenden Nummern zeigen, dass es den Herausgebern gelungen ist, die besten Autoren für ihr Unternehmen zu gewinnen. Wir finden Beiträge von Kraus, v. Noorden, W. A .Freund, Eulenburg, Parkes Weber, Senator, Winternitz u. a. In Anbetracht des geringen Preises von 8 Mk. jährlich bietet die Zeitschrift ausserordentlich viel.

— Von H. v. Tappeiners weitverbreiteter „Anleitung zu chemisch-diagnostischen Untersuchungen am Krankenbette“ ist soeben die 9. umgearbeitete Auflage erschienen. (M. Riegersche Universitäts-Buchhandlung, München; Preis M. 1.80.)

— Cholera. Brit.-Ostindien. In Kalkutta starben vom 5.—11. April 221 Personen an der Cholera. Hongkong. In der am 28. März abgelaufenen Wochen kamen 6 eingeschleppte Cholerafälle bei Chinesen und 4 Choleratodesfälle zur Anzeige. — Philippinen. Im Laufe des März sind an der Cholera in Manila noch 5 Personen erkrankt und gestorben, der letzte Krankheitsfall wurde vom 18. März gemeldet. In den Provinzen der Insel Luzon sind angeblich 99 Personen während desselben Monats an der Cholera erkrankt und 79 gestorben.

— Pest. Türkei. Vom 14. Januar bis zum 21. April ds. Js. sind in Yambo von 161 Erkrankungen an der Pest 156 tödlich verlaufen. — Aegypten. Vom 25. April bis zum 9. Mai sind an der Pest 181 Personen erkrankt (und 104 gestorben). — Britisch-Ostindien. Während der beiden Wochen vom 22. bis 28. März und vom 29. März bis 4. April sind in ganz Indien 8210 + 10 665 Erkrankungen und 6859 + 9015 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Hongkong. Im Monat März sind in der Kolonie 9 Pesttodesfälle, ausschliesslich bei Chinesen, vorgekommen. — Ecuador. Zufolge einer Mitteilung vom 11. April hat die Zahl der Pestfälle in Guayaquil sehr zugenommen. Während des Monats März erlagen etwa 300 Menschen in Guayaquil der Pest. — Queensland. In Brisbane sind anfangs März noch 3 Personen an der Pest erkrankt, von denen 1 alsbald gestorben ist.

— In der 19. Jahreswoche, vom 3. bis 9. Mai 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Zwickau mit 28,0, die geringste Harburg mit 8,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Boxhagen-Rummelsburg, Kassel, Königshütte, Recklinghausen; an Keuchhusten in Oberhausen. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Bonn. Prof. Leo wurde neben seinen Obliegenheiten als Direktor der medizinischen Poliklinik zum provisorischen Direktor des pharmakologischen Instituts mit dem Lehrauftrage für Pharmakologie ernannt und wird die von Privatdozent Dr. Bachem begonnene Vorlesung weiterführen.

Breslau. Habilitiert als Privatdozent für Allgemeine Pathologie und patholog. Anatomie Dr. med. Karl Davidsohn. Habilitationsschrift: Untersuchungen über die Aetiologie des Amyloids. Antrittsvorlesung: Ueber Sarkom und Trauma.

Leipzig. Das sächsische Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts hat den a. o. Professor der medizinischen Fakultät Dr. Riecke beauftragt, Vorträge für die Studierenden aller Fakultäten über die sexuelle Frage abzuhalten.

Basel. Dr. med. Bruno Bloch habilitierte sich für das Fach der Dermatologie.

Charkow. Der Professor der operativen Medizin Dr. Persky wurde zum Professor der chirurgischen Klinik ernannt.

Dublin. Der Professor der pathologischen Anatomie und Bakteriologie Dr. E. J. McWeeney wurde an Stelle des verstorbenen Prof. M. A. Roche zum Professor der Hygiene und gerichtlichen Medizin an der katholischen Universität ernannt.

Durham. Dr. R. P. Ranken Lyle wurde zum Professor der Geburtshilfe an der Universität ernannt.

Kopenhagen. Dr. W. Schaldemose wurde zum ausserordentlichen Professor der Chirurgie ernannt.

Palermo. Dr. G. Donzello habilitierte sich als Privatdozent für allgemeine Pathologie.

Parma Dr. G. Primeri habilitierte sich als Privatdozent für operative Medizin.

Pavia. Dr. St. L. D'Este habilitierte sich als Privatdozent für Chirurgie. Dr. A. Cernerri habilitierte sich als Privatdozent für externe Pathologie.

St. Petersburg. Dr. V. N. Klimenko habilitierte sich als Privatdozent für Infektionskrankheiten und Bakteriologie an der militär-medizinischen Akademie.

Pisa. Dr. V. Grazzi wurde zum ausserordentlichen Professor der Oto-Rhino-Laryngologie ernannt. Dr. A. Panella habilitierte sich als Privatdozent für Physiologie.

Turin. Dr. E. Perroncito wurde zum ausserordentlichen Professor der Parasitologie ernannt.

(Todesfälle.)

Am 19. Mai l. J. verschied in Herrenbaumgarten der dortige Gemeinde- und Gerichtsarzt Dr. Friedrich Janeczek im 41. Lebensjahre. Er war der Gründer und erste Präsident des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen, er leitete zwei Jahre lang in Wort und Schrift die passive Resistenz der niederösterreichischen Gemeindeärzte und erwarb sich um die Förderung der wirtschaftlichen Verhältnisse der Aerzte Oesterreichs grosse, bleibende Verdienste. Dr. Janeczek war auch Vorstandsmitglied der n. ö. Aerztekammer, Obmann des Wirtschaftsverbandes der Aerzte in Niederösterreich und Redakteur der „Aerztl. Vereinszeitung“.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Auszeichnung. Die Bewilligung zur Annahme und zum Tragen erteilt für den Oesterreichisch Kaiserl. Orden der Eisernen Krone II. Klasse dem Leibarzt, K. Hofrat und Hofstabsarzt Dr. Wilhelm Kastner. — Der Adelsmatrikel wurde einverleibt: am 5. Mai 1908 der K. Obermedizinalrat Dr. Gottlieb Ritter v. Merkel, Direktor des städtischen Krankenhauses in Nürnberg, für seine Person als Ritter des Verdienstordens der Bayerischen Krone bei der Ritterklasse.

Korrespondenz.

Ein praktisches ärztliches Untersuchungsinstrument.

Zu der Mitteilung von Dr. Kretzschmar in No. 18 d. W. schreibt uns Herr Dr. E. Neuhaus in Hagen i. W., dass er ein ähnliches Instrument (Stethoskop in Verbindung mit Reflektor) schon vor einer Reihe von Jahren angegeben und durch die Firma Evens & Pistor in Kassel habe ausführen lassen. Das Instrument habe sich aber, wohl wegen des hohen Preises (M. 16.— gegen M. 7.50 des Kretzschmarschen), nicht eingebürgert.

Ueber die Bedeutung der Achillessehnenreflexes.

Vgl. Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 19.

Auf Reklamation des Herrn Dr. Sarbó-Ofen-Pest, dessen Monographie: „Der Achillessehnenreflex und seine klinische Bedeutung“ mir zur Einsicht nicht zugänglich war, teile ich gerne mit, dass Herr Dr. Sarbó im Jahre 1903 die Tatsache, die auch mit meinen Resultaten übereinstimmt, feststellte, nämlich: dass der Achillessehnenreflex normalerweise stets auszulösen ist.

Leipzig, am 18. Mai 1908. Dr. Franz Conzen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 19. Jahreswoche vom 3. Mai bis 9. Mai 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 10 (15), Altersschw. (üb. 60 J.) 4 (5), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen der Geburt 1 (2), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln 3 (7), Diphth. u. Krupp 4 (2), Keuchhusten 3 (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 5 (—), Tuberkul. d. Lungen 29 (33), Tuberkul. and. Org. 12 (6), Miliartuberkul. 1 (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 11 (12), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (4), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (9), sonst. Krankh. derselb. 3 (—), organ. Herzleid. 21 (16), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 7 (8), Gehirnschlag 8 (6), Geisteskrankh. — (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (4), and. Krankh. d. Nervensystems 7 (2), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 20 (20), Krankh. d. Leber 1 (6), Krankh. des Bauchfells 2 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (4), Krankh. d Harn- u. Geschlechtsorg. 9 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 14 (17), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 1 (3), Selbstmord 4 (3), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 4 (2), alle übrig. Krankh. 4 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 201 (200). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,8 (18,7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14,4 (14,4).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. -- Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 22. 2. Juni 1908.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.

55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der II. medizinischen Klinik München (Direktor: Prof. Fr. Müller).

Weitere Untersuchungen über extrauterine Blutbildung.*)

Von Dr. Erich Meyer.

M. H.! In einem früheren Vortrag hatte ich Gelegenheit, Ihnen über das Resultat von Untersuchungen zu berichten, die A. Heineke und ich¹) an Fällen schwerer Anämie gemacht hatten. Das Resultat war, um es in Kürze zu wiederholen, folgendes: Bei schweren Anämien, insbesondere bei perniziöser Anämie findet man in Organen, die im extrauterinen Leben keine Blutzellen produzieren, Herde jugendlicher Leukozyten und Erythroblastenformen. Dadurch gewinnen die betreffenden Organe, die Leber, Milz, bisweilen auch die Lymphdrüsen in Hinsicht der in ihnen enthaltenen Blutzellen grosse Aehnlichkeit mit den gleichen Organen der Embryonalzeit. Wir konnten ferner darauf hinweisen, dass in den meisten Fällen perniziöser Anämie eine exzessive Wucherung von Markgewebe im Knochen stattfindet und dass überall da, wo Knochen entsteht — z. B. im frühzeitig verknöcherten Kehlkopfknorpel —, Mark vom gleichen Typus wie in den grossen Röhrenknochen, im Sternum, den Rippen und den anderen Stellen sich findet. Dieses Mark ist reich an grossen kernhaltigen roten Blutkörperchen und reich an lymphozytenähnlichen kleinen Zellen, arm an Zellen der Granulozytenreihe.

Wir haben alle diese Veränderungen, weil sie qualitativ gleichwertig sind mit den Zuständen der entsprechenden Gewebe im Embryo, als reparatorische aufgefasst und sprachen von Reparationsversuchen des Organismus gegen eine übermächtige primäre Blutschädigung. Mit dieser Auffassung stellten wir uns in mancher Hinsicht in Gegensatz zu einer vielfach geäusserten Lehrmeinung, die die Veränderungen der blutbildenden Organe auf primäre Schädigungen zurückführt und in diesen geradezu die Ursache der Anämie erblickt.

Unsere Auffassung war einer experimentellen Prüfung zugänglich. Ihre Richtigkeit vorausgesetzt, mussten sich durch hämolytisch wirkende Gifte experimentell die prinzipiell gleichen Veränderungen beim Tier hervorrufen lassen. Seit dem Beginn dieser Untersuchungen durch Morris²) und A. v. Domarus³) ist die Annahme, dass es sich bei der menschlichen Anämie, besonders bei der durch den Botriocephalus latus hervorgerufenen, tatsächlich um hämolytisch wirkende Giftstoffe handelt, ausserordentlich viel wahrscheinlicher gemacht worden⁴).

Es bestand demgemäss die Aufgabe, zu untersuchen, ob sich analoge Veränderungen, wie wir sie bei Menschen mit perniziöser Anämie öfters beobachtet haben, experimentell hervorrufen liessen, ob die Veränderungen immer auftreten, resp. unter welchen Bedingungen.

Herr Dr. v. Domarus hat an 23 Kaninchen derartige Versuche angestellt, indem er sie mit Phenylhydrazin oder Pyrogallol oder Pyrodin vergiftete. Im ganzen fielen die Versuche bei der Anwendung der genannten Gifte gleichartig aus; ebenso war es gleichgültig, ob das Gift per os oder subkutan beigebracht wurde. Bei den vergifteten Tieren wurden fortlaufend Blutuntersuchungen vorgenommen und nach dem Tod die Organe in Schnitt- und Ausstrichpräparaten untersucht. Nach dem Verlauf lassen sich die Vergiftungen in zwei Gruppen teilen: In akute resp. subakute und in chronische, resp. solche mit protrahiertem Verlauf und eingeschalteten Erholungspausen. Das Resultat war, dass sämtliche akuten Vergiftungen, die im Maximum 8 oder 10 Tage dauerten, ohne die von Heineke und mir beschriebenen Veränderungen in der Leber und Milz einhergingen.

Dagegen fanden sich die Erscheinungen bei Tieren, die etwas über einen Monat der Vergiftung ausgesetzt waren. Die Vergiftungen sind immer durch einen starken Blutzerfall und hochgradige Hämosiderose der Organe ausgezeichnet.

In diesen Fällen waren Leber und Milz ganz voll von jugendlichen Leukozytenformen, die zum Typus kleiner lymphoider Zellen gehören, insbesondere aber von kernhaltigen roten Blutkörperchen.

Das ungefähre numerische Verhalten der Zellen im Abstrich dieser Lebern ergab

12,9 bis 14,8 Proz. Erythroblasten,
75,4 bis 79,8 Proz. Lymphoidzellen,
6,2 bis 6,3 Proz. pseudoeosinophile polynukleäre Leukozyten,
2,0 bis 3,8 Proz. Myelozyten.

Am stärksten waren die genannten Veränderungen bei zwei Kaninchen, die über einen Monat der Vergiftung ausgesetzt waren und bei denen Erholungspausen eingeschaltet waren.

Bei zwei derartigen Versuchen fanden sich im Abstrich der Leber:

25 und 38,2 Proz. Erythroblasten und
1,9 und 2,4 Proz. Myelozyten.

Ehe ich auf die Schilderung der Organveränderungen im einzelnen eingehe, sei darauf hingewiesen, dass keine Relation zwischen der Zahl der im Blut während des Lebens beobachteten Erythroblasten und der in den Organausstrichen gefundenen bestand; im Blut fanden sich einmal als Maximalzahl 2,2 Proz. Erythroblasten, aber gerade in den eben erwähnten Fällen mit Erholungspausen und den 25 resp. 38,2 Proz. Erythroblasten im Leberausstrich fehlten sie einmal ganz im zirkulierenden Blut und betrugen das andere Mal bloss 0,5 Proz. Diese Zahlen sprechen deutlich für einen Bildungs- resp. Reifungsprozess dieser Zellen in der Leber.

Wie schon erwähnt war die Hauptmasse der ausser den Erythroblasten in den Organausstrichen gefundenen Zellen solche vom Typus des kleinen resp. mittelgrossen Lymphozyten. Von diesen Zellen, die wir am besten als Lymphoidzellen bezeichnen, fanden sich alle Uebergänge zu Zellen mit deutlichem Radspeichenkern, wie er den Erythroblasten zukommt und mit basophilem Protoplasma, von diesen zu schwach basophilen, bereits hämoglobinhaltigen Zellen und von diesen wieder alle Uebergänge zu den typischen Erythroblasten, von denen manche nicht mehr die Radspeichenkernform, sondern pyknotischen Kern und Kernabschnürungen, Kernsprossungen und karyorrhektische Figuren zeigten. Auch in dieser Beziehung bestand demnach eine vollkommene Analogie zu den Fällen menschlicher Anämie und zum Embryo.

---

*) Nach einem Vortrag in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. 5. V. 08.

¹) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 88, S. 435, 1907, vergl. auch Verhandl. der Deutsch. pathol. Gesellsch., Meran 1905.

²) Morris: Johns Hopkins Hospital Bulletin, Vol. XVIII.

³) v. Domarus: Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol., Bd. 58, 1908, S. 319.

⁴) vergl. Talquist und Faust: Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol., Bd. 57.

Aus den bisherigen Erörterungen scheint mir klar hervorzugehen, dass die genannten Veränderungen als Reparationsvorgänge aufzufassen sind; doch kann die Mehrproduktion von roten Blutzellen den kolossalen Verlust nicht überkompensieren. Man könnte gegen diese Argumentation einwenden, dass die Veränderungen nicht die Antwort des Organismus auf die Blutzerstörung sei, sondern dass sie die direkte Folge der Giftwirkung sein möchte. Ich sehe aber nicht ein, wie man dann erklären wollte, dass Fälle, die eine langsam fortschreitende, ohne Erholungspausen zum Tode führende Anämie zeigten, nur geringe und manche gar keine Veränderungen der genannten Art aufweisen, während die mit Erholungspausen die stärksten Veränderungen erkennen liessen.

Das Experimentum crucis wäre das, durch einfache, stets wiederholte Blutentziehungen, also mit Ausschluss jeder Giftwirkung, eine Anämie mit chronischem Verlauf zu erzielen, doch haben diese Versuche noch nicht zu einem befriedigenden Abschluss geführt, da es sehr schwer ist, auf diese Weise bei Tieren eine richtig abgestufte Anämie hervorzurufen. Die Versuche von Morawitz und Blumenthal können nicht als Beweis für eine aplastische Anämie angenommen werden, da die Versuchsdauer viel zu kurz ist und der Befund sich nicht mit dem der menschlichen aplastischen Anämie deckt.

Die anatomischen Veränderungen, die Domarus bei seinen Vergiftungen erhielt, decken sich fast vollkommen mit denen menschlicher perniziöser Anämie: Mangel an granulierten Zellen in dem überall stark wuchernden roten Knochenmark, leichte Milzschwellung und Leberveränderungen.

Die Milz zeigt die bereits bei den menschlichen Anämien beschriebene Hyperplasie der Pulpa und den jetzt wiederholt bestätigten Befund von Markzellenanhäufungen nur in der Pulpa, während die Follikel klein sind und sich an dem ganzen Prozess der Blutzellenbildung nicht beteiligen. In vielen Fällen sind die Billrothschen Venen ganz voll von Lymphoidzellen und besonders von Erythroblasten.

In der Leber sind die Zellbalken weit auseinander gedrängt, und in den Kapillaren massenhaft Formen der oben beschriebenen Zellart. Vielfach sind die Zellen zu Häufchen konglomeriert, die Kapillaren, wie in der embryonalen Leber, ausgebuchtet und wie gegen die Leberzellen vorgestülpt. Diese Buchten sind voll von Blutzellen. Ausser diesen intrakapillären Herden fanden sich wiederholt auch extrakapillare Anhäufungen von Blutzellen, Lymphoidzellen, Myelozyten und kernhaltigen roten Blutkörperchen um die Aeste der Pfortader herum, also periacinär gelegene Blutbildungsherde.

Vergleicht man die Leber und Milz mit den embryonalen Organen des Kaninchens, so findet man wiederum eine auffallende Aehnlichkeit, geradeso wie zwischen den gleichen Organen Kranker mit schwerer Anämie und der Leber und Milz menschlicher Embryonen.

Es ist uns nicht gelungen, mit überzeugender Sicherheit nachzuweisen, aus welchen präformierten Elementen der betreffenden Organe sich die Blutzellen bilden könnten, obwohl bisweilen in der Leber Beziehungen zu den Endothelien der Kapillaren zu bestehen schienen. Schridde scheint nach eben publizierten Untersuchungen menschlicher, sehr junger Embryonen deutlichere Bilder erhalten zu haben⁵).

Die bisher beschriebenen Veränderungen, d. h. das Vorkommen von unreifen Blutelementen in Organen, die normalerweise keine derartigen Zellen enthalten, wird seit Ehrlich unter dem allgemeinen Namen der myeloiden Umwandlung zusammengefasst. Diesen Zustand finden wir nun nicht bloss bei Anämien, sondern auch bei Leukämien und zum Teil wenigstens bei Infektionskrankheiten. Wir können dabei als allgemeines Gesetz die Tatsache aufstellen, dass überall da, wo Erythroblasten entstehen, auch Myelozyten und ihre Vorstufen, sowie Riesenzellen zu finden sind. Daher kommt es, dass das Verhalten der einzelnen myeloid umgewandelten Organe bei den verschiedensten Zuständen gewisse Aehnlichkeiten aufweist. Doch überwiegt bei Infektionskrankheiten und Leukämien die Produktion von Myelozyten und deren Vorstufen bei schweren Anämien die der Erythroblasten. Immer aber und ohne Ausnahme finden sich die jugendlichen Blutelemente in der gleichen Anordnung bei Leukämie, Infektionskrankheiten und Anämie; am deutlichsten ist das in der Milz und in selteneren Fällen auch in den Lymphdrüsen erkennbar. In der Milz beginnt die „myeloide Umwandlung“ stets in der Pulpa, während die Follikel klein, ja häufig komprimiert sind, und sich niemals am Prozesse der myeloiden Reaktion beteiligen.

Wenn die Blutelemente in den erwähnten Organen entstehen und nicht, wie man früher fast allgemein angenommen hat und wie es einzelne Untersucher noch annehmen, dorthin vom Knochenmark aus verschleppt werden, so müssen sich in den myeloid umgewandelten Organen auch die Vorstufen der granulierten Leukozytenformen finden. Dieser Nachweis ist an unserem Material, bestehend aus 13 Fällen von schwerer Anämie und 10 Fällen von Leukämie, auf unsere Veranlassung von Herrn Dr. E. E. Butterfield⁶) geführt worden. Gleichzeitig hat Herr Dr. Butterfield das embryonale Blut und embryonale Organe aus dem 3., 5. und 7. Fötalmonat auf die Vorstufen der Myelozyten untersucht.

Mit einer etwas modifizierten Jenner-May-Färbung konnte Butterfield die neutrophilen Granula auch in Schnittpräparaten färben und dabei die Angaben von Heineke und mir über die Lagerung dieser Elemente in den myeloid umgewandelten Organen nachprüfen. Er fand nun in den Organen die die myeloide Umwandlung zeigten, dieselben Elemente wie in embryonalen Organen und im embryonalen Blut: neben typischen Myelozyten alle Uebergänge zu grossen ungranulierten basophilen Zellen vom Typus der grossen Lymphozyten. Diese Elemente liegen in der Milz, die das beste Untersuchungsobjekt für diese Frage darstellt, ausnahmslos in der Pulpa, niemals in den Follikeln; zu den Keimzentren haben sie niemals eine Beziehung.

An Fällen akuter Leukämien konnte Butterfield den Ausgang der Wucherung von denselben grossen lymphoiden Elementen der Milzpulpa nachweisen, gleichgültig, ob die betreffenden Krankheitsfälle sich nach dem Blutbild als „myeloid“ oder „lymphatisch“ erwiesen. Dieser Befund, der gleichsinnige Uebergang grosser lymphoider Elemente in Myelozyten bei den Anämien und beim Embryo spricht meiner Ansicht nach eindeutig dafür, dass wir vorläufig keinen Grund haben, die Vorstufen der granulierten Zellreihe und der Lymphozyten zu trennen. Die Bezeichnung Myeloblast und Lymphoblast erscheint mir daher verfrüht und die einzig nichts präjudizierende Bezeichnung für die Vorstufen der Myelozyten dürfte die der grossen indifferenten „Lymphoidzelle“ sein. Wie aber steht es mit den Vorstufen der kleinen Lymphozyten? Ehrlich hat bekanntlich neben den kleinen Lymphozyten grosse Lymphozyten als pathologische Formen unterschieden, und diese sind stillschweigend mit den Zellen der Keimzentren in der Literatur identifiziert worden. Durch Vespremys, Butterfields und neuerdings durch Pappenheims und Hirschfelds Untersuchungen ist es erwiesen, dass bei den „akuten lymphatischen“ Leukämien diese Formen aus der Pulpa stammen und von den Vorstufen der Myelo-

---

⁵) Verhandl. der Deutsch. pathol. Gesellsch. 1907.

⁶) E. E. Butterfield: Ueber die ungranulierten Vorstufen der Myelozyten und ihre Bildung in Milz, Leber und Lymphdrüsen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1908, Bd. 92, S. 336.

zyten bei Fällen akuter myeloider Leukämie nicht zu unterscheiden sind, sowie, dass diese Zellen identisch sind mit den Vorstufen der Myelozyten beim Embryo. Sind sie auch die Vorstufen kleiner Lymphozyten? Das wissen wir nicht, ebensowenig wie wir wissen, ob sie identisch mit den Keimzentrumszellen sind. Die Frage, die die Blutpathologie heute an den normalen Anatomen und Embryologen zu stellen hat, ist in erster Linie die nach den Mutterzellen der kleinen Lymphozyten. Wir sehen in der Pathologie so häufig eine Wucherung kleiner Lymphozyten und keine Andeutung von Keimzentren. Man hat dieser Schwierigkeit mit der Annahme begegnen wollen: die Produktion sei zu überstürzt (z. B. bei chronisch lymphatischer Leukämie), darum sähe man keine Keimzentren. Man wird in dieser Annahme nicht mehr als eine Verlegenheitshypothese sehen können. Vielleicht kann der experimentierende Pathologe hier dem Embryologen entgegenkommen. Es gelingt durch lymphotoxische Stoffe die Follikel und Keimzentren zu zerstören. Möglich, dass die Untersuchung der sich regenerierenden Follikel Anhaltspunkte gibt. Untersuchungen hierüber sind bereits an unserem Institut im Gang.

Aus der Tatsache, dass man in den „myeloid umgewandelten" Organen die Vorstufen der reiferen Zellen findet, scheint mir ein neuer Beweis für die Anschauung gegeben zu sein, nach der die myeloide Veränderung nicht durch Verschleppung vom Knochenmark her, sondern nach Art einer „Metaplasie" in den betreffenden Organen entstanden ist. Der Ausdruck „Metaplasie" gibt die tatsächlichen Verhältnisse nicht gut wieder. Es ist wohl so, dass indifferente, polyvalente Zellen in diesen Organen vorhanden sein müssen, von denen unter ganz bestimmten Bedingungen die Blutzellen produziert werden. Diese Annahme hat nichts Ueberraschendes mehr, seit wir wissen, dass im indifferenten jugendlichen Bindegewebe Knochenmarkselemente an Stellen entstehen können, wo von einer Einschleppung nicht die Rede sein kann. Ich habe mich selbst durch Versuche von Herrn Medizinalpraktikanten Stadler überzeugen können, dass die wiederholt beobachtete Tatsache von der Knochen- und Knochenmarksbildung in nekrotischen Organen zu Recht besteht: Unterbindet man einem Kaninchen einseitig den Nierenstiel vollständig, so geht die Niere zu grunde, an ihrer Stelle findet sich nach Wochen Bindegewebe, Kalksalze und in den Kalkmassen Knochen mit allen Elementen des Knochenmarkes.[7] Bei einer akuten Leukämie konnte Butterfield im jugendlichen Bindegewebe des obliterierten Processus vermiformis Knochenmarksgewebe nachweisen. Diese Tatsachen sollen nur Belege dafür sein, dass sich Knochenmarksgewebe tatsächlich heteroplastisch bilden kann; denn in den genannten Fällen wird wohl niemand an eine Einschleppung vom Knochenmark denken. Diese Befunde sind massgebend auch für die Auffassung der Leukämie.

Gewöhnlich findet man bei dieser Krankheit, wie bekannt, eine Affektion des Markes, wichtiger aber scheint mir, dass es Leukämien gibt ohne jegliche Knochenmarksaffektion. Butterfield hat zwei derartige Fälle myeloider Form beschrieben, bei denen die leukämische Wucherung von der Milzpulpa und den Lymphdrüsen ausging. Das Mark der Röhrenknochen war nicht hyperplastisch. Die myeloide Wucherung braucht demnach nicht im Knochenmark zu beginnen; die Leukämie ist nicht notwendig, wenn auch meist eine primäre Erkrankung des Markes. Nach meiner Auffassung ist das polyvalente indifferente Gewebe der Milzpulpa, vielleicht auch ein entsprechendes Gewebe der Lymphdrüsen in dieser Hinsicht gleichwertig mit dem Knochenmark. Hiernach wäre die Leukämie nicht eine Erkrankung eines einzelnen Organes, sondern eine solche einer gewissen Gewebsformation, mit anderen Worten eines ganzen Organsystemes. Wovon es allerdings abhängt, dass dieses bald nach der „lymphatischen", bald nach der „myeloiden" Richtung exzessiv in Wucherung gerät, das wissen wir nicht, ebensowenig wie wir die Ursache allgemeiner lymphosarkomatöser oder sarkomatöser Entartung kennen. Von den multipel auftretenden leukämischen Tumorbildungen zu den lympho- und leukosarkomatösen ist nur ein Schritt und daraus erklärt es sich, warum je nach den gerade vom Einzelnen beobachteten Fällen die Anschauung der Autoren so weit auseinander geht.

Vor kurzem hat v. Domarus an unserer Klinik einen Fall ziemlich akut verlaufender grosszellig-lymphatischer Leukämie beobachtet, der sich bei der Sektion als typisches Lymphosarkom (Sternbergs) erwies. Einen prinzipiellen Gegensatz dieser Fälle zu denen anderer Leukämieformen vermag ich nicht einzusehen.

Unsere Anschauung, dass das in den verschiedenen Organen beobachtete Markgewebe nicht durch Verschleppung vom Knochenmark des Skeletts aus entstanden ist, sondern sich an Ort und Stelle entwickelt hat, steht im Gegensatz zu der ursprünglichen Anschauung Ehrlichs und damit zu der weitgehendsten Konsequenz dieser Lehre, die neuerdings Kurt Ziegler[8]) aus der Beobachtung einiger weniger Leukämiefälle und aus Tierversuchen gezogen hat. Ziegler, der ebenso wie Heineke und ich das gegensätzliche Verhalten von Pulpa und Follikelgewebe bei der Leukämie zum Ausgangspunkt seiner Untersuchungen gemacht hat, erklärt dieses in ganz anderer Weise als wir. Er nimmt an, die Follikeldegeneration sei das Primäre, dadurch würde ein Reiz auf das Knochenmark der Skelettknochen ausgelöst, dieses gerate in Wucherung und werfe seine Elemente in die Milzpulpa. Die Leukämie sei demnach eine primäre Follikelerkrankung.

Diese Annahme ist auffallender Weise von den Pathologen als diskutabel angenommen worden und doch lehrt ein Blick in die Sammlung verschiedener Leukämiefälle, dass es myeloide Umwandlung gibt ohne Follikeldegeneration, dass diese letztere erst eintritt, wenn die myeloide Wucherung einen gewissen Höhepunkt erreicht hat. Da Ziegler es bei der theoretischen Auseinandersetzung seiner Annahme nicht gelassen hat, vielmehr die hochwichtige praktische Konsequenz seiner Lehre zieht und aufs neue empfiehlt, bei myeloider Leukämie die Milz zu exstirpieren, fühlte ich mich verpflichtet, auch den experimentellen Teil seiner Arbeit nachprüfen zu lassen. Herr G. B. Gruber[9]) hat sich dieser Arbeit unterzogen und gezeigt, dass auch der experimentelle Teil der Zieglerschen Lehre unhaltbar ist. Ziegler hat verschiedenen Tieren die Milz bestrahlt, um eine Follikeldegeneration zu erzielen. In einem gewissen Stadium danach beobachtete er eine Vermehrung der leukozytären Elemente im Blut, die er für leukämisch hält. Er fand eine Knochenmarkswucherung und Knochenmarkselemente in der Milzpulpa. Gruber konnte nun zeigen, dass der Zieglersche, übrigens keineswegs leukämische Blutbefund und die Knochenmarkswucherung regelmässig bei bestrahlten Kaninchen auftritt, ganz gleichgültig, ob die betreffenden Tiere eine Milz haben oder nicht, denn bei entmilzten und dann bestrahlten Tieren erhielt er dieselben Blutbefunde wie Ziegler. Die Degeneration der Milzfollikel ist daher nicht die Ursache der Leukämie und die Milzexstirpation bei myeloider Leukämie sicher keine kausale Therapie. Ob die Entmilzung, bei der Schwierigkeit der Technik eine sehr gefährliche Operation, etwa den gleichen vorübergehenden Erfolg haben kann wie die Milzbestrahlung, bleibt abzuwarten, oder wird wohl besser gar nicht erprobt. Uebrigens sind alle operierten Fälle, soweit mir bekannt ist, bald nach der Operation gestorben.

M. H.! Sie sehen, welch weitgehende Konsequenzen die Anschauung über Blutbildung für den Praktiker hat. Man wird begreifen, dass nach dem Ihnen entwickelten Standpunkt, den ich einnehme, ich niemals zustimmen könnte, eine Milzexstirpation bei Leukämie vorzunehmen. Aber noch weitere praktisch therapeutische Folgerungen lassen sich ziehen. Nach unserer Auffassung ist die Wucherung des Markgewebes bei perniziöser Anämie ein reparatorischer Vorgang und nicht die Ursache der Anämie.

---

[7]) Vergleiche hier die Arbeit Marimows in Zieglers Beitr.

[8]) K. Ziegler: Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Histogenese der myeloiden Leukämie. Fischer, Jena 1906.

[9]) G. B. Gruber: Ueber die Beziehungen von Milz und Knochenmark zu einander, ein Beitrag zur Bedeutung der Milz bei Leukämie. Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol. 1908, No. 58, S. 291.

Eine Bekämpfung der Markvermehrung durch Röntgenstrahlen, wie man sie bisweilen ohne Erfolg versucht hat, schien mir daher a priori zu verwerfen und wir haben diese Behandlungsmethode deshalb niemals versucht. Sie ist z. Z. so weit ich sehe, wieder vollkommen verlassen worden.

Bei den zahlreichen, oft wechselnden therapeutischen Vorschlägen ist es nötig, sich an der Hand einfacher Fragestellungen ein kritisches Urteil aus klinischen und experimentellen Beobachtungen zu bilden, wo man es vermag. Ich hoffe gezeigt zu haben, dass die Untersuchung der extrauterinen Blutbildung uns in der Behandlung mancher Blutkrankheiten eine Richtschnur gibt und dass das zunächst rein theoretisch erscheinende Arbeitsgebiet verdient, auch vom Praktiker gekannt zu werden.

Ueber die histologischen Veränderungen der blutbildenden Organe bei perniziöser Anämie.

Von Privatdozenten P. Schatiloff in Charkow.

Genaue Mitteilungen über die histologischen Veränderungen der blutbildenden Organe bei Biermerscher Anämie liegen bisher nur in sehr geringer Zahl vor. Die Lehrbücher der pathologischen Anatomie enthalten keine genauen Angaben, namentlich fehlten bisher Färbungen, die nach dem Prinzip der modernen Schnittfärbungen vorgenommen worden sind. Auch die Lehrbücher über Blutkrankheiten mit Ausnahme derjenigen von Helly[1]) und Naegeli[2]) berichten nicht über die feineren Veränderungen der Organstruktur. Erst die Arbeit von E. Meyer und Heineke „Ueber Blutbildung bei schweren Anämien und Leukämien" (Deutsch. Arch. f. klin. Med., 88. Bd., 1907) gibt genaue Mitteilungen über die feineren Veränderungen der hämopoetischen Organe. Weitere Angaben verzeichnen Helly und Naegeli. Aus diesen Untersuchungen geht hervor, dass bei Biermerscher Anämie öfters myeloische Bildungen in Leber, Milz und Lymphdrüsen vorkommen, wobei rote Blutkörperchen und auch Leukozyten der Knochenmarksreihe gebildet werden, offenbar zur Verstärkung der geschädigten Erythro- und Leukopoese. Lymphatische Bildungen (Follikelhyperplasien) sind bisher stets vermisst worden. Bei der Bedeutung dieser neugewonnenen Ergebnisse für die Blutbildung überhaupt und für die dualistische Lehre im besonderen dürfte es nötig sein, durch das Studium neuer Fälle die vorliegenden Angaben zu kontrollieren. Ich teile deshalb 4 Fälle von Biermerscher Anämie mit, deren Organe ich nach dem Prinzip der modernen Schnittfärbungen (May-Grünwald, Triacid, Giemsa-Romanowsky, polychrom. Methylenblau und Methylgrünpyronin) im pathologischen Institut Zürich (Prof. Dr. Ernst, welchem ich für diese Untersuchungen zu grossem Dank verpflichtet bin) unter Leitung von Privatdozenten Naegeli und Dr. Fabian untersucht und studiert habe.

Fall I. B., 52 Jahre, Handlanger.

Krankengeschichte:

Vom 27. X. 1904—7. II. 1905 wegen Tuberculosis pulmon. imprimis sin. und Hysteria virilis in der medizinischen Klinik in Zürich in Behandlung. Seitdem sei er immer sehr schwach gewesen.

Wiederaufnahme: 31. I. 1907. Ernährungszustand sehr herabgesetzt, Haut und Schleimhäute ausserordentlich blass, ganz geringes Fettpolster. Lymphdrüsenschwellung in der linken Axilla und linken Supraklavikulargrube. Leichte Dämpfung in der rechten Supraklavikulargrube; beim Exspirium kleinblasige Rasselgeräusche. Abdomen ganz eingefallen. In der Magengegend keine abnorme Resistenz oder gar ein Tumor fühlbar.

2. II. 07. Blutuntersuchung: Hgb 20 Proz., Erythrozyten 2 400 000, Leukozyten 4500. Im Blutpräparate sehr viele Poikilozyten, keine Megalozyten, keine kernhaltigen roten Blutkörperchen.

Mageninhaltsuntersuchung: freie HCl —, Gesamtazidität 10, Milchsäure —.

Augenhintergrund ohne Befund.

Rektaluntersuchung: kaum nennenswerte Vergrösserung der Prostata.

18. II. Exitus letalis.

Klinische Diagnose: Anaemia perniciosa. Tbc. pulmon. vetusta sanat.

Sektion: 19. II. Sehr blasse Hautfarbe, keine äusseren Drüsenschwellungen. Fettpolster fast geschwunden. Keine Hautblutungen. Herzblut sehr dünnflüssig, hellrötlich, Herzfleisch bräunlichgelb, Blitzfiguren nur an einer Stelle des linken Ventrikels. Durainnenfläche mit feinen Petechien. Linke Lungenspitze grauschwärzlich, mit stecknadelkopfgrossen, gelben, z. T. verkalkten Knötchen und einer kirschgrossen Höhle, das schwärzliche Gewebe derb, streifig. Rechts ganz feine subpleurale Blutungen. In der Spitze Gewebe grauschwärzlich wie links mit vereinzelten grauweissen Knötchen.

Milz: 12 : 6,5 : 3 cm, Serosa etwas verdickt, Schnittfläche tiefrot, Trabekel deutlich, Follikel kaum; Pulpa abstreifbar.

Nieren blassgelb, mit kleinen Zysten. Leber etwas klein, Serosa stellenweise leicht verdickt, das Parenchym schimmert braunrötlich durch, Konsistenz derb. Schnittfläche mehr braun als rot, Azini ziemlich gross, Zentrum dunkel, Peripherie hell von unbestimmter Farbe.

Magen klein, langausgezogen, schmal, Magenschleimhaut blass, dünn. Mesenterialdrüsen bis bohnengross, markweiss. Beide Retinae mit mehreren stecknadelkopfgrossen dunkelroten Blutungen. Darmschleimhaut dünn und blass. Das Mark des Sternums auf dem Sägeschnitt tiefrot, etwas breiig, ebenso das Mark der Rippen und Lendenwirbelsäule. In der Femurdiaphyse ist das Mark nur teilweise rötlich gesprenkelt, vielfach noch rein gelblich. Die supraklavikularen Lymphdrüsen rot, über linsengross, ziemlich fest. Keine Thymusreste.

Anatomische Diagnose: Sehr starke allgemeine perniziöse Anämie. Verfettung des Herzfleisches und der Nieren. Blutungen der Dura mater, Pleura und beider Retinae. Haemosiderosis hepatis. Tiefrotes Mark in Sternum, Rippen und Wirbelsäule, rötlich gesprenkeltes in der Femurdiaphyse. Hyperplasie der mesenterialen Lymphdrüsen. Schiefrige Induration mit einzelnen Tuberkeln und kleinen Kavernen in den Lungenspitzen.

Histologische Untersuchung.

Leber. Zentroazinöse fettige Degeneration und Hämosiderosis. In den Kapillaren trifft man oft auch runde Zellen von der 4—5 fachen Grösse eines roten Blutkörperchens, der Kern nicht sehr blass, oft mehrfach gelappt, manchmal den polymorphkernigen, manchmal Knochenmarkriesenzellen ähnlich, keine myeloiden Herde oder lymphatischen Infiltrate im interstitiellen Gewebe. In den Kapillaren nicht mit Sicherheit pathologische Verhältnisse. Auf grösseren Gefässschnitten ist die Zahl der Leukozyten keine bedeutende, eher gering. Keine echten Knochenmarksriesenzellen.

Milz. Von den Follikeln vielfach nur noch Reste vorhanden. Kapsel und Trabekel verdickt. Manchmal scholliges Pigment. In der Pulpa finden sich viele grosse ein- und blasskernige Zellen, daneben auch viele kleine Lymphozyten. Zum Teil die roten Blutkörperchen extrakapsulär. In einem anderen Schnitte ist die Pulpa durchsetzt von roten Blutkörperchen, polynukleäre Zellen sind selten, auch Knochenmarkriesenzellen werden nur vereinzelt getroffen in nicht sehr grossen Exemplaren. May-Grünwaldfärbung: die meisten Zellen sind Lymphozyten, nicht selten trifft man in der Pulpa eosinophile und neutrophile Zellen, die fast alle polynukleär sind; seltener sind unzweifelhafte eosinophile Myelozyten; neutrophile Myelozyten sind nicht mit Sicherheit vorhanden. Mit Methylgrünpyroninfärbung — viele Plasmazellen. Milzausstrichpräparat (May-Grünwald-Färbung): neutro- und eosinophile Myelozyten, selten Mastzellen, häufiger Normo- und Megaloblasten; Eosinophile zum Teil sehr klein.

Herzblutausstrichpräparat (May-Grünwald- und Triazidfärbung): Die roten Blutkörperchen zeigen ausgesprochene Poikilozytose. Megalozyten deutlich und gut hämoglobinhaltig. Hämoglobingehalt durchschnittlich sehr gut, Ausnahmen nur selten. Einige Normo- und ganz vereinzelt Megaloblasten. Ziemlich viele polymorphkernige neutrophile Leukozyten. Sehr wenig eosinophile, grosse mononukleäre, einzelne Myelozyten. Vereinzelte Mastzellen, ganz selten grosse Lymphozyten. Am häufigsten kleine Lymphozyten unter den Leukozyten.

Lymphdrüse. Bei schwacher Vergrösserung mit deutlicher Struktur. In den Lymphsinus auffällig viele Blutkörperchen. Das lymphadenoide Gewebe, besonders in der Peripherie stark durchsetzt von grossen einkernigen Zellen, manchmal in ihnen scholliges und körniges Blutpigment; die Kapillaren sehr stark gefüllt.

Andere Lymphdrüsen weisen Abweichungen von diesem Verhalten auf; in einzelnen fehlt die Hyperämie, die Sinus sind frei von roten Blutkörperchen. Blutpigment ist nicht zu finden; in anderen Drüsen finden sich ausser den oben beschriebenen Veränderungen die Lymphsinus auf weite Strecke mit fädigem Fibrin angefüllt. In einer anderen Drüse sind die Sinus ausgefüllt von protoplasmareichen, gequollenen, meist runden Zellen, die einen dunklen, meist exzentrisch gelegenen Kern besitzen, viele von diesen Zellen erscheinen vakuolisiert. May-Grünwald-, Triazid-, Romanowsky- und Methylgrünpyroninfärbung: Lymphfollikel deutlich sichtbar. Rindenschicht stark verbreitert, aus kleinen Lymphozyten bestehend. Gefässreichtum mässig. Kapsel deutlich, nicht infiltriert, nur ganz kleine Lymphozytenstreifen extrakapsulär. An einer Stelle in der Randpartie ein rundlicher Herd von hyaliner Degeneration des

---

[1]) Die hämopoetischen Organe. Wien 1906.

[2]) Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. Leipzig 1907.

Retikulums, in seiner Nähe ziemlich viel Mastzellen und ebenso polynukleäre Zellen. In der ganzen Lymphdrüse ab und zu Mastzellen und polynukleäre Neutrophile zerstreut und nicht selten, aber nie in Herden angeordnet. Kleine Lymphozyten enorm dominierend. In der Kapsel sehr zahlreiche und sehr grosse Mastzellen. Ueberall in der Lymphdrüse, stellenweise ausserordentlich zahlreich trifft man Plasmazellen. In den Follikeln sind sie nicht deutlich. Eosinophile Zellen bei Triazidfärbung sehr selten, aber ziemlich viel bei Romanowskyfärbung. Andere Drüsen enthalten stellenweise sehr viele rote Blutkörperchen und Pigment. In einigen Stellen kolossale Mengen von Plasmazellen, zum Teil in den interfollikulären Sinus, zum Teil in den Zentralsinus.

Knochenmark-Ausstrichpräparate.

Femurdiaphyse (May-Grünwald-Färbung): Es überwiegen Granulozyten, von denen weitaus die meisten neutrophile Myelozyten sind, dann folgen die Eosinophilen, aber auch die Mastzellen sind gar nicht selten; unter den roten Blutkörperchen zahlreiche Normoblasten, daneben Megaloblasten und ganz selten Gigantoblasten. Ausserdem sehr zahlreiche ungranulierte grosse und kleine Myeloblasten, sehr wenig polynukleäre Zellen. Die Myeloblasten zeigen deutlich mehrere Nukleolen. Methylgrünpyroninfärbung: Kernzerfall der roten Blutkörperchen, Phagozyten mit roten Blutkörperchen. Bei dieser Färbung zeigen die Myeloblasten deutlich 4—5 und mehr Kernkörperchen. Grosse Zellen mit Kernkörperchen geben Plasmazellenreaktion, die aber nicht so stark ist, wie bei den eigentlichen Plasmazellen; diese haben nicht selten tief rotes Protoplasma; wenige Pigmentzellen und Blutkörperchen haltige Zellen. Plasmazellen mit Radkern selten. Nukleolenzahl schwer festzustellen, bei den kleinen wohl nur ein Nukleolus. Plasmazellen mit Mitosen in verschiedenem Stadien des Diaster; es gibt auch kleine Plasmazellen, die sicher mehrere Nukleoli haben; ab und zu Protoplasma vakuolisiert; auch deutlich Monastermitose; kleine Plasmazellen kann man ganz sicher erkennen, grosse immer zweifelhaft und schwer von Myeloblasten abzugrenzen: die Plasmazellen haben unter allen Zellen die meisten Mitosen. Viele Zwischenstufen zwischen neutrophilen Myelozyten und Myeloblasten vorhanden. An anderen Stellen ist die Zahl der ungranulierten Knochenmarkselemente sehr beträchtlich.

Sternumknochenmark (May-Grünwald-Färbung). Enormer Reichtum an Granulozyten: neutro-, eosino- und basophilen; viele Normo- und Megaloblasten, sehr wenig ungranulierte Zellen, diese meist gross- und blasskernig (Myeloblasten), auch Pigmentzellen; Gigantoblasten.

Niere. Keine Infiltrate. Einige bindegewebige Narben. Ohne Plasmazellen.

Darm. Einige Lymphfollikel unter der Submukosa nicht vergrössert, eher klein, ohne Plasmazellen.

Pankreas. Interstitien ganz ohne jede Zellinfiltration, normal.

Schilddrüse und Herz o. B. Blutgerinnsel arm an Leukozyten.

Zusammenfassung. Das Herzblut zeigt typische Veränderungen der perniziösen Anämie: zahlreiche Myelozyten, auch Megaloblasten und Normoblasten. Dabei ist der Hämoglobingehalt der einzelnen Zellen ein sehr hoher (im Gegensatz dazu steht freilich der nur einmal erhobene klinische Befund mit niedrigem Färbeindex). Myeloische Metaplasie und Erythropoëse fand sich in der Milz. Leber, Lymphdrüsen und Darm sind nicht besonders verändert. Lymphatische Hyperplasien fehlen. Das Knochenmark reich an Megaloblasten. Im Femur sehr zahlreiche Myeloblasten.

Fall II. Krankengeschichte:[3] 26 jährige Frau. Durchaus ungestörte erste Schwangerschaft. Nur gegen Schluss. in den letzten Wochen fühlte sie sich öfters müde; auch fiel der Umgebung ihre Blässe auf; doch verrichtete die Pat. ihre gewohnte Arbeit.

Am 17. I. 1906, 2 Tage vor der Geburt, bekam sie zweimaliges Nasenbluten und heftiges Kopfweh. Kein Eiweiss im Urin.

19. I. am normalen Schwangerschaftsende spontane Geburt eines reifen, gesunden Mädchens.

Sofort nach der Geburt auffallende Teilnahmslosigkeit und ausgesprochene Schlafsucht, die die nächsten Tage anhielt.

22. I. mittags. Temperatur 39,2°. Apathie.

23. I. Temperatur um 38,0°.

24. I. Morgens in der Frühe aussergewöhnlich heftiges Nasenbluten aus beiden Nares, so dass Pat. dem Verblutungstode nahe war. Tamponade. Grosse Blässe, starke psychische Aufregung.

25. I. nachmittags. Temperatur 39,6°. Apathie.

26. I. Konsultation von Privatdozent Dr. Meyer-Rüegg, Zürich: Pat. sieht blass, aber nicht wachsbleich aus. Haut pastös, etwas gedunsen, keine Petechien. Leichtes systolisches Geräusch über der Herzbasis. Bauchorgane nicht empfindlich; kein Milztumor. Uterus gut kontrahiert, wenig empfindlich, Parametrien frei. Lochien nicht profus, nicht übelriechend.

Frisches Blutpräparat: starke Anisozytose, zahlreiche Megalozyten, Hgb. 15 Proz. Vermehrung der weissen Blutkörperchen.

Klinische Diagnose: Anaemia perniciosa mit raschem Verlaufe.

27. und 28. I. Temperatur bis 38,3°.

29. I. Sensorium benommen.

30. I. Temperatur bis 39,9°.

31. I. Bewusstlosigkeit. Fieber 40,2°. Abends 6 Uhr Exitus letalis.

Blutbefund (Dr. Naegeli).

Die Ausstrichpräparate zeigen starke Aniso- und mässige Poikilozytose. Zahlreiche Megalozyten. Hämoglobingehalt der einzelnen Erythrozyten fast ohne jede Ausnahme sehr stark.

Erythroblasten ziemlich häufig. 6 Proz. Normoblasten. 2 Proz. Megaloblasten. Nicht selten Kernzerfall der Erythroblasten.

Polychromasie oft, basophile Punktierung selten, aber schön vorhanden.

Enorme Verminderung der roten Blutkörperchen und Färbeindex beträchtlich über 1,0.

Leukozyten sehr stark vermehrt, ca. 30000, vielfach leukämisches Bild.

Auf 1000 Leukozyten kommen:

Neutrophile Myelozyten	$25\,^3/_4$	Proz.
Neutrophile polymorphk. F.	49	„
Eosinophile	—	„
Kl. Lymphozyten	20	„
Reizungsformen	$^1/_2$	„
Uebergangsformen	$1\,^1/_4$	„
Grosse Mono	$1\,^1/_4$	„
Myeloblasten	$2\,^1/_4$	„
Mastzellen	—	„

Diagnose: Puerperale perniziöse Anämie mit irgend einer Komplikation.

Sektionsprotokoll. Mittelgrosse weibliche Leiche mit sehr blasser Hautfarbe und sehr blassen Schleimhäuten. Kein Hautödem. Spärliche Totenflecken der abhängigen Partien des Rumpfes. Totenstarre vorhanden. Fettpolster sehr reichlich. Muskulatur kräftig, rosarot, feucht. In der Beckenhöhle einige Tropfen blutiger Flüssigkeit. Feine punktförmige Blutungen des Beckenperitoneums nahe den Ovarien. Serosa sonst blass, glatt, glänzend. Mesenterium fettreich. Processus vermiform. o. B. Zwerchfellstand: rechts 4., links 5. Rippe. Der Herzbeutel liegt in mässiger Ausdehnung frei. Lungen wenig retrahiert. In der linken Pleurahöhle etwa 100 ccm einer gelbrötlichen, leicht getrübten Flüssigkeit. Lungen nicht verwachsen, Herzbeutelflüssigkeit gering, klar. Herz klein, schlaff. Epikard glatt, subepikardiales Fettgewebe reichlich. Klappen dünn, Herzhöhlen entsprechend weit, Wand entsprechend dick. Im linken Ventrikel erscheint der grosse Papillarmuskel gelb gesprenkelt; das Herzfleisch auf dem Schnitte blass, gelb, etwas fleckig, weich; Kranzarterien zart. Lungen gross, leicht, weich. Die linken Unterlappen mit ausgedehnten, streifenförmigen subpleuralen Blutungen. Schnittfläche der linken Lunge blass, im Unterlappen etwas röter, glatt. Rechte Lunge mit glänzender Pleura, vereinzelte Blutungen; auf der Schnittfläche mit lobulären, leicht prominenten, gelbrötlichen luftleeren Stellen, besonders im Unterlappen. Hilusdrüsen kleinerbsengross, wenig anthrakotisch. Bronchialschleimhaut mit wenig Schleim belegt, leicht gerötet. Milz 17 × 14 × 4. Kapsel gespannt. Konsistenz weich. Schnittfläche dunkelrot mit überquellender Pulpa. Trabekel nur vereinzelt zu sehen. Nebennieren o. B. Nieren entsprechend gross; fibröse Kapsel leicht lösbar. Oberfläche glatt, sehr blass, Schnittfläche mit trüber Rinde und undeutlich abgesetzter Marksubstanz. Im linken Nierenbecken einige punktförmige Blutungen. Die rechte Vena spermatica interna in ganzer Ausdehnung durch einen roten, geschichteten, der Wand fest anhaftenden, ziemlich derben Pfropf verschlossen. Leber eher klein, weich; im linken Lappen wenige streifenförmige subseröse Blutungen. Schnittfläche mit etwas verwaschener Zeichnung, an einigen Punkten hebt sich das Zentrum gelblich ab. Im linken Lappen ein sehr weicher Bezirk. Gallenblase o. B. Magenschleimhaut blassgrau, Pankreas körnig, weich. Aorta blass, glatt. Mesenterialdrüsen nicht vergrössert. Halsorgane nicht seziert, ebenso Gehirn. Uterus faustgross, weich. Vagina glatt; Orificum externum gut fingerdurchgängig. Innenfläche des Uterus graurötlich, in ihr eine 3 cm lange und 3 cm breite, rauhe, mit leicht eitrigem Brei belegte erhabene Partie (Plazentarstelle) an der Rückwand im Fundus. Wanddicke 1 cm. Die Venen des Myometrium überall mit grauroten, nur manchmal etwas erweichten, gerippten Pfröpfen angefüllt, die gleichen in den periurethralen Venen. Parametrium unverändert. Iliakale Lymphdrüsen nicht vergrössert. Rechtes Ovarium mit einem kleinen Corpus luteum verum. Tuben o. B. Blase und Darm unverändert. Das Knochenmark der rechten Femurdiaphyse rosa bis rötlich, nirgends gelblich.

Anatomische Diagnose. Septischer Milztumor. Endometrothrombophlebitis. Thrombophlebitis venae urethralis, venae spermaticae internae dextrae. Perniziöse Anämie. Verfettung des Herzfleisches. Zentroazinöse Fettdegeneration der Leber. Rotes

---

[3] cf. Meyer-Rüegg: Perniziöse Anämie im Wochenbett, kompliziert mit septischer Infektion. Zentralbl. f. Gynäkol. 1906, No. 34.

Knochenmark in Femurdiaphyse. Fettmetamorphose der Niere. Lobuläre Bronchopneumonien rechts. Subpleurale Blutungen. Subseröse Leber- und Nierenbeckenblutungen.

Milz. Ausserordentlich blutreich. Von den Follikeln nur noch Reste um Gefässe zu sehen, Kapsel entsprechend dick. Trabekel nicht verdickt. Die Milzpulpa besteht aus grossen einkernigen, blasskernigen Zellen und ziemlich vielen gelapptkernigen Leukozyten. Manchmal liegen die Zellen infolge der starken Blutung spärlicher. In der Pulpa eosinophile und neutrophile Myelozyten.

Knochenmark aus der Femurdiaphyse lässt noch Fettgewebsmaschen erkennen; dazwischen aber auch solche Partien, wo eine starke zellige Infiltration vorhanden ist, die Zellen sind meist gross, ein- und blasskernig (Myeloblasten), nur wenige besitzen einen gebuchteten Kern, daneben in Triazidpräparat eosinophile Myelozyten, viele und grosse Megakaryozyten. Kernhaltige rote Blutkörperchen spärlich (Normo- und Megaloblasten).

Leber. Azinöse Zeichnung deutlich. Die Kapillaren etwas weit. Viele Leukozyten aller Arten. Keine Infiltrate in der Peripherie.

Lunge, Herzfleisch und Blutgerinnsel o. B.

Zusammenfassung. Myeloische Metaplasie in der Milz, fehlend in der Leber oder höchstens intrakapillär. Keine lympatische Hyperplasie, sondern Follikelverkleinerung in der Milz.

Fall III. K., 63 jähr. Mann. Früher stets gesund. Seit ½ Jahr zunehmende Schwäche, Abmagerung und starke Gewichtsabnahme. Atemnot. Abends oft etwas Oedeme der Knöchel. Herzklopfen. Einige Male Erbrechen. Letzten Winter während einiger Zeit Ikterus.

Befund: Fettpolster gut. Aussehen sehr blass. Nie Fieber. Abends Knöchelödeme. Aszites fehlt. Keine wesentliche Herzverbreiterung. Ueberall leise systolische Geräusche; sonst reine, nicht klappende Töne. Puls regelmässig, klein. Milz nicht vergrössert, Leber nicht palpabel. Kein Tumor in abdomine. Magensaft nach P. F.: HCl 0. Milchsäure 0. Keine langen Bazillen.

Blut: Hgl 30 Proz., rote etwas unter 1 000 000. Leukozyten ca. 6000, davon 50 Proz. polyn. Neutrophile, 42,4 Proz. kleine Lymphozyten, 1,5 Proz. n. Myelozyten, 4 Proz. grosse Mono und Uebergangsformen. Vereinzelt Eosinophile und Mastzellen. 1 Normoblast und 7 Megaloblasten gefunden. Starke Anisozytose, mässige Poikilozytose; so viel hämoglobinreiche Megalozyten, dass daraus und aus dem ersichtlich hohen Färbeindex sofort die Diagnose gestellt werden konnte. Tod nach 6 Tagen.

Sektion: 22. Februar 1907.

Innenfläche der Dura mater mit feinen Fibrinschleiern und wenig Blutungen. Reichlich punktförmige Blutungen in der Gehirnsubstanz. Feine Hautblutungen. Rotes, weiches, breiiges Mark im Sternum. Petechien am Endokard. Herzfleisch blass, mit ausgesprochenster Tigerung. Leichte schleierförmige Auflagerungen auf den Schliessungsrändern der Aortenklappen. Kranzarterien sklerotisch. Lungen mit Randemphysem. Hilusdrüsen anthrakotisch induriert, rechts mit verkalkten Käseresten. Milz 12 : 8 : 4 cm, frisch hellrot, etwas weich, mit deutlicher Trabeckelzeichnung. Nieren mit grossen Fettkapseln, Mark und Rinde hellgelb. Nierenbeckenblutungen beiderseits. Leber intensiv braun, auch auf dem Schnitt. Magen walzenförmig zusammengezogen. Pylorus mit verdickter, fischfleischähnlicher Muskulatur, 9—10 mm, von etwas schleimig durchscheinendem Aussehen. Pankreas mit fleckigen Hämorrhagien. Prostata gross, derb; Blase trabekulär. Trachea säbelscheidenähnlich, grosse kolloide Strumen. Intensiv bräunliche Farbe des Darmes. Lumbale und iliakale Lymphdrüsen auffallend rot, aber nicht geschwellt, eher klein. Mark der Lendenwirbel, Rippen und Femurdiaphyse himbeerrot, weich. Inguinale Lymphdrüsen rot, klein.

Anatomische Diagnose: Extremste perniziöse Anämie mit Petechien in Haut und serösen Häuten. Pachymeningit. haemorrhag. int. Rotes Knochenmark in Sternum, Wirbel, Rippe und Femur. Rote lumbale, iliakale und inguinale Lymphdrüsen. Ausgesprochene Tigerung des Herzfleisches. Starke Hämosiderosis der Leber. Muskuläre Hypertrophie des Pylorus.

Histologische Untersuchung.

Leber. Zentroazinöse fettige Degeneration und sehr starke Hämosiderosis. Leberausstrichpräparate May-Grünwaldfärbung. Neutrophile Myelozyten, ganz wenig eosinophile, einzelne Mastzellen, sehr selten Normoblasten, kleine und grosse Lymphozyten zahlreich. Massenhaft Eisenpigment in Leberzellen. Methylgrünpyroninfärbung: keine Plasmazellen.

Magen. Kolossale Hypertrophie der Magenwand in der Pars pylorica, die ausschliesslich auf Verdickung der Muskularis zurückzuführen ist. Lymphatische Organe des Magens und Darms nicht hyperplastisch und Drüsen ganz gut erhalten.

Herzblutausstrichpräparat, May-Grünwald-Färbung, Poikilozytose, Megalozyten und Megaloblasten. Sehr grosse Myelozyten, solche mit sehr grossem und andere mit sehr kleinem Kern. Viel kleine, wenig grosse Lymphozyten; zahlreiche neutrophile polymorphkernige Zellen, spärlich Mastzellen. Keine Eosinophile. Zuweilen Streptokokken. Herzblut: Agarkultur Streptokokken. In Herz und Nieren keine Infiltrate.

Milz. Streifenförmige subseröse Blutungen. Follikel wenig deutlich, klein. Ausserordentliche Hyperämie der Pulpa (es bleibt zweifelhaft ob es sich nicht um Blutung handelt). In allen Schnitten die Kapillaren hyalin degeneriert. Triazid- und Romanowskyfärbung: Pulpa besteht aus kleinen Lymphozyten und roten Blutkörperchen, unter denen Normo- und Megaloblasten, hie und da auch polymorphkernige Eosinophile; stellenweise in der Pulpa eigentliche eosinophile Herde. Hie und da Mastzellen und zwar kleine einkernige. Vereinzelt kleine Plasmazellen mit exzentrischem Kern, hie und da auch grössere Plasmazellen in der Pulpa, keine oder nur sehr wenige in den Follikeln. In den Lymphfollikeln nur Lymphozyten, ausser in der Grenzzone, wo polynukleäre Zellen vorkommen. Vereinzelt Knochenmarksriesenzellen. Milzausstrichpräparat (May-Grünwaldfärbung) es überwiegen unter den weissen Blutkörperchen bei weitem die Lymphozyten und zwar die kleinen, daneben zahlreiche neutrophile Myelozyten, wenige polymorphkernige, vereinzelt eosinophile und Mastzellen, spärlich Normo- und Megaloblasten. Mit Methylgrünpyronin sehr zahlreiche Plasmazellen, besonders kleine, spärlich Mastzellen. Vereinzelt kurze Streptokokkenketten.

Lymphdrüse. Kapsel überall normal. Manche Stellen sehr blutreich. Fettgewebe nirgends infiltriert. An manchen Orten starke Gefässdilatation. Marksinus ausserordentlich erweitert. Ein tuberkulöser Herd mit epitheloiden Zellen und einer grossen Riesenzelle. An einer anderen Stelle hyaline Degeneration des Retikulums, im übrigen besteht die Drüse aus kleinen Lymphozyten. In einer anderen Drüse ausgesprochene hyaline Degeneration. In einer dritten die Randsinus voll roter Blutkörperchen. In einer vierten reichlich gelbes bis bräunliches Pigment, besonders in den peripheren, den Sinus entsprechenden Teilen. Romanowsky- und Triazidfärbung: hie und da eosinophile polynukleäre und sehr selten mononukleäre Zellen (Myelozyten), in der Kapsel hie und da Mastzellen. Mit Methylgrünpyronin ziemlich viel Plasmazellen, teils einzelne, teils in Nestern, nicht wenig Megaloblasten, darunter ein zweikerniger. In einer anderen Lymphdrüse wenig Plasmazellen, aber reichlich Mastzellen. Lymphdrüsenausstrichpräparat (May-Grünwald- und Methylgrünpyroninfärbung). Zumeist kleine Lymphozyten: alle Lymphozyten und Plasmazellen zeigen einen einzigen Nukleolus, grosse Lymphozyten sehr selten, ziemlich viel Mastzellen, neutrophile polymorphkernige, eine eosinophile, ein Megakaryozyt. Viele grosse und kleine Plasmazellen.

Knochenmark. Ganz vereinzelte Knochenbälkchen. Das Retikulum sehr zart und spärlich, nur ganz vereinzelt noch eine Fettgewebsmasche, im übrigen das Mark zusammengesetzt aus zellulären Bestandteilen, unter denen sich sehr reichlich überall zerstreut liegende rote Blutkörperchen (unter ihnen viele Normo- und Megalo-, auch einige Gigantoblasten) finden, zum Teil sind die Megaloblasten in Mitose; die gleichen Zellformen finden sich, wenn auch viel spärlicher, in den dünnwandigen Kapillaren. Neben den roten Blutkörperchen sind am zahlreichsten die polymorphkernigen Leukozyten, dann folgen grosse einkernige, ausserdem finden sich kleine protoplasmaarme dunkelkernige Lymphozyten. Die scheinbaren Lymphozyten sind wahrscheinlich Normoblasten. Megakariozyten werden nicht angetroffen, aber roteblutkörperchenhaltige Zellen, deren Kern vielfach verdeckt ist. Keine pigmenthaltigen Zellen. May-Grünwald-, Romanowsky- und Triazidfärbung: Neutrophile dominierend, aber auch Eosinophile zahlreich. Ziemlich viel Phagozyten mit roten Blutkörperchen. Die meisten Zellen sind rundkernig. Sehr deutlicher Kernzerfall in roten Blutkörperchen. Sehr viele Plasmazellen, namentlich grössere. Die Existenz von mehreren Nukleolen ist deutlich zu beobachten. Mastzellen vereinzelt.

Knochenmarksausstrichpräparate (nach May-Grünwald) Femur. Sehr zahlreich neutrophile, wenig eosinophile Myelozyten, Mastzellen, Normo- und sehr viele Megaloblasten, keine Megakaryozyten, ungranulierte Zellen nicht reichlich, mehr kleine als grosse; starker Zerfall der Kerne in roten Blutkörperchen.

Sternum. Neutrophile und eosinophile Myelozyten, Mastzellen, Normo- und Megaloblasten. Nicht wenige ungranulierte Zellen.

Lendenwirbelsäule wie Sternum, nur sehr viel mehr eosinophile Myelozyten.

Rippe. Sehr viele neutrophile, wenig eosinophile Myelozyten. Megaloblasten; etwas mehr ungranulierte Zellen.

Knochenmarksausstrichpräparate (Methylgrünpyroninfärbung) zuweilen Plasmazellen.

Zusammenfassung. Erythropoese und myeloische Bildungen (eosinophile und neutrophile Myelozyten, Knochenmarkriesenzelle) in der Milz, geringgradig in den Lymphdrüsen, fehlend in der Leber; nirgends lymphatische Hyperplasien. Herzblut Megalozyten und Megaloblasten, ebenso Knochenmark, das Myeloblasten nur in geringer Menge enthält.

Fall IV. Krankengeschichte. Frau B., 53 Jahre. Aufnahme in die medizinische Klinik in Zürich am 30. IX. 1905. Eine

Anamnese ist von der benommenen Patientin nicht erhältlich. Ihr Sohn gibt an, dass sie seit Jahren krank sei, aber nie einen Arzt gehabt hätte. Seit vielen Wochen sei sie bettlägerig.

Befund bei der Aufnahme: Hautfarbe blassgelb, Schleimhäute tiefblass, Epigastrium etwas druckempfindlich. Milz perkussorisch vergrössert. Urin o. B. Leichtes Oedem der Knöchelgegend und des Handrückens. Ulcus crur. sin.

4. X. Exitus letalis.

Sektion: 4. Oktober. Gelbliche Hautfarbe, Fettpolster spärlich, zahlreiche Hautblutungen an Abdomen und Oberschenkel. Mässige Ergüsse in beiden Pleurahöhlen. Ausgesprochenste Schilderhauszeichnung des Herzfleisches im Con. arterios. pulmonal. und im linken Ventrikel. Subepi- und subendokardiale Blutungen. Subpleurale Blutungen beiderseits. Zahlreiche stecknadelkopfgrosse Blutungen der weichen Hirnhäute, der Gehirnsubstanz, des Ependyms.

Milz: 13 : 6 : 2½ mit deutlicher Zeichnung der Schnittfläche.

Nieren und Leber sehr blass. Die Leber braungelb, besonders in der Azinusperipherie, die Zentra gelb.

Magen mit einem gestielten Polypen im Fundus. Nieren mit gelber Rinde. Im unteren Ileum einzelne linsengrosse Geschwüre mit aufgeworfenem Rande, im Grunde des einen grauweisse miliare Knötchen.

Knochenmark sowohl in Lendenwirbelsäule wie in den Rippen und in der Femurdiaphyse schmutzig rosa, weich.

Anatomische Diagnose: Perniziöse Anämie. Multiple Blutungen der Haut, des Gehirns, des Nierenbeckens und der serösen Häute (Leptomeningen, Ependym, Peri-, Epi-, Endokard, Pleuren, Leberserosa). Ausgesprochenste fettige Metamorphose des Herzfleisches, weniger der Nieren. Zentroazinöse Fettdegeneration und Hämosiderose der Leber. Rotes Knochenmark. Isolierte ulzeröse Darmtuberkulose.

Histologische Untersuchung.

Knochenmark nur mit spärlichen Knochenbändern; ausserordentlich zellreich, nur ganz vereinzelt noch Fettgewebsmaschen; die roten Blutkörperchen treten in manchen Gesichtsfeldern gegen die weissen Blutelemente zurück, in anderen überwiegen sie. Sie sind verschieden gross (Anisozytosis); ausserordentlich zahlreiche kernhaltige Normo-, sehr viele Megalo-, sehr selten Gigantoblasten. Sehr viele rote Blutkörperchen sind in Riesenzellen eingeschlossen. Bei Triazidfärbung finden sich ausserordentlich reichlich neutrophile granulierte, vereinzelt eosinophile Myelozyten, auch polymorphkernige Granulozyten kommen vor, daneben nicht selten den Plasmazellen ähnliche Formen. Megakaryozyten selten. Die Kapillaren dünnwandig, enthalten reichlich rote Blutkörperchen.

Milz. Serosa, Trabekel und adventitielles Bindegewebe stark verdickt, Follikel nur in Resten erhalten, nirgends als wirklich rundliche Knötchen nachweisbar. Die Pulpa blutreich, besteht aus kleinen Lymphozyten und gar nicht spärlichen grösseren einkernigen Zellen und den Plasmazellen ähnlichen Knochenmarkriesenzellen. Keine Erythroblasten.

Leber. Zentroazinöse Fettdegeneration.

Zusammenfassung. Keine Erythropoese in der Milz und in der Leber, myeloische Bildungen in der Milz, nicht aber in der Leber, nirgends lymphatische Hyperplasien, wohl aber Verkleinerung der Milzfollikel. Knochenmark zahlreiche Megaloblasten.

Die vorliegenden Untersuchungen bestätigen die Mitteilungen von E. Meyer und Heineke, sowie Helly und Naegeli. Es fanden sich in allen vier Fällen myeloische Metaplasien konstant in der Milz. Einmal in geringerer Ausdehnung war die Metaplasie in den Lymphdrüsen, dagegen nie in der Leber. Im allgemeinen war die Metaplasie nie so stark wie in einzelnen Fällen von E. Meyer und Heineke; allein diese Autoren verzeichnen ebenfalls Beobachtungen, in denen diese Formationen gering sind. Es ist mir auch gelungen, bei den Fällen I und II, die frühzeitig zur Sektion kamen, sehr schöne neutrophile Myelozyten im Schnitte nachzuweisen, was E. Meyer und Heineke nicht gelungen war. Offenbar ist bei Biermerscher Anämie der Grad der myeloischen Metaplasien sehr verschieden; am konstantesten ist sie in der Milz vorhanden. Die myeloischen Metaplasien müssen als autochthone betrachtet werden, gemäss ihrer Anordnungen im Gewebe. Auch darf man darauf hinweisen, dass Myelozyten bei perniziöser Anämie im Blute der Lebenden sehr selten sind.

In keinem Falle konnte bei spezieller Untersuchung eine Hyperplasie des lymphatischen Gewebes gefunden werden. Im Gegenteil: regelmässig erwiesen sich die Milzfollikel als verkleinert und die Lymphdrüsen als unverändert; lediglich konnten zahlreiche Plasmazellen entdeckt werden; in der Leber fehlte jede Andeutung von lymphatischen Knötchen, desgleichen im Knochenmark, auch in dieser Beziehung befinde ich mich in Uebereinstimmung mit den früher genannten Autoren.

Wir sehen also, dass bei der perniziösen Anämie keine Vermehrung, wohl aber häufig eine Reduktion der lymphatischen Gewebsbildungen auftritt. Dadurch erscheint es sehr unwahrscheinlich, dass eine Biermersche Anämie jemals in lymphatische Leukämie übergehen kann. Solche Uebergänge sind in der Literatur mehrfach erwähnt, müssen aber jedenfalls anders erklärt werden und sind lymphatische Leukämien mit aleukämischem Vorstadium. Würde der Biermerschen Anämie irgend welche Tendenz zur lymphatischen Hyperplasie innewohnen, so wären Anzeichen dafür bei dem chronischen Verlauf der Krankheit sicher zu finden. Das ist bis jetzt niemals der Fall gewesen.

Nun fand ich im Knochenmark der Biermerschen Anämie vielfach, zum Teil dominierend, ungranulierte Zellen (Myeloblasten). Naegeli hat auf diesen Befund hingewiesen und es wird ein solcher häufig gefunden. Erich Meyer und Heineke, sowie Ewing[4]) trafen das Dominieren der Myeloblasten sogar konstant. In Beobachtung 3 bestand zwar eine Vermehrung, nicht aber ein Ueberwiegen gegenüber den Myelozyten. Meine Befunde beweisen, dass diese ungranulierten Knochenmarkszellen keine Lymphozyten sein können; denn jede Steigerung der Lymphozytenbildung im ganzen Organismus wurde vermisst. Es sind daher myeloische Zellelemente, wofür schon die ganze Struktur des Knochenmarks (lockerer Bau, wie normal, keine Follikel) überzeugend spricht. Megaloblasten und Megalozyten habe ich gewöhnlich zahreich getroffen; wenn hie und da diese Zellen eher spärlich waren, so muss man bedenken, dass wenige Ausstriche oder Schnitte noch kein vollständiges Bild für das ganze Knochenmark geben können.

Aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung in Heidelberg (Direktor: Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. Czerny).

Spirochäten bei den Krebsgeschwülsten der Mäuse.

Von Dr. H. Deetjen, Assistent am Institut.

Während bei geschlossenen bösartigen Tumoren des Menschen noch niemals, soweit mir bekannt ist, Spirochäten gefunden sind, dagegen bei ulzerierten mehrfach solche[1]), und zwar von verschiedener Form nachgewiesen wurden, liegen einige Berichte vor über den Befund von Spirochäten in nicht ulzerierten Tumoren der Mäuse. Zuerst macht Borrel[2]) Mitteilung von Spirochäten, die er in der Punktionsflüssigkeit von 4 an primären, nicht ulzerierten Tumoren erkrankten Mäusen fand. Eine grössere Anzahl von Tumoren wurde von Gaylord vorwiegend an Schnittpräparaten untersucht. Er fand Spirochäten in 16 Tumoren von 3 verschiedenen Stämmen und in 10 Fällen von Primärtumoren (bei 10 untersuchten). Diese Spirochäte soll sich nicht nach Giemsa färben und keine Geisseln haben. Beachtenswert ist der Hinweis darauf, dass die Spirochäten meist ausserhalb des Tumors an der Grenze des Bindegewebes besonders zahlreich waren. Die Länge beträgt 2,5—7,8 μ. Anzahl der Windungen 4—13. Gaylord hält diese Spirochäten für die Erreger der Geschwülste.

Die gleichen Spirochäten wurden von Calkins[3]) beschrieben.

Tyzzer[4]) fand Spirochäten im Tumor einer Tanzmaus, bei einem Tumor von Jensens Stamm; bei einer 2 mal ohne Erfolg mit Jensens Tumor geimpften Maus, die 6 Wochen nach der zweiten Impfung starb; bei einer von Ehrlichs Stamm, die ebenfalls negativ geimpft war.

Die Berichte über das Vorkommen von Spirochäten sind also noch recht spärlich. Um so auffallender war es mir, als ich bei allen mir hier am Heidelberger Institut zur Verfügung stehenden Stämmen Spirochäten, und zwar von stets gleicher charakteristischer Form und biologischem Verhalten, nachweisen konnte. Von den vorhandenen Stämmen stammten 2 von Bashford, einer aus dem Institut von Hertwig-Berlin und einer aus dem Institut für Krebsforschung, Berlin. Ich habe die Untersuchung vorwiegend am lebenden Präparat vorgenommen.

---

[4]) Ewing: Clinical Pathology of the blood, 1905, 2. Auflage.

[1]) E. Hoffmann: Berl. klin. Wochenschr. 42, 1905, p. 880. W. Loewenthal: Berl. klin Wochenschr. 1906. Kiolemenoglou und v. Cube: Münch. med. Wochenschr. 1905, p. 27. M. Simmonds: Münch. med. Wochenschr. 20, 08.

[2]) Borrel: Infection vermineuse et Spirochètes chez les souris cancereuses. C. R. de la Soc. de Biol. Paris. I, 58, p. 770—71.

[3]) Calkins: Journ. of infect. Dis. t IV, p. 171.

[4]) Tyzzer: Proc. Soc. f. exper. Biol. a. Med. t IV, 1907, p. 85.

Meine Aufmerksamkeit wurde zuerst durch folgende Beobachtung auf die Spirochäten gelenkt.

Bei der Untersuchung von Tumormasse, die mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt im hängenden Tropfen vorgenommen wurde, sah ich, wie die ziemlich gleichmässige auf- und niedertanzende Molekularbewegung, in welcher Zellen, Blutkörperchen, Fetttröpfchen etc. kurze Zeit nach Anfertigung des Präparates zu sein pflegen, an einzelnen Stellen gestört wurde, indem z. B. rote Blutkörperchen plötzlich bei Seite geschleudert oder in Wirbeln um ihre Achse gedreht wurden. Wurde diese Stelle rasch eingestellt, so sah man für einen Augenblick ein blasses Stäbchen auftauchen, das sehr lebhaft beweglich war und anscheinend durch den Schlag von Geisseln jene Störungen hervorrief. Es zeigte sich, dass diese Gebilde Spirochäten waren. Zu Anfang, als ich das Tumorgewebe selbst untersuchte, machte die Auffindung grosse Schwierigkeiten, da die Spirochäten nur vereinzelt vorhanden waren. Sie wurde sehr viel leichter, als ich das den Tumor umgebende Bindegewebe untersuchte. Es wurde zu diesem Zweck die dünne, durchsichtige Lamelle zwischen Haut und Muskulatur, die nur aus elastischen Fasern besteht, mit Pinzette und Messer abpräpariert und mit 1—2 Tropfen Kochsalzlösung verrührt. Ich fand dann meist ohne Schwierigkeit die zu Anfang lebhaft beweglichen Spirochäten. Sie sind häufig so zahlreich, dass man besonders bei jungen Tumoren in den ersten 4 Wochen nach der Transplantation Dutzende im Gesichtsfeld beobachten kann. Wenn man, wie ich in der Regel tat, unter die Rückenhaut transplantiert, so sind die Spirochäten im Unterhautgewebe des ganzen Rückens verbreitet, am Bauch weniger. Bei sehr grossen Tumoren sind sie meist spärlicher als bei jungen.

Weiterhin untersuchte ich solche Mäuse, welche ohne Erfolg geimpft waren, und auch hier konnten in fast allen Fällen die Spirochäten, manchmal spärlich, öfter enorm zahlreich auch noch nach Monaten aufgefunden werden.

Im Blut fand ich anfangs keine Spirochäten, erst als ich zur Untersuchung Dunkelfeldbeleuchtung *) benutzte, konnten sie auch dort aufgefunden werden. Man kann die Spirochäten leicht von Maus zu Maus übertragen, indem man spirochätenhaltiges Bindegewebe oder Blut unter die Haut oder in die Bauchhöhle einspritzt. Nach 6—10 Tagen sind dann Spirochäten im Blut nachzuweisen.

Im frischen Präparat sind die Spirochäten anfangs lebhaft beweglich, sie schiessen hin und her, drehen sich um die Längs- und Querachse, überschlagen sich und bringen durch die peitschende Bewegung ihrer Geisseln in der Nähe befindliche Körper in Rotation. Am lebhaftesten beweglich scheinen sie zu sein in Flüssigkeiten, die viel Zellmaterial von Krebs enthalten, während die Spirochäten aus dem Bindegewebe der tumorfreien Mäuse ruhiger sind. Die Bewegungen lassen häufig schon nach ½ Stunde erheblich nach, andere Male bleiben sie einige Stunden unverändert. Ganz selten habe ich noch nach 24 Stunden Bewegungen gesehen. In der Ruhe bewahren die Spirochäten einige Zeit ihre korkzieherartige Form. Sie sind wegen ihres geringen Lichtbrechungsvermögens dann schwer auffindbar. Endlich verschwinden sie dem Anschein nach vollkommen, sodass man in einem Präparat, in welchem reichlich Spirochäten waren, nach 12 Stunden meist keine einzige aufzufinden vermag. Sie wandeln sich dann in eine Ruheform um, wie ich noch beschreiben werde.

Im Ausstrichpräparat färben die Spirochäten sich leicht nach Giemsa in rotem Farbenton. Die Länge beträgt 1½ bis 5 μ, die Zahl der Windungen schwankt zwischen1 und 5. Die Windungen sind steil und regelmässig. Der Querschnitt ist rund, wie man gut am frischen Präparat, wo sie sich beim Erlahmen der Bewegung häufig senkrecht stellen, sehen kann. An jedem Pol befindet sich eine kräftige geschwungene Geissel von etwa 3 μ Länge (Fig.3). Die Geisselfärbung gelingt bisweilen an mit Osmiumsäure fixierten Präparaten sehr gut, bisweilen aber bleibt sie vollständig aus, man sieht dann nur den „Stab", dessen Enden je nach Färbung mehr rund oder spitz erscheinen (Fig. 1 und 2). Es ist mir leider noch nicht gelungen die Methode der Geisselfärbung so auszubilden, dass

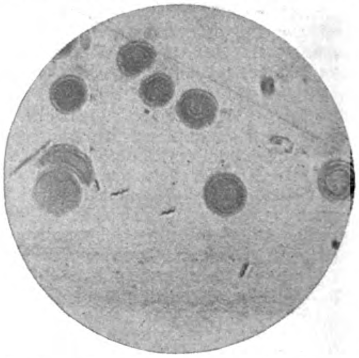


Fig. 1.

Spirochäten zusammen mit roten Blutkörperchen. Ausstrichpräparat, Alkoholfixierung, Giemsafärbung. Vergr. 1000.

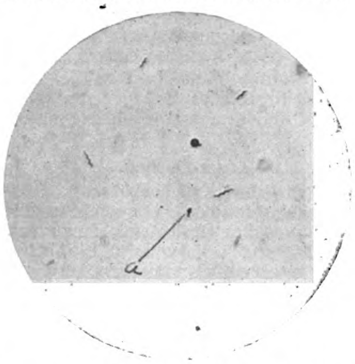


Fig. 2.

Spirochäten. Ausstrichpräparat, Alkoholfixierung, Giemsafärbung. Vergr. 1000. Bei a eine Spirochäte, die sich einrollt.

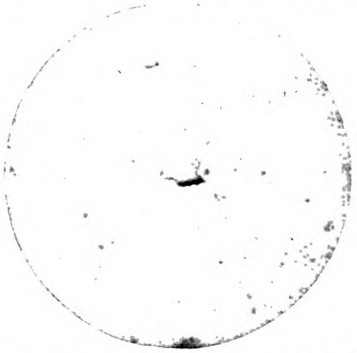


Fig. 3.

Spirochäte mit Geissel an jedem Pol. Ausstrichpräparat. Osmiumfixierung, Giemsafärbung. Vergr. 1400.

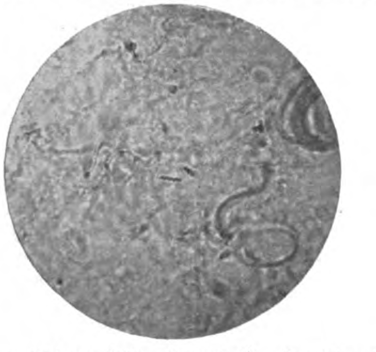


Fig. 4.

Spirochäten im Schnitt nach Levatitis Methode. Vergr. 1000.

---

*) Gewöhnliche Sternblende oder Reicherts Vorrichtung. Obj. D oder Ok. 4 oder Apochrom. 8, O. 18.

ich mit Sicherheit angeben kann unter welchen Bedingungen sie gelingt. Bei grosser Uebung wird man die Geisseln aber auch ungefärbt als vorhanden erkennen, wenigstens in ganz frisch hergestellten Präparaten. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass die Geisseln gelegentlich abgeworfen werden. Ich habe auch 2 Geisseln an jedem Ende gesehen, vielleicht als Ausdruck beginnender Teilung.

Im Schnittpräparat werden die Spirochäten leicht nach Levaditi sichtbar gemacht. Die Windungen sehen dann etwas steiler aus als im Ausstrichpräparat (Fig. 4). Die Spirochäten liegen im Bindegewebe äusserst zahlreich, im Tumor selbst nur an der Grenzschicht, auch im Bindegewebe zwischen der Muskulatur sind sie aufzufinden.

Wir finden also auch bei dieser Spirochäte dieselben Eigenschaften, welche Schaudinn veranlassten, dem Erreger der Syphilis den Gattungsnamen Treponema zu geben — präformierte, spiralige Gestalt, drehrunder Körper, Flexibilität, Besitz einer Geissel an jedem Pole. Ich möchte aber vorläufig davon abstehen, der Spirochäte einen neuen Namen zu geben, ehe nicht festgestellt ist, ob wir dieselbe Art vor uns haben, die von Borrel, Gaylord und Tyzzer beschrieben wurde. Gaylord gibt zwar an, dass seine Spirochäte keine Geisseln habe und sich nicht nach Giemsa färbe. Da aber diese Befunde so viel ich weiss nur auf Grund der Untersuchung von Schnittpräparaten gemacht sind, so ist das für eine Trennung nicht massgebend. Auch geringe Differenzen bezüglich der Grösse und der Zahl der Windungen können eine Unterscheidung nicht rechtfertigen. Es kommen z. B. längere Formen, bis zu 13 Windungen, wie sie von Calkins beschrieben werden, vermutlich durch Zusammenhängen zweier Individuen zu stande, wie man im lebenden Präparat es häufig zu sehen bekommt. Im Ausstrichpräparat erscheinen die Windungen häufig flacher als im Schnittpräparat. Offenbar strecken die Spirochäten sich etwas beim Eintrocknen, im lebensfrischen Präparat sehen die Windungen wie im Schnittpräparat aus. Hier sind auch die Enden stumpf, im Ausstrich häufig mehr spitz. Man muss also bezüglich der Deutung solch geringer Unterschiede vorsichtig sein. Ich will noch erwähnen, dass eine Verwechslung mit der Pallida ausgeschlossen ist, da unsere Spirochäte viel kleiner und dicker ist und sich leichter färbt.

Da die Spirochäten, wie schon erwähnt, bei allen unseren Stämmen und zwar immer die gleiche Art gefunden wurde — in etwa 100 untersuchten Fällen meist sehr zahlreich, gelegentlich auch nur spärlich — so war natürlich die wichtigste Frage die, ob ein ätiologischer Zusammenhang mit der Geschwulstbildung und dem Geschwulstwachstum angenommen werden müsste. Zunächst liess sich leicht die Möglichkeit ausschliessen, dass vielleicht durch die Technik der Ueberimpfung die Spirochäten übertragen worden wären. Einmal wurde immer unter aseptischen Kautelen geimpft, die Tumoren waren nie ulzeriert, Bouillonkulturen blieben stets steril und dann konnten weder nach Impfung mit auf 55° erhitztem Material noch nach Impfung mit Gewebsbrei gesunder Mäuse Spirochäten gefunden werden. Ferner konnte ich bei der Untersuchung von 2 im Berliner Institut geimpften Mäusen, welche mir freundlichst von Herrn Lewin übersandt waren, sofort bei der Sektion zahlreiche Spirochäten im Bindegewebe nachweisen. Andererseits liesse sich sagen, dass ein direkter Zusammenhang zwischen Spirochäten und Geschwulstbildung aus dem Grunde nicht wahrscheinlich sei, weil ja auch bei den Mäusen, welche ergebnislos geimpft waren, Spirochäten gefunden wurden, und bei solchen, die mit Spirochäten aus dem Blut infiziert wurden, bis jetzt nie Geschwulstbildung aufgetreten ist.

Ich versuchte dann weiter, ob es nicht gelänge, Geschwülste ohne Spirochäten zu bekommen durch längeres Aufbewahren der Geschwülste nach Entnahme und spätere Transplantation. Der Versuch fiel negativ aus. Ein Tumorstück mit anhaftendem Bindegewebe, das zahlreiche Spirochäten enthielt, blieb 48 Stunden bei Zimmertemperatur liegen. Es waren zu dieser Zeit keine Spirochäten mikroskopisch mehr nachweisbar. Zehn Tage nach der Transplantation wurden bei allen untersuchten Mäusen zahlreiche Spirochäten im Bindegewebe gefunden. Diese merkwürdige Beobachtung führte zu dem Schlusse, dass Ruhestadien der Spirochäten vorhanden sein müssten, in welchen die Spirochäten nicht mehr als solche erkennbar wären. Diese Ruheformen kann man nun auch im hängenden Tropfen sehen. Wenn nämlich etwa 12 Stunden nach Entnahme, wie oben angeführt, die Spirochäten anscheinend verschwunden sind, sieht man statt dessen zahlreiche rundliche oder etwas ovale Körperchen, die ich anfangs für Chromatinkugeln oder dergl. gehalten hatte. Der Uebergang aus der Spirochätenform in diese Kugeln geht für gewöhnlich sehr langsam vor sich und ist deshalb schwer zu beobachten. Man kann aber dadurch, dass man Aetherdämpfe auf den hängenden Tropfen einwirken lässt, die Spirochäten veranlassen, sich in wenigen Minuten umzuformen. Die Spirochäten rollen sich dann ein und werden schliesslich runde Körperchen mit anfangs blassem Zentrum (Fig. 1 a). Später sehen sie ganz homogen aus und können dann mit allen möglichen anderen von Kernzerfall etc. abstammenden Kugeln verwechselt werden. Die Formen bei der Einrollung sind ganz dieselben wie die von Prowazek u. a. bei Syphilisspirochäten beschriebenen [5]). Prowazek hält sie für Ruheformen, Levaditi für Involutionsformen. Meine Beobachtungen zeigen, dass es tatsächlich Ruheformen sind, die im Tierkörper rasch wieder zur Spirochätenform zurückkehren. Auf diese Weise war es mir also nicht gelungen Geschwülste ohne Spirochäten zu bekommen. Bei weiterer Untersuchung mehrerer Mäuse fand ich aber eine Serie, welche keine Spirochäten hatte, obwohl alle anderen Serien derselben Generation und desselben Stammes stets reichlich Spirochäten aufwiesen. Warum sie nur bei dieser einen Serie fehlten, weiss ich nicht. Vielleicht war das überimpfte Geschwulststück frei von Bindegewebe gewesen. Auch die mit einem Tumorstück dieser Serie geimpften Mäuse blieben völlig frei von Spirochäten. Die Tumoren selbst wuchsen ebenso gut, vielleicht noch rascher als spirochätenhaltige.

Aus diesem Befund ergibt sich mit Sicherheit, dass die Spirochäten nichts mit dem Wachstum der Geschwulst zu tun haben können. Es bleibt nur noch die Frage: wie kommen die Spirochäten in die Mäuse? Am einfachsten scheint mir die Annahme zu sein, dass die Spirochäten von Primärtumoren stammen und dann bei der Transplantation immer wieder mit übertragen werden. Wie aber kommen sie in den Primärtumor? Wären die Tumoren ulzeriert gewesen, so wäre eine Erklärung naheliegend. In Bezug auf meine Stämme kann ich über diesen Punkt keine absolut sicheren Angaben machen, da die Stämme von ausserhalb gesandt waren. Im allgemeinen sind aber ulzerierte Primärtumoren bei Mäusen äusserst selten und Borrel und Gaylord geben ausdrücklich an, dass die Primärtumoren, bei denen sie Spirochäten fanden, nicht ulzeriert gewesen seien. Man muss also annehmen, dass die Spirochäten irgendwie sonst einwandern können. Dann ist es nur auffallend, warum sie mit Vorliebe die Gewebe karzinomatöser Mäuse aufsuchen. Man müsste sie dann doch auch sonst wohl im Körper häufiger finden. Bei gesunden Mäusen verschiedener Herkunft unseres Laboratoriums (ca. 25 Fälle untersucht) konnte ich sie nicht nachweisen, auch bei 15 untersuchten wilden Mäusen nicht. In der Literatur fand ich nur 2 Angaben über Spirochäten im Blut nichtkarzinomatöser Mäuse. Ein Fall — berichtet von Wenyou [6]) und Breindl und Kinghorn [7]) — war eine Laboratoriumsmaus, die mit Trypanosoma dimorph. geimpft war. Auch diese Spirochäte ist sehr klein, 1,8—3,75 μ. Anzahl der Windungen zwischen 2 und 4. Beide Enden sind zu einer Spitze ausgezogen, keine Geisseln. Dieselbe Art wollen diese Autoren dann bei 2 wilden in der Umgebung des Laboratoriums zu Liverpool gefangenen Mäusen im Blut gefunden haben (von 6 untersuchten). Es ist wohl möglich, dass die Art identisch ist mit der meinigen, da der negative Ausfall der Geisselfärbung nicht viel bedeuten will. Ganz erklärt würde aber auch durch den Nachweis, dass

---

[5]) S. v. Prowazek: Vergleichende Spirochätenuntersuchungen. Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamt, Bd. 26, H. 1.

[6]) Wenyou: The Journ. of Hyg., Vol. VI, 1906, No. 5, p. 580.

[7]) Breindl und Kinghorn: XXI Mem. of the Liverpool school, Sept. 1906, p. 55.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

gelegentlich bei anscheinend gesunden Mäusen Spirochäten gefunden worden sind, noch nicht das häufige Vorkommen bei karzinomatösen Mäusen. Nach meinen Erfahrungen wird man doch wohl annehmen müssen, dass der Befund bei Krebsmäusen sehr viel häufiger gemacht werden würde, wenn nicht nur an Schnitten untersucht würde und vor allem, wenn man das Bindegewebe und nicht nur die Geschwulst untersuchte. Sehr auffallend ist auch, dass ich in allen Fällen dieselbe typische, durch Gestalt, Geissel und Bewegungen charakterisierte Form fand.

Sollte es sich herausstellen, dass bei allen primären Geschwülsten dieselben Spirochäten nachzuweisen wären, dann würde man auch an die Möglichkeit denken müssen, dass die Spirochäten doch in einem ursächlichen Zusammenhang mit der Geschwulstbildung ständen, vielleicht in der Weise, dass sie unter ganz besonders günstigen Vorbedingungen oder durch Vermittlung eines Zwischenwirtes den ersten Reiz auslösen, nachher aber als harmlose Schmarotzer weiter übertragen werden. Natürlich ist das nur eine Möglichkeit, die man im Auge behalten muss so lange keine andere, völlig befriedigende Erklärung für das Vorkommen gegeben werden kann.

Auf alle Fälle dürfte es von Wichtigkeit sein, alle primären Tumoren auf Spirochäten zu untersuchen, am besten durch Impfung und Nachweis im Bindegewebe oder im Blut. Auch abgesehen von der Frage nach dem Zusammenhang mit der Geschwulstbildung dürfte das genaue Studium der Spirochäten von Wert sein, da sie sich so leicht übertragen lassen und durch ihr biologisches Verhalten, die lebhafte Beweglichkeit, die enormen Geisseln an jedem Pole und vor allem durch die Ruheformen grosses Interesse bieten.

Ich will noch erwähnen, dass ich bei 6 untersuchten, geschlossenen menschlichen Karzinomen keine Spirochäten fand, auch nicht nach Ueberimpfung auf Mäuse. Ebenso nicht bei einem Fall von Rattensarkom, welchen wir aus dem Krebsinstitut zu Berlin erhielten.

Zur Kenntnis der kongenitalen Nebennierenlues. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Entstehung isolierter Nebennierentuberkulose.

Von Privatdozent Dr. Esser, Assistenzarzt an der medizinischen Universitätsklinik zu Bonn (Direktor Geheimrat Prof. Dr. Schultze).

Nach den in der Literatur niedergelegten Daten gehören ausgedehntere syphilitische, insbesondere gummöse Veränderungen der Nebennieren sowohl bei der akquirierten wie speziell auch bei der kongenitalen Syphilis zu den Seltenheiten.

Eine Zusammenstellung der wenigen, bisher bei letzterer bekannt gewordenen Fälle findet sich zur Einleitung der Schilderung einiger neu beobachteter, gleich von mir noch zu berücksichtigender, pathologisch-anatomischer Besonderheiten in den fast gleichzeitig erschienenen Arbeiten von Guleke[1]) und Keisaku Kokubo[2]), auf die ich, um Wiederholungen zu vermeiden, verweisen möchte.

Nicht zur Bereicherung dieser pathologisch-anatomischen Kasuistik, sondern zur kurzen Mitteilung bisher nicht beachteter oder wenigstens nicht veröffentlichter klinischer Erscheinungen bei kongenitaler Nebennierenlues will ich über zwei von mir beobachtete Fälle berichten, die auch noch aus einem anderen Grunde einiges Interesse verdienen.

Der erste Fall betrifft das uneheliche Kind einer anscheinend gesunden Mutter, das im Alter von 8 Tagen vor der beabsichtigten Uebergabe an eine Ziehfrau wegen Erbrechens und Durchfalls in die Sprechstunde der Kinderpoliklinik gebracht wurde. Angeblich war es in regelmässigen, 3 stündlichen Pausen von der Mutter gestillt worden und sollte jetzt, weil die Mutter eine Stelle angenommen hatte, künstlich ernährt werden. Es wurde auf die Kinderabteilung der medizinischen Klinik aufgenommen, wo die Untersuchung und Beobachtung im wesentlichen folgendes ergab: Schwächlicher Körperbau, spärliches Fettpolster, blasse, welke Haut ohne Exanthem, keine Drüsenschwellungen. Am Nabel nichts abnormes.

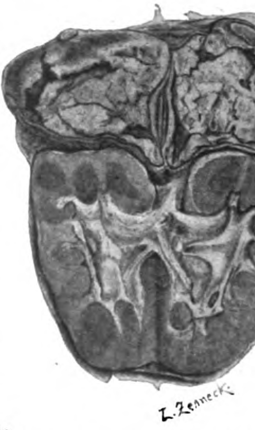
Körpergewicht 2030 g, Körpertemperatur 36,5°.

Von Seiten des Nervensystems sind keine krankhaften Erscheinungen nachweisbar, Herz- und Lungenbefund dem bei normalen Verhältnissen entsprechend. Das Abdomen ist normal konfiguriert, die Bauchdecken sind nicht gespannt, Leber und Milz nicht vergrössert. Der zuerst entleerte Stuhl war grün, zerhackert, mit weissen Bröckeln durchsetzt.

Bei ausschliesslicher Theediät stellte sich nach mehreren ähnlichen Entleerungen typischer Theestuhl ein, so dass ich trotz häufigen Erbrechens des Kindes erst Molken, dann eine Halbmagermilch-Haferschleimmischung mit Nährzuckersatz in dreistündigen Pausen und in langsam steigenden Mengen zunächst kalt darreichen liess, nachdem vor jeder Mahlzeit 5 Tropfen einer Menthollösung (Menthol 0,1 Tct. cort. Aurantii 15,0) in etwas Wasser eingegeben worden war. Der Haferschleim war durch Abkochen ganzer, ungeschälter Haferkörner hergestellt, und die Magermilch aus der hiesigen städtischen Säuglingsmilchküche bezogen, wo sie frisch durch Zentrifugieren gewonnen und sterilisiert worden war. Nach 2 Tagen sistierten Erbrechen und Durchfall und das Körpergewicht des Kindes nahm in den nächsten 8 Tagen um 110 g zu.

Plötzlich trat aber jetzt wieder Erbrechen auf, unabhängig von der Nahrungsaufnahme, und ausserdem Durchfall, der augenscheinlich mit heftigen, krampfartigen Leibschmerzen einherging. Die Stuhlentleerungen waren fast wässerig, anfangs mehr gelb-bräunlich, später mehr grau gefärbt, etwas schleimig und von neutraler, resp. alkalischer Reaktion. Verordnung: Magendarmspülungen, Kochsalzinfusionen, Thee- und nach 2 Tagen Mehldiät und Bismon.

Als nach weiteren 2 Tagen Erbrechen und Durchfall wiederum völlig aufhörten, wurde ein Versuch mit Pegnin-Eindrittelmilch mit Nährzuckerzusatz gemacht, der anscheinend glückte, bis nach 7 Tagen während deren das Körpergewicht auf 2210 g gestiegen war, krisenartig wieder Durchfall und Erbrechen auftraten und bis zu dem 4 Tage darauf erfolgenden Tode des Kindes trotz aller therapeutischen Massnahmen andauerten. Bei der letzten Attacke war das Kind von vornherein auffallend somnolent; seine Körpertemperatur bewegte sich während des ganzen Klinikaufenthaltes um 36°. Bei der im hiesigen pathologischen Institut vorgenommenen Obduktion fand sich eine mässige Atelektase der Lungen, namentlich der linken und dann als Hauptbefund eine fast auf das doppelte vergrösserte linke Nebenniere, die auf dem Durchschnitt ein schwieliges Aussehen hatte und von Nekrosen durchsetzt war. Leber und Milz waren nicht vergrössert, und spez. an der Knorpelknochengrenze der Rippen und eines Oberschenkels fanden sich keine Veränderungen. Die mikroskopische Untersuchung ergab folgendes: Die ganze Marksubstanz wird von einer zentral mehr feinkörnig, peripher mehr grobfaserig geronnenen und schollige Gebilde enthaltenden Masse eingenommen, die nach aussen hin von einer mehr oder weniger breiten Schicht eines Granulationsgewebes umgeben ist. In faserigem Zwischengewebe enthält dasselbe Rund-, Spindel- und Epitheloidzellen und viele Chromatinschollen, die sich spärlicher auch in den peripheren Teilen der eingeschlossenen nekrotischen Massen finden. Stellenweise reicht das Granulationsgewebe bis an die Nierenkapsel heran, stellenweise führen Ausläufer von ihm zwischen die noch erhaltene Zona glomerulosa und fasciculata.



Diese enthalten aber hier und da hochgradig veränderte Zellkomplexe, die das typische Bild der Koagulationsnekrose bieten.

An den Gefässen finden sich keine Veränderungen. In dem erkrankten Gewebe konnten Spirochäten nachgewiesen werden.

Im zweiten Falle handelt es sich um ein eheliches Kind, das, 7 Wochen alt, in die Klinik aufgenommen wurde.

Angeblich sollte es 4 Wochen lang von der Mutter gestillt worden sein und dabei fast stets Erbrechen und Durchfall gehabt haben, so dass die Mutter in der Meinung „ihre Milch sei schlecht", sich bestimmen liess, zu einer künstlichen Ernährung des Kindes mit Halbmilch überzugehen. Erbrechen und Durchfall hielten aber nach wie vor an, bis sich das Erbrechen tags vor der Aufnahme des Kindes in die Klinik plötzlich derart verschlimmert haben soll, dass es nichts mehr bei sich behalten habe. Einige Tage vorher sollte dann auch noch ein Hautausschlag aufgetreten sein.

Bei dem 2060 g wiegenden, in äusserst elendem, atrophischem Zustande befindlichen Kinde fand sich ein ausgesprochenes makulopapulöses Syphilid mit Psoriasis plantaris. Es war völlig somnolent und zeigte eine hochgradige Rigidität der Muskeln. An den inneren Organen liess sich nichts abnormes nachweisen. Es bestand unstillbares Erbrechen. Schon tags nach der Aufnahme in die Klinik trat der Exitus letalis ein.

---

[1]) Guleke: Zur Frage des Verhaltens der Nebennieren bei kongenitaler Syphilis. Virch. Arch., Bd. 173, S. 519.

[2]) Keisaku Kokubo: Ueber die kongenitale Syphilis der Nebennieren. Zentralbl. f. allgem. Patholog. etc., Bd. 14, S. 666.

Die in hiesigem pathologischen Institut ausgeführte Sektion ergab als wesentlichen Befund eine fast gleiche Veränderung beider Nebennieren, wie sie aus der Abbildung einer derselben ersichtlich ist.

Beide Nebennieren sind stark vergrössert, etwa halb so gross wie die Nieren. Ihre Konsistenz ist weich und auf dem Durchschnitt sieht man, dass sie fast ganz aus einer gelblich-grauen, nekrotischen, trockenen Masse bestehen. Nur in der Peripherie sind noch schmale Streifen Nebennierengewebe zu erkennen.

Bei der histologischen Untersuchung der Randpartien findet sich ein Granulationsgewebe wie im ersten Falle, das zentral liegende körnig und faserig zerfallene Massen umgibt; ferner finden sich fleckweise in den noch spärlich erhaltenen Rindenpartien der Nebenniere Koagulationsnekrosen.

In den eingangs zitierten Arbeiten von **Guleke** und **Kokubo** ist besonders auf das früher nicht beachtete Vorkommen dieser Gewebsnekrosen in den Nebennieren neben syphilitischen Prozessen, bestehend in interstitieller Entzündung und Gummabildung, hingewiesen worden. **Guleke** speziell fasst diese Nekrotisierung des Gewebes nicht als spezifisch syphilitisch, sondern als Intoxikationserscheinung auf, die zwar in den von ihm beschriebenen Fällen „durch das syphilitische Gift hervorgerufen sei, aber ebensogut auch bei anderen im Blute kreisenden Giftstoffen oder Toxinen auftreten könne“.

Abgesehen von diesen pathologisch-anatomischen Eigentümlichkeiten fanden sich bei den von mir geschilderten Fällen von Nebennierenlues als gemeinsame und beachtenswerte klinische Erscheinungen das entweder konstant vorhandene oder periodisch, gleich dem zerebralen unabhängig von der Nahrungsaufnahme auftretende Erbrechen und der mit Koliken einhergehende Durchfall. Als Teilerscheinungen des **Addison**schen Symptomenkomplexes führe ich sie auf den Ausfall oder die Insuffizienz der Nebennierenfunktion zurück. Diese Annahme wird noch gestützt durch folgenden Fall, den ich einige Monate nach dem zuletzt geschilderten beobachten konnte.

Ein 8 Tage altes Brustkind, das regelmässig, erst in drei- und später auf meine Veranlassung in vierstündlichen Pausen von seiner Mutter gestillt wurde, litt an permanentem Erbrechen, das unregelmässig, oft kurz nach der Nahrungsaufnahme, oft später auftrat. Selbstverständlich wurde zunächst an Pylorospasmus resp. Pylorusstenose gedacht, wenn auch keine Auftreibung der Magengegend nachweisbar war. Als sich aber zu dem Erbrechen noch Durchfall mit lebhafter, offenbar sehr schmerzhafter Peristaltik hinzugesellte, dachte ich in Erinnerung an die kurz vorher erlebten Fälle an eine Nebennierenerkrankung, und zwar wieder an eine luetische, da die unverheiratete nicht nachweisbar lungenkranke Mutter wegen einer früheren Fehlgeburt auf Syphilis verdächtig war. Es wurde eine Hg-Kur eingeleitet, die ohne jeglichen Erfolg war. Das Kind bekam bei stetig zunehmendem Kräfteverfall im Alter von 5 Wochen noch eine eitrige Parotitis und starb nach wenigen Tagen.

Bei der im hiesigen pathologischen Institut vorgenommenen Sektion fand sich die linke Nebenniere kugelig vergrössert. Die Rinde war zum grossen Teil erhalten und das Zentrum von einer schmierigen, rötlich-grauen Masse erfüllt, die sich mikroskopisch als Ueberrest einer alten Blutung ergab. Die rechte Nebenniere war nicht so stark vergrössert und zeigte auf der Schnittfläche einen kleinen, mehr gelblich gefärbten Herd, der ebenfalls von einem früheren Bluterguss herstammte.

Die geschilderten Fälle von Nebennierenlues verdienen aber meines Erachtens noch aus einem anderen Grunde einige Beachtung.

Bekanntlich findet man bei **Addison**scher Krankheit pathologisch-anatomisch nicht gar so selten eine ganz isolierte tuberkulöse Erkrankung der Nebennieren, ohne dass wenigstens bei genauester makroskopischer Untersuchung anderweitig im Körper tuberkulöse Veränderungen nachzuweisen sind. Unter 549 Fällen von Nebennierentuberkulose, die **Elsässer**[3]) zusammenstellte, fand sich in 17 Proz. keine tuberkulöse Erkrankung anderer Organe und in weiteren 43 Proz. nur eine Kombination mit chronischer Lungentuberkulose. Der von **Elsässer** auf Grund dieses Resultates gezogenen Schlussfolgerung, dass sich die immerhin häufige, entweder alleinige oder fast ausschliessliche Lokalisation der Tuberkulose in den Nebennieren keineswegs mit der Annahme einer Infektion durch die Lungen oder durch den Darm erklären lasse, müssen wir ohne weiteres beistimmen, ja sogar umgekehrt die Möglichkeit einer hämatogenen Infektion der Lungen von den Nebennieren aus zugeben, wenn festgestellt ist, dass Nebennierentuberkulose isoliert, also auch primär vorkommt. Die Frage ist nur, wie die primäre tuberkulöse Infektion der Nebennieren zustande kommt. **Elsässer** glaubt, dass zur Beantwortung nur „die Annahme der hereditären Uebertragung der Tuberkelbazillen in das noch nicht entwickelte Ei“, also die germinative Uebertragung übrig bleibe, die noch die isolierte beiderseitige Erkrankung der entwicklungsgeschichtlich auf eine Anlage zurückzuführenden Nebennieren erklären könne.

Demgegenüber ist aber die Annahme einer plazentaren Uebertragung weit besser gestützt durch eine Reihe von Untersuchungsbefunden, die einen Uebergang von Bakterien sowohl bei verschiedenen akuten Infektionskrankheiten als auch bei der Tuberkulose beweisen.

Was speziell letztere angeht, verweise ich auf den Fall von **Lehmann**[4]) und den von **Schmorl** und **Kockel**[5]). Von besonderer Bedeutung für das Zustandekommen isolierter Nebennierentuberkulose ist der von letzteren beschriebene Fall. Bei dem 12 Tage alten Kinde einer Frau, die eine käsige Endometritis hatte, fanden sie ohne andere tuberkulöse Veränderungen eine fast totale Verkäsung der Nebennieren mit tuberkulösem, spärliche Tuberkelbazillen enthaltenden Granulationsgewebe.

Bei der zweifellos viel häufiger als Tuberkulose kongenital vorkommenden Syphilis tritt bekanntlich **Matzenauer** mit guten Gründen für die alleinige intrauterine Uebertragung ein und leugnet überhaupt die von anderen durch klinische Beobachtungen gestützte germinative Infektion.

Wie dem auch sei, jedenfalls lehren die von mir beschriebenen Fälle, dass bei kongenitaler Syphilis die Nebennieren, wenn nicht isoliert, so doch wenigstens vorwiegend befallen sein können, wobei ich übrigens noch darauf aufmerksam machen möchte, dass man bei syphilitischen Föten ausser in der Leber speziell auch in den Nebennieren am häufigsten und leichtesten Spirochäten finden kann.

Diese Beobachtungen bei kongenitaler Syphilis möchte ich mit als eine Stütze für die kongenitale Entstehung der analog vorkommenden, isolierten Nebennierentuberkulose verwerten.

---

[3]) **Elsässer**: Ueber die Häufigkeit und die Bedeutung der isolierten primären Nebennierentuberkulose. Arbeiten aus dem pathol. Institut in Tübingen, herausg. v. **Baumgarten**, 1906, Bd. V, S. 45.

[4]) **Lehmann**: Weitere Mitteilungen über Plazentartuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1894, S. 646.

[5]) **Schmorl** und **Kockel**: Die Tuberkulose der menschlichen Plazenta und ihre Beziehung zur kongenit. Infektion mit Tuberkulose. Zieglers Beitr., Bd. 16, S. 338.

Aus der medizinischen Klinik zu Breslau (Geh. Rat. Prof. v. **Strümpell**).

Ueber den Nachweis der langen Bazillen in den Fäzes und dessen klinische Bedeutung.

Von Dr. **Georg Sandberg** in Berlin, ehem. Assistenzarzt der Klinik.

Anlässlich einer Beobachtung hat zuerst R. **Schmidt**[1]) auf das Vorkommen der langen Bazillen in den Fäzes hingewiesen, zugleich auch auf den diagnostischen Wert ihrer Anwesenheit für diejenigen Fälle von Karzinom des Magens, in denen eine Ausheberung kontraindiziert ist. Später hat noch **Tabora**[2]) kurz von diesem Vorkommen Notiz genommen.

Gelegentlich meiner Untersuchungen[3]) über die Bakteriologie der milchsauren Gärung im Magen habe ich auch der Bakteriologie der Fäzes, die im allgemeinen bisher ein wesentliches klinisches Interesse nicht hatte, meine Aufmerksamkeit zugewandt. Mir schien nun die übliche Untersuchungsmethode, auf Grund deren die obigen Befunde gemacht wurden, für die Verwertung derselben nicht auszureichen.

---

[1]) Bericht der Wien. med. Gesellsch. Münch. med. Wochenschr. 1903, H. 49.

[2]) **Tabora**: Deutsche med. Wochenschr. 1905, Heft 15/16.

[3]) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 51, H. 1 u. 2.

Ich habe mich daher mit dem Gegenstand noch etwas eingehender beschäftigt, und will das Resultat meiner Untersuchungen, die ich vornehmlich während meiner Assistentenzeit an der medizinischen Klinik zu Breslau ausgeführt habe, in folgendem mitteilen.

Zunächst die Methode:

Dass bei dem reichlichen Vorhandensein von allerlei Arten langer Stäbchen in den Fäzes die Besichtigung des einfachen Abstrichpräparates auch nach Färbung nicht genügt, ist verständlich. Auch die Eigenschaft der langen Bazillen, sich nach Gram zu färben, besitzen noch andere lange Stäbchen. Ferner habe ich mich davon überzeugt, dass der kulturelle Nachweis der langen Bazillen im Stuhlgang durch einfache Beimpfung der Platte mit dem Material zu einem befriedigenden Resultate ebenfalls nicht führte, und zwar aus folgendem Grunde:

Bereits früher einmal[4]) habe ich an der Hand von Mikrophotographien die ungemeine Zartheit der langen Bazillenkolonien demonstriert. Zugleich habe ich damals erwähnt, dass der kulturelle Nachweis der Milchsäurebazillen im Magensaft durch das einfache Plattenverfahren nur deshalb wenigstens in der überwiegenden Anzahl der Fälle gelingt, weil andere Mikroorganismen im milchsauren Magensaft nur in geringer Menge vorhanden sind, und daher durch ihre meist sehr umfänglichen und satten Kolonien die zarten Kolonien der langen Bazillen nicht überwuchern können.

Bei den Fäzes liegen nun die Verhältnisse ganz anders. Die Darmflora ist eine viel reichhaltigere. Vor allem sind die Kolonien der Darmbakterien und Saprophyten meist so üppig im Wachstum, und wachsen so schnell im Vergleich zu den Kolonien der langen Bazillen, dass auf einer solchen mit Bacterium-coli-Kolonien und anderen Kolonien übersäten Platte das Differenzieren der zarten Kolonien der langen Bazillen auch nur mit annähernder Sicherheit nicht möglich ist. Und wenn ich auch aus den Vegetationsbildern der Platten den Eindruck hatte, dass in den Fällen, in denen milchsaure Gärung im Magen bestand, die Flora des Darminhaltes eine etwas weniger grosse Mannigfaltigkeit als sonst zeigte, weil die Milchsäure sicherlich noch auf eine Strecke im Darm das Wachstum der Organismen beeinflusst, so hat sich trotz alledem auch da das einfache Plattenverfahren als brauchbar nicht erwiesen.

Die Methode nun, die ich in folgendem angebe, basiert auf der seinerzeit von mir experimentell festgestellten Tatsache, dass die langen Bazillen dem milchsauren Magensaft gegenüber sehr resistent sind, und dass es nicht gelingt, im sterilisierten milchsauren Magensaft andere Mikroorganismen — insbesondere stellte ich dies auch vom Bacterium coli fest — zum Wachstum zu bringen, während für die langen Bazillen der sterilisierte milchsaure Karzinommagensaft einen sehr guten Nährboden darstellt.

Als Material für meine Untersuchungen nahm ich zunächst die Fäzes von Patienten mit sicher maligner Pylorusstenose, deren Mageninhalt das typische Bild der Milchsäuregärung mit reichlicher Anwesenheit von Milchsäurebazillen darbot.

Den durch Ausschüttlung mit Chloroform sterilisierten milchsauren Magensaft benutzte ich nicht als Nährboden, sondern gewissermassen als differenzierende Flüssigkeit, weil sich dies als zweckmässiger erwies.

Ich beimpfte etwa 4—5 ccm Magensaft mit 2 Platinösen Stuhlgang, schüttelte gut um und liess das Reagenzglas bei Zimmertemperatur stehen. Mit diesem Magensaft bestrich ich nach etwa 24 Stunden eine Traubenzuckeragarplatte, nach weiteren 36 Stunden eine zweite, mitunter nach 48 Stunden eine dritte Platte.

Schon auf der nach 24 Stunden angelegten Platte war ein erhebliches Zurücktreten der anderen Kolonien zu konstatieren, so dass meist da schon eine gute Uebersicht über die Kolonien der langen Bazillen möglich war. Auf der nach 36 Stunden angelegten Platte lagen die Verhältnisse noch günstiger, während nach etwa 48 Stunden die Hefe meist schon zu stark in den Vordergrund trat. Mitunter war auch erst nach 48 Stunden ein brauchbares Resultat zu erzielen. Bei der verschiedenen Beschaffenheit des Materials lässt sich eine Regel nicht aufstellen.

Die eben beschriebene Methode differenziert zugleich die langen Bazillen gegenüber anderen ähnlichen Arten, z. B. manchen Saprophytenarten, welche in der Form ähnliche, meist allerdings viel sattere Kolonien bilden. Letztere gehen im milchsauren Magensaft zugrunde.

Das Verfahren bei Bruttemperatur auszuführen, wie ich es, als näher liegend, zuerst versucht habe, bewährt sich nicht. Die Hefe wächst sehr üppig, bevor eine Differenzierung der langen Bazillen eintritt. Dies dauert bei Bruttemperatur erheblich länger, weil die anderen Mikroorganismen unter diesen Umständen gegenüber dem milchsauren Magensaft mehr Resistenz besitzen. Die Methode lässt sich auch beim Mageninhalt unter bestimmten Verhältnissen mit Vorteil anwenden. Hierüber werde ich an anderer Stelle Mitteilung machen.

Ueber den klinischen Wert des Nachweises der langen Bazillen im Stuhl ist nach meinen Beobachtungen folgendes zu sagen:

Die Anwesenheit der langen Bazillen im Stuhl ist ein Beweis für das Vorhandensein der langen Bazillen im Mageninhalt. Da nun von zuverlässiger Seite Milchsäure und lange Bazillen auch in Fällen von nicht karzinomatöser Erkrankung des Magens gefunden worden sind — die Fälle sind sicherlich ausserordentlich selten —, so wird man auch die Anwesenheit der langen Bazillen im Stuhl als ein sicheres Symptom für das Vorhandensein einer malignen Erkrankung des Magens nicht ansehen dürfen.

Nun kommen auch bei Subazidität vereinzelt und nicht konstant im einzelnen Falle, worauf ich besonderes Gewicht legen möchte, die langen Bazillen im Mageninhalt vor. Im Stuhle habe ich sie nach der oben angegebenen Methode nicht nachweisen können. Ueberhaupt sind die langen Bazillen, wenn sie erst im Stuhlgang nachweisbar sind, immer in grösserer Menge vorhanden..

Sicherlich trägt die Milchsäure im Magen wesentlich dazu bei, um den langen Bazillen die Passage durch den Darmtraktus zu ermöglichen, dadurch, dass sie auf das Wachtum der übrigen Darmflora hemmend einwirkt. Besonders deutlich war mir dieser Einfluss der Milchsäure in einem Falle von Fistula gastro-colica carcinomatosa, den ich seinerzeit wegen seines eigenartigen Symptomenkomplexes veröffentlicht habe[5]).

Obwohl durch den Teil des Dickdarms, welcher mit dem Magen kommunizierte, in bestimmten Intervallen normaler Kot trat, war der milchsaure Stuhl eigentlich völlig identisch mit dem Mageninhalt. Die Darmbakterien waren zugrunde gegangen. Allerdings hatte der Mageninhalt nur eine kurze Strecke Darm zu passieren.

Der negative Ausfall der Untersuchung auf lange Bazillen in den Fäzes gestattet nun nicht den umgekehrten Rückschluss auf die Beschaffenheit des Mageninhalts. In vereinzelten Fällen von milchsaurer Gährung im Mageninhalt waren während der Beobachtungszeit die langen Bazillen nicht mit Konstanz im Stuhl nachweisbar. Es handelte sich dann meist um hartnäckige Obstipation. Mitunter gelang es durch ein Abführmittel einen weichen Stuhl herbeizuführen, und so die langen Bazillen wieder nachzuweisen. Es eignet sich hier für diese Zwecke nur ein Salz. Mittel von öliger Beschaffenheit machen den Stuhl für eine bakteriologische Untersuchung ungeeignet. In der Wahl der Abführmittel besteht also eine Beschränkung.

In einem Falle mit milchsaurer Gärung waren die langen Bazillen in den Fäzes nicht nachzuweisen. Es gelang hier durch die in Betracht kommenden Mittel nicht, die sehr hartnäckige Verstopfung zu heben. Es ist also die Passage der langen Bazillen durch den Darmkanal von äusseren Umständen abhängig und daher dem negativen Ausfall der Untersuchung nur ein bedingter Wert beizumessen.

Zum Schlusse fasse ich das Resultat meiner Untersuchungen noch einmal kurz zusammen:

Die von mir angegebene Methode ermöglicht in exakter Form den Nachweis der langen Bazillen im Stuhl und differenziert diese gleichzeitig gegenüber anderen Arten mit ähnlichem Wachstum.

---

[4]) l. c.

[5]) Zeitschr. f. klin. Med., 56. Bd. (Festschrift für Naunyn).

Der Nachweis der langen Bazillen im Stuhlgang wird in den Fällen, wo eine Ausheberung des Magens kontraindiziert ist oder sich aus anderen Gründen nicht ausführen lässt, unter den Kautelen, unter denen die Anwesenheit von Milchsäure für das Bestehen einer malignen Erkrankung des Magens spricht, ebenfalls seinen diagnostischen Wert beanspruchen dürfen.

Zur Diagnose der Lungentuberkulose.*)

Von Dr. Karl Ernst Ranke.

Für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose sind wir noch immer fast ausschliesslich auf die alten Methoden der Perkussion und Auskultation angewiesen. Auch die Tuberkulin- und die Röntgendiagnostik haben uns für die Frühdiagnose gerade der Lungentuberkulose noch nicht wesentlich weiter gebracht. Wenn heute trotzdem die beginnende Lungentuberkulose öfter und früher erkannt wird, als noch vor wenigen Jahrzehnten, so ist das nur durch grössere Sorgfalt in der Anwendung der alten Methoden, zum Teil auch durch die einseitige Uebung möglich geworden, wie sie die ausschliessliche Beschäftigung mit der Behandlung Lungenkranker mit sich brachte.

Als wichtigste Regel für diese Diagnose gilt nach der heutigen Auffassung, dass auch die geringfügigsten, durch Auskultation und Perkussion eben noch mit Sicherheit nachweisbaren Abweichungen von der Norm beachtet und für die Diagnose verwertet werden müssen. Es entsteht daher die Frage, inwieweit dieser neue Brauch berechtigt ist, neu deshalb, weil man die Mehrzahl dieser ganz geringfügigen Veränderungen früher noch der Breite der Gesundheit zuzurechnen pflegte. Zur Beantwortung dieser Frage muss man zunächst unterscheiden zwischen der quantitativen und der qualitativen Diagnose. Es unterliegt keinem Zweifel, dass für die erstere, also für die Beurteilung, wieviel Lungengewebe in einem gegebenen Fall von Lungentuberkulose bereits erkrankt ist, die Berücksichtigung auch sehr geringfügiger auskultatorischer und perkutorischer Veränderungen, nicht nur berechtigt, sondern ganz unentbehrlich ist. Etwas anders liegt die Sache aber für die qualitative Diagnose. Geringe Veränderungen der Perkussion und Auskultation sind gerade über den Lungenspitzen auch beim Gesunden, besonders wenn er über die ersten Jugendjahre einmal hinaus ist, so ungemein häufig, dass die Frage nach dem diagnostischen Wert dieser Symptome nicht so ohne weiteres beantwortet werden kann.

Es liegt auf der Hand, dass der sicherste Aufschluss über die Bedeutung der für uns in Frage kommenden Symptome durch die Kontrolle des physikalischen Befundes durch die Obduktion gegeben wird. Innerhalb des Betriebes eines Lungensanatoriums ist aber hiezu, gerade für die wichtigsten Fälle, die ganz geringfügigen Spitzenveränderungen, nur sehr selten Gelegenheit. Auch Grancher z. B. beruft sich bei der Darstellung seiner diagnostischen Grundsätze auf eine einzige Sektion, die ihm der Zufall einmal in die Hände gespielt hat.

Durch das freundliche Entgegenkommen der beiden Leiter der Münchener medizinischen Kliniken, der Professoren J. v. Bauer und F. v. Müller, ist es mir möglich gewesen, in relativ kurzer Zeit eine ganze Reihe derartiger durch die Sektion kontrollierter Fälle zusammenzubringen, dadurch, dass sie mir die Untersuchung der auf ihren Abteilungen liegenden Schwerkranken gestatteten, bei denen der Exitus mehr oder weniger nahe bevorstand. Ich möchte nicht verfehlen, den beiden genannten Herren auch hier meinen Dank hiefür auszusprechen.

Was sich über die Bedeutung dieser Symptome aus meinen bisherigen Untersuchungen schliessen lässt, möchte ich nun in allgemeinen Zügen besprechen. Die Schilderung der einzelnen Befunde soll später an anderer Stelle gegeben werden.

Beginnen wir mit der Dämpfung. Eine geringe Abschwächung des Perkussionstons über der Lungenspitze fand sich dreimal ohne jeden erklärenden anatomischen Befund. Deutliche Spitzendämpfungen waren dreimal durch eine Kompression der Lunge durch Pleuraexsudat, einmal durch vermehrten Saftreichtum und dichtstehende Tuberkel bei einer Miliartuberkulose, zweimal durch Adhäsivpleuritis ohne Infiltration, einmal durch eine ausgeheilte haselnussgrosse Spitzennarbe und nur einmal durch eine beginnende aktive Spitzentuberkulose verursacht.

Dass mehrmals eine geringe Spitzenverkürzung ohne Befund erhoben wurde, darf vielleicht damit in Zusammenhang gebracht werden, dass diese Patienten nur im Bett und zudem der schweren Störung des Allgemeinbefindens wegen nur flüchtig perkutiert werden konnten. Zwei dieser drei Fälle sind innerhalb weniger als 24 Stunden nach der Untersuchung gestorben und der dritte konnte auch im Bett nur unter Assistenz aufgerichtet und musste während der Perkussion von einem dritten gehalten werden.

Hiezu ist noch zu bemerken, dass in meinem Material im ganzen 10 kleinere Spitzennarben bei der Sektion gefunden worden sind. 9 von ihnen, die sich sämtlich nicht über Bohnengrösse erhoben, haben sich dem sicheren Nachweis durch unsere physikalischen Untersuchungsmethoden entzogen, nur die eine genannte haselnusgrosse Spitzennarbe gab deutliche physikalische Erscheinungen und zwar eine Verkürzung supraklavikulär und noch deutlicher hinten über der obersten Spitze. Eine Einschränkung des Spitzenfeldes bestand dagegen nicht und in Uebereinstimmung damit fehlte auch jede Spitzenverwachsung. Das Atemgeräusch war „rauh vesikulär“, das Exspirium verlängert und etwas gegen das Bronchiale verändert. Die Dämpfung und die Veränderung des Atemgeräusches gegen das Bronchiale zu sind hier zweifellos auf die Infiltration zu beziehen. Es erscheint mir wichtig darauf hinzuweisen, dass eine derartige Infiltration sowohl durch die Perkussion als die Auskultation nachweisbar war.

Der Besprechung der Krönigschen Bestimmung der Spitzenschallfelder muss ich einige anatomische Bemerkungen vorausschicken. Man sucht bei dieser Perkussionsweise denjenigen Anteil der Schulter- und Halsregion zu bestimmen, von dem aus sich noch Schallschwingungen in der Lunge anregen lassen. Ein Blick auf eine anatomische Abbildung zeigt, dass die innere obere Lungengrenze, die sich bei der Perkussion ergibt, dem Lungenrand in seiner Begrenzung gegen die Wirbelsäule, das Mediastinum und die Halseingeweide tatsächlich entspricht. Anders ist es bei der äusseren Grenze. Hier hängt die Weite des Bezirkes, von dem aus sich Schallwellen in der Lunge erzeugen lassen, in erster Linie von der Gestaltung und der Lage des Schultergürtels ab. Der Schultergürtel sitzt aber bei verschiedenen Individuen ganz verschieden hoch. Es kann ein weites steil verlaufendes Spitzenfeld dadurch zustande kommen, dass, wie man es nicht selten beim Habitus phthisicus antrifft, an dem sehr steilen Brustkorb die Schulter gewissermassen nach unten gerutscht ist, und es kann ein relativ enges Spitzenfeld, z. B. bei Emphysem, sich daraus ergeben, dass die Schultern hochgestellt sind. Die sehr grossen individuellen Variationen in der Weite der Spitzenfelder sind also für die Lungenbeschaffenheit ohne direkte Bedeutung. Wichtiger sind Unterschiede, die sich zwischen den beiden Seiten einer und derselben Person ergeben. Wenn hier Wirbelsäulenverkrümmungen und Verschiedenheiten im Hochstand der Schultern fehlen, ist ein Rückschluss auf Veränderungen am Brustkorb oder in der Lunge wohl erlaubt.

Krönig beschreibt zweierlei diagnostisch wichtige Veränderungen am Spitzenfeld, einmal die Verengerung desselben und dann die Verschleierung der Grenzen. Die letztere kam an meinem Material bisher nicht zur Beobachtung, ich möchte nur aus der allgemeinen klinischen Erfahrung bemerken, dass mir die Verscheierung der inneren Grenze auch ein sehr wichtiges und bei sonst sicher festgestellter geringgradiger Spitzentuberkulose häufig vorhandenes Symptom zu sein scheint. Es ist meiner bisherigen Erfahrung nach aber immer gleichzeitig mit einer leicht nachweisbaren Dämpfung der Spitze verbunden. *Es ist also eine Teilerscheinung einer Dämpfung und besitzt keinen selbständigen diagnostischen Wert*, wohl aber ist es ein sehr willkommenes Mittel, geringe gefundene Spitzendämpfungen zu kontrollieren, und noch sicherer zu demonstrieren. Eine ausgesprochene *Einschränkung des Spitzenfeldes* fand ich in meinem Material viermal, davon dreimal bei Hydrothorax der gleichen Seite und einmal bei derben ausgedehnten Spitzenverwachsungen. In allen vier Fällen fehlte eine Infiltration in der Spitze, obwohl die Spitzen auch im allgemeinen gedämpften Schall gaben. *Als Ursachen einer deutlichen Einschränkung des Spitzenschallfeldes habe ich also bisher „die Entspannung der Lunge“ durch Exsudat, und die Adhäsivpleuritis über der Lungenspitze beobachten können.* Es ergibt sich hieraus, dass Dämpfung der Spitze und Einschränkung des Spitzenfeldes nicht als gleichbedeutende Symptome angesehen werden dürfen, wie ich das eben für die Dämpfung der Spitze und die Verschleierung der Grenzen ausgeführt habe. Die Einschränkung des Spitzenfeldes besitzt demnach einen eigenen diagnostischen Wert und lässt einen Rückschluss zu auf eine Verkleinerung des Lungenabschnittes, der die obere Brustapertur überragt.

---

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München.

Hiezu ist noch zu bemerken, dass die Spitzenfelder bei *Skoliose*, auch wenn diese nur geringfügig ist, nicht gleich sind. Das typische Verhalten für die Perkussion des skoliotischen Thorax ist nach meiner bisherigen klinischen Erfahrung, dass der konkaven Seite der Wirbelsäule die Spitze näher angelagert ist, auch meist einen tieferen Ton gibt als das Spitzenfeld der der konvexen Seite angelagerten Thoraxhälfte. Häufig reicht das letztere auch weiter nach aussen. Dieses typische Verhalten ist für die Beurteilung der *Krönig*schen Perkussionsweise nicht ohne Wichtigkeit. Ich erwähne es hier, da ich es bisher in der Literatur noch nicht beschrieben fand.

Dadurch, dass man bei der *Krönig*schen Perkussionsweise auch von oben herab auf die Lungenspitze perkutiert, wird ihr Resultat ein vollständigeres als dasjenige der *Goldscheider*schen Spitzenperkussion, durch die das Prinzip der Orthoperkussion, das sich für das Herz als relativ brauchbar erwiesen hat, auch auf die Spitzenperkussion übertragen werden soll. Es ist allerdings richtig, dass man auch aus einer Kenntnis einer genauen ventrodorsalen und dorsoventralen Projizion der Lungenoberfläche auf die Brustwand interessante Schlüsse ziehen könnte. Doch möchte ich aus mehreren Gründen der *Krönig*schen Perkussionsweise den Vorzug für die Praxis geben. Sie ist ohne Erlernung einer neuen Technik möglich, sie ist ferner von der Haltung des Patienten und der Perkussionsrichtung weniger abhängig, hat damit also auch geringere Fehlerquellen und gibt uns durch die Perkussion von oben herab auch einen etwas weiter reichenden Aufschluss über die Beschaffenheit der Lungenspitze.

Wichtig für die Frühdiagnose ist ferner noch die genaue Perkussion der unteren Lungenränder und ihrer Atemexkursion. Es erscheint mir zwar nicht angängig, bei Fehlen einer perkutorisch nachweisbaren Adhäsivpleuritis am unteren Lungenrand den Schluss zu ziehen, dass die Lungenspitze nicht tuberkulös erkrankt ist, wie das von *Krönig* angenommen zu werden scheint. Ich möchte in dieser Hinsicht die Angaben *Turbans* bestätigen, der solche perkussorisch nachweisbare Adhäsionen am unteren Lungenrand etwa nur in der Hälfte seiner Fälle beobachten konnte. Jedenfalls aber ist *Krönig* darin beizustimmen, dass der Nachweis eines Hochstandes und einer geringeren Beweglichkeit der unteren Grenze ein sehr wichtiges Glied in der Kette der Symptome ist, die auf eine tuberkulöse Spitzenerkrankung hinweisen. In positivem Sinne ist das Symptom also wichtiger als im negativen und es darf nicht den Ausschlag für die Diagnose geben. Auch die Resultate der Röntgenuntersuchungen sprechen in diesem Sinne. Eine geringere Beweglichkeit des Zwerchfells kommt bei Spitzentuberkulose auch in frühen Stadien nicht selten vor, bildet aber keineswegs etwa die Regel, wie ja auch schon angegeben worden war.

Ehe wir uns über die Bedeutung der einzelnen *auskultatorischen Symptome* verständigen können, müssen noch einige Definitionen nachgeholt werden, da die Nomenklatur gerade in dieser Hinsicht noch nicht ganz einheitlich festgelegt ist. Nicht missverständlich ist die Bezeichnung: reines, weiches Vesikuläratmen. Uns allen ist das weiche, schlürfende Geräusch des Inspiriums und das nachfolgende kurze und leise Exspirium aus tausendfältiger Erfahrung geläufig. Leicht festzulegen ist ferner der Charakter des reinen Trachealatmens, das uns als Prototyp des sogen. Bronchialatmens oder Röhrenatmens dienen soll. Es gibt nun eine ganz kontinuierliche Reihe von Uebergängen zwischen dem reinen weichen Vesikuläratmen und dem hauchenden Röhrenatmen. Es ist besonders durch *Turban* nachdrücklich darauf hingewiesen worden, dass diese Uebergangsformen für die Diagnose der Lungentuberkulose sehr wichtig sind. Bei ihr kommen ja vergleichsweise selten kompakte Infiltrationen mit wegsamen und atmenden grösseren Bronchialästen vor, die ein reines Röhrenatmen liefern könnten. Speziell für die Frühdiagnose der Tuberkulose kommen auch die Kavernen nicht in Betracht, die ebenfalls reines Bronchialatmen geben könnten. Die Regel ist vielmehr, dass bei der wenig gleichmässigen und wenig ausgedehnten Infiltration, wie sie den Beginn der Lungentuberkulose charakterisiert, sich nur eine mehr oder weniger hochgradige *Veränderung des Atemgeräusches gegen das Bronchiale hin wahrnehmen lässt*, die nach dem Vorgange *Turbans* als vesikobronchiales und bronchovesikuläres Atmen bezeichnet wird, je nachdem der vesikuläre oder bronchiale Anteil vorherrscht. Dem Bronchialatmen ist nun ausser dem hauchenden leeren Charakter auch noch das deutlich hörbare, ebenfalls hauchende Exspirium eigentümlich. Für die Uebergangsformen gilt die Regel, dass das Exspirium die Veränderung gegen das Bronchiale zu noch deutlicher zeigt, als das Inspirium In diesem Sinne ist also eine „Verlängerung des Exspiriums“ ein sehr wichtiges Symptom einer Veränderung des Gesamtcharakters des Atemgeräusches, und ich glaube, dass die diagnostische Bedeutung, die einer Verlängerung des kleinen Exspiriums vielfach beigelegt wird, gerade hierin ihren Hauptgrund hat. Es scheint mir aber in diesem Falle richtiger, die Gesamtveränderung des Atemgeräusches anzugeben, und nicht nur die Teilerscheinung. Es versteht sich demnach von selbst, dass dem Vesikobronchialatmen und in noch höherem Grade dem Bronchovesikuläratmen ein gegen die Norm verlängertes und deutlich gegen das Bronchiale hin verändertes Exspirium zukommt. Eine deutliche Veränderung des Atemgeräusches gegen das Bronchiale zu in dem geschilderten Sinne habe ich in meinem Materiale nur einmal gefunden bei der schon erwähnten, gut haselnussgrossen Spitzennarbe. Dieser Umstand, sowie die Tatsache, dass bei den mehr als 20 Fällen, in denen eine Infiltration der Spitze durch die Sektion sich nicht ergeben hat, auch die Veränderung des Atemgeräusches gegen das Bronchiale zu bei der physikalischen Untersuchung am Lebenden nicht beobachtet worden ist, lassen diese Erscheinung als ein sehr sicheres Symptom einer Infiltration erscheinen.

Eine zweite Reihe von Veränderungen verdankt ihr Zustandekommen dem Auftreten von Sekretion in den Bronchien. Auf der einen Seite der Reihe steht hier wieder das reine Vesikuläratmen und auf der anderen Seite das Rasselgeräusch. Durch Beimengung einer Anzahl feiner Rhonchi verliert das Vesikuläratmen seinen weichen Charakter und wenn die Sekretion spärlich oder zäh ist, können, und das ist gerade bei der beginnenden Lungentuberkulose sehr häufig, einzelne Rasselgeräusche überhaupt nicht mehr unterschieden werden. Durch die Beimengung feinster, wenn auch nicht mehr einzeln wahrnehmbarer Rhonchi nimmt das Atmen einen rauhen Charakter an, der sich besonders ausgesprochen und häufig bei emphysematösem Katarrh mit spärlicher und zäher Sekretion beobachten lässt. Gleichzeitig mit dieser *Veränderung gegen das Auftreten von Rasselgeräuschen hin* tritt sehr häufig noch eine weitere Veränderung der Atmung durch das Vorhandensein von Sekretion ein. Durch das Sekret sind kleinere und kleinste Bronchiolen in mehr oder minder hohem Grade unwegsam gemacht. Die Entfaltung des Lungengewebes erfolgt daher nicht mehr so gleichmässig und das durch diese Entfaltung entstehende Geräusch, das man am besten bei geöffnetem Thorax und künstlicher Atmung durch Einpressen und Absaugen von Luft studieren kann, und das ich mit *Grancher* als Hauptursache des normalen vesikulären Atemgeräusches ansehe, wird dadurch ungleichmässiger, also ebenfalls rauher. In besonders ausgesprochenen Fällen kann man einzelne solche Entfaltungshemmungen direkt aus dem Atemgeräusch heraus hören, das Atmen ist dann *sakkadiert und gleichzeitig rauh*, eine ebenfalls für die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose sehr wichtige Atmungsform. *Diesem rauhen und auch dem rauhen und sakkadierten Atmen ist wieder eine Verlängerung des Exspiriums eigentümlich.* Das rauhe Atmen, wie es hier definiert worden ist, ist ohne verlängertes und *ebenfalls rauhes* Exspirium von mir noch nicht beobachtet worden.

Diese Art der Verlängerung des Exspiriums ist aber von der schon erwähnten beim Bronchialatmen und seinen Uebergangsformen gegen das vesikuläre scharf zu unterscheiden. Es ist nicht wie in der Veränderung gegen das bronchiale hin ein Symptom einer Infiltration, sondern lediglich ein Symptom der Sekretion.

Beide Arten der Veränderung des Atemgeräusches können sich aber sehr wohl kombinieren. Das Atmen kann rauh und vesikulär oder vesikobronchial sein, und das Bronchialatmen und die Uebergangsformen können auch rein sein, also keinerlei Rauhigkeit aufweisen. Im letzteren Fall haben wir es mit den Symptomen einer Infiltration *ohne* Sekretion, im ersteren mit denjenigen einer Infiltration *und* Sekretion zu tun.

In meinem Sektionsmaterial fand ich das *rauhe Atmen* einmal, in allerdings nicht sehr ausgesprochenem Grade bei einer Moribunden, *ohne nachweisbare anatomische Grundlage*; denn die bei der Sektion aufgefundenen kleinen Pleuraschwielen dürfen für seine Entstehung nicht beschuldigt werden, da sich dieselben Narben in den übrigen Fällen ohne eine derartige Veränderung der Atmung gefunden haben. Dann fand es sich, wie schon erwähnt, bei gleichzeitigem Bestehen einer gut haselnussgrossen Spitzennarbe und Spitzenemphysem. Ferner fand es sich in einem Fall einer geschlossenen aktiven, beginnenden Spitzentuberkulose.

Ehe ich auf diese Befunde näher eingehe, muss ich noch eine dritte Art der Veränderung des Atemgeräusches besprechen, das mit dem rauhen Atmen sehr leicht verwechselt werden kann. Es gibt ein Atemgeräusch, das deutlich weniger weich und rein wie das normale Vesikuläratmen ist, und das sich in seinem Charakter sehr dem eben geschilderten rauhen Atmen nähern kann. Es figuriert in der Literatur unter dem Namen des *unreinen* Atmens. Das typische unreine Atmen findet sich nicht allzuselten über grossen Lungenabschnitten ohne ersichtlichen Grund. Man hat den Eindruck, dass die Atmung ganz im allgemeinen ungenügend erfolgt und damit stimmt überein, dass man dieses unreine Atmen über Verwachsungen, namentlich über den häufigen Spitzenverwachsungen, oder sonst unter Bedingungen findet, die ein allgemeines, aber nicht sehr hochgradiges Atemhindernis setzen. Wenn man überhaupt ein Unterscheidungsmerkmal zwischen dem typischen rauhen und dem typischen unreinen Atmen angeben kann, so scheint mir am ehesten die Gleichmässigkeit brauchbar, mit der die kleinen Rauhigkeiten beim unreinen Atmen über das ganze In- und Exspirium verteilt sind. Das ausgesprochen rauhe Atmen zeigt noch gröbere und ganz unregelmässig über In- und Exspirium zerstreute Störungen. Immerhin ist die Unterscheidung des unreinen vom rauhen Atmen oft schwierig und nicht zu selten ganz unmöglich. *Jedenfalls ist immer darauf zu achten, dass es ein unreines Atmen gibt, das nicht als Zeichen der Sekretion angesehen werden darf und das überhaupt einen sicheren Rückschluss auf das verursachende Moment nicht zulässt.* Es ist über den Spitzen namentlich älterer Leute recht häufig anzutreffen. Auch beim unreinen Atmen ist das Exspirium verlängert und zeigt die gleichen Veränderungen wie das Inspirium, ganz ebenso wie wir das eben für das rauhe Atmen geschildert haben. In meinem Material fand sich das unreine Atmen dreimal so deutlich ausgesprochen, dass an eine Verwechslung mit dem rauhen Atmen nicht zu denken war. In diesen 3 Fällen bestand es einmal zusammen mit frischer fibrinöser Pleuritis, einmal bei ausgedehnter Adhäsivpleuritis über den durch die Verwachsungen in der Atmung behinderten Lungenabschnitten und einmal infolge von Kompression der Lunge durch ein Pleuraexsudat, also ebenfalls bei einem die Atmung behindernden Zustand. Ich muss es heute dahingestellt sein lassen, ob die geringe Rauhigkeit, die ich in den oben geschilderten Fällen einmal bei einer Moribunden und einmal bei einer Spitzennarbe mit begleitendem Emphysem der Umgebung, die beide unter die ersten Fälle meiner Untersuchungsreihe gehören, nicht am Ende dieser Untersuchungen unrein genannt hätte. Ich halte das wohl für möglich, aber ich möchte darauf keinen grossen Wert legen. Jedenfalls zeigen diese beiden Fälle, dass man das rauhe Atmen nur mit Vorsicht zur Diagnose verwenden darf.

Eine vierte Art der Veränderung des Atemgeräusches führt zu dem *verschärften* Atmen. Dieses ist weder so weich wie das vesikuläre, ist auch dem bronchialen nicht deutlich angenähert und zeigt auch keine deutliche Rauhigkeit. Das puerile Atmen ist ein solches scharfes Vesikuläratmen. Das verschärfte Inspirium kommt in ganz reiner Form vor, wenn die Atmung durch irgend welche Veranlassungen *verstärkt* ist. Beispiele hiefür sind das scharfe Atmen der einen, gesunden Lunge, wenn die andere Seite durch Erkrankung oder einen Erguss von der Atmung ausgeschlossen ist. Auch diesem verschäften Atmen ist ein — oft über die ganze Dauer der Exspiration — verlängertes Exspirium eigentümlich, das aber dem kurzen normalen Exspirium sehr ähnlich, vor allem immer leiser als das Inspirium bleibt. In meinem Material fand ich das verschärfte Atmen mit diesem verlängerten Exspirium 7 mal bei einer kompensatorischen Verstärkung der Atmung ohne jede nachweisbare Lungenerkrankung und 3 mal bei makroskopisch nachweisbarer Lungenblähung, also bei Spitzenemphysem. Nur in einem Fall von Spitzenemphysem fehlte die Verlängerung des Exspiriums, wie ich glaube deshalb, weil beide Lungen infolge der Schwäche des Schwerkranken und einer gleichzeitig bestehenden frischen fibrinösen Pleuritis nur sehr leise atmeten. Das Emphysem hat sich also unter diesen Bedingungen dem Nachweis entzogen. Obwohl dieses Resultat schon sehr allgemein bekannt ist, möchte ich doch an der Hand der relativ zahlreichen, durch die Sektion kontrollierten Befunde neuerdings darauf hinweisen, da die Verschärfung des Atmens gerade in den besten Handbüchern der klinischen Untersuchung (*Gerhardt*, *Sahli*) ohne Einschränkung als Zeichen eines bestehenden Katarrhes, also einer Sekretion, angesprochen wird. Aus der klinischen Erfahrung möchte ich hier anfügen, dass man das verschärfte Atmen häufig in der Umgebung tuberkulöser Herde findet. Ich glaube, man braucht es auch in diesem Falle nicht als Zeichen eines bestehenden Katarrhs aufzufassen, denn wir wissen ja, dass in der Umgebung solcher Herde ein vikariierendes Emphysem ungemein häufig beobachtet wird. Die infiltrierten Partien sind von einer mehr oder weniger geblähten Zone umgeben, ein Verhalten, das namentlich bei den Spitzennarben direkt die Regel ist. Ich möchte mit aller wissenschaftlichen Reserve die Vermutung aussprechen, dass diese beiden Erscheinungen in einen ursächlichen Zusammenhang zu bringen sind, d. h. dass der Vorgang dieser lokalen Lungenblähung sich am Lebenden durch die Verschärfung des Atemgeräusches bemerkbar macht.

Aus den eben mitgeteilten Beobachtungen hat sich ergeben, dass die für die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose verwertbaren physikalischen Symptome doch recht häufig auch ohne tuberkulöse Veränderungen vorkommen können. Bei ihrer Verwendung zur Diagnose ist also die grösste Vorsicht geboten. Man hat sich dabei immer daran zu erinnern, dass die Diagnose der Phthisis incipiens im Gegensatz zu derjenigen der Phthisis confirmata eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose ist. Wir müssen demnach auch die Regeln der Wahrscheinlichkeitsbestimmungen auf sie anwenden. Die wichtigste dieser Regeln ist diejenige, dass die Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein einer Veränderung, z. B. der Tuberkulose, sehr rasch mit der Anzahl der auf sie hinweisenden, von einander unabhängigen Symptome wächst. *Man wird daher die Diagnose nie aus einem der genannten Symptome* *stellen, sondern immer nur dann, wenn eine Anzahl von Symptomen in der gleichen Richtung weisen.* Der Streit über den Vorrang der Symptome, die uns die Perkussion liefert, gegenüber den durch die Auskultation dargebotenen erledigt sich damit ohne weiteres. Ich halte eine Diagnose einer Phthisis incip., die mehr als eine blosse Vermutung sein soll, nur dann für zulässig, wenn sich sicher wahrnehmbare Symptome sowohl durch die Perkussion als durch die Auskultation nachweisen lassen. Besonders wichtig für diese Auffassung war mir der Nachweis, dass *die Grenzen der Erkennbarkeit einer Infiltration für die Perkussion und Auskultation gleich weit, das heisst also noch unter eine kirschgrosse Infiltration, herabreichen.**)

Ferner muss noch darauf geachtet werden, dass die einzelnen Symptome in ihrem Grad zu einander in einem möglichen Verhältnis stehen. Es dürfen also nicht sehr deutliche Erscheinungen von seiten der Perkussion nur mit sehr geringen oder gar fehlenden Symptomen von seiten der Auskultation zur Diagnose verwendet werden. Einen solchen Fall möchte ich hier noch anführen. Bei einem Herzkranken hatte die physikalische Untersuchung eine ausgesprochene Dämpfung der einen Spitze, eine sehr deutliche Einschränkung des Spitzenfeldes, einen stark vermehrten Pektoralfremitus sowie verlängertes Exspirium aber rein vesikuläres Inspirium ergeben. Die fehlende Veränderung des Inspiriums, das bei der deutlichen Vermehrung der Bronchophonie und der Dämpfung nach dem eben verlangten *Gesetz der Proportionalität der Symptome* unbedingt deutlich gegen das Bronchiale hätte verändert sein müssen, war so auffällig, dass ich mich zu der sonst sehr naheliegenden Diagnose einer grösseren Narbe in der rechten Spitze nicht hatte entschliessen können. Bei der Sektion zeigt sich eine ausgedehnte Adhäsivpleuritis nahezu des ganzen Oberlappens, sowie eine beträchtliche Vermehrung des Saft- und Blutgehaltes der entsprechenden Spitze infolge eines alten Thrombus in dem entsprechenden Aste der Lungenvene. Eine Infiltration fehlte jedoch durchaus. Nach dem bisherigen Ergebnis meiner Untersuchungen müssen wir die sehr deutliche Einschränkung des Spitzenfeldes auf die Verwachsung, die relative Dämpfung neben dieser auch auf den vermehrten Saft- und Blutgehalt, die verstärkte Bronchophonie allein auf diesen letzteren beziehen. Das reine Vesikuläratmen ist dagegen durch das Fehlen einer Infiltration im eigentlichen Sinne zureichend erklärt. Dieser Fall zeigt uns, wie wichtig es gerade für die Diagnose der Lungentuberkulose und ihrer Folgeerscheinungen ist, Unstimmigkeiten innerhalb der Symptome zu beachten.

Da die Uebereinstimmung der Symptome für die Spitzendiagnose so ganz besonders wichtig ist, muss die Sicherheit der Diagnose um so grösser sein, je mehr einzelne von einander unabhängige Symptome verwendet werden können. Zur Feststellung des perkussorischen Befundes empfiehlt es sich daher zum Beispiel, sich mehrerer Arten der Perkussion zu bedienen. Neben der Auskultation des Atemgeräusches sollte auch diejenige der Stimme oder die Prüfung des Stimmfremitus auf eine andere Weise nicht versäumt werden. Wo eine Vermehrung der Bronchophonie vorhanden ist, ist sie gewiss ein brauchbares Symptom, und das oft hervorgehobene Fehlen derselben trotz des Vorhandenseins einer Infiltration, das hiermit keineswegs bestritten werden soll, gehört nach meiner Erfahrung für die Phthisis incipiens zu den selteneren Vorkommnissen.

Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.

Gemässigter oder radikaler Konservatismus in der Behandlung des engen Beckens?

Von Otto v. Herff.

Die Voraussage des engen Beckens in unserem Zeitalter einer vervollkommneten Asepsia und Antisepsis ist durchaus nicht glänzend, wenn sie mit jener, die bei normalen Geburten üblich ist, verglichen wird. Selbst in den stolzesten Anstalten wird bei engem Becken als bester Erfolg eine Sterblichkeit an Kindbettfieber von 1—2: 1000 berechnet, gegenüber einer für normale Becken von 1: 7000 (Basel), d. h. immerhin zum mindesten 7 mal mehr Verluste. Die Begünstigung des Kindbettfiebers durch das grössere Geburtstrauma des engen Beckens, oft gesteigert durch ein Operationstrauma, lässt sich zweifellos durch eine ausgiebige Asepsia oder Antisepsis ausmerzen. So ist in Basel seit 1897 unter mehr denn 1000 Geburten bei engem Becken kein Verlust an Anstaltsinfektion zu verzeichnen gewesen. In der Hauspraxis aber dürften ganz andere Zahlen anzuführen sein! Verluste von 10 Proz. an Kindbettfieber, Verletzungen, Verblutungen usw., dürften noch gering sein. Die Frage nach der Ausarbeitung einer Behandlungsmethode des engen Beckens, die in der Hauspraxis leicht und sicher durchgeführt werden kann, muss daher von der grössten Wichtigkeit für die Gesamtheit sein. Dieser Frage kann man so lange nicht aus dem Wege gehen, als die Asepsia und Antisepsis in Stadt und Land noch so sehr zu wünschen übrig lässt.

Leider zweigt sich die heutige Behandlungsart der Geburt bei engem Becken nach 2 Richtungen ab, in eine, die ausschliesslich in Kliniken gut durchführbar ist und in eine andere, die für die Hauspraxis geeignet sein soll. Letztere aber gilt vielfach als unmodern, antiquiert, sie wird daher bei Seite geschoben. Die Gefahr liegt nahe, dass der junge Arzt während seines Studiums nichts davon hört oder eine völlig falsche Vorstellung von ihrer Wertigkeit bekommt, dass er nicht weiss, was er machen soll, wenn er auf eigene Füsse zu stehen kommt. Eines ist aber diesen beiden Richtungen gemeinsam, das Bestreben, so konservativ wie möglich zu sein. Dort heisst es: gemässigter Konservatismus mit Hilfe vorbeugender Eingriffe, die für die Mutter nicht besonders gefährlich sind, allerdings leicht etwas mehr Kinder fordern, dafür aber von jedem Hausarzte durchgeführt werden können. Hier heisst es: gemässigter Konservatismus mit Hilfe grosser Eingriffe — Kaiserschnitt, Beckenspaltungen —, die für die Mutter gefährlicher, unter allen Umständen viel unangenehmer in ihren Folgen sind, wenn sie auch einer geringen Anzahl von Kindern mehr das Leben erhalten; aber sie sind nur in guten Kliniken durchführbar. Mit Stolz nennt sich dieser Konservatismus, der besonders von *Pinard* aus Furcht vor einer Bevölkerungsabnahme in Frankreich verfochten wird, „modern“, um den gemässigten Konservatismus, der gerade für jene zahllosen Frauen, die keine Gelegenheit haben, eine Geburtsanstalt allerersten Ranges aufzusuchen, viel wichtiger ist, als unmodern zum schweren Schaden der Gesamtheit an die Wand zu drängen.

Der radikale, moderne Konservatismus brüstet sich laut damit, dass die Anhänger des gemässigten, unmodernen Konservatismus die geringste Häufigkeit an Spontangeburten aufweisen, dass bei ihnen die Sterblichkeit der Kinder und der Mütter die höchste sei, dass die vorbeugenden Eingriffe weder der Mutter noch dem Kinde volle Sicherheit geben, sondern beide gefährden, um keines von beiden von vorneherein opfern zu müssen. Mit Nachdruck erklärt er, dass Tausende von Geburten beim engen Becken den Beweis erbracht hätten, dass man unter Verzicht auf die vorbeugenden Eingriffe mehr Mütter und mehr Kinder zu retten vermag und dennoch seltener zu operativen Eingriffen genötigt ist, als wenn man jene vorbeugenden Eingriffe in der Therapie des engen Beckens beibehält. So *Baisch* in seiner Habilitationsrede in München [1].

Diese Aussprüche entsprechen in ihrer allgemeinen Fassung nicht den Tatsachen. Sie sind daher unrichtig und, was weit schlimmer ist, sie führen den Hausarzt, für den sie berechnet sind, gar zu leicht in die Irre.

Schon vor Jahren habe ich Tatsachen beigebracht, die beweisen, dass ein gemässigter Konservatismus in der Behandlung des engen Beckens mit vorbeugenden Eingriffen die gleichen Ergebnisse für Mutter und Kind ergibt, wie sie von den radikalsten modernen *Pinards* irgendwie erreicht werden können. Diese Mitteilung wird aber in der Literatur andauernd totgeschwiegen [2]. Warum, weiss ich nicht, zumal dort nur einfache Tatsachen, die sich aus der Welt nun einmal nicht wegwischen lassen, niedergelegt sind. Da ich jedoch überzeugt bin, dass dieser gemässigte, wenn auch unmoderne Konservatismus, den ich von jeher, von meinen Lehrern übernommen, verfochten habe [3]), von der grössten Bedeutung für den Hausarzt ist, ferner, dass die Leser dieser Wochenschrift auch entgegengesetzte Erfahrungen gerne kennen lernen, so bringe ich diese Tatsachen, die inzwischen von einem meiner Schüler, Liebermann, genauer ausgearbeitet wurden, als Gegenstück zu der obigen Kritik.

---

*) *Anm.:* Es ist zu beachten, dass diese Angaben *nur* für die Lungenspitzen gelten, die für die Erkennung kleiner Infiltrationen besonders günstige Verhältnisse bieten.

[1] Diese Wochenschr. 1908, No. 12.

[2] Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. XXIII, H. 2.

= 0,17 Proz. und diese Opfer überdies aus den Jahren 1896 bis 1897, seitdem hat sich die Asepsia und Antisepsis der Anstalt ganz wesentlich verbessert, gemäss den Forderungen des jetzigen modernsten radikalen Konservatismus! Seit diesen beiden Unglücksfällen sind über 1000 Geburten bei engem Becken ohne jedwelchen Verlust an Anstaltsinfektion behandelt worden, darunter fallen unter meine Leitung rund 700 enge Beckengeburten — die Sterblichkeit stellt sich für mich damit auf 0 Prozent, trotz des von mir befolgten gemässigten unmodernen Konservatismus, im wesentlichen gestützt mit der künstlichen Frühgeburt. Werden alle Temperatursteigerungen, die 37,9° in der Achsel überstiegen, in Rechnung gesetzt, so fieberten 16 Proz. der Wöchnerinnen.

Behandlung	Spontangeburten	Operative Geburten	Hohe Zangen	Vorbeugende Wendungen	Künstliche Frühgeburten	Summe der vorbeugenden Eingriffe	Perforation des lebenden Kindes	Beckenspaltungen	Kaiserschnitte	Summe der grossen Eingriffe	Kindersterblichkeit ohne jeden Abzug	Kindersterblichkeit ohne Lues	Mütterliche Sterblichkeit ohne jeden Abzug	Sterblichkeit der Mütter im Gefolge der Anstaltsbehandlg.
Leipzig (Zweifel)	78,4	21,6	2,1	2,5	0,5	**5,1**	2,4	4,8	3,7	**8,5**	9,9	—	—	0,1
Tübingen (Döderlein)	80,0	20,6	1,0	0,6	0,6	**2,2**	0,6	2,1	4,0	**6,1**	6,5	—	—	0,1
Basel (Bumm, v. Herff)	79,8 (77,3)	20,2 (22,7)	2,9	2,2	10,4	**15,5**	0,08	0,6	1,2	**1,9**	10,2	8,5	10,5	0,17 (0,4)
Insges. ohne[1]) jeden Abzug Basel	917	232	72[2]) 6,0 Proz.	63[3]) 5,3 Proz.	120[4])	**180**	25[5]) 2,1 Proz.	7	14	**21**	119	100[6])	12[7])	2 (5)

Anmerkungen: 1. In dieser Rubrik sind alle Eingriffe aufgenommen — Beckenausgangszange, Wendungen aus Querlagen, Kopflagen auf den Fuss, auf den Kopf usw. — mit Ausnahme der Nachhilfe (Extraktionen bei Beckenendlagen, 29 an der Zahl). 2. Darunter 34 hohe Zangen. 3. Darunter 26 vorbeugende Wendungen, die in den letzten 6 Jahren nicht mehr ausgeführt werden. 4. Durch die künstliche Frühgeburt wurden 89,4 Proz. lebende Kinder erzielt, 79,7 Proz. wurden lebend entlassen. 5. Eine Perforation des lebenden Kindes im Jahre 1900. 6. 19 vor der Geburt infolge Lues abgestorbene Früchte. 7. Die Todesfälle umfassen 5 Frauen, die nach erfolgter Uterusruptur der Anstalt zur Entbindung überwiesen wurden (3 mal Kranioklasie, 1 mal Zange, 1 mal Extraktion aus Fusslage). 2 Frauen wurden schon infiziert eingeliefert (1 mal Zange, 1 mal Kaiserschnitt). 3 Frauen verbluteten sich an Atonia uteri (1 mal spontane Geburt, 1 mal Forzeps, 1 mal künstliche Frühgeburt mit Wendung aus Querlage und Kranioklasie). 2 Frauen wurden in der Anstalt infiziert (1 mal Kaiserschnitt, 1 mal Schamfugenschnitt). Will man die 3 Verblutungen als Folgen der Behandlung des engen Beckens annehmen, so wären 5 Verluste anzurechnen, d. h. eine Sterblichkeit von 0,4 Proz.

Was besagen die Ziffern dieser Tabelle?

Unter 12 420 Geburten [4]) während der Jahre 1896—1906 (Bumm, v. Herff) fanden sich in Basel 1150 enge Becken vor = 9,3 Proz. Von diesen 1150 Geburten endigten 925 ohne Kunsthilfe = 80,5 Proz. oder, wenn man die Nachilfe bei Beckenendlage hinzunehmen will, 77,3 Proz. Unter den Operationen sind erwähnenswert 14 Kaiserschnitte mit 2 Verlusten, 3 Schamfugenschnitte mit einem Tode und 4 Schambeinschnitte, d. h. 21 grosse geburtshilfliche Eingriffe, neben allerdings einer grösseren Anzahl künstlicher Frühgeburten — 120 — und einigen wenigen vorbeugenden Wendungen, die ich seit 1902 nicht mehr ausführen lasse. In Basel betrug die Summe der grossen Eingriffe 1,9 Proz. gegenüber 6,1 Proz. in Tübingen unter Döderlein. Geboren wurden 1159 Kinder, von denen ohne jedwelchen Abzug 116 tot zur Welt kamen oder doch innerhalb der ersten 10—11 Tage starben = 10,2 Proz. Sterblichkeit. Darunter befinden sich aber 19 vor der Geburt abgestorbene luetische Früchte. Werden diese, wie billig, abgezogen, so beträgt die Sterblichkeit der Kinder 8,5 Proz.

Von den 1150 Frauen sind 12 gestorben — alle bis auf eine bei operativen Eingriffen. Die mütterliche Sterblichkeit beträgt somit ohne jeden Abzug 10,5 Proz. Die Todesursachen waren 5 mal Uterusrupturen; 3 mal Verblutung; 4 mal Kindbettfieber, von denen 2 Frauen bereits fiebernd der Anstalt überwiesen worden waren. Der eigentlichen klinischen Behandlung des engen Beckens erlagen somit 2 Kreissende

In der vergleichenden Statistik bedeutet die Unterlassung der Hereinziehung der Wahrscheinlichkeitsrechnung einen recht groben Fehler, der dadurch nicht aufgehoben wird, dass diese Rechnung durchgehends und sehr gerne beiseite geschoben wird. In Reihen von 1000 beträgt bei 20 Proz. der wahrscheinliche Fehler ± 3,5 Proz., in Reihen von 800 ± 4,0 Proz., in Reihen von 1000 bei 10 Proz. ± 2,7 Proz. und in Reihen von 800 bei 5 Proz. ± 2,1 Proz. Somit ergibt sich, dass in Basel genau die gleichen Ergebnisse, wie sie die modernste Behandlung erzielt, erreicht worden sind. So steht z. B. Tübingen wenn man die Wahrscheinlichkeitsrechnung, wie es unbedingt notwendig ist, berücksichtigt, mit seinen 80 Proz. Spontangeburten, 6,6 Proz. Kindersterblichkeit und 0,1 Proz. mütterlichen Verlusten Basel gegenüber völlig gleich und dabei hat Basel nicht ganz ein Drittel weniger grosse Eingriffe zum grössten Vorteil der Mütter zu verzeichnen! Es kann ja nicht ausbleiben, dass auf die Dauer Kaiserschnitte und Beckenspaltungen, welch letztere zudem von der modernen Richtung vielfach gleich einer vorbeugenden Wendung in vorbeugender Absicht (!) gemacht werden, die Todesfälle der Mütter vermehren müssen. Ferner ist besonders zu betonen, dass nach künstlichen Frühgeburten das Wochenbett wie ein jedes andere verläuft und mit dem 10.—11. Tage die Wöchnerin gesund entlassen werden kann, dass keinerlei Dauerschädigungen zurückbleiben und überdies der Eingriff die Schmerzen, die Schrecken auch einer spontanen Geburt bei engem Becken, ganz wesentlich vermindert. Nach Kaiserschnitten und Beckenspaltungen aber folgt unweigerlich ein mehr oder weniger, zum mindesten unbequemes, häufiger schmerzhaftes, selbst langdauerndes Krankenlager. Dauernde Schädigungen der Gesundheit und Arbeitsfähigkeit in Gestalt von Darmbrüchen, Senkungen, Vorfällen, Störungen der Harnentleerung, Behinderung der Gehfähigkeit sind nach den grossen Eingriffen durchaus keine besondere Seltenheit. Wann hat man gehört, dass der künstlichen Frühgeburt, die bei richtiger Wahl der Methode, z. B. Blasenstich, wie eine gewöhnliche Geburt verläuft, ein solch langes und trauriges Sündenregister nachschleift? Wie kann man angesichts dieser Verhältnisse logischerweise den grossen Eingriffen auch nur die Wertigkeit einer künstlichen Frühgeburt in Rücksicht auf das Wohl der Mutter wegen ein paar Kinder mehr, die etwa gerettet werden können, zusprechen?

Die Erfolge in Basel beweisen einwandfrei: Ein gemässigter Konservatismus in der Behandlung des engen Beckens mit Hilfe vorbeugender

---

[3]) Siehe meine Geburtshilfliche Operationslehre 1893, pag. 145.

[4]) Es befinden sich darunter 6,3 Proz. ältere Erstgebärende über 30 Jahre und 4 Proz. Mehrgebärende über 40 Jahre alt, ein Umstand, der bekanntlich ungünstig ins Gewicht fällt und die Zahl der Operationen steigert. Unter den engen Becken wurden 22 Proz. ältere Erstgebärende und 12 Proz. alte Mehrgebärende gezählt.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

Eingriffe kann in seinen Endergebnissen nicht nur völlig gleich, sondern muss auch auf die Dauer besser sein als der radikale Konservatismus gestützt auf Kaiserschnitte und Beckenspaltungen. Unter allen Umständen ist aber diese Behandlung humaner und schonender für die Mutter — und das muss doch ganz gewiss schwer in die Wagschale fallen.

Aus der K. Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg.

Kaiserschnitt und Lumbalanästhesie.*)

Von Dr. Oscar Polano, Privatdozent und Oberarzt.

Wir hatten im letzten Jahre Gelegenheit, dreimal an unserer Klinik den Kaiserschnitt in Lumbalanästhesie auszuführen und dabei gewisse Beobachtungen zu sammeln, die eine Empfehlung dieses Verfahrens gerade beim konservativen Kaiserschnitt berechtigt erscheinen lassen. 3 Gesichtspunkte verdienen hierbei besondere Berücksichtigung: 1. der Grad der erreichten Anästhesierung, 2. das Verhalten des Kindes nach der Extraktion und 3. die Kontraktion des Uterus während der Operation. Ich lasse zunächst die 3 Krankengeschichten, soweit sie sich auf diese Punkte beziehen, im Auszuge folgen.

1. Fr. K., III. Gravidität. Plattrachitisches Becken. Seit mehreren Stunden Wehen, Muttermund 5 markstückgross, Abgang von mekoniumhaltigem Fruchtwasser.

Operation in Lumbalanästhesie (Prof. Hofmeier). Punktion zwischen 3. und 4. Lumbalwirbel in Seitenlage. Ablassen von 5 ccm Zerebrospinalflüssigkeit. Ansaugen von 4½ ccm Zerebrospinalflüssigkeit, die mit 1½ ccm Stovain Billon injiziert wird. Anästhesie während der ganzen Operation inkl. Vorbereitung vollkommen (¾ Stunde). Patientin singt bei der Entwicklung des Kindes einen Choral. Nur bei Bauchhautnaht leichte Schmerzäusserungen. 1 mal Erbrechen von Operation. Beckenhochlagerung. Sagittalschnitt durch vordere Funduswand, Eröffnung der sich vordrängenden mit mekoniumhaltigem Fruchtwasser gefüllten Blase, Kind in I. Schädellage, 2700 g schwer, inspiriert sofort nach der Extraktion und ist vollkommen lebensfrisch. Uterus kontrahiert sich sofort ausserordentlich gut und bleibt dauernd gut zusammengezogen, Blutung sehr geringfügig. Rekonvaleszenz glatt, stillt ihr Kind selbst.

2. Fr. B., IV. Gravidität; plattrachitisches Becken. Seit mehreren Stunden Wehen, Blase steht.

Wiederholter Kaiserschnitt in Lumbalanästhesie (Dr. Polano). Punktion zwischen 2. und 3. Lumbalwirbel in Seitenlage. Ablassen von 5 ccm Zerebrospinalflüssigkeit, Ansaugen von 10 ccm, die mit 1,5 Stovain Billon injiziert wird. Anästhesie während der ganzen Operation einschliesslich Vorbereitung vollkommen (¾ Stunden), reicht noch nach derselben bis Warzenhöhe. Beckenhochlagerung. Querer Fundalschnitt. Extraktion eines sofort schreienden, völlig frischen, in 2. Beckenendlage befindlichen ausgetragenen Kindes (3000 g). Uterus zieht sich sehr schön zusammen und bleibt dies auch während der Operation, so dass Blutung sehr gering. Nach der Eröffnung werden 0,2 Ergotin injiziert. Rekonvaleszenz glatt, stillt ihr Kind selbst.

3. Fr. B., V. Gravidität; platt rachitisches Becken. Wehen seit einigen Stunden, Muttermund kleinhandtellergross, Blase steht.

Operation in Lumbalanästhesie (Dr. Polano). Punktion zwischen 2. und 3. Lumbalwirbel, in Seitenlage. Ablassen von 5 ccm Zerebrospinalflüssigkeit, Ansaugen von 10 ccm, die mit 1,5 Stovain Billon gemischt injiziert wird. Während der mit Vorbereitung ¾ stündigen Operation vollkommenste Anästhesie, die noch nach Operation bis Warzenhöhe reicht.

Beckenhochlagerung. Querer Fundalschnitt, trifft äusserstes Segment der in der linken Uteruskante befindlichen Plazenta. Sofortige Extraktion eines in 1. Schädellage befindlichen, 3000 g schweren, sofort schreienden, völlig lebensfrischen ausgetragenen Kindes. Uterus zieht sich sofort dauernd und gut zusammen, so dass Blutung sehr gering. Zu Beginn der Operation 0,2 Ergotin. Rekonvaleszenz glatt; stillt ihr Kind selbst.

Wir sehen also zunächst aus diesen 3 Krankengeschichten, dass die Lumbalanästhesie in der skizzierten Weise ausgeführt, jedesmal eine völlige Aufhebung der Schmerzempfindung während der ganzen Operation ermöglichte. Obgleich es sich in allen 3 Fällen um rachitische Individuen handelte, machte die lumbale Punktion technisch keine Schwierigkeiten. Das von uns allgemein geübte Einführen der Punktionsnadel bei der in Seitenlage befindlichen Patientin hat bei der Hochgraviden naturgemäss besondere Vorteile und ist sicherlich auch für die Patientin angenehmer als in sitzender Stellung. Eine leichte Erhöhung des Beckenendes nach der Injektion genügte, um die Aether-Alkohol-Sublimatdesinfektion des vorher nur mit Seife gereinigten Bauches schmerzlos zu vollenden. Hierauf wurde die Frau erst in starker Beckenhochlagerung auf den Operationstisch gebracht und verblieb bis zum Schluss der Bauchwunde in dieser Lage. Unangenehme Nachwirkungen der Lumbalanästhesie auf den Allgemeinzustand in Gestalt von Kopfschmerzen oder Lähmungserscheinungen (Abduzens) konnten in diesen Fällen nicht beobachtet werden. Alle Frauen machten eine glatte Rekonvaleszenz durch, alle 3 stillten ihre Kinder während ihres 3¼ wöchentlichen Aufenthaltes bei uns nach der Operation.

Das Verhalten der Kaiserschnittskinder unmittelbar nach ihrer Herausnahme aus der Gebärmutter ist schon des öfteren zur Entscheidung der strittigen und physiologisch interessanten Frage nach der Ursache des ersten Atemzuges herangezogen worden. Ueberraschen wir doch gewissermassen bei dieser Operation das Kind in der Regel während seines letzten noch verhältnismässig ungestörten Aufenthaltes im Uterus; fallen demnach doch die Momente fort, die bei jeder vaginalen künstlichen oder natürlichen Entbindung mit als Ursache der Erregung vom kindlichen Atemzentrum angesprochen werden könnten: Direkte äussere Hautreizung durch Wehentätigkeit, besonders in der Austreibungsperiode, Anregung des Atemzentrums durch den Druck des Kopfes gegen die mütterlichen Weichenteile, allmählige Erschwerung resp. Unterbrechung der plazentaren Atmung durch Verkleinerung der plazentaren Haftfläche während der Wehen oder durch Nabelschnurkompression, endlich die Kompression des Thorax während der Austreibung und die anschliessende Entlastung desselben nach der Ausstossung aus dem Geburtskanal.

Es macht sich bekanntlich beim neugeborenen Kaiserschnittskinde sehr oft ein Zustand bemerkbar, der als Apnoe oder Eupnoe (Gummert: Monatsschr. f. Geb., Bd. XI) bezeichnet wird, d. h. die Kinder zeigen das normal rote Aussehen, der Nabelschnurpuls ist gut. Der Sauerstoffvorrat im Blut des Kindes reicht bisweilen 3—4 Minuten hin, bis dann die erste Atmung einsetzt (vergl. Olshausen: Berl. klin. Wochenschr. 1908, No. 1).

Bei einer Zusammenstellung der seit 1904 an der Würzburger Frauenklinik von Prof. Hofmeier und mir gemachten Kaiserschnitte findet sich unter 7 für diese Frage verwertbaren Fällen 6 mal die Angabe, dass das Kind längere Zeit — darunter 3 mal mehr als 5 Minuten — bis zum ersten Atemzug gebraucht hat; nur einmal (Fall 6) schreit es sofort nach der Abnabelung.

Wenn wir nun der genauen Definition dieser sogenannten Apnoe nachgehen, so treffen wir auf gewisse Schwierigkeiten. Einige Autoren verstehen hierunter die ausreichende Versorgung mit Sauerstoff des nicht abgenabelten Kindes durch den plazentaren Kreislauf nach Extraktion aus dem eröffneten Uterus (z. B. Menge in Diskussion zu diesem Vortrag, diese Wochenschrift No. 14, 1908), andere Autoren verstehen darunter die physiologische Sauerstoffüberladung des Neugeborenen unabhängig (d. h. auch nach Unterbrechung) vom Nabelschnurkreislauf.

Es ist das Verdienst Ahlfelds, durch genaue Beobachtung der Kaiserschnittskinder diesen Zustand der Apnoe genauer analysiert zu haben und hierbei den Beweis zu erbringen, dass in der Mehrzahl der Beobachtungen nicht allein der Sauerstoffreichtum des Blutes für diesen Zustand verantwortlich gemacht werden kann (vergl. J. D. Weinholz: Wie verhalten sich Kaiserschnittskinder in den ersten Minuten ihres extrauterinen Lebens? Marburg 1904). Vielmehr kommen ausser der eigentlichen Apnoe noch die Asphyxie und die Narkosenschädigung (in einem Fall auch vermehrter Hirndruck) in Betracht, schädigende Momente, die vereinzelt für sich oder auch kombiniert mit einander vorkommen können. Unter 13 Kaiserschnittsfällen aus der Ahlfeldschen Klinik befinden sich 7 (= 65 Proz.), in denen eine genaue Beobachtung von Atmungs- und Herztätigkeit, sowie die Reflexerregbarkeit eine Asphyxie ergab, nur 3 (= 23 Proz.), bei denen eine wirkliche Apnoe angenommen werden konnte.

---

*) Nach einem am 25. Januar 1908 in der fränkischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Nürnberg gehaltenen Vortrag.

Es ergab sich nun bei den 3 Kaiserschnitten des letzten Jahres, die bei uns in Lumbalanästhesie ausgeführt wurden. die Möglichkeit, den schädigenden Einfluss der Narkose auszuschliessen, da kein Skopolamin oder Morphium vorher gegeben wurde, und somit gewissermassen das Experiment auf die Ahlfeldsche Annahme zu machen. In allen Fällen wurde ein sofort schreiendes, völlig frisches Kind extrahiert, das sich in seinem respiratorischen Verhalten in keiner Weise von den spontan geborenen Kindern unterschied. Sicherlich ist bei der Beurteilung dieses Verhaltens die vorhergegangene Geburtsleistung (Zeit und Intensität der Wehen, Blasensprung usw.) zu berücksichtigen. Aber es ist interessant zu sehen, wie selbst der Abgang zu Mekonium und vorzeitiger Blasensprung bei fehlender Narkose die Lebensfrische des Kaiserschnittskindes nicht beeinflusst (Fall I).

Wir glauben demnach, sollten sich unsere allerdings noch spärlichen Erfahrungen bei Lumbalanästhesie und Sectio weiterhin bestätigen, die Apnoe der Kaiserschnittskinder, soweit sie sich von der bei der normalen Geburt unterscheidet, als Narkosenwirkung auffassen zu dürfen. Diese Annahme hat nichts wunderbares, wenn wir an den von Zweifel und Fehling erbrachten Nachweis des Chloroforms im Nabelschnurblut, sowie an die Erfahrungen bei Skopolamingeburten denken. Aber auch darin müssen wir nach den Beobachtungen der früheren Jahre Ahlfeld Recht geben, dass viele vulgo als apnoisch bezeichneten Kaiserschnittskinder richtiger als asphyktisch bezeichnet werden müssen und dementsprechend zu behandeln sind (vergl. den von Dr. Simon bei der Diskussion zu diesem Vortrag erwähnten Tod eines Kaiserschnittskindes).

Als Ursache des ersten Atemzuges kommen demnach für das Kaiserschnittskind 1. die Unterbrechung der plazentaren Atmung und 2. äussere Hautrisse (Abkühlung, Extraktionsmanöver) in Betracht.

Von besonderem Interesse ist endlich das Verhalten des Uterus bei dieser Narkosenart. Die von vorneherein wahrscheinliche Unabhängigkeit der Uteruskontraktilität von der medullaren Anästhesierung hat sich durchaus bestätigt. In allen Fällen zog sich der Uterus nach der Entfernung des Kindes sofort gut zusammen und blieb auch dauernd gut kontrahiert, so dass der Blutverlust ein sehr geringer war. Allerdings wurde in den beiden letzten Fällen gleichzeitig Ergotin gegeben, das sich ja oft als gutes Prophylaktikum gegen die Atonie beim Kaiserschnitt bewährt (vergl. Olshausen l. c.). Trotzdem hatten wir unter den letzten 7 Fällen in Chloroformnarkose bei der gleicher Technik 4 Fälle von schlechter Zusammenziehung, einmal von schwerster Atonie trotz grosser Ergotingaben vor und während der Operation erlebt. Wir glauben, dass die bei Allgemeinnarkose unvermeidbaren grösseren Chloroformgaben für diese Erscheinung in erster Linie verantwortlich gemacht werden müssen. Ziehen wir demnach das Fazit aus unseren Beobachtungen, so hat sich die Lumbalanästhesie beim Kaiserschnitt durchaus bewährt. Die Anästhesie war jedesmal vollkommen, die Narkosenschädigung für das Kind fällt fort und die Gefahr der Uterusatonie wird herabgesetzt. Sollten sich diese zur Zeit noch spärlichen Beobachtungen auch an anderen Kliniken bestätigen, so dürfte gerade bei der Sectio caesarea die Medullaranästhesie empfehlenswert erscheinen.

Zusatz bei der Korrektur: Bei einem vierten, am 4. V. 08 von Prof. Hofmeier in Lumbalanästhesie ausgeführten Kaiserschnitt bestätigten sich unsere angeführten Beobachtungen völlig. Auch in diesem Fall wurde ein sofort kräftig inspirierendes und sich bewegendes Kind ohne jede Spur von Apnoe extrahiert und zwar erfolgten die Inspirationen unmittelbar nach dem Herausziehen aus dem Uterus. Die Abnabelung wurde erst zwei Minuten später vorgenommen. Eine Apnoe im Mengeschen Sinne lag demnach ebenfalls nicht vor.

Vorschläge zu einer medikamentösen Prophylaxe der Masern.*)

Von Prof. Dr. J. Langer, Vorstand der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Graz.

Seit mehreren Monaten herrscht in Graz eine Masernepidemie, die jetzt wohl ihren Höhepunkt überschritten hat. Eine Beobachtung in meiner eigenen Familie anlässlich der Erkrankung meines 6 jährigen Söhnchens an Masern und des Freibleibens seiner beiden Brüder, die 3½ und 1¾ Jahre alt sind, von dieser Erkrankung, trotz dauernden Beisammenbleibens vor und während der Krankheit erscheint mir interessant genug, um sie der ärztlichen Oeffentlichkeit mitzuteilen; war doch diese Beobachtung Veranlassung, einer therapeutischen Prophylaxe gegen die ja nicht immer und namentlich nicht für alle Individuen sozusagen harmlosen Masern näherzutreten.

Nach gering ausgesprochenen Prodromen am 5. und 6. Januar, bestehend in geringem Fieber, mässiger Rhinitis, Klagen über Bauchschmerzen, trat am 7. Januar früh das fleckige Masernexanthem hinter den Ohren und im Gesichte auf; unter hohem Fieber und abendlichen Anstiegen bis 40,1° C erreichte es in den nächsten 3 Tagen seine vollste Entwicklung, um sodann in typischer Reihenfolge wieder abzublassen.

Der Umstand, dass der Knabe seit [illegible] Dezember, dem letzten Schultage mit anderen Kindern nicht zusammengekommen war, liess mich beim Einsetzen der eben erwähnten Krankheitssymptome umsoweniger an den Ausbruch von Masern denken, zumal das Enanthem nur angedeutet, Koplik sche Flecke aber überhaupt nicht nachweisbar waren.

Nach Ausbruch des Exanthems wurde von einer Isolierung der jüngeren Brüder Abstand genommen; betonen muss ich, dass sowohl vor wie während der Erkrankung ein unbehinderter Verkehr der Kinder mit einander stattfand. So war z. B. eines Tages der sehr lebhafte 1¾ jährige Walter zu dem Kranken ins Bettchen gekrochen, um diesem einen Holzwürfel zu zeigen. Ich war Zeuge dieses Momentes und konnte sehen, wie der mit verklebten Augen sich aufrichtende Patient seinen Besucher kräftig annieste und anhustete. Bereits am ersten Tage des Exanthemausbruches, d. i. am 7. Januar, traten bei dem Kranken Symptome der ihn sonst nicht belästigenden Rachenmandel stärker hervor, und diese veranlassten mich, Inhalationen vornehmen zu lassen. Ich entschloss mich auf Grund theoretischer Erwägungen zur Durchführung von Inhalationen mit Wasserstoffsuperoxydlösungen. Diese Inhalationen nahm der Kranke 3 stündlich — 4—5 mal täglich — vor; sie bereiteten auch den jüngeren Geschwistern Vergnügen und so inhalierten diese gleichfalls jedesmal nach dem Kranken. Im Krankenzimmer wurden 2—3 mal täglich 20 Tropfen Oleum pini pumilionis, in Wasseralkohol geschüttelt, mittels des Inhalationsapparates zur Zerstäubung gebracht.

Der Krankheitsverlauf war ein normaler; er blieb frei von jeder Komplikation und so hoffte und wünschte ich denn einen ähnlichen Verlauf bei den beiden jüngeren Kindern; sie aber erkrankten nicht. Dieses Freibleiben zweier Kinder trotz günstigster Infektionsgelegenheit musste veranlassen, die Umstände zu erwägen, welche hiebei mitgewirkt haben dürften.

Als erstes Moment kämen die Immunitätsverhältnisse in Betracht, wie wir sie teils als temporäre, teils als dauernde Zustände einzelner Individuen gegenüber akuten Infektionskrankheiten kennen.

Fragt man erfahrene Aerzte über ihre Beobachtungen bezüglich des Verschontbleibens mancher Individuen vor Masern, so erfährt man, dass mehr oder weniger ein Jeder sich zu erinnern weiss, „hie und da einen solchen Fall gesehen zu haben“. Ich selbst verfüge bisher über eine einzige derartige Eigenbeobachtung; sie betrifft das Töchterchen des Prager Universitätsprofessors H., das mit seinem Brüderchen von dem die Schule besuchenden Bruder erst nach Ausbruch des Masernexanthems getrennt wurde; während dasselbe verschont blieb, erkrankte das Brüderchen im typischen Intervalle. Derartige Fälle aber sind und bleiben wohl immer Raritäten.

Eine Ausnahmsstellung mit geringer Empfänglichkeit für Masern pflegt man den Neugeborenen und wenige Monate alten Säuglingen zuzusprechen. Auf Grund statistischer Erhebungen glaubt Bentzen schliessen zu können, „dass 1. die Unempfänglichkeit für Masern eine ausschliesslich angeborene Eigenschaft sein müsse, obgleich diese Eigenschaft gewöhnlich nach Verlauf einiger Monate schwindet und dass 2. diese Eigenschaft nicht an die Ernährung mit Frauenmilch geknüpft ist, obwohl dieselbe befördernd auf die Immunität einwirkt“. Bezüglich der Vererbung legt er das Hauptgewicht auf die Durchmaserung der Mutter; die Unempfänglichkeit erhöht sich, wenn beide Eltern die Krankheit durchgemacht haben.

---

*) Vortrag, gehalten im Vereine der steirischen Aerzte am 21. Februar 1908.

Auf Grund experimenteller Untersuchungen negieren wir heute die Vererbbarkeit der Immunität gegen Krankheiten, die ja immer eine aktiv erworbene Eigenschaft darstellt; die Immunitätserwerbung durch Saugen an immunen Müttern steht auf Grund der experimentellen Untersuchung ausser jedem Zweifel. Für die geringere Erkrankung der jüngsten Säuglinge an Masern aber scheint mir weit mehr heranziehbar das Moment, dass ihre Pflege doch vorwiegend der durchmaserten Mutter oder durchmaserten älteren Personen obliegt und dass so der Kontakt mit infizierten Geschwistern wegfällt; dort, wo dies nicht der Fall ist, sieht man auch immer wieder ganz junge Säuglinge an Morbillen erkranken. Wir finden weiters in der Literatur Fälle von kongenitalen oder post partum aufgetretenen Masern; immer waren bei diesen die Mütter in den letzten Tagen der Gravidität an Masern erkrankt und es beweisen diese Fälle eigentlich nur die Durchgängigkeit der Plazenta für das Masernvirus und die Empfänglichkeit der reifen menschlichen Frucht für Masern. Es ist auch ein Fall mitgeteilt, wo das Neugeborene der masernkranken Mutter von Masern freiblieb, während seine älteren Geschwister erkrankten. Sonst gelten bezüglich der Masernmorbidität der Kinder unter den Aerzten allgemein die Anschauungen Henochs und Heubners.

„Während die meisten Kinder“, schreibt Henoch, „schon beim ersten oder zweiten Kontakt mit einem masernkranken Individuum angesteckt werden, sehen wir einzelne einen 3—4 wöchentlichen Verkehr mit den an Masern erkrankten Geschwistern vertragen, bevor sie der Infektion unterliegen. Eine absolute Immunität gegen die Ansteckung, wie ich sie mehrfach bei Scharlach gesehen habe, ist mir wenigstens bei den Masern noch niemals vorgekommen.“

Heubner hinwiederum sagt: „Mit Ausnahme einzelner seltener Fälle, die mit einem angeborenen Selbstschutz gegen die Masern begabt zu sein scheinen, so dass sie trotz öfterer Ansteckungsgelegenheit nie erkranken, gibt es nur einen Umstand, der Schutz vor dem Gifte verleiht, das ist das einmalige Ueberstehen der Krankheit.

Heubners Anschauung ist unter der Annahme einer, wenn auch selten vorkommenden Masernimmunität ohne Ueberstehen der Krankheit die weitergehende. Sie erfährt eine berechtigte Einschränkung seitdem wir wissen, dass unter den akuten Exanthemen Scharlach und Masern ohne Exanthem verlaufen können.

Lehrreiche Fälle dieser Art liegen als Beobachtungen über die Masern bei den eigenen oder fremden Kindern vor von Merk, Grineschi, Salzer. Immer handelte es sich um mehrere Geschwister, von denen die einen in charakteristischer Weise an Masern erkrankten, während bei den anderen nur Einzelsymptome der Krankheit zur Entwicklung kamen, die aber von einer Immunität gegen Masern gefolgt waren.

Die Wirkung solcher Krankheitsfälle muss uns immer daran denken lassen, dass eine bestehende Immunität doch wohl meist der Ausdruck einer aktiv erworbenen Immunität ist. Dabei kommen in dieser Richtung neben den „exanthemlosen“ akuten Exanthemen auch noch die abortiven Formen dieser Krankheiten zur Berücksichtigung, Krankheitsbilder, deren richtige Wertung auch dem erfahrenen Arzte gelegentlich recht schwer, oft unmöglich ist. Eine Wiedererkrankung an Masern nach bereits überstandenen Masern kommt hie und da vor, aber es ist auch dies ein seltenes Ereignis und man kann wohl von vornherein berechtigte Zweifel hegen, wenn man gelegentlich hört, dass „eine Person 3—4—5mal Masern durchgemacht hat“ oder gar „alle Jahre einmal Masern bekommt“.

In Berücksichtigung dieser eben erwähnten Tatsachen muss das Verschontbleiben meiner 2 jüngeren Knaben von der Masernerkrankung trotz günstigster Infektionsgelegenheit als ein seltenes Ereignis betrachtet werden und es fragt sich nun, ob nicht andere Momente bei der Krankheitsverhütung mitgespielt haben.

Als wichtigstes dieser kommt wohl die Inhalation mit Wasserstoffsuperoxyd in Betracht. Von ihm wissen wir, dass es ein sehr wirksames Desinfiziens ist. Seine desinfizierende Wirkung beruht auf dem durch Kontakt mit Sekreten frei werdenden Sauerstoff, welch letzterer bakterientödend, zugleich aber auch mechanisch reinigend wirkt; es ist aber weiters wahrscheinlich, dass durch die mit Wasserstoffsuperoxydlösungen an den Schleimhäuten hervorgerufene örtliche Reizung die Wirkungen einer örtlichen Hyperämie und einer positiven Chemotaxis zur Geltung kommen.

Leider mangeln uns bisher verlässliche Kenntnisse über die Natur des Masernvirus. Wir nehmen an, dass es flüchtiger Natur ist, dass es sich einzig und allein im nicht durchmaserten menschlichen Körper zu vermehren vermag, dass es ausserhalb desselben bald zu grunde geht. Die Möglichkeit der Masernübertragung durch Mittelspersonen oder Gegenstände, die beim Scharlach durch reichliche Beobachtungen erbracht ist, gilt als ausgeschlossen, wenn eben nicht ganz besondere Zufälle mitspielen. Als solche müssen gelten, die gemeinsame Benützung von Gebrauchsgegenständen, z. B. Löffeln, Trinkgeschirr, Taschentuch oder aber der Kontakt mit den Sekreten des Kranken und bald darauf mit Gesunden, wie sie z. B. im familiären Verkehr zwischen Mutter und Kindern, bei familiärer Untersuchung zwischen Arzt, Patienten und Gesunden gegeben ist.

Es steht fest, dass der Maserninfizierte erst nach einer Inkubationszeit von 9—11, durchschnittlich 10 Tagen wieder infektiös wird. Die Infektiosität erreicht in den folgenden 3 bis 4 Tagen der Prodromalsymptome, sowie in den weiteren 3—4 Tagen des Exanthemblütestadiums ihren Höhepunkt und klingt von da an sichtlich schnell ab; dem Abschuppungsstadium pflegt man, wenn überhaupt, nur eine sehr geringe Infektiosität zuzusprechen. Die hohe Infektiosität obiger Krankheitsphasen findet ihre Erklärung darin, dass in dieser Zeit bei reichlicher Produktion der Schleimhautsekrete durch den Husten und das Niesen eine mechanische Aussaat des Virus in die Umgebung des Kranken statt hat. Die Infektiosität der Sekrete und des Blutes Masernkranker aber konnte durch Uebertragungs- bezw. Verimpfungsversuche erbracht werden.

Im grossen Haushalte des menschlichen Lebens spielt bei der Uebertragung der Masern die Flüggesche Wasserbläschensuspension gewiss die Hauptrolle. Berücksichtigt man die durch klinische Beobachtungen erbrachte grosse Labilität des Masernvirus, so wird es verständlich, dass die den Infektionsmodus nachahmende Inhalation eines wirksamen Desinfektionsmittels therapeutisch prophylaktische Resultate zu erzielen vermag.

Die weitere Frage, die an uns herantritt, geht dahin, ob es denn überhaupt notwendig ist, den Masern gegenüber eine besondere Prophylaxe zu üben.

Der Umstand, dass die Mehrheit der Masernerkrankungen im Kindesalter gut verläuft und dass die subjektiven Symptome bei Masern der Erwachsenen in der Regel viel unangenehmer empfunden werden und zum Ausdruck gelangen, lässt in dem „Aufschieben“ dieser Kinderkrankheit keine besonderen Vorteile erblicken. Sehen wir von den rareren, aber doch folgenschweren Komplikationen der Masern, wie sie als kasuistische Mitteilungen in der Literatur vorliegen, ab, so gibt es aber doch noch eine Reihe von Momenten, die im gegebenen Falle den Wunsch nach einer wirksamen Prophylaxe auch gegenüber dieser Krankheit aufkommen lassen; das ist z. B. der jeweilige genius epidemicus, das gleichzeitige Herrschen anderer epidemischer Krankheiten (Scharlach, Diphtherie, Pertussis); es gibt immer Kinder, für welche die Masern eine ernste, temporär geradezu lebensgefährliche Krankheit darstellen; zu ihnen gehören die Rachitiker, die skrofulösen, die tuberkulös belasteten Kinder, ferner jene, die kurz vorher Keuchhusten, Lungenentzündung oder eine akute Infektionskrankheit durchgemacht haben. Die an chronischen Magendarmstörungen leidenden Säuglinge und jüngsten Kinder überstehen die Masern oft relativ leicht. Für viele derartig Kranke werden die Masern zur direkten Todesursache, für viele von ihnen aber zur indirekten; es gilt auch heute noch der Ausspruch v. Widerhofers, dass Masern und Keuchhusten Prüfsteine auf latente Tuberkulose sind. Es gibt also eine recht stattliche Zahl von Kindern, die beim epidemischen Auftreten von Masern die Durchführung prophylaktischer Massnahmen beanspruchen. Dieser Indikation können wir jederzeit entgegenkommen durch Vornahme von Wasserstoffsuperoxydinhalationen.

Man bedient sich hiezu der gewöhnlichen Wasserdampfinhalationsapparate, in deren Vorlageglas man zur jedesmaligen Inhalation 20—25 ccm der Wasserstoffsuperoxydlösung bringt. Zur Herstellung dieser empfehle ich vom 30 gewichts- = 100 volumprozentigen Merckschen Präparate, dem Perhydrol, auszugehen, da dieses Präparat sicher säurefrei ist und wenig reizt. Merck selbst empfiehlt nur jene Menge der Verdünnung herstellen zu lassen, die in den nächsten Tagen verbraucht wird, da erfahrungsgemäss das Alkali des Glases eine Zersetzung des Wasserstoffsuperoxydes mehr oder weniger schnell herbeiführt.

Man verschreibt also:

Rp.: Perhydroli Merck 10,0
Aqu. dest. 300,0
D. ad lag. colarat.
S. Zur Inhalation.

Es entspricht dies einer ca. 1 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung, die ja noch eine geringe Verdünnung durch den Dampf erfährt.

Willig inhalierende grössere Kinder tun dies nun in der Weise, dass sie abwechselnd durch Mund und Nase, oder bei geschlossenem Munde durch die Nase inhalieren. Bei kleineren, abwehrenden Kindern dagegen muss man durch Fixation derselben durch eine Person und Offenhalten des Mundes mittelst eingeführten Löffels, Korkstöpsels, Holzkeiles oder Mundspiegels hiefür sorgen. Die Augen benötigen keiner Deckung, da das von einzelnen Kindern gelegentlich geäusserte Brennen doch nur ganz flüchtiger Natur ist.

Der Effekt solcher prophylaktischer Inhalationen wird wohl um so sicherer erreicht, je früher nach dem Kontakte mit Kranken man sie anwendet. Es empfiehlt sich mindestens 3—4 mal täglich obige Einzelmenge inhalieren zu lassen. Es ist wohl ganz überflüssig, darauf hinzuweisen, dass der Arzt sich überzeugt, dass man in der Familie über das Wesen und den Betrieb solcher Inhalationsapparate orientiert ist; auf keinen Fall dürfen Kinder diese Apparate selbst bedienen, immer müssen Erwachsene dies tun und während der Inhalation dauernd anwesend sein.

Meine bisherigen eigenen und von bekannten Aerzten gemachten Beobachtungsergebnisse lassen sich in 2 Gruppen einteilen:

1. solche, bei denen die Inhalationen eine Erkrankung anderer Kinder verhüteten; hierher gehören die Beobachtungen des Herrn Kollegen Dozenten Dr. Spitzy auf unserer chirurgisch-orthopädischen Abteilung und meine eigenen im klinischen Kleinkinderzimmer; es kam zu keinen weiteren Masernerkrankungen, obwohl nicht durchmaserte Kinder da waren;

2. solche, bei denen das Verfahren versagte; nebst 2 Kollegen beobachtete ich selbst solche Fälle, die mir allerdings nicht viel besagend sind. In einer Familie fing man mit den Inhalationen an, als der Ersterkrankte bereits abblasste, in einer anderen Familie gab die Mutter an, aus Furcht, sie könnte mit der Inhalation schaden, habe sie immer nur Abends gegen das Gesicht der schlafenden Kinder das Wasserstoffsuperoxyd versprayen lassen; im ersten Falle wurde wohl zu spät, im zweiten aber überhaupt nicht inhaliert.

Weiteren Beobachtungen der Praxis mag es vorbehalten bleiben, festzustellen, ob das Verfahren als Prophylaktikum überhaupt etwas leistet, des weiteren, bis zu welchem Tage nach stattgefundenem Kontakte mit Kranken etwas erreichbar ist. Dabei muss natürlich verlangt werden, dass die Inhalationen exakt und systematisch mit wirksamer Wasserstoffsuperoxydlösung durchgeführt werden.

Ich bin heute noch ein begeisterter Anhänger des Verfahrens, das ich in meiner Familie bei meinen Kindern in der Weise durchführen lasse, dass sie allabendlich vor dem Schlafengehen inhalieren.

Jedenfalls leistet dieses Verfahren mehr als die die Kinder doch nur belästigenden Gurgelungen, die ja in der Regel ihren angestrebten Zweck nicht erreichen. Wenn schon auf eine Desinfektion der oberen Schleimhäute ein Gewicht gelegt wird, dann verdient das Inhalationsverfahren gewiss in erster Linie Beachtung: der infizierte Kranke wird durch dasselbe weniger infektiös für seine Umgebung, die mechanische Reinigung entfernt gewiss auch die Keime, die als Erreger der Mischinfektionen in Betracht komen, beim Herrschen von Epidemien aber kann es als ein die Infektion nachahmendes Verfahren die eingedrungenen Keime erreichen und vernichten; ich glaube, ohne mich illusorischen Hoffnungen hingeben zu wollen, dass das angegebene Verfahren einer ärztlichen Prüfung wert ist und empfehle es daher in gegebenen Fällen zur Nachprüfung.

Ueber Bolusbehandlung bei Diphtherie.

Von Prof. Dr. Stumpf, Kgl. Landgerichtsarzt in Würzburg.

Die in meiner, in dieser Wochenschrift schon mehrfach genannten Monographie[1]) so eindringlich betonte Bedeutung des Bolus bei der Behandlung schwerer akuter Brechdurchfälle und gewisser Vergiftungsenteritiden hat nunmehr durch die Mitteilungen aus dem Dresden-Friedrichstadter Krankenhaus[2]) und durch das Referat Stauders[3]) vollste Bestätigung erfahren. Wer meine Arbeiten, aus der die betreffenden Kollegen die Anregung zu ihren wertvollen Nachprüfungen (u. a. auch bei Fisch- und Gemüsevergiftungen) geschöpft haben, aufmerksam gelesen hat, kann sich, wenn er besonders das auf pag. 18 und 60 meiner vorgenannten Monographie Bemerkte berücksichtigt, kaum sehr wundern, wenn ich inzwischen auch die Diphtherie in den Bereich der Bolustherapie gezogen habe. Ueber die durch diese Behandlungsweise bisher erzielten Erfolge kurz zu berichten, sei mir hiemit gestattet:

Das Verfahren, wie es sich schliesslich als ein für jedes Alter gleich einfaches und schonendes und dabei auch gleich wirksames herausgestellt hat, ist folgendes:

Von einer Bolusaufschwemmung im Verhältnis von 1 : 2 z. B. 125 g Bolus auf ein Viertelliter frisches Wasser) reicht man den Kranken alle 5 Minuten oder auch noch häufiger einen Theelöffel bis ½ Kinderlöffel voll zum Verschlucken. Gibt man die stets gut umgerührte Aufschwemmung in dieser Häufigkeit — von der möglichst häufigen Einführung des Mittels hängt natürlich der ganze Erfolg ab — so wird man bei der Rachendiphtherie[4]) ungefähr Folgendes beobachten können:

Schon nach ganz kurzer Zeit verschwindet der üble Geruch im Munde, nach 2—3 Stunden beginnen Fieber und Pulszahl langsam zu sinken, gleichzeitig geht allmählich die Drüsenschwellung und zwar oft ganz überraschend schnell zurück. Diesem Rückgang der Krankheitserscheinungen entsprechend sistiert fast mit Beginn der Behandlung die Zunahme der Beläge; schon nach ungefähr 10 Stunden bricht der diphtheritische Rasen an einzelnen Stellen ein, er zerklüftet sich, zwischen den nunmehr inselförmigen Belagpartien wird die eigenartig glänzende und intensiv gerötete Rachenschleimhaut sichtbar. Schon nach 36 bis längstens 48 Stunden wird, wenn man die Behandlung nicht vorzeitig unterbricht, völlige Heilung beobachtet.

---

[1]) Ueber ein zuverlässiges Heilverfahren bei der asiatischen Cholera, sowie bei schweren infektiösen Brechdurchfällen und über die Bedeutung des Bolus (Kaolins) bei der Behandlung gewisser Bakterienkrankheiten. Würzburg, A. Stubers Verlag (Kurt Kabitzsch), 1906. Siehe auch meine Abhandlung: Zur Pathologie und Therapie gewisser Vergiftungen. Vierteljahresschr. f. ger. Med. u. öffentl. Sanitätswesen, 3. Folge, XXXIII, Suppl.-Heft.

[2]) Görner: Die Stumpfsche Bolustherapie, ihre Verwendbarkeit bei Diarrhöen und Meteorismus verschiedenen Ursprungs. (Aus der inneren Abteilung des Dresden-Friedrichstädter Krankenhauses.) Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 48.

[3]) Stauder: Ueber die therapeutische Verwertbarkeit der Bolus alba. Referat Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 13, p. 704.

[4]) Mit Kehlkopfdiphtherie komplizierte Fälle sind noch nicht zur Behandlung gekommen.

Von Patienten, die ausschliesslich mit meinem Mittel behandelt wurden, konnte ich bis jetzt 15 im Alter von 1½—11 Jahren beobachten. Es waren sämtliche Fälle reine und dabei ziemlich schwere Rachenaffektionen; wenigstens liess bei der Mehrzahl der Fälle der äusserst starke Fötor und die hochgradige Schwellung der submaxillaren und retromaxillaren Drüsen bei den gleichzeitig sehr erheblichen Allgemeinerscheinungen auf einen recht ernsten Charakter der Erkrankung schliessen.

Diese sämtlichen 15 Fälle führten unter dem vorstehend mitgeteilten Verlauf zur vollen Genesung.

Bei dieser überraschend prompten und günstigen Wirkung des Mittels, wie ich sie bis jetzt bei den freilich nicht sehr zahlreichen Fällen beobachtet habe, musste ich mir sofort die Frage vorlegen, ob wohl bei diesem Verfahren die bei manchen Diphtherieepidemien ziemlich häufigen postdiphtheritischen Lähmungen völlig ausbleiben würden. Letzteres ist nun nicht der Fall, wenigstens habe ich bei einem 10 jährigen Mädchen, dessen sehr schwere diphtheritische Erkrankung sehr rasch durch die Bolusbehandlung beseitigt war, 17 Tage später die gewöhnlichen Lähmungserscheinungen, Myopie, näselnde Sprache, Gehstörungen etc. sich entwickeln sehen; doch wich auch diese wenig schwere Komplikation nach auffällig kurzer Zeit ohne jede Behandlung.

Ausser diesen 15 ausschliesslich mit Bolus behandelten Diphtheriefällen [5]) konnte ich noch dank des freundlichen Entgegenkommens des Kollegen Dr. Kreuz in Dettelbach das gleiche Verfahren bei einem 6 jährigen Knaben in dem Dorfe N. anwenden, bei dem der Verlauf folgender war:

Die Bolusbehandlung setzte abends 6 Uhr ein, nachdem Herr Dr. Kreuz erst am gleichen Tage morgens zu dem schon mehrere Tage schwerkranken Knaben gerufen worden war, und nachdem er demselben bei diesem ersten Besuche sofort eine Seruminjektion in der gewöhnlichen Stärke verabreicht hatte. Es handelte sich bei dem Knaben um ausschliessliche Rachendiphtherie; wenn ich von einer gewissen Schwäche der Herztätigkeit absah, war ich bei meiner Anwesenheit am Abend nicht geneigt, den Fall für einen hoffnungslosen zu erachten. Angeblich wendeten die Angehörigen die Bolusbehandlung in der vorgeschriebenen Weise von abends 6 bis früh 2 Uhr bei befriedigendem Allgemeinbefinden des Kindes an, um welche Zeit letzteres nach kurzer Verschlimmerung seines Zustandes ziemlich plötzlich verschied, jedenfalls infolge von Herzparalyse, ein Ausgang, mit dem wohl bei allen Behandlungsmethoden der Diphtherie und auch bei anscheinend günstig gelagerten Fällen gerechnet werden muss.

Wer von meiner vorbeschriebenen Methode der Diphtheriebehandlung Gebrauch machen will, den möchte ich vor allem bitten, nicht etwa zuvor irgend ein anderes Verfahren, z. B. Seruminjektionen oder Pyozyanaseeinstäubungen anzuwenden, weil eben durch eine kombinierte Behandlung die Verhältnisse in Bezug auf die Frage des Erfolges oder Misserfolges verwischt werden. Man wird sich zu meinem Vorschlag des Versuches der ausschliesslichen Bolusbehandlung um so eher verstehen können, als, wie ja bei der rein lokalen Bedeutung des Mittels von vornherein zu erwarten ist, sich seine Wirkung, wenn ihm überhaupt eine solche zukommt, schon innerhalb weniger Stunden bemerkbar machen muss.

Ich möchte mein Verfahren vor allem auch bei der häufig so sehr perniziösen Nasenrachendiphtherie bei Scharlach dringend empfehlen, wenngleich ich selbst einen Versuch bei ähnlichen Erkrankungen noch nicht machen konnte. Hier hätten dann noch recht ausgiebige und häufige, etwa stündliche, Nasenspülungen mit Bolusaufschwemmung von der gleichen Konzentration stattzufinden. Bei grösseren Kindern könnten natürlich neben dem Verschlucken des Mittels auch Gurgelungen Anwendung finden, doch habe ich es im Interesse der Gleichmässigkeit des Verfahrens bis jetzt bei der oben beschriebenen innerlichen Verabreichung bewenden lassen.

Ich bitte die Kollegen dringend, diesen meinen neuen therapeutischen Vorschlag nicht einfach mit einem ungläubigen Lächeln abzutun, sondern in Erwägung zu ziehen, dass es doch für die Wachstumsbedingungen der dichtheritischen Beläge auf den Rachengebilden und in allen Nischen der Mund- und Rachenhöhle bis über die Rückenpartie des Kehldeckels hin unmöglich gleichgültig sein kann, wenn diese Beläge alle 5 Minuten von einem Strom von Ton- oder Erdkörperchen überflutet werden und wenn sich diese anorganischen, kaum bakteriengrossen Gebilde bei jedem Schlingakt immer wieder myriadenweise in das diphtheritische Gewebe hineinpressen, während gleichzeitig die Mundschleimhaut selbst nicht im geringsten irritiert wird. Es handelt sich eben auch den Diphtherieerregern gegenüber bei unserem Mittel um eine Vermehrungs- und Wachstumsbeeinträchtigung, auf welche Vorgänge ja auch die bei den schweren stürmischen Bakterienprozessen der Darmschleimhaut zu beobachtende ausgezeichnete Wirkung des Mittels doch wohl allein zurückgeführt werden kann.

Ueber dieses eigenartige, praktisch eminent wichtige Heilprinzip des Tons oder vielmehr der Ton- oder Erdkörperchen (in reinster Form: Porzellanerde, Bolus, Kaolin, Aluminiumsilikat) beabsichtige ich mich in einer in Vorbereitung begriffenen Abhandlung noch weiter zu verbreiten, so weit es nicht schon in meiner Arbeit über Cholerabehandlung geschehen ist.

Ein Fall von Zerreissung des Ductus thoracicus infolge Brustquetschung.

Von Dr. Oeken, Krankenhausarzt in Castrop i. W.

Infolge seiner geschützten Lage gehören Verletzungen des Ductus thoracicus zu den grössten Seltenheiten. Am häufigsten wird der Milchsaftgang verletzt dadurch, dass ihn bei Ausräumung der linksseitigen tiefen Halsdrüsen das Messer des Chirurgen aus Versehen durchtrennt. Lotsch (v. Bergmannsche Festschrift, H. 35) stellt 31 Fälle von derartigen operativen Verletzungen des Duktus zusammen. Der Milchsaftgang wurde in diesen Fällen immer an der Stelle verletzt, wo er, die Wirbelsäule verlassend, über die linke Arteria subclavia sich zur Vena anonyma begibt. Weiter unten, auf seinem thoraco-lumbalen Wege, treffen operative Verletzungen den Gang wohl nie. Hier sind es die schweren Quetschungen des Brustkorbs, die die Verletzung des Ganges verursachen, die dann als sogen. traumatischer Chylothorax zur Beobachtung kommt. Derartige Fälle sind bisher in der Literatur 12 beschrieben, 11 sind von Lotheisen (Wien. klin. Rundschau No. 1, 1907) zusammengestellt, ein Fall ist von Hammesfahr (Münch. med. Wochenschr. No. 38, 1907) mitgeteilt. Von diesen 12 Fällen sind 7 geheilt, 5 gestorben. Bei der Obduktion konnte in 3 Fällen in gleicher Höhe mit der Duktusverletzung ein Bruch einer Rippe und eines Wirbelkörpers festgestellt werden, zweimal wurde der Riss im Duktus nicht gefunden, aber auch in diesen Fällen wurde ein Wirbelbruch konstatiert. In dem jetzt mitzuteilenden Falle handelte es sich um eine durch Brustquetschung entstandene Verletzung des Ductus thoracicus und der rechten Pleura ohne Nebenverletzungen des knöchernen Brustkorbs und der übrigen Brustorgane.

Die Krankengeschichte ist folgende:

Der 20 jährige Bergmann A. Kr. verunglückte am 4. XII. 07 dadurch, dass ihm aus geringer Höhe schwere Steinmassen auf den

---

[5]) Dass ich das Mittel bei 15 Diphtheriekranken zur Anwendung bringen konnte, obgleich ich hier in Würzburg selbst ohne jede ärztliche Praxis bin, wie dies schon bei meiner lebhaften gerichtsärztlichen Tätigkeit an einem der grössten Gerichte Bayerns selbstverständlich erscheint, verdanke ich insoferne einem günstigen Zufall, als ich auf meinen Jagdgängen in dem 8 km entfernten grösseren Dorfe W., wo ich gelegentlich um meinen ärztlichen Rat angegangen werde, im Verlaufe des letzten Halbjahres die vormitgeteilten Versuche in freilich nicht wenig mühsamer Weise anstellen konnte.

Rücken fielen, wobei er derart verschüttet wurde, dass nur die obere Brustpartie, Kopf und Arme frei blieben; er brachte in dieser Lage ca. ½ Stunde zu. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus, ca. 2 Stunden nach der Verletzung, bot der Verletzte folgendes Bild:

Auf dem Rücken und beiden Seiten finden sich ausgedehnte, aber oberflächliche Schrammwunden. Eine Verletzung der Rippen und der Wirbelsäule ist nirgends zu konstatieren. Die Bauchmuskeln sind bretthart kontrahiert, es erfolgt einmal Erbrechen grünlicher Massen. Es wurde zuerst an eine intraabdominale Ruptur gedacht, jedoch war der Puls ruhig und zählte 70 Schläge in der Minute.

Behandlung: Morphium, Bettruhe.

Am nächsten Morgen vollkommenes Wohlbefinden, kein Erbrechen, Leib weich, nicht druckempfindlich, Puls gut. Die nächsten 3 Tage ohne Störung.

Am 8. XI. 07 klagte der Verletzte zum ersten Male über Schmerzen in der rechten Seite beim Atmen. Leichte Dämpfung RHU.

9. XI. 07. Die Atemnot nahm in der Nacht derart zu, dass morgens früh eine Punktion der rechten Pleurahöhle notwendig wurde. Es wurden 4 Liter einer milchigen Flüssigkeit entleert, die schon makroskopisch als chylös erkannt, sich nach genauer Untersuchung (Physiologisches Institut der Universität Münster, Prof. Rosemann) als reiner Chylus erwies.

Wegen immer wieder zunehmender Atemnot waren im Laufe der nächsten Zeit, und zwar zirka alle 48 Stunden noch weitere 4 Punktionen nötig, wobei jedesmal über 4 Liter entleert wurden. Die entleerte Flüssigkeit wurde immer heller und sah zuletzt wie mit Wasser verdünnte Milch aus. Es war das Prinzip der Behandlung, dass nur im äussersten Notfall und nur soviel punktiert wurde, als zur Linderung der Atemnot eben nötig war.

Die Körpertemperatur bewegte sich die ersten 8 Tage zwischen 37,5 und 38,5, sank dann allmählich und war die letzten 3 Tage subnormal.

Der Puls, anfangs normal, wurde sehr schnell frequent und schwach.

Der Urin, welcher immer spontan entleert wurde, enthielt nie pathologische Bestandteile, nahm jedoch an Tagesmenge von Tag zu Tag ab (zuletzt 300 ccm).

Die Stuhlentleerung war äusserst träge, der Stuhl trocken und von heller Farbe.

Auffallend in dem sonstigen Befinden des Kranken war ein sich ständig steigernder, nicht zu stillender Durst und eine hochgradige nervöse Unruhe, gegen die sich die gewöhnlichen Narkotika als erfolglos erwiesen.

Die Behandlung bestand ausser in der schon erwähnten 5maligen Punktion von je 4 Liter Chylus, in möglichst kräftiger Ernährung und später, als sich die Folgen des Säfteverlustes bemerkbar machten, in subkutanen Kochsalzinfusionen und Analepticis. Bei der verzweifelten Lage wurde auch versucht, von der steril entnommenen Chylusflüssigkeit einen Teil intravenös zu infundieren. Von irgend einem bessernden Einfluss dieser Massnahmen war jedoch nichts zu konstatieren, vielmehr erfolgte am 18. XI. 07 mehr unter den Zeichen der Inanition als der Asphyxie der Exitus letalis.

Die von Dr. Gude-Dortmund und Schreiber dieses im Auftrage der Knappschaftsberufsgenossenschaft Sektion II Bochum vorgenommene Obduktion ergab: Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man die rechte Zwerchfellhälfte den rechten Rippenbogen ca. 3 Querfinger breit nach unten überragen, hierdurch ist die Leber weit nach abwärts gedrängt und derart nach links verlagert, dass der sonst horizontal verlaufende untere Rand in vertikaler Richtung die Mittellinie um 2 cm überragt. In der Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit. Die linke Zwerchfellkuppe steht in normaler Höhe. Nach Eröffnung der Brusthöhle werden aus dem rechten Pleuraraum ca. 6 Liter einer milchig-schokoladefarbigen Flüssigkeit entleert; die rechte Lunge ist bis auf Faustgrösse nach dem Hilus zu komprimiert. Rechts von der Wirbelsäule und auf dem Zwerchfell mehrfache Blutgerinnsel; nach Entfernung derselben sieht man direkt oberhalb des Zwerchfellansatzes rechts von der Aorta in der Pleura mediastinalis eine für einen dicken Bleistift durchgängige Oeffnung, aus der sich auf schiebenden Druck von unten her Milchsaft entleert. Rechts von der Oeffnung verläuft die intakte Vena azygos. Der Ductus thoracicus ist von der Oeffnung aus als einzelner Gang nicht aufzufinden, er besteht vielmehr oberhalb und unterhalb derselben aus einem Geflecht feinster Lymphgefässe, die schwer zu präparieren und zu isolieren sind. An den der Vorderfläche der Wirbel anliegenden Bändern, und an den Wirbelkörpern selbst ist keine Spur einer Verletzung nachweisbar. Auch ein Rippenbruch ist nirgendwo zu finden. Die linke Pleurahöhle enthält keinerlei Flüssigkeit.

Der Fall ist, wie bereits erwähnt, hauptsächlich deswegen bemerkenswert, weil sich ausser der relativ geringen, aber folgenschweren Weichteilverletzung keinerlei Verletzung an dem knöchernen Thorax fand. Soweit mir bekannt, hat man sich in den bisher beschriebenen Fällen die Pleura- resp. Duktusverletzung durch Anspiessung seitens eines in vivo oder bei der Obduktion konstatierten Wirbelbruches erklärt.

Wie hat man sich nun in unserem Falle den Verletzungsmodus zu denken? — Die aus geringer Höhe niederfallenden Steinmassen verschütteten den Mann derart, dass Bauch und Brustkorb zusammengedrückt wurden und derselbe nur durch stärkstes Hintüberbeugen der Wirbelsäule atmen konnte; dadurch wurden die vor der Wirbelsäule liegenden Weichteile stark gespannt. Es kam hiezu die durch CO_2-Ansammlung angeregte, auf das stärkste angespannte Kontraktion der Zwerchfellmuskulatur; durch letzteres erscheint der Riss direkt oberhalb des Zwerchfellansatzes einigermassen plausibel, jedoch ganz klar nur durch die Annahme, dass an der zerrissenen Stelle eine nachher natürlich nicht mehr nachweisbare abnorme Erweiterung (Chylangiektasie) und Vorwölbung des Milchsaftganges bestand und demnach eine sogen. pathologische Ruptur vorläge.

Noch einiges bezüglich der Therapie: Die Lehrbuchtherapie bei traumatischem Chylothorax lautet: Kräftige Ernährung, nur im äussersten Notfall Punktion. Diese Behandlungsmethode möchte ich an der Hand der nunmehr vorliegenden 13 Fälle etwas erläutern:

Von den 7 geheilten Fällen kamen 4 durch einmalige Punktion zur Heilung, 2 mussten zwei- resp. mehrmal punktiert werden, 1 Fall wurde durch Thorakotomie sehr günstig beeinflusst und zur Heilung gebracht. Von den 6 gestorbenen Fällen kam einer gar nicht zur Punktion, er starb an Erstickung; bei den übrigen 5 Fällen waren wegen immer wieder von neuem sich einstellender schwerer Atemnot sehr häufige (bis 10malige im Fall Hahn, 1899) Punktionen grosser Chylusmengen nötig; die Kranken starben dann alle unter dem Bilde der Inanition und allmählicher Erstickung und waren zuletzt derart geschwächt, das von einem grösseren Eingriff, dem in dem Falle Lindström (1905) der Patient erlag, Abstand genommen werden musste.

Hiernach erscheint mir folgendes Behandlungsprinzip das richtige:

Punktion des nach der Verletzung sich bildenden Pleuraergusses.

Sammelt sich der als chylös erkannte Erguss sehr schnell wieder an und führt zu starker Atemnot, dann sofortige breite Eröffnung der Brustwand, wodurch die saugende Wirkung des negativen Druckes im Brustraum wegfällt.

Nimmt die Chylorrhöe durch die Thorakotomiewunde nach 3 Tagen nicht merklich ab, dann als ultimum refugium Versuch, den Pleurariss zu nähen resp. fest zu tamponieren.

Sectio caesarea vaginalis bei Eklampsie.

Von E. Kreisch, Frauenarzt in Koblenz.

Die Eklampsie gehört zu den gefürchteten Komplikationen der Gravidität. Prognostisch besonders ungünstig beurteilte und beurteilt man auch heute noch die Eklampsie in der Schwangerschaft; ohne Wehen, ohne Oeffnung der Geburtswege, mithin ohne Aussichten, die Entleerung des Uterus schnell und ohne wesentliche Gefährdung der Mutter zu bewerkstelligen. Dass die eklamptischen Krämpfe mit der Beendigung der Geburt meistens sistierten, hatte die Erfahrung längst gelehrt, aber es fehlte an einem schnellen und einigermassen ungefährlichen Verfahren der künstlichen Entbindung. Halberstadt und Olshausen empfahlen die Sectio caesarea abdominalis, die sie in vielen Fällen mit Erfolg ausführten; aber einbürgern wollte sie sich trotz allem in Deutschland wenigstens nicht, und so huldigte man denn im allgemeinen nach wie vor den bekannten konservativen Grundsätzen. Das änderte sich erst, als Dührssen, der unseren therapeutischen Schatz durch die Pflege der vaginalen Operationen in der Gynäkologie so sehr bereichert hatte, uns eine Methode bekannt gab, durch welche er auch bei völlig unvorbereiteten Geburtswegen von der Scheide aus den schwangeren oder kreissenden Uterus entleerte, die er als vaginalen Kaiserschnitt bezeichnete. In der Folge machten sich dann mehrere Geburtshelfer um die Vereinfachung der Technik verdient und die heutigen Tages wohl am meisten gepflegte Modifikation ist die von Bumm. Die Gelegenheit, nach dieser Methode zu operieren, bot sich mir am 6. XII. 07.

Frau Katharina L. aus W., Erstgebärende, 23 Jahre alt, rechnete noch etwa 2 Wochen bis zu ihrer Niederkunft, als sie gegen 6 Uhr am Morgen des 6. XII. 07 während des Melkens der Kühe von einem plötzlichen Uebelsein befallen wurde und sich zu Bett begeben musste. Nach ½ Stunde findet der Ehemann sie in Krämpfen liegen und schickt sofort zum Arzt. Nach dessen Ankunft ist die Patientin ruhig, das Bewusstsein ist getrübt, der Puls kräftig, regelmässig, nicht beschleunigt. Der Kollege macht eine Morphiumeinspritzung und verlässt die Kranke, nach Anordnung der erforderlichen, momentanen Massnahmen, mit der Weisung, ihn sofort zu benachrichtigen, wenn die Krämpfe sich wieder einstellen sollten. Das geschah gegen 2 Uhr nachmittags. Nun empfahl der Arzt die Ueberführung in ein Krankenhaus zum Zwecke der sofortigen Entbindung, zunächst vergeblich. So sah ich die Patientin gegen 6 Uhr abends. Bis dahin waren im ganzen 5 Anfälle erfolgt. Die Kranke lag besinnungslos, mit blaurotem Gesicht, tief schnarchend zu Bett. Der Puls war gespannt, regelmässig, 92 pro Minute. Bald stellte sich ein neuer, mit lang anhaltender Zyanose des Gesichts einhergehender Anfall ein. Die Ueberführung ins Krankenhaus wird nunmehr von den Angehörigen zugegeben und sofort bewerkstelligt. Auf dem etwa ¾ Stunden lang währenden Transport noch 2 Anfälle, desgleichen einer in dem sofort nach der Einlieferung im Krankenhause verabfolgten warmen Bade. Dieser letztere war so stark, dass mit den so äusserst notwendigen Reinigungsmassregeln abgebrochen und die Patientin zur Einleitung der Narkose sofort auf den Operationstisch gebracht werden musste. Chloroformnarkose.

Die Zervix war vollständig erhalten, der Muttermund geschlossen; das Kind lebt und befindet sich in zweiter Schädellage. Temperatur 39,4, Puls 98. Der durch Katheter entnommene Urin erstarrt beim Kochen.

Operation: Zunächst ausgiebiger Scheidendammschnitt rechts. Anhaken der Portio und des Urethralwulstes. Spaltung der vorderen Scheidenwand, etwas Abpräparieren der Scheidenwundränder, Ablösen und Abschieben der Blase, sodann Spaltung der Zervix und der vorderen Uteruswand bis an den Peritonealansatz. Nun wird die Blase gesprengt, das Kind auf einen Fuss gewendet und extrahiert. Ergotininjektion. Plazenta folgt auf Credé nach etwa 10 Minuten. Der Uterus kontrahiert sich gut, so dass von einer Tamponade abgesehen und zur Vernähung der Wunde geschritten werden kann.

Das Kind, ein gut entwickelter Knabe, schreit nach einigen Schwingungen mit klarer Stimme.

Bei der Mutter stellen sich in der Nacht vom 6. zum 7. zunächst noch einige Anfälle ein, aber sie sind von geringer Dauer und Intensität. Der letzte trat am 7. XII. morgens 9 Uhr auf. Die Besinnungslosigkeit wich erst am 8. XII. abends und nun fiel auch die Temperatur, die sich bis dahin auf 39,2—39,6 gehalten hatte, rapid ab. Am 4. Wochenbettstage wurde noch einmal ein durch eine starke Bronchitis bedingter Temperaturanstieg auf 38,6 konstatiert; im übrigen schwankte die Temperatur zwischen 37,0 und 37,4. Der Urin klärte sich sehr schnell auf und war vom 10. Wochenbettstage an eiweissfrei. Das Erinnerungsvermögen der Kranken datiert erst vom 11. XII. morgens ab, also ein eklamptischer Dämmerzustand von 2½ Tagen Dauer. Mutter und Kind verliessen am 18. Tage p. op. gesund und beschwerdefrei das Krankenhaus.

Man hätte in vorliegendem Falle schwanken können, ob man durch Sectio caesarea abdominalis oder vaginalis den Uterus entleeren sollte. Ausschlaggebend war für mich, dass die Geburtswege noch völlig unvorbereitet waren und somit im Wochenbett die Gefahr einer Lochiometrabildung bestand. Ich habe meinen Entschluss nicht bereut. Gewiss waren die technischen Schwierigkeiten grösser, als bei einer abdominalen Sektio, aber sie waren in keiner Phase der Operation derart, dass man ihrer nicht ohne besondere Mühe Herr geworden wäre; speziell die Blutstillung machte keine Schwierigkeiten. Schliesslich ist doch auch die Garantie für einen glatten Verlauf eine andere, als die nach einer Uterusentleerung von den Bauchdecken aus und das ist die unangenehmste Beigabe der Operation nicht.

Von den uns sonst zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln zur künstlichen Erweiterung des Muttermundes, — der Metreuryse und dem Dilatator nach Bossi resp. einer seiner Modifikationen — schied das erstere aus, weil es nicht feststand, dass man von ihm einen schnellen Erfolg erwarten durfte und Eile war geboten. Bliebe noch der Dilatator. Ich bin im allgemeinen kein Feind des Bossischen Instrumentes, wenngleich auch mir in einem meiner ersten Fälle von seiner Verwendung bei Rigidität des Muttermundes eine üble Erfahrung nicht erspart blieb. Diesem einen Misserfolg steht aber eine ganze Reihe schöner Erfolge gegenüber, so dass ich den Bossi meinem geburtshilflichen Instrumentarium dauernd einverleibt habe; aber er ist mit Auswahl zu gebrauchen und bei einer Primipara und völlig erhaltener Zervix verwende ich ihn nicht. So fiel denn meine Wahl auf die Sectio caesarea vaginalis und ich glaube, das Verfahren nicht besser empfehlen zu können, als wenn ich sage: in einem gleichen Falle werde ich genau wieder so handeln.

Wenn man die Einteilung in leichte, schwere und schwerste Formen von Eklampsie folgt, so rechne ich meinen Fall zu der zweiten Kategorie und zwar deshalb, weil das Sensorium gleich nach den ersten Anfällen dauernd gestört und eine starke Zyanose auch in den Intervallen bestehen blieb und die Zahl sowohl, als auch die Dauer und Stärke der Anfälle zunahmen. Ich stimme denen zu, die für die Beurteilung der Schwere des Krankheitsbildes das Sensorium höher veranschlagen, als den Puls. In den Fällen schwerster Eklampsie, die sofort mit tiefem Koma und bald sich einstellendem Lungenödem auftreten, kommen wir mit jeder, auch der schnellsten Hilfe meist zu spät; das sind in der Regel die Erkrankungsformen, in denen die bekannten Nekrosen des Leberparenchyms oder intrakranielle Blutergüsse den schnellen Exitus herbeiführen. Schleunigst den Uterus entleeren, wenn auch durch noch so aktives Vorgehen, heisst es für die Formen der schweren Eklampsie. Darüber herrscht heute volle Uebereinstimmung. Die Sectio caesarea vaginalis ist aber eine so lebenssichere Operation, dass man sie meines Erachtens auch in den leichten Fällen von Eklampsie, wenigstens während der Gravidität, anwenden sollte. Unter der Geburt wird natürlich im allgemeinen der jeweilige Status für unsere Massnahmen entscheidend sein und sicherlich wird man hier in vielen, wenn nicht in den meisten Fällen mit kleinen Eingriffen, oder auch mit völligem Abwarten auskommen, nur möge man endlich die noch viel geübte, protahierte Chloroformnarkose, oder überhaupt jegliche Narkose, als unsern heutigen Begriffen über das Wesen der Eklampsie vollkommen widerstreitend, aus der Behandlung ausschalten.

Ein Fall von Idiosynkrasie gegen Hühnereiweiss.*)

Von Dr. Ludwig Horwitz, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Nürnberg.

Angeregt durch eine ähnliche Mitteilung des Herrn Kollegen Landmann möchte ich ebenfalls einen Fall kurz besprechen, bei welchem selbst kleine Mengen von Hühnereiweiss — nur von diesem ist es festgestellt worden, während sonst tierisches und pflanzliches Eiweiss gut vertragen wird — vergiftungsartige Erscheinungen hervorriefen, so dass man nicht mehr von dem hin und wieder vorkommenden „Schlechtvertragen" von Eiern sprechen kann, sondern die Erscheinungen als durch die seltene Idiosynkrasie bedingt auffassen muss.

Es handelt sich um einen jetzt 54 jährigen Privatier, der mich vor 2 Jahren, damals noch Fabrikant, wegen einer seit ca. 20 Jahren bestehenden, auf Verdauungsreize, sowie auf Erregungen hin besonders stark auftretenden Magen- und Darmflatulenz mit häufiger Verstopfung konsultierte. Luftaufstossen und Zusammenlaufen von Wasser im Munde vervollständigten das Krankheitsbild, das den Pat. subjektiv sehr belästigte, während objektiv der Kräftezustand, von einer mässigen Anämie abgesehen, keineswegs schlecht war. Unter der eingeleiteten Behandlung besserte sich der Zustand recht erheblich, so dass Pat. bald keiner Behandlung mehr bedurfte.

Was uns nun hierbei interessiert, ist die eigenartige Wirkung, welche der Genuss von Hühnereiweiss auf den Patienten ausübt: Nach ¼—¾ Stunden treten „Magenkrämpfe" auf von solcher Intensität, dass der sonst recht widerstandsfähige und kräftige Mann, der z. B. sein oben erwähntes Leiden lange Jahre ohne Inanspruchnahme eines Arztes still getragen hatte, trotz oft recht erheblicher Beschwerden, dass dieser kräftige Mann sich in Schmerzen windet wie etwa bei einer Gallen- oder Nierensteinkolik. Er nennt den Zustand, den er sofort als solchen erkennt, „Eierbauchweh" und erklärt, Schmerzen jeder Art oder den schlimmsten Katzenjammer weit lieber zu ertragen. Ausser diesem Leibweh, das über den ganzen Leib gleichmässig verbreitet ist, tritt regelmässig ein furchtbares Abgeschlagensein auf, starke Uebelkeit, häufig auch Erbrechen zu Beginn der Attacke, die aber dann doch in wohl unverminderter Stärke eintritt, ferner besonders belästigend auch ein ganz enormes Blähungsgefühl, „als wolle der Leib durch den starken Ueberdruck platzen". Wenn dann ganz allmählich Winde abgehen — meist nicht sehr viel —, so tritt eine einigermassen entsprechende Erleichterung ein, aber im wesentlichen dauert der Zustand fort. In seltenen Fällen erfolgen auch diarrhoische Darmentleerungen, 3—5 an der Zahl, im Laufe von einigen Stunden, aber auch hierdurch, wie durch das Erbrechen, tritt zunächst noch keine Erleichterung ein. Bei diesem jammervollen Zustande, der dem beobachtenden Arzt das Bild einer akuten Vergiftung bietet, ist der Puls klein und frequent. So dauert das „Eierbauchweh“ 7—8 Stunden lang und hinterlässt nach dem allmählichen Abklingen noch eine erhebliche Mattigkeit und Uebelbefinden für die Dauer eines weiteren halben oder ganzen Tages.

---

*) Vorgetragen im ärztl. Verein Nürnberg am 7./21. V. 1908.

Der Anfall erfolgt, wie erwähnt, prompt auf jeden Genuss von Hühnereiweiss in jeder Form, aber mit Unterschieden der Intensität: am schlimmsten nach Genuss von rohen oder z. B. in die Suppe eingerührten Eiern, am mildesten nach Rühreiern (ausgeschlagenen Eiern), sowie nach hartgesottenen Eiern, vorausgesetzt, dass auch von letzteren nicht mehr als allerhöchstens ein Viertel Ei genossen wird. Doch treten auch selbst dann gar nicht unerhebliche Beschwerden auf.

Andere als Hühnereier hat Patient niemals versucht. Hühnerfleisch hat er häufig genossen, stets ohne irgend welche üblen Folgen.

Je schneller die Wirkung eintritt (¼—¾ Stunden nach Eiergenuss), desto intensiver und langwieriger gestaltet sich der Anfall.

Patient, der sich sehr genau beobachtet, wiewohl von Hypochondrie himmelweit entfernt, merkte einmal, dass der Anfall schwächer auftrat, als er vor dem Eiergenuss Wein getrunken hatte. Wein nachher getrunken war ohne Erfolg.

Ebenso war, um auf die Therapie kurz einzugehen, Alkohol auch in der Form von Bier (vor- oder nachher getrunken) und Kognak vollkommen erfolglos. Auch das von einem hiesigen Kollegen einmal gegebene Karlsbader Salz war wirkungslos, ebenso wie die von mir gegebene Kombination von Tinct. strychni 3,0, Tinct. rhei vinos 6,0, 15—20 Tropfen 4stündlich (bis zu 3 mal) zu nehmen, bei allerdings nur einmaligem Einnehmen nicht die erhoffte symptomatische Wirkung gegen die Flatulenz zeigte.

Differentialdiagnostisch sei noch bemerkt, dass für irgend welche sonstigen Koliken oder Krankheiten keinerlei Anhaltspunkt sich ergab, abgesehen davon, dass das regelmässige Eintreten nach Eiergenuss und nur nach solchem eine beredte Sprache führt.

Sehr naheliegend ist natürlich der Verdacht, es könne sich um eine Autosuggestion handeln, verursacht etwa durch Beschwerden, die ein schlechtes Ei dem Patienten einmal gemacht hätten, oder durch den ja gar nicht so selten vorkommenden Widerwillen gegen Eier, der wohl meist ebenerwähnte Ursache hat. Da ist nun interessant, zu erfahren, dass mir der Patient, ein sehr gebildeter und intelligenter Mann, der sich durch seine technischen und kaufmännischen Fähigkeiten als Maschinenfabrikant eine sehr gute Position geschaffen hat, spontan erzählt hat, er habe die Sache zunächst „nur für Suggestion gehalten“, nachdem aber verschiedenerlei Fälle vorkamen, bei denen jede Suggestion auszuschliessen sei, sei er von dieser Ansicht zurückgekommen. Er und seine Gattin erzählten dann wirklich überzeugende Fälle, in denen Patient z. B. von der Verwendung von Ei nichts gewusst hatte, bis ihn sein „Eierbauchweh“ aufmerksam machte. Nach genauer Würdigung dieser Fälle etc. halte ich jede Suggestion für ausgeschlossen.

Das Bestehen dieser Empfindlichkeit gegen Hühnereiweiss geht bis auf die früheste Kindheit des Patienten zurück; so ist ihm z. B. ein Fall aus dem 5. Lebensjahre mit allen Einzelheiten erinnerlich, der auf dem Lande passierte, wo Patient aufgewachsen ist. Das Ei war ganz frisch vom Patienten selbst geholt worden. In der Ansicht, die Empfindlichkeit könne doch unmöglich andauern, versuchte Patient in grossen Zwischenräumen immer wieder Eier zu essen — immer mit demselben Misserfolg — und konstatierte dabei, dass vom 20. bis 40. Lebensjahre ein immerwährendes Steigen, seitdem eher ein geringes Nachlassen der Empfindlichkeit eingetreten ist.

Die Tatsache, dass das baldige Auftreten von Erbrechen sowohl wie auch von Diarrhöe oder selbst von beiden zusammen nicht die weiteren schlimmen Erscheinungen verhindern kann, fasse ich dahin auf, dass wohl in der kurzen Zeit von ¼—½, höchstens ¾ Stunden schon Produkte des Eiweissabbaues in das Blut übergegangen sein müssen; überhaupt macht das ganze Krankheitsbild, wie erwähnt, durchaus den Eindruck einer Vergiftung.

Da auf diese Weise der Kranke selbst (und der Arzt) den Anfall sehr genau als solchen erkennen und von anderen Magen- und überhaupt Bauchaffektionen unterscheiden können, so habe ich nach dem Vorgang von Kollegen Landmann an diesem Patienten, der sich mir aus wissenschaftlichem Interesse freundlich zu diesem Zwecke zur Verfügung stellte, die Prüfung des „Fleischsaftes Puro“ in vivo durch das experimentum crucis vorgenommen. Dieser „Fleischsaft“ der nach den Untersuchungen und Attesten zahlreicher erster Autoritäten reiner Fleischsaft sein sollte, ist nach Horiuchi (aus dem hygien. Institut der Universität München, Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 17) und Geret (Ibid.) eine Mischung aus käuflichem Albumin (wahrscheinlich Eieralbumin) und Fleischextrakt.

Wenn nun dieses Präparat, in entsprechender Menge genossen, bei unserem Kranken irgend welche Beschwerden hervorrufen würde, so bewiese dies gar nichts für die Frage, welcherlei Albumin in Puro enthalten seien; wäre aber ein zweifelloses „Eierbauchweh“ die unangenehme Folge des Purogenusses, so hätte dies Experiment wohl unbestreitbar grossen Wert.

Eine Reaktion auf der Haut war durch Verreiben von Hühnereiweiss bei über eine Stunde dauernder Beobachtung nicht zu konstatieren.

Patient nahm nun vormittags, nachdem er schon ein unschuldiges Frühstück ohne Beschwerden genossen hatte, zwei knappe Kaffeelöffel voll Puro in Bouillon, natürlich ohne Ei. Es stellte sich nun zunächst ein leichtes „Mucken“, nach ¾ Stunden aber der typische starke Schmerz, das „Eierbauchweh“ ein und ein Frösteln trotz warmer Bedeckung. Der Schmerz dauerte 7 Stunden, trotzdem am Beginn der starken Erscheinungen bald nacheinander 3 mal dünne Stuhlentleerungen erfolgten. Die Krankheitserscheinungen waren übrigens ganz wie oben beschrieben; die erwähnten Tropfen blieben ohne Einfluss. Dem Abklingen des Anfalles folgte eine 6 stündige Periode von Appetitlosigkeit, ja Widerwillen gegen jede Nahrungsaufnahme. Pat. nahm dann Kaffee mit Weissbrot. Pat. selbst erklärte nach diesem Versuche, bei dem natürlich auch jede Suggestion ausgeschlossen wurde, er glaube, dass das Präparat ca. 50 Proz. Eiweiss enthalten müsse, denn es habe so schlimm gewirkt, wie etwa ein ganzer Theelöffel voll Eiweiss. „Wenn ich das Fläschchen voll nehme, bin ich tot“ — eine Ansicht, die Verf. (nach der Intensität der Anfälle zu schliessen), als mindestens nicht übertrieben bezeichnen möchte; eine geringere Quantität würde vielleicht auch schon diese Wirkung haben.

Die wiederholte Urinuntersuchung ergab in Farbe und spez. Gewicht nichts Auffälliges; auch war weder Eiweiss noch Zucker vorhanden.

Auch diese nicht uninteressante Beobachtung glaubte ich jetzt bei der Diskussion über „Puro“ nicht unerwähnt lassen zu sollen.

Entzündung von Aetherdämpfen in der Exspirationsluft einer mit Aether Narkotisierten.

Von Dr. Textor, Direktor der Provinzial-Pflegeanstalt in Eberstadt.

Vielleicht ist die Mitteilung folgenden Vorkommnisses geeignet, gelegentlich einen Kollegen vor Missgeschick zu bewahren:

Ich hatte bei einer Patientin, die zu diesem Zweck mit Aether narkotisiert war, eine tuberkulös erkrankte Stelle der Haut im Gesicht mit dem scharfen Löffel entfernt und wollte nun noch einen Teil der Wunde verschorfen. Aetherflasche und -maske wurden weit entfernt, und ich setzte einen Paquelinbrenner in Tätigkeit. Mit diesem kam ich beim Operieren ungefähr 15 cm vor dem Mund der Kranken in den Strom von deren Exspirationsluft. In diesem Augenblick entstand ein kurzer Knall, ähnlich dem bei der Entzündung von Spiritus, welcher über eine grössere Fläche ausgegossen ist, und es schlug vom Munde der Kranken eine blassgelbe, flackernde Flamme in der Richtung des Exspirationsstromes auf. Die Flamme erlosch momentan. Die Kranke erlitt dabei nicht die geringste Beschädigung. Die Operation konnte ohne jede weitere Störung zu Ende geführt werden.

Eine andere Erklärung für das Vorkommnis als die in der Ueberschrift gegebene, scheint mir nicht denkbar.

Aus der Kgl. Universitätsfrauenklinik Erlangen.

Zwei Fälle von Tetanus nach gynäkologischen Operationen.

Erwiderung auf die Bemerkungen von Dr. F. Kuhn in No. 12, Seite 628 dieser Wochenschrift.

Von Paul Zacharias.

Es hat längere Zeit gedauert, ehe ich Herrn Kuhn auf seine Kritik, mit der er meine in No. 5 und 7 dieses Jahrgangs dieser Wochenschrift erschienenen Publikationen bedenkt, antworten konnte. Der Aufschub meiner Erwiderung wird dadurch erklärt, dass ich erst der alten Krankengeschichten, die ich gerne einsehen wollte, habhaft werden musste; dieselben hatten sich bei den Umbauten in unserer Klinik, wie das bei dergleichen Gelegenheiten öfters vorkommt, temporär verborgen gehalten.

Zunächst sei bemerkt, dass mir die Arbeiten Kuhns bei der Durchsicht der Literatur entgangen sind; ich hätte mir daher gefallen lassen müssen, dass mir Herr Kuhn ein gründlicheres Studium der Literatur anempfohlen hätte. Dagegen verstehe ich nicht, woraus er schliessen will, dass eine „beleidigende Ignorierung“ vorliegt. Ich habe Herrn Kuhn und seine Arbeiten bisher, wie gesagt, nicht gekannt und einen persönlich Unbekannten kann man nicht ignorieren; das wäre ein Widerspruch in sich. Ich bedauere sehr, dass ich aus den angeführten Gründen die Arbeiten Kuhns nicht berücksichtigt habe, es hätte das selbstverständlich zur Vollständigkeit meiner Arbeit gehört.

Nun zu Herrn Kuhns Beweisführung!

Herr Kuhn sagt:

1. Es steht fest, dass Katgutfäden gelegentlich Tetanussporen enthalten.
2. Es steht fest, dass die meisten unserer Sterilisationsmethoden des Katguts nicht ausreichen, um diese Sporen abzutöten.
3. Zacharias hat Katgut benutzt, welches mit einem solchen unzuverlässigen Verfahren hergestellt war.

Also: War die Infektion in den beiden von Zacharias operierten und beschriebenen Fällen durch das Katgut bedingt.

Die 3 Vordersätze mögen zurecht bestehen, dagegen ist für mich und wohl auch für jeden anderen ausser Herrn Kuhn der daraus abgeleitete Schluss durchaus nicht zwingend. Wenn Herr Kuhn geschrieben hätte, er halte diesen Infektionsmodus auf Grund seiner Untersuchungen für ebenso wahrscheinlich wie den von mir angenommenen oder meinetwegen auch für den wahrscheinlichen, so wollte ich dagegen nichts einwenden.

Er schreibt aber: „Mir ist und bleibt es nach dem Gesagten ganz zweifellos, dass die von Zacharias beschriebenen Tetanusinfektionen echte Katgutinfektionen sind“.

Herr Kuhn sagt ferner, dass meine Prüfungen des Katguts, welches nach demselben Verfahren und zu gleicher Zeit wie das bei der Operation verwendete hergestellt worden war, durch das Tierexperiment keinen Sinn hätte, da sehr wohl trotz des negativen Ausfalles einer derartigen Probe ein bei der Operation verwendeter Faden Tetanus enthalten haben könnte. Das ist allerdings richtig; aber in diesem Punkte habe ich mich tatsächlich nicht nach der Belehrung des Herrn Kuhn gesehnt. Ich wusste bereits vorher, dass ein negativer Ausfall des Experimentes kein Beweis für die Unschuld aller Katgutfäden sei; aber es hätte ja auch ein positives Ergebnis bringen können! Dann wäre Herr Kuhn wahrscheinlich mit meiner Untersuchungsmethode sehr zufrieden gewesen. Und was würde Herr Kuhn gesagt haben, wenn ich eine derartige Probe zu machen überhaupt unterlassen hätte? Jedenfalls etwa folgendes: Wenn Zacharias meine Arbeiten sich zu Nutze gemacht hätte, wenn er gewusst hätte, dass jeder dickere Katgutfaden aus Därmen von 3—5 Hammeln hergestellt würde usw., so würde er durch Anstellung eines Tierexperimentes wenigstens den Versuch gemacht haben event. in dem übrigen Katgut vorhandene Tetanuskeime nachzuweisen.

Ich habe nun, um festzustellen, ob überhaupt bei allen an der Erlanger Frauenklinik zur Beobachtung gekommenen postoperativen Tetanusfällen Katgut verwendet wurde, die alten Krankengeschichten durchgesehen und auch Herrn Geheimrat Zweifel um genauere Angaben bezüglich des bei seinen beiden Fällen verwendeten Nahtmaterials gebeten, die mir in sehr liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt wurden.

Die ersten beiden Tetanusfälle stammen aus dem Jahre 1875 d. h. aus einer Zeit, in der das Listersche Katgut, d. h. das erste als Nahtmaterial überhaupt verwendete Katgut noch gar nicht existierte. Bei beiden Operationen wurde der Stiel mit Klemmen gefasst und dann extraperitoneal gelagert, die Klemmen blieben beide Male bis zum 10. Tage liegen.

Ueber die beiden aus dem Jahre 1879 stammenden Fälle hatte Herr Geheimrat Zweifel die Güte mir mitzuteilen, dass zur Umschnürung des Stiels Seide, die in 5 proz. Karbolsäure ausgekocht worden war, benützt wurde. Seide wurde ebenfalls zum Nähen der Haut und für die Entspannungsnähte verwendet; was im übrigen noch als Nahtmaterial diente, ist nicht mehr mit Sicherheit festzustellen. Wenn es Katgut war, so war es Listers Karbolkatgut.

Wir sehen demnach, dass von den 6 Tetanusfällen bei zweien Katgut zur Verwendung kam, bei zweien sicher nicht und dass bei den 2 Fällen Zweifels aus dem Jahre 1879 das Nahtmaterial nicht mehr ganz genau bestimmbar ist.

Eine weitere Tatsache ist die, dass die Tetanusfälle in Erlangen immer während eines Baues auf dem Grundstück beobachtet wurden, dass zu anderen Zeiten niemals Tetanus vorkam, wiewohl Katgut sehr reichlich, in den letzten 4 Jahren z. B. eigentlich ausschliesslich und zwar Kumol-, Jodbenzin- und Jodkatgut (Billmann) zur Verwendung kam. Ich habe mir nicht die Mühe genommen zu eruieren, wie viel Fälle von Tetanus nach aseptischen Operationen ohne Katgutverwendung es gibt. Vielleicht unterzieht sich Herr Kuhn einmal dieser Arbeit, deren Resultat ihn doch sehr interessieren muss.

Herr Kuhn sagt: In Kassel und Berlin könnte der Staub auch Tetanuskeime in das Operationszimmer tragen. Das ist wiederum sehr richtig; es fragt sich nur, ob der Staub da und dort in seiner speziellen pathologischen Dignität gleichwert ist. Wir wissen zwar, dass aus Gartenerde der verschiedendsten Oertlichkeiten Tetanusbazillen gezüchtet werden. Wir wissen aber auch, dass ganz bestimmte Lokalitäten unter Umständen sogar von sehr begrenzter Ausdehnung existieren, wo es regelmässig eine Tetanusinfektion gibt, wenn sich gerade dort ein Mensch oder ein Pferd eine Verletzung zuzieht.

Herr Kuhn fragt, warum es nicht zu einer Invasion von Eiterkeimen kam und weshalb gerade der viel seltenere Tetanuskeim in das Bereich der aseptischen Wunde kam. Dazu sei zunächst bemerkt, dass die Tetanusspore sehr viel resistenter als die Eitererreger ist und den Desinfizientien eher trotzen kann; und ferner, was ist das überhaupt für eine Fragestellung? Kann mir Herr Kuhn vielleicht sagen, warum wir, wenn auch glücklicher Weise selten, gelegentlich immer einmal wieder eine septische Infektion bei ganz sauberen Operationen trotz aller A- und Antisepsis und trotz Beherzigung der Lehre von den Noninfektion erleben? Es ist eben noch lange nicht alles so klipp und klar in der Bakteriologie, wie ein mathematischer Beweis und ich habe daher in meinen Publikationen, die die Tetanusfälle betreffen, auch niemals gesagt, dass die von mir gegebene Erklärung ganz über jedem Zweifel stehe, wie Herr Kuhn von der seinigen kühnlich behauptet, sondern ich habe nur davon gesprochen, dass wir vielleicht eine Erklärung in den durch die Neubauten bedingten Erdarbeiten finden, und dass die Annahme eines Zusammenhanges zwischen Erdarbeiten und Erkrankungsfällen ausreichend begründet sei.

Ich will also Herrn Kuhn ohne Weiteres zugestehen, dass es möglich ist, dass die von mir operierten Kranken durch die Vermittlung des Katguts mit Tetanus infiziert wurden; andererseits muss ich von meiner Erklärung der Fälle aufrecht erhalten, dass sie ebenfalls plausibel ist, namentlich in Anbetracht des Umstandes, dass bei dem ersten Paare der Tetanuserkrankungen das Katgut überhaupt ausschaltet, und dass gerade immer dann und nur dann, wenn gebaut wurde, Tetanus in Erlangen vorkam. Einen Beweis hat weder Herr Kuhn für seine Auffassung noch ich für die meinige erbracht. Unsere Erklärungen sind nur Annahmen, Wahrscheinlichkeiten und rangieren daher aequo loco.

Referate und Bücheranzeigen.

Oskar Brefeld: Untersuchungen aus dem Gesamtgebiete der Mykologie. XIV. Band: **Die Kultur der Pilze und die Anwendung der Kulturmethoden.** Münster i. W. Komm.-Verlag Heinrich Schöningh, 1908. VIII Tafeln und 256 Seiten Grossquart. Preis 16 M.

In No. 12, 1906, dieser Wochenschrift durfte ich von den vier Bände umfassenden Untersuchungen Brefelds über die Brandpilze berichten. Ich erwähnte damals, wie geistvoll und feinsinnig die Kulturmethoden und die Ausführung der zahllosen mühevollen Versuchsreihen seien.

Diese Kultur der Pilze behandelt in tiefgründiger Weise der neu erschienene XIV. Band, dazu die Anwendung der Kulturmethode für die verschiedenen Pilzformen; er bringt ferner eine Fülle von Beiträgen zur vergleichenden Morphologie der Pilze und der natürlichen Wertschätzung ihrer zugehörigen Fruchtformen.

Das Buch ist also seinem Inhalte nach zugleich ein mykologisches Praktikum und enthält ausserdem die Grundzüge der Biologie und der vergleichenden Morphologie der Pilze — alles nur Ergebnisse der eigensten Arbeit des Verfassers!

Der erste Teil (S. 1—94) schildert in anschaulicher und knapper Darstellung das Bedürfnis und die Notwendigkeit, die Entwicklungsgeschichte der Pilze auf dem Wege der Kulturen — Objektträgerkulturen und solchen grosser Massensubstrate — zu erschliessen; sie findet ihre natürliche Herleitung aus der biologischen Eigenart, aus der Lebensweise der Pilze, der Ausbildung ihrer Fruchtformen und der Erzeugung der Sporen.

Der grössere zweite Teil (S. 95—256) behandelt die Anwendung der einzelnen Kulturmethoden auf die verschiedenen Pilzformen.

Selbstverständlich weist der Verfasser beständig auf seine in den vorhergehenden 13 Bänden veröffentlichten Arbeiten zurück: Dieses, das Gesamtgebiet mykologischer Forschung umfassende und ergründende Werk beruht nur auf eigenen Forschungen Brefelds. Indem er das Ganze vierzigjähriger Arbeit gliedert und zusammenfasst, kommt noch in einer grossen Reihe von wichtigen Untersuchungen ein gewaltiges neues Material zur Veröffentlichung.

Endlich — last, not least — finden sich fast Blatt für Blatt scharf bezeichnete Hinweise auf noch bestehende Lücken in der Pilzkunde und genaue Angaben, wo die weiteren Untersuchungen anzuschliessen und welche Wege einzuschlagen sind.

So bietet das Werk dem Naturforscher hohen Genuss, dem Anfänger ein einzigartiges Vademekum; es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn Brefelds Lebenswerk als die hochragende Warte auf dem weiten Gebiete der Mykologie, der letzte Band als die Krönung des stolzen, fest begründeten Baues bezeichnet wird. Dr. Serres, Münster i. W.

Friedrich Crämer: Vorlesungen über Magen- und Darmkrankheiten. 3. Heft. Die Einwirkung der Genussmittel auf den menschlichen Organismus, speziell auf die Verdauungsorgane. I. Tabak, Kaffee und Thee und Verdauung. II. Alkohol und Verdauung. München, J. F. Lehmann, 1907. 190 S.

Die Themata, welche der Verfasser in diesen Vorträgen abhandelt, sind von der grössten hygienischen und klinischen Wichtigkeit. Handelt es sich doch um die Klarlegung der Schädigungen, die der von vielen Menschen gewohnheitsmässig und oft gedankenlos getriebene Missbrauch unserer verbreitetsten Genussmittel auf die Gesundheit überhaupt und insbesondere auf das Verhalten der Verdauungswerkzeuge ausübt. Der schon verhältnismässig längere Zeit gegen den Alkohol geführte Kampf wird vom Verfasser, soweit es sich um die Wirkung auf die Verdauung handelt mit Hilfe von Versuchen und klinischer Erfahrung im 2. Teile wesentlich unterstützt. Freilich — nach des Rezensenten Meinung in durchaus richtiger Weise — macht Crämer nur Front gegen den Missbrauch und schüttet nicht das Kind mit dem Bade aus, den Alkohol unter allen Umständen in mässigen Mengen für schädlich zu halten und den Kranken immer zu verbieten. Ganz besonders verdienstlich ist aber der 1. Teil, das Eingreifen in den Kampf gegen Tabak-, Kaffee- und Theemissbrauch, der im wesentlichen erst neuesten Datums ist. Es ist im allgemeinen nicht leicht, aus den zahlreichen Literaturbelegen und eigenen Beobachtungen das herauszuschälen, was man wirklich als bewiesen ansehen kann. Die Schwierigkeit liegt in der Kompliziertheit der Verhältnisse, die der ätiologischen Forschung ganz besonders dann entgegenstehen, wenn es sich einerseits um Schädlichkeiten handelt, welche sich mit zahlreichen anderen des täglichen Lebens kombinieren, und andererseits um chronische Krankheitszustände, die mangels der Kontrolle durch die Sektion und vielfach auch einer exakten klinischen Charakterisierung nicht genügende Einsicht in die schädigenden Einwirkungen zulassen. Der Fehler, welcher bezüglich der ätiologischen Bedeutung des Alkohols so oft gemacht worden ist, dass man nämlich aus der Summe der in Betracht kommenden schädlichen Faktoren diesen einen zu sehr hervorgehoben hat, scheint dem Rezensenten auch in bezug auf die anderen Genussmittel zuweilen nicht ganz vermieden zu sein. Der Leser muss es daher selbst versuchen, sich aus der Lektüre der nicht nur belehrenden, sondern auch anregenden und unterhaltenden Vorträge sein Urteil zu bilden. Kein Arzt wird das Buch aus der Hand legen, ohne den Eindruck gewonnen zu haben, dass ein gediegener Praktiker seine Aufgabe ernst angefasst und erfolgreich durchgeführt hat. Einen Erfolg hat Crämer sicher erreicht: er hat gezeigt, dass es nicht angeht, den Alkohol als alleinigen Sündenbock hinzustellen, die Bedeutung des Missbauchs der 3 anderen Genussmittel, Tabak, Kaffee, Thee, als krankmachende Ursache überhaupt, und speziell als Ursachen von sekretorischen und motorischen Verdauungsstörungen darüber zu vernachlässigen. Penzoldt.

Bayer: Vorlesungen über allgemeine Geburtshilfe. I. Band, Heft III: **Anatomie der weiblichen Geschlechtsorgane.** Strassburg 1908. Verlag von Schlesier & Schweickhardt. 572 Seiten.

Mit dem dritten Heft, das die Anatomie der weiblichen Geschlechtsorgane enthält, hat Bayer den ersten Band seines gross angelegten Werkes „Vorlesungen über allgemeine theoretische Geburtshilfe“ zum Abschluss gebracht. Dieser erste Band umfasst die Entwicklungsgeschichte und Anatomie der weiblichen Geschlechtsorgane. Wenn es heutzutage ein Einzelner unternimmt, ein derartig umfassendes Werk allein zu schreiben, so entsteht meist nur ein mehr oder weniger geschickt gearbeitetes Kompilatorium. Die unendlich verzweigte Detailarbeit hat es mit sich gebracht, dass nur das Zusammenarbeiten mehrerer hervorragender Fachgenossen ein solches auf der Höhe der wissenschaftlichen Forschung stehendes Buch zu ermöglichen scheint. In dieser Zusammenarbeit liegt dann freilich fast immer ein Verzicht auf Einheitlichkeit in Auffassung, Durcharbeitung und Stil. Es sind nicht mehr Werke aus einem Guss und mit streng subjektivem Gepräge, wie sie die alte Zeit hervorgebracht, sondern häufig nur eine Reihe von in einem Umschlag vereinigten Einzelabhandlungen.

Bayers Buch ist nichts weniger als ein Kompilatorium, es ist vom ersten bis zum letzten Wort ein auf eigenen Untersuchungen basierendes Buch, das in jeder Zeile den Stempel der Persönlichkeit des Verfassers trägt. Es enthält nicht ein Kapitel, in dem nicht die Resultate eigenster Forschung den Kern bilden würden. Es ist der Niederschlag einer mehr als 20 jährigen intensiven Arbeit. Dabei hat Bayer die Ergebnisse seiner Vorarbeiter überall berücksichtigt, durch eigene Untersuchungen kontrolliert und weiterbauend durch neue Forschungen ergänzt. Aber nur der Fachmann spürt in dem stilistisch vollendeten und ausgeglichenen Vortrage die unendlich mühevolle Kleinarbeit des Histologen und Anatomen. Dabei bietet das Buch mehr als sein Titel verspricht. Ueberall sind entwicklungsgeschichtliche Fragen und physiologische Probleme, die sich ja niemals von den anatomischen trennen lassen, aufs eingehendste erörtert.

Von den 9 Kapiteln des Buches verdiente jedes einzelne ausführlich referiert zu werden, da in jedem eigene Untersuchungen des Verfassers und neue Forschungsergebnisse mitgeteilt sind. Leider gestattet der Raum ein Eingehen auf Einzelheiten nicht. Auf jeder Seite des Buches werden uns nicht nur fertige Anschauungen vermittelt, überall regt die Darstellung zum Nachdenken an, reizt zum Weiterforschen, lässt neue Probleme und Fragestellungen auftauchen und ist so im höchsten Sinne des Wortes von echter Wissenschaftlichkeit getragen, erzieht zum wissenschaftlichen Denken und Arbeiten. Dadurch wird die Lektüre des Buches zu einem hohen Genuss. Niemals ermüdend, überall fesselnd und geistreich, bietet es eine Fülle von Anregungen. Zugleich verfügt der Autor über eine Gabe der Darstellung, die ganz die Sisyphusarbeit des Forschers vergessen lässt, und dabei doch dem Leser das Gefühl gibt, dass er auch da, wo neue Ideen und Theorien auftauchen, stets auf dem soliden Boden der exakten wissenschaftlichen Forschung steht. Eine Fülle von Abbildungen und Tafeln unterstützt die Darstellung. Der Verlag hat das Buch vorzüglich ausgestattet, und insbesondere sind die zahlreichen Lichtdrucktafeln von ungewöhnlicher Feinheit der Ausführung.

Man kann nur wünschen, dass es dem Verfasser gelingen möge, das ganze grosse Werk, so wie er es geplant, zu Ende zu führen. Schon dieser eine in sich abgeschlossene Band ist ein Meisterwerk, ein glänzendes Dokument für die Schule des grossen Wilhelm Alexander Freund, dem es gewidmet ist.

Baisch.

Dr. med. **Oswald Bumke,** Privatdozent der Psychiatrie: **Landläufige Irrtümer in der Beurteilung von Geisteskranken.** Wiesbaden 1908. J. W. Bergmann. 80 Seiten. Preis 2 M. LVIII. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, Einzeldarstellungen für Gebildete aller Stände, begründet von Dr. L. Löwenfeld und Dr. H. Kurella, herausgegeben von Dr. L. Löwenfeld, München.

Die Schrift richtet sich in erster Linie an Aerzte und hat da leider immer noch eine sehr nützliche Mission zu erfüllen. Sie ist sehr klar geschrieben, hat gerade die wichtigsten Themen herausgehoben und wird deshalb ihrem Zweck sehr gut entsprechen. Der Verf. wandelt in Kürze das ganze Gebiet unserer Irrtümer ab, in der Aetiologie, der Diagnose, Prognose, Therapie und in der Behandlung der Kranken vor Gericht. Gerade weil wir die Schrift allen denjenigen Kollegen, die nicht Zeit haben, sich in grösseren Werken Rat über diese Dinge zu holen, empfehlen möchten, ist es angezeigt, einige Behauptungen herauszuheben, mit denen Ref. nicht einverstanden sein kann. So soll es die betrübende Konsequenz aus den Uebertreibungen einer allzu fanatischen Abstinenzbewegung sein, dass zahlreiche Aerzte wichtigen Tatsachen aus der Alkoholfrage noch ablehnend gegenüberstehen und dass sie deshalb noch schwächliche Kinder mit Alkohol kräftigen wollen. Ferner begreife ich nicht, wie Verf. den Alkoholmissbrauch als eine nicht besonders häufige Ursache von Geisteskrankheiten hinstellen kann. Rechnet er vielleicht die Delirien und den chronischen Alkoholismus, die 25—40 Proz. unserer Männeraufnahmen machen, nicht zu den Geisteskrankheiten? Dass die psychischen Einflüsse für den Verlauf der Geisteskrankheiten irrelevant seien, möchte ich nicht unterschreiben, wenn ich auch so gut wie der Verfasser die naiven Zusammenhänge, die uns die Verwandten zu bringen pflegen, für falsche Konstruktionen halte. Dass die paralytische Sprachstörung sich besser bei der Unterhaltung als bei der Prüfung durch Testwörter dokumentiere, ist doch wohl nicht für alle Fälle richtig. Ferner steht für den Ref. wie für viele andere die Tatsache, dass die früh in die Anstalten gebrachten Kranken bessere Heilungsaussichten haben als die „zu spät" gebrachten, gar nicht so fest; denn das Massgebende ist für die meisten Geisteskranken wohl nicht die frühe Einlieferung selbst, sondern der Umstand, dass eben die gutartigen akuten Fälle früher gebracht werden müssen. Mehr als das weiss man noch nicht. Verf. findet, es würde eine grosse Härte bedeuten, wenn man die verbrecherischen Minderwertigen aus der Gesellschaft ausschalten würde. Ich glaube, man sollte lieber das Gegenteil betonen, dass es sehr an der Zeit wäre, alle diese Elemente, die sich bei den modernen Gesellschaftseinrichtungen in unheimlicher Weise vermehren und erhalten, möglichst bald unschädlich zu machen.

Bleuler-Burghölzli.

Dr. **Philalethes Kuhn: Gesundheitlicher Ratgeber für Südwestafrika.** Mit Abbildungen im Text und einer Bildertafel. Berlin 1907 bei E. S. Mittler & Sohn. 234 S., Preis M. 3.50.

Das Büchlein zeichnet sich dadurch vor den meisten ähnlichen aus, dass seine Anweisungen nur für ein Land gegeben werden, dass dieses Land in allen seinen Eigentümlichkeiten beleuchtet ist und dass der sachkundige Verfasser es durch langjährige Erfahrungen kennt. Ausser vielseitigen hygienischen Ratschlägen bringt das Buch eine Anleitung zur ersten Hilfe und eine kurze Uebersicht über die Krankheiten Südwestafrikas und ihre Behandlung. Es wird dem Ansiedler drüben, sowie dem, der sich zur Uebersiedlung nach Südwestafrika vorbereitet, von gleichem Nutzen sein.

zur Verth-Berlin.

Diagnostisch-therapeutisches Lexikon für praktische Aerzte. Herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. **K. Bruns**-Berlin, Priv.-Doz. Dr. **R. Bum**-Wien, Priv.-Doz. Dr. **S. Gottschalk**-Berlin, Prof. Dr. **W. Kausch**-Berlin, Prof. Dr. **E. Klemperer**-Berlin, Priv.-Doz. Dr. **R. Strasser**-Wien. Mit 251 Abildungen. Berlin und Wien. Urban & Schwarzenberg, 1907. 1744 Halbseiten. Preis M. 25.

Von dem gross angelegten, unter Mitwirkung einer Reihe namhafter Autoren entstehenden Werke, das wir bereits an dieser Stelle früher signalisiert haben, wird hiemit der 2., mittlere Band vorgelegt. Die Serie der Artikel dieses Bandes beginnt mit „Fäulnis des Eies und der Frucht" und schliesst ab mit dem Artikel „Myzetoma". Wie einige Stichproben ergeben, sind die bei der früheren Besprechung erwähnten Vorzüge des Werkes auch dem 2. Bande wieder eigen. Es braucht kaum gesagt zu werden, dass die Durcharbeitung der einzelnen Artikel den modernsten Standpunkt der Wissenschaft wiedergibt. Speziell ist auch die physikalische Therapie gut berücksichtigt.

Dr. Grassmann-München.

Kaatz: English German Medical Dictionary. 2., vermehrte und verbesserte Auflage von Max Weiss. Leipzig und Wien. Ohne Jahrzahl. Franz Deuticke. M. 4.—

Gute Lexika zu bringen ist nicht so einfach. Das zeigt auch das vorliegende. Manches, ja vieles hätte wegbleiben können, namentlich von den internationalen Terminis: Histology, Histological, Hemorrhoids, Myopy usw. Dafür hätte man so manche Ausdrücke spezifisch englischer Art, besonders aus den Gebieten der sozialen Medizin und Medizinalgesetzgebung gefunden, die nicht nur schwer zu übersetzen, sondern auch schwer zu deuten sind. Graduate ist übersetzt mit „graduiert". Es bezeichnet aber ein ganz bestimmtes Verhältnis, etwa wie unser „approbiert" und ist ein Gegensatz zu registered. Prickle ist übersetzt mit Dorn. Prickle-cells wäre wichtiger gewesen, denn Dornzellen sagen wir nicht. Officer of health, appliance, allied conditions fehlen. Das sind nur einige Proben relativ noch einfacher Ausdrücke, die ich bei flüchtigem Einblick in ein englisches medizinisches Journal bemerkte. Das Büchlein scheint eben zu wenig aus der Praxis heraus bearbeitet. Vielleicht wird diese Seite bei einer neuen Auflage mehr berücksichtigt.

Neustätter.

Pharmazeutische Rundschau.

Von Dr. Max Winckel.

Die Zahl der neuen Arzneimittel, denen man eine längere Lebensdauer prophezeien könnte, ist im vergangenen Jahr nicht so gross, wie in früheren, und können wir diesen Nachlass der Ueberflutung mit neuen Spezialitäten zunächst nur begrüssen. Es liegt in dieser Beobachtung gewiss nicht zugleich die, dass in der deutschen Arzneimittelindustrie weniger intensiv gearbeitet wurde, sondern ich möchte annehmen, dass die erfreuliche Tatsache dadurch veranlasst wurde, dass ein zielbewusstes, ernstes Streben dahin geht, erst dann ein Mittel dem Arzneischatz zuzuführen, wenn es klinisch durchaus erprobt ist und so der Prüfung des Chemikers und Pharmakologen standhält.

Unsere grossen pharmazeutischen Fabriken gehen in dieser Hinsicht mustergültig vor und jede Neuerung, die von ihnen an neuen Arzneimitteln auf den Markt gebracht wird, schliesst auch eine Verbesserung und einen Vorzug vor dem alten in sich, oder bringt gänzlich neue Werte.

Es sind meistens einheitliche, synthetische Körper oder Organpräparate, oder endlich solche pharmazeutische Zubereitungen, welche zufolge ihrer komplizierten, difficilen Herstellungsweise in der Apotheke nicht angefertigt werden können. Gegen alle jene Präparate jedoch, welche nichts bedeuten, als eine Mischung, denen jede wissenschaftliche Grundlage mangelt, welche keine Bereicherung des Arzneischatzes darstellen, sondern lediglich zur Bereicherung des jeweiligen Fabrikanten dienen, gegen alle diese Mittel geht jetzt die pharmazeutische Wissenschaft ins Feld. Es hat leider etwas lange gedauert, bis man sich dessen besann, bis man einsah, dass so mancher Verdienst und so manche Arbeit dem Apotheker entzogen wurde, die doch ihm gehörte.

Aber mit den bisherigen Mitteln, d. h. mit den bisherigen Kenntnissen, ging das nicht. Deshalb verlängerte man das pharmazeutische Studium um ein Semester, und neben der Erhöhung der allgemeinen chemischen Forderungen sind diejenigen der Pharmakognosie und der Bakteriologie getreten. Dieses geschah erstens, damit der Apotheker die Chemikalien, Drogen und Spezialitäten, die er von den Grossfirmen bezieht, und für deren Reinheit er einstehen muss, selbst untersuchen und das Minderwertige zurückweisen kann, zum anderen, um die Sterilisation, deren der Arzt immer mehr benötigt, vornehmen zu können, statt alle steril abgefassten Ampullen etc. von der Fabrik beziehen zu müssen.

So hat sich denn die engere pharmazeutische Wissenschaft neben der Synthese neuer Arzneimittel in letzter Zeit hauptsächlich beschäftigt mit der Untersuchung neuer Arzneimittel, mit der Sterilisation in den Apotheken und mit dem Studium der Pharmakognosie.

Was nun die grosse Zahl der neuen Arzneimittel betrifft, so ist es kaum möglich, dass der praktische Arzt über sie orientiert ist und wie wir später sehen, sind sehr viele derselben auch nicht wert, dass man sich ernstlich damit beschäftigt; jedenfalls sollte der gewissenhafte Arzt nie ein Mittel verschreiben, von dem er nicht weiss, was es ist und was es enthält.

Als bahnbrechend auf dem Gebiete der Untersuchung neuer Arzneimittel ist das pharmazeutische Institut in Berlin zu begrüssen, dessen Abteilungsvorstand Zernik nach freier Wahl oder auf Ansuchen neu auf dem Markt erscheinende Mittel untersucht. Nach dessen Vortrag in der Deutschen pharmazeutischen Gesellschaft über die wichtigsten neuen Arzneimittel des Jahres 1907 wurde zu wiederholtem Male diskutiert, ob nicht die Einrichtung einer staatlichen Zentralstelle zur Prüfung von Arznei- und Geheimmitteln erstrebenswert sei, welche entweder dem Reichsgesundheitsamt oder dem pharmazeutischen Institut der Universität in Berlin anzugliedern sei; dass diese Zentrale nicht nur die chemische, sondern nach Möglichkeit auch die pharmakologische Prüfung vornehme, wäre wohl zweckmässig; eine physiologische und klinische Untersuchung von dieser Stelle aus wird jedoch stets ausgeschlossen bleiben. Aber die chemische Untersuchung allein wäre für den Arzt von grösstem Interesse; bringt sie doch schon Aufschluss darüber, ob das Mittel überhaupt wert ist, klinisch untersucht zu werden, und ob die vom Fabrikanten angegebene Reklame vom chemischen Standpunkte aus gerechtfertigt ist; denn nicht selten hat die chemische Untersuchung andere Resultate geliefert, als in den Mitteilungen von seiten der Fabrikanten zu lesen war. Eine diesbezügliche Reorganisation wird das neue Geheimmittelgesetz für Deutschland bringen.

In Amerika hat man bereits eine derartige Kontrollstation in dem Council of pharmacy and chemistry geschaffen und hat sich selbige dort bestens bewährt. Auch in Oesterreich ist eine Kommission von der Regierung eingesetzt zur Beurteilung aller neu erscheinenden Spezialitäten; bevor eine solche in den Handel kommt, muss sie dieser Kontrolle unterworfen werden und erhält das Mittel dann erst Eingang in den Handel oder wird ungeeigneten Falles nicht zugelassen.

Die Errichtung einer solchen Kontrolle in Deutschland wäre nicht nur von medizinischer Seite zu wünschen, sie könnte auch der ernsthaft aufwärts strebenden pharmazeutischen Grossindustrie, welche in ihr kein Hindernis erblicken würde, nur erwünscht sein, da sie das Gute vom Schlechten wie Spreu vom Weizen trennt und die wertvollen Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeiten anerkennen und unterstützen wird.

Von pharmazeutischen Präparaten, welche Zernik im letzten Jahr bearbeitete, seien folgende kurz erwähnt:

Renascin von Dr. med. H. Schroeder G. m. b. H. Berlin, die Schachtel mit 40 Tabletten à 1,0 kostet 3 M. und ist nur direkt vom Darsteller zu beziehen. Es besteht aus Chloriden, Sulfaten, Phosphaten des Kal. natr. magn. und des Eisens, daneben Eiweissverbindungen des Eisens und Mangans, ferner 0,65 Proz. Lezithin und Milchzucker.

Rinosalbe von Richard Schubert & Co. Weinböhla ist ein Gemisch von Terpentin, Ol. cadinum mit etwa 1 Proz. Borsäure, 6—7 Proz. Eigelb und eine indifferente Salbengrundlage.

Pohls Wachholder Schönheitscreme und Seife von der Firma „Georheta" Berlin angepriesen: nach wenigen Tagen ist der Erfolg da, die hässlichsten Hände und das unreinste Gesicht erhalten sofort aristokratische Feinheit und Form bis ins hohe Alter. Sie enthalten in einer indifferenten Grundlage weisses Quecksilberpräzipitat und Salizylsäure neben etwas Bergamotöl.

Honiglebertran von Pastor Flecke soll ein mit Spuren von Lebertran und Pfefferminzöl versetzter Himbeersirup sein.

Spermathanaton von Firma „Nassovia", Wiesbaden, soll borsaures Natron mit geringer Menge von Alaun, kohlensaurem Natron und Weinsäure sein.

Mensalin von Gebr. Patermann, Berlin-Friedenau, besteht aus: salizylsaurem Dimethylphenylpyrazolon und Menthol. valerian., gemischt mit Zucker und anderen indifferenten Pflanzenstoffen.

Vilja-Crême von Obermayer & Co., Hanau, ist ein mit Rosmarinöl versetztes wasserhaltiges Adeps Lanae.

Russisches Sthenosina Orel, Nerventonikum, für Jünglinge empfohlen, ist ein Gemisch aus stärkemehlhaltiger Pasta Guarana und glyzerinphosphorsaurem Kalk mit Rohrzucker.

Diskoholpulver (Dr. Burghardt, Dresden-A.), ein Geheimmittel zur Bekämpfung von Trunksucht, besteht aus Schwefel, Päonienwurzel, kohlensaurem Natron, Weinstein und Weinsäure.

Hygiopon (Elektrochemische Werke, Berlin) ist eine klare gelbbraune Flüssigkeit, welche in 100 Teilen enthält: 21,09 Eisenchlorür, 4,018 Eisenchlorid, 2,74 Chlornatrium, 5,72 Chlorwasserstoff.

Dr. med. Werner Müllers Nervennährsalz besteht rund aus 25 Proz. Chlornatrium, 25 Proz. Natriumphosphat, 3 Proz. an Eiweiss gebundenes Lezithin, einer Verbindung von Eisen mit anscheinend ebenfalls einem Eiweisskörper und Stärke.

Von der grossen Zahl neuer Arzneimittel seien ferner kurz noch folgende angeführt.

Alexipon ist Salizylsäureäthylester.

Argoferment, eine Lösung von kolloidalem Silber, mit 0,02 Proz. Silbergehalt.

Bisciniod soll Wismut-Cinchonidinjodid sein.

Cellasin ist ein kohlehydrat- und fettspaltendes Ferment, bei Diabetes indiziert.

Iglodine, ein Jodoformersatzprodukt, stellt eine Lösung von Trijodäthylphenol dar.

Biocitin ist ein aufs feinste mit den leichtverdaulichen Anteilen der Nahrungsstoffe des Eidotters und der Milch emulgiertes Präparat, dessen Hauptwert in dem Vorhandensein unzersetzten Lezithins liegen soll. Die Analyse von Altmann gibt folgende Zahlen an: Lezithin 10,74, Eiweissstoffe 38,41, Milchzucker 28,65, Fett 11,02, Wasser 7,66, Asche 4,05.

Allergin ist Kochsches Alttuberkulin von experimentell geprüftem Wirkungswert und ist zur Konjunktivalreaktion auf Tuberkulose bestimmt.

Lacrothym sind Thymian-Lakritz-Tabletten.

Arsenogen, eine Arsen und Phosphor enthaltende Eisenverbindung, behandelt ein Artikel von Salkowski in der Berl. klin. Wochenschr. 1908, p. 142.

Asthmapulver von Baetke besteht aus Herb. Lobeliae und Fol. Stramonii, welche mit 30 Proz. Kal. nitrc. imprägniert sind.

Bronchisan ist eine 4 proz. Lösung von Pyrrenol in Elexir e succo liquiritae.

Donosanum ist ein Blutreinigungspulver, soll Herb. galeopsidis ochroleuca darstellen.

Husinol, früher „Ennan" genannt, ist ein Kresolseifenpräparat in Tablettenform.

Promptin heisst ein Inhalierapparat und zugleich ein Schnupfenmittel, welches besteht aus Acid boric., Acid. tannic., Rhiz., iridis, Amylum, Coffea tosta, Menthol, Ol. Thymi, Ol. Gaultherii und Butyr. Cacao.

Decilan ist eine Formaldehydkaliumoleïnatlösung mit ätherischen Oelen. Durch Wasserdampf wird aus dem zur Abscheidung der Fettsäuren mit Schwefelsäure versetzten Präparat Formaldehyd zu 6,4 Proz. ausgetrieben.

Sehr wertvolle Arbeiten veröffentlicht Prof. Frerichs-Bonn, welche auch für den praktischen Arzt Interessantes bieten. Es handelt sich erstens um die Untersuchung des Karlsbader Salzes, welches er nie in der dem Arzneibuch entsprechenden Form antraf. Auch Referent hat zu wiederholten Malen künstliches kristallisiertes Karlsbader Salz untersucht, aber fast immer nur ein kristallisiertes Natriumsulfat angetroffen. Ich halte es sogar für ausgeschlossen, dass ein den Vorschriften des Arzneibuches genügendes Präparat in grossen Kristallen dargestellt werden kann, da Natriumchlorid und Natriumkarbonat bei verschiedenen Temperaturen auskristallisieren. Ein fein kristallisiertes Salz, durch gestörte Kristallisation erhalten, kam jedoch den Anforderungen des Arzneibuches nach. Es sollte demnach der Arzt stets fein kristallisiertes Salz verlangen.

Eine zweite Arbeit, in denen Frerichs noch weit grössere Schäden aufgedeckt, behandelt den Missbrauch, der in den Apotheken mit aus pharmazeutischen Fabriken entstammenden Infusen und Dekokten getrieben wird. Er wies nach, dass alle von ihm untersuchten Präparate minderwertig waren; z. B. hatte ein Ipecacuanhainfus 1:1 statt 2 Proz. Alkaloid nur 0,8 Proz. Noch schlimmer ist es z. B. bei Infus digitalis, secalis cornuti concentratum bestellt, welche noch weit schwieriger zu kontrollieren sind betreffs der Güte des Rohproduktes und des Gehalts an wirksamen Substanzen. Der Gebrauch solcher Präparate könne den guten Ruf und das Vertrauen der Apotheken nur schädigen und es wäre zu wünschen, wenn gegen die Einführung solcher „Rezepturerleichterungen" noch strenger vorgegangen würde.

Eine Fülle von pharmazeutischer Wissenschaft, die Ergebnisse ernster Beratungen und Diskussionen und jahrelanger Arbeit sind in den neuen Pharmakopöen Japans, Dänemarks und der Schweiz niedergelegt; ausführlich an dieser Stelle darauf einzugehen, dürfte zu weit führen; jedenfalls darf man offen gestehen, dass unser Arzneibuch gegen jene als durchaus veraltet angesehen werden muss. Speziell bei der schweizerischen Pharmakopöe tritt die wissenschaftliche Pharmakognosie und die Bakteriologie und damit die Sterilisation neu in den Vordergrund.

So erfreulich einerseits diese Tatsache — Einführung der Bakteriologie in die Apotheke — ist, so dringend muss der, der mit den Methoden dieser umfangreichen Wissenschaften nicht aufs genaueste vertraut ist, vor der grossen Verantwortung, die er bei Nichtinnehaltung aller Massregeln übernimmt, gewarnt werden. Wo daher der Apothekenvorstand nicht die nötigen Vorkenntnisse besitzt oder die Apotheke nicht entsprechend eingerichtet ist, da sollte man alle bakteriologischen Arbeiten nur solchen Instituten zuweisen, welche allen diesbezüglichen Anforderungen entsprechen.

Einen interessanten und lehrreichen Vortrag über Sterilisation in der Apotheke hielt C. Wulff-Buch in der Deutschen pharmazeutischen Gesellschaft; über die Rolle der Schimmelpilze im täglichen Leben und in technischen Betrieben sprach Prof. Lindner-Berlin und über die Serodiagnostik, Serobakteriotherapie des Jahres 1907 Piorkowski-Berlin ebendaselbst.

Auf die hohe Bedeutung des pharmazeutischen Studiums für die Apotheker machten bereits im vergangenen Jahr die Meister dieser Wissenschaft, Hartwich-Zürich und Tschirch-Bern, wiederholt aufmerksam; neuerdings nun verlangt Kobert-Rostock nach einem Vortrage im Mecklenburgischen Medizinalbeamtenverein, auch dem Medizinalbeamten eine intensivere Ausbildung und Fortbildung in der Pharmakognosie zu teil werden zu lassen.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 92. Band. 5. u. 6. H. 1908.

24) Schieffer: **Ueber den Einfluss der Berufsarbeit auf die Herzgrösse.** (Aus der med. Klinik in Giessen.)

Schwere Berufe führen zu einer Vergrösserung des Herzens infolge stärkeren Wachstums, während leichte Berufe nur geringere Herzdimensionen aufweisen. Solche durchaus /funktionstüchtige Herzen braucht man wohl nicht als pathologisch anzusehen; eine solche Herzvergrösserung dürfte wohl als eine physiologische Reaktion, als eine „Erstarkung" des Herzens zu betrachten sein. Immerhin kann dabei auch ein Plus entstehen, das die Grenzen des Physiologischen überschreitet; das Radfahren steigert die Herzgrösse bedeutend.

25) Schieffer: **Ueber den Einfluss des Militärdienstes auf die Herzgrösse.** (Aus der med. Klinik in Giessen.) Mit 10 Abbildungen.

Herzen, die schon vorher, sei es durch einen schweren Beruf oder durch Sport (Radfahren), oder durch beides zusammen eine gewisse Hypertrophie, die vorwiegend als Anpassungs-, als Erstärkungsphänomen zu betrachten ist, erfahren haben, werden während des Militärdienstes nur mehr verhältnismässig wenig grösser, während vorher nicht oder weniger angestrengte Herzen einer erheblichen Vergrösserung unterliegen. Es liegt keine Veranlassung vor, die beim Militärdienst in der Mehrzahl der Fälle sich einstellende Vergrösserung des Herzens anders zu betrachten, als die bei schwerer Berufsarbeit oder beim Sport erfolgende. Sie ist in der Regel nur als der Ausdruck einer notwendigen und zweckmässigen Anpassung des Herzens, als eine Hypertrophie und Erstarkung des Organs zu betrachten. Solche Grössenzunahmen sind um so unverdächtiger, je mehr es sich um vorher kleine Herzen bei körperlich nicht arbeitenden Personen handelt, wo also durch den Militärdienst nur der Grad von physiologischer Herzhypertrophie erzeugt wird, den körperlich arbeitende Menschen ohnehin haben. Selbstverständlich ist Vorsicht nötig, wenn die

Grössenzunahme im Dienst ein ungewöhnliches Mass erreicht, zumal wenn es sich um ein von vornherein grosses Herz oder um einen pathologischen oder verdächtigen Auskultationsbefund handelt. Treten dann noch subjektive Beschwerden dazu, so handelt es sich bereits um pathologische Dilatation. Im Anhang werden 3 Fälle erwähnt, bei denen während der Dienstzeit eine beim Eintritt vorhandene Herzvergrösserung wesentlich zurückging.

26) K. Sick: **Studien über Magenbewegung mit besonderer Berücksichtigung der Ausdehnungsfähigkeit des Hauptmagens** (Fundus). (Aus der med. Klinik der Universität Tübingen.) Mit 20 Abbildungen.

Die peristaltischen Bewegungen des lebenswarm ausgeschnittenen Magens, sowie einzelner Magenteile und Muskelschichten können 7—8 Stunden unterhalten werden. Es gelingt, daran zentrenfreie Längsmuskelpräparate zu gewinnen, die bei erhaltener Reaktion auf Dehnung keine Spur von Eigenbewegung aufweisen. Die Bewegungen der Fundusmuskulatur (Längs- und Ringfasern) sind am Magen, in toto betrachtet, wie beim Darm zusammengesetzt aus Tonusschwankungen mit aufgesetzten kleinen Pendelbewegungen. Die Bewegungen des Antrum pylori zeichnen sich dadurch aus, dass in kurzen Zeitintervallen (1—3 Min.) Gruppen stärkerer Kontraktion einsetzen. Füllung des Magens vor oder nach der Tötung regt seine Peristaltik an, ebenso künstliche Dehnung. Die Sphinkteren (Kardia, Pylorus) bleiben fast stets während der ganzen Versuchsperiode geschlossen, gleichgültig ob der Magen leer oder gefüllt untersucht, oder ob nachträglich Inhalt beigebracht wird. Ein schlussfähiger Sphinkter antri pylori an der Grenze zwischen Pylorus und Fundus kann nur selten konstatiert werden. Einbringung von Säuren oder Alkalien in den Duodenalabschnitt hat keinen Einfluss auf den Pylorusverschluss am ausgeschnittenen Magen, dessen Peristaltik dadurch verstärkt wird. Der isolierte überlebende Magen beantwortet bis zu einem gewissen Grade jede Volumenvermehrung mit einer spontanen weiteren Erschlaffung der Muskulatur (aktive Diastole) und Erweiterung der Magenhöhle. Diese Erweiterung übersteigt die durch blosse Elastizität beim toten Magen zu erzielende bei niederen und mittleren Druckwerten bedeutend, während bei hohen (physiologisch nicht in Betracht kommenden) die Differenz sich ausgleicht. Sie ist von den anatomischen Zentren der Magenwand abhängig. Diese Eigentümlichkeit kommt nur dem Fundus ventriculi zu, der Pylorusabschnitt ändert seine Kapazität nicht nennenswert.

27) H. Meyer: **Ueber die intestinale Gärungsdyspepsie.**

Die Ursache der intestinalen Gärungsdyspepsie besteht in einer sekretorischen Insuffizienz der Dünndarmdrüsen, vermutlich grösstenteils funktioneller Natur. Dieselbe kann als selbständige Störung, besonders bei Neurasthenikern und Anämischen vorkommen. Sie kann aber auch die Folge einer primären Magenerkrankung vorstellen. Durch den Stärkereichtum des Chymus kommt es zur dauernden Ansiedelung und zur Wucherung von Gärungserregern, unter denen besonders die granulosehaltigen Spross- und Fadenbazillen und die Hefe zu nennen sind. .Die reichliche Bildung von Gasen und organischen Säuren reizt die Dünndarmschleimhaut zunächst zu gesteigerter motorischer Tätigkeit (mässige Diarrhöen), in länger dauernden Fällen aber auch zu Entzündungszuständen, wodurch dann das Krankheitsbild verwischt werden kann. Therapeutisch kommt in erster Linie die sicher wirkende Entziehung aller Kohlehydrate aus der Nahrung in Betracht. Allmählich kann man dann — die Toleranzgrenze ist durch systematische Stuhluntersuchung festzustellen — Kohlehydrate wieder erlauben, wobei insbesondere die Zucker (Milchzucker, Rohrzucker) fast regelmässig vertragen werden, weil die zur Spaltung derselben nötige Verdauungskraft gering ist. Dann folgen in der Verträglichkeit dextrinierte Mehlpräparate (Hygiama, Kakes, Zwieback), Weizenmehle (Mondamin), Gries, Weissbrot, Reis, schliesslich Kartoffeln (zunächst als Püree, dann gerieben und gequetscht), welche beim Gärungsdyspeptiker die Störung besonders zu unterhalten scheinen. Noch schwerer verdaulich als die Kartoffelstärke ist die in den Gemüsen von Zellulosehüllen eingeschlossene Stärke, Gemüse werden deshalb zuletzt und anfangs nur passiert gestattet. Wo die Diätotherapie allein nicht zum Ziele führt, kommt HCl, Magenspülung, Massage noch in Betracht.

18) A. Schmidt: **Ueber Kotgärungen und über den Gebrauch von Probediäten zur Untersuchung der Darmfunktionen.** Bemerkungen zu dem vorstehenden Aufsatz von Dr. H. Meyer.

Die intestinale Gärungsdyspepsie ist als eine selbständige, eigenartige Darmerkrankung anzusehen, deren Abgrenzung, Erklärung und erfolgreiche Behandlung erst durch die systematische Funktionsprüfung des Darmes mittels der Probekost möglich wurde. Bei der Brutschrankprobe auf Stärkegärung des Kotes erfolgt dabei innerhalb 24 Stunden eine reichliche Gasbildung, eine Hellfärbung der Fäzes, eine deutliche Säuerung und ausgesprochener Geruch nach Buttersäure. Zur allgemeinen Einführung soll jetzt folgende, in jedem Haushalt leicht zu bereitende Probekost dienen.

Morgens: ½ Liter Milch oder Thee oder Kakao mit viel Milch, dazu 1 Semmel (Toast oder Kakes) mit Butter und 1 weiches Ei.

Frühstück: 1 Teller Haferschleimsuppe, mit Milch gekocht und durchgeseiht oder Mehlsuppe oder Porridge (Salz- und Zuckerzusatz erlaubt).

Mittags: ¼ Pfund gut gehacktes mageres Rindfleisch mit Butter leicht überbraten, dazu eine Portion Kartoffelbrei, fein gesiebt.

Abends: ½ Liter Milch oder 1 Teller Suppe, dazu 1 Semmel mit Butter und 1—2 weiche Eier oder Rühreі. Diese einzelnen Mahlzeiten können vertauscht oder kombiniert werden.

29) H. Hirschfeld: **Ueber experimentelle Erzeugung von Knochenmarksatrophie.** (Aus dem städtischen Krankenhaus Moabit-Berlin.)

Durch Typhustoxin liess sich bei Kaninchen eine hochgradige Atrophie des Knochenmarkes, verbunden mit schwerer Anämie hervorrufen.

30) Ch. Hoepffner: **Beiträge zur intravenösen Strophanthustherapie.** (Aus der med. Klinik in Strassburg.) (Mit 2 Kurven.)

Als Einzeldosis ist 1 mg Strophanthin (Boehringer) einzuspritzen; diese Gabe kann nach 24 Stunden wiederholt werden. Eine Indikation liegt vor bei Herzinsuffizienz, wenn man mit Digitalis nicht mehr zur rechten Zeit zu kommen glaubt, als Einleitung zur Digitalistherapie, zur Abkürzung der Behandlung, ferner bei Erfolglosigkeit innerlicher Medikation, z. B. bei chronischer Nephritis mit Herzinsuffizienz.

31) O. J. Wynhausen: **Beitrag zur morphologischen Blutuntersuchung am Krankenbette.** (Aus der med. Klinik des Herrn Prof. Dr. Pel zu Amsterdam.) (Mit 1 Abbildung.)

Zu kurzem Referate nicht geeignet.

32) W. Weitz: **Ueber den Druck bei Pleuraergüssen.** (Aus der med. Klinik zu Kiel.) (Mit 2 Kurven.)

Auf die grossen serösen Exsudate der Pleurahöhle wird eine ansaugende Kraft ausgeübt. Die Ansaugung geschieht durch die Lunge der gesunden Seite unter Ueberwindung der Spannung des Mediastinums. Die ansaugende Kraft ist abhängig von der elastischen Spannung der Lunge und von der entgegenwirkenden Spannung des Mediastinums, die durch stärkere Herüberdrängung verursacht wird, im übrigen individuelle Schwankungen zeigt, durch Verwachsungen verstärkt wird. Bei Empyem und karzinomatösen Pleuritiden ist oft bei grösserer Starrheit des Mediastinums die Entzündungsintensität stärker; die Exsudatwandungen üben dann einen druckvermehrenden Einfluss aus. Bei mittleren Ergüssen ist der Druck in den unteren Teilen im allgemeinen geringer als bei grossen; die Druckhöhe ist abhängig weniger von der Grösse des Exsudates als von dem Zustand der Wandungen (Nachgiebigkeit resp. Starre des Mediastinums, der Brustwandung, Verwachsungen, Lungenatelektasen etc.). Durch Verwachsungen kann bei frischen serösen und eitrigen Entzündungen sehr hoher, bei in Resorption befindlichen niedriger Anfangsdruck bewirkt werden. Bei kleinen Exsudaten ist in den unteren Teilen ein positiver Anfangsdruck, welchen die durch die klebende Wirkung der Entzündungsprodukte verstärkte Adhäsivkraft der Pleurablätter bedingt. Der Enddruck ist normal ca. 11, er ist ein höherer bei grossen Exsudaten schwächlicher und herzkranker Patienten; er ist niedrig bei Wandstarre und bei dem Vorhandensein von Verwachsungen. Bei Wandstarre und Verwachsungen ist der Druckabfall während der Punktion ein ausserordentlich rascher. Die Druckmessung ist wichtig, da sie den richtigen Zeitpunkt ergibt für den Abbruch der Punktion, der bei mittleren und kleinen Exsudaten bei einem Druck von — 11 cm, bei grossen Ergüssen, besonders Herzkranker, bei einem Drucke von etwa 0 erfolgen soll.

33) W. Weitz: **Tuberkulinbehandlung bei Leukämie.** (Aus der med. Klinik zu Kiel.)

Die Beobachtung, dass Leukämie durch komplizierende Infektionskrankheiten, z. B. auch durch Miliartuberkulose günstig beeinflusst wurde, gab Veranlassung zu einem Versuch mit Tuberkulin. Die Tuberkulininjektionen scheinen so lange eine Besserung der Leukämie herbeizuführen, bis eine Gewöhnung an die zugefügten Giftstoffe eingetreten ist und kämen also als vorübergehende Behandlungsmethode bei der im ganzen trüben Prognose der Leukämie immerhin in Betracht.

34) K. Ziegler und H. Schlecht: **Untersuchungen über die leukozytischen Blutveränderungen bei Infektionskrankheiten und deren physiologische Bedeutung.** (Aus der med. Universitätsklinik zu Breslau) (Mit 11 Kurven und Tafel XI.)

Die Leukozytose stellt eine quantitative Zellverschiebung weisser Blutzellen zu gunsten der polymorphkernigen Leukozyten dar. Sie ist die Folge gewisser toxischer Reizwirkungen auf die typisch granulierten Zellen, deren Höhe durch den Grad der Reizwirkung einerseits, durch den funktionellen Zustand der Blutbildungsorgane andererseits bestimmt wird. Diese letzteren sind es im wesentlichen, welche die enormen graduellen Unterschiede des hyper- und hypoleukozytotischen Blutbildes bedingen. Jede leukozytotische Blutveränderung führt zu bestimmten, rein biologischen Reaktionserscheinungen von seiten der Blutbildungsorgane, welche in jedem Falle prinzipiell ähnlich, d. h. den gleichen Gesetzen unterworfen sind. Diese entsprechen normal dem Typus jeder reparatorischen Gewebshyperplasie, sie sind andererseits diktiert durch die Beziehungen der weissen Blutzellen untereinander, insbesondere zwischen lymphatischem und myeloidem System. Sie unterliegen nicht dem Einfluss irgend welcher spezifischer Reizeinflüsse, sind vielmehr rein pathologisch-physiologische Wachstumsäusserungen. Es lässt sich also nicht ein für eine bestimmte Infektionskrankheit, z. B. Diphtherie, jeweils charakteristisches Blutbild aufstellen, die

Blutveränderungen sind nicht die Folge des der betreffenden Infektion eigentümlichen Toxins, sondern durch die Stärke seiner Wirksamkeit auf das periphere Blut und die blutbildenden Organe bedingt. Dadurch wird es auch verständlich, dass die Gleichartigkeit mancher klinischer Verlaufseigentümlichkeiten unter Umständen gewissen Infektionen, z. B. dem Typhus den Stempel des Typischen aufdrücken kann. Die Leukozytose und die ihr folgenden Blutveränderungen stellen also eine Reihe gesetzmässiger Erscheinungen dar, wie sie durch primäre Alteration und reaktive Gewebsäusserung, je nach dem funktionellen Zustand des betreffenden Gewebes hervorgerufen werden müssen.

35) Gabriel: **Ueber Ringkörper im Blute Anämischer.** (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Stettin.) (Mit Tafel XII.)

In 2 Fällen von perniziöser Anämie fanden sich im Blute verschieden geformte Ringkörper; eine Erklärung hierfür steht noch aus.

36) **Besprechungen.** Bamberger-Kronach.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 20, 1908.

H. Sellheim: **Die Entbindung durch die „Uterusbauchdeckenfistel".**

S. nimmt zunächst seinen extraperitonealen Uterusschnitt gegen die Angriffe Pfannenstiels (cf. diese Wochenschr. No. 11, p. 578) in Schutz. Derselbe verlangt jedoch komplizierte Wundverhältnisse und setzt daher aseptische Zustände voraus. Für infizierte Fälle empfiehlt S. ein modifiziertes Verfahren, das er „Entbindung durch die Uterusbauchdeckenfistel" nennt. Dasselbe besteht im wesentlichen in Anlage eines Längsschnitts in der Linea alba, Abschluss der Bauchhöhle durch Vernähen des Peritoneum parietale mit dem Hautschnittrand und seroseröse Naht zwischen Bauchwandperitoneum und Uterusperitoneum, Abschieben der Blase und Eröffnung des Uterus durch Sagittalschnitt. Nach der Geburt des Kindes werden die Ränder der Uteruswunde an den Hautrand genäht und die also gebildete Uterusfistel offen gelassen. Dieselbe verkleinert sich rasch und kann später event. durch eine Nachoperation wieder geschlossen werden. In einem von S. beschriebenen und günstig verlaufenen Falle wurde diese Sekundärnaht 18 Tage post operat. gemacht.

H. Ehrlach-Przemysl: **Ein Beitrag zur Hebosteotomie.**

Kasuistische Mitteilung über eine 24jährige I. Para mit allgemein gleichmässig verengtem Becken (Conj. vera 7 cm), bei welcher nach 4tägiger, fruchtloser Geburtsarbeit die Hebosteotomie noch 24 Stunden nachher die Entbindung mittels Breusscher Achsenzugzange ausgeführt wurde. Mutter und Kind blieben am Leben. Wochenbett durch ein Hämatom der l. Schamlippe fieberhaft gestört; nach Punktion des Hämatoms ungestörter Verlauf.

F. Spaeth-Hamburg: **Ein Fall von zervikalem Kaiserschnitt.**

29jähr. I. Para mit stark plattem, allgemein verengtem Becken. Sp. versuchte den extraperitonealen Uterusschnitt, konnte aber die von Sellheim geschilderte serosafreie Partie nicht zu Gesicht bekommen und beendete die Operation transperitoneal. Das Wochenbett war durch eine doppelseitige Pneumonie kompliziert, endete jedoch in Genesung Das Kind blieb am Leben.

S. gibt für nicht infizierte Fälle dem zervikalen Uterusschnitt den Vorzug vor der klassischen Sectio caesarea und glaubt, derselbe werde letztere ganz verdrängen und, namentlich bei Erstgebärenden, auch mit der Hebosteotomie in erfolgreiche Konkurrenz treten.

O. Heurich-Strassburg: **Beitrag zur Geburt bei Doppelmissbildung der weiblichen Genitalien.**

Es handelte sich um eine 24jährige III. Para mit Uterus bicornis duplex. Das Kind wurde in Steisslage spontan geboren; die Plazenta musste manuell gelöst werden, wobei ausser einem Septumrest in der Scheide 2 getrennte Orificia uteri ext. und 2 getrennte Uterushälften gefunden werden. Wochenbett ohne Störungen.

Den Vorschlag Strassmanns, in solchen Fällen durch eine Operation den Uterus duplex in einen normalen zu verwandeln, hält H. wegen der Möglichkeit einer späteren Uterusruptur in der Narbe für gefährlich.

L. M. Bossi-Genua: **Der schneckenförmige Uterus.**

Als „schneckenförmigen Uterus" bezeichnet B. solche Fälle, wo der Uterushals mit der atrophischen Portio fast infantil erscheint, während der Uteruskörper über die Norm vergrössert und vollständig anteflektiert ist. Dabei besteht stets Verengerung des Orific. intern. Die Anomalie verursacht Dysmenorrhöe, vielfache nervöse Störungen und Sterilität. Zur Behandlung amputiert B. die Zervix, oder macht eine zervikale Plastik, oder er verwendet sein dilatierendes Intrauterinpessar, das 15—30 Tage getragen werden kann.

W. Zangemeister-Königsberg: **Eine seltene Komplikation des Forzeps bei Vorderhauptslage.**

Bei einer 44jähr. II. Para legte Z. in II. Schädellage, Pfeilnaht im 1. schrägen Durchmesser, die Zange an. Bei Traktionen drehte sich die kleine Fontanelle nach hinten, also war Austritt des Kopfes in Vorderhauptslage zu erwarten. Statt dessen erschien aber die Nase unter dem Schambogen und es gelang Z., durch Zurückschieben der Nase und Erreichen des Mundes, den Kopf in Gesichtslage zu entwickeln.

E. Haim-Budweis: **Beitrag zur Nierendekapsulation bei Eklampsie.**

Es handelte sich um eine 30jährige III. Para, die im komatösen Stadium der Eklampsie ins Spital kam. Trotz bald erfolgter spontaner Geburt hielt der Zustand an, weshalb H. 6 Stunden post partum beiderseitige Nierendekapsulation machte. Pat. starb 3 Stunden nach der Operation; die Sektion ergab beiderseitige parenchymatöse Nephritis.

K. Hornemann-Naestved (Dänemark): **Ein Fall von Graviditas extrauterina mit lebender, ausgetragener Frucht.**

Die Frucht wurde durch Laparotomie entfernt und starb nach 4 Stunden durch eine Nachblutung aus der Nabelschnur, die Mutter wurde geheilt. Die Plazenta lag zum Teil in der Fossa iliaca, zum Teil an der vorderen Bauchwand angewachsen.

Schücking-Pyrmont: **Die rektale Instillation mit Natriumsaccharat-Kochsalzlösungen.**

Das Verfahren hat sich Sch. besonders bei schwerer Darmatonie in Fällen von puerperaler Peritonitis bewährt. Die Stärke der Lösung betrug 0,3 Proz. Natriumsaccharat und 0,7 Proz. Kochsalz. Bei Darmatonie wandte Sch. die Instillation 1—2mal 24 Stunden lang an, wobei 2—3 Liter Flüssigkeit in 24 Stunden verbraucht wurden.

J. Rudolph-München: **Die Federkürette zur Vermeidung der Perforatio uteri.**

Die Kürette besteht aus einem Griff, auf dem ein Stab, der oben eine im Bogen gespannte Feder trägt, festgeschraubt wird. Sie ist bei weicher Uteruswand zu benutzen und auch Rhinologen und Urologen zu empfehlen. Zu haben bei Beck & Hess in München, Sonnenstrasse 9. Jaffé-Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 67, Heft 3.

11) E. Benjamin und A. v. Reuss: **Ueber den Stoffwechsel bei Myxödem.** (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Escherich.)

Die Autoren berichten über 3 Fälle von Myxödem, bei welchen sie den N-, Cl-, P- und Ca-Stoffwechsel untersuchten. Sie konnten dabei eine ausgesprochene Neigung zur Retention von N und wohl auch von P konstatieren. Nicht sicher ist dies der Fall für Ca und Cl.

12) Franz v. Torday und Arpád v. Torday-Ofen-Pest: **Ueber die Katalyse der Frauenmilch.**

Aus den nach der manometrischen Methode von Liebermann vorgenommenen Untersuchungen liess sich in frischer — steril gewonnener — Menschenmilch Katalysierfähigkeit stets nachweisen. Der fetthaltige Anteil ist der Träger der Katalyse. Das durch Chamberlandfilter filtrierte Laktoserum katalysiert nicht. Durch Einführung von Oxygen lässt sich die Katalysierfähigkeit steigern, durch CO_2 dagegen vernichten. Aus den Ergebnissen sei nur noch hervorgehoben, dass die Katalysierfähigkeit beträchtlichen individuellen Schwankungen ausgesetzt ist, deren Ergebnis aber kein Massstab für die Verwendbarkeit der Milch als Säuglingsnährmittel gelten kann — somit der Methode vorerst wohl mehr theoretisches als praktisches Interesse zukommen dürfte.

13) E. Hellesen: **Bakteriologische Untersuchungen eines Falles von Noma.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Christiania. Direktor: Axel Johannessen.)

Kasuistische Mitteilung, an welche Verfasser bakteriologische Versuche knüpfte, nach denen im vorliegenden Falle ein Diplokokkus mit Sicherheit als Krankheitserreger vom Verfasser angesprochen wird. Der Autor tritt allerdings der Auffassung italienischer Forscher bei, dass die Noma nicht immer durch ein und dieselbe Mikrobe erzeugt werde. (Zwei Abbildungen im Text.)

14) Nikos. A. Kephallinós: **Ueber die Behandlung des kindlichen Mastdarmprolapses durch Längsversteifung des Rektum.** (Aus der chirurg.-orthopäd. Abteil. der Universitäts-Kinderklinik in Graz. Vorstand Dozent H. Spitzy.)

Nach einer kurzen Besprechung der Klinik des Mastdarmprolapses und der bisher üblichen Behandlungsmethoden resümiert Verfasser die von Spitzy ausgearbeitete Methode der Längsversteifung des Rektums durch Einspritzung von Paraffin. Die Methode hat sich bei 32 Fällen gut bewährt, nur ein Rezidiv. Wegen der technischen Einzelheiten vergleiche man die Originalarbeit.

Vereinsberichte. Literaturbericht, zusammengestellt von Leo Langstein. O. Rommel-München.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Redigiert von Prof. J. Boas-Berlin. Bd. XIV., Heft 2.

9) Schlesinger-Wien: **Magenblutungen im Verlaufe des Typhus abdominalis.** (Aus dem k. k. Kaiser Franz Josef-Spital in Wien.)

Die bei Abdominaltyphus im Gegensatz zu der so häufigen Komplikation von Darmblutungen nur äusserst selten vorkommenden Magenblutungen sind zu trennen in initiale und in terminale Blutungen, die sich nicht nur ihrer Prognose, sondern wahrscheinlich auch ihrer Genese nach unterscheiden. Während bei den intestinalen Blutungen prädisponierende Momente unter Umständen eine Rolle spielen können, brauchen solche bei den terminalen nicht zur Erklärung herangezogen werden. Jedenfalls muss bei fieberhaften, mit Magenblutungen einsetzenden Erkrankungen auch an die Möglichkeit eines Abdominaltyphus gedacht werden.

10) Lewin-Petersburg: **Zur Lehre von der Arteriosklerose des Magens.** (Direktor der medizinischen Klinik am St. Petersburger Institut für Aerztinnen.)

Die Diagnose der Arteriosklerose des Magens ist vorläufig wenigstens keine ganz leichte Aufgabe, da ausser der Hämatemesis alle übrigen klinischen Anzeichen dieser Krankheit noch wenig bekannt sind, obwohl zweifelsohne auch ohne Hämatemesis eine Arteriosklerose des Magens nicht ohne Folgen für seine Funktionen bleiben kann. Demzufolge ist in allen Fällen, in denen wir es bei einem älteren Individuum mit allgemeiner Arteriosklerose mit einer Magenblutung zu tun haben, soferne Leberzirrhose und Magenkrebs ausgeschlossen werden können, auch die Arteriosklerose des Magens als mögliche Quelle der Blutung ins Auge zu fassen.

11) Staehelin-Basel: **Beitrag zur Kasuistik des primären Magensarkoms.** (Aus der pathologisch-anatomischen Anstalt der Universität Basel, Vorstand: Prof. Kaufmann.)

Nach sorgfältiger Registrierung sämtlicher ihm zugänglich gewesenen, aus der Literatur bekannten Fälle von primärem Magensarkom, bei welchen ausser dem pathologischen Befund auch der klinische Verlauf beschrieben war und auf Grund eines selbst untersuchten Falles von Rundzellensarkom der hinteren Magenwand kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen. Am häufigsten handelt es sich um Rundzellen- und Lymphosarkom; beide Geschlechter werden annähernd in gleicher Anzahl befallen, die Anschauung einiger Autoren, dass das Sarkom im Gegensatz zum Karzinom das jüngere Alter bevorzuge, entspricht nach St. nicht den Tatsachen, vielmehr stellt das 5. Dezennium das Hauptkontingent. Metastasenbildung beim primären Magensarkom ist sehr häufig zu konstatieren, am bösartigsten scheint diesbezüglich das gewöhnliche Rundzellensarkom zu sein, auch das Lymphosarkom neigt sehr zu Metastasen. Bezüglich der Möglichkeit einer Differentialdiagnose glaubt St. Nachstehendes betonen zu sollen: Bei Sarkom Magenschmerzen schon sehr früh und intensiv, die dann mit dem Auftreten und Wachsen des Tumors nachlassen, im Gegensatz zum Befund bei Karzinom. Ferners finden sich selbst sehr grosse Magensarkome überhaupt ohne Beschwerden, was bei Karzinomen ausgeschlossen. Bei Sarkom bleiben die Ostien gewöhnlich frei, Stenosenerscheinungen demzufolge seltener, während bei Karzinom der Pylorus früh stenosiert wird, was zu Stagnation und Dilatation führt. Blut findet sich bei Sarkom erst sehr spät im Mageninhalt, da die Schleimhaut lange intakt bleiben kann, im Gegensatz zu Karzinom. Schliesslich kann man sagen, dass das Sarkom meist viel geringere Malignität zeigt als das Karzinom, die Erkrankung also auch viel langsamer verläuft mit späterer Neigung zu Metastasenbildung und selbst ein grosser lang bestehender Tumor nicht zur Kachexie führen muss. Die wegen Sarkom des Magens ausgeführten Operationen ergaben recht befriedigende Resultate und lassen die Exstirpation des Tumors bis jetzt als die einzig rationelle Therapie erscheinen.

12) Boas-Berlin: **Bemerkungen zur Methodik der Entfettungskuren.**

Entsprechend dem Vorgehen Naunyns bei Diabetes zur Unterdrückung der Glykosurie gelegentlich eine 24 stündige Hungerperiode einzuschalten, hat B. in seiner Praxis bei denjenigen Fettleibigen, die bei Durchführung einer sachgemässen Entfettungskur unter Schonung oder selbst Erhöhung des Eiweissbestandes aber Reduktion der Fette und Gewichtsreduktion zeigen, dann aber plötzlich gewissermassen versagen, gleichfalls einen Karenztag eingeführt. Die Patienten erhalten an diesem Tage lediglich Thee mit Zitronen und Saccharin, sowie mehrmals ca. 100 g Schwarz- oder Grahambrot, einen Teller magerer Bouillon, von 2—3 hartgesottenen Eiern das Weisse, sowie mehrere nicht zu süsse Aepfel. Hiebei zeigte sich dann, dass Fettleibige, die nach kurzem günstigen Anlauf plötzlich stehen geblieben waren, nach Einführung des Karenztages wieder 2—4 Pfund pro Woche abnahmen, so dass oben geschilderte Methode, wenn sie vielleicht auch nicht jedesmal dauernd zum Ziel führt, jedenfalls eines Versuches wert ist.

13) Jukawa-Csaka (Japan): **Klinisch-experimentelle Untersuchungen der Adrenalinwirkung auf die Magendrüsen.**

Die von J. diesbezüglich an Menschen und Tieren angestellten Versuche ergaben, dass die Wirkung des Adrenalins auf die Magendrüsen als eine mittelbar den Blutdruck steigernde aufzufassen ist, indem bei intervenösen Injektionen dieselbe Wirkung erzielt wurde, wie bei innerlicher Anwendung, d. h. Adenalin bewirkt innerlich wie intravenös (Tierversuch) eine Vermehrung des Gehalts an freier HCl, gleichgültig, ob der Mageninhalt hypo- oder subazid ist. Dagegen ruft Adrenalin keine Reaktion der freien HCl in den Fällen hervor, die überhaupt keine Reaktion aufweisen (Achylia gast., Gastrit. chronic., Carc. ventr.). Bei gleichzeitiger Anwendung von Adrenalin mit Atropin bezw. Pilokarpin verliert ersteres seine hemmende, letzteres seine anregende Wirkung.

14) Kornfeld-Prag: **Stenose des Oesophagus an der Stelle des Ueberganges in den Magen. — Gastrostomie behufs Ernährung. — Heilung durch Bougierung. — Fibrolysininjektionen.**

Beschreibung eines Falles von Oesophagusstenose mit daran anschliessender Gastrostomie, in dem es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um eine durch ein submuköses entzündliches Oedem der Kardia hervorgerufene Stenose bei gleichzeitiger Ulzeration an der Schleimhautoberfläche gehandelt haben dürfte. Verfasser glaubt, in vorliegendem Falle den Fibrolysininjektionen einen heilenden Einfluss nicht zusprechen zu können. A. Jordan.

Archiv für Hygiene. 65. Bd., 3. u. 4. Heft. 1908.

Heft 3. 1) Ernst Fritsche-Zürich: **Experimentelle Untersuchungen über biologische Beziehungen des Tuberkelbazillus zu einigen anderen säurefesten Mikroorganismen und Aktinomyzeten.**

Zur Untersuchung gelangten Blindschleichentuberkulose, Bac. Tobler II und III, Bac. Möller II, Pseudotuberkulose Petri, Smegmabazillus, Aktinomyzes Eppinger und Aktinomyzes Farcin. Es sollte untersucht werden, wie sich diese Arten auf Nährboden verhielten, auf denen sie schon einmal gewachsen waren. Weiterhin wurden Versuche angestellt über die Pathogenität, über Agglutination, Komplementbindung und Immunisierung, um die verwandtschaftlichen Beziehungen der einzelnen Gruppen zu einander festzustellen. Es zeigte sich, dass die „Säurefesten" und Aktinomyzeten auf Nährboden wuchsen, auf welchen schon einmal dieselben Arten gediehen waren. Die Agglutination ist zur Unterscheidung dieser Arten ungeeignet. Eine Komplementbindung trat in manchen Fällen ein, doch muss die Spezifität dieser Reaktion in Frage gestellt werden; deshalb kann auch daraus über die Verwandtschaft der Arten, ebenso wie aus der Agglutination nichts bestimmtes geschlossen werden. Bemerkenswert ist, dass Meerschweinchen, welche mit Blindschleichentuberkulose vorbehandelt waren und dann mit echter Tuberkulose geimpft wurden, deutlich verlängerte Lebensdauer gegenüber den Kontrolltieren aufwiesen. Bei Vorbehandlung mit Bac. Tobler II und Möller III war dies nicht der Fall.

2) Hilgermann-Koblenz: **Lebensfähigkeit pathogener Keime in Kehricht und Mull.**

Unter den verschiedensten Temperaturbedingungen hielten sich in Stubenkehricht Typhusbazillen 40 Tage, Paratyphus B-, Pseudodysenterie- und Milzbrandbazillen über 80 Tage lebensfähig. Trocknete man Dysenteriebazillen an Gewebsstückchen an und brachte sie mit Kehricht zusammen, so starben sie nach 19 tägigem Aufenthalt ab. Cholera war bereits nach 24 Stunden abgestorben. Bestand Mull aus Kohlenasche, so hielten sich Typhus-, Paratyphus B-, Dysenterie- und Pseudodysenteriebazillen ganz besonders lange lebensfähig. Im Mull aus Küchenabfällen blieben Typhus- und Dysenteriebazillen bis zu 4 resp. 3 Tagen, Paratyphus- und Flexnerbazillen bis zu 24 resp. 20 Tagen lebensfähig. Staub in der Umgebung von den mit Typhus infizierten Stoffstückchen erwies sich als infektiös.

3) Arnold Burck-Kiel: **Mutation bei einem der Koligruppe verwandten Bakterium.**

Mitteilung über ein Stäbchen aus der Koligruppe, welches auf verschiedenen Nährböden morphologische und biologische Veränderungen zeigte.

4) Max Gottberg-Berlin: **Methoden zur Darstellung von Spirochäten und Trypanosomen in Organschnitten.**

Dem Verf. stand Material von Hühnerspirillen, Rekurrens und Tickfever zur Verfügung. Er konnte in Schnitten sowohl mit der Giemsafärbung, wie ganz besonders mit der Heidenhainschen Eisenhämatoxylinfärbung sehr schöne Bilder erzielen. Auch Hansens Eisenhämatoxylingemisch gab gute Resultate. Es mag hervorgehoben werden, dass die angewandten Methoden auch eine gute Färbung der Schnittelemente erzielen liessen.

5) Wolfgang Weichardt-Erlangen: **Ueber Ausatmungsluft.**

Es wird über Versuche mit dem aus der Ausatmungsluft nachgewiesenen „Kenotoxin" berichtet. Wegen Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

Heft 4. 1) Y. Fukuhara-Osaka: **Experimentelle Beiträge zur Antikörperbildung bei immunisierten Tieren.**

Als Resultate seiner Untersuchungen leitet Verf. folgende Sätze ab: Bei mässig angewandter Abkühlung wurde die Antikörperbildung der immunisierten Tiere wieder gesteigert. Die Erwärmung wirkte ebenfalls auf die Immuntiere sehr günstig ein, so dass die Immunkörperproduktion bei denselben wieder erhöht wurde. Auch geringe Alkoholdosis bei kurzer Dauer rief eine Erhöhung der immunstoffbildenden Funktionen hervor. Injektionen von Organextrakten bewirkten auch eine Erhöhung der Fähigkeit der Immunstoffbildung.

2) Kurt Meyer-Strassburg: **Ueber den Einfluss einiger Eiweisskörper und anderer Kolloide auf die Hämolyse.**

Serumalbumin und Serumglobulin hemmen die Seifen- und Gallensäurenhämolyse, nicht die Saponinhämolyse Cholesterin hemmt die Saponin-, nicht die Seifen- und Gallensäurehämolyse Die Hemmungswirkung des Serumalbumins- und Globulins ist nicht durch ihre kolloidale Natur bedingt: Dextrin, Gummi und Gelatine wirken nicht hemmend. Die Hemmungswirkung ist keine Gruppeneigentümlichkeit der Eiweisskörper Eieralbumin, Kasein, Edestin und Gelatine zeigen sie nicht. Die Hemmung der Hämolyse durch Serumalbumin und -globulin beruht nicht auf einer Verminderung des Lipoidlösungsvermögens der Seife und Gallensäure Die Kolloide Dextrin, Gummi und Gelatine wirken in höheren Konzentrationen agglutinierend und machen die Blutkörperchen hierbei hämolytischer Wirkung leichter zugänglich.

3) Rudolf Schneider-München: **Ueber die Präexistenz des Alexins im zirkulierenden Blut. Gleichzeitig ein Beitrag zur Frage der Blutgerinnung und des Alexingehaltes des Humor aqueus.**

Aus den Resultaten einer sehr eingehenden und kritischen Literaturbearbeitung und den vielen einschlägigen eigenen Versuchen glaubt Verf. die Frage der Präexistenz des Alexins im strömenden Blut im positiven Sinne als gelöst betrachten zu können. Eine extravaskuläre Bildung der im Serum wirksamen Stoffe kann ausgeschlossen werden. Als entscheidendes Moment seiner Auffassung führt Verf. an, dass auch die Plättchen- oder vielmehr anthrakozidinfreien Blutflüssigkeiten in ihrer Wirksamkeit mit den entsprechenden Seris völlig übereinstimmen und ebenso dient als Stütze dieser Anschauung der Alexingehalt des regenerierten Kammerwassers. Die lesenswerte Abhandlung bietet einen weiten Einblick in das schwierige Gebiet der Frage nach der Herkunft der Schutzstoffe des Blutes.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 27. Band, 3. Heft. 1908.

Uhlenhuth, Hübener, Xylander und Bolatz: **Untersuchungen über das Wesen und die Bekämpfung der Schweinepest.**

Als Erreger der deutschen Schweinepest, sowie der amerikanischen Hogcholera kommt ein nicht sichtbares filtrierbares Agens in Betracht, welches belebt ist. Die durch das filtrierte bakterienfreie Material erzeugte Krankheit ist kontagiös. Spritzt man Serum, Blut oder Organextrakte schweinepestkranker Tiere, nachdem das Material durch Pukallfilter filtriert ist, gesunden Ferkeln ein, so entsteht eine in klinischer und pathologisch-anatomischer Beziehung vollständig der Schweinepest gleichende tödliche Krankheit. Es ist aber gleichgültig, ob die Einspritzungen subkutan, intramuskulär, intraperitoneal, intravenös oder intrathorakal gemacht werden. Gesunde Tiere zu künstlich mit Filtrat geimpften Tieren gesetzt, erkranken unter dem Bilde der Schweinepest. Ferkel, welche die künstliche Infektion überstanden haben, sind immun auch gegen natürliche Ansteckung. Bei 5 verschiedenen Seuchenausbrüchen konnte jedesmal das filtrierbare Virus nachgewiesen werden. Es ist möglich, dass das sogen. „Kümmern“ der Schweine ein Folgezustand der Schweinepest ist, doch konnte durch Verfüttern von Fleisch solcher kümmernder Ferkel keine Schweinepest erzeugt werden, dagegen durch Verfüttern wirklichen Schweinepestfleisches. Das Bact. suipestifer ist nicht der eigentliche Erreger der Schweinepest. Er kommt sehr häufig in den Organen schweinepestkranker Tiere vor und wurde bei 44 Proz. der Fälle gefunden. Auch im Darminhalt von 600 gesunden Schweinen fanden ihn die Verf. 51 mal. Durch subkutane und stomachale Einverleibung desselben auf Ferkel gelang es nicht, dieselben krank zu machen, nur mit Hilfe sehr grosser intravenöser Dosen. Diese Tiere wurden auch nicht gegen Schweinepest immun. Das Bact. suipestifer lässt sich bis jetzt nicht vom Paratyphus B und bestimmten Fleischvergiftern, sowie vom Mäusetyphus- und Psittakosisbazillus unterscheiden.

Die Infektion mit Schweinepest erfolgt unter natürlichen Verhältnissen wahrscheinlich am häufigsten per os. Die Kontaktinfektion spielt aber jedenfalls eine Hauptrolle. Das Virus findet sich in allen Organen und wird durch den Harn ausgeschieden, dagegen wahrscheinlich nicht regelmässig durch den Harn. Es hielt sich 23 Tage lang im Eisschrank und 10 Wochen lang bei Zimmertemperatur lebensfähig. Grössere Hitze verträgt es nicht. Blut und Serum 24 Stunden angetrocknet, konservieren das Virus. Solches Material verträgt 1—2 stündiges Erhitzen auf 72° nicht. 60° scheint die Grenze zu sein. Durch Vergraben wurde der Stoff in 1 Woche vernichtet. Chemische Desinfizientien scheinen weniger leicht auf das Virus einzuwirken. Pferde, Rinder, Esel, Ziegen, Hunde, Katzen, Hühner, Tauben, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten und Mäuse sind nicht für Schweinepest empfänglich. Das Serum von Schweinen, welche Schweinepest durchgemacht haben, hat schützende Eigenschaften, die erhöht werden können durch weitere Injektionen von virulentem Material. Lungenveränderungen gehören zu den Begleiterscheinungen der Schweinepest. R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 21. 1908.

1) F. Neufeld-Berlin: **Ueber die Grundlagen der Wrightschen Opsonintheorie.**

Verf. setzt auseinander, dass die opsonische Wirkung des frischen Serums auf einem Zusammenwirken von Ambozeptor und Komplement beruht und erörtert besonders auch die Frage, ob die Opsonine als Heil- und Schutzstoffe anzusehen sind. Für Tuberkulose und Staphylokokkenaffektionen ist dieser Beweis noch nicht geliefert worden, jedenfalls kann man bei diesen Krankheiten in den Opsoninen nicht mit Sicherheit die Immunkörper sehen, welche unmittelbar den Heilungsprozess hervorrufen. Auch kann man nicht annehmen, dass die Menge der vorhandenen Opsonine ein direkter Ausdruck für den Grad der erzielten Immunität ist. Schliesslich wird auch hervorgehoben dass die Entscheidung über die beste Art der Behandlung am Ende nur auf Grund klinischer Erfahrungen zu treffen sei.

2) M. Bernhardt-Berlin: **Spätfolgen eines Schrotschusses in die rechte Schläfe.**

Bei dem 41 jähr. Patienten, welcher sich einen Schrotschuss in die rechte Schläfe beigebracht hatte, trat zunächst nur eine vollkommene Atrophie des rechten Sehnerven auf. Erst 4 Jahre später zeigten sich unwillkürliche, choreaartige Bewegungen der linken Schultermuskulatur. Nach einer interkurrenten fieberhaften Krankheit zeigte sich auch Nachschleppen des linken Beines. Zu Sensibilitätsstörungen kam es nicht. Verf. berichtet dann noch über einschlägige Beobachtungen anderer Autoren.

3) H. Strauss-Berlin: **Ueber die Flüssigkeitszumessung bei der Ernährung von Nephritikern.**

Der Forderung, Herzkranke nur wenig Flüssigkeit aufnehmen zu lassen, kann sich auch Verf. nicht ohne weiteres anschliessen. Für den Nephritiker vollends erfüllt die Flüssigkeitszufuhr einen speziellen nützlichen Zweck und zwar betreff einer Entgiftung des Körpers, welche ihrerseits wieder eine Entlastung des Herzens mit herbeiführen hilft. Im Stadium der Kompensation ist eine mittlere oder diese etwas übersteigende Flüssigkeitsmenge zu erlauben. Man kann von einer erheblichen und stets zu beobachtenden Steigerung des Blutdruckes als Folge der erhöhten Flüssigkeitszufuhr nicht sprechen. Für die nephrogenen Hydropsien spielt die Flüssigkeitszufuhr eine Rolle für die Bekämpfung der Urämie. Die hydropische Retention von Flüssigkeit muss als eine gewisse Kompensationseinrichtung im Sinne einer Verminderung der Giftwirkung retinierter Substanzen aufgefasst werden. Bei drohender Urämie ist die Flüssigkeit nicht einzuschränken, für manche Fälle selbst dann nicht, wenn Hydropsien bestehen.

4) H. Beuttenmüller-Halle a. S.: **Toxigene Osteoperiostitis ossificans bei chronischem Ikterus.**

Verf. schildert eingangs das Krankheitsbild und die Differentialdiagnose von Akromegalie und Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique und berichtet dann über 3 Fälle von chronischem Ikterus, bei welchen es zur Bildung von Trommelschlägelfingern gekommen war. Aus der Literatur werden noch 8 solche Fälle referiert.

5) M. Levy-Dorn und H. Cornet-Berlin: **Das Röntgenbild des normalen Thorax mit Rücksicht auf die Diagnose der Phthisis incipiens.**

In ihrem auf dem heurigen Röntgenkongress gehaltenen Vortrage berichteten die Verf. über die von ihnen angewandte Technik betreff der Thorax- resp. Lungenaufnahmen und machen besonders darauf aufmerksam, dass das Ergebnis einer grösseren Dunkelung einer Lungenspitze nur dann ausschlaggebend verwertet werden darf, wenn diese Verdunkelung bei Durchstrahlung sowohl von vorne als von hinten eintritt. Das Verhalten des Skelettes kann im geringen Grade die Diagnose beginnender Tuberkulose stützen (Verengerungen der Interkostalräume, Verkalkungen der Rippenknorpel, Halsrippen). Auch in der Norm können in den beiden ersten Interkostalfeldern und zwischen den Querfortsätzen Schatten vorkommen, welche leicht für krankhaft gehalten werden. Die Bronchialverzweigungen liessen sich nur einmal schwach bis zum ersten Interkostalraum verfolgen.

6) E. Oberndörffer-Berlin: **Zur Kenntnis der Arrestantenlähmung.**

Nach Fesselung trat bei einem 28 jähr. Manne rechts eine leichte Parese des N. medianus und eine schwere Parese des N. ulnaris auf, während der Radialis frei blieb. Es handelte sich dabei um direkte Läsionen der betreffenden Nerven infolge des zur Fesselung verwendeten Strikes. Die an der linken Hand vorhandene Störung, nämlich Beschränkung in der Beugung des 2. und 3. Zeigefingergelenks erklärt Verf. für hysterisch. Bezüglich letzterer Erscheinung trat bald eine merkliche Besserung ein.

7) E. Pütter-Berlin: **Die Fürsorge für Tuberkulöse (Fürsorgestellen).**

Der Artikel bringt eine Entgegnung auf den Aufsatz von Prof. Aufrecht-Magdeburg in No. 17 der Berl. Klin. Wochenschr. laufenden Jahres und eignet sich nicht zu kurzem Auszuge.

8) A. Laqueur-Berlin: **Ueber die praktische Bedeutung der Blutdruckmessung in der physikalischen Therapie.**

Verf. bespricht zunächst die Wirkung einer Reihe hydrotherapeutischer Massnahmen auf den Blutdruck, zum Beispiel der verschieden temperierten Bäder, Duschen, kohlensauren Bäder und erörtert die praktisch besonders wichtige Dauerwirkung derartiger Kuren. In neuerer Zeit werden auch bei Blutdrucksteigerungen vorsichtig Kohlensäurebäder angewendet. Bei ausgesprochener Arteriosklerose hat L. weder von Hochfrequenzströmen, noch von Kohlensäurebädern dauernde Blutdrucksenkungen gesehen. Die Wechselstrombäder wirken jedenfalls nie nennenswert blutdruckerniedrigend. Verfasser bespricht sodann die verschiedenen Affektionen, bei denen es sich um Blutdrucksteigerungen handeln kann, wie beginnende Arteriosklerose, ferner Herzneurosen, Alkohol- und Nikotinintoxikationen etc. Bei derartig verursachten Blutdrucksteigerungen kann man durch physikalische Massnahmen den Druck dauernd heruntersetzen, z. B. durch Einpackungen mit Herzkühlschlauch, Halbbäder, Teilabreibungen. Die einsetzende Drucksenkung stellt aber eigentlich meistens eine Begleiterscheinung der klinischen allgemeinen Besserung dar. Messungen des Blutdruckes werden auch herangezogen zur Entscheidung der Frage, ob Muskelarbeit oder etwa auch Massage für ein bestimmtes Herz passen oder nicht. Erörtert wird schliesslich noch der Einfluss der Atemgymnastik auf den Blutdruck.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 21, 1908.

1) Raecke-Kiel: **Diagnose und Behandlung der kindlichen Seelenstörungen.** Klinischer Vortrag.

2) M. Friedmann-Mannheim: **Zur Indikationsstellung für den künstlichen Abort wegen psychischer Krankheit.** (Schluss.)

Verf. beschäftigt sich vor allem mit der sogen. „psychopathischen Reaktion“ bei psychisch widerstandslosen und neuropathischen Konstitutionen. Da die pathologisch gesteigerte Geburtsangst zum Selbstmord oder zu bedrohlicher körperlicher Abnahme führen kann, andererseits durch Beseitigung des krankmachenden Agens in der Regel geheilt wird, so hält F. bei diesen von echten Psychosen wohl zu unterscheidenden „psychogenen Erkrankungen“ den künstlichen Abort für gerechtfertigt. In 5 derartigen Fällen erzielte er Heilung. Auch die juristische Seite der Frage wird erörtert.

3) J. Forschbach-Greifswald: **Parabiose und Pankreasdiabetes.**

Mehrere Experimente führten vorläufig zu dem Ergebnis, dass der Diabetes eines pankreaslosen Hundes durch die Parabiose mit einem gesunden anderen verhindert oder doch in seiner Intensität auf einen geringen Grad herabgemildert werden kann.

4) W. Baumann-München und F. M. Grödel-Nauheim: **Zwei Fälle von Lungenerkrankung im Anschluss an einen Unfall.**

a) 16 jähriger Junge, gewaltsame Rückwärtsbeugung, bezw. Kontusion des Oberkörpers durch Fall vom Rad mit einem auf dem Rücken getragenen schweren Korb; sofort Schmerz und blutiger Auswurf, nach einer Stunde Schüttelfrost; Entstehung der Pneumonie, begünstigt durch vorhandene tuberkulöse Infiltration der gleichseitigen Spitze; b) 20 jähriger Mann, Bruch der ersten Rippe, Hämatom täuscht Spitzeninfiltration vor, wird infiziert durch Streptokokken; Pleuritis, Perikarditis, scheinbar auch Pneumonie, Tod an Sepsis.

5) Nils Backer Gröndahl-Christiania: **Ein Fall von Darmemphysem (Pneumatosis cystoides intestinorum).**

Makro- und mikroskopische Abbildung der namentlich das Ileum bedeckenden zahllosen, bis bohnengrossen Zysten, welche wahrscheinlich durch Infektion mit einer gasbildenden, nicht pathogenen Mikrobe entstehen (chronische Lymphangitis mit blasenförmiger Erweiterung der Lymphgefässe und -spalten).

6) Gebele-München: **Zur Prognose und Behandlung der Peri- und Paraappendizitis.**

Nach den Erfahrungen der Münchener chirurgischen Klinik ist die Prognose der akuten Periappendizitis genau so unsicher wie die der akuten Appendizitis, die Ueberführung des Tumors ins anfallsfreie Stadium kann daher nicht ohne weiteres als Regel aufgestellt werden. Jeder peri- und paraappendizitische Tumor, der sich nicht innerhalb des Intermediärstadiums ganz oder fast ganz zurückbildet, ist gewöhnlich eitriger und deshalb zweifelhafter Natur und wird daher am besten am Ende des Intermediär- bezw. Anfang des Spätstadiums operiert. Im 2. und 3. Stadium ist die Operation nicht so gefährlich wie manche annehmen, vorausgesetzt, dass die Fälle nicht älter als 6 Tage sind. Von 15 operierten Tumoren im Intermediärstadium starb einer, von 87 im Spätstadium operierten starben 4.

7) A. D. Pawlowsky-Kiew: **Ueber Glossitis acuta staphylococcica.**

In gewissen Gegenden Russlands beobachtet P. bei Kindern, seltener bei Erwachsenen, meist im Anschluss an Masern, Scharlach, Typhus, Malaria etc. eine akute Glossitis. Zunächst Rötung, schmerzhafte Schwellung; Bläschen, welche platzen und Rhagaden oder Geschwüre zurücklassen. Als Erreger fand sich Staphylococcus albus.

8) C. Kreibich-Prag: **Systematisierter Hornnävus — Nävus der Kornea — Cataracta juvenilis. Schwere Veränderungen des Augenhintergrundes.**

Das Zusammentreffen der genannten Störungen in dem beschriebenen Fall gibt Anhaltspunkte hinsichtlich der Aetiologie der angeborenen oder juvenilen Katarakta.

9) H. Napp-Duisburg: **Zur Chinintherapie der Syphilis.**

Mit intravenöser Chinintherapie nach Lenzmann erzielte N. in 15 von 22 Fällen Schwinden der syphilitischen Erscheinungen, ohne irgend welche spezifische Lokaltherapie.

10) Carl Schindler-Berlin: **Die Behandlung kranker Nägel mit Röntgenstrahlen.**

Mykosis, Psoriasis, Ekzeme der Nägel brachte S. mit Röntgenstrahlen in kurzer Zeit zur Heilung. Man muss so kräftig bestrahlen, dass ein stärkeres Erythem auftritt.

11) H. E. Schmidt-Berlin: **Die Benutzung des Milliampèremeters und der parallelen Funkenstrecke bei der Dosierung der Röntgenstrahlen.**

Die direkte Dosimetrie ist trotz Milliampèremeter und paralleler Funkenstrecke nicht zu umgehen, jedoch kann man ein und dieselbe Röhre nach einmaliger dosimetrischer Kontrolle einer bestimmten Belastung ohne weitere direkte Dosimeterkontrolle betreiben, wenn man die Betriebsverhältnisse nicht ändert.

12) Mönkemöller-Hildesheim: **Ueber die Unterbringung gemeingefährlicher Geisteskranker.** (Schluss.)

Verf. erörtert Vor- und Nachteile von Irrenhausadnexen bei Strafanstalten, für geisteskranke Verbrecher, bezw. von Adnexen an Irrenanstalten mit starken Sicherheitseinrichtungen, dann von Zentralanstalten für geisteskranke Verbrecher, von Anstalten und Kolonien für Minderwertige. R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVIII. Jahrgang. No. 10.

M. Cloëtta: **Ueber die Wirkungsweise einiger Antipyretica.**

Das peripher den Stoffwechsel herabsetzende, mildwirkende Chinin wird den anderen Fiebermitteln aus der Chinolin-, Anilin-, Pyrazolongruppe gegenübergestellt, bei welchen es sich um eine zentrale antagonistische Wirkung gegen die fiebererregenden Stoffe und um sekundäre Verminderung des Stoffwechsels handelt. Kurze Besprechung der wichtigsten Präparate; vor grösseren Mengen von Zitrophen wird gewarnt.

Gerhardt-Basel: **Ueber das Auftreten von albuminöser Expektoration nach Pleurapunktionen.**

Der geschilderte Fall spricht für die neuerdings von Waldvogel gestützte Auffassung, dass die Expektoration vom Exsudat stammt und durch den Reizhusten hervorgerufen wird.

O. Amrein-Arosa: **Zur Auskultation der Flüsterstimme, speziell bei Lungentuberkulose.**

V. empfiehlt wiederholt die (am besten binaurale) Auskultation der Flüsterstimme (99 bei Ausatmung hauchend geflüstert) zur frühzeitigen Erkennung von Veränderungen.

Rudolf Birkhäuser-Bern: **Bemerkungen zu der Arbeit von Herrn Dr. med. Dutoit: Ueber die Anwendung des Kokains bei Hornhautaffektionen.**

Die Schädigungen durch 2 proz. Kokainlösung sind nur gering und vorübergehend und es darf dieselbe besonders zur Entfernung von Fremdkörpern unbedenklich empfohlen werden.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 20. C. Sternberg-Brünn: **Ueber die Erzeugung von Antikörpern durch rektale Einverleibung der Antigene und über die Resorption rektal eingebrachter Antikörper.**

St. fand: Rektal einverleibtes Pferde- oder Rindereiweiss ist durch die Präzipitinreaktion im Blute des Kaninchens nicht nachzuweisen, dagegen ist beim Menschen im Blute das Pferdeeiweiss in geringer Menge zu finden. Nach rektaler Injektion von Aufschwemmungen lebender oder abgetöteter Typhus- oder Mäusetyphusbazillen finden sich im Serum des Kaninchens Agglutinine, die bei trächtigen Tieren auch auf die Jungen übergehen. Rektale Injektion von Diphtherietoxin bewirken keine Antikörperbildung, nach Injektion von hochwertigem Diphtherieheilserum ist der Antikörper im Blute des Kaninchens nicht nachweisbar. Demnach ist von der rektalen Darreichung eines Heilserums wohl wenig zu erwarten und die subkutane oder intravenöse Injektion weit vorzuziehen.

A. Sturli-Wien: **Ueber ein in Schimmelpilzen (Penicillium glaucum) vorkommendes Gift.**

Untersuchungen über die schon von Gosio gefundene giftige Substanz. Ein aus einer Polentaprobe gezüchtetes Penizillium wirkte sowohl in Substanz verfüttert wie im alkoholischen Extrakt für Kaninchen toxisch unter typischen klonischen oder tonischen Krämpfen. Die weitere Untersuchung stellte bisher fest, dass die giftige Substanz weder ein Phenol noch ein Alkohol, noch eine Säure ist.

S. E. Biron-Petersburg: **Zur Frage der Komplikation des Abdominaltyphus mit Gangrän der Extremitäten.**

Beschreibung eines eigenen und 11 weiterer Fälle der Literatur. Die unmittelbare Ursache der Gangrän ist Verstopfung der zu- oder abführenden Gefässe, bisweilen auch Störung der Zirkulation durch Gefässspasmus. Der Gefässverschluss erfolgt entweder lokal durch eine bazilläre oder toxische Arteriitis oder infolge Endokarditis. Die Gefässveränderungen bei Typhus oder anderen Infektionskrankheiten stehen wahrscheinlich in ätiologischem Zusammenhang mit späterer Arteriosklerose, Aneurysma usw.

J. Bartel-Wien: **Ueber Lymphdrüsenbefunde bei kongenitaler und postfötaler Lues.**

Ueberblick über die Angaben der Literatur und eigene Befunde. Die Beschreibung der an sich nicht charakteristischen Veränderungen ist hier unmöglich. B. betont eine gewisse Uebereinstimmung derselben bei maligner Lues mit denen beim Status thymico-lymphaticus. Ob ein primärer lymphatischer Zustand besonders zu maligner Lues disponiert oder umgekehrt die Lues einen lymphatischen Zustand schafft, muss noch dahingestellt bleiben.

J. Zwintz: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Wirkungsweise des Jodkaliums.**

Z. fand in Kürze folgendes: Der Blutdruck in der Karotiskanüle des chloroformierten Kaninchens zeigte nach intraperitonealer Injektion einer isotonischen Jodkaliumlösung etwa nach 6 Minuten eine langsam zunehmende Senkung, die auch nach Durchschneidung des Halsmarkes eintritt. Wurde die Art. thyreoid. superior einer Seite abgebunden, so zeigte sich in der Karotis der anderen Seite vor dem Abgange der Art. thyr. superior nach der Jodkaliinjektion von der 7. Minute an ein zunehmend gesteigerter Blutdruck. Andere Versuche und Erörterungen betreffen die stärkere Durchblutung der Schilddrüse, den Einfluss der Entfernung der Ovarien, den grösseren Jodgehalt der Schilddrüse.

H. Delug-Wien: **Ein neuer Apparat zur Bestimmung der Stuhlgärung (nach Schmidt-Strasburger).**

Verbesserung des Strasburgerschen Apparates, demonstriert auf dem Kongress für innere Medizin in Wien.

E. Palier-NewYork: **Die Biuretreaktion zum Nachweis des Pepsins im Mageninhalt.**

P. beschreibt die Probe wie folgt: 4—6 ccm des filtrierten Mageninhaltes werden mit der Hälfte Kalilauge versetzt und einige Tropfen ganz verdünnter Kupfersulfatlösung zugesetzt. Blaufärbung, die beim leichten Durchschütteln bei Vorhandensein von Pepton bezw. Pepsin einer roten Färbung Platz macht.

J. Mitulescu-Bukarest: **Beiträge zum Studium der Ophthalmoreaktion.**

Nach verschiedenen Versuchen empfiehlt M. jetzt zur Feststellung einer aktiven Anfangstuberkulose die Ophthalmoreaktion mit 1 : 10 000 Tuberkulosediagnostikum Höchst — 1 : 1000 ist zu stark — und die Hautreaktion mit 1 : 1000; nötigenfalls schliesst man nach 24 Tagen noch die Ophthalmoreaktion mit 1 : 5000 an, eventuell sogar noch einmal mit 1 : 10 000.

E. Eitner-Wien: **Zur Frage der Anwendung der Komplementbindungsreaktion auf Lepra.**

Wie in einem früheren Fall, hat neuerdings E. bei einem Leprakranken mit Benützung eines wässerigen Extraktes aus leprösem Gewebe die Komplementbindungsreaktion mit dem Serum des Kranken erhalten, dasselbe Resultat erzielte er aber auch mit dem alkoholischen Extrakt des Meerschweinchenherzens nach Landsteiner.

E. Schuetz-Wien: **Ueber das Gesetz der Pepsinwirkung.**

Gegenüber O. Gross, welcher die Gültigkeit des Schütz-Borissowschen Gesetzes bestreitet, weist Sch. daraufhin, dass Borissow unabhängig von ihm das Gesetz aufgefunden und Engel und Stade dasselbe für andere Fermente bestätigt haben, dass aber bekanntlich das Gesetz nur innerhalb bestimmter Grenzen gültig ist.

G. v. Stejskal und V. Blum-Wien: **Nochmals zur Frage der orthostatischen Albuminurie.**

Berichtigung und Wahrung der Priorität gegenüber Kapsammer.

No. 21. A. Wassermann-Berlin: **Ueber die Serodiagnostik der Syphilis und ihre praktische Bedeutung für die Medizin.**

Vorgetragen auf dem 25. Kongress für innere Medizin. (Referat S. 929.)

H. Elias, E. Neubauer, O. Porges, H. Salomon-Wien: **Theoretisches über die Serumreaktion auf Syphilis.**

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

H. Eppinger, W. Falta und K. Rudinger-Wien: **Ueber den Antagonismus sympathischer und autonomer Nerven in der inneren Sekretion.**

Die hier berichteten Versuche dienen zur Ergänzung der von den Verfassern auf dem Kongress für innere Medizin vorgetragenen Anschauungen (Referat S. 931/932). Bei dem weitgehenden Antagonismus der sympathischen gegenüber den kranialen und autonomen sakralen Nerven in ihren Verhalten zu gewissen Arzneisubstanzen wurde angenommen, dass die innere Sekretion des Pankreas durch vagotrope Mittel, wie das Pilokarpin, angeregt und eine Ueberfunktion desselben erzeugt werde, weiter dass diese Ueberfunktion, da die glykosurische Wirkung des Adrenalins sich aus einer relativen Insuffizienz des Pankreas ableiten lässt, die glykosurische Wirkung des Adrenalins aufheben könne. Andererseits wurde angenommen, dass bei schilddrüsenlosen Hunden, wo das Ausbleiben der Adrenalinglykosurie aus einer Ueberfunktion des Pankreas zu erklären ist, durch Einführung einer vagushemmenden Substanz, des Atropins, wieder Glykosurie hervorgerufen werde. Diese Voraussetzungen wurden durch zahlreiche Versuche bestätigt. Bei 8 Hunden fehlte nach Injektion von 3 mg Adrenalin und 3 mg Pilokarpin an verschiedenen Körperstellen die — bei den Kontrolltieren stets auftretende — Glykosurie; bei zwei schilddrüsenlosen Hunden fehlte nach Injektion von 3 mg Adrenalin ebenso wie von Pilokarpin und Adrenalin jede Glykosurie, sie trat nach Injektion von 3 mg Adrenalin und 3 mg Atropin deutlich auf.

O. Hartoch und W. Yakimoff-St. Petersburg: **Zur Frage der Komplementbindung bei experimentellen Trypanosomosen.**

Die Untersuchungen bestätigen die von Landsteiner, Müller und Pötzl gemachten Angaben. Im Serum dourinekranker Kaninchen erschienen komplementbindende Substanzen schon am 11. Tage nach der Infektion, sie fanden sich auch bei einigen vor längerer Zeit mit Dourine infizierten und mit Atoxyl behandelten und geheilten Kaninchen. Als Antigen diente der wässerige Auszug aus normaler Meerschweinchenleber oder aus der Leber von trypanosomenkranken Meerschweinchen.

M. Sohma aus Tokio: **Ueber das Verhalten der Hämotropine immunisierter Mütter und deren Jungen.**

Hämotropine gehen bei Meerschweinchen durch die Plazenta von der Mutter auf die Frucht nicht über, dagegen werden sie mit der Milch ausgeschieden.

R. Lenk-Wien: **Zur funktionellen Nierendiagnostik.**

Erörterung dreier Krankheitsfälle, welche die Kapsammersche Modifikation der Phloridzinprobe als ganz unzuverlässig erscheinen lassen, indem schwerste anatomische Schädigung doch mit einer normalen Zuckerreaktion verbunden sein, anderseits bei sehr bedenklichem Ausfall der Probe doch eine ganz funktionstüchtige Niere vorhanden sein kann.

J. Rosner-Wien: **Tödliche Montaninvergiftung.**

Zwei Fälle, hervorgerufen durch Verwechslung beim Trinken. Der eine verlief nach Aufnahme von ca. 1/8 Liter in einer Viertelstunde tödlich unter Speichelfluss, Schlingbeschwerden, Durst, Magenschmerzen, häufigem Erbrechen erst weisslicher, dann bräunlicher Massen und Krämpfen. Der andere, gleichfalls eine erwachsene Person, zeigte nach 15 g akuten Magenkatarrh und akute Nephritis, ist genesen. Das Montanin enthält im wesentlichen Fluorwasserstoffsäure und wirkt wie andere ätzende Säuren. Die Therapie ist dementsprechend zu gestalten. Das Mittel, welches im Braugewerbe Verwendung findet, bedarf jedenfalls vorsichtiger Handhabung.

Bericht des von der k. k. Gesellschaft der Aerzte gewählten Komitees zur Bekämpfung der aus der Verwendung des weissen Phosphors zur Zündhölzererzeugung sich ergebenden Gefahren.

Der Bericht fordert das einzige wirksame Verbot der Herstellung und des Verkaufes der Weissphosphorhölzchen und den Beitritt zur Berner Konvention vom Jahre 1906.

Kapsamer-Wien: **Erwiderung auf die Erklärung von Blum und v. Stejskal in No. 20.** Bergeat-München.

Englische Literatur.

R. W. Philip: **Ueber schwere, komplizierte Chorea.** (Brit. Med. Journ., 15. Febr. 1908.)

Bei den leichteren Fällen genügt strenge Bettruhe und Arsenik. In schweren Fällen muss der Kranke auf einem Wasserbett liegen. Bei nicht zu heftigen Bewegungen sind protrahierte warme Bäder nützlich, sonst gebe man Packungen. Die Nahrung muss kräftig und leicht verdaulich sein. Alkohol in der Form von Eierkognak ist von grossem Nutzen. Die beste Medizin ist eine Mischung von Bromsalzen und Chloral. Verf. gibt alle 3 Stunden 2,0 Brom- und 1 bis 2,0 Chloral. Man muss durchaus versuchen, Schlaf zu erzielen.

A. G. Auld: **Die Behandlung der chronischen Bronchitis.** (Ibid.)

Bei freier Expektoration empfiehlt Verf. Perubalsam in Dosen von 10 bis 20 Tropfen (als Emulsion mit Mixt. amygdal., Ol. anisi und Sirup). Bei geringem, zähem Auswurf gibt er Jodkali 0,3 mehrmals täglich. Aeusserlich wendet er Rubefazientien und Massage über den besonders befallenen Lungenteilen an.

H. L. Barnard: **Die Chirurgie des subphrenischen Abszesses.** (Ibid. und 22. Febr. 1908.)

Verf. unterscheidet topographisch 6 Stellen, an denen subphrenische Abszesse vorkommen können, 4 liegen intraperitoneal, und zwar je zwei vordere und hintere auf der linken und rechten Seite, ausserdem gibt es noch einen rechten und einen linken extraperitonealen Raum, in dem sich ein subphrenischer Abszess bilden kann. Die einzelnen Regionen werden genau topographisch beschrieben und abgebildet. Von 76 Fällen, die im London Hospital beobachtet wurden, handelte es sich 27 mal um einen rechtsseitigen vorderen intraperitonealen Abszess, 10 mal um einen rechtsseitigen hinteren intraperitonealen (hier war meist noch eine der anderen Taschen befallen). Die linke vordere intraperitoneale Tasche war 30 mal ergriffen (26 mal allein); die linke hintere Tasche 3 mal. Ein rechtsseitiger extraperitonealer subphrenischer Abszess (der sich zwischen den Blättern der peritonealen Leberbänder bildet) wurde unter den 76 Fällen 19 mal gefunden; ein linksseitiger extraperitonealer nur 4 mal. Verf. gibt dann genaue Angaben über die Aetiologie der einzelnen Abszesse, aus denen hervorgeht, dass die Appendizitis und das perforierte Magengeschwür eine sehr grosse Rolle beim Zustandekommen dieser Abszesse spielen. Von den 76 Fällen betrafen 43 Männer und 33 Frauen. Am häufigsten kommen sie zwischen 20 und 30 Jahren vor. Von den 76 Fällen starben 36 und 40 blieben am Leben (47,4 Proz. Mortalität). Von 12 nicht operierten Fällen starben alle, von 64 operierten starben 24. Es wurden 26 Fälle von hinten operiert (Mortalität 27 Proz.) und 23 von vorne (Mortalität 39,5 Proz.) und 4 von der Seite (Mortalität 75 Proz.). Wenn immer möglich, operiere man von hinten. Verf. analysiert die Todesursachen von 36 Fällen genauer und findet, dass 12 Todesfälle „unvermeidlich“ waren (multiple Leberabszesse, allgemeine Peritonitis, Krebs und Lungenkomplikationen); von den 24 Todesfällen, die sich vielleicht hätten vermeiden lassen, wurde 12 mal der Abszess nicht diagnostiziert (diese Fälle starben zum grössten Teil auf der inneren Abteilung des Krankenhauses); in 8 Fällen wurde der Abszess von vorne eröffnet und dadurch ungenügend entleert; in 2 Fällen wurde während des diffusen Stadiums transpleural vorgegangen, während man gerade in diesen Fällen von der Lendengegend aus eröffnen soll. In einem Falle ergab die Probepunktion keinen Eiter, führte aber zur Infektion der Pleura durch den Stichkanal. In einem weiteren Falle wurde bei der Eröffnung des Abszesses die allgemeine Bauchhöhle eröffnet und infiziert. Die meisten dieser Fälle wären zu retten gewesen.

J. R. Roberts und Rao Sahib Bhandakar: **Das Vorkommen eines akuten, tuberkulösen Fiebers in Indien, das mit kontinuierlichen und remittierenden Fiebern verwechselt wurde.** (Brit. Med. Journ., 15. Febr. 1908.)

Die Verff. beschreiben folgendes in Indien von ihnen häufig beobachtete Krankheitsbild. Fieber von remittierendem oder intermittierendem Typus, das 1—4 Wochen oder noch länger andauert. Vergrösserung der Leber, seltener der Milz, starke Stuhlverstopfung. Meteorismus mittleren Grades, Erbrechen und Uebelkeit. Sehr charakteristisch sind die stets vorhandenen Schmerzen im Epigastrium, die zuweilen an einen Leberabszess denken lassen. Viele Kranke genesen vollkommen, andere verfallen der chronischen Tuberkulose; niemals geht die Krankheit in akute Miliartuberkulose über. Der Beweis, dass es sich bei diesem Krankheitsbilde um Tuberkulose handelt, liegt in dem stets positiv ausfallenden Nachweis von Tuberkelbazillen im Urin. Die Arbeit schliesst mit 13 Krankengeschichten.

J. Grant Millar: **Die Verbreitung und Verhütung der Tuberkulose in Pondoland (Südafrika).** (Ibid.)

Die Eingeborenen aus Pondoland gehen nach Johannesburg, um dort in den Goldminen zu arbeiten. Hier werden sie vielfach nach kurzer Zeit tuberkulös, kehren dann nach Hause zurück und verbreiten die Krankheit unter ihren Stammesgenossen, mit denen sie in furchtbar übervölkerten Hütten zusammenwohnen. Es kommt sehr häufig vor, dass ein Phthisiker, der von den Minen zurückkehrt, eine ganze vorher gesunde Hütte (20 und mehr Personen) ansteckt. Verf. glaubt, dass die Kaffern, seit sie in den Missionsschulen angewiesen werden, sich zu bekleiden, viel empfänglicher für Phthise geworden sind, als früher, wo sie nackt herumliefen. Im Pondoland ist im Gegensatz zur Kapkolonie die Lungentuberkulose häufiger als die der Drüsen und die miliare Tuberkulose. Verf. verlangt die sorgfältigere hygienische Ueberwachung der Minen durch die Regierung und die Abschaffung der Hüttensteuer, die zur Uebervölkerung führt, da die Eingeborenen um so weniger Steuern zahlen, je weniger Hütten sie besitzen; dies führt notwendigerweise zum Zusammendrängen in wenige Hütten.

A. Gardner Robb: **Die Behandlung der epidemischen Genickstarre mit Antimeningitisserum.** (Ibid.)

Zur Behandlung kamen dem Verf. 230 Fälle mit einer Mortalität von 70,4 Proz. 79 Fälle wurden subkutan mit Antimeningitisserum verschiedener Herkunft (Kolle-Wassermann, Ruppel, Borroughs & Wellcome) eingespritzt, der Erfolg war negativ, da 74 Proz. der Fälle starben. Dann wurden 32 konsekutive Fälle mit intraspinalen Injektionen des Flexner-Joblingschen Serums behandelt; von diesen wurden 22 geheilt, 8 starben und 2 sind noch unter Behandlung (von 30 Fällen starben 8, d. h. 26,6 Proz.). Während Verf. diese 32 Fälle in seinem Fieberhospitale behandelte, kamen in der Stadt weitere 37 Fälle zur Anzeige, die zu Hause behandelt wurden (ohne Einspritzungen). Von diesen starben 29, geheilt wurden 5 und 3 sind noch krank. Zieht man die letzteren ab, so starben von 34 Fällen 29 (85,2 Proz.). Ein Vergleich der beiden Mortalitätsziffern beweist, dass die Fälle, die mit dem Flexnerschen Serum behandelt wurden, nicht etwa einer milder verlaufenden Epidemie angehörten. Von 275 bis zum 1. August im Spital behandelten Fällen starben 72,3 Proz.; von 30 vom 1. September bis 31. Dezember mit Flexnerschem Serum intraspinal behandelten Hospitalfällen starben 26,6 Proz.; von 34 während der gleichen Zeit zu Hause behandelten und nicht injizierten Fällen starben 85,2 Proz. Das Antiserum wird in Fläschchen von 15 ccm Inhalt geliefert. Vor dem Gebrauch wird es auf Körperwärme gebracht. In allen Fällen wurden die Kranken chloroformiert und mit einem ziemlich starken Trokar punktiert (Nadel von Potain); man lässt so viel Spinalflüssigkeit abfliessen, wie kommt, fliesst nur wenig, so richte man den Oberkörper auf oder aspiriere. Dann injiziere man mit möglichst geringem Druck 30 ccm Serum. Niemals wurden Drucksymptome beobachtet. Bei schweren Fällen und immer wenn Eiter gefunden wird, gibt Verf. an 3 aufeinander folgenden Tagen 30 ccm Serum (in einem Falle gab er 70 ccm in 20 Stunden mit gutem Erfolge). Bei weniger dringenden Fällen wiederholt er die Einspritzungen erst nach 48 Stunden. Manchmal trat schon nach einer Einspritzung wesentliche Besserung ein, in anderen Fällen erst nach mehreren. Die grösste Menge, die bisher vom Verf. bei einem Kranken gegeben wurde, war 210 ccm. Ueble Nebenwirkungen blieben stets aus. Subkutan wurden mit dem Serum keinerlei Erfolge erzielt.

F. Parkes Weber: **Zur Calmetteschen Ophthalmoreaktion.** (Ibid.)

Verf. fand unter anderen bei 5 klinisch völlig gesunden Aerzten eine deutlich positive, ja sogar sehr starke Calmettesche Reaktion. Dabei wurden schwache Verdünnungen benutzt. In einem Falle trat bei einem anscheinend gesunden Arzte eine sehr heftige Reaktion ein, während dieselbe Lösung bei einem Phthisiker mit Bazillen im Auswurf keine Ophthalmoreaktion hervorrief. Verf. glaubt, dass bei diesen gesunden Aerzten die Reaktion nur deshalb positiv verlief, weil sie abends bei künstlichem Lichte arbeiteten (besonders Lesen). Eine andere Erklärung, die Refer. geben möchte, wäre die, dass diese jungen Aerzte abends in qualmigen Zimmern stark geraucht haben.

A. W. Mayo Robson: **Ueber Abdominaltumoren, die maligne Erkrankungen vortäuschen.** (Brit. Med. Journ., 22. Febr. 1908.)

Sehr interessante Arbeit des äusserst erfahrenen Abdominalchirurgen. Er beschreibt eine Anzahl von Fällen, die auch bei der Operation durchaus den Eindruck inoperabler Darmkrebse machten und die doch nach einfacher Probelaparotomie oder partieller Darmausschaltung völlig gesund wurden. Wahrscheinlich handelt es sich zumeist um Perikolitis und infiltrierende Kolitis. Nebenbei erwähnt er 2 Fälle von Leberkrebs, die er mit Resektion behandelt hat und die seit 7 resp. 8 Jahren völlig gesund geblieben sind. Verf. empfiehlt in allen zweifelhaften Fällen warm die Probelaparotomie zu machen.

Eustace Smith: **Empfehlung eines vernachlässigten Heilmittels.** (Brit. Med. Journ., 29. Febr. 1908.)

Verf. glaubt, dass das Antimon viel zu sehr vernachlässigt wird. Namentlich im Beginn der Bronchopneumonien der Kinder (wenn die Verdichtungen noch in getrennten Flecken vorhanden sind und die Lunge noch nicht in grösserem Umfange ergriffen ist). Am besten gibt man in diesem Stadium Antimon zusammen mit Belladonna (15 Tropfen Vin. Antimon. mit 0,015 Extr. Belladonnae 2—3 stündlich, bis Pupillenerweiterung eintritt). Sehr vorteilhaft ist das Antimon auch bei Laryngismus stridulus; man gibt häufige Dosen von 15 bis 20 Tropfen des Weins bis zum Eintritt leichter Uebelkeit. Sehr wirksam ist Antimon auch bei Magenschmerzen bei Dyspepsie.

Robert Jones: **Die künstliche Pseudarthrosenbildung an der Hüfte.** (Ibid.)

Verf. empfiehlt bei Erwachsenen eine Operation, die eine Pseudarthrose schafft, ohne dass der Kopf entfernt wird. Man macht einen Einschnitt über dem Trochanter und schlägt oder sägt die Trochanterspitze ab. Dann eröffnet man die Kapsel und trennt den Schenkelkopf vom Schenkelhalse ab. Man extendiert dann den Femur und schraubt die Trochanterspitze mit ihren Muskeln in den in der Pfanne bleibenden Schenkelkopf. In manchen Fällen ist es nötig, ein Stück des Schenkelhalses zu entfernen. 6 Abbildungen illustrieren das Gesagte.

Aldo Castellani: **Zur Behandlung der experimentellen Trypanosomiasis.** (Ibid.)

Chinin. cacodylicum wirkt bei Affen, die an Trypanosomen leiden, schädigend auf die Parasiten. Sublimat bessert das Allgemeinbefinden und beseitigt oft das Fieber. Bei Menschen, die an Schlafkrankheit leiden, wirkt es intravenös günstig auf das Fieber ein, die Besserung ist aber nur vorübergehend. Verf. empfiehlt bei der Schlafkrankheit grosse Dosen von Chin. cacodylicum und intravenöse Einspritzungen von Sublimat zu versuchen. Das Chin. cacodylicum wirkt günstig bei Malaria, Kala-Azar und Framboësia.

Malcolm Watson: **Zur Bekämpfung der Malaria in den „Federated Malay States“.** (Ibid.)

1900 und 1901 wurden die Städte Klang und Port Swettenham äusserst heftig von Malaria heimgesucht. Man trocknete die Sümpfe aus, schlug das Unterholz nieder und suchte die Brutplätze der Moskitos zu zerstören; dies Mittel war vom besten Erfolge begleitet. Während des Jahres 1907 behandelte Verf. 2000 Coolies in Klang. Sie bekamen, solange sie gesund waren, täglich 0,5 und wenn sie krank waren täglich 1,3 Chinin. Dies wirkte ausgezeichnet. Die grosse Kindersterblichkeit an Malaria wurde erfolgreich mit Euchinin bekämpft, von dem jedes Kind täglich 0,3 in gezuckerter Milch bekam, was gerne genommen wurde. Die Chininbehandlung lässt sich nur in Plantagen etc. durchführen, wo man die Coolies dazu zwingen kann, sonst kommt nur die Zerstörung der Moskitobrut in Frage.

V. Warren Low: **Die moderne Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** (Brit. Med. Journ., 7. März 1908.)

Die Arbeit stammt aus dem St. Marys Hospitale in London und ist unter dem Einfluss der Wrightschen Opsoninlehre geschrieben. Alle operativen Massnahmen sollen dann vorgenommen werden, wenn der opsonische Index hoch steht, zu welchem Zwecke meistens vorher eine Tuberkulosebehandlung eingeleitet werden muss. Kalte Abszesse werden aseptisch eröffnet und die darüberliegenden Schichten sorgfältig einzeln wieder vernäht. Vorgeschrittene Drüsentuberkulose wird ausgiebig exstirpiert, vereinzelte vereiterte, aber noch nicht durchgebrochene Drüsen werden punktiert und mit Tuberkulin behandelt. Stets ist es wichtig, die Wunden ganz zu nähen, damit keine Fisteln entstehen. Biersche Stauung, Klappsche Saugung etc. sollte nur unter steter Kontrolle des opsonischen Index vorgenommen werden. Freiluftbehandlung sollte überall durchgeführt werden.

William H. Winn: **Die Vakzinebehandlung der Aktinomykose.** (Ibid.)

Es bestand Aktinomykose der Lunge und Leber; ein Lungenabszess wurde operativ eröffnet. Dann bereitete sich Verf. aus Agarkulturen nach Art der Tuberkulingewinnung eine Vakzine, die er nach der Wrightschen Methode standardisierte. Der opsonische Index gegen Aktinomykose wurde bestimmt und als 0,3 festgestellt. Nach der ersten Vakzineeinspritzung stieg er auf 0,7 nach 24 Stunden und 1,2 nach 8 Tagen. Im ganzen wurden 6 Einspritzungen gegeben, wodurch der Index auf 1,7 gesteigert wurde. Der Kranke ist seit einem Jahr völlig gesund.

George Dean: **Typhusträger seit 29 Jahren.** (Ibid.)

Ein Arzt, der vor 29 Jahren an Typhus gelitten hatte, erkrankte an Schmerzanfällen, die als Gallensteinkoliken gedeutet wurden. Im übrigen war er völlig gesund und hatte in den letzten 20 Jahren täglich seine grosse Praxis versehen. Eine genaue Untersuchung der Fäzes ergab zu drei verschiedenen Malen stets das Vorhandensein von Typhusbazillen.

A. J. McCallum: **Die Kolonie und Brombehandlung der Epilepsie.** (Brit. Med. Journ., 14. März 1908.)

Verf. gibt soviel Brom, wie nötig ist um die Anfälle zu sistieren; meist genügen 5,0 pro die in seiner Kolonie, doch hat er auch schon 22,0 gegeben. Er beginnt morgens und abends mit 1,3 und steigert täglich um 0,75 so oft Anfälle auftreten. Die Knaben vertragen 5 bis 6 g sehr gut, erst bei 10—15 g treten Störungen des Gleichgewichtes auf; bei noch grösseren Bromdosen wird das Schlucken und die organischen Reflexe gestört. Erwachsene vertragen diese grossen Bromdosen viel schlechter. Die toxische Wirkung der Kalisalze auf das Herz hält Verf. für unbewiesen. Bei Verwendung der besten englischen Bromsalze treten fast nie Hautausschläge auf. Verf. gibt 3 Mahlzeiten per Tag; alle Esswaren müssen frisch sein, die Menge sei mässig, Fleisch wird nur einmal am Tage gegeben. Von salzoder purinfreier Nahrung hält Verf. nichts. Die Koloniebehandlung in Starnthwaite scheint ihm entschieden vielversprechend.

Byrom Bramwell: **Eine Analyse von 263 Tabesfällen.** (Brit. Med. Journ., 21. März 1908.)

Die Fälle stammen alle aus eigener Beobachtung, 73 Proz. waren im ataktischen, 22,9 im präataktischen Stadium. 121 Fälle (48,8 Proz.) begannen zwischen 30. und 40. Lebensjahr; 191 (73,6 Proz.) zwischen 30 und 50. Von 253 Fällen, bei denen Verfs. Notizen eine bestimmte Angabe über Syphilis enthalten, gaben 155 (61,2 Proz.) Syphilis zu; bei 12 Fällen (4,7) ist es ziemlich sicher wegen gehäufter Aborte der Frau etc.; in 16 Fällen ist das Bestehen von Syphilis wahrscheinlich (6,3 Proz.); 70 Fälle (27,6 Proz.) leugnen Lues absolut, von diesen gestanden 42 Gonorrhöe zu. Ausserdem war bei einer Anzahl dieser 70 Fälle die Annahme überstandener Lues sehr wahrscheinlich. In 44,6 Proz. der luetisch gewesenen Tabiker trat die Tabes innerhalb der ersten 10 Jahre nach der Injektion auf; nur in 10,6 Proz. der Fälle später als 20 Jahre. Die Eheschliessung resp. die dadurch bedingte vermehrte sexuelle Tätigkeit schien bei 7 Kranken die ersten Symptome hervorzurufen. Als häufigstes Anfangssymptom fand man lanzinierende Schmerzen und zwar besonders in den Beinen. Gürtelgefühl, Verlust der Reflexe waren früh vorhanden. Der Lichtreflex fehlte bei 84,4 Proz. der Fälle. Argyll-Robertsonsches Phänomen bestand in 70,7 Proz. der Fälle, Optikusatrophie in 20,9 Proz.; viszerale Krisen in 13,3 Proz. Bei 11,4 Proz. trat später Dementia paralytica hinzu. Die sehr sorgfältige Arbeit enthält noch zahlreiche weitere Daten, die sich hier aus Raummangel nicht wiedergeben lassen.

Lucas-Championnière: **Neue Ideen über Knochenbrüche.** (Brit. Med. Journ., 28. März 1908.)

In England wurden vor kurzem zwei Chirurgen wegen einer schlecht geheilten Fraktur des Humeruskopfes zu einer hohen Geldstrafe verurteilt. Verf. beleuchtet an der Hand dieses Falles das Verhältnis zwischen Arzt und Kranken bei einem Knochenbruch. Er empfiehlt, wenn immer möglich, ein Röntgenbild aufnehmen zu lassen (damit es der Kranke nicht selbst früher oder später hinter dem Rücken des Arztes tut). Man darf dem Kranken nie die anatomische Restitution des Knochens versprechen. Das Publikum sollte in den vielen Samariter- und ähnlichen Kursen darüber aufgeklärt werden, dass man bei Knochenbrüchen ein gutes funktionelles, aber nur selten ein vollkommenes anatomisches Resultat erwarten kann und dass es durchaus nicht immer wünschenswert ist, eine Fraktur lange Zeit hindurch vollkommen zu immobilisieren.

Robert Jones: **Ueber Arthrodese und Sehnentransplantationen.** (Ibidem.)

Verf. hat über 500 Arthrodesen gemacht. Man darf die Operation nie bei Kindern unter 8 machen, am besten macht man sie nach dem 10. Lebensjahr. Man darf sie ferner nur dann machen, wenn es feststeht, dass die Muskeln hoffnungslos gelähmt sind. Stets muss der Arthrodese die völlige Korrektur aller Deformitäten durch Manipulationen und Tenotomien vorausgehen. Am Ende der Operation muss der Fuss in überkorrigierter Stellung stehen. Dies erreicht man durch Exzision von Hautlappen, durch Verkürzung oder Verlängerung von Sehnen und durch Exzision keilförmiger Knochenstücke aus der Fusswurzel (nie aus der Tibia). Bei der Sehnentransplantation pflanzt Verf. die Sehne stets direkt ins Periost oder den ausgebohrten Knochen, nie in eine andere Sehne ein. Auch hier empfiehlt er die vorhergehende gründliche Ueberkorrektur der Deformität, die so lange beibehalten werden muss, bis die überpflanzte Sehne willkürlich bewegt werden kann.

G. Elliott Smith: **Die ältesten Schienenverbände.** (Ibid.)

Die hier beschriebenen und abgebildeten Schienen stammen aus ägyptischen Gräbern, deren Alter auf mindestens 5000 Jahre angegeben werden muss. Es handelte sich um Schienen aus Holz und Rinde resp. aus Bündeln von Rohrstenegeln, die mit Binden an den gebrochenen Gliedern fixiert waren. Beide Fälle sind offenbar bald nach der Verletzung gestorben, der Arm war vortrefflich, das Bein sehr unvollkommen geschient.

Fr. Wood Jones: **Die post-mortem-Verfärbung der Knochen durch ante mortem vergossenes Blut.** (Ibid.)

Verf. und Dr. Elliot Smith haben bei ihren archäologischen Arbeiten in Aegypten bei vielen tausenden von Leichen festgestellt, dass man noch nach 5000 Jahren an den Knochen deutliche Verfärbungen sieht, die durch vor dem Tode vergossenes Blut entstanden sind. Chemisch lässt sich Blut nur 250 Jahre lang nachweisen.

R. P. Rowlands: **Zur Frage der Exstirpation des Schulterblattes.** (Ibid.)

Verf. rät, wenn irgend möglich, nur den Körper des Schulterblattes zu entfernen, die Fortsätze und die Cavitas glenoidalis aber zurückzulassen. Sowohl das funktionelle wie das kosmetische Resultat werden bei dieser Operation besser als bei der Totalexstirpation. Es empfiehlt sich so früh als möglich die 3 Hauptgefässe der Skapula zu unterbinden, was bei Benützung eines hinteren T-schnittes leicht möglich ist.

L. S. Dudgeon: **Akute und chronische Infektionen der Harnwege durch Kolibazillen.** (Lancet, 29. Febr. 1908.)

Verf. hat in 12 Fällen sehr akute Koliinfektionen der Harnwege mit einem Antikoliserum behandelt und in 5 Fällen rapide und dauernde Heilung erzielt, in 4 Fällen erzielte er bedeutende Besserung, in 2 war kaum ein Erfolg zu sehen und in einem Fall waren die Nebenwirkungen des Serums so heftige, dass die Behandlung aufgegeben werden musste Um diese Nebenwirkungen zu vermeiden, gibt Verf. während der Serumbehandlung 3 mal täglich 1,3 Calcium lact. Subakute Fälle reagieren auf das Serum viel weniger als akute, und chronische reagieren gar nicht. Verf. gibt in akuten Fällen an 3 auf einanderfolgenden Tagen je 25 ccm des Serums. In subakuten und chronischen Fällen hat Verf. nach der Wrightschen Methode sich eine Vakzine aus Kolibazillen hergestellt und dieselbe unter steter Kontrolle des opsonischen Index eingespritzt. Obwohl nun der opsonische Index sich ohne Mühe in die Höhe bringen liess, hatten die Einspritzungen doch keinerlei dauernden Einfluss auf die Bazillurie. Selbst wenn es gelang, den Urin klar zu bekommen, trat doch sofort nach Aussetzen der Einspritzungen ein Rückfall auf und es liessen sich wieder Kolibazillen aus dem Urine züchten.

Henry Thorp: **Ein Fall von später Chloroformwirkung.** (Ibid.)

E. D. Tilford: **Drei Fälle von später Chloroformvergiftung.** (Ibid.)

T. M. Bride: **Zwei Fälle später Chloroformintoxikation.** (Ibid.)

Hugh. C. Wilson: **Ein Fall von später tödlicher Chloroformvergiftung.** (Ibid.)

Es handelte sich in allen diesen Fällen um Vergiftungen, die erst einige Tage nach der Narkose auftraten und unter dem Bilde der Säureintoxikation (Azetonurie) resp. der akuten gelben Leberatrophie verliefen. 2 der Fälle wurden geheilt, 5 starben. (In einem Falle, den Ref. nach einer schwierigen Operation wegen verjauchter Extrauteringravidität sah, brachten fortgesetzte Magen- und Rektumspülungen Heilung.)

(Schluss folgt.)

Laryngo-Rhinologie.

1) Harry Haenisch-Kiel: **Ueber die pathologische Anatomie und Aetiologie der schwarzen Haarzunge.** Mit 5 Abb. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Band 20, Heft 3.)

Anschliessend an einen klinisch, pathologisch-anatomisch und bakteriologisch eingehend untersuchten Fall kommt Haenisch zu dem Schlusse, dass es sich bei der schwarzen Haarzunge keineswegs um eine Mykose handelt, und dass gelegentliche Funde von schwarzen Pilzen nur interkurrente Erscheinungen sind, die mit dem Wesen der Krankheit nichts zu tun haben. Es handelt sich vielmehr um eine Hypertrophie und distale Verhornung der Papillae filiformes. Die Aetiologie dieser Erkrankung findet durch obigen Fall keine weitere Klärung. Therapeutisch empfiehlt Autor in erster Linie mechanische Entfernung der verhornten Wucherungen (Schere, scharfer Löffel); sodann entsprechende Mundpflege und analog der Leukoplakiebehandlung Genuss von Zitronensaft.

2) O. Frese-Halle a. S.: **Ueber die Beziehungen der Syphilis zur Ozaena.** (Ibid.)

Auf Grund klinischer Studien kommt Frese zu dem Schlusse, „dass ein erheblicher Teil aller Ozaenafälle auf hereditäre Syphilis zurückzuführen ist, und meiner Ansicht in der Weise, dass die lokal luetische Erkrankung der Nase bereits in frühester Jugend den Grund zu der — wahrscheinlich allmählich noch fortschreitenden — Atrophie legt“. Autor hält es „für unwahrscheinlich, dass die Tuberkulose oder die skrofulose Diathese“ einen nennenswerten Einfluss auf die Entstehung einer Ozaena ausüben. Nur die hereditäre Lues scheint im Stande zu sein, Ozaena herbeizuführen — es handelt sich bei diesen Untersuchungen nur um die genuine Ozaena (Atrophie, Borkenbildung und Fötor) mit Ausschluss aller ähnlichen Fälle, bei denen früher lokale, destruktive Prozesse spielten. Verf. weist auf die Ueberschwemmung des Körpers mit Spirochäten bei der hereditären Lues hin und auf die durch dieselben möglicherweise bedingten irreparablen Veränderungen des Nasenknochengerüstes und der Nasenschleimhaut, über die noch weitere Untersuchungen angestellt werden sollen. Bezüglich Details muss auf das Original verwiesen werden.

3) Ludwig Neufeld-Posen: **Torticollis als Komplikation der Adenotomie.** (Ibid.)

Autor beobachtete bei 3 Fällen nach Adenoidenoperation das Auftreten eines Torticollis. In allen 3 Fällen traten fast eine Woche lange anhaltende Temperatursteigerungen und stärkere Anschwellung der oberflächlichen Hals- und Nackendrüsen auf. Neufeld vermutet mit Ferreri, dass eine Infektion des Lymphgefässystems der Nackenmuskulatur den Torticollis auslöse. Die Prognose ist — auch auf Grund der bisher spärlichen Literatur — eine günstige, alle Fälle heilten nach mehr minder kurzer Dauer vollständig.

4) H. Strebel-München: **Neuere physikalische Methoden in der Hand des Laryngologen.** (Ibid.)

Strebel empfiehlt die Lichtbehandlung bei den verschiedenen katarrhalischen Zuständen der Mundrachenhöhle und bespricht die einzelnen Methoden und die von ihm in den letzten Jahren vorgenommenen Verbesserungen. Er bespricht dann die Einleitung der Lichtstrahlen in das Cavum nasi, deren Nebenhöhlen und den Kehlkopf, und berichtet über seine Erfolge. Sodann erörtert Verf. „den Nutzen von protrahierten Einblasungen mittels reiner Luft, besser mit Sauerstoff allein für sich oder in Verbindung mit Ozon“ bei chronisch entzündlichen Prozessen der Nase oder des Kehlkopfes und empfiehlt zum Schlusse zur Zerstörung von Geschwulstbildungen und zur Behandlung lupöser und tuberkulöser Geschwüre hochfrequente Funkenströme. Die Technik ist jeweils entsprechend beschrieben.

5) Franz Nowotny-Krakau: **Bronchoskopie und bronchoskopische Behandlung von Bronchialasthma.** (Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc., 1907, No. 12.)

Autor berichtet über 3 Fälle von Bronchialasthma, bei denen die Ausführung der Bronchoskopie unter entsprechender ausgiebiger Verwendung von Kokain-Adrenalin ein sofortiges Nachlassen der Beschwerden und eine dauernde Besserung aller Symptome erzielte; die wiederholte Vornahme der Bronchoskopie brachte subjektiv und objektiv derartige Besserung der Symptome, dass N. für ausgewählte Fälle diese Methode als ausgezeichnete Therapie empfiehlt. Den Erfolg erklärt Verf. damit, dass durch die Kokain-Adrenalinapplikation eine ausgiebige Abschwellung der angeschwollenen Bronchialschleimhaut bis in die Bronchien hinab erzielt werde, und dass andererseits die Bronchoskopie eine Expektoration in die Wege leite, wie sie durch kein anderes Mittel erreicht werde. Anschliessend theoretische Erörterungen über das Wesen des Bronchialasthmas unter kritischer Betrachtung der bisherigen Theorien und Besprechung der einschlägigen Literatur.

6) Carl Leuwer-Bonn: **Ein Vorschlag zur Therapie der Nasenflügelinsuffizienz.** (Ibid., 1908, No. 3.)

Infolge Insuffizienz der Nasenflügel tritt ein inspiratorisches Ansaugen beider Nasenflügel ein, wodurch der Naseneingang derart verengert wird, dass die Nasenatmung nicht mehr ausreicht. Bei Versagen anderer Methoden wurden s. Z. Paraffineinspritzungen in die Nasenflügel empfohlen und mit Erfolg ausgeführt. Verf. berichtet über einen Fall, bei dem er durch modifizierte Anwendung dieser Injektionstherapie einen recht guten Erfolg erzielte. Er ging in der Weise vor, dass er „die mit Hartparaffin gefüllte Spritze dicht am Septum in den Nasenboden einstach und die Spitze bis in die Ala vorschob. Unter langsamem Zurückziehen wurde Paraffin in das Gewebe eingespritzt“. „Auf diese Weise bringt man erstens eine Art Keil zwischen Flügel und Scheidewand, der beide voneinanderdrängt, zweitens vergrössert man den Nasenboden um ein Stück der Ala, bekommt also durch beides eine — beliebig zu regulierende — Vergrösserung des Naseneinganges“. Auch kosmetisch war das Resultat gut.

7) Gustav Killian-Freiburg i. Br.: **Ueber den Mund der Speiseröhre.** Mit 24 Abb. (Zeitschr. f. Ohrenheilkunde und für die Krankheiten der Luftwege, Band 55, Heft 1 und 2.

Auf Grund klinischer, anatomischer und physiologischer Studien kommt Killian zu dem Schlusse, dass sich an der Grenze zwischen Hypopharynx und Speiseröhre eine durch tonische Muskelkontraktion dauernd geschlossene Stelle befindet. Dieser Sphinkter öffnet sich — ähnlich dem am Anfange des Magens — auf reflektorischem Wege spontan, und wird vom Autor als „Mund der Speiseröhre“ bezeichnet. Auf Grund dieser Studien verbreitet sich Verf. eingehend über „die Pulsionsdivertikel des Hypopharynx und des Oesophagusmund“, wobei er in logischen Schlüssen deren Entstehung und Diagnose vermittels der ösophagoskopischen Untersuchung bespricht. Die interessanten Ausführungen eignen sich nicht zu kurzem Referate und müssen im Original nachgelesen werden.

8) O. Körner-Rostock: **Die Krikotomie zur Entfernung subglottischer Kehlkopfpapillome bei kleinen Kindern und die Verhütung der Papillomrezidive durch innerliche Gaben von Arsenik.** (Ibid.)

Wenn irgend möglich, sollen die Papillome intralaryngeal entfernt werden; sitzen aber die Papillome unterhalb der Stimmlippen, und besteht dabei bereits Atemnot, so empfiehlt sich die Entfernung nach Eröffnung von aussen. Anstatt der Thyreotomie empfiehlt Körner die Kriko-Tracheotomie, besser noch die Krikotomie allein — falls keine Geschwülste in der Trachea sitzen — und sofortige Ausräumung der Papillome. Ist die Atmung bei Verschluss der Wunde dann frei, sofortiger Nahtverschluss, sonst Verlängerung des Schnittes nach abwärts durch ein paar Trachealringe, Einlegung der Kanüle und später Entfernung der restierenden Geschwülste per vias naturales. Während alle lokalen Behandlungsmethoden nicht im Stande sind das Auftreten von Rezidiven hintanzuhalten, gelang es in einer Reihe von Fällen nach Entfernung der Papillome durch eine lange fortgesetzte interne Arsenmedikation endgültige Heilung zu erzielen.

9) Gustav Killian und Wilhelm Brünings-Freiburg i. Br.: **Ueber die Behandlung von Fremdkörpern unter Bronchialstenosen.** Mit 14 Abbildungen und 2 Röntgenbildern. (Ibid. Bd. 55, H. 4.)

Autoren berichten in extenso über einen Patienten, der 4 Jahre lang einen grossen Tapezierernagel mit plattem Kopf im rechten Hauptbronchus unterhalb einer ringförmigen Stenose hatte. Erst durch systematische Dilatation und nach Konstruktion einer grösseren Zahl Dilatations- und Extraktionsinstrumente gelang es in der 10. bronchoskopischen Sitzung den Fremdkörper ohne jegliche Verletzung der Lunge zu extrahieren. Durch sinnreiche Konstruktion von Bronchialtuben wurde nun zur Nachbehandlung eine Dauerintubation des Bronchus in die Wege geleitet. Anschliessend an diesen speziellen Fall knüpfen Autoren Ratschläge für die künftige Behandlung ähnlicher Fälle und erweitern damit die günstigen prognostischen Aussichten für die Entfernung von Fremdkörpern in den tieferen Luftwegen.

10) Delacour-Paris: **Versuch einer lokalen Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Guajakolum mono-jodatum in öliger Lösung.** (Revue hebdomadaire de laryngologie etc. 1908, No. 2.)

Autor pinselte diese Lösung in 1—2 proz. Konzentration in die vorher kokainisierten tuberkulösen Larynxulcera ein und berichtet über günstige Erfolge.

11) M. Philip-Bordeaux: **Professionelle Elektrolyse der Zunge.** (Annales des maladies de l’oreille etc. 1908, No. 1.)

Philip berichtet über einen Telephonbeamten, der Jahre hindurch bei seinen Arbeiten den Stromschluss bei den Telephonen mit der Zunge prüfte, in der Weise, dass er die Enden der beiden Poldrähte auf jede Seite der Zunge anlegte. Ein leichtes Kriebeln an der Zunge — es handelte sich meist um einen Strom von 8—10 Volt, bisweilen auch 50—60 Volt — bewies ihm, dass der Strom in Ordnung. Als Folge dieser jahrelangen Gepflogenheit stellten sich elektrolytische Folgererscheinungen an der Zunge ein, die sich als weisse, bandartige, narbengewebeähnliche, scharf begrenzte Streifen manifestieren. Die Sensibilität dieser Stellen ist bedeutend herabgesetzt, die Geschmacksempfindung hier aufgehoben. Subjektive Beschwerden sind unbedeutend. Eine andere ätiologische Ursache ist auszuschliessen.

12) Robert Leroux: **Der Einschluss von hartem Paraffin als Prothese der äusseren Nase. Technik und Instrumentarium.** (Ibid. No. 3.)

An Stelle der bisherigen Einspritzungen von Paraffin empfiehlt Leroux die Applikation eines Paraffins mit dem Schmelzpunkt von 75—78° mit Hilfe eines eigens konstruierten Troikarts, dessen Mandrin als Stempel das Paraffin an der gewünschten Stelle herausdrückt. Diese Methode, die es ermöglicht, in einer einzigen Sitzung eine missgestaltete Nase entsprechend zu korrigieren, gewährleistet eine nach Form und Konsistenz vorzügliche plastische Prothese. Das Instrumentarium ist in der Mitteilung abgebildet, die Technik beschrieben.

13) F. Schiffers-Lüttich: **Serotherapie bei Nasenbluten.** (Archives internationales de laryngologie etc. 1908, No. 1.)

Schiffers bespricht die lokale und allgemeine Therapie bei Hämophilie und empfiehlt die neuerdings mit Erfolg vorgenommenen subkutanen Injektionen von normalem Tierserum. Er berichtet über zwei einschlägige Fälle, bei denen er in wiederholten Sitzungen je 15—30 ccm normales Kaninchenserum den Patienten injizierte und dabei recht günstige Erfolge sowohl in Bezug auf Intensität und Häufigkeit der Blutungen, als auch bezüglich des Allgemeinbefindens erzielte.

Hecht-München.

Inauguraldissertationen.

Universität **Marburg.** November 1907 bis April 1908.

Bierhoff Fritz: Ueber Häufigkeit und Ursachen der Anisokorie.

Budde Max: Anatomische Untersuchungen über die Zirkularvene der Plazenta, Sinus circularis, Meckelscher Blutleiter.

Fukui Shige: Die Zwillingsdiagnose während Schwangerschaft und Geburt.

Hellmuth Hermann: Ein Fall von Foetus papyraceus.

Kohts Robert: Zur Frage der Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Morbus Basedowii.

Kühl Walter: Ein Fall von erfolgreich operiertem Solitärtuberkel des Gehirns nebst Bemerkungen über Kraniotomie.

Malcus Theodor: Zwei Beiträge zur Bruchsacktuberkulose.

Rick Otto: Ein Fall von Osteom der linken Stirnbeinhöhle und die osteoplastische Aufmeisselung der Stirnhöhle nach Küster.

Schneider Rudolf: Beitrag zur Chirurgie der Harnwege.

Wiechert Arthur: Ueber einen Fall von Paratyphus B mit Herzmuskelverkalkung.

Universität **Tübingen.**

Januar bis März 1908 nichts erschienen.

April 1908.

Blezinger Ottmar: Klinische Beobachtungen über lokale Asphyxie mit besonderer Berücksichtigung der Knochenveränderungen. (Aus der medizinischen Klinik.)

Braun Heinrich: Die Augenverletzungen in der Tübinger Klinik 1903 und 1904. (Aus der Universitätsaugenklinik.)

Hescheler Josef: Die Augenverletzungen in der Tübinger Klinik in den Jahren 1905 und 1906. (Aus der Universitätsaugenklinik.)

Schmidt Heinrich: Zur Prognose und Symptomatologie der Kinderhysterie. (Aus der medizinischen Klinik.)

Wagner Richard: Beiträge zur Pathologie des Tränensackes.

Vereins- und Kongressberichte.

III. Kongress der Gesellschaft für experimentelle Psychologie.

zu Frankfurt a. M. vom 22. bis 25. April 1908.

(Bericht, zum Teil mit Benützung von Autoreferaten.)

Der Kongress wurde durch Prof. G. E. Müller-Göttingen in der Aula der Akademie eröffnet; nach einer Reihe von Ansprachen erstattete als erster Vortragender **Pick**-Prag ein Referat über **Die Tatsachen des Sprachverständnisses vom Standpunkt der Pathologie aus.**

Vortragender legte dar, wie gerade pathologische Störungen des Sprachverständnisses es ermöglichen, einzelne Teilvorgänge dieser komplizierten Gesamtleistung, die normalerweise minimale Bruchteile von Sekunden beanspruchen, isoliert und über längere Zeiten andauernd zu beobachten. Das Verstehen des gesprochenen Wortes kann in verschiedener Weise durch nervöse Erkrankung beeinträchtigt sein, indem entweder bereits die an der Vernehmung des Klangbildes beteiligten Faktoren gestört sind, oder indem bei erhaltener Fähigkeit der Wahrnehmung des Klangbildes die Auffassung des Wortsinnes eine mangelhafte ist. Letztere wird nicht nur durch Defekte der Erinnerungs-, sondern besonders auch durch solche der Aufmerksamkeits- oder Apperzeptionsdispositionen alteriert. Zusammenfassend stellt Pick das von der Pathologie bezüglich der Störungen des Sprachverständnisses Festgestellte dar, indem er folgende Stufen eines immer weniger radikalen Ausfalls unterscheidet: 1. das Wahrnehmen der Sprache ist überhaupt aufgehoben; 2. die Sprache wird als Geräusch empfunden; 3. sie wird von anderen Geräuschen unterschieden; 4. sie wird als Sprache erkannt, Teile der Worte werden richtig aufgefasst; 5. das ganze Wort wird richtig gehört und unverstanden unwillkürlich nachgesprochen; 6. das gehörte Wort wird auch willkürlich, obgleich unverstanden, wiederholt; 7. das Wort wird beim Nachsprechen verstanden; 8. das Verständnis der Wortbedeutung ist in verschiedener Weise schon beim Hören des Wortes vorhanden; 9. es besteht nicht nur Wort- sondern auch Satzverständnis.

Als nächster referierte **Bühler**-Würzburg über **Das Sprachverständnis vom Standpunkt der Normalpsychologie aus.** Auch B. behandelte die verschiedenen Hauptfunktionen, aus welchen sich das Sprachverständnis zusammensetzt. Er ging zunächst ein auf die Methoden, nach welchen die sinnliche Wahrnehmung des akustischen Wortbilds der psychologischen Analyse zugänglich gemacht worden ist. Sie laufen alle darauf hinaus, dass man die Bedingungen der Wortperzeption ungünstiger gestaltet und die Veränderungen feststellt, die dadurch an der Wortvorstellung bewirkt werden. Wenn man beispielsweise den (durch das gesprochene Wort dargestellten) Reiz dadurch abschwächt, dass man ihn in grösserer Entfernung dem Hörenden darbietet, so zeigt sich, dass zunächst die Konsonantauffassung beeinträchtigt wird. Bei weiterer Vergrösserung des Abstandes zwischen dem Sprechenden und dem Hörenden macht sich die Erschwerung in der Auffassung der Vokale bemerkbar, und am längsten widersteht der Beeinträchtigung die Auffassung gewisser Formen (Tonfall, Rhythmus usf.), die mit zu dem Bestand des akustischen Wortbilds gehören. Neben der sinnlichen Wahrnehmung des akustischen Wortbilds kommt als zweite Hauptfunktion des Sprachverständnisses in Betracht das Verständnis der Wortbedeutung. B. besprach eingehend die Versuche, die man nach dem Vorgang Ribots angestellt hat, um hierüber näheren Aufschluss zu gewinnen. Das Hauptergebnis der hierher gehörenden Beobachtungen und Versuche ist dies, dass das Verständnis der Wortbedeutung in den seltensten Fällen in einer anschaulichen Vorstellung gegeben ist, während in der Hauptsache komplizierte Denkerlebnisse, deren Hauptcharakteristikum ihre Unanschaulichkeit ist, das Bedeutungsbewusstsein ausmachen. Was das Satzverständnis anlangt, so muss dasselbe wohl unterschieden werden von der Summe der Bedeutungserlebnisse, welche den einzelnen Wörtern entsprechen. Es ergibt sich also das Problem: Wie entsteht aus dem Verständnis der Wortbedeutungen das Satzverständnis? Der Vortragende ging auf die experimentellen Untersuchungen, die hierüber angestellt worden sind, ein, wies aber auch auf die wertvollen Beiträge hin, welche die Sprachwissenschaft auf diesem Gebiet geliefert hat.

Es folgte das Referat von **Claparède**-Genf **Ueber die Methoden der tierpsychologischen Beobachtungen und Versuche.** Cl. behandelte zunächst die tierpsychologischen Beobachtungen, welche ohne Hilfe des Experiments gemacht worden sind, um dann über die experimentellen Untersuchungen zu berichten. Er teilte diese in zwei Hauptklassen ein, indem er das Einwirkungsverfahren und das Einübungsverfahren unterschied. Der Unterschied der beiden Verfahrungsweisen besteht hauptsächlich darin, dass sich das zu beobachtende Tier im ersteren Fall mehr passiv, im letzteren mehr aktiv verhält. Dort wird festgestellt, wie das Tier auf irgendwelche Einwirkung hin reagiert, hier konstatiert man wie es sich verhält, wenn es zu gewissen Leistungen oder Gewohnheiten erzogen wird. Das Einübungsverfahren ist eine ganz neue Methode der Tierpsychologie; sie ist erst im Jahre 1898 durch Torndike eingeführt. Der Vortragende erwähnt besonders das Labyrinthverfahren, bei dem das Tier es lernen muss, durch ein Labyrinth zu einem Köder zu gelangen, das Vexierkastenverfahren, das ähnliche Ziele hat, die Nachahmungsmethode und die Methode der Instinkthemmung. Bei all diesen Versuchen wird festgestellt, wie schnell und auf welche Weise die Tiere sich auf bestimmte Leistungen einüben. Ueberall trat zu tage, dass gegenüber der sehr entwickelten Empfindlichkeit und Unterschiedsempfindlichkeit Intelligenz und Ueberlegung bei den Tieren völlig zurücktritt.

Im Anschluss daran sprach **Edinger**-Frankfurt a. M. über **Die Beziehungen der vergleichenden Anatomie zur vergleichenden Psychologie.** Der Vortragende wies daraufhin, dass die Psychologie bisher von den Daten, welche ihr die Anatomie bot, keinen wirklichen Nutzen ziehen konnte, weil sie sich im wesentlichen mit den höchstentwickelten Wirbeltieren, den Säugetieren und vor allem dem Menschen beschäftigt hat. Hier bestehen nicht nur auf psychologischem Gebiet unendlich komplizierte Verhältnisse, sondern es ist auch auf anatomischer Seite ein ungeheurer Reichtum von Anordnungen gegeben. Bei den niederen Wirbeltieren aber findet man ein so einfaches Gehirn, dass es möglich wird, durch geeignete Untersuchungen hier dem Ziel aller Hirnanatomie nahe zu kommen und aus dem Bau des Gehirns seine Leistungsfähigkeit voraus bestimmen zu lernen.

Der Vortragende zeigte nun an Befunden der vergleichenden Anatomie bei niederen Wirbeltieren, in welcher Weise psychologische Tatsachen daraus erschlossen werden können. Er verfolgte dann die aufsteigende Gehirnentwicklung der Wirbeltiere und setzte sie zur psychischen Entwicklung in Parallele. Er betonte den Unterschied des von ihm sogen. palaeenzephalen und neenzephalen Handelns, den er darin begründet sieht, dass neben dem allen Wirbeltieren gemeinsamen Hirnabschnitt, der als Urhirn, Palaeenzephalon, bezeichnet wird, sich ein anderer Hirnteil, das Neenzephalon, entwickelt. Im Palaeenzephalon sind die Endstätten für alle Sinnesnerven und die kombinierten Bewegungsapparate für alle möglichen Lebensäusserungen des Tiers vereint. Hier übertragen sich die Sinneseindrücke direkt auf fertige Bewegungskombinationen. Diese Uebertragung findet derart statt, dass für viele Verrichtungen nur ein ganz bestimmter Teil nötig ist, und dass die Tiere, denen man alles übrige fortgeschnitten hat, doch zu den betreffenden Verrichtungen fähig bleiben. Das Neenzephalon ist der Hirnteil, der beim Menschen als Grosshirn bezeichnet wird. Hier liegen die Bedingungen für die Bildung von Assoziationen. Die einfache Zuordnung von Sinneseindruck und Bewegungsreaktion will E. nicht als Assoziation betrachtet wissen. Er stellt vielmehr das Handeln auf Grund von Assoziationen oder das neenzephale Handeln dem reflektorischen und instinktiven oder palaeenzephalen Handeln gegenüber.

Sodann berichtete **Kappers**-Amsterdam über **Die Bildung von Faserverbindungen auf Grund von simultanen und sukzessiven Reizen.** K. zeigte zunächst, dass die Lage motorischer Zentren im Halsmark bei verschiedenen Wirbeltieren sehr verschieden ist. Mit der Entwicklung gewisser Funktionen (z. B. mit der Ausbildung des Stimmapparates der Singvögel) geht eine Verlagerung der an diesen Funktionen beteiligten motorischen Gehirnteile Hand in Hand. Dabei sind von den beiden im Gehirn zu unterscheidenden Bestandteilen, den Faserverbindungen und den Kernen, nicht jene, sondern diese an dem Verlagerungsprozess passiv beteiligt, d. h. wenn sich eine von höheren zu niederen Zentren führende, eine zentralmotorische, Bahn in ihrem Verlauf ändert, dann ändert sich auch die Lage der von ihr beeinflussten motorischen Kerne. Wodurch aber wird die Aenderung im Verlauf der zentralmotorischen Bahn herbeigeführt? Nach den Beobachtungen K.s durch die Reizung sensorischer Zentren. Es bilden sich nämlich Faserverbindungen zwischen solchen Gebieten, die öfters simultan oder direkt sukzessiv gereizt werden. Zum Schluss wies der Vortr. darauf hin, dass das Hauptgesetz der Psychologie, wonach die Bedingung für die Bildung von Assoziationen die gleichzeitige oder direkt sukzessive Erregung ist, mit dem Hauptgesetz der Hirnphysiologie über die Bildung von Faserverbindungen zusammenfällt.

Von den am 2. Kongresstage gehaltenen Vorträgen seien zunächst, da zu einem kurzen Referat an dieser Stelle wenig geeignet, einfach durch Nennung erwähnt: **Plassmann**-Münster: **Beziehungen zwischen der Astronomie und Psychologie; N. Ach**-Königsberg: **Ueber eine Methode zur Untersuchung der simultanen Assoziation; Aall**-Christiania: **Ueber den Massstab bei Tiefsehen.** Dagegen sei auf die Ausführungen von **Marbe**-Frankfurt a. M.: **Die Verwertung russender Flammen in der Psychologie und ihren Grenzgebieten** mit einigen Worten näher eingegangen. Schon lange bemüht man sich in der Physiologie und Psychologie um Vorrichtungen, welche es ermöglichen sollen, die akustischen Phänomene der Sprache genauer zu registrieren und analysieren. Im allgemeinen bediente man sich der „phonophotographischen" Methoden oder einfacherer Verfahren, welche mit Hilfe leichter Hebelsysteme die Schallbewegungen aufzeichneten. Marbe hat (in Anlehnung an das Verfahren der Königschen Flammen) russende Flammen verwendet, welche auf alle Schallvorgänge sehr empfindlich reagieren und die Wellenbewegung in leicht übersehbarer Weise aufzeichnen. M. demonstrierte, wie man mit dieser Vorrichtung sehr schöne „Sprachkurven", aber auch Registrierungen anderer akustischer Phänomene, z. B. der Herztöne, erhalten kann.

Der unmittelbar darauffolgende Vortrag von **Eggert**-Frankfurt a. M. über **Sprachmethodische Untersuchungen** zeigte dann, dass das Marbesche Verfahren sich für die genauere Untersuchung der rhythmischen Tonhöhenbewegung der Sprache, der Sprachmelodie, wohl verwerten lässt. Er konnte an der Hand ausführlicher Analysen zeigen, dass die Behauptung von Sievers, dass die Mundarten in der Eigenart ihrer Satzmelodie sich unterscheiden und dass in den Werken bestimmter Schriftsteller jeweils charakteristische sprachmelodische Unterschiede zu finden sind, sich mit Hilfe der vorgenommenen Analysen bestätigen und weiterführen liess.

Von den nächsten Vorträgen seien nur genannt: **O. Schultze**-Frankfurt a. M. über **Die Bedeutung psychologischer Fehlerquellen bei Blutdruckmessungen nach Riva-Rocci und v. Recklinghausen**, ferner **Lipmann**-Berlin: **Die Bewertung der Reaktionen bei Gedächtnis- und Aussageversuchen**, endlich **Grünbaum**-Würzburg: **Die Abstraktion des Gleichen.** Ausserdem demonstrierte **Rupp**-Berlin einen Apparat für Untersuchungen über räumliche Distanzvergleichungen („Distanzvariator"), einen Spektralapparat, einen Tonmesser und Tonvariator.

Der dritte Verhandlungstag begann mit einem Vortrag von **Dürr**-Bern über **Die experimentelle Untersuchung der Denkvorgänge**, der hier nur erwähnt werden kann. Auch das darauffolgende Referat von **Specht**-München über **Das pathologische Verhalten der Aufmerksamkeit** lässt sich schlecht in einem kurzen Bericht wiedergeben. Er behandelte in dem ersten Teil seiner Ausführungen kritisch die bisher vertretenen Darstellungen und Auffassungen von der Pathologie der Aufmerksamkeit, in dem zweiten Teil suchte er an der Hand einer eingehenden Analyse besonders der Ablenkbarkeit und Ideenflucht seine eigenen Anschauungen zu entwickeln.

Es sprach dann **Guttmann**-Wannsee über **Farbensinn und Malerei.** Er erörterte die zur Zeit bekannten Modifikationen des Farbensinns in ihren Beziehungen zur Malerei, besonders die „Farbenschwäche". Während die Farbenblindheit sich mit der Ausführung des Malerberufes nicht verträgt, spielt die Farbenschwäche in ästhetischer Hinsicht eine sehr geringe Rolle. „Farbenschwachen" Malern hilft besonders eine gesteigerte Empfindlichkeit für den Farbenkontrast zu vollwertigen Bildern. Der Vortragende belegte seine Behauptungen durch zahlreiche farbenphysiologische Demonstrationen und farbige Projektionsbilder von Gemälden normaler, farbenschwacher, farbenblinder und angeblich farbenblinder Maler.

Stern-Breslau sprach über **Die Entwicklung der Raumwahrnehmung beim Kind.** Er wies zunächst auf die Bedeutung der genetischen Methode für die Lösung psychologischer Probleme überhaupt hin. Seine weiteren Ausführungen gliederte er in drei Teile. Erstens betrachtete er die Eroberung des Raumes. Dabei unterschied er den Urraum, den Nahraum und den Fernraum. Bei der Gewinnung des ersteren spielt besonders der Mund, bei der Gewinnung des an zweiter Stelle genannten die Hand und bei der Gewinnung des letzten zunächst das Ohr eine wichtige Rolle. Der Vortragende wies die Ansicht zurück, dass das Kind auf früheren Entwicklungsstufen nach unerreichbaren Gegenständen, z. B. dem Mond, greife, Er berichtete über eigene Erfahrungen, die er in dieser Hinsicht gesammelt hat und betonte die Bedeutung der betreffenden Erkenntnis für die Beurteilung der nativistischen und empiristischen Theorie der Raumwahrnehmung. In zweiter Linie sprach St. über die **Eroberung der Bildwelt.** Er konnte einen Fall zeigen, in dem schon im Alter von einem Jahr und zehn Monaten ein Verständnis für perspektivische Zeichnungen aufgetreten ist. Zuletzt berichtete der Vortragende über die Entwicklung der Raumdarstellung beim Kinde. Dabei hob er besonders die Tatsache hervor, dass Kinder oft sehr früh die räumliche Form richtig nachahmen, ohne die Raumlage zu berücksichtigen. Er zeigte den Originalbrief eines Kindes, das spontan durch Beobachtung eines älteren Bruders schreiben gelernt hat, und dabei alles in Spiegelschrift schrieb.

Ueber **Gedächtnisversuche mit mehrfachen Assoziationsrichtungen** berichtete **Michotte**-Loewen, über eine **Erscheinung kombinierten Falsch- und Richtighörens Revesz-Ofen-Pest.** Es handelte sich bei den Beobachtungen des Letzteren um eine falsch hörende Person, welcher unter Umständen sämtliche Töne einer Oktave als derselbe Ton erschienen. Sie hörte zu gewissen Zeiten alle Töne von c^2 bis dis^3 als gis^2, von c^3 bis dis^1 als gis^3. Zu verschiedenen Zeiten war die Ausdehnung des „parakustischen Gebietes" eine verschiedene. Merkwürdigerweise zeigte sich ferner, dass der Gesamteindruck von simultanen Zusammenklängen durch die Verstimmung der einzelnen Töne keine Fälschung erlitt. So wurden konsonante Intervalle trotz der falschen Perzeption der Komponenten als Konsonant, dissonante als dissonant empfunden. Der Vortragende bezeichnet diese Erscheinung als „Orthosymphonie".

Endlich sprach **Alrutz**-Upsala über **halbspontane Erscheinungen in der Hypnose.** Er versteht darunter Phänomene, die gewisse auf suggestivem oder anderem Wege erhaltene Funktionsveränderungen begleiten. So hatten z. B. bei einer hysterischen Person Suggestionen, die lediglich darauf gerichtet waren, einen bestimmten Körperteil unbeweglich zu machen, indirekt zur Folge, dass nicht nur die Hautempfindlichkeit für diesen Körperteil, sondern für die ganze ihm entsprechende Körperhälfte herabgesetzt, und dass ausserdem der Geruchs- und Gesichtssinn auf der betreffenden Seite beeinträchtigt wurde. A. wies daraufhin, dass dreartige Befunde nicht durch Autosuggestion verursacht sein und nicht nur durch Dissoziation erklärt werden können, sondern dass es sich dabei um Veränderungen in der Dynamik der Rindenzentren handelt.

Aus den Vorträgen des letzten Tages sei der von **Peters**-Wien über **Erinnerungsassoziationen** kurz referiert. P. hat eine Untersuchung darüber angestellt, wie sich die Erinnerungen einer Anzahl von Personen zu lustbetonten, unlustbetonten und indifferenten wirklichen Erlebnissen verhalten. Er hat bei allen konstatiert, dass die meisten Erinnerungen sich auf lustbetonte, die zweitgrösste Anzahl sich auf unlustbetonte Erlebnisse beziehen. Diesen Befund demonstriert der Vortragende an einer Reihe von Tabellen und graphischen Darstellungen. Ferner sprach er über den Gefühlscharakter, welchen die Erinnerungen seiner Versuchspersonen selbst besassen im Vergleich mit dem Gefühlston der Erlebnisse, auf welche sich die Erinnerungen bezogen. Er stellte fest, dass im allgemeinen ein grosser Teil des Gefühlswertes der Erlebnisse verloren geht, dass dieser Verlust aber geringer ist, wenn die Erinnerungen zu einem sogenannten „Komplex" gehören, als wenn dies nicht der Fall ist.

Von den übrigen Vorträgen sei nur noch der von **Minnemann**-Kiel über **Beobachtungen an kurzdauernden Lichtreizen** genannt. Der nächste Kongress soll im Frühjahr 1910 in Innsbruck stattfinden.

M. Isserlin.

37. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Referent Dr. Otto Goldstein.)

V.

Dritter Tag.

Herr **Brauer**-Marburg a. L.: **Die therapeutische Bedeutung des künstlichen Pneumothorax.**

Bei schweren Erkrankungen, die intern und klimatisch nicht mehr zu behandeln sind, hat B. als innerer Kliniker gute Resultate durch den künstlichen Pneumothorax gesehen. Von 60 Patienten gelang es bei 45 einen freien Pleuraspalt zu finden. Bei richtiger Technik ist der Pneumothorax so gut wie ungefährlich, meist handelte es sich um Patienten mit Phthisis, bei einigen Fällen jedoch waren es chronische Bronchiektasen. Bei diesen sollte man nicht allzulange warten. Von 4 Bronchiektasenfällen wurde durch Pneumothoraxanlegung bei 3 entschiedene Besserung bemerkt. Trotzdem berechtigen B.s Erfahrungen zu keinem abschliessenden Urteil. Sicherer lassen sich die Fälle bei Phthisis beurteilen, Indikation zur Operation war das Versagen jeder anderen Therapie. Es wurden stets schwere Fälle in meist guten Verhältnissen behandelt. Das Fieber schwand durch den Lungenkollaps, erschien aber ab und zu wieder. Der Haupteffekt ist die verlangsamte Lymphzirkulation in der Lunge und dadurch die verlangsamte Toxinresorption. Der Auswurf wurde geringer, die Tuberkelbazillen gingen zurück, das Körpergewicht nahm meist zu. Blutungen blieben nach der Anlegung aus. Es kamen aber auch Fälle vor, bei denen der Prozess nicht oder wenig aufgehalten wurde. Von 7 Todesfällen konnten 4 Sektionen gemacht werden. Vor allem zeigen die guten Fälle das Bild der Hepatisation mit starker bindegewebiger Narbenentwicklung, immerhin auch ein Heilungsvorgang. Kontraindikation ist die Erkrankung der anderen Lunge. In der Mehrzahl der Fälle ist die andere Lunge gesund geblieben. Darmtuberkulose bedeutet eine schwere Komplikation. Nebenwirkungen auf die Zirkulation sind nicht schädigend, dagegen verhält sich die Pleura sehr verschieden. Manchmal findet man ein trockenes, manchmal ein seröses Exsudat, einmal fand sich ein Streptokokkenexsudat, viermal Tuberkulose der Pleura.

Herr **Küttner**-Breslau: **Weitere Erfahrungen über Operationen in der freien Brusthöhle.**

K. hat 18 Operationen bei Druckdifferenz ausgeführt, 9 mit Unter-, 9 mit Ueberdruckverfahren. 5 Brustwandtumoren waren besonders geeignet für die Druckdifferenzoperation. In allen Heilung. Die Grösse des Pleuradefektes ist gleichgültig, Bedingung ist nur absolut fester Verschluss des Brustkorbes, am besten mit Haut, aber auch mit Einnähung der Lunge. Ungünstiger waren die Erfolge bei 3 Fällen von Pleuraerkrankungen. Ein Fall wegen Sarkom konnte nur exkochleiert werden, ein Fall hätte auch ohne Druckdifferenz operiert werden können, der dritte starb an Aspiration des Empyems. B. zeigt einen Patienten mit schwerster Schussverletzung der Lunge. Trotzdem die Schussöffnungen in der Lunge schwer zu finden waren, liess sich die Lunge gut absuchen. Die Lungennaht war leicht. Bei zwei Patienten wurde die Pneumolyse wegen diffuser Bronchiektasen gemacht, der eine Patient ist nach der Operation voll arbeitsfähig, der zweite lebt ungeheilt. Gestorben ist eine Patientin mit Lungenfisteln und Pyopneumothorax, aber nicht an der Operation. Zwei Fälle von Lungenkarzinom. Davon der eine vor der Operation diagnostiziert. Beide Patienten sind nicht radikal geheilt. B. glaubt, dass das Lungenkarzinom keinesfalls eine so seltene Affektion ist, wie meist angenommen wird. Auch die Resektion des karzinomatösen intrathorakalen Oesophagus hat B. versucht, leider ohne Erfolg. Er demonstriert seine Operationsverfahren an stereoskopischen Bildern. Trotz des Misserfolges hält er auch dieses Problem nicht für unlöslich. Es ist kein Zweifel, dass die Sauerbruchsche Idee einen ganz ausserordentlichen Fortschritt bedeutet. Die Aspirationsgefahr ist durch die Druckdifferenz nicht gesteigert. Häufig hat B. das Unter- und Ueberdruckverfahren nur für alle Eventualitäten bereit gehalten. Beide Verfahren hält B. für gleichwertig, wenn er persönlich auch den Brauerschen Ueberdruckapparat vorzieht.

Herr **Friedrich**-Marburg a. L.: **Zur Operation einseitiger Lungentuberkulose.**

Vortr. hat, in Würdigung des Prinzips der Ruhigstellung und Ausschaltung der kranken Lunge und in Anlehnung an die Vorschläge namhafter innerer Mediziner, namentlich Quinckes, Turbans, Brauers, operativ dadurch der kranken Lunge die Möglichkeit, in sich zusammenzuschrumpfen, angebahnt, dass er nicht, wie in früheren Versuchen nur Teile von Rippen über kavernösen Lungenabschnitten, was nur unzureichend eine Entspannung des Lungengewebes zuliess, entfernte, sondern die Thoraxwand der kranken Seite in toto durch Entknochung, Herausnahme der 2.—10. Rippe, mobilisierte. Auf Geschwindigkeit und Exaktheit in der Durchführung des Eingriffes, absolute Schonung der Pleurablätter, sorgfältigste Blutstillung, vorsichtige Anästhesierung ist das grösste Gewicht zu legen. Werden alle von Friedrich angegebenen Vorsichtsmassregeln peinlichst befolgt, dann wird der Eingriff von den Kranken verhältnismässig recht gut überstanden. Der unmittelbare Erfolg zeigte sich durch Fieberabfall des durch Monate und länger bis dahin bestehenden Fiebers, in enormem Rückgang der Auswurfsmenge, Zunahme des Körpergewichtes, namhafter subjektiver Besserung. Als für diesen Eingriff eventuell geeignete Fälle kommen zunächst nur solche in Betracht, wo trotz aller Mittel allgemeiner und medikamentöser Therapie die einseitige Lungentuberkulose ein langsames dauerndes Fortschreiten zeigt. Eine lange dauernde sorgfältige Vorbeobachtung bezeichnet daher Friedrich als unerlässliche Voraussetzung für die Abgrenzung geeigneter Fälle. Die bis jetzt erzielten Erfolge sind aber sehr ermutigende. (Selbstbericht.)

Herr **Friedrich**-Marburg a. L.: **Die Lungenanpassung an grosse Volumdefekte der Lunge.**

Ferner demonstriert Friedrich Thoraxpräparate von Hunden, bei denen er vor einem Jahre und länger die einseitige totale Lungenamputation ausgeführt hat. Die Operation war von den Tieren reaktionslos überstanden worden, und dementsprechend zeigen jetzt die Präparate in allen Teilen spiegelnde Pleura, spiegelndes Perikard, nichts von entzündlichen Veränderungen. Bei den Lungenamputationen tritt das Herz regelmässig in die Stelle des Defektes, füllt also bei rechtsseitiger Amputation fast vollständig den rechten Brustraum aus und liegt der Thoraxwand im Axillarbereich an. Die anderseitige Lunge ist der Dislokation zum Teil mit gefolgt und nimmt den Thorax bis in den Bereich der anderseitigen Lunge hinein mit ein. Das Diaphragma ist auf der Defektseite sehr hoch in die Höhe gerückt und überragt beispielsweise bei linksseitiger Amputation noch um ein beträchtliches die Höhe der rechten Zwerchfellkuppe. Hervorzuheben ist, dass die Tiere ein Jahr nach erfolgter Lungenamputation getötet wurden, um den Volumenausgleich im Thoraxinnern zu kontrollieren, dass sie bis dahin munter umhersprangen und seit der Operation um die Hälfte ihres Körpergewichtes an Gewicht zugenommen haben. Die Experimente sind sonach für das Studium des Ausgleiches totaler einseitiger Lungenabtragungen ebenso instruktiv, als sie zeigen, dass es bei richtiger Technik der Bronchienversorgung, wie solche Friedrich auf dem vorjährigen Kongresse genau angegeben, gelingt, die Hauptgefahr der Lungenamputation, das Mediastinalemphysem, zu vermeiden. (Selbstbericht.)

Herr **Seidel**-Dresden: **Chondrotomie bei Spitzentuberkulose.**

Vortragender erwähnt kurz die pathologisch-anatomischen Grundlagen der Lehre von der mechanischen Disposition der Lungenspitzen zur Tuberkulose, wie sie nach den Befunden von Freund und Hart, Birch-Hirschfeld, Schmorl feststehen. Er demonstriert einige Lungen, welche die Schmorlsche Furche und in der Spitze tuberkulöse Veränderungen zeigen. Auf Grund der Feststellungen von Freund und Hart, nach welchen die Ausheilung solcher tuberkulöser Prozesse mit einer natürlichen Gelenkbildung am ersten Rippenknorpel in Zusammenhang steht, erscheint der Vorschlag Freunds, die natürliche Gelenkbildung der künstlichen an die Seite zu stellen, gerechtfertigt. Vortragender hat in 2 Fällen von beginnender Spitzentuberkulose die Beseitigung der Enge der oberen Thoraxapertur durch Gelenkbildung an der ersten Rippe versucht. Der unmittelbare Erfolg war gut, das endgültige Resultat muss noch abgewartet werden. Die Technik bei der Operation ist einfach. Man hat nur zu beachten, dass man innerhalb des Knorpels zu bleiben hat und nicht zu viel von ihm fortnehmen soll. Eine vom Vortragenden angegebene stanzenförmige Zange erleichtert die Operation, so dass man berechtigt ist, sie in möglichst zahlreichen geeigneten Fällen auszuführen, um ihren Wert genauer beurteilen zu können. Die innere Therapie darf nach der Operation nicht vernachlässigt werden. (Selbstbericht.)

Herr **Dreyer**-Breslau: **Vergleichende experimentelle Untersuchungen über das Ueber- und Unterdruckverfahren.**

D. hat systematisch bei 214 Einzelversuchen, bei 44 Hunden Ueber- und Unterdruckverfahren geprüft und hat dabei gefunden, dass die Beeinflussung der Atmung und des Gefässdruckes bei beiden gleich sind. Ein physiologischer Unterschied besteht nicht.

Herr **Schmieden**-Berlin: **Ueberdruck bei künstlicher Atmung und Narkose.**

Sch. hat in Gemeinschaft mit Brat Versuche über künstliche Atmung bei aufgehobener eigener Respiration angestellt. Es ist dies minderwertig gegen das Druckdifferenzverfahren. Konnte er auch prinzipiell keinen Unterschied zwischen Ueber- und Unterdruck konstatieren, so erscheinen ihm die modernen Ersatzapparate bemerkenswert. Ein nahezu gleichwertiger Ersatz ist der Bratsche Apparat, eine Bombe mit komprimierter Luft oder Sauerstoff ist die Ueberdrucksquelle. Ein sinnreiches Federventil gestattet die Exspiration unter einem Ueberdruck, der durch einfache Umdrehung einer Schraube momentan verstärkt und vermindert werden kann. So konnten bei offenem Thorax die Lungen beliebig stark gebläht und kollabiert gehalten werden, schneller als beim Brauerschen Apparat. Der Apparat in Kombination mit dem Kuhnschen Tubageverfahren scheint Sch. an Sicherheit dem Sauerbruchschen Apparat ebenbürtig, aber viel einfacher. Auch hat der Apparat den Vorzug, dass man bei Narkosenzufällen sofort künstliche Atmung durch den Tubus hindurch machen kann. Bei der Oesophaguschirurgie rät Sch. von den schwierigen Vereinigungsmethoden abzusehen, er rät vielmehr transpleural zu resezieren und nach Verschluss beider Enden den Patienten durch die früher angelegte Magenfistel zu ernähren. Er bespricht die Resultate, die er hiermit gewonnen hat. Er weist auf den Bratschen aufgestellten Apparat hin.

Herr **de Mayer**-Brüssel: **Ein neuer Apparat zur Ueberdrucknarkose.**

M. demonstriert seinen ausserordentlich sinnreichen Apparat an einer Tafel, da ihm das Original beim Transport abhanden gekommen ist. Er glaubt mit seinem Apparat einen vollwertigen, einfachen und billigen Ersatz für den teuren Brauerschen Apparat gefunden zu haben. Der Apparat hatte sich bereits am lebenden Menschen (Lungenschuss) bewährt. Auch er spricht sich für das Ueberdruckverfahren aus.

Herr **Sauerbruch**-Marburg a. L.: **Beitrag zur Lungenchirurgie.**

S. hat 4 Fälle in der Kammer operiert mit primärer Plastik von Weichteilen auf die Lunge, die tadellos geheilt sind. Er hält das primäre Lungenkarzinom nicht für so selten. Besonders ist die Verwendung der Kammer bei Spannungspneumothorax und Mediastinalemphysem angezeigt. Bei einem Fall mit enormem Hautemphysem wurde bei einem Ueberdruck von 7—8 bei der Hautinzision das ganze Hautemphysem quasi abgelassen. Ebenso ging das Mediastinalemphysem bei Eröffnung der Pleura zurück. Er hat 8 Oesophagusresektionen gemacht, kein Patient lebt. Er hält die technischen Schwierigkeiten für gross. Er empfiehlt die zweizeitige Operation und will häufiger die Probethorakotomie gemacht wissen.

Herr Kuhn-Kassel spricht für die perorale Intubation beim Ueberdruckverfahren. Er hat derartige Instrumente angegeben.

Herr Henle-Dortmund demonstriert eine Maske, die das Ueber- und Unterdruckverfahren ersetzen soll. Die Maske hat sich bei einschlägigen Fällen durchaus bewährt Hierzu bemerkt

Herr v. Eiselsberg, dass, wenn die Maske einmal festgeschnallt ist, der Patient eventuell nicht erbrechen kann, und die Gefahr der Aspiration dadurch ziemlich beträchtlich ist.

Herr Kausch-Berlin berichtet über einen Fall von Spitzentuberkulose, den er mit Rippenresektion behandelt hat. Dem Patienten geht es gut. Tuberkelbazillen sind zurückgegangen, Gewichtszunahme. Bei einem Fall war kein so guter Erfolg zu erzielen.

Herr Wendel-Magdeburg hält das Druckdifferenzverfahren für geeignet zur Nachbehandlung bei der Emphysemoperation.

Herr Wullstein-Halle will statt Aufpflanzung eines Lappens auf die Pleura die Beweglichkeit durch andersartige Ueberpflanzungen wieder herstellen. Er verpflanzte Haut auf Dura, Pleura, Peritoneum. Die Hundehaut wurde rasiert und es stellte sich nun heraus, dass die Haare sich nicht mehr ersetzten. Die Epidermisschicht geht nach einigen Tagen verloren und die oberen Schichten der Kutis liegen frei auf dem Grund der Anpassung.

Herr Brauer (Schlusswort) wendet sich gegen alle Apparate, die mit engen Masken arbeiten, da sie beim Erbrechen oder bei der Eiterentleerung Aspirationsgefahr bringen, ebenso hält er alle Apparate, die mit Ventilen oder engen Röhren arbeiten, für durchaus falsch und dem Prinzip widersprechend.

Herr **Braun**-Göttingen: **Demonstration eines Tumors der Pleura und eines Enterokystoms.**

Bei Verdacht auf Echinokokkus machte B. eine Probelaparatomie, die zeigte, dass der Tumor endothorakal war. Die Sektion zeigte einen Tumor von enormer Grösse, der die ganze Pleurahöhle ausfüllte, Herz und Leber verdrängte und die Lunge ganz atelektatisch nach oben verschoben hatte. Der Tumor war kaum adhärent, wäre also exstirpierbar gewesen. B. glaubt, dass diese Tumoren doch zu diagnostizieren sind. Der 2. Tumor, den er demonstriert, war ebenfalls kaum mit seiner Umgebung (mit dem Ileum) verbunden, es handelte sich um ein Enterokystom, das aufs leichteste zu entfernen war. Heilung.

Herr **Perthes**-Leipzig: **Zur operativen Behandlung der chronischen Lungenabszesse.**

P. zeigt einen Fall von chronischem Lungenabszess, der sich nach Pneumonie entwickelte, und zwar im rechten Unterlappen. Derselbe bestand bereits 5 Jahre. Zunächst wurde Pneumotomie zur Entleerung des Abszesses gemacht, es blieb eine grosse Abszesshöhle übrig. Nach 4 Jahren hat nun P. die ganze Abszesshöhle, die mit Gaze austamponiert war, wie einen Tumor herausgeschält. Die Ausführung gelang ohne Pneumothoraxentstehung. Die Bronchien brauchten nicht besonders versorgt zu werden, Heilung ohne Skoliose.

Herr **Fritz König**-Altona: **Ueber Rippenfrakturen und traumatisches Emphysem.**

K. behandelt die Frage operativer Eingriffe zur Verhütung tödlicher Folgen des traumatischen Emphysems. Bei 52 subkutanen Rippenfrakturen sah K. 8 schwere Lungenkomplikationen, 3 starben nur infolge des Emphysems. Bisher machte man Thorakotomie mit Offenhaltung der Pleura. Genügt dies auch zuweilen, so glaubt K. dass, falls die Lunge verwachsen ist, sie häufig schweren Kollaps erleidet und die Heilung nur durch Schwartenbildung eintritt. K. zeigt einen Pat., der eine schwere Pufferverletzung erlitten hat. Eörffnung einer der Atmung synchron sich blähenden und zusammenfallenden Luftgeschwulst. Linke Pleura durch Fraktur blossgelegt, Lunge lag am Hilus. K. entfaltete sie durch Herbeiziehen mit der Kugelzange und nähte den zerfetzten unteren Rand in die Pleura kostal. Die Wunde wurde tamponiert. Das Emphysem ging nicht weiter, die Wunde heilte gut, die Lunge dehnte sich aus, Patient ist geheilt. K. will bei durch Rippenbrüchen bedingtem schweren Emphysem und Spannungspneumothorax an der Frakturstelle die Pleura eröffnen, bei kollabierter Lunge diese entfalten und in die Wunde fixieren. Auch K. tritt warm für die Sauerbruchsche Idee ein. (Selbstbericht.)

Herr Körte glaubt nicht, dass Perthes es nötig hatte, den Abszess zu exstirpieren. Die Lungenresektion sollte dem Tumor und den Bronchiektasien reserviert bleiben.

Herr Perthes hat gar keine erheblichen Teile von Lungengewebe fortgenommen. Er will auch seine Methode nicht als Normalmethode angesehen wissen. Auch glaubt er, dass ein Unterschied zwischen Körtes und seinem Fall dahin besteht, dass Körtes akut, seiner aber chronisch war.

Herr **Föderl**-Wien: **Zur Therapie der Aktinomykose.**

F. hat 6 Fälle von Aktinomykose mit Natr. cacodylicum behandelt. Alle sind nach 6—18 Monaten ausgeheilt. Die Injektionen wurden in die Gesässgegend gemacht. Die lokale Behandlung beschäftigte sich lediglich mit den Fisteln. Es wurde mit einer Viertelspritze begonnen, bis zu einer Spritze gestiegen und dann wieder zurückgegangen. Schon nach der ersten Injektion liess die Sekretion nach, wobei F. nicht glaubt, dass alle Pilze abgetötet werden; vielmehr nimmt er an, dass die Pilze nach der Oberfläche abgestossen werden.

Herr Schlange-Hannover behauptet, dass diese Aktinomykose grosse Tendenz zur Heilung hat und fast wie die Ausstossung eines Fremdkörpers vom Organismus behandelt wird. Je nach der Lage der Aktinomykose ist die Abstossung leichter oder schwerer. Von der inneren Behandlung auch mit Jod hält S. wenig.

Herr Föderl (Schlusswort) hat doch überraschend schnelles Zurückgehen der Infiltration gesehen. Die Inzision allein genügt nicht, wie auch die Erfahrungen der Veterinärärzte zeigen.

Herr **Erdheim** und Herr **Stumme**-Wien: **Schwangerschaftsveränderungen der Hypophysis.**

St. spricht über die einer geringgradigen Akromegalie gleichenden Weichteilverdickungen an Nase, Lippen und Händen bei Schwangeren, Veränderungen, als deren pathogenetisches Substrat man eine mit reger Sekretion einhergehende Hypertrophie der Hypophyse wird annehmen müssen. E. und St. haben an etwa 150 Hypophysen daraufhin untersucht. Die Schwangerschaftsveränderung der Hypophyse ist schon makroskopisch sehr auffallend; sie bezieht sich auf eine Vergrösserung vorwiegend in querer Richtung gegen die Sinus cavernosi hin und auf eine bedeutende Gewichtszunahme bis auf das 2½ fache des normalen. Die Schnittfläche normal rötlichgrau, erscheint am Ende der Gravidität einförmig weiss, saftreich und wesentlich weicher. Wenige Wochen nach dem Partus beginnt das Rotgrau die weisse Farbe wieder zu verdrängen, und am Ende des Puerperiums hat das Organ seine früheren Masse in der Regel wieder erreicht. Alle diese Veränderungen sind der Ausdruck des massenhaften Auftretens einer neuen Zellform, die St. Schwangerschaftszellen nannte. Die Schwangerschaftszelle geht aus eosinophilen Zellen hervor. An Zahl übertreffen die derartig veränderten Zellen bei der Erstgeschwängerten durchschnittlich im 6. Monat, bei Oftgeschwängerten schon nach ebenso vielen Wochen die Eosinophilen. Die Schwangerschaftszellen liegen am Ende der Gravidität in breiten, selbständigen Alveolen und Balken; ihre Potenz gibt sich in mechanischer Schädigung chromophiler Nachbargruppen kund. Die Entstehung demonstriert St. an Zeichnungen. Ueber die Pathogenese der Akromegalie hat St. sich die Ansicht gebildet, dass eine primäre Störung der Keimdrüse zu Wucherungen der Hypophyse führt, die dann ihrerseits die akromegalischen Verdickungen veranlasst. (Selbstbericht.)

Herr **Salzer**-Wien: **Zur Anatomie der Enzephalozele.**

S. hat 3 Fälle von Enzephalozele operiert, 2 waren okzipital, einer subokzipital. Alle waren mit normaler Haut bedeckt. Alle liessen keine Hirndrucksymptome hervorrufen. Er demonstriert die gewonnenen mikroskopischen Bilder, die er eingehend erklärt.

Herr **Fessler**-München: **Versuche über die Wirkung des deutschen Nickelmantel-Spitzgeschosses (S-Munition)**; veröffentlicht mit Genehmigung des K. b. Kriegsministeriums.

F. machte Versuche in der bayerischen Militärschiessschule, bei 26 100 Schüssen 400 Treffer. Es wurde bei 50—1500 m nur mit Vollladung geschossen. Der Einschuss des neuen deutschen Mantelgeschosses ist etwas kleiner als M. 1888. Der Rand ist immer geschwärzt; dieser schwarzgraue Pulverschleim ist oft bis an die Sehnen hin zu verfolgen. Der Einschuss ist immer gezähnt. Durchbohrt das Geschoss einen Körperteil und findet dann einen zweiten, so geht der schwarzgraue Rand nicht in den zweiten Einschuss. Trifft das Geschoss beim Durchgehen durch den Körper auf einen Widerstand einseitig — als solcher ist ein Knochen, aber auch schon ein inneres Organ zu betrachten —, so geht es oft quergestellt weiter, deshalb wird die Ausschussöffnung oft sehr gross. F. demonstriert seine ganz vorzüglichen Präparate, die die Basis für diese Resultate gegeben haben. Bei glattem Durchschuss durch den Knochen ergeben sich dieselben Resultate, wie sie Kocher und v. Bruns geschildert haben. Geht das Spitzgeschoss aber in Querstellung durch, dann ist der Knochenausschuss sehr gross. Schädelschüsse ergaben auf 150 m sehr grosse Ausschüsse unter Einschränkung der radiären Fissuren. Schiesst man gegen enthirnte Schädel, und stellen sich dem Geschoss, z. B. durch die Sella turcica, Widerstände entgegen, so ergeben sich auch enorme Ausschüsse. Eingeweideschüsse ergaben schon nach Streifung einer Rippe eine völlige Zertrümmerung z. B. des Magens. Auch im menschlichen leeren Herzen gibt das Geschoss Querschläger von Muskelwand zu Muskelwand. Mantelreisser sind seltener als bei M. 88. Je länger das Geschoss, z. B. das neue französische Kupfergeschoss, ist, um so häufiger werden die Querschläger sein. Als Resultat seiner Untersuchung glaubt F. sagen zu können, dass die Verletzungsfähigkeit der neuen Geschosse grösser ist. Daher wird man im Ernstfall unter Umständen mit grösseren Wunden rechnen müssen. Besonders aber wird die gute Prognose der Lungen- und Darmverletzungen entschieden schlechter werden als bei den ogivalen (spitzbogenförmigen) Geschossen, wie sie F. 1900 in Südafrika beobachtete.

Herr **Franz**-Berlin: **Ueber Krönleinsche Schädelschüsse.**

F. hatte Gelegenheit, auf dem südafrikanischen Kriegsschauplatz 5 Fälle dieser seltenen Schussverletzung zu sehen, einmal bei einem Selbstmörder, viermal auf dem Schlachtfeld. Der Befund war fast stets der gleiche. Das Grosshirn lag fast immer in toto herausgeschleudert neben dem zertrümmerten Schädel. In 2 Fällen lag der Knochen direkt daneben. Sektionen konnten leider nicht gemacht werden. Zur Theorie des Mechanismus der Verletzung glaubt F., dass dem Grosshirn die Geschwindigkeit vom Geschoss mitgeteilt wird. Er nimmt an, dass das Gehirn gleichsam seine Konsistenz für einen Moment verliert. Am reinsten kommen diese Verletzungen zustande, wenn das Geschoss das Gehirn an der Basis fasst und möglichst wenig verletzt. Ferner hält er es für wichtig, dass das Gehirn freie Bahn hat. Es sind also stets ausgedehnte Hautverletzungen für das Zustandekommen der Verletzung nötig. Manchmal hat man geradezu das Empfinden, als wäre das Gehirn wie bei der Sektion durch einen Schnitt von der Medulla abgetragen.

Nachmittagssitzung. Zweite Generalversammlung.

Herr **Köhler**-Berlin erstattet den **Finanzbericht.** Es wird die Wahl des Vorsitzenden für 1909 vorgenommen. Herr Kümmell-Hamburg wird mit grosser Stimmenmehrheit gewählt, nimmt die Wahl unter Beifall der Gesellschaft dankend an. Dem Kassenführer wird Decharge erteilt.

Herr **Rovsing**-Kopenhagen: **Direkte Gastrodiaphanoskopie und Gastroskopie.**

Vielfache Schwierigkeiten stehen selbst bei eröffnetem Abdomen der Diagnostik am Magen gegenüber. So besonders bei Fällen gefahrvoller Blutung aus einem Ulcus. Auch beim Tumor ist die Lokalisationsdiagnose häufig sehr schwierig. Schon vor 40 Jahren ist die Diaphanoskopie durch die Bauchwand versucht worden, doch waren die Resultate gering, da nur grosse Tumoren bemerkt werden konnten. Auch ist die Gastroskopie durch Instrumente vom Oesophagus aus gemacht worden (Mikulicz). R. glaubte, dass die direkte Diaphanoskopie und die Gastroskopie am freigelegten Magen Erfolge haben musste. Er unternahm einen Versuch, bei dem nichts weiter als eine schwere Gastroptose zu diagnostizieren war. Eröffnung des Magens, Einführung eines Albaranschen Zystoskops. Der Magen wurde mit Luft aufgeblasen, und nun war die Magenwand deutlich zu beleuchten. Dann wurde das Zystoskop in das Duodenum geführt, auch hier vorzügliche Beleuchtung. Die Untersuchung ergab überall normale Schleimhaut, deshalb wurde eine einfache Gastropexie gemacht. Völlige Heilung. Ein Bedenken war die lange Zeit der Durchleuchtung, die bedingt war durch das kleine Kaliber des Instrumentes. Deshalb vergrösserte R. das Nitzesche Zystoskop, das zugleich mit einer Vorrichtung zum Aufblasen des Magens versehen war. Ein zweites Instrument wurde wie ein Ureterenzystoskop, mit einer Vorrichtung, um ein Bougie in den Oesophagus vorzuschieben, konstruiert. Demonstration vorzüglicher Abbildungen, die mit Leichtigkeit den Unterschied des Bildes bei Gastritis, Ulcus, Tumor etc. zeigen. In 25 Fällen hat R. seine Methode erprobt. In 2 Fällen war die Diagnose Karzinom und Ulcus hinfällig gemacht worden. Andererseits nahm er nur Ptosen an, die sich als Ulzera erwiesen. In 3 Fällen wurde ein Ulcus duod. nachgewiesen. In einem Fall handelte es sich um schwerste Blutung, die allmählich dauernd zunahm. Laparotomie, Ventrikuli wurde eventriert. Weder gab die Palpation noch die Inspektion Aufschluss. Die Diaphanoskopie zeigte einen kleinen Fleck, der ein Koagulum darstellte, das auf einer ganz geringen Schleimhautläsion sass. Ligatur des Ulcus, Schluss der Wunde, Heilung. Gerade diese Fälle minimalster Ulzera sind ebenso gefährlich wie schwer nachweisbar. Die Infektionsgefahr ist äusserst gering. R. hatte keinen Fall von Peritonitis, er verlor 2 Fälle von Karzinom im vorgeschrittenen Stadium.

Herr Löhning-Halle demonstriert einen Apparat, der, durch den Oesophagus eingeführt, den Magen ableuchten lässt. Die Orientierung im Magen ist recht schwierig.

Herr Gottstein-Breslau bemerkt, dass er die Methode der Gastroskopie bereits seit 8 Jahren, besonders um den Mechanismus des Kardiospasmus zu studieren, angewendet hat.

Herr **Rubritius**-Prag: **Erfolge der chirurgischen Behandlung gutartiger Magenerkrankungen.**

Bei 71 Fällen, die 13 Jahre bis 5 Monate vor der Operation entfernt sind, hat R. Nachuntersuchungen angestellt. Die Nachuntersuchungen bezogen sich auch auf den Chemismus, es handelte sich 7 mal um Resektion, 7 mal Pyloroplastik, 1 mal um Gastrolyse, 3 mal waren es Probelaparotomien, die übrigen Fälle waren Gastroenteroanastomosen, bei denen ab und zu bei der post. der Knopf in Anwendung gebracht wurde. Das Endergebnis seiner Untersuchung war 53 Proz. Heilung. 12 Proz. Besserungen, 8 Proz. Karzinomdegenerationen; die anderen Fälle hatten sich der Nachuntersuchung entzogen.

Herr **Neuhaus**-Berlin: **Ergebnisse der funktionellen Magenuntersuchungen hinsichtlich der früheren und späteren Resultate nach Gastroenterostomie.**

N. hat 17 Patienten mit Gastroent. ant. antecol. auf Magenmotilität untersucht. Bei allen Fällen war in der ersten Zeit Galle und Pankreassaft im Magen nachweisbar, ohne Beschwerden zu machen. Bei 1—1½ Jahren nach der Operation untersuchten Fällen fand sich Galle und Pankreassaft nur bei einem Teil der Fälle. Findet sich kein Sekret, so liegt es nahe, dass die Anastomose funktionell ausgeschieden ist, eine Ausschaltung, die N. so erklärt, dass sich der Magen unter den günstigeren Verhältnissen bei der Anastomose wieder erholt und der Pylorus von neuem in Aktion tritt. Ferner ist die Narbenschrumpfung bei der Anastomose in Rechnung zu ziehen. Bei den anderen Fällen muss ein funktionelles Bestehen der Anastomose angenommen werden.

Herr **Credé**-Dresden: **Gastroenterostomia caustica.**

In 8 Fällen hat C. seine Methode ausgeführt. Er lagert den Darm an den Magen, legt eine grosse Katgutnaht an. Dann wird mit dem Paquelin Serosa und Muskularis durchgebrannt, ohne Mukosaeröffnung. Heranklappen, abermalige Naht. Es ist zu beachten, dass der Paquelin breit sein muss. In der Umgebung des Loches entsteht durch die Brandwirkung eine Entzündung, die eine schnelle und flächenhafte Verlötung herbeiführt. Am 4. bis 5. Tage bemerkt der Patient selber, dass er sich besser ernähren kann. Die Vorteile seiner Methode sieht C. in der Sauberkeit und Raschheit der Operation, ebenso wie in der guten Ernährung.

Herr **Junghans**-Liegnitz: **Trichobezoar des Magens.**

Er demonstriert eine Haargeschwulst von 21 cm Länge, die 600 g gewogen hat.

Herr. **Mideldorf**-Hirschberg i. Schl. demonstriert eine Patientin, der er vor 6 Wochen 16—20 Nägel, Drahtstifte etc. entfernt hat. Die Diagnose war auf Peritonealtuberkulose gestellt worden. Es fand sich ein über mannsfaustgrosser Tumor, der sehr druckempfindlich war. Appetit war gut, kaum Erbrechen.

Herr **Moskowicz**-Wien: **Ueber aseptische Darmoperation.**

M. demonstriert ein Instrumentarium, das ihm gestattet, ohne Eröffnung des Lumens aseptisch am Magendarm zu operieren. Er zeigt an Figuren die Technik seines Verfahrens.

Herr Küttner-Breslau hat bei 18 Ulcusoperationen mit dem Graserschen Instrumentarium operiert. Nur ein Fall starb an der Methode. K. spricht sich für das Grasersche Instrumentarium aus.

Herr Langenach-Erfurt hat einen 23 jährigen Bahnarbeiter von 64 Pfund wegen Pylorusstenose operiert. Gastroenterostomie. Nach 6 Monaten Gewichtszunahme von 64 Pfund.

Herr Reichel-Chemnitz machte in einem Fall von Magenresektion die Vereinigung so, dass er das Jejunum an die Magenwunde heranzog und annähte. Die Nachuntersuchung zeigte, dass das Mageninnere sich gleichsam wieder zu einem neuen Magen vergrössert hat. Er wendete die Methode in 2 Fällen an. Bei dem einen Tod; die Vereinigung war zwar glatt, aber an der Einstichstelle des Duodenum fand sich eine Undichtigkeit.

Herr Ranzi-Wien demonstriert ebenfalls einen Trichobezoar. Der Tumor füllte den Magen und Duodenum vollkommen aus.

Herr **Klapp**-Berlin: **Ueber chirurgische Darmentleerung und Entleerung infektiöser Flüssigkeitsansammlung.**

K. hat Versuche über die Ableitung infektiöser Flüssigkeiten angestellt. Aus der Wunde wird der Eiter durch den Tampon abgeleitet, der nur saugt, so lange er trocken ist. Ferner wirkt ableitend die Drainage, endlich die Saugbehandlung. K. hat 18 mal die Sehnenscheide eröffnet, 14 mal reaktionslose Heilung ohne irgend ein ableitendes Agens erzielt. Um den Darm schnell gründlich und schonend vom infektiösen Material zu befreien, hat K. ein Instrument konstruiert, das in einem Metallrohr ein Oesophagusrohr beherbergt. Der Darm wird über der Metallhülse fixiert, das Oesophagusrohr vorgeschoben und der Darminhalt in eine Flasche entleert. Nachher wird der Darm ziemlich weit aufgereiht. Um den Blutdruck zu heben nimmt K. Adrenalinkochsalz. Ausserdem zeigt K. ein Instrument, das er ein vergittertes Saugrohr nennt. Die Punktion der Appendixabszesse erscheint ihm nicht angebracht.

Herr **Payr**-Greifswald demonstriert eine Bunsensche **Wasserstrahlpumpe,** die eine ganz langsame Entleerung des Darmes und eine tagelange Aspiration des Darminhaltes gestattet.

Herr **H. Braun**-Göttingen: **Entzündliche Geschwülste am Darm.**

Am Kolon kommen Tumoren vor, die mit Karzinom verwechselt werden können. Am Netz ist die Diagnose leichter zu stellen. Aetiologisch kommen ab und zu Entzündungen, die von weither kommen (Gallenblase) in Frage. Ab und zu gehen diese Tumoren von der Schleimhaut des Kolons aus. Die Verwechslung mit Karzinom ist leicht, da es sich meist um alte Patienten mit Kachexie und Darmattacken handelt.

Die Geschwulst wächst fast immer, doch ist ein Verschwinden des Tumors beobachtet worden. So sah B. einen Kapitän, bei dem nach 9 Jahren ein derartiger Tumor vollkommen verschwunden war. Bei festgestellter Diagnose besteht die Therapie natürlich nicht in Kolonresektion, sondern in der Entferung des Tumors. Ist das nicht möglich, so braucht nur die Enteroanastomose gemacht zu werden. Trotzdem soll man immer die Probelaparotomie machen, um nichts zu versäumen.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Henop.
Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Loida: Ueber Carcinoma laryngis.** (Mit Demonstration eines Falles.)

Das Carcinoma laryngis ist in der Regel primär, am häufigsten das epitheliale, von dem Epithel der Schleimhaut, seltener von dem Drüsenepithel ausgehend. Besprechung von 5 Formen: 1. polypoide Form an der Stimmlippe, 2. diffuse Form an der Stimmlippe, 3. beide genannten Formen an anderen Stellen des Kehlkopfs, 4. ventrikuläre Form, 5. die in der Tiefe der Gewebe sich entwickelnde Form. — Die Symptome bestehen gleich anfangs in Heiserkeit ohne Husten; später Schmerz beim Schlucken, der nach dem Ohr ausstrahlt, Stenosenerscheinungen beim Atmen, bei geschwürigem Zerfall Blutungen. — Die Farbe der Tumoren fast immer eine weissgelbliche, die polypoiden Tumoren sind mitunter rötlich. — Verlauf ein sehr langsamer, lässt sich im einzelnen Falle schwer berechnen wegen der möglichen Zwischenfälle: Blutungen, Perichondritis, Aspirations- und Schluckpneumonie etc. — Prognose ohne Operation absolut schlecht. — Zur Diagnose muss ausser dem Spiegelbild herangezogen werden Berücksichtigung des Allgemeinzustandes, Anamnese, Untersuchung auf Tuberkulose (Ophthalmoreaktion) und Syphilis (serologische Diagnostik), mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Stückes. — Die Therapie kann nur in chirurgischen Eingriffen bestehen. Verschiedene Methoden: die intralaryngeale, die Pharyngotomia subhyoidea, die Tyreotomie, die teilweise und gänzliche Herausnahme des kranken Organs.

Vorstellung des Patienten: 36 Jahre alter Mann, Eltern an unbekannter Krankheit gestorben. Pat. ist bis vor 2 Jahren stets gesund gewesen, er erkrankte damals an einer Rippenfellentzündung, von der er nach einigen Wochen geheilt wurde. Nach ¼ Jahr Heiserkeit, die bis heute trotz mannigfacher Kuren angehalten hat. Seit einigen Wochen bestehen starke Schluckbeschwerden, weswegen der Pat. in meine Sprechstunde kam. Befund damals: linke Stimmlippe gerötet und trocken, die rechte ebenfalls gerötete Stimmlippe ist zum grössten Teil von der tumorartig geschwellten Taschenlippe überlagert und bleibt beim Phonieren merklich zurück. Lymphdrüsenschwellungen sind nicht nachweisbar. Auf Druck von aussen keine Schmerzen. Nirgends ein Geschwür zu sehen. Auf Kal. jod. geht die Schwellung der Taschenlippe in 10 Tagen bedeutend zurück und man sieht am freien Rande der rechten Stimmlippe im hinteren Drittel zwei konfluierende Buckel von gelblichweisser Farbe. Kal. jod. wird weiter genommen. Nach weiteren 2 Wochen sieht man die Regio interarytaenoidea knollig verdickt und auch einige weissgelbliche Knötchen im hinteren Teile des linken Stimmbandes. Zur mikroskopischen Untersuchung werden aus der Regio interarytaenoidea mit der Doppelkürette einige Stückchen exzidiert: man sieht zapfenförmige Wucherung des Epithels nach innen zu, die Zapfen liegen jedoch ziemlich frei, ohne das Gewebe zu verdrängen; Riesenzellen und Tuberkelbazillen fehlen.

Prof. König und Dr. Hüter sprechen das mikroskopische Bild nicht für karzinomverdächtig an und empfehlen grössere Stücke zur mikroskopischen Untersuchung zu exzidieren.

Herr **Hohmeier** stellt, nachdem er über **das Zustandekommen, die Diagnose und die Behandlung der Leberverletzungen** gesprochen hat, zwei Patienten vor. Bei dem einen, der eine schwere Pufferquetschung erlitten hatte, handelte es sich um einen ausgedehnten Riss im linken Leberlappen und einen zweiten Riss am Leberhilus, beide Risse wurden durch Naht geschlossen, der Patient ist geheilt. Bei dem zweiten Patienten, der von einem Bierwagen überfahren war, fand sich ein stark blutender Riss im Omentum majus und ein Riss im Lig. hepatoduodenale. Die Blutung stand auf Tamponade. Glatte Heilung.

Demonstration einer Patientin, bei der eine **Vagina septa ein Geburtshindernis** abgegeben hatte. Doppelter Introitus vaginae mit je einem mit Einrissen versehenen Hymen. Das breite Septum zog genau in der Mitte von der vorderen zur hinteren Vaginalwand und liess den Kopf nicht austreten. Nach einigen Umstechungen scharfe Durchtrennung des Septum und Entwicklung des in II. Vorderhauptslage liegenden lebenden Kindes mit der Zange. Wochenbettsverlauf ungestört.

Herr **König:** Den 54 jährigen Patienten mit überhandgrossem **Angioma arteriale racemosum der Kopfhaut**, welcher heute geheilt vorgestellt wird, hat K. bereits einmal vorgestellt (Münch. med. Wochenschr. 1907, S. 905). Alle Unterbindungen, auch die nach Ali Krogius ausgeführte zirkuläre Umstechung, hatten keinen Dauererfolg. K. musste sich daher trotz des nicht zur Heilung zu bringenden schmutzigen Ulcus auf der Geschwulst zur Totalexstirpation entschliessen; nach ringsum durchgeführter Umstechung liess sich dieselbe mit relativ geringem Blutverlust durchführen. Die über handgrosse, fingerbreit über dem Margo supraorbitalis beginnende und bis über das Okziput reichende, zunächst sehr stark sezernierende Wundfläche liess K. erst granulieren, erst später wurden Transplantationen auf die Granulationen gelegt. Pat. ist heute von seinem auf 9 Jahre zurückreichenden Leiden geheilt und beschwerdefrei. Bemerkenswert ist an dem Fall zunächst, dass jeder, auch der kleinste Eingriff, wie die Umstechungsnähte, von tagelangem schweren Fieber gefolgt war. Es wurde deshalb bereits davon abgesehen, von der Transplantation die Granulationen abzukratzen, nur die Umgebung wurde gereinigt, dabei eine dünne, neugebildete Hautschicht abgewischt. Das Resultat war wieder mehrtägiges schweres Fieber. Zweifellos ist die ganze umgebende Haut wohl von dem so lange bestehenden jauchigen Ulcus infiziert gewesen. In diesem Gedanken wurde die radikale Operation auch so lange vermieden, und wenn sie doch ohne schwerere Infektion verlief, so ist das gewiss nur dem Umstand zu danken, dass die grosse Wundfläche zunächst ganz offen gelassen wurde.

Bemerkenswert ist ferner, dass die Radikaloperation des grossen Tumors fast ganz ohne Inhalationsnarkose gemacht wurde, nur wenige Tropfen Aether zum Schluss gegeben wurden, während bis dahin die Skopolamin-Morphium-Injektion und Lokalanästhesie genügt hatten. Die ausserordentlich schlechten Narkosen, welche die beiden ersten Eingriffe ergeben hatten, liessen es wünschenswert erscheinen, von weiteren Narkosen abzusehen.

Herr **Erdmann** stellt einen Schlosser vor, dessen linkes Auge amblyopisch ist und dem er aus dem rechten Auge Oktober 1907 einen **Eisensplitter** gezogen hat, der schon ½ Jahr im Bulbus gesessen hatte. Mit dem Haabschen Magneten wurde der Splitter in die vordere Kammer gebracht und nach Anlegung eines Lanzenschnittes **mit dem Hirschbergschen Magneten** ganz **entfernt.** Nach einigen Tagen akutes Glaukom, das mit Eserin nicht zu beseitigen war. Eine Iridektomie stellte die normale Tension wieder her. Sehschärfe heute ²/₃ mit schwachem Zylinderglas.

Herr **Herford** berichtet über die wichtigeren **bakteriologischen Ergebnisse,** zu denen die **Genickstarreuntersuchungen** in den Jahren 1907/08 in Altona geführt haben. Vom Februar 1907 bis Februar 1908 sind 42 Fälle von Meningitis epidemica zur Untersuchung gekommen; davon konnten 40 durch Züchtung des Diplokokkus Weichselbaum sichergestellt werden, bei den beiden übrigen schlug die Züchtung fehl, doch liess das mikroskopische Präparat die Diagnose mit grosser Wahrscheinlichkeit stellen.

Bei den meisten Fällen wurde an jede Lumbalpunktion, die zu therapeutischen Zwecken ausgeführt wurde, eine bakteriologische Untersuchung angeschlossen; dabei zeigte sich, dass die Kokken in den späteren Stadien der Krankheit häufig nicht mehr züchtbar waren; es lässt sich daraus schliessen, dass die Aussichten auf ein positives Untersuchungsergebnis um so günstiger sind, je frischer der Krankheitsfall zur Untersuchung kommt. Es kommen jedoch Ausnahmen vor: besonders bemerkenswert war ein Fall, bei dem die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit noch im 6. Krankheitsmonat nach längst eingetretener Entfieberung kulturell positiv ausfiel; dieses Kind ging weitere zwei Monate später in einem echten Rezidiv zu Grunde.

Die Meningokokken wurden ausser in dem Lumbalsekret mitunter auch an anderen Stellen des Körpers gefunden. So gelang seine Züchtung in einem foudroyant verlaufenen Fall aus einem Knötchen einer Endocarditis verrucosa der Mitralklappe, aus dem Eiter einer gleichzeitig vorhandenen Perikarditis und der anscheinend ganz unverändert gebliebenen Milz. Bei einem anderen Falle wurden Meningokokken aus einem mit getrübter Flüssigkeit gefüllten Herpesbläschen der Oberlippe gezüchtet. Solche Befunde legten es nahe, auch das zirkulierende Blut zu prüfen; bei 5 daraufhin untersuchten Fällen fiel der Nachweis zweimal positiv aus: Bei einem Kinde, das in der 2. Woche im Fieberstadium untersucht wurde, fanden sich spärliche, aber ziemlich üppige Kolonien, die durch die spezifische Agglutination als echte Weichselbaumsche Diplokokken identifiziert wurden; bei einem andern, schwer erkrankten Kind, das in der 2. Woche zu Grunde ging, fanden sich bei der am Ende der ersten Woche vorgenommenen Blutuntersuchung sämtliche Platten dicht bedeckt mit Meningokokkenkolonien. Auffallend war, dass unter den mit negativem Erfolge untersuchten Fällen sich diejenigen befanden, bei denen Meningokokkendepots auch ausserhalb des Meningealsacks nachgewiesen werden konnten (Endokarditis, Perikarditis, positiver Herpesbefund). Jedenfalls aber scheint eine Verbreitung des Meningokokkus auf dem Blutwege angesichts solcher Befunde mindestens für eine Anzahl von Fällen angenommen werden zu müssen. Wahrscheinlich sind auch die in einigen Fällen beobachteten reichlichen Petechien durch eine solche Meningokokkensepsis verursacht.

Im Nasenrachenraum der Erkrankten liessen sich Meningokokken in der ersten Krankheitswoche regelmässig kulturell nachweisen; etwa vom 7. Krankheitstage an ist auf den Nachweis nicht mehr zu rechnen. Nur in einem Falle fiel diese Untersuchung noch im 3. Krankheitsmonat positiv aus, während im Lumbalsekret zu dieser Zeit weder Eiter noch Kokken vorhanden waren und die Rekonvaleszenz, wenn auch langsam, so doch frei von Komplikationen verlief. Das anscheinend regelmässige Vorkommen des Erregers im Nasenrachenraum wurde in einigen leichten und abortiven Fällen, in denen die Lumbalpunktion verweigert wurde, zur Stellung der Diagnose benutzt. Die Meningokokken sind im Nasenrachensekret oft auffallend reichlich vorhanden, in einem Fall wurde nahezu Reinkultur erzielt. Auf die spezifische Agglutination zur endgültigen Identifizierung darf bei den so gewonnenen Kulturen nicht verzichtet werden, da in der Nase Kokken vorkommen, die dem Meningokokkus morphologisch, kulturell und tinktoriell sehr ähnlich sind. Mitunter wurde gerade bei den aus dem Nasensekret gezüchteten Kokken ein sehr kümmerliches Wachstum beobachtet, in 2 Fällen schlug die Weiterzüchtung auf Aszitesagar fehl, so dass bei ihnen die Agglutinationsprobe unterlassen werden musste. Immerhin ist die Untersuchung des Nasenrachenraums gelegentlich geeignet, als diagnostisches Mittel die Lumbalsekretuntersuchung zu ersetzen. Vom Nasenrachenraum dringt der Meningokokkus, wie das Jacobitz bei einer kleinen Epidemie in auffallender Häufung beobachtet hat, mitunter tiefer in die Luftwege. In Altona wurde ein Fall seziert, bei dem sich aus dem schleimig-eitrigen Sekret einer sehr heftigen Tracheitis der Meningokokkus züchten liess; die Lungen waren in diesem Falle noch frei.

Eine grosse Rolle spielt die Untersuchung des Nasenrachensekrets bei der Feststellung der Kokkenträger, die bei Meningitis so sehr verbreitet sind. Referent hat bei 172 gesunden Personen aus der Umgebung der Erkrankten 43 mal positives Ergebnis gehabt. Offenbar geht die Uebertragung auf die Umgebung sehr leicht vor sich; mitunter fanden sich Meningokokken bei Personen, die nur ganz vorübergehend bei den Erkrankten zu tun gehabt hatten. Andererseits scheinen sich, soviel aus einer Anzahl von wiederholt an denselben Personen ausgeführten Untersuchungen geschlossen werden kann, die Kokken bei den meisten Menschen nicht lange zu halten;

schon nach 14 Tagen fiel die erneute Untersuchung meist negativ aus. Eine Uebertragung durch Vermittelung von Kokkenträgern wurde nur einmal mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit angenommen, sonst sind sie weder selbst erkrankt, noch haben sie nachweislich eine neue Infektion herbeigeführt. Offenbar ist die Disposition zur Genickstarreerkrankung verhältnismässig wenig verbreitet. Worin diese Disposition besteht, ist vorläufig noch nicht zu beantworten. Das Vorhandensein adenoider Vegetationen scheint dabei keine erhebliche Rolle zu spielen; wenigstens liessen sich bei einer ganzen Reihe von Kokkenträgern Wucherungen nachweisen, ohne dass sie krank wurden, und umgekehrt fanden sich bei den Kranken in keinem einzigen Falle Adenoide. Dagegen trat das Trauma bei einigen Fällen als auslösende Ursache deutlich in den Vordergrund.

Neben den 42 Weichselbaumschen Meningitiden wurden ausser einer Anzahl tuberkulöser noch zwei Lanzeolatusmeningitisfälle beobachtet. Das Zahlenverhältnis in dem meningitisreichen Jahre zeigt deutlich die merkwürdige Affinität, die der Weichselbaumsche Kokkus zum Unterschiede von dem Fränkelschen, der nur ausnahmsweise primäre Meningitis erzeugt, zu den Gehirnhäuten besitzt und illustriert die Berechtigung, den Weichselbaumschen Diplokokkus als den alleinigen Erreger der epidemischen Genickstarre anzusehen.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Mai 1908.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Karplus** demonstriert einen Fall von **Bromoderma** bei einem Säugling.

Herr **Uhlenhuth** eine **Modifikation seiner Blutnachweismethode**, mit der es gelingt, auch bei den kleinen Mengen, die bei Wanzen, Läusen, Flöhen und Mücken in Betracht kommen, noch nach Wochen nachzuweisen, von welcher Tierart das aufgenommene Blut stammt. Es hat sich hierbei ergeben, dass die Anophelesmücke nicht nur bei Menschen, sondern auch bei grossen Tieren Blut saugt. Es kann die Methode von praktischer Bedeutung bei der Bekämpfung der Schlafkrankheit werden, indem sich sehr bald herausstellt, ob die betr. blutsaugenden Insekten tatsächlich — wie es Koch behauptet — nur von dem grossen Wild Ostafrikas Blut saugen.

Herr **Manasse** einen Fall von **Aneurysma der Bauchaorta**, bei dem Gelatinetherapie günstigen Erfolg gehabt hat.

Tagesordnung:

Herr **Grawitz: Ueber leukämische Krankheitsprozesse.**

Die Häufigkeit der Leukämie hat in letzter Zeit stark zugenommen, aber nur, weil der Krankheit ein grösseres Interesse zugewandt wird. Beim Embryo finden sich nur lymphoide Zellen und eine starke Vermehrung der weissen Blutkörperchen. Vom 6. Monat ab treten Myelozyten auf, später erst reife Formen. Die Bilder des embryonalen Blutes zeigen in den ersten Monaten eine Analogie zur lymphoiden, die des späteren Embryonallebens zur myeloiden Leukämie (es sei erwähnt, dass Grünberg in der Milz des Embryos Myelozyten nachgewiesen hat).

Malaria, Typhus und andere Infektionskrankheiten disponieren für Leukämie, ganz besonders aber langdauernde Eiterungen. So hat er in drei Fällen von chronischer Eiterung im Nasenrachenraum Leukämien entstehen sehen, und Ziegler und Jochmann haben in einem Fall von einem Tage zum anderen den Uebergang einer Leukozythose zu einer gemischtzelligen Leukämie entstehen sehen.

Der bei Leukämie auftretende Marasmus ist zu erklären durch den eigenen Stoffwechsel der pathologischen Zellen, vor allem aber durch den Ausfall der normalen Leukozytenfunktion, vor allem bei der lymphatischen Leukämie. Ueber die Wirkung der Röntgentherapie bei der Leukämie äussert er sich folgendermassen: Nur in 3 von 41 Fällen sah er keinen Erfolg. Der Erfolg wurde auf eine Verödung der blutbildenden Organe zurückgeführt, doch ist diese Erklärung unwahrscheinlich. Die Behauptung, dass die Leukozyten in der Blutbahn aufgelöst werden, erklärt das Verschwinden der Milzvergrösserung nicht. Nach seiner Anschauung führt ein Ferment die embryonalfunktionierenden Organe zur normalen Funktion zurück.

Unter der Behandlung verlieren die Kranken ihre Kachexie. Der Blutbefund kann normal werden, die Dauer der Heilwirkung ist unbestimmt, doch wirken häufig die Röntgenstrahlen auch auf die Rezidive. Vortr. ist der Ansicht, dass in allen Fällen eine Verlängerung des Lebens eintritt; relativ ungünstig verhält sich die lymphoide Leukämie, ebenso ist die Umstimmung schwer herbeiführbar, wenn die Leukämie im Greisenalter auftritt. Je länger die Krankheit vor der Behandlung gedauert hat, um so ungünstiger sind die Heilungschancen.

Diskussion zu dem Vortrag des Herrn **Krömer** über **Pubiotomie.**

Herr Bumm berichtet über eine weitere neue Methode, bei der man durch Emporschiebung des Bauchfells den Kaiserschnitt extraperitoneal ausführen kann.

Herr Krömer stellt einen weiteren Fall vor, wo im Anschluss an eine Pubiotomie die nächste Entbindung voraussichtlich spontan verlaufen wird.

Herr Tiss berichtet über 52 Symphysiotomien aus der Leipziger Klinik. In 26 Fällen wurden die Frauen wieder gravide, und in der Mehrzahl davon trat spontan Entbindung ein. In 10 Fällen war der Kopf des neugeborenen Kindes grösser als bei dem Kind, bei dem die Symphysiotomie notwendig geworden war.

Herr Müllerheim tritt für Symphysiotomie gegenüber der neuen Methode der Pubiotomie ein. Wolff-Eisner.

(Sitzung von 27. Mai 1908 siehe S. 1210.)

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XVI. Sitzung vom 15. Februar 1908.

Herr **Schottin: Beitrag zur Keuchhustenbehandlung.**

Vortr. berichtet, wie er zur Anwendung von Brom bei Keuchhusten gekommen ist und welche Erfolge er damit seit 15 Jahren erzielt hat: Bei zweimal täglich 2—3 stündigem Aufenthalt und nächtlichem Schlafen im Bromdampfzimmer sinken die Keuchhustenanfälle binnen 5—8 Tagen in Bezug auf Heftigkeit und Anzahl ungefähr auf die Hälfte und verschwinden nach 3—4 Wochen ohne Rückfall. Das Verfahren hat nie versagt. Zur Vermeidung der Fährlichkeiten, die mit dem Gebrauch von reinem Brom verbunden sind, und zur Ermöglichung des Versandts hat Sch. in der Marienapotheke zu Dresden eine feste Bromkomposition — Bromotussin genannt — herstellen lassen, die ein schnell sich verteilendes Bromgasgemisch abscheidet. Deren Anwendung verbessert noch die Behandlungsergebnisse, indem ein Nachlassen der Anfälle bereits nach zwei Tagen eintrat und die Heilung ebenfalls schneller. Die mitgeteilten Krankengeschichten zeigen, dass die Patienten bei Eintritt in die Behandlung sich im Beginn der Akme des Keuchhustens befanden. Vorstellung zweier behandelter Kinder.

Diskussion: Herr Stahl: Nach Heubner ist Chin. tannic. das beste Mittel; St. hat dasselbe seit 17 Jahren ausschliesslich angewandt und ist sehr zufrieden damit. Seine Fälle dauerten durchschnittlich auch nicht länger als 3 Wochen.

Herr Kretzschmar fragt, ob die Therapie des Vortragenden auch bei Säuglingen anzuwenden ist.

Herr Fiedler: Der Geruch des Schottinschen Präparates ist sehr unangenehm und es muss deshalb sehr vorsichtig angewandt werden. Die Diagnose Keuchhusten wird oft zu voreilig gestellt.

Herr Stegmann fragt, ob über die Noxe des Keuchhustens schon genaueres bekannt ist.

Herr Rietschel: Nach Czerny ist der Keuchhusten nichts als eine Neurose, keine Infektionskrankheit; er isoliert deshalb die Patienten nicht. Der Erreger ist noch nicht endgültig bekannt.

Herr Schottin kann sich der Czernyschen Lehre nicht anschliessen. Die Frage von Herrn Kretzschmar ist zu bejahen.

Herr **A. Stegmann: Ueber die Aetiologie des Asthmas bei Kindern.**

Bei der Behandlung asthmakranker Kinder machte Vortr. die Beobachtung, dass echtes Asthma bronchiale durch unbewusst von der Umgebung erteilte krankmachende Suggestionen hervorgerufen und dass es geheilt wurde, als man auf diesen Punkt achtete, während die verschiedensten anderen Kurversuche erfolglos geblieben waren.

Fall I erkrankte im Alter von 8 Jahren, man nahm Erkältung als Ursache an und entwickelte ein System von Schutzmassregeln übertriebener Art. Pat. musste alle Strassen meiden, die dem Ostwind ausgesetzt waren, die Mutter begleitete ihn um ihn zu erinnern, dass er den Mund geschlossen hielt, in der Schule zog er

Filzstiefel an, nachts klebte man den Mund mit Heftplaster zu. Jodkali, Räucherungen, Klimawechsel, Sauerstoffinhalationen usw. blieben erfolglos. Hypnose machte Pat. sofort anfallsfrei; ärztlich-erziehliche Beeinflussung sowie Einwirkung auf die sehr ängstlichen und nervösen Eltern (Mutter!) brachte trotz einiger Rückfälle, im 13. und 15. Lebensjahre definitive Heilung. Pat. ist jetzt 20 Jahre alt, überaus kräftig und leistungsfähig, völlig asthmafrei seit 5 Jahren.

Fall II erkrankte mit 2½ Jahren, hatte regelmässig Freitags Anfälle, aber auch an anderen Tagen bei Erregung oder „Erkältung". Auch hier hatte man übertriebene Vorsichtsmassregeln angewandt und damit bewirkt, dass der Knabe immer nervöser und eigenwilliger wurde. Er litt an Muskelunruhe, die an Chorea erinnerte. Obgleich wegen dieser Unruhe Hypnose zunächst nicht gelang, wurde durch Wachsuggestion (später erst Hypnose) und Beeinflussung der Eltern rasch ein seit Dezember 1906 bis jetzt dauernder Erfolg erzielt. Pat. hat sich seitdem körperlich vorzüglich entwickelt, ist lenkbar und folgsam geworden und hat keinen Anfall mehr gehabt.

Fall III erkrankte mit 3 Jahren, wieder wurde Erkältung beschuldigt, das Kind musste jeden Wind vermeiden, lernte Rückwärtsgehen, um den Wind nicht im Gesicht zu haben, schlief nachts in einem „Strampelsack" um Blossliegen zu vermeiden. Fast alle gebräuchlichen Kuren wurden ohne Erfolg versucht. Auch hier grosse Muskelunruhe. Mutter sehr nervös und ängstlich, Grossmutter leidet an Asthma. Behandlung wie in Fall II, noch im Gange. Seit Dezember 1907 kein Anfall mehr trotz regelmässigen Schulbesuchs und Aufhebung aller Vorsichtsmassregeln. Seitdem Gewichtszunahme und freieres Wesen.

Vortr. bespricht eingehend die von Avellis aufgestellte Hypothese über psychogene Entstehung des Asthma und weist darauf hin, dass Freuds Lehren auch auf diesem Gebiete Früchte tragen müssen. Er enthält sich in Anbetracht seines kleinen Materials weiter gehender Schlussfolgerungen, betont aber, dass die Beachtung psychischer Faktoren bei der Behandlung Asthmakranker auch dann nicht vernachlässigt werden darf, wenn man das Leiden auf organische Veränderungen zurückführt.

Diskussion: Herr Panse stimmt mit Herrn Stegmann in vielen Punkten überein. Es ist eine Zeitlang viel zu viel an der Nase operiert worden. Neuerdings hat sogar Nowotny Heilung von Asthma durch Bronchoskopie beschrieben, die wohl sicher suggestiv bedingt war.

Herr Faust: Es gibt in der Tat manche Fälle, die von der Nase und zwar vom Olfaktorius ausgehen. F. hat die Entstehung schwerster Asthmaanfälle bei einer 60 jährigen Dame infolge Geruchsreizung beobachtet: Die Anfälle hörten auf, als das Parkett nicht mehr gewichst wurde.

Herr Fiedler: In der Aetiologie des Asthmas ist noch vieles rätselhaft. Die psychischen Einflüsse können nicht alles erklären, das Klima muss doch wohl eine Rolle spielen.

Herr Just kennt einen Knaben, der stets einen Anfall bekommt, wenn er Pferdegeruch riecht.

Herr Rietschel erinnert an die Fälle, wo sich Asthma mit Ekzem kombiniert; das spricht gegen die rein psychische Aetiologie. Ekzem und Asthma treten dabei meist alternierend auf.

Herr Werther hat schon öfter Hauterkrankungen bei Asthma bronchiale beobachtet: es handelte sich um Prurigo simplex, um Dermatitis herpetiformis (in Gestalt von hartnäckigen urtikariellen Erythemen mit grossen Blasen) und um Ekzeme. Er glaubt, dass diesen Ekzemen eine chronische Urtikaria zu grunde liegt und dass dieselben zu den Neurodermien zu rechnen sind.

Herr Stegmann ist ebenfalls der Meinung, dass in manchen Fällen organische Ursachen zu grunde liegen, trotzdem betonen gerade Laryngologen neuerdings das psychische Moment. Der Ortswechsel und seine Einflüsse ist nicht von einheitlicher Wirkung, sondern durch psychische Mitwirkungen kompliziert. Auch in den Fällen mit Hautkrankheiten ist das psychische Moment nicht von vornherein auszuschliessen, deshalb muss in allen Fällen darauf Rücksicht genommen werden.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. März 1908.

Vorsitzender: Herr Schottmüller.
Schriftführer: Herr Lorey.

Herr **Fahr: Demonstration einiger seltener Verletzungen.**

Vortr. demonstriert zunächst 3 Präparate von Herzzerreissung. Bei 2 Fällen war das Herz etwa an der Grenze zwischen Vorhof und Ventrikel fast völlig quer durchrissen, einmal infolge eines Falles auf die Wirbelsäule, die an der mit der Ruptur korrespondierenden Stelle quer gebrochen war, einmal dadurch, dass der Verletzte zwischen die Puffer zweier Eisenbahnwagen geriet, die das Herz auseinanderquetschten. Im 3. Fall zeigte das Herz eine Anzahl grosser Längsrisse, die bei einem Sturz auf den Kopf durch Fortpflanzung des Stosses in der Längsrichtung entstanden waren.

Ein weiteres Präparat veranschaulicht eine **isolierte Zerreissung der Trachea** dicht unterhalb des Kehlkopfes, die dadurch entstand, dass der betr. Mann von dem Treibriemen einer Transmission erfasst und am Halse stark gequetscht wurde. Da die äusseren Bedeckungen intakt blieben, so kam es am Halse zu einem sehr starken subkutanen Emphysem.

Ferner zeigt Vortragender eine **Trachea**, in der an der Bifurkationsstelle gröbere Hirnpartikel stecken. Diese Hirnpartikel waren von dem betreffenden Individuum, das einen Schädelbruch durch Ueberfahren erlitten hatte, und bei dem reichlich Hirnsubstanz nach der Mundhöhle durchgequetscht war, in der Agone aspiriert worden.

Den Schluss der Demonstration bildet ein **Schädel**, in dessen linker Schläfenbeinschuppe ein Geschoss steckt. Die Tabula interna ist an dieser Stelle stark gesplittert, die Dura durch ein kleines Hämatom gegen das Gehirn vorgewölbt. Das Gehirn selbst ist von der Kugel nicht getroffen worden, zeigte aber am linken Schläfenlappen, der Stelle der Schädelverletzung entsprechend, einen taubeneigrossen Erweichungsherd. Der Schädel stammt von einer 40 jährigen Puella, die trotz der Verletzung ihr gewöhnliches Leben fortsetzte und ärztliche Behandlung mied, bis sie 3 Monate später eine kruppöse Pneumonie bekam, der sie erlag. (Autoreferat.)

Herr **Roosen-Runge: Ueber das Vorkommen von Ringkörpern im anämischen Blute.**

Herr Roosen-Runge zeigt Präparate und Mikrophotogramme von Ringkörpern im Blute eines Kranken mit myelogener Leukämie, wie sie zuerst von Cabot und Schleip im Blute bei Anämie und chronischer Bleivergiftung beschrieben sind. Dieselben werden erklärt als die widerstandsfähigsten Teile des Kernes, vielleicht auch der Kernmembran. Die zum Teil ausserordentlich regelmässigen Formen, die mitunter direkt den Verdacht von Parasiten erwecken, sind mit der Annahme von Kernresten oft schwer in Einklang zu bringen, doch ist eine bessere Erklärung zurzeit nicht möglich.

Die Ringkörper färben sich am besten nach Giemsa. (Autoreferat.)

Herr **F. Eichelberg: Zur praktischen Verwertbarkeit der Wassermannschen Serumreaktion auf Lues und über das Vorkommen derselben bei Scharlach.**

E. geht kurz auf die theoretische Grundlage ein, die Wassermann seiner Reaktion zunächst gegeben hat. An der Hand der bisher erschienenen Literatur über dieses Gebiet weist er dann nach, dass die Reaktion bisher noch nicht dazu benutzt werden kann um festzustellen, ob eine Lues ausgeheilt ausgeheilt ist bezw. ob eine Lues noch weiterbehandelt werden soll. Zur Diagnose der Lues kann die Reaktion in einzelnen Fällen von Nutzen sein. Im Blutserum von Paralytikern und Tabikern findet sich die Reaktion in 80—100 Proz. positiv. Auch E. hat bei 90 derartigen Fällen (Abteilung Oberarzt Dr. Nonne, Eppendorfer Krankenhaus) 77 mal die Reaktion im Blutserum gefunden. In der Spinalflüssigkeit wird die Reaktion bei Paralytikern in ca. 90 Proz., bei Tabikern in ca. 50 Proz. positiv gefunden. E. erhielt bei 47 Paralytikern 41 mal und bei 43 Tabikern 20 mal positive Reaktion in der Spinalflüssigkeit. Auch bei Lues cerebrospinalis kommt die Reaktion in der Spinalflüssigkeit öfter vor. Bei 12 derartigen Fällen wurden sie 5 mal positiv gefunden.

Ein Nachweis, dass Tabes und Dementia paralytica sichere syphilitische Erkrankungen sind, ist auch durch die Wassermannsche Reaktion nicht erbracht, da die theoretische Grundlage der Antigenantikörpertheorie widerlegt ist, und da auch Fälle von sicheren derartigen Erkrankungen einen negativen Ausfall der Reaktion geben. Bei der Differentialdiagnose von Dementia paralytica gegenüber anderen Erkrankungen des Nervensystems (ausser Lues cerebri) kann das Vorkommen der Reaktion in der Spinalflüssigkeit verwertet werden, jedoch ist abzuwarten, ob man hierbei praktisch viel weiter kommt als wie mit der von Nonne und Appelt angegebenen, technisch bedeutend einfacher auszuführenden Globulinuntersuchung. Verwertbar erscheint die Reaktion am meisten noch am Leichentisch, um hier einen ätiologischen Anhaltspunkt für verschiedene pathologische Befunde zu erhalten, wie von Fraenkel und Much angegeben ist.

Die Antigenantikörpertheorie muss als völlig widerlegt angesehen werden, nachdem man den syphilitischen Leberextrakt durch verschiedene andere Extrakte und Präparate, die nichts mit Lues zu tun hatten, ersetzen konnte, so alkoholische Extrakte aus syphilitischen und normalen Organen, Lezithin, gallensaure Salze und oleinsaures Natron. Wenn man hierbei vielleicht auch noch annehmen kann, dass es sich um zwei verschiedene Reaktionen handelt, so musste die Theorie dann als völlig widerlegt gelten, wenn es gelang, mit wässerigem Extrakt syphilitischer Organe und Serum anderer, nichtluetischer Erkrankungen auch die Reaktion zu bekommen. Dieses ist tatsächlich der Fall, indem die Reaktion gefunden ist bei Frambösie, Schlafkrankheit, bei mit Dourine infizierten Kaninchen, bei mit Piroplasma infiziertem Hunde und bei mit Hühnenspirochäte infiziertem Huhn. Much und Eichelberg ist es nun auch weiterhin gelungen bei Scharlach eine positive Reaktion zu erhalten. Bei 25 scharlachkranken Kindern fiel die Reaktion 10 mal = 40 Proz. positiv aus. Die Technik bei diesen Versuchen war genau dieselbe wie die von Wassermann und seinen Mitarbeitern angegebene. Als „Antigen“ wurde wässeriger Extrakt syphilitischer Organe benutzt. Bei keinem der Kinder, deren Serum untersucht wurde, war ein Anhaltspunkt für Lues hereditaria vorhanden. In den ersten Tagen der Erkrankung ist die Reaktion bisher noch nicht gefunden, sondern erst dann, wenn die akuten Erscheinungen schon verschwunden waren. Es muss auch weiter untersucht werden, wie lange nach der Erkrankung die positive Reaktion im Blute scharlachkrank gewesener Individuen noch zu erhalten ist. Da die Reaktion bisher nur bei Protozoenerkrankungen gefunden ist, sind Much und E. der Ansicht, dass durch das Vorkommen der Wassermannschen Reaktion auch bei Scharlach wenn auch nicht ein absoluter, so doch ein Wahrscheinlichkeitsbeweis für die Protozoennatur des Scharlach geliefert ist. (Autoreferat.)

In der Diskussion fragt Herr Schottmüller an, ob schon Untersuchungen darüber vorliegen, dass die Reaktion bei einem scharlachkranken Kinde zunächst negativ und dann positiv ausgefallen wäre, da doch hierdurch erst der absolute Beweis geliefert sei, dass es sich hier nur um eine Reaktion auf Scharlach und nicht etwa doch noch um eine Reaktion auf syphilitische Gifte handele, die vielleicht schon von den Eltern her im Blute der Kinder vorhanden wären. Ferner macht Schottmüller darauf aufmerksam, dass eine Lues, wenn sie auch gründlich behandelt, doch noch nicht ausgeheilt zu sein brauche, und dass deswegen die Wassermannsche Reaktion auch dann noch positiv ausfallen könne. Ein derartiger Ausfall der Reaktion spreche doch nicht gegen die Richtigkeit derselben.

Herr Eichelberg entgegnet, dass bisher noch kein Fall vorhanden wäre, in dem die Reaktion bei einem Scharlachkranken zuerst negativ und dann positiv ausgefallen sei. Es sollten aber noch Versuche nach dieser Richtung hin angestellt werden. — An und für sich sei jedoch nicht anzunehmen, dass von 25 Kindern 10 hereditär syphilitisch oder syphilitisch seien. Ferner erklärt E., dass er nur von der praktischen Verwertbarkeit der Wassermannschen Reaktion geredet habe. Es sei selbstverständlich möglich, dass auch eine gut behandelte Lues noch nicht ausgeheilt sei. Aber wenn klinisch keine Erscheinungen mehr vorlägen, so sei doch der positive Ausfall der Reaktion noch nicht geeignet, eine erneute Kur einzuleiten, da man doch noch gar nicht wisse, um was es sich eigentlich bei der ganzen Reaktion handele.

Diskussion zum Vortrag des Herrn **Sänger: Ueber Herdsymptome bei diffusen Erkrankungen des Gehirns.**

Herr Apelt geht auf diejenigen Hirnerkrankungen ein, bei denen sich makroskopisch und mikroskopisch bisher pathologische Veränderungen nicht haben feststellen lassen, obwohl ausgesprochene Herdsymptome beobachtet wurden.

Bei akuten Infektionskrankheiten seien zuweilen derartige Herdsymptome ohne Befund gesehen worden (Pneumonie, Typhus).

Weiter hat man ähnliche Beobachtungen bei Karzinom gemacht (Oppenheim); Sänger konnte dagegen in einem ähnlichen Falle eine Infiltration der Pia feststellen.

Von L. Müller sind von Nonnes Abteilung Fälle von Status hemiepilepticus id. beschrieben worden, die unter den schwersten Erscheinungen zum Tode führten und bei denen trotz exaktester Untersuchung nicht der geringste pathologische Befund erhoben werden konnte.

Endlich geht A. noch in aller Kürze auf die von Sänger gestreiften Nonneschen Pseudotumores cerebri ein. Nonne hat bisher über 12 derartige Fälle 1905 und über 6 im Jahre 1907 berichten können. Weitere gleiche Beobachtungen sind von Oppenheim an Kindern, von Henneberg und Hoppe (aus Cincinnati) an Erwachsenen mitgeteilt worden. Eine anatomische Erklärung für diesen eigentümlichen Symptomenkomplex hatte man bisher nicht geben können, Sänger hatte aber 1905 bei der Diskussion über Nonnes Pseudotumoren die Hoffnung ausgesprochen, dass vielleicht durch Reichardts Methode der Schädelkapazitätsmessung Klarheit herbeigeführt werden könnte. A. hat derartige Messungen in grosser Zahl vorgenommen und u. a. einen Fall von Pseudotumor untersuchen können.

Es fand sich hierbei Pressung des Hirns, makroskopisch und mikroskopisch ein absolut negativer Befund und bei einer Kapazität des Schädels von 1100 ccm ein Hirngewicht von 1160 g; nach Reichardt soll einer Kapazität von 1100 ccm ein Hirngewicht von etwa 1000 g entsprechen; tatsächlich befanden sich aber in dem Schädel der betr. Pat. 1160 g Hirn, d. h. in diesem Schädelkavum haben sich also 160 g Hirnsubstanz zuviel befunden. Interessant war ferner in diesem Falle noch der Untersuchungsbefund des Liquor. Der Liquor setzte ein Netz ab, in dem keine Tuberkelbazillen sich fanden, was ja auch die Sektion bestätigte; er enthielt ferner einen ziemlichen Eiweissgehalt im Sinne der Globuline wie der Albumine und war steril. A. weist darauf hin, dass die Bildung eines Netzes in diesem Liquor nicht in Erstaunen zu setzen brauche, da u. a. Rindfleisch Netze bei diffuser Sarkomatose der Rückenmarkshäute sich entwickeln sah. (Autoreferat.)

Auch Herr Trömner hat mehrfach Herdsyndrome bei fehlendem makro- resp. mikroskopischen Befund beobachtet; also bei diffusen, resp. toxischen Hirnerkrankungen. Scheidung zwischen beiden sei oft unmöglich, da auch mikroskopische Befunde Folgen von toxischen Schädigungen sein können, z. B. bei Epilepsie, Paralyse, Alkoholismus. In einem vor einigen Jahren beobachteten Falle von Hemiplegie nach einem Status epilepticus war das Gehirn mikroskopisch intakt. Einen ähnlichen Fall beschrieb Bernhardt. Solche Fälle leiten zu der Jacksonschen Epilepsie ohne Befund hinüber, und diese wieder zu den Fällen von sogen. Alkoholepilepsie. Vor einigen Monaten beobachtete T. im Hafenkrankenhause einen Potator, bei welchem nach vermehrtem Potus Jacksonanfälle in linker Schulter und Arm erschienen, 10—12 pro Tag, ohne sonstige Befunde.

T. hielt sie für toxische Anfälle und widerriet eine Trepanation. In der Tat verloren sich nach 8 Tagen die Anfälle völlig.

Schwer zu deuten sind die nach Infektionskrankheiten auftretenden Herdsymptome.

Einen dem von Herrn Apelt erwähnten ähnlichen Fall sah T. vor einigen Wochen: Bei einem 45-Jährigen trat nach Ablauf einer Pneumonie eine partielle amnestische Aphasie nebst Agraphie auf, welche sich nach 14 Tagen völlig wieder ausglich.

Selbst Atheromatose des Gehirns kann Herdlähmungen ohne palpablen Befund zeigen. So ein von T. gesehener Fall: Ein älterer Mann bekam subakut eine linksseitige Hemiplegie, als deren Ursache angesichts der nachweislichen Arteriosklerose natürlich eine Erweichung angenommen wurde. Aber zu grosser Ueberraschung ergab die Sektion keine Spur von Herdläsion.

Als zu Herdattacken besonders geneigte Erkrankung hat ja Herr Saenger die Paralyse genannt. Hier treten ja sowohl prodromal als auch interkurrent nicht selten Hemi- oder monoplegische Lähmungen auf, welche oft nicht einmal mikroskopisch sichtbare Spuren hinterlassen.

T. erinnert sich eines Falles mit gehäuften Anfällen im Fazialis- und Hypoglossusgebiet ante mortem, wo mikroskopische Untersuchung der betr. Rindengegend keine anderen als die diffusen Veränderungen gezeigt hatte.

Endlich nennt T. noch eine andere zur Demenz führende Psychose, bei welcher — Kraepelin weist darauf hin — ab und zu vorübergehende Herderscheinungen im Sinne einer Aphasie beobachtet werden, nämlich die Katatonie. (Autoreferat.)

Herr Boettiger hält die Beantwortung der Frage nach dem Mechanismus und der pathologischen Anatomie der „Herderscheinungen ohne entsprechendem anatomischen Befund“ zurzeit noch nicht für spruchreif und hält es zunächst für wichtiger, in die Klinik dieser Herdsymptome zu weiteren heuristischen Zwecken nach Möglichkeit System hineinzubringen, um auf diese Weise in der Diagnose mehr Sicherheit zu gewinnen. Die qu. Herdsymptome bei Allgemeinleiden bieten das Bild bald einer Erkrankung der hinteren Schädelgrube, bald einer solchen der Hemisphären. Der Typus der 1. Form ist die Gruppe von Herderscheinungen, die man in der grossen Mehrzahl von Fällen von Hydrozephalus internus findet. Als Beispiel führt B. eine eigene Beobachtung aus dem Jahre 1897 an, in der neben den allgemeinen Hirntumorsymptomen sich als Herdsymptome fanden: zerebellare Ataxie, Schwanken nach rechts. Ataxie im rechten Arm und Bein, Hypotonie der Muskulatur an linken Extremitäten mit Fehlen der Sehnenreflexe nur links, Erscheinungen von Vagusreizung, Fazialisparese links, choreatische Bewegungen der Zunge, Intentionstremor im rechten Arm. Die Diagnose wurde auf Kleinhirnerkrankung, linke Hemisphäre, Tumor, gestellt; Operation war links wie rechts negativ, so dass nur Diagnose Hydrozephalus übrig blieb, die einige Jahre später durch die Sektion bestätigt wurde.

Typen der 2. Form, der scheinbaren Herderkrankungen der Hemisphären, sind neben den von Herrn Trömner eingehender erwähnten Jacksonschen und Hemiepilepsien besonders die Hemiplegien bei Arteriosklerose des Gehirns und die apoplektiformen paralytischen Anfälle. Diese letzteren sind zum Studium der qu. Symptome besonders geeignet. In ihrer höchsten Intensität entsprechen sie einer anscheinend totalen funktionellen Ausschaltung einer ganzen Grosshirnhemisphäre mit motorischer, sensibel-sensorischer Lähmung. Charakteristischerweise sind diese Lähmungen immer, mit Ausnahme kurz ante mortem, flüchtiger Natur und stets nicht verknüpft mit dem Babinskischen Zehenphänomen. Dieselben Charakteristika lassen sich fast immer bei flüchtigen Hemi- resp. Monoparesen auch anderer Herkunft, ohne anatomischen Befund, wieder finden.

Interessant ist, dass auch bei Hirntumoren sich gelegentlich genau ebensolche Hemiplegien finden, die man nicht als Herderscheinungen, ja auch nur recht gezwungen als Nachbarschaftssymptome deuten, könnte, die vielmehr auch den Eindruck einer funktionellen Schädigung einer ganzen Hemisphäre hervorrufen, also quasi pseudoparalytische Anfälle bei Hirntumoren. B. referiert kurz ein Beispiel: 54 jähriger Mann erkrankte mit Reizbarkeit, hypochondrischer Verstimmung, Gleichgültigkeit gegen Familie und Umgebung, dann Stirnkopfschmerzen; nach Dauer eines Jahres Benommenheit, in Beobachtung von Mitte November 06 bis 19. I. 07. Anfangs bestand Lichtstarre der engen Pupillen, Fehlen der Achillesreflexe, psychisch Hemmung und Schwerbesinnlichkeit. Viermal traten je ca. 3 Tage anhaltende rechtsseitige Hemiplegien, motorisch wie sensibel, ohne Babinski ein, unter Zunahme der Benommenheit. Je mehr sich später bei schlechter Nahrungsaufnahme das Sensorium aufhellte, um so deutlicher trat wieder normale Pupillenreaktion auf. Ca. 4 Wochen vor dem Exitus Beginn einer leichten Verschleierung der Grenzen der linken Optikuspapille. Exitus an Lungengangrän. Die Diagnose hatte anfangs zwischen Paralyse und Hirntumor geschwankt, war später nicht weiter gediehen als auf einen Hirntumor der linken Grosshirnhemisphäre mit Ausschluss der Zentralwindungen. Bei der Sektion fand sich ein Myxosarkom der Pia, Grösse einer Walnuss, Hemisphäre nur eingedellt, Sitz über Gyrus angularis und supramarginalis links. Da die nächstliegenden Nachbarschaftssymptome wie Alexie, Apraxie, Hemianopsie, sensorische Aphasie nicht eingetreten waren, wäre es gezwungen gewesen, die Hemiplegien als solche Symptome zu erklären. Sie waren nach Ansicht B.s vielmehr periodische funktionelle Schädigungen der gesamten linken Hemisphäre, ganz analog paralytischen Anfällen. (Autoreferat.)

Herr Hess schliesst sich den Ausführungen des Herrn Sänger an, möchte aber in Bezug auf die Meningitis die zirkumskripte Form abzweigen, bei der die Ausfallserscheinungen lokaler Art von dem örtlichen Prozess in cerebro abhängig sein können, insbesondere hat Hess in einem sicheren Falle von Meningitis, der letal verlief, eine einige Tage dauernde halbseitige (rechtsseitige) Nackenkontraktur gesehen bei linksseitiger Hemiparese und linksseitigem Nystagmus horizontalis neben typischen meningitischen Allgemeinerscheinungen. In einem zweiten Falle von noch in Behandlung befindlicher wahrscheinlicher Meningitis handelte es sich um eine linksseitige Nackensteifigkeit, die nach einigen Tagen schwand, neben einer Parese des linken Armes. — In bezug auf die Unterscheidung des Hydrozephalus von lokalen Tumoren gibt bei dem gemeinschaftlichen Symptomenkomplex besonders die Makrozephalie und der Verlauf den Ausschlag. Hess beobachtete dies bei einem 7 jährigen Mädchen, das schon als ganz kleines Kind oft erbrach, mit 4 Jahren fiel, weiter erbrach, Ohrenlaufen rechts bekam und Kopfschmerzen bei doppelseitiger Mydriasis und Stauungspapille. Später kam es zu einer Parese des linken, dann des rechten Internus und zu einer Paraplegie der unteren Extremitäten und Blaseninsuffizienz. Die Lumbalpunktion ergab erhöhten Druck. (Autoreferat.)

Herr Nonne betont, dass es auch bei Lungentuberkulose ohne makroskopischen und mikroskopischen Nachweis von Meningitis zu Anfällen von Hemiepilepsie vom Jacksonschen Typus kommen kann, ebenso beim Diabetes mellitus, beim Keuchhusten und im Prodromalstadium von Masern. N. bringt hierfür Beispiele aus der eigenen Erfahrung. Bei der Differentialdiagnose bei toxisch bedingter Alkoholepilepsie vom Jacksonschen Typus und Hemiepilepsie bei Alkoholisten auf Basis eines Durahämatoms hält N. die probatorische Schädelbohrung für unerlässlich. Nonne hat sie in 7 Fällen 4 mal mit positivem und 3 mal mit negativem Ergebnis angewendet und in allen 7 Fällen die Diagnose dadurch richtig gestellt, wie die angeschlossenen Operationen, resp. die Sektionen ergaben. Zum Kapitel der anatomisch negativen Befunde bei Halbseitenlähmungen verweist N. ebenfalls an der Hand von 2 eigenen Fällen auf die Migräne, bei der in seltenen Fällen ein Anfall unter der Form einer Aphasie oder einer Monoplegie und Hemiplegie auftreten kann. Herrn Böttiger gegenüber hebt N. hervor, dass der Hydrocephalus internus mindestens ebenso häufig unter dem Bilde der Halbseitenlähmung, wie unter dem Bilde der Erkrankung der hinteren Schädelgrube verläuft. In einem Falle sah N. auch mehrere Tage lang das Bild der „spastischen Spinalparalyse". Der Fall, der einen erwachsenen Jüngling betraf, ging in völlige Heilung aus. (Autoreferat.)

Herr Reiche: Auch bei der Weichselbaumschen eitrigen Zerebrospinalmeningitis werden gelegentlich solche Herdsymptome, kortikale Lähmungen, gefunden, und eine Beobachtung aus dem letzten Jahre war deshalb von besonderem Interesse, weil bei der alten Frau das nicht häufig fehlende charakteristische Symptom der Krankheit, der Opisthotonus, anfänglich gar nicht vorhanden und sub finem nur in leichter Schmerzhaftigkeit der Nackenmuskulatur angedeutet war. Bei der Patientin, deren einzige Klage Kopfschmerz war, liessen im Beginne der Krankenhausbeobachtung nur der Anfang der Krankheit mit „Schüttelfrost" und das mässige, zwischen 37,1 und 38,9° sich bewegende Fieber vermuten, dass hier nicht eine einfache Hirnapoplexie vorlag.

Die 61 jährige Frau, Potatrix, kam am 11. V. auf meine Abteilung, nachdem sie in der Nacht zum 4. mit Schüttelfrost erkrankt und seit dem 7. am linken Arm und Bein gelähmt war. Objektiv fanden sich in den ersten Tagen neben schlaffer Paralyse der Extremitäten und einer gewissen Apathie nur bronchitische Geräusche über den Unterlappen und eine Hyperleukozytose von 21 200—24 200. Insbesondere waren Sehnenreflexe, Pupillen und Augenhintergrund normal. Puls 96, regelmässig. Urin frei. Viel Kopfschmerzen. Die am 13. V. vom Urin und Venenblut angelegten Kulturen blieben steril. Am 15. V. Lumbalpunktion wegen starker Schmerzen im Gesäss, die ins linke Bein ausstrahlten; eitriges Exsudat unter 300 Druck, viel polynukleäre Leukozyten, zahlreiche Gram-negative intrazelluläre Diplokokken, im Kulturverfahren ausschliesslich der Meningokokkus Weichselbaum. Zunehmende Schmerzen im Kopf und Gesäss und grosse Apathie. Am 17. V. erneute Spinalpunktion mit gleichem Resultat. Das linke Bein wird wieder etwas bewegt. Kernig beiderseits positiv. Keine Nackenstarre. Temperatur 37,6 bis 38,6°, vereinzelt bis 39 und 39,6° gesteigert; Puls 96 bis 108. Leichte Albuminurie; starke Obstipation. In den Folgetagen sehr irreguläre Temperaturen, die bis 36° remittierten und 39° erreichten. Zunehmende Benommenheit, geringe Druckempfindlichkeit im Nacken. Am 21. V. Dämpfung und bronchiales Atmen LHU; aus der heutigen Blutentnahme wachsen zahlreiche Pneumokokken. Die täglich bestimmten Leukozyten hatten zwischen 22 000 und 30 000 geschwankt. Am 22. V. Exitus. — Autopsie: frische pneumonische Infiltration im linken Lungenunterlappen und eitrige Meningitis mit dickem, kulturell sterilen Exsudat, vorwiegend an der Hirnbasis, über dem Kleinhirn und der rechten Parietalregion. Die mikroskopische Untersuchung der motorischen Zentren rechterseits, vor allem mit Nisslfärbung, liess keine Anomalien erkennen und keine Besonderheiten in der Gefässfüllung im Vergleich zu den links den gleichen Abschnitten entnommenen Hirnrindenstückchen.

Kortikale Lähmungserscheinungen ohne anatomisches Substrat sieht man bei tuberkulösen Meningitiden nicht allzu selten; in einem Fall von Diabète broncé beobachtete ich schwere kortikale hemiepileptischen Reizsymptome: auch hier war die mikroskopische Untersuchung der entsprechenden motorischen Region ergebnislos. (Autoreferat.)

Herrn Saenger (Schlusswort) hat speziell die Apeltsche Mitteilung interessiert, dass es ihm gelungen sei, in einem der dunklen Pseudotumorenfälle ein Missverhältnis zwischen Hirngeschwulst und Kapazität des Schädels festzustellen. Dieser Befund bestätigt die von Herrn Saenger 1905 geäusserte Ansicht, dass man die Reichardtsche Hirnschwellung zur Erklärung der sogen. Pseudotumorenfälle heranziehen könne. Vielleicht ist die Riegersche Methode der Schädelkapazitätsmessung berufen, uns Auskunft zu geben über das Zustandekommen und — was bisher noch weniger verständlich ist — über das nicht seltene Ausbleiben der Stauungspapille bei Hirntumoren.

Die zuletzt erwähnte Mitteilung Apelts vom Auftreten eines Netzes in der Lumbalflüssigkeit, ohne dass Tuberkulose vorhanden war, hat Saenger ebenfalls vor nicht langer Zeit erlebt.

Es handelt sich um ein junges Mädchen, welches in benommenem Zustande, mit Nackensteifigkeit, eingezogenem Leibe, doppelseitiger Neuritis optica, Kernigschem Phänomen ins Allgemeine Krankenhaus St. Georg gebracht wurde. Im klaren Liquor fand sich ein deutliches Netz.

Da anamnestisch eruiert wurde, dass die Patientin an einer rechtsseitigen Otitis gelitten hatte, so erwog S., ob nicht etwa ein Abszess sich in der hinteren Schädelgrube befände. Wegen der Netzbildung im klaren Liquor cerebrospinalis jedoch wurde die Diagnose auf tuberkulöse Meningitis gestellt, da S. bisher nur bei dieser Erkrankung eine Netzbildung beobachtet hatte.

Die Autopsie ergab jedoch einen nicht tuberkulösen Abszess in der hinteren Schädelgrube und zwar an der Hinterseite der Felsenbeinpyramide, zusammenhängend mit dem Porus acusticus.

Herrn Böttiger gegenüber erwähnt Herr S., dass er selbstverständlich die Frage nach dem Mechanismus der Herderscheinung zurzeit noch nicht für spruchreif halte; wohl aber sei es gerade jetzt an der Zeit, auf das Hervortreten von Herderscheinungen bei den diffusen Hirnkrankheiten ganz besonders hinzuweisen wegen der vielfachen operativen Eingriffe bei dem Auftreten von Herdsymptomen. Vielleicht ist der Ausbau der von Monakow aufgestellten Diaschisislehre imstande, dereinst das Wesen der Herdsymptome bei den in Rede stehenden Affektionen unserem Verständnis näher zu bringen.

Das Fehlen des Babinskischen Phänomens hat S. auch in den Böttigerschen analogen Fällen mehrmals konstatieren können.

Was die von Herrn Nonne erwähnten Erfolge der von Neisser und Pfeiffer empfohlenen Hirnpunktion betrifft, so hat S. bis jetzt in verschiedenen Fällen von Hirntumoren kein positives

Resultat erzielt. In einem kürzlich zur Autopsie gekommenen Falle, bei welchem mehrere Hirnpunktionen gemacht worden waren, fanden sich in 2 Stichkanälen Hämorrhagien, ferner trat bei einem Falle von Hirntumor, dessen Sitz nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte, Benommenheit und Hemiparese ein, die 3 Tage dauerte und dann zurückging. In den Parietallappen der betr. Hirnseite war vor einiger Zeit eine ergebnislose Schädelbohrung gemacht worden, die Patient unmittelbar darauf sehr gut überstanden hatte.

Diese wichtigen Erfahrungen lassen die Schädelpunktion doch nicht als einen ganz harmlosen Eingriff erscheinen.

Was das Auftreten von Herdsymptomen bei Hemikranie betrifft, so hat S. in manchen Fällen Aphasie, Hemianopsie und sensible Reizerscheinungen in der zum Sitze des Schmerzes kontralateralen Seite auftreten sehen, ferner auch eine Abschwächung das Händedrucks in dieser Seite, aber niemals eine richtige Hemiplegie.

Gegenüber Herrn **Hess** betont S., dass er selbst im Jahre 1903 „Ueber die zirkumskripte Form der tuberkulösen Meningitis“ in der Münch. med. Wochenschr. No. 23 eine Arbeit veröffentlicht habe. Nach seiner Ansicht, die von namhaften Neurologen geteilt wird, sei man nicht imstande, in manchen Fällen einen Tumor von einem Hydrocephalus intern. differentialdiagnostisch zu unterscheiden. Durchaus nicht immer sei bei Hydrocephalus intern. ein vergrösserter Kopfumfang zu konstatieren.

Zum Schluss dankt Herr **Saenger** den Herren, die sich an der Diskussion beteiligt haben, für die Bereicherung der Kasuistik des in Rede stehenden Gegenstandes.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Mai 1908.

Herr **Döderlein: Bericht über den Kongress für innere Medizin in Wien.**

Vortr. referiert über seine Eindrücke auf dem Kongress und berichtet vor allem über das, was den Geburtshelfer und Gynäkologen interessiert. Das Hauptthema des ersten Tages: „Ueber die Beziehungen zwischen interner Medizin und gynäkologischen Erkrankungen“ hat den Ref. etwas enttäuscht. Es zeigte sich trotz rednerischer Meisterleistungen der beiden Referenten v. **Rosthorn** und **Lenhartz**, dass man in dieser Allgemeinfassung des Themas keinen Vortrag halten kann. Es würde sich vielleicht mehr empfehlen, kleinere Spezialgebiete herauszugreifen und darüber zu forschen.

Direkt begeistert äusserste sich dagegen der Vortr. über den Vortrag von **Neisser**. Hier sei wirklich grosse wissenschaftliche Arbeit geleistet worden und zwar entzückte nicht nur das, was der Vortragende referierte, sondern auch, wie er es vortrug.

Es sei **Neisser** zwar nicht gelungen, ein Heilserum gegen die Syphilis zu finden, doch konnte er einwandsfrei feststellen, dass der Erreger der Syphilis die Spirochaete pallida **Schaudinns** sei. Dieser Krankheitserreger haftet am längsten im Ovar und in den Testikeln. Beim Affen sei es erwiesen, dass die Syphilis heilbar sei und zwar durch Atoxyl (das jedoch sehr vorsichtig angewendet werden muss, da verschiedene Erblindungsfälle dabei vorgekommen seien) und durch Quecksilber. Letzteres müsse jedoch viel energischer angewendet werden, wie bisher, auch seien die Injektionen viel wirksamer, als die Inunktionskur, denn diese wirke nur auf dem Umwege über die Lungen, indem die Kranken das auf den Körper eingeriebene Quecksilber, welches hier verdunstet, einatmen.

Was die Immunität eines einmal Infizierten gegen eine Neuinfektion anbelangt, so ist erwiesen, dass nur das kranke Tier gegen eine Neuinfektion immun ist. Sowie es gelungen war, die Syphilis auszuheilen, bekam das Tier einen neuen Primäraffekt.

Zur Entscheidung der Frage, ob jemand noch syphilitisch ist, sei von grösster Wichtigkeit die Serumreaktion von **Wassermann**. Gibt das Blut eines Menschen die **Wassermann**sche Reaktion, so ist der Mensch entweder schon oder noch syphilitisch.

Zum Schlusse machte der Vortr. noch die erfreuliche Mitteilung, dass es ihm gelungen sei, Herrn **Neisser** zu veranlassen, im Herbst in der Gynäkologischen Gesellschaft über seine Forschungen zu sprechen. Zu diesem Vortrage sollen auch die Mitglieder der übrigen medizinisch-wissenschaftlichen Vereine eingeladen werden.

Herr **Albert Hörmann: Ueber Konjunktivalreaktion bei Tuberkulose der weiblichen Genitalien.**

Diskussion: die Herren **Albrecht**, **Doederlein**, **Amann**, **Hörmann**.

Herr **Ziegenspeck: Ueber einige Verbesserungen der Schultzeschen Schwingungen.**

Diskussion: die Herren Ludwig **Seitz**, **Doederlein**, **Ziegenspeck**.

G. **Wiener**-München.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Mai 1908.

Der Abend war dem Gegenstande **Appendizitis im Kindesalter** gewidmet. Herr **Mennacher** referierte vom klinischen Standpunkte an der Hand der Literatur und einer Statistik über 27 Fälle aus der Universitätskinderpoliklinik innerhalb der letzten 2 Jahre, Herr **Krecke** als Chirurg vorwiegend aus persönlichen Erfahrungen. Schwerere Formen sieht K. stets als Allgemeininfektion mit Lokalisation an der Appendix an. Diagnostisch stützt er sich auf die Kardinalsymptome: Bauchdeckenspannung, Pulsbeschleunigung über 100, mehrmalig wiederholtes Erbrechen; äussert sich zur Operation im freien Intervall und der Behandlung der allgemeinen eitrigen Peritonitis. (Ausführliche Referate im Jahrb. f. Kinderheilkunde.) In der Diskussion erwähnt **Gilmer**, dass ihm Fehlen aller 3 Kardinalsymptome bei destruktiver Appendizitis mehrmals vorgekommen sei. Zur Operation im anfallsfreien Intervall bemerkt er, dass nach sicherer Eiterung oft alle Verwachsungen und Veränderungen für die Folge schwinden können. Die Entleerung eines geschlossenen Abszesses darf nicht von der augenblicklichen Operation im Intervall verschoben werden. Lageanomalien können den eigentlichen Appendixabszess übersehen machen; man suche immer die Appendix zu finden. — **Pfaundler** beanstandet die von **Krecke** diagnostisch verwertete Pulsfrequenzzahl; Steigerung der Temperatur um nur 1 ° und Unruhe kann beim 10 jähr. Kind z. B. Pulszahlen von 105—110 hervorrufen. Die Häufigkeit der Rezidive muss wohl gegen das 14. Jahr abnehmen und damit an Häufigkeit auch die Intervalloperation. Berichtet von einem Falle völlig übersehener destruktiver Appendizitis bei einem 8 monatigen Kinde. **Benjamin** betont den Wert der Leukozytenzählung für die Abszessdiagnose, namentlich im Hinblick auf das Verhältnis der polynukleären Zellen. **Rommel** möchte die Rolle der Kolitis in der Aetiologie höher bewertet haben, besonders bei den eiweissüberfütterten Kindern bemittelter Stände. Die Palpation hält er für viele Fälle für nicht so schwer und unzuverlässig wie **Krecke**. **Seitz** vermochte die angebliche Häufung von A. in der Pubertätszeit nicht zu bestätigen. Eine Umfrage ergibt einen auffälligen Frequenzunterschied zwischen Stadt und Land zu Gunsten dieses.

Mennacher und **Krecke**: Schlussworte.

Spiegelberg.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. Februar 1908.

Herr **Linser**: Vorstellung eines Falles von **Lues tertiaria** und eines Falles von **Mycosis fungoides**.

Herr **Friedrich Müller: Ueber die Lagebeziehungen des Gehirns zum Windungsrelief (G. Schwalbe) auf der Aussenseite des Schädels beim Menschen.** (Der Vortrag erscheint demnächst ausführlich.)

An einem Material von 219 altägyptischen Schädeln wird das Vorhandensein des von **Schwalbe** beschriebenen Windungsreliefs konstatiert, die Ausbildung und Lage der einzelnen Teile mit ihren Variationen besprochen und an einer Anzahl von durchleuchteten Schädeln die Inkongruenz des äusseren „Windungsreliefs“ und des inneren Reliefs der Juga cerebralia und Impressiones digitatae gezeigt. Resultat: Das äussere Relief ist nicht allein vom Gehirn resp. seinen Teilen abhängig, sondern auch von denjenigen Einflüssen, welche die Aussenfläche modellieren. Letztere ist von der inneren Oberfläche in hohem Grade unabhängig. Die Theorie der Entstehung der Juga cerebralia und Impressiones digitatae durch geringeren Wachstumsdruck an den Sulci bezw. durch grösseren von seiten der Gyri ist zu verwerfen. Es handelt sich vielmehr an der Innenseite um die Wiedergabe von Niveaudifferenzen der Oberfläche der Arachnoidea durch den Knochen.

Herr **Bürker**: Dass man bei Schädeluntersuchungen nicht zu schematisch verfahren darf, scheint mir aus Beobachtungen hervorzugehen, welche Herr Direktor **Walcher** auf der Naturforscher- und Aerzteversammlung in Stuttgart mitgeteilt hat. Man ist geneigt anzunehmen, dass der dolicho- und brachyzephale Schädel etwas der Rasse Eigentümliches ist, dass dies aber nicht wichtig ist, zeigen eben Versuche von Herrn **Walcher**. Er hat die Köpfe neugeborener Zwillinge verschieden gelagert, den Kopf des einen Kindes mit dem Längsdurchmesser des Schädels längere Zeit in eine Vertikal-, den des anderen Kindes ebenso lang mit dem Längsdurchmesser in eine Horizontalebene, im ersteren Falle entstand ein brachyzephaler, im anderen Falle ein dolichozephaler Schädel.

Sollte für die Entstehung der Impressiones digitatae nicht in Betracht kommen, dass das Gehirn jeden Tag ca. 6—8 Stunden lang im Schlafe dem Schädelgrund und -dach auf- oder anliegt? Es liegt denn doch nahe, anzunehmen, dass insbesondere bei noch plastischen Knochen Eindrücke zustande kommen.

Herr L. **Merzbacher** fragt den Herrn Vortragenden, ob die Betrachtung der Verhältnisse bei Tieren zur Entstehung des Impressiones digitatae nicht herangezogen werden könnte. Gibt es bei

Schädeln von Tieren mit glatten Gehirnoberflächen auch diese Impressiones digitatae?

Weiterhin erkundigt sich M., ob das Relief der Arachnoidea nicht zum Teil mitbedingt wird durch das eigentliche durch die Sulci gebildete Hirnrelief, man erkennt doch auch ohne Abziehung der Arachnoidea die verschiedenen Sulci sehr gut.

Herr **Gaupp** frägt, warum der Vortragende Mumienschädel zu seinen Untersuchungen genommen hat, ferner welche treibenden Kräfte im Knochenwachstum die Impressiones digitatae bewirken, wenn der Druck der Gehirnwindungen nicht Ursache ist.

Herr **Roth** fragt an, wie ein Ausweichen der Arachnoidealflüssigkeit in den Duralsack möglich sei, der doch ebenfalls fest geschlossen sei. Es bestehen ja keine leeren Räume, weder beim Gehirn-, noch beim Knochenmarkskomplex.

Herr **Müller** (Schlusswort): Das ägyptische Material verwandte ich zur Untersuchung, weil es mir sehr gut bekannt war, und die vorzügliche Ausbildung des äusseren Reliefs, die auch **Schwalbe** hervorhebt, mich geradezu auf die vorliegende Frage gebracht hatte.

Die Hirnhäute, welche den Raum zwischen Schädel und Gehirn einnehmen, stellen zusammen mit der im Arachnoidealraum befindlichen Flüssigkeit eine grosse Masse dar, zumal wenn man die Dura aus der Schädelhöhle entfernt, weil zwischen Dura und Knochen eine Menge von Gebilden liegen, wie die Sinus durae matris und die Hypophysis cerebri usw. Daraus sind die durch Messung gewonnenen hohen Zahlen verständlich.

Die pulsatorischen Vergrösserungen und Verkleinerungen des Gehirns verlangen eine nachgiebige Masse zwischen Gehirn und Schädel. Dieser Anforderung könnte die weiche Hirnhaut mit der Arachnoidealflüssigkeit nicht genügen, wenn nicht ein Teil der Flüssigkeit aus der Schädelhöhle in den Arachnoidealraum des Rückenmarkes übertreten würde. Der Druck dieser Flüssigkeit spannt den Durasack, und die Spannung des letzteren wird bei der diastolischen Verkleinerung des Gehirns resp. dem Nachlassen des Pulsdrückes dazu verwandt, den in der Schädelhöhle frei werdenden Raum auszufüllen.

Die Oberfläche der Arachnoidea zeigt an der Basis des Gehirns Einsenkungen, welche im allgemeinen den Gehirnfurchen folgen, aber durchaus kein exaktes Bild der letzteren liefern. Diese Einsenkungen dienen naturgemäss als Angriffspunkte für die Befestigung resp. sichere Lagerung der kleineren Gehirnabschnitte, ähnlich wie wir den Schädel resp. die Dura sich zwischen die grossen Hirnteile hineinschieben sehen.

Der Druck des pulsierenden Gehirns pflanzt sich durch die Flüssigkeit des Arachnoidealraumes nach allen Seiten gleichmässig fort. Die Innenfläche der Arachnoidea bekommt also an allen Stellen den gleichen Druck, sowohl über den Gyri des Gehirns wie über den Sulci. Der Abstand der Arachnoidea von der Pia resp. dem Gehirn wird geregelt durch die vielen kleinen Verbindungsbalken zwischen den beiden Häuten. Das Gehirn wird durch den Druck der Arachnoidealflüssigkeit im Schädelraum suspendiert gehalten. Die Juga cerebralia und Impressiones digitatae sind nicht durch verschiedenartigen Druck von seiten des Gehirns, sondern durch Anpassung des Knochens an die unebene Oberfläche der Arachnoidea zu erklären. Die Isolierung des Gehirns von der Schädelwand ist durch die vielen Gefässe auf der Oberfläche des Gehirns bewiesen, welche durch den Druck des pulsierenden Organs gegen die Schädelwand gedrückt, komprimiert bezw. in den Knochen eingedrückt werden müssten.

Der Druck des Gehirns wirkt nach allen Seiten, auch nach aufwärts, wie die pulsierende Fontanelle zeigt. An den oberen Partien des Schädels sind diese Verhältnisse also dieselben, wie an der Basis.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. Mai 1908.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Mühsam** zeigt einen Fall von **Stieltorsion der Gallenblase.**

Herr **Albu** einen Fall von **idiopathischem Oesophagusdivertikel** auf der Basis eines Kardiospasmus; die Oesophagoskopie versagte, das Röntgenbild gestattete, die Diagnose zu verifizieren. Gegen den Kardiospasmus verwendet er den Geislerschen Apparat, einen zylindrisch auf eine Sonde aufgesetzten Sack, der mit Wasser aufgetrieben wird. Er ist mit Versuchen beschäftigt, metallene, nach Art der Intubationsröhren gearbeitete Instrumente anzuwenden.

Herr **Senator** verwendete in gleichen Fällen **Laminariasonden.**

Herr Helbig stellt Fälle von operierten Gaumenspalten vor. Er hat 38 operiert und 29 geheilt, 6 weitere durch wiederholte Operation. Er operiert so früh, wie möglich, was ohne jede Gefahr möglich sein soll.

Tagesordnung:

Herr **L. Landau: Ueber duodenalen Ileus.**

Er beschreibt einen Fall, bei dem 3 Tage nach Laparotomie am 3. Tage Kollaps, Erbrechen von galligem, nicht fäkulenten Sekret, Pulsbeschleunigung auftrat und Verbringen in Bauchlage sofortige Heilung unter Gasaustritt aus Mund und Rektum bewirkte. Es handelt sich um einen typischen Fall von duodenalem Ileus; durch Senkung des Mesenteriums wird vermittelst der Arteria mesenterica superior ein Druck auf den querliegenden Schenkel des Duodenums ausgeübt. Die Sekretstauung führt zu Dilatation des Magens und in einem Circulus vitiosus zur Verstärkung der Kompression. Dazu tritt Vagusreizung und danach Lähmung (frequenter Puls). Normalerweise wird eine solche Kompression des Duodenums verhindert dadurch, dass es dauernd angefüllt ist und Peristaltik und Bauchpresse als Antagonisten wirken. Befördernd nach Laparotomie auf das Zustandekommen des duodenalen Ileus wirken die Lähmung der Därme durch Laparotomie und Narkose, die Leere des Darmes und die Ausschaltung der Bauchpresse.

Als Prophylaxe soll man den Darm vor der Operation nicht vollkommen entleeren, nach der Operation bald essen und bald aufstehen lassen.

Herr **Braun: Beitrag zur Ileusbehandlung.**

Die Indikationen beim Ileus sind stets operativ zu stellen, da Spontanheilung teils anatomisch nicht möglich, teils nicht vorauszusagen ist. In ca. 50 Proz. der Fälle ist eine lokalisierte Diagnose vor der Operation möglich.

Von 65 Fällen sind 40 geheilt, 25 gestorben Als Operationen kommen in Betracht: Laparotomie, Resektion, Punktion und Enterostomie. Anwendung von Atropin verwirft Vortragender.

Diskussion zu beiden Vorträgen:

Herr Rosenberg betont, dass im Gegensatz zu Landaus Ansicht beim Tier das Duodenum stets leer ist. Atropin und Physostigmin bei Ileus leistet da, wo chirurgische Hilfe nicht in der Nähe ist, sehr gute Dienste und es wäre zu bedauern, wenn die Ausführungen des Vortragenden zu einer Misskreditierung der Mittel führen würden.

Herr Borchardt hat 4 Fälle von mesenterialem Darmverschluss gesehen; er nimmt eine primäre Dilatation des Magens an. Bei den akuten Fällen von Ileus ist auch die Braunsche Statistik sehr ungünstig.

Herr Senator wendet nie Atropin und Physostigmin gleichzeitig an, da sie antagonistisch wirken. Er hat von Atropin bei Ileus gute Resultate gesehen.

Herr Albu sah akute Magendilatation auch ohne Laparotomie. Er führt sie auf toxische Lähmung der Magenmuskulatur zurück.

Hierzu Herr Fuld, Herr Rosenberg.

Schlusswort: Herr Landau. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Deneke.

Demonstrationen:

Herr **Ed. Arning** demonstriert einen schönen Fall von **Argyrie**, der in ätiologischer Beziehung besonders interessant ist. Der hypochondrisch veranlagte Kranke hat sich wegen einer nicht einmal besonders erheblichen chronischen Pharyngitis Jahre lang mit starken Höllensteinlösungen gepinselt. Durch die Tonsillen und wahrscheinlich wohl auch durch Resorption der verschluckten Lösung ist es zu einer ungemein starken Argyrie gekommen.

Herr **Kümmell:** Demonstration von ca. 1 Dutzend **Laparotomierter,** die er sehr früh, am 2. oder 3. Tage nach der Operation hat aufstehen lassen. K. verweist auf seine auf dem diesjährigen Chirurgenkongress gemachten Mitteilungen (cf. diese Wochenschr. No. 18, pag. 939). Die Zahl der Fälle ist inzwischen auf 220 gestiegen. Vortr. betont, dass er keineswegs schablonenmässig und ohne Kritik nun jeden Operierten zu sofortigem Verlassen des Bettes zwänge, sondern dass diese Abkürzung des Heilverfahrens für eine grosse Zahl Laparotomierter eine Wohltat sei und die bisher erzielten Resultate gute seien. Nur einmal erlebte er unter den 220 Fällen eine Embolie: diese ereignete sich bei einer sehr fetten und herzschwachen Frau, am 10. Tage nach der Operation. K. macht auch auf die soziale Bedeutung der Abkürzung der Rekonvaleszenzdauer aufmerksam.

Herr **Simmonds: Ueber den Nachweis von Kalkablagerungen am Herzen durch das Röntgenverfahren.**

An Röntgenbildern zahlreicher Herzpräparate zeigt Vortr., dass man aus den Schatten auf die Lokalisation der Verkalkung (Koronararterien, Perikard, Myokard, Aortenklappen, Mitralis), sowie auf die Entstehungsweise (akute Endokarditis, primäre fibröse Endokarditis, fortgeleitete fibröse Endokarditis) einen Schluss machen könne. Am Lebenden scheitert das Verfahren noch wegen der langen Expositionsdauer an dem sich bewegenden Organ.

Vortrag des Herrn **Nonne: Beitrag zur Diagnose und Therapie der Rückenmarkstumoren.**

Vortr. gibt zunächst einen historischen Ueberblick über die operative Behandlung der extramedullären Rückenmarkstumoren, die vor 20 Jahren durch den berühmten Fall von Gowers und Horsley inauguriert wurde. Die Literatur bietet bisher 118 Fälle. Nonnes eigenes Material spiegelt die Wandlungen und die Erfahrungen, die diese Materie so bedeutungsvoll machen, in ausgezeichneter Weise wieder. Er bringt daher in kurzen Zügen seine eigene, 7 Fälle betragende Kasuistik; 2 davon hat er die Freude „geheilt“ bezw. in Heilung vorstellen zu können. Die übrigen 5 hätten, wenn die Diagnose früher zu stellen gewesen wäre, vielleicht auch Heilung finden können. Vortr. bespricht die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten, erwähnt das Vorkommen von absolut schmerzlos verlaufenden Tumoren, gibt Paradigmata für die Lebensgefährlichkeit der Operation (starke Blutung, Schock, bulbärer Schock) und erörtert die Symptomatologie, indem er 2 verschiedene Typen von Tumorsymptomenkomplexen aufstellte. Die einzelnen Fälle, sowie die Weigertpräparate des dazugehörigen Rückenmarks werden in Projektionsbildern gezeigt. — Sodann berichtet Vortr. über 4 Probelaminektomien zu differentialdiagnostischen Fällen. In diesen Fällen, in denen kein Tumor gefunden wurde, handelte es sich um 1. multiple Sklerose, 2. Syringomyelie des Halsmarks, 3. kombinierte Systemerkrankung, 4. multiple Sklerose im Sakralmark. — Die Differentialdiagnose zwischen intra- und extraduralem Tumor ist fast stets unmöglich, besonders da sich beide Arten in einem Falle finden können, wie Nonne an einem eigenen Beispiel auseinandersetzt. Werner.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Primarius Dr. **Latzko: Ueber extraperitoneale suprasymphysäre Entbindung.**

In einem Falle, der eine Primipara mit plattem Becken, Conjugata vera ca. 8 cm, betraf, hat Latzko die von Fritz Frank in Köln angegebene suprasymphysäre Entbindungsmethode in einer von ihm modifizierten Form in Anwendung gebracht und dabei ein günstiges Resultat erzielt. Es wurde ein lebendes Kind gewonnen und die Mutter verliess am 11. Tage ihr Wochenbett. Latzko beschreibt das Verfahren von Frank, die Modifikationen und Verbesserungen desselben von Veith und Selheim, sodann sein Vorgehen in diesem Falle. Er füllte vorerst die Blase mit 150 ccm Flüssigkeit, machte sodann einen Längsschnitt durch die Linea alba bis zum Peritoneum, zog die Musculi recti auseinander, löste die oberhalb der Symphyse befindliche schlaffe Blase von rechts her von der Zervix stumpf ab und zog sie mit einem Bauchspatel nach links, um sodann Zervix und unteres Uterinsegment der Länge nach zu spalten. Nun wurde die 3600 g schwere Frucht samt Plazenta entwickelt, die Uteruswunde vernäht, ebenso werden die Bauchdecken geschlossen. Das Verfahren soll, wenn es sich bewährt, den klassischen Kaiserschnitt, die Symphyseotomie und Hebosteotomie vorteilhaft ersetzen.

In der Diskussion, an welcher sich ausser dem Vortragenden die Professoren Herzfeld, Schauta und Chrobak beteiligten, wurde auf die Gefahren der Eröffnung des Beckenzellgewebes und dessen mögliche Infektion bei eventuell infiziertem Geburtskanale, auf die Bedenklichkeit einer Naht am unteren Uterinsegmente im Hinblicke auf nachfolgende Geburten etc. hingewiesen, während Latzko betonte, dass er auch seine Operationsmethode für sicher infizierte Fälle nicht empfehle, wohl aber für solche, in welchen Erstgebärende mit unnachgiebigen Weichteilen bei bestehender Indikation sofort entbunden werden sollen, in denen also nach der beckenerweiternden Operation die spontane Geburt nicht abgewartet werden könne. Der Gefahr einer sekundären Uterusruptur sehe er mit Beruhigung entgegen, da es sich äussersten Falles um den Einriss einer medianen, extraperitonealen Zervixnarbe handeln würde.

Dr. O. E. **Schulz: Ein Fall von Lipoma arborescens genu.**

Der vorgestellte Fall stammt aus dem orthopädischen Ambulatorium des Regierungsrates Prof. A. Lorenz. Ohne dass ein Trauma vorausgegangen wäre, traten bei dem 19 jährigen Bauernmädchen vor fast 2 Jahren anfallsweise Schmerzen im rechten Kniegelenke auf, die sie im Gehen befielen, eine zeitlang anhielten, in letzter Zeit sich fast täglich einstellten. Das rechte Kniegelenk erscheint verbreitert, unter der Patella verläuft eine seichte, quere Furche, unterhalb dieser und neben dem Lig. patellare proprium findet man zwei flache, teigigweiche, fast wie fluktuierend sich anfühlende Geschwülste. Behufs Differenzierung zwischen Luxation des lateralen Meniskus, Fremdkörper, Artrophyt und Lipoma arborescens wurde das Gelenk mit Sauerstoff aufgeblasen und nun eine Röntgenaufnahme gemacht. Der unterhalb der Patella sichtbare, daumenendgliedgrosse Schatten wird als Lipoma arborescens genu angesehen. Der Vortragende bespricht eingehend den Sitz und die Entstehungsweise dieser Lipome, sodann die Behandlung derselben, welche entweder eine konservative mit Alkoholeinspritzungen oder eine radikale mit Exstirpation mittels eines parapatellaren Schnittes sein kann. Im demonstrierten Falle wird das Lipom exstirpiert werden.

Privatdozent Dr. **F. Alt: Anastomosenbildung zwischen Nervus hypoglossus und Nervus facialis.**

Bei einem 9 jährigen Mädchen bestand bei Nekrose des ganzen Labyrinths eine leichte rechtsseitige Fazialislähmung. Vor 2 Jahren wurde die Radikaloperation gemacht, wobei das ganze knöcherne Labyrinth als Sequester herausgehoben wurde. Da zugleich ein mehrere Zentimeter langes Stück des N. facialis entfernt wurde, bestand nun vollkommene Lähmung im Gebiete des rechten Fazialis. Alt machte nun die Nervenanastomose. Der Hypoglossus wurde vor dem Biventer freigelegt, zentralwärts entlang dem vorderen Rande des Sternokleidomastoideus verfolgt und frei herauspräpariert. Ebenso wurde der Fazialis am Foramen stylomastoideum freigelegt, daselbst durchtrennt und durch zwei sehr feine Katgutnähte, welche senkrecht auf die Längsrichtung mit ausserordentlich feinen Nadeln eingeführt wurden, fixiert. Nun wurde der Fazialisstumpf ohne jedwede Zerrung in den durch einen Scherenschlag bis zur Mitte eingeschnittenen Hypoglossus implantiert, mit 3 freien Katgutnähten befestigt, wobei die Nadeln immer quer, d. h. senkrecht auf die Längsrichtung der Nervenfasern eingeführt wurden. Im unteren Wundwinkel wurde ein kleines Drain belassen. Es folgte zunächst eine Lähmung der rechten Zungenhälfte und geringe, rasch zurückgehende Schluckbeschwerden. Nach 10 Wochen wich die Zunge noch nach rechts ab, die rechte Zungenhälfte war mässig atrophisch, die Asymmetrie des Gesichtes war aber viel geringer, die rechte Lidspalte konnte bis auf einen schmalen Spalt geschlossen werden. Jetzt — nach 2 Jahren — besteht im Gesichte keine Asymmetrie mehr, sie ist auch beim Sprechen und Lachen nur wenig ausgeprägt, die Lidspalte kann fast vollkommen geschlossen werden. Beim Zusammenpressen der Augen ist eine deutliche Bewegung im rechten Mundast mit Ausbildung einer markanten Nasolabialfalte zu sehen. Die galvanische Erregbarkeit ist einigermassen zurückgekehrt. Die Bewegung im Orbikularisgebiet ist zweifellos auf Innervation zurückzuführen. Die rechte Zungenhälfte ist noch mässig atropisch, doch sind Bewegungen nach beiden Seiten gut ausführbar Die aktiven Bewegungen im Fazialis- und Hypogolossusgebiet erfolgen unabhängig von einander.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Mai 1908.

Herr **Selig**-Franzensbad: **Ueber Sportherzen.**

Der Gewaltsport bedeutet ein Attentat gegen die Gesundheit. Bei jeder mässigen Körperarbeit nimmt die Pulsfrequenz zu. Der Blutdruck steigt. Die Atmung wird beschleunigt; Insuffizienzerscheinungen fehlen, wenn der Herzmuskel gesund ist. Bei an 100 Versuchspersonen vorgenommenen Untersuchungen nahm die Pulsfrequenz durchschnittlich um 23 Schläge zu. Der Blutdruck stieg um etwa 10 mm Hg Auch Kranke mit Klappenfehlern verrichten anstandslos die geforderte Arbeit, nur die mit Myokarditis zeigten Insuffizienzerscheinungen. Bei übermässigem Sport sind vielfach Angaben von akuter Herzdilatation gemacht worden, wohl nur auf Grund von Perkussion und Palpation des Spitzenstosses, die völlig andere Resultate geben, als die Orthodiagraphie, vermittels welcher sich bei Wettschwimmern unmittelbar nach ausserordentlichen Leistungen eine akute Herzverkleinerung nachweisen lässt (unter 11 Fällen 10 mal). Diese Tatsache ist von Kienböck, Selig, Beck zum ersten Mal auf Grund orthodiagraphischer Herzaufnahmen und Herzmessungen festgestellt und später von Moritz bestätigt worden. Auch das Radfahren, Wettgehen, Fussballspiel und die Touristik im Uebermass betrieben, führen zu Herzschädigungen. Beck fand in 90 Proz. bei Touristen abnorme Herzbefunde, bei den Wettschwimmern fanden sich 58 Proz. mit abnormen Herzen, bei Ringkämpfern sind Pulse von 187 und Blutdruckerniedrigungen bis zu 40 mm Hg beobachtet worden. Die nervösen Herzsymptome sind eine häufige Erscheinung bei Sportsleuten auch ausserhalb ihrer Betätigung Auch bei dem mit relativ wenig Muskelarbeit verbundenen Tennisspiel sind sie zu finden, doch meist nur bei blassen Mädchen in der Entwicklungsperiode und nach übertrieben langem Spielen. Der Sport tritt als ätiologisches Moment oft nach längerem Aussetzen auf.

Es handelt sich bei allen sportlichen Gewaltleistungen um eine perniziöse Schädigung des Herzmuskels, wohl um protoplasmatische Veränderungen. Die Myokarditis ist als vollentwickelte Krankheit die Summation kleinster Wirkungen, die Dilatation die Folge der Myokarditis. O. Wiener.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société de thérapeutique.

Sitzung vom 11. März 1908.

Filix mas gegen Lymphatismus und gewisse Formen von Tuberkulose.

Paul L. Tissier hat mit der Anwendung des Farnkrautes in folgenden Fällen Erfolg gehabt: bei torpiden Drüsenschwellungen, offener oder geschlossener Art, bei Knochen-, Haut- und Lungentuberkulose. Es entsteht keine febrile Reaktion oder irgendwelche Störung infolge Anwendung dieses Medikamentes; weit entfernt Verdauungsstörungen zu bewirken, vermehrt es den Appetit und regelt die Darmfunktionen. T. hält es für vorteilhaft, 2 Extrakte des Farnkrautes, die mittelst Aether und Alkohol nacheinander gewonnen werden, zusammen zu geben, ferner nur frische Kräuter zu verwenden. Die einfachste Form der Darreichung sind Pillen von 0,1 g des Extraktes bei Erwachsenen, 0,05 bei Kindern unter 15 Jahren; die mittlere Dosis sind 2 Pillen pro Tag 10—14 Tage lang jeden Monat. Bei diesen Dosen kann es nicht zu Sehstörungen kommen.

Das Paratoxin bei der Lungentuberkulose.

F. Vandeputte hat seit 1905 im ganzen 102 Fälle von Tuberkulose mittelst Paratoxin behandelt. 22 Fälle ersten Grades wurden gebessert nach einer Behandlungszeit von einigen Wochen bis zu mehreren Monaten, 9 dieser Fälle hatten seit 2 Jahren kein Rezidiv. 49 Fälle zweiten Grades lieferten 37 Besserungen, wovon 6 seit 2 Jahren bazillenfrei sind, 7 blieben unverändert und 5 gingen in das dritte Stadium über. Der Kranken des letzteren Stadiums waren es 31, davon sind 10 gestorben, 8 blieben unverändert, 9 sind auf dem Wege der Besserung und 4 geheilt. Fast alle Kranken haben das Paratoxin in subkutanen Injektionen erhalten, die Besserung war in jenen Fällen, wo gleichzeitig in den Kehlkopf Injektionen gemacht wurden, eine rasch fortschreitende. Nach Besserung des Allgemeinbefindens folgt jene der funktionellen Erscheinungen (Auswurf, Husten) und dann der Auskultation; schliesslich konstatiert man nur mehr Zeichen von Vernarbung, während zur gleichen Zeit die Bazillen verschwinden. Diese Resultate werden oft in relativ kurzer Zeit, z. B. in 3 Monaten, erzielt.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Royal Society of Medicine. Medical Section.

Sitzung vom 10. März 1908.

Die Verwendung der Lumbalpunktion bei Meningitis auralen Ursprungs.

A. E. T. Barker empfiehlt dieses Verfahren für diagnostische Zwecke nicht nur, sondern auch als therapeutische Massregel. Theoretisch erscheint es durchaus begründet, den Arachnoidealraum von Zeit zu Zeit zu punktieren, um die septischen Produkte der Entzündung zu entfernen und den Zufluss von frischer Zerebrospinalflüssigkeit zu fördern, namentlich wenn, wie anzunehmen ist, letztere gewisse, den Bakterien feindliche Antikörper enthält. B. hat 3 Fälle nach diesem Grundsatz behandelt; der eine ging trotzdem zugrunde, da ausgedehnte Thrombosenbildung im intrakraniellen Gefässgebiet stattgefunden hatte. Die beiden anderen gingen in Genesung über. Bei diesen war bei der Wiederholung der Punktion zweifellos ein günstiger Einfluss auf die Beschaffenheit der Flüssigkeit zu erkennen.

Die relative Verminderung der polymorphonukleären Zellen und die Zunahme der gewöhnlichen Leukozyten sind als die ersten Zeichen eintretender Besserung zu deuten; während der Rekonvaleszenz tritt zuweilen eine erneute Vermehrung der weissen Blutkörperchen ohne Entwicklung von Bakterien als eine vorübergehende Erscheinung hervor.

C. A. Ballance bestätigt den guten Erfolg dieses Verfahrens in vielen Fällen; gegen die fulminante Form der eitrigen Meningitis richte man damit allerdings nichts aus.

F. E. Batten schätzt die Mortalität bei sporadischer Meningitis der Kinder auf 30—40 Proz. sowohl mit als ohne Verwendung der Lumbalpunktion. Er bemerkt, dass Flexner bei epidemischer Zerebrospinalmeningitis durch Injektion von Antimeningokokkenserum in den Spinalkanal bessere Resultate erzielte.

Sitzung vom 24. März 1908.

Phagozytosis.

S. G. Shattock und L. S. Dudgeon haben eine Reihe von Beobachtungen über Phagozytose unter Verwendung von Melanin ausgeführt. Mischt man Melanin mit einer Salzlösung und setzt Immunblut hinzu, so beobachtet man in manchen Fällen eine subnormale, in anderen eine über die Norm hinausgehende Phagozytose. Dass eine Opsonisierung des Melanins stattfinden kann, erkennt man daran, dass ein Immunserum durch Sättigung mit Melanin einen grossen Teil seines Opsoningehaltes einbüsst. Umgekehrt bewirkt die Sättigung eines tuberkulösen Serums mit Tuberkelbazillen eine erhebliche Verminderung der Melaninphagozytose, was auch durch Erhitzung des Serums bewirkt wird. Der Opsoninindex eines gegebenen Serums ist an sich nicht beweisend für die phagozytäre Resistenzfähigkeit des Blutes; diese kann sowohl grösser als auch geringer sein, als durch den Opsoninindex angedeutet wird. Letztere Bestimmung ist überdies viel umständlicher und mühsamer als die hämophagozytäre Berechnung. Bei dieser ist es nur nötig ein bestimmtes Volumen des Blutes des Patienten und eine ebenso grosse Menge von einer Aufschwemmung des zu verwendenden Mikroorganismus in einer zitronensauren Salzlösung mit dem Kapillarrohr auszunehmen, zu vermischen, 20 Minuten lang im Brutschrank zu belassen und dann zur mikroskopischen Untersuchung auszubreiten, worauf man dann damit die bei einem entsprechend behandelten Volumen normalen Blutes entstehende Phagozytose vergleicht. Dies ist im wesentlichen das von Leishmann angegebene Verfahren. Der Wert dieser Bestimmung würde beeinträchtigt werden, wenn während der Inkubation von 20 Minuten Dauer ein Zuwachs von Opsoninen statt hätte. Dass dies nicht der Fall ist, beweisen Verf. durch folgendes Experiment. Es wird ein Volumen von „gewaschenen“ immunen Zellen mit einem gleichen Volumen Immunserum gründlich vermischt, wobei etwas grössere Mengen als gewöhnlich verwendet werden. Diese Mischung wird auf 3 Kapillarröhrchen von der gewöhnlichen Dimension verteilt, welche dann das eine 20, das andere 30 und das dritte 60 Minuten im Brutschrank belassen werden. Nach Verlauf dieser Perioden wird eine abgemessene Menge einer Aufschwemmung lebender Kolonbazillen in zitronensaurer Salzlösung dem Inhalt der Kapillarröhrchen zugesetzt und nach genügender Vermengung noch 20 Minuten lang inkubiert. Auf diese Weise bewirkt man, dass eine ausgiebige Portion von Immunzellen während einer variablen Zeitdauer auf das Immunserum einwirkt. Dabei konstatieren Verf., dass die Phagozytose bei allen Proben die gleiche war. Man kann also annehmen, dass die Widerstandsfähigkeit des Blutes durch den phagozytären Index genauer als durch die Opsoninbestimmung sich beurteilen lässt.

Philippi-Bad Salzschlirf.

Verein bayerischer Psychiater.

Jahresversammlung in Erlangen am 9. und 10. Juni 1908 im pathologisch-anatomischen Institut.

Tagesordnung.

1. Geschäftliches.

2. Referat: Künftige Ausgestaltung der Irrenfürsorge in Bayern. Referenten: Rehm-München und Kolb-Kutzenberg.

3. Vorträge: 1. Reichardt-Würzburg: „Ueber umschriebene Defekte bei Idioten und Normalen“. 2. Weygandt-Würzburg: „Organische und funktionelle Symptome nach Schädelverletzung“. 3. Stauffer, Rechtspraktikant-München: „Gesetzmässige Internierung Geisteskranker“. 4. Würschmidt-Erlangen: „Der Wert der neueren Hypnotika für die psychiatr. Therapie“. 5. Kraepelin-München: „Ueber die Entartungsfrage“. 6. Specht-Erlangen: „Ueber die klinische Stellung der Paranoia“. 7. Prof. Jamin-Erlangen: Thema vorbehalten. 8. Ritterhaus-Erlangen: „Ueber psychologische Tatbestandsdiagnostik“. 9. Alzheimer-München: „Triebartige Handlungen bei jugendlichen Degenerierten“. 10. Specht-München: „Zur Theorie zur Ideenflucht“. 11. Isserlin-München: „Ueber die Ausführung willkürlicher Bewegungen“. 12. Weiler-München: „Untersuchungen des Patellarreflexes und seine Beziehungen zu den Pupillenreflexen“. 13. Plaut-München: „Manisch-depressive Symptomenblider bei Luetischen“.

Vorstand: Dr. Vocke. Dr. Alzheimer.
Lokalkomitee: Dr. Würschmidt. Dr. Specht.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München.

Mitgliederversammlung vom 23. Mai 1908.

Zunächst wird einstimmig eine Resolution zu Gunsten der Kölner Kollegen angenommen, die folgenden Wortlaut hat: „Die Abteilung für freie Arztwahl des Aerztl. Bezirksvereins München spricht der Kölner Aerzteschaft ihre wärmsten Sympathien aus und erwartet, dass kein Arzt den um ihre Existenz und Unabhängigkeit schwer kämpfenden Kollegen in den Rücken fällt, da es sich bei dem Vorgehen der Kölner Krankenkassen um nichts anderes handelt, als neuerdings die Machtfrage zwischen Krankenkassen und Aerzten aufzurollen.“

2. Herr Katzenstein referiert ausführlich über Tarifverträge mit kaufmännischen Krankenkassen und stellt am Schlusse seiner Ausführungen folgende Grundsätze auf: „Mit kaufmännischen und ähnlichen Krankenkassen sollen Tarifverträge insoweit abgeschlossen werden, als nur versicherungspflichtige Personen der Behandlung durch Mitglieder der Abt. f. f. Arztwahl zugänglich gemacht werden. Die bestehenden Verträge mit kaufmännischen und ähnlichen Krankenkassen sollen nach erfolgter Kündigung dahin abgeändert werden, dass nur versicherungspflichtige Personen kassenärztlich behandelt werden dürfen. Alle nichtversicherungspflichtigen Personen solcher Krankenkassen werden als Privatpatienten behandelt. Im Einvernehmen mit dem L. W. V. sind für München zu den von demselben aufgesetzten Honorarsätzen lokale Zuschläge anzustreben mit Betonung, dass auch die Einzelleistung des internen Arztes besser bezahlt wird“. An der kurzen Diskussion beteiligten sich die Herren A. Mueller, F. Bauer. Ersterer wünscht, dass im Falle von Zugeständnissen bezüglich der Familienbehandlung die Kassen dafür einstehen, dass die Familien ihren Verpflichtungen nachkommen. Letzterer hält die Dauer des Vertrags bis 1912 für zu lange und würde einen Vertrag auf 2 Jahre vorziehen.

3. Auf Grund der satzungsgemässen Revision der Kasse und des Kassenberichtes erhält der Geschäftsführer Herr Scholl Decharge.

4. Herr Scholl referiert über die Generalversammlung der Ortskrankenkasse, zu der er auf eine Einladung von letzterer delegiert war. Die schon bekannten Vertragsverhandlungen vom Dezember 1907 wurden besprochen. Erfreulich ist die günstige Bilanz der Ortskrankenkasse, bemerkenswert, dass infolge der Beibehaltung der Karenzzeit ein Naturheilarzt vorderhand nicht zur kassenärztlichen Tätigkeit zugelassen werden konnte, ferner, dass eine Vertrauensärztin sich nicht gefunden hat. Die Generalversammlung beschloss die Aufhebung der Karenzzeit zu erstreben. Ferner wurde der Wunsch geäussert, dass im Winter mehr Patienten in die Sanatorien eingewiesen werden sollen. Herr Hecht warnt vor erneuten Versuchen, die Extraleistungen zu pauschalieren, dagegen sei eine strengere Handhabung in der Verhängung von Ordnungsstrafen nötig, um zu verhindern, dass Missbrauch mit den Extraleistungen getrieben werde. Die Karenzzeit liegt im wohlverstandenen Interesse der Kasse sowie der Aerzteschaft und sei aus praktischen Gründen beizubehalten. Wenn der Ortskrankenkasse Gewerbevereine angegliedert würden, so sollte bei deren Mitgliedern nicht nur das berufliche, sondern das gesamte Einkommen in Rechnung gezogen werden. Herr A. Mueller betont, dass das 5 Markpauschale schon im ersten Vertrag mit der Ortskrankenkasse enthalten gewesen, aus dem zweiten aber sonderbarer Weise verschwunden sei. Da die Einkommen der Gewerbetreibenden sehr schwer festzustellen seien, so solle man überhaupt gegen deren Eintritt in die Ortskrankenkasse Stellung nehmen. Die Karenzzeit sei eine Angelegenheit der Aerzte, die a priori der Kasse nichts angeht. Nur wenn sie einen nachweislichen Schaden davon hat, so kann sie deren Aufhebung verlangen. Herr Neuhaus ist sehr erfreut, dass die Finanzen der Kasse bei dem System der freien Arztwahl so gut gedeihen: Rund 6 Millionen Einnahmen, wovon die Aerzte rund 10 Proz. bekommen. Herr Rehm bedauert, dass die Aufhebung der Karenzzeit, trotz des (ersten und einzigen) Beschlusses der Einigungskommission z. Z. vom Plenum abgelehnt wurde, obwohl die Fassung des Beschlusses eine sehr entgegenkommende war. Die Aufhebung werde doch kommen, den Aerzten vom Lande müsse man die Uebersiedelung in die Stadt nicht erschweren, und Streikbrecher solle man nicht züchten. Herr Perutz ist auch der Ansicht, man solle verhüten, dass in der Frage der Karenzzeit die Ortskrankenkasse zusammen mit der übrigen deutschen Aerzteschaft gegen den Bezirksverein stehe. Herr A. Mueller würde lieber in geeigneten Fällen eine Ausnahme machen, als die Karenzzeit ganz abschaffen. Herr Hecht ist ebenfalls gegen deren Aufhebung. Ferner hebt er hervor, dass die Kasse in letzter Zeit Verträge mit Privatanstalten trotz des Bedürfnisses ablehnt. Die Vertragskommission sollte energisch dagegen auftreten, da durch die Sperrung der Privatkliniken das Prinzip der freien Arztwahl aufgehoben wird.

Diese Fragen beschäftigen nach Angabe der Herren F. Bauer und Perutz noch die Vertrags- und Einigungskommission.

5. In einem längeren Anschreiben hat der Magistrat eine Reihe von Wünschen bezüglich Aenderung der Instruktion und Einweisung in Privatheilanstalten an die Vorstandschaft gerichtet. Der Schriftwechsel zwischen Verwaltung der Gemeinde, Krankenversicherung und Vorstandschaft der Abteilung wird verlesen. Es geht daraus hervor, dass die letztere die Veröffentlichung einer besonderen Instruktion nicht für zweckmässig hält, erstere auch nur eine Revision der Instruktion wünscht. Die meisten Punkte sind aber schon im Vademekum der Abteilung enthalten, einer sehr praktischen Zusammenstellung der wichtigsten Beschlüsse, Bestimmungen, Verträge usw. Die Verwaltung der Gemeindekrankenversicherung, hierauf aufmerksam gemacht, behauptet, die Hinausgabe des Vademekums widerspreche ihrem Vertrag, während die Vorstandschaft darin eine Privatangelegenheit der Aerzte sieht. Das Vademekum enthält ja nur Bekanntes.

Zunächst wird eine lebhafte Diskussion entfesselt durch die Anfrage des Herrn A. Mueller, ob der Vertrag mit der Gemeindekrankenversicherung vom Plemum eigentlich genehmigt sei, was von den Herren F. Bauer und Perutz bejaht wird, da die Vertragskommission z. Z. Vollmacht erhielt, ihn unter bestimmten Bedingungen abzuschliessen. Herr A. Mueller weist darauf hin, dass es bezüglich der Einweisung in Privatanstalten ursprünglich geheissen habe, sie werde dem behandelnden Arzt „nach Möglichkeit“ gestattet, im Vertrag aber stehe das Wort „ausnahmsweise“. Redner hält den Vertrag, der unsere Prinzipien teilweise preisgebe, für bedauerlich. Es entspinnt sich zwischen den Herren F. Bauer, Epstein, Perutz und A. Mueller noch eine längere Diskussion über die Nachteile dieses Vertrags und über die Gründe, die zu seiner Abschliessung bewogen haben. Speziell die Krankenhausfrage und der Standpunkt des Magistrats in derselben werden lebhaft erörtert. Die allgemeine Debatte wird dann auf Antrag Perutz mit allen gegen 6 Stimmen geschlossen. Die Gemeindekrankenversicherung verlangt zunächst: 1. dass die Aerzte zum Zweck einer besseren Kontrolle jeweils die Mitgliedschaftsbescheinigung vom Patienten verlangen und aufheben. Das steht nun schon lange auf dem Papier (Vademekum, § 2 der Instruktion), ist aber, wie die Herren Hecht, Kustermann, A. Mueller, Senestrey, Epstein erklären, praktisch nicht durchführbar. Herr Epstein würde es für zweckmässig halten, wenn die Mitglieder Karten bekämen, die dem Arzt vorzulegen sind, ähnlich wie die Bücher des Sanitätsverbandes. Herr Scholl hält auch diesen Vorschlag für zwar sehr gut, aber bei dem häufigen Ein- und Austreten der Kassenmitglieder nicht durchführbar. Die Mitgliedschaftsbescheinigung sollte jedenfalls bei den kleinen Kassen (Innungskassen) immer vorgelegt werden, um Irrtümer zu vermeiden. Herr Nadoleczny wundert sich, dass man die Versicherungspflichtigen nicht energischer zum Eintritt in die Gemeindekrankenkasse anhält (Zugeherinnen). Herr Hecht ist der Ansicht, dass es eine verwaltungstechnische Frage für die Kasse sei, wie sie die Mitgliedschaftskontrolle durchführen will, dass dies auf dem vorgeschlagenen Weg aber unmöglich ist, dass die Verwaltungsbehörde selbst einen gangbareren suchen solle, 2. dass die Gemeindekrankenversicherung keine Wöchnerinnenunterstützung und kein Sterbegeld zahlt steht u. a. auf Seite 59 des Vademekums, 3. die Bestimmungen über Aufnahme in Privatheilanstalten ebenda Seite 69. Zu diesem Punkt erwähnt Herr Selz einen Vorfall, der geeignet ist, das Verhalten der Gemeindekrankenversicherung in einem eigentümlichen Licht erscheinen zu lassen. Während ihm nämlich die Genehmigung zur Unterbringung eines Kranken in einer Privatanstalt verweigert wurde, wies die Kasse denselben Kranken in eine andere Privatanstalt, ein Verfahren, das die einstimmige Verurteilung von Seiten der Diskussionsredner findet. Bei dieser Gelegenheit gibt Herr Scholl auf Anfrage bekannt, dass von 18 diesbezüglichen Anträgen 7 ohne Begründung abgelehnt wurden. Herr A. Mueller bedauert die ungeschickte Abfassung des Vertrages, dessen Ausführungsbestimmungen in dieser Sache noch Klarheit schaffen sollten. Ein zweiter Fehler sei es, dass man der Kasse ein Recht zugestehe, zu entscheiden, ob wir aus dem gezahlten Pauschale die betr. Extraleistungen honorieren dürfen. Die Kasse sei übrigens gar nicht gesetzlich berechtigt, ihren Mitgliedern das Krankengeld zu verweigern, wenn diese in eine Privatheilanstalt eintreten. Hierüber wäre nach Ansicht des Herrn Scholl ein Regierungsentscheid einzuholen. Jedenfalls sollte die Gemeindekrankenversicherung auf solchen Antrag innerhalb einer bestimmten Zeit antworten und nicht, wie Herr A. Mueller und Herr Senestrey berichten, die Entscheidungen ungebührlich lange hinausziehen. Aus der lang ausgesponnenen Debatte über diesen Punkt, an der sich noch die Herren Hecht, Epstein, Casella, Selz, Klaar, Welcke, Kustermann und Kastl beteiligten, gehen zwei Anträge hervor: Antrag A. Mueller: „Die Vertragskommission möge die Bedingungen, unter welchen die Zustimmung zur Einweisung in Privatanstalten gegeben werden muss, sowie die Zeit, bis zu welcher die Antwort einlaufen muss, vereinbaren“. Ferner Antrag Klaar: „Die Vorstandschaft wird beauftragt, festzustellen, auf Grund welchen Rechtes die Gemeinde-Kr.-Vers. Patienten in die Schlössersche Klinik verweist, deren operative Behandlung sie einem anderen Augenarzt verweigert.“ Beide Anträge werden angenommen, der erstere gegen 9 Stimmen. 3. Die Frage, von wem und durch wen die Anträge auf Einweisung in Privatanstalten gestellt werden sollen, wird auf eine Anregung des Herrn Hecht dahin beantwortet, dass der Patient den Antrag zu schreiben hat, der behandelnde Arzt ihn begutachtet, worauf ihn die Geschäftsstelle der G.K.V. weiter leitet. Die Dauer der Behandlung muss vom Arzt angegeben werden (Herr Scholl). Die G.K.V. hatte gewünscht, dass der Patient den Antrag selbst direkt an sie sende, wodurch die Abteilung ausserstande gesetzt würde, das Schicksal der Anträge zu kontrollieren. 4. Bezüglich der Verordnungen von kleinen Heilmitteln wünscht die G.K.V., dass Rücksicht auf ihr Depot genommen werde, das z. B. Thermometer nicht enthält. Sie wünscht ferner Begutachtung durch den Vertrauensarzt, dann nimmt sie die Genehmigung aussergewöhnlicher Arzneimittel, welche der Arzneimittelkommission zusteht, für sich in Anspruch und will davon die Apotheken verständigen. Hierüber referiert Herr Einhorn. Was den wesentlichen Punkt betrifft, so wird der G.K.V. erwidert, dass die Verordnung der Arzneien laut Gesetz nur dem Arzt obliegt, dass die Begutachtung durch eine Kommission eine Vereinbarung der Aerzte unter sich ist, und dass die G.K.V. auch den Apothekern Vorschriften nicht machen kann, weil diese ja zur Abgabe ärztlich verordneter Arzneimittel gesetzlich verpflichtet sind. Die übrigen Wünsche der G.K.V. sind alle bereits in der Instruktion bezw. im Vademekum enthalten. Es wurde beschlossen, dem Magistrat im Sinne der obigen Ausführungen auf sein Anschreiben zu antworten. Herr Hecht möchte dem Anwortschreiben noch zwei Wünsche der Aerzteschaft beifügen, nämlich 1. dass in Zukunft Mitglieder der G.K.V., wenn sie zur Einholung der Mitgliedschaftsbescheinigung aufs Rathaus geschickt werden, nicht mehr abgewiesen werden sollen, und 2. dass die G.K.V. Entscheidungen den Aerzten nicht mehr mündlich durch die Kranken, sondern zur Vermeidung von Irrtümern schriftlich übermitteln möge. Herr F. Bauer nimmt die Anregung auf und erwähnt noch, dass Patienten, die als simulationsverdächtig aufs Bureau der G.K.V. geschickt wurden, dort gleichwohl ihr Krankenbuch erhielten. Zum Schluss der Tagesordnung wurde eine Interpellation Klaar erledigt, die vor das Forum des Bezirksvereins gehört. Schluss der Sitzung 12½ Uhr. Präsenzliste 44 Mitglieder.

Nadoleczny.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Ueber die Behandlung der Diarrhöe mittels Gelatine berichtet A. Auzols in einer Pariser These (1907). Er weist darauf hin, dass sterile Gelatine sehr leicht ohne jede Schädigung assimiliert wird. Man kann sie als Lavement in Dosen von 5—10 g oder innerlich in einer Dose von 10 g verabreichen und nach eingetretener Wirkung aussetzen. Durchfälle im Gefolge vorübergehender intestinaler Störungen werden durch Gelatine sehr günstig beeinflusst, ebenso Diarrhoen a frigore, Sommerdiarrhöe, Schwangerschafts- und Altersdiarrhöe. Auch gewisse chronische Diarrhöeformen, besonders die tuberkulöse Diarrhöe werden erfolgreich mit Gelatine behandelt. Sie scheint dem Verfasser auch sehr wertvoll bei einfachen infantilen Durchfällen; bei schweren Infektionen versagt sie. F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 2. Juni 1908

— Zum Zweck der Vorbereitung der Reform der Arbeiterversicherungs-Gesetze wird am 11. ds. Mts. im Reichsamt des Innern eine Konferenz stattfinden zur Besprechung der Frage, wie in Zukunft das Verhältnis zwischen den Krankenkassen und den Aerzten gestaltet werden soll. An dieser Besprechung sollen ausser den Kommissären der beteiligten preussischen und Reichsbehörden sämtliche Interessentengruppen teilnehmen, also Vertreter der verschiedenen Gruppen einerseits der Aerzteschaft (Befürworter der freien Arztwahl und solche des Kassenarztsystems), andererseits der Kassenverwaltungen sowie andere erfahrene Männer der Wissenschaft und der Praxis.

— Der Entwurf einer neuen zahnärztlichen Prüfungsordnung ist, wie die Tagespresse mitteilt, im Reichsamt des Innern fertiggestellt und wird demnächst dem Bundesrate zur Beschlussfassung vorgelegt werden. Die neuen Vorschriften, die im Interesse einer besseren Ausbildung der Zahnärzte wesentliche Verschärfungen für die Zulassung zur Prüfung bringen werden (Reifezeugnis, Verlängerung des Studiums, möglicherweise auch ein praktisches Halbjahr), werden voraussichtlich nicht vor dem 1. April 1909 in Kraft treten können. Auch eine Revision der Prüfungsvorschriften für Tierärzte wird vorbereitet.

— Die pharmazeutische Standesvertretung in Württemberg hat durch Verordnung vom 6. Mai eine Neuordnung erfahren. Wie bisher bildet der Pharmazeutische Landesverein die Grundlage der Organisation. Diesem Verein kann jeder im Beruf tätige, approbierte Apotheker des Landes beitreten. Aus dem Landesverein wird ein Ausschuss, bestehend aus einem Obmann und 6 Mitgliedern in der Weise gewählt, dass 1. die Vereinsmitglieder jedes der 4 Kreise (also alle approbierten Apotheker, welche dem Verein beigetreten sind) je ein Mitglied, sowie einen Ersatzmann aus der Zahl der Apothekenbesitzer, Pächter und Verwalter; 2. die Vereinsmitglieder des ganzen Landes zusammen einen Obmann und einen Stellvertreter aus der Zahl der dem Verein angehörenden Apothekenbesitzer, sowie zwei Mitglieder und zwei Ersatzmänner aus der Zahl der dem Verein angehörenden approbierten Gehilfen und Verwalter zu wählen haben. Die Neuerung besteht hauptsächlich darin, dass zwei Mitglieder aus der Zahl der approbierten Gehilfen in den Ausschuss zu wählen sind, während bisher nur die Apothekerbesitzer vertreten waren.

— Auf dem XIV. Delegiertentag der Vereinigung deutscher Hebammen, der am 25 und 26. Mai in München stattfand, stellte Prof. M. Stumpf als Referent über die Reform des Hebammenwesens folgende Forderungen auf: Jeder Hebamme soll ein bestimmter Bezirk zugewiesen und das freie Praktizieren der Hebammen beseitigt werden; den Bezirkshebammen soll ein Mindestjahreseinkommen von 700 Mk. auf dem Lande und von 900 Mk. in den Städten garantiert, ausserdem sollen diese gegen Krankheit, Invalidität und Alter sichergestellt werden. Die Ausbildungszeit soll in ganz Deutschland gleichmässig auf 10 Monate festgesetzt und in einen Vor- und Hauptkurs eingeteilt werden; den Hauptkurs sollen nur solche Schülerinnen besuchen dürfen, die den Vorkurs erfolgreich absolviert haben; andernfalls sollen diese nur als Wochenbettpflegerinnen anerkannt werden. Von den Schülerinnen soll ein besseres und umfassenderes Allgemeinwissen verlangt und bei der vor einer Kommision am Sitze der Regierung abzulegenden Aufnahmsprüfung nachgewiesen werden. Den Gemeinden soll das Vorschlagsrecht von Schülerinnen entzogen werden, und die Ausbildung soll auf Kosten des Staates erfolgen. Die Hebammenschulen sollen selbständig und von den Universitäts-Frauenkliniken unabhängig gemacht und der Staatsregierung direkt unterstellt werden.

— Am 30. März 1908 ist der ärztliche Kreisverein Karlsruhe als stiftendes Mitglied der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands a. G. zu Berlin beigetreten, am 1. April 1908 als 7. Verein der altmärkische Aerzteverein der Vereinssterbekasse und am 27. April hat die Hauptversammlung der Sterbekasse Berliner Aerzte den Uebergang ihrer gesamten 237 Mitglieder in die Versicherungskasse einstimmig beschlossen. Vivant sequentes!

— Im Prüfungsjahr 1906/07, bis Ende September 1907, wurden im Deutschen Reich 553 Aerzte und 258 Zahnärzte approbiert; davon kommen auf Preussen 240 Aerzte und 143 Zahnärzte, auf Bayern 116, bezw. 53, auf Sachsen 33 bezw. 22, auf Württemberg 14, auf Baden 69, bezw. 25.

— Im Königreich Bayern praktizieren nach dem Stande vom 15. März 1908 3130 Aerzte, gegen das Vorjahr eine Zunahme um 34. Auf 100 000 Einwohner treffen 48 Aerzte, und zwar auf 100 000 der städtischen Bevölkerung 95, auf ebensoviele der ländlichen Bevölkerung 28. Die meisten Aerzte, absolut wie relativ, hat München, nämlich 142 auf 100 000 Einwohner; es folgen Würzburg mit 128, Regensburg mit 107, Bamberg mit 95, Augsburg mit 71, Nürnberg mit 70, Fürth mit 54, Ludwigshafen mit 48, auf dieselbe Einwohnerzahl berechnet. Die Zahl der Bezirksärzte ist 168, der Landgerichtsärzte 29, der bezirksärztlichen Stellvertreter 104, der Bahnärzte 496; ferner praktizierten in Bayern 194 Zahnärzte (1907: 180). Die Zahl der Apotheken beträgt 737 (1907: 722). Wir entnehmen diese Angaben dem „Schematismus der medizinischen Behörden und Unterrichtsanstalten, der Zivil- und Militärärzte, sowie der approbierten Zahnärzte im Königreich Bayern“, herausgegeben nach den zur Verfügung gestellten amtlichen Quellen von N. Zwickh, K. Rat und Geheimsekretär des K. Statistischen Bureau (M. Riegersche Universitätsbuchhandlung München), und empfehlen den bayerischen Kollegen aufs neue die Anschaffung dieses für sie unentbehrlichen Buches. Der Preis ist M. 1.80.

— Ein unentgeltlicher Fortbildungskurs für Aerzte findet vom 5.—15. Okt. einschliesslich an der Universität Rostock statt. Die Kurse werden von den Direktoren der Kliniken, bezw. den Leitern der Institute selbst abgehalten. An denselben beteiligten sich die Herren Körner (Ohrenkr.), Sarwey und Büttner (Gynäk.), Müller und Becker (Chir.), Martius und Meinertz (Inn. Med.), Peters (Ophth.), Wolters (Derm.), Schwalbe (Path. Anat.), Brüning (Päd.), Pfeiffer und Riemer (Hyg.), Schuchardt und Scheven (Psychiatr.), Ehrich (Orthop.). Geschäftsführer ist Prof. Martius.

— Die Pharmazeutische Zeitung schreibt: „Eine für die wirtschaftliche und soziale Lage des heutigen Aerztestandes bezeichnende Mitteilung bringt die Berl. Aerztekorrespondenz in ihrer letzten Nummer. Sie schreibt: „Wir werden gebeten, folgende Arztwitwen den Kollegen in empfehlende Erinnerung zu bringen: 1. Frau Dr. D., Nollendorfstr. 10, als Hebamme und Masseuse; 2. Frau Dr. K., Kl. Hamburgerstr. 17, als Hebamme und Wochenpflegerin; 3. Frau Dr. G., Friedrichstr. 61, als Maschinenschreiberin. Die letztgenannte Dame können wir den Kollegen aus eigener Erfahrung als zuverlässig empfehlen.“ Dabei hat der Aerztestand, wie bekannt, das bestorganisierte Unterstützungswesen der höheren Berufsstände.“ — Es ist hoch erfreulich, dass viele Arztwitwen, statt die ärztlichen Unterstützungseinrichtungen zu beanspruchen, es vorziehen, sich und die ihrigen durch ehrliche Arbeit zu unterhalten. Inwiefern das für die wirtschaftliche und soziale Lage des heutigen Aerztestandes bezeichnend ist, ist nicht einzusehen; es beweist doch nur die Tüchtigkeit nicht nur der Aerzte, sondern auch ihrer Frauen.

— Der Vorstand der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten erlässt folgende Warnung: Ein gewisser Alfred Ott in Mannheim richtet unter Hinweis auf die Bestrebungen der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten — mit der er im übrigen nicht das geringste zu tun hat — an die Aerzte für Geschlechtskrankheiten ein Rundschreiben, in welchem er ihnen davon Kenntnis gibt, dass er ein Adressbuch sämtlicher deutschen Spezialisten für Geschlechtskrankheiten herauszugeben im Begriffe steht, und dass gegen Einsendung von 5 Mk. die Aufnahme des Adressaten erfolgen würde! Dabei hat der Herr die Unverfrorenheit zu verlangen, dass, falls der Adressat mit seiner Aufnahme nicht einverstanden ist, er ihm binnen 8 Tagen davon Mitteilung machen soll, während sein Stillschweigen als Zustimmung angesehen werden würde.

Wir machen die Kollegen darauf aufmerksam, dass sie nicht nötig haben, ihr Nichteinverständnis brieflich anzuzeigen, dass sie selbstverständlich auch nach einem ohne ihr Zutun erfolgten Abdruck ihres Namens zur Zahlung nicht verpflichtet und sogar berechtigt sind, gegen die Aufnahme ihres Namens ohne ihre ausdrückliche Autorisation in dieses famose Adressbuch Protest einzulegen.

— Der Arzt Dr. med. Richard Neuhauss in Gross-Lichterfelde wurde zum Professor ernannt. (hc.)

— Dem Frauenarzt Alexander Czempin in Berlin ist der Professortitel verliehen worden. (hc.)

— Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege wird seine diesjährige Jahresversammlung in den Tagen vom 16. bis 19. September in Wiesbaden abhalten, unmittelbar vor der am 20. September beginnenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln. Folgende Verhandlungsgegenstände sind in Aussicht genommen: 1. Städtische Gesundheitsämter und ihre Aufgaben. Referent: Prof. Dr. v. Esmarch-Göttingen. 2. Wasserversorgung in ländlichen Bezirken. Referent: Geh. Oberbaurat Schmick-Darmstadt. 3. Die Ursachen der „Nervosität“ und ihre Bekämpfung. Referent: Prof. Dr. A. Cramer-Göttingen. 4. Die hygienischen Grundsätze für den Bau von Volksschulen.

Referent: Stadtbaurat R. Rehlen-München. 5. Die hygienische Bedeutung städtischer Markthallen, ihre Einrichtung und ihr Betrieb. Referent: Stadtbauinspektor Dr. ing. Küster-Breslau.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der o. Professor der Pharmakologie und Direktor des pharmakologischen Instituts der Universität, Geh. Med.-Rat Dr. Arthur Heffter wurde zum ordentlichen Professor an der Kaiser Wilhelmsakademie für das militärärztliche Bildungswesen ernannt.

Dresden. Dem Oberarzt der städtischen Heil- und Pflegeanstalt Hofrat Dr. Ganser ist der Titel Geheimer Sanitätsrat verliehen worden.

Göttingen. Kultusminister Dr. Holle weilte 3 Tage zum Besuche unserer Georgia Augusta hier und hat eine grosse Zahl unserer neuen medizinischen Institute besucht.

Kiel. Seinen 60. Geburtstag feierte am 28. Mai der Pharmakologe Prof. Dr. Aug. Falck, Direktor der pharmakognostischen Sammlung der Universität. 1875 habilitierte er sich für das Fach der Pharmakologie, 1878 wurde er zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Königsberg i. Pr. Dr. med. Paul Frangenheim, Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik hat sich als Privatdozent niedergelassen.

Leipzig. Zu Geheimen Räten wurden die ordentlichen Professoren an der Universität Leipzig, Geh. Medizinalräte Dr. Heinrich Curschmann, Direktor der medizinischen Klinik und Dr. Ewald Hering, Direktor des physiologischen Instituts, ernannt.

München. Professor Dr. Otto Frank in Giessen hat einen Ruf als Nachfolger des verstorbenen Geheimrats Dr. v. Voit auf den Lehrstuhl für Physiologie an unserer Universität erhalten. Professor Dr. Frank war bereits früher mehrere Jahre als Assistent unter v. Voit am hiesigen physiologischen Institut tätig. Prof. Lange, der soeben einen ehrenvollen Ruf nach Berlin abgelehnt hat, erhielt Titel und Rang eines ordentlichen Universitätsprofessors.

Rostock. Ernannt wurde der Prosektor am Städtischen Krankenhause zu Karlsruhe, a. o. Professor für pathologische Anatomie an der Universität Heidelberg, Dr. Ernst Schwalbe zum ordentlichen Professor und Direktor des pathologischen Instituts zu Rostock an Stelle des verstorbenen Geh. Med.-Rats Prof. Alb. Thierfelder. — Die Gesamtfrequenz der Universität beträgt 758 Studierende gegenüber 722 im Sommersemester 1907, die Zahl der immatrikulierten Studierenden 730 gegen 696. Darunter befinden sich 144 Mediziner gegen 140 im Wintersemester 1907/08 und 125 im Sommersemester 1907.

Strassburg i. E. Professor Dr. Robert Wollenberg, Direktor der psychiatrischen Klinik, hat einen Ruf als I. Direktor an der Hamburger Staatsirrenanstalt Friedrichsberg erhalten, denselben aber abgelehnt. — Für Chirurgie habilitierte sich der Assistent an der chirurgischen Klinik Dr. Nicolai Guleke.

Tübingen. Habilitiert hat sich Dr. med. Henschen, Assistent an der chirurgischen Klinik, früher Assistenzarzt bei Krönlein-Zürich, mit einer Probevorlesung über moderne Hirnchirurgie.

Kopenhagen. Habilitiert: Dr. med. Aage Holm (Habilitationsschrift: Ueber traumatische Leiden der Kniegelenksmenisken).

Prag. Am 11. Mai wurde das neue zahnärztliche Institut der deutschen Universität durch eine Rede des Leiters Prof. Boennecken feierlich eröffnet.

Wien. Der bekannte Anatom, ord. Professor an der Wiener Universität, Hofrat Dr. Karl Toldt, wird mit Schluss des Sommersemesters 1908 in den Ruhestand treten.

(Todesfälle.)

In London starb Dr. Francis Fowke, früher Generalsekretär der Britisch medical Association. Sein Name ist mit dem Aufblühen dieser grossen Aerztevereinigung aufs engste verknüpft.

Der Gynäkologe Dr. Charles James Cullingworth, konsultierender Arzt an St. Thomas' Hospital, verdient um die Verbesserung des Hebammenwesens in England.

(Berichtigungen.) Prof. Dunbar, dessen Werk: Zur Frage der Stellung der Bakterien, Hefen und Schimmelpilze im System in No. 19 angezeigt war, ist nicht Privatdozent, sondern Direktor des staatlichen hygienischen Instituts in Hamburg.

Im Referat über den 4. Röntgenkongress in No. 19 d. Wochenschrift ist auf Seite 1045 in einer Diskussionsbemerkung von „Rekord"-Aufnahmen die Rede. Auf Wunsch der Firma Reiniger, Gebbert & Schall sei konstatiert, dass der Ausdruck „Rekord" im Sinne des allgemeinen Sprachgebrauchs, nicht aber mit Beziehung auf den von genannter Firma kürzlich in Handel gebrachten Quecksilberunterbrecher „Rekord" gebraucht wurde.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen: Dr. Fritz Pauli, appr. 1901, in Nürnberg. — Dr. Josef Weiss, appr. 1890, in Nürnberg.

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Alfred Aschenbrenner in Hohenwart, seiner Bitte entsprechend, zum Bezirksarzte I. Klasse in Gerolzhofen und der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Friedrich Schwink in Rockenhausen, seinem Ansuchen entsprechend, zum Landgerichtsarzt in Ansbach.

Militärsanitätswesen.

Abschied bewilligt: dem Stabsarzt Dr. Dreschfeld, Bataillonsarzt im 10 Inf.-Reg. mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen.

Ernannt: der Oberarzt Dr. Winkler des Eisenbahn-Bat. unter Beförderung zum Stabsarzt zum Bataillonsarzt im 10. Inf.-Reg.

Zur Disposition gestellt: der Generalarzt a. D. Dr. Helferich.

Gestorben. Obermedizinalrat Dr. Gregor Schmitt, k. Kreismedizinalrat a. D. in Würzburg, 76 Jahre alt. Dr. Adolf Müller, k. Kreismedizinalrat a. D. in Landshut, 62 Jahre alt. Assistenzarzt Dr. Braunwart in Würzburg.

Korrespondenz.

Nochmals das Puro-Inserat.

Unsere Bemerkungen in No. 19, S. 1055, mit denen wir Verwahrung einlegten, gegen die Behauptung der „Aerztlichen Mitteilungen", die medizinische Presse sei im Falle Puro genötigt, für etwas im Anzeigenteil Reklame zu machen, was sie im redaktionellen Teil bekämpfe, geben dem genannten Blatt in seiner No. 21 Anlass zu einer Polemik gegen uns, die wir nicht unerwidert lassen können. Wir fassen uns dabei so kurz als möglich und konstatieren zunächst, dass das Puro-Inserat, was die Aerztl. Mitteil. zu bestreiten wagen, in der Tat nach den authentischen Veröffentlichungen aus dem hygienischen Institut München sofort aus der Münch. med. Wochenschrift verschwunden ist. Der Artikel im Gesundheitslehrer war keine authentische Publikation, die ein Vorgehen gegen Puro ohne weiteres ermöglicht hätte. Zwischen dem Vortrag Prof. v. Grubers, auf den der Artikel des Gesundheitslehrer sich stützte und dem Erscheinen des letzteren lagen 4 Monate. Wenn Prof. v. Gruber so lange mit der Publikation einer so wichtigen Sache zögerte, so musste doch an die Möglichkeit gedacht werden, dass weitere Untersuchungen vielleicht neue Gesichtspunkte ergeben hätten, welche die Veröffentlichung noch nicht angezeigt erscheinen liessen. Darüber mussten wir uns zunächst Sicherheit verschaffen. Wir legten daher, nachdem uns der Artikel des Gesundheitslehrer bekannt geworden war, Herrn Prof v. Gruber nahe, jetzt mit seinem Material hervorzutreten und stellten ihm zu diesem Zweck die Spalten unserer Wochenschrift zur Verfügung. Darauf hin sandte uns Herr Prof. v. Gruber die in No. 17 veröffentlichten Arbeiten von Horiuchi und Geret. Die Drucklegung dieser Arbeiten wurde nach Möglichkeit beschleunigt und gleichzeitig das Puro-Inserat aus der Wochenschrift entfernt.

Es sind also in der Tat unserem Vorgehen gegen Puro „reifliche Erwägungen" vorausgegangen, jedoch solche, die notwendig und natürlich sind, wenn man die Verantwortung zu tragen hat für Schritte, von denen die Existenz eines blühenden Unternehmens abhängt.

Die Aerztl. Mitt. erklären nun, dass sie das Puro-Inserat schon aus ihren Nummern 12 und 13, also früher als das in der M. M. W. der Fall war, ausgeschaltet hätten (von No. 14 ab erschien es wieder) und sie machen uns den bösen Vorwurf, dass wir diese Tatsache absichtlich verschwiegen hätten. Tatsächlich war das Fehlen des Inserats in No. 12 und 13 von uns nicht bemerkt worden, denn wir kontrollieren den Inseratenteil fremder Blätter in der Regel nicht. Wenn wir es aber bemerkt hätten, so hätten wir die naheliegende Annahme gemacht, dass das Inserat für diese Nummern nicht aufgegeben gewesen wäre; nie und nimmer wären wir auf den Gedanken gekommen, dass die Redaktion der Aerztl. Mitt. das Inserat auf Grund des Artikels im Gesundheitslehrer ausschaltete, um es nach Erscheinen der Arbeiten von Horiuchi und Geret und des Briefes von Prof. v. Gruber an die D. med. W. wieder zuzulassen! Von Verschweigen kann also keine Rede sein. Dagegen haben wir in loyaler Weise in No. 20 sofort konstatiert, dass das Puroinserat in No. 20 der Aerztl. Mitt. fehlte.

Und nun zu einem Punkt von grösserem allgemeinen Interesse. Wir hatten auf die wie eine Drohung klingende Bemerkung der Aerztl. Mitt., dass die Aerzteschaft sich einmal gründlich und am geeigneten Orte mit der Frage des Inseratenteils der ärztlichen Blätter befassen solle, geantwortet, dass uns das recht sein könne; die Aerztl. Mitt. würden eine kritische Beleuchtung ihres Inseratenteils und der Beziehungen zwischen diesem und dem redaktionellen Teil eher zu fürchten haben. Die Redaktion der Aerztl. Mitt. fordert uns auf, diese Anspielung zurückzunehmen, oder mit Tatsachen aufzuwarten. Wir wählen das letztere und wollen ganz offen darlegen, was uns zu jener Anspielung veranlasste.

Wir wollen dabei auf eine Prüfung des Inseratenteiles der Aerztl. Mitt. an sich nicht eingehen, obwohl zweifellos die Aerztl. Mitt. die Grenze der Zulässigkeit von Inseraten viel weiter ziehen, als andere Blätter. So finden wir, um nur ein Beispiel zu nennen, in der letzten Nummer das Inserat „Leukrol", das als Geheimmittel von der Münch. med. W., der Deutsch. med. W. und anderen der freien Vereinigung der deutschen medizinischen Fachpresse angehörigen Blättern längst zurückgewiesen wurde. Was wir hier besprechen wollen, sind die nach unseren Begriffen und nach den Begriffen vieler anderer Redaktionen und Kollegen höchst anstössigen

Beziehungen zwischen dem Inseratenteil und dem redaktionellen Teil der Aerztl. Mitt.

Die Aerztl. Mitt. bringen neben ihrem ausschliesslich den Standesinteressen gewidmeten Hauptblatt eine Beilage: „Aus der Praxis — für die Praxis", in der ausser der Besprechung neu erschienener Bücher hauptsächlich therapeutische Mitteilungen und Bädernachrichten enthalten sind. Nun haben wir nichts dagegen einzuwenden, wenn die Aerztl. Mitt. das Bedürfnis fühlen, ihren Lesern neben der trockenen Kost der Standesfragen auch etwas für die Praxis Nützliches zu bieten. Dann muss man aber von einem Blatte vom Range des Organs des Leipziger Verbandes verlangen, dass der Inhalt einer solchen Rubrik von einem sachverständigen Mitarbeiter nach sorgfältiger und kritischer Auswahl des Stoffes bearbeitet würde.

Das ist bei den Aerztl. Mitt. keineswegs der Fall. Der Eingeweihte weiss vielmehr, dass die therapeutischen Notizen der Aerztl. Mitt., wenn nicht alle, jedenfalls zum grossen Teil sogen. „Reklamen" sind, deren Aufnahme von inserierenden Firmen unter Hinweis auf erteilte oder zu erteilende Inseratenaufträge erbeten oder verlangt wird. Häufig wird der Inseratenauftrag von der Aufnahme der Reklamenotiz abhängig gemacht. Solche „Reklamen" werden von uns, wie von den meisten Blättern — dass es Ausnahmen gibt, ist uns bekannt — dem Papierkorb übergeben. Denn entweder sind schon die referierten Arbeiten minderwertig, oder, wo es sich um einwandfreie Arbeiten handelt, besteht die Möglichkeit, dass sie in schönfärberischem Sinne referiert sind. Eine gewissenhafte Redaktion lässt sich daher ihre Referate nicht von inserierenden Firmen machen, sondern sie besorgt sie selbst und wird dabei, besonders wenn es ich um therapeutische Spezialitäten handelt, die Zuverlässigkeit und Vertrauenswürdigkeit der zu referierenden Arbeiten sorgfältig prüfen. Im Inseratenteil mag immerhin die Reklame stark auftragen, das ist unschädlich, denn jedermann weiss, dass im Inseratenteil der Raum käuflich ist und man wird dementsprechend Kritik üben; vom Inhalt des redaktionellen Teils — und die Beilage „Aus der Praxis — für die Praxis" — ist redaktionell, wenn wir auch zur Ehre des Herrn Dr. Hellpach annehmen, dass sie nicht von ihm redigiert wird — nimmt der Leser an, dass er bereits vom Redakteur auf seine Vertrauenswürdigkeit geprüft ist. Der redaktionelle Raum darf daher nicht auch nur den Verdacht erwecken, dass er durch klingende Gegenleistungen, wie die Zuwendung von Inseraten, zugänglich gemacht werden könne.

Gegen diesen ersten Grundsatz der journalistischen Ethik verfehlt zu haben, müssen wir den Aerztl. Mitt. zum schweren Vorwurf machen.

Die Aerztl. Mitt. bringen aber in ihrer Beilage nicht nur Reklamen referierenden Inhaltes, sondern in derselben Nummer, die uns die Veranlassung zu unseren kritischen Bemerkungen gegeben hat (No. 18), finden wir auch einen Originalartikel: „Beitrag zur Wirkung des Biocitin von Dr. med. Goliner". Wenn die Redaktion der Aerztl. Mitt. sich, was doch nur ganz ausnahmsweise geschieht, entschliesst, mehr als 1 Spalte ihres kostbaren Raumes einer therapeutischen Originalmitteilung zu widmen, so müsste man, noch mehr als dies bei den Referaten der Fall ist, erwarten, dass es sich um eine ausnahmsweise gute, für den Arzt besonders wichtige Arbeit handele. Auf die angeführte Arbeit dürfte dies kaum zutreffen. Von Herrn Dr. Goliner-Erfurt ist allgemein bekannt, dass er seine Feder pharmazeutischen Fabriken gegen Entgelt zur Begutachtung bezw. Empfehlung ihrer Präparate zur Verfügung stellt. Man mag über eine derartige literarische Betätigung verschiedener Meinung sein; in ärztlichen Kreisen besteht darüber wohl Uebereinstimmung, dass derart entstandene Empfehlungen wertlos, und, wenn sie in unverdächtiger Form den Aerzten in die Hand gespielt werden, schädlich sind. Die freie Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse hat daher beschlossen, Arbeiten solcher Autoren in ihre Organe weder aufzunehmen, noch auch sie referieren zu lassen. Die Aerztl. Mitt. gehören der Vereinigung der Fachpresse allerdings nicht an, leider; denn sie könnten dort manches lernen. Aber die Qualität des Herrn Dr. Goliner als medizinischer Schriftsteller musste der Redaktion dennoch bekannt sein; vergeht doch kaum eine Woche, ohne dass einem die Post eine Arbeit Dr. Goliners ins Haus bringt. Wie kommt das Blatt dazu, die Arbeit eines solchen Autors in seine Spalten aufzunehmen, wenn es nicht eine Konzession an den Inseratenteil war? Und was nützen alle Bemühungen unserer Pressvereinigung, die Fachpresse von korrupten Praktiken zu säubern, wenn Autoren vom Schlage des Herrn Dr. Goliner die Genugtuung haben, ihre Arbeiten im Organ des Leipziger Verbandes untergebracht zu sehen!

Nachdem wir durch diese offene Darlegung dem Wunsche der Redaktion der Aerztl. Mitt. nachgekommen sind, dürfen wir nun auch unsererseits Aufklärung darüber verlangen, was mit folgendem Satze gemeint war: „Was die Inseratenfrage im allgemeinen angeht, so wollen wir es unerörtert lassen, ob diejenigen Blätter, die ihren Inseratenteil der Firma Rudolf Mosse verpachtet haben, eine „kritische Beleuchtung" dieser Dinge so sehr herbeizuwünschen Anlass hätten". Wir sind gewiss, auch im Sinne der Redaktion der Deutsch .med. Wochenschr. und des Aerztl. Vereinsblattes zu sprechen, wenn wir über die in diesem Satze gelegene Insinuation, als ob irgend etwas in unserem Inseratenteile das Licht zu scheuen hätte, Aufklärung verlangen. Red.

Satzungen der Zentenarstiftung des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte.

(Entwurf.)

1. Die Zentenarstiftung, ins Leben gerufen durch Sammlungen bayerischer Bezirksvereine zum Andenken an das hundertjährige Jubiläum des Königreichs Bayern, wird von der Verwaltung des Pensionsvereines übernommen und in besonderer Rechnung geführt. Die Stiftung hat den Zweck, Aerzten, die Mitglieder eines bayerischen Bezirksvereines sind, den Beitritt zum Pensionsverein durch ermässigte Prämien zu erleichtern.

2. Die Höhe des Prämienerlasses beträgt in der Regel 50 M. pro Prämie. Doch kann die Verwaltung, je nach den Zinserträgnissen der Stiftung, nach der Zahl der um ermässigte Prämien Nachsuchenden und nach deren wirtschaftlichen Verhältnissen weitere Ermässsigung in besonderen Fällen gewähren.

3. Im Januar jeden Jahres soll von der Verwaltung des Pensionsvereines in der Münchener med. Wochenschrift ein Ausschreiben bezüglich der Zentenarstiftung und insbesondere über die Anzahl der zur Verfügung stehenden ermässigten Prämien erlassen werden. Im Anschluss hieran werden die ärztlichen Bezirksvereine ersucht, über den Stand und Zweck der Stiftung sowie des Pensionsvereines überhaupt aufzuklären und zur event. Bewerbung zu ermässigten Prämien aufzufordern.

4. Gesuche zur Erlangung ermässigter Prämien sind bis zum 1. April jeden Jahres bei der Verwaltung des Pensionsvereines einzureichen. Der Verwaltung steht das Recht zu, über die materiellen Verhältnisse der Gesuchsteller bei den Vorsitzenden der in Betracht kommenden Bezirksvereine eine streng vertrauliche Auskunft einzuholen.

5. Die Inhaber ermässigter Prämien werden im Mitgliederverzeichnis des Pensionsvereines selbstverständlich nicht als solche bezeichnet.

6. Alle 3 Jahre haben die zu ermässigten Prämien aufgenommenen Pensionsvereinsmitglieder sich bei der Verwaltung mit kurzer Angabe ihrer derzeitigen Verhältnisse um die Fortdauer zu bewerben. Es ist Ehrenpflicht, auf die Prämien zu verzichten, sobald bei ihren Besitzern bessere wirtschaftliche Verhältnisse eingetreten sind.

7. Alljährlich wird die Verwaltung des Pensionsvereins den Aerztekammern für ihre Tagung über den Stand der Zentenarstiftung Bericht erstatten.

8. Vorliegende Bestimmungen können im Sinne des Zwecks der Stiftung ergänzt und erweitert werden, wenn die Verwaltung des Pensionsvereines und die Vorsitzenden der Aerztekammerausschüsse oder die ad hoc bezeichneten Stellvertreter der letzteren gemeinschaftlich dies beschliessen. Eine Beratung über solche Aenderungen muss erfolgen, wenn entweder die Verwaltung des Pensionsvereines oder 5 Aerztekammern es verlangen.

9. Bei Auflösung des Pensionsvereines haben die Verwaltung desselben und die Vorsitzenden der Aerztekammerausschüsse die Zentenarstiftung ähnlichen, dem Stande der Aerzte zu Nutzen kommenden Zwecken zuzuführen.

Bei Veröffentlichung dieses Entwurfes wird gleichzeitig die dringliche Bitte an alle jene ärztlichen Bezirksvereine, die bisher noch keinen Beitrag geleistet haben, gestellt, dies nunmehr tun zu wollen, damit bis 1. Oktober d. J. der Zentenarfonds definitiv erreicht werden kann. Bis jetzt beträgt das in Wertpapieren angelegte Kapital der Stiftung nominell 12 600 M.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 20. Jahreswoche vom 10. bis 16. Mai 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 12 (10), Altersschw. (üb. 60 J.) 3 (4), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen der Geburt — (1), Scharlach — (1), Masern u. Röteln 5 (3), Diphth. u. Krupp — (4), Keuchhusten — (3), Typhus 2 (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (5), Tuberkul. d. Lungen 24 (29), Tuberkul. and Org. 10 (12), Miliartuberkul. — (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 9 (11), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 7 (3), sonst. Krankh. derselb. 3 (3), organ. Herzleid. 25 (21), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 4 (7), Gehirnschlag 8 (8), Geisteskrankh. 3 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 9 (4), and. Krankh. d. Nervensystems 5 (7), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 35 (20), Krankh. d. Leber 2 (1), Krankh. des Bauchfells 2 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (2), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 5 (9), Krebs (Karzinom, Kankroid) 15 (14), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (1), Selbstmord 1 (4), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 4 (4), alle übrig. Krankh. 4 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 208 (201). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,5 (18,8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,4 (14,4).

***) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.**

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 23. 9. Juni 1908.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.

55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem pathologisch-hygienischen Institut der Stadt Chemnitz.

Paratyphus und Melaena des Neugeborenen.*)

Von Prof. C. Nauwerck und Assistenzarzt Dr. E. Flinzer.

Unter 121 Blutproben, die wir in den Jahren 1906 und 1907 auf Paratyphus untersuchten, lieferte nur eine einzige ein positives Ergebnis. Auf diesen, wohl ersten sichergestellten Fall von Paratyphus in Chemnitz sind wir durch einen an sich bemerkenswerten Umweg recht unvermutet hingelenkt worden.

Am 1. November 1907 kam nämlich die Leiche eines 36 Stunden nach der Geburt gestorbenen Mädchens (Hildegard S., Sekt.-No. 624, Dr. Konjetzny) zur Sektion:

„Gut entwickelter Körper; Länge 48 cm, Gewicht 2150 g. Hautdecken auffallend blass, etwas ikterisch.

Gehirn sehr weich, feucht. Das Tentorium und die angrenzende Falx zeigen mehrere, bis zu pfennigstückgrosse Flecken hämorrhagischer Infiltration.

Doppelseitige serös-eitrige Otitis media mit Erhaltung der Gehörknöchelchen und Trommelfelle, links reichliches, rechts spärliches Sekret.

Die Retina zeigt beiderseits zahlreiche bis hirsekorngrosse Blutungen.

Nabel ist eingetrocknet; die Nabelgefässe sind unverändert.

Zahlreiche punkt- und streifenförmige subepikardiale sowie beiderseits subpleurale Blutaustritte.

Herz enthält flüssiges Blut und Kruor in mässiger Menge.

Lungen gut lufthaltig, graurötlich, in den hinteren Teilen braunrot, ödematös.

Thymus etwa kleinwalnussgross, Schnittfläche feucht, vorquellend, mit einzelnen punktförmigen Blutaustritten. Halsorgane sonst unverändert.

Milz etwas geschwellt, Gewicht 12 g, Pulpa blaurot, Parenchym von guter Festigkeit, Zeichnung wie gewöhnlich.

Nebennieren und Nieren blass; Gewicht beider Nieren zusammen 50 g. Beckenorgane unverändert.

Der Magen ist prall mit grösstenteils geronnenem Blut und etwas Schleim (50 ccm) gefüllt. Die Schleimhaut ist gleichmässig geschwellt und gerötet, von zahlreichen, zerstreut liegenden, rundlichen bis hirsekorngrossen Erosionen eingenommen, die zum Teil in ihrem Grunde kleinste, anscheinend nekrotische Gewebsreste erkennen lassen. Ausserdem finden sich einige ebensogrosse flacherhabene Stellen von trübem, teils grauem, teils braunschwärzlichem Aussehen; sie gehen entweder glatt in die benachbarte Schleimhaut über oder sind durch einen schmalen ringförmigen Graben von ihr abgesetzt. Mit Follikeln haben alle diese Herde nichts zu tun, man erkennt überhaupt keine Follikel an der Schleimhaut.

Der Inhalt in Dünn- und Dickdarm ist ebenfalls blutig. Die Schleimhaut erscheint durchweg rötlich gefärbt, ohne Follikelschwellung. Im Anfangsteil des Jejunum zeigt sie eine hirsekorngrosse, nicht auffällig gefärbte, ganz oberflächliche Erosion.

Die Mesenterialdrüsen sind nicht merklich verändert.

Leber graurot, Gewicht 101 g, von gewöhnlicher Härte, mit zahlreichen blasseren, anämischen Flecken. Die Gallenblase enthält etwas trübe, fadenziehende Galle; die Schleimhaut ist geschwollen und gerötet."

Aus dem geschilderten Leichenbefund gewannen wir den Eindruck, dass es sich um eine mykotische Allgemeininfektion handle, die sich in auffälliger Weise im Magen lokalisiert hatte; einige genauere Vermutungen wurden zwar geäussert, doch kamen wir damit den tatsächlichen Verhältnissen nicht allzu nahe. Jedenfalls erwuchs uns die Pflicht, wie in allen derartig verdächtigen Fällen, das Leichenblut bakteriologisch zu untersuchen, wenn auch nicht in gewohnter und auch bei uns überaus bewährter Weise das Herzblut nach dem verdienstvollen Vorgange von Schottmüller und Simmonds verwendet werden konnte.

Der Leiche wurde deshalb unter den strengsten Vorsichtsmassregeln Blut aus der Vena femoralis entnommen, in Fleischbrühe angereichert und 24 Stunden bei 37,5° im Brutschrank gehalten. Die Untersuchung der Fleischbrühe im hängenden Tropfen ergab:

1. schnellbewegliche, durcheinanderschwirrende, kleine, plumpe Stäbchen;
2. etwas längere und dickere, weniger schnell bewegliche, jedoch deutliche Eigenbewegung besitzende Stäbchen;
3. Kokken.

Deckglasausstrich nach Gram gefärbt ergab:

1. Stäbchen von verschiedener Länge und Stärke;
2. Kokken von plumper Form in Staphylolagerung.

Stäbchen, wie Kokken entfärbten sich nach Gram. Mit der Fleischbrühanreicherung wurden je 3 Lackmusmilchzuckeragarplatten (Conradi-Drigalski) und je 3 Hydrozelenagarplatten beschickt. Das Ergebnis war auf beiden Nährböden das gleiche, abgesehen von den Kokken, die nur auf dem Hydrozelenagar wuchsen. Das Kristallviolett des Drigalskischen Nährbodens hatte sie anscheinend in der Entwicklung gehemmt. Auf allen 3 Lackmusmilchzuckeragarplatten fand sich Bacillus paratyphosus B und Bacterium coli.

Zur Trennung der Stäbchen und zur Gewinnung der nötigen Reinkulturen wurden von den Originalplatten die besonders verdächtigen Kolonien abgestochen, auf Fleischbrühe angereichert, nachdem vorerst eine genaue Untersuchung einer Nadelspitze Kultur im hängenden Tropfen erfolgt war. Mit der Fleischbrüheanreicherung wurden wieder Drigalskiplatten beschickt, ebenso eine gewöhnliche Nähragarplatte, um die etwa durch das Kristallviolett des Lackmusmilchzuckeragars unterdrückten Staphylokokken trennen zu können.

Das Verfahren wurde so lange wiederholt, bis eine Reinkultur von Bacillus paratyphosus B und Bacterium coli commune entstanden. Die Eigenschaften des von uns gefundenen Stammes Bacterium coli commune ergeben sich gleichzeitig aus der nachstehenden, vergleichenden Darstellung. Die Diagnose, dass es sich bei den anderen Stäbchen um den Bacillus paratyphosus Typus B handelt, gründet sich auf folgende Merkmale und Versuche:

A. Kulturen.

Als Ausgangspunkt für die morphologische Untersuchung dienten Agarstrichkulturen, die bei 37,5° gehalten wurden. Sämmtliche morphologische und kulturelle Untersuchungen wurden sehr häufig wiederholt und erstreckten sich auf einen Zeitraum von über 2 Monaten. Alle Nährböden waren ganz frisch hergestellt und wurden während der Untersuchungszeit des öfteren erneuert. Streng chemisch reine (meist von Merck und Grübler bezogene) Ingredienzien wurden angewendet.

Bouillon und Agar, die zur Verwendung kamen, besassen denselben Alkaleszenzgrad. Bei den kulturellen Reaktionen wurden ausschliesslich 16—20 stündige Agarkulturen benützt, und zwar wurden die Reaktionen vergleichsweise je nach der Reihe bald mit einer 16, bald mit einer 18, dann mit einer 20 stündigen Agarkultur angesetzt. In Zwischenräumen von mehreren Tagen wurde der Stamm zur Prüfung wieder über eine Drigalskiplatte geschickt.

Im hängenden Tropfen wurden verschieden alte Kulturen untersucht, nämlich nach 12, 16, 18 bis 3 × 24 Stunden. Die Fleischbrühe hatte vorher einige Zeit bei 37,5° im Brutschrank gestanden, sodann wurde in einem Tropfen eine Nadelspitze der betreffenden Agarkultur fein verrieben.

In einer 12 stündigen Kultur waren ausschliesslich kurze, sehr flink sich durcheinander schiebende Stäbchen von ziemlich gleichmässiger, nicht ruckweiser Beweglichkeit vorhanden.

In dem Vergleichspräparat einer ebenso alten Typhuskultur konnte man einen deutlichen Unterschied bezüglich Schnelligkeit, wie Art der Bewegung konstatieren. Unsere Stäbchen waren schneller beweglich und liessen bohrende Bewegungen völlig vermissen. In älteren Kulturen waren die Bewegungen der Stäbchen langsamer, die Stäbchen selbst waren schlanker, als in den jüngeren Kulturen. In den ältesten Kulturen trat hie und da eine Tendenz zur Fadenbildung auf. Die Fäden trugen das Gepräge von kurzen Gliederketten, an denen man die einzelnen Stäbchen deutlich unterscheiden konnte.

---

*) Vorgetragen in der Sitzung der medizinischen Gesellschaft zu Chemnitz am 15. Januar 1908.

Die Stäbchen entfärbten sich nach Gram. Je nach dem Alter der Kulturen fanden sich kürzere und plumpere, oder etwas längere und schlankere Stäbchen mit deutlich abgerundeten Enden. Sporenbildung wurde nicht bemerkt.

Zur Beimpfung der einzelnen Nährböden wurden stets dieselben Oesen von völlig gleicher Grösse verwendet. Die kulturellen Reaktionen des fraglichen Stäbchens wurden regelmässig mit den Reaktionen folgender Stämme verglichen:

1. Mit dem aus dem Blute des Kindes kultivierten Bact. coli commune.
2. Mit einem Institutstyphusstamm.
3. Mit einem Stamm Bacillus paratyphos. Typus B Schottmüller, den wir Herrn Geheimrat C. Fränkel in Halle verdanken.

Das Alter dieser Vergleichskulturen war stets das gleiche, ebenso die Menge des verwendeten Impfmaterials.

1. Auf gewöhnlichem Nähragar wuchsen feine durchscheinende Kolonien, bei auffallendem Lichte graugelblich erscheinend. Ein wesentlicher Unterschied unter den zu vergleichenden Stämmen bezüglich ihres Wachstums auf Agar bestand nicht. Höchstens, dass die Kolonien des Bacillus paratyphos. Schottmüller, wie die des fraglichen Stäbchens etwas saftiger und weniger durchscheinend waren, als bei dem Typhusstamm. Besonders charakteristische Merkmale fanden sich bei keinem der 4 Stämme. Bei allen war das Kondenswasser schon nach wenigen Stunden getrübt.

2. Fleischbrühe: Deutliche Trübung schon nach 6 Stunden bei allen 4 Stämmen. Nach 2—3 Tagen trat sowohl bei Bacillus paratyphos. Schottmüller, wie bei dem Bazillus des Kindes an der Oberfläche der Kultur eine weissliche, zarte, bei auffallendem Licht etwas fluoreszierende Haut auf. In der Kultur des Bact. coli war die Haut früher erschienen, wurde auch viel dicker. Zuletzt war sie nicht durchscheinend, fast talgig. Bei dem Typhusstamm bildete sich die Haut nach 4—5 Tagen, sehr zart. Ein staubartiger, wenig flockiger Bodensatz zeigte sich am 5. Tage bei Bacillus typhi, bei Bacillus paratyphos. B und dem Bazillus des Kindes. Bei Bact. coli bildete sich der Bodensatz etwa am 4. Tage ziemlich flockig.

3. Die Indolreaktion war negativ bei Typhus, Bacillus paratyphos. B, dem Bacillus des Kindes. Sofortige ausgeprägte positive Reaktion erfolgte bei Bact. coli, die Färbung wurde noch intensiver nach 6- bis 8stündigem Stehen im Brutschrank (½ ccm Kaliumnitrit + einige Tropfen konzentrierter Schwefelsäure auf 10 ccm Fleischbrühkultur).

4. Lackmus-Milchzuckeragar: Bei Bacillus paratyphos. B und dem Kurzstäbchen des Kindes wuchsen zarte, blaue, kleine Kolonien, die den Nährboden völlig unverändert liessen; keine schleimige Peripherie. Das Wachstum war dem des Typhus völlig gleich. Die Einzelkolonien erschienen ein klein wenig flacher als beim Typhus. Nirgends ein durchgreifender Unterschied. Bei Bact. coli: schleimige Kolonien, die schon nach 8—10 Stunden den umgebenden, nach 2 mal 24 Stunden den gesamten Nährboden gerötet hatten.

5. Neutralrotagar. In bis auf 43° abgekühlten, noch flüssigen Neutralrotagar wurde je eine Oese Kultur durch Schütteln fein verteilt. Schon nach 6½ Stunden machte sich eine Veränderung des Nährbodens bemerkbar. Bei dem fraglichen Bazillus, bei Bacillus paratyphos. B, bei Bact. coli begann Gasentwicklung. Schliesslich wurde der Nährboden durch die Gasentwicklung auseinandergesprengt, die braunrote Farbe des Nährbodens fing an stellenweise mehr goldgelb zu werden und zu fluoreszieren. Die Gasentwicklung war bei Bact. coli am stärksten ausgeprägt.

6. Lackmus-Milchzuckernutrose (Barsiekow). Gleiche Reaktion bei Bact. typhi, Bacillus paratyphos. B Schottmüller und dem Kurzstäbchen des Kindes: der Nährboden blieb völlig unverändert. Bact. coli erzeugte nach 24 Stunden einen schön erdbeerfarbenen Niederschlag. Hier muss eine Beobachtung erwähnt werden, die sich vielleicht mit dem Korteschen Befund deckt. Durch ein Missverständnis des Lieferanten war der zuerst verwendete Milchzucker nicht völlig chemisch rein, darum erzeugten sowohl Bacillus paratyphos. B Schottmüller, wie der Bazillus des Kindes einen erdbeerfarbenen Niederschlag. Durch eine genaue chemische Analyse wurde festgestellt, dass der Milchzucker Traubenzucker enthielt. Mit chemisch reinem Milchzucker verlief die Reaktion völlig ohne Störung.

7. Lackmusmolke wurde durch Typhus ein klein wenig gerötet, völlig ungetrübt gelassen. Das Stäbchen aus dem Blute des Kindes rief schon bei 16 Stunden Rötung hervor und eine leichte Trübung. Nach 36stündigem Aufenthalt im Brutschrank begann es in Blau umzuschlagen, so dass am 4. bis 5. Tage ein tiefes Blau erreicht ward. Bei dem Stamm Bacillus paratyphos. B Schottmüller wurde ein tiefes Blau am 6. Tage hervorgerufen, am 3. Tage, also 18—24 Stunden später, begann die Blaufärbung. Auf beiden Kulturen bildete sich eine weissliche Kahmhaut.

8. Endoagar: Typhus bildete zarte, den Impfstrich nicht überschreitende, schön hellrot gefärbte Kolonien auf völlig blassem Nährboden. Ebenso war die Reaktion bei dem Bazillus des Kindes: der Nährboden völlig blass, die Kolonien von demselben Rot, wie die des Typhusstammes, allerdings etwas diffuser, den Impfstrich überschreitend.

Das Rot der Kolonien war bei Bacillus parat. Schottmüller etwas intensiver, ihre Ausbreitung verhielt sich ebenso, wie bei dem Stäbchen des Kindes, etwas diffuser, als die Typhuskolonien. Bact. coli erzeugte dunkelrote Kolonien auf intensiv gerötetem Nährboden, nach einiger Zeit begannen die Kolonien zu fluoreszieren.

9. Malachitgrünagar: Bei dem Typhusstamm waren die Kolonien zart, überschritten den Impfstrich nicht, veränderten nicht die Farbe des Nährbodens. Das Stäbchen des Kindes bildete zarte Kolonien, an den Stellen, wo die Beimpfung mit Kulturmaterial reichlicher erfolgt war, trat bald ein Durchscheinendwerden der Kolonien ein, auch der umgebende Nährboden wurde hier bald aufgehellt. Dann wurde der gesamte Impfstrich durchscheinend. Diese Reaktionen erfolgten bei Bacillus paratyphos. Schottmüller etwas schneller, jedoch am 3. bis 4. Tage war auf beiden Nährböden das gleiche Ergebnis erzielt, nur waren die Kolonien des Schottmüllerschen Stammes etwas diffuser. Bei beiden waren die Kolonien weisslich durchscheinend, der umgebende Nährboden aufgehellt.

10. Malachitgrünlösung blieb unbeeinflusst durch den Typhusstamm. Erst gelbgrünlich, dann mehr ins Gelbliche spielend wurde die Lösung durch Bacillus paratyphos. Schottmüller und das Kurzstäbchen des Kindes. Die Einwirkung auf die grüne Farbe und die Veränderung ins Gelbliche war bei dem Schottmüllerschen Stamm etwas rascher. Ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Lösungen bestand am 4. Tage nicht mehr. Bact. coli liess nach 8 bis 10 Stunden Gasblasen aufsteigen und rief eine milchige blaue Farbe im Verlauf von 1 bis 2 Tagen hervor.

11. Milch: Bact. coli rief am 1. bis 2. Tage Koagulation hervor. Der Bazillus des Kindes liess die Milch zunächst unverändert, am 7. Tage begann die Milch sich aufzuhellen, durchscheinend und gelb zu werden, ohne zu koagulieren, so dass sie am 12. Tage eine schöne durchscheinende mattzitronengelbe Farbe angenommen hatte. Ein geringer, etwas gekörnelter Bodensatz blieb. Bei dem Bacillus paratyph. B Schottmüller begann die Reaktion frühestens am 9. bis 10. Tage, und die Milch war völlig aufgehellt am 15. bis 16. Tage. Je jünger die Kultur und je reichlicher das Impfmaterial, um so schneller trat die Veränderung des Nährbodens ein. Die Reaktion war stark alkalisch.

12. Auf Kartoffeln war der Belag des Typhusstammes zarter und hellgelblich, der des Bacillus paratyph. B Schottmüller und der des Bazillus des Kindes zuerst mehr gelblich, dann mehr braungelblich.

Aus den vorstehend angegebenen kulturellen Eigenschaften liess sich leicht ersehen, wie einschneidend der Unterschied zwischen Bact. typhi, Bact. coli einerseits und dem aus dem Blute des Kindes gezüchteten Kurzstäbchen andererseits war. Eine völlige Uebereinstimmung herrschte dagegen zwischen dem Stamm Bac. paratyph. B Schottmüller und dem fraglichen Bazillus des Kindes, abgesehen davon, dass der eine oder andere Stamm auf diesem oder jenem Nährboden eine schnellere Reaktion hervorrief.

B. Agglutinationsversuche.

Die Agglutinationsversuche wurden sowohl makroskopisch in Reagenzgläsern, wie mikroskopisch im hängenden Tropfen ausgeführt. Die benützten Oesen waren sogen. Normalösen von völlig gleicher Weite. Sämtliche Agglutinationsversuche wurden verschiedentlich wiederholt. Stets wurden Kontrollen angesetzt mit 0,8 proz. frischer Kochsalzlösung und Normal-Eselserum.

Für den mikroskopischen, meist mehr zur Orientierung angestellten Agglutinationsversuch wurden 6½ stündige Fleischbrühkulturen verwendet, die von einer 18 stündigen Agarkultur abgeimpft waren. Die Verdünnungen (1:25, 1:50, 1:100, 1:200, 1:400, 1:600) wurden mit dem betreffenden Serum und 0,8 proz. Kochsalzlösung angestellt. Die Entnahme des Serums geschah mit einer „Widalpipette“ (Gesamtinhalt: $^{1}/_{10}$ ccm in 100 gleiche Teile geteilt). Dann wurde eine Oese Kultur und eine Oese Verdünnung gut gemischt und das Ergebnis im hängenden Tropfen bei schwacher Vergrösserung beobachtet, erst sofort und dann nach 1½ stündigem Aufenthalt im Brutschrank bei 37,5°. Die Berechnung geschah dann so, dass z. B. 1 Oese einer Verdünnung 1:25 + 1 Oese Fleischbrühkultur als eine Gesamtverdünnung 1:50 angesehen wurde, da ja der Tropfen Fleischbrühe als Flüssigkeitsmenge nicht vernachlässigt werden durfte.

Auch mit der von Abel angegebenen Methode, nach welcher man eine Nadelspitze einer 18 stündigen Agarkultur in einem Tropfen der Verdünnung verreibt, wurden Versuche angestellt.

Für den makroskopischen Versuch diente die von Kutscher angegebene Vorschrift (Zeitschr. für Hyg. u. Infektionskrankh., Bd. LII, 1906, S. 320 u. 321). Die Verdünnungen wurden 1½ bis 2 Stunden im Brutschrank bei 37,5° gehalten, nachdem vorher jedesmal den einzelnen Reagenzgläsern ein Tropfen auf ein Deckglas zur Beobachtung im hängenden Tropfen entnommen war. Der verwendete Paratyphusstamm Typus B Schottmüller war vor seiner Verwendung durch ein Meerschweinchen geschickt worden.

Bact. coli aus dem Blute des Kindes wurde durch Typhusimmunserum (Esel) Titer 1:20000, und durch Paratyphusimmunserum (Esel) Titer 1:20000, nicht beeinflusst. Beide Immunsera stellte in bekannter liebenswürdiger Weise die bakteriologische Abteilung des Reichsgesundheitsamtes zur Verfügung. Agglutination des fraglichen Stäbchens aus dem Blute des Kindes mit Paratyphus-Immunserum:

1: 1 = +*) 1:200 = +
1: 50 = + 1:400 = ±
1:100 = + 1:600 = —

Beobachtung nach zweistündigem Aufenthalt im Brutschrank bei 37,5°:

1: 1 = + 1:200 = +
1: 50 = + 1:400 = +
1:100 = + 1:600 = —

Agglutination des fraglichen Stäbchens mit Typhusimmunserum:

Sofortige Beobachtung:

1: 1 = ±
1:10 = —
1:50 = —

Beobachtung nach 1½ stündigem Aufenthalt im Brutschrank bei 37,5°:

1: 1 = ±
1:10 = —
1:50 = —

Das Stäbchen aus dem Blute des Kindes wurde also vom Typhusimmunserum fast völlig unbeeinflusst gelassen. Dagegen erfolgte selbst noch in einer Verdünnung von 1:400 eine totale Agglutination durch das Paratyphusimmunserum. Die Kochsalzkontrollen, wie die Kontrollen mit Normaleselserum waren einwandsfrei.

C. Tierversuche.

Es wurden drei Meerschweinchen von je 350 g Gewicht mit je 2 Normalösen völlig gleichaltriger Kulturen von Bact. coli, von Paratyphus B und von dem Bazillus des Kindes geimpft. Die Agarkulturen waren 18 stündig, 2 Oesen wurden in 1 ccm steriler Fleischbrühe aufgeschwemmt und die Aufschwemmung intraperitoneal injiziert.

Das mit Bact. coli geimpfte Tier schien nach 1 bis 2 Tagen matt und fressunlustig, erholte sich dann aber und kam in den Stall zurück.

Das mit dem Bazillus aus dem Blute des Kindes geimpfte Tier war nach 9 Stunden matt und apathisch. Nach 12 bis 13 Stunden trat der Tod ein.

Sektionsbefund: In der Bauchhöhle war reichliches, mässig trübes, seröses Exsudat; Injektion und Blutungen des Peritoneums. Gelblichweisse, flockige, leicht abziehbare Beläge auf der Leberoberfläche, einzelne Darmschlingen leicht miteinander verklebt. Mesenteriale Lymphdrüsen derb und geschwellt, Schnittfläche graurot. Blutungen in den Nieren und deren Umgebung, unter Pleura und Epikard.

Der Tod des mit dem Bacillus paratyphosus B Schottmüller geimpften Tieres erfolgte etwa nach 50 Stunden. Sektionsbefund: membranöse Beläge auf Peritoneum und Darmserosa; auf der Leberoberfläche waren die Beläge ausgedehnter, dicker und derber. Die Blutungen weniger ausgedehnt, nicht so starke Schwellung der Mesenterialdrüsen.

Durch Ausstreichen von Blut und Peritonealexsudat auf Drigalskiplatten wurden in beiden Fällen wieder Reinkulturen gewonnen.

Weiterhin wurden bei 4 Mäusen und 3 Meerschweinchen subkutane Injektionen des fraglichen Bazillus an der Brust und Schwanzwurzel vorgenommen. Den Meerschweinchen wurde eine Aufschwemmung von 2 Oesen einer 18 stündigen Agarkultur in Kochsalzlösung injiziert, den Mäusen ¹/₂₀ Oese 18 stündiger Agarkultur in Kochsalzlösung oder 0,2 ccm gleichaltriger Fleischbrühkultur..

Die Tiere zeigten bald Mattigkeit und Fressunlust. Bei den Mäusen erfolgte der Tod in einem Zeitraume von 1 bis 3 Tagen. Die Meerschweinchen starben innerhalb von 4 bis 8 Tagen; nur eines war nach der Injektion zuerst eine geraume Zeit fressunlustig und matt, erholte sich dann aber wieder. Die Sektion ergab lediglich Blutungen der serösen Häute.

Schliesslich wurde einigen Tieren 2mal täglich lediglich Weissbrot in 18—20stünd. Fleischbrühkulturen des fraglichen Bazillus verfüttert. 2 Meerschweinchen von 350 g gingen unter starker Abmagerung im Verlauf von 2—3 Wochen ein. Im Magen fanden sich bei dem einen Tiere mehrere kleinere Schleimhauterosionen, und im Fundus ein über hirsekorngrosses, tiefgreifendes Geschwür. Im Darm keine Geschwüre. Starke Schwellung der mesenterialen Lymphdrüsen bis zur Grösse einer mittleren Erbse, ausgedehnte subpleurale und subepikardiale Blutungen. Der Kot im Dickdarm war breiig. Reinkulturen des verfütterten Bazillus wurden bei sämtlichen Tieren aus Milz, Mesenterialdrüsen, Leber und Blut gezüchtet, aus dem Kot teils Reinkulturen, teils gemischt mit Bact. coli.

Zur Gewinnung von Immunserum zwecks Austitrierung des Bazillus des Kindes wurde ein Kaninchen verwendet, dem in Abständen von je 7 Tagen aufsteigende Dosen Aufschwemmungen, die eine Stunde lang einem Wasserbade von 60—65° ausgesetzt waren, von 2 bis 10 Oesen Kultur in die Ohrvene injiziert wurden. Um die völlige Abtötung der Bakterien festzustellen, wurden Kontroll-Drigalskiplatten angelegt. Das Tier nahm etwa 120—150 g innerhalb der 4 Wochen ab. Der makroskopisch angestellte Widalsche Versuch ergab einen Titer von 1:32000.

Die auf dem Hydrozelenagar gewachsenen Gram-negativen Staphylokokken zeigten im hängenden Tropfen eine geringe Molekularbewegung, keine Eigenbewegung. Gelatine wurde nicht verflüssigt; in 24 stündiger Fleischbrühkultur ein leichter, staubartiger Bodensatz. Ein mit einer etwa 16 stündigen Fleischbrühkultur (ca. 3½ ccm) intraperitoneal geimpftes Kaninchen zeigte keine bemerkbare Reaktion. Einem zweiten Kaninchen wurden, nach der Garrè-Schimmelbuschschen Methode, frische Wunden an der Bauchhaut mit junger Kultur eingerieben. Es trat weder Eiterung, noch Furunkulose ein. Hämolysinreaktion (Kolle-Hetsch: Experim. Bakteriologie 1906, S. 237) fiel negativ aus.

Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich also um eine zufällige Verunreinigung. Sicherlich sind es keine Bakterien von irgend welcher Pathogenität.

Aus dem Eiter im Mittelohr liessen sich sowohl Bact. coli, wie derselbe Bazillus, der sich im Blute des Kindes vorfand, nachweisen. Auch hier wurden mit geeigneten Agarstrichreinkulturen die kulturellen Eigenschaften geprüft, ebenso die Agglutinationsversuche mittels Paratyphus B-Immunserum angestellt. Staphylokokken fanden sich nicht vor.

Nachdem nun der im Blute des Kindes gefundene Bazillus morphologisch, kulturell, durch Agglutination und Tierversuch sowie Titerbestimmung als ein hochvirulenter Stamm des Bacillus paratyphosus B. bestimmt worden war, musste es das grösste Interesse erwecken, festzustellen, ob die Mutter, über deren Vorgeschichte uns zunächst gar nichts bekannt gewesen war, vielleicht eine Erkrankung durchgemacht habe, die als eine paratyphöse nachträglich gedeutet und womöglich durch die Agglutinationsprobe gesichert werden könnte.

Die betreffende, wegen Schwangerschaft ins Stadtkrankenhaus aufgenommene 21 jährige Fabrikarbeiterin gab nun in der Tat an: „Etwa 4 Wochen vor Geburt des Kindes habe sie an heftigen Durchfällen, die etwa 8 Tage angehalten, gelitten.“ Auf nachträgliches Befragen unsererseits ergab sich noch folgendes: Sie stammt aus einem Orte, in dem besonders in den Monaten August bis Mitte Oktober zahlreiche „Typhus- und typhusähnliche Fälle“ vorkommen sollen. Ihre Heimat hat sie selbst in den letzten Jahren nicht aufgesucht, auch von dort keinen Besuch erhalten, wohl aber des öfteren Esswaren geschickt bekommen. Etwa 4 Wochen vor der Geburt des Kindes haben sich bei der Frau plötzlich Kollern im Leib und heftige Durchfälle mit Brechreiz und Erbrechen eingestellt. Sie fühlte sich abgeschlagen; besonders abends verspürte sie Kopfschmerz und Hitze. Ein Arzt verordnete ihr Diät und eine Medizin. Schliesslich hörten die Beschwerden allmählich von selbst auf. Durch die dankenswerte Vermittlung der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses (Hofrat Reichel) war auf unseren Wunsch vor der Entlassung der ziemlich schwächlichen Person etwas Blut entnommen worden, so dass wenigstens mikroskopisch Agglutinationsversuche nach der Vorschrift von Abel angestellt werden konnten.

1. Agglutination gegenüber dem Bacillus paratyphosus des Kindes.

Sofortige Beobachtung:

1: 1 = + 1:200 = ±
1: 50 = + 1:400 = —
1:100 = +

Beobachtung nach 1½ stündigem Aufenthalt im Brutschrank bei 37,5°:

1: 1 = + 1:200 = +
1: 50 = + 1:400 = —
1:100 = +

2. Agglutination gegenüber dem Stamm Bacillus paratyphosus B Schottmüller.

Bei sofortiger Beobachtung:

1: 1 = + 1:200 = ±
1: 50 = + 1:400 = —
1:100 = +

Demnach ist anzunehmen, dass die Mutter damals Paratyphus durchgemacht und die Krankheit auf das Kind übertragen hat. Und es spricht Alles dafür, dass diese Uebertragung nicht etwa erst bei der Geburt, sondern vielmehr intrauterin auf dem Wege des Plazentarkreislaufes erfolgte. Schon die Schwere der anatomischen Erscheinungen bei der Kürze des extrauterinen Lebens drängt zu dieser Auffassung. Entscheidend sind aber die Angaben der Hebamme über den gesundheitlichen Zustand des Kindes bei der Geburt, welche es sofort für schwerkrank hielt und sich zu ihrer Umgebung dahin äusserte, es werde bald sterben. Ihr fiel die blassgrünliche Hautfarbe des Neugeborenen, die Schwäche des Pulses, die Schlaffheit der Glieder, die allgemeine Kühle des Körpers auf. Während das Kind in den ersten Lebensstunden ängstlich schrie, schlief es dann beständig bis zum Eintritt des Todes.

---

*) + = Ausschliesslich Häufchenbildung, keine freibeweglichen Bakterien.

± = Reichliche Häufchenbildung, jedoch auch einige freie Bakterien.

— = Vereinzelte Häufchen, aber bei weitem überwiegend freie Bakterien oder nur freie Bakterien.

Unseres Wissens ist hiermit zum ersten Male festgestellt, dass auch beim Paratyphus der spezifische Bazillus intrauterin von der Mutter auf die Frucht übertragen werden kann, und dass diese selbst an Paratyphus erkrankt. Wenn es gestattet ist, die Inkubationszeit des Paratyphus, wie aus einigen Beobachtungen hervorzugehen scheint, bis zu etwa 3 Wochen Dauer anzusetzen, so steht nichts entgegen, die Infektion von dem akuten Krankheitsstadium der Mutter abzuleiten, wenn es auch natürlich sich nicht ausschliessen lässt, dass sie erst später von der vielleicht zur „Paratyphusbazillenträgerin" gewordenen Mutter erfolgt ist.

Ueber das Eindringen des Bact. coli in den Körper des Kindes lässt sich etwas Bestimmtes nicht aussagen. Möglich ist es ja, dass es sich von vornherein um eine intrauterine Mischinfektion mit Paratyphusbazillus und Bact. coli gehandelt hat. Freilich spricht der völlig negative Ausfall der Agglutinationsprobe mit dem Blutserum der Mutter gegenüber dem Kolistamm des Kindes dagegen. Uns erscheint es wahrscheinlicher, dass das Bact. coli bei oder nach der Geburt in den schon erkrankten Verdauungskanal gelangt ist und dort einen geeigneten Boden zum Eintritt in die Blutbahn getroffen hat.

Die pathologische Anatomie des Paratyphus ist erst kürzlich von Kutscher (Kolle und Wassermann, Handbuch der pathogen. Mikroorganismen, 1907) sowie von Arzt und Boese (Ueber Paratyphusmeningitis im Säuglingsalter, Wien. klin. Wochenschr., 1908, No. 7) zusammengestellt worden. Die bakteriologisch sichergestellten Fälle von Paratyphus lassen sich zählen, der Todesfälle sind wenig: so kann das anatomische Bild keineswegs als abgeschlossen gelten, und auch unsere Beobachtung liefert in der Tat nach bestimmter Richtung bisher nicht erhobene Befunde.

Blutungen der Magenschleimhaut, gastritische Veränderungen verschiedenen Grades bis zu fleckweiser fibrinöser Exsudation in Form locker haftender, zarter, grösserer und kleinerer Auflagerungen im Pylorusteil (Marchand bei Rolly, Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 87) sind beschrieben worden, nicht aber die zahlreichen verstreuten nekrotisch-ulzerativen Herde, die in unserem Falle den Tod durch Verblutung, vielleicht unter dem Einfluss des Geburtsaktes, herbeiführten. Auch an den zahlreichen mikroskopischen Präparaten tritt die Nekrose als die erste und wichtigste Veränderung in den Vordergrund. Die kleinsten nekrotischen Herde lassen sich an den gefärbten Schnitten mit blossem Auge eben erkennen, und von diesen bis zu den bei der Sektion gefundenen Nekrosen bestehen entsprechende Grössenübergänge. Die Nekrose betrifft die Schleimhaut in verschiedener Tiefe, aber auch die Submukosa und öfters die Muskelschicht in ihrer inneren Hälfte, immer scharf sich absetzend, manchmal als förmlicher Pfropf erscheinend. In dem befallenen Bezirk sind die Arterien hie und da stark gequollen, trüb, kernlos, die Lichtung kaum angedeutet, die Venen mit trüben Thromben gefüllt, die die Grenze der Nekrose nicht überschreiten. Fibrinöses Exsudat ist nicht nachweisbar. Die sich anschliessende Geschwürsbildung reicht höchstens bis in die Submukosa, Rand und Grund sind in schmälerem oder breiterem Saume nekrotisch und in wechselndem Grade kleinzellig, besonders durch Polynukleäre infiltriert. Doch spielt die Entzündung eine untergeordnete und jedenfalls zeitlich nicht die erste Rolle. Auch die Blutungen sind als Folgezustand anzusehen und durchaus nicht regelmässig vorhanden. Die ulzerösen Säume um grössere, noch festhaltende Nekrosen reichen bis in die Submukosa. Beziehungen des ganzen Prozesses zu Follikeln bestehen auch gemäss der mikroskopischen Untersuchung nicht. Die übrige Schleimhaut ist frei von entzündlich-zelliger Infiltration, das Deckepithel schön erhalten.

An Nicollepräparaten sieht man allenthalben im Bereich des nekrotischen Gewebes zerstreut oder in lockeren, selten dichten, anscheinend intrakapillären Häufchen liegende zahlreiche Bazillen, die an Gram-Präparaten das Blau abgegeben haben. Sie überschreiten das Gebiet der Nekrosen fast nicht, erscheinen nur ganz vereinzelt im Saume der entzündlichen Infiltration. Der Form nach stimmen sie mit Paratyphusbazillen überein. Auffallend sind ganz kurze, plumpe Formen, die auch häufig in jungen Kulturen unseres Paratyphusstammes gefunden wurden, während sie an dem aus dem Blute des Kindes gezüchteten Bact. coli fehlten. Fäden wurden nicht beobachtet, ebensowenig andere Bakterien, von einigen Kokken an der Oberfläche der Nekrose abgesehen.

Die Erosion im Jejunum zeigt entsprechende Verhältnisse: Beziehungen zu Follikeln fehlen auch hier.

Weiterhin wurden das Herz, die Lungen, die Milz, die Nieren und Nebennieren, die Retina mikroskopisch untersucht, ohne dass sich irgendwie, von den Blutungen, die sich hiebei auch in der Nebennierenrinde nachweisen liessen, abgesehen, bemerkenswerte Befunde herausstellten. Bazillen liessen sich an keiner Stelle nachweisen.

Dass bei Otitis Paratyphusbazillen im Sekret vorkommen (Buchholz), wird durch unsere Beobachtung bestätigt.

Im Inhalte der Gallenblase wurden im Deckglasausstrich neben desquamierten Epithelien einzelne Eiterkörperchen und Bazillen nachgewiesen. Ob die Cholezystitis, wie es durch frühere Beobachtungen wahrscheinlich gemacht wird, als eine paratyphöse aufzufassen ist, muss mangels des kulturellen Nachweises dahingestellt bleiben; bei Kaninchen konnte übrigens durch intravenöse Injektion von Paratyphusbazillen Cholezystitis erzeugt werden (Lemierre und Abrami: Zentralbl. f. pathol. Anat. 1908, No. 3).

Unser Fall charakterisiert sich anatomisch als multiple herdförmige Nekrose des Magens mit anschliessender Entzündung und Ulzeration, mit leichter Milzschwellung, mit Otitis und Cholezystitis und hämorrhagischer Diathese.

Bei den meisten Autoren besteht die Neigung, „entsprechend der hauptsächlichen Lokalisation des Krankheitsprozesses im Magendarmkanal in diesem auch die Eintrittsstelle für den Erreger zu suchen" (Kutscher). In unserem Falle müssten wir somit annehmen, dass die intrauterine Infektion durch Genuss des mit Paratyphusbazillen verunreinigten Fruchtwassers erfolgt sei. Solange hiefür aber keine Anhaltspunkte vorliegen, möchten wir daran festhalten, dass bei dem Fötus auf dem Wege des Plazentarkreislaufes eine primäre Blutinfektion mit anschliessender Erkrankung besonders des Magendarmkanals entstand. Stimmt man dieser nächstliegenden Auffassung zu, so enthält sie zugleich die Warnung, mit dem Schlusse von der hervorstechendsten Lokalisation einer Krankheit auf die Eintrittspforte des Erregers vorsichtig zu sein.

Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Wien (Vorstand: Hofrat Escherich).

Ueber die Wirkung des Alttuberkulins auf den tuberkulosefreien Menschen.

Von Privatdozent Dr. Franz Hamburger, Abteilungsvorstand der Wiener allgemeinen Poliklinik.

Man ist heute in Aerztekreisen völlig einig in der Anschauung, dass das Tuberkulin von Koch ein Gift sei, das nicht nur die Gewebe des tuberkulösen, sondern auch des gesunden Menschen schädigt. Freilich ist nach dieser heute allgemein als richtig angenommenen Anschauung die Giftigkeit des Kochschen Alttuberkulins für den Tuberkulösen 100—1000 fach grösser als für den Gesunden, das heisst: während ein tuberkulöses Individuum schon auf $^1/_{10}$—1 mg Tuberkulin mit Vergiftungserscheinungen (Fieber, Störung des subjektiven Befindens) reagiert, wird diese Wirkung beim Gesunden erst auf Einverleibung von 20 oder 100 mg erzielt. So schreiben Löwenstein und Rappaport in ihrer Arbeit über den Mechanismus der Tuberkulinimmunität[1]: „In der Literatur herrscht eine vollkommene Uebereinstimmung über die Tatsache, dass auch Gesunde auf Tuberkulin reagieren". Diese Annahme ist sicher zutreffend, wenn man daran denkt, dass in unseren Gegenden jeder oder fast jeder erwachsene Mensch einen (wenn auch klinisch abgeheilten) tuberkulösen Herd in sich hat. Auf diese letztere Tatsache aufmerksam gemacht zu haben, ist ein gar nicht hoch genug zu schätzendes Verdienst von Nägeli[2]. Seine genauen Sektionsbefunde wurden seither auch von Burkhardt[3]) bestätigt. Es wäre aber falsch, anzunehmen, dass der im strengen Wortsinn normale Organismus des Menschen, d. h. der in seinen Zellen und Geweben von Tuberkulose noch völlig unberührt, noch „jungfräulich“ ist, das Tuberkulin als Gift empfindet. Das Kochsche Alttuberkulin entfaltet auf den „jungfräulichen“ menschlichen Organismus gar keine nachweisliche Giftwirkung, womit natürlich nicht gesagt werden soll, dass es zu gar keiner Reaktion kommt. Wir können nur sagen, dass ein Mensch gewöhnlich selbst auf sehr grosse (10—500 mg) Tuberkulindosen nicht reagiert[4]), wenn er in sich einen tuberkulösen Herd weder hat noch gehabt hat. Es soll im folgenden gezeigt werden, dass das Tuberkulin, selbst in grossen Dosen injiziert, für den menschlichen, tuberkulosefreien Organismus kein Gift ist.

---

[1] Zeitschr. f. Tuberkulose u. Heilstättenwesen, Bd. V, p. 486.

[2] Virchows Archiv, Bd. 160.

[3] Referat in Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 29, S. 1275.

Schon seit längerer Zeit weiss man, dass der Mensch im ersten Lebensjahr gegen Tuberkulin unempfindlich ist [Epstein[5]), Schreiber[6]), Berend[7])]. Epstein injizierte 1—2 mg, Schreiber bis zu 50 mg, Berend 10 mg ohne die geringsten Störungen zu beobachten. Man hat gemeint diese Unempfindlichkeit der Säuglinge gegen Tuberkulin sei eine Eigentümlichkeit des menschlichen Organismus während dieser Lebensperiode, und angenommen, der nichttuberkulöse Erwachsene sei gegen grosse Tuberkulindosen giftempfindlich, der Säugling nicht. Koch hatte angegeben, dass der gesunde Erwachsene auf Injektion von 20 mg Tuberkulin mit Vergiftungserscheinungen (Fieber, Störung des Allgemeinbefindens) reagiere und über relativ schwere Erscheinungen berichtet, die bei ihm auf Injektion von 250 mg aufgetreten waren.

Dass für den gesunden menschlichen Säugling grosse Tuberkulindosen ungiftig, für den Erwachsenen aber giftig sind, hat nun seinen Grund nicht vielleicht in einer besonderen Eigentümlichkeit der Zellen und Gewebe des Säuglings, sondern darin, dass der gesunde Neugeborene so gut wie immer, der gesunde Säugling meistens, der gesunde Erwachsene fast nie tuberkulosefrei ist. Diese Erklärung hat schon Schick[8]) angedeutet.

Weil nun die Tuberkulose beim Menschen in ihrer Häufigkeit von Jahr zu Jahr zunimmt, wie aus den Befunden am Sektionstisch [Müller[9]), Hamburger und Sluka[10]), Hamburger[11])] hervorgeht, so wird die Tuberkulinempfindlichkeit beim Menschen von Jahr zu Jahr häufiger, die Unempfindlichkeit immer seltener angetroffen. Die Unempfindlichkeit gegen Tuberkulin ist beim „normalen“ Erwachsenen jedenfalls etwas sehr seltenes, weil es eben kaum Erwachsene gibt, die keinen tuberkulösen Herd haben. Schon im Pubertätsalter sind, wenigstens bei den Stadtkindern, die Tuberkulosefreien in einer geringen Minorität [F. Hamburger[13])]. Findet man aber solche Individuen, so sind sie auch gegen grosse Tuberkulindosen völlig unempfindlich, gerade so unempfindlich wie tuberkulosefreie Säuglinge. Im folgenden seien 2 Beispiele in extenso angeführt.

I. K. Leopoldine, 14 Jahre alt, Pr. 1907, No. 1930. Diagnose: Skoliose. Ernährungszustand gut. Aussehen gesund.

Kutanreaktion 16. XII. negativ.

Injektion 17. XII. 0,01 mg linker Vorderarm (Streckseite). 18. XII. „Depot“ absolut negativ, Stichöffnung leicht rot, gestern nachmittags angeblich Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit am Depot (Angabe der Patientin).

Injektion 18. XII. 11 Uhr vormittags 1 mg linker Vorderarm (Streckseite); 7 Uhr nachmittags negativ; vorher angeblich Rötung über den ganzen Unterarm. 19. XII. negativ.

Injektion 19. XII. 1 mg rechter Vorderarm. 20. XII. negativ.

Injektion 22. XII. 10 mg links. 23. XII. negativ, leichte Druckempfindlichkeit.

Injektion 23. XII. 100 mg (= 1 ccm 10 fach verdünnten Tuberkulins). 24. XII. Gestern nachmittags lange Zeit diffuse Rötung, heute negativ. Pat. wird entlassen. Neuaufnahme am I. 08.

Injektion 10. I. 10 mg rechts, nachmittags angeblich sofort Schwellung. 11. I. starke Rötung, 30 mm Durchmesser, leichte Infiltration, starke Schmerzhaftigkeit. 12. I. negativ. 13. I. negativ.

Injektion 13. I. 1 mg links. 14. I. negativ (leichte Infiltration?). 15. I. negativ.

Injektion 17. I. 10 mg rechts. 18. I. diffuse Rötung und Infiltration (40 × 20 mm), starke Empfindlichkeit. 19. I. Spur Infiltration?

Temperatursteigerung wurde nie beobachtet. — Subjektives Befinden nie im geringsten gestört.

II. Br. Marie, 11 Jahre alt, Pr. 1907, No. 1939, etwas blasses Kind, wegen Lähmung beider Beine (Spina bifida) aufgenommen.

16. XII. Kutanreaktion negativ.

30. XII. Kutanreaktion negativ.

Injektion 30. XII. 0,001 mg. 31. XII. keine Reaktion.

Injektion 31. XII. 1 mg. 1. I. 08 keine Reaktion.

Injektion 1. I. 10 mg, nachmittags leichte Rötung und Infiltration an der Einstichstelle. 2. I. diffuse Rötung ca. 20 mm, kaum infiltriert, etwas schmerzhaft.

Injektion 2. I. 100 mg, nachmittags leichte, nicht gerötete Infiltration. 3. I. diffuse leichte Rötung, leichte ziemlich schmerzhafte Schwellung.

Injektion 27. I. 10 mg, nachmittags negativ. 28. I. negativ.

Injektion 29. I. 40 mg, nachmittags mässige Rötung, spurenweise Infiltration 50 × 20 mm. 30. I. negativ.

Injektion 30. I. 50 mg, nachmittags leichte Rötung, beträchtliche Infiltration, 30 × 10 mm. 31. I. diffuse leichte Rötung und Infiltration. 2. II. fragliche Infiltration, keine Rötung.

Injektion 10. II. 50 mg, nachmittags mässige Infiltration, ziemlich lebhafte Rötung 50 mm. 11. II. Rötung und Schwellung mittleren Grades 30 × 15 mm. 12. II. geringe Rötung, etwas stärkere Infiltration 30 × 8 mm.

Temperatursteigerung wurde nie beobachtet. — Subjektives Befinden nie im geringsten gestört.

Es wurden im ganzen 43 Kindern (0—14 Jahre) grosse Tuberkulindosen (10, 50 und 100 mg) injiziert, ohne dass jemals die geringsten Allgemeinerscheinungen oder Temperatursteigerungen beobachtet worden wären. Selbstverständlich wurden so grosse Dosen nur bei Individuen angewendet, die weder die Kutanreaktion noch die Stichreaktion (auf 0,1 mg) gegeben hatten. Einem Mädchen von 6 Jahren waren sogar 500 mg Tuberkulin injiziert worden ohne die geringsten Allgemeinerscheinungen zu bewirken. Wir sehen also, dass nicht nur Säuglinge, sondern auch ältere Kinder unter Umständen selbst sehr grosse Tuberkulindosen vertragen, ohne die geringsten Vergiftungserscheinungen zu zeigen.

Man könnte nun vielleicht einwenden, dass diese Unempfindlichkeit gegen ganz grosse Dosen (100 mg) hervorgerufen sei durch wiederholte vorhergehende Injektionen geringerer Dosen, dass es sich also um eine aktive Immunisierung handle. Dass dem nicht so ist, geht mit Sicherheit aus dem 2. hier mitgeteilten Beispiel hervor: Das Kind erhielt am 30. XII. 0,001 mg, am 31. XII. 1 mg, am 1. I. 10 mg, am 2. I. 100 mg; also innerhalb von nur 4 Tagen war die Dosis von 100 mg erreicht worden. Das es sich in dieser kurzen Zeit nicht um einen Immunisierungsvorgang handeln kann, weiss jedermann, der nur etwas Laboratoriumserfahrung hat.

Durch die hier mitgeteilten Tatsachen wird es weiterhin wahrscheinlich, dass die von Koch angenommene Giftigkeit grosser Tuberkulinmengen für den gesunden Erwachsenen nur zu Recht besteht, wenn man hinzufügt, „weil fast jeder gesunde Erwachsene einen alten tuberkulösen Herd in sich hat“. Wir können mit allergrösster Wahrscheinlichkeit annehmen, dass ein sicher tuberkulosefreier Erwachsener gegen grosse Tuberkulindosen ebenso unempfindlich ist, wie das für tuberkulosefreie Säuglinge schon lang bekannt ist und wie dies auch für ältere tuberkulosefreie Kinder eben gezeigt wurde.

Tuberkulosefreie erwachsene Menschen in grossen Städten zu finden, dürfte wohl schwer sein. Am wahrscheinlichsten ist es noch, dass man sie unter frisch vom Land Zugewanderten häufiger findet.

Während also das Alttuberkulin Kochs selbst in grossen Dosen beim tuberkulosefreien Menschen gar keine Allgemeinerscheinungen hervorruft, bewirkt es fast immer Reaktionserscheinungen an der Injektionsstelle selbst. Wir können mit anderen Worten sagen: unverdünntes oder nur wenig verdünntes Tuberkulin bewirkt „Stichreaktion“ auch beim tuberkulosefreien Menschen.

Ich fasste in diesen Fällen ursprünglich die Rötung und Schwellung an der Injektionsstelle als „primäre“ Giftwirkung des Tuberkulins auf; ich überzeugte mich jedoch später, dass es sich dabei, soweit zu beurteilen, lediglich um eine Reizwirkung anderer im Kochschen Tuberkulinpräparat vorhandener Substanzen handelt (Glyzerin, Extraktivstoffe der Bouillon, Salze). Ich stellte mir eine dem Tuberkulin ganz ähnliche Substanz her, indem ich 4 proz. Glyzerinbouillon auf dem Wasserbad 10 fach einengte. Das Filtrat davon wurde dann zu Kontrollinjektionen verwendet. Da zeigte sich denn, dass die Stichreaktionen auf konzentriertes, 10 fach und 100 fach verdünntes Tuberkulin kaum jemals stärker sind als wenn man die konzentrierte 10 fach oder 100 fach verdünnte Kontrollflüssigkeit injiziert.

---

[4]) D. h. nicht in erkennbarer Form reagiert.

[5]) Prager med. Wochenschr. 1891, No. 1 u. 2.

[6]) D. med. Wochenschr. 1891, No. 8.

[7]) Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 52, Ofen-Pester Brief, Referat.

[8]) Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 61, H. 6.

[9]) Münch. med. Wochenschr. 1889, No. 51, 52.

[10]) Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 62, p. 517.

[11]) Wiener klin. Wochenschr. 1907, No. 36.

[12]) Verhandl. d. Gesellsch. f. Kinderheilk., Dresden 1907.

[13]) Wiener klin. Wochenschr. 1908, No. 12.

Daraus geht hervor, dass man mit dem Alttuberkulin Kochs beim tuberkulosefreien Menschen nicht nur keine Allgemeinreaktion, sondern auch keine örtliche Reaktion erzielen kann, die sich mit Sicherheit auf Gifte des Tuberkelbazillus zurückführen lassen. Ich glaube jedoch, es wäre falsch, zu schliessen, dass im Alttuberkulin Kochs überhaupt keine für den normalen Organismus giftige Substanz enthalten ist. Wir können uns sagen, sie sind bisher experimentell nicht nachweisbar.

Das Kochsche Alttuberkulin ruft dementsprechend auch bei der von v. Pirquet angegebenen Kutanapplikation keine sichtbare Reaktion hervor, wenn es sich um einen tuberkulosefreien Menschen handelt. Dagegen bedingt Diphtherietoxin bei Kutanapplikation sehr oft eine Reaktion, wie z. B. Schick[14]) gezeigt hat. Während eben das Diphtheriebazillenbouillonfiltrat für die Gewebe des diphtheriefreien Menschen giftig ist, ist das Tuberkelbazillenbouillonfiltrat für die Gewebe des tuberkulosefreien Menschen anscheinend ungiftig. Wir können das auch so ausdrücken, dass wir sagen, das Diphtherietoxin ist primär giftig, das Alttuberkulin Kochs ist primär ungiftig. Entz[15]) hat noch einige andere Bakterienderivate (Typhus, Diphtherie, Pyozyaneus, Cholera, Rauschbrand, Paratyphustoxin) bezüglich ihrer Wirkung auf die menschliche Haut bei Kutanapplikation untersucht und gefunden, dass diese Substanzen sehr häufig eine Reaktion hervorrufen, also in unserem Sinne „primär giftig“ sind.

Damit erklären sich die Widersprüche der Entzschen Befunde einerseits, der v. Pirquetschen bezw. Schickschen andererseits ohne weiteres. Die obengenannten Toxine sind eben primär giftig, das Alttuberkulin Kochs ist primär ungiftig (oder doch nicht nachweislich giftig).

Das Alttuberkulin Kochs zeigt eine nachweisliche Giftigkeit nur für die Gewebe des (aktiv oder inaktiv) tuberkulösen Menschen. Daher ist auch die Tuberkulinreaktion (sei es nun kutan oder subkutan oder konjunktival appliziert) eine spezifische, eine allergische. Die Reaktion auf die genannten Gifte jedoch ist, wie aus den Arbeiten von Entz bezw. von Schick hervorgeht, keine allergische. Es kann sich ja vielleicht zu dieser nicht spezifischen primären Giftwirkung unter Umständen noch eine allergische hinzugesellen, wodurch die Reaktion dann verstärkt wird. Doch das müssen weitere Versuche zeigen. Die Resultate Schicks würden ja dafür sprechen.

Es ist auffallend, dass das Kochsche Alttuberkulin für den tuberkulosefreien Menschen scheinbar ganz ungiftig ist. Die primäre Ungiftigkeit dieses Präparates beruht vielleicht auf der Zerstörung thermolabiler Gifte durch Eindampfen auf dem Wasserbad. Dafür spräche die „primäre“ Giftigkeit anderer seither von Koch hergestellter Tuberkuline, bei deren Gewinnung keine hohen Temperaturen verwendet werden. Noch auffallender ist die Tatsache, dass man zwar beim (aktiv oder inaktiv tuberkulösen) Menschen die Giftempfindlichkeit (Allergie) durch Tuberkulininjektionen steigern kann (Löwenstein und Rappoport[16]), beim Nichttuberkulösen selbst durch Injektion grosser Mengen eine Allergie nicht hervorrufen kann [cf. Hamburger[17]]).

Ich verzichte absichtlich auf einen Erklärungsversuch und begnüge mich, hier die gefundenen Tatsachen mitzuteilen.

Genickstarreepidemie in der Pfalz. Frühjahr 1907.

Von Oberarzt Dr. J. M. Huber.

Die Epidemie, welche ich nachstehend zu schildern beabsichtige, war eine Bergwerksepidemie in Anfang und Verlauf; erst zum Schlusse liessen sich familiäre Kontakte verfolgen, die aber spärlich waren und keinen epidemischen Ansatz mehr zeigten. Bedrohlich war ihr Auftreten unter der Belegschaft der staatlichen Grube St. Ingbert und deren Angehörigen; gleichzeitig waren auch die Bewohner des preussischen Saarkohlenreviers mitbetroffen.

Interessant ist zunächst die epidemiologische Seite, zu deren Verständnis die Kenntnis der einschlägigen Lokalverhältnisse nötig ist.

Es schiebt das grosse Saarkohlenbecken auslaufende Flötze in die bayerische Pfalz vor; diese bilden das pfälzische Kohlenrevier. Umfang und Anzahl dieser Ausläufer sind beschränkt, und hierdurch dem Grubenbetriebe auf pfälzischem Boden natürliche enge Grenzen gezogen. Die Stärke der Belegschaft der Grube St. Ingbert ist 1200, Mittelbexbach 450 Mann.

Hingegen hat das preussische Saargrubenrevier zirka 45 000 Mann Belegschaft; etwa 6000 von diesen sind Pfälzer, die in den begrenzten bayerischen Gruben nicht ankommen konnten und deshalb in den erweiterungsfähigen preussischen Gruben Arbeit suchten. Bei einigermassen grösserer Entfernung gehen diese nur Samstags zu ihren Familien nach Hause und kehren Montags früh zur Arbeit in die preussischen Gruben zurück.

Im allgemeinen bleibt ein Bergmann zeitlebens bei der Grube, wo er mit 16 Jahren angelegt wurde. Jedenfalls findet ein Auswechseln von Bergleuten zwischen den preussischen und bayerischen Gruben nicht statt. Die bayerischen Gruben ergänzen ihren Bestand ausschliesslich durch Anlegen jungen Nachwuchses, der nach Jahren und Führung vom Schlepper III. Klasse zum Hauer I. Klasse hinaufavanciert; in bayerischen Gruben werden nur Bayern angelegt. Der grosse Bestand der preussischen Belegschaften lässt solche Beschränkung nicht zu; alljährlich kommt es vor, dass Leute, welche in Ruhr- oder Oberschlesischen Gruben gearbeitet haben, in preussischen Saargruben angelegt werden; zeitweilig findet ein Austausch von Vorarbeitern statt, wobei die Oberschlesier mit Vorliebe eingestellt werden, weil sie im Anlegen hoher Flötze geschult sind.

Die Belegschaft der Grube St. Ingbert ist somit ein Ganzes für sich und stünde mit den preussischen Belegschaften in keinem Verkehr, wenn nicht die vorerwähnten 6000 preussischen Bergleute, die unter ihnen wohnen, den Verkehr vermittelten. Es wohnen die Bergleute der Grube St. Ingbert in den Orten Schnappach, St. Ingbert, Rohrbach, Hassel, Nieder- und Oberwürzbach, Heckendallheim. Nach den preussischen Gruben geben Leute ab die Orte Schnappach, Rohrbach, das Bliesthal, die Bezirksämter Zweibrücken, Homburg und Kusel. Dieser Bezirk ist gross und umschliesst den kleinen Bezirk, aus dem die Belegschaft der Grube St. Ingbert sich rekrutiert. Letzterer wird andauernd von den im pfälzischen Bliesthale wohnenden preussischen Bergleuten auf ihrem Wege von und zu den Gruben durchströmt. In dem Bestreben, den billigsten und kürzesten Weg zu benützen, gebrauchen diese bis St. Ingbert Arbeiterzüge und wandern von hier zu Fuss über Schnappach nach den preussischen Gruben Sulzbach-Altenwald etc. Samstags geht der Strom diesen Weg wieder zurück. Letzten Weg nun hat die Genickstarreepidemie in ihrem Auftreten auf pfälzischem Boden gewonnen; diesen Retourweg steckten die Ersterkrankungen zeitlich und örtlich ab, die Fälle in den entfernteren Orten gehören späterer Zeit an.

Zur Klärung der örtlichen Verhältnisse eine einfache Skizze:

(Siehe nächste Seite.)

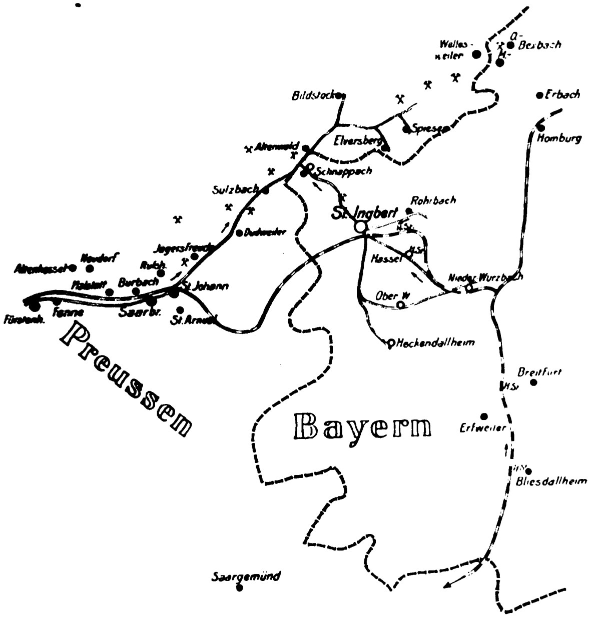
Die ersten Erkrankungen hielten sich auf beiden Seiten an den Bergmannsweg: Saarbrücken—Dudweiler—Sulzbach—Schnappach—St. Ingbert—Bliesthal, und betrafen bayerischerseits ausschliesslich Bergmannsfamilien. Als erster Fall auf bayerischem Boden erkrankte das Kind eines Bergmanns der preussischen Grube Altenwald, wohnhaft im Grenzorte Schnappach, also eines Bergmanns der vorerwähnten 6000. Das Kind erkrankte 4. I. 07 und starb 5. I. Behandelt wurde es von einem in preussischem Grenzorte praktizierenden Arzte, der „ansteckende Genickstarre“ dem zuständigen Bezirksarzte als Todesursache anzeigte. Damals dachte in der Pfalz noch niemand an eine epidemische Genickstarre. Ein Monat später trat der erste Fall in der Stadt St. Ingbert auf und mit ihm schon in den folgenden Tagen eine epidemische Häufung, die allmählich Verdacht erregte. Gleichzeitig mit diesen ereignete sich eine weitere zweifellose Einschleppung aus der preussischen Grube Sulzbach—Altenwald. Ein 17 jähr. Bergmann, der die Woche über in der Grube Sulzbach arbeitete und jeweils Samstags zu seinen Eltern nach Erfweiler (Bliesthal) zu gehen pflegte, fühlte sich krank und machte sich auf, nach Hause zu gehen (Freitag, 8. III. 07), auf dem Wege Schnappach,

---

[14]) Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 10.
[15]) Wien. klin. Wochenschr. 1908, No. 12.
[16]) l. c.
[17]) Wien. klin. Wochenschr. 1908, No. 12.

St. Ingbert; er wurde in Sellbach bewusstlos und starb im Krankenhause Ensheim (9. III. 07) an epidemischer Genickstarre, während in Erfweiler wie überhaupt im Bliesthal noch kein einziger Fall vorlag.

Ohne Kenntnis dieser Lokalverhältnisse und vorstehenderErsterkrankungen würde es unverständlich sein, wie in einem so abgeschlossenen Bezirk, wie Grube und Stadt St. Ingbert ihn bilden, plötzlich eine Genickstarreepidemie erstehen kann, nachdem doch seit langen Jahren von epidemischer Zerebrospinalmeningitis in der Pfalz nichts bekannt war. Geklärt wurde die Art der Epidemie erst, als am 7. III. in der von Herrn Dr. Schulthess-St. Ingbert an die bakteriologische Aussenstation Kaiserslautern eingesandten Punktionsflüssigkeit eines 6jährigen, seit 6. II. erkrankten Kindes als ausschliesslicher Erreger der Meningococcus intracellularis Weichselbaum gefunden wurde. Am 14. III. derselbe Befund in der Punktionsflüssigkeit eines 8jährigen, seit 10. III. erkrankten Mädchens. Zur Zeit der ersten Erkennung 7. III. umfasste die Epidemie 12 Fälle, darunter 4 rasche Todesfälle, ausschliesslich Bergmannsfamilien; am 14. III. aber schon 23 Fälle mit 8 Todesfällen, hiervon 18 Bergleute oder Kinder von solchen; die übrigen 5 standen in solch nahen Beziehungen zu Bergleuten, dass letztere als der Familie zugehörig betrachtet werden mussten. Nach weiterem raschen Anstieg erreichte die Epidemie ihre Höhe Anfang April, die bis Mitte April anhielt, dann aber trat ein rapider Abfall ein, mit einem auf 3 Monate sich erstreckenden Ausklingen von kaum 6 Fällen. Seitdem ist die Seuche in der Pfalz erloschen.



Die amtsärztliche Liste des Bezirksamts St. Ingbert zählt 50 Fälle; davon 29 gestorben = 58 Proz.; 21 genesen = 42 Proz. Hiezu kämen noch die amtlich gemeldeten Fälle der Bezirksämter Homburg, Zweibrücken und Kaiserslautern, mit ersteren in Gesamtsumme 59; gestorben 33 = 55,9 Proz., genesen 26 = 44,1 Proz. Die Stadt St. Ingbert ist hiebei beteiligt mit 27 Fällen, gestorben 17, genesen 10, also eine Verhältnisziffer von 63 Proz. zu 37 Proz.

Diese Aufstellung fusst lediglich auf Anzeigen nach klinischen Erwägungen. Um streng wissenschaftlich auf die Epidemie eingehen zu können, muss ich sie nach den stattgehabten bakteriologischen Feststellungen und den dargelegten epidemiologischen Beobachtungen umformen.

Ich streiche die bakteriologisch festgestellten Nichtgenickstarrefälle und setze nachträglich eruierte, durch Verlauf und Symptomenkomplex gesicherte Fälle von epidemischer Genickstarre, welche wegen Nichtmeldung nicht in die amtsärztliche Liste gelangten, ein.

Gleichzeitig fertige ich zwei Aufstellungen, eine für die bayerische Grubenbevölkerung (Erkrankungen in bayerischen Gruben arbeitender Bergleute und Ausläufer) und eine für die 6000 in preussischen Gruben arbeitenden Pfälzer, so weit sie sich in ihrem Arbeitsgebiet infiziert und den Keim nach Hause verschleppt haben; hiezu rechne ich z. B. den 17jähr. Bergmann von Erfweiler, der krank die Grube verliess, Kinderfälle der genannten Familien an sonst seuchefreiem Orte bei festgestellter Trägerschaft des Vaters, und deren familiäre Verschleppungen. Denn es erscheint mir interessant, zu verfolgen, welchen Umfang die heimische Epidemie zeigt, und wie gross die Kreise sind, die den Einschleppungen zukommen (vergl. Skizze).

Darnach ergibt sich:

Epidemie des bayerischen Grubenreviers mit Ausläufern in der Bevölkerung: 37 Fälle; hievon gestorben 27 = 72,9 Proz., genesen 10 = 27,1 Proz. Bakteriologisch bestätigt 22 (Kultur), davon aus Punktionsflüssigkeit 17. Die nicht bakteriologisch bestätigten Fälle betreffen meist rasche Todesfälle, die ich bei einer Epidemie auf Grund ärztlicher Anzeige mitrechnen muss, auch wenn eine bakteriologische Untersuchung nicht stattfand. Nach Altersklassen zählen

1—10 Jahre	28	11—20 Jahre	7
davon gestorben	22	davon gestorben	3
genesen	6	genesen	4

über 20 Jahre	2
gestorben	2
genesen	—

In der Stadt St. Ingbert beläuft sich die Summe der Fälle auf 21; gestorben 16, genesen 5.

Summe der Einschleppungen 18; gestorben 10; genesen 8, davon 4 taub.

In Gesamtsumme hatte somit die bayerische Pfalz in den Monaten Januar bis Juli 07 an epidemischer Genickstarre 55 Fälle; davon gestorben 37 = 67,1 Proz., genesen 18 = 32,9 Proz. Nach Altersklassen:

1—10 Jahre	41	11—20 Jahre	11
davon gestorben	28	davon gestorben	6
genesen	13	genesen	5

über 20 Jahre	3
gestorben	3
genesen	—

Eingerechnet ist ein Genickstarrefall im bayerischen 23. Infanterieregiment, Unteroffizier, beheimatet Bezirksamt Zweibrücken; er hielt sich Ostern 1907 in Malstatt-Burbach auf, erkrankte 4 Tage nach seiner Rückkehr beim Regiment und starb an epidemischer Genickstarre; bakteriologisch gesichert (Kultur aus Lumbalflüssigkeit); die nötigen Vorkehrungen wurden getroffen, und es ist bei diesem einen Fall geblieben.

Von den bakteriologisch gesicherten Fällen zählte der älteste 23 Jahre. Den grössten Prozentsatz an Genesenen lieferte das Alter von 8—16 Jahren. Die weiteste Verschleppung gelangte nach Alsenborn, Bezirksamt Kaiserslautern, durch einen Steinhauer, der in Malstatt-Saarbrücken die Wintermonate arbeitete, zu Ostern 1907 nach Hause fuhr und dann in seinem Hause einen 8jährigen Knaben, mit dem er täglich beisammen war, infizierte, welcher seinerseits den Keim auf seinen 6jährigen Gespielen, Kind des Nachbarhauses, übertrug. Beide erkrankten an epidemischer Genickstarre. Durch Lumbalpunktion festgestellt (Kultur). Die Trägerschaft des Steinhauers ist durch Kultur nachgewiesen. Nach Isolierung der Fälle im Distriktskrankenhause wurde sofortige Wohnungsdesinfektion mit Formalinwasserdampf und fortlaufende Beobachtung und Behandlung der Träger — beide Mütter waren auch behaftet (Kultur) — ausgeführt und so ist die Genickstarre in Alsenborn auf diesen kleinen Herd beschränkt geblieben.

Die amtliche Liste des Kreises Saarbrücken-Ottweiler zählte am 14. VIII. 07 41 Fälle von epidemischer Genickstarre; nach Altersklassen:

1—10 Jahre	23	11—20 Jahre	10	über 20 Jahre	8.

Ein Fall von diesen wird als eine Verschleppung aus St. Ingbert bezeichnet und gehört somit zu den Ausläufern dieser Gruppe, welche damit 38 Fälle zählt.

Die Einschleppungen in die Pfalz zu den Fällen des preussischen Saarkohlenreviers gerechnet, zeigen die beiden Gruppen folgende Zahlen:

Durch Infektion auf bayerischer Seite hervorgerufene Erkrankungen 38;			Durch Infektion auf preussischer Seite hervorgerufene Erkrankungen 58;		
Altersklasse: 1—10	Jahre	18	Altersklasse: 1—10	Jahre	36
11—20	„	8	11—20	„	13
über 20	„	2	über 20	„	9.

Die Lumbalpunktion ergab 48mal Meningococcus intracellularis Weichselbaum in Reinkultur, 3mal Paratyphusbazillen, 1mal Staphylokokken, 2mal bei vorliegender tuberkulöser Meningitis vermehrte Lumbalflüssigkeit — 40 resp. 60 ccm — aber keinen Bazillenbefund; desgleichen bei vorliegender Influenza — in den entzündlichen Rachenpartien Reinkulturen von Influenzabazillen auf Serumagar — bei bestehenden meningitischen Erscheinungen 3mal auf ca. 50 ccm vermehrte Lumbalflüssigkeit; während bei tuberkulöser Meningitis Eiterfetzen beigemischt waren, war hier die Flüssigkeit wasserhell und fast zellfrei.

Bei Lumbalpunktionen von der 6. Krankheitswoche ab fand sich bei epidemischer Genickstarre meist negativer Kokkenbefund, viele Leukozyten und Zerfallsprodukte, vermehrte Flüssigkeit mit Blutbeimengung bei Duradurchstich (Heilungsprozess der Dura); doch lassen sich in manchen Fällen noch in der 6. und 7. Woche auch bei vorgeschrittener Rekonvaleszenz Meningokokkenkolonien auf Serumagar erzielen, also Meningokokken kulturell nachweisen, wenn solche tinktorell im Ausstrichpräparat der gewonnenen Lumbalflüssigkeit nicht mehr darzustellen waren. Dagegen waren in Fällen schwerster klinischer Erkrankung, grosser Schwäche, die Meningokokken aus der Lumbalflüssigkeit um solche Zeit oft schon verschwunden. Bei 2 Personen klinisch sicherer epidemischer Genickstarre liess sich kein Abfluss von Lumbalflüssigkeit erreichen; einer von diesen hatte in den ersten Tagen der Erkrankung positiven Befund. Die Flüssigkeit gerann nach Verlassen des Duralsackes im Reagenzglase sofort gelatinös in ganzer Säule ohne Serumausspressung; von da ab war nie mehr ein Tropfen Flüssigkeit aus dem Duralsack zu erlangen.

Irgendwelche unangenehme Zufälligkeiten habe ich bei der Vornahme von Lumbalpunktionen nie erlebt; wir gebrauchten den „Quinckeschen Apparat" oder die „Biersche Nadel".

Den Ausführungen Ostermanns (Deutsch. med. Wochenschrift, No. 11, 06), dass in den Kokkenträgern die eigentliche Quelle der Ausbreitung epidemischer Genickstarre zu suchen ist, stimme ich ohne Vorbehalt bei. Meist handelt es sich um temporäre Kokkenträger mit akuter Halserkrankung; doch kommt auch eine langdauernde Trägerschaft in Form von Latenzbildung vor. Von kulturell festgestellten 49 Kokkenträgern gelang es mir bei 4 nicht, sie in der Zeit meiner Tätigkeit — 7 Wochen — zu bakterieller Genesung zu bringen; die klinisch wahrnehmbare Rachenerkrankung bildete sich langsam zurück und doch hatten sie bei persönlichem Wohlbefinden und kaum sichtbaren Erscheinungen stets geringe Mengen Meningokokken im Abstrich aus dem oberen Pharynx (tinktorell und kulturell darstellbar); möglicherweise können Katarrhe gewöhnlicher Art bei solchen Trägern momentane Vermehrung und dadurch erhöhte Ansteckungsgefahr hervorrufen, eine diesbezügliche Beobachtung konnte ich nicht machen. Die Aufnahme der Meningokokken in den Rachen muss nicht immer eine Pharyngitis zur Folge haben; ein blosses Vegetieren im Rachenschleim mit baldigem Untergang der Meningokokken ohne Gewebserkrankung kommt gerne bei älteren Leuten vor.

Akute Meningokokkenpharyngitis äussert sich sehr heftig; den Klagen und Erscheinungen nach ist die Rachenmandel zweifellos der eigentliche Sitz dieser Erkrankung, wenn auch meist eine allgemeine Pharyngitis mit besteht. Eine Schwellung der Rachenmandel habe ich bei akuter Meningokokkenpharyngitis stets beobachten können. Die Gaumenmandeln sind in vielen Fällen beteiligt, besonders bei jugendlichen Individuen. Beim Abklingen der akuten Erscheinungen bleiben gerne Hyperplasien dieser adenoiden Gewebe bestehen. Bei 2 Kindern im Alter von 3 Jahren zeigten sich subakute Rachenerscheinungen mit starken Schwellungen der Gaumenmandeln und positivem Kokkenbefund noch 4 resp. 5 Wochen nach überstandener Meningitis. Die Kokken wurden allmählich spärlicher und waren schliesslich nicht mehr nachweisbar, während die nicht mehr entzündlichen Hyperplasien fortbestanden.

Am gefährlichsten für Uebertragung ist der Träger im Reizzustand. Die gewöhnliche Bakterienflora des Rachens verschwindet vollständig nach Eintritt der akuten Meningokokkenpharyngitis und die Meningokokken beherrschen ausschliesslich das Gewebe; ein ständiges Pusten und Niesen, Husten und Spucken besteht, und Unmengen von Meningokokken werden jede Minute an die Umgebung abgegeben. Dieser Zustand dauert, auch ohne Behandlung, meistens kaum eine Woche, kann aber bei ungünstiger Witterung 3 Wochen erreichen.

Bei Meningokokkenmeningitiskranken sind diese Erscheinungen im Rachen gewöhnlich schon im Abklingen, müssen auch nicht eine besondere Höhe erreicht haben, doch bin ich der Ueberzeugung, ohne Meningokokkenpharyngitis keine Meningokokkenmeningitis.

Die alte Annahme, dass der Weg des Ueberganges durch das Siebbein geht, gelang es noch nicht zu widerlegen; ich bin der Ansicht, dass die Infektion überwiegend eine hämatogene ist. Mich führte hiezu die oftmalige Beobachtung entzündlicher Exantheme der Haut bei Eintritt der ersten Meningitiserscheinungen, meist an den Extremitäten, besonders den Streckseiten mit Lokalisation an den Gelenken bei Rückbildung. Sie überdauern den Eintritt der Nackenstarre kaum 4 Tage, dann sind sie verschwunden. Aus denselben Meningokokken zu züchten, ist mir nicht gelungen; mehr als ein paar Tropfen Blut durfte ich nicht entnehmen, mit einer Menge von einigen Kubikzentimetern wäre es vielleicht gelungen. Uebrigens ist das Kreisen der Meningokokken im Blute Genickstarrekranker durch Dieudonné nachgewiesen worden, der in 4 Fällen Meningokokken aus dem Blut der Vena mediana gezüchtet hat.

Die Aufnahme der Meningokokken erfolgt von Person zu Person durch die unvermeidliche Einatmung, meist direkt, bei Kindern auch durch das elterliche Taschentuch. Eine Altersgrenze gegen Meningokokkenträgerschaft habe ich nicht finden können. Bei Familienuntersuchungen ist mir öfter aufgefallen, dass kleinere Kinder gerne die gleiche Rachenflora wie die Mutter zeigen (Abstrichpräparat und Serienplatten).

Es steht fest, dass die Meningokokken ausserhalb des menschlichen Körpers durch Eintrocknen rasch zugrunde gehen. In dieser Bergwerksepidemie existierte jedoch ein Vermittler, der dies verhindern konnte und die Uebertragung der Meningokokken in gefahrdrohender Weise besorgte. Schon der Umstand, dass gerade Bergmannsfamilien und in erster Zeit die Bergleute selbst (junge Schlepper) betroffen waren, musste auf ein in der Beschäftigung liegendes, schädigendes Moment hinweisen. Das Arbeiten in niederen Flötzen Kopf an Kopf, wobei der eine notgedrungen von den Ausatmungsstoffen des anderen aufnimmt, dann das Arbeiten im Stollen, der oft so windstill ist, dass das Schieben der Karren die einzige Bewegung in die dicke, mit Kohlenteilchen durchsetzte Luft bringt, mochte zweifellos die Uebertragung begünstigen, doch war zu bedenken, wie schlecht Meningokokken den Aufenthalt ausserhalb des menschlichen Rachens ertragen, wie rasch sie der Austrocknung erliegen. Ich beschloss, diese auf Laboratoriumsversuche sich stützende Erkenntnis auf die Bedingungen in der St. Ingberter Grube nachzuprüfen.

In einem blinden Stollen des 4. Tiefbaues, ca. 180 m unter der Erdoberfläche, legte ich aus:

1. Aszites-Nutrose (1 proz.) -Agarplatten und -Röhrchen mit frischer Beimpfung von Meningokokkenreinkulturen.
2. Wattebauschen in Röhrchen, ein Teil mit Aszitesflüssigkeit befeuchtet und mit Kultur bestrichen, ein Teil trocken mit Kulturabstrich.
3. Wattebauschen in Röhrchen, getränkt mit sterilisiertem Sputum und Meningokokken, ein Teil bestrichen mit fast trockenem Sputum und Meningokokken,

in dreifacher Menge (für 3 Tage), alle halb offen, um dem umgebenden Medium Einwirkungsmöglichkeit zu gewähren, jedoch so geneigt, dass sie vor Besiedelung mit Luftkeimen möglichst geschützt waren. An jedem der drei folgenden Tage holte ich je eine Serie zur Prüfung und war zunächst erstaunt, dass die Wattebauschen nicht ausgetrocknet waren, sondern dass die trockenen eine bedeutende Menge Feuchtigkeit aus der enorm feuchten Grubenluft aufgenommen hatten und sich in ihrem Aussehen von den feucht eingebrachten nicht unterschieden. Die Feuchtigkeit der St. Ingberter Grube ist bekannt.

Die beimpften Platten und Röhrchen waren zwar nicht gewachsen, in den Brutschrank bei 37° gebracht wuchsen aber die Serien des 1. und 2. Tages (48 Stunden) stets, die des 3. (72 Stunden) nicht mehr. Ausstriche von den Wattebauschen wuchsen in 1. Serie (24 Stunden Grubenaufenthalt, dann 16 Stunden Wachstum), die als trocken bezeichneten gleich den feuchten; in 2. Serie, d. i. 48 Stunden Grubenaufenthalt, dann Ausstrich auf Aszites-Nutrose-Agarplatten und 16 Stunden Brutschrankwachstum, blieben sie meist aus; in 3. Serie war ein Wachstum nicht mehr zu erzielen.

Kontrollversuche gleicher Anlage, in dunkler Zimmerecke, zeigten schon nach 24 Stunden (1. Serie) ein unsicheres Brutschrankwachstum, blieben aber darüber hinaus stets aus; weitere Kontrollversuche, Wattebauschenserien obiger Anlage in halboffenen Röhrchen in den Brutschrank gebracht, versagten das Wachstum schon im ersten Ausstrich, da sie total ausgetrocknet waren.

Die stets gleiche Temperatur — Thermometer hielten am Boden 17½° C, in der Luft 18° C ohne nächtliche Schwankung —, die absolute Dunkelheit und Windstille, die mit Feuchtigkeit gesättigte Grubenluft schufen aus dem Stollen eine niedriggestellte, feuchte Kammer. Nach dem Ergebnis dieser Versuche war es für mich zweifellos, dass das Zusammenwirken dieser Bedingungen, vornehmlich der hohe Feuchtigkeitsgehalt der Grube Ingbert zu dem explosionsartigen Auftreten der epidemischen Genickstarre in den Bergmannsfamilien begünstigend beigetragen hat. Nach dem Import der Erreger war dadurch rasch eine grosse Menge Träger geschaffen und den Familien gerade zu Zeiten allgemeiner Katarrhe — Februar, März — zugeführt worden. An jenen engen Stollen, wo ein Folgender die Exkrete seines Vormannes nicht umgehen kann, mussten diese Verhältnisse besonders wirksam werden; hier brauchen die Meningokokken keine zwei Tage auf Abholung zu warten, das geht wie in einem Ameisenhaufen.

Am 15. III. habe ich 22 Bergleute, nur Angehörige von Genickstarrekranken, untersucht und 12 als Träger, davon 4 als akute Träger, gefunden; dies war zurzeit der Höhe der Epidemie. Dieser hohe Prozentsatz geht durch die weiteren Untersuchungen wesentlich herab; während der ganzen Periode habe ich mit 955 Rachenabstrichen 398 Personen auf Trägerschaft untersucht und nur 49 als Träger feststellen können (12,4 Proz.).

Es ist die Untersuchung auf Trägerschaft immer eine zeitraubende Sache; Kulturnachweis ist unerlässlich, tinktorelle Darstellung kann nur der Orientierung und Auswahl dienen. Allerdings wird man diese als Behelf nehmen müssen in den Tagen, in denen man sich nicht im Besitze von Aszites etc. befindet; denn ohne menschliches Organeinweiss wachsen Meningokokken nicht. In den ersten Tagen hatte ich mit dieser Schwierigkeit zu kämpfen, der jedoch bald abgeholfen wurde, so dass ich in der Lage war, auch die ersten verdächtigen Befunde kulturell nachzuprüfen. Um bei der Gramschen Färbung Niederschläge in der Lugolschen Lösung zu vermeiden, wodurch man sich verhindert sieht, mehr als 3 rein gefärbte Präparate mit denselben Lösungen zu bekommen, ist reichliches Abspülen mit Wasser nach jeder Lösung unerlässlich; hierdurch ist man in der Lage, 50 Präparate nacheinander durch dieselben Lösungen rein durchzufärben. Das Färbegschäft nimmt viel Zeit weg; erst wenn man es so weit herausgebildet hat, dass man es einem geschulten Diener überlassen kann, ist man Herr seiner Arbeit. Ich färbte nur die Hälfte des Präparats mit Ziehl nach und ging nicht fehl, wenn ich bei akuten Rachenerscheinungen, die sich im Präparat durch Fibrin und viele Leukozyten präsentieren, bei ausschliesslicher Anwesenheit hellrot gefärbter Diplokokken — manche Phagozyten vollgepfropft mit intrazellulär, nicht suprazellulär liegenden Diplokokkenhaufen —, während der nicht nachgefärbte Teil des Präparates keine Bakterien oder nur leichte Konturen erkennen liess, akute Meningokokkenpharyngitis annahm; Reinzüchtung und Serumprüfung haben die Annahme stets bestätigt, freilich war dies zur Epidemiezeit. Zweimal sollte ich sogar direkte Bestätigung erfahren: ein Bergmann aus Alschbach wurde am 20. III. als Träger festgestellt, am 26. III. erschien er wieder und teilte mit, dass ihm am 24. III. ein 5 jähriges Kind plötzlich unter Krämpfen gestorben sei; ein anderer Bergmann aus Heckendallheim war am 20. IV. als Träger erkannt und in Beobachtung genommen; am 8. V. starb ihm ein 1 jähriges Mädchen an Krämpfen; durch die sofort ausgeführte Lumbalpunktion gelang es, epidemische Genickstarre als Todesursache kulturell festzustellen.

(Schluss folgt.)

Der Kropf und seine Behandlung.*)

Von Dr. Georg Hesse.

Wir sind gewöhnt, die Tätigkeit eines erkrankten Organes nach der Tätigkeit des betr. gesunden zu beurteilen; wir schliessen aus Störungen in der uns genau bekannten normalen Funktion, dass das betreffende Organ krank geworden ist. Umgekehrt liegen die Dinge bei der Schilddrüse und ihren Funktionen: von ihrer Bedeutung für das Leben und Wohlbefinden wissen wir nur so viel, als uns Störungen verraten haben, die eintraten bei Krankheit oder Schwund dieses Organes. So lange nicht die Folgen der Schilddrüsenerkrankung in ihrer vollen Bedeutung erkannt und gewürdigt wurden, war man drauf und dran, die Schilddrüse für ein lebensunwichtiges Organ zu halten. Vor diesem Irrtum musste den denkenden Arzt allerdings schon der Umstand bewahren, dass dieses relativ kleine Organ — es wiegt in der Regel ungefähr 20 g — von mindestens 4, nicht selten 6 starken Arterien aufgesucht wird. Dienen diese Arterien der Ernährung der Schilddrüse — was für eine rege Tätigkeit muss in ihr walten, um solche Ansprüche an Blutzufluss zu rechtfertigen; dienen sie nicht ihrer Ernährung, so liegt im Blute selbst das Bedürfnis, reichlich zu der Schilddrüse in Beziehung zu treten. In jedem Falle spricht die ausgiebige arterielle Versorgung für die Wichtigkeit des Organes.

Dieser Gesichtspunkt hat in neuerer Zeit noch eine Erweiterung erfahren: Hürthle und Tschnewsky fanden durch ihre hämodynamischen Untersuchungen, dass die normale Schilddrüse unter den darauf geprüften Organen die grösste spezifische Blutversorgung besitzt; sie konnten schätzen, dass die gesamte Blutmenge eines Hundes 16 mal in einem Tage durch die Schilddrüse fliesst.

Was berichtet uns nun die Pathologie der Schilddrüse von der Funktion des normalen Organs? Ich kann mich mit der Beantwortung dieser Frage kurz fassen, denn in der vorigen Sitzungsperiode hat uns Herr Hecker in klarer Weise auseinander gesetzt, welches die Folgen des Ausfalles der normalen Schilddrüsenfunktion sind, nämlich Kretinismus, Kachexie und Myxödem, gleichgültig ob dieser Ausfall beruht auf völligem Mangel des Organs durch operative Entfernung oder auf Mangel an funktionstüchtigem Gewebe in dem normal grossen, verkleinerten oder vergrösserten Organ.

Durch Rückschluss wissen wir also jetzt, dass die normale Schilddrüse einen bestimmenden Einfluss ausübt auf das Knochenwachstum, auf die Haut mit ihren Funktionen, auf die Tätigkeit des Herzens, auf den Stoffwechsel, auf die Geschlechtsfunktionen, auf das zentrale und periphere Nervensystem.

Nachdem Baumann das regelmässige Vorkommen von Jod in der normalen Schilddrüse von Erwachsenen nachgewiesen hatte, glaubte man die physiologische Tätigkeit der Schilddrüse bald in eine einfache Formel fassen zu können, zumal nachdem Oswald gefunden hatte, dass zwischen dem Kolloidreichtum der Drüse und ihrem Gehalt an Jod-Thyreoglobulin ein Parallelismus besteht. Dass Jod und Schilddrüse etwas miteinander zu tun haben, das lehrte auch die empirische Verabreichung von Jodpräparaten bei Schilddrüsenerkrankungen. Aber nach vielen Jahren ist man heute noch nicht so weit, dass man mit Sicherheit sagen kann, ob das Jod des Kolloids eine entgiftende Wirkung auf Stoffe ausübt, die ohne Jodierung giftig auf den Gesamtorganismus wirken würden, oder ob das Jod, wie v. Cyon und Neumeister annehmen, gerade die zu entgiftende Substanz ist.

Ich muss mir versagen, auf diese theoretischen Fragen näher einzugehen, weil sie sich zu weit von meinem heutigen Thema, der Kropfbehandlung entfernen.

Wenn ich nun zu der kranken Schilddrüse, dem Kropf, übergehe, so bietet zunächst die Aetiologie Interessantes. Sie wissen, dass der Kropf überall sporadisch vorkommt, aber im wesentlichen ein endemisches Leiden ist, heimisch in den Alpenländern. Nur dort, und zwar hauptsächlich in den tiefen Gebirgstälern kommt es auch zu der äussersten Degeneration der Drüse, auf welcher der Kretinismus beruht. Auch hier hat man nach Beziehungen der Krankheit zum Jod gesucht; und es ist sicher, dass Quell- und Flusswasser der Gebirge weniger Jod enthalten als in der Ebene und dass, wie Baumann fand, der durchschnittliche Jodgehalt der Schilddrüse in Kropfgegenden geringer ist, als in kropffreien Ländern. Aber andererseits ist die Schilddrüse der Gemsen verhältnismässig jodreich. — Blum-Frankfurt, der mit seinen Ansichten über die Schilddrüse ziemlich allein steht — er sieht in der Schilddrüse überhaupt keine sekretorische Drüse, sondern ein entgiftendes Organ, das intraglandulär arbeitet —, Blum glaubt, dass Jodmangel sicher den Kretinismus nicht bedingen könne, dass aber vielleicht die Einwanderung bestimmter Mikroben in den Darm und Bildung schädlicher Darmgifte die Schilddrüse bis zur völligen Degeneration bringen, damit den Menschen zum Kretin machen könne. Andere machen die Bodenbeschaffenheit für die Entstehung des Kropfes verantwortlich und speziell Bircher glaubt durch seine Untersuchungen des Bodens zu der Behauptung berechtigt zu sein, dass der Kropf an die maritime Ablagerung der Triasperiode, der Tertiärzeit gebunden ist. Das Wasser aus dieser Erdschicht würde der Träger des Kropferregers oder Kropfgiftes sein.

Das Trinkwasser spielt ganz zweifellos eine führende Rolle in der Aetiologie des Kropfes. v. Eiselsberg berichtet im Handbuch der praktischen Chirurgie über ein Experiment im grossen, das von der aargauischen Gemeinde Rupperschwiel mit ihrem Trinkwasser angestellt worden ist. Diese Gemeinde bezog ihr Trinkwasser von Alluvium und Meermolasse und litt unter schwerer Kropfendemie und Kretinismus. 1885 wies die Schuljugend 59 Proz., die Rekruten 25 Proz. Kropf auf; im Sommer dieses Jahres wurde eine Trinkwasserleitung aus der kropffreien Juragemeinde Auenstein über die Aar hergeleitet; schon im folgenden Jahre sank die Prozentzahl der Kröpfe und betrug 1895 nur 10, während in diesem Jahre bereits kein bildungsunfähiges Kind mehr vorhanden war. Dass überhaupt noch Kröpfe da waren, lag höchstwahrscheinlich nur daran, dass, wie Bircher selbst konstatieren konnte, manche Einwohner nach wie vor ihr Trinkwasser aus dem Bache nahmen. — Mit der Frage des Trinkwassers hängt es wohl auch zusammen, dass in den Alpenländern auch Kropf bei Tieren, besonders bei Hunden vorkommt.

---

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden am 22. Februar 1908.

Mein Krankenmaterial, das sich aus sporadischen Fällen zusammensetzt, hat mich in der Erkenntnis der Aetiologie nicht gefördert; ich habe darunter Leute, aus Thüringen und dem Erzgebirge stammend, die in ihrer Jugend ausschliesslich Brunnenwasser getrunken hatten; aber auch solche, die nicht aus dem Weichbild einer Stadt und ihrer Wasserleitung gekommen waren.

Von einem gewissen Einfluss ist sicher die Erblichkeit. Wir sehen Kinder und Kindeskinder Kropfkranker Kröpfe bekommen, auch wenn sie längst nicht mehr in Kropfgegenden wohnen. Kein ätiologisches aber ein disponierendes Moment geben Kongestionen zur Schilddrüse ab. Solche liegen im Bergsteigen, im Singen und Blasen von Instrumenten und hauptsächlich in der physiologischen Anschwellung der Schilddrüse bei Frauen während der Regel und Schwangerschaft. Alle Statistiken stimmen darin überein, dass wesentlich mehr Frauen am Kropf erkranken als Männer. Diese Erfahrung kann ich bestätigen: ich habe in den letzten 10 Jahren 78 Kropfoperationen vorgenommen, darunter 59 bei Frauen, speziell im letzten Jahre 20 Operationen, darunter 17 bei Frauen.

Wahrscheinlich liegt in dem tiefen Eingehen auf die Aetiologie des Kropfes die Arbeit der Zukunft und der schliessliche Erfolg in der Bekämpfung der Krankheit. Das in diesen Wochen in der Schweiz begründete Kropfkomitee dürfte die endgültige Ergründung der Ursache des Kropfleidens zu seinem Hauptziel setzen.

Ueber die pathologische Anatomie des Kropfes will ich mich kurz fassen; es ist für die Frage, die uns hier beschäftigt, nicht wesentlich, ob im einzelnen Falle der Kropf zu stande gekommen ist durch adenoide Wucherung der Drüse oder durch übermässige Kolloidanhäufung in den Follikeln, zumal in der Regel beides Hand in Hand geht; es ist auch nicht wesentlich, ob bei der Kropfbildung tatsächlich Drüsenteile neu gebildet werden oder der Prozess im Rahmen des alten Bestandes an Drüsenelementen abläuft. Wohl aber müssen wir uns daran erinnern, dass die pathologische Entartung durchaus nicht immer das ganze Organ, sondern oft nur Teile befällt; erinnern wir uns gleichzeitig der anatomischen Tatsache, dass die Schilddrüse ein sehr variables Organ ist, sowohl nach Gestalt wie nach ihrer Lage, so ergibt sich hieraus der Grund für die oft beobachtete Tatsache, dass starke Kropfbeschwerden vorhanden sein können ohne einen sofort nachweisbaren Kropftumor. Es steht deshalb auch Grösse und Gewicht eines operativ entfernten Kropfes durchaus nicht immer in geradem Verhältnis zu den Beschwerden, die er in situ hervorgerufen hat. — Von grösster praktischer Bedeutung ist es zu wissen, dass es Schilddrüsensyphilis gibt. Sie äussert sich in frischen Fällen in leichter, meist bald vorübergehender Schwellung der Drüse, kann aber in der Tertiärperiode zu so schwerer gummöser Entartung führen, dass Myxödemsymptome auftreten und eine Verwechslung mit maligner Neubildung überaus nahe liegt.

Diese selbst, die malignen Neubildungen, — Sarkome und Karzinome —, will ich heute auch nur eben erwähnen. Man kann ihr Vorhandensein vermuten, wenn sich die Schilddrüse sehr rasch vergrössert; auch Rekurrenslähmung und Neuralgien im Hinterkopf und Plexus brachialis gehören zu den Anfangssymptomen. Ist erst die Kapsel durchbrochen, treten Atmungs- und Schluckbeschwerden auf, zeigen sich Schwellungen der regionären Lymphdrüsen und Metastasen in Lunge oder Knochen, so ist die Diagnose leicht zu stellen, aber der Kranke nicht mehr zu retten.

Kehre ich zurück zum gutartigen Kropf, so trete ich jetzt in eine Besprechung seiner Symptome ein. Diese ergeben sich nun in der Regel nicht durch den Ausfall der normalen Schilddrüsenfunktion, weil auch in der kropfig entarteten Drüse gewöhnlich genügend funktionstüchtiges Gewebe erhalten bleibt, sondern durch die Lage der Kropfgeschwulst am Halse in unmittelbarer Nachbarschaft der Luftröhre, des Schlundrohres, der Nerven, der grossen Gefässe, und durch Einfluss des Kropfes auf das Herz.

Meine Herren! Es gibt Kröpfe, die haben von vornherein die Tendenz, ihrem Träger zum Halse herauszuwachsen: sie machen Entstellungen und sind lästig, weil sie sich dem Zwange des Kragens und der Bluse nicht einfügen wollen; sie verursachen auch durch Zerrung an der Vorderwand der Luftröhre, welcher die Schilddrüse fest anhängt, mässige Atembeschwerden. Das sind solche Kröpfe, welche in dem vorderen Teile der Drüse entstehen, sich oberhalb Brustbein und Rippen entwickeln und in den kurzen, in solchen Fällen dünnen Muskeln an der Vorderfläche des Halses keinen wesentlichen Widerstand finden. Sie können schliesslich grosse Geschwülste bilden und doch keine wesentlichen Beschwerden veranlassen; ihrer Entfernung fast nur aus Schönheitsgründen steht heute kein Bedenken entgegen.

Im Gegensatz zu dieser günstigen Entwicklung tritt in der Regel die Kropfgeschwulst frühzeitig in Beziehung zur Luftröhre: bei einseitiger Geschwulstbildung wird die Luftröhre samt dem Kehlkopf zunächst verschoben, sodann verbogen, bei doppelseitiger zusammengepresst. Geschieht dies zunächst rein mechanisch ohne Veränderungen in den Wandungen der Luftröhre selbst, so kommt es bei fortdauerndem Druck bald zu Erweichungen des starren Rohres, seine Wände nähern sich einander immer mehr, schliesslich entsteht die sogennante Säbelscheidentrachea: Rechte und linke Wand der Luftröhre berühren sich beinahe. Am meisten gefürchtet sind in dieser Beziehung Kröpfe, die sich substernal oder zwischen Luftröhre und Oesophagus entwickeln; bei relativer Kleinheit können sie die schwerste Kompression ausüben. Die unmittelbaren Beschwerden, welche durch diese Veränderung der Luftröhre bedingt werden, ergeben sich von selbst: eine je nach dem Grade der Verengung sich richtende Atemnot, welche oft mit direkten Erstickungsanfällen, besonders nachts, kompliziert ist, und welche sich zum absoluten Luftmangel, zum sogenannten Kropftod steigern kann. Dies ist vor allem dann möglich, wenn in einem dyspnoischen Anfall eine Blutung im Kropfgewebe eintritt und nun die rasch grösser werdende Geschwulst einen noch stärkeren Druck auf die nachgiebige Wand der Luftröhre ausübt als vorher. Hält sich aber die Verengerung der Luftröhre in mässiger, für den Menschen erträglicher Grenze, so ist sie wiederum die Ursache weiterer Leiden: jenseits der engen Stelle treten Erweiterungen des Tracheallumens auf, ferner Blähung des Lungengewebes mit Bronchitis und schliesslich Dilatation des rechten Herzens; in diesem Zustande des Respirationstraktus kann jeder sonst harmlose Katarrh zur ernsten Lebensgefahr werden. — Sind wir nun in der Lage, unsere Patienten vor diesen Folgezuständen des Kropfes zu bewahren, resp. sie davon zu befreien, wenn wir sie schon mit solchen zuerst sehen?

Dazu gehört vor allem, dass wir die Veränderungen des Atmungsapparates diagnostizieren. Verschiebungen des Kehlkopfes, besonders der Incisura thyreoidea sup., sieht man ohne weiteres; vorgeschrittene Stenosen der Luftröhre verraten sich durch den lauten Stridor beim Atmen, aber auch die kleinste Verschiebung der Luftröhre oder Einbuchtung ihrer Wand ist zu sehen bei der Untersuchung mit dem Spiegel. Darum ist es erforderlich, dass der heute schon bei Kropfkranken wohl regelmässig geübten Laryngoskopie, die im wesentlichen über den Zustand der Nervi recurrentes Aufschluss geben soll, ebenso regelmässig die Tracheoskopie angefügt wird. Herr Kollege Mann und seine Assistenten haben in den letzten Jahren meine Fälle stets in dieser Weise untersucht und wir sind auf Grund dieser Untersuchungen zur präzisen Indikationsstellung für die Kropfoperationen gekommen: Finden sich bei der 1. Spiegeluntersuchung keine Veränderungen an der Wand der Luftröhre und liegen sonst keine dringenden Symptome vor, auf die ich sogleich zu sprechen kommen werde, so warten wir ab, eventuell unter medizinischer Behandlung, behalten aber den Kranken in Beobachtung. Sobald eine eintretende Vorbuchtung der Wand anzeigt, dass der Kropfdruck stärker und die Luftröhre selbst nachgiebiger wird, schlagen wir eine Operation vor, um den eben geschilderten Sekundärsymptomen vorzubeugen. Zeigen sich, was bei den bisher untersuchten Kranken die Regel war, schon bei der 1. Untersuchung Anomalien in der Luftröhre, so wird natürlich die Operation sofort empfohlen. Ich füge hier an, dass nach operativer Entfernung des Kropfes selbst sehr enge Stenosen der Trachea sich wieder ausgleichen.

Neben den schweren Folgezuständen, die der auf der Luftröhre lastende Kropfdruck schafft, spielt die Beeinflussung des Oesophagus eine wesentlich geringere Rolle: das Schlundrohr kann aber bedeutende Verschiebungen erleiden, deren Folge Schluckbeschwerden sind.

In der 2. Gruppe von Organen, die durch den wachsenden Kropf geschädigt werden, stehen die Nerven. Durch Druck auf den Sympathikus können zunächst Reizungssymptome, wie Pupillenerweiterung, Erweiterung der Lidspalte, Tachykardie, sodann Lähmungssymptome, Pupillenverengerung etc. hervorgerufen werden; sehr selten wird der Vagus beeinflusst. Am häufigsten finden sich Störungen des Nervus recurrens, die sich in Unregelmässigkeiten der Bewegungen der Stimmbänder äussern, da der Rekurrens zusammen mit dem Nerv. laryngeus super. die Kehlkopfmuskeln versorgt. Der Nerv kann leiden durch Verwachsungen mit der Kropfkapsel und durch direkten Druck des Kropfes; der Grad seiner Schädigung schwankt zwischen leichter Parese und vollständiger Lähmung. Erstere kann durch Entfernung des drückenden Organes rückgängig werden.

Wirkt der Druck nur von einer Seite, ist daher nur ein Stimmband schwach oder gar nicht beweglich, so pflegen die Kranken davon keine wesentliche Belästigung zu haben, da das andere Stimmband durch Steigerung seiner Beweglichkeit die Funktion des stillstehenden wenigstens teilweise übernimmt. Immerhin besteht in der Regel Heiserkeit und schnellere Ermüdbarkeit beim Sprechen. Haben sich aber in beiden Kropfhälften Knoten so ungünstig entwickelt, dass beide Rekurrentes leiden, so entstehen durch Parese oder Lähmung beider Stimmbänder schwere Symptome, da die Patienten dann keinen Ton mehr in der Kehle haben und nicht aushusten können. Die schwerste Dyspnoe soll nach den Berichten der Autoren durch isolierte Lähmung der Mm. cricoarytaenoidei postici zu stande kommen, da hierbei die Stimmbänder bei der Einatmung angesaugt werden. Ich selbst habe einen solchen Fall noch nicht zu sehen bekommen.

Die beschriebenen Störungen in der Beweglichkeit der Stimmbänder, welche durch laryngoskopische Untersuchung stets vor einer Operation festzustellen sind, geben für den Eingriff in die Seite an, welche in Angriff zu nehmen ist.

3. Haben wir einen Blick zu werfen auf den Einfluss, den der Kropf auf die Gefässe ausübt. Hier interessieren uns weniger die Arterien, welche auszuweichen pflegen, als die Venen, die durch ihre Lage auf dem Kropf und durch ihre dünnere Wand dem Druck mehr exponiert sind. In ihnen kommt es zur Stauung, in schweren Fällen auch zur Gerinnung des Blutes. Als Folge der Stauung sehen wir die Venen des Halses oberhalb der Kompression dilatiert und geschlängelt, sehen Zyanose des Gesichtes und ödematöse Schwellungen an den Augenlidern, an der Zunge, an den oberen Extremitäten. Auch leichte Grade von Exophthalmus kommen beim einfachen Kropf dadurch zu stande, dass die retrobulbären Venen Abflusshindernisse finden. Verstärkt werden alle diese Symptome, wenn gleichzeitig Atmungsstörungen bestehen. Wir finden sie daher besonders ausgesprochen bei tiefsitzendem Kropf. Der störende Einfluss auf die Blutzirkulation setzt sich schliesslich fort auf das Herz. Bei diesem ist aber in der Regel die Wirkung des Kropfes eine kombinierte, kombiniert nicht nur aus der mechanischen Wirkung auf die Luftröhre, die Lunge, die Venen und die Nerven, sondern ausserdem aus der chemischen Wirkung von Kropfgift auf den Herzmuskel. Ja es gibt Fälle, wo jeder mechanische, indirekte Einfluss auf das Herz auszuschliessen ist und nur die direkte thyreotoxische Einwirkung übrig bleibt. Diese schafft, wie besonders Kraus und Minnich ausgeführt haben, wirkliche Vergrösserung des linken Ventrikels und äussert sich in gesteigerter Frequenz, seltener in Unregelmässigkeit des Herzschlages.

In solchen Fällen liegt die Verwechslung des einfachen Kropfes mit Basedowkropf nahe. Aber schon der Umstand, dass Jod die Herzerregung und Tachykardie bei ihnen günstig beeinflusst, trennt sie von diesem. — Viel häufiger aber findet sich das sogenannte Rosesche Kropfherz, eine Dilatation des rechten Ventrikels, die als Folge von venöser Stauung und Lungenemphysem anzusehen ist und die nach Exzision des Kropfes zurückgeht, wenn nicht schon Myokarddegeneration eingetreten ist. Es muss daher unser Bestreben sein der Myokarddegeneration vorzubeugen, und ich habe mir deshalb als zweite strikte Indikation, eine Operation in Vorschlag zu bringen, die nachweisbare Dilatation des rechten Ventrikels gestellt.

Also meine Herren! ich operiere bei erkennbarer Nachgiebigkeit der Trachealwand oder bei eingetretener Dilatation des rechten Ventrikels, selbstverständlich auch beim Vorhandensein beider Leiden. Ich gebe dann nicht erst noch Jod oder ein Schilddrüsenpräparat, zumal diese Medikation bei meinen Kranken, die mir in der Regel von ärztlicher Seite geschickt werden, fast stets schon vorausgegangen ist. Die günstige Einwirkung von Jod auf viele Kröpfe ist sichergestellt und nicht zu bezweifeln, tritt aber fast nur ein bei follikulärer Hypertrophie; Albert Kocher hat gefunden, dass nur dann eine Verkleinerung des Kropfes bei Jodmedikation eintritt, wenn die Jodausscheidung die Einnahmen übertrifft und dass Jod nur dann auf den Kropf wirkt, wenn es in ihm funktionstüchtiges Parenchym vorfindet — dies ist gewiss eine bemerkenswerte Erfahrung bei der übrigens noch unaufgeklärten Wirkung der Joddarreichung. Aber das ist ganz sicher, obwohl es immer wieder in Vergessenheit gerät, dass nämlich Jod, wenn es überhaupt auf den Kropf wirkt, sehr bald wirkt. Es hat deshalb keinen Zweck, die Jodmedikation monatelang fortzusetzen. Dringend warnt davor Theodor Kocher, der kropferfahrendste Arzt auf der Welt, es warnte aber auch davor von interner Seite Kraus auf dem medizinischen Kongress in München, indem er die Symptome ungebührlichen Jodgebrauches hervorhob: das sind starke psychische Reizbarkeit, Schlaflosigkeit, Steigerung der Pulsfrequenz, selbst merklicher Exophthalmus.

Für den bei erfolgloser Jodtherapie doch zur Operation veranlassten Chirurgen hat die vorausgegangene starke Jodverabreichung zwei unangenehme Folgen: sie erschwert die Operation durch Anregung von Verwachsungen zwischen Kropf und Kapsel und sie bewirkt manchmal nachträglich thyreoprive Symptome. Es besteht daher Veranlassung, die Länge der Jodanwendung einzuschränken. — Ein Warnungszeichen verdient auch die Injektionskur mit Tinctura jodi, die sicher eine viel grössere Mortalität hat als aus der Literatur hervorgeht, worauf Wölfler schon vor Jahren hingewiesen hat. Sie stammt noch aus der Zeit, in der man sich vor blutigen Eingriffen am Kropf mit Recht fürchtete, und verdient vergessen zu werden.

Meine Herren! Entschliesst man sich zu einer Kropfoperation, so kommt die Enukleation, die Resektion und die halbseitige Exzision in Frage, letztere oft noch in Verbindung mit einer Enukleation resp. Resektion in der bleibenden Hälfte.

Die Enukleation von Pitha und Billroth eingeführt, von Socin und seinen Schülern ausgebaut, ist die Operation der Wahl bei Zysten und umschriebenen Kropfknoten, bei Zysten gewöhnlich mit definitivem Erfolg, bei Knoten der Natur der Sache nach gern von Rezidiven gefolgt. Die Resektion, von Mikulicz vorgeschlagen, muss ausgeführt werden bei diffuser gleichmässiger Vergrösserung der ganzen Drüse inkl. Isthmus, wenn sich eine Stielung und Abtrennung eines Teiles der Drüse nicht erreichen lässt. Sie ist die Operation, welche an die Ruhe und zugleich Schnelligkeit des Chirurgen die grössten Anforderungen stellt, denn sie ist ungefähr das blutigste Verfahren, das man sich vorstellen kann. Ich habe sie einige Male

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

ausführen müssen, darunter bei dem einzigen Falle, der später wegen Rezidiv nachoperiert worden ist; diese Möglichkeit liegt bei diesem Verfahren ebenso wie bei der Enukleation viel näher als bei der halbseitigen Exzision.

Das ist die Operation, die Billroth und hauptsächlich Kocher ausgebildet haben, und deren Ausführung ein elegantes, zuverlässiges und gefahrloses Vorgehen geworden ist. Die einseitige Exzision, also die totale Entfernung der einen Drüsenhälfte, ist nicht nur da angezeigt, wo sie selbstverständlich ist, bei einseitiger Erkrankung der Drüse. Sie erfüllt den Zweck des operativen Eingriffes, die Entlastung der Luftröhre und der Blutgefässe, gewöhnlich auch bei doppelseitiger Erkrankung, weil der bleibende Kropfrest die ausgesprochene Tendenz hat, sich nach der leergewordenen Stelle herüber zu schieben: er verlässt die Seitenwand der Trachea und legt sich mehr vor dieselbe; die Vorderwand der Trachea ist aber viel widerstandsfähiger als die Seitenwände; ausserdem ist die Trachea im ganzen entlastet durch den Wegfall des entfernten Kropfteiles und dadurch selbst freier verschieblich. Welche bedeutende Verschiebung des Kropfrestes eintreten kann, mögen Sie aus der Beobachtung entnehmen, die wir 3 mal gemacht haben; wir sahen Parese des Stimmbandes auf der nichtoperierten Seite eintreten, die nur dadurch entstanden sein konnte, dass der Rekurrens der unberührten Hälfte durch den Zug des wandernden Kropfrestes gelitten hatte.

Ganz verlasse ich mich aber auf diese Verschiebung nicht. Hat die tracheoskopische Untersuchung eine Einbuchtung der Wand auf beiden Seiten ergeben, so mache ich die Exzision der Hälfte, die den grössten Druck ausübt und enukleiere oder reseziere noch einen Teil aus der anderen Hälfte, besonders Knoten aus dem Unterhorn, die unter dem Sternum oder der Rippe sitzen. Dazu ist gewöhnlich die Unterbindung einer Arterie auch auf dieser Hälfte nötig.

Mit Operationseinzelheiten will ich Sie nicht aufhalten. Nur einige Allgemeinbemerkungen wollen Sie mir gestatten.

Wenn Kropfkranke oft erstaunt sind, dass wir ihnen eine Operation vorschlagen, so liegt das daran, dass sie keine Kenntnis von den sekundären Wirkungen ihres Kropfes haben; ich erlebe es nicht selten, dass mir die Leute sagen: ach mein Kropf macht mir keine Beschwerden, nur der ewige Hustenreiz, die Atemnot und das Herzklopfen; der Vater oder die Mutter haben auch einen Kropf gehabt bis an ihr seliges Ende. Fragt man dann nach Einzelheiten dieses seligen Endes, so war es das „Asthma“ oder ein „Herzfehler“. Wir wissen, dass die Leute an ihrem Kropf gestorben sind. Wenn aber Aerzte heute noch so vielfach vor einer Kropfoperation warnen zu müssen glauben — in Dresden kommt das natürlich nicht vor —, so liegt das daran, dass sie die Gefahren dieses Eingriffes überschätzen. Wir brauchen allerdings nicht bis in die vorantiseptische Zeit zurückzugehen, um grosse Mortalitätsziffern für diese Operation zu finden. Aber dank den Bemühungen Kochers und seiner Schule ist heute die Kropfexzision ein lebensungefährlicher Eingriff geworden. Kocher arbeitet jetzt in dem 4. Tausend von Kropfoperationen aller Art und sowohl in diesem, wie in dem vorangegangenen 3. Tausend hat er eine Mortalität von 3 Prom., eine verschwindend kleine Zahl, wenn man bedenkt, mit welch schweren Sekundärveränderungen an Lunge und Herz oft Kropfkranke zur Operation kommen. Ich freue mich Ihnen berichten zu können, dass ich bei den 78 Kropfoperationen, die ich ausgeführt habe, weder einen Todesfall, noch eine ernstere Wundkomplikation erlebt habe. Allerdings erfordert die Kropfoperation die genaueste Befolgung der einschlagenden chirurgischen Regeln. Es ist nötig, dass man peinlich aseptisch vorgeht und ebenso, dass die Blutstillung aufs sorgfältigste durchgeführt wird. Die zahlreichen und grossen, manchmal fingerdicken Venen, die auf dem Kropfe verlaufen oder von den Seiten an ihn herantreten, müssen gut isoliert und vor ihrer Durchtrennung doppelt zuverlässig gefasst werden; geschieht dies nicht, so droht neben enormem Blutverlust die gefürchtete Aspiration von Luft in die Venen, die den sofortigen Tod des Patienten herbeiführen kann. Es ist übrigens falsch, alle Venen, die man sieht, unterbinden zu wollen: je mehr man Venen abklemmt, desto stärker schwellen die noch bleibenden an und hindern weiteres Vorgehen. So rasch wie möglich muss man suchen an die beiden grossen Arterien, die Thyreoidea sup. u. inf. zu gelangen und erreicht dies durch die von Kocher zu diesem Zweck empfohlene Luxation des Kropfes, die aber sehr schonend vorgenommen werden muss und unter steter Beachtung der die Venen enthaltenden Gewebsstränge. Die Unterbindung der Arterien empfiehlt Kocher fern von der Kropfkapsel vorzunehmen, damit man wirklich die Stämme unterbindet, und weil man in der Nähe der Kropfkapsel viel mehr durch dünnwandige, sehr zerreissliche Venen gehemmt ist. Bei der Unterbindung der Arterie infer. kommt der Nervus recurrens in Gefahr, der sie kreuzt; die Arterie soll deshalb gut freigelegt sein, ehe man zuschnürt. Das bleibt manchmal ein pium desiderium — es gibt Fälle, wo der Kropfzapfen, in den die Inf. geht, stark nach hinten oder gar zwischen Luftröhre und Oesophagus gewuchert ist, wo es sehr schwierig wird, an die Arterie zu kommen, wo zudem doch kleine Venen einreissen und Blut das Operationsgebiet überschwemmt; dann ist es viel Glück, wenn der Rekurrens unbeschädigt bleibt. Ich habe ihn bei meinen 78 Fällen 5 mal verletzt. — Die Blutstillung muss vor Beendigung der Operation definitiv mit Unterbindungen geschehen. Das Liegenlassen der Schieber ist verwerflich.

Tritt bei der Operation durch Zerrung an der weichen Luftröhre Atemnot ein, so muss sie durch Nachlassen des Zuges, gelegentlich auch durch möglichste schnelle Beendigung der Operation gemildert resp. beseitigt werden. Die Tracheotomie habe ich nie nötig gehabt, und sie muss vermieden werden, weil sie eine höchst unangenehme Komplikation für die grosse Wundhöhle bedeutet.

Wenn irgend möglich, muss die Exzision der Struma nach dem Vorgang von Kocher intrakapsulär vorgenommen werden. Dieses Vorgehen gibt die grösste Sicherheit für den Rekurrens in seinem Verlaufe zwischen Luftröhre und Kropf und für die Erhaltung der Epithelkörperchen. Dass deren Verletzung die akute Tetanie herbeiführt, ist absolut sicher; diese tritt daher besonders nach solchen Operationen auf, bei denen an beiden Unterhörnern ohne Rücksicht auf die Kropfkapsel und die ihr anliegenden Epithelkörperchen vorgegangen worden ist.

Für das spätere Wohlbefinden des Patienten ist es wichtig, dass er genügend Schilddrüsensubstanz zurückbehält; man hat also dafür zu sorgen, dass der Kropfrest nicht zu klein wird, bei diffuser Struma muss ¼ des vergrösserten Organes erhalten werden. Sollten aber doch einmal Ausfallssymptome nach einer Operation eintreten, so sind Schilddrüsenpräparate imstande, den Ausfall vollständig zu decken. Man muss deshalb die ersten und manchmal einzigen Anzeichen gut kennen, die Schilddrüsenausfall hervorruft; das sind: Müdigkeit ohne Grund, Apathie, Langsamkeit des Denkens mit Bewusstsein dieses Zustandes, ferner Schmerzen auf dem Kopf, im Nacken, Brust, Herzgegend, Kreuz und in den Gliedern, die besonders morgens auftreten, der sog. Rheumatismus thyreoprivus chron.

Von einschneidender Bedeutung für jede Kropfoperation ist es, ob sie unter allgemeiner oder lokaler Betäubung vorgenommen wird. Es sind die besonderen Umstände, unter denen man arbeitet, welche die Entscheidung wichtig machen. Der weiche Zustand der Luftröhre wird noch bedenklicher, wenn sich im Exzitationsstadium einer Allgemeinnarkose die Halsmuskeln anspannen; das Manipulieren in der Nähe der grossen Gefässe und Nerven verursacht an sich manchmal reflektorische Gehirnreizung; der Zustand der Lungen erlaubt nicht recht die Anwendung von Aether und der des Herzens nicht die von Chloroform; das während einer Narkose doch nicht immer unvermeidliche Würgen und Brechen macht eine Pause in der Operation nötig — vielleicht gerade in einem Augenblicke, der zum Handeln drängt. Ich habe meine beiden ersten Fälle in Allgemeinnarkose operiert und beide Male schwere Minuten durchgemacht, als die Atmung bei der Einleitung der Narkose sistierte. Dann habe ich in Bern gesehen, dass die Operation mit Lokalanästhesie durchführbar ist. Haut und Faszie wird durch 1 proz. Novokainlösung völlig unempfindlich, die kleinen Muskeln am Hals haben fast, die Schilddrüse selbst gar keine Schmerzempfindlichkeit, nur die Luxation des Kropfes ist unangenehm durch die dabei eintretende Zerrung an der Luftröhre, und dann überhaupt das weitere Manipulieren an dieser. Aber ich habe es nie nötig gehabt, noch im weiteren Verlaufe zur Allgemeinnarkose überzugehen. Meistens wird der Eingriff sogar erstaunlich gut ertragen. Das werden die Herren Kollegen bestätigen können, die den Operationen beigewohnt haben. Auch die vorherige subkutane Verabreichung von Morphium habe ich in der letzten Zeit aufgegeben, weil sie nicht wesentlich nützt und man nie vorher beurteilen kann, ob der Betreffende durch Morphium zum Brechen gereizt wird oder nicht.

Bei Anwendung der Lokalanästhesie fällt eine grosse Gefahr so gut wie ganz weg, das ist die der postoperativen Pneumonie. Wie gross diese Gefahr bei Allgemeinnarkose ist, wollen Sie daraus ersehen, dass Schloffer an der Wölfflerschen Klinik eine Statistik über 107 Kropfexzisionen veröffentlicht hat, bei denen in 29 Fällen Pneumonien auftraten. Diese Pneumonien sind Folge der durch Trachealstenose behinderten und in der Narkose krampfhaft werdenden Atmung, welche zu Aspiration führt.

Eine postoperative Pneumonie habe ich allerdings auch erlebt, glaube diese aber auf Abkühlung durch feucht gewordene Tücher schieben zu müssen, die ich seitdem vermeide.

Schliesslich fällt bei Lokalanästhesie natürlich auch das nachträgliche Narkosenelend weg: meine Kropfoperierten verlassen in der Regel am 3. Tage das Bett und nach durchschnittlich 10 Tagen die Klinik.

Trotz dieser günstigen Erfahrungen hat aber die Empfehlung der Kropfexzision ihre Grenze. Bei ganz hochgradiger Dyspnoe, verursacht durch exzessives Emphysem und schwere Herzstörungen, begleitet von starker Zyanose des Gesichts und Oedemen, ferner bei ganz diffusen Kolloidkröpfen mit geringer Beweglichkeit und fester kleinknolliger Konsistenz soll man nicht mehr operieren. Das sind die Grenzen, die sich selbst Kocher steckt. Höchstens kann man nach seiner Empfehlung eine Verkleinerung des Kropfes und damit Rückgang der schwersten Symptome anstreben durch Ligatur einzelner Schilddrüsenarterien und vielleicht später unter günstigeren Bedingungen die Exzision anfügen.

Hauptsächlich soll man aber nicht mehr zu einer Kropfexzision in den vorgeschrittenen Fällen derjenigen Krankheit raten, deren chirurgische Behandlung jetzt zur allgemeinen Diskussion steht, das ist beim Basedow. Wenn der Standpunkt der bleibt, der jetzt ungefähr noch gilt, dass der Basedow nur dann operiert werden soll, wenn alles andere nicht geholfen hat, dann sind die Chirurgen von vornherein in einer ungünstigen Lage. Ein stark heruntergekommener Basedowkranker mit weitgegangener Abmagerung, schweren nervösen Symptomen und Herzdegeneration ist kein taugliches Operationsobjekt. Kocher, der auch in der Basedowfrage wenigstens unter den Chirurgen die grösste Erfahrung hat, präzisierte auf dem inneren Kongress in München seine Erfahrungen dahin: „Jeder Basedow wird durch die Operation genau in dem Masse geheilt, als durch Ausschaltung und Beseitigung von Schilddrüsengewebe der üble Einfluss des krankhaft wirkenden Sekretes beseitigt wird.“

Ich will es dahingestellt sein lassen, ob die Erfahrungen der Zukunft diesen Satz, der unter anderem die Gewissheit der thyreogenen Entstehung des Basedow in sich schliesst, in seinem ganzen Umfang bestätigen werden. Für sicher ist anzunehmen, dass Basedowfälle operativ geheilt worden sind, von Kocher und vielen anderen. Aber, m. H., die Operation der Basedowstruma ist schwierig, oft schwieriger als die einer malignen Struma, besonders durch die Menge an ihr vorhandener Venen und Verwachsungen und durch die ausserordentliche Zerreisslichkeit ihrer Gefässe; ich denke an die 3 Basedowfälle, die ich operiert habe, nicht mit Vergnügen. Soll aber das chirurgische Können für diese Kranken eingesetzt werden, dann dürfen sie uns nicht in desolatem Zustande zur Operation gebracht werden.

Der vaginale Kaiserschnitt in der Praxis.

Von Dr. Lunckenbein, Oberarzt des städt. Krankenhauses Ansbach.

Die Frage über die Behandlung der Geburt bei engem Becken steht, seitdem von verschiedenen Seiten über günstige Erfolge der beckenerweiternden Operationen berichtet wird, zur Zeit wieder zur Diskussion.

Im grossen und ganzen existieren zwei Richtungen in der Lösung der Frage: die eine hält an den hergebrachten Methoden der künstlichen Frühgeburt, prophylaktischen Wendung, hohen Zange und Perforation fest, die andere will durch chirurgische Eingriffe, speziell der Hebosteotomie, der Natur zu ihrem Recht verhelfen. Eine sehr lesenswerte Arbeit zu Gunsten der älteren Richtung erschien in jüngster Zeit von Dr. Peham aus der Chrobakschen Klinik. Es wird über 885 Geburten bei engem Becken berichtet, von denen 641 spontan stattfanden, 2 bei einer Conjugata vera von 7 cm.

In dem von Chrobak verfassten Vorwort betont dieser mit Recht, dass man in der Geburtshilfe bei Empfehlungen von Behandlungsmethoden und bei der Indikationsstellung vor allem auf die Landärzte Rücksicht nehmen müsse, die gewöhnlich keine spezialistische Vorbildung haben und meist auf sich selbst angewiesen ohne genügende Hilfeleistung arbeiten müssen.

Gerade diese Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse des praktischen Arztes ist es, die mich veranlasst, zu der Frage Stellung zu nehmen: soll der Arzt, der auf sich selbst angewiesen ist, nach wie vor bei den alten Methoden bleiben, oder kann er, soweit dies bei ihm überhaupt möglich ist, in günstig gelagerten Fällen auch von den neu angegebenen operativen Eingriffen Vorteile ziehen. Ich möchte die letzte Frage bejahen; weil ich glaube, dass durch die noch zu beschreibende Modifikation des von Dührssen angegebenen vaginalen Kaiserschnitts ein Verfahren möglich ist, das manchen Arzt auf dem Lande bei nicht zu hochgradigen Fällen von engem Becken oder bei Hindernissen der weichen Geburtswege in die Lage versetzt, unter möglichster Schonung von Mutter und Kind zu operieren.

Selbstverständlich handelt es sich nicht darum, einer vermehrten operativen Tätigkeit in der Geburtshilfe das Wort zu reden; im Gegenteil sollten gerade dadurch die operativen Eingriffe seltener werden, dass man dem Arzt ein Verfahren angibt, bei dem er möglichst lange zuwarten kann, um dann bei drohender Gefahr die Geburt rasch beendigen zu können; denn dass das exspektative Verhalten in der Geburtshilfe die besten Resultate liefert, darüber ist sich wohl jeder geburtshilflichtätige Arzt klar. Es handelt sich also lediglich darum: wie kann der alleinstehende Geburtshelfer auf relativ leichtestem und schonendstem Wege eine Entbindung beenden, bei der Hindernisse von seiten der knöchernen oder weichen Geburtswege vorliegen und bei der Gefahr für Mutter oder Kind besteht? Man muss vor Augen haben, dass der Arzt vor diese Frage gestellt wird, wenn die verschiedenartigsten Komplikationen einen **raschen** Eingriff erfordern; wenn prophylaktische Massnahmen (die überhaupt in der Praxis meist schwer durchführbar sind) nicht mehr getroffen werden können; wenn der fest ins Becken eingepresste Kopf nur mehr zwei Eingriffe übrig lässt: die „hohe Zange“ oder, da dieser Begriff verschiedener Auffassung unterliegt, die Zange bei ungenügend eingestelltem Kopf oder die Perforation.

Peham empfiehlt nun in seiner Arbeit bei letztgenannten Fällen einen vorsichtigen Versuch der „hohen Zange“, bei Misslingen desselben aber die Perforation selbst des lebenden Kindes. Dieser Standpunkt wird wohl von den meisten Kollegen auf dem Lande als richtig anerkannt und in den meisten Fällen auch gewahrt werden. Ich möchte aber doch auf Grund der Erfahrung, die ich in mehrjähriger Konsiliarpraxis bei Geburten auf dem Lande gewonnen habe, meine Bedenken äussern. Meine Ansicht ist die, dass die „hohe Zange“ für den Landarzt ein ausserordentlich gefährliches Vorgehen bedeutet, zumal da ja immer ein ungenügend entfalteter Muttermund vorliegt. Die gewöhnlich empfohlenen zwei- oder mehrfachen Inzisionen des Muttermunds sind nicht immer imstande, selbst bei vorsichtigen Versuchen schwerste Verletzungen zu verhindern. Komplette Dammrisse, grosse Wunden der Scheide, Blase usw., seitliche Risse bis in die Parametrien mit Uterinablutungen waren die manchmal lebensgefährdenden Folgen. Wie schrecklich aber dann die Situation für den Landarzt wird, wenn eine ungeheure Blutung jede Orientierung unmöglich macht, wenn, wie dies bei Uterinaverletzungen der Fall ist, auch die allein noch zur Verfügung stehende Tamponade versagt, davon konnte ich mich leider öfter überzeugen. Was ferner die Perforation betrifft, so bin ich der Ansicht, dass, wenn möglich, jede andere Entbindungsart der Opferung des lebenden Kindes vorzuziehen ist; sie ist ja bei Beckenenge höheren Grades in der Praxis nie ganz zu entbehren, wird aber doch vorerst noch zu häufig angewandt; manchmal auch ohne den gewünschten Erfolg. In zwei Fällen wurde ich zugezogen, bei denen auch das perforierte Kind nicht entfernt werden konnte; einmal konnte ich dies durch die Hysterotomia vaginal. ant. erreichen, beim andern war ich gezwungen, die supravaginale Amputation des Uterus vorzunehmen.

Ist es nun möglich, dem praktischen Arzt ein Verfahren zu empfehlen, das ihm bei engem Becken ersten und zweiten, in manchen Fällen vielleicht sogar dritten Grades einen gleichwertigen Ersatz für hohe Zange und Perforation bietet? Auch diese Frage möchte ich bejahen, allerdings mit der Einschränkung: nicht in allen Fällen. Steht der Arzt vor der dringenden Notwendigkeit: entweder Perforation oder „hohe Zange", und entschliesst er sich in berechtigter Angst vor den Folgen der Zange zur Perforation, so ist in vielen Fällen folgendes Verfahren noch anwendbar und geeignet, die Opferung des lebenden Kindes und die Gefährdung der Mutter zu vermeiden: die Spaltung der vorderen Gebärmutterwand ohne Abtrennung des Scheidengewölbes und ohne Abpräparieren der Blase; je nach den Verhältnissen daran anschliessend Extraktion am Fuss oder Zange.

Prof. Döderlein beschreibt die Technik der Operation in seinem Vortrag über die „neue Bewegung in der Geburtshilfe", der in der ersten Nummer 1908 der „Therapie der Gegenwart" erschienen ist; er hat drei Fälle, die trotz mangelnder Erweiterung der Geburtswege rasch entbunden werden mussten, mit sehr gutem Erfolg operiert; ich selbst kam vor längerer Zeit auf das gleiche Verfahren bei einem Fall von schwerer Eklampsie, zu dem ich in ein benachbartes Landstädtchen, 2 Stunden von meinem Krankenhaus entfernt, nachts gerufen wurde. Ein Transport war nicht mehr möglich, es blieb mir bei den vorliegenden Verhältnissen (rasch sich wiederholende Anfälle bei einer Erstgebärenden, 9. Monat, Muttermund so gut wie gar nicht eröffnet) nur der vaginale Kaiserschnitt übrig; andererseits scheute ich mich doch, die Operation wie sie Dührssen angibt, in der kaum mannshohen Bauernstube und bei denkbar schlechter Petroleumbeleuchtung auszuführen. Ich verzichtete deshalb in diesem Fall darauf, die Blase abzupräparieren und spaltete unter stetem Höherfassen der Uteruswände und kräftigem Abwärtsziehen mittels Kugelzangen die Gebärmutter soweit, dass die Extraktion des ausgetragenen Kindes leicht gelang; Mutter und Kind blieben am Leben. Seitdem habe ich das Verfahren einmal bei gleich ungünstigen und viermal bei besseren Aussenverhältnissen als Notoperation angewandt und stets ein lebendes Kind und eine gesunde Mutter erreicht.

Man wird mir einwenden, dass dieser Eingriff für den praktischen Arzt nicht geeignet ist; dem möchte ich entgegenhalten: Ist eine Operation notwendig und dringend, dann ist dieses Verfahren ungefährlicher wie die „hohe Zange" und schonender wie die Perforation; ferner bekommt der Arzt jedenfalls einfachere Wundverhältnisse zu versorgen, als wenn er nach einem unglücklichen Zangenversuch grosse seitliche Zervixrisse, komplizierte Scheidenverletzungen usw. vor sich hat; schliesslich wird nur der Kollege an die Operation gehen, der auch sonst sich operative Eingriffe zutraut und der entsprechende Aussenverhältnisse vorfindet. Notwendig ist hier vor allem die gute Lagerung der Gebärenden und genügende Beleuchtung des Gebietes; beides kann der Arzt wohl in den meisten Fällen haben und braucht er ja auch bei der Perforation. Eine Hebamme zur Narkose und eine oder mehrere vernünftige Personen der Nachbarschaft zur Hilfeleistung stehen ebenfalls wohl immer zur Verfügung. Ist die Portio durch ein breites Plattenspekulum eingestellt (Seitenspekula liess ich manchmal von den die Beine haltenden Personen einsetzen, sind aber nicht nötig, dagegen sind selbsttätige Beinhalter sehr empfehlenswert), so wird die vordere Muttermundslippe mit Kugelzangen gefasst und in der Mittellinie mittels Schere gespalten; unter stetem Höherfassen der Wundränder mit den Kugelzangen ist jetzt die Hauptsache, kräftig nach abwärts zu ziehen; hierbei löst sich die Blase ganz von selbst ab (vielleicht ist es manchmal nötig, mit dem Tupfer etwas nachzuhelfen) und man kann nach oben weiter spalten, bis es möglich ist, die Extraktion auszuführen oder die Zange anzulegen. Die Zange halte ich deshalb jetzt für berechtigt, weil ein seitlicher Zervixriss so gut wie ausgeschlossen ist und weil auch andere Verletzungen infolge der günstigeren Platzverhältnisse weniger zu fürchten sind. Döderlein erklärt dieses spontane Zurückweichen der Blase, indem er sagt: „Die Auflockerung in dem perivaginalen und perizervikalen Bindegewebe ist in der Schwangerschaft so gross, dass das Abwärtsziehen der Uteruswand selbst genügt, um die Nachbarorgane und auch die Blase zum Entweichen zu bringen." Meiner Erfahrung nach ist die Blutung bei diesem Eingriff nicht bedeutend, die Gefahr der Blasenverletzung gering und jedenfalls unschwer zu vermeiden. Nach der Entleerung des Uterus sah ich öfter eine momentane heftige Blutung; es dürfte sich jedesmal um eine Folge der langhinausgezogenen Geburt, um eine atonische Blutung, gehandelt haben. Ist die Plazenta entfernt, so wird abermals mittels Plattenspekulum und Kugelzangen die Wunde gut eingestellt und von oben herab mit durchgreifenden Katgutnähten vereinigt; für den ersten Tag tamponierte ich die Scheide, nach 10—12 Tagen Bettruhe erfolgte die Entlassung der Patienten.

Was nun die Indikation für den Eingriff betrifft, so handelte es sich bei den von Döderlein veröffentlichten Fällen einmal um das Leben der Mutter (vorzeitige Plazentarlösung), zweimal um das des Kindes (Nabelschnurvorfall und Querlage mit Vorfall eines Armes) und jedesmal um Schwierigkeiten infolge von mangelnder Erweiterung der Geburtswege, die durch Spaltung der vorderen Uteruswand bis hoch hinauf über den inneren Muttermund beseitigt wurden. In meinen Fällen handelte es sich zweimal um das Leben der Mutter (s. o.) und viermal um das des Kindes; in diesen Fällen war jedesmal der Kopf fest im Becken fixiert und wäre nur noch die Perforation des lebenden Kindes in Betracht gekommen; diese konnte jedesmal vermieden werden, weil durch die hohe Spaltung der vorderen Gebärmutterwand genügend Platz für die Zange geschaffen wurde. Ich glaube nicht, dass dies gleich gut der Fall gewesen wäre, wenn nur die Inzision des Muttermunds vorgenommen worden wäre; ferner glaube ich, dass in günstigen Fällen manchmal auch noch die Lösung des Kopfes und die Extraktion am Fuss gelingt.

Ich möchte also die Indikation zum vaginalen Kaiserschnitt auch auf geeignete Fälle von engem Becken ausdehnen, während man bis jetzt hauptsächlich Fälle mit Hindernissen der weichen Geburtswege damit behandelte. Ich glaube, dass die Methode bei Beckenenge ersten und zweiten Grades (bei kleinem Kopf manchmal wohl auch dritten Grades) imstande ist, Operationen mit ungünstigerer Prognose zu vermeiden. Nachdem die Hebosteotomie für die Praxis wohl nicht geeignet ist, kann vielleicht das oben beschriebene Verfahren teilweise die Aufgabe lösen, wie der praktische Arzt unter möglichster Schonung von Mutter und Kind bei engem Becken operieren kann. Der Umstand, dass die bisher üblichen Methoden technisch auch nicht unschwierig sind, anderseits aber viel ungünstiger für Mutter und Kind sich gestalten, ermutigte mich, die zwar unbedeutende, für die Praxis aber sicher nicht unwichtige Modifikation des vaginalen Kaiserschnitts zu veröffentlichen und sein Indikationsgebiet zu erweitern.

Kurz zusammengefasst sind meine Gründe, das Verfahren zu empfehlen, folgende: Der von Dührssen angegebene vaginale Kaiserschnitt wird vereinfacht und erleichtert; die grossen Vorteile, die uns bei Komplikationen der weichen Geburtswege durch das Verfahren geschaffen werden, können deshalb einer weit grösseren Anzahl von Aerzten zuteil werden. Da das Verfahren ungefährlicher wird, kann auch das Indikationsgebiet erweitert werden und neben den Indikationen, die bereits empfohlen und beschrieben wurden, halte ich in günstigen Fällen auch die bei nicht zu hochgradiger Beckenenge für berechtigt.

Meine Absicht ist natürlich nicht, jeden alleinstehenden Geburthelfer zu veranlassen, eine technisch nicht unschwierige Operation zu probieren; ich glaube aber doch, dass viele in der Praxis operativ tätige Kollegen, die sich vielleicht bis jetzt scheuten, den vaginalen Kaiserschnitt auszuführen, in die Lage versetzt werden, die Vorteile des modifizierten Verfahrens schätzen zu lernen, das ja allerdings den stolzen Namen nicht mehr verdient und wohl einfach als Hysterotomie anter. bezeichnet wird.

Die Grasersche Operation grosser Nabel- und Bauchbrüche.*)

Von Dr. Konrad Port in Nürnberg.

Auf dem Chirurgenkongress 1906 hat Graser über eine neue Methode der Nabelbruch- und Bauchbruchoperation berichtet, welche dem Pfannenstielschen Faszienquerschnitt nachgebildet ist. Dieselbe war anatomisch so richtig erdacht und einleuchtend, dass die Aufnahme derselben in die Praxis sich zu lohnen versprach. Ich habe sie bisher in 7 Fällen erprobt. 2 derselben entstammen dem hiesigen städtischen Krankenhaus und wurden mir von Herrn Hofrat Göschel zur Operation und nunmehrigen Veröffentlichung in liebenswürdiger Weise überlassen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen möchte.

Fall I. H. R., sehr fette, kleine Frau, Mitte 40, hat seit vielen Jahren kopfgrossen Nabelbruch.

Am 18. IV. 06 Querschnitt über den Leib. Bruchinhalt viel fettreiches Netz und damit fest verwachsen mehrere Dick- und Dünndarmschlingen. Daher ist eine Abtragung des Netzstieles nicht möglich und muss dasselbe grösstenteils stumpf ausgelöst werden. Nach Reposition des Bruchinhaltes Querschnitt durch die Fascia superficialis, Ablösung nach oben und unten. Längsnaht der Musculi recti, Quernaht der Faszie. Abtragung eines grossen Stückes Haut mit Fettgewebe vom oberen und unteren Lappen.

Nächsten Morgen plötzlich Atemnot und Exitus nach 30 Minuten — wohl Embolie (Sektion nicht gestattet). Als prädisponierendes Moment für die Embolie wäre die ausgedehnte stumpfe Ablösung von Netz zu beschuldigen.

Fall II. M. Sch., 55 Jahre. Vor 3 Jahren laparotomiert, vermutlich Totalexstirpation wegen Myom. Seit 1½ Jahren Bauchbruch und Scheidenprolaps. Zwischen Nabel und Symphyse breite dünne Narbe. Vorwölbung einer apfelgrossen Bauchhernie auf Pressen.

Operation am 7. VIII. 06. Haut und Faszienquerschnitt, Ablösung der Faszie gelingt leicht, wobei das Narbengewebe in seiner ganzen Ausdehnung als Bestandteil der Faszie erhalten bleibt. Längsnaht von Fascia transversa und Musculi recti. Quernaht der Fascia superficialis und Haut.

18. VIII. In Lumbalanästhesie Kolporrhaphie.

6. IX. Geheilt entlassen.

Fall III. A. K., 54 Jahre. Vor 15 Jahren wegen einer Ovarialgeschwulst operiert, vor 3 Jahren wegen des entstandenen Bauchbruches. Letzterer bildete sich jedoch bald nach der Operation wieder und ist seitdem grösser geworden. Jetzt findet sich in der Mittellinie eine starkverbreiterte, längsverlaufende Narbe. Beim Pressen entstehen zwei je faustgrosse Hervorwölbungen.

13. VII. 06. Querschnitt von einer Spina zur anderen, Durchtrennung der Faszie in derselben Richtung. Die Musc. recti werden freipräpariert und erweisen sich als vollständig atrophische schmale Muskelplatten, die 2 Hand breit auseinanderstehen. Nach vorsichtiger Lösung vieler Verwachsungen und Auspräparieren einiger Blindsäcke im Narbengewebe, in welchen Darmschlingen eingelagert sind, gelingt es, die Fascia superficialis mit dem eingelagerten Narbengewebe abzupräparieren, nach oben weit über Nabelhöhe, nach unten bis fast zur Symphyse, bis oben und unten die Musc. recti wieder aneinander liegen. Entfernung einiger Silberdrahtnähte von den früheren Operationen. Vereinigung der Fascia transversa und Musc. recti in Längsrichtung, der Fasc. sup. quer, wobei das Narbengewebe als Faszienbestandteil erhalten bleibt. Hautnaht.

Heilung per primam. 9. VIII. entlassen.

Fall IV. M. H., 36 Jahre. Vor 1½ Jahren wegen Appendizitis suppurativa operiert. Appendektomie mit breiter Tamponade. Die nächsten Monate schon entwickelte sich ein bis jetzt bis Kopfgrösse gewachsener Bauchbruch rechts.

26. I. 07. Querschnitt durch die Haut über das ganze Abdomen. Durchtrennung der Faszie in gleicher Richtung und Ausdehnung. Die Linea alba liegt ganz nach links hinübergezogen, so dass der äussere Rand des rechten Rectus ungefähr in der Mitte der Bauchwölbung liegt. Auf der rechten Seite des Bruches findet sich die intakte Faszie erst ganz aussen nahe der Ant. sup. Die klaffende, von Narbengewebe überzogene Oeffnung hat eine Breite von 10 cm. An dieser Narbenstelle wird die Bauchhöhle eröffnet. Das Netz und die Därme sind in grosser Ausdehnung mit der Narbe verwachsen. Ihre Lösung und Abbindung erfordert ziemlich viel Zeit. (Es besteht nebenbei eine mässige Diastase der Rekti, welche belassen wird.) Nach oben Präparieren der Faszie samt Haut bis über den oberen Rand des Bruches hinaus, wo die Muskulatur wieder intakt ist. Ebenso nach unten bis fast zur Symphyse. Dann Vernähen der tiefen Faszie und Peritoneum längs, ebenso längs der Muskulatur (Obliquus und Rektus), was ohne Spannung gelingt. Haut und Faszienlappen werden verkürzt, so dass fast die ganze Narbe mit weggeschnitten wird. Auch diese Vereinigung gelingt leicht. Nach der queren Fasziennaht fortlaufende Hautnaht.

Fall V. H. G., 35 Jahre, sehr beleibter Herr mit Hernia epigastrica, dicht über dem Nabel, die viel Beschwerden macht. Ausserdem 2 Leistenhernien. Operation am 21. VIII. 07. Narkose sehr unruhig. Querschnitt 30 cm lang durch Haut und Faszie. Abbinden des vorgelagerten adhärenten Netzes. Abtragen und Versenken. Ablösung der Fascia superticialis nach oben und unten ca. je 6 cm weit. Beim Versuch, die Rekti längs zu vereinigen schleisst die Naht durch. Erst durch sehr breites Mitfassen von tiefer Faszie und Peritoneum gelingt die Vereinigung. Quernaht der oberflächlichen Faszie und der Haut.

Operation beider Leistenhernien in derselben Sitzung nach Bassini.

Heilung der Bauchwunde durch ein Hämatom gestört, sonst glatt, vollendet nach 4 Wochen.

Fall VI. T. G., 50 Jahre alter Mann, Hernia epigastrica und Hernia umbilicalis von Haselnussgrösse. Sehr starker Panniculus adiposus.

Operation am 15. X. 07. Narkose sehr unruhig. Querschnitt 40 cm lang durch Haut und Faszie. Die Musc. recti sind 3 cm weit auseinandergelagert. Abpräparieren nach oben und unten je 10 cm, wobei in der Mitte die Bauchhöhle nicht eröffnet wird. Die Lücke der Hernia epigastrica bleibt im oberen Lappen, die Oeffnung des Nabelbruches fällt beim Glätten des Randes dieses Lappens weg. Beim Versuch zu Nähen presst P. sehr stark, so dass die Muskelnaht mehrmals einreisst und das Muskelgewebe zerfetzt. Durch Faltung des Peritoneums und der hinteren Rektusscheide sowie eine ausgiebige Katgutentspannungsnaht gelingt es aber doch, die Ränder zu nähern und dann zu nähen, nachdem die Narkose ruhiger geworden ist. Quernaht der Faszie und Haut. Kleines Hämatom verzögert die Heilung etwas. Dieselbe ist nach 5 Wochen vollendet.

Fall VII. L. F., 53 jährige Frau, mässig beleibt. Faustgrosse Nabelhernie. Operation am 23. XI. 07. Querschnitt über den Bruch. Inhalt Netz, fest verwachsen. Abbinden des Netzstieles. Auslösen des peripheren Teiles. Reposition, nachdem der für 2 Finger durchgängige Bruchring noch seitlich erweitert ist. Verlängerung des Hautschnittes rechts und links bis fast zur Spina. Querschnitt durch die Faszie legt beide Musculi recti bloss und reicht noch über deren lateralen Rand hinaus. Stumpfes Abpräparieren des oberen Lappens wobei die untere Faszie am Rektusrand längs desselben durchtrennt wird. An der Inscriptio tendinea scharfe Ablösung mit dem Messer, dann wieder stumpfes Abschieben der Faszie, soweit es glatt geht. Ebenso wird der untere Faszienlappen bis weit über die nächste Inscriptio tendinea abpräpariert. Anlegung der Nähte durch die tiefe Faszie und die Musc. recti. Die beiden Fäden durch die obere und untere Inscriptio tendinea werden zuerst unter ziemlicher Spannung geknotet, die übrigen lassen sich dann leicht knüpfen. Rekti liegen vollständig aneinander. Faszienquernaht. Hautnaht. Heilung ohne Störung in 3 Wochen.

Fall I scheidet für die Beurteilung der Methode aus, der plötzliche Tod am Tage nach der Operation kann wohl kaum dieser zur Last gelegt werden.

Bei Fall V und VI ist die Operation nicht völlig nach Wunsch gelungen, insofern als durch das Einreissen der Naht, die Muskulatur zum Teil zerfetzt wurde, und somit ein Hauptvorzug der Methode die Herstellung völlig normaler Funktion der Musculi recti verloren ging. Schuld an diesem Unfall ist teils die unruhige Narkose (ständiges Husten und Würgen) teils aber die nicht ganz vorschriftsmässige Ausführung der Operation. Es war versucht worden, weil es sich um recht kleine Bruchpforten handelte mit einer weniger ausgiebigen Ablösung der oberflächlichen Faszie auszukommen, es wurden die Inscriptiones tendineae nicht freigelegt und somit auf einen wesentlichen Halt für die Muskelnaht verzichtet, eine Abweichung, welche sich sofort rächte. Ob das den Dauererfolg in Frage stellt, kann nicht gesagt werden, da die Operation erst einige Monate zurückliegt, ist aber wohl wahrscheinlich.

---

*) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 35. Kongress, 1906, S. 279.

Dagegen ist der Erfolg in den 4 anderen Fällen, in denen korrekt vorgegangen wurde, ein geradezu idealer. Man hat schon bei der Operation den Eindruck, dass dieser Verschluss hält. Auch haben alle Patienten das wohltuende Gefühl der Festigkeit nach der Operation hervorgehoben, was wohl daher kommt, dass die Muskulatur der Bauchwand wieder in normaler Weise funktionieren kann.

Bei 3 von diesen Patienten liegt die Operation über 1 Jahr zurück. Auf meine Nachfrage haben mir alle 3 ihre grosse Zufriedenheit mit der Operation ausgesprochen. Die Bauchwand ist vollständig fest, beim Husten und Pressen zieht sich die Narbe ein, als Zeichen der Muskelwirkung.

Wesentlich für das Gelingen der Operation erscheint also das ausgiebige Freilegen des Operationsfeldes. Der Querschnitt muss beide Rekti vollständig freilegen und jederseits noch etwa 5 cm über ihren lateralen Rand hinausreichen. Die Faszienblätter sollen nach oben und unten lospräpariert werden bis zu der Stelle, wo die auseinander gewichenen Muskeln wieder beieinander liegen, mindestens aber muss die nächst oben und unten gelegene Inscriptio tendinea ganz freigelegt sein. Beim Knüpfen der Nähte müssen die beiden durch die Inspriptiones gelegten Nähte zuerst geknotet werden, weil nur diese Stellen stärkeren Zug aushalten. Bei den anderen Muskelnähten tut man gut die hintere Faszie mitzufassen, da der Muskel allein so leicht einreisst. Die Quernaht der Faszie gelingt leicht. Sorgfältige Blutstillung und strengste Aseptik sind Grundbedingungen für das Gelingen. Ferner ist absolut notwendig eine vorherige sorgfältige Entleerung der Därme durch mehrtägiges Abführen, damit die Verkleinerung des Bauchraumes gut vertragen wird. Die Methode eignet sich daher niemals für eingeklemmte Brüche. Die Dauer der Operation betrug durchschnittlich eine Stunde.

Da es sich um einen sehr grossen Eingriff handelt, welcher immerhin beträchtliche Anforderungen an den Körper stellt, so wird man diese Methode niemals bei kleineren Brüchen anwenden, besonders nachdem man gesehen hat, dass eine Zaghaftigkeit im Freilegen des Wundgebietes sich schwer rächt.

Sie bewährt sich im Gegenteil am glänzendsten bei den grossen Brüchen mit weit auseinander gewichenen Muskeln, bei welchen unsere bisherigen Methoden unzureichend waren. Hier aber, bei den schwierigsten Aufgaben, bildet sie eine schätzenswerte Bereicherung unserer Technik.

Aus der medizinischen Klinik in Bonn (Direktor: Geheimrat Prof. Schultze).

Viermalige Magenoperation infolge Verwechslung von gastrischen Krisen mit Pylorusstenose.

Von Dr. O. Eschbaum.

Seit langem ist es bekannt, dass Magenschmerzen, welche durch gastrische Krisen bedingt sind, mit einer Reihe von anderen schmerzhaften Magenerkrankungen verwechselt werden können.

Wird in solchen Fällen eine genaue Untersuchung nicht nur der Bauchorgane, sondern auch des ganzen übrigen Körpers vorgenommen, dann gelingt es wohl in der grössten Mehrzahl der Fälle, eine zutreffende Diagnose und hierdurch auch die richtige Behandlungsweise zu finden.

Von den Affektionen des Magens, die mit Schmerzen einhergehen, kommen, wie bekannt, vor allem das Magengeschwür, der Magenkrebs, schwerere Formen von Magenkatarrh und die Uebersekretion des saueren Magensaftes und der Pyloruskrampf bei Hyperazidität in Betracht; weiterhin sind auch die Gastralgien rein nervöser Art stets zu berücksichtigen.

Von diesen durch Magenaffektionen bedingten Schmerzen sind diagnostisch solche Schmerzanfälle zu trennen, die auch oft in die Magengegend verlegt werden, auch häufig mit Erbrechen einhergehen, aber durch Erkrankung anderer Organe bedingt sind.

Am häufigsten kommt es zu Verwechslungen mit atypisch verlaufenden Cholelithiasisanfällen, die nach Riegel bis zu 50 Proz. für angebliche Magenschmerzen anzuschuldigen sind. Als nicht so häufige, aber doch hier in Betracht zu ziehende Momente wären dann noch peritonitische Adhäsionen, Hernien, vor allem in der Linea alba, sowie die bewegliche Niere zu erwähnen, die gelegentlich auch mit Schmerzen in der Magengegend, zuweilen auch Erbrechen einhergehen und eine Magenerkrankung vortäuschen können. Neben diesen Erkrankungen des Magens und der Umgebung bietet insbesondere die Tabes dorsalis mit ihren gastrischen Krisen Veranlassung zu Verwechslungen mit organischen oder funktionellen Magenerkrankungen, die um so verhängnisvoller werden können, wenn infolge eines solchen diagnostischen Irrtums auch die therapeutischen Massnahmen in falsche Bahnen geleitet werden. Solche Verwechslungen sind nicht besonders folgenschwer, solange das Leiden konservativ d. h. mit inneren Mitteln behandelt wird. Von grösserer Tragweite jedoch ist es, wenn zur Beseitigung dieser Schmerzanfälle ein operativer Eingriff vorgenommen wird, da man hierdurch den Kranken einen direkten Schaden zufügt.

Fast unüberwindliche Schwierigkeiten bereiten solche Fälle, wo die gastrischen Krisen das erste Symptom einer beginnenden Tabes sind, und andere Krankheitszeichen noch nicht nachgewiesen werden können. Für gewöhnlich gehören jedoch solche nur mit gastrischen Krisen einhergehenden Tabeserkrankungen zu den Ausnahmen; meistens sind noch andere, leicht zu deutende, bestimmt auf Tabes hinweisende Symptome vorhanden und bei sorgfältiger Untersuchung nicht zu übersehen. Aber auch in solchen diagnostisch sicher erkennbaren Fällen kommen Fehldiagnosen vor, die dann zu verkehrten und für die Kranken folgeschweren therapeutischen Eingriffen führen.

Ein solcher, besonders charakteristischer und lehrreicher Fall, bei welchem eine derartige Fehldiagnose zu den schwersten operativen Eingriffen Veranlassung gab, wurde kürzlich in der hiesigen medizinischen Klinik beobachtet.

Es handelte sich um einen 37 Jahre alten Klempnergehilfen J. H. aus D., der am 14. IX. 06 die Klinik aufsuchte wegen heftiger, plötzlich einsetzender Schmerzen in der Magengegend, die meist mit Erbrechen sauer schmeckender Massen einhergehen sollen und sich seit 4 Jahren in Zwischenräumen von einigen Wochen regelmässig wiederholten.

Zum ersten Male traten nach Angaben des Kranken diese „krampfartigen“ Schmerzanfälle im Jahre 1902 auf; während eines längeren Krankenhausaufenthaltes wurde er zunächst wegen Bleikolik behandelt; bald wurde jedoch wegen des Erbrechens eine narbige Pylorusstenose angenommen und deshalb die Gastroenterostomia antecolica anterior ausgeführt (Bericht des Arztes).

Nach kurzer — etwa ½ jähriger — Besserung traten im Frühjahr 1903 dieselben Beschwerden — plötzlich einsetzende heftige Magenschmerzen mit Erbrechen — auf, weshalb er sich zum zweiten Male einer Operation unterzog, bei der laut ärztlicher Mitteilung festgestellt wurde, dass die bei der ersten Operation hergestellte Verbindung zwischen Magen und Darm gut funktionierte, dass aber eine „leichte Darmabknickung“ als Ursache der neuen Schmerzanfälle angenommen wurde, die man dann durch Annähen zu beseitigen suchte.

Hierauf trat insofern eine geringe Besserung ein, als die schmerzfreien Intervalle grösser wurden und der einzelne Anfall angeblich milder verlief.

Nach dieser kurzen scheinbaren Besserung traten im Frühjahr 1904 die alten Krankheitserscheinungen wieder auf, doch diesesmal mit grösserer Heftigkeit und in immer kürzeren Zwischenräumen.

Daher wurde eine dritte Operation für nötig gehalten und eine Enteroanastomose vorgenommen (Frühjahr 1905). Nach diesem Eingriff fühlte sich der Kranke besser und war, abgesehen von kleineren Schmerzanfällen, vollkommen arbeitsfähig, bis sich Ende 1905 die alten Anfälle mit besonderer Heftigkeit von neuem einstellten, so dass er sich zum 4. Male operieren liess. Bei dieser letzten Operation fand sich, dass alle früher operativ angelegten Oeffnungen gut durchgängig waren und dass sonstige krankhafte Veränderungen nicht zu finden waren; es wurden daher mangels eines objektiven Befundes die Schmerzanfälle als neurasthenische gedeutet. Im weiteren Verlaufe steigerten sich die Schmerzen derart, dass der Kranke sogar einen Selbstmordversuch unternahm.

Auf besondere Fragen gab H. weiter an, dass er schon seit Jahren öfter „Rheumatismus“ in den Beinen habe, „reissende“ Schmerzen in den Waden, die plötzlich kommen, kurze Zeit andauern, aber nicht sehr heftig sein sollen. Störungen von seiten der Augen, wie Doppeltsehen, will er nie bemerkt haben. Ausser einer Gonorrhöe im Jahre 1895 will er keine Krankheiten durchgemacht, insbesondere nie an Lues gelitten haben; ausserdem will er nie stärker getrunken oder geraucht haben; Ueberanstrengungen irgend welcher Art seien nicht vorgekommen.

Die objektive Untersuchung ergab, dass bei dem kräftig gebauten, aber schlecht genährten Manne an den Respirations- und Zirkulationsorganen ein krankhafter Befund nicht zu erheben war; insbesondere waren keine Residuen einer etwa durchgemachten Lues zu finden; es bestanden keine Aortenfehler und keine Zeichen von Arteriosklerose. Am Abdomen befand sich eine Reihe grosser, von den einzelnen Operationen herrührender Narben, die reizlos und auf Druck nicht schmerzhaft waren.

Die Funktionsprüfung des Magens ergab keine Störungen der Motilität und normale Säureverhältnisse (Gesamtazidität 45 bei 27 freier Salzsäure nach Probefrühstück); auch die Azidität des während der Anfälle erbrochenen Mageninhaltes war normal. Der Stuhl war geregelt und der Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Die Untersuchung des Nervensystems ergab folgenden Befund: Die über mittelweiten Pupillen zeigten deutliche Differenz, indem die linke weiter war wie die rechte; beide waren etwas verzogen und länglich oval. Bei der Reaktionsprüfung zeigte sich absolute Starre sowohl für Licht als auch für Konvergenz. Der Augenhintergrund war nicht nachweisbar verändert, die Augenbewegungen frei. Die übrigen Hirnnerven boten nichts Abnormes.

Die Patellarreflexe waren sehr schwach, aber mit Jendrassik gerade noch auslösbar. Die Achillessehnenreflexe fehlten und waren auch bei Ablenkung und Prüfung in Bauchlage nicht zu erhalten. Die Hautreflexe, insbesondere die Plantar- und Bauchdeckenreflexe waren lebhaft. Die Armreflexe waren mittelstark.

Das Gefühlsvermögen war in charakteristischer Weise verändert; es bestand Herabsetzung für feine Berührungen und für Schmerzen im Bereich einer ringförmigen Zone, die sich von der 3. bis 9. Rippe erstreckte. Eine hyperästhetische Zone war nicht vorhanden. Arme und Beine waren frei. Die Kraft war entsprechend und ausreichend; Ataxie, Abweichungen beim Gehen waren nicht zu bemerken, ebensowenig das Rombergsche Phänomen; nur beim raschen Kehrtmachen trat leichtes Schwanken ein, das während seiner Militärzeit und bei den späteren Uebungen vor 5 Jahren nicht vorhanden gewesen sein soll.

Während der 3 monatlichen Beobachtung und Behandlung traten in 8—14 tägigen Abständen heftige gastrische Krisen auf, während derselben war der Kranke sehr blass, zeigte starke Tachykardie und krümmte sich häufig im Bett, vor Schmerz laut stöhnend; auf der Höhe eines jeden Anfalls, der nur durch eine Morphiuminjektion zu lindern war, trat starkes Erbrechen ein, das aus Speiseresten, mit etwas Schleim vermischt, bestand, aber keinen abnorm hohen Säuregehalt aufwies.

Nach längerer Behandlung, die in Ruhe, Diät, Darreichung von Jodkali, Magenspülungen und Verabreichung von kohlensauren Bädern (während der Anfälle einige Male Morphium) bestand, trat allmähliche Besserung ein, so dass der Kranke am 21. XI. 06 auf eigenen Wunsch unter subjektivem Wohlbefinden aus der Klinik entlassen wurde.

Die Besserung wird voraussichtlich bei der Natur des Leidens nur eine vorübergehende sein; wahrscheinlich werden sich von Zeit zu Zeit wieder gastrische Krisen einstellen, die aber durch die letztangeführten Mittel gelindert werden können. Jedenfalls muss, da jetzt das Grundleiden erkannt ist, jeder operative Eingriff unterlassen werden, da dieses Verfahren dem Kranken nicht nur nichts nützt, sondern direkt schadet.

Ob allerdings die Diagnose „gastrische Krisen bei Tabes dorsalis“ schon vor 4 Jahren, d. h. vor der ersten Operation mit Sicherheit gestellt werden konnte, und hierdurch die Operation hätte vermieden werden können, lässt sich heute nicht mehr entscheiden. Auffallend ist, dass bei den verschiedenen Narkosen die Starre oder wenigstens die wahrscheinlich schon längere Zeit bestehende träge Reaktion der Pupillen nicht auf den richtigen Weg geführt hat.

Derartige Fälle von tabischen Krisen, in denen auf Grund einer unrichtigen Diagnose ein operativer Eingriff vorgenommen wurde, sind in der Literatur mehrfach erwähnt; so wurde bei einer Frau zur Einleitung einer künstlichen Frühgeburt und zur Amputation der Portio geschritten, in einem anderen Falle eine zweimalige explorative Laparotomie ausgeführt.

Doch dürfte unser Fall deswegen von allgemeinerem Interesse sein, weil 4 mal schwere, eingreifende Operationen von 4 verschiedenen Operateuren vorgenommen worden sind, jedesmal in der Annahme, dass die Magenschmerzen mit Erbrechen auf einer Erkrankung des Pylorus, einer Abknickung des Darmes usw. beruhten und nur operativ beseitigt werden könnten.

Aus diesen Ausführungen geht also hervor, dass man bei allen schmerzhaften Affektionen der Magengegend, zumal wenn dieselben plötzlich einsetzen und mit Erbrechen einhergehen, stets auch an die Möglichkeit von gastrischen Krisen denken und eine genaue Untersuchung des Nervensystems vornehmen soll. Diese Forderung ist um so berechtigter, als eine derartige Untersuchung nur wenig Zeit in Anspruch nimmt und stets ohne besondere Hilfsmittel von jedem Arzte in der Sprechstunde vorgenommen werden kann. Nur auf Grund einer genauen Diagnose lässt sich ein therapeutischer Erfolg erzielen und vor allem der ärztliche Grundsatz: Nil nocere, durchführen.

Aus dem Krankenhause der Barmherzigen Brüder zu Dortmund.

Trauma und Appendizitis.

Von Dr. K. Vogel, Privatdozent für Chirurgie, dirig. Arzt.

Die Bedeutung des Traumas für die Entstehung der akuten Appendizitis ist streitig. In seinem unlängst erschienenen grossen Werke führt Sprengel[1]) den Unfall als Gelegenheitsursache zusammen mit der Erkältung an und stellt beide ziemlich auf die gleiche Stufe. Er zitiert Neumann, der unter 152 Appendizitisfällen der Hallenser Klinik das Trauma 10 mal als Ursache angibt.

„Neumann ist geneigt, sich den Einfluss des Traumas in der Weise vorzustellen, dass unter der Mitwirkung der Bauchpresse .... die Stelle des Kotsteines gezerrt, an der Schleimhaut eine Läsion gesetzt wird, von der die Infektion ausgeht“. „Dass der gesunde Wurmfortsatz ohne Inhalt auf ein Trauma reagieren sollte, hält Neumann für unwahrscheinlich.“

Nach dieser Erklärung von Neumann würde also das Trauma die direkte Ursache des Entstehens der Appendizitis sein, zu welcher der Wurmfortsatz durch seinen Inhalt allerdings prädisponiert wäre.

Die Ansicht der meisten von Sprengel zitierten Autoren geht demgegenüber dahin, dass in weitaus der Mehrzahl der beschriebenen Fälle von „traumatischer Appendizitis“ der Wurmfortsatz bei Eintritt der Traumas schon erkrankt gewesen sei, entweder, indem schon in der Anamnese ein oder mehrere typische Anfälle zu finden sind, oder indem es sich um chronische, vielleicht ganz symptomlose Veränderungen handelt, die den Boden für die traumatische Perforation vorbereiteten.

In die letztere Kategorie scheint mir folgender jüngst von mir beobachtete und operierte Fall zu gehören:

Krankengeschichte:

G. Z., 29 Jahre alt, aufgenommen 17. XI. 07.

Anamnese: Pat. war stets gesund, hatte immer regelmässig Stuhl, niemals irgendwelche subjektive oder objektive Störungen von seiten der Bauchorgane gespürt. Er ist Ingenieur, muss viel auf Gerüsten herumklettern und hat sich auch stets sportlich betätigt, ohne die geringsten Anzeichen, dass irgend eine Störung der Blinddarmgegend vorgelegen hätte.

Vor drei Tagen war er auf einem Schienengeleise beschäftigt, als er plötzlich hinter sich einen Wagen heranrollen hörte. Er machte eine sehr heftige, ruckweise Drehbewegung des Oberkörpers nach links, um einige Gegenstände, die er in der Hand hatte, aus dem Geleise zu werfen und sprang dann, fast gleichzeitig, selbst seitwärts. Er ist dabei weder gefallen noch hat er einen Stoss bekommen.

Sofort spürte er Schmerzen in der Blinddarmgegend, die bald so stark wurden, dass er sich zu Bett legte und den Arzt konsultierte. Zwei Stunden nach dem Unfall trat Erbrechen auf, das sich die ganzen ersten 24 Stunden hindurch sehr oft wiederholte. Der Arzt verordnete Eisblase und Opium. Darauf langsame Linderung des Erbrechens und der Schmerzen. Letztere, zuerst mehr diffus, konzentrierten sich allmählich mehr auf einen bestimmten Punkt in der rechten Darmschaufelgrube. Gestern ist spontan Stuhl erfolgt und seitdem hat das Erbrechen aufgehört.

Status: Sehr kräftig aussehender, gut genährter Mann, nicht besonders angegriffen. Puls regelmässig, mittelkräftig, mässig beschleunigt. Temperatur morgens 37,8, abends 38,2. Der Leib ist im allgemeinen etwas aufgetrieben, weich, nur wenig druckempfindlich. Perkussionsschall in der Fossa iliaca dextra gedämpft. Hier ist im Bereich der Dämpfung stärkere Druckempfindlichkeit vorhanden. Die vorsichtige Palpation ergibt einen faustgrossen, ziemlich zirkumskripten Tumor. Es besteht Foetor ex ore mit anscheinend etwas fäkalem Beiklang. Darmobstruktion fehlt, Flatus gehen normal ab, auf Glyzerinklysma auch Stuhl.

---

[1]) Appendizitis. Deutsche Chirurgie, Lief. 46 d, S. 190 ff.

Da die akuten Erscheinungen schon geschwunden sind und Pat. sich subjektiv durchaus wohl fühlt, wird von der Frühoperation abgesehen und knappe Diät, geringe Opiumdosen und Eis verordnet. Der Verlauf war glatt, nach 3 Tagen war die Temperatur normal, der Tumor schon fast verschwunden.

Am 7. XII. wird Pat. zunächst auf Wunsch entlassen. Er will nach einigen Wochen zur Intervalloperation wiederkommen. Er fühlt sich ganz wohl, der Stuhl ist normal. Objektiv ist das einzig Anormale eine leichte Resistenz an der kranken Stelle, wenig druckempfindlich.

Pat. stellt sich am 2. I. 08 wieder ein. Er ist wohl geblieben ausser einmaligen geringen Leibschmerzen, die nach einigen Stunden wieder verschwanden.

4. I. 08 Operation (unter Lumbalanästhesie mit Tropakokain, da Pat. eine etwas eingezogene Narbe am Halse von einer früheren Tracheotomie hat): Eröffnung der Bauchhöhle mit 6 cm langem Schnitt. Muskulatur sehr kräftig. Zunächst finden sich mässige Verwachsungen zwischen Dünndarmschlingen, Netz und Peritoneum parietale. Stumpfes Vordringen in die Tiefe. Das Zoekum wird nach längerem Suchen gefunden und aus den Adhäsionen freigemacht. Ein Wurmfortsatz ist zunächst nicht zu sehen. An der Rückseite des Zoekums eine Gewebsmasse, die nach Freilegung sich als Residuum der periappendizitischen Entzündung erweist. An mehreren Stellen dieser Masse finden sich noch kleine, linsengrosse Mengen krümeligen, eingedickten Eiters, wie man ihn bei den dem akuten Unfall bald folgenden Intervalloperationen nicht selten beobachtet. Diese entzündlichen Massen grenzen nach hinten innen, also nach dem kleinen Becken hin, an das gut erhaltene, normal weiche, sehr fettreiche Mesenteriolum der Apendix. Nach Exstirpation desselben, wobei die Arterien in normaler Weise spritzen, zeigt der periphere Rand auf dem Längsdurchschnitt deutliche Nester und Inseln von Schleimhaut, ein Beweis, dass nicht nur dieses Gewebe mit Recht als das Mesenteriolum des Wurmfortsatzes angesprochen worden ist, sondern auch, dass der grössere, periphere Teil des Appendix bis auf kleine Reste zerstört ist. Auf der Suche nach dem zentralen Teil resp. dem Abgang des Wurmfortsatzes vom Zoekum, fand ich endlich in der auf letzterem lagernden Schwiele den Ursprung des Fortsatzes und, diesen präparando verfolgend, einen 1½ cm langen Appendixstumpf, am Abgang vom Zoekum anscheinend normal konfiguriert, wenig schwielig verdickt, nach dem freien Ende sich etwas verschmälernd und fester und derber werdend, dem Zoekum fest anliegend. Dieses freie Ende hat kein Lumen. Der Appendix ist hier glatt abgerissen, wie wenn man einen morschen Gummischlauch durch Längszug zerreisst. Zwischen dem freien Stumpfende und dem als Rest des peripheren Teiles anzusprechenden, mit Schleimhautresten durchsetzten Gewebsteil, der gleichzeitig den peripheren Rand des normalen Mesenteriolums bildet, wie oben geschildert, ist eine Distanz von 2 cm, die durch die erstbeschriebenen, eingedickten Eiter enthaltenden, Entzündungsresiduen eingenommen wird. Letztere gehen peripherwärts kontinuierlich in die Gewebsmasse über, die die Schleimhautreste der Appendix enthält. Ein Kotstein findet sich nicht. Jene pathologischen Gewebsteile werden ohne Schwierigkeit entfernt, der zentrale Appendixstumpf in üblicher Weise am Zoekum abgebunden und amputiert und die Ligatur versenkt. Der exstirpierte Stumpf zeigt, aufgeschnitten, die zökale Mündung von normaler Weise, mit gesunder Schleimhaut versehen und dünnen Stuhl enthaltend. Das periphere Ende ist schwielig obliteriert.

Der weitere Verlauf war normal. Pat. wurde am 26. I. geheilt entlassen.

An diesem Falle ist wohl zunächst soviel klar, dass die starke plötzliche Körperbewegung des Patienten am Tage der ersten Erkrankung den Appendix an der Stelle des bei der Operation gefundenen freien Endes des zökalen Stumpfes glatt durchgerissen und die beiden Fragmente ad longitudinem weit disloziert hat. Hierdurch wurde der typische akute Anfall von Appendizitis bedingt, der den Patienten ins Krankenhaus brachte. Von da ab war der Verlauf der gewöhnliche: Langsames Abklingen der akuten Erscheinungen, Lokalisation der Prozesses auf die Nachbarschaft der Perforation, welch letztere hier in der zirkulären Durchtrennung bestand, allmähliche Schrumpfung und Eindickung der Entzündungsprodukte. Es ist wohl wahrscheinlich, dass in diesem Falle auch ohne Operation Spontanheilung mit Dauererfolg eingetreten wäre. Der Fortsatz war durch das Trauma amputiert worden und der Organismus war auf dem besten Wege, alle Folgen der Amputation, inkl. den amputierten Stumpf, zum Verschwinden zu bringen.

Die Frage, ob das Trauma den bis dahin gesunden oder den bereits erkrankten Fortsatz getroffen hat, dürfte wohl folgendermassen zu beantworten sein:

Gegen eine schon vorher bestehende Erkrankung spricht das absolute Wohlbefinden des Patienten, trotzdem er nichts weniger wie ein ruhiges Leben führte und es ihm an Gelegenheiten, die einen bestehenden pathologischen Prozess der Appendix äusserlich, etwa durch Schmerz, bemerkbar gemacht hätten, nicht fehlte.

Für eine vor dem Unfall vorhandene abnorme Beschaffenheit der Appendix spricht der Krankheitsverlauf und der Operationsbefund: Letzterer zeigte eine vollständige zirkuläre Durchtrennung des Fortsatzes mit Dislokation der Fragmente, weiter aber eine Obliteration des zentralen Stumpfes an der Rissstelle. Nach dem Zoekum zu aber ist dieser zentrale Stumpf normal weit und mit normalem Dünndarmstuhl gefüllt.

Die Annahme, der Unfall hätte den normalen Wurmfortsatz betroffen und zerrissen, würde natürlich die Obliteration des peripheren Endes des zoekalen Stumpfes erst in die Zeit nach dem Unfall verlegen; es musste also im Moment der Zerreissung hier eine freie Kommunikation zwischen Darm und Peritonealhöhle durch den nur 1½ cm langen Kanal des Appendixstumpfes entstanden sein, von der Weite eines normalen zentralen Wurmfortsatzteiles. Das dürfte aber doch kaum ohne allgemeine Peritonitis abgehen, würde jedenfalls wesentlich stürmischere und intensivere Erscheinungen machen, als sie hier vorlagen.

Gerade der relativ gutartige Verlauf trotz der totalen Durchreissung des Fortsatzes scheint mir dafür zu sprechen, dass das Trauma eine Appendix getroffen hat, die schon erkrankt, aber gleichzeitig im Wege der selbsttätigen Reparatur in der Ausheilung begriffen und in derselben schon weit vorgeschritten war.

Wir beobachten ja derartige Symptome eines vorgeschrittenen Ausheilungsvorganges bei der Intervalloperation recht oft: Grosse Teile der Schleimhaut sind untergegangen, das Lumen ist mehr oder weniger verschwunden, die Appendix wird allmählich durch Verwachsung ihrer Wände miteinander nach Zugrundegehen der Schleimhaut in einen soliden Strang verwandelt, der dann event. mit den ihn umgebenden schwieligen Resten der abgelaufenen Periappendizitis eine Masse bilden kann. Damit ist die spontane Ausheilung erreicht.

Wir wissen, dass es Formen der „Appendicitis larvata" gibt, die so gut wie symptomlos verlaufen können; ja, der pathologische Prozess kann in der Form dieser Appendicitis larvata zu vollständiger Obliteration der Appendix führen und damit zur Dauerheilung. Eine event. spätere Autopsie findet dann eine vollkommen obliterierte Appendix, vielleicht in alten Schwielen und Narben eingebettet, ohne jede klinische Anamnese.

Ob auf diesem Wege der langsamen Obliteration des Fortsatzes eine Dauerheilung ohne akute Anfälle zustande kommt, hängt bekanntlich davon ab, ob der Prozess der Verödung peripher beginnt und zentralwärts fortschreitet, oder ob zentral gelegene Teile veröden, während peripherwärts noch erhaltene Schleimhaut und damit ein Lumen mit Inhalt bestehen bleibt. In diesem Falle bildet sich im letzteren Teil ein Hydrops, eine Zyste, die platzen und ihren infektiösen Inhalt austreten lassen und damit einen akuten Anfall bedingen kann. So ähnlich könnte unser Fall gelegen haben. Peripherwärts von dem obliterierten Ende des späteren Stumpfes wurde ja bei der Operation noch Schleimhaut gefunden, ein Beweis, dass eine Obliteration bis zur Spitze des Fortsatzes zur Zeit des Traumas nicht bestanden hat. Die geringen gefundenen Schleimhautreste scheinen mir aber dafür zu sprechen, dass die beim Unfall noch vorhandene Schleimhautpartie nicht mehr gross war. Ich glaube vielmehr, dass der pathologische Prozess der Appendizitis larvata bis zu einem sehr fortgeschrittenen Stadium der Selbstheilung gediehen war, als der Unfall eintrat und einen akuten Anfall bedingte.

Diese Frage ist wichtig, da Patient bei einer Privatgesellschaft versichert ist. Er hat den Unfall angemeldet und ich wurde um ein Gutachten angegangen.

Meines Erachtens liegt ein entschädigungspflichtiger Unfall vor. Ob es möglich ist, dass ein normaler und mit seiner Umgebung gesunder Fortsatz durch ein Trauma glatt durchreissen kann, lasse ich dahingestellt. Nachdem der Nachweis erbracht ist, dass die Mesoappendix durch indirektes Trauma resp. Kontraktion der Bauchpresse zerreissen kann (Fall von Ladinsky, zitiert nach Sprengel), möchte ich auch jenes nicht für unmöglich halten, besonders je nach der Lage des Fortsatzes und der Länge seiner normalen Fixierungsapparate.

Wenn aber auch in unserem Falle, wofür, wie oben ausgeführt, manches spricht, zurzeit des Traumas pathologische Veränderungen vorhanden gewesen sind, so halte ich die Entschädigungspflicht doch für vorliegend. Das Trauma hat den akuten Anfall herbeigeführt. Dass derselbe auch ohne Trauma eingetreten wäre, ist natürlich möglich, aber nicht sicher, ja vielleicht nicht einmal wahrscheinlich.

Dass der körperlich sehr tätige Patient nie die geringsten Beschwerden hatte bis zum Unfall, ist erwiesen. Das scheint mir schon gegen so starke Veränderungen der Appendix zu sprechen, dass sie von selbst einen Durchbruch bedingt hätten. Zudem spricht der Operationsbefund dafür, dass der Prozess weit in der spontanen Heilung vorgeschritten war und diese spontane Heilung wohl mit hoher Wahrscheinlichkeit auch vollendet worden wäre, wenn nicht in der kritischen Zeit, wo der Fortsatz gewiss zum grössten Teil schon verödet, aber noch nicht soweit in eine derbe Schwiele umgewandelt war, dass er ein heftiges Trauma vertragen hätte, dieses eingetreten wäre. Die Adhäsionen hinderten die Beweglichkeit, die Zerreissung geschah aber nur dadurch, dass diese Beweglichkeit durch die sehr heftige Körperbewegung in abnormer Weise in Anspruch genommen wurde.

Gerade auf die durch den Operationsbefund nachgewiesene totale Zerreissung der Appendix möchte ich Gewicht legen. Sprengel sagt (l. c. S. 196): „Es kann, was den anatomischen Vorgang der „traumatischen“ Appendizitis anlangt, nach meinem Dafürhalten im wesentlichen nur die Sprengung eines perityphlitischen Abszesses, wie sie sicherlich nicht selten latent getragen werden, in Frage kommen. Dass .... ein mit infektiösem Material prall gefüllter Wurmfortsatz durch einen Stoss oder gar durch die Anstrengung der Bauchpresse zum Bersten gebracht werden sollte (Nordmann), würde ich am liebsten aus den in Frage kommenden Möglichkeiten streichen.“

Für meinen Fall glaube ich nicht an die Sprengung eines perityphlitischen Abszesses. Erstens besteht ein solcher doch wohl nicht so ganz symptomlos. Unser Patient war trotz vieler Körperbewegung bis zum Unfall subjektiv ganz gesund. Ferner müsste der Abszess aber doch auch durch eine zeitlich dem Unfall vorausgegangene Perforation entstanden sein. Verläuft eine solche aber „latent“, was hier mangels jeglichen Symptoms angenommen werden müsste, so könnte sie doch nur sehr geringfügig sein, vielleicht nur in gewissermassen mikroskopischer Form, als Durchlässigkeit der Wand für Bakterien, zugegeben werden. Damit stimmt aber nicht der Operationsbefund, der eine quere Zerreissung des Fortsatzes zeigte.

Wenn aber die chronisch-entzündliche Appendix quer durchreissen kann durch ein Trauma, so muss man doch wohl auch die Möglichkeit des Berstens „eines mit infektiösem Material prall gefüllten Wurmfortsatzes“ zugeben.

Um eine ganz andere Form der Entstehung der Appendizitis nach Trauma handelt es sich in den Fällen, wo jenes chronische Veränderungen an der bisher gesunden Appendix einleitet, indem sie entweder durch Blutung, Adhäsionen, Abknickung, Retention und Entzündung bedingt (Fall von Sonnenburg²), oder in Form kleiner Einrisse oder Quetschungen den im Innern der Appendix befindlichen Entzündungserregern die Möglichkeit gibt, die Wand zu perforieren. Hierhin gehören zum Teil auch die Fälle von Neumann. Diese Fälle werden nur selten mit der nötigen Genauigkeit festgestellt werden können, um ein einigermassen sicheres Gutachterurteil zu fällen. Mein Fall und ähnliche in der Literatur liegen einfacher. Wenn auch die Disposition zum akuten Anfall in Form einer chronischen, „latenten“ oder „larvierten“ Appendizitis gegeben war, ist die direkte Ursache doch das Trauma, ohne welches der Eintritt der manifesten Krankheit mit ihren Folgen (zeitweise Erwerbsunfähigkeit, Operation) nicht nur nicht sicher, sondern vielleicht nicht einmal wahrscheinlich gewesen wäre. Von welcher Bedeutung in meinem Falle das Trauma war, geht aus seiner Wirkung, der totalen Zerreissung des Fortsatzes, hervor. Juristisch sind derartige Fälle traumatischer Appendizitis gleichwertig denen von traumatischem Ulcera cruris bei bestehenden Varizen, die doch wohl stets als entschädigungspflichtig angesehen werden.

Aus der Kgl. chirurgischen Klinik der Universität Halle a. S. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Bramann).

Ein Fall von fibromatöser Verdickung der Achillessehne.

Von Stabsarzt Dr. Schwarz, früher kommandiert zur Klinik.

Im Jahre 1905 hat A. Schanz-Dresden¹) eine typische Erkrankung der Achillessehne beschrieben, eine schmerzhafte Anschwellung oder Verdickung der Sehne, welche nach übermässigen Anstrengungen, z. B. Radfahren, Bergpartien, Schlittschuhlaufen usw. vorkommt und vor allem das Abrollen des Fusses erschwert oder ganz behindert, so dass die Patienten entweder hinken oder mit stark auswärts gesetzter Fussspitze auftreten. Anatomisch fand sich eine spindelförmige, bald kürzere, bald längere Verdickung der Sehne an der schmerzhaften Stelle.

Das Krankheitsbild liess sich deutlich unterscheiden von der Achillodynie, denn es war nicht, wie bei dieser die Ansatzstelle der Sehne, sondern eine zwischen Ansatz und Uebergang von Muskeln in Sehne gelegene Stelle der Sehne ergriffen. Schanz glaubt, dass es sich um einen entzündlichen Prozess infolge übermässiger Inanspruchnahme der Sehne durch Dehnung handelt und erklärt nach seinen Erfahrungen diese Erkrankung für nicht so sehr selten. Er schlägt für sie den Namen Tendinitis achillea traumatica vor. Drehmann²) bestätigt die Schanzschen Befunde. Er hat das Leiden sehr oft doppelseitig auftreten sehen, und zwar stets handbreit oberhalb der Ferse. Er glaubt, dass es sich um Druck durch Schuhwerk, insbesondere durch den durch mehrere Nähte verstärkten oberen Rand des modernen Schuhes handelt.

v. Baracz³) beschreibt eine ähnliche Erkrankung als Tendinitis achillea arthritica, die bei Rheumatikern, die aus gichtischer Familie stammen, vorkommen soll. Bei diesen kehrt das Leiden öfters wieder, oft jeden Winter. Die Verdickung der Sehne scheint der Beschreibung nach regelmässig umfangreicher zu sein, oft von der Ferse bis zum Muskel zu reichen und mit einer entzündlichen Rötung der Haut einherzugehen. Es konnten oft einzelne Knoten in der dadurch deformierten Sehne nachgewiesen werden. In diesen Fällen handelte es sich wohl um Ablagerung von harnsauren Salzen in der Sehne.

Ueber 2 Fälle der Schanzschen Art berichtet Gergö⁴). Bei ihnen soll die Erkrankung nach einem Sprung entstanden sein.

Die Frage nach der Ursache der Krankheit lässt sich bisher nicht mit Sicherheit beantworten. Es ist wahrscheinlich, dass plötzliche Einwirkungen gröberer Art zu einer Ruptur einzelner Sehnenfasern führen können. Andererseits muss man zugeben, dass auch Entzündungen infolge übermässiger Anstrengungen oder Druck des Schuhwerks, wie es Drehmann beschreibt, vorkommen und zu solchen Knoten führen können. Ich selbst habe bei einem längeren Marsche einmal eine Entzündung der Achillessehne durch Druck einer Falte des Schaftstiefels bekommen, die unter dem typischen Bilde der Tendovaginitis crepitans verlief. Nach Anlegung eines anderen Schuhes war am nächsten Tage alles verschwunden. Es ist jedoch denkbar, dass bei länger fortgesetztem Reiz sich ein chronischer Zustand herausbildet, der schliesslich zu einer Verdickung führen kann. Im ganzen scheint diese Aetiologie selten zu sein, denn man sieht das Leiden z. B. beim Militär verhältnismässig selten, während an anderen Sehnen sehr häufig Entzündungen beobachtet werden.

Um was es sich anatomisch handelt, ist bisher nicht festgestellt worden.

---

²) D. med. Wochenschr. 1901.

¹) A. Schanz: Eine typische Erkrankung der Achillessehne. Zentralbl. f. Chir. 1905, No. 48.

²) Drehmann: Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatze des Herrn Dr. Schanz, Zentralbl. f. Chir. 1906, No. 1.

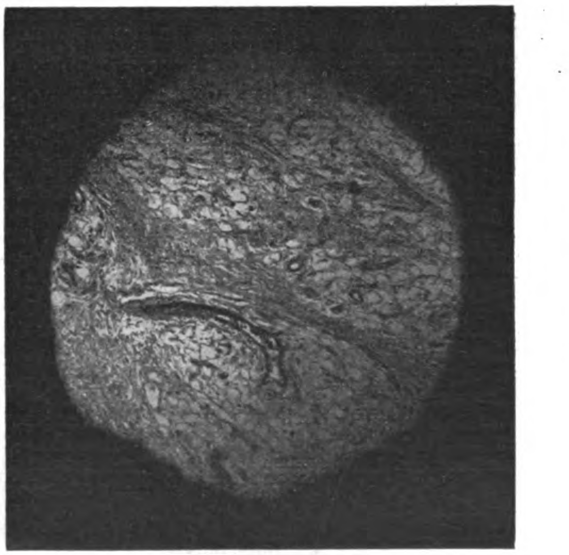
³) v. Baracz: Tendinitis achillea arthritica. Zentralbl. f. Chir. 1906, No. 1.

⁴) Refer. Zentralbl. f. Chir. 1907, No. 13.

Ich bin nun in der Lage, über einen derartigen Fall zu berichten, bei dem eine anatomische Untersuchung möglich war, und der mir auch dafür zu sprechen scheint, dass eine gewisse Disposition der Sehnen zu der Erkrankung Veranlassung gibt, mag sie nun gichtischer, rheumatischer oder sonst anderer Art sein.

Der 41 jährige Patient hatte sich am 7. X. 05 einen Unfall zugezogen. Er hatte ca. 30 Mauersteine auf einer Karre fortgeschafft, war auf einer nassen Bohle ausgerutscht und rückwärts zu Boden gefallen. Die scharfe Kante der Karre kam auf seinen rechten Fuss zu stehen. Er hatte darnach heftige Schmerzen im Fusse, die ihn am Nachmittag zum Arzt gehen liessen. Er war nach 5 Tagen soweit hergestellt, dass er arbeiten konnte, blieb aber noch längere Zeit in ärztlicher Behandlung. Bei einer erneuten Krankmeldung am 5. IX. 06 stellte der Arzt an der Achillessehne dicht oberhalb ihres Ansatzes eine Verdickung fest. Er hielt das Leiden für Rheumatismus. Da eine Besserung nicht eintrat, wurde der Patient schliesslich in die Klinik geschickt. Bei der Aufnahme (26. XI. 06) wurde neben einer geringen Schwellung der Weichteile am Fussrücken, welcher von der Karre zunächst getroffen war, eine eigentümliche Verdickung an der Achillessehne gefunden. Es zeigte sich gut fingerbreit oberhalb der Ansatzstelle der Sehne eine die ganze Breite der Sehne einnehmende, nach oben etwa 2 cm weit heraufreichende Geschwulst. Sie bewegte sich mit der Achillessehne mit, die Haut über ihr war gut verschieblich, die Geschwulst selbst war weich, fluktuierend, so dass man an einen Schleimbeutel hätte denken können, wenn an dieser Stelle ein solcher vorhanden wäre. Sie war auf Druck schmerzhaft, vor allem aber war die Dorsalflexion und damit auch das Abrollen des Fusses behindert, so dass der Pat. stets hinkte und mit auswärts gedrehtem Fusse ging.

Auf das Drängen des Pat. wurde schliesslich, da sonstige therapeutische Massnahmen keinen Erfolg hatten, eine Exstirpation der Geschwulst unter Lokalanästhesie vorgenommen. Dabei fand sich eine weissgelbe, dem Fettgewebe nicht unähnlich sehende, aber mehr homogene Masse von weicher Konsistenz, welche der Achillessehne aufgelagert war, dieselbe auch von den Seiten her umgriff. Bei der Exstirpation konnte man sehen, wie diese Masse in die Sehne hineinging und deren einzelne Bündel auseinandergedrängt hatte. Sie wurde so gut wie möglich entfernt, die Wunde vernäht. Nach der Heilung war eine wesentliche Besserung insofern eingetreten, als die Dorsalflexion bedeutend erleichtert und nur wenig behindert war. Infolgedessen wurde der Gang freier. Die Nachbehandlung machte noch etwas Schwierigkeiten, da ab und zu der Fuss anschwoll. Es wurde der von Schanz empfohlene Heftpflasterverband mit Erfolg angewandt und der Patient schliesslich mit einem Stiefel, dessen Sohle nach vorn schräg abfiel, entlassen.



Der exstirpierte Tumor besteht aus Bindegewebe, das grösstenteils in weiten Maschen, nur an einzelnen Stellen in kompakteren Zügen angeordnet ist. Dazwischen sind reichlich Gefässe vorhanden, jedoch nicht soviel, dass man von einem Kavernom sprechen könnte. Die Geschwulst ist demnach ein Fibrom mit lockerer Anordnung der Fasern (s. Abbildung).[5]

Im Juni 1907 musste der Pat. noch einmal aufgenommen werden, da er sich bei der Arbeit eine Sehnenscheidenentzündung an den Strecksehnen der Zehen, handbreit oberhalb des Fussgelenks zugezogen hatte. Man kann diese erneute Erkrankung vielleicht als einen Beweis für eine Disposition zu derartigen Affektionen betrachten. Vielleicht ist auch nur durch zu langem Nichtgebrauch des Fusses eine Neigung der an grössere Anstrengungen nicht mehr gewöhnten Sehnen zu entzündlicher Erkrankung eingetreten.

Bei der Frage nach der Aetiologie ist ferner auffallend, dass der erst behandelnde Arzt an eine rheumatische Erkrankung dachte. Der Pat. selbst behauptete, er neige sehr zu Rheumatismus. Das würde für eine Aetiologie im Sinne von v. Baracz sprechen. Andererseits ist aber wohl denkbar, dass bei dem Unfalle eine Schädigung der Sehnen stattgefunden hat, vielleicht eine leichte Zerrung, welche zu einem Bluterguss mit nachfolgender Organisation Veranlassung gab. Vielleicht kommen auch beide Momente in Betracht. Schlechtsitzendes Schuhwerk will der Pat. nicht getragen haben, doch darf man auf diese Angabe nicht viel geben, da es ihm darauf ankam, eine Unfallrente zu erhalten. Harnsaure Salze waren in der Geschwulst nicht nachzuweisen.

Aus der chirurgischen Klinik München (Geheimrat v. Angerer).

Zur Kasuistik der Entzündung des Meckelschen Divertikels.

Von Privatdozent Dr. Gebele.

Das Meckelsche Divertikel ist bekanntlich bedingt durch teilweises oder vollkommenes Persistieren des Ductus omphalo-meseraicus, des Verbindungsganges zwischen Darm und Dotterblase. Normaler Weise obliteriert der Dottergang nach Bildung der Plazenta und des Plazentarkreislaufes von der 8. Woche des Fötallebens ab, wobei die Plazenta die Rolle des Dottersackes übernimmt. Die Hemmungsbildung des Divertikels, die seit Ende des 17. Jahrhunderts bekannt und von Meckel 1812 ausführlich beschrieben ist, zeigt sich bisweilen mit anderen Hemmungsbildungen (Hasenscharte, Gaumenspalte, Spina bifida, Urachusfistel, Blasenspalte usw.) vergesellschaftet. Das Divertikel entspringt gewöhnlich im Bereich des Ileum und beträgt die Distanz von der Ileozökalklappe im Mittel 65 cm. Die Distanzschwankungen sind vom Alter, Körperbau und von der Grösse des Divertikelträgers abhängig. Das Meckelsche Divertikel mündet dabei sehr häufig frei oder inseriert am Mesenterium, in der Nabelgegend, am Ileum, Kolon, Zökum, in der Gegend des Leistenrings, an der Blase, am Urachus. Nach Hilgenreiner, der im Jahre 1902 im Anschluss an 3 an der Wölflerschen Klinik beobachtete Fälle von Darmverschluss durch das Meckelsche Divertikel eine Zusammenstellung von 180 Fällen in den klinischen Beiträgen zur Chirurgie (Bd. 33, Heft 3) veröffentlichte, ist das Divertikel überhaupt häufig und trifft nach seiner Annahme auf 54 Personen bereits 1 Meckelsches Divertikel. Der Darmverschluss durch Entzündung des Divertikels ist jedoch nach Hilgenreiner selten und treffen auf die 180 Fälle nur 7 Fälle von entzündlichem Darmverschluss. Derzeit sind von Benecke (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 62, Heft 5 und 6) u. a. 26 weitere diesbezügliche Beobachtungen veröffentlicht worden.

Von gleichzeitiger Entzündung des Divertikels und des Wurmfortsatzes sind in der Literatur nur 4 Fälle bekannt (Hilgenreiner 2, Moore 1, Squires 1).

Ein derartiger Fall kam in der chirurgischen Klinik zur Behandlung und wird den Fall cand. med. Wittich in einer Dissertation noch weiter bearbeiten.

Anamnese: Die 48 jährige Frau K. Th. hatte immer einen aufgetriebenen Leib und litt von Jugend auf an Verstopfung. 1904 und 1905 machte Patientin eine je 10 tägige „Blinddarmentzündung“ durch. 11. Mai 1906 Resektion des rechten Schilddrüsenlappens wegen Struma colloides (Dr. Gebele). Während der Rekonvaleszenz, die durch eine kruppöse Pneumonie des rechten Unterlappens verzögert wurde, klagte Pat. über Beschwerden in der Ileozoekalregion, in der man den Wurmfortsatz stark verdickt und rigid fühlen konnte. Die Entfernung des Wurmfortsatzes wurde für später als notwendig bezeichnet. 31. Mai 1906 Entlassung aus der Klinik. 26.

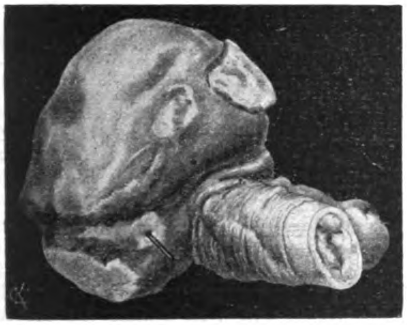
---

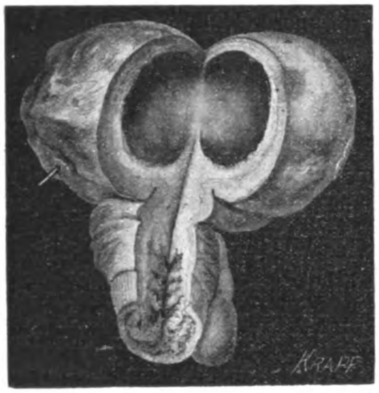
[5] Das mikroskopische Präparat wurde im hiesigen pathologischen Institut von Herrn Dr. Kathe angefertigt, dem ich auch an dieser Stelle meinen Dank ausdrücken möchte.

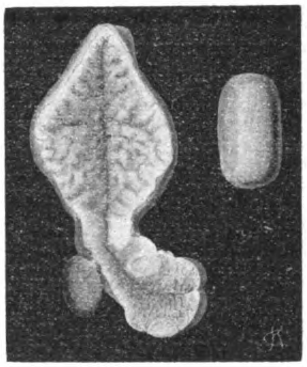
Juni 1906 morgens plötzlich Leibschmerzen, mittag ½1 Uhr Frost und Erbrechen galliger Flüssigkeit. Stuhl angehalten. Nach vorübergehender Besserung 28. Juni erneuter Schmerzanfall mit unstillbarem Erbrechen und Diarrhöen. 28. Juni abends wieder Eintritt in die Klinik.

Status: Deutliche Facies abdominalis. Zunge belegt, trocken. Erbrechen galliger Flüssigkeitsmengen. Puls 116, klein, regulär. Achseltemperatur 37,2 °.

Abdomen stark und gleichmässig aufgetrieben, rechts reflektorisch gespannt, links nur bei stärkerem Druck sich spannend. In der Ileozoekalregion keine Dämpfung und keine Resistenz nachweisbar. Ausgesprochene Druckempfindlichkeit in der Ileozoekalregion und in der Mitte des Abdomens. Ueber den abhängigen Partien des Abdomens Perkussionsschall tympanitisch. Stuhl und Flatus angehalten. Rektale Untersuchung ergibt, dass die vordere Wand nach hinten unten gedrängt ist.







Diagnose: Perforation des Wurmfortsatzes mit diffuser eitriger Peritonitis.

Sofort Operation (Dr. Gebele). Schrägschnitt und Pararektalschnitt rechts. Nach Durchtrennung des Peritoneum fliesst dünner stinkender Eiter ab. Das Zoekum lässt sich nicht extraperitoneal lagern und scheint fixiert zu sein. Der Wurm liegt vorn aussen am Zoekumkopf und zeigt sich im peripheren Teil stark verdickt, im ganzen injiziert und nahe der Basis vollkommen abgebogen. Im peripheren Teil fühlt man einen grossen Kotstein durch. Eine Perforation am Wurmfortsatz ist nicht vorhanden. Nach Abquetschung des Wurms und Versorgung des Wurmstumpfes wird der Dünndarm eventeriert. Er ist injiziert und weist fibrinöse Beläge auf. Bei Entwicklung des Darms stösst man auf einen durch Dünndarmverklebungen abgeschlossenen Abszess an der Grenze von Jejunum und Ileum. Der Eiter ist hier rahmig, ebenfalls sehr stark fäkulent riechend. Gründliche Kochsalzspülung. Weiterhin fällt eine Drehung des Dünndarmmesenteriums um 180 ° auf. Bei genauerem Zusehen findet sich das Ileum ca. 30 cm oberhalb der Bauhinschen Klappe an das vordere Blatt des Peritoneum, und zwar in der Gegend des Nabels fixiert. Bei der Eventeration war nur der Darm oberhalb der fixierten Schlinge extraperitoneal gelagert worden. Um die fixierte Schlinge hatte sich der Dünndarm gedreht. Bei Lösung der Darmadhärenz, die stumpf möglich ist, wird nun eine vom Ileum ausgehende gestielte taubeneigrosse Geschwulst gefunden, welche stellenweise nekrotische Wandung zeigt und an einer Stelle perforiert ist. Die Geschwulst lässt sich komprimieren, aus der Perforationsöffnung dringen Darmgase und flüssiger Kot. Abquetschung und Abtragung der Geschwulst. Sorgfältige Uebernähung der Abbindungsstelle. Pararektale Kontrainzision L. Einlegung von Gummidrains.

Patientin ist am 22. September 1906 gebessert aus der stationären und März 1907 geheilt aus der ambulanten Behandlung entlassen worden.

Präparate: Das exstirpierte Divertikel ist gehärtet 5 cm lang und scheidet sich deutlich in Stiel und Körper. Das Lumen des sehr dickwandigen Stieles ist für eine dünne Sonde durchgängig. Der Körper ist kugelig, zeigt verschiedene Wanddicke und ist hohl. Sein Durchmesser schwankt zwischen 2½ und 3½ cm. Die Perforationsöffnung liegt nahe dem Uebergang des Körpers zum Stiel. Der Perforationsöffnung fast gegenüber finden sich Reste der Adhäsionen des Divertikels mit der vorderen Bauchwand. In ihrem Bereich ist kein derberer Strang vorhanden, den man als obliterierte Vasa omphalomesenterica auffassen könnte und den man gewöhnlich bei kongenitaler Fixation des Divertikels an der vorderen Bauchwand beobachtet. Mikroskopisch ist die Wand des Divertikels ebenso gebaut wie die Ileumwand. Dabei zeigt das Peritoneum in der ganzen Zirkumferenz des Schnittes, den ich Herrn Prof. Dürck verdanke, das Bild einer frischen, fibrinösen Entzündung. Das subperitoneale Gewebe zeigt ödematöse Schwellung und starke kapillare Hyperämie, desgleichen die Mukosa. Die Submukosa ist kleinzellig infiltriert. Die glatte Muskulatur ist von einer frischen, eitrigen Entzündung ergriffen, am stärksten findet sich die Phlegmone gegen den Stiel zu. Am Wurmfortsatz fällt die Trennung in einen kleinen basalen und einen grösseren peripheren Abschnitt auf. Das Lumen des basalen Teiles ist fast vollkommen obliteriert. Im peripheren Teil, dessen Wand stark verdickt ist, liegt ein walzenförmiger 1¾ cm langer und 1 cm dicker Kotstein.

Von den 10 Verschlussarten des Darmes durch das Meckelsche Divertikel, die Hilgenreiner aufstellt, macht die Einklemmung des Darms durch das fixierte Divertikel mehr als die Hälfte aller Fälle aus. In unserem Fall kam es im Anschluss an die Divertikulitis und Appendizitis zu einem Volvulus.

Die Prognose des Darmverschlusses durch das Meckelsche Divertikel ist nach Hilgenreiner schlecht. — Von 185 Fällen, die 1902 in der Literatur überhaupt bekannt waren, sind 104 operiert worden. Die nicht operierten Fälle sind ausnahmslos zugrunde gegangen. Von den 102 Fällen mit bekanntem Operationsergebnis starben 73 = 71,5 Proz. Da die Divertikulitis sich klinisch von der Appendizitis so viel wie nicht unterscheidet, ist die Diagnose noch in keinem Fall gestellt worden. In unserem Fall wurden die Erscheinungen des Strangulationsileus — ausgelöst durch die Divertikulitis, Appendizitis und den Volvulus — vollkommen vom Bild der eitrigen diffusen Peritonitis infolge Perforation des Meckelschen Divertikels beherrscht.

Peroneusersatz durch Seidenplastik.

Von Dr. E. Kirsch,
Spezialarzt für orthopädische Chirurgie in Magdeburg.

In dem Wettstreit zwischen der Sehnenüberpflanzung und der Seidensehnenplastik nach Lange scheint zwar der Ueberpflanzung das weitere Gebiet zu gehören, doch wird auch die Seidenplastik ihren Geltungsbereich behalten. Oft bieten beide Operationen annähernd gleiche Vorteile, und der einzelne Operateur wird sich je nach Vorliebe und Gewöhnung für die eine oder andere entscheiden können. Wenn die Ueberpflanzung dem Operationszweck genügend gerecht wird, so wird sie den einfacher zu begehenden Weg darstellen, aber nicht selten erfährt doch der Sehnenersatz durch die Seidenplastik eine willkommene Ergänzung, wo natürliche Sehnen entweder zu wenig kräftigen oder physiologisch zu different wirkenden Muskelzug schaffen.

Einen solchen Fall von Peroneusersatz, der ursprünglich als Ueberpflanzung beabsichtigt war, aber erst durch Verwendung der Seidensehne zum Erfolg zu führen war, will ich in Folgendem kurz anführen, weil er ausserdem auch wegen der Länge des verwendeten Seidenersatzes (25 cm) und des anatomischen Befundes Interesse hat.

Es handelte sich um ein kräftiges 14 jähriges Mädchen, welches sich im Alter von 4 Jahren durch Fall in ein Frühbeetfenster eine Durchschneidung der linksseitigen Peroneussehnen zuzog, die nicht vereinigt wurde. Verschiedentliche Apparatbehandlung vermochte die sich immer mehr ausbildende Varusstellung des Fusses nicht aufzuhalten. 8 Jahre nach der Verletzung wurde eine Sehnennaht versucht, doch trat der gewünschte Erfolg nicht ein.

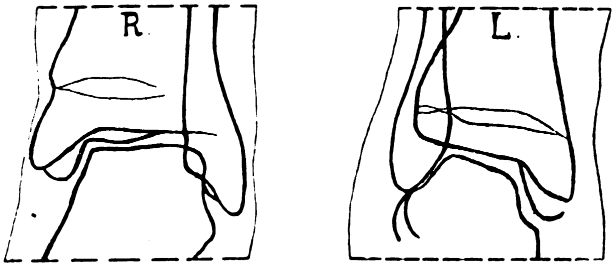
Als mir die Patientin zur Behandlung übergeben wurde, war eine Kontrakturstellung des Fusses im Sinne der Adduktion und Supination vorhanden; nur mit Anwendung ziemlicher Gewalt konnte der Fuss passiv in eine leidliche Mittelstellung gebracht werden. Bei aktiver Dorsalflexion — bis zur rechtwinkligen Stellung — konnte durch die erhaltene Wirkung des Extensor digitorum der äussere Fussrand noch fast ebenso hoch wie der innere gehalten werden, aber bei der Vornahme aktiver Plantarflexion stellte sich sogleich starke Supinationsstellung ein. Der äussere Knöchel trat stark über den nach innen abweichenden Fuss hervor, der Gang war natürlich sehr ungleich.

Bei diesem Befund war ein bleibender Erfolg nur von zweizeitiger Operation zu erwarten. Es wurde deshalb am 3. V. 05 die Kontraktur in Narkose redressiert unter Tenotomie des Tibialis posticus und schliesslich auch der Achillessehne. Danach konnte der Fuss ohne Gewalt in überkorrigierter Stellung gehalten und durch Gipsverband fixiert werden.

Nach mehrwöchigem Umhergehen im Verband zeigte sich der Fuss in normaler Mittelstellung, bei Plantarflexion senkt sich aber noch der äussere Fussrand, wenn auch nicht mehr ganz so stark wie vor dem Redressement.

Die zweite Aufgabe war die Wiederherstellung der Funktion der Peronei; die Operation fand am 20. VI. 05 statt.

Da sich die Deformität trotz gut erhaltener Funktion des Extensor digitorum ausgebildet hatte, so sollte die Verstärkung der Abduktion durch Abspaltung eines plantarflektierenden Muskels bewirkt werden, und zwar war der Gastrocnemius der die besten Aussichten bietende Kraftspender. Der Operationsbefund bot aber ein ganz unerwartetes Bild. Die Freilegung der Peroneussehnengegend von der Mitte des Unterschenkels bis zur Umbiegungsstelle der Longussehne nach der Fussohle ergab nirgends mehr eine Spur einer zusammenhängenden Sehne, nur einige Fasern mit Sehnenglanz zeigten sich, von reichlichem Fettgewebe umgeben, doch nirgends bot das morsche Gewebe der Pinzette Halt.



Es musste also auch die Insertion neu geschaffen werden. Auf dem Wege der reinen Transplantation wäre das nicht tunlich gewesen, denn den Extensor hallucis am Ende abzutrennen und durch das Lig. interosseum nach aussen zu führen, erschien als zu gekünstelt und unsicher, und der Tibialis posticus hätte doch zur Erreichung der Insertion am Os cuboideum eine Verlängerung erfahren müssen. So war in diesem Falle jedenfalls die strikte Indikation zur Vornahme der Heteroplastik mit Seide gegeben. Ich führte dies nach der durch Lange ausgebildeten Methode aus; es wurde ein Seidenfaden (Turner No. 12) durch den aus einem Teil der Achillessehne und des Gastrocnemius gebildeten Lappen in Form der Raffnaht durchgeführt, hinter dem Malleolus externus unter dem Ligament durchgeleitet, am Kuboideum durch Periost und Bindegewebe gezogen, auf demselben Wege zurückgeleitet und oberhalb des Malleolus externus geknotet. Um noch besseren Halt zu gewinnen, wurde noch eine zweite Schlinge vom Os cuboideum etwas tiefer an die Achillessehne geführt, ohne Abspaltung derselben. Die Entfernung der Nahtstelle im Gastrocnemius bis zum Cuboideum betrug ca. 25 cm. Naht der Hautwunde mit Offenbleiben des unteren und oberen Wundwinkels ohne Tampons.

Heilung erfolgte per primam; Bettruhe 7 Wochen, darauf 5 Wochen Gehverband. 4 Wochen nach der Operation bildete sich eine Fistel am Os cuboideum, aus der sich aber ausser seröser Flüssigkeit nichts entleerte, und die sich nach einigen Wochen wieder schloss. Nach Abnahme des Verbandes war das Herabsinken des äusseren Fussrandes, das vorher noch eintrat, so wie der Fuss emporgehoben wurde, verschwunden. Unter fortgesetzter aktiver und passiver Gymnastik und Faradisation war bald in Mittelstellung und darauf auch in Plantarflexion Abduktion des Fusses möglich, wobei sich die von oben bis hinter den äusseren Knöchel deutlich als dicker Strang zu palpierende künstliche Sehne anspannte. Schliesslich gelang es auch durch isolierte faradische Reizung eine in Plantarflexion vor sich gehende Abduktion unabhängig von der Kontraktion des übrigen Gastrocnemius zu erzielen (Demonstration in der Magdeburger med. Gesellsch.).

Durch die vom 4. bis 14. Jahre bestehenden veränderten statischen Verhältnisse hatte sich, wie die Röntgenphotographie zeigt, eine starke Deformität des Talus ausgebildet. Es fand sich eine Abschrägung desselben nach der Innenseite (der Seite der stärkeren Belastung) und eine Hypertrophie des Mall. internus, so dass der Sprunggelenksspalt links nicht horizontal, sondern schräg nach innen gesenkt verläuft. Diese Skelettverhältnisse mussten natürlich die neue Sehnenverbindung einer starken Belastungsprobe unterwerfen, und es wurde deshalb, um ihre Leistung nicht an einer zu grossen Aufgabe scheitern zu lassen, zu ihrer Unterstützung eine Fusshülse mit federnder Aussenschiene getragen, ohne deren Zuhilfenahme ein Eingriff entgegengesetzt der Gleichschen Plattfussoperation wohl nicht zu vermeiden gewesen wäre. Doch hat diese Vorrichtung in der Nachbehandlungszeit ihre Wirkung so gut erfüllt, dass die Gestalt des Fusses eine immer normalere und der Gang ganz gleichmässig geworden ist. Der Apparat ist jetzt seit ½ Jahr fortgelassen, und es ist sowohl faradisch wie aktiv eine gesonderte Abduktion in Plantarflexionsstellung ausführbar (2¾ Jahr nach der Operation). Bei dieser Bewegung kontrahieren sich die Muskelfasern über der oberen Hälfte der Fibula so lebhaft, dass sich offenbar das abgespaltene Gastrocnemiusbündel noch weiter nach oben hin zu einem selbständigen Muskelteil entwickelt hat.

Es dürfte diese Sehne eine der längsten eingeheilten sein, die bisher zur Verwendung kamen; sie ist ferner ein Beispiel völliger Wiederherstellung einer 10 Jahre zerstört gewesenen Funktion, die wohl nur auf diesem Wege zu erreichen war.

Besonders auffällig aber ist die Degeneration des ganzen peripheren Stückes beider Peroneussehnen. Ein Beispiel dafür aus der pathologisch-anatomischen und chirurgischen Literatur zu finden, ist mir nicht möglich gewesen. In Vulpius' Buch über Sehnentransplantation findet sich als längste Zeit, nach der das periphere Stück einer traumatisch durchtrennten nicht funktionierenden Sehne noch zur Transplantation geeignet gefunden wurde, in einem Fall 4 Jahre verzeichnet. Im Tierexperiment sind über 200 und einige Tage hinaus keine Beobachtungen über das Schicksal des peripheren Endes der durchschnittenen Sehne gemacht worden, dessen endliche Degeneration man ja von vornherein annehmen sollte. Beobachtungen, wie die vorliegende, sind aber für die Aufstellung des Operationsplanes bei traumatischen Sehnendurchschneidungen von Wert, damit, wenn die obige Eventualität der Sehnendegeneration vorliegt, die allein mögliche Seidenplastik von vornherein mit in Erwägung gezogen wird.

Ueber Blasenwaschung.

Von Dr. Oscar Kraus in Karlsbad.

Seitdem in der Chirurgie die Asepsis das Leitmotiv geworden ist, hat man sich bestrebt, die altehrwürdige Wundspritze durch den Irrigator zu ersetzen, und man hat daran wohlgetan. Ihr fettigschmutziger Lederkolben diente stets Myriaden von Bakterien als bestes Kulturmedium. In jenen besonderen Fällen, in denen wir der Spritze durchaus nicht entraten können, benützen wir ein Modell mit Metall- oder Glaskolben, das sich durch Auskochen keimfrei machen lässt.

Wir gebrauchen die Spritze in der Urologie vorzüglich zu diagnostischen Zwecken: der Widerstand des gut gleitenden Pistons am Daumen orientiert uns über die Nachgiebigkeit des Detrusors, über die Tensionsfähigkeit, über die Kapazität der Blase. Medikamentöse Einspritzungen von geringen Flüssigkeitsmengen, werden natürlich auch mit der Spritze vorgenommen werden müssen.

Dagegen wird man zum Irrigator greifen, wenn es sich darum handelt, grosse Flüssigkeitsmengen, in möglichst kurzer Zeit, durch die Blase fliessen zu lassen, also bei rein mechanischen Waschungen. Dort bewährt sich die Spritze nicht; man muss stets desarmieren, aufziehen und wieder armieren; das ist zu unbequem.

Um Katheter und Irrigator während der ganzen Dauer der Spülung nicht auseinander nehmen zu müssen, hat man verschiedene Systeme von Zweiwegehähnen erfunden, die abwechselnd die Verbindung Irrigator—Blase und Blase—Abfluss herstellen. Das Spiel wird bei allen durch einen Schraubenhahn ausgelöst. Schraubenhähne haben aber Fugen, Schrauben und Dichtungen und sind daher schlecht sterilisierbar. Ueberdies sind die meisten aus Hartgummi verfertigt, einem Material, das sich überhaupt schlecht auskochen lässt, was um so bedauerlicher ist, als der eine Schenkel des Apparates immer vom eitrigen Harn durchflossen wird.

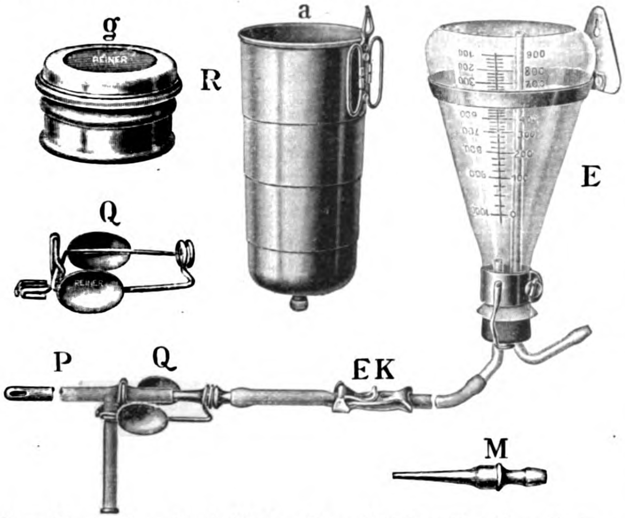
Schon vor mehr als einem Dezennium hat der Schreiber dieser Zeilen auf dem französischen Urologenkongress das

Modell eines sterilisierbaren Zweiwegehahnes demonstriert. Allein es konnte sich nicht einbürgern, weil es unhandlich war und auf Schwierigkeiten in der Fabrikation stiess.

Diesem Uebelstande wurde nunmehr abgeholfen, es blieb von dem ursprünglichen Modell nichts als das Prinzip übrig.

Der Apparat, welcher in der vorliegenden Mitteilung beschrieben wird, ermöglicht es, Blase und Harnröhre unter den Kautelen einer wirklich einwandfreien Asepsis auf das rascheste und bequemste zu reinigen.

Er besteht im wesentlichen aus einem Nélatonkatheter mit einem zweiten, t-förmig angesetzten Schenkel (P), der vermittelst einer Metallkanüle (M) an den Irrigatorschlauch angesteckt wird und durch einen eigenartigen, doppelt wirkenden Quetschhahn (Q) abwechselnd derartig abgesperrt wird, dass einmal die Verbindung Irrigator-Blase, das anderemal jene Blase-Abfluss hergestellt ist. (Fig. 1.)

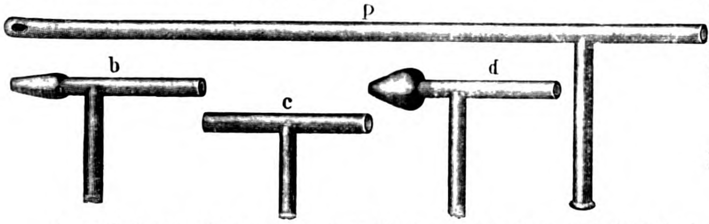


P = Plyst, Q = Quetschhahn, M = Metallkanüle, E = Erlenmeyerscher Kolben, EK = Irrigatorklemme, R = Reiseirrigator, a = aufgehängt, g = geschlossen.

Der ganze Apparat besteht also eigentlich bloss aus den drei Stücken, die in Fig. I mit P, Q und M bezeichnet sind. Alles andere ist Beiwerk.

Damit das Kind einen Namen habe, haben wir diese einfache Vorrichtung Plyst genannt (πλύστηρ der Wäscher).

In jenen Fällen, wo die Anwendung halbsteifer Katheter geboten erscheint, die sich nicht komprimieren (quetschen) lassen, bedient man sich eines Zwischenstückes (Fig. II) b für trichterförmige, oder c für runde Katheterenden.



P = Plyst aus Weichgummi. b = Plyst zum Ansetzen an halbsteife (Mercier-) Katheter mit trichterförmigem Ende. c = Plyst zum Ansetzen an halbsteife (Mercier-) Katheter mit rundem Ende. d = Olive für die Harnröhre.

Der Ansatz d dient zur Harnröhrenwaschung und ist den Janetschen Glaskanülen schon deshalb vorzuziehen, weil er einen entzündeten Meatus nicht wunddrückt; er ist ja weich.

Der Plyst ist somit zugleich Katheter und Zweiwegehahn und wird wie ein gewöhnlicher Nélaton ausgekocht. Natürlich lassen sich Quetschhahn und Metallkanüle ebenfalls auskochen.

In der Praxis hat sich die Verwendung von Lösungen empfohlen, die in einem Erlenmeyerschen Kolben (E) im Trockenschrank sterilisiert wurden. An diesen Kolben steckt man einen ebenfalls sterilisierten Irrigatorschlauch, mit Klemme (EK) und Wulffscher Tubulatur und hängt ihn in einem Metallring auf, oder man stellt ihn auf den Tisch und schafft mit Hilfe eines Doppelgebläses einen geringen Ueberdruck.

Die Manipulation ist nun die, dass zunächst der sterile Plyst in den Quetschhahn resp. an die Kanüle und mit dieser an den Irrigatorschlauch gesteckt wird (der Quetschhahn kann an letzterem ein für allemal bleiben). Dann erst wird er mit dem Gleitmittel versehen und in die Blase geschoben. Bei Benützung eines halbsteifen Katheters wird einfach das Zwischenstück an den eingeführten Katheter gesteckt.

Als Gleitmittel benützen wir seit 10 Jahren stets die Traganthschmiere, deren Zusammensetzung wir seinerzeit *) publiziert haben. Sie hat sich trefflich bewährt und wurde seither wiederholt „erfunden".

Ausser den schon erwähnten Vorteilen der tatsächlichen Sterilisierbarkeit bietet der Plyst, den alten Zweiwegehähnen gegenüber noch jenen, dass er bloss mit einer Hand regiert wird. Man hat somit die zweite frei, um ein Glas unterzuhalten und zu prüfen, ob das Spülwasser bereits rein abläuft. — Es ist wohl überflüssig zu bemerken, dass man nur kleine Flüssigkeitsmengen (ca. 50 ccm) einfliessen und rasch wieder ausfliessen lässt, wodurch die von Guyon empfohlene Wirbelbildung und mechanische Reinigung zustande kommt.

Da der Erlenmeyersche Kolben graduiert ist, sieht man stets wieviel Kubikzentimeter in die Blase geflossen sind.

Besonders gut bewährt sich der Plyst zur Blasenwaschung vor der Zystoskopie.

Alten Prostatikern und Zystitikern muss man die Ausführung der Blasenwaschung recht häufig selbst anvertrauen. Für sie ist der Plyst besonders bequem und handlich. Sie können sich, namentlich auf der Reise, des zusammenschiebbaren, metallenen (also auskochbaren) Modells bedienen, das in Fig. I unter Ra und g abgebildet ist.

Der Plyst ist nach unseren Zeichnungen von H. Reiner in Wien angefertigt worden.

Zur Therapie der Ozaena: Gurgeln mit geschlossenem Mund.

Von Dr. H. Schmidt in Harsefeld.

Die Entfernung der für die Ozäna charakteristischen, übelriechenden Sekretborken ist bekanntlich die erste Forderung bei der Behandlung dieses Leidens, sie wird aber bei dem chronischen, über Jahrzehnte sich erstreckenden Verlauf der Ozäna von den Patienten als zu umständlich und zeitraubend nicht immer so regelmässig vorgenommen, wie es schon aus Rücksicht auf die Umgebung der Patienten notwendig ist. Daher ist es wünschenswert, ein Verfahren zu haben, mittels dessen sich die Sekretborken auf rasche und einfache Art zur Lösung bringen lassen.

Ein solches Verfahren bietet sich in dem Gurgeln mit geschlossenem Mund, weil dabei ein Teil der Gurgelflüssigkeit in den Nasenrachenraum gespritzt wird und hier, während das Gaumensegel auf- und niederbewegt wird, die Sekretborken bespült, die dadurch rasch zur Lösung gebracht werden.

Zum Zeichen, dass das Gurgelwasser in den Nasenrachenraum gelangte, nimmt nach beendigtem Gurgeln ein Teil des Wassers beim Vornüberbeugen des Kopfes seinen Ausweg durch die Nasenlöcher.

Bei richtiger Ausführung des Gurgelns genügen ein paar Gurgelungen, um die Sekretborken zu entfernen. Es ist also zur Beseitigung der Borken nur eine so geringe Menge Gurgelflüssigkeit nötig, dass der Patient sich nicht um die Beschaffung warmen Gurgelwassers zu bemühen braucht, sondern mit kaltem Wasser gurgeln kann, wenn er das Wasser vor dem Gurgeln einige Augenblicke im Mund behält und dadurch auf Körpertemperatur erwärmt.

Ueber kongenitale Wortblindheit.

Notiz zu meinem Aufsatze in No. 21 dieser Wochenschrift.

Von Prof. A. Peters in Rostock.

Herr Privatdozent Dr. Reichardt in Würzburg hatte die Liebenswürdigkeit, mich auf 2 Arbeiten von neurologischer Seite aufmerksam zu machen, die sich mit der Pathologie des Lesens und Schreibens beschäftigen. Der erste Fall stammt aus der Riegerschen Klinik in Würzburg, und ist von einem Philologen, Herrn Prof. Ritter genauer analysiert worden (s. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane, Bd. 28, S. 96). Es handelte sich um einen Idioten, bei dem in sehr markanter Weise die Unfähigkeit zu lesen und Diktat zu schreiben bei voller Sprachfähigkeit und Schreibfähigkeit zutage trat, und in dem Falle von Wolff aus dem Jahre 1903 (Archiv f. Psychiatrie, Bd. 60, S. 509) wird ausdrücklich auf die Tatsache hingewiesen, dass es sich um einen umschriebenen Bildungsmangel handelte bei einem an Schwachsinn leidenden Patienten, der wohl abschreiben aber nicht lesen konnte. In der aus dem Jahre 1902 stammenden Publikation von Ritter ist eine besondere Publikation von Rieger über diesen Gegenstand in Aussicht gestellt und erwähnt worden, dass damals nur 1 von einem englischen Arzte (vermutlich Morgan) beschriebener Fall als gleichartig in Betracht käme.

---

*) Oscar Kraus: Nouvelle Enduit pour sondes, Annales des organes génito-urinaires, Janvier 1899.

Meine Vermutung, dass die sog. „kongenitale Wortblindheit" auch mit anderen Bildungs- resp. Intelligenzdefekten kombiniert vorkommen müsse, erfährt durch diese Arbeiten eine willkommene Bestätigung.

Durch die Mitteilungen von Ritter und von Wolff kann das Interesse an dieser Frage nur noch verstärkt werden, nachdem wir wissen, dass die eigenartige Störung auch ganz für sich allein als angeborener Bildungsdefekt und noch dazu vererbt auftreten kann.

Appetitlichkeit und Unappetitlichkeit.

Von Dr. Wilhelm Sternberg, Spezialarzt in Berlin.

Es wäre eine höchst seltsame und ebenso beschämende Tatsache, wenn die theoretische Forschung der Medizin dem praktischen Arzt auch heute noch nicht einmal die wissenschaftliche Kenntnis von Begriffen und Bezeichnungen übermittelte, mit denen er sich tagtäglich zu befassen hat. Um so mehr wäre dies dann der Fall, wenn diese betreffenden Begriffe sich nicht nur auf die Behandlung von Kranken beschränken, sondern sich auch auf die Hygiene von Gesunden ausdehnen. Vollends aber bedauerlich wäre es, falls diese Begriffe sogar schon in der Praxis anderer Gebiete tatsächliche Verwertung finden. Fast könnte es aber erscheinen, als träfe dies doch bei zwei Begriffen in der Tat zu. Diese sind die „Appetitlichkeit" und die „Unappetitlichkeit".

Schon jeder Laie weiss, was die Appetitlichkeit und was die Unappetitlichkeit zu bedeuten hat. Jeder Laie weiss, dass es die erste Aufgabe der Küche ist, jede Art der Unappetitlichkeit zu vermeiden und in jeder Weise für die Appetitlichkeit zu sorgen. Diese Momente finden denn auch schon längst in der Ausübung der Gewerbe und selbst in der juristischen Praxis hohe Würdigung und entsprechende Berücksichtigung. In den Wissenschaften der medizinischen Disziplinen ist freilich darüber noch gar nichts vermerkt.

Seit einiger Zeit finden deswegen zwischen den gewerblichen Kreisen der Nahrungsmittelfabrikanten und den Fachmännern der theoretischen Wissenschaften heftige Auseinandersetzungen statt. Erstere fühlen sich durch letztere in ihrer Industrie bei der Beurteilung ihrer Fabrikate vor Gericht schwer geschädigt. Diese Misshelligkeiten und Missverständnisse kamen auf der in der Handelskammer in Berlin am 10. Dezember 1907 tagenden Versammlung¹) des Bundes Deutscher Nahrungsmittelfabrikanten und -Händler deutlich zum Ausdruck. Da zeigte es sich denn, dass der gewerbliche Praktiker, wie naturgemäss gar nicht anders zu erwarten ist, grossen Wert auf die Bedeutung der Appetitlichkeit im Aussehen seiner Waren legt. Ein einfacher Meister, der Vertreter der Fleischerinnung, war es, der das wichtige Moment der Appetitlichkeit im gewerblichen Leben und seine Bedeutung für den Geldwert hervorhob. Die theoretische Wissenschaft legt aber auf das Moment der Appetitlichkeit gar keinen Wert. Denn sie kennt diesen Begriff noch gar nicht.

Vergeblich kann man in den modernsten klassischen und umfangreichsten Werken der verschiedensten Disziplinen nachforschen, die zur Wissenschaft der Medizin gehören. Hier ereignet sich also der auf diesem Gebiet der praktischen Nahrungsmittellehre gar nicht so seltene Fall, auf den ich schon mehrfach²) hingewiesen habe, dass der Laie Recht hat und der wissenschaftliche Forscher Unrecht. Die Begründung hierfür liegt in der Tatsache, dass die Forschung die praktisch wichtigste Wissenschaft von der Technik der Ernährung, nämlich von der Kochkunst, bisher ganz vernachlässigt hat. Hätte die Forschung die Küche auch nur einigermassen bedacht, dann würde eine so verhängnisvolle Ueberschätzung der künstlichen Ernährung und der künstlichen Nährmittel gar nicht möglich gewesen sein, ebensowenig eine derartige einseitige Beurteilung der natürlichen Nahrungs- und Genussmittel. Da die Theorie die gewöhnlichen Begriffe noch gar nicht kennt, so kann schon allein hieraus sowie aus der Vernachlässigung der hohen Bedeutung, die dem Wohlgeschmack zukommt, die Divergenz der verschiedenen Bewertung seitens der theoretischen und praktischen Fachmänner abgeleitet werden. Wenn die Wissenschaft die bisher übersehenen Momente der Schmackhaftigkeit und der Appetitlichkeit bei jedem natürlichen Nahrungsmittel, das die Technik zu einem Genussmittel, zu einem Kunstwerk der Natur umwandelt, mit in Rechnung zu ziehen beginnt, dann werden die meisten Missverständnisse leicht beseitigt sein.

Aber noch viel deutlicher, selbst für jeden Nichtmediziner, tritt die Bedeutung vom Gegenteil, nämlich von der Unappetitlichkeit, für die juristische Praxis hervor.

Wegen Nahrungsmittelverfälschung hatte sich kürzlich der Hofkuchenbäcker O. F. in Br. vor dem dortigen Schöffengericht zu verantworten. Es wurden ihm Fälle nachgewiesen, in denen er von den übrig gebliebenen Zuckerbäckereien den Zucker abgekratzt hatte, diesen mit ausgekochten Spritzendüten durch einander gemengt und zu neuen Konditor- und Backwaren verarbeitet hatte. Das Urteil lautete auf 300 Mark Geldstrafe, event. 60 Tage Gefängnis.

In M. wurden kürzlich durch eine Verhandlung vor dem Schöffengericht sehr unappetitliche Zustände in der Küche eines viel besuchten Bräukellers zur Sprache gebracht. Der Pächter des Lokals hatte sich wegen Vergehens wider das Nahrungsmittelgesetz zu verantworten. In der Verhandlung wurde festgestellt, aus welchen Stoffen die sogen. „Fleischpflanzeln", die gerade in diesem Lokal sich einer ganz besonderen und allgemeinen Beliebtheit erfreuten, von den Wirtsleuten zubereitet wurden. Die von den Gästen übrig gelassenen Fleischreste hatte nämlich der Wirt in einem Topf die ganze Woche gesammelt, um am Sonntag daraus die „Fleischpflanzeln" zu bereiten. Ebenso wurden alte Salatreste mit frischem Salat vermischt. Angebissene Semmeln wurden in einer Röhre des Küchenherdes getrocknet und zu Paniermehl verarbeitet. Die Familie des Wirtes wurde zu 400 Mark, bezw. 100 Mark und bezw. 50 Mark Geldstrafe verurteilt.

Vor dem Schöffengericht in M.-Neustadt wird jetzt ein ähnlicher Prozess geführt. In diesem wird behauptet, dass in der Konsumbäckerei schmutziges Pfannkuchenfett zum Zwieback verwendet worden sei. Eine durch die Maschine gequetschte Maus soll in dem Teig gewesen sein. Sogar in einer Zwiebackreibe hätte eine Maus ihr Nest gebaut. Ein Bäcker hätte an nasser Flechte gelitten und wäre nicht entlassen worden. In den Korinthen wäre Katzendreck gefunden. Ein Zeuge erklärte, dass Maden im Zwiebackteig gewesen wären; zum Backen sei stinkendes Wasser verwendet. Schliesslich sollte auch Schmutzwasser aus den Abgussröhren auf Backwaren gelaufen sein. Der Prozess wurde dadurch hervorgerufen, dass ein Konsumfreund eine Broschüre herausgab, in der die Missstände in kleinen Bäckereien hervorgehoben wurden, und das Publikum auf die Vorzüge der Konsumbäckerei verwiesen wurde. Darauf folgte eine Gegenschrift gegen den Vorstand des Konsumvereins, in welcher die Misswirtschaft, die unter den Augen der Verwaltung herrscht, eingehend geschildert wurde. Die Verwaltung verklagte den Herausgeber wegen Beleidigung. Letzterer wurde jedoch freigesprochen, weil er den Wahrheitsbeweis erbringen konnte.

Bei allen diesen Prozessen fragt es sich natürlich zunächst, ob etwa irgend eine Infektion oder überhaupt eine Gesundheitsschädigung erfolgt ist. Sieht doch die moderne Hygiene hierin immer noch die einzige Schädigung bei Unappetitlichkeit und Unsauberkeit. Allein in allen diesen Fällen war niemals irgend eine Infektion, ja nicht einmal irgend eine somatische Gesundheitsschädigung nachgewiesen oder auch nur behauptet worden. Die Gefahr der Infektion kann also nicht das sein, was der Jurist in solchen Fällen ahndet. Es fragt sich daher für den Fachmann der Medizin, was sonst noch bei der Unappetitlichkeit in Betracht kommen könnte. Hat der Jurist Unrecht, wenn er zur Verurteilung kam? Oder hat der Mediziner Unrecht, weil er an die Definition dieser Begriffe noch nicht getreten ist? Möglicherweise sind das besondere Momente, die von der Wissenschaft bisher ganz übersehen sind. Das scheint tatsächlich der Fall zu sein. Geht doch der Rechtskundige soweit, die Unappetitlichkeit selbst da zu ahnden, wo die Unappetitlichkeit dem Konsumenten ganz unbekannt bleibt, also ganz gewiss jede Gesundheitsschädigung ausgeschlossen ist.

In einem Prozess handelte es sich darum, dass Wurst in einem Kessel gekocht war, in dem sich eine tote Maus befand. Solche Wurst ist ekelerregend, und wer sie in den Verkehr bringt, macht sich strafbar. Ekelerregend ist nämlich Fleisch oder ein anderes Nahrungsmittel nicht bloss dann, wenn es bei dieser oder jener Person nach deren speziellem Geschmack Ekel erregt, sondern es entscheidet die allgemeine Anschauung derjenigen Bevölkerungsklasse, welcher die Kauflustigen angehören. Solche Nahrungsmittel dürfen nach einer Reichsgerichtsentscheidung vom 1. August 1907 nicht in den Verkehr gebracht werden, auch wenn die Personen, die das Nahrungsmittel geniessen, den ekelerregenden Zustand nicht einmal kennen.

Es fragt sich nun: Was ist „Appetitlichkeit"? Was ist „Unappetitlichkeit"?

Wie die Wortbezeichnung schon andeutet, ist Appetitlichkeit das, was den Appetit anregt. Das Gegenteil dasjenige, was den Appetit hemmt, ist Unappetitlichkeit. Die allgemein übliche Auffassung vom Appetit ist die, die Pawlow³) in die einfache Formel umgesetzt

---

¹) Vertreten waren: Der Deutsche Handelstag durch dessen Generalsekretär; die Handelskammer Berlin; die Handelkammer Breslau; die Handelskammer für die östliche Niederlausitz in Sorau; die Handelskammer Anhalt; die Handelskammer Leipzig; die Handelskammer in Halle; Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands; Verein Deutscher Chemiker; Berliner Bezirksverein des Vereins deutscher Chemiker; Destillateurverein Breslau; Deutscher Fleischerverband; Fleischerinnung Berlin; Verband deutscher Essenzenfabrikanten; Verband deutscher Teigwarenfabrikanten; Verband der Grosskaufleute in Magdeburg; Verband deutscher Geleefabrikanten; Verein der deutschen Stärkesirup- und Stärke-Industrie; Verband der deutschen Obst- und Beerweinkeltereien; Verband deutscher Fruchsaftpresser; Allgemeiner Verband Deutscher Mineralwasserfabrikanten; Verein Deutscher Fleisch- und Fettwaren-Interessenten; Städtisches Untersuchungsamt zu Berlin; Städtisches Untersuchungsamt der Stadt Magdeburg; Oeffentliches Nahrungsmittel-Untersuchungsamt Sondershausen u. a. m.

²) „Kochkunst und ärztliche Kunst. Der Geschmack in der Wissenschaft und Kunst." Stuttgar, F. Enke, 1908. pag. 55.

³) „Die Arbeit der Verdauungsdrüsen" 1898. Wiesbaden, pag. 99.

hat: „Appetit ist Saft“. Demnach wäre Appetitlichkeit bloss Safterregung und Unappetitlichkeit bloss Safthemmung. Nichts ist unrichtiger als das. Worauf ich schon verschiedentlich aufmerksam gemacht habe: Es reicht für den Begriff „Appetit“ die bequeme Annahme nicht aus, dass er in der Sekretion von Saft oder Salzsäure besteht. Wäre Appetitlichkeit wirklich weiter nichts als Sekretion von Säure, dann müsste man fast annehmen, die Unappetitlichkeit wäre Sekretion von Alkali.

Auch hier zeigt sich, dass die Vorstellung des Laien richtiger ist als die des gelehrten Forschers.

Mit Recht weist schon der Sprachgebrauch darauf hin, dass die Unappetitlichkeit in höchstem Masse die „Ekelhaftigkeit“ ist, ebenso wie der Sprachgebrauch die „Appetitlichkeit“ mit „Geschmack“ in Zusammenhang bringt. Tatsächlich unterschied man früher sogar in der Wissenschaft vom „Wohlgeschmack“ den „Ekelgeschmack“. Der Franzose sagt noch heute für „unappetitlich“ „dégoûtant“, der Engländer „distaste“, „distastive“, „distasteful“, „loathsome“.

Der Richter und das Volksbewusstsein haben ganz Recht, selbst dann Bestrafung zu fordern, wenn die Unappetitlichkeit auch unbekannt geblieben ist. Schon Shakespeare[1]) weist treffend auf die physiologische Wirkung hin:

> Wohl kann sich eine Spinne
> Verkriechen in den Becher und man trinkt,
> Man geht, und spürt kein
> Gift; nicht angesteckt
> Ward das Bewusstsein; aber hält uns einer
> Die ekelhafte Zutat vor und sagt uns,
> Was wir getrunken, sprengt man Brust und Seiten
> Mit heft'gem Würgen.

Das ist jedenfalls sicher, dass das Gegenteil von der Appetitlichkeit die Ekelhaftigkeit ist. Ebenso ist als Gegensatz dem Appetit der Ekel gegenüberzustellen. Der Ekel, das Hauptsymptom einer besonderen Krankheit, der Schiffskrankheit, daher Nausea genannt, ist eine Muskelempfindung, die Empfindung der Unlust, welche der Wirkung der Würgmuskulatur vorausgeht und sie zum Teil auch begleitet. Demnach liegt die Annahme nahe, dass auch der Appetit — und das ist das Wesentliche des Problems — eine Muskelempfindung ist, welche der Wirkung der Schluckmuskulatur vorausgeht und sie zum Teil auch begleitet.

Referate und Bücheranzeigen.

Krehl und **Marchand: Handbuch der allgemeinen Pathologie.** 1. Band. Leipzig 1908. Hirzel. Preis 18 Mk.

Die allgemeine Pathologie ist bisher meist von pathologisch-anatomischer Seite allein bearbeitet und vorgetragen worden und dieser Umstand hat es mit sich gebracht, dass infolge der fortschreitenden Differenzierung der einzelnen Zweige dieses Faches eine immer ungleichmässigere Darstellung der verschiedenen Arbeitsgebiete geboten wurde. Seit der Entstehung der seinerzeit hervorragenden Darstellungen von Cohnheim, Klebs und v. Recklinghausen haben sich die Verhältnisse derart verschoben und die Gebiete erweitert, dass es einem einzelnen Forscher schlechterdings nicht mehr möglich sein kann, auf allen Gebieten gleichwertige Darstellungen zu bringen. Meist ist die experimentelle Pathologie, die Serologie und die Pathologie des Stoffwechsels auf Kosten rein morphologischer Betrachtungsweise dabei zu kurz gekommen. Ein Handbuch der allgemeinen Pathologie verlangt heute eine gleichwertige Bearbeitung durch den experimentellen Pathologen, den pathologischen Anatomen und den Kliniker. In dieser Kombination wird es bei geeigneter Wahl der Mitarbeiter Gewähr für zuverlässige Bearbeitung und Kritik geben und bei möglichst vollständiger Berücksichtigung der Literatur ein unentbehrliches Quellenwerk für Klinik und pathologische Institute werden.

Es ist ein überaus glücklicher und zu begrüssender Plan, dass führende Männer beider Richtungen, der morphologischen und der klinisch-physiologischen, sich vereinigen, und hierdurch das wirksamste Gegengewicht gegen die oft leider weitgehende Entfremdung beider Anschauungen bilden.

Das bisher im ersten Bande vorliegende Werk zählt ausser den Herausgebern die Pathologen: Albrecht, Aschoff, Askanazy, v. Baumgarten, Beneke, Ernst, Henke, Kretz, Paltauf, M. B. Schmidt, den Pharmakologen Böhm, die experimentellen Pathologen Hering und Klemensiewicz, die Bakteriologen und Serologen C. Fränkel und Sobernheim, die Internisten Hirsch, His, Kraus, Lüthje, Minkowski, Moritz, Romberg, Schwenkenbecher, den Ophthalmologen Hess, den Psychiater und Neurologen Hoche zu seinen Mitarbeitern.

„Der Umfang des Handbuches ist auf vier Bände berechnet, deren erster die allgemeine Aetiologie enthält. Der zweite soll die Lehre von den krankhaften Störungen der Organfunktionen (Zirkulation, Respiration, Sekretion, nervöse und psychische Vorgänge), der dritte die allgemeinen Störungen des Stoffwechsels und der degenerativen Prozesse, der vierte die Lehre von der Entzündung und Heilung (mit Einschluss der Regeneration und Transplantation), ferner die Grundzüge der Lehre von den Neubildungen und den Bildungsfehlern, sowie die Fieberlehre umfassen.“ (Vorwort.)

In der Einleitung teilt Marchand seinen Standpunkt in der Bewertung morphologischer Methodik für das zu erforschende Lebensproblem mit und weist bei aller Anerkennung exakter Untersuchungsmethoden eine übertriebene mechanistische Anschauung, wie sie eine Zeit lang die Biologie und damit auch die Pathologie beherrscht hat, zurück. „Die Behauptung, die lebenden Organismen sind Maschinen, deren Material im wesentlichen flüssig ist, ist im Vordersatze prinzipiell abzulehnen, und im Nachsatz trotz der Einschränkung, dass auch feste Teilchen aus diesem Material entstehen, wenigstens für die Elemente des ausgebildeten tierischen Organismus zum grossen Teil unrichtig.“

Ueber die Zellularpathologie und die Wandlungen, die sie seit ihrer Begründung durch Virchow erfahren hat, schreibt er weiter unten: „wohl bleibt das grosse Grundprinzip, dass alle Lebensvorgänge, normale wie pathologische, an die lebendige Substanz, das kernhaltige Protoplasma und seine Derivate gebunden sind, als unvergänglicher Besitz der Wissenschaft erhalten . . . aber das zweite Grundprinzip der Zellularpathologie, die Autonomie der Zellen in krankhaften Prozessen ist im Laufe der Zeit mehr und mehr eingeschränkt worden“, indem die Korrelation der einzelnen Organe, Organteile und Zellverbände als eine engere und damit die Einheitlichkeit des Organismus auch in seiner pathologischen Erscheinung immer deutlicher erkannt worden ist.

Es ist im Rahmen eines Referates nicht möglich die zahlreichen anregenden Gedanken dieser „Einleitung“ wiederzugeben, die wenigen Proben mögen genügen, um darzutun, dass diese Einleitung im Gegensatz zu mancher anderen verdient, gelesen und beachtet zu werden.

Als erste Abteilung enthält der erste Band die „äusseren Krankheitsursachen“. In dem Kapitel „mechanische Krankheitsursachen“, von Henke bearbeitet, sei als besonders wertvoll für den praktischen Arzt die Besprechung der Infektion nach Trauma, die Beziehung von Trauma und Geschwulstbildung mit Literaturangaben hervorgehoben. Im zweiten Kapitel behandelt Marchand die „thermischen Krankheitsursachen“ und berücksichtigt hierbei unter anderem in eingehender Weise die Arbeiten Rubners über die Wärmeökonomie und die Finsens und seiner Nachfolger über die getrennte Wirkung von Licht- und Wärmestrahlen. Ferner wird ausführlich bearbeitet der Hitzschlag, Sonnenstich, die Rolle der Erkältung, z. T. unter engster Anlehnung an die Resultate experimenteller Untersuchungen.

Im dritten Kapitel gibt Aschoff eine Uebersicht über „die strahlende Energie als Krankheitsursache“. Nach einer kurzen physikalischen Einleitung mit Anführung physikalischer und physiologischer Literatur folgt zuerst eine allgemeine biologische Darstellung über die Einwirkung der Lichtstrahlen auf pflanzliche Organismen und Bakterien; sodann ist die Wirkung der blauvioletten und ultravioletten Strahlen auf die Haut, die Einwirkung auf innere Organe, Blutkraft und Stoffwechsel besprochen und nach einer Erörterung der physikalisch-chemischen Prozesse, welche der biologischen Lichtwirkung zu grunde liegen, ein besonderes Kapitel den Röntgen- und Radiumstrahlen gewidmet. Hier hätte eine etwas kritischere Besprechung der experimentellen Arbeiten klärend einwirken können. Im vierten Kapitel „Luftdruck als Krankheitsursache“ durch Aschoff ist die Blutveränderung im Hochgebirge besprochen, doch muss es verwundern, dass hierbei der bahnbrechenden Bedeutung Mieschers nicht gedacht ist und die Arbeiten seiner Schule nicht zitiert werden, obwohl von Miescher die moderne Bearbeitung des Problems ausgeht. Das fünfte Kapitel, bearbeitet von R. Böhm gibt unter der Ueberschrift „Die chemischen Krankheitsursachen" eine gedrängte Darstellung der allgemeinen Toxikologie. Die Einbeziehung allgemein toxikologischer Fragestellungen, wie die quantitativen Verhältnisse der Giftwirkungen, der Wirkungsverlauf, die Gewöhnung an Gifte, die Tiergifte, die Fäulnisgifte, Autointoxikationen etc. in den Rahmen eines Handbuches der allgemeinen Pathologie ist eine ausserordentlich dankenswerte und gewiss nicht leicht zu erfüllende Aufgabe. Es mag leichter sein, einzelne Kapitel der speziellen Toxikologie, losgelöst aus dem allgemein toxikologischen Zusammenhang, als Beispiele allgemein pathologischer Lebenserscheinungen in eine Darstellung einzuflechten, wie es bisher in den Büchern der allmeinen Pathologie oft geschah, als wie es hier zum grossen Vorteil des Gesamtwerkes unternommen wurde, nach grossen allgemeinen Gesichtspunkten Ziele und Aufgaben einer wissenschaftlichen Toxikologie dem experimentellen Pathologen vor Augen zu führen und in leicht fasflicher Form auf die Prinzipien hinzuweisen, nach denen ein wissenschaftliches Experiment ausgeführt werden muss. Es ist zu hoffen, dass aus diesem Artikel, wenn er mit Aufmerksamkeit auch von den pathologischen Anatomen gelesen wird, reiche Anregung und Belehrung fliesst.

---

[1]) Wintermärchen, Akt II, Szene 1.

Das folgende, sechste, Kapitel enthält die belebten Krankheitsursachen und zwar die „Lehre von der Infektion mit Einschluss der Protozoen und der pflanzlichen Parasiten" von C. Fränkel und die tierischen Parasiten des Menschen von Marchand. Nach einer geschichtlichen Einleitung folgt ein allgemeines Kapitel über Biologie und Morphologie der Bakterien, die Besprechung der Eintrittspforten und die Infektionsbedingungen. Bei der Besprechung der Giftwirkung und der Eigenschaften der Toxine sind die Ehrlichschen Anschauungen und die seiner Schule kurz erörtert. Besondere Abschnitte sind der Malaria und der Trypanosomenkrankheit gewidmet.

Die „tierischen Parasiten", von Marchand bearbeitet, sind nach Ansicht des Referenten vielleicht etwas zu kurz behandelt. Einzelne Untersuchungen, wie die über Chylurie, Botriozephaluserkrankung und Trichinose hätten eine etwas eingehendere Darstellung erfahren dürfen; insbesondere fehlt die neuere Literatur über Trichinosis.

Der zweite Abschnitt des ersten Bandes umfasst unter der Ueberschrift „die inneren Krankheitsursachen" die Lehre von den Krankheitsanlagen (angeborene und erworbene Disposition, Erblichkeit) aus der Feder v. Baumgartens und die Lehre von der Immunität und von den natürlichen Schutzvorrichtungen des Organismus von Sobernheim. v. Baumgarten gibt nach einem interessanten geschichtlichen Ueberblick über das Vererbungsproblem eine eingehende Kritik der verschiedenen Theorien und prüft an dem über Verstümmelungen, Missbildungen, Deformitäten bekannten Tatsachenmaterial, sowie an den Erfahrungen an Infektions-, Nerven- und Stoffwechselerkrankungen die Frage nach der Vererbung erworbener Eigenschaften. Hierbei kommt er zu einem im ganzen negativen Standpunkt und meint, man könne nur zugeben, dass das Kranksein der Eltern eine Störung in der Ernährung und Entwicklung des Keimes zu veranlassen vermöge, die unter den mannigfachen möglichen Anomalien, auch solche dem elterlichen Leiden ähnliche Vorgänge zur Folge haben könne. Diese Anschauung wird wohl nicht unwidersprochen bleiben, es liegt aber in der Natur des hier behandelten Themas, dass dem subjektiven Ermessen des Einzelnen ein weiter und berechtigter Spielraum gelassen wird.

Das letzte und ausführliche Kapitel von Sobernheim birgt eine ausserordentlich reiche Zahl wichtiger Erfahrungen der letzten Jahrzehnte aus dem grossen Gebiete der Immunitätslehre und Serologie. Es ist von Anfang bis zum Schluss auf der Ehrlichschen Anschauung aufgebaut, und wer sich mit Leichtigkeit in das so bedeutungsvolle Gebiet hineinlesen und -leben will, wird schwerlich einen klareren und flüssiger geschriebenen Aufsatz finden können. Von ähnlichen Darstellungen desselben Stoffes unterscheidet sich der Sobernheimsche Artikel vorteilhaft dadurch, dass er an die Erwähnung irgend eines Schlusses, ausgedrückt in dem Ehrlichschen Sprachgebrauch, sofort in Kürze den dazugehörigen Versuch selbst anschliesst, so dass sich auch der dem Thema fernerstehende konkrete Vorstellungen über das Gelesene bilden kann. Im einzelnen wird man natürlich bei einem Gebiet, das so sehr gerade heute in der Entwicklung begriffen ist, vielfach etwas verschiedener Meinung sein können. Es hat sich dem Referenten auch die Frage aufgedrängt, ob es nicht, unbeschadet der guten didaktischen Darstellung, möglich gewesen wäre, andere von der Ehrlichschen Auffassung abweichende Anschauungen ebenfalls zu Worte kommen zu lassen und die Frage von verschiedenen Standpunkten aus zu beleuchten. Eine solche Darstellung wäre allerdings schwerer zu schreiben und auch schwerer zu lesen gewesen. Der Aufsatz umfasst die natürlichen Schutzstoffe des Organismus, die natürliche Widerstandsfähigkeit des Individuums, die Disposition, die natürliche Immunität, die erworbene Immunität, die spezifischen Schutzstoffe und schliesslich zwei gedrängte Kapitel über Serumtherapie und Serodiagnostik mit Berücksichtigung der neuesten Forschungsergebnisse. Man sieht, der Aufsatz gibt eine Fülle von Tatsachen und erleichtert bei der guten Literaturübersicht das Verständnis ausserordentlich.

Es schien mir richtig, bei der Bedeutung des Werkes eine etwas ausführlichere Inhaltswiedergabe, die natürlich nicht alle erwähnenswerten Punkte berücksichtigen konnte, zu geben, um nachdrücklich auf das in jeder Beziehung vorzügliche Buch hinzuweisen. Es ist wohl keine Frage, dass das Werk nach seiner Vollendung für längere Zeit hinaus eine massgebende Stimme besitzen wird.

Erich Meyer-München.

Edmund Leser: Allgemeine Chirurgie in 50 Vorlesungen. 2. umgearbeitete Auflage. Verlag von Gust. Fischer, 1908. 772 S. Preis brosch. 18 M.

Das Lehrbuch für Aerzte und Studierende von Leser hat in der zweiten Auflage eine wesentliche inhaltliche Bereicherung erfahren. Verschiedene praktisch wichtige Kapitel, wie Lumbalanästhesie, Methoden der Blutstillung, Stauungshyperämie, Behandlung der Gelenkentzündungen usw. sind jetzt gegenüber der ersten Auflage ausführlich behandelt bezw. vollständig umgearbeitet. Die Illustrationen sind gleichfalls vermehrt und zum Teil durch neue Bilder ersetzt. Die anregende Form der Vorlesungen ist beibehalten. Das jetzt beigefügte Literaturverzeichnis will auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen. Zur Einführung in die allgemeine Chirurgie und raschen Orientierung auf diesem Gebiet kann das Buch speziell Studierenden warm empfohlen werden.

Gebele-München.

Anleitung für die schulärztliche Tätigkeit von Dr. med. **Gustav Poelchau,** Schularzt in Charlottenburg. Hamburg und Leipzig. Verlag von Leopold Voss. 1908. Seitenzahl 134. Preis M. 2.50.

Der Umstand, dass nun auch in Deutschland immer mehr Gemeinden dazu schreiten, Schulärzte in ihre Dienste zu stellen, bringt es mit sich, dass Werke wie das vorliegende in immer grösserer Zahl in der schulhygienischen Literatur erscheinen und in der Tat sind derartige Anleitungen für schulärztliche Tätigkeiten umsomehr notwendig, als es an einer systematischen Vorbildung der Aerzte für diese neu eröffnete Sparte ihres Berufes zur Zeit immer noch in hohem Masse fehlt. Das vorliegende Buch, aus einer 8 jährigen schulärztlichen Praxis hervorgegangen, wünscht dem in schulärztlicher Arbeit noch unerfahrenen Arzte praktische Hinweise für die Durchführung seiner Aufgaben zu geben. In 11 Kapiteln behandelt es folgende Hauptpunkte: 1. Aufgaben des Schularztes. 2. Die Untersuchung der neu eingeschulten Kinder. 3. Kontrolluntersuchungen. 4. Klassenbesuche. 5. Besondere Untersuchungen (Hilfsschule, Ferienkolonien, Waldschule, Erholungsstätten, Fürsorgestellen etc.). 6. Schulhaus und Schulutensilien. 7.

Jahresbericht des Schularztes. 8. Die häufigsten Schulkrankheiten. 9. Gesetzliche Vorschriften über ansteckende Krankheiten und über die Schliessung der Schule. 10. Einwirkung auf die Eltern, Lehrer und Schulleiter. Verhältnis zum behandelnden Arzt, wünschenswerte Rechte des Schularztes. 11. Begutachtungen und Dispensationen. Angefügt ist dann noch ein Verzeichnis empfehlenswerter Bücher und Zeitschriften für Schulärzte. Ein Sachregister erleichtert den praktischen Gebrauch des verdienstlichen Werkchens, das wir der Aufmerksamkeit der Interessenten empfehlen.

Dr. Grassmann-München.

Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen herausgegeben von Dr. **J. Marcuse** und Doz. Dr. **Strasser.** 26. Heft: **Albu: Grundzüge der Ernährungstherapie.** Stuttgart 1908. F. Enke. 80 Seiten. Preis M. 2.

Es war sicher keine leichte Aufgabe, eine Ernährungstherapie in so knappen Grundzügen zu geben. Dem Verf. ist es zweifellos gelungen, alles für den praktischen Arzt wesentliche in dieser kurzen Darstellung zusammenzufassen. Voraussetzungen sind dabei nicht gemacht; vielmehr ist die ganze Schreibweise eine fast populäre zu nennen. Renner.

Hager-Mez: Das Mikroskop und seine Anwendung. 10., stark vermehrte Auflage. Berlin 1908. Julius Springer. 444 S. 463 Textfiguren. Preis M. 10.

Das bekannte Buch zerfällt in 2 Hauptteile: 1. Das Mikroskop, 2. die mikroskopischen Objekte. Im letzteren Abschnitt wird über die Verwendung der Mikroskopie in der Botanik, Pharmakologie, gerichtlichen Medizin etc. berichtet. Die Ausstattung ist einfach aber gut und zweckentsprechend.

Sobotta-Würzburg.

Bericht über die neueren Arbeiten aus dem Gebiete der gesamten Physiologie.

Von Prof. Dr. K. Bürker in Tübingen.

Das angekündigte Referat über die auf dem VII. internationalen Physiologenkongress zu Heidelberg vom 13.—16. August 1907 gehaltenen Vorträge ist, von O. v. Fürth und A. Kreidl-Wien verfasst, im Zentralblatt für Physiologie, Bd. 21, S. 469, 1907 erschienen.

Die **biochemische und biophysikalische Methodik** betreffen folgende Arbeiten. J. P. Gregersen-Kopenhagen: Ueber die alkalimetrische Phosphorsäurebestimmung nach A. Neumann (Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 53, S. 453, 1907). Der Verfasser kommt zu dem Resultate: „Neumanns Methode ist — als eine besonders vorzügliche zu bezeichnen; sie leistet im Anschluss an eine brauchbare und zuverlässige Veraschungsmethode eine Phosphorsäurebestimmung, die sich auf sehr verschiedene P-Mengen, bis 1 mg P hinab, anwenden lässt und deren Genauigkeit, besonders wenn es sich um Analysen mit geringem P-Gehalt handelt, wohl von keiner anderen Methode übertroffen wird. Die Ausführung der Analysen geschieht sehr einfach und schnell, man kann leicht 3—4 oder noch mehr Analysen auf einmal in Gang haben".

Dasselbe günstige Urteil möchte Referent nach eigenen Erfahrungen über Neumanns Methode der Eisenbestimmung (Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 37, S. 115, 1902) fällen, die insbesondere dem Kliniker gute Dienste leisten dürfte. Das Eisen wird nach Säuregemisch- (H_2SO_4 und HNO_3 āā) Veraschung auf jodometrischem Wege bestimmt. Die Methode eignet sich besonders zur quantitativen Bestimmung kleiner Eisenmengen im Blute, im Urin und in Organen nach Ausspülung des Blutes.

Beiträge zur Analyse der Gefrierpunktserniedrigung physiologischer Flüssigkeiten. I. Mitteilung. Gefrierpunktserniedrigung von Gemischen hat E. Tezner-Ofen-Pest in Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 54, S. 95, 1907 geliefert. Der Verfasser erhebt die Fragen: Summiert sich in gemeinschaftlicher Lösung eines Elektrolyten und eines Nonelektrolyten die Gesamtgefrierpunktserniedrigung wirklich aus den zwei Partialwerten? Wenn nicht, — lässt sich in der beobachteten Abweichung irgend eine Gesetzmässigkeit entdecken? und was ist die Ursache dieser Abweichungen? Geprüft wurden Gemische der Elektrolyten $\frac{n}{25}$ NaCl und Na_2SO_4 und der Nonelektrolyten Phenol, Resorzin, d-Glykose, Saccharose und Harnstoff in $\frac{n}{50}$ bis $\frac{n}{500}$ Verdünnung.

Es wurde ermittelt, dass die Gefrierpunktserniedrigung eines Gemisches um so mehr hinter der Summe der Partialwerte zurückbleibt, je grösser die Konzentration des anwesenden Nonelektrolyten ist, was auf eine Abnahme der Dissoziation des Elektrolyten bei Gegenwart des Nonelektrolyten zurückgeführt wird.

Einen Apparat zur graphischen Darstellung von Gärungsvorgängen beschreibt H. Schulz-Greifswald in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 120, S. 51, 1907. Der etwas umfangreiche Apparat besteht aus einem geräumigen Thermostaten, in welchem die Gärkolben unverrückt stehen, aus einem Manometer zur Bestimmung des CO_2-Druckes, einem Ventil, welches das Entweichen der CO_2 zu einem ganz bestimmten Zeitpunkte ermöglicht und genau so lange zulässt, bis der Gasdruck auf Null zurückgegangen ist, worauf es sich selbsttätig wieder schliesst, und einem Schreibapparat, der jedesmal den Zeitpunkt markiert, wann der CO_2-Druck seine bestimmte Höhe erreicht hat und CO_2 zu entweichen beginnt. Mit dem Apparat wurde der Einfluss des Sublimats auf die CO_2-Produktion geprüft und gefunden, dass Sublimat in sehr starker Verdünnung (1 : 700 000) ein schnelleres Angären veranlasst.

Die Resultate weiterer ausgezeichneter Versuche zur biophysikalischen Methodik teilt O. Frank-Giessen in folgenden drei Arbeiten mit: Endliche Ausbauchungen einer aufgespannten elastischen Membran (v. Voits Zeitschr. f. Biol., Bd. 50, S. 281, 1907). Konstruktion und Theorie eines neuen Tachographen (Ebenda, S. 303). Dynamik der Membranmanometer und der Lufttransmission (Ebenda, S. 309). In der ersten theoretischen Arbeit wendet sich O. Frank gegen früher an dieser Stelle erwähnte Einwände von G. F. Nicolai und M. Schlick, welche leugneten, dass die gespannte und aufgeblähte Membran eines Membranmanometers die Gestalt eines Paraboloids annehme. Bei dem in der zweiten Arbeit beschriebenen Apparate steht ein Plethysmographenraum mit einer sehr empfindlichen optischen Kapsel in Verbindung, der Raum kann abstufbar verschlossen werden. Ist der Verschluss vollständig, dann schreibt die optische Kapsel Volumensschwankungen, ist der Verschluss unvollständig, dann schreibt die Kapsel die ersten Differentialquotienten der Volumensschwankungen, mit anderen Worten die Kurve der Einströmungsgeschwindigkeit.

Einen einfachen Apparat zur Unterhaltung der künstlichen Atmung an Versuchstieren hat W. Straub-Würzburg konstruiert (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie, Bd. 119, S. 549, 1907). Der Apparat, der durch einen Elektromotor betrieben wird, besteht aus einem in einem Gehäuse laufenden Zapfen, der so durchbohrt ist, dass bei Drehung des Zapfens in einer bestimmten Stellung durch die Bohrung hindurch die Lunge des Tieres mit der Luft bezw. einer Sauerstoffquelle in Verbindung steht (Inspiration), worauf bei weiterer Drehung des Zapfens die Lunge durch die Bohrung hindurch mit einem Loch im Gehäuse und dadurch mit der Atmosphäre kommuniziert (Exspiration). Der Apparat kann von dem Mechaniker des Würzburger physiologischen Institutes, Strohbach, bezogen werden.

Die Beschreibung einiger Apparate (Koordinatenmesser, Universalkopfhalter, Visierlot, Streckentäuschungsapparat, Ueberlaufpipette, Rippentrichter) gibt A. v. Tschermak-Wien in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 119, S. 29, 1907.

Einen neuen photographischen Registrierapparat, bei welchem die photographische Platte mit variabler Geschwindigkeit in einem mit einem Schlitz versehenen Gehäuse senkrecht herabfällt, wobei ihre Bewegung hydraulisch reguliert wird, hat J. K. A. Wertheim-Salomonson-Amsterdam angegeben. (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 120, S. 618, 1907.)

Mit Fragen der **allgemeinen Physiologie** befassen sich die folgenden Arbeiten. In einer Arbeit: Die Frage der kernlosen Organismen und der Notwendigkeit des Kernes zum Bestehen des Zellenlebens kommt V. Ruzicka-Prag in Rosenthals biol. Zentralbl., Bd. 27, S. 491 und 497, 1907 zu dem Resultate, dass das Zusammenwirken von Kern und Zytoplasma zur Erhaltung des Lebens nicht unumgänglich notwendig ist, denn er fand, dass Milzbrandbazillen auch nach 50 tägiger Einwirkung durch Magensaft nicht verdaut werden, also ausschliesslich aus Kernsubstanzen bestehen (nackte Kerne). Bei Einwirkung von Magensaft auf Erythrozyten von Meerschweinchenembryonen blieben nur die Kerne übrig, die Erythrozyten des erwachsenen Meerschweinchens wurden durch Magensaft nicht angegriffen, was den Verfasser bestimmt, anzunehmen, dass das Erythrozytenstroma aus der Kernsubstanz Linin besteht.

Ein zusammenfassendes Referat Ueber die chemischen Vorgänge bei den als Enzymreaktionen erkannten Gärungen von J. Meisenheimer ist im biochemischen Zentralblatt, Bd. 6, S. 621, 1907 enthalten.

Interessante Versuche Ueber tierische Peroxydasen haben E. v. Czylharz und O. v. Fürth-Wien angestellt (Hofmeisters Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 10, S. 358, 1907). Nach den Verfassern hat man streng zu unterscheiden zwischen Oxydasen, welche direkt Sauerstoff übertragen, zwischen Peroxydasen, welche dieses nur tun bei Gegenwart eines Peroxydes wie H_2O_2, zwischen der peroxydasenähnlichen Wirkung des Hämoglobins und Hämatins, zwischen Katalasen und glykolytischen Fermenten. Zur Prüfung auf Oxydasen empfiehlt sich eine frisch bereitete Lösung von reiner Guajakonsäure (Merck), welche von diesen Stoffen gebläut wird, zur Prüfung auf Peroxydasen mit wenig Essigsäure und H_2O_2 versetzter Jodkaliumstärkekleister, welcher von Peroxyden gebläut wird, nicht von Hämoglobin und Hämatin, diese bläuen aber, selbst gekocht, die mit H_2O_2 versetzte Guajaktinktur. Die Katalasen, welche H_2O_2 zerlegen, oxydieren nicht direkt die Guajakonsäure, was die Oxydasen tun, die glykolytischen Fermente, welche den Zucker im Blute zum Verschwinden bringen, zeigen keine Peroxydasenwirkung.

Dass insbesondere die Wirkung der Peroxydasen von der des Hämoglobins und Hämatins verschieden ist, wurde aus der verschiedenen Einwirkung dieser Stoffe auf die Leukobase des Malachitgrüns in essigsaurer Lösung bei Gegenwart von H_2O_2 auf spektrophotometrischem Wege erschlossen. Peroxydasen wie Hämoglobin und Hämatin bedingen zwar unter diesen Umständen Grünfärbung der Lösung, während aber diese Färbung bei Einwirkung von Hämoglobin und Hämatin proportional mit der Zeit immer stärker wird, was sich durch eine geradlinige Kurve ausdrücken liesse, verlaufen die Kurven bei Peroxydasenversuchen nach einem initialen, ziemlich steilen Anstieg schliesslich parallel mit der Abszisse. Während ferner die Hämoglobin- und Hämatinreaktion durch die Konzentration des Hämatins und H_2O_2 stark beeinflusst wird, durch die verschiedene Konzentration der Leukobase aber nicht, ist die echte Peroxydasenreaktion von der Konzentration der Leukobase viel abhängiger als vom H_2O_2. Die echten Peroxydasen sind insbesondere in Leukozyten, lymphoiden Geweben und Sperma enthalten.

In einer Arbeit Ueber das Haarpigment nebst Versuchen über das Chorioidealpigment kommt E. Spiegler-Wien in Hofmeisters Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 10, S. 253, 1907 zu dem Resultate, dass beide Pigmente nicht von dem Hämoglobin abstammen, denn sie geben nicht die Hämopyrrolreaktion, ihre Muttersubstanz ist vielmehr Azeton und Tryptophan. Früher schon hat der Verfasser gefunden, dass die Haare von Schimmeln und weissen Schafen nicht weiss sind aus Mangel an Pigment, sondern durch Gehalt an einem weisslichen Pigment, das sich durch geeignete Behandlung leicht in schwarzes Pigment überführen lässt.

Die Pflanze bezieht bekanntlich den Kohlenstoff ihrer organischen Substanz aus der Kohlensäure der Luft. Maria v. Linden-Bonn findet nach einer Arbeit Der Einfluss des Kohlensäuregehaltes der Atemluft auf die Gewichtsveränderung von Schmetterlingspuppen in Engelmanns Archiv f. Physiol., 1907, S. 162 dieselbe Assimilationsfähigkeit bei Schmetterlingspuppen ausgebildet, deren Baustoffwechsel sich daher dem der Pflanze nähern würde.

Beiträge zur physikalischen Chemie der Erregung und Narkose hat R. Höber-Zürich in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 120, S. 492, 1907 veröffentlicht. Darnach soll die Richtung und Grösse der elektromotorischen Kraft der unter der Einwirkung von Salzen auftretenden Ruheströme der Muskeln mit einer je nach der Art des Salzes verschiedenen Einwirkung auf die Kolloide der Muskelprotoplasten zusammenhängen. Alle Salze, welche ferner die Muskelsubstanz negativ machen, sollen unfähig sein, die Erregbarkeit zu restituieren, während alle Salze, welche elektroneutral sind oder positivieren, wieder erregbar machen können. Die Negativitätswelle bei der Erregung soll auf einer Aenderung des Kolloidzustandes beruhen, Narkotika lassen diese Aenderung nicht zustandekommen und hemmen damit den Erregungsvorgang. Der histologische Ausdruck der Elektronegativität soll Auflockerung der Substanz des Achsenzylinders sein, unter dem Einfluss des Narkotikums soll diese Auflockerung ausbleiben. Demnach beruht die Narkose auf einer Ansammlung lipoidlöslicher Stoffe in den Zellipoiden bis zu einer bestimmten Konzentration und auf Aufhebung einer sonst bei der Erregung durch die Zellelektrolyte herbeigeführten Zustandsänderung der kolloidalen Lipoide. Aehnlich wie Narkotika sollen auch Kalksalze wirken, sie hemmen auch die Entwicklung des Kalistromes.

Einen zusammenfassenden Bericht über E. Hertels (Jena) Untersuchungen über die Wirkung von Lichtstrahlen auf lebende Zellen erstattet R. F. Fuchs-Erlangen in Rosenthals biol. Zentralbl., Bd. 27, S. 510, 1907.

In einer Arbeit Ueber die elektrische Erregung durch unterbrochene Ströme (Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol., Bd. 119, S. 39, 1907) weist der Verfasser J. L. Hoorweg-Utrecht zunächst auf frühere Beobachtungen hin, welche ergaben, dass

1. bei abnehmender Kapazität eines Kondensators die zur minimalen Zuckung notwendige Polspannung fortwährend und immer schneller zunimmt,

2. dass in demselben Falle die notwendige Quantität der Elektrizität regelmässig und stetig abnimmt.

3. dass in demselben Falle die verbrauchte elektrische Energie zuerst bis zu einem Minimum ab- und dann wieder zunimmt.

Als Ausdruck für die Erregung gibt der Verfasser die Gleichung $P = AR + \frac{B}{C}$ an, worin P die Polspannung, R den Widerstand der Kette und C die Kapazität des Kondensators, A und B Konstanten bedeuten. Die Richtigkeit dieser Gleichung wurde vielfach, so neuerdings auch von Keith Lucas, bestätigt. Als weitere Beobachtung ist zu erwähnen, dass Ströme von $1{,}5 \cdot 10^{-9}$ Ampère noch Zuckungen auslösen.

In einer weiteren Arbeit Ueber die elektrische Erregung durch Wechselströme (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 119, S. 404, 1907) geht J. L. Hoorweg auf Versuche von Nernst und Barrat, Nernst und Reiss ein, nach welchen die zur minimalen Zuckung ausreichende Stromintensität der Quadratwurzel der Wechselzahl direkt proportional sein soll. Nach Hoorweg soll nun dieses Quadratwurzelgesetz Nernsts nicht richtig sein. Hoorweg stimmt aber der Annahme Nernsts zu, dass alle Erregungen auf Konzentrationsänderungen beruhen und kommt mit Hilfe der Diffusionsgleichung zu der von ihm früher aufgestellten Gleichung $\varepsilon = \alpha i e^{-\beta t}$.

Interessante Ausblicke gewährt eine Arbeit von A. Pütter-Göttingen Der Stoffhaushalt des Meeres (Verworns Zeitschr. f. allgem. Physiol., Bd. 7, S. 321, 1907), welche sich insbesondere mit dem Stoffwechsel der Planktonorganismen im Golf von Neapel befasst. Die Untersuchungen ergaben, dass im Meerwasser 23 000 mal so viel Kohlenstoff in gelösten Verbindungen enthalten ist als die Organismen beherbergen. Gefunden wurde in 1 Liter Meerwasser 92 mg C. Während ferner der Kohlenstoffgehalt zum Stickstoffgehalt sich im Meerwasser verhielt wie 125 : 1, war das Verhältnis im Plankton 10: 1, es ist 1850 mal soviel N gelöst als in Organismen eingeschlossen. Während weiterhin der Sauerstoffgehalt der Luft so gross ist, dass alle organische Substanz der Pflanzen und Tiere völlig zu CO_2 und H_2O oxydiert werden könnte, ist im Meere ein grosser Mangel an Sauerstoff zu konstatieren, zur völligen Oxydation müssten für 1 Liter Meerwasser 180 mg Sauerstoff zur Verfügung stehen, es sind aber nur 7,6 mg vorhanden. Daraus schliesst der Verfasser, dass nur ein kleiner Teil der Umsetzungen im Meere Oxydationen sein können. Schliesslich gibt der Verfasser folgendes Bild der Stoffumsetzungen:

„Im Stoffwechsel der Algen werden in grosser Menge lösliche Kohlenstoffverbindungen gebildet und an das Meerwasser abgegeben, vielleicht nachdem ein erheblicher Teil schon durch die den Algen anhaftenden Bakterien Veränderungen erfahren hat.

Bedeutende Mengen Sauerstoff werden hierbei im Licht frei, während die Bakterien (vielleicht Nitrobakterien) auch im Dunkeln Sauerstoff entbinden können.

Von den gelösten Kohlenstoffverbindungen sowie zum sehr geringen Teil von den Leibern der Planktonalgen lebt die ganze Masse der Meerestiere, d. h. sie baut einerseits ihre gesamte Körpersubstanz aus diesen Stoffen auf und verwendet sie ausserdem als Nahrung im Betriebsstoffwechsel, und diese letztere Verwendung stellt vieltausendmal höhere Anforderungen an die Stoffzufuhr als der Baustoffwechsel.

Bei der grossen Sauerstoffarmut des Meeres können in überwiegender Masse nur unvollständige Oxydationsprodukte im Betriebsstoffwechsel der Bakterien sowohl wie der höheren Meerestiere entstehen, und die Notwendigkeit der Vervollständigung des Zyklus der Umsetzungen im Meere führt zu dem Postulat, dass die Planktonalgen nicht nur CO_2, sondern auch derartige lösliche Verbindungen verarbeiten und in Formen überführen können, in denen sie anderen Organismen wieder als Energiequelle und Baumaterial dienen können. Ein Beweis des Vorkommens solcher Prozesse ist für Planktonalgen noch nicht erbracht, hier besteht also noch eine bedeutende Lücke in der Lehre vom Stoffhaushalt des Meeres.“

Die Frage, ob in den ägyptischen Mumien noch Hämoglobin und andere Eiweisskörper vorhanden sind, ist bisher sehr verschieden beantwortet worden. W. A. Schmidt-Kairo, dem sehr günstiges Material zur Verfügung stand, behandelt diese Frage auf Grund eingehender Versuche in einer Arbeit Chemische und biologische Untersuchungen von ägyptischem Mumienmaterial, nebst Betrachtungen über das Einbalsamierungsverfahren der alten Aegypter in Verworns Zeitschr. f. allg. Physiol., Bd. 7, S. 369, 1907. Was bei der chemischen Untersuchung des Materials zunächst auffiel, war die stark saure Reaktion, die durch Fettsäuren bedingt ist. Hämoglobin oder eines seiner Derivate wie Hämin oder Hämatoporphyrin konnte nicht nachgewiesen werden, dagegen fiel die Guajakprobe manchmal positiv aus, die freilich auch von anderen Stoffen als von Hämoglobin und seinen Derivaten hervorgerufen wird. Gut gelang der chemische Eiweissnachweis, insbesondere aus Sehnenextrakt selbst der ältesten Mumien, der biologische Eiweissnachweis mit Hilfe der Präzipitinreaktion versagte selbst nach Neutralisation der Fettsäuren; das Eiweiss muss also seine Spezifität verloren haben.

Nach Herodot wurde in der Weise einbalsamiert, dass zunächst das Gehirn mittelst eines hakenförmigen Instrumentes durch die Nase entfernt, die Bauchhöhle eröffnet und von hier aus Bauch- und Brusteingeweide entfernt wurden. Dann kam die Leiche 70 Tage in ein Bad von „Nitrum“ auch „Natrum“. Nach oder vor dem Bade wurde die Bauchhöhle mit Palmwein ausgewaschen und mit aromatischen Substanzen (Spezereien) gefüllt. Eventuell wurden zur Erhaltung der Körperform Bauchhöhle und Gliedmassen mit Leinenballen oder Nilschlamm ausgestopft. Nachdem die Leiche getrocknet war, wurde sie mit Binden, welche mit Gummischleim und Harzen beschmiert waren, umwickelt.

Nach des Verfassers Untersuchungen ist das Nitrum- oder Natrumbad nichts anderes als ein Kochsalzbad, die Leichen wurden also geradezu eingepöckelt, das Uebrige, die Mumifikation, besorgte insbesondere das ausserordentlich trockene Klima.

Zahlreiche Arbeiten befassen sich wiederum mit der **Physiologie der Verdauung,** Arbeiten, von denen eine ganze Reihe im Zusammenhange mit den Emil Fischerschen Versuchen über Eiweissynthese steht.

Beiträge zur Physiologie der Verdauung. I. Mitteilung. Die Eigenschaften und die Zusammensetzung des durch Scheinfütterung gewonnenen Hundemagensaftes hat R. Rosemann Münster i. W. geliefert (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 118, S. 467, 1907). Seltsamer Weise liegt bisher nur eine genauere Analyse des Magensaftes von Frau Schoumow-Simanowsky vor, die vielfach zitierten älteren Analysen von Bidder und Schmidt sind falsch. Der zu den Analysen des Verfassers verwendete Magensaft wurde durch Scheinfütterung nach Pawlow von einer Hündin mit Oesophagusfistel gewonnen. Was zunächst die Menge des gewonnenen Saftes anlangt, so schwankte diese in den einzelnen Versuchen stark, im Mittel betrug sie 205 ccm pro Stunde. Als maximale Menge wurden in 3½ Stunden 917 ccm abgesondert, was etwa der Hälfte der Blutmenge entspricht. Die Absonderungsgeschwindigkeit erreichte in der ersten halben Stunde ihren Höhepunkt, dann sank sie ab, offenbar durch Wasserabnahme des Körpers, denn nach Eingiessung in den Anus stieg sie wieder an. Der Saft war meist farblos, von schwacher Opaleszenz, vielfach enthielt er aber Galle und gelegentlich auch Blut. Das spezifische Gewicht betrug 1002—1004, die Drehung der Polarisationsebene erfolgte um 36,3—40,0° nach links. Die Gefrierpunktserniedrigung entsprach etwa der des Blutes (0,571°), war aber bei grosser Sekretionsenergie höher, bei kleiner niedriger.

Im Mittel enthielt der Saft 0,4277 Proz. Trockenrückstand, davon 0,2944 Proz. organische Substanz und 0,1325 Proz. Asche. In der Hauptsache ist seine molekulare Konzentration durch die Elektrolyte bedingt. Organische, nicht eiweissartige Substanz konnte nur wenig, Milchsäure überhaupt nicht nachgewiesen werden. In einer Portion Magensaft wurden folgende Bestandteile gefunden:

Trockensubstanz	0,38732	Proz.
Gesamtasche	0,12672	„
wasserlösliche Asche	0,12438	„
Natrium	0,02502	„
Kalium	0,03077	„
Chlor	0,06715	„
SO_3	0,00118	„
wasserunlösliche Asche	0,00234	„
Kalzium	0,00022	„
Magnesium	0,00049	„
P_2O_5	0,00061	„

Regelmässig war auch im Magensafte eine geringe Menge Ammoniak nachzuweisen, und zwar mehr als im Blute enthalten ist. Der Chlorgehalt des Magensaftes kann mehr als doppelt so gross als der des Blutes sein, was dazu führt, dass mit dem Magensafte in 3¼ Stunden ebensoviel Chlor aus dem Körper ausgeschieden wird, als in der ganzen Blutmenge des Tieres enthalten ist, das ist aber auch ¼ des Gesamtchlorvorrates des Körpers. Interessant ist das Konzentrationsgefälle des Chlors, im Blut wurde 0,27 Proz., in der Magenschleimhaut nur 0,09 Proz., im Magensaft dagegen 0,54 bis 0,64 Proz. Chlor gefunden. Während ferner im Blute das Natrium beträchtlich das Kalium überwiegt, ist umgekehrt im Magensafte durchschnittlich doppelt so viel Kalium als Natrium. Die im Magensaft gefundenen SO_3 und P_2O_5 entstehen wahrscheinlich erst bei der Veraschung. Auch eine geringe Menge Eisen wurde im Magensafte nachgewiesen.

Die Frage, ob Pepsin und Chymosin (Labferment) verschiedene Substanzen sind, wird immer noch verschieden beantwortet. Insbesondere Hammarsten hat sich in einer ausführlichen Arbeit für die Verschiedenheit beider Fermente ausgesprochen. J. W. A. Gewin-Utrecht kommt nun neuerdings in einer Arbeit betitelt Pepsin und Chymosin in Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 54, S. 32, 1907 zu dem Resultate, dass beide Stoffe ein und dieselbe Substanz sind. Nach ihm ist die Labung der Milch der Ausdruck der beginnenden Pepsinverdauung des Kaseins. Bei Anwesenheit einer genügenden Menge von H-Ionen gehe die Verdauung bald weiter, andernfalls scheide sich, wenn Kalksalze vorhanden sind, Käse aus. Bei dieser Auffassung sei es auch nicht sonderbar, dass allerhand proteolytische Enzyme Gerinnung der Milch hervorrufen können, auch wenn sie unter natürlichen Verhältnissen niemals mit Kasein in Berührung kommen.

Sehr beachtenswerte, für die praktische Medizin bedeutungsvolle Versuche, welche im Pawlowschen Institut angestellt wurden, teilt W. Boldyreff in einer Arbeit Der Uebertritt des natürlichen Gemisches aus Pankreassaft, Darmsaft und Galle in den Magen in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 121, S. 13, 1907 mit. Der Verfasser fand zunächst, dass die Pepsinverdauung des Mageninhaltes bei fettreicher Nahrung vollkommen unterdrückt ist. Des weiteren wurde beobachtet, dass in den Magen durch eine Fistel eingeführtes Provenceöl bald in den Darm überging, aber nach ½—3 Stunden wieder in den Magen mit Pankreas-, Darmsaft und Galle vermischt zurückkehrte, wo diese Säfte 10—12 Stunden nachzuweisen waren. Nach Säureeingiessungen fand gleichfalls ein Uebertritt von Darmsäften in den Magen statt, doch in geringerem Masse, wobei die Säure durch das Alkali der Darmsäfte neutralisiert wird, was insofern von Bedeutung ist, als der Darm gegen saure Flüssigkeiten sehr empfindlich ist. Selbst bei leerem Magen wurde von Zeit zu Zeit ein Uebertritt von Darmsäften in den Magen beobachtet.

Der Verfasser weist im Anschluss an diese Versuche auf die Bedeutung der erhaltenen Resultate für die Klinik hin, indem nunmehr auch der Pankreassaft für die Entstehung des runden Magengeschwürs verantwortlich gemacht werden muss. Auch bei der Prüfung der motorischen Funktion des Magens mittels der Salolprobe und bei der Bestimmung der Azidität des Magensaftes hat man mit dem Uebertritt der Darmsäfte in den Magen zu rechnen, ja es kann der Magensaft bei völlig gesundem Menschen frei von Salzsäure sein, wenn eine Neutralisation dieser durch Uebertritt von Darmsäften stattgefunden hat. Der Umstand, dass normalerweise Darmsäfte insbesondere nach Eingiessungen von Oel in den Magen zurücktreten, kann ferner dazu benutzt werden, Darmsäfte des Menschen durch Auspumpen des Magens zu erhalten.

Von letzterem Umstande machte O. Faubel-Dortmund schon Gebrauch, indem er auf diese Weise Trypsin vom Menschen gewann und prüfte, ob seine Wirkung der Schütz-Borissowschen Regel entspricht, nach welcher die Menge der Verdauungsprodukte proportional der Quadratwurzel aus Fermentmenge und Verdauungszeit sein soll. Das Gesetz wurde nicht bestätigt gefunden. Siehe darüber die Arbeit Untersuchungen über den menschlichen Bauchspeichel und das Fermentgesetz des Trypsins in Hofmeisters Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 10, S. 35, 1907.

Für Experimente am Pankreas ist wichtig, zu wissen, dass nach den Untersuchungen von O. Hess-Marburg Die Ausführungsgänge des Hundepankreas (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 118, S. 536, 1907) bis zu vier an der Zahl das Sekret in den Darm leiten können, wie Röntgenaufnahmen nach Bromipininjektion in die Gänge ergeben haben, und zwar:

1. der Hauptgang, der aus zwei starken Aesten entsteht;
2. ein Nebengang, welcher weiter aufwärts mit dem Ductus choledochus zusammen einmündet;
3. ein mittlerer zwischen beiden einmündender Gang, Gang 2 und 3 kommunizieren häufig mit dem Hauptgang;
4. ein akzessorischer Gang aus der Pars descendens.

Variationen in Bezug auf Zahl, Weite und Anordnung sind häufig. Unterbindung aller Gänge führte zu Störung der Fettresorption und zu totaler Sklerose des Pankreasgewebes.

Vergleichende Untersuchungen über den Abbau des Edestins durch Pankreassaft allein und durch Magensaft und Pankreassaft von E. Abderhalden und A. Gigon-Berlin wurden in der Weise angestellt (Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 53, S. 119, 1907), dass die Untersucher die verschiedenen Säfte des Magendarmkanals auf Edestin einwirken liessen und auf den Grad der Verdauung aus der Menge gebildeten Tyrosins und gebildeter Glutaminsäure schlossen. Es zeigte sich nun die interessante Tatsache, dass bei verschiedener Kombination der Säfte unter sonst gleichen Verhältnissen die gebildete Menge Tyrosin stets dieselbe war, dass aber je nach der Kombination der Säfte die Menge der Glutaminsäure wechselte. Am meisten Glutaminsäure entstand bei gleichzeitiger Einwirkung von Pankreas- und Darmsaft auf Edestin, die zweitgrösste Menge war nachzuweisen, wenn der tryptischen die peptische Verdauung vorangegangen war, am geringsten war die Ausbeute, wenn die peptische Verdauung wegfiel und die Einwirkung des Pankreassaftes eine gleichlange war, wie bei gleichzeitiger Einwirkung von Magen- und Pankreassaft. Auch daraus geht hervor, dass die Pepsinsalzsäure das Eiweissmolekül an anderer Stelle angreift als das Trypsin.

(Fortsetzung folgt.)

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band XII. Heft 4.

Neisse-Bern: **Die traumatische Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Unfallversicherung.**

Verf. gibt zuerst eine Uebersicht über die Literatur. Die Möglichkeit einer traumatischen Tuberkulose besteht zweifellos. Er berichtet über die verschiedenen Erklärungsversuche. Jedenfalls muss aber ein latenter Herd dagewesen sein. Praktisch wichtig ist die forensische Bedeutung. Namentlich ist bei Unfallfragen nach Heller folgendes nötig: 1. Sichere Kenntnis des Gesundheitszustandes des Betroffenen vor dem Unfalle. 2. Genaue Feststellung der Vorgänge des Unfalles. 3. Genaue Kenntnis des Krankheitsverlaufes. 4. Bei Tod sachverständige Sektion.

Der Thorax muss immer direkt betroffen sein, durch Wunden, Erschütterung, Quetschung, vielleicht auch durch eine plötzliche übermässige Anstrengung. Dabei sagt der Verf. über die Entschädigung sehr richtig folgendes: „Die Unfallentschädigung hat zu basieren auf dem Gesundheitszustande und der Leistungsfähigkeit des Individuums vor und nach dem Unfalle. War der Patient vorher gesund und normal leistungsfähig, so ist er auch für alle gesundheitlichen Schädigungen, die aus dem Unfalle hervorgehen, zu entschädigen. Bestand zur Zeit des Unfalles eine nachweisbar latente Tuberkulose, so sollte dieser bei Festsetzung der Entschädigung Rechnung getragen werden.“ (Reiches Literaturverzeichnis.)

I. S. Nasarow-Odessa: **Der gegenwärtige Stand der Frage der Frequenz der Darmtuberkulose bei Kindern.**

Unter Berücksichtigung der Literatur (Verzeichnis) ist anzunehmen, dass die wirklich brauchbar zusammengestellten Statistiken zeigen, „dass die primäre Darmtuberkulose im Gegensatz zu den zahlreichen Behauptungen entgegengesetzter Natur eine häufige Erkrankung darstellt, die bei Kindern im Alter von 1—15 Jahren mehr als in 12 Proz. sämtlicher zur Sektion gelangenden Fälle vorkommt“.

Meissen-Hohenhonnef a. Rh.: **Einige Bemerkungen zu der neuen Stadieneinteilung der Lungentuberkulose.**

Eine Kritik der neuen Wiener Stadieneinteilung. Da sie, wie die Linnésche in der Botanik, eine äusserliche ist, muss sie ihre Mängel haben. Die wünschenswerte Einteilung der Zukunft ist natürlich die nach dem klinischen Gesamtbilde, namentlich ist das 3. Stadium ein Prokrustesbett. Es wäre besser, dieses nur für die chronische Lungentuberkulose zu verwenden; akute z. B. kann schon mit dem 3. Stadium beginnen, ohne ein erstes und zweites durchgemacht zu haben. Auch dass nicht zwischen offener und geschlossener Tuberkulose unterschieden wird, ist ein Mangel. Es könnte durch die Buchstaben g und o geschehen, ebenso müsste durch f und n vorhandene und nicht vorhandene Fieberhaftigkeit notiert werden. Meissen schlägt vor: „1. Stadium: Auf kleine Bezirke eines Lappens beschränkte Erkrankung; an den Lungenspitzen vorn nicht über die 2. Rippe, hinten nicht über die Schulterblattgräte reichend, gekennzeichnet durch leichte oder mässige Dämpfung, verändertes Atemgeräusch, klein- bis mittelblasiges Rasseln oder ohne solches. 2. Stadium: Grössere Bezirke eines Lappens, höchstens einen ganzen Lappen einnehmende Erkrankung, gekennzeichnet durch leichte oder mässige Dämpfung höchstens eines ganzen, oder stärkere Dämpfung höchstens eines halben Lappens, verändertes Atemgeräusch, klein- oder mittelblasiges Rasseln oder ohne solches. 3. Stadium: Alle noch weiter ausgedehnten Erkrankungen und alle Fälle von ausgesprochener Höhlenbildung (Tympanie etc., stark bronchiales oder amphorisches Atmen, klingendes grobes Rasseln)“.

Dr. Schröder-Schömberg: **Ueber einen neuen Apparat zur Sputumdesinfektion.**

Beschreibung des Apparates.

Arbogast: Leopoldinenheim-Altweier: **Ueber eine bei der Inspektion der Skapula häufig sichtbare, zur Diagnose der Lungenphthise mit verwertbare Erscheinung.**

Verf. glaubt durch eine Reihe von Fällen (Tabellen beigefügt) zeigen zu können, dass sehr oft auf der kranken Lungenseite das Schulterblatt mit seiner Basis mehr als auf der gesunden hervorsteht. Zugleich macht er darauf aufmerksam, dass die auskultierte Stimme und der Pektoralfremitus auf der kranken Seite verstärkt sind.

Schäfer-München-Gladbach: **Die Tuberkulosesterblichkeit der Stadt München-Gladbach von 1875—1907.**

Lydia Rabinowitsch: **Neuere Arbeiten über Tuberkulose.** Eine Besprechung von 7 neuen Arbeiten.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Bd. XII, Heft 1.

Brieger und Frankenhäuser: **Ueber die Ausübung der physikalischen Heilmethoden, insbesondere die Elektrotherapie durch Nichtärzte.**

Gutachten, um Kassenärzte gegen Uebergriffe „heilkundiger“ Laien zu schützen. Die physikalische Therapie ist in ihrer praktischen und wissenschaftlichen Bedeutung, sowie in der Schwierigkeit ihrer Ausübung der arzneilichen und der chirurgischen Therapie vollkommen gleichwertig; sie darf nicht einem minder zuverlässigen Personal anvertraut werden.

H. Strauss: **Die Technik der chlorarmen Ernährung.**

Die Durchführung derselben setzt die Kenntnis des Kochsalzgehaltes der wichtigsten Nahrungsmittel im rohen sowie im zubereiteten Zustande voraus. Es ist jedoch zu bemerken, dass die Mehrzahl der Nahrungsmittel einen hohen Chlorgehalt erst durch die Zubereitung gewinnt. Die chlorarme Diät ist angezeigt in Fällen von chronisch-parenchymatöser Nephritis mit Hydropsietendenz, Fällen von Diabetes insipidus, Epilepsie usw. — Bei der Durchführung derselben ist auf das Fleisch und die Fleischbrühe grösstenteils zu verzichten; dafür gibt man: Milchsahne, sowie Frucht- und Wassersuppen, salzfrei gebackenes Brot, Butter, Mehlspeisen, mit Zucker bereitet, Fruchtsäfte, grüne Erbsen, Karotten; als Getränke: Limonaden, kochsalzarme Mineralwässer (Wernarzer, Wildunger).

Es ist zu beachten, dass die chlorarme Kost nur bei solchen Nierenkranken angezeigt ist, bei denen eine Hydropsietendenz besteht; man tut also gut, zunächst eine gemischte Probediät zu verordnen (von genau bekanntem Kochsalzgehalt) und nachzusehen, ob parallel mit einer Kochsalzretention eine Gewichtszunahme besteht. Erst wenn dies der Fall ist, führt man die chlorarme Diät ein. Zur Bestimmung des Kochsalzgehaltes des Urins in praxi ist das Achard-Thomassche Röhrchen zu empfehlen.

A. Nolda-St. Moritz: **Einige Bemerkungen über Winterkuren, Winterklima und Wintersport im Hochgebirge.**

Die Hochgebirgsregion beginnt erst bei 1300 m. St. Moritz nimmt keine Kranken mit offener Tuberkulose auf; der Aufenthalt daselbst, speziell im Winter, ist angezeigt bei Anämie und Chlorose, Neurasthenie, Hemikranie, nervösem Asthma bronchiale, Basedow, Paralysis agitans, leichter Epilepsie, Herzneurosen, gut kompensierten Herzfehlern, beginnender Koronarsklerose, Gravidität, besonders wenn schwächliche Kinder vorausgegangen sind, leichtem Emphysem, feuchter Bronchitis, Pleuritis in der Rekonvaleszenz. Verf. hält sehr viel vom Sport als therapeutisches Mittel.

J. Boas: **Ueber die Kontraindikationen der Bauchmassage bei Krankheiten des Magendarmkanals.**

Die Bauchmassage ist absolut kontraindiziert bei Fällen von chronischen, oft zur Perforation kommenden, runden Magen- und Duodenalgeschwüren, ferner bei adhäsiven Prozessen an und um den Magen, bei Magen- und Darmkarzinom, bei chronischer Kolitis, bei spastischer Obstipation, akuter und chronischer Perityphlitis, Cholelithiasis.

B. Laqueur: **Bemerkungen zur Mechanotherapie bei Gelenkerkrankungen.**

Sind nach einem akuten Gelenkrheumatismus die Ergüsse im wesentlichen verschieden, ist das Fieber abgeklungen, so muss sofort Gelenkmassage mit aktiven und passiven Uebungen vorgenommen werden; auch ist dann Muskelmassage angezeigt.

Bei dem chronischen Gelenkrheumatismus kann man sagen, dass hier die Mechanotherapie um so eher anzuwenden ist, je mehr die Krankheit einen ausgesprochen chronischen Charakter trägt. Die Massage wird erleichtert durch voraufgehende Wärmeapplikation.

Ferner erzielt man bei Arthritis deformans mit der Mechanotherapie erhebliche Besserungen, ebenso beim Morbus Bechterew.

Bei der gonorrhoischen Arthritis darf nicht eher massiert werden, als bis alle Reizerscheinungen überwunden sind.

Schrumpf-Strassburg.

Archiv für klinische Chirurgie. 86. Band, 1. Heft. Berlin, Hirschwald, 1908.

1) Clairmont: **Ueber das experimentell erzeugte Ulcus ventriculi und seine Heilung durch die Gastroenterostomie.** (I. chirurg. Universitätsklinik in Wien.) 12 Textfiguren.

Die Versuche Cl.s bringen eine Nachprüfung der von Fiebich auf dem 35. Chirurgenkongress mitgeteilten Experimente. F. war es gelungen, bei Hunden durch Unterbindung einiger Gefässäste der Magenwand, Exzision eines Schleimhautstückchens und Verätzung des Defektes mit konzentrierter Salzsäure Ulzerationen zu erzeugen, die er als echte Ulcera ventriculi ansprach. Diese Ulcera liessen sich nach den Angaben von Fiebich durch Anlegen einer Gastroenterostomie in eklatanter Weise beeinflussen; bei gleichzeitiger Anlegung einer Gastroenterostomie heilten die Ulcera wie einfache Schleimhautdefekte, und auch länger bestehende Ulcera heilten nach Ausführung der Gastroenterostomie in kürzester Zeit aus.

Cl. kommt nun zu ganz anderen Ergebnissen. Nach seinen Erfahrungen gelingt es bisher noch nicht, beim Tier ein Ulcus ventriculi experimentell zu erzeugen. Auch nach Unterbindung mehrerer Gefässäste, Exzision eines Stückchens Schleimhaut und Verätzung mit HCl resultieren im Magen Defekte, welche eine Heilungstendenz nie vermissen lassen und somit nicht als echte Ulcera ventriculi aufzufassen sind. In der kardialen Magenhälfte kommt es zu einer rascheren Ausheilung dieser Defekte, die in der Regel nach 3 Wochen epithelisiert sind, als im Bereiche des Pylorus, wo die Ueberhäutung meist erst in der 6. oder 7. Woche zum Abschluss kommt. Weder durch eine gleichzeitige, noch durch eine später angelegte Gastroenterostomie ist eine günstige Beeinflussung des Regenerationsprozesses zu erkennen, welche zu einer rascheren Ausheilung des Defektes, gleichgültig wo derselbe im Magen gelegen ist, führen würde. Die Annahme Fiebichs, dass sich ein Ulcus ventriculi nach der Gastroenterostomie wie ein frisch gesetzter Schleimhautdefekt verhält und in wenigen Tagen zur Ausheilung kommt, lässt sich nicht aufrecht erhalten. Die postoperative Behandlung nach der Gastroenterostomie muss darauf Rücksicht nehmen, dass das Geschwür zunächst noch fortbesteht und nur allmählich vernarbt.

2) v. Oppel: **Zur operativen Behandlung der arterio-venösen Aneurysmen.** (Chirurg. Hospitalklinik in St. Petersburg.) 4 Textfiguren.

Verf. bringt die interessante Operationsgeschichte eines Aneurysma art.-ven. der Arteria axillaris. Der erste Eingriff bestand in der Unterbindung der Arterie central von dem Aneurysma und der Unterbindung der Vena brachialis ext., um den Abfluss des venösen Blutes zu verlangsamen. Danach wurde der Arm blau und kalt, der Blutdruck in den Fingern betrug 0. Nun unterband v. O. in der Annahme, dass das arterielle Blut der kollateralen Bahnen durch den aneurysmatischen Sack von den Venen fortgetragen werde, 4½ Stunden später die Vena axillaris oberhalb des Aneurysmas; trotzdem blieb der Arm blass und der Blutdruck blieb auf 0; erst nach der Unterbindung eines zweiten in der Tiefe gelegenen dicken venösen Stammes — V. axill. profunda — wurde die Extremität rot und der Blutdruck stieg auf 40. Nach kurzer Zeit aber sank der Blutdruck wieder und der Arm erblasste. Deshalb griff Verf. nach 5 Stunden nochmals ein und exstirpierte den ganzen Aneurysmasack. Aus demselben ergoss sich in schwachem Strahle arterielles Blut, als Beweis dafür, dass aus dem ableitenden arteriellen Stamme das Blut tatsächlich rückströmend in den aneurysmatischen Sack lief, um aus demselben mit der Vene abzufliessen. Sobald der Sack exzidiert war, wurde Hand und Vorderarm stark hyperämisch und der Blutdruck stieg auf 30. Dann glatte Heilung mit unbedeutender Nekrose am Thenar.

3) Petermann: **Erfahrungen und Erfolge bei der operativen Behandlung des Dickdarmkrebses.** (Chirurg. Abteilung des St. Hedwig-Krankenhauses in Berlin.)

Statistischer Bericht über 115 Fälle. 52 mal wurde die Radikaloperation gemacht, und zwar 5 mal die Resektion des Tumors mit zirkulärer Naht des Darmes mit 3 Todesfällen, 12 mal die Resektion mit blindem Verschluss der Lumina und Enteroanastomose mit 3 Todesfällen, 23 mal das zweizeitige Verfahren nach Mikulicz mit 3 Todesfällen und 8 mal das dreizeitige Verfahren nach Schloffer mit 1 Todesfall. Die Dauererfolge waren: Von 29 radikal operierten Kranken leben 11 = 37 Proz. länger als 2 Jahre rezidivfrei. Länger als 3 Jahre seit der Operation leben von 22 Patienten rezidivfrei 7 = 31 Proz. Werden die Operationstodesfälle abgerechnet, so sind länger als 2 Jahre von 17 Patienten 11 = 64 Proz., länger als 3 Jahre von 11 Patienten 7 = 63 Proz. rezidivfrei.

4) Eschenbach: **Zur chirurgischen Behandlung der Nabelhernien.** (Chirurg. Abteilung des St. Hedwig-Krankenhauses in Berlin.)

E. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen an 65 Fällen als sicherste Methode die quere Raffung, die ihm unter 17 Fällen nur 1 Rezidiv ergeben hat.

5) Friedel: **Operative Behandlung der Varizen, Elephantiasis und Ulcus crucis.** (Chirurg. Abteilung des ständ. Johanniter-Krankenhauses in Stendal.) Mit 11 Textfiguren.

F. empfiehlt in solchen Fällen, in denen die Unterbindung und Exstirpation der einzelnen Varizen wegen zu grosser Ausdehnung oder Narbenbildung unmöglich ist, den ganzen Unterschenkel durch spiralige Schnitte zu umkreisen. Die Varizen sollen an möglichst vielen Stellen durchtrennt werden; dazu genügt eine einzige Spirale oft nicht, sondern es müssen mehrere, bis zu 7 Spiraltouren übereinandergelegt werden, die vom Knie bis zum Fussrücken reichen. Die Schnitte werden stark auseinandergezogen und nach Unterbindung der Venen tamponiert, so dass die Spirale nach der Heilung eine feste, tief eingezogene Narbe bildet. Geschwüre werden noch eigens durch seitliche Schnitte isoliert. Hautnekrose hat F. bei seinen 7 so operierten Fällen nie erlebt; die Kranken, die zum Teil reif zur Amputation waren, sind alle wesentlich gebessert worden.

6) Volmer: **Ein Adenomyofibrom in der Wand des Ductus choledochus.** (Chirurg. Abteilung des St. Hedwig-Krankenhauses in Berlin.)

Dicht oberhalb der Papille sitzender Tumor, der unter den Erscheinungen des chronischen Choledochusverschlusses zur Operation kam. Das zentrale Choledochusende wurde nach der Resektion des Tumors zirkulär mit dem unteren Ende und dem Duodenum vereinigt. Tod an Cholämie.

7) Klemm-Riga: **Die operative Therapie des Morbus Basedowii.**

K. hat 32 Fälle operiert; alle sind von der Operation genesen. Von 27 weiter beobachteten sind 25 geheilt, 1 gebessert und 1 ungebessert. Die Operation bestand in der Exzision der einen Drüsenhälfte, wenn die vaskulären Symptome sich auf die eine Hälfte beschränkten; war die ganze Drüse abnorm vaskularisiert, so wurde der stärker ergriffene Teil exzidiert, während auf der anderen Seite die Art. thyr. sup. unterbunden wurde.

K. betont vor allem, dass die Diagnose exakt gestellt werden soll. Die wesentlichen für die Diagnose auf Morbus Basedowii entscheidenden Symptome sind die der gestörten Innervation der Gefässe; die nächst häufigen Symptome, die trophischen, lassen sich gleichfalls mit der gestörten Innervation der Gefässe in Zusammenhang bringen. Der Stauungskropf ist vom Morbus Basedowii zu unterscheiden, obwohl die Symptome oft sehr ähnliche sind. Dasselbe gilt vom Gefässkropf, sobald er als Stauungskropf zu betrachten ist. Das unterscheidende Merkmal des Basedowischen Kropfes besteht in den Symptomen der gestörten Gefässinnervation, deren Gesamtheit Kocher als „vaskulöse“ Symptome bezeichnet hat. Es gibt Uebergangsformen des Gefässkropfes zum Basedow, die diesem sehr nahe stehen, trotzdem aber doch noch kein echter Basedow sind. Daselbe gilt von den sog. Formes frustes; zunächst dürfen wir auch hier keinen Basedow diagnostizieren, wenngleich die Vermutung nahe liegt, dass sie Vorstufen desselben vorstellen und im weiteren Verlauf in den echten Basedow ausmünden können. Das beste Heilmittel ist die Operation; wir dürfen sie vorschlagen, sobald die Diagnose gestellt ist.

8) Neuhaus: **Fremdkörper im Magen und in der Speiseröhre.** (Chirurg. Klinik der Kgl. Charité in Berlin.) Mit 2 Textfiguren.

Beschreibung von 4 Fällen: multiple Fremdkörper und Zahnbürste im Magen, Gebiss und Brosche im Oesophagus, die durch Gastrotomie bezw. Oesophagotomie entfernt wurden.

Heineke-Leipzig.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 21.

K. Mayer-Marburg: **Skopolamin-Morphium bei Geburten.**

M. hat an der Marburger Klinik in 50 Fällen die Skopolamin-Morphiumnarkose genau nach Gauss Vorschriften angewendet. Er erreichte in 46 Proz. volle Wirkung, d. h. Dämmerschlaf, in 42 Proz. Hypalgesie, in 12 Proz. keine Wirkung. Von schädlichen Nebenwirkungen beobachtete M. folgendes: Herabsetzung der Wehen kam nur 2 mal vor, Verschlechterung der Bauchpresse fast regelmässig, starke atonische Nachblutung in 6 Proz. der Fälle. Bei der Mutter wurden 12 mal leichtere Aufregungszustände und 1 mal ein sehr schwerer beobachtet, ferner quälender Durst wiederholt und 2 mal stärkerer Brechreiz. Am Kinde wurde Herabsetzung der Erregbarkeit des Atemzentrums beobachtet, 1 mal Totgeburt, doch mit Nabelschnurumschlingung und Vergrösserung der Thymusdrüse.

M. kommt zu dem Schluss, dass die Skopolamin-Morphium-Narkose sich nur in Instituten ausführen lässt und berichtet, dass dieselbe in Marburg zu Gunsten einer anderen Methode wieder verlassen worden ist.

J. Morris Slemons und F. C. Goldsborough: **Die geburtshilfliche Bedeutung des Blutdrucks und sein Verhältnis zur Arbeit des Herzens.**

Sphygmanometrische Untersuchungen an 10 Schwangeren; zum Referat nicht geeignet.

S. delle Chiaje-Neapel: **Ueber ein Zytotoxin, welches die Fettentartung des Eierstocks hervorruft.**

Es handelt sich um eine vorläufige Mitteilung, die nur darum wichtig ist, weil es, wenn man ein solches Zytotoxin hätte, möglich wäre, damit eine Frau steril zu machen. Bis jetzt ist es Ch. nur gelungen, bei sehr jungen Hündinnen ein nach besonderer Methode (welche? wird verschwiegen) bereitetes Blut zu injizieren und nachher degenerative Veränderungen an den Ovarien zu finden. Weitere Versuche werden abzuwarten sein.

A. Schönbeck-Brünn: **Ein interessanter Fall von Eclampsia in graviditate und Missbildung der Frucht.**

Das Besondere an dem Fall war nur, dass es sich um zusammengewachsene Zwillinge (Ischiopagus parasiticus) handelte, deren Extraktion trotz Perforation, Eventration und Zerstückelung die grössten Schwierigkeiten machte. Die Eklampsie verschwand nach der Geburt, das Wochenbett verlief normal.

E. Holzbach-Tübingen: **Ueber Amaurose in der Schwangerschaft.**

Ausser der durch Lues, Tuberkulose, Alkohol, Nikotin, Blei, Diabetes und Urämie bedingten chronischen Neuritis optica gibt es eine akut auftretende Form, als deren einzige Ursache die Gravidität anzusehen ist. Mit der Unterbrechung der letzteren macht der Prozess sofort Halt.

H. berichtet über einen einschlägigen Fall bei einer 37 jährigen X. Para, die im 8. Monat zur Beobachtung kam. Es bestand bereits völlige Amaurose auf dem linken und beginnende auf dem rechten Auge. Nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt kam der Prozess zum Stillstand. Um weitere Graviditäten zu verhüten, machte H. noch die Tubensterilisation.

H. stellt als neue Indikation für Einleitung des künstlichen Aborts, resp. der künstlichen Frühgeburt die Neuritis optica e graviditate auf; die Notwendigkeit eines konzeptionsverhütenden Eingriffs muss von Fall zu Fall entschieden werden.

Piermy-Prag: **Ueber die Messung des graviden Uterus.**

Die gebräuchlichen Angaben, wobei der Nabel als bestimmender Punkt benutzt wird, sind unzuverlässig, da der Nabel kein stabiler Punkt ist. Nur die Symphyse soll als Messpunkt dienen. McDonalds Regel: „Die Höhe des Uterus in Zentimetern über der Symphyse durch 3½ dividiert gibt die Dauer der Schwangerschaft in Lunarmonaten an“, gilt nur für die ersten 6 Monate und versagt in den letzten 4. P. empfiehlt, die Querfinger- und Handbreite wieder als Mass zu benutzen, unter zugrundelegung des Schemas: eine Handbreite Ende des 5. Monats, zwei Handbreiten Ende des 6., drei Handbreiten Ende des 8. Monats.

C. Arndt-Bremen: **Okklusivpessar als Fremdkörper in der Blase.**

Der Fremdkörper wurde durch Sectio alta entfernt. Wie derselbe in die Blase gekommen war, wird nicht gesagt.

F. Staehler-Siegen: **Vereinigung von Instrumentenkocher und Instrumententisch.** Abbildung im Original.

Jaffé-Hamburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band VII. No. 1. (April 1908.)

1) A. Czerny: **Zur Kenntnis der exsudativen Diathese.** (3. Mitteilung.)

In dieser neuen Publikation beleuchtet der bekannte Autor gewisse Beziehungen, welche zwischen dem von ihm aufgestellten Krankheitsbild der exsudativen Diathese und Neuro- und Psychopathien bestehen. Auf Grund seiner Erfahrungen hat er wiederholt in überlegter Weise der psychischen Behandlung der zu Ekzemen disponierten Kinder mehr Gewicht beigelegt als der übrigen Therapie und damit gute Erfahrungen erzielt. Aehnliches gilt für das Asthma, das häufig bei den gleichen Patienten auftritt. Auch Krankheitsprozesse, die vom Nasenrachenraum ausgehen, gehören zum Teil hieher. Bei der psychischen Behandlung so erkrankter Kinder soll aber nie eine Mast- oder Ruhekur noch auch ein Medikament versucht werden; nur radikale Aenderung der ganzen Lebensweise und Erziehung vermag Abhilfe zu schaffen. Am Schlusse hebt G. ausdrücklich hervor, dass es sich nur um häufige Kombinationen zweier verschiedener Krankheitszustände handele und dass keine Veranlassung vorliege, exsudative Diathese und Psycho- und Neuropathie als unzertrennlich verbunden zu betrachten.

2) O. Heubner: **Das Elektrokardiogramm des Säuglings und Kindes.** (Vortrag vor der pädiatrischen Vereinigung in Breslau, vergl. das Referat Münch. med. Wochenschr., pag. 822, No. 15.)

3) Tobler und H. Bogen: **Ueber die Dauer der Magenverdauung der Milch und ihre Beeinflussung durch verschiedene Faktoren. Nebst Beobachtungen über das Verhalten des Säuglingsmagens im Röntgenbild.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Heidelberg. Direktor: Prof. Feer.)

Die Arbeiten der Verfasser über die Dauer der Magenverdauung beim Säugling, über den Einfluss äusserer Momente, der Individualität des Kindes, der Quantität der Nahrung, ihrer Zusammensetzung, der Verdünnung, des Abkochens etc. bringen eine wertvolle Bereicherung unseres Wissens, eignen sich aber nicht zu einer kurzen Wiedergabe. Es sei ausdrücklich auf das mit Abbildungen und Tabellen reichlich ausgestattete Original verwiesen.

4) Engel: **Säuglingstuberkulose und Ernährung.** (Aus der akadem. Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf. Direktor: Prof. Schlossmann.)

Die gut genährten Säuglinge, vorwiegend Brustkinder, zeigen im Wesentlichen eine in den Drüsen lokalisierte Tuberkulose; ein kurz vor dem Tod erfolgender katastrophaler bazillärer Einbruch, meist eine akute miliare Aussaat, hat das Ende herbeigeführt. Die elenden, abgemagerten Säuglinge dagegen zeigen alle chronische Organtuberkulosen verschiedenster Art, wie konfluierende Miliartuberkel, Peribronchitis caseosa etc. Dabei ist die Abmagerung nicht etwa die sekundäre Erscheinung; sie ist vielmehr primär durch Ernährungsstörungen vorhanden gewesen. Tuberkulöse Atrophiker können an der Brust zum Fettansatz gebracht werden. Auch nur kurze Zeit gestillte Kinder zeichnen sich den künstlich ernährten Säuglingen gegenüber dadurch aus, dass die käsigen Pneumonien bei ihnen viel seltener zu finden sind als bei den letzteren. Wichtig ist dabei vor allem die Verhütung alimentärer Schädigungen durch die natürliche Ernährung. Die weitere Frage, welche sich E. stellt, welche Bedeutung der Verschiedenheit der anatomischen Befunde zukomme, vermag vorläufig nicht exakt beantwortet zu werden.

5) Klotz: **Zur Röntgendiagnose des Säuglingsskorbuts (Barlowsche Krankheit).** (Aus der Säuglingsabteilung des Krankenhauses Altstadt in Magdeburg.)

Beschreibung eines interessanten, zunächst rudimentären Falles von Barlowscher Krankheit, wo das Röntgenbild die insbesondere von Fränkel beschriebenen charakteristischen Veränderungen zeigte und dadurch die exakte Diagnosestellung erlaubte.

6) A. Uffenheimer: **Eine bemerkenswerte Eingabe der Münchener Zentrale für Säuglingsfürsorge.**

Mitteilungen über die in diesem Jahre dem bayer. Landtag, der Kammer der Reichsräte und dem Ministerium des Innern überreichte Eingabe.

7) Leo Loránd: **Referate aus der ungarischen pädiatrischen Literatur. Referate und Buchbesprechungen.**

Albert Uffenheimer-München.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 1908. 34. Bd. 3. u. 4. Heft.

Hochhaus-Köln: **Beiträge zur Pathologie des Gehirns. I. Multiples Gliom von ungewöhnlicher Ausdehnung.**

Mitteilung eines Falles von Gliom, das die rechte Hemisphäre in ganzer Länge durchsetzte und sich durch den rechten Hirnschenkel bis fast zur Pyramidenkreuzung fortsetzte. Daneben bestanden zwei kleine, ebenfalls gliomatöse Geschwulstbildungen aus Temporallappen und am Stirnlappen von durchaus selbständigem Charakter. Auffallende Besserung während des Krankheitsverlaufs nach einer Innunktionskur.

II. Infantile Zerebrallähmung mit Obduktionsbefund.

Die Obduktion eines im akutem Stadium von zerebraler Kinderlähmung gestorbenen Kindes ergab sulziges Oedem und leichte Enzephalitis in der Gegend der linken Zentralwindungen. Mit diesem geringen pathologisch-anatomischen Befunde stehen die während der Krankheit beobachteten, schweren Hirnerscheinungen im Widerspruch. Sie müssen daher wohl entweder auf toxische Einflüsse zurückgeführt werden oder sind dem Umstande zuzuschreiben, dass im kindlichen Hirn schon geringe Entzündungserscheinungen erhebliche Funktionsstörungen hervorrufen können.

A. Stern-Berlin: **Ueber Tumoren des vierten Ventrikels.**

Die klinischen Erscheinungen im vorliegenden Falle (periodischer Hinterhauptskopfschmerz, eigenartige Kopfhaltung, Hirndrucksymptome, plötzlicher Tod) entsprachen einem Krankheitsbilde, das Verf. an anderer Stelle als typisch für Zystizerken im vierten Ventrikel beschrieben hat. Hier fand sich jedoch bei der Sektion anstatt des vermuteten Zystizerkus ein Gliom an der angegebenen Stelle, welches das Foramen Magendii vollständig verlegt hatte. Ein nennenswerter Hydrocephalus internus bestand trotzdem nicht, was wohl darin seinen Grund hatte, dass noch eine Kommunikation zwischen Aussen- und Innenliquor durch die noch freien Aperturae laterales möglich war. Erst im letzten Moment muss auch hier eine Zirkulationsstörung eingetreten sein, die zur plötzlichen Drucksteigerung und damit indirekt zur Lähmung des Atemzentrums führte.

Renner-Augsburg: **Ueber falsche Lokalisation der Schmerzempfindung bei Rückenmarkskompression.**

Bei einem paraplegischen Kranken wurden an den unteren Extremitäten oder Testes gesetzte starke Reize als Schmerzempfindungen in eine hyperästhetische Zone am Rumpf lokalisiert. Dieser Vorgang kann durch Ueberspringen der Erregungen auf unversehrte Bahnen (Irradiation) erklärt werden oder mag auf psychisch bedingtem Lokalisationsfehler beruhen. Verwandte Erscheinungen lassen sich zuweilen bei Hemiplegien beobachten.

Biro-Warschau: **Ueber Hirngeschwülste.**

Verf. stellt auf Grund eines reichen Beobachtungsmaterials von Hirntumoren eingehende Betrachtungen über die Aetiologie, den Wert einzelner Symptome, Zeitdauer und Natur der Geschwulstbildungen an. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Biro-Warschau: **Chirurgische Behandlung der Hirngeschwülste.**

Kritische Besprechung der Indikationsstellung und Prognose bei Operation von Hirntumoren an der Hand eigenen und aus der Literatur gesammelten Materials.

Eduard Müller-Breslau: **Ueber akute Paraplegien nach Wutschutzimpfungen.**

Das Bild dieser eigenartigen, hier zum ersten Male in Deutschland beschriebenen Erkrankung ist das einer Querschnittsaffektion schwersten Charakters mit totaler Lähmung der gesamten Hüft- und Beinmuskulatur, segmentär begrenzten Sensibilitätsdefekten und erheblichen Blasen-Mastdarm-Störungen. Es können auch bulbäre Symptome dazu treten. Pathogenetisch muss die Krankheit als Folge der Wutschutzimpfung betrachtet werden; ob sie nun auf die Einverleibung artfremder Nervensubstanz oder Verimpfung des Wuttoxins zurückzuführen ist, oder als Uebertragung einer abgeschwächten „Kaninchenlyssa" aufzufassen ist, muss erst durch experimentelle Untersuchungen geklärt werden. Die Prognose ist günstig. Auch der mitgeteilte Fall ging in völlige Heilung aus.

Haenel-Dresden: **Eine typische Form der tabischen Gehstörung.**

Die „Pseudoperoneusparese" beeinträchtigt den Gang des Tabikers hauptsächlich durch Veränderung des Mechanismus am Standbein, indem sie die beim Aufheben des Schwungbeins notwendige Seitwärtslegung des Standbeins unmöglich macht. Die weiterhin bei jedem Schritt auszuführende Beckenhebung auf der Seite des Schwungbeins wird durch Pseudoparese der Abduktoren behindert. Angaben über die Ausführung der Uebungstherapie bei dieser Störung, die hier wie bei der Uebungstherapie überhaupt nur Erfolg haben kann, wenn sie unter ständiger ärztlicher Kontrolle steht.

Heilbronner-Utrecht: **Zur Diagnostik des Rückenmarkstumors.**

Bei dem mitgeteilten Fall wurden als erste Zeichen einer Rückenmarksaffektion Schmerzen im Rücken, Gürtelgefühl und ausstrahlende Schmerzen und Parästhesien in den Beinen beobachtet. Dazu trat im weiteren Verlauf nach anfänglicher Parese, die das rechte Bein stärker betraf wie das linke, eine vollständige schlaffe Lähmung beider Beine bei erhaltenen, ja sogar häufig gesteigerten Reflexen. Neben Blasen-Mastdarmstörungen liessen sich Sensibilitätsdefekte erst spät nachweisen und zwar waren zunächst die distalen Partien in dem rechten Bein stärker als links befallen, ehe es zu einer kompletten Sensibilitätsaufhebung in beiden Beinen kam. Gleichzeitig fand sich noch eine rechtsseitige anästhetische Zone oberhalb des Nabels. Das Krankheitsbild liess sich anscheinend nur durch die Annahme von multiplen Tumoren der Rückenmarkshäute oder einer kombinierten Strangerkrankung erklären. Die Sektion ergab jedoch nur einen extramedullären Tumor in der Höhe der 6.—7. Dorsalwurzel. Der Fall ist bemerkenswert durch die Kombination von Atonie und Reflexsteigerung in den unteren Extremitäten, was die Veranlassung zu der Fehldiagnose „kombinierte Strangerkrankung" gab, ferner hinsichtlich seiner eigentümlichen Sensibilitätsverhältnisse, die gewissermassen eine „Dissoziation zwischen Wurzel und Markerscheinungen" darstellen.

Grund-Heidelberg: **Zur Kenntnis der Syringomyelie. (Eigenartige Bildungsanomalie und gliöse Umwucherung der Pyramidenkreuzung, Kombination mit multiplen Hämorrhagien in den Boden des 4. Ventrikels).**

van Valkenburg-Meerenberg (Holland): **Zur Kenntnis der gestörten Tiefenwahrnehmung.**

Eine lange Zeit hindurch beobachtete, sensorisch-aphatische Kranke konnte ihr vorgehaltene Gegenstände nicht lokalisieren, obwohl sie sie stets richtig identifizierte. Auch diese Erscheinung muss als Symptom einer Herderkrankung aufgefasst werden und könnte als „eine relativ leichtere Stufe von Seelenblindheit" bezeichnet werden.

Junino-Berlin: **Ein Beitrag zur Kasuistik und Differentialdiagnose der Wirbeltumoren.**

Der ganze Krankheitsverlauf (degenerative Lähmung der vom 8. Zervikal- und 1. Dorsalsegment versorgten Muskeln mit Sensibilitätsstörungen im gleichen Gebiet, dazutretend Paraplegie der Beine mit auffallend geringer Hypertonie, Sensibilitätsstörungen, anfangs nach Typus Brown-Sequard, später beiderseitig) liess eine extramedulläre Neubildung vermuten. Bei der Sektion fanden sich im Bogen des 7. Halswirbels Geschwulstmassen, ferner noch am unteren Dorsalmark ein kleiner extraduraler Tumor. Ausführlicher Bericht über die pathologisch-anatomischen Veränderungen, die das interessante Krankheitsbild grösstenteils erklären.

Renner.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 22, 1908.

1) Riedel-Jena: **Die Frühoperation der akuten schweren Cholezystitis.**

Verf. ist der Ansicht, dass der Kranke mit akuter schwerer Cholezystitis durch sofortige Entfernung der steinhaltigen Gallenblase ebenso prompt und definitiv von seinem Leiden befreit werden soll, als der Kranke mit schwerer akuter Appendizitis durch Exstirpation des Wurmfortsatzes rasch und dauernd geheilt werden muss. Die Erfolge bei Kranken, bei denen die Diagnose nicht sicher gestellt worden war, ermutigten R. zum operativen Vorgehen bei schwerem akuten Gallensteinanfall; später erschweren Komplikationen die eventuell doch nötige Operation wesentlich. R. spricht über die Technik der Operation; nur unter günstigen äusseren Bedingungen soll operiert werden; bei leichter Cholezystitis wartet man ab, bis die Diagnose völlig gesichert ist. Eine Reihe von Krankengeschichten erläutert die Ausführungen.

2) Hermann Schulthess-Zürich: **Sphygmobolometrische Untersuchungen an Gesunden und Kranken.** (Schluss folgt.)

3) A. Knapp-Göttingen: **Simulation einer Tastlähmung.**

Im Anschluss an Zertrümmerung des linken Scheitelbeins trat bei dem beschriebenen Kranken Parese der rechten Hand und Tastlähmung auf; die Parese ging zurück, das Fortbestehen der Tastlähmung suchte der Rentenbewerber vorzutäuschen, konnte aber überführt werden, insbesondere durch Prüfung der Weberschen Tastkreise.

4) Lanz-Amsterdam: **Zweizeitige Prostatektomie unter Lokalanästhesie.**

Bei Prostatahypertrophie verpönt L. den Katheterismus als Kunstfehler, da er schliesslich doch zur Infektion führt. Er tritt ein für die transvesikale Prostatektomie, welche unter Lumbalanästhesie ausgeführt ungefährlich ist und Radikalheilung bringt. Bei sehr heruntergekommenen Kranken kann man zweizeitig operieren, die Sectio alta kann man unter Lokalanästhesie mit 1 proz. Kokain, die Ausschälung der Prostata ohne jede Anästhesierung ausführen.

5) H. Plagemann-Rostock: **Intraartikuläre umschriebene akute Osteomyelitis der Synchondrosis sacroiliaca.** Operation, Heilung mit guter Funktion.

Plötzliche Erkrankung eines 19 jährigen Mannes bei der Arbeit unter Schmerz im Gesäss, ausstrahlend in den Oberschenkel: Schwächegefühl, Fieber, intensive lokale Druckempfindlichkeit. Operativ ist man nach 3 Wochen auf einen mandelgrossen Knochenherd mit Eiter und angenagten Sequestern im Darmbein und in der rechten Synchondrose gestossen. Die Erkrankung steht in Parallele zu der bekannteren intraartikulären Epiphysenosteomyelitis anderer Gelenke (W. Müller). Das Wesentliche des Krankheitsbildes ist das Ueberwiegen der Gelenkerscheinungen gegenüber den im klinischen Bild mehr latent bleibenden kleineren Osteomyelitisherden. Die frühzeitige Erkennung und Operation, ehe ein Beckenabszess vorhanden ist, ist praktisch sehr wichtig.

6) L. Rauenbusch-Heidelberg: **Ein Beitrag zur Behandlung der angeborenen Unterschenkelpseudarthrose.**

5 jähriger Knabe, Operation: plastische Verlängerung der Achillessehne, Skelettierung und Anfrischung der Frakturenden, Beseitigung des interponierten Bindegewebes, Vereinigung des Periosts. Gips. Diese Operation erfolglos; dann Ueberbrückung durch Periostknochenlappen aus der Tibia nach v. Mangold. Schöner Erfolg.

7) K. Frankenstein-Köln: **Ueber vollkommenen Verschluss der Vagina.** Kasuistischer Beitrag. (Abbildung.)

8) K. Lengfellner-Berlin: **Ein spezieller Plattfussstiefel.**

Darunter versteht L. einen Schnürstiefel, der keine lose Einlage trägt, sondern so gebaut ist, das er in seinem Schuhgewölbe sämtliche Eigenschaften einer individuell angefertigten Einlage besitzt. Die der Schuhwölbung entsprechende Partie der besonders geformten Brandsohle wird mit einer besonderen, fest erhärtenden Masse bestrichen. — Statt des im Publikum missverstandenen unbeliebten Ausdrucks „Plattfuss" schlägt L. das Wort „Senkfuss" vor.

9) Ed. Müller-Breslau: **Ist das Müllersche Verfahren zur Unterscheidung des tuberkulösen Eiters vom Kokkeneiter mittels des Millonschen Reagens brauchbar?**

Entgegnung auf einen Artikel von Dold in vorletzter Nummer.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 22. J. Bartel-Wien: **Ueber die hypoplastische Konstitution und ihre Bedeutung.**

Die Hauptgrundlage der hypoplastischen Konstitution ist der thymiko-lymphatische Befund nach Paltauf. B. sichtet die Ergebnisse an 100 einschlägigen Obduktionen. Auf die statistischen Daten lässt sich näher nicht eingehen. Hervorzuheben ist das vorwiegend jugendliche Alter und die stärkere Beteiligung des weiblichen Geschlechtes, die Enge des arteriellen Systemes, die Hypoplasie der Genitalien, eine das Mittelmass meist überschreitende Körpergrösse, Vergrösserung der Thymus. Im ganzen lässt sich die Hypoplasie als eine kongenitale degenerative Erscheinung auffassen, für deren weitere Entwicklung auch Infektionskrankheiten, besonders Lues und Tuberkulose, einen disponierenden Einfluss haben mögen und die ihrerseits die Widerstandsfähigkeit bei verschiedenen Erkrankungen herabmindert und so das Leben abkürzt.

J. Rossolimo-Moskau: **Ueber das Verhältnis des Ohrläppchens zur Tuberkulose.**

Beobachtungen an 800 Kranken (531 Tuberkulösen) ergaben dem Verf. ein auffallendes Ueberwiegen der in 58 Proz. aller Kranken nachweisbaren abnormen Ohren bei gleichzeitiger Tuberkulose. Die nach drei Typen ausgesonderten Anomalien des Ohrläppchens fanden sich bei 75 Proz. der Tuberkulösen, sogar bei 90 Proz. der familiären Tuberkulosefälle, und bildeten jedenfalls das häufigste Degenerationsstigma. Bei Tuberkulosefreien oder vielleicht auch bei alkoholisch oder psychopathisch Belasteten fand R. das Verhältnis der normalen zu den abnormen Ohrläppchen wie 4:1, bei Tuberkulösen dagegen wie 1:3,25, bei familiärer Veranlagung sogar wie 1:5. Weitere statistische Angaben sind im Original einzusehen.

A. v. Sabatowski-Lemberg: **Ueber die alimentäre Lävulosurie.**

Untersuchungen an 78 Fällen, 52 Lebererkrankungen, 26 von Diabetes, Typhus abdominalis, Pneumonie, Tuberkulose, Morb. Basedowii. Die Leberzirrhosen, mittlere und schwere Fälle, zeigten regelmässig die alimentäre Lävulosurie, sie fehlte bei der Stauungsleber ohne schwere Parenchymveränderungen; ebenso bei Icterus ex obturatione. Ikterus infektiösen und toxischen Ursprungs gibt dagegen deutlich positiven Ausfall. Im allgemeinen findet die alimentäre Lävulosurie selten, bisweilen aber doch mit Erfolg Anwendung für die differentielle Diagnostik.

V. Blum und H. Prigl-Wien: **Was leistet die Phloridzinprobe für die funktionelle Nierendiagnostik?**

Mit Verwertung von 11 eigenen Beobachtungen und der Erfahrungen anderer bestreiten die Verf., dass das Auftreten von Zucker nach Phloridzininjektion die physiologische Funktionsfähigkeit einer Niere beweise. Weder beweist das Auftreten von Zucker innerhalb 15 Minuten die anatomische und funktionelle Intaktheit der Niere; noch ist die verspätete Glykosurie ein sicheres Zeichen einer anatomischen oder funktionellen Läsion. Mehr Wert als der Zeitmethode kommt der Vergleichung des quantitativen Zuckergehaltes nach Casper und Richter zu, wenn die Resultate mit den Ergebnissen der übrigen Untersuchung übereinstimmen. Die Phloridzinmethode muss hinter der Indigokarminprobe und der experimentellen Polyurie zurücktreten.

Th. Hausmann-Orel: **Zur Palpation des Wurmfortsatzes.**

Zu der in No. 6 enthaltenen Arbeit von Jaworky und Lapinsky bemerkt H., dass, bei sicherem Ausschluss der Verwechslung mit anderen Darmteilen, die Appendix nicht öfter als 11 mal unter 50 Fällen zu palpieren sei. Wahrscheinlich haben die genannten Untersucher in vielen Fällen das durch seine Volums- und Konsistenzänderung charakterisierte Ileum ascendens für den Wurmfortsatz gehalten. Wenn über dem Psoas nur ein wurmähnliches Gebilde getastet wird, so hat dies als Ileum ascendens zu gelten oder es muss die Diagnose unentschieden bleiben, nur wenn zwei solche Gebilde gefunden werden, ist mit Wahrscheinlichkeit eines derselben der Wurmfortsatz. Eine sichere Deutung ist nur bei genauer Ortsbestimmung aller in Betracht kommenden Darmteile möglich.

M. Herz-Wien: **Ein Kunstgriff zur Unterdrückung der Anfälle von Angina pectoris und paroxysmaler Tachykardie.**

Bei einzelnen derartigen Kranken hat H. gefunden, dass die Anfälle paroxysmaler Tachykardie durch die Entleerung der Magengase abgekürzt werden. Um diese Entleerung künstlich zu erreichen, lässt man den Kranken eine kleine Menge Wasser in den Mund nehmen, sodann im Sitzen den Kopf soweit als möglich zurückbeugen, wodurch der Oesophagus gestreckt und vom Rachen aus sozusagen ein Reiz zum Ruktus ausgelöst wird, darauf lässt man das Wasser schlucken; nötigenfalls wird das Vorgehen wiederholt und es erfolgt dann eine Gasentleerung durch den Mund, mit der zunehmenden Uebung in gesteigerter Menge. Manche Kranke können angeblich auf diese Weise sogar einen drohenden Anfall verhindern.

Wiener klinische Rundschau.

No. 10/11. F. Spaeth-Hamburg: **Ueber die Gefahren der Intrauterinpessarien.**

Der Wert der Intrauterinpessarien zur Verhütung der Konzeption ist ein recht unzuverlässiger, dagegen wirken sie bei der trotz ihrer Anwendung eingetretenen Gravidität bisweilen als Abortivum und zwar dabei, wie zwei näher beschriebene Fälle zeigen, unter Umständen als lebensgefährdende Infektionsträger. Für gewisse Arten der Retroflexio uteri und für Stenosen des inneren Muttermundes bei Anteflexio uteri mögen sie bei sachverständiger und reinlicher Handhabung noch eine therapeutische Bedeutung behalten.

No. 11/13. O. Kukula-Prag: **Zur Pathologie der „schnappenden Hüfte“.**

Genauere Untersuchungen über zwei Fälle, von denen der eine die schmerzhafte Affektion auf ein Trauma zurückführt, der andere dieselbe ohne Schmerzen seit seiner Kindheit hat. Das wesentliche war eine im Röntgenbild nachweisbare stärkere Ausweitung der Gelenkpfanne des Hüftgelenkes, bei der die hyperphysiologische Beckendrehung die straff kontrahierte vordere Muskelpartie des Glutaeus maximus über den grossen Rollhügel unter lautem Geräusch nach innen herübergleiten lässt. Ausser derartigen Fällen wurden als schnappende Hüfte auch solche von habitueller vollständiger oder unvollständiger Luxation des Hüftgelenkes beschrieben.

No. 12. J. Wallart-St. Ludwig i. E.: **Ein Fall von Gangrän der Mammillae im Puerperium nach Anwendung von Orthoform.**

Die Deutung des Falles, bei dem keine Herz- und Gefässstörungen, auch keine puerperale Infektion vorlag und die Mammillae wegen schmerzhafter Schrunden mit einer konzentrierten alkoholischen Orthoformlösung bepinselt und mit Borwasserumschlägen behandelt wurden, ist nicht leicht. Die Nekrose überschritt noch etwas das Anwendungsgebiet des Orthoforms und hatte im allgemeinen eine Aehnlichkeit mit der Raynaudschen Krankheit. Das Auftreten von Brand wurde bis jetzt nur einmal bei Behandlung eines Ulcus cruris mit Orthoform beschrieben.

No., 14/15. H. Schlesinger-Wien: **Organische Nervenerkrankungen und Herz.**

Klinischer Ueberblick über die Beeinflussung des Herzens (Tachykardie, Bradykardie, Irregularität) durch Gehirn-, Rückenmarks- und Nervenerkrankungen, ferner die gleichzeitige organische Erkrankung von Nervensystem und Herz und über die sekundären Erkrankungen des Nervensystems bei Herzkrankheiten.

No. 15/16. V. Chlumsky-Krakau: **Ueber das Wachstum der Kinder und die Längeveränderungen der Erwachsenen.**

Betrachtungen über den Einfluss der Heredität, der Ernährung, klimatischen Verhältnisse und Erkrankungen auf die Körperlänge; Empfehlung hygienischer Lebensweise, besonders aber gymnastischer Uebungen, event. der inneren Behandlung mit Glandul. thyreoid. speziell für skoliotische Kinder.

No. 18/19. K. Lengfellner-Berlin: **Die Behandlung des Knickfusses mit Einlagen und orthopädischen Apparaten.**

Verf. unterscheidet den isolierten Knickfuss, den Knickfuss bei Plattfuss oder Genu valgum und den traumatischen Knickfuss. Beschreibung von Schuheinlagen (mit Stahlbandstützfeder) sowie von Schnür- und Hülsenapparaten. Bergeat-München.

Englische Literatur.

(Schluss.)

H. H. B. Cuningham: **Säurevergiftung nach Aethylchloridnarkose.** (Lancet, 1. Febr. 1908.)

In diesem Falle folgte eine schwere Vergiftung einer 1 Minute dauernden Narkose mit Aethylchlorid. Es bestand fortdauerndes Erbrechen und grosser Kräfteverfall, der Urin enthielt Acid. diaceticum. Unter Klysmen von Natr. bicarbonicum trat schliesslich Heilung ein.

C. B. Lockwood: **Die Quellen der Wundinfektion.** (Lancet, 8. Febr. 1908.)

Seit über 15 Jahren kontrolliert Verf. regelmässig die Resultate der Händedesinfektion bei sich, seinen Assistenten und bei der Haut der Patienten. Er schneidet kleinste Hautstückchen ab und wirft sie in Kulturmedien. In den letzten 66 Proben ging nur einmal etwas von seiner Hand auf. Verf. wäscht seine Hände mit Wasser und Seife und taucht sie dann abwechselnd je 4 mal in eine alkoholische und eine wässerige Lösung von Binijodidquecksilber 1:500. Derartig desinfizierte Hände halten noch für mehr wie 24 Stunden deutlich nachweisbare Spuren von Quecksilber in der Haut zurück und man kann ruhig Seidenfäden mehrfach durch die Hohlhand ziehen, ohne sie zu infizieren. Die Haut der Kranken wird in derselben Weise desinfiziert und es gelingt, wenn man die verschiedensten Körperregionen zusammennimmt, in mindestens 75 Prozent aller Fälle völlige Keimfreiheit zu erzielen. Verf. hält es für überflüssig, Handschuhe zu benützen.

W. Arbuthnot Lane: **Die Rektumentfernung wegen Krebses.** (Ibid.)

Verf. macht einen Schnitt links von der Mittellinie vom Nabel beginnend nach abwärts. In Beckenhochlagerung wird die Flexur gelöst und vor die Bauchhöhle gebracht und hier durchtrennt: das proximale Ende wird in die Wunde eingenäht. Dann wird das Rektum oberhalb des Krebses abgebunden, Flexur und oberer Teil des Rektum entfernt und das periphere Ende in das Rektum eingestülpt und versenkt. Nach 14 Tagen wird der untere Abschnitt des Rektums mit dem Krebs von unten aus entfernt. Zum Schutze gegen Infektion wird am Schlusse der ersten Operation ein Diaphragma vom Peritoneum der Blase (oder des Uterus und der Lig. lata) und der Beckenwand gebildet, welches den Rektumstumpf von der allgemeinen Bauchhöhle abschliesst. (Es ist bedauerlich, dass Verf., der uns so häufig mit neuen Operationsmethoden beschenkt, immer nur ganz allgemein angibt, dass dieselben sich in der Praxis glänzend bewährt haben, uns aber nie genauere statistische Mitteilungen macht. Ref.).

J. W. H. Eyre: **Die pyogenen Eigenschaften des Pneumokokkus.** (Lancet, 22. Febr. 1908.)

Aus der fleissigen Arbeit sei nur hervorgehoben, dass Verf. bei Pneumokokkeninfektionen und zwar besonders bei solchen lokalisierter Natur mit Eiterbildung gute Resultate mit der Vakzinebehandlung gesehen hat. Schon früher erzielte er günstige Resultate mit der Einspritzung abgetöteter Kulturen, die Erfolge waren aber sehr unsicher und unregelmässig, erst die Einspritzungen nach Wright unter steter Kontrolle des opsonischen Index haben uns ein Mittel an die Hand gegeben, diese Pneumokokkeneiterungen sicher und gefahrlos durch Vakzinetherapie zu heilen. Man muss aber die Vakzine aus den Pneumokokken des Kranken selbst gewinnen. Sehr wichtig ist es vor Operationen (Empyeme etc.), den opsonischen Index für Pneumokokken zu untersuchen und ihn, wenn er niedrig ist, vor der Operation durch Vakzinetherapie zu steigern.

J. S. G. Shattock: **Die Teratome des Eierstocks.** (Lancet, 15. Febr. 1908.)

Verf. erklärt die Entstehung der Teratome durch eine Epiembryogenese, d. h. durch die Fertilisation eines der Primordialeier im Ovarium des Embryos, so dass der Embryo Anlass gibt zur Bildung eines zweiten, unvollkommenen Embryos, dessen Ursprung später zu setzen ist als der der ursprünglichen Embryos. Es ist dabei nicht nötig anzunehmen, dass eine zweite Durchdringung des in der Entwicklung begriffenen Ovums mit Spermatozoen stattfindet. Da bekanntermassen mehr wie ein Spermatozoon das Ei durchdringen können, so kann man sich denken, dass ein oder mehrere dieser Spermatozoen zwischen den Zellen der Morula liegen bleiben und nach der Entwicklung der Primordialeier eines derselben befruchten. Spermatozoen können unter so günstigen Lebensbedingungen, wie sie die Morula darbietet, sicher lange am Leben bleiben. Es ist bekannt, dass die Truthenne nach einer einzigen Imprägnation im Laufe der folgenden 4 Wochen 12 befruchtete Eier legt, ähnliches ist bis zu 6 Wochen bei Hühnern beobachtet. Eine solche Epifekundation der Primordialeier des Embryos erklärt die Häufigkeit der zystischen Embryome des Eierstockes, ihre Lage, ihre Multiplizität in demselben Eierstock und das doppelseitige Auftreten. Es erklärt auch die verschiedene Haarfarbe in multiplen Teratomen desselben oder beider Ovarien. Die sehr seltenen Embryome des Hodens lassen sich so erklären, dass man die Drüse, in der die Zyste sich bildet, als hermaphroditisch betrachtet; drüsiger Hermaphroditismus ist allerdings sehr selten, aber immer noch häufiger als das Vorkommen zystischer Teratome des Hodens.

Nathan Raw: **Die Behandlung der Tuberkulose mit verschiedenen Arten von Tuberkulin.** (Ibid.)

Verf. unterscheidet streng zwischen dem Typus humanus und Typus bovinus des Tuberkelbazillus und er glaubt, dass sich der Mensch dadurch, dass er sich seit langer Zeit von Fleisch, Milch etc. des Rindviehs nährt, an den Typus bovinus angepasst hat. Die Bazillen des Typus humanus werden von Mensch auf Mensch übertragen und erregen Phthise, Darm- und Larynxtuberkulose; die Bazillen des Typus bovinus dagegen erregen tuberkulöse Peritonitis, Tuberkulose der Lymphdrüsen, der Gelenke, Meningitis, Lupus und wahrscheinlich Miliartuberkulose. Demnach hat das Kochsche Tuberkulin R nur geringe Heilwirkung bei Phthise. Verfasser hat sich nun aus einer von Perlsucht gewonnenen Reinkultur ein Tuberkulin bereitet, mit dem er seine Phthisiker behandelt. Chirurgische Tuberkulosen behandelt er mit kleinen Dosen von T.R. Koch, die er bis zu $^1/_{100}$ mg steigert. Er hat bei 70 Fällen chirurgischer Tuberkulose ausgezeichnete Erfolge erzielt; ferner hat er 16 Fälle von beginnender Phthise mit einem Tuberkulin boviner Herkunft behandelt und glaubt, auch hier sehr gute Erfolge gesehen zu haben. Ferner empfiehlt er, Kinder tuberkulöser Eltern prophylaktisch mit dem Serum tuberkulöser Kühe zu behandeln. Bei chirurgischer Tuberkulose beginnt Verfasser mit T.R. Koch 0,0001 nach 8 Tagen (wenn keine Reaktion erfolgte) gibt er 0,0002; die Dose wird alle 8 Tage gesteigert (0,0004, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,0025, 0,003, 0,004, 0,005, 0,0075, 0,01). Höher wie 0,01 geht er nie, meist genügen 12 Spritzen. Sein bovines Tuberkulin wendet er bei Phthise in derselben Stärke an Den Rest der Arbeit bilden die Krankengeschichten der behandelten Fälle.

Austin C. Dixon: **Zur Behandlung der Pest mit Yersinschem Serum.** (Ibid.)

Verf. behandelte 3 Fälle, deren Krankengeschichten er gibt; ausserdem berichtet er über gute Erfolge in dem Hospital von Antofagasta mit grossen Dosen des Serums. Man muss 80 bis 130 ccm intravenös geben; die Kranken reagieren gewöhnlich mit einem Schüttelfrost auf diese grossen Dosen, doch hat das Mittel sonst keine üblen Nebenwirkungen. Verfassers Fälle bei 3 Europäern wurden glatt geheilt.

M. Young: **Zur Behandlung infektiöser Halserkrankungen.** (Lancet, 28. März 1908.)

Enthält eine Anzahl bakteriologischer Untersuchungen, aus denen hervorgeht, dass Gurgeln die Bakterien der Rachenhöhle nicht erreicht; Sprayapplikationen sind ebenfalls unwirksam; erfolgreich sind nur Wischungen und das Saugen antiseptischer Tabletten. Besonders gute Erfolge wurden mit Formaminttabletten erzielt. Nie vergesse man gleichzeitig den Nasenrachenraum durch vorsichtige Spülungen von der Nase aus zu desinfizieren. Als gutes Wischmittel empfiehlt er: Acid. boric. 30,0, Spir. vini rectif. 75,0, Glycer. puri ad 240,0. Schon einmaliges Pinseln hiermit verringert die Mundbakterien beträchtlich.

A. E. Barker: **Zur Entstehung und chirurgischen Behandlung der Bauch- und Nabelbrüche.** (Practitioner, Februar 1908.)

Verfassers Arbeit muss im Original nachgelesen werden, da seine operative Technik am leichtesten durch die beigefügten Abbildungen verstanden wird. Bei grossen Brüchen benutzt er ein Filigrannetz, das er sich selbst unmittelbar vor der Operation anfertigt und dessen Form der Form des Bruches angepasst wird.

F. Gardiner: **Die Behandlung der Frostbeulen.** (Ibid.)

Vor allem sorge man für warme, nicht drückende Fuss- und Handbekleidung, prophylaktisch massiere man die Extremitäten, während des erythematösen Stadiums ist die Massage meist zu schmerzhaft. Sehr gut ist die 10—20 proz. Ichthyollanolinsalbe, auch Thigenol (das nicht riecht) wirkt gut. Die Salben müssen dicht auf Lint gestrichen werden, Tags über können sie durch die entsprechenden Pflaster ersetzt werden. Bei empfindlicher Haut kann man 10 bis 50 proz. Formalinsalben, bei kräftiger Haut reines Formalin gebrauchen. Nach einigen Tagen ersetze man das Formalin durch Lanolin. Elektrische Bäder sind sehr empfehlenswert; auch hochfrequente Ströme oder Bestrahlungen mit Röntgenstrahlen sind oft sehr nützlich. Wenn diese Mittel nichts helfen, ist oft die Diagnose falsch und es handelt sich um Lupus erythematodes.

J. R. Leeson· **Statistische Mitteilungen über die von 1882 bis 1902 in Twickenham beobachteten Krebsfälle.** (Ibid.)

Aus Verfassers Untersuchungen scheint hervorzugehen, dass es in Twickenham keine „Krebshäuser" gibt und dass die Sterblichkeit an Krebs nicht zugenommen hat. Die Beschäftigung hat keinen Einfluss auf das Vorkommen des Krebses, doch scheinen reiche Leute häufiger an Krebs zu erkranken als arme. Die Krankheit findet sich am häufigsten im Verdauungskanal und in den weiblichen Sexualorganen, in dem ersteren doppelt so häufig wie in den letzteren. Frauen erkranken doppelt so häufig an Krebs als Männer; diese grössere Disposition scheint bei ihnen noch in der Zunahme begriffen zu sein. Der Krebs kommt mit Zunahme des Alters immer häufiger vor. Bei jüngeren Leuten ist keine Zunahme zu konstatieren.

T. P. Legg: **Die sogen. Adenome des Gaumens.** (Practitioner, März 1908.)

Verf. gibt 6 neue selbstbeobachtete Fälle dieser seltenen Erkrankung. Die Tumoren lassen sich meist leicht ausschälen und kommen nicht wieder. Sie stehen manchen Parotisgeschwülsten nach. Die Arbeit ist durch gute Mikrophotogramme illustriert.

B. J. Ward: **Die unmittelbaren und die Dauererfolge der Freyerschen Prostataenukleation.** (Birmingham Medical Review, Februar 1908.)

Die Arbeit stammt aus dem St. Peters-Hospitale in London. Die Sterblichkeit der Operation ist mit grösserer Uebung zwar heruntergegangen, beträgt aber im Hospital immer noch mindestens 10 Proz. Strikturen treten bei richtiger Ausführung der Operation nicht auf; man soll aber die Harnröhre durchreissen, nicht durchschneiden. Die Funktion wird fast vollkommen wieder hergestellt. Die meisten Patienten müssen mindestens einmal des Nachts Wasser lassen. Im Anfang besteht bei 50 Proz. der Fälle Residualharn, doch entleert sich meist nach einiger Zeit die Blase vollkommen. Bei einigen Fällen leidet die Potenz in keiner Weise, in anderen Fällen bleibt die Potentia coeundi, doch tritt kein Samenerguss ein. Da der Compressor urethrae bei der Freyerschen Operation intakt bleibt, so wird die Urinkontrolle in keiner Weise gestört. Bleiben Schmerzen zurück, so findet man bei genauer Untersuchung stets Komplikationen. Die Kranken selbst sind mit den Erfolgen der Operation stets sehr zufrieden.

A. E. Morison: **Beobachtungen an 100 konsekutiven Fällen von Empyem.** (Edinburgh Med. Journ., März 1908.)

Die meisten Empyeme treten im Gefolge von Pleuropneumonien auf; exsudative Pleuritis ist nur selten von Empyem gefolgt. Bei Erwachsenen tritt Empyem häufiger im Gefolge schwerer Lungenerkrankungen auf als bei Kindern. Die Diagnose kann oft nur durch mehrfache Punktionen gestellt werden. Die unmittelbaren Resultate der Empyemoperationen sind gut; die des Empyema necessitatis sehr schlecht. Auch die Dauererfolge sind bei früher aseptischer Operation gut. Bei Erwachsenen operiert man am besten in Lokalanästhesie. Meist genügt Inzision und Drainage; Rippenresektionen sind überflüssig, Ausspülungen direkt schädlich.

Henry Clarke und Charles E. Forsyth: **Ueber moderne Methoden bei der Diagnose und Therapie der Tuberkulose.** (Liverpool Medic. Chirurgic. Journal, Januar 1908.)

Die Calmettesche Ophthalmoreaktion wird von den Verfassern als Bereicherung unserer diagnostischen Hilfsmittel angesehen. Die Bestimmung des opsonischen Index ist diagnostisch wie therapeutisch von der allergrössten Bedeutung. Indizes von 1,1 und 0,9 sind äusserst verdächtig für das Vorhandensen von Tuberkulose, ein niedriger Index spricht für Tuberkulose mit und ohne Autoinokulation, in seltenen Fällen bedeutet er nur eine grosse Disposition für Tuberkulose. Ein normaler Index schliesst Tuberkulose nicht aus. Einen hohen Index findet man bei Tuberkulösen infolge von Autoinokulation und bei Personen, die mit Tuberkulin behandelt worden sind. Man kann also aus einem dauernd niedrigen Index eine lokale Tuberkulose diagnostizieren, aus einem schwankenden eine Tuberkulose mit Autoinokulation; ein dauernd normaler Index macht das Vorhandensein einer Tuberkulose unwahrscheinlich. Therapeutisch verwenden die Verfasser das Kochsche T. R. und zwar wollen sie es in jedem Falle von Tuberkulose angewendet sehen. Man muss aber sehr kleine Dosen geben und darf nur unter Kontrolle des opsonischen Index injizieren.

J. Graham Forbes: **Die Pathologie der Zerebrospinalflüssigkeit.** (Quarterly Journal of Medicine, Januar 1908.)

Genaue Angaben über die bei 140 Lumbalpunktionen bei Kindern gefundenen Befunde. Es ist hier unmöglich, näher auf die Einzelheiten einzugehen, doch geht aus der Arbeit hervor, dass die Lumbalpunktion in vielen Fällen für die Diagnose ausschlaggebend war. Ueble Nebenwirkungen wurden nie beobachtet.

C. Rolleston: **Ueber gewisse Reflexe beim Scharlachfieber.** (Ibid.)

In vielen Fällen von Scharlach findet man zeitweilig statt des plantaren Beugungsreflexes einen Streckreflex. Dies findet man besonders häufig bei schweren Fällen junger Kinder; die Störung geht der Schwere des Falles proportional. In einigen Fällen war der Plantarreflex überhaupt erloschen. Die epigastrischen und die Abdominalreflexe sind auch, wenn auch seltener, bei schweren Fällen erloschen und zwar erlischt der epigastrische gewöhnlich zuerst, während der abdominale oft nur in verminderter Stärke erhalten ist. Der Kremasterreflex erlischt von allen Reflexen beim Scharlach zuletzt. Die Patellarreflexe waren nur in 3 schweren Fällen erloschen. Besonders sind die Reflexe gestört bei Scharlachkranken, die an Endokarditis leiden; andere Komplikationen machen weniger leicht Störungen.

David Forsyth: **Die Glandulae parathyroideae.** (Ibid.)

Verf. hält es für ausgeschlossen, dass die Gland. parathyreoideae als Antidotkörper für die Schilddrüse dienen; die Grösse der Nebendrüsen hat kein bestimmtes Verhältnis zur Grösse der Schilddrüse. Es handelt sich nicht, wie Sandström glaubt, um entwicklungsgeschichtliche Reste, da in der Mehrzahl der Parathyreoideae sich deutliche Zeichen von Zelltätigkeit finden. Verf. hält sie für Teile der Hauptschilddrüse, bei denen es nicht besonders zur Vesikelbildung gekommen ist. Das parathyreoide Gewebe kann sich in Thyreoidgewebe umwandeln und man findet Zwischenstufen. Das Sekret der Nebenschilddrüse ist kolloider Natur und lässt sich von dem der Schilddrüse nicht unterscheiden. Es handelt sich also bei den Parathyreoideae um Drüsen thyreoidaler Natur, die dieselbe Funktion haben und dasselbe Sekret bilden wie die Thyreoidea.

W. Osler und A. E. Garrod: **Ueber Ochronosis.** (Ibid.)

Beschreibung und farbige Abbildung eines neuen Falles dieser seltenen Erkrankung. Die Verfasser glauben, dass, während in einer Reihe von Fällen die Ursache der Urinfärbung bei Ochronosis bisher noch dunkel ist, es sich bei anderen Fällen von Ochronosis um Alkaptonurie und in noch anderen um jahrelang fortgesetzte lokale Anwendung von Karbolsäure handelt.

J. P. zum Busch-London.

Ophthalmologie.

Zur Nedden: **Ueber die Bedeutung der Opsonine für das Auge.** (Zeitschr. f. Augenheilk., April 1908, S. 315.)

Die Opsonine sind nach ihrem Entdecker Wright Stoffe, welche im normalen Blut des Menschen vorkommen und die Fähigkeit besitzen, Bakterien so zu beeinflussen, dass sie von den polynukleären Leukozyten gefressen werden. Die opsonische Eigenschaft des Serums ist eine spezifische, insofern, als für jedes Bakterium, welches der Phagozytose überhaupt zugänglich ist, ein besonderes Opsonin im Serum existiert. Durch längeres Erhitzen auf 58° werden die im normalen Blut vorkommenden Opsonine vernichtet, durch Immunisierung des Organismus werden sie im allgemeinen für das spezifische Bakterium vermehrt.

Verf. hat nun die Opsonine des Bindehautsekretes, des Kammerwassers, des Glaskörpers, der Linse und der Hornhaut experimentell studiert und ist zu folgenden Ergebnissen gekommen:

I. Die im Blute nicht immunisierter Menschen und Tiere vorkommenden Opsonine sind unter normalen Verhältnissen in dem Bindehautsekret und den gefässlosen Teilen des Auges (Kornea, Humor aqueus, Linse und Glaskörper) nicht anzutreffen.

II. Bei Entzündungen der Konjunktiva treten sie in das Bindehautsekret über, und zwar um so mehr, je lebhafter die Entzündung und Sekretion ist, während die Tränenflüssigkeit niemals opsonische Wirkung entfaltet.

III. In dem Sekret der chronischen Dakryozystoblennorrhöe sind für gewöhnilch keine Opsonine nachweisbar.

IV. Die opsonischen Substanzen treten nach der Eröffnung der vorderen Kammer in die entzündete Kornea in erhöhtem Masse über, wie sich beim Ulcus serpens nach der Keratotomie nachweisen lässt.

V. Nach der Punktion der vorderen Kammer eines reizlosen Auges sind die Opsonine auch in dem regenerierten, sogen. zweiten Kammerwasser nachweisbar, jedoch verschwinden sie bereits nach wenigen Stunden wieder aus demselben.

VI. Desgleichen befördern entzündliche Prozesse der Kornea, der vorderen Kammer und des Glaskörpers, sowie subkonjunktivale Injektionen von konzentrierter NaCl-Lösung den Uebertritt der Opsonine in die vordere Kammer, während die Blutstauung am Halse, sowie den Ansaugen des Bulbus durch einen Schröpfkopf hiezu nicht fähig sind.

VII. In den Glaskörper treten nach der wiederholten Punktion desselben gleichfalls die Opsonine des normalen Blutes über; sie schwinden aus demselben meist erst nach einigen Tagen wieder völlig.

VIII. Entzündungen begünstigen nur dann den Uebertritt der opsonischen Substanzen in den Glaskörper, wenn sie im Glaskörper selbst sitzen, während Entzündungen der vorderen Teile des Augapfels die opsonische Kraft des Glaskörpers nicht erhöhen. Auch nach subkonjunktivaler Injektion von konzentrierter Kochsalzlösung sowie nach Blutstauung durch Kompression am Halse oder durch Schröpfköpfe nimmt der normale Glaskörper keine Opsonine auf.

IX. In der Linse sind selbst bei den heftigsten Entzündungen ihrer nächsten Umgebung keine Opsonine nachweisbar.

X. Zum Nachweis der Phagozytose sind die Leukozyten von frischem, dünnflüssigem, gonorrhoischem Bindehautsekret sehr gut brauchbar, während diejenigen der Dakryozytoblennorrhöe, des Glaskörpereiters, sowie des nekrotischen Belags eines Hornhautgeschwüres für gewöhnlich zu sehr entartet sind, um noch Mikroorganismen in sich aufnehmen zu können.

Schliesslich wird noch darauf hingewiesen, dass die Opsoninwirkung bei den verschiedenen Bakterienarten nicht in gleichem Masse zur Geltung kommt.

Sommer: **Zur Aetiologie der akuten Konjunktivitis.** (Wochenschr. f. Therapie und Hygiene des Auges 1908, No. 22, S. 173.)

Es ist von Augstein-Bromberg und dem Verfasser die Beobachtung gemacht worden, dass beim Aussäen künstlicher Düngemittel mit der Hand, wenn das ausgestreute Material vom Wind in die Augen getrieben und noch dazu die Hand zum Reiben und Wischen am Auge benutzt wurde, sehr schwere Aetzungen der Binde- und Hornhäute eintreten, die teilweise zu bedeutenden Schädigungen des Sehvermögens führten. — Bei dem ausserordentlichen Umfange, in dem die künstlichen Düngstoffe, Thomasschlacke, Kainit und Superphosphat gegenwärtig angewendet werden, ist es von Bedeutung, die Bauern und landwirtschaftlichen Arbeiter auf die beim Hantieren mit diesen Mitteln drohenden Gefahren aufmerksam zu machen.

Welchem der Ingredienzien der wesentlichste augenschädliche Anteil zuzuschreiben ist, müsste erst durch Versuche an Mensch und Tier festgestellt werden. Dem Verf. erscheint am wahrscheinlichsten dem Kalk oder auch der Phosphorsäure. (Thomasschlacke besteht aus 17,5 Proz. Phosphorsäure, 50 Proz. Kalk, wovon 12 Proz. im freien Zustande und 7,5 Proz. Kieselsäure; ferner kommen noch ganz geringe Mengen Schwefel und Schwefelsäure darin vor. Fast alles löst sich leicht und schnell in Wasser, also auch in Tränenflüssigkeit.)

Das Ausstreuen sollte möglichst mit Maschinen besorgt werden; stets muss mit dem Winde und nie gegen ihn gearbeitet werden. Vorher kranke Augen und Kinder sind besonders gefährdet. Die Arbeit ist eventuell mit Schutzbrillen zu verrichten; Berührungen der Augen mit den Händen sind dabei zu vermeiden.

Bylsma: **Hat die Serumbehandlung der Diphtherie eine Minderung der Fälle von Paralysis accommodationis zur Folge?** (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene d. Auges, 1908, No. 25, S. 194.)

Durch die Serumtherapie werden jetzt viele schwere Fälle am Leben erhalten und dann möglicherweise von Nachkrankheiten ergriffen. Bylsma aber hat in den letzten 10 Jahren keine einzige Paralyse und mithin auch keine solche der Akkommodation wahrgenommen bei den kleinen Patienten, deren Diphtherie mit Serum behandelt war und er hält sich zu der Folgerung berechtigt, dass das Serum wirklich imstande ist, jedenfalls was Diphtherie betrifft, der Paralyse derAkkommodation vorzubeugen.

Feilchenfeld: **Zur Frage des physiologischen Blendungsschmerzes.** (Zentralbl. f. Augenheilk., April 1908, S. 97.)

Die Frage, ob es einen physiologischen Blendungsschmerz gibt, d. h. ob das gesunde Auge durch blendendes Licht schmerzhaft erregt werden kann, ist sowohl von klinischer als von theoretischer Bedeutung. Es lassen sich aus der Existenz des physiologischen Blendungsschmerzes Schlüsse ziehen auf das Wesen des Schmerzes überhaupt. Bei experimentellen Versuchen wird nun die Wahrnehmung gerade des Blendungsschmerzes erschwert sowohl durch den im allgemeinen geringen Grad des Schmerzes, als durch die besonders intensiv dem Bewusstsein sich einprägende, ihn begleitende Sinnesempfindung — die Lichtempfindung. Trotzdem kann man bei Jedem Blendungsschmerz erzeugen, wenn nur genügend dunkel adaptiert und der Lichtreiz blendend genug gewählt worden ist. Und da gerade die Konzentration der Aufmerksamkeit auf den Schmerz dessen Wahrnehmung erschwert, soll man nicht direkt in das Licht blicken lassen, sondern dasselbe durch Spiegelreflektierung in das Auge hineinwerfen. Die hiebei regelmässig erregte Empfindung hat die notwendigen Merkmale des Schmerzes; derselbe ist „eine elementare Körperempfindung, die im Gegensatz zu den Gefühlen exzentriert, im Gegensatz zu den übrigen Empfindungen nicht objektiviert wird.“ Weiter sagt der Verfasser: „Wenn ich behaupte, durch einen Blick in die Sonne schmerzhaft geblendet zu werden, so kann ich nach obiger Definition damit nur meinen, dass ich diesen Schmerz im Auge empfinde; die von demselben Reiz — der Sonne — ausgelöste Lichtempfindung habe ich aber nicht im Auge, sondern am Reizorte; das gleichzeitig ausgelöste Unlustgefühl habe ich ebenfalls nicht im Auge, sondern in meinem Innern.“

Vilhjalna Stefansson: **Ueber Schneeblindheit.** (Mitteilung im Zentralbl. f. Augenheilk. April 1908, S. 123.)

Verfasser, der Ethnologe der anglo-amerikanischen Polarexpedition, die im Mai 1906 von Viktoria in Britisch-Kolumbia auslief, um die schwer zugängliche Nordküste von Alaska und die Verhältnisse der Beaufortsee zu erforschen, gibt folgende anschauliche Schilderung über die Plage der Schneeblindheit: Der Schmerz beginnt nicht unmittelbar nach der Ueberanstrengung der Augen, die seine Ursache ist. Nach einem langen Nebeltag fühlt man am Abend, wenn man in die Hütte kriecht, ein leichtes Jucken in den Augen und, sobald man sich dem Feuer oder überhaupt der Wärme nähert, beginnen sie zu tränen. Später hat der Kranke ein Gefühl, als sei ein beizender Rauch im Zelte und dies Empfinden verstärkt sich schnell; es ist, als ob er ein Sandkorn unterm Augenlid hätte, und das lästige Gefühl verstärkt sich immer mehr, als ob das ganze Auge in Sandpapier gehüllt wäre. Jede Bewegung verursacht heftige Schmerzen, die dann schliesslich auch ohne Bewegung anhalten. Die Pein verstärkt sich immermehr und am Morgen nach einer schlaflosen Nacht äussert sie sich in andauernden, sekundenschnellen Zuckungen, die dem heftigsten Zahnschmerz gleichkommen. Es ist der einzige Schmerz, der selbst dem Eskimo Schreie der Verzweiflung auspresst. Nach 24 Stunden mässigt sich der Anfall etwas; der Kranke bleibt gewöhnlich in seiner Hütte, von draussen hört man ihn jammern und zuweilen aufschreien; mit beiden Händen bedeckt er die Augen, um das Licht fern zu halten. Am zweiten und dritten Tage ist er dann im Stande, wieder zu reisen; aber er ist dann ausserordentlich kurzsichtig und sieht alle Dinge doppelt. Ist das Wetter neblich und besitzt der Kranke keine Schneebrille, so mag sich nach einer Woche der Anfall wiederholen, doch ist der erste immer der schmerzhafteste. Jeder Anfall schwächt die Augen mehr und nach der Annahme der Eskimos führt eine öftere Wiederholung schliesslich zu völliger Blindheit, einem Uebel, das unter den Eskimos stark verbreitet ist. Die Eingeborenen glauben, durch Schonung der Sehkraft und durch unausgesetztes Hinstarren auf dunkle Gegenstände z. B. auf einen schwarzen Hund im Gespann, sich am sichersten gegen die Schneeblindheit zu wappnen. Dieselbe Anschauung ist unter den Mannschaften der berittenen Royal-North-West-Polizei verbreitet, die durch ihren Beruf in die arktische Zone geführt in den Ebenen des Nordwestens oft von der Schneeblindheit heimgesucht werden. Nichts vermag die furchtbaren Qualen dieses Leidens deutlicher zu erklären, als die Tatsache, dass alljährlich im Frühjahr mehrere Selbstmordfälle sich ereignen, die nur auf die Unfähigkeit, die Schmerzen länger zu ertragen, zurückzuführen sind. Nicht selten geniesst man den eigentümlichen Anblick eines berittenen Polizisten, dessen Nase im tiefsten Schwarz sich präsentiert. Diese Färbung ist das Vorbeugungsmittel der Polizisten gegen die Schneeblindheit; sie färben die Nase schwarz, um so häufig als möglich den Blick auf sie zu richten, wobei freilich die Nasendimensionen keine kleine Rolle für den Erfolg der Kur spielen.

Best und Haenel: **Rotgrünblindheit und Schneeblendung.** (Klinische Monatsbl. f. Augenheilk. Beilageheft.)

Haenel berichtet, dass bei ihm infolge längerer Schneeblendung totale Rotgrünblindheit aufgetreten war, die beinahe 6 Wochen anhielt und dann völlig zurückging. Best deutet diese Beobachtung dahin, dass die geringere Widerstandfähigkeit des Rotgrünsinnes und die Beendungserythropsie durch sichtbare Strahlen verursacht wird. (Vergl. d. W. 1907, No. 50, S. 2503.)

Potsek: **Schilddrüse und Auge.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Beilageheft 1907.)

Verf. verbreitet sich eingangs über die nach Kropfoperation vorkommenden Tetanusanfälle. Als Begleit- und Folgeerscheinungen kennen wir die trophischen Störungen bei epithelialen Organen wie der Finger- und Zehennägel, der Haare und der Linse. Besonders häufig wird darnach das Auftreten von Star beobachtet. Beim Tetaniestar ist der Untergang des Kapselepithels als ein ursächliches Moment für den späteren Zerfall der Linsenfasern und der dadurch bedingten Starbildung aufzufassen. Der Zelltod ist wahrscheinlich bedingt durch die toxische Wirkung jenes Giftes, dem wir die Tetanie als einer Autotoxikose zuschreiben. Die Möglichkeit einer Starbildung infolge strumöser Schilddrüsenentartung und der dadurch bedingten Veränderung der physiologischen Funktion dieser Drüse ist auszuschliessen.

Werncke: **Wirkung des Thyreotoxin aufs Auge.** (Ibidem.)

Die experimentellen Untersuchungen des Verf. lehren, dass die im Körper eines Warmblüters gebildeten Zellgifte, z. B. Thyreotoxin, auf die Zellen anderer Organe, jedenfalls sicher auf das Auge einen Einfluss haben; sie rufen typische Veränderungen hervor, welche durch Serum ganz gesunder Tiere nicht erzeugt werden können.

Wird Thyreotoxin direkt ins Blut injiziert, so ist die toxische Wirkung viel geringer, fast verschwindend; man beobachtet darnach nur Schilddrüsenvergrösserung und äusserst schwache Veränderungen am hinteren Korneaepithel.

Vogt: **Schutz des Auges gegen die Einwirkung ultravioletter Strahlen greller Lichtquellen durch eine neue, nahezu farblose Glasart.** (Archiv f. Augenheilkunde, Bd. 59, S. 48.)

Ein von der Firma Schott in Jena als Typus 0 198 beziehbares Glas hat nach den Untersuchungen des Verf. eine ausserordentlich starke Absorption für kurzwellige Strahlen. Die Kurve fällt schon bei 405 μμ so steil ab, dass Messungen bei 384 μμ unmöglich würden, obwohl die Dicke der Gläser nur 1—3 mm betrug. Auch in dickeren Schichten ist das Glas noch nahezu farblos, so dass es als Brillenglas und als Lampenschutzglas mit grossem Nutzen zu verwenden sein dürfte.

Valude und Duclos: **Die Folgen langer fortgesetzter Adrenalin-Einträufelungen.** (Annales d'Oculistique 1907, August-Oktober.)

Nach den Beobachtungen und Versuchen der Verf. hat auch ein sehr lange fortgesetzter Gebrauch von Adrenalinlösung weder für die Augen noch für das Allgemeinbefinden einen üblen Einfluss und es hat sich im speziellen gezeigt, dass die Blutgefässe nicht tangiert werden. (Andere Autoren sagen das Gegenteil. D. Ref.)

Rhein.

Inauguraldissertationen.

Universität **Freiburg.** Mai 1908.

Oskar Wack: Ein primäres Sarkom des Ligamentum latum uteri. Als Beitrag zur Kasuistik der primären desmoiden Tumoren der breiten Mutterbänder.
Rosalia Rafilsohn: Aetiologie, Prognose und Therapie der Erbschen Lähmung.
Elisabeth Rafilsohn: Coxa vara congenita.
Bruno Jereslaw: Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft.
Viktor Rosenfeld: Klinische Untersuchungen über die sogen. Ueberdrehungen des Kindes.

Universität **Giessen.** Mai 1908.

Voltz Emil: Beitrag zur Frage der chirurgischen Behandlung der Wanderniere.
Freese Karl: Untersuchungen über die Verwertbarkeit des Nahrungssalzes in verschiedenen Bindungsformen zum Ansatz beim wachsenden Hund. *)
Weitzig Fritz: Untersuchungen über die pathogenen und Kolibakterien beim Puerperalfieber des Rindes. *)
Reuter Wilhard: Beiträge zur Behandlung der Eklampsia puerperalis. Statistik der in der Univ.-Frauenklinik zu Giessen 1890 bis 1906 behandelten Eklampsiefälle.
Adelmann Fritz: Das Aneurysma verminosum aqui vom pathologisch-anatomischen, statistischen, klinischen und zoologischen Standpunkte.*) Mit 13 Abb.
Schuh August: Untersuchungen des Fleisches an Backsteinblattern erkrankter Schweine auf das Vorhandensein virulenter Rotlaufbazillen. *)

Universität **Göttingen.** Januar bis April 1908.

Fr. Drake: Die Zangenentbindungen an der Göttinger Universitäts-Frauenklinik vom Jahre 1888—1907.
M. Mehliss: Ueber die Berechtigung der prophylaktischen Wendung bei engem Becken.
H. Menche: Beiträge zu der Lehre vom Erysipel des Pharynx und Larynx.
A. Osten: Untersuchungen über die Gerinnung des Blutes während der Menstruation.
W. Rath: Die Lappendammplastik und ihre Erfolge nach komplettem Dammriss.
H. Rosenbach: Beitrag zur Frage der Entstehung der Schwangerschaftsödeme.
J. H. Schultz: Ueber das Verhalten der Alkaleszenz des Blutes und der weissen und der roten Blutkörperchen bei Nerven- und Geisteskrankheiten.
O. Schweer: Zur Kasuistik der Anämiebehandlung nach E. Grawitz.
B. Vezin: Sechs neue Fälle von Osteomalazie aus der Göttinger Universitäts-Frauenklinik.

Universität **München.** Mai 1908.

Spier Isaak: Beobachtungen über Masern vom Jahre 1890—1905 inkl. an der I. med. Abteilung des Krankenhauses l. d. I.
Namba Teruho: Angeborene echte Lumbalhernie, kombiniert mit Pseudolumbalhernie auf derselben Seite. (Mit einer Abbildung.)
Totsuka Ryusaburo: Die Behandlung der gonorrhoischen Gelenkerkrankung.
Inouye Kikuji: Ueber die Volumensveränderung des Bulbus bei der Härtung in verschiedenen Härtungsflüssigkeiten und bei der Entwässerung in Alkohol.
Erhardt Erwin: Experimentelle Studien über Lumbalanästhesie.
Vogtherr Karl: Ueber Zystennieren und Nierenzysten.
Groll Philipp: Ueber diffuse Hypertrophie der weiblichen Brustdrüse.
v. Domarus Alexander: Ueber Blutbildung in Milz und Leber bei experimentellen Anämien.
Dodel Franz Xaver: Ein Fall von Konglomerattuberkulose der Leber.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Aus den Parlamenten. — Ausgestaltung des staatlichen Sanitätswesens. — Reform des Obersten Sanitätsrates. — Verbesserung der Stellung der Amtsärzte. — Ein Reichsverband österreichischer Amtsärzte. — Landwirtschaftliche Kolonien für kränkliche Kinder.

Im Herrenhause brachte der Professor der medizinischen Chemie, Hofrat Dr. Ernst Ludwig, einen Antrag betreffend die Ausgestaltung des staatlichen Sanitätswesens ein. Der Antrag lautet: Die Regierung wird aufgefordert, dem Reichsrate eine Gesetzesvorlage zu unterbreiten, welche eine Ergänzung des Reichssanitätsgesetzes vom 20. April 1870 enthält, dahingehend, dass das gesamte öffentliche Sanitätswesen behufs einheitlicher Leitung in einer Zentralstelle vereinigt werde, dass der Oberste Sanitätsrat ausgestaltet und die für den rationellen Betrieb der öffentlichen Sanitätspflege unentbehrlichen wissenschaftlichen Institute errichtet, zweckmässig, den heutigen Anforderungen entsprechend, eingerichtet und reichlich dotiert werden, endlich dass die soziale und materielle Stellung der Amtsärzte zeitgemäss verbessert, ihre Ausbildung und Fortbildung neu geregelt und ihnen in ihrer amtlichen Tätigkeit mehr Einfluss und Selbständigkeit gewährt werde.

Hofrat Dr. Ludwig begründete seinen Antrag in längerer Rede damit, dass unser Reichssanitätsgesetz schon vom Beginne ab nicht entsprechend durchgeführt und nicht gleichmässig ausgestaltet worden, überdies bereits recht rückständig sei. Vorerst müsse eine Zentralstelle des gesammten Sanitätswesens geschaffen werden, welche auch das Veterinärwesen, die Lebensmittelkontrolle, die Agenden der Gewerbehygiene, die Schulhygiene, die Eisenbahnhygiene, das Seesanitätswesen und andere in dem grossen staatlichen Verwaltungsapparat zerstreuten Agenden umfasse. Dieser Zentralstelle müsste selbstverständlich ein Arzt vorstehen. Die Aerzte wünschen freilich seit mehr als 30 Jahren die Kreierung eines Sanitätsministeriums, doch ist ein solches bei der nationalen Verschiedenheit der einzelnen Kronländer und aus dem Grunde, weil hiedurch die öffentliche Sanitätspflege eine parteipolitische Angelegenheit werden könnte, derzeit in Oesterreich nicht angezeigt. Die besagte Zentralstelle wird also als eine Abteilung im Ministerium des Innern geplant.

Ueber die Reform des Obersten Sanitätsrates hatte schon anfangs April l. J. Hofrat Dr. Ritter v. Jaksch in einer Sitzung dieser Körperschaft ein eingehendes Referat erstattet. Auch v. Jaksch gelangte zu den Forderungen, welche jetzt Ludwig formulierte. Der Oberste Sanitätsrat entbehrt aller Institute, welche die wissenschaftlichen Grundlagen sanitärer Fragen zu besorgen haben, derzeit erbettelt man sich derlei Gutachten von den Universitätsinstituten — gewiss ein unhaltbarer, unwürdiger Zustand. Diese Institute müssten unter gemeinsamer Oberleitung mit dem Obersten Sanitätsrate, dessen Mitgliederzahl vermehrt werden sollte, in engste Verbindung gebracht werden. Die schon bestehenden Institute, wie das Seruminstitut, die k. k. Impfstoffgewinnungsanstalt, das pharmazeutische Laboratorium zur Prüfung von Arzneispezialitäten, wären einzubeziehen. Die Ausgestaltung und Dotierung des Deutschen Reichsgesundheitsamtes, dessen Nachahmung aber Hofrat Ludwig im übrigen als für unsere Verhältnisse nicht besonders zweckmässig nicht empfehlen würde, möge hiebei vorbildlich wirken.

---

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

Schliesslich wird die Verbesserung der sozialen und materiellen Stellung der Amtsärzte gefordert. Und mit vollem Rechte. Schon heute lässt der Umfang der amtsärztlichen Agenden eine Privatpraxis des Amtsarztes nicht zu, er steht in jeder Hinsicht schlechter als der Verwaltungsbeamte und Staatstechniker, für ihn ist die Erreichung einer höheren Rangklasse als der achten so gut wie ausgeschlossen, und bei dieser Reform würden dem Amtsarzte noch mehr und mit schwerer Verantwortung verbundene Agenden aufgehalst werden. Für die bessere Ausbildung der Aerzte verlangt Ludwig die Errichtung kleiner Laboratorien mit wissenschaftlichen Apparaten an den Sitzen der Amtsärzte. Der Antrag des Hofrates Ludwig wurde im Herrenhause sehr beifällig aufgenommen und sodann einer 9 gliedrigen Spezialkommission zur Beratung zugewiesen. Wie mitgeteilt wird, hat das Sanitätsdepartement des Ministeriums des Innern bereits den Entwurf eines Reichsseuchengesetzes vollständig ausgearbeitet und soll die Einbringung der Vorlage im Parlament ebenfalls in kurzer Zeit erfolgen.

Inzwischen hat in Wien die konstituierende Versammlung eines „Reichsverbandes österreichischer Amtsärzte" stattgefunden. Es bestand schon früher ein Verein der Sanitätsbeamten in Niederösterreich. In einer von Delegierten der anderen Kronländer beschickten Hauptversammlung dieses Vereines wurde mit Begeisterung die Gründung des Reichsverbandes beschlossen. Nach dem Muster des angesehenen Verbandes der Medizinalbeamten in Deutschland soll ein Zentrum geschaffen werden für die wissenschaftlichen und sozialen Bestrebungen, die aus der amtsärztlichen Praxis hervorgehen. Eine Fachzeitschrift wird geschaffen werden und amtsärztliche Kongresse sollen abwechselnd in den Hauptstädten der österreichischen Kronländer abgehalten werden. Als Ort der nächsten Hauptversammlung wurde Wien bestimmt. Schliesslich wurde das Bureau des Reichsverbandes gewählt.

Das laufende Jahr zeigt zahlreiche neue humanitäre Aktionen „für das Kind" auf. So hat auch der Hilfsverein für Lungenkranke „Viribus unitis" in Wien beschlossen, in der Nähe Wiens eine landwirtschaftliche Kolonie einzurichten, in welcher schwächliche Kinder, welche die Schule absolviert haben, ferner arme anämische und sonstwie kränkliche Kinder für einige Wochen untergebracht werden. Die Schützlinge sollen im Garten arbeiten, Obst, Gemüse und Blumen kultivieren, im Meierhof mithelfen etc., dabei gesunde und reichliche Kost erhalten und sich viel in frischer Luft umtun. In England sollen schon zahlreiche solche Kolonien bestehen, welche sich durch Verkauf der Produkte des Gartens, des Hühnerhofes, der Meierei etc. fast selbst erhalten. Man hofft, diese landwirtschaftliche Kolonie schon in diesem Sommer aktivieren zu können.

Vereins- und Kongressberichte.

Erste Tagung der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft in Hamburg.

am 15. und 16. April 1908.

Bericht von Prof. Fülleborn-Hamburg.

In Vertretung des zurzeit in Japan weilenden Vorsitzenden Prof. Bältz eröffnet der stellvertretende Vorsitzende Prof. Nocht im Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten die Sitzung mit einer Begrüssung der Anwesenden und gab einen Ueberblick über die Entstehung und Gründung der Gesellschaft. Er gedachte des Verlustes der Gesellschaft durch den Tod ihres Mitgliedes, Stabsarzt Dr. Panse, der als Assistent Kochs bei der Erforschung der Schlafkrankheit und durch Forschung auf anderen Gebieten der Tropenhygiene einen wohlbegründeten Ruf sich erworben hatte. Die Anwesenden erhoben sich zur Ehrung des Verstorbenen von ihren Sitzen, die Gesellschaft sandte ein Beileidstelegramm an den Vater des Verstorbenen. Adressen wurden an den Vorsitzenden Prof. Bältz und an Exzellenz Koch, der Ehrenmitglied der Gesellschaft ist, abgesandt.

Herr Dr. Sander überbrachte darauf als Vertreter der Kolonialgesellschaft deren Glückwünsche unter Hinweis auf die vielen Berührungspunkte in den Bestrebungen beider Gesellschaften. Nachdem eine Reihe neuer Mitglieder aufgenommen war, wurden die am Abend vorher von einem Ausschusse ausgearbeiteten Statuten verlesen; ihre Annahme erfolgte ohne Debatte. Die von dem Ausschusse vorgeschlagenen Vorstandsmitglieder wurden einstimmig gewählt. Als Delegierte zu den Beratungen über die Organisation der Internationalen Tropenmedizinischen Gesellschaft wurden Prof. Nocht und Prof. Plehn gewählt; die Beratung soll nach den gelegentlich des Berliner internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie stattgehabten Besprechungen, die zur Gründung der Internationalen Tropenmedizinischen Gesellschaft unter dem Vorsitze von Sir Patrik Manson führten, noch in diesem Jahre zu London stattfinden.

Es wurden folgende Vorträge gehalten:

Herr **Nocht: Ueber den jetzigen Stand der Beriberifrage**

Nach wie vor stehen sich gegenüber die Infektions- und Ernährungstheorie. Jene führt für sich an, dass die Krankheit kräftige Leute zu bestimmten Jahreszeiten, in bestimmten Lokalitäten befällt, dass sie an manchen Orten endemisch herrscht, dass sie in beriberifreie Gegenden eingeschleppt ist und dort nicht nur Zuzügler, sondern auch die Eingeborenen, speziell die Angehörigen anderer Rassen befallen hat. (Diego Garcia und Ponteanac.)

Die Anhänger der Ernährungstheorie können für sich anführen, dass, abgesehen davon, dass sämtliche Bazillenbefunde sich als falsch herausgestellt haben, sämtliche obige Faktoren, mit Ausnahme der Einschleppungsfälle auch der Erklärung durch eine Ernährungsätiologie, speziell Reis, zugänglich seien.

Die Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges — Beriberi nur bei Japanern, bei Russen, auch Gefangenen, nur Skorbut — sprechen sehr gegen Infektiosität, ebenso das Verschwinden der Beriberi nach Kostveränderung in der japanischen Marine und ähnliche Erfahrungen in der niederländischen Marine.

Eine auf Segelschiffen bei uns beobachtete Form der Beriberi, die vom Vortragenden deshalb als Segelschiffberiberi benannt ist, ist zweifellos eine Ernährungskrankheit. Sie kommt nur auf langer Fahrt bei schlechter, karger, einseitiger Ernährung vor, ihre klinischen Erscheinungen, die bei guter Ernährung sofort schwinden, zeigen häufig Beziehungen zum Skorbut, die Krankheit scheint dem „bleichen Skorbut" alter Autoren zu entsprechen Zu dieser Segelschiffberiberi gehören vermutlich auch die im südwestafrikanischen Feldzug beobachteten Beriberifälle, die Beriberi in Burenkonzentrationslagern und die Gefängnisberiberi.

Der Vortragende fasst die Beriberi hiernach als eine Gruppe von Erkrankungen auf, ähnlich der perniziösen Anämie, als einen Symptomenkomplex, dem verschiedenartige Ursachen zu Grunde liegen können.

Von den Erklärungstheorien erwähnt der Vortragende nur zwei, die Maurersche, chronische Oxalsäurevergiftung infolge Schimmelpilzbildung im Darm und die Eijkmannsche einseitige Ernährung mit geschältem, seines Silberhäutchens beraubten Reis. Beide Theorien sind nicht unwidersprochen geblieben. Dagegen scheint die von Hulshof Pol empfohlene Katjang-Idjoe-Bohne tatsächlich als Heilmittel zu wirken, wenigstens bei frischer Verfütterung; nach Erhitzung auf 120° versagt auch sie. Ueberhaupt scheint nach den Versuchen von Axel Holst Erhitzung der Nahrung und einseitige Ernährung das Zustandekommen beriberiartiger Erkrankungen zu bewirken. Eine Erklärung hierfür findet sich vielleicht, wenn man nicht an Giftwirkung sondern an Ernährungsausfall, eine partielle Inanition denkt, infolge des Fehlens zwar nicht der groben Nahrungsbestandteile, sondern des Ausfalls gewisser haptischer Gruppen, durch welchen einseitig akzentuierte Ausfallserscheinungen bedingt sind.

Herr **Rodenwaldt: Pathologische Anatomie des Nervensystems bei Beriberi.**

Die seit 25 Jahren feststehende Tatsache, dass tropische Beriberi eine Polyneuritis ist, hat in der weiteren Forschung im Einzelnen zu Widersprüchen geführt, die zum Teil noch ungeklärt sind. Der Vortragende ist der Ansicht, dass diese Widersprüche sich zum Teil erklären, wenn man berücksichtigt, dass die Erforschung der pathologischen Anatomie der Beriberi gerade in der neueren Zeit unterblieben ist, so dass die feineren subtileren Methoden erst wenig zur Anwendung gekommen sind.

An Beispielpräparaten demonstriert der Vortragende im Projektionsbild, wie sich mit der Marchischen Methode, bei frischem einwandsfrei-konservierten Material Veränderungen nachweisen lassen in leichten Fällen, wo die üblichen Färbemethoden völlig versagen, ja dass sogar die Weigertsche Markscheidenfärbung in einem schweren Fall von Beriberi völlig versagte, wo mittels der Marchimethode eine ausgesprochene Degeneration des Burdachschen Strangs im Halsmark nachweisbar war. Aehnliche Veränderungen, die das Befallensein des peripheren sensiblen Neurons beweisen, sind auch schon von Rumph und Luce gesehen worden.

Was die Marchimethode für die Markscheiden, ist die Nisslmethode für die Nervenzellen. Der Vortragende konnte in 2 Fällen von Beriberi ausgesprochene Degeneration der Zellgruppen der Clarkeschen Säule nachweisen und sämtlicher Zellgruppen der

Vorderhörner mit Ausnahme der medialen, welche mit der motorischen Funktion nichts zu tun hat. Man findet die Zellen geschwollen, ihrer Fortsätze mit Ausnahme des Neuriten beraubt, mehr oder minder starke Chromatolyse, Wandstellung und Deformierung des Kerns. Derartige sogen. Fischaugenzellen finden sich sonst bei Alkoholneuritis und nach Amputationen, sie fanden sich hier mit der Exaktheit eines Experimentes in den Zellgruppen, die den klinisch krank befundenen Gliedern entsprachen. Die Frage ist nun, wie sich die festgestellten Degenerationsprozesse, die Erkrankung des peripheren sensiblen Neurons und die der Vorderhornzellen, der Ursprungszellen des ersten motorischen Neurons, miteinander verknüpfen Gegen die zunächst gegebene, an sich am meisten wahrscheinliche Annahme, dass die Vorderhornzellen sekundär infolge peripherer Erkrankung ihres eigenen Neurons geschädigt würden, lässt sich die Möglichkeit anführen, dass diese Zellen sekundär durch die zentralen Fasern des ersten sensiblen Neurons geschädigt würden, deren Endbäumchen sich um ihre Dendriten aufsplittern. Diese Auffassung findet ihre Stütze in der vom Vortragenden festgestellten, ganz gleichartigen Erkrankung des Nucleus cuneatus, der doch mit motorischer Funktion nichts zu tun hat, auch hier fanden sich in der Mehrzahl Fischaugenzellen Für diesen Befund lässt sich nur die zweite Erklärung anwenden. Eine endgültige Entscheidung hält der Vortragende nur vermittels einer Neurofibrillenfärbung für möglich und spricht die Vermutung aus, dass so die Beriberi möglicherweise einen wertvollen Aufschluss über die Neuronstreitfrage liefern könne.

Von den Kernen des verlängerten Marks waren normal III, IV, V, VI, VIII, XI, XII. Von dem am meisten interessierenden Vaguskern war der Nucleus ambiguus normal, der Kern am Boden des vierten Ventrikels nicht wesentlich verändert, dagegen in typischer Weise degeneriert sämtliche Zellen im Bereich des Funiculus solitarus. Der Fazialiskern zeigte in einer Mehrzahl seiner Zellen beginnende Chromatolyse, in einigen Wandstellung des Kerns, woraus der Vortr. den Schluss zieht, dass bei weiterem Verlauf der Krankheit auch klinisch eine Schädigung des Fazialis eingetreten wäre, da an sich der Fall das Bild einer aufsteigenden Erkrankung bot.

Die geschilderten Zellveränderungen gelten als reparabel, sie unterscheiden sich mit Sicherheit von Befunden bei Infektionskrankheiten, z. B. Tetanus; sie weisen darauf hin, dass als causa nocens der Beriberi ein Gift nicht bakterieller Herkunft anzuehmen ist.

Herr **Schaumann** berichtete über seine Untersuchungen, welche die **Beziehungen der Ernährung zur Aetiologie der Beriberi** zum Gegenstand hatten, und über die bisherigen Ergebnisse dieser Arbeit. Als Material für diese Untersuchungen wurden Nahrungsmittel verschiedener Art verwandt, welche zum Proviant von Segelschiffen gehört hatten, auf welchen Segelschiffsberiberi zum Ausbruch gekommen war. Durch die auffallend geringe Menge von Phosphorsäure, welche sich in dem Harne Beriberikranker fand, wurde die Aufmerksamkeit des Vortragenden auf die Mengenverhältnisse und die Bindung dieser Säure in den verdächtigen Nahrungsmitteln gelenkt. Ein wesentlicher Anteil der Gesamtphosphorsäure ist in tauglichen Nahrungsmitteln in der Form von Nukleinsäuren enthalten und zwar als Metaphosphorsäure. Die Bindung dieser mit den betreffenden Eiweissgruppen wird, wie angestellte Untersuchungen ergaben, durch langes Lagern in feuchter, warmer Luft, durch starkes Erwärmen mit Wasser (Konserven), durch längeren Kontakt mit Wasser oder Kochsalzlösung (Pökelfleisch) oder durch Auslaugen mit salzsaurem oder Gipswasser (sogen. getrocknete Kartoffel) gelockert. Die Metaphosphorsäure geht dann allmählich in Orthophosphorsäure über und wird durch Bindung an stärkere Basen für den Aufbau von organischen Verbindungen der Phosphorsäure im tierischen Organismus ungeeignet. Gleichzeitig verlieren die so veränderten Nukleinsäuren ihre Widerstandsfähigkeit gegen Pepsin-Salzsäure Der Mangel an Nukleinsäuren in der Nahrung scheint auf die Dauer eine Schädigung der Gesundheit nach sich zu ziehen. Einige Nahrungsmittel, wie z. B. Reis, enthalten von vornherein so wenig Phosphatide, dass diese den Bedarf des Organismus an organisch gebundener Phosphorsäure auf die Dauer nicht zu decken vermögen. Bei anderen Nahrungsmitteln sinkt die Menge der Phosphatide durch die bereits angedeuteten Einflüsse unter das für die Erhaltung des Individuums erforderliche Minimum. Durch Ernährungsversuche, welche der Vortr. mit Tieren vornahm, wurde diese Vermutung bestätigt. Die von Gryns, Eijkmann und Axel Holst an Tieren, welche mit verschiedenen Nahrungsmitteln gefüttert wurden, beobachteten Wirkungen finden durch diese Deutung eine ungezwungene und streng durchführbare Erklärung. Alle übrigen bisher vorgenommenen Untersuchungen deuten darauf hin, dass Beriberi und vielleicht auch Skorbut Stoffwechselkrankheiten sind, welche durch mangelhafte Zufuhr von organisch gebundener Phosphorsäure, wahrscheinlich von Nukleinsäuren, hervorgerufen werden.

Herr **Mühlens: Einheimische Malaria in der Umgegend von Wilhelmshafen und ihre Bekämpfung.**

Aus Anlass der Hafen- und Wallbauten seit dem Jahre 1901 ist in Wilhelmshaven von der Marine eine Malariauntersuchungsstation eingerichtet, die insbesondere durch Ueberwachung der ausländischen Arbeiter (Fernhalten von Parasitenträgern) den Ausbruch einer Epidemie, wie sie früher bei derartigen Arbeiten beobachtet wurde, verhüten sollte. Diesmal trat keine Malaria unter den Arbeitern auf. — In den Jahren 1901—06 wurden jedoch unter Martinis Leitung im ganzen 122 einheimische Malariafälle mit Parasiten, hauptsächlich in Wilhelmshavens nächster Umgebung festgestellt. Der Vortragende ermittelte im Jahre 1907: 117 Neuerkrankungen mit positivem Blutbefund, sowie weitere 48 klinisch sichere Fälle, die fast alle ($^6/_7$) Werftarbeiterfamilien in der mit Wilhelmshaven unmittelbar zusammenhängenden oldenburgischen Gemeinde Baut betrafen. Ueber die dabei gesammelten wissenschaftlichen Erfahrungen berichtet der Vortragende eingehend. Insbesondere wurden bei den regelmässigen Nachuntersuchungen der Krankgewesenen sehr häufig wieder Parasiten gefunden, meist ohne Krankheitserscheinungen.

Da die Bedingungen für eine Malariaausbreitung im Jahre 1907 keine günstigen waren, so kann die Feststellung der vielen Erkrankungen des Jahres 1907 nur auf das angewendete umgehende Ermittlungsverfahren (regelmässige Nachfragen von Haus zu Haus, Blutuntersuchungen bei allen Verdächtigen) zurückgeführt werden. Ohne dies wären die meisten Erkrankungen (wie vielleicht in früheren Jahren) nicht bekannt geworden, zumal viele keine auffallenden Krankheitszeichen hatten.

In einer anfangs März in Berlin stattgehabten Konferenz stellten die Vertreter der preussischen und oldenburgischen Regierung hinreichende Mittel in Aussicht für die Bekämpfung der Malaria, die mit allen bekannten Mitteln versucht werden soll.

Herr **Werner**-Hamburg: **Ueber Stechmückenbekämpfung in Deutsch-Südwestafrika.**

Vortragender gibt zunächst eine statistische Uebersicht über die Erkrankungshäufigkeit an Malaria unter der weissen Bevölkerung des Schutzgebietes im Verlaufe der letzten 10 Jahre, schildert dann die Wasserverhältnisse des Landes mit Rücksicht auf die Malariaepidemiologie. Sodann bespricht er die Biologie der Stechmücken in Deutsch-Südwestafrika und die Chancen eines Vorgehens gegen dieselben. Er kommt zu dem Schluss, dass eine Larvenvernichtung in den ständigen Wasserstellen durch Petrolisieren und ähnliche chemisch wirkende Stoffe infolge der Unentbehrlichkeit der Wasserstellen für Trink- und Tränkwasser ausgeschlossen sei, auch andere Mückenbekämpfungsmittel, wie moskitosicheres Ueberdecken der Wasserstellen und Bewegung der Wasseroberfläche mit Schaufelrädern zum Zwecke der Verhinderung des Ausschlüpfens der Insekten aus den Puppen kommen nicht in Frage. Dagegen verspricht sich der Vortragende von einer Stechmückenlarvenbekämpfung durch Larvenfeinde, d. h. larvenfressende Wasserinsekten, Erfolge. Vortragender bespricht des Näheren die Chancen eines Vorgehens in dieser Richtung. Er betont ausdrücklich, dass die Bekämpfung der Moskitolarven durch Aussetzung von Larvenfeinden nur einen Teil des allgemeinen Malariakampfes bilden dürfe und das Vorgehen mittels der Chininisierung der Bevölkerung und der Verwendung des mechanischen Schutzes gegen die Mücken nicht überflüssig mache.

Herr **Prowazek: Wirkung des Chinins auf die Protistenzelle.**

P. berichtet über Untersuchungen, die er in Gemeinschaft mit Herrn Giemsa ausgeführt hatte. Als Untersuchungsobjekt diente Kolpidium, Glaukoma, Monas etc. Verschiedene Infusorien verhalten sich dem Chinin gegenüber verschieden, aber auch innerhalb derselben Art bestehen individuelle Unterschiede wahrscheinlich sexueller Art. Für Kolpidium sind Lösungen 1:6000 tödlich, nach und nach konnte man die Organismen an Lösungen 1:5300 anpassen. Durch das Chinin (1:7000) war das Protoplasma tropfig entmischt, die Kernsubstanz globulitisch ausgefällt, die Frequenzzahl der kontraktilen Vakuolen erniedrigt, die Nahrungsaufnahme nicht beeinflusst, die Oxydationstätigkeit des Protoplasmas erniedrigt. Chininisierte Infusorien sterben bei Luftabschluss und in Wasserstoffatmosphäre früher ab und können (Lösung 1:15000) in ihrem präzytostomalen Teil Methylenblau nicht mehr reduzieren. Hier treten dann Lipoidtröpfchen auf, die sonst abgebaut werden. Die Bewegung wird anfangs beschleunigt, später verlangsamt, ebenso die Vermehrungsfrequenz. Organbrei bindet stark das Chinin und macht es für die Infusorien unwirksam; die Bindung ist am stärksten in der Nebenniere, dann Leber und Niere, schwächer in der Milz.

Herr **Giemsa** stellt an der Hand einiger von ihm ausgeführter Untersuchungen fest, dass die von ihm und Schaumann früher bei Tieren (Hunden) gemachten und im „Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene“ veröffentlichten Beobachtungen, nach welchen einverleibtes Chinin in einigen Organen aufgespeichert wird und in diesen noch dann deutlich nachweisbar ist, wenn der Harn bereits wieder gänzlich chininfrei geworden ist, auch für den menschlichen Organismus zutreffen. Die Untersuchungen wurden mit den Organen eines an Schwarzwasserfieber verstorbenen Patienten angestellt. Die relativ grösste Menge von Chinin war in den Nieren vorhanden, es folgten Leber, Nebennieren, Milz, Pankreas, Gehirn. Das Blut erwies sich ebenso wie der am Sterbetage entleerte Harn alkaloidfrei. Er hält es auf Grund dieser und anderer Befunde nicht für unmöglich, dass die Schwarzwasserfieberhämolyse in den Nieren erfolgt. Vortragender berichtet ferner über einen aus dem Blut(serum) der betreffenden Leiche extrahierten grünlichgelben, an Bilirubin erinnernden Farbstoff, der jedoch von diesem, sowie von den anderen bekannten Gallenfarbstoffen chemisch verschieden ist; zu abschliessenden Untersuchungen reichte die Menge nicht aus. Weitere

Untersuchungen nach dieser Richtung hin hält er für wichtig, weil sie vielleicht die vielumstrittene Frage beantworten können, ob jeder hämatogene Ikterus grundsätzlich auch als hepatogener aufzufassen ist oder nicht.

Bezüglich eines in den Tropen für Injektionen viel benützten Chininpräparates (Chinin. bimur. carbamidat.) stellte Vortragender fest, dass dieses sich für genannte Zwecke wenig eignet, weil es sich bei hinreichender Sterilisation zersetzt. Er empfiehlt für Injektionszwecke den Aethylester der Karbaminsäure (Aethylurethan), ein Präparat, welches die Lösung von Chininsalzen ausserordentlich fördert und das sich bei 100° nicht zersetzt; vor dem Harnstoff hat es ferner den grossen Vorzug, dass es im Gegensatz zu jenem auch auf das schwach basische Chininmonochlorhydrat lösend wirkt. Hierdurch wird, da das Urethan selbst neutral wirkt, eine Injektionslösung erzielt, die eine ähnliche Reaktion wie das Blut und die Gewebsflüssigkeit aufweist und daher ganz ausserordentlich gut vertragen und resorbiert wird.

Herr **Mense**-Kassel spricht unter Vorlegung einer sich über etwa 6 Monate erstreckenden Temperaturkurve einen Fall von **spätsyphilitischem Fieber**, welcher mangels richtiger Diagnose jahrelang an verschiedenen Orten als Tuberkulose, Mittelmeerfieber und besonders Malaria behandelt worden war. Der 1893 infizierte Kranke litt seit 1901 an unregelmässigen Fieberbewegungen und war körperlich derart heruntergekommen, dass seine Pensionierung — er war Beamter — bevorstand Vom Mai bis September 1905 hatte er 55 g Chinin bekommen, ohne dass mehr als vorübergehende Besserungen in seinem Zustande eingetreten wären. Die Fieberkurve war in der Tat irreführend und an Intermittens erinnernd. Die erste Dosis Jodnatrium, vom Vortragenden bei Beginn der Behandlung September 1905 verordnet, führt zum sofortigen Aufhören des Fiebers nach einem einmaligen hohen Anstieg am ersten Abend. Weitere Beobachtung und Behandlung durch intermittierende Quecksilberkuren sicherte die Genesung bis 1908.

Verf. betont die Wichtigkeit der Kenntnis dieser Affektion für den Tropenarzt und äussert die Vermutung, dass unter den zahlreichen Fällen die undefinierten Fieber in den Tropen besonders dem low fever oder simple continuad fever der Engländer oder dem fièvre hystérique der Franzosen sich ähnliche Formen verstecken.

Mit einem Ueberblick über die Verbreitung des **gelben Fiebers in Kolumbien** begann Dr. **Noguera** seinen Vortrag. Besonders heftig ist das Gelbfieber in diesem Lande nie aufgetreten. Einige durch Einschleppung von auswärts aufgetretene Epidemien nahmen keinen grossen Umfang an und erloschen bald. Der Vortragende hatte in einem Militärhospital Gelegenheit, 391 Kranke zu behandeln. Von diesen starben, wenn man 50, die bereits sterbend ins Krankenhaus befördert wurden, abrechnet, 10 Prozent. Diese günstigen Resultate führte er auf seine Behandlung mit Kalomel und Darmeingiessungen zurück. Zum Schluss empfahl der Redner seine Behandlungsmethode allen Aerzten und bat, weitere Resultate zu berichten.

(Schluss folgt.)

Internationale Vereinigung für Krebsforschung.

Am 23. Mai trat eine Anzahl hervorragender Krebsforscher aus fast allen Kulturländern im Hörsaal des Berliner pathologischen Instituts zu einer Sitzung zusammen, um eine internationale Vereinigung für Krebsforschung zu gründen. Dabei wurden folgende Satzungen, in denen die Aufgaben, welche die Vereinigung sich stellt, zum Ausdruck kommen, angenommen: 1. die Förderung von Einrichtungen für die Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit, 2. die Einführung einer einheitlichen internationalen Krebsstatistik, 3. die Bildung einer internationalen Auskunftsstelle über alle die Krebsforschung betreffenden Fragen, 4. die Herausgabe eines internationalen Organs, 5. die Vorbereitung der internationalen Krebsforschung. Ferner wird die Vereinigung Schritte tun, um die notwendigen Kenntnisse über das Wesen der Krebskrankheit im Publikum zu verbreiten, damit eine rechtzeitige Erkennung der Krankheit ermöglicht wird. Der Sitz der Vereinigung ist Berlin. Zum ständigen Ehrenvorsitzenden wurde v. Leyden, zum Vorsitzenden Czerny-Heidelberg gewählt, zu stellvertretenden Vorsitzenden Pierre Marie-Paris, Fibiger-Kopenhagen und ein vom heimischen Komitee zu bestimmender Vertreter der Vereinigten Staaten. Schatzmeister ist v. Hansemann-Berlin, Generalsekretär George Meyer-Berlin. Ausser den Genannten wurden in den geschäftsführenden Ausschuss die Herren v. Podwyssotzki-Petersburg, v. Hochenegg-Wien und Golgi-Pavia gewählt.

Der konstituierenden Sitzung folgte eine Festversammlung, an der Vertreter der Reichs- und Staatsbehörden, der Universität, des Sanitätskorps, der Stadt Berlin und der Aerzteschaft teilnahmen. Unter den Begrüssungsreden, in denen die Sympathien der betreffenden Körperschaften ihren Ausdruck fanden, ist besonders diejenige Orths hervorzuheben; er erinnerte an den Schöpfer des Hauses, in dem die Versammlung tagte, an Rudolf Virchow; das Haus enthalte zugleich sein Vermächtnis und ein Stück seiner Lebensarbeit. Der Name Virchow, dessen Buch über die Geschwülste der Weltliteratur angehöre, sei untrennbar mit der Krebsforschung verbunden.

Den ersten wissenschaftlichen Vortrag hielt Herr **Borrel** vom Institut Pasteur in Paris über **das ätiologische Problem des Krebses.** Er besprach die Entwicklung der Krebsforschung, der erst durch die Arbeiten der letzten Jahre eine feste Grundlage gegeben sei. Sie haben uns zwei mächtige Tatsachen kennen gelehrt, nämlich dass der Krebs überpflanzt werden kann, und dass im Verlaufe der Ueberpflanzungen aus dem Karzinom sich ein Sarkom entwickeln kann. Wir wissen, dass bei fortgesetzten Uebertragungen von Geschwulstpartikeln von einem Tiere auf das andere die Geschwulstzellen stets von denen des ersten Tieres abstammen. Es handelt sich beim Karzinom um eine Transformation normaler Zellen, denen die Fähigkeit einer enormen Vervielfältigung innewohnt. Welches aber die Ursachen sind, die dieser Transformation und dieser Vervielfältigung zugrunde liegen, darüber sind wir noch völlig im Unklaren. In diese Fragen Licht zu bringen, wird die nächste Aufgabe der Krebsforschung sein.

Herr **Dollinger**-Ofen-Pest sprach über einige **Ergebnisse der Krebsstatistik Ungarns.** Bemerkenswert ist die Tatsache, die auch für andere Länder in gleicher oder ähnlicher Weise Gültigkeit hat, dass die Zahl der Todesfälle an Krebs ungefähr dreimal so gross ist, wie die Zahl der den Aerzten als krebskrank bekannt werdenden Personen im Gegensatz zu den meisten anderen Krankheiten, bei denen die Morbidität fast immer grösser ist als die Mortalität. Daraus geht hervor, dass viele Kranke die Natur ihres Leidens gar nicht kennen und dass ihre Beschwerden so geringfügige sind, dass sie sich nicht veranlasst sehen, ärztliche Hilfe aufzusuchen. In den Städten kommen in Ungarn etwa dreimal so viel Krebsfälle zur Beobachtung, wie auf dem Lande. Vergleicht man die Mortalitätsstatistik an Krebs der einzelnen Organe, so scheint es, dass diejenigen Organe, an denen der Krebs frühzeitig erkannt und operiert werden kann, in geringerer Häufigkeit als Todesursachen in Betracht kommen als die anderer. Zum Schluss schlägt Redner die Schaffung einer einheitlichen Krebsstatistik für alle Länder vor.

Herr **Jensen**-Kopenhagen sprach über **Probleme der experimentellen Krebsforschung;** zu ihrer nächsten Aufgabe gehört die Untersuchung von Geschwülsten bei grösseren Säugetieren, welche biologisch dem Menschen nahe stehen, und das Studium der mikroskopischen Veränderungen, welche eine Krebsgeschwulst durchmacht, nachdem sie mehrfach von einer Maus auf eine andere übertragen ist. Für die Erklärung dieser Veränderungen können mehrere Momente in Betracht kommen, die Eigenschaften der Geschwulst selbst, diejenigen des Gewebes des neuen Wirts oder die durch die Transformation hervorgerufene Art von Reinkultur. Eine Klärung bedarf ferner die wichtige Frage der Vererbung, der Einfluss veränderter Lebensweise und in therapeutischer Hinsicht die radiologische Beeinflussung der Geschwulst; weitere Probleme der Krebsforschung sind die Frage der Immunität und die Suche nach einem Antiserum.

Zum Schluss sprach Herr v. **Podwyssotzki**-Petersburg über **neue Ansichten der Reiztheorie des Krebses** und der bösartigen Geschwülste. Diese Theorie wurde von jeher der ätiologischen Auffassung zugrunde gelegt und auch von Virchow vertreten. Sie hat eine weitere Stütze gefunden in neueren Untersuchungen, welche die Wirkung verschiedener Reize auf Bau und Chemismus der Zelle zum Gegenstand haben. Diese Untersuchungen legen die Vermutung nahe, dass gewisse Reize auch für die Entstehung der Krebskrankheit von Bedeutung sind.

M. K.

XII. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Am 27. Mai fand im Reichstagsgebäude die Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose statt, seit 10 Jahren zum ersten Male nicht unter dem Vorsitz des Grafen Posadowsky. Sein Amtsnachfolger, Herr v. Bethmann-Hollweg, hatte auch das Präsidium des Zentralkomitees übernommen, in seiner Eröffnungsrede gedenkt er mit warmen Worten der grossen Verdienste, welche sein Vorgänger sich um die Bekämpfung der Tuberkulose erworben hat; ein Antrag, den Grafen Posadowsky zum Ehrenmitglied zu ernennen, wird einstimmig angenommen. Ueber die Tätigkeit des Zentralkomitees berichtet der Vorsitzende, dass sie sich in den gewohnten Bahnen bewegte, besondere Aufmerksamkeit wurde dem Ausbau der Auskunfts- und Fürsorgestellen zugewandt, von denen aus die einzelnen Kranken in ihren Wohnungen aufgesucht werden, so dass sie gewissermassen die Anzeigepflicht ersetzen. Als einen neuen Zweig ihrer Tätigkeit sieht das Zentralkomitee die Bekämpfung des Lupus an, es ist eine besondere Kommission eingesetzt worden, um die systematische Bekämpfung in die Wege zu leiten.

Aus dem vom Generalsekretär Herrn Prof. Nietner erstatteten Jahresbericht entnehmen wir, dass die Mitgliederzahl des Zentralkomitees jetzt 1539 beträgt. In fortschreitendem Masse widmen sich die Landesversicherungsanstalten der Tuberkulosebekämpfung, auch die Krankenkassen und die Gemeinden nehmen immer lebhafteren Anteil an ihr, letztere besonders durch Errichtung von Fürsorgestellen und Walderholungsstätten; staatlicherseits wird besonderes Augenmerk auf die Bekämpfung der Seuche in der Schule gerichtet. Es gibt zurzeit in Deutschland 99 Volksheilstätten mit 10 539 Betten, 36 Privatheilanstalten mit 2175 Betten, ausserdem 18 Heilstätten für

Kinder mit 837 Betten, dazu kommen 73 Anstalten, in denen für skrofulöse und tuberkuloseverdächtige Kinder 6843 Betten zur Verfügung stehen. Für die Unterbringung von Schwerkranken sind 11 Pflegeheime in Betrieb; nach den gemachten Erfahrungen zieht man es vor, solche Kranke nicht in grösserer Menge zusammenzubringen, sondern in kleinere Krankenhäuser oder Abteilungen von Krankenhäusern zu verlegen. Auskunfts- und Fürsorgestellen gibt es 173, Walderholungsstätten 82, Waldschulen 3.

Es folgte ein Vortrag über das Thema: **„Welche gesetzlichen Bestimmungen stehen den Verbänden und Gemeinden im Kampfe gegen die Tuberkulose zur Seite?"**

Herr Dr. jur. Neubecker-Berlin behandelte die Frage vom rechtlichen Standpunkte aus, Herr Kayserling-Berlin von dem des Medizinalbeamten. Man hat zu unterscheiden die Seuchenbekämpfung von der Bekämpfung bezw. Behandlung der Erkrankung als Einzelerscheinung, letztere ist Sache des Individuums, es besteht kein Heilzwang, grundsätzlich auch nicht bei ansteckenden Krankheiten. Nur wo dem Einzelnen die Mittel fehlen, müssen die öffentlichen Verbände oder die soziale Gesetzgebung eintreten. Die Unfallversicherung spielt dabei eine untergeordnete Rolle, sie kommt nur in Betracht, wo Tuberkulose als direkte oder indirekte Folge eines Unfalls entstanden ist. Wichtiger ist die Kranken- und Invalidenversicherung. Die Versicherungsanstalten können Rente oder Heilverfahren bezw. Unterbringung in Invalidenheimen gewähren, aber der Kranke ist nicht gezwungen, anzunehmen, was die Anstalt gewähren will; und das ist im Interesse der Tuberkulosebekämpfung bedauerlich, denn der Schwerkranke wählt lieber die Rente und verseucht seine Umgebung. Wo keine Versicherung besteht, muss die Armenpflege eintreten, aber sie wird sehr ungern angenommen, weil mit ihr öffentlich-rechtliche Nachteile verbunden sind. Ein Ausweg wäre die Gründung von Spezialfonds, aus denen Unterstützungen gewährt werden können, welche solche Nachteile nicht im Gefolge haben. Das dänische Recht bestimmt, dass öffentlich-rechtliche Nachteile mit der Annahme von Unterstützungen wegen ansteckender Krankheiten nicht verbunden sind.

Der Erkrankung bezw. Versorgung des Einzelnen steht die der Massen, die eigentliche Seuchenbekämpfung, gegenüber; sie hat privatrechtliche und öffentlich-rechtliche Bedeutung. Der Staat kann Vorschriften erlassen, durch die die Ansteckung verhütet wird; wegen Unterlassung dieser Vorschriften kann der Betreffende zum Schadenersatz verpflichtet wie auch strafrechtlich verfolgt werden. Ausserdem steht dem Staat das Recht zu, Schutzvorschriften für bestimmte Gewerbebetriebe zu erlassen. Eine allgemeine Anzeigepflicht besteht nicht. Die gesamte Rechtslage kann nicht als befriedigend bezeichnet werden, denn sie ermöglicht weder eine umfassende Kenntnisnahme, noch ein energisches Eingreifen. Man will Polizeimassregeln vermeiden, aber über dem Interesse des Einzelnen soll das der Gesamtheit stehen. Wirksamer ist die Tuberkulosebekämpfung im Kindesalter. Den Verwandten aufsteigender Linie ist die Unterhaltungspflicht auferlegt, dahin gehört auch die Pflicht, kranke Kinder zu heilen und gesunde vor Ansteckung zu schützen. Sind die Eltern aus pekuniären Gründen dazu nicht imstande, so müssen sie die Pflege der Armenverwaltung anrufen. Vernachlässigen die Eltern ihre Pflicht den Kindern gegenüber, so kann auf Grund der Bestimmungen über die Fürsorgeerziehung das Vormundschaftsgericht eingreifen, und das auch dann, wenn die Eltern es verabsäumen, die Armenverwaltung in Anspruch zu nehmen. Den Vorwurf, dass das einen Eingriff in das Familienleben bedeute, soll man nicht scheuen, wo das Wohl der Kinder und der Gesamtheit gefährdet ist.

Herr Kayserling führt aus, dass die gesetzlichen Bestimmungen da versagen, wo sie am wichtigsten wären, bei der Absonderung der Unheilbaren, die ihre Umgebung in Gefahr bringen. Bei der Beratung des Seuchengesetzes hat der Reichstag die Regelung dieser Materie vermieden und sie den Landesgesetzgebungen überlassen; diese haben aber überall versagt. Notwendig sind einheitliche Bestimmungen, die für ganz Deutschland Gültigkeit haben, gesondert von der gesetzlichen Regelung der anderen ansteckenden Krankheiten, am besten also ein Reichstuberkulosegesetz. Dieses hätte folgende Aufgaben zu erfüllen: es müssen lokale Zentren der Tuberkulosebekämpfung geschaffen werden, am besten würden sich dazu Einrichtungen nach Art der bestehenden Fürsorgestellen eignen. Während sie aber jetzt hauptsächlich durch private Wohltätigkeit bestehen, müssen sie in Zunkunft amtlichen Charakter erhalten. An diese Zentren müssen alle Fälle von offener Tuberkulose angezeigt werden, damit wird die Anzeige zwar obligatorisch gemacht, aber es haftet ihr nicht das Odium der polizeilichen Meldepflicht an. Die Meldung der Fälle von geschlossener Tuberkulose kann eine freiwillige sein. Die Fürsorgestellen müssen mit ausreichenden Vollmachten ausgestattet werden, um die für die Verhütung der Ausbreitung der Tuberkulose notwendigen Massregeln durchzuführen. Die Kosten der Einrichtung sind vom Staat, den Gemeinden und den Organen der Arbeiterversicherung zu tragen.

Die von den Rednern gegebenen Anregungen wurden auf Vorschlag von Herrn B. Fränkel einer Kommission zur weiteren Bearbeitung übergeben.

Herr **Neisser**-Breslau hielt einen Vortrag **über die Notwendigkeit der Lupusbekämpfung.**

Der Lupus, so führt er aus, hat bei uns dieselbe Bedeutung wie in anderen Ländern der Aussatz; er verläuft schleichend, lange Zeit schmerzlos und führt zu ausgedehnten Zerstörungen der Haut und schweren Entstellungen, welche die Kranken vom geselligen Verkehr ausschliessen. Die Tuberkelbazillen dringen meist von aussen her in die Haut ein, darum schliesst sich der Lupus oft an bestehende Verletzungen an; am häufigsten dringen sie mit der Inspirationsluft in die Nase ein, treffen sie hier eine durch Skrofulose aufgelockerte und entzündete Schleimhaut, so finden sie einen günstigen Boden für ihre Entwicklung. Den häufigsten Ausgangspunkt bildet somit die Nase, und oft geht dem Lupus ein chronischer Schnupfen lange Zeit voraus. Das gibt einen Fingerzeig für die Lupusbekämpfung. Um die Lupösen frühzeitig als solche zu erkennen, muss man sie aufsuchen, und da der Beginn der Erkrankung meist in das Kindesalter fällt, muss man die Schulen regelmässig absuchen. Die Diagnose ist nicht immer leicht zu stellen, in zweifelhaften Fällen gibt die Tuberkulinprobe einen sicheren Anhaltspunkt. Im Frühstadium ist die Heilung nicht schwer, aber auch im späteren Stadium geben chirurgische Eingriffe, Aetzmittel und die moderne Lichttherapie günstige Erfolge, letztere auch in kosmetischer Beziehung. Indessen verlangt die Behandlung dann lange Zeit, infolgedessen viel Geld und, woran es am meisten fehlt, Raum, um die Lupösen für die lange Behandlungsdauer unterzubringen. Letzteres ist besonders wichtig, denn sonst kehren sie unvollständig geheilt oder mit einem scheinbaren Erfolg in ihre Heimat zurück, wo sich das Leiden dann wieder verschlimmert. Neisser empfiehlt daher in Orten, wo sich Hospitäler und Universitätskliniken mit dem nötigen Heilapparat befinden, Lupusheime zu gründen, wo die Kranken lediglich eine Unterkunftsstätte finden, während die Behandlung von diesen Instituten aus geschehen kann. Die Kosten wären nicht gross, denn die meisten Lupösen sind arbeitsfähig und könnten z. B. alle Arbeiten in den Heimen selbst besorgen. Wo solche Institute nicht vorhanden sind, sollen Lupusheilstätten, die mit allen therapeutischen Mitteln auszustatten sind, errichtet werden. Da die Ansteckungsgefahr so gut wie gar nicht in Betracht kommt, könnten hier auch Kranke mit Tuberkulose der Knochen und Gelenke Aufnahme finden. Die vom Zentralkomitee beschlossene Gründung einer besonderen Lupuskommission ist als der erste Schritt auf dem Wege einer einheitlichen Lupusbekämpfung zu begrüssen.

M. K.

---

37. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

(Referent Dr. Otto Goldstein.)

VI.

Vierter Tag.

Herr **Heddaeus: Folgen einer totalen Ausschaltung des Kolon durch Vereinigung von Ileum und Flexura sigmoidea.**

H. hat einen Fall operiert, bei dem Lindner vor 7 Jahren wegen sich auch in Narkose nicht lösendem Spasmus Laparotomie zum Zweck der Darmausschaltung gemacht hat. H. fand starke Verwachsungen und eine Einschnürung am Dünndarm, bedingt durch das überlagerte und implantierte Ileum. Er vernähte eine Dünndarmschlinge mit dem Colon ascendens. Glatte Rekonvaleszenz. Gewichtszunahme von 30 Pfund. Die Wiedereinschaltung scheint also ohne schwere Folgen gewesen zu sein. H. glaubt, dass der Stuhl direkt vom Ileum in die Flexur gegangen ist. H. hält die Beschwerden, die durch die Ausschaltung entstehen, so Durchfälle usw., keinesfalls für gleichgültig. H. will die Ausschaltung nur für schwerste Fälle reserviert wissen.

Herr **Canon**-Berlin: **Darmausschaltung durch Ileo-Flexurostomie.**

C. berichtet über einen Fall, bei dem er vor 2½ Jahren wegen schwerer Blutung totale Darmausschaltung machte. Die Veränderungen am Darm machten den Eindruck luetischer Natur. Die unangenehmste Störung nach der Operation war die sehr starke Sekretion aus dem ausgeschalteten Darmabschnitt, die durch keine Ausspülung zu beherrschen war und ist. Dagegen hat C. relativ wenig Durchfälle gesehen.

Herr **Lieblein**-Prag demonstriert einen **resorbierbaren Darmknopf aus Galalith** nach dem Prinzip des Murphyknopfes. (Vergl. diese Wochenschrift No. 20, S. 1108.)

Herr **Schloffer**-Innsbruck: **Ueber chronisch-entzündliche Bauchdeckengeschwülste nach Bruchoperationen.**

S. schildert geschwulstartige Bildungen in den Bauchdecken, die lange Zeit, selbst Jahre nach ausgeführter Bruchoperation in den Bauchdecken entstehen und ihre Ursache in einer tiefen Ligatureiterung haben. 4 eigene Beobachtungen. Da der Verlauf und die Symptome die entzündliche Natur des Leidens und den Zusammenhang mit der vorausgegangenen Bruchoperation nicht erkennen lassen und daher die Versuchung, solche Geschwülste in toto zu entfernen, naheliegt, mahnt S. bei allen Bauchdeckengeschwülsten, die sich in der Umgebung von Hernien oder Laparotomien entwickeln, an entzündliche Prozesse zu denken, auch dann, wenn das klinische Bild für Tumor spricht. Wenn man den in eine dicke Bindegewebsschwarte eingeschlossenen Ligaturabszess eröffnet, so heilt der Prozess glatt aus. (Selbstbericht.)

Herr **A. Brenner**-Linz: **Nabelbruchoperation mit Lappendoppelung.**

Brenners Methode besteht darin: Nach Abtragen des Bruchsackes Freilegen des elliptischen Mittelfeldes zwischen den auseinandergewichenen Rektis, Aufsuchen des Innenrandes der Rektusscheide, die Höhe des Lappens entspricht ungefähr dem Abstande der beiden Rekti, die seitlichen Ränder der beiderseitigen Lappen treffen sich in der Mittellinie dort, wo die Musculi recti wieder aneinandertreten. Uebereinanderschlagen der Lappen und Vernähen, so dass das elliptische Mittelfeld durch die zwei Rektusscheidenlappen gedeckt ist; beiderseits liegen die Rekti in grosser Ausdehnung frei. Da sie von rückwärts her ihre Nerven und Gefässe erhalten, atrophieren sie nicht. Die Bauchwand verliert nicht an ihrer Festigkeit, wie durch Nachuntersuchungen Operierter erwiesen wurde. Von 12 operierten Frauen, die vor ¾ und 2½ Jahren operiert wurden, sind sämtliche geheilt. Eine hatte einen kleinen walnussgrossen Bruch, 6 hatten einen mittleren, apfel- bis gänseeigrossen Bruch, 5 hatten einen grossen, doppelfaust- bis kindskopfgrossen Bruch. Dauerheilung also 100 Proz., darunter sehr dicke Frauen, die nach der Operation ohne Bauchbinde wieder schwere Arbeit verrichteten.

Herr **Ritter**-Greifswald: **Experimentelle Untersuchungen über Einklemmung von Brüchen.**

Es ist R. gelungen, beim Hunde künstlich Hernieneinklemmung zu erzielen. Er zog eine Darmschlinge durch ein enges Loch einer Kautschukplatte, das aber immerhin weit genug war, um nicht gleich Hyperämie zu erzeugen. Dann ruft er eine Kontraktion mit Hilfe eines chemischen oder thermischen Reizes hervor. Hierauf entsteht eine Hyperämie, die ihrerseits zur Einklemmung führt. Die Experimente sind nach Ansicht R.s nicht beweisend, da die physiologischen Verhältnisse nicht nachgeahmt werden. Er hat deshalb die Bauchhöhle durch Annähung eines Blechkastens vergrössert. Auch in dieser der Natur mehr nachgeahmten Methode in bezug der Ausschaltung aller von aussen kommenden Reize waren seine Versuche von Erfolg gekrönt.

Herr **Ruge**-Berlin: **Beiträge zur chirurgischen Anatomie der Gallenwege.**

R. hat an im ganzen 43 menschlichen Leben die topographischen Verhältnisse der grossen Gallenwege zueinander und zu den Nachbarorganen untersucht und zeigt an einer Anzahl von Präparaten, Zeichnungen und Stereoskopien seine Resultate. Der Ductus cysticus mündet nicht stets, wie es bisher allgemeine Anschauung war, in spitzem Winkel in den Ductus hepaticus bezw. choledochus, sondern dieses einfache Verhalten findet sich nur in 14 von 43 Fällen. In der bei weitem grösseren Anzahl von Fällen (29 von 43) lag der Zystikus vielmehr dem Hepatikus bis zu seiner Einmündung fest an und war fast immer mit demselben während dieses Endteils seines Verlaufes fest bindegewebig verwachsen, so dass es schwierig, manchmal unmöglich war, ihn von dem Hepatikus stumpf zu trennen. Dazu kam auch in 16 von diesen 29 Fällen insofern eine Besonderheit, als der Zystikus während dieses mit dem Hepatikus eng verbundenen Verlaufs eine Spiraltour um ihn machte, und zwar in 6 Fällen bis zu einer halben, in 9 Fällen eine dreiviertel bezw. eine ganze Windung. Die Spiraltour war stets eine rechts gedrehte. R. erklärt durch diese unbekannten Befunde die manchmal bei Hepatikussondierungen oder -drainagen sich darbietenden Schwierigkeiten, und glaubt, dass auch manche Rezidive von Cholelithiasis nach Cholezystotomie so zu deuten seien, dass in dem Stumpf von in solchen Fällen nur unvollkommen entfernten Gallenblasengängen sich die alten, zur Steinbildung in der Gallenblase führenden Verhältnisse wieder herstellen. Die Länge der untersuchten Zystizi war zwischen 2 und 11 cm, im Mittel 4,6 cm. In einem Falle fand sich ein doppelter Zystikus .Beim Hepatikus fand R. 3 mal sofortige Teilung desselben bei der Einmündung des Zystikus ohne Vorhandensein eines eigentlichen Hauptganges, in der Weise, dass die einzelnen, 1 mal 5, 2 mal 3 Leberlappenäste des Hepatikus sich mit dem Ductus cysticus in einem Punkte zu dem Ductus choledochus vereinigten. In solchen und ähnlichen Fällen leitet eine Hepatikusdrainage sehr natürlich nur die Galle eines Leberlappens nach aussen. R. empfiehlt die prinzipielle Drainage des Choledochus statt des Hepatikus, und glaubt, dass der Zweck der Drainage so ebensogut und sicherer erfüllt wird.

Herren **Exner** und **Herjovsky: Pathologie der Cholelithiasis.**

E. und H. berichten über Versuche, die sie, zum Teil an mit verschiedenen Bakterienarten beimpfter Galle, zum Teil an gewöhnlicher Bouillon, die mit gallensauren Salzen versetzt worden war, anstellten. Eine quantitative chemische Untersuchung zeigte in einwandfreier Weise, dass durch das Wachstum der Bakterien die gallensauren Salze zersetzt werden, am stärksten von den Bakterien der Typhus-Koligruppe, am geringsten von den Pyokokken. Durch das Zugrundegehen der gallensauren Salze wird die Fähigkeit der Galle, Cholestearin zu lösen, bedeutend vermindert. Da Naunyn die Behauptung aufstellte, dass bei der Lösung des Cholestearin in der Galle der Gehalt derselben an Seifen und Fetten die Hauptrolle spiele, wurde in steriler und beimpfter Galle auch der Gehalt an Seifen und Fetten bestimmt. Diese Körper werden durch das Wachstum der Bakterien nicht beeinflusst. Die Genannten kommen zu folgenden Untersuchungsergebnissen: Durch das Wachstum der Bakterien werden in der Galle I. die gallensauren Salze zerstört. II. Dadurch wird die Fähigkeit der Galle, Cholestearin zu lösen, bedeutend vermindert. III. Die Verminderung der gallensauren Salze führt zum Ausfall von Cholestearin. IV. Bei diesem Prozesse spielen die Seifen und Fette keine Rolle. V. Die bisher in der Galle als Fette bestimmten Körper enthalten nur zu einem geringen Teil reichlich Fettsäuren. Der Gehalt der Galle an Fettsäuren ist in Wirklichkeit näherungsweise nur $^{1}/_{10}$ der bisher angenommenen Mengen. VI. Diese Tatsachen sind von ausschlaggebender Bedeutung für die Genese der Gallensteine, da sie zeigen, dass Cholestearin bei Bakterieninfektion ausfallen muss und so der Anlass zur Bildung von Cholestearinsteinen gegeben wird.

Herr **Graff**-Bonn: **Ueber Milzexstirpation bei Pseudoleukaemia infantum.**

Für die Anämie des kindlichen Alters sind bestimmte Blutveränderungen und eine Milzvergrösserung charakteristisch. In einem solchen Falle hat G. die Exstirpation der Milz mit Erfolg vorgenommen. Die Diagnose war nicht zu machen. Die Exstirpation der Milz war technisch leicht, da keine Adhäsionen vorhanden waren. Die Milz hatte eine Grösse von 16:12:8 cm, wog ½ kg, nahezu den 10. Teil des ganzen Kindes. Makroskopisch und mikroskopisch war nur eine Hypertrophie zu finden. Der Erfolg der Operation war vorzüglich. Schon nach 5 Wochen war der Hämoglobingehalt von 45 auf 70 gestiegen, nach 9 Monaten war das Gewicht auf das Doppelte gelangt. Die Diagnose wird immer sehr schwierig sein, da die Blutuntersuchung im Kindesalter verschieden ausfällt. Die Rolle des Milztumors ist noch immer nicht zu deuten. Eine Erklärung des Erfolges ist bisher nicht zu geben.

Herr **Wilms**-Basel: **Zur Technik der Prostatektomie.**

Statt der vesikalen und perinealen Prostatektomie empfiehlt W. eine neue Methode, bei welcher vom Peroneum aus die Prostata entfernt wird, aber so, dass Rektalverletzungen ausgeschlossen sind und die Ausschälung der Prostata in ähnlicher Weise erfolgt wie sonst von der Blase her. Man geht direkt am linken absteigenden Schambeinast ein, ausserhalb des Musc. bulbo-cavernosus und den darüber laufenden Arterien, ohne nennenswerte Blutung kommt man sofort auf den linken seitlichen Lappen der Prostata. Nachdem man sich durch Einführung des Katheters über die Lage der Harnröhre orientiert hat, geht man stumpf oder mit scharfem Instrument durch die Kapsel der Prostata durch und schält mit dem Finger die Prostata aus ihrer Kapsel heraus, genau wie sonst von der Blase aus. An der Vorderseite gelangt man am leichtesten auf den rechten Lappen der Prostata, so dass eine totale Ektomie leicht und schnell auf diesem Wege gelingt. Die Pars prostatica urethrae wird natürlich mit der Prostata ebenso entfernt wie sonst bei der vesikalen Ausschälung. Abtasten der Blase von unten her ist bei Verdacht auf Steine leicht. Nachbehandlung wie bei der perinealen Operation.

Herr **Ehrhardt**-Königsberg: **Ueber die operative Behandlung des Prostatakarzinoms.**

Maligne Prostatakarzinome sind noch nicht mit Sicherheit zu diagnostizieren. Trotzdem sind sie keineswegs selten. Man hält das Prostatakarzinom noch immer für ganz maligne; das ist es aber nur in Ausnahmefällen, gewöhnlich entwickelt es sich lokal. Die Metastasen erfolgen auf dem Wege der Lymphbahnen. Die Drüsen sind leicht zu entfernen, wenn der Primärtumor entfernt ist. Dies ist jedoch nicht leicht. E. erklärt an der Hand von Abbildungen sein Verfahren und den Fall, an dem dasselbe geübt wurde. Perinealer Weg mit Zuhilfenahme eines T-Schnittes, der bis zur Symphyse geht. Die Harnröhre wird durchtrennt; der Tumor und die Blase heruntergezogen und nun die Blase quer durchtrennt; die Ureteren erscheinen frei. Entfernung des Tumors und eines etwa 1 cm langen Lymphstranges, der stumpf ausgelöst werden kann. Blase wird quer vernäht bis auf einen Spalt, in den die Urethra genäht wird. Es bildete sich eine Harnfistel, die nach 4 Wochen verschwand. Am lästigsten war die Inkontinenz. Dieselbe ist auch vorübergegangen, der Patient kann jetzt alle 3 Stunden spontan Urin lassen.

Herr **A. Peiser**-Breslau: **Ueber fötale Peritonitis.**

Vortr. bespricht zunächst Aetiologie und Pathologie, dann Diagnose, Prognose und Therapie der Krankheit, die bisher bei den Chirurgen fast gar keine Beachtung gefunden hat. Die beobachteten Fälle zeigen, dass alle pathologisch-anatomischen Erscheinungsformen, die wir bei der Peritonitis des Erwachsenen zu sehen gewöhnt sind, auch bei der fötalen Peritonitis gefunden werden, von der zirkumskripten akuten (serofibrinösen und eitrigen) Peritonitis bis zur diffusen chronischen adhäsiven. Vortr. berichtet über 2 eigene Beobachtungen. Der erste, von Garrè operierte Fall hatte zwar nach der Operation weiter Erbrechen, das noch längere Zeit anhielt, blieb aber am Leben. Es ist dies bisher der einzig sichere Fall fötaler Peritonitis, der am Leben geblieben ist. Inwieweit allerdings mit einfacher Strangbildung verlaufene fötale Peritonitis ohne klinische Zeichen verlaufen und erst im späteren Leben zum Ileus führen kann, entzieht sich bisher unserer Kenntnis. Im zweiten Falle, der wenige Stunden nach der Operation zugrunde ging, fand sich ein angeborener Spalt im Mesenterium, in welchem sich eine Dünndarmschlinge gefangen hatte und inkarzeriert war. Auf dem Boden dieser

Inkarzeration hatte sich die fötale Peritonitis entwickelt. 2 Fälle aus der Literatur lassen es angezeigt erscheinen, die genaue Untersuchung des Processus vermiformis nicht zu versäumen.

Herr **Bunge**-Bonn: **Ueber postoperativen spastischen Darmverschluss.**

B. berichtet über 2 Beobachtungen, die geeignet sind, zu beweisen, dass es Enterospasmen von solcher Ausdehnung, Intensität und Dauer gibt, dass durch dieselben infolge absoluter Verlegung der Gas- und Kotpassage die gleichen Gefahren ausgelöst werden können, wie durch einen mechanischen Darmverschluss. In beiden Fällen handelte es sich um weibliche Kranke, bei denen gynäkologische Operationen ausgeführt waren, unter gleichzeitiger Entfernung des veränderten Wurmfortsatzes. Bei der ersten Kranken traten am Tage nach der Operation heftige kneifende Schmerzen in der Oberbauchgegend, später in den seitlichen Bauchgegenden auf, ohne dass ein objektiver Befund (gesteigerte Peristaltik, isoliert aufgeblähte Schlinge usw.) zu erheben gewesen wäre. Trotz energischer Anregung der Peristaltik bestand vom Tage der Operation an eine absolute Kot- und Gassperre, so dass zwecks Entleerung des Darmes am 5. Tage bei inzwischen eingetretenem kolossalen Meteorismus relaparotomiert wurde. Es fand sich ein Spasmus, der den ganzen Dickdarm mit Ausnahme des Zoekum betraf, der spastische Darm war steif wie ein Tau, das Zoekum auf Kindskopfgrösse gebläht, der Dünndarm durch den gestauten Darminhalt mächtig ausgedehnt. Ileostomie mit **Witzel**scher Fistel führte zur Heilung; bereits 2 Tage nach der Operation Stuhl per rectum. Bei der zweiten Kranken fehlten die heftigen Schmerzen im Anfang, es bestand von vornherein das Bild einer schweren postoperativen Darmlähmung, die trotz hoher Physostigmingaben und anderer Abführmittel nicht zu beseitigen war. Relaparotomie am 6. Tage ergab einen über den ganzen Dickdarm und eine 30—40 cm lange Dünndarmstrecke ausgedehnten gleichen Spasmus; in der Mitte des spastisch kontrahierten Querdickdarms eine überfaustgrosse, durch Gas bedingte Aufblähung. Trotz Ileostomie Exitus am gleichen Tage. In beiden Fällen keine Peritonitis. Die Aetiologie derartiger Spasmen ist bisher noch vollständig ungeklärt, doch scheint es B. am wahrscheinlichsten, dass nervöse, reflektorische Einflüsse in Betracht zu ziehen sind.

Eine frühzeitige Diagnose derartiger Spasmen hält B., wenn man in den ersten Tagen nach der Operation untersucht, bevor ein stärkerer Meteorismus die Untersuchung erschwert, für möglich auf Grund anderweitiger eigener Erfahrungen, die er bei Darmstörungen verschiedenen Grades nach Nierenoperationen, in einem Falle auch nach unkomplizierter Entfernung eines Wurmfortsatzes gemacht hat. In diesen Fällen gelang es, die Erscheinungen schnell durch grosse Dosen von Opium mit Belladonna per rectum zum Verschwinden zu bringen. Abführmittel jeder Art sind in solchen Fällen kontraindiziert, da sie, wie in den beiden operierten Fällen, den Zustand nur verschlimmern, eine Verabreichung von Opium mit Belladonna ist natürlich nur erlaubt bei sicher nachgewiesenem Spasmus. (Selbstbericht.

Herr **Zuckerkandl**-Wien: **Zur Diagnose und Operation von Nierensteinen.**

Z. glaubt, dass das Röntgenbild eine Unterscheidung zwischen eingekapselten und freien Steinen sehen lässt. Die freien Steine sind Uretersteine. Interessant sind die Nierenbeckenuretersteine, die zentral wachsen und sich als dreieckige, mit der Spitze nach unten liegende Schatten repräsentieren. Freie Steine in der Niere entwickeln sich ähnlich wie in der Blase. Finden sich Steine in einem ausgehöhlten Lager, so handelt es sich hier um pathologische Höhlen (Abszess, Hydronephrose). Alle Steine müssen sichere Schatten auf der Röntgenplatte ergeben. Weswegen manchmal bei einwandfreien Platten keine Schatten entstehen, ist bisher unaufgeklärt. Die herrschende Methode der Entfernung ist die Nephrolithotomie. Die Nephrotomie ist nicht konservativ genug, da immerhin eine Menge Nierengewebe insuffizient gemacht wird; auch bedingen die Blutungen Gefahren. Z. ist zur Pyelotomie übergegangen und hält den Eingriff entschieden für weniger schwer als die Nephrotomie. Nicht geeignet ist das Verfahren bei Korallensteinen. In 50 Proz. wird die Pyelotomie genügen. Z. spaltet das Becken an der Kante beim Uebergang in den Ureter. Von dieser Oeffnung aus wird die Niere getastet. Diese Stelle hat auch den Vorzug recht günstiger Drainageverhältnisse. Es wird ein Drain in die Niere gelegt, den man nach 14 Tagen entfernt. Von 17 so operierten Fällen sind 16 ohne Fistel geheilt.

Herr **Löwenhardt**-Breslau: **Demonstration eines durch Nephrektomie gewonnenen Hydronephrosenpräparates.**

Herr **Pels-Leusden**-Berlin: **Ueber die Notwendigkeit einer Naht bei der Zerreissung der Harnröhre am Perineum.**

P. hat bei Hunden eine Spaltung der Harnröhre gemacht und sie dann vereint. Es zeigte sich, dass das Epithel der Harnröhre sich schnell regeneriert. Es ergibt sich hierbei eine Erweiterung des Harnröhrenlumens. Die Gefahr einer bleibenden Fistel besteht kaum, wie P. an **Königs** Material und an Hunden finden konnte. Das Verfahren ist ausserordentlich einfach. Ein Verweilkatheter ist nicht nötig, während er bei zirkulärer Naht nicht zu vermeiden ist.

Nachmittagssitzung.

Herr **Küttner**-Breslau: **Zur Prognose der traumatischen Luxation.**

K. hat die in den letzten 5 Jahren an der Klinik vorgekommenen 160 Schulterluxationen nachuntersuchen lassen. Von diesen waren 54 reine, unkomplizierte Luxationen. Es hat sich nun das überraschende Resultat ergeben, dass von den 54 Verletzten, von denen 63 Proz. das 50. Lebensjahr überschritten hatten, nur 7—13 Proz. eine volle Brauchbarkeit wiedererlangt haben. 48 Proz. konnten den Arm nicht über die Horizontale erheben. Bei ¾ aller Patienten war die grobe Kraft herabgesetzt und das Krepitieren im Gelenk wurde bei 28 Proz. der Fälle nachgewiesen, eine Erwerbsbeschränkung, die mit ca. 25 Proz. in der Unfallpraxis vergütet zu werden pflegt. Die Verschrumpfung des Gelenkes und die Arthr. deform. mögen hierbei vielleicht von Bedeutung sein, ebenso wie das Alter, aber nicht ausschlaggebend. Die Form der Verrenkung ist bedeutungslos, ebensowenig wie die Schwierigkeit der Einrenkung. Das Resultat ist um so deprimierender, als die Patienten durchaus kunstgerecht behandelt wurden. Fixation 8 Tage, 2—3 Monate lang Massage und medikomechanische Nachbehandlung. K. glaubt, dass man endlich die Ansicht aufgeben soll, eine kunstgerecht behandelte Schultergelenksverletzung müsse stets ein gutes Endresultat geben.

Herr **Dollinger**-Ofen-Pest: **Blutige Reposition veralteter Luxationen des Ellbogens.**

D. hat an 34 Fällen die blutige Reposition vorgenommen. In 14 Fällen musste wegen bedeutender Veränderungen am Knochen reseziert werden. 13 Fälle sind nachuntersucht, 9 sind per primam geheilt, 4 mit leichter Eiterung ausgeheilt. Einer ist leider an Pyämie zu grunde gegangen. Von 11 Fällen sind 6 Gelenke steif, 5 haben eine Beweglichkeit von 45° bis zur völlig normalen. D. hat nach vielfachen Versuchen sich endlich für den Einschnitt an der Aussenseite entschieden. Es wurde die Reposition ohne Ablösung des Lig. lat. ext. versucht. Dieselbe gelang nur in 3 Fällen. Diese Versuche sind auch überflüssig, in den anderen Fällen wurde das Lig. lat. ext. mit dem Knochenansatz abgemeisselt. Nach Entfernung der Verwachsungen gelang die Reposition leicht. 12 Kranke gaben Nachricht. 3 hatten steife Gelenke, die übrigen haben bewegliche Gelenke und zwar so, dass 2 völlig beugen und bis zu 135° strecken können, während die anderen eine Beweglichkeit von 70—135° besitzen.

Herr **Stieda**-Königsberg: **Coxa valga adolescentium.**

Die Coxa valga ist ein selbständiges Krankheitsbild, selten beschrieben und noch nicht sicher nachgewiesen. Er zeigt die Röntgenphotographien seiner Fälle. Einmal war es eine doppelseitige Coxa valga, einmal eine Coxa valga auf der einen Seite, eine Coxa vara auf der anderen Seite. S. demonstriert die Röntgenbilder und zugleich ein Präparat einer Coxa valga. Bei der Deutung der Bilder ist es ausserordentlich wichtig, dass der Trochanter min. nach vorn gedreht ist. Die Aussendrehung ist durch den Muskelspasmus bedingt. Bei der Flexion geht das Bein in Abduktion und Aussenrotation.

Herr **Borchgrevink**-Christiania: **Ambulatorische Extensionsbehandlung der oberen Extremitäten.**

B. zeigt ein ganzes System von Schienen zur Extensionsbehandlung der oberen Extremität bei Frakturen. Als Zugkraft ist an der Schiene ein Gummischlauch angebracht. Die Schienen sind in geistvoller Weise für alle Arten Frakturen modifiziert und lassen jede Bewegung, die die Verletzung gestattet, zu. B. hat über 400 Fälle mit seinen Schienen behandelt. Der Erfolg ist ein durchaus zufriedenstellender, jedenfalls mehr als bei fixierenden Verbänden. Vor allem ist die Korrektur vorzüglich. B. macht gar keine Nachbehandlung.

Herr **Krönlein**-Zürich: **Ueber das Zuppingersche Extensionsverfahren bei Frakturen des Ober- und Unterschenkels.**

An einem Phantom demonstriert K. den Z.schen Apparat, dessen Prinzip darauf beruht, dass durch eigenartige Lagerung die Extension lediglich durch das erkrankte Bein unter Ausschaltung der Muskulatur ausgeübt wird. Zur besseren Erklärung lässt K. eine kleine Broschüre von **Zuppinger** herumgeben. K. hat zunächst der Behandlung mit dem Apparat ziemlich skeptisch gegenübergestanden, war aber durch die geradezu glänzenden Erfolge, die durch Röntgenbilder nachgewiesen werden konnten, eines Besseren belehrt worden.

Herr **Muskat**-Berlin: **Beiträge zur Therapie des fixierten Plattfusses.**

Die grossen Schwierigkeiten, welche sich bei dem beginnenden Plattfuss besonders in dem Stadium zeigen, in welchem eine Fixation zur Pronationsstellung einzutreten pflegt, haben M. veranlasst, nach einer Methode zu suchen, welche bei ambulanter Behandlung dem Fusse die normale Lage zurückgibt. Alle Arten von Verbänden, auch seine früher empfohlene Heftpflasterverbände, genügen diesen Anforderungen nicht. Neuerdings verwendet M. die Hyperämie, und zwar die aktive wie die passive. Die aktive Hyperämie erzeugt M. durch Bestrahlung mit intensiv wirkendem rotem elektrischem Licht, die passive durch Anlegung einer Staubinde, etwa handbreit oberhalb des Fussgelenkes. Die Touren der Binde decken sich nicht vollständig. Die Binde darf nur so fest angezogen werden, dass die Pulse der Art. tibialis post. und der Art. dorsalis pedis noch fühlbar sind. Die Binde bleibt ¼ Stunde oder länger liegen. Der Fuss schwillt an, nimmt eine blaurote Farbe an, die Spannung der kontrahierten Muskeln lässt nach, und es ist nun ein leichtes, den Fuss in die gewünschte Supinationsstellung zu bewegen. Die weitere Behandlung ist die übliche mit Einlagen etc. Die Methode ist so einfach und so überraschend wirksam, dass sie zur Nachprüfung und Nachahmung empfohlen werden kann. (Selbstbericht.)

Herr v. **Frisch**-Wien: **Zur Operation des Plattfusses.**

Das Prinzip der Operation, die er an Tafeln demonstriert, besteht darin, dass das hintere Stück des Kalkaneus abgemeisselt wird, und zwar schräg von hinten oben nach vorn unten. Nun wird das abgemeisselte Stück etwas nach unten und vorn disloziert und festgenagelt. Die Gipsabgüsse eines Falles vor und nach der Behandlung zeigen die durchaus beachtenswerten Erfolge der Operation. Das Verfahren wird natürlich nur den schwersten Fällen reserviert bleiben.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XVII. Sitzung vom 22. Februar 1908.

Nach Eröffnung der Sitzung durch Herrn Schmorl demonstriert vor der Tagesordnung Herr **Rietschel** einen Fall von **rudimentärem Morb. Barlow.**

Herr **O. Kaiser** demonstriert die Bilder einer weiteren Serie von **Drillingen.**

Tagesordnung:

Herr **G. Hesse: Der Kropf und seine Behandlung.** (Erscheint an anderer Stelle dieser Nummer.)

Herr **Sommer** (als Gast): **Das Verhalten der Luftröhre bei Kropf.** (Autoreferat.)

Bei der Beurteilung dieses Verhaltens muss man berücksichtigen, dass schon die normale Schilddrüse in Form und Lage sehr verschieden sein kann, z. B. kann sie sich in das lockere Gewebe zwischen Trachea und Oesophagus verschieben, ferner dass neben der eigentlichen Schilddrüse Nebenschilddrüsen vorkommen (Vortrag von Herrn Hecker, 1907) und dass die mehr oder minder kräftige Ausbildung der vor der Schilddrüse liegenden Muskulatur bei einer wachsenden Struma einen mehr oder minder starken Druck auf die Luftröhre zu übertragen vermag, wobei diese Muskeln von der knöchernen Barre, die Sternum und Schlüsselbeine bilden, wirksam unterstützt werden. Bei der Untersuchung Kropfkranker, bei der man nie versäumen soll, sich über die Durchgängigkeit der Nase, über den Zustand des Herzens und der Lungen zu unterrichten, kann die Palpation von aussen nur eine vorläufige Orientierung darstellen; sie muss in jedem Falle durch die innere Untersuchung ergänzt werden, die allein imstande ist, ein exaktes Bild vom Zustand der Luftröhre zu geben. Man benutzt hierzu die obere indirekte Tracheoskopie mit dem Kehlkopfspiegel in Killianscher und Wildscher Stellung, d. h. man lässt den Patienten die Schultern möglichst zurücknehmen und den Kopf nach vorn neigen und gleicht so den Winkel zwischen Pharynx und Trachea aus, der den Einblick in die Tiefe hindert. Kommt man so nicht zum Ziel, so macht man die obere direkte Tracheoskopie durch ein eingeführtes Rohr hindurch. Bei der indirekten Tracheoskopie muss man sorgfältig darauf achten, dass man mit seinen Sehstrahlen tunlichst der Achse der Luftröhre folgt, sonst nimmt man leicht Stenosen an, die nicht vorhanden sind, wie es bei einfachen Verschiebungen und Verbiegungen der Luftröhre vorkommt. An tracheoskopischen Bildern nach Fällen aus der Sprechstunde von Herrn Max Mann bespricht Vortragender sodann die verschiedenen Möglichkeiten der Stenosebildung durch mehr oder weniger starke Einbiegung einer oder beider Wände in derselben oder verschiedener Höhe, wobei unter Stenose im praktischen Sinne jede Verengerung um die Hälfte und mehr zu verstehen ist. Wie durch Nachuntersuchung an operierten Patienten festzustellen war, bilden sich selbst starke Einbiegungen, ja sogar scharfe Einknickungen nach der Operation zurück. Die innere Untersuchung ist deshalb so ausserordentlich wichtig, weil die Grösse des Kropfes nicht adäquat ist seiner mechanischen Wirkung auf die Luftröhre. Es kommt vor, dass auf der einen Seite eine grosse Struma vorhanden ist, auf der anderen nur ein kleiner Knoten. Die Tracheoskopie zeigt trotzdem oft, dass der kleine Knoten die Stenose bedingt und dass er, nicht der zunächst durch seine Grösse dazu auffordernde andere zu exstirpieren ist. Retroklavikulär und retroviszeral entwickelte Strumen, die äusserlich oft gar nicht zu sehen sind, können nur durch die innere Untersuchung diagnostiziert werden. In grösserer Ausführlichkeit als es im Rahmen eines Referats geschehen kann, gibt die einschlägigen Verhältnisse die Schrift von Wild-Zürich: Die Untersuchung der Luftröhre und die Tracheoskopie bei Struma, wieder.

Herr **Dunger** (a. G.): **Ueber Thyreoiditis acuta.**

Diskussion: Herr Plettner stimmt den Ausführungen des Herrn Hesse zu, besonders darin, dass ein Kropf, der Atembeschwerden macht, exstirpiert werden soll, möglichst sofort. Es kann auch jederzeit durch Blutungen in den Kropf eine Verschlimmerung der Stenose auftreten. Deshalb Vorsicht mit Massage! Die von P. meist gewählte Operation ist die halbseitige Exzision. Zu verwerfen ist die Einnähung und Eröffnung der Zysten, ebenso die Injektionen mit Jodtinktur. Todesfälle hat P. nicht erlebt, besonders weil er grundsätzlich unter Lokalanästhesie operiert hat. Nach 2 Tagen konnten die Kranken in der Regel aufstehen. An Basedowstruma hat P. 5 mal operiert und zwar mit gutem Erfolge, wenn die Exstirpation nicht zu spät vorgenommen wird. Wichtig ist die nachträgliche anatomische Untersuchung der exstirpierten Kröpfe, zur Auffindung etwaiger maligner Knoten. Seine Schnittführung ist jetzt ausschliesslich der sogen. Kragenschnitt nach Kocher.

Herr Hesse hat ebenfalls die letztgenannte Schnittführung bevorzugt. Die akute Steigerung der Stenosen ist nicht selten. Durch eine Morphiuminjektion und Bettruhe ist sie oft gut zu beeinflussen. Auch bei Basedowstruma kommen durch Zapfenbildung Kompressionen der Trachea vor, deshalb ist auch hierbei Tracheoskopie nötig.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Hirsch.

Herr **Rüder** zeigt ein Schulheft mit Kennzeichen frühzeitiger Demenz.

Herr **Blencke** demonstriert das sehr gut gelungene Röntgenbild eines **Nierensteines,** sodann verschiedene Skiagramme, auf denen das Os trigonum tarsi und die Fabella zu sehen sind. Veranlassung gab ihm dazu ein Fall, in dem nach einer Knieverletzung die letztere als Gelenkmaus angesprochen war.

Sodann demonstriert Bl. zwei Bilder von den Füssen einer 32 jährigen Frau, die schon längere Zeit wegen Tuberkulose der Mittelfussknochen mit Stauungen u. dergl. m. behandelt ist. Die Grundphalanx der dritten Zehe war ganz sklerosiert, die der zweiten zum Teil; ferner waren die Mittelfussknochen der 2., 3. und 4. Zehe vollkommen sklerosiert, desgleichen zeigten sich noch eine Reihe von sklerotischen Herden an den Fusswurzelknochen. Es dürfte sich in dem vorliegenden Fall sicherlich nicht um Tuberkulose handeln, sondern höchst wahrscheinlich um eine sogen. sklerosierende Osteomyelitis.

Herr **Voeckler: Ueber den primären Krebs des Wurmfortsatzes.**

V. bespricht zunächst an der Hand eines typischen Falles das klinische Bild und die Pathologie des Leidens und führt dann einen Fall von Karzinom des Zoekums an, bei dem sich als Ausgangspunkt mit Sicherheit die Appendix nachweisen liess. Er geht dann auf den Zusammenhang von primärem Krebs der Appendix und Karzinom des Zoekums ein.

Der Vortrag wird an anderer Stelle in extenso veröffentlicht.

Herr **Lotsch- Erfahrungen mit Intubation.** (Erscheint in extenso in Heubners Jahrbuch für Kinderkrankheiten.)

Diskussion: Herren Wendel, E. Köhler, Thiemich, Daumann, Habs.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Februar 1908.

Herr **Wahl: Was dürfen wir von der heutigen Skoliosenbehandlung erwarten?** (Der Vortrag erscheint in der Münch. med. Wochenschr.)

Diskussion: Herr Kaspar ersucht um gefl. Mitteilung des Erfolges der Skoliosenbehandlung in Berücksichtigung des Lebensalters.

Herr Wahl (Schlusswort): Weitaus die Mehrzahl der von mir wegen Skoliose Behandelten gehörte dem jugendlichen Alter an. Aber auch bei Erwachsenen sind die Behandlungsresultate bei der beweglichen Skoliose sehr günstige, wenn ich auch den Eindruck habe, dass die Behandlungsdauer bei Erwachsenen durchschnittlich eine längere ist, als in der Wachstumsperiode.

Die letztere Erfahrung trifft bestimmt bei der Behandlung der fixierten Skoliose Erwachsener zu. Es lassen sich aber auch bei den fixierten Skoliosen Erwachsener ganz ansehnliche Besserungen erzielen. Gering waren die Besserungen bei den schwersten Formen von fixierter Skoliose mit spitzem Buckel. Hier kann man viel nützen durch Beseitigung der Einklemmungserscheinungen.

Herr **Franz M. Groedel: Ueber einige Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenuntersuchung der Lungenspitzen.**

G. benutzt für die Röntgenographie der Lungenspitzen eine nach Art der Stereoröhren gebaute Bauerröhre, die zwei Strahlenkegel liefert. Mittels eines besonders konstruierten Blendenapparates werden auf einer photographischen Platte zwei getrennte Bilder der beiden Spitzen hervorgerufen. An Hand einer grossen Zahl von solchen Aufnahmen demonstriert G. die Vorteile dieser neuen Methode, die vor allem in einer exakteren Darstellung der eigentlichen Lungenspitze und bequemeren Aufnahmetechnik bestehen. Der Apparat lässt sich ferner umklappen, wodurch auch Aufnahmen von unten nach oben möglich sind. Diese dorsoventralen Bilder bieten, wie G. an Beispielen zeigt, oft ganz andere Intensitätsverhältnisse. Man kann daher aus Aufnahmepaaren einen Schluss auf den Sitz der Affektion ziehen. Weiter ist es G. gelungen, auf den dorsoventralen Bildern die Rippenknorpel darzustellen. Man kann deutlich erkennen (an zahlreichen Projektionsbildern wird dies demonstriert) wie bei Personen mit leichten Spitzenaffektionen der Rippenknorpel der ersten Rippe mehr oder weniger weit verknöchert ist. Bei Emphysematikern sieht man meist den ganzen Knorpel verknöchert. G. hat zum Vergleiche auch die von Prosektor Dr. Oberndorfer in der letzten Sitzung demonstrierten Präparate durchstrahlt. Herr Dr. Oberndorfer erklärt persönlich diese Bilder. G. erörtert dann noch kurz die Bedeutung des frühzeitigen Nachweises der Verknöcherung der ersten Rippenknorpel für die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose und als Indikation zur Freundschen Operation bei Lungenemphysem. (Autoreferat.)

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Juni 1908.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Chayes** demonstriert Fälle von **Mikrosporie,** die nicht durch Microsporon furfur bedingt sind. Es bilden sich unter der Einwirkung des Pilzes an Alopecia areata erinnernde Stellen, die mit Borken bedeckt sind, die favusähnliches Aussehen haben. Die Infektiosität der Erkrankung scheint keine besonders grosse zu sein, da mehrere Geschwister nicht erkrankt sind.

Herr Glaser und Herr Huber berichten, dass es sich nicht um einen einzelnen Fall handelt, sondern dass zurzeit in Schöneberg mindestens 20 Fälle der Epidemie vorhanden sind. Sie haben an den Magistrat das Ersuchen gestellt, eine Schuluntersuchung vornehmen zu lassen. Es ist dies von besonderer Wichtigkeit, bevor mit Beginn der Schulferien die erkrankten Kinder sich über Deutschland ausbreiten.

Herr His berichtet über seine Erfahrungen bei einer Baseler Epidemie und hebt die ausserordentliche Infektiosität der Erkrankung hervor. Kinder über 15 Jahre hat er nie erkranken sehen. Die besten Erfolge gaben langdauernde Röntgenbestrahlungen, die nur mit französischen Apparaten vorgenommen werden können, die an Stelle des Induktoriums Influenzmaschinen verwenden.

Herr Blaschko bestätigte die Diagnose der vorliegenden Fälle und demonstriert Kulturen von dem betreffenden Mikrosporon.

Herr **Rehfisch: Herzbewegung und Herzkontraktion.**

Die Fortschritte der Herzphysiologie beruhen 1. auf der Verwendung der Röntgendiagnostik, 2. der myogenen Herztheorie von Engelmann und 3. der Verbesserung der blutdruckmessenden Apparate. Nach Versuchen von Hesse muss man das Herz in eine supra- und intrapapilläre Schicht teilen; Krehl fand mit besonderer Technik ein Mittelstück, das er Treibwerk des Herzens nannte. Weitere Aufschlüsse wurden durch kinematographische Aufnahmen gewonnen. Nach Albrecht sind die Papillarmuskeln äusserst komplizierte Gebilde; infolge ihrer minderen Beweglichkeit sind sie fixe Punkte erster Ordnung im Sinne Ludwigs bei der Ortsveränderung, die sich an den einzelnen Herzteilen bei der Kontraktion abspielen. Die anatomischen Untersuchungen Albrechts bestätigten die erwähnten kinematographischen Befunde. Bei Beginn der Systole kontrahiert sich nach den übereinstimmenden Ergebnissen sämtlicher Forscher der intrapapilläre Teil. Er geht im weiteren Verlauf auf die subtilen Versuche ein, die Vortr. zum näheren Studium der Herzkontraktionen vorgenommen hat. Bei Gesunden besteht ein Zusammenhang zwischen Pulshöhe und Herzkontraktion. Bei Nervösen ist infolge Gefässerschlaffung eine stärkere Herzkontraktion nötig. Bei rigiden Arterien muss ein Herz grosse Kraft entwickeln und hypertrophieren. Bei nervösen Tachykardien sind die Hubhöhen sehr gross, bei myogenen sehr gering. Der an myogener Tachykardie Erkrankte leidet schon bei der geringsten Muskelanstrengung an Dyspnoe, weil infolge Steigerung des Blutdruckes im Kapillarsystem der Gasaustausch gestört ist.

Diskussion: Herr Kraus hält die Methode für eine, die nur beiläufige Resultate gibt; doch kann man unbedingt an den angeführten Typen sein Auge für die Beobachtung der Herzbewegungen schulen. Doch führt die Inbeziehungsetzung von Herzbewegung im Röntgenbild zur Pulshöhe neue Fehlerquellen ein, ganz abgesehen, dass das bei Tierversuchen „schwebende Herz“ ganz anders arbeitet, als das im lebenden Körper aufgehängte.

Herr Katzenstein weist auf eine von ihm angewandte Methode hin, um an Nebenästen von Arterien beim Lebenden anlässlich von Operationen den Blutdruck zu bestimmen.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. Juni 1908.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Alexander: Magencarcinom ex achylia gastrica,** die seit mindestens 4 Jahren besteht.

Herr Fuld fragt an, ob in früherer Zeit mit den chemischen Blutnachweismethoden auf Blut untersucht worden ist.

Herr Boas hat mehrere derartige Fälle beobachtet. Es entwickelt sich häufig jenseits der fünfziger Jahre eine Abnützungsatrophie des Magens, an welche sich bisweilen Karzinome anschliessen: also bei gesunden Individuen, die aber funktionelle Störungen am Magen aufweisen, auf welcher Basis sich das Karzinom entwickelt. Er verweist auf neuere Untersuchungen, die eine hämolytische Kraft des Aetherextraktes des Mageninhaltes bei Karzinom im Gegensatz zu anderen gutartigen Magenerkrankungen ergeben. Er glaubt, dass diesen Untersuchungen ein grösseres diagnostisches Interesse zugewandt werden müsse.

Tagesordnung:

Herr **Casper: Einige diagnostisch bemerkenswerte Fälle von Nierentuberkulose.**

Die Resultate der Nephrektomie sind so gute, dass er die Operation beibehält, selbst gegenüber den angeblichen Erfolgen der Tuberkulintherapie. Die Erfolge der Operation basieren im wesentlichen auf den diagnostischen Fortschritten, ganz besonders des Uretherenkatheterismus in Verbindung mit der funktionellen Nierendiagnostik (Gefrierpunktsbestimmung, Indigokarmin- und Phloridzinprobe). Die kränkere Niere funktioniert stets schwächer, als die gesunde: oft 4—5 mal schwächer.

Jeder Urin, der ohne nachweisbare Ursache Eiter oder Blut enthält, ist als auf Tuberkulose suspekt anzusehen.

Die Bedeutung der Indigokarminmethode schränkt er dahin ein, dass nur im allgemeinen die Farbstoffausscheidung der Funktionskraft der Niere parallel geht.

Lässt sich der Ureterenkatheterismus in einem Fall einmal nicht ausführen, so kann man bei der Operation nach Abklemmung der zu operierenden Niere während der Operation noch feststellen, ob die zweite Niere funktionstüchtig ist oder nicht, und zwar mit Hilfe derselben Methoden, deren man sich bei dem Ureterenkatheterismus bedient. Man klemmt, wie erwähnt, die eine Niere ab, legt einen Katheter in die Blase und injiziert jetzt Phloridzin und Indigokarmin. Der jetzt abgeschiedene Urin stammt sicher aus der anderen Niere. Die Operation wird durch diese Einschreibung der diagnostischen Methoden nur um wenige Minuten aufgehalten. Es gelingt auf diese Weise, auch in Fällen, in denen die Ausführung des Ureterenkatheterismus nicht möglich ist, die Fortschritte der neuen diagnostischen Methoden für den Patienten verwertbar zu machen.

Herren **F. Pinkus** und **L. Pick: Zur Struktur und Genese des symptomatischen Xanthoms.** (Mit Demonstrationen.)

Herr Pinkus: So häufig und bedeutungslos das Xanthom am Auge ist, so bedeutungsvoll ist eine Kombination von Xanthomen mit Diabetes und Leberzirrhose.

Die wabige Struktur der Xanthomzelle zeigt sich nur an Präparaten, die mit Alkohol in Berührung gekommen sind. Diese sich lösende Substanz färbt sich mit Sudan, schwärzt sich aber nicht mit Osmiumsäure. Die Substanz ist jedoch kein Fett, sondern eine doppeltlichtbrechende Substanz, wie sich deutlich an ungefärbten Schnitten bei Benützung des Polarisationsmikroskopes erweist. (Demonstration zahlreicher Präparate.)

Herr L. Pick: Chemisch handelt es sich bei dem in Frage kommenden Stoff um Cholestearinfettsäureäther. Gerade bei Ikterus und Diabetes ist der Cholestearingehalt im Blute vermehrt; das gleiche tritt ein bei experimenteller Unterbindung des Ductus choledochus. Es handelt sich bei Xanthoma bei der doppeltbrechenden Substanz nicht um Abbau der Zellsubstanz, sondern um Ablagerung der Substanz in die Zellen auf dem Wege des Transports.

Wolff-Eisner.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Mai 1908.

Herr **Springer: Punktion der Seitenventrikel bei angeborenem Hydrozephalus.** An einem 22 Monate alten Knaben hat Herr Sp. wegen eines hochgradigen Hydrozephalus vor 8 Monaten den rechten, vor 7 Monaten den linken Seitenventrikel von der Stirne her punktiert und jedesmal 40—50 ccm Liquor abgelassen. Die vorher stark gespannte Fontanelle ist seit der zweiten Punktion eingesunken, der Schädelumfang ist seither nicht gewachsen, die Stauungsspapille ist beiderseits geschwunden, der Lidschluss ist ein vollkommener, der Exophthalmus verschwunden. Das vorher apathische Kind ist jetzt lebhaft, spricht bereits einige Worte, singt kleine Liedchen und fängt an zu gehen.

Er empfiehlt die Ventrikelpunktion für jeden progredienten Fall; der günstige Erfolg in diesem Falle ist seiner Ansicht nach darauf zurückzuführen, dass der Ventrikelhydrops durch eine Art Ventrikelverschluss erhalten wurde, vielleicht durch Vorlagerung der Plexus chorioidei am Foramen Monroi, denn nur so ist es zu erklären, dass eine einmalige Punktion beider Ventrikel den Liquor in Gang setzen konnte. Die Punktion von der Stirne her nimmt er nach kleinem Lappenschnitt vor, wodurch das nachträgliche Aussickern von Liquor verhindert wird.

Herr **R. Kuh** berichtet eine typische Verletzung des schnabelförmigen **Fortsatzes der oberen Tibiaeriphyse,** die meistens bei männlichen Individuen im 13.—14. Lebensjahre zustande kommt. An der Spitze des Epiphysenfortsatzes, welcher der Tuberositas tibiae entspricht, intensiver Druckschmerz in der Ausdehnung einer Fingerkuppe. Bei starker Inanspruchnahme des Beines spontane Schmerzen. Das Röntgenbild zeigt oft die abgebrochene Spitze des schnabelförmigen Fortsatzes, manchmal ist auch der ganze Fortsatz abgebrochen und kallös verdickt. Die Prognose ist günstig, da mit der knöchernen Verwachsung der Dia- und Epiphysen das Leiden von selbst aufhört. Therapie: Ruhigstellung des kranken Beines.

O. Wiener.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société de chirurgie.

Sitzung vom 25. März und 1. April 1906.

Die chirurgische Behandlung der Darmperforationen beim Typhus.

Mauclaire hat 2 Fälle von typhöser Darmperforation operiert, den einen 3 Tage nach der Perforation; der Patient blieb 10 Tage noch am Leben, im zweiten Falle trat sehr rasch der Tod ein. M. möchte auf die Fälle scheinbarer Perforation hinweisen, wo alle klinischen Erscheinungen, wie Erbrechen, Schmerzen, Temperaturerniedrigung usw. vorhanden sind und wo man bei der Operation das Peritoneum gesund findet. Die Prognose hängt bei wirklicher Perforation von der klinischen Form des Typhus ab und es wäre interessant, von diesem Gesichtspunkt aus die erzielten Operationserfolge zu klassifizieren. Schwere und langdauernde Operationen sollte man jedenfalls meiden.

Picqué hat Gelegenheit gehabt, 2 mal bei Rezidiven Darmperforationen zu operieren, beide Fälle endeten tödlich. Er könnte noch 5 andere, von Dubuyadoux gesammelte Fälle anführen, wo bei einem Teile Heilung erfolgte.

Hartmann hatte Gelegenheit, 3 mal Darmperforationen im Verlaufe des Typhus zu sehen und fand immer den Zustand des Patienten zu schlecht, um eine Operation zu riskieren. In einem Falle trat der Tod, in den 2 anderen Genesung ein. Die typhösen Perforationen können sich vollständig einkapseln, wenn man auch nicht zu sehr darauf rechnen darf. Die Operationsresultate werden umso bessere sein, je früher der Chirurg gerufen wird. Die Leukozytose könnte vielleicht Aufschluss für eine frühzeitige Diagnose geben.

Quénu hat nur 3 Fälle von Perforation gesehen, wovon 1 ohne Operation zur Heilung kam, 2 (1 operiert) tödlich endeten. Im allgemeinen hält es Qu. für gefährlich, die Operation zu verschieben, obwohl die Schwere der Situation von verschiedenen Ursachen (freie Perforationen oder Adhärenzen, allgemeine Depression usw.) abhängen kann. Auch die Leukozytose kann irre führen. Für die kleinen Perforationen rät Qu. die einfache Naht, für die ausgedehnteren Fixation des Darmes an die Bauchwand.

Mignon hat 4 dieser Perforationen mit Naht behandelt und, obwohl sie klein waren und die Operation rasch beendet war, alle 4 tödlich enden sehen; bei der Autopsie keine Spur von Peritonitis, die Kranken sind an Herzschwäche gestorben.

Poncet hat 7 Kranke operiert und alle 7 einige bis 24 Stunden nach der Laparotomie verloren; dieselbe ward 2—3 Tage nach den ersten Erscheinungen der Perforation ausgeführt. P. glaubt, diese Eingriffe seien bei der sog. ambulatorischen Form der Krankheit folgenschwerer.

Delbet hat einmal operiert und ebenfalls am nächsten Tage tödliches Ende erlebt. Er hält die Prognose um so schlechter, je näher am Beginn der Krankheit die Perforation eintritt; jedenfalls muss die Operation so früh wie möglich ausgeführt werden.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

United Services medical Society.

Sitzung vom 13. Februar 1908.

Physiologische Prinzipien des Trainierens.

Pembrey stellt in bezug auf die körperliche Ausbildung der Rekruten und auch der älteren Soldaten der Hauptsache nach folgende Thesen auf: die Ausbildung soll sich mehr auf die Steigerung der Ausdauer, Kraft und Gewandtheit beziehen als auf die Erzielung des konventionellen militärischen Aussehens. Bewegungen und Stellungen, die sonst im täglichen Leben nicht vorkommen, erfordern Arbeit und Ermüdung, welche dem erzielten Nutzen nicht entsprechen. Es ist nicht nötig, sämtliche Muskelgebiete in gleichem Grade auszubilden. Für die Infanterie ist die progressive Steigerung der Leistungen im Marschieren und im Graben von der grössten Wichtigkeit. Eine wesentliche Förderung der Herz- und Lungentätigkeit kann dem militärischen Strammstehen nicht vindiziert werden. Beim Marschieren sollen die natürlichen Bewegungen der Arme und des Körpers im ganzen nicht unterdrückt werden. Die sog. „Atmungsübungen“ entbehren der physiologischen Begründung; sie können sogar zu Emphysem Anlass geben und sonst schädlich wirken. Methodisches Schnellaufen ist das beste Mittel, um gegen vorzeitiges Eintreten der Atemlosigkeit zu schützen. Solche Uebungen, bei denen längeres Fixiertbleiben des Brustkorbes erforderlich ist, sind für Rekruten ungeeignet. Wettspiele sind nützlicher als die lästigen Uebungen. Wettlaufen mit Hindernissen, Boxen, Ringen, Schwimmen, Bajonettübungen und Fechten sind den Uebungen am Reck, Barren, mit Hanteln und Keulen vorzuziehen.

Watson sagte, die systematischen Körperübungen sollten während der ganzen Dienstzeit beibehalten werden; sie seien das beste Mittel, um wenigstens bei der Marine die Mannschaft gesund zu erhalten.

J. S. Haldane warnt auch gegen die Respirationsübungen, indem er ausführt, dass der Atmungsrhythmus durch den Gehalt an CO_2 im Blute geregelt wird; dieser bleibt konstant auf 5,6 Proz. und lässt sich nicht künstlich durch Muskeltätigkeit abändern.

Philippi-Bad Salzschlirf.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

(Eigener Bericht.)

Vollversammlung vom 30. Mai 1908.

Prof. Kopp hält einen Vortrag über Prostitution und Reglementierung, der in dieser Wochenschrift erscheinen wird.

Reg.-Med.-Rat Messerer ist mit den Ausführungen des Vortragenden einverstanden, bittet jedoch um Aufschluss über einen gewisen Widerspruch zwischen den heutigen Ausführungen und einigen aus Anlass einer Konferenz im Ministerium d. I. gegebenen Aeusserungen.

Kopp klärt den scheinbaren Widerspruch auf.

Neuhaus konstatiert, dass in den Ländern, in welchen die Bordelle gestattet sind, diese immer mehr zurückgehen. Er sieht eine Besserung all der aus der Prostitution erstehenden Uebel in einer Reform der Ehe.

Hecht sagt, dass man energisch die Heuchelei bekämpfen müsse und die Scheingründe, die gegen die Kasernierung angeführt werden. Die Ehebrüche und Verführungen junger Mädchen müssten naturnotwendig um so häufiger sein, je mehr die Prostitution eingeschränkt werde.

Thombansen hat die Erfahrung gemacht, dass in den Mittelstädten nach Einrichtung der Bordelle die Erkrankungen an Gonorrhöe und Lues abgenommen hätten.

Kopp sagt in seinem Schlusswort, dass die Verhältnisse je nach Grösse der Städte verschieden sein müssten und dass die Bordellfrage nach örtlichen Verhältnissen einzurichten sei. In Grossstädten haben Bordelle wenig Wert, in mittleren Städten sind sie wertvoll, in kleineren sind sie, da sie als Anlockung dienen, wieder zu verwerfen.

Schluss der Sitzung ¼11 Uhr.

In dem Bericht über die letzte Sitzung des Aerztl. Bezirksvereins ist zu berichtigen, dass der Antrag der Vorstandschaft betr. der Telephongebühren ohne dem Zusatzantrag Hecht angenommen wurde.

Nassauer.

Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

Bekanntmachung.

Die Hauptversammlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands findet am Donnerstag, den 25. Juni zu Danzig im Saale des „Friedrich-Wilhelm-Schützenhauses“ statt. Beginn der Verhandlungen: Pünktlich 10 Uhr vormittags.

Tagesordnung.

1. Bericht des Generalsekretärs. 2. Bericht des Verbandskassiers. 3. Bericht des Aufsichtsrates. 4. Bericht über die Witwengabe. 5. Vertrag mit dem Allgemeinen deutschen Versicherungsverein Stuttgart. 6. Bericht der Krankenhauskommission. 7. Die Stellung der Aerzte zu den akademischen Krankenkassen. 8. Die wirtschaftliche Seite der Schularztfrage. 9. Wahl von 6 Mitgliedern des Vorstandes. 10. Wahl von 2 Mitgliedern des Aufsichtsrates.

Der Zutritt zur Hauptversammlung ist nur gegen Vorzeigen der Mitgliedskarte gestattet.

Die Abstimmungen regeln sich nach den Bestimmungen der Satzungen (57 D).

Als Treffpunkt am Vorabend (24 Juni) von 8 Uhr ab ist der Saal des Reichshofes bestimmt.

Der Vorstand: Kuhns, Generalsekretär.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung der Migräne empfiehlt Herzfeld-New York vor allen Dingen eine Berücksichtigung des Magendarmkanals, da nach seiner Meinung die Eiweissstoffe in dem nicht ganz normalen Verdauungsprozesse einer Fäulnis anheimfallen. Die Diätvorschriften müssen rigorös durchgeführt werden. Der reichliche Fleischgenuss muss untersagt werden, in schweren Fällen darf nur vegetarische Diät genommen werden. Die Diät darf nicht verstopfend sein. Ein leichtes tägliches Abführmittel ist zweckmässig, am meisten empfehlen sich die abführend wirkenden Salze. Alkohol, Tabak, starker Tee und Kaffee sind zu unterlassen. Sehr empfehlenswert sind Aufenthalt in Wald- und Bergluft (keine Seeluft!), körperliche Bewegungen, tägliches kaltes Baden, auf die Medikamente ist kein Verlass. Im akuten Anfall wirkt am besten 0,5—1,0 Natr. salicylicum, dem man 0,5 Veronal nachfolgen lässt. (Ther. Mon.) Kr.

Zur Behandlung von diarrhoischen Zuständen empfiehlt nach den Erfahrungen der Straussschen Poliklinik Laufer den Heidelbeerextrakt (Ther. Monatsh. 5, 1908). Strauss hat von Merck-Darmstadt ein durch Kalk neutralisiertes Heidelbeerextrakt herstellen lassen, dessen Zucker durch Vergärung entfernt wurde, und das mit einem Zusatz von Menthol versetzt wurde. Neben diesem Präparat wurden heisse Darmspülungen von 42—45° C angewendet und 1—2 Esslöffel des Extraktes auf 1 Liter Wasser genommen. Die hohen Temperaturen werden vom Rektum sehr gut vertragen und wirken vielfach schmerzstillend. Der Heidelbeerspülung wurde stets eine primäre Kalkwasserspülung (1:10) vorausgeschickt, welche zur Entfernung von Stuhl und Schleim aus dem Darm dienen soll. Die Einspritzung geschah mit dem von Strauss angegebenen Tamponschlauch. Die Erfahrungen waren sehr gute. Kr.

A. v. Poehl zeigt in einer Arbeit über die therapeutische Beeinflussung der Ursachen gutartiger Leukozytosen, welche den Ausgang der Krankheiten bedingen, dass die Therapie mit Sperminum Poehl besonders in Kombination mit Heilseris, kolloiden Metallen etc. eine Erhöhung der Blutalkaleszenz und elektrisch negative Ladung der Leukozyten hervorruft. Dadurch wird die gutartige Leukozytose bedingt, denn die elektrisch positiv geladenen Bakterien und ihre Stoffwechselprodukte werden in solchem Falle von den Leukozyten angezogen und es tritt sowohl Entgiftung als auch positive Chemotaxis resp. Phagozytose ein. (St. Petersb. med. Wochenschr., No. 6/7 1908.)

F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 6. Juni 1908.

— Die badische Aerztekammer beschäftigte sich in ihrer Sitzung vom 12. Mai mit der Angelegenheit der Uebergabe des Vermögens der alten Unterstützungskasse an die neue. Nachdem alle Kreisvereine ihre Zustimmung zu dieser Uebergabe erteilt, hat der Vorstand von der Vollziehung einstweilen Abstand genommen, da die Steuerdirektion die Zahlung der reichsgesetzlichen Schenkungssteuer in der Höhe von 5 Proz. verlangte, was einen Betrag von ca. 8000 M. (!) ausgemacht hätte. Auf eine weitere Anfrage hat dann die Steuerdirektion erklärt, dass der 25 fache Betrag der im letzten Jahre ausgezahlten Unterstützungen von dem steuerpflichtigen Kapital abgezogen werden könne. Die Höhe dieser Summe müsse vom Notar bestimmt werden. Nach Lage der Dinge würde sich das steuerpflichtige Kapital in diesem Falle auf zirka ein Drittel der Schenkungssumme ermässigen. Nach reiflicher Erwägung aller Gründe für und wider die Uebergabe beantragt der Vorstand, die Kammer möge beschliessen, dass die Schenkung beim Notar angemeldet, gleichzeitig aber die Steuerpflicht bestritten und event. auf dem Prozess- oder Vergleichswege die Steuerfrage zur Entscheidung gebracht werden solle. Der Antrag wurde angenommen.

— In derselben Sitzung der badischen Aerztekammer wurde der Entwurf des Kurpfuschereigesetzes besprochen. Bei prinzipieller Festhaltung der Forderung eines Kurpfuschereiverbotes, wurde der Entwurf doch mit Zustimmung begrüsst, da er geeignet sei, die zahlreichen Auswüchse der Kurpfuscherei und des Geheimmittelschwindels zu beseitigen. Von den vorgeschlagenen Abänderungen ist bemerkenswert die Forderung der Ausdehnung des Behandlungsverbotes auf die gemeingefährlichen Krankheiten und auf solche übertragbare Krankheiten, bezüglich deren durch Landrecht eine Anzeigepflicht eingeführt ist. Die Kammer wünscht ferner, dass anderweitige gesetzliche Vorschriften, die auf die Ausübung des Heilgewerbes durch Nichtapprobierte Bezug nehmen, durch dieses Gesetz nicht berührt werden, sondern aufrecht erhalten bleiben. (Aerztl. Mitt. f. Baden.)

— Das preuss. Medizinalministerium gibt unterm 4. Mai l. J. folgendes bekannt: Gelegentlich der Ermittelung und Feststellung von Pockenerkrankungen sind in einigen Lumpensortieranstalten Ballen von Abfällen aus Krankenhäusern — Verbandgaze, Tupfer — vorgefunden worden, die mit Blut und Eiter beschmutzt waren. Danach scheint es nicht zu den Seltenheiten zu gehören, dass Krankenhäuser ihre Abfälle von Verbandstoffen verkaufen (!). Es unterliegt keinem Zweifel, dass mit den Abfällen Krankheitskeime verschleppt werden können. In den den Ausführungsvorschriften zu dem Reichs- und Preussischen Seuchengesetz beigegebenen Desinfektionsanweisungen ist deshalb die Vernichtung derartiger wertloser Gegenstände vorgeschrieben. Es wird daher angeordnet, dass aus den Krankenhäusern keine Abfälle der bezeichneten Art, durch welche Krankheitskeime verschleppt werden können, in den Verkehr gebracht werden dürfen.

— Die Abhaltung der Vorlesungen über Geschlechtskrankheiten an der Kgl. Bergakademie, der Kgl. Landwirtschaftlichen und Tierärztlichen Hochschule in Berlin ist an Stelle des verstorbenen Professor Lassar dem Dr. Ernst R. W. Frank übertragen worden.

— In unmittelbarem Anschluss an die Generalversammlung des Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose tagte am 27. Mai in Berlin das Kuratorium der Dettweiler-Stiftung unter dem Vorsitz des Geheimen Medizinalrats Prof. Dr. Fränkel. An der Sitzung nahmen u. a. teil: die Präsidenten des Reichsgesundheitsamts und des Reichsversicherungsamts Geheimräte Bumm und Kaufmann, der Geheime Regierungsrat im Reichsamt des Innern Freiherr v. Stein, der Vorsitzende der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte Geheimer Regierungsrat Bielefeld, Generaloberarzt Dr. Groschke, der Generalsekretär des Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose Oberstabsarzt a. D. Professor Dr. Nietner und der Schatzmeister der Stiftung Kommerzienrat Cohrs. Die Stiftung zum Andenken an den vor einigen Jahren verstorbenen Dr. Peter Dettweiler, der als Leiter der Heilstätte Falkenstein im Taunus und der ersten Volksheilstätte für Lungenkranke zu den Bahnbrechern der Tuberkulosebekämpfung gehört, ist zu Gunsten der Heilstättenärzte errichtet worden. Die Eigenart der Tätigkeit der Heilstätte lässt im allgemeinen Interesse besondere Massnahmen für ihre Versorgung gerechtfertigt erscheinen. Nur wenige von ihnen können pensionsfähig angestellt werden. Zum Teil haben sie es durch Gründung eines eigenen Vereins ermöglicht, mit der „Victoria“ einen günstigen Vertrag für den Abschluss von Lebensversicherungen zu vereinbaren. Unabhängig von der Sicherung, die Pension und Versicherung für das hohe Alter oder für die Hinterbliebenen gewährleisten, soll die Dettweiler-Stiftung in all den Notfällen eingreifen, in denen Pension und Versicherung keinen Schutz gewähren und solche Fälle können gerade bei den Heilstättenärzten sehr leicht eintreten. Vorläufig ist die Stiftung bemüht, durch grössere Zuwendungen und die Anwerbung ständiger Mitglieder ein für ihre Zwecke ausreichendes Vermögen anzusammeln. Die Stiftung steht unter dem Protektorate Ihrer Königlichen Hoheit der Prinzessin Karl von Hessen, deren Mutter der Hochseligen Kaiserin Friedrich, Dr. Peter Dettweiler in ihrer schweren Leidenszeit ein treuer Berater war.

— Aus Oppau in der bayer. Rheinpfalz wird ein Leprafall gemeldet.

— Vom 13.—25. Juli werden in München Fortbildungskurse für Aerzte in allen Disziplinen von Professoren, Privatdozenten und Aerzten abgehalten. Die Kurse sind für reichsdeutsche Aerzte unentgeltlich. Einschreibegebühr 15 M. Nähere Auskunft erteilt Herr Dr. Jordan, München, Lessingstr. 4.

— Die Führung der am 1. September d. J. in Hamburg beginnenden VIII. ärztlichen Studienreise nach den Canarischen Inseln etc. hat Geheimrat v. Strümpell-Breslau übernommen. Die Beteiligung an dieser Studienreise ist eine sehr rege, so dass nur noch wenige Plätze frei sind. Umgehende Anmeldung ist daher dringend geboten. Anfragen sind zu richten an das Komitee zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen, Berlin NW., Luisenplatz 2/IV, von welchem auch Pläne des Dampfers „Oceana“ der Hamburg-Amerika-Linie, der für diese Reise gechartert ist, zu haben sind.

— Für die Besucher des Deutschen Aerztetags in Danzig kommt sehr zur rechten Zeit die soeben erschienene 29. Auflage von Bädekers Nordost-Deutschland nebst Dänemark. Der Band umfasst den ganzen Osten des Deutschen Reichs von der Westküste Schleswig-Holsteins und der Elbe bis zur russischen und österreichischen Grenze. Danzig und Umgebung, die nahegelegene Marienburg etc. sind ausführlich abgehandelt. Ueber die Zuverlässigkeit der Bädekerschen Reisebücher ist wohl kein Wort zu verlieren. Der Band enthält 42 Karten und 78 Pläne, darunter Stadtplan von Danzig und Spezialkarte der Umgebung mit Zoppot. Der Preis von 6 Mk. ist bei der Reichhaltigkeit des Buches als sehr mässig zu bezeichnen.

— Pest. Türkei. In Yambo sind vom 29. April bis 15. Mai an der Pest 21 Personen erkrankt (und 18 gestorben), im ganzen seit dem 14. Januar 207 (192). — Aegypten. Vom 16. bis 23. Mai sind an der Pest 47 Personen erkrankt (und 26 gestorben). — Venezuela. Bis zum 28. April waren in La Guayra 10 Pestfälle amtlich bekannt gegeben.

— In der 21. Jahreswoche, vom 17. bis 23. Mai 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Liegnitz mit 30,9, die geringste Deutsch Wilmersdorf mit 4,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Hamm, an Diphtherie und Krupp in Hildesheim. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dr. Karl Lewin, Assistent am Institut für Krebsforschung, wurde zum Professor ernannt. — Wie in hiesigen Universitätskreisen verlautet, hat der Kultusminister die Habilitation von Damen als Privatdozentinnen an den preussischen Universitäten aus grundsätzlichen Erwägungen abgelehnt. — Habilitiert: Dr. med. Wolfgang Heubner mit der Probevorlesung über „Vergiftung und Krankheit“. (hc.)

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Lion in St. Ingbert; Dr. Gross in Kaiserslautern.

Verzogen: Dr. Witzel von Göllheim nach Elmstein.

Erledigt: Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Rockenhausen. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 17. Juni l. J. einzureichen.

Korrespondenz.

Nochmals der „Fleischsaft Puro“.

München, 25. Mai 1908.

Hochgeehrter Herr Kollege!

Der Erfinder des Puro, Dr. H. Scholl in München, versendet eine gegen mich gewendete Broschüre mit dem Titel: „Mit welchen Mitteln wird der Fleischsaft Puro bekämpft?“ Man wird nicht erwarten, dass ich mich mit Dr. Scholl in eine Polemik einlasse. Ich will nur feststellen, dass Herr Dr. Horiuchi seine Untersuchungen über die diätetischen Nährpräparate einschl. des Puro auf meine Veranlassung und unter meiner Aufsicht angestellt hat und dass ich die volle Verantwortung dafür übernehme.

Dass ich dies tue, habe ich schon bekundet, als ich persönlich Mitte November 1907 in einem Vortrage vor der Morphologisch-physiologischen Gesellschaft in München, der alsbald auch im intimen Freundeskreise des Dr. Scholl bekannt geworden ist*), es aufdeckte, dass Dr. Scholl etwas als „Saft aus rohem Ochsenfleisch in dreifacher Konzentration“ verkauft, was tatsächlich eine Mischung von Hühnereiweiss und Fleischextrakt ist.

Die Abreise des Herrn Dr. Horiuchi nach Formosa bildet also für Dr. Scholl kein Hindernis, jene Schritte zu tun, welche ihm seine Kühnheit erlaubt.

Die Veröffentlichung der Untersuchungen des Herrn Dr. Geret erfolgte auf meine Anregung; für ihren Inhalt ist aber Dr. Geret allein verantwortlich.

Mit kollegialer Hochachtung Ihr ergebener

Prof. Max Gruber.

In derselben Sache schreibt uns Herr Dr. Geret-Antwerpen:

Ich darf Sie wohl bitten, die folgenden Bemerkungen gegenüber den Angriffen des Dr. Scholl in Ihre geschätzte Wochenschrift aufzunehmen.

1. Meine ersten Untersuchungen über Puro, welche die Unwahrheit der Angaben des Dr. Scholl über sein Präparat erwiesen, habe ich als Assistent des hygienischen Institutes 1898 und 1899 angestellt und deren Resultat im Herbste 1899 veröffentlicht. Erst im Herbst 1901 trat ich in den Dienst der Liebig-Gesellschaft.

2. Obwohl ich seitdem wiederholt Puro untersucht habe (s. meine Abhandlung in No. 17 der „Münch. med. Wochenschr.“), bin ich doch niemals mehr der Puroreklame entgegengetreten, bis mich Herr Prof. Gruber zur Veröffentlichung meiner Befunde aufforderte.

3. Der hohe Albumosengehalt und der Salpetergehalt des Puro sind kaum anders zu erklären, als durch Verwendung eines minderwertigen Fleischextraktes. Beim Eindampfen von reinem Hühnereiweiss mit gutem Fleischextrakt im Vakuum können keine nennenswerten Mengen von Albumosen entstehen. Der Befund Dr. Horiuchis (Münch. med. Wochenschr. S. 902), dass Antipuroserum mit 10 proz. Fleischsaft spurenweise Präzipitation gibt, deutet auch darauf hin, dass die Albumosen aus dem Fleichextrakte stammen.

Den Salpetergehalt des Puro habe ich selbstverständlich durch direkte Verarbeitung des Präparates ohne Veraschung festgestellt.

4. Ich habe nie behauptet, dass Dr. Scholl seinen Puro mit Borsäure konserviert habe. Diese Konservierung besorgte er durch Zusatz von Glyzerin. Das Vorhandensein der Borsäure ist aber deshalb bemerkenswert, weil diese Säure ebenso wenig wie Salpeter in gutem Fleischextrakt und in Hühnereiweiss in nennenswerten Mengen vorkommt, dagegen als Verunreinigung in rohem Seesalz und rohem Salpeter, und daher auch in Pökelbrühen.

Fleichextrakte aus Pökelbrühen werden in Deutschland vertrieben. Verschiedene Verfahren zu ihrer Gewinnung sind sogar patentiert.

---

*) Wenige Tage nach meinem Vortrage liess mich ein intimer Freund des Dr. Scholl, zugleich einer der ersten Bürger Münchens, durch seinen Sekretär bitten, ihm sogleich nach dem Erscheinen meines Vortrages einen Abdruck zu senden.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 21. Jahreswoche vom 17. bis 23. Mai 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 13 (12), Altersschw. (üb. 60 J.) 5 (3), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln 2 (5), Diphth. u. Krupp — (—), Keuchhusten 3 (—), Typhus — (2), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (2), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (2), Tuberkul. d. Lungen 29 (24), Tuberkul. and. Org. 5 (10), Miliartuberkul. 3 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 8 (9), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 3 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 5 (7), sonst. Krankh. derselb. 1 (3), organ. Herzleid. 17 (25), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 4 (4), Gehirnschlag 1 (8), Geisteskrankh. — (3), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 7 (9), and. Krankh. d. Nervensystems 5 (5), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 30 (35), Krankh. d. Leber 1 (1), Krankh. des Bauchfells — (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (5), Krebs (Karzinom, Kankroid) 11 (15), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 3 (2), Selbstmord 3 (1), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 2 (4), alle übrig. Krankh. 10 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 183 (208). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,1 (19,5), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,1 (13,4).

***) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.**

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. **Ch. Bäumler,** Freiburg i. B. **O. v. Bollinger,** München. **H. Curschmann,** Leipzig. **H. Helferich,** Eisenach. **W. v. Leube,** Würzburg. **G. Merkel,** Nürnberg. **J. v. Michel,** Berlin. **F. Penzoldt,** Erlangen. **H. v. Ranke,** München. **B. Spatz,** München. **F. v. Winckel,** München.

No. 24. 16. Juni 1908.
Redaktion: **Dr. B. Spatz,** Arnulfstrasse 26.
Verlag: **J. F. Lehmann,** Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem pharmakol. Institut der Universität Heidelberg.

Ueber die physiologische Wertbestimmung von Arzneimitteln.

Von R. Gottlieb.

Mit jeder Arzneiverordnung strebt der Arzt eine quantitative Veränderung bestimmter Organfunktionen an. Wir sind aber nur dann imstande, mit einiger Sicherheit den gewünschten Grad der Veränderung abzustufen, wenn wir den Versuch unter bekannten und möglichst eindeutigen Bedingungen anstellen. Die Bedingungen im kranken Organismus, die den Ausfall beherrschen, sind häufig kompliziert genug und sind auch meist nur ungenügend bekannt. Um so notwendiger erscheint es deshalb, wenigstens jene Bedingungen der Arzneiwirkung ganz in der Hand zu haben, die von seiten des angewandten Mittels in Betracht kommen. Deshalb soll man, um die Verhältnisse möglichst klar überblicken zu können, nicht unnötig verschiedene Arzneiwirkungen durch gleichzeitige Verordnung kombinieren. Bei gewissen, besonders bei starkwirkenden Medikationen zieht man, um von den recht wechselnden Resorptionsbedingungen in Magen und Darm unabhängig zu sein, die subkutane oder intravenöse Injektion der Anwendung per os vor. Die wichtigste Bedingung der Arzneiwirkungen ist aber selbstverständlich die Grösse der zur Wirkung gelangenden Dosis. Vom Standpunkt der Pharmakologie ist es deshalb sicher ein Uebelstand, dass wir in der Erfüllung mancher und sehr wichtiger therapeutischer Aufgaben noch heute gezwungen sind, inkonstant zusammengesetzte Drogen an Stelle reiner und exakt dosierbarer chemischer Substanzen anzuwenden. Denn dabei bleibt bisher die wichtigste Bedingung der Arzneiverordnung, die Quantität der zur Wirkung kommenden wirksamen Substanz, meist mehr oder weniger unbekannt.

Bei dieser Sachlage hat es die Pharmakologie, sobald sie anfing, sich als Wissenschaft zu entwickeln, als eine ihrer dringlichsten Aufgaben erkannt, die Arzneidrogen durch ihre chemisch reinen wirksamen Bestandteile zu ersetzen. Buchheim, der der wissenschaftlichen Pharmakologie für alle Zeiten die Wege gewiesen hat, formulierte auch diese Forderung vor nunmehr bald 50 Jahren in voller Schärfe, und unter der Führung Schmiedebergs widmete sich die pharmakologische Forschung in den ersten Dezennien ihrer Entwicklung in hervorragendem Masse der Aufgabe, die von der pharmazeutischen Chemie aus den Drogen dargestellten Substanzen in bezug auf ihre Wirkungen mit den Mutterpflanzen zu vergleichen und die chemische Reindarstellung in jenen Fällen selbst in die Hand zu nehmen, wo sie dem Chemiker allein nicht geglückt war und ihm wohl auch deshalb nicht gelingen konnte, weil bei der Darstellung die stete Kontrolle der physiologischen Wirkung mitwirken musste. Man darf wohl sagen, dass diese erste Aufgabe der Pharmakologie heute zum allergrössten Teile als gelöst gelten darf. Damit ist auch die pharmazeutisch-chemische Richtung in den pharmakologischen Laboratorien mit Recht zugunsten anderer Aufgaben, vor allem zugunsten eines vertieften Studiums der Arzneimittelwirkungen zurückgetreten.

Durch die Anwendung chemisch reiner Körper, die sich immer mehr Bahn bricht, hat das ärztliche Handeln zweifellos ganz ungemein an Sicherheit gewonnen. Erstlich ist die Kombination der verschiedenen wirksamen Bestandteile, wie sie in der komplizierten Zusammensetzung der Arzneipflanzen in der Natur vorliegt, keineswegs immer eine vorteilhafte. Die Anwendung eines einzelnen reinen Bestandteils, der den Träger der gewünschten therapeutischen Wirkung darstellt, macht uns von den Nebenwirkungen der anderen Bestandteile unabhängig.

Ich begnüge mich mit der Erwähnung eines sehr prägnanten Falles, der von E. Harnack und H. Meyer[1]) aufgeklärt wurde. Die in den 70er Jahren von Amerika aus als schweisstreibendes Mittel eingeführten Folia Jaborandi enthalten das Alkaloid Pilokarpin, das in reinem Zustand die Diaphorese weit sicherer hervorruft als die Rohdroge. Die Unsicherheit des therapeutischen Erfolges bei der Anwendung der Blätter erklärt sich aus der Gegenwart eines zweiten Alkaloids, des Javorin, das sich aus Pilokarpin bildet und demselben chemisch jedenfalls nahesteht; dasselbe wirkt aber atropinartig und vermag infolgedessen je nach der Menge seiner Beimengung die schweisstreibende Wirkung des Pilokarpins mehr oder weniger zu paralysieren.

Vor allem ermöglicht uns die Anwendung der reinen Körper aber eine exakte Dosierung, da die Menge der wirksamen Substanz in den Rohdrogen je nach Jahrgang und Standort der Pflanze, nach ihrem Alter und je nach der Art der Aufbewahrung grossen Schwankungen unterliegen kann.

Der Vorteil der exakten Dosierbarkeit bei der Anwendung reiner Körper tritt besonders scharf hervor bei sehr stark wirkenden Alkaloiden: infolge der Inkonstanz der Zusammensetzung verschiedener galenischer Akonitpräparate sind z. B. schwere, ja tödliche Vergiftungen entstanden.[2]) Die therapeutische Anwendung des für die Heilkunde jetzt so wichtigen Skopolamin konnte sicherlich nur von der chemisch reinen Substanz ausgehen, nicht von den narkotischen Arzneipflanzen, die sie enthalten.

Trennung von den übrigen wirksamen Bestandteilen der Droge und exakte Dosierbarkeit sind also die beiden Vorteile, welche die Anwendung der reinen Körper im allgemeinen gewährt.

Es ist somit begreiflich, dass die Anwendung der reinen Körper fast überall die Verschreibung der Rohdrogen verdrängt hat. Aber nicht in allen Fällen ist es möglich, die wirksamen Bestandteile an die Stelle der Mutterpflanzen zu setzen. Trotz aller Fortschritte der pharmazeutischen Chemie ist es in einzelnen Fällen noch nicht möglich gewesen, die wirksamen Bestandteile in brauchbarer Form zu gewinnen. In anderen Fällen wieder kennt man zwar die Bestandteile, denen die Gesamtdroge ihre therapeutischen Wirkungen verdankt, dieselben konnten aber bisher die Anwendung der Mutterpflanzen in der Praxis doch nicht verdrängen, entweder weil ihre Handhabung schwieriger ist als die der galenischen Präparate, oder auch weil unter Umständen der Kombination mehrerer in der Arzneipflanze nebeneinander enthaltener wirksamer Körper doch Vorteile vor der Anwendung einer einzigen Substanz zukommen.

---

[1]) E. Harnack und H. Meyer: Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie. Bd. 12, S. 366, 1880.

Verzichtet man aber aus einem solchen Grunde auf die Anwendung der reinen Körper von konstanter Wirkungsstärke, so ist man auf die physiologische Prüfung der angewandten Droge oder der aus ihr dargestellten galenischen Präparate angewiesen, wenn man exakte Arzneiverordnung treiben will.

Die wichtigste Arzneidroge, deren wirksame Bestandteile man auch heute noch nicht mit Sicherheit kennt, ist das Mutterkorn. So viel Arbeit auch auf das Problem der Reindarstellung von Sekalebestandteilen verwandt worden ist, und so viele Substanzen man auch als das therapeutisch wirksame Prinzip angesprochen hat, eine Einigkeit über die Natur des eigentlichen Trägers der Arzneiwirkung konnte nicht erzielt werden[3]). Die neuesten Arbeiten auf diesem Gebiete stammen von den englischen Autoren Dale, Barger und Carr[4]). Dieselben stellten ein amorphes Alkaloid, Ergotoxin[5]) aus dem Mutterkorn dar, dem die spezifische Wirkung auf den Uterus zukommen soll. Nach ihrer Meinung war es den verschiedenen alkaloidischen oder sauren Substanzen, welche früher als wirksame Bestandteile beschrieben wurden, in wechselnder Menge beigemengt und dadurch wurde die Wirksamkeit anderer Bestandteile der Droge vorgetäuscht. Es scheint aber aus den Mitteilungen von Barger und Dale selbst hervorzugehen, dass doch nicht die ganze Wirksamkeit des Mutterkorns auf seinem Gehalte an dem neugewonnenen Alkaloid beruhen kann[6]). Deshalb wird man wohl bis auf weiteres auf die Anwendung der verschiedenen Mutterkornextrakte angewiesen sein, welche die sehr zersetzlichen wirksamen Bestandteile in recht unreiner Form und in wechselnder Menge enthalten. Da wir nicht in der Lage sind, auf chemischem Wege auch nur annähernd den Gehalt an diesen wirksamen Substanzen festzustellen — Santesson hat z. B. gezeigt, dass die quantitative Bestimmung des Kornutins und die physiologische Wirkungsstärke durchaus keine übereinstimmenden Werte ergibt, — so bleibt nichts anderes übrig, als die Prüfung von Mutterkornpräparaten auf dem Wege physiologischer Dosierung anzustreben.

In anderen Fällen sind die wirksamen Bestandteile zwar bekannt, die Erfahrung hat aber gezeigt, dass die reinen Körper die therapeutische Wirksamkeit der ganzen Droge nicht in allen Indikationen ersetzen können. Ein allgemein bekanntes Beispiel dafür gibt das Opium. Seitdem Sertürner 1816 in dem Morphin das erste Alkaloid rein dargestellt hat, sind auch die anderen zahlreichen Nebenalkaloide aus dem Opium gewonnen und auf ihre Wirkung untersucht worden. Wir wissen auch, dass alle wesentlichen Opiumwirkungen auf dem Morphin beruhen, neben dem die anderen Alkaloide nicht bloss an Menge, sondern auch an physiologischer Wirksamkeit weitaus zurücktreten. Dennoch geben die Aerzte unter gewissen Umständen dem Opium vor dem Morphin den Vorzug. Insbesondere gilt dies bekanntlich für seine Anwendung als Stopfmittel, während man für die Schmerzstillung und für die Beruhigung des Atemzentrums die reine Morphinwirkung vorzieht. Es ist sehr wohl möglich, dass dort, wo das Opium vor dem Morphin Vorteile bietet, die Wirkung des Hauptalkaloids durch die Wirkung der anderen in dem Opium neben dem Morphin vorkommenden Alkaloide modifiziert wird, oder dass die Begleitung durch andere an und für sich unwirksame Substanzen (Kolloide) die Bedingungen für die Anwendung des Morphins im Opium günstiger gestaltet. Eine physiologische Dosierung haben wir aber für das Opium nicht notwendig, denn die chemische Morphinbestimmung genügt, um eine gleichmässige Wirksamkeit der Droge zu garantieren. Bekanntlich schreibt das Arzneibuch die Einstellung des Opiums auf mindestens 10 Proz. Morphin vor.

Auch in den Folia Digitalis kennen wir eine ganze Reihe von hochwirksamen Bestandteilen, welche die Digitaliswirkung auf den Kreislauf gleichsam in konzentrierter Form repräsentieren. Als wesentlichste Bestandteile der Blätter haben wir das Digitoxin und neben ihm das Digitalin anzusehen, deren Kenntnis wir vor allem den Untersuchungen Schmiedebergs verdanken. In Frankreich steht das Digitoxin als „Digitaline Nativelle" in ausgedehnter Verwendung. Bei uns konnte es sich nur wenig einbürgern. Es mag dies zum Teil auch daran liegen, dass die Handhabung dieses ausserordentlich stark wirkenden Präparats eine schwierige ist. (vgl. Sahli: Kongr. f. innere Med. 1901, Schlusswort der Diskussion über Herz- und Vasomotorenmittel). Ebensowenig wie das Digtoxin konnte aber das Digitalin oder das Strophanthin aus den Strophanthussamen, das sich seit seiner Einführung durch A. Fraenkel für die intravenöse Injektion so vortrefflich bewährt, oder andere im Sinne der Digitalis wirksame reine Körper bei der Anwendung per os die Digitalisblätter verdrängen. Worin mag es nun begründet sein, dass die Aerzte meist den Blättern den Vorzug geben? Wir dürfen nicht vergessen, dass neben dem Digitoxin und Digitalin noch andere im gleichen Sinne wirksame Substanzen in den Blättern enthalten sind, die man bisher in reiner Form noch nicht zur klinischen Prüfung heranziehen konnte. Es ist möglich, dass der Anteil an der Gesamtwirkung, der diesen noch unbekannten oder wenig gekannten Digitalisbestandteilen zukommt, einen Vorzug der Blätter oder der aus ihnen dargestellten Auszüge vor einem einzelnen der bisher geprüften reinen Körper begründet. Schmiedeberg konnte neben dem Digitalin und Digitoxin auch ein drittes wirksames Glykosid, das amorphe Digitaleïn aus den Blättern gewinnen. Die Gegenwart weiterer ähnlicher Digitalisglykoside ist nicht ausgeschlossen. So glaubt Cloetta[7]) neuerdings in seinem Digalen ein von dem kristallisierten Digitoxin nach seinen chemischen und physiologischen Eigenschaften verschiedenes Digitoxinum solubile in Händen zu haben, das den früheren Autoren entgangen wäre. Einer der besten Kenner der Digitalischemie, Kiliani[8]) hat dagegen das von Cloetta beschriebene Digalen für ein unreines Digitaleïn erklärt und hält das käufliche Digalen danach nicht für die Lösung eines reinen Körpers, sondern für ein unreines Digitalisextrakt. Gerade die Erfahrungen mit dem Digalen beweisen jedesfalls, dass neben dem physiologisch am besten studierten Digitalin und Digitoxin auch noch andere Substanzen in der Digitalis eine therapeutische Wirkung haben können, und dass diesen noch ungenügend bekannten Substanzen auch eigenartige und von dem Digitoxin verschiedene Resorptions- und Ausscheidungsbedingungen zuzukommen scheinen. Auf diese Bedingungen kommt aber bei jeder Digitalismedikation sehr viel an.

Fraenkel[9]) hat an einem gleichmässigen Tiermaterial gezeigt, wie verschieden die einzelnen Digitaliskörper (Digitoxin, Digitalin, Strophanthin) sich in Bezug auf die Zeit, die bis zum Eintritt der Wirkung kleiner Gaben vergeht, und in Bezug auf die Dauer der Wirkung verhalten. Diese Eigenschaften sind aber ausschlaggebend für die praktische Handhabung der Digitalistherapie. Alle Substanzen der Digitalisgruppe haben nämlich die Eigentümlichkeit, dass die einmal zur Wirkung gelangten Gaben längere Zeit fortwirken. Offenbar werden die Körper dieser Gruppe von den giftempfindlichen Elementen, vor allem vom Herzen selbst, aufgespeichert und zwar mehr oder weniger reichlich, je nach der Menge, die auf einmal im Blute zirkuliert. Ist die Bindung dann einmal erfolgt, dann wird sie nur langsam wieder gelöst und die Substanzen nur sehr allmählich im Organismus entgiftet oder ausgeschieden. Der Grad der Wirkung wird also durch die Speicherung im Herzen bestimmt; die gespeicherte Menge wird aber längere Zeit festgehalten, auch wenn kein neues Gift mehr

---

[2]) Buscher; Berliner klin. Wochenschr. 1880, S. 338.

[3]) vgl. die neueste Uebersicht über den Stand der Frage bei Bennecke, Archiv für Gynäkologie. Bd. 83, 1908.

[4]) Barger und Carr: Journ. Chem. Soc. 91. Bd., 1907; Barger und Dale: Bio-chem. Journ. Vol. II, 1907, S. 240, Dale: Journal of physiology. 34. Bd. 1906.

[5]) Kraft (Archiv für Pharmazie, Bd. 244, S. 336, 1906) hatte den gleichen Körper schon dargestellt, hält ihn aber für unwirksam auf den Uterus.

[6]) vgl. E. Kehrer: Uebersichtsreferat in med. Klinik 1908, No. 20.

[7]) Cloetta: Münch. med. Wochenschr. 1904, S. 1466, No. 51.

[8]) Kiliani: Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 18.

[9]) A. Fraenkel: Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie. Bd. 51, S. 84, 1903.

zur Resorption kommt. Gelangt hingegen durch die Darreichung weiterer Gaben von neuem Digitalissubstanz in den Kreislauf, so reichert sich das Herz immer mehr damit an. Auf diese Weise steigern wir bei der allmählichen Resorption per os die Wirkung bis zur erforderlichen Höhe; die weitere Zufuhr führt aber bei allen Digitaliskörpern zur Kumulation, d. h. zu einer Speicherung des Giftes in den verschiedenen Geweben, die über das gewünschte Mass hinausgeht. Es ist verständlich, dass gerade bei einem solchen Wirkungsmechanismus die quantitativen Verschiedenheiten, welche die einzelnen Glieder der Digitalisgruppe in Bezug auf ihre Resorptionsgeschwindigkeit und ihre Speicherungsfähigkeit zeigen, — Verschiedenheiten, die uns noch viel zu wenig bekannt sind —, eine sehr bedeutsame Rolle spielen. Von diesen Bedingungen hängt die Raschheit, mit der der therapeutische Erfolg eintritt, und seine Nachhaltigkeit ab.

Aber nicht bloss in ihren Resorptions- und Bindungsverhältnissen verhalten sich die einzelnen Körper der Digitalisgruppe verschieden, auch ihre Wirkung auf den Kreislauf zeigt nicht unwesentliche Differenzen. Zwar haben alle Körper dieser Gruppe die gleichen Angriffspunkte und zeigen qualitativ denselben Wirkungstypus; in quantitativer Beziehung aber tritt neben der ihnen allen gemeinsamen Herzwirkung die gleichzeitige Verengerung bestimmter Gefässgebiete des Körpers bei den einen viel stärker hervor als bei den anderen[10]). Auch die Erregung des Vaguszentrums, der alle diese Substanzen die pulsverlangsamende Wirkung verdanken, ist bei den einzelnen Gliedern der Gruppe verschieden stark ausgeprägt [Kochmann[11])]. Da somit die verschiedenen Substanzen in den Digitalisblättern, die bei dem therapeutischen Heilerfolg zusammenwirken, untereinander gewisse Wirkungsunterschiede aufweisen, so ist es sehr wohl möglich, dass die in den Blättern gegebene Kombination Vorteile vor der Anwendung eines einzelnen reinen Körpers besitzt. Bis wir diese Verhältnisse genauer überschauen können und dann vielleicht in der Lage sind, die geeignetste Kombination reiner Körper selbst zusammenzustellen oder uns je nach der Lage des Falles einmal des einen und das anderemal des anderen reinen Körpers zu bedienen, hat die Praxis auch vom pharmakologischen Standpunkt aus ein Recht, sich an die Blätter selbst und aus ihnen dargestellte geeignete Extraktionsformen aller wirksamer Bestandteile zu halten.

Bei keinem anderen Arzneimittel aber ist die Forderung eine so dringliche, die inkonstant zusammengesetzte Droge, so ausgezeichnete Erfolge sich mit ihr auch erzielen lassen, nur in genauer Kenntnis ihrer Wirkungsstärke anzuwenden. Gerade weil zahlreiche sehr erfahrene Kliniker der Anwendung der Gesamtdroge oder ihrer galenischen Präparate vor allen reinen Substanzen den Vorzug geben[12]), muss hier die Feststellung der Wirkungsstärke der Droge verlangt werden, um die Handhabung eines unserer wichtigsten Arzneimittel erst zu einer sicheren zu gestalten. Nur mit einer Digitalis von bekannter Wirkungsstärke ist eine rationelle Digitalistherapie möglich. Das ganze therapeutische Handeln erscheint unsicher, wenn man die Stärke des angewandten Mittels nicht kennt. Denn gibt man ein Präparat von zu geringer Wirkungsstärke, so wird man die Wirkung mit den üblichen Gaben nicht auf die erforderliche Höhe bringen können und der therapeutische Erfolg bleibt aus. Man hält dann den Fall für „refraktär", während der Misserfolg nur an der zu geringen Menge der in der angewandten Droge vorhandenen Dosis wirksamer Substanzen liegt. Ist das verordnete Präparat aber zu stark und dosiert man, ohne den höheren Wirkungswert zu kennen, wie man es von schwächeren Präparaten her gewöhnt ist, so treten die bekannten Nebenwirkungen ein, die durch die kumulativen Eigenschaften der Digitalisbestandteile bedingt sind. Die Verschiedenheiten in der Wirkungsstärke der Digitalisblätter und ihrer galenischen Präparate sind aber ganz enorm. Seit langer Zeit sind diese Unterschiede in der Wirkungsstärke der Digitalis verschiedener Landstriche den Klinikern schon bekannt. Man hat sie bei einem Wechsel des Wirkungskreises oft erfahren; so Niemeyer, der mit einem in Greifswald gewohnten Infuse von 2,0 auf 200 in Tübingen toxische Wirkungen sah. Auch die Strassburger Kliniker haben mit der stark wirksamen Vogesendigitalis ähnliche Erfahren gemacht. Bei dieser Sachlage wurde von Seiten der Pharmakologie schon seit längerer Zeit die Forderung erhoben, die Digitalispräparate in gleicher Weise auf ihren physiologischen Wirkungswert zu prüfen, wie dies z. B. bei Heilserum geschieht (R. Kobert, Arzneiverordnungslehre, 1900, S. 53, R. Gottlieb, Kongr. f. inn. Med., 1901, Schlusswort bei der Diskussion über Herz- und Vasomotorenmittel). Die Berechtigung dieser Forderung wurde alsbald durch den Ausfall einer Untersuchung erwiesen, die A. Fraenkel[13]) im pharmakologischen Institut zu Heidelberg angestellt hat. Die Prüfung verschiedener käuflicher Infuse und Tinkturen aus badischen und pfälzischen Apotheken ergab Unterschiede in der Wertigkeit der Infuse von 1 : 2,76 und in der der Tinkturen von 1 : 4. Fast gleichzeitig erbrachte Ziegenbein[14]) in einer sehr gründlichen Arbeit den Nachweis für die Verschiedenheiten der Wirkungsstärke von Digitalisblättern gleicher Ernte aus den verschiedenen Gegenden Deutschlands. Seine auf Anregung von Hans Meyer angestellten Versuche erwiesen auch die grossen Differenzen im Digitoxingehalt, auf die schon früher Bührer[15]) bei der physiologischen Prüfung einiger Digitalisfluidextrakte unter Jaquet hingewiesen hatte, und zeigten, wie der physiologische Wirkungswert ein- und desselben Jahrgangs je nach dem Standort der Pflanze in weiten Grenzen, aber unabhängig vom Digitoxingehalte schwanken kann. Ich selbst habe den physiologischen Wirkungswert verschiedener Digitalisblätter, die in der Heidelberger und benachbarten Kliniken zur Anwendung kamen, bis um das Vierfache schwanken sehen. Die stärkste von mir untersuchte Digitalissorte stammte aus den Vogesen. Focke[16]) hat dann weiter die Wertunterschiede sehr genau untersucht, die sich je nach der Zeit des Einsammelns und vor allem je nach der Methode der Trocknung der Blätter sowie bei ihrer Aufbewahrung einstellen. Ihr Wirkungswert kann bei dem „Altern" der Droge ganz ungemein zurückgehen, wenn die Aufbewahrung nicht in zweckmässiger Weise und nach vorheriger ausreichender Trocknung geschieht.

Durch diese Untersuchungen ist eine sehr wesentliche Fehlerquelle der bisher üblichen Digitalistherapie aufgedeckt. Es ist insbesondere ein Verdienst von Focke[17]), immer wieder auf diese Uebelstände hingewiesen und in zahlreichen Arbeiten die Ursachen für die Ungleichheiten der Handelsware festgestellt zu haben. Er hat in richtiger Erkenntnis der grossen praktischen Bedeutung dieses Problems die physiologische Dosierung der in richtiger Weise aufbewahrten neuen Digitalisernten und ihre Einstellung auf einen mittleren Wirkungstiter durch eine Grossfirma zur Abhilfe empfohlen. (Folia digitalis titrata.)

In der Tat muss die ausschliessliche Verwendung physiologisch dosierter Digitalispräparate von der Pharmakologie verlangt werden. Ob es durchführbar ist, die physiologische Dosierung dem Apotheker zu überlassen oder ob ihm durch das Arzneibuch zugemutet werden kann, ausschliesslich Digitalisblätter von bekanntem Wirkungstiter zu beziehen und daraus die galenischen Präparate darzustellen, soll hier nicht näher erörtert werden[18]). Doch sollte die staatliche Fürsorge, wie dieselbe ein Institut für die wissenschaftliche Prüfung des Heilserums eingerichtet hat, den Aerzten wenigstens die Möglichkeit schaffen, die von ihnen angewandten Digitalispräparate auf ihren Wirkungswert prüfen zu lassen.

---

[10]) Gottlieb und Magnus: Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie. Bd. 47, S. 135, 1901.

[11]) Kochmann: Archives internat. de Pharmakodynamie et de Thérapie. Bd. 16, S. 221, 1906.

[12]) vgl. die Diskussion auf dem 19. Kongress für innere Medizin. Berlin 1901.

[13]) A. Fraenkel: Therapie der Gegenwart, 1902, H. 3.

[14]) H. Ziegenbein: Arch. f. Pharmazie. 240. Bd., S. 454, 1902.

[15]) C. Bührer: Inaug.-Dissertation. Basel 1900.

[16]) C. Focke: Therapie der Gegenwart 1902 und 1904 und Archiv der Pharmazie. 241. Bd. Bd., S. 669, 1903.

[17]) C. Focke: Berliner klin. Wochenschr. 1906 und med. Klinik 1905, No. 31; Therapie der Gegenwart. Juni 1904.

[18]) vgl. darüber insbesondere C. Focke: Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen. 32. Bd., S. 130, 1906 und Archiv der Pharmazie. 245. Bd., S. 646, 1907.

Dem ärztlichen Bedürfnis nach Digitalispräparaten von bekannter und gleichmässiger Wirkungsstärke ist die pharmazeutische Industrie schon jetzt entgegengekommen. Die Firma G. Schallmeyer (vorm. Siebert und Ziegenbein) in Marburg stellt hochwertige titrierte Tinkturen, Golaz-Saxon und Bürger-Wernigerode titrierte Dialysate dar. Cäsar und Loretz in Halle und Brunnengräber-Rostock bringen Digitalisblätter in Form physiologisch dosierten Pulvers resp. Tabletten in den Handel. Es wäre sicherlich im Interesse einer sicheren Digitalistherapie dankbar zu begrüssen, wenn der Staat die Prüfung dieser verschiedenen Präparate und zugleich den weiteren wissenschaftlichen Ausbau der Prüfungsmethoden in einem für derartige Aufgaben geeigneten Institute — etwa im Kais. Gesundheitsamt — in die Wege leiten würde. Das Interesse der Heilkunde an einer solchen Garantie der Wertigkeit eines der wichtigsten Arzneimittel wäre kaum ein geringeres als im Falle des Heilserums. Beim Diphtherieserum handelt es sich im wesentlichen um die Garantie eines Minimalwertes; man will mindestens so und so viele Einheiten anwenden. Bei den Digitalispräparaten droht aber neben der Gefährdung des Heilerfolges bei der Anwendung minderwertiger Präparate noch die grössere Gefahr der Giftwirkung bei der Anwendung allzustarker Präparate.

Eine einwandfreie Feststellung des Wirkungswertes müsste für alle Digitalispräparate verlangt werden. Auf chemischem Wege ist dieselbe nicht möglich. Nur der Digitoxingehalt lässt sich mit einiger Zuverlässigkeit mittels der Kellerschen Methode der Wertbestimmung (Verbesserungen von Fromme und Panchaud) feststellen. Das Digitoxin ist aber nur der wesentlichste, aber nicht der einzige wirksame Bestandteil der Blätter und sowohl Ziegenbein[19]) als insbesondere Focke[20]) haben gezeigt, dass der Digitoxingehalt der verschiedenen Blättersorten sowie der Tinkturen usw. in keinerlei fester Beziehung zu ihrem Wirkungswerte steht. Die Blätterextrakte haben einen erheblich höheren Giftwert als das aus ihnen dargestellte Digitoxin. Eine chemische Bestimmung der Gesamtglykoside steht aber nicht zur Verfügung, und auch diese würde über die Wirkungsstärke noch nichts aussagen können, wenn nicht auch das Mengenverhältnis der stärker und der weniger stark wirksamen Glykoside in dem Präparate bekannt wäre. So ist nur eine physiologische Dosierung der Präparate möglich. Sie lässt sich aber, wie die Erfahrungen der letzten Jahre gelehrt haben, auch in exakter Weise durchführen.

Ein weiteres Beispiel für die Bedeutung der physiologischen Dosierung von Heilmitteln bieten ferner die Nebennierenpräparate. Man kennt zwar heute den wirksamen Bestandteil, das Adrenalin in kristallinischer Form, aber die Wirksamkeit dieser Substanz ist eine so enorme, dass sie zur praktischen Anwendung nur in Form verdünnter Lösungen in den Handel kommt, die sehr leicht der Zersetzung unterliegen. Bei der Anwendung des neuerdings gewonnenen synthetischen Adrenalin wird dieser Uebelstand vielleicht wegfallen. Heute sind bekanntlich neben dem Adrenalinum hydrochloricum von Parke, Davis & Co. das Suprarenin-Höchst, das Epirenan der chemischen Werke vorm. Byck, das Paranephrin von E. Merck in Lösungen von 1 : 1000 und andere Präparate im Handel und enthalten zur Konservierung verschiedene Zusätze wie Chloreton, Thymol etc. Auf chemischem Wege die Wertigkeit dieser Präparate zu prüfen, ist derzeit nicht möglich. Eine ganze Reihe von physiologischen Prüfungsmethoden steht aber zur Verfügung, die auch die kleinsten Mengen des hochwirksamen Körpers nachweisen lassen und die auch vollkommen ausreichend sind, um die Wertigkeit von verdünnten Lösungen in einer für die ärztlichen Zwecke genügenden Genauigkeit festzustellen.

Wenn wir unter den Fällen, in denen wir die Wirksamkeit eines Arzneimittels nur auf physiologischem Wege quantitativ feststellen können, schon mehrfach das Heilserum zum Vergleich herangezogen haben, so lag dies deshalb nahe, weil auch das Heilserum in erster Linie zu diesen in ihrem Wirkungswert schwankenden Arzneimitteln zu rechnen ist. Nur hat die völlige Unkenntnis der chemischen Natur der Antitoxine bei der Serumtherapie von vorneherein dazu geführt, das Heilmittel nach dem physiologischen Wirkungswert zu dosieren. Wir kennen eben vom Antitoxin nur seine Wirkung. Bei der Mutterkorn-, der Digitalis- und Adrenalinanwendung hat erst die nachträgliche Erkenntnis der verschiedenen Wertigkeit auf den gleichen Weg verwiesen.

Nachdem ich im Vorhergehenden die Notwendigkeit der physiologischen Dosierung bei der Anwendung inkonstant zusammengesetzter Heilmittel auseinandergesetzt habe, sei es mir gestattet, an einzelnen Beispielen auch zu zeigen, in welcher Weise die Pharmakologie die physiologische Dosierung durchzuführen vermag. Ich kann mich dabei auf eine Reihe von Arbeiten stützen, die im hiesigen Institute ausgeführt worden sind.

Der wichtigste Fall ist sicher die Digitalistherapie. Von ihr haben die Bestrebungen daher ihren Ausgang genommen. Nachdem schon Bührer und Jaquet[21]) den Tierversuch herangezogen hatten, um die Wertigkeit von Fluidextrakten und Dialysaten der Digitalis festzustellen, hat Fraenkel[22]) durch die Prüfung verschiedener galenischer Digitalispräparate die Brauchbarkeit des Froschherzens als Testobjekt weiter dargetan und auf Grund der Feststellung, wie grossen Schwankungen die Wertigkeit der Infuse und Tinkturen der Apotheken unterliegt, die Notwendigkeit betont, künftig nur Präparate von bestimmtem, auf physiologischem Wege ermittelten Titer anzuwenden. Gleichzeitig mit Fraenkel arbeitete Ziegenbein[23]) das physiologische Prüfungsverfahren am Froschherzen aus, er kam zu dem Resultate, dass „das Froschherz, wie auch Fraenkel sagt, für die Wertigkeitsbestimmung der Digitalispräparate alles leistet was man von einem pharmakologischen Testobjekt nur verlangen kann". Die grössten Verdienste um die Feststellung der geeignetsten Prüfungsvorschriften für die Testmethode hat sich weiter Focke[24]) erworben, indem er den Einfluss der verschiedenen Faktoren — Jahreszeit, Geschlecht, Gewicht und Ernährungszustand der Frösche, Gefangenschaft der Tiere, Temperatur des Raumes — auf den Ausfall der Reaktion prüfte und durch Variierung der Versuchsbedingungen ermittelte, bei welcher Art der Anstellung sich die exaktesten Resultate gewinnen lassen. Man wendet nur Temporarien an. In den Sommermonaten und nach kurzer Gefangenschaft reagieren sie am gleichmässigsten. Man bestimmt unter Anwendung von wechselnden Mengen der Präparate die Zeit, die von der Einführung der Dosen in den Lymphsack bis zur vollen Ausbildung der Herzwirkung, d. h. bis zum systolischen Stillstand vergeht. Focke berechnet den „Valeur" der Blätter sodann aus dem Gewicht der Tiere, aus der im Mittel mehrerer Versuche beobachteten Zeit bis zum systolischen Stillstand und der angewandten Dosis: $V = \frac{p}{d. t.}$ Nach meinen eigenen Erfahrungen ist es bequemer, wenn man die Wirkungsstärke nach der Art der Wertbestimmung des Heilserums in Einheiten ausdrückt. Ich gehe so vor, dass ich nur Temporarien im Gewicht von ca. 30 g verwende. Aehnlich wie man bei der Wertbestimmung des Heilserums diejenige Antitoxindosis als „Einheit" bezeichnet, welche eine bestimmte Menge eines konstanten Testgiftes zu neutralisieren und ein Meerschweinchen von mittlerem Gewicht für eine bestimmte Zeit vor der Giftwirkung zu schützen vermag, nenne ich die kleinste Menge der zu prüfenden Lösung eine Einheit, welche bei einer Temporaria von ca. 30 g innerhalb 30 Minuten gerade noch mit Sicherheit den systolischen Stillstand herbeiführt. Das frisch bereitete Infus eines gut wirksamen Digitalispulvers muss darnach mindestens 40—50 Einheiten auf 1 g der angewandten Blätter enthalten. Bei den stärksten Blättersorten entspricht das frisch bereitete Infus von 1 g aber mitunter bis 120 Einheiten. Auf diese Art lassen sich die einzelnen Präparate mit genügender Schärfe untereinander vergleichen. Die Digitalistherapie würde erst eine gesicherte Grundlage gewinnen, wenn sich die Aerzte gewöhnen würden, die angewandten Gaben in dieser Weise nach Einheiten zu berechnen und bei der Beurteilung der therapeutischen Erfolge und zur Vermeidung der Kumulation in Einheiten zu denken. (Vergl. A. Fraenkel, Ergebnisse der innere Medizin, 1908.) Dass die gewählte Einheit eine willkürliche Grösse darstellt, ändert selbstverständlich an der Vergleichbarkeit der Dosen untereinander ebensowenig wie bei der Dosierung des Heilserums.

---

[19]) Ziegenbein: a. a. O.

[20]) C. Focke: Archiv der Pharmazie. 241. Bd., S. 669, 1903.

[21]) Bührer: a. a. O.

[22]) A. Fraenkel: Therapie der Gegenwart 1902.

[23]) Ziegenbein: Archiv für Pharmazie. 240. Bd., S. 454, 1902.

[24]) Die Untersuchungen von Focke sind zuletzt zusammengefasst im Archiv für Pharmazie. 245. Bd., S. 646, 1907.

Es wäre von der grössten Bedeutung für die klinische Beurteilung der verschiedenen Digitalispräparate und insbesondere auch für den Vergleich der Wirkung reiner Körper mit der der Blätter, wenn man auch bei der Anwendung der verschiedenen Digitalissubstanzen und der verschiedenen Extraktformen einen einheitlichen Massstab durch die Vergleichung nach Einheiten zur Verfügung hätte. Bis zu einem gewissen Grade trifft dies in der Tat zu. Berechnet man z. B. die physiologische Wirkungsstärke der üblichen Dosis von Digitalistinktur, d. i. 30 Tropfen täglich, nach Einheiten, so zeigt es sich, dass man in dieser Menge meist nur 5 Einheiten, also nicht mehr verabreicht als in 0,1 g Pulver enthalten ist. Deshalb haben sich die Aerzte gewöhnt, die Tinktur als viel schwächer anzusehen. Ebenso dürfte die Meinung, dass das Infus weniger leicht zur Kumulation führt, daher rühren, dass man in einem Infus von 0,3—0,5 : 100 nicht mehr Einheiten gibt als in 0,15 Blättern pro die enthalten sind. Daher tritt die Wirkung langsamer ein und die geringere Gefahr der Kumulation dürfte nur durch die geringere Gabengrösse wirksamer Substanz bedingt sein. In Form des Pulvers pflegt man 3—4 mal täglich 0,1 zu geben, das ist 15—20 Einheiten pro Tag. Eine solche Ueberlegung, welche Mengen verschiedenartiger Präparate einander in ihrem Wirkungswerte äquivalent sind, ist aber nur dort möglich, wo es sich um das Nebeneinander der gleichen wirksamen Bestandteile handelt. Die Infuse und Tinkturen enthalten im wesentlichen die gleichen wirksamen Bestandteile wie das Pulver der Digitalisblätter, deshalb sind sie nach dem Testversuch am Froschherzen gut untereinander vergleichbar. Ebenso kann man die einzelnen Strophanthustinkturen untereinander exakt vergleichen [Santesson[25])]. Die äquivalenten Mengen ungleichartiger wirksamer Bestandteile, z. B. des Strophanthins und Digitoxins aber nach den Mengen zu beurteilen, nach denen der systolische Stillstand innerhalb einer gewissen begrenzten Zeit eintritt, ist nicht ohne weiteres statthaft. Dazu sind die Resorptionsbedingungen der einzelnen Digitalissubstanzen zu verschieden. Die Gewinnung solcher Aequivalentwerte für die verschiedenen Digitalissubstanzen wird vielleicht bei einer weiteren Veränderung des Testverfahrens möglich sein. Bei der jetzt üblichen Beurteilung nach der Dosis, die innerhalb einer bestimmten kurzen Zeit zum systolischen Stillstand führt, würden die schwer resorbierbaren Substanzen im Vergleich zu den rasch resorbierbaren als zu schwach erscheinen.

Von etwas geringerer praktischer Bedeutung ist derzeit die physiologische Dosierung der Nebennierenpräparate. Dieselben zeigen schon bei ihrer klinischen Anwendung in der Anämisierung des Gewebes eine sichtbare Reaktion, welche die Beurteilung der Wirkungsstärke gestattet. Eine viel genauere Feststellung derselben ist durch die physiologische Dosierung im Tierexperimente möglich. Man hat zu diesem Zwecke zuerst die Blutdrucksteigerung verwendet, welche nach der intravenösen Injektion minimaler Dosen eintritt und die Konzentration der Lösung zu beurteilen gestattet, wenn man die geringste, eben noch blutdrucksteigernde Menge ermittelt (v. Fürth[26]). Eine bequemere und in Reihen durchführbare physiologische Wertbestimmung des Adrenalins hat R. Ehrmann[27]) im hiesigen Institute ausgearbeitet. Sie beruht auf der Pupillenerweiterung, welche schon ganz verdünnte Lösungen an dem enukleierten Froschauge hervorrufen. Der Vergleich der Pupillenweite eines enukleierten Froschbulbus unter dem Einfluss verschieden stark verdünnter Adrenalinlösung mit einem Kontrollpräparate in physiologischer Kochsalzlösung lässt die Feststellung der minimalen Adrenalinmenge zu, die noch deutlich pupillenerweiternd wirkt. Die Reaktion tritt noch bei einer Verdünnung reinen Adrenalins von 1 : 10 000 000 ein, durch verschiedene Verdünnungen lassen sich die Grenzwerte gewinnen, innerhalb welcher die Konzentration der betreffenden Lösung liegt. So kann eine physiologische Dosierung der verschiedenen Nebennierenpräparate in bequemer Weise vorgenommen und festgestellt werden, ob ein im Handel befindliches Präparat noch seine normale Wirkungsstärke besitzt. Ehrmann hat die geschilderte Methode vor allem zu physiologischen Experimenten benutzt und konnte zeigen, dass das in die Blutbahn injizierte Adrenalin verhältnismässig langsam eliminiert wird und dass seine Wirkung schon abklingt, wenn sich auch noch eine mehrfach blutdrucksteigernde Minimaldosis in der Blutbahn befindet. Vor allem aber konnte er mittelst der Methode nachweisen, dass das aus der Nebennierenvene stammende Blut auch bei einer schonenden Operationsmethode, welche Berührung und Verletzung der Nebenniere ausschliesst, die charakteristische pupillenerweiternde Wirkung des Adrenalins zeigt, während dieselbe dem Blute aus anderen Venen oder Arterien fehlt, dass also das Adrenalin als ein physiologisches Sekret der Nebennieren in der Tat in den Kreislauf gelangt. Die Ehrmannsche Methode ist seither öfters zum Nachweis der physiologischen Schwankungen des Adrenalingehaltes im Blute verwendet worden. Neuerdings aber ist durch O. B. Meyer[28]) im Laboratorium v. Freys in Würzburg dargetan worden, dass auch isolierte Blutgefässe, die bei geeigneter Behandlung in Ringerscher Lösung lebensfähig erhalten werden, beim Zusatze ebenso kleiner Adrenalinmengen eine Verkürzung zeigen. Auch diese Methode wäre zur physiologischen Dosierung von Adrenalinlösungen verwertbar.

Endlich sei es mir gestattet, an dieser Stelle auch über die physiologische Dosierung von Mutterkornpräparaten zu berichten, welche E. Kehrer[29]) neuerdings ausgearbeitet hat. Zur Wertigkeitsbestimmung des Mutterkorns diente früher meist das Gangrän-erzeugende Prinzip. In neuester Zeit haben Barger und Dale[30]) eine Testmethode auf die Gegenwirkung grosser Gaben wirksamen Mutterkorns gegenüber der erregenden Wirkung des Adrenalins an den sympathischen Endigungen der Blutgefässe gegründet. Nach der Injektion genügender Gaben wirksamer Präparate, insbesondere z. B. des Ergotoxins von Barger und Dale tritt nämlich nicht mehr Blutdrucksteigerung auf Adrenalin ein, sondern Blutdrucksenkung. Barger und Dale ermittelten nun die kleinsten Dosen ihrer Mutterkornpräparate, welche noch imstande waren, dieses Phänomen der Umkehrung der Adrenalinwirkung hervorzurufen.

Die Kehrersche Methode der Wertigkeitsbestimmung von Mutterkornpräparaten bestimmt die Wirkungsstärke an jenem Organ, das wir mit dem Mittel therapeutisch beeinflussen wollen. Die Untersuchung der Uteruswirkung am lebenden Tier ist aber mit grossen Fehlerquellen behaftet (Tiefe der Narkose, Bewegungen des Tieres etc.). Dagegen lässt sich auf die Einwirkung auf den exstirpierten überlebenden Uterus der Katze eine einwandfreie physiologische Wertbestimmung gründen. Das Uterushorn einer eben getöteten Katze schreibt nach seiner Suspendierung in Ringerscher Lösung seine automatischen Kontraktionen in sehr regelmässiger Weise auf. Die erregende Wirkung der Mutterkornpräparate zeigt sich dabei in der Verstärkung dieser automatischen Bewegungen oder in einer Steigerung des Tonus, der bis zum Tetanus uteri gehen kann. Vergleicht man nun die minimale erregende Dosis eines Mutterkornpräparats mit der minimal wirksamen Menge eines frisch bereiteten Infuses aus frischem Mutterkorn als „Einheit“ für die Wirkungsstärke, so lässt sich leicht feststellen, wie viel wirksamer oder unwirksamer das Präparat im Vergleich zu dieser Einheit sich darstellt. Am besten reagiert der Uterus junger Katzen, die Zeit der Gravidität und des Puerperiums sind nicht günstig. Kehrer konnte mittels dieser Methode zeigen, dass sich die Wirksamkeit des Mutterkorns auf den Uterus bei der Aufbewahrung der Droge in den Apotheken innerhalb eines Jahres um das sieben- bis achtfache, innerhalb zweier Jahre um das fünfzehnfache abschwächt. Die Zersetzung der Lösungen führt schon innerhalb 1—3 mal 24 Stunden zu bedeutender Abschwächung der Wirksamkeit. Kehrer hat auch die im Handel befindlichen Ergotinpräparate nach diesem physiologischen Dosierungsverfahren auf ihre Wertigkeit geprüft und konnte dabei grosse Verschiedenheiten der Wirkungsstärke feststellen.

---

[25]) Santesson: Skandinavisches Archiv für Physiologie. 17. Bd., S. 389, 1905.

[26]) v. Fürth: Zeitschr. f. physiologische Chemie. Bd. 26, S. 15, 1898.

[27]) R. Ehrmann: Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie. Bd. 53, S. 97, 1905.

[28]) O. B. Meyer: Dissertation. Würzburg 1906 und Zeitschr. für Biologie 1906.

[29]) E. Kehrer: Archiv für Gynäkologie. Bd. 81, 1907 und Arch. für experim. Pathologie u. Pharmakologie. Bd. 58, S. 366, 1908.

[30]) Barger-Dale: a. a. o. Biochem. Journ. II, No. 5 u. 6.

Die dermatotherapeutische Verwertung der statischen Elektrizität nach Suchier.

Von Prof. Jesionek in Giessen.

In dem letzten Bande der Annalen[1]) der städtischen Krankenhäuser zu München habe ich in einer kurzen Abhandlung mitgeteilt, dass ich an einer Reihe von Hautkrankheiten die Suchiersche Methode[2]) der Verwertung der statischen Elektrizität nachgeprüft habe und zu der Ueberzeugung gelangt bin, dass wir in der statischen Elektrizität tatsächlich ein vortreffliches dermatotherapeutisches Agens besitzen. Meine eigenen Erfolge ebenso wie die mir durch Anschauung bekannt gewordenen Resultate Suchiers liessen mich den Umstand auf das lebhafteste bedauern, dass die mir zur Verfügung stehende Influenzmaschine an denselben Mängeln litt, welche allen bisher konstruierten Elektrisiermaschinen eigen zu sein pflegen. Sie haben den grossen Fehler, dass sie äusserst unzuverlässig sind, nicht regelmässig funktionieren, scheinbar von äusseren Verhältnissen, atmosphärischen Einflüssen, Wetter, Feuchtigkeit, Licht, Staub abhängig sind. Inzwischen bin ich in den Besitz einer Maschine gelangt, welche nach Suchiers Angaben von dem Mechaniker Trippel in Freiburg i. B. hergestellt worden ist. An den analogen Maschinen, welche Suchier selbst besitzt, hatte ich mich überzeugen können, dass den neuen Apparaten die alten Fehler nicht mehr anhaften. Wie Suchier mir klargelegt hat, sind es nicht wie man annimmt, unkontrollierbare äussere Einflüsse, welche das Versagen der Elektrisiermaschinen zur Folge haben. Der springende Punkt ist vielmehr in dem Wesen der statischen Elektrizität selbst und in dem fehlerhaften Bau der Maschinen gelegen. Die durch die Influenz erzielte hochgespannte Elektrizität muss daran gehindert werden, auf alle möglichen Nebenleitungen sich zu verlieren. Suchiers neue Apparate funktionieren tadellos, jederzeit, bei jeglichem Feuchtigkeitsgehalt der Luft, bei jedem Wetter, im Sommer wie im Winter. Mein neuer Apparat ist seit Anfang Oktober vorigen Jahres in ständiger Tätigkeit. Er befindet sich in einem Raume — faute de mieux — wie man sich ihn nicht ungeeigneter denken kann, in einem Souterraingelass, welches nicht unterkellert, von Feuchtigkeit erfüllt, den grössten Teil des Tages von der Masse der poliklinischen Klientel bevölkert ist. Gleichwohl hat die neue Maschine noch nicht eine Minute den Dienst versagt. Man muss sich jahrelang mit Elektrisiermaschinen gequält haben, um zu verstehen, was das besagen will, wenn man die Behauptung aufstellt, eine Influenzmaschine zu besitzen, welche durch ihre Tücken noch zu keinem Aerger, zu keiner Sorge Veranlassung gegeben hat.

Die Maschine besteht aus 6 Ebonitplatten, in welche Staniolstreifen in der gewöhnlichen Weise eingelassen sind. Die Platten, mit einem Durchmesser von 67 cm sind auf einer Achse montiert, welche leicht und ausreichend geschmiert werden kann. Dabei ist die Anbringung der Platten eine derartige, dass sie jederzeit ohne Umständlichkeiten gereinigt werden können. Die Pinsel sind aus Lametta verfertigt. Als Abnehmer dienen rechenartig geformte Zinkbleche. Spiralig gedrehte Kupferdrähte, in paraffinierte Glasröhren eingelassen, leiten den Strom zu den Elektroden. Die Platten sind in einem Glaskasten eingeschlossen, dessen Wände fensterartig geöffnet und mit Leichtigkeit entfernt werden können. Der Glaskasten sitzt einem Holzkasten auf, in welchem sich unterhalb der Platten der Motor von ¾ PS. befindet. Dieser steht mit der gewöhnlichen Lichtleitung durch einen Steckkontakt auf dem Umwege über einen die Widerstände enthaltenden Anlasser in Verbindung. Je nach der Menge der ausgeschalteten Widerstände vermehrt sich die Zahl der Plattenumdrehungen. Mit der Frequenz dieser wachsen elektromotorische Kraft und Spannung des Stromes. Ueber dem Apparate ist eine an der Zimmerdecke befestigte Kurzschlussvorrichtung angebracht. Im Bereiche der mit Gummihüllen versehenen Zuleitungskabel befindet sich ein umfangreicher niederer Isolierschemel, ein Bretterboden auf isolierenden Ebonitfüssen, auf welchem der Patient und der behandelnde Arzt bequem Platz finden. Ausserdem stehen hier die aus Glasröhren und Metall gefertigten Kabelträger. Als Elektroden benütze ich Kupfer- und Platinstifte, welche an Glasstäben befestigt sind.

Lässt man durch diese Elektroden, wenn sie in gehörigem Abstande voneinander gehalten werden, den Strom sich entladen, so sieht man von der positiven Elektrode eine büschelförmige blauviolette Flamme gegen die negative Elektrode hinfliessen; die Spitze der negativen Elektrode ist dabei von einer bläulich- oder weisslichroten punktförmigen Lichterscheinung eingenommen. Nähert man die Elektroden einander, so treten blitzartige Entladungen auf. Die Blitze sind um so dichter und massiger, je mehr die Elektroden einander genähert sind.

Zur therapeutischen Verwertung gelangen die beiden, scheinbar verschiedenen Formen der Entladung. Soll die „blaue Flamme“ in Verwendung gezogen werden, so wird der Patient zunächst auf den Isolierschemel verbracht und hier in irgend einer Weise mit dem negativen Pole verbunden. Wir bedienen uns hiezu einer etwa talergrossen runden Metallplatte, welche an den Vorderarm angeschnallt oder vom Kranken fest in die Hand genommen werden kann. Sobald die Maschine in Gang gesetzt ist, wird von dem die Behandlung Ausführenden die positive Elektrode, eine Metallspitze, aus einer grösseren Entfernung auf die zu belichtende Hautstelle gerichtet. Nach Lösung des Kurzschlusses wird die positive Elektrode dem Kranken so weit genähert, dass der blaue Lichtkegel auf den Krankheitsherd auffällt. Wir haben die Gewohnheit angenommen, diese Form der Applikation der statischen Elektrizität als „Lumination“ zu benennen.

Im Gegensatze zu der „Lumination“ sprechen wir von der „Scintillation“, wenn nach der Fixierung des negativen Poles am Kranken die positive Elektrode der zu behandelnden Hautstelle so nahe gebracht ist, dass die Entladungen unter der Form von Blitzfunken erfolgen. Die „Scintillation“ machen wir uns dort zu nutze, wo es sich, wie beim Lupus und beim Kankroid, darum handelt, unter Schonung des gesunden Gewebes körperfremdes Gewebe zu zerstören und an seine Stelle gesundes Narbengewebe zu setzen. Wo die pathologischen Einlagerungen durch den elektrischen Strom zur Verschorfung gekommen und durch die konsekutive Entzündung eliminiert worden sind, erfolgt über den artefiziell gesetzten Substanzverlusten gesunde Granulationsbildung und rasche Vernarbung, deren kosmetische Effekte den besten Resultaten der phototherapeutischen Behandlungsmethoden an die Seite gesetzt werden können. Bei der praktischen Durchführung unserer Scintillation verfahren wir in der Weise, dass wir die positive Elektrode der kranken Hautstelle aufsetzen, bevor wir den Kurzschluss öffnen; erst nach Oeffnung des Kurzschlusses entfernen wir von der kranken Haut die Elektrodenspitze, und zwar nur 1 oder 2 mm weit. Auf diese Weise ersparen wir dem Kranken unnötige Schmerzen. Die 1 oder 2 mm langen Blitze oder Funken verursachen nur geringen Schmerz; dieser ist nicht schlimmer als ein Nadelstich, lange nicht so heftig und so brennend, wie es der durch die Elektrolyse verursachte Schmerz ist. Ausserdem wirkt die etwa eine halbe Minute dauernde Beeinflussung des Gewebes anästhesierend, so dass der Patient nach der ersten Nadelstichempfindung von erheblichen schmerzhaften Empfindungen nicht belästigt wird. Lässt man dagegen die Blitze aus grösserer Entfernung auf die Haut schlagen, so werden dadurch Schmerzen ausgelöst, welche von den verschiedenen Menschen in verschiedener Intensität empfunden werden. Es gibt Menschen, welche sich äusserst indifferent dagegen verhalten. Ich selbst empfinde diese Blitzschläge wenn auch nicht sehr schmerzhaft, so doch unangenehm genug, um sie den Kranken zu ersparen, soweit es angängig ist.

---

[1]) Ueber die Behandlung von Lupus vulgaris und anderen Dermatosen mittels der statischen Elektrizität nach Suchier, Bd. XII. 1900—1902. München, J. F. Lehmann, 1907.

[2]) Die Behandlung des Lupus vulgaris mittels der statischen Elektrizität. Von Hofrat Dr. Suchier, Freiburg i. B. Separatabdruck aus der „Wiener Klinik“ 1904. Urban & Schwarzenberg, 1904. Weitere Mitteilungen über den Wert der statischen Elektrizität für die Behandlung parasitärer Dermatosen. Von Hofrat Dr. Suchier, Dermatol. Zeitschr. 1905, Bd. XII, Heft 11.

Die Effekte der „Lumination“ und der „Scintillation“ sind verschieden. Bei der Scintillation ist der aus der Elektrodenspitze austretende Blitzfunken punktförmig. Die Entladungen erfolgen aber nicht ständig auf ein und denselben Punkt, sondern im Bereiche von etwa 3—4 mm auf zahlreiche dicht nebeneinander stehende Einzelpunkte. In diesem Falle äussert sich die Wirkung der statischen Elektrizität im wesentlichen in nekrotisierenden Gewebeveränderungen. An der normalen Haut kommt es unter der Spitze der Elektrode innerhalb von 15—30 Sekunden zu einer weisslichen und weissgelblichen Verfärbung, welche zunächst einen kreisförmigen Fleck von 3—4 mm Durchmesser einnimmt. Innerhalb einer Minute erweitert sich die Reaktionszone zu einem Durchmesser von 5—8 mm. Die weissliche Verfärbung ist in erster Linie auf die direkte durch die Elektrizität bewirkte chemische und physikalische Alteration der Epidermiszellen zurückzuführen. Als eine Verbrennung kann ich diese Epidermiszerstörung nicht ansehen, eine Verkohlung findet nicht statt. In zweiter Linie sind für die weissliche Verfärbung ischämische Vorgänge in der Kutis verantwortlich zu machen. Nach etwa 5 Minuten stellt sich die behandelte Stelle als ein kleiner, unter das Niveau der Umgebung eingesunkener Schorf dar. Bei der histologischen Untersuchung ergibt sich, dass die Nekrose um so tiefer ins Kutisgewebe sich hinein erstreckt, je grösser die Spannung des Stromes ist und je länger die Dauer seiner Applikation sich gestaltet. Um den nekrotischen Schorf herum kommt es noch während der direkten Einwirkung des Stromes zu ziemlich lebhafter, unregelmässig begrenzter Hyperämie. Nach dem Absetzen des Stromes verschwindet diese Reaktion, meist innerhalb einer halben Stunde, so dass dann der Schorf von normal aussehendem Gewebe umgeben ist. Nur unmittelbar um seine Randzone herum macht sich schon kurze Zeit nach der Einwirkung des Stromes ein schmaler, 1—2 mm breiter Wall geltend, auf welchem eine minimale Exsudation die Epidermis wie einen Blasenring abhebt. Von hier aus nimmt jene entzündliche Reaktion ihren Ausgang, welche um den Schorf herum und unter ihm innerhalb verschieden langer Zeit, meist innerhalb 2—3 Wochen, dazu führt, dass der Schorf abgestossen wird. Seine Ablösung erfolgt spontan, wenn die Epidermisierung des artefiziellen Substanzverlustes unter ihm abgeschlossen ist. Eine eingesunkene, rundliche, anfangs livide, später leicht pigmentierte Narbe bildet den Endeffekt der Scintillation einer normalen Hautstelle. Es sei ausdrücklich hervorgehoben, dass gesundes Hautgewebe der Einwirkung der elektrischen Entladungen einen weitaus energischeren Widerstand entgegensetzt als es das kranke Gewebe tut. Krankes Gewebe unterliegt der durch den Blitz bewirkten Zerstörung viel rascher.

Am deutlichsten überzeugt man sich von dieser Tatsache, wenn man ein Knötchen des Molluscum contagiosum den Entladungen unserer positiven Elektrode aussetzt. Bekanntlich ist diese epitheliale Neubildung abgesehen von der zentralen Oeffnung von normaler Epidermis und einem dünnen Streifen des Papillarkörpers gedeckt. Wenige Entladungen genügen, um durch die Epidermis und den Papillarkörperstreifen hindurch die neoplasmatische Epithelwucherung so gründlich zu zerstören, dass es mir bis jetzt nicht gelungen ist, allerdings bei beschränktem Versuchsmateriale, geeignete Präparate zu erhalten, an welchen ich die einzelnen Phasen der unter der Wirkung der Elektrizität erfolgenden Epithelzellendegeneration hätte verfolgen können.

Erfolgen die Entladungen auf ein Gewebe, welches des Deckepithels verlustig gegangen ist, also zum Beispiel auf die Granulationen eines neoplasmatischen oder tuberkulösen Geschwüres, so sieht man hier Veränderungen sich abspielen, welche man wohl nicht besser kennzeichnen kann als mit dem Ausdrucke der Gewebezertrümmerung. Man gewinnt den Eindruck, als ob die einzelnen Partikelchen aus ihrem Verbande losgerissen und zerfetzt würden und als ob gleichzeitig ähnliche schaum- und bläschenbildende chemische Prozesse vor sich gingen, wie bei der Elektrolyse. Dabei nimmt das Gewebe innerhalb kürzester Zeit eine schwarze Verfärbung an. Es ist ohne weiteres ersichtlich, dass diese Verfärbung auf Veränderungen des Blutfarbstoffes zurückzuführen ist. Sobald ein Blitzfunken auf die Granulationen auffällt, erfolgt gleichzeitig mit der Zertrümmerung der oberflächlichen Zellmassen eine Sprengung der Gefässschlingen. Wo es unter der ersten elektrischen Entladung neben der Hämorrhagie ins Gewebe zu tropfenförmigem Aussickern von Blut kommt, sieht man wie die hiedurch verursachte kleine Niveaudifferenz den nächsten Blitzfunken auf sich zieht und wie das Bluttröpfchen unter seiner Einwirkung aufquillt und dann zusammen mit den übrigen Gewebetrümmern zu einer schwärzlichen krümmeligen Masse gerinnt, welche einen trockenen Schorf bildet. Jede Blutung wird solchermassen im Keime erstickt. Selbst bei gelegentlichen stärkeren Blutungen, aus karzinomatösen Granulationen zum Beispiel, kann man sich überzeugen, dass die Entladungen des hochgespannten Stromes blutstillend wirken. Auch über den Granulationen geht die „Nekrose“, wenn ich den Endeffekt der Gewebszertrümmerung so nennen darf, mit Anästhesierung einher.

Die elektrolytischen und mechanischen Wirkungen unserer Scintillation auf das Gewebe sind also die nämlichen, welche man mit den von Strebel in die Dermatotherapie eingeführten „Hochfrequenzfunken“ erhält. „Es handelt sich im wesentlichen um eine durch Elektrifikation bedingte molekulare Zertrümmerung der Lupusknoten, welche nach der Desorganisation teilweise mit der Sekretion abgestossen, teilweise auch durch die heftige Arbeit der reaktiven Entzündung resorbiert werden“[3]. Auch Strebel betont „die desorganisierende Wirkung des elektrischen Reizes auf das Zellprotoplasma“. Bei seinem Verfahren macht sich allerdings auch eine thermische Wirkung geltend. Bei der statischen Elektrizität dagegen ist die Stromstärke so gering, dass wie Suchier sich ausdrückt, selbst der stärkste darstellbare Strom auch die kleinste Glühlampe nicht zum Aufleuchten bringt. Der prinzipielle Unterschied zwischen dem Suchierschen Verfahren und der Strebelschen „elektrischen Zertrümmerung“ besteht in der Verschiedenheit der in Anwendung gezogenen Elektrizität. Strebel bedient sich des hochfrequenten Wechselstromes, welchen er mit Benützung des Primärsolenoides und eines Resonators einem grossen Induktor entnimmt, während wir den Gleichstrom der Influenzmaschine benützen. Von diesem scheint Strebel nicht viel zu halten. Welches Verfahren den Vorzug verdient, oder ob die beiden Methoden nebeneinander ihre Berechtigung haben, kann erst die Vergleichung lehren. Bezüglich der theoretischen Erwägungen, welche hinsichtlich der bakteriziden und elektrolytischen Wirkung aufs Gewebe, vielleicht auch hinsichtlich der Tiefenwirkung den Gleichstrom höher bewerten lassen als den Wechselstrom, muss ich auf Suchiers Ausführungen verweisen. Von praktischen Gesichtspunkten aus scheint mir unserer Methode der Vorteil bequemerer Handlichkeit und geringerer Schmerzhaftigkeit zuzukommen. 4)

---

[3] Eine neue Behandlungsweise für Lupus und bösartige Neubildungen mittels molekulärer Zertrümmerung durch kontinuierliche Funkenströme. Von Dr. H. Strebel in München. Deutsche med. Wochenschr. 1904, pag. 63.

Bei der praktischen Durchführung unserer Scintillation des Lupus und des Hautkrebses empfiehlt es sich mit dem scharfen Löffel zunächst alles das gründlichst zu entfernen, was sich auf diese Weise entfernen lässt. Je sorgfältiger ich mich an die Vorschrift Suchiers gehalten habe, von der Kürette ausgedehnten Gebrauch zu machen und auf operativem Wege das Terrain für die statische Behandlung vorzubereiten, um so mehr konnte ich mich von der spezifischen, elektiven Wirkung der hochgespannten Elektrizität auf die Zellmassen der Tuberkulose und der malignen Tumoren überzeugen. Bei dem flächenhaft sich ausbreitenden Ulcus rodens und bei den verschiedenen Formen karzinomatöser Infiltration der Haut ist dieses präparatorische Kürettement leicht und rasch auszuführen. Grössere Schwierigkeiten vermag der Lupus zu bieten. Die unregelmässig ins Haut- und Unterhautzellgewebe eingestreuten Einzelherde müssen sorgfältig freigelegt und gründlich ausgeschabt werden. Die zapfenartig in die Tiefe sich hinein erstreckenden Ausläufer der Infiltrate erheischen eine ganz besondere Berücksichtigung. Das einfache Hineinbohren eines feinen scharfen Löffels genügt nicht, im Gegenteil, die Schaffung fistulöser Geschwüre muss peinlichst vermieden werden. Wo solche vorhanden sind, muss der Geschwürsgrund möglichst breit freigelegt werden. Nur dann ist eine Gewähr dafür gegeben, dass die vom scharfen Löffel nicht erreichbaren letzten Spuren des Virus, die Endausbreitungen der Neubildung von den Entladungen der statischen Elektrizität getroffen werden. Die hohe Spannung, mit welcher wir arbeiten, bringt es mit sich, dass der Strom stets den kürzesten Weg sich sucht. Deshalb kann es in engen fistulösen und trichterartigen Bildungen sich ereignen, dass nur die Wände der Höhlungen getroffen werden, während die gefährlichste Stelle am Ende des Ganges, dort wo dem virulenten Materiale die ausgesprochene Tendenz zum Weiterkriechen innewohnt, ungenügend oder gar nicht von den elektrischen Entladungen beeinflusst wird. Die Geschwüre, welche unsere Kürette schafft, müssen unter allen Umständen breit und flach zu tage liegen.

Je nach der Ausbreitung des Krankheitsherdes und nach den Eigentümlichkeiten des speziellen Falles nehme ich die Exkochleation unter Lokalanästhesie oder in Narkose vor. Die Blutung wird durch Kompression gestillt. Im unmittelbaren Anschluss an die Auskratzung erfolgt die Applikation des elektrischen Stromes. Bei empfindlichen Personen empfiehlt es sich diejenige Stelle, an welcher die Scintillation begonnen wird, zu kokainisieren, unter Umständen mit einer Adrenalinlösung zu betupfen. Bald nach dem Beginne der Sitzung haben sich die Patienten an die Eigenart der Behandlungsmethode gewöhnt und benötigen für gewöhnlich keine weitere Anästhesierung als diejenige, welche die elektrischen Entladungen an und für sich bewirken. Die Dauer der Sitzung richtet sich nach dem Umfange der zu behandelnden Stelle. Ist durch die Exkochleation ein Substanzverlust etwa vom Umfange eines Markstückes geschaffen worden, so ist es zweckmässig die Entladungen eine halbe Stunde lang einwirken zu lassen, auch wenn schon innerhalb der ersten 5—10 Minuten eine oberflächliche Verschorfung des Geschwüres erfolgt ist.

Sobald sich die kranke Stelle mit dem trockenen schwarzen Schorfe bedeckt hat, braucht man nicht mehr ängstlich darauf bedacht zu sein, dass die Funkenstrecke nicht grösser als 1 bis 2 mm sei. Keine Schmerzen treten auf, wenn jetzt die Blitzfunken eine Länge von 1—1½ cm erreichen. Der Schorf der Oberfläche ist nicht im stande die Tiefenwirkung der fortgesetzten Scintillation zu beeinträchtigen, wenn nur die Spannung des Stromes nach wie vor eine hohe ist. Der hochgespannte Strom entfaltet seine Wirkung durch den Schorf hindurch bis tief hinein ins Gewebe. Vielfach habe ich isolierte und konglomerierte Effloreszenzen des Lupus maculosus und exfoliativus dem Strome ausgesetzt, ohne zuvor mit dem scharfen Löffel die tast- und sichtbaren Infiltrate abzuheben. An der erzielten Lokalheilung in solchen Fällen konnte ich mich überzeugen, dass die Granulationen und Virus zerstörende Wirkung durch die Masse des Infiltrates und durch die unter der Scintillation sich bildenden Schichten des Schorfes bis zu den äussersten Ausläufern des kranken Gewebes vorgedrungen war, ohne wucherungsfähige Residuen zu hinterlassen. Deshalb will ich keineswegs in Abrede stellen, dass so und so viele lupöse Einzelherde der Zerstörung durch den elektrischen Strom unterliegen, ohne dass sie zuvor dem scharfen Löffel ausgesetzt werden. Aber bei der praktischen Durchführung der Behandlung eines Lupusfalles, an welchem stellenweise spontan oder durch irgend eine Therapie eine teilweise Involution erfolgt ist — und das sind die Fälle, welche unser Hauptarbeitsgebiet ausmachen — ist es ein absolutes Erfordernis gerade die tief im Narbengewebe versteckt liegenden Herde operativ frei zu legen und dann erst der elektrischen Einwirkung zu unterstellen.

Der Schorf, welcher nach Beendigung der Scintillation der kranken Stelle aufliegt, bleibt liegen, am besten ohne durch irgend einen Verband gedeckt und beeinflusst zu werden. Wie schon angedeutet, besteht dieser Schorf anfänglich aus nichts anderem als aus den nekrotischen Massen, in welche das elektrisch behandelte Gewebe sich umwandelt. An die Nekrose schliesst sich aber ein Entzündungsprozess an, welcher die Nekrose demarkiert und die als Fremdkörper wirkenden Massen des abgestorbenen Gewebes eliminiert. Die entzündliche Exsudation neben und unter dem nekrotischen Herde trocknet innerhalb von ungefähr 8 Tagen ein, so dass die Kruste bis zu dem Zeitpunkte, an welchem die Reaktionsvorgänge zum Abschluss gelangen, durch die Anlagerung der eintrocknenden Entzündungsprodukte eine geringe Vergrösserung nach der Peripherie und nach der Tiefe erfährt. Unter ihr entwickelt sich von den Seiten her die regenerierende Epidermis. Ein markstückgrosser Schorf gelangt hierdurch innerhalb 4 Wochen zu spontaner Abstossung. Ist diese erfolgt, so findet sich an Stelle des früheren lupösen oder karzinomatösen Krankheitsherdes eine muldenförmige narbige Vertiefung von glatter Oberfläche, welche anfangs noch leicht hyperämisch bald die normale Farbe der gesunden Umgebung annimmt. Soweit durch den krankhaften Prozess selbst nicht irreparable Deformitäten geschaffen worden sind, sind die Residuen der Behandlung kaum in die Augen fallend. In einigen Fällen habe ich beobachtet, dass in der narbig-atrophischen flachen Grube feine Telangiektasien aufgetreten sind.

Sind die lupösen oder karzinomatösen Krankheitsherde, welche wir der Blitzfunkenbehandlung unterstellen wollen, in continuo weit ausgedehnt, so dass die Behandlung eine Reihe von stundenlangen Einzelsitzungen beanspruchen wird, so ist es zweckmässig von vorneherein die kranke Fläche in eine Anzahl von etwa talerstückgrossen Bezirken einzuteilen und für jeden Bezirk die Zeitdauer der Scintillation zu bestimmen. Wenn es der Zustand des Patienten einigermassen gestattet, ziehe ich es vor die Beblitzung stundenlang fortzusetzen, ehe ich mich dazu entschliesse, die Behandlung im Kranken abzubrechen. Nichts scheue ich mehr, als eine unnötige Verletzung und Irritation des wucherungsfähigen Gewebes. Der Umstand, dass bei unserem Verfahren die Elektrodenentladungen auf eng begrenzte Raumteile streng lokalisiert werden können, gewährleistet die Möglichkeit, die kranke Nachbarschaft vor unnötigen Irritationen zu bewahren. Auch trachte

---

4) Meine Abhandlung war abgeschlossen, als in der Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 6 Czernys Publikation über die Blitzbehandlung, Fulguration, der Krebse erschienen ist. Es handelt sich bei dem von Czerny empfohlenen Verfahren Keating Harts wohl um nichts anderes, als um die Methode Strebels, dem zweifellos die Ehre gebührt, als erster auf den therapeutischen Wert der hochfrequenten Elektrizität mit Nachdruck hingewiesen zu haben. So brauche ich hier den Unterschied der Suchierschen Methode und der Methode von Keating Hart-Czerny nicht weiter auszuführen. Gemeinsam ist den beiden Methoden die hohe Spannung des Stromes, verschieden aber ist die Qualität des Stromes, hier Statik, dort Induktion, hier Gleichstrom, dort Wechselstrom. Katalytische Wirkungen gehen dem Wechselstrom ab. Unser Verfahren gibt die Möglichkeit, neben Krebs und Tuberkulose eine Reihe von verschiedenen Dermatosen der elektrischen Behandlung zu unterstellen, bei Keating Hart-Czerny handelt es sich scheinbar ausschliesslich um die Zertrümmerung des Krebsgewebes.

ich darnach, das Kürettement der Beblitzung der einzelnen Herde unmittelbar vorangehen zu lassen; ich vermeide es eine ausgekratzte Partie lange frei liegen zu lassen, ohne die elektrische Behandlung sofort anzuschliessen.

Bei einigermassen umfangreicheren Krankheitsherden bediene ich mich ausserdem der bipolaren Scintillation. Die Intensität des aus dem negativen Pole austretenden Stromes ist zweifellos eine geringere als am positiven Pole. Immerhin erzielt man bei genügend hoher Spannung des Stromes auch mittels der Blitzfunkenentladungen der negativen Elektrode eine gründliche Verschorfung, wenn man die Entladungen lange genug einwirken lässt. Jedenfalls gewinnt man unter Zuhilfenahme der bipolaren Entladungen ganz wesentlich an Zeit.

Die erste Frage bei allen neuen Behandlungsmethoden ist die, wie steht es mit den Rezidiven? Meine Anschauung über die „Rezidive", im speziellen über die nach irgend einer Therapie an lupösen und karzinomatösen Krankheitsherden vorkommenden „Rezidive", geht dahin, dass ihr Auftreten einzig und allein davon abhängig ist, ob die vorausgegangene Behandlung sämtliches pathologisches Material entfernt hat oder nicht. Infolgedessen erscheint mir „die Frage nach den Rezidiven" als eine Verschleierung der Tatsachen. Die Frage ist die, ob es durch die Behandlung möglich ist, an einer umschriebenen Stelle alles Krankhafte vollkommen zu entfernen, das Krankhafte so vollkommen zu zerstören und zu eliminieren, dass kein Rest mehr davon übrig bleibt. Die Fragestellung in dieser Form ist eine genauere und für die Beurteilung der praktischen Verhältnisse vorteilhafter. Wenn irgend ein Rest des zu entfernenden neoplasmatischen Gewebes in virulentem Zustande zurückgeblieben ist, so ist die Behandlung eben noch nicht abgeschlossen, und nach unseren allgemein pathologischen Anschauungen ist es selbstverständlich, dass dieser Rest nicht tot liegen bleibt, sondern dass er sich weiter entwickelt und bei einer gewissen Grösse seiner Entwicklung wieder deutlich in Erscheinung tritt. Was unter solchen Verhältnissen als Rezidiv imponiert, ist nichts anderes als von Anfang an vorhandenes krankes Gewebe, welches neben der Behandlung und trotz der Behandlung in entwicklungsfähigem Zustande erhalten geblieben ist. Zudem lehrt uns die Erfahrung, dass alle Granulationsgeschwülste eine Steigerung ihrer Wucherungstendenz erleiden, wenn sie in irgend einer Weise irritiert werden. Sobald ein therapeutischer Eingriff nicht imstande gewesen war, alles Pathologische radikal zu zerstören, so dient er dazu, die Vitalität des zurückgebliebenen wucherungsfähigen Materials zu erhöhen. Die von geringfügigen Residuen einer operativ oder kaustisch behandelten Krebsgeschwulst ausgehenden Wucherungen nehmen häufig einen bösartigeren Charakter an, als ihn der ursprüngliche Tumor aufgewiesen hat, und in kürzerer Zeit, als das primäre Karzinom zu seiner Entwicklung benötigt hat, entwickelt sich das alte Leiden zu seinem früheren Umfange. Wo Exkochleation und Pyrogallusätzung nicht genügen, die letzten Ausläufer der lupösen Infiltration zu zerstören, dort wuchern die letzten Reste des tuberkulösen Gewebes nur um so üppiger und um so bösartiger. Aus solchen Beobachtungen ergibt sich wenigstens für den Lupus und für das Kankroid nach meiner Ueberzeugung die Forderung, nur solche Behandlungsmethoden zu wählen, welche imstande sind, an umschriebener, abgegrenzter Stelle das kranke Gewebe gewissermassen mit einem Schlage vollkommen zu vernichten. Wenn einmal die Behandlung eingesetzt hat, darf bei Beendigung des Eingriffes in der behandelten Hautstelle kein Rest des Granulationsgewebes, keine Spur des Virus zurückgeblieben sein. Im gegenteiligen Falle werden die Vorteile der therapeutischen Vernichtung einer noch so grossen Masse des kranken Gewebes durch die Irritation des wucherungsfähigen Residuums vollkommen illusorisch gemacht. Was da im Zustande gesteigerter Wachstumstendenz zurückgeblieben ist und seinen natürlichen Entwicklungsgang nimmt, das ist das, was man beschönigenderweise als „Rezidiv" bezeichnet.

(Schluss folgt.)

Aus der Königsberger chirurgischen Universitätsklinik (Direktor: Prof. Dr. Erich Lexer).

Die Wirkung der Stauungshyperämie im Tierexperiment.

Von Privatdozent Dr. Paul Frangenheim, Assistenzarzt.

Zur Behandlung beginnender akuter Entzündungen haben Bier und Klapp die geschlossene Stauung und die geschlossene Saugung empfohlen, wenigstens findet sich in den ersten Arbeiten über diese Methode die Mitteilung, dass Entzündungen im Beginn durch geschlossene Stauung und Saugung unterdrückt werden konnten. Bezweckt wurde mit dieser Behandlungsart eine Steigerung der örtlichen Entzündungsvorgänge und eine Unterstützung der natürlichen Abwehrvorrichtungen im entzündeten Gebiet. Im folgenden soll über Versuche berichtet werden, die sich mit der Wirkung der Stauungshyperämie beschäftigen.

Das Tierexperiment ist besonders geeignet, die reine Wirkung der Stauungshyperämie zu studieren. Als reine Hyperämiewirkung sind aber alle die Veränderungen zu betrachten, die bei geschlossener Stauung und Saugung bei den verschiedensten akuten eitrigen Infektionen mit verschiedener Lokalisation beobachtet werden. Es ist mehr wie fraglich, ob nach ausgiebiger Spaltung eines Entzündungsherdes, besonders wenn er oberflächlich gelegen ist, noch eine nennenswerte Hyperämiewirkung zu stande kommt. Wahrscheinlich spielen dann nur noch mechanische Momente eine Rolle: bei der Stauung die Ausschwemmung des Gewebes, bei der Saugung die mechanische Aussaugung des Eiters. Für andere Faktoren, die geltend gemacht werden, z. B. die Umkehr des Lymphstromes bei der Saugung müssten Beweise erbracht werden. Ein Teil der für die Saugung geeigneten Entzündungsherde besitzt in der Umgebung der Eitermassen ein regeneratives Infiltrat, eine Abszessmembran und kann infolgedessen vom Gewebsstrom kaum beeinflusst werden.

Es gelingt im Tierversuch mit den verschiedensten Eitererregern fast alle Entzündungen mit verschiedener Lokalisation zu erzeugen, die Virulenz der Erreger kann derart abgeschwächt werden, dass diese Infektionen das Leben des Tieres in keiner Weise gefährden. Dabei muss besonders betont werden, dass alle akuten eitrigen Entzündungen bei unseren Versuchstieren (Kaninchen), wenn sie nicht zu ausgedehnt sind, die Neigung besitzen, uneröffnet spontan auszuheilen. Die Frage nach der Notwendigkeit der Inzisionen ist damit erledigt und es ist dadurch die Möglichkeit gegeben, die reine Wirkung der Stauungshyperämie zu prüfen. Hühnereigrosse Abszesse können bei den Tieren in einigen Wochen spontan verschwinden, dabei sind die unbehandelten Abszesse dauernd von einer zarten bindegewebigen Hülle umgeben, durch die der Eiter hindurchschimmert, im Gegensatz zu den gestauten und gesaugten Abszessen, in deren Umgebung sich ein oft mehrere Millimeter dickes Infiltrat findet.

Den Versuchen, die sich mit der Wirkung der Stauung und Saugung auf akute eitrige Entzündungen beschäftigen, stelle ich folgende bemerkenswerte Beobachtung voran: Injiziert man einem gesunden Kaninchen eine geringe Menge einer schwach virulenten Kultur von Staphylokokken oder Streptokokken in eine Ohrvene und saugt man das Tier sofort oder nach einiger Zeit an irgend einer Körperstelle, z. B. über den Rückenmuskeln oder an der seitlichen Bauchwand, so bildet sich an der gesaugten Stelle ein Abszess. Der Versuch fällt in demselben Sinne aus, wenn man die Tiere zunächst an einem oder an mehreren Tagen an derselben Stelle saugt und dann nach einem oder nach einigen Tagen die Injektion der Eitererreger in die Blutbahn vornimmt. Es genügt aber die einmalige ¾ Stunden lange Saugung mit je 3 Minuten Pause nach 5 Minuten langer Saugung. An der gesaugten Stelle findet sich entweder ein grösserer Abszess, der die Muskulatur ganz oder teilweise durchsetzt und durch die oberflächliche Faszie der Rückenstrecker hindurchschimmert oder es finden sich zahlreiche kleine Eiterherde in der Muskulatur, die auf den gesaugten Bezirk beschränkt sind.

Die Versuche, die auf die verschiedenste Weise variiert werden können, gestatten die Annahme, dass schon durch die einmalige Saugung neben Aenderungen der Zirkulation lokale Gewebsveränderungen gesetzt werden, die die Ansiedelung der im Blute kreisenden Eitererreger an dieser Stelle begünstigen. Bedingung für das Gelingen der Versuche ist es, dass die Tiere die bestehende Allgemeininfektion einige Tage überstehen. Als Analogon zu dieser durch Saugung lokalisierten Eiterung bei bestehender Allgemeininfektion kann z. B. die Vereiterung einer subkutan angelegten Fraktur bei einem allgemeininfizierten Tiere angeführt werden.

Die Wirkung der Hyperämie bei der Behandlung mit Saugggläsern wurde an Abszessen geprüft, die mit den verschiedensten Eitererregern erzeugt wurden. Zu den Versuchen wurden meistens zwei annähernd gleichalterige und gleichschwere Tiere benützt, denen an entsprechenden Stellen die gleiche Menge derselben Bouillonkultur injiziert wurde. Wenn zwei Tiere an derselben Stelle gleichgrosse Abszesse hatten, wurden sie zu den Versuchen verwendet. Die Tiere wurden mit äusserster Vorsicht gesaugt, das eine einen Tag, das zweite zwei Tage und so fort bis 10 Tage lang; die Kontrolltiere blieben unbehandelt und wurden gleichzeitig mit den Versuchstieren getötet. Die gesaugten Abszesse nahmen mit jedem Tage an Grösse zu, während die nichtgesaugten sich mit jedem Tage verkleinerten. Die Grösse der gesaugten Abszesse machte schon vom 8. Tage an aus äusseren Gründen die Fortsetzung der Behandlung fast unmöglich. Der Eiter der gesaugten Abszesse war meistens dünnflüssig, gelblich gefärbt und liess sich leichter von der Wand der Abszesshöhle abstreifen; der Eiter der nicht gesaugten Abszesse war zäh, weisslich und haftete fester an ihrer Wandung. In den gesaugten Abszessen konnten selbst nach wochenlanger Saugung noch die zuvor injizierten Eitererreger nachgewiesen werden, sie konnten in Reinkultur aus den Abszessen gezüchtet und mit Erfolg zur Erzeugung neuer Abszesse benutzt werden. Die Eigenschaften der Bakterien (Farbstoffbildung etc.) waren unverändert.

Hervorzuheben sind die stärkeren Infiltrate in der Umgebung der gesaugten Abszesse; sie sind zurückzuführen auf eine lebhafte Bindegewebsneubildung in der Umgebung der entzündlichen Herde. Diese Neubildung von Bindegewebe ist eine charakteristische Eigenschaft der Stauungshyperämie.

Die Infiltrate sind von kleineren oder grösseren Hämorrhagien durchsetzt; am reichlichsten finden sie sich dort, wo die Eiterherde an die umgebenden Infiltrate angrenzen, also dort, wo die Gefässe durch den Entzündungsreiz am meisten geschädigt sind, wo sich die meisten thrombosierten Gefässe finden. Die Hämorrhagien sind eine eigenartige Folge der Hyperämiebehandlung, sie werden von Bier in seiner „Hyperämie als Heilmittel“ des öfteren erwähnt. Ihre Spuren sind als Pigmentierungen der Haut noch nach langer Zeit zu erkennen.

Wie die von Laienhand geübte Behandlung akuter eitriger Entzündungen mit Breiumschlägen oder feuchten Verbänden eine örtliche Verschlimmerung des Leidens, bestehend in stärkerer Gewebseinschmelzung und vermehrter Eiterbildung zur Folge hat, so wird auch durch die Saugung die Eiterung vermehrt. Lexer bezeichnet diese Eigenschaft der Hyperämiebehandlung als Kataplasmawirkung der Stauungshyperämie; sie tritt auch nach der Inzision, besonders der ungenügenden Eröffnung von solchen Eiterherden in die Erscheinung, die Neigung zum Fortschreiten besitzen. Bei der Stauungsbehandlung der Tuberkulose wird die vermehrte Eiterbildung in Form grosser Abszesse häufig beobachtet.

Rosenberger hat Versuche über die Wirkung der Saugapparate angestellt und kommt zu demselben Ergebnis wie wir. Er erzeugte symmetrische Eiterherde an demselben Tiere, indem er durchlochte Zelloidinstückchen, die mehrere Tage in durch Hitze sterilisiertem Terpentinöl gelegen hatten, in das Unterhautzellgewebe lagerte, sodann die eine Seite saugte, die andere unbehandelt liess. Auch bei diesen Versuchen tritt die vermehrte Eiterbildung auf der gesaugten Seite zutage; die Eitermassen betrugen hier das doppelte der nicht gesaugten Seite. Die durch einen chemischen Stoff (Terpentinöl) hervorgerufene Eiterung wurde also in ähnlicher Weise beeinflusst, wie unsere Entzündungen bakteriellen Ursprungs.

Das Resultat der histologischen Untersuchung deckt sich mit den Befunden, die wir bei unseren Versuchen erhoben haben. Ich habe a. a. O. darüber berichtet (Archiv f. klin. Chir., Bd. 85). Rosenberger fand auf der gesaugten Seite stärkere Fibrinausscheidung, erheblichere Erweiterung und Füllung der Gefässe. Blutungen fanden sich stets reichlich, auch in späteren Stadien des Entzündungsprozesses. In den Gefässen der gesaugten Seite fanden sich reichlichere polynukleäre Leukozyten und Lymphozyten, auch die Leukozytenauswanderung war reichlicher und dauerte länger an. Die Schwellung der Gefässendothelien war bei gesaugten Tieren reichlicher und die Folge der grösseren Zellvermehrung war eine ergiebige Produktion junger Gefässe. Auf der gesaugten Seite fanden sich mehr polyblastische Wanderzellen, mehr Mitosen in den Fibroblasten. Auf der gesaugten Seite kam es zu einer grösseren Menge jungen Bindegewebes.

Alle unsere übrigen Versuche beschäftigen sich mit der Wirkung der Bindenstauung. Als Binde wurde ein 8—10 mm dicker Schlauch von feinstem Gummi benutzt, der in der Mitte des Oberschenkels angelegt wurde. Mit der auf diese Weise zu erzielenden Hyperämie wurde geprüft die Wirkung auf Abszesse an den Extremitäten, auf Knochenmark- und Gelenkeiterungen. Es ist zu bemerken, dass die gesaugten Glieder geschwollen, gerötet waren, sich warm anfühlten, dass der Puls meistens nachzuweisen war. Gangrän der Beine, worüber andere Untersucher so häufig berichten, habe ich in keinem Falle erlebt, weil die zu starke Stauung vermieden wurde. Die Tiere wurden häufiger des Tags, am späten Abend und frühen Morgen kontrolliert. Gestaut wurde stets 22 Stunden lang, dann 2 Stunden Pause. Vor allem kam es bei diesen Versuchen darauf an, die frühzeitige bezw. die sofort nach der Infektion einsetzende Wirkung der Stauung zu prüfen. Die Einzelheiten über die von mir gewählte Versuchsanordnung sollen mit den Protokollen und Abbildungen von Tieren und Präparaten später mitgeteilt werden.

Die Eigenschaft der Stauungshyperämie die Bindegewebsneubildung anzuregen — sie zeigt sich besonders in der Umgebung von Eiterherden in Form grösserer oder kleinerer Infiltrate — ist durch folgenden Versuch leicht zu veranschaulichen. Bringt man einem Tiere an symmetrischen Stellen der Hinterbeine, am besten auf der Innenseite der Unterschenkel sterile Glaskugeln unter die Haut und staut man dann die eine Seite, während die andere unbehandelt bleibt, so lässt sich bald feststellen, dass der Fremdkörper auf der gestauten Seite weniger gut beweglich ist. Nach 8—14 Tagen ist der Fremdkörper auf der gestauten Seite von einem stärkeren Infiltrat umgeben, während er auf der nicht gestauten verschieblich unter der Haut liegt, eingehüllt in zartes Bindegewebe.

Diese Beobachtungen machen die spärlichen Angaben in der Literatur unerklärlich, wonach Keloide oder hypertrophische Narben unter der Stauung verschwunden sein sollen. Stauungsorgane fühlen sich hart an, ein längere Zeit gestautes Kaninchenbein ist auffallend derb, es ist deshalb kaum erklärlich, dass die Stauungshyperämie bindegewebslösend wirken kann.

Die stärksten Infiltrate wurden bei der Stauungsbehandlung von Abszessen an den Extremitäten gefunden. Diese Abszesse wurden bei den Versuchstieren in der Mitte beider Unterschenkel auf der Innenseite angelegt. Bei diesen umschriebenen Infektionen an den Extremitäten ist es durch sofortige oder frühzeitige, spätestens 24 Stunden nach der Infektion einsetzende Stauung in keinem Falle gelungen, die Entzündung zu kupieren. Auf der gestauten Seite findet sich fast stets die grössere Eiterbildung und im weiteren Verlaufe werden die Eitermassen auf der gestauten Seite von einem starken Infiltrat umgeben, das äusserst hartnäckig ist, in dem sich nach langen Wochen noch grössere Eitermassen finden, während auf der unbehandelten Seite häufig kein Eiter oder nur noch Eiter in Spuren, eingehüllt in zartes Bindegewebe, nachgewiesen werden kann. Auf der unbehandelten Seite fehlen jedenfalls die Infiltrate. Spontanperforationen der Abzesse, wie sie auf der gestauten Seite zuweilen beobachtet wurden, die etwa kleinen Inzisionen verglichen werden könnten, änderten an diesem Befunde nichts. Die Oeffnungen verklebten unter der Stauungsbehandlung.

Bei einer Serie von 6 Versuchstieren, von denen 2 spätestens 24 Stunden nach der Infektion, 2 nach 8 Tagen, 2 nach 12 Tagen zum ersten Mal gestaut wurden, wurde nach einige Zeit fortgesetzter Stauung fast derselbe Befund erhoben hinsichtlich Grösse der Abszesse und der sie umgebenden Infiltrate. Der Eiter der gestauten Seite zeigte in allen (ca. 40—50) Versuchen eine ockergelbe bis gelbbraune Farbe; dieselbe Verfärbung des Eiters war, wie schon erwähnt, auch bei den gesaugten Abszessen nachzuweisen. Die gestauten Abszesse fühlten sich bereits, nachdem sie wenige Tage gestaut worden waren, auffallend hart an, sie konnten zunächst gegen ihre Unterlage nicht verschoben, die Haut darüber konnte nicht abgehoben werden, später wurden die Infiltrate verschieblich und die Haut liess sich etwas abheben. Die nicht gestauten Abszesse zeigten stets deutliche Fluktuation.

Bei experimentell erzeugter Osteomyelitis gelang es ebenfalls durch frühzeitige oder sofortige Stauung in keinem Falle, die Infektion zu verhüten. Die Markeiterung wurde dadurch erzeugt, dass ½ cm lange Seidenfäden, die 15—20 Stunden in einer Bouillonkultur von Staphylokokken oder Streptokokken gelegen hatten, von einem Bohrloch aus in die Markhöhle beider Schienbeine gelegt wurden. Das Bohrloch blieb offen in einer Anzahl von Fällen, bei mehreren Versuchsreihen wurde die Oeffnung mit sterilem Wachs verschlossen. Die Hautwunde wurde durch die Naht geschlossen. Von beiden Tibien wurden vor der Aufsägung des Knochens Röntgenbilder angefertigt. Auf der gestauten Seite fanden sich fast ausnahmslos stärkere Eiterung in der Markhöhle, grössere Sequester, grössere Totenladen, zuweilen Komplikationen, wie Eiterherde in der Epiphyse bei bestehender Schaftosteomyelitis, Gelenkeinbruch und paraartikuläre Eiterung. Auf der nicht gestauten Seite fand sich unbedeutende Eiterung, vereinzelt ein kleiner Sequester mit kleiner Totenlade. Ungefähr 40 Versuche dieser Art ergaben ein eindeutiges Resultat. Die bei oberflächlich gelegenen Entzündungen zu beobachtende Verfärbung des Eiters auf der gestauten Seite war an dem Markeiter niemals nachzuweisen. Die Eiterung blieb mit Ausnahme weniger Fälle auf die Markhöhle beschränkt.

Bei der Stauung infizierter Gelenke war festzustellen, dass es in keinem Falle gelingt, durch sofort nach der Infektion einsetzende Stauung die Infektion zu verhüten. Bei einer geringen Anzahl der gestauten Tiere war die Eiterung im Kniegelenk etwas geringer, bei allen übrigen fand sich aber ausgedehntere Eiterung und als häufige Komplikation Durchbruch der Eitermassen in die Kniekehle, Ausbreitung der Eiterung auf Ober- und Unterschenkel und bei den Pneumokokkenversuchen subkutane Phlegmonen am Unterschenkel.

Die Versuche wurden mit Staphylokokken, Streptokokken und Pneumokokken an Kniegelenken angestellt. Injiziert wurde (stets gleichaltrigen und gleichschweren Tieren, niemals ein und demselben Tiere) eine gleichgrosse Menge derselben Kultur, höchstens 0,1 ccm, gewöhnlich aber nur Bruchteile dieser Menge in die gleichseitigen Kniegelenke. Die Stauung wurde längstens 10 Tage angewandt, gewöhnlich war aber schon nach einigen Tagen auf der gestauten Seite eine auffallend stärkere Eiterung vorhanden. An der Stelle, wo die Binde gesessen, fanden sich häufiger kleine Eiterherde in der Muskulatur des Oberschenkels, sie wurden bereits gefunden nachdem die Stauung erst wenige Tage angewendet worden war. Zuweilen erstreckte sich die Eiterung vom Kniegelenk bis in die Leistenbeuge bezw. bis in die Gegend des Sprunggelenkes. Der Eiter drang in den Spalten zwischen den Muskeln vor.

Auf die Arbeiten anderer Autoren, welche die Wirkung der Stauungshyperämie experimentell geprüft haben (v. Baumgarten, Noetzel, Heyde, Honigmann und Schäfer, Axamit, Schneider, Joseph), muss ich an anderer Stelle zurückkommen, weil ihr Ergebnis mit den Resultaten meiner Versuche verglichen werden muss. Es lässt sich dann am schnellsten beweisen, wodurch die Verschiedenheiten im Ausfall der Versuche bedingt sind. Nur die jüngste Veröffentlichung über diesen Gegenstand (v. Graff, diese Wochenschr., 1908, No. 6) möchte ich kurz berühren, weil ihr Ergebnis sich mit den Schlussfolgerungen zum Teil deckt, die aus meinen Versuchen zu ziehen sind.

v. Graff stellte fest, dass weder das Stauungsblutserum, noch das Blutserum der gestauten Extremität bei bestehender Eiterung, noch das Stauödem bakterizid wirken. Die Stauung besitzt keine antitoxische Wirkung, nur resorptionshemmende Eigenschaften kommen ihr zu. Das Stauödem ist befähigt die Phagozytose zu befördern und v. Graff glaubt, dass diese Eigenschaft des Oedems bei der Hyperämiebehandlung eine Rolle spielt.

Auf Grund meiner eigenen Versuche möchte ich behaupten, dass im Tierexperiment die Stauungshyperämie nicht bakterizid wirkt, wenigstens nicht in nennenswerter Weise, dass es durch frühzeitige oder sofortige Stauung nicht gelingt Infektionen zu verhüten, dass Knochenmarkeiterungen ausschliesslich und Gelenkeiterungen in dem grösseren Teil der Fälle ungünstig beeinflusst werden. Eine charakteristische Eigenschaft der Stauungshyperämie, die bei der Stauung und Saugung zu beobachten ist, ist die vermehrte Eiterbildung und die Hinterlassung von Infiltraten in der Umgebung der Eiterherde.

Aus der Krankenabteilung von Professor F. Widal (Hôpital Cochin in Paris).

Zytologische Befunde bei der Konjunktivalreaktion auf Tuberkulin. — Ophthalmozytodiagnose.

Von Dr. Rudolf Dietschy, zur Zeit Stellvertreter des Poliklinikdirektors in Basel.

Trotz den zahlreichen Nachuntersuchungen der ersten Angaben von Calmette in Lille und Wolff-Eisner in Berlin über die Ophthalmo- oder wohl richtiger Konjunktivalreaktion bei Tuberkulose könnte man nicht behaupten, dass der Wert derselben schon genügend geklärt sei, namentlich seit jene Stimmen sich immer lauter vernehmen lassen, die auf heftigere und länger dauernde, zuweilen sogar bestehen bleibende Schädigungen des Auges durch die Instillation hinweisen; und dabei scheint es sich ausserdem herauszustellen, dass die Zuverlässigkeit der Probe häufig zu wünschen übrig lässt, einmal insofern, als sichere Tuberkulosen sich refraktär erweisen, und andererseits, dass die Reaktion wieder zu empfindlich für klinische Zwecke ist, indem zuweilen Leute ohne nachweisbare oder mit längst abgeheilter Tuberkulose stark reagieren[1]). Wenn sich das bestätigt, so können wir uns aus dem Ausfall der Reaktion für unsere Diagnose sehr wenig versprechen, da bekanntlich nach den Untersuchungen von Nägeli[2]) an Leichen 97 Proz. der Erwachsenen in den grösseren

---

[1]) Cf. z. B. die Beobachtungen von Etienne: Soc. méd. des hôp. de Paris, séance du 14. Fév. 1908.

[2]) Nägeli: Virchows Arch., Bd. 160, pag. 426.

Städten einmal tuberkulös infiziert gewesen sind. Zur Klärung dieser letzteren Frage sind eben noch viel grössere Untersuchungsreihen mit Tuberkulin an klinisch Gesunden nötig. Indessen schien es von speziellerem Interesse, einmal das Augensekret bei den Versuchspersonen mikroskopisch zu untersuchen, um zu sehen, ob auf diese Weise der klinische Wert der Reaktion erhöht werden könnte.

Soviel ich aus der gewaltigen Literatur über Konjunktivalreaktion habe ersehen können, liegen erst zwei französische Arbeiten über mikroskopische Befunde vor. Die erste Mitteilung stammt von Sabrazès[3]): Die Flocken im Konjunktivalsekret bestehen nach diesem Autor aus Schleim und nicht aus Fibrin; derselbe schliesst ein: „1. massenhaft polynukleär-neutrophile Leukozyten, in der Mehrzahl gut konserviert, einige vakuolisiert oder in fettiger Entartung begriffen; 2. einige veränderte Epithelzellen; 3. spärliche Lymphozyten und grosse mononukleäre Zellen, mit oder ohne Vakuolen, zuweilen, aber sehr selten, ein rotes Blutkörperchen, nur ausnahmsweise eosinophile Zellen, keine Mastzellen. Trotz der Intensität der Polynukleose und dem eitrigen Charakter des Exsudats trifft man keine Mikroben an, abgesehen von seltenen Stäbchen vom Typus der Pseudodiphtheriebazillen. Es handelt sich somit um eine toxische Konjunktivitis."

Weitere zytologische Befunde wurden erst ein halbes Jahr später von Lafon und Lautier[4]) publiziert, und zwar empfahlen sie die mikroskopische Untersuchung für Fälle von zweifelhafter Konjunktivalreaktion. Im Abstrich vom normalen Auge konnten die Autoren nämlich nur spärliche Epithelzellen und hie und da einen polynukleären Leukozyten nachweisen, und dasselbe auch in Fällen von sicher negativem Ausfall der Probe. Bei positiver Reaktion fand sich stets eine intensive Polynukleose, welche schon 1—2 Tage vor Auftreten der makroskopischen Reaktion sich bemerkbar machte und überhaupt zuweilen das einzige Zeichen für den positiven Ausfall der Probe bildete. Diese intensive Polynukleose kann nach den Angaben der Autoren nicht verwechselt werden mit den geringgradigen Leukozytenansammlungen bei leichteren chronischen Infektionen des Konjunktivalsacks.

Im Hinblick auf diese noch wenig zahlreichen Befunde erschien es von Interesse, noch einmal einige Beobachtungsreihen mit Tuberkulininstillation unter spezieller Berücksichtigung der mikroskopischen Verhältnisse anzustellen, und so folgte ich gerne der Aufforderung von Herrn Prof. Widal, während meines Aufenthaltes an seiner Klinik einige diesbezügliche Untersuchungen durchzuführen. Zur Anwendung gelangte das trockene Calmettesche „Tuberkulin-Test" von dessen 1 proz. Lösung stets je 1 Tropfen eingeträufelt wurde. Die Entnahme des Sekrets geschah mit Hilfe eines am Ende plattgedrückten dicken Platindrahts. Nach Fixierung in Alkohol-Aether wurden die Präparate mit Hämatin-Eosin und polychromem Methylenblau nach Unna gefärbt; hie und da gelangte auch die Leishmansche Färbung zur Anwendung.

Im ganzen wurden 28 Patienten untersucht, von denen 10 sowohl makro- als mikroskopisch keinerlei Reaktion darboten. Dieselben seien gerade vorweg kurz besprochen. Es gehören in diese Kategorie 3 vorgeschrittene Lungentuberkulosen mit Kavernen und 1 beginnende Spitzentuberkulose; ferner von nicht tuberkulösen Erkrankungen 2 Fälle von akutem Gelenkrheumatismus, 1 Leberzirrhose, 1 akute trockene Pleuritis, 1 Asystolie und 1 Streptokokkämie. Bei allen diesen Kranken wurden überhaupt keine oder nur ganz vereinzelte polynukleäre Leukozyten gefunden, während Epithelien, oft in grösseren Verbänden zusammenliegend, immer vorhanden waren, als Bestätigung dafür, dass der Abstrich ordentlich vorgenommen worden war. Diese Befunde beweisen uns nun gerade auch, dass das Tuberkulin-Test nicht schon prinzipiell eine leukotaktische Wirkung auf die Konjunktivalschleimhaut ausübt, und bestätigen uns die zitierten Angaben von Lafon und Lautier über den zytologischen Befund bei der normalen oder auf die Instillation nicht reagierenden Konjunktiva. Uebrigens ergaben die bei allen unseren Patienten vorgenommenen Untersuchungen des rechten, nicht behandelten Auges dasselbe Resultat.

Von den 18 Patienten, die mikroskopisch eine Reaktion dargeboten haben, müssen wir verschiedene Gruppen bilden, die am besten in folgendem Schema zusammengestellt werden:

	Reaktion makroskopisch u. mikroskopisch pos.	Reaktion bloss mikroskopisch pos.
A. Sichere Tuberkulose	6 Fälle	7 Fälle
B. Verdacht auf Tuberkulose	1 Fall	—
C. Klinisch keine Tuberkulose	4 Fälle	—

Bei jedem Patienten wurde während mehrerer Tage täglich eine Untersuchung vorgenommen, meist so lange, bis die Leukozyten aus dem Konjunktivalsekret verschwunden waren, wenn nicht, was hie und da vorkam, die Kranken sich vorher weigerten, sich zu weiteren Abstrichen herzugeben. Die erste Probe wurde meist 4—6 Stunden nach der Instillation entnommen, die weiteren in Zwischenräumen von je 24 Stunden. Eine häufigere Untersuchung wäre vielleicht wünschenswert gewesen, war aber mit Rücksicht auf die Kranken nicht angängig. Einzig bei den beiden ersten Patienten (beides manifeste Tuberkulosen, die makroskopisch schwach reagiert hatten) wurde nur einmal ein Abstrich, und zwar nach 24 Stunden gemacht, und dabei ziemlich viele polynukleäre Leukozyten gefunden. Bei den 16 übrigen wurde täglich das Prozentverhältnis der einzelnen Leukozytenarten festgestellt, wenn immer möglich auf Grund von 500 durchgezählten Formen; einige Male war dies allerdings, namentlich in den späteren Stadien, nicht mehr möglich, so dass ich mich dann mit 100—200 begnügen musste. Uebrigens wurden immer gleichzeitig mehrere Präparate angefertigt und gefärbt, eine Vorsicht, die, wie ich mehrere Male zu konstatieren in die Lage kam, keineswegs überflüssig war; traf es sich doch öfters, dass in einem Präparat gar nichts als vielleicht ein paar Epithelzellen gefunden wurden, in einem anderen dagegen reichliche Leukozyten nachweisbar waren; das namentlich in Fällen, die makroskopisch keine Reaktion dargeboten hatten.

Nun zu den Resultaten; sie seien der Uebersichtlichkeit halber in Tabellenform vorgeführt.

A. Sichere Tuberkulosen der Lunge.

(Tabelle I und II.)

Diese Tabellen lehren uns einmal, dass die Konjunktivalreaktion mikroskopisch charakterisiert ist durch das Auftreten der auch für andere Entzündungen typischen Zellformen, und zwar machen dieselben die schon häufig (z. B. von Widal und Ravaut[5]) für die Pleura, von Widal[6]) für die Meningen) beschriebenen Schwankungen im gegenseitigen prozentuarischen Verhältnis durch: nämlich anfangs eine vorwiegende Polynukleose; dann aber, sofern die Entzündungselemente nicht sofort wieder verschwinden, steigt der Prozentsatz der Lymphozyten, oft schon vom zweiten Tag an. Diese Lymphozytose scheint sich indessen auch dann in bescheidenen Grenzen zu halten, den einen Fall (Tabelle II, No. 5) ausgenommen, der, wie schon bemerkt wurde, nicht einwandfrei ist. Eine besondere Würdigung verdienen Fall No. 2 und 3 der Tabelle II, wo erst und einzig am dritten Tag Entzündungselemente gefunden wurden, und zwar ergab hier auffallenderweise die Auszählung bereits eine mässige Lymphozytose (9,5 Proz. bezw. 8 Proz.). Hier war also der Entzündungsreiz ein relativ schwacher, aber doch lange persistierender, so dass die Exsudation nur sehr langsam und spät eintrat und sich bereits dem Charakter der chronischen Entzündungen näherte.

Die weitaus interessanteste Tatsache beleuchtet uns indessen speziell die Tabelle II, nämlich dass ein Tuberkulöser makroskopisch unter Umständen gar nicht, mikroskopisch dagegen öfters noch während mehrer Tage eine Reaktion darbieten kann. Durch die mikroskopische Untersuchung des

---

[3]) Sabrazès: Sammelreferat über Ophthalmoreaktion in Fol. haematol. 1907, pag. 804.

[4]) Lafon und Lautier: Gaz. hebd. des sciences méd. de Bordeaux, 22. Dez. 1907 (ref. Semaine méd. 1908, No. 6, pag. 64.

[5]) Widal und Ravaut: Soc. de Biol., séance du 30. juin 1900.

[6]) Widal: Soc. méd. des hôp. de Paris, séance du 19. avril 1901.

Tabelle I. Sichere Tuberkulose (der Lungen) mit makroskopisch und mikroskopisch positiver Reaktion.

Fall No.		I. Revision Nach 4—6 St.	II. Revision Nach 22—24 Std.	III. Revision Nach 2 Tagen	IV. Revision Nach 3 Tagen
1.	Makroskop. Befund	Etwas Rötung, keine Beschwerden	Deutliche Rötung. Spur Exsudat als schleimiger Faden.	Rötung. Kein Exsudat.	Immer noch etwas Rötung, keine Beschwerden.
	Mikroskop. Befund	Polynukl. Leuk. 94,8 Proz. Lymphozyten 4 Proz. Grosse Mononukl. 1,2 Proz.	92,2 Proz. 4 „ 3,8 „	91,2 Proz. 4 „ 4,8 „	Nur noch Epithelien, keine Leukozyten mehr.
2.	Makroskop. Befund	Auge blass.	Rötung, etwas schleimiges Exsudat	Rötung, kein Exsudat.	Noch eine Spur Rötung.
	Mikroskop. Befund	Abstrich unterlassen.	Polynukl. 96,6 Proz. Lymphozyten **2,8** Proz. Grosse Mononukl. 0,6 Proz.	93 Proz. **6** „ 1 „	Abstrich unterlassen, weil Pat. sich weigert.
3.	Makroskop. Befund	Spur Injektion der Konjunktiva.	Deutliche Rötung, kein Exsudat.	Rötung noch sichtbar.	Rötung kaum mehr vorhanden.
	Mikroskop. Befund	Bloss Epithelien.	Polynukl. Leuk. $97\frac{1}{4}$ Proz. Lymphozyten **$2\frac{1}{4}$** Proz. Grosse Mononukl. $\frac{1}{2}$ Proz.	76,6 Proz. **23,4** „ 0 „	Nur ganz spärliche, zerfallene, polynukl. Leukozyten neben Epithelien.
4.	Makroskop. Befund	Starke Injektion. Etwas fibrinöser Eiter am inneren Augenwinkel.	Injektion, kein Exsudat.	Konjunktiva normal.	—
	Mikroskop. Befund	Polynukl. Leuk. 99,1 Proz. Lymphozyten **0,3** Proz. Grosse Mononukl. 0,6 Proz.	82,9 Proz. **11,7** „ 5,4 „	Keine Leukozyten mehr.	—

Tabelle II. Sichere Tuberkulose (der Lungen) mit makroskopisch zweifelhafter oder negativer, mikroskopisch positiver Reaktion.

Fall No.		I. Revision nach 4—6 St.	II. Revision nach 22—24 Std.	III. Revision nach 2 Tagen	IV. Revision nach 3 Tagen	V. Revision nach 4 Tagen	VI. Revision nach 5 Tagen
1.	**Makroskop.** Befund	Konjunktiva blass, Spur Schleim	Konjunktiva normal	dto.	dto.	dto.	—
	Mikroskop. Befund	Polynukl Leuk. 93,6 Proz. Lymphozyten **3,2** Proz. Grosse Mononukl 3,2 Proz.	Reichliche, bloss polynukl. Leuk.	Polynukl. Leuk. 98,9 Proz. Lymphozyten **1,1** Proz. Grosse Mononukl. 0 Proz.	71 Proz. **27,5** „ 1,5 „	keine Leukozyten mehr	—
2 1)	Makroskop. Befund	Rötung links vielleicht eine Spur stärker als rechts	Rötung beiderseits gleich, kein Exsudat	Beide Augen gleich rot, Tränen	Rötung beiderseits weniger stark, kein Tränen, kein Exsudat	—	—
	Mikroskop. Befund	Nur Epithelien	dto.	Polynukl. Leuk. 89 Proz. Leukozyten **9,5** Proz. Grosse Mononukl. 1,5 Proz.	Nur Epithelien	—	—
3.	Makroskop. Befund	Spur Injektion	dto.	Konjunktiva blass	dto.	—	—
	Mikroskop. Befund	Epithelien	dto.	Polynukl. Leuk. 92 Proz. Lymphozyten **8** Proz Grosse Mononukl. 0 Proz.	Epithelien	—	—
4.	Makroskop. Befund	Konjunktiva normal	dto.	dto.	—	—	—
	Mikroskop. Befund	Ziemlich zahlreiche, durch Fibrin zusammengebackene polynukl. Leuk. Keine Lymphozyten	dto.	Keine Leukozyten mehr	—	—	—
5. 2)	**Makroskop.** Befund	Vielleicht eine Spur Injektion	dto.	Konjunktiva blass	dto. etwas Schleim	Konjunktiva normal	dto.
	Mikroskop. Befund	Polynukl. Leuk. 98,2 Proz. Lymphozyten **1,5** Proz. Grosse Mononukl. 0,3 Proz.	74,6 Proz. **23,8** „ 1,6 „	22,2 Proz. **77,8** „ 0 „	37 Proz. **63** „ 0 „	14,6 Proz. **83,4** „ 2,0 „	81,8 Proz. **18,2** „ 0 „
6.	Makroskop. Befund	Keine Injektion. Etwas fibrinöser Eiter am inneren Augenwinkel	Auge normal, war beim Aufwachen angeblich verklebt gewesen	—	—	—	—
	Mikroskop. Befund	Polynukl. Leuk. 99 Proz. Lymphozyten 0,7 Proz. Grosse Mononukl 0,3 Proz.	Nur Epithelien	—	—	—	—
7.	Makroskop. Befund	Keine Injektion. Etwas fibrinöser Eiter am inneren Augenwinkel	Auge normal, war beim Aufwachen angeblich etwas verklebt gewesen	—	—	—	—
	Mikroskop. Befund	Polynukl. Leuk. 94,7 Proz. Lymphozyten **2** Proz. Grosse Mononukl. 3,3 Proz.	71,4 Proz.3) **16,7** „ 11,9 „	—	—	—	—

Anmerkungen. 1) Pat. hat beiderseits eine chronische Conjunktivitis, charakterisiert durch Rötung und Verdickung der Bindehäute, aber ohne Sekret; als Folge derselben beiderseits am äusseren Augenwinkel beginnendes Symblepharon. Mikroskopisch waren im Abstrich vom rechten (unbehandelten) Auge nie, in demjenigen vom linken (cf. Tabelle) anfänglich keine Leukozyten zu finden.

2) Zu diesem Fall muss allerdings bemerkt werden, dass ausser am ersten Tag jeweilen nur ganz kleine Mengen von Leukozyten in je 3 Präparaten zusammengesucht werden konnten, so dass keine bindenden Schlüsse erlaubt sind.

3) Nicht einwandsfrei, da bei der II. Revision zu wenig Leukozyten gefunden wurden.

Augensekretes lässt sich also der Prozentsatz, der auf Tuberkulininstillation positiv reagierenden Tuberkulosen erhöhen; in welchem Masse dies möglich ist, lässt sich allerdings aus der kleinen Zahl meiner Beobachtungen nicht ableiten, und dass man unter Umständen auch mikroskopisch bei sicheren Tuberkulosen nichts finden kann, beweisen die 4 eingangs angeführten Fälle. Ausserdem muss zugegeben werden, dass No. 6 und 7 eventuell zur Serie der Tuberkulosen mit makroskopisch wahrnehmbarer Reaktion zu rechnen wären, da sie zwar nie eine Konjunktivalinjektion, aber doch am ersten Tage etwas fibrinösen Eiter am inneren Augenwinkel (bei Abwesenheit einer chronischen Blepharitis) aufwiesen.

B. Verdacht auf Tuberkulose.

Bei dem einzigen diesbezüglich untersuchten Kranken handelte es sich um ein pleuritisches Exsudat, in welchem zytologisch vorwiegend Lymphozyten gefunden worden waren; auf den Lungenspitzen war nichts Sicheres nachzuweisen.

(Tabelle III.)

Wir konnten also bei diesem Fall von wahrscheinlicher Pleuritis tuberculosa sowohl makro- wie mikroskopisch eine positive Reaktion konstatieren. Der Verlauf der Lymphozytenkurve lässt sich leider nicht verfolgen, da die Untersuchung des ersten Tages fehlt. Immerhin dürfte die auffallend hohe Zahl von 7 Proz. am zweiten Tag in Analogie mit dem früher Gesagten zu setzen sein.

Tabelle III. Verdacht auf Tuberkulose. (1. Fall).

	I. Revision nach 4 St.	II. Revision nach 24 St.	III. Revision nach 2 Tagen	IV. Revision nach 3 Tagen
Makroskop. Befund	Auge vollkommen reaktionslos	Keine Injektion, aber etwas schleimiges Exsudat	Leichte Rötung der Konjuktiva. Kein Exsudat	Auge normal
Mikroskop. Befund	Abstrich unterlassen	Polynukl. Leuk. 91,4 Proz. Lymphozyten 7,2 Proz. Grosse Mononukl. 1,4 Proz.	91 Proz. 7 „ 2 „	Nur noch Epithelien

C. Klinisch keine Tuberkulose; trotzdem Reaktion makro- und mikroskopisch positiv.

(Tabelle IV.)

Zu Fall No. 2 ist zu bemerken, dass er eine Patientin betrifft, bei welcher bereits 1 Monat vorher eine Tuberkulineinträufelung mit negativem Resultat vorgenommen worden war. Aus Versehen wurde sie abermals zu einem Versuch benützt und bot nun die typische Ueberempfindlichkeitsreaktion in sehr hohem Grade dar, die allerdings ohne üble Folgen vorüberging. Welche Bedeutung die hier gefundenen eosinophilen Zellen beanspruchen, wage ich nicht zu beurteilen; jedenfalls wurde sonst bei keiner der Versuchspersonen eine auch nur annähernd so intensive Entzündung beobachtet. Auffallend ist, dass, trotz fortbestehenden leichten Entzündungserscheinungen, an zwei aufeinander folgenden Tagen keine Leukozyten mehr nachgewiesen werden konnten. Dasselbe Verhalten zeigt ebenso Fall No. 3.

Tabelle IV. Klinisch keine Tuberkulose; trotzdem Reaktion makro- und mikroskopisch positiv.

Fall No.		I. Revision nach 4—6 Std.	II. Revision nach 22—24 Std.	III. Revision nach 2 Tagen	IV. Revision nach 3 Tagen	V. Revision nach 4 Tagen	Krankheits-diagnose
1.	Makroskop. Befund	Leichte Rötung, kein Exsudat	idem.	Rötung ausgesprochen	idem.	Konjunktiva gerötet und etwas verdickt. Pat. reibt häufig mit d. Taschentuch	Syphilitische Hemiplegie
	Mikroskop. Befund	Polynukl. Leuk. 98,2 Proz. Lymphozyten **0,6** Proz. Grosse Mononukl. 1,2 Proz.	94,2 Proz. **4,4** „ 1,4 „	85,4 Proz. **13,2** „ 1,4 „	86,2 Proz. **11,8** „ 2 „	96,2 Proz. **2,6** „ 1,2 „	
2.	Makroskop. Befund	Starke Injektion der Konjukt. palp. et bulbi, beginnende Chemosis, fibrinös eitrige Exsudation	Starkes Lidödem, Lidspalte kann nicht geöffnet werden. Tränenfluss, Schmerzen	Chemosis schwächer, Lidspalte wieder geöffnet. Konjunktiva stark injiziert, schleimig-eitrige Sekretion	Chemosis verschwunden, Bindehaut noch etwas gerötet, kein Exsudat mehr	Immer noch Injektion der Conjunct. palp. Keine Sekretion	Hemiplegie
	Mikroskop. Befund	Polynukl. Leuk. 88,7 Proz. Lymphozyten **1,2** Proz. Grosse Mononukl. 8 Proz. Eosinophile 2,1 Proz.	87,4 Proz. **10,3** „ 2,3 „ 0 „	90,4 Proz. **6,4** „ 2,2 „ 1 „	Nur noch einige zerfallene Epithelien	idem.	
3.	Makroskop. Befund	Auge normal blass	Spur Injektion an der Karunkula u. in deren Umgebung. Etwas Schleim im Konjunktivalsack	Mässige Injektion der Bindehaut, morgens Lidspalte verklebt	Injektion unverändert, etwas Fibrin in der Uebergangsfalte. Pat. reibt häufig mit dem Taschentuch.	Bindehaut noch injiziert. Geringe Schleimsekretion Schuppende Blepharitis mit Ausfallen der Zilien	Arteriosklerose
	Mikroskop. Befund	Polynukl. Leuk. 97,8 Proz. Lymphozyten **1,2** Proz. Grosse Mononukl. 1 Proz.	87,7 Proz. **7,3** „ 5 „	94,4 Proz. **3,6** „ 2 „	94,2 Proz **3,4** „ 2,4 „	Fast keine Leukozyten mehr	
4.	Makroskop. Befund	Etwas fibrinöser Eiter am inneren Augenwinkel	Auge normal	—	—	—	Empyema pleurae (Pneumobazillus Friedländer)
	Mikroskop. Befund	Polynukl. Leuk. 98 Proz. Lymphozyten 0 Proz. Grosse Mononukl. 2 Proz.	Abstrich refusiert	—	—	—	

Die 3 ersten Fälle dieser Serie haben grosse Aehnlichkeit untereinander und sind in bezug auf die Veränderung der Leukozytenformel den Fällen von manifester Tuberkulose nahe verwandt, indem auch hier ein Ansteigen des Lymphozytenprozentsatzes im Verlauf der Reaktion sich geltend macht. Eigenartig ist indessen, dass schliesslich die Lymphozyten das gewonnene Terrain wieder verlieren zu gunsten der polynukleären Leukozyten. Eine Erklärung für dieses auffallende Verhalten zu geben, ist nicht leicht. Bei allen 3 Patientinnen wurde indessen übereinstimmend beobachtet, dass sie ihr Auge eifrig mit dem Taschentuch bearbeiteten, und zwar nicht gleich in den ersten Tagen, sondern erst in der späteren Periode. Vielleicht erzeugten sie durch diesen Reiz wieder eine akute Exazerbation der Entzündung mit der für eine solche charakteristischen Polynukleose.

Die mitgeteilten Befunde bilden somit im grossen und ganzen eine Bestätigung der von Sabrazès, sowie von Lafon und Lautier geschilderten Verhältnisse. Einzig die Auffassung von Sabrazès, wonach das Exsudat nicht aus Fibrin, sondern aus Schleim besteht, scheint mir nicht zu Recht zu bestehen; wenigstens hat sich diese Substanz mit Unnas polychromem Methylenblau immer intensiv blau gefärbt, während die Muzinsubstanzen mit diesem Reagens im allgemeinen einen grünen Farbenton annehmen. Alle übrigen von Sabrazès angeführten Punkte, wie die häufig vorkommende Vakuolisierung der Leukozyten, das bloss ausnahmsweise Auftreten von eosinophilen Zellen und roten Blutkörperchen, das Fehlen der Mikroben habe auch ich häufig zu konstatieren Gelegenheit gehabt.

Die gewonnenen Resultate möchte ich in folgende Schlussätze zusammenfassen:

1. Die mikroskopische Untersuchung des Augensekretes bei der Konjunktivalreaktion auf Tuberkulin ergibt eine Leukozytenformel, deren Schwankungen im Verlauf der Reaktion typisch sind und mit den Befunden bei anderen akuten Entzündungen übereinstimmen.

2. Auf das vereinzelte Vorkommen von polynukleären Leukozyten darf kein Wert gelegt werden, da solche sich zuweilen auch im Konjunktivalsekret des unbehandelten Auges vorfinden. An und für sich scheint das Tuberkulin keine chemotaktische Leukozytose hervorzurufen.

3. Für die Praxis haben die Untersuchungen die interessante Tatsache zutage gefördert, dass das Konjunktivalsekret hinsichtlich seiner Zytologie dieselben Veränderungen bei manchem Tuberkulösen durchmachen kann, ohne dass makroskopisch eine Reaktion zu konstatieren ist. Die „Ophthalmozytodiagnose" dürfte somit als ein Mittel angesehen werden zur Erhöhung des Wertes der bisher üblichen Konjunktivalreaktion.

Aus der med. Klinik in Heidelberg (Direktor: Prof. Dr. Krehl).

Ueber die Bangsche Methode der Zuckertitration.

Von cand. med. P. Dilg.

Vor einiger Zeit hat Ivar Bang eine neue Methode der titrimetrischen Bestimmung des Traubenzuckers in Lösungen veröffentlicht¹). Da die Methode einen Fortschritt zu bedeuten schien und sich durch Einfachheit und scharfe Endreaktion vor den meisten ähnlichen Verfahren auszeichnen sollte, so habe ich auf Veranlassung von Herrn Dr. Morawitz die Methode einer Nachprüfung unterzogen.

Das Prinzip ist kurz folgendes: Eine bestimmte Menge Zuckerlösung wird mit einer abgemessenen Menge Kupferoxydhydratlösung von bekanntem Gehalt gekocht; das hierbei entstehende Kupferoxyd fällt nicht aus, sondern bleibt farblos in Lösung, da die Kupferlösung noch Karbonate, Bikarbonat und Schwefelzyankalium enthält. Es bildet sich unter diesen Bedingungen beim Kochen farbloses Kupferzyanür. Bei Ausführung der Titration nimmt man nur soviel Traubenzuckerlösung, dass die Kupferlösung nicht völlig entfärbt wird, sondern nach dem Kochen noch blau ist, also noch unreduziertes Kupferoxydhydrat enthält. Die Menge dieses nicht reduzierten Kupferoxydhydrats wird durch Titration der blauen Lösung mit einer bekannten Hydroxylaminsulfatlösung bis zur Entfärbung bestimmt. Daraus berechnet man an der Hand einer empirischen Tabelle den Zuckergehalt.²)

Nach der Bangschen Vorschrift werden 50 ccm Kupferlösung mit 10 ccm der zu untersuchenden Zuckerlösung versetzt. Die Mischung soll genau 3 Minuten kochen, wird dann auf Zimmertemperatur abgekühlt und mit der Hydroxylaminlösung bis zur Entfärbung titriert; nach der Entfärbung wird die Lösung wasserklar, ein grosser Vorzug dieser Methode vor der Fehlingschen. Enthält die Zuckerlösung mehr als 60 mg Zucker in 10 ccm, so wird bei Zusatz von nur 50 ccm Kupferlösung diese beim Kochen total entfärbt. Man muss dann eben entsprechend kleinere Mengen der Zuckerlösung zur Titration verwenden, 5 oder 2 ccm.

Da die Methode schnell und einfach auszuführen ist, schien sie auch für die Praxis einige Vorteile zu bieten. Sie wurde daher einer genauen Prüfung unterzogen, deren Resultate hier kurz mitgeteilt werden mögen.

Zunächst suchte ich festzustellen, ob die Reaktionen stets glatt und ohne Störungen verlaufen oder ob sich vielleicht technische Schwierigkeiten ergeben. Ein störendes Moment ergab sich nun bei den ersten Titrationen, das die Schärfe der Endreaktion wesentlich trübte. Es fiel nämlich während der Titration ein weisser Niederschlag aus, der durch erneuten reichlichen Zusatz von Rhodankali zum Verschwinden gebracht werden konnte. Es erweckte das zunächst den Anschein, als ob Bang die Menge des Rhodankali in der Kupferlösung doch noch zu gering bemessen habe, da das Rhodankali nur wenn es in reichlichem Ueberschuss vorhanden ist, den Ausfall des Kupferrhodanür verhindert. Später ergab sich jedoch, dass diese Trübung auch ohne erneuten Rhodanzusatz sehr gut vermieden werden kann, wenn man mit sorgfältig gereinigten und möglichst trockenen Kolben arbeitet.

Die bei der Titration sich entwickelnden Gasblasen (CO_2) stören nicht, wenn man mit dem Zulaufenlassen der Hydroxylaminlösung einige Male kurz aussetzt; sie verschwinden dann sofort.

Der zweite Teil meiner Untersuchungen bezog sich auf die von Bang angegebenen Lösungen und auf die Genauigkeit seiner Tabelle.

Die beiden Lösungen sind so aufeinander eingestellt, dass 1 ccm der Kupferlösung einem Kubikzentimeter der Hydroxylaminlösung entspricht. Bei Herstellung der Kupferlösung (250 g K_2CO_3, 200 g KCNS, 50 g $KHCO_3$, $12{,}5$ g $[CuSO_4 + 5\,H_2O]$ im Liter) ergibt sich gewöhnlich ein kleiner Fehler, da nach Fertigstellung der Lösung im Masskolben ein kleiner Teil der Salze (Karbonate) ausfällt; hierdurch wird der Kupfergehalt relativ vermehrt. Indessen ist der dadurch bedingte Fehler so klein, dass er vernachlässigt werden kann. Die Hydroxylaminlösung besteht aus 3,275 g Hydroxylaminsulfat und 100 g KCNS im Liter.

Die beiden Lösungen stehen meist gut aufeinander ein. Wenn sie es tun, ist eine Prüfung ihrer Richtigkeit im allgemeinen überflüssig. Die Prüfung der Kupferlösung führt man so aus, dass man 60 mg Traubenzucker in 10 ccm Wasser mit 50 ccm Kupferlösung 3 Minuten lang kocht. Dabei soll, wenn die Lösung richtig ist, die blaue Farbe fast verschwinden; beim Titrieren darf man dann nur etwa 0,75 ccm Hydroxylaminlösung zur vollständigen Entfärbung brauchen. Es ist klar, dass es bei dieser Art der Prüfung auf den Titer der Hydroxylaminlösung gar nicht ankommt, da man nur so wenig davon braucht. Dagegen muss man sich auf seinen Traubenzucker absolut verlassen können.

Hat man die Kupferlösung als richtig erkannt, so kann man mit ihr den Titer der Hydroxylaminlösung direkt feststellen.

Die Haltbarkeit der Lösungen ist gut, wie Bang schon hervorhebt. Die Hydroxylaminlösung ändert lange Zeit ihren Titer nicht wesentlich.

Bei meinen weiteren Untersuchungen handelte es sich hauptsächlich darum, die Werte, die Bang in seiner empirisch gewonnenen Tabelle für Zucker angegeben hat, auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Es wurde dieses von 5 zu 5 mg Zucker bis zu einem Maximalgehalt von 60 mg in 10 ccm Wasser ausgeführt. Der Zucker war nach Soxhlet hergestellter wasserfreier Traubenzucker der Firma Merck. Dieser Zucker verlor durch ca. 1 stündiges Erwärmen auf 60° ca. 1 Prom. an Gewicht, nach weiteren 16 Stunden kaum noch ½ Prom. mehr. Fast dasselbe konnte im Vakuumexsikkator erreicht werden. Nach längerem Aufenthalt im Exsikkator konnte der Zucker als völlig wasserfrei angesehen werden. Zur Prüfung wurden Zuckerlösungen von 0,05—0,6 Proz. (entsprechend 5—60 mg Zucker in 10 ccm) hergestellt. Zu einer zweiten Serie von Versuchen diente eine 0,5 proz. Zuckerlösung, von der 1—10 ccm zum Versuch benutzt und event. auf 10 ccm mit destilliertem Wasser aufgefüllt wurde.

Anfangs ergab sich bei diesen Versuchen, besonders bei den niedrigen Zuckerwerten — wo also viel Hydroxylaminlösung zur Rücktitration nötig war — jedesmal ein von Bangs Angabe abweichendes Resultat. Die Entfärbung der Kupferlösung trat nämlich bis zu einem Kubikzentimeter zu früh ein. Diese Differenzen verschwinden aber, wenn man die gekochte Kupfersulfatlösung auf mindestens 20° vor der Titration mit Hydroxylamin abkühlen lässt. Sorgfältige Abkühlung scheint also von grösserer Bedeutung zu sein, als sich aus der Bangschen Vorschrift ergibt.

Im ganzen bin ich zu der Ansicht gelangt, dass die Bangsche Methode bei sorgfältiger Beachtung der oben aufgeführten Punkte sich vorzüglich für den praktischen Gebrauch eignet. Sie gibt sofort ein bis auf Milligramme Zucker genaues Resultat.

Auch vom theoretischen Gesichtspunkt aus ist die Methode manchen anderen Titrationsmethoden überlegen. Besonders ist hier hervorzuheben, dass der Zucker immer gleich lange Zeit mit der Kupferlösung kocht, wodurch seine reduzierende Tätigkeit stets in genau gleicher Weise zum Ausdrucke kommt. Es ist das dadurch ermöglicht, dass hier nicht mit der Zuckerlösung selbst titriert wird, sondern dass die Menge des nicht reduzierten Kupfers titrimetrisch bestimmt wird. Ein weiterer Vorzug der Bangschen Methode ist darin zu suchen, dass die Werte von einer empirischen Tabelle abgelesen werden. Dadurch wird der Tatsache Rechnung getragen, dass der Zucker in verschiedener Konzentration verschieden reduziert, die Menge reduzierten Kupfers also nicht in einfacher direkter Proportion zur Zuckermenge steht.

Zum Schluss habe ich noch die Bangsche Methode zur Titration des Harnzuckers verwendet. Dass man hier auf

---

¹) Ivar Bang: Bioch. Zeitschr. II, S. 270.

²) Ivar Bang: Methode der Zuckerbestimmung. Berlin, Springer, 1908.

Schwierigkeiten stossen würde, war zu erwarten; denn normaler Harn enthält ja schon eine Reihe reduzierender Substanzen. Näheres hierüber findet sich bei Bangs Schüler Lavesson[3]). Man findet mit der Bangschen Methode bei normalem Harn meist eine Reduktion, die etwa 0,2 bis 0,3 Proz. Dextrose entspricht. Lavesson empfiehlt zur Ausschaltung dieses Fehlers die Reduktionsgrösse des Harns vor und nach der Vergärung zu bestimmen. Das ist natürlich für den Praktiker etwas umständlich. Wenn es aber dem Praktiker nicht auf ganz exakte Werte ankommt, dürfte die Bangsche Methode wegen ihrer ausserordentlichen Einfachheit auch in der Praxis Eingang finden. Man muss sich dann aber immer darüber klar sein, dass man in der Regel um 0,2—0,3 Proz. zu hohe Werte erhält, die man exakt nur durch nachfolgende Vergärung korrigieren kann. Uebrigens sind ja natürlich im Harn auch die anderen Titrationsmethoden (Fehling, Pavy etc.) demselben Fehler unterworfen, wie das Bangsche Verfahren und weisen diesem gegenüber manche Nachteile auf.

Die Vorzüge der Bangschen Methode sind erstens darin zu suchen, dass die Endreaktion absolut scharf ist. Weiterhin wird nicht mit der Zuckerlösung titriert, wodurch ein Fehler ausgeschaltet wird. Endlich ist sie sehr bequem ausführbar, da man weder mit so starken Ammoniaklösungen zu arbeiten hat, wie bei der Pavyschen Methode, noch die Titration mit einer kochenden Lösung ausgeführt werden muss.

Das Gesamturteil über die Bangsche Methode kann dahin zusammengefasst werden: Für Lösungen, die ausser Zucker keine anderen reduzierenden Substanzen enthalten, ist die Bangsche Methode in vorzüglicher Weise geeignet. Auch für die Untersuchung des Urins scheint sie trotz der oben erwähnten Einschränkungen, einen Fortschritt zu bedeuten, der dem Praktiker erwünscht sein wird.

Zur Frage der Hebeosteotomie und der künstlichen Frühgeburt im Privathause.

Von Dr. Arthur Mueller in München.

Die Frage, ob die Hebeosteotomie eine Operation der Klinik bleiben müsse oder ob sie in die Privatwohnung übertragen werden dürfe, ist noch nicht entschieden. Hammerschlag (Zentralbl. f. Gynäkol. 1907, H. 33) tritt auf Grund eines ungünstig verlaufenen Falles gegen die Hausoperation ein, Sigwart (Zentralbl. f. Gynäkol. 1907, pag. 1181) weist ihm nach, dass die mangelhafte Nachbehandlung am Misserfolg schuld war.

Die Frage: „Ist die Hebeosteotomie in der Privatwohnung erlaubt oder ist sie nicht erlaubt“, erscheint mir überhaupt von vorneherein falsch gestellt. Diese Fragestellung entspricht der in der Geburtshilfe üblichen Sitte, eine bestimmte Methode oder Operation absolut zu empfehlen oder absolut zu verwerfen. Man sollte lieber Anfänger oder nervöse oder manuell nicht geschickte Aerzte vor bestimmten Eingriffen warnen und gewisse schwierigere Operationen für geübte und technisch gewandte Aerzte oder Spezialisten reservieren.

Die prophylaktische Wendung, die hohe Zange, die Zange am nachfolgenden Kopfe, eventuell am hoch über dem Beckeneingang stehenden Kopfe, die Curettage post partum, die Anwendung des scharfen Sichelmessers und viele andere früher viel erprobte Operationen werden neuerdings von vielen Autoren „prinzipiell verworfen“ während sie in der Hand des Geübten glänzende Resultate ergeben können. In der Chirurgie pflegt man nicht so absprechend zu sein, sondern jede neue Methode, die unter gewissen, wenn auch vielleicht seltenen Bedingungen Vorteile bietet, gern anzuerkennen. In der Chirurgie gilt der Grundsatz: „Wers nicht kann, solls bleiben lassen“, aber ein Verbot für bestimmte Operationen aus dem Umstande zu konstruieren, dass gewisse Operationen eine grössere Geschicklichkeit verlangen, als vom Durchschnittsarzte zu erwarten ist, ist sicher auch für die Geburtshilfe nicht berechtigt.

Die Tendenz, die schweren geburtshilflichen Fälle möglichst alle in die Kliniken zu verweisen, entspricht sicher weder dem Interesse des praktischen Arztes noch des Publikums. Es ist dies auch schon deshalb sehr schwer durchführbar, weil die Prognose nirgends so unsicher ist, wie in der Geburtshilfe, in welcher so viele Faktoren zusammenwirken. Kann doch, wie letzthin mehrfach betont wurde und wie ich selbst bei einer Frau, die vielfache künstliche Frühgeburten in der Klinik und zu Hause, sowie mehrere Perforationen durchgemacht hatte, selbst beobachtete, in kurzer Zeit die Frage zwischen Sectio caesarea und spontaner Geburt schwanken. Hier trat während der Verhandlung über eventuelle Sectio caesarea die Geburt spontan ein, nur weil zufällig einmal die Kopfknochen recht weich waren. Soll man nun jede Frau mit engem Becken in die Klinik schicken, um dann eventuell eine spontane Geburt oder einen Forzeps zu erleben, der zu Hause ebensogut zu machen gewesen wäre oder soll man auf Grund seiner Erfahrungen zu einer Zeit die Geburt herbeiführen, in welcher das Kind lebensfähig ist, und darf man, wenn dieser Termin versäumt ist und ein Zangenversuch in der Wohnung erfolglos ist, die Hebeosteotomie in der Privatwohnung vornehmen, oder soll man den sub partu mit vielen Aufregungen und Unzuträglichkeiten verknüpften Transport in die vielleicht weit entfernte Klinik verlangen, oder soll man, wenn die Angehörigen dies verweigern, das lebende Kind perforieren oder unter der Gefahr einer Uterusruptur abwarten, bis das Kind gutwillig von selbst stirbt, um dann ohne Gewissensbisse perforieren zu können?

Diese Fragen treten gar nicht so selten an den praktischen Arzt heran und verlangen in jedem einzelnen Falle eine ernste individualisierende Ueberlegung aller in Betracht kommenden Verhältnisse, um die beste Entscheidung zu fällen.

In Bezug auf die Frage nun, ob die Hebeosteotomie in dem Privathause möglich und empfehlenswert ist, glaube ich, dass man dieselbe nicht so absolut stellen darf. Man muss sich vielmehr fragen: Welches sind die Bedingungen, unter denen diese mit gewissen wohlbekannten Gefahren für die Mutter verbundene Operation im Privathause ausführbar und gerechtfertigt ist?

Ganz allgemein möchte ich diese Frage dahin beantworten, dass die Operation erlaubt ist, wenn dem Operateur die aseptische resp. antiseptische Durchführung der Operation möglich ist und wenn der Operateur unter Verhältnissen arbeiten kann, welche die gefürchteten Nebenverletzungen, soweit dies überhaupt möglich ist, vermeiden lassen oder wenn solche trotzdem eingetreten sind, die Vernarbung und Heilung derselben in ähnlicher Weise sicherstellen, wie in einer Klinik.

Ich persönlich glaube, dass diese Hauptforderungen fast überall in genügender Weise zu erfüllen sind.

Für die aseptische und technische Ausführung der Operation ist eine Fixation mit improvisierten oder mitgebrachten Beinhaltern wünschenswert; wenn nur eine Person, Arzt oder Hebamme, zur Assistenz verfügbar sind, unumgänglich notwendig. Die Hilfe eines Kollegen ist, wenn irgend möglich, für Narkose und Assistenz bei eventueller Naht schwer zugänglicher Verletzungen, speziell der Blase, dringend wünschenswert und wenn die Entfernung vom Wohnorte des Operateurs so gross ist, dass er die Kontrolle des Urinabflusses bei Blasenverletzung nicht mehrmals täglich in den ersten Tagen kontrollieren kann, unerlässlich.

Die Art der Hebeosteotomieoperation als einer fast rein subkutanen, die Lage der eventuellen Verletzungen in der Scheide bietet für die Antiseptik keine Schwierigkeiten.

Die eventuellen Verletzungen selbst bedingen bei vaginalen Operationen, welche ja bekanntlich für „Hausoperationen“ besonders günstig, weil leicht aseptisch ausführbar sind, keine schwierige Nachbehandlung und keinen schwierigen Verband.

An Instrumentarium ist ausser der Hebeosteotomienadel, Giglischer Säge und Skalpell nur Nahtmaterial, Klemmen, Scheidenhalter sowie das übliche geburtshilfliche Instrumentarium nötig. Für eventuelle Blasennaht sind kleinere Nadeln, sowie Nélaton- oder Skenescher Dauerkatheter erwünscht. In Ermanglung eines solchen kann man provisorisch einen Metallkatheter in der Blase befestigen. Auch die Nachbehandlung, Bindenverband und Lagerung zwischen Sandsäcke, Kleiensäcke oder Kissen, um eine leidliche Annäherung der Knochenenden zu erzielen, macht nirgends Schwierigkeiten.

---

[3]) Lavesson: Bioch. Zeitschr. 1907, IV, S. 40.

Mein Fall, in dem ich nach vorstehenden Prinzipien handelte, ist folgender:

Anna F., 30 Jahre, III. Grav., Bahnarbeitersfrau von Aubing. Kräftige gesunde Frau. 1. Partus in Regensburg mit Forzeps beendet (Dr. Sch.). Kind stirbt mit 4½ Monaten, Mädchen.

2. Partus in der Münchener Universitäts-Frauenklinik mit Forzeps, angeblich aussergewöhnlich schwer, beendet, Mädchen.

Letzte Menses 21. I. 07. Geburt berechnet auf 28. X. 07. Am 29. X. abends 10 Uhr Wehenbeginn, die am 30. stark werden. Am 31. X. morgens 2 Uhr Wasserabfluss, Presswehen sehr stark. 9 Uhr Forzepsversuch (Dr. Kirsch). Der harte, über dem Becken stehende, sich nicht konfigurierende Kopf lässt sich nicht ins Becken ziehen. Der Hausarzt bekam bei dem Zangenversuche die Ueberzeugung, dass es nicht möglich sein würde, den Kopf unverkleinert durch das Becken zu bringen und rief mich telephonisch zu gemeinsamer Behandlung des Falles.

Ich bat, bis zu meiner Ankunft die Temperatur festzustellen und nahm, falls auch mir der Forzeps unmöglich erscheinen sollte, bei guter Temperatur die Hebeosteotomie in Aussicht.

Bei meiner Ankunft wurde mir mitgeteilt, dass Puls und Temperatur sowie Herztöne des Kindes normal seien.

Bei der Untersuchung fand ich den Muttermund verstrichen, die Kopfknochen sehr hart, den Kopf trotz der 7 Stunden dauernden Presswehen nach dem Blasensprunge oberhalb der Beckeneinganges, denselben nach vorn über 1 cm weit (ein guter halber Querfinger) überragend. Kleine Fontanelle rechts vorne.

Ich legte nun meinerseits die Zange an den hochstehenden Kopf und versuchte bei stärkster Zugwirkung auch in Walcherscher Hängelage und auch nachdem ich die Pfeilnaht in den geraden Durchmesser gedreht hatte, den Kopf in das Becken zu ziehen.

Die Härte des Kopfes liess dies bei der vorhandenen Grössendifferenz völlig ausgeschlossen erscheinen, wie auch eine genügende Konfiguration durch die Wehen ausgeschlossen erschien. Ich liess daher die Zange an dem nunmehr im geraden Durchmesser stehenden Kopfe liegen und befestigte sie provisorisch, indem ich mit einem Nabelschnurbändchen die Griffe zusammenband. (Ebenso handelte ich in meinem ersten Fall.)

Mittelst meiner Beingurte und Seitenstricke befestigte ich die Frau in Steinschnittlage im Querbette möglichst unbeweglich, fixierte auch die eine Hand der Frau mit einem Gurt, um nicht im Moment der Operation gestört zu werden, während Herr Kollege Dr. Kirsch die Narkose und den Puls, sowie die Fixation der zweiten Hand übernahm.

Nach gründlicher Desinfektion des Operationsfeldes mit Seife, Lysol und Abdeckung der ganzen Umgebung des Operationsfeldes, der Schenkel und des Bauches mit in Lysol getauchten Tüchern, machte ich links oberhalb des Schambogens etwa 2 Querfinger von der Symphyse einen queren Einstich in die Haut von etwa 1½ cm Länge bis auf den Knochenrand. Einen gleichen Einstich machte ich an der Aussenseite der grossen Labien senkrecht unter dem ersten, etwas unter dem Rande des Schambogens.

Ich wählte die linke Seite, weil ich Gradstand des Kopfes hergestellt hatte und weil mir das Operieren an der linken Seite der Frau handlicher erscheint als rechts.

Nachdem ich mich überzeugte, dass die Frau in tiefer Narkose war, führte ich die van der Veldesche Nadel vom oberen Einstich aus, scharf auf den Knochen haltend, während der linke Zeigefinger von der Scheide aus kontrollierte und die Harnröhre und Blase nach der Mitte zu verschieben suchte, an der inneren Symphysenseite herum und hierauf mit Hilfe Gegendruckes der linken Hand durch die Gegeninzision heraus.

Ich hakte hierauf die Giglische Säge ein und zog dieselbe unter sofortiger starker Anspannung mittelst der Sondennadel und des einen Griffes nach oben durch. Ich beabsichtigte hiermit, den scharfen Draht sofort in eine Rinne des Knochens einzubetten und hiermit die Blase zu schützen. Dieselbe war leicht gefüllt. Vielleicht wäre es zweckmässig, die Blase vor dem Eingriffe ad maximum zu erfüllen, um sie in die Höhe steigen zu lassen.

Die Durchsägung dauerte etwas länger, als in meinem ersten Falle (Z. f. G., 1908, No. 6); den ich im Krankenhaus zum Roten Kreuz operierte. Ich brauchte etwa 12—14 Sägezüge, während ich im ersten Falle nur 7—8 gebraucht hatte. Vielleicht lag dies daran, dass ich die gleiche Säge wieder benützte, wie im ersten Falle und wäre es alsdann besser, jedes Mal eine neue Säge zu nehmen. Nachdem ich mit der Säge sicher in den Knochen eingedrungen war, änderte ich die Zugrichtung aus der vertikalen in „schräg nach aussen“, um eine möglichst breite Sägefläche zu erhalten. Dasselbe tat ich im ersten Falle und beruht hierauf offenbar der Umstand, dass Oberstdorfer (l. c.) bei senkrechter Röntgenaufnahme der Knochenwunde scheinbar knöcherne Heilung, bei schräger Einstellung aber den nur 3 Millimeter breiten hellen Streifen der Bindegewebsnarbe zur Beobachtung bekam.

Nachdem der Knochen deutlich mit einem Rucke klaffte wurde die Säge nach oben entfernt und wurden provisorisch die Weichteile von der Vagina und von aussen mit zwei Wattebäuschen komprimiert. Es blutete aber sehr wenig, weshalb alsbald zur Zangenextraktion übergegangen werden konnte.

Nach Lösung des Bändchens an der Zange wurde der Kopf, während von dem Herrn Kollegen ein sanfter Druck auf beide Beckenseiten geübt wurde, ohne Schwierigkeiten in das Becken gezogen und entwickelt.

Das Kind, ein Knabe, lebte, war kräftig und schrie sofort.

Die Plazenta wurde nach Ergotininjektion sofort exprimiert und mit meinem Reibspülkatheter eine Uterusreibspülung gemacht, welche kleine Eihautreste entfernte und eine gute Kontraktion des Uterus bewirkte.

Die Inspektion der Vagina liess auf der linken Seite einen etwa 3—4 cm langen Längsriss erkennen, durch welchen man in die nicht blutende Hebeosteotomiewunde sehen konnte.

Im Hintergrunde hinter den Knochenkanten wölbte sich eine bläulich schimmernde Blase vor, von welcher nicht festgestellt wurde, ob es Peritoneum oder Blase war. Ein kleiner Zervixriss wurde vorsichtshalber mit 3 Katgutnähten vereinigt.

Der mit Katheter entleerte Urin war klar.

Der Scheidenriss wurde mit 3 Katgutnähten geschlossen, nachdem durch die untere Gegenöffnung, welche etwas erweitert wurde, ein Gazestreifen in die Wundhöhle gelegt war. Da der Uterus sehr fest kontrahiert war, und keinerlei Blutung bestand, wurde ein grosser in Lysol ausgedrückter Wattebausch in die Vagina als Gegendruck für 1 Tag eingelegt.

Die obere Stichöffnung wurde mit einem Katgutfaden und mit Quecksilberpflaster geschlossen.

In die Harnröhre wurde vorsichtshalber ein Skenescher Pferdefuss mit Schlauch gelegt, dessen Kontrolle sowie die übrige Nachbehandlung in liebenswürdigster Weise Herr Dr. Kirsch übernahm.

Nach seiner Mitteilung verlief das Wochenbett völlig ungestört. Am ersten Tage wurde der Wattebausch entfernt, am 4. Tage der Pferdefuss und der Gazestreifen.

Als Fixation für das Becken wurde nur eine Binde aus zwei an den Enden zusammengenähten Handtüchern, welche fest um das Becken geschlagen wurden, sowie Sandsäcke beiderseits unter die Trochanteren und Beckenschaufeln benutzt.

Von der Operation hat Patientin, ebenso wie meine Erstoperierte gar nichts gemerkt. Erst am 5. Tage, als sie nicht mehr ruhig liegen wollte, musste ihr der Herr Kollege Aufklärung über das Vorgefallene geben. Am 16. Tage durfte sie aufsitzen, am 24. einige Stunden aufstehen, wobei ihr nur die Fussohlen „wie Nadeln stachen“, die Operationswunde aber gar nicht gefühlt wurde.

Am 17. XII. also nach 47 Tagen besuchte sie mich in München. Die Knochenwunde war kaum als Einsenkung 1½ Querfinger von der Symphyse entfernt fühlbar. Neben der Klitoris war noch ein Katgutfaden vorhanden und die Harnröhre war etwas nach rechts verschoben. Von den Hautstichen war nur schwer noch etwas zu finden, ebenso von dem Scheidenriss.

Der Uterus war locker, beweglich, etwas nach links verzogen. Beschwerden beim Gehen oder Sitzen bestanden nicht, das Kind gedieh gut.

Der Erfolg hat also bewiesen, dass bei einer noch nicht infizierten Frau unter den einfachsten Verhältnissen in einer Arbeiterwohnung die Hebeosteotomie mit bestem Erfolg ausführbar ist, wenn die Vorbereitungen in Ruhe getroffen werden und eine gute Assistenz vorhanden sowie für gute Nachbehandlung gesorgt ist. Ich bin überzeugt, dass eine Blasenverletzung ebenso gut zur Heilung gekommen sein würde.

Ich stehe daher nicht an, die Hebeosteotomie auch für das Privathaus als eine vollberechtigte Operation zu erklären, aber nur für operativ geübte Aerzte. Den Standpunkt von Baisch (Zentralbl. f. Gynäkol. 1907, p. 816), dass die Hebeosteotomie die Normaloperation für das enge Becken werden müsse, kann ich aber trotzdem absolut nicht teilen. Wenn die Hebeosteotomie wirklich die einzige „kausale Therapie“ wäre, welche die (einzige?) Ursache der Dystokie, das enge Becken, beseitigt, und wenn sie dies dauernd beseitigte, so liesse sich seine Anschauung ja hören. Die Ursache der Dystokie ist aber nicht nur das enge Becken, sondern ebensosehr der zu grosse kindliche Kopf. Es fragt sich daher bei der Behandlung, welche dieser beiden Ursachen der Dystokie leichter und mit der geringsten Gefahr, in erster Linie für die Mutter, in zweiter Linie für das Kind, zu beseitigen ist.

Die Mutter und die Angehörigen, sowie auch der praktische Arzt, werden sich schwer davon überzeugen lassen, dass die Hebeosteotomie ein ebenso harmloser Eingriff ist, wie die Metreuryse und da man nach den gemachten Erfahrungen jetzt

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

sicher sagen kann, dass ein wesentlicher Raumzuwachs des Beckens für die Dauer **nicht** gewonnen wird, so ist auch von diesem Standpunkte aus die Operation nicht zu empfehlen. Die komplizierten osteoplastischen Versuche, welche zur dauernden Beckenerweiterung vorgeschlagen und versucht sind, sind noch nicht geeignet, Vertrauen zu erwecken.

Vor der Sectio caesarea, auch der **Frank**schen suprasymphysären Modifikation hat die Hebeosteotomie für die Privatwohnung die schon besprochenen grossen Vorteile, dass das Operationsgebiet leichter aseptisch zu halten ist. Für die Klinik wird allerdings wohl die „suprasymphysäre Entbindung" eine Konkurrentin der Hebeosteotomie werden.

Mit **Leopold**, **Polano** und vielen anderen Autoren stehe ich, trotz meiner 10 glücklichen Kaiserschnitte und 2 reaktionslos verlaufener Hebeosteotomien auf dem Standpunkte, dass die künstliche Frühgeburt die normale Operation für das enge Becken in der Privatpraxis bleiben wird, soweit man bis zur 35. Woche der Gravidität warten kann. Ist dies nicht möglich, so werden künstliche Frühgeburt kombiniert mit Hebeosteotomie, suprasymphysärer Kaiserschnitt und klassischer Kaiserschnitt für die Erhaltung des Kindes in Betracht kommen.

Die Ausführung der künstlichen Frühgeburt nach meiner Methode mit vorbereitender Dilatation der Zervix (wenn solche nötig) mit meinem Dilatator und nachfolgender Ballondilatation mit meinem zugfesten unelastischen Ballon und Gewichtszug von 4—12 Pfd. macht den Eingriff in einer einzigen Sitzung möglich und führt, **unabhängig vom Eintritte von Wehen**, in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle im Laufe von 4—12 Stunden zur Erweiterung des Muttermundes.

Die Methode und der Ballon Champetier, welche ein Vorläufer meiner Methode sind, und immer wieder mit derselben verwechselt werden, sind im Gegensatze zu meiner Dilatationsmethode absolut **abhängig vom Eintritte der Wehen**. **Champetier** hat ursprünglich den Zug am Ballon direkt verworfen und sein Ballon ist noch jetzt für irgend wirksame Zuganwendung nicht geeignet. Das Resultat der künstlichen Frühgeburt für das Kind hängt aber nicht allein von der Wahl der Methode, sondern in erster Linie von der Wahl des richtigen Zeitpunktes für den Eingriff ab. Ist der Kopf, wie dies bei dem Wunsche, möglichst lange zu warten, öfter vorkommt, doch schon etwas zu gross geworden, so hängt der Erfolg von der technischen Geschicklichkeit des Operateurs ab. Hier können Geschicklichkeit in der prophylaktischen Wendung aus Kopflage, in der Extraktion, die Verwendung meiner Schulterlösung (Monatsschr. f. G. u. G., H. 5, pag. 478), die hohe Zange, die Zange am nachfolgenden sogar hochstehenden Kopfe in Steinschnitt- oder Hängelage oft noch die Rettung der Kinder erzielen. Ich halte daher die Erfolge bei künstlicher Frühgeburt für den Prüfstein der geburtshilflichen Geschicklichkeit eines Arztes im Allgemeinen. Bequemer ist es allerdings wohl, das Ende der Schwangerschaft abzuwarten und alsdann, wenn es für andere Eingriffe zu spät ist, Hebeosteotomie, Perforation oder Sectio caesarea auszuführen, als bei harter Zervix und schon grosem Kopfe die künstliche Frühgeburt die einen 1—2 Tage festlegt, zu glücklichem Ende zu führen. Dafür ist aber die Freude am Erfolge um so grösser und die Gefahr für die Mutter bei der Ballondilatation geringer. Ich habe bei über 200 Fällen keinen Todesfall erlebt, der mit der Methode in Beziehung gebracht werden könnte und die Aussichten für die Erhaltung und das Gedeihen der Kinder sind bei richtiger Wahl des Zeitpunktes in der Privatpraxis die besten, wie meine Photogrammsammlung beweist. Hier hängt, wie **Rommel** und **Pfaundler** längst bewiesen haben, alles von der Pflege, speziell der Nahrung, der Muttermilch ab.

Ich bin daher überzeugt, dass die künstliche Frühgeburt für die Privatpraxis sich noch lange als Normalverfahren in der Behandlung des engen Beckens erhalten und in der Hand geschickter Geburtshelfer gute Resultate geben wird.

Ist aber der Termin hierfür verpasst und das Becken nicht zu eng, und nicht unnötig langwierige Zangenversuche vorhergegangen, welche Kind und Mutter geschädigt haben, dann ist auch im Privathause die Hebeosteotomie in der Hand geübter **Operateure eine vollberechtigte, segensreiche Operation.**

Der Ausdruck „Durchsägung des Beckenknochens" hat für das Publikum zur Zeit noch etwas schaudererregendes. Es empfiehlt sich daher in einem solchen Falle, wo die Hebeosteotomie nötig wird, etwa zu sagen:

„Das Becken muss gelöst werden, damit das Kindchen hindurch kann. Es schliesst sich dann wieder wie vorher und man sieht davon nichts."

Es ist dies nicht unwichtig, da der Eindruck viel vom Worte abhängt und die Zustimmung der Frau oder wenigstens des Ehemannes, wenn die Frau in Narkose liegt, muss man in der Privatpraxis haben.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Jena (Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. **Gärtner**).

Ueber einen atypischen Meningokokkus.

Von Oberarzt Dr. **Konrich**, kommandiert zum Institut.

In No. 44 der Münch. med. Wochenschr., 1907, hat Dr. **Bennecke**-Jena über drei Fälle epidemischer Genickstarre berichtet, von denen einer einen ungewöhnlichen bakteriologischen Befund bot. Ich habe den aus der Zerebrospinalflüssigkeit dieses Kranken gezüchteten Mikroorganismus genauer untersucht und teile die Ergebnisse hier mit.

Als Untersuchungsmaterial standen etwa 3 ccm klarer Spinalflüssigkeit zur Verfügung, die sogleich zentrifugiert wurden. Das mikroskopische Präparat des Zentrifugates zeigte überwiegend gelapptkernige Leukozyten neben einzelnen Lymphozyten und in den weissen Blutkörperchen gelagerte, ganz spärliche Kokken, die teils in Semmelform, teils einzeln vorkamen und durch ihre geringe Grösse sich von echten Meningokokken unterschieden und teilweise durch ihre unregelmässige Umgrenzung auffielen, so dass man bei einzelnen im Zweifel sein konnte, ob es sich überhaupt um Kokken oder um anorganische Elemente, Kohlepartikelchen oder dergl. handele. Nach der **Gram**schen Methode entfärbten sich die Kokken. Diese Methode wird im hiesigen hygienischen Institut grundsätzlich auf ihre richtige Handhabung dadurch kontrolliert, dass auf demselben Objektträger, auf den das zu untersuchende Material aufgebracht ist, zugleich ein Gemenge von Bact. coli und Staph. pyogenes aureus gefärbt wird; nur bei absolut blau-schwarz bezw. rot gefärbten Kontrollbakterien gilt das Präparat als beweisend. Dem mikroskopischen Präparat zufolge musste die Diagnose: Meningokokken zunächst zweifelhaft bleiben. Die Aussaat des Zentrifugates auf Menschenserumagarplatten lieferte eine mässige Menge Kolonien vom typischen Aussehen der Meningokokken. Das gefärbte Präparat ergab sehr gleichmässig grosse, scharf begrenzte, ganz gleichmässig tingierte, Gram-negative Diplokokken, die auch zu dritt und viert gelagert waren und wieder auffällig kleiner als Meningokokken erschienen; das Bild erinnerte auf den ersten Blick mehr an das gewöhnlicher Staphylokokken als an das des **Weichselbaum**schen Erregers. Es sei voraus bemerkt, dass der neue Stamm, als Meningokokkus Kl. bezeichnet, bei allen späteren Untersuchungen stets sich nach der **Gram**schen Methode entfärbt hat. Nachdem auf schräg erstarrtem Menschenserumagar genügend Material gewonnen war, erfolgte die weitere Prüfung mittelst verschiedener Nährböden, besonders der von v. **Lingelsheim** angegebenen Zucker-Lackmus-Menschenserumagarplatten und mittelst der Agglutination (Serum vom Institut für Infektionskrankheiten überlassen). Von den Zuckern wurden nur Dextrose und Maltose unter Säurebildung zerlegt — also ein Verhalten, wie es nach v. **Lingelsheim** den echten Meningokokken zukommt. Das Wachstum in Bouillon lieferte einen leichten Bodensatz bei leicht getrübter Flüssigkeit, während Meningokokken von typischen Eigenschaften die Bouillon so gut wie klar liessen und nur einen Bodensatz bewirkten. Die Agglutination fiel fast bis zur Titerstellung des Serums (1: 1500) positiv aus. Auf Grund besonders der letzteren Reaktion zögerten wir nicht, den Stamm Kl. als einen echten Meningokokkus trotz seiner morphologischen Abweichungen zunächst anzusprechen, vorbehaltlich des Ergebnisses weiterer, genauer Prüfung.

Der Stamm wurde auf schrägem Menschenserum-, auf Chapoteau- (4 proz.) und gewöhnlichem Agar bei zweitägiger Uebertragung und dauerndem Brutschrankaufenthalt fortgezüchtet. Dabei war das Wachstum am üppigsten auf dem Chapoteauagar, etwas weniger kräftig auf dem Menscheneiweissubstrat, am schwächsten, aber durchaus noch nicht kümmerlich, auf dem gewöhnlichen Agar. Von der 10. Generation ab ist nur noch der Chapoteaunährboden benützt worden. Das Aussehen des Bakterienrasens ähnelte dem echter Meningokokken, nur war die recht charakterische graue Farbe weniger ausgesprochen, wohl deshalb, weil die Kulturmasse ganz regelmässig dünner als bei jenen Erregern blieb. Eine Schrägagarkultur der echten **Weichselbaum**schen Kokken lieferte nach 24 stündiger Bebrütung etwa 6, des Kl.-Stammes nur gut 4 Normalösen. Mit gleichaltrigen Kontrollstämmen verglichen, liess sich der atypische Stamm immer durch die Zartheit seines Wachstums herauskennen. Völlig konstant hat ihm bisher die so charakteristische Polymorphie gefehlt. Vielmehr hat die frische, 18—24 stündige Agarkultur immer das oben geschilderte Bild ergeben (den „Staphylokokkentyp"), ältere, 2—10 tägige, zeigten eine mit dem Alter abnehmende Färbbarkeit aller Exemplare. Die grossen blasenförmigen oder auch nur in der Grösse merklich abweichenden Individuen fanden sich niemals. Morphologisch-tinktoriell nimmt der Stamm also eine Sonderstellung gegenüber den echten Meningokokken ein.

Des weiteren wurde seine Resistenz gegen Altern, Belichtung und Temperaturunterschiede geprüft, gegen welche Einflüsse die Weichselbaumschen Kokken so ungemein empfindlich sind. Dabei zeigte er sich wesentlich unempfindlicher. Noch nach 2 tägigem Aufenthalt im Kühlschrank (5°), nach 2 tägigem Belichten (Juni, Nordseite des Instituts) und nach 20 tägigem Aufenthalt im Brutschrank gelang die Uebertragung auf frischen Nährboden. Im Laufe der ¾ jährigen Beobachtung ist die Resistenz allerdings gesunken, indem die Abtötung jetzt bereits in der Hälfte jener Zeiten erfolgt. Bei zweitägiger Uebertragung hat der Stamm bisher das Wachstum auf Chapoteauagar niemals verweigert, sondern ist immer kräftig aufgegangen. Bei der Prüfung auf Widerstandskraft gegen schädigende Einflüsse war es von Einfluss, auf welchem Nährboden die Kultur gewachsen war; Menschenserum- und Chapoteauagar lieferten resistentere Keime als der gewöhnliche Agar. Das Verhalten auf den Zuckernährboden ist bisher unverändert geblieben; auch habe ich niemals in Bouillon Oberflächenhäutchen entstehen sehen, selbst dann nicht, wenn die Röhrchen, an weich federnden Drahtspiralen aufgehängt, vor jeder Erschütterung geschützt waren.

Eingehend wurden die Agglutinationsverhältnisse des neuen Stammes untersucht. Ich stellte mir mit dieser und einer anderen, ganz typischen Kultur an Kaninchen hochwertige Sera her, was ohne Schwierigkeiten gelang, wenn nicht zu kleine Tiere genommen wurden (möglichst über 3000 g schwer). Anfangsdosis ½ Agarkultur, in 10 tägigen Zwischenräumen schnelle Steigerung der intravenös gegebenen Impfungen auf 1, 3, 6, 12 Kulturen, die durch ½ stündiges Erwärmen abgetötet waren. Marasmus habe ich bei keinem Tiere eintreten sehen.

Die Agglutination wurde makroskopisch ausgeführt; als agglutinable Substanz dienen frische, nicht über 24 Stunden alte Chapoteau-Agarkulturen. Es ist durchaus notwendig, junge Kulturen zu verwenden; schon 48 stündige agglutinieren häufig spontan in mehr oder minder starkem Grade, wodurch der Versuch zwar nicht völlig wertlos, aber doch in seiner diagnostischen Bedeutung vermindert wird. Denn es ist sehr schwierig, unter solchen Bedingungen zu entscheiden, wo die Serumwirkung aufhört und die reine Spontanagglutination beginnt.

Kaninchen-Meningokokkenserum (Kontrollstamm)

Serumverdünnung	100	200	500	1000	2000	NaCl
Men. Kontrollstamm . . .	+++	+++	++	+	—	—
Men. Kl.-Stamm	++	++	++	+	—	—

Kaninchen-Meningokokken: Kl.-Serum

Serumverdünnung	100	200	500	1000	2000	NaCl
Men. Kl.-Stamm	+++	++	++	+	—	—
Men. Kontrollstamm . . .	++	++	+	+	—	—

Die Zahlen sind nach 24 stündigem Aufenthalt der Röhrchen bei 50° abgelesen; die Bruttemperatur lieferte in der gleichen Zeit dieselben Endwerte, aber die Körnchenbildung war überall schwächer geblieben, so dass der Parallelismus zwischen dem Grad der Serumkonzentration und der Ausflockung weniger in die Erscheinung trat.

Zur Kontrolle der Agglutinationsergebnisse wurden beide Sera nach der Castellanischen Methode mit jedem der beiden Stämme abgesättigt und die Absorbate in der gleichen Weise austitriert. Es ergab sich, dass jedes Serum durch die eine wie die andere Kultur gleichmässig seiner spezifischen Substanz beraubt wurde, und dass die agglutinierende Kraft der Absorbate für beide Stämme fast gleichmässig abnahm. Die Agglutinine der beiden Seren hatten demnach die gleiche Konstitution; andererseits erwiesen sich die Rezeptoren der geprüften Stämme rein qualitativ gleich. Quantitativ bestand zwischen ihnen ein geringer Unterschied, indem die Kl.-Kultur etwas geringere absorbierende Eigenschaften besass als der Kontrollstamm. Jedenfalls konnten wir nicht umhin, auf Grund der genauen Seroreaktion den neuen Stamm trotz seiner morphologischen Abweichungen vom regelrechten Typus als einen echten Meningokokkus anzusprechen.

Die Agglutination erscheint diesen Versuchen zufolge als weitaus das wertvollste Mittel zur Identifizierung der Weichselbaumschen Erreger. Die bis dahin ebenfalls sehr brauchbare Verwendung der Zucker-Lackmus-Agarplatten hat durch eine Beobachtung Stoevesandts[1]) dadurch eine Einschränkung erfahren, dass er einen sonst völlig typischen Meningokokkus aus der Spinalflüssigkeit einer genickstarrekranken Patientin züchtete, der ein differentes Verhalten den Zuckern gegenüber zeigte. Wenn nun Stoevesandt, und zwar auf Grund seiner Versuche mit vollem Rechte, meint, dass beim Vorhandensein Gram-negativer, typischer Diplokokken in den Leukozyten der Spinalflüssigkeit von Meningitiskranken die Heranziehung der Agglutination zur Identifizierung nicht unbedingt erforderlich erscheine, so muss die vorliegende Beobachtung gerade dieses Mittel als unentbehrlich für eine zweifelsfreie Diagnose hinstellen. Denn es ist wenigstens denkbar, dass typische Diplokokken auf hochwertiges Meningokokkenserum nicht ansprechen, weil atypische Erreger doch wider Erwarten agglutiniert worden sind.

Es sei schliesslich noch erwähnt, dass die Agglutination mit dem Serum des Kranken niemals weder gegen den eigenen noch gegen zwei Kontrollstämme brauchbare Ergebnisse geliefert hat; die Endwerte, 1 : 50 bis 1 : 100, wurden auch im Serum Gesunder oder an anderen Krankheiten Leidender gefunden. Die Krankheit zog sich fast 6 Wochen hin, und der sehr schwerkranke Patient erholte sich soweit, dass er im Garten spazieren gehen konnte. Trotzdem erfolgte plötzlich der tödliche Ausgang. Da im Verlaufe von acht Tagen im Beginne wiederholt die Erreger in der Spinalflüssigkeit gefunden wurden, lagen die Bedingungen für die Produktion von Antikörpern also wahrscheinlich günstig. Gleichwohl sind spezifische Agglutinine wenigstens nicht in nachweisbarer Menge gebildet worden. Nach der Züchtung unseres Stammes Kl. hat Dr. Bennecke bei mehrfachen Lumbalpunktionen Meningokokken bei diesem Kranken nachgewiesen und untersucht und sie für typisch befunden.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Würzburg (Vorstand: Prof. Enderlen).

Ueber Berstungsrupturen des Rektums.

Von Dr. L. Burkhardt, a. o. Professor und I. Universitäts-Assistent der Klinik.

Vor kurzem hatte ich hier an der chirurgischen Klinik Gelegenheit bei einer Berstungsruptur des Rektums operativ einzugreifen, die bei einem jungen Menschen mit gesundem Mastdarm während der Defäkation entstanden war. Unter Berstungsrupturen des Rektums versteht man Zerreissungen desselben ohne äusseren direkten Insult; diese Rupturen sind so extrem selten und ätiologisch interessant, dass es erlaubt erscheint, einschlägige Beobachtungen zu publizieren. Heineke hat kürzlich sämtliche bisher bekannt gewordenen (im ganzen 14) Fälle von Berstungsrupturen des Mastdarms zusammengestellt. In der überwiegenden Mehrzahl dieser Fälle bestanden gleichzeitig pathologische Veränderungen des Rektums, so dass die Berstungsruptur eines gesunden Mastdarms geradezu ein Unikum darstellt. Von 11 eingehender geschilderten Fällen handelte es sich 6 mal um Prolaps, 1 mal um ein Divertikel, 2 mal um Proktitis und nur 3 mal war der Mastdarm gesund. Bei 4 Fällen vermissen wir Angaben über die Art der Entstehung der Verletzung; bei 5 Patienten erfolgte der Riss während der Defäkation, bei zweien beim Heben eines schweren Gegenstandes; 3 Fälle gehören streng genommen nicht hierher, weil äussere Insulte hier mit im Spiele waren (2 mal Fall, 1 mal Repositionsversuch eines Rektalprolapses).

Die Krankengeschichte des von mir operierten Patienten ist kurz folgende:

Es handelte sich um einen 17 jährigen jungen Menschen, der bis dahin stets gesund war. Am 28. August 1907 verspürte er im Laufe des Spätnachmittags plötzlich heftige Schmerzen während der Defäkation. Er hatte das Gefühl, als ob etwas zerrissen wäre, alsbald nach der Defäkation kam etwas Blut aus dem After und es stellte sich ein ohnmachtsähnliches Gefühl ein, von dem sich Patient allerdings bald wieder erholte, indessen traten allmählich zunehmende Leibschmerzen auf.

Ich sah den Patienten am Morgen des 29. August in der Klinik. Der Befund war folgender: Mittelkräftiger junger Mann mit gesunden Organen. Aengstlicher Gesichtsausdruck; auffallende Blässe und Unruhe; Kollapszustand. Bauchdecken gespannt, Unterleib aufgetrieben, diffus druckempfindlich; Puls 140, Temperatur 37,7. Untersuchung per rectum: Oberhalb der Ampulle, ventral gelegen, eine für die tief eindringende Fingerkuppe gerade noch erreichbare, schmerzhafte Vertiefung, die sich wie ein Divertikel anfühlt; an der Fingerspitze finden sich beim Herausziehen Spuren von Blut; Sphinkter eng und geschlossen. Am Anus und Mastdarm sonst nichts Abnormes. Verdauung und Stuhl bei dem Patienten bisher stets regelmässig.

---

[1] Zentralbl. f. Bakter. usw. I. Abt. Or. Bd. XLVI, H. 4.

Sofort Laparotomie in der Linea alba unterhalb des Nabels. Es entleert sich nach Eröffnung der Bauchhöhle sofort ca. ½ Liter dünnflüssigen Eiters; Därme fibrinös belegt und hyperämisch. Blinddarm bezw. Proc. vermiformis intakt. Nach Reinigung der Bauchhöhle und Abspülen des Darmes mit physiologischer Kochsalzlösung wird in steiler Beckenhochlagerung der intraperitoneale Teil des Rektums dem Auge zugänglich gemacht. In der Excavatio vesico-rectalis findet sich ziemlich reichlich breiiger Kot. Etwa 2 cm oberhalb der Umschlagstelle des Peritoneums ist ein ca. 2 cm langer, leicht klaffender, schräg verlaufender Riss der vorderen Rektalwand sichtbar. Der Kot wird aus dem Douglasschen Raum sorgfältig mit Tupfer entfernt, sodann wird die Stelle tamponiert und drainiert. Da eine exakte Naht des Rektalrisses der ungenügenden Zugänglichkeit wegen technisch nicht zuverlässig genug erscheint, wird ein künstlicher After in der Fossa iliaca etabliert. Tamponade und Drainage der Bauchhöhle. Schluss der Laparotomiewunde bis auf eine kleine Stelle, durch die Tampons und Drains herausgeleitet werden.

Der weitere Verlauf gestaltete sich günstig. In den ersten Tagen noch etwas Brechreiz und frequenter Puls bis 138. Stuhl erfolgte durch den künstlichen Anus am 3. Tage. Tampons und Drains wurden vom 3. Tage ab gelockert und nach und nach vollständig entfernt. Am 23. September wird nach Abklemmen des Spornes der Anus praeternaturalis geschlossen. Primäre Heilung. Am 21. X. Entlassung des mit normaler Darmfunktion vollständig geheilten Patienten.

Die kurz vor der Entlassung vorgenommene Rekto-Romanoskopie ergab normale Verhältnisse der Mastdarmwand Die Rupturstelle war mit einer kaum noch sichtbaren Narbe verheilt Schleimhaut überall intakt.

Der Mechanismus des Zustandekommens der Ruptur ist auch in diesem Falle keineswegs ganz klar. So viel steht fest, dass es sich um ein gesundes Rektum bei einem gesunden jungen Menschen gehandelt hat, das während der Defäkation offenbar durch heftige Inanspruchnahme der Bauchpresse gesprengt wurde. Patient gab an, dass er während des Stuhlganges sehr stark „gepresst" habe. Irgendwelche Manipulationen, etwa perverser Natur, durch die der Riss hätte entstehen können, haben sicher nicht stattgefunden. Ich habe mich darüber genau orientiert.

Dem meinigen ganz analog hinsichtlich der Ruptur eines gesunden Rektums ist einmal ein Fall von Heineke, der einen 30 jährigen gesunden Mann mit normalem Mastdarm betraf, bei dem die Ruptur 17 cm oberhalb des Anus beim Heben einer schweren eisernen Platte entstanden war; dann zwei weitere von Heineke in seiner genannten Arbeit zitierte Fälle (von Bordie und Stein beobachtet). Es handelte sich um 2 Frauen in mittleren Jahren, ebenfalls mit gesundem Mastdarm; bei der einen war die Ruptur beim Heben eines schweren Gefässes entstanden, bei der anderen fehlen nähere ätiologische Angaben. Sehen wir von diesem ab, so haben die 3 anderen Rupturen hinsichtlich ihrer Entstehung das Gemeinsame, dass die Berstung durch heftige Wirkung der Bauchpresse erfolgte. Die Tatsache allein, dass es möglich ist, durch allzu heftige Inanspruchnahme der Bauchpresse einen gesunden Mastdarm zu sprengen, ist gewiss interessant genug. Die Erklärung unter welchen Bedingungen eine solche Mastdarmberstung zustande kommen kann, ist wohl kaum ganz einwandfrei zu geben. Das Experiment an der Leiche lässt hier im Stiche, denn die ursächlichen Momente, die beim Lebenden in Betracht kommen (Wirkung der Bauchpresse, starke Peristaltik), sind am Toten nicht nachzuahmen. Wir sind zwar über den Mechanismus der Darmrupturen durch Arbeiten und experimentelle Untersuchungen von Longuet, Petry, Sauerbruch, Bunge u. a. ziemlich gut orientiert, indessen am Mastdarm liegen die Verhältnisse infolge seiner anatomischen Besonderheiten anders. Rupturen des Dünn- und Dickdarms erfolgen wohl ausnahmslos von aussen nach innen, wobei nach Sauerbruch drei Vorbedingungen nötig sind: 1. Starke Füllung des Darmes, 2. Abschluss der Darmschlinge nach beiden Seiten, 3. Einwirkung des stärksten Druckes in der Gegend der rupturierenden Darmschlinge. Die beiden letzteren Punkte können bei Mastdarmrupturen nicht in Betracht kommen. Auch die Anwendung der Bauchpresse kann auf den Mastdarm nicht direkt wirken, und wenn, wie in meinem Falle, die Mastdarmberstung während der Defäkation erfolgte, so kann von einem Abschluss des Mastdarmes nach beiden Seiten keine Rede sein. Auf zweierlei Weise könnte man sich nach Delbet, Bunge, Sauerbruch, Heineke u. a. das Entstehen einer Mastdarmruptur denken, entweder wie bei den übrigen Darmrupturen, von aussen nach innen, wobei infolge plötzlichen heftigen intraabdominellen Druckes bei zu starker Wirkung der Bauchpresse der Darm, besonders der Dünndarm nach der Stelle des geringsten Druckes ausweicht, und zwar gegen den Levatorschlitz, die vordere Rektalwand im Douglas gegen das Darmlumen zu einstülpt und bei Fortwirken des Druckes zum Einreissen bringt. Erschlaffungszustände des Beckenbodens sollen dabei prädisponierend sein, Tatsache ist, dass solche bei den meisten Rektalrupturen bestanden. Dies wird auch dadurch bestätigt, dass unter den bisher beobachteten Rupturen auffallend oft Prolaps des Mastdarms gleichzeitig vorhanden war. Eine weitere Stütze findet die erwähnte Hypothese darin, dass die Stelle des Risses fast stets im Douglas lag. Der andere Weg, auf dem der Mastdarm einreissen kann, wäre der, dass der Druck von innen nach aussen wirkt. Zum Zustandekommen eines solchen Druckes ist jedenfalls eine plötzliche starke Füllung des Rektums mit Kotmassen event. Gasen nötig, und dann auch, wie Heineke und Sauerbruch wohl richtig annehmen, eine gleichzeitige heftige Anspannung der Bauchmuskeln und des Zwerchfells, wodurch ein direkter Druck auf die Flexur ausgeübt werden könnte, der die Inhaltsmassen rasch vorwärts treibt. Nötig dürfte sein, dass es sich um weichen oder flüssigen Stuhl handelt, denn fester harter Kot kann wohl kaum mit solcher Vehemenz ins Rektum getrieben werden, dass dies berstet. Ob die erstere Hypothese, Druck von aussen nach innen, oder die letztere, Druck von innen nach aussen mehr Anspruch auf Gültigkeit besitzt, mag dahingestellt bleiben. Vielleicht können in der Tat auf beiden Wegen Mastdarmberstungen entstehen. Ich muss gestehen, dass mir in meinem Falle der letztere Weg, auf dem eine Ruptur zustande kommen kann, Druck von innen nach aussen der wahrscheinlichere ist. Es ist dies ja der erste Fall, dass ein gesundes Rektum während der Defäkation einriss. Irgendwelche pathologische Verhältnisse, wie Erschlaffung des Beckenbodens oder dergl., waren nicht nachweisbar. Ein starkes Durchdrängen von Stuhl, und zwar weichem Stuhl, wie der Befund bei der Laparotomie zeigte, hatte zweifellos stattgefunden, gleichzeitig war der Mastdarm stark mit dem breiigen Kot gefüllt, denn es war eine ziemliche Menge davon durch den Riss im Douglasschen Raum gepresst worden. Wahrscheinlich ist während der Defäkation durch die heftige Wirkung der Bauchpresse mehr Stuhl momentan ins Rektum eingetrieben worden, als sofort durch den After wieder entweichen konnte; dadurch ist es zu einer Ueberdehnung des Mastdarmrohres gekommen. Der Einriss ist an der vorderen Mastdarmwand im Grunde des Douglas erfolgt, weil hier bei der Ueberdehnung die Rektalwand den geringsten Widerstand findet.

Vielleicht kann hinsichtlich der Entstehungsweise der Matstdarmrupturen eine gewisse Analogie mit den Rupturen des Oesophagus angenommen werden, die in seltenen Fällen während des Brechaktes beobachtet und ebenfalls auf gesteigerten Innendruck zurückgeführt wurden. Man nimmt an, dass bei ihrem Zustandekommen ein momentaner Verschluss des Oesophagus im oberen Drittel durch Kompression oder Muskelkrampf besteht.

Die Diagnose der Mastdarmruptur wurde bisher fast immer erst bei der Autopsie gestellt. Unmittelbar nach der fast stets intraperitonealen Ruptur pflegen die Patienten sehr rasch an diffuser Peritonitis zu erkranken und meist erst mit dem ausgesprochenen Bilde dieser Erkrankung in ärztliche Behandlung zu kommen. Selbst bei einer sofort ausgeführten Operation gelang es dann nicht immer, die Stelle der Darmverletzung zu finden. In meinem Falle gab die Anamnese einen gewissen Anhaltspunkt. Der Kranke hatte das deutliche Gefühl, dass im Mastdarm etwas zerrissen sei. Macht man es sich zur Regel, bei allen Symptomen, die auf eine Erkrankung oder Verletzung des Unterleibes schliessen lassen, auch eine genaue Untersuchung per rectum auszuführen, dann wird der palpierende Finger unter Umständen die Stelle der Verletzung direkt als abnorm nachgiebige Stelle fühlen oder es kann das Anhaften von Blut am Finger den Verdacht erwecken, dass eine Läsion des Mastdarms vorhanden ist.

Soweit ich aus der Literatur ersehen kann, ist der von mir operierte Fall von intraperitonealer Mastdarmruptur der einzige, der durchgekommen ist. Die anderen sind trotz Operation der diffusen Peritonitis erlegen. Therapeutisch kann nur die Laparotomie in Frage kommen, die zunächst eine sorgfältige Reinigung der Bauchhöhle zur Aufgabe hat. Die Gefahr der Peritonitis zwingt in jedem Falle zu möglichst sofortiger Operation. Schwierigkeiten kann die Versorgung des Risses bereiten. Das Einfachste ist zweifellos die direkte Naht. Indes auch in steiler Beckenhochlagerung ist die Rissstelle, wenn sie ganz im Grunde des Douglas sich befindet, schwer zugänglich zu machen und exakt durch Naht zu schliessen. Ist, wie im obigen Falle, die Umgebung dick mit Kot beschmiert und der Mastdarm noch ziemlich stark gefüllt, so ist auf eine primäre Heilung des eventuell vernähten Risses kaum mit einiger Sicherheit zu hoffen. Ich verzichtete daher überhaupt auf Nahtverschluss, legte Tampon und Drain an die Perforationsstelle, die zum unteren Wundwinkel der Laparotomiewunde herausgeleitet wurden, und legte einen Anus präternaturalis iliacus an, der erst geschlossen wurde, nachdem der Rektalriss sicher verheilt war. Eventuell könnte man auch an einen plastischen Verschluss des Risses denken durch Annähen des Netzes (Enderlen, Hermes), beim Weibe des Uterus (Roux), der Blase bei beiden Geschlechtern. Die Anlegung des Anus praeternaturalis hatte zugleich den Vorteil, dass von vorneherein für eine energische Darmentleerung gesorgt werden konnte, ein Punkt, der in der Behandlung der diffus-eitrigen Peritonitis von wesentlicher Bedeutung ist.

Literatur.

Heineke: Ueber die sogen. Spontanrupturen des Rektums. Bruns Beiträge Bd. 50 1906. — Ders.: Ein Fall von Berstungsruptur des Rektums. Münch. med. Wochenschr. 1907. — Bunge: Zur Pathogenese der subkutanen Darmrupturen. Bruns Beiträge Bd. 47 1905. — Die Arbeiten von Bunge und Heineke enthalten die gesamte Literatur.

Eine neue Anwendung der Röntgenstrahlen.*)

Von Ingenieur Friedrich Dessauer in Aschaffenburg.

Während seit einer Reihe von Jahren die therapeutische Anwendung der Röntgenstrahlen in der Dermatologie Erfolge zeigte, versagte die Methode in fast allen Fällen, bei denen es sich um mehr oder minder in der Tiefe gelegene Krankheitsherde handelte. Immerhin fanden sich auch einige Andeutungen für Tiefenwirkung. **Heineke** beobachtete als erster die Wirkung auf das lymphatische Gewebe in der Milz, **Perthes** hat karzinomatöse Lymphdrüsenmetastasen bei Lippenkarzinom durch die Haut hindurch zum Schwund gebracht. Solche Andeutungen, die in den Jahren 1903/04 konstatiert wurden, waren Belege dafür, dass die Haut nicht vollständig die physiologische Wirkung der X-Strahlen aufnehme, sondern dass auch durch die Haut hindurch von der X-Strahlung Kräfte transportiert würden, die auf die Zellen wirken.

Perthes hat als erster und unter Aufwand grosser Versuchsreihen sich die Frage vorgelegt, wie weit die biologische Wirkung der X-Strahlung in die Tiefe gehe. Richtig erkannte er die Problemstellung als eine physikalische, auch fand er wohl zwei wesentliche Faktoren, von denen die Tiefe des biologischen Einflusses abhängig ist, nämlich die Zunahme der Entfernung von der Strahlenquelle und die Absorption der durchdrungenen Medien.

Seine Resultate fasst er in folgenden Worten zusammen:

„Bei Bestrahlung des Körpers sinkt die Intensität der Röntgenstrahlen von der Körperoberfläche nach dem Körperinneren zu rasch ab. Bei Verwendung von mittelweichen Röhren ist in 1 cm Tiefe nur 50 bis 60 Proz. der ursprünglichen Intensität vorhanden. Die Intensitätsabnahme erfolgt langsamer bei der Anwendung harter Röhren, aber auch in diesem Falle sinkt die Intensität im 4. cm unter 40 Proz., im 5. cm unter 25 Proz. des ursprünglichen Wertes herab. Die Intensitätsabnahme in der Tiefe erfolgt merklich langsamer, wenn auf die Körperoberfläche eine absorbierende Schicht, etwa 1 mm Aluminium gelegt wird."

Nach diesen Resultaten von **Perthes** schien die Frage nach einer rationellen Therapie tiefliegender Krankheitsherde in der übergrossen Mehrzahl der Fälle verneint. Immerhin kann man mit dem **Perthes**schen Verfahren die Beeinflussung ein wenig tiefer als die oberflächliche Hautschicht verlegen, aber ausgeschlossen erscheint es, nach seinen Resultaten eine rationelle Therapie der tiefliegenden Organe zu inaugurieren.

Ende des Jahres 1904 beschäftigte ich mich, zunächst ohne die **Perthes**schen Arbeiten zu kennen, mit einem ähnlichen Problem. Allerdings war die Problemstellung wesentlich weitergehend. Ich wollte, mit einem Wort, versuchen, in einer beliebigen Tiefe des menschlichen Körpers, unter praktisch möglichst den gleichen physikalischen Bedingungen zu bestrahlen, wie auf der Haut.

Die Anregung zu dieser Fragestellung kam mir gelegentlich fachwissenschaftlicher Diskussionen mit meinem Freund und Mitarbeiter Dr. Paul **Franze**. Das was am Problem mich am meisten reizte, war der Gedanke: bösartige Neubildungen, Karzinome, Sarkome etc. die teilweise gegenüber der Energie der X-Strahlung besonders sensibel sind, in der Tiefe zu bekämpfen, unabhängig wenigstens zu werden von den räumlichen Verhältnissen des Erkrankungsherdes.

Auch der zur Metastasenbildung führende Transport in der Lymphbahn oder Blutbahn sollte dem Strahleneinflusse zugänglich gemacht werden.

Selbstverständlich habe ich mir nicht vorgestellt, dass damit das therapeutische Problem der malignen Tumoren mit einem Schlage gelöst werden würde. Aber ich sagte mir, dass bei den Resultaten in der Dermatologie diese physikalische Vorfrage die Grundlage für einen Fortschritt sei, dass wir zwar nicht wissen können, was die Natur nachher zu einer solchen Bestrahlung sagt, dass wir aber dies jedenfalls nur dann erfahren können, wenn wir physikalisch mehr oder weniger unabhängig von der Lage des zu behandelnden Gebietes werden.

Die Resultate meiner damaligen Arbeit sind im Anfang des Jahres 1905 in der „Medizinischen Klinik" unter dem Titel: „Beiträge zur Bestrahlung tiefliegender Prozesse" erschienen.

Ich will das Problem und seine Lösung in Nachfolgendem kurz darstellen:

Den X-Strahlen als physikalischer Energieform kommt eine biologische Wirkung zu. Sie wirken auf die Zellen. Diese Wirkung ist ungleich auf verschiedene Zellen.

Wir bezeichnen als Elektivwirkung die verschiedene Reaktion differenter Zellen auf eine gleiche Menge X-Strahlen. Im grossen und ganzen erliegen protoplasmareiche, jugendliche Zellenformen eher als vollreife, stabile, langlebige und nicht zur Vermehrung neigende Zellenformen. Auf dieser unterschiedlichen Reaktion der Zellformen auf eine gleiche X-Strahlenenergie baut sich zum grossen Teil die Röntgentherapie auf, die in der Dermatologie angewendet wird. Die protoplasmareichen Veränderungen (Kankroide etc.) bestehen aus Anhäufungen instabiler Zellen. Wird ein solcher Herd auf der Oberfläche der Haut gleichmässig wie die gesunde Umgebung bestrahlt, dann kann in geeigneten Fällen bei einer bestimmten Dosis, die pathologische Zellanhäufung zum Verschwinden gebracht werden, bevor die gesunde Umgebung in erheblichem Masse oder überhaupt reagiert.

Würde indessen die gesunde Umgebung erheblich mehr X-Strahlenenergie erhalten als die pathologische Stelle, so würde naturgemäss eine therapeutische Wirkung nicht oder nur in reduziertem Masse zu erzielen sein, weil der Eliminierung des Krankheitsherdes eine Zerstörung der normalen Partien parallel ginge.

Demnach ist die erste Voraussetzung einer auf der Elektivwirkung gegründeten rationellen Therapie mit X-Strahlen die, dass die zu beeinflussenden erkrankten Herde mehr oder gleichviel Strahlungsenergie erhalten, als die gesunde Nachbarschaft. Sehen wir von den Fällen ab, in denen es möglich ist, dem pathologischen Gebilde mehr X-Strahlung zuzuführen als der Umgebung, so lässt sich die obige Forderung wie folgt formulieren: Voraussetzung für eine auf der Elektivwirkung ruhende rationelle Therapie mit Röntgenstrahlen ist die homogene Bestrahlung des pathologischen Herdes mit seiner Nachbarschaft.

Bei tiefgelegenen Prozessen erhält die Oberfläche sehr viel mehr als die Tiefe. Der Grund hierfür liegt in der Natur der X-Strahlung und der gegenwärtigen Versuchsordnung. Bezeichnen wir die auf die Zelle zur Entfaltung kommende Wirkung eines X-Strahles als seine biologische Energie, so lässt sich das Gesetz formulieren, dass die biologische Energie mit wachsender Penetrationskraft rasch abnimmt, dass also die am leichtesten und naturgemäss in den Oberschichten absorbierten X-Strahlen die grösste biologische Wirkung haben.

Da ausserdem die X-Strahlenmenge mit dem Quadrat der Entfernung vom Strahlenzentrum (Antikathode der Röhre) abnimmt, so ist bei den gegenwärtigen Methoden die biologische Oberflächenwirkung sehr gross, die biologische Tiefenwirkung sehr gering.

Demnach ist die erste Voraussetzung zur Lösung des Problems, tiefliegende Krankheitsherde mit der Energie der X-Strahlung zu beeinflussen, die Homogenität des bestrahlten Gebietes. Die Homogenität als Grundlage der Tiefenbestrahlung bedeutet also die Forderung, physikalisch die Möglichkeit zu schaffen, in der Tiefe so zu bestrahlen, wie jetzt auf der Oberfläche der Haut, das heisst so, dass alle in dem Bereiche der Strahlung liegenden Organe unabhängig von ihrer Tiefe oder Distanz, unabhängig von ihrer Absorptionskraft, praktisch gleichviel biologische X-Strahlenenergie erhalten können.

---

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu Frankfurt am 18. Mai 1908.

Ist nun eine solche Versuchsanordnung möglich, bei welcher die Organe unbeschädigt ihrer Tiefenlage homogen durchstrahlt werden?

Nehmen wir zwei in den spezifischen Gewichtsgrenzen des menschlichen Organismus liegende Körper, also zum Beispiel ein Stück Knochen und ein Stück Muskelfleisch, durchleuchten sie mit einer gewöhnlichen Röntgenröhre, dann wirft der Knochen einen erheblich dunkleren Schatten auf den Leuchtschirm als das Muskelfleisch. Aber schon hier können wir feststellen, dass diese Schattendifferenz, deren Ursache eine verschiedene Absorptionskraft der durchstrahlten Partien ist, nicht immer gleich bleibt. Durchleuchten wir die Körper mit Strahlungen von verschiedenen Penetrationsgraden, so stellen wir leicht fest, dass die Schattendifferenzen der beiden Körper mit wachsender Durchdringungskraft der Röhre immer mehr verschwinden. Nehmen wir eine sehr harte Röhre, dann stellen wir schon nahezu keine Absorptionsdifferenzen mehr fest und wir müssen uns das ein wenig gesteigert denken, um zu dem Resultat zu gelangen, dass bei sehr harter Röhre die Absorptionsdifferenz praktisch verschwindet.

Bei dem Versuch wird zunächst die Differenz nicht ganz aus der Welt zu schaffen sein. Dies kommt daher, dass der sehr penetrierenden X-Strahlung der benutzten Röhre immer noch ein Bruchteil weniger durchdringungsfähiger Strahlung beigemischt ist. Wenn wir diese weniger penetrierenden Strahlen indessen eliminieren, dann kommen wir zu verschwindender Schattendifferenz. Wir bringen zwischen Röntgenröhre und unser Objekt eine stark absorbierende Schicht, eine Bleiglaswand und Sie sehen, dass nun die Schattendifferenzen wirklich verschwunden sind, Fleisch und Knochen sind gleich stark durchstrahlt — homogen durchstrahlt.

Man darf nun nicht den Fehler machen, den Holzknecht auf dem Röntgenkongress gemacht hat, als er die Anschauung äusserte, dass bei einer gleichmässigen Durchstrahlung überhaupt nichts mehr absorbiert werde und infolgedessen auch keine biologische Wirkung mehr eintreten könne. Eine solche Schlussfolgerung stellt genau denselben Fehler dar, wie die Vernachlässigung der sehr kleinen Grössen in der Mathematik, oder in der Anwendung der Mathematik, der Naturwissenschaft, der Technik. Sie wissen, dass auf der Rechnung mit kleinen Grössen fast die ganze höhere Mathematik aufgebaut ist, die Differentialrechnung, die Integralrechnung usw. Wenn die Absorption in einem grösseren Körpergebilde sehr gering wird, also die meisten Strahlen hindurchdringen, dann dürfen wir nicht sagen, dass der Körper nichts mehr absorbiert. Im Gegenteil, setzen wir ihn viele Stunden oder Tage der Durchstrahlung aus, so wird die Addition dieser Strahlungseinflüsse eine gewaltige Veränderung hervorrufen. Aber etwas anderes dürfen wir sagen: Bei solchen Härtegraden, bei denen die einzelnen Organe des menschlichen Körpers praktisch homogen durchstrahlt werden, auch eine räumliche Homogenität gewahrt bleibt, ist der Unterschied zwischen dem, was entfernter oder näher liegende Körperteile an Strahlung absorbieren, verschwindend klein und praktisch zu vernachlässigen. Es wird praktisch gleichgültig sein, ob in einem räumlich homogenen Strahlungsfeld von solcher Penetrationskraft die Brust oder der Rücken der Röntgenröhre zugewendet ist. Die der Brustwand anliegenden und die der Rückenhaut anliegenden Organe werden annähernd gleichviel X-Strahlung absorbieren.

Wir sehen also, dass es zwei Faktoren sind, von denen die endgültige Lösung der Tiefenbestrahlung im Prinzip abhängt: die räumliche Homogenität und die qualitative Homogenität. Unter räumlicher Homogenität verstehen wir das Verschwinden der räumlichen Abnahme der Strahlung. Bei der gegenwärtigen Versuchsanordnung ist diese räumliche Homogenität nicht erfüllt. Die Röhre steht in einigen Zentimetern Abstand von der Haut. Quadratisch mit dem Abstand nimmt die X-Strahlenmenge und damit auch der biologische Effekt ab. In dem doppelten Abstand der Röhre ist nur noch ein Viertel der Energie vorhanden, wie im einfachen Abstande. Ganz ähnlich wie bei einer Laterne, in deren Schein wir eine Zeitung lesen. Lesen wir die Zeitung in 1 m Entfernung, so ist sie viermal heller beleuchtet als in 2 m Entfernung. Aber es ist praktisch gleichgültig, ob wir die Zeitung in 2 m oder in 2 m und 1 cm Entfernung halten. Denn die Tiefendifferenz von 1 cm spielt keine Rolle zum Gesamtabstand in beiden Fällen. So auch bei der Röntgenstrahlung. Entfernen wir die Röhre 5 m weit vom Patienten, so ist, wenn die Strahlung hinreichend penetrierend ist, die Dicke des Objektes von vielleicht 20 cm praktisch in dieser Beziehung irrelevant. Wir haben eine räumliche Homogenität so lange, als die Tiefe des zu beeinflussenden Objektes verschwindend klein ist zum Gesamtabstand. Bei einer Röhrendistanz von 1 m werden wir etwa 5 cm als räumlich homogen durchstrahlt bezeichnen können. Bei einer Distanz von 2 m können wir ruhig 12 bis 15 cm Körpertiefe als räumlich homogen durchstrahlt auffassen. Ist im übrigen noch die qualitative Homogenität gewahrt, d. h. ist die Penetrationskraft so gesteigert, dass die verschiedenen Organe des Körpers keine merklichen Absorptionsdifferenzen mehr aufweisen, dann können wir jede beliebige Körpertiefe homogen durchstrahlen.

Bei der praktischen Durchführung des Problems kommt noch eine Reihe von Faktoren uns als Erleichterung zu statten. Zunächst wird es nicht in allen Fällen nötig sein, technisch die ideale Lösung des physikalischen Problems zu verwirklichen. Handelt es sich um ein Sarkom des Armes z. B., so ist die zu durchstrahlende Dicke des Objektes nur gering. Ein Röhrenabstand von 1 m wird ausreichend sein. Wir können uns auch dadurch helfen, dass wir den Arm nacheinander von verschiedenen Seiten bestrahlen, dann erleichtern wir uns die räumliche Homogenität beträchtlich. Ist die qualitative Homogenität dabei nicht ganz erfüllt, d. h. nimmt die Strahlung, weil sie nicht penetrant genug ist, auf der Dicke des Armes doch schon merklich ab, dann wird ein solches Bestrahlen des Armes von verschiedenen Seiten nacheinander oder gleichzeitig durch Betrieb mehrerer Röhren die Homogenität wieder herstellen. Es wird also praktisch nicht immer nötig sein, die physikalische Forderung in idealer Vollkommenheit zu realisieren.

Ein weiterer praktischer Vorteil wird der gleichzeitige Betrieb mehrerer Röhren sein. Durch diesen Betrieb können wir das Feld räumlich homogen machen und können da, wo die Strahlungen der beiden Röhren sich überkreuzen, Orte von erhöhter Intensität schaffen. Angenommen, es handelt sich um eine bestimmte Stelle im Mediastinalraum, so werden wir uns praktisch zur Erleichterung der Tiefenwirkung dadurch helfen, dass wir vielleicht einmal durch ein Bleidiaphragma von vorn nach hinten durch den zu beeinflussenden Krankheitsherd hindurchstrahlen, einmal von der Seite aus dasselbe tun. Dann überkreuzen sich die Strahlenbündel in dem Erkrankungsherd.

Gehen wir nun dazu über, die technische Lösung des Problems ein wenig ins Auge zu fassen. Ich möchte das mit Ihrer Erlaubnis historisch tun, indem ich Ihnen aufzähle, wie ich durch meine Versuche unter Ueberwindung mancher Schwierigkeiten allmählich zur endgültigen Lösung des Problems kam.

Nach der oben erwähnten ersten Veröffentlichung des Problems und der physikalischen Lösung in der „Medizinischen Klinik" ersuchte ich auf Grund dieser Arbeit ärztliche Unterstützung zur Durchführung der notwendigen Versuche zu erhalten Nach längeren vergeblichen Versuchen fand ich Gastfreundschaft in der Klinik von Exz. Czerny in Heidelberg. Die ersten Apparate zur Tiefenbestrahlung wurden, ohne dass ich über wesentliche technische Anhaltspunkte verfügte, nach einem Entwurf konstruiert und waren von September 1905 bis Mai 1906 dort in Tätigkeit.

Es gelang dort tatsächlich eine wirkliche Tiefenbestrahlung, die sehr nahe an das physikalische Ideal heranreichte, durchzuführen. Zwei Röntgenröhren waren gleichzeitig in Betrieb. Sie waren an der Decke des Zimmers in möglichstem Abstand von den Patienten angebracht. Durch hohe Evakuation dieser Röhren, über das normale Maass hinaus, war für die nötige Durchdringungskraft der X-Strahlung gesorgt. Um die Strahlung von jeder Beimengung etwa minder penetranter Strahlengruppen zu reinigen, wurden sie durch Filterzonen geleitet. Die Aufgabe solcher Filterzonen ist eine doppelte. Einmal absorbieren sie weniger penetrierende Strahlengruppen. Dann aber entstehen in ihnen ausserordentlich penetrationskräftige, sekundäre Strahlungen, wenn das Material geeignet gewählt wird. Wie der französischen Physiker Sagnac kurze Zeit nach der Entdeckung Röntgens gefunden hat, erzeugen X-Strahlen in allen Medien, die sie durchdringen, sekundäre Strahlen, die aus ultraviolettem Licht und aus diffusen X-Strahlen bestehen. Diese in den Körpern gebildete sekundäre diffuse X-Strahlung ist bei vielen Körpern penetrierender als die in die Körper hineingeleitete primäre Strahlung. Durch solche Strahlentransformation, also Umwandlung weniger penetranter in mehr penetrierende Strahlung, versuchte ich die Homogenität des Feldes zu erhöhen.

Durch Versuche konnte man feststellen, dass tatsächlich in der Nähe des Bodens die Strahlung auf ziemlich grosse Distanzen als homogen betrachtet werden konnte. Selbst unterhalb der eisernen Bettstellen fluoreszierte der Leuchtschirm und seine Bewegung einige Zentimeter aufwärts oder abwärts liess keine Veränderung seiner Fluoreszenzhelligkeit bemerken. Bei Durchleuchtungsversuchen warf der Körper nur einen ganz schwachen, hauchartigen Schatten auf den Leuchtschirm, ohne dass es möglich gewesen wäre, Details, Knochen u. dergl. im Bilde deutlich zu differenzieren. Dadurch, dass die Patienten unter Abdeckung des übrigen Körpers an der erkrankten Partie von den verschiedenen Seiten bestrahlt wurden, konnte man der Tiefe eine erhebliche Strahlenmenge zuführen.

Auch glückte es bei der damaligen Versuchsanordnung mit denselben Röhren, einen vielhundertstündigen Betrieb aufrecht zu erhalten, während die vorher publizierte Maximalbetriebsdauer einer Röntgenröhre etwa 40 Stunden betragen hatte.

Die medizinischen Resultate waren nicht zweifelsfrei. Dies war hauptsächlich dem Umstade zuzuschreiben, dass, ausser einem einzigen Fall, die Patienten sich nur kurze Zeit in dem Raum aufhielten, während eine hundertstündige Bestrahlung die erste Voraussetzung zur Applikation einer Minimaldosis war.

Jedenfalls war aber physikalisch und technisch das Problem der Tiefenbestrahlung damit erstmalig realisiert. Mein weitgehender Plan der damaligen Zeit wollte diese homogene Strahlung bis zur vollen Analogie des homogenen Lichtfeldes ausdehnen.

Diese Analogie ist leicht skizziert. Ein für Lichtstrahlen durchlässiger Körper, etwa ein Würfel aus farblosem Glas, das nur sehr wenig Licht absorbiert, kann in der Nähe des Bodens in diesem Hörsaal als homogen mit Licht durchstrahlt aufgefasst werden. An die Stelle des Glaskörpers tritt der menschliche Körper oder ein Teil desselben. Wie der Glaskörper für Licht, so ist der menschliche Körper für diese penetrante X-Strahlung durchlässig. Verwandelt man den Aufenthaltsraum von Kranken in ein homogenes X-Strahlenfeld, wie dieser Raum ein homogenes Lichtfeld ist, so wandeln die Kranken in einer fortdauernden X-Strahlung, die ihren ganzen Körper durchdringt. Die Apparate zur Erzeugung der X-Strahlung brauchen nicht sichtbar angeordnet zu sein, wir können Tageslicht in diese Räume eintreten lassen und an die entfernte Möglichkeit einer X-Strahlentherapie in der Richtung denken, dass wir Patienten Tage und Nächte, ja wochenlang gleichsam in einer X-Strahlenatmosphäre leben lassen. Ich will gleich hinzufügen, dass diese Konstruktion zweifellos jetzt physikalisch und technisch möglich ist, dass Sie zunächst aber auch nur physikalisch gedacht ist. Etwas derartiges zu veranstalten, dazu ist es sicher noch zu früh. In einer neuen Methode, auch hier, darf nur schrittweise vorgegangen werden.

Die Versuche in Heidelberg machte ich aus eigenen Mitteln. Ich musste sie deshalb nach etwa 6 Monaten abbrechen, dem bekannten Satze folgend: ultra posse nemo obligatur. Ich suchte nach Staatshilfe zur Fortführung der Versuche und fand zuerst eine ausserordentlich intensive, verständnisvolle und förderliche Untersuchung durch die Frauenklinik in Halle und deren Direktor Herrn Geheimrat Dr. Veit. Inzwischen sind die Versuche in grösserem Massstabe auch in einer ausländischen Universitätsklinik und in einem deutschen königl. experimentellen Institut aufgenommen.

M. H.! Wenn ich das Resultat zusammenfasse, so kann ich heute sagen: wir können physikalisch in der Tiefe heute so bestrahlen, wie bisher auf der Hautoberfläche. Das ist aber auch das ganze Resultat der bisherigen Arbeit und, wenn Sie mir einwenden, dass dies medizinisch noch nicht viel sagen will, und dass es wohl verfrüht ist, damit jetzt an die Oeffentlichkeit zu treten, so muss ich Ihnen das zugeben. Es ist auch nicht mein freier Wille, dass ich mit dieser noch nicht ausgereiften Sache heute in Ihren Verein komme. Indessen ist, ohne meinen Willen und ohne mein Wissen, von anderer Seite auf dem letzten Röntgenkongress die Sache vorgetragen worden. Im Juni vorigen Jahres habe ich auf Wunsch dem Wiener Dozenten, Herrn Holzknecht, der in einem Sarkomfall von einer hochgestellten industriellen Persönlichkeit in Berlin konsultiert, die Bestrahlung auf Grund meiner Publikation, wie er mir sagte, ausführen wollte, in meinem Laboratorium in Aschaffenburg die Methode eingehend gezeigt. Da Geheimrat Veit und meine übrigen Mitarbeiter die Vereinbarung getroffen haben, dass nur unter gegenseitigem Einverständnis eine Tiefenbestrahlung von mir unterstützt werden sollte, — eben, um zu verhüten, dass die unreife Sache zu früh an die Oeffentlichkeit käme, — trug meine Demonstration an die genannten Herren den Charakter einer vertraulichen Mitteilung und Veit und ich gaben die Zustimmung zu meiner persönlichen Mitarbeit bei dem vorliegenden Falle nur unter der Voraussetzung, dass über die Methode und die Resultate nichts ohne unser Vorwissen publiziert werden dürfe. Ich war im vergangenen Jahr in dieser Sache öfters tätig und mein Erstaunen über den folgenden Vorgang war sehr gross. Herr Dr. Holzknecht demonstrierte nämlich ohne mein Vorwissen die ganze Methode der Tiefenbestrahlung auf dem letzten Röntgenkongress als ein Verfahren, dessen Hilfsmittel Perthes angegeben habe und das er zum ersten Male persönlich in die Wirklichkeit umgesetzt habe. Mich erwähnte er nicht. Diese Dinge werden an anderer Stelle noch auszutragen sein.

M. H.! Es ist für die Allgemeinheit ziemlich gleichgültig bei irgend einem Fortschritt, wem sie ihn verdankt. Die Hauptsache ist, dass er gemacht wird. Wenn ich Sie trotzdem bei diesen Demonstrationen von dem Vorgefallenen unterrichtete, so geschah es aus zwei Gründen. Einmal, weil es sich um ein Stück Lebensarbeit handelt, an dem ich unter manchen Enttäuschungen und vielen persönlichen Opfern und anfangs ohne von einer Seite Verständnis zu finden, gearbeitet habe. Dann aber, weil ich von mir und denen, die mich unterstützten, das Odium nehmen möchte, mit einer noch nicht ausgereiften Sache, die unter Umständen bedeutenden Schaden anrichten kann, zu früh in die breite Oeffentlichkeit getreten zu sein.

Sie sehen hier, meine Herren, einen Transformator, der uns Wechselstrom von ausserordentlich hoher Spannung liefert. Mit diesem Transformator betreibe ich gleichzeitig mehrere Röntgenröhren und leite die so erzeugte X-Strahlung durch einen Filter, der aus mehreren Lagen besteht. Der Hauptbestandteil des Filters ist Glas. Der in einem gewissen Abstand von dem Glasfilter gehaltene Durchleuchtungsschirm leuchtet auf. Von einem hinter dem Leuchtschirm gehaltenen Arm sehen Sie nur leichte Schattenandeutungen, eine ganz schwache Trübung des Leuchtschirmbildes, aber Sie vermögen nicht den Knochen innerhalb der Weichteile erkennen. Ebenso wirft ein hinter den Schirm gestellter menschlicher Körper nur einen schwachen Schatten, ohne dass irgend eine Differenzierung im Innern möglich wäre. Messungen bei dieser Art der Bestrahlung mit Verfärbungskörpern ergeben, dass die Verfärbung vor und hinter dem durchstrahlten Körper fast die gleiche ist, dass jedenfalls die Abnahme der Absorption nicht mehr erheblich ins Gewicht fällt.

Man wird im allgemeinen natürlich die Tiefenbestrahlung mit Hilfe spezieller Röntgeninstrumentarien ausführen, wie solche von den Vereinigten elektrotechnischen Instituten Frankfurt-Aschaffenburg nach meinen Angaben gebaut werden. Indessen lassen sich Tiefenbestrahlungen auch mit guten Röntgeninstrumentarien leicht improvisieren.

Wenn Sie mich nun fragen, was ich von der Bedeutung und den Aussichten dieser neuen Anwendung der Röntgenstrahlen halte, dann möchte ich folgendes zur Antwort geben: Soweit sich von einer biologisch-experimentell noch nicht ausgeprüften Sache etwas vermuten lässt, glaube ich, dass sie eine, für manche Fälle nützliche Bereicherung unseres Könnens sein wird. Wir wissen noch nicht, was die Natur zu einer solchen Bestrahlung sagt, ob sie, wenn es uns nun tatsächlich gelingt, in der Tiefe pathologische Gebilde durch Bestrahlung zu beeinflussen, auch mit den Zerfallprodukten fertig wird. Wir wissen nicht, ob nicht normale Organe, ob nicht insbesondere die Drüsen durch solche Bestrahlung mehr geschädigt werden, als wir nützen. All das liegt noch in der Zukunft. Diese Bedenken dürfen einen Untersucher nicht abhalten von seinen Problemen, und mit Skepsis allein wird kein Ding gross. Aber sie sollen uns auch von einem zu grossen Enthusiasmus abhalten und vor zu frühzeitigem Gebrauch einer vielleicht zweischneidigen Waffe. Das Erste und das Letzte bei solchen Dingen bleibt immer: interrogare naturam. Sie allein vermag über den Wert dieser Sache zu entscheiden.

Beitrag zur Syphilistherapie.

Von Sanitätsrat Dr. A. Eysell in Kassel.

Die Mitteilungen des schwedischen Arztes Cronquist (ref. in Münch. med. Wochenschr. 1908, S. 690 und 691) veranlassen mich, eine Behandlungweise der Syphilis bekannt zu geben, unter deren Anwendung ich seit vielen Jahren schöne Erfolge gesehen habe. Es handelt sich um Kalomeleinblasungen in die Nasenhöhle, die ich zunächst bei den bekannten Schnupfenzuständen hereditär syphilitischer Kinder vornahm. Dreimal täglich wurde ein Dezigramm eines Gemenges von gleichen Teilen Kalomel und Milchzucker in jedes Nasenloch eingestäubt. Die Pulvermenge entspricht etwa der Grösse einer Erbse; sie lässt sich am einfachsten mittelst eines sogen. Federlöffelchens dosieren, das man sich durch Verkehrteinstecken der Stahlfeder in den Halter jederzeit leicht herstellen kann. Verwendet man einen Schaufelpulverbläser, so ist ein solches Federlöffelchen natürlich entbehrlich. Unter diesen Insufflationen beginnen nach wenigen Tagen die örtlichen Erscheinungen zurückzugehen.

Setzt man nun die Einblasungen fort, so hebt sich auch das Allgemeinbefinden der kleinen Kranken in auffälliger Weise.

Ermutigt durch diese Erfolge wandte ich das Mittel dann auch bei Plaques und geschwürigen Prozessen der Nasenschleimhaut, des Nasenrachenraums, der Tonsillen und der Gaumenbögen an, so zwar, dass ich bei Patienten, die das 10. Lebensjahr überschritten hatten, die Kalomelmengen entsprechend vergrösserte (Kalomel 2 auf Milchzucker 1 0,1—0,3 3 mal tägl. in jedes Nasenloch). Wenn man den Kranken tief inspirieren lässt, gelingt es auf diesem Wege leicht, das Pulver auch in den Kehlkopf und die Trachea einzustäuben.

Stets sieht man bei länger fortgesetzter Behandlung syphilitische Affektionen an anderen Körperstellen ebenfalls verschwinden, was doch nur durch Aufnahme genügender Hg-mengen in die Gesamtsäftemasse erklärt werden kann.

Die durch diese Therapie hervorgerufenen Beschwerden sind äusserst geringe. Oertliche Reizungen treten nur bei gleichzeitiger Verordnung von Jod auf. Stomatitis mercurialis sah ich bei entsprechender prophylaktischer Behandlung der Mundschleimhaut merkwürdiger Weise ziemlich selten sich entwickeln.

Ich möchte den Herren Kollegen diese bequeme, reinliche und diskrete Methode der Syphilisbehandlung angelegentlich empfehlen.

Die Kupierung der akuten Mittelohrentzündung.

Von Dr. H. Obermüller, Ohrenarzt in Mainz.

Der leider zu früh für die Wissenschaft dahingegangene Professor der Ohrenheilkunde Kessel in Jena, mein ehemaliger Chef, hat seine Schüler ein Verfahren gelehrt, das in ausgezeichneter Weise bei Behandlung der frischen Mittelohrentzündung Dienste tut und überaus häufig den ganzen Prozess zum Stillstand bringt.

Da dieses Verfahren von mir in 15 jähriger otologischer Praxis erprobt ist und Kessel es, ausser mündlich im klinischen Unterricht, nicht publiziert hat, so glaube ich es hiermit weiteren Kreisen zugänglich machen zu sollen[1]).

Zumal der praktische Arzt, der doch in der Regel als erster an das Schmerzenslager des an Otitis media Erkrankten kommt, wird dankbar ein Verfahren begrüssen, das ihn in den Stand setzt, dem Entzündungsprozess gleichermassen wie den heftigen Schmerzen Einhalt zu tun.

---

[1]) Neuerdings hat auch Matte, der aus derselben Quelle schöpfte, über günstige Erfolge berichtet (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1908, No. 4).

Dieses höchst einfache Verfahren besteht in der Einträufelung von Tropfen in das erkrankte Ohr nach folgender Formel:

Rp. Extr. opii 1,0
Glycerin. anhydrici 10,0
(Pharm. Brit. 31° Bé)
MDS. Ohrtropfen.[2]

Die Instillation dieser dickflüssigen nichterwärmten Masse wird stündlich vorgenommen, wobei sich der Patient jedesmal mindestens 10 Minuten lang auf das gesunde Ohr zu legen hat.

Die Wirksamkeit dieser Medikation, zumal in Hinsicht auf prompte Stillung der Schmerzen, hängt, wie ich oftmals zu erproben Gelegenheit hatte, einzig und allein ab von dem spezifischen Gewicht des verwendeten Glyzerins: Während das deutsche Glycerinum bidestillat. puriss. (Pharm. Germ. IV) ein spezifisches Gewicht von 1,23 = 28° Bé. hat, besitzt das Glyzerin der Pharm. brit. ein solches von 1,26 = 31° Bé. (nach Mercks Index).

Diese besonders prägnante Wirkung des englischen Glyzerins mit seinem besonders hohen spezifischen Gewicht weist darauf hin, dass es sich bei dem ganzen Vorgang um einen osmotischen handelt.

Denken wir an den bekannten Osmoseversuch (z. B. die Darstellung desselben im Lehrbuch der Physiologie von Landois), so sind die Verhältnisse im Ohre ganz analoge: Die mit einem entzündlichen Exsudate erfüllte Paukenhöhle ist (bei Lagerung des Kranken auf dem gesunden Ohre) nach oben abgeschlossen durch eine poröse Membran, das Trommelfell, über welchem der äussere Gehörgang eine Röhre von etwa 3 cm Höhe bildet. Wird in diese Röhre eine Flüssigkeit, z. B. Glyzerin, von höherem spezifischen Gewicht eingefüllt, als es die unterhalb der Membran in der Pauke eingeschlossene Flüssigkeit aufzuweisen hat, so wird ein osmotischer Austausch in der Art stattfinden, dass Flüssigkeitsteilchen aus der Pauke nach der konzentrierteren Lösung hinwandern, während andererseits etwas opiumhaltiges Glyzerin in die Pauke gelangt. Je konzentrierter also das Glyzerin, d. h. je höher sein spezifisches Gewicht, um so energischer wird die Osmose von statten gehen[3], um so prompter die Wirkung sein.

Ein Uebertreten wenn auch nur geringer Mengen Opiums in die Pauke kann man in praxi konstatieren an der frappant schlafmachenden Wirkung dieser Medikation, zumal bei Kindern. Trotzdem habe ich niemals eine auch nur geringfügige Opiumvergiftung gesehen. Die Kollegen von der Pädiatrie, mit denen ich Gelegenheit hatte, das Verfahren gemeinsam auszuführen, hatten anfangs ihre Bedenken wegen des Opiumgehaltes des Mittels, sind aber jetzt durch die Praxis völlig bekehrt und von der Gefahrlosigkeit seiner Anwendung überzeugt.

Der Verlauf einer akuten Otitis media, nach obiger Methode behandelt, gestaltet sich in der Regel folgendermassen:

Wenn auch die schmerzstillende Wirkung schon nach der ersten Instillation erfolgt ist, so wird letztere doch stündlich fortgesetzt. Nach 24 Stunden schon ist das Bild, das sich dem untersuchenden Auge bietet, ein total verändertes: nach dem intensiven Rot der akut einsetzenden Erkrankung herrschen wieder die grauen Töne vor, die diffuse Rötung verschwindet zuerst, in den folgenden Tagen auch die radiäre und Hammergefässinjektion. Die ursprüngliche Vorwölbung des Trommelfells geht allmählich in eine Einsenkung über infolge Verminderung des Exsudates bei noch fortbestehendem Tubenabschluss. Letzterer wird (nicht zu früh!) durch Lufteintreibungen per tubam beseitigt und dadurch die Restitutio hergestellt.

Während in der so geschilderten Weise die grosse Mehrzahl der Fälle verläuft, kommt es bei einzelnen auch nach dem Aufhören der heftigen entzündlichen Erscheinungen zu einem verspäteten Durchbruch und zur Entleerung des Paukenhöhleninhaltes. Bei aseptischer Behandlung sistiert die Sekretion gewöhnlich nach wenigen Tagen, ja ich habe in vielfältiger Erfahrung den Eindruck gewonnen, als ob diese verspäteten Durchbrüche besonders gutartig und rasch verlaufen.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass das ganze Verfahren, das ja ein Kupierungsverfahren sein soll, nur bei ganz frischen Entzündungen, also in den ersten 24 oder höchstens 48 Stunden nach Einsetzen der ersten Schmerzen anwendbar ist und nur so frühzeitig angewendet Erfolge verspricht.

Auch erfordert es eine exakte otoskopische Diagnose sowohl vor wie während der ganzen Dauer der Anwendung in Form täglicher Kontrolle der Wirkung; ich kann aber getrost sagen, dass ich noch von keiner anderen medikamentösen Therapie so viel Freude erlebt habe als gerade von dieser.

Ueber einen Fall von Heilung eines perforierten Magengeschwüres durch einfache Eröffnung eines intraperitonealen Abszesses.

Von Dr. Hans Weimann,
leitender Arzt am Kreiskrankenhaus zu Tapiau i. Ostpr., Kreis Wehlau.

Die Perforationen des Magengeschwüres in die freie Bauchhöhle oder in den subphrenischen Raum sind unzweifelhaft Indikationen zum operativen Eingreifen, welches freilich, besonders bei der freien Perforation, nur in einer ganz geringen Minderzahl der Fälle erfolgreich ist.

Bei dem Durchbruch in die freie Bauchhöhle ist der Eintritt und der Fortschritt der Peritonitis ein rapider; nur, wenn es gelingt, den Kranken innerhalb weniger Stunden zur Operation zu bringen, hat diese eine einigermassen günstige Prognose. — Nach 24 Stunden ist Heilung ausserordentlich selten.

Erfolgt die Perforation nicht in die freie Bauchhöhle, wie z. B. bei dem subphrenischen Abszess, so sind die Aussichten besser, weil die Entzündung eine begrenzte und der Verlauf ein weniger rapider ist.

Die Eröffnung des im oberen Bauchfellraume abgekapselten Eiterherdes ist weniger gefährlich, als die Inzision der infizierten freien Bauchhöhle.

Magenperforationen, die zur Abkapselung führen, und bei welchen das ursächliche Geschwür nur durch Inzision des Abszesses zur Ausheilung kommt, dürften sicher nicht allzu häufig sein, so dass eine kurze Mitteilung eines derartigen Falles gerechtfertigt erscheint.

Ende April 1903 fand der zu dieser Zeit die Leitung des Kreiskrankenhauses übernehmende Arzt unter den Kranken den 53 Jahre alte Arbeiter H. vor, bei dem die Diagnose auf Magengeschwür gestellt war.

Den Angaben des H. nach, leidet dieser seit etwa 11 Jahren an Magenbeschwerden, die sich in starken Schmerzen, häufigem Erbrechen, saurem Geschmack äusserten. Niemals trat Blut im Erbrochenen oder im Stuhl auf. Er wurde wiederholt in Krankenhäusern behandelt und wurden dadurch die Beschwerden gemildert. Im Jahre 1900 traten wieder grössere Beschwerden auf. Es stellten sich „brennende“ Schmerzen der Magengegend ein, besonders vor den Mahlzeiten; vielfach saures Aufstossen, kein Erbrechen. Danach wieder 1½ Jahr Besserung, worauf sich wieder stärkere Schmerzen vor den Mahlzeiten einstellten, der Kranke sehr abmagerte und ein fahles Aussehen hatte.

Die Beschwerden wurden wiederum gebessert, der Kranke daher Ende Mai 1903 entlassen und, da er heimatlos war, dem hiesigen Kreisarmenhause überwiesen.

Da der leitende Arzt des Kreiskrankenhauses auch im Kreisarmenhause die ärztliche Behandlung der Kranken zu übernehmen hatte, so konnte er den H. in Beobachtung behalten.

H. erholte sich körperlich im Laufe der Zeit; doch klagte er weiter über Schmerzen in der Magengegend, die zuweilen so heftig auftraten, dass H. äusserte: er möchte lieber sterben, als in dieser Art weiter leben.

Am 18. September 1904 wurde der Arzt wegen plötzlich ganz besonders heftiger Schmerzen der Magengegend bei H., von diesem konsultiert.

Nunmehr fand sich bei dem Kranken in der Gegend des Epigastrium eine unregelmässige, aber deutlich am Rande abzutastende, von ihrer Umgebung sich absetzende, über handtellergrosse Vorwölbung, auf deren Höhe die Haut intensiv gerötet war. Es bestand an dieser Stelle ausgesprochene Druckempfindlichkeit und Fluktuation.

---

[2] In der ursprünglichen Kesselschen Rezeptformel findet sich noch ein Zusatz von Acid. carbolic., welcher jedoch unwesentlich ist und, da leicht Brennen verursachend, besser wegbleibt.

[3] Man verständige sich zweckmässig mit seinem Apotheker, um das Glyzerin der Pharm. Brit. zu erhalten, da die im Gewicht spezifisch niedrigeren Glyzerine leicht Misserfolge geben.

H. wurde, in der Absicht, ihm wenn vielleicht auch nicht Heilung, so doch wenigstens Erleichterung zu schaffen, wiederum dem Kreiskrankenhause überwiesen und am 22. September operiert.

Es wurde unterhalb des Schwertfortsatzes in der Mittellinie eine etwa 8 cm lange Inzision durch die Bauchdecken ausgeführt.

Es entleerte sich eine enorme Menge dicken, ausserordentlich übelriechenden, mit schwarzen Flocken und Gerinnseln untermischten Eiters.

Nach Entleerung des Eiters und Ausspülung der Abszesshöhle mit Kochsalzlösung wurden als Grenzen der fast zweifaustgrossen Höhle: rechts der linke Leberlappen, links der an seiner Vorderwand eröffnete Magen festgestellt.

Nach Reinigung der Höhle wurde dieselbe locker mit Gaze ausgefüllt und drainiert.

Bereits am 4. Tage, an dem der Verband erneuert wurde, fand sich die Höhle um $^2/_3$ durch den nunmehr vor- und aufwärts gerückten Dickdarm (Colon transversum) verkleinert. Es bestanden noch einige Tage Spannungsgefühl, zuweilen leichtes Erbrechen, Beschwerden, die bald verschwanden. Die früher ausserordentlich quälenden Schmerzen waren behoben.

Nach glatter Heilung wurde der Kranke der chirurgischen Klinik zu Königsberg (Prof. Dr. Garrè) überwiesen zwecks Behebung etwa auftretender Stenosenerscheinungen.

Es wurde hierselbst jedoch von einem operativen Eingriff abgesehen, da die Entleerung des Magens glatt von statten ging, der Kranke jede Art von Kost geniessen konnte und gute Gewichtszunahme zeigte.

Er wurde daher entlassen und erschien nach Ablauf einmonatlicher Schonung erwerbsfähig.

Aus dem Falle ist folgendes zu ersehen:

Der Heilungsvorgang bei Magengeschwür ist bekanntlich derartig, dass im Gewebe des Geschwürsgrundes eine entzündliche Bindegewebswucherung entsteht, die zur Entwicklung einer dünnen Schicht von Granulationsgewebe führt. Dieses neugebildete Bindegewebe schrumpft und wird zum Narbengewebe. Dabei verkleinert sich der Geschwürsgrund; die Schleimhautränder werden an einander gezogen, wodurch die typische sternförmige Narbe entsteht. Eine eigentliche Ueberhäutung findet nicht statt; höchstens am Geschwürsrande infolge von Wucherung von Schleimhautdrüsen eine epitheliale Randbekleidung.

Bei sehr umfangreichen und tiefen Geschwüren erfolgt die Schrumpfung äusserst langsam. Daher pflanzt sich bei ihnen der entzündliche Prozess im Geschwürsgrund als adhäsive Entzündung auf die Nachbarorgane fort und führt zur Verwachsung mit diesen (Leber, Pankreas usw.).

Im oben geschilderten Falle haben sicher schon längere Zeit vor der Perforation des Geschwüres Verklebungen und ältere Adhäsionen zwischen Magen und Bauchwand bestanden. Erfahrungsgemäss findet sich häufig, noch ehe ein Magengeschwür zum Durchbruch kommt, in seiner Umgebung eine chronische Perigastritis. In solchen Fällen ist die Bauchhöhle schon durch die Adhäsionen abgegrenzt und geschützt. — Es werden ausserdem die in der oberen Bauchhöhle befindlichen Organe, wie Magen, Leber, oberes Duodenum, Milz naturgemäss durch das wie eine Scheidewand quer durch den Bauch durchziehende Colon transversum mit dem Mesokolon und dem anhängenden Netz von der übrigen Bauchhöhle getrennt.

Eine Entzündung oder Eiterung, die von der vorderen Magenwand ausgeht, kann daher durch Verwachsungen zwischen Netz und Kolon einerseits und der Bauchwand andererseits von der übrigen Bauchhöhle abgeschlossen werden.

Die Eröffnung des Abszesses im beschriebenen Falle war aus dem Grunde eine ausserordentlich einfache Operation, weil der Abszess der vorderen Magenwand anlag.

Es besteht in unserem Falle, obwohl eine Verwachsung des Magens mit der Bauchwand vorliegt, keine Stenose. Ein Rezidiv, bedingt durch die lokalen Verhältnisse am Magen, ist wohl nicht zu erwarten; auch ist die Gefahr einer erneuten Perforation kaum zu befürchten.

Sollte es wider Erwarten doch zu einem Rezidiv kommen, so dürfte dasselbe wohl durch die sonstigen, uns unbekannten Ursachen bedingt sein, die überhaupt das Magengeschwür hervorrufen und durch eine Operation (Gastroenterostomie) kaum beeinflusst werden.

Bisher ist ein Rezidiv nicht eingetreten; denn der Mann verrichtet seine landwirtschaftlichen Arbeiten nach wie vor, und hat über Beschwerden nicht mehr klagen brauchen.

Literatur.

1. Mikulicz: Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Perforationsperitonitis. Archiv f. klin. Chir., Bd. 39, 1889. — 2. Mikulicz: Die chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. II, 1897. — 3. Körte und Herzfeld: Ueber die chriurgische Behandlung des Magengeschwürs und seiner Folgezustände. Archiv f. klin. Chir., Bd. 63, 1901. — 4. Grüneisen: Ueber die subphrenischen Abszesse, mit Bericht über 60 operierte Fälle. Archiv f. klin. Chir., Bd. 70, H. 1.

Genickstarreepidemie in der Pfalz. Frühjahr 1907.

Von Oberarzt Dr. J. M. Huber.

(Schluss.)

Widal zur Feststellung der Art der Meningitis versagt in manchen sicheren Fällen; jedenfalls konnte ich mich hierauf nicht so verlassen, wie auf die Widalsche Probe bei Typhus. Die Lumbalpunktion und die Kultur ist die sicherste Art der Diagnose; positiver Rachenabstrich lässt einen gewissen Schluss zu, festigt aber eine Diagnose der Art der Meningitis nicht; es muss die Durainfektion als solche festgestellt werden. Die Punktionsverweigerung bringt den Bakteriologen immer in die unangenehmste Stimmung.

Zur Behandlung der Träger hatte ich Pyozyanase gewählt, weil diese das in der Literatur bestempfohlenste Mittel ist. Einträufelungen und Sprayungen mit Borlösungen, Wasserstoffsuperoxyd etc. waren in der grossen oberschlesischen Epidemie von Ostermann u. a., früher auch von v. Lingelsheim angewandt und als nutzlos wieder aufgehoben worden.

Jehle (Wiener klin. Wochenschr. No. 1, 1907) empfiehlt Pyozyanase als Spezifikum gegen Meningokokkenpharyngitis. Es ist durch die Untersuchungen von Emmerich und Löw (Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 31), A. Dietrich (Habilitationsschrift, Braunschweig), Klimoff (Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 37, p. 120) u. a. erwiesen, dass die Pyozyanase in vitro bestimmte pathogene Bakterien tötet, und diese Beobachtungen werden durch die klinische Erfahrung (Pfaundler und Zucker, Diphtherie; Escherich, Genickstarre und Säuglingsgrippe), sowie durch experimentelle Untersuchungen an Tieren (Vaerst und Tavernari, Milzbrand; Emmerich und Trommsdorff, Streptokokkeninfektion) bestätigt. Wenn ich auf Grund meiner Beobachtungen trotzdem die Pyozyanase nicht als ein Spezifikum gegen Meningokokkeninfektion des Rachens bezeichnen kann, so ist dieselbe doch von guter Wirkung auf das Gewebe. Alle Arten von akuten Rachenkatarrhen werden durch Pyozyanase äusserst günstig beeinflusst, auch Meningokokkenpharyngitis; es entsteht eine frische Sekretion und Zellabstossung, die akuten Erscheinungen und die Beschwerden nehmen ab. Leute, welche die Einspritzungen übertreiben, bekommen leicht Nasenbluten; auch tritt gerne Nasenbluten auf, wenn die Pyozanase nicht in den Hals gelangt, sondern durch die Muscheln in der Nase zurückgehalten wird. Mit dem jedem Gläschen beiliegenden Sprayapparat gelingt es aber ganz leicht, durch genügende Einführung des Glasröhrchens in die Nase die Pyozyanase in den oberen Pharynx zu bringen; Auftreten von leimigem Geschmack gibt die positive Kontrolle.

Bei den Meningokokkenträgern ist ein Unterschied zu machen zwischen solchen, die akute oder subakute Erscheinungen damit verbinden und hiedurch zeigen, dass die Meningokokken bei ihnen ins Gewebe eingedrungen sind, und solchen, welche die Meningokokken lediglich im Rachenschleim ohne Erkrankungserscheinungen, vielleicht erst kurz aufgenommen haben. Bei letzteren verschwinden die Meningokokken rasch durch Einspritzen von Pyozyanase, 2—3 malige Behandlung genügt. Bei der ersteren ist die Sache zuweilen sehr langwierig; ich habe 2, 3 und 4 Wochen, mit 10—12 Pyozyanaseeinspritzungen einzelne Fälle behandelt, bis oder auch ohne dass es gelang, die Meningokokken zum Verschwinden (kulturell) zu bringen. Wie alle Flüssigkeiten dringt auch wohl die Pyozyanase nicht vollkommen in die Tiefe der Gewebsspalten ein, sonst würde ihre Wirkung in diesen Fällen besser sein. Allerdings ist ja gegen Genickstarre dadurch schon viel erreicht, dass Pyozyanase bereits im Rachenschleim vorhandene Meningokokken nicht zur Ansiedelung kommen lässt, sondern sie durch Sekretionsbeförderung fortspült. Eine Dauerwirkung besteht aber in keiner Hinsicht, und deshalb ist die prophylaktische Anwendung der Pyozyanase für alle Fälle von beschränkter Wirkung. Wir haben die ganze Belegschaft der Grube, 1200 Mann, mit 2 maliger Pyozyanaseeinspritzung versuchsweise prophylaktisch behandelt, 1. Einspritzung am 4. IV., 2. am 7. IV. Manche der Bergleute waren an diesen Tagen nicht gleich einverstanden, diese stellten sich nachträglich freiwillig im Laboratorium und wurden dort eingespritzt. Von diesen Vorbehandelten erkrankte am 5. IV. ein Mann an Genickstarre, er war am 4. IV. gespritzt worden, die Infektion der Dura war aber sicher schon erfolgt gewesen; dies war der letzte Fall im Bergwerk. Das letzte Bergmannskind erkrankte am 15. IV. an Genickstarre.

Einige Laboratoriumsversuche möchte ich hier einschalten, durch die ich versucht habe, über die Wirkungsbreite der Pyozyanase mich zu informieren. Jehle hat gezeigt, dass die Herauszüchtung der Meningokokken aus 1 ccm physiol. Kochsalzlösung + 1 Tropfen (1:10 verdünnter) Pyozyanase sofort noch gelingt, aber nicht mehr nach 10 Minuten etc. Als er dann bei den späteren Versuchen die Kochsalzlösung durch meningokokkenhaltige Lumbalflüssigkeit ersetzte, war die Einwirkung der Pyozyanase auf die Meningokokken schon keine so grossartige mehr. Emmerich führte dies (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh., Bd. 31) darauf zurück, dass durch die Lumbalflüssigkeit eine hochmolekuläre Eiweissverbindung der Pyozyanase gebildet und dadurch die bakteriologische Wirkung derselben verzögert wird. Die Versuche Jehles beschäftigen sich also mit der Sichtbarmachung der Pyozyanasewirkung auf Meningokokken in mehr oder weniger leicht zu durchsetzenden Flüssigkeiten; das Resultat mag etwa der Pyozyanasewirkung auf die reaktionslos im Rachenschleim vegetierenden Meningokokken gleichkommen.

Um die Wirkungsbreite der Pyozyanaseeinspritzung bei Meningokokkenpharyngitis darstellend zu prüfen, suchte ich ein Medium zu wählen, das sich dem Rachen anpasst und den Meningokokken nicht bloss die Fähigkeit einigen Vegetierens, sondern der Fortentwicklung gibt. Bei der grossen Widerstandslosigkeit derselben ausserhalb des menschlichen Körpers muss man ihnen schon möglichst entgegenkommen. Ich habe zunächst mit Meningokokken beimpfte Aszites-Nutrose-Agarröhrchen vor ihrer Einbringung in den Brutschrank mit Pyozyanase beschickt, die schräge Agarfläche gleichmässig verteilt mit 4 Normalösen, Kondenswasser vermischt mit 3 Oesen, so dass letzteres leicht grünlich war. Am nächsten Morgen waren die Meningokokken auf dem Agar sowohl wie im Kondenswasser gewachsen. Dann habe ich bei Herstellung des Nährbodens der zuzusetzenden Aszitesflüssigkeit Pyozyanase beigefügt; bei ½ Proz. ist das Wachstum nach 16 Stunden gegenüber unvermischter reduziert, erholt sich aber, so dass es nach 42 Stunden recht kräftig ist. Unter ½ Proz. ist ohne Einfluss auf das Wachstum der Meningokokken. 1 Proz. Pyozyanase zum Nährboden bewirkt, dass das Wachstum nach 16 Stunden unterbleibt, nach 42 Stunden sind zuweilen einige Kolonien vorhanden; darüber hinaus unterbleibt das Wachstum vollkommen.

Versucht man Pyozyanase 1 Stunde bei 57° zu inaktivieren, so findet man, dass Pyozyanin unbeeinflusst bleibt. 1 Stunde im Wasserdampf zeigt sich das Pyozyanin nicht ganz, doch grösstenteils zerstört.

Noch einige Versuchsresultate: Malachitgrünzusatz vertragen Meningokokken nicht; hierin ähneln sie den übrigen Kokken; 1:10 000 schädigt sie, bei 1:5000 wachsen sie nicht mehr. Mässiger Glyzerinzusatz befördert das Wachstum der Meningokokken, bis zu 2 Proz. ist ihnen angenehm. Bei gleichzeitigem Zusatz von Glyzerin und Malachitgrün überwiegt die Malachitwirkung.

1 Proz. Nutrose oder Pepton zu neutralem Agar, 1 Proz. Glyzerin, dies zu gleichen Teilen Aszites oder Ovarialzystenflüssigkeit, die monatelang auf Chloroform gehalten werden können, gemischt, in Röhrchen schräg erstarrt, zeigte sich als der zurzeit beste Nährboden. Man kann eine 2 oder 3 tägig einigemale überimpfte Meningokokkenkultur 10, zuweilen 15 Tage ruhen lassen, sie wird wieder angehen, doch darf man jetzt nicht wieder warten, sondern muss sie wieder einigemale eintägig weiter impfen, dann verträgt sie wiederum eine längere Pause. Das grösste Augenmerkt ist während solcher Pause Verunreinigungen zuzuwenden, sie vernichten Meningokokkenkulturen in 24 Stunden; von Staphylokokken sind sie am leichtesten zu reinigen. Charakteristisch ist die ungleiche Beschaffenheit der Meningokokken nach 48 Stunden Wachstum; pralle, stark gefärbte Diplokokken sieht man mit Vorliebe, nach Sarzineart zu vieren liegend, neben sich schlecht färbender, sonst regelmässiger Bakterienmasse.

Interessant war, zu beobachten, dass Meningokokkenstämme auf Nährboden, der an Stelle von Aszitesflüssigkeit mit frischer Lumbalflüssigkeit von Meningokokkenrekonvaleszenten hergestellt war, das Wachstum verweigerten. Nach Inaktivierung derselben bei 57° eine Stunde trat nach 16 Stunden spärliches, nach 42 Stunden reichliches Wachstum ein. Offenbar enthält eine solche Lumbalflüssigkeit so viele bakterizide Stoffe, dass sie die Meningokokken paralysieren. Ich habe mit Lumbalflüssigkeiten zweifelhafter Fälle einigemale diese Probe auf Bakterizidie versucht und damit bessere Resultate erhalten als mit Blutwidal.

Weiterhin habe ich auch versucht, analog der Komplementablenkung bei Hämolyse, zur Diagnose Nährbodenwachstum an Stelle von Hämolyse als Indikator zu verwenden, und zu inaktivierter Lumbalflüssigkeit Meningokokkenmeningitiskranker Komplement zugesetzt. Tierkomplement ist unbrauchbar; mit frischem menschlichen Serum als Komplement gelang der Versuch nicht immer einwandfrei.

Der rasche Abfall der Epidemie hängt in erster Linie mit dem Erfolg der raschen Säuberung des Bergwerks zusammen. Inwieweit dieser Erfolg auf Konto der prophylaktischen Behandlung der Belegschaft mit Pyozyanase zu setzen und inwieweit er der damals eintretenden guten Witterung zuzuschreiben ist, das lasse ich dahingestellt. Es gelang mir, mit Herrn Bergmeister Fischer, dem ich für sein stetes Entgegenkommen herzlichst danke, betreff der Träger folgendes Abkommen zu treffen: Festgestellte Träger wurden sofort von der Arbeit unter Tag zurückgehalten und in Gruppen, getrennt von den Gesunden, bei einem Bahnbau über Tag beschäftigt, so lange bis sie kokkenfrei waren; tägliche Kontrolle und Pyozyanasebehandlung wurde angeordnet. In dem warmen Sonnenschein jener Tage heilten die Rachenaffektionen zusehends, und die Meningokoken verschwanden in 8--14 Tagen; den Leuten selbst war dies eine Art Sommerfrische, sie sahen ihren Kameraden gegenüber ganz gebräunt aus.

In der Grube wurden Stollen und Flötze, wo ein Kranker oder Träger gearbeitet hatte, tüchtig mit Kalkmilch vernässt. Eine Desinfektion in der Grube schien sich anfangs nicht bewerkstelligen zu lassen; mit einer fahrbaren Handfeuerspritze ging dies aber ganz gut.

Die Mitarbeiter von Erkrankten und Trägern wurden stets, auch wenn sie früher schon untersucht waren, einer erneuten Untersuchung und Pyozyanasebehandlung unterworfen. Genickstarrekranke und akute Träger wurden, so rasch als möglich, von der Stadt St. Ingbert in einer beschafften Baracke (Chemnitz), auswärts in dem zunächst gelegenen Krankenhause isoliert; es gelang nicht gleich, zu erreichen, dass Leute mit akuter Meningokokkenpharyngitis als Kranke angesehen und behandelt wurden. Ich danke es lediglich dem Kgl. Bezirksamte St. Ingbert, dass dies dennoch durchgesetzt wurde. Wie infektiös akute Meningokokkenpharyngitis für die Umgebung sein kann, ergibt folgende Beobachtung.

Ein Häuer erkrankte Ende Februar an starkem Rachenkatarrh; er hatte so heftige Beschwerden, dass er ärztliche Hilfe aufsuchte; ambulante Behandlung. Am 4. III. erkrankte sein 5 jähriges Kind an epidemischer Genickstarre (pos. Lbp.), am 9. III. sein 3 jähriges (pos. Rachenabstriche), am 10. III. sein 8 jähriges (pos. Lbp.), am 10. III. auch sein Schlepper (pos. Lbp.); von diesen sind zwei Kinder und der Schlepper gestorben.

Nach meinen Beobachtungen gibt es keine ganz leichten Fälle von Meningokokkenmeningitis; als leichteste Fälle sind jene aufzufassen, die nach anfänglichen charakteristischen Erscheinungen ohne weiteres Zutun in Heilung übergehen, und als Folgezustand nichts weiter besteht, als einige Wochen Unfähigkeit zu gehen.

Die Inkubation bei epidemischer Genickstarre ist nicht immer 4--5 Tage, sondern kann bis 3 Wochen betragen; ich erzähle einige Fälle, die sich beobachten liessen.

Ein 27 jähriger Bergmann kam am 4. III. in ambulante Behandlung des Knappschaftsarztes wegen Angina und Kopfschmerzen; es trat nach 14 tägiger Behandlung Schwindelgefühl und Erbrechen auf; am 21. III. legte er sich und zeigte an diesem Tage zum ersten Male Nackenstarre; am nächsten Tage trat Doppeltsehen auf (pos. Lbp.). Injektion Serum Merck. † 24. III.

Man könnte behaupten, dass eine gewöhnliche Angina vorausging, die den Meningokokken die Einwanderung erleichterte; ich glaube dies nicht, bin vielmehr mit dem behandelnden Arzte der Ansicht, dass die Angina schon eine Meningokokkenpharyngitis war.

Der früher erwähnte Bergmann, der 1 Tag vor dem klinischen Ausbruch seiner Meningitis mit Pyozyanase prophylaktisch behandelt worden war, ein 20jähriger Schlepper, erkrankte nach Aussagen seines Häuers schon am 11. III. während der Arbeit in der Grube; der Häuer erzählte, der Schlepper habe plötzlich seine Arbeit nicht mehr getan, er habe sich hingesetzt, seinen Kopf in die Hände gestützt und geklagt. Er, der sonst sehr lustig gewesen, habe von diesem Tage ab kaum ein Wort gesprochen. Er sei wohl täglich eingefahren, habe aber wie ein Halbtrunkener seine Arbeit getan. Am 5. IV. stellte sich nachts Erbrechen ein, am 6. IV. mittags nach Aufnahme ins Knappschaftslazarett erfolgte der plötzliche Tod. Zwei Stunden nach dem Tode punktierte ich; unter ziemlichem Druck flossen etwa 30 ccm gelbeiterig seröser Flüssigkeit ab; sie enthielt sehr viele intrazelluläre, noch mehr freie, gramnegative Diplokokken, die durch Kultur- und Agglutination sich als Meningokokken identifizieren liessen. Es ist nicht anzunehmen, dass eine eitrige Zerebrospinalmeningitis sich in ein bis zwei Tagen ausbildet. Ich neige zu der Ansicht, dass die Infektion bei diesem Bergmann zur Zeit seines Unwohlseins bereits bestand. Nackenstarre zeigte dieser nie; es ist Nackenstarre keine Krampferscheinung, sondern ein individuelles Nachgeben wegen eintretender Schmerzen bei Dehnung der Dura, kann also passiv und wohl auch mal aktiv überwunden werden. Es sprechen noch zwei Umstände für Annahme früherer Infektion bei diesem Bergmann. Einmal die Tatsache; dass seine Stiefschwester am 12. III., also 1 Tag später, als sein Unwohlsein einsetzte, an epidemischer Genickstarre erkrankte. Sie wurde am 14. III. im Krankenhaus isoliert, und die Wohnungsdesinfektion vorgenommen; übrigens kam der Bergamnn von da ab nicht mehr nach Hause, da er sich im Schlafhause aufhielt. Ferner spricht dafür, dass er Zeit hatte, verschiedene Infektionen zu setzen, so litt sein Mitschlepper im Stollen zur Zeit des Todes desselben an akuter Meningokokkenpharyngitis. Sein Häuer und sein Bettnachbar im Schlafhause, dann ein dieselbe Arbeit im Stollen zur folgenden Schichtzeit besorgender Schlepper hatten damals Meningokokken im Rachen (Kulturnachweis).

Am 23. III. wurde ein Schlepper als Träger (Kultur) erkannt, aus der Grube entfernt und behandelt und am 7. IV. geheilt entlassen. Am 29. III. erkrankte sein 3jähr. Kind an Unwohlsein und Fieber. Der Arzt erklärte es am 8. IV. geheilt. Das Kind stand auf, war aber etwas taumelig; am 17. IV. morgens trat Nackenstarre ein; pos. Lbp. 19. IV., der Tod erfolgte am 26. V. Beide Eltern zeigten am 19. IV. negativen Rachenbefund, ebenso das Kind, also abgeheilt. Ich zweifle nicht, dass der Vater die Infektion in der Zeit seiner Trägerschaft setzte und 2½ Wochen vergingen, bis die Meningitis entstanden und so weit ausgebildet war, dass sie klinisch diagnostizierbar war.

Nach Isolierung der Kranken und akuten Träger, nach Erledigung eines Falles in der Familie durch Genesung oder Tod wurde Wohnungsdesinfektion mit Formalinwasserdampfapparat Dieudonné vorgenommen, Betten in fahrbarem Dampfapparat. Diese Massregel wurde auf Anordnung des Bezirksarztes stets durchgeführt und sogar auf einfache Träger (ohne Rachenerkrankung) bei erfolgter Genesung ausgedehnt.

Allgemeinbehandlung mit grauer oder Credéscher Salbe wurde bei Genickstarrekranken von älteren Spitalärzten mit Vorliebe eingeleitet. Sie erwarteten davon eine rasche Abtötung der Meningokokken. Eine Besserung oder Heilung habe ich bei epidemischer Genickstarre nie, wohl aber bei der Staphylokokkenmeningitis beobachtet.

Als beste Behandlung empfiehlt sich Lumbalpunktion und Seruminjektion. Lumbalpunktion darf nicht zu häufig ausgeführt werden, sondern nur, wenn sie durch Fiebersteigerung, zunehmenden Nackenschmerz indiziert ist, dann aber muss ein Ablassen der ganzen Flüssigkeit erfolgen, bis der Abfluss sistiert oder Klagen über heftiges Ziehen im Kopf laut werden. Da der Körper die Flüssigkeit wieder ersetzt, wirkt zu häufiges Punktieren schwächend, die Kranken verfallen.

Serum Höchst und Merck wurden zu Injektionen verwendet; beide Sera benützte ich auch zur Identifizierung der Stämme. Die Titer derselben sind ziemlich gleich, schwach 1:200. Subkutane Injektionen dieser Sera werden sehr gut ertragen und es tritt niemals Temperatursteigerung etc. ein. Bei Kindern unter 10 Jahren spritzte ich ½ Dosis = 12 ccm, bei älteren 1 Dosis = 25 ccm Höchst resp. 1 Dosis Merck ein. Stellte sich kein Nachlass der Erscheinungen am nächsten Tage ein, wurde die Injektion sogleich wiederholt; zuweilen ist die eintretende Besserung des Allgemeinbefindens, Temperaturnachlass und Aufhellung des Sensoriums nach ruhigem Schlaf auffallend, doch tritt gerne ein Rückfall ein, der mit erneuter Lumbalpunktion und Seruminjektion sich meist gut bekämpfen lässt. Die Zahl der notwendigen Injektionen ist verschieden. Durch sachgemässe Anwendung von Lumbalpunktion und Seruminjektionen lässt sich die Infektion brechen, aber Genesung lässt sich nicht erzwingen. Viele gehen schliesslich an der individuellen Unmöglichkeit, die Bakterienstoffe auszuscheiden, an übergrosser Schwäche, Inanition ein. Von den 28 im Verlaufe der Epidemie Gestorbenen erlagen schwerer Inanition 12. Heisse Bäder sind für Schwerdarniederliegende gefährlich, erst in vorgeschrittener Rekonvaleszenz sind sie förderlich.

Mit Serum Merck wurden 3 Erwachsene behandelt; gestorben 2, genesen 1. Mit Höchster Serum wurden 9 Kranke behandelt, gestorben sind davon 3, genesen sind 6; die Gestorbenen waren 1½, 2 und 2¼ Jahre alt, die Genesenen 4, 6, 6, 7, 8 und 13 Jahre. In grossen Dosen angewendet, kann ich Höchster Serum aus vollster Ueberzeugung empfehlen. Pyozyanase habe ich innerlich nicht angewendet.

2 Kranke habe ich mit Lumbalflüssigkeit Rekonvaleszenter behandelt. Blutserum Genickstarrekranker enthält wenig bakterizide Stoffe. In einer Lumbalflüssigkeit, der die Stoffe untergegangener Meningokokken direkt einverleibt werden, sind aber bakterizide Stoffe bei vorgerückten Rekonvaleszenten in gesteigerter Menge vorhanden. Durch die früher angeführte Methode habe ich entsprechende Auswahl getroffen. Lumbalflüssigkeit, 2 Tage im Eisschrank, ist vollständig abgesessen, und etwa anwesende Meningokokken sind sicher vernichtet. Die reine Flüssigkeitssäule ist leicht steril abzugiessen. Ich machte jedem der beiden Kinder 3 subkutane Injektionen zu 15 ccm, eine zu 25 ccm. Bei beiden trat auf die letzte stärkere Injektion sofortiger kritischer Abfall und Fieberlosigkeit ein — Beginn der 4. Krankheitswoche; erste Injektion Ende 1. Woche. Im weiteren Verlaufe stellten sich einige kurze Steigerungen ein, die ich damit erkläre, dass sich in der 7. Krankheitswoche, trotzdem Wohlbefinden bestand, noch Meningokokken aus der Lumbalflüssigkeit derselben züchten liessen. Das Wohlbefinden hielt an und ging bei beiden in Genesung über. In beginnender Rekonvaleszenz enthält die Lumbalflüssigkeit meist noch Meningokokken, auch wenn die Entfieberung durch starke Dosen Pferdeseris (Höchst) herbeigeführt war; tinktorell lassen sie sich nicht sicher nachweisen, aber durch Kulturen sind sie darzustellen.

Intradurale Injektionen führte Herr Dr. Orth-Ensheim bei 2 Kranken aus; er benützte Aronsonsches Antistreptokokkenserum und injizierte jedesmal nur 2 ccm nach der Lumbalpunktion. Die Erfolge waren gut, bei beiden trat Heilung ein. Aronsonsches Antistreptokokkenserum ist ein hochwertiges, polyvalentes Serum, das für Meningokokken einen Agglutinationstiter von 1:80 zeigt. Orth hat keine Misslichkeiten bei diesen intraduralen Einspritzungen erlebt; er war mit der Wirkung dieses Serums sehr zufrieden.

Biersche Stauungsbinde haben wir einigemale angelegt, nennenswerte Erfolge waren damit nicht zu verzeichnen.

Als Folgezustände nach abgelaufener epidemischer Genickstarre ist in 4 Fällen beim Ausbruch der Meningitis, also im Anfang der Erkrankung eingetretene Taubheit zu nennen. Eingetretene Blindheit — doppelseitig — in 1 Falle schwand durch Lumbalpunktion bis zum nächsten Morgen. Wir hatten somit Taubheit bei 7,4 Proz. Bei Genickstarre pflegt die Taubheit eine doppelseitige zu sein, unter diesen 4 Erkrankten ist jedoch 1 mit einseitiger Taubheit; dieser litt an einem Ohre an Mittelohreiterung mit Perforation; in den ersten Tagen der Meningitis trat Taubheit ein. Bei Genesung zeigte sich, dass er auf dem perforierten Ohre noch, wenn auch so schlecht wie vordem, hörte, während das intakte Ohr taub war. Die Taubheit bei epidemischer Genickstarre erfolgt durch Zerstörung der nervösen Endorgane infolge Durchbruches der unter Druck stehenden infektiösen Meningealflüssigkeit durch den Porus acusticus internus ins Labyrinth; diese Infektion des Labyrinths von den Meningen aus ist zweifellos die gewöhnlichste; in diesem einen Falle war sie nur einseitig erfolgt. Eine Punktion des Labyrinths, die vom runden Fenster aus gemacht werden könnte, ist noch nicht ausgeführt worden, um der drohenden Labyrinthzerstörung zu begegnen; allerdings könnte diese nur Erfolg haben unter gleichzeitiger Bekämpfung des primären Herdes (durch Lumbalpunktion).

Für die menschliche Sprache ist die Taubheit eine vollkommene, doch ist sie keine absolute; Gehörinseln im Sinne

Bezolds bestehen bei Dreien. Deshalb würde sich der Versuch einer systematischen Ausbildung der Hörreste nach der Bezoldschen Methode im Kreistaubstummeninstitut empfehlen, zumal dies 3 gleichalterige (8 jährige) Knaben sind. Die Taubheit war immer in den allerersten Tagen der Meningitis aufgetreten; wenn die Lumbalpunktion ausgeführt war, habe ich das Eintreten von Taubheit nicht mehr beobachten können.

Zum Schlusse möchte ich darauf hinweisen, dass die bakteriologische Aussenstation Kaiserslautern, welche neben der stehenden Einrichtung ein fliegendes Laboratorium besitzt, gelegentlich dieser Genickstarreepidemie zum ersten Male dessen Fähigkeit erprobt hat. Am 17. III. kam der telegraphische Regierungsauftrag mit telephonischer Weisung, am Ort der Epidemie die Bekämpfung durchzuführen. Am 18. III. wurde das Laboratorium zusammengestellt und gepackt. Am 19. III. morgens trafen ein Bakteriologe, ein Diener und das Laboratorium in St. Ingbert ein. In der städtischen Gasanstalt wurde ein helles Lokal mit Gasanschluss gefunden und die Montierungsarbeiten sofort aufgenommen, so dass bereits am 19. abends alles eingerichtet war und am 20. mit den Untersuchungen begonnen werden konnte.

Die sämtlichen Laboratoriumseffekten waren in 6 Koffer zusammengepackt, die sich als Passagiergut bequem befördern liessen. Eisschrank, Koch- und Emaillegeschirre stellte das Bezirksamt St. Ingbert, die Stadt lieferte das Lokal, die Zimmerrequisiten, das Gas und das Wasser; ein Bakteriologe und ein geschulter Diener genügten, um auf Grund dieses raschen Zusammengehens die Exkursion zu einer glücklichen zu gestalten.

François Rabelais über die Pflichten des Arztes.

(Aus der Widmungsepistel des dritten Pantagruelbuchs an den Kardinal von Châtillon.*)

Man hat Euch gebührenderweis kundgetan, durchlauchtigſter Fürſt, von wieviel hohen Herren ich ermuntert, aufgefordert, ja gedrängt ward (und es noch täglich werde), die pantagrueliſchen Märlein weiterzuſpinnen. Und bringen vor, daß zahlreiche leidende und kranke, auch verärgerte und trübſinnige Leut', indem ſie's laſen, ihr Herzeleid vergaßen, ſich vergnüglich die Zeit vertrieben und neuer Munterkeit und Tröſtung anheimfielen. Worauf ich gemeinhin replizier', ich ſei auf keinerlei Ruhm und Lobſprüch aus, wenn ich in guter Laune die Feder tummle, vielmehr und einzig darauf bedacht und eifrig beſtrebt, denen Hinterſinnigen und Kranken, ſo von mir ferne ſind, ein wenig Erleichterung zu verſchaffen, wie ich ihnen erforderlichen Falles, wenn ſie zugegen wären, gerne mit meiner Kunſt zu Dienſten ſtünd. Setz ihnen wohl auch des weiten und breiten auseinander, wie Hippokrates an mehren Orten (zumal im 6. Buch über die Epidemien, wo er von des Arztes Erziehung ſpricht), ingleichen Soranus von Epheſus, Oribaſius, Cl. Galenus, Hali Abbas und andere ſeiner Nachfolger von den Gebärden, dem Gehaben, dem Blick, dem Zugreifen, der Haltung, dem Benehmen, dem Anſtand, der Reinheit des Antlitzes, der Gewandung, des Bartes, der Haare, der Hände, des Mundes, bis herab zu denen Nägeln des Arztes, umſtändlich handeln, gleich als ob ihm die Rolle des Liebhabers oder Werbers in einem zierlichen Schauſtück zufiele, oder als müßt' er gegen einen mächtigen Widerſacher in die Schranken treten. So hat Hippokrates mit Fug die Ausübung der Heilkunſt recht eigentlich einem Wettkampf oder einer Komödie verglichen, die ſich zwiſchen dreien Perſonen abſpielt: dem Kranken, dem Arzt und der Krankheit.

Mitunter, da ich dies Exempel las, fiel mir von ohngefähr ein, was Julia einſt ihrem Vater Oktavianus Auguſtus zur Antwort gab. Hätt' ſich ihm eines Tages fürgeſtellt in einem prunkenden, lüderlichen und ſchier unzüchtigen Gewand und dem Vater, ob er gleich kein Wort verlauten ließ, höchlichſt mißfallen. Tags darauf tät ſie ein ander Kleid um, kam ehrbar daher nach wohlanſtändiger römiſcher Damen Art und trat ſo hinwiederum vor den Vater, als welcher nunmehr ſeine Freud' über ſolchen Wechſel nit verbergen kunnt und ausrief: „Um wieviel ſchicklicher und löblicher iſt doch dies Gewand für Auguſti Töchterlein!" Sie aber war um eine Antwort nicht verlegen und ſprach: „Heute ſchmückt' ich mich für meines Vaters Augen, geſtern meinem Gemahl zu Gefallen."

Gleichermaßen könnte der Arzt, der alſo nach Antlitz und Gewändern verkleidet iſt, etwa gar noch mit dem üppigen und wunderlichen Vierärmelrock, wie er vor Zeiten Brauch war und Philonium hieß, denen erwidern, die ſich über ſeinen Aufzug aufhielten: „So hab' ich mich zurecht geputzt, nicht um aufzufallen oder zu prunken, ſondern dem Kranken zulieb, den ich beſuche; ihm allein will ich gänzlich zu Gefallen ſein, ihn mit nichts vor den Kopf ſtoßen oder verdrießen."

Aber noch mehr. Über eine Stell' in des Vaters Hippokrates obbemeldtem Buch ſchwitzen wir uns disputierender- und meditierenderweis ab. Nicht etwa darüber, ob des mürriſchen, rauhbeinigen, griesgrämigen, mißvergnügten, katoniſchen, ſtrengblickenden, maulhängeriſchen Arztes Miene den Kranken darniederdrückt, während ihn ſein fröhlich, ſeelenruhig, artig, munter und offenherzig Antlitz ergetzt. Das iſt ja alles wohlerprobt und ſteht felſenfeſt. Vielmehr darüber, ob ſolche Bekümmernis oder Erhebung der Seel' den Kranken um deſſetwillen befällt, weil er ſie an des Arztes Geſicht ablieſet und daher Ausfall und Ende ſeines Leidens mutmaßt: ein freudiges und erwünſchtes oder ein peinliches und erſchröckliches, je nach des Medici Phyſiognomie; oder ob deſſen klare oder duſtre, luſtige oder erdſchwere, heitre oder ſchwarzgallige Spiritus in des Leidenden Perſon gleichſam hinübergleiten, wie Platon und Averrhoës vermeinen.

Über all das han beſagte Autores dem Arzt umſtändliche Fürſchriften geben, wie er denen Kranken, ſo ihn rufen ließen, Red und Antwort ſtehen ſollt' und ſich traulich mit ihnen ausſprechen. Und ſoll kein ander Ziel und Abſicht vor Augen haben, als ſie fröhlich zu machen, ohne Gott zu kränken, und ſie nur ja nicht irgendwie in Kümmernis ſetzen.

So wird der Arzt Callianax von Herophilus weidlich geſcholten, weil er einem Kranken, der ihn ängſtlich frug, ob er werde ſterben müſſen, die patzige Antwort gab:

„Sogar Patroklus glaubte dran;
War doch gewiß ein beſſrer Mann."

Einem andern, der wiſſen wollt', wie's mit ihm ſtünd', und ihn nach des wackren Patelin Art befragte:

„Und mein Urin?
Sagt er Euch nicht, ob ich verſcheiden muß?"

verſetzt' er albernerweis': „Nein, ſofern dich Latona, des Phoebus und der Diana Mutter, geboren hat."

Ebenſo wird von Cl. Galenus ſein ärztlicher Lehrer Quintus herb getadelt. Dem ſagt' ein Kranker, ein angeſehener Römer: „Herr Doktor, Ihr habt gefrühſtückt; Euer Atem reuchet nach Wein". Und gab die anmaßliche Replik: „Der Eurige, Herr, nach Fieber. Weſſen Ruch bedünket Euch lieblicher, des Fiebers oder des Weins?"

Referate und Bücheranzeigen.

Fr. Hermann: Gehirn und Schädel. Jena, Gustav Fischer, 1908. 12 S. 69 Tafeln. Preis M. 60.

Eine topographisch-anatomische Studie in photographischer Darstellung wird das in Atlasform gehaltene Werk genannt, das durch 69 grosse, sehr vornehm in ausgezeichnetem Lichtdruck reproduzierte Tafeln geschmückt ist. Die nach direkten photographischen Aufnahmen wiedergegebenen Tafeln müssen als hervorragend gut bezeichnet werden. Auch die angewandte Präparationsmethode verdient jedes Lob. Jede Tafel enthält eine aufdeckbare Konturpause mit den Bezeichnungen. Sonst enthält das Buch ausser Vorrede und Inhaltsangabe keinen Text. Sobotta-Würzburg.

Prof. G. **Perthes: Die Verletzungen und Krankheiten des Kiefers.** Deutsche Chirurgie. Lieferung 33a. Stuttgart 1907. Enke. Preis M. 16.

Nach übersichtlicher Darstellung der Literatur auf 48 Seiten behandelt P. zunächst die Frakturen des Unterkiefers, ihre Statistik, Symptome, Heilungsverlauf und ihre Behandlung, wobei die verschiedenen Methoden der Interdentalschienen etc. ausführlich geschildert werden. Dieselben sollen nach P. in allen Fällen zur Anwendung gelangen, in denen ausreichend feste Zähne vorhanden und ein Zahnarzt zur Verfügung steht, andernfalls rät P. zur Anlegung einer modifizierten Hammondschen Drahtschiene, in zweiter Linie zur Knochennaht. In gleich eingehender Weise werden die Frakturen des Oberkiefers nach Aetiologie, Symptomen etc., die Luxationen des Unterkiefers einschliesslich der veralteten und habituellen Luxationen, die Schussverletzungen des Kiefers besprochen und hienach die von dem Zahnsystem ausgehenden Geschwülste (odontogene Kiefertumoren) unter Berücksichtigung der Aetiologie und entwicklungsgeschichtlichen Verhältnisse ausführlich besprochen, sowohl die Wurzel- und Follikularzysten, als die multilokulären Kystome und gutartigen zentralen Epitheliome (Adamantinome), die kongenitalen Epuliden und Odontome, des weiteren finden die Osteome, speziell die Osteome des Oberkiefers und der Highmorshöhle, die Karzinome und Melanosarkome und das Karzinom des Kiefers nach Aetiologie, Symptomen, Diagnose und Differentialdiagnose sowie Prognose und Therapie umfassende Darstellung, ebenso die Hyperostose des Kiefers, die verschiedenen Formen der Ostitis, hämatogene Ostitis, Osteomyelitis und Periostitis nach Infektionskrankheiten und durch Infektion von Zahnkaries fortgeleitete Formen mit ihren event. schweren und praktisch so bedeutungsvollen Komplikationen, der perimaxillären Phlegmone, speziell der retromaxillären Phlegmone und der submaxillaren oder Phlegmone des Mundbodens. Auch die spezifischen Entzündungen der Kiefer, die Tuberkulose, Aktinomykose und luetische Erkrankung derselben, die toxischen Entzündungen (spez. die Phosphornekrose). Die Deformitäten der Kiefer (Mikrognathie und Makrognathie etc.), die Krankheiten des Kiefergelenkes, die Kieferklemme und Anchylose finden ausführliche Darlegung und zum Schluss behandelt P. noch in trefflicher Weise die Oberkieferresektion mit den event. in Betracht kommenden prophylaktischen Methoden der Unterbindung der Carotis ext. und der Kuhnschen Intubation, sowie die Resektion und Exartikulation des Unterkiefers, wobei speziell auch die verschiedenen Prothesen nach Resektionen (provisorische und definitive) und die Bewertung der verschiedenen Methoden, die Knochenplastik nach Unterkieferresektion etc. eingehend gewürdigt werden. Die Darstellung ist eine überaus übersichtliche, die 168 Abbildungen, die teils pathologische und histologische Befunde, teils typische Operationsmethoden, wie z. B, die verschiedenen Operationen bei narbiger Kieferklemme etc., die Schnittführungen bei der Resektion etc. darstellen und fast alle Erkrankungsformen der Kiefer in typischen Beispielen wiedergeben, illustrieren die Ausführungen des Verfassers (in die auch zahlreiche kasuistische Bemerkungen eingestreut sind) aufs beste. 4 gute Röntgentafeln, die dem Werke angereiht sind, zeigen u. a., welch wichtige Bedeutung auch hier die Skiagramme unter Umständen haben. Das Werk kann jedem Arzte, der seine Kenntnisse in dem praktisch so wichtigen Gebiete erweitern will, wärmstens zur Lektüre empfohlen werden. Schreiber.

---

*) Des F. Rabelais Pantagruel. Drittes Buch. Verdeutſcht von Dr. Owlglaß. (München 1908, Albert Langen.)

Dr. **A. Skutetzky: Die neueren Arzneimittel in der ärztlichen Praxis. Wirkungen und Nebenwirkungen, Indikationen und Dosierung.** (Vom K. und K. Militärsanitätskomitee in Wien preisgekrönte Arbeit.) Verlag von Jul. Springer. Berlin 1908.

Von der vorliegenden Arbeit kann man, ohne in die Gefahr eines billigen Gemeinplatzes zu verfallen, mit vollster Ueberzeugung behaupten, dass sie einem lang gehegten Bedürfnis der Aerzte entgegenkommt und eine äusserst fühlbare Lücke aufs trefflichste ausfüllt. Das Werkchen, das Produkt einer langjährigen praktischen und literarischen Arbeit, ist — ein Hauptvorzug — innerlich und äusserlich vorzüglich disponiert. Die Einteilung geschieht nach Indikationen und gliedert sich in 1. Anästhetica, 2. Antidyscrasica (Antiphthisica usw.), 3. Antigonorrhoica, 4. Antirheumatica und -pyretica, 5. Antiseptica, 6. Antispasmodica (Pertussis), 7. Antiuratica, 8. Augenmittel, 9. Cardiaca, 10. Dermatica, 11. Diuretica, 12. Haemostatica, 13. Hypnotica, 14. Mittel für den Verdauungsapparat (von den Stomachicis bis zu den Anthelminticis), 15. Nervina aller Art. Dem schliessen sich — einem besonders dringenden Bedürfnis abhelfend — Abschnitte über künstliche Nährpräparate, „blutbildende Präparate", organotherapeutische Mittel, Heilsera und Bakterienpräparate an. Ein sehr ausführliches Register der Indikationen und schliesslich der Präparate selbst bildet den Schluss und erleichtert den Gebrauch des Buches ungemein.

Auf zwei kleine — recht heterogene — Unterlassungen möchte Ref. hinweisen, die in späteren Auflagen leicht nachgeholt werden können. Es würde sich empfehlen, einen besonderen Abschnitt für Asthmamittel und Expektorantien zu schaffen, der bisher fehlt. Weiter entbehrt das Buch bisher der Preisangaben für die einzelnen Medikamente; die Notwendigkeit, diese nachzuholen, brauche ich nicht erst zu begründen.

Zusammenfassen kann ich die Empfehlung des verdienstvollen Buches, indem ich nochmals betone: Wer sich übersichtlich, vollständig und objektiv zugleich über die Arzneimittel chemischer und physiologisch-organischer Art der letzten 10—20 Jahre rasch unterrichten will (und der Praktiker ordiniert sicher in 50—60 Proz. „neuere Mittel"), und wer dabei seine Kenntnisse nicht aus den Waschzetteln der chemischen Fabriken und deren in Buchform (ad utilitatem propriam) herausgegebenen Zusammenfassungen schöpfen will, dem kann ich die Anschaffung des vortrefflichen Buches von Skutetzky aufs wärmste empfehlen. Es wird ihm stets ein objektiver und rasch antwortender Berater sein.

H. Curschmann-Mainz.

Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen herausgegeben von Dr. **J. Marcuse** und Doz. Dr. **Strasser.** 6. Heft: **Kienböck: Radiotherapie.** Stuttgart 1907. F. Enke. 190 Seiten. Preis M. 4.80.

Kienböck hat hier in einem verhältnismässig kleinen Büchlein alles zur Ausübung der Röntgentherapie wissenswerte vereinigt und damit eine vorzügliche Einführung in diese Therapie geschaffen.

Im I. Teil wird nach kurzen physikalischen Bemerkungen über Röntgenstrahlen im allgemeinen eingehend die Wirkung der Strahlen auf den gesunden Organismus beschrieben. Der 2. Teil ist der therapeutischen Technik gewidmet. Es sei hier besonders auf das wichtige Kapitel über Dosimetrie hingewiesen, um die sich ja neben Holzknecht der Verf. selbst grosse Verdienste erworben hat. Im 3. Teil finden wir die spezielle Radiotherapie behandelt. Die mehr oder weniger erfolgreiche Verwertung der Röntgenbestrahlung bei den einzelnen Krankheitsformen kommt hier zur Sprache und wird durch Mitteilung von Krankengeschichten wertvoll ergänzt. Im Anhang wird eine kurze Darstellung der Therapie mit Radiumstrahlen angeschlossen.

Das vorliegende Buch, in dem übrigens eine Ueberschätzung der physikalischen Therapie nirgends zum Ausdruck kommt, ist sicher geeignet, für den Arzt, der sich mit Röntgentherapie befassen will, ein unentbehrlicher Leitfaden zu werden. Renner.

Bericht über die neueren Arbeiten aus dem Gebiete der gesamten Physiologie.

Von Prof. Dr. K. Bürker in Tübingen.

(Fortsetzung.)

In einer Arbeit Die Sekretionstätigkeit der Bauchspeicheldrüse unter dem Einfluss von Salzsäure und Darmextrakt (des sog. Sekretins) in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 120, S. 541, 1907 wendet sich L. Popielski-Lemberg gegen die Anschauungen von Bayliss und Starling, nach welchen die Drüsen nicht auf nervösem, sondern auf humoralem Wege zur Sekretionstätigkeit angeregt werden. Der Verfasser behauptet, dass die unmittelbare Ursache zur Entdeckung des Sekretins seine Untersuchungen über die Tätigkeit des Pankreas abgaben. Er fand ferner, dass nach Einführung von Salzsäure ins Duodenum die vermehrte Pankreassekretion auch nach Zerstörung des ganzen Rückenmarkes, nach Durchtrennung der Nervi vagi, sympathici und splanchnici und nach Entfernung des Ganglion coeliacum und Durchschneidung der Pankreasnerven erfolgt, also unabhängig vom Zentralnervensystem. Auch nach Einführung von Salzsäure in den Magen und das Rektum wurde trotz Resorption keine vermehrte Pankreassekretion beobachtet, diese erfolgt vielmehr reflektorisch auf kurzem Reflexbogen, dessen Elemente in der Schleimhaut nahe beim Pylorus und am oberen Rande des Ligamentum hepato-gastroduodenale gelegen sind. Im weiteren Verlauf der Arbeit wendet sich der Verfasser gegen Einwände, welche gegen seine Lehre erhoben wurden.

Die festen Bestandteile des Bauchspeichels und die Theorie der Sekretionstätigkeit des Pankreas ist das Thema einer in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 121, S. 75, 1907 erschienenen Arbeit von W. Mazurkiewicz-Lemberg Die im Popielskischen Institut an Hunden mit Heidenhain-Pawlowschen Fisteln angestellten Versuche ergaben, dass die Pawlowsche Lehre, nach welcher die einzelnen Fermente in die Verdauungssäfte nach Massgabe der Nahrung übergehen, also insbesondere fettspaltendes Ferment bei Fettnahrung etc., nicht richtig ist. Auch die Behauptung Walters, dass die mineralischen Bestandteile der Säfte (gefunden wurden 0,83—1,01 Proz., also etwa soviel wie im Blute) mit der Nahrung regelmässig wechseln, wird auf Grund diesbezüglicher Analysen zurückgewiesen. Dagegen zeigte sich eine Abhängigkeit der Menge der festen Bestandteile von der Absonderungsgeschwindigkeit, die Menge war gross bei langsamer Absonderung und umgekehrt, sie nahm ferner zu mit der Stärke des Reizes. Nach des Verfassers Ansicht ist der Pankreassaft ein Filtrat des Blutserums, dessen organische Bestandteile vom Filter, den Pankreaszellen, zurückgehalten werden, während die anorganischen hindurchpassieren und bei dieser Passage bestimmte Zellbestandteile auflösen und mit fortführen.

In einer Arbeit Ueber Aktivierung und Reaktivierung des Pankreassteapsins. Ein Beitrag zur Frage der komplexen Natur der Fermente beantwortet H. Donath-Wien in Hofmeisters Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 10, S. 390, 1907 folgende Fragen:

1. Welcher Gesetzmässigkeit unterliegt die Aktivierung des Pankreassteapsins durch steigende Cholsäuremengen?

Antwort: Die Aktivierung erfolgt derart, dass bis zu einer gewissen Grenze die Aktivität mit der Menge angewandter Cholsäure zunimmt. Von dieser Grenze an bewirkt jedoch ein weiterer Cholsäurezusatz keine weitere Steigerung der Aktivität.

2. Lässt sich auch der Ablauf der Lipasereaktion im umgekehrten Sinne, also in der Richtung einer Synthese des Fettes aus seinen Komponenten, durch Cholsäure oder andere katalysierend wirkende Agentien beschleunigen?

Antwort: Eine Beschleunigung der Synthese konnte nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden.

3. Welche Beziehungen bestehen zwischen der Wirkungsstärke und Aktivierbarkeit einer Steapsinlösung?

Antwort: Pankreassteapsinpräparate können sich spontan derart verändern, dass ihre direkte Wirksamkeit zu, ihre Aktivierbarkeit durch Cholsäure jedoch abnimmt.

4. Ist jede Lipase, auch eine solche pflanzlichen Ursprungs, durch Cholsäure aktivierbar oder ist dies eine spezifische Eigenschaft des Pankreassteapsins?

Antwort: Rizinuslipase erwies sich durch Cholsäure nicht aktivierbar, die Wirkung auf das Pankreassteapsin scheint also eine spezifische zu sein.

5. Existiert eine der Enterokinasenwirkung auf das Trypsinogen analoge Aktivierung des Steapsins durch Organextrakte.

Antwort: Dafür ergab sich kein Anhaltspunkt.

6. Ist eine durch erhöhte Temperatur unwirksam gemachte Lipase durch Blutserum reaktivierbar?

Antwort: Pankreassteapsin, durch Erwärmen auf 60—63° inaktiviert, konnte durch normales Pferdeserum zum Teil reaktiviert werden. Dieser Vorgang ist durch ein in dem Serum enthaltenes thermolabiles Agens bedingt. Bei 77—80° inaktiviertes Pankreassteapsin ist einer Reaktivierung durch Blutserum anscheinend nicht mehr zugänglich.

7. Uebt eine durch Wärme inaktivierte Lipase eine fördernde oder hemmende Wirkung auf das native Ferment aus?

Antwort: Durch Erwärmen auf 70—100° inaktiviertes Pankreassteapsin übt eine Hemmung auf die Wirkung des aktiven Fermentes gleicher Art aus.

Die Gesamtheit der vorliegenden Erfahrungen macht die Entstehung des Pankreassteapsins aus einem inaktiven Zymogen wahrscheinlich und lässt die Annahme der komplexen Natur bezüglich der Zusammensetzung des Fermentes aus einem thermolabilen Anteile als wahrscheinlich zu.

Ueber die Verdauung der Fette im tierischen Organismus (II. Teil) berichtet S. Levites-St. Petersburg in Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 53, S. 349, 1907. In früheren Versuchen kam der Verfasser zu dem Resultate, dass das Fett nach der Spaltung in Fettsäuren als solche oder als Seifen, nicht ungespalten resorbiert wird, in neueren Versuchen wurde geprüft, in welchem Masse die Palmitin-, Stearin- und Oelsäure resorbiert wird im Vergleich zu den Natriumsalzen dieser Säuren, den Seifen, ferner gelegentlich, wie es mit der Resorption des Glyzerins steht. Die Versuche wurden an Hunden mit Jejuno-Ileum-Fistel und mit Ileozoekalfistel angestellt. Auffallend war zunächst die enorme Menge der Verdauungssäfte, bis zu 1 kg, welche nach Einführung der Säuren bezw. Seifen erhalten wurden. Bis zu dem Darmabschnitt zwischen Jejunum und Ileum wurden resorbiert von der Stearinsäure 19,15 Proz., von der Palmitinsäure 63,00 Proz., von der Oelsäure 83,15 Proz., also Mengen, welche sich verhielten wie etwa 1:3:4. Von den Natriumsalzen wurde mehr resorbiert als von den Säuren, und zwar stearinsaures Natrium 53,47 Proz., palmitinsaures Natrium 67,28 Proz. und ölsaures Natrium 90,60 Proz. Bis zu dem ileozoekalen Darmabschnitt wurden resorbiert von der Stearinsäure 35,06 Proz., von der Palmitinsäure 78,30 Proz., von der Oelsäure 98,20 Proz., dagegen vom stearinsauren Natrium 86,65 Proz., vom palmitinsauren Natrium 89,66 Proz., vom ölsauren Natrium alles.

Dem Hunde mit der Jejuno-Ileum-Fistel wurden ferner 50 g Glyzerin mit Weissbrot verfüttert, aus der Fistel wurden 300 g Entleerungen gesammelt, in denen nennenswerte Mengen von Glyzerin nicht aufgefunden werden konnten. Es muss also schon vor dem Ileum alles Glyzerin resorbiert sein.

Die meisten bisherigen quantitativen Versuche über Fermentwirkungen beziehen sich auf Proteïne, deren chemische Konstitution nur unvollkommen bekannt ist. Um von bekanntem Material ausgehen zu können, benutzten E. Abderhalden und L. Michaëlis-Berlin ein Polypeptid, das d-Alanyl-d-Alanin, auf das sie Pankreas-, Darm- oder Hefepressaft einwirken liessen. Die Versuche, deren Resultate in einer Arbeit Der Verlauf der fermentativen Polypeptidspaltung in Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 52, S. 326, 1907 niedergelegt sind, ergaben, dass bei gleicher Anfangsmenge des Polypeptids die Kurve des Umsatzes mit abnehmender Fermentmenge sich immer mehr der geraden Linie näherte, mit zunehmenden Fermentmengen aber immer mehr der logarithmischen Kurve, nur ganz im Anfang jeder Versuchsreihe war die Reaktionsgeschwindigkeit fast genau direkt proportional der Fermentmenge. Es ist also nicht die Geschwindigkeit des Umsatzes, mit anderen Worten der Differentialquotient $\frac{dx}{dt}$ konstant, worin x das noch vorhandene Polypeptid und t die Zeit bedeutet, es gilt auch nicht die bekannte Gleichung $\frac{dx}{dt} = k_1 (a - x)$, d. h. der in einem kleinen Zeitteilchen vor sich gehende Umsatz ist nicht proportional der zu dieser Zeit noch vorhandenen Menge des ungespaltenen Substrats, wohl aber lässt sich durch Summation der Integralwerte die Gleichung $\frac{1}{t} \ln \frac{a}{a - x} + \varepsilon \frac{x}{t} = k_3$ aufstellen, welche mit der von V. Henri gegebenen Formulierung des Vorganges übereinstimmt.

Aus einer Arbeit von E. Abderhalden und A. Gigon-Berlin Weiterer Beitrag zur Kenntnis des Verlaufs der fermentativen Polypeptidspaltung in Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 53, S. 251, 1907 geht hervor, warum der Eiweissabbau im Magendarmkanal, wo die Abbauprodukte sofort resorbiert werden, so viel rascher verläuft, als in vitro. Sie fanden, dass gerade die in der Natur vorkommenden optisch aktiven Aminosäuren, welche auch bei dem Verdauungsprozess entstehen, ohne Ausnahme den fermentativen Abbau des angewandten Glycyl-l-Tyrosins durch Hefepressaft in ganz ausgesprochener Weise hemmten.

In einer Arbeit Weitere Studien über die Verdauung der Eiweisskörper im Magendarmkanal des Hundes (III. Mitteilung) (Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 53, S. 148, 1907) haben E. Abderhalden-Berlin, K. v. Körösy-Ofen-Pest und E. S. London-St. Petersburg festzustellen versucht, welche Aminosäuren in dem Chymus der einzelnen Darmabschnitte enthalten sind. Zu den Versuchen wurden Hunde mit Magen-, Duodenum-, Jejunum-, Ileum- und Ileozoekalfistel benutzt. In allen Darmabschnitten wurde Leuzin und Asparaginsäure gefunden, Glykokoll in den oberen, nicht aber in den unteren, Glutaminsäure in den oberen weniger, in den unteren mehr, Prolin im Ileum, Phenylalanin wurde überhaupt nicht aufgefunden. Diese Untersuchungen decken sich mit früheren Untersuchungen des Darminhaltes frisch getöteter, in Verdauung begriffener Tiere.

Festgestellt wurde ferner, dass von den Dipeptiden Glyzyl-l-tyrosin im Magen allem Anschein nach nicht verdaut wird.

Eine ganze Reihe zusammengehöriger Arbeiten Zum Chemismus der Verdauung im tierischen Körper haben auf Grund von Versuchen an den schon öfters erwähnten Fistelhunden die folgenden Autoren veröffentlicht: E. S. London und A. Sagelmann-St. Petersburg: XI. Mitteilung. Zur Frage über die Verdauung zusammengesetzter Speisen im Magen (Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 52, S. 482, 1907), E. S. London und W. W. Polowzowa: XII. Mitteilung. Zur Frage über den Einfluss der Nahrungsmenge auf die Magenverdauung (Ebenda, Bd. 53, S. 240), E. S. London: XIII. Mitteilung. Weitere methodische Angaben (Ebenda, Bd. 53, S. 246), M. H. Nemser: XIV. Mitteilung. Ueber das Verhalten des Alkohols im Verdauungstraktus (Ebenda, Bd. 53, S. 356), E. S. London und W. W. Polowzowa: XV. Mitteilung. Zur Frage über das Verhalten des Fleisches im Magen (Ebenda, Bd. 53, S. 403), Dieselben: XVI. Mitteilung. Weitere Verdauungs- und Resorptionsversuche (Ebenda, Bd. 53, S. 429). Aus den in der XI. Mitteilung beschriebenen Versuchen geht hervor, dass Eiweiss viel rascher als Fett den Magen wieder verlässt, aus den in der XII. Mitteilung beschriebenen, dass mit der Vergrösserung der Eiweissnahrungsmenge progressiv die nach einer gewissen Zeit im Magen noch vorhandenen Mengen zunehmen. Am Magenfistelhund war nachzuweisen, dass, entsprechend den Grütznerschen Beobachtungen bei nicht zu geringer Speiseaufnahme die Verdauungsprozesse an der Peripherie des Mageninhaltes stattfinden, während die zentral gelegenen Teile längere Zeit der Verdauung ja sogar der Erwärmung entgehen. Die XIII .Mitteilung enthält Methodisches. Nach der XIV. Mitteilung verbreitet sich Alkohol, der in den Magen eingeführt wird, rasch durch den Darmtraktus, vom Ende des Ileums an ist er aber nicht mehr nachweisbar. Im Munde wurden selbst bei längerem Verweilen nur 4,3 Proz., im Magen 20,8 Proz., im Duodenum noch weitere 8,7 Proz., im Jejunum weitere 52,7 Proz., im Ileum der Rest von 17,8 Proz. Alkohol resorbiert. In einem speziellen Versuche verliessen $^2/_3$ des dargereichten Alkohols schon in der ersten Viertelstunde Magen und Duodenum, also $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ mal schneller als die festen Bestandteile. Aus Versuchen, welche in der XV. Mitteilung beschrieben werden, schliessen die Verfasser, dass Fleisch, Eiereiweiss und Brot den Hundemagen verlassen, ohne eine bemerkenswerte Resorption von Stickstoffsubstanz zu erleiden. Schliesslich wird in der XVI. Mitteilung über Eiweiss-, Fett- und Kohlehydratresorption und über das Verdauungsvermögen der Duodenalsäfte berichtet.

Aus seinen Versuchen Ueber die enzymatische Wirksamkeit des nicht mehr in den Darm sezernierenden Pankreas schliesst U. Lombroso-Rom in Hofmeisters Beitr. zur chem. Phyisol. u. Pathol., Bd. 11, S. 81, 1907, dass nach Unterbindung und Durchschneidung der Pankreasausführungsgänge die Drüse beim Kaninchen die enzymatische Wirksamkeit verliert, dass sie dieselbe bei Hund und Taube beibehält oder wenigstens wiedergewinnt. Schlüsse von einer Tiergruppe auf die andere sind also nicht ohne weiteres zulässig.

Ueber die zytologischen Veränderungen im Pankreas nach Resektion und Reizung des Vagus und Sympathikus hat V. Scaffidi-Neapel mit Hilfe einer von Galeotti angegebenen histologischen Methode Versuche angestellt, wobei auf das Vorhandensein von fuchsinophilen Fädchen, fuchsinophilen Granula und azidophilen Plasmosomen geachtet wurde (Engelmanns Archiv f. Physiol., 1907, S. 276). Nach Resektion der Vagi wurde eine Abnahme der Granula und Fädchen und eine Zunahme der Plasmosomen beobachtet, nach Abtragung der Ganglien des Plexus coeliacus eine Verringerung der Fädchen und Granula, eine Vermehrung der Plasmosomen, eine Verkleinerung der Drüsenzellen, eine Zunahme des interazinösen Bindegewebes und Dilatation der Blutgefässe in der Drüse. Reizung der Nervi vagi 4 Stunden nach der Versuchsmahlzeit hatte Abnahme der Zahl der Fädchen und Granula, 16 Stunden nach der gewöhnlichen Fütterung Abnahme der Zahl der Fädchen, aber Zunahme der Zahl der Granula im Gefolge. Sympathikusreizung 16 Stunden nach der gewöhnlichen Fütterung führte zur Abnahme der Fädchen, während die Granula grösser und zahlreicher wurden. Vier Stunden nach Verabreichung der Probemahlzeit war die Zahl der Fädchen und Granula nach Sympathikusreizung verringert. Schöne Abbildungen demonstrieren das Vorgetragene.

Weitere Versuche zur Frage nach der Verwertung von tief abgebautem Eiweiss im tierischen Organismus, ausgeführt an einem Hunde mit einer Eckschen Fistel von E. Abderhalden-Berlin und E. S. London-St. Petersburg angestellt (Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 54, S. 80, 1907) sprechen dafür, dass die Leber bei der Eiweisssynthese keine grosse Rolle spielt, die Synthese vielmehr wohl schon in der Darmwand erfolgt.

Zur Kenntnis der Pankreaskonkremente teilen A. Scheunert und R. Bergholz-Dresden in Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 52, S. 338, 1907 mit, dass sie in drei verschiedenen Konkrementen hauptsächlich kohlensauren Kalk mit einer geringen Beimengung von phosphorsaurem Kalk, N-haltigen Substanzen und Fett fanden. Der Kalziumgehalt war in den drei Konkrementen fast gleich und zwar betrug er 50—52 Proz. Die Verfasser verbreiten sich noch über die möglichen Ursachen der Konkrementbildung und schreiben entzündlichen Prozessen eine Rolle zu.

Beiträge zur Kenntnis der Wirkungsweise des Atropins und Physostigmins auf den Dünndarm von Katzen hat M. Unger-Breslau in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 119, S. 373, 1907 geliefert. Aus diesen Beiträgen geht hervor, dass eine durch Physostigmin hervorgerufene Erregung, sei es, dass sie eine Tonuserhöhung oder starke Pendelbewegungen zur Folge hat, durch Atropin in viel geringeren Dosen (½ mg Atropin zu 6¼ mg Physostigmin) behoben werden kann. Ferner vermag ein atropinisierter, ruhig gestellter Darm durch Physostigmin wieder in Tätigkeit versetzt zu werden, doch muss das Physostigmin alsdann in viel höheren Dosen verabreicht werden (25 mg Physostigmin auf ½ mg Atropin). Bei einer gewissen Grenze kommt diese letztere Wirkung nicht mehr zur Geltung, indem das Physostigmin im Kampfe gegen Atropin unterliegt. Der Angriffspunkt beider Gifte soll der Auerbachsche Plexus sein, die Gifte sind wahre Antagonisten.

Eine der wichtigsten, die **Resorption** betreffenden, Fragen ist die: in welcher Form treten die Verdauungsprodukte der Proteine in den allgemeinen Kreislauf? Wiederholt hat man im Blute auf der Höhe der Verdauung und zu anderen Zeiten nach einfachen Abbauprodukten der Proteine gefahndet, bis jetzt ohne besonderen Erfolg. E. Abderhalden, A. Gigon und E. S. London-Berlin-St. Petersburg haben sich nun die Frage gestellt, ob die in den Kreislauf eingeführten Aminosäuren nach einiger Zeit im Blute noch nachweisbar sind, nachdem sie ermittelt hatten, dass sie es in vitro sind. Die Frage wird beantwortet in einer Arbeit Das Verhalten von d-Alanin im Organismus des Hundes unter verschiedenen Bedingungen in Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 53, S. 113, 1907 auf Grund von Versuchen an normalen Hunden und an solchen, deren Leber teilweise oder ganz ausgeschaltet worden war. Die Versuche ergaben, dass in das Blut der Tiere eingeführtes d-Alanin unverändert daraus wieder erhalten werden kann. Wären also während der Verdauung Aminosäuren in irgendwie erheblicher Menge im Blut, so müssten sie sich nachweisen lassen, da sie aber normaler Weise nicht nachgewiesen werden können, so werden sie wohl auch nicht im Blute vorhanden sein.

Auffallend war, dass bei den Versuchen aus dem Blute der Normaltiere mehr d-Alanin wiedergewonnen werden konnte als bei den der Leber beraubten, das Umgekehrte war zu erwarten. Doch enthielt der Harn der operierten Tiere mehr d-Alanin als der der normalen.

In früheren Versuchen hatte E. Abderhalden und P. Rona-Berlin gefunden, dass Hunde bei Ernährung mit tief abgebautem Eiweiss (Kasein) sich mehrere Wochen lang im Stickstoffgleichgewicht halten, ja sogar Stickstoff retinieren können. In einer Arbeit Weiterer Beitrag zur Frage nach der Verwertung von tief abgebautem Eiweiss im Organismus des Hundes in Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 52, S. 507, 1907 teilen dieselben Autoren mit, dass nach neueren Versuchen ein Hund auch bei Ernährung mit tief abgebautem Fleisch und gleichzeitiger Zufuhr von Stärke, Traubenzucker und Schweineschmalz Stickstoff retinierte und an Körpergewicht zunahm. Demnach findet Eiweisssynthese im Körper statt. Die Verfasser lassen es unentschieden, ob das Körpereiweiss unmittelbar schon in der Darmwand aus den resorbierten Abbauprodukten aufgebaut wird oder mittelbar insofern, als die Abbauprodukte den Körperzellen als Nahrung dienen und als Anregung, ihrerseits Körpereiweiss zu bilden.

Aus einer Arbeit Ein Beitrag zur Methodik der Versuche über Fettresorption aus isolierten Darmschlingen von O. v. Fürth und J. Schütz-Wien in Hofmeisters Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 10, S. 462, 1907 geht hervor, dass physiologische Schlussfolgerungen aus Resorptionsversuchen, bei welchen die zu resorbierenden Stoffe nach Eröffnung des Abdomens in isolierte Darmschlingen eingeführt werden, nicht statthaft sind.

Ueber die perkutane Resorption einiger Ester der Salizylsäure berichtet E. Impens-Elberfeld in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 120, S. 1, 1907. Die bei gewöhnlicher Temperatur flüssigen Ester der Salizylsäure, selbst diejenigen chemisch nahestehender homologer Alkohole zeigen auffallende Verschiedenheiten in der Ausgiebigkeit der Resorption durch die intakte Haut, was sich durch Prüfung des Harns mit Eisenchlorid (violette Färbung) nachweisen lässt. So ist z. B. kurze Zeit nach Einreibung von Methylsalizylat die Reaktion im Harn stark positiv, bei Einreibung von Amylsalizylat viel weniger. Der Verfasser hat nun eine Reihe von Salizylpräparaten wie Gaultheriaöl (Methylsalizylat), Ulmaren (Amylsalizylat), Mesotan (Metoxymethylsalizylat), ferner ein neues Präparat, den primären Salizylsäureester des Aethylenglykols, das Glykolmonosalizylat, auch Spirosal genannt, ein Oel, auf seine Resorbierbarkeit geprüft und es als Antirheumatikum sehr geeignet gefunden, da es, ohne Reizerscheinungen hervorzurufen, sehr gut resorbiert wird und im Gegensatz zu Ulmaren und Gaultheriaöl vollkommen geruchlos ist.

Sehr wenig wird momentan auf dem Gebiete der **Physiologie der Atmung** gearbeitet.

In einer Arbeit Zur Physiologie der Trachea in Engelmanns Archiv f. Physiol., 1907, S. 398 kommt R. H. Kahn-Prag zu folgenden Ergebnissen, welche dadurch gewonnen wurden, dass bei kuraresierten Hunden die Volumensänderungen eines möglichst langen, verschlossenen Trachealstückes registriert wurden. Die Trachealmuskulatur wird vom Vagus im Wege des Rekurrens innerviert. Beiderseitige Vagusdurchschneidung lässt das Auftreten spontaner Kontraktionen der Trachealmuskulatur verschwinden, vernichtet aber nicht völlig den Tonus derselben. Die in der Trachealwand gelegenen Ganglien unterhalten ebenfalls einen, wenn auch nur geringen Tonus der Trachealmuskulatur. Die Verengerung der Trachea ist auch bei maximaler Kontraktion gering, sie erfolgt aktiv durch Muskeln, die Erweiterung passiv durch die elastischen Kräfte der Knorpel. Die Trachealmuskulatur ist im stande, bei Kontraktion einen Innendruck von 40—50 mm Hg zu überwinden. Adrenalin wirkt erschlaffend, seine Angriffspunkte sind wahrscheinlich die in der hinteren Trachealwand gelegenen Ganglien. Die Muskulatur ist von den zentralen Stümpfen des Nervus vagus, laryngeus-sup., recurrens, ischiadicus und femoralis sowie vom Lungenvagus aus reflektorisch erregbar, sie hat ein Rindenzentrum im vordersten Teil des Gyrus sigmoideus ant. und eines für die Erschlaffung im Gyrus coronalis. Lungendehnung und -kollaps regen reflektorisch die Trachealmuskulatur zur Erschlaffung bezw. Kontraktion an. Die physiologische Funktion der Muskulatur besteht darin, bei der gelegentlich des Schreiens, Singens, Hustens usw. auftretenden Druckerhöhung die Pars membranacea durch gleichzeitige Kontraktion vor Zerreissung und Ueberdehnung zu schützen.

Die **innere Sekretion** betreffen die folgenden Arbeiten.

Untersuchungen über die elementare Zusammensetzung der Leber hat W. Profitlich-Bonn angestellt, worüber in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 119, S. 465, 1907 nachzusehen ist.

In einer Arbeit Ueber den Einfluss einseitiger Ernährung oder Nahrungsmangels auf den Glykogengehalt des tierischen Körpers weist E. Pflüger-Bonn in seinem Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 119, S. 117, 1907 daraufhin, dass auf Grund seiner neueren Beobachtungen bei Nahrungsentziehung, die bis zum Hungertode fortgesetzt wird, die Glykogenbildung weiterbesteht und sogar zur Aufstapelung erheblicher Mengen dieses Kohlehydrates in der Leber führen kann (siehe auch ebenda Bd. 120, S. 253, 1907). Die früheren Angaben, dass bei Hunger Glykogen sehr rasch aus den Organen verschwindet, beruhen wohl zum Teil auf Anwendung ungenügender Methoden der Glykogenbestimmung. E. Pflüger hat weiterhin beobachtet, dass, wenn nun der Leber als Nahrung nur Fett oder nur Eiweiss zugeführt wird, die Glykogenbildung aufhört oder auf ein Minimum herabgedrückt wird. Wird dagegen Traubenzucker der Nahrung in überschüssiger Menge zugelegt, so nimmt bekanntlich die Glykogenbildung stark zu.

Daraus wird man schliessen dürfen, dass nur bei besonderen Stoffwechselanomalien Eiweiss oder Fett Kohlehydratquellen darstellen.

Als Ergebnis einer Arbeit von E. **Pflüger**-Bonn Ueber die Natur der Kräfte, durch welche das Duodenum den Kohlehydratstoffwechsel beeinflusst in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 119, S. 227, 1907 ist hervorzuheben, dass nach Unterbrechung der nervösen Verbindungen zwischen Duodenum und Pankreas Diabetes entsteht, auch bei erhaltener Blutzirkulation in beiden Organen.

Untersuchungen über den Glykogenumsatz in der Kaninchenleber (Hofmeisters Beitr. z. chem. Physiol. u. Patho., Bd. 10, S. 1, 1907) haben J. Bang, M. Ljungdahl und V. Bohm-Lund angestellt. Sie prüften zunächst die Bedeutung des Nervensystems für die Sekretion des das Glykogen in Zucker umwandelnden Leberenzyems und zwar nach dem Nackenschlage, nach dem Zuckerstich und nach Nervenreizungen. Elektrische Reizung des Vagus soll Erregung eines bis jetzt völlig unbekannten Zuckerzentrums für das Muskelglykogen bewirken, ein Zentrum das auch örtlich von dem bekannten Zuckerzentrum getrennt sei. Die Verfasser neigen daher zu der Annahme, dass dem Muskelglykogen eine nicht zu unterschätzende Bedeutung beim Diabetes zukomme. In einer weiteren Mitteilung (Ebenda S. 312) machen die Verfasser Angaben über den Glykogenumsatz in der Kaninchenleber nach Vergiftung mit Morphin, Strychnin, Phloridzin und Phloretin.

In einer daraufiolgenden Arbeit Untersuchungen über das Verhalten der Leberdiastase bei Pankreasdiabetes (Ebenda S. 320) kommt J. Bang zu dem Resultate, dass bei diesem Diabetes nicht der Glykogenumsatz, sondern die Glykogenbildung verändert ist.

Auf eine Arbeit von W. Brasch-München Ueber das Verhalten nichtgärungsfähiger Kohlehydrate im tierischen Organismus. Mit besonderer Berücksichtigung des Diabetes in v. Voits Zeitschr. f. Biol., Bd. 50, S. 113, 1907, sei hiermit verwiesen. Geprüft wurde das Verhalten von Laktose, Galaktose und Pentosen.

Die mit Eckscher Fistel versehenen, reichlich genährten Hunde bieten eine Leber dar, die in Bezug auf ihr relatives Gewicht und auf den Gehalt an Glykogen der Leber von Hunden entspricht, die sich im Inanitionszustande befinden, während das Muskelsystem Prozentmengen von Glykogen besitzt, die vollständig mit denen der normalen überernährten Hunde vergleichbar sind, — schliesst F. De Filippi-Rom in einer Arbeit Der Kohlehydratstoffwechsel bei den mit der Eckschen Fistel nach Pawlowscher Methode (direkte Einführung des Pfortaderblutes in die Vena cava, mit Verschluss der Pfortader am Leberhilus) operierten Hunden. 2. Mitteilung. Untersuchungen über die amylogenetische Tätigkeit der Muskeln. (v. Voits Zeitschr. f. Biol., Bd. 50, S. 38, 1907.)

Ueber das Verhalten des Glykogens beim heterothermen Tier haben E. Weinland und M. Riehl-München Versuche angestellt (v. Voits Zeitschr. f. Biol., Bd. 50, S. 75, 1907), welche ergaben, dass beim winterschlafenden Murmeltier der Glykogengehalt pro Kilogramm Tier vom Dezember bis März auffallend konstant bleibt (3,0—3,1 g pro Kilogramm). Mit zunehmender Dauer der Ruheperiode häufte sich das Glykogen in den Muskeln an und nahm in der Leber und in anderen Organen mehr oder weniger ab. Stark sank der Glykogengehalt während des Aufwachens, und zwar um 1,69 bis 1,7 g pro Kilogramm, wobei sich der respiratorische Quotient dem Werte 1 näherte, wie es bei Kohlehydratverbrennung der Fall ist. Aber die Kohlehydratverbrennung allein konnte nicht ausreichen, um das Tier, wie beobachtet wurde, von 10° auf 35,7° zu erwärmen, dazu musste auch offenbar Fett verbrannt werden.

H. Lüthje hatte früher schon beobachtet, dass der Diabetiker bei niederer Aussentemperatur mehr Zucker im Harn ausscheidet als bei hoher. Er sah diesen Vorgang als einen im Prinzip regulatorischen an, der aber bei der Stoffwechselanomalie des Diabetikers nicht zu Ende geführt wird, indem der Zucker bei niederer Aussentemperatur zwar in vermehrter Menge zur Verbrennung freigemacht aber schliesslich doch nicht verbrannt wird. In einer von G. Embden, H. Lüthje und E. Liefmann verfassten Arbeit Ueber den Einfluss der Aussentemperatur auf den Blutzuckergehalt in Hofmeisters Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 10, S. 265, 1907 wird das Ansteigen des Blutzuckers in der Kälte wiederum konstatiert und angenommen, dass die Kohlehydratverbrennung normalerweise fern von der Stätte der Kohlehydratproduktion, und zwar in den Muskeln erfolgt, und dass beim diabetischen Tier die Verbrennung in den Muskeln nicht mehr möglich ist.

(Fortsetzung folgt.)

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie.

Bd. XII, Heft 2.

Tobias: **Ueber die Behandlung der Basedowschen Krankheit.**

Zusammenfassende Betrachtungen über den jetzigen Stand der Lehre der Aetiologie des Morbus Basedowi. Verf. unterscheidet zwischen dem genuinen, idiopathischen, primären Basedow, der in zwei Formen, der glandulären und der rein nervösen, auftritt, und dem sekundären Basedow = Pseudobasedow; zum letzteren gehören zunächst die Fälle, wo sich die Krankheit im Anschluss an eine schon bestehende Kropferkrankung entwickelt (grosse Aehnlichkeit mit der glandulären idiopathischen Form), ferner die Fälle, wo die Erkrankung von anderen Ursachen, von der Nase, den Geschlechtsorganen usw. ausgeht. Bei dieser, allen Erfordernissen gerecht werdenden Einteilung geht man der strikten Frage aus dem Wege, ob die Basedowsche Krankheit eine Neurose im Sinne von Buschau oder eine Autointoxikation, ausgehend von der Schilddrüse, im Sinne von Möbius ist.

Verf. geht auf die medikamentöse Therapie, die er für unentbehrlich hält, nicht, sondern bloss auf die physikalisch-diätetische Therapie näher ein, welche ganz besonders für die nervöse Form der idiopathischen Erkrankung von Bedeutung ist. (Die operative Entfernung der Schilddrüse ist bloss in den Fällen angezeigt, wo die Struma das Krankheitsbild beherrscht. Die Organotherapie in ihren verschiedenen Formen sieht meistens sehr unsichere Resultate.)

Sehr wichtig ist eine sorgfältige Ernährung der Basedowkranken; die Kost muss ausgiebig und reizlos sein, Fett und Kohlehydrate sind zu bevorzugen. Wenn Autointoxikation vorliegt, so ist die laktovegetarische Diät besonders zu empfehlen. Es darf nur weisses Fleisch verabreicht werden; Alkohol ist fast ganz zu verbieten, ebenso Kaffee. Basedowkranke dürfen an Gewicht nicht abnehmen.

Von grosser Bedeutung sind Ruhe und Schonung, fester Schlaf, Spazierengehen in guter Luft. Bureautätigkeit, schwere körperliche und geistige Arbeit sind zu vermeiden.

Aufenthalt in mittlerem Gebirge ist anzuraten, auch im Winter; jedoch darf unter keinen Umständen Wintersport getrieben werden. Freiluftliegekuren, auch im Winter, sind von günstigem Einfluss, ebenso Seereisen. Schlecht vertragen wird die Hitze.

Wichtig ist die hydrotherapeutische Behandlung (Winternitz-Matthes); morgens eine Teilwaschung, abends ein mit der Zeit kühler und kohlensäurereicher werdendes Kohlensäurebad. Auf die Beschreibung der Einzelheiten der vom Verf. empfohlenen und genau beschriebenen hydrotherapeutischen Prozeduren kann hier in Kürze nicht eingegangen werden.

Die Massage spielt eine ganz untergeordnete Rolle.

Empfehlenswert ist die Anwendung des galvanischen Stromes; zunächst wird je eine Elektrode auf beide Seiten des Halses, dann entweder die Anode auf die Herzgegend, die Kathode in den Nacken, oder die Anode in den Kieferwinkel und ebenfalls die Kathode in den Nacken gesetzt. In Frage kommt 1—3 MA und 3 Minuten.

Oskar v. Hovorka: **Muskelübungen vom doppelten Standpunkte der Hygiene und Therapie.**

Aufführung der verschiedenen Erkrankungen, in denen eine Heilgymnastik am Platze ist, wobei Verf. keine neuen Gesichtspunkte vorbringt.

V. Gerlach: **Ueber die Ausnützung von tierischem und pflanzlichem Fett im menschlichen Organismus.**

Die Stickstoffbilanz zeigt dieselben Werte, wenn in der täglichen Nahrung 120 g Kuhbutter durch die gleiche Menge Pflanzenbutter (Sanella) ersetzt werden.

Die Stickstoffbilanz gemischter Kost wird bei Einnahme von täglich 120 g Sanella ebenso gut ausgenützt, wie bei Einnahme von 120 g Kuhbuter.

Die Ausnützung des Nahrungfettes ist gleich gut, ob täglich 120 g Kubutter oder 120 g Sanella zur gemischten Nahrung genossen werden.

F. L. Kohlrauch: **Untersuchungen über die Radioaktivität von Quellen, Moorwässern, sowie der Luft in Norwegen, speziell in den norwegischen Fjorden.**

Dieselbe ist im Flekke-Fjord auffällig stark.

Schrumpf-Strassburg.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 20—22.

No. 20. C. Ritter-Greifswald: **Zur Frage der Sensibilität der Bauchorgane.**

Ritter wendet sich gegen die allgemein anerkannte Lehre Lennanders, dass die Bauchorgane erst dann schmerzhaft seien, wenn das Peritoneum parietale durch Dehnung oder Zerrung gereizt werde oder eine Lymphangitis z. B. auf das Perit. parietale übergreift und bestätigt die Experimente von Meltzer und Kost, nach denen experimentell bei Hunden Empfindlichkeit der Bauchorgane für Schmerzeindrücke besteht, in entzündeten Organen erhöht ist. R. hat bei Enteroanastomosen bei jedem Stich (sowohl an Dickdarm als Dünndarm) eine Schmerzensäusserung seitens des Versuchstieres beobachtet, besonders bei Unterbindung von Mesenterialgefässen die gleiche Beobachtung intensiven Gefühles bei dem im Morphiumschlaf liegenden Tier gemacht. R. ist experimentell der Frage näher nachgegangen und hat bei Hunden, denen er 1 ccm einer 4 proz. Morphiumlösung ½—1 Stunde vor der Operation subkutan injizierte, sowohl Reaktion auf Quetschung des Darmes mit Pinzette, Schneiden oder Durchstechen der Darmwand mit Nadel etc. konstatiert, die gleiche Empfindlichkeit wie Dünndarm und Dickdarm zeigen Appendix und Magen, auch auf Berührung der Milz und des Netzes mit dem elektrischen Strom reagiert das Tier. Wenn es auch R. dahingestellt sein lässt, ob das Peritoneum viscerale selbst empfindlich ist, so ist doch zweifellos, dass das Tier eine gewisse Sensibilität in der Bauchhöhle besitzt und dass die schmerzhaften Empfindungen in der Bauchhöhle in der Nähe der Gefässe am stärksten sind. Durch lokale Einwirkung von Kokain wie bei Infiltrationsanästhesie lässt sich die Empfindlichkeit der Organe rasch reduzieren. R. hält es für möglich, dass sich das Tier bez. seiner Empfindlichkeit der inneren Organe wesentlich vom Menschen unterscheidet. R. rät besonders die Unterbindung von Gefässen als Prüfstein für die Sensibilität zu verwenden; er selbst hat in 2 Fällen bei narkotisierten Pat. (sowohl bei sehr früh geöffnetem vorgelagerten Darm, als bei Fassen der Darmschlinge mit Pinzette) deutliches Schmerzgefühl eintreten sehen.

No. 21. C. Longard-Aachen: **Beitrag zur operativen Behandlung der Invagination des Colon descendens.**

L. bespricht, nachdem die frühzeitige Desinvagination in solchen Fällen wohl selten in Betracht kommt, da die betreffenden Fälle dem Chirurgen in der Regel verspätet zugehen und Desinvagination bei schon bestehenden entzündlichen und gangränösen Prozessen am Invaginatum natürlich ausgeschlossen ist, die verschiedenen Operationen der Wahl im akuten Stadium (Kotfistel oberhalb, Enteroanastomose, Totalresektion etc.). L. hatte kürzlich in einem Fall chronischer Invagination eine Patientin von ihrer Kotfistel zu befreien, was ihm durch Erweiterung des Anus in Narkose, Herunterziehen des Invaginationstumors mit Muzeux, unter Leitung des Fingers folgende Anlegung 2 langer starker Peans, die den Tumor vollständig abklemmten und Abtragung des Tumors unterhalb der Klemmen und Entfernung der letzteren nach 24 Stunden gelang. Nach Prüfung der Passage von der Fistel aus wurde diese geschlossen. L. empfiehlt das Vorgehen bei ähnlichen Fällen, er hält es für ratsam, bei Invagination des Colon desc. die Kotfistel möglichst weit von der Invagination anzulegen, da dadurch die Schwierigkeiten späterer radikaler Entfernung des Invaginationstumors geringer werden.

No. 22. C. Hofmann-Kalk-Köln: **Welchen Einfluss hat das Ueberdecken der Maske mit einem Handtuche auf den Verlauf der Chloroformnarkose?**

K. empfiehlt das Ueberdecken der Maske auf Grund seiner Erfahrungen wärmstens, da sich dabei durchschnittlich in 2—3, höchstens 5 Minuten volle Narkose erzielen lässt und dabei der Verbrauch an Chloroform sehr gering ist. H. lässt von 200 abwärts zählen, tropft, wenn die Atmung unter dem Einfluss des Zählens regelmässig und tief, langsam 5—25 Tropfen auf die Maske (je nachdem es sich um Kinder, Frauen oder kräftige Männer handelt), alsdann in schneller Folge weitere 3—20 Tropfen auf die Maske und überdeckt nun die Maske mit doppelt gefaltetem Handtuche, so dass die Maske völlig bedeckt, in der Mitte aber ein gewisser Luftraum zwischen Maske und Handtuch entsteht; nach etwa ¼ Minute wird das Tuch gelüftet, wieder 3—20 Tropfen aufgegeben und diese Manipulation öfters wiederholt; ist gewöhnlich in 2—3 Minuten völlige Toleranz erzielt. Die Erhaltung der Narkose geschieht durch weiteres Aufträufeln in ¼—2 Minuten Zwischenraum. Exzitation hält H. als durch Ueberdosierung bedingt.

Max Tiegel: **Ein einfacher Apparat zur Ueberdrucknarkose.**

T. beschreibt aus der chirurgischen Abteilung des Dortmunder städt. Spitals einen von G. Härtel-Breslau angefertigten und patentierten Apparat (s. Abb.), dem er vor den bisher angegebenen Ueberdruckapparaten von Brauer, Sauerbruch etc. eine Reihe von Vorteilen vindizieren möchte. Schr.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 22 u. 23, 1908.

No. 22. B. Rosenthal-Berlin: **Zur Diagnose und Operation der intraabdominellen Lymphangiome.**

Es handelte sich um ein 17 jähriges Mädchen, das wegen Abort im 3. Monate in Landaus Klinik kam. Gleichzeitig fand sich ein mannsfaustgrosser Tumor im linken Epigastrium. Zuerst Ausräumung des Aborts. Vier Wochen später Laparotomie und Entfernung des Tumors. Heilung in 3 Wochen. Der Tumor erwies sich mikroskopisch als zystoides Lymphangiofibrom (Lymphangioma cystoides Wegner), das wahrscheinlich vom Omentum majus ausgegangen war.

P. Sfameni: **Noch einige Worte über die Entstehung der Placenta marginata und circumvallata.**

Erwiderung auf den Artikel von Liepmann in No. 17 des Zentralbl. (cf. diese Wochenschr. p. 1033).

H. Thomson-Odessa: **Klinische Erfahrungen über die Wirkung mit Secacornin.**

Th.s Erfahrungen mit Secacornin sind sehr günstig. Das Präparat wurde gut vertragen und zeigte keine unangenehmen Nebenwirkungen. Dosis 3 mal täglich 5—10 Tropfen per os, oder 0,5 g intramuskulär. Th. empfiehlt das Mittel

1. in der Nachgeburtsperiode und nach Abort, bei Atonia uteri zur Beschleunigung der Involution und nach Ausschabungen des Uterus;
2. bei Metro- und Menorrhagien und Fehlen anatomisch nachweisbarer Veränderungen, bei Metritis, Myomen (exkl. submukösen und polypösen) und im Klimakterium;
3. mit Vorsicht bei akuteren entzündlichen Erscheinungen, da durch das Mittel Exazerbationen derselben hervorgerufen werden können.

J. Hoffmann-Wien: **Ein neues Instrument zur Behandlung der Schleimhaut der Cervix uteri.**

Nach H. ist die von Hasenfeld (cf. diese Wochenschr. No. 16, p. 865) beschriebene Intrauterinspritze schon im Jahre 1878 von ihm angegeben und auch in die Handbücher von Chrobak und Schröder übergegangen.

No. 23. G. Friedemann-Stettin: **Ein Fall von puerperaler Pyämie, geheilt durch Unterbindung der Beckenvenen.**

Fr. vollführte die Trendelenburgsche Operation in einem Fall von septischem Abort bei einer 27 jährigen II. Para. Unterbunden wurden die l. V. spermatica und hypogastrica. Das Fieber hielt noch 10 Tage an; schliesslich trat Heilung ein. Da Pat. gleichzeitig mit Einreibungen von Credéscher Silbersalbe behandelt wurde, so handelt es sich um keine ganz einwandsfreie Beobachtung.

R. Ziegenspeck-München: **Zur Aetiologie der Retroflexio uteri puerperalis.**

Eine Erwiderung auf den gleichnamigen Artikel Olshausens in No. 1 des Zentralbl. (cf. No. 3, p. 131 dieser Wochenschr.), dessen Voraussetzungen Z. bestreitet; denn

1. sind die Retroflexionen vor dem 1. Puerperium viel häufiger, als man annimmt,
2. sind sie häufiger nach Parametritis anterior oder lateralis, als man glaubt, und
3. ist die durch anhaltende Rückenlage oder Ueberfüllung der Harnblase oder durch beide Ursachen gleichzeitig erzeugte Retroflexion ebenfalls häufiger, als man annimmt.

H. Peham: **Zur Indikationsstellung bei der Pubotomie.**

Erwiderung auf den gleichnamigen Artikel Bumms in No. 19 d. Zeitschr. (cf. diese Wochenschr. No. 21, p. 1141.)

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 10.

B. S. Schultze-Jena: **Ueber Schwangerschaftsdauer, letzte Regel und Empfängniszeit.**

Verf. ist der Ansicht, dass die Rechnung der Schwangerschaftsdauer von der letzten Menstruation an in 2.8 Proz. zu Spätgeburten führe; zu berücksichtigen sei, dass eine gewisse Zahl von Früchten ihre Entstehung der mit der zuerst ausgebliebenen Menstruation zusammenfallenden Ovulation verdanke. Verf. meint, aus den v. Winckelschen Zahlen schliessen zu müssen, dass die von der zuerst ausgebliebenen Regel stammenden Kinder in weit grösserer Zahl zum Gewicht von 4000 g und darüber sich entwickeln als die, welche von der blutig verlaufenen Regel stammen.

Diese Resultante, auf das Gesetzbuch übertragen, ergibt, dass die in demselben ausgesprochenen Grenzen der Schwangerschaftszeit nach beiden Seiten hin viel zu weit gesteckt sind.

Fritz Weisswange-Dresden: **Vulvakarzinom.** (Aus Dr. Weisswanges Privat-Frauenklinik in Dresden.)

Verf. operierte eine 64 jähr. Dame an Vulvakarzinom mit doppelseitiger tiefer Ausräumung der Inguinaldrüsen und des Fettgewebes (analog der Achselhöhlenausräumung bei der Mammaamputation). Rekonvaleszenz gut, 1½ Jahre p. op. noch kein Rezidiv.

J. Müller-Osnabrück: **3 Fälle von Zentralruptur des Dammes.** (Aus der Provinzialhebammen-Lehranstalt Osnabrück.)

Mitteilung von 3 Fällen, in allen wurde durch seitliche Inzision ein Weiterreissen verhütet. Eine wichtige ätiologische Rolle spielt bei dem Zustandekommen dieser Verletzung der hohe Damm; bei einigermassen ausgedehnter Zerreissung empfiehlt es sich, die stehengebliebene Hautbrücke zu spalten und die Naht des nun vorhandenen einfachen Dammrisses anzuschliessen.

P. Matthes-Graz: **Wochenbettfieber und Hebammenfrage.**

Auch in Oesterreich ist das Hebammenwesen dringend reformbedürftig. Verf. schildert die gleichen Missstände, welche wir auch im Deutschen Reiche zu finden gewohnt sind (mangelhaftes Schülerinnenmaterial, unzureichende Besoldung, schnelle Degeneration in der Praxis). Zur Abhilfe schlägt er vor: Verlängerung der Lehrzeit auf 8 Monate, Wiederholungskurse, Fallenlassen der freien Konkurrenz und Einrichtung von Bezirkshebammen, Erhöhung der Honorare, Heranziehen eines besseren Materiales für den Hebammenstand, Erziehung der Bevölkerung durch die Aerzte zu einer rationellen Geburtshygiene. A. Rieländer-Marburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 67, Heft 4.

15) A. Orgler: **Ueber Harnsäureausscheidung im Säuglingsalter.** (Aus der Universitätskinderklinik in Breslau. Vorst.: Prof. Ad. Czerny.)

Experimentelle Versuche, aus denen hervorgeht, dass die Harnsäureausscheidung in Analogie mit den Resultaten beim Erwachsenen von einer Vermehrung des Nahrungsstickstoffes bei purinfreier Kost unabhängig ist. Vermehrte Zufuhr von Kohlehydraten vermindert — bezw. kann die Harnsäureausscheidung vermindern. Diese Verminderung der Harnsäureausscheidung geht, wie O. zeigen kann, stets mit einer besseren Stickstoffretention einher und nimmt er im Falle der verminderten Harnsäureausscheidung einen vermehrten An-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

satz von Purinbasen und damit auch von Nukleoproteiden an. Auf Grund dieser Theorie glaubt er auch annehmen zu dürfen, dass die Differenz der Harnsäureausscheidung zwischen künstlicher und natürlicher Ernährung auf einem besseren Ansatz von Nukleoproteiden bei natürlicher Ernährung beruhe. — Die natürliche Ernährung (oder Zufuhr von Kohlehydraten zur natürlichen Ernährung Ref.) gewährleistet also bei magendarmkranken bezw. in der Rekonvaleszenz befindlichen Säuglingen eine Meliorisierung in der Zusammensetzung des kindlichen Organismus.

16) E. Ferraris-Wyss: **Ueber Scharlachrezidiv und Pseudorezidiv.** (Aus der inneren Abteilung des Kinderspitals Zürich, Dir.: Prof. Oscar Wyss.)

Nach kurzer Charakteristik von Rezidiv und Pseudorezidiv teilt Verf. 5 einschlägige Fälle mit. Nach dem Verf. besteht nicht immer ein klarer Unterschied zwischen Rezidiv und Pseudorezidiv. Die ersteren sind eine seltene, aber unbestreitbare Erscheinung, eine Wiederholung des Scharlachs in seinem ganzen Krankheitsbild in vorgeschrittener Rekonvaleszenz. Das Pseudorezidiv (mit masernähnlichem Exanthem- auch Konjunktivitis) tritt zeitlich früher auf. Es kommen atypische, gemischte Formen zur Beobachtung. Die Ursache der Rezidive ist nicht bekannt: Reinfektion oder Autoinfektion. Alter und Geschlecht haben keinen Einfluss auf das Vorkommen von Rezidiven. Eine familiäre Prädisposition zu Scharlachrezidiven ähnlich wie bei Scharlachnephritis ist zu vermuten. Die Prognose wird durch die Rezidive nicht verschlechtert. Verf. empfiehlt für Spitäler die Einzelbehandlung bezw. die Trennung der alten (schon abgelaufenen) Scharlachfälle von den Neuaufgenommenen, der komplizierten (Otitis etc.) von denen ohne Komplikationen.

17) Heinrich Lehndorff: **Zur Kenntnis der Granulomatosis textus lymphatici (subforma pseudoleucaemia; Typus Paltauf-Sternberg.)** (Aus dem Karolinenkinderspitale in Wien, Dir.: Doz. W. Knöpfelmacher.)

Verf. plädiert an der Hand eines einschlägigen Falles für die Abtrennung des gut charakterisierten und selbständigen Krankheitsbildes von ähnlichen in der Aetiologie völlig verschiedenen Krankheitsprozessen und empfiehlt die von Benda geprägte Bezeichnung des „malignen Granulomes des Lymphapparates“ oder noch besser die von Gross gewählte Bezeichnung als „Granulomatosis textus lymphatici“ mit der Beifügung sub forma pseudoleucaemia“. (Typus Paltauf-Sternberg.) Literatur.

18) Ludw. Sior-Darmstadt: **Zur Euchininbehandlung des Keuchhustens.**

Empfehlung des Euchinins, welches nach Verf. die gleiche Wirkung wie die Salze des Chinins entfaltet. Dagegen auch nicht frei von den Nebenwirkungen des Chinins. Vorzug — weniger schwer Kindern beizubringen. Dosis: 2 mal soviel dgm als Jahre, oder cgm als Monate. — Bei hartnäckigen Fällen eine dritte Dosis eingeschoben — oder geringe Verstärkung der Dosis.

Kleine Mitteilung. Fritz Brandenberg-Winterthur: **Zwei seltene Abszesse im frühesten Kindesalter.**

Vereinsberichte. Literaturbericht zusammengestellt von L. Langstein. O. Rommel-München.

Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 28. Band, 1. Heft. 1908.

1) R. Lauterborn-Ludwigshafen: **Bericht über die Ergebnisse der 2. biologischen Untersuchung des Oberrheins auf der Strecke Basel—Mainz (30. April bis 12. Mai 1906).**

2) Marsson-Berlin: **Bericht über die Ergebnisse der 2. am 12. Mai und vom 16. bis zum 22. Mai 1906 ausgeführten biologischen Untersuchungen des Rheins auf der Strecke Weisenau —Mainz bis Coblenz—Niederwerth.**

3) R. Lauterborn-Ludwigshafen: **Bericht über die Ergebnisse der 3. biologischen Untersuchung des Oberrheins auf der Strecke Basel—Mainz vom 9. bis 22. August 1906.**

4) Marsson-Berlin: **Bericht über die Ergebnisse der 3. vom 15. bis 22. August 1906 ausgeführten biologischen Untersuchung des Rheins auf der Strecke Mainz—Coblenz.**

In den 4 Arbeiten, welche die biologische Untersuchung des Rheines von Basel bis Coblenz zusammenfassen, werden ausführlich die Befunde an Algen, Protozoen, Rotatorien, Krustazeen und anderen Kleinlebewesen zusammengestellt. Es gelang diesmal, besonders auf der oberen Strecke bis Mainz, noch einen besseren Einblick in die interesanten Verhältnisse der Flussverunreinigung und Selbstreinigung zu bekommen, als bei der ersten Fahrt im Oktober 1905, da damals der Wasserstand sehr hoch war. Ohne auf die näheren Details für jeden Flussabschnitt näher eingehen zu können, ist zu bemerken, dass der Rhein mit seinen mächtigen Wassermassen und durch das in demselben hoch entwickelte intensive Tier- und Pflanzenleben die vielen Verschmutzungen, die in den Rhein abgegeben werden, verarbeitet. Im Oberlauf geben die Badische Anilinfabrik Ludwigshafen, die Stadt Mannheim und die Zellulosefabrik Waldhof bei Mannheim die meisten Verunreinigungen ab, doch werden auch diese allmählich zersetzt und umgewandelt. Die biologische Untersuchung hat sich auch diesmal als eine ausgezeichnete Methode zur Beurteilung von Flussverunreinigung und Selbstreinigung der Flüsse bewährt.

5) F. Neufeld-Berlin: **Beitrag zur Kenntnis der Phagozytose und der Herkunft des Komplements.**

Aus den Untersuchungen des Verf. geht hervor, dass die Leukozyten weder Komplement sezernieren, noch bei der Gerinnung an das Serum abgeben und dass sie überhaupt kein wirksames Komplement enthalten; infolgedessen geht auch die auflösende Wirkung der von Phagozyten aufgenommenen Zellen oder Bakterien ohne Mitwirkung von Komplement vor sich.

6) Richard Gonder-Rovigno: **Beobachtungen über die endemische Lues in Bosnien.**

Die Syphilis ist in Bosnien seit Alters her weit verbreitet und ist auch reichlich in der tertiären Form, weil die Behandlung vor der Okkupation durch Oesterreich sehr vernachlässigt war, zu finden. Dass die Spirochaete pallida bei tertiärer Syphilis bisher so selten nachgewiesen ist, veranlasste den Verfasser, eine Reihe von tertiärsyphilitischen Patienten zu untersuchen. Allein es gelang ihm in 10 Fällen nicht, Spirochäten aufzufinden. Damit soll natürlich nicht in Abrede gestellt werden, dass auch diese Form der Syphilis durch Spirochäten bedingt wird. Da in Bosnien angeborene Lues und Abortus auf syphilitischer Grundlage verhältnismässig selten sind, so herrscht unter den dortigen Aerzten vielfach die Ansicht, dass die tartive Lues in den meisten Fällen nicht mehr übertragbar und vererbbar ist.

7) Xylander-Berlin: **Der Rattinbazillus als Rattenvertilgungsmittel.**

Als Rattin kommt ein Präparat zur Vertilgung von Ratten in den Handel, welches anscheinend Brot, getränkt mit flüssigen Kulturen des Rattinbazillus enthält. Der Organismus wurde aus dem Harn einer Zystitis von Neumann in Aalborg gezüchtet und als Rattentötungsmittel verwendet. Verf. suchte den aus dem Rattin reingezüchteten Organismus mit Verwandten zu vergleichen und fand, dass er zur „Gärtner“gruppe gehört. Der Bazillus Danyz und Bazillus Dunbar sind identisch mit dem Rattinbazillus. Fütterungsversuche ergaben die schon beobachtete Tatsache, dass nur ein gewisser Prozentsatz der mit Rattin gefütterten Ratten infiziert wurden und zu Grunde gingen. Dies wird erklärt dadurch, dass in manchen Ratten Schutzstoffe im Blut nachgewiesen werden konnten, ohne jedoch den Grund dafür zu finden. Offenbar sind sie zum Teil immunisiert worden bei der Aufnahme aller möglichen Bakterien, wenn sie Abfälle und Unrat aus Kanälen, Tierställen u. s. w. fressen. Aus diesen Erwägungen heraus wird man nur einen mittelmässigen Erfolg bei der Bekämpfung der Rattenplage erwarten können.

8) E. Levy und Walter Gaehtgens-Strassburg i. E.: **Ueber die Verbreitung der Typhusbazillen in den Lymphdrüsen bei Typhusleichen.**

Bei allen untersuchten Typhusleichen fanden sich in den Lymphdrüsen stets Typhusbazillen und zwar in den Mesenterialdrüsen stets viel mehr als in den übrigen Lymphdrüsen. Von hier gelangen sie in das Blut und die Körperorgane. Man darf annehmen, dass der Abdominaltyphus eine primäre Lokalisation im Lymphdrüsenapparat aufweist.

9) Manteufel-Berlin: **Untersuchungen über spezifische Agglomeration und Komplementbindung bei Trypanosomen und Spirochäten.**

Die Agglomeration, die man bei Trypanosomen und Spirochäten experimentell erzeugen kann, ist nicht mit der Agglutination der Bakterien in Parallele zu setzen. Letztere, also die Immobilisierung ist bei den bakteriellen Immunseris unabhängig von der Mitwirkung eines Komplements, während sie mit der Agglomerationserscheinung bei Spirochäten und Trypanosomen nichts zu tun hat, sondern hier eine komplexe Wirkung des Immunserums darstellt und die Gegenwart eines Komplements erfordert.

10) F. Neufeld und Händel-Berlin: **Ueber Komplementablenkung und Komplementbindung bei 0° und bei 37°.**

11) Franz Schröder-Berlin: **Ueber den Nachweis und die quantitative Bestimmung von Reisspelzen in Futtermitteln.**

Mittels des Mikroskops kann der qualitative Nachweis vom Vorhandensein von Reisspelzen in Futtermitteln leicht erbracht werden. Quantitativ ist es dagegen mit Hilfe des Mikroskops mittels Vergleichspräparaten kaum möglich. Dagegen gelingt es aus dem Kieselsäuregehalt, der in den Reisspelzen recht erheblich ist, die enthaltene Menge mit grosser Annäherung zu ermitteln.

12) Fr. Franz und G. Sonntag-Berlin: **Die Ausscheidung der schwefligen Säure beim Menschen in Versuchen mit schwefligsaurem Natrium und mit den Natriumsalzen gebundener schwefliger Säuren.**

Ebenso wie beim Hund wird der weitaus grösste Teil der in den Magen eingeführten schwefligen Säure als Sulfat wieder gefunden. Bei Untersuchungen des Harns alle 10 Minuten lässt sich auch im Harn schweflige Säure nachweisen, aber nur bis zu 1 Proz. der zugeführten schwefligen Säure. Die Werte blieben dieselben, auch wenn die Bedingungen (Flüssigkeitsaufnahme usw.) verändert wurden. R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 22. 1908.

1) L. Brieger und H. Trebing-Berlin: **Ueber die antitryptische Kraft des menschlichen Blutserums, insbesondere bei Krebskranken.**

Blutserum hat gewöhnlich antitryptische Kraft, man nimmt an, durch gewise Hemmungskörper. Indem die Verfasser Blutserum verschiedener Herkunft mit einer 1 proz. Trypsinlösung zusammenbrachten und die Wirkung eines Gemisches auf eine sogen. Serumplatte beobachteten, konnten sie die antifermentative Wirksamkeit dieser Sera feststellen. Bei den meisten untersuchten sicheren Karzinomfällen trat eine Vermehrung der Hemmungskörper auf, auch bei einer Anzahl der karzinomverdächtigen Fälle, während sie bei den Tumoren nicht karzinomatöser Natur fehlte. Diabetesfälle verhielten sich verschieden, auch Tuberkulose- und Nephritisfälle. Auch bei den Blutkranken war die Hemmung etwas vermehrt. Syphiliskranke verhielten sich verschieden.

2) J. Krömer-Berlin: **Die Erfahrungen der Universitäts-Frauenklinik an der Kgl. Charité über die Pubotomie.**

Vergl. Referat hierüber Seite 1107 der Münch. med. W. 1908.

3) W. Liepmann-Berlin: **Bakteriologie und Prognose.**

Bei 175 Krankheitsfällen wurden bakteriologische Untersuchungen auf den Keimgehalt erkrankter Regionen, des Bauchfelles etc. in der Weise vorgenommen, dass mittels Stieltupfern während der Operation Material aus den durch die Operation freigelegten Stellen entnommen und dann der Keimgehalt festgestellt wurde. Die Beziehungen zwischen diesem Keimgehalt und dem Verlaufe der betreffenden Erkrankung werden von Verf. an 3 Gruppen seiner Fälle näher erläutert. Verf. konnte auch feststellen, dass auf Karzinom befindliche Streptokokken hämolysieren. Die Bedeutung dieser Erscheinung ist aber noch nicht spruchreif. Aus dem Abdomen kommende Streptokokken hämolysieren nicht. Bei den Fällen, wo sich die Bauchhöhle als mit Streptokokken infiziert erweist, ist eine Drainagierung derselben angezeigt.

4) F. Blumenthal und U. J. Wile-New York: **Ueber komplementbindende Stoffe im Harn Syphilitischer.**

Unter 50 Fällen, bei denen gleichzeitig das Serum und der Harn auf komplementbindende Stoffe untersucht wurde, waren 41 Fälle sicherer Syphilis und 9 Kontrollfälle. Von den ersteren ergaben 31 übereinstimmend positive Ergebnisse im Serum und Harne. Bei 6 Fällen war das Resultat im Serum wie im Urin negativ. Ob die Untersuchung des Urins für die Syphilis diagnostisch verwertbar ist, lassen die Verfaser noch offen.

5) W. Wolff-Berlin und Z. v. Tomaszewski-Berlin: **Ueber Pepsin und Pepsinbestimmung mittels der Edestinprobe.**

Die Verfasser geben eine Beschreibung der von ihnen angewendeten Methode und erörtern die Schwierigkeiten derselben. Sie untersuchten mittels derselben eine Reihe von Magensäften und zwar solche nach Probefrühstück als auch bei nüchternem Magen. Säfte mit normaler Azidität haben ziemlich konstante, um 100 Pepsineinheiten schwankende Werte; grösser sind die Schwankungen bei hyperaziden Säften, während bei anaziden Säften die Pepsinwerte ganz niedrig sind, soweit die Anazidität nicht nervösen Ursprungs ist. Zwischen Azidität und Pepsinwert besteht bei diesen Affektionen kein Parallelismus. Magengeschwüre scheinen annähernd normale Pepsinwerte zu haben. Magenkatarrhe gehen bezüglich Pepsingehalt und Azidität ziemlich parallel, Karzinome haben im allgemeinen sehr niedrige Pepsinwerte, Neurosen scheinen die höchsten Werte zu erreichen. Die Verfasser erörtern dann noch Fragen, welche sich auf die Pepsinabsonderung überhaupt beziehen.

6) W. Obrastzow-Kiew: **Ueber die diskontinuierliche, in 2 Absätze geteilte Kontraktion des linken Ventrikels des Herzens (Bisystolia) und über die Erscheinungen an den Arterien bei der Aortenklappeninsuffizienz.**

Aus seinen Beobachtungen und Kurvenaufzeichnungen kommt Verf. zu folgender Schlussfolgerung: Bei der Aortenklappeninsuffizienz kontrahiert sich der linke Ventrikel in 2 Perioden, was sich in gewissen Eigentümlichkeiten des Spitzenstosses, sowie in systolischer Verdoppelung des ersten Herztones ausdrückt, ferner durch das Kardiogramm des Herzstosses und die Entstehung von 2 Pulswellen in den grossen Gefässen. Der Pulsus celer verdankt seine Entstehung dem Verschwinden der ersten Erhebung der gespaltenen Pulswelle, welche von der 2. kräftigen Welle eingeholt und aufgenommen wird. Wahrscheinlich hängt das systolische Geräusch auf der Aorta bei der Aortenklappeninsuffizienz oft von der diskontinuierlichen Kontraktion des linken Ventrikels ab.

7) E. Müller-Rummelsburg: **Beitrag zur Frage der natürlichen Nutzstoffe in der Frauenmilch.**

Unter Wiedergabe seiner tabellarisch aufgezeichneten Ergebnisse teilt Verf. die Resultate seines Versuches mit, bei welchem er ein Kind, eine Frühgeburt, 33 Tage hindurch mit gekochter Frauenmilchmolke und rohem Kuhmilcheiweiss und Fett ernährt hat. Es konnte hierbei eine Gewichtszunahme des Kindes bei gutem Befinden desselben erzielt werden, also bei Zufuhr einer Nahrung, welche der sogen. Nutzstoffe beraubt war.

8) G. G. Wilenko-Karlsbad: **Zur Kenntnis der Pepsinausscheidung im Harn.**

Verf. hat die Pepsinausscheidung im Harn mit neuer Versuchsanordung, welche er eingehend mitteilt, an 3 Versuchsserien studiert. Die Ergebnisse dieser Versuche, betr. welcher wir auf das Original verweisen müssen, weisen auf die Existenz von Zuständen an der Magenschleimhaut hin, bei welchen die Magenschleimhaut zwar die Fähigkeit verloren hat, wirksames Pepsin in die Magenhöhle zu sezernieren, aber doch noch imstande ist, Pepsin in die Säfte, mitunter sogar in erhöhten Mengen, abzuscheiden. Es ist also bei Untersuchungen über die Magenpathologie, besonders bei der Apepsia gastrica das im Harn zum Vorschein kommende Pepsin nicht völlig ausser acht zu lassen. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 23. 1908.

1) Krönig-Freiburg: **Schmerzlose Entbindungen im Dämmerschlaf.** Klinischer Vortrag.

Das genau geschilderte Verfahren kam jetzt bei 150 Entbindungen zur Anwendung. In 80 Proz. der Fälle wurde die Schmerzapperzeption ganz aufgehoben. Das Verfahren ist ungefährlich für Mutter und Kind; sorgfältige Beobachtung durch geschultes Personal ist notwendig, damit die richtige Dosierung erfolgt. Bemerkenswert ist der Ausspruch des Verfassers, er habe in seiner ganzen operativen Tätigkeit nicht so viel Dank geerntet, als bei Anwendung des geburtshilflichen Dämmerschlafs.

2) Adolf Schmidt-Halle: **Ueber die neueren klinischen Untersuchungsmethoden der Darmfunktionen und ihre Ergebnisse.**

Vortrag auf dem 25. Kongress f. innere Med. 1908, s. Referat in No. 17, pag. 932 der Münch. med. Wochenschr. — Abbildungen.

3) Max Einhorn-New York: **Ein Fall von Verengerung und Schlussunfähigkeit des Pylorus.**

Die näher begründete Diagnose wurde bei der Operation (Gastroenterostomie) bestätigt. E. hat die Affektion sowohl bei benignen als malignen Erkrankungen des Pförtners beobachtet; differentialdiagnostisch kommt, was die stete Anwesenheit von Galle im Magen anbelangt, die subpapilläre Duodenalstenose in Betracht.

4) Krumbein und Schatiloff-Bern: **Untersuchungen über das Meningokokkenserum.**

Die Untersuchungen zeigten, dass die Methode der Komplementverankerung in der Hand des geübten, sorgfältigen Untersuchers zuverlässige Resultate gibt; sie ist betr. Identitätsnachweis für Meningokokken der Agglutinationsreaktion überlegen, leistet auch für Wertbestimmung des Meningokokkenserums wertvolle Dienste. Verschiedene Umstände deuten darauf hin, dass die durch Komplementverankerung nachweisbaren Stoffe keine echten Ambozeptoren, sondern höchstwahrscheinlich spezifische Stoffe eigener Art sind.

5) Hermann Schulthess-Zürich: **Sphygmobolometrische Untersuchungen an Gesunden und Kranken.**

S. hat die neue Sahlische Methode unter dessen Leitung an Rekruten und Herzkranken untersucht und veranschaulicht die Vorzüge des Verfahrens. Im Bologramm kommen pathologische Zustände der Muskulatur des linken Ventrikels, welche ihn in seiner Funktion schädigen, deutlich zum Ausdruck und sind direkt messbar. Die Leistung des linken Ventrickels lässt sich zahlenmässig ausdrücken, seine Arbeitsleistung unter bestimmten Bedingungen ermitteln, eine genaue Funktionsprüfung ist also ermöglicht.

6) Jul. Friedländer-Frankfurt a. M.: **Zur Kenntnis der Hyperhidrosis unilateralis.**

Seinen früher mitgeteilten Fällen fügt Verfasser 6 neue hinzu. Die Störung kann zentral und peripher bedingt sein; beide Formen kommen isoliert oder akzidentell bei Gesunden und Kranken vor, verlaufen sehr chronisch, sind der Therapie schwer zugänglich, aber gutartig.

7) A. Brunk-Breslau: **Ueber Operation von tiefliegenden Zungenabszessen.**

Sitzt ein Abszess im hinteren Teil der Zunge und ist schwer zu lokalisieren, so greift man ihn bequemer und sicherer von aussen an: Freilegung und stumpfes Auseinanderdrängen des M. hyoglossus führt sowohl bei lateral, als bei median gelegenen Abszessen zum Ziel; bei letzteren kann event. (bei sichtbarer Vorwölbung) der mediane Schnitt vorteilhafter sein. — 2 Fälle.

8) P. Ewald-Hamburg-Altona: **Ueber die Behandlung von Fingerfrakturen.**

Bei Grundgliedfrakturen lernte E. die Vorteile des Verbandes in Faustststellung schätzen.

9) E. Davidsohn-Berlin: **Halsrippe und Unfall.**

Kasuistischer Beitrag.

10) Fr. Prinzing-Ulm a. D.: **Die Häufigkeit der Fehlgeburt bei Zwillingsschwangerschaft.**

Bei Zwillingsschwangerschaft ist die Fehlgeburtsziffer höher als bei einfacher; unter den Eineiigen sind die Fehlgeburten erheblich häufiger als unter den Zweieiigen.

11) F. Zernik-Steglitz: **Neue Arzneimittel, neue Spezialitäten und Geheimmittel.** (Fortsetzung.)

12) Alex. Rabe-Berlin: **Sozialmedizinische Auskunftsstellen.**

13) J. Schwalbe-Berlin: **Aus der medizinischen Publizistik.**

Mahnwort an die Polygraphen, im Sinne der Ausführungen F. v. Müllers auf dem Internistenkongress.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 23. A. Kreidl und L. Mandl-Wien: **Ueber experimentell erzeugte Verlängerung der Tragdauer bei Kaninchen.**

Die Verf. fanden in einem Falle, wo sie das eine, 7 Eikammern enthaltende Horn des Uterus entfernten und nur das eine einkammerige Horn zurückblieb, als sie am 36. Tage das Tier töteten — die normale Tragzeit beträgt 28 Tage — einen toten, stärker behaarten und 14½ cm statt 9—9½ cm langen Fötus vor. Die Wiederholung dieses Versuches ergab ähnliche Resultate: nämlich die Verlängerung der Tragzeit und eine fortgeschrittene Entwicklung der Jungen. Eines der operierten Muttertiere ging am 25. Tage einer neuen Gravidität zu grunde; es ergab sich eine frische Blutung in der Bauchhöhle und in derselben ein durch den rupturierten Uterusstumpf ausgetretener überentwickelter Fötus, dessen spontane Geburt offenbar unmöglich war. In diesem Fall schien die Verlängerung der Tragdauer mit der Entwicklung nur eines Eies aus der grösseren Anzahl reifgewordener Eier zusammenzuhängen.

R. Maresch-Wien: **Zur Kenntnis der aus den Schleimdrüsen der Trachea hervorgehenden divertikelartigen Bildungen** (Rokitansky).

Beschreibung eines Falles mit mehreren besonders stark entwickelten, insgesamt einen ziemlich beträchtlichen Tumor darstellenden retrotrachealen Zysten. Bei genauerer Beachtung konnten bei 1000 Obduktionen 17 mal solche Zysten gefunden werden, stets mit chronischen Lungenerkrankungen verbunden, stets an der rechten Seite der Trachea sitzend, wie das die Regel ist. Kurze Beschreibung des histologischen Befundes.

W. Pick-Wien: **Zur Aetiologie des Molluscum contagiosum.**

Kurze Mitteilung über Befunde, welche für die Annahme der parasitären Art dieser Geschwulst sprechen: Austritt des Molluskumkörperchens aus einer Zelle, Anhäufung kleinster beweglicher Gebilde um das Molluskumkörperchen, phagozytäre Erscheinungen.

Wiczkowski, M. Selzer, P. Wilenko-Lemberg: **Versuch zur Anwendung der biochemischen Reaktionen für klinische Zwecke.**

Der Versuch, die Präzipitinreaktion für klinische, diagnostische Zwecke zu verwerten, ist nicht gelungen, die betr. Untersuchungen ergaben aber in anderer Richtung bemerkenswerte Schlüsse: Im ganzen Darmtraktus bestehen Vorkehrungen, die das Eindringen artfremden Eiweisses in das Blut verhindern. Hierzu dienen nicht ausschliesslich die Salzsäure und das Pepsin (vergl. Fälle von gänzlichem Pepsin- und Salzsäuremangel). Bei Nährklysmen werden im Eiweissmolekül diejenigen Gruppen zerstört, welche seine Arteigenheit ausmachen.

H. Elias, E. Neubauer, O. Porges und H. Salomon-Wien: **Ueber die Methodik und Verwendbarkeit der Ausstockungsreaktion für die Serodiagnose der Syphilis.**

Die Verf. haben statt des Lezithins das stabilere, weniger zersetzliche, mit destilliertem Wasser rasch in klare Lösung gehende Natrium glycocholicum Merck mit zufriedenstellendem Erfolg verwendet. Die statistischen Angaben und die Technik der Untersuchung müssen im Original nachgesehen werden.

O. Foederl-Wien: **Zur Technik der Amputatio penis.**

Mit Rücksicht auf die öfters unmittelbar nach der Operation infolge einer bereits bestehenden krebsigen Lymphangitis auftretenden Rezidive nimmt F. eine radikalere Entfernung auch der mit den dorsalen Lymphbahnen des Penis zusammenhängenden, im Fett eingelagerten Drüsen vor. Von einem bogenförmigen Schnitt oberhalb der Symphyse aus wird das Karzinom in seiner ganzen Ausdehnung zusammenhängend herauspräpariert.

Th. Meissl-Wien: **Ueber den Wert der intravenösen Adrenalin-Kochsalzinfusionen.**

Zwei Fälle von rascher, ungemein günstiger Wirkung einer wiederholten Infusion (1 Liter Kochsalzlösung und 10—12—15 Tropfen einer Adrenalinlösung 1:1000), in dem einen Fall bei einem schwersten Kollaps durch starke Nachgeburtsblutung, in dem anderen bei einer Peritonitis nach Ruptur einer puerperalen Pyosalpinx.

R. Gonder-Hamburg und F. Dapas-Orsera-Istrien: **Atoxylversuche bei Malariakranken.**

Die Erfahrungen an 6 Fällen waren nicht gerade ungünstig, es trat ein Schwinden des Fiebers, Verkleinerung der Milzschwellung, Besserung des Allgemeinbefindens ein; die Patienten verweigerten aber die Fortsetzung der Einspritzungen. Vielleicht wäre mit höheren Dosen bei längerer Behandlung mehr zu erzielen. Eine Abtötung der Malariaparasiten wurde nicht beobachtet, am widerstandsfähigsten scheinen die Gameten, zumal Makrogameten zu sein.

R. Emmerich und O. Loew: **Sind die bakteriziden Bestandteile der Pyozyanase Lipoide?**

Die Verf. bestreiten die von Raubitschek und Russ aufgestellte Behauptung (No. 8 der Wien. klin. Wochenschr.), indem sie nach ihren Versuchen annehmen, dass die Bakterizidie entweder auf Rechnung der verwendeten physiologischen Kochsalzlösung oder der beim Verdampfen des Aetherextraktes, besonders bei längerer Aufbewahrung, sich bildenden Stoffe (Wasserstoffsuperoxyd und organische Peroxyde) zu setzen ist. Ausserdem wirkt die Originalpyozyanase und die ätherextraktfreie Pyozyanase in gleichem Masse bakterizid, wenn der Aether nicht mehr als höchstens einige Stunden eingewirkt hat. Auf weiteres kann hier nicht eingegangen werden.

H. Raubitschek und K. Russ: **Bemerkungen zu dem vorstehenden Artikel von Emmerich und Löw.**

Die Einwände E.s und L.s werden einzeln kurz erörtert und nicht als beweiskräftig anerkannt.

K. Landsteiner: **Bemerkungen zu dem Artikel von Emmerich und Löw.**

L. widerspricht gleichfalls den gemachten Einwänden und berichtigt einige von E. und L. gemachte Angaben.

R. Lichtenstern-Wien: **Zur Frage der Phloridzinprobe.**

Zu den Artikeln von Lenk in No. 21 und Blum und Prigl in No. 22 stellt L. fest, dass seine 1905 und 1906 publizierten Erfahrungen mit denen der genannten Autoren völlig übereinstimmen.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 14. V. Gruenberger-Prag: **Bronchiektasie und Hirnabszess.**

Krankengeschichte und Obduktionsbefund eines Falles. Der Abszess war bemerkenswerterweise solitär und auf der der Lungenaffektion entgegengesetzten Seite. Ausgesprochenes Bild der Jacksonschen Epilepsie, später Lähmungen und Sensibilitätsstörungen vorherrschend.

No. 16. R. Boch-Prag: **Ein Fall von gonorrhoischer Miterkrankung eines Kehlkopfgelenkes.**

Die gleichzeitige Entzündung der Sehnenscheiden, des Handgelenkes und eines Kehlkopfgelenkes (kleinhaselnussgrosse Geschwulst in der Gegend des Aryknorpels) bei bestehender frischer Gonorrhöe liess die gonorrhoische Natur aller dieser Affektionen annehmen, obwohl die Punktion der Handgelenksgeschwulst keinen positiven Bakterienbefund ergab. Heilung in wenigen Tagen.

No. 17/19. W. Furrer-Zürich: **Beiträge zur Kenntnis der Anaemia pseudoleucaemica infantum (Jaksch-Hayem).**

Beschreibung zweier Fälle, von denen der eine nach 5 jähriger Beobachtung zur Obduktion kam. Verf. widerspricht der Auffassung, als ob es sich in diesen Fällen um kindliche Leukämie handle. Der Verlauf der durch zahlreiche Normo- und Megaloblasten und einer mehr oder weniger starken Leukozytose ausgezeichneten hochgradigen Anämie ist in den meisten Fällen ein günstiger; sie stellt keine eigene Erkrankung, sondern einen im Zusammenhang mit Rhachitis, Lues, Darmerkrankungen usw. auftretenden Symptomenkomplex dar, der auf einer chemisch-toxischen Schädigung der blutbildenden Organe mit intensiver Reizung des Knochenmarkes beruht.

No. 18 19. R. Imhofer-Prag: **Der Kehlkopfspiegel und seine Vorläufer.**

Kurzer Rückblick auf die Entwicklung der direkten Kehlkopfbeleuchtung und der Spiegeluntersuchung, bei letzterer mit besonderer Erwähnung der Versuche von Senn, Babington, Gerdy, Baumes und Liston bis zur Ausführung der Autolaryngoskopie durch Garcia und die Ausbildung der diagnostischen Laryngoskopie durch Türck.

No. 21. H. Dexler-Prag: **Ueber das Vorkommen von Psychosen bei den Säugetieren.**

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignete allgemeine Erörterung der bisher noch wenig exakt behandelten Frage, wobei Verf. daran festhält, dass bei der Einfachheit der psychischen Funktionen der Tiere zwar psychotische Störungen im Sinne von Halluzinationen, Angstvorstellungen, depressiver Stimmung, Verblödung usw., aber nicht von eigentlichen geistigen Psychosen nach Analogie der menschlichen Melancholie, Manie, Paranoia zu reden sei. Die Grundlage einer wissenschaftlichen Auffassung bilden die Paralyseversuche Mendels und Gerdes', die Beobachtungen Hepps über Intoxikationen und Blums über Autointoxikationen, ferner die Arbeiten von Nissl über Paralyse beim Hunde, v. Jauregg über Kretinismus bei Hunden, Mainzer über Hysterie der Tiere etc.

Bergeat-München.

Rumänische Literatur.

Antoniu: **Ueber eine Pneumonieepidemie.** (Spitalul, No. 23, 1907.)

Trotzdem bekanntlich die kruppöse Pneumonie eine infektiöse Krankheit ist, sind doch wahre Epidemien dieser Krankheit ziemliche Seltenheiten. Der Verfasser hat eine solche in einem Infanterieregiment beobachtet, wo unter 600 Soldaten 58 innerhalb kurzer Zeit an lobulärer Pneumonie erkrankten. Eine nähere Inspektion der Uebrigen zeigte, dass noch 75 Mann an verschiedenen akuten Krankheiten, wie Tonsillitis, Otitis, Bronchitis litten, von denen die meisten sicherlich sich ebenfalls auf Grund einer Pneumokokkeninfektion entwickelt hatten. Tatsächlich konnten auch bei vielen derselben charakteristische Pneumokokken nachgewiesen werden.

Wie immer im Verlaufe derartiger Epidemien treten neben den typischen Fällen auch viele atypische auf und bringt der Verfasser die Krankengeschichte eines Falles von akuter fieberhafter Polyarthritis und einen anderen von akuter Mittelohrentzündung kompliziert mit Perinealabszess und Meningitis, bei welchen man im Eiter Pneumokokken nachweisen konnte.

In ätiologischer Beziehung konnte in fast allen Fällen eine vorhergehende starke Verkühlung nachgewiesen werden. Die betreffenden Soldaten hatten ein Dampfbad genommen und standen dann stundenlang in zugigen Hallen, worauf sie in ungeheizten Zimmern auf dem Fussboden schlafen mussten.

Als Behandlung wurde die von Petrescu angegebene Methode der Darreichung hoher Digitalisdosen angewendet. Die Patienten erhielten täglich ein Infusum von 4 g Fol. Digitalis in 200 g Wasser und zwar durch 2 und selbst 3 Tage hindurch. Trotzdem in vielen Fällen die Pneumonie schwerer Natur war, endeten doch alle Fälle in Heilung.

Eraclie Sterian: **Die Wirkungen des Meerwassers in subkutanen Einspritzungen bei Menschen.** (Spitalul, No. 24, 1907.)

Auf Grund der Untersuchungen von Quinton hat der Verfasser reines, sterilisiertes Meerwasser in subkutanen Einspritzungen bei verschiedenen Krankheiten, hauptsächlich bei Lungentuberkulose angewendet und sehr befriedigende Erfolge erzielt.

Das Mittel wird gut vertragen, nur ist jede Einspritzung, nach einigen Stunden, von einer vorübergehenden Temperaturerhöhung (1°—1½°) gefolgt, die als marine Reaktion bezeichnet wird. Die angewendete Dosis betrug 50—250 g für eine Einspritzung und ist es angezeigt mit einer kleinen Dosis zu beginnen und entsprechend der Angewöhnung des Patienten auch die Menge des eingespritzten Meerwassers zu vermehren. Die Einspritzungen üben eine stimulierende Wirkung auf die Ernährung aus, das Körpergewicht wächst und das Allgemeinbefinden bessert sich; ferner eine dekongestionierende Wirkung auf die tuberkulösen Herde und ausserdem ist bei Patienten mit Hämoptoe auch eine blutstillende Wirkung zu bemerken.

Die Erklärung des günstigen Einflusses, welchen die in Rede stehenden Injektionen auf den Organismus ausüben, wäre darin zu suchen, dass dieselben die Alkaleszenz der Gewebe und speziell der Leukozyten vermehren, folglich dieselben elektro-negativ laden und dadurch die Ausscheidung der Toxine und Mikroben begünstigen. Diese, ursprünglich von A. Poehl mit Bezug auf die Immunisation des Organismus ausgesprochene Meinung, wäre also auch zur Erklärung der pharmako-dynamischen Wirkung des Meerwassers heranzuziehen.

Al. Popescu: **Ein neuer operativer Vorgang zur Heilung der Harninkontinenz, die nach der Operation vesico-vaginaler Fisteln auftritt.** (Revista de chirurgie, No. 1, 1908.)

Nach Operationen von Blasenscheidenfisteln bleibt oft Harninkontinenz zurück, die der Verfasser auf Zerrungen, denen die Blase und der Harnkanal von Seiten der Vagina durch die Operationsnarbe ausgesetzt sind, zurückführt. Man findet infolgedessen die Mündung der Harnröhre viel mehr nach hinten verlegt als dies gewöhnlich der Fall ist, die Schleimhaut ist nach aussen umgestülpt und das Urethrallumen steht offen. Um dem entgegenzuarbeiten, hat Verf. folgenden Operationsmodus durchgeführt. Durch einen die Urethralmündung umgebenden Zirkelschnitt, welcher in die Tiefe verlängert wird, legt man einen Teil der vorderen Urethra frei. Die Schleimhaut gegen die Klitoris hin wird gespalten und in die derart gebildete Rinne die abpräparierte Urethra hineingelegt und durch Nähte viel höher als sie sich bisher befunden hatte, fixiert. Darüber werden die zu beiden Seiten abgelösten Schleimhautstücke genäht, wodurch auch eine Verengerung der Harnröhre erzielt wird.

G. Miron und Ecaterina Arbore-Bukarest: **Die Sterblichkeit der Kinder der Landbevölkerung.** (Revista stiintzelor medicale, Oktober-November 1907.)

Die Sterblichkeit der Kinder der ländlichen Bevölkerung Rumäniens ist eine ausserordentlich grosse. Namentlich ist die Sterblichkeit der Säuglinge verhältnismässig eine viel grössere, als in anderen Ländern und auch eine viel grössere, als diejenige der gleichalterigen Kinder in den rumänischen Städten. Unter den Todesursachen findet man in erster Reihe den Tetanus neonatorum, dann kongenitale Schwäche, Gastroenteritis und Bronchopneumonie. In der zweiten Kindheit sind es hauptsächlich die infektiösen Krankheiten, wie Diphtherie, Scharlach, Masern und Keuchhusten, später die immer mehr an Ausdehnung gewinnende Tuberkulose, welche zahlreiche Opfer fordern. Als Gründe dieser traurigen Zustände führen die Verfasser an: die prekären ökonomischen Verhältnisse der Bauern, ihre Ignoranz und althergebrachten Vorurteile. Auch die noch immer spärliche und schwer zu erlangende ärztliche Hilfe, sowie auch die ungenügende Anzahl diplomierter Hebammen auf dem flachen Lande, dürften beim Zustandekommen der erwähnten Mortalität eine wichtige Rolle spielen.

Zur Abhilfe empfehlen Miron und Arbore zahlreiche Massregeln, von denen manche bereits von der jetzigen Regierung in Angriff genommen worden sind und baldigst gesetzlich in Kraft treten werden. So z. B. eine bessere Entlohnung der Feldarbeit, Verpachtung der staatlichen Güter direkt an die Bauern, gesetzliche Regelung der Frauenarbeit, Vermehrung der Schulen, Verbesserung der Verwaltung, Schulung der Massen durch populäre Vorträge, Errichtung von Kinderbewahranstalten, in welchen die Kinder der Feldarbeiter unter Aufsicht bleiben sollen, während ihre Eltern bei der Arbeit sind, Vermehrung der Aerzte, der Krankenhäuser, der Dispensarien und Hebammen auf dem flachen Lande etc.

M. Ciuca: **Die Hypothermie bei einigen experimentellen Infektionen.** (Ibidem.)

Der Verfasser hat mehrfache Versuche angestellt, um die Wirkung einer starken Körperabkühlung bei weissen Mäusen und Meerschweinchen gegenüber verschiedenen Infektionen festzustellen und ist zu folgenden Ergebnissen gelangt.

Die durch einige Zeit fortgesetzte Immersion von Meerschweinchen in Wasser von 12° Temperatur, bewirkt bei denselben eine Herabsetzung der rektalen Temperatur bis unter 29°. Werden sie nach 17 Minuten aus diesem Bade herausgezogen, so dauert es 6 bis 7 Stunden bis die Körperwärme wieder die normale Höhe erreicht.

Die Hypothermie bewirkt bei den erwähnten Tieren eine Herabsetzung oder ein gänzliches Aufheben ihrer natürlichen Immunität gegenüber verschiedenen experimentellen Infektionen.

Mäuse, die vor der Abkühlung mit auf 70° erwärmten Tetanussporen subkutan oder intraperitoneal infiziert worden sind, zeigen nach einer 3—4 Tage dauernden Inkubation, allgemeinen Tetanus mit Isolierungsmöglichkeit des Nikolaierschen Bazillus sowohl aus dem Blute, als auch aus den Eingeweiden. Die nicht abgekühlten, aber gleichzeitig und mit denselben Dosen geimpften Tiere, zeigen keinerlei pathologische Erscheinungen.

Die Hypothermisation hebt die natürliche Immunität des Meerschweinchens für menschliche Streptokokken auf. Eine sonst nicht tödliche Dosis, auf intraperitonealem Wege eingeimpft, bewirkt bei den der Kälte ausgesetzten Tieren tödliche Streptokokkenseptikämie.

Die Erklärung der erwähnten Kältewirkung ist in einer akuten Nekrose der Leukozyten der Peritonealhöhle, nach vorangehender kurzer Hyperaktivität zu suchen. Am meisten sind die Polynukleären betroffen, die schon nach einer Stunde Koagulationsnekrose zeigen. Die Aufhebung der natürlichen Phagozytose gibt die Erklärung für die Aufhebung der natürlichen Immunität.

A. Ciuca und C. Jonescu: **Eine Epidemie von Pustula maligna.** (Ibidem.)

Die von den Verfassern beschriebene Epidemie von Anthrax hatte 17 Personen befallen. Der Ausgangspunkt war darin zu suchen, dass die betreffenden Patienten, meist Feldarbeiter, die getrocknete Haut eines kürzlich verstorbenen Rindes zur Anfertigung von Sandalen, wie sie von den hierortigen Bauern als Fussbekleidung benützt werden, verwendet hatten. Alle, inklusive der Dorfschmied, der die betreffende Haut zugeschnitten hatte, bekamen Anthraxpusteln, die zwar unter der eingeleiteten Behandlung heilten, doch bei manchen einen ziemlich schweren Verlauf nahmen. Nachdem durch Lokalbehandlung keinerlei günstige Beeinflussung des Krankheitsprozesses beobachtet werden konnte, wurden Einspritzungen von antikarbonösem Serum angewendet. Das von der Bukarester Veterinäranstalt hergestellte Mittel bewirkte auch tatsächlich eine günstige Beeinflussung des Prozesses, denn schon nach 24 Stunden waren die die Pusteln umgebenden Oedeme verschwunden und die Temperatur um ein Erhebliches gesunken. Die angewendete Dosis betrug 20—60 ccm, je nach der Schwere des Falles und kann dieselbe nach Bedarf auch wiederholt werden. Eine weitere Folge der Serumanwendung ist die bedeutende Abkürzung des Krankheitsprozesses. In höchstens 7—8 Tagen ist der Schorf abgestossen und die Wunde zeigt reine Granulationen.

Arghir Babesch: **Das Atoxyl bei tertiärer Lues.** (Spitalul, No. 3, 1908.)

Obwohl die Erfahrungen des Verf. sich nur auf eine geringe Anzahl von Fällen stützen, glaubt er doch aus denselben den Schluss ziehen zu dürfen, dass das Atoxyl ein geradezu spezifisches Mittel bei tertiärer Syphilis ist. Dasselbe wirkt besser und rascher als Quecksilber und ist allein, ohne jedwede andere Medikation, imstande selbst tiefgreifende gummöse Ulzerationen zur Heilung zu bringen. B. neigt zur Ansicht, dass Atoxyl ein spezifisches Mittel auch für andere Stadien der Syphilis ist, es soll aber nicht in Verbindung mit Hg angewendet werden, da letzteres eine Zersetzung des Mittels im Organismus herbeiführen und folglich zu Vergiftungserscheinungen Veranlassung geben kann. Die therapeutische Dosis des Mittels ist beiläufig 0,20 cg in täglichen intramuskulären oder subkutanen Einspritzungen mit zeitweiligen Pausen von einigen Tagen, falls Intoleranzerscheinungen, wie: Uebelkeit, Sehstörungen, Ameisenlaufen, Brennen im Gesichte etc. auftreten. Bemerkt wird noch, dass das Mittel immer frisch anzuwenden ist, da dasselbe, falls es längere Zeit steht, selbst in Pulverform Zersetzungen erleiden kann.

I. Panea: **Beiträge zur Histo-Pathologie des Myokards (Myokarditiden).** (Inauguraldissertation, Bukarest 1906).

Die unter der Leitung von Babesch gemachte Arbeit, gelangt auf Grund von 48 eingehend untersuchten Fällen, die meistens Kranke mit Herzerscheinungen betrafen, zu folgenden Schlüssen. Das Bestehen von Herzerscheinungen lässt in fast allen Fällen auf das Vorhandensein von Läsionen des Myokards schliessen. In vielen Fällen sind dieselben viel bedeutender, als man auf Grund des makroskopischen Befundes glauben möchte. Es steht dieser Befund im Gegensatze zur Annahme mancher Autoren, die in nervösen und extrakardialen Läsionen die Erklärung für verschiedene Herzsymptome suchen. Um die Veränderungen des Herzmuskels, namentlich die fettigen Degenerationen gut sichtbar zu machen, hat P. am besten die Färbung mit Scharlachhämatoxylin nach der Methode von Michaelis gefunden. Er fand ausser den erwähnten fettigen Degenerationen in seinen Fällen: hyaline Nekrose und verschiedene Formen der Muskelatrophie- und Hypertrophie, verschiedene Formen von Sklerose und Fibrose, endlich die sog. Subperikarditis, welche ebenfalls sehr häufig angetroffen wird. Als spezielle Veränderungen der Herzmuskelfasern beschreibt der Verfasser die fibrinöse Infiltration der Muskelfasern, ihre zentrale Nekrose, hyaline intersegmentäre Knotenbildungen, die feine Struktur der Faser und des hypertrophischen Kernes und verschiedene Formen der Faserregeneration. In den chronischen Formen findet man periarterielle und venöse Sklerosen, diffuse Fibrosen, intrafaszikuläre Sklerosen, und tendinöse Formen.

Der Verfasser gibt noch Erklärungen für das Zustandekommen der verschiedenen Formen von fettiger, hyaliner und fibröser Degeneration, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann.

Sp. Dragosch: **Beiträge zum Studium der Wirbeltuberkulose und der kongestiven Abszesse.** (Revista stiintzelor medicale, Dezember 1907.)

Der Verfasser stellt fest, dass unter der ländlichen Bevölkerung die Tuberkulose im allgemeinen und auch die Knochentuberkulose immer mehr an Ausdehnung gewinnt. Was letztere anbetrifft, so ist die Aetiologie der meisten Fälle eine vollkommen dunkle. Die betreffenden Patienten zeigen einen robusten Körperbau, stammen von gesunden Eltern, haben gesunde Geschwister, haben niemals mit Tuberkulösen zusammen gelebt und auch eine Uebertragung durch die Nahrung ist nicht gut anzunehmen, da der rumänische Bauer sich hauptsächlich von Vegetabilien nährt und Milch, Fleisch und andere Substanzen, welche im Stande wären, die tuberkulöse Infektion zu übertragen, nur selten geniesst. Man muss daher für diese Fälle eine Infektion durch die Luft annehmen. Unter den vom Verfasser beobachteten Fällen von Pottscher Krankheit zeigte sich als erste Erscheinung derselben ein kongestiver Abszess, während die Gibbosität erst spät oder gar nicht zur Beobachtung kam. Die angewendete Behandlung war die breite Eröffnung der Abszesse mit nachfolgender Drainierung. Es wurden keinerlei medikamentöse Einspritzungen gemacht und gingen alle vier, auf diese Weise behandelten Fälle in Heilung aus.

I. Axler: **Ein Vergiftungsfall durch Unvorsichtigkeit mit Hydrargyrum oxycyanatum.** (Ibidem.)

Der Fall dürfte wohl auch ein Beweis für die Lehre sein, dass man Patienten, selbst intelligenteren, keine stark giftigen Substanzen in die Hand geben soll. Es handelte sich um einen jungen Mann mit Gonorrhöe, dem A. Waschungen mit Oxyzyanquecksilber empfahl. Die hierzu notwendigen Lösungen stellte sich Pat. selbst her, indem er 0,50 g von dem betreffenden Pulver in 1500 g Wasser auflöste. Eines Tages verschuckte er aus Unvorsichtigkeit ein solches Pulver. Da die Giftigkeit des Präparates eine 10 mal grössere als die des Sublimats ist, waren die Vergiftungserscheinungen, trotz reichlichen Erbrechens und angewendeter Gegenmittel, sehr ernste. Hauptsächlich stellte sich am dritten Tage nach der Vergiftung vollständige Anurie ein, welche durch 6 Tage ununterbrochen andauerte. Infolge des fortwährenden Erbrechens, musste die Ernährung mittels Nährklysmen vorgenommen werden. Ferner wurden warme Bäder, künstliches Serum in Klysmen und Theobromin angewendet und im Verlaufe von 4 Wochen Heilung erzielt. Die aufgetretene, sehr schwere Nephritis heilte vollkommen aus, was jedenfalls ein bemerkenswerter Erfolg ist.

M. Câmpeanu: **Die Behandlung mit Atoxyl.** (Ibidem.)

Das Atoxyl ist in letzter Zeit viel und für die mannigfaltigsten Zustände empfohlen worden; es war vorauszusehen, dass sich auch weniger enthusiastische Stimmen bemerkbar machen werden. Der Verfasser weist darauf hin, dass Atoxyl ein Arsenikpräparat ist, wie viele andere und sich in seiner Wirkung gar nicht von Natrium cacodylicum unterscheidet, ausserdem ist es nahezu viermal so teuer und ferner bieten die Atoxyllösungen den Nachteil sehr rasch zu verderben. Grössere Atoxyldosen werden von manchen, namentlich von schwächlichen und anämischer Patienten, sehr schlecht vertragen und rufen Intoleranzerscheinungen hervor. Was speziell die Behandlung der Pellagra anbetrifft, so hat das Mittel in schweren Fällen keinerlei Wirkung gezeigt, in leichteren waren die Resultate recht gute, doch könnten dieselben auch mit dem erwähnten Natrium cacodylicum erreicht werden. C. hat nur eine kleine Anzahl von Fällen mit Atoxyl behandelt, doch ist er zur Ansicht gelangt, dass das Präparat weder bei Pellagra, noch bei Syphilis, spezifisch einwirkt.

E. Toff-Braila.

Unfallheilkunde.

W. Kühne-Cottbus: **Erfahrungen in der Anwendung des Elektrotherms.** (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1907, No. 10.)

Empfehlung des denselben Zweck, wie der Biersche Heissluftkasten, erfüllenden Lindemannschen Elektrotherms, das ebenfalls zur Erzeugung trockener heisser Luft zum Zweck der Hervorrufung örtlicher aktiver Hyperämie dient, nur mit dem Unterschied, dass die Hitze nicht durch Spiritusflamme, sondern durch den elektrischen Strom erzeugt wird. Ausserdem kann mit dem Apparat Bestrahlung mit weissem und farbigem Licht angewandt werden.

Neben diesen Vorzügen hat der Apparat noch folgende Vorteile: Die Hitzeentwicklung geht gleichmässig von der ganzen Bodenfläche des Apparates aus und tritt nicht, wie bei den Bierschen Apparaten, an einer verhältnismässig kleinen Stelle der Seitenwand des Kastens ein, wodurch weniger leicht Verbrennungen entstehen können; sodann geht die Hitzeentwicklung im Elektrotherm sehr schnell vor sich, der Grad der Hitzeentwicklung ist vom Patienten selbst jederzeit leicht regulierbar; auch entstehen keine unangenehmen und die Augenbindehäute reizenden Verbrennungsgase. Ferner können die Kleidungsstücke nicht in Brand geraten.

Der Biersche Apparat dagegen ist einfacher, billiger herherzustellen, und nicht an das Vorhandensein einer elektrischen Stromleitung gebunden.

Miller-Bayreuth: **Zur Aetiologie und Pathogenese des Ulcus corneae serpens.** (Ibidem No. 11.)

Besprechung der die Geschwürsbildung der Hornhaut vorbereitenden pathologischen Vorgänge (Altersinvolution, chronische Erkrankungen der Bindehaut, Narbenbildung in der Hornhaut) und der die Geschwürsbildung auslösenden Momente (mechanische Schädigungen, besonders Fremdkörper, thermische Schädigung, chemische Schädigung mit besonderer Betonung der bisher wenig oder gar nicht gewürdigten Bedeutung der Insolation des Auges in der heissen Jahreszeit für die Entstehung plötzlicher, heftiger Augenreizung, auf welche Aetiologie M. durch einen am eigenen Auge durchgemachten „Unfall“ infolge von Insolation aufmerksam wurde.

Für die Begutachtung ergibt sich daraus Folgendes: 1. Verhältnismässig einfach und glatt ist die Beantwortung der Frage der Aetiologie in Fällen von Ulcus serpens bei Arbeitern von Berufsarten, in denen die notorische Häufigkeit von Verletzungen die Annahme traumatischer Enstehung allein schon sichert.

Hierher zählen die industriellen Betriebe der Steinhauer, Steinbrecher, Steinklopfer, Schlosser, Mechaniker und anderer mehr. Bei diesen Berufsarten ist das Ulcus serpens eine traumatische Erkrankung. Die Anwesenheit von Fremdkörpern (Grannen, Halmteilen, Strohspältchen, Insektenflügeln) lässt auch bei landwirtschaftlichen Arbeitern in ätiologischer Beziehung keinen Zweifel aufkommen. Bei jugendlichen Individuen mit gesunden und fehlerfreien Augen kann die Entwicklung des Ulcus corneae serpens mit grösserer Wahrscheinlichkeit auf Infektion gelegentlich einer Verletzung, als auf solche vom Bindehautsack aus, zurückgeführt werden und damit findet die Annahme traumatischer Entstehung ausreichende Begründung. Stellt sich der Ausbruch eines Geschwürsprozesses in unmittelbarem Anschluss an die Feldarbeit im Sommer ein, so ist an die Schädigung durch anhaltende intensive Sonnenbestrahlung zu denken. Versicherungstechnisch lässt sich die Insolation von drei Gesichtspunkten aus verwerten. Einmal bedeutet sie fürs Auge das gleiche in kleinerem Umfange, wie der Hitzschlag oder der Sonnenstich für den ganzen Körper. Erkrankt daran aber jemand, der gezwungen war an einem heissen Tag in schattenloser Gegend womöglich noch bei strahlender Hitze angestrengt zu arbeiten, so ist das nach Thiem als Betriebsunfall aufzufassen. Handelt es sich, wie das vielfach der Fall ist, um bereits erkrankte Augen, so deckt sich die Verschlimmerung durch die Wirkung der Sonnenbestrahlung mit dem Begriff des Betriebsunfalles. Da alte Leute mit kränklichen Augen für schwere Arbeiten unter erschwerten Umständen (Hitze) nicht die ausreichende Leistungs- und Widerstandsfähigkeit besitzen, so findet eine Unfallanerkennung auch in der Annahme der relativen Ueberanstrengung (Schäffer) ihre Begründung.

2. Wenig wahrscheinlich ist betriebstraumatische Entstehung von Ulcus corneae serpens an trachomatösen Augen und in Fällen, wo ein vernachlässigter Bindehautkatarrh mit Tränensackeiterung ein altes Entropium oder Ektropium bildet. Das gleiche gilt dort, wo Geschwürsentwicklung auf dem Boden von alten Narben zu erkennen oder zu vermuten ist.

3. Bei Geschwüren im vorgeschrittenen Stadium gelingt es mitunter durch Zusammenhalt des Befundes mit dem zwischen dem Unfall und dem Zeitpunkt der ersten Untersuchung gelegenen Zeitraum, zu einem sicheren Urteil zu kommen.

Hepner-Danzig: **Beitrag zur Kenntnis des Trendelenburgschen Symptoms.** (Mediko-mechan. Inst. von Dr. A. Wolff-Danzig.) (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1908, No. 2.)

Das „Trendelenburgsche Symptom“ (= isolierte Lähmung der das Bein und das Becken gegeneinander fixierenden Muskeln, des M. glutaeus medius und minimus, — wodurch bei jedem zweiten Schritt, wenn das Bein der betroffenen Seite das Stützbein ist, das Becken nach der Gang-, der Oberkörper nach der Standseite fällt) — wird durch zwei Ursachen hervorgerufen:

1. Schädigung der Muskeln oder ihres Nerven,
2. Ausschaltung der Muskelwirkung durch pathologische Stellung ihrer Ansätze (die weitaus häufigere Aetiologie):
   a) bei Luxation des Oberschenkels (angeb. und traum.),
   b) bei Verbiegungen des Schenkelhalses (Coxa vara), Brüche des Schenkelhalses, Schenkelkopfes und des Beckens,
   c) nach Koxitis und Resect. coxae.

Mitteilung eines unter Kategorie 1 zu rubrizierenden Falles mit traumatischer Basis (Sturz auf die Kante eines Bürgersteigs), des dritten überhaupt bekannten Falles von direkter, isolierter Verletzung der beiden Muskeln, resp. ihres Nerven als Ursache für das Auftreten des Tr.schen Symptoms.

E. Cramer: **Zur unfallrechtlichen Stellung des Ulcus corneae serpens.** (Ibidem.)

C. wendet sich gegen die oben referierten Ausführungen Millers und legt dar, dass die Bedingungen, unter denen ein Ulcus serpens ohne vorherige mechanische Entstehung eines Epitheldefektes der Hornhaut auftreten kann, so selten sind, dass sie im Vergleich mit der Zahl der Geschwüre eine erhebliche Rolle nicht spielen können. In bezug auf die Rolle der Insolation gibt Cr. zu, dass sie ein „vorbereitender“ Umstand für die Entstehung eines Ulc. serp. ist.

Wolff-Danzig: **Das Prinzip der Gewöhnung nach Unfallverletzungen.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1907, No. 23.)

W. vertritt den Standpunkt, dass für eine Abschätzung einer Besserung durch Gewöhnung bei bleibendem anatomischen Befund der Arzt Laie sei und dass, da der Wortlaut des Gesetzes für die anderweitige Feststellung der Rente eine Aenderung der massgebenden Verhältnisse (also nicht nur des Befundes ausschliesslich, sondern auch der Erwerbsfähigkeit und der Erwerbsverhältnisse) verlange, in solchen Fällen die Frage der Gewöhnung nur von beruflichen Sachverständigen zu beantworten sei. Da aber nur auf Grund eines ärztlichen Gutachtens eine anderweitige Rentenfeststellung erfolgen kann, sei es notwendig, dass überall da, wo Gewöhnung in Frage kommt, eine gemischte Kommission, bestehend aus Aerzten und beruflichen Sachverständigen in Funktion trete. (Diese Forderung und ihre Motivierung dürfte aus verschiedenen Gründen Widerspruch erregen. Ref.)

Worbs: **Zur Frage der Arbeitsbehandlung Unfallnervenkranker in Heilstätten.** (Heilstätte für Nervenkranke Haus Schönow.) (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1908, No. 6.)

Verf. expliziert die nicht so ungünstig wie bei anderen ausgefallenen Ergebnisse der Beobachtungen über den Erfolg der Behandlung von Unfallnervenkranken mit Beschäftigungstherapie in der Heilstätte Schönow: bei 46 = 65,7 Proz. der überhaupt behandelten Unfallkranken wurde eine dauernde Erhöhung der Arbeitsfähigkeit durchschnittlich um das dreifache erreicht, und zwar nur bei Kranken, die alle eine mehr oder weniger eingehende, aber erfolglose Behandlung schon durchgemacht hatten. Allerdings wird bei der Aufnahme eines Unfallkranken in Sch. nach Grundsätzen verfahren, die durch Ausschluss von vornherein ungeeigneter Fälle nach Möglichkeit vor sicheren Misserfolgen schützen sollen. (Sehr viel bewiesen wird mit dem oben angegebenen, bei oberflächlicher Betrachtung sehr hoch erscheinenden Prozentsatz Gebesserter für die prinzipielle Beantwortung der Frage nach dem Erfolg des Heilverfahrens bei Unfallnervenkranken nicht.)

Heuduck-Kuxhaven: **Die Verletzungen des Kehlkopfes.** (Deutsche Medizinalztg. 1908, No. 1/5.)

Ist die Behandlung des Themas auch hauptsächlich vom gerichtsärztlichen Standpunkt aus erfolgt, so bietet sie doch als neueste zusammenfassende Darstellung auch dem Unfallgutachter eine Reihe wichtiger Anhaltspunkte, so in den Kapiteln: Commotio laryngis, Kehlkopffraktur bei Auffallen des Halses auf einen festen Gegenstand und Stoss, Schlag, Wurf gegen den Hals, Kehlkopffraktur bei indirekter Entstehung, Begutachtung der Folgezustände der Kehlkopfverletzungen.

Kern: **Ueber hysterische Einzelsymptome (lokalisierte Krämpfe, Lähmungen usw.) als Folge von Unfällen.** (Ludwigsspital in Stuttgart.) (Vierteljahrschr. f. ger. Med. 1908, H. 1.)

Monosymptomatisches Auftreten von Hysterie nach Unfällen (motorische, sensible oder vasomotorische Einzelerscheinungen) sind sehr selten (als einziges Einzelsymptom am seltensten die kutane Anästhesie).

Der mit zahlreichen Beispielen aus der Literatur versehene Aufsatz verbreitet sich über die Art des Zustandekommens solcher Symptome, über die Theorie ihrer Entstehung, die Schwierigkeiten ihrer Erkennung (besonders mit Rücksicht auf Simulation) und Behebung, die verschiedenen Vorschläge zur Unterdrückung solcher hysterisch-neurasthenischer Unfallfolgen — im wesentlichen in Form eines Niederschlages aus den in der Literatur niedergelegten Ansichten über traumatische Hysterie und Neurose im allgemeinen.

H. Engel: **Kann eine Leistenbruchanlage auf traumatischem Wege entstehen?** (Med. Klinik 1908, No. 1.)

Nach eingehender Analyse eines übrigens im positiven Sinn entschiedenen Falles beantwortet E. die Frage mit einem strikten „Nein“: **Eine Leistenbruchanlage kann nie und nimmer durch einen Betriebsunfall verursacht werden“** — und spricht diesem Standpunkt (wohl mit Recht) so viel Bedeutung zu, dass er hinzufügt: „Wird dieser Satz Allgemeingut der Aerzte und den Entscheidungen der rentenfestsetzenden Organe dauernd zu Grunde gelegt, so haben wir einen Schritt vorwärts gemacht auf dem Wege sachlicher Urteilsfindung in Unfallangelegenheiten“.

Lotheissen: **Ueber Skapularkrachen.** (Chir. Abteil. des K. K. Franz-Joseph-Spitals in Wien.) (Ibid. No. 2.)

Diese in leichterem Grade physiologisch vorkommende Erscheinung eines reibenden bis laut knarrenden oder knackenden, auch auf einige Entfernung hin wahrnehmbaren Geräusches bei Bewegungen des Schulterblattes (als Frottement sous-scapulaire schon 1867 zuerst von Boinet beschrieben) ist in seiner pathologischen Form sehr selten (ca. 24 Fälle bisher in der Literatur bekannt), zu denen L. einen neuen (unter 18000 Männern seines Materials den einzigen mit Skapularkrachen) hinzufügt.

Ursachen des letzteren sind: Abnorme Knochenvorsprünge an den Rippen und an der Skapula, Veränderungen an der Muskulatur (besonders Atrophie des M. serrat. ant. major., auch Atrophie des M. subscapul., der ja bei Ankylose des Schultergelenks atrophieren muss — sehr oft kommen solche Atrophien bei Tuberkulösen vor, bei denen noch die Abmagerung eine Rolle spielt) und subskapulare Schleimbeutelhygrome; manchmal ist auch gar kein bestimmter Grund nachweisbar. Natürlich können auch Frakturen der Skapula und der Rippen, die zu Verdickungen führen, die Ursache sein.

Aus diesem Grunde und weil auch die physiologischen Formen des Knarrens gerne auf einen Unfall zurückgeführt werden, ist das Skapularkrachen für die Unfallbegutachtung von grosser Bedeutung.

Sehr wichtig ist deshalb die Röntgendurchleuchtung, ob eine abnorm geheilte Fraktur vorliegt oder nicht. Im letzteren Fall ist von grosser Bedeutung, ob das Leiden auch auf der anderen Seite sich findet. Bei den traumatischen Fällen findet man das Phänomen nur auf der vorletzten Seite, ob nun Exostosen (nach Fraktur) oder Ankylosen des Schulterblattes vorliegen.

Die weiteren Ausführungen beziehen sich auf die detaillierte Symptomatologie und den feineren Mechanismus des Zustandekommens des Phänomens, sowie auf die in manchen Fällen, wenn nicht ein Stützapparat die Arbeitsfähigkeit bewirkt, indizierte operative Behandlung.

K. Vogel: **Trauma und Ileus.** (Krankenhaus der Barmh. Brüder zu Dortmund.) (Ibidem No. 6.)

V. macht unter Mitteilung einschlägiger Beobachtungen auf die oft viel zu wenig gewürdigte Rolle von Traumen, die speziell den Rumpf treffen, als Ursache späterer Verstopfung und die daraus hervorgehende Bedeutung der letzteren als Unfallfolge aufmerksam.

Das pathologisch-anatomische Substrat sind die durch den Unfall hervorgerufenen peritonealen Adhäsionen, die auch ohne jede Infektion des Peritoneums als direkte Unfallfolge entstehen können. Besonders beweisend hierfür ist ein von V. angeführter Fall, in dem ein ganz leichtes, vom Patienten kaum beobachtetes und fast wieder vergessenes Trauma in Form eines Stosses gegen den Leib, wie er wohl jedem Menschen mehr als einmal passiert, einen Prozess mit Ileusattacken hervorrief, der an Malignität einem bösartigen Tumor nichts nachgab und trotz wiederholter Operationen das Leben vernichtete.

Es geht daraus hervor, wie vorsichtig der Gutachter bei solchen Traumen des Bauches mit der Prognose sein muss.

In therapeutischer Hinsicht ist zu berücksichtigen, dass, wenn die Därme in steter Bewegung bleiben, Verwachsungen an ihnen nicht entstehen können; der Mangel an aktiver Beweglichkeit ist auch die Ursache, weshalb das Netz mit Vorliebe Adhäsionen bildet. Starke Traumen lähmen bekanntlich die Peristaltik und begünstigen schon dadurch die Adhäsionen. Die möglichst frühe Anregung der Peristaltik ist daher das beste Mittel nach Trauma sowohl, wie nach Laparotomien, die Adhäsionsbildung zu verhindern. V. empfiehlt zu diesem Zweck die subkutane Applikation von Physostigmin, die ihm gute Dienste in solchen Fällen geleistet hat. (Aus dem Gesagten geht auch wieder die Schädlichkeit der leider immer noch so vielfach beliebten schematischen Opiumdarreichung nach schweren und leichten Bauchtraumen hervor. Ref.)

K. Vogel-Bonn: **Trauma und Sarkom.** (Mit 1 Abb.) (Ibid. No. 9.)

Zu der noch so dunklen Frage nach dem kausalen Zusammenhang von Trauma und Tumoren, für den unsere heutigen Beweise immer noch nichts weiter als Beobachtungen von Fällen sind, in denen ein Tumor die Folge eines voraufgegangenen Traumas gewesen sein soll, teilt Verf. eine Anzahl von solchen Fällen mit, in denen eine recht starke Wahrscheinlichkeit für die traumatische Aetiologie des Tumors gegeben zu sein scheint. Es sind 7 genau beobachtete (Röntgenbild!) und operierte Fälle von Sarkom: 3 Hoden-, 3 Knochen-, 1 Mammasarkom, wo alle Bedingungen, die zu einer Annahme des kausalen Zusammenhangs zwischen Unfall und Geschwulstbildung nötig sind, vorhanden waren.

Bemerkenswert ist die Tatsache, dass es sich mit Ausnahme eines Falles um lauter Nichtversicherte handelte.

Marie Pache: **Ueber die Wirkungen elektrischer Entladungen auf das Nervensystem, mit besonderer Berücksichtigung der Unfallgesetzgebung.** (Inaug.-Dissert., Leipzig 1908.)

Es werden die Beziehungen der technischen und der atmosphärischen (Blitz-) Elektrizität zur Unfallgesetzgebung kurz besprochen und an der Hand von 22 (davon 12 eigenen) Krankengeschichten die Wirkungen elektrischer Traumen auf das Nervensystem geschildert.

Meist ist das Krankheitsbild das der Schreckneurose, der traumatischen Hysterie, hervorgerufen durch die starke Erschütterung und Alteration des Nervensystems, durch den psychischen Schock. Nur ganz selten wird unter den unglücklichsten Verhältnissen das elektrische Trauma zur Ursache eines organischen Nervenleidens. Ueber die dabei eventuell in Betracht kommende rein spezifische Wirkung der Elektrizität auf den menschlichen Körper wird nichts ausgesagt.

Schwab-Berlin-Schöneberg.

Inauguraldissertationen.

Ueber die Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft berichtet Bruno Jereslaw in einer gehaltvollen Freiburger Dissertation (1908, 42 S.). Von den verschiedenen Momenten, die als Ursache oder

Indikation der Schwangerschaftsunterbrechung in Betracht kommen, werden ausführlicher abgehandelt: akute Infektionskrankheiten, Perityphlitis, Tuberkulose, andere Lungenaffektionen, Herzkrankheiten, Morbus, Basedowii, Struma, Zwillinge, Hydramnion, Aszites, Bluterkrankungen, Nierenerkrankungen, Eklampsie, Nervenkrankheiten, habituelles Absterben der Früchte, habituelle Uebertragung der Früchte, Genitalblutungen, Erkrankungen der Frucht, schlechtes Allgemeinbefinden der Mutter, hoffnungslose Erkrankung der Mutter, Lageanomalien des Uterus, Tumoren, enges Becken und zum Schluss soziale Gründe. Nach der Meinung des Verfassers wird die Opferung des Fötus gerechtfertigt durch Elend der Familie, Krankheit in derselben — besonders Tuberkulose -- Erwerbsunfähigkeit des Vaters aus irgend welchen Gründen, so dass die Mutter für den Unterhalt der Familie zu sorgen hat etc. Verfasser weist ferner darauf hin, dass nicht nur durch schlechte materielle Lage und Krankheiten in der Familie der Schwangeren, sondern auch durch die Rücksicht auf die soziale Stellung der Graviden der Arzt sich einmal vor die Frage gestellt sehen könne, ob im gegebenen Falle nicht vielleicht die Unterbrechung der Gravidität erlaubt sei. Er denkt dabei an die Schwängerung einer Unverheirateten. Die Gravidität bedrohe mitunter ihre Gesundheit, ihr Leben, nach Ablauf der Gravidität drohe ihr die Schande und Verzweiflung. Die Frage sei noch nicht spruchreif; interessant sei es jedenfalls, dass sie zuerst von juristischer Seite erörtert worden sei. Etwas anderes sei es freilich, wenn die Psyche der Schwangeren durch das Ereignis so mitgenommen sei, dass auch für ihre Gesundheit und ihr Leben (Gefahr des Suizidiums) das Schlimmste zu fürchten sei". Unter solchen Umständen ist — doch muss sich der Arzt genügend decken — die Unterbrechung der Schwangerschaft selbstverständlich indiziert. Der Arzt, der nach seinem besten Wissen und Können die Unterbrechung für angezeigt hält und vornimmt, begeht keine strafbare Handlung, ebensowenig wie der Feuerwehrmann, der eine Fensterscheibe einschlägt, um den Wasserstrahl in die brennende Stube zu leiten. Es dürfte sich aber stets die Konsultation mit einem Kollegen und die Abfassung eines Protokolles empfehlen." Wir sehen also, dass nicht nur Gründe pathologischer Natur, sondern auch psychische und ethische eine Rolle in der Frage der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung spielen.

In seiner Arbeit über die konjunktivale Tuberkulinreaktion liefert Moritz Frhr. v. Marenholtz einen Beitrag aus dem Garnisonslazarett II, Berlin. Er gelangt zu folgenden Schlüssen: 1. Der positive Ausfall der Reaktion bei Anwendung einer 1 proz. Tuberkulinlösung spricht mit ziemlicher Sicherheit für Tuberkulose. 2. Negativer Ausfall spricht nicht absolut gegen Tuberkulose, besonders nicht bei kachektischen Fällen und bei Leuten, die unter Tuberkulinbehandlung stehen. Beide Arten bedürfen ja auch eines diagnostischen Hilfsmittels nicht mehr. 3. Eine längere Zeit nach der Einträufelung gemachte subkutane Tuberkulininjektion ist imstande, die lokale Reaktion zum Wiederaufflackern zu bringen. 4. Die einmalige Einträufelung erzeugt bei Nichttuberkulösen eine Ueberempfindlichkeit des eingeträufelten Auges; es darf niemals dasselbe Auge zum zweitenmal benutzt werden. 5. Die Konjunktivalreaktion kann an die Stelle der probatorischen Impfung nach Koch treten, da sie einfacher, harmloser und auch bei Fiebernden anzuwenden ist. (Leipzig 1908, 34 S. Druck bei B. Georgi.)

Fritz Loeb.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **Berlin.** Mai 1908.

Kretschmer Martin: Ueber die Röntgentherapie der Sarkome.
Habermann Viktor: Zur Differentialdiagnose der Poliomyelitis anterior acuta. (Myatonia congenita [Oppenheim] und Polyneuritis.)
Nekritsch Feiga: Zur Behandlung des Nabelschnurvorfalles.

Universität **Heidelberg.** April und Mai 1908.

Maas Hermine: Die in der Heidelberger Klinik von 1902—1906 beobachteten Fälle von Amenorrhoe (nach ätiologischen Gesichtspunkten zusammengestellt.)
Siebeck Richard: Versuche über den Kreislauf in der Peripherie.
Tölken Richard: Statistischer Beitrag zur Aetiologie der Chorea minor.

Universität **Strassburg.** Monat Mai 1908.

Blumenthal Ernst: Alkaleszenz- und Ammoniakbestimmungen in menschlichen Fäzes.
Jacobi Felix: Geburtsverlauf und Therapie beim engen Becken.
Keller Raimund: Zur Kenntnis der kongenitalen Hautdefekte am Kopfe des Neugeborenen.
Ahreiner Georg: Ueber die Blutungen bei der sogen. chronischen Metritis.
Huldschinsky Kurt: Ueber die herzhemmende Digitalinwirkung.
Veil Wolfgang: Zur Kenntnis des Prostatasarkoms.

Auswärtige Briefe.

Briefe aus Amerika.

Bekämpfung des Schwindler- und Quacksalbertums. — Die Antivivisektionsbewegung. — Regelung des Sachverständigenwesens im Staate New York.

Der Aerztestand ist vielleicht in keinem Lande besser organisiert als in den Vereinigten Staaten. Neben der allgemeinen medizinischen Gesellschaft, welche alle Aerzte von gutem Rufe im ganzen Lande in sich schliesst, bestehen Staats- und Countygesellschaften, sowie medizinische Vereine in den grösseren Städten. Die öffentliche Tätigkeit aller dieser Gesellschaften hat ihre guten Früchte getragen. Ihnen ist es zu verdanken, dass in allen Staaten heilsame Gesetze erlassen wurden, welche das Studium der Medizin und die Ausübung der ärztlichen Praxis regelten. Ihrer unermüdlichen Tätigkeit gelang es, die Fabrikanten von Geheimmitteln zu zwingen, den gefährlichen Charakter ihrer Produkte anzugeben. Ihrem mächtigen Einflusse gelang es auch, den Handel mit Patentmedizinen bedeutend einzuschränken. Auch gaben sie sich mit den blossen Gesetzen nicht zufrieden; sie sahen darnach, dass diese Gesetze auch durchgeführt wurden.

Ein recht gutes Bild von der Tätigkeit dieser verschiedenen Organisationen gibt uns die medizinische Gesellschaft der Stadt New York. Die nachfolgende Darstellung ist grösstenteils einem Bericht des Herrn Dr. Crandall, des abtretenden Vorsitzenden des Board of Censors der genannten Gesellschaft entnommen (J. Am. Med. Ass., Chicago, No. 6).

In keiner anderen Stadt in Amerika gab es in den letzten Dezennien so viele Quacksalber und Heilschwindler wie in New York. Obwohl eine Anzahl der täglichen Zeitungen und periodischen Zeitschriften sich weigern, die Inserate dieser Betrüger aufzunehmen, öffnet doch die Mehrzahl derselben, viele religiöse Zeitschriften nicht ausgenommen, des Gewinnes wegen ihre Spalten diesen schwindelhaften Anzeigen. Solange kein Kläger auftrat, konnten diese Betrüger ihr Geschäft ungehindert betreiben. Die medizinische Gesellschaft, die sich den Beistand eines gewandten Advokaten verschafft hatte, zog nun zwei oder 3 der berüchtigsten Schwindler vor Gericht und zwang sie das Feld zu räumen. Sobald ein Präzedenzfall geschaffen war, genügte eine einfache Warnung an die geringeren Betrüger, denselben das Handwerk zu legen. Aber in den letzten Jahren war eine ganz neue Klasse von Heilkünstlern aufgetreten, Glaubensheiler, Osteopathen, Magnetiseure usw., die alle „ohne Medizin kurieren". Es war schwierig, diese Leute anzugreifen, da das Staatsgesetz den Begriff der Ausübung der ärztlichen Praxis nur in unbestimmten Ausdrücken abgrenzte. Dennoch trugen die Aerzte den Sieg davon. Die Richter waren vernünftig genug, das Gesetz in möglichst weitem Sinne zu interpretieren. In der Entscheidung eines speziellen Falles sagte der Richter: „Wenn wir die Worte ‚Ausübung der ärztlichen Praxis' auf ein blosses Verschreiben von Medizinen oder auf die Anwendung chirurgischer Instrumente beschränken wollten, würden wir die eigentlichen Grundlagen einer erfolgreichen medizinischen Tätigkeit ausser Acht lassen, nämlich die Diagnose" usw.

Einen schwierigen Kampf hatte die Gesellschaft mit den Leuten zu bestehen, welche den kriminellen Abort handwerksmässig betreiben, denn diese Verbrecher sind schwer zu überführen, obschon sie ihr elendes Gewerbe in den Zeitungen mit nicht misszuverstehenden Worten ankündigen. Nach Crandall sollen in den letzten Jahrzehnten jedes Jahr in New York allein gegen 100 000 Fälle krimineller Fruchtabtreibung vorgekommen sein. Zuerst wurde den verbrecherischen Hebammen das Handwerk gelegt, indem wieder eine der berüchtigsten Vertreterinnen dieses Gewerbes als Präzedenzfall dienen musste. Aber auch reguläre Aerzte ergaben sich diesem traurigen Gewerbe. Zwei der bekanntesten und berüchtigsten, die auf diese Weise reich geworden waren, wurden vor Gericht gezogen. Der eine machte sich bei Zeiten aus dem Staube, der andere wurde ins Zuchthaus abgeführt. Auch hier genügte dann eine Warnung an die geringeren Sünder dieselben vorsichtiger zu machen. Dass dieses Verbrechen nie vollständig ausgerottet werden kann, ist klar, dass aber die gerichtliche Verfolgung viel dazu beitragen wird, dieses schändliche Gewerbe einzuschränken, ist ebenso klar.

Mit gutem Erfolge zog man auch gegen jene Scharlatane zu Felde, welche „die Männerschwäche“ zu kurieren behaupten, und die sich namentlich junge Männer zu ihren Opfern ausersehen haben. Durch Tausende von trügerischen Anzeigen in den täglichen Zeitungen wurden die armen Opfer eingefangen. Da bei diesem Geschäft die Medikamente und Briefe durch die Post versandt werden mussten, war das Postdepartement zu Washington imstande, bei der Verfolgung dieser Charlatane gute Dienste zu leisten, da nach dem Gesetz die Post der Vereinigten Staaten nicht zu betrügerischen Geschäften missbraucht werden darf. Eine Warnung von seiten der Postbehörden genügte in den meisten Fällen, die Leute zu vermögen, ihr Schwindelgeschäft aufzugeben, wo dies nicht hinreichte, wurde zur gerichtlichen Verfolgung geschritten.

Eine Antivivisektionsbewegung ist in letzter Zeit in New York, New Yersey und anderen Staaten in Gang gebracht worden. Im Staate New York ist ein strenger Gesetzesvorschlag gegen die Vivisektion bei der Staatslegislatur eingebracht worden, es ist aber ganz unwahrscheinlich, dass derselbe angenommen werden wird. Die Bewegung wurde zuerst von einer der grossen täglichen Zeitungen aus Sensations- und Gewinnsucht in Gang gebracht. Alte Jungfern, sensationssüchtige Skribenten, verschrobene Köpfe, die zu viel Geld und nichts zu tun haben, griffen dann die Sache auf und bildeten Vereine, um die Vivisektion von Staatswegen zu verbieten. Es muss jedoch bemerkt werden, dass die besten und angesehensten Zeitungen und Zeitschriften gegen diese fanatische Bewegung energisch Stellung nahmen. Es ist wahrscheinlich, dass diese Bewegung in vielen anderen Staaten ihre Wellen schlagen wird. Es wird aber nichts weiter erreicht werden, als dass die Vivisektion durch vernünftige Gesetze geregelt werden wird, so dass grausame und unnötige Tierquälereien nicht mehr vorkommen können.

In diesem Sinne ist denn auch im Bundesdistrikt Columbia ein Verein gebildet worden, der es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Vivisektion in der Bundeshauptstadt zu regeln. Diesem Verein ist eine ganze Anzahl von Aerzten beigetreten. Es ist dies das einzige Mittel den Fanatikern den Wind aus den Segeln zu nehmen.

Ein wichtiger Schritt zur Regelung des ärztlichen Sachverständigenwesens ist im Staate New York getan worden. Es bestehen nämlich auf diesem Gebiete in allen Staaten grosse Uebelstände, im Zivil- wie im Kriminalverfahren. Jede Partei kann ihre eigenen Sachverständigen ernennen, wobei die Zahl unbeschränkt ist. Es sind Fälle vorgekommen, wo jede Partei allmählich ein Dutzend Sachverständige ins Feld führte. Es ist klar, dass jeder so ernannte Sachverständige für seine Partei eintritt. Durch die Widersprüche kommt dann der Aerztestand und die medizinische Wissenschaft unter dem Volke in Misskredit.

Die medizinische Gesellschaft des Staates New York, in Verbindung mit den hervorragendsten Juristen, hat nun einen Gesetzesentwurf ausgearbeitet, welcher demnächst der Staatslegislatur vorgelegt und zur Annahme empfohlen werden soll. Nach diesem Gesetzesvorschlag soll eine Kommission, bestehend aus Mitgliedern der medizinischen Gesellschaft, eine Liste aller Aerzte im Staate, die eines guten Rufes geniessen und wenigstens 7 Jahre praktisch tätig gewesen sind, aufstellen. Von dieser Liste soll dann der Richter einen oder mehrere Sachverständige für den einzelnen Fall ernennen. Für das Gutachten sollen nicht weniger als 50 Taler, für die Anwesenheit am Gerichtshof für den ersten Tag 50, und für jeden folgenden Tag 100 Taler bezahlt werden. Es ist zu erwarten, dass dieser vernünftige Gesetzesentwurf angenommen werden wird.

A. Allemann.

Vereins- und Kongressberichte.

Der I. internationale Laryngo-Rhinologenkongress.

Berichterstatter: Hofrat Dr. L. Mader in München.

Am 21. April 1908 wurde zur Feier des 50 jährigen Jubiläums der Laryngologie und der Begründer derselben, Türk und Czermak, der 1. internationale Laryngologenkongress unter dem Ehrenpräsidium v. Schrötters-Wien und dem Vorsitze Chiaris-Wien bei einer Beteiligung von über 600 Fachgenossen aus aller Herren Ländern in Wien eröffnet. Nach den Ansprachen der Vertreter der Behörden hielt L. v. Schrötter die Festrede; es war sein Schwanengesang, denn noch am gleichen Tage entriss uns den Unvergesslichen der grausame Tod.

Die wissenschaftlichen Verhandlungen wurden eingeleitet durch die Referate **B. Fränkels**-Berlin und **Lermoyez**-Paris über: **Die Laryngologie und Rhinologie vom allgemein medizinischen Standpunkt; Unterricht und Prüfung in diesen Fächern in den verschiedenen Staaten.** Beide wiesen auf den grossen Einfluss hin, den die Errungenschaften der beiden Spezialdisziplinen auf die gesamte Medizin ausüben. Sie bewiesen das durch Schilderung der wichtigsten Entwicklungsstufen derselben, von denen die letzte, die ingeniöse Killiansche Bronchoskopie noch weite Ausblicke für die Zukunft eröffne. Man müsse deshalb der Rhinolaryngologie diejenige Stellung auf den Hochschulen endlich zukommen lassen, die ihr gebühre und die sie sich redlich verdient habe.

Des verwandten Inhalts halber seien hier gleich erwähnt die Referate **F. Semons**-London und **Jurasz**-Heidelberg. Ersterer, **die Allgemeinbehandlung lokaler Leiden der oberen Luftwege** behandelnd, ging durch die ganze Reihe der rein örtlichen Affektionen des Halses und der Nase, wie durch diejenigen Allgemeinkrankheiten (Tuberkulose, Syphilis, Gicht etc.), bei denen die oberen Luftwege beteiligt sein können und versuchte, bei der Besprechung jeder einzelnen Krankheit sowohl der lokalen wie der allgemeinen Behandlung ihren rechten Platz anzuweisen. Besonders lehrreich waren seine Ausführungen bez. der Nervenkrankheiten. Semon schloss unter lebhafter allgemeiner Zustimmung mit den Worten, dass niemand ein guter Spezialist sein könne, der nicht gleichzeitig ein guter allgemeiner Arzt sei.

Jurasz sprach über **internationale Laryngo-Rhinologenkongresse.** Er erklärte dieselben auf Grund der diesmal gemachten Erfahrungen und der wissenschaftlichen Ausbeute für wünschenswert. — (es wurde daraufhin von der Versammlung beschlossen, solche wieder abzuhalten und zu diesem Zwecke ein Komitee, bestehend aus Vertretern der verschiedenen Kulturstaaten, gewählt) — und trat mit Begeisterung und unter grossem Beifall für die Selbständigkeit der Laryngo-Rhinologie auf den Kongressen ein.

Als weiteres Referat folgte das bereits auf der letzten Naturforscherversammlung in Dresden behandelte Thema des **Zusammenhanges der Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraumes mit denen des Auges,** erstattet von **Kuhnt**-Königsberg und **Onodi**-Ofen-Pest. Aus beiden sehr eingehenden und umfassenden Arbeiten geht als Hauptsache hervor, dass die Beziehungen der genannten Organe viel enger sein dürften, als zur Zeit noch angenommen wird. Nicht nur viele schwere Erkrankungen der Orbita und des Sehnerven seien auf Nasenkrankheiten, speziell Eiterungen der Nebenhöhlen, zurückzuführen; es gebe auch verschiedene leichte Augenkrankheiten, die rhinogenen Ursprungs sein können; Kuhnt betonte hier insbesonders den Zusammenhang der Augenkatarrhe und Lidkrämpfe etc. etc., der Kinder mit adenoiden Wucherungen. Onodi unterstützte durch eine grosse Zahl prachtvoller Präparate seine Ausführungen und ermöglichte an der Hand derselben die ungezwungene Erklärung der nasalen Sehstörungen und Erblindungen.

Zum erstenmale auf der Tagesordnung eines Laryngologenkongresses stand ferner als Referat **die Verwendbarkeit der Röntgenstrahlen und des Radiums** in unserem Spezialgebiet und begegnete deshalb besonderem Interesse. Die Referenten **Burger**-Amsterdam und **Gradenigo**-Turin hatten die Arbeit geteilt und lösten ihre Aufgaben mit hervorragender Literatur- und Sachkenntnis. Der erstere behandelte die diagnostische Bedeutung der X-Strahlen. Dieselben hätten erstens in physiologischer Beziehung zur Erforschung der Stimme, der Sprache, des Gesanges Verwendung gefunden, wobei der grosse Vorteil der sei, dass die betreffenden Organe in keiner Weise bei der Untersuchung alteriert würden. Zweitens erwiesen sie sich ausserordentlich nützlich zum Nachweis von verborgenen Fremdkörpern und Neubildungen in den obern und mittlern Luftwegen, besonders auch der Bronchien. Wenn auch die Killiansche Bronchoskopie hier vorzügliches leiste, so habe doch auch die Röntgenuntersuchung ihre Vorzüge, vor allem den der grössern Bequemlichkeit und Einfachheit und der Ungefährlichkeit. Sodann habe in neuester Zeit vielfache Anwendung die Röntgenphotographie in der Diagnostik der Nasennebenhöhlen gefunden. Gradenigo berichtet über den therapeutischen Teil. X-Strahlen sowohl wie Radium seien bereits ein schätzbares Mittel im rhino-laryngol. Arzneischatz geworden; sie würden mit Erfolg und ohne schädigende Nebenwirkung verwendet zur Behandlung von Ekzem, fressender Flechte, Sklerom, bösartigen Neubildungen, chronischen Schleimhautentzündungen etc. etc. Ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden bestehe nicht, doch sei das Radium wegen seines ausserordentlich hohen Preises und der erheblich geringeren Energie viel weniger zu empfehlen. Grosse Wichtigkeit besitze die Art und Weise der Behandlung.

Zum Thema **X-Strahlen** wurden bei der Aktualität der Sache noch mehrere Vorträge gehalten: von **Killian**-Freiburg, **Scheier**-Berlin, **Kuttner**-Berlin, **Mader**-München, **Möller**-Kopenhagen. Die erstgenannten drei Herren behandelten fast ausschliesslich die **Photographie der Nebenhöhlen der Nase,** zeigten schöne Bilder und kamen zu dem Schluss, dass dieselbe ein sehr brauchbares diagnostisches Hilfsmittel sei, dass man sich aber keineswegs darauf verlassen könne und dürfe, sondern stets die klinische Untersuchung zu Hilfe nehmen müsse, welche den Entscheid zu geben habe. Mader sprach über das gleiche Kapitel, mit demselben Urteil, berichtete sodann über eine Reihe von röntgenologischen Brustuntersuchungen bei Erkrankungen der Nase, des Rachens oder Kehlkopfes (bemerkenswert als neue Beobachtung ist die von ihm festgestellte Möglichkeit des Zusammenhanges zwischen habituellem Nasenbluten und Bronchialdrüsenschwellung), sowie über mehrjährige Erfahrungen mit der Röntgentherapie, besonders bei Karzinomen, Struma, Schleimhautlupus; die Erfolge seien sehr verschiedene gewesen, teils recht gut, teils negativ; es müsse von vorneherein, um die Sache nicht in Misskredit zu bringen, eine Auswahl der Fälle stattfinden, wozu Fingerzeige gegeben wurden. Möller studierte mit Hilfe der **Röntgenphotographie des Kehlkopfs bei Phonation** die Unterschiede zwischen Brust- und Falsettstimme und fand, dass bei letzterer hauptsächlich der Crico-thyreoideus tätig sei, bei ersterer aber gleichzeitig die innere Muskulatur, namentlich der Thyreoarytenoideus internus.

Als letztes Referat — erstattet von den Herren **Gleitsmann**-New York und **Heryng**-Warschau — kam die **Behandlung der Tuberkulose der obern Luftwege** an die Reihe. Es wurde in erster Linie Allgemeinbehandlung empfohlen mit den bekannten diätetischen, hygienischen und klimatischen Massregeln; lokal wären wirksam Tuberkulin, Milchsäure, Malachitgrün, die Galvanokaustik und chirurgische Eingriffe. Für letztere trat sehr warm auf Grund zwanzigjähriger Erfahrung Heryng ein, es darf aber nicht verschwiegen werden, dass sich in der nachfolgenden ausgedehnten Diskussion (aus der die trefflichen Ausführungen Grünwalds-Reichenhall hervorgehoben seien), auch warnende Stimmen erhoben.

Es gab weiterhin eine ganze Reihe von interessanten Vorträgen die alle zu besprechen im Rahmen eines kurzen Berichts unmöglich ist. Wir müssen uns darauf beschränken, noch folgendes mitzuteilen:

Gluck-Berlin sprach über die von ihm hochentwickelte **Chirurgie der bösartigen Erkrankungen des Halses.** Er stellte unter reichem Beifall 4 Patienten vor, von denen der eine wegen Tuberkulose vor 10 Jahren, die anderen wegen ausgedehnter bösartiger Geschwulstbildung vor 9—14 Monaten operiert worden waren und welche trotz Fehlens des Kehlkopfes und teilweise seiner Umgebung im Stande waren, mit leidlichen Lauten sich verständlich zu machen.

Denker-Erlangen berichtete über seine Methode der **operativen Behandlung maligner Tumoren der Nase,** welche vom Munde aus vorgenommen, eine Entstellung vermeidet und trotzdem gute Resultate gibt.

Imhofer-Prag gab Aufschlüsse über **die Kenntnis der Kehlkopftuberkulose im Altertum.** Der erste, der die Krankheit kannte, war Hippokrates; genauer beschrieb sie Galen.

Henning-Königsberg machte Mitteilungen über den **Einfluss der deutschen Meere auf die Tuberkulose der obern Luftwege.** Derselbe sei sehr günstig, besonders an der ruhigeren Ostsee und im Anfangsstadium; fortgeschrittene Prozesse bilden eine Gegenanzeige.

Rethi-Wien besprach die **Indikationen zu den Operationen an der Nasenscheidewand;** es sei keineswegs notwendig, jede Verbiegung und jeden Auswuchs zu entfernen, das dürfe nur geschehen, wenn die Beschwerden als sicher davon ausgehend erkannt seien.

v. Eicken-Freiburg gab die mit der **Killianschen Radikaloperation der Stirnhöhle** an der Freiburger Klinik gemachten Erfahrungen zum Besten, welche sehr gute seien. Der Vortrag rief eine lebhafte Debatte hervor, in welcher hauptsächlich über technische Details die Ansichten ausgetauscht wurden.

Moure-Bordeaux brachte **Beiträge zur Operation bösartiger Neubildungen des Larynx;** er vertritt die Anschauung, dass es das beste sei, „einzeitig“ zu operieren, d. h. alle nötigen Eingriffe, wie Tracheotomie, Exstirpation, auf einmal zu machen; er zeigte eine eigene flache Trachealkanüle, welche sich gut bewährt habe.

Hayek-Wien trug über seine **Radikaloperation des Keilbeinhöhlenempyems** vor; er lege grosses Gewicht auf die Ausräumung der kranken Schleimhaut und habe sehr befriedigende Resultate, wovon man sich an den vorgestellten Fällen (bei einem Besuch seines Ambulatoriums) überzeugen konnte.

Flatau-Berlin wusste neue Gesichtspunkte zur Kenntnis der **Phonasthenie** aufzustellen und schilderte seine neuen therapeutischen Hilfsapparate zur Behandlung derselben.

Es sprachen ferner: **Kanasugi**-Tokio über **Kehlkopfstörungen bei Beriberi; Schiffers**-Lüttich über **Trophoedem des Larynx,** beobachtet an einem 5jährigen Kind, **Stern**-Wien über **Störungen der Sprache und Stimme bei Nervenkrankheiten** unter Vorzeigung einiger Hilfsmittel für Funktionsprüfung, **Gutzmann**-Berlin über **Stimme und Sprache der Laryngektomierten, Katzenstein**-Berlin über **Lautgebungsstellen in der Hirnrinde des Hundes** und andere.

Aus der erklecklichen Zahl der **Demonstrationen** seien genannt: Ein verbesserter **Inhalationsapparat** mit besonders feiner Verteilung des Wasserdampfes und der Medikamente von **Heryng-Warschau. Röntgenbilder des Schädels** von **Wassermann und Nadoleczny**-München, ein verbessertes **Bronchoskop** von **Brünnigs**-Freiburg, eine neue **Durchleuchtungslampe für Stirn und Kieferhöhlen** von **Vohsen**-Frankfurt und die Vorführung einer neuen sehr interessanten Methode, **Luftschwingungen dem Auge sichtbar zu machen und zu photographieren** durch **Struycken** im physiologischen Institut Sigmund Exners.

Mit dem Kongresse war eine **Ausstellung** von Instrumenten, Präparaten etc. verbunden, die viel besucht wurde und manch Sehenswertes, zumal in historischer Beziehung, brachte.

Am 25. April wurde der Kongress geschlossen. Derselbe war in allen seinen Teilen wohlgelungen und wäre es unrecht, den Bericht zu endigen, ohne dem Veranstalter, der Wiener laryngologischen Gesellschaft, insbesonders aber dem Generalsekretär M. Grossmann-Wien, der in allseitig gerühmter, bewundernswerter Weise die Hauptarbeit geleistet, gebührenden Dank und Anerkennung zu zollen.

Erste Tagung der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft in Hamburg.

am 15. und 16. April 1908.

Bericht von Prof. Fülleborn-Hamburg.

(Schluss.)

Herr **König: Aerztliche Mission und Tropenhygiene.**

Vortr. weist auf Grund der Sanitätsberichte über unsere Schutzgebiete nach, dass die Zahl der Schutztruppenärzte, deren Streben und Tätigkeit vollste Anerkennung verdient, nicht ausreicht um die hygienischen Aufgaben in unseren Schutzgebieten zu bewältigen. Neben der Bekämpfung der Malaria treten täglich neue Aufgaben an die Aerzte heran. Die Ruhr, die Schlafkrankheit, die Lepra, zahlreiche Parasitärerkrankungen fordern ein eingehendes Studium und grosszügige, von einer Zentrale ausgehende Massregeln. Zu diesem Zwecke befürwortet Vortr. die Anstellung und Hinaussendung von Missionsärzten, wie sie sich der Berliner Verein für ärztliche Mission vorgenommen hat.

An der Diskussion beteiligten sich u. a. Nocht, Sander, Steudel, welche alle den Ausführungen des Vortragenden zustimmten.

Herr **Fülleborn** spricht mit Demonstration zahlreicher Präparate aus den Sammlungen des Hamburger Institutes für Schiffs- und Tropenkrankheiten, die er an Lichtbildern näher erläutert, über **parasitische Insekten und ähnliche Schmarotzer der warmen Länder.**

Aus dem Vortrage wäre folgendes besonders hervorzuheben.

Gegen die Larven der Lucilia marcellaria, die in Nase und Ohren eindringend, zu den schwersten, oft tödlich endenden Schädigungen Veranlassung geben, emfiehlt der Vortragende Einträufelungen mit Petroleum, bekanntlich einem ungemein wirksamen Insektengifte, zu versuchen; ein bewährtes Volksmittel gegen in die Nase eingedrungene Larven sei in Südamerika nach den mündlichen Mitteilungen eines ihm befreundeten Arztes auch das Schnupfen von Insektenpulver.

Bei Besprechung der Oestridenlarven berichtet der Vortragende über 3 von ihm im Hamburger Seemanskrankenhaus beobachtete Fälle von Hautmaulwurf (Creping disease), jene durch unmittelbar unter der Hautoberfläche wandernde Parasiten hervorgerufene eigenartige Affektion, die sich als eine fortschreitende, leicht erhabene rote Linie auf der Haut zu erkennen gibt. Zwei der Fälle stammten von der Westküste des tropischen Afrika, einer aus Südamerika. In einem der westafrikanischen Fälle konnte er den Parasitengang innerhalb der Epidermis der Fussohle auf Schnitten untersuchen, doch wurde er des Parasiten selbst nicht habhaft. Als Ursache sind ganz kleine wandernde Fliegenlarven, deren zoologische Bestimmung aber noch unsicher ist, nachgewiesen worden, und anscheinend hat es sich auch in den beiden westafrikanischen Fällen Fülleborns um solche gehandelt; die ebenfalls in die Haut wandernden und darin viel grösser werdenden Larven von Hypoderma bovis und H. dianae machen aber ein anderes Krankheitsbild, da sie sich offenbar in tieferen Hautschichten als die Erreger des Hautmaulwurfes fortbewegen.

Der dritte, aus Brasilien stammende Fall von Hautmaulwurf zeigte grosse Aehnlichkeiten mit der weiterkriechenden **Hautaffektion,** die Looss an seinem eigenen Körper beobachtete und als deren Ursache er in der Haut wandernde Ankylostomum- oder Strongyloideslarven ansieht; auf die Besonderheiten des Falles einzugehen würde hier zu weit führen.

Die kleine Dasselbeulen erzeugenden Larven von Cordylobia Grünbergi (Dönitz) liess Fülleborn während seines ostafrikanischen Aufenthaltes in seiner eigenen Haut ausreifen und sah sie 8 Tage nachdem er die Beulen zuerst bemerkt hatte, verpuppungsreif werden; sie bohren sich dann in den Sand und nach einem Zeitraum, der weniger als 20 Tage beträgt, entschlüpft das geflügelte Insekt. Die Brut wird anscheinend von der Fliege auf die Haut deponiert und es ist nicht wahrscheinlich, dass die Larven vom Erdboden aus auf den Menschen kriechen.

Nach den Untersuchungen des Vortragenden sitzen die menschlichen Sandflöhe, selbst wenn sie die Grösse einer Erbse erreicht haben, nicht in der Kutis, sondern noch innerhalb der Epidermis, indem sie das Stratum lucidum und die tieferen Epithelschichten unter Verdünnung bruchsackartig vor sich herwölben. Durch kräftige Muskeln, die sich am Kopf und an einem diesen umgebenden starken, aus mehreren Stücken bestehenden Chitinring ansetzen, ist der Parasit im stande, seinen durch die heranwachsenden Eier anschwellenden Körper abzuplatten, so dass vor kurzem eingedrungene Exemplare nicht kugelig, sondern scheibenförmig sind, wodurch der Floh in der Haut besseren Widerhalt gewinnt. Das Hinterende des angeschwollenen Flohs ist ferner durch stachelige Chitinfortsätze in das an dieser Stelle stark gewucherte Stratum lucidum fest verankert.

Der Vortragende demonstrierte ausserdem einen Fall von Pentastomum constrictum (Porocephalus moniliformis) beim Menschen nach Material, welches dem Institut von Dr. Külz (Kamerun) zugegangen war.

Herr Sander bemerkt in der Diskussion, dass er Kordylobia an sich selbst und bei zwei seiner Leute auf der Haut gesehen habe; an den betreffenden Stellen hätten sich dann später die Maden entwickelt. Sandflöhe habe er mit 2½—3 proz. Kreolinlösung behandelt und dann gehärtet leicht extrahiert.

Herr Schilling bemerkt zur Frage, ob die Sandflöhe Eier legten oder ob die Eier nur zugleich mit dem herauseiternden Parasiten ins Freie gelangten, dass er die Ablage von Sandfloheiern unter einem aufgelegten Pflaster bemerkt habe.

Zur Diskussion spricht auch Steudel.

Herr **Goebel**-Breslau demonstrierte makro- und mikroskopische Präparate über Geschwulstbildung bei der besonders in Aegypten sehr häufigen **Bilharziakrankheit.** Diese wird durch einen im Blute der Unterleibsorgane lebenden Wurm (Trematoden) hervorgerufen, der seine Eier in die Schleimhaut des Harn- und Darmapparates ablegt und dadurch zur Ursache entzündlicher Vorgänge wird, die zur Bildung von Geschwülsten führen und zwar zunächst zu Granulationstumoren im Sinne Virchows, dann aber auch zu echten Neubildungsgeschwülsten guter oder bösartiger (Krebse) Natur. Letztere bilden fast 50 Proz. der operierten Fälle und die Krebszellen haben entweder den Bau der Blasenschleimhautzellen oder, was besonders interessant und wichtig ist, denjenigen der Deckzellen der äusseren Haut oder von Schleimhautzellen des Darmes. In den Nieren sah der Vortragende einen Nierenbeckenkrebs bei gleichzeitigem Nierenstein und Bilharziakrankheit. Im Darm finden sich sekundäre Tumorbildungen sowohl im Nierenbecken als auch im Darm in Form der sogen. „Bilharziafisteln", Eiter und Eier entleerende Oeffnungen, die inmitten eines fibrom- und keloidartigen Gewebes liegen und oft von papillären Wucherungen der Haut umgeben sind.

Im Anschluss an den Vortrag demonstriert Füllborn einige Bilharziapräparate und Diapositive der Sammlungen des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten.

Der nächste Vortragende, Dr. **Hartmann**-Berlin, berichtete über eine neue **Dysenterieamöbe,** die von der harmlosen Amöbenart, sowie der bisher allein bekannten Amoeba hystolitica verschieden ist. Besonders charakteristisch sind die Zysten, die stets 4 Kerne besitzen. Sie scheinen seltener Komplikationen wie Leberabszess zu geben, der bei der anderen Form nicht so selten auftritt.

Herr **Fülleborn** spricht über **Untersuchungen an menschlichen Mikrofilarien.**

Er hatte in den letzten Monaten an dem reichen Material des Hamburger Seemannskrankenhauses Gelegenheit, die bisher aus dem Menschenblute bekannt gewordenen Filarienlarven lebend zu studieren und miteinander zu vergleichen. Er kam dabei zu dem Schlusse, dass die, zuerst von Sir Patrick Manson vertretene, von anderer Seite aber noch bekämpfte Ansicht, nach der Microfilaria nocturna und Microfilaria diurna 2 verschiedene Arten seien, zu Recht besteht: und zwar nicht nur wegen des verschiedenen, in den vom Vortragenden beobachteten Fällen sehr eklatanten Turnus (in dem die einen nur zur Nacht-, die anderen nur zur Tageszeit im Blut erscheinen), sondern auch aus morphologischen Gründen, da sich bei geeigneter Präparation die beiden Filarienarten auch im mikroskopischen Bilde von einander unterscheiden liessen. Das wichtigste, auch von Manson angegebene Kriterium sei, dass Filaria nocturna in dicken Blutausstrichen in runden Kurven wie ein abgedrehter Metallspahn, dagegen Microfilaria diurna (sehr wahrscheinlich das Larvenstadium von Filaria loa) unregelmässig geknickt wie ein nasser Wollfaden aussähe, was wohl auf die verschiedenstarke Ausbildung der formgebenden, muskelhaltigen Kutikulaschichten der beiden Filariaarten zurückzuführen sei.

Von der allergrössten Wichtigkeit sei aber die Präparationsmethode, da die Mikrofilarien, besonders Filaria perstans und demarquayi unter Verdickung zu ½ bis ⅓ ihrer Länge zusammenschrumpfen könnten, und ebenso, wenn auch nicht im gleichen Masse Microfilaria diurna und nocturna. In dicken, schnell getrockneten Ausstrichen hätten die Mikrofilarien die grösste Länge, in dicken gewöhnlich getrockneten Ausstrichen wären sie nur wenig kürzer, dagegen in dünnen, langsam getrockneten Ausstrichen (z. B. solchen, die im feuchten Klima Westafrikas ohne besondere Kautelen hergestellt würden) schrumpften die Mikrofilarien in der Regel zusammen, so dass man z. B. bei der Vergleichung von in dicker und in dünner Schicht getrockneten Microfilaria perstans glauben könnte, es mit ganz verschiedenen Filarienarten zu tun zu haben.

Am besten für die Differentialdiagnose seien in gewöhnlicher Weise getrocknete und nach Auswässern des Hämoglobins und nachfolgender Alkoholfixierung mit Hämatoxylin gefärbte Ausstriche, da man bei Giemsafärbung keineswegs auf eine Färbung der für Diagnose zwischen Microfilaria nocturna und diurna gegen perstans und demarquayi so wichtigen Scheide rechnen könne, und die Mikrofilarien in einem Giemsapräparat manchmal überhaupt kaum wiederzuerkennen seien.

Die Grösse der einer derselben Art angehörigen Mikrofilarien sei aber auch abgesehen von dem Einfluss der Präparationsmethode eine recht variable, wovon man sich an in vivo aufgenommenen mikrophotographischen Momentbildern überzeugen könne. Ausser Kontraktionszuständen käme vielleicht auch das verschiedene Alter der Mikrofilarien in Betracht, das sicher nach Monaten zähle. Bei Hundemikrofilarien konnte der Vortragende die alten Versuche von Grubi und Delafont bestätigen, letzteres nachweisen (in die Blutbahn eines gesunden Hundes eingespritzte Mikrofilarien findet er noch jetzt nach ca. 9 Monaten lebendig); bei menschlichen Mikrofilarien gelang ihm dies dagegen aus äusseren Gründen bisher nicht in einwandfreier Weise, wennschon sich Microfilaria demarquayi anscheinend wochenlang in Affenblut hielt.

Um den feineren Bau der Mikrofilarien zu studieren, empfiehlt sich die Vitalfärbung mit Neutralrot, Methylenblau und anderen Farbstoffen, die ganz überraschend schön eine Reihe von sonst nicht nachweisbaren Details zum Vorschein bringt; auch die Fixierung feuchter Blutausstriche in warmem 70 proz. Alkohol nach Loos gebe schöne Präparate.

Die Uebertragungsversuche auf Stechinsekten sind noch nicht abgeschlossen; sie wurden bei allen 4 Filariaarten angestellt mit Benutzung von zahlreichen Exemplaren von Anopheles maculipennis, Culex pipiens, Culex annulatus, Stegomyia callopus, Ornithodorus moubata und Culex irritans. Soweit diese Insektion bisher in Schnittserien zerlegt wurden, ergab Microfilaria perstans positive Resultate in Anopheles, indem die ersten Stadien der Entwicklung, aber keine späteren in der Brustmuskulatur beobachtet wurden; negative Resultate ergaben Stegomyia und Ornithodorus. Bei Microfilaria demarquayi ergab sich beginnende Entwicklung in der Brustmuskulatur mit Absterben vor erlangter Reife in Anopheles und Stegomyia. Nur negative Resultate wurden bisher bei Microfilaria nocturna und diurna erzielt, doch sind die Culex-pipiens-Serien noch nicht durchgemustert worden.

Herr **Schilling**-Berlin: **Studienreise nach Westafrika.**

Mannigfaltigster Natur sind die Aufgaben aus dem Gebiete der Hygiene, welche an den Tropenarzt, der gleichzeitig der Berater der Lokalbehörden in den tropischen Kolonien sein muss, herantreten. Der Vortragende erläuterte dies an Beispielen, welche sich ihm gelegentlich einer Studienreise nach Westafrika (Togo, Nigerien, belgischer und französischer Kongo) darboten. Die tropischen Hafenstädte entwickelten sich häufig auf einem Terrain, das hygienisch denkbar ungünstig ist, z. B. Lagos; es gilt hier die Forderungen der Hygiene dem Zwang der äusseren Verhältnisse anzupassen. Die Einführung von Verbesserungen in der Hygiene der Eingeborenen muss damit rechnen, dass diese Massregeln nur dann von Erfolg sein werden, wenn sie nach einiger Zeit dem praktischen Sinn der Eingeborenen einleuchten. Auch hier ist ein Zuviel schädlich. Zum Schlusse schildert der Vortragende die geradezu furchtbare Gefahr der Schlafkrankheit für den Kongostaat und für die ihm benachbarten Kolonien, und die Einrichtung des Konzentrationslagers für Trypanosomiasisinfizierte in Léopoldville (Kongo).

Herr **Bohne** berichtet über einen Fall von **Trypanosomenfieber,** dessen Beginn bereits 7 Jahre zurückliegt. Im Juli 1907 wurde Pat. einer kombinierten Behandlung mit Atoxyl, Sublimat und ölsaurem Fuchsin unterzogen mit scheinbar recht gutem Erfolge. Die bis dahin regelmässig alle 3—4 Wochen aufgetretenen Fieber sind völlig ausgeblieben, ausserdem hat sich das Allgemeinbefinden und die stark herabgesetzte körperliche Leistungsfähigkeit wieder auf das alte Niveau erhoben.

Herr **Siebert** spricht über Beobachtungen, die er gelegentlich histologischer Untersuchungen an **Framböslepapeln** gemacht hat, besonders soweit sich hieraus Schlüsse für die Differentialdiagnose zwischen Frambösie und Syphilis ergeben. Bezüglich der Histologie an sich spricht gegen die Identität die bei der Frambösiepapel besonders stark ausgeprägte Hyperkeratose mit stellenweise abgegrenzter Leukozytose, vornehmlich aber eine in dem untersuchten Material vorhandene, teilweise sogar auffallende Trockenheit der Kutis. Auch das Fehlen von Riesenzellen und peri- oder endarteriellen Veränderungen wird in diesem Sinne hervorgehoben. Der Erreger der Frambösie — Sp. pertenuis Castellani — wurde im Gegensatz zu der Syphilisspirochäte nur in der Epidermis gefunden und dort fast ausschliesslich an Stellen, wo die erwähnte, zwischen Rete Malpighi und Hornschicht gebildete Leukozytose die Lamellen der letzteren auseinander gedrängt hatte. Ein Durchsuchen der Kutis war ergebnislos, obgleich die daselbst bestehende, ausgebildete Plasmonbildung auf diesen Gewebsabschnitt hinwies. Die Spirochäten waren dicker, stellenweise länger und neigten mehr zur Bildung von Schleifenform; auf jeden Fall waren sie weitaus nicht so stark wie die Pallida. Der Umstand, dass die Spirochäten nur in der Epidermis und daselbst fast ausschliesslich nur an Stellen nachgewiesen wurden, wo ein gut ausgebildetes Exsudat vorlag, scheint gelegentliche ergebnislose Ueberimpfungen von Frambösiematerial zu erklären, insofern sich Knoten mit ungenügender Entwicklung dieses Exsudates in der Epidermis hierzu nicht eignen dürften; desgleichen solche, bei denen die Epidermis, besonders aber die hier sonst charakteristische Kruste fehlt, z. B. die als typisch geltenden himbeerförmigen Papeln. Syphilis und Frambösie erscheinen hiernach besonders unter Berücksichtigung der auch von anderer Seite erhobenen Bedenken als nicht identisch.

Herr **Rosenbusch** spricht über **Kernteilung bei Trypanosomen.** Mit Hilfe der Heidenhainschen, nach Moore modifizierten Färbung, konnte nachgewiesen werden, dass die Teilung des Hauptkerns und des Blepharoplastes bei Trypanosomen und Halteridium durch Mitose zustande kommt.

Herr **Arndt** sprach über **Studien zur Immunität und Morphologie bei Vakzine** auf Grund von Versuchen, die von ihm in der biologischen Abteilung (Vorstand: Dr. v. Prowazek) des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten an Kaninchen angestellt worden sind. Er gelangte zu folgenden Ergebnissen: 1. Die Immunisierung des Kaninchens durch kutane Impfung mit aktiver Lymphe ist möglich. 2. Die Immunisierung des Kaninchens durch subkutane Impfung mit aktiver Lymphe ist möglich. 3. Eintritt von Immunität beim Kaninchen nach subkutaner Impfung mit inaktivierter bezw. abgetöteter Lymphe scheint nicht zu erfolgen. 4. Eine passive Immunisierung des Kaninchens gegen Impfungen mit aktiver Lymphe durch subkutane Einverleibung von Immunkörpern scheint möglich zu sein. 5. Die Immunität der Kaninchenhornhaut pflegt nicht vor dem 10. Tage nach der Impfung vollendet zu sein. Sie ist auf die Impfstelle beschränkt, und zwar an die Epithelzelle als solche gebunden. Das in den interzellulären Räumen etwa aufgespeicherte Virus steht nicht in Beziehungen zum Immunisierungsvorgang. Das interzelluläre Vorkommen des Virus erklärt es, dass eine Hornhaut, wiewohl immun, doch ihre Infektiosität behalten kann. 6. Abrin und Rizin töten das Virus der Lymphe ab, während dem Saponin diese Fähigkeit zu fehlen scheint.

Der Vorsitzende, Prof. Nocht, schloss die Verhandlungen mit einigen Abschiedsworten an die Mitglieder, indem er der Hoffnung Ausdruck gab, dass auch die nächste Hauptversammlung der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft, die für Ostern 1909 in Berlin geplant ist, recht zahlreich besucht sein werde. Dr. Sander erwiderte im Namen der versammelten Mitglieder für die erwiesene Gastfreundschaft.

Am Abend des 15. hatte ein von dem Hamburgischen Medizinalrat (Prof. Nocht) veranstaltetes Abendessen die Mitglieder der Gesellschaft im Uhlenhorster Fährhause vereinigt.

Die Deutsche Tropenmedizinische Gesellschaft zählt, obgleich sie erst vor einem halben Jahre gegründet wurde, bereits mehr als 100 Mitglieder, der beste Beweis für ihre Existenzberechtigung!

Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde.

(Bericht des Schriftführers.)

XIV. ordentliche Versammlung vom 8. März 1908 in Düsseldorf.

Vorsitzender: Herr Hochhaus-Köln.
Schriftführer: Herr Laspeyres-Bonn.

Herr **Hoffmann**-Düsseldorf:

a) Demonstration einer Patientin mit **kongenitalem Herzfehler.**

b) Demonstration eines Patienten mit **hochgradigem Hydrozephalus.**

Herr **Gaupp**-Düsseldorf spricht über eine neue **Urinreaktion bei Kachektischen.** Ausgehend von einer Mitteilung von Strzyzowski-Lausanne, dass im Diabetikerharn, der Azeton und Azetessigsäure enthält, nach Zusatz von Formalin im Verlauf von 24 bis 48 Stunden ein grün-fluoreszierender Farbstoff auftritt, teilt Vortragender seine diesbezüglichen Resultate mit. Er bestätigt diese Angaben, hebt aber hervor, dass manchmal trotz Vorhandensein von Azeton und Azetessigsäure der Urin die Reaktion vermissen lässt.

Bei Ausdehnung der Probe auf andere Urine ergab sich die Tatsache, dass dieselbe auch bei anderen Inanitionszuständen, z. B. Karzinomen, Phthisikern im Endstadium, deutlich auftritt; normale Urine gaben die Reaktion nicht.

Der Ansicht Michauds, dass der Farbstoff infolge Zersetzung der Azetessigsäure durch Formalin entstehe, glaubt Vortragender aus 2 Gründen nicht beistimmen zu können, erstens weil Azetessigsäure mit Formalin in vitro den Farbstoff nicht gibt und zweitens weil manchmal die Reaktion trotz Vorhandensein von Azetessigsäure negativ ausfällt. Es muss also noch ein dritter Körper im Urin sein, der mit Azetessigsäure und Formalin zusammengebracht, die Reaktion bewirkt. Es gelang nun durch Zusammenbringen von an der Luft zersetztem Urobilin, Azetessigsäure und Formalin in vitro sozusagen auf rein synthetischem Wege ebenfalls einen grün-fluoreszierenden Farbstoff darzustellen, der mit dem vorhin beschriebenen wahrscheinlich identisch ist. Die Probe ist also keine spezifische für Diabetes, sondern sie wird sich überall da finden, wo neben Azidosis eine vermehrte Urobilinausscheidung vorhanden ist.

Praktisch erscheint die Probe verwendbar für den Nachweis der Azetessigsäure einer- und des Urobilins andererseits, dadurch, dass man dem Urin jeweils die fehlende Komponente zusetzt, so ist es z. B. gelungen bei Leberzirrhose im Urin durch Zusatz von einer geringen Menge Azetessigsäure (Azetessigester) und Formalin den Farbstoff nachzuweisen, man musste allerdings einen störenden gelben Farbstoff, der mitentstand, durch Ausschütteln mit Bleiazetat und Ammoniak entfernen.

Herr **Cossmann**-Duisburg: **Demonstration von Präparaten eines Falles von multiplem Myxosarkom.**

Cossmann zeigt 8 grosse Tumoren, von denen einer 7500 g wiegt, während die anderen die Grösse eines Kindskopfes zeigen. Sämtliche Tumoren stammen aus der Bauchhöhle einer 38 jährigen Kranken, ausserdem fanden sich Tumoren zu beiden Seiten der Wirbelsäule, in den Bauchdecken, in den Brustdrüsen, am Halse und an beiden Extremitäten. Eine grosse Anzahl von Tumoren hat Vortragender durch operative Eingriffe entfernt. Die zuerst operativ entfernten Geschwülste zeigten makroskopisch und mikroskopisch das Aussehen reiner Lipome, bei später entfernten Geschwülsten lautete die pathologisch-anatomische Diagnose (Bonner pathologisch-anatomisches Institut) zuerst Myxom, später Myxosarkom. Auch nachdem der pathologische Anatom die Diagnose Myxosarkom gestellt hatte, blieb zunächst der Zustand der Patientin ein guter, klinische Erscheinungen einer malignen Erkrankung bestanden nicht. Erst als die inneren Tumoren sich ausserordentlich vergrösserten, trat bald ein starker Kräfteverfall ein, zugleich entwickelte sich hochgradiger Ikterus. Zwei Tage vor dem Tode der Kranken zeigten sich Erscheinungen von Ileus. Zur Linderung des qualvollen Erbrechens wurde eine ausgiebige Magenausspülung gemacht, unmittelbar darauf schwerer Kollaps und Exitus.

Die Sektion ergab, dass kein inneres Organ der Bauchhöhle (es wurde nur die Bauchhöhle eröffnet) eine Entartung durch Myxosarkom zeigte. Am Darm zeigte sich kein Tumor, ebensowenig am Netz, der Leber, der Milz, den Nieren, dem Uterus usw. Drüsenanschwellungen in der Umgebung der Geschwülste sind nie beobachtet worden. Eine Obduktion des Thorax hat nicht stattgefunden. Vortragender erörtert die vom Endokard sich entwickelnden Myxome. Das symmetrische Auftreten der Geschwülste legt den Gedanken nahe, dass das Nervensystem beteiligt ist an dem pathologischen Vorgang.

Vortragender bespricht weiter die Frage, ob unter allen Umständen anzunehmen ist, dass die Myxome als aus echtem Schleimgewebe bestehende Geschwülste aus embryonalen Keimen hervorgehen oder ob der vorliegende Fall doch die Möglichkeit zu der anderen Annahme gibt, dass Binde- oder Fettgewebe bei der Tumorbildung zu Schleimgewebe geworden ist.

Endlich werden die verschiedenen therapeutischen Massnahmen, welche zur Anwendung gelangt sind, besprochen, namentlich verbreitet sich C. über die von ihm angewendeten Injektionen von Coleyschem Serum. Das Coleysche Serum stellt ein Gemisch von Toxinen aus Erysipel- und Prodigiosuskokken dar. Es wird die Art des Gebrauchs des Mittels, wie sie von Coley vorgeschrieben wird, erörtert, die Wirkung geschildert, namentlich die oft sehr starken Reaktionen (Schüttelfrost, Fieber, lokale Reaktion). Coleys Auffassung über die Art der Wirkung seines Mittels wird kritisch betrachtet, ebenso seine Mitteilungen über die von ihm erzielten Erfolge.

Diskussion: Herr Dinkler-Aachen macht im Anschluss an die Cossmannschen Mitteilungen auf die günstigen Erfolge der Röntgenbehandlung bei inoperablen Sarkomen aufmerksam; mehrere lymphosarkomatöse Tumoren, deren operative Behandlung von chirurgischer Seite als aussichtslos abgelehnt war, sind nicht nur vollkommen, sondern anscheinend auch dauernd (ca. 1½ bis 2 Jahre) geheilt worden. Bei der enormen Ausdehnung der Tumoren im Cossmannschen Falle wäre durch abwechselnde Bestrahlung der einzelnen Tumoren eventuell ein Erfolg anzustreben.

Herr Cossmann: Selbstverständlich haben wir bei der Beratung der Therapie auch die Behandlung mit Röntgenstrahlen in den Bereich unserer Betrachtung gezogen, aber wir haben davon Abstand genommen, weil bei der grossen Verbreitung der Tumoren die Röntgenbehandlung schon technisch als unausführbar betrachtet werden musste.

Herr Markwaldt-Barmen hat ähnliche Tumoren beobachtet. Die Differentialdiagnose zwischen Sarkom einerseits, Fibrom, Myxom, Lipom etc. andererseits ist bisweilen anfangs unmöglich. Uebergang von einem zum anderen unwahrscheinlich. Die Tumoren treten stets multipel auf.

Herr **Bröking**-Düsseldorf berichtet über das Vorkommen optisch inaktiver **Lävulose** im menschlichen Harn. Der Urin eines 58 jährigen Mannes ohne objektiv nachweisbare Krankheitserscheinungen zeigte positiven Ausfall der Reduktionsproben nach Trommer und Nylander. Er vergärte mit reiner, mehrfach ausgewaschener Bierhefe; Alkohol und Kohlensäure wurden nachgewiesen. Quantitativ ergab die 24 stündige Menge mittels der Lohnsteinschen Probe bis zu 3 Proz. Zucker auf Traubenzucker bezogen. Mit essigsaurem Phenylhydrazin bildete der Urin typische Osazone vom Schmelzpunkt 205. Die Probe nach Seliwanoff war positiv, desgleichen die Prüfung des Harnes auf Lävulose nach Ihl und Pechmann: der mit alkoholischer Diphenylaminlösung und konzentrierter Salzsäure gekochte Urin zeigte tiefblaue Färbung. Auffallend war an dem Urin, dass er im Polarisationsapparat niemals Links- oder Rechtsdrehung zeigte. Eine Störung der optischen Aktivität durch bemerkenswerte Mengen von Zystin, Eiweiss, β-Oxybuttersäure etc. war auszuschliessen. Die Annahme, l-Lävulose und Dextrose würden in einem solchen Verhältnis ausgeschieden, dass eine Kompensation des optischen Drehungsvermögens eintrete, wurde dadurch widerlegt, dass auch die methylalkoholische Lösung des im Vakuum eingedampften Rückstandes keine Drehung zeigte.

Um die Natur des vermuteten Zuckerkörpers näher zu erforschen, wurde die Ueberführung in den zugehörigen Alkohol versucht. Durch wiederholtes Aufnehmen des Rückstandes mit Alkohol und Eindampfen im Vakuum, sowie nochmaliges Ausfällen des im Alkohol gelösten Rückstandes wurde eine ziemlich reine syrupöse Masse erhalten. Aus derselben gelang es durch Reduktion mit naszierendem Wasserstoff weisse Kristalle von intensiv süssem Geschmack, dem Schmelzpunkt 165° und der Kristallform des Mannits zu gewinnen.

Vortragender glaubt somit annehmen zu können, dass die im Urin vorhandene Substanz Lävulose, und zwar bei dem Fehlen optischer Eigenschaften inaktive Lävulose war.

Fälle von l-Lävulose sind schon häufiger beschrieben worden (Külz, May), i-Lävulose ist, soweit dem Vortragenden bekannt, bisher im menschlichen Urin nicht beobachtet worden.

Diskussion: Herr Kühn-Neuenahr: Als charakteristisch für Lävulose zum Unterschiede von anderen Zuckerarten möchte ich noch darauf hinweisen, dass allein Lävulose mit Methylphenylhydrazin direkt ein Methylphenylosazon bildet. Von grossem Interesse wäre es auch gewesen, festzustellen, wie der Urin des Patienten sich nach Phloridzineinspritzungen verhalten hätte.

Herr **von den Velden**-Düsseldorf: **Zur orthotischen Albuminurie.**

An der Hand einer Reihe klinisch-experimenteller Untersuchungen und Beobachtungen an Orthostatikern, Nephritikern, Patienten mit Herzinsuffizienz und normalem Kreislauf, entwickelt V. die ätiologischen Faktoren des klinisch eng umgrenzten Bildes der orthotischen Albuminurie. Er hebt dabei zwei Momente als besonders wichtig hervor: 1. das auslösende kardiovaskuläre und 2. das disponierende renale Moment. Die Stauungsalbuminurie bei Herzinsuffizienz gibt den Fingerzeig zur Klärung. Venöse Stauung, verlangsamte Durchströmung, schlechtere Ernährungsbedingungen führen bei dem empfindlichen Nierenparenchym bekanntlich zu Funktionsalterationen. Auch sog. normales Nierenparenchym reagiert auf starke Stauungen mit Albuminurie neben Oligurie (eventuell auch Zylindrurie, Blutharn usw.). Beim Aufrechtstehen erfolgt nun ebenfalls eine venöse Stauung unter normalen Verhältnissen. Sie wird jedoch durch vaskuläre Kompensationsvorrichtungen wohl grösstenteils paralysiert, führt unter normalen Verhältnissen niemals zur Albuminurie wohl aber zur Oligurie. (Wenn hier von Ortho-Stellung gesprochen wird, so ist damit die ruhende aufrechte Stellung gemeint, nicht das Umherlaufen, Strammstehen usw.) Zwischen der physiologischen und den ausgebildeten Formen pathologischer Nierenstauung kardiogenen Ursprungs gibt es unzählbare Uebergänge und es spielt hierbei eine wichtige Rolle die sog. periphere Kreislaufschwäche, eine Asthenia vasomotorica, die sich bei der aufrechten Körperstellung klinisch deutlich dokumentieren kann in den verschiedenen Symptomen einer Gehirnanämisierung (Schwindel, Brechreiz usw.). Diese Vasomotorenschwäche ist bekannt bei akuten Infektionskrankheiten, existiert aber viel häufiger als man denkt bei scheinbar völligem Wohlbefinden infolge eines hypotonischen Verhaltens der nervösen Zentralorgane auf verschiedener ätiologischer Basis.

Will man sich von diesen Kreislaufverhältnissen ein Bild machen, so muss man den Blutdruck am Arm (systolisch wie diastolisch) in verschiedenen Körperlagen bestimmen. V. hat bei seiner Methode der Kreislaufsfunktionsprüfung in vier verschiedenen Körperstellungen, bei normalem und pathologischem Kreislauf, diese Bestimmungen gemacht und u. a. gefunden, dass bei normalen vasomotorischen Verhältnissen die Druckwerte im Arm bei liegender und aufrechter Stellung annähernd gleich bleiben. Patienten mit Störungen der nervösen Koordination des Kreislaufes zeigen ganz abweichende Bilder; bei vasomotorischer Schwäche vorwiegend ein Abstürzen der Werte.

Es haben nun solch pathologische Werte im Armgefässbezirk fast sämtliche Patienten mit orthotischer Albuminurie, aber nur wenige der zahlreichen Patienten mit peripherer Kreislaufschwäche haben orthotische Albuminurie.

Wenn es auch bekannt ist, dass der Nierengefässbezirk nicht immer die gleichen vasomotorischen Verhältnisse zeigt wie das andere Splanchnikusgebiet, so führen doch alle Beobachtungen dazu, dass das kardiovaskuläre Moment allein, abgesehen von den schwersten Graden, das Bild der orth. Alb. nicht liefern kann, denn dazu gehört noch ein disponierendes renales Moment.

Wir sind gewohnt moderner Weise den Dispositionsbegriff anatomisch etwas schärfer zu fassen und teilen am besten ein die renale Disposition a) in die akquirierte, wie sie vorwiegend auf dem Boden entzündlicher Prozesse in den Nieren basiert, b) in die kongenitale und hierbei müssen wir zu der Annahme einer konstitutionellen Schwäche, einer Minderwertigkeit des Organs greifen, einem Zustand, der sein Analogon findet in der Hypoplasie des Gefässystemes, in dem infantilistischen Verhalten anderer Organe (z. B. Meyer: Genitale). V. kann über zwei Fälle von orth. Alb. (Männern) berichten, bei denen sich ein kleines, sogen. Tropfenherz mit sehr schmaler Aorta und allgemeinem infantilistischen Habitus fand. Die Diagnose dieser Minderwertigkeit, dieser funktionellen Schwäche (des „undichten Nierenfilters Leubes") hat natürlich grosse Schwierigkeiten. Es ist nur kurz zu erinnern für die orth. Alb. der Pubertät an die höchst sonderbaren Verschiebungen der Grössenrelationen zwischen Herz und Nieren während der Pubertätszeit zu Ungunsten der Nieren, wie sie Beneke in seinem „konstitutionellen Kranksein" beschreibt. Wegen der ausschlaggebenden Rolle des konstitutionellen Momentes hat Martius auch für den ganzen Komplex der sogen. physiologischen Albuminurie (Leube) die Bezeichnung als „konstitutionelle Albuminurie" vorgeschlagen.

Die Wichtigkeit des kardiovaskulären Momentes erhellt am besten die Tatsache, dass Prozeduren, die die Durchblutung der Nieren steigern, das normale Gefälle zwischen Arterien und Venen wiederherstellen, die Albumenausscheidung bis zum Verschwinden vermindern können, wie namentlich die Leubesche Schule schon hervorgehoben hat.

Wie auf diese relative einfache Weise sich das vielgestaltige Bild der physiologischen Albuminurie mit den zahlreichen scheinbar sich widersprechenden Erfahrungen und Beobachtungen erklären lässt, soll in der ausführlichen Publikation besprochen werden.

Diskussion: Herr Matthes-Köln fragt nach der Höhe der systolischen Blutdruckwerte der beobachteten Kranken. Er macht darauf aufmerksam, dass bei Pubertätsalbuminurie diese Werte meist an der unteren Grenze der Norm gefunden werden. Ferner weist er darauf hin, dass nach den Untersuchungen der Moritzschen Klinik das Herz jüngerer Individuen verhältnismässig kleiner ist als das der Erwachsenen. Früher glaubte man, dass dadurch die Pubertätsalbuminurie wenigstens in letzter Linie durch Zirkulationsinsuffizienz erklärt werden könne. Krehl will allerdings neuerdings auch an eine Art Autointoxikation durch die Pubertätsveränderung bedingt, denken.

Herr von den Velden: Die absoluten Werte bei den beschriebenen Druckmessungen waren meist normal, selten (infolge der leichten nervösen Erregbarkeit) erhöht, oft unternormal. Der Hauptwert wurde gelegt auf das tanzende bizarre Verhalten der Armblutdruckdiagramme bei meiner Art der Funktionsprüfung.

Herr O. Prym-Bonn: weist auf die Untersuchungen von Jehle (Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 1) hin, welcher nicht die aufrechte Stellung an und für sich, sondern die bei derselben auftretende Lendenlordose für das Zustandekommen der Albuminurie verantwortlich macht. Er berichtet über ein 11 jähriges Mädchen, welches die Bonner medizinische Poliklinik aufsuchte, weil es nach dem Turnunterricht Mattigkeit, Kopfschmerzen und Uebelkeit verspürte. Der Morgenurin war eiweissfrei, ebenso der einzelnen Tagesportionen, nur der sofort nach dem Turnunterricht gelassene enthielt Albumen. Liess man dieses Kind nun dreimal eine halbe Minute lang mit dem Oberkörper stark hintenübergebeugt stehen, also unter Ausbildung einer exzessiv starken Lendenlordose, so trat sehr reichlich Albumen auf (starke Flockenbildung bei der Kochprobe). Die nächste Harnportion — nach zwei Stunden gelassen — war eiweisshaltig, die folgenden waren eiweissfrei. Im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Verhalten bei orthotischer Albuminurie gab der Harn nicht die „Nukleoalbuminreaktion". Andere Kinder — auch solche mit Nephritis — zeigten in derselben Lordosenstellung kein Auftreten, resp. keine Vermehrung von Harneiweiss, so dass man neben dem auslösenden Moment noch die Hilfshypothese der „Disposition" machen muss. Eine weitere Verfolgung der Jehleschen Beobachtung, welche ein durchaus neues Moment in der Diskussion der orthotischen Albuminurie bringt, scheint der Mühe wert.

Herr von den Velden: Der Einfluss der Dislokation der Nieren und ihrer Hilusgefässe beim Stehen ist von anderer Seite auch angeführt worden ohne dauernd behauptet werden zu können. Eingipsung könnte z. B. durch Behinderung der Hauttranspiration oder durch Thoraxkompression (Schreiber) Albuminurie veranlassen (cf. Beneke). Dass „Strammstehen" Albuminurie hervorrufen kann, wo einfaches laxes Stehen nichts ausmacht, ist durch Leubesche Untersuchungen festgelegt.

Herr Lenzmann-Duisburg: Nach den Darlegungen des Herrn Vortragenden handelt es sich bei der orthotischen Albuminurie im wesentlichen um eine Stauungsalbuminurie, bei welcher allerdings eine gewisse Disposition angenommen werden muss. Ich möchte nun fragen, ob bei der orthotischen Albuminurie Formelemente gefunden werden, z. B. Zylinder, Blutkörperchen etc. Sodann wäre es mir interessant zu wissen, ob Uebergänge in chronische Nephritiden beobachtet sind, was bei der vorhandenen Disposition nicht zu verwundern wäre.

Herr von den Velden: Theoretisch ist durch chronische venöse Stauung eine interstitielle Nephritis nicht nur möglich, sondern auch durch Bollinger nachgewiesen. Ob diese Stauungen bei orthotischer Albuminurie dazu reichen entzieht sich vorerst noch der Diskussion. Wenn eine Nephritis sich entwickelt ist der Verdacht einer früheren latenten Nephritis nicht von der Hand zu weisen.

Herr **A. Hoffmann**-Düsseldorf: **Ueber das menschliche Elektrokardiogramm.**

Der Vortragende geht auf die älteren Untersuchungen von Waller, Biedermann, Hermann und Du Bois-Reymond über die elektrischen Erscheinungen an tätigen Muskeln, speziell am Herzmuskel ein. Er demonstriert das von Einthoven und Edelmann konstruierte Saitengalvanometer, welches erlaubt, die durch die Tätigkeit des Herzens im Körper erzeugten elektrischen Erscheinungen von diesem abzuleiten und mit Hilfe eines sinnreichen Mechanismus aufzuschreiben. An einer Anzahl von Kurven werden die Eigenschaften des typischen Elektrokardiogramms, wie es zuerst Einthoven beschrieben hat, demonstriert.

Darauf werden Kurven vorgeführt, welche von einem Patienten, bei dem infolge einer ausgedehnten Rippenresektion das Herz freiliegt, gewonnen waren. Es war möglich bei diesem Falle den einen Pol vom rechten Arm, den anderen von der Vorderfläche, Seitenfläche, Hinterfläche und Spitze der Herzkammern abzuleiten. Es zeigen sich ganz charakteristische Unterschiede zwischen den von der Vorderfläche und den von der Hinterfläche des Herzens genommenen Kurven, die für diese Stellen typisch sind, da sie jedesmal bei den zahlreichen aufgenommenen Kurven zu konstatieren sind. Einzelne Kurven wurden zur ersten Hälfte von der Vorderfläche, zur zweiten Hälfte von der Hinterfläche aufgenommen und zeigen so in fortlaufender Kurve direkt den Uebergang des einen Typ in den anderen. Es gelang auch bei unversehrter Brust in zahlreichen normalen und pathologischen Fällen diese beiden Kurventypen aufzunehmen und zwar zeigen die von der Vorderfläche aufgenommenen Kurven in hervorragendem Masse die von Einthoven dem linken Ventrikel zugeschriebene Zacke S, während die von der Hinterfläche der linken Thoraxhälfte unterhalb der Schulterblattspitze aufgenommenen Kurven die Charaktere der nach oben gerichteten Welle R am ausgeprägtesten zeigen, die von Einthoven als Ausdruck der Tätigkeit des rechten Ventrikels beschrieben wird. Kraus und Nicolai haben sich dieser Ansicht nach zahlreichen Tierversuchen, bei denen sie in der Lage waren, vom rechten und linken Ventrikel gesonderte Kurven aufzunehmen, angeschlossen. Es ist merkwürdig, dass, obwohl der rechte Ventrikel der Vorderfläche des Thorax, der linke der Hinterfläche mehr zugewandt liegt, sich die aufgenommenen Kurven gerade umgekehrt verhalten sollen. Es scheint, als ob die Deutung dieser Zacken Q und S wohl noch nicht endgültig entschieden sein kann und es werden theoretisch Bedenken bei der Deutung der Zacken, als des getrennten Ausdruckes der Tätigkeit jeder einzelnen Kammer, geäussert. Die von Kraus beobachteten Abweichungen in der Form, namentlich der Vorhofwelle und der letzten Kammerwelle T, speziell bei insuffizienten Herzen, wurden nicht in allen daraufhin untersuchten sicheren Fällen von Herzinsuffizienz beobachtet. Die genaue Deutung des Elektrokardiogramms ist bei der noch nicht genügenden Sicherstellung der Bedeutung der einzelnen Teile zur Zeit noch nicht möglich, es bedarf vieler Vorarbeiten, um die Methode klinisch verwertbar zu machen. Es ist aber dann zu erwarten, dass durch dieselbe wertvolle Aufschlüsse über die Arbeit des Herzens zu erlangen sind.

Herr **Zaudy**-Düsseldorf: **Ueber Lipämie.**

Der eigentliche Zweck des Vortrages ist, zu systematischen Untersuchungen über die Lipämie anzuregen, da die abnorme Vermehrung des Fettes im Blut, bei der Zuckerkrankheit wenigstens, häufiger ist, als es nach Ausweis der Literatur den Anschein hat und überdies eine höchst interessante und noch unerklärte Erscheinung darstellt. Die Lipämie entgeht der Beobachtung, wenn man nicht nach ihr sucht, da sie, abgesehen von dem Augenspiegelbefund in ganz schweren Fällen, keine klinischen Erscheinungen macht. Man sollte also regelmässig bei Zuckerkrankheit — besonders bei den schwereren Fällen, welche jugendliche, magere Personen betreffen —, das Blut auf Lipämie prüfen. Hat sich nach der von Z. angegebenen Methode des „hängenden Bluttropfens" Lipämie feststellen lassen und eine chemische Untersuchung die Richtigkeit der Beobachtung bestätigt, so kann man, wie Z. neuerdings fand, die Lipämie höchst einfach in ihrem Verlaufe kontrollieren: Auf dem nach Nadelstich aus dem Finger austretenden Bluttröpfchen scheidet sich, wenn die Hand ruhig gehalten wird, das Fett in Form einer mehr oder weniger grossen weisslichen Haube ab. In dem von Z. beobachteten Falle war das nach 2 Minuten schon sichtbar, nach 4 Minuten stets sehr deutlich.

Der von Z. an anderer Stelle teilweise bereits erwähnte Fall (s. D. med. Wochenschr. 1908, No. 1, p. 47) verlief weiterhin folgendermassen: Pat. nahm die Arbeit wieder auf, zeigte bei der nach 5 Tagen angestellten Untersuchung nichts mehr von Lipämie und holte auch den Gewichtsverlust wieder ein. Nach einer weiteren Woche war wieder Fett im Bluttropfen nachweisbar, ebenso nach weiteren 8 Tagen. Eine vom Pat. gemachte Feststellung des in den letzten 24 Stunden genossenen Fettes ergab ca. 250 g. Am Abend des dritten darauffolgenden Tages Beginn des Koma; Tod nach 24 Stunden. In dem während des Koma entnommenen Aderlassblute fand sich 1,97 Proz. Fett, d. h. das Vierfache des Normalen. Dabei enthielt aber diese Blutprobe sichtlich viel weniger Fett als die bei dem ersten Aderlass (s. D. med. Wochenschr. l. c.) gewonnene, bei der eine quantitative Fettbestimmung leider nicht hatte ausgeführt werden können.

Diskussion: Herr Kühn-Neuenahr: Lipämie tritt dann auf, wenn der Körper genötigt ist, seinen eigenen Fettbestand anzugreifen; man findet daher Lipämie nicht nur beim schweren Diabetes, sondern auch bei gewissen Vergiftungen und besonders im Hungerzustande, wobei der Fettgehalt des Blutes bis auf 1,9 Proz. steigt.

Das Fett wird aus den Fettlagern mobilisiert, gelangt in das Blut und mit demselben zur Leber, wo es vielleicht auch gespalten und zur Aufnahme geeignet gemacht wird; teilweise wird es auch dort in Kohlehydrate umgewandelt.

Zum Schlusse will ich noch bemerken, dass der normale Gehalt des Blutes an Fett nicht 0,4—0,5 Proz. ist, sondern 0,8 Proz.

Herr Lubarsch-Düsseldorf bemerkt, dass bei Diabetes in der Tat Vermehrung des Fettgehaltes im Blut häufiger zu finden sei, als allgemein angenommen wird. Wenigstens kann man bei der mikroskopischen Untersuchung der an Diabetes Verstorbenen häufig deutliche Fettwülste in Lungenkapillaren (mitunter auch Nieren- und Herzkapillaren) finden, wenn auch sonst das Blut makroskopisch unverändert erscheint.

Herr Rumpf-Bonn glaubt auf Grund eingehender Blutanalysen, die sicher über 100 betragen und in Verbindung mit den Chemikern Prof. Dennstedt und Schumm ausgeführt wurden, die Lipämie als etwas seltenes bezeichnen zu müssen. Auch unter einer grossen Zahl schwerster Diabetiker wurde nur vereinzelt eine wesentliche Erhöhung des Blutfettgehaltes chemisch gefunden. Es ist aber möglich, dass bei schwerem Diabetes eine stärkere Erhöhung dadurch vorgetäuscht wird, dass die Lösungsverhältnisse sich ändern. Eine sichere Erklärung der Erscheinung fehlt einstweilen. Allerdings greift der Diabetiker, bei der Unfähigkeit, Kohlehydrate in normaler Weise zu verbrennen, stark auf das Fett zurück. R. hat früher darauf aufmerksam gemacht, dass beim Diabetes vermutlich Fett in Kohlehydrat übergeführt werde. Für die eine Komponente des Fetts, das Glyzerin, war dieser Uebergang ja mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Der sichere Beweis hierfür ist nun auch in Pflügers Institut von Grube erbracht worden, aber ein Uebergang der Fettsäuren in Zucker ist bis jetzt nicht sicher nachgewiesen worden. Allerdings hat Pflüger die Möglichkeit des Uebergangs an der Hand der chemischen Formeln gezeigt, aber trotz aller darauf verwendeten Arbeit ist der Beweis noch nicht gelungen, dass die Fettsäuren in Kohlehydrat übergehen.

Herr Kühn: Herrn Rumpf möchte ich erwidern, dass es doch wohl unbestritten ist, dass im Körper aus Kohlehydraten Fett gebildet wird; warum soll im Hungerzustand für den Körper nicht der umgekehrte Weg gangbar sein. Für das Glyzerin ist dies ja auch chemisch leicht verständlich und wird auch beim schweren Diabetiker durch Glyzerinzufuhr die Zuckerausscheidung gesteigert. Bei den höheren Fettsäuren müsste allerdings eine starke Umlagerung der Atome eintreten und gebe ich zu, dass die Umwandlung derselben in Zucker noch nicht bewiesen ist, die Möglichkeit ist aber darum doch nicht ausgeschlossen.

Herr Volhard-Dortmund erinnert an die Untersuchungen von Rosenfeld und an das prägnante Wort Naunyns: Das Fett verbrennt nur im Feuer der Kohlehydrate. Nach dieser Vorstellung treten da, wo es an Zündstoff mangelt, zunächst die Abbauprodukte des Fettes, Azetessigsäure und Oxybuttersäure auf, und die Lipämie würde nur einen höheren Grad von Zündstoffmangel, eine noch stärkere Verschlechterung der Fettverbrennung bedeuten. Mit dieser Vorstellung würde auch das Auftreten von Azidose im Hunger und die erwähnte Steigerung des Blutfettgehaltes bei hungerndem, also kohlehydratarmem Individuum übereinstimmen.

(Schluss folgt.)

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XVIII. Sitzung vom 29. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Schmorl.

Herr **Beschorner: Ueber die Notwendigkeit der Verschärfung des Spuckverbotes.**

Davon ausgehend, dass die Hauptrolle bei der Verbreitung der Tuberkulose die unvorsichtige Behandlung des Auswurfs Tuberkulöser spielt und dass durch dieselbe besonders das frühe Kindesalter (Schmutz- und Schmierinfektion) gefährdet wird, fordert Vortragender eine Verschärfung des Spuckverbotes. Diese hat darin zu bestehen, dass, gemäss einer auf den Tuberkulosekonferenzen zu Paris 1903 und zu Kopenhagen 1904 gefassten Resolution, die Art und die Höhe der bei Zuwiderhandlung zu erwartenden Strafe dem Verbote angefügt wird. Obwohl es wünschenswert ist, dass dieses verschärfte Verbot allgemeine Geltung erhält und wenigstens auf dichtbevölkerte, enge, sonnenlose Strassen, welche in den Vorstädten häufig der Tummelplatz der Jugend sind, ausgedehnt wird, ist es doch kaum durchführbar, das Spucken auf den Strassen schlechthin zu verbieten. Schon das Verbot des Ausspuckens auf die Gangbahnen würde auf grosse Schwierigkeiten stossen. Dagegen ist das Spucken mit Strafe zu belegen: in öffentlichen Anlagen, Kinderspielplätzen, Schulen, Hausfluren und Treppenhäusern (hier ist ausserdem das gesundheitsschädliche Tonen zu verbieten!) in öffentlichen Gebäuden, Kasernen, Gasthäusern, industriellen und wirtschaftlichen Anlagen, Wartesälen, Eisenbahnen usw.

Um bei Widersetzlichkeiten Kranker, auf die man z. B. bei Ausführung der Fürsorgetätigkeit nicht selten stösst, die Möglichkeit zu haben, der erfolglosen Belehrung und Aufforderung, das unvorsichtige Ausspucken zu unterlassen, Nachdruck zu geben, sind weiterhin gesetzliche Bestimmungen zu erlassen, durch welche es ermöglicht wird, widerspenstige und ansteckende Kranke zwangsweise in Krankenhäuser unterbringen zu können (wie dies z. B. in Norwegen möglich ist). Für Dresden kommt ausserdem noch eine Ausdehnung der Strafbestimmungen auf den die Verunreinigung der Hausfluren, Treppen usw. behandelnden Paragraphen der Wohnungsordnung in Frage. Für reichliche Aufstellung von Spucknäpfen ist allenthalben zu sorgen. Die Spucknäpfe sind in einer Höhe von etwa 80—100 ccm anzubringen.

Der zweite Teil des Vortrages enthält Forderungen, die an eine richtige Konstruktion der Spucknäpfe gestellt werden müssen. Weiterhin werden die in ausserdeutschen Staaten getroffenen gesetzlichen Bestimmungen zusammenhängend erörtert und an Beispielen die Häufigkeit des auf den Erdboden Spuckens und die dadurch bedingten Gefahren erläutert.

Diskussion: Herr Schmorl möchte doch die Behauptung des Vortragenden nicht unwidersprochen lassen, dass die Tuberkulose nur im Kindesalter erworben werde. Die Erfahrungen am Sektionstische weisen darauf hin, dass auch bei Erwachsenen die Tuberkulose durch Inhalation erworben wird. Darum müssen wir auch alles daransetzen, den Auswurf nach Möglichkeit unschädlich zu machen. Die wichtigste Massnahme würde sein, die Tuberkulösen in Krankenhäusern zu behandeln.

Herr Hübler meint, dann müsste das Spucken auf den Boden überhaupt verboten werden, nicht bloss den Tuberkulösen. Die Spuckverbote in Amerika, Australien sind wohl veranlasst, weil dort noch viel mehr gespuckt wird wie hier.

Herr Gelbke hat auch Bedenken gegen ein Spuckverbot mit Strafbestimmungen. Es gibt doch auch Nichttuberkulöse, die durch ihren Zustand gezwungen werden, plötzlich zu spucken. In Badeorten hat man sehr viel erreicht durch Erziehung des Publikums. Er schlägt solche Massnahmen auch für Dresden vor.

Herr Rostoski bemerkt, dass er mit dem Verbot des Spuckens in allen geschlossenen Räumen einverstanden sei und auch damit, dass Zuwiderhandelnde bestraft werden könnten, wofern nur genügend Spucknäpfe aufgestellt würden. Dagegen würde ein Verbot des Spuckens auf der Strasse zur Benutzung des Taschentuchs oder zum Hinunterschlucken des Sputums führen, solange nicht Dettweilersche Spuckgläschen von jedem Menschen getragen würden. Hinunterschlucken des Sputums oder Benützung eines Taschentuchs sei aber viel bedenklicher als das Ausspeien auf die Strasse, da dort die Tuberkelbazillen durch die intensive Beleuchtung und überwuchernde andere Bakterien leicht zugrunde gingen.

Herr Beschorner hat das Spuckverbot für die Strassen nicht verlangt, sondern nur für öffentliche geschlossene Räume und auf Kinderspielplätzen. Kranke, welche sich den Anordnungen des Arztes darin nicht fügen, sollten zur Krankenhausbehandlung gezwungen werden.

Herr Battmann teilt mit, dass die Angelegenheit den städtischen Gesundheitsausschuss beschäftigt. Er ist der Ansicht, dass man auf den Kinderspielplätzen und öffentlichen Promenaden das Spuckverbot einführen kann.

Herr Beschorner erwidert Herrn Schmorl, dass auch er die Inhalationstuberkulose beim Erwachsenen für die häufigste Art der tuberkulösen Infektion ansehe, dass aber seiner Ansicht nach im Kindesalter der Deglutitionstuberkulose eine viel grössere Rolle zuzuschreiben sei als man bisher anzunehmen pflegte. Der Begriff „Schmutz- und Schmierinfektion" schliesst doch die Infektion durch Einatmung keineswegs aus, sondern sei nur eine Zusammenfassung aller der im frühen Kindesalter möglichen Ansteckungsmöglichkeiten. Die Einwendungen der Herren Gelbke, Hübler, Rostoski beruhten nur auf Missverständnissen, da die Herren die Ansicht mit mir teilen, dass das Spuckverbot auf der Strasse unmöglich sei. Die Aeusserungen des Herrn Battmann waren nur Ergänzungen. Sie betrafen die Stellungnahme des Gesundheitsausschusses zu der angeregten Frage.

Herr **Plettner**: Darminvagination im Kindesalter.

Redner bekennt sich eingangs zu der Anschauung, dass die Invagination in Deutschland nicht seltener als anderswo (England, Schweden, Amerika, Frankreich) vorkomme, sondern häufiger nicht diagnostiziert werde. Unter 7, in den Jahren 1905 bis 1907 ins Kinderhospital eingelieferten Fällen war nur 3 mal die Diagnose auf Verlegung des Darmlumens bezw. Invagination gestellt; 1901 bis 1904 kam kein Fall zur Beobachtung. Bei Besprechung der Aetiologie weist P. darauf hin, dass die Invagination vorzugsweise nach längerer Obstipation beobachtet werde, dass voraufgegangene Diarrhöe vielleicht auf Obstipation beruhe, zumal die Fälle von Darmeinschiebung häufiger in der wärmeren Jahreszeit oder in der Zeit der Entwöhnung von der Mutterbrust vorkämen, und dass der plötzlichen Erkrankung an Invagination sehr häufig eine abundante Ausleerung unmittelbar voraufgehe. Deshalb glaubt P., dass die Einschiebung vorzugsweise durch eingedickte und der Darmschleimhaut ungewöhnlich fest anhaftende Kotballen hervorgerufen werde. Dass das Wachsen einer Intussuszeption auf Kosten der Scheide erfolge, könne kein Wunder nehmen, weil die Länge des Mesenterium begrenzt sei und durch letzteres die Scheide offenbar eingerollt werde. Bei Kindern — und das sei auch im Kinderhospital wiederholt beobachtet worden — komme eine abnorme Länge des Mesokolon nicht so selten vor. Hieraus erkläre sich das so überaus schnelle Wachsen der bei Kindern häufigsten Form der Erkrankung, nämlich der Invaginatio ileocoecalis. Während bei der chronischen Invagination die Obturation im Vordergrunde der Erscheinungen stehe, beruhe die Gefahr der akuten Form auf der oft sehr schnell eintretenden Strangulation der Gefässe. Die Hauptgefahr der chronischen Invagination beruhe auf der Vieldeutigkeit ihrer Symptome und der hieraus entspringenden Schwierigkeit der Diagnose. Die akute Form zeige so prägnante Symptome, dass man die Diagnose als einfach bezeichnen müsse. Bei Kindern gehe die chronische Invagination meist in die akute, ja in die akuteste Form über. Bei Besprechung des weiteren Verlaufs und der Symptome wird namentlich die Seltenheit spontaner Heilung bei Kindern, die grosse Sterblichkeit selbst nach Ausstossung des Invaginatum und der Umstand hervorgehoben, dass nach stürmischem Anfang und abgesehen von interkurrenten Kolikanfällen, die Kinder einen gesunden Eindruck machen können, der Leib flach und weich zu sein pflegt, Ileuserscheinungen fehlen etc. Man solle sich deshalb nicht durch das scheinbare Wohlbefinden täuschen lassen. Der Nachweis des Tumors vor allem und die immer wiederkehrenden Koliken müssten jeden Optimismus zerstören.

Von der früheren Annahme, man könne den Zustand 2 oder gar 3 mal 24 Stunden ruhig mitansehen, müsse man zurückkommen. Bei kleinen Kindern entscheiden schon weniger als 24 Stunden über Leben und Tod, selbst wenn die Operation nur ½ Stunde dauert. Unmöglichkeit der Desinvagination sei bei Kindern gleichbedeutend mit Unrettbarkeit. Bei akuten Invaginationen komme solchenfalls nur die Resektion in Frage. Bei Erwachsenen scheine in chronischen Fällen die Darmausschaltung einige Aussicht auf Erfolg zu haben. Nicht genug könne vor Opium gewarnt werden. Je jünger das Kind desto schneller müsse man sich zu der einzig rationellen Therapie, der Laparotomie entschliessen. Bei Besprechung des Desinvaginationsverfahrens weist Redner darauf hin, dass auch der Corduasche Handgriff die anatomischen Verhältnisse der Intussuszeption nicht genügend berücksichtigt. P. verfährt so, dass er zunächst alle Verklebungen am Halse der Invagination löst, die mesenterialen Gefässe „lüftet", indem er sie von der Umschlagsfalte abhebt, dann zwischen mittlerem und innerem Zylinder mit beiden Zeigefingern eingeht, den einschnürenden Ring am Halse dehnt und nun von innen her den mittleren Zylinder heraushebelt, was gleichbedeutend ist mit einer Aufrollung der Umschlagsfalte. Einmal hat P. bei diesen Manipulationen gesehen, wie sich plötzlich ohne weiteres Zutun das ganze Invaginatum wie ein Wurm aus der Scheide herauswälzte und das Zoekum schliesslich wie ein Chapeau claque heraussprang. Zur Narkose soll ausschliesslich Aether verwendet werden.

Zum Schlusse weist Redner auf Curschmanns höchst beherzigenswerte Ausführungen in No. 18 und 19 vom Jahre 1906 der Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung hin, welche alle anderen „technisch so primitiven Verfahrungsweisen“ verwerfen und vor Zeitvergeudung bis zur einzig rationellen Laparotomie warnen.

Diskussion: Herr Brückner teilt mit, dass man bei einer Reihe von Fällen durch Wassereingiessungen die Invagination beseitigen kann.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 25. Februar 1908 (Nachtrag).

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Lange** demonstriert ein **Vitium cordis.**

Herr **Schwarz** spricht über **Schriftblindheit.** (Der Vortrag erscheint als Originalarbeit in der Münch. med. Wochenschrift.)

Herr **Albracht** und Herr **Bielschowsky** demonstrieren einen Fall von **Seelenblindheit.** (Erscheint als Originalartikel in der Münch. med. Wochenschr.)

Sitzung vom 5. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Risel** berichtet über **Beobachtungen an Säuglingen, die unter einseitiger Kohlehydraternährung erkrankten.** Seine Erfahrungen decken sich im wesentlichen mit denen Czernys und Kellers. In dem zum Teil allerdings ausgesuchten Material R.s aus der Leipziger Kinder-Poliklinik sind diese Kranken nicht vereinzelte Fälle, sondern bilden eine grosse Gruppe, ca. 25 Proz. aller Säuglinge. In der Aetiologie tritt bei ihnen besonders zutage, dass in Leipzig weniger nach örtlichem Brauch Mehle an Säuglinge verfüttert werden als vielmehr auf Reklame hin in falschen therapeutischen Bestrebungen Kohlehydrate gegeben werden in Gestalt von Nährpräparaten und Kindermehlen. Bei den Kranken fiel häufig ein eigenartig pastöses Gesicht auf, Hypertonie der Muskulatur und gesteigerte elektrische Erregbarkeit der peripheren Nerven wurde bei ihnen nicht in einem höheren Prozentsatz beobachtet als wie bei anders genährten Flaschenkindern. Die nach Möglichkeit zeitlich ausgedehnte Beobachtung zeigte einerseits an einem Teil die ungünstige Prognose dieser Kranken, an einem anderen dagegen die spezifische Wirkung der auf die Indikation der vorhergehenden Kohlehydratüberfütterung eingeleiteten Milchtherapie. Nicht selten war der Umschlag zur Besserung so scharf wie er sonst wohl bei Milchschäden auf eine Kohlehydrattherapie hin beobachtet wird. Für die Diagnose erwies sich eine von der Geburt an eingehende Anamnese besonders wertvoll.

Herr **Seiffert** hält seinen Vortrag über **Milchschmutz.**

Diskussion: Herren Eber, Risel und Seiffert.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Hirsch.

Herr **Wendel** demonstriert einen Patienten, den er wegen einer schweren Zerstörung des linken Fussgelenkes im Unterschenkel amputiert hat. Das Leiden gleicht anatomisch einer weit vorgeschrittenen **Arthropathia tabica.** Es begann vor fast 3 Jahren unter starker Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Gelenkes, welches wegen eines fibrinösen Ergusses durch Einschnitt eröffnet wurde (Kollege Blick). Der Patient war etwa ein Jahr ans Bett gefesselt, wurde dann mit Hilfe eines Schienenapparates wieder gehfähig, behielt aber zwei beständig sezernierende Fisteln am medialen und lateralen Knöchel. Die Fisteln schlossen sich zuweilen, mussten aber wegen der dann sofort eintretenden Verhaltung immer wieder geöffnet werden. Die beständigen heftigen Schmerzen wurden durch Aspirin und Pyramidon erträglich. Aus dem vorgelegten Präparat und den Röntgenaufnahmen geht hervor, dass das Fussgelenk völlig zerstört ist. Die Gelenkflächen der Tibia und Fibula fehlen. An ihrer Stelle ist der Knochen verbreitert und eigentümlich aufgefasert: die Markhöhle ist im unteren Drittel durch Knochen ausgefüllt. Der Fuss ist gegen den Unterschenkel nach innen und hinten verschoben. Die Fibula steht überhaupt nicht in Verbindung mit dem Fussskelett, sondern ragt frei in die Weichteile hinein. Der Talus fehlt. Die Tibia stützt sich direkt auf den Kalkaneus, welcher auf seiner oberen Fläche eine entsprechende Aushöhlung zeigt. Reste des Talus liegen medial von dem neugebildeten Tibio-Kalkaneus-Gelenk. Die mikroskopische Untersuchung einer der exzidierten Fisteln ergibt Bilder wie bei dem sogen. Mal perforant. Das Auffallende an dem Krankheitsbilde ist jedoch, dass die eingehendste Untersuchung von den verschiedensten sachverständigen Seiten keine nervöse Erkrankung, weder Tabes noch Syringomyelie oder sonstige, nachweisen kann. Eine weitere Beobachtung wird Aufklärung bringen.

Demonstration des Präparates, welches in mehrere Scheiben zerlegt und nach Kaiserling konserviert ist, und der sehr instruktiven Röntgenplatten.

Sodann wird der Patient, welcher nach der von Bier inaugurierten osteoplastischen Methode mit der von v. Eiselsberg geübten Modifikation operiert ist, wegen des vorzüglichen funktionellen Resultates demonstriert. Die primäre Heilung erlaubte schon am 10. Tage p. op. Tretübungen des Stumpfes. Jetzt, am 19. Tage nach der Operation geht der Patient vollkommen auf seinem Stumpfe mit einem schnell hergestellten künstlichen Beine und zwar nicht nur auf ebenem Boden, sondern sogar Treppen. — Demonstration. Dabei ist die Sensibilität völlig normal. Die Lederhülse für den Unterschenkel, welche unterhalb der Kondylen des Schienbeins endet und vorn offen ist, war durch eine weiche Lederlasche geschlossen, deren Naht auf der Tibiakante gedrückt hatte. Dieser Schmerz ist sehr deutlich empfunden worden. Die Lasche wurde entfernt und man sieht nun durch den offenstehenden Spalt der Hülse, wie der Stumpf sich auf die Prothese stützt.

Es ist ja, vor allem durch Hirsch, Bunge und Honsell, bekannt geworden, dass man durch Uebung und entsprechende Behandlung tragfähige Stümpfe auch ohne die osteoplastische Methode der Amputation erzielen kann, aber unser Fall zeigt, dass die osteoplastische Methode die Möglichkeit bietet, erheblich an Zeit zu sparen.

Ausführliche Publikation wird vorbehalten

Herr **Henrici: 3 Fälle von Lues.**

Herr **Schlüter** demonstriert einen Fall von ausgeprägter **Akromegalie.** Die Krankheit besteht seit 9 Jahren; in den letzten Jahren Stillstand. Als Ursache wird Läsion der Hypophysis durch einen schweren Sturz auf den Kopf angenommen.

Herr **E. Köhler:** 1. 2 Fälle von aussen radikal operierter **Stirnhöhlen- und Siebbeinzellenempyeme** mit ausgezeichnetem Heilerfolg und gutem kosmetischen Resultat. Zu letzterem trug allerdings der Umstand als günstig hinzu, dass beide Stirnhöhlen nur von sehr geringer Ausdehnung waren und ich daher mit einer Wegnahme der orbitalen Wand auskam. Die Ausräumung des ganzen Siebbeinlabyrinths gelang mit sehr guter Uebersicht nach Resektion des Proc. frontalis ossis maxil. Der eine Fall ist nach 3 monatlicher Nachbehandlung ausgeheilt, der zweite befindet sich noch in Behandlung.

2. 2 Fälle von **Perichondritis auriculae** nach Radikaloperationen mit Kopfstauung behandelt und sehr günstig beeinflusst.

3. **Radikaloperation mit Erhaltung des Trommelfells und der Gehörknöchelchen.** Hörprüfung vor der Operation Uhr adc, Flüstersprache in 15 cm, nach der Operation Uhr 15 cm, Flüstersprache 3 m.

Herr **Völsch: Zur Diagnostik der Kleinhirngeschwülste.**

Vortr. bespricht kurz die anatomischen und physiologischen Verhältnisse. Als die Hauptzuleitungsbahnen von der Peripherie her bezeichnet er einmal die Kleinhirnseitenstrangbahn und Teile der Hinterstränge, welche die sogen. „Muskelsinn“reize zuführen, und andererseits den Nerv. vestibularis, der die im Labyrinth angreifenden Reize übermittelt. Gerade diese Reizkategorien seien besonders geeignet, dem Kleinhirn Nachrichten über die Lage des Körpers im Raume, zumal mit Rücksicht auf die Schwerkraftrichtung und die Stellung der Körperglieder in jedem Augenblicke zukommen zu lassen. Vermutlich werden diese Eindrücke im Kleinhirn verwertet zur Verwandlung in motorische Impulse, und zwar automatisch und unter der Bewusstseinsschwelle. Diese Impulse werden auf z. T. bekannten Wegen zerebellafugalwärts zu den motorischen Apparaten geleitet und in die jeweils zur Aequilibrierung notwendigen Akte umgesetzt. Die reichen Verbindungen des Kleinhirns mit höheren Zentren, besonders mit der Grosshirnrinde, wiesen auf intime Wechselbeziehungen der letzteren mit dem Kleinhirn hin. Da die erwähnten Reize nicht nur über das Kleinhirn, sondern auch direkt die Rinde erreichten, da ferner hier auch andere Eindrücke (visuelle, kinästhetische seitens der Augenmuskeln) registriert würden, die der räumlichen Orientierung dienen und wahrscheinlich direkt mit dem Kleinhirn nichts zu tun haben, so müsse eine Unterordnung des Kleinhirns in seiner

Funktion unter das Grosshirn angenommen werden. Wahrscheinlich würde die automatische Tätigkeit des ersteren dauernd von der Rinde her reguliert und modifiziert, z. B. im Sinne der dort entstehenden Zielvorstellungen. Die direkte Verbindung höherer Zentren, spez. der Rinde mit der Muskulatur erkläre die Möglichkeit einer Kompensation der Kleinhirntätigkeit durch die Rinde, die experimentell überzeugend nachgewiesen sei. So erkläre sich auch die Symptomlosigkeit mancher langsam verlaufender Kleinhirnerkrankungen. Bei Tumoren seien die Erscheinungen jedoch meist lebhaft und charakteristisch. Das hervorstechendste objektive Symptom sei die zerebellare Ataxie, deren Symptome, zumal der „démarche d'ivresse“ wohl aufzufassen seien als der Ausdruck einer Störung der Zuleitung der erwähnten Reize, und zwar wahrscheinlich beider Reizkomponenten gemeinsam. (Dabei könne die Läsion vielleicht im „spino-zerebellaren Reflexbogen“, vielleicht aber auch weiter zentral, nach der Zusammenfassung der Reize und während ihrer Weiterleitung zur Rinde angreifen.) Gegen die Beziehung des Symptoms auf nur eine der beiden Komponenten hat V. Bedenken, weil bei mehr peripherem Sitz entsprechender Läsionen (Tabes — Labyrinth) das Symptom nicht auftrete, wenn sich die Erkrankung langsam und reizlos entwickle. Die häufig vorhandene, der Seite des Tumors homolaterale „Bewegungsataxie“ dürfte auch in ihrer Entstehungsweise der tabetischen ganz analog, also rein sensorisch, sein. Der nach neueren Autoren (Steward und Holmes) gewöhnlich typisch systematisch auftretende Schwindel, die Menière-artigen „Vestibularisanfälle“, vielleicht auch der sehr konstante Nystagmus sind vielleicht als reine Vestibulariserscheinungen aufzufassen. Vortr. nennt als weiteres direktes Kleinhirnsymptom die homolaterale Hypotonie und bespricht die Meinungsdifferenzen betr. des Vorkommens einer echten zerebellaren Hemiasthenie oder Hemiparese. Zu diesen wahren Kleinhirnsymptomen kommen zahlreiche Nachbarsymptome von Seiten des Stammes, Gehirnnerven, die in ihrem Kern, in ihrem intra- und extrazerebralen Verlauf geschädigt werden können, Pyramiden, Blickzentrum, Bulbärerscheinungen). Dazu die meist sehr im Vordergrunde stehenden Allgemeinsymptome (Stauungspapille, Schmerz etc.). Für die Differentialdiagnose vom Hydrocephalus int., der — wohl infolge des Abschlusses der hinteren Schädelgrube durch das Tentorium — besonders häufig Zerebellarsymptome hervorrufe, komme der Verlauf in Betracht; für die Stirnhirntumoren die Nachbarschaftssymptome eventuell psychische Erscheinungen; für die Tumoren des Stammes und der Basis (Kleinhirnbrückenwinkelgeschwülste) sei die minutiöseste Beachtung der Initialsymptome von höchster Wichtigkeit. Viele Kleinhirntumoren seien, zeitig diagnostiziert, operabel. Für Fälle mit hochgradigen Beschwerden oder drohender Erblindung empfiehlt V. eventuell die Trépanation décompressive.

Herr **Völsch** demonstriert eine Anzahl **mikroskopischer Präparate,** die zur Veranschaulichung einiger der bei der Untersuchung des Zentralnervensystems gebräuchlicher Methoden dienen sollen. Die Präparate sind nach den Methoden von Weigert-Pal, Marchi, Bielschowsky, Ramon y Cajal (Fibrillenfärbung), Golgi (Zellimprägnation), Nissl (elektive Zellfärbung, Ganglienzellen, Tigrolyse), Weigert (Gliafärbung) hergestellt.

Diskussion. Herr Blencke ist der Ansicht, dass es sich in dem Wendelschen Falle um eine neuropathische Affektion des Fussgelenks handelt, wenn auch noch keinerlei Zeichen einer Tabes vorhanden sind. Nach seinen Erfahrungen treten derartige Arthropathien in den meisten Fällen im Prodromalstadium auf. Unter etwa 20 von ihm beobachteten Fällen, unter denen nur 2 das Fussgelenk betrafen, alle übrigen das Kniegelenk, waren nur bei 4 Zeichen einer Tabes vorhanden, bei andern traten sie erst im Laufe der Zeit auf. Der vorliegende Fall weicht insofern von den bisher beobachteten ab, als der Verlauf ein äusserst langsamer war; der Prozess entwickelte sich allmählich. Bl. hat vor über 3 Jahren den Pat. auch gesehen. Damals sprach nichts für eine Arthropathie; der Fall wurde damals als Gicht angesprochen, zumal da auch im andern Fussgelenk, das jetzt vollkommen frei von jedwelchen Veränderungen ist, damals ähnliche Veränderungen nachweisbar waren.

Herr Blick: Zu der Annahme, dass der von Herrn Wendel vorgestellte Kranke an chronischer atypischer Gicht leide, kam ich aus folgenden Gründen: 1. Er war Alkoholist, Lues hat er nicht gehabt. 1901 litt er an chronischem Magenkatarrh, 1902 an Schwindelerscheinungen, häufigem Kopfweh. Im Februar 1903 hatte er einen typischen Gichtanfall im jetzt gesunden rechten Fusse im Metatarsophalangealgelenk des grossen Zehens und im Fussgelenk. Im August desselben Jahres erkrankte das linke Fussgelenk mit starker Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit. Häufig mussten periartikuläre fluktuierende Schwellungen inzidiert werden, aus denen sich trübseröse, mit einzelnen Fibringerinnseln und krümligen Massen durchsetzte Flüssigkeit entleerte. Seit etwa 1½ Jahren wurden die schweren Zerstörungen im Fussgelenk selbst deutlich. Es bildete sich ein Schlottergelenk, das Gelenk musste wiederholt eröffnet werden, um anfangs seröse, später serös eitrige Flüssigkeitsansammlungen zu entleeren, die dem Patienten äusserst heftige Schmerzen bereiteten. Sonstige Symptome, die etwa die Diagnose Tabes begründen könnten, sind niemals, auch heute noch nicht, bei dem Patienten zu beobachten gewesen. Nur hat er in dem linken Bein an äusserst heftigen Schmerzanfällen gelitten, welche den Typus der „lanzinierenden“ Schmerzen trugen. Vielleicht wird die genaue anatomisch pathologische Untersuchung des Präparats noch genauere Aufschlüsse über den Charakter der Erkrankung geben.

Herr Friedeberg bemerkt, dass Fälle von ausschliesslichen Kleinhirnerkrankungen ziemlich selten sind. Im Krankenhaus Magdeburg-Altstadt wurden innerhalb 15 Jahren nur 9 beobachtet, bei denen die Diagnose durch Autopsie bestätigt wurde. 5 derselben betrafen Tumoren, und zwar: Gliom, Angiosarkom, Zystizerkus, Zyste und Solitärtuberkel. Bei keinem liess sich ätiologisch Trauma feststellen. Das ist beachtenswert, da die Kranken häufig angeben, dass ihr Leiden nach Fall auf den Kopf eingetreten sei. Es ist zu bedenken, dass Fallen nach rückwärts bei Hirnleiden als erstes Symptom von Schwäche der unteren Extremitäten vorkommt, somit vom Patienten Ursachen und Folgen verwechselt werden. Hemiplegische Symptome fanden sich in keinem Fall. Die sogen. Zerebellarataxie wurde nur in zwei Fällen beobachtet; es scheint dieselbe nicht pathognomonisch für Kleinhirnerkrankungen zu sein, da sie auch häufig bei Stirntumoren vorkommt. Bei allen Fällen fand sich Hinterhauptskopfschmerz, teilweis sogar sehr intensiv. Meist war er das erste Symptom der Hirnerkrankung. Bei der Mehrzahl der Fälle bestand ausgeprägte Steifigkeit des Nackens. Dieselbe entstand allmählich und wurde beim Fortschreiten der Krankheit deutlicher. Die Nackensteifigkeit beruht wahrscheinlich auf Druckwirkung auf die Medulla oblongata. Sie unterscheidet sich von einer allein durch Meningitis hervorgerufenen ausser durch langsamere Ausbreitung durch Ausbleiben von Fieber. Bei den meisten Kranken wurde erhebliche Abmagerung festgestellt, trotzdem trat in keinem Fall Dekubitus ein. Von besonderer diagnostischer Wichtigkeit ist ausser den weniger charakteristischen Zeichen wie Schwindel, Erbrechen und taumelndem Gang das Auftreten von Zwangsbewegungen und Zwangslagen, der Hinterhauptskopfschmerz und die Nackensteifigkeit. Besonders dies letzte Symptom kann bei Ausschliessung von Meningitis oder Hydrozephalus äusserst wichtig für die Diagnose von Kleinhirnerkrankungen sein, wenn man es bei Fehlen von Ausfalls- resp. Lähmungserscheinungen frühzeitig feststellt.

Herr Heinecke: Im Anschluss an den interessanten Vortrag des Kollegen Völsch über die Tumoren des Kleinhirns möchte ich einen Fall erwähnen, den ich mit Kollegen Brill vor ca. 6 Jahren beobachtet habe, und der, wenn es auch nicht direkt mit dem vorgetragenen Thema zusammenhängt, hieher bezogen werden darf, und der als ein sehr eigentümlicher und hochinteressanter bezeichnet werden muss.

Eines vormittags wurde ich sehr eilig zu einer ca. 52 Jahre alten Dame, die ich seit langen Jahren kannte, gerufen. Ich fand dieselbe in fast bewusstlosem Zustande unter den Symptomen schwerster Erkrankung vor; nur auf lautes Anrufen öffnet die Kranke die Augen und gab einige Zeichen der Reaktion zu erkennen. Von der Umgebung erfuhr ich, dass die Kranke bis zum späten Abend des vorhergehenden Tages vollständig gesund gewesen sei, an diesem Tage noch an einer grossen Damengesellschaft teilgenommen habe und ganz besonders lebhaft, wie gewöhnlich, an der Unterhaltung sich beteiligt habe. Die Kranke habe bei dieser Gesellschaft etwas Torte gegessen und man vermute, dass hiervon die Erkrankung herrühre zumal die Kranke kurz vor meinem Kommen erbrochen habe; es könnte, so nahmen die Angehörigen an, sich wohl nur um eine Vergiftung von dem Gebäck herrührend handeln. Aus der Kranken selbst war nichts herauszubekommen, die Angaben der Angehörigen so unbestimmt, der Befund so ausserordentlich schwer und unklar, dass ich sofort die Hinzuziehung des Kollegen Brill verlangte. Auch die gemeinschaftliche genaueste Untersuchung konnte keine genügende Erklärung der Erscheinungen geben; Eiweiss war nicht vorhanden; die Untersuchung mit dem Augenspiegel, die bei der bewusstlosen Patientin ausserordentlich schwer war und nur unvollkommen gemacht werden konnte, ergab auch kein sicheres Resultat, kurz, wir konnten keine bestimmte Diagnose stellen, glaubten nur eine gewöhnliche Apoplexie sicher ausschliessen zu sollen und waren auch nur wenig geneigt, eine Vergiftung anzunehmen, da zu wenig Anhaltspunkte hiefür vorlagen. Ich will es kurz machen mit der Schilderung der Krankengeschichte und nur noch beifügen, dass in der Frühe des nächsten Tages der Tod eintrat, ohne dass die Kranke wieder zum Bewusstsein gekommen war.

Mit Zustimmung der Angehörigen wurde noch am Nachmittage des Todestages die Obduktion gemacht und hierbei festgestellt, dass in der Brust- und Bauchhöhle keine Erkrankung vorlag, speziell waren im Magen und Gedärmen keine Spuren einer Vergiftung. Bei der Untersuchung des Gehirns fand sich das Grosshirn normal, nirgends Zeichen einer Gehirnblutung, beim Durchschneiden des Kleinhirns aber entleerte sich aus einer grossen Höhle eine sehr erhebliche Menge dicken gelben Eiters, die wir auf 2—3 Esslöffel schätzten. Es zeigt sich bei genauerer Besichtigung, dass das ganze Innere des Kleinhirns, die Marksubstanz, zerstört war und eine grosse Höhle bildete, die mit dem erwähnten Eiter prall gefüllt gewesen war. Die Ränder dieses Abszesses bildete die Rindensubstanz des Kleinhirns, von der Marksubstanz war makroskopisch nichts mehr zu sehen.

Anderweite Stellen von Erkrankungen konnten nicht nachgewiesen werden, auch liess sich keine Ursache dieser Eiteransammlung feststellen, nur so viel konnte man aus dem Befunde entnehmen, dass die Eiterung schon sehr geraume Zeit bestanden haben musste. Unentschieden mussten wir es lassen, ob diese Eitermenge vielleicht das Resultat einer vereiterten Geschwulst war.

Nachdem wir durch die Obduktion dieses seltene unerwartete Ergebnis erhalten hatten, wurde ich durch dasselbe über mehrere Erscheinungen aufgeklärt, die ich in den dem Tode vorangegangenen Jahren beobachtet, aber anderweit erklärt hatte.

Die sehr lebhafte, geistig hoch beanlagte Dame klagte nämlich zeitweilig über heftige Migräne, war dann tagelang abgespannt, unbrauchbar, aber ebenso schnell wieder oben auf, dabei leicht launisch, wechselnd in Stimmung und Wesen, kurz bot ganz das Bild einer Hysterischen, was noch wahrscheinlicher erschien, da sie spät einen alten Witwer geheiratet hatte und selbst ohne Kinder war. Zu diesem Bilde der Hysterie wurden naturgemäss auch ihre Klagen über Schwindelgefühle, über Unsicherheit beim Gehen, besonders beim Ueberschreiten der Strasse und ähnliches mehr gezählt, da alle die Klagen, wenn es sich um anregende Unterhaltung, gesellschaftliche Zerstreuungen handelte, verstummten. Wie sehr man mit der Diagnose Hysterie der Dame Unrecht getan hat, das hat, glaube ich, die Obduktion bewiesen: die Kopfschmerzen, das Schwindelgefühl, die Unsicherheit bei Gehen sind alles sicherlich Folgeerscheinungen der Erkrankung des Kleinhirns gewesen. Ob darauf auch das eine auffallende Symptom, das der Unklarheit über ihre Geldverhältnisse, zurückzuführen ist, wage ich nicht zu entscheiden. Die Kranke hatte in den letzten Jahren eine wahre Kaufwut, was sie sah, musste sie kaufen ohne Rücksicht auf ihre Verhältnisse; überhaupt hatte sie jedes Verständnis über Geld und Geldwert verloren, so dass sie ihren Angehörigen hierdurch viele Unannehmlichkeiten bereitete.

Herr Völsch: Der von Herrn Friedeberg hervorgehobene Hinterkopfschmerz und die Nackensteifigkeit kämen so oft vor, dass sie allerdings ganz besonders hervorgehoben zu werden verdienen; pathognomonisch seien sie aber nicht; es käme auch Stirnkopfschmerz vor. Die Folgerungen Lucianis seien nicht überall anerkannt, auf den Menschen dürften sie jedenfalls nicht ohne weiteres übertragen werden. Abmagerung als Kleinhirnsymptom sei dem Vortragenden nicht bekannt, auch wisse er keine rechte Erklärung dafür, es sei denn, dass bulbäre Symptome bestanden hätten. — Zur Anfrage des Herrn Wendel bemerkt V., dass bei Tieren die zunächst sehr lebhaften ataktischen Erscheinungen nach Exstirpation des Kleinhirns oder von Teilen des Kleinhirns sich relativ schnell zurückbilden. In einem von V. sehr genau beobachteten Falle habe Borchardt beträchtliche Teile des Kleinhirns entfernt, um zu dem Tumor (Akustikusneurom) zu gelangen. Die zunächst sehr erheblich gesteigerte Ataxie habe sich auch da langsam gebessert. — Gegenüber der Mitteilung des Herrn Heinecke verweist Vortragender auf das über die Kompensation Gesagte; es wäre denkbar, dass individuelle Verschiedenheiten betreffs der Wertigkeit der einzelnen in Betracht kommenden Zentra existierten.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. März 1908.

Herr **Isserlin: Die Erwartungsneurose.** (Der Vortrag erscheint in der Münch. med. Wochenschr.)

Diskussion: Herr Kraepelin bestätigt die vom Vortr. mitgeteilten Erfahrungen und weist besonders darauf hin, dass die erzielten Heilerfolge hier in der Regel dauernde sind. Die ängstliche Erwartung knüpft sich nicht an Ueberlegungen allgemeinerer Art, sondern an bestimmte persönliche Erfahrungen, deren suggestive Macht durch geeignete Gegensuggestionen beseitigt werden kann. Das Leiden ist ungemein häufig und tritt in den mannigfachsten Formen, namentlich auch als Schlafstörung, auf, wird aber meistens verkannt und demgemäss unzweckmässig behandelt, da nur die psychische Beeinflussung zum Ziele führen kann.

Herr Hirt: Eine häufige Störung, die nach dem Mechanismus der vom Vortragenden geschilderten Erwartungsneurose zu entstehen pflegt, ist noch die psychogene Impotenz. Ob aber alle nach diesem Mechanismus zu stande kommenden Bilder aus der grossen Gruppe der psychogenen Erkrankungen herausgehoben und von der Hysterie als auch prognostisch eigenartige und zwar günstigere Fälle geschieden werden können, scheint doch nicht so ganz sicher. Ein Teil der vom Vortragenden mitgeteilten, rasch geheilten Fälle kam eben rasch in richtige Behandlung und heilte wie viele echt hysterische andere Fälle auch. Bei der Kranken aber, die nach zehnjährigem Herumirren bei den verschiedensten Augenärzten durch Herrn Kraepelin schnell von ihrem Leiden befreit wurde, scheint das sehr lange Bestehen der Erkrankung vor der Heilung doch fürs Erste gegen eine günstige Prognose zu sprechen. Eine solche können wir doch nur dann annehmen, wenn uns Herr Kraepelin mit Bestimmtheit sagen kann, dass alle Aerzte vor ihm die psychogene Natur des Leidens verkannt und die Kranke unrichtig, nicht psychotherapeutisch behandelt haben. So lange wir davon nichts wissen, glaube ich, dass einfach die grössere Autorität des Herrn Professors für die rasche Heilung verantwortlich ist, wie sie es auch bei vielen Hysterien wohl sein wird. Auch das bezweifle ich, dass sich die Erwartungsneurose von den prognostisch so ungünstigen Unfallhysterien schlankweg wird trennen lassen. Durchaus nicht alle Unfallneurotiker haben von vornherein ein ihre Gesamtpersönlichkeit schädigendes Trauma erlitten: bei vielen weckt ein unbedachtes Wort des Arztes die ängstliche Erwartung, die Rentenfestsetzung bringt eine Enttäuschung und statt der prognostisch günstigen Erwartungsneurose entsteht die aussichtslose Unfallhysterie. Dafür ist also nicht der Entstehungsmechanismus verantwortlich, sondern die Individualität des Betroffenen und zufällige Nebenumstände. Endlich ist auch der hysterische Charakter wohl kein sicheres Unterscheidungsmerkmal. Er fehlt bei der Erwartungsneurose, er fehlt aber auch bei vielen Hysterien. Vielleicht ist er ja überhaupt nichts gerade der Hysterie eigentümliches, sondern der Ausdruck einer schwereren Entartung und die mit ihm behafteten Hysteriker sind dann eben die Fälle von Hysterie bei stärker Entarteten.

Herr Nadoleczny: Das Stottern im grossen und ganzen ist nicht zu den in Rede stehenden Neurosen zu zählen, dagegen dürften einzelne seltene Fälle von Stottern als Erwartungsneurose aufzufassen sein. Dementsprechend sind die Erfolge mit hypnotischer Behandlung von Stotternden im allgemeinen ungünstig. Von den Stimmstörungen der Sänger und Redner, insbesondere der Lehrer, die oft auffallend ähnliche Symptome bei Beginn des Sprechens aufweisen, wie der Vortragende sie geschildert hat, darf man annehmen, dass sie teilweise neurotischen Charakter haben. Zweifellos aber ist ihr eigentlicher Grund eine funktionelle Schwäche infolge von falscher Technik bezw. Ueberanstrengung. Eine psychische Komponente tritt dann hinzu. Die Erfolge der leider nur zu oft angewandten lokalen Therapie sind natürlich direkt schlechte. Die Resultate einer Uebungsbehandlung, die im Grunde eine psychische Behandlung sein muss, sind dagegen erfreulich.

Herr Wacker stellt die Anfrage, ob nicht auch ein Teil der Beschäftigungsneurosen (Schreibkrampf, Schreiblähmung usw.), sowie manche Formen des sogen. hysterischen Asthmas zur Erwartungspsychose zu rechnen seien.

Herr Isserlin (Schlusswort): Um zunächst die Fragen des Herrn Wacker zu beantworten, so meine allerdings auch ich, dass ein Teil des „Schreibkrampfes" wie der Beschäftigungsneurosen überhaupt, in das Gebiet der Erwartungsneurosen gehört; in reiner Weise allerdings nur ein Teil, während bei dem anderen wirkliche Ermüdung ausschlaggebend ist, die durch eine unzweckmässige Federhaltung etc. bedingt ist. Auch eine Anzahl von Fällen mit psychogenen Atembeschwerden möchte ich in die erörterte Gruppe rechnen. Mit Herrn Nadoleczny stimme ich in der Ansicht überein, dass auch das Stottern zum Teil zu der behandelten Neurose zu rechnen ist und zweifellos ist ja auch die Behandlungsweise desselben in nicht geringerem Masse eine psychotherapeutische Behandlung. Dass als solche auch hinsichtlich der Erwartungsneurose nicht nur die Hypnose in Betracht kommt, hat ja schon Herr Hofrat Kraepelin dargetan.

Herrn Hirt möchte ich entgegnen, dass ich die Berührungspunkte mit der Hysterie und traumatischen Neurose eingehend darzulegen mich bemüht habe, allerdings auch die scheidenden Momente. Diese aber liegen nicht nur in Prognose und Therapie, sondern auch in dem pathologischen Mechanismus der Genese der einzelnen Gruppen. Will man die Besonderheit der Gruppe, die Bedeutung des Moments der Erwartung, die Isoliertheit der Erscheinungen, das Intaktbleiben der Persönlichkeit, das Fehlen aller anderen hysterischen Zeichen und des hysterischen Charakters anerkennen und trotzdem an der Bezeichnung der Hysterie festhalten, so mag man das getrost tun; wir befinden uns eben dann in dem Wortstreit, auf den schon Moebius hingewiesen hat. Die Beziehungen zur traumatischen Hysterie sind ja zweifellos nahe. Auch bei der Erwartungsneurose haben wir in gewissem Sinne ein Trauma. Aber gerade unter diesem Gesichtspunkt werden die Verschiedenheiten deutlich. Bei der traumatischen Hysterie die dauernde Fortwirkung einer schweren Erschütterung, daran anschliessend die Wandlung der Persönlichkeit, bei der Erwartungsneurose zunächst ganz geringfügige Zufälle, die erst durch die daran anknüpfende Erwartung in der stetigen Wiederholung bisweilen schwere, aber stets umschriebene, Störungen bedingen können. Aus diesen Gesichtspunkten heraus hat Kraepelin im Rahmen der psychogenen Störungen die Hysterie, die Schreckneurose, die Erwartungsneurose unterschieden, und zweifellos ist ja jeder Versuch berechtigt, der die allgemeine Konfusion in der Hysterie zu heben unternimmt.

Herr **F. Plaut: Serodiagnostik der Syphilis.**

Vortr. erläutert eingehend das Wesen und die Ausführung der Wassermannschen Komplementbindungsmethode. 80—90 Proz. der Fälle von sicherer Lues reagieren nach Wassermann positiv; die manifesten, sekundären Formen geben am seltensten negative Serumreaktion. Die Spinalflüssigkeiten enthalten trotz positiver Reaktion des Serums keine Antikörper, wenn das Zentralnervensystem intakt ist (25 negative Fälle); auch bei den im engeren Sinne luetischen Erkrankungen des C. N. N. ist positive Reaktion seitens der Spinalflüssigkeit meist nicht zu erzielen; dagegen fand sich bei der progressiven Paralyse unter 95 letzthin vom Vortr. untersuchten Fällen nur 1 mal die Spinalflüssigkeit frei von Antikörpern, während alle Sera positiv reagierten. Bei der Tabes erhielt Vortr. nur in 70—80 Proz. positiven Ausschlag.

Vortr. bespricht und demonstriert weiterhin die neueren Methoden (Alkoholextrakte aus luetischen und normalen Organen, Lezithin im Komplementbindungsversuch, Fornetsche, Porges-Meiersche, Klaussnersche Reaktion). Die Lezithinausflockung nach Porges-Meier erhielt Vortr. am häufigsten bei florider Lues, aber auch mit Sera und einige Male auch mit Spinalflüssigkeiten von Paralytikern. Unter den nicht luetischen Personen flockten gleichfalls Lezithin aus die Sera je eines Falles von Skrophulose, von Osteomyelitis und von Typhus; nach Wassermann reagierten diese 3 Fälle völlig negativ.

Vortr. ist auf Grund seiner Paralleluntersuchungen der Ansicht, dass die ursprüngliche Wassermannsche Methode (wässerige Extrakte aus luetischen Organen) vorläufig noch die allein zuverlässige ist.

Sitzung vom 18. März 1908.

Herr **Klar** zeigt ein Röntgenbild: **Gichtische Erkrankung der Bursa subdeltoidea** (vermutliche Niederschläge harnsaurer Salze).

Herr **Crämer: Bericht der Schulkommission über deren Tätigkeit im Jahre 1907.**

Herr **Grassmann** und Herr **Dörnberger: Ergebnisse der Umfrage der Schulkommission über die hiesigen Mittelschulen.**

(Die Vorträge erscheinen in der Münch. med. Wochenschr.)

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. März 1908.

Herr **Hegler: Weitere Erfahrungen über die praktische Verwendung der Konjunktivalreaktion.**

In Erweiterung seiner früheren Mitteilung — Referat s. diese Wochenschrift 1908, No. 13 — berichtet Vortr. über Erfahrungen, die er an einem gleichmässig untersuchten, sorgfältig kontrollierten Material von 220 Fällen der Direktorialabteilung des Nürnberger Krankenhauses (Obermedizinalrat v. Merkel) über die Verwendbarkeit der Konjunktivalreaktion gesammelt hatte. Meist wurde neben der Konjunktival- noch die Kutanreaktion, gelegentlich auch die subkutane Tuberkulinimpfung vorgenommen; zahlreiche Fälle konnten durch Sektion sichergestellt werden.

Für die Konjunktivalreaktion wurde ausschliesslich eine 2 proz. Lösung des gewöhnlichen Alttuberkulins (der Höchster Farbwerke) in 3 proz. Borsäurelösung benützt; bei negativem Ausfall wurde nach einigen Tagen die Instillation ins andere Auge vorgenommen; auf diese Weise können bei der ersten Instillation etwa mituntergelaufene technische Fehler richtig gestellt werden. Die Intensität der Reaktion lässt sich nach Wolff-Eisners Vorgang in drei Intensitätsgrade zwanglos gruppieren; der III. Grad — heftige Konjunktivitis mit Exsudat und Chemosis — war nur selten zu beobachten; wirklich besorgniserregende oder auch nur subjektiv allzu lästige Erscheinungen am Auge kamen überhaupt nicht vor. Voraussetzung hiebei ist freilich eine zweckentsprechende Ausscheidung aller Kranker, die an follikulärer Konjunktivitis, an Keratitis, Tuberkulose des inneren Auges u. a. leiden; leichte Injektion der Konjunktiven dagegen bildet keine unbedingte Gegenindikation.

Die Kutanimpfung wurde mit Hilfe des v. Pirquetschen Impfbohrers und einer 25 proz. Alttuberkulinlösung ausgeführt; auch hier lassen sich je nach Intensität der Entzündungserscheinungen und Grösse der Impfpapel drei Grade von Reaktion trennen; eine genaue Ausmessung des Durchmessers der Papel und Registrierung der Zahlen in Form einer „Kutanreaktionskurve“ dürfte wesentliche Vorteile nicht bringen. Die 220 geprüften Fälle verteilen sich wie folgt:

1. **Klinisch nicht tuberkuloseverdächtig:** 120 Fälle (Pneuonien, Erkältungskrankheiten aller Art; Magen-, Nieren-, Herzleiden u. a.); hievon gaben nur **2** eine deutlich positive Reaktion: eine 18 jähr. Kranke mit abgelaufenem Panaritium, ohne Fieber, ohne Lungenbefund (durch Röntgenbild kontrolliert), sowie eine 25 jähr. Kranke mit B. Coli-Pyelitis. Die Anamnese der letzteren ergab hereditäre Belastung. Bei einer 23 jähr. Kranken mit Influenza und leichter konjunktivaler Injektion erfolgte eine zweifelhafte Konjunktivalreaktion (stärkere Rötung beider Konjunktiven). Hervorgehoben sei der negative Ausfall der Konjunktivalreaktion bei verschiedenen Typhusfällen und einigen Gravidae!

2. **Klinisch tuberkuloseverdächtig:** 60 Fälle. Hievon gaben **20** positive Konjunktivalreaktion (17 bei einmaliger, 3 weitere bei nochmals am anderen Auge wiederholter Prüfung); das grösste Kontingent hiefür stellten Fälle mit verdächtigem Spitzenbefund, mit pleuritischen Exsudaten etc. In zahlreichen Fällen mit negativer Konjunktivalreaktion fiel die später vorgenommene Kutanreaktion positiv aus — häufig in Form der sogen. „Spätreaktion“ (— „Reaktion der klinisch nicht Tuberkulosekranken“ —. Viele, anfänglich in die Gruppe der Verdächtigen eingereihte Fälle, die sämtlich positiv reagiert hatten, mussten später der dritten Gruppe zugeteilt werden, nachdem bei längerem Krankenhausaufenthalt der Bazillennachweis im Sputum geglückt war.

3. **Sicher Tuberkulöse** (Bazillenbefund oder Sektion): 40 Fälle. Hievon gaben **24** = 60 Proz. positive Konjunktivalreaktion. Von den 40 Fällen waren 20 als Lungentuberkulosen II. Stadiums, 20 als progresse Phthisen, Darm-, Peritoneal-, Nierentuberkulosen verzeichnet; die erstere Hälfte gab in 17 Fällen = 85 Proz., die letztere in nur 6 Fällen = 40 Proz. positive Konjunktivalreaktion.

Häufig konnte festgestellt werden, dass Tuberkulosefälle mit negativer Konjunktival- und negativer oder sehr rasch ablaufender Kutanreaktion schneller progredient wurden, als dies aus dem anfänglichen klinischen Befund zu schliessen war.

Ein „Aufflammen“ der Konjunktival- wie Kutanreaktion bei nachfolgender subkutaner Tuberkulineinspritzung ist mehr oder weniger intensiv durchweg zu beobachten; das von Lenhartz hervorgehobene Verhalten, dass therapeutisch mit Tuberkulin behandelte Patienten eine um so schwächere Konjunktival- wie Kutanreaktion zeigen, je mehr Tuberkulin sie vorher eingespritzt erhalten hatten, konnte Vortragender ebenfalls feststellen.

Bei sorgfältiger Ausführung, genauer Ueberwachung und kritischer Verwertung der Ergebnisse kommt der Konjunktivalreaktion zweifelsohne ein bedeutender diagnostischer Wert zu.

Inwieweit sie bei Feststellung der ersten Anfänge von Lungentuberkulose — insbesondere für die Auswahl der zur Heilstättenbehandlung sich eignenden Fälle — mit der alten Methode der diagnostischen subkutanen Tuberkulineinspritzung konkurrieren bezw. diese ersetzen kann, müssen ausgedehntere Vergleichsuntersuchungen lehren.

Die prognostische Bedeutung des Ausfalls der Konjunktival- wie Kutanreaktion ist vorläufig noch mit Reserve zu beurteilen.

Naturwissenschaftl.-medizinischer Verein zu Strassburg.

(Medizinische Sektion.)
(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 15. Mai 1908.

Herr **Bayer: Ueber den menschlichen Uterus.**

Der Vortragende bespricht einige zum Teil bekannte, zum Teil weniger beachtete Vorgänge, welche der Entwickelung des Uterus und seiner Entfaltung während der Schwangerschaft zu grunde liegen.

Die Entstehung der Gebärmutter aus zwei bilateral symmetrischen Anlagen ist die Quelle gewisser abnormer Verdoppelungen, von denen jede einzelne Art ihr Spiegelbild im normalen Zustand irgend einer Säugetierordnung findet.

Nach der Verschmelzung der beiden Müllerschen Gänge differenziert sich das unpaar gewordene Organ zunächst morphologisch, später namentlich funktionell in zwei Abschnitte, von welchen der eine, das Korpus, die Eigenschaft der Kontraktionsfähigkeit gewinnt, der andere, die Zervix, sich mehr wie ein kontraktionsunfähiger Ausführungsgang verhält. Die Ursache dieser Differenzierung ist noch unbekannt.

Das Wachstum des Uterus vor der Geburt ist ein ungleichförmiges. Man weiss, dass die Zervix stärker wächst als das Korpus und weit früher Drüsen ausbildet; man weiss aber nicht, worauf dies beruht.

Nach der Geburt kommt es zu einer ganz auffallenden Rückbildung. Diese postfoetale Involution bezieht Bayer auf die Sistierung des Ueberganges mütterlicher Eierstockshormone zum Fötus; er betrachtet sie demnach als eine Art Kastrationsatrophie. Ganz analoge Vorgänge haben Schlachta und Halban an der Prostata neugeborener Knaben beobachtet. Gleich der puerperalen Involution steht auch die postfötale in kausaler Beziehung zu gewissen Lage- und Gestaltanomalien der Gebärmutter; dieselben werden gewöhnlich als „kongenitale" bezeichnet, sollten aber eher „infantile" genannt werden.

Auch im Pubertätsalter ist das Wachstum des Uterus ein ungleichförmiges: die hintere Wand scheint sich rascher zu entwickeln als die vordere; am längsten dauert die Ausbildung des Fundus. Die Vollendung des Drüsenkörpers im Korpus und die Versorgung des Epithels mit Flimmern erfolgt in dieser Zeit. Dass der Flimmerbesatz während der Menstruation abgestossen wird, ist eine Annahme, die Redner in seiner Menstruationstheorie vertrat, und die neuerdings in Mandls Beobachtungen eine Stütze fand.

Der Uterus einer erwachsenen Person ist noch kein ausgewachsenes Organ; seine Muskelfasern z. B. stehen in ihren Dimensionen weit hinter denen der Blase und des Darmes zurück. Erst in der Schwangerschaft erreicht die Gebärmutter ihre volle Ausbildung mit einer gewaltigen Hypertrophie ihrer Elemente.

Diese Hypertrophie ist bis zu einem gewissen Grade unabhängig vom Innendruck des wachsenden Eies. Allmählich aber macht sich der letztere doch durch eine zunehmende Verdünnung der Uteruswand bemerkbar. Trotzdem fehlt jede Wandspannung; die Gebärmutter erscheint sogar auffallend weich, bis zuletzt Vorwehen und Wehen einsetzen. Der Uebergang des Uterus aus dem Zustand eines rein kontentiven zu dem eines expulsiven Organes von bedeutender Kraftleistung ist in seinen Ursachen nicht aufgeklärt. Ebensowenig erklärt ist der höchst merkwürdige Vorgang der Zervixkanalisation, durch den ohne erhebliche Verletzungen und unter relativ mässigen Schmerzen der enge, dickwandige Kanal in kurzer Zeit zu einem Zylinderschlauch vom Umfange des Kindeskörpers ausgeweitet wird. Nach der Geburt ist in Rücksicht auf die Durchreissung mächtiger Bluträume bei der Plazentarlösung ein besonderer Blutstillungsmechanismus wirksam. Derselbe beruht, da eigentliche Kontraktionen nur in den Nachwehen eintreten, in einem anderen Vorgange, der sog. Retraktion, die gewöhnlich, aber irrtümlicher Weise, auf die Wandungselastizität zurückgeführt wird.

Es sind also zahlreiche Probleme, die hier dem Geburtshelfer gestellt werden. Nur in einem Punkte scheint es allmählich zu einer Uebereinstimmung in den Meinungen zu kommen, in der Ueberzeugung nämlich, dass der Schlüssel zum Verständnis seiner mechanischen Funktionen in der muskulären Architektur des Uterus zu finden sein muss. Redner betont deshalb, dass die Frage nach dem architektonischen Aufbau der Gebärmutter keine rein anatomische, sondern eine ausgesprochen physiologische ist, und dass von diesem Gesichtspunkte aus die Arbeiten verschiedener Forscher über diesen Gegenstand bewertet werden müssen.

Nach Erwähnung der vergleichend-anatomischen Untersuchungen Sobottas und der Studien, die Werth und Grusdew am fötalen und kindlichen Uterus vorgenommen haben, schildert Bayer in kurzem Ueberblicke den Gedankengang, den er bei seinen eigenen Untersuchungen verfolgte.

Ausgangspunkt war die bereits durch v. Hoffmann festgestellte Tatsache, dass sich die schwangere Gebärmutter von der nichtschwangeren und von der puerperalen durch eine ausgeprägt lamelläre Struktur unterscheidet. Diese „Aufblätterung", durch welche das sog. mittlere Flechtwerk verschwindet, lässt sich nur mit der Annahme erklären, dass die verschiedenen Schichten der Muskelwand sich unter dem vom wachsenden Ei ausgeübten Innendrucke übereinander verschieben, an einander vorbeigleiten, sich von einander „abscheren". Ein gleichmässiger Druck kann jedoch nur dann zu Verschiebungen in der Wandung führen, wenn die verschiedenen Muskellagen nach verschiedenen Richtungen hin einseitig fixiert sind, gegeneinander aber eine gewisse Beweglichkeit besitzen oder erlangen. Diese Beweglichkeit kann in der Schwangerschaft durch das Wachstum der eingeschobenen Gefässe und durch die seröse Auflockerung bindegewebiger Kittmassen vermittelt werden. Die Befestigung nach verschiedenen Richtungen setzt ihrerseits eine Zusammensetzung der Uteruswand aus mehreren, von verschiedenen Knotenpunkten ausgehenden Faserungskomponenten voraus, die sich für gewöhnlich im sog. mittleren Flechtwerk wie die Kronen dicht zusammenstehender Bäume vereinigen. Ihre Auslösung und Trennung voneinander würde der Aufblätterung und den Entfaltungsvorgängen in der Gravidität, ihre Wiedervereinigung und Zusammenschiebung während der Geburt würde der Retraktion und Blutstillung zugrunde liegen. Dabei wäre es denkbar, dass der Anstoss zur Entfaltung durch periodische Kontraktionen erfolgte, die man eben nur nicht perzipieren würde, weil sie nicht zur Wandspannung führen, so lange die Muskelbündel bei ihrer Verkürzung übereinander zu gleiten und sich aus ihrem gegenseitigen Verbande zu lösen vermögen. Bei dieser Auffassung könnte man die zunehmende Hypertrophie der Muskulatur als eine durch periodische, aber unfühlbare Kontraktionen hervorgerufene Arbeitshypertrophie und zugleich als eine exzentrische Hypertrophie im eigentlichen Sinne des Wortes betrachten. Auflockerung, Aufblätterung und Hypertrophie wären sonach die Momente, welche den Mangel einer Wandspannung und damit die kontentive Wirkung des Uterus wenigstens in der ersten Hälfte der Schwangerschaft bedingen, während später durch die Eröffnung von Reserveräumen, durch die Entfaltung des unteren Segmentes und der Tubensegmente eine weitere Entlastung der Wandungen des Brustraumes erfolgt. Sind schliesslich alle diese Hilfsmittel aufgebraucht, dann erst kommt es normalerweise zur Wandspannung, d. h. zur Vorwehen- resp. Wehentätigkeit.

Diese Betrachtungen sollen die Notwendigkeit einer Kenntnis der Uterusmuskulatur für den Geburtshelfer erläutern und die Wichtigkeit gewisser Einsichten, die einem nicht klinisch interessierten Anatomen vielleicht nur wie Spitzfindigkeiten erscheinen mögen.

Bei seinen anatomischen Untersuchungen konstatierte nun Bayer, dass die Uteruswand tatsächlich aus mehreren Faserungskomponenten zusammengesetzt ist. Den Grundstock bildet eine Fortsetzung der Tubenmuskulatur, der sich peripherwärts in Vagina und Zervix eine, wie Redner glaubt, dem Canalis urogenitalis ursprünglich angehörige Längsfaserung anschliesst. Ausserdem aber beteiligen sich am Aufbau der Gebärmutter alle ihr zugeordneten Ligamente mit Strahlungen, die freilich erst in der postfötalen Zeit zur Entwicklung kommen, während der Schwangerschaft eine besondere Ausbildung erfahren und schliesslich der Altersatrophie in erster Linie erliegen. Diese Ligamentfaserung bildet von den runden Mutterbändern und den Eierstocksbändern aus Muskelblätter auf der vorderen und hinteren Wand, während sie als Retraktorenstrahlung die unteren Partien des Korpus, die Zervix und die Vagina mit ring- und schleuderförmigen Zügen umfasst. Sie entspricht im wesentlichen dem „Paramyometrium" der Werth-Grusdewschen Nomenklatur und geht nach Bayers Anschauung aus typisch gerichteten Komplexen von Muskelbildungszellen hervor, die schon frühzeitig angelegt sind, aber erst später — später aus bis jetzt unbekannter Ursache — zur Entwicklung kommen. Die Annahme Werth-Grusdews, dass dieses Paramyometrium aus bereits fertigem Bindegewebe an Ort und Stelle entsteht, scheint dem Redner unhaltbar. (Demonstration von Präparaten und eines Modells.)

Diskussion: Herren Chiari, Bayer, Bethe, Bayer.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Versammlung vom 20. Mai 1908
im Hörsaale der med. Klinik. Hofrat R. v. Jaksch-Prag.

Herr **Elschnig** demonstriert ein 6 jähriges Mädchen mit **Conjunctivitis eczematosa** und zahlreichen **Mollusca contagiosa** an der Haut aller Lider und des Gesichtes. E. sieht den Zusammenhang zwischen dieser Hautaffektion mit den Bindehautentzündungen (Conjunctivitis simplex, follicularis und reichlichen Phlyktänen am Hornhautrand) als reflektorisch vermittelt an, ein Umstand, der dann für die Therapie von grösster Bedeutung ist.

Herr **Sträussler:** Demonstrationen. 1. **Ein Kranker mit einem Tumor in der linken hinteren Schädelgrube.** 24 jähriger Infanterist, bis 7 Wochen vor der Aufnahme gesund. Beginn Mitte Dezember 1907 mit Kopfschmerz im Hinterhaupt, der zeitweise in Stirne und Augen ausstrahlte. Anfang Januar ein „Anfall" mit Zittern im ganzen Körper und leichter Benommenheit, kurz darauf ein zweiter derartiger Anfall. Bei der Aufnahme: Pupillen weit, auf Licht träge, auf Konvergenz und Akkommodation gut reagierend. Arreflexie der Kornea links, rechts prompt. An der linken oberen Extremität angedeutete Ataxie. Stauungspapille mit retinaler und präretinaler Blutung. Am 31. I. Anfall mit Erbrechen, grossschlägigem Tremor im ganzen Körper, leichte Benommenheit, Puls 45. Im weiteren Verlaufe: Herpes unter dem linken Mundwinkel, vorübergehend Parästhesien und Hypästhesie im linken Trigeminusgebiet. Allmählich Entwicklung einer linksseitigen Fazialisparese und leichte Schwellung der linken Gesichtshälfte. Auftreten von Anfällen: a) Erbrechen, Bradykardie, Lähmung der Lippen, der Zunge, des Gaumens und Rachens, nach einer halben Stunde vorübergehend; b) die gleichen Begleiterscheinungen mit Ptosis links, Ophthalmoplegia inferior links, Krampf des linken M. internus und des rechten Abduzens. Nystagmus nach beiden Seiten, meist nach links stärker. Auch diese Erscheinungen sind vorübergehend. Die Anfälle treten nur bei Bettruhe auf. Schwindel, wobei sich Kopf und Gegenstände von links nach rechts drehen. Gang schwankend, mit Neigung nach links zu fallen. Zuletzt leichte Blicklähmung nach links stationär.

2. **Tabes mit starker Atrophie der kleinen Handmuskeln, geringer im Gebiete der Schulter und des Oberarms links.** 30 jähr. Gendarm mit weit vorgeschrittener Tabes bei kurzer Krankheitsdauer. Hochgradige allgemeine Abmagerung.

3. **Beginnende Syringomyelie:** Atrophie der Schultermuskulatur rechts, bei Intaktheit der Handmuskeln. 23 jähr. Infanterist. Beginn der Erkrankung mit Schmerzen im Schultergelenke im Dezember 1907.

Herr **v. Jaksch: Ueber multiple Periosterkrankung.**

Der Vortragende bespricht kurz ein vor Jahren von ihm neu beschriebenes Krankheitsbild, dessen Symptome in einer multiplen Periostaffektion, Fieber, Milztumor und Eosinophilie bestehen. Er demonstriert im Anschluss an diese Einleitung ein junges Mädchen, das mit den Erscheinungen eines akuten Gelenkrheumatismus mit Endokarditis die Klinik aufsuchte. Bei der Untersuchung des Blutes wurde eine Vermehrung der Gesamtleukozyten, sowie eine Vermehrung der polynukleären eosinophilen Elemente konstatiert. Es stellte sich bei genauer Beobachtung aber weiterhin heraus, dass nicht nur die Gelenke, sondern auch die Knochen Druckschmerzhaftigkeit aufwiesen. Dabei bestand ein unregelmässiger Fieberverlauf. Das Röntgenbild liess sowohl am Radius und Ulna, sowie Tibia und Fibula ziemlich beträchtliche Verdickungen des Periosts erkennen, die nach weiteren 4 Wochen nicht mehr nachweisbar waren. Dabei ging eine Abnahme der eosinophilen Elemente, eine Zunahme der Lymphozyten und Abnahme der Gesamtleukozyten einher. Jaksch ist der Anschauung, dass dieser Fall mit dem von ihm früher beschriebenen in Analogie zu setzen ist, und sich von ihm nur durch die Benignität und Neigung zur Ausheilung unterscheide. Im Röntgenbilde fällt als konstanter Nebenbefund in der Höhe der 4. linken Rippe eine helle Stelle auf, die der Vortragende möglicherweise mit einem verkalkten Zystizerkus in Zusammenhang bringt.

Rotky-Prag.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 6. März 1908.

Skrofulöse Form der Syphilis.

Nach Sergent stehen Syphilis und Tuberkulose in engen Beziehungen, sowohl in ätiologischer wie klinischer Hinsicht, indem einerseits die hereditäre oder erworbene Syphilis zu Tuberkulose prädisponiert, andererseits die Hauterscheinungen, die Drüsen- und Gelenks- sowie die Affektionen der inneren Organe bei den beiden Arten von Krankheiten oft schwer zu unterscheiden sind. So beschreibt S. eine skrofulöse Form der Syphilis und fügt die Beobachtung einer Frau bei, welche 7 Jahre lang seit ihrer Verheiratung mit einer Reihe von Haut-, Drüsen-, Knochen- und Gelenksaffektionen, die von mehreren Aerzten und Chirurgen als tuberkulös erklärt worden sind, behaftet war; deren syphilitische Natur wurde erst beim Auftreten einer Exostose an der Stirn und einer Osteoarthritis am Ellbogen, welche durch antisyphilitische Behandlung zur Heilung kamen, erkannt.

Sitzung vom 20. und 27. März 1908.

Das Eintagsfieber, eine Folge von allgemeiner Tetragenusinfektion.

Das Eintagsfieber, Febris simplex der Alten, existiert immer noch, wiewohl die modernen Handbücher dessen keine Erwähnung tun. Sacquépée hat 3 Fälle dieser Art bei vorher ganz gesunden Soldaten beobachtet. Die Symptome sind Frösteln, Erbrechen, Kopfschmerzen, Gliederschmerzen, 40° Temperatur, diffuse Bronchitis, geringe Allgemeinerscheinungen, Verschwinden all dieser Symptome in 36 Stunden und Rückkehr zur Norm. Die Reinkultur des Blutes ergibt den Tetragenus, die Agglutination ist eine schwache, wahrscheinlich infolge kurzer Dauer der Infektion; dieser Tetragenus kommt sicher von Rachen und Luftröhren, woher er in das Blut wandert, unbekannt durch welchen Prozess. Die Gruppe des Fiebers der Alten hat sich also allmählich in infektiöse Fieber verschiedenartigen Ursprungs, wie Typhus, Typhus recurrens, Tetragenusseptikämie (Eintagsfieber) verwandelt.

Stomatitis und Oleum cinereum.

Gaucher und Bory berichten über 8 Fälle von Quecksilberstomatitis infolge von Injektion grauen Oels; von diesen 8 Fällen endeten 6 tödlich. Die Stomatitis beginnt wie eine gewöhnliche Mundentzündung, sitzt meist rechts, aber nimmt rasch eine gangränöse, nekrotische Ausdehnung mit harter Schwellung der submaxillären Drüsen und Nekrose des Unterkiefers an, das Ende ist Tod durch Asphyxie trotz Tracheotomie oder durch Allgemeininfektion. G. erkennt an, dass in den genannten Fällen die injizierte Dosis eine hohe (0,1 cg) war, dass noch viel höhere Dosen Quecksilbers ohne Zwischenfall ertragen worden sind.

Queyrat bemerkt, dass anhaltende Knoten die Aufmerksamkeit auf die Gefahr hätten lenken und man die Injektion hätte zessieren sollen. Ebenso wie die Menge grauen Oels ist die Art der Injektionstechnik von Bedeutung. Uebrigens gibt es gegen diese Stomatitiden eine Behandlungsart, welche sehr gut wirkt, nämlich die Injektion von kolloidalem Platin (5 ccm pro Tag) und von isotonischem Meerwasser.

Balzer erinnert daran, dass man versucht hat, das in den Geweben verbleibende Quecksilber durch Operation zu entfernen und es so gelungen ist, die Stomatitis in ihrer Weiterverbreitung aufzuhalten.

Wickham und **Degrois** stellen eine Anzahl Kranker vor, welche wegen **Naevi vasculares** erfolgreich **mit Radium behandelt** worden sind; es wurden bei Kranken, die 2—4 Jahre in Behandlung waren, keinerlei Nebenerscheinungen beobachtet.

Société de thérapeutique.

Sitzung vom 23. März 1908.

Das Kalziumhypophosphit in subkutanen Injektionen.

Cammas hat, nachdem die therapeutische Wirksamkeit dieses Mittels seit den Arbeiten von Churchil und Robertson feststeht, dasselbe in subkutaner Injektion empfohlen und in dieser Form bei Krankheiten, die mit Phosphorverlusten einhergehen und sich durch eine gewisse Schwäche kundgeben (Tuberkulose, Neurasthenie, Anämie, Lymphatismus usw.), verabreicht; bei Tuberkulösen erzielte er unter anderen günstigen Resultaten beträchtliche und rasche Gewichtszunahme. Die Technik ist die gewöhnliche: 1 ccm pro Injektion, welche Dosis 0,1 g des reinen Kalziumhypophosphits entspricht; 1 Injektion alle 2 Tage im Durchschnitt 3 Wochen hindurch und dann ca. 8 Tage Ruhepause, die Injektion ist schmerzlos und verursacht keinerlei Allgemeinerscheinung.

Edgar Hirtz hat die Hypophosphitpräparate in Injektionen und höheren Dosen angewandt, ohne bemerkenswerte Resultate zu erzielen.

Bardet bemerkt, dass man bei jeder neuen Behandlungsart der Tuberkulose Besserungen beobachtet; vielleicht handelt es sich bei der Wirkung der Kalziumhypophosphite um den stimulierenden Einfluss, welchen jede Art Serum ausübt.

Société de chirurgie.

Sitzung vom 8. April 1908.

Die Anästhesie mit Rachistovainisation.

Légueu hat diese Methode 313 mal für Operationen der unteren Körperhälfte angewandt; die dabei vorgekommenen Zufälle sind unmittelbare oder später eintretende. Erstere sind selten, bestehen in Neigung zu Ohnmacht, Erbrechen, Zyanose u. a. m.; zu letzteren zählen sehr häufig Kopfschmerzen, Harnverhaltung, die besonders hartnäckiger Natur war, und 4 mal beobachtete L. Erscheinungen wirklicher Meningitis mit Fieber, Nackenstarre usw., welche nach 8 Tagen wieder verschwunden sind. 43 mal war die Anästhesie ungenügend und musste Chloroform gegeben werden. L. glaubt, dass diese Form der Anästhesie nur anzuwenden ist, wenn die anderen völlig kontraindiziert sind.

Guinard glaubt, dass die Lumbalpunktion an sich schon eine gefährliche Sache ist und damit viel Missbrauch von den Aerzten getrieben wird. Man darf auch nicht ausser Acht lassen, dass ein Kranker, der nach Punktion der Rückenmarkshöhle ataktisch wird, einen Prozess gegen den Arzt auf Grund der Haftpflicht anstrengen kann.

Tuffier hat daher schon seit langem empfohlen, bei Syphilitikern, deren Krankheit längere Zeit zurückdatiert, einen derartigen Eingriff zu unterlassen.

Faure möchte die Rachianästhesie, obwohl sie oft vorzügliche Resultate gibt und nur selten ernste Zufälle verursacht, auf eine kleine Anzahl von Fällen beschränkt wissen; denn er hält es für wenig angenehm, wenn der Kranke bei seiner Operation gleichsam assistiert, ausserdem ist die so notwendige Entspannung der Muskulatur keine vollständige. Die Allgemeinnarkose ist eine so bewundernswerte Methode, dass kein Grund vorhanden ist, sie durch eine andere Methode zu ersetzen; man sollte die Rachistovainisation auf die Fälle reservieren, wo die Allgemeinanästhesie kontraindiziert oder mangels eines erfahrenen Assistenten schwierig auszuführen ist.

Routier hat in einigen Fällen diese Methode ausgeführt; fast alle Kranken haben Kopfschmerzen gehabt, in 2 Fällen kam keine Anästhesie zustande.

Delbet hatte bei 79 Fällen von Rachianästhesie, die in seinem Dienst ausgeführt wurden, nur 41 befriedigende Resultate; 3 mal musste man Chloroform geben, 36 mal hat sie Nebenerscheinungen verursacht, teils unmittelbar während der Operation, teils später, wie Kopfschmerzen, die oft erst am 2. oder 3. Tage auftraten, epileptiforme Anfälle, Blasenstörungen, leichte Lähmung der Unterextremitäten. D. erklärt, die Rachianästhesie sei in so zahlreichen Fällen kontraindiziert, dass man sie nur für ausgewählte Fälle reservieren sollte.

Reclus hat zwar niemals diese Methode selbst geübt, aber es scheint ihm, dass die meisten Operationen, für die man sie reservieren möchte, mittels lokaler Anästhesie ausgeführt werden können, zumal dieselbe durch die neueren Mittel, wie Stovain oder Kokain, so erleichtert worden ist.

Quénu glaubt ebenfalls, dass man bereits allzuviel Missbrauch mit der Methode treibe; es gäbe Aerzte, welche sie regelmässig für einfache Untersuchungen bei schmerzhaftem Anus usw. anwendeten. Trotzdem dürfe man nicht aus Furcht vor einem Prozess auf die Lumbalpunktion verzichten, welche in gewissen Fällen unsere einzige Behandlungsmethode sein kann. St.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Society of Anaesthetists.

Sitzung vom 6. März 1908.

Spinalanästhesie.

H. P. Dean: Die Methode der Rückenmarksanästhesierung mittels Stovain und Novokain ist in England bei weitem nicht so viel zur Anwendung gekommen wie auf dem Festland. Als wesentlichste Indikation für die Bevorzugung derselben gegenüber der Allgemeinnarkose bezeichnet D. die Verhütung von Schock, so namentlich bei schwereren Abdominalaffektionen. Er hat die Injektionen mit vorzüglichem Erfolg bei mehreren Fällen von septischer Peritonitis mit hochgradigen Erscheinungen angewandt; ferner z. B. bei einem Fall von schwerem Kollaps bei einer 3 Tage bestandenen Brucheinklemmung, und sonstigen Fällen von Herzschwäche. Desgleichen ist die Methode indiziert bei Patienten mit ausgesprochenen Erkrankungen der Lunge und Bronchien, indem die Spinalanästhesie die Atmungsorgane nicht weiter affiziert. Somit ist dies Verfahren weit gefahrloser als das Chloroformieren, und nach D.s Erfahrungen wird dasselbe von Patienten, welche beide Arten erprobt haben, durchweg als das angenehmere bezeichnet. Andere Beobachter, welche über Stovain und Tropakokain berichtet haben, konstatieren ebenfalls die günstige Wirkung dieser Mittel.

H. W. Armit bemerkt, dass einige Autoren über Zephalalgie und Erbrechen als häufige Nebenwirkungen berichtet haben. Der chemischen Zusammensetzung nach würde man das Stovain als das unschädlichere Mittel gegenüber Alypin und Kokain bezeichnen, und dies stimmt mit den klinischen Beobachtungen überein.

L. H. McGavin hat stets volle Anästhesie erzielt, wenn er eine zweite Dosis verabreichte, falls die erste Dosis nicht genügte. Er hat nur einmal Erbrechen während der Operation erlebt.

D. W. Buxton hat allerdings bei den meisten seiner Fälle das Ausbleiben von Schock konstatiert; immerhin hat er gelegentlich sehr intensiven Schock, Ohnmacht und Atemnot gesehen.

V. W. Low hat mit der Barkerschen Lösung, welche spezifisch schwerer als die Zerebrospinalflüssigkeit ist, operiert. Er hat ein paar Versager gehabt. Erbrechen sei dabei viel seltener als bei der allgemeinen Narkose eingetreten.

Dean teilte auf Befragen noch mit, dass er die Injektionen in der Trendelenburgschen Stellung noch nicht gegeben habe. Nach Kroenig ist eine Winkelstellung von 30° immer noch ohne Gefahr. Man komme wohl stets zum Ziel, wenn man nötigenfalls eine zweite Dosis in der halben Stärke der ersten verabreiche. Er hat die Anästhesie sich bis zum Schlüsselbein ausdehnen gesehen, ohne irgend welche Atmungsbeschwerden zu verursachen. Am liebsten injiziert er bei aufrecht sitzender Stellung, und er erkennt keine bestimmte Altersgrenze an. Philippi-Bad Salzschlirf.

Verschiedenes.

Konferenz zur Beratung über die zukünftige Gestaltung des Verhältnisses zwischen den Aerzten und den Krankenkassen

am 11. und 12. Juni im Reichsamte des Innern.

Vorläufige Teilnehmerliste:

Vorsitzender: Staatsminister, Staatssekretär des Innern Dr. v. Bethmann-Hollweg.

A. Vertreter der beteiligten Reichs- und Königlichen Preussischen Behörden, und zwar:

1. des Reichsamts des Innern, 2. des Reichs-Marineamts, 3. des Reichspostamts, 4. des Kgl. Preuss. Kriegsministeriums, 5. des Kgl. Preuss. Ministeriums für Handel und Gewerbe, 6. des Kgl. Preuss. Ministeriums der öffentlichen Arbeiten, 7. des Kgl. Preuss. Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.

B. Vertreter der Aerzteschaft, der Krankenkassen und von Gemeindebehörden.

1. Dr. med. Beckhaus, stellvertretender Vorsitzender des Vereins der Knappschaftsärzte im Oberbergamtsbezirke Dortmund, in Wattenscheid (Westf.), 2. Sanitätsrat Dr. med. Dippe, Vorsitzender des ärztlichen Bezirksvereins Leipzig-Stadt und Vorstandsmitglied des Verbandes der Aerzte Deutschlands, in Leipzig, 3. Stadtrat Dr. Flesch in Frankfurt a. M., 4. Julius Frässdorf, Vorsitzender der Ortskrankenkasse, in Dresden, 5. Stadtrat v. Frankenberg in Braunschweig, 6. Beigeordneter Fuchs in Köln a. Rh., 7. Sanitätsrat Dr. med. Goerdt, Vorsitzender des Vereins der Knappschaftsärzte im Oberbergamtsbezirke Dortmund, in Bochum, 8. Arbeitersekretär Gräf, Vorsitzender der allgemeinen Ortskrankenkasse, in Frankfurt a. M., 9. Sanitätsrat Dr. med. Hartmann, Mitglied des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes, in Hanau, 10. Dr. med. Hartmann, Vorsitzender des Verbandes der Aerzte Deutschlands, in Leipzig-Connewitz, 11. Finanzrat Klüpfel, Vorsitzender des Verbandes zur Wahrung der Interessen der Deutschen Betriebskrankenkassen, in Essen (Ruhr), 12. C. Küpper, Ortskrankenkassenrendant, in Köln a. Rh., 13. Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. med. Löbker, Vorsitzender des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes, in Bochum, 14. A. Maciewsky, Geschäftsführer der Innungskrankenkasse des Baugewerkenamts, in Hannover, 15. Geheimer Sanitätsrat Dr. med. Marcuse, Vorsitzender des Vereins der frei gewählten Kassenärzte Berlins, in Berlin, 16. Sanitätsrat Dr. med. Mugdan, Mitglied des Reichstags, in Berlin, 17. Dr. med. Georg Reichel, Knappschaftsarzt, in Chropaczow (Oberschlesien), 18. Geheimer Sanitätsrat Dr. med. Schwechten, Bahnarzt, in Berlin, 19. Artur Schwerk, Verwaltungsdirektor des niederschlesischen Knappschaftsvereins, in Waldenburg (Schlesien), 20. Oberbürgermeister Wallraf in Köln a. Rh., 21. Beigeordneter Dr. Wiedfeldt in Essen (Ruhr), 22. Joh. Wiskirchen, Rendant der Ortskrankenkassen, in M.-Gladbach, 23. Stadtrat Wobbe in Königsberg i. Pr.

Zur Frage der Idiosynkrasie gegen Hühnereiweiss.

Im Anschluss an die von Dr. Landmann und Dr. Horwitz in No. 20, bez. 22 d. W. mitgeteilten Fälle berichtet uns Herr Dr. Camill Lederer-Wien aus seiner 50 jährigen Praxis noch über folgenden, aus dem Jahre 1863 stammenden, Fall: Ein 10 Monate, bis dahin an der Brust ernährtes kräftiges Kind erhielt beim Entwöhnen Suppe mit Ei. Darauf Erbrechen. Wiederholte Versuche mit dieser Ernährung hatten stets denselben Erfolg. Bei Fleischzusatz zur Suppe unter Weglassung der Eier gedieh das Kind normal weiter. Die Intoleranz gegen Eier bestand jedoch bis zu seinem im 40. Lebensjahre erfolgten Tode fort. Die um 4 Jahre ältere Schwester dieses Kranken vertrug Eier ausgezeichnet, bekam jedoch Nesselausschlag nach Fisch- und Krebsgenuss.

Therapeutische Notizen.

Um eine Uebertragung von Krankheiten durch Wanzen nachzuweisen, hat Sofer 20 Wanzen 8 Tage lang in einer Glasschale hungern lassen und dann dieselben an dem Arme eines Rekurrenspatienten, in dessen Blut zahlreiche Spirillen vorhanden waren, festgebunden. Die darnach dick und dunkelrot aussehenden Wanzen hat sich S. noch am selben Tage 7 Stunden lang in ganz gleicher Weise am Oberschenkel festgebunden; S. wurde nicht infiziert. Auch bei einem zweiten Versuch, bei dem die Wanzen direkt vom Kranken auf den Gesunden übertragen wurden, blieb die Infektion aus. Schliesslich führte auch ein dritter Versuch, in dem Wanzen erst 7 Tage nach ihrer Infektion angesetzt wurden, zu einem negativen Ergebnis. Ebenso misslangen gleichartige Versuche mit Läusen und Flöhen. (Therap. Monatsh. 4, 08.) Kr.

Zur Erweichung von Ohrenschmalzpfröpfen empfiehlt Imhofer-Prag angelegentlich das Wasserstoffsuperoxyd (Ther. Monatsh. 5, 1908). Füllt man den Gehörgang mit 3 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung, drückt dann den Tragus etwas in den Gehörgang hinein und lässt den Patienten 5—8 Minuten auf der Seite liegen, so kann man den Pfropf mit ein oder zwei Spritzenstrahlen leicht herauspressen. Als bestes Präparat empfiehlt J. das Merck sche Perhydrol, das in einer Verdünnung von 1:10 eine 3 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung gibt. Das Perhydrol ist, wenn die Flasche immer gut zugeschmolzen wird, fast unbegrenzt haltbar. Kr.

Das Na cacodylicum und Arrhenal wendet Bonsignorio nach einer Mitteilung in der Pariser Société de Thérapeutique (Aprilsitzung d. J.) mit Erfolg seit 2 Jahren bei allen Arten von Hornhautgeschwür an: bei oberflächlichen und tiefgehenden, bei eitriger Blepharitis usf. B. gebraucht beide Mittel in Lösung von 3,0: 100,0, das Na cacodylicum auch als Salbe (2,0: 100,0); unter dem Einflusse dieser Behandlung reinigen und schliessen sich die Geschwüre rasch. Bei ulzeröser Blepharitis trage man Sorge, zuvor die Krusten mit warmem Wasser zu entfernen oder die Abszesse, die man in allen Fällen von Blepharitis sieht, zu öffnen. In letzteren Fällen bestreicht man dann den Lidrand 8 Tage lang jeden Abend, dann weitere 8 Tage jeden zweiten Abend mit der Na cacodylicum-Salbe (3,0—2,0: 100,0). Dieselbe verursacht ein sehr geringes Gefühl von Brennen, das aber nur 2—3 Minuten anhält; man legt davon ein Stück von etwa Erbsengrösse abends vor dem Bettgehen bei Hornhautgeschwüren auf das kranke Auge. St.

Die Fieberbehandlung ist nach Staehelin (Therap. Monatsh. 4, 08) überall da am Platze, wo der Kranke an lästigen oder gar beunruhigenden, durch das Fieber bedingten Erscheinungen leidet. Die Höhe der Temperatur allein soll uns nie zur antipyretischen Behandlung zwingen. Die hydriatrische Behandlung ist immer da am Platze, wo von der Bewusstseinsstörung die Gefahr droht (mangelhafte Atmung und Nahrungsaufnahme, Gefahr der Atelektase und Bronchitis). Die Temperatur des Bades soll höchstens 10° unter der Körpertemperatur liegen. Bei Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, Appetitmangel kommen die Antipyretika in Betracht; zweifellos kommt ihnen durch Beseitigung der subjektiven Fiebersymptome eine grosse Bedeutung zu. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 13. Juni 1908.*)

— An anderer Stelle d. No. teilen wir die Namen derjenigen Herren mit, die zu der Konferenz im Reichsamt des Innern zur Beratung der Frage über die zukünftige Gestaltung des Verhältnisses zwischen Aerzten und Krankenkassen eingeladen sind. Die Gegner der freien Arztwahl sind in der Liste stark vertreten; aber auch deren überzeugteste und schlagfertigste Anhänger, wir nennen nur Löbker, Hartmann-Leipzig, Dippe, Mugdan, sind zur Konferenz berufen und in der Lage, für die Forderungen der Aerzteschaft einzutreten. So wird der Zweck der Besprechung, die Frage von allen Seiten zu beleuchten und der Regierung für die Neubearbeitung des Krankenversicherungsgesetzes Material zu liefern, sicher erreicht werden.

Ueber den Inhalt des Fragebogens, der den Beratungen zur Grundlage dienen soll, weiss der „Vorwärts“, der im übrigen über die Zusammensetzung der Konferenz höchst ungehalten ist folgende Angaben zu machen: Es wird gefragt, ob der Begriff: ärztliche Behandlung“ einer gesetzlichen Bestimmung bedürfe; ob nur approbierte Aerzte zugelassen werden sollen oder auch ärztliche Hilfspersonen, wie Heildiener, Naturärzte usw.; ob in dringlichen Fällen im Auslande approbierte weibliche Aerzte und in Grenzbezirken ausländische Aerzte zugelassen werden sollen; ob in allen Fällen die Zahlung des Krankengeldes von der Krankheitsbescheinigung durch einen approbierten Arzt abhängig gemacht werden soll? Einen breiten Raum soll die Diskussion über die verschiedenen Arztsysteme einnehmen, insbesondere über die Vorteile und Nachteile der freien Arztwahl. Ob für anziehende Aerzte eine längere Karenzzeit vorzusehen sei? Welche Kautelen für den Fall der gesetzlichen freien Arztwahl vorzusehen seien? Ob die Arztfrage durch Abstimmung der Versicherten entschieden werden soll? Welche gesetzlichen Massnahmen zur Sicherung einer ausreichenden ärztlichen Versorgung der Kassenmitglieder etwa zu treffen seien? Ob da, wo die freie Arztwahl nicht eingeführt sei, den Mitgliedern die Auswahl mindestens unter zwei Kassenärzten zu gestatten sei? Ob sich eine Aenderung des § 56a des Krankenversicherungsgesetzes empfehle, wonach heute schon 30 Mitglieder Anträge auf Aenderung der Arzt- und Apothekerfrage stellen können? Ob den Kassen ein Rechtsmittel gegen das Einschreiten der Aufsichtsbehörden — ohne aufschiebende Wirkung — zu gestatten? Ob es sich empfehle, den Landeszentralbehörden das Recht zu geben, einen Mindestprozentsatz von Aerzten im Verhältnis zu den Kassenmitgliedern vorzuschreiben? Ob für jede Kasse eine Arztordnung aufzustellen sei usw.? Ob die Bezahlung der ärztlichen Leistungen überhaupt durch ein Gesetz geregelt werden solle und wie? Endlich welche Schiedsinstanzen in Streitfällen zwischen Aerzten und Krankenkassen zu schaffen seien? Ob auch für alle Kassenarten diese Aenderungen getroffen und auch die staatlichen Betriebskrankenkassen einbezogen werden sollen?“

Dieser Fragebogen, wie auch die Zusammensetzung der Konferenz beweist dem „Vorwärts“, „dass nicht das Interesse einer Heilung der Kassenmitglieder oder Vorbeugung gegen Krankheiten das Motiv für die Konferenz gewesen ist, sondern dass es sich im wesentlichen um den Ausbau einer Versicherung der Aerzte gegen Arbeitslosigkeit oder Unfähigkeit handeln soll“. Wenn die Pläne der Reichsregierung Wirklichkeit würden, so müsste das Krankenversicherungsgesetz den Titel erhalten: „Gesetz zur Versicherung der Aerzte und Militäranwärter auf Kosten der Arbeiter“. — Das Reichsamt des Innern wird sich bei Einberufung der Konferenz darüber klar gewesen sein, dass es in einer Frage, in der sich die Gegensätze so scharf gegenüber stehen, es unmöglich allen werde recht machen können.

— Nach den jetzt veröffentlichten endgültigen Zahlen über die Krankenversicherung im Jahre 1906 waren im Berichtsjahre in 23 214 Krankenkassen versichert 11 689 388 Personen, ein Zuwachs gegen das Vorjahr um 505 000. Die Zahl der Erkrankungsfälle mit Erwerbsunfähigkeit war 4 423 756 mit 87 444 605 Krankheitstagen, also 0,38 Erkrankungsfälle und 7,48 Krankheitstage auf ein Mitglied. Die ordentlichen Einnahmen betrugen 293 305 160 Mk., die ordentlichen Ausgaben 264 236 035 Mk.; davon treffen auf ärztliche Behandlung 57 293 080 Mk., auf Arzneien und sonstige Heilmittel 36 021 712 Mk. Das Gesamtvermögen der Krankenkassen betrug 230,2 Millionen Mark.

— Zur Frage, ob in den „Aerztlichen Mitteilungen“, dem Organ des Leipziger Verbands, ungehörige Beziehungen zwischen redaktionellem und Anzeigenteil bestehen, nimmt in ihrer neuesten Nummer auch die Deutsche med. Wochenschrift Stellung. Diese „betrachtet das regelmässig den „Aerztl. Mitteilungen“ beigegebene (seines Erachtens völlig überflüssige) Blatt, das die stolze Ueberschrift „Aus der Praxis — für die Praxis“ trägt, als ein unwürdiges Presseprodukt, das zum grossen Teil jedes wissenschaftlichen Charakters entbehrt und hauptsächlich die Reklame der in den „Aerztl. Mitteilungen“ inserierenden Firmen zu unterstützen geeignet ist“. Sie gibt dem Vorstand des Leipziger Verbandes den dringenden Rat, ihr mit dem Gelde der deutschen Aerzte unterhaltenes Organ einer gründlichen Reform zu unterziehen. Die Deutsche med. Wochenschrift, deren Annoncenadministration sich, gleichwie die unserige, in den Händen der Firma Rudolf Mosse befindet, tritt ferner unserer Aufforderung an die Redaktion der „Aerztl. Mitteilungen“ bei, sich darüber deutlicher zu äussern, was mit der Anspielung, dass diejenigen Blätter, die ihren Inseratenteil der Firma Rudolf Mosse verpachtet haben, nicht Anlass hätten, eine „kritische Beleuchtung dieser Dinge“ herbeizuführen, gemeint sei. Wir hoffen, die Antwort auf diese Frage in der nächsten Nummer der „Aerztl. Mitteilungen“ zu finden.

— In Ergänzung unserer in No. 23 gebrachten Notiz über Fortbildungskurse in München schreibt uns das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen: Kurze Zyklen von Fortbildungskursen und Vorträgen, an denen jeder deutsche Arzt unentgeltlich teilnehmen kann, werden demnächst unter Förderung des Reichsausschusses für das ärztliche Fortbildungswesen von den Landeskomitees in Bayern und Preussen veranstaltet. Die Zyklen umfassen die wichtigsten praktischen Disziplinen und finden in München vom 13. bis 25. Juli, in Berlin vom 14. bis 27. September statt. Nähere Auskunft erteilen für den Zyklus in Berlin: das Bureau des Kaiserin-Friedrich-Hauses, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4, für den Zyklus in München: Herr Dr. Jordan, München, Lessingstrasse 4. Ferner finden unentgeltliche kurzfristige Zyklen für deutsche Aerzte in den nächsten Monaten in folgenden Städten statt: Danzig vom 29. VI. bis 11. VII. (Auskunft: Dr. Wallenberg. Olivaer Tor 5); Dresden vom 5. X. bis 24. X. (A.: Geh. San.-Rat Credé, Dresden-A., Canalettostr. 11); Düsseldorf vom 28. IX. bis 24. X. (A.: Sekretariat der Akademie, Moorenstr. 2); Erlangen im Juli (A.: Hofrat Dr. L. Schuh, Nürnberg); Freiburg vom 13. VII. bis 31. VII. (A.: Priv.-Doz. Dr. Link, Albertstrasse 41); Hamburg vom 5.—24. X. (A.: Prof. Dr. Lenhartz, Eppendorfer Krankenhaus); Heidelberg vom 13. bis 31. VII. (A.: Priv.-Doz. Dr. Willmanns); Leipzig vom 12. bis 24. X. (A.: Universitätsquästur); Magdeburg vom 29. IX. bis 16. X. (A.: Ob.-A. Dr. Schreiber, altstädt. Krankenhaus); Rostock vom 5. bis 15. X. (A.: Prof. Dr. Martius).

— Aus Anlass des I. Internationalen Kongresses für Rettungswesen ist die Esmarchmedaille folgenden Herren verliehen worden: Wirkl. Geh. Rat Professor Dr. Althoff, Exzellenz, Berlin-Steglitz, Brandinspektor Auhagen-Kiel, Kaiserl. Rat Dr. Charas-Wien, Henri Dunant-Heiden, Dr. med. A. Ettlinger-Frankfurt a. M., Oberbürgermeister Keil-Zwickau, Dr. med. Hans Kohler-München, Sanitätsrat Dr. med. Schwabe-Leipzig, Hermann Schwabe-Donaueschingen, Kommerzienrat Seyboth-München.

---

*) Mit Rücksicht auf einen katholischen Feiertag muss diese Nummer früher abgeschlossen werden. Red.

— Der Bund deutscher Nahrungsmittelfabrikanten und -Händler, E. V., veranstaltet vom 8.—12. September ds. Jrs. in Genf einen internationalen Kongress zur Unterdrückung der Verfälschung der Nahrungsmittel und pharmazeutischen Produkte. Auf dem Kongress wird, wie eine uns von beteiligter Seite zugehende Zuschrift besagt, zum ersten Male den Vertretern aller Nahrungsmittelbranchen der verschiedenen Nationen Gelegenheit geboten sein, im Verein mit Vertretern der Nahrungsmittelchemie und der Gesetzgebung die Grundlagen für eine internationale Regelung des Verkehrs mit Nahrungsmitteln zu schaffen, die den berechtigten Ansprüchen sowohl der Verbraucher als der Industrie und des Handels genügen sollen.

— Der leitende Arzt der chirurgischen Abteilung des Landeskrankenhauses in Gotha, Geh. Med.-Rat Professor Dr. Ernst Meusel ist in den Ruhestand getreten und zu seinem Nachfolger der praktische Arzt Dr. med. Erwin Rausch ebenda ernannt worden.

— Von dem von der Firma Ernst Merck in Darmstadt herausgegebenen „Bericht über Neuerungen auf den Gebieten der Pharmakotherapie und Pharmazie“ ist der 21. Jahrgang, 1907, jetzt erschienen. Der Bericht ist wegen seiner Vollständigkeit und genauen Literaturangaben als Nachschlagewerk von grossem Wert.

— Pest. Türkei. In Bagdad sind vom 7.—23. Mai 20 Personen an der Pest erkrankt und 6 gestorben. — Aegypten. Vom 23. bis 30. Mai sind an der Pest 50 Personen erkrankt (und 20 gestorben). — Britisch-Ostindien. Während der beiden Wochen vom 19. April bis 2. Mai sind in ganz Indien 12 488 (6803 + 5685) Erkrankungen und 5579 + 4564 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt.

— In der 22. Jahreswoche, vom 24.—30. Mai 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Regensburg mit 30,1, die geringste Deutsch Wilmersdorf und Erfurt mit 8,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Buer, Königshütte, an Masern und Röteln in Kassel, Hamborn, Königshütte, an Diphtherie und Krupp in Hildesheim, Linden. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Privatdozent Dr. Gierke wurde zum Prosektor und Leiter des pathologisch-bakteriologischen Instituts am städt. Krankenhause Karlsruhe ernannt. Er hat die Stelle am 1. Juni angetreten. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rubner hat von dem Kuratorium der bei der bayerischen Akademie der Wissenschaften bestehenden Liebigstiftung die goldene Liebigmedaille erhalten. Priv.-Doz. Prof. Dr. Friedberger, I. Assistent am Hygienischen Institut in Königsberg, ist zum Leiter der Abteilung für experimentelle Therapie am Pharmakologischen Institut ernannt.

Erlangen. Am 9. und 10. d. M. hat die Jahresversammlung des Vereins bayerischer Psychiater hier unter reger Teilnahme von Nah und Fern stattgefunden. — Am 27. Juni begeht die hiesige physikalisch-medizinische Societät die Feier ihres 100jährigen Bestehens; geplant sind am Vormittag ein Festakt in der Aula der Universität, wobei die feierliche Proklamierung der aus diesem Anlass ernannten Ehrenmitglieder und korrespondierenden Mitglieder erfolgt, nachmittags Festdiner, abends Kellerfest. Der derzeitige I. Vorsitzende der Societät ist Prof. Dr. Rosenthal.

Giessen. Prof. Dr. med. vet. Gmeiner, der innere Veterinärkliniker der Universität Giessen, wurde von der medizinischen Fakultät der Universität München zum Doctor medicinae promoviert.

Kiel. Die Zahl der Medizinstudierenden beträgt in diesem Sommersemester 381 von 1426 Studierenden überhaupt. Im Sommersemester 07 befanden sich unter 1278 Studierenden 330 Mediziner.

Cambridge. Dr. E. A. Darling wurde zum Adjunktprofessor der Hygiene an der Harvard University zu Cambridge (U. S., Mass.) ernannt.

Chicago. Dr. A. W. Meyer wurde zum Professor der Anatomie an Northwestern University Medical School ernannt.

Dorpat. Dr. H. Idelsohn habilitierte sich als Privatdozent für Psychiatrie.

Lemberg. Dr. E. Dombrowski habilitierte sich als Privatdozent für medizinische Chemie.

Neapel. Dr. P. Ricciardi habilitierte sich als Privatdozent für interne Pathologie.

Odessa. Dr. Th. Werncke habilitierte sich als Privatdozent für Augenheilkunde.

Prag. Dr. K. Helly habilitierte sich als Privatdozent für pathologische Anatomie an der Deutschen med. Fakultät.

Rom. Dr. A. Corti habilitierte sich als Privatdozent für interne Pathologie.

Sassari. Dr. F. Soprana habilitierte sich als Privatdozent für pathologische Anatomie.

(Todesfälle.)

Dr. Manfred Bial, Badearzt in Kissingen, ist im Alter von 38 Jahren gestorben. Dr. Bial hat sich durch eine Reihe Arbeiten auf dem Gebiete der Pathologie des Stoffwechsels einen bekannten Namen gemacht.

Dr. A. K. Bieloussow, Professor der Anatomie und Physiologie an der med. Fakultät zu Charkow.

Dr. Richard Peters, Privatdozent für Kinderheilkunde an der militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg.

Berichtigung: In meinem kurzen Aufsatz über Bolustherapie bei Diphtherie (No. 22 d. W., pag. 1182, Spalte 1 Zeile 25) bitte ich das Wort Myopie in „Sehstörungen“ zu korrigieren, da es sich nur um solche ganz allgemeiner Art, mehr vom Charakter der Presbyopie, bei den fraglichen Akkommodationsstörungen handelt.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. M. Bittner, appr. 1880, in Bad Steben, Dr. Heinrich Weber, appr. 1903 und Dr. Erich Heidloff, appr. 1902 in München.

Verzogen: Dr. F. Hammer von Bad Steben unbekannt wohin.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat April 1908.

Iststärke des Heeres:
67359 Mann, 65 Kadetten, 148 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. März 1908:		1574	—	21
2. Zugang:	im Lazarett:	1034	—	5
	im Revier:	1555	2	—
	in Summa:	2589	2	5
Im ganzen sind behandelt:		4163	2	26
‰ der Iststärke:		61,8	30,8	175,7
3. Abgang:	dienstfähig:	2581	2	19
	‰ der Erkrankten:	620,0	1000,0	930,8
	gestorben:	6	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,4	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	mit Versorgung:	41	—	—
	ohne „	3	—	—
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	21	—	—
	anderweitig:	126.	—	1
	in Summa:	2778	2	20
4. Bestand bleiben 30. Nov. 1907	in Summa:	1385	—	6
	‰ der Iststärke:	20,6	—	40,5
	davon im Lazarett:	1014	—	6
	davon im Revier:	371	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Kopfrose 1, Lungentuberkulose 2, schwerer Gelbsucht 1, chronischer Nierenentzündung 1 und Angina Ludovici 1.

Ausserhalb der ärztlichen Behandlung starb 1 Mann durch Stich in das Herz, 3 endeten durch Selbstmord (Erschiessen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat April 10 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 22. Jahreswoche vom 24. bis 30. Mai 1908.
Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 10 (13), Altersschw. (üb. 60 J.) 4 (5), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach — (1), Masern u. Röteln — (2), Diphth. u. Krupp 1 (—), Keuchhusten 2 (3), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (2), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (1), Tuberkul. d. Lungen 32 (29), Tuberkul. and. Org. 4 (5), Miliartuberkul. 2 (3), Lungenentzünd. (Pneumon.) 14 (8), Influenza 2 (—), and. übertragb. Krankh. 2 (3), Entzünd. d. Atmungsorgane 5 (5), sonst. Krankh. derselb. 1 (1), organ. Herzleid. 20 (17), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 7 (4), Gehirnschlag 6 (1), Geisteskrankh. 1 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 1 (7), and. Krankh. d. Nervensystems 6 (5), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 25 (30), Krankh. d. Leber 3 (1), Krankh. des Bauchfells 1 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (1), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 16 (11), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (3), Selbstmord 1 (3), Tod durch fremde Hand 1 (—), Unglücksfälle 3 (2), alle übrig. Krankh. 3 (10).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 182 (183). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,0 (17,1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,1 (11,1).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 25. 23. Juni 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der ersten äusseren Abteilung des Krankenhauses Dresden-Friedrichstadt (Geh. Rat Dr. Lindner).

Ueber die Chondrotomie der 1. Rippe bei beginnender Spitzentuberkulose.*)

Von Dr. Hans Seidel, II. Arzt.

Die Bestrebungen, tuberkulöse Herde im Lungengewebe nach den für die chirurgische Tuberkulose geltenden Grundsätzen chirurgisch-aktiv anzugreifen, haben bisher keine ermutigenden Erfahrungen gezeitigt. Die Eröffnung tuberkulöser Kavernen hatte nur ganz vereinzelt wirklich dauernde Erfolge aufzuweisen. Das Vorgehen Lawsons, Doyens und Tuffiers, welche inzipiente tuberkulöse Herde der Spitze wie einen malignen Tumor exstirpierten und in ihren Fällen Heilung erziélten, fand keine allgemeinere Nachahmung und Berichte über Dauerheilungen liegen meines Wissens nicht vor.

Dass ein grosser Teil der Bedenken, welche einer radikalen Operation unter den besonderen physiologischen und anatomischen Verhältnissen der Pleurahöhle und der Lungen entgegenstanden, durch die eifrigen und erfolgreichen Arbeiten der letzten Jahre, namentlich auch durch das Druckdifferenzverfahren Sauerbruchs, zum grössten Teil beseitigt wurde, ist zuzugestehen. Das wichtigste Problem, die Technik der absolut zuverlässigen Naht im Lungengewebe, ist indessen immer noch nicht mit Sicherheit gelöst. Aber auch wenn eine in jedem Falle suffiziente Lungennaht möglich wäre, so würde es doch noch fraglich sein, ob die Natur der Erkrankung einen verhältnismässig grossen Eingriff rechtfertigt. Wir wissen ja bei der Spitzentuberkulose, auch der anscheinend erst beginnenden, nicht mit absoluter Genauigkeit, wie weit sich der Herd erstreckt, wissen vor allem nicht, wie weit die Bronchialdrüsen bereits ergriffen sind und ob nicht bald eine weitere Propagation der Lungentuberkulose stattfinden wird, welche den vorhergegangenen schweren chirurgischen Eingriff illusorisch machen würde.

Es lassen also, während wir z. B. bei früh diagnostizierten Lungentumoren, Echinokokken, schweren Lungenzerreissungen und ähnlichen Affektionen nach dem heutigen Stande unserer chirurgischen Technik mit gutem Recht und wohl auch manchem Erfolg eventuell ganze Lungenlappen exstirpieren können, die pathologisch-anatomischen Eigenheiten der Lungentuberkulose einen radikalen chirurgischen Eingriff vorläufig noch so gut wie ausgeschlossen erscheinen.

Für die beginnende Spitzentuberkulose gilt dies um so mehr, als unsere Erfahrungen mit der jetzt üblichen internen und Heilstättenbehandlung recht günstige sind, und ein grosser Prozentsatz der Spitzentuberkulosen unter konservativer Behandlung fraglos ausheilen kann.

Indessen können wir, wenn auch nicht durch eine radikale chirurgische Intervention, so doch mit grosser Wahrscheinlichkeit in einer ganzen Anzahl von Fällen inzipienter Spitzentuberkulose durch eine weniger eingreifende Operation Nutzen bringen, welche bezweckt, die Lungenspitzen unter bessere Atmungs- und Zirkulationsbedingungen zu versetzen und so den Boden für die weitere interne Therapie vorzubereiten: ich meine die Chondrotomie des ersten Rippenknorpels nach Freund.

Hervorgegangen ist der Vorschlag Freunds, in gewissen Fällen von Spitzentuberkulose den ersten Rippenknorpel zu durchschneiden, aus seinen Untersuchungen über die Verengerung der oberen Thoraxapertur und ihren Einfluss auf die Entwicklung der Tuberkulose. Freund fand, dass infolge einer als infantilistische Entwicklungshemmung aufzufassenden Verkürzung der ersten Rippenknorpel oder auch der ersten Rippen selbst eine mehr oder minder beträchtliche Stenose und verstärkte Neigung der oberen Thoraxapertur gegen die Horizontale eintreten kann. Hieraus resultiert einmal eine Einengung der Lungenspitzen, welche ihre respiratorische Tätigkeit schon an und für sich hemmt. Zweitens aber ist der verkürzte Knorpel weniger elastisch, rigider und neigt zu Verknöcherungsprozessen, wodurch die Beweglichkeit des ersten Rippenringes beträchtlich vermindert, der hemmende Einfluss auf die Tätigkeit der Lungenspitzen vergrössert werden kann. Beide Momente: mechanische Einengung der Lungenspitzen und Hinderung ihrer respiratorischen Tätigkeit begünstigen aber die Ansiedelung und Weiterentwicklung der Tuberkelbazillen.

Wertvolle Ergänzungen zu den Freundschen Beobachtungen lieferte Hart in seiner Monographie über die mechanische Disposition der Lungenspitzen zur tuberkulösen Phthise 1). Er trennt die zur Schädigung der Lungenspitzen führenden Veränderungen am ersten Rippenring in zwei Gruppen. Die erste entspricht dem Bilde, das Freund von der Stenose der oberen Apertur entwirft. Hier kommt es infolge der durch die Entwicklungshemmung entstandenen Kürze der ersten Rippenknorpel zum Uebergang aus der normalen querovalen Kartenherzform der oberen Apertur in eine verengte geradovale Form, ferner zu einer grösseren Rigidität der Knorpelsubstanz und ausgesprochener Neigung zu scheidenförmiger Verknöcherung, welche die Wirkung der bestehenden Stenose verstärken muss. In der zweiten Gruppe handelt es sich um ausgesprochene Altersveränderungen, namentlich Verknöcherungsprozesse der Knorpelsubstanz, welche ohne eigentliche Stenose die Beweglichkeit des ersten Rippenringes hindern und die Durchlüftung der Lungenspitzen beeinträchtigen. Beide Gruppen aber begünstigen sowohl aërogene als auch hämato- und lymphogene Infektion der Lungenspitzen.

Im Zusammenhang mit diesen Feststellungen haben Beobachtungen Birch-Hirschfelds und Schmorls über Veränderungen an den Lungenspitzen, welche auf mechanische Einengung derselben hinweisen, die grösste Bedeutung.

Birch-Hirschfeld hat gezeigt, dass die Lungentuberkulose vorzugsweise in den Bronchien dritter bis fünfter Ordnung des Oberlappens beginnt, und zwar ausserordentlich häufig in dem Spitzenast, welchen er als Bronchus apicis posterior bezeichnet. Die steile Verlaufsrichtung dieser Bronchien soll es bedingen, dass hier der Luftstrom bei der Respiration zu dem in der Trachea gerade entgegengesetzt ist, wodurch die Ablagerung und Ansiedelung von infektiösem Material, das mit der Atmungsluft eingeführt wird, begünstigt werden muss. Ausserdem bemerkte er an Ausgüssen des Bronchialbaumes gesunder Individuen im Gebiet des hinteren apikalen Bronchus öfter Abweichungen vom normalen Verlauf — Zusammendrängung der Aeste und Verkümmerung derselben — und vermutete, dass in der bezeichneten Gegend, welche der Prädilektionsstelle der primären Ansiedelung der Spitzentuberkulose entspricht, raumbeeinträchtigende, die respiratorische Funktion der Luftwege hemmende Momente wirksam sind (zit. nach Schmorl l. c.).

---

*) Gekürzt in der Sitzung vom 23. April 1908 des 37. Kongresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie vorgetragen.

1) C. Hart: Die mechanische Disposition der Lungenspitzen zur tuberkulösen Phthise. Stuttgart 1906. Ferd. Enke.

In bedeutsamster Ergänzung zu diesen Ausführungen Birch-Hirschfelds konnte Schmorl[2]) an Lungen Erwachsener eine „die Lungenspitze von hinten und oben nach vorn und unten zu umgreifende Furche" feststellen. „Diese Furche ist in einzelnen Fällen verschieden stark entwickelt, bald erscheint sie als flache Rinne, die eben nur angedeutet ist, bald als 1 cm breite, scharf von der Umgebung abgesetzte bis fingerdicke Einsenkung, durch welche eine Abschnürung der Lungenspitze von den übrigen Lungenabschnitten angedeutet wird. Stets ist sie an den hinteren Abschnitten des Lungengewebes am stärksten ausgebildet und am tiefsten. Sie liegt 1—2 cm unterhalb der höchsten Erhebung der Lungenspitze, also gerade in dem Verbreitungsbezirke derjenigen Bronchialäste, welche nach Birch-Hirschfeld einerseits am häufigsten Irregularitäten ihres Verlaufes und ihrer Anordnung erkennen lassen, andererseits aber die Prädilektionsstelle für die beginnende Tuberkulose bilden." Diese Furchenbildung führt Schmorl auf die mangelhafte Entwicklung der ersten Rippe, resp. ihres Knorpels zurück, welche die Enge der oberen Apertur und damit auch die Raumbeengung der Lungenspitzen schafft.

Drei pathologisch-anatomische Befunde sind es also, welche die mechanische Disposition der Lungenspitzen zur Tuberkulose erweisen:

1. Die infantilistische Entwicklungshemmung und Verkürzung resp. die Verknöcherung des ersten Rippenknorpels und die dadurch bedingte Stenose oder Schwerbeweglichkeit der oberen Thoraxapertur nach Freund und Hart.
2. Die auf Einengung hinweisenden Störungen im Verlauf des Bronchus apicalis posterior nach Birch-Hirschfeld, und
3. die durch die erste Rippe hervorgerufene Furche an der Lungenspitze nach Schmorl[3]).

Entsteht aber, wie auf Grund dieser Befunde nicht zu bezweifeln ist, die mechanische Disposition der Lungenspitzen zur Tuberkulose zum grossen Teil infolge der Einengung des Lungengewebes durch die Verkürzung der ersten Rippe oder ihres Knorpels — abgesehen von der schon an und für sich ungünstigen Verlaufsrichtung der Spitzenbronchien — so ist die Forderung, diese Einengung zu beseitigen, unbedingt berechtigt.

Den Weg dazu hat die Natur selbst gewiesen. Freund fand in vielen Fällen von ausgeheilter Spitzentuberkulose Gelenkbildung an den Knorpeln der verengten oberen Apertur und brachte diese Gelenkbildung in Zusammenhang mit der Ausheilung des Spitzenprozesses. Harts Untersuchungen erweisen die Berechtigung dieser Anschauung. Er stellte an 400 Leichen Erwachsener in 97 Fällen Gelenkbildung an den ersten Rippenknorpeln fest. In den 45 Fällen einseitiger Gelenkbildung fand sich 30 mal ganz oder nahezu ganz abgeheilte Tuberkulose, 9 mal waren die Spitzen gesund, 6 mal lag progrediente Phthise vor; unter 52 Fällen doppelseitiger Gelenkbildung fand sich 33 mal ausgeheilte oder in Heilung begriffene Tuberkulose, 11 mal progrediente Phthise, 8 mal waren die Lungenspitzen gesund. Unter 97 Fällen von Gelenkbildung fand sich also 63 mal Ausheilung eines tuberkulösen Spitzenprozesses, 17 mal zeigten die Lungen keine Spuren einer vorhergegangenen Erkrankung und 17 mal lag progrediente Phthise vor.

Nach diesen Feststellungen ist es nicht von der Hand zu weisen, dass die Gelenkbildung am ersten Rippenknorpel eine Selbsthilfe der Natur ist, durch welche der schädliche Einfluss der Thoraxenge möglichst wieder ausgeglichen wird. Der Versuch, dieser Selbsthilfe der Natur die chirurgische Kunsthilfe an die Seite zu stellen, erscheint um so mehr berechtigt, als der chirurgische Eingriff einfach und ungefährlich ist, wenn man ihn in der gleich zu schildernden Weise vornimmt.

Eingriffe an der ersten Rippe sind im Verlauf thorakoplastischer Operationen wohl öfter gemacht worden. Dass die Resektion des ersten Rippenknorpels auch bei intaktem Brustkorb und unversehrten Brustorganen ohne grössere Schwierigkeiten gelingt, habe ich vor einiger Zeit bei Gelegenheit der Operation eines Emphysems bei starr dilatiertem Thorax gezeigt[4]). Die Konsequenzen für die operative Beeinflussung der Enge der oberen Thoraxapertur hat dann zuerst Kausch ziehen können[5]). Er resezierte bei einer 53 jährigen Frau mit beginnender rechtsseitiger Spitzentuberkulose ein Stück des verknöcherten ersten Rippenknorpels und der ersten Rippe. Der Verlauf war glatt bis auf neuralgische Schmerzen im rechten Arm. Bei der Entlassung war der Lungenbefund bedeutend gebessert, der endgültige Erfolg zur Zeit der Veröffentlichung des Falles natürlich noch nicht abzusehen.

Bald darauf konnte ich bei zwei jugendlichen Männern, welche von Herrn Professor Pässler der Abteilung des Herrn Geheimrat Lindner zur Operation überwiesen waren, die Resektion des ersten Rippenknorpels ausführen. Ich berichte in Folgendem nur über die wichtigsten Punkte.

In dem ersten Falle handelte es sich um einen 21 jährigen Mann mit linksseitigem ausgesprochenen Spitzenkatarrh und typisch paralytischem Thorax. Am 2. XII. 1907 wurde von dem ersten Rippenknorpel und dem angrenzenden Teil der ersten Rippe linkerseits ein etwa 2 cm langes Stück fortgenommen, ein ebenso langes Stück aus dem zweiten Rippenknorpel[6]) reseziert. Die Rippen bewegten sich danach bei der Respiration recht gut. Die Heilung erfolgte reaktionslos, Patientin klagte aber über ziehende Schmerzen im linken Arm. Bei der Entlassung waren sie verschwunden. Ueber der linken Spitze war noch geringe Schallabschwächung zu konstatieren, dagegen hatten sich leichte katarrhalische Erscheinungen auf der rechten Spitze eingestellt. Bei der Entlassung von der chirurgischen Station hatte er an Gewicht zugenommen und fühlte sich wohl. Er wurde später einer Lungenheilanstalt überwiesen, von wo er vor kurzem als geheilt entlassen wurde. Seit der Operation hat er etwa 25 Pfund an Gewicht zugenommen.

In dem zweiten Fall handelte es sich um einen 20 jährigen Pfleger unserer Anstalt, der nach einer überstandenen Hämoptoë einer Lungenheilstätte überwiesen wurde, von dort mit noch bestehendem geringen rechtsseitigen Spitzenkatarrh entlassen wurde. Der Thorax war im ganzen gut gebildet, nur blieb die rechte Spitze bei der Atmung etwas zurück. Bei der am 31. Dezember 1907 vorgenommenen Operation wurde der etwas rigide, aber nicht verkalkte erste Rippenknorpel in ¾ cm Ausdehnung entfernt, der zweite Rippenknorpel in ½ cm Ausdehnung reseziert. Die Heilung verlief vollkommen glatt. Es ist zur Zeit noch geringe Schallabschwächung über der rechten Spitze ohne Nebengeräusche festzustellen; Patient arbeitet wieder als Pfleger.

Die Erfahrungen an diesen operierten Fällen und an Leichenversuchen, welche ich im Institut von Herrn Geheimrat Schmorl machte, bestärkten mich in meiner Ansicht, dass die künstliche Gelenkbildung an der ersten Rippe eine verhältnismässig einfache Operation ist. Nur muss man einige technische Eigenschaften beobachten, welche auch für den endgültigen Ausgang meines Erachtens von Wichtigkeit sind.

Zunächst halte ich es nicht für richtig, vom Knorpel grössere Stücke fortzunehmen wie etwa bei der Operation des Emphysems und auch die knöcherne Rippe in die Resektion einzubeziehen, wie dies in Kauschs und meinem ersten Fall geschehen ist. Der durch den

---

[2]) Schmorl: Zur Frage der beginnenden Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr., 1901, No. 50.

[3]) Auf dem Chirurgenkongress konnte ich einige Lungen mit typischer Furchenbildung und Spitzentuberkulose demonstrieren; Herrn Geheimrat Schmorl spreche ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank für die Ueberlassung der Präparate aus.

[4]) Pässler und Seidel: Beitrag zur Pathologie und Therapie des alveolären Lungenemphysems. Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 38.

[5]) Kausch: Die Resektion des ersten Rippenknorpels wegen beginnender Lungenspitzentuberkulose. Deutsch. med. Wochenschr., 1907, No. 50.

[6]) Der zweite Rippenknorpel ist in beiden Fällen auf Grund besonderer Erwägungen reseziert worden. Seine Durchschneidung ist, falls er nicht verknöchert sein sollte, nicht erforderlich.

M. scalenus stärker bewegte mobilisierte Rippenstumpf wird mit Notwendigkeit bei seinen Exkursionen den Plexus brachialis mehr oder minder stark zerren oder komprimieren; darauf führe ich die ziehenden Schmerzen — offenbar neuralgischer Natur — zurück, welche in Kauschs und meinem ersten Fall nach der Operation im Arm der betreffenden Seite auftraten und sich erst allmählich verloren.

Dann aber erscheint es mir nicht ausgeschlossen, dass bei Fortnahme grösserer Rippenstücke zwar eine ganz gute Beweglichkeit der oberen Apertur erreicht wird, andererseits aber unter Umständen durch narbige Schrumpfung und Zug der mehr oder weniger verletzten interkostalen Weichteile eine Wiederannäherung der beiden Rippenstümpfe eintritt. (In den beiden von mir bis jetzt operierten Emphysemfällen ist diese Erscheinung mit absoluter Deutlichkeit zu beobachten, hier übrigens auch erwünscht!) Hat man dann viel von der Rippe fortgenommen, so kann in extremen Graden infolge der Narbenschrumpfung gerade das Gegenteil von dem, was beabsichtigt war, eintreten: eine Wiederverengerung der oberen Thoraxapertur. Die Gelenkbildung kann natürlich durch die Tätigkeit der Skaleni dabei völlig aufrecht erhalten werden.

Aber auch abgesehen davon gestaltet man sich die Verhältnisse unnütz schwierig, wenn man zu grosse Stücke reseziert. Die Freilegung einer grösseren Strecke der Pleura oder der Vena subclavia, wie sie bei derartigen ausgedehnten Operationen fast mit Notwendigkeit erfolgen muss, bringt Gefahren mit sich, welche das ganze Verfahren nicht unbedenklich erscheinen lassen könnten.

Die Natur zeigt uns, dass die verbesserten Respirations- und Zirkulationsbedingungen an der Spitze lediglich durch die Gelenkbildung innerhalb des ersten Rippenknorpels hervorgerufen werden, und dass dabei kein Substanzverlust eintritt. Nach diesem Vorbilde sollten wir uns möglichst richten, bei der künstlichen Gelenkbildung ebenfalls innerhalb des Rippenknorpels bleiben und ohne grössere Defektbildung auszukommen suchen.

Die lineäre Durchschneidung, wie sie wohl angebracht wäre und von Freund auch ursprünglich verlangt wurde, lässt sich nun zwar an der Leiche mit einer hinter dem Rippenknorpel durchgeführten Giglisäge ausführen. Unerwünschte Nebenverletzungen sind bei dieser Methode am Lebenden aber sicher nicht immer zu vermeiden und gefährlich, weil man im Dunklen arbeitet.

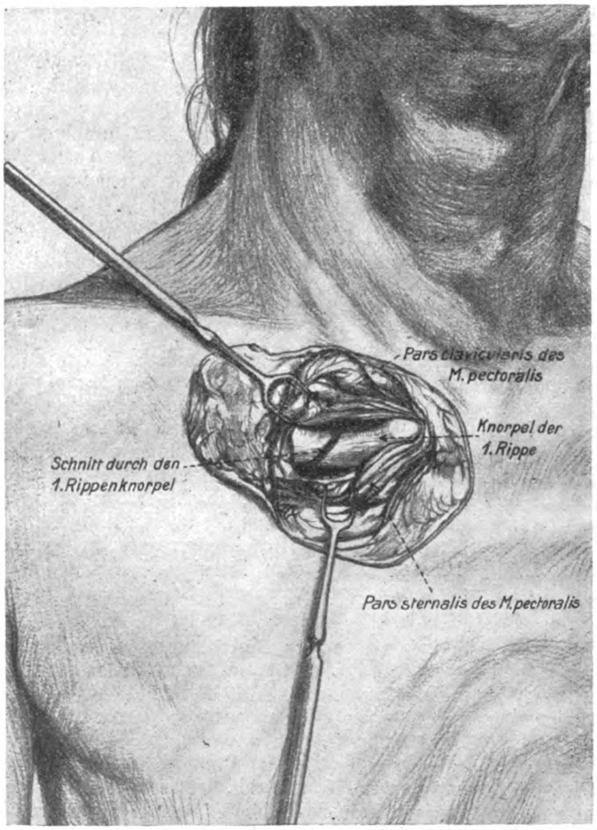
Bei der ursprünglich von mir angewendeten Art der Resektion des Rippenknorpels mit feiner Luerscher Zange kann man dagegen ohne Pleuraverletzung die Resektionslücke schon recht eng gestalten. Wendet man feine Meissel, in der Tiefe feine scharfe Löffel zum Abschaben der viszeralen Knorpelschichten vom rückwärtigen Perichondrium an, so braucht man nicht über ½ cm Breite hinauszugehen.

Eine ausserordentlich schmale Resektionslücke bei schneller, bequemer Ausführung der Operation unter sicherer Schonung der Pleura ermöglicht eine von mir angegebene Stanze, welche ähnlich der Dalgreenschen Zange und dem Krauseschen Laminektom konstruiert ist. Die schmale Zunge der Stanze wird nach Abhebelung des vorderen und randständigen Perichondriums zwischen Knorpel und rückwärtiges Perichondrium geschoben. Durch Zudrücken der Branchen wird nun ein ganz schmales Stück Knorpel aus seiner ganzen Dicke von hinten nach vorn herausgestanzt. Man arbeitet also von der Pleura weg und kann nicht unversehens in sie hineingeraten. Mit wiederholten kurzen Zügen hat man auf diese Weise schnell einen schmalen Spalt durch den Knorpel hindurchgearbeitet. Führt die Operation mit der Stanze am oberen Rande des Knorpels nicht zum Ziele — wenn man zu weit medialwärts geht, kann dies eintreten —, so entfernt ein feiner Meissel oder scharfer Löffel den Rest des Knorpels [7]. Der auf diese Weise erzeugte Spalt ist so eng, dass er der linearen Durchschneidung gleichkommt. Die Bezeichnung der Operation als Chondrotomie der ersten Rippe dürfte daher gerechtfertigt sein.

Wesentlich ist die Richtung des Knorpelschnittes. Derselbe darf nicht, wie es in den bisher operierten Fällen geschehen ist, von innen unten nach oben aussen verlaufen; er muss gerade umgekehrt von aussen unten nach innen oben gehen. Es ist dies die Richtung der von der Natur gebildeten Gelenke, worauf mich Freund aufmerksam machte. Bei dieser Schnittrichtung können auch die Skaleni am besten ihre Wirkung entfalten und der Weg, den man bei der Durchschneidung zurückzulegen hat, ist der kürzeste. Etwa ½ cm vor der Knorpelknochengrenze findet man die für die Operation günstigsten Verhältnisse. Weiter medialwärts wird der erste Rippenknorpel plumper, dicker, man wird durch die extremitas sternalis der Klavikula in der Aktionsfreiheit behindert.

Die Befürchtung, dass bei zu schmaler Spaltbildung eine erneute Fixierung des mobilisierten Rippenknorpels etwa durch eine ossifizierende Perichondritis eintreten könnte, lässt sich dadurch in einfacher Weise erledigen, dass man einen kleinen Muskellappen aus dem Pektoralis zwischen die beiden Knorpelschnittflächen interponiert und hier mit einigen Katgutnähten fixiert. Durch diese Weichteilinterposition wird die Gelenkresp. Pseudarthrosenbildung absolut gesichert. Nach mehrfachen Versuchen an Kaninchen und Hunden habe ich sie auch kürzlich am Menschen bei einer Emphysemoperation mit bestem Erfolge ausgeführt.

Das Vorgehen gestaltet sich also in Zukunft unter Berücksichtigung der eben erörterten Gesichtspunkte am besten wie folgt: Es wird ein Hautlappenschnitt mit lateraler Basis angelegt, dessen Konvexität am Brustbeinrande liegt, und der oben am oberen Rande der Klavikula, unten auf der zweiten Rippe sich abgrenzt. Das Interstitium zwischen Pars sternalis und Pars clavicularis des Musculus pectoralis major wird stumpf durchtrennt. Darunter kommt man auf den ersten Rippenknorpel, welcher mit dem angrenzenden Teil der knöchernen Rippe durch Auseinanderziehen der beiden Pektoralispartien in etwa 3 cm Ausdehnung freigelegt wird. Das Perichondrium


Pars clavicularis des M. pectoralis
Knorpel der 1. Rippe
Schnitt durch den 1. Rippenknorpel
Pars sternalis des M. pectoralis

---

[7] Die erwähnten Instrumente sind bei Knoke & Dressler, Dresden zu erhalten.

wird an Vorder- und Seitenflächen abgelöst und nun mit der Stanze im Knorpel ½ cm vor der Knorpelknochengrenze eine schmale Lücke von unten aussen nach oben innen angelegt. Nebenstehende Zeichnung veranschaulicht das Aussehen des Operationsfeldes in diesem Stadium. Es folgt dann die Interposition eines kleinen Muskellappens zwischen die Schnittflächen des Knorpels. Die beiden Pektoralispartien werden durch einige Situationsnähte vereinigt, die Hautwunde vollkommen geschlossen.

Durch dieses Vorgehen wird die Chondrotomie der ersten Rippe so einfach und ungefährlich, dass technische Bedenken ihr keinesfalls entgegenstehen und sie in geeigneten Fällen angewendet werden sollte.

Für geeignet halte ich alle Fälle von tuberkulösem Spitzenkatarrh.

1. Bei erwachsenen, auch jüngeren Individuen mit nachgewiesener Stenose der oberen Apertur.

2. Alle Fälle von tuberkulösem Spitzenkatarrh bei erwachsenen älteren Individuen, auch wenn keine auffallende Verengerung der oberen Thoraxapertur zu erkennen ist, falls man bei ihnen mit Verknöcherung des ersten Rippenknorpels und Schwerbeweglichkeit des ersten Rippenringes rechnen muss.

3. Fälle von tuberkulösem Spitzenkatarrh bei erwachsenen Individuen, bei welchen der Thorax relativ gut gebildet ist, der Katarrh aber trotz interner Behandlung nicht völlig zum Verschwinden zu bringen ist. Wie Sektionsbefunde zeigen, kann hier der erste Rippenring doch so eng sein, dass eine Kompression des Spitzengewebes und wirkliche Furchenbildung (Schmorl) auftritt.

Kinder und jugendliche Individuen mit noch nicht abgeschlossener Entwicklung wird man der Chondrotomie mit Erfolg nicht unterziehen können. Auch wenn hier die Knorpel verkürzt sein sollten, wird man eine Elastizität derselben erwarten dürfen, welche bei der Durchführung geeigneter Atmungsübungen jedenfalls den gleichen Effekt haben wird, wie die artefizielle Gelenkbildung.

Die unter 1. und 2. genannten Indikationen decken sich mit den von Freund aufgestellten, und auch Hart[8]) hat sie letzthin angenommen, nachdem er ursprünglich nur für ältere Individuen mit verknöchertem Knorpel Nutzen von der Operation erwartete.

Für alle der Operation zu unterziehenden Fälle ist eine Bedingung, ohne deren Erfüllung man von vornherein auf einen Erfolg nicht rechnen kann, unerlässlich: Der tuberkulöse Prozess darf die Spitze nicht überschritten haben. Denn nur die Spitze steht unter dem raumbeengenden Einfluss des oberen Rippenringes; hat sich der Prozess erst einmal weiter nach unten in den Oberlappen verbreitet, so ist er von den ungünstigen mechanischen Verhältnissen der oberen Lungenpartie nicht mehr abhängig und eine Beseitigung derselben würde keinen Erfolg haben. Die besten Resultate wird man bei inzipienten Prozessen erzielen, welche die Intraklavikulargrube noch nicht erreicht haben.

Die Frühdiagnose der Spitzentuberkulose ist also gerade auch für die Frage der operativen Förderung ihrer Ausheilung eine Hauptbedingung. Auf den Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum wird man natürlich nie warten dürfen, da die offenen Tuberkulosen gewöhnlich auch die vorgeschritteneren sind. Von grösster Wichtigkeit dagegen sind die Resultate der Auskultation und der Spitzenperkussion nach Krönig, welche uns mit und ohne Tuberkulin- und Ophthalmoreaktion die Frühdiagnose der beginnenden Spitzentuberkulose stellen lassen. Inspektion, Mensuration, Palpation, eventuell die Akidopeirastik, wie sie von Freund in seiner kürzlichen Publikation: „Beiträge zur Behandlung der tuberkulösen Lungenphthise usw.“ (Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 48) geschildert werden, kommen natürlich ebenfalls in ausgedehntestem Masse in Betracht. Vielleicht ermöglicht es uns auch bald das Röntgenverfahren, die Veränderungen am ersten Rippenknorpel besser und mit weniger Mühe als bisher zu diagnostizieren. Die diesbezügliche letzthin erschienene Arbeit von Groedel[9]) und die Mitteilungen Immelmanns auf dem letzten Röntgenkongress lassen erfreuliche Fortschritte in dieser Beziehung erwarten.

Bei der Empfehlung der Chondrotomie der ersten Rippe bin ich mir natürlich wohl bewusst, dass das ganze Verfahren, was seine Dauererfolge betrifft, noch die Charaktere des Versuches trägt, dass vor allem von dem chirurgischen Vorgehen allein die Heilung der Spitzentuberkulose nicht abhängig sein kann; die Schwere der erfolgten Infektion, die Gelegenheit zur Wiederholung derselben, der Grad der Virulenz der infizierenden Tuberkelbazillen, die allgemeine Widerstandskraft des betreffenden Individuums, das alles sind neben anderen Umständen ja Faktoren, welche in der ganzen Frage nicht ausser Acht gelassen werden dürfen.

Die Chondrotomie soll also nichts weiter sein, als eines unter vielen anderen Kampfmitteln gegen die Krankheit, gegen welche bisher schon so vieles versucht wurde. Die Chondrotomie soll auch keine der bewährten Behandlungsmethoden der Tuberkulose verdrängen. Der chirurgische Eingriff soll im Gegenteil die weitere Therapie gewissermassen nur vorbereiten. Seinen wahren Wert wird man natürlich erst aus grossen Beobachtungsreihen ermitteln können. Bei der relativen Einfachheit der Operation wird man aber mit Recht versuchen können, sich diese Beobachtungsreihen zu verschaffen und die natürliche Gelenkbildung an den ersten Rippenknorpeln auch für die Therapie in Gestalt der künstlichen Gelenkbildung nutzbar zu machen. Es lässt sich eben auch auf die Feststellungen von Freund und Hart im Zusammenhang mit den Untersuchungen Birch-Hirschfelds und Schmorls das Wort Virchows anwenden: „Deshalb studiert man die Naturheilungen wissenschaftlich, um die regulatorischen Einrichtungen des Körpers kennen zu lernen und sich die Möglichkeit zu verschaffen, sich ihrer bei Gelegenheit zu bedienen“ [10]). Ob dann der der Naturheilung nachgebildete Versuch der operativen Heilung dauernden Erfolg haben wird, ob er damit dauernder Besitz der Chirurgie werden wird, das wird sich erst nach längerer Erfahrung erweisen.

Aus dem Kgl. Institut für Infektionskrankheiten (Abteil. Geheimrat A. Wassermann) und der I. inneren Abteilung des städt. Krankenhauses Moabit zu Berlin (Abteil. Geheimrat v. Renvers).

Diagnostische Impfungsversuche mit einem fettfreien Tuberkulin.

Von

Dr. A. Leber, und Dr. St. Steinharter,

Assistent am Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin. Assistent am städtischen Krankenhaus Moabit.

Seitdem v. Pirquet im Anschluss an seine Studien über Vakzination [1] deren Anwendung zu diagnostischen Zwecken empfohlen und bei der Tuberkulose, in Form einer kutanen Einimpfung von Tuberkulin mit Erfolg angewandt hat [2], sind diesen Beobachtungen ausgedehnte Nachprüfungen in kurzer Zeit gefolgt.

In erster Linie war es Wolff-Eisner [3] der diese Methode in bemerkenswerter Weise ergänzte, indem er zeigen konnte, dass auch bei Instillation in den Konjunktivalsack das Tuberkulin befähigt ist, bei tuberkulösen Individuen eine spezifische Reaktion auszulösen. Die von Calmette aufgenommenen Versuche führten zu weiteren Erfahrungen, auf Grund deren er die konjunktivale, der kutanen Impfung, einer grösseren Genauigkeit wegen vorzog. Nachdem J. Citron [5] diese Befunde bestätigt, hat sich noch eine grosse Zahl von Autoren mit dieser wichtigen Frage beschäftigt, in dem Bestreben, eine Methode dem praktischen Arzte zu verschaffen, durch die seine übrigen Massnahmen eine wichtige Ergänzung erfahren würden. Besondere Beachtung verdient in dieser Richtung die von Moro [7] angebene Methode der Reaktion mit einer Tuberkulinsalbe.

---

[8]) Zur Frage der chirurgischen Behandlung der beginnenden tuberkulösen Lungenspitzenphthise. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 44.

[9]) Groedel: Der röntgenologische Nachweis der Rippenknorpelverknöcherungen. Münch. med. Wochenschr., 7. April 1908.

[10]) Virchow: Spezifiker und Spezifisches. Virch. Arch. 13, 1858.

Immerhin sind die Fehlerquellen, deren Vermeidung bei diesen Methoden nicht gelungen ist, noch recht beträchtliche, so dass jeder Versuch einer Verbesserung schon an sich gerechtfertigt ist. Die klinische Verwertbarkeit der kutanen Tuberkulinimpfung erfährt bekanntermassen eine wesentliche Einbusse dadurch, dass sie, wie v. Pirquet selbst angegeben, nur für das frühe Kindesalter gilt, während sie für die Erwachsenen, von denen sehr viele positiv reagieren, nur mit grösster Vorsicht zu verwerten ist. Andererseits werden sich in der Praxis sowohl Patient wie Arzt nur ungern zu diagnostischen Massnahmen verstehen, die, wie die konjunktivale Reaktion von Wolff-Eisner mit entzündlichen Erscheinungen am Auge einhergehen und die wegen der gelegentlich damit verbundenen Gefahren für das Auge nur in bestimmten Fällen angewandt werden kann (A. Leber [6]).

Es muss deshalb wünschenswert erscheinen, doch eventuell die kutane Reaktion so zu gestalten, dass sie auch für den Erwachsenen brauchbar ist. Derartige Versuche, konnten nur so in Angriff genommen werden, dass man ein Präparat suchte, das nicht bei allen Gesunden eine Reaktion gab.

Gelegentlich von serologischen und serodiagnostischen Untersuchungen bei Tuberkulose, die A. Leber auf Veranlassung von Herrn Geheimrat A. Wassermann angestellt und über die er an anderer Stelle berichten wird, hatte er auch zur Komplementbindung ein fettfreies Tuberkulin verwandt, das sich ähnlich wie das gebräuchliche Alttuberkulin verhielt; das aber, bei fast gleichem Gehalt an reaktionsfähigen Substanzen, für sich allein weniger stark, als das ursprüngliche Präparat, hemmte.

Da der Fettgehalt des Tuberkelbazillus zweifellos auch für das biologische Verhalten des aus ihm gewonnenen Tuberkulins von massgebender Bedeutung ist, so war es denkbar, dass dieser Unterschied auch in einer verschiedenartigen Reizwirkung auf die Haut zur Geltung gelangt. Bei seinen Versuchen mittels der von v. Pirquet angegebenen Hautimpfung hatte A. Leber [6] deshalb auch schon Versuche mit diesem entfetteten Präparat angestellt, wobei er zu besseren Resultaten gelangt war, als mit dem ursprünglichen Präparat. Wir haben deshalb, um die Brauchbarkeit dieser Methode an einem grösseren Materiale zu prüfen, die Versuche gemeinsam fortgesetzt und sind dabei zu Resultaten gelangt, die uns einer Mitteilung wert erscheinen.

Weil wir in erster Linie die praktische Brauchbarkeit des Präparates prüfen wollten, haben wir die Versuche auf ein möglichst verschiedenartiges Material ausgedehnt, wobei wir im einzelnen Unterschiede beobachten konnten, auf die wir weiter unten noch eingehen wollen. Es sei nur vorweg bemerkt, dass wir auf diesem Wege zu eindeutigeren Resultaten gelangt sind, als bei den ausgedehnten Vorversuchen, die wir mit Alttuberkulin angestellt haben. Auch späterhin haben wir dies noch mehrfach zur Kontrolle herangezogen und beobachten können, dass Gesunde, die mit Alttuberkulin eine deutliche Reaktion gaben, mit unserem Präparat nicht reagierten.

Bei der Herstellung des Präparates verfuhren wir in der Weise, dass wir ein natürliches Alttuberkulin, das in grossen Mengen von seiner Exzellenz, Herrn Geh. Rat Koch hergestellt worden war, auf chemischem Wege entfetteten. Zu dem Zwecke wurde das Originalpräparat mit der gleichen Menge reinen Chloroforms versetzt und im Schüttelapparat längere Zeit geschüttelt. Wir konnten dabei beobachten, dass eine grössere Menge von Chloroform keinen wesentlichen Einfluss auf die Eigenschaften des Präparates hat. Was die Dauer der Durchschüttelung anlangt, so haben wir bei unserem Präparat nach 6 Stunden die besten Resultate erzielt. Immerhin konnten wir auch nach längerem Schütteln (18 und 24 Stunden) eine befriedigende Reaktionswirkung des beschriebenen Präparates nachweisen. Zur Gewinnung des gebrauchsfertigen Präparates wurde das Chloroform-Tuberkulin-Gemisch nach dem Schütteln zentrifugiert, wobei sich die verschiedenen Flüssigkeiten scharf voneinander trennen. Es gelingt dann ohne weiteres das Tuberkulin mit der Pipette abzuheben und auf diese Weise von dem fetthaltigen Chloroform zu trennen. Während dieses keine spezifische Wirkung zeigte, konnten wir mit dem wässerigen Bestandteil eine Wirkung beobachten, die sich nicht unwesentlich von derjenigen des Alttuberkulins unterscheidet.

Was die Technik unseres Verfahrens anlangt, so gingen wir in der Weise vor, dass wir in der von v. Pirquet angegebenen Weise am Vorderarm mit einem kleinen scharfen Schaber oberflächliche Erosionen der Haut anlegten. Es ist aus Gründen möglichster Genauigkeit erforderlich, stets deren 3 anzulegen, um an 2 mit Tuberkulin betupften Erosionen die Reaktion beobachten und deren Fehlen an der unbetupften Stelle mit Sicherheit nachweisen zu können. Auf die in nicht zu geringem Abstand voneinander angelegten Erosionen, lässt man das Tuberkulin 3—5 Minuten einwirken, ohne dass eine längere Einwirkungsdauer dabei von nachteiligem Einfluss wäre.

Die Reaktion, die nach 24—48 Stunden (selten früher) eintritt, verläuft in der Weise, dass bei Tuberkulösen an den betreffenden Stellen eine Rötung eintritt, die in Kreisform die Erosion umgibt. Gleichzeitig tritt fast immer, in etwas geringerer Ausdehnung, als die Rötung, eine bei Berührung deutlich fühlbare Infiltration der Reaktionsstellen ein.

Eine stärkere Infiltration, die zur Pustelbildung führt, wie bei Anwendung des Alttuberkulins, haben wir bei unserem Präparat nie beobachten können. Selbst unsere stärksten Reaktionsrötungen zeigen regelmässige, meist kreisförmige Begrenzung. In Zweifelsfällen ist die erwähnte Infiltration das sicherste Kriterium zur Beurteilung der Reaktion.

In der Regel sind die Reizungserscheinungen um die arrodierten Stellen am 5. Tage abgeklungen, doch haben wir in einzelnen Fällen auch eine längere Dauer (bis zu 14 Tagen) der reaktiven Rötung beobachtet. Der weitere Verlauf gestaltet sich in der Weise, dass die Erscheinungen wenig später, ohne Narben zu hinterlassen, ganz verschwinden. Da die Reaktion nicht später als 48 Stunden nach der Impfung eintritt, genügt es, während dieser Zeit den Verlauf zu verfolgen.

Unsere Erfahrungen haben gezeigt, dass bei der Arrosion darauf zu achten ist, dass diese nur die obersten Schichten fortnimmt, so dass ein Blutaustritt möglichst vermieden wird. Ein solcher beeinträchtigt nach unserer Erfahrung den Verlauf und ist vielleicht auch eine Ursache der von uns bei solchen Fällen beobachteten Temperaturerhöhungen (4—6 Zehntel Grad).

Versuche, mit diesem Präparat auch auf der Nasen- und Mundschleimhaut ohne Erosionen eine Reaktion zu erzielen, führten zu negativem Ergebnis. Dagegen berechtigen Versuche, die wir mit dem Präparat nach Art der konjunktivalen Reaktion angestellt haben und die fortgesetzt werden sollen, zu der Annahme, dass das Präparat auch hierzu geeignet sein dürfte. Jedoch sind die Versuche noch nicht abgeschlossen.

Es erübrigt nur noch, zu bemerken, dass wir zur Kontrolle auch physiologische Kochsalzlösung, Glyzerin und Chloroform herangezogen haben, die sämtlich die erwähnte Reaktion auszulösen nicht imstande waren. Auch ein mit Schwefelkohlenstoff entfettetes Tuberkulin gab negative Resultate, die wir an Fällen beobachteten, die mit unserem anderen Präparat einen einwandfreien positiven Ausschlag der Reaktion gegeben hatten.

Da die Beurteilungen von Gradunterschieden der Reaktion, wie sie beim Alttuberkulin, infolge der Pustelbildung berechtigt und von Stadelmann und Wolff-Eisner verzeichnet werden, bei diesem Präparat zu sehr von der subjektiven Ansicht des jeweiligen Beobachters abhängig wäre, haben wir auf deren Notierung verzichtet und in unseren Ergebnissen lediglich positive und negative Fälle unterschieden. In vereinzelten Fällen (s. Tabelle) haben wir um der Objektivität willen, unter ± solche Fälle angeführt, bei welchen eine Entscheidung weder nach der einen, noch nach der anderen Richtung statthaft war.

Klinische Erfahrungen. Unsere Erfahrungen beziehen sich auf die Beobachtung von 350 Fällen. Dabei haben wir uns bemüht, die Reaktion an möglichst vielseitigem Material zu erproben. Die weitaus grösste Zahl lieferten die verschiedenen Stadien der Lungentuberkulose, nächstdem die vereinzelten tuberkulösen Affektionen einzelner Organe (Knochen, Gelenk, Nierentuberkulose etc.). Im Gegensatze hierzu stehen die Fälle, an welchen klinisch oder bakteriologisch sichere Zeichen einer tuberkulösen Erkrankung nicht nachweisbar waren. Ausserdem untersuchten wir eine Reihe von Fällen, bei denen klinisch der Verdacht auf Tuberkulose vorhanden war, ohne dass wir irgend welche manifeste Zeichen einer solchen Erkrankung beobachten konnten.

Bei den Lungentuberkulosen haben wir, wie üblich, III Stadien unterschieden: Das I. Stadium, die Spitzenerscheinungen ohne und mit leichtem Fieber; das II., die Infiltrationen der Ober- und übrigen Lappen; das III. Stadium, die progressen Fälle mit Kavernenbildungen, hektischem Fieber und Kachexie.

Bei dem I. Stadium (70 Fälle) ergaben 60 eine ausgesprochene positive Reaktion, 10 waren negativ, davon ergab aber einer eine leichte Temperaturerhöhung.

Das II. Stadium (47 Fälle) zeigte in 39 Fällen ein positives, in 8 Fällen ein negatives Resultat, von diesem letzteren wieder einer mit leichter Temperaturerhöhung.

Von den 48 Fällen des III. Stadiums, das sonst durch eine geringe Reaktionsfähigkeit gegenüber Alttuberkulin ausgezeichnet ist, reagierten 17 positiv, 31 negativ.

Was die eingangs erwähnten suspekten Fälle (13) anlangt, so konnten wir hier bei 6 ein positives, bei 2 ein negatives Resultat erheben, wovon ebenfalls der eine eine Temperaturerhöhung zeigte. Die 5 übrigen Fälle liessen keine sichere Deutung zu, reagierten nur ganz schwach, so dass wir sie mit plus-minus (±) bezeichneten.

Aehnlich gestaltete sich die Verhältniszahl bei den 20 Fällen anderweitig tuberkulöser Erkrankungen: positiv reagierten: Fälle von Nierentuberkulose (1), Meningitis tub. (1), Periostitis tub. (2), Pleuritis exsudat. tub. (2), Spondylitis tub. (1), Coxitis tub. (2), Spina ventosa (Kind 1), Lymphangitis colli tub. (1), Knochentuberkulose (1); negativ: Hodgkinsche Krankheit (1), Larynx tub. [ohne Lungenerscheinungen] (1), Spina ventosa (1), Gonitis tub. (Kind 1). Aehnlich wie oben liessen die Fälle: Gonitis tub. (2), Sehnenscheidenhygrom (1), Caries costae (1), kein eindeutig positives Resultat erkennen, so dass wir sie ebenfalls mit plus-minus bezeichneten.

Bei den zahlreichen Gesunden, bezw. an anderen, nicht an Tuberkulose oder akuten Exanthemen leidenden Patienten (152) reagierten 148 negativ, — also 97,3 Proz. negativ —, 2 positiv und 2 plus-minus. Die Kontrolle mit Injektionen von 1, 3, 5 mg Alttuberkulin subkutan injiziert, ergab in den beiden ersten ein negatives, in einem der zweifelhaften Fälle ein positives Resultat (bei dem letzten wurde die Injektion von seiten des Pat. verweigert). Ob dieses Verhalten im Sinne der von Wassermann gegebenen Erklärung für das Wesen der Tuberkulinreaktion zu deuten ist, d. h. ob das ev. im Kreislauf kreisende Antituberkulin die kutane Reaktion zwar gibt, aber eine lokale Herdreaktion durch sofortige Bindung des injizierten Tuberkulins verhindert, lässt sich auf Grund dieser vereinzelten Fälle nicht entscheiden. Immerhin würde dafür das Verhalten des erwähnten, bei der Kutanreaktion zweifelhaften Falles sprechen, bei dem man, diesen Voraussetzungen folgend, annehmen könnte, dass zwar eine geringe Menge tuberkulöser Reaktionsprodukte sich im Kreislauf befindet, die bei der Kutanimpfung reagiert, aber zu gering ist, um eine Allgemeinreaktion (durch Bindung des Tuberkulins) zu verhindern.

Die vorstehenden Resultate übersichtlich geordnet, geben folgendes Schema:

Lungentuberkulose						Suspekte Fälle			Tuberkul. anderw. Erkrankung.			Nicht an Tuberkulose Erkrankte		
I.		II.		III.										
70		47		48		13			20			127		
60+	9— 1—	39+	7— 1—	17+	31—	6+	5±	1— 1	12+	4±	4—	124—	2+	1+
	(Temperaturerhöhung)		(Temperaturerhöhung)					(Temperaturerhöhung)					Injekt. mit Alttuberk. negat.	posit.

Zur Ergänzung des vorher Gesagten möge die Erwähnung der folgenden Fälle dienen, bei denen die Reaktion einen wesentlichen Beitrag zur klinischen Beurteilung geliefert haben dürfte:

Frau Bertha K., 30 Jahre alt, 29. II. 08 ins Krankenhaus (Pav. 35) aufgenommen, klagt über Durchfälle seit einigen Wochen. Will früher nie krank gewesen sein. Weder früher noch jetzt Husten. Keine Nachtschweisse. Kommt wegen der Durchfälle und Leibschmerzen ins Krankenhaus. Sehr grazil gebaute blasse Frau. Pulmones: Ueberall voller Schall, vesikuläres Atmen, kein Rasseln. R. h. o. über der Hilusgegend ganz geringes Knarren, sonst o. B. Temperaturen wechselnd zwischen 36,9° und 38,0°. Bis 8. III. keine Durchfälle. Stuhlgang ohne Besonderheiten. 8. III. 08 Kutanreaktion. 9. III. 08 +; 10. III. 08 +; 11. III. +; Pat. fühlt sich relativ wohl bis 18. III., ohne dass eine Veränderung des Lungenbefundes zu beobachten gewesen wäre; 19. III. 08 plötzlich beim Aufrichten überaus starke Hämoptoe. 3 Tage lang grosse Mengen Blut verloren. Vom 19. III. 08 progred. Prozess der Lungensymptome. Oberlappen links hinten und vorne lautes bronch. Atmen, kleinblasig. Knisterrasseln. 1. IV. 08 deutliche Kavernensymptome. Prozess nach abwärts fortschreitend. Rechte Lunge hinten oben jetzt ebenfalls verschärftes Exspirium mit Knisterrasseln. Fortschreitende Verschlechterung. 27. IV. 08 Exitus letalis. Sektion bestätigt klinischen Befund.

P. Z., Arbeiter wird am 14. III. 08 wegen angeblichen Lungenblutens ins Krankenhaus (Pav. 15) aufgenommen. Er will früher nicht krank gewesen sein, hat vor einigen Tagen blutigen Auswurf gehabt. Im Krankenhaus kein Sputum. Lungen ergeben vollen Schall, vesikuläres Atmen, kein Rasseln mit Ausnahme von etwas sakkadiertem Atmen rechts hinten oben. Am 26. III. Kutanreaktion. 27. III. 08 +; 28. III. 08 +; 29. III. 08 +; Pat. fühlt sich wohl, kein Husten. 4. IV. 08 Hämoptoe mässigen Grades. Blutung steht nach 2 Tagen. Befinden gut. Lungenbefund zeigt überall vollen Schall, vesikuläres Atmen, rechts vorne oben etwas Knistern, rechts hinten oben sakkadiertes Atmen. Pat. erholt sich gut. Bei der Entlassung zeigen Lungen mit Ausnahme des sakkadierten Atmens keine objektiven Zeichen einer Erkrankung.

R. H., 17 Jahre alt, aus gesunder Familie stammend, nicht krank gewesen. Seit mehreren Wochen Stiche zwischen den Schulterblättern. Am 5. III. ins Krankenhaus (Pav. 15) aufgenommen. Lungen zeigen überall vollen Schall, vesikuläres Atmen, leichtes Knistern links hinten oben, daneben diffuse bronchitische Geräusche. 31. III. 08 Kutanreaktion. 1. IV. 08 +; 2. IV. +; 3. IV. —.

Pat. fühlt sich im Laufe der Behandlung viel wohler. Abklingen der weiten diffusen Bronchitis. 6. IV. 08 hinten oben kleinblasiges Knistern, ebenso vorn oben.

P. K., 18 Jahre alt, am 4. V. 08 ins Krankenhaus wegen Gelenkrheumatismus aufgenommen. Will früher nie krank gewesen sein, keinen Husten, keine Nachtschweisse. Gelenke beider Kniee und Füsse gerötet, geschwollen, sehr schmerzhaft. Sehr graziler Körperbau. R. h. o. über der Hilusgegend geringes Knacken, sonst überall vesikuläres Atmen. Gelenkschmerzen zurückgegangen, vollständig fieber- und schmerzfrei. 9. V. 08 Kutanimpfung: 10. V. 08 +; 11. V. 08 +; 12. V. 08 +; Pat. gibt auf eindringliches Fragen an, dass er manchmal Stiche zwischen den Schulterblättern und leichten Husten gehabt, ohne sie zu beachten. Da der Lungenbefund sehr gering, wird zur Kontrolle eine Injektion mit 1 mg Alttuberkulin gemacht, welche einen deutlichen, starken Temperaturausschlag gibt.

M. K., 16 jähriges, junges Mädchen, an Iridozyklitis (tuberkulös?) erkrankt. Sonstige Zeichen von Tuberkulose nicht vorhanden. Kutanreaktion +; 10 Tage später an ausgesprochener Miliartuberkulose erkrankt.

Wenn wir somit die Resultate überblicken, so können wir nur sagen, dass uns die Anwendung des entfetteten Tuberkulins gegenüber derjenigen des Alttuberkulins gewisse Vorteile zu haben scheint. Wir sind uns indessen wohl bewusst, dass für eine so wichtige Frage, wie es eine zuverlässige diagnostische Methode auf Tuberkulose ist, unsere Versuche durchaus nicht ausreichend sind. Wir wollen deshalb mit der Veröffentlichung derselben auch nur bezwecken, dass diese durchaus gefahr- und reizlose Methode mit dem in jedem Laboratorium leicht herzustellenden, fettfreien Tuberkulin an einem grösseren Material weiter geprüft werde.

Gewiss ist auch unsere chemische Methode des Entfettens durch sechsstündiges Schütteln mit Chloroform noch nicht das vollkommenste in dieser Richtung erreichbare. Indessen scheinen, und das ist wohl das wesentliche an unseren Untersuchungen, gerade die wachs- und fetthaltigen Bestandteile des Tuberkulins eine Hauptrolle dabei zu spielen, dass die v. Pirquetsche Reaktion bei fast allen, auch nicht tuberkulösen Erwachsenen positiv ausfällt, und es ist deshalb nicht ausgeschlossen, durch eine geeignete Entfernung dieser Substanzen der Kutanreaktion doch auch für den Erwachsenen ein grösseres Feld der Anwendung zu schaffen, als das bisher bei Anwendung des ursprünglichen Alttuberkulins der Fall war.

Literatur.

1. v. Pirquet: Klinische Studien über Vakzination und vakzinale Allergie. Wien 1907. — 2. v. Pirquet: Berl. med. Gesellsch. 8. u. 15. V., 1907. — Diagnostische Verwertung der Allergie. Wien. klin. Wochenschr. 1907, 41. — Der diagnostische Wert der kutanen Tuberkulinreaktion etc. Wien. klin. Wochenschr. 1907, No. 28. — Tuberkulindiagnose durch kutane Impfung. Berl. klin. Wochenschr. 20. V. 1907. — Der diagnost. Wert der kutanen Tuberkulinreaktion. Wien. klin. Wochenschr. 1907, No. 38. — 3. Wolff-Eisner: Berl. med. Gesellsch. 15. V. 1907. — Ueber die prognostische Bedeutung der Kutan- und Konjunktivalreaktion. Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 2. — Die Ophthalmo- und Kutandiagnose der Tuberkulose. Würzburg 1908. — 4. Calmette: Acad. des sciences. 17. VI. 1907. — 5. J. Citron: Berl. med. Gesellsch. 24. VIII. 1907.— 6. A. Leber: XXXIV. Vers. der ophthal. Gesellsch. zu Heidelberg, 5. VIII. 07. — 7. E. Moro: Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 5.

Ovarialantikörper und Osteomalacie.

Von Privatdozent Dr. L. Fraenkel in Breslau.

Gelegentlich eines Gastvortrages, den ich Dezember 1903 in der Wiener gynäkologischen Gesellschaft über die Funktion des Corpus luteum hielt, habe ich einen Vorschlag zur Behandlung der Osteomalacie gemacht. Derselbe schien mir rationell und deshalb bat ich die Kollegen, in Gegenden, wo die Osteomalacie häufiger ist, als bei uns, ihn auf seinen Wert zu prüfen. Meines Wissens ist darüber noch nichts mitgeteilt worden. Ich selbst habe seither keinen einzigen Fall gesehen und bin auch heute nur durch die Freundlichkeit des Kollegen Schiller, Primärarzt im Krankenhaus Bethanien, in der Lage, über einen Versuch mit diesem Verfahren zu berichten. Die Arbeit bringt die angewandte Therapie und ihre wissenschaftliche Begründung.

Die Voraussetzung, auf welcher der neue Heilversuch aufgebaut wurde, ist die Eierstockstheorie, richtiger gesagt, die Erfolge der Kastration bei der puerperalen Osteomalacie. Zugegeben, dass das Wesen dieser Krankheit noch nicht geklärt, die Beteiligung anderer Organe, wie der Nebenniere, Schilddrüse diskutabel, dass die Erfolge und Dauerresultate nach Kastration keine ganz gleichmässig guten sind, so lässt sich doch nicht leugnen, dass seit Fehlings Vorgang die Kastration immer wieder praktisch erprobt und als ein guter Heilfaktor anerkannt wurde. Auf welchem Wege oder Umwege die Drüsen mit innerer Sekretion das Knochensystem beeinflussen, ist noch gänzlich dunkel, doch steht fest, dass die Wegnahme der nicht oder nicht spezifisch veränderten Eierstöcke in den meisten Fällen fast mit einem Schlage die Knochen hart, die Frauen wieder gang- und arbeitsfähig macht.

Da es sich bei dieser Operation um eine Veränderung des Chemismus des Blutes handelt, der durch den Wegfall der Sekrete des Eierstocks bedingt sein muss, so liegt es nahe, den chemischen Vorgang unter Umgehung der Verstümmelung nachzuahmen. Dazu kommen zwei Wege in Betracht:

I. Man bringt die Produkte der Eierstockssekretion zum Wegfall (z. B. durch Ausschaltung der Funktion mittels Röntgenstrahlen). Dieser Weg wird jetzt vielfach beschritten.

II. Man reichert diejenigen Körper an, welche diesen Sekreten antagonistisch wirken oder sie binden. Diese Aufgaben erfüllen die sog. Antikörper. Die Biochemie lehrt uns, solche zu erzeugen. Bringt man lebende Zellen oder organische Stoffe in die Blutbahn einer anderen Tierart, so können sich Gegenkörper bilden, welche die eingeführten Stoffe mehr oder minder vollständig binden; wenn es sich um Zellen handelt, sie auflösen, präzipitieren, agglutinieren usw. Die bekanntesten, klassischen Beispiele, weil man an ihnen den Vorgang am deutlichsten sehen kann, sind die Spermatotoxine und die Hämolysine; ferner basiert die ganze Immunisierungslehre auf dieser Tatsache.

Frühere Versuche mit Einverleibung von Corpus luteum der Kuh haben Lichtwitz und mich¹) einen solchen Gegenkörper für diesen Teil des Eierstockes sicher erkennen lassen. Man beobachtet im Reagenzglas aufs deutlichste einen Vorgang, den wir Luteolyse nannten und infolge des Farbenkontrastes gut demonstrieren konnten (s. u.). Wollte man diese Versuche für den Menschen praktisch verwerten, so musste man menschliche Ovarialsubstanz durch den Tierkörper schicken und durfte erwarten, dass das Blutserum des Tieres einen Gegenkörper gegen das menschliche Ovarialsekret führt, den wir kurz Antioophorin nennen wollen. Dieses Blutserum wäre dann zu erproben, ob es die Ovarialsekrete einer Frau mit Osteomalacie längere Zeit zu paralysieren vermag und dadurch die Osteomalacie ausheilt. In dieser ursprünglichen Form konnte ich den Versuch bisher nicht anstellen, weil mir die genügende Zahl gesunder, menschlicher Eierstöcke fehlt, die zur „Immunisierung“ nötig ist. Es liegt nahe, einen Versuch mit einem tierischen Ovarialextrakt zu machen, weil wir die Aehnlichkeit der Wirkung von sehr vielen Organsäften des Tieres auf den Menschen kennen, z. B. vom Adrenalin, Thyreoidin usf. Diesen Versuch haben wir zunächst so angestellt, dass wir ganz frische Oophorinsubstanz von Schweinen in unkenntlicher Form dem Futter einer Ziege beimischten; er scheiterte daran, dass die Ziege nicht zu bewegen war, auch nur die kleinsten Spuren von Oophorin zu nehmen. Sobald sie an dem Futter gerochen hatte, liess sie es stets unberührt. Von einem zweiten Versuch, dem der subkutanen Einverleibung der Oophorinsubstanz, sahen wir grosse Abszesse, welche die Benutzung des Tieres unmöglich machte. Die intravenöse und peritoneale Injektion endlich, die wir auch in Anwendung zogen, arbeitet infolge der Giftigkeit des artfremden Eiweisses mit so viel Gefahren für die Versuchstiere, dass wir das teure Ziegenmaterial dazu nicht benutzen konnten. (Auch die intraperitoneale Immunisierung der Kaninchen in den früheren Versuchen hatte stets eine grössere Anzahl Tiere gekostet, ehe es gelang, eines derselben mit langsam steigenden Dosen giftfest zu machen; weitere Versuche, von Kaninchen Antioophorin zu gewinnen, sind im Gange.)

Aus Gründen, die weiter unten angeführt werden, wollte ich bei den Versuchen mit der Ziege bleiben und ging nunmehr einen anderen Weg; ich schloss mich dabei an das Beispiel der Thyreoidea und der mit diesem Organ versuchten Therapie an: Gegen den Hyperthyreoidismus (Basedowsche Krankheit), bei welcher die Chirurgen durch die Exzision von Schilddrüse gute Resultate zu erzielen glauben, wird von Internisten das Blutserum oder die Milch entkropfter Hammel bezw. Ziegen empfohlen (Antithyreoidinserum — Rhodagen). Wenn diese Therapie auch nur einigen Erfolg hat, so müssen mutatis mutandis für die Knochenerweichung und die Eierstockstherapie die Aussichten um so günstiger sein, um wie viel sicherer diese durch die Kastration geheilt wird, wie der Basedow durch die Schilddrüsenresektion. Aus den Versuchen mit der letzteren folgt aber für mich noch ein anderes: Die Autoren nehmen an, dass durch Wegnahme des Organes (Schilddrüse) die Gegenkörper (Antithyreoidin) im Blute vermehrt oder in vermehrter Weise frei werden und auch in der Milch erscheinen. Ob das biochemisch oder experimentell festgestellt ist, weiss ich nicht. Diese Auffassung geht offenbar von der Voraussetzung aus, dass unabhängig von dem in das Blut abgesonderten Sekret eines Organs derselbe Organismus Körper antagonistischer Natur zu erzeugen vermag, welche bei Wegfall des Organs Erscheinungen hervorrufen können. Diese Vorstellung ist für den Gesamtorganismus und alle nach innen sezernierenden Drüsen so wichtig, dass sie einer genauen Prüfung wert ist. Will man ihre Richtigkeit für den Eierstock untersuchen, so ergibt sich eine Reihe bedeutungsvoller Fragen, die auch praktisch Wichtigkeit haben und einzeln erforscht werden müssen:

I. Lassen sich im Blute Gegenkörper gegen die Ovarialsubstanz nachweisen?

II. Treten sie nach Wegfall der Ovarialfunktion in vermehrter Weise in die Erscheinung?

III. Erzeugen sie bei antizipierter Klimax die sog. Ausfallserscheinungen?

IV. Führt das Blut zur Zeit der Ausfallserscheinung in besonders hohem Grade den Gegenkörper?

---

¹) Verhandlungen der Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur 1904, S. 28. — Verhandlungen der Vers. D. Naturf. u. Aerzte, Breslau 1904.

V. Geht dieser auf die Milch, bezw. die anderen Se- und Exkrete über?

Die Osteomalacie, bei welcher für diese Kranken jedenfalls zu viel Eierstockssekret da ist, und die Ausfallserscheinungen bei akutem Wegfall der Ovarialtätigkeit sind gerade so Gegenkrankheiten, wie das Myxödem, bei welchem zu wenig Schilddrüse vorhanden ist, und Morbus Basedowii mit Hypertrophie dieses Organs. Thyreoidin und Ovariin heilen oder bessern die ersteren beiden Krankheiten. Wegnahme des Organs oder Antisera sind als Heilfaktoren gegen das zweite Krankheitspaar erkannt bezw. noch zu prüfen. Thyreoidin gegen Myxödem, Kastration gegen Osteomalacie haben die Probe bestanden. Oophorin, Antithyreoidinserum und Strumektomie sind noch mehr oder minder umstritten, Antioophorin ist noch nicht versucht. Es scheint mir nunmehr an der Zeit, wissenschaftliche und praktische Versuche mit dem letzteren Mittel zu machen und zunächst einmal festzustellen, ob es im Körper der Kastrierten vorhanden ist. Denn damit würde man dem Wesen der Ausfallserscheinungen näher kommen und für die Behandlung der Osteomalacie geeigneteres Material gewinnen. Wenn es nämlich schwer ist, sich durch Ueberladung eines tierischen Organismus mit menschlichem Ovarialsekret das für Osteomalaciekranke sicherlich geeignetste Antioophorin in grösseren Mengen zu beschaffen, so wäre es wesentlich leichter, das Blutserum kastrierter Frauen und gerade solcher, die an den bekannten Wallungen leiden, in grösserer Menge zu entnehmen (z. B. durch Skarifikation aus der Portio vaginalis) und es auf seinen Nutzen bei Osteomalacie zu prüfen sowie auf Antikörper zu untersuchen.

Als die heute demonstrierte Kranke bei Herrn Primärarzt Schiller eingeliefert wurde, waren wir auf den Tierversuch angewiesen, weil wir zurzeit keine an stärkeren Ausfallserscheinungen leidende Pat. zur Verfügung hatten. Ich wählte wegen der oben skizzierten Analogie die Ziege; ihre Milch kann viel längere Zeit als das Blutserum ohne Schaden für das Tier zu Versuchen benützt werden. (Schon vor 4 Jahren hatte ich die Firma Freund & Redlich in Berlin, welche das Oophorin liefert, gebeten, mir ein Antioophorin vom Blutserum oder der Milch kastrierter Ziegen herzustellen; obwohl man bereitwilligst auf meine Wünsche einging, konnte ich damals das Präparat nicht erhalten, weil die dort kastrierten Ziegen aus mir nicht bekannter Ursache eingingen.) Ich setzte mich also selbst in den Besitz einer gut milchenden Ziege, an welcher Herr Prof. Casper durch einseitigen Flankenschnitt die Kastration freundlichst ausführte. Das Tier, eine sog. Kuhziege, mittelgross, 7 Jahre alt, hat mehrfach, zuletzt im Frühjahr 1907 (3 Kitzen) geboren, selbst gesäugt und im August eine Fehlgeburt gehabt. Nach glattem Verlauf der Operation wurde sie bei Bethanien eingestellt. Sie gibt noch immer, gegen früher unverändert, über ½ Jahr nach der Kastration, täglich 2½ Liter einer Milch, die ein gutes Aussehen und angenehmen Geschmack besitzt. Die Menge der in den Aschenbestandteilen enthaltenen Phosphorsäure beträgt ca. 0,25 Proz. (= 0,1 reiner Phosphor) gegen 0,3 bei einer mitanalysierten Normal-Ziegenmilch. (Der Phosphor entfaltet in den Salzen der Phosphorsäure niemals einen Einfluss auf die Knochenfestigkeit.) Diese Milch wurde gleichzeitig zu therapeutischen und wissenschaftlichen Versuchen benutzt. Den Erfolg der ersteren hat Herr Kollege Schiller durch Demonstration der Kranken in der Breslauer gynäkologischen Gesellschaft gezeigt. Er hat die Kranke nach meinem Vorschlage behandelt und mir die Krankengeschichte zur Veröffentlichung überlassen. Für dieses kollegial-freundliche Verhalten spreche ich ihm auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus.

Pat. ist 41 Jahre alt, nie krank gewesen, regelmässig menstruiert, ihre Eltern leben. Sie stammt aus Fellhammer (etwas gebirgiger Gegend), ist 16 Jahre verheiratet und 11 mal gravida gewesen. Die ersten 7 Schwangerschaften verliefen ohne Besonderheiten. Die Häuslichkeit der Pat. soll weder besonders dumpf, noch feucht sein. Die Ernährungsverhältnisse lassen zu wünschen übrig. Vor 7 Jahren, gelegentlich der VIII. Gravidität, bemerkte die Pat. zum ersten Male Stechen in den Beinen. Mit zunehmender Gravidität vermehrten sich die Schmerzen erheblich, die Kranke lief aber noch umher. Die Entbindung endete zur normalen Zeit zum ersten Mal mit Kunsthilfe: Querlage, Wendung, Extraktion — totes Kind. Damals fiel schon die Beckenenge auf und wurde richtig gedeutet. Post partum lag Pat. 3 Monate zu Bett, bis sich die Schmerzen verloren, und sie wieder ihrer Beschäftigung nachging. Sie lehnte den damals schon gemachten Vorschlag der Kastration ab. Innere Medikamente wurden nicht angewendet. Pat. wurde zum 9. Mal gravida; die Beschwerden traten jetzt erneut und heftiger auf, ausser in den Beinen in den Rippen- und Beckenknochen. Vom 5. Monat der Gravidität bis 2 Monate post partum lag Pat. im Bett. Im 7. Monat wurde die Frühgeburt eingeleitet. In der 10. Gravidität lag Pat. von 3 Monaten ante bis 3 Monate post partum. Diesesmal trug sie wieder aus, auf Zureden von Leuten, die meinten, es würde hierdurch besser. Erfolg: langwierige Verkleinerungsoperation. Nachdem es ihr einige Zeit besser gegangen war, waren die Beschwerden bei Eintritt der 11. Gravidität sofort so gross, dass Pat. ständig liegen und im 5. Monat den Abort künstlich einleiten lassen musste; mühsame manuelle Plazentarlösung. Die Schwierigkeiten bei der Entbindung sollen wegen der Beckenenge und Knochenschmerzhaftigkeit enorme gewesen sein. Trotz 3 monatlichem Liegen post partum trat diesesmal keine Besserung ein. Nun entschloss sie sich, hierher zu kommen, um die Kastration vornehmen zu lassen.

Der Status folgt ziemlich wortgetreu den Demonstrationsbemerkungen des Kollegen Schiller: „Als ich zum ersten Mal die Pat. am 25. X. 1907 sah, wie sie in kauender, halb sitzender, halb liegender Stellung unter grossen Schmerzen sich im Bett kaum rühren konnte (dabei leichte Temperaturerhöhung), sagte ich mir bald, dass hier zunächst ein operativer Eingriff unmöglich wäre; die Pat. hat ein elendes Herz, Puls ständig zwischen 120 bis 140, fadenförmig, aussetzend. Die Grösse ist 125 cm. (Sie soll früher zwischen 150—160 gross gewesen sein.) Das Gewicht 61 Pfund (!), ein Beweis für den enormen Knochenschwund. Das Skelett ist völlig zusammengesunken, der Thorax liegt dem Becken auf, es besteht dementsprechend starker Hängebauch; an der Stelle des Kreuzbeins ist eine Vertiefung, das Kreuzbein ist völlig hereingesunken. Wo die Arme dem Thorax anliegen, fühlt man deutlich eine rinnenförmige Einziehung des letzteren. Der Thorax ist durch Zusammensinken von oben nach unten fassförmig. An den oberen Extremitäten und dem Schädel sind sichtbare Veränderungen nicht vorhanden. Es besteht hochgradiges Genu valgum dextrum, welches im Gehen noch deutlicher wird. Das Röntgenbild zeigt, dass eine Infraktion des Schenkels unterhalb des Trochanter major stattgefunden hat, und danach hat sich der Trochanter beckenwärts verschoben. Das untere Bruchstück hat sich nun im spitzen Winkel in Adduktionsstellung verschoben und nun muss Pat. durch die Genu-valgum-Stellung diese gesamte Verkürzung und Verziehung korrigieren. (Dies ist nach Untersuchung von chirurgischer Seite der Grund der jetzt noch schlechten Gehfähigkeit.) Eine zweite vom Becken aufgenommene Röntgenplatte zeigt noch mehr wie das vorige Bild den enormen Knochenschwund. Erschwerend für die Aufnahme war noch der Hängebauch, welcher in keiner Stellung des Körpers ganz weggehoben werden kann. Man sieht die Kartenherzform des Beckens. Die Beckenmasse sind: Dist. spin. 24, Dist. crist. 25, Dist. troch. 29 cm. (Das letztere Mass würde kleiner sein, wenn nicht der rechte Trochanter höher stände.) Die Conj. ext. von der oberen Kante des Kreuzbeines zur Symphyse 17 cm, von der unteren Kante 11 cm. Conj. diag. 7—7½ cm. Die sog. schnabelförmige Symphyse ist hier nicht sehr deutlich ausgesprochen. Das Becken ist allgemein verengt, am meisten im geraden Durchmesser.

Wir haben also einen Fall einer typischen, recht weit vorgeschrittenen Osteomalacie vor uns, wie wir ihn in Breslau nicht oft zu sehen bekommen. Da ich die Operation bei dem damaligen Kräftezustande der Kranken nicht zumuten wollte, so entschloss ich mich gern, den therapeutischen Vorschlag des Kollegen L. Fraenkel in Anwendung zu ziehen. Der Unterschied von dem Befund bei der Aufnahme und dem jetzigen Zustand der Pat. ist auffallend. Pat. konnte damals überhaupt nicht gehen, und heute läuft sie, wenn auch schlecht, was aber nicht auf das Fortbestehen der Osteomalacie zurückzuführen ist, sondern auf die Verunstaltung des rechten Beines. Sie hat um 10 Pfund zugenommen und ist auch sonst ganz beträchtlich erholt."

Welche ärztliche Verordnungen sind in diesem Falle getroffen worden? Vom 25. Oktober befand sich Pat. nur unter den gegen früher verbesserten Lebensverhältnissen des Krankenhauses; vom 2. bis 30. November wurde ihr ausser kräftiger Kost noch täglich 1 Liter normaler Ziegenmilch gereicht. In dieser ganzen Zeit hob sich der Allgemeinzustand, doch hielten die Knochenschmerzen unverändert an und die Kranke konnte das Bett nicht verlassen. Vom 30. XI. ab erhielt sie die ungekochte Milch der kastrierten Ziege. Es war ihr nicht gesagt worden, dass man sich gerade hievon einen Erfolg verspreche, oder dass sie Aufstehversuche machen solle. Doch ging es jetzt rapid vorwärts. Man konnte Pat., die in den ersten Wochen unter den grössten Schmerzäusserungen ins Bad gebracht wurde, jetzt anfassen und tragen, ohne ihr weh zu tun. Am 10. XII. stand sie zum ersten Mal ohne Wissen der Aerzte auf und machte einige Tage darauf die ersten Gehversuche, die sie bis zum heutigen Tag mit steigendem Erfolge fortgesetzt hat. Sie geht jetzt allein, nur wegen der Deformität der unteren Extremitäten an Krücken. Das Aussehen ist gut, der Puls kräftig, ca. 96.

Die aufgeworfene Frage, ob man Pat. zur Vermeidung von Rückfällen bei neuer Gravidität und wegen der absoluten Beckenenge sterilisieren solle und auf welche Weise, hat die Frau entschieden, indem sie jede Operation ablehnte und am 27. II. nach Hause gefahren ist.

Will man den Ausgang dieses Heilversuches, gegen dessen verallgemeinernde wissenschaftliche Bewertung sich Einwände erheben lassen, für ermutigend bezeichnen, so ist meiner Ansicht nach aus einem einzigen Falle nichts anderes zu schliessen, als dass es berechtigt ist, auf diesem therapeutischen Wege weitere Versuche anzustellen. Es gehören hunderte von Erfolgen dazu, um die Therapie wissenschaftlich zu stützen. Auch halte ich das Vorgehen für ein mehr palliatives, quantitativ der Kastration nachstehendes. Es werden immerhin selten Indikationen eintreten, wann ein Versuch zu machen ist: Abneigung gegen Operation, Kontraindikation durch grosse Schwäche (das war hier der Fall), der Wunsch, die starke Verstümmelung und frühe Herbeiführung der Klimax möglichst hinauszuschieben. Ich stelle mir vor, dass auf dem flachen Lande besonders häufig zur Einstellung einer kastrierten Ziege und zur Erprobung dieser Therapie Gelegenheit sein müsse. Es ist leicht möglich, dass nach Aussetzen der Milchdarreichung oder bei der nächsten Gravidität ein Rückfall eintritt; die vom Kollegen Schiller in der Breslauer gynäkologischen Gesellschaft angeregte Frage, ob trotz der Heilung, Sterilisierung geraten sei, ist also voll zu bejahen. Im konkreten Falle stimmte ich für die Kastration, gerade um bei der mangelhaften Gehfähigkeit der Frau die Ansicht der Chirurgen noch weiter zu erhärten, dass diese durch bleibende Knochenveränderungen bedingt, also durch die Kastration auch nicht gebessert wird.

Der therapeutische Versuch über das Vorhandensein eines Antioophorin kann in unserem osteomalaciearmen Lande nur selten angestellt werden. Ich bitte die Kollegen aus Gegenden, wo mehr Fälle vorkommen, diese Therapie auf ihren Wert zu prüfen. Wir kommen jetzt zur wissenschaftlichen Untersuchung über Antikörper des Ovariums und zur Beantwortung der oben formulierten Fragen, deren Inangriffnahme erst begonnen hat.

In der Milch der kastrierten Ziege stand uns ein jederzeit frisches Ausgangsmaterial zur Verfügung, das zunächst auf Vorhandensein von biochemisch wirksamen Ovarialgegenkörper untersucht werden sollte. Diese Untersuchung erschien freilich recht schwierig. Den einfachsten Weg, den Lichtwitz und ich (l. c.) vor Jahren gegangen waren, und der auch deutlich zum Ziele geführt hatte, konnten wir nicht einschlagen. Damals waren steigende Dosen von Corpus luteum-Aufschwemmung der Kuh steril in die Kaninchenbauchhöhle gebracht worden und nach ca. dreimaliger Injektion von 10—30 ccm einer bis 50 proz. Luteïntunke ergab sich, dass das Blutserum dieser Tiere auf Corpus luteum-Emulsion der Kuh in charakteristischer Weise einwirkte: der leuchtend gelbrote Farbstoff, vorher an die Zellen gebunden, wurde frei und löste sich z. T. in der Flüssigkeit, so dass diese, ähnlich wie bei der Hämolyse, eine diffus gelbe durchscheinende Färbung bekam, während der Zellendetritus ziemlich entfärbt am Boden lag. Der Vergleich des Sedimentes von Luteïnröhrchen, die solches Serum enthielten, mit normalem Kaninchenserum ergab bei Betrachtung unter dem Mikroskop in ersterem Falle mehr minder vollständige Auflösung der Zellen zu Körnchen, im zweiten Erhaltensein der meisten Zellen. Dieser Versuch konnte positiv ausfallen, weil es sich im gelben Körper um eine einheitlich gebaute, gleichmässig aus grossen, charakteristischen Zellen einer einzigen Art zusammengesetzte Drüse handelt, die noch dazu einen ganz spezifischen Farbstoff besitzt. Dagegen lässt sich die Zytolyse oder andere zytotoxische Phänomene für den ganzen Eierstock durchaus nicht so grobsinnlich feststellen oder gar demonstrieren, denn dieses Organ besteht aus den mannigfachsten Gewebselementen, die meist keinen bestimmten Charakter besitzen und sehr klein sind. Hier würde dem Subjektivismus der weiteste Spielraum gelassen. Es lässt sich auch wegen des Reichtums an grossen Gefässen, derbem, kurzfaserigen Bindegewebe und Follikelmembranen keine gleichmässige Tunke wie vom gelben Körper herstellen.

Das Corpus luteum allein zu den Versuchen zu benutzen, ging nicht an. Die Eierstöcke unserer Ziege weisen zwei ältere Corpora lutea, die vermutlich von der letzten Gravidität herrühren, aber keine Zeichen bevorstehender oder stattgehabter frischer Ovulation auf. Das ist verständlich, da sich die Ziege in der Laktation befindet. Dann ist auch nicht zu erwarten, dass ein eventuell sich bildender Gegenkörper ausschliesslich ein Antiluteïn darstellt. Es musste also von der Zytolyse zur Nachprüfung auf Gegenkörper abgesehen und nach anderen Methoden Umschau gehalten werden.

Die weiteren biochemischen Untersuchungen wurden gemeinsam mit dem in diesen Fragen versierten Kollegen Lubowski ausgeführt. Auf seinen Vorschlag verwandten wir zur Bestimmung, ob Antikörper vorhanden, das Bordet-Gengousche Phänomen der Komplementablenkung. Kaninchen wurden durch wiederholte Injektion in die Ohrvene mit Hammelblut immunisiert. Das Blutserum so behandelter Tiere „Hammelkaninchenserum“ löst eine 5 proz. Hammelblutaufschwemmung nach jedesmal festgestelltem Titer vollständig bei Vorhandensein von wenigen Tropfen eines Komplements (Meerschweinchenserum). Bringt man aber das Komplement vorher zwischen Antigen (Ovarialextrakt) und Antikörper, so wird seine komplementäre Eigenschaft „abgelenkt“, i. e. vernichtet. Das ist demnach eine Methode, um zu prüfen, ob die Milch der kastrierten Ziege den Antikörper führt.

Die Versuchsanordnung war bisher folgende: Das hämolytische System wurde hergestellt und titriert. Sodann Eierstocksextrakt der Ziege, der Kuh, des Menschen mittels Reibschale, Fleischmaschine etc. zubereitet, zentrifugiert, und nunmehr immer zwei Reihen von Versuchen angestellt, nämlich mit Normal-Ziegenmilch und derjenigen des kastrierten Tieres. Ausser Ovarialextrakt verwandten wir noch Corpus-luteum-Extrakt und Nebennieren mit und ohne Ovarialextrakt, um gleichzeitg die Bossische Therapie der Osteomalacie wissenschaftlich zu prüfen. Wir fügten 3 Tropfen Meerschweinchenserum zur Milch + Eierstocksextrakt, beliessen die Röhrchen 1 Stunde im Brutofen und setzten dann die Reste des hämolytischen Systems, Hammelblut und Hammelkaninchenserum, dazu; darauf 2 Stunden Brütofen, dann in die Kälte. War Antigen und Antikörper (sc. von ambozeptorartigem Bau) zusammengetroffen, so musste das Komplement abgelenkt sein, die Hämolyse aus-, die Mischung (infolge der Milchfarbe) weiss bleiben, das Blutkörperchensediment unvermindert am Boden liegen. In den Röhrchen mit Normalmilch dagegen musste es fehlen, die Mischung ein rosa Aussehen haben.

Wir haben bisher 3 Versuche gemacht, doch ist keiner einwandfrei; sie sind als orientierende Vorversuche anzusehen. Die Anordnung ist in praxi nicht so leicht, wie auf dem Papier. Es sind zahllose Kontrollen nötig, die ihrerseits oft schwer verständlich oder sich widersprechend ausfielen. *)

Ein anderer Weg sie festzustellen, ist der physiologischexperimentelle, d. h. mittels der Wirkungen, die sich beim Tier durch Einverleibung der fraglichen Substanz in bezug auf seine Funktionen (Blutdruck, Stoffwechsel usw.) erzielen lassen. Hier weisen z. B. die Versuche Hoffmanns[2]) am Froschauge auf eine auch für unsere Zwecke gangbare Technik. Auch wenn biochemisch wirksame Gegenkörper nicht nach-

---

*) Anmerkung bei der Korrektur. Die Untersuchungen auf biochemische Antikörper sind unterdessen dank dem freundlichen Anerbieten von Herrn Geh. Rat A. Neisser in die serologische Abteilung seines Institutes verlegt und schnell gefördert worden. Mit liebenswürdiger Unterstützung der in den Fragen der Komplementfixation, speziell der Lues-Antikörper wohlbekannten Mitglieder dieser Abteilung C. Bruck und besonders M. Stern konnte das Vorhandensein grösserer Mengen von Antikörpern sowohl in der Milch der kastrierten Ziege, wie in derem Blute, wie in dem Blute einer ebenfalls vor längerer Zeit kastrierten Frau mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Hierüber und über die Untersuchung auf physiologisch wirkende Antikörper soll später ausführlich berichtet werden.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 6.

weisbar sind, kann es sich sehr wohl um antagonistische Sekrete anderer innerlich sezernierender Drüsen handeln, die nach der Kastration im physiologischen Experiment Erscheinungen hervorrufen.

In gleicher Weise, wie für die Milch der kastrierten Ziege, sollen demnächst die anderen oben formulierten Fragen in Angriff genommen werden, speziell soll die praktisch wichtigste, ob das Blut der zurzeit gerade an Ausfallserscheinungen leidenden Frau den Gegenkörper in wesentlich erhöhter Menge enthält, beantwortet werden. Ergibt sich ein positives Resultat, so würde ich vorziehen, den Frauen mit Osteomalacie statt oder neben der Milch der kastrierten Ziege, die vielleicht nicht immer leicht zu beschaffen ist und schliesslich perhorresziert wird, intravenöse Injektionen mit streng steril entnommenem Blutserum solcher Frauen zu verabfolgen. Ich denke mir die Wirkung viel konzentrierter.

Lassen sich dagegen mit dem Kastratenserum antagonistische Wirkungen nicht erzielen, so bleibt uns der Weg als aussichtsreich immer noch offen, durch Immunisierung mit Eierstock einer Tierart oder des Menschen den biochemischen Gegenkörper zu gewinnen und therapeutisch zu verwerten.

Zum Abschlusse dieser Versuche und Erwägungen erlaube ich mir noch darauf aufmerksam zu machen, dass der Plan, durch Antioophorin Osteomalacie zu heilen, anscheinend unabhängig von mir, wenn auch wesentlich später, von 2 anderen Autoren ausgesprochen worden ist, durch Seligmann[2]) und Hoffmann[3]). Weitere Arbeiten werden lehren, ob der Ovarial-Gegenkörper noch unter einem erweiterten Gesichtspunkt therapeutisch verwertbar ist. Dient er nämlich zur Paralysierung der Ovarialtätigkeit, so kann er nicht nur bei Osteomalacie, sondern überall dort in Anwendung gezogen werden, wo man das normale oder pathologische Wirkungsgebiet der Ovarien beschränken will, z. B. gegen Menstruationsstörungen und adnexogene Blutungen, besonders bei Myomen. Versuche darüber sind im Gange.

Aus der Poliklinik für Frauenkrankheiten von Prof. Dr. W. Nagel-Berlin.

Beitrag zur Behandlung mit Oophorin.

Von Dr. A. Hirschberg, Assistenzarzt.

L. Landau [1] hat im Jahre 1896 über die von Th. Landau gefundene Tatsache ausführlich berichtet, dass die Verabreichung von Ovarialsubstanz bei amenorrhoischen und klimakterischen Frauen sehr oft die sogen. Ausfallserscheinungen zu beseitigen im stande sei. An einem grossen Krankenmaterial der Landauschen Klinik hat Mainzer [2] Nachprüfungen angestellt, welche die günstigen Resultate Landaus bestätigen; später haben dann Richter und Loevy [3], Thumim [4], Burghart [5], Matthes [6] u. a. Versuche mit der therapeutischen Darreichung von Ovarialsubstanz unternommen und gelegentlich wurden auch von anderen Aerzten einzelne erfolgreiche Behandlungsfälle mitgeteilt.

Von grosser Wichtigkeit für die therapeutische Wirkung der Ovarialsubstanz ist zweifellos die Herstellungsart des Präparates. Hier hat sich bisher am besten das ursprüngliche, von Landau eingeführte Präparat bewährt, welches von der chemischen Fabrik von Dr. Freund und Dr. Redlich (Berlin NW 6) unter dem Namen „Oophorin" hergestellt wird. Dieses besteht aus der Trockensubstanz des parenchymatösen Teiles frisch entnommener und sofort verarbeiteter Schweineovarien, welche zu Tabletten gepresst in den Handel gebracht wird. Jede Tablette enthält 0,3 oder 0,5 g Trockensubstanz, so dass eine genaue Dosierung des Mittels ermöglicht wird.

Die Wirkung des Oophorins auf kastrierte und klimakterische Frauen erstreckt sich nach zwei Richtungen hin. Einmal werden diejenigen Ausfallserscheinungen wirksam beeinflusst, die sich in einer Störung des Stoffwechsels dokumentieren, andererseits die aus dem Ausfall der Ovarialfunktion resultierenden nervösen Erscheinungen. Bekannt ist der häufig zu tage tretende Fettansatz bei klimakterischen Frauen. Therapeutische Versuche mit Oophorin haben ergeben, dass man durch längere Zeit fortgesetzte Darreichung dieses Mittels im stande ist, das Körpergewicht zu reduzieren (Burkhardt, Peters [7]); von grosser Bedeutung ist dabei, dass, wie experimentell bewiesen, keine Schädigung der Eiweissubstanz stattfindet, sondern der Gewichtsverlust lediglich auf Kosten der stickstofffreien Stoffe geschieht (Richter und Loevy, Thumim). Die vasomotorisch-nervösen Ausfallserscheinungen dokumentieren sich gewöhnlich in den bekanntlich mehrmals täglich, oft 8—10 mal auftretenden „Wallungen"; diese äussern sich in einem Gefühl von aufsteigender Hitze, verbunden mit Rötung der Gesichtshaut und plötzlich einsetzenden profusen Schweissausbrüchen. Dazu kommen die allgemein-nervösen Symptome wie Kopfschmerz, Schlaflosigkeit und Schwindelgefühl, alle bisweilen von derartiger Intensität, dass die davon betroffene Frau schliesslich arbeitsunfähig wird. Gerade gegen die zuletzt erwähnten „nervösen" Ausfallserscheinungen hat sich das Oophorin besonders wirksam, ja geradezu spezifisch wirkend erwiesen. — Nun ist vor kurzer Zeit eine Arbeit von Bucura [8] aus der Klinik Chrobaks in Wien erschienen „Beiträge zur inneren Funktion des weiblichen Genitales"; in dieser gelangt der Verfasser auf Grund experimenteller Untersuchungen am Tier zu dem überraschenden Resultat, dass Ovarialextrakt beim normalen, nicht kastrierten Tier eine deutlich deletäre Wirkung auf den Follikelapparat der Ovarien zeigt. Ausserdem bringt Bucura den experimentellen Nachweis, dass die Einverleibung von Ovarialextrakt bei Tieren die sogen. Kastrationsatrophie des Uterus nicht aufzuhalten vermag. Diese beiden Tatsachen wären vielleicht geeignet gewesen, die Oophorintherapie in ihrem Werte herabzusetzen, da sie doch zeigen, dass eine in ihrer Wirksamkeit mindestens zweifelhafte Therapie noch obendrein schädlich ist. Demgegenüber muss man Folgendes entgegenhalten: erstens war das von Bucura angewandte Präparat nicht Landausches Oophorin, sondern ein Ovarialextrakt anderer Provenienz, der sich in seiner Zubereitung sehr wesentlich von Oophorin unterscheidet; zweitens wurde von B. das Mittel in Form subkutaner Injektionen verwendet, und drittens handelte es sich um Tierexperimente, deren Ergebnis nicht ohne Weiteres auf den Menschen übertragen werden darf.

Durch die Freundlichkeit der Herren Dr. Freund und Dr. Redlich (Berlin), wurde mir ein grösserer Vorrat von Oophorintabletten zur Verfügung gestellt, so dass ich die therapeutische Wirkung des Oophorins an dem Krankenmaterial der Prof. Nagelschen Poliklinik nachzuprüfen in stand gesetzt wurde.

Hier möchte ich vorerst betonen, dass die Oophorintherapie eine spezifische ist. Das heisst, nur diejenigen Symptome lassen sich durch ihre Anwendung beeinflussen, die auf den Ausfall der Ovarialfunktion zurückzuführen sind. So werden nervöse Erscheinungen im Klimakterium, die bereits vor dem Eintritt der Menopause bestanden haben, und deren Ursachen in einer Hysterie oder Neurasthenie zu suchen sind, nicht beeinflusst, wie dies schon Mainzer in seiner Veröffentlichung nachwies; ebensowenig kann natürlich eine Wirkung des Oophorins verlangt werden bei nervösen Störungen, deren Grund in einer organischen Erkrankung liegt. Als beweisendes Beispiel möchte ich hier folgenden Fall anführen:

Die 58jährige Frau A. L. (J.-No. 110/07) hat bis zu ihrem 55. Lebensjahre regelmässig menstruiert. In diesem Alter wurde bei ihr wegen Myome und starker Blutungen die vaginale Totalexstirpation gemacht (Prof. Nagel). Seitdem sind die Menses verschwunden, dafür stellen sich die bekannten klimakterischen Beschwerden ein wie aufsteigende Hitze, Schweissausbrüche und vor allem quälende Kopfschmerzen. Nach Einnahme von 100 Tabletten à 0,3 g hat die aufsteigende Hitze bedeutend nachgelassen, ebenso wie die Schweissausbrüche, die an manchen Tagen vollkommen wegblieben. Nur die Kopfschmerzen blieben bestehen. Es stellte sich heraus, dass bei der Patientin seit längerer Zeit eine Antrumeiterung bestand; Pat. wurde operiert, die Oophorinbehandlung zur Zeit unterbrochen, um erst die nasenärztliche Behandlung zum Abschluss kommen zu lassen. In diesem Falle konnte natürlich eine vollkommene Wirkung des Oophorins nicht erwartet werden, wenn auch immerhin eine Anzahl der klimakterischen Beschwerden bedeutend gebessert wurde.

---

[2]) Vortrag vor dem Aerztlichen Verein in Hamburg 1904, cf. D. med. Wochenschr. 1905, Vereinsbeilage.

[3]) l. c.

Bei unkomplizierten Fällen hat sich mir die Wirkung des Oophorins noch deutlicher gezeigt. Ich habe täglich 5 mal 2 bis 6 mal 2 Tabletten à 0,3 g nehmen lassen, nach dem Essen. Die Tabletten sollen erst im Munde zerkleinert werden und werden mit einem Schluck Wasser hinuntergespült. Der Genuss von sauren Speisen ist zu vermeiden, weil durch die Säure der wirksame Faktor des Oophorins geschädigt wird.

Im folgenden berichte ich über einige Fälle, die ich mit Oophorintabletten behandelt habe; die Tabletten waren à 0,5 g dosiert, so dass 100 dieser Tabletten etwa 165 derjenigen à 0,3 g entsprechen; in der Praxis werden gewöhnlich die à 0,3 g gegeben.

1. Frau Martha K. (J. No. 182), 42 Jahre alt. Seit ca. 3½ Jahr Menses gering, nur 1—2 Stunden dauernd, mit Schmerzen verbunden. Dabei häufig auftretende Wallungen und Schweisse. Gynäkologischer Befund: Nullipara, Uterus antevert.-flect., nicht vergrössert, Umgebung frei.

Pat. ist bereits mit Skarifikationen, Pyrenol, Brom ohne wesentlichen Erfolg behandelt. Nach den ersten 50 Tabletten à 0,5 g sind die Menstrualbeschwerden und die Schweisse verschwunden, nach weiteren 25 Tabletten (im Ganzen also 100 Tabletten) sind auch die Kopfschmerzen gewichen, der Schlaf ist besser geworden, das Allgemeinbefinden desgleichen. Nach Aufhören der Medikation stellten sich die Beschwerden in einigen Tagen wieder ein. Nach Einnahme von weiteren 50 Tabletten wieder Wohlbefinden, keine Schweisse, keine Wallungen, keine Kopfschmerzen.

2. Frau Marie Sch. (J. No. 8), 48 Jahre. Vor 1½ Jahren ist wegen Uterus myomatosus die vaginale Totalexstirpation gemacht worden (Prof. Nagel). Seitdem sind die Menses fortgeblieben. Dafür Wallungen, 8—10 mal des Tages auftretend, Schweissausbruch, Flimmern vor den Augen. Hat bereits Baldrianpräparate ohne Erfolg genommen.

Nach Einnahme von 100 Tabletten à 0,5 g sind die anfallsweise auftretenden Wallungen vollkommen verschwunden, keine Schweissausbrüche mehr, kein Flimmern. Pat. fühlt sich ordentlich kräftig, schläft gut. Patientin nimmt dann noch etwa 100 Tabletten ein. Währenddem fühlt sie sich weiter sehr wohl. Diese beschwerdefreie Zeit hält etwa 4 Wochen an, dann stellen sich wieder Wallungen und Schweisse ein, wenn auch nicht so stark wie früher. Nach Einnahme von weiteren 50 Tabletten wieder Wohlbefinden.

3. Frau Henriette K (J. No. 836), 50 Jahre. Vor ½ Jahren sind beide Adnexe wegen Ovarialzystom entfernt worden (Prof. Nagel). Seitdem aufsteigende Hitze, Schweisse, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen.

Nach Einnahme von 75 Tabletten à 0,5 Wohlbefinden.

4. Frau Marie Schl. (J. No. 116), 39 Jahre. Seit 3 Jahren Menopause. Normaler Genitalbefund bis auf Reste früherer Adnexschwellungen. Klagen über Wallungen, Schwindelgefühl und besonders starke Kopfschmerzen; letztere waren nur dann erträglich, wenn sie sich den Kopf öfter massieren liess.

Nach Einnahme von im ganzen 100 Tabletten à 0,5 sind alle nervösen Symptome vollständig verschwunden; Pat. kann jetzt die Kopfmassage vollkommen entbehren.

5. Frau Berta V. (J. No. 10), 46 Jahre. Menses bestehen zwar noch, sind aber sehr gering. Klagt über Kopfschmerzen, Schweissausbrüche, Wallungen, allgemeine Mattigkeit. Gynäkol. Befund: Descens. vaginae, Uterus antevert. Umgebung frei. Parametr. post.

Nach 100 Tabletten Nachlassen aller Ausfallserscheinungen.

6. Frau Luise M. (J. No. 1191), 32 Jahre. Vor 7 Jahren von anderer Seite laparotomiert. Vor der Operation 3 Partus, 0 Aborte. Seit der Operation sind die Menses fortgeblieben. Dafür aufsteigende Hitze, Wallungen, Schweisse, Ohnmachtsanwandlungen. Die Anfälle kommen fast täglich und sind besonders stark zur Zeit der erwarteten Periode. Pat. ist durch ihre Beschwerden arbeitsunfähig. Befund: Uterus antervert., von normaler Grösse. Adnexe nicht fühlbar, Umgebung frei. Uterus scheint ventrofixiert; Scheidenwände glatt. Nach Gebrauch von 50 Tabletten à 0,5 g fühlt sich Pat. bedeutend wohler, hat keine Ohnmachtsanwandlungen mehr, die Anfälle kommen nur noch gelegentlich einmal. Nach Gebrauch von weiteren 25 Tabletten tritt zum ersten Male seit 7 Jahren eine starke Blutung aus dem Cavum uteri ein, die vollkommen das Aussehen und die Begleitsymptome einer menstruellen Blutung besitzt. Die Blutung hält 5 Tage an und hört spontan wieder auf. Danach fühlt sich Pat. vollständig wohl. Sie nimmt dann noch im ganzen etwa 150 Tabletten. Während der ganzen Kur hält das Wohlbefinden an. Nach 5 Wochen bekommt Pat. wieder eine Blutung von 3 tägiger Dauer, genau wie oben. Andauerndes Wohlbefinden, so dass Pat. ihre Arbeit wieder aufnehmen kann.

Der letzte Fall ist ganz besonders bemerkenswert, da ich einen analogen in der Literatur nicht finden konnte. Es ist wohl bereits beobachtet worden, dass bei jungen amenorrhoischen Individuen nach Einnahme von Oophorin die Periode zum Durchbruch gekommen ist, ein Fall aber, wie Fall 6 — eine Frau bekommt nach 7 jähriger Amenorrhöe mit charakteristischen Ausfallserscheinungen durch Einnahme von Oophorin ihre Periode wieder — darf wohl zu den grossen Seltenheiten gerechnet werden. Ich möchte noch, um allen Zweifeln zu begegnen, hier betonen, dass eine andere Ursache für die Uterusblutung — etwa eine maligne Neubildung — mit absoluter Sicherheit auszuschliessen war, so dass es sich hier tatsächlich um eine echte Menstruation gehandelt hat.

Eins möchte ich noch erwähnen, dass ich nämlich bei allen Frauen, die Oophorin einnahmen, niemals schädliche Nebenwirkungen gesehen habe. Andere Autoren haben das Gleiche berichtet, so dass man das Oophorin unbedenklich, selbst in grossen Dosen (Burckhardt hat bis zu 30 Tabletten pro die gegeben) geben darf. Voraussetzung bleibt natürlich die Reinheit des Präparates, wie dies ja auch Vorbedingung bei allen organtherapeutischen Präparaten ist. So besitzen wir in dem Oophorin ein Mittel, das, bei richtigen Indikationen angewandt, zweifellos sich bewährt, indem es die sogen. Ausfallserscheinungen, im natürlichen wie künstlichen Klimakterium zum Schwinden bringt. Die Wirkung ist allerdings nur von beschränkter Dauer, so dass man die Kur öfter wiederholen muss; dies kann bei der Unschädlichkeit des Präparates ohne Bedenken geschehen, zumal auch die Frauen die Tabletten gerne einnehmen.

Meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Nagel, danke ich bestens für die freundliche Ueberlassung der Fälle.

Literatur:

1. L. Landau: Verhandl. d. Berl. Med. Gesellsch., 8. Nov. 1899. — 2. F. Mainzer: Zur Behandlung amenorrhoischer und klimakterischer Frauen mit Ovarialsubstanz. Deutsch. Med. Wochenschr. 1896, No. 25. — 3. A. Loevy und P. F. Richter: Zur wissenschaftlichen Begründung der Organtherapie. Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 50. A. Loevy: Ueber den Einfluss des Oophorins auf den Eiweissumsatz. Ibid. — 4. L. Thumim: Ueber den Einfluss des Oophorins auf den Eiweissumsatz des Menschen. Ther. d. Gegenw., Oktober 1900. — 5. Burghart: Verhandl. d. Berliner med. Gesellsch., 15. Nov. 1899. — 6. P. Matthes: Ueber die Einwirkung des Oophorin auf den Stoffwechsel von Frauen mit und ohne Ovarien. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk., Bd. XVIII. — 7. R. Peters: Ein eklatanter Erfolg der Organtherapie. Med. Klinik 1907, No. 26. — 8. C. Bucura: Beiträge zur inneren Funktion des weiblichen Genitales. Zeitschr. f. Heilk. 1907, Bd. XXVIII, Heft IX.

Zur Frage von der akuten Dilatation des Herzens durch Ueberanstrengung.

Von F. Moritz.

Die Frage, ob es eine akute Dilatation des Herzens infolge von körperlicher Ueberanstrengung gebe, wird ärztlicherseits fast allgemein bejaht. Es sind nicht wenige einschlägige Beobachtungen beschrieben worden und fast jeder beschäftigte Arzt glaubt solche Fälle gesehen zu haben. Massgebend für das Urteil in solchen Fällen waren die Perkussion der Herzgrösse und etwaige Aenderungen in der Lage des Spitzenstosses. Während indessen die meisten Aerzte als Vorbedingung für das Auftreten solcher akuten Ueberanstrengungsdilatationen sich mehr oder weniger klar entweder eine ganz exzessive körperliche Leistung oder aber einen abnorm schwachen, bereits geschädigten Herzmuskel vorzustellen pflegen, haben einzelne Aerzte geglaubt, gewissermassen noch in der Breite des physiologischen Geschehens Analogien zu den Ueberanstrengungsdilatationen des Herzens finden zu können.

So hat Th. Schott-Bad Nauheim Leute, die er für gesund hielt, ringen oder schwere Lasten heben und stemmen lassen, bis Kurzatmigkeit eintrat, und will danach zum Teil erhebliche Herzdilatation perkutorisch nachgewiesen haben *).

Nach Einführung der Röntgenuntersuchung in die klinische Diagnostik hat Schott diese Versuche wieder aufgenommen, indem er die Herzen angeblich gesunder Menschen vor und nach einer stärkeren Anstrengung (Ringen, Radfahren) mittelst Röntgenstrahlen photographierte **). Wieder wollte er eine Vergrösserung nach der Anstrengung nachweisen können. Um die Auffassung zu charakterisieren, die Schott bei diesen Versuchen über das Mass der Anstrengung sich gebildet hatte, das zur Hervorrufung einer akuten Herzdilatation nötig sei, führe ich einige Angaben von ihm an. Er glaubte zu finden, dass ein 58½ jähriger gesunder Mann, der seit ½ Jahr dem Radsport huldigte, nach einer Fahrt von 16—17 km auf ganz leicht welligem Terrain in 66 Min., obgleich die Atmung ganz ruhig geblieben und die Pulsfrequenz nur von 72 auf 96 gestiegen war, doch eine recht beträchtliche Ausdehnung des Herzens erfahren hatte. Ferner sagt er: „Wie leicht Velozipedfahren das Herz zur Ausdehnung bringen kann, lehrt folgendes Versuch. Dr. Altschul (Arzt) fuhr einen fast ebenen Weg von 5½ km Länge in 23 Min. aber teilweise bei scharfem Gegenwind. Dieser letztere genügte, um bei mässig starker Transpiration und einer Erhöhung der Pulsfrequenz von 60—62 auf 90—92 in der Minute das rechte Herz um beinahe 2 cm und das linke Herz derart zu dilatieren, dass Dr. Altschul selbst vermittels Palpation das Hinausrücken des Spitzenstosses deutlich zu erkennen vermochte. Die Herzspitze war nämlich vor dem Fahren ¾ cm nach innen von der Mammillarlinie zu fühlen, nach dem Fahren war sie dagegen ¾ cm nach aussen von der Mammillarlinie und zugleich etwas nach unten gerückt“.

---

*) Verhandl. des XI. Kongr. f. innere Med. 1891.

**) D. med. Wochenschr. 1897, No. 31.

Alle Beobachtungen und Versuche, die mit Hilfe der Perkussion oder auch mit Hilfe der Röntgenphotographie angestellt wurden, lassen indessen berechtigten Zweifeln Raum. Ganz abgesehen davon, dass der Grad der Beherrschung der Perkussionsmethode seitens des betreffenden Untersuchers sich der Beurteilung durch andere zu entziehen pflegt, ist die Perkussion an sich zu subjektiver Natur und hat eine zu grosse Fehlerbreite, um subtilere Fragen über Veränderungen der Herzgrösse entscheiden zu können. Dazu kommen noch andere Momente.

In den Fällen, in denen der Arzt eine akute Dilatation des Herzens anzunehmen geneigt ist, Fälle also, wo Jemand nach einer körperlichen Anstrengung an Herzbeschwerden erkrankt, ist häufig genug die vorher vorhanden gewesene Herzgrösse nicht mit der notwendigen Genauigkeit bekannt. Diese Lücke wird dann in der Regel durch die Konstatierung ausgefüllt, dass die Herzgrösse im Verlauf der weiteren Beobachtung zurückgegangen sei. Muss man sich hier schon sehr davor hüten, dass nicht der Wunsch der Vater des Gedankens werde, so ist auch noch auf anderes zu achten. In solchen Fällen akut auftretender Herzbeschwerden ist häufig in der ersten Zeit die Nahrungsaufnahme verringert oder der Arzt strebt bei korpulenteren Personen geradezu durch sparsame Diät eine Reduktion des Körpergewichtes an. Die hierbei auftretende Verminderung des präkardialen mediastinalen Fettgewebes führt oft rasch zu einer Verkleinerung der (absoluten) Herzdämpfung, ohne dass deswegen die Herzgrösse selbst sich geändert zu haben braucht. Ferner ist aber auch durch Untersuchungen von Dietlen[1]) und Schieffer[2]) nachgewiesen, dass bei Abmagerung des Körpers überhaupt eine nicht unwesentliche Verkleinerung des Herzens, unabhängig davon, dass es etwa vorher dilatiert gewesen wäre, eintreten kann. Der Rückschluss auf eine vorher vorhanden gewesene Anstrengungsdilatation wäre in solchen Fällen natürlich ganz unsicher. Wenn ich endlich noch auf den Einfluss einer veränderten Stellung der Lungenränder infolge veränderter mittlerer Atmungslage als Ursache für Veränderungen der absoluten Herzdämpfung hinweise, so sage ich damit keinem Arzte etwas Neues. Doch ist aber auch dieser Punkt nicht immer ausreichend bei der Beurteilung der Perkussionsbefunde berücksichtigt worden.

Was die Verwertung des Spitzenstosses für die Grenzbestimmung des Herzens anlangt, so ist, wie ich gelegentlich betont habe[3]), sehr zu beachten, dass bei erregter und verstärkter Herztätigkeit, die nach einer Anstrengung doch in der Regel zu bestehen pflegt, eine Verbreiterung des Spitzenstosses über die Herzgrenze hinaus eintreten kann. Man würde also fehlgehen können, wenn man dementsprechend eine Vergrösserung des linken Ventrikels und nach eingetretener Beruhigung des Herzens mit Verschmälerung des Spitzenstosses einen Rückgang der Vergrösserung annehmen wollte.

Dass auch die Röntgenphotographie mit divergenter Projektion, wie sie Schott angewendet hat, unanfechtbare Resultate über Veränderungen der Herzgrösse nicht zu liefern vermag, liegt auf der Hand. Man treibt mit ihr ein unsicheres Schattenspiel. Die Schottschen Resultate, und zwar die perkussorischen wie die mit Röntgenphotographie erhaltenen, konnten daher nicht überzeugend wirkten, die letzteren vor allem auch um deswillen nicht, weil die von ihm publizierten Röntgenphotographien, die aus der ersten Zeit der Röntgentechnik stammen, als unzulänglich bezeichnet werden müssen, überdies aber auch nicht ohne Retusche zu sein scheinen.

Unter diesen Umständen war es von Wichtigkeit, die Frage der Herzdilatation durch Körperanstrengung mit Hilfe der Orthodiagraphie neu aufzugreifen. Ich habe solche Versuche zuerst 1901 angestellt[4]), und zwar ohne jede Voreingenommenheit gegen eine Dilatation, im Gegenteil in der Meinung, dass sich bei starken Anstrengungen wahrscheinlich Dilatationen ergeben würden. Die Versuche entschieden aber anders. Ich schrieb damals:

„Ich verfüge über Versuche an 4 Ringern und 3 Radfahrern. Die Ersteren, 1 Brauer, 2 Metzger und 1 Schreiner im Alter von 36, 21, 19 und 24 Jahren, gehörten einem sogen. Athletenklub an, waren jedoch keineswegs Berufsringer. Von den Radfahrern, 2 Aerzte und 1 Student der Medizin, fuhr nur einer mit gewisser Regelmässigkeit grössere Strecken. Die anderen waren untrainiert. Die Ringer rangen 20—30 Minuten, zum Teil bis zur Erschöpfung: 2 derselben hatten eine Mitralisinsuffizienz. Die Radfahrer fuhren grössere Strecken: der Eine ca. 32 km in 1 Stunde 26 Min., der Andere ca. 64 km in 3 Stunden; bei dem Letzten (Mitralisinsuffizienz) ist die Strecke nicht vermerkt. Alle Ringer wie Radler hatten nach der Anstrengung sehr erhöhte Pulszahlen, 124—152 in der Minute. Das Orthodiagramm wurde unmittelbar nach Aufhören der Anstrengung, längstens 5 Minuten nach dieser aufgenommen. In keinem Falle war eine Vergrösserung der Herzfigur nachweisbar. Da die Projektion unmittelbar auf die Brustwand aufgenommen wurde und die vor der Anstrengung erhaltene Figur stehen blieb, so war eine unmittelbare exakteste Vergleichung beider Figuren möglich.

Im Gegenteil konnte man auf den ersten Blick den Eindruck gewinnen, dass die linke Herzhälfte sich zusammengezogen habe, da der linke Herzrand sich deutlich medianwärts bewegt hatte. Diese Erscheinung ist aber, wie sich aus der Berücksichtigung des Zwerchfellstandes mit aller Sicherheit ergab, auf einen vorübergehenden Zwerchfelltiefstand nach der Anstrengung zu beziehen, durch den das Herz in eine leichte Inspirationsstellung gebracht wurde.

Dass diese infolge des Hinabtretens des Herzens immer mit einem Einwärtsrücken des linken Herzrandes einhergeht, wurde ja oben schon erwähnt. Hieraus geht wieder hervor, wie ausserordentlich wichtig für alle diese Fragen die Berücksichtigung der Herzlage ist, die genau nur auf orthodiagraphischem Wege gefunden werden kann“.

Hiermit war für mich die Frage nach dem Eintritt einer gewissermassen physiologischen, d. h. bei Gesunden auftretenden und ohne Schaden wieder vorübergehenden Herzdilatation nach Anstrengung, so wie Schott sie annahm, erledigt. Ich hebe ausdrücklich nochmals hervor, dass die Ringer teilweise bis zur Erschöpfung gerungen hatten, so dass ein Mehr nicht möglich war, und dass auch die Anstrengungen der Radfahrer grössere als bei Schott waren. Meine beiden Radfahrer hatten ca. 21 km in der Stunde gefahren, der Radfahrer Schotts nur 15 km. Bei meinen Radfahrern war nach dem Fahren der Puls von vorher normaler Frequenz auf 126 bezw. 152 gestiegen, bei dem Radfahrer Schotts nur auf 96.

Meine Versuche fanden in der Folge, und zwar ebenfalls auf exaktem orthodiagraphischem Wege, eine Bestätigung durch Hoffmann[5]) und De la Camp[6]). Beide Autoren haben sich bekanntlich eingehend und wissenschaftlich mit der Röntgentechnik und speziell der orthodiagraphischen Technik befasst.

Später habe ich selbst die Frage der Herzdilatation nach starker Anstrengung noch wiederholt aufgegriffen und durch meine Schüler aufgreifen lassen. So hat Schieffer, der sich mit der allmählich bei Radfahrern auftretenden Herzhypertrophie beschäftigt hat, auch einer etwaigen akuten Veränderung nach anstrengendem Radeln nochmals seine Aufmerksamkeit zugewandt. Er liess einen gesunden Mann bei schlechten Weg- und Witterungsverhältnissen 40 km in nicht ganz 2 Stunden fahren. Das Resultat war in bezug auf Herzvergrösserung ein völlig negatives[7]). Ein zweiter Versuch an einem anderen Individuum ergab das gleiche Resultat.

---

[1]) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 88, S. 55.

[2]) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 92, S. 54.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1902, S. 7.

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 1.

[5]) Verhandl. des 20. Kongr. f. innere Med. S. 308.

[6]) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 51, S. 1 ff.

[7]) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 89, S. 624.

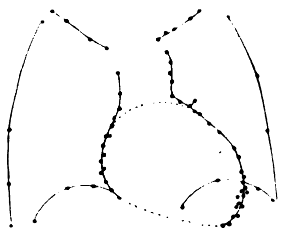
Eine besonders günstige Gelegenheit, die Wirkung sehr grosser Anstrengungen auf das Herz zu studieren bot sich mir und meinem in der Röntgentechnik sehr erfahrenen Assistenten Dietlen gelegentlich des im September 1907 vom Deutschen Radfahrerbund veranstalteten Strassenrennen Leipzig-Strassburg[8]. Eine Reihe der Fahrer wurde von Dietlen vor der Abfahrt in Leipzig und dann von uns gemeinsam möglichst unmittelbar nach ihrer Ankunft in Strassburg orthodiagraphisch untersucht. Die Leute waren bei ihrer Ankunft mehr oder weniger, zum Teil sehr erschöpft und zeigten Pulszahlen weit über 100 bis 192! Sie hatten die 525 km lange Strecke in durchschnittlich 30 Stunden (der Sieger in 27 Stunden 23 Minuten) zurückgelegt.

> „Obwohl mithin in der Stunde nur zirka 19 km gefahren wurden, darf die Gesamtleistung durch durchschnittlich 30 Stunden hindurch doch als eine recht beträchtliche, ja fast exzessive bezeichnet werden, einmal weil es sich dabei nicht um Leute handelt, die das Tourenfahren als ausschliesslichen Beruf, sondern nur nebenbei als Sport betrieben, dann aber auch, weil die gefahrene Strecke zum grossen Teil recht bergig (Thüringen, Schwarzwald), die Temperatur an den Fahrtagen heiss und der Zustand der Strassen zum Teil schlecht war".

Und trotzdem fand ich bei keinem der 7 vor und nachher untersuchten Fahrer auch nur eine Andeutung von Herzdilatation. Im Gegenteil liess sich bei einigen der Leute nach dem Radfahren eine Verkleinerung des Herzens nachweisen.

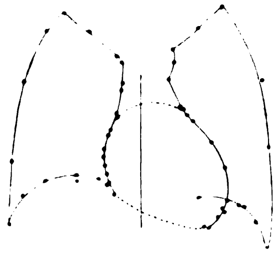
Ich setze die Orthodiagramme von zweien dieser Fälle nochmals hier bei.

Fig. 1a.



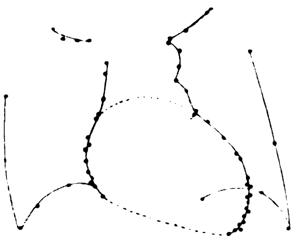
Fall 1, vor der Fahrt (6. IX. 07). (Verkleinerung $^1/_6$.)

Fig. 1b.



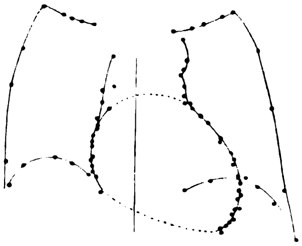
Fall 1, unmittelbar nach der Fahrt (8. IX. 07) (Verkleinerung $^1/_6$.)

Fig. 2a.



Fall 2, vor der Fahrt (6. IX. 07)

Fig. 2b.



Fall 2, nach der Fahrt (8. IX. 07). (Verkleinerung $^1/_6$.)

Diese Beobachtung führte mich dann zur Feststellung, dass eine funktionelle Verkleinerung des Herzens auch während relativ geringgradiger Anstrengung schon auftreten kann[9]. Eine Verkleinerung des Herzens nach Wettschwimmen hatten übrigens schon Kienböck, Selig und Beck bemerkt[10]. Auf diese funktionelle Verkleinerung, die man bei einer Anzahl von Herzen während oder nach einer Anstrengung findet, sei übrigens hier nur nebenbei hingewiesen.

Das, worauf es in erster Linie ankommt, ist, dass in keinem der Fälle eine Dilatation zur Wahrnehmung kam. Alle Autoren, so können wir also resümieren, die bisher orthodiagraphisch die Frage nach dem Verhalten der Herzgrösse bei starken Anstrengungen geprüft haben, sind bezüglich einer Dilatation zu einem negativen Resultat gekommen.

Nur eine Ausnahme aus jüngster Zeit ist zu konstatieren. Herr Prof. Schott in Bad Nauheim hat die uns interessierende Frage neuerdings wieder und diesmal auch mit der orthodiagraphischen Technik aufgenommen und wieder findet er die akute Herzdilatation nach grösserer Körperanstrengung[11]. Ich kann diese Arbeit nicht unwidersprochen lassen, freilich auch nicht sie Punkt für Punkt widerlegen. Denn sie enthält so erstaunlich viel Irrtümliches, dass dessen durchgängige Zurückweisung zu viel Raum kosten müsste. Ich beschränke mich auf einige Punkte.

Die 8 Orthodiagramme die Schott publiziert — sie beziehen sich im ganzen auf zwei Fälle — sind technisch ungenügend und dazu angeblich bei tiefstem Zwerchfellstand, d. h. in einer für vergleichende Bestimmungen ungeeigneten Phase aufgenommen.[12]

Nur die ersten vier dieser Orthodiagramme tragen die Originalmarkierungspunkte, sind also überhaupt einer Diskussion über ihre Zuverlässigkeit und Zulänglichkeit zugänglich. Man sieht an ihnen, dass sie nicht doppelt überfahren, also ohne den Wert einer Kontrollbestimmung sind, vor allem aber fehlt an ihnen ganz die Herzspitze, sie sind also durchaus unvollständig. Auf die Wichtigkeit dieses Teiles des Orthodiagrammes für Fragen, welche die Herzgrösse betreffen, habe ich nachdrücklich aufmerksam gemacht.[13]

Aber auch wenn man die Orthodiagramme der Schottschen Arbeit, so wie sie sind, prüft, kann man meines Erachtens nicht aus ihnen herausfinden, was Schott in ihnen sieht. Ich stelle die Figuren, um dies zu erläutern, hierher.

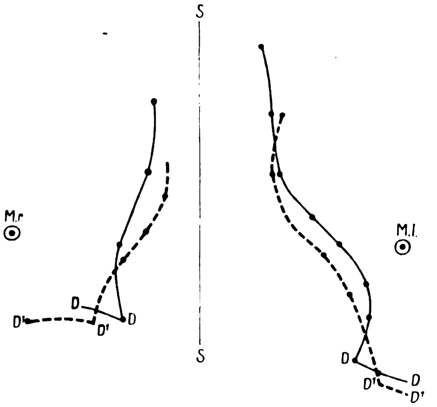


Fig. 1 der Schottschen Arbeit.

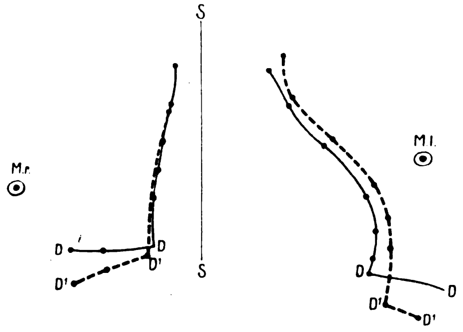


Fig. 2 der Schottschen Arbeit.

In Fig. 1 der Schottschen Arbeit soll die schraffierte Linie die Herzfigur nach 5 Minuten Ringens bezeichnen. Dieselbe sei gegen die anfängliche Figur (ausgezogene Linie) in allen Durchmessern verkleinert. Was Schott hier als Verkleinerung ansieht ist nur die Folge einer Verschiebung der einen Figur gegen die andere durch Tiefertreten des Herzens mit dem Zwerchfell nach der Anstrengung. Wenn die schraffierte Figur eine andere Grösse haben soll, als die ausgezogene, so ist sie grösser und nicht wie Schott will kleiner. Sie ist aber in ihrer ganzen Form so verändert gegen die ausgezogene Figur, dass sie nicht richtig sein kann. Sie hat übrigens in der rechten unteren Ecke überhaupt keinen Markierungspunkt, scheint hier also ganz willkürlich ergänzt zu sein. In Fig. 2 der Schottschen Arbeit ist die schraffierte Figur, die die Herzgrösse nach 10 Min. Ringen anzeigt, in der Tat grösser, als die ausgezogene Figur, die die Herzgrösse nach 5 Min. Ringen darstellen soll. Sie ist aber keineswegs grösser, als die Ausgangsfigur vor dem Ringen überhaupt in Fig. 1, und mit dieser hätte sie doch verglichen

---

[8] Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 10.

[9] Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 14.

[10] Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 29 u. 30.

[11] Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 18.

[12] Siehe meine Arbeit: Methodisches und Technisches zur Orthodiagraphie. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 81, S. 33.

[13] Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 82, S. 5.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

werden müssen. Die Figur, mit der sie von Schott verglichen worden ist (Herzgrösse nach 5 Min. Ringen) ist eben erheblich kleiner, als die Ausgangsfigur vor dem Ringen überhaupt, was mit meinen Beobachtungen über funktionelle Herzverkleinerung nach Anstrengung ganz gut stimmen würde. Dass aber die Herzfigur nach 10 Min. Ringen sich nicht als verkleinert gegen die Ausgansfigur erwies, dürfte damit zusammenhängen, dass, wie Schott selbst bemerkt, „diese zweite Aufnahme verhältnismässig lange Zeit gebrauchte". Die funktionelle Herzverkleinerung kann eben rasch vorübergehen.

Die 4 anderen Orthodiagramme, die Schott anführt, verdienen, wie gesagt, diesen Namen nicht, da sie keine Markierungspunkte tragen, sich also jeder Beurteilung entziehen. Im übrigen leisten sie ungewöhnliches an Unvollständigkeit. Sie können nur ein Torso eines Orthodiagramms genannt werden, und ich wüsste nicht, wie man sie zuverlässig miteinander vergleichen sollte. Meine eingehend begründeteten Forderungen, wie ein wissenschaftlich verwertbares Orthodiagramm beschaffen sein müsse, scheinen umsonst erhoben worden zu sein[14]). Ich setze auch diese Figuren hierher, um zu zeigen, dass ich nicht zu scharf urteile (man vergleiche sie mit den oben reproduzierten Figuren aus der Arbeit von Dietlen und mir über die Herzen der Rennfahrer).

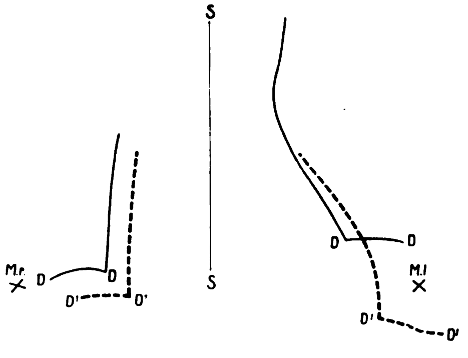


Fig. 3 der Schottschen Arbeit.

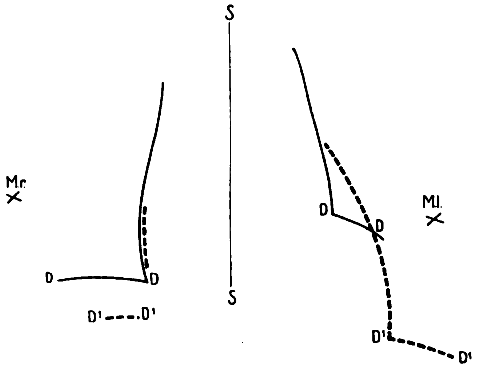


Fig. 4 der Schottschen Arbeit.

Wenn ich aber schliesslich über die Unvollkommenheit dieser Figuren wieder hinwegsehen wollte, so könnte ich abermals in ihnen das nicht finden, was Schott in ihnen sieht. Es gilt von ihnen vielmehr genau das gleiche, was ich von den ersten Orthogrammen der Schottschen Arbeit ausgeführt habe. Ich will es nicht noch einmal bei diesen Figuren wiederholen und verzichte auch darauf, noch eine ganze Reihe anderer Aussetzungen an den Schottschen Figuren zu machen, die dem Kenner nahe liegen.

Diese wenigen ganz mangelhaften und noch dazu falsch interpretierten Figuren sind nun das einzige Beweismaterial, das Schott für seine Behauptung von der akuten Herzdilatation bei Ueberanstrengung beibringt. Er stellt sich damit in Gegensatz zu all dem, was bisher in dieser Frage auf exaktem orthodiagraphischem Wege beigebracht worden ist. Schott selbst wird nicht den Anspruch erheben wollen, dass er mit der Orthodiagraphie besonders vertraut sei. Er ist es so wenig, dass er die wenigen Aufnahmen, auf die er fusst, nicht einmal selbst gemacht hat, sondern dass er sie sich, und zwar zum Teil von einem Nichtmediziner, hat machen lassen. Man wird dieses Verfahren als wissenschaftlich nicht üblich bezeichnen dürfen. Wenn man zudem liest, wie Schott die Orthodiagraphie, die er nicht kennt, mit Gründen, die ganz unzutreffend sind, zuerst in ihrer Bedeutung als exakte Methode zu verkleinern sucht, um sich ihrer dann selbst, und dazu aus dritter Hand, zur Belegung seiner Ansichten zu bedienen, so kann man sich schon in rein logischer Hinsicht eines leisen Verwunderns nicht erwehren.

Die Schottsche Arbeit, ich habe es bereits angedeutet, weist eine ganze Reihe irriger Anschauungen, und zwar auch solcher, die sich nicht allein auf die Röntgentechnik beziehen, auf. Was soll man z. B. von Auffassungen sagen, wie die, „dass die durch Dyspnoe aufgeblähten Lungen das Herz von beiden Seiten mehr oder weniger stark komprimieren (sic!) und seine Aktionsfähigkeit vermindern"? Auf dies und vieles andere soll aber nicht näher eingegangen werden, nur darauf muss ich im Interesse der Sache aufmerksam machen, dass die auf Hypertrophie zurückzuführende Vergrösserung des Herzens, wie sie allmählich und ganz normal und bleibend bei lange fortgesetzten körperlichen Anstrengungen auftritt, wiederholt in verwirrender Weise mit der fraglichen akuten Herzdilatation nach einmaliger Ueberanstrengung durcheinander geworfen wird. Zu der Frage von der allmählichen Herzhypertrophie durch Anstrengung sind, wie ich oben schon bemerkte, gerade von meinen Schülern eine Reihe von Beiträgen geliefert worden[15]). Diese Dinge haben mit einer etwaigen Anstrengungsdilatation des Herzens nichts zu tun.

Ich hebe zum Schluss hervor, dass ich mit der Möglichlichkeit des Eintrittes einer akuten Herzdilatation nach übermässigen Anstrengungen, wie die meisten Aerzte, trotz alledem noch rechne. Unsere Arbeit über die Herzen der Rennfahrer schliesst mit den Worten: „Von besonderem Interesse wäre es gewesen, die Herzen der Fahrer orthodiagraphisch untersuchen zu können, die unterwegs wegen Erschöpfung hatten aufgeben müssen. Ob man bei solchen ausgesprochen überanstrengten Individuen eine Herzdilatation finden würde? Es wird nur zufällig einmal möglich sein, hier einschlägige sichere (orthodiagraphische) Beobachtungen zu machen". Das Eine steht fest. Nachgewiesen ist eine akute Ueberanstrengungsdilatation des gesunden Herzens bisher nicht.

Wenn ich trotzdem die Möglichkeit einer Anstrengungsdilatation ins Auge fasse, so tue ich es mit De la Camp[16]) vor allem in Hinsicht auf pathologische Fälle, auf bereits geschwächte Herzen. Dass ich auch einen solchen Fall orthodiagraphisch noch nicht sicherstellen konnte, kann eine Zufälligkeit sein.

Tränenkanalleiden und ihre Behandlung.

Von Dr. E. Enslin, Augenarzt in Fürth i. B.

An die Behandlung des Tränenträufelns und chronischer Tränensackleiden pflegt der Arzt gewöhnlich nicht mit besonderer Freudigkeit heranzutreten. Gilt doch fast allgemein die Therapie dieser Leiden, soweit sie wenigstens wieder physiologische Verhältnisse schaffen will, als unsicher und wenig befriedigend. Aber doch müssen wir gestehen, dass wir auch hier in der Behandlung wesentliche Fortschritte zu verzeichnen haben. Wenn wir in Goethes „Dichtung und Wahrheit" im 10. Buche lesen, welches völlig nutzlose Martyrium dem armen Herder durch die Behandlung seiner Tränensackverstopfung auferlegt wurde, so werden wir uns mit Recht darüber freuen, dass heutzutage solche Quälereien unserer Patienten nicht mehr nötig sind.

Die erste und hauptsächlichste Klage aller Patienten mit chronischen Tränenkanalleiden bildet das Tränenträufeln. Solches kann hervorgerufen sein einmal durch Störungen in den Tränenwegen, so dass die Tränen nicht in die Nase abgeleitet werden können, oder aber es sind die Tränenwege normal und es besteht eine übermässige Tränensekretion, deren vollkommene Ableitung auch normalen Tränenwegen nicht möglich ist. Physiologischerweise haben wir letzteren Zustand beim Weinen, pathologisch kommt er bei allen Reizungen des Trigeminus im Gebiete des Auges vor; wir finden diese Art des Tränens vor allem bei Entzündungen des Auges, ausserdem aber kann es hervorgerufen werden durch blendendes Licht, durch Rauch, durch Fremdkörper, ferner ist hieher das Tränen bei Affektionen der Nase, bei Trigeminusneuralgien und bei Asthenopie zu ziehen. Die Therapie ist in jedem

---

[14]) Siehe meine Arbeiten: Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 81, H. 1 und Bd. 82, H. 1, sowie Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 59, H. 1.

[15]) s. Schieffer: Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 89, S. 604, Bd. 92, S. 383 und Bd. 92, S. 392.

[16]) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 51, No. 1 u. 2.

Falle von vorneherein gegeben und braucht hier nicht weiter besprochen zu werden.

Um jedoch die Wirkung pathologischer Verhältnisse der Tränenwege richtig beurteilen und rationell behandeln zu können, müssen wir zunächst über die Physiologie der Tränenableitung richtige Vorstellungen besitzen. Die Abfuhr der Tränen aus dem Auge durch die Tränenwege in die Nase ist von verschiedenen Autoren in der verschiedensten Weise erklärt worden. Eine Kritik dieser Hypothesen gehört nicht in den Rahmen dieser Abhandlung; ich möchte nur bekennen, dass ich mich durchaus auf den Boden der Auffassung Schirmers [7—9] stelle, die mir anatomisch und experimentell am besten begründet erscheint.

Wir wissen, dass beim Lidschluss die Orbikularisbündel das Ligamentum canthi internum nach vorn und auswärts ziehen; da dieses aber wieder fest mit der äusseren Tränensackwand verbunden ist, so wird auch letztere mitgezogen, während die nasale Tränensackwand dem Zug nicht folgen kann, da sie fest dem Knochen adhäriert. Es bewirkt somit der Lidschluss eine Erweiterung des Tränensackes. Dies hat eine Aspirationswirkung zur Folge, die sich natürlich sowohl an der Mündung der Tränenröhrchen im Tränensee als an der Oeffnung des Tränennasenganges in der Nase bemerkbar macht. Letztere Oeffnung verschliesst sich aber sofort ventilartig durch den Nasenschleim, so dass nur eine Ansaugung von Tränen durch die Tränenröhrchen stattfindet, während zur Aspiration des zähen Nasenschleimes eine viel stärkere Saugkraft gehören müsste, als sie in vorliegendem Falle vorhanden ist. Die in den Sack aspirierten Tränen werden nach Aufhören des Lidschlusses durch die elastische Kompression des Sackes selbst wieder entleert, und zwar nach der Nase zu, und nicht wieder in den Bindehautsack zurück, weil die zu diesem führenden Tränenröhrchen ein viel geringeres Lumen haben, als der Tränennasengang und ausserdem durch ihren elastischen Mantel stets komprimiert gehalten werden, so dass sie einer Rückbeförderung der Tränen energischen Widerstand entgegensetzen.

Alle diese Punkte müssen wir berücksichtigen, wenn wir bei Störungen der Tränenableitung erfolgreich therapeutisch eingreifen wollen. Gar nicht so selten werden aber in der Behandlung Fehler gemacht, die nie vorkommen könnten, wenn man sich den physiologischen Mechanismus der Tränenableitung stets vor Augen halten würde.

Ich nehme z. B. einen häufigen Fall an, die Eversio puncti lacrimalis infolge chronischer Konjunktivitis und Blepharitis oder auch durch Erschlaffung der Lidhaut, namentlich bei älteren Leuten. Dabei taucht der Tränenpunkt beim Lidschluss nicht in den Tränensee ein und es kann infolgedessen keine Ansaugung der Tränen stattfinden. Ist die Eversion des Unterlides nur ganz gering und beschränkt sie sich namentlich auf die Gegend des Tränenpunktes, so kann man normale Ableitungsverhältnisse wieder herstellen, indem man die gegen den Bulbus gerichtete Wand des Tränenröhrchens spaltet. Durch diesen Eingriff kann keinerlei Störung verursacht werden, wenn man darauf Rücksicht nimmt, nur den Anfangsteil des Tränenröhrchens zu schlitzen. Ganz falsch ist es aber, wie es gelegentlich empfohlen wird, das Tränenröhrchen bis in den Tränensack hinein zu spalten. Denn dann wird, wenn der Tränensack nach Aspiration der Tränen sich elastisch wieder zusammenzieht, mindestens ein Teil der Tränen durch die weite Rinne wieder in den Bindehautsack zurückgepresst werden. Ferner muss darauf hingewiesen werden, dass die Spaltung des unteren Tränenröhrchens nur dann die gewünschte Wirkung haben kann, wenn keine Erschlaffung des ganzen unteren Lides vorhanden ist. Ist dies aber der Fall, so fehlt beim Lidschluss der Zug an der vorderen Tränensackwand und damit die Erweiterung des Tränensackes und die Aspiration; unter solchen Verhältnissen muss also die Spannung des Lides wieder hergestellt werden, und zwar am besten durch die Kuhnt-Müllersche [6] Ausschneidung eines Keiles, welche in höhergradigen Fällen noch mit der Verkürzung des Lides nach Szymanowski [11] kombiniert werden kann.

Weniger leicht ist oft das Tränenträufeln der Behandlung zugängig, wenn es das Symptom einer Verengerung des Tränenkanals darstellt, soweit er im Gebiet der Nase gelegen ist, wenn also Tränensack oder Tränennasengang krank sind. Ich möchte hier betonen, dass es dringend notwendig ist, in jedem Falle chronischen Tränenträufelns genau den Tränensack und Tränennasengang zu untersuchen. Dazu genügt es aber nicht, wie es oft geschieht, auf den Tränensack zu drücken und, wenn sich kein Sekret aus ihm ausdrücken lässt, in das Journal einzutragen: „Tränensack frei“. Diese höchst unvollkommene Untersuchungsmethode beweist, wenn sie negativ ausfällt, gar nichts; denn es ist durchaus nicht immer richtig, wie es meist gelehrt wird, dass Verengerungen stets im Tränennasengang sitzen. Wer viel sondiert, wird manchmal konstatieren können, dass Strikturen ganz oben im Tränensack sich befinden. Unter solchen Umständen lässt sich dann natürlich kein Sekret ausdrücken und die Palpation allein ist zur Erkennung der Verengerung nicht ausreichend. Einen in dieser Beziehung sehr lehrreichen Fall habe ich im vergangenen Jahre beobachten können.

Frau G. B., 34 Jahre, kommt am 17. X. 07 in meine Sprechstunde. Sie klagt seit 4 Jahren über Tränen des linken Auges. Während der kälteren Jahreszeit stellen sich häufig kleinere Hornhautgeschwüre auf diesem Auge ein. Pat. war schon bei mehreren Universitätsprofessoren und Spezialärzten ohne Erfolg in Behandlung. Eine Sondierung des Tränenkanales ist bisher nie vorgenommen worden. Dagegen wurde sie einmal an einen Nasenspezialisten verwiesen und von diesem ein Stück der unteren und mittleren Muschel reseziert, ohne dass jedoch dieser Eingriff eine Besserung gebracht hätte.

Die Untersuchung ergibt zunächst das Bestehen einer heftigen Konjunktivitis und Beteiligung der Conjunctiva bulbi und starker Epiphora. Druck auf den Tränensack entleert keinerlei Sekret. Die Durchspritzung vom unteren Tränenröhrchen aus zeigte jedoch, dass die Tränenwege undurchgängig sind. Suprarenin-Kokain-Einspritzungen bleiben ohne Erfolg. Die daraufhin vorgenommene Sondierung weist eine häutige Striktur im oberen Teile des Tränensackes nach, welche durchstossen wird. Der übrige Teil des Tränenkanals ist leicht durchgängig. In den nächsten Tagen wird nur noch durchgespritzt, wobei die Spülflüssigkeit stets leicht in die Nase abläuft. Pat. ist vollkommen beschwerdefrei und hat auch diesen Winter über keinerlei Entzündungen mehr am Auge gehabt.

Es lehrt dieser Fall, dem ich noch eine ganze Reihe analoger an die Seite stellen könnte, wie durch ungenügende Diagnosenstellung ein lästiges und doch leicht heilbares Leiden jahrelang zum Schaden der Patienten verschleppt werden kann.

Man hat, um die Durchgängigkeit der Tränenwege zu beweisen, es versucht, noch einfachere Methoden zu finden, als die Durchspritzung. Der meisten Anerkennung erfreut sich in dieser Beziehung die Einträufelung gefärbter oder sonst leicht nachweisbarer Flüssigkeiten (z. B., Jodsalzlösungen) in den Bindehautsack mit darauffolgendem Nachweis im Nasenschleim; insbesondere hat Schmitz [10] Fluoresceïn zu diesem Zwecke neuerdings wieder in Erinnerung gebracht. Schon früher, ebenso auch in der Diskussion zu dem Vortrage von Schmitz [10], wurde aber darauf hingewiesen, dass die Resultate dieser Methode nicht immer einwandfrei seien und ich habe ebenfalls mehrmals die Erfahrung machen können, dass bei normal durchgängigen Tränenwegen das Fluoreszin erst sehr spät oder gar nicht in der Nase nachweisbar war.

Das sicherste und zugleich schonendste Verfahren, um Klarheit über die Wegsamkeit des Tränenkanals zu bekommen, ist und bleibt die Durchspritzung vom unteren Tränenröhrchen aus; wenn man trotzdem sieht, dass so viele Augenärzte nie oder nur sehr selten diesen kleinen Eingriff vornehmen, so liegt dies meiner Ansicht nach vor allem an dem ungeeigneten Instrumentarium. Man kann in grossen Kliniken, welche mit den teuersten diagnostischen Apparaten reichlich ausgestattet sind, vergebens nach einer brauchbaren Tränensackspritze suchen. Mit undichten Spritzen und Kanülen mit millimeterdicker Spitze zu manipulieren, bedeutet aber nur eine erfolglose Quälerei unserer Patienten. Wer also Tränenkanalleiden gut diagnostizieren und behandeln will, muss vor allem eine gute Spritze besitzen. Als ein allen Anforderungen entsprechendes Modell empfehle ich die Tränensackspritze „Rekord“. Nach oberflächlicher Kokainisierung ist es mit dieser leicht, ohne Belästigung für den Patienten, sich ein genaues Urteil über die Durchgängigkeit der Tränenwege zu verschaffen; denn die Durchspritzung zeigt uns nicht nur an, ob durchgängig oder nicht, sondern wir können auch aus der Stärke des Druckes, den wir anwenden müssen, darauf schliessen, welchen Grades eine eventuelle Verengerung ist. Der Sitz der Striktur freilich kann nur durch die Sonde festgestellt werden. Die Durchspritzung ist durchaus kein zeitraubender Eingriff, bei einiger Uebung ist man damit, die Kokainisierung inbegriffen, in 2 Minuten fertig; auch in einer vollen Sprechstunde also kann sie leicht vorgenommen werden. Nach Fluoreszeïneinträufelung dagegen muss man oft 20 Minuten und länger die Nase untersuchen und gelangt schliesslich dann noch nicht zu einem einwandfreien Resultat.

Ist eine Verengerung festgestellt, so tritt die Frage der Therapie an uns heran. Da es nun eine bekannte und allgemein anerkannte Tatsache ist, dass die meisten Tränenkanalleiden nur die Fortleitung eines Nasenleidens sind, so wird in allen Fällen eine Untersuchung der Nase und, wenn pathologische Verhältnisse vorliegen, auch eine nasale Behandlung stattzufinden haben. In manchen Fällen vermag sogar die nasale Therapie allein, die Durchgängigkeit des Tränenkanals wieder herzustellen. Meiner Erfahrung nach ist dies aber nur selten; ich habe stets gefunden, dass die Nasenbehandlung ein wertvolles Unterstützungsmittel ist, die ophthalmologische Therapie kann jedoch nur ausnahmsweise entbehrt werden.

In dieser hat nun das letzte Jahrzehnt einen ziemlichen Umschwung der Ansichten gebracht. Früher sondierte man viel oder begnügte sich mit symptomatischer Behandlung, heute bildet für die meisten „Tränenkanalverstopfung“ und „Tränensackexstirpation“ eine durch nichts gehemmte Ideenassoziation. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass gegenwärtig zu viel exstirpiert wird. Die Technik ist ja leicht, der Heilungsverlauf meist in wenigen Tagen beendet und der Patient vor Rückfällen sicher. Diesen Vorzügen stehen aber doch auch schwerwiegende Nachteile gegenüber. Denn die Tränensackexstirpation ist eine verstümmelnde Operation. Wenn wir den Tränensack herausnehmen, so brechen wir damit hinter uns die Brücke ab, welche in das Gebiet des Physiologischen führt. Demgemäss sind auch oft die Patienten von dem Erfolge der Operation nichts weniger als befriedigt. Die Leute kommen in Behandlung, weil ihr Auge tränt. Die Sekretstauung im Tränensack macht ihnen viel weniger Sorgen. In den Lehrbüchern steht nun zwar zu lesen, dass nach Tränensackexstirpation nur geringes, höchstens im Freien etwas lästiges Tränenträufeln zurückbleibe. Wer die Erfolge seiner Operationen aber objektiv zu beurteilen versteht, der wird finden, dass die Epiphora nach der Operation meist kaum besser ist als vorher; ferner bleibt häufig eine Neigung zu Konjunktivitiden bestehen, so dass viele Patienten fast ständig ihre Konjunktiva weiterbehandeln müssen, um einen einigermassen erträglichen Zustand zu haben. Man hat, um dieses zurückbleibende Tränen zu beseitigen, nach v. Weckers [12] Vorgang die palpebrale Tränendrüse exstirpiert. Ich habe dies versuchsweise in zwei Fällen lege artis getan, obwohl mir diese Operation immer schon physiologisch schlecht begründet erschien. Der eine Patient verspürte keine Besserung durch den Eingriff, der andere behauptete, das Auge träne jetzt eher noch mehr als vorher. Nach diesen Erfahrungen habe ich diese Operation von meinem Repertoire gestrichen. Nicht auf das Schuldkonto der Tränensackexstirpation schreiben möchte ich die hässlichen eingezogenen Narben, welche manche Autoren erwähnen. Diese fallen wohl mehr dem Operateur als der Operation zur Last; wo diese richtig und nicht roh ausgeführt wird, da resultiert immer eine kaum oder nicht sichtbare Narbe an der Operationsstelle.

Alles in allem muss gesagt werden, dass die Tränensackherausnahme keine ideale Operation darstellt. Wir werden daher, wenn wir es wirklich gut mit unseren Kranken meinen, in einer gewissen Anzahl von Fällen — durchaus nicht überall die konservative Behandlung einleiten. Man braucht hier ja nicht gleich zu der von vielen Patienten — mit Unrecht — gefürchteten Sonde zu greifen.

Ich möchte vielmehr bei dieser Gelegenheit ein Mittel empfehlen, das in Deutschland gar nicht angewendet zu werden scheint und auch in anderen Ländern nahezu unbekannt ist; es sind dies Durchspritzungen mit Suprarenin-Kokain. In manchen Fällen katarrhalischer Dakryozystitis besteht ein Circulus vitiosus. Durch den Katarrh ist die Schleimhaut geschwollen und das Lumen deshalb stellenweise verschlossen; die hierdurch bedingte Sekretstauung hat wieder eine stärkere Entzündung zur Folge und so fort; dieser Kreis kann nun leicht unterbrochen werden, indem wir durch Suprarenin-Kokain die Schleimhaut zur Abschwellung bringen und so den Ablauf des Sekretes nach der Nase zu wieder sichern. Ich nehme 1 ccm einer 3 proz. Kokainlösung mit Zusatz von 5 Tropfen Suprarenin (1,0 : 1000,0). Alle Ersatzpräparate des Kokains sind hier unbrauchbar, da sie alle ohne Ausnahme Hyperämie bewirken und wir ja Anämie wollen. Eine Intoxikationsgefahr ist nicht zu befürchten, da der grösste Teil der Suprarenin-Kokainlösung entweder zur Nase oder zum Tränenröhrchen wieder herausläuft. Ich spritze zunächst die Lösung ein, warte dann fünf Minuten und spritze dann nochmals mit einer antiseptischen oder adstringierenden Lösung nach. Es ist oft überraschend, wie der vorher undurchgängige Tränenkanal sich dann leicht durchgängig erweist. Auf diese einfache und schonende Weise lässt sich ein gewisser Prozentsatz der Dakryozystitiden zur völligen Ausheilung bringen.

Haben diese Durchspritzungen nach zwei- oder dreimaliger Anwendung keinen Erfolg, so müssen wir zur Sonde greifen. Aber auch der Sondierung schicke ich stets eine Einspritzung von Suprarenin-Kokain in den Tränensack voraus. Es hat dies zwei Vorteile: Einmal wird die Sondierung nahezu schmerzlos und zweitens wird sie infolge der Abschwellung der Schleimhaut bedeutend erleichtert und narbige Veränderungen lassen sich viel deutlicher fühlen. Vor der Sondierung spalte ich das untere Tränenröhrchen und zwar nur im Anfangsteile, nicht bis in den Tränensack hinein, um wie oben schon erörtert, nicht einen Teil der Funktion der Tränenröhrchen zu zerstören. Aus dem gleichen Grunde bin ich auch ein Feind der so viel empfohlenen dicken Sonden. Wenn man die Sonde in das Tränenröhrchen vorschiebt, so findet man schon bei Sonde 1 einen Widerstand, wenn man von dem geschlitzten Teil in den ungeschlitzten übergeht. Ungeübte verfangen sich hier oft und kommen gar nicht weiter. Bei Sonde 2 muss man schon etwas Gewalt anwenden, um durch das Tränenröhrchen hindurch zu kommen. Nimmt man aber noch dickere Sonden, so gibt es dauernde Dehnungen und Zerreissungen des elastischen Mantels, der das Tränenröhrchen umhüllt, dasselbe bleibt dauernd weit und lässt die Tränen aus dem Tränensack wieder in den Bindehautsack zurücklaufen und damit ist ein vollkommener Erfolg ausgeschlossen. Ich sondiere im allgemeinen mit No. 2, es ist aber sehr wohl möglich, auch nur unter Anwendung der Sonde 1 wirklich dauernde Erfolge zu erzielen. Wohl kann bei feinen Sonden leichter ein falscher Weg gebahnt werden, aber wer nur etwas geübt ist und keine rohe Hand besitzt, dem wird dieses Ereignis nicht vorkommen; mit dicken Sonden dagegen werden viel leichter Verletzungen, namentlich Abschürfungen der Schleimhaut des Tränenkanals verursacht, welche dann neue Strikturen bilden, so dass also mehr geschadet als genützt wird.

Eine konservative Methode, über welche ich keine eigene Erfahrung besitze, ist die elektrolytische Behandlung der Tränenkanalverengerungen. Ich habe diese Methode nicht angewandt weil mir ihre Wirkung etwas problematisch erscheint. Dagegen habe ich in drei Fällen die von Koster [5] neuerdings empfohlene Dauerdrainage des Tränenkanals durch einen Seitenfaden versucht. Der augenblickliche Erfolg ist gut; über die Dauer kann ich wegen der Kürze der Beobachtungszeit nichts berichten; ich glaube aber, dass sich durch die Dauerdrainage in geeigneten Fällen gute Erfolge werden erzielen lassen; die Technik freilich ist nicht ganz leicht.

Trotz aller konservativen Hilfsmittel wird jedoch stets eine grosse Anzahl von Tränenkanalleiden entweder von vornherein oder bei Versagen der genannten Therapie zur Tränensackexstirpation bestimmt werden müssen. Die umständliche Tränensackverödung wird wohl heute niemand mehr befürworten, der die Exstirpation kennt. Aber auch die längst als unbrauchbar verlassene, neuerdings aber doch wieder hervorgeholte, direkte operative Verbindung des Tränensackes mit der Nase durch eine künstliche Oeffnung im Tränenbein hindurch, dürfte bald wieder als höchst unsicher beiseite gelegt werden. Die Exstirpation selbst kann stets in Lokalanästhesie vorgenommen werden. Ich folge im allgemeinen den Angaben Axenfelds [1—3], dem es zu verdanken ist, dass die Tränensackexstirpation, die früher nur ungern ausgeführt wurde, heute Gemeingut aller Augenärzte ist und dass wir dadurch im stande sind, unsere Kranken viel rascher als früher einer Heilung zuzuführen. Ich nehme nur den Schnitt etwas kleiner als Axenfeld und benötige deshalb auch das Axenfeldsche Spekulum nicht, sondern verwende nur das Müllersche allein. Als Tupfer finde ich am einfachsten und praktischsten die auch von Bäumler [4] benützten Tupferröllchen aus Watte, die mit Sublimatlösung getränkt ist. Durch Rollen zwischen den durch Gummihandschuhe sterilen Handflächen erhalten sie Spindelform und man kann so mit ihnen das kleine Operationsfeld sehr gut austupfen. Eine Tränkung der Tupfer mit Suprarenin oder Kokain ist nicht nötig. Man erreicht durch Kompression allein genügende Blutstillung. Ich habe früher vielfach sowohl Suprarenin-Kokaintupfer als auch die Czermakschen Eistupfer verwendet, finde aber nicht, dass sie wesentliche Vorteile besitzen, dagegen ist ihre Zubereitung viel umständlicher als die der einfachen Spindeltupfer, welche in wenigen Minuten fertig sind.

Ich habe mich noch kurz über die Indikationen der verschiedenen Behandlungsmethoden zu äussern. Eine nicht kleine Anzahl von Tränensackleiden wird von vornherein zur Exstirpation bestimmt werden müssen, nämlich alle diejenigen, bei denen die Natur der krankhaften Veränderungen eine Wiederherstellung physiologischer Verhältnisse unmöglich oder höchst unwahrscheinlich erscheinen lässt. Hieher rechne ich die Atonia und den Hydrops sacci lacrimalis, ferner Trachom und Tuberkulose des Tränensackes. In anderen Fällen werden uns äussere Umstände zur Exstirpation bestimmen, namentlich dann, wenn rasch gehandelt werden muss, so besonders, um Operationen am Auge aseptisch vornehmen zu können, oder wenn Kranke sich einer Sondenbehandlung nicht unterziehen können und wollen. Auch wenn schon mehrfache phlegmonöse Dakryozystitiden vorhergegangen sind, halte ich die Exstirpation für indiziert. In den übrigen Fällen versuche man zunächst Suprarenin-Kokaindurchspritzungen. Eine Anzahl von Heilungen wird man hiedurch erreichen. Erzielt man nach einigen Tagen keinen Erfolg, so greife man zur Sonde. Diese gibt uns näheren Aufschluss über die Natur der Verengerung; wo Knochenerkrankungen, polypöse Wucherungen oder höhergradige narbige Verengerungen bestehen, hat die Exstirpation zu erfolgen; hier hätte es keinen Zweck weiter zu sondieren. Aber trotzdem gibt es genug Zustände, wo man durch kürzere oder längere Sondierung Erfolge erzielen kann, die auch von den Patienten viel dankbarer anerkannt werden als die bestverlaufene Exstirpation. Für die Sondenbehandlung lassen sich keine Regeln aufstellen. Hier muss jeder selbst sein Lehrmeister sein. Nur durch vieles Sondieren und reichliche Erfahrung gelangt man dazu, die Natur von Verengerungen richtig zu beurteilen. Das ist aber die Hauptsache, dass man in jedem einzelnen Falle möglichst bald erkennt, ob hier wohl Sondenbehandlung zum Ziele führen wird oder nicht. Wer regelmässig exstirpiert und nur einmal probeweise die Sonde versucht, der wird sie leicht wieder unbefriedigt beiseite legen; denn nur durch Uebung wird man dahin kommen, nur wirkliche Sondenfälle zu sondieren. Dass auch der Erfahrene gelegentlich Misserfolge erlebt, soll natürlich nicht geleugnet werden. Die Erfolge überwiegen aber bedeutend.

Es liegt mir ferne, irgend eine Behandlungsmethode einseitig zu bevorzugen. Ich habe aber den bestimmten Eindruck, wenn ich die Statistik mancher Kliniken durchsehe, dass der Tränensackexstirpation heute ein zu weites Feld eingeräumt wird, dass manche Patienten, die völlig geheilt hätten werden können, durch diese Operation zu lebenslänglichem Tränenträufeln verurteilt wurden. Ich halte die allgemeine Einführung der Tränensackexstirpation für eine sehr schätzenswerte Bereicherung unserer Therapie; bedauerlich ist aber, dass durch diese bequeme Methode, die etwas umständlichere, aber doch vielfach erfolgreichere, konservative Behandlung so in den Hintergrund gedrängt ist. Einzelne Stimmen haben immer neben der Exstirpation auch der Durchspritzung und Sondierung das Wort geredet; diese Stimmen um eine zu vermehren war mit der Zweck dieser Abhandlung.

Literatur:

1. Axenfeld: Die Exstirpation des Tränensackes zur Prophylaxe der septischen Infektion der Berufsverletzungen des Auges. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1903, p. 128. — 2. Axenfeld: Die Prophylaxe der septischen Infektion des Auges, besonders seiner Berufsverletzungen. Ein Beitrag zur Exstirpation des Tränensackes. Münch. med. Wochenschr. 1902, p. 1289. — 3. Axenfeld: Nachtrag zu meiner Arbeit etc. etc. Münch. med. Wochenschr. 1902, p. 1394. — 4. Bäumler: Bericht über 350 Tränensackexstirpationen, nebst Bemerkungen über Indikation und Technik. Münch. med. Wochenschr. 1907, p. 563. — 5. Koster: Die permanente Drainage der Tränenabflusswege. Graefes Arch. LXII, p. 87. — 6. L. Müller: Eine Modifikation der Kuhntschen Operation zur Behandlung des Ektropium senile des unteren Lides. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1893, XXXI, p. 113. — 7. Schirmer: Studien zur Physiologie und Pathologie der Tränenabsonderung und Tränenabfuhr. Graefes Arch. 1903, LVI, p. 197. — 8. Schirmer: Mikroskopische Anatomie und Physiologie der Tränenorgane. Graefe-Sämisch' Handbuch, II Aufl., I. Bd., Kap. VII. — 9. Schirmer: Nachtrag zu meiner Theorie der Tränenabfuhr. Graefes Arch. LXIII, p. 200. — 10. Schmitz: Zum Nachweis der Tränenleitung. 16. Vers. rhein.-westf. Augenärzte. Bericht in Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1906, XLIV, p. 422. — 11. Szymanowski: Handbuch der operativen Chirurgie 1870, p. 243. — 12. v. Wecker: L'exstirpation de la glande lacrymale palpébrale. Bericht über den VII. internat. Ophtalmol.-Kongr. 1888, p. 200.

Aus dem Heinrich-Kinder-Hospital in Kiel.

Ernährung mit abgesogener Muttermilch.

Von W. v. Starck.

Die unangenehme Erfahrung, dass bei einem kranken Säugling, welcher wegen chronischer Dyspepsie von einer Amme gestillt wurde, 2 Monate nach Beginn des Stillens neben den Symptomen der Magendarmaffektion solche von Lues congenita auftraten, veranlassten mich vor 2½ Jahren, das Anlegen kranker Säuglinge überhaupt aufzugeben und lediglich abgesogene Muttermilch aus der Flasche geben zu lassen. Die Resultate mit dieser Art der Ernährung waren durchaus befriedigend und an der nötigen Muttermilch hat es uns nie gefehlt.

Im allgemeinen wird gegen das Abziehen der Milch eingewandt, dass die Brüste dabei nicht genügend entleert würden und dass die Milchsekretion dann leicht versiege. Zweifellos kann der Säugling am besten die Brust durch Saugen leer machen; aber bei nicht wenigen Frauen ist es möglich, ebensogut wie beim Tier, die Brüste regelmässig künstlich so gut zu entleeren, dass eine reichliche Milchbildung durch Monate fortdauert und die Milch zur Säuglingsernährung benutzt werden kann. Die Frauen oder Ammen müssen die künstliche Entleerung lernen und kommen mit gutem Willen und etwas Geduld meist zum Ziel. Zweckmässig ist es, ihnen das Kind zunächst noch teilweise an der Brust zu lassen oder während der ganzen Zeit der Milchabgabe. So entwöhnt unsere Hausamme, die uns von der Frauenklinik überwiesen wird, nachdem sie sich dort bewährt hat, während der ersten Wochen des Aufenthaltes in der Anstalt ihr Kind und gewöhnt sich an das Abpumpen. Nach ca. 4 Wochen zieht sie nur mehr ihre Milch ab. Das in 24 Stunden gelieferte Quantum abgesogener Milch betrug bei den verschiedenen Ammen zwischen 1200 und 3500 ccm, und zwar 6—7 Monate lang. Daneben benutzten wir sog. Stillfrauen, d. h. Frauen aus der Stadt, deren Verhältnisse uns bekannt sind, und welche 2 resp. 3 mal täglich kommen und sich unter Aufsicht der Oberschwester Milch abpumpen. Die Milchmenge bei diesen beträgt 800—1000 ccm pro Tag. Sie haben zu Haus noch ein Kind an der Brust, welches natürlich nur 2—3 mal angelegt werden kann. Die Frauen erhalten

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

für jede Sitzung 50 Pf. und daneben 1 Liter frische Milch täglich. Die Milch ist also recht teuer, aber wir vermeiden auf diese Weise die Unbequemlichkeit, in einer kleinen Anstalt mehrere Ammen halten zu müssen. Die Milchpumpe, deren wir uns bedienen, ist die bekannte birnförmige, mit Schlauch und Mundstück zum Selbstabsaugen. Andere Modelle, auch das von Ibrahim, erwiesen sich als weniger brauchbar. Die Wirkung des Saugens wird durch leichtes Nachdrücken unterstützt.

Die gewonnene Milch wird teils als Mischmilch verwandt, teils einzelnen Kindern Milch von einer Amme gegeben. Die gewöhnlich sehr fettreiche Milch der Hausamme wurde von schwerer kranken Kindern weniger gut vertragen, als die fettärmere Mischmilch. Oft geben wir zunächst verdünnte Muttermilch. Für diese und andere Manipulationen, die die Verwendung von Muttermilch bei magendarmkranken Säuglingen verlangt, ist es nötig, ein gewisses Quantum abgesogene Milch stets zur Verfügung zu haben. Die Bestimmung der Trinkmengen gestaltete sich auch dabei sehr einfach.

Die Säuglingsabteilung unserer Anstalt hat 16 Betten, von denen 14 durchschnittlich belegt sind. Von diesen Kindern erhält die kleinere Zahl Muttermilch in der Anstalt, da fast alle auf künstliche Ernährung angewiesen sind. So genügen uns im allgemeinen 3—4 Liter Muttermilch pro Tag. Steht mehr zur Verfügung, so wird eine grössere Zahl der Kinder mit Muttermilch bedacht; dabei ist aber immer zu erwägen, dass diese Kinder wieder entwöhnt werden müssen, ehe sie das Haus verlassen können.

Aus der grossen Zahl von Kindern, welche ganz oder teilweise mit abgesogener Muttermilch ernährt werden, will ich ein paar Beispiele anführen.

K. M., geb. 25. IX. 07, hat 8 Tage Brust bekommen, dann verschiedene Milchmischungen. Dabei Abnahme statt Zunahme. Aufnahme des atrophischen Kindes am 27. XI. 07. Gewicht: 2160 g. Ernährung der ersten Tage mit verdünnter, vom 3. XII. mit reiner Muttermilch. Gewicht am 14. XII.: 2400 g, am 28. XII.: 2840 g; vom 1. I. ab allmähliche Entwöhnung, Ersatz der Muttermilch durch Kuhmilch-Nährzuckerlösung. Gewicht am 11. I.: 3200 g, am 28. I.: 3500 g, am 30. I. mit 3560 g entlassen.

J. F., geb. 20. XII. 07, Frühgeburt. 25. XII. aufgenommen. Gewicht: 1620 g. 8 Tage lang verdünnte Muttermilch, dann rein. Gewicht am 2. I. 08: 1860 g, am 10. I.: 2120 g, am 18. I.: 2320 g, am 25. I.: 2580 g, entlassen.

J. F., geb. 12. XI. 07, Frühgeburt. In der Frauenklinik bis zum 9. XII., dort Brustmilch. Anfangsgewicht 1830 g, Endgewicht 2100 g. Aufgenommen 10. XII., 8 Tage verdünnte Muttermilch, vom 19. XII. rein. Gewichtszunahme langsam, da beständig Neigung zu häufigen und dünnen Ausleerungen. Gewicht am 30. XII.: 2400 g, am 13. I.: 2820 g, am 27. I.: 3140 g, von da ab langsame Entwöhnung.

Ich bin überzeugt, dass abgesogene Muttermilch in viel ausgedehnterem Masse angewandt werden könnte als geschieht, und manchem Säugling auf diese Weise zum rechten Gedeihen zu verhelfen wäre. Schliesslich eröffnet sich damit für manche unbemittelte Frau eine bequeme und einträgliche Erwerbsgelegenheit.

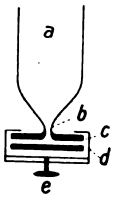
Aus der Leipziger medizinischen Universitäts-Poliklinik.

Eine Erleichterung bei der Urinuntersuchung.

Von F. A. Hoffmann.

Bei der Untersuchung des Urins erwächst uns in der Poliklinik oft Schwierigkeit daraus, dass wir in verhältnismässig sehr kurzer Zeit zu wissen wünschen, ob ein Eiweiss führender Urin Formbestandteile enthalte, und dass wir dieselben auch demonstrieren möchten. Es zeigte sich mir, dass die Untersuchung in auffallend vielen Fällen ein negatives Resultat ergab, es konnten z. B. keine Zylinder demonstriert werden, obwohl alles für das Vorhandensein einer echten Nephritis sprach. Es lag der Verdacht um so mehr nahe, dass die angewandte Methode nicht genügte, als man gelegentlich nachher mit mehr Ruhe und Zeit ein besseres Resultat erzielte. Wie die Verhältnisse liegen, kommt es doch nicht selten vor, dass man einen Kranken jetzt zum ersten Male zu sehen bekommt und nun innerhalb 10 Minuten über das Verhalten des Urins, soweit es für eine ernste klinische Diagnose erforderlich ist, orientiert sein möchte. Wenn auch die Anwendung der Zentrifuge eine grosse Erleichterung gewährt, so ist es doch nicht möglich, stets tadellos mit der Pipette die Bodenschicht herauszuheben, zumal wenn sie für das blosse Auge fast klar erscheint. Ich bekam zwar im Handel eine Vorrichtung mit einem Glashahn am unteren Ende des Sedimentierröhrchens, sie erwies sich aber als sehr zerbrechlich und unpraktisch.

Um mir also eine grössere Sicherheit in der Untersuchung zu schaffen, kam ich auf den Gedanken, den Urin auf eine runde Glasplatte sedimentieren zu lassen und diese als Objektträger unter das Mikroskop zu legen. Nach allerlei Versuchen ergab sich das nebenstehende Röhrchen als brauchbar.

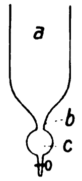


Dasselbe (a) verengt sich nach unten zu einer kapillaren offenen Kehle b und endet in einem glatten Fusse c. Dieser Fuss wird auf eine runde Glasplatte d gesetzt, welche durch eine Klemme mit Schraube e gegen den Fuss festgestellt werden kann, so dass während des Zentrifugierens der Urin nicht entweicht. Um dies Entweichen zu vermeiden, muss eine feine Lage Stoff zwischen c und d eingepresst werden. Wenn die Zentrifuge ein paar Minuten gegangen ist, so kann man sich auch bei klarem Urin schon mit blossem Auge überzeugen, dass die Kehle bei b eine trübe Flüssigkeit enthält. Jetzt wird das Röhrchen a einfach ausgegossen, die Flüssigkeit in b und in dem Raum zwischen b und d bleibt unberührt, ja selbst über b steht noch Flüssigkeit. Diese muss mit einem Fliesspapierstreifen abgesogen werden. Alsdann kann man die Schraube e öffnen, das Röhrchen von der Platte d abheben und hat auf dieser den zur Untersuchung bereiten Urintropfen. Ich legte die Platte d auf einen Objektträger und fand das gesuchte Sediment sofort.

Das Absaugen der Flüssigkeit mit Fliesspapier ist notwendig, damit der Tropfen auf der Platte d nicht zu gross wird, denn sonst fliesst natürlich beim Abheben der Röhre von der Glasplatte die zu grosse Urinmenge nach den Seiten über und das Präparat ist vernichtet. Hat der Tropfen aber die richtige Grösse, so kann man ihn auch alsbald mit einem Deckgläschen eindecken und mit so starken Vergrösserungen betrachten, wie man wünscht. Für die erste Entscheidung genügt meist ohne Deckglas mit Zeiss B zu untersuchen und man ist sofort orientiert.

Diese Vorrichtung ist nur für Urin mit geringen Trübungen geeignet, grössere Sedimente geben auf der Objektplatte einen dicken, undurchsichtigen Haufen. Für solchen Urin ist aber nicht einmal eine Zentrifuge nötig. Die Abdichtung zwischen der Objektplatte d und der Fussplatte c kann, wie schon erwähnt, leider nicht durch einfachen Druck erreicht werden, hier musste eine Stoffeinlage geschehen. An dieser bleibt natürlich stets etwas von dem sedimentierten Tropfen hängen und ganz kleine Partikelchen gelangen auch von dem Stoff auf den Objektträger. Dieser Uebelstand wurde bisher trotz vieler Versuche nicht völlig beseitigt, er ist aber unschädlich, sobald man ihn kennt.

In dieser Hinsicht tadellos ist das Arbeiten mit einer andern Form von Sedimentierröhrchen, welches ausserdem gestattet, die minimalsten Mengen von Formelementen aus einem Urin aufzusammeln. Selbst da, wo der vorige Apparat im Stiche lässt, kann man hier noch ein positives Resultat erreichen.



An das Sedimentierglas a ist vermittels der Kehle b eine kleine Kugel c angesetzt, welche unten durch einen Hahn abgeschlossen ist. In diesem Sedimentröhrchen kann man nun mit der Zentrifuge sedimentieren und die Flüssigkeit in a immer wieder ausgiessen und erneuern. Es sammeln sich endlich soviel Formelemente in c an, dass man hier und am deutlichsten dicht über dem Glashahn eine Trübung erhält. Jetzt giesst man zum letzten Male den Inhalt von a weg, öffnet den Glashahn vorsichtig ein wenig über einem Objektträger und erhält in dem ersten herabfallenden Tropfen charakteristische Formelemente, wo überhaupt solche vorhanden sind.

Diese Form eignet sich am besten für scheinbar völlig klaren Urin; bei solchem, welcher auch nur etwas grössere Mengen abgestossener Epithelzellen enthielt, kam es vor, dass diese den untersten Teil der Kugel dicht erfüllten und die Zylinder gar nicht gefunden wurden, die doch in der ersten Form des Verfahrens sich sofort präsentierten.

Durch die dankenswerten Bemühungen der Firma F. Hugershoff hier ist es gelungen, diese Sedimentierröhrchen in praktischer Weise auszuführen und sie wird dieselben in den Handel bringen.

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Prag (Hofrat und Obersanitätsrat Prof. R. v. Jaksch).

Ein Fall von Perityphlitis typhosa.

Von Privatdozent Dr. Edmund Hoke, I. Assistenten.

Am 16. Oktober 1907 kam die 20 Jahre alte Krankenpflegerin J. J. zur Aufnahme.

Anamnese: Eltern und sechs Geschwister der Patientin leben und sind gesund. Vor 3 Jahren machte Patientin infolge eines Insektenstiches eine „Blutvergiftung“ durch, die 6 Wochen dauerte. Als Kind litt die Kranke einmal an Gelbsucht. Vor 3 Wochen Schüttelfrost und Fieber. Es entwickelte sich eine Tonsillarangina, die mit Umschlägen und Gurgelwässern behandelt wurde. In 3 Tagen konnte Patientin wieder ihrer Beschäftigung nachgehen. Vor 8 Tagen trat wieder ein Schüttelfrost auf, Fieber bis 38,2° C. Diarrhöen stellten sich ein. Seit dieser Zeit fiebert Patientin und fühlt sich krank. Gestern (15. Oktober) traten Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend auf, dabei Fieberanstieg bis 40,2° C. Patientin hatte in den letzten Wochen eine schwere Typhuskranke gepflegt. Menses traten im 15. Lebensjahre auf, waren immer regelmässig. Patientin ist vakziniert, vor kurzem revakziniert, hat nie Blattern durchgemacht.

Am 16. Oktober abends wurde ich von Herrn Kais. Rat Dr. v. Weltrubsky pro consilio zu der Patientin gerufen, namentlich um Blut zu einer Widalschen Reaktion zu entnehmen. Es fand sich Fieber (40° C.), Schmerzhaftigkeit in der Ileozoekalgegend, Muskelspannung und leiserer Perkussionsschall daselbst. Milz eben tastbar. Keine Roseolen. Wegen Verdacht auf typhöse Appendizitis wurde Patientin noch abends auf die Klinik geschafft. Fickersche Probe (16. X. abends) 1:25 positiv, 1:50 positiv, in höheren Serumverdünnungen negativ.

Status praesens vom 17. Oktober 1907.

Patientin gross, von sehr kräftigem Knochenbau und Muskulatur, gutem Ernährungszustande. Sensorium frei. Allgemeine Decke blass mit einem leichten Stich ins Gelbliche, Temperatur der Haut dem Gefühle nach deutlich erhöht. Auf der Haut des Abdomens einzelne an Roseola erinnernde, auf Druck abblassende Fleckchen. Keine Oedeme. Kopf normal konfiguriert, Haupthaare reichlich, blond. Die Mund- und Rachengebilde ohne Besonderheiten. Zunge belegt. Hals kurz; Drüsen, Schilddrüse nicht tastbar. Thorax entsprechend lang und breit, gut gewölbt. Atmung rhythmisch, von normaler Frequenz und kostalem Typus. Herzspitzenstoss an gewöhnlicher Stelle tastbar. Puls rhythmisch, frequenter (100), von guter Füllung und Spannung.

Perkussion des Thorax ergibt normale Lungen-, Herz-, Lebergrenzen. Auskultation des Thorax: Ueberall vesikuläres Atmen. Auskultation des Herzens: Ueberall reine Töne.

Abdomen: Unter Thoraxniveau: Die ganze Ileozoekalgegend druckempfindlich, bei Palpationsversuchen fällt eine deutlich erhöhte Muskelspannung daselbst auf. Ueber der Ileozoekalgegend (offenbar wegen der erhöhten Muskelspannung) leiserer Perkussionsschall. Milz heute mit Sicherheit nicht zu tasten. Leber palpabel, Lebergegend nicht druckempfindlich. Wirbelsäule gerade, nirgends druckschmerzhaft. Harn frei von pathologischen Bestandteilen.

Decursus morbi:

17. X. Trotz 1,0 Veronal schlechter Schlaf. Auf ein Oelklysma ausgiebiger Stuhlgang. Manchmal tritt Singultus auf, kein Erbrechen.

Blutuntersuchung: Hämoglobin 13 Proz.; Erythrozyten 5 400 000; Leukozyten 10 000. Typische Ophthalmoreaktion nach Chantemesse [1].

18. X. Befund in der Ileozoekalgegend unverändert.

Venaepunctio (rechte Vena mediana antibrachii): 100 ccm Bouillon + 5 ccm Blut defibriniert; Bruttemperatur; bleibt steril. Abends wieder ein Schüttelfrost. Therapie: Karenz, Eisbeutel auf die Blinddarmgegend, Oelklysma.

19. X. Starke, spontane Schmerzen in der Blinddarmgegend. Fieber. Stuhlgang.

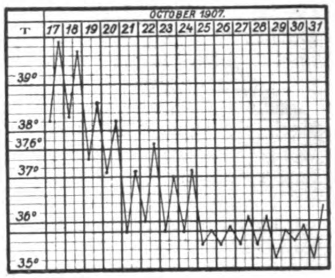
20. X. Nachts wieder ein Schüttelfrost, Druckempfindlichkeit der Ileozoekalgegend bedeutend zurückgegangen. Das subjektive Befinden daher viel besser.

21. X. Patientin vollkommen beschwerdefrei. Spontane Stuhlentleerung.

22. X. Im Harn Urobilin positiv. Gallenfarbstoffarben (Huppert, Gmelin) negativ.

23. X. Züchtungsversuche aus dem Harn: Nach möglichster Reinigung der Urethralöffnung wird mit sterilem Katheter Harn entnommen; die ersten Portionen werden ablaufen gelassen, erst der Rest (ca. 5 ccm) werden mit Bouillon (50 ccm) gemischt und bei Bruttemperatur gehalten. Nach 24 Stunden die Bouillon trübe. Von der Bouillon werden auf einer v. Drigalski-Conradi-Platte Strichkulturen angelegt. In weiteren 24 Stunden gehen entlang den Impfstrichen zahlreiche zarte, bläuliche Kolonien auf, die sich im hängenden Tropfen als aus rasch beweglichen Bazillen bestehend erweisen. Von einer derartigen Kolonie wird eine Bouillonkultur angelegt und mit dieser Kultur und Kaninchen Typhusimmunserum (Stamm „Dobčan“) auf Agglutination geprüft. Agglutination bis 1 : 5000 positiv. (Titer des Serums gegen Stamm Dobčan 1 : 8000.) Der Harn der Kranken enthielt also zweifellos Typhusbazillen.

Fickersche Probe fällt heute bis zu einer Verdünnung von 1:100 positiv aus. Im Stuhl konnten auf v. Drigalsky-Konradi-Platten keine typhusverdächtigen Kolonien nachgewiesen werden.



24. X. Patientin rekonvaleszent. Therapie: Urotropin 2,0: 180 Aqu.

7. XI. Der Harn typhusbazillenfrei. Patientin verlässt die Klinik.

Die Kranke fühlte sich zunächst ganz wohl. Doch mit der Wiederaufnahme ihrer Tätigkeit als Pflegerin stellten sich abermals Schmerzen in der Blinddarmgegend ein.

Am 12. II. 1907 konnte ich in der Ileozökalgegend starke Druckempfindlichkeit und vermehrte Muskelspannung nachweisen. Ich riet deshalb zur Operation, die von Prof. Bayer am 14. II. 08 ausgeführt wurde. (Für die gütige Ueberlassung des folgenden Protokolles danke ich Herrn Prof. Bayer bestens.)

„In allgemeiner Narkose typische Amputation des ziemlich fest mit dem Zökum verwachsenen Wurmfortsatz. Bauchnaht in drei Etagen. Verband. Ungestörte Rekonvaleszenz“.

Im pathol.-anatom. Institute (Vorstand: Prof. Kretz) wurde eine histologische Untersuchung des amputierten Appendix vorgenommen. Herrn Privatdoz. Dr. Hely, Assistenten des Institutes verdanke ich folgenden Befund.

„Die mikroskopische Untersuchung des Wurmfortsatzes ergab neben Residuen einer abgelaufenen Entzündung frische Erscheinungen in Form von Schwellung der Schleimhaut mit kleinzelliger Infiltration, einzelnen Hämorrhagien und Exsudation in das Darmlumen“. Seitdem ist die Pflegerin beschwerdefrei.

Es sind zwei Auffassungen des Falles denkbar. Die Kranke bot im Verlaufe eines offenbar durch Kontaktinfektion erworbenen Typhus abdominalis typische Erscheinungen einer Perityphlitis, die mit dem Typhus verschwanden, um später wieder zu rezidivieren. Es konnte also typische Perityphlitis typhosa vorgelegen sein. Das Vorkommen dieser Aetiologie des Typhus ist sichergestellt [Nothnagel 2), Olga Hopfenhausen 3), Heineke 4)].

Die zweite Möglichkeit ist die Annahme der Angina als ätiologisches Moment. Diese Frage wurde vor Kurzem von Kretz 5) in eingehender Weise erörtert.

Wegen der immerhin grossen zeitlichen Differenz zwischen der überstandenen Angina und den ersten Perityphlitissymptomen, ferner wegen des Fehlens von Angina während des Typhus erscheint mir die Annahme einer typhösen Perityphlitis wahrscheinlicher.

Prag im April 1908.

Literatur.

1. Chantemesse: Die Serumtherapie des Abdominaltyphus. Klin.-therap. Wochenschr. XIV, 1059, 1907. — 2. Nothnagel: Die Erkrankungen des Darmes und des Peritoneums. Spezielle Pathologie und Therapie, herausgeg. von Nothnagel, XVII, 626, 1898. — 3. Hopfenhausen, zitiert nach Sprengel: Appendizitis. Deutsche Chirurgie, 46 d; 187, 1906. — 4. Heineke: Medizinische Gesellschaft in Leipzig. Sitzung vom 20. Nov. 1906. Ref. Deutsche med. Wochenschr. XXXIII. Vereinsbeilage; 365, 1907. — 5) Kretz: Angina und septische Infektion. Zeitschr. für Heilkunde, XXVIII, 296, 1907 und Untersuchungen über die Aetiologie der Appendizitis. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, XVII, 1, 1907.

Totale Brustbeinresektion und operative Heilung einer Lungenkaverne.*)

Von Dr. Ernst Siegel in Frankfurt a. M.

Totale Brustbeinresektionen und operative Inangriffnahmen tuberkulöser Lungenkavernen sind so seltene Operationen, dass sie die Veröffentlichung des vorliegenden Falles gerechtfertigt erscheinen lassen. Die Entfernung kleiner Stücke des Sternum im Anschluss an Eingriffe von Rippenknorpeltuberkulose ist wohl nichts seltenes, aber Resektionen grösserer Partien des Knochens sind schon viel weniger häufig ausgeführt worden. Nach der neuesten Auflage von Kochers chirurgischer Operationslehre konnte Rouillés im Jahre 1888 nur 115 Fälle zusammenstellen, von denen ich vermute, dass sie, wie die Fälle Rizzolis keine sehr bedeutenden Eingriffe enthalten. Ich selbst fand in der Literatur seit jener Zeit nur ganz wenig Fälle, nämlich von Dedow, Griffitts, König, Longuet, Henke und Yvert. Noch geringer ist aber die Zahl der Fälle, in denen das Brustbein in toto exstirpiert wurde. Nur 7 Fälle konnte ich ausfindig machen. Sie stammen von Rizzoli, König, Griffitts und Bardenheuer. Die häufigste Indikation für Brustbeinresektionen ist die Tuberkulose des Knochens selbst, besonders diejenige der hinteren Wand. In zweiter Linie kommen Tumoren des Sternum und Mediastinum in Betracht; für temporäre Resektionen spielen zurzeit operative Eingriffe am Herzen und den grossen Gefässen die grösste Rolle. Vereinzelt sind dann noch akute infektiöse osteomyelitische Prozesse am Sternum und Entzündungen des Mediastinum anticum, aus der Nachbarschaft fortgeleitet, Ursache für Brustbeinresektionen gewesen und schliesslich sind einige Male kleinere Brustbeinstücke zur Kardiolyse nach Brauer fortgenommen worden. Ich glaube, man hat im allgemeinen eine grosse Scheu vor weitgehenden Brustbeinresektionen. Man hält sie für schwierig und gefahrvoll für den Patienten; nennt doch selbst ein so bedeutender Meister unseres Faches wie Kocher die totale Brustbeinausrottung eine kühne Operation. Scheute man, wie gesagt, die ausgedehnteren Operationen am Sternum nicht so sehr, so müssten sie heutzutage viel häufiger sein. Denn die Krankheit, die sie erfordern würde, die Brustbeinkaries, ist meines Erachtens recht häufig. Hat sie ihren Sitz an der Vorderwand des Knochens, so mag man sich mit Inzision und Auskratzung begnügen. Aber häufiger ist der kariöse Herd an der Hinterwand des Brustbeins gelegen. Der Eiter dringt dann zwischen Brustbeinwand und Interkostalmuskelansätzen an die Vorderfläche des Brustbeines unter die Haut. Von einer Inzisionswunde aus gelangt man bei diesen Fällen gar nicht zum Krankheitsherd. Hier muss man den kranken Knochen entfernen. Freilich ist es nicht leicht, zu beurteilen, wie weit, d. h. in welcher Ausdehnung die Hinterwand des Sternum krank ist. Denn man wird selbstverständlich nur so viel vom Brustbein wegnehmen, als gerade erforderlich ist. Immerhin wird man durch die Sonde sich über die Ausbreitung der Abszesshöhle orientieren können; ausserdem werden die tuberkulösen Granulationen, welche aus den Zwischenrippenräumen neben dem Brustbein hervorquellen, einen Anhaltspunkt geben, ob grössere oder kleinere Partien des Sternums ergriffen sind. D. h. je grösser die Zahl der Zwischenrippenräume ist, aus denen solches tuberkulöses Gewebe hervortritt, um so ausgebreiteter ist wahrscheinlich der Prozess am Knochen. Uebrigens ist nach einer partiellen Queresektion die Hinwegnahme weiterer Stücke sehr leicht, so dass man bei Prozessen, die ausgedehnter sind als man erwartet hat, nachträglich alles Krankhafte beseitigen kann.

Ich gehe nun zu dem von mir behandeltem Falle über.

Frau D. M., jetzt 26½ Jahre alt, hat als kleines Kind einmal eine Halsdrüsenoperation durchgemacht. Am linken Unterkieferwinkel sieht man noch jetzt die Narbe. Sie will nie lungenleidend gewesen sein, nie an Husten und Auswurf gelitten haben. Erst als ich sie später nochmals eingehend in dieser Richtung examinierte, gab sie an, in letzter Zeit öfters einmal grünes Sputum entleert zu haben. Seit 2 Monaten bemerkt sie am Brustbein eine Schwellung, die sich immer mehr vergrössert. Ihr Hausarzt, Herr Dr. Lehmann, den sie nun konsultierte, schickte sie mir zur Operation. Aber sie konnte sich vorerst nicht zu dem Eingriff entschliessen; erst nach 3 bis 4 Wochen kehrte sie wieder. Der Abszess hatte sich in dieser Zeit in einer für die Tuberkulose der Brustwandknochen ungewöhnlichen Weise vergrössert. Auch hatte die Patientin ungemein an Gewicht eingebüsst. Sie wog noch 80 Pfund und sah sehr elend aus. Ueber Schmerzen hatte sie nicht zu klagen.

Status praesens vom 4. Juli 1906: Kleine Frau von grazilem Knochenbau, schwachem Fettpolster, dürftiger Muskulatur. Schleimhäute der Lippen, Kiefer und Konjunktivae sehr blass. Supraklavikulargruben etwas eingesunken. Am Brustbein findet sich eine Geschwulst, welche fast die ganze Vorderfläche des Corpus sterni einnimmt. In der Mitte ist dieselbe durch eine bis auf den Knochen reichende Einziehung in zwei Hälften getrennt. Man hat deutliches Fluktuationsgefühl, durch das sich auch eine Kommunikation beider Abszesse erweisen lässt.

Herzgrenzen normal; Herztöne rein. An der rechten Lungenspitze, oberhalb und unterhalb der Klavikula gedämpfter Schall, vereinzelte, nicht klingende Rasselgeräusche, scharfes Inspirium und Exspirium. Sonst ist an den Lungen kein pathologischer Befund nachweisbar.

Urin ohne Eiweiss und Zucker.

Diagnose: Tuberkulose des Sternum, Infiltration der rechten Lungenspitze.

Am 5. Juli 1906 wurde die Operation in Chloroformnarkose vorgenommen.

Ich inzidierte zunächst über die ganze Länge der Geschwulst längs dem rechten Rande des Brustbeins. Es entleerten sich ca. 150 ccm gelblichen, dicken, mit Krümeln durchsetzten Eiters. Die Vorderwand des Brustbeines und die Hinterfläche der anliegenden Muskulatur ist mit schlaffen, gelblichen Granulationen besetzt, die leicht abgekratzt werden können. Eine Erkrankung der vorderen Brustwand und der benachbarten Ringknorpel ist nirgends wahrzunehmen. Aus den meisten Interkostalräumen rechts wie links schiessen tuberkulöse Granulationspfröpfe empor. Bei Druck auf das Sternum strömt noch Eiter aus der Tiefe hervor. Die Sonde gelangt von mehreren Interkostalräumen aus hinter das Brustbein. Rauher Knochen ist allerdings nicht zu fühlen. Trotzdem muss nach diesem ganzen Befund angenommen werden, dass die grössere Partie der Brustbeinhinterwand tuberkulös erkrankt ist. Ich fasste deswegen den Entschluss, das ganze Corpus sterni zu resezieren, trotzdem die Patientin bei ihrem mangelhaften Kräftezustand für einen so ausgedehnten Eingriff nicht gerade besonders geeignet erschien. Denn man muss König vollkommen Recht geben, wenn er sagt, dass alle halben Massnahmen bei der Tuberkulose der Rippen- und des Brustbeins nicht nur nutzlos, sondern schädlich sind, während radikale Eingriffe sehr gute Prognose bieten. Ich fügte deshalb zu dem ersten Einschnitt noch einen zweiten parallel zur linken Klavikula unterhalb derselben und bildete so einen Hautlappen, den ich vom Brustbein und den Rippenknorpeln nach links hin ablöste. Auf diese Weise bekam ich das ganze Brustbein bis über die Seitenränder hinaus frei und durchtrennte nun subperichondral die sämtlichen Knorpel der 2.—7. Rippe rechts wie links. Einige Interkostalgefässe, später auch die Mammaria interna der rechten Seite mussten ligiert werden. Nach Durchtrennung der Rippenknorpel hebelte ich vorsichtig von beiden Seiten aus das Gewebe von der Hinterwand des Sternum ab. Während dieses geschah, vernahm man plötzlich jenes schlürfende Geräusch, das entsteht, wenn Luft in die Pleurahöhle eintritt. Ich glaubte, ich hätte den Brustfellraum eröffnet; aber wie sich später zeigte, hatte ich mich zu meinen Gunsten geirrt. Nicht ich, sondern die Krankheit hatte diese in der Tat vorhandene Kommunikation hergestellt. Mit der hinter dem Sternum herumgeführten Giglischen Säge durchtrennte ich die Grenze vom Manubrium und Korpus. Jetzt war es ein leichtes, das Korpus einschliesslich des Schwertfortsatzes abzutragen. Ich hielt mich dabei mit dem Messer scharf an den Knochen, um nicht noch nachträglich den Herzbeutel zu eröffnen; die Schneide gegen die Hinterfläche des Corpus sterni gerichtet. Ca. 1 cm des Proc. xiphoideus mag stehen geblieben sein.

Fast zwei Drittel der Hinterfläche des Brustbeinkörpers waren von Weichteilen entblösst, rauh, angefressen; der übrige Teil war von tuberkulösem Gewebe bedeckt, das in den Knochen hineinwucherte, sowohl an der Hinterwand, wie zwischen den Knorpelgelenken an den Seitenrändern. Schlimmer aber anzusehen war die tuberkulöse Verwüstung des gesamten vorderen Mediastinum. Der ganze Herzbeutel und die dünne Lamelle über den grossen Gefässen war über und über mit tuberkulösen Granulationen bedeckt, die in Form von zottigen Gebilden aufragten. Das Messer des Chirurgen musste hier verzichten, radikal alles Schadhafte abzutragen. Man hätte sonst den Herzbeutel mit entfernen müssen und wohl die grossen Gefässe verletzt. Nachdem mit Vorsicht abgetragen war, was erlaubt schien, machte das Operationsfeld immerhin einen wesentlich gesäuberten Eindruck. Nun zeigte sich in der Höhe des durchtrennten Gelenkes zwischen Korpus und Manubrium an der rechten Pleura eine kleine, kaum linsengrosse, mit einem Granulationspfropf gefüllte Oeffnung. Sie lag dicht an der Uebergangsstelle der Vorderfläche der Pleura zur Innenseite in unmittelbarer Nachbarschaft der Vena cava superior. Die Hohlsonde gelangte in ihr zur Gegend der Lungenspitze hinauf.

---

*) Nach einem im Aerztlichen Verein Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrag.

Nun war mir klar, dass es sich hier um einen primären tuberkulösen Herd in der Lunge handelte, der die Pleura vorne durchbrochen hatte; die ins vordere Mediastinum gelangten Infektionsstoffe hatten dann die Weichteile daselbst und die Hinterwand des Brustbeins krank gemacht. Gelang es nicht, den Lungenherd wenigstens nach aussen zu leiten, so musste der bisherige Eingriff resultatlos bleiben. Von der Fistel aus hätte leicht eine Neuinfektion der Rippenknorpel stattfinden können. Um mir den Lungenherd zugänglich zu machen, musste ich auch noch das Manubrium sterni abtragen, da es mir den Weg nach oben verschloss. Nach Durchtrennung der Knorpel beider erster Rippen durchsägte ich den Handgriff unterhalb der Klavikulargelenke . Ich liess eine schmale Spange zwischen beiden Schlüsselbeinen stehen, um eine Luxationsstellung derselben zu verhindern. Auf der Hohlsonde spaltete ich den Fistelgang. Da sich in der Umgebung desselben durch den chronischen Entzündungsprozess Adhäsionen gebildet hatten, blieb ich ausserhalb des übrigen Teiles der Pleurahöhle. So liess sich ein Pneumothorax vermeiden, der die Situation sicher nicht günstig beeinflusst hätte. An der Basis des Lungenspitzenkegels führte der Fistelgang in eine nicht ganz walnussgrosse Kaverne. Sie war mit tuberkulösen Granulationen von schwierigem Aussehen angefüllt. Ich konnte dieselbe exkochleieren. Ich kam dann auf schiefriges Lungengewebe, von dem ich nur wenig abtrug. Knötchen waren nicht weiter in demselben zu sehen. Ein grösseres Blutgefäss zog an der Seitenwand der Kaverne längs herab. Da es nicht arrodiert war, liess ich es unberührt. Man hätte es im anderen Falle ohne Schwierigkeit unterbinden können. Nach Tamponade der Kaverne und des vorderen Mediastinalraumes mit Jodofromgaze, die ich an den drei Wundpolen herausleitete, klappte ich den Hautlappen wieder über die Wunde und verschloss sie durch Naht. Dauer der Narkose 1¾, der Operation 1½ Stunden.

Das hervorstechendste Symptom in den ersten Tagen nach dem Eingriff war die bedeutende Atemnot, über die Patientin zu klagen hatte. Sie hatte keine Schmerzen; der Aufforderung, tief zu atmen, wollte sie stets nachkommen, aber der Thorax folgte dem Willen nicht. Die Ursache dieser Dyspnoe ist wohl hauptsächlich in dem Verluste des Brustbeins, als dem vorderen Ansatzpunkte der Rippen und der Interkostalmuskulatur zu suchen. Auch das Zwerchfell hatte ja seinen Halt am Proc. xyphoideus verloren, was zur Verschlechterung der Atmung mitgewirkt haben mag. Dazu kam noch, dass sich hinter den Tampons reichlich Sekret ansammelte, so dass auch die Herztätigkeit nicht unbehelligt blieb und der Puls auf 140, die Zahl der Atmungen auf 50 in der Minute stieg. Die Temperatur betrug abends 39°. Doch hielt dieser Zustand nur einige Tage an, verknüpft mit häufigem Hustenreiz. Dann schwanden alle unangenehmen Symptome und die Patientin machte eine ungestörte Rekonvaleszenz durch. Die Wundsekretion war in der ersten Zeit sehr intensiv und fegte viel von dem noch stehen gebliebenen tuberkulösen Gewebe hinweg. Nach 10 Tagen lag die Haut schon grösstenteils dem darunter liegenden Gewebe fest an. Nach 14 Tagen sezernierte die grosse Wundhöhle kaum mehr. Doch schlossen sich die Oeffnungen, durch welche die Tampons herausgeleitet worden waren, erst nach längerer Zeit unter konsequenter Anwendung der Bierschen Saugglocke, welche an jeder Oeffnung 3 mal abwechselnd in einer Sitzung je 8 Minuten aufgesetzt wurde, was die Patientin selbst ausführte. Das Gewicht hatte sich von 80 Pfund zur Zeit der Operation auf 106 gesteigert. Die Patientin fühlt sich völlig wohl. An der Stelle der Kaverne ist der Perkussionsschall etwas abgeschwächt, ebenso die Atmung. Der Processus xyphoideus und die Knochenspange zwischen den Klavikeln haben sich etwas durch Knochenwucherung vergrössert. Im übrigen ist keine Regeneration des Brustbeins eingetreten. Das Periost desselben ist wahrscheinlich durch den tuberkulösen Prozess vernichtet worden. Die Rippenknorpel sind um ein geringes zusammengerückt, so dass sich der nur von Haut bedeckte Teil, an dem sich vorher das Sternum befand, ein wenig verkleinert hat. Bei Inspiration zieht sich die Haut an dieser Stelle ein, bei starker Exspiration wird sie vorgewölbt. Deutlich sichtbar ist die Pulsation des rechten Ventrikels und der Aorta. Man fühlt am rechten Ventrikel, dem Typus der betreffenden Herztöne entsprechend, Anschläge. (⊥ ◡ und ◡ ⊥). Die Herztöne selbst sind rein. Patientin trägt zum Schutze des freiliegenden Herzens eine Lederplatte.

Aus den in der Literatur mir zugänglichen Fällen geht hervor, dass die Totalresektion des Brustbeins meist einen günstigen Ausgang hatte. Nur ein Patient starb im Anschluss an den Eingriff, ein anderer starb nach 4 Monaten. Doch handelte es sich um ein Sarkom, das rezidivierte. Bei der Tuberkulose gibt die totale wie partielle Resektion eine günstige Prognose. Meist trat allerdings die völlige Heilung erst im Laufe mehrerer Monate ein. In einem Falle von Rizzoli bildete sich das Brustbein völlig wieder. Gewöhnlich wurde die Resektion mit dem Meissel ausgeführt. Für ungefährlicher möchte ich es halten in typischer Weise so zu verfahren, dass man nach Ablösung der Rippenknorpel, eventuell partieller Abtragung derselben, das Periost von der Hinterfläche des Brustbeins ablöst, die Giglische Drahtsäge hinten herumführt und von hinten nach vorn durchsägt. Zieht man dann die durchsägte Partie nach oben, so kann man leicht die weitere Auslösung erledigen. Die Hauptgefahren der Operation bestehen in der Verletzung der Mammaria interna, der beiden Pleuren und des Herzbeutels. Der Blutung wird man durch eventuelle temporäre Tamponade wohl immer Herr werden. Die mehrfach bei den veröffentlichten Fällen vorgekommene Eröffnung der Pleura ist stets ohne üble Folgen geblieben. Die Furcht vor einem einseitigen Pneumothorax ist ja heute keine grosse mehr. König sagt sogar, dass er in einem Falle beide Pleurahöhlen ohne Schaden eröffnet habe. Der Fall ist aber nicht ganz einwandsfrei. v. Bergmann bemerkte schon in der Diskussion zu der Demonstration Königs, dass seiner Ansicht nach nur die eine Pleurahöhle eröffnet worden sei. Ich glaube auch, dass die doppelseitige Eröffnung der Pleurahöhlen einen letalen Ausgang herbeiführen wird, wenn es nicht mit den modernen Hilfsmitteln der Sauerbruchschen Kammer oder des Ueberdruckverfahrens gelingt, die Respirationsfähigkeit der Lungen zu erhalten. Verletzungen des Herzbeutels wird man wohl mit einiger Vorsicht vermeiden können. Uebrigens haben die Erfolge der modernen Herzchirurgie gelehrt, dass man diese Komplikation zu beherrschen im stande ist.

Die Entstehungsursache der Brustbeintuberkulose in unserem Falle ist nicht die gewöhnliche. Die häufigste Form der Brustknochentuberkulose ist die primäre Osteomyelitis, in zweiter Linie die primäre Periostitis. Allerdings kommen auch hie und da bei Lungenaffektionen durch die Pleura fortgeleitete tuberkulöse Erkrankungen der Rippen vor, aber dann fast immer per continuitatem, d. h. es erkranken die Rippen in der Nachbarschaft des Pleuraherdes. In dem oben beschriebenen Falle war die Kaverne in das Mediastinum durch einen Fistelgang durchgebrochen, dann eine tuberkulöse Mediastinitis entstanden, welche ihrerseits wieder das Sternum mit einbezog. Ich kann mir wenigstens den Verlauf nicht gut anders denken. Ein Durchbruch bei primärer Tuberkulose des Sternum in die Lunge hätte sich wohl nicht in Gestalt eines langen Fistelganges nach der Spitze zu vollzogen.

Zu dem Interesse, das die Krankengeschichte meiner Patientin als Fall von totaler Brustbeinresektion bietet, kommt nun noch die Tatsache hinzu, dass eine tuberkulöse Kaverne auf operativem Wege geheilt wurde. War auch die Inangriffnahme der Lungenkaverne keine planmässig beabsichtigte, war sie auch nur durch die zufällige Entdeckung herbeigeführt, so kann man doch aus dem Falle mancherlei lernen. Denn wenn nach dem ausgezeichneten Werke Karewskis über Chirurgie der Lunge und Pleura in der gesamten einschlägigen Literatur erst 26 Versuche erwähnt werden, durch Pneumotomie tuberkulöser Kavernen Heilung zu erzielen, so brauchen wir eben noch reichliches kasuistisches Material, um die Frage zu entscheiden, ob die operative Behandlung gewisser Fälle von tuberkulösen Lungenherden Aussicht auf Erfolg hat. Kühne Chirurgen haben die operative Behandlung der Lungenspitzentuberkulose schon wiederholt versucht. In der genannten Arbeit Karewskis werden 10 Fälle von Resektionen der Lungenspitze zitiert. Man hat diese Art des Eingriffes wohl gänzlich aufgegeben. Die Misserfolge waren zu gross. Aber immer und immer kehren in der Literatur die Erörterungen wieder, ob es nicht möglich sei, isolierte Kavernen dem Messer des Chirurgen zugänglich zu machen. So hält es Treupel als innerer Kliniker für gerechtfertigt, bei der Lungentuberkulose, bei der sich doch die Heilung im klinischen Sinne durch Schrumpfung vollzieht, eine Schrumpfung und Ausheilung einer Kaverne, die auf natürlichem Wege nicht gelingen will, durch einen operativen Eingriff zu begünstigen und rät bei Sekretstauung und drohender allgemeiner Sepsis durch breite Eröffnung einer tuberkulösen Höhle und Drainage die erkrankte Lungenpartie ruhig zu stellen. Weiter sieht Sarfert die medikamentöse und diätetische Behandlung der Lungenkavernen nicht als ausreichend an, hält die Operation daher für wünschenswert und für möglich. Man dürfe sie freilich nicht erst an heruntergekommenen Individuen vornehmen, an denen nichts mehr zu verderben sei, sondern müsse sie bei Patienten ausführen, die sich noch in leidlichem Zustande befinden. Auch Garrè stellt bestimmte Indikationen für operative Eingriffe auf. Er verlangt breite Eröffnung, Drainage resp. Tamponade einer Kaverne in Fällen von Sekretstauung und Zersetzung durch pyogene Mischinfektionen mit septischen Fiebererscheinungen. Breite Freilegung und nach Möglichkeit Resektion des infiltrierten Lungengewebes mit ausgiebiger Thorakoplastik hält er für berechtigt bei isolierten Kavernen und tuberkulösen Herden im Unterlappen; bei einzelnen stabilen Kavernen der Lungenspitzen hält er die Mobilisation der Brustwand resp. der Pleura für angezeigt. Die angeführten Aeusserungen, die sich wohl noch vermehren liessen, beweisen jedenfalls, dass man auch heute noch in einzelnen Fällen chirurgische Massnahmen bei der Lungentuberkulose für berechtigt und nützlich hält. Freilich, wie ausdrücklich betont werden muss, eben nur bei besonders gestalteten Einzelfällen. Es herrscht eine gewisse Einstimmigkeit darin, dass man eigentlich nur mehr Kavernen operativ angreifen sollte. Dabei muss verlangt werden, dass die Kaverne der einzige tuberkulöse Herd in der betreffenden Lunge ist oder dass mindestens anderweitige ernstere Veränderungen an der Lunge weder nachzuweisen noch anzunehmen sind. Dieses Verlangen muss streng eingehalten werden, wenn man auch anerkennen muss, dass der heutige Stand der Diagnostik das Erkennen von Kavernen oft unsicher gestaltet und die Beurteilung der Ausdehnung einer tuberkulösen Lungeninfektion häufig genug unmöglich ist. Die Zahl geeigneter Fälle wird darum vorläufig sehr klein bleiben. Immerhin beweist meine Patientin, dass auch Kavernen, welche durch anderweitige tuberkulöse Erkrankungen, wie die des Mediastinum und Sternum kompliziert sind, völlig heilen können.

Die Mortalität der Kavernenoperationen ist sowohl nach Karewski wie nach Sultan und Garrè eine grosse. Statistische Angaben haben keinen rechten Wert, da es sich um ganz verschieden zu bewertende Prozesse und verschiedenartige Eingriffe handelt. Man muss auch bedenken, dass die bisher operierten Fälle fast immer Patienten betrafen, welche ohne den Eingriff so wie so verloren waren. In Anbetracht dieser Tatsache wie in Rücksicht auf den immer wieder zu betonenden Umstand, dass es sich nur um eine kleine Auslese von Fällen handeln kann, bei denen die Operation in Frage kommt, und dass wir noch in den ersten Anfängen unserer einschlägigen Erfahrungen stehen, beweisen einige wenige Dauererfolge mehr als die missglückten Eingriffe.

Was die Art des operativen Verfahrens zur Ausheilung von Lungenkavernen betrifft, so herrscht Uebereinstimmung darüber, dass blosse Inzision und Drainage nicht genügt. Die Entfernung des der Kaverne benachbarten Knochengerüstes verleiht erst die Möglichkeit der Retraktion und Schrumpfung, welche Grundbedingung zur Narbenbildung ist. Für gewöhnlich wird wohl eine Rippenresektion in Betracht kommen. In unserem Falle führte die Brustbeinresektion zum Ziele. Sie hat wahrscheinlich auch im Sinne der von Freund inaugurierten Durchschneidung des ersten Rippenknorpels gewirkt und zu einer wesentlichen Besserung der Zirkulationsverhältnisse in der Lungenspitze und dadurch zu rascher Ausheilung der Kaverne verholfen.

Die dermatotherapeutische Verwertung der statischen Elektrizität nach Suchier.

Von Prof. Jesionek in Giessen.

(Schluss.)

Bei allen phototherapeutischen Heilmethoden hat es sich als „zweckmässig“ erwiesen, vor der Belichtung alles das mit der Curette zu entfernen, was leicht entfernt werden kann. Die chemischen Strahlen sollen dort in Aktion treten, wo die anderen Mittel, scharfer Löffel und Kaustika, im Dunkeln arbeiten, gesundes Gewebe zerstören und suspektes Gewebe nicht angreifen. Die „Zweckmässigkeit“ dieses präparatorischen Vorgehens ist in der Hauptsache darin gelegen, dass die vom scharfen Löffel verschonten Residuen den Lichtwirkungen direkt zugänglich gemacht und in kurzem so beeinflusst werden können, dass sie nicht Zeit und Gelegenheit finden, auf die mechanische und chemische Irritation zu reagieren. Wo die Belichtung sich ungenügend gestaltet hat — ungenügend aus irgendwelchen Gründen —, da erweist sich auch das Lichtirritament als ein höchst verhängnisvoller Reiz. Wenn nicht schon die erste Lichtapplikation so genügend dosiert gewesen war und so günstige Verhältnisse vorgefunden hat, dass nach dieser einmaligen Belichtung alles virulente Material zur Zerstörung gekommen ist, dann gestaltet sich der Verlauf der Lichtbehandlung auch eines umschriebenen Herdes durch die fortwährenden „Rezidive“ in der bekannten schleppenden Weise, welche durch Monate und Jahre hindurch immer neue therapeutische Applikationen in ununterbrochener Aufeinanderfolge erfordert.

Auch bei unserer Methode konnte ich erkennen, dass anfängliche Aengstlichkeit, geringe Spannung des Stromes oder sonstige Mängel der Technik ungenügende Resultate gezeitigt haben. Erst im Laufe der Erfahrungen an mehreren Einzelfällen hat sich bei mir die Ueberzeugung entwickelt, dass es notwendig ist, von vorneherein, bei der ersten Applikation der statischen Elektrizität, alles virulente Material der vollständigen Zerstörung zuzuführen, und zweitens, dass die Scintillation wie kein anderes Verfahren dazu geeignet ist, mit einem Schlage, das heisst in einer Sitzung, über einem umschriebenen, abgegrenzten Gebiete die pathologischen Einlagerungen so zu zerstören, dass nichts Virulentes zurückbleibt. Wo der Strom seine Wirkung voll entfalten kann, wo alles kranke Gewebe von den elektrischen Entladungen getroffen wird, dort kommt es nicht zum Rezidiv. Tritt aber nach der spontanen Abstossung oder nach der Entfernung des Schorfes neuerdings krankes Gewebe zutage, erfolgen wiederholt ungenügende Applikationen des Stromes, dann gestaltet sich die definitive Entfernung der Neubildung immer schwieriger; immer wieder verrät sich die gesteigerte Wucherungstendenz des zurückgebliebenen irritierten Gewebes. Auch am umgebenden gesunden Gewebe scheinen bei solchem Vorgehen Veränderungen sich abzuspielen, welche die Vernarbung und definitive Heilung verzögern.

Nachdem ich die Schäden der ungenügenden Scintillation erkannt hatte, nachdem die Vergleichung mich gelehrt hatte, dass der Effekt einer einmaligen halbstündigen Sitzung über markstückgrossen Krankheitsherden stets ein positiver war, während kürzere, nach dem Ablauf der jeweiligen Reizerscheinungen wiederholte Sitzungen mir häufig Enttäuschungen bereitet haben, hatte ich nichts anderes zu tun, als bewusst die Fehlerquellen zu vermeiden, welche ich in so und so viel Einzelfällen unbewusst umgangen hatte. Die Sitzungen dürfen nicht zu kurz sein. Die schon innerhalb weniger Minuten erfolgende Verschorfung der Oberfläche kann dazu verleiten, dass man die Sitzung zu früh abbricht. Der Strom muss Zeit und Gelegenheit finden, seine Wirkung in der Tiefe auf alle versteckt liegenden Aussprengungen der Neubildung zu entfalten. Wie gesagt, genügt für einen etwa markstückgrossen Herd eine Sitzungsdauer von einer halben Stunde. Allerdings scheint es mir als als ob die Zellen des Karzinoms in einer kürzeren Zeit der elektrischen Zerstörung unterliegen, als die Bestandteile des tuberkulösen Granulationsgewebes. Aber ich bin noch nicht in der Lage, diese meine Anschauung von der leichteren Zerstörbarkeit des Karzinoms durch mikroskopische Präparate zu belegen. Ich muss mich einstweilen darauf beschränken, zu sagen, dass über Lupusinfiltraten und über Kankroiden eine einmalige, auf die speziellen Verhältnisse des vorliegenden Falles berechnete Scintillation von genügender Dauer imstande ist, das kranke Gewebe radikal zu vernichten und zur Eliminierung zu bringen, ohne dass es zu „lokalen Rezidiven“ kommt.

Neben denjenigen Rezidiven, welche nichts anderes als Residuen ungenügend behandelter alter Krankheitsherde darstellen, gibt es andere „Rezidive“, welche dadurch zustande kommen, dass von irgend einem primären Herde aus immer wieder aufs neue pathogene Keime in die Blut- und Lymphbahn eingeschleppt werden und an einem locus minoris resistentiae haften bleiben. Diese „Rezidive“ vermag kein externes Behandlungsmitel zu verhindern. Diese neuen Krankheitsherde aber sind leicht zu fassen. Seit man begonnen hat, dem Lupus gegenüber nicht resigniert die Hände in den Schoss zu legen, weiss man, dass diese frischen Herde ein dankbares Objekt jeglicher rationeller Lokaltherapie bilden. Nur frühzeitig genug muss die Behandlung einsetzen. Lupus- und Karzinomkranke bedürfen ebenso wie die Syphilitiker einer ständigen sorgfältigen Kontrolle. Wo immer eine makroskopisch wahrnehmbare Veränderung im Bereiche der alten Narbe sich zeigt und die Erinnerung an die frühere Erkrankung wachruft, hat sofort eine Neubehandlung für die radikale Entfernung des suspekten zu sorgen. Gerade dieser Form von Rezidiven gegenüber empfiehlt sich die Einfachheit unserer Methode, welche die Effekte des Eingriffes auf linsengrosse Herde zu lokalisieren ermöglicht.

Die genaue Präzisierung des Rezidivbegriffes hat den Vorteil, dass man sich über die Chancen einer jeglichen Behandlung genaue Rechenschaft ablegt, bevor man die Kranken der Therapie unterstellt. Ueber der lokalen Behandlung der Haut und der sichtbaren Schleimhäute vergisst man nur zu leicht, dass es in erster Linie gilt, dort wo die endogene Entstehung des kutanen Krankheitsherdes und seiner Rezidive sichergestellt ist, dem wahren Ausgangspunkte dieser Rezidive die Aufmerksamkeit zuzuwenden und diesen zu eliminieren, soweit es angängig ist, bevor man sich den Metastasen der Haut zuwendet.

Aus den bisherigen Erörterungen ergeben sich die Vorteile unserer Scintillation gegenüber anderen Behandlungsmethoden des Lupus und des Kankroides. Die Behandlungsdauer ist eine kurze. Innerhalb einer halbstündigen Sitzung erfolgt an einer markstückgrossen Stelle die radikale Zerstörung des kranken Gewebes; innerhalb längstens 4 Wochen ist nach Abstossung des Schorfes die Epidermisierung und die Narbenbildung beendet. Während dieser 4 Wochen empfindet der Kranke nicht die Spur einer subjektiven Belästigung. Soweit nicht die kosmetische Schädigung durch die schwarze Farbe des Schorfes eine Rolle spielt, ist der Kranke vollkommen imstande, seiner gewohnten Lebensweise nachzugehen. In vielen Fällen wird sich die Behandlung ambulant zur Durchführung bringen lassen. Irgend welche üble Folgezustände, Lymphangioitis, Erysipel, Fieber, habe ich in keinem Falle gesehen. Die Kosten der Elektrisiermaschine und des instrumentellen Zubehörs belaufen sich auf 2000 M. Die Betriebskosten sind minimale. Unter genügender Ueberwachung kann die Ausübung der Behandlung geschultem Wartepersonal überlassen werden. Die Lokalisation der Krankheitsherde bietet technisch keine Schwierigkeiten. Wo immer die Neubildung lokalisiert sein mag, überall kann sie der Einwirkung der statischen Elektrizität unterstellt werden. Im Naseninneren, an der Mundschleimhaut, im Gehörgang, am Kehlkopf, überall wo eine kranke Stelle sichtbar ist oder sichtbar gemacht werden kann, stets ist sie der Elektrodenspitze und ihren Entladungen zugänglich.

Was die Lumination betrifft, verstehe ich darunter, wie schon gesagt, die Verwertung des blauvioletten Strahlenbündels, welches aus dem positiven Pole des hochgespannten Gleichstromes dann austritt, wenn der negative Pol vom positiven soweit entfernt ist, dass durch die Widerstände der zwischengeschalteten Luft die Intensität der Entladungen abgeschwächt ist und Blitzschläge nicht mehr zustande kommen. Je nach dem Widerstande, welchen der hochgespannte Strom der statischen Elektrizität findet, äussern sich seine Entladungen in verschiedener Form. Die geringste Intensität repräsentieren jene Entladungen, welche schon seit langer Zeit von den Neurologen therapeutisch verwendet werden und am sinnfälligsten im „statischen Winde“ in Erscheinung treten. Hier sind die Entladungen unsichtbar. Bei gesteigerter Spannung und bei Verringerung des Luftwiderstandes werden die Entladungen sichtbar unter der Form einer blauvioletten Flamme. Die Lichterscheinung besteht aus blauen, violetten und ultravioletten Strahlen. Wärmestrahlen sind in der blauen Flamme nicht enthalten.

Ich war ursprünglich der Meinung gewesen, dass die therapeutische Nuzbarmachung der „blauen Flamme“ im wesentlichen nichts anderes darstelle, als eine Modifikation der aktinischen Phototherapie. Aber sie ist naturgemäss gleichzeitig eine Modifikation unserer Scintillation. Man braucht nur zu betrachen, wie die „blaue Flamme“, je mehr man sie dem negativen Pole nähert, immer deutlicher in ein Bündel feinster Blitze sich auflöst, wie bei fortgesetzter Annäherung der Elektroden aus der blauen Lichterscheinung immer deutlicher einzelne Blitzfäden sich differenzieren, bis schliesslich bei erreichtem Spannungsmaximum der Ausgleich in Form von dicken kräftigen Blitzen erfolgt, um zu der Annahme zu gelangen, dass auch die „blaue Flamme“ neben ihrer Lichtwirkung spezifisch elektrische Wirkungen entfaltet, welche in mechanische und elektrolytische Effekte sich auflösen lassen.

Vom klinischen Standpunkt aus erinnern die Resultate der Lumination am meisten an die Wirkungen der Kromayerschen Quecksilber-Quarzlampe. Unter der Einwirkung der blauen Flamme kommt es während der Belichtung zu einer mässigen Hyperämie der betroffenen Hautstelle. Dabei hat der Belichtete nicht das Gefühl der Hitze oder Wärme, im Gegenteil den Eindruck eines kühlen Luftzuges. Erst nach dem Aussetzen der Belichtung macht sich die Empfindung einer trokkenen Wärme geltend. Wenn die Belichtung etwa nach einer halben Stunde abgebrochen wird, so verschwindet die unter der direkten Einwirkung der elektrischen Entladungen aufgetretene Hyperämie, meist innerhalb von 20—30 Minuten, um nunmehr, nach einer bei den verschiedenen Individuen innerhalb 2—6, höchstens 8 Stunden variierenden „Inkubationszeit“ dem bekannten Symptomenkomplexe der exsudativen Lichtreaktion Platz zu machen. In den allermeisten Fällen halten sich die nach halbstündiger Einwirkung auftretenden Erscheinungen der Rötung, Schwellung und Exsudation in mässigen Grenzen, so dass ich keinen Anstand nehme, im einzelnen Falle die Behandlung mit einer halbstündigen Sitzung zu beginnen. Je nach dem erwünschten Grade der Reaktion kann man die Sitzungen bis zu einer Stunde oder länger ausdehnen, ohne fürchten zu müssen, dem Belichteten einen Schaden zuzufügen. Heftigere exsudative Reaktionen vermeide ich für gewöhnlich.

Meinen früheren Mitteilungen über die Lumination habe ich im übrigen nicht viel nachzutragen. Bei der starken Inanspruchnahme meines Apparates und meiner Zeit für die Blitzfunkenbehandlung des Lupus und des Kankroides bin ich bis jetzt nicht dazu gekommen, mit der blauen Flamme in grösserem Umfange therapeutische Erfahrungen zu sammeln. Das Indikationsgebiet meiner Lumination umfasst alle diejenigen Affektionen der Haut, zu deren Entfernung wir mit Vorteil hyperämisierender und exsudativer Gewebereizung uns bedienen können. Abgesehen von ein paar Fällen von oberflächlichem Lupus exfoliativus will ich erwähnen, dass ich bei ausgebreiteter Gesichtsakne, bei chronischem Ekzem und bei inveterierten psoriatischen Plaques, auch bei ichthyotischen Zuständen von den günstigen Wirkungen der Lumination mich überzeugen konnte. Wie hoch die in einzelnen Fällen konstatierte juckstillende und die schmerzstillende Wirkung — bei schweren Krebsgeschwüren zum Beispiel — zu bewerten ist, müssen mich erst noch eingehendere Untersuchungen belehren. Uebrigens haben auf die schmerz- und juckstillende Wirkung der statischen Elektrizität, ebenso wie auf die Heilung verschiedener Dermatosen durch sie, schon frühere Forscher aufmerksam gemacht[5]).

Einer bestimmten Verwertung der Lumination aber will ich ausdrücklich Erwähnung tun. Mehr oder weniger durch den Zufall bin ich darauf aufmerksam geworden, dass wir in der statischen Elektrizität ein ebenso wirksames wie einfaches Mittel für die Behandlung gewisser Erkrankungen des behaarten

---

[5]) Siehe A. v. Luzenberger: Die Franklinsche Elektrizität in der medizinischen Wissenschaft und Praxis. Leipzig 1905. Verlag von Ambrosius Barth, und Winkler: Die Elektrotherapie in der Dermatologie. Zeitschr. f. Elektr. u. ärztl. Elektrotechnik 1901.

Kopfes besitzen. Bei der bekannten Schwierigkeit, welche die Trichophytie der Kopfhaut allen therapeutischen Bestrebungen entgegenzusetzen pflegt, habe ich es in ein paar Fällen versucht, gegen hartnäckig persistierende Herpes-tonsurans-Herde die blaue Flamme zu Hilfe zu nehmen. Ich war erstaunt, zu sehen, wie rasch die Heilung erfolgte und gesunder Haarwuchs sich einstellte. Bei der Alopecia areata hatte ich mich schon früher wiederholt überzeugen können, dass die statische Elektrizität in genau derselben Weise wie die Kromayersche Quecksilber-Quarzlampe durch Erregung reaktiver Reizzustände imstande ist, über proliferationsfähigem Gewebe das Haarwachstum zu fördern. Die bequeme Handhabung der blauen Flamme veranlasste mich bei der Behandlung der Alopecia areata der statischen Elektrizität den Vorrang einzuräumen. Ich verwendete hier sowohl wie bei der Trichophytie anfänglich die blaue Flamme der positiven Spitzenelektrode. Bei ausgebreiteten Krankheitsherden aber ging ich dazu über, die bekannte Form der „statischen Dusche" in Anwendung zu ziehen und dabei die Suchiersche „Spinne" zu benützen. Bei hochgespanntem Strome äussern sich auch die Entladungen der Duschelektrode in Form von sichtbaren blauvioletten Strahlenbündeln.

Die Leichtigkeit, mit dieser Dusche nicht nur umschriebene Stellen, sondern die gesamte Kopfhaut zu beeinflussen, veranlasste mich, die statische Elektrizität auch für andere „Haarkrankheiten", in Sonderheit für die Alopecia praematura zu versuchen.

Die Grundursache fast allen vorzeitigen Haarausfalles glaube ich in jenen nutritiven Störungen des Follikularsystems erblicken zu dürfen, welche den modernen Sammelbegriff der Seborrhoea capillitii repräsentieren. Ich zweifle nicht, dass den verschiedenartigen „seborrhoischen" Symptomen bazilläre Ursachen im Sinne Unnas und Sabourauds zugrunde liegen. Am ganzen menschlichen Körper ist keine Stelle vorhanden, an welcher sich die Pilze leichter „fangen" und ansiedeln können, als im Bereiche der Schädelbehaarung. Und dabei muss man zugestehen, das wohl keine Körperregion schlechter behandelt und mehr vernachlässigt wird, als die Kopfhaut. Wie wenige Menschen denken daran, dass gerade diese Körperregion der allerfleissigsten Reinigung bedarf. Viel mehr als im Gesichte oder an den Händen bleibt der Staub mit allem belebten und unbelebten Zubehör in den Haaren hängen. Und so ist es wirklich kein Wunder, zu sehen, dass im Anschlusse an irgendwelche Schädigungen auf der Kopfhaut pathologische Prozesse sich abspielen, welche ihren Endausgang in funktionellen Störungen, in Haarausfall und in der Glatze finden. Solche Schädigungen können allgemeiner Natur sein, sie können ausgelöst werden durch konsumierende Krankheiten — nicht zu vergessen der Influenza —, durch psychische Alterationen, durch irrationelle Lebensweise nach der einen oder nach der anderen Seite. Auch lokale Schädigungen sind in Betracht zu ziehen: unzweckmässige Kopfbekleidung, Absonderlichkeiten der Haartracht, welche durch Zerrung und Druck eine mechanische Schädigung der Kopfhaut unterhalten. Bei der weiblichen Landbevölkerung in Hessen haben wir ausgiebig Gelegenheit uns hievon zu überzeugen. Gewiss spielen auch hereditäre Momente beim Haarausfall eine grosse Rolle; aber statt zu tatenloser Resignation sollte auch hier die Berücksichtigung der Heredität zu zielbewusster Prophylaxe Veranlassung geben.

Mit Absicht erwähne ich hier die wesentlichsten Faktoren der Aetiologie der Alopecia praematura, um hinsichtlich der Therapie des Haarausfalles meinen Standpunkt zu präzisieren und keine Zweifel darüber aufkommen zu lassen, dass ich in erster Linie den allgemeinen Gesichtspunkten Rechnung getragen wissen will. Es bedarf keines elektrischen Apparates und umfangreicher Vorrichtungen, um im gewöhnlichen Leben den Forderungen der Haarhygiene zu entsprechen. Stets bin ich von der Ansicht ausgegangen, dass man es mit den Haaren zu halten habe wie mit den Zähnen. Die Prophylaxe ist hier wie dort der wertvollere Teil der therapeutischen Bestrebungen. In gesunden Tagen fordert die Haarpflege peinlichste Reinlichkeit, häufige Verwendung von Wasser und Seife, häufige mechanische Beeinflussung der Kopfhaut — nicht nur der Haare — durch Bürste und Kamm, unter geeigneten Verhältnissen reichlichen Zutritt der freien Luft und des Lichtes. In kranken Tagen und besonders in Zeiten der Rekonvaleszenz muss sich mit Hilfe dieser Mittel die Pflege der Kopfhaut ganz besonders fleissig und gründlich gestalten. Ist es aber bereits zum Haarausfall gekommen, dann heisst es möglichst rasch auf allen Wegen die Ernährungstörungen der Kopfhaut und die in den Follikeln und Talgdrüsen angesiedelten Bakterien zu bekämpfen. Diesem Zwecke mag alles dienen, was eine reichliche Durchflutung der Kopfhaut mit Blut zur Folge hat.

Die Hyperämisierung muss eine energische und intensive sein; sie darf bis zur Grenze der entzündlichen Reizung sich steigern. Unter allen hyperämisierenden und irritierenden Mitteln haben sich die chemischen Lichtstrahlen als am wertvollsten erwiesen. Abgesehen von der bakteriziden Wirkung des Lichtes, wissen wir, dass das Licht wie kein anderes Agens uns dazu dienen kann, das kutane Blutgefässystem zu erweitern und zu füllen und eine langdauernde Hyperämie der Haut zu bewirken. Auch wissen wir, dass das Hämoglobin eine Menge von Lichtstrahlen absorbiert; welche Verwertung diese dem Körper einverleibte Energiemenge im Haushalte des menschlichen Organismus findet, ist uns noch nicht genügend bekannt. Die Untersuchungen von Quincke aber scheinen die Hypothese zu bestätigen, dass in dem belichteten Gewebe vorteilhafte Beeinflussungen der Stoffumsetzungen stattfinden. Jedenfalls gehört eine reichliche Zufuhr chemischer Lichtstrahlen zu jenen Faktoren, welche die Funktionen der Hautdrüsen regulieren, die Vitalität der proliferationsfähigen Follikularepithelien steigern und das Haarwachstum fördern. Kromayers anatomische Untersuchungen haben für die Alopecia areata wenigstens diese Tatsachen einwandfrei sichergestellt. Auch war die haarwuchsfördernde Wirkung des Lichtes überall bekannt geworden, wo Finsens Methode sich Eingang geschaffen hatte. Trotzdem ist die therapeutische Verwertung der hyperämisierenden und inzitierenden Eigenschaften der chemischen Lichtstrahlen für die Behandlung der erkrankten Kopfhaut bis auf den heutigen Tag eine mangelhafte geblieben. Es mag dieser Umstand darin begründet sein, dass die gebräuchlichen phototherapeutischen Lampen eine handliche und bequeme Applikation der chemischen Lichtqualitäten auf die behaarte Kopfhaut nicht gestatten. In den Effluvien der statischen Elektrizität glaube ich die der Haarbehandlung dienlichste Form physikalisch und chemisch wirksamer Strahlungen erblicken zu dürfen. Uebrigens kann ich auch bezüglich des Einflusses der statischen Elektrizität auf das Haarwachstum auf frühere Mitteilungen verweisen, welche sich bei Luzenberger und Winkler zitiert finden.

Aus meinen Ausführungen geht hervor, dass ich bei der praktischen Verwertung der hochgespannten statischen Elektrizität das wesentliche Moment des therapeutischen Effektes in der Reizwirkung auf das Gewebe erblicke. Dabei verkenne ich keineswegs, dass ihr eine eminente bakterizide Wirkung zukommt. Die spezifisch elektrische Wirkung ist auch bei der blauen Flamme in elektrolytischen Vorgängen gelegen. Diese entfalten sich nicht nur auf die kranken Gewebezellen, sondern auch auf die eingelagerten Pilze. Gerade meine Erfahrungen bei der Behandlung der Trichophytie sprechen in dem Sinne, dass man den Entladungen des statischen Stromes eine parasitizide Wirkung zusprechen muss. Auch bezüglich der Alopecia areata muss ich erklären, dass ich es in meiner poliklinischen Klientel mit Areatafällen zu tun habe, in welchen die parasitäre Natur des Leidens durch sein gehäuftes Vorkommen in einzelnen Familien, Dörfern und Schulen in höchstem Grade wahrscheinlich ist. Wie ich angedeutet habe, glaube ich auch an die Beteiligung bakterieller Elemente bei der „Seborrhöe" der Kopfhaut und an die günstige Heilwirkung, welche durch die Abtötung der Krankheitserreger auf dem Kopfe erzielt werden kann . Ich zweifle nicht an der bakteriziden Wirkung des statischen Stromes, aber exakte bakteriologische Untersuchungen zu dieser Frage stehen mir noch nicht zur Verfügung. Jedenfalls kann ich nicht umhin, ebenso wie bei der Beurteilung der Heilwirkungen durch die Finsen-, Quarz- und Uviollampe, unter den Effekten der statischen Elektrizität den Beeinflussungen des Gewebes, insonderheit der durch den hochgespannten Strom bewirkten Reizung des Blutgefässystems den Vorrang zuzuerkennen. Die neuen therapeutischen Gesichtspunkte, welche wir Bier verdanken, zwingen dazu, vor allen denjenigen Mitteln, welche im Reagenzglase bakterizid sich erweisen, die Hyperämie und ihre spezifischen Wirkungen auf den lebendigen Nährboden der pathogenen Pilze in den Vordergrund unserer therapeutischen Erwägungen zu stellen und bei der Behandlung einer Reihe von Krankheitszuständen mit Fleiss darnach zu suchen, wie im einzelnen Falle auf die zweckmässigste Weise Hyperämie bewirkt und in heilvolle Verwertung gezogen werden kann.

Ich möchte diese Publikation über meine Erfahrungen mit der neuen Suchierschen Influenzmaschine nicht abschliessen, ohne zu erwähnen, dass ich neuerdings darauf verfallen bin die Maschine auch für Röntgenzwecke auszunützen. Meine Poliklinik besitzt keinen Röntgenapparat. Um diesem Mangel abzuhelfen, bin ich von der theoretischen Erwägung ausgegangen, dass von rein physikalischen Gesichtspunkten aus betrachtet der Gleichstrom für den Betrieb von Röntgenapparaten in jeder Hinsicht vorteilhafter ist als der Wechselstrom, und dass alle modernen Bestrebungen auf dem Gebiete der Röntgentechnik dahinzielen, den Wechselstrom seiner fatalen Schädigungen auf die Röntgenröhren zu entkleiden, den Wechselstrom nach Möglichkeit in Gleichstrom umzuformen. Meine Maschine liefert eine Spannung, welche von elektrotechnischen Sachverständigen auf mindestens 100 000 Volt geschätzt wird. Ausserdem ist es vollkommen ausgeschlossen, dass während des Laufes der Maschine eine Umpolarisierung erfolgt. Der Versuch hat ergeben, dass unser Gleichstrom ein herrliches Röntgenlicht liefert. Der durch die Röntgenröhre gehende Gleichstrom unserer Maschine gibt eine Röntgenstrahlung von absolut gleichmässiger, ruhiger, homogener Beschaffenheit; alle die störenden Charakteristika des Wechselstromes, Schliessungsstrahlen, Anodenstrahlen sind ausgeschaltet. Es liegt auf der Hand, dass bei Verwendung eines derartigen Gleichstromes die Abnützung der Röntgenröhre eine geringe ist. Auf dem Fluoreszenzschirm sind die Knochenbilder einwandfrei. Allerdings steht die Frage noch offen, ob bei manchen Formen der Verwertung dieser vom hochgespannten Gleichstrom der Influenzmaschine erzeugten Röntgenstrahlen nicht der Umstand als ein Mangel sich erweisen könnte, dass die Stärke dieses Stromes eine geringe ist. Sie beläuft sich auf nicht mehr als 0,5 Milliampère. Für die dermatotherapeutische Verwendung allerdings scheinen diese Röntgenstrahlen vollkommen ausreichend zu sein. Es ist mir wohlbekannt, dass die deutschen Röntgentechniker die Influenzmaschine als Stromquelle für den Röntgenbetrieb nicht schätzen. Zum grossen Teil aber dürfte diese Missachtung des Gleichstromes darauf zurückzuführen sein, dass den alten bisherigen Influenzmaschinen diejenigen Fehler anhaften, welche die statische Elektrizität an und für sich in Misskredit gebracht haben, bei den neuen Apparaten von Suchier-Trippel aber vermieden sind. Für den Fall, dass sich die Technik dieser neuen Form der Gleichstrom-Röntgenstrahlen annimmt, glaube ich, dass sich der statischen Elektrizität auch auf dem Gebiete der Röntgenstrahlung ein reiches Arbeitsfeld eröffnet .

K. Obermedizinalrat Dr. Gregor Schmitt-Würzburg †.

Einer aus der Zahl jener gewissenhaften Männer ist geschieden, deren höchster Stolz es ist, im Dienste der medizinischen Erkenntnis und wahrhaft ärztlichen Hilfsbereitschaft zu stehen und zu arbeiten. G. Schmitt war geboren am 12. März 1832 zu Riedenheim in Unterfranken. Er studierte an den Universitäten zu Würzburg, Prag und Wien, und schon im Jahre 1854 sehen wir ihn, den zweiundzwanzigjährigen jungen Mediziner mutig in den Reihen derer stehen, die von der Regierung nach Augsburg als Hilfsärzte zur Bekämpfung der dort ausgebrochenen Choleraepidemie entsendet worden waren. Nachher wirkte Schmitt als Assistent bei Scanzoni, auf dessen Veranlassung er zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten verfasste (Historisch-kritische Skizzen über Frühgeburten, Entstehung und Bedeutung des Nabelschnurgeräusches, Hernien, Aspermatismus etc.). Die eigentliche ärztliche Praxis begann Schmitt in Zeilitzheim und Volkach. 1874 wurde er zum k. Bezirksarzt in Gerolzhofen ernannt. Dort wirkte er in überaus segensreicher Weise als Arzt sowohl wie als Beamter. Er erwarb sich die Liebe der Bevölkerung in höchstem Grade und nur mit den Gefühlen tiefster Trauer sah man den treuen ärztlichen Berater aus dem Bezirke scheiden, als ihm (1881) ein weiteres Feld der Tätigkeit als Bezirksarzt der Stadt Würzburg übertragen wurde. Auch in dieser Stellung zeigte sich seine glänzende Befähigung als Amtsarzt und es war etwas Naheliegendes, dass die Stelle des höchsten Kreismedizinalbeamten für Unterfranken nur an Schmitt übertragen werden konnte, als ein Ersatz für den wegen hohen Alters zurückgetretenen Medizinalrates Vogt nötig geworden war. Vom 1. I. 83 bis 1. IV. 07 stand G. Schmitt an diesem Posten, vielfach ausgezeichnet von höchster Stelle, geschätzt von seiner vorgesetzten Behörde, verehrt und geachtet von den Aerzten des Kreises Unterfranken. Die vielen persönlichen freundschaftlichen Beziehungen zu den Professoren der Universität und zu den Aerzten des Regierungsbezirkes erleichterten sein aus seiner eigenen ärztlichen Tätigkeit und aus der umfassenden Würdigung der hygienischen Verhältnisse des Kreises geschöpftes Wirken. Mit grosser Energie und vollem Erfolge bemühte er sich um die Hebung des Bäderwesens (Kissingen, Brückenau, Bocklet), sowie um den Ausbau und die Vervollkommnung der Kreisirrenanstalt Werneck. Eine Fülle von Anregungen auf dem charitativen Gebiete ist dem Verstorbenen zu danken; der so segensreich wirkende Verein für Förderung und Erziehung Schwachsinniger, das unterfränkische Sanatorium für Lungenkranke danken ihm grossenteils ihre Entstehung. Hervorragend tätig war er in der Mitarbeit für die freiwillige Krankenpflege unterm Roten Kreuz. Als langjähriger Vorsitzender des Kreisausschusses des Bayerischen Landeshilfsvereins sorgte er mit nimmermüdem Eifer für den Ausbau der Sanitätskolonnen; hatte er doch selbst auf den Schlachtfeldern der Jahre 1866 und 1870/71 gestanden und selbst empfunden, wie nötig eine tüchtige Organisation der freiwilligen Krankenhilfe ist. Dem tiefsten Mitgefühl für fremdes Leid entsprang auch die Idee, für die Witwen der Aerzte eine Unterstützungskasse zu gründen, eine Idee, der, wie bekannt, auch die Ausführung folgte. Damit kommen wir auf eine weitere hervorragende Eigenschaft Schmitts zu sprechen, auf seine wahrhafte Kollegialität. Als er zum ersten Male im Jahre 1883 als Vertreter der K. Regierung an der Sitzung der Aerztekammer teilnahm, wies er darauf hin, dass er „die Kollegialität und die ärztliche Standesehre wie immer hochhaltend, als Beamter strenge nach Recht und Pflicht handele, in Personalfragen keinen Unterschied der Person machen werde, im übrigen aber den Kollegen mit Rat und Tat stets gerne zur Seite stehen werde; er bitte dringend, dass man ihm mit demselben Vertrauen entgegenkomme, das er den Aerzten entgegenbringe und er wolle sich mit den Kollegen bemühen, die hohe Achtung, deren sich der Stand der unterfränkischen Aerzte erfreue für immer zu erhalten.“ Ein feierlicher Moment war es, als in der letzten Aerztekammersitzung, der Schmitt als Regierungsvertreter anwohnte (1906), der Kammervorsitzende unter dem lebhaften Beifall der anwesenden Delegierten aussprechen konnte, dass Herr Kreismedizinalrat Schmitt sein vor 23 Jahren gegebenes Versprechen voll und ganz gehalten habe und dass seine hohen Verdienste um die unterfränkische Aerzteschaft stets in dankbarster Verehrung anerkannt werden würden.

Weiteren ärztlichen Kreisen ist Schmitt bekannt geworden als wohlwollender Examinator in den Prüfungen für den ärztlichen Staatsdienst (1886—95—1903). Ausserdem dürften viele der älteren Kollegen sich des „Aerztlichen Taschenbuchs“ bedient haben, das Schmitt 35 Jahre lang (1861 bis 1895) herausgab. Auch war er von 1874—1895 Redakteur für das Dr. Otto Rothsche „Taschenbuch über Arzneimittel der heutigen Medizin“. Viele hervorragende Männer, wie Vir-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

chow, Bamberger, Gerhardt, konnte Schmitt zu seinen persönlichen Freunden zählen, besonders zugetan war er E. Häckel, ohne selbst „Häckelianer" zu sein. Das letzte Buch, in dem er vor seinem Tode las, war ein Werk Häckels. Aber auch heiterem Lebensgenusse entzog sich der Verlebte nicht, ja er suchte die Kreise junger Studenten und Kollegen oft und gerne auf und war der Lustigsten einer. Wenn es ihm wie wenigen Menschen vergönnt war, seines Geistes Frische und Regsamkeit zu erhalten bis zum Tode, so hatte er sich auch bis kurz vorher einer verhältnismässig nur wenig durch die unausbleiblichen Gebrechen des Alters gestörten körperlichen Rüstigkeit zu erfreuen. Allein endlich kam die Zeit! Die Gefässwandungen hatten ihre Elastizität verloren, das Herz erlahmte in seiner Tätigkeit und so endete ein sanfter Tod ein tatenreiches, aber auch reichgesegnetes Leben am 5. Mai 1908. D.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Eine Konferenz über die Regelung der Arztfrage in der Krankenversicherung.

Wie durch die Tagespresse bekannt geworden ist, hat das Reichsamt des Innern am 11. und 12. Juni d. J. eine Konferenz veranstaltet, um Vertretern der Aerzte und der Krankenkassen Gelegenheit zu geben, in eingehender Besprechung ihre Wünsche für die künftige Gestaltung der gesetzlichen Vorschriften über das gegenseitige Verhältnis zwischen Aerzten und Krankenkassen zu vertreten. Insbesondere sollte erörtert werden, welche Massnahmen einen dauernden Frieden zwischen den streitenden Parteien herbeiführen könnten. Obwohl den Geladenen Geheimhaltung auferlegt war, brachte der „Vorwärts" bereits am 6. Juni einen Bericht sowohl über den wesentlichen Inhalt des Fragebogens, als auch eine vollständige Liste der Teilnehmer.*) Es kann nach dieser einmal stattgehabten Indiskretion nicht Wunder nehmen, dass nunmehr auch eine grosse Zahl anderer Tageszeitungen Einzelheiten aus den Verhandlungen berichteten und die Angelegenheit zum Gegenstand der öffentlichen Kritik machten. Wir entnehmen die nachfolgenden Mitteilungen den uns zu Gebote stehenden Pressnotizen.

Geladen waren von Aerzten, und zwar als Vertreter der freien Arztwahl: Dippe-Leipzig, Hartmann-Hanau, Hartmann-Leipzig, Löbker-Bochum, Mugdan-Berlin und Markuse-Berlin, als Vertreter der Bahnärzte: Schwechten-Berlin und als Vertreter der angestellten Kassenärzte die Knappschaftsärzte Beckhaus-Wattenscheid, Goerdt-Bochum und Reichel-Chropaczow. Vertreter der Ortskrankenkassen waren Frässdorf-Dresden als Gegner und Gräf-Frankfurt a. M. als Freund der freien Arztwahl, die Rendanten Küpper-Köln und Wiskirchen-M. Gladbach, als Vertreter der Betriebskassen Finanzrat Klüppel-Essen, der Begründer und Vorsitzende des ärztefeindlichen Verbandes der Betriebskassen. Die Innungskassen vertrat Maciewsky-Hannover. Ausserdem waren noch zugegen für die Stadtverwaltungen Oberbürgermeister Wallraf-Köln und Beigeordneter Fuchs-Köln, Stadtrat Flesch-Frankfurt a. M., und als Vertreter der Aufsichtsbehörden Stadtrat Wobbe-Königsberg i. Ostpreussen und Regierungsrat Reinbothe, Dezernent für das Krankenversicherungswesen bei der Regierung in Köln a. Rh. Dass Köln so stark vertreten war, fiel allgemein auf. Von den Reichs- und Königlich preussischen Behörden hatten Teilnehmer entsandt ausser dem Reichsamt des Innern das Reichsmarineamt, das Reichspostamt, das Reichsgesundheitsamt, das preussische Kriegsministerium, das Ministerium für Handel und Gewerbe, das Kultusministerium und das Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Ausserdem war die Knappschaft durch mehrere Herren vertreten.

Der den Verhandlungen zu Grunde liegende Fragebogen behandelte im wesentlichen 4 Gegenstände: 1. die ärztliche Behandlung im allgemeinen, 2. das Arztsystem, 3. die ärztlichen Honorare und 4. die Schiedsinstanzen. Speziell beschäftigte er sich mit den Fragen, ob der Begriff „ärztliche Behandlung" im Gesetz definiert werden soll, ob nur approbierte Aerzte bei den Kassen tätig sein sollen, oder ob man auch Heildiener, Naturheilkundige und im Ausland approbierte Aerztinnen zulassen soll, und ob die Gewährung von Krankengeld ausschliesslich von dem Attest eines approbierten Arztes abhängig zu machen ist. Den wichtigsten Teil bildete das Thema Arztsystem, vor allen die Fragen nach den Vorzügen und Nachteilen der freien Arztwahl und welche Massnahmen zur Abwehr vermeintlicher oder gefürchteter Schäden dieses Systems zu ergreifen sind, wenn die freie Arztwahl gesetzlich eingeführt werden soll; ferner ob den Versicherten ein grösserer Einfluss auf das Arztsystem einzuräumen ist, und ob sich eine Aenderung des § 56a K. V. G. empfiehlt. Einen breiten Raum nahmen die Fragen über Einigungskommission und Schiedsgerichte ein und schliesslich blieb noch zu erörtern, ob die gewünschten Aenderungen für alle Kassenarten einzuführen seien, oder ob man den Betriebskrankenkassen, besonders den staatlichen, eine Ausnahmestellung zuerkennen solle.

Die Verhandlungen haben zwei volle Tage in Anspruch genommen. Ueber das Ergebnis ist vorläufig nicht viel Positives zu erfahren. Das eine scheint aber jetzt schon festzustehen: Aussicht auf gesetzliche Einführung der freien Arztwahl ist nicht vorhanden, vielmehr wird es nach wie vor den einzelnen Kassen und den Aerzten und Aerzteorganisationen überlassen bleiben, sich im Vertragswege über das jeweilige Arztsystem zu verständigen. Immerhin soll das Gesetz den anzuerkennenden Vorzügen, die die freie Arztwahl, wenn auch nicht für alle, so doch für sehr viele Verhältnisse habe, dadurch Rechnung tragen, dass es Normalvorschriften dafür schafft und ihre Annahme wesentlich erleichtert, speziell ihre Annahme auf Wunsch der Versicherten erleichtert und das Abgehen davon erschwert. Deshalb wird vor allen Dingen die kommende Gesetzgebung Einigungskommissionen und Schiedsgerichte — und zwar für alle Systeme kassenärztlicher Versorgung — obligatorisch einführen, um dem Vertragsverhältnis zwischen Aerzten und Kassen zum Nutzen beider Teile eine gewisse Sicherheit und Beständigkeit zu geben. Dass die Aerzte die Einführung des Kurierzwanges einmütig ablehnten, ist selbstverständlich.

Demnach werden wohl diejenigen Recht behalten, welche nicht alle Hoffnungen auf den Gesetzgeber setzen. Für unsere Selbsthilfebewegung und die freie Organisation verbleibt noch Arbeit genug. Immerhin darf nicht verkannt werden, dass man im Reichsamt des Innern jetzt weit mehr Verständnis dafür hat, was dem ärztlichen Stande nottut. Auch soll die Aussprache das erfreuliche Resultat gezeitigt haben, dass sich die Parteien in ihren Anschauungen erheblich näher gekommen sind, so dass die Kämpfe in Zukunft vielleicht seltener und, wenn sie auch nicht ganz zu vermeiden sind, doch erheblich an Schärfe verlieren werden. -n.

Zum Entwurf des Gesetzes zur Einschränkung der Kurpfuscherei und des Geheimmittelschwindels.

Von Dr. Bergeat in München.

Zu dem Gesetzentwurf*) haben sich in den letzten Wochen die sachkundigsten deutschen Aerzte und die berufenste Stelle, die zur Bekämpfung des Kurpfuschertums aufgestellte Kommission des deutschen Aerztevereinsbundes (vergl. Aerztliches Vereinsblatt No. 654) in wichtigen, vielfach übereinstimmenden Aenderungsvorschlägen geäussert. Allgemeine Uebereinstimmung besteht darüber, und das wird gewiss in Danzig auf dem Aerztetag mit Nachdruck ausgesprochen werden, dass nur von einem allgemeinen Pfuschereiverbot eine wirksame Bekämpfung dieses überaus schweren Kulturschadens zu erwarten steht und ein solches nach wie vor zu fordern ist. Kaum könnte jetzt schon ein solches Verbot eine bessere Grundlage finden, als die dem Entwurf beigegebenen Erläuterungen.

Opportunitätsgründe lassen aber die Regierung zurzeit von einem vollkommenen Verbot absehen und diese Opportunitätsgründe sind, soweit sie aus der Sache selbst abgeleitet werden, der weitaus schwächste Teil der Vorlage. In Würdigung der politischen Lage suchen die Aerzte in dem von der Regierung angenommenen Rahmen durch ihre Mitarbeit das mit grosser Umsicht entworfene Gesetz möglichst durchführbar und wirksam zu gestalten, mit der Regierung halten sie die Vorlage für das Mindeste dessen, was die Fürsorge für die Volksgesundheit gebieterisch erheischt. —

Die demnächst noch endgültig festzustellenden Vorschläge der genannten Kommision ersetzen in zutreffender Weise den Ausdruck Ausübung der Heilkunde durch „Ausübung des Heilgewerbes". Bezüglich der Anmeldung — welche bei dem Amtsarzt und in jedem Ort der Ausübung des Gewerbes erfolgen soll — und der Ueberwachung wird die Vorlage der Geschäftsbücher in regelmässigen Zwischenräumen statt nach besonderer Einforderung durch die Behörde gewünscht und werden wegen der vorzuschreibenden Einträge in diese Bücher Vorschläge gemacht (Bezeichnung der Krankheit, Art und Dauer der Behandlung, erhaltene Vergütung).

Für die eventuelle Untersagung des Gewerbebetriebes wegen Unzuverlässigkeit usw. sollen die Bestimmungen schärfer gefasst werden und es soll sich die Untersagung auf das ganze Reich und auf immer erstrecken.

Die Bestrafung (§ 6) unwahrer Behauptungen, welche Täuschungen erwecken, soll nicht von dem Nachweis wissentlicher Unwahrheit abhängig gemacht werden. Ferner wird die Aufrechterhaltung der bisherigen anderweitigen gesetzlichen Vorschriften und landesherrlichen Verordnungen beantragt und die ausdrückliche Anwendung des Gesetzes auf die Presse.

Das Verbot der Hypnose soll auf ähnliche Verfahren, das Verbot der allgemeinwirkenden Narkose auf die Anwendung aller Betäubungsmittel ausgedehnt werden.

Ebenso soll die Behandlung der nach Landesrecht anzeigepflichtigen übertragbaren und gemeingefährlichen Krankheiten den Pfuschern allgemein, nicht erst im Falle einer Epidemie, verboten werden. Namentlich durch die letztgenannten erweiterten Verbote erfährt das Gesetz eine ebenso berechtigte wie wirksame festere Umschreibung und es wäre nur zu wünschen, dass die Regierung sich alle diese Vorschläge, deren Annahme durch den Aerztetag nicht zu bezweifeln ist, gleichfalls zu eigen machen und sich zu einem noch etwas festeren Zugreifen entschliessen würde.

---

*) Die Liste der Eingeladenen war nicht geheim. Sie war z. B. einem unserer Mitarbeiter auf Wunsch aus dem Reichsamt des Innern selbst zugegangen, s. vor. No. Red.

*) Siehe Münch. med. Wochenschr., No. 6, Beilage.

Es gibt noch andere Vorschläge von ärztlicher Seite, welche von der Kommission nicht aufgenommen wurden, aber vielleicht auf dem Aerztetag wiederholt vorgebracht werden. So war eine Verschärfung mancher Strafbestimmungen und eine ausdrückliche Einbeziehung der Beihelfer und Agenten gewünscht worden. Von verschiedenen Seiten wird im Anschluss an das Verbot der Behandlung der Geschlechtskrankheiten dieses Verbot auch für Krebs und Tuberkulose, sowie für alle Frauenkrankheiten gefordert. Wer möchte im Hinblick auf die bekannten grossen Schädigungen der Kranken dem nicht gerne zustimmen, wer möchte nicht z. B. auch die Blinddarmentzündung, die Hernien, die Gallensteinleiden, die Darmparasiten, die Frakturen dem Unfug der Pfuscherbehandlung entzogen wissen? Aber es ist zu fürchten, dass der Gesetzentwurf eine solche Belastung durch weitere Verbote nicht ertragen kann, ausser wenn einflussreiche und verständnisvolle Laien hierzu die Anregung geben. In einem Punkte allerdings sollten nach meiner Meinung die deutschen Aerzte ihrer Ueberzeugung keinen Zwang antun und das Gewicht des Aerztetages voll eingesetzt werden: Es sollte versucht werden, den Krebs oder besser alle bösartigen Neubildungen der Misshandlung durch die Pfuscher zu entreissen. Eine Heilung dieser traurigen Leiden ist nur durch ärztliche Hilfe möglich und es gibt jedenfalls zurzeit kein anderes Mitel, die Mortalität herabzusetzen als den Ausschluss der Pfuscherbehandlung.

Einen bisher wenig berührten Punkt möchte ich hier zur Erörterung stellen. Das Gesetz verbietet die Behandlung der Syphilis. Was ist Syphilis im Sinne des Gesetzes? Es sollte meines Erachtens wenigstens in den Erläuterungen festgelegt werden, dass es sich hier wegen der so verderblichen Allgemeininfektion und Vererbungsmöglichkeit des Leidens, keineswegs etwa um den genitalen Primäraffekt allein handelt, anderseits sollten billigerweise die metasyphilitischen Prozesse aus dem Spiele bleiben. Ich würde es, bereit, jedem besseren Vorschlage nachzugeben, für gut halten, das Verbot auf die syphilitischen Geschwüre, Ausschläge und Geschwülste zu umschreiben. Bei der bisherigen Fassung müssten wir uns auf endlose Auslegungen gefasst machen, die noch nie einem Gesetz zu Ansehen verholfen haben. Die von dem Entwurf des Gesetzes den Pfuschern zugetrauten diagnostischen Fertigkeiten werden ohnedies den Richtern schwere Aufgaben stellen, denen wir Aerzte nur mit resignierter Erwartung entgegensehen können.

Mit Bezug auf die Bestimmungen, welche die Behandlung durch Hypnose und mystische Verfahren und das Anerbieten hierzu verbieten, dürfte es angezeigt sein, von vornherein auch die Führung von Titeln zu verbieten, welche das Anerbieten solcher Verfahren (Magnetopath, Hypnologe, Suggestioneur etc.) in sich schliessen. Auch auf die Frage, ob die Homöopathie der Pfuscher, die Diagnose aller Krankheiten aus den Augen, aus den Nackenhaaren, aus dem Urin zu den mystischen oder reellen Behandlungsverfahren gezählt werden sollen, wird der Gesetzgeber oder die richterliche Praxis noch Antwort zu geben haben. Hier besteht die nach meinem Dafürhalten zu bejahende und durch das Verbot der Fernbehandlung eigentlich bejahte prinzipielle Frage, ob die Diagnose als ein Teil der Behandlung des Kranken aufzufassen ist.

Mit der Wirksamkeit des Gesetzes wird in besonderer Schärfe der Unterschied zwischen zwei Hauptklassen der Kurpfuscher hervortreten. Die eine umfasst diejenigen, welche wenigstens in arztähnlicher Weise sich mit der direkten, persönlichen Krankenbehandlung abgeben; diese waren schon bisher persönlich mehr exponiert und werden künftig zweifellos am meisten in die Enge getrieben werden. Die anderen, ungemein zahlreich vertretenen, sehen überhaupt keinen Kranken, sie wählen sich eine der verbreiteten, der Behandlung schwer zugänglichen Krankheiten, nehmen ein geläufiges Mittel und dazu einen neuen Namen und inserieren darauf los und die Krankenbehandlung en gros ist in Gang gesetzt. Das ist eine bequeme und lukrative, aber besonders ausbeuterische und gemeingefährliche Form des Heilgewerbes. Diese Leute werden sich wahrscheinlich am liebsten unter die Geheimmittelbestimmungen gestellt wissen wollen, da sie keine Kranken behandeln, sondern nur Heilmittel verkaufen. Diese haben offenbar auch Rapmund (Zeitschr. f. Medizinalbeamte XXI, No. 4) u. a. mit dem sehr zutreffenden Vorschlage im Auge, den Kurpfuschern die Abgabe von Arzneien und anderen Heilmitteln zu untersagen, umsomehr, als ja auch den Aerzten die Abgabe von Arzneien an die Patienten verboten ist. Das wäre eine durchgreifende, höchst wohltätige Massregel, die mit manchen Mängeln und Halbheiten des Gesetzes aussöhnen könnte. Sollte sie nicht durchgeführt werden, so müssten diese Geschäftsbetriebe gesetzlich als das aufgefasst und angefasst werden, was sie tatsächlich sind, als eine grobe Art der Fernbehandlung; daran ändert es auch nichts, dass der Pfuscher auf die eigene Diagnose verzichtet und für seine — immer direkt auf einzelne Kranke gerichtete — Behandlung ganze Krankenkategorien heraussucht (Zuckerkranke, Lungen-, Gichtkranke usw.), welche ihm ihre Diagnose fertig mitbringen. Auch bei feststehender allgemeiner Diagnose kann für jede zuverlässige Behandlung nur der augenblickliche; durch persönliche Untersuchung festgestellte Zustand des Kranken massgebend sein. Es erscheint mir notwendig, diesen Gesichtspunkt im Gesetz oder in seinen Erläuterungen festzustellen, wenn Rapmunds Vorschlag keine Annahme finden sollte.

Ueber das weitere Schicksal des Entwurfes lässt sich nichts vorhersagen, von gegnerischen Aeusserungen ist bisher nicht viel bekannt geworden, sicher ist soviel, dass unter den Anhängern der Naturheilkunde, den Felkeanern usw. lebhaft gegen den Entwurf agitiert und Petitionen vorbereitet werden. Das Gesetz ist nicht den Aerzten, sondern der Volksgesundheit und der Ehrlichkeit zuliebe gemacht, deshalb wird es eine Ehrensache für die Regierung als Führerin des Volkes und Hüterin der öffentlichen Wohlfahrt sein, dasselbe mit allem Nachdruck zu vertreten und eine Pflicht des Reichstages, den vielfach nachgewiesenen grossen Missständen sich nicht zu verschliessen. Bis jetzt herrscht bei den Mitgliedern des Reichstages begreiflicherweise in dieser Beziehung nur eine sehr unvollkommene Kenntnis und es könnte von Seite der Aerzte durch Vorlage eines reichhaltigen tatsächlichen und anschaulichen Materiales gewiss vieles erreicht werden.

Nach Abschluss des Artikels sind in No. 661 des Vereinsblattes die endgültigen Vorschläge der Kommission des Aerztevereinsbundes erschienen, durch welche auch einem Teil der obigen Anregungen bereits entsprochen wird. Die wichtigste Aenderung ist die weitere Ausdehnung der im § 3 ausgesprochenen Verbote. Verboten soll zunächst werden die Behandlung von Tripper, Schanker, Syphilis „und deren Folgezuständen“. Hier ist nicht ganz klar ersichtlich, ob nur die Folgezustände der Syphilis oder, wie man annehmen darf, die Folgezustände eines jeden dieser Leiden gemeint sind. Ueber die Abgrenzung der Folgezustände der Syphilis habe ich mich oben ausgesprochen. Neu gefordert wird entsprechend der Rapmundschen Anregung das Verbot des Zubereitens, des Feilhaltens, des Vorrätighaltens zum Verkaufe, des Verkaufens und sonstigen Ueberlassens von Heilmitteln (Mitteln zur Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten und Körperschäden). Damit wird die persönliche Abgabe von Heilmitteln durch den Kurpfuscher vereitelt, der von mir als Fernbehandlung gekennzeichnete Versandt von Heilmitteln bedarf aber immerhin noch der besonderen Würdigung.

Bezüglich des Geheimmittelverkehrs wird mit Recht in § 7 auch die Geheimhaltung und Verschleierung der Hersteller und des Ursprungsortes der Mittel der Strafverfolgung empfohlen. Dabei wäre es u. a. auch nicht von Schaden, wenn in Zukunft die Geheimmittel erfindenden Doktoren der Philosophie bei ihren Reklamen ihrem Doktortitel das z. Z. durch einen regelmässigen Zufall wegbleibende Wörtchen phil. oder eine sonstige genauere Standesbezeichnung hinzuzufügen hätten. Dr. N.s Asthmamittel oder Dr. P.s Wundsalbe sind Bezeichnungen, bei denen das Publikum in erster Linie und fast ausschliesslich an ärztlich angegebene und erprobte Mittel denkt, was heutzutage nur ausnahmsweise zutrifft.

Zwei ihrer bisherigen Forderungen hat die Kommission fallen gelassen, wohl deshalb, weil sie als entbehrlich erschienen, die ausdrückliche Einbeziehung der Presse in das Gesetz und die Aufrechterhaltung der bestehenden anderweitigen gesetzlichen Vorschriften und landesherrlichen Verordnungen.

Die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands und Aehnliches.

Von Dr. Kuntzen in München.

Es wurde schon von verschiedenen Seiten davor gewarnt, das Versicherungswesen allzusehr auszudehnen. Man könnte meinen, dass Unterstützungskassen für die Aerzte vollständig genügen, wenn man sieht, was z. B. der bayerische Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte leistet.

In einem Unterstützungsverein ist massgebend die Bedürftigkeit. Meiner Ansicht nach sollte man aber diese Einrichtungen nicht vorzugsweise begünstigen, weil in ihnen die schlechten Wirtschafter oft besser wegkommen, als sparsame Hausväter. Jeder soll das Recht auf Arbeit haben, aber auch jeder soll zurücklegen. Unterstützungen können nicht immer gleichheitlich verteilt werden. Dieser Umstand hat gewiss mit dazu beigetragen, dass von anderen Berufsklassen sowohl deutschen, als ausländischen, teils neben Unterstützungskassen, teils ohne diese, Versicherungsanstalten gegründet wurden mit, nach bestimmten Prinzipien festgesetztem, Rechtsanspruch. Dies sind etwa die „deutsche Bühnengenossenschaft“, die „Pensionsanstalt Deutscher Journalisten und Schriftsteller“, die „Ruhegehaltskasse der deutschen Anwälte“, die „Renten- und Pensionsanstalt für bildende Künstler“. Es besitzen sogar die bayerischen Notare, eine Berufsart mit im allgemeinen guter und sicherer Einnahme, eine nach solchen Grundsätzen aufgebaute Kasse, und auf dem weiten Gebiete der Deutschen sozialen Gesetzgebung kam ausschliesslich das System der Versicherung und nicht das der Unterstützung zur Geltung.

Eine Verquickung von Unterstützung und Versicherung, wie es in Sachsen[1]), Preussen und seit kurzem in Baden angestrebt wird, scheint in Rücksicht auf die ziemlich hohen obligaten Beiträge und auf eine fast nur im Fall der Dürftigkeit gewährte Rente nicht sehr zu befriedigen.

---

[1]) Je 15 M. Jahresbeitrag für die Invaliden- und Witwen- und Waisenkasse. Das wären in 40 Jahren 1200 M. ohne Rückgewähr!

Wibel und Häseler haben dem Gedanken Ausdruck verliehen eine allgemeine, deutsche Zwangsrechtskasse solle für die Aerzte gegründet werden. Könnte ein solcher Vorschlag jemals etwa unter der Aegide der Versicherungskasse lebenskräftig werden, dann würden die lokalen Stiftungen und Sonderverträge den heimatlichen Bezirken nicht verloren gehen, die Stiftungen der Versicherungskasse aber mehr der Allgemeinheit der deutschen Aerzte zu Gute kommen.

So einfach, wie sich dies Sprenger vorstellte, würde es wohl nicht gehen. Auch Blochs Vorschläge, die auf eine freie Hilfskasse hinauslaufen, dürften nicht mehr durchführbar sein, denn aller Wahrscheinlichkeit nach werden derartige Kassen dem Aufsichtsamt für private Versicherungsunternehmen unterstellt.

Man kann sich gegen Invalidität auch bei gleichzeitiger Lebensversicherung in manchen Gesellschaften versichern. In diesem Fall sind aber die allgemeinen Bedingungen fast durchgehends härter, als für die einfache Lebensversicherung, die von den meisten Gesellschaften unter recht liberalen Bedingungen ermöglicht ist. Ferner besteht hier keine Rückgewähr für die eingezahlten Invaliditätsprämien, und die Rente läuft nicht etwa bis zum Tod überhaupt, sondern nur bis zum festgesetzten Lebensalter längstens. Näheres siehe bei Dilloo: „Wie finde ich die beste Lebensversicherung?“, Berlin, Heymann, 1908.

Der „Anker“[2]) ist Aktiengesellschaft, die Prämien sind nicht billig.

Der „Deutsche Privatbeamtenverein“ ist teurer in der Kranken-, etwas billiger in der Invalidenkasse. Seine Berechnungen sind aber nicht übersichtlich, und die Höhe des Anspruchs hängt nur vom Urteil des Direktoriums ab! Durch Zuschlag von 20 M. pro Jahr zum Krankenkassenbeitrag kann man die Erstattung von Arzt- und Arzneikosten versichern. Würde sich so nicht auch die vielfach erörterte Frage des ärztlichen Honorars unter Kollegen einfach erledigen? — Sollte einmal eine andere Gesellschaft einen wesentlichen finanziellen Vorsprung gewinnen, so würde der Gedanke einer „Fusion“ nicht unberechtigt sein. — Bis jetzt haben die Rechtsanwälte z. B. dies gleichfalls nicht angestrebt.

Als Witwenkasse wird für die bayerischen Kollegen die inländische vorzuziehen sein, wenn auch zurzeit hier die Rückgewähr noch fehlt.

Auf Einzelheiten der Satzung kann nicht näher eingegangen werden. Zu erwähnen ist, dass in Zukunft die Vereinsversicherung und die Rückgewähr noch weiter ausgebaut werden sollen. Eine Dividende wird sich ermöglichen lassen, nachdem der vom Aufsichtsamt verlangte Extrareservefonds von 200 000 M. nun bald erlegt ist. Das Risiko der unter Verzichtschein Aufgenommenen soll mitversichert werden, wodurch der Möglichkeit Raum gegeben wäre, dass alle Kollegen eintreten könnten. — Medizinalpraktikanten und Assistenten sollen danach trachten, dass sie durch die Stadtverwaltung oder Krankenhausdirektion in die Kasse aufgenommen werden[3]). — Noch verschiedene andere Wünsche liegen dem Aufsichtsamt vor und ist der Entscheid unmittelbar zu erwarten.

Was die Sicherheit anbelangt, so sei darauf verwiesen, dass der Mathematiker auf der Delegiertenversammlung Dezember 1907 die Lage als absolut gut bezeichnet. Die beständige Kontrolle durch die vorgesetzte Reichsbehörde wird in der schärfsten Form ausgeübt. Unerwartete Revisionen finden statt jährlich einmal durch den Aufsichtsrat und zweimal durch von der Delegiertenversammlung ernannte Revisoren. Die Delegierten erhalten vollen Einblick in die Geschäftsführung. Der Geldverkehr geschieht ausschliesslich durch die Deutsche Bank in Berlin. Alle rechtsverbindlichen Schriftstücke müssen vom Obmann und einem weiteren Mitgliede des Direktoriums unterzeichnet sein. Diese sind durch das Aufsichtsamt legitimiert. Die Fonds wurden gestärkt durch die in ihrer Art einzig dastehenden Zuwendungen seitens der Herausgeber der Münch. med. Wochenschr. Erbschaften kamen der Kasse schon vielfach zu Gute und werden auch wohl ferner nicht ausbleiben.

Somit ist gezeigt, dass das Streben nach einer Versicherung gegen vorübergehende oder dauernde Invalidität ein allgemeines ist. Eine Berufsgenossenschaft ist zunächst vorzuziehen, weil hiedurch Ersparnisse und Stiftungen den Kollegen allein zu Gute kommen. Die technischen Grundlagen waren nicht leicht zu beschaffen, es fehlte eben die Erfahrung. Beide Faktoren befinden sich jetzt in befriedigender Uebereinstimmung. Weitere Verbesserungen werden unablässig im Auge behalten werden. Es ist daher aller Grund vorhanden, gerade die jungen Mediziner auf die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands nachdrücklichst hinzuweisen. Wenn dies durch vorstehende Zeilen gelang, so ist ihr Zweck erreicht.

Referate und Bücheranzeigen.

Bechterew: Die Funktionen der Nervenzentra. Deutsche Ausgabe von **Weinberg.** Jena, Fischer, 1908. I. Heft. 691 Seiten. Preis 16 M. (geb. 17.50 M.)

Es ist trotz der erheblichen Fortschritte, die die Neurobiologie in den letzten Jahren zu verzeichnen hat, doch nicht ohne weiteres feststehend, ob wir schon ein fertiges Lehrgebäude von den Funktionen der Nervenzentren zu geben im stande sind. Je mehr aber die Spezifikation fortschreitet, desto mehr ergibt sich die Schwierigkeit, ja fast Unmöglichkeit, das detaillierte Gebiet zu überblicken, umsomehr als hirnanatomische und -biologische eingehende Kenntnisse und die Erfahrungen des klinischen Praktikers unerlässlich sind für das Gebiet. Man muss es dem Verf. Dank wissen, dass er die ungemein schwierige und mühsame Aufgabe in Angriff genommen und so ein Werk geschaffen hat, das nicht nur für den Neurologen und Hirnbiologen Anregung und Belehrung bietet, sondern auch eine Fundgrube von detaillierten Tatsachen für den Praktiker und wissenschaftlichen Forscher, in der Tat eine Art Handbuch auf einem Gebiete ist, wo die Orientierung über einzelne Fragen oftmals Mühe und Schwierigkeiten bereitet. Der vorliegende 1. Band umfasst Einleitung, Untersuchungsmethoden, Rückenmark und verlängertes Mark. Schon die Einleitung im Einzelnen bietet Schwierigkeiten und zeigt, wie sehr die Arbeit auf diesem Gebiete immer noch in der Hauptsache die Fixierung wertvoller Einzeltatsachen ist. Der allgemeine Teil enthält eine interessant geschriebene Uebersicht über eine Reihe prinzipieller Fragen: die Bedingungen zentral-nervöser Leitung, Bedingungen der zentralen Nerventätigkeit, Bedeutung der Hemmung für die Tätigkeit der Nervenzentren, gegenseitiges funktionelles Verhalten derselben, Bedeutung des sympathischen Nervensystems, Verhalten der Sensibilität zur Motilität etc. Keineswegs überall schliesst sich der Verf. herrschenden Anschauungen an. Es ist ihm sehr Dank zu wissen, dass er diese kritisch behandelt und eigene Anschauungen ausführt. So führt er das Gesetz der spezifischen Energie zurück auf die peripheren Verrichtungen der Nerven; demgemäss ist also die Mannigfaltigkeit unserer Empfindungen in erster Linie bedingt durch die Struktur der peripheren Aufnahmeapparate. Die Nervenzellen der verschiedenen Zentren sollen keine Besonderheiten besitzen, welche die qualitativen Unterschiede der Empfindung erklären. Diese sollen vielmehr darin begründet sein, dass die Nervenendigungen mit den sie beherbergenden Epithelapparaten besondere Beziehungen unterhalten; so weist nicht nur die peripher entstandene Erregung, sondern auch der durch sie erzeugte Nervenstrom hinsichtlich seiner Wellenform eine charakteristische Gleichartigkeit auf. Der Grund also der Spezifizität ist in den Sinnesapparaten, nicht in Zentren oder Nerven zu suchen. Die Nerven sind indessen nicht nur indifferente Leiter. Sie sollen im Verlaufe des Lebens eine Art Gewohnheit bekommen haben sich der Art von peripherer Erregung und dem dadurch gegebenen Rhythmus anzupassen. So liefert der Sehnerv stets nur Lichteindrücke etc. Ganz interessant ist der Standpunkt des Verf. hinsichtlich der Beweglichkeit der Dendriten, für die er auf Grund von Versuchen im Petersburger Laboratorium eintritt. Inzwischen hat diese Frage durch die Studien von Ariens-Kappers über Neurobiotoxis eine allgemeinere Bedeutung für den prinzipiellen Aufbau des Nervensystems gewonnen. Bei der Besprechung des sympathischen Nervensystems ist die Langleysche Bezeichnung des Axonreflexes und seine Bedeutung nicht erwähnt. Der Einzeltatsachen sind zu viel, um sie aufzuführen. Jedenfalls ist der Inhalt des Buches ein ungemein reicher, überall stösst man auf eigene Anschauungen, die mit persönlichen Erfahrungen und den Arbeitsergebnissen eigener Untersuchungen belegt sind. Eine detaillierte Darstellung haben die Zentra des verlängerten Markes erfahren. Die Einteilung ist hier, wo sie nach rein funktionellen Gesichtspunkten durchgeführt ist, ausserordentlich übersichtlich. Bei der Kritik der Theorien über die funktionell-motorische Lokalisation im Rückenmark spricht sich Verf. für eine funktionelle Anordnung der Kerne (Kerne für bestimmt koordinierte Bewegungen) aus. Die Ausstattung durch den Verlag ist eine sehr gute, die Darstellung in der von Weinberg besorgten Uebersetzung gut und fliessend.

---

[2]) Bensch, der Obmann des Dir. d. Vers.-K. f. d. Ae. D. wird demnächst in einer Broschüre sich eingehend mit dem Anker befassen.

[3]) Was tatsächlich schon mehrfach der Fall ist.

H. Vogt-Frankfurt a. M.

Eschle: Grundzüge der Psychiatrie. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1907.

Das Werk von Eschle will kein Lehrbuch sein, das dem, der sich über Einzelheiten der Psychiatrie informieren will, als Nachschlagebuch dienen kann. Aber das Buch ist von einem Manne mit reicher, lebendiger Erfahrung nicht nur in klinischer Beziehung, sondern in allen wichtigen Dingen des Lebens geschrieben und fusst auf den Anschauungen eines geistreichen Forschers, die neuerdings mehr und mehr Beachtung finden. Es gibt jedem, der sich für Psychiatrie interessiert und namentlich auch dem praktischen Arzt und Jurist, der berufsmässig mit Fragen der Psychiatrie zu tun hat, neue Anregung und wahrt stets den Zusammenhang mit der allgemeinen Medizin. So ist das Buch ein erfreuliches Zeichen dafür, dass wir das übertriebene Spezialistentum zu überwinden beginnen.

In einem allgemeinen Teil wird Pathogenese und Symptomatologie der Psychosen besprochen; ob es nun gerade nötig war, hier wieder neue Bezeichnungen (distinktive, appetitive Insuffizienz) einzuführen, möchten wir bezweifeln.

Die Einteilung der Krankheitsbilder im speziellen Teil folgt ungefähr den Anschauungen Kraepelins, ohne sich absolut daran zu binden.

In einem dritten, forensischen Abschnitt werden die wichtigsten Daten der gerichtlichen Psychiatrie besprochen; dabei geht Verf., wie das seiner Forschungsrichtung entspricht, auf das Problem der Willensfreiheit allerdings mit einer Ausführlichkeit ein, die den sonst knappen Erörterungen nicht entspricht.

A. Cramer-Göttingen.

A. Konschegg-Innsbruck: Theoretische Grundlagen zum praktisch-chemischen Unterricht der Mediziner. 153 Seiten mit Abbildungen und Tabellen. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1908. Preis 3 M.

Durch Verordnung vom 21. Dezember 1899 sind auch auf den österreichischen Universitäten die praktisch-chemischen Uebungen für Mediziner obligatorisch geworden und werden in zwei Sommersemestern erledigt. Um den Praktikanten dabei die nötigen theoretischen Grundlagen für die Uebungen zu schaffen, hat sich der Verfasser zur Herausgabe des vorliegenden Buches entschlossen.

Sein Inhalt zerfällt in einen anorganischen und einen organischen Teil, in ersterem wird die qualitative und quantitative (Gewichts- und Mass-) Analyse, in letzterem organische Säuren, Alkaloide, Eiweisskörper, Kohlehydrate und Untersuchung des Harnes behandelt. Dem Buche ist noch eine Tabelle der Atomgewichte und ein Sachregister beigegeben.

Die Darlegungen des Verfassers, welcher beim Leser die Kenntnis der Haupttatsachen der anorganischen und organischen Chemie voraussetzt, sind klar und leicht verständlich gehalten und müssen, auf zahlreiche chemische Gleichungen sich stützend, den Praktikanten dazu anregen, die Reaktionen nicht sinnlos anzustellen, sondern nach den dabei in Betracht kommenden stöchiometrischen Verhältnissen zu fragen und so chemisch denken zu lernen; gerade dadurch zeichnet sich das Buch von manch anderen ähnlicher Art aus.

K. Bürker-Tübingen.

Medizinalberichte über die deutschen Schutzgebiete für das Jahr 1905/06. Herausgegeben vom Reichskolonialamt. Berlin 1907. Ernst Siegfr. Mittler & Sohn, Kochstr. 68—71. 440 Seiten. Preis M. 7.50.

Im einzelnen bringen die Berichte wieder viel Interessantes. Am reichsten sind die Ergebnisse in Ostafrika und in Kamerun.

Ostafrika stand unter dem Einfluss des reichlichen, den Durchschnitt über die Hälfte übertreffenden Regens, des Aufstandes und der Menschenansammlung beim Bahnbau Daressalam-Morogoro. Demgemäss nahmen die Pocken, ferner die Malariaerkrankungen bis auf Tanga, wo Ollwig prophylaktisch tätig war, zu. Die Abnahme der Schwarzwasserfiebererkrankungen spricht für den Fortschritt in der Malariabehandlung. Die Pestbekämpfung in Iringa war durch den Aufstand gestört. In Kisiba blieb die Pest latent. Die Küsten wurden von der Einschleppung von Seuchen freigehalten. Besondere Beachtung verdienen die Berichte über das Rückfallfieber, das Fortleben der Pest unter den Ratten in Kisiba und über die Schlafkrankheit.

Der Bericht über Kamerun zeigt die planvoll vorgehende Hand Ziemanns. Auf der einen Seite rastlose Feststellung der Erkrankungen und Erforschung ihrer Ursachen, auf der anderen unermüdliche Versuche in der Krankheitsvermeidung und Behandlung. Die Schaffung eines organisierten Korps schwarzer Lazarettgehilfen wird beiden Zwecken dienstbar sein. Den Erfolg der Bestrebungen mögen zwei Gegenüberstellungen zeigen., In Duala starben infolge tropischer Krankheiten im Jahre 1903/04 7 = 4,07 Proz. der ansässigen Europäer, im Jahre 1904/05 5 = 2,87, im Jahre 1905/06 keiner. In Duala belief sich der Bierkonsum auf den Kopf der Bevölkerung pro Jahr 1902 = 94 Liter, 1903 = 88,7 Liter, 1904 = 62 Liter, 1905 = 55,5 Liter, 1906 = 51,9 Liter. Reich an Einzelbeobachtungen sind besonders die allgemeinen klinischen Bemerkungen über Kamerun.

In Togo war der Gesundheitszustand erfreulich gut.

Ueber Südwestafrika wird der in Bearbeitung befindliche Kriegssanitätsbericht näheres bringen. In dem Verzeichnis der im Jahre 1905 verstorbenen Europäer erscheint die Zahl der im Gefecht Gefallenen schier endlos.

Aus den Berichten der Schutzgebiete in der Südsee sei auf die Mitteilungen über einen paranoischen Propheten, der sich auf der Insel Kabakon bei Herbertshöhe aufhielt und seine Schüler, ferner auf den unbefriedigenden Gesundheitszustand der vom Taifun heimgesuchten Inseln der Ost-Karolinen hingewiesen.

Der Bericht über die Tierkrankheiten tritt im Verhältnis zu ihrer hohen wirtschaftlichen Bedeutung etwas in den Hintergrund. Ihr Stand scheint nicht besonders günstig. Besserung wird hier erst die Betrauung von durchgebildeten Tropenärzten mit der Bekämpfung der Tierseuchen herbeiführen.

Der Anhang bringt die Generalsanitätsberichte über die Kaiserliche Schutztruppe für Deutschostafrika vom Jahre 1902/03—1905/06 und Kamerun vom Jahre 1901/02—1904/05. (Das Inhaltsverzeichnis schreibt irrtümlich 1905/06.)

So wertvoll die Einzelbeobachtungen sind, so ungern wird eine allgemeine Uebersicht und gesundheitliche Bewertung der einzelnen Kolonien vermisst. Der Inhalt entspricht eher einem Titel „Medizinalberichte aus den deutschen Schutzgebieten" als dem gewählten „über die deutschen Schutzgebiete".

zur Verth-Berlin.

W. Sternberg: Die Küche im Krankenhaus, deren Anlage, Einrichtung und Betrieb. Stuttgart, Verlag von F. Enke, 1908. 237 Seiten. Mit 49 Textabbildungen und 2 Tafeln. 7 M.

Sternberg, der sich schon durch eine Reihe wertvoller Arbeiten über Krankenernährung und Kochkunst einen bekannten Namen gemacht hat, verfolgt in dem anzuzeigenden Buche den Zweck, die Mängel, welche in den Krankenhäusern bezüglich der Küche noch bestehen, aufzuzeigen und die Mittel anzugeben, wie sie beseitigt werden können. Die Tendenz des Buches ist eine sehr gute. Ohne Zweifel befindet sich auch in den besten und modernsten Krankenanstalten der Küchenbetrieb noch nicht auf der Höhe, welche die sonstigen verwaltungstechnischen und ärztlichen Einrichtungen erreicht haben und wie sie zur Durchführung diätetischer Kuren wünschenswert wäre. Den wesentlichen Schritt zur Verbesserung erkennt St. in der Heranziehung der technischen Fachleute, das heisst der fachmännisch ausgebildeten Köche. Er hat ohne Zweifel recht, wenn er auf deren Mitwirkung in allen Küchenangelegenheiten dringt, doch schiesst er in seinem Idealismus wohl über das Ziel hinaus, wenn er das weibliche Personal als ungeeignet aus der Küche ganz verdrängen will. Diese Forderung dürfte schon aus finanziellen Gründen noch nicht sobald berücksichtigt werden. Die Frage, ob der Ersatz der jetzt üblichen „Hausmannskost“ durch die moderne Hotelküche nicht eine bedenkliche Steigerung des „Krankenhausdranges“ zur Folge hätte, wird nicht genügend ventiliert. Richtig ist die Forderung, dass die Aerzte die Krankenkost mitessen sollen und richtig ist, dass diese Massnahme allein schon genügen würde, um die wesentlichsten Missstände abzustellen.

H. Kerschensteiner.

A. Parzer-Mühlbacher: Röntgenphotographie. Zweite neubearbeitete Auflage. Berlin, Verlag von Gustav Schmidt. Preis geh. M. 2.50.

Kurzgefasste, allgemeinverständliche Anleitung für Amateure und Aerzte, die mit einfachsten Hilfsmitteln (Influenzelektrisiermaschinen, kleiner Induktor) zurecht kommen wollen. Abbildungen von Instrumenten, Röntgenogramme von menschlichen Körperteilen, kleinen Tieren, Pflanzen. G.

O. v. Hovorka und **A. Kronfeld: Vergleichende Volksmedizin.** Eine Darstellung volksmedizinischer Sitten und Gebräuche, Anschauungen und Heilfaktoren, des Aberglaubens und der Zaubermedizin. Unter Mitwirkung von Fachgelehrten herausgegeben. Mit einer Einleitung von Prof. Dr. M. Neuburger. Stuttgart, Strecker & Schröder, 1908. Vollständig in 20 Lieferungen à 80 Pf. Gesamtpreis geheftet M. 22.40.

Erschienen sind bis 1. Juni 9 Lieferungen. Ein kritisches Urteil muss bis zum Schlusse der Ausgabe zurückbehalten werden. Der grosse Reichtum an Illustrationen ist ein besonderer Vorzug des Werkes. Man darf in der Volksmedizin nicht etwa eine Sammlung von sog. Aberglauben und Zauberrezepten sehen; der kulturhistorische Werdegang und die Entwicklung der Heilkunde ist dasjenige, was dem Arzte Interesse bietet.

Höfler.

Bericht über die neueren Arbeiten aus dem Gebiete der gesamten Physiologie.

Von Prof. Dr. K. Bürker in Tübingen.

(Fortsetzung.)

Die **Physiologie des Blutes und der Blutbewegung** ist das Thema der folgenden Arbeiten.

In einer Arbeit: Erfahrungen mit der neuen Zählkammer nebst einer weiteren Verbesserung derselben (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 118, S. 460, 1907), gibt K. Bürker-Tübingen noch eine Reihe von Anweisungen zur Zählung der roten und weissen Blutkörperchen mit Hilfe einer neuen Kammer, bei welcher das Deckglas schon vor dem Einbringen der Blutmischung aufgelegt wird, die Blutmischung durch Kapillarität in den Zählraum dringt und zu einer Zählung bei ein und derselben Deckglasauflage eine Kontrollzählung vorgenommen werden kann. Der Zählbefund wird in gedruckte, der Netzteilung auf der Zählfläche entsprechende Schemata eingetragen, wodurch man ein anschauliches Bild von der Verteilung der Blutkörperchen auf der Zählfläche erhält. Die Berechnung des Zählresultates ist eine sehr einfache.

Durch frühere sehr exakte Versuche hat G. Hüfner-Tübingen dargetan, dass 1 g reinstes Rinderhämoglobin sich mit 1,338 ccm Kohlenoxyd, bezogen auf 0° und 760 mm Druck = 0,0016745 g CO verbindet. Mit Hilfe des Molekulargewichts des CO von 28 lässt sich unter Annahme, dass 1 Mol. Hämoglobin (Hb) sich mit 1 Mol. CO verbindet, das Molekulargewicht M des Hämoglobins nach der Proportion 0,0016745 : 1 = 28 : M berechnen, woraus M = 16721. Zu einer ähnlichen Zahl gelangt man, wenn man den Eisengehalt des Hb von 0,336 Proz. zugrunde legt nach der Proportion 0,00336 : 1 = 56 : M, worin 56 das Atomgewicht des Eisens bedeutet. Daraus ergibt sich unter der Annahme, dass nur 1 Atom Eisen in einem Molekül Hb enthalten ist, für M 16 666, also eine der obigen Zahl nahestehende Zahl. Nun wäre es aber immerhin möglich, dass zwei Moleküle CO bezw. zwei Atome Fe mit zwei Molekülen Hb verbunden wären. Neuere, von G. Hüfner und E. Gansser-Tübingen Ueber das Molekulargewicht des Oxyhämoglobins angestellte und in Engelmanns Archiv f. Physiol. 1907, S. 209 mitgeteilte Versuche, welche die Bestimmung des Molekulargewichts auf Grund des osmotischen Druckes zum Ziele hatten, haben nun unzweifelhaft ergeben, dass die obigen Zahlen ihrer Grössenordnung nach richtig sind.

G. Hüfner, der beste Kenner des Hämoglobins, teilt in einer weiteren Arbeit Allerlei Beobachtungen und Betrachtungen über das Verhalten des Oxyhämoglobins Reduktionsmitteln gegenüber in Engelmanns Archiv f. Physiol. 1907, S. 463 mit.

Weitere Studien über den Abbau einiger Polypeptide durch die roten Blutkörperchen und die Blutplättchen des Pferdeblutes veröffentlichen E. Abderhalden und H. Deetjen-Berlin in Kossels Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 53, S. 280, 1907. Die Verfasser fanden, dass den roten Blutkörperchen, in noch höherem Masse den Blutplättchen peptolytische Fermente zukommen, und zwar spalten sie Glyzyl-l-tyrosin ausserordentlich rasch in sehr grossem Umfange. Im Plasma wurden im allgemeinen keine das Glyzyl-l-tyrosin spaltenden Fermente gefunden. Mit weissen Blutkörperchen wurden eindeutige Resultate noch nicht erzielt.

Ein Apparat zur Ermittelung der Blutgerinnungszeit wird von K. Bürker-Tübingen in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 118, S. 452, 1907 beschrieben. Bei dem Apparat wird besonders darauf Rücksicht genommen, dass die Blutgerinnungszeit ausserordentlich abhängig von der Temperatur ist, wie frühere Versuche des Verfassers ergeben haben, denn Abweichungen von der mittleren Temperatur von 18° C um 5° nach auf- bezw. abwärts bedingen Aenderungen der Gerinnungszeit um 35 bezw. 90 Proz! Der Eintritt der Gerinnung wird aus dem Auftreten der ersten Fibrinfädchen erschlossen. Die Gerinnungszeit kann mit dem Apparate bei mittlerer Temperatur bis auf eine halbe Minute genau ermittelt werden.

Ein zusammenfassendes Referat über Einige neuere Arbeiten über die Blutgerinnung bei Wirbellosen und Wirbeltieren von L. Loeb-Philadelphia ist im Biochem. Zentralbl., Bd. 6, S. 829, 1907 enthalten.

Sehr bemerkenswerte Beiträge zur Kenntnis der organischen Bestandteile des Serums hat E. Letsche-Tübingen geliefert (Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 53, S. 31, 1907). Bisher war über die organischen Bestandteile des Blutserums, abgesehen von den Eiweisskörpern, nur wenig bekannt, man wusste nur, dass ein kleiner Teil des Stickstoffes in nicht eiweissartigen Stoffen enthalten ist, von denen bisher nur Harnstoff, Kreatin und Hippursäure sicher nachgewiesen wurden. Der Verfasser verfuhr bei seinen Untersuchungen in der Weise, dass er aus dem Serum die Eiweissstoffe nach dem Ansäuern mit Essigsäure durch Alkohol ausfällte, abfiltrierte und den Rückstand auf dem Filter mit Alkohol und Aether extrahierte. Filtrat und Extraktionsflüssigkeit wurden im Vakuum zur Trockene verdampft und die Trockenrückstände der Reihe nach mit Petroläther, Alkohol und Wasser ausgezogen.

Bei Verseifung des Petrolätherrückstandes wurden Cholesterin, Cholin, und eine neue zweibasische Säure $C_{30}H_{50}NO_9$ erhalten. Nach anderen Methoden wurden noch Lezithin und zwei jecorinartige Substanzen gefunden, während echte Fette nicht nachgewiesen werden konnten.

Im Alkoholauszug waren zwei unbekannte, hochmolekulare N-haltige Säuren $C_{51}H_{129}NO_{10}H_5$ (5 basisch) und $C_{63}H_{105}NO_8H_4$ (4 basisch) nicht peptonartiger Natur nachweisbar, ferner noch eine N-freie Säure, deren Silbersalz die Formel $C_{39}H_{70}O_5Ag_2$ aufwies, dazu Harnstoff, Cholin wahrscheinlich aus Lezithin und eine Verbindung von der Zusammensetzung $C_{15}H_{15}N_5O_8Ca_2 . 12 H_2O$, welche trotz ihres Kalkgehaltes durch Kochen mit Na_2CO_3 nicht verändert wurde.

Im Wasser-(Salzsäure-)Auszug fanden sich von wohldefinierten N-haltigen Verbindungen nur Kreatin, ein Teil des N ist wahrscheinlich in Peptonen oder Albumosen enthalten.

Beachtenswert ist ferner, dass die einfachsten Eiweissbausteine, wie Mono- und Diaminosäuren im Serum fehlen und nicht nur diese, sondern auch die Harnsäure und ihre gewöhnlichen Begleiter, die Xanthinbasen.

Weitere Bestimmungen der Viskosität des Blutes rühren von R. Burton-Opitz-New-York her (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 119, S. 359, 1907). Eine Vergleichung der Viskosität des arteriellen und venösen Blutes ergab, dass die des venösen Blutes etwas grösser ist; auch Zufuhr von Kohlensäure bedingt Zunahme der inneren Reibung. Bei Entziehung der Nahrung war eine Herabsetzung, bei Fütterung mit Fleisch eine Erhöhung der Viskosität zu konstatieren, und zwar war diese 8,3 mal grösser als bei destilliertem Wasser, durch Kohlensäure 10,3 mal grösser. Die innere Reibung des lackfarbenen Blutes erwies sich als geringer als die des defibrinierten Blutes. Je grösser die Zahl der Blutkörperchen im Blute war, um so grösser wurde die Viskosität des Blutes gefunden. Durch Gelatinezusatz wurde die Viskosität des Blutes erhöht.

In einer Arbeit Beziehungen der Milz zur Reinigung und Regeneration des Blutes kommt F. Freytag-Hannover in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 120, S. 517, 1907 zu dem Resultate, dass die Milz ein blutreinigendes Organ ist, das die alten Erythrozyten eliminiert, aber ihr Eisen dem Organismus erhält. Fällt die Milztätigkeit aus, so treten nach kurzer Zeit Lymphdrüsen vikariierend ein.

Ein dritter Herzton, der wahrscheinlich bei den meisten Menschen vorhanden ist, wurde neuerdings von W. Einthoven-Leiden in Kardiophonogrammen, welche mit Hilfe des Saitengalvanometers gewonnen wurden, nachgewiesen (Pflügers Archiv f. d. ges.

Physiol., Bd. 120, S. 31, 1907). Dieser Ton, welcher sich an den zweiten Ton anschliesst, von niedriger Tonhöhe und hellem Klang, soll objektiv 200, subjektiv aber 2000 mal schwächer sein als der 1. und 2. Herzton; er soll kein präsystolischer Mitralton und auch kein gespaltener 2. Ton sein, sondern wahrscheinlich auf einer Schwingung der Aortenklappen unmittelbar nach dem 2. Ton beruhen. Aus besonderen Gründen, welche dargelegt werden, wird er an der Herzspitze besser gehört als im rechten 2. Interkostalraum.

Eine Registrierung der Herztöne mittels russender Flammen, und zwar mittels russender Koenigscher Flammen, über welche Papierstreifen hinweggezogen wurden, hat K. Marbe-Frankfurt a. M. erzielt (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 120, S. 205, 1907).

In einer Arbeit Ueber die Beziehung der Kontraktilität zur Erregungsleitung im Froschherzen (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 120, S. 349, 1907) kommt Schwarz-Wien zu dem Ergebnis, dass unter dem Einfluss isotonischer Lösungen von Natriumsulfat, neutralem Natriumtartrat und Natriumcitrat Kontraktilität und Leitungsvermögen des Herzens deutlich voneinander getrennt werden können. Das Herz verhält sich diesen Salzlösungen gegenüber ebenso wie der nervenhaltige Skelettmuskel, während der nervenlose (kurarisierte) Skelettmuskel eine Trennung der Kontraktilität von dem Leitungsvermögen unter dem Einfluss der genannten Salze nicht zuliess.

Nach der myogenen Theorie der Herztätigkeit geht die normale Erregung vom Venensinus aus, von hier aus auf den Vorhof und durch die Brückenfasern zum Ventrikel; automatisch tätig ist nur der Sinus, während die übrigen Herzabschnitte die Erregung zugeleitet bekommen. In einer Arbeit Ueber den Sitz der automatischen Erregung im Herzen (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 120, S. 420, 1907) gibt aber A. Lohmann-Marburg an, dass auch andere Teile als der Sinus im hohen Grade die Fähigkeit besitzen, automatische Reize zu entwickeln, so dass trotz regelmässig pulsierendem Sinus das übrige Herz in einem eigenen unabhängigen Rhythmus schlagen kann. Von welchem Punkte diese unabhängige Automatie ausgeht, ist fraglich.

Untersuchungen über die Natur des periodisch aussetzenden Rhythmus insbesondere des Herzens hat O. Langendorff-Rostock am Froschherzen angestellt (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 121, S. 54, 1907), das unter besonderen Versuchsbedingungen analoge Erscheinungen zeigt, wie der Atmungsapparat beim Cheyne-Stokesschen Atmen.

Die Wirkung einiger stickstoffhaltiger, in Blut und Harn physiologisch vorkommenden organischen Stoffwechselprodukte auf das isolierte und überlebende Säugetierherz hat E. L. Backmann-Upsala geprüft (Tigerstedts skandinav. Archiv f. Physiol., Bd. 20, S. 5, 1907), und zwar wurde untersucht die Wirkung von Harnstoff, Ammoniumkarbamat $(CO\langle^{NH_2}_{O(NH_4)})$ Ammoniumkarbonat, Natriumhippurat, Kreatin, Hypoxanthin, Xanthin, Natriumurat und Allantoin auf das Kaninchenherz. Alle diese Stoffe vermehrten bei einer Konzentration wie im Blute die Kontraktionsgrösse des Herzens, Harnstoff, Ammoniumkarbamat, Ammoniumkarbonat, Xanthin, Hypoxanthin und Harnsäure, ausserdem auch noch die Frequenz der Herzschläge. Dabei soll Harnstoff, Ammoniumkarbamat und -karbonat, Natriumhippurat und Kreatin eine stimulierende, Xanthin, Hypoxanthin, Harnsäure und Allantoin eine nutritive Wirkung zukommen, indem die erstere Gruppe im Organismus nicht weiter oxydiert wird, was aber mit der zweiten Gruppe geschehen kann. Durch Harnstoff, Kreatin, Xanthin, Hypoxanthin und Allantoin soll ferner der Koronarkreislauf verstärkt werden, auch durch Hippursäure und nicht zu stark konzentrierte Harnsäure, während Ammoniumkarbamat und -karbonat die Zirkulation in den Gefässen des Herzens vermindern.

Nach einer von A. Lohmann-Marburg angegebenen Methode hat F. Bohlmann-Marburg Das Schlagvolumen des Herzens und seine Beziehung zur Temperatur des Blutes bei Kaninchen und besonders bei Katzen bestimmt (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 120, S. 400, 1907) und gefunden, dass im Mittel das Schlagvolumen bei 34,5—34,6° C pro Kilogramm Körpergewicht 0,23 ccm betrug, bei mittlerer normaler Temperatur 0,35—0,37 ccm, bei höherer Temperatur 1,0—1,1 ccm, in letzterem Falle also mehr als das Dreifache. Im Mittel wurde das Schlagvolumen zu 0,00035 des Körpergewichts ermittelt, was mit den Tigerstedtschen Angaben 0,00027—42 sehr gut übereinstimmt. Die bisherigen Angaben (Vierordt fand 0,00283 des Körpergewichtes) sind viel zu hoch. Eine gesetzmässige Abhängigkeit des Schlagvolumens vom Blutdrucke wurde bei den Versuchen nicht gefunden.

Bei Versuchen Ueber die Innervation der Koronargefässe kam O. Langendorff-Rostock zu dem unerwarteten Resultate, dass Suprarenin und Adrenalin erschlaffend auf die Muskulatur dieser Gefässe wirken, während dieselben Stoffe die Muskulatur der Lungenarterie zur Kontraktion veranlassen. Damit steht aber im Einklang, dass Sympathikusreizung beim isolierten Herzen eine Erweiterung der Koronargefässe bedingt. (Zentralbl. f. Physiol., Bd. 21, S. 551, 1907.) Man darf gespannt sein, wie sich die Muskulatur der Gehirnarterien verhalten wird, über diesbezügliche Versuche verspricht der Verfasser später zu berichten.

Vielfach wird Hirudin (Blutegelextrakt) bei Blutdruckversuchen zur Verhinderung der Blutgerinnung benutzt, dabei ist notwendig, zu wissen, ob dieser Stoff den Kreislauf beeinflusst. Eine diesbezügliche Untersuchung Ueber die Einwirkung des Hirudins auf den Kreislauf haben W. E. v. Hertzen und K. H. Oehmann-Helsingfors in Tigerstedts skandinav. Archiv f. Physiol., Bd. 20, S. 1, 1907 veröffentlicht. Sie bestätigten zunächst, dass schon 0,001 g Hirudin genügt, um 7,5 ccm Kaninchenblut flüssig zu halten. In unmittelbarem Anschluss an die Injektion ins Blut wurde eine grössere oder geringere Druckabnahme konstatiert, die nach höchstens 2—3 Minuten verschwunden war, die aber zum geringsten Teil auf Hirudin selbst zurückgeführt wird. Während der Drucksenkung wurde eine vorübergehende Abnahme der Pulsfrequenz beobachtet. Abgesehen von der mit der Injektion zusammenhängenden Einwirkung beeinflusst Hirudin Herz und Gefässe nicht.

In einer Arbeit Der Einfluss der Viskosität auf die Blutströmung und das Poiseuillesche Gesetz in Engelmanns Archiv f. Physiol. 1907, Suppl.-Bd. S. 37 kommen R. Du Bois-Reymond, T. G. Brodie und Franz Müller-Berlin-London zu dem Resultate, dass die Bedeutung der inneren Reibung des Blutes für die Blutströmung von klinischer Seite überschätzt wird. Nach Untersuchungen von Otfried Müller verringert nämlich Jodkalium die innere Reibung, worauf nach Romberg die günstige Wirkung des Jodkaliums bei Arteriosklerose beruht.

Ueber die Ursache der Blutverschiebung im Körper bei den verschiedenen psychischen Zuständen. I. Untersuchungen mit einem inneren (Darm-) Plethysmographen über Aenderungen des Blutgehaltes der Bauchorgane. II. Untersuchungen mit Mossos Menschenwage über die Verschiebung des Schwerpunktes des Körpers berichtet E. Weber-Berlin in Engelmanns Archiv f. Physiol. 1907, S. 293. Er fand bei geistiger Arbeit, Erschrecken, Unlustgefühlen und Unlust-betonten Affekten ein Strömen des Blutes von den äusseren Körperteilen nach den Bauchorganen, bei der Entstehung von lebhaften Bewegungsvorstellungen, von Lustgefühlen und rein Lust-betonten Affekten ein Strömen des Blutes von den Bauchorganen nach den äusseren Körperteilen. Ausschlaggebend für dieses Strömen war Kontraktion oder Dilatation der Bauchgefässe.

Die **Exkretion** betreffen die folgenden Arbeiten:

Die quantitative Bestimmung des Gesamtschwefels im Harn nimmt H. Schulz-Greifswald nach seinen Angaben in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 121, S. 114, 1907 folgendermassen vor: Mit rauchender Salpetersäure wird der Harn in einem Kjeldahlkolben erhitzt und schliesslich bis zum Uebrigbleiben eines weissen Salzrückstandes eingedampft. Der Salzrückstand wird in verdünnter Salzsäure gelöst und die Schwefelsäure in bekannter Weise als Baryumsalz bestimmt.

Allantoin ist das Endprodukt des Harnsäurestoffwechsels der Säugetiere, behauptet W. Wiechowski-Prag in einer Arbeit Die Bedeutung des Allantoins im Harnsäurestoffwechsel in Hofmeisters Beitr. zur chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 11, S. 109, 1907. Er gibt eine neue Methode zur schmelzpunktreinen quantitativen Gewinnung des Allantoins an und findet mit dieser Methode, dass es in allen untersuchten Harnen in reichlicher Menge vorhanden ist und selbst nicht nach vieltägigem Hunger daraus verschwindet. Allantoin ist demnach ein konstantes Produkt des inneren Stoffwechsels, dessen Menge, sofern purinfreie Kost gereicht wird, auch bei Schwankungen des Gesamtstickstoffs konstant bleibt. Mittelgrosse Kaninchen schieden pro die 0,10—0,15 g, kleine Hunde von 3,5—5 kg 0,2—0,3 g Allantoin aus. Bei diesen Tieren wurde auch eingeführte Harnsäure als Allantoin ausgeschieden.

Im Jahre 1865 teilte C. Voit die Entdeckung mit, dass sich im Harn ausser den bekannten N-haltigen Substanzen N- und S-haltige Substanzen finden, welche ebenso wie Harnstoff mit salpetersaurem Quecksilberoxyd eine Verbindung eingehen, diese Substanzen wurden später von Bondzynski und Gottlieb Oxyproteinsäuren genannt. W. Ginsberg-Wien hat nun untersucht, ob diese hochkomplizierten und anscheinend hochmolekularen Substanzen, die zwar nicht die Eiweissreaktion zeigen, aber doch zum Eiweissstoffwechsel in Beziehung stehen dürften, vielleicht Polypeptide sind und teilt die Ergebnisse seiner Untersuchungen in einer Arbeit Ueber die Mengenverhältnisse und die physiologische Bedeutung der Oxyproteinsäurefraktion des Harns in Hofmeisters Beitr. zur chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 10, S. 411, 1907 mit. Im Menschenharn wurden 3,1—5 Proz. des Gesamt-N als Oxyproteinsäure-N gefunden, demnach übertreffen die Oxyproteinsäuren ihrer Gesamtmenge nach alle N-haltigen Bestandteile des Harns mit Ausnahme des Harnstoffes. Als auffallendste Tatsache ergab sich ferner die relative Konstanz des Verhältnisses zwischen Eiweisszerfall und Oxyproteinsäureausscheidung. Aehnliche Verhältnisse wurden für Hunde-, Pferde- und Gänseharn gefunden. Versuche zur Charakterisierung der Substanzen ergaben, dass sie keineswegs schwer diffundieren, dass bei der Säurehydrolyse Leucin entsteht und dass die sog. Autoxyproteinsäure die Ehrlichsche Diazoreaktion gibt, es sind also offenbar Eiweissabbauprodukte.

Auf eine eingehende Arbeit Ueber die chemische Natur des spezifischen Farbstoffs des Harns von St. Dombrowski-Lemberg in Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 54, S. 188, 1907 sei hiermit verwiesen.

Ueber ein grünes, vom Indol sich ableitendes Harnpigment, das nach Verabreichung von n-Methylindol an Kaninchen und Hunde im Harn der Tiere erscheint und das von Amylalkohol aufgenommen wird, berichtet A. Benedicenti-Messina in Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 53, S. 181, 1907.

Ueber die erforderliche Zeitdauer der Gärung beim Nachweis des Traubenzuckers im Harn hat C. Victorow-Bonn Versuche angestellt (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 118, S. 583, 1907) und gefunden, dass die Gärungsdauer bei Zimmertemperatur für verschiedene Harne verschieden ist. Von 24 Harnen waren 14 nach 10, 2 nach 24, 8 nach 36 Stunden vergoren. Bei 34—36° C war die Vergärung schon nach 6 Stunden beendet.

Beiträge zur Lehre von der Diurese. XIII. Ueber die Wirkung des Suprarenins auf die Harnsekretion hat J. Biberfeld-Breslau geliefert (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 119, S. 341, 1907). Subkutane Injektionen von Suprarenin (1,5—2,5 mg pro Kilogramm) riefen nach ½—1 Stunde regelmässig Diurese hervor, die ihr Maximum zwischen der 1. und 2. Stunde erreichte und die im ganzen über 5 Stunden dauerte. Eine Abhängigkeit von der Aenderung der Blutströmung soll nicht bestehen. Nur in einem von 5 angestellten Versuchen war Zucker im Urin nachweisbar. Bei der Diurese ging der Kochsalzgehalt im Urin zurück, Morphin hemmte bei Hund und Kaninchen die Suprarenindiurese.

Die Hinderung der Wasserdiurese durch die Narkose (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 120, S. 66, 1907), Was gibt bei gleichzeitiger Salz- und Wasserzufuhr den Reiz zur Diurese ab? (Ebenda S. 93), Die Reaktion der Niere auf Blutverdünnung (Ebenda S. 117), Analogien zur Wasserdiurese; weitere Anhaltspunkte für eine gefässverengernde Wirkung des Wassers auf die Niere (Ebenda S. 137), Eine Analogie zur Salzdiurese: die Harnvermehrung nach Nervendurchtrennung (Ebenda S. 154) sind Themata von Arbeiten, welche E. Frey-Jena veröffentlicht hat.

Auf den **Stoffwechsel** beziehen sich die folgenden Arbeiten:

Ueber die Wirkung grosser Mengen artfremden Blutserums im Tierkörper nach Zufuhr per os und subkutan hat E. Heilner-München Versuche angestellt (v. Voits Zeitschr. f. Biol., Bd. 50, S. 26, 1907). Die durch das Serum dem Tiere am 4. Hungertage zugeführte Eiweissmenge wurde so bemessen, dass sie ihrem Energieinhalte nach derjenigen Fettmenge ungefähr entsprach, welche das Tier bei fortdauerndem Hunger an diesem Tage voraussichtlich zersetzt hätte. Bei der per-os-Versuchsreihe wurde nach Einführung des Serums eine starke Zunahme der Stickstoffausscheidung beobachtet, der eine um mehr als das Doppelte gesteigerte Eiweisszersetzung entsprach; zugleich war eine ziemliche Steigerung der Kalorienproduktion zu konstatieren. Bei dem subkutanen Versuche war am Tage der Zuführung nur eine sehr kleine Zunahme der Stickstoffausscheidung wahrzunehmen, allmählich nahm erst die Eiweisszersetzung zu; die Kalorienproduktion war nur wenig gesteigert. Beim per-os-Versuche wurde ferner die ganze eingeführte Wassermenge innerhalb 24 Stunden durch die Nieren ausgeschieden, beim subkutanen Versuche dagegen wurde am Injektionstage weniger Harn als am Tage vor der Injektion ausgeschieden, die Ausscheidung blieb auch an den beiden Tagen nach der Injektion sehr gering, so dass eine Gewichtsvermehrung des Tieres bei der hartnäckigen Retention des Wassers eintrat. Dies ist um so bemerkenswerter, als das Tier eine subkutan zugeführte Serummenge von ¼ des Körpergewichts vertrug. Aus den Versuchen schliesst der Verfasser noch, dass bei Einbringung artfremden Serums in die Blutbahn ein Ferment im Blute entsteht, welches die Bestandteile des Serums angreift und in die ersten Spaltungsprodukte zerlegt, die entweder weiter verbrannt und so dem Kraftumsatz nutzbar gemacht werden oder aber, durch die Spaltung ihres Artcharakters beraubt, zum Aufbau von Körpereiweiss verwendet werden.

Die Frage, inwiefern stickstoffhaltige Pflanzenstoffe, welche kein Eiweiss sind, den tierischen Organismus vor Stickstoffverlust schützen können, beschäftigt V. Henriques und C. Hansen-Kopenhagen in einer Arbeit Ueber die Bedeutung der sogen. „Pflanzenamide" für den Stickstoffumsatz im tierischen Organismus in Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 54, S. 169, 1907. Sie kommen zu dem Resultate, dass Asparagin als einzige stickstoffhaltige Substanz der Nahrung, nicht im stande ist, den tierischen Organismus vor Stickstoffverlust zu schützen, auch nicht nach Zugabe zu stickstofffreiem Futter oder bei gleichzeitiger Verfütterung von Leimpeptonen.

Versuche von W. Falta, F. Grote und R. Staehelin-Basel über Stoffwechsel und Energieverbrauch an pankreaslosen Hunden (Hofmeisters Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 10, S. 199, 1907) ergaben, dass nach der Pankreasexstirpation nicht nur eine Erhöhung des Eiweisszerfalles, sondern auch eine Steigerung der Fetteinschmelzung zu beobachten ist.

(Schluss folgt.)

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgeg. von Prof. L. Brauer. Band IX. Heft 3.

Adolph Schmidt-Halle: **Erfahrungen mit dem therapeutischen Pneumo- und Hydrothorax bei einseitiger Lungentuberkulose, Bronchiektasen und Aspirationserkrankungen.** (Mit 1 Tafel.)

Nach kurzer Besprechung der Technik der verschiedenen Autoren (Forlanini, Murphy, Brauer) berichtet S. über seine eigenen Erfahrungen mit dem therapeutischen Pneumothorax und Hydrothorax (Oelinfusion) an 13 Fällen von Phthise, 8 Fällen von Bronchiektasien und 4 Aspirationspneumonien und fötiden Bronchitiden. S. kommt (spez. bei der Tuberkulose) zu dem Schluss, dass die Erzeugung des künstlichen Pneumothorax langsam und stufenweise (pro Sitzung bis 500 ccm Luft) geschehen soll, so oft, bis der Pneumothorax ein kompletter ist. Dieser letztere Zustand sollte wenigstens 1 Jahr lang unterhalten werden. Hämoptoe ist keine Kontraindikation, im Gegenteil. 2 von 13 Phthisen hatten einen dauernd guten Erfolg, 5 einen vorübergehend günstigen. Die richtige Auswahl der Fülle ist das schwierige, die Methode ist jedenfalls in ihren Indikationen sehr einzuengen, aber entschieden zukunftsreich. Die Behandlung der Bronchiektasen mit derselben Methode erscheint nach den Misserfolgen des Verf. wenig aussichtsvoll, für die Aspirationspneumonien und fötide Bronchitis scheinen die Chancen der Therapie wesentlich günstiger zu sein. Technik: Man wähle die stumpfe, kachierte Hohlnadel und benutze statt reinem N. ruhig sterile Luft; nach Brauer schalte man in das System einen Manometer ein. Bei Oelinfusion ist das Murphy-Brauersche Schnittverfahren vorzuziehen.

A. Breeke: **Zur Diagnose von Schwellungen der endothorakalen Lymphdrüsen.**

Die ausgezeichnete klinische Arbeit lehrt an der Hand von 16 Fällen die Diagnose der Bronchialdrüsenschwellung auch ohne die billige Anwendung des Röntgenverfahrens. In allen 16 Fällen fand Verf. Dämpfung auf und neben dem Manubrium sterni, Veränderungen der Pulsfrequenz (Irregularitas, besonders oft Tachykardie), die er mit Recht auf mechanische Alterationen des N. vagus bezieht (Illustrierung der topischen Verhältnisse durch ein Schnittpräparat), Störungen im Gebiet des N. laryngens inferior (meist Postikusparese mässigen Grades), Druckempfindlichkeit des Proc. spinosi einiger Brustwirbel, Druckgefühl über dem Sternum, systolische Geräusche resp. Rauhigkeit über der Herzbasis (leichter Druck auf die Art. pulmonalis), Herzklopfen und nach Tuberkulin Magenschmerzen. Alle diese Symptome bringt Verf. unterstützt durch eine gründliche Kenntnis der einschlägigen Literatur in sehr plausibler Weise in direkten kausalen Zusammenhang mit der tuberkulösen Schwellung der endothorakalen Drüsen. Einige gute Röntgenbilder veranschaulichen die topographischen Verhältnisse.

R. Beneke und W. Kürbitz: **Ein Fall von Tuberkulose der Placentarstelle.**

Bei einer 34jähr. Phthisika, die ca. 1 Monat nach dem Partus starb, fand sich eine hochgradige Tuberkulose der Plazentarstelle (typische Tuberkel, Verkäsung, positiver Bazillenbefund), die bei der Intaktheit der Tuben nur auf dem Blutweg entstanden sein konnte; Plazenta makroskopisch normal. Das Kind, das mit 3 Monaten starb, zeigte keine Spur von Tuberkulose.

R. Beneke: **Ein Fall von Luftembolie im grossen Kreislauf nach Lungenoperation.**

47jähr. Arbeiter, der von Garrè wegen Lungenabszess pneumotomiert wurde, starb ganz plötzlich „während der Lösung des Oberlappens nach dem Hilus zu". In den Koronarvenen und -arterien, den Hirnarterien, der Lungenarterie, den Lebervenen etc. reichlich Luft und schaumiges Blut. Der Tod war jedenfalls durch das Eindringen von reichlich Luft in die Lungenvenen und damit ins linke Herz eingetreten; die direkte Ursache sieht Verf. in der Verlegung der Hirnarterien durch Luft. Bei einem Hunde konnte Verf. durch Lufteinblasung in den linken Ventrikel Exitus subitus mit demselben Sektionsbefund hervorrufen.

O. Röpke: **Die Ergebnisse gleichzeitig angestellter kutaner, konjunktivaler und subkutaner Tuberkulinreaktionen bei vorgeschrittenen, initialen und suspekten Formen der Lungentuberkulose.**

Die Arbeit, deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen, kommt u. a. zu folgenden Resultaten: die konjunktivale Reaktion hat für die Frühdiagnose der Phthise nur geringen Wert, da sie einerseits auch bei sicherer (leichter) Phthise dauernd negativ bleiben kann, andererseits auch latente, nicht der Behandlung bedürftige Herde aufdeckt. Die Kutanreaktion leidet — bei grosser Zuverlässigkeit — ebenfalls an letzterem Fehler. Niemals blieb bei positiver Kutan- und Konjunktivalreaktion die Subkutanprobe negativ. Kutan- und Konjunktivalprobe sollen sich in ihrem Auftreten unabhängig vom Stadium des Leidens verhalten, also prognostisch keinen Wert haben (dies von den Erfahrungen Wolf-Eisners, v. Pirquets, Ref. und vieler anderer abweichende Resultat dürfte sich durch die durchschnittlich verschiedene Progredienz der Sanatoriums- und Krankenhausphthisen erklären. (Ref.) Die Kochsche subkutane Tuberkulinmethode ist und bleibt das souveräne Diagnostikum bei initialer Tuberkulose. H. Curschmann-Mainz.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 93. Bd., 2. Heft. Leipzig, Vogel, Mai 1908.

6) Liek-Danzig: **Experimentelles über Kollateralkreislauf der Niere.**

L. prüfte an einem grossen Versuchsmaterial (Kaninchen und Katzen) nach, ob nach Dekapsulation und Netzumhüllung der Niere sich tatsächlich ein Kollateralkreislauf entwickelt, der entweder ganz (Parlavecchio) oder teilweise (Martini, Omi) imstande ist, die Hilusgefässe zu ersetzen.

In einer Reihe von Vorversuchen weist L. nach, dass die normalen Kollateralen der Niere in der Hauptsache vom Hilus stammen, dass die normalen Kapselkollateralen ganz unbedeutend sind.

In dekapsulierten und mit Netz umhüllten Nieren bleibt i. a. mehr Parenchym nach der Gefässunterbindung erhalten; für die Funktion der Niere sind diese Parenchymteile jedoch ohne Belang.

Auch die isolierte Venenunterbindung wird von dekapsulierten und mit Netz umhüllten Nieren besser vertragen wie von nicht vorbehandelten Nieren. Eine Neubildung irgendwie erheblicher Kollateralen zwischen Netzkapsel und Niere konnte L. nicht nachweisen. Ein Uebergang von Netzgefässen in Gefässen der Nierenparenchyms findet nicht statt. Der günstige Einfluss der der Unterbindung voraufgegangenen Netzumhüllung ist vielleicht darauf zurückzuführen, dass sie das Absterben der Niere etwas hinauszuschieben vermag, so dass die Hiluskollateralen Zeit gewinnen, sich zu erweitern.

7) Carl Ritter-Greifswald: **Zur Diagnose der Knochenechinokokken.**

R. operierte 2 Fälle von Knochenechinokokkus. Im ersten Fall war der Oberschenkel befallen, die Diagnose a. op. mit Sicherheit gestellt. Aufmeisselung und Exkochleation brachte Heilung mit relativ sehr gutem funktionellen Resultate. Im 2. Falle handelte es sich um einen Echinokokkus der Klavikula mit Uebergreifen auf Sternum und I. Rippe.

Auch hier wurde mit ausgezeichnetem Resultate konservativ operiert.

Das Bergmannsche Hauptsymptom für den Knochenechinokokkus, die Spontanfraktur, fehlte in beiden Fällen. Die beste Stütze für die Diagnose bietet das nach R.s Ansicht typische Röntgenbild.

8) L. Burkhardt-Würzburg: **Untersuchungen über die Einwirkung reinen Sauerstoffs auf Wunden und Infektion.**

B. beobachtete zunächst die Wirkung des Sauerstoffs auf am Kaninchenohr gesetzte Wunden; er fand, dass arterielle Hyperämie entsteht, die Wunden feuchter bleiben, die Granulationsbildung befördert wird.

Thierschsche Läppchen, in Sauerstoff konserviert, hatten sich makroskopisch und mikroskopisch nach 25 Tagen sehr wenig verändert.

Staphylokokkenkulturen, die dem Sauerstoff bei Zimmertemperatur ausgesetzt waren, zeigten Entwicklungshemmung, die aber bei Brutofentemperatur viel mehr zurücktritt.

Eine Virulenzänderung unter Sauerstoffbehandlung tritt nicht ein, dagegen ist eine gewisse Virulenzabschwächung der Bakterientoxine und Proteine durch Sauerstoffbehandlung unverkennbar.

Sauerstoffeinblasungen in die Bauchhöhle verzögern die Resorption und erzeugen eine Reizung und Hyperämie der Serosa.

Eine günstige Beeinflussung der peritonealen tuberkulösen Infektion durch Sauerstoff scheint stattzufinden.

Aussichtsreich erscheint die Ozonbehandlung der Peritonitis.

9) Erwin Schmidt-Posen: **Ueber die Entstehung eines Mesenterium ileocolicum commune.**

Bei der Sektion eines 18 jährigen, an Ileus verstorbenen Mannes fand sich eine Achsendrehung des Zoekum um ca. 60°. Zoekum und Colon ascendens hingen dabei an einem langen Mesokolon in die Bauchhöhle herab, der ganze abnorm lange Dickdarm war durch fötalperitonitische Stränge an verschiedenen Stellen fixiert.

Im zweiten, klinisch als Pylorusstenose angesprochenen Falle fand sich wieder ein etwas langer Dickdarm mit Abknickung zwischen Colon ascendens und Zoekum, das den Pylorus komprimiert hatte.

Das in beiden Fällen bestehende Mesenterium ileocolicum commune ist als Hemmungsbildung aufzufassen, deren Ursache im 1. Fall eine fötale Peritonitis, im 2. Falle eine abnorme Länge des Dickdarms war.

10) Adolf Ohly-Wiesbaden: **Luxation des Os lunatum. Pathologische Anatomie und blutige Reposition desselben.**

Ueber den Mechanismus herrscht noch keine Klarheit. Diagnostisch wichtig ist eine leichte Beugestellung der Finger. Therapeutisch kommen die unblutige, blutige Reposition und Exstirpation des Knochens in Betracht.

Kurze Mitteilungen:

11) Reismann-Haspe: **Talusluxation oder Luxatio pedis sub talo?** Polemik gegen die Arbeit von Kirchner-Göttingen (ref. diese Wochenschr., No. 44, 1907).

12) Martini-Turin: **Ueber einen neuen Apparat für die Frakturen des Schenkels.** Abbildung im Original.

Flörcken-Würzburg.

Archiv für Gynäkologie. 84. Bd. 3. Heft. Berlin 1908.

1) H. Wasenius: **Experimentelle Untersuchungen über die Uteruskontraktionen bei der Geburt, sowie über den Einfluss des Aethers und des Morphiums auf dieselben.** (Aus der geburtshilflichgynäkologischen Universitätsklinik in Helsingfors. Vorstand: Prof. G. Heinricius.)

Praktisch wichtig erscheinen besonders die Versuche mit Morphium: Morphium in einer Dosis von 0,015 g subkutan im Beginn der Eröffnungsperiode gegeben, verzögert die Geburt, indem die Dauer der Pausen verlängert, die Dauer der Wehen verkürzt und der Maximaldruck herabgesetzt wird. Die lähmende Wirkung des Morphiums ist am Ende der ersten halben Stunde eingetreten und dauert 3—3½ Stunden an. Dagegen scheint das Morphium in einer Dosis von 0,015—0,02 g am Ende der Eröffnungsperiode und während der Austreibungsperiode gegeben, so gut wie keinen oder höchstens einen geringen vorübergehenden Einfluss auf die Geburt auszuüben.

2) E. Kehrer: **Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Mutterkornpräparate.** (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Heidelberg.)

Zu den Versuchen verwandte K. ausser selbsthergestellten Infusen 26 verschiedene Mutterkornpräparate. Versuche am überlebenden Uterus und am Uterus der lebenden Katze. Die Wirksamkeit der einzelnen Präparate wurde je mit einer „Einheit" (= 1 cg Secale cornutum in frischbereitetem 10 proz. Secaleinfus: 200 ccm Ringersche Flüssigkeit) verglichen und dadurch eine Orientierungstabelle geschaffen, die unabhängig von den Angaben der Fabriken über die quantitativen Unterschiede der Ergotinwirkung Aufschluss gibt.

3) R. Schaeffer-Berlin: **Ueber das Alter des Menstruationsbeginns.**

Statistik aus 1050 poliklinischen Fällen und 1801 Fällen der höheren Stände mit Beachtung von Ort der Geburt und der ersten Menstruation, Hautfarbe, Teint, Konstitution. Bei den in der Grossstadt geborenen tritt die Menstruation um 1,231 Jahre früher auf als bei den auf dem Lande geborenen; die jungen Mädchen der wohlhabenden, gebildeten Stände treten im Durchschnitt um mindestens 1 Jahr früher in die Pubertät als die Töchter der arbeitenden Klassen. Uebesernährung, vermehrte Fleischkost, intensive geistige Tätigkeit sind direkt nachweisbare menstruationsbeschleunigende Faktoren.

4) E. Kehrer-Heidelberg: **Der Einfluss der Galle auf die Uterusbewegungen.** (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Heidelberg.)

Versuche am exstirpierten, überlebend gehaltenen Katzenuterus und am lebenden Uterus von Katze und Kaninchen. Nur das glykochol- und taurocholsaure Natron wirken lebhaft erregend auf die Uterusbewegungen ein.

5) Alfr. Labhardt: **Die Extraktion nach Deventer-Müller.** (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt. Direktor: Prof. Dr. O. v. Herff.)

Innerhalb zwei Jahren wurde bei 138 lebenden Kindern versucht, nach Müller zu extrahieren; der Versuch misslang in 13 Fällen. Nach L. versagt diese Methode (Extraktion des Schultergürtels ohne Armlösung) nur bei wenigen Fällen von Beckenverengerung und von ungünstiger Haltung der Arme besonders nach Wendung; in solchen Fällen soll statt forcierten Zuges (Müller) die alte Armlösung angewandt werden. Die Sterblichkeit der Kinder unter der Geburt ist gegenüber der Armlösung geringer; sehr viel niederer ist der Prozentsatz von Verletzungen des Humerus und der Klavikula.

6) W. Liepmann: **Ein gynäkologisches Phantom.** (Zur Förderung des Studenten- und Hebammenunterrichts.)

Sämtliche Organe des Beckens sind hohl und aus Gummi hergestellt, durch entsprechende Füllung mit Luft erhalten sie die verschiedenen Gestaltungsformen.

7) O. Srdinko-Prag: **Das Geschlechtsverhältnis bei den Geburten in Oesterreich.**

Kritische Statistik aus 11½ Millionen Geburten in Cisleithanien. S. betrachtet es als erwiesen, dass alle Slaven eine in ihrem Organismus bestehende Eigenschaft besitzen, verhältnismässig mehr Mädchen zu produzieren als die Deutschen, und dass diese Eigenschaft vom Standpunkt des Entwicklungsforschers als ein gutes Zeichen für die weitere Vermehrung slavischer Nationen zu betrachten ist.

8) W. Zangemeister: **Ueber die Ausscheidung der Chloride in der Schwangerschaft, speziell bei Nephritis gravidarum.** (Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg i. Pr. Direktor: Prof. G. Winter.)

Während der Schwangerschaft besteht eine Chlorid-„retention" im Organismus, doch handelt es sich nicht um eine pathologische Anhäufung durch Niereninsuffizienz auch nicht bei Nephritis und Eklampsie, sondern die Chloride haben eine regulatorische Aufgabe. Kochsalzentziehung, therapeutisch empfohlen bei Graviditätshydrops, führt zu Verarmung des Körpers an Salz und wirkt dadurch diuretisch, nierenreizend. Gleiche Wirkung lässt sich auch mit grossen NaCl-Gaben erreichen. Anton Hengge-München.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band VII. No. 2 (Mai 1908.)

1) Fritz Rott: **Die Farbreaktion des Gewebes bei der Säuglingsazidose.** (Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik Berlin. Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Heubner.)

Vortrag vor der pädiatrischen Vereinigung in Breslau, vergl. das Referat Münch. med. Wochenschr., No. 15, pag. 823.

2) H. Koeppe: **Hypertrophische Leberzirrhose bei einem 4½ jährigen Kinde.** (Aus der Dr. Koeppeschen Kinderpoliklinik in Giessen.)

Beschreibung und eingehende Besprechung eines Falles, der durch den Titel genügend charakterisiert ist. Die Aetiologie desselben blieb völlig dunkel.

3) **Referate und Vereinsberichte.**

Albert Uffenheimer München.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Jahrgang 1908. 43. Band. 1. Heft.

1) N. N. Petrow: **Experimentelle Embryonalimpfungen. Ein Beitrag zur Lehre von den Geschwülsten.** (Aus dem Laboratorium der propäd.-chirurg. Klinik des Prof. M. Ssubbotin in St. Petersburg.)

Verf. hat bei seinen Versuchen zum Teil recht interessante Ergebnisse zu verzeichnen. Injektion von Hühnerembryonenaufschwemmungen (in 0,9 proz. Na Cl-Lösung) in andere Tierspezies ergaben negative Resultate; dagegen erzielte P. bei seinen Injektionen in Organe (Hoden, Nieren, Milz, Ovarien) gleichartiger Tiere — ja zum Teil der schwangeren Tiere selbst, von denen die Embryonen stammten — knotige Wucherungen aus den Derivaten der 3 Keimblätter bestehend, und zwar in dem direkt geimpfte Organe wie mitunter in den Lungen und auf dem Peritoneum; die Knoten zeigten progrediente Entwicklung bis zu 4 Monaten lang, dann trat eine, aber nur partielle Resorption bestimmter Gewebsteile ein, während andere (Knochen, Knochenmark und glatte Muskulatur) noch über ein Jahr lebensfähig blieben. Weitere Ueberimpfungen dieser Impftumoren waren ergebnislos.

2) G. B. Dalla Favere: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Pigmentnävi.** (Aus dem patholog. Institut zu Leipzig.)

Auf Grund seiner Untersuchungen, die an 30 Nävi von verschieden alten Individuen vorgenommen wurden, tritt Verfasser für die epitheliale Natur dieser Tumoren ein (Unna); die Nävuszellen sind als abgelöste Epithelzellen anzusprechen, die meist in enge Beziehungen zum Bindegewebe treten; die Beobachtungen Kromayers, der eine Umwandlung der epithelialen Nävuszellen in Bindegewebe (Desmoplasie) annimmt, sind nur zu deuten als regressive Veränderungen der zwischen die kollagenen Bindegewebsbündel hineinwuchernden Nävuszellen. Was die Pigmentierung betrifft, so soll das Pigment primär in der Epidermis entstehen, andererseits soll aber den abgestossenen Nävuszellen, die allmählich ihr Pigment verlieren (Depigmentierung), die Fähigkeit neuer Pigmentbildung verloren gehen.

3) Lorenzo Debernardi: **Ueber eine teratoide Geschwulst des Hodens. Beitrag zur Deutung der „grosszelligen“ und der zusammengesetzten Hodengeschwülste.** (Aus dem patholog. Institut zu Leipzig.)

In dem beschriebenen Fall hatte der primäre Tumor den Charakter einer Mischgeschwulst (Schleim-, Binde- und Muskelgewebe, sowie epitheliale Gebilde in kompakten zystischen und drüsenschlauchähnlichen Formationen), die Metastasen zeigten nur Karzinomstruktur; es handelte sich also um eine karzinomatös entartete Mischgeschwulst, die Verf. von den bekannten alveolär gebauten grosszelligen Hodentumoren streng getrennt wissen will.

Solche Mischgeschwülste grenzt Verf. aber auch andererseits von jenen durch Blastomerenabsprengung (Marchand-Bonnet) entstandenen richtigen Teratomen des Hodens ab und bezeichnet sie als mesodermale Mischgeschwülste. Er glaubt, dass es sich bei der geschilderten letzteren Form um Absprengung vom embryonalen Keimepithel, vom Mesenchym (und zugleich um Versprengung von Myotom) handeln dürfte.

4) W. Lobenhoffer: **Ueber extravaskuläre Blutbildung in der Leber unter pathologischen und normalen Verhältnissen.** (Aus dem pathologischen Institut zu Freiburg i. Br.)

Es konnten bei ganz verschiedenen Erkrankungen im postfötalen Leben Bildungsstätten von roten Blutkörperchen in der Leber vorgefunden werden, teils zwischen der Aussenseite der Kapillaren und den Leberzellen, teils in Aussackungen der Leberkapillaren, endlich im periportalen Bindegewebe. Ganz die gleichen Verhältnisse waren bei Embryonen bis zum 7. Monat nachweisbar.

5) G. Saltykow: **Atherosklerose bei Kaninchen nach wiederholten Staphylokokkeninjektionen.** (Aus dem Kantonspital zu St. Gallen.)

S. hat durch wiederholte Injektionen (subkutan, meist intravenös) von verschieden virulenten zum Teil abgetöteten Staphylokokkenstämmen in der Aorta und ihren Hauptstämmen hochgradige Veränderungen der Gefässwand, besonders der Intima (Wucherung, schleimige und fettige Degeneration) aber auch der Medien beobachtet, die nach S. grössere Aehnlichkeit mit der menschlichen Atherosklerose zeigen wie die „Adrenalinsklerosen“. Daher glaubt Verf. hinsichtlich der menschlichen Sklerose wieder mehr die Aufmerksamkeit auf das entzündliche und infektiöse Moment lenken zu sollen.

6) Erich Fabian: **Ueber lymphatische und myeloische Chloroleukämie.** (Aus dem patholog. Institut zu Zürich.)

In dem ersten der beschriebenen Fälle handelte es sich um eine leukämische Erkrankung des lymphatischen Systems (Tonsillen, Thymus, Lymphdrüsen, Milz und Knochenmark) mit ausgesprochener Grünfärbung fast aller Wucherungsherde (lymphatische Chloroleukämie); die sorgfältig klinisch beobachtete Erkrankung war unter dem Zeichen einer schweren Anämie, später einer Anämia pseudoleucaemia und zuletzt unter dem Bild einer akuten Leukämie verlaufen. Im zweiten Fall wurden ausgesprochen knotige (teils ungefärbte, teils grüne) Wucherungen im Knochenmark, Milz, Leber, Lymphdrüsen, Dura mater, Kopfhaut und Periost festgestellt mit Neigung zu fibröser Hyperplasie und Nekrosenbildung und mit auffallend starker Wucherung endothelialer Zellen (zum Teil karzinomähnlich) und Plasmazellen; das Leichenblut bot das Bild hochgradiger myeloischer Leukämie (angesprochen als myeloische Chloroleukämie).

Auch F. hält es wie andere Autoren für zweckmässig, den Ausdruck „Chlorom“ und „Chloromatosis“ fallen zu lassen und statt dessen von „Chloroleukämie“ und „Chloro-pseudoleukämie“ zu sprechen.

7) A. Bethe-Strassburg: **Bemerkungen zu der Arbeit von A. Perroncito.** (Vergl. d. Beiträge Bd. 42, Heft 2.)

Polemische Bemerkungen.

Privadozent Dr. Merkel-Erlangen.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. Band 65, Heft 2. 1908.

Risch-Eichberg: **Beitrag zum Verständnis der psychogenen Zustände.**

Unter „psychogenen Zuständen“ werden Krankheitszustände verstanden, welche durch psychische Erschütterungen verursacht werden und dauernd an ihrer psychischen Beeinflussbarkeit kenntlich sind. Das Wesentliche des Krankheitsbegriffes ist der Umstand, dass 1. eine durch äussere Anlässe verursachte Erschütterung einen bestimmten, wohl charakterisierten Symptomenkomplex auslöst; 2. dass die Intensität der Symptome sich während der ganzen Dauer der Erkrankung als deutlich beeinflussbar durch äussere Reize, die auf die Psyche einwirken, erweist. Wichtig ist die Kenntnis solcher Zustände für die Begutachtung von sogenannten Haftpsychosen und anderen forensischen Fällen. Analoges wird auch sonst im Leben öfters beobachtet, namentlich bei Kindern.

Matthies-Dalldorf: **Ueber einen Fall von hysterischem Dämmerzustand mit retrograder Amnesie.**

Die Amnesie umfasste nahezu die ganze Vergangenheit der annähernd 30 Jahre alten Frau. Allmähliche Aufhellung.

Vieregge-Buch: **Prüfung der Merkfähigkeit Gesunder und Geisteskranker mit einfachen Zahlen.**

Die Versuchsanordnung bestand 1. in der sofortigen Reproduktion vorgesprochener Zahlen; 2. Reproduktion nach einer Minute Pause „ohne Zerstreuung“; 3. Reproduktion nach einer Minute Pause mit Zerstreuung. Versuche wurden angestellt an geistig normalen gebildeten Versuchspersonen, die sich selbst beobachteten; an ungebildeten Normalen; an Geisteskranken. Es ist mit dieser Methode möglich, Merkfähigkeitsdefekte bei Geisteskranken nachzuweisen. Auch ergaben sich differentiell-diagnostisch einige Anhaltspunkte. Ferner liess sich eine gewisse Wenigerleistung beim weiblichen Geschlecht nachweisen. — Die anderen Resultate müssen im Original nachgelesen werden.

Eberschweiler-Zürich: **Untersuchungen über die sprachliche Komponente der Assoziation.**

Im Original nachzulesen.

Kauffmann-Halle a. S.: **Zur Pathologie der Grössenideen.**

„Wir haben also bei einigen Fällen von progressiver Paralyse mit Grössenwahn vor allen Dingen eine somatopsychische Desorientierung konstatiert: ein pathologisch gesteigertes Glücks- und Kraftgefühl, das die daran Leidenden Grössenideen zu produzieren zwingt.“ Die Demenz ist nicht wesentlich für das Zustandekommen der Grössenideen.

Reichardt-Würzburg.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). (Verlag von Leopold Voss in Hamburg.) III. Bd. 5. Heft. Mai 1908.

Treplin: **Erfahrungen aus dem hamburgischen Seehospital „Nordheimstiftung“ im Jahre 1907.**

Das Hospital ist vor allem für die Behandlung der Tuberkulose des Kindesalter bestimmt. Unter den 188 im Berichtsjahr dort verpflegten Kindern befanden sich 78 innerlich und 89 chirurgisch Tuberkulöse. Sehr gut waren durchgehends die Erfolge bei Bronchialdrüsentuberkulose; auch bei den leichten Spitzenaffektionen und tuberkuloseverdächtigen Fällen liessen sich mit einem ca ¼ jährigen

Aufenthalt, wie es scheint, nachhaltige Erfolge erzielen. Bei den Patienten mit Spondylitis und Koxitis ist im Anfangsstadium durch konservative Behandlung rasche Heilung möglich, bei den jahrelang bestehenden zum Teil fistulösen Fällen wurden nennenswerte Besserungen vor allem auch des Allgemeinbefindens erreicht. Mit Nachdruck weist Verf. darauf hin, dass auch die Wintermonate an der Nordsee sich zum Kurgebrauch eignen. Infolge der wärmeregulierenden Kraft des Meeres herrscht meistens mildes Wetter mit leichten Frösten und wenig Schneefall. Die Durchschnittstemperatur liegt um 1½—2° höher als die des Binnenlandes.

Klocke-Bochum: **Einige Mitteilungen aus den Jahresberichten der preussischen Regierungs- und Gewerberäte.**

Kurze kasuistische Beiträge gewerblicher Schädigungen in Superphosphat- und Anilinfabriken und bei der Mikanitherstellung, Mitteilung der Erfahrungen über die Darreichung von Chloroform als Antidot bei Einatmung nitroser Dämpfe und die Verwendung von Pikrinsäure bei der Behandlung von Brandwunden. Die frischen Verbrennungen werden mit konzentrierter Pikrinsäure betupft, was sofort den Schmerz stillt und die Heilung begünstigt.

v. Frankenberg-Braunschweig: **Versicherungsrechtliche Fortbildungskurse für Aerzte.**

Bei der wichtigen Rolle, die dem Arzt als Begutachter im Bereich der Arbeiterschutzgesetzgebung zufällt, hält es Verfasser nicht für genügend, dass bloss in Universitätsstädten oder an den Akademien für Medizin in Vorlesungen und Fortbildungskursen die notwendigen versicherungsrechtlichen Kenntnisse gelehrt werden. Vielmehr scheint es wünschenswert, dass auch den Aerzten an kleinen Orten Gelegenheit geboten wird, ihr Wissen nach dieser Richtung hin zu erweitern. Richter, Verwaltungsbeamte, beamtete Aerzte, Vorsitzende von Schiedsgerichten wären geeignete Persönlichkeiten zur Abhaltung solcher Kurse, deren Kosten bei dem zu erwartenden Entgegenkommen der Behörden gering sein dürften. F. Perutz-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 23. 1908.

1) C. Frugoni-Florenz: **Ueber eine besondere Komplikation der myeloiden Leukämie.**

Verf. konnte bei 2 Fällen von myeloider Leukämie im vorgerückten Stadium, welche sonst keinen Zustand von hämorrhagischer Diathese darboten, das Auftreten von intramuskulär sitzenden Hämatomen beobachteten, welche auf das Vorhandensein eines intramuskulären Myeloms zurückzuführen waren. Diese Komplikation, welche die Prognose des betreffenden Falles verschlechtert, ist ein äusserst selten zu erhebender Befund.

2) K. E. Kanasugi-Tokio: **Die Kehlkopfstörungen bei Beriberi.**

Verf. gibt zunächst eine kurze Zusammenfassung über unsere heutigen Kenntnisse der genannten Krankheit, aus welcher hervorgeht, dass sowohl die Häufigkeit derselben, als auch ihre Mortalität in Japan eine sehr erhebliche ist. Betreff der Kehlkopfstörungen, deren Häufigkeit verschieden angegeben wird, berichtet er über 7 Beobachtungen, aus welchen hervorgeht, dass Stimmbandlähmungen nicht selten auftreten, welche häufiger einseitig als doppelseitig und häufiger linksseitig als rechtsseitig sind. Ob die Ursache in einer entzündlichen Polyneuritis oder in einer toxischen Degeneration zu suchen ist, kann noch nicht sicher entschieden werden. Bei Beriberi können auch Larynxödeme auftreten.

3) F. Glaser: **Eine Mikrosporie-Epidemie.**

Die an der Kopfhaut auftretende, mit kreisrundem Haarausfall verbundene Affektion unterscheidet sich dadurch von der gewöhnlichen Alopecia areata, dass bei letzterer die Haut an den haarlosen Stellen unverändert und nicht wie bei den vorliegenden Beobachtungen mit Schuppen bedeckt ist. An 20 Fällen konnte Verf. Beobachtungen anstellen. Es handelte sich um eine kleinsporige Form von Trichophytie. Die Ergebnisse der Züchtung dieser Pilze werden genauer beschrieben.

4) H. Strauss und F. Fleischer-Berlin: **Ueber die klinische Bedeutung des turgosphygmographischen Pulsbildes.**

Die Verf. heben zunächst hervor, dass ein wesentlich für die Deutung in Frage kommender Unterschied zwischen sphygmo- und turgosphygmographischen Pulsbildern nicht besteht. Ueber das Schema des als normal anzusehenden Pulses herrschen ebenso wie über die normale Pulsspannung und den normalen Blutdruck verschiedene Ansichten. Auch die Verfasser können auf Grund ihrer Untersuchungen kein unabänderliches Bild des Normaltypus des Pulsbildes geben. Verschiedene als normal zu deutende Kurven entsprachen bei ihren Versuchen nicht den bisher als normal angesehenen Pulsformen. Wie die Versuche beweisen, wird das Pulsbild auch durch das Verhalten der peripheren Gefässe selbst verändert. Die Höhe des Blutdruckes ist nicht ohne weiteres für die Bildung einer bestimmten Pulsform verantwortlich zu machen. Diese wird vielmehr, wie die Versuche an sklerotisch veränderten Arterien zeigen, viel massgebender durch das physikalische Verhalten der Arterienwandung bestimmt. Aus diesem Grunde ist die Aufzeichnung der Pulsform zugleich ein Mittel, um auf die Wandveränderungen der Arterien Rückschlüsse zu machen. Dem Artikel sind die Abbildungen einer Anzahl turgosphygmographischer Kurven beigegeben.

5) M. Einhorn-New York: **Ueber Darmdyspepsie.**

Unter diesem Ausdruck will Verfasser 2 grosse Gruppen von intestinalen Verdauungsstörungen zusammengefasst wissen, nämlich solche, welche alle 3 Nährstoffe (Eiweiss, Fett, Kohlehydrate) betreffen und solche, welche nur auf einzelne Nährmaterialien Bezug haben. Diese 2 Gruppe hat wieder eine Reihe von Unterabteilungen. Für die Untersuchung auf die einzelnen Arten dieser sogen. Darmdyspepsie, welche aber auch mit merklichen krankhaften Läsionen des Darmes vergesellschaftet sein können, hat Verf. schon früher die sogen. Perlenprobe angegeben. Im vorliegenden Artikel teilt er die Krankengeschichten von 7 Fällen mit, welche nach seiner Auffassung der Darmdyspepsie zuzuzählen sind.

6) Gabriel-Stettin: **Ueber Diphtherie.**

Der Artikel (welcher übrigens eine auffallende Zahl sinnstörender Druckfehler enthält) stellt auch für Stettin eine Zunahme der Erkrankungen an Diphtherie fest. Dabei ist insbesondere die Zahl der postdiphtheritischen Herztodesfälle gestiegen, welche ca. 20 Proz. aller Todesfälle an Diphtherie überhaupt ausmachen. Sämtliche Fälle von Herztod waren mit Diphtherieserum behandelt, meist auch mit hohen Dosen injiziert worden, allein sie waren alle spät, im Durchschnitt am 5. Tage, eingespritzt worden. Verf. spricht sich, abgesehen von möglichst frühzeitiger Injektion, auf Grund theoretischer Ueberlegungen für sehr hohe Serumdosierung aus und befürchtet von der Anwendung so hoher Dosen keine Serumkrankheiten. Wegen der nachgewiesenen sehr langen Haftung der Diphtheriebazillen auf den Schleimhäuten der vorher Erkrankten, rät Verf. zu einer möglichst langen Isolierung der Rekonvaleszenten.

7) Gabriel-Stettin: **Beitrag zur Kenntnis des chronischen Rachendiphtheroids.**

Mitteilung eines Falles, in welchem sich bei einem 22 jährigen Mädchen durch mehr als 8 Monate hindurch das Vorhandensein virulenter Diphtheriebazillen im Rachen nachweisen liess und die Pat., nachdem sie auch mehrere andere Personen infiziert hatte, wiederholt an fieberhaften Rachenentzündungen mit Störungen des Allgemeinbefindens erkrankte. Es gelang nicht während der Beobachtungszeit, die Bazillen zum Verschwinden zu bringen.

8) F. Davidsohn-Berlin: **Die Fraktur der distalen Fingerphalanx.**

Verf. konnte mittels Röntgenuntersuchung in 2 Fällen eine Absprengung des Knochens der Nagelphalanx, entsprechend dem Ansatz der Strecksehne, nachweisen. Klinisch äussert sich diese Verletzung meist durch sofortige Anschwellung des Gelenkes, Schmerzen und die Unmöglichkeit, die Nagelphalanx aktiv zu strecken.

9) E. Senger: **Ueber die Behandlung des Lupus mittels Tuberkulinsalbe und über eine durch Tuberkulinsalbeneinreibung spezifische Hautreaktion.**

Verf., welcher übrigens ein Freund ausgedehnter Hautexzisionen ist, hat bei Lupusfällen durch die Einreibung einer 3 resp. 5—10 proz. Tuberkulinsalbe an den lupösen Stellen eine sehr intensive und charakteristische Reaktion auf die Lupusknötchen erzielt und auf diese Weise Heilung der Haut herbeiführen können. Da bei dieser Behandlung noch Rückfälle auftraten, geht Verf. jetzt so vor, dass er bei noch bestehender reaktiver Röte der vorher eingesalbten Haut Röntgenbestrahlungen anwendet. Die Erfolge sind sehr günstig, ob sie definitiv sind, lässt Verfasser offen und empfiehlt im übrigen diese Art der Hautreaktion besonders auch für die Differentialdiagnose zweifelhafter Fälle.

10) C. S. Engel-Berlin: **Ueber Rückschlag in die embryonale Blutbildung.**

Die Ausführungen des Artikels, in welchen der Verf. seine Auffassung über das Wesen der malignen Blutkrankheiten und der bösartigen Neubildungen auf Grund des von ihm angewendeten Begriffes eines „zellulären Atavismus“ auseinandersetzt, eignen sich nicht zu kurzer Wiedergabe.

11) J. Ruhemann: **Ueber Spirosal.**

Das Spirosal ist ein Glykolmonosalizylat, das als Ersatz für das Mesotan eintreten soll. Wie die Erfahrung an etwa 50 Fällen, bei welchen günstige Resultate zu verzeichnen waren, zeigen, ist das neue Präparat für die Haut reizlos, auch in Fällen, wo Mesotaneinreibungen nicht ertragen worden waren, und bewirkt bei seiner Resorption, welche zu fast 16 Proz. erfolgt, weder Magenstörungen noch Ohrensausen. Das Präparat wird zu gleichen Teilen mit Spiritus verdünnt angewendet, ist aber auch ziemlich teuer.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 24, 1908.

1) v. Herff-Basel: **Ueber die Bewertung gewisser Behandlungsmethoden der Bakteriämien des Kindbettes, insbesondere der Hysterektomie** (Forts. folgt.)

2) Hübener-Berlin: **Ueber das Vorkommen von Bakterien der Paratyphus B-Gruppe in der Aussenwelt.**

Aus 6 von 100 untersuchten, aus den verschiedensten Quellen stammenden Wurstproben wurden Bakterien isoliert, welche von den Bakterien der Paratyphus B-Gruppe weder kulturell noch serologisch unterscheidbar sind; keine der Würste hatte Gesundheitsstörungen verursacht; die Anzahl der Bakterien war im allgemeinen eine beschränkte. Die Frage, ob Paratyphus-, Fleischvergiftungs-, Schweinepest-, Mäusetyphus- oder Psittakosebazillen vorlagen, ist nicht zu entscheiden. Der Nachweis von solchen Bakterien im Stuhl bei einem klinischen Paratyphus oder in einem Nahrungsmittel, dessen Genuss von Erkrankung gefolgt war, beweist also nicht ohne weiteres den kausalen Zusammenhang zwischen den Bakterien und der Krankheit.

3) W. Rimpau-Hagenau i. E.: **Zur Frage der Verbreitung der Bazillen aus der Paratyphusgruppe.**

Paratyphus B-Bazillen fand Verf. häufig im Urin gelegentlicher Ausscheider, bei denen sie offenbar im Blut kreisten. Das Vorkommen im Blut gesunder, nicht typhuskranker Personen wird dadurch verständlich, dass R. in einwandfreien Nahrungsmitteln (Leberwurst) diese Bazillen fand. Die Frage der Menschenpathogenität muss noch geklärt werden.

4) Koblanck-Berlin: **Ueber nasale Reflexe.**

Von folgenden therapeutischen Wirkungen, welche nach Fliess auf dem Zusammenhang der Schwellkörper der Nase mit denen der Genitalorgane beruhen, hat sich Verf. überzeugt: Kokainisierung bewirkt vorübergehendes Nachlassen der Wehenschmerzen, Reiben mit derberem Wattepinsel (mit Nebennierenpräparat) regt Wehentätigkeit an, Chloroform wirkt dabei nicht störend; Anwendung empfiehlt sich in der Austreibungsperiode und Nachgeburtsperiode. Gynäkologisch bewährt sich Kokainisierung der Nasenschleimhaut bei Dysmenorrhoe, Amenorrhoe; Sterilität wurde öfters behoben; Perityphlitis falsa konnte als solche erkannt werden; abnorme sexuelle Erregungen wurden herabgesetzt. Selbst Herzneurosen wurden durch nasale Therapie gebessert bezw. geheilt (Vaguswirkung).

5) A. Kuttner-Berlin: **Die nasale Dysmenorrhoe.**

Verf. gibt zu, dass man bestimmte Fälle von Dysmenorrhoe durch Einbringung von Kokain oder Menthol in die Nase günstig beeinflussen kann, kann aber die von Fliess geschilderten Gesetzmässigkeiten und die verschiedene Bedeutung der einzelnen Genitalstellen nicht anerkennen. Er hält die Erfolge für bedingt durch bewusste oder unbewusste psychische Beeinflussung der Patientin, durch Allgemeinwirkung des Kokains und Besserung des Allgemeinbefindens.

6) O. Burckhardt-Socin und W. Schlaginweit-Arosa: **Miliartuberkulose und Sepsis mit ungewöhnlichem Ausgangspunkt und bemerkenswerten Metastasen.**

Tuberkulose und Miliartuberkulose waren in dem beschriebenen Fall von alten Lungenveränderungen, die Sepsis dagegen von einer Larynxtuberkulose herzuleiten, welche septisch infiziert wurde. Tuberkelbazillen waren im Metastaseneiter und im Blut zu finden. Der Nachweis des Bestehens einer Mischinfektion gelang durch die Müller-Jochmannsche Methode bereits intra vitam.

7) Würz-Alpirsbach: **Eine vergleichende Studie über die Magensekretion nach Riegelscher Probemahlzeit, Ewaldschem Probefrühstück und Sahlischer Suppe.**

Bei 30 Fällen der Tübinger Klinik verglich Verf. die 3 Proben. Die Riegelsche Probemahlzeit, zur gewohnten Stunde des Mittagessens eingenommen, gab die greifbarsten diagnostischen Werte; W. bezeichnet sie daher als die Untersuchungsmethode der Wahl; darf dem Magen feste Nahrung nicht zugemutet werden, so gibt W. der Sahlischen Suppe wegen des stärkeren Sekretionsreizes den Vorzug vor dem einfacheren, verträglicheren und daher freilich manchmal unentbehrlichen Ewaldschen Probefrühstück.

8) W. Kaupe-Bonn: **Impfschutzverband.**

K. empfiehlt ein Schutzpflaster aus Xeroformvulnoplast.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 24. C. v. Pirquet-Wien: **Verlauf der tuberkulösen Allergie bei einem Falle von Masern und Miliartuberkulose.**

Tägliche Kutanprobe bei einem tuberkulösen Kinde in den sechs letzten Lebenswochen. Vorübergehende Abnahme der tuberkulösen Allergie während der interkurrenten Masernerkrankung: geringe Abschwächung mit Beginn des Prodromalfiebers bis zur völligen Reaktionslosigkeit 2—4 Tage nach dem Auftreten des Exanthems, allmählicher Wiedereintritt der Reaktion bis zur vollen Wiederherstellung am 8. Tage. In den zwei letzten Lebenswochen erfolgte mit der Entwicklung der Miliartuberkulose eine Abnahme der Reaktion, in den vier letzten Tagen war sie völlig erloschen. Nach dieser und anderen Beobachtungen ist die Reaktionslosigkeit auf die Kutanprobe während des Masernexanthems eine ganz gesetzmässige und diagnostisch verwertbar.

H. v. Schrötter und M. Weinberger-Wien: **Zur Kenntnis der Kolibazillose der Respirationsorgane.** (Fortsetzung folgt.)

H. Salomon-Wien und M. Almagia-Rom: **Ueber Durchfälle bei Morbus Basedow.** ,

Genaue Untersuchungen über 2 Fälle. In dem einen, zur Obduktion gelangten, war die Steatorrhöe eine pankreatogene, bedingt durch Steinverschluss namentlich der feinsten Pankreasgänge. Das ist eine Ausnahme, die Fettdiarrhöen bei der Basedowschen Krankheit sind nicht pankreatogener Natur, sondern beruhen auf rein resorptiven Störungen im Darm.

L. Rethi-Wien: **Zur Indikationsstellung der Nasenscheidewandoperationen.**

Referiert auf S. 1306.

W. Wallisch: **Trigeminusneuralgien, hervorgerufen durch Veränderungen an den Zähnen.**

Unter Anführung lehrreicher Fälle betont W. die Notwendigkeit, bei Trigeminusneuralgien noch mehr das Augenmerk auf die Zähne zu richten, besonders auf solche mit grossen Plomben, auf abgekaute Zähne, Zähne an welchen Gebissklammern liegen, sowie natürlich auf eine bestehende Alveolarpyrrhöe, Periostitis usw. Da die Veränderungen oft nur geringfügig sind, bedarf es einer sehr sorgfältigen Untersuchung.

W. Czastka-Prag: **Beziehung der Pirquetreaktion zum Gehalt an Antikörpern. Perlsucht-Pirquet.**

C.s Untersuchungen ergeben keine augenfälligen Beziehungen zwischen dem Antikörpergehalte des Blutes und der Stärke der Reaktion. Letztere kann trotz hohen Antikörpergehaltes fehlen und positiv sein bei fehlenden Antikörpern. Der Vergleich der Reaktionen mit Perlsucht und mit Alttuberkulin ergab nur im allgemeinen eine stärkere Ausprägung der letzteren.

Bergeat-München.

Schwedische und finnische Literatur.[1]

Magnus Möller-Stockholm: **Zur Frage der Kontagiosität der Lues.** (Hygiea 1908, H. 1.)

Nach kritischer Besprechung derjenigen Momente, welche für bezw. gegen die Möglichkeit sprechen, dass die Lues auch im sogen. Latenzstadium ansteckend bleibt, berichtet Verf. über 60 Luesfälle, in welchen sowohl die Infizierenden, als die Infizierten untersucht wurden. Bei 35 von den Infizierenden wurden Primäraffekte und bei 15 sekundäre Symptome festgestellt, bei den übrigen 10 wurden dagegen keine syphilitischen Symptome nachgewiesen. Die letztgenannten Fälle deuten mit nicht geringer Wahrscheinlichkeit darauf hin, dass die Uebertragung der Krankheit im Latenzstadium zustande gekommen ist; jedoch sind sie (aus verschiedenen Gründen) nicht völlig beweisend. Jeder Syphilitiker muss wenigstens während der ersten Jahre als ansteckungsgefährlich angesehen werden, ob wahrnehmbare Symptome vorhanden sind oder nicht. In nicht wenigen Fällen hatten allerlei lokale Genitalaffektionen, wie bleibende Indurationen am Platze der Primärsklerose, Herpes, Condylom. acuminat., Skabies, Mollusc. contag. u. s. f. ohne Zweifel die Uebertragung der Lues befördert.

S. A. Pfannenstill-Malmö: **Vorkommen und Bedeutung der Hypersekretion bei Abwesenheit von motorischer Insuffizienz.** (Deutsch erschienen. Nordisch. med. Archiv, Abt. II (innere Medizin). H. 2 und 3.

Zur Bestimmung der am Morgen nüchtern im Magen vorhandenen Sekretmenge empfiehlt Verf. folgende Methode, welche er in sämtlichen unten besprochenen Fällen verwendet hat: Ausspülung mit lauwarmem Leitungswasser, bis 1 Liter Spülwasser gewonnen wird, Bestimmung der Azidität des gesamten Spülwassers, Berechnung des gefundenen Wertes als Salzsäure. Näheres über die Vorzüge dieser Methode, ihre Zuverlässigkeit in Fällen der vorliegenden Art, gewisse Korrekturen etc. muss im Original nachgelesen werden. 75 Prüfungen an 8 Magengesunden haben ergeben, dass der Magensack dieser nüchtern meistens kein HCl enthalten hat. Die die Hauptfrage betreffende Kasuistik des Verf. umfasst 58 Magenkranke ohne motorische Insuffizienz, Ulcus, Krebs, Magendilatation oder Ptosis. Zur Prüfung der Motilität erhielten die Patienten „ein gewöhnliches Abendessen mit Amylazeen"; am folgenden Morgen Magenspülung, Sedimentierung des Spülwassers, mikroskopische Untersuchung des Sedimentes mit Jodjodkaliumlösung; die Motilität ist als normal angegeben nur, wenn bei wiederholter Prüfung nach dieser Methode keine oder nur vereinzelte Stärkekörner zu entdecken; sonst wurden bei der Untersuchung der Digestionsorgane die gewöhnlichen Methoden verwendet (auf Blut in den Fäzes ist doch nicht geprüft worden). Die 58 Fälle verteilen sich auf 3 Gruppen: 1. HCl kommt des morgens nüchtern konstant vor; nach Ewalds Probefrühstück normale Azidität oder Hyperchlorhydrie — 18 Fälle, sämtliche von männlichem Geschlecht. (Die in dem Liter Spülwasser gefundene Säuremenge hat von Tag zu Tag grosse Schwankungen auch bei einem und demselben Pat. — z. B. 3—85, 10—96, 1—45 ccm $^{1}/_{10}$ Normallösung — dargeboten; als höchster Wert wurde 96 gefunden). 2. HCl kommt des morgens nüchtern unregelmässig (intermittent) vor — ebenfalls 18 Fälle, davon 15 mit normaler Azidität oder Hyperchlorhydrie, 3 mit Subazidität nach Ewalds Probefrühstück. 3. Ohne Hypersekretion 22 Fälle, davon 9 mit normaler Azidität oder Hyperchlorhydrie, 13 mit Sub- oder Anazidität. Die Hypersekretion ist in den meisten Fällen als ein Symptom einer chronischen (irritativen) Gastritis anzusehen. Wenn diese Form völlig ausgebildet ist, geht sie weder in andere (sub- oder anazide) Formen über, noch tritt pathologisch-anatomische restitutio ad integrum ein. Der Uebergang in eine typische Reichmannsche Krankheit durch Hinzutreten einer Pylorusstenose ist möglich, aber nicht vom Verf. beobachtet.

Wilh. Stockmann-Helsingfors: **Ueber Abortivbehandlung bei Gonorrhoe.** (Verhandl. des finnischen Aerztevereins. Bd. 4. 1908, No. 2.)

Verf. empfiehlt eine Abortivbehandlung mit einer Lösung von Protargol 4—6 Proz., Glyzerin 4 Proz. und Antipyrin 3 Proz.

---

[1] Wenn anderes nicht angegeben wird, sind die referierten Arbeiten schwedisch erschienen.

Näheres muss im Original, zu welchem ein in deutscher Sprache abgefasstes Resumé beigefügt ist, nachgelesen werden.

G. Forssner.

Inauguraldissertationen.

Aus den Untersuchungen von Widal und Ravaut über den Wert der Zytodiagnose der Zerebrospinalflüssigkeit bei Meningitis hat sich ergeben, dass bei Meningitis tuberculosa vorwiegend Lymphozyten, bei epidemischer Genickstarre vorwiegend polynukleäre Leukozyten sich finden. Gustav Andrae hat auf Anregung von Priv.-Doz. Bendix in Göttingen 9 Fälle von Genickstarre, bei denen Lumbalpunktionen zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken vorgenommen worden waren, zusammengestellt und berichtet über seine Ergebnisse in seiner Dissertation: Zur Zytodiagnose der Meningitis (Göttingen, 1908, 40 S. Bei W. Fr. Kästner). Es konnte die Lehre der französischen Autoren im allgemeinen bestätigt werden. Der fleissigen Arbeit sind 8 Seiten Literaturangaben beigefügt.

Johannes Eysen berichtet in seiner Dissertation über die Behandlung des traumatischen pulsierenden Exophthalmus. Diese Affektion beruht immer auf einer Läsion der Carotis interna im Sinus cavernosus und wird hervorgerufen 1. durch direkte Verletzung infolge Eindringens eines Fremdkörpers; 2. durch Verletzung infolge Bruches der Schädelbasis durch Knochensplitter; 3. durch einfache Erschütterung des Schädels infolge Zerreissung der Arterienwand bei geringerer Widerstandskraft derselben, z. B. bei Arteriosklerose. Verfasser konnte aus der Literatur eine Statistik von 167 Fällen zusammenstellen. Er berichtet über die Therapie. In 63 Fällen ist die Kompression der Karotis ausgeführt worden, dabei wurden 17 Fälle geheilt und 10 Fälle gebessert. Erfolg war also nur in 42,7 Proz. der Fälle zu verzeichnen. In 96 Fällen wurde die Ligatur der Karotis gemacht, 52 wurden geheilt, 17 nur gebessert. 10 mal wurde die zweite Ligatur angeschlossen, 6 mal Heilung, 1 Besserung. Erfolg hatte die Ligatur in 71,9 Proz. der Fälle, Heilung trat aber nur in 54,2 Proz. ein. Die Kompression hat also nur geringe Aussicht auf Erfolg, sie ist aber mit Vorteil als Vorbereitung der Ligatur anzuwenden. (Berlin 1908, 41 S.)

F. L.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **Bonn.** April 1908.

Galperin-Teytélmann Stoul: Die basophilen Granula der roten Blutkörperchen bei Bleiarbeitern. Klinische und experimentelle Untersuchungen.

Mai 1908.

Brandt Friedr.: Ueber Sprachstörungen nach Unfällen.
Krell Ernst: Zur Frage der Heilung der Dementia paralytica.
Olbertz Paul: Ueber die klinische Stellung des Eifersuchtswahnes.
Orland Ferdinand: Die neueren Ergebnisse über das Verhalten der Leukozyten mit Beiträgen zur Untersuchung des „neutrophilen Blutbildes“ beim gesunden und beim kranken Säugling.
Röscher Ernst: Beitrag zur Pflege und Ernährung frühgeborener Kinder.
Schneiders Wilh.: Acinöse Struktur in metastatischen Leberkarzinomen.
Trebes Friedr. Wilh.: Ueber die Angina ulcerosa-membranacea. Plaut-Vincentsche Angina.

Universität **Greifswald.** Mai 1908.

Dannenborg Johann: Ueber hereditäre, multiple, kartilaginäre Exostosen.

Universität **Jena.** April und Mai 1908.

Rieth Adolf: Irresein aus Zwangsvorstellungen.
Busse Wilhelm: Die Leukozytose, eine Schutzvorrichtung des Körpers gegen Infektion. Hab.-Schrift.
Gentzsch Walter: Ueber pathogene Sprosspilze bei Diabetes.
Hentschel Georg: Ueber Wachstumsstörungen am Unterschenkel nach akuter Osteomyelitis.
Schwarz Gerhard: Ueber dien Einwirkung therapeutischer Arsendosen auf die Leukozyten beim Menschen mit besonderer Berücksichtigung der Atoxylwirkung.
Rotberg S.: Ueber die Dauerresultate der Prolapsoperationen.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Zur Konferenz im Reichsamt des Innern über das künftige Verhältnis zwischen Aerzten und Krankenkassen. — Stellung der Berliner Aerzte zu dem Vertragsentwurfe mit den Lebensversicherungsgesellschaften. — Missglückter Versuch zur Abschaffung der Hebammenfanggelder.

Bereits seit Jahren ist von einer Reform der Arbeiterversicherungsgesetze die Rede; man könne aber, so hiess es immer, an diese Aufgabe nicht herantreten, ohne zugleich die Aerztefrage zu lösen, diese aber sei noch nicht spruchreif. Diese Begründung für die Verzögerung der so notwendigen Reform lässt sich nun nachgerade nicht mehr aufrecht erhalten, und man beginnt, der Verwirklichung der Reformpläne näher zu treten. Als erster Schritt ist die Beratung zu betrachten, welche unter Hinzuziehung von Vertretern der Reichs-, Staats- und Kommunalbehörden, der Aerzteschaft und der Kassenverwaltungen am 11. und 12. Juni im Reichsamt des Innern stattfand und das künftige Verhältnis zwischen Aerzten und Krankenkassen zum Gegenstand hatte. Auf diese Besprechung und ihr Ergebnis sind die Augen aller interessierten Kreise gerichtet; die politische Presse hat sich schon eifrig mit ihr beschäftigt, und im Grunde genommen bedeutet sie doch nichts weiter, als den allerersten Anfang der in sehr unbestimmten Umrissen gehaltenen Vorbereitungen. Sicher ist, dass sie einen lediglich informatorischen Zweck haben sollte, die Vertreter der Regierung wollten die Ansichten und Wünsche der beteiligten Kreise hören, nichts weiter als hören, schwerlich wohl sich selbst dazu äussern. Die Beratung sollte auch nur einen vertraulichen Charakter haben. Wenn trotzdem einiges über den Inhalt der Beratungen bekannt geworden ist, so muss es mit der nötigen Reserve aufgenommen werden, dabei kann man freilich das als zuverlässig betrachten, was die innere Wahrscheinlichkeit für sich hat. Dahin gehört die Frage der Einführung des Kurierzwanges. Dass diese Forderung, wie auf dem Krankenkassentage, so auch jetzt aufgestellt wurde, war ebenso zu erwarten wie die einmütige Ablehnung dieser Forderung seitens der Aerzte. Die Erhöhung der 2000 M.-Grenze für den Versicherungszwang wurde nicht behandelt, auch die Zentralisation der Krankenkassen blieb ausser Betracht. Eingehend erörtert wurde die ärztliche Versorgung der Krankenkassenmitglieder zunächst in dem Sinne, ob unter ärztlicher Behandlung ausschliesslich Behandlung durch approbierte Aerzte zu verstehen sei, bezw. inwieweit ärztliches Hilfspersonal, im Auslande approbierte weibliche Aerzte, ausländische Aerzte in Grenzbezirken zugelassen werden sollen. Einen der wesentlichsten Punkte der Beratung bildeten die verschiedenen Arztsysteme, ihre Vorzüge und Nachteile, sowie die gesetzliche Einführung der freien Arztwahl; für diese soll wenig Stimmung vorhanden sein, dagegen wurde die Notwendigkeit anerkannt, dem Vertragsverhältnis zwischen Aerzten und Krankenkassen feste gesetzgeberische Formen zu geben, so dass die Rechte der Aerzte gewahrt werden, ohne dass die der Kassen eine Schädigung erleiden. Auch die gesetzlichen Massnahmen, welche den Kassenmitgliedern eine ausreichende ärztliche Versorgung gewährleisten, wurden besprochen, sowie noch eine grosse Reihe von Einzelfragen, wie die Rechtsmittel der Krankenkassen gegen das Einschreiten der Aufsichtsbehörden, ein Mindestprozentsatz von Aerzten im Verhältnis zu den Kassenmitgliedern, Aufstellung einer Aerzteordnung für jede Kasse, Art der Honorierung der ärztlichen Leistungen, Schaffung von Schiedsgerichten für Streitigkeiten zwischen Aerzten und Krankenkassen u. a. Schon aus der ausserordentlichen Reichhaltigkeit des Programms, von dem einige wenige Punkte schon genügen könnten, um eine zweitägige Beratung auszufüllen, ist zu entnehmen, dass die Konferenz greifbare Resultate von Bedeutung vorläufig nicht haben konnte und wohl auch nicht haben sollte. Nichtsdestoweniger ist anzuerkennen, dass die Ingenieure an der Regierungsmaschine, die zu geistigen Urhebern des künftigen Gesetzentwurfes bestimmt sind, das Bestreben haben, die Materie nicht lediglich vom grünen Tisch aus zu behandeln, sondern mit den Männern der Praxis Fühlung zu nehmen. Um so mehr ist es zu bedauern, wenn ihnen durch eine gehässige Kritik der politischen Presse die Lust an der Arbeit verdorben wird, noch ehe sie recht angefangen hat. Der „Vorwärts“, der angeblich die Interessen der Arbeiter vertritt, glaubt aus der Zusammensetzung der Teilnehmerliste entnehmen zu sollen, dass nicht die Fürsorge für erkrankte Arbeiter, sondern die wirtschaftlichen Interessen der Aerzte zur Geltung gelangen; er beklagt sich, dass kein gewerkschaftlicher oder politischer Vertreter der Arbeiter zugezogen ist, und übersieht dabei, dass z. B. der Name Frässdorf ein ganzes ärztefeindliches Programm bedeutet. Das sozialdemokratische Blatt spottet weiter, dass das Krankenversicherungsgesetz besser als „Gesetz zur Versicherung der Aerzte und Militäranwärter auf Kosten der Arbeiter“ betitelt werden könnte, und verkennt dabei so ganz, dass die soziale Gesetzgebung mit ihrer weitgehenden, von keinem anderen Staat auch nur annähernd erreichten Fürsorge für den kranken Arbeiter gar nicht denkbar gewesen wäre ohne die enorme wirtschaftliche Schädigung der Aerzte. Mag jede Partei — aber, wenn irgend möglich, nicht im politischen, sondern im versicherungstechnischen Sinne — ihre Interessen auf das energischste vertreten, das Recht räumen wir jedem ein, wie wir es für uns in Anspruch nehmen, durch gehässige Bemerkungen aber kann der Sache nur geschadet werden.

Unter den Aerzten selbst bestehen in ihrer Stellung zu der sozialen Gesetzgebung keine prinzipiellen Gegensätze, ebenso ist auch der Entwurf eines Kurpfuschereigesetzes, abgesehen von Einzelfragen, in seiner Tendenz allgemein als ein Fortschritt begrüsst worden, und diese Auffassung dürfte wohl auch auf dem bevorstehenden Aerztetage entsprechenden Ausdruck finden. Dagegen wird es allem Anschein nach nicht zu vermeiden sein, dass bei der Besprechung des Vertragsentwurfes mit den Lebensversicherungsgesellschaften sich wie im vorigen Jahre Meinungsverschiedenheiten geltend machen. Gegen den neuen Vertragsentwurf sind in den Berliner ärztlichen Vereinen, soweit er sich mit der Stellung der Vertrauensärzte beschäftigt, zwar keine wesentlichen Einwendungen erhoben worden, mit den Honorarsätzen aber, die für hausärztliche Atteste in Aussicht genommen sind, ist man jetzt ebenso wenig zufrieden wie früher. Und das hat seinen guten Grund; es widerspricht in allen Ständen jeder gesunden Wirtschaftspolitik, dass die pekuniäre Entschädigung für irgend welche Leistungen herabgesetzt wird, das aber würde der Entwurf, wenn er die Majorität des Aerztetages findet, für Berlin (und einige andere Grossstädte) bedeuten, denn tatsächlich haben fast alle Gesellschaften den Aerzten, die es verlangten, bisher höhere Honorare bezahlt. Doppelt unsympathisch muss aber eine Herabsetzung der Honorare in einer Zeit aufgenommen werden, in der der Geldwert ein geringerer geworden ist und demzufolge die Bestrebungen in allen Berufen, in den letzten Jahren auch recht tatkräftig im ärztlichen, dahin gehen, die zu fordernden pekuniären Gegenleistungen zu erhöhen. Die Vertreter der meisten Berliner Vereine, vielleicht auch aller, werden daher sich gegen die Honorarsätze des Vertragsentwurfes aussprechen und dabei voraussichtlich von seiten anderer Vereine Unterstützung finden. Ob diese aber zur Erreichung der Mehrheit genügen wird, erscheint zweifelhaft; und wir sind uns wohl bewusst, dass zurzeit viel wichtigere Fragen im Vordergrunde der Standesinteressen stehen, als dass an dieser Honorarfrage die Solidarität des Standes scheitern sollte. Sollte also der Entwurf vom Aerztetage angenommen werden, so würden die Vereine ihren Mitgliedern empfehlen, sich dem Abstimmungsresultat zu fügen. Ein Machtmittel, sie dazu zu zwingen, besitzen sie nicht, es müssten denn die Satzungen ad hoc geändert werden.

Ausser den allgemeinen Standesfragen wurde in den letzten Monaten in den Berliner Standesvereinen wieder eine Frage von lokaler Bedeutung besprochen, die seit Jahrzehnten in gemessenen Zwischenräumen immer wiederkehrt, ohne doch ihrer Lösung auch nur um Haaresbreite näher gebracht zu sein; es handelt sich um die sogenannten Hebammenfanggelder. Die geburtshilflichen Universitätsinstitute zahlen den Hebammen für jede von ihnen der Poliklinik zugewiesene Entbindung eine Prämie von 3 Mark. Die Hebammen machen von dieser Einrichtung aus naheliegenden Gründen ausgiebigen Gebrauch und zwar auch bei Frauen, die nach ihrer wirtschaftlichen Lage durchaus nicht nötig haben, die Hilfe der Poliklinik in Anspruch zu nehmen. Die Institute aber nehmen jede Ueberweisung an, auch während der Universitätsferien, wo der eigentliche akademische Unterricht ruht und das Material nur von den Assistenten für ihre privaten Kurse verwendet wird. Die Aerzte, besonders die in den Aussenbezirken wohnenden, empfinden die Entziehung des grossen geburtshilflichen Materials sehr unangenehm, weil ihnen die Gelegenheit zu geburtshilflicher Betätigung und Uebung stark eingeschränkt wird, und fühlen sich auch wirtschaftlich empfindlich geschädigt, umsomehr, als erfahrungsgemäss eine glücklich beendete schwere Geburt die beste Empfehlung für die allgemeine Praxis bedeutet. Die Klagen über die Unsitte der Hebammenfanggelder sind daher so alt wie diese selbst; dass sie eine Unsitte sind, darüber sind auch alle Aerzte einig, vielleicht mit alleiniger Ausnahme der an den geburtshilflichen Universitäten angestellten; wie ihr aber zu begegnen ist, darüber ist noch nie eine Einigung erzielt, so auch jetzt nicht. Die damaligen Vorschläge gingen dahin, eine besondere Aerztevereinigung zu schaffen, welche ihrerseits ebenfalls Prämien an die Hebammen für Ueberweisung von Geburten zahlt. Das soll so lange geschehen, bis die Königlichen Institute sich veranlasst sehen, die Fanggelder abzuschaffen, also ein Trutzbündnis aller Aerzte gegen die Universitätspolikliniken oder, wenn man will, ein Konkurrenzunternehmen. Der Vorschlag klingt fast abenteuerlich, fand aber doch einige Anhänger; er kann aber als ein Symptom dafür angesehen werden, wie sehr die Fanggelder als Schädigung empfunden werden. Bei der Mehrzahl fand der Vorschlag natürlich keinen Anklang, und die ganze Angelegenheit ist vorläufig wieder einmal zu Grabe getragen worden. Wir können aber mit Sicherheit erwarten, dass nach kürzerem oder längerem Zwischenraum wieder ein neuer Vorschlag auftauchen wird, dem vermutlich kein besseres Schicksal bevorsteht. M. K.

Pariser Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die ärztliche Standesbewegung. — Aerztliche Syndikate. — Kongress der praktischen Aerzte. — Reform des medizinischen Studiums und Autonomie der Fakultäten. — Der Kampf gegen neue Diplome und gegen die Versicherungsgesellschaften.

Der ärztliche Stand in Frankreich befindet sich zurzeit im Zustand einer lebhaften Bewegung, die eine Organisation des ganzen Standes bezweckt. Die Anfänge dieser Bewegung gehen auf 20 Jahre zurück. Ihre Erfolge waren zunächst gering, doch ist es schliesslich, dank der Energie eines Arztes, Dr. Diverneresse in St. Mandé bei Paris und der nötigen Initiative des Kollegen Dr. Noir in Paris gelungen, das Syndikat der Aerzte heute über ganz Frankreich auszudehnen. Es gibt zur Zeit, ungerechnet die Gesellschaften und ärztlichen Wohlfahrtsvereine, ungefähr 700 Aerztesyndikate in Frankreich, die nahezu 9000 Mitglieder zählen, also etwa die Hälfte aller französischen Aerzte. In einzelnen Departements umfasst die Organisation alle Aerzte, so in dem die beste Disziplin aufweisenden Departement Nord, in den Departements Pas de Calais, la Somme, la Manche, le Rhône und le Lot-et-Garonne. Die Departements le Nord und le Rhône verdienen eine besondere Erwähnung, nicht nur wegen der grossen Zahl der dort organisierten Aerzte, als wegen der Energie, mit der man in den Kampf für die ärztlichen Interessen eingetreten ist. So hat man im Departement le Nord Erfolge in einem Streite mit der Stadt und mit der medizinischen Fakultät von Lille, im Departement le Rhône solche gegenüber den Krankenkassen und in le Lot-et-Garonne solche in der öffentlichen Armenpflege aufzuweisen. Auch in anderen Teilen des Landes haben die Syndikate schöne Erfolge erzielt. Die grosse Mehrzahl der organisierten Aerzte huldigt sehr fortschrittlichen sozialen Anschauungen, die in Paris gegen Ende des vorigen Jahres zu einer Sezession geführt haben.

Bis dahin hatten wir hier nur ein einziges Syndikat, das Syndikat der Aerzte des Seinedepartements. Infolge von Meinungsverschiedenheiten in wichtigen Lebensfragen schied ein Teil der Mitglieder aus und gründete das „Syndicat médical de Paris“. Es waren dies die wohlhabendsten und die konservativsten Mitglieder, von denen sich viele in amtlichen Stellungen befinden. Das neue Syndikat zählt 192 Mitglieder, das alte immer noch mehr als 1000 von 3900 Aerzten in Paris und im Seinedepartement. Seit der Spaltung macht das Syndikat der Aerzte des Seinedepartements, das von dem toten Gewicht einer systematischen Obstruktion nunmehr befreit ist, rasche Fortschritte und hat einen energischen Kampf gegen die Feinde des ärztlichen Standes aufgenommen. So hat sich unser Syndikat grosse Verdienste erworben durch eine mutige Initiative gegenüber den Unfallsversicherungsgesellschaften, durch sein Eintreten für die freie Arztwahl, die Aufbesserung der Gebühren für die Aerzte, den Kampf gegen die Kurpfuscher und für die Reform des medizinischen Studiums.

So ist die Organisationsbewegung der Aerzte zurzeit in lebhafter Ausdehnung begriffen und es ist kein Zweifel, dass sie dahin führen wird, dass die grosse Mehrheit der französischen Aerzte sich den Syndikaten anschliesst.

Leider sollten die Aerzte nach allen Seiten hin eine Kampfesstellung einnehmen. Da dies nicht möglich ist, hat man zunächst die wichtige Frage der Reform des medizinischen Studiums und die nicht minder wichtige der freien Arztwahl bei Unfallverletzten in Angriff genommen. Um die dabei zu verfolgende Taktik festzustellen und die einschlägigen Fragen gründlich zu erörtern, haben die verschiedenen ärztlichen Organisationen, an der Spitze die „Union des syndicats médicaux de France" einen Kongress praktischer Aerzte ins Leben gerufen, der zum ersten Mal im April vorigen Jahres getagt hat. Alle Aerzte und alle ärztlichen Organisationen ohne Unterschied der Richtung wurden zu diesem Kongress eingeladen. Auf dem vorigjährigen Kongress waren mehr als 6000 Aerzte vertreten. Es wurden Arbeitskommissionen ernannt, welche den 2. Kongress, der im Monat Juni dieses Jahres in Lille, dem neuen Zentrum der ärztlichen Bewegung stattfinden wird, vorzubereiten haben. Bis jetzt ist zu diesem Kongress schon Vertretung für mehr als 6000 Aerzte angemeldet und man darf hoffen, dass die Beteiligung die des Vorjahres weiter überschreiten wird. Das Unterrichtsministerium und die konservativen Mitglieder der medizinischen Fakultät von Paris setzen dem Projekte der Reform des medizinischen Unterrichtes, wie es von dem Kongress der praktischen Aerzte angenommen wurde, den lebhaftesten Widerstand entgegen. Man hat ein Gegenprojekt ausgearbeitet, in dem man sich offenkundig über die Wünsche des französischen ärztlichen Proletariats lustig macht. Die Grundlage des demokratischen Projektes der praktischen Aerzte ist in zwei Sätzen enthalten: Das Krankenhaus als Mittelpunkt des medizinischen Unterrichtes und Autonomie der Fakultäten. Beide Forderungen rühren von Dr. Leredde her, dem eifrigsten Vorkämpfer der Reform. Mit der Autonomie der Fakultäten wollen wir uns frei machen von der Bevormundung durch die Regierung, die auf Napoleon I. zurückgeht und den Anforderungen des modernen Lebens in keiner Weise mehr entspricht. Mit der Verlegung des Unterrichtes in das Krankenhaus wollen wir die Studierenden zu wirklichen Praktikern heranziehen und nicht zu Theoretikern, was sie heutigentags viel zu sehr sind. Die Ausdehnung unserer Wissenschaft, sowie die Zunahme der Spezialfächer hat diese Reformen durchaus notwendig gemacht. Es handelt sich um den guten Ruf der französischen Medizin. Die in Frage kommenden Reformen sind so radikal und so durchgreifend, dass sie auch den Staat und die Professoren nahe berühren. Man kann daher von dieser Seite nicht auf Unterstützung rechnen. Aber man möge sich beruhigen. Wir werden die Fakultäten erhalten, um ihnen die Selbstverwaltung zu geben und ihnen die Verleihung der akademischen Grade zu überlassen.

Bei derselben Gelegenheit verlangen die Praktiker, dass die bestehenden Spezialdiplome für gerichtliche Medizin und Hygiene abgeschafft werden und die Schaffung neuer Diplome unterbleibt. Durch die Spezialdiplome wird der Wert des Doktordiploms (Approbation) wesentlich herabgemindert, da der Anschein erweckt wird, dass die Studien zur Erlangung dieses Diploms unvollständig sind. Sie bilden einen ärgerlichen Präzedenzfall, denn jedes Spezialfach könnte ein Spezialdiplom für sich verlangen. Die Befähigung zum Spezialarzt wird aber nicht durch ein Examen, sondern durch die Praxis erworben. Am gefährlichsten wäre das Diplom für Hygiene, denn dieses könnte auch an Architekten und andere Nichtärzte verliehen werden. Dem Eingreifen des ersten Kongresses ist es gelungen, die Bildung neuer Diplome zu verhindern und die in Paris und in Lyon schon bestehenden höchst unpopulär zu machen. (Kürzlich hat sich gezeigt, dass sogar Professoren der gerichtlichen Medizin sich irren [Fall Weber], was bedeutet also ein Spezialdiplom in diesem Fach?)

Von grosser Bedeutung ist der Kampf gegen die Unfallversicherungsgesellschaften, sowohl in materieller wie in ethischer Beziehung. Bekanntlich sind diese Gesellschaften gegründet worden, um die Arbeitgeber gegen die Haftpflicht zu versichern nach dem Gesetz vom Jahre 1893 über Arbeiterhygiene und Arbeiterversicherung. Diese Gesellschaften haben in kurzer Zeit bedeutende Gewinne erzielt auf Kosten der Entschädigungen, die sie den Arbeitern hätten zahlen sollen, und die sie immer mehr herabgedrückt haben, sowie auf Kosten der Aerzte, die sie ausbeuten. Es ist ihnen gelungen von der grossen Zahl der Aerzte eine kleine Schar von Kollegen abzusondern, die sich um des lieben Geldes willen unter ihr Joch beugen. Diese Aerzte scheuen sich nicht, sich im Namen der Gesellschaften den Unfallverletzten aufzudrängen, während ihnen doch nur das Recht der Kontrolle zukommt. Sie verletzen, ebenso wie die Gesellschaften, das französische Gesetz, das jedem Kranken die freie Wahl seines Arztes gewährleistet. Bei diesem Kampf gegen die Unfallversicherungsgesellschaften kämpfen die ärztlichen Syndikate also nicht nur für ihre eigenen, sondern auch für die Interessen der Arbeiter, denn wenn diese nicht die freie Wahl ihres Arztes haben, sind sie vollständig in die Gewalt des Kassenarztes und der Gesellschaften gegeben. Ihre Löhne werden ihnen nicht oder mit beträchtlicher Verzögerung bezahlt, die Entschädigungen werden auf einen lächerlichen Betrag herabgedrückt. Dr. Diverneresse und das Syndikat der Aerzte des Seinedepartements besitzen wichtiges Material über das Treiben der Gesellschaften. Ich habe davon einiges in einem Artikel veröffentlicht, der am 7. März l. J. unter dem Titel: „Ueber die Einbeziehung der Berufskrankheiten in die Unfallversicherung" in den Archives de Thérapeutique erschienen ist. Ueber denselben Gegenstand habe ich mich ferner geäussert in einem Artikel in den in Berlin erscheinenden Dokumenten des Fortschritts, No. 2, 1908. Das Material des Dr. Diverneresse ist den Versicherungsgesellschaften höchst unangenehm. Diese Seite des Kampfes der ärztlichen Syndikate gegen die Bedrücker des ärztlichen Standes ist rasch populär geworden. Ich glaube, dass wir zuletzt, trotz der Gegnerschaft der offiziösen Presse, vor allem des „Temps", den Sieg davontragen werden 1).

Aus dieser kurzen Uebersicht dürfte hervorgehen, dass die ärztliche Standesbewegung bei uns schon weit vorgeschritten ist. Die Bewegung hat ganz Frankreich ergriffen und wir hoffen, dass eine neue Zeit nicht fern sein wird, in der der französische Arzt frei, und abhängig von niemandem, dastehen wird.

Dr. René Martial.

Vereins- und Kongressberichte.

I. Internationaler Kongress für Rettungswesen

zu Frankfurt a. M. vom 10. bis 14. Juni 1908.

I.

Vom Zentralkomitee für das Rettungswesen in Preussen und vom Deutschen Samariterbund in Leipzig gemeinsam einberufen und veranstaltet, tagte als erster seinesgleichen dieser Kongress, dessen Verhandlungen nicht nur soweit sie rein medizinische Themen betreffen, sondern vor allem auch deshalb, weil sie auf wichtige sozialhygienische Fragen sich beziehen, in denen die Anschauungen z. T. noch lange nicht geklärt sind und in denen nur der Arzt die führende Rolle spielen kann, aber auch spielen muss, von grosser Bedeutung sind. Dem entsprach die überaus rege Anteilnahme seitens der Angehörigen des ärztlichen Berufes, speziell auch der in kommunalen Aemtern und dergleichen befindlichen Kollegen. Das Ausland war ebenfalls zahlreich vertreten. Ein besonderes Gepräge erhielt die feierliche Eröffnungssitzung dadurch, dass auf die Begrüssungsrede des Präsidenten Dr. Bumm (Kaiserl. Gesundheitsamt) Prinz Heinrich der Niederlande, der Mithelfer bei den Rettungsarbeiten des gestrandeten Dampfers „Berlin", in längerer Ansprache seine Auffassung von der Wichtigkeit eines stetigen Fortschrittes in der Ausgestaltung des Rettungswesens auseinandersetzte, seine warme Anteilnahme an den Bestrebungen, es immer mehr zu vervollkommnen, betonte und erklärte, die Förderung dieser Ziele als eine seiner schönsten Aufgaben zu betrachten.

Von den 10 Abteilungen des Kongresses hat naturgemäss das meiste Interesse:

---

*) Anmerkung bei der Korrektur: Das ist unterdessen eingetroffen. Die Versicherungsgesellschaften haben den Kampf aufgegeben.

Abteilung I.

Erste ärztliche Hilfe bei Unglücksfällen.

I. **Streffer**-Leipzig: **Krankentransport unter ärztlicher Leitung.**

A. Bei dem Ausbau des modernen Rettungs- und Krankentransportwesens ist dafür Sorge zu tragen, dass

1. jeder Schwerverletzte und plötzlich Erkrankte, der einer Krankenanstalt zugeführt werden soll, ohne vorher ärztlich behandelt worden zu sein, zunächst mit der erforderlichen ersten ärztlichen Hilfe versehen und bei der Ueberführung von einem Arzte begleitet wird,

2. jeder Kranke, dem von seinem behandelnden Arzte die Notwendigkeit dafür bescheinigt wird, bei der Ueberführung in eine Krankenanstalt von einem Arzte begleitet werden kann.

B. Die sachgemässe Durchführung eines ärztlich geleiteten Krankentransportdienstes ist am besten gewährleistet, wenn das gesamte Krankenbeförderungs- und Unfallmeldewesen einer Stadt dem Rettungswesen angegliedert und mit diesem als eine einheitliche Organisation von einem gemeinsamen Mittelpunkte aus verwaltet wird.

In der Diskussion erwähnt Löbl-Ofen-Pest, dass bei der freiwilligen Rettungsgesellschaft in Ofen-Pest die Forderungen des Vortragenden seit 10 Jahren bereits erfüllt seien. Prof. Rumpf-Bonn und Prof. Hüppe-Prag verlangen eine bessere Ausbildung der Aerzte in den Erfordernissen des Rettungsdienstes schon auf der Universität; desgleichen Lennhoff-Berlin die Unterweisung der Medizinstudierenden in den Technizismen der Krankenpflege. Greif-Radebeul betont die Schwierigkeiten, die dem Verständnis dieser Frage beim Publikum entgegenstehen; eine Befürchtung, die Eiermann-Frankfurt a. M. für zu pessimistisch bezeichnete. Generalarzt Schmiedicke-Frankfurt a. M. hob hervor, dass fast alles Verlangte beim Militär schon durchgeführt sei, wo es allerdings durch die straffe Disziplin erleichtert werde. In seinem Schlusswort erwähnte der Vortragende noch, dass sein Vortrag wegen der Kürze der verfügbaren Zeit notwendigerweise Lücken habe enthalten müssen; den Ausführungen über die Ausbildung der Aerzte stimme er im wesentlichen zu, der Kostenpunkt müsse und werde überwunden werden, bis schliesslich Staat oder Gemeinden die erste Hilfe bei Unglücksfällen ebenso pünktlich und ebenso unentgeltlich leisten würden wie jetzt z. B. bei einem Brand.

II. **Löbl**-Ofen-Pest: **Ueber die erste ärztliche Hilfe bei Vergiftungen.**

Während bei Verletzungen oder anderen Unfällen auch der Laie die erste Hilfe erfolgreich leisten kann, ist die erste Behandlung von Vergiftungen solcher Natur, dass ärztliches Kriterium und Eingreifen notwendig ist.

Vortragender beschäftigt sich mit den Prinzipien, welche die Aerzte der Ofen-Pester Rettungsgesellschaft auf Grund der Erfahrungen befolgen, die in mehr als 4000 Vergiftungsfällen gesammelt worden sind, und befasst sich ausführlich mit den Brechmitteln, mit der Magenausspülung, mit dem chemischen und physiologischen Antidoten, mit der symptomatischen Behandlung. Zum Schluss Demonstration der Ausrüstung des Gegengiftkastens nach v. Kovách-Ofen-Pest.

Diskussion: Schwab-Berlin erkennt die grosse Zweckmässigkeit des demonstrierten Entgiftungskastens voll an, betont aber, dass er für den Aussendienst nur dann rationell sei, wenn ein ausgedehnter Wagenpark zur Verfügung stehe, wie dies für Ofen-Pest, aber nicht für alle anderen Orte zutreffe; wo es nicht der Fall sei, sei ein auf alle Eventualitäten eingerichteter, auch für den zu Fuss gehenden Arzt leicht transportabler Koffer zu empfehlen. Jaffé-Berlin ist ähnlicher Ansicht, Lennhoff-Berlin und Rumpf-Bonn schliessen sich dem Vortr. in allen Punkten an. Letzterer ermuntert vor allem dazu in den Anforderungen pekuniärer Natur für Zwecke des Rettungswesens nicht zu bescheiden zu sein.

III. Prof. **R. Kutner**-Berlin: **Rettungswesen und ärztlicher Unterricht.**

1. Das Rettungswesen ist in seiner fortschreitenden technischen und sozial-hygienischen Entwicklung zu einer umfangreichen Sonderwissenschaft geworden, zu deren Kenntnis und praktischen Verwertung durch die Aerzte ein systematischer Unterricht erforderlich ist. 2. Der ärztliche Unterricht im Rettungswesen ist nicht während der Ausbildung der Studierenden der Medizin auf der Universität, sondern erst nach Abschluss des Universitätsstudiums im Rahmen des ärztlichen Fortbildungsunterrichts (Fortbildungskurse, praktisches Jahr) zu erteilen. 3. Der ärztliche Unterricht im Rettungswesen soll so gestaltet werden: a) dass mit der theoretischen Belehrung zugleich ein Unterricht am Krankenbette (in Kliniken, Krankenhäusern und Polikliniken) stattfinden, wenn irgend angängig mit praktischen Uebungen; b) dass das ganze Lehrgebiet in einheitlicher Weise organisiert ist, die Erteilung des Unterrichtes im einzelnen indessen den jeweiligen Vertretern der in Betracht kommenden Sonderfächer zugewiesen wird. 4. Es ist erwünscht, dass die grossen technischen (industriellen) und wirtschaftlichen Verbände zu den Kosten des ärztlichen Unterrichtes im Rettungswesen und der Veranstaltung von Kursen beitragen.

Diskussion: Rumpf-Bonn wendet sich dagegen, dass der Unterricht nicht auf der Universität zu erteilen sei, dadurch kämen viele in die Praxis, ohne etwas von diesen Dingen gehört zu haben. Löbl-Ofen-Pest teilt mit, dass in Ofen-Pest die Medizinstudierenden in ausgiebiger Weise zur Unterstützung der Rettungsärzte herangezogen werden. Lange — früher New York — schildert die dortigen Verhältnisse und warnt vor zu weit gehenden Forderungen (eigene Lehrstühle für erste ärztliche Hilfe u. dergl.). Rehn-Frankfurt a. M. betont ebenfalls die praktischen Verhältnisse (auf der Universität zu wenig Zeit, in den Fortbildungskursen mehr Gelegenheit). Lennhoff-Berlin ist mehr für die Unterweisung in den Technizismen der Krankenpflege auf der Universität.

IV. **Kuhn**-Kassel: **Wiederbelebung Scheintoter. (Die perorale Intubation bei der künstlichen Atmung.)**

K. tritt mit Entschiedenheit für eine Vervollständigung des landläufigen Sauerstoffrettungskastens ein. Redner betont die Unklarheiten und falschen Vorstellungen auf dem einschlägigen Gebiete, die nicht nur in Laienkreisen, sondern auch in ärztlichen Fachkreisen gelegentlich bestehen.

Kernpunkt der Rettungsfrage eines Atemlosen und das erste und letzte jeder Hilfe sei die Entfernung der Kohlensäure aus der Lunge des Scheintoten (Asphyktischen) und hiermit aus dem Körper. Der Kohlensäure gelte die erste Sorge, und damit diese entweichen könne, sei wesentlich die Sorge für bestes Offensein der Luftwege. Diese aber werde durch ein Rohr, das von den Lippen in die Luftröhre gelegt werde (Intubationsrohr Kuhn), genugsam erreicht und gewährleistet. Erst in zweiter Linie stehe die Zufuhr von Sauerstoff, namentlich von solchem unter besonderem Druck oder abwechselndem Druck. Aber auch dieser brauche der besten Einführung und müsse, wenn er helfen, vor allem auch ventilieren soll, in die Tiefe der Luftwege gebracht werden.

Auch dieses besorgt nur ein Rohr von der Art des genannten peroralen Intubationsrohres, vervollständigt durch ein dünnes zuführendes Röhrchen.

Die Bedienung des Rohres am Scheintoten ist nicht schwer, und kann selbst von Samaritern erlernt werden. Wichtig aber bleibt vor allem, dass namentlich dem zugezogenen Arzte durch den Rettungskasten das notwendige Werkzeug zur wirksamen Hilfe geboten bleibe. Demonstration des Instrumentes und seiner einfachen Applikation.

Diskussion: Brat-Berlin wendet sich vor allem gegen die Einwendungen des Vortragenden gegen die O-Therapie und demonstriert einen einfachen Ventilapparat zur Erzeugung von Ueberdruck. Greif-Radebeul betont, dass die künstliche Atmung bezw. die Apparate häufig versagen, zieht deshalb die Tubage vor. Brat bestätigt die schlechte Technik und betont das geringe Verständnis der Aerzte in technischen Dingen. Rehn betont die Bedenklichkeit der Intubation durch Laien. Alf. Jaffé-Berlin schlägt ein Instrument vor, das die Zunge automatisch nach vorn hält. Kutner-Berlin warnt vor so komplizierten Instrumenten, bei denen Aufwand zu Leistung in keinem Verhältnis steht.

V. **Schwab**-Berlin-Schöneberg: **Die erste ärztliche Hilfe, ihre Forderungen und ihre Begrenzung.**

Eingehende Darstellung der Prinzipien und Details der beiden Faktoren der ersten ärztlichen Hilfe:

A. der Organisation derselben (Einrichtung der einzelnen Rettungswachen, Innenausstattung und Betrieb derselben, Transportwesen, wissenschaftliche Tätigkeit, finanzielle Verwaltung etc.).

B. des Exekutivdienstes (Kenntnisse und Technizismen in den einschlägigen Haupt- und Spezialdisziplinen; Indikationen der ersten ärztlichen Hilfe; obere und untere Grenzen der Therapie; formale Erledigung der einzelnen Fälle, gutachtliche Aufgaben: Unfallatteste, forensische Sachverständigentätigkeit, psychiatrische und hygienische Begutachtung; persönliche Equipierung des Rettungsarztes für den Aussendienst, Notwendigkeit des Vorhandenseins eines rationell ausgestatteten, leicht transportablen Rettungskoffers).

Demonstration des Rettungskoffers „Multiplex“, der allen Eventualitäten Rechnung trägt.

Diskussion: Löbl-Ofen-Pest, Rehn-Frankfurt a. M., Eiermann-Frankfurt a. M., Greif-Radebeul wenden sich vor allem gegen die zu aktive Therapie, wie sie gefordert sei. Lange-New York lobt die Zweckmässigkeit des demonstrierten Rettungskoffers, besonders für den Landarzt.

In seinem Schlusswort betont Redner nochmals die grosse Wichtigkeit einer guten Organisation, verteidigt die allerdings etwas weit gesteckten Grenzen der Therapie als zulässig und erforderlich, eine gute Ausbildung des Rettungsarztes vorausgesetzt, deren Notwendigkeit Redner eigens gefordert und deren Details er ausführlich präzisiert habe.

VI. **Liebeschütz**-Dessau: **Ueber die Frage der Entschädigung der freiwillig geleisteten Hilfe.**

1. Die Unentgeltlichkeit erster Hilfe für Infektionskranke ist im öffentlichen Interesse unter allen Umständen durchzuführen.

2. Die ideal vollkommene erste Hilfe ist die absolut unentgeltliche Versorgung jedes Verwundeten und Kranken.

3. Die Durchführung der Unentgeltlichkeit ist möglich, wenn es gelingt, von den in Betracht kommenden Stellen, die an der Existenz von Rettungseinrichtungen interessiert sind, genügende Mittel zu erhalten.

4. Das zunächst zu erstrebende Ziel besteht in der Gewährung erster Hilfe unter Anheimstellen an wohlhabende Personen, freiwillig einen ihrem Ermessen überlassenen Betrag zu entrichten.

5. Zur leichteren Erreichung der Ziele ist eine Vereinheitlichung des von verschiedenen Körperschaften betriebenen Rettungsdienstes auf gemeinsamem Boden erforderlich.

Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde.

(Bericht des Schriftführers.)

XIV. ordentliche Versammlung vom 8. März 1908 in Düsseldorf.

Vorsitzender: Herr Hochhaus-Köln.
Schriftführer: Herr Laspeyres-Bonn.

(Schluss.)

Herr **Liebermeister**-Köln berichtet auf Grund zahlreicher eigener Untersuchungen und unter Berücksichtigung der Literatur über **die intravenöse Strophanthintherapie nach A. Fraenkel.**

Alle bisherigen Untersuchungen haben zu dem Resultat geführt, dass das Strophanthin Boehringer ein ausserordentlich wirksames Herzmittel ist. Die Gefahren seiner Anwendung beruhen auf verschiedenen Umständen. Vor allem ist die Tatsache von grosser Wichtigkeit, dass bei dem Strophanthin die Heildosis und die toxischen Dosen sehr nahe beieinander liegen, ferner, dass das Strophanthin ausserordentlich kumulativ wirkt, endlich, dass es intravenös angewandt werden muss, weil sonst schmerzhafte Entzündungen und Nekrosen entstehen.

Wenn wir trotz dieser Uebelstände das Mittel warm empfehlen müssen, so drängt uns dazu in erster Linie die ausserordentlich prompte und gute Wirkung des Mittels. Wir sind um so mehr berechtigt, das Mittel auch für die Praxis zu empfehlen, weil wir imstande sind, genaue Indikationen für seine Anwendung zu geben und die damit verbundenen Gefahren auf einen ausserordentlich geringen Grad zu reduzieren.

Wir stellen die Indikation zur intravenösen Strophanthininjektion in der Praxis:

1. bei allen Zuständen bedrohlicher Kreislaufschwäche, die eine rasche Abhilfe verlangen, wie sie im Verlauf von Herzkrankheiten oder von Nieren- und Infektionskrankheiten, aber auch bei anderen Krankheiten vorkommen;

2. als Ersatz für Digitalis bei den Fällen, die die stomachale Einverleibung der Digitalis nicht vertragen oder bei dieser Applikationsweise zu keiner Digitaliswirkung kommen;

3. wenn wir eine Digitaliswirkung erzielen wollen und keine zuverlässigen Digitalispräparate zur Verfügung haben.

Im Einzelfall können wir a priori nur selten sicher voraussagen, ob das Mittel gerade hier die gewünschte Wirkung haben wird. Vor allem wirkt die Behandlungsmethode günstig bei Herzinsuffizienz, bei dekompensierten Klappenfehlern — vor allem Mitralfehlern. Besonders eklatant ist der Erfolg bei Fällen mit hoher Frequenz eines irregulären und inäqualen Pulses, mit Oedemen und mit geringen Mengen eines hochgestellten Urins. Aber auch bei chronischen Myokarditiden und bei der Herzschwäche der Nephritiker wirkt das Mittel in manchen Fällen günstig, doch scheint bei Nephritikern leichter als bei anderen Kranken eine Kumulativwirkung zustande zu kommen. Fiebernde Kranke mit Herzschwäche vertragen das Mittel sehr gut und reagieren meist prompt mit besserer Füllung des Pulses; doch ist häufig diese Wirkung keine dauernde.

Wir dosieren das Mittel je nach der Indikation und Anwendung verschieden. Zur raschen Beseitigung schwerer Kreislaufschwäche geben wir 0,7 bis 1,0 mg; wo wir Strophanthin als Ersatz für Digitalis anwenden, fangen wir mit niedrigeren Dosen — 0,4—0,7 mg — an und sehen zu, wie die Kranken das Mittel ertragen, und wie sie darauf reagieren.

Um kumulative oder toxische Wirkungen zu vermeiden, halten wir uns an die Vorschrift, dass innerhalb 24 Stunden im ganzen nicht mehr als 1,5 mg gegeben werden sollen. Wir achten auch darauf, dass der Kranke nicht Strophanthin bekommt, solange er unter Digitaliswirkung steht. Es müssen seit der letzten Digitalisdose 4 Tage vergangen sein. Im einzelnen Fall richten wir uns bezüglich der Dosierung nach der Individualität der Kranken und nach der Art der Krankheit, und wir berücksichtigen, dass Nephritiker sehr leicht, fieberhaft Kranke viel weniger zu Kumulation neigen.

Die unangenehmen Nebenwirkungen — Entzündungen und Thrombosen an der Injektionsstelle — vermeiden wir durch peinliche Asepsis und einwandfreie Technik der Injektionen. (Der Vortrag wird ausführlich in der Med. Klinik veröffentlicht.)

Herr **Weidenbaum**-Neuenahr: **Ueber die Aetiologie des Diabetes mellitus.**

Bei dem Studium der Aetiologie des Diabetes mellitus dürfte es angezeigt sein, zunächst einmal auf das Wesen dieser Stoffwechselstörung einzugehen, soweit dasselbe durch wissenschaftliche Forschung und klinische Beobachtung klargestellt ist.

Durch wiederholt an Diabetikern vorgenommene Beobachtungen ist festgestellt worden, dass die Kohlensäureausscheidung bei denselben vermindert ist. Da der Zucker für den Organismus die Hauptquelle der Kohlensäurebildung ist, liegt die Annahme nahe, dass wir im verminderten Gebrauch an Zucker die Ursache dieser Erscheinung haben.

In der Tat ist man imstande durch Steigerung des Zuckerverbrauchs bei gleichbleibender Ernährung — je nach der Schwere des Falles mehr oder weniger die Zuckerausscheidung durch den Harn zu verringern eventuell aufzuheben.

Aus einer grösseren Anzahl von Versuchen, die ich nach dieser Richtung hin angestellt habe und die obigen Satz beweisen, sei nur kurz folgender angeführt.

Pat., 44 Jahre alt, Arzt, leidet seit etwa 1 Jahr an Diabetes mellitus. Wie durch wiederholte Untersuchungen festgestellt wurde, enthielt der Harn, welcher in den ersten 3 Stunden nach Genuss von 60 g Weissbrot entleert wurde, konstant 0,8 Proz. Zucker. Fuhr Pat. sofort, nachdem er 120 g Weissbrot genommen hatte, 1 bis 1½ Stunden Rad, so war der Harn zuckerfrei. Die günstige Wirkung dieser Arbeitsleistung hielt noch über den nächsten Tag an. Erst am 3. Tage war die Assimilationsfähigkeit für Kohlehydrate wieder auf das frühere Niveau zurückgesunken. Eine mehrmalige Wiederholung dieses Versuchs ergab immer wieder das gleiche Resultat.

Auch in solchen Fällen, in welchen dauernde Kohlehydratentziehung den Harn nicht mehr zuckerfrei machte, beobachtete ich gewöhnlich, wenn auch nur geringe Besserung durch gesteigerte Muskelarbeit.

Ein vollständiges Verschwinden des Harnzuckers sah ich auch in schwersten Fällen, wenn den Patienten ein event. 2 oder ganz selten 3 Tage lang Kohlehydrate und Eiweiss ganz entzogen und in der Hauptsache nur Fett und Alkohol gegeben wurde.

Während aber die Verminderung des Harnzuckers durch Muskelarbeit, wenn auch nur für kurze Zeit fortdauerte, zeigte sich nach jenem Vorgehen jedesmal sofort wieder die gleiche Zuckerausscheidung wie auch vorher bei entsprechender Ernährung.

Diese Beobachtung weist darauf hin, dass es sich bei D. m. um eine verminderte Glykolyse und nicht um eine vermehrte Zuckerbildung handelt.

In dieser Annahme werden wir besonders bestärkt durch die Beobachtung, dass die Einwirkung gesteigerter Muskelarbeit auf den Zuckerverbrauch abnimmt mit dem Fortschreiten des Krankheitsprozesses. Je weiter also der D. m. fortschreitet, je schwerer die Krankheit ist, um so weniger Zucker kann vom Organismus verbraucht werden. Daher kommt also die Vermehrung des im Harn ausgeschiedenen Zuckers und nicht aus einer Ueberproduktion von Zucker.

Woher diese Störung im Stoffwechsel rührt, resp. was sie bedingt, ist noch nicht klargestellt. Wahrscheinlich spielt die innere Sekretion des Pankreas dabei eine Rolle und sicher bei der weitaus grössten Mehrzahl der Krankheitsfälle das Nervensystem. Dafür spricht auch die Aetiologie des D. m.

Klinisch nachweisbare Pankreaserkrankungen sah ich als Ursache des D. m. relativ selten. Darunter nahmen 2 Fälle von Pankreaskarzinom insofern einen merkwürdigen Verlauf, als bei beiden die Zuckerausscheidung in den letzten Monaten aufhörte.

In einigen Fällen war der Diabetes in scheinbarem Zusammenhange mit einem nervösen Magenleiden entstanden.

So litt ein Patient ca. 15 Jahre lang an Hypersekretion des Magens mit zeitweise heftiger Gastralgie. Plötzlich blieben die Beschwerden aus, Pat. konnte Speisen und Getränke ohne Auswahl zu sich nehmen. Nach etwa 1½ Jahren wandte sich Pat. wegen starken Durstgefühls und auffallend nervöser Reizbarkeit an seinen Hausarzt, der D. m. konstatierte. Solche Fälle könnte ich noch mehrere aufzählen, möchte aber statt dessen hier kurz folgenden Auszug aus einer Krankengeschichte anfügen:

Ein geistig überarbeiteter Herr erkrankt vor 4 Jahren plötzlich mit starker Diarrhöe. Alle Versuche, des Leidens Herr zu werden, waren vergeblich. Pat. nahm Urlaub und ging nach Italien. Sofort nach seiner Ankunft daselbst hatte er absolut keinerlei Beschwerden mehr. Pat. nahm alsbald seine mit geistiger Ueberanstrengung verknüpfte Tätigkeit wieder auf. Vor einem Jahr stellte sich wieder die Diarrhöe ein. Gleichzeitig wurde ein leichter Diabetes festgestellt. Während einer Kur in Neuenahr trat im Verlaufe von 14 Tagen scheinbar vollständige Heilung ein. Da hatte Pat. abends eine Aufregung. Sofortige Diarrhöe und 5 Proz. Zucker im Frühharn waren die Folge. Nachdem Pat. 4 Tage lang sich ruhig verhalten, in der Hauptsache nur Schleimsuppen gegessen und etwas Opium genommen hatte, war der Darm wieder in Ordnung und der Zuckergehalt des Harns unter 1 Proz. gesunken.

Relativ häufig war der D. m. im Anschluss an Cholelithiasis entstanden, noch häufiger bei Pat. mit harnsaurer Diathese, mit Gicht oder Nephrolithiasis kompliziert. So beobachte ich einen Patienten seit 1895. Der Vater desselben war an Nephrolithiasis zu Grunde gegangen, er selbst war vor 1895 schon wiederholt wegen dieses

Leidens in Neuenahr gewesen. Im Jahre 1897 fand sich in dem Harn des damals 52 Jahre alten Pat. zum ersten Male Zucker, der bei geregelter Lebensweise wieder schwindet. Dabei ist zu beobachten, dass Einschränkungen im Alkoholgenuss, wie in der Eiweisszufuhr die Zuckerausscheidung ebenso günstig beeinflussen, wie auch Kohlehydratentziehung. In diesem Krankheitsbilde hat sich in den 11 Jahren nichts geändert.

Ueberhaupt findet man, dass die Fälle von D. m. im Anschluss an harnsaure Diathese in ihrer grossen Mehrzahl einen leichten Verlauf nehmen. Das mag darin seine Ursache haben, dass harnsaure Diathese meistens als Vor- und Zwischenstufe beim erblichen Diabetes auftritt. So fand sich in 4 Fällen von jugendlichem Diabetes — die Pat. waren im Alter von 3—19 Jahren erkrankt — bei den Müttern harnsaure Diathese, während in allen 4 Fällen die Grossmütter mütterlicherseits an Diabetes mellitus gelitten hatten, resp. noch leiden. Bei den Kindern zahlreicher Diabetiker konnte schon im Kindesalter abnorm hoher Gehalt an Harnsäure festgestellt werden und die neurasthenischen Beschwerden derselben dürften wohl Symptome der harnsauren Diathese sein. Ich möchte dieses betonen, weil die Aufklärung über den Punkt nicht nur wissenschaftlichen, sondern auch hohen praktischen Wert hat.

Ueberhaupt spielt die Erblichkeit beim D. m. eine grosse Rolle.

Unter den von mir behandelten rund 2000 Fällen von Diabetes mellitus war bei ca. 25 Proz. erbliche Belastung nachzuweisen, bei den weiblichen Patienten sogar in fast 36 Proz., bei den Männern nur in etwa 20 Proz. Dabei muss aber betont werden, dass der Prozentsatz in Wirklichkeit höher ist, da in vielen Fällen die Pat. über event. früher in der Familie vorgekommene Diabeteserkrankungen nichts wissen, mitunter auch nichts wissen wollen. Ferner kommt es nicht selten vor, dass in einer Familie, in welcher bis dahin kein Fall von D. m. beobachtet worden ist, mit einem Male oder in kurzem Abstande bei verschiedenen Mitgliedern D. m. festgestellt wird. Dann aber habe ich auch wiederholt gesehen, dass Deszendenten vor ihren Aszendenten erkrankten. Eine recht interessante Beobachtung dieser Art möchte ich noch erwähnen. Im Winter 1902 erkrankte ein Herr im Alter von 35 Jahren plötzlich an Diabetes mellitus. Der Harn enhielt anfangs 6,5 Proz. Zucker. In der Familie war nie ein Fall von D. m. vorgekommen; bei dem Pat. war als Ursache der Erkrankung entweder ein Fall auf den Hinterkopf beim Ringkampf oder wiederholte geschäftliche Aufregungen anzunehmen. Im folgenden Jahre stellte sich bei der im Alter von 54 Jahren stehenden Mutter dieses Pat. ebenfalls Diabetes ein und im Winter 1906 wurde bei einem damals 72 Jahre alten Oheim dieser Dame, dem Bruder ihres Vaters und Grossoheim unseres ersterwähnten Pat., ein weit vorgeschrittener Diabetes mellitus erkannt, an welchem der alte Herr nach kurzer Zeit starb.

Im allgemeinen nimmt der erbliche Diabetes, wie schon oben gesagt, einen leichten Verlauf, selbst wenn er zunächst mit bedrohlichen Erscheinungen auftritt. Allerdings trifft das nicht immer zu und manchen Pat. sah ich an erblichem Diabetes rasch zu Grunde gehen.

Wie nach harnsaurer Diathese, so sieht man auch nach Adipositas häufig einen Diabetes mellitus entstehen und sich dann damit komplizieren.

Auch einige Fälle sah ich, in denen durch die Adipositas ein D. m. verdeckt wurde. Ein recht typisches Beispiel dieser Art sei kurz erwähnt. Von 4 Geschwistern, deren Vater angeblich an D. m. gestorben war, erkrankten 3 an D. m. Eine vierte aber zeigt wohl alle Symptome des D. m., aber im Harn wurde nur zweimal trotz zahlreicher Untersuchungen eine geringe Menge Zucker nachgewiesen. Dagegen bestand bei der 62 Jahre alten ledigen Patientin eine hochgradige Adipositas, an deren Folgen sie im Alter von 65 Jahren gestorben sein soll.

Die erbliche Form des Diabetes mellitus trifft man, wie auch andere Stoffwechselstörungen, ich erwähne nur Gicht und habituelle Adipositas, besonders häufig bei der jüdischen Rasse an. Bei mehr als 33 Proz. meiner jüdischen Diabetesklientel war Erblichkeit nachzuweisen, bei den weiblichen Kranken sogar in 42 Proz., den Männern in fast 27 Proz. der Fälle.

Der Ausbruch der Krankheit wird meist durch äussere Momente herbeigeführt, kommt aber auch spontan vor. Besonders seelische oder geistige Erschütterung sind häufig als Ursache angegeben, auch in einzelnen Fällen Trauma. So kam bei einem 3 jährigen Knaben, dessen Grossmutter an D. m. leidet, die Krankheit zum Ausbruch nach einem Falle aus dem Sportwagen auf den Hinterkopf.

Gleiche und ähnliche Schädlichkeiten vermögen auch bei nicht disponierten Personen einen D. m. zu verursachen. Nur ist es wahrscheinlich, dass dann eine intensivere Wirkung der Schädlichkeit notwendig ist. So sah ich wiederholt Diabetes mellitus nach Trauma in Fällen, wo fast mit Sicherheit erbliche Disposition auszuschliessen war. Ein typisches Beispiel dieser Art ist folgender Fall: Ein 26 Jahre alter Bergwerksbeamter, in dessen weitester Familie kein Fall von D. m. oder Gicht nachzuweisen war, der selbst stets gesund gewesen, fuhr trotz eines diesbezüglichen Verbotes mit einem Förderkorbe zu Tage und wurde mit furchtbarer Gewalt mit dem Schädeldach gegen den Tragbalken gestossen. Er war ca. 3 Tage ohne Bewusstsein, ging aber, weil er den Unfall verheimlichen wollte, schon nach 12 Tagen wieder zur Arbeit, trotz starken Schwindelgefühls. Dieses Schwindelgefühl bestand 8 Monate lang, daneben Mattigkeit und nervöse Reizbarkeit Fast plötzlich verschwand dann das Schwindelgefühl und an seiner Stelle wurde Pat. nunmehr von starkem Durst gequält und nahm in auffallender Weise an Körpergewicht ab. Wenige Wochen später wurde ein schwerer D. m. mit starker Azetonurie erkannt, an dem Pat. nach Verlauf von 4 Monaten zu Grunde ging.

Einen zweiten Fall von jugendlichem D. m., dessen wahrscheinliche Ursache ein Trauma war, sah ich bei einem 7 jährigen Knaben. Im Alter von 4 Jahren war der lebhafte Knabe an einer auf einer Steintreppe stehenden Person heraufgesprungen. Dabei war er rückwärts gestürzt, mit dem Hinterkopf auf eine Steinkante geschlagen. Nach mehrtägiger Bewusstlosigkeit hatte sich der Knabe wieder erholt, blieb aber nervös reizbar, bekam die frühere Lebhaftigkeit nicht mehr wieder und blieb auch körperlich schwach. Im Alter von 7 Jahren fiel der Knabe beim Versuch, über einen Bach zu springen, rückwärts ins Wasser. Nach diesem Unfall war das Befinden des Knaben dauernd schlecht, er klagte über Appetitlosigkeit, starken Durst, Mattigkeit. Dabei magerte er in auffallender Weise ab. 6 Wochen später wurde bei ihm die schwere Form des Diabetes mellitus konstatiert.

Wegen der praktisch-sozialen Bedeutung sei noch ein Fall von Diabetes mellitus nach Eisenbahnunfall hier angeführt. Wie die kurz nach dem Unfall vorgenommene Harnuntersuchung ergab, wurde kein Zucker ausgeschieden. Etwa 6 Wochen nach dem Unfall wurde zum ersten Mal Zucker im Harn nachgewiesen und Pat. leidet seit dieser Zeit jetzt fast 2 Jahre an einem leichten Diabetes mellitus. In diesem Falle ist es fraglich, ob das Trauma den Diabetes verursacht hat, oder der Schreck oder vielleicht beide Momente zusammen.

Dass Aufregung auch bei nicht erblich disponierten Personen Diabetes verursachen kann, müssen wir annehmen, wenn wir sehen, dass bei Berufsarten, welche mit vielen Aufregungen verbunden sind, Diabetes mellitus relativ häufig vorkommt. So finden sich unter meinen Pat. viele Börsianer und solche Männer, die besonders geschäftliche Aufregungen gehabt haben, ferner auch relativ viele Lokomotivführer, besonders solche, die auf Rangierbahnhöfen beschäftigt waren.

Auch das allerdings recht seltene Vorkommen des Diabetes mellitus bei beiden Ehegatten dürfte wohl meist seine Ursache in gemeinsam erlittenen Schädlichkeiten geistiger und seelischer Art haben. Das so seltene Vorkommen ist meines Erachtens Zufall und beweist, wenn es überhaupt etwas bewist, nur dass der Diabetes mellitus nicht ansteckend ist. Ich glaube dieses ganz besonders betonen zu müssen, weil diese Annahme von praktisch grosser Bedeutung ist.

Allerdings gibt es Infektionskrankheiten, die mitunter Diabetes zur Folge haben. So sah ich mehrere Fälle von Diabetes mellitus, in denen man eine voraufgegangene Lues als Ursache ansprechen muss. In diesen Fällen beobachtete ich immer wieder, dass die Zuckerausscheidung meist gering war und wenig von der Ernährung beeinflusst wurde, dass stets Azeton, wenn auch nur schwach, im Harn nachzuweisen war und eine leichte Albuminurie bestand.

Ebenso habe ich wiederholt die Entstehung eines Diabetes mellitus im Anschluss an Influenza gesehen.

So erkrankte im Jahre 1904 ein 27 Jahre alter Elementarlehrer an Influenza. Pat. hatte seiner Dienstpflicht genügt, war auch bei seiner Anstellung und späteren Versetzung ärztlich untersucht und gesund befunden worden. Seit der Influenza fühlte er sich angeblich dauernd matt, nahm stark an Körpergewicht ab, hatte Polydipsie und Polyurie. So wurde nach einigen Wochen der Harn untersucht. Derselbe enthielt über 7 Proz. Zucker und reichlich Azeton. Während einer sofort unternommenen Kur in Neuenahr schwanden alle Erscheinungen wieder vollständig und Pat. konnte bis zu 300 g Kohlehydrate am Tage nehmen, ohne Zucker auszuscheiden. Dieser Zustand hielt 1½ Jahre an. Da erkrankte Pat. wieder mit fieberhafter, katarrhalischer Affektion der Luftwege. Es trat völlige Appetitlosigkeit, auffallende Mattigkeit und rasch fortschreitende Abmagerung ein. Die Harnuntersuchung ergab wieder hohen Zuckergehalt und viel Azeton. Eine weitere Beobachtung war mir nicht möglich. Indes weiss ich, dass Pat. nach etwa 5 Wochen im Koma starb.

In diesem Falle können wir bei der ersten Erkrankung mit grosser Wahrscheinlichkeit, bei der Wiedererkrankung fast mit Gewissheit die Influenza als die Ursache des D. m. bezeichnen.

Indes kommen wir doch zu dem Schlusse, dass bei der weitaus grössten Mehrzahl der von uns beobachteten Krankheitsfälle die Krankheit als eine neurogene angesehen werden muss, die allerdings in den einzelnen Fällen durch verschiedenartige Schädigungen hervorgerufen worden ist. Weiter müssen wir annehmen, dass die neurogene Form des D. m. erblich ist.

Diskussion: Herr Kühn-Neuenahr: Ich habe mehrere Fälle von Diabetes beobachtet, welche sich direkt an eine Cholelithiasis anschlossen; besonders will ich folgenden Fall erwähnen: Es handelte sich um eine ca. 50 jährige, sehr fettleibige Dame, bei welcher schon früher wiederholt der Urin untersucht worden war, ohne dass Zucker festgestellt wurde. Dieselbe erkrankte an heftigen Gallensteinkoliken mit nachfolgender starker Anschwellung der Leber und wurde dieserhalb nach Neuenahr geschickt. Da die Dame über heftigen Durst und vermehrte Urinausscheidung klagte, untersuchte ich sofort den Urin, der auch reichlich Zucker enthielt und zwar polarimetrisch bestimmt 4 Proz. In der dreiwöchentlichen Beobachtungszeit stellte ich bei mässig beschränkter Diät noch mehrere Male Zucker fest und zwar im in 24 Stunden gesammelten Urin, zum Schluss der Kur war der Urin vollständig frei von Zucker; bemerken will ich noch, dass während der ganzen Zeit keine Koliken mehr aufgetreten waren und die Leber wieder vollständig ihre normale Grösse angenommen hatte. Die Dame ist jetzt schon 3 Jahre unter steter Kontrolle ihres Arztes geblieben und konnte derselbe selbst nach reichlicher Zufuhr von Zucker und Mehlspeisen nie mehr Zucker im Urin nachweisen.

Wahrscheinlich hatte also im Anschluss an die Cholelithiasis eine Infektion und Entzündung des Pankreas stattgefunden, welche bei der hochgradig fettleibigen und vielleicht zu Diabetes disponierten Patientin genügte, um eine Glykosurie von beträchtlicher Höhe für mehrere Wochen zu erzeugen, welche dann nach Ausheilung der Entzündung wieder verschwand.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Juni 1908.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Feilchenfeld:** Eine **Vakzineübertragung** auf das Lid eines Kindes, das in demselben Bett mit einem Geimpften geschlafen hatte. Uebertragung auf Konjunktiva und Kornea erfolgte nicht, wie meist in diesen Fällen.

Herr **Federmann** stellt einen ähnlichen Fall von **Vakzineinfektion** an der Wange bei einer erwachsenen Frau vor. Die Diagnose konnte jedoch nur mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden.

Herr **Ehrmann** berichtet über Versuche mit Substanzen, welche die **Adrenalinglykosurie** hemmen. Hierzu gehört Pilokarpin und Muscarin.

Herr Senator bestätigt die Ehrmannschen Befunde auf Grund von Versuchen, die an seinem Institut zurzeit angestellt werden.

Tagesordnung:

Herr **A. Baginsky: Die jüngste Diphtherieepidemie und die Serumtherapie.**

Die Statistik ist ihm für die Beurteilung der Erfolge nicht massgebend, sondern allein das Urteil der Praktiker. Zurzeit ist epidemiologisch in Berlin ein Ansteigen der Epidemie zu bemerken, doch werden beim Absinken der Epidemie oft gerade besonders schwere Fälle beobachtet. Wie Lennhoff ausführte, hat das Serum der Prüfung bei der letzten Epidemie standgehalten, doch ist der Serumwirkung eine gewisse Grenze gesetzt.

Im Kinderkrankenhaus war auf dem Tiefstand der Epidemie die Zahl der Todesfälle eine sehr grosse (32 Proz.), während auf der Höhe trotz schwerer klinischer Erscheinungen (ca. 20 Proz. schwere stenotische Fälle) die Zahl der Todesfälle nur 11,9 Proz. betrug (63 Fälle).

⅓ hiervon kam moribund ins Krankenhaus, ⅙ hiervon zeigte Tuberkulose, speziell Miliartuberkulose. 2 Fälle von 63 erwiesen sich als Scharlach; er erwähnt noch einzelne weitere Fälle, die für die Beurteilung der Serumtherapie ausscheiden.

Von einer Wirkung der Serumtherapie bei den Lähmungsfällen hat sich Vortragender, entgegen französischer Angaben, nicht überzeugen können, wenn er auch die Möglichkeit einer derartigen Beeinflussung zugibt. Im ganzen hat sich die Serumtherapie ausserordentlich bewährt.

Diskussion: Herr Eckert schildert ausführlich das Material der Kinderklinik der Charitee. Die Ergebnisse sind die gleichen wie beim Vorredner.

Herr Martens weist nochmals auf die Differenzen der Diphtheriemortalität (74 Proz. der Tracheotomierten, 50 Proz. der sonst Diphtheriekranken vor 20 Jahren, gegen 29 Proz. resp. 17 Proz. heute, und speziell bei der letzten Epidemie 23,8 Proz. resp. 10 Proz.) hin.

Dazu Herr Feilchenfeld; Herr Braun ist ebenfalls mit den Wirkungen der Serumtherapie zufrieden (12 Proz. Mortalität). Ein Versagen tritt vor allem bei septischen Fällen ein. Pyozyanase war ohne jeden Erfolg.

Ferner Herr A. Bruck, Herr Neumann wünscht Immunisierung der nicht erkrankten Geschwister durch das Krankenhaus.

Herr Fritz Meyer regt auf Grund von Tierversuchen an, grosse Dosen (40—80000 Einheiten) zu geben und empfiehlt in verzweifelten Fällen intravenöse Injektion karbolfreien Serums. Er hat dann weiter nach Mitteln gesucht, die in Verbindung mit der Serumtherapie dem Herzkollaps entgegenzuarbeiten vermögen. Strophanthus und alle anderen Präparate waren wirkungslos, nur Adrenalin zeigte eine vorübergehende Wirkung.

Herr Baginsky: Schlusswort.

Herr **Fedor Krause: Zur Behandlung des Hydrozephalus.** (Mit Demonstration am Projektionsapparat.)

Er führt, wenn möglich, durch die offene Fontanelle durchs Gehirn ein Silberrohr ein, das die im Ventrikel angesammelte Flüssigkeit drainiert. Er biegt aussen das Röhrchen um und befestigt es durch Uebernähen des Periosts. Die Flüssigkeit aus den Ventrikeln entleert sich dann unter die Galea, wie aus der sich bildenden Beule erkennbar ist und wird von dort resorbiert. Er hat bisher 5 Fälle behandelt und kann daher über die Indikationen und Erfolge noch nichts definitives sagen, doch glaubt er, dass die Methode auch bei Zerebrospinalmeningitis mit Erfolg wird angewendet werden können.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Juni 1908.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Mündner** (a. G.) demonstriert einen Fall von **Pneumokokkeninfektion** am Magen bei einem Kellner. Die klinischen Erscheinungen bestanden in Hämatemesis, Ikterus, Auftreibung der Magengegend. Die ganze Magenwand in den tieferen Schichten war mit Leukozyten durchsetzt und fanden sich dort Pneumokokken.

Herr **Koch (a. G.):** Einen Fall von **perigastritischen Abszessen;** klinisch war der Fall ungeklärt; die Erkrankung ging von einer infektiösen Thrombophlebitis der Vena mesenterica superior aus, bedingt durch eine Fischgräte; ausser der Magenaffektion war es zu multiplen Leberabszessen gekommen.

Tagesordnung:

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Casper: Einige diagnostisch bemerkenswerte Fälle von Nierentuberkulose.**

Herr Mankiewicz weist auf den Wert der Röntgenphotographie für die Frage nach dem Vorhandensein der zweiten Niere hin; gleichzeitig orientiert sie über die Lage des Organs.

Er weist weiter darauf hin, dass der Befund von Tuberkelbazillen im Urin nicht mit Sicherheit eine tuberkulöse Erkrankung der Niere anzeigt, weil z. B. bei Lungentuberkulose Tuberkelbazillen in den Urin übergehen können, ohne dass eine Nierenerkrankung vorliegt.

Herr Rosenstein hebt die Bedeutung der Ureterenpalpation für die Diagnose hervor. Es lassen sich die Ureteren fast in allen Fällen palpieren; nur bei beiderseitiger Erkrankung gibt die Methode kein Resultat.

Herr Roth führt einen Fall an, in dem die Indigkarminmethode versagt hat, während der Ureterenkatheterismus allein und sicher zum Ziele führte. Es handelte sich um eine Nierentuberkulose von geringer Ausdehnung.

Herr Casper (Schlusswort): Nach Orth werden Tuberkelbazillen bei Phthisikern nur beim Vorhandensein schwerer Nierenveränderungen (Nephritis) gefunden. Die Röntgenphotographie und die Ureterenpalpation sind nur Hilfsmethoden.

Herr **G. Zueltzer** in Gemeinschaft mit den Herren **Max Dohrn** und **Anton Marxner: Neuere Untersuchungen über den experimentellen Diabetes.**

Pflüger hat dem Minkowskischen Pankreasdiabetes die Forderung entgegengesetzt, dass beim pankreasdiabetischen Hunde bei Einverleibung von inneren Sekretionsprodukten aus dem Pankreas der Diabetes verschwindet. Glykolytische Fermente und Cohnheims Pressaft aus Muskeln, aktiviert durch Pankreassubstanz reichen zur Erklärung absolut nicht aus.

Nach Durchblutung einer exstirpierten Leber tritt eine leichte Vermehrung des Blutzuckers auf. Beim Pankreas und Nebennierendiabetes tritt eine verstärkte Zuckervermehrung im Blute auf.

Der Vortr. nimmt an, dass in der Leber das Zusammentreffen von Nebennieren und Pankreasferment das Auftreten von Zucker hindert.

Das Vorhandensein nur einer dieser Substanzen führt zum Diabetes, hervorgerufen durch das Ueberwiegen einer dieser Substanzen, die sich normalerweise das Gleichgewicht halten.

Für diese Auffassung bringt er nun verschiedene positive Beweise bei, deren Wert um so höher anzuschlagen ist, als es sich bei den betreffenden Versuchen um technisch ungeheuer komplizierte Versuchsanordnung handelt. Er geht von dem zu andern Zwecken angestellten Seegenschen Versuch aus, der nach Unterbindung der Vena cava oberhalb der Nierenvenen ein ihm unerklärliches Auftreten von Zucker beobachtet hatte. Es erklärt sich dies nach der Theorie des Vortragenden durch ein Ueberwiegen des Nebennierenferments, dadurch hervorgerufen, dass die Unterbindung im Seegenschen Versuch unterhalb der Nebennierenvenen erfolgt war. Als Stütze für diese seine Auffassung konnte er anführen, dass das Auftreten von Zucker ausbleibt, wenn man die Unterbindung etwas höher vornimmt, so dass die Nebennierenvenen mit abgeschnitten sind. Nach neueren Versuchen ist auch das Auftreten von Glykosurie nach Narkosen ebenfalls auf Adrenalinwirkung zu beziehen.

Eine weitere Versuchsserie, für seine Theorie sprechend, versucht zu beweisen, dass bei gleichzeitiger Ausschaltung des Pankreas und der Nebennieren kein Auftreten von Zucker stattfindet. Von sehr zahlreichen Versuchen sind nur ganz vereinzelte gelungen, weil die Tiere diese ausserordentlich schweren Eingriffe selten auch nur einige Tage überleben.

Schliesslich hat er Versuche aufgenommen, das Pflügersche Postulat zu erfüllen und durch Einführung von Pankreasferment beim pankreasdiabetischen Hunde die Zuckerausscheidung zu verhindern. Bei Benutzung von Schlachttieren gelang es ihm nur, sehr geringwertige Präparate zu erhalten. Er benutzte dann die Befunde von Pawloff und entnahm die zur Bereitung des Ferments dienenden Pankreasdrüsen dem lebenden Tier auf der Höhe der Verdauung und erhielt auf diese Weise Präparate mit grösserem Fermentgehalt und dementsprechend von höherer Wirkung. Die Resultate mit diesem Präparat waren folgende: Es gelingt beim pankreasdiabetischen Hund, die Zuckerausscheidung auserordentlich herabzusetzen bis auf etwa $^1/_7$. Versuche an diabetischen Menschen ergaben gleiche Resultate. Die Zuckerausscheidung wird ausserordentlich herabgesetzt; unter Umständen bis zum Nullpunkt und vor allem wird die Ausscheidung von Azeton und Azetessigsäure sistiert, selbst in Fällen, in denen jede andere Therapie versagte. Die Wirkung trat auch in den allerschwersten Diabetesfällen selbst kurz vor dem Tode noch zutage; die Dosis an Pankreasferment darf nicht zu gering gewählt werden, um wirkungsvoll zu sein. Nach der intravenösen Einverleibung des Präparates tritt jedesmal hohes Fieber auf.

Ob das Präparat für die Diabetestherapie eine Verwendung finden kann, steht natürlich noch dahin, ist sogar nicht sehr wahrscheinlich, jedenfalls aber eröffnen diese Versuche ganz neue Gesichtspunkte für die Erforschung der bisher ganz unbekannten Ursachen des Diabetes und sind wegen ihrer hervorragenden Durcharbeitung und glänzenden experimentellen Technik der Beachtung der weitesten Kreise wert.

Wolff-Eisner.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 10. Juni 1908.

Bei der Mitteilung des Einlaufes gab der 1. Vorsitzende unter anderem bekannt, dass sich die Vorstandschaft in den letzten Wochen mit der Frage befasst habe, in welcher Weise hier in München, in ähnlicher Weise wie in Berlin, eine praktische Weiterbildung der Aerzte speziell im Gutachter- und Versicherungswesen in die Wege geleitet werden könne. Die Schritte, welche zu diesem Behufe bei den Herrn Vorsitzenden der hiesigen Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung unternommen wurden, fanden dort das grösste Entgegenkommen; andererseits macht sich auch, wie die vorliegenden Anmeldungen zeigen, in den beteiligten ärztlichen Kreisen erfreuliches Interesse für diesen Zweig des ärztlichen Fortbildungswesens geltend. In der Diskussion zu dieser Frage, an welcher die Herren Craemer, Hoferer, Grassmann sich beteiligten, wurden verschiedene Vorschläge und Anregungen zu dieser Sache gebracht.

Das über die hiesige Kurpfuscherei kürzlich gesammelte Material betreff der Annoncen in den Tagesblättern ist an die Kurpfuschereikommission des deutschen Aerztevereinsbundes weitergegeben worden. Nach einer aufgestellten Berechnung beliefen sich die tarifmässigen Kosten der an einem einzigen Tage in hiesigen Zeitungen abgedruckten Kurpfuscherannoncen auf 5181 M.

Der Vorsitzende teilt den Inhalt eines Rundschreibens der wirtschaftlichen Abteilung des deutschen Aerztevereinsbundes mit, betreff Einsendung der Verpflichtungsscheine etc. an eine Zentralstelle. Da die meisten derartigen Verpflichtungsformulare unserer Mitglieder sich bereits in den Händen des Obmannes des Leipziger Verbandes befinden und hier ein Vertrag in Kraft ist, dessen 5 jährige Gültigkeit mit Schluss des Jahres abläuft, der aber, falls er nicht gekündigt wird, weitere 5 Jahre fortlaufen wird, so wurde die Erledigung des Rundschreibens zurückgestellt, bis nach Ablauf der Kündigungstermine eine weitere Klärung der hier geltenden Verpflichtungen eingetreten sein würde. Im Anschluss hieran bringt der Vorsitzende auch eine prinzipiell wichtige Entscheidung des Reichsgerichtes zur Kenntnis, welche vor nicht langer Zeit in der hiesigen Tagespresse in einem Artikel schon näher beleuchtet worden war, eine Entscheidung, welche für die praktische Durchführung organisatorischer Verträge innerhalb des Aerztestandes von grosser Bedeutung ist. Der Vorsitzende knüpfte an dieses Urteil eine Anzahl von Erörterungen allgemeiner Natur. Bei der weiteren Besprechung dieser Angelegenheit wurde es von mehreren Seiten (an der Diskussion beteiligten sich die Herren Höflmayr, Spatz, Lamping, Neustätter, Grassmann, der Vorsitzende) als wünschenswert bezeichnet, bei Gelegenheit einen etwas klareren Einblick in die seitens unserer Organisation geübte Politik der Ablösungen zu gewinnen.

Bei der Besprechung des weiteren Punktes der Tagesordnung, nämlich des Programmes des heurigen Aerztetages, bringt der Vorsitzende, nachdem er einen Ausblick auf den Kölner Aerztestreit getan, zunächst zum Ausdruck, dass unsere volle Sympathie der kollegial gesinnten Kölner Aerzteschaft gehört und dass wir auf das lebhafteste wünschen, dass der dortige Streit siegreich und ehrenvoll für die Aerzteschaft zu Ende geführt werden möge. Dem Antrage bezüglich der energischen Festhaltung der 2000 M.-Grenze wird ohne weiteres zugestimmt; in der kurzen Debatte hiezu wird neuerdings lebhaft bedauert, dass die Karenzzeit hier in München immer noch festgehalten wird. Die über das Schularztsystem für den diesjährigen Aerztetag aufgestellten Thesen, sowie der weitere, betreff der Schule für die Tagesordnung des Aerztetages vorgesehene Beratungspunkt rufen eine weitere Erörterung nicht hervor. Zu den Vorschlägen der Kurpfuschereikommission zum Gesetzentwurfe betreff die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und den Geheimmittelverkehr werden sowohl von Seite des Vorsitzenden als auch von Seite des Herrn Neustätter eine Anzahl von weiteren Anregungen und Vorschlägen gebracht. Bezüglich der Einzelheiten, über welche sich eine Debatte entspann, können wir auf die demnächst erscheinende Publikation in der Münch. med. Wochenschrift bezugnehmen. Herr Neustätter machte auch Mitteilung von den Massregeln, welche die organisierte Kurpfuscherei zur Abwehr des ihr drohenden Gesetzes unternimmt.

Mit den Anträgen betreffend die Vertragsschliessung zwischen dem deutschen Aerztevereinsbunde und den deutschen Lebensversicherungsgesellschaften erklärte man sich einverstanden.

Als Delegierter für den diesjährigen Aerztetag wurde durch Zuruf Herr Bergeat aufgestellt.

Herr Grassmann macht einige Mitteilungen über die deutsche Heilstätte für Lungenkranke in Davos und bittet um das Interesse der Kollegen für diese ungemein segensreiche Anstalt.

Gegen Ende der Sitzung entspann sich im Anschluss an eine kurze Erörterung der „Puro"-Angelegenheit noch eine Diskusison über das ärztliche Reklamewesen und über das Verhältnis der medizinischen Fachpresse zur Reklame resp. zur Einführung neuer Heil- und Nährmittel und dergl.

Schluss der Sitzung 11¼ Uhr.

Dr. Grassmann-München.

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen.

(Reichsgericht.)

Nichtigkeit der Festsetzung einer Vertragsstrafe gegen Ausübung der ärztlichen Praxis in einem Vertrage zwischen einem ärztlichen Verbande und einem Arzte. (§ 138 Abs. 1 BGB. verb. mit § 152 GewO.)

Der Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen hatte durch einen mit dem Beklagten abgeschlossenen Vertrag dem Beklagten die Verpflichtung auferlegt, sich ohne Genehmigung des Klägers 10 Jahre lang in Deutschland nicht als praktischer Arzt niederzulassen, weder in C. noch an einem anderen Orte. Der Berufungsrichter verurteilte unter Ermässigung der geforderten Summe. Das RG. hob auf Revision des Beklagten auf und wies die Klage ab. Der Berufungsrichter meint zutreffend, diese Verpflichtung bezwecke die Sicherung des Klägers gegen erneute Bekämpfung seiner Interessen durch den Beklagten bei Zwistigkeiten zwischen Aerzten und Krankenkassen. Dieser Sicherungszweck will also der vorausgesetzten Gefahr vorbeugen, dass der Beklagte bei Niederlassung als praktischer Arzt an einem Konfliktsorte sich trotz seiner Verpflichtung in betreff einer Krankenkassenarztstelle doch den gegnerischen Krankenkassen zu deren Bedingungen zur Verfügung stelle. Es soll der Zuzug einer von den Krankenkassen möglicherweise in ihrem Sinne benutzbaren ärztlichen Arbeitskraft verhindert werden. Diese Sicherungsmassregel gleicht entsprechenden Massregeln in den Lohnkämpfen der gewerblichen Lohnarbeiter. Wäre der Kläger ein Schutz- und Kampfverein gegen die Krankenkassen als Arbeitnehmer im Sinne des § 152 der GewO., dann würde der Vertrag vom 25. Oktober 1904 eine Verabredung zum Behufe der Erlangung günstiger Lohnbedingungen darstellen. Dann würde nach § 152 Abs. 2 GewO. der Beklagte von diesem Vertrage ohne weiteres zurücktreten dürfen, und es würde aus demselben Klage und Einrede überhaupt nicht stattfinden. RG. 50, 28. Aerzte aber unterstehen in keiner Richtung der GewO., soweit diese es nicht ausdrücklich bestimmt. Sie sind weder Gewerbetreibende noch gewerbliche Arbeiter im Sinne derselben. Sie stehen weder zueinander im Verhältnis konkurrierender Gewerbeunternehmer noch zu dem ärztlicher Hilfe bedürftigen Publikum im Verhältnis von Arbeitern, welche Lohn für gewerbliche Arbeit beanspruchen. Nicht alles also, was sittlich erträglich und erlaubt ist, seis den Gewerbeunternehmern gegeneinander, seis im Lohnkampfe nach § 152 GewO als Verabredung zwischen selbständigen Gewerbetreibenden einerseits und zwischen gewerblichen Arbeitern andererseits, vgl. RG. 54, 255 ff.; 64, 52 ff.; 66, 379 ff., ist darum auch bei Aerzten sittlich erträglich und erlaubt. Das Urteil dieses Senats vom 11. Juni 1907 hat bereits die Konkurrenzklausel zwischen einzelnen Aerzten für nichtig erklärt. Und auch die hier in Frage stehende Verpflichtung des Beklagten ist nichtig. Es verstösst gegen die sittliche Würde und die öffentlich-rechtliche Bedeutung des Arztberufes, dass der Beklagte in der Freiheit der Niederlassung von der Genehmigung des klagenden Verbandes abhängig sein soll, und gar zehn Jahre lang für das Gebiet des ganzen Deutschen Reiches. Der Kläger hat sich hier in der Wahl des Mittels vergriffen. Gerade weil er den idealen Zweck verfolgt, den ärztlichen Stand ethisch und gesellschaftlich zu heben, durfte die ideale und ethische Seite des Arztberufes auch in der Person des Vertragsgegners nicht angetastet werden. Und gerade die ethische und öffentlich-rechtliche Bedeutung des Berufes fordert, dass jedem Arzte die Wahl des Niederlassungsortes völlig frei bleibt, wobei die Standeswidrigkeit eines Eindringens in den Besitzstand eines Berufsgenossen hier ausser Betracht steht. Uebrigens geht der nächste Zweck des Vertrages ausschliesslich auf Durchführung und Sicherung einer rein wirtschaftlichen Massnahme, nämlich auf Erlangung der freien Aerztewahl bei den Krankenkassen. Der Wert dieser wirtschaftlichen Massnahme, deren Zweckmässigkeit übrigens nach dem Beschluss des ärztlichen Ehrengerichtshofes für Preussen vom 14 April 1905, Ministerialblatt für Medizinal- und medizinische Unterrichtsangelegenheiten 1906, Seite 75 unter den Aerzten selbst noch bestritten ist, kann dem Wert der absoluten und ausnahmslosen Freiheit des Arztberufes nicht entfernt gleichgestellt werden, auch wenn jene Massnahme dem solidarischen Interesse aller deutschen Aerzte dienen will. Es ist ein Widerspruch, wenn der Kläger die Standesstellung ethisch und gesellschaftlich heben will und dabei selbst einen Kernpunkt dieser Standesstellung in dem Vertragsgegner vernichtet. M. c. V., U. v. 24. März 08, 416/07 III. — Köln. (Jur. Wochenschr., No. 10, 1908.)

Schwestern als Zutreiberinnen für ein Spezialaboratorium für stuhlanalytische Aufgaben.

In der letzten Nummer der offiziellen Mitteilungen der Berufsorganisation der Krankenpflegerinnen Deutschlands „Unterm Lazaruskreuz“ findet sich ein Artikel, der geeignet ist, die schwersten Bedenken zu erregen. Nach dem Grundsatz „principiis obsta“ erscheint es angebracht, diese Entgleisung der Berufsorganisation auf das energischste zurückzuweisen. In dem Artikel „Stuhlanalysen“ heisst es: „Wie oft hat nicht schon jede Schwester die Verlegenheit bemerken müssen, in die Arzt und Pflege geraten, wenn es sich um genaue Untersuchung des Stuhles magendarmkranker Patienten handelt.“

Im weiteren wird der Prospekt eines „Speziallaboratoriums für stuhlanalytische Aufgaben, Dr. X, Kötzschenbroda-Dresden“ auszugsweise wiedergegeben. „Magendarmkranke und solche, die es möglicherweise sein könnten, Rekonvaleszenten zur Kontrolle der Bekömmlichkeit ihrer Diät, überhaupt jeder Leidende zur Feststellung der für ihn speziell zuträglichsten Ernährungsform usw. sollten nicht versäumen, unsere Stuhlanalysen ausführen zu lassen. Eltern von Säuglingen irgendwie zweifelhafter Gesundheit, sollten nicht unterlassen, die Windeln untersuchen zu lassen, bevor — wir sagen: bevor — eine ernstliche Störung sich eingestellt hat.“

Die Redaktion des „Unterm Lazaruskreuz“ weist weiter darauf hin, dass „das Laboratorium Dr. X in allen grösseren Städten Mitteldeutschlands — übrigens tut die Entfernung nichts zur Sache! — Annahmestellen eingerichtet hat“. Alles erforderliche kann auch vom Bureau der Berufsorganisation bezogen werden!

Gehört die Vermittelung solcher Dienste auch zu den Pflichten einer Berufsorganisation der Krankenpflegerinnen Deutschlands? Auf das Tun und Treiben derselben muss überhaupt ein wachsames Auge geworfen werden.

Therapeutische Notizen.

Bei der Bandwurmkur hält Schilling eine Vorkur nur in der Weise für notwendig (Therap. Monatsh. 4. 08), dass abends vor der Kur eine Suppe genommen wird. Als Bandwurmmittel verwendet er am häufigsten Extract. filic. mar. aether. recenter parat. Die Verordnung ist folgende:

Extract. filic. mar. aether. recenter parat.	8,0—10,0
Tub. Jalapae	0,5
Sirup. spl.	30,0

MDS. Umgeschüttelt auf 2 mal innerhalb 30 Minuten zu nehmen.

Der Kranke soll nicht nüchtern sein, sondern erhält ¼ Stunde vorher etwas schwarzen Kaffee mit Zucker oder Kaffee mit Zwieback. Der Wurm geht in der Regel nach 3—4 Stunden ab. Bis dahin muss der Patient fasten. Verzögert sich der Abgang des Wurmes, so wird der Darm mit ¾—1 Liter lauem Wasser ausgespült.

Als nächst häufiges Mittel kommt Kusso in Betracht:

Tablett. flor. Kusso à 1,0
No. 20.

DS. 10 Stück auf einmal zu nehmen und innerhalb ½ Stunde zu verbrauchen.

Kr.

Ueber die Erfahrungen der Göttinger Frauenklinik mit der Lumbalanästhesie berichtet Ellerbrock (Ther. Monatsh. 5. 08). Unter 55 Fällen gelang es bei „mehreren“ nicht, in den Rückenmarkskanal zu gelangen; 2 mal trat trotz gelungener Injektion keine Anästhesie ein. Einmal trat 9 Tage nach der Anästhesie der Exitus ein; die Kranke war gleich nach der Operation in einen Zustand von Verwirrtheit geraten, der allmählich in Benommenheit überging. Zur Zeit wird die Lumbalanästhesie in der Göttinger Frauenklinik nur bei bestimmten Indikationen angewendet: bei abgebluteten Myomkranken, bei voraussichtlich langer Dauer der Operation, bei kachektischen Individuen, Diabetes, chronischen und subakuten Lungenaffektionen, chronischen Nierenaffektionen.

Kr.

Das Mandelbrot oder Mandelkuchen zur Diabetikernahrung empfiehlt Le Goff-Paris (Gazette des hopitaux, 30. April 1908) und gibt detaillierte Vorschriften, um mit etwa ½ Pfund süsser Mandeln etwa 300 g Brot, welches für 2 Mahlzeiten genügt, zu erhalten. Je nach dem speziellen Geschmack kann man etwas Salz, Zitronat oder Vanille beifügen; Milch, Butter oder Saccharin beizufügen, empfiehlt Le Goff nicht, vielmehr etwas Backpulver, wodurch das Brot, wie das gewöhnliche Brot „aufgeht“. Die süssen Mandeln enthalten bekanntlich grosse Mengen Fett (mehr als 50 Proz.) und sehr wenig Kohlehydrate (etwa 7 Proz.), wodurch sie sich zur Ernährung der Diabetiker besonders eignen. Das Mandelbrot ist angenehm im Geschmack und besonders angezeigt bei intensiver Glykosurie und in den Fällen von Polyphagie, die schwer mit der Enthaltung von Brot und Amylazeen zu vereinbaren sind. Bei der Leichtigkeit, mit der es herzustellen ist, sollte man es jedoch dann in Gebrauch ziehen, wenn der Kranke sich weigert, eines der anderen Ersatzmittel des gewöhnlichen Brotes zu nehmen.

St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 16. Juni 1908.

— Die Konferenz im Reichsamt des Innern über die Regelung der Arztfrage in der Krankenversicherung hat programmässig stattgefunden. Die Beratungen waren zur Geheimhaltung bestimmt; doch ist, nach dem Vorgang des „Vorwärts“, soviel darüber in die Presse durchgesickert, dass man ein Bild über das Ergebnis der Verhandlungen gewinnen kann. Eine Zusammenfassung findet sich an anderer Stelle dieser Nummer. Das Resultat ist: Keine gesetzliche Einführung der freien Arztwahl, dagegen Einigungskommissionen und Schiedsgerichte, also das, was die Aerzte immer verlangten, bevor der Aerztetag in Münster die gesetzliche Einführung der freien Arztwahl zur Parole machte. Damit wird auszukommen sein, wenn diesen Instanzen eine kräftige Organisation der Aerzte zur Seite steht. Die Konferenz eröffnet somit die Aussicht, zwar nicht auf die Erfüllung aller ärztlichen Wünsche, aber doch auf eine Periode friedlicheren Zusammenwirkens zwischen Krankenkassen und Aerzten unter für die letzteren würdigeren Bedingungen.

— Im Württ. Korr.-Bl. weist Dr. Rosner darauf hin, dass über den Bestrebungen, die kassenärztlichen Verhältnisse zu verbessern, andere Seiten der wirtschaftlichen Lage des Aerztestandes unberücksichtigt blieben, insbesondere soweit die Stellung der Kollegen auf dem Lande und in kleinen Städten dabei in Betracht kommt. R. schildert die ungünstige Lage der württembergischen Ortsärzte, die von den Gemeinden gegen ein Wartegeld angestellt werden und die dadurch in ihrer sozialen und wirtschaftlichen Stellung in völlige Abhängigkeit von der Gemeinde geraten. „Wie die fixierte Kassenarztstelle den Arzt meist zum Kassensklaven macht, so wird der Ortsarzt durch den Bezug eines Wartegeldes — je höher, mit desto grösserer Wahrscheinlichkeit — zum Gemeindesklaven.“ Rosner hält es daher für eine dankenswerte Aufgabe der ärztlichen Lokalvereine oder der Vertrauensmänner des

Leipziger Verbandes, eine Umfrage über den derzeitigen Stand der ortsärztlichen Verträge zu eröffnen, um die Beschwerden der Kollegen kund zu machen und auf eine Aenderung ihrer Verträge, besonders hinsichtlich der Besserung ihrer sozialen Stellung, hinzuwirken. Dies könne teils durch die Aufstellung eines einheitlichen Vertragsformulars (Höhe des Wartegeldes nach Massgabe der Einwohnerzahl, sowie Gleichmässigkeit der Verpflichtungen) wie auch durch Bestrebungen zur Errichtung einer staatlichen Appellationsstelle behufs der Entscheidung von Beschwerden der Ortsärzte gegen die Gemeinden und umgekehrt, geschehen.

— Vom bayerischen Landtag sind unter Zustimmung der Staatsregierung für Zwecke der Säuglingsfürsorge 50 000 M. für jedes Jahr der 29. Finanzperiode bewilligt worden, um Gemeinden und Vereinen, die sich die Säuglingsfürsorge zur Aufgabe gestellt haben, Unterstützungen nach Massgabe ihrer eigenen Aufwendungen zu gewähren. Die Bescheidung der Unterstützungsgesuche behält sich das Staatsministerium des Innern vorerst selbst vor, um eine gleichmässige Verteilung der Mittel zu sichern. Dasselbe hat bezüglich der Behandlung der Gesuche nun angeordnet, dass die Gesuche bei den Distriktsverwaltungsbehörden und, soweit sie von einer kreisunmittelbaren Stadt ausgehen, bei den Kreisregierungen, K. d. I., einzureichen und mit den Satzungen und Tätigkeitsberichten der der Säuglingsfürsorge dienenden Vereine und Anstalten zu belegen sind. Die Distriktsverwaltungsbehörden sollen dann die Gesuche mit gutachtlicher Aeusserung bis längstens 1. Dezember der Kreisregierung vorlegen. Letztere sollen die Gesuche mit den bei ihr unmittelbar eingereichten Gesuchen dem Staatsministerium des Innern unterbreiten. Besonders dringliche Gesuche können ausnahmsweise unter dem Jahre vorgelegt werden.

— Der Verein „Prinzessin Arnulfhaus für Säuglinge“ München, Frühlingstrasse 27, hat am 17. ds. in Gegenwart seiner hohen Protektorin, des Herrn Geh.-Rat R. v. Grashey als Vertreter des Ministeriums und des Herrn Prof. Messerer namens der Kreisregierung eine Säuglingsheilstätte eröffnet. Die Anstalt wurde 1905 als Fürsorgestelle mit Milchküche gegründet und besteht jetzt nach vollendetem Umbau aus Säuglingsfürsorgestelle, Speiseanstalt für Stillende, Milchküche und stationärer Abteilung für Säuglinge. In der Fürsorgestelle werden wöchentliche Stillprämien ausbezahlt. Die Milchküche ist neu installiert mit bewährten, z. T. nach amerikanischem System gearbeiteten Apparaten. Die stationäre Abteilung ist für minutiöse Einzelpflege und mit Ammenbetrieb ausgestattet. Die Krankenzimmer sind durch Glaswände verbunden ohne direkte Verbindungstüren. Die Badewannen aus englischem Feuerton sind in eigenem Badezimmer untergebracht. Für sehr schwache Mädchen ist eine Wärmestube eingerichtet mit direkter Zuleitung frischer Luft, Filtrierung, Vorwärmung und Befeuchtung derselben; dieses Appartement wird elektrisch ventiliert. Das Gesamthaus ist mit Zentralniederdruckwarmwasserheizung, elektrischem Licht und Gas versehen und vis-à-vis den städtischen Anlagen gelegen. Die ärztliche Leitung untersteht dem Kinderarzte Dr. O. Reinach.

— Den Betrag von 38 200 M. hat die preussische Akademie der Wissenschaften zu wissenschaftlichen Unternehmungen bewilligt, darunter zum Ankauf der im Nachlass des verstorbenen Prof. Dr. O. Lassar befindlichen Radiumpräparate 1400 M.; der Interakademischen Zentralkommission für Hirnforschung zur Bearbeitung einer internationalen Nomenklatur des Zentralnervensystems 1000 M.; dem Arzt Dr. Otto Kalischer in Berlin zur Fortsetzung seiner Untersuchungen über das Hörorgan 500 M.; dem Privatdozenten Dr. Alfred Lohmann in Marburg zur Fortsetzung seiner Untersuchungen über die Nebenniere 1000 M.; dem a. o. Professor und Vorsteher der physikalischen Abteilung am physiologischen Universitätsinstitut in Berlin Dr. Wilibald A. Nagel zu einer akustisch-phonetischen Untersuchung 1000 M.; dem Privatdozenten Dr. Max Rothmann in Berlin für Versuche zur Erforschung der Funktion ganzer Grosshirnhemisphären 500 M. (hc.)

— Der Vorstand des Vereins im Auslande rite approbierter Zahnärzte in Berlin hatte an den Reichstag die Bitte gerichtet, Bestrebungen, welche den im Auslande rite approbierten Zahnärzten die Berufsbezeichnung verbieten oder sie den Beschränkungen der nichtapprobierten Krankenbehandler unterwerfen wollen, weil sie nicht in Deutschland approbiert sind, seine Zustimmung zu versagen und auch die im Auslande rite erworbenen Diplome der Zahnärzte als Approbationen im Deutschen Reiche anzuerkennen. Nach ihrem Bericht vom 30. April d. J. hat die Kommission für die Petitionen beschlossen, beim Plenum zu beantragen, „Der Reichstag wolle beschliessen: über die Petition II. No. 1907 des Vereins im Auslande rite approbierter Zahnärzte in Berlin um Anerkennung der im Auslande rite erworbenen Diplome der Zahnärzte als Approbation im Deutschen Reiche zur Tagesordnung überzugehen“.

— In unserer Auseinandersetzung mit den Aerztl. Mitteil. in No. 22 d. W. hatten wir erwähnt, dass wir und verschiedene andere Blätter das Inserat des „Leukrol“ zurückgewiesen hätten, weil es ein Geheimmittel sei. Gegen diese Bezeichnung protestiert die das Leukrol herstellende Chemische Fabrik Erfurt G. m. b. H.; das Leukrol sei kein Geheimmittel, sondern dessen Bestandteile seien bekannt. Es ist richtig, dass über die Zusammensetzung des Leukrol Angaben von der Fabrik gemacht werden. Aber auch wenn diese klarer wären, als es nach dem unten folgenden kompetenten Urteil der Fall zu sein scheint, würde die Bezeichnung „Geheimmittel“ auf das Leukrol doch zutreffen. Denn der Begriff „Geheimmittel“ wird längst viel weiter gefasst. So heisst es in den Erläuterungen zum Entwurf eines Gesetzes betreffend die Ausübung der Heilkunde durch nicht approbierte Personen und den Geheimmittelverkehr: „Von einer Begriffsbestimmung des Ausdrucks ‚Geheimmittel‘ ist Abstand genommen. Dies empfahl sich um so mehr, als der Ausdruck im arzneilichen Verkehr zu einem technischen geworden ist, der seine ursprüngliche Bedeutung verloren hat. Es kann nicht mehr als unbedingte Voraussetzung für den Begriff ‚Geheimmittel‘ gelten, dass die Zusammensetzung des Mittels anderen als den Herstellern unbekannt ist. Um der Anwendung der Geheimmittelvorschriften zu entgehen, haben die Geheimmittelfabrikanten in neuerer Zeit vielfach die Zusammensetzung ihrer Fabrikate in irgend einer Formel öffentlich bekannt gegeben. Dem volksgesundheitlichen Zwecke der Vorschriften würde es aber nicht entsprechen, wenn dadurch die fraglichen Mittel ihrem Geltungsbereich entzogen werden könnten“. Im Sinne dieser Ausführungen haben wir die Bezeichnung „Geheimmittel“ auf das Leukrol angewendet. Die Berechtigung dazu entnehmen wir den „Arbeiten aus dem Pharmazeutischen Institut der Universität Berlin, Bd. III, wo unter der Rubrik „Spezialitäten und Geheimmittel“ Dr. Zernik über das Leukrol u. a. folgendes mitteilt: „Leukrol wird als internes Spezifikum empfohlen bei Fluor albus non gonorrhoicus. Es enthält nach den Angaben der darstellenden Chemischen Fabrik Erfurt G. m. b. H.-Erfurt-Ilversgehofen als wirksamen Bestandteil „Extr. Jubahar“, das Extrakt einer botanisch noch unbekannten ostasiatischen Pflanze aus der Familie der Ranunkulaceen, das bei den eingeborenen Frauen gegen anämische Zustände und deren Folgen, insbesondere den Fluor albus gebraucht wird. . . . . . (Folgt die Analyse.) . . . . . Kakao, Zucker und Zitronensäure waren durch die chemische Untersuchung ohne weiteres nachweisbar. Dagegen war es nicht möglich, aus dem vorliegenden Material irgendwelche bestimmtere Anhaltspunkte über die Zusammensetzung bezw. die Herkunft des Leukrol selbst zu gewinnen, zumal die dahingehenden Untersuchungen durch die gleichzeitige Gegenwart der genannten anderen Stoffe stark beeinträchtigt wurden. Mit Sicherheit konnte lediglich die Abwesenheit stark wirkender Stoffe in den Tabletten festgestellt werden. An kompetenter botanischer Stelle war eine ein „Extractum Jubahar“ liefernde ostasiatische Ranunkulacee absolut unbekannt; ebensowenig konnten in der einschlägigen Literatur Angaben über eine derartige Pflanze gefunden werden.“

— Die von der Staatsanwaltschaft in Hamburg vor kurzem angeordnete Beschlagnahme von Puro ist, wie die Firma „Puro“ Med.-chem. Institut Dr. H. Scholl in Inseraten mitteilt, aufgehoben und somit der Verkauf desselben in ganz Deutschland wieder freigegeben. Aus dem Inserat geht die interessante Tatsache hervor, dass „Puro“ in der Zwischenzeit eine bedeutsame Aenderung seines Namens erfahren hat. Früher hiess das Präparat „Fleischsaft Puro“. Das Wort „Fleischsaft“ ist jetzt weggelassen, damit also auch die irreführende Bezeichnung, die zur Beschlagnahme geführt hatte.

— Herrn Professor Dr. Karl Beck, dem Präsidenten des St. Marks-Hospitals, der Deutschen Medizinischen Gesellschaft und der Vereinigung Alter Deutscher Studenten in NewYork, ist vom König Gustav von Schweden das Ritterkreuz des Nordstern-Ordens verliehen worden.

— Der langjährige Direktor der städtischen Irrenanstalt Dalldorf, Herr Geheimer Medizinalrat Dr. Sander, begeht am 24. Juni seinen 70. Geburtstag.

— Die mittelfränkische Aerztekammer, Mitglied der bayerischen Landesvereinigung für ärztliche Fortbildung veranstaltet in der Zeit vom 23.—29. Juli in Erlangen einen Fortbildungskurs. Die Vortragenden sind folgende: Prof. Jung, Frauenklinik; Prof. Penzoldt in Gemeinschaft mit Prof. Jamin und Schittenhelm, innere Klinik, Poliklinik und Kinderklinik; Prof. Graser, chirurgische Klinik; Prof. v. Kryger, Orthopädie, Unfall und Gutachten; Prof. Oeller, Augenklinik; Prof. Denker, Klinik für Ohren, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten; Prof. Hauser, pathologisch-anatomische Demonstrationen; Prof. Heim, hygienische Fragen; Prof. Specht, psychiatrische Klinik. Die Kurse sind unentgeltlich und auch nichtbayerischen Aerzten zugänglich. Beteiligungszustimmung wird bis 10. Juli an die Adresse des Herrn Hofrat Dr. L. Schuh, Nürnberg, erbeten.

— Die Fortbildungskurse für praktische Aerzte an der Kölner Akademie für praktische Medizin finden statt in der ersten Hälfte des November. Auskunft erteilt das Sekretariat der Akademie, Portalsgasse 2.

— Am 15. und 16. ds. fand in München die V. Tuberkulose-Aerzte-Versammlung unter dem Vorsitze von Hofrat Dr. F. May statt. Bericht folgt.

— Am 14. ds. fand in Regensburg die 5. Landesversammlung des Bayerischen Medizinalbeamtenvereins unter dem Vorsitz von Bezirksarzt Dr. Henkel-München statt. Auf der Tagesordnung standen u. a. der „Bericht der Vorstandschaft über die Stellung des Vereins zu dem neuen Beamtengesetz und Gehaltsregulativ“ sowie „die Reform des Hebammenwesens“. Ref. Dr. Henkel.

— Man schreibt uns: Die italienische Gesellschaft der Hydrologie und Balneologie hält dieses Jahr ihren Jahreskongress am 29.—30. Juni in Bormio (Oberveltlin) ab. Der Sitz der Versammlung hätte nicht günstiger gewählt werden können. Bormio liegt am Südfusse des Stilfserjochpasses, also dicht an der österreichischen und schweizerischen Grenze, was die eventuelle Beteiligung der deutschen Kollegen sehr erleichtert.

— Durch Fertigstellung des vier Bände umfassenden offiziellen Kongressberichtes sind die Arbeiten des XIV. Internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie, Berlin 1907, beendet. Der Versand der beiden letzten Bände an die Mitglieder des Kongresses erfolgt noch im Laufe dieses Monats. Der gesamte Bericht ist im Verlag von August Hirschwald, Berlin, erschienen und zum Preise von M. 50 im Buchhandel erhältlich. Auch werden die Bände einzeln zu folgenden Preisen abgegeben: Band I 6 M., Band II 14 M., Band III 1. Teil 10 M., Band III 2. Teil 10 M., Band IV 10 M.

— Die neueste Nummer der amerikanischen Zeitschrift „Neurographs“ erscheint als „Huntington-Nummer“ und ist ganz der Biographie George Huntingtons und der nach ihm genannten Krankheit (Huntingtons Chorea, hereditäre Chorea der Erwachsenen) gewidmet. Das Heft enthält u. a. Beiträge von Strümpell, Osler, Lannois und Paviot (Lyon), Jelliffe etc.

— Pest. Türkei. In Bagdad sind vom 27.—29. Mai 4 Personen an der Pest erkrankt und 5 gestorben. Aus Yambo sind in der Zeit vom 14.—28. Mai 2 Todesfälle von vordem an Pest erkrankten Personen bekannt geworden. Unter Sudanesen, welche aus Yambo kamen, wurde in Djedda ein Pestfall festgestellt und durch die bakteriologische Untersuchung bestätigt. Die erforderlichen Massnahmen sind getroffen worden. — Aegypten. Vom 30. Mai bis 6. Juni sind 43 Personen an der Pest erkrankt (und 19 gestorben). — Straits Settlements. In Singapore ist am 9., 10. und 12. Mai je ein Pestfall vorgekommen; zwei davon betrafen Regierungsärzte, die sich die Krankheit bei der Untersuchung der Leiche einer an Pest verstorbenen Person zugezogen hatten. — Japan. Im Verwaltungsbezirk Osaka sind vom 5. April bis 9. Mai 16 tödlich verlaufene Pestfälle vorgekommen, davon im Stadtbezirk Osaka 13. — Chile. In Valparaiso sind vom 26. März bis zum 4. April 32 Pestfälle vorgekommen, von denen 16 tödlich verliefen. Bis zum 27. April haben noch 3 weitere Erkrankungen stattgefunden. Nach einer Mitteilung vom 27. April sind auch aus Antofagasta neue Pestfälle gemeldet worden. — Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 3.—9. Mai 84 Personen an der Pest, in Moulmein vom 19. April bis 9. Mai 56 und 2.

— In der 23. Jahreswoche ,vom 31. Mai bis 6. Juni 1908, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Zabrze mit 32,9, die geringste Deutsch Wilmersdorf mit 9,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Altenessen, Linden, Recklinghausen. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Am Kgl. preuss. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin wurde an Stelle des Geh. Med.-Rats Prof. Dr. Frosch, der einem Rufe als etatsmässiger Professor an die Berliner Tierärztliche Hochschule folgte, der bisherige Leiter der Wutschutzabteilung, Dr. med. Otto Lentz zum Abteilungsvosteher ernannt. Zum Titularprofessor wurde ernannt der Assistenzarzt bei Geh.-Rat Hildebrand an der chirurgischen Klinik der Charité, Stabsarzt Dr. med. Max Neuhaus. — Der ausserordentliche Professor der Zoologie und erste Assistent von Professor Butschli am zoologischen Institut der Universität Heidelberg, Dr. August Schuberg, wurde zum Kaiserl. Regierungsrat und Mitglied des Gesundheitsamts in Berlin ernannt; ihm wurde die Leitung des Protozoenlaboratoriums an Stelle des verstorbenen Dr. Fr. Schaudinn übertragen. — 6527 Studierende sind im laufenden Sommersemester an der Berliner Universität immatrikuliert, gegen 6129 im Sommersemester 1907 und 7709 im verflossenen Wintersemester; die medizinische Fakultät zählt 941 Studierende. (hc.)

Düsseldorf. Es besteht die Absicht, an der Akademie für praktische Medizin einen Lehrstuhl für Zahnheilkunde einzurichten, um den Aerzten Gelegenheit zu geben, sich mit diesem so wichtigen, aber häufig so unterschätzten Zweige der Medizin und den grossen Fortschritten auf demselben zu beschäftigen. Wie wir hören, ist der Düsseldorfer Zahnarzt Bruhn, dessen Arbeiten besonders auf dem Gebiet der konservativen Zahnchirurgie liegen, für diesen Lehrstuhl in Aussicht genommen.

Göttingen. Universitätsfrequenz: Theologische Fakultät 104, juristische Fakultät 437, medizinische Fakultät 224, philosophische Fakultät 1249; mithin immatrikuliert: 2014. Als Hörer sind zugelassen 198, worunter 152 Frauen, mithin Gesamtfrequenz 2212. — Am 17. Juni hielt gelegentlich der akademischen Preisverteilung der Prorektor Geh. Rat Dr. A. Cramer die Festrede, er sprach über die Theorie der Affekte.

Jena. Die Zahl der Besucher der Universität beträgt in diesem Sommersemester 1745; darunter sind 294 Mediziner. Die gleichen Zahlen waren im letzten Wintersemester 1498 und 266.

Kiel: Die Zahl der Studierenden beträgt im Sommersemester 1426, darunter 381 Mediziner. Die Zahlen für die Sommersemester 1905, 1906 und 1907 lauten 1036 (281), 1157 (278) und 1278 (330).

Königsberg i. Pr. Der Privatdozent für Hygiene und Bakteriologie und Assistent am hygienischen Institut, Prof. Dr. Ernst Friedberger wurde zum Leiter der Abteilung für experimentelle Therapie am pharmakologischen Institut in Berlin berufen.

Münster i. W. Auch in diesem Sommersemester ist die Medizinerfrequenz an der hiesigen Universität wieder erheblich gestiegen. Bei der hiesigen medizinisch-propädeutischen Abteilung sind 165 Studierende inskribiert, darunter 26 Studierende der Zahnheilkunde. Die Gesamtfrequenz der Studierenden an der Universität beträgt 1778.

Tübingen. Dem Privatdozenten Dr. Friedrich Müller, II. Prosektor am anatomischen Institut ist Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors verliehen worden. — Die Gesamtzahl der Studierenden in diesem Semester beträgt 1891 (gegen 1807 im Sommersemester 1907), davon sind 108 Hörer. Medizin studieren 291 (242), darunter 5 (6) Frauen. — Für Chirurgie habilitierte sich der Assistent an der chirurgischen Klinik Dr. med. Karl Henschen auf Grund der Habilitationsschrift: „Die Extensionsbehandlung der Ober- und Unterschenkelbrüche auf physiologisch-mechanischer Grundlage“. In der Probevorlesung sprach er über moderne Hirnchirurgie. (hc.)

Würzburg. Prof. Dr. med. et phil. Edwin Faust, Ordinarius der Pharmakologie und Vorstand des pharmakologischen Instituts der Universität Würzburg hat, wie wir hören, einen Ruf nach Göttingen an Stelle von Prof. Karl Jacobj erhalten. (hc.)

Chicago. Der Professor am Rush Medical College Dr. J. B. Murphy wurde zum Professor der Chirurgie an Northwestern University Medical School zu Chicago ernannt.

Lemberg. Als Privatdozent habilitierte sich Dr. M. Franke für spezielle Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten.

Manchester. Der Professor an der University of Durham zu Newcastle-upon-Tyne Dr. Gg. R. Murray wurde zum Professor der Medizin ernannt.

Neapel. Dr. A. Alhaique habilitierte sich als Privatdozent für topographische Anatomie.

Parma. Dr. E. Garbarini habilitierte sich als Privatdozent für externe Pathologie.

Pavia. Dr. S. Verson habilitierte sich als Privatdozent für Histologie.

Siena. Dr. A. Spediacci wurde zum ausserordentlichen Professor der externen Pathologie und chirurgischen Propädeutik ernannt.

Utrecht. Der ausserordentliche Professor an der medizinischen Fakultät zu Heidelberg Dr. R. Magnus wurde zum ordentlichen Professor der Pharmakologie ernannt.

Wien. Als Privatdozent für innere Medizin habilitierte sich Dr. R. Kaufmann. (hc.) — Dem unter Prof. Obersteiners Leitung stehenden Neurologischen Universitätsinstiut in Wien wurden vom Kultusminister die Agenden eines Oesterreichischen Interakademischen Zentralinstituts für Hirnforschung überwiesen. (hc.)

(Todesfälle.)

Mit lebhaftem Bedauern verzeichnen wir die Trauernachricht vom Tode des ausgezeichneten Frankfurter Pathologen, Prof. Dr. Eugen Albrecht, Direktor des Dr. Senckenbergschen pathologischen Instituts. Der erst im 36. Lebensjahre stehende Gelehrte war ein Schüler Bollingers und hatte sich durch eine grosse Zahl hervorragender Arbeiten rasch in die erste Reihe unter den deutschen Pathologen gestellt. Auch Beweise eines ausserordentlichen Organisationstalentes hat er sowohl in München wie in Frankfurt gegeben. Sein früher Tod ist ein schwerer Verlust für die deutsche Wissenschaft. Ein Nekrolog wird folgen.

Marinestabsarzt Dr. Emil Stephan ist auf einer Expedition zur Erforschung der Südsee an unbekannter Krankheit gestorben.

Der Leiter der chirurgischen Poliklinik der Universität Genf, Prof. Auguste Reverdin, ist gestorben.

Dr. N. Ph. Tolotschinow, früher Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie zu Charkow.

Dr. J. W. Cuddy, früher Professor der Medizin und Dermatologie an Baltimore University School of Medicine.

(Berichtigung.) Herr Dr. E. Binswanger-München macht mich bezüglich meiner in No. 23 dieser Wochenschr. erschienenen Arbeit „über die Wirkung des Alttuberkulins auf den tuberkulosefreien Menschen“ darauf aufmerksam, dass er schon vor mir dieselbe Erklärung für die Tuberkulinempfindlichkeit des menschlichen Neugeborenen gegeben hat, wie ich sie, den Anschauungen Schicks folgend, zur Grundlage meiner Versuche gemacht habe, die den fast unumstösslichen Beweis für die Richtigkeit dieser Erklärung erbrachten. Ich bedaure ausserordentlich, dass mir die betreffenden Stellen aus Binswangers Publikationen entgangen sind und mache hierdurch nachträglich auf dieselben aufmerksam. (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 4 und Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 43.) Auch Prof. Schlossmann hatte dieselbe Erklärung gegeben wie ich nachträglich erfahre und aus den Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde (1905) und dem Archiv für Kinderheilkunde (Band 43) entnehme.

Priv.-Doz. Dr. F. Hamburger.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Christian Wölfinger, appr. 1894, in München.

Enthebung und Berufungen. Bei dem Medizinalkomitee an der Universität München wurde der Geheime Hofrat, a. o. Universitätsprofessor Dr. Heinrich Ritter v. Ranke auf Ansuchen unter Allerhöchster Anerkennung seiner langjährigen ausgezeichneten Dienstleistung von der Stelle des Vorstandes enthoben, auf die Stelle des Vorstandes der Obermedizinalrat, ordentlicher Universitätsprofessor Dr. Otto Ritter v. Bollinger in München, und auf die Stelle eines ordentlichen Beisitzers der Obermedizinalrat, ordentlicher Universitätsprofessor Dr. Joseph Ritter v. Bauer in München berufen.

Auszeichnung: Dem Generaloberarzt Dr. Heyse, Vorstand des Hauptsanitätsdepots in Berlin, der Militärverdienstorden 3. Klasse, dem Oberstabsarzt Prof. Dr. Nietner, Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, der Verdienstorden vom Heil. Michael III. Klasse.

Erledigt. Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Ingolstadt. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 4. Juli l. Js. einzureichen.

Gestorben. Generalarzt z. D. Dr. Franz Mohr in München. — Medizinalrat Dr. Vierling, Kgl. Bezirksarzt in Ingolstadt. — Dr. Josef Rauscher, Medizinalrat, Kgl. Landgerichtsarzt a. D. in Deggendorf, im 78. Lebensjahr.

Korrespondenz.

In Sachen „Aerztliche Mitteilungen“.

In No. 22 d, W. haben wir gegen die „Aerztlichen Mitteilungen“ den, wie wir zugeben schweren, Vorwurf erhoben, dass zwischen dem redaktionellen und Inseratenteil jenes Blattes anstössige Beziehungen bestehen, und wir haben diesen Vorwurf damit begründet, dass die Aerztl. M. in ihren redaktionellen Teil (nämlich in die Beilage „Aus der Praxis — für die Praxis“) und in Form wissenschaftlichen Materials Mitteilungen aufnehmen, die nichts anderes sind als Reklamen industrieller Firmen, bestimmt, dem Anzeigenteil Inserate zuzuführen.

Was die Redaktion der Aerztl. M. auf diesen Vorwurf zu erwidern hat, ist für das Organ des Leipziger Verbandes beschämend wenig. Dass der Inhalt des Beiblattes „Aus der Praxis — für die Praxis“ in der Tat vorwiegend aus solchen Reklamen besteht, wird mit keinem Worte bestritten, es wird das also wohl zugegeben. Die ganze Verteidigung beschränkt sich auf die selbstverständlich gänzlich unhaltbare Ausrede, die genannte Beilage habe „mit dem redaktionellen Teil nichts zu tun“. Das wird damit begründet, dass am Fuss der letzten (Inseraten-) Seite jeder Nummer eine Fussnote folgenden Inhaltes zu lesen ist: Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt: Dr. W. Hellpach in Karlsruhe i. B.; für die Rubriken „Leipziger Verband“ und Cavete collegae: Generalsekretär G. Kuhns in Leipzig; für die Veröffentlichungen des Verbandes deutscher ärztlicher Heilanstaltsbesitzer und -Leiter, für das Beiblatt „Aus der Praxis für die Praxis“ nebst Bücherschau und für den Anzeigenteil: Dr. Hundeshagen in Strassburg i. E.

Das einzige was aus dieser Note hervorgeht, ist, dass Herr Dr. Hellpach für die Beilage nicht verantwortlich ist. Das haben wir von vornherein angenommen und bestätigen die Tatsache nun ausdrücklich. Deswegen bleibt die Beilage aber doch redaktionell. Weiss Herr Dr. Hellpach nicht, was man unter „redaktionellem Teil“ eines Blattes versteht? Nach der Argumentation Dr. Hellpachs hätte auch die Rubrik „Leipziger Verband“ mit dem redaktionellen Teil „nichts zu tun“. Gegen eine solche Stellung in seinem eigenen Organ müsste der L. V. sich entschieden verwahren. Durch diesen Hinweis allein wird die Behauptung Dr. H.s ad absurdum geführt. Nach Form und Inhalt charakterisiert sich die Beilage als „redaktionell“; durch den ausdrücklichen Vermerk, dass sie unter Verantwortung eines Arztes steht, wird dies noch bestätigt.

Herr Dr. Hellpach sagt mit Bezug auf den pressgesetzlichen Vermerk auf der letzten Blattseite, durch welche nach seiner Ansicht die Beilage der redaktionellen Verantwortung entrückt wird: „Deutlicher kann die Absonderung nicht sein“. Wir sagen: Undeutlicher, versteckter konnte sie nicht sein. Wenn man wirklich die Beilage ausserhalb der redaktionellen Verantwortung stellen wollte, so musste dies durch eine unzweideutige und auffällige Erklärung am Kopf der Beilage selbst geschehen. So macht es z. B. die Schlesische Aerztekorrespondenz. Wir sind allerdings der Meinung, und mit uns die Redakteure der angesehensten Organe der medizinischen Fachpresse, dass auch so „Reklamen“ nicht in ein ärztliches Blatt gehören.

Dass auch Herr Dr. Hellpach über die Bedenklichkeit der Beilage nicht im Zweifel ist, geht daraus hervor, dass er mit so viel Eifer und mit so grosser Gereiztheit die Verantwortung für dieselbe von sich weist. Ganz gelingt ihm dies aber nicht. Herr Dr. Hellpach ist als Chefredakteur für die Gesamthaltung seines Blattes verantwortlich. Wie er selbst zugibt, eine Oberaufsicht über den Anzeigenteil auszuüben, obwohl auch für diesen Herr Dr. Hundeshagen verantwortlich ist, so kann er sich auch für die Machenschaften dieser Beilage der Verantwortung nicht ganz entziehen. Wir kennen aber auch die mildernden Umstände, die es erklärlich erscheinen lassen, warum ein Mann, wie Dr. Hellpach, diesen Dingen gegenüber, die ihm manchen Verdruss bereitet haben mögen, die Augen verschliesst, warum er nicht längst die Händler aus dem Tempel seines Blattes ausgetrieben hat. Der Leipziger Verband ist nicht Besitzer des Blattes; er kann nicht in allen Dingen, wie er möchte und gewisse Widerstände sind unter den bestehenden Verträgen unüberwindlich. Wir hoffen aber, dass die Macht der ärztlichen öffentlichen Meinung stark genug sein wird, auch diese Widerstände zu brechen und dass diese Erörterung den Anstoss dazu geben wird, eine gründliche Säuberung des Verbandsorgans herbeizuführen. Dann wird diese peinliche Auseinandersetzung, zu der wir herausgefordert waren, auch für den L. V. nicht ohne Nutzen gewesen sein.

Mit einigen Worten müssen wir noch auf die Erklärung zurückkommen, welche die Redaktion der Aerztl. Mitt. bezüglich ihrer Bemerkung über die Blätter, die ihren Annoncenteil an die Firma Mosse verpachtet haben, gibt. Es sollte mit jener Bemerkung nicht gesagt werden, dass die Firma Mosse irgendwelchen Einfluss auf den redaktionellen Teil dieser Blätter gewonnen hätte; dagegen wird der Firma Mosse der Vorwurf gemacht, „dass sie in unseren Standeskämpfen vielfach eine der Aerzteschaft keineswegs freundliche Haltung beobachtet habe“. Dieser Vorwurf ist nach unseren Erfahrungen unbegründet. Allein die Tatsache, dass die Firma R. Mosse seit Jahren die Kavetetafel des Leipziger Verbandes, ein Inserat im Werte von mehr als 2000 M. jährlich, aus freien Stücken, denn vertragsmässig könnte sie dazu nicht gezwungen werden, gratis aufnimmt, sollte sie vor diesem Vorwurf schützen.

Zur Therapie der Ozaena.

Entgegnung auf die Mitteilung von Dr. H. Schmidt aus Harsefeld.

Herr Dr. Schmidt empfiehlt in der letzten Nummer der „Münch. med. Wochenschr.“ eine neue Methode zur Entfernung der übelriechenden Ozaenaborken aus der Nase und dem Nasenrachenraume, welche darin besteht, dass die Patienten angewiesen werden, mit geschlossenem Munde zu gurgeln. Es mag ja tatsächlich hierdurch eine direkte Bespülung der Borken von den Choanen aus und dadurch die leichtere Loslösung derselben erreicht werden. Wenn man aber bedenkt, dass die mit Mikroorganismen aller Art aus dem Nasenrachenraume beladene Gurgelflüssigkeit ebenso gut wie in die Choanen in das pharyngeale Ende der Eustachischen Röhre und auf diese Weise in die Paukenhöhle gelangen könnte, ja gelangen muss, so ist die Gefahr einer unter Umständen schwersten Mittelohrentzündung, welche durch das Gurgeln mit geschlossenem Munde bewirkt werden könnte, so augenscheinlich, dass die Methode des Herrn Dr. Schmidt um so entschiedener abgelehnt werden muss, als man ja mit den bisherigen Methoden (Pinselungen des Nasenrachenraumes mit H_2O_2-Lösung, Vibrationsmassage der Nasenschleimhaut etc.) selbst bei Kindern die Borken ziemlich leicht entfernen kann.

Dr. Alexander Singer, Kinderarzt, Wien.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 23. Jahreswoche vom 31 Mai bis 6. Juni 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 13 (10), Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (4), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln 4 (—), Diphth. u. Krupp 1 (1), Keuchhusten 1 (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 5 (1), Tuberkul. d. Lungen 29 (32), Tuberkul. and. Org. 4 (4), Miliartuberkul. 1 (2), Lungenentzünd. (Pneumon.) 13 (14), Influenza — (2), and. übertragb. Krankh. — (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (5), sonst. Krankh. derselb. 4 (1), organ. Herzleid. 14 (20), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (7), Gehirnschlag 8 (6), Geisteskrankh. 1 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (1), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (6), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 36 (25), Krankh. d. Leber 1 (3), Krankh. des Bauchfells 2 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 6 (1), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 5 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 24 (16), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (2), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (1), Unglücksfälle 1 (3), alle übrig. Krankh. 5 (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 206 (182). **Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,3 (17,0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,4 (12,1).**

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 26. 30. Juni 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik in Würzburg.

Ueber die Chylurie.

Von Privatdozent Dr. Hermann Lüdke.

Durch die Filaria Bancrofti, einen dünnen, wie ein Pferdehaar aussehenden, sehr beweglichen Wurm, werden in fast allen tropischen und subtropischen Gegenden der Erde, besonders in den Küstengebieten von Indien, China, Westafrika, Brasilien und den kleineren Inseln der Südsee, eine Reihe von Lymphgefässerkrankungen hervorgerufen. Nach Manson [1], dem besten Kenner der Filariasis, führt der Parasitismus der Filaria Bancrofti, der sehr wahrscheinlich durch Stiche infizierter Moskitos auf den Menschen entsteht, zur Bildung von Abszessen, zu Lymphangitis, varikösen Leisten- und Achseldrüsen, zu Lymphskrotum, Orchitis, Chylurie, Elephantiasis der Beine, des Skrotum, der Mammae etc., Chylozele und vielleicht auch zu chylösem Aszites, chylösen Diarrhöen.

Der Anlass zur Erkrankung ist nach Manson stets eine lokale Blockierung der Lymphgefässe, die bei kleinen Gefässen schon durch einzelne, bei grösseren durch mehrere, miteinander verknäuelte Würmer bewirkt werden kann. Oder die Filarien rufen durch ihr Haften in den Lymphgefässen entzündliche Verdickung der Gefässe hervor, die zu Stenose und schliesslich ebenfalls zu vollkommenem Verschluss der Lymphbahnen führen, so dass die Folge in allen Fällen eine Lymphstauung in den distal von der Verschlussstelle gelegenen Gebieten, Druckerhöhung und die Entstehung von Varikositäten der Gefässe ist oder von Lymphödem. Dabei liegt die Möglichkeit nahe, dass die erweiterten Lymphgefässe dem Flüssigkeitsdruck im Innern nicht mehr standhalten und platzen. Dann treten Lymphorrhagien ein. Finden diese Lymphorrhagien in die Niere oder in die Blase statt, so entsteht das Bild einer Chylurie. Ebenso ist die Entstehung einer Chylozele bei Lymphorrhagien in die Tunica vaginalis zu erklären.

Im Blut und in der Flüssigkeit der erweiterten Gefässe können die Filarialarven in der Mehrzahl der Fälle nachgewiesen werden.

Die Chylurie oder Hämatochylurie, die in Aegypten als die gewöhnlichste Manifestation der Filariasis beobachtet wird, tritt meist in einzelnen Anfällen auf, die Wochen und Monate andauern und zuweilen durch jahrelange Zwischenräume getrennt sein können. Der chylöse Urin ist milchartig, vollständig undurchsichtig und zeigt manchmal eine von dem beigemischten Blut herstammende rötliche Farbe. Meist steigt die Trübung vom Morgen bis zum Nachmittag, um dann allmählich wieder soweit zu sinken, dass der Urin nach Mitternacht ein fast normales Aussehen annimmt. Umgekehrt kann aber auch der erste Morgenurin am stärksten verändert sein. Beim Erkalten gerinnt der Harn ganz oder teilweise zu einer gallertigen Masse. Im Bodensatz eines solchen Urins finden sich gewöhnlich, aber nichts stets, Filarienlarven.

Die einzelnen chylurischen Anfälle treten nach der Beschreibung von Loos [2]) oft ohne Prodromalerscheinungen und nachweisbare äussere Ursachen auf; in anderen Fällen werden sie durch Schmerzen im Rücken und in der Leistengegend, seltener durch Urinverhaltung eingeleitet.

Die Erkrankung ist nach der Ansicht namhafter Tropenärzte nicht gefährlich, und die Befallenen können ohne weitere Störungen lange Zeit mit der Krankheit leben. Anämie und Schwächezustände sind in anderen Fällen die Folgen der Chylurie, die unter Umständen den Tod herbeiführen.

Neben der parasitären Form der Chylurie sind in den gemässigten Klimaten einzelne Chyluriefälle beobachtet worden, die wegen der Seltenheit des Auftretens dieser Krankheit wohl stets zur Publikation des jeweiligen Falls aufforderten. Ich zählte in der mir zur Verfügung stehenden Literatur 10 Fälle von nichtparasitärer Chylurie. Weder die klinische Beobachtung, noch eingehendere Stoffwechseluntersuchungen gaben aber bislang eine zufriedenstellende Erklärung der Chylurie, ebensowenig gelang es der pathologischen Anatomie, Belege für eine passende Erklärung des Wesens dieser Erkrankung zu bringen.

Man hat sich schliesslich damit begnügt, in der Chylurie eine Anomalie zu sehen, die zu geringen subjektiven Störungen und zur Ausscheidung von Stoffen führt, die normalerweise dem Körperhaushalt zu gute kommen.

In dem von mir längere Zeit beobachteten Chyluriefall waren einige wesentliche Abweichungen von den Beschreibungen anderer Autoren zu konstatieren. Zudem schien mir ein Beitrag zur Chyluriefrage deshalb erlaubt, da meine Beobachtungen zu etwas bestimmteren Schlüssen über die Ursachen der Chylurie führten.

Krankengeschichte:

Das 46 jährige Dienstmädchen Margarete Dre. aus Schwabenried, einem Dorf in der Nähe von Arnstein in Unterfranken, suchte am 21. Nov. 1907 die medizinische Klinik auf. Die Patientin hat Zeit ihres Lebens Unterfranken nicht verlassen. Die hereditären Verhältnisse ergeben nichts Bemerkenswertes. Sie will in der Jugend niemals krank gewesen sein. Im Dezember 1905 überstand sie Scharlach. Im Anschluss an diese Infektion hatte sie über Kreuz- und Leibschmerzen zu klagen und fühlte bald Beschwerden beim Urinlassen. Sie suchte damals das Juliusspital auf, wo ausser einem leichten systolischen Geräusch an der Mitralis keine wesentliche Erkrankung festgestellt wurde. Der Urin insbesondere war frei von pathologischen Bestandteilen. Sie wurde nach etwa 14 tägiger Behandlung als gebessert entlassen. Da jedoch die Schmerzen im Unterleib wieder auftraten, begab sich die Dre. in gynäkologische Behandlung, und es wurde von Herrn Pr.-Doz. Dr. G. Burckardt aus dem Fundus uteri ein subseröses Myom enukleiert und der Uterus ventrofixiert. Aus der gynäkologischen Behandlung entlassen, blieben die Harnbeschwerden — erschwertes Wasserlassen und Schmerzen bei der Entleerung — bestehen, und von Herrn Bezirksarzt Dr. Dietrich in Arnstein wurde nun reichlich Albumen im Urin konstatiert. Herr Prof. Dr. Joh. Müller, der die Patientin ausserdem behandelte, diagnostizierte Reizsymptome der Blase infolge einer gynäkologischen Affektion. Daneben waren bei der Dre. hysterische Symptome nachweisbar.

Am 21. November 1907 trat die Dre. wieder ins Juliusspital ein. In der Zeit vor ihrem Eintritt klagte sie fortdauernd über Kreuz- und Leibschmerzen, letztere waren besonders in der Blasengegend heftig. Seit ¼ Jahr vor dem Spitaleintritt will sie das Bett gehütet haben. Die Blasenschmerzen sind ständig vorhanden, nur bei ruhiger Rückenlage sollen sie an Intensität etwas abnehmen. Der Urin sei stets trüb gefärbt gewesen, ohne gröberen Bodensatz, eigentlich stechend habe er nie gerochen. In den letzten Wochen wurde sie, da sie angeblich spontan keinen Harn abscheiden konnte, katheterisiert. — Der Appetit ist schlecht, sie klagt über stärkeres Durstgefühl; Schwindel und Kopfschmerzen, Erbrechen fehlen, der Stuhl ist regelmässig. Die Menses sind seit der Operation ausgeblieben.

Die Untersuchung ergibt folgenden Status: Es handelt sich um eine mittelkräftig gebaute, ihrem Alter entsprechend aussehende Frau. Die Gesichtsfarbe ist leicht gerötet, der Gesichtsausdruck leidend, Exantheme, Oedeme, Drüsenschwellungen fehlen. Ueber der Schamfuge befindet sich eine etwa mittelfingerlange, gut verheilte Operationsnarbe. Der Brustkorb hebt sich beiderseits gleichmässig bei der Atmung, die Lungengrenzen sind gut verschieblich, über der ganzen Lunge herrscht heller Lungenschall, die Atmung ist überall rein vesikulär. Die Herzgrenzen überschreiten die Norm nicht, die Töne sind rein; der Puls ist regelmässig, 80—90 Schläge pro Minute, mittelkräftig. Die Zunge ist wenig belegt, der Rachen zeigt normale Gebilde. Das Abdomen ist leicht eindrückbar, ohne irgendwelche Resistenzen darzubieten. Druck in die Nierengegend war nur zuweilen rechts etwas schmerzhaft. Die wesentlichste Druckempfindlichkeit beschränkt sich auf die Blasengegend. Die Leber und Milz sind nicht palpabel. Die Reflexe sind leicht auslösbar; die Sensibilität ist überall gut erhalten, nur werden tiefe Nadelstiche nicht sehr schmerzhaft empfunden. Deutliche hysterische Stigmata bestehen nicht. Das Körpergewicht beträgt 48 kg. Die Fäzes, die ein- bis zweimal täglich entleert werden, bieten bei mikroskopischer Untersuchung keine Abweichungen; der Fettgehalt war bei eigens zum Zweck der Fettgehaltsbestimmung ausgeführten Untersuchungen nicht über die Norm erhöht.

Der Hämoglobingehalt betrug 90 Proz., die Erythrozytenzahl 4 468 000, die Leukozytenzahl 12 800. Die prozentische Blutzusammensetzung schwankte in normalen Grenzen.

Der möglichst steril entnommene Urin enthielt zu Beginn der Beobachtung wiederholt Reinkulturen von Kolibazillen. Auch nach Eintritt der chylösen Verfärbung waren massenhaft Kolibazillen durch die Kultur im Chylusurin zu wiederholten Malen nachweisbar.

Im Urin, der meist neutral reagierte, wurden zu Beginn zahllose Leukozyten nachgewiesen. Spülungen mit 3 proz. Borsäurelösung, interne Darreichung von Urotropin, von Kamphersäure war ohne jede Wirkung. Noch bis Ende Dezember waren in dem trüben, nicht direkt stechend riechenden, neutral reagierenden Urin zahreiche Leukozyten nachweisbar. Die zweimal vorgenommene zystoskopische Untersuchung (Herr Dr. H. Flörcken) ergab normalen Urinbefund aus den Nieren, auch während der Periode des chylurisch sezernierten Harns.

Anfangs Februar 1908 wurde zuerst konstatiert, dass ein gelblichtrüber, milchiger Urin abgesondert wurde, in dem bei mikroskopischer Untersuchung jetzt zahllose kleine und kleinste Fetttröpfchen nachgewiesen werden konnten.

Die Diagnose musste nach dem Eintritt ins Spital auf eine Kolizystitis gestellt werden, erst Anfang Februar trat das Bild der Chylurie zu tage.

Im Gegensatz zu den meisten bisher beobachteten Chyluriefällen, in denen ein Wechsel zwischen trüben, chylurischen Harnportionen und klar gelassenem Urin konstatiert wurde, fiel bei dieser an Chylurie erkrankten Patientin auf, dass der Harn zu jeder Tageszeit in stärkerem Masse fetthaltig war. Niemals wurde ein klarer Urin unter den zahlreichen, trüben Harnproben beobachtet.

Dass in vielen Fällen vorzugsweise der Nachturin chylurisch gefunden wurde, wurde bei der parasitären Chylurie mit der Lebensweise der Filarien, die zur Nachtzeit im Blut auftreten, am Tage daraus verschwinden, erklärt. Die liegende Haltung der Kranken übte in meinem Falle ebensowenig wie in dem von Waldvogel und Bickel[3]) beschriebenen Chyluriefall einen Einfluss auf das Zustandekommen des chylösen Urins aus.

Die Urinuntersuchung ergab bei gewöhnlicher Kostform diesen Befund:

Die Menge des in 24 Stunden gelassenen Urins blieb in der Regel wenig hinter der Norm zurück, schwankte zwischen 900 bis 1300 ccm; das spezifische Gewicht betrug 1020/22 im Durchschnitt. Die Farbe des Harns war in der Regel lehmgelb bis gelbrötlich. Einzelne Harnportionen hatten zu Beginn der Erkrankung ein mehr bräunliches, schokoladefarbenes Aussehen, das von beigemengtem Blut herrührte. Das Blutharnen soll nach Rayers [4] Angaben der tropischen Chylurie vorausgehen und bei voller Entwicklung der Krankheit folgt auf die Entleerung des bluthaltigen der chylöse Harn. Durch Tonzellen liess sich der Urin kaum filtrieren, die so erhaltenen geringen Mengen waren hellgrünlich. Der Geruch war nicht stets zersetzt, häufig roch der Urin, besonders einige Stunden nach der Entleerung, wie etwa Buttermilch. Auf seiner Oberfläche waren bald kleine, weissliche, aus Fettkügelchen bestehende Flöckchen sichtbar, die vielfach in einer zusammenhängenden Kahmhaut von 1—2 mm Höhe zusammenliefen. Am Boden der Harnportionen setzte sich eine wenige Zentimeter hohe Schicht ab, die im wesentlichen aus fadenartigen Fibringerinnseln und Fett bestand. Eine Gerinnung des ganzen Urins zu einer gelatinösen Masse, die das Uringefäss ausfüllte, trat in diesem Falle nicht auf. Im frisch entleerten Urin wurden Gerinnsel nicht bemerkt, die sich schon etwa in der Blase gebildet hätten. Damit stimmt überein, dass die Kranke nicht an schweren dysurischen Beschwerden litt.

Die Reaktion des frisch gelassenen Urins war meist stark sauer, seltener neutral. Von pathologischen Bestandteilen waren ausser den Fibringerinnseln und dem Fett noch Eiweiss und Zucker nachweisbar. Der milchiggetrübte Urin liess sich durch Filter nicht klar filtrieren. Das Fett des Urins wurde durch Eiweiss in Suspension gehalten; eine Fettausscheidung ohne nachweisbares Albumen war nicht nachzuweisen. Schon bei Zusatz von wenigen Tropfen Essigsäure trat ein dicker Niederschlag auf.

In Uebereinstimmung mit den Befunden von Waldvogel und Bickel konnte auch in diesem Chyluriefall festgestellt werden, dass das mitausgeschiedene Eiweiss nicht stets dasselbe war. Während in den einen gelblichtrüben Portionen beim Kochen und Zusatz von Essigsäure oder beim Zusatz von Essigsäure und Ferrozyankalium ein dickflockiger Niederschlag auftrat, blieb diese Trübung in anderen Urinportionen bei derselben Behandlung aus und erst auf Zusatz von Essbachs Reagens entstand ein deutlicher Niederschlag.

Wurde nun in der erstgenannten Portion der erhaltene Niederschlag abfiltriert, so ergab das Filtrat keine Eiweissreaktion mehr.

Der Urin enthielt neben Albumin und Globulin noch Nukleoalbumin und Pepton, womit auch die Untersuchungen anderer Autoren übereinstimmten. Im Esbachschen Albuminometer waren Schwankungen von 1 bis höchstens 3 Prom. Eiweissgehalt zu verzeichnen. Die Biuretreaktion fiel in einzelnen trüben Urinportionen positiv aus.

Während die Fettausscheidung bei der Chylurie nach der Angabe der meisten Autoren einem deutlichen Wechsel unterworfen war, wurde meist ständig, im vorliegenden Fall immer, im Urin Albumen nachgewiesen. Auch in den vollkommen klar gelassenen Urinen, wie diese Waldvogel und Bickel beobachteten, war durch Essigsäure-Ferrozyankali zeitweise eine ziemlich intensive Trübung zu finden. In sämtlichen Chyluriefällen waren dabei wie im vorliegenden die Zeichen einer Nierenerkrankung nicht nachweisbar; Epithelien, Zylinder fehlten.

Die Gefrierpunktszahlen, die von verschiedenen Urinportionen erhalten wurden, betrugen 1,06—1,18°, so dass auch danach ein Schluss auf eine pathologische Funktion der Nieren nicht zulässig erschien.

Die Gesamtmenge des ausgeschiedenen Eiweisses in 1000 ccm Urin schwankte zwischen 3—6 g, als maximale Ausscheidungsquantität von Albumen wurden 13,2 g erhalten. Nach allem scheint der Schluss gerechtfertigt, dass die Albuminurie bei der Chylurie insofern sekundärer Natur ist, als das ausgeschiedene Eiweiss nur zur Emulsion des Harnfettes dient. Die Emulgierung des Harnfetts braucht nicht in jedem Fall durch Eiweiss hergestellt zu werden; phosphorsaure Salze, Seifen könnten in Fällen fehlenden Eiweissnachweises ebenso die Emulsion bewirken. Dass neben der Chylurie, d. h. der Fett- und Eiweissausscheidung, zeitweilig nur eine Albuminurie — durch eine vorübergehende Insuffizienz der filtrierenden Membranen etwa erklärbar — bestand, konnte ich in meinem Falle nicht konstatieren, stets waren beide Bestandteile im Harn nachweisbar. Darin stimmen jedoch alle Untersuchungen über die Chylurie überein, dass eine Fettausscheidung allein ohne nachweisbares Eiweiss niemals festgestellt wurde.

Nach den quantitativen Bestimmungen des Fettgehaltes und der Eiweissauscheidung war ein konstanter Fetteiweissquotient nicht zu konstatieren, so dass also eine deutliche Unabhängigkeit zwischen Eiweiss- und Fettausscheidung anzunehmen war.

Ein bemerkenswerter Gegensatz zu den bisherigen Publikationen über Chylurie trat in meinem Falle zutage, indem im Urin fast ständig Zucker nachgewiesen werden konnte. Der Zucker, dessen Gehalt im Chylus bis zu 2 Proz. beträgt, musste sich in den Nieren oder der Blase dem Harn beimischen; aber mit Ausnahme eines einzigen Falles von A. Morison [5], wonach Zucker mit der Trommerschen Probe im chylösen Harn nachgewiesen wurde, ist bisher in keinem weiteren Fall von Chylurie, was stets ausdrücklich betont wurde, Saccharum gefunden. Erklärt wurde dieser immerhin auffallende Befund damit, dass durch das Hinzutreten des nicht zuckerhaltigen Urins der Prozentgehalt der gemischten Flüssigkeit an Zucker so gering wird, dass er dem Nachweis entgehen kann. In meinem Cyluriefall, in dem die Chylusquelle in die Harnblase verlegt werden musste und der Chyluszufluss ein ständiger und starker war, waren die Zuckermengen auch entsprechend der grösseren Fettmenge grösser und dem Nachweis noch zugänglich.

Doch nicht stets war der Zuckergehalt positiv. Bisweilen waren die Zuckermengen so gering, dass entweder in einzelnen Harnportionen überhaupt jeder Nachweis fehlschlug oder nur ein sehr geringer Gehalt an Saccharum nachzuweisen war.

Die Zuckerart war Dextrose; mit dem Lohnsteinschen Saccharimeter gemessen, schwankten die ausgeschiedenen Mengen zwischen 0,1—0,5 Proz. Ebenso wurde die Ebene des polarisierten Lichts um 0,1—0,5 Proz. nach rechts gelenkt. Die Verabreichung von 100 g Dextrose liess an einem Tage, dem ein fast zuckerfreier Tag vorausgegangen war, die Zuckermenge im Harn erheblich ansteigen, was ebenfalls dafür sprach, dass der Chylus direkt dem Urin beigemischt wurde.

Das Fett konnte durch Ausschütteln mit Aether nach Zusatz von wenig Natronlauge gewonnen werden; eine vollständige Klärung des Urins durch wiederholtes Ausschütteln mit Aether trat jedoch nicht ein. Nach Alkoholzusatz nahm die durch Aether verminderte Trübung wieder zu. Wurde der Aether verdampft, so blieb eine bräunliche, fettig sich anfühlende Masse zurück, die, auf weisses Papier gebracht, einen Fettfleck machte. Mikroskopisch sah man in einem Urintropfen zahllose Fetttröpfchen der verschiedensten Grösse, kleine, eben sichtbare Körnchen und etwa 2 mm grosse Tropfen.

Ebenso waren im Sediment die Fetttropfen zu finden; auf der Urinoberfläche bildete sich die schon erwähnte Kahmhaut nach längerem Stehenlassen. Mit Alkanatinktur wie den andern Fettfärbemitteln traten die typischen Färbungen auf. Eine trübe Urinportion wurde mit Alkanarinde erwärmt, es trat stärkste Rotfärbung ein, die bei Zusatz von Natronlauge in Blau umschlug. Die Mengen des ausgeschiedenen Fettes ergaben sich aus Aetherextraktwerten, die nur innerhalb relativ geringen Grenzen schwankten. Die Fettbestimmung geschah mittelst des Soxhletschen Apparates, indem in 25 ccm trüben Urins nach Trocknen mit Kaolin und 10 stündiger Extraktion das Fett durch Wägung bestimmt wurde.

Im Durchschnitt betrugen die Aetherextraktwerte in 25 ccm trüben Urins 0,15—0,2 Fett, d. h. auf die ungefähre Durchschnittsmenge des täglich ausgeschiedenen Urins von 1000 ccm berechnet: 6—8 g. Götze [6] erhielt in seinem Chyluriefall täglich 1,5—2,0 g Fett, nicht selten blieb die tägliche Fettmenge bei geringer Urinsekretion unter 0,5 g zurück. Im Verlauf der Krankheit vermehrte sich aber der Fettgehalt, bis die Gesamtmenge des täglich ausgeschiedenen Fettes später 10 g nahezu erreichte. Waldvogel und Bickel erhielten als Gesamtfettmengen Zahlen, die um 1,2 g etwa in geringen Grenzen schwankten.

Wir haben uns, da relativ geringe Fettmengen zur Verfügung standen, mit der Bestimmung des Schmelzpunktes des Fetts begnügen müssen. Wurde der Aether, nachdem ausgeschüttelt war, verdampft, so ergab sich ein Rückstand, der gewöhnlich aus zwei verschiedenen Anteilen bestand. Der eine grössere Teil war durchscheinend, bräunlich und weich. Der zweite, geringere Anteil befand sich auf der Oberfläche des ersteren als eine mehr undurchsichtige, weisse, krystallartige Masse. In Wasser löste sich nur ein sehr geringer Teil des Aetherextraktes. Wurde der Extrakt mit kochendem Aether gelöst, so blieb ein Teil schwer löslich, der sich aber in Wasser leicht löste. Der in Aether lösliche Teil ergab Schmelzpunktwerte, die um 40—45° C etwa schwankten, dagegen ergab der in Wasser lösliche Teil nach reichlichem Buttergenuss Schmelzpunktwerte um 100° C. Sonst war der Schmelzpunkt des in Wasser löslichen Aetherextraktes wie im Falle von Waldvogel und Bickel um 45° zu konstatieren.

Durch Darreichung fettfreier Kost, die 4 Tage lang durchgeführt wurde, konnte eine wesentliche Aenderung im Verhalten des Urins nicht bewirkt werden. Der Urin hatte sein ursprüngliches lehmgelbes Aussehen behalten, die Fibringerinnsel schienen nur weniger geworden geworden zu sein, die Reaktion war mittelstark alkalisch. Zucker, Eiweiss und Fett, letzteres in etwas geringerer Menge, waren im Urin nachzuweisen. In den beiden Tagen nach der fettfreien Diät, in denen gewöhnliche Kost wieder verabreicht wurde, stieg die Fettmenge auf ihren Maximalwert, 11,8 g, an.

Waldvogel und Bickel fanden in ihrem Chyluriefall während fettfreier Kost auch fettfreien Urin, nach Fettgenuss chylösen Harn.

Wurden während eines Nachmittags 200 g Butter gegeben, so stieg die danach ausgeschiedene Fettmenge, was zweimal festgestellt werden konnte, von 7,1 resp. 6,9 g auf 10,5 resp. 9,4 g. Zwei Aderlässe, die nach der Butterdarreichung und vor derselben gemacht wurden, ergaben fast die gleichen Aetherextraktwerte. Ein deutliches lipämisches Blutserum wurde nicht festgestellt.

Den Versuch Waldvogels und Bickels, 100 ccm Olivenöl zu verabreichen, haben wir nicht wiederholt. Bei den genannten Autoren nahm nach der Oeleinnahme die Fettmenge nicht zu. Nach einer Gabe von 100 ccm zerlassenen Hammeltalges, eines Fetts von sehr hohem Schmelzpunkt, erhielten Waldvogel und Bickel die geringste beobachtete Menge Aetherextrakt.

Aus den Fütterungsversuchen, die bei Chylurischen gemacht wurden, geht danach hervor, dass Fette mit niedrigem Schmelzpunkt, wie die Butter, die ausgeschiedenen Fettmengen steigern können, während Fette mit hohem Schmelzpunkt, wie der Talg, zur Ausscheidung nur geringer Fettmengen führten. Der ätherlösliche Teil des Harnfettes ergab nach den Untersuchungen bei allen Sorten des per os aufgenommenen Fettes einen konstanten Schmelzpunkt zwischen 40—45° C, wogegen die wasserlöslichen Anteile bei verschiedenen Arten des einverleibten Fettes verschieden hohe Schmelzpunktwerte boten.

Die vorwiegende Fetternährung, die in das Belieben der Patientin gestellt wurde, ergab keinen Einfluss auf die Quantität des ausgeschiedenen Fettes, womit auch die Beobachtungen von Brieger [7], Götze, Waldvogel und Bickel übereinstimmen.

In einer Periode absoluten Fastens von 2 Tagen, verschwand das Fett nicht aus dem Urin, sondern eine Steigerung der Fettmenge im Harn konnte konstatiert werden. Der Aetherextrakt stieg von 0,11 auf 0,27 g.

Der gesammte Stickstoffgehalt des Urins betrug bei Normalkost an 4 Tagen im Durchschnitt um 10 g, die Harnsäuremengen an gleichen Tagen 0,41—0,63 g, die Menge der Gesamtphosphate 2,11 bis 1,44 g.

Zunächst war die Frage zu entscheiden, um welche Form der bisher bekannten Fettausscheidungen im Harn es sich in unserem Chyluriefall handelte. Ein fettiger Zerfall von Gewebselementen im Urogenitaltraktus war nicht wohl anzunehmen, zumal das Wohlbefinden der Patientin einen stärkeren Zerfall von Körperzellen unwahrscheinlich machte und geformte Elemente ausser spärlichen Leukozyten bei der hochgradigen Fettausscheidung nicht gefunden wurden.

Weiterhin war zu untersuchen, ob eine echte Chylurie, eine direkte Zumischung von Chylus zum Urin, oder eine hämatogene Adiposurie im Sinne Senators [8] vorlag. Für die erste Auffassung, dass es sich um eine direkte Zumischung von Chylus zum Urin handelte, sprachen die Mehrzahl der von mir konstatierten Urinbefunde. So wurde Zucker fast stets, wenn auch meist in geringen Mengen, nachgewiesen. Leukozyten waren, ohne dass die Patientin an Fluor albus litt, bei der ausgesprochenen chylösen Harnbeschaffenheit nur in spärlichen Mengen zu konstatieren, doch waren zahlreiche Leukozyten im Beginn der Chylurie im Präparat zu finden. Ferner spricht für die Annahme eine Beimischung von Chylus zum Urin, dass stets chylöser Urin, der Fett, Fibrin und Eiweiss zugleich enthielt, abgeschieden wurde. Es lag danach im vorliegenden Falle scheinbar kein Grund vor, das Auftreten der Chylurie nicht durch rein mechanische Verhältnisse, durch das Bestehen einer Kommunikation zwischen Harn- und Lymphwegen, erklären zu können.

Gegen die Annahme einer Bildung des Fettes aus Organeiweiss, was Götze aus seinen Untersuchungen schliessen zu können glaubt, sprach, dass Leucin und Tyrosin im chylösen Urin nicht nachzuweisen waren. Götze fand in seinem Chyluriefall Leucin und Tyrosin im Harn und konstatierte zudem bei gesteigerter Stickstoffaufnahme eine Zunahme der ausgeschiedenen Harnfettmengen um etwa das vierfache. Daraus entnahm er, dass das Harnfett im Organismus aus den Eiweisskörpern entstehen müsse, während das eingeführte Nahrungsfett der Verbrennung anheimfiele.

Den letzteren Versuch Götzes habe ich, da sich die Patientin nicht zu weiteren Stoffwechseluntersuchen entschloss, nicht ausführen können, zumal Leucin, Tyrosin, Lecithin und Cholesterin nicht nachzuweisen waren. Der Fall Götzes war ausserdem schon durch den mikroskopischen Befund des Urinsediments verschieden von meinem Chyluriefall: Die Trübung des Urins war trotz des erhöhten Fettgehaltes immer nur eine mässige und die mikroskopische Untersuchung zeigte nur wenig Fettkugeln, während in meinem Fall der Urin stets undurchsichtig trüb war und sehr grosse Mengen von Fetttröpfchen aufwies.

Das zweite Hauptergebnis der Götzeschen Untersuchungen, dass die Ausscheidungsstätte der fettigen und albuminösen Bestandteile des chylurischen Harns die Niere sein müsse, kommt ebenfalls für die von mir beobachtete Chylurie nicht in Betracht. Die gesonderte Untersuchung des Urins aus beiden Nieren ergab, dass sowohl rechte wie linke Niere durchaus normalen Urin lieferten. Die Fettmengen mussten danach in der Blase dem Urin beigemischt werden, deren Schleimhaut zudem bei der zystoskopischen Untersuchung gerötet gefunden wurde.

Harnzylinder, die für ein renales Zustandekommen der Krankheit eher sprechen würden, waren im vorliegenden Chyluriefall bei reichlichen Mengen von Eiweiss nicht nachzuweisen.

Eine andere Möglichkeit der Entstehung der Chylurie wäre die, dass die Krankheit Folge eines abnormen Gehaltes des Blutes an Chylusbestandteilen ist, die das Blut nicht weiteren assimilatorischen Prozessen zuzuführen vermag. Der Zuckergehalt des chylösen Harns, der

Nachweis von Eiweiss neben der Fettausscheidung und des Fibrins spräche dafür.

Der Einwand, dass mit einer Chylämie nicht unbedingt eine Chylurie vorhanden zu sein braucht, lässt sich schwer widerlegen. Denn wir wissen ebenso beim Diabetes nicht, warum in dem einen Fall eine Lipämie eine Lipurie zur Folge hat, im anderen aber nicht. Man müsste denn zur Erklärung annehmen, dass die Nierenepithelien vom Blut her diese Bestandteile in dem einen Falle durchtreten liessen, im anderen die Stoffe zurückhielten. Aber in diesem Chyluriefall war die Fettmenge des Blutes erhöht; die Aetherextraktwerte, die in 5 ccm Blut bestimmt wurden, überschritten die normalen Werte nicht.

Götze gibt sich mit dem supponierten kausalen Zusammenhang der Filarien bei der tropischen Chylurie mit der Entstehung des chylösen Urins nicht zufrieden. Er glaubt jeden Zusammenhang ablehnen zu müssen, da einmal bei den meisten in Europa beobachteten Chylurien Filarien vermisst wurden und ein Wechsel in der Sekretion normalen und abnormen Harns sehr wahrscheinlich überhaupt nicht vorkomme, also auch mit den Lebensgewohnheiten der Filarien nicht in Beziehung stehen könne. Götze will das Wesen der Chylurie in anatomischen Leberveränderungen gefunden haben, bei deren Zustandekommen die Filarien in den Tropen vielleicht eine ursächliche, wenn auch nicht die ausschliessliche Rolle spielen könnten. Auf Grund der von ihm in seinem Fall physikalisch erwiesenen Leberverkleinerung und dem konstanten Befund von Leucin und Tyrosin im Urin führte er die abnorme Fettbildung auf pathologische Vorgänge im Lebergewebe zurück.

Indirekt suchte er seine Annahme dadurch zu stützen, dass er auf die vermehrte Fettbildung oder den verminderten Fettumsatz bei Lebererkrankungen wie Zirrhose, Diabetes, Phosphorvergiftung, akute gelbe Leberatrophie hinwies, wo ein vermehrter Fettgehalt im Urin oder im Blut nachgewiesen werden kann.

Er gründete seine Ansicht aber vornehmlich auf Tierexperimente. Mehreren Kaninchen wurden fein verriebene, sterilisierte Sputa in die Bauchhöhle injiziert und nach einiger Zeit Fettharnen und Leberveränderungen bei den Tieren wahrgenommen, die bei mikroskopischer Untersuchung in kleinzelliger Infiltration bestanden, ohne dass Tuberkel agnosziert werden konnten.

Diese künstlich bei Kaninchen erzeugte Adiposurie sollte danach mit der menschlichen Chylurie im wesentlichen identisch sein und im kausalen Zusammenhang mit der Leberaffektion stehen. Ich habe in vier Fällen Götzes Untersuchungen nachgeprüft und bin dabei zu gänzlich negativen Ergebnissen gekommen.

Es lässt sich allerdings nicht vollkommen abstreiten, dass Leberveränderungen, seien es nun entzündliche Vorgänge oder einfach atrophische oder rein funktionelle Störungen, beim Zustandekommen von Chylurien eine Rolle spielen mögen. Dafür spricht der Fall Götzes, der eine deutlich nachweisbare Leberverkleinerung fand, dafür spricht Senators Chyluriefall, in dem eine Zirrhose klinisch zu diagnostizieren war, ferner ein Fall von Ermann [9] von akuter Phosphorvergiftung, der am achten Tage eine bis zum Tode andauernde Chylurie konstatierte. Auch die Lipurie der Diabetiker und das Vorkommen von Fett im Harn bei einzelnen Diabetesfällen könnte für einen kausalen Zusammenhang zwischen Leberaffektionen und Chylurie sprechen. Die exakte mikroskopische Untersuchung der Leber wäre daher in allen zur Sektion kommenden Fällen erwünscht.

Das endemische Auftreten der Hämatochylurie in den Tropen legte den Gedanken nahe, dass es sich um eine chronische Infektionskrankheit handeln könne.

Im vorliegenden Fall wurden bei sorgfältigster Untersuchung des Urins und Blutes keine Filarien gefunden. Nach der Erklärung Mansons, der sich die Mehrzahl der Tropenärzte anschliessen, erscheint der direkte, kausale Zusammenhang zwischen den Erkrankungen der Lymphgefässe und dem Parasitismus der Filarien gesichert, wenn es auch noch vollkommen dunkel bleibt, warum in gewissen Gegenden schon einige wenige erwachsene Würmer zu ausgedehnten Krankheitsprozessen Anlass geben, während in anderen Gegenden, der Zahl der kreisenden Larven nach zu urteilen, anscheinend zahlreiche Würmer Jahre hindurch vollkommen harmlos bleiben. Die Elephantiasis, die häufig im Gefolge einer Filarienerkrankung sich einstellt, soll nach Brault [10] entweder auf eine filarielle oder auf eine bakterielle Invasion zurückzuführen sein und zwar sollen hauptsächlich Streptokokken, seltener Staphylococcus albus und Pneumokokken die Erkrankung verursachen.

Für die bisher beschriebenen Chyluriefälle in nichttropischen Gegenden erschien eine bakterielle Infektion als Ursache ausgeschlossen, ebenso konnten Filarien in keinem Falle nachgewiesen werden. Nur Wilson will bei einem Manne, der seine Chylurie in Europa akquiriert hatte, aus dem Urin Bazillen gezüchtet haben. Götze fand in seinen Tierversuchen weder im frischen Harn noch in den erkrankten Leberpartien Mikroorganismen.

In dem von mir beobachteten Chyluriefall schloss sich die Erkrankung an eine vorausgehende Kolizystitis an. Wiederholt wurden in dem steril entnommenen chylösen Urin fast Reinkulturen von B. coli gezüchtet. Bei Hunden, denen dieser Kolistamm in die Harnblase gebracht wurde, stellte sich eine Kolizystitis ein, die jedoch nach den jüngst angestellten Untersuchungen nicht zur Fettauscheidung führte. Der Zusammenhang zwischen der Zystitis und der Chylurie in diesem Falle liesse die Möglichkeit zu, dass die — auch zystoskopisch festgestellte — Blasenentzündung zu Lymphorrhagien geführt hat.

Wenn auch die wesentlichsten Untersuchungsergebnisse für eine Beimischung von Chylus zum Urin sprechen, stehen doch mit diesem Erklärungsversuch nicht alle Tatsachen im Einklang. Der grosse Fettgehalt des Urins im Vergleich zum Chylus müsste so gegen die Annahme einer Beimischung von Chylus zum Urin sprechen; die Urinmenge, die bei einem Zufluss von Lymphe erhöht sein müsste, betrug in diesem Fall zwischen 900 und 1300 ccm täglich; der Gehalt des chylösen Harns an spezifischen Harnbestandteilen war nicht niedriger als die Normalwerte betragen.

In anderen publizierten Chyluriefällen war die Möglichkeit, das Auftreten des chylösen Harns durch das Bestehen einer Kommunikation zwischen Harn- und Lymphwegen zu erklären, nicht gegeben, da die hauptsächlichsten Befunde, die für eine Beimischung von Chylus zum Urin sprechen, nicht zu erheben waren.

Dass die Chylurie in meinem Fall die Folge eines abnormen Gehalts des Blutes an Chylusbestandteilen war, glaube ich ausschliessen zu können, da eine Chylämie nicht nachweisbar war.

Die Vorstellung, dass die parasitäre, tropische Chylurie durch eine Verstopfung der Lymphgefässe durch Filarien zur Zerreissung der Gefässe und zum Austritt von Lymphe führt, scheint durch einige Sektionsbefunde gestützt, bei denen in der Tat eine Erweiterung der Lymphgefässe gefunden wurde. In den beiden Fällen von nicht parasitärer Chylurie, die zur Obduktion kamen, fand sich keine Erweiterung des Ductus thoracicus oder der Lymphgefässe (Fall von W. Roberts [12] und Fall von Oehme [13]).

Die Prognose der Chylurie ist im allgemeinen nicht ungünstig. Dafür sprach auch in dem von mir beobachteten Fall, dass der körperliche Zustand der Kranken ein guter blieb. Eine Fettausscheidung im Harn von 4—8 g durchschnittlich scheint danach nicht zu erheblichen Störungen führen zu können, wie ebenso ein mittelschwerer Diabetes Jahre lang bei etwa 60 g täglicher Zuckerausscheidung gut vertragen wird. Diese Zuckerausfuhr würde schon einen Verlust an Verbrennungsäquivalenten bedeuten, der erst eine tägliche Ausfuhr von von etwa 25 g Fett entsprechen würde.

Gegen die nicht parasitäre Chylurie ist keine wirksame Behandlung bekannt.

Literatur.

1. Manson: Im Handbuch der Tropenkrankheiten. I. Bd. — 2. Loos: Von Würmern und Arthropoden hervorgerufene Krankheiten. Handbuch der Tropenkrankheiten. I. Bd. — 3. Wald-

vogel und Bickel: Beitrag zur Lehre von der Chylurie. Deutsches Archiv f. klinische Medizin, 1907, 74. Bd. — 4. Rayer: Schmidts Jahrbücher. Bd. XXI, p. 51. — 5. Morison: Transactions of the Pathol. Soc. XXIX, S. 394. — 6. Götze: Die Chylurie. Jena, G. Fischer, 1887. — 7. Brieger: Zur Kenntnis der Chylurie. Charitee-Annalen, VII. Jahrg., 1882. — 8. Senator: Ueber Chylurie mit chylösem Aszites. Charité-Annalen, X. Jahrg., 1885. — 9. Ermann: Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Medizin, 1880. — 10. Brault: Gaz. des hôpitaux. Paris LXXIV, No. 53. — 11. Wilson: siehe Götze. — 12) Roberts: s. Senator: Die Erkrankungen der Nieren. — 13. Oehme: Deutsches Archiv für klinische Medizin, XIV.

Aus der städtischen Krankenanstalt zu Kiel (dirig. Arzt: Prof. Dr. med. Hoppe-Seyler).

Ueber die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose in ihrer Beziehung zum Sektionsergebnis und zur Tuberkulininjektion.*)

Von Dr. G. Fehsenfeld, Assistenzarzt.

Ueber die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose ist bereits so viel veröffentlicht worden, dass eine einfache Aufzählung von weiteren Fällen, in denen die Instillation von Tuberkulinlösung in den Konjunktivalsack zu diagnostischen Zwecken vorgenommen, sich von selbst erübrigen dürfte. Wir haben aber in einer Anzahl von Fällen die Sektionsbefunde anfügen können, in einer anderen Vergleichsweise die subkutane Probeinjektion von Alt-Tuberkulin (Koch) vorgenommen und möchten darüber kurz berichten.

Insgesamt wurde bei 168 Kranken die Tuberkulineinträufelung in den Konjunktivalsack vorgenommen, bei 87 Männern, 45 Frauen, 36 Kindern.

Es wurde zunächst immer eine Einträufelung von 1 proz. Alt-Tuberkulin-Lösung, wenn eine Reaktion nicht eintrat, eine solche mit 2 proz. Lösung in das andere Auge gemacht, und wenn auch darauf keine Reaktion an der Konjunktiva zu konstatieren war, manchmal eine 4 proz. Lösung angewendet. In diesem Falle wurde aber erst längere Zeit nach der vorhergegangenen Einträufelung abgewartet, da, wie allseitig bestätigt worden, in ca. 78 Proz. der Fälle, bei kurz hintereinander wiederholter Instillation eine lokale Ueberempfindlichkeit an der Konjunktiva aufzutreten pflegt.

Von den 168 Kranken gelangten zur Sektion 12 Männer, 10 Frauen, 3 Kinder.

Von den Männern waren tuberkulös erkrankt und durch die Sektion als tuberkulös bestätigt: 11 Kranke. Es reagierten davon auf 1 proz. Tuberkulineinträufelung 7, erst auf 2 proz. 1 und erst auf 4 proz. 2, einer reagierte überhaupt nicht. Bei dem 12. Kranken, der an fibrinöser Pneumonie litt, fand sich, wie erwartet wurde, nichts von Tuberkulose. Die Ophthalmoreaktion war bei 1 und 2 proz. Tuberkulinlösung negativ. Bei dem Tuberkulösen, welcher nicht reagiert hatte, bestand als Haupttodesursache Lungengangrän. Es war deshalb auch die Pneumotomie vorgenommen worden. Der Kranke war aber elend und schlecht genährt infolge der Gangrän. Dies erklärt wohl den negativen Ausfall der Ophthalmoreaktion.

Von den Frauen wurden durch die Sektion als tuberkulös erkrankt bestätigt: 3, von denen die eine auf 1 proz. Tuberkulinlösung, die zweite auf 2 proz. Tuberkulinlösung reagiert hatte, während die dritte gar nicht reagiert hatte. (Möglicherweise war in diesem Falle — Kr. 31 Jahre alt — infolge der langdauernden schweren Erkrankung die Reaktionsfähigkeit des Organismus bereits zu sehr herabgesetzt.) Bei 3 Frauen fand sich, obwohl sie auf 1 proz. resp. 2 proz. Tuberkulinlösung reagiert hatten, nicht die geringste Tuberkulose. Der Leichenbefund war bei ihnen: 1. Myelitis, Mitralinsuffizienz, Zystitis, 2. Carcinoma uteri, 3. Arthritis deformans, braune Atrophie des Herzens, Bronchitis chronica. In einem weiteren Falle mit positiver Ophthalmoreaktion fanden sich haselnussgrosse, glattwandige, bronchiektatische Kavernen im rechten Oberlappen, deren Entstehung auf tuberkulöser Basis nicht nachzuweisen, aber nicht auszuschliessen war. Bei einer anderen Kranken war ferner auf eine 1 proz. Tuberkulineinträufelung eine positive Reaktion erfolgt, bei der als einziger tuberkuloseverdächtiger Befund eine schiefrige, strahlige Schwiele in der Spitze des Unterlappens der linken Lunge gefunden wurde, die allerdings auch nach Anhäufung von Staubpartikeln (schiefrige Induration) entstanden sein kann, ohne dass Tuberkulose dabei im Spiele war. In einem weiteren Falle war es zweifelhaft, ob eine Reaktion eingetreten war, da die Hyperämie nur gering war, Tuberkulose fand sich bei der Sektion nicht, es handelte sich um ein Gallenblasenkarzinom. Endlich ist noch der Fall von Lungenerkrankung zu nennen, bei dem keine Tuberkulose vorlag (S. 79 Jahre alt, fibrinöse Pneumonie, Fettherz, Fettleber, früher Gicht) und keine Ophthalmoreaktion eintrat.

Bei den Kindern zeigte der Sektionsbefund in 2 Fällen allgemeine Miliartuberkulose und tuberkulöse Basilarmeningitis. Diese beiden Kinder reagierten nicht auf die Tuberkulineinträufelung (1—4 proz. Lösung). Bei dem dritten Kinde fand sind eine allgemeine Miliartuberkulose, aber keine Meningitis. Hier war auf eine 1 proz. Tuberkulineinträufelung eine deutliche Reaktion eingetreten.

Zur besseren Uebersicht füge ich eine Tabelle der Fälle an:

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Von diesen Fällen, zusammen 25 (12 Männer, 10 Frauen, 3 Kinder), sind also 15 Leichenbefunde, d. h. 60 Proz. der Fälle, die mit der Ophthalmoreaktion gut übereinstimmen; 13 mal war Tuberkulose vorhanden, meist in vorgeschrittenem Masse, und die Ophthalmoreaktion stets ausgesprochen; 12 mal fand sich keine Tuberkulose und dementsprechend war keine Ophthalmoreaktion eingetreten. Weiter sind aber 9 Fälle vorhanden, in denen der Leichenbefund der Ophthalmoreaktion nicht entspricht. In zwei von diesen Fällen war eine positive Reaktion eingetreten, bei denen keine Tuberkulose gefunden wurde, bei denen aber früher einmal eine tuberkulöse Erkrankung bestanden haben kann, es fanden sich die erwähnten bronchiektatischen Kavernen im rechten Oberlappen und in dem anderen Falle die schiefrige strahlige Schwiele im linken Unterlappen (Fall Esselsgroth und Fall Jensen). Dreimal ferner trat eine sicher positive Ophthalmoreaktion ein, ohne dass irgend ein Zeichen einer vorhandenen oder vorhanden gewesenen Tuberkulose nachgewiesen werden konnte, während 4 mal der Leichenbefund Tuberkulose ergab und dabei die Reaktion ausgeblieben war. In dem einen dieser letzten 4 Fälle war, wie schon erwähnt, möglicherweise die Reaktionsfähigkeit des Organismus schon zu sehr herabgesetzt infolge des stark fortgeschrittenen Leidens.

Man stellt sich ja vor, dass sämtliche Zellen des tuberkulös infizierten Organismus stets Schutzstoffe, Antitoxine, in grösserer Menge produzieren, als zur Bindung der Toxine verbraucht werden. Werden nun von aussen Toxine eingeführt, hier im Konjunktivalsack, so werden diese durch die im Körper überschüssig vorhandenen Schutzstoffe sofort gebunden, und beim Aufeinandertreffen der Toxine mit ihren Antikörpern sollen nach v. Pirquet und Schick toxische Stoffe entstehen, welche die lokale Reizung, den entzündlichen Vorgang, d. h. die Reaktion auslösen. Bei einer hochgradigen Phthise, bei der keine Reaktion mehr erfolgt, kann man sich nun vorstellen, dass sämtliche Schutzstoffe, die der Körper bildet, sofort von den Unmassen der im Körper gebildeten Toxine gebunden werden, dass also keine überschüssigen Schutzstoffe mehr vorhanden sind, welche die eingeführten Toxine binden können. Die Reaktion bleibt infolgedessen aus.

Auch in den zwei Fällen von tuberkulöser Meningitis und Miliartuberkulose, bei denen die Ophthalmoreaktion ausgeblieben war (Fall Timm und Fall Meiser), kann man sich in analoger Weise vorstellen, dass keine Antitoxine mehr für die von aussen eingeführten Toxine frei waren. Bei dem stürmischen Verlaufe der Erkrankung lässt sich ja denken, dass im Organismus selbst Toxine in Unmengen gebildet worden sind, die sofort alle gleichzeitig gebildeten Schutzstoffe verbrauchten.

Man könnte einwenden, dass bei den 3 Kranken mit positivem Ausfall der Ophthalmoreaktion, bei denen keine Tuberkulose vorlag, auch keine Zeichen einer früher überstandenen

---

*) Nach einem Vortrag, gehalten im physiologischen Verein zu Kiel am 18. V. 08.

Name	Alter	Klin. Diagnose	O.-R.	Leichenbefund
I. Männer.				
Höppner	48 J.	Tub. pulm. Baz. —	1 Proz. +	Tub. pulm. Amyloid.
Eggert	25 „	„ „ „ +	„	Tub. pulm. mit Kavernenbildung.
Begier	45 „	„ „ „ „	„	„ „ „ „
Kirchhoff	38 „	„ „ „ „	„	„ „ „ „
Schammert	55 „	„ „ „ „	„	Tub. pulm. et intestini.
Lobeck	24 „	„ „ „ „	„	Tub. pulm.
Westphal	47 „	Chron. Bronch. Tub.?	„	„ „
Jess	42 „	Tub. pulm. Baz. —	2 Proz. +	Tub. pulm. et intestini. Amyloid der Milz.
Kunze	42 „	Diabet. mellit. Tub. pulm. dextra.	4 „ ++	Chron. Lungentuberk. mit Kavern. Miliartub. der Leber. Schwund des Pankreasparench.
Wegner	39 „	Chron. Bronch. Tub.? Schädelbasisfraktur	4 „ ++	Tub. pulm. Schädelbasisfraktur.
Satura	62 „	Fibrin. Pneumonie	1 u. 2 Proz. —	Lobuläre Pneumonie. Chron. Pachymening. haem. Keine Tub.
Gamborsky	50 „	Lungengangrän rechts	1 bis 4 „ —	Schwielige Spitzentub. beiderseits Gangränherd d. r. Lunge. Verheilende tub. Dünndarmgeschwüre u. frische Narben.
II. Frauen.				
Havemeister	31 J.	Tub. pulm. et intest. Baz. —	1 Proz. ++	Tub. pulm. et intestini.
Classen	54 „	Tub. pulm. et intest. Baz. +	2 „ ++	„ „ „ „
Schulbier	78 „	Emphysem. Bronch. Gallenblasen-Karzinom	1 „ ?	Gallenblasenkarzinom. Chron. Bronchitis Emphysem. Keine Tub.
Jensen	86 „	Emphysem. Bronchopneumonie	1 „ +	Bronch. Pneumon. Infiltr. des Unterlapp. d. l. Lunge. Schiefrige, strahlige Schwiele in d. Spitze d. l. Unterl. Tub.?
Kock	53 „	Myelitis lumbalis	1 „ +	Myelitis. Mitralinsuff. Cystitis. Keine Tub.
Esselsgroth	83 „	Bronchiektasien	1 „ +	Bronchektat. Kavernen. Keine Tub.
Evers	53 „	Carcinoma uteri	2 „ +	Carc. corp uter. mit Uebergriff auf Cervix u. Vagina. Keine Tub.
Nagel	67 „	Arthrit. deform. Bronch.	1 „ +	Braune Atrophie des Herzens. Chron. Bronchitis. Keine Tub.
Krause	31 „	Tub. pulm. Baz. +	1 u. 2 Proz. —	Tub. pulm. et intestini.
Schlichte	79 „	Myocardit. Pneumonia sin.	1 u. 2 „ —	Pneumon. sin. Fettherz, Fettleber. Keine Tub.
III. Kinder.				
Plambeck	10 Mon.	Allgem. Tuberk.	1 Proz. +	Miliartub. des r. Unterl. mit Käseherden Miliartub. der übrig. Lunge, Nieren. Tub. des Darmes. Keine Meningitis.
Timm	2 J.	Tub. Meningitis	1 bis 4 Proz. —	Tub. Basilarmeningitis. Miliartub. der Lungen, Leber, Milz, Nieren.
Meister	1 „	Tub. Meningitis	1 „ 4 „ —	Tub. Basilarmeningitis. Käseherde in d. l. Lunge. Miliartub. der übrigen Lunge.

tuberkulösen Erkrankung zu finden waren, doch vielleicht irgendwo ein latenter tuberkulöser, jetzt ausgeheilter Herd gesessen haben kann, der die positive Reaktion veranlasst hat. Wenn dem auch wirklich so wäre, so kommt dies aber für die klinische Bewertung der Fälle und namentlich für die Behandlung wenig in Betracht; es würde sogar irreführend sein, wenn man sich auf die Reaktion dann allein verlassen wollte. Denn eine wegen des positiven Ausfalles der Ophthalmoreaktion nur oder vor allem auf Tuberkulose zugeschnittene Behandlung würde oftmals sicher nicht das richtige sein, wie unsere Beobachtungen zeigen. Es ist ja denkbar, dass bei diesen Fällen wohl früher eine tuberkulöse Infektion bestanden hat, die später ausheilte oder zu keinen stärkeren Veränderungen Veranlassung gab, aber Stoffe (Antitoxine) im Körper zurückliess, welche die Ophthalmoreaktion hervorrufen. Demnach bleiben 36 Proz. der durch die Sektion kontrollierten Fälle, in denen das Resultat der Ophthalmoreaktion im klinischen Sinne ein negatives war.

Es ergibt sich also, und es bestätigt frühere Veröffentlichungen, dass bei progressen Phthisen, so lange nicht die Reaktionsfähigkeit des Organismus zu sehr herabgesetzt ist, wie das vielleicht in einem unserer Fälle so war, wohl in der Mehrzahl der Fälle eine positive Ophthalmoreaktion zu erwarten ist. Für diese ist aber der Wert der Ophthalmoreaktion nicht gross, der eben darin beruhen soll, beginnende tuberkulöse Erkrankungen als solche einwandfrei zu erkennen.

Wie aber die 3 Fälle, bei denen der Befund eine floride Tuberkulose ergab (2 mal Meningitis tuberc. und Miliartuberkulose der Lungen etc., 1 mal schwielige Spitzentuberkulose mit verheilenden tuberkulösen Darmgeschwüren), bei denen die Ophthalmoreaktion nicht eintrat, beweisen, fehlt die Ophthalmoreaktion in einer Anzahl von Fällen, wo man sie erwarten sollte, andererseits tritt eine deutliche Reaktion ein, wo gar keine Tuberkulose vorliegt, wie die vorhin genannten 3 Fälle zeigen: 1. Myelitis, Mitralinsuffizienz, Zystitis, 2. Carcinoma uteri, 3. Arthritis deformans mit brauner Atrophie des Herzens, Marasmus senilis.

Wir haben dann bei 12 sicher Tuberkulösen (11 mit, 1 ohne Bazillenbefund) und bei 8 tuberkuloseverdächtigen Kranken sowohl die Instillation von Tuberkulinlösung in den Konjunktivalsack, als auch die subkutane Probeinjektion (Koch) vorgenommen. In den Fällen von sicherer Tuberkulose trat nach der Injektion von 0,001 mg 10 mal eine Reaktion mit Temperatursteigerung ein, 2 mal fehlte sie; die Ophthalmoreaktion war bei allen positiv. Bei den 5 ersten von den 8 tuberkuloseverdächtigen Kranken trat bei beiden Vornahmen eine positive Reaktion ein. In Fall 6 war die Ophthalmoreaktion schwach positiv, und zwar bei 4 proz. Tuberkulineinträufelung, während die Injektion ein negatives Resultat hatte. In Fall 7 bestand das umgekehrte Verhältnis, während bei 8 die Resultate wieder gleich lauteten, beide waren negativ.

Hiernach wären unter 20 Fällen 16 vorhanden, bei denen die Ophthalmoreaktion und die Probeinjektion in demselben Sinne aussagten, es bestände demnach eine Uebereinstimmung in weitaus der Mehrzahl der Fälle, auf Grund welcher man wohl die Probeinjektion, die ja auch nichts absolutes beweist, in vielen Fällen durch die Ophthalmoreaktion ersetzen könnte, um eben die Temperatursteigerungen und die oft sehr erheblichen Störungen des Allgemeinbefindens zu vermeiden, wie sie bei der Injektion vorkommen. Allerdings muss hervorgehoben werden, dass die Ophthalmoreaktion auch nicht immer ein harmlos verlaufender Prozess ist, wie wir an 2 Kranken gesehen haben.

In dem einen Fall handelte es sich um ein 16 jähriges Mädchen D. W., bei dem sich im Anschluss an die 1 proz. Instillation eine sehr starke Konjunktivitis mit Rötung und Schwellung der Nase und der umgebenden Hautpartien entwickelte. Es machte die Schwellung einen erysipelartigen Eindruck, sie griff auf die äusseren Gehörgänge über, einmal trat sogar eine Temperatursteigerung bis 38° ein. Es dauerte monatelang, bis alle Erscheinungen zurückgegangen waren.

In dem 2. Falle entwickelte sich bei einer 86 jährigen Frau M. L. im Anschluss an die 1 proz. Tuberkulininstillation eine starke Iritis mit Synechienbildung und Infiltraten der Kornea, die monatelang jeder Behandlung trotzte.

Wir schliessen aus dem Mitgeteilten, dass die Ophthalmoreaktion als spezifisches diagnostisches Hilfsmittel zwar von Wert ist, dass ihr aber keine absolute Bedeutung zukommt. Eine ganz sichere Diagnose ergibt sich aus einer bei einem tuberkuloseverdächtigen Individuum positiv verlaufenen Ophthalmoreaktion noch nicht. Die Ophthalmoreaktion gehört also zu den Kriterien, deren Ausfall nur in Verbindung mit anderen Krankheitserscheinungen verwertet werden und dann auch von Bedeutung sein kann.

Aus der Kgl. II. gynäkologischen Klinik (Vorstand: Professor Amann).

Die Konjunktivalreaktion bei Genitaltuberkulose.*)

Von Dr. Albert Hörrmann, Frauenarzt in München, früher 1. Assistent an der Kgl. II. gynäkologischen Klinik.

Die Einführung des Kochschen Alttuberkulins zu diagnostischen Zwecken hat uns zweifellos einen Schritt vorwärts gebracht in der Erkenntnis suspekt tuberkulöser Erkrankungen und hat hauptsächlich auf dem Gebiete der internen Medizin, hier auch unter Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens, der Zytodiagnose, der Serumreaktionen, unsere Sicherheit in der Stellung der Frühdiagnose ganz bedeutend gefestigt.

Weniger als bei den chirurgischen tuberkulösen Affektionen, wo meistenteils die günstige, für Auge und Finger zugängliche Lokalisation diagnostische Schwierigkeiten kaum bietet, käme es den tuberkulösen Erkrankungen im Bereiche des Abdomens und speziell des weiblichen Genitales zu gute, wenn wir den eng gezogenen Kreis unserer diagnostischen Hilfsmittel um ein brauchbares Glied erweitern könnten. Denn dass eine exakte Diagnose und speziell Differentialdiagnose gegenüber den anderen infektiösen Erkrankungen des Uterus und seiner Anhänge auch heute noch grosse Schwierigkeiten bietet, unter Umständen unmöglich ist, darüber herrscht wohl nur eine Meinung. Und gerade diejenigen, welche auf Grund eines reichen einschlägigen Materials häufiger die Tuberkulose des weiblichen Genitales zu beobachten Gelegenheit haben, heben diesen Punkt als eine fühlbare Lücke immer wieder hervor. So hat erst A. Martin[1]) in einer vor kurzem erschienen Publikation zur Frage der Genitaltuberkulose Stellung genommen und erneut darauf hingewiesen, dass es ihm erst nach jahrelangen, speziell auf diesen Punkt gerichteten Studien gelungen sei, seinen diagnostischen Blick zu schärfen und damit die tuberkulöse Natur vieler Erkrankungen aufzudecken, die früher seiner Beobachtung entgangen sind[2]).

Vielfach wurde von der Tuberkulininjektion zu diagnostischen Zwecken auch in der Gynäkologie Gebrauch gemacht. So hat Martin[1]) niemals eine ungünstige Reaktion beobachtet, oft ist dieselbe allerdings ausgeblieben, wo ausgedehnte Tuberkulose an den entfernten Organen feststellbar war, und umgekehrt. Trotzdem sieht Martin die positive Reaktion als wünschenswerte Unterstützung der übrigen diagnostischen Anhaltspunkte an.

Birnbaum[3]) spricht sich äusserst günstig über seine Erfahrungen mit den Tuberkulininjektionen aus, insbesondere hebt er die grosse diagnostische Bedeutung der lokalen Reaktion hervor. Diese ist dadurch charakterisiert, dass es gewissermassen zu einer vorübergehenden Aufflackerung des lokalen Prozesses, vermehrter Empfindlichkeit und gesteigerten subjektiven Beschwerden an den betroffenen Organen kommt. So kann bei Lungentuberkulose Hämoptoe oder Stechen auf der Lunge auftreten, bei Blasentuberkulose können vermehrte dysurische Beschwerden, bei Peritonealtuberkulose Durchfälle, bei Genitaltuberkulose endlich stärkere ziehende Schmerzen im Unterleib oder Gefühl von Schwere oder unregelmässige Blutungen auftreten.

Pankow[4]) dagegen schätzt den diagnostischen Wert der Injektionen nicht besonders hoch ein. Er konnte die erhöhte Empfindlichkeit der affizierten Organe nur vereinzelt feststellen. Auch Martin konnte davon nichts nachweisen. Wir haben an der Amannschen Klinik die subkutanen Injektionen gelegentlich angewendet, vor einer allgemeinen Einführung haben uns aber die der Methode zweifellos anhaftenden Nachteile abgehalten.

Diese bestehen:

1. In der Unmöglichkeit, sie bei fiebernden Kranken oder ambulatorisch anzuwenden.
2. In der Möglichkeit von Täuschungen und Fehlerquellen bei der Beurteilung der Allgemeinreaktion (Temperatursteigerungen oft schon nach einfachen Kochsalzeinspritzungen beobachtet, Uebersehen der oft geringgradigen Temperaturerhöhung, absichtliche Irreführung durch den Patienten, subjektive Beurteilung der lokalen Reaktion).
3. In der vielfach beobachteten Tatsache von schweren Schädigungen des Allgemeinbefindens, auffallender Verschlechterung der tuberkulösen Erkrankung, auch bei kleinen Dosen.

Es sind nun in neuerer Zeit 3 andersartige Verfahren mit der Injektion in Konkurrenz getreten, die der älteren Anwendungsform, was Sicherheit anlangt, nicht nachstehen, dagegen der eben angeführten Nachteile entbehren und, was für eine allgemeine Anwendung hauptsächlich ins Gewicht fällt, wesentlich gefahrloser erscheinen.

Es sind dies:

1. Die Kutanreaktion nach v. Pirquet[5]).
2. die Konjunktivalreaktion (Ophthalmoreaktion) nach Calmette bezw. Wolff-Eisner[6]).
3. Die Salben- oder Perkutanreaktion nach Moro[7]).

Alle diese 3 Methoden rechnen mit dem v. Pirquet aufgestellten Begriff der Allergie, d. i. der Aenderung der Reaktionsfähigkeit, welche der Organismus dadurch erfährt, dass er eine Infektion durchmacht, was sich bei einer Anzahl von Krankheiten als diagnostisches Mittel verwerten lässt.

In einer kürzlich erschienenen Monographie (l. c.) hat Wolff-Eisner alles zusammengefasst, was sich seit dem Bekanntwerden seiner Methode in der enormen Zahl von Veröffentlichungen angehäuft hat. Ich habe an die 50 grössere Arbeiten gezählt, ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben. Damit steigen natürlich die Schwierigkeiten, die sich widersprechenden Ansichten auf ihren Wert zu prüfen oder sich ein selbständiges Urteil zu bilden. Die weitaus grösste Zahl aller Beobachtungen bezieht sich auf Tuberkulose der Lunge.

Bazy[8]) und Rosenbach[9]) haben Versuche an chirurgischem Material angestellt; aus der Bummschen Klinik hat E. Martin[10]) über 7 an tuberkulösen Wöchnerinnen angestellten Proben berichtet, wobei aber nur bei einer 7 Wochen nach Unterbrechung der Schwangerschaft eine positive Reaktion auftrat. E. Martin nimmt eine Schwächung des Organismus durch die Schwangerschaft und dadurch bedingte fehlende Antikörperbildung an, erst später würde durch Erstarkung des Organismus eine Bildung von Antikörpern und damit eine positive Reaktion eintreten[11]).

---

*) Nach einem in der Münchener gynäkologischen Gesellschaft am 26. April 1908 gehaltenen Vortrag.

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1908, No. 3.

[2]) Landau hat in der Berl. med. Gesellsch. (8. V. 07) darauf hingewiesen, dass in ca. 13 Proz. der operativ gewonnenen Präparate sich Tuberkulose finde, allerdings oft in larvierter Form.

[3]) Das Kochsche Tuberkulin in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Berlin 1907. Springer.

[4]) Zentralbl. f. Gynäkol. 1907, 42.

[5]) Versamml. d. Naturf. u. Aerzte, Dresden 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1907, 28, S. 45.

[6]) Die Ophthalmo- und Kutandiagnose der Tuberkulose. Würzburg 1908. Kabitzsch. S. dort auch ausführliches Literaturverzeichnis.

[7]) Aerztl. Verein in München 10. VII. 07, Ref. Wien. klin. Wochenschr. 1907.

[8]) Société de chirurgie à Paris, Sitzung vom 31. VII. 07. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908, 38, p. 1908.

[9]) Berl. klin. Wochenschr. 1908, 18.

[10]) Berl. Gesellsch. f. Geb. u. Gynäk. Sitzung v. 28. X. 07. Ref. Berl. klin. Wochenschr. 1908, 4, p. 172.

[11]) In ders. Sitzung der Berl. Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gynäkol. hat man auch den Vorschlag gemacht, von dem positiven Ausfall der Reaktion die Einleitung des künstlichen Aborts oder Frühgeburt abhängig zu machen. Das wäre dann allerdings in einer sehr grossen Zahl notwendig und wird sich nicht rechtfertigen lassen.

Ausgehend von der Erwägung, welch grosse klinische Bedeutung einer Schärfung unseres diagnostischen Gefühls für das Vorhandensein einer Genitaltuberkulose bezw. der Unterscheidung von anderen entzündlichen Erkrankungen des weiblichen Genitales beizumessen sei, und welch weittragende Bedeutung diese Erkenntnis gleichzeitig für unser therapeutisches Vorgehen in sich schliesst (hier möglichst radikale Entfernung der Krankheitsherde, dort weitgehendster Konservatismus), habe ich auf der Abteilung des Herrn Professor Amann bei 125 Patientinnen die Konjunktivalreaktion nach Wolff-Eisner ausgeführt. Für die liebenswürdige Ueberlassung des Materiales spreche ich Herrn Prof. Amann meinen wärmsten Dank aus.

Bevor ich einer detaillierten Betrachtung meiner Ergebnisse nähertrete, möchte ich die Aufmerksamkeit auf einen Punkt lenken, der gerade für die Deutung der zu erhebenden Befunde von weittragendster Bedeutung ist. Es ist bekannt, dass die Genitaltuberkulose fast ausschliesslich eine sekundäre Erkrankung ist (Amann, Veit), auf dem Blut- oder Lymphwege von einem anderswo lokalisierten Herde (meist Lungen- oder Bronchialdrüsentuberkulose) nach den Genitalorganen verschleppt. Da es unter Umständen auch mit den modernen Hilfsmitteln (Röntgenverfahren etc.) unmöglich ist, eine Drüsentuberkulose mit einer einigermassen sicheren Wahrscheinlichkeit auszuschliessen, so ist bei der Beurteilung der Reaktion äusserste Zurückhaltung angezeigt. Angenommen, die Konjunktivalreaktion zeigt auch Drüsentuberkulose an, die ja eigentlich im pathologisch-anatomischen Sinne noch zur frischen Tuberkulose zu rechnen ist, so wird wohl bei der enormen Häufigkeit der Bronchialdrüsentuberkulose die positive Reaktion als Ausfluss dieser Erkrankung aufzufassen sein, und der suspekte Genitalbefund nur mit grosser Reserve für den positiven Ausfall herangezogen werden können. Denn weit häufiger werden wir wohl Infektionskrankheiten der Frau (Gonorrhöe, Streptokokkeninfektion, Darminfektion) begegnen, wo zufällig eine floride oder latente Lungentuberkulose vorhanden ist, als dass wir bei positiver Reaktion die letztere Möglichkeit, insbesondere die einer Drüsentuberkulose zu Gunsten der Genitalerkrankung vernachlässigen.

So viel zur Orientierung. Aus diesen Gegenüberstellungen geht eines mit Sicherheit hervor, dass wir gerade, um dieses Moment vorwegzunehmen, bei der Genitaltuberkulose wegen ihrer durchaus sekundären Lokalisation, die naturnotwendig irgendwo im Körper einen reaktionsfähigen Herd voraussetzt, auch mit der neuen Methode Fehlerquellen und Täuschungen vielfach unterworfen sein können.

Ich habe mich vor Anstellung der Versuche durch eine Anzahl von Probeinstillationen mit entsprechender prozentualer Glyzerinlösung überzeugt, dass der Glyzerinzusatz in dieser Verdünnung keine Reizerscheinung der Konjunktiva verursacht. Verwendet wurde frisch bereitete, höchstens 2 mal 24 Stunden alte Lösung mit 2 proz. Borwasser, die nahe dem inneren Augenrand in den unteren Bindehautsack eingeträufelt wird [12]). Einmal wurde das Aufflackern des 14 Tage vorher abgelaufenen Prozesses mit dem Eintreten der Menstruation beobachtet. Die Methode ist in Misskredit geraten durch die irrtümliche Dosierung eines Höchster glyzerinfreien Tuberkulinpräparates, welches dem französischen entsprechend hergestellt war. Wiens [13]) und Günther haben 1 proz. Lösungen dieses Präparates verwendet, dabei akquirierte der eine der Autoren bei einem Versuch an sich selbst eine äusserst heftige Konjunktivitis mit Bildung von Pseudomembranen und anschliessend eine Randkeratitis, die 2 Wochen andauerte. 3 Fälle ihrer Beobachtungsreihe hatten ähnliche schwere Reizzustände, die sich wochenlang hinzogen. Collin [14]) warnt auf Grund von 5 schweren Fällen von Konjunktivitis ebenfalls vor ihrer allgemeinen Anwendung. Barbier [15]) sah eine 3 Monate dauernde Keratitis bei einem Kind, Renon [16]) bei 15 Fällen 3 mal Augenerkrankungen, auch Bing (l. c.) hält sie bei Kindern nicht für ungefährlich. Wie sich später herausstellte, entsprach die von Höchst hergestellte 1 proz. Lösung einer 10 proz. des Alttuberkulin Koch, infolgedessen haben auch Schmidt [17]), Treupel [18]), Krause [19]) und Hertel vor ihrer weiteren Anwendung gewarnt.

Hervorgehoben zu werden verdient auch die Beobachtung Cohns [20]), dass durch eine einmalige Einträufelung einer 1 proz. Alttuberkulinlösung die Konjunktiva Nichttuberkulöser, ohne in sichtbarer Weise zu reagieren, eine Ueberempfindlichkeit erwirbt, die sie in 2 Eigenschaften kundgibt. 1. In der Eigenschaft, bei einer späteren Berührung mit 1 proz. Tuberkulinlösung deutlich sichtbar mit Entzündungserscheinungen zu reagieren, 2. in der Fähigkeit aus dem zirkulierenden Blut Tuberkulin anzuziehen, um dann mit diesem zu reagieren. Zu ihrer Ausbildung bedarf es eines Zeitraums von mindestens 5 Tagen. Möglicherweise ist diese artifizielle Ueberempfindlichkeit als ein Zeichen von latenter Tuberkulose aufzufassen.

Gerade durch diesen Umstand, dass bei zweifelhaftem Ausfall der Reaktion eine erneute Einträufelung, wenigstens in dasselbe Auge, nicht ausgeführt werden darf, wird natürlich die Deutung derartiger Fälle oft unmöglich.

Die Methode wurde von 24 Beobachtern günstig beurteilt, von 3 zweifelhaft und von 9 ungünstig. Heinemann [21]) (l. c.) zieht die Salbenreaktion vor, Max Wolff [22]) sieht keinen Grund ein, warum man die Kutan- oder Konjunktivalprobe der subkutanen Methode, mit der er immer vollauf zufrieden war, den Vorzug geben soll.

Um Ihnen nun das Ergebnis meiner Beobachtungen im einzelnen vorzuführen, möchte ich die Beantwortung folgender Fragen versuchen:

1. Ist die Reaktion bei allen klinisch sicheren Fällen positiv, im speziellen, ist sie bei klinisch sicher festgestellter (Operation, Probeexzision bezw. Curettement, Section) Genitaltuberkulose vorhanden?
2. Vermag uns der positive resp. negative Ausfall der Reaktion bei klinisch zweifelhaften Fällen von Genitaltuberkulose Aufschluss über die Natur des Leidens zu verschaffen? Ist überhaupt bei der Art der Reaktion eine topische Diagnose möglich?
3. Wie sollen wir uns bei dem Fehlen jedes nachweisbaren tuberkulösen Herdes die positive Reaktion erklären? und
4. Ist das Ausbleiben der Reaktion ein Beweis dafür, dass Tuberkulose (latent oder frisch) auszuschliessen ist?

Ich habe zu diesem Zwecke das Material in 3 Kategorien geteilt:

1. in klinisch sichere Fälle von Tuberkulose,
2. in klinisch suspekte Fälle von Tuberkulose,
3. in Fälle, wo Tuberkulose klinisch ausgeschlossen war.

Ad 1. Ein grosser Prozentsatz der klinisch sicheren Fälle reagiert negativ. Erklärung: Die Reaktionsfähigkeit des Körpers erlischt bei weitvorgeschrittener Tuberkulose. Diese Tatsache hat eine gewisse prognostische Bedeutung. Bumm (l. c.) hat einen Fall beobachtet, wo bei klinisch sicherer Lungentuberkulose die Reaktion ausblieb. Künstliche Frühgeburt; eine spätere Instillation war positiv. Die Reaktionsfähigkeit des Organismus war also wieder vorhanden, und zwar durch die Besserung des Körperzustandes infolge Unterbrechung der Schwangerschaft.

Der ersten Gruppe gehören 4 Fälle an, die alle positiv reagierten = 100 Proz.

---

[12]) Für die allgemeine Praxis wird es sich empfehlen, das Tuberkulin in zugeschmolzenen Phiolen in physiologischer Kochsalzlösung zu beziehen, wodurch sich der Gebrauch bedeutend ökonomischer gestalten dürfte. (E. Merck, chem. Fabrik, Darmstadt.)

[13]) Münch. med. Wochenschr. 1907, 52.

[14]) Med. Klinik 1908, 5.

[15]) Société médicale des hopitaux. Sitzung vom 6. X. 07. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908, 8.

[16]) Ebenda.

[17]) Münch. med. Wochenschr. 1908, 2.

[18]) Ebenda.

[19]) Med. Klinik 1908, 4.

[20]) Berl. klin. W. 1908, 17.

[21]) Auch Emmerich (Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 20) spricht der Perkutanreaktion verschiedene Vorteile, speziell gegen die Kutanreaktion zu.

[22]) Berl. klin. Wochenschr. 1908, 11.

1. Lungentuberkulose im ersten Stadium, fragliche Ileozoekaltuberkulose.

Patientin wird aus einer Lungenheilstätte, wo sie wegen beiderseitiger Spitzenaffektion untergebracht ist, nach spontan erfolgter Frühgeburt im 6. Monat wegen Retentio placentae in fieberndem Zustand ins Krankenhaus eingeliefert. Leichte peritonitische Symptome, die bald zurückgehen; Abfall des Fiebers. Allmählich zunehmende Druckempfindlichkeit in der Regio ileo-coecalis, wo undeutlich abgrenzbare Resistenz fühlbar. Genitalbefund ohne Besonderheiten. Annahme einer Ileozoekaltuberkulose. Bei der Laparotomie keine Veränderungen vorhanden, welche die angenommene Diagnose bestätigen könnten. Dann Besserung des Allgemeinbefindens. Entlassung. Reaktion 3. Grades, 4 Tage lang.

2. Serofibrinöse Peritonitis tuberculosa. Pleuritis sicca. Laparotomie. Das ganze Peritoneum parietale und viscerale mit kleinen Knötchen übersät; gebessert entlassen. Reaktion 2. Grades nach 7 Stunden.

3. Peritonitis tuberculosa exsudativa. Tuberculosis pulmonum im 3. Stadium. Durch Laparotomie keine Besserung. Reaktion 1. Grades.

4. Eigene Beobachtung: Peritonitis tuberculosa exsudativa ohne nachweisbaren Lungenbefund. Entleerung von 5 Liter strohgelben Exsudats per laparotomiam. Die äusserst heruntergekommene Patientin ist von da ab fieberfrei und erholt sich zusehends. Reaktion 1. Grades. Patientin befindet sich noch in der Rekonvaleszenz.

Epikrise: Im Falle 1 Annahme einer Ileozoekaltuberkulose bei gleichzeitiger doppelseitiger Spitzenaffektion. Durch die Operation nicht bestätigt. Fall 2 mit 4 Uebereinstimmung des auch ohne den positiven Ausfall der Reaktion angenommenen Vorhandenseins von Tuberkulose mit dem Operationsbefund.

Der zweiten Gruppe gehören Fälle an, welche entweder hereditär belastet sind, oder früher tuberkulös erkrankt waren. Es sind im ganzen 44 Fälle, von denen 21 = 48 Proz. positiv, 23 negativ reagierten. Von diesen haben 7 nachweisbare tuberkuloseverdächtige Veränderungen auf der Lunge.

a) In einem Falle waren doppelseitige zweifaustgrosse Pyosalpingen vorhanden, die wegen ihrer Beweglichkeit und Reaktionslosigkeit für Ovarialkystome gehalten wurden. Reaktion 2. Grades. Die Operation ergab keine Anhaltspunkte für die tuberkulöse Natur der Eitersäcke und auch der pathologisch-anatomische Befund war negativ. Eine äusserst hartnäckige Bauchdeckeneiterung der Laparotomiewunde zwingt uns aber doch zur Annahme, dass hier Tuberkulose mit im Spiele ist.

b) Bei einer Patientin mit hereditärer Belastung, die positiv reagierte, wurde wegen Karzinomrezidiv die Laparotomie ausgeführt. Für Genitaltuberkulose ergaben sich dabei keine Anhaltspunkte.

c) In einem weiteren Fall, wo früher schon eine Alttuberkulininjektion mit positivem Resultat ausgeführt worden war, trat die Konjunktivalreaktion sehr stark, mit 8 Tage dauernder intensiver Rötung und Schwellung des unteren Lides und der Conjunctiva palpebrarum et bulbi auf. Infiltration beider Spitzen. Gynäkologisch war starke Druckempfindlichkeit der beiden entzündlich verwachsenen Adnexe nachzuweisen. Bei der Laparotomie konnte man jedoch keine Anhaltspunkte für Genitaltuberkulose gewinnen.

Von den übrigen Fällen waren: Perimetritis posterior 4 mal, Parametritis anterior 2 mal.

Einer von diesen Fällen stellte sich später als eine von der Appendix ausgehende entzündliche Geschwulst heraus, die auf Heissluftbehandlung innerhalb weniger Tage verschwand. Nach mehreren Wochen erneute Schmerzanfälle, Appendektomie. Keine Anhaltspunkte für Tuberkulose.

Menorrhagie, Abortus, Parametritis post., Retroflexio uteri mob., Ren. mobilis mit Glénardschem Symptomenkomplex, Ektropium, Pyelitis je 1 mal.

In keinem dieser Fälle konnte durch die weitere Beobachtung ein sicherer Schluss auf die tuberkulöse Natur der Genitalerkrankung gezogen werden.

Ad 3. Diese Gruppe umfasst 77 Fälle, wo Tuberkulose klinisch auszuschliessen war. Davon reagierten positiv 24 = 31 Proz., 53 negativ. Betrachten wir uns zum Vergleiche die aus anderen Beobachtungen resultierenden Zahlen, so ergibt sich die auffallende Tatsache, dass nur 4 Beobachter bei anscheinend gesunden Personen keine Reaktion auftreten sahen, während die meisten einen mehr oder minder hohen Prozentsatz (bis zu 60 Proz.) von positiven Reaktionen registriert haben. Dies erklärt sich, wie schon oben angedeutet, teilweise aus der fälschlicherweise vorgenommenen wiederholten Einträufelung in dasselbe Auge zu diagnostischen Zwecken. Auch ich habe anfangs mehrmalige Instillationen ausgeführt, die natürlich für die weitere Beurteilung ausgeschieden wurden.

Positiv war die Reaktion auch in einem Fall von doppelseitiger Pyonephrose nach Karzinomrezidivoperation. Die Sektion liess aber nirgends weder latente noch aktive Tuberkulose erkennen.

F. Levy hat positive Reaktion bei einem Typhusrekonvaleszenten und bei einem schweren Diabetiker beobachtet.

Zusammenfassung
auf Grund der Literatur und der eigenen Beobachtungen:

1. Klinisch sichere Fälle von Tuberkulose reagieren zum allergrössten Teile positiv, ausgenommen sind die mit Marasmus einhergehenden vorgeschrittenen Fälle. Hier hat der positive Ausfall der Reaktion eine prognostische Bedeutung. Der diagnostische Wert ist nur ein untergeordneter, da die Diagnose in allen Fällen auch ohne sie gestellt werden konnte.

2. Eine topische Diagnose ist unmöglich. Bei suspekten Fällen kann uns der positive Ausfall der Reaktion und der Ausschluss von tuberkulösen Erkrankungen anderer Organe zu wiederholter Untersuchung und gewissenhafter Beobachtung auffordern und stellt somit ein nicht unwesentliches diagnostisches Unterstützungsmittel dar. Bei Genitaltuberkulose, als einer fast ausschliesslich sekundären Erkrankung ist die Deutung der Reaktion immer eine schwierige. Besteht Tuberkulose anderer Organe, so kann die Deutung der Reaktion sehr schwierig, das Vorhandensein der positiven Reaktion geradezu irreführend sein.

3. Eine bindende Erklärung für die Tatsache, warum auch ein grosser Prozentsatz klinisch tuberkulosefreier Personen positiv reagiert, lässt sich zur Zeit nicht geben. Das muss uns die weitere Beobachtung und eine Reihe von Sektionen bringen.

Der positive Ausfall der Reaktion ist keinesfalls beweisend für Tuberkulose.

4. Der negative Ausfall bei Erwachsenen spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit für Tuberkulosefreiheit. Der Beweis könnte auch hier nur durch eine grössere Reihe von Sektionen erbracht werden .

Aus alledem ergibt sich, dass wir die Formulierung eines abschliessenden Urteils über diese Methode jedenfalls von weiteren Beobachtungen abhängig machen müssen. Eine vorurteilslose kritische Beurteilung des Materials, eine vorsichtige Zurückhaltung in der Deutung der erhobenen Befunde dürfte sich dabei besonders empfehlen. Ein verfrühter Enthusiasmus wie er in Frankreich und teilweise auch bei uns in Erscheinung getreten ist, ist dem zweifellos innewohnenden Wert der Sache mehr schädlich als nützlich.

Aus dem Institute für spezielle Pathologie der Universität Pavia
(Prof. L. Devoto).

Ueber die Ophthalmoreaktion bei Typhus abdominalis.

Von Dr. Amatore Meroni.

In der Sitzung des 23. Juli 1907 der Pariser „Académie de médecine“ teilte Chantemesse seine Erfahrungen über ein neues diagnostisches Hilfsmittel, die Ophthalmoreaktion bei Typhus abdominalis, mit.

Der Grundgedanke dieser neuen Reaktion ist derselbe, welcher den Ausgangspunkt der Calmetteschen Reaktion gebildet hat. Chantemesse untersuchte, ob die Reaktionsfähigkeit der Augenbindehaut an Typhus leidender Menschen gegenüber Typhustoxinen diagnostisch verwertbar ist. Nach zwei oder drei Stunden verursacht die Instillation von Typhusgift in das untere Augenlid gesunder Menschen leichtes Brennen, Rötung der Konjunktiva, Tränenfluss und geringe Sekretion fibrinöser Exsudate: diese Symptome sind nach sechs Stunden verschwunden. Bei Typhösen ist dagegen die obengenannte Symptomatologie viel ausgesprochener und dauert zwei, drei, ja selbst vier Tage fort.

Chantemesse, gleich wie Calmette für das Tuberkulin, fällt das lösliche Typhustoxin mit absolutem Alkohol und erhält ein Pulver, von dem er eine 0,9 proz. Lösung in destilliertem Wasser bereitet: ein Tropfen dieser Toxinlösung wird auf die innere Fläche des unteren Augenlides gebracht.

Kraus, Lusenberger und Russ[1] prüften diese Befunde an einer ziemlich grossen Anzahl von Typhuskranken: die von den Autoren benutzte Toxinlösung wurde jedoch auf andere Weise als von Chantemesse hergestellt. Die Resultate führten aber nicht zur Bestätigung der Calmetteschen Angaben.

Ferner hat sich Orszàg[2] mit der vorliegenden Frage beschäftigt. Seine Ergebnisse stimmen im grossen und ganzen mit den Calmetteschen überein, jedoch ist Verfasser der Ansicht, dass die Chantemessesche Ophthalmoreaktion derzeit für praktische Zwecke nicht verwertbar ist, da wir über kein beständiges Testtyphustoxin von gleicher Intensität verfügen.

Im folgenden fasse ich die Erfahrungen zusammen, welche ich über den diagnostischen Wert der Ophthalmoreaktion in diesem Institute gesammelt habe.

Das Untersuchungsmaterial wurde aus einem virulenten Typhusbakterienstamme aus der Sammlung des Institutes bereitet. Typhusbouillonkultur wurde mit Ueberschuss von absolutem Alkohol gefällt, filtriert, der Rückstand vom Filter abgekratzt, im Vakuum getrocknet und verrieben. Davon wurden 1 g in 10 ccm Kochsalzlösung aufgenommen und zwei Tropfen dieser Flüssigkeit in das untere Augenlid eingeträpfelt. Ein Moment des Bereitungsverfahrens, die wiederholte Erwärmung der Lösung bis auf 60°, wurde, abweichend von den Angaben von Chantemesse, absichtlich unterlassen, um in einer folgenden Reihe von Versuchen der Chantemesseschen Methodik im ganzen zu folgen. Ich wollte nämlich konstatieren ob die Erwärmung der Lösung auf 60° die Aktivität des Typhustoxins zerstört (Kraus, Lusenberger und Russ, l. c.).

Tabelle I.

Ophthalmoreaktion bei nicht Typhösen (Nichterwärmter Typhusextrakt).

	Name	Diagnose	Befund nach		
			6 Std.	18 Std.	24 Std.
1.	R. M.	Pleuritis exsud, Lungentuberkulose, Ophthalmo- u. Kutanreaktion mit Tuberkulin pos. —	0	0	0
2.	S. L.	Lungentuberkulose, Tuberkelbazillen im Sputum, Ophthalmo- u. Kutanreaktion mit Tuberkulin : +	0	0	0
3.	P. M.		0	schwach	0
4.	B. V.		0	0	0
5.	C. T. (53 J.)	Magenkarzinom	schwach*)	schwach	schwach
6.	R. E. (45 J.)	Pneumonie	0	0	0
7.	B. J. (44 J.)	Gastrektasie	schwach	0	0
8.	C. E. (47 J.)	Pellagra + Enteritis	schwach	0	0
9.	V. G. (31 J)	Abort, fiebernd seit 18 Tagen, Milztumor, Widalsche Reaktion : —	schwach	0	0
10.	P. A. (46 J.)	Gelenkrheumatismus	schwach	0	0
11.	P. E. (25. J.)	Anämie	schwach	0	0
12.	P. G. (43 J.)	Lungentuberkulose, Tuberkelbazillen im Sputum	ausgesprochen*)	schwach	0
13.	C. L. (45 J,)	Anchilostomumanämie	sehr schwach	0	0
14.	Z G (42 J.)	Pankreaskarzinom	sehr schwach	0	0
15.	S G. (41 J.)	Strumitis	sehr schwach	0	0
16.	B. M. (22 J.)	Pneumonia, Pleuritis	schwach	sehr schwach	0
17.	G. A. (20 J.)	Tuberkulöse Peritonitis	sehr schwach	0	0
18.	C. J (14 J.)	Helminthiasis	sehr schwach	0	J

*) Die Ausdrücke „schwach, ausgesprochen usw." beziehen sich auf die verschiedene Intensität der Röthung, Schwellung und Sekretion.

Wie die vorstehende Tabelle I zeigt, geben zwei Tropfen dieses Extraktes, konjunktival instilliert, bei Nichttyphösen in den meisten Fällen gar keine Reaktion: wenn mässige Rötung und geringe Sekretion am betreffenden Auge zu beobachten ist, so sind diese Entzündungserscheinungen nach 18 Stunden bereits verschwunden. Ein eigentümliches Verhalten zeigte die Konjunktiva der vier Patientinnen (Fälle 1, 2, 3 und 4), die an Lungentuberkulose erkrankten: die konjunktivale Instillation (von Typhusgift) war nicht im stande entzündliche Reaktionen hervorzurufen, während das Tuberkulin sie früher auslöste.

In weiteren Versuchen (siehe Tabelle II) sind die Reaktionen registriert, die ich bei Typhösen in verschiedenen Krankheitsperioden, deren Serum positiven Gruber-Widal ergeben hatte, erhalten. Schon nach zwei oder drei Stunden konnte ich Rötung mit Schwellung der Bindehaut des unteren Augenlides, Tränenfluss und nicht selten auch Rötung der Conjunctiva bulbi beobachten. Nach 6 Stunden war die Symptomatologie noch ausgeprägter und bestand unverändert bis nach 18 und sogar 24 Stunden fort.

Tabelle II.

Ophthalmoreaktion bei Typhösen (Nichterwärmter Typhusextrakt).

	Name	Klinische Bemerkungen	Befund nach		
			6 Std.	18 Std.	24 Std.
1.	M. G. (17 J.)	Im 43. Krankheitstage. Widalsche Reaktion : + 1 : 40	schwach	schwach	schwach
2.	M. M. (18 J.)	Im 33. Krankheitstage. Widalsche Reaktion : + 1 : 160	ausgesprochen	ausgesprochen	ausgesprochen
3.	M. P. (10 J.)	Im 19. Krankheitstage Widalsche Reaktion : + 1 : 320	sehr ausgesprochen	ausgesprochen	ausgesprochen
4.	P. A. (29 J.)	Im 23. Krankheitstage. Widalsche Reaktion : + 1 : 160	schwach	ausgesprochen	ausgesprochen
5.	S. A. (36 J.)	Im 22. Krankheitstage. Widalsche Reaktion : + 1 : 320	ausgesprochen	ausgesprochen	ausgesprochen
6.	C. M. (42 J.)	Im 47. Krankheitstage. Widalsche Reaktion : + 1 : 320	sehr ausgesprochen	ausgesprochen	ausgesprochen
7.	G. G. (29. J.)	Im 37. Krankheitstage. Widalsche Reaktion : + 1 : 320	ausgesprochen	ausgesprochen	schwach
8.	M. J. (28 J.)	Im 37. Krankheitstage. Widalsche Reaktion : — (wiederholt)	sehr ausgesprochen	ausgesprochen	ausgesprochen
9.	Ž. G. (19 J.)	Im 14. Krankheitstage. Widalsche Reaktion : + 1 : 160	sehr ausgesprochen	sehr ausgesprochen	sehr ausgesprochen
10.	D. C. (26 J.)	Im 15. Krankheitstage Widalsche Reaktion : + 1 : 160	ausgesprochen	ausgesprochen	ausgesprochen
11.	C. C. (34 J.)	Im 31. Krankheitstage. Widalsche Reaktion : + 1 : 160	schwach	schwach	schwach
12.	A. P. (25 J.)	Im 40. Krankheitstage. Widalsche Reaktion : + 1 : 160	schwach	schwach	schwach
13.	V. A. (21 J)	Im 39. Krankheitstage. Widalsche Reaktion : + 1 : 160	ausgesprochen	sehr ausgesprochen	ausgesprochen
14.	G. G. (17 J.)	Im 43. Krankheitstage. Widalsche Reaktion : + 1 : 160	schwach	schwach	sehr schwach
15.	C. E. (21 J.)	Widalsche Reaktion : + 1 : 80	sehr ausgesprochen	sehr ausgesprochen	sehr ausgesprochen
16.	G. M. (26 J.)	Im 12. Krankheitstage Widalsche Reaktion : + 1 : 160	ausgesprochen	ausgesprochen	ausgesprochen
17.	P. G. (36 J.)	Im 18. Krankheitstage Widalsche Reaktion : + 1 : 160	ausgesprochen	ausgesprochen	ausgesprochen
18.	V C. (32 J.)	Im 53. Krankheitstage. Widalsche Reaktion : + 1 : 80	ausgesprochen	schwach	schwach

Besondere Beachtung verdient Fall 8. Die schon 7 Monate Gravida befand sich in der hiesigen Frauenklinik: sie fieberte seit einem Monate und die Temperatur schwankte zwischen 38° und 39°. Die Symptome bestanden aus heftigem Kopfschmerz, Husten ohne Auswurf: die Zunge belegt, Milztumor. Die Widalsche Reaktion war wiederholt negativ, die Ophthalmoreaktion dagegen ganz entschieden positiv. Das Fieber fiel lytisch ab und Patientin konnte die Klinik verlassen und die Schwangerschaft zu Ende bringen.

Aus der Vergleichung der Resultate in Tabelle I und Tabelle II geht hervor, dass die Konjunktiva von Typhösen in

---

[1] Wiener klinische Wochenschrift, 1907, No. 45.

[2] Deutsche medizinische Wochenschrift, 1908, No. 15.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF CHICAGO

einer ganz spezifischen Weise dem Typhustoxin gegenüber reagiert: meine Ergebnisse würden mit denjenigen Chantemesses einhergehen.

Zur Feststellung, dass die Entzündung, die bei der Instillation von Typhusextrakt zu tage tritt, nicht etwa von der chemischen Wirkung der Bouillonpeptone oder auch von mechanischer Reizung abhängig ist, stellte ich eine weitere Reihe von Untersuchungen an: bei Typhösen und Nichttyphösen instillierte ich nämlich zwei Tropfen einer Lösung von sterilisierter gefällter Bouillon.

Tabelle III.

Konjunktivale Instillation von steriler Bouillonfällung bei Typhösen und Nichttyphösen.

	Name	Diagnose	Befund nach		
			6 Std.	18 Std.	24 Std.
1.	**M. G.**	Typhus-Ophthalmoreaktion : +	0	0	0
2.	**M. M.**	dto.	0	0	0
3.	**M. P.**	dto.	geringe Sekretion	0	0
4	**P. A.**	dto.	0	0	0
5.	**V. A**	dto.	0	0	0
6	**G G.**	dto.	0	0	0
7	**V. C.**	dto.	0	0	0
8.	**C. T.**	Magenkarzinom-Ophthalmoreaktion : +	*)	0	0
9	**R. E.**	Pneumonie-Ophthalmoreaktion : —	0	0	0
10.	**B. J.**	Gastrektasie-Ophthalmoreaktion : —	0	0	0
11.	**C. E.**	Enteritis bei Pellagra Ophthalmoreaktion : —	0	0	0

Wie aus Tabelle III ersichtlich, könnte der Beweis einer spezifischen Wirkung des Typhustoxins und die spezifische Reizbarkeit der Augenbindehaut der Typhösen nicht klarer sein. Nähere Beachtung verdient Fall 3 und 8. Beim ersten war die überhaupt nicht sehr ausgeprägte Sekretion nach 18 Stunden bereits verschwunden. Beim Fall 8 reagierte Patient, welcher an Magenkarzinom litt und bei welchem die Ophthalmoreaktion positiv gewesen, auch mit einfachem Bouillonextrakt positiv. Dieses Ergebnis kann nicht anders als Ausdruck einer nicht spezifischen Ueberempfindlichkeit dieser Augenbindehaut im allgemeinen angesehen werden, und erklärt auch das positive Ergebnis der Ophthalmoreaktion, obwohl Patient Typhus abdominalis nie überstanden hatte.

Kraus, Lusenberger und Russ (l. c.) bereiteten die Toxinlösung auf eine andere Weise als Chantemesse und geben an, dass die Erwärmung der Lösung bis auf 60° die Aktivität des Typhustoxins zerstört. Deshalb stellte ich in einer weiteren Versuchsreihe den Typhusextrakt genau nach Chantemessescher Vorschrift her. Typhusagarkultur wird in Aqua destillata aufgeschwemmt, auf 60° im Wasserbade erwärmt, zentrifugiert, dekantiert, im Vakuum getrocknet und verrieben. Man erhält somit ein Pulver, von dem 3 g in 100 cm destillierten, sterilisierten Wassers aufgenommen werden. Die Lösung wird auf 60° im Wasserbade erwärmt, man dekantiert und die abgegossene Flüssigkeit wird mit einem Ueberschuss von absolutem Alkohol gefällt: das Koagulum wird im Vakuum getrocknet und der Rückstand verrieben. Von dem Pulver bereitet man eine 0,9 proz. Lösung in destilliertem Wasser.

Die Ergebnisse (s. Tabelle IV) stimmen mit denjenigen von Chantemesse überein. Die 5 Typhösen reagierten nach 6 Stunden in ausgeprägter Weise: die Reaktion war selbst nach 24 Stunden positiv. Beim Rekonvaleszenten C. N. (Fall 6) wurde die Reaktion nach 18 bis 24 Stunden noch deutlicher. Bei Fall 7 und 8, wo es sich um andersartige Krankheiten handelte, war die Reaktion nach 6 Stunden positiv, nach 18 und 24 Stunden negativ. Die Erwärmung des Typhusextraktes auf 60° hat also in unseren Untersuchungen die Aktivität des Typhustoxins nicht zerstört.

Tabelle IV.

Ophthalmoreaktion bei Typhösen und Nichttyphösen (Erwärmter Typhusextrakt).

	Name	Diagnose	Befund nach		
			6 Std.	18 Std.	24 Std.
1.	R. R.	Typhus abdominalis Widalsche Reaktion : + 1 : 160	ausgesprochen	ausgesprochen	schwach
2	P. G.	dto.	sehr ausgesprochen	sehr ausgesprochen	ausgesprochen
3.	G. N.	dto.	sehr ausgesprochen	sehr ausgesprochen	ausgesprochen
4.	N. B.	dto.	ausgesprochen	ausgesprochen	ausgesprochen
5.	B. R.	dto.	sehr ausgesprochen	sehr ausgesprochen	ausgesprochen
6.	C. N.	Rekonvaleszent von Typhus abdominalis	schwach	ausgesprochen	ausgesprochen
7.	L. L.	Gelenkrheumatismus	schwach	sehr schwach	0
8.	C. L.	Anchilostomumanämie	Rötung, reiche Sekretion	0	0

Zusammenfassung der Resultate.

1. Die Ophthalmoreaktion bei Typhus abdominalis kann nach 6 Stunden nicht nur bei Typhösen, sondern auch bei anders Erkrankten positiv ausfallen.
2. Nach 24 Stunden ist die Reaktion positiv bei Typhösen: ein negatives Ergebnis spricht gegen Typhus abdominalis.
3. Bezüglich des positiven Ausfalles der Reaktion ist zu berücksichtigen, dass Ausnahmen vorkommen können, indem es, scheinbar sehr seltene, überempfindliche Konjunktiven gibt, welche auch für gewöhnlich gegenüber indifferenten Substanzen (Alkoholfällung von steriler Bouillon) stark reagieren.
4. Die Erwärmung auf 60° zerstört die Wirksamkeit des Typhustoxins nicht.
5. Die Instillation von Typhusextrakt führte, in unseren Versuchen, nie zu schädlichen Folgen.
6. Die Ophthalmoreaktion kann, ohne dass ihr ein absoluter diagnostischer Wert zukommt, praktischen Nutzen bieten.

Eine weitere Untersuchungsreihe, in welcher die Empfindlichkeit der Bindehaut Typhuskranker und Gesunder gegenüber Typhus und Koligiften vergleichend geprüft wird, ist im Gange.

Pavia, Mai 1908.

Aus dem städtischen Hospital zu Schwäbisch Gmünd (Dir. Arzt: Dr. A. Woerner).

Ist die konjunktivale Tuberkulinreaktion ungefährlich?

Von Assistenzarzt Dr. Max Goerlich.

In den Chor der Begeisterung, mit welcher die theoretisch hochinteressante Konjunktivalreaktion nach Wolff-Eisner und Calmette als epochemachendes Hilfsmittel zur Frühdiagnose und prognostischen Beurteilung der Tuberkulose empfangen wurde, mischen sich immer mehr warnende Stimmen, welche die Zuverlässigkeit der Reaktion in praxi bezweifeln und ihre Anwendung durchaus nicht für ungefährlich halten. Calmette rühmt die Einfachheit und Sicherheit der Methode und empfiehlt sie enthusiastisch. In dem Prospekt des unter seiner Kontrolle dargestellten Tuberkulintest, das mit moderner Reklame allenthalben angekündigt wird, heisst es: „La personne ainsi traitée n'éprouvera aucune gêne ni douleur et pourra continuer à vaquer à ses occupations normales. Cette ophthalmo-réaction n'offre absolument aucun danger.“ Mit dieser ebenso kühnen wie wenig fundierten Behauptung stehen die Erfahrungen zahlreicher Nachuntersucher (Wiens und Günther, Bing u. a.), welche das Calmettesche Präparat benützten, in krassem Widerspruch. Man sah nicht selten unangenehme Komplikationen auftreten: heftige Konjunktivitis, Chemosis der Lider, ziliare Injektion, Phlyktänen. Bei Anwendung anderer Tuberkulinpräparate wurden ähnliche Erscheinungen beobachtet. An tuberkulösen Augen traten nach der Instillation mehrmals schwere Entzündungen auf (Kalt), einmal hatte die Einträufelung eines Tropfens Tuberkulin bei

---

*) Rötung mit Schwellung der Konjunktiva. Geringe Sekretion.

Keratitis den Verlust eines Auges zur Folge (Barbier). Auch der Gebrauch ½—1 proz. Alttuberkulinlösung nach Wolff-Eisner ist auf Grund zuverlässiger Berichte (Eppenstein, Schenck und Seiffert, Feer, M. Wolff u. a.) durchaus nicht immer harmlos, obwohl er selbst auf Grund seiner Untersuchungen schreibt: „Unangenehme Nachwirkungen wurden in keinem einzigen Falle, nicht einmal bei Anwendung höher konzentrierter Lösungen beobachtet; in wenigen Tagen gehen die Erscheinungen vorüber und sind meist mit dem 4. Tag im wesentlichen abgelaufen."

Calmette warnt vor Anstellung der Reaktion bei Konjunktivitis, wogegen Wolff-Eisner betont, dass sich der Gedanke, die Reaktion könnte auch auf die Uvea übergreifen, als „theoretisch" erwiesen habe, da bei allen Fällen von Konjunktivitis bisher Erscheinungen an der Uvea oder auch nur verstärkte Erscheinungen an der Konjunktiva nicht zu beobachten waren. Von verschiedenen Seiten (Feer u. a.) wurde die Probe bei Kindern, insbesondere skrofulösen, für gefährlich erachtet, ebenso die Wiederholung der Instillation am gleichen Auge. Bei Reizzuständen der Uvea rät Wolff-Eisner dringend zur Vorsicht und betrachtet das Vorhandensein tuberkulöser Veränderungen am inneren Auge im Gegensatz zu Calmette und in Uebereinstimmung mit Lapersonne als absolute Kontraindikation der Anstellung der Reaktion, redet aber einer Probe mit schwächsten Lösungen (1: 100 000, 1: 10 000 etc.) und eventuell langsam steigender Wiederholung das Wort, in der Ueberzeugung, dass die starken Reaktionserscheinungen auf zu hohe Konzentration der Lösungen zurückzuführen sind. Vor allem beschuldigt er das zu starke Höchster und Calmettesche Präparat.

Auch wir sind durch die Resultate, die wir nach Abschluss unserer Proben mit Tuberkulin-Test aus dem Institut Pasteur de Lille im folgenden zusammenstellen, entschiedene Gegner des Calmetteschen Präparats, insbesondere seiner bisher üblichen ½—1 proz. Konzentrationen geworden und vertreten einen sehr skeptischen Standpunkt in der Beurteilung der Gefahrlosigkeit und diagnostischen Bedeutung der konjunktivalen Tuberkulinreaktion.

Als die Reaktion bekannt wurde und man allgemein ihre Harmlosigkeit rühmte, stellten wir die Probe zunächst an uns selbst an, ohne dass wir durch sie belästigt wurden, darnach benutzten wir sie auch bei anderen Personen. Es sind insgesamt 100 Fälle, in denen wir nach Calmette teils das in Ampullen fertige 1 proz. Tuberkulin-Test, teils eine mit 5 mg Trockensubstanz auf 10 Tropfen steriles Wasser selbstgemachte Lösung gebrauchten. Besondere Sorgfalt wurde auf vollkommene und aseptische Einträufelung des Tropfens gelegt, das Auge 6 und 24 Stunden nachher, von da ab täglich 2 mal bis zum Abschluss der Reaktion kontrolliert. Bei 3 Kindern unter 6 Monaten wurden ½ proz., im übrigen nur die 1 proz. Lösung gebraucht. Zwei hochgradig Tuberkulöse wurden zuerst am rechten, ca. 14 Tage nach negativem Ausfall am linken Auge geprüft, wonach die Reaktion bei beiden positiv ausfiel. Alle anderen bekamen nur 1 Tropfen in ein Auge.

Wie üblich teilten wir die Reaktion in 3 Grade ein, sahen uns aber genötigt, einen 4. Reaktionsgrad anzunehmen, unter welchem wir die länger als 10 Tage hochgradig reagierenden Fälle verzeichneten.

Folgende Tabelle I zeigt unter anderem, dass von den 22 manifest Tuberkulösen 1 Fall (4,54 Proz.), von den 17 Suspekten 6 (35,29 Proz.), von den 61 Tuberkulosefreien 42 (68,85 Proz.) negativ reagierten. Unter den Tuberkulösen befanden sich 6 Lungen- und 16 chirurgische Tuberkulosen, unter den Suspekten 3 Fälle (1 —, 2 +)[1], welche in ihrer Jugend eine tuberkulöse Affektion durchgemacht hatten, 7 hereditär Belastete (4 —, 3 +) und 7 klinisch Verdächtige (1 —, 6 +). Die Tuberkulosefreien rekrutierten sich aus 16 Gesunden (12 —, 4 +), 4 Gelenkerkrankungen (4 —), 2 Frakturen (2 —), 2 Chlorosen (2 —), 2 Karzinomen (2 —), 1 Lues III (1 —), 1 Lues I (1 +), 2 Polyarthritis rheum. (1 —, 1 +), 5 heissen Abszessen (2 —, 3 +), 6 Anginen (4 —, 2 +), 16 Influenza (11 —, 5 +). Auffallend ist, dass bei frischen nicht tuberkulösen Infektionen relativ häufig positive Reaktionen beobachtet wurden.

Tabelle 1.

Es reagierten	Tuberkulöse	Suspekte	Tuberkulosefreie	
Negativ	1	6	42	49
1. Grads	2	7	11	20
2. „	7	3	6	16
3. „	8	—	—	8
4. „	4	1	2	7
	22	17	61	100

Bei den Tuberkulösen trat die Reaktion in weitaus der Mehrzahl der Fälle schon innerhalb der ersten 6 Stunden nach der Instillation auf. Viele zeigten schon nach 3 Stunden eine deutliche Reaktion, mehrere Fälle sogar schon schleimig-eitrige Beläge im Konjunktivalsack. Das Exsudat, welches öfter mikroskopisch und bakteriell untersucht wurde, enthielt stets nur polynukleäre Leukozyten, keine Lymphozyten; 2 mal konnten Staphylokokken gezüchtet werden. Bei den Suspekten und den Tuberkulosefreien stellte sich die Reaktion meist auffallend später ein. 2 Suspekte reagierten erst am dritten Tage leicht; die Reaktion dauerte 3 Tage, 2 Tuberkulosefreie (1 Influenza und 1 Angina) zeigten erst am 2. Tage Rötung der Lidschleimhaut und Schwellung der Karunkel (Spätreaktion). Der Eintritt der Reaktion ist aus Tabelle II ersichtlich.

Tabelle 2.

Reaktion beobachtet bei	nach 6 Std.	nach 24 Std.	nach 2×24 Std.	nach 3×24 Std.
Tuberkulösen	14	7	—	—
Suspekten	—	9	—	2
Tuberkulosefreien	6	11	2	—
	20	27	2	2

Die Stärke der Reaktion war 20 mal ersten Grades, 16 mal zweiten, 8 mal dritten und 7 mal vierten Grades. Ihre Verteilung auf die 3 verschiedenen Gruppen ist aus Tabelle I zu ersehen. Die Tuberkulösen reagierten meist stark. Eine bald nach der Instillation gestorbene Patientin mit Nierentuberkulose reagierte nicht, ein Kranker, der an multiplen tuberkulösen Abszessen, von denen einer unter dem Schädeldach lag, zugrunde ging und ein weiterer mit ausgedehnter Urogenitaltuberkulose reagierten nur leicht. 4 Tuberkulöse hatten unter heftigen Reaktionen mit Phlyktänenbildung am Kornealrand zu leiden.

Die Suspekten zeigten mit Ausnahme eines Falles den ersten und zweiten Typus der Reaktion. Dieser eine Fall verlief aber so tragisch, dass wir es für unsere Pflicht halten, ihn ausführlich mitzuteilen.

W. R., 3 Wochen alt, schwächlich entwickelt, wegen Soor und Gastroenteritis in Behandlung, Gewicht 3 kg, hereditär nicht belastet, wurde am 10. Dezember 1907 mit 1 Tropfen ½ proz. Tuberkulintest am r. Auge geprüft. Bei Anstellung der Probe zeigten beide Augen gesunde Verhältnisse, dagegen litt das Kind an einer leichten Rhinitis, welche mässiges Tränen beider Augen zur Folge hatte. Die Konjunktiven waren nicht gerötet, Kornea und Iris normal, der Augenhintergrund wurde nicht untersucht. 6 Stunden nach der Instillation war noch keine Reaktion vorhanden, während am anderen Tag schon eine starke Schwellung der Conjunctiva palpebrarum mit reichlichem schleimig-eitrigem Exsudat zu bemerken war. Am 17. XII. begann eine starke, eitrige Sekretion aus dem rechten Nasengang. Die Conjunctiva palpebrarum war weniger geschwollen, die Conjunctiva bulbi dagegen mässig injiziert. In den folgenden Tagen stellte sich heftiger Blepharospasmus rechts ein; am 21. XII. wurde eine leichte Trübung der Kornea konstatiert. Die Keratitis schritt weiter, am 2. I. 08 war die ganze Kornea graugelblich und undurchsichtig. Die Trübung ging am 6. I. etwas zurück, zugleich entwickelte sich aber eine Keratektasie, welche am 13. I. nachts zur Perforation und zum Staphylom führte. Die Behandlung, anfangs Reinigung mit 2 proz. Borsäure, dann Atropin, Unguent. ophthalmic. flav. und Druckverband, war vollkommen erfolglos. Im Sekret sowohl der Bindehaut wie der Nase wurden nur polynukleäre Leukozyten nachgewiesen. Auf Agar wuchsen Staphylokokken.

---

[1] Zahl der positiven resp. negativen Reaktionen.

Die entzündlichen Erscheinungen gingen nach der Perforation langsam zurück und hatten das ausgesprochene Bild der Phthisis bulbi im Gefolge. Die „Ophthalmoreaktion“ war zu einer verstümmelnden Reaktion geworden.

Das l. Auge war während der ganzen Erkrankung frei geblieben und ist zurzeit vollkommen gesund.

Die Reaktion der Tuberkulosefreien verlief grösstenteils leicht, 2 reagierten schwer.

Der eine Fall ist ein Arzt, der weder anamnestisch noch klinisch einen Anhaltspunkt zur Annahme einer Tuberkulose bot. Er neigte leicht zu Nasen- und Bindehautkatarrhen und hatte vor kurzem eine derartige Affektion. Schon 3 Stunden nach Einträufelung eines Tropfens von 1 proz. Tuberkulintest war ein fibrinöser Belag vorhanden, dem sich bald starke Schwellung der Lider und Rötung der Conjunctiva bulbi zugesellten. Die Kornea blieb verschont. Die Beschwerden waren 8 Tage lang sehr beträchtlich. Der zweite Kranke litt an Influenza, ist ebenfalls nicht tuberkuloseverdächtig, gibt aber an, im Frühjahr häufig an Bindehautkatarrhen zu leiden. Bei der Einträufelung eines Tropfens von 1 proz. Tuberkulintest waren beide Konjunktiven normal, ebenso 6 Stunden nachher. In der Nacht entwickelte sich jedoch eine sehr heftige Reaktion mit Rötung der ganzen Konjunktiva, Chemosis und Lichtscheu rechts. Am zweiten Tag zeigte sich auch das linke, nicht behandelte Auge lebhaft injiziert. Am dritten Tag war das Oberflächenepithel der Kornea rechts uneben und gequollen, so dass wir schon eine beginnende Keratitis befürchteten. Glücklicherweise ging die Entzündung an beiden Augen zurück. 13 Tage nach der Instillation war das linke Auge wieder normal, das rechte noch leicht gerötet.

Bei sämtlichen 3 Gruppen verschwand der erste Grad der Reaktion 2—5 Tage nach der Einträufelung, wogegen der zweite, dritte und vierte Grad wesentlich länger, bis zu 3 Wochen anhielt. In 3 Fällen flackerte die Reaktion einige Tage, nachdem sie vollkommen aufgehört hatte, wieder auf. Bei einem skrofulösen und hereditär belasteten Knaben, der am 14. XII. geprüft wurde, war die Reaktion am 24. XII. vollständig abgelaufen. Am 10. I. zeigte sich auf der Kornea ein Ulcus scrophulosum, das auf gelbe Salbe zurückging. Bei einem Mädchen stellte sich die Reaktion ohne ersichtlichen Grund ebenfalls einige Tage nach ihrem Abklingen wieder ein, mit auffallender Rötung der Conjunctiva bulbi. Bei einem anderen Mädchen tauchte die Reaktion 8 Tage nach ihrem Verschwinden wieder auf, als sie eine lakunäre Angina bekam. In allen 3 Fällen war die sekundäre Erscheinung nur auf das mit Tuberkulin behandelte Auge beschränkt. Eine mechanische Läsion wurde in Abrede gestellt.

Mit Rücksicht auf die prognostische Bedeutung der Reaktion bemerken wir nur, dass, wie oben erwähnt, eine schwere Tuberkulose gar nicht, 2 andere progresse Fälle nur gering reagierten, müssen aber hervorheben, dass mehrere sehr progrediente Tuberkulosen, welche bald nachher ad exitum gelangten, sehr heftige Reaktionserscheinungen zeigten. Die starke Reaktion ging in diesen Fällen allerdings meist auffallend rasch, innerhalb 3—4 Tagen, zurück. 8 mal hatten wir Gelegenheit, die Reaktion am Sektionsergebnis zu prüfen. Folgende Tabelle gibt den nötigen Aufschluss:

Tabelle 3.

Tag der Instillation	Grad der Reaktion	Dauer der Reaktion	Tag der Sektion	Sektionsergebnis
4. XI.	III	4 Tage	24. XII. 07	Phthisis pulmonum
23. XI.	III	3 „	8. IV. 08	Caries vertebrae, Tub. pulm.
23. XI.	III	2 „	27. XI. 07	Phthisis pulmonum
10. XII.	I	3 „	27. XII. 07	Multiple tuberk. Abszesse
5. I.	negativ	—	19. I. 08	Carcinoma pleurae
8. I.	„	—	25. I. 08	Tuberculos. renum
4. II.	„	—	13. III. 08	Carcinoma uteri
17. II.	„	—	27. II. 08	Pyaemia puerperalis.

Wir sind überzeugt, dass der hohe Prozentsatz und die Stärke unserer positiven Reaktionen mit ihren schweren Nebenerscheinungen auf die zu starke Konzentration des zur Anwendung gekommenen Präparats zurückzuführen ist. Es scheint auch, als ob die Lösung der einzelnen Ampullen des Tuberkulin-Test nicht zuverlässig 1 proz. ist, erlebten wir doch, dass 4 von den 7 Reaktionen vierten Grades auf die Einträufelung eines Tropfens des „1 prozentigen“ Inhalts der Ampullen eines und desselben Kartons (No. 12 444) erfolgten. Der Schluss, dass der Inhalt dieses Kartons besonders stark war, liegt nahe. Wir verwerfen daher das Calmettesche Präparat und warnen vor dem Gebrauch in seiner bisherigen Form.

Trotz unserer schlechten Erfahrungen sind wir keine prinzipiellen Gegner der konjunktivalen Reaktion. Es ist zweifellos gefährlich, sie mit den üblichen 1 proz. Lösungen bei allen Kranken wahllos anzustellen, wir hoffen aber, dass durch Anwendung schwacher Lösungen und sorgfältige Auslese der zur Prüfung geeigneten Patienten die Gefahren beseitigt werden können. In Zukunft werden wir ½ proz. und noch schwächere Verdünnungen von Alt-Tuberkulin verwenden und die Reaktion nur in streng ausgewählten Fällen benützen, in denen sie nach Erschöpfung der bisher geübten diagnostischen Hilfsmittel zur Erkennung der Tuberkulose beitragen könnte. Wir haben keinen Grund, das Bereich der vielbewährten subkutanen Tuberkulinprobe zu schmälern, da wir bei dieser Methode nie ernstliche, den Verlauf der Erkrankung störende Erscheinungen erlebt haben und werden nur da, wo diese versagt, zur vorsichtigen Probe an dem edelsten Organe des Menschen schreiten. Zugleich beschränken wir die konjunktivale Tuberkulinapplikation durch folgende Kontraindikationen:

Niemals werden wir die Probe anwenden bei Augenerkrankungen, und wären es die leichtesten, oder bei Patienten, welche zu Reizzuständen des Auges neigen. Weiterhin schliessen wir Säuglinge und skrofulöse Kinder aus. Bei entzündlichen Erkrankungen des Nasenrachenraums ist Vorsicht geboten. Ebenso werden wir uns hüten, die vom Patienten so leicht zu beobachtende Reaktion bei Hysterischen und Hypochondern anzustellen.

Dem praktischen Arzte kann die Probe noch nicht empfohlen werden.

Aus der Kinderklinik der Akademie für praktische Medizin zu Köln a/Rh. (Direktor: Prof. Dr. Siegert).

Die kutane Tuberkulinimpfung nach v. Pirquet bei Kindern des 1. Lebensjahres.

Von Stabsarzt Dr. Morgenroth.

In Anbetracht der Schwierigkeit, die die Diagnose der Säuglingstuberkulose bisher machte, musste jede Methode, welche uns auf diesem Gebiet einen Schritt vorwärts zu bringen imstande war, allgemeines Interesse erwecken.

Die alte probatorische subkutane Tuberkulinimpfung nach Koch ist einerseits umständlich, da sie genaue klinische Beobachtung der Kinder vor und nach der Impfung mit regelmässigen Temperaturmessungen verlangt, andererseits ist sie bei Säuglingen nicht immer ganz zuverlässig, da Kinder des 1. Jahres aus allerhand Gründen häufig fiebern. Sie konnte deswegen niemals Gemeingut der praktischen Aerzte werden.

Anders steht es dagegen mit dem Verfahren v. Pirquets: Es kann in der Poliklinik, in der Sprechstunde bequem ausgeführt werden; es verlangt keine langwierige vorherige Beobachtung des Kindes; es hat keinerlei nachteilige Folgen für den geimpften Säugling, im besonderen tritt Fieber nach unseren Beobachtungen nach der Impfung nicht auf.

Natürlich ist hierbei Voraussetzung, dass eine Infektion der Impfstriche auf das sorgfältigste vermieden wird; Kinder, welche an irgendwelchen Eiterungen leiden, dürfen dem Pirquetschen Verfahren nicht unterworfen werden.

Bei dieser Gelegenheit verdient hervorgehoben zu werden, dass an unserer Klinik stets ein etwas modifiziertes, vereinfachtes Impfverfahren angewandt wurde: Wir benutzten stets nur unverdünntes Alttuberkulin zu den Pirquetschen Impfungen. Von den 3 etwa 5 mm langen, nicht blutenden Impfstrichen wurde zunächst der Kontrollstrich mit der schräg gehaltenen Lanzette nach allen Richtungen gereizt, dann brachten wir mit dem vordersten Ende der flachen Klinge Spuren eines Tropfens Tuberkulin in die beiden anderen Schnitte und liessen dies eintrocknen.

Bei diesem Vorgehen fielen nach unserer Erfahrung die sogen. fraglichen Reaktionen fort, es gab nur deutlichpositive und absolut sicher negative Ergebnisse der Impfung.

Doch muss hierbei gleich bemerkt werden, dass die bald nach der Impfung auftretende, ziemlich umfangreiche Rötung um die „Tuberkulinimpfstriche“, die nach einigen Stunden wieder völlig verschwindet, gar nichts mit der eigentlichen Pirquetschen Reaktion zu tun hat. Sie scheint meist bei solchen Kindern vorzukommen, deren Haut überhaupt leicht auf jeden mechanischen und chemischen Reiz reagiert.

Eine Veranlassung, verdünntes Tuberkulin zu den Impfungen zu verwenden, lag nach Siegerts Ansicht nicht vor, ebensowenig erachtete er es für erforderlich, das Tuberkulin in kleine, durch Bohrung bewirkte Hautverletzungen hineinzubringen. Darauf, dass jedesmal nur minimale Bruchteile eines Tropfens verimpft wurden, legte er besonderen Wert.

In dieser Weise wurden vom August 1907 bis zum April 1908 200 Kinder des ersten Lebensjahres geimpft; von letzteren reagierten folgende:

Die übrigen 190 nach v. Pirquet geimpften Säuglinge reagierten sämtlich nicht; speziell sahen wir keine fraglichen Reaktionen.

Der positive Ausfall der kutanen Impfung dagegen zeigte, wie durch die Sektionen erwiesen werden konnte, jedesmal mit Sicherheit die vorhandene Tuberkulose an.

Tabellarische Uebersicht der positiven Pirquetschen Reaktionen.

Lfd. Nr.	a) Alter b. d. Aufnahme b) Datum der Aufnahme c) Art der Ernährung	Tuberkulöse Umgebung	Tag der ersten positiven Pirquet-Reaktion	spätere positive Reaktionen	negative Reaktionen	Bemerkungen
1. Du.	a) 4½ Monat b) 13. 9. 07. c) künstlich genährt	Mutter lungenschwindsüchtig, stirbt einige Zeit nach Aufnahme des Kindes	9 Tage nach der Aufnahme „Pirquet“ stark positiv	Während der folgenden 4½ Monate 6 weitere positive Impfungen, letzte am 8. 1. 08 schwach positiv	12. 2. 08 negativ	Aufgen. wegen Ernährungsstörung und Bronchitis. Gestorben: 16. 2. 08. Sektionsergebn.: Generalisierte Tuberkulose. Kaverne in der einen Lunge, Bronchialdrüsen- u. beginnende Darmtuberkulose.
2. Stu.	a) 4½ Monat b) 31. 10. 07 c) künstlich genährt	Mutter lungenschwindsüchtig	4 Tage nach der Aufnahme Pirquet negativ, 15 Tage später deutl. positiv	31. 1. 08 schwach positiv	8. 2. 08 negativ	Aufgen. wegen Milchnährschadens. Gestorben: 10. 2. 08. Sektionsergebn.: Generalisierte Tuberkulose fast aller Organe. Frische tuberkulöse Darmgeschwüre.
3. Kür.	a) Kam mit 2½ Mon. in d. Poliklinik b) Mitte Nov. 07 c) Brustkind	Tuberkulöser Vater liegt in derselben Wohnung krank	Mitte November 07 Pirquet stark positiv	Am 13. 1. 08 wegen vorgeschrittener Tuberkulose i. d. Klinik aufgenommen. Pirquet sofort und nach 4 Tagen stark positiv	-	Mitte November: Sehr fettes Brustkind; sieht blühend und gesund aus. Mitte Jan. erheblich abgemagert, nachweisbare Phthisis pulmonum. 21. 1. 08 †. Sekt.: Generalisierte Tuberkulose fast aller Org.
4. Za	a) 7 Monat b) 13. 11. 07 c) Seit 2 Mon. künstl. genährt	Mutter seit 2 Jahren lungenkrank	5 Tage nach der Aufnahme Pirquet stark positiv	Am 7. 12. 07 noch stark positiv		War wegen Ernährungsstörung u. Bronchopneumonie aufgen. Gestorben: 13. 12. 07 Kurz vor Tod meningeale Symptome. Tuberkulose der Lungen intra vitam nachgewiesen. Sektion verweigert
5. Ro.	a) 9 Monat b) 26. 11. 07 c) künstl. genährt	Mutter sieht blass u. mager aus. Von Schwindsucht i. d. Famil. ist ihr nichts bekannt	Pirquet am Tage der Aufnahme stark positiv	16 Tage nach der 1. Impfung Reaktion schwach positiv	Nach weiteren 6 Tagen Reakt. negativ	Aufgen. wegen Bronchopneumonie. Gest. 27. 2. 08. Sekt.: Mittellappen in grosse Kaverne verwandelt. Bronchialdrüsen-Miliar-Tuberkulose der Milz und Leber.
6. Pe.	a) 4 Mon. b) 27. 11. 07 c) künstl. genährt	Vater leidet an Lungenspitzenkatarrh	2 Tage nach der Aufnahme Impfung schwach positiv		8 Tage später 7. 12. 07 Pirquet negativ	Aufgen. wegen tuberkulöser Hirnhautentzündung. Gest.: 8. 12. 07. Sekt.: Miliartuberkulose u. Meningitis tuberculosa.
7. Kr.	a) 10⅔ Mon. b) 31. 12. 07 c) künstl. genährt	Mutter lungenkrank	Die am Tage d. Aufnahme angestellte Pirquet-Reakt. stark positiv	Am 13. 1. 08 und 20. 1. 08 schwach positiv		Aufgen. wegen Lungentuberkulose und Gonitis chronic. sin. Gest.: 23. I. 08. Sekt.: Grosse Kaverne im r. U.-Lappen und mehrere kleine in anderen Lungenteilen L. Kniegel. tuberkul. Veränderung.
8 Wei.	a) 4⅔ Mon. b) 11. 3. 08 c) künstlich genährt	Grossmutter u. 2 Geschwister der Mutter leiden an offener Tuberkulose und wohnten bisher mit dem Kinde zusammen	Pirquet am Tage der Aufnahme angest. positiv	nach weiteren 5 Tagen positiv		Aufgen. wegen Bronchitis Lebt noch. Ueber beiden Lungen diffuses Giemen, Herderscheinungen beiderseits.
9. Es.	a) 11½ Mon. b) 9. 3. 08 c) künstl. genährt	Kind war anfangs bei schwindsüchtiger Familie in Pflege	Pirquet am Tage der Aufnahme positiv	Nach 10 weiteren Tagen stark positiv, wieder nach 8 Tagen stark positiv. Bei blossem Betupfen d. Haut mit Tuberkulin tritt Pustelbildung auf.	Pirquet negativ am 15. 4. 08	Gest. am 19. 4. Bei der Sektion miliare Tuberkulose, kleine Kavernen in beid. Lungen, Pleuritis tuberc. dextra. Einschmelzung der käsigen peribronchialen Drüsen. Einzelne käsige Knötchen in den markig geschwellten Mesenterialdrüsen. Darm intakt.

Anmerkung: Als 10. Fall könnte man vielleicht einen 12 Monate und einige Tage alten Säugling aufführen, der, mit den Erscheinungen einer Meningitis aufgenommen, am Tage der Aufnahme und am folgenden Tage stark positiv reagierte und 4 Tage später an tuberkulöser Hirnhautentzündung starb. Die Infektion hat bei diesem Kinde zweifellos längere Zeit vorher im ersten Lebensjahr stattgefunden.

Wie aus obiger Tabelle mithin hervorgeht, reagierten also 9 (bezw. 10) Kinder des ersten Jahres deutlich auf die kutane Tuberkulinimpfung; d. s. = 4½ Proz. (bezw. 5 Proz.) der an den verschiedensten Krankheiten leidenden Säuglinge; ein nicht geringer Prozentsatz! Doch handelte es sich ausschliesslich um Kinder aus traurigen sozialen Verhältnissen, bei denen sich fast durchweg der Nachweis führen liess, dass sie eine Zeit lang mit offen-tuberkulösen Eltern, Pflegeeltern oder Verwandten dieselbe Wohnung geteilt hatten. Diese Beobachtung dürfte einen Hinweis auf die Infektionsgefahr und den Infektionsweg der Säuglingstuberkulose geben; doch sind die Zahlen noch viel zu gering, um weitere Schlüsse daraus zu ziehen.

Das Auftreten von Kavernen in 4 von 8 zur Sektion gekommenen Fällen weist daraufhin, dass nicht selten der Krankheitsprozess von der Lunge aus seinen Ausgang nahm. Jedenfalls waren in den oben erwähnten 4 Fällen in den Lungen die umfangreichsten und anscheinend auch die ältesten Zerstörungen nachweisbar.

Die von uns gewonnene Zahl (von 200 Säuglingen reagierten 9 [bezw. 10]) kommt beim Vergleich mit der Pirquetschen[1]), die von 113 Fällen 5 positive, der Feerschen, die von 112 Fällen 3 positive, der Speckschen, die von 109 Fällen 1 positiven, der Langsteinschen, die von 100 Fällen 1 positiven, der Aronadeschen, die von 47 Fällen 1 positiven verzeichnet, der Pirquetschen am nächsten. Doch sind alle diese Zahlen noch zu klein, um daraus irgendwelche Schlüsse über die Häufigkeit der Säuglingstuberkulose in verschiedenen Gegenden ziehen zu lassen.

---

[1]) Eine eingehende Aufführung und Würdigung der einschlägigen Literatur findet sich in den sorgsamen Arbeiten von Binswanger, Archiv für Kinderheilkunde 1906, Band 43; von Feer, Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 1; von Reiche, Archiv für Kinderheilkunde 1908, Band 47; von Sehlbach, Münch. med.

Die von Binswanger, Sehlbach und Reiche[2]) zusammengestellten Obduktionsbefunde von Säuglingen, die besagen, dass

von	Fröbelius	bei	2,5	Proz.
„	Biedert (Zusammenstellung verschiedener Autoren	„	6,8	„
„	Schlossmann	„	6,8	„
„	Binswanger	„	6,8	„
„	O. Müller	„	12,0	„
„	Comby (Serie 97)	„	9,3	„
„	Comby (Serie 99)	„	12,4	„
„	Stirnimann	„	7,1	„
„	Sehlbach	„	7,8	„
„	Hamburger Sluka	„	15,0	„

der zur Sektion gekommenen Kinder des ersten Jahres Tuberkulose nachgewiesen werden konnte, können mit den Werten für die lebenden Säuglinge nicht verglichen werden.

Sehlbach kommt auf Grund seiner Beobachtungen u. a. zu dem Ergebnis, dass bei Säuglingen „die Zeit vom Augenblick der Ansteckung bis zum Tode in Anbetracht der geringen Widerstandskraft ganz allgemein auf etwa ¼ Jahr zu veranschlagen sei“. Unsere Erfahrungen zeigen, dass die von Sehlbach angegebene Zeit nicht selten zu kurz ist:

So starb Fall 1 (4½ Monate alt) 156 und Fall 2 (4½ Monate alt) 102 Tage nach Feststellung der vorhandenen Tuberkulose. Weitere Untersuchungen werden wahrscheinlich noch ganz andere Zahlen zu tage fördern; insbesondere wird die genaue Fixierung des Beginnes der positiven Pirquetreaktion in dieser Beziehung noch manche Aufklärung geben.

In Anbetracht der nachgewiesenen Tatsache, dass die Virulenz der verschiedenen Tuberkelbazillenstämme eine recht verschiedene sein kann, dass ferner die Widerstandsfähigkeit des einzelnen Säuglings gegen die Ausbreitung des Krankheitsprozesses von den mannigfachsten Ursachen abhängt, muss es von vornherein als gegeben erscheinen, dass die Dauer des Krankheitsverlaufes eine sehr verschiedene ist. Selten scheint sie jedoch mehr als 6 Monate zu betragen. Auch über diesen Punkt wird voraussichtlich das Pirquetsche Verfahren in absehbarer Zeit unsere Kenntnisse erweitern.

Zurzeit gibt es uns zunächst die Möglichkeit an die Hand, die Angehörigen des erkrankten Säuglings sehr früh über den Ernst der Erkrankung aufzuklären. Bei aller Schonung wird man den Eltern nicht vorenthalten können, dass es sich bei ihrem Kind um „Tuberkulose handelt, die nach einigen Monaten wahrscheinlich zum Tode führen wird“.

In unseren 8 (bezw. 9), zur Sektion gekommenen, positiv auf die Pirquetsche Impfung reagierenden Fällen war es jedesmal einfach, die ausgesprochenen tuberkulösen Veränderungen festzustellen. Dies dürfte jedoch gelegentlich erheblich schwieriger sein, wenn es sich um versteckte Tuberkulome oder um Knochentuberkulose handelt. Dass diese z. B. in einer Phalange oder in einem Wirbelkörper lokalisiert, ohne jede Erscheinung bestehen, also auch gelegentlich bei sehr eingehender Autopsie übersehen werden kann, zeigt die Arbeit von F. Brenner in Albrechts Frankfurter Zeitschrift für Pathologie, Bd. 1, Heft 2.

Wir würden es aber nach unseren Erfahrungen nicht wagen, wenn wir bei einem reagiert habenden Säugling später bei der Sektion keinen tuberkulösen Herd fänden, zu erklären, dass Tuberkulose nicht vorliege. Deswegen können wir wie Feer l. c. u. a. uns der Ansicht Engels[3]), der einen reagierenden nichttuberkulösen Fall beobachtet haben will, nicht anschliessen. Wir sind vielmehr mit vielen anderen der Ansicht, dass der Engelsche Fall, bei dem übrigens der positive Ausfall der Pirquetschen Reaktion noch nicht einmal sicher festzustehen scheint, nicht als beweiskräftig aufzufassen ist.

Welchen Wert hat nun andererseits der negative Ausfall der Pirquetschen Reaktion beim Säugling?

Reagiert ein Kind im 1. Lebensjahr auf 2 im Abstand von je 14 Tagen vorgenommene Kutanimpfungen mit reinem Alttuberkulin nicht, so glauben wir uns zu der Annahme berechtigt, dass es auch nicht tuberkulös ist. Die bisher von uns gemachten Sektionen haben noch jedesmal diese Beobachtung bestätigt.

Selbstverständlich darf das betreffende Kind in der Zeit zwischen den beiden Impfungen bezw. bald nacher nicht der Gefahr einer tuberkulösen Infektion ausgesetzt sein. Es kann dem untersuchenden Arzt gelegentlich begenen, dass ein kräftiges Kind einer tuberkulösen Mutter (s. Fall 2) auf die erste Kutanimpfung negativ reagiert, offenbar weil sein Blut die für die Reaktion nötigen Stoffe noch nicht enthält. Impft man es (wie in unserem Fall 2) nach 14 tägiger Spitalbehandlung, während welcher eine Infektion mit Tuberkulose sicher ausgeschlossen war, nochmals, so kann man plötzlich eine starke, einwandfreie Pirquetsche Reaktion auftreten sehen. Daraus dürfte hervorgehen, dass Infizierte erst nach einiger Zeit reagieren; diese näher zu bestimmen, wird eine Aufgabe der Zukunft sein.

Jedenfalls lehrt unser Fall, dass eine einmalige Kutanimpfung nicht genügt, um eine bereits vorhandene Infektion mit Tuberkulose auszuschliessen. Wenn man dies will, muss man sie also mindestens 2 mal in gewissen Abständen, wenn nicht häufiger mit negativem Ergebnis angestellt haben.

Ueber den Wert der Pirquetschen Reaktion bei vorliegender tuberkulöser Meningitis der Säuglinge kann man geteilter Ansicht sein. Häufig wird die Probe zu einer Zeit angewendet, in der der Kranke nicht mehr reagiert; erlischt doch erfahrungsgemäss meist mehrere Tage vor dem Tode in jedem Falle die Reaktion. In einem unserer Fälle, bei einem einige Tage mehr als 1 Jahr alten Kind (s. Anmerkung der Tabelle) war sie 5 Tage vor dem durch die Meningitis bedingten Tode absolut deutlich positiv und sicherte die klinisch nicht ganz einfach zu stellende Diagnose. Sie kann also zweifellos wenige Tage vor dem Tode auch bei tuberkulöser Meningitis positiv ausfallen.

Ehe wir die Schlüsse aus dem Gesagten ziehen, kurz einige Worte über die subkutane Tuberkulinreaktion nach Koch.

Sie wurde bei Verdacht auf Tuberkulose bei Säuglingen an unserer Klinik stets angewendet, allerdings mit dem unangenehmen Gefühl, dass sie recht unangenehme Nebenerscheinungen im Gefolge haben und dass sie bei der mannigfaltigen Möglichkeit der Wärmesteigerung beim Säugling nicht selten zu Irrtümern Veranlassung geben konnte.

So kam gelegentlich durch ein Versehen nicht ganz frisch bereitete Tuberkulinlösung zur Verwendung. Die Folge war in 2 Fällen, dass eine ausgedehnte Entzündung und Rötung um die Impfstelle mit Erhöhung der Temperatur auftrat. Da nachweislich Verdünnungslösungen von Alttuberkulin bald von zahlreichen Bakterien durchsetzt werden, auch wenn sie im Eisschrank aufbewahrt werden, so müsste man sich die zur probatorischen Injektion nötige Menge jedesmal selbst frisch abmessen.

Andererseits sahen wir aber auch gelegentlich nicht unerhebliche Hautaffektionen im Gefolge der probatorischen Tuberkulineinspritzung auftreten. Einmal zeigte sich am Tage nach der Impfung ein ausgedehntes Erythema exsudativum multiforme an beiden Armen und beiden Beinen; dieses konnte nur auf die Einführung des fremden Agens in den Körper des Kindes zurückgeführt werden. Ein anderes Mal traten bei einem mit Skabies behafteten Säugling bald nach der Impfung um die Milbengänge massenhaft gerstenkorn- bis linsengrosse Hautblutungen auf.

In einem weiteren Fall setzte nach einer Temperatursteigerung von 1,9 ° C, welche sich 13 Stunden nach der Impfung zeigte, ein nicht mehr aufzuhaltender Sturz des Körpergewichtes ein. Das Kind starb 3 Wochen nach der probatorischen Injektion und zeigte keine Spur von tuberkulösen Veränderungen. Der Tod war also sicher nicht durch Tuberkulose bedingt. Worauf bei diesem Kind seinerzeit die Temperaturerhöhung nach der Impfung zurückzuführen war, muss

---

Wochenschr. 1908, No. 7. Hier soll darauf nicht näher eingegangen werden.

[2]) l. c.

[3]) Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 7, H. 3.

dahingestellt bleiben. Ebensowenig liess sich ein Zusammenhang zwischen Impfung und Gewichtsabsturz erweisen. Unser Vertrauen zur Verwendbarkeit der probatorischen Tuberkulinimpfung wurde durch diesen Fall nicht gerade gefördert. Wir waren stets in Anbetracht der Tatsache, dass bei Säuglingen aus den mannigfachsten Gründen leicht Fieber auftritt, auch bei einer Temperaturerhöhung von 1,0° C und mehr nach der Impfung sehr skeptisch und liessen die Frage, ob Tuberkulose vorliege oder nicht, lieber offen. Die Folgezeit belehrte uns, dass wir recht damit taten.

Wenn man nun bedenkt, dass eine erhebliche Temperaturerhöhung an sich für ein Kind des 1. Lebensjahres nicht immer gleichgültig sein wird, dass andererseits gelegentlich umfangreiche Hautblutungen oder ein Erythema exsudativum multiforme sich an die Tuberkulineinspritzung unmittelbar anschliessen können, so kann man unmöglich die probatorische subkutane Impfung als unschädlich bezeichnen und ihre allgemeine Anwendung empfehlen. Man muss vielmehr den beiden ersten der von Reiche in seiner zitierten Arbeit aufgestellten Schlussfolgerungen durchaus beistimmen, welche lauten:

„1. Die probatorische Tuberkulininjektion ist beim Säugling kein sicheres Diagnostikum; es ist ihr daher beim Säugling nicht der Wert beizumessen, der ihr von anderer Seite beigelegt wird.

2. Probatorische Tuberkulininjektionen sind für den Säugling nicht immer ungefährlich.“

Im Gegensatz dazu muss nochmals ausdrücklich hervorgehoben werden, dass das Pirquetsche Verfahren frei ist von unangenehmen Nebenwirkungen und völlig unschädlich für den geimpften Säugling, wenn man Infektionen der Impfstriche vermeidet. Andererseits ist es wesentlich einfacher auszuführen und verlangt nicht annähernd soviel klinische Beobachtung wie die probatorische subkutane Tuberkulinimpfung. Und während letztere als „kein sicheres Diagnostikum“ für die Säuglingstuberkulose bezeichnet werden muss, verdient besonders betont zu werden, dass ein positiver Ausfall der Pirquetschen Impfung das Vorhandensein von Tuberkulose beim Säugling anzeigt, ein negatives Ergebnis aber das Freisein von Tuberkulose erkennen lässt.

Schlussätze:

1. Durch die Pirquetsche Kutanimpfung liess sich feststellen, dass ca. 5 Proz. der in der Zeit vom August 1907 bis Ende März 1908 in der akademischen Kinderklinik zu Köln behandelten Säuglinge tuberkulös war.
2. Die kutane Tuberkulinimpfung ist, ohne jede Vorbereitung in der Sprechstunde mit unverdünntem Alttuberkulin ausgeführt, zuverlässig, frei von Nebenwirkungen, für den Säugling ganz irrelevant.
3. Sie sollte vom praktischen Arzte in jedem Falle angewandt werden, wo offene Tuberkulose der Umgebung des Säuglings vorkommt und eine tuberkulöse Erkrankung des Kindes angenommen werden kann.
4. Die Pirquetsche Kutanimpfung entscheidet über die Diagnose: Tuberkulose im Säuglingsalter. Der umständlichen, nicht immer ganz ungefährlichen und manchmal nicht zuverlässigen subkutanen Impfung bedarf es nicht mehr.
5. Wo immer ein Säugling auf die kutane Impfung positiv reagiert, ist die Untersuchung seiner Umgebung auf offene Tuberkulose nötig; fast ausnahmslos liess sich eine solche offene Tuberkulose in der Umgebung nachweisen.
6. Da die tuberkulöse Infektion des Säuglings sehr häufig von der offenen Tuberkulose der Umgebung herrührt, so können die Kinder des ersten Lebensjahres nicht früh genug aus dieser gefahrbringenden Umgebung entfernt werden.
7. Die Säuglingstuberkulose ist meist eine Inhalationstuberkulose, entstanden durch Aufnahme menschlicher Tuberkelbazillen.

Ueber Verwendung von Gummi als Zusatz zum Anästetikum bei Lumbalanästhesie.

Von Dr. E. Erhardt.

Am Schlusse meiner Veröffentlichung in No. 19 der „Münch. med. Wochenschr.“ habe ich über den ungünstigen Verlauf der von mir am Chirurgenkongress in Berlin demonstrierten Tropakokain-Gummi-Lumbal-Anästhesie berichtet. Damals war ich nicht in der Lage Genaueres über den Fall mitzuteilen; heute ist mir dies möglich. Nach der am 24. IV. vorgenommenen Lumbalanästhesie hatte der Demonstrationspatient abends Temperatur 37,8 (ohne Bewusstsein, aufgeregt); es wurde eine Lumbalpunktion vorgenommen, die trüben, leukozytenhaltigen Liquor ergab. Die Temperatur war am Morgen des 25. IV. 39,3, nach einer gegen Abend bei schon herabgemindertem Fieber wiederholten Punktion 38. Am Morgen des 26. IV. 36,7 und von da ab war die Höchsttemperatur am 27. IV. noch 37,6, wonach nur mehr normale Temperaturen folgten und der Patient der Genesung entgegenging. Alle Reflexe inklusive des Kornealreflexes waren erloschen und dieselben kehrten erst am Nachmittage des 25. IV. wieder. Puls und Respiration waren ganz gut geblieben.

Es handelte sich also um eine Reizung der Meningen, welche nicht durch die Beschaffenheit meiner Lösung, die in keinem Falle sonst solche Erscheinungen hervorrief und hervorrufen kann, sondern wohl nur dadurch veranlasst war, dass entgegen meiner am Tage vorher in der dortigen chirurgischen Klinik ausgesprochenen Bitte die Nadeln und vermutlich auch die Spritze mit Soda ausgekocht worden waren. Ohne meine Schuld war es mir damals nicht möglich, die Vorbereitungen zu überwachen und so die Anästhesie, deren Verlauf mir schon durch die Unruhe des Patienten ein ungewohntes Bild bot, richtig durchzuführen.

Dass das schlechte Gelingen des Berliner Falles nicht meinem Verfahren, sondern der Ausserachtlassung der nötigen Kautelen[1] zuzuschreiben ist, dafür liefern neuerdings einen schlagenden Beweis sämtliche (21) seit dem Tage jener Berliner Demonstration (bis heute 30. Mai) in München ausgeführten Tropakokain-Gummi-Anästhesien, die bei Verwertung der bis dahin gemachten Erfahrungen ausnahmslos vorzügliche Resultate ergeben haben. Diese Anästhesien wurden teils in Privatkliniken vorgenommen, teils von mir in der Universitätsfrauenklinik ausgeführt. In Folgendem seien lediglich die letztern und zwar mit freundwilliger Genehmigung des Herrn Professors Dr. Döderlein veröffentlicht.

Anästhesie I. 22. V. 08. W., 48 Jahre. Diagnose: Carcinoma cervicis. Totalexstirpation Wertheim. 0,01 Morph., 3 dmg Skopolam. Injektion: 1,8 ccm Tropakokain-Gummilösung, entsprechend 0,09 Tropakokain hydrochloric. (Merck Ampulle 2 ccm[2]). Bei der Punktion werden ca. 2 ccm Liquor abgelassen, sodann die in der Spritze befindliche Lösung mit weiterem Liquor auf 10 ccm verdünnt und gemischt. Nachdem 5 ccm injiziert worden sind, werden nochmals 5 ccm angesaugt und nun vollends injiziert. — Primäre Anästhesie wenige Minuten nach Vollendung der Injektion bis an die Mammae. Zu Beginn liegt Pat. noch tief. Bei Beckenhochlagerung Anästhesie rasch total. Patientin bei vollem Bewusstsein befindet sich sehr gut und hat gar kein Operationsgefühl. Dauer der Anästhesie ca. 2 Stunden. Im Verlauf der Heilung keine Störung, keine Temperatursteigerung, kein Kopfweh, Pat. ist sehr frisch.

Anästhesie II. 26. V. 08. K., 31 Jahre. Diagnose: Cystoma ovari dupl. Operation: Ovariotomie. 0,01 Morph., 3 dmg Skopolam. Injektion: 1,6 ccm Tropakokain-Gummilösung (Merck). Anästhesie geschwind total. Art der Injektion wie oben. Patientin bei vollem Bewusstsein befindet sich sehr gut. Nach der Operation Temperatursteigerung, die nicht auf die Anästhesie zurückzuführen ist. Kein Kopfweh, keinerlei Nacherscheinungen. Dauer der Anästhesie 2 Stunden.

Anästhesie III. 27. V. 08. W. M., 45 Jahre. Diagnose: Pelveoperitonitis adhäs., Hydrosalp. Operation: Totalexstirpation.

---

[1] Zu dem Punkte ist auch noch zu bemerken: Am zweckmässigsten fand ich die gewöhnlich angewandte Rekordspritze (komplizierte Apparate sind schwerer zu reinigen) und die einfachen Nadeln ohne Hahn. An der Spritze ist das vorne in die Kuppe eingesetzte Stück, wenn auch nicht gerade jedesmal, so doch häufig, herauszuschrauben und zu reinigen.

[2] Proben der Lösung sind von E. Merck, Darmstadt zu erhalten.

0,01 Morph., 3 dmg Skopolamin. Injektion: 1,6—1,8 ccm Tropakokain-Gummilösung. Patientin hat, nachdem die Anästhesie sehr rasch aufgetreten und total geworden ist, keinerlei Operationsgefühl und befindet sich ausgezeichnet. Dauer der Anästhesie ca 1¾ Stunden. Keinerlei Nacherscheinungen, weder Temperatursteigerung, noch Kopfschmerz.

Anästhesie IV. 27. V. 08. K. Fr., 47 Jahre. Diagnose: Prolaps. Operation: Vag. Totalexstirpation. Plastik. Injektion: 1,2 ccm Tropakokain-Gummilösung (kleine Ampulle Merck). Die Punktion war durch starke Lordose sehr erschwert und ergab wenig Liquor, so dass die hiebei besonders nötige fraktionierte Injektion (wegen der 1,2 ccm Gummilösung auf 0,05 Tropakokain) nicht möglich war; es konnte leider nur auf ca. 8 ccm mit Liquor verdünnt werden. Wie vorausgesehen, trat die Anästhesie nur unvollkommen auf, so dass zur Inhalationsnarkose gegriffen werden musste. Obwohl die Pat. relativ schwach war, blieben doch Temperatursteigerung oder Kopfweh aus. Es ist diese Anästhesie in bezug auf die Notwendigkeit der Verdünnung mit Liquor hervorzuheben.

Anästhesie V. 29. V. 08. W. K., 48 Jahre. Totalexstirpation. Myom. T,01 Morph., 3 dmg Skopolam. Injektion: 1,6 ccm Tropakokain-Gummilösung. Art der Injektion wie oben. Primäre Anästhesie geht schon 1 Minute nach Vollendung der Injektion bis zu den Mammae. Totalanästhesie bei Beckenhochlagerung. Patientin befindet sich sehr wohl und hat keinerlei Operationsgefühl. Am Ende der Operation tritt bei etwas raschem Wechsel der Lage ein kurzer Brechreiz ein, der in der Ruhe schnell vorüber geht. Befinden nach der Operation ausgezeichnet, keine Temperatursteigerung, kein Kopfweh.

Diese kleine Statistik führt, so wenig umfangreich sie ist, doch eine deutliche Sprache. Mit der Ausgestaltung des Verfahrens und der genauen Handhabung desselben sind alle Nacherscheinungen verschwunden. Auch bei all den Anästhesien die ich mit Dr. Gilmer oder die Dr. Gilmer nach meiner Methode mit von mir hergestellten Lösungen machte, waren entweder gar keine lästigen Nachwirkungen vorhanden oder so geringe, dass sie mit den üblichen Folgen einer Inhalationsnarkose, die allseits als etwas Selbstverständliches und Unvermeidliches angenommen werden, nicht zu vergleichen sind. —

Von Interesse mag das Ergebnis der ersten Versuche am Menschen sein, das eine verblüffende Ueberraschung bot. Es zeigte sich, dass die beim Kalbe zweckmässig gefundene Dosis des Gummizusatzes viel zu hoch war, so dass der Effekt des Tropakokains fast aufgehoben wurde. Demnach war es zunächst angezeigt mit sehr geringem Zusatz weitere Versuche zu machen und bis zum Optimum in der Konzentration aufzusteigen. Mit dem Versuch eines 3 proz. Gummizusatzes war gleich das Zweckmässigste gefunden, denn sowohl bei Verringerung als bei Vermehrung des Zusatzes trat eine ungünstige Veränderung in Bezug auf Dauer und Tiefe der Anästhesie ein. In den Fällen, in denen die Lösung nicht auf 10 ccm mit Liquor verdünnt war, war keine oder nur eine unvollständige Anästhesie zu verzeichnen (Pat. 4). Wo eine solche zu konstatieren war, fand infolge des zu hohen spezifischen Gewichtes der Injektionsflüssigkeit bei Lagerungswechsel ein Ueberspringen der Anästhesie (siehe auch Versuch am Kalb, No. 19 der M. M. W.) statt. Die Abnahme der Mucilaginosum-Wirkung ist nicht proportional der Verminderung der Konzentration des Gummis. Je mehr die Lösung in der Spritze mit Liquor verdünnt wird, desto mehr kann Gummi zugesetzt werden, ohne dass die anästhesierende Wirkung des Tropakokains ausgeschaltet wird. Wenn die Gummitropakokainlösung in richtiger Verdünnung injiziert ist, so tritt die Anästhesie zuerst an den unteren Körperregionen auf; durch Beckenhochlagerung ist sie unter Umständen schon nach wenigen Minuten total zu machen ohne jede Gefahr für das Atmungszentrum, das infolge der Einhüllung nicht in Mitleidenschaft gezogen wird. Nur ist besonders auf die Vermeidung aller Erschütterungen zu achten, sowohl während der Operation als auch nachher. Bei sehr schweren Erschütterungen treten durch Druckschwankungen Erbrechen und Kopfweh auf, wie die äusserst interessante Anästhesie (genaue Beschreibung folgt in Gilmers Veröffentlichung, Chirurgenkongress 1908) zeigte, die Gilmer zur — Inzision eines Panaritiums von mir an sich vornehmen liess. Es erfolgte bei Injektion von 0,075 Tropakokain mit dem bekannten Gummizusatz bei sehr starkem Liquordruck ein rasches Auftreten der Analgesie, die nach ungefähr 10 Minuten bei ganz geringer Beckenhochlagerung total war; von der Punktionsstelle an abwärts war völlige Anästhesie. Nachdem die Analgesie ca. ¾ Stunden schon andauerte, wurden zur Prüfung der Motilität Gehversuche und lebhafte Bewegungen gemacht. Da die Sensibilität aufgehoben war, zeigte sich beim Gehen eine ausgesprochene Ataxie (Rhombergphänomen vorhanden). Kurz nach dem raschen Aufspringen war sehr bald ein Zurückgehen der Analgesie bemerkbar, die sich nunmehr auf die unteren Körperregionen beschränkte. Die Reflexe waren von dem Moment des Wiederauftretens an sehr verlangsamt, sie erschienen spät und nahmen einen sehr trägen Verlauf. Nach Abhaltung seiner Sprechstunde lenkte Gilmer 4 Stunden nach erhaltener Injektion sein Automobil selbst nach Hause. Die Folgen dieses Verhaltens machten sich allerdings in unangenehmer Weise bemerkbar; es stellte sich zeitweilig Erbrechen und Kopfweh ein, das aber auf Morphium sistierte. Daraus geht hervor, dass, wenn schon auch einzelne Patienten ambulant behandelt wurden und ohne Schädigung den Transport in ihre Wohnung ertrugen, im allgemeinen nachher an der ruhigsten horizontalen Lage festzuhalten ist, denn kranke und schwache Patienten, welche doch weniger Resistenz haben, als ein Gesunder können auch schon durch geringe Erschütterungen üble Konsequenzen zu fühlen haben.

Bezüglich der Dauer lehrt die Erfahrung, dass eine rasche Bewegung unter Umständen die Anästhesie auch völlig beendigt; Ampullen mit 0,1 Tropakokain-Gummi ergeben bei chirurgischen Operationen Anästhesien bis zu 4 Stunden bei gynäkologischen infolge des öfteren Wechsels der Lage eine solche von durchschnittlich 2 Stunden.

Bei sehr schwachen und moribunden Patienten bietet die Lumbalanästhesie oft die einzige Möglichkeit für die Ausführung einer notwendigen Operation und wenn sie auch sonst in allen Fällen (bezüglich der Lumbalanästhesie an Kindern besitze ich persönlich keinerlei Erfahrung) zu empfehlen ist, so muss doch weiteren Versuchen die Beantwortung der Frage vorbehalten sein, ob dieselbe bei Patienten mit abnormaler Psyche nicht besser zu unterlassen sein. wird.

Immerhin aber mag die Lumbalanästhesie, deren Erfindung wir August Bier verdanken, sich bald die vollen Sympathien erringen. Wir stehen jetzt vor der erfreulichen Tatsache, dass wir die Möglichkeit haben, an einem beliebigen Körperteil[3] zu operieren, und zwar wenn notwendig stundenlang, meist ohne dass der Patient auch nur irgend ein Operationsgefühl besitzt und ohne dass die Aufhebung seiner Sensibilität auch nur im geringsten eine Einschränkung seiner Bewegungsmöglichkeit erfordert. Es ist ja ausserdem ein nicht zu unterschätzender Vorteil, dass der Patient, der schon die Folgen der Operation zu tragen hat, nicht auch noch die der mehrstündigen Inhalationsnarkose überwinden muss, die oft so verhängnisvoll werden können. So ist — gegenüber den jetzigen Umständen — die Genesung nachher schon gefördert, die Operation selbst verliert ihre Schrecken und Operateur wie Patient — der eine, weil er ein ruhiges Arbeitsfeld hat, auf dem er sich nicht zu unzweckmässiger Eile gedrängt sieht, der andere, weil er keine Schmerzen fühlt und sich deshalb der Schwere des Eingriffs nicht bewusst wird — befinden sich in einer besseren Lage. Bei sehr nervösen Personen mag es von Vorteil sein, das Bewusstsein durch eine ganz kleine Gabe Skopolamin-Morphium herabzumindern, denn auch hier vermag dem Umschwung der Verhältnisse der Mensch, der die Gewohnheit seine Amme nennt, nicht allzugleich zu folgen. Bis der Kranke die sichere und beruhigende Ueberzeugung gewinnt, dass die Operation schmerzlos für ihn ist, und bis der Arzt sich an den Gedanken gewöhnt, dass der Kranke ihn hört und dass deshalb nichts Beunruhigendes für denselben und überhaupt nur das Notwendige gesprochen werden darf, mag wohl noch eine Spanne Zeit vergehen. —

Der Wunsch nach zeitlicher und örtlicher Ausdehnung der Anästhesie und nach einer Entgiftung der angewandten Anästhetika war gewiss ein berechtigter, und wenn ich mit meiner Methode einen kleinen Stein zum Ausbau der segensreichen Lumbalanästhesie beitrug, so mag es vielleicht weiterer Forschung vorbehalten sein, höhere Vervollkommnung zu erreichen nach dem Ausspruch Treitschkes: „Jede einmal bestehende Ordnung enthält Stoff zu einem besseren System."

---

[3] Bisher wurden Operationen an Armen, Brust und Hals (Strumen) ausgeführt und vermutlich sind solche auch im Bereich des Gesichtes ebenso möglich, weil die Prüfung der Anästhesie mit Nadeln absolute Unempfindlichkeit ergeben hat.

Aus dem evangelischen Krankenhause Gelsenkirchen.

Ein Fall von Lungennaht wegen schwerer Blutung nach Schussverletzung.*)

Von Dr. Schütte.

Wenn man bedenkt, welche grossen Fortschritte die Chirurgie in den letzten Dezennien auf allen Gebieten des menschlichen Organismus gemacht hat, so muss es auffallen, dass chirurgische Eingriffe bei starken traumatischen Lungenblutungen immer noch zu den grössten Seltenheiten gehören. Und dieses ist um so erstaunlicher, als die Resultate bei der konservativen Behandlung doch viel zu wünschen übrig lassen, wie die statischen Feststellungen G. Garrès [1] ergeben. Derselbe fand bei 700 Lungenblutungen mit konservativer Behandlung eine Mortalität von über 40 Proz. Diese Mortalität ist verschieden je nach der Art der Verletzung: Richter [2] fand bei 37 Fällen von subkutanen Lungenrupturen eine Gesamtmortalität von 63 Proz. und nach Abzug der eventuell an Nebenverletzungen gestorbenen immerhin noch eine solche von über 50 Proz., bei 100 Stichverletzungen 38 Proz. und bei 535 Lungenschüssen 30 Proz. Mortalität.

Trotzdem finden sich in der Literatur nur 12 Fälle, in denen operativ vorgegangen wurde. Als erster machte Omboni [3] im Jahre 1884 den Versuch, eine Lungenblutung durch Naht zu stillen. Diesem Vorgehen folgten dann in je einem Falle 1893 Delorme [4], 1894 Sanctis und Filiciani (5), 1896 Virdia [6] und Dalton, 1902 Thiel [7], 1903 Grunert [8] und G. Garrè [9] und 1907 Mertens [10].

Von diesen 9 mit Naht behandelten Fällen starben 3. Hierbei muss man aber die Zeit und die Schwere der Fälle berücksichtigen. Ombonis Fall liegt bereits 24 Jahre zurück; hier wurde die Thoraxwunde geschlossen, Exitus nach 7 Tagen. Der Fall Delorme kam erst am 3. Tage in Behandlung mit nicht weniger als 4 Messerstichen in der Lunge, er starb direkt nach dem Eingriff, und Garrès Kranker kam erst am 4. Tage nach der Verletzung mit Fieber in einem sehr desolaten Zustande zur Operation und starb 2 Tage nachher. Für diese Todesfälle liegen also besonders ungünstige Momente vor.

Die anderen 6 Fälle, zu denen noch 3 weitere mit Tamponade behandelte Fälle von Michaux, Quénu und Guidone kommen, sind alle genesen. Die bisherigen Resultate der chirurgischen Behandlung sind somit durchaus gute; immerhin ist die Zahl noch eine sehr geringe, dass sie statistisch nicht zu verwerten ist. Es dürfte sich daher in prinzipieller Hinsicht lohnen, weitere Erfahrungen auf diesem Gebiete bekannt zu geben.

In unserem Falle handelte es sich um einen 21 jährigen, kräftig gebauten Mann. Derselbe machte in dem direkt an das Krankenhaus angrenzenden Stadtgarten am 13. August 1907 ein Conamen suicidii, indem er sich 2 Kugeln in den Kopf und eine in die linke Brust schoss. Etwa 5 Minuten nach der Verletzung war ich an Ort und Stelle. Der Kranke lag bewusstlos da und reagierte auf nichts. Das Aussehen war blass, die Atmung ungemein frequent und oberflächlich, Radialpuls nicht fühlbar, Nase und Hände fühlten sich kalt an. Man sah eine Schusswunde vor der Stirn ca. daumenbreit über den Augenbrauen, sowie eine solche in der rechten Schläfe ca. 2 fingerbreit über und daumenbreit vor dem äusseren Gehörgange. Aus der ersteren quollen ziemlich erhebliche, aus der letzteren geringere Massen Zerebrums. Ausserdem fand sich eine Einschussöffnung im 3. linken Interkostalraum zirka daumenbreit median von der Mammillarlinie. Eine Ausschussöffnung fand sich nicht.

Ich hielt den Kranken für moribund, liess ihn aber eiligst ins Krankenhaus bringen, was bei der geringen Entfernung in wenigen Minuten ausgeführt war. Bei näherer Ueberlegung schien es mir, als wenn diese ungemein schweren akuten Symptome mehr auf eine innere Blutung als auf eine Hirnverletzung zurückzuführen seien; denn wären wichtige Zentren im Zerebrum getroffen, so wäre voraussichtlich der Exitus sofort erfolgt. Ausserdem sprachen die leichenblasse Farbe, das Fehlen des Radialpulses, die hochgradige Dyspnoe, die Dämpfung der linken Thoraxhälfte sowie das Verschobensein des Mediastinums und des Herzens nach rechts dafür, dass eine schwere Blutung aus der Lunge (oder vielleicht auch aus dem Herzen) vorlag.

Auf Grund dieser Erwägungen entschloss ich mich noch zur Operation, die bereits ca. 12 bis höchstens 15 Minuten nach erfolgtem Trauma ohne Narkose vorgenommen wurde nach eiligster oberflächlicher Hautdesinfektion: Es wurde ein hufeisenförmiger Weichteilrippenlappen vom 3.—5. Interkostalraum mit der Basis nach dem Brustbein zu gebildet: Die Weichteile waren mit einem Schnitt gespalten und ebenso die 4. und 5. Rippe etwa in der vorderen Axillarlinie mittels Knochenschere mitsamt der Pleura parietalis durchtrennt. Der so gebildete Rippenweichteillappen wurde am Knorpelansatz nach der rechten Seite hinübergeklappt und nun ergab sich ein enormer Blutstrom. Mit einem Griff in die Tiefe wurde die Lunge gefasst und bis an den Hilus aus der geschaffenen Oeffnung herausgezogen, was spielend leicht ging. Sowohl an der Einschuss- wie an der Ausschussöffnung im oberen Lungenlappen in der Gegend des Hilus spritzten grosse Lungenarterien, welche dann auf Fingerkompression standen. Es wurden nunmehr die grossen Blutmassen (schätzungsweise 1½—1¾ Liter) aus der Thoraxhöhle entfernt und nun zunächst die vordere Lungenwunde durch eine tiefgreifende Katgutkreuznaht geschlossen und dann ebenso die hintere, wonach die Blutung völlig stand. Nach dem Zurückschlüpfen der Lunge war es hochinteressant zu sehen, wie mächtig das infolge der Blutleere schlaffe, völlig freiliegende und nur vom Perikard bedeckte Herz arbeitete. Die durchschnittenen, nur wenig blutenden Interkostalarterien wurden mittels je einer Katgutumstechung geschlossen und dann der zurückgeschlagene Rippenweichteillappen auf die Brustöffnung gelegt und die Ränder mittels einiger tiefgreifender Seidennähte fixiert. An der durch Kleiderfetzen verunreinigten Einschussöffnung wurde ein dickes Jodoformgazedrain eingeführt. Schon während der Operation wurden 1500 g physiologischer Kochsalzlösung subkutan gegeben und mehrere Kampherinjektionen verabreicht.

Das schwere Krankheitsbild änderte sich anfangs nicht. Nach 5 Stunden indessen war der Radialpuls deutlich fühlbar, aber noch nicht zählbar. Nach abermals 12 Stunden war der Puls sehr kräftig und an Zahl 112 in der Minute, so dass ich mich nunmehr entschliessen konnte, weiter operativ vorzugehen. Da die Einschussöffnung durch Kleiderfetzen verunreinigt war, so glaubte ich die Thoraxhöhle als infiziert betrachten zu müssen und entschloss mich daher wegen der Gefahr eines späteren Empyems resp. einer Pyämie in der hinteren Axillarlinie die 9. Rippe zu resezieren und von hier aus bis zur Einschussöffnung den ganzen Brustraum mittels dicken Gummidrains zu drainieren. Gleichzeitig meisselte ich aus hier nicht näher zu erörternden Erwägungen beide Einschussöffnungen des Schädels auf. Die Richtigkeit meiner Erwägungen ergab sich hierbei daraus, dass ich nach der Aufmeisselung an der Stirn aus dem Zerebrum einen der Länge nach in diesem steckenden, 3 cm langen und ½ cm breiten Knochensplitter der Tabula interna, sowie nach der Aufmeisselung der Schläfe die Kugel hinter der Dura aus dem Zerebrum entfernen konnte, an deren Vorderseite sich ca. 15 Haare befanden. Beide Oeffnungen wurden drainiert.

Der weitere Krankheitsverlauf gestaltete sich so, dass eine linksseitige Fazialislähmung nach ca. 5 Wochen völlig geschwunden war; das Sensorium kehrte ganz allmählich wieder und war nach 10 Tagen fast ganz frei; eine geringe Sprachstörung besserte sich langsam, so dass sie in der 7. Krankheitswoche beseitigt war. Bezüglich der Brusthöhle ist noch hervorzuheben, dass reichlich Sekret aus derselben abfloss, welches bereits am 3. Tage deutlich eitrig wurde. Eine mässig starke Dyspnoe wurde durch subkutane Morphiuminjektionen erträglich gemacht. Der weitere Verlauf war dadurch gestört, dass sich in der 3. Woche die durch Resektion der 9. Rippe geschaffene Oeffnung verlegte, wodurch sich vorübergehend eine Verhaltung bildete, welche bald durch Resektion der 7. Rippe zum Schwinden gebracht wurde. Die Lunge blieb in den ersten 5 Wochen völlig kollabiert, dehnte sich aber dann relativ schnell aus, so dass sie am Ende der 6. Woche die ganze Brustseite wieder völlig ausfüllte.

Auf Grund der Beobachtungen und des Verlaufes im vorliegenden Falle bin ich zu der Ansicht gekommen, dass wir bei derartigen schweren, das Leben bedrohenden Lungenblutungen auch in den desolatesten Fällen nicht nur berechtigt, sondern geradezu verpflichtet sind, operativ vorzugehen, wie wir es bei schweren Blutungen auf allen anderen Gebieten des menschlichen Körpers zu tun haben. Es scheint mir in solchen Fällen dieser Weg weit sicherer und für den Chirurgen befriedigender zu sein, als die auch heute noch so häufig vorgenommene Punktion und Aspiration; muss man es hierbei doch dem blinden Zufall überlassen, ob eine neue, eventuell tödlich endende Blutung auftritt oder nicht.

---

*) Vortrag im Verein Niederrhein.-Westf. Chirurg. in Düsseldorf, 16. II. 08.

Bei fast ausgebluteten Kranken erscheinen mir nach Stillung der Blutung durch die Naht grosse Kochsalzinfusionen dringend empfehlenswert. Die hiergegen geäusserten Bedenken kann ich nicht teilen.

Die Eröffnung der Brusthöhle ist wohl am besten in der oben geschilderten Weise zu machen durch Bildung eines grossen hufeisenförmigen Rippenweichteillappens vom 2.—4. Interkostalraum mit der Basis nach dem Brustbein zu und mit der konvexen Seite bis in die vordere Axillarlinie reichend; hierdurch wird die ganze Brusthöhle sehr schön übersichtlich, und man kann die Lunge am weitesten, bis an den Hilus, vorziehen, da dieser direkt unter der Oeffnung liegt; des weiteren wird ein knöcherner Defekt in der vorderen, äusseren Insulten am meisten ausgesetzten Brustwand durch Bildung eines mit der Basis am Brustbein sitzenden Weichteil-Rippenlappens am sichersten vermieden.

Nach der Operation die Brusthöhle schliessen, ist wohl ein sehr gewagter Akt, da man nie wissen kann, ob nicht doch vielleicht eine Infektion der Brusthöhle vorliegt. Nimmt man eine solche an, oder erscheint nur die Möglichkeit einer Infektion als nicht ausgeschlossen, so geht man wohl am sichersten, wenn man von vornherein prophylaktisch etwa die 7. Rippe in der hinteren Axillarlinie reseziert, um zur Vermeidung eines Empyems oder einer Pyämie eine gründliche Drainage der ganzen Bauchhöhle vornehmen zu können.

Literatur:

1. Deutsch. Chir.-Kongr. 1905. — 2. Beiträge zur klin. Chir., 1905. — 3. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, A. XXII, pag. 787. — 4. Franz. Chir.-Kongr. 1903. — 5. Schmidts Jahrb., Bd. 244. — 6. Hildebrands Jahresbericht 1896. — 7. Zentralbl. f. Chir., 1902. — 8. Deutsche Zeitschr. f. Chir., 1903. — 9. Deutsch. Chir.-Kongr. 1905. — 10. Deutsch. Chir.-Kongr. 1907.

Der vaginale Kaiserschnitt in der Praxis.

(Nachtrag.)

Von Dr. Lunckenbein in Ansbach.

Im Anschluss an obigen, in No. 23 der Münch. med. Wochenschr. erschienenen Aufsatz möchte ich einen weiteren geburtshilflichen Fall aus der Praxis der letzten Tage mitteilen, der beweist, wie mannigfach die Indikationsstellung zum vaginalen Kaiserschnitt ist und andererseits, wie segensreich seine Anwendung auch in verzweifelten Fällen als Notoperation werden kann.

Es handelte sich um eine Achtgebärende; 9. Monat; Blasensprung nicht genau beobachtet, wahrscheinlich zwischen 3 und 4 Uhr morgens; anfangs schwache Wehen, später fast keine mehr, dagegen immer mehr zunehmende Schmerzen im Leib; gegen 8 Uhr Vormittag begannen erst schwächere, dann immer stärker werdende Blutungen, gegen Mittag starker Blutverlust. Als ich die Frau (nachmittags 4 Uhr) sah, war sie stark ausgeblutet, fast pulslos und bot ein sehr bedrohliches Bild. Da eine sofortige Entleerung der Gebärmutter dringend war, konnte ich nur flüchtig untersuchen: Der Leib war stark gespannt und druckempfindlich; rechts eine auffallende Wölbung der Gebärmutter; Muttermund für einen Finger durchgängig. Ich stellte die Diagnose: Tumor und Querlage, vorzeitige Plazentarlösung. Die einzig mögliche Operation war bei den gegebenen Verhältnissen der vaginale Kaiserschnitt (resp. die Hysterotomia anter.). Nach vorausgegangener Kochsalzinfusion führte ich die Operation in der von mir in No. 23. d. M. M. W. beschriebenen Weise aus; es gelang mir, einen Fuss herabzuholen; ebenso ging die weitere Extraktion des bereits abgestorbenen, nicht sehr grossen Kindes leicht, bis ich erkannte, dass der Uterus gross blieb und der Kopf über dem Beckeneingang feststand. Ein etwas kräftigerer Extraktionsversuch brachte die Lösung: es handelte sich um einen enormen Hydrozephalus, der spontan platzte und damit das Geburtshindernis rasch beseitigte. Ausser dem Hydrozephalus bestanden noch mehrere andere Missbildungen.

Die Frau erholte sich zwar langsam von dem erlittenen Blutverlust, konnte aber doch am 10. Tage das Bett verlassen und befindet sich jetzt ausser Lebensgefahr.

Ich habe die feste Ueberzeugung, dass ohne sofortige Entbindung die Frau gestorben wäre; ferner dass kein anderer Eingriff, wenigstens in der Praxis, schneller und vor allem schonender für die Mutter zum Ziel geführt hätte.

Zur Behandlung der venerischen Geschwüre mit heissen Irrigationen.

Nachtrag von Dr. F. Zinsser in Köln.

Von Herrn Arning werde ich darauf aufmerksam gemacht, was mir entgangen war, dass er auf dem VI. Deutschen Dermatologenkongress 1899 bereits die Behandlung des Ulcus molle mit heissen Irrigationen mit Kal.-perm.-Lösung empfohlen hat und dass vor ihm Balzer auf dem III. Internationalen Dermatologenkongress 1896 für die Irrigation phagedänischer Geschwüre mit heisser Kal.-perm.-Lösung eingetreten ist. In der Technik unterscheidet sich das Arningsche Verfahren ein wenig von dem von mir angegebenen, insofern als Arning einmal täglich 1½ Stunden irrigieren lässt, während ich eine 4—5 mal täglich wiederholte kürzere Irrigation anwende, was besondere Wärmeapparate entbehrlich macht. Im übrigen stimmt meine Empfehlung fast wörtlich mit Arning überein. Putzler hat das Arningsche Verfahren dahin modifiziert, dass er heisse Sublimatlösungen verwandte, was mir wegen der Gefahr der Sublimatdermatitis nicht unbedenklich erscheint. Die von mir angewandte Behandlung mit Kampherumschlägen und heissen Kataplasmen in der Zwischenzeit zwischen den Irrigationen halte ich für eine wesentliche Verbesserung der Methode, die jedenfalls noch nicht die Verbreitung gefunden hat, die sie verdient.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die Ausbildung in der gerichtlichen Psychiatrie.*)

Von W. Weygandt.

Einer der wichtigsten und erfreulichsten äusseren Erfolge der Psychiatrie im Laufe des letzten Dezenniums ist ihre Einführung als obligatorisches Fach in die ärztliche Prüfungsordnung, unterm 28. Mai 1901. Die Anforderungen, die dort im § 45 aufgestellt werden, sind zumal angesichts der kurz bemessenen Prüfungszeit nicht gerade als hoch zu bezeichnen. Es kommt im wesentlichen auf die Art der Handhabung an. Hierüber könnte am ehesten einen Fingerzeig geben das bekannte Referat von Hoche¹) „Ueber Einteilung und Benennung der Psychosen mit Rücksicht auf die Anforderungen der ärztlichen Prüfung" und die sich daran anschliessende Diskussion auf der Göttinger Psychiaterversammlung 1904²). Die allgemeine Stimmung ging damals entschieden dahin, dass die Anforderungen nicht besonders hoch gestellt werden dürfen. Nur klare, unzweifelhafte Fälle seien zum Examen geeignet, äusserte sich Wernicke, während die Frage der Diagnose dabei nur eine untergeordnete Rolle spiele. Siemerling betonte, dass Kranke, bei denen die Frage erst entschieden werden soll, ob Geisteskrankheit vorliegt oder nicht, zur Untersuchung im Examen nicht geeignet seien. Möli legte Nachdruck auf die Begriffe der allgemeinen Psychiatrie, und gewissermassen als Resultat der Debatte konnte Hoche die Auffassung hinstellen, dass sich alles nur auf den elementaren Unterricht bezieht.

Es ist damals überhaupt nicht zur Sprache gekommen, ob und inwieweit die gerichtliche Psychiatrie im Examen und folgerichtig auch in dem vorausgehenden Unterricht zu berücksichtigen sei. Allerdings spricht auch § 45 der Prüfungsordnung kein Wort davon.

Dass eine bessere Ausbildung der Aerzte auch in der gerichtlichen Psychiatrie dringend erwünscht wäre, dürfte sich schwer in Abrede stellen lassen. Die weitreichende Unbeliebtheit der Psychiatrie nicht nur beim Publikum, auch in der Presse und in den Parlamenten beruht zum grossen Teil auf der forensischen Betätigung. Zum Teil liegt der Grund dafür allerdings nicht auf der ärztlichen Seite, sondern bei den übrigen in Frage kommenden Faktoren, vor allem den Juristen, sowohl im Verwaltungs-, wie auch im Justizdienst. Die Fälle, die auf diesen Gebieten die Psychiatrie tangieren, bilden einen verhältnismässig kleinen Teil des Arbeitsgebietes der Juristen, verursachen aber einen unverhältnismässig grossen Aufwand von Mühe und schwierigen, oft recht unsicheren Entscheidungen. Gerade der Mangel jeder entsprechenden Vorbildung auf diesem Gebiete verführt die Juristen manchmal zu Anordnungen, die dem psychiatrischerseits als richtig Erkannten schroff gegenüberstehen. Es werden manchmal in Unkenntnis der Schwierigkeit der Materie zu hohe Anforderungen an den Sachverständigen gestellt, andererseits aber und häufiger glaubt man sich über die Aussage des Sachverständigen mit Leichtigkeit hinwegsetzen zu können, ja sogar dessen Mitwirkung ganz umgehen zu dürfen. Als Beleg für die Unterschätzung der psychiatrischen Schwierigkeiten von Seiten mancher Juristen will ich nur anführen, dass ein Anwalt bei einer Testamentsstreitigkeit Exhumierung der vor einigen Jahren verstorbenen Erblasserin zur Untersuchung ihres Hirns beantragte, und dass ferner in einem Vertragsanfechtungsprozess ein Oberlandesgericht Bauersleuten die Frage zur Beantwortung vorlegte, ob einer ihrer Bekannten vor 22 Jahren nur deshalb geistig erkrankte, weil er mit seiner unverträglichen Frau nicht auskommen konnte. In einem anderen Fall lehnte ein Gericht einen Antrag auf Wiederaufhebung einer Entmündigung ab mit der Begründung, die Natur der geistigen Erkrankung schliesse einen Wegfall des Entmündigungsgrundes überhaupt aus, denn Paranoia sei eine dauernde, unheilbare Krankheit, die sich progressiv erweitere, unter Hinweis auf Endemanns Einführung in das BGB.

---

*) Nach einem auf der Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie 25. IV. 08 zu Berlin gehaltenen Vortrag.

¹) Archiv f. Psychiatrie 1904.

²) Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie 1904, S. 737.

So wünschenswert angesichts solcher, recht häufig zu machender Erfahrungen eine gründlichere Vorbildung der Juristen in der gerichtlichen Psychiatrie auch wäre, möchte ich vor einer Erörterung der Möglichkeit einer solchen Ausbildung erst die Stellung der Mediziner zu der Frage berühren. Ist die Ausbildung der Aerzte einigermassen ausreichend? Welche Mittel gibt es zu ihrer Besserung und Vertiefung?

Bisher wurde wohl an allen Universitäten mehr oder weniger regelmässig Gelegenheit zur Information in der gerichtlichen Psychiatrie geboten; von Jahr zu Jahr mehren sich die einschlägigen Vorlesungen und Kurse. Meist sind es einstündige Vorlesungen, seltener mehrstündige praktische Kurse mit Demonstrationen, in der Regel für Juristen und Mediziner zugleich bestimmt. Daneben wird noch über einige verwandte Fragen vorgetragen, über die soziale Bedeutung krankhafter Geisteszustände, über Kriminalpsychologie und Kriminalanthropologie usw. Am zweckmässigsten sind entschieden die Kurse mit praktischen Uebungen, vor allem in der Art, wie sie von Kräpelin[3]) organisiert waren, bei denen ein Jurist und ein Mediziner gemeinsam einen Fall vorbereiten mussten, sowohl unter Aktenstudium als auch auf Grund persönlicher Untersuchung des Exploranden, und darauf im Kurs den Tatbestand und die psychiatrische Erörterung vortrugen, worauf sich eine eingehende Debatte über die Eigenheiten des Falles anschloss. Die Frage über die Zulässigkeit der Demonstration von Untersuchungsgefangenen will ich hier nur andeuten.

Soweit eine Orientierung möglich ist, sind die Vorlesungen immer einigermassen gut besucht, vor allem wenn sie publice und gratis stattfinden; freilich schwankt der Besuch vielfach in der Weise, dass bald mehr Juristen, bald mehr Mediziner erscheinen, je nachdem die Vorlesung im Bereich der juristischen Hörsäle oder in der Nähe der medizinischen Institute abgehalten wird. Aber gerade die etwas mehr Mitarbeit beanspruchenden praktischen Uebungen lassen leider vielfach an Anziehungskraft zu wünschen übrig. Kräpelin betont, dass er nur wenig Studenten, dagegen mehr Aerzte und beamtete Juristen in seinen Kursen gesehen hat.

Die mancherorts bestehenden kriminalistischen oder gerichtlich psychiatrischen Vereinigungen haben zum Teil auch Studierende unter ihren Mitgliedern. Weiterhin ist es ja auch vielfach bei klinischen Demonstrationen üblich, die forensische Seite eines Falles zu erwähnen. Aber im Ganzen lässt sich wohl sagen, dass der Unterricht in der gerichtlichen Psychiatrie noch keineswegs in befriedigendem Massstab organisiert ist und dass die Benutzung der Lerngelegenheit erst recht unvollkommen erscheint.

Darüber, dass sich im beruflichen Leben ungünstige Erfolge dieser Erscheinung zeigen, kann ein Zweifel nicht bestehen. Noch recht häufig kommt es bei Nichtpsychiatern vor, dass sie psychisch kranke und abnorme Zustände übersehen und falsch auslegen. Nicht minder bedenklich aber ist es auch, dass manche ärztliche Sachverständige, zum Teil in dem bewussten Bestreben, sich keine Blösse geben zu wollen, einen psychisch nicht absolut einwandfreien Fall auch kurzerhand als unter den § 51 StrGB. fallend oder in anderer Weise direkt geistig krank im vollen Sinn des Wortes hinstellen, während es sich lediglich um eine gewisse Minderwertigkeit handelt.

Es liegt mir fern, hier die oft erörterte Frage aufzurollen, ob der Sachverständige das Recht habe, auf den Relativsatz des § 51 einzugehen. Bei vielfältigen Gelegenheiten in Süddeutschland, in und ausserhalb Bayerns, konnte ich wahrnehmen, dass richterlicherseits eine Beantwortung des ganzen Satzes gewünscht, ja dass sogar direkt nach der Ansicht des Sachverständigen hinsichtlich einer etwaigen verminderten Zurechnungsfähigkeit gefragt wurde, und schliesslich ist es auch nicht ausgeblieben, dass dem Sachverständigen bei einem Minderwertigen sogar die prozentuale Einschätzung des Grades der Verminderung der Zurechnungsfähigkeit nahegelegt wurde. Soweit dürfte wohl Einigkeit der meisten Psychiater bestehen, dass der Darlegung von Jolly entsprechend der Sachverständige in seinem Gutachten eine gewisse Erheblichkeit, einen gewissen Grad von Krankheit dem Richter ersichtlich machen muss. Indem dieses Moment nicht ausreichend berücksichtigt wurde, sind des öfteren Gutachten abgegeben worden, die hinsichtlich der Unzurechnungsfähigkeitsfrage entschieden zu weit gingen, sich schwer mit dem allgemeinen Rechtsempfinden vereinigen liessen und geeignet waren, zu agitatorischen Zwecken missbraucht zu werden.

Selbstverständlich soll der Gutachter mit allen Mitteln der psychiatrischen Forschung jede Eigentümlichkeit des seelischen und körperlichen Zustandes eines Exploranden ans Licht fördern. Aber die Tendenz, aus der Feststellung abnormer Züge bereits eine die freie Willensbestimmung ausschliessende Störung der Geistestätigkeit erschliessen zu wollen, hat ihre bedenklichen Seiten. So wenn Longard[4]) die von ihm als moral insanity beschriebenen Fälle durchweg als geistig krankhafte Individuen im Sinne des § 51 behandeln möchte, oder wenn gelegentlich von einer bisher zu eng gesteckten Grenze zwischen Unzurechnungsfähigkeit und Zurechnungsfähigkeit gesprochen wird[5]); ferner wenn bei Trunksüchtigen und Berauschten die krankhafte Eigenart zu stark in den Vordergrund gerückt wird; weiterhin bei der Beurteilung von Warenhausdiebinnen, von Päderasten usw. In allen derartigen und vielen anderen Fällen wird gelegentlich § 51 in einer Weise herangezogen, die sicher nicht den Absichten der Gesetzgeber unserer lex lata entspricht. Dass de lege ferenda für Minderwertige eine besondere Reaktion wünschenswert ist, die solche Fälle strafrechtlich weder den Geistesgesunden, noch auch den Bewusstlosen und Geisteskranken gleichstellt, darauf brauche ich hier nicht einzugehen. Aber es liegt sicher ein Mangel an Schulung im gerichtlich-psychiatrischen Denken vor, wenn oftmals die Grenze des § 51 zu weit gezogen wird und ein Gutachter die Sachlage verkennt und die Lehre übersieht, die Cramer bei seinem Dresdener Vortrag unter diesem Gesichtspunkte in die Worte kleidete, dass ein geistig Minderwertiger kein Geisteskranker ist[6]).

Selbstverständlich bleibt auch hinsichtlich der Technik des Gutachtens von medizinischer Seite aus des öfteren etwas zu wünschen übrig. Viele Gutachten leiden daran, dass sie den Kern eines Falles und seiner forensischen Betrachtung nicht klar aus der Fülle von Beobachtungen und Schlüssen herausheben, sondern die Folgerichtigkeit ihrer Darlegungen durch eine unübersichtliche Länge ersetzen und sich womöglich in allgemeines Theoretisieren über die lex ferenda verlieren.

Nur die intensive, systematische Beschäftigung mit den eigenartigen forensischen Fällen kann hier eine Besserung, eine Klärung des Blickes und eine Erweiterung des Gesichtskreises bringen. Es könnte nun fraglich erscheinen, ob ein Studierender der Medizin überhaupt schon entsprechend reif sei für die komplizierte Materie der gerichtlichen Psychiatrie. Indes, so schwierig und verantwortungsvoll auch die Aufgaben vielfach sind, so stellen sie doch an das Begriffsvermögen keine höheren Anforderungen als etwa die Physiologie des Nervensystems, und die Entscheidungen sind schliesslich auch nicht folgenschwerer, als etwa die dem Geburtshelfer vorkommenden Fragen, ob er das Leben eines Fötus zur Rettung der Mutter opfern würde. So gut der Student sich in diesen Fächern zurechtfinden muss, kann er auch die Grundzüge der gerichtlichen Psychiatrie erlernen. Geschieht das nicht während des Studiums, so muss es der Mediziner doch in der Praxis auf Kosten des einzelnen Falles noch nachholen. Für den Praktiker sind die administrativen und zivilrechtlichen Fragen gelegentlich eines psychiatrischen Falles vielfach noch wichtiger als die Differentialdiagnose.

In welcher Weise lässt sich die Ausbildung am zweckmässigsten organisieren? Die klinischen Vorlesungen in der Psychiatrie, die ja nach vielen Studienordnungen ganz auf das letzte Semester aufgespart sind, leiden schon an einer Ueberfülle des Stoffes, gilt es doch dabei vielfach, dass der Mediziner überhaupt erst in das psychologische Denken eingeführt wird, dass er zum ersten Mal etwas Eingehendes über die Psychologie vernimmt, wie auch dass ihm die psychopathologischen Begriffe entwickelt werden, ehe er überhaupt erst psychiatrisch-klinisches Material verstehen lernt.

Eine kurze, orientierende Vorlesung in systematischer Fassung über die wichtigsten gesetzlichen Punkte, die psychiatrisch in Frage kommen, wäre als Einleitung in die forensische Psychiatrie alsbald neben der psychiatrischen Klinik empfehlenswert. Als Abschluss aber ist gewiss am zweckmässigsten ein Kurs in der Weise des nach Kräpelin oben geschilderten. Erwähnt sei nur noch, dass das rein klinische Material keineswegs immer ausreicht, da ja gerade die am schwersten zu beurteilenden Grenzfälle nur seltener, am ehesten noch auf Grund von § 81 StrPO., in klinische Beobachtung kommen. Als Ergänzung sollte hier ambulantes Material herangezogen werden.

Solang nun für die Studierenden kein Zwang zum Besuch derartiger Vorlesungen und Kurse existiert, sollte auf anderem Weg der Besuch solcher Einrichtungen gefördert werden. In dieser Hinsicht gibt die Prüfungsordnung selbst die nötigen Mittel an die Hand. Während der die Prüfung in der Irrenheilkunde behandelnde § 45 nichts von forensischen Aufgaben enthält, sagt § 47 ausdrücklich: „Bei den einzelnen Prüfungsfächern sind ihre Geschichte, und, soweit solche vorhanden, ihre Beziehungen zur gerichtlichen Medizin nicht unberücksichtigt zu lassen“. Hier wird die forensische Bedeutung des Faches ausdrücklich erwähnt, denn wenn irgendwo, so sind in der Psychiatrie Beziehungen zur gerichtlichen Medizin vorhanden. Während in der Gynäkologie, im Sektionskurs, in der Toxikologie nur ab und zu Beziehungen zur gerichtlichen Medizin auftauchen, hat fast jeder psychiatrische Fall seine Berührung mit der gerichtlichen Sphäre.

---

[3]) Der Unterricht in der forensischen Psychiatrie. Monatsschrift für Kriminalpsychologie und Strafrechtsreform I. S. 141.

[4]) Ueber „moral insanity“, Archiv für Psychiatrie, Bd. 43.

[5]) Raimann: Die Behandlung und Unterbringung des geistig Minderwertigen. Leipzig und Wien 1907, S. 30.

[6]) Ueber Gemeingefährlichkeit vom ärztlichen Standpunkt aus. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 61, S. 580, 1905. Separat erschienen in den Juristisch-psychiatrischen Grenzfragen, III 4, Marhold, Halle, 1905.

Selbstverständlich bestehen für Aerzte, die die Prüfung für den Staatsdienst ablegen wollen, strengere Bestimmungen hinsichtlich der psychiatrischen Ausbildung und im Zusammenhang damit wird auch auf die gerichtliche Psychiatrie mehr Nachdruck gelegt. In einer Reihe von Staaten wird ein mehrmonatiger Anstaltsdienst zur Bedingung gemacht, eine dringend empfehlenswerte Einrichtung. In Bayern besteht eine derartige Vorschrift nicht, sondern es wird lediglich in der Psychiatrie praktisch und theoretisch geprüft. Es ist zum ausnahmslosen Brauch geworden, dass die auf eine pragmatische Anstellung reflektierenden Anstaltspsychiater vorher ihre Physikatsprüfung ablegen und sich darin über das Hebammenwesen, über die Giftaufbewahrung seitens der Kammerjäger usw. ausweisen müssen; dagegen kann jemand Gerichtsarzt werden, der nie Geisteskranke behandelt, sondern einfach vor einer längeren Reihe von Jahren sein Physikat bestanden hat und dann allgemein praktisch tätig gewesen ist. Die Physikatsprüfung in der Psychiatrie dürfte die forensische Seite entschieden weiter in den Vordergrund rücken; es genügt nicht, dass unter einem Dutzend oder mehr Fragen aus der Psychiatrie, von denen der Examinand einige zu ziehen hat, sich lediglich eine über die gerichtliche Bedeutung der Geisteskrankheiten befindet; mindestens ¼ oder ⅓ der Fragen sollte dem Bereich der forensischen Psychiatrie angehören.

Zur Fortbildung empfehlen sich in erster Linie Kurse, wie sie Kräpelin kurz vor seinem Weggang aus Heidelberg organisiert hat, in ausgezeichnetem Masse. Besonders erfolgreich ist der 1907 von Sommer in Giessen unter Mitwirkung von Aschaffenburg und Dannemann veranstaltete Kurs gewesen. Auch die Anwärter auf staatliche Stellen sollten sich in gewissen Zeiträumen solchen Kursen unterziehen. Zur wissenschaftlichen Anregung sind die verschiedenen gerichtlich-psychiatrischen Vereinigungen in Dresden, Göttingen, Heidelberg, Erlangen, in Württemberg und in Hessen von grösster Bedeutung.

Dass neben der eigentlichen gerichtlichen Psychiatrie, die sich möglichst streng an die lex lata zu halten hat, auch noch eine Vorlesung über Kriminalpsychologie und -anthropologie wünschenswert wäre, sei nebenbei bemerkt. Ergänzend treten Vorlesungen über Unfallkrankheiten, über soziale Bedeutung der Geisteskrankheiten, über Alkoholismus usw. hinzu. Inwieweit besondere Lehraufträge für gerichtliche Psychiatrie zu empfehlen sind, will ich hier nicht erörtern; soviel sei nur gesagt, dass sich diese Einrichtung in Giessen bewährt hat.

Hinsichtlich der Studierenden der Jurisprudenz ist eine gewisse Ausbildung in der gerichtlichen Psychiatrie genau so notwendig wie für die Mediziner. Während der Besuch einer Vorlesung über gerichtliche Medizin angesichts der juristischen Vorbildung wenig Bedeutung hat, wird es bei geschickter Lehrmethode möglich sein, einem Nichtmediziner wenigstens wichtigere Gesichtspunkte psychiatrischer Fälle anschaulich werden zu lassen. Höchst wertvoll ist vor allem auch der Besuch von Irrenanstalten durch Juristen, wovon ich mich bei meinen jährlich mehrmals unternommenen Exkursionen in Anstalten stets aufs neue überzeugen kann.

Es ist zu gestehen, dass sich bereits im Rahmen der heutigen juristischen Ausbildung einige Ansätze zur Einführung der Juristen in die gerichtliche Psychiatrie finden lassen. Die Studienordnungen weisen zum Teil wenigstens in empfehlender Weise darauf hin, dass die Juristen nicht nur die Fachvorlesungen, sondern auch andere für eine allgemeine Ausbildung und für eine Vertiefung des Fachstudiums dienliche Vorlesungen hören sollen. In Berlin wird der Besuch der Vorlesung über gerichtliche Medizin empfohlen, in Sachsen u. a. gerichtliche Medizin und Psychologie, letztere freilich schon für die ersten Semester. In Thüringen heisst es: „auch der Besuch einer Vorlesung über gerichtliche Medizin (Zurechnungsfähigkeit) ist geboten“; nebenbei wird das Hören von Psychologie als förderlich bezeichnet. Hessen[7]) empfiehlt dringend, durch nichtjuristische Vorlesungen den Gesichtskreis zu erweitern: „Ein tieferes Verständnis des Strafrechts ist durch eine gewisse Schulung auf dem Gebiet der Psychologie bedingt“; insbesondere wird auf die Vorlesung des Vertreters der Psychiatrie über medizinische Psychologie und Kriminalpsychologie hingewiesen, und nebenbei auch die Vorlesung über gerichtliche Medizin empfohlen.

Bayern hat für Juristen obligatorisch 8 ordentliche 4stündige Vorlesungen aus dem Lehrkreis der philosophischen Fakultät nach freier Wahl. Es wird empfohlen, diese Vorlesungen aus dem Lehrkreis der beiden Sektionen der philosophischen Fakultät zu wählen, doch werden als solche Philosophika auch noch angerechnet Vorlesungen über Statistik, Rechtsphilosophie und Wirtschaftsgeschichte. Ausserdem wird den Juristen noch angeraten, sonstige Vorlesungen, die für die künftige Stellung nützlich seien, zu hören, auch gerichtliche Medizin und Psychiatrie. Diese letzteren werden aber unter den 8 obligatorischen philosophischen Wahlvorlesungen nicht angerechnet. In Praxi läuft es natürlich darauf hinaus, dass ein Jurist, der ausser seinen Fachvorlesungen noch 8 philosophische Vorlesungen belegen muss, nicht ausserdem noch Zeit und Geld für weitere nichtjuristische Vorlesungen opfern kann. In der Regel pflegt er auch die philosophischen Vorlesungen nur zu belegen, aber nicht zu besuchen. Es besteht somit der auffallende Zustand, dass den Juristen Vorlesungen über Sanskrit, Mineralogie usw. angerechnet werden, während gerichtliche Psychiatrie für ihn nicht diesen Wert hat.

Im Laufe der letzten Jahre wurde 2 mal versucht, durch Eingaben beim Ministerium die Anrechnung der gerichtlichen Medizin und Psychiatrie als Wahlvorlesung für die Juristen zu erreichen, aber bisher ohne Erfolg.

Im letzten Winter wurde auch in der bayerischen Abgeordnetenkammer beim Justizetat mehrfach auf eine gründlichere Berücksichtigung der kriminellen Psychologie und Psychiatrie hingewiesen, insbesondere wurde auch eine bessere Ausbildung der Juristen auf dem juristisch-psychiatrischen Grenzgebiet verlangt. Der Justizminister äusserte sich hierüber: „Das ist ein Gegenstand, der allerdings von sehr grosser Wichtigkeit ist, und ich kann nur sagen, ich hoffe, dass es uns gelingt, auch in dieser Beziehung einen Schritt vorwärts zu tun.“

Wäre wenigstens die Zulassung der gerichtlichen Psychiatrie als eine jener Wahlvorlesungen gewährt, so würde der tüchtigere Teil der Studierenden die Vorlesung jedenfalls sowohl belegen als auch hören.

Freilich enthält das heutige Referat von Cramer eine viel weitergehende Forderung: „Jeder Jurist muss angehalten werden, mindestens ein Semester während seines Studiums gerichtliche Psychiatrie zu hören.“ Wenn das eine obligatorische Vorlesung bedeuten soll, dann ist zu befürchten, dass der Wunsch sich in nächster Zeit nicht verwirklichen wird. Für Juristen eine medizinische Vorlesung als obligatorisch verlangen, die für Mediziner selbst noch nicht obligatorisch ist, das stösst wohl auf unüberwindliche Schwierigkeiten.

Einstweilen wäre daher ein Modus vorzuziehen in Anlehnung an die bayerischen Verhältnisse der Art, dass einige, der allgemeinen Bildung dienende Vorlesungen nach freier Wahl verlangt werden, unter denen dann aber auch die gerichtliche Psychiatrie angerechnet werden müsste. Es lässt sich erwarten, dass unter diesen Umständen das Hören der gerichtlichen Psychiatrie, vor allem aber die Beteiligung an entsprechenden Kursen, allgemein üblich werden wird.

Für Mediziner wäre natürlich ebenso schön die ideale Forderung: Jeder muss mindestens ein Semester gerichtliche Psychiatrie hören. Aber selbst wenn es dazu noch nicht kommt, ist auch schon unter den heutigen Verhältnissen durch Betonung des § 47 der Prüfungsordnung mit der darin verlangten Berücksichtigung der gerichtlichen Seite jeden Faches ein allgemeiner Besuch der gerichtlich-psychiatrischen Vorlesungen und Kurse zu ermöglichen.

Meine Ausführungen möchte ich zusammenfassen in folgenden 6 Leitsätzen:

1. Die psychiatrische Prüfung muss sich auch eingehend auf die gerichtliche Psychiatrie erstrecken.
2. An jeder Universität müssen sowohl Vorlesungen als auch praktische Kurse über gerichtliche Psychiatrie gehalten werden.
3. Jeder Mediziner ist verpflichtet, Vorlesungen und Kurse über gerichtliche Psychiatrie zu hören.
4. Jeder, der sich zur Physikatsprüfung und einem staatlichen Amt meldet, muss 3 Monate in einer Irrenanstalt tätig gewesen sein.
5. Den Studierenden der Jurisprudenz ist der Besuch von Vorlesungen und Kursen über gerichtliche Psychiatrie dringend zu empfehlen und möglichst zu erleichtern.
6. Die Ausbildung in der gerichtlichen Psychiatrie ist durch Fortbildungskurse und durch kriminalistisch-psychiatrische Vereinigungen zu fördern.

Die gerichtliche Psychiatrie muss in der Ausbildung der Studenten eine würdige Stellung finden, denn sie ist weder zu schwierig noch zu nebensächlich, sondern sie bildet einen ganz wesentlichen, praktisch ungemein wichtigen Teil des psychiatrischen Rüstzeuges, das die Universität allen Studierenden der Medizin und Rechtswissenschaft auf dem Weg zu ihrem Beruf mitgeben soll.

Vorschläge zu dem vorläufigen Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Ausübung der Heilkunde durch nicht approbierte Personen und den Geheimmittelverkehr.

Von Dr. Otto Neustätter in München.

Einleitung.

Im Nachfolgenden habe ich mit Berücksichtigung der bisher von verschiedenen Seiten berührten Mängel des vorliegenden Gesetzentwurfes gleich im Rahmen der Form des Entwurfes das Wichtigste vorgebracht, was mir einer Verbesserung zu bedürfen scheint, wenn das Gesetz einigermassen die beabsichtigte Wirkung haben soll.

Da die Reichsregierung selbst ihre Forderung als Minimum bezeichnet, so wird man es begreiflich finden, dass wir, die wir den Betrieb der Kurpfuscherei in Deutschland aus vielfältiger Erfahrung in nächster Nähe kennen, noch eine Reihe von tiefgreifenden Mängeln in dem Entwurf gefunden haben, die vielfach die beabsichtigte Wirkung illusorisch machen würden. Selbst mit allen erdenklichen Verbesserungen wird es natürlich nicht möglich sein, mehr als eine Einschränkung der schlimmsten Auswüchse zu erzielen. Das liegt schon in dem Prinzip des Entwurfes, das die Kurpfuscherfreiheit weiterbestehen lässt. Damit ist das Gesetz von vornherein dazu verurteilt, Stückwerk zu sein und zu bleiben.

---

[7]) Ratschläge für die Studierenden der Rechtswissenschaft an der Universität Giessen; gedruckt Giessen 1807, v. Münchow sche Druckerei.

Die sachlichen Gründe, die für die prinzipielle Stellungnahme angeführt werden, sind nicht stichhaltig. Mit Ausnahme Englands und zweier Schweizer Kantone besteht in allen Kulturstaaten Kurpfuschereiverbot. Neuerdings ist man in Amerika, dem freien Lande par excellence, zu einem durchgreifenden Verbot übergegangen (cf. „Gesundheitslehrer" 1908, No. 3). Bezeichnenderweise bestehen auch in England[1] und in Glarus energische Bestrebungen zu einer Verbesserung der unleidlich gewordenen Verhältnisse. Und wenn man auch selbstverständlich niemals durch ein Gesetz die Kurpfuscherei aus der Welt schaffen kann — welches Gesetz hätte die Mängel oder Verbrechen aufgehoben, gegen die es erlassen ist — die moralische Wirkung eines Verbotes wäre eine ganz andere als die der vorliegenden Bestrebungen. Würde doch das Volksempfinden darin zum Ausdruck kommen, dass einen so verantwortlichen Beruf, wie die Behandlung Kranker, niemand sollte aufnehmen dürfen, der nicht durch eine gründliche Vorbildung wenigstens das Beste getan hat, sich darauf vorzubereiten. Der von seiten der Naturheilkundigen und ihren Anhängern vorgebrachte Einwand, man dürfe den wissenschaftlichen Autodidaktlern nicht den Weg verlegen, ist eine Phrase. Die tatsächliche Erfahrung zeigt, wie unglaublich traurig es mit dem Wissen dieser Autodidaktler bestellt ist. Andererseits ist gerade die Medizin etwas, was man nicht aus Büchern erlernen kann, sondern nur durch Studium am Lebenden, durch Anschauungsunterricht und praktische Uebungen. Sonst könnten wir unsere teueren Kliniken und Lehrinstitute schliessen. Wenn aber diese von den Naturheilkundigen in unerhörter Weise als „Stätten stillen Mordes" bezeichnet werden, wenn davon gesprochen wird, dass die jungen Mediziner frischgebacken auf die Kranken losgelassen werden, dass die Aerzte nicht nur nicht die Kranken nicht heilen, und die Völker bis ins Mark vergiften, sondern noch Kranke für die künftige Aerztegeneration züchten, so mögen diese Beispiele der Verhetzung, die noch lange nicht zu den schlimmsten gehören, zeigen, welche Anmassung die Kurpfuscherfreiheit unter den Heilgewerbetreibenden gezüchtet hat; sie werden aber auch die Frage den verantwortlichen Stellen aufdrängen, ob denn das Herumexperimentieren dieser Autodidaktler an den Kranken mit allen seinen Gefahren, in dem sie ihre „Praxis" erlernen, nicht allein schon ein Grund wäre, von vornherein solche Zustände auszuschliessen, die doch schlimmer sind, als die schlimmste Vivisektion sein könnte, gegen die gerade von dieser Seite aus als eine Unmenschlichkeit immer Front gemacht wird, während jenes Herumexperimentieren am Menschen doch viel eigentlicheren Grund zur Entrüstung bieten sollte. Denn der Kranke, der sich zu einem solchen Heilgewerbetreibenden begibt, nimmt eben niemals an, dass er zum Pfuscher, sondern zu einen besonders erfahrenen und tiefgründenden Heilkundigen geht, und folgt insofern keinem „freien" Willen, sondern einer Vorspiegelung.

Besonders unbegreiflich wird man die Kurpfuchereifreiheit in einem Reiche finden, in dem die historische Entwicklung auf eine gesetzliche Regelung aller möglichen Verhältnisse zustrebt. Und wenn man das Hazardspiel sonst unter Verbot stellt, so wäre es auch angezeigt, dies bei einem Lotteriespiel zu tun, wo die Gesundheit als Einsatz steht.

So viel gegen die Gründe, die für Beibehaltung der Kurpfuschereifreiheit als Prinzip angeführt worden sind.

Vom praktischen Standpunkte aus bedeutet der Entwurf auch insofern eine nicht recht glückliche Massnahme, als seine Wirksamkeit das gute Funktionieren eines recht komplizierten Ausführungs- und Ueberwachungssystems und eine Menge verwaltungstechnischer und gerichtlicher Prozeduren voraussetzt. Die Tätigkeit der Amtsärzte und praktischen Aerzte, die Aufklärungs- und Ueberwachungsarbeit der Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums, wie der gleichsinnig arbeitenden Organe der ärztlichen Vereine wird leider alles andere denn überflüssig werden.

Trotzdem muss die Arbeit und Sachkenntnis anerkannt werden, die in dem Entwurf steckt, weniger schon, aber doch auch noch, der gute, wenn auch etwas schwache Wille der Regierung. Der Minister Delbrück, der sich im Jahre 1869 gegen die Aufhebung des Kurpfuschereiverbotes stemmte und mit seinen Prophezeiungen über die schlimmen Wirkungen so recht behalten hat, hätte wohl andere Töne und Formen gefunden.

Vorschläge und Erläuterungen.

Im Titel wäre statt „Heilkunde" „Heilgewerbe" zu setzen.

§ 1. Personen, welche sich gewohnheitsmässig ohne Entgelt oder gegen Entschädigung mit einer Betätigung befassen, die die Erkennung, Behandlung, Linderung oder Verhütung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden von Menschen oder Tieren zum Gegenstand hat, ohne die entsprechende staatliche Anerkennung (Prüfungszeugnis, Approbation) erbracht zu haben, sind verpflichtet, spätestens mit dem Beginn des Betriebes der Polizeibehörde ihres Wohn- und Betätigungssitzes unter Angabe ihrer Wohnungs- und Geschäftsräume schriftlich Anzeige zu erstatten.

Zu § 1. Der Begriff „gewerbsmässig" ist nicht eindeutig. Er wird wohl auch so gedeutet (cf. Graak[2]), dass dabei keine Bezahlung in Betracht kommt. Im hygienischen Interesse ist nun aber auch eine Anmeldung solcher Personen unbedingt sehr nötig, die nur gewohnheitsmässig bei ferner Stehenden, d. h. nicht etwa nur bei ihren nächststehenden Familien- und Hausgenossen, die Heilkunde ausüben. Denn die Schäden, die z. B. durch einen Pastor Felke gegenwärtig, die durch Kneipp früher angerichtet worden sind, erfordern unbedingt die Möglichkeit eines Einblickes und einer Ueberwachung des Betriebes. Um Zweifel auszuschliessen, ist daher der Begriff gewerbsmässig in die zwei Unterbegriffe zerlegt. Die Anmeldung ist natürlich auch nichts Ehrenrühriges für die aus nicht materiellen Interessen Heilenden, sondern eine rein hygienisch-prophylaktische Massnahme. In den Strafbestimmungen § 9 ist dem Unterschied Rechnung getragen. Es soll auch durch die Fassung angedeutet werden, dass z. B. die Heranziehung eines Arztes zur Deckung des Betriebes nicht von der Anmeldung und der Führung von Krankenbüchern usw. entbinden soll. Denn wie zahlreiche Beispiele zeigen, ist oft der Arzt Untergebener des Pfuschers (Dr. Fischer bei Mistelsky, der Arzt bei Nardenkötter u. a.) und muss einfach dessen Anordnungen oder Methoden ausführen.

Der Begriff „Behandlung" ist zu sehr der Auslegung ausgesetzt. Wenn jemand keine Sprechstunde abhält, aber Mittel oder gedruckte Anweisungen gegen Krankheiten abgibt, muss dies ebenfalls getroffen werden. Deshalb die genaue Umschreibung.

Die Verhütung von Krankheiten wird jetzt schon vielfach angekündigt bezw. in Prozessen als allein betrieben hingestellt, obgleich es sich um Behandlung handelt. Andererseits ist die Verhütung von Krankheiten ein Gebiet, auf dem ganz besonders der Schwindel blühen kann. Man denke an eine Epidemie, wobei schwunghaft alles abgesetzt werden kann, was Verhütung verspricht, während gerade dadurch die Gefahr heraufbeschworen wird, dass ernsthafte Vorkehrungen übersehen oder unterlassen werden. Die Diagnose wird (Harnschau, Augendiagnose) event. allein als Geschäft betrieben, und ist ein wesentlicher Teil ärztlicher Tätigkeit und Beurteilung.

Es sind von verschiedenen Seiten die Gründe schon angegeben worden, weshalb nicht nur der Wohnorts-, sondern auch der Betätigungsortsbehörde die Anzeige erstattet werden muss. Besonders klar ist der Fall bei jenseits der Grenze in einem Nachbarlande wohnenden Pfuscher.

§ 2. Gewerbetreibende der in § 1 Abs. 1 bezeichneten Art sind verpflichtet, dem Amtsarzte über ihre persönlichen Verhältnisse, soweit sie mit dem Heilbetrieb in Zusammenhang stehen, insbesondere über ihre Vorbildung und ihre seitherige Tätigkeit Auskunft zu erteilen.

Sie sind ferner verpflichtet, Geschäftsbücher zu führen, die dem Amtsarzte vorzulegen sind. Diesem ist auch Einsicht in den ganzen Betrieb zu gewähren.

Zu § 2. 1. Statt der „Polizeibehörde" des Wohnortes, die, bei kleineren Orten ganz besonders, aber auch sonst, ohne Mithilfe des Amtsarztes kaum in der Lage sein werden, die sachdienlichen Aufschlüsse sich zu erholen, ist „Amtsarzt" gesetzt.

2. Die Einsicht in die Bücher wird nicht genügen, um Schwindelbetriebe nach Möglichkeit zu vermeiden, wie dies doch der Zweck des Gesetzes ist. Es ist nötig, dem Amtsarzt auch Einsicht in den Betrieb zu gewähren. Der Fall Lang in Darmstadt z. B. zeigte, dass der angebliche Heilanstaltsbetrieb in Wirklichkeit nur fingiert war. Es waren wohl Bäder und Apparate aufgestellt, und die Besucher bei der feierlichen Eröffnung herumgeführt, die Anstalt dann aber niemals benutzt worden. Die Eintragungen in die Bücher würden hier niemals genügt haben, den Betrieb zu entlarven.

Gegen die Einsichtnahme in die Bücher wird von Seite der Kurpfuscher ganz besonders agitiert. Es heisst, damit würde nicht nur den Patienten die Möglichkeit genommen, zu dem Arzte ihres Vertrauens zu gehen, sondern auch viele ehrlich ihr Brot verdienende Familienväter brotlos gemacht. Insofern die Behandlung mit rechten Dingen zugeht und in richtiger Weise geleitet wird, kann auch diese Massregel die Heilgewerbetreibenden nicht brotlos machen. Wo das aber nicht der Fall ist, liegt kein Grund vor, das unehrliche Gewerbe weiterwuchern zu lassen. Im übrigen ist im Entwurf schon darauf hingewiesen, dass die aus der Kenntnisnahme der Bücher bezw. des Betriebes gewonnene Kenntnis dem Dienstgeheimnis unterliegen und die dahingehenden Forderungen schon erfüllt.

§ 3. Den in § 1 Abs. 1 bezeichneten Personen ist bei Ausübung ihres Betriebes verboten, an Menschen und Tieren:

---

[1] So erhalte ich z. B. eben die Nachricht, dass das Medical Political Comittee der Brit. med. Association der internationalen Vereinigung zur Bekämpfung des Kurpfuschertums beitreten wird.

[2] Kurpfuscherei und Kurpfuschereiverbot. Eine rechtsvergleichende kriminalpolitische Studie. Jena 1905. G. Fischer.

a) eine Behandlung oder Anweisung zur Behandlung, sowie die Abgabe oder Uebermittlung von Gegenständen, Mitteln oder Verfahren zur Linderung, Behandlung oder Verhütung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden, sofern dies nicht auf Grund eigener Untersuchung des zu Behandelnden erfolgt (Fernbehandlung). Dieses Verbot erstreckt sich auch auf Aerzte, soferne für Menschen gewohnheitsmässige Fernbehandlung vorliegt.

b) die Abgabe von Arzneien; die Verordnung von Arzneien oder sonstigen Heilmitteln in anderer als allgemein verständlicher Form.

c) die Fortführung der Beratung oder Behandlung von Personen, die an einer gemeingefährlichen Krankheit (Reichsgesetz, betreffend die Behandlung gemeingefährlicher Kranken vom 30. Juni 1900 — Reichsgesetzblatt S. 306) oder an solchen übertragbaren Krankheiten, bezüglich deren durch Landesrecht eine Anzeigepflicht eingeführt ist, erkranken, oder von Tieren, welche an einer der Anzeigepflicht unterliegenden übertragbaren Seuche leiden. Bei Anmeldung des Betriebes ist eine vom Bundesrat festzustellende Belehrung über den Kreis der diesbezüglichen Krankheiten dem Gewerbetreibenden zu übergeben. Werden sie zu einem Falle gerufen, der den Verdacht einer der genannten Krankheiten erweckt, so sind sie zu dessen sofortiger Anmeldung beim Bezirksarzt verpflichtet.

d) die Behandlung an Menschen: Untersuchung und Beratung bei Krankheiten an den Geschlechtsorganen (auch syphilitischen Erkrankungen und Frauenkrankheiten inklusive solcher der weiblichen Brust) und von Geschwülsten.

e) die Untersuchung und Behandlung unter Anwendung von Schmerzbetäubungsmitteln.

f) die Behandlung mittels Hypnose (oder Suggestion u. ä.).

g) die Behandlung mittels mystischer Verfahren.

Durch Beschluss des Bundesrates kann die Anwendung der unter e und g genannten Verfahren auch bei Tieren sowie die Anwendung anderer als der unter d bis f genannten Verfahren bei Menschen und Tieren untersagt werden.

Die Beiziehung eines Arztes oder das Zusammenarbeiten mit einem Arzte hebt die Verbote unter a, b, c, d, f, g und den ev. vom Bundesrat noch mit Verbot belegten Verfahren nicht auf.

Zu § 3. a) Der Begriff der Fernbehandlung muss entschieden genauer gefasst werden, als dies im Entwurf der Fall ist, wenn auch nur einigermassen die beabsichtigte Wirkung erzielt werden soll. Im Entwurf wird nur die Fernbehandlung getroffen, insofern der Gewerbetreibende sich mit dem Kranken in Verbindung setzt und aus der Ferne ihm Ratschläge erteilt, sich nach seinem Krankheitserscheinen event. in der üblichen Weise mittels an sich ja wertloser Frageformulare u. ä. wendet. Immerhin ist hier noch eher ein gewisser persönlicher Konnex vorhanden als bei der üblichen Abgabe von Medikamenten oder Apparaten für Krankheiten, die der Patient selbst an sich konstatiert. Gerade diese Art der Fernbehandlung ist aber die gefährlichste, wenn z. B. gegen Wassersucht, Nierenleiden, Herzkrankheiten, Epilepsie usw. Mittel angekündigt werden und der Patient sich selbst damit kuriert, so ist das gewiss Fernbehandlung im subjektiven und objektiven Sinn. Aber sie würde nicht von dem Gesetz betroffen. Der Vertrieb von Heilmitteln etc. an sich wird durch die vorgeschlagene Fassung nicht unmöglich, was nach dem Entwurf nicht beabsichtigt wäre. Voraussetzung ist nur, dass entweder ein Arzt oder ein Heilgewerbetreibender die Verordnung nach persönlichem Ermessen übernimmt. Dass damit dem Agentenwesen Vorschub geleistet wird, ist gewiss ein berechtigter Einwand. Da aber leider das Gesetz die Kurpfuschereifreiheit bestehen lässt, so ist es nicht zu umgehen, dass solche Elemente am Orte selbst sich mit der Abgabe oder der Uebermittelung von Heilmitteln an persönlich untersuchte Patienten abgeben. Ausgeschlossen müssten nur genau wie beim Arzte die Abgabe von Arzneien sein. Es ist nicht einzusehen, weshalb der Arzt diesem Verbot unterworfen sein soll, der Heilgewerbler aber nicht. Deshalb ist lit. b eingefügt. Wichtig ist die Vorschrift der allgemein verständlichen Form, schon damit in Apotheken nicht Rezepte von nicht freigegebenen Mitteln genau wie ärztliche angefertigt werden, wie dies häufig geschieht, wenn der Pfuscher die Rezeptformeln beherrscht. Durch die Worte „des zu Behandelnden" ist schon angedeutet, dass es sich um Beratung, Detailabgabe etc. an Einzelne handelt.

ad d). Um möglichst Missbrauch der Beratungen durch Heilgewerbetreibende (geschlechtlicher Missbrauch, Vergewaltigungen, wie sie in den Prozessen gegen Kurpfuscher, besonders Magnetiseure häufig eine Rolle spielen) vorzubeugen, muss unbedingt die Behandlung der Erkrankungen an den Geschlechtsorganen und damit auch die beliebten „Untersuchungen" der Geschlechtsorgane besonders bei Frauen untersagt werden. Die in Klammern beigefügten Worte sollen ferner die Ausdehnung auf die Syphilis, wie im Entwurf vorgesehen und auf die Frauenkrankheiten einschliesslich der Erkrankungen der weiblichen Brust mit hereinnehmen, obgleich sich hier Schwierigkeiten aus der Unfähigkeit zur Diagnosestellung ergeben werden. Hier müsste die bei Abs. 3 erwähnte Instruktion eingreifen. Immerhin sind diese Schwierigkeiten durch die Fassung an den Geschlechtsorganen vermindert.

ad e). Auch die lokalen Betäubungsmittel können ausserordentlich gefährlich sein (Kokaineinspritzungen) und dürfen daher nicht ausgeschlossen werden.

ad f). Es wird vielfach Suggestivbehandlung angekündigt und in Wirklichkeit hypnotische Behandlung getrieben. Es ist ausserordentlich schwer, Suggestion und Hypnose überhaupt zu trennen. Vielfach scheint kein eigentlicher Schlafzustand einzutreten und dennoch liegt bei genauer Untersuchung eine Hypnose vor. Deshalb muss Suggestion u. ä. eingeschaltet werden.

Abs. 2 stösst auf den besonderen Widerstand der Kurpfuscher, die angeben, es könne damit jedes neue Heilverfahren untersagt werden. Das ist natürlich ausgeschlossen. Allein schon die Umständlichkeit des Verfahrens bis zum Zustandekommen eines Bundesratsbeschluses und die ganze Tendenz, in der dieser Absatz im Zusammenhang steht nur mit solchen Verfahren, die eine besondere Gefährdung oder Betörung der Kranken oder der Besitzer von Tieren bedeuten, lässt das ausgeschlossen erscheinen. Sofern es sich aber um Heilverfahren an sich handelt, nicht um das Verbot der Ausführung von Heilverfahren durch nicht entsprechend approbierte Personen, so können solche überhaupt nicht verboten werden. Es steht jedem Arzte frei, hypnotische Behandlung auszuführen. Es soll aber der ausserordentlich häufige Missbrauch mit dieser Art von Methoden durch Pfuscher hintangehalten werden. Man denke z. B. auch an die sittlich höchst bedenklichen und gesundheitlich zerrüttenden Sitzbäder von Kuhne, bei denen die Geschlechtsteile ähnlich wie beim Onanieren gerieben werden.

Wie sein Mitarbeiter Brockmann aussagte, haben von 25 000 Kranken, die in 5 Jahren bei Kuhne waren, die Verstorbenen nicht gerechnet, 17 000 diese Kur erfolglos gebraucht, ja ihr Leiden verschlechtert. Die Untersagung einer solchen Methode an nicht ärztlich Verantwortliche wäre gewiss ein Segen.

Der Absatz 3 in jetziger Form ist unbedingt nötig, wenn nicht durch Bestellung eines Arztes, wie sich dies in den Prozessen Nardenkötter und ähnl. zeigte, das Gesetz umgangen werden soll, ohne dass eine irgend grössere Sicherheit des Publikums erreicht würde.

Den prinzipiellen Einwand, dass Aerzte nicht in ein Kurpfuschereigesetz hereingenommen werden sollen, billige ich. Doch erscheint mir die allgemein hygienische Frage des Schutzes der Kranken wichtiger.

Abs. 3 in der Form des Entwurfes [jetzt c)] ist ganz ungeeignet, die beabsichtigte Schädigung der Kranken und die Gefahr der Seuchenverbreitung hintanzuhalten. Es ist wiederholt nachgewiesen worden, wie durch Pfuscher Seuchen (Typhus, Diphtherie, Scharlach, Syphilis) weiter verbreitet wurden. Es ist überhaupt nirgends so eklatant, wie gerade bei den ansteckenden Krankheiten, bei denen Heilung und Verhütung der Weiterverbreitung durch entsprechende Massnahmen von der Diagnose in allererster Linie abhängen, dass Leute ohne entsprechende ärztliche Ausbildung nicht am richtigen Posten sind, wo es sich um Leben und Gesundheit handelt. Da muss also nicht erst in das Ermessen der Polizei gestellt werden, ob sie die weitere Behandlung untersagen soll. Es muss vielmehr von vornherein dafür gesorgt werden, dass möglichst die Behandlung nicht übernommen, jedenfalls aber baldigst, unter Anzeige an den Amtsarzt, abgegeben wird. Von Kurpfuscherkreisen heisst es: dann bleiben überhaupt keine Krankheiten mehr übrig für den Heilgewerbler, eine Aeusserung, wie sie kaum drastischer die Unwissenheit dieser Leute erhellen könnte, wenn es sich nicht um reine Agitation handelte.

Nun würden sich aber die Kurpfuscher auch noch Ausreden schaffen. Sie würden sagen, sie hätten den betreffenden Fall nicht erkannt. Dem muss nach Möglichkeit vorgebeugt und ihnen eine Instruktion d. h. eine die allgemein verständliche Schilderung der Symptome enthaltende Anweisung über die verbotenen Krankheiten beim Beginn ihres Betriebes gegeben werden, so dass sie mindestens den Verdacht, dass es sich um eine der genannten Krankheiten handelt, schöpfen zu können in der Lage sind. Sie müssten dann auch noch zur Anzeige solcher Krankheiten verpflichtet werden. (Der Verdacht würde bei Infektionskrankheiten z. B. sich schon auf das Auftreten von Fieber begründen lassen). Der Arzt ist ja auch dazu verpflichtet. Diese Anzeigepflicht wird aber vielfach als lästig erachtet und gerade deshalb der Pfuscher aufgesucht, damit aber wieder der Zweck des Seuchengesetzes durchkreuzt.

§ 4. Den im § 1 Abs. 1 bezeichneten Personen ist der Gewerbebetrieb zu untersagen, wenn Tatsachen vorliegen, welche die Annahme begründen, dass der Gewerbetreibende die nötige Zuverlässigkeit für den Heilgewerbebetrieb nicht besitzt oder dass durch dessen Ausübung das Leben oder die Gesundheit der behandelten Menschen oder Tiere gefährdet wird oder dass Kunden schwindelhaft ausgebeutet werden.

Der Betrieb ist ferner zu untersagen, wenn der Gewerbetreibende wegen einer strafbaren Handlung, die mit der Ausübung des Gewerbes in Verbindung steht, rechtskräftig verurteilt ist; oder wenn ihm wegen eines nicht mit seinem Betriebe im Zusammenhang stehenden Verbrechens oder Vergehens die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt sind, jedoch nicht über die Dauer des Ehrverlustes hinaus. Ist die Untersagung wegen einer Uebertretung oder eines Vergehens erfolgt, so kann die Landeszentralbehörde die Wiederaufnahme des Gewerbebetriebes gestatten, soferne seit der Untersagung mindestens 1 Jahr bezw. 3 Jahre verflossen sind.

Zu § 4. Es ist nicht einzusehen, weshalb die gleichen Forderungen, die bei Trödlern und Tanzmeistern, bei Badeanstaltsbesitzern und Pfandverleihern, Stellenvermittlern und Theaterdirektoren, Drogisten und Rechtskonsulenten bezüglich Zuverlässigkeit gestellt werden, nicht auch bei einem so verantwortungsvollen Beruf wie die Krankenbehandlung gestellt werden sollten. Es muss deshalb in diese Paragraphen die mangelnde Zuverlässigkeit unbedingt mit hereingenommen werden. Andererseits ist es durchaus berechtigt, Dinge noch besonders als Gründe für ein Verbot anzuführen, die einen solchen Mangel an Wissen und Können bedeuten, dass dadurch die Gesundheit — nicht erst das Leben — gefährdet wird. Ferner ist es unerfindlich, weshalb es heisst, der Betrieb kann untersagt werden, wenn der betreffende Heilkundige schon rechtskräftig, z. B. wegen Gesundheitsschädigung bestraft worden ist, und weshalb einem solchen doch als unzuverlässig erwiesenen Gewerbetreibenden die Aufnahme eines Betriebes wieder gestattet werden soll. Wir würden dann das Schauspiel weiter noch erleben, dass z. B. ein Ausmeier alle paar Jahre wegen fahrlässiger Körperverletzung oder Tötung auf einige Zeit ins Gefängnis wandert und dann wieder auf Verwendung vielleicht der Bewohner, die aus seinem gefährlichen Treiben einen Gewinn gezogen und daher ein ihrerseits begreifliches aber gefährliches Interesse am Fortgang seines Betriebes haben, oder auf Verwendung anderer Persönlichkeiten, die sich vielleicht geheilt glauben — Heilungen sind ja vermeintlich schon durch alles, auch durch Auflegen von getrockneten Krähenfüssen bei Epilepsie, durch magnetisiertes Petersilienwasser usw. erzielt worden, während es sich eben um Selbstheilungen handelte — sein gefährliches Treiben fortsetzen könnte. Die Erlaubnis zur Wiederaufnahme würde auch direkt die betreffenden Behörden zu Mitschuldigen weiterer Gefährdungen machen und dem Gewerbetreibenden ein ganz besonderes Ansehen verleihen. Wir würden sicher erleben, dass dann in den Zeitungen zu lesen wäre: Von der Landeszentralbehörde genehmigter Betrieb u. ähnl.

Auch bei Verlust der Ehrenrechte hat man es mit einem Individuum zu tun, dem man Kranke nicht anvertrauen soll. Und es ist daher einzig richtig, wenigstens die Untersagung des Betriebes als eine selbstverständliche Folge des Ehrenverlustes zu statuieren, mindestens so lange auf diesen erkannt ist.

Es ist also in dem ganzen Paragraphen nicht die Möglichkeit, sondern die Notwendigkeit der Untersagung festzulegen, schon wegen der Gefahr ausserordentlich verschiedener Auslegungen in den Gebieten der verschiedenen Landesregierungen, die nur dazu führen würden, dass ein Heilgewerbetreibender vielleicht über die Grenze des einen Landesteiles in einen anderen hinüberzieht. Als Ausnahme könnte man gelten lassen, dass wenn wegen Uebertretungen z. B. gegen die Anmeldepflicht eine Bestrafung erfolgt ist, die Landesregierung die Wiederaufnahme gestatten könnte, sofern seit der Untersagung 1 Jahr verflossen ist; bei Vergehen nach 3 Jahren.

§ 5. Durch Beschluss des Bundesrates kann der Verkehr mit einzelnen Mitteln, Gegenständen, Verfahren, Anweisungen u. ähnl., die zur Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden der Menschen oder Tiere dienen sollen, beschränkt oder untersagt werden, wenn von deren Anwendung eine Gefährdung der Gesundheit zu befürchten ist, oder wenn ihr Vertrieb oder ihre Ankündigung auf eine Täuschung oder Ausbeutung der Abnehmer hinausläuft. (Rest wie im Entwurf.)

Zu § 5. „Mittel und Gegenstände“ ist nicht ein hinreichender Begriff. Es werden z. B. Verfahren geschildert (Kartilagesystem, Gesundbeten, Wie werde ich energisch etc.), die geeignet sein sollen, eine Krankheit zu verhüten oder zu heilen und die sie enthaltenden Bücher zu enormen Preisen verkauft. Dieses Vorgehen trägt sämtliche Charaktere dessen in sich, was hier verboten werden soll, wäre aber nicht mit der Fassung des Entwurfes zu treffen. Deshalb auch noch die Beifügung „und ähnliches“ ausser „Verfahren“ und „Anweisungen“. Der Nachweis, dass der Vertrieb oder die „Ankündigung“ — diese muss entschieden mit aufgenommen werden — auf Täuschung „abzielt“, wird stets schwer zu erbringen sein. Es wird sich darum handeln, ob die Abnehmer getäuscht werden oder werden können. Da es sich nicht um eine Strafe, sondern um eine Berechtigung des Bundesrates für die Untersagung handelt, da ausserdem den Verfertigern oder Beteiligten Gelegenheit zur Wahrung ihrer Interessen gegeben ist, ist diese Forderung gewiss nicht zu weitgehend.

Ueber die Einrichtung der Kommission wird weiterhin noch zu sprechen sein. Ihr sollte auch die Aufgabe der Warnung gegenüber Vorkommnissen zufallen, die durch Verbote nicht geregelt werden können.

Dass die kosmetischen Mittel ausgeschieden sein sollen, mag angehen. Bezüglich der Desinfektionsmittel ist eine Prüfung durchaus geboten, will man nicht bei Seuchen ein Versagen erleben. Auch bezüglich der Nahrungs- und Genussmittel, soferne sie für Kranke oder zur Vorbeugung von Krankheiten vertrieben werden, ist die Kompetenz ebenfalls durchaus nicht zu entbehren. Ich verweise in dieser Richtung auf den „Fleischsaft“ Puro. Es soll ja nicht nur die gesundheitliche Gefährdung, sondern nach Möglichkeit auch die Ausbeutung Kranker vermieden werden.

Grosses Gewicht wäre ferner darauf zu legen, dass die Aktionen des Bundesrates in einer Weise beschleunigt werden, dass nicht wie z. B. bei Antipositin, Neurasthin, Visnervin, Biozitin usw. dies Verbot allzusehr nachhinkt. Das einfachste, leider nicht angewendete Mittel wäre die richtige Handhabung der Kaiserlichen Verordnung bezüglich des Verkehrs mit Arzneimitteln. Dort sollten, dem Sinne des Gesetzes nach, die Mittel namentlich aufgeführt werden, welche dem Verkehr freigegeben sind. Statt dessen sind nur die verbotenen aufgeführt. Dadurch ist es möglich, jedes neue Mittel, und sei es noch so wirkungslos, teuer, ja gefährlich — neue Schlafmittel z. B. können frei verkauft werden, bei einem Ersatzpräparat des Morphiums wäre ein gleiches der Fall — unbeanstandet verkauft werden, bis Schädigungen eingetreten sind. Durch rasches Arbeiten wäre es möglich, die Freigabe neuer Präparate nach vorausgegangener chemischer und pharmakologischer Prüfung (Reichsuntersuchungsstelle) so zu beschleunigen, dass die berechtigten Interessen der Industrie nicht darunter leiden würden.

Es wäre daher dringend nötig, die Kaiserliche Verordnung bezüglich des Verkehrs mit Arzneimitteln dem Wortlaut des Gesetzes entsprechend zu fassen.

§ 6. Mit Gefängnis bis zu 1 Jahre und mit Geldstrafe bis zu 3000 M. oder mit einer dieser Strafen wird bestraft, wer in öffentlicher Ankündigung oder Anpreisung, welche die Erkennung, Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden der Menschen oder Tiere zum Gegenstande hat, unwahre Angaben macht, machen lässt oder wiedergibt, die geeignet sind, Täuschungen über den Wert oder Erfolg der angekündigten oder angepriesenen Mittel, Gegenstände, Verfahren, Anweisungen u. ähnl. oder über das Wesen der Krankheiten, für die sie angepriesen werden, hervorzurufen. Das Gleiche gilt, wenn zur Irreführung geeignete Angaben gemacht werden, in Bezug auf die Person des Verfertigers oder Vertreibers oder über die die Veröffentlichung veranlassenden Personen oder über die Erfolge, die Ausbildung oder das heilkundliche Wissen einer dieser Personen.

Zu § 6. Der Begriff „wissentlich“ unwahr hat sich als eines der grössten Hindernisse in der Durchführung des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb erwiesen. Gerade für den Kranken aber ist es sehr gleichgültig, ob z. B. Stroop in Neunkirchen seinem Krebsmittel, bestehend aus drei jeweils am Neumond zu nehmenden Pulvern, aus einer als nicht bewährt bekannten Droge (Knoblauchgermander, von dem in der Apotheke das Kilo ca. 1.20 M. kostet, während Stroop für 3 Pulver von nicht ganz 1 g sich 6—10 M. zahlen lässt, d. h. das Kilo zu 6000 bis 10 000 M.), wie er angibt, nicht gegen besseres Wissen die sichere Wirkung gegen Krebs zuschreibt, oder ob er das gegen besseres Wissen tut. Bei der Ankündigung von Heilmitteln muss verlangt werden, dass sich die Vertreiber darüber Gewissheit verschaffen, dass das, was sie sagen, nicht objektiv unwahr ist. Es könnte ja eventuell die vorgesehene Kommission eine beratende Stelle werden, die das Zulässige bestimmt, was zur Reklame verwertet werden dürfte. Für das Strafausmass wird es ja natürlich von Unterschied sein, ob fahrlässig oder gegen besseres Wissen oder im guten Glauben die unwahren Angaben gemacht sind. Auch werden die Gerichte bei erweislichem guten Glauben überhaupt nicht zu einer Verurteilung schreiten. Das Wesentliche ist die Verhütung unwahrer, die Abnehmer irreführender Angaben, wie sie so viele Heilanzeigen enthalten und zur Ausbreitung der Schäden der Kurpfuscherei so ausserordentlich beitragen. Hieher wären auch die Schilderungen der Schrecken von Krankheiten („die Aerzte warnen vor der Gefahr der Fettsucht“ mit Totengeripp daneben bei Antipositin z. B.) zu rechnen. Deshalb sollen auch diese im Gesetz getroffen werden.

Um die Umgehung des Paragraphen durch Vorschieben von Agenten oder von Redakteuren, Buchdruckern oder Setzern usw. zu verhüten, ist noch eingefügt, „machen lässt oder wiedergibt“. „Anweisungen“ ist auch hier wieder aus den gleichen Gründen wie oben eingefügt.

Da eine Reihe von Titeln nicht als arztähnlich angesehen werden, trotzdem aber beim Publikum die Täuschung hervorrufen, als hätte man es mit einem ärztlich ausgebildeten und in der Heilkunde wissenschaftlich bewanderten Person zu tun (Dr. phil. G. in München, ein Harnschauer, nennt sich z. B. „physiologischer Chemiker“; Magnetopath, Professor von der magnetischen Akademie in Paris, Physiolog, Hypnolog, Mykolog usw. sind ähnliche nicht fassbare Bezeichnungen), da ferner sehr oft zu lesen ist: „Aerztlich ausgebildet“, obgleich entweder der „Arzt“ kein Arzt war (Fall in München), oder die Ausbildung nicht als solche zu betrachten ist (1 wöchentliche, ja 4 tägige „Ausbildung“), so ist die Einfügung von „Ausbildung“ und „heilkundliches Wissen“ notwendig.

Es wäre wichtig, in den Motiven wenigstens zu statuieren, dass die so häufig gebrachten Angaben: Patentamtlich geschützt, patentiert usw. als unwahre Angaben insofern zu erachten sind, als es sich nur um Namensschutz oder überhaupt einen mit dem Heilwert in keinem Zusammenhang stehenden Schutz handelt. Auch wäre auszusprechen, dass Bezeichnungen, wie „behördlich zugelassen oder genehmigt" hieherrechnen.

In § 7 wäre nur zu ändern: Die Vorschriften unter No. 2 finden keine Anwendung, soweit die Ankündigung oder Anpreisung in eigentlichen ärztlichen, tierärztlichen oder pharmazeutischen Fachschriften, oder sofern die Ankündigung der zu Verhütung von Geschlechtskrankheiten dienenden Mittel in einer von der Kommission des Gesundheitsamtes gebilligten unanstössigen Form erfolgt.

Zu § 7. Es liegt kein Grund vor, die unter 3 genannte Einschränkung nicht auch auf die Fachschriften auszudehnen. Es ist sehr oft durch den Mangel an Angaben über die Bestandteile und andererseits die rühmenden Angaben über die Wirksamkeit der Mittel auch den Fachleuten nicht leicht, sich ein eigenes Urteil über den Wert zu bilden. Es ist offenbar diese Annahme herübergenommen von dem einmal vorgeschlagenen allgemeinen Verbot der Ankündigung von Heilmitteln in anderen als Fachschriften. Dieses Verbot ist aber nicht aufgenommen, obgleich es mit das einfachste Mittel gegen den ausgedehnten Heilschwindel wäre.

Es besteht jedenfalls aber kein Grund, in den Fachschriften die Verschleierung und Geheimhaltung zu dulden.

Die Ankündigung von Vorbeugungsmitteln gegen die Geschlechtskrankheiten, soferne sie in einer die hygienischen Absichten allein zur Geltung bringenden Weise erfolgt, sollte aus volkshygienischen Gründen nicht untersagt sein, wie dies auch in meinem seinerzeitigen Referat auf der Tagung in München[3]), wie in der Petition der Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zum Ausdruck gekommen ist. Dagegen wäre die Form und der Inhalt zu überwachen von der Kommission beim Gesundheitsamte.

§ 9 wäre dahin zu ändern, dass in der jetzigen Fassung „bis zu 300 M. oder Haft" gesetzt und die Strafe von 150 M. oder Haft diejenigen betreffen würde, wer ohne Entgelt Menschen oder Tiere behandelt, ohne dazu staatlich anerkannt zu sein und ohne eine entsprechende Anzeige nach § 1 erstattet zu haben.

Schliesslich wäre die Uneinklagbarkeit der Forderungen Heilgewerbetreibender zu statuieren. (Gewerbeordnung.)

Referate und Bücheranzeigen.

Ivar Wickmann: Beiträge zur Kenntnis der Heine-Medinschen Krankheit (Poliomyelitis acuta und verwandter Erkrankungen). 292 Seiten. Preis 8 M. Verlag von S. Karger, Berlin 1907.

Dem Verfasser des vorliegenden Werkes verdanken wir schon aus früherer Zeit eine grosse Monographie über die pathologische Anatomie der Poliomyelitis acuta (ref. in der Münch. med. Wochenschr. 1906, p. 1922), durch welche unsere Kenntnisse über diese Rückenmarkskrankheit wesentlich vertieft und erweitert wurden. Das vorliegende Werk ist eine epidemiologische Studie. Zu einer solchen eignet sich freilich auch kein Land besser als die skandinavische Halbinsel. Dort breiteten sich im Laufe der letzten Jahren wiederholt grosse Epidemien der in Rede stehenden Krankheit über das ganze Land aus. Im Jahre 1905 wurde Schweden von einer Seuche heimgesucht, die mehr als tausend Menschen ergriff.[*]) Da diese Epidemien aber nicht nur Fälle von reiner spinaler Kinderlähmung, sondern auch solche, welche unter dem Bilde einer auf- oder absteigenden Lähmung (Landrysche Paralyse) verlaufen, dann bulbäre und polioenzephalitische Formen umfassten und da ferner zu gleicher Zeit häufig Fälle von Meningitis und abortive Erkrankungen vorkommen, so musste ein Name für die ganze Krankheitsgruppe geschaffen werden.

Wickmann glaubte nun das Krankheitsbild nach demjenigen, welcher zum ersten Male das Bild der Kinderlähmung geschildert und von anderen Lähmungszuständen abgegrenzt hat, nach v. Heine und nach dem schwedischen Kinderarzte Medin, der als erster eine grössere Epidemie von spinaler Kinderlähmung beschrieb und auf die Zusammengehörigkeit dieser Formen mit der Poliomyelitis bulbi und mit der zerebralen Kinderlähmung hinwies, nennen zu müssen. Sicherlich ist es notwendig, Zusammengehöriges unter einem Namen zusammenzufassen, ob es aber zweckmässig ist, einen oder gleich zwei neue Eigennamen in die Pathologie einzuführen, möchte der Referent bezweifeln. Es wird dem Praktiker, der bis zu einem gewissen Grade alle Spezialitäten beherrschen muss, immer mehr erschwert, mit den zahlreichen Namen, welche für Krankheitsbilder, Symptome, Reflexe, Untersuchungsmethoden (Otiatrie!) und Operationen eingeführt wurden, Begriffe zu verbinden.

Ausführlich, ja sehr ausführlich, wird in dem vorliegenden Werke die Symptomatologie abgehandelt. Von besonderem Interesse und bisher noch nicht beschrieben ist die Tatsache, dass neben ausgesprochenen Fällen von Poliomyelitis spinalis oder bulbi in den befallenen Häusern auch Patienten beobachtet werden konnten, welche nur die Initialerscheinungen (Fieber, Kopfschmerz, Nackensteifigkeit, Hyperästhesie, gastrointestinale Störungen) boten und die zweifellos als abortive Fälle angesprochen werden mussten. Manchmal kam es auch zu den Erscheinungen einer Polyneuritis oder es traten lediglich ataktische Störungen auf.

Bei der Aufzählung der einzelnen Symptome werden auch die selteneren Lokalisationen der Lähmungen, wie solche im Bereich der Bauchmuskeln, der Hals- oder Gesichtsmuskulatur angeführt.

Der Hauptwert der Arbeit liegt in den epidemiologischen Forschungen des Autors. Wickmann hat sich die Mühe nicht verdriessen lassen, jeden einzelnen Fall nachzugehen, um womöglich zu eruieren, wie und wo die Ansteckung erfolgt ist. Durch diese Nachforschung konnte er aber auch den, bis daher noch nicht sicher erbrachten Beweis liefern, dass die Krankheit von Person zu Person übertragbar ist und dass manchmal gesunde Personen als Zwischenträger die Infektion übermitteln. Durch eine grössere Anzahl von Karten und Situationsplänen wird die Art der Verbreitung dargelegt. Besonders waren es die Landschulen, von welchen aus die Ansteckungen erfolgten. War die Infektion in ein Haus geschleppt, so kam es dort dann häufig zu mehreren Erkrankungsfällen. In anderen Gegenden wieder war nachzuweisen, dass sich die Seuche an die Verkehrsstrassen hielt. Merkwürdigerweise wurden in dieser Epidemie ebenso wie in früheren Jahren die Städte viel weniger heimgesucht als das flache Land.

Die Mortalität war eine verhältnismässig grosse, 12 Proz., die Prognose verschlimmert sich mit dem Alter der Ergriffenen. Dagegen scheint die Prognose quoad sanationem completam weit besser zu sein als dies früher angenommen wurde und das ist wohl darauf zurückzuführen, dass viele Fälle ganz ohne Lähmungen verlaufen (abortive meningitische Formen) als auch darauf, dass bei recht vielen Kranken die Lähmungserscheinungen sich wieder völlig zurückbilden.

Die Frage nach der Aetiologie der Heine-Medinschen Krankheit hält Wickmann noch für ungeklärt; obgleich ihre kontagiöse Natur nun sichergestellt ist, haben doch die bakteriologischen Untersuchungen des Autors im Ganzen nur negative Resultate gegeben.

Nach dieser Inhaltsangabe braucht wohl nichts mehr zum Lobe und zur Empfehlung des Buches gesagt zu werden. Niemand, der bestrebt ist, sich weiter zu bilden, kann die hier niedergelegten Erfahrungen und Forschungen unbeachtet lassen.

L. R. Müller.

Francis Harbitz und Olaf Scheel: Pathologisch-anatomische Untersuchungen über akute Poliomyelitis und verwandte Krankheiten von den Epidemien in Norwegen 1903—06. Mit 17 Tafeln und 11 Figuren im Text. 220 Seiten. Christiania 1907. In Kommission bei Jakob Dybwad.

---

[3]) Zeitschrift zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, Bd. III., pag. 204—252.

[*]) Ueber eine ganz kleine Epidemie von spinaler Kinderlähmung in schwäbischen Landen kann der Referent berichten. Durch Herrn Dr. Bach - Thannhausen wurden mir 2 Knider von abgelaufener Poliomyelitis zur Untersuchung zugewiesen. Die auf meine Bitte angestellten Nachforschungen ergaben, dass im Jahre 1905 in dem Dorfe Baiersried zu gleicher Zeit 4 Kinder unter den Erscheinungen der Poliomyelitis erkrankten. Aus 2 benachbarten Ortschaften wurden mir 2 Fälle von spinaler Kinderlähmung, die auch um die Zeit erkrankten, zugebracht, während ich sonst in den letzten Jahren weder aus Augsburg, noch aus der Umgebung solche Kinder zu sehen bekam.

Ebenso wie über Schweden so kamen auch über Norwegen in den letzten Jahren grosse Epidemien von Poliomyelitis „und verwandten Krankheiten“. In den Jahren 1905—1906 wurden 1053 Fälle gemeldet. Die Autoren hatten nun Gelegenheit in 18 Fällen anatomisch-histologische Untersuchungen vorzunehmen. In eingehender Weise teilen sie in dem vorliegenden, mit prächtigen Tafeln ausgestatteten Werke das Ergebnis ihrer Forschungen mit: Die dünnen Häute sind fast jedesmal diffus infiltriert. Von da zieht der Entzündungsprozess, sich streng an die Gefässe haltend, in das Rückenmark und in das Gehirn, hier bis in die Zentralganglien fortschreitend. Ganz regelmässig finden sich auch Entzündungserscheinungen in der Medulla oblongata und dem Pons. Durch die anatomische Untersuchung konnte die von klinischer Seite schon aufgestellte Vermutung, dass die in solchen Epidemien vorkommenden Fälle von Landryscher Paralyse oder aszendierender Lähmung nichts anderes sind als schwere Formen einer akuten Poliomyelitis, bestätigt werden. Viel Arbeit und Mühe wurde darauf verwandt, Mikroben in den Schnitten nachzuweisen, aber in keinem Falle gelang es, solche darzustellen. Dagegen wurden durch den Epidemiearzt Dr. Geirsvold in der intra vitam mittels Lumbalpunktion gewonnenen Spinalflüssigkeit wiederholt Diplokokken festgestellt, die gewisse Aehnlichkeit mit den bei der epidemischen Zerebrospinalmeningitis gefundenen Keimen haben sollen. Die Autoren glauben aber Identifikation dieser beiden Infektionserreger ablehnen zu müssen. Als Eingangspforte in den Körper scheint der Digestionstraktus in Betracht zu kommen. Die Infektion der Zerebrospinalflüssigkeit, der Pia und damit der in das zerebrospinale Nervensystem eindringenden adventitiellen Gefässscheiden scheint auf hämatogenem Wege zu erfolgen, doch lässt sich auch der lymphogene nicht ausschliessen.

Auch die vorliegende Schrift fördert die Erkenntnis von dem Wesen der Poliomyelitis „und verwandter Krankheiten“ ganz wesentlich. Freilich hat den Forschern in anderen Ländern als den skandinavischen noch niemals ein so grosses Beobachtungsmaterial zur Verfügung gestanden, doch muss anerkannt werden, dass dieses Material auch in einer ausserordentlichen Weise ausgenützt und sorgfältig durchgearbeitet worden ist.

Noch auf Eines ist hinzuweisen, beide Arbeiten, sowohl die norwegische als insbesondere die schwedische wären nicht möglich gewesen, wenn sich die Autoren nicht der bereitwilligen und verständnisinnigen Mithilfe der wohlgeschulten Landärzte hätten erfreuen können.

L. R. Müller-Augsburg.

Dr. **J. Boenninghaus**, Privatdozent in Breslau: **Lehrbuch der Ohrenheilkunde** für Studierende und Aerzte. Berlin, S. Karger, 1908. 376 Seiten. Preis M. 9.80.

An Lehrbüchern der Ohrenheilkunde ist kein Mangel. Die einen sind kurz, mehr leitfadenartig gehalten, die anderen sehr kompendiös, mehr für Spezialisten resp. solche, die es werden wollen, geschrieben. Der Verfasser des vorliegenden Lehrbuchs hat sich die Aufgabe gesetzt, die Mitte zwischen beiden Gattungen zu halten und das ist ihm, wie ich glaube, insofern auch gelungen, als er es verstanden hat, bei einer Seitenzahl, die diejenige mancher der erwähnten Grundrisse nicht wesentlich übersteigt, eine ungewöhnliche Reichhaltigkeit des Inhalts zu geben. Auf diese Weise ist es dem Leser ermöglicht, sich nicht nur über die Grundprinzipien der Otologie zu unterrichten, sondern auch einen Einblick in den gegenwärtigen Stand der otologischen Wissenschaft zu gewinnen. Die Art der Verarbeitung des Stoffes verdient alle Anerkennung: alles ist klar durchdacht, selbständig in der Auffassung, übersichtlich in der Anordnung, das wichtige von dem weniger wichtigen schon im Druck unterschieden; die Darstellung ist frisch und lebendig. Dem Bedürfnis des Praktikers ist besonders Rechnung getragen durch ausführliche und eingehende Bearbeitung der otologischen Propädeutik, ferner durch sehr instruktive schematische Zeichnungen und eine schöne farbige Tafel der wichtigsten Typen der Trommelfellbilder. Alles in allem ein wirklich gutes Buch, das sicher seinen Weg machen und die verdiente Beachtung finden wird. Mader-München.

F. Hochstetter: Bilder der äusseren Körperform einiger menschlicher Embryonen aus den beiden ersten Monaten der Entwicklung. Nach Originalphotogrammen vergrössert und in Heliogravüre ausgeführt von F. Bruckmann, München. Preis M. 50.—.

Im ganzen gelangen 11 menschliche Embryonen in 10 bis 25 facher Vergrösserung, mehrere in verschiedener Ansicht, zur Darstellung. Die nach wesentlich kleineren Originalphotogrammen vergrösserten und in Heliogravüre tadellos reproduzierten Bilder stellen das Beste dar, was auf diesem Gebiete bisher geleistet worden ist, und sind daher für den embryologischen Unterricht unentbehrlich. Die gleiche Verlagsanstalt liefert auch Diapositive der Originalphotogramme.

Prof. Sobotta-Würzburg.

L. **Hermann**-Königsberg: **Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie.** XV. Band: Bericht über das Jahr 1906. 373 Seiten. Verlag von F. Enke, Stuttgart 1908. Preis 19 M.

Von dem bekannten Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie, der von L. Hermann-Königsberg unter Mitwirkung von R. Cohn und A. Ellinger-Königsberg, M. Gildemeister-Strassburg, A. Samojloff-Kasan und O. Weiss-Königsberg herausgegeben wird, ist nunmehr der 15. Band, enthaltend den Bericht über das Jahr 1906, erschienen. Welche Arbeit geleistet werden muss, um den Bericht zusammenzustellen, geht schon aus der Zahl der berücksichtigten, zum Teil eingehend referierten, zum Teil nur zitierten Arbeiten hervor, diese Zahl beträgt 2725 für das eine Jahr. Der Stoff ist nach Materien geordnet, über die Autoren orientiert ein Namensregister.

Wer sich den weitläufigen Weg in die physiologische Literatur abkürzen will, sollte sich dieses vortrefflichen Wegweisers bedienen. K. Bürker-Tübingen.

J. v. Bókay: Die Lehre von der Intubation. 250 Seiten mit 113 Abbildungen. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1908. Preis 10 M.

In der Intubationsliteratur stehen die Arbeiten des bekannten ungarischen Pädiaters mit an erster Stelle. In der vorliegenden umfassenden Monographie setzt v. Bókay dem Erfinder der Intubation, seinem verstorbenen Freunde O'Dwyer ein rühmliches literarisches Denkmal. Das Thema ist in allen Teilen mit gleicher Gründlichkeit und Meisterschaft behandelt. Der Stoff ist übersichtlich angeordnet, die Schreibweise eine so anregende, dass man nicht müde wird, in dem glänzend ausgestatteten, mit zahlreichen instruktiven Abbildungen versehenen Buche zu lesen. Möge es seinen Zweck erfüllen und der genialen, in Deutschland leider immer noch zu wenig verbreiteten Operationsmethode viele neue Freunde zuführen. Trumpp.

„Etudes sur la physio-pathologie du corps thyroide et de l'hypophyse“ par les Drs. **Léopold-Lévi** et **Henri de Rothschild.** Paris 1908. Okt. Doin, editeur. 363 Seiten. Preis 8 Fr.

Die beiden Autoren haben in der vorliegenden Arbeit eine Reihe früher erschienener Mitteilungen über die Physiopathologie der Thyreoidea und der Hypophysis zusammengestellt. Da die Frage der internen Sekretion eine brennende ist, deren fortschreitende Klärung der Medizin eine ausserordentliche Bereicherung ihres therapeutischen Schatzes bringen wird, werden die theoretischen und praktischen Resultate der beiden Forscher allseitig mit Interesse aufgenommen werden. Nicht nur dem Internisten, sondern auch dem Neurologen, Gynäkologen und Pädiater wird eine Fülle bemerkenswerter Beobachtungen geboten. Sehr beachtenswert sind die Erfolge der Opotherapie z. B. beim chronischen Rheumatismus (vergl. Münch. med. Wochenschr., 1908, S. 830), die umsomehr eine Nachprüfung verdienen, als der Hypothyreoidismus bis jetzt wenig Würdigung erfahren hat. Die in eleganter Sprache geschriebenen Studien würden durch eine straffere Zusammenfassung des Stoffes entschieden gewonnen haben.

Rud. Hoffmann-München.

Bericht über die neueren Arbeiten aus dem Gebiete der gesamten Physiologie.

Von Prof. Dr. K. Bürker in Tübingen.

(Schluss.)

Mit **sinnesphysiologischen Fragen** beschäftigen sich die folgenden Arbeiten.

Bei odorimetrischen Versuchen nach Zwaardemaker konstatierte J. van der Hoeven Leonhard-Utrecht bei sich ein von der Norm ganz abweichendes Geruchssystem und berichtet darüber in einer Arbeit Ueber ein abweichendes Geruchssystem in Nagels Zeitschr. f. Sinnesphysiol., Bd. 42, S. 210, 1907. Besonders auffallend ist noch, dass auch die Farbenwahrnehmung des Verfassers gestört ist, er ist anormaler Trichromat.

Eine neue Stütze hat Wittmaack-Greifswald der Helmholtzschen Resonanztheorie verschafft (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 120, S. 249, 1907). Er liess vor 5 Meerschweinchen täglich und zwar 4 Wochen lang eine c^3-Pfeife sehr laut ertönen und tötete dann die Tiere, aber erst nach weiteren 6—8 Wochen, um einen etwa eingetretenen pathologischen Prozess im Cortischen Organ ablaufen zu lassen. Bei der histologischen Untersuchung wurde ein scharf umschriebener totaler Defekt des Cortischen Organs in der Höhe der zweituntersten Windung und eine damit im Zusammenhang stehende Atrophie im Nervus cochlearis und im Ganglion spirale gefunden. Da nach der Helmholtzschen Resonanztheorie die hohen Töne in den unteren Schneckenwindungen entsprechend den dort vorhandenen kurzen Fasern der Membrana basilaris perzipiert werden, die tiefen in den oberen Schneckenwindungen entsprechend den dort befindlichen langen Fasern der Membrana basilaris, so würden in der Tat die Versuche des Verfassers für die Helmholtzsche Theorie sprechen.

Eine eingehende Untersuchung von V. Hensen-Kiel über Die Empfindungsarten des Schalls ist in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 119, S. 249, 1907 enthalten.

„Keine der verschiedenen objektiv nachweisbaren Veränderungen der Netzhaut durch Licht kann sich mit den photoelektrischen Strömen (der Netzhaut) an Empfindlichkeit messen. Ist zu einer merklichen Ausbleichung des Sehpurpur sogar in der freigelegten Netzhaut bei einer mittleren Beleuchtung des Zimmers durch Tageslicht eine Belichtungsdauer von Sekunden erforderlich und brauchen alle anderen nur mikroskopisch erkennbaren Vorgänge noch viel längere Belichtungszeiten, so reichen zur Hervorbringung der elektrischen Reaktion die kürzesten Belichtungszeiten und sehr niedrige Lichtintensitäten aus. Schon Dewar und M'Kendrik fanden, dass die ins Auge fallenden Mondstrahlen eine elektrische Reaktion im Auge herbeiführten und bei Wallers Versuchen war bereits das nur $^{1}/_{100}$ Sekunde das Auge treffende Mondlicht wirksam.“ Von diesem Gesichtspunkte aus verdienen Versuche von E. Th. v. Brücke und S. Garten-Leipzig Zur vergleichenden Physiologie der Netzhautströme (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 120, S. 290, 1907) besonderes Interesse. Beobachtet wurde bei fast allen Tieren kurz nach der Belichtung eine negative Schwankung des normal gerichteten Bestandstromes (negative Vorschwankung), die bald in eine kräftige positive überging (positive Eintrittsschwankung). Bei weiterer Belichtung blieb eine Art Dauerwirkung bestehen. Nach der Verdunkelung erfolgte rasch eine erneute Zunahme des Stromes, der aber dann mit verschiedener Geschwindigkeit wieder zu seinem Ruhewerte zurückkehrte (Verdunkelungsschwankung).

Auf der Netzhaut erfolgt die Bewegung eines Nachbildes scheinbar im entgegengesetzten Sinne wie die des primären Bildes. Die Messung der Geschwindigkeit des Bewegungsnachbildes ist bisher noch nicht so recht gelungen. R. Cords und E. Th. v. Brücke-Leipzig haben nun neuerdings die Messung dadurch ermöglicht, dass sie die Scheinbewegung des Nachbildes auf einem sich in entgegengesetzter Richtung objektiv bewegenden Grunde abklingen liessen. Bewegte sich der Grund mit gleicher Geschwindigkeit aber in entgegengesetzter Richtung wie das Nachbild, so schien dieses still zu stehen. Die unter diesen Umständen dem Grunde erteilte Geschwindigkeit musste der Geschwindigkeit des Nachbildes entsprechen. Auf diese Weise wurde der kleinste gemessene Wert zu 0° 3' 0", der grösste zu 1° 0' 6" gemessen. Die Geschwindigkeit wuchs im allgemeinen mit der der Vorbildbewegung, bei übermässiger Beschleunigung des Vorbildes sank sie. In den peripheren Teilen des Gesichtsfeldes war die Geschwindigkeit des Bewegungsnachbildes grösser als in den zentralen. Siehe darüber die Arbeit Ueber die Geschwindigkeit des Bewegungsnachbildes in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 119, S. 54, 1907.

In einer Arbeit Ueber physiologische Methoden zur Prüfung der Zusammensetzung gemischter Lichter kommt Marie Böhm-Freiburg i. B. in Nagels Zeitschr. f. Sinnesphysiol., Bd. 42, S. 155, 1907 zu dem Resultate, dass das Licht der elektrischen Glühlampe bei Aenderung der Spannung (Verminderung von 220 auf 190 Volt) eine weit beträchtlichere qualitative Aenderung erleidet als das Licht der Nernstlampe, welch letztere also für physiologisch-optische Versuche, bei denen Aenderung der Lichtqualität als Fehlerquelle in Betracht kommt, der Kohlenfadenlampe vorzuziehen ist.

Einen Beitrag zur Lehre vom Farbengedächtnis haben Lotte v. Kries und Elisabeth Schottelius-Freiburg i. B. geliefert, worüber in Nagels Zeitschr. f. Sinnesphysiol., Bd. 42, S. 192, 1907 nachzusehen ist.

Ueber die Dunkeladaption bei Hemeralopie berichtet Messmer-Berlin in Nagels Zeitschr. f. Sinnesphysiol., Bd. 42, S. 83, 1907 auf Grund von Untersuchungen mit dem Nagelschen Adaptometer. Die Versuchspersonen blieben ¼ Stunde in möglichst hellem Raume, sofort und weiterhin alle 2—5 Minuten nach dem Eintritt ins Dunkelzimmer wurden die Messungen vorgenommen. Die ermittelten Kurven zeigten bei normalen Personen einen 8—10 Minuten dauernden, langsamen, dann eine halbe Stunde lang einen schnelleren, dann wieder einen langsameren Anstieg. Auch bei den Nachtblinden waren die Anfangswerte ziemlich gleich gross, bei längerer Dunkeladaption zeigten sich aber grosse Unterschiede.

Nach Prof. Nagel kann man einen der akuten Hemeralopie ähnlichen Zustand auf experimentellem Wege vorübergehend dadurch erzeugen, dass man die Pupille eines Normalen durch Homatropin stark erweitert und dann helles Tageslicht längere Zeit einwirken lässt.

In einer Arbeit Ueber die chemisch-physikalischen Grundlagen des Sehens in Nagels Zeitschr. f. Sinnesphysiol., Bd. 42, S. 229, 1907 kommt Aage A. Meissling-Kopenhagen zu dem Resultate, dass im Auge die Lichtwellen in elektrische Wellen umgebildet werden und dass die Zapfen auf elektrische Wellen von bestimmter Wellenlänge abgestimmte Resonatoren darstellen.

Mit der **Physiologie der Muskeln** beschäftigen sich die folgenden Arbeiten.

Versuche mit Kokain-Adrenalin und Andolin an überlebenden Blutgefässen hat O. B. Meyer-Würzburg angestellt (v. Voits Zeitschr. f. Biol., Bd. 50, S. 93, 1907). Zu den Versuchen wurden Ringe aus Subklavien, welche dem lebenswarmen Tiere entnommen und in Ringerlösung gebracht wurden, benutzt. Von den geprüften Stoffen wirkt Adrenalin kontrahierend, Kokain und Andolin (Verbindung von Stovain und β-Eukain), welche neuerdings zur Lokal- und Lumbalanästhesie verwendet werden, erschlaffend. Um gleiche erweiternde Wirkung auf den durch Adrenalin verkürzten Gefässstreifen auszuüben, bedurfte es bei Kokain ungefähr des 1000fachen, bei Atropin des 500fachen, bei Stovain und Eukain des 250fachen der angewandten Adrenalinkonzentration. Adrenalin und die genannten Stoffe sind als Antagonisten, wenn auch nicht von gleichem Werte, zu betrachten.

In einer Arbeit Ueber die Wirkung des Kaliumchlorids auf den Kontraktionsakt des Muskels weist G. Fahr-Würzburg in v. Voits Zeitschr. f. Biol., Bd. 50, S. 203, 1907 nach, dass durch dieses Salz die Zuckung verkleinert, die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Kontraktionswelle herabgesetzt und das Stadium der Latenz verlängert wird, Veränderungen, welche bei Uebertragung des Muskels in Ringerlösung wieder rückgängig gemacht werden konnten. Ferner wurde unter dem Einflusse des Kaliumchlorids die Intensität des Erregungsvorganges insofern verändert, als ein starkes Dekrement des Erregungsvorganges zu beobachten war. Die Schädigungen dieser verschiedenen Aeusserungen der Muskeltätigkeit waren ungefähr in gleichem Masse zu beobachten, sie betrugen aber schon bei den schwächsten, eben wirksamen Dosen sofort 50 Proz. des normalen Wertes.

Neue Versuche über die Salze des Muskels von N. Fumihiko-Würzburg angestellt (v. Voits Zeitschr. f. Biol. Bd. 50, S. 212, 1907) führten zu folgenden Ergebnissen:

1. Durch isotonische Lösungen von Rohrzucker lassen sich Froschmuskeln natriumfrei machen, das Natrium ist nur in der Zwischenflüssigkeit (Muskellymphe) enthalten. Auf Grund von Natriumbestimmungen wurde das Volumen der Zwischenflüssigkeit zu $^{1}/_{6}$ des Muskelvolumens ermittelt.

2. Magnesium muss in anderer Verteilung im Muskel enthalten sein als Kalium und Kalzium, da es im Pressaft in geringerer Konzentration auftritt als im Gesamtmuskel.

3. Bei Bereitung des Pressaftes ist eine starke Zunahme der molekularen Konzentration besonders durch Phosphor und wahrscheinlich auch durch Milchsäure bedingt.

4. Froschmuskeln kommt ein nicht unbeträchtlicher Gehalt an Sulfaten zu.

5. Die der Asche des Muskelpressaftes eigentümlichen Mineralstoffe sind mit Ausnahme eines Teiles der Schwefelsäure als im Pressaft vorgebildet anzunehmen.

Methodisch sehr wichtig ist, dass der Muskel durch Zertrümmerung tiefgreifende chemische Veränderungen erfährt, infolgedessen gibt es zur Zeit kein Verfahren zur Gewinnung genuinen Muskelplasmas.

Zur Frage der doppelten Innervation von Muskeln des Warmblüters äussern sich R. Lederer und Frieda Lemberger-Wien in Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol., Bd. 119, S. 95, 1907. Auf Grund ihrer Versuche zerfällt der Musc. cricothyreoideus des Kaninchens in zwei Teile, von denen der eine vom Nerv. laryngeus medius, der andere vom Nerv. laryngeus superior versorgt wird. Die Innervation der gemeinsamen Fingerbeuger beim Kaninchen erfolgt dagegen so, dass der eine der beteiligten Nerven alle Muskelfasern und der andere auch alle oder fast alle versorgt.

Interessante Versuche Ueber den willkürlichen Muskeltetanus hat H. Pieper-Kiel angestellt (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 119, S. 301, 1907). Als Beweis für die oszillatorische Natur des durch elektrische Reizung veranlassten Tetanus hat man den Verlauf des Aktionsstromes und das Vorhandensein eines Muskeltons angeführt. Aus der Höhe des Muskeltons in willkürlich kontrahierten Armmuskeln schloss Helmholtz auf 18 bis 20 Schwingungen. Der Verfasser hat nun mit Hilfe eines Edelmannschen Saitengalvanometers die Flexoren des Unterarms beim Menschen auf Aktionsströme untersucht, die von der durchfeuchteten Haut über den Muskeln abgeleitet wurden.

Bei elektrischer Reizung des Nervus medianus mit einem Schlage wurde ein doppelphasiger Aktionsstrom mit schwächerer zweiter Phase beobachtet. Bei tetanischer Reizung hatten die Aktionsströme dieselbe Frequenz wie die Reizströme.

Bei willkürlicher Muskelkontraktion wurden 47 bis 50 Oszillationen des abgeleiteten Aktionsstroms pro Sekunde beobachtet, deren Frequenz dieselbe blieb, auch wenn die Muskelspannung geändert wurde; was sich bei Zunahme der Spannung an den Aktionsströmen änderte, war nur die Amplitude, welche grösser wurde. Kurze, zuckende, willkürliche Bewegungen erwiesen sich auch als Tetanie, es konnten dabei 7—10 Stromwellen abgeleitet werden von einer Schwingungsfrequenz von wieder 50 Schwingungen pro Sekunde.

Es ist wahrscheinlich, dass der Rhythmus der beim willkürlichen Tetanus über den Muskel ablaufenden Kontraktionswellen direkt bestimmt ist durch den Rhythmus der vom Zentralnervensystem zum Muskel gelangenden Impulse und dass sich der Muskel dabei passiv verhält, also keinen Eigenrhythmus zeigt.

Ueber die physiologische Natur der Totenstarre des Muskels gewähren Versuche von H. Winterstein-Rostock neue Ausblicke (Pflügers Arch. f. d. ges. Phys., Bd. 120, S. 225, 1907). Benutzt wurden Muskeln von Kaninchen, Katzen, Meerschweinchen und Mäusen, die Muskeln wurden bei 36—38° C in Ringerlösung gehalten, der 1 Prom. Wasserstoffsuperoxyd zugesetzt war. Um die Muskeln noch besser mit Sauerstoff zu versehen, wurden sie in einem besonderen Apparate einem Sauerstoffdruck von 2—4 Atmosphären ausgesetzt; unter diesen Umständen blieben sie 3—4 Stunden indirekt und 20—27 Stunden direkt erregbar und wurden nicht totenstarr. Die Totenstarre ist also eine Erstickungserscheinung. Muskeln, welche bei ausreichender Sauerstoffversorgung ihre Erregbarkeit in Ringerlösung verloren hatten, zeigten auch unter den Bedingungen der Erstickung keine Zeichen der Starre mehr.

In einer Arbeit Blutplättchenzerfall, Blutgerinnung und Muskelgerinnung kommt K. Bürker-Tübingen im Zentralbl. f. Physiol., Bd. 21, S. 651, 1907 zu dem Resultate, dass Stoffe wie Natriummetaphosphat, Dikaliumphosphat, Soda, Magnesiumsulfat, Ammoniumoxalat, Bizzozeros Methylviolett- und Gentianaviolettkochsalzlösung, welche den Zerfall der Blutplättchen und die Blutgerinnung hemmen oder verzögern, auf Muskeln schon bei 20° C reizend wirken und bei 40° C die Muskelstarre insofern beeinflussen, als die Muskeln, obwohl sie alle sonstigen Zeichen der Starre aufweisen, durchscheinend bleiben und um so mehr, je intensiver die Stoffe auf Blutplättchenzerfall und Blutgerinnung einwirken, während Kontrollmuskeln in physiologischer Kochsalzlösung stets weisslich getrübt und dadurch völlig undurchsichtig werden. Von Bedeutung dabei ist, dass alle die genannten Stoffe Kalzium fällen, Zufuhr von Kalzium über das normale Mass wirkt geradezu antagonistisch. Daraus ergibt sich, dass die Kalksalze nicht nur für den Blutplättchenzerfall und die Blutgerinnung, sondern auch für den normalen Ablauf der Muskelgerinnung von Bedeutung sind und dass Trübung des Muskels ein notwendiges Kriterium der Muskelstarre nicht ist.

Der Glykogengehalt der menschlichen Muskeln und seine Abnahme nach dem Tode ist das Thema einer Arbeit von G. Moscati-Neapel in Hofmeisters Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 10, S. 337, 1907. An Muskeln von amputierten und exartikulierten Gliedmassen wurden die Bestimmungen vorgenommen und im Mittel 0,4 Proz. des frischen Muskels Glykogen gefunden. Die distal gelegenen Muskeln erwiesen sich als etwas glykogenärmer als die proximal gelegenen Muskeln. Die Muskeln von Frauen enthielten weniger Glykogen als die Muskeln von Männern. Bei 15° C nahm der Glykogengehalt langsam und kontinuierlich ab. War um die 69. Stunde ausgesprochene Fäulnis eingetreten, so erfolgte rascherer Abfall, um die 96. bis 100. Stunde war alles Glykogen verschwunden. Bei 0° C erfolgte die Abnahme etwa halb so rasch, Zusatz von Chloroform oder Toluol verzögerte oder verhinderte das Verschwinden nicht. Der Glykogenschwund ist der Ausdruck eines postmortalen chemischen Prozesses, aus dessen Grösse ein Schluss auf die Zeit, welche seit Eintritt des Todes verflossen ist, möglich ist.

Die **Physiologie des Zentralnervensystems** betreffen die folgenden Arbeiten:

Ueber die Entgiftung von Strychnin und Kokain durch das Rückenmark berichtet Torato Sano-Wien in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 120, S. 367, 1907. Bei den Versuchen wurde folgende Methode angewandt. Graue oder weisse Substanz des Rückenmarks von Hund, Katze, Kaninchen, Rind oder Mensch wurde mit Strychnin bezw. Kokain unter Zusatz von 15 Tropfen Wasser oder 0,7 Proz. Kochsalzlösung zu einer feinen Emulsion verrieben, einige Stunden stehen gelassen, durch Watte gepresst und das Filtrat Fröschen mit einer Pravazspritze in den Rückenlymphsack injiziert; bei Entgiftung durch die Substanz des Rückenmarkes musste eine Strychnin- bezw. Kokainwirkung auf den Frosch ausbleiben oder wenigstens abgeschwächt sein. Es zeigte sich, dass die weisse Substanz des Rückenmarks Strychnin stärker entgiftet als die graue, dass aber von der grauen Substanz die im Vorderhorn gelegene stärker entgiftend wirkt als die im Hinterhorn befindliche. Diese entgiftende Eigenschaft wird durch Kochen nicht gestört und ist auch nicht an die in Aether löslichen Stoffe des Rückenmarkes geknüpft.

Wie Strychnin wurde auch Kokain durch die weisse Substanz des Rückenmarkes stärker entgiftet als durch die graue, im Gegensatz zum Strychnin entgiftete aber die im Hinterhorn befindliche graue Substanz stärker als die im Vorderhorn. Auch die entgiftende Wirkung auf Kokain wurde durch Kochen nicht beeinflusst und war wie beim Strychnin an die in Aether unlöslichen Stoffe geknüpft.

Die motorischen Abschnitte des Rückenmarksgrau entgiften also Strychnin, die sensiblen Kokain.

Zur Kontrolle mit Blut und Muskeln angestellte Versuche ergaben nur geringe entgiftende Wirkungen dieser Substanzen.

In einer Arbeit Ueber die physiologische Wertung der kortikospinalen (Pyramiden-) Bahn. Zugleich ein Beitrag zur Frage der elektrischen Reizbarkeit und Funktion der Extremitätenregion der Grosshirnrinde kommt M. Rothmann-Berlin in Engelmanns Archiv f. Physiol. 1907, S. 217 zu dem Resultate: Ausschaltung der Pyramidenbahn vernichtet nicht beim Affen die Bewegung der gekreuzten Extremität. Bereits normalerweise leiten die extrapyramidalen Vorder- und Seitenstrangbahnen einen Teil der von der Hirnrinde zum Rückenmark gelangenden motorischen Impulse. Diese extrapyramidale Leitung dürfte für die Erlernung neuer Bewegungen von grösster Bedeutung sein, während die in den festen Besitz des Individuums übergegangenen gut eingelernten Bewegungen vorwiegend durch Impulse, welche auf der kortikospinalen Bahn verlaufen, veranlasst werden.

Zwischen der Funktion der motorischen Abschnitte der Grosshirnrinde und ihrer elektrischen Reizbarkeit soll weder beim niederen Affen, noch beim Anthropoiden und Menschen eine feste Beziehung bestehen.

Auf die **Physiologie der Entwicklung** beziehen sich die folgenden Arbeiten:

Eine Vergleichende Untersuchung über den Gehalt von befruchteten Hühnereiern in verschiedenen Entwicklungsperioden an Tyrosin, Glykokoll und an Glutaminsäure haben E. Abderhalden und M. Kempe-Berlin angestellt (Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 53, S. 398, 1907) und gefunden, dass eine Neubildung von Aminosäuren resp. eine Umwandlung der einen in eine andere, wenn einmal das unbefruchtete Hühnerei, dann das befruchtete am 10. Tage der Bebrütung und weiterhin das eben ausgeschlüpfte Hühnchen untersucht wird, nicht stattfindet.

Beiträge zur Physiologie der peristaltischen Bewegungen des embryonalen Darmes hat J. Yanase-Wien in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 119, S. 451, 1907 veröffentlicht. Frühere, in dem Wiener physiologischen Institut angestellte Versuche hatten ergeben, dass der fötale Darm des Meerschweinchens vom 26. bis 27. Tage der Entwicklung an die Fähigkeit besitzt, peristaltische Kontraktionen auszuführen und dass gleichzeitig in diesem Stadium der Entwicklung mit der Längsmuskelschicht die ersten nervösen Elemente auftreten, während die vorher schon vorhandene Ringmuskulatur noch keine Peristaltik zeigt, aber lokal mechanisch und elektrisch reizbar ist. Daraus wurde geschlossen, dass die automatischen Bewegungen neurogenen Ursprungs sind. Vom Verfasser an menschlichen Föten angestellte Versuche führten zu ähnlichen Resultaten, erst nach der Entwicklung des nervösen Apparates zugleich mit der Längsmuskulatur jenseits der 7. Woche waren peristaltische Bewegungen zu beobachten, relativ viel früher als beim Meerschweinchen. Nebenbei sei erwähnt, dass bei einem 6 wöchentlichen Embryo Bewegungen des rechten Armes geschehen wurden.

Versuche Ueber die ontogenetische Entwicklung der chronotropen Vaguswirkung, welche E. Babák und B. Bouček-Prag an Larven von Rana esculenta und fusca angestellt haben, ergaben, dass die Hemmungswirkungen sich offenbar erst sekundär als höhere Stufen der Entwicklung der Nerventätigkeit herstellen. (Zentralbl. f. Physiol., Bd. 21, S. 513, 1907.)

Das Glykogen in der menschlichen Plazenta, Verlauf und Mechanismus seines Verschwindens nach der Austreibung, gerichtlich-medizinische

Bedeutung behandelt G. Moscati-Neapel in Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 53, S. 386, 1907. Nach den bisherigen Untersuchungen ist Glykogen in embryonalen Geweben weit verbreitet, bei Säugetieren vor allem in der Allantois und Plazenta, bei Vögeln im Dottersack. Der Verfasser fand in menschlichen Plazenten 0,49 bis 0,58 g pro 100 g frisches Organ, 2,5—3 g in der ganzen Plazenta. Bei 15° C. nahm der Gehalt an Glykogen rasch, dann immer langsamer ab, nach 23 Stunden wurden höchstens noch Spuren gefunden. Nach Zusatz von Toluol und Chloroform wurde der Glykogenschwund verzögert, aber nicht verhindert. Bei 37° C war schon nach wenigen Stunden kein Glykogen mehr nachweisbar. Bei Frühgeburten, nach dem Kaiserschnitt, bei Placenta praevia, bei abgestorbenen und mazerierten Früchten wurde der Glykogengehalt der Plazenta kaum verändert gefunden. Eventuell könnte aus dem Glykogengehalt der Plazenta auf die Zeit, welche seit der Geburt verstrichen ist, geschlossen werden.

Zum Schlusse sei auf ein im Biochem. Zentralbl., Bd. 6, S. 441, 1907 erschienenes zusammenfassendes Referat Der Stoff- und Kraftwechsel bei der Ontogenese, Referent E. Grafe-Heidelberg, verwiesen.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Bd. XII, Heft 3.

Karl Rosenthal: **Zur Physiologie der Massage. Ueber den Einfluss der Massage auf die elektrische Erregbarkeit des ermüdeten und ruhenden Muskels.**

Nach Beobachtungen von Zabludowski soll die Erregbarkeit der Muskeln gegen elektrische Reize durch die Massage abnehmen. Gegen diese, an und für sich schon unwahrscheinliche Behauptung widersetzt sich Verf.; aus seinen Versuchen am Frosch geht hervor, dasss eine Massage von fünf Minuten Dauer eine bedeutende Erhöhung der elektrischen Erregbarkeit des ermüdeten Muskels bewirkt und zwar eine viel bedeutendere, als sie durch Ruhe von gleicher Dauer je erreicht werden kann; man kann sich dabei leicht vorstellen, dass die bei der Ermüdung der Muskulatur eintretende Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit eben ein Produkt der Ermüdung selbst ist, d. h. durch Ansammlung der sogenannten Ermüdungsstoffe im Muskel herbeigeführt wird, welch letztere durch die Massage fortgespült werden. Dieselben Ergebnisse gaben Versuche am Warmblüter, resp. am Menschen; dabei ist aber zu betonen, dass bei denselben eine erheblich stärkere tetanische Reizung notwendig ist, um die galvanische Erregbarkeit des Muskels herabzusetzen, als beim Kaltblüter.

H. Boruttau: **Zur Frage der wirksamen Kaffeebestandteile.** Verf. liefert durch verschiedene Versuche den Nachweis, dass sich durch fabrikmässiges Verfahren tatsächlich so weitgehende Entziehung des Koffeins aus dem Kaffee erzielen lässt, dass der betreffende Kaffee in den praktisch in Betracht kommenden Aufgüssen keine Koffeinwirkung äussert; ferner liefern seine Versuche einen neuen Beweis dafür, dass die erregende Wirkung des Kaffees nur auf das Koffein zurückzuführen ist.

K. Martin: **Ueber elektromagnetische Therapie.**

Verf., der leitender Arzt des Sanatoriums Lorettoberg in Freiburg i. B. ist, hat an 135 Kranken in 4000 Sitzungen die elektromagnetische Therapie nach dem System Eugen Konr. Müller angewandt. Er hat damit nennenswerte und prompte Resultate erzielt bei Schlaflosigkeit, frischen Neuralgien, Hysterie, Neurasthenie, Migräne, Ischias, Asthma nervosum, Gicht, Rheuma, Hämorrhoiden, intermittierendem Hinken, Gehstörungen nach Phlebitis und Varizen. Besonders empfehlenswert ist die Verbindung des Elektromagnetismus mit Vibration und event. Wärme. Die Sitzvibration gab bei hartnäckiger Obstipation vorzüglichen und bleibenden Erfolg.

Schrumpf-Strassburg.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 19. Band, 1. Heft. Jena 1908, Gustav Fischer.

1) Riedel-Jena: **Ueber Cholezystitis und Cholangitis sine concremento.**

In den letzten 3 Jahren sah R. unter ca. 300 wegen Gallensteinen bezw. Verdacht auf solche sich vorstellenden Kranken 4 mit Chol. sine concr., so dass er im Ganzen jetzt über 6 reine, einwandfreie (durch Operation geklärte) Fälle verfügt, die er kritisch einander gegenüberstellt. Alle hatten zuerst mehr oder weniger starke Schmerzen in der Gallenblasengegend, dann kam Ikterus infolge von Uebergreifen der Entzündung durch den D. cysticus auf die Gallengänge. Für die infizierten Fälle ist der hämatogene Infektionsweg, nicht der von der Papille aus anzunehmen. Leichtere, aseptische Fälle wären konservativ zu behandeln (Karlsbad), wenn man sie erkennen könnte; manche konservativ „geheilte" Fälle von Cholelithiasis hatten offenbar gar keine Steine; bei schärfer einsetzenden Fällen käme längere Drainage der Gallenblase in Betracht. Akute schwere Cholezystitis wird am besten mit Exstirpation behandelt; ob das erörterte Leiden klinisch eine Bedeutung bekommen wird, lässt R. noch dahingestellt.

2) O. Thorspecken (med. Klinik Göttingen): **Ein Beitrag zur Pathologie der Magenkolonfistel, nebst Bemerkungen über Acholie ohne Ikterus.**

Beschreibung eines Falles: 18 jähr. Mädchen, Lungen- und Hauttuberkulose. Längere Zeit Leibschmerz und fäkulentes Aufstossen, dann Kotbrechen, mehrere Wochen lang, Erbrochenes und der ziemlich regelmässige Stuhl acholisch. Gurren im Leib, Schmerz im Epigastrium; bei der Sektion fand sich eine Magenkolonfistel auf der Basis tuberkulöser Geschwüre an der linken Flexur. In den grossen Gallengängen keine Spur von Galle; mikroskopisch: aussergewöhnlich hochgradige Verfettung des ganzen Leberparenchyms; zwischen den Lobulis miliare Tuberkel.

3) Ed. Allard und Osk. Gross (med. Klinik Greifswald): **Alkaptonurie und Ochronose.**

Bei einem Kranken, welcher Alkaptonsäure (Homogentisinsäure) im Harn hatte, war schon zu Lebzeiten aus progredienten, zu Ankylosierung neigenden Gelenkerkrankungen und aus der bräunlichen Verfärbung der Nägel Verdacht auf Ochronose gegeben; bei der Obduktion fanden sich denn auch tiefschwarze, brüchige, wie verkohltes Holz aussehende Rippenknorpel; alle Gelenkknorpel, Zwischenwirbelscheiben, Sehnenscheiden, auch Sehnenteile waren dunkelbraun bis schwarz, manche Gelenke hochgradig zerstört, viel stärker als bei Arthritis deformans. Verf. betrachten Ochronose und Alkaptonurie als Erscheinungen ein und derselben Stoffwechselerkrankung; die oft damit verbundene Gelenkerkrankung hänge ebenfalls genetisch mit dieser Störung zusammen, Verf. nennen sie daher Arthritis alkaptonurica.

4) O. Roith (chirurg. Klinik Heidelberg): **Die physiologische Bedeutung der einzelnen Dickdarmabschnitte, zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Antiperistaltik.**

Die am Tier beobachtete, regelmässige, antiperistaltische Bewegung des proximalen Dickdarmabschnittes scheint auch beim Menschen vorhanden zu sein; hiefür sprechen die Untersuchungen R.s über den Füllungsgrad der einzelnen Darmabschnitte bei Leichen, ferner Laparotomiebefunde und namentlich Beobachtungen bei Anastomosen. Auch Röntgenbilder, sprechen in diesem Sinne (Kolon descendens fast immer leer). Auch im Sigmoideum scheint nach Verf. eine antiperistaltische Bewegung stattzufinden. Die praktische Schlussfolgerung lautet dahin, dass für Kolonausschaltung hauptsächlich die Anastomose zwischen Ileum und C. transversum (Mitte) zu wählen ist, dass die Kolostomie, wenn es sich hauptsächlich um Stauung im aufsteigenden und queren Dickdarm handelt, am Zökum, der dauernde Kunstafter dagegen an der l. Flexur oder am C. descendens angelegt werden soll.

5) Carl Wegele-Bad Königsborn: **Ueber Polyposis ventriculi (Polyadenome gastrique).**

Bei Untersuchung der geschilderten Patientin (59 Jahre alt) blieben im Auge des Magenschlauches immer Gewebsfetzen hängen; sie stammten von Polypen; dieselben hatten, wie sich bei der Laparotomie herausstellte, die ganze Oberfläche der Magenschleimhaut in Form zottiger Wucherungen besetzt. Aetiologisch spielte chronischer Katarrh eine Rolle; es wurde die Gastroenterostomie angelegt. — Mikroskopischer Schnitt abgebildet.

6) P. Clairmont (I. chir. Klinik Wien): **Zur Kenntnis der hyperalgetischen Zone nach Schädelverletzungen.**

In einem Fall wurde 3 Wochen nach Schuss in die rechte Schläfe (Sitz der Kugel im hintersten Teil der rechten Orbita) neben vorübergehenden Hirnnervensymptomen eine symmetrische hyperalgetische Zone des Halses und der Brust (Wilms) beobachtet; wahrscheinlich Verletzung der Radix sympathica des G. ciliare; in einem zweiten Fall wurde nach leichter Commotio cerebri eine einseitige parästhetische und hyperästhetische Zone am Scheitel gefunden. Verf. gibt eine tabellarische Uebersicht über die bisher veröffentlichten 23 Fälle.

7) E. Hönck-Hamburg: **Kritische Bemerkungen zu der von Prof. Kretz verfochtenen Anschauung über die Aetiologie der Epityphlitis; über den Zusammenhang von Influenza und Epityphlitis.**

H. fasst die nach Influenzaepidemien gehäuft auftretenden Fortsatzentzündungen als Rezidive überstandener Erkrankungen auf, die entweder fälschlich als Influenza angesprochen wurden, oder bei denen die Infektion mit vom Fortsatz ausging. Die als Influenza angesehene Infektion gehe nicht allein von den Rachenorganen, sondern ebenso häufig vom Darm aus; die Rötung und Entzündung im Rachen können hinzutreten; primäre Rachenentzündung führe nicht so leicht zu Epityphlitis als umgekehrt.

8) Sante Solieri (Stadthospital zu Grosseto): **Transversaler Schnitt des Rückenmarks, bedingt durch eine Schnittwaffe, in der Höhe des 3. Rückenwirbels.**

Genaue Beschreibung und Analyse der nervösen Symptome. Sofort nach dem Trauma führte S. die Naht mit Katgut aus; (Laminektomie des 2.—4. Brustwirbels). Trotz aseptischen Verlaufs vollkommener Misserfolg. Tod nach 3 Monaten.

9) E. Sonnenburg und R. Kothe-Berlin: **Die Rizinusbehandlung der akuten Appendizitis.**

Da bei den verschiedenen Formen akuter Appendizitis die Retention infektiösen Inhalts im Wurmfortsatz das wesentliche Moment ist, so kann Rizinus, indem es diese Retention beseitigt, Heilwert erlangen. Die Fälle müssen aber streng ausgewählt werden. Setzen sofort schwere allgemeine und lokale Symptome ein, so dass wir Empyem, Gangrän, Perforation annehmen, so muss sofort operiert werden. Rizinus soll nur dann gegeben werden, wenn wir Appendizitis simplex mit Retention des Inhalts (einfacher Schleimhautkatarrh) diagnostizieren. Diese Diagnose basiert auf dem Verhalten der Temperatur, Pulsfrequenz und namentlich der von Verf. geschätzten Leukozytose; d. h. diese dürfen von den ermittelten Durchschnittszahlen (37,5; 92; 15 000) nicht wesentlich abweichen; daneben sind die anderen klinischen Symptome in gleicher Weise zu berücksichtigen. Der Erfolg der Rizinusbehandlung bestätigt dann die Diagnose. Rizinus bringt den Anfall rascher zum Abklingen als gewöhnliche indifferente Behandlung. Die Rizinusbehandlung ist eine „chirurgische“, eignet sich nicht für die Hauspraxis, nur für Spitäler. Unerwünschte Nebenwirkungen beobachteten Verf. nicht. 104 Krankengeschichten dienen als Beleg.

10) A. Läwen: **Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten röntgenisierter Tiere gegen bakterielle Infektionen, unter besonderer Berücksichtigung der Bildung spezifischer Antikörper.** (Aus der chirurgischen Klinik zu Leipzig.)

Während bisher mehrere Untersucher annahmen, dass bei der durch Röntgenstrahlen hervorgerufenen Leukolyse bakterizide Stoffe frei werden und Resistenzsteigerung bewirken, konnte L. zeigen, dass die Resistenz gegen verschiedene Bakterien bei ausgiebig röntgenisierten Tieren (Mäusen, Meerschweinchen, Ratten) im Gegenteil abnimmt. Aus den zahlreichen zu grunde gehenden Leukozyten im Blute und in künstlich geschaffenen Anhäufungen (Bauchhöhle) wurden keine bakteriziden Endoenzyme frei, die sich in ihrer Wirkung zu der der Serumalexine addieren könnten. Auf Normalagglutinine wirken Röntgenstrahlen nicht, dagegen hemmen sie die Bildung spezifischer, auf die Infektion hin gebildeter Agglutinine und wahrscheinlich auch der spezifischen Bakteriolysine. Die Versuchsergebnisse sprechen dafür, dass die spezifischen Agglutinine in den blutbereitenden Organen und zwar in den mit der Leukozytenbildung im Zusammenhang stehenden Zellgruppen gebildet werden.

R. Grashey - München.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 57. Bd. 2. Heft. Tübingen, Laupp, 1908.

Günther Freih. v. Saar gibt aus der Grazer Klinik zunächst einen Beitrag **„ein sehr junger maligner Mammatumor, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Heilungsvorgänge beim Karzinom“.** Er schildert den genauen histologischen Befund eines linsengrossen Karzinomknötchens, hebt die kolossale Wucherung des elastischen Gewebes im Bereiche des Karzinoms als degenerative Erscheinung hervor, in deren Bereich die epithelialen Elemente vollkommen zu Grunde gehen können. S. ist der Ansicht, dass hierdurch stellenweise in beschränktem Masse Heilung maligner Prozesse angebahnt werden könne.

Otto Roith berichtet aus der Heidelberger Klinik **zur Indikationsstellung für die verschiedenen Anästhesierungsverfahren** an der Hand der von 1906 und Sommersemester 1907 beobachteten Fälle (76 Proz. Allgemeinanästhesien, 7,4 Proz. lumbale, 16,6 Proz. Lokalanästhesien). Die Allgemeinnarkose erscheint R. immer noch das beste, sicherste und allgemein brauchbarste Verfahren und ist es zweckmässig, dieselbe an einem Individuum vorzunehmen, das sich im Zustand verminderter Erregbarkeit befindet. Ob man diese durch Morphium allein oder in Verbindungen mit Körpern der Tropeïnreihe (Atropin, Skopolamin), mit Alkohol, den Hypnoticis der Fettreihe (Veronal) und mit Kombinationen der genannten Mittel hervorruft, erscheint noch nicht allgemein entschieden. Eine solch langsam eingeleitete Anästhesierung gewährt den Vorteil ruhiger Narkose, mindert die Gefahren und schränkt den Verbrauch an Narkotikum wesentlich ein und gestattet, das Chloroform und die chloroformhaltigen Gemische zu Gunsten der (betr. Narkose und postnarkotischem Verlauf) ungefährlicheren Aethertropfnarkose wesentlich einzuschränken. Besonders häufig sah R. schlechte Atmung, kurze Respirationsstillstände und Blässe bei Anwendung der Billrothschen Mischung, so dass nach Erreichung der Toleranz die Narkose mit Aether fortgesetzt, zum Teil ganz nach den Witzelschen Vorschriften narkotisiert wurde. Für die lumbale Anästhesie reserviert R. nur die grossen, inkarzerierten und verwachsenen Leistenhernien, Prostatektomien und event. dringliche Operationen an den unteren Extremitäten bei Kontraindikation der Allgemeinnarkose, die beiden letzteren können auch in lokaler Anästhesie ausgeführt werden; letztere ist in Kombination mit Inhalationsnarkose sehr vorteilhaft und ist hierbei die Vorbehandlung mit Sedativis ebenso erwünscht, als für die Allgemeinnarkose. Der intravenöse und subkutane Weg scheint die sicherste Methode, einen Teil des Narkotikums dem Körper einzuverleiben.

Der gleiche Autor schildert **einen Fall von ungewöhnlich grossem Divertikelstein der Harnröhre,** der billardkugelgross an der Grenze der Pars pendula leicht zu fühlen war und unter Novokain-Suprareninlokalanästhesie entfernt wurde.

E. Ohse gibt aus der Strassburger Klinik einen Beitrag **über die Dauererfolge bei Behandlung der Fusswurzeltuberkulose durch Resektion mit vorderem und hinterem Querschnitt** unter Zugrundelegung der in den letzten 15 Jahren in der Madelungschen Klinik fast ausschliesslich nach diesen Methoden operierten Fälle (115 an der Zahl, 57 Proz. beim männlichen Geschlecht) und spezielle Anführung der Ergebnisse der Nachuntersuchung.

Lindenstein gibt aus dem Nürnberger Krankenhause einen **Beitrag zur Lehre von der Hernia epigastrica,** in deren Aetiologie er eine angeborene Schwäche der Faszie und Bauchwandung für sehr bedeutungsvoll hält, die Bedeutung des Traumas weniger anerkennt und die er nach Symptomen, Diagnostik und Behandlung schildert. Behandlung mit Bandagen ist erfolglos und kommt nur operative Therapie in Frage; der kleine Eingriff kann (wenigstens bei den dicht über dem Nabel sitzenden Formen) in Lumbalanästhesie ausgeführt werden. Göschel operiert die epigastrischen Hernien in Anlehnung an die Grasersche Methode bei grossen Bauchbrüchen mit 6—8 cm langem Hautfaszienquerschnitt und Eröffnung der Rektusscheide in querer Richtung; der Bruchsack, event. mit dem ihm anhaftenden Lipom, wird sorgsam isoliert, eröffnet, der Inhalt reponiert, Verwachsungen auch nach innen vom Bruchring werden gelöst, der Bruchsack mit Schnürnaht verschlossen und der Stumpf versenkt, die Oeffnung durch fortlaufende Peritonealnaht unter Mitfassen des hinteren Blattes der Rektusscheide vereinigt, die Rekti durch 3 bis 5 Katgutnähte einander genähert, vordere Rektusscheide, Faszie und Haut schichtweise durch Seidennähte vereinigt. Ueber 12 Patienten liegen Nachuntersuchungen vor, alle sind seit der Operation vollständig beschwerdefrei geblieben, in 2 Fällen (ohne Beschwerden) ein Rezidiv eingetreten. L. teilt die betr. Krankengeschichten kurz mit.

K. Stern berichtet aus dem Frankfurter Krankenhause **über die Operation eines Aneurysma embolo-mycoticum einer Mesenterialarterie.** Der kleinapfelgrosse Tumor wurde exstirpiert und der Patient für eine gewisse Zeit von seinen unerträglichen Schmerzen befreit; nach kurzer Zeit traten Erscheinungen eines neuen Aneurysma auf, dessen Operation ca. 1½ Monate nach der ersten Operation ebenfalls versucht wurde, die aber Pat. nicht überstand. St. bespricht im Anschluss an die betr. Literatur das Aneurysma embolico-mycoticum. Der Rehnsche Fall lehrt die Möglichkeit der glücklichen Entfernung eines solchen Aneurysma, da infolge der allmählichen Entstehung ein Kollateralkreislauf zustande kommt, resp. keine für den plötzlichen Verschluss einer derartigen Arterie charakteristische Erscheinungen (Darmgangrän) auftreten.

P. Sick berichtet aus dem Diakonissenhaus zu Leipzig **über Brucheinklemmung mit Volvulus und primäre Enterostomie** und empfiehlt im Anschluss an 2 näher mitgeteilte Fälle wärmstens die Enterostomie (bei Ileus aller Art) anzuwenden; stets ist eine möglichst tiefe Dünndarmschlinge (noch im Bereich der Darmlähmung) zu verwenden, mindestens muss der Drain in das gelähmte Gebiet hineinragen. Die einfache Technik der einstülpenden zweifachen Tabaksbeutelnaht gestattet genügende und reinliche Ableitung des Darminhalts; der mit 2—3 Seitenöffnungen versehene (einem Katheter 18—20 etwa entsprechende) Drain wird so lang gewählt, dass er später in eine neben dem Pat. liegende Urinflasche mit Wattestopfen eingeführt werden kann. Kochsalzinfusionen können sofort in den Drain vorgenommen, später auch Nährlösungen injiziert werden.

A. v. Lichtenberg gibt aus der Heidelberger Klinik allgemeine Betrachtungen **über die Einteilung und Verhütungsmöglichkeit der postoperativen Lungenkomplikationen.** Er bespricht sowohl die pneumonischen als grobembolischen Komplikationen, sowohl die postnarkotischen Pneumonien, die er in Aspirationspneumonien, Retentionspneumonien, hypostatische und embolisch infektiöse Pneumonien einteilt, als die im Gegensatz zu diesen (meist in der 1. Woche — 10. Tag nach der Operation auftretenden) gewöhnlich erst nach 2—3 Wochen erfolgenden groben Embolien. Betreffs der Prophylaxe betont L. die Einschränkung der Allgemeinnarkose, wo selbe durch Lokalanästhesie zu ersetzen, die Bedeutung vorhergehender antiseptischer Gurgelung etc., die Kombination der Narkose mit Morphium und Skopolamin etc. um Aether und Chloroform weniger gefährlich zu machen, die Ordination von Veronal etc. um die psychische Erregung herabzusetzen und zeigt so, wie man durch entsprechende Massnahmen die Lungenkomplikationen stark einschränken kann, so dass sie gegenüber den früheren 2—5 proz. bei Kümmel z. B. nur 0,7 Proz. betragen und wohl auf ein Bruchteil des Prozent sich herabdrücken lassen.

Aus dem Hamburg-Eppendorfer Krankenhaus berichtet Eugen Bergeat **über Thoraxresektion bei grossen veralteten Empyemen.** Im Anschluss an 90 Empyemfälle des genannten Krankenhauses in den letzten 15 Jahren, darunter 55 Proz. nach Pneumonie, 8,6 tuberkulöse und idiopathische Empyeme 11,1 Proz. nach Infektionskrankheiten. In allen Fällen wurde Operation mit Rippenresektion ausgeführt, 23 mal musste die Thoraxresektion zur Ausheilung des Empyems zu Hilfe genommen werden. B. verzeichnet 87,7 Proz. Heilungen, 12,3 Proz. Todesfälle, so dass sich die Statistik somit auf der Höhe der Schedeschen erhält, u. a. referiert B. den Fall eines doppelseitigen Empyems, einen mit Oesophagusfistel komplizierten und einen Fall, in dem eine aspirierte Platinöse (bei Abstreichen einer Diphtheriemembran) zu Empyem Anlass gab und der Fremdkörper bei der Empyemoperation entfernt wurde. Betreffs der veralteten Empyeme ist in den weitaus meisten Fällen (auch bei alten Empyemfisteln) nur durch die Vornahme der Schedeschen Thoraxresektion Heilung zu erzielen. Die Resektion soll in möglichst grossem Umfang gemacht werden, da mehrere kleine Eingriffe nur die Heilungsdauer verlängern. Gegen eine rechtzeitig vorgenommene Operation bestehen keine Bedenken, als Kontraindikation ist nur schlechter Allgemeinzustand oder vorgeschrittene Amyloidentartung anzusehen. Auch veraltete, ausgedehnte tuberkulöse Empyeme sollen operiert werden, wenn der Zustand der anderen Lunge und der Allgemeinbefund es zulässt. Bei Kindern soll die Thoraxresektion möglichst bald und sehr ausgedehnt gemacht werden, da vollständige Regeneration der knöchernen Teile zu erwarten ist. Die Kombination der Scheдeschen Thoraxresektion mit der Délormeschen Dekortikation ist in jedem Fall schwartig verdickter Pleura pulmonalis zu versuchen und in günstigen Fällen auszuführen. Vor Inangriffnahme der Operation ist möglichst genaue Orientierung über die intrathorakischen Verhältnisse unter Zuhilfenahme aller zur Verfügung stehenden Untersuchungsmethoden unbedingt erforderlich. Von 21 veralteten Empyemen, die meist nach Schede behandelt wurden, sind 13 vollkommen geheilt, 4 mit ganz kleiner Fistel entlassen, 4 gestorben (19,1 Proz. Mort.). Nach Zusammenstellung einer grösseren Statistik auch nach anderen Autoren, erscheint die Schedesche Methode der Thoraxresektion als die am meisten verbreitete und geübte, zugleich aber auch die weitaus erfolgreichste. Zum Schluss zeigt B. noch an instruktiven anatomischen Schnitten, die in Tafeln wiedergegeben sind, wie sich die anatomischen Veränderungen im Pleuraraum bei Empyem und besonders nach vorgenommener Thoraxresektion gestalten. Speziell die Fälle veralteter Empyeme werden in den Krankengeschichten näher berichtet, zum grossen Teil auch Abbildungen der Resultate vorgeführt und eine Uebersicht der betreffenden Literatur angereiht. Schr.

Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XIII, Heft 1. Leipzig, G. Thieme. 1908.

M. Ogata-Osaka: **Beckenmessungen an lebenden Japanerinnen.**

Die Beckenmasse der Japanerin sind durchweg geringer als die der deutschen Frau und steigen und fallen proportional der Körperlänge; als Durchschnittslänge der Conjugata vera bei der Japanerin darf man 10,7 cm festhalten. Bei den schwer arbeitenden Frauen resultiert eine stärkere Beckenentwicklung; der Einfluss der körperlichen Arbeit ist deutlicher als die Körperlänge.

K. Franz-Jena: **Zur Entwicklung des knöchernen Beckens nach der Geburt.**

Untersuchungen an Schafen; bei Becken neugeborener Lämmer ist kein deutlicher Geschlechtsunterschied zu finden, wohl aber bei ausgewachsenen Tieren. Werden neugeborene Lämmer kastriert, so wird das Knochenwachstum verlangsamt; die männlichen und weiblichen Kastratenbecken sind einander sehr ähnlich. Die Wegnahme des Uterus hat keinen Einfluss auf das Becken. Bleiben bei Kastration nur kleine Reste der Ovarien, so entwickeln sich die Becken normal. Die Geschlechtsunterschiede der Becken werden durch die Geschlechtsdrüsen bedingt. Nach Wegnahme der Geschlechtsdrüsen in jugendlichem Alter bilden sich Becken aus, die in der Mitte zwischen männlichen und weiblichen stehen.

K. Hegar-Freiburg i. B.: **Anatomische Untersuchungen an nulliparen Uteris, mit besonderer Berücksichtigung der Entwicklung des Isthmus.**

Es lässt sich an solchen Uteris ein zwischen Hals und Körper liegender Abschnitt anatomisch abgrenzen, der nach Aschoff als Isthmus zu bezeichnen ist; er gehört anatomisch zum Halse; seine untere Grenze ist bezeichnet durch das Aufhören der Zervixschleimhaut, die obere durch die Anhaftungsstelle des vorderen Bauchfelles, die obere Grenze der Eintrittsstelle der Arteria uterina, den Uebergang des Halskanals in die Höhle und die normale Vorwärtsbeugung des Korpus. Die Schleimhautstruktur ist bezeichnet beim infantilen Uterus durch den Längsverlauf der Plicae, beim älteren durch die geringe Dicke und geringere Drüsenentwicklung.

Pankow-Freiburg i. B.: **Die Appendizitis beim Weibe und ihre Bedeutung für die Geschlechtsorgane.**

Die Arbeit behandelt Anatomie und Physiologie, pathologische Anatomie, Häufigkeit der Appendizitis bei der Frau, Zusammenhang zwischen Appendizitis und entzündlichen Adnexerkrankungen und zwischen Blinddarmerkrankung und Sterilität; ferner in einem sehr interessanten Kapitel die Bedeutung der „chronischen“ Appendizitis für den Gynäkologen und den Zusammenhang zwischen dieser und Schwangerschaft.

L. Seitz-München: **Ueber die Form der Ureteren, speziell bei Föten und Neugeborenen.**

Beobachtungen an 50 Fällen. Bei Föten bis 30 cm Länge sind die Ureteren gleichmässig dicke zylindrische Röhren, später bilden sich mehr die typischen Erweiterungen und Verengerungen.

H. Jacobi-Strassburg i. E.: **Zum Geburtsverlauf beim engen Becken.**

Die Gesamtmortalität der Kinder war 0,76 Proz., der Mütter 1,32 Proz. J. steht auf dem (wohl auch allein richtigen, Ref.) Standpunkt, dass der schwangeren Frau in weitestem Masse das Selbstbestimmungsrecht zuzugestehen ist, ferner ist einer nichtverheirateten Frau weit weniger zu einer grossen Operation zuzureden wie einer verheirateten, weil eine Gesundheitsschädigung sie stärker trifft. (Vielleicht auch mit Rücksicht auf das Kind. Ref.) Als typische Operation für den praktischen Arzt wird mit Recht die künstliche Frühgeburt gelehrt.

R. Stern-Heidelberg: **Ueber die sogenannte „Myomkapsel“.**

Eine bindegewebige oder muskuläre Myomkapsel existiert nicht; die Lockerung des Tumors beginnt erst später; auch die kleinsten Myome sind ganz zirkumskripte Bildungen; grössere Myome die diffus in die Umgebung gehen, sind Ausnahmen.

Vogel-Aachen.

Archiv für Kinderheilkunde. 48. Band. 1.—2. Heft.

I. Adolf Baginsky: **Klinische Beiträge.** (Aus dem städtischen Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause zu Berlin.)

Aneurysma der Bauchaorta und der A. subclavia bei einem 7¾ Jahre alten Kind.

II. Heinrich Klose: **Die radiologische Topik intrakranieller Tumoren im Kindesalter. Zugleich ein Beitrag zur Frage ihrer operativen Behandlung.** (Aus der chirurgischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M.)

Ausführliche Krankengeschichte zweier Fälle von Hirntumoren.

III. S. Jacobius: **Beobachtungen an stillenden Frauen.** (Aus der städtischen Säuglingsfürsorgestelle V in Berlin.)

1. Ueber die Beziehungen zwischen Laktation und Menstruation.

Von 180 Frauen waren in der 26. Woche der Laktation amenorrhoisch 56,1 Proz. und menstruiert 43,9 Proz. Nach Monaten geordnet waren amenorrhoisch im 2. Monat 88,9 Proz., im 3. Monat 76,7 Proz., im 4. 72,8 Proz., im 5. 65,6 Proz. und im 6. Monat 56,1 Proz. Noch im 6. Monat der Laktation überwiegen also die amenorrhoischen Frauen. Andererseits lagen bei nichtstillenden Müttern die Verhältnisse so, dass von 36 wahllos ausgesuchten nichtstillenden Müttern keine einzige länger als ½ Jahr nicht menstruiert war; meist trat 4 Wochen nach dem Absetzen oder wenn überhaupt nicht angelegt worden war, 6 Wochen nach der Entbindung das erste Unwohlsein ein. Der Typus der Menstruationsblutung ist nicht immer der normale. Bald treten die Blutungen alle 2—3 Wochen auf, bald nur alle 5—6 Wochen. Oft setzen die Menses verschiedene Monate aus, bald wechseln längere Pausen mit kürzeren Intervallen in unregelmässiger Weise ab. Daher fällt es oft schwer, den Beginn einer neuen Gravidität zu bestimmen. Von den beobachteten Frauen konzipierten während des Stillgeschäftes 8 Frauen.

Milchveränderungen infolge der Menstruation, die etwa ein Absetzen des Kindes gerechtfertigt hätten, konnten nicht ein einziges Mal konstatiert werden.

2. Ueber lang erhaltene Stillfähigkeit bei nichtstillenden Müttern.

Als Beispiel lang anhaltender Stillfähigkeit wird der Fall eines 2½ monatlichen Kindes angeführt, das bisher die Brust überhaupt nicht bekommen hatte, dessen Mutter aber noch auffallend reichlich Milch in den Brüsten hatte. Es gelang durch sofortige Verordnung ausschliesslicher Brustnahrung und hierauf Einleitung eines Allaitement mixte, das Kind an die Brust und zu flottem Gewichtswachstum zu bringen.

Unter 6 weiter angeführten Fällen nichtgestillter Kinder gelang es dreimal das Kind wieder an die Brust zu bringen, in einem Fall 22 Tage post partum. In anderen Fällen gelang es, Frauen, die durch irgendwelche Umstände veranlasst, ihre Säuglinge seit längerer Zeit abgesetzt hatten, wieder zum Stillen zu bewegen. Notwendig zur Erzielung eines Effektes ist vor allem Ausübung eines kräftigen Saugreizes, am einfachsten mittelst eines mit einem Sauger versehenen Schlauches, der an ein gewöhnliches Warzenhütchen angeschlossen wird und an welchem die Mutter in regelmässigen Intervallen fest saugt.

IV. A. Most: **Ueber die Topographie des Lymphgefässapparates im kindlichen Organismus und deren klinische Bedeutung.**

Wichtige Untersuchungen, die als Extrakt anderweitig veröffentlichter Arbeiten wiedergegeben sind.

V. Franz v. Torday- **Das Ofen-Pester staatliche Kinderasyl.**

Die Hauptprinzipien der ungarischen staatlichen Kinderfürsorge sind: Es ist ausnahmslos jedem verlassenen Kinde das Recht zur staatlichen Fürsorge zugesichert. Der Staat sorgt für die Verpflegung, Erziehung und zukünftige Existenz der verlassenen Kinder von der Geburt an bis zur Vollendung ihres 15. Lebensjahres.

Die Zahl der staatlich versorgten Kinder betrug am Ende des Jahres 1907 mehr als 35 000. Die Verwaltung dieser wird in den 18 staatlichen Kinderasylen geleitet. In den Asylen sind bloss interimistisch die Anstalt- resp. Spitalpflege bedürftigen Säuglinge und Kinder untergebracht, die Gesunden werden alle in Aussenpflege zu Pflegeeltern in die in 350 Orten des Landes errichteten Kolonien abgegeben. Die Säuglinge werden alle an der Brust ernährt. Es ist auch ermöglicht, dass die staatlich versorgten Säuglinge durch ihre Mütter gestillt werden können. Die Mütter der in staatliche Fürsorge genommenen Säuglinge sind verpflichtet, in den Asylen 2 Monate hindurch Ammendienst zu leisten.

Für die Zukunft der in staatlicher Fürsorge aufwachsenden Kinder ist derart gesorgt, dass sie bei ihren Pflegeeltern zu Landwirten und zu Gewerbetreibenden erzogen werden. Die Begabteren werden in staatlichen landwirtschaftlichen und Gewerbeschulen weitergebildet.

Das an der Fassade des Kinderasyls angebrachte Staatswappen „verkündet laut, dass die Kinderfürsorge dort zu Lande nicht nur das Werk gesellschaftlicher Wohltätigkeit ist, sondern zum sozialen Wirken des Staates gehört". Das staatliche Kinderasyl stellt in erster Reihe ein administratives Amt, in zweiter Reihe ein Kinderspital für die in staatliche Fürsorge genommenen Kinder dar. Dementsprechend ist die Einrichtung auch eine doppelte. Es sind Krankensäle für innere und chirurgische Kranke da, ferner u. a. ein grösseres „Transporthaus" für diejenigen gesund aufgenommenen Säuglinge und Kinder, welche provisorisch 1—2 Tage im Ofen-Pester Asyl verbringen, bis sie von da in ein Provinzasyl oder in Aussenpflege untergebracht werden können. In einem abgesonderten Teile dieses Transporthauses ist die Aufnahmequarantäne untergebracht. Jedes der staatlichen Asylfürsorge überwiesene kranke Kind kommt hierher, wird, wie auch die Mütter und Ammen, eingekleidet und gelangt nach einer Absonderung von mindestens 1—2 Tagen auf die Krankenabteilung. Für die syphilitischen Säuglinge und die Frühgeburten sind eigene Abteilungen vorhanden. Die Spitalabteilungen sind für 200 kranke Kinder ausgestattet.

VI. J. S. Arkawin: **Ueber das periodische Erbrechen.**

4 Fälle von periodischem Erbrechen bei grösseren Kindern, deren Krankengeschichten einer kritischen Bearbeitung unterzogen werden. Die Frage nach etwaiger Azetonurie wurde unberührt gelassen. Nur einmal wurde gelegentlich Azeton im Harn konstatiert.

Hecker.

Archiv für Hygiene. 66. Bd., 1. Heft. 1908.

Max Rubner-Berlin: **Theorie der Ernährung nach Vollendung des Wachstums.**

Die vorliegende und die zwei nachfolgenden Arbeiten bilden ein zusammengehöriges Ganze und behandeln „das Problem der Lebensdauer und seine Beziehungen zum Wachstum und Ernährung". Hier sind zum ersten Male in grossen Zügen die Ergebnisse und Forschungsresultate über diese schwierigen, verwickelten und oft sich widersprechenden Tatsachen gesichtet und unter dem Gesichtspunkt der Energetik zu einem Ganzen aufgebaut. Da Rubner selbst an der Bearbeitung der einschlägigen Fragen den bedeutendsten Anteil hat, so ist die Präzisierung des jetzigen wissenschaftlichen Standpunktes auf dem Gebiet gerade durch ihn von ganz hervorragendem Wert. In den Arbeiten findet sich eine Fülle von Tatsachenmaterial, welches zu eingehendem Studium einladet. Es werden in der Arbeit behandelt: die Theorie des Eiweissumsatzes bei reiner Eiweisskost, allgemeine Theorie des Kraftwechsels, Spaltung und Zersetzung des Eiweisses bei gemischter Kost, Regulation des N-Bestandes des Körpers, Funktion des Eiweisses, Abnutzungsquote, optimaler N-Bestand der Zellen, wechselnde Anziehung der Zelle für Nahrungseiweiss, Beziehungen zwischen Stickstoffumsatz und Stickstoffansatz, Ausnützung der Eiweisszufuhr für den Ansatz und Nutzeffekt eines Nahrung wechselnden Eiweissgehaltes hinsichtlich des N-Ansatzes. Um das Wachstum zu verstehen, ist die Erkenntnis des gesamten Stoffwechsels Vorbedingung; aber dabei handelt es sich nicht nur um Nebeneinanderstellung einfachen Tatsachenmaterials, welches aus Stoffwechseluntersuchungen gewonnen ist, sondern um die immer gesetzmässigen Verbindungen der Einzelbeobachtungen, die einer weiteren Klärung bedurften. Rubner hat in seinem Buch über den Energieverbrauch und in der vorliegenden Arbeit dazu in trefflicher Weise die Schlüssel geliefert, indem er es zeigen konnte, dass nur durch die energetische Betrachtung eine grosse Reihe von Vorgängen dem Verständnis näher zu bringen war.

Heft 2.

1) Max Rubner: **Ernährungsvorgänge beim Wachstum des Kindes.**

Das erste Kapitel über Wachstumsgesetze und Individualität zeigt uns zunächst, dass wir mittels Ernährung die Wachstumseigentümlichkeiten, die Grundkonstanten des Lebens, kaum zu beeinflussen vermögen; wir müssen uns darauf beschränken, die natürlich vorhandenen Wachstumstriebe zu fördern. Die Hauptschwierigkeiten beginnen bei der vorzeitigen Trennung des Kindes von der Mutterbrust und der künstlichen Ernährung, und zwar weil letztere auf rein empirische Forschung bisher angewiesen ist. Für den weiteren Ausbau der Ernährungsvorgänge beim Wachsen des Kindes gehören neben den vergleichenden ernährungsphysiologischen Untersuchungen die Darlegung der Funktion der einzelnen Nährstoffe, ausserdem die Kenntnis des Kraftwechsels, da, wie Rubner schon in seiner ersten Arbeit dargelegt hat, die Erkenntnis des Wachstums ohne die energetische Kritik ganz unmöglich ist. Im 2. Kapitel, der Entwicklung der Lehre vom Stoffwechsel und Kraftwechsel der Säuglinge, welche kaum auf 25 bis 30 Jahre zurückblickt, sehen wir, wie sich ein Umschwung in der Auffassung über das notwendige Nahrungsquantum geltend gemacht hat. Durch die Rubnerschen Untersuchungen ist festgestellt, dass auch in der Zeit des kräftigsten Wachstums keine allzu grosse Nahrungsaufnahme nötig ist, jedenfalls keine Mastkost, und ausserdem hat er bewiesen, dass die Kost des Säuglings an Eiweiss nicht eiweissreich, sondern im Gegenteil recht eiweissarm ist.

Gegenüber den früheren Anschauungen, dass zum Wachstum des Säuglings eine grosse Nahrungsverschwendung statthaben müsse, betont Rubner in seinem dritten Kapitel über die Grösse des Nahrungsüberschusses bei optimalem Wachstum des Säuglings, dass dies zweifellos gar nicht nötig ist. Wäre ein so grosser Ueberschuss an Nahrung wirklich notwendig, so wäre die Muttermilch so unglücklich wie möglich aufgebaut, weil man dann ja enorme Flüssigkeitsmengen einführen müsste. Auch die von Rubner angestellten Berechnungen sprechen dagegen. Ein regelrechtes Wachstum tritt auf bei Ueberschreitung der Nahrungsgrenze, von der ab auch die vermehrte Wärmebildung durch die spezifisch dynamische Wirkung gedeckt ist. Es folgen nun: Theorie des Eiweissverbrauches beim Wachstum, Parallelen zwischen Kraftwechsel des Säuglings und des Saugkalbes, Unterschied von Ansatz und Wachstum, die Bedeutung der Bestandteile der Frauenmilch als Nahrungsmittel des Säuglings. Im letzten Kapitel werden noch einige interessante Fragen gestreift, z. B. warum hat die Frauenmilch so wenig Eiweiss? Rubner beantwortet diese Frage dahin, dass jede andere Zusammensetzung der Milch hinsichtlich des N-Gehaltes zu einer Vergeudung von Stickstoffs führen würde und der Säugling durchaus mit dem minimalen N-Gehalt auskommt. Beim Fett verhält sich die Sache so, dass mit dem Ueberschuss der Nahrung die zum Ansatz verfügbare Fettmenge nicht proportional, sondern rascher steigt, etwa um den isodynamen Fettwert der Kohlehydrate des Ueberschusses. Und die Zugabe von Kohlehydraten hat „ihren besonderen Zweck, indem sie für den niedrigen Eiweissumsatz massgebend ist und zweitens, weil sie den Darm von der grossen Last, grosse Fettmengen zu verdauen, befreit". Es kommt nicht auf fettbildende Massen von Kohlehydraten, sondern auf fettsparende Relationen der Kohlehydrate an. Ist der Ueberschuss der Nahrung so gross, dass das Eiweiss im Wachstum keine Verwendung mehr findet, so geht die Ernährung im ganzen zur reinen Fettmast über.

Bei der Besprechung der Theorie des Eiweissverbrauchs wendet sich Rubner unter anderem gegen den Missbrauch, rein hypothetische Annahmen von vornherein als feststehende Dinge zu betrachten und anderseits die „einfachsten Binsenwahrheiten in der Form hochtrabender Spezialausdrücke zu neuen Errungenschaften zu machen. Mit Recht betont er, dass die Literatur auf manchen medizinischen Gebieten, „man möchte sagen, ohne die Zuhilfenahme besonderer Lexika für Fachausdrücke und Synonyme ungeniessbar ist. Die Medizin muss hier endlich einmal Halt machen."

2) Max Rubner-Berlin: **Das Wachstumsproblem und die Lebensdauer des Menschen und einiger Säugetiere vom energetischen Standpunkte aus betrachtet.**

Die Schlussarbeit der Trilogie behandelt die Notwendigkeit einer vergleichenden physiologischen Betrachtung des Wachstums, die Wachstumsgeschwindigkeit, das energetische Grundgesetz des Wachstums bei Säugetieren, den energetischen Nutzquotienten beim Wachstum, die Milch als Nahrungsmittel, Beziehungen des energetischen Grundgesetzes zum Aschestoffwechsel, die Entwicklungsdauer und das energetische Grundgesetz im intrauterinen Leben, Erklärung des energetischen Wachstumsgesetzes und das Gesetz der Lebensdauer. Interessenten seien auch bei dieser Arbeit auf das Studium des Originals verwiesen, da im kurzen Referat auch nicht annähernd ein Ueberblick über das gewaltige Material sich geben lässt.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 60. Band 2. Heft. 1908.

1) Werner Rosenthal-Göttingen: **Untersuchungen über die Filtration von Hühnerpestvirus und von feinsten Bakterien und über die Eigenschaften poröser Filter.**

I. Mitteilung.

2) Fr. Konrich-Jena: **Typhusbazillen in Brunnenwässern ohne ätiologische Bedeutung.**

Es handelt sich um 2 Fälle, in denen aus Brunnenwasser Typhusbazillen isoliert werden konnten, bei denen aber doch die Patienten sich nicht selbst an ihrem Brunnenwasser infiziert hatten, sondern die Uebertragung zweifellos durch Kontaktinfektion zustande gekommen war. Es liess sich aber nachweisen, dass in dem einen Falle der Brunnen durch infiziertes Wasser aus dem Waschraum, im anderen Falle der Brunnen durch freiliegende Aborte, die höher wie der Brunnen und nicht allzuweit davon entfernt lagen, infiziert worden war.

Der Nachweis der Typhusbazillen wurde mittels der Fällungsmethode durch Eisenoxychlorid und Ausstreichen des Niederschlages auf Endo- und Drygalskiplatten geführt.

3) Claudio Fermi-Sassari: **Immunisierung der Muriden durch Fütterung mit Wut- und mit normaler Nervensubstanz gegen die nachfolgende subkutane Infektion von Strassenvirus.**

Mäuse und Ratten wurden mit Wutvirus von Kaninchen und Hund gefüttert und später mit Strassenvirus subkutan infiziert. Weiterhin wurden andere Mäuse und Ratten mit normaler Nervensubstanz vom Lamm gefüttert und ebenfalls später mit Strassenvirus subkutan infiziert. Das Resultat war beidemale eine stark ausgesprochene Immunität, welche durch Verfütterung per os erreicht war. Von 81 Mäusen, die 30 und mehr Tage, auch von solchen die nur 26, 20, 10 Tage gefüttert und später infiziert worden waren, blieben 89 Proz. am Leben. Alle, die nur 5 Tage Material per os erhalten hatten, starben, ebenso wie die Kontrolltiere. Sehr interessant ist jedenfalls, dass auch die Tiere geschützt wurden, welche normale Nervensubstanz erhalten hatten. Alle Tiere, welche 30 Tage lang je ca. 60 g Nervensubstanz aufgenommen hatten, blieben trotz nachfolgender Infektion am Leben.

4) W. Loele-Zwickau: **Beitrag zur Morphologie der Aktinomyzesdrüse.**

Das Material stammte vom Menschen und Vergleichsmaterial vom Rind. Die Schnittpräparate wurden mit Eisenhämatoxylin-Safranin-Gramfärbung gefärbt. Es konnten 2 Typen unterschieden werden: der Myzeltypus und der Kolbentypus, die aber alle Uebergänge in einander aufweisen. Im frischen Präparate als Kolben imponierende Gebilde verschwinden oft bei nachheriger Fixierung, sie sind demnach nur lösliche Produkte der Pilzfäden, keine echten Kolben. Drusen mit voll entwickeltem Kolbenmantel besitzen meist Kugelform, Drusen mit vorwiegender Myzelentwicklung häufig Hufeisen-, Halbmond- und Girlandenform. Sowohl die Kolben, wie das Gram-positive Myzel gehen aus ursprünglich Gram-negativen oder wenig für die Gramsche Färbung empfindlichem Myzel hervor. Im allgemeinen gehen weder die Kolben in Myzelfäden, noch die Gram-positiven Myzeline in Kolben über. Bei ausgesprochener Myzelbildung sind oft keine deutlichen Drüsen erkennbar, daher ist bei der Untersuchung von Granulationen sofortige Fixierung zu empfehlen.

5) Haenisch-Rostock: **Ueber „Ruhr“ in Irrenanstalten.**

Das Material für die Bearbeitung lieferten Krankenberichte aus ca. 80 Anstalten aus den Jahren 1896—1906, ferner gesondert aus der Anstalt Gehlsheim und einigen eigenen klinischen Beobachtungen. Verf. kommt zu dem Ergebnis, dass die Ruhr der Irren weder eine spezifische noch in sich eine einheitliche Krankheit ist. Es kommen vor: die epidemische, durch das Bact. dysenteriae Shiga-Kruse hervorgerufen; die Pseudodysenterie, durch verschiedene, aber untereinander verwandte Bakterien bedingt und wahrscheinlich die endemische, durch Amöben bedingte, häufig mit Leberabszess komplizierte Dysenterie. In den Irrenanstalten ist die Ansteckung von Person zu Person praktisch die einzige Infektionsquelle. Die Prophylaxe ist wegen der eigenartigen Verhältnisse stets mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft.

6) Fr. Konrich-Jena: **Ueber eine isoliert gebliebene Epidemie bazillärer Ruhr in Mitteldeutschland und einen dabei gefundenen, zwischen den Typen Shiga-Kruse und Flexner stehenden Bazillus.**

Die Epidemie kam in Triptis zum Ausbruch. Man vermutet, dass ein aus Südwestafrika heimgekehrter Soldat, welcher an Dysenterie gelitten hatte, die Ursache gewesen sei, jedoch konnte man weder den Flexnerschen noch den Shiga-Kruseschen Organismus isolieren. Dagegen gelang es aus dem Stuhl des Betreffenden ein Stäbchen zu züchten, welches in der Mitte zwischen den 2 genannten Typen steht.

7) Carlos Chagas-Rio de Janeiro: **Beitrag zur Malariaprophylaxis.**

Die prophylaktischen Arbeiten zur Bekämpfung der Malaria an verschiedenen Orten in der Nähe von Rio de Janeiro in Brasilien, welche bei Santos an den Ufern des Flusses Itapanaham, bei den Wasserleitungsarbeiten bei Rio de Janeiro an den Flüssen Xerem und Montiqueira und bei den Eisenbahnarbeiten an den Ufern des Flusses „Rio das Velhas“ ausgeführt wurden, haben zu den günstigsten Resultaten geführt. Es wurde die Chininprophylaxe und die Netzschutzprophylaxe mit gleich gutem Erfolge durchgeführt. Das Verhältnis der Erstinfektion betrug weniger als 1 Prom., während früher alle Arbeiter erkrankten.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 24. 1908.

1) F. Hueppe: **Was soll der Arzt über die Gefahren der Infektionskrankheiten in den Samariterkursen lehren?**

Der bei dem 1. internationalen Kongress für Rettungswesen zu Frankfurt a. M. Pfingsten 1908 gehaltene Vortrag ist im Original zu vergleichen.

2) L. Landau-Berlin: **Ueber duodenalen Ileus nach Operationen.**

Vergl. Bericht S. 1210 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

3) W. Braun: **Beitrag zur Ileusbehandlung.**

Vergl. Bericht S. 1210 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

4) E. Grawitz-Charlottenburg: **Das Wesen des leukämischen Krankheitsprozesses und die therapeutische Beeinflussung desselben.**

Der Inhalt des Vortrages ist S. 1205 der Münch. med. Wochenschrift 1908 angegeben.

5) G. Meyer und A. Loewy: **Ueber die manuelle künstliche Atmung Erwachsener.**

Vergl. Referat S. 1107 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

6) F. Plaut und W. Heuck-München: **Zur Fornetschen „Präzipitat“-Reaktion bei Lues und Paralyse.**

Die Verff. halten ihre schon früher gemachten Einwände gegen die genannte Reaktion aufrecht. Das Phänomen hat nach ihren Versuchen keinen für Lues spezifischen Charakter. Die Verff. bestreiten, dass der negative Ausfall der von Fornet geforderten Kontrolle mit normalen Seris die Spezifität der betreffenden Niederschlagsbildung sichert.

7) G. Schwartz: **Die Sonderstellung der Pars horizontalis superior des Duodenums in röntgenologischer und anatomischer Beziehung.**

Verf. betont die speziellen Schwierigkeiten, welche sich der Röntgenuntersuchung der Pars pylorica entgegensetzen. Er macht darauf aufmerksam, dass die innere Fläche des oberen Horizontalteiles des Duodenums der Faltenbildungen entbehrt und dass in diesem Teile in typischer Weise bei den Durchleuchtungen ein Teil des Wismutbreies zurückbleibt.

8) Th. Runk-Mundenheim: **Bromural in seiner Eigenschaft als schweisshemmendes Mittel.**

Zur Erzielung einer schweisshemmenden Wirkung muss das Bromural nach den Erfahrungen des Verf. in grösseren Gaben etwa 0,6 auf einmal oder häufiger hintereinander verwendet werden. Seine Wirkung ist eine überhaupt die Sekretion im allgemeinen herabsetzende.

9) M. Herz-Wien: **Ein Apparat zur Funktionsprüfung und Trainierung des Herzens.**

Beschreibung und Abbildung eines nach dem Prinzipe des Göppels gebauten Apparates, bei welchem der Widerstand in beliebigem Grade variiert werden kann.

10) W. Allen Pusey-Chicago: **Kohlensäureschnee zur Behandlung von Hautkrankheiten.**

Verf. gibt eine Anleitung über die Technik zur Gewinnung der Kohlensäureschnees, welchen er, bezüglich der Ausdehnung und bezüglich der Zeitdauer genau dosiert, auf Hautstellen auflegt, welche er in entzündliche Reaktion versetzen will. Sehr gut eignen sich für diese Methode der lokalen Erfrierung sowohl pigmentierte als vaskulöse Nävi, ferner senile Keratosen. Hinsichtlich des Lupus erythematodes und des Lupus vulgaris waren die Erfolge nicht sehr befriedigend.

11) C. Hertzell-Berlin: **Die Betrachtung des Augenhintergrundes im durchfallenden Lichte mittels Durchleuchtung der Orbita von der Nasenrachengegend her.**

Wenn das Untersuchungszimmer ganz verdunkelt und eine starke Lichtquelle in den Mund eingeführt wird, so gelingt es, den Augenhintergrund mit seinen Einzelheiten zur Anschauung zu bringen und können namentlich Veränderungen in der Wand des Bulbus und dahinter in der Orbita auf diesem Wege aufgefunden werden, wo die bisherige Augenspiegeluntersuchung versagte. Papille und Makula können bei dieser Art von Beleuchtung sehr gut zur Anschauung gebracht werden; auch besteht die Möglichkeit, das umgekehrte Bild der durchleuchteten Papille mit Hilfe einer Linse objektiv sichtbar zu machen, eventuell auch die Photographie des durchleuchteten Augenhintergrundes herzustellen.

12) Finder-Berlin: **Ueber den heutigen Stand der endonasalen Chirurgie.**

Zusammenfassendes Referat, welches besonders den mehr konservativen Charakter dieses Spezialzweiges der Chirurgie betont.

Dr. Grassmann München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 25, 1908.

1) Sommer-Giessen: **Depressionszustände und ihre Behandlung.**

Klinischer Vortrag.

2) Alessandro Marina-Triest: **Gibt es Formes frustes oder rudimentäre Formen der muskulären Dystrophie (Erb) und ist deren Heilung möglich?**

Verf. beschreibt einen Fall, den er am liebsten als Forme fruste bezeichnen möchte, wenngleich eine solche bisher nicht beschrieben wurde. Er war ausgezeichnet durch geringe Intensität der Symptome und Heilbarkeit (ohne eigentliche Behandlung), im Gegensatz zum temporären Stillstand. Verf. erörtert die Differentialdiagnose: Muskelstörungen infolge peripherer Ursachen, Scapula alata u. a.; er teilt auch einen Fall echter Dystrophie mit, bei welchem die wohl angeborene Störung erst im 30. Lebensjahr, im Anschluss an eine Ueberanstrengung, sich vollkommen entwickelte. Namentlich die Schultermuskeln waren beteiligt.

3) Herhold-Brandenburg a. H.: **Perhydrol und Natrium perboricum in der Chirurgie.**

Im Gegensatz zu schwachen Wasserstoffsuperoxydlösungen ist die 30 proz. („Perhydrol“ Merck), in Ceresinflaschen sehr haltbar. Natriumperboratlösung ist in mehr als 2 proz. Lösung nicht haltbar; nur 8 proz. Lösung, unter Zutat von 3 g Borsäure hergestellt, bleibt 2 Stunden unzersetzt.

4) A .Dührssen-Berlin: **Ueber die vaginale Exstirpation der graviden Tube.**

Die Frage der Berechtigung der Operation macht D. abhängig davon, ob der Operateur die spezielle Technik beherrscht und über geschulte Assistenz in gut eingerichtetem Spital verfügt. Wenn diese Vorbedingungen erfüllt sind, so ist die Exstirpation der in den ersten 1—3 Monaten graviden Tube mittelst Kolpocoeliotomia anterior zu empfehlen 1. bei intakter Tubarschwangerschaft, 2. bei Tubarschwangerschaft mit freier Blutung in die Bauchhöhle, falls der Zustand der Patientin noch eine genügende Vorbereitung gestattet, 3. bei der Tubenmole ohne oder mit peritubarem Hämatom. Bei älterer und grösserer Hämatozele ist die einfache Eröffnung derselben vom hinteren Scheidengewölbe aus oder bei Gefahr sekundärer Blutungen die ventrale Köliotomie mit Exstirpation der graviden Tube und Ausräumung des Hämatozelenblutes zu empfehlen. Unter 93 Fällen vaginaler Exstirpation der graviden Tube hatte D. 2 Todesfälle, deren einer aber nicht der Operation zur Last fiel. Ueber die Technik gibt D. nähere Weisungen.

5) O. v. Herff-Basel: **Ueber die Bewertung gewisser Behandlungsmethoden der Bakteriämien des Kindbettes, insbesondere der Hysterektomie.** (Fortsetzung.)

6) M. Ogata-Tokio: **Die Aetiologie der Rattenbisskrankheit.**

Die in China und Japan vorkommende Krankheit äussert sich in hohem Fieber, Geschwürsbildung auf der Bissstelle, Lymphangitis, Lymphadenitis, Erythema exsudativum, Nephritis. Im kranken Gewebe, Blut, Drüsen fand O. verschiedene Entwicklungsstadien eines zur Sporozoa gehörigen Protozoons; dieselben fanden sich auch in den Organen von mit krankem Gewebe geimpften Tieren. Der wahrscheinliche Erreger ist abgebildet.

7) N. Waterman und R. J. Boddaert-Rotterdam: **Ueber den Nachweis von Nebennierenprodukten im Blut und Harn.**

Verf. erklären es für unbewiesen, dass bei Nephritikern Adrenalin im Blut sich finde. Richtig sei, dass bei diesen in einem grösseren Prozentsatz als sonst Brenzkatechinderivate vorkommen. Eine streng spezifische Reaktion auf Nebennierenprodukte müsse erst gefunden werden.

8) Rud. Ehrmann-Berlin: **Apparat zur Gewinnung von Mageninhalt.**

Glasschaltstück mit Seitenweg zu einem Gummisaugballon.

9) E. H. Oppenheimer-Berlin: **Die Verordnung von Augenumschlägen in der ambulanten Praxis.**

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 25. Heymans-Gent: **Ueber Tuberkuloseschutzimpfung beim Rinde.**

H. bringt eine Menge von Tuberkelbazillen in einem mit Kollodium überstrichenen Schilfrohrsäckchen unter die Haut des Rindes. Dasselbe heilt dort unter Entwicklung eines Exsudates, später einer Bindegewebskapsel (Impfknoten) ein, wobei nach 12—18 Monaten die Bazillen degenerieren und zerfallen sollen. Ein Uebertritt von Bazillen aus dem Säckchen in den Organismus findet nicht statt, dagegen diffundieren die zur Immunisierung nötigen Bazillenprodukte (Tuberkuline) in den Organismus. Nach zahlreichen Versuchen und Beobachtungen glaubt H., dass die so behandelten Tiere bedeutend widerstandsfähiger sind gegen spontane und künstliche Infektion. Eine jährliche Impfung scheint ausreichend zu sein.

F. Obermayer und H. Popper-Wien: **Ueber den Nachweis von Gallenfarbstoff und dessen klinische Bedeutung.**

Bei der Erörterung der verschiedenen Gallenfarbstoffproben schlagen die Verf. eine Modifikation der Boumaschen Probe (s. Original) vor und geben eine einfache und sehr empfindliche Schichtprobe an; das Reagens besteht aus 625 ccm Wasser, 125 ccm 95 proz. Alkohol, 75 g Kochsalz, 12 g Jodkalium, 3,5 ccm 10 proz. Jodtinktur. Mit einer Pipette wird das Reagens auf den Boden einer mit 5 ccm Harn (frisch, sauer reagierend, filtriert, wenn sehr dunkel, mit physiologischer NaCl-Lösung zu verdünnen) gefüllten Eprouvette vorsichtig eingebracht.

Von einer transparenten Scheibe betrachtet, zeigt sich an der Flüssigkeitsgrenze je nach der Menge des Bilirubins ein blauer (bei Spuren) bis smaragdgrüner oder dunkelgrünblauer (bei grossen Mengen) Ring. Ueber die Farbe des Ringes bei Gegenwart von anderen Harnbestandteilen (Urobilin usw.) vergl. das Original. Mit Hilfe dieser Reaktion ist im normalen Menschenharn regelmässig Gallenfarbstoff nachzuweisen. Bei einer Reihe von Erkrankungen ist auch ohne ikterische Hautverfärbung eine pathologisch vermehrte Gallenfarbstoffausscheidung vorhanden, so bei Herzfehlern, Herzmuskelerkrankungen mit Stauungserscheinungen, atrophischer Leberzirrhose, bei kruppöser Pneumonie, akutem Gelenkrheumatismus und gewissen pleuritischen Exsudaten. Bei hochfiebernden Lungentuberkulosen scheint sie dagegen meist zu fehlen.

J. Pineles: **Zur Pathogenese der Heberdenschen Knoten.**

Betrachtungen über 41 Fälle, weibliche Personen betreffend. Bei 34 traten die Knoten sicher erst innerhalb der klimakterischen Erscheinungen auf, bei den 7 anderen lagen mit einer Ausnahme stärkere Menstruationsstörungen vor oder war das Klimakterium abgelaufen. P. hat dann auch bei 5 Kranken im postoperativen Klimakterium die Knoten entstehen gesehen. Bei Männern sind die Knoten viel seltener und treten gleichfalls meist erst im höheren Alter auf. In Kürze lässt sich aussprechen, dass die als Heberdensche Knoten bezeichneten trophischen Störungen an den Knochen und Gelenken der Finger in nahen pathogenetischen Beziehungen zu Involutionsvorgängen und Funktionsstörungen der Geschlechtsorgane stehen.

J. Bence und K. Engel-Ofen-Pest: **Ueber Veränderung des Blutbildes bei Myxödema.**

Bei fünf Fällen fanden B. und E. eine Hypereosinophilie und relative Hyperzytose. Als Ursache der letzteren ist bei der Abnahme der absoluten Zahl der polynukleären Lymphozyten und dem Ergebnis der Tierversuche eine lymphoide Metaplasie des Knochenmarkes anzunehmen, die Hypereosinophilie dürfte durch positiv chemotaktisch wirkende Substanzen hervorgerufen sein.

G. Kieseritzky-Riga: **Die Blutzusammensetzung bei der Febris recurrens.**

Im Gefolge der Febris recurrens entsteht eine starke, durch die Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes gekennzeichnete Anämie. Deutliche Veränderungen der Gestalt und Grösse der Erythrozyten fehlen und es entsteht auch anderweitigen Angaben entgegen keine Leukozytose, sondern eine Leukopenie.

E. Wiener: **Spermakonien.**

Im Sperma von Menschen und Hunden finden sich im ultramikroskopischen Gesichtsfeld in grösserer oder geringerer Menge als mattgraue Scheibchen korpuskuläre Elemente, die in Analogie der Hämokonien und Laktokonien Spermakonien genannt werden können. Die nähere Beschreibung ihrer Form und ihres chemischen Verhaltens ist im Original einzusehen.

A. Hennig-Königsberg i. Pr.: **Der Einfluss der deutschen Meere (Ost- und Nordsee) auf die Tuberkulose der oberen Luftwege.**

Besprochen auf Seite 1306.

C. v. Pirquet-Wien: **Ueber das Verhalten der menschlichen Haut gegen verschiedene bakterielle Giftstoffe.**

Weitere Auseinandersetzung mit Entz. Dabei betont v. P., dass vergleichende Untersuchungen über die Kochsche und kutane Reaktion in genügender Zahl vorliegen, um die grundsätzliche Identität und nur graduelle Verschiedenheit beider zu beweisen. Ferner definiert er neuerdings die Allergie als den allgemeinen Begriff der veränderten Reaktionsfähigkeit im weitesten Sinne, womit also die Anaphylaxie, die Verminderung der Immunität im Sinne der Ueberempfindlichkeit ohne Rücksicht auf den zeitlichen Eintritt der Reaktion nicht zu verwechseln ist. Bergeat-München.

Gewerbehygiene.

1) Roeder: **Imprägnierung von Holz zur Verminderung seiner Feuergefährlichkeit.** (Die Fabriks-Feuerwehr 1908, No. 1, S. 1.)

Zur Imprägnation von Holz gegen Feuergefährlichkeit eignen sich nur solche Stoffe, welche die Entzündbarkeit des Holzes so herabsetzen, dass dasselbe höchstens verkohlt, dabei aber nagel- und schraubenfest bleibt und mit beliebigen Werkzeugen, ohne dieselben anzugreifen, bearbeitet werden kann. Solcher Stoffe gibt es nur 2; das ist Phosphorsäure plus Ammoniak und Borsäure. Wird ein mit Phosphorsäure plus Ammoniak getränktes Holz dem Feuer ausgesetzt, so wird das Ammoniak frei, welches die Flamme zum Verlöschen bringt; die nicht zersetzbare Phosphorsäure verbleibt als Rückstand im Holz und wirkt wie eine Art Schutzlack. Fast ebenso wirkt die Borsäure. Wichtig ist, dass die Imprägnierung des Holzes unter einem für jede Holzart verschiedenen Druck geschieht, damit die Zellstruktur nicht angegriffen wird. Ausserdem muss das Trocknen bei einer Temperatur stattfinden, die nicht über 30° hinausgeht.

Die Feuergefährlichkeit des Zelluloids. (Ebenda 1908, No. 1, S. 1.)

Gelegentlich des grossen Brandes in der Geispolsheimer Zelluloidwarenfabrik, wobei auch Menschen ums Leben kamen, ist die Frage der Feuergefährlichkeit des Zelluloids eingehend ventiliert worden. Es hat sich dabei ergeben, dass das Zelluloid bei verschiedenen Temperaturen seine Eigenschaften ändert. Wenn Zelluloid auf 90° erhitzt wird, so entsteht bei Berührung mit einem glühenden Funken keine Entflammung, sondern nur weisser Rauch; steigt dagegen die Temperatur auf 130°, so werden weisse Dämpfe gebildet, die in hohem Grade feuergefährlich sind. Bei gewöhnlicher Temperatur ist daher selbst bei Zutritt eines Funkens keine Feuersgefahr vorhanden.

3) K. Hauck: **Der hygienische Spucknapf im Gewerbebetriebe.** (Zeitschr. f. Gewerbehygiene 1908, No. 2, S. 37.)

In dem lesenswerten Artikel werden die Verhältnisse geschildert, inwieweit oder besser wie wenig sich der Spucknapf im Gewerbebetriebe eingeführt hat. Es geht hier so wie bei vielen anderen z. T. kostspieligen hygienischen Einrichtungen: er wird vielfach überhaupt nicht benützt oder zu anderen Zwecken verwandt oder befindet sich nicht an seinem richtigen Platze oder es wird sogar über seine Einführung gelächelt. Die Schuld hieran sieht Verf. einmal in der unpraktischen Form und Anwendungsmöglichkeit der Spucknäpfe, sodann in der unzweckmässigen Aufstellung, weiterhin in der Indolenz der Arbeiter, der noch ungenügenden Erziehung zur Reinlichkeit und Hygiene und endlich aber auch in dem schlechten Beispiel von seiten der Vorarbeiter, Beamten, selbst Arbeitgeber, welche die Spucknäpfe ebenfalls nicht immer benützen. Nach Besprechung der Nachteile und Vorteile der verschiedenen Spucknapfsysteme kommt Hauck zu dem Schluss, dass ein zweckentsprechender Napf eine

Höhe von mindestens 15 cm und einen oberen Durchmesser von nicht weniger als 20 cm haben müsste. Die Trichterwandungen können dann auch genügend steil gehalten werden. Weiterhin sind die Spucknäpfe in reichlich Tischhöhe, etwa 80—100 cm über dem Fussboden, an Wänden, Säulen etc. anzubringen. Die Näpfe sollen aus weissem Geschirr (emailliertes Eisen) gefertigt sein und eine 2 proz. Karbolsäurelösung enthalten, noch besser vielleicht Lysolemulsion. Gereinigt werden sie am besten mittels Dampf oder heissem Wasser. Ist hierfür keine Einrichtung vorhanden, so soll mit Besen und Wasserzufluss eine genügende Reinigung erzielt werden. Im Anschluss hieran bringt Gewerberat Dr. v. Schwartz in No. 5 derselben Zeitschrift, der im allgemeinen mit den Ausführungen Haucks einverstanden ist, die Anregung, man solle als Spucknäpfe eine Art Papierdüten, die undurchlässig sind, verwenden, die in Blockform den Arbeitern an den Plätzen oder leicht zugänglichen Orten zur Benutzung zur Verfügung stehen und die nach der Aufnahme des Sputums zugeklebt einem leichtverbrennbaren Pappkasten oder alten Zigarrenkasten übergeben werden. Die Vernichtung der Kästen durch Feuer erfolgt täglich oder in kurzen Zwischenräumen. Dieses System soll alle Bedingungen für die Unschädlichmachung des Sputums erfüllen. Es wird nicht mehr daneben gespuckt, weil die Düte an den Mund gehalten werden kann. Der Anblick des Sputums ist vermieden. Eine Infektion der Luft und Umgebung der Arbeiter wird dadurch ausgeschlossen, es fällt die ekelerregende Reinigung der Spucknäpfe weg, auch kann der Inhalt nicht mehr ausgeschüttet werden und endlich werden alle Auswurfstoffe durch das Feuer endgültig vernichtet.

4) Grahn: **Ueber Atmungsapparate.** (Die Fabriks-Feuerwehr 1908, No. 2, S. 6, No. 3, S. 9, No. 4, S. 14.)

Die Atmungsapparate oder auch Rettungsapparate, wie sie z. T. genannt werden, haben besonders im Bergwerksbetriebe eine weite Verbreitung und Anwendung gefunden. Man verwendet sie bei Grubenbränden, Absperrung von Brandfeldern, bei Schlagwettern und Kohlenstaubexplosionen, bei Wettern, welche arm an Sauerstoff, dagegen reich an Stickstoff, Kohlensäure, Grubengas und Schwefelwasserstoffgas sind, beim Schliessen und Oeffnen von Wettertüren usw.

Im Prinzip unterscheidet man 2 Typen von Atmungsapparaten. Einmal solche, bei denen dem Vordringenden die zur Atmung nötige atmosphärische Luft durch einen Schlauch zugeführt wird (Schlauchapparat), und dann frei tragbare, welche den Träger des Apparates gänzlich unabhängig von der Aussenluft machen. Im ersten Falle kann die Einrichtung so sein, dass der Atmende sich die Luft durch die Kraft der Lunge auf beschränkte Entfernung (ca. 30—50 m) selbst heranholt, um sie dann durch ein besonders konstruiertes Mundstück ein- und ins Freie auszuatmen, oder dass ihm der durch eine Pumpe, einen Blasebalg oder einen Anschluss an die vorhandene unterirdische Pressluftleitung erzeugter Luftstrom selbsttätig zufliesst. Im letzteren Falle ist der Kopf oder wenigstens das Gesicht durch einen Rauchhelm oder dergl. gegen die ringsherum befindliche nicht atembare Grubenluft abgeschlossen. Mittels der Schlauchapparate können zwar ca. 100 Liter Luft in der Minute geliefert werden, doch haben sie den Nachteil, dass der Arbeitende durch den nachschleppenden Schlauch in seiner Bewegungsfreiheit gehemmt ist, denn länger als 100 m wird man den Schlauch kaum wählen dürfen. Aus diesem Grunde sind die Löckerschen Rauchhelme konstruiert worden, welche mit einem Sauerstoffmagazin, das der Arbeitende bei sich trägt, versehen sind. Es können aus diesem ca. 24 Minuten lang pro Minute 10 Liter Sauerstoff zuströmen.

Die frei tragbaren Atmungsapparate versehen den Atmenden unabhängig von der atmosphärischen Luft mit Sauerstoff und machen die ausgeatmete Kohlensäure unschädlich. Ihr Nachteil besteht aber in dem verhältnismässig grossen Gewicht, in der begrenzten Benutzungsdauer und der von der Atmosphäre abweichenden Temperatur des Einatmungsgases. Mit den in den deutschen Bergbaubezirken am meisten benützten Sauerstoffapparaten von Dräger kann man 2 Stunden atmen. Da im Ueberschuss Sauerstoff dabei geliefert wird, so bringt auch die ausgeatmete Kohlensäure, falls sie nicht über 4 Proz. steigt, keinen Nachteil. Der Sauerstoff wird in Stahlzylindern mitgeführt. Zur Absorption der Kohlensäure wird bei den Apparaten des Drägerwerkes festes Aetzkali in Form von kleinen Körnern mitgeführt, welches ca. 1000 g beträgt.

Ausserdem sind noch andere Apparate, die sog. Pneumatogene, von Neupert in Wien konstruiert, in welchen Kaliumnatriumsuperoxyd zur gleichzeitigen Entwicklung von Sauerstoff und Absorption der ausgeatmeten Kohlensäure unter Einwirkung der Ausatmungsluft benutzt wird, und ausserdem der Aerolith, welcher auf Verwendung der Vergasungsprodukte verflüssigter Luft zur Einatmung beruht.

Ganz-Schüttdorf i. H.: **Moderne Beleuchtung für Spinnereien und Webereien.** (Zeitschrift f. Gewerbehygiene, 1908, No. 3, S. 60.)

Fast in keinem Gewerbe hat die Art der Beleuchtung eine solche Bedeutung erlangt als wie in der Textilindustrie. Die alten Beleuchtungsarten sind ausgeschaltet und auch das Gas ist fast vollständig verdrängt zu gunsten der Elektrizität. Und während man in der ersten Elektrizitätsperiode sich der Glühlampen bediente, findet man in den grossen und besonders in den neu angelegten Betrieben fast ausschliesslich Bogenlampen und zwar aus dem Grunde, weil das Resultat der ersteren hinsichtlich des Verhältnisses von Leuchtkraft und Stromverbrauch zu ungünstig ist. Ausserdem ist das Licht der Glühlampen zu unschön und ungleichmässig. Die Bogenlampen haben andererseits gegen früher eine erhebliche Verbesserung erfahren, indem das Auswechseln der Kohle nicht mehr in so kurzen Zwischenräumen zu erfolgen braucht. Am meisten sind die Reginabogenlampen und die Heliabogenlampen im Gebrauch. Erstere brennen mit einer Kohle bis zu 300 Stunden. Die Heliabogenlampen, welche mehr Licht geben, 50—60 Stunden. Erwähnenswert ist, dass alle Betriebe mit eigener elektrischer Anlage von den neuen stromsparenden elektrischen Glühlampen, wie Tantal, Osram usw. keinen Vorteil haben, weil die elektrische Energie hier der kleinste Faktor ist im Gegensatz zu der von elektrischen Werken bezogenen Energie. Eine Fabrik mit 1000 Glühlampen würde an deren Stelle etwa 100 Bogenlampen à 5 Amp. oder besser mit Rücksicht auf die bessere Verteilung, je nachdem, ob die Säle hoch oder niedrig sind und welchem Zwecke sie dienen, 125 Bogenlampen à 4 Amp. erhalten. Die 1000 Glühlampen brauchen bei 110 Volt 500 Amp. und geben 16 000 Normalkerzen Gesamthelligkeit, 100 Reginabogenlampen à 5 Amp. geben aber 61 100 Normalkerzen und 125 Heliabogenlampen à 4 Amp. sogar 91 625 Normalkerzen. Es wird von vielen Besitzern solcher industrieller Werke versichert, dass ein weit besseres Erzeugnis von seiten der Arbeiter bei besserer Beleuchtung geliefert wird.

Die Arbeiterverhältnisse beim österreichischen Tabakmonopol. (Ebenda, 1908, No. 3, S. 55.)

Der letzte Jahresbericht von 1906 zeigt, dass in der sozialen Arbeiterfürsorge beim österreichischen Tabakmonopol wieder eine Reihe Fortschritte gemacht worden sind. Ebenso sind die Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse besser geworden. Die Mortalität hat sich seit 1904 dauernd günstiger gestaltet, sie ging von 0,91 Proz. auf 0,78 Proz. zurück. Am meisten starben die Leute an Tuberkulose. Bei den Wohlfahrtseinrichtungen spielten die Speiseanstalten eine erhebliche Rolle. Es wurden nicht weniger als 3 190 353 Portionen abgegeben (94 804 mehr als im Vorjahre), die einen Kostenaufwand von 120 063 Kronen verursachten. An Bädern wurden mit Ausnahme einer kleinen Anzahl für Beamte 118 666 freie Wannen-, Brause- und Dampfbäder abgegeben, deren Kosten sich auf 24 673 Kronen beliefen. Auch für Büchereien und sonstige Subventionen wurde Erhebliches geleistet. Endlich sind eine Anzahl bauhygienische Einrichtungen neu geschaffen worden: Lungenheilstätten, neue Entstaubungs- und Ventilationsanlagen, elektrische Beleuchtungen usw. In den Gegenden von Südtirol, wo die Pellagra endemisch auftritt, wird der dortigen Arbeiterschaft Brot unentgeltlich geliefert.

Wohlfahrtseinrichtungen für die Kinder der Arbeiter in Fabriken. (Ebenda, 1908, No. 4, S. 79.)

Nachahmenswerte Einrichtungen sind von der Vereinigten Wernstädter und Györer Textilindustrie-Akt.-Ges. in Wernstadt (Böhmen) geschaffen worden. Kinder von Arbeitern werden im Alter von 6 Wochen bis zu 3 Jahren in eine „Krippe“ aufgenommen, wo sie, während die Eltern auf Arbeit sind, gewartet und gepflegt werden. Dort haben auch die Mütter Gelegenheit ihre Kinder selbst zu stillen. Nahrung und Kleidung erhalten sie unentgeltlich. Für ältere Kinder haben die Fabriken einen Kindergarten eingerichtet, der einem Lehrer und einer geprüften Kindergärtnerin untersteht. Die Gebühr pro Kind beträgt nur 60 Heller pro Monat für Arbeiter. Der Kindergarten ist geöffnet von 6½—12 Uhr und 1—6 Uhr und steht unter ärztlicher Aufsicht. Eine dritte Einrichtung ist der Kinderhort, in welchem diejenigen Kinder, welche über Mittag nicht nach Hause gehen, dortselbst verköstigt werden und ausruhen können. Am Nachmittag können die Kinder die die Volksschule besuchen, dort ihre Schularbeiten machen.

Ueber selbsttätige Handfeuerlöschapparate. (Die Fabrikfeuerwehr, 1908, No. 4, S. 14.)

Die technische Kommission für die Wiener Fabrikfeuerwehr hat folgende Normen für brauchbare Handfeuerlöschapparate aufgestellt. Die Apparate sollen 15—30 Liter halten können. Grössere Gefässe sind zu unhandlich. Die Gefässwände sollen 1—1½ mm stark sein und mit nicht rostenden Metallstreifen umgeben sein. Die Füllung hat nur aus Wasser zu bestehen, da Zusatz von Chemikalien Störungen und Schädigungen veranlasst. Die Flüssigkeit muss unter einem Druck von ca. 3—4 Atmosphären stehen, wobei zu beobachten ist, dass derselbe mittels Manometers jederzeit gemessen werden kann. Die Inbetriebsetzung soll nur durch Oeffnung eines Hahnes zu erfolgen brauchen. Apparate die erst niedergelegt oder umgestürzt werden müssen, sind nicht zu verwenden. Die Aufstellung erfolgt am besten so, dass gleichzeitig beim Wegnehmen des Gefässes automatisch die Feuermeldung erfolgt, da letzteres sehr häufig vergessen wird. Die Kontrolle der Gefässe ist so oft wie möglich auszuführen.

L. Hertel-München: **Ueber die Verwendung von Kondensationswässern zum Betriebe von Bädern.** (Zeitschrift für Gewerbehygiene, 1908, No. 5, S. 103 und No. 6, S. 127.)

Es ist bekannt, dass bei der Arbeitsleistung des Dampfes selbst in den besten Dampfmaschinen nur etwa 10 Proz. der ihm innewohnenden Wärme nutzbar abgegeben werden, dass dagegen das Uebrige als direkter Verlust mit dem sogenannten Kühl- oder Kondenswasser abgeht. Der Verlust berechnet sich bei einer Fabrik mit 5000 kg Kohlenverbrauch allein auf 30 000 Mark im Jahr. Es ist andererseits bekannt, dass in den Betriebsausgaben bei Schwimmbädern der Aufwand für Brennmaterial eine Hauptrolle spielt und bei grösseren Anstalten 40—80 000 Mk. beträgt. Es lag daher die Frage sehr nahe, ob man nicht zur Verwendung für Hallenbäder sich des Maschinenkondenswassers bedienen sollte, da bei einigermassen grossem Kesselbetriebe mit Leichtigkeit 400—500 cbm Wasser eines Schwimmbassins erwärmt werden könnten. Am besten würde sich nun dazu das Kondenswasser von Dampfmaschinen mit Oberflächenkondensation einschliesslich der Dampfturbinen eignen, da dasselbe bei seinem Austritt ebenso rein wie vor dem Eintritt bleibt. Weniger geeignet ist das Wasser von Kolbendampfmaschinen mit Einspritzkondensation, welches durch Oel und Schmiermaterial verunreinigt wird. Nichtsdestoweniger könnte ein solches Wasser leicht gereinigt werden und dann trotzdem noch als rationell zu verwenden sein, wie die Anlage im Breslauer Hallenschwimmbad, die 1903 20 000 Mk. Ersparnisse machte, beweist. Eine derartige Schwimmbassinanlage ist natürlich nur zu denken im Zusammenhang mit einem grösseren Werk (städt. Elektrizitätswerk, Fabrik, Brauerei u. dgl.) Es würden dadurch die Anlagekosten für Dampfkessel und die maschinellen Einrichtungen in Fortfall kommen und auch die Kosten für Beschaffung des Wassers, die an manchen Orten sehr erheblich sind; endlich auch noch die Kosten für die Beheizung des Badewassers. Die Beheizungskosten machen schon bei einem Verbrauch von 100 000 cbm Wasser, den Kubikmeter zu 10 Pfennig gerechnet, 10 000 Mk. aus. Weiterhin wird als Vorteil angegeben, dass derartiges Wasser in unbegrenzten Mengen geliefert werden kann und dadurch auch ein häufigerer Wechsel des Wassers im Schwimmbassin gewährleistet ist. Als Nachteile dieses Kombinationssystems sind die Abhängigkeit zu bezeichnen, in der das Bad von der betreffenden gewerblichen Anlage steht, eine mögliche Einschränkung der Bäder am Sonntag, was aber bei dem Anschluss an ein Elektrizitätswerk wegfallen würde und vielleicht das Vorurteil des Publikums, sich in solchem Wasser baden zu müssen. Allein das Stuttgarter Volksbad, welches auf diesem Prinzip aufgebaut ist, und die neue städtische Schwimmanstalt in Grosslichterfelde, zeigen, dass diese Vorschläge praktisch durchführbar sind.

F. Heim und A. H. Hébert: **Ueber den Nachweis und Messung von Schwefelkohlenstoffdämpfen in der Atmosphäre von Fabrikräumen.** (Ebenda, 1908, No. 5, S. 107.)

Von diesem äusserst giftigen Körper werden in Europa allein mehr als 15 Millionen Kilo fabriziert und als Lösungsmittel in der Industrie oder als Insektenvertilgungsmittel in der Landwirtschaft verbraucht. Auffällig ist, dass überall da, wo das Schwefelkohlenstoffgas verwendet wird, wo atmosphärische Luft hinzukommt, z. B. in der Landwirtschaft, noch nie eine Vergiftung vorgekommen ist, wohl aber in gewerblichen Betrieben. Das Prinzip der Methode, die für die Technik geeignet ist, beruht auf der Ueberführung des Schwefelkohlenstoffes mittels alkoholischer Kaliumlösung, Kaliumethylat in Kaliumxanthogenat, welch letzteres dann mittelst Jod titriert wird. Die Methode zeigt ziemlich annähernde Werte, welche für die hygienische Beurteilung ausreichend sind.

Ein technisch hygienischer Fortschritt in der Porzellanfabrikation. (Ebenda, 1908, No. 6, S. 136.)

Bisher wurden alle Porzellanwaren, die geformt und gebrannt waren, einer Politur unterzogen, die von Arbeiterinnen mittels Sandpapier, harter Bürste oder Stroh bewerkstelligt werden musste. Die Folge war eine ganz erhebliche Erkrankungszahl der Arbeiter an Lungenfibrose. Es ist jetzt gelungen eine Maschine zu erfinden, welche automatisch das Porzellan poliert, in dem in eine Röhre das Porzellan hineingebracht und durch eine rotierende Bewegung dasselbe mit gepulvertem Porzellan geglättet wird. Der dabei entstehende Staub wird mittels Luftstrom aus dem Zylinder herausgesaugt und abgeführt. Es wird das Material dadurch gleichzeitig besser und alle Gefahr für die Erkrankung der Arbeiter ist beseitigt. R. O. Neumann-Heidelberg.

Inauguraldissertationen.

Universität **Halle.** März—Juni 1908.

Braun Karl: Ueber 50 Fälle von Leberzirrhose, welche während der letzten 8 Jahre in der medizinischen Universitätsklinik zu Halle zur Beobachtung gelangten.

Hartmann Kurt: Zur Jod- und Sajodintherapie.

Lehmann Alfred: Gravidität und Uteruskarzinom.

Sungwitz Hans, Dr. phil.: Stoffwechselversuche über den Eiweissbedarf des Kindes.

Mallwitz Arthur: Körperliche Höchstleistungen bei besonderer Berücksichtigung des olympischen Sportes.

Kauffmann Max: Beiträge zur Pathologie des Stoffwechsels bei der progressiven Paralyse. Habilitationsschrift.

Veit J.: Die Anzeigepflicht beim Kindbettfieber. Akad. Schrift.

Vereins- und Kongressberichte.

I. Internationaler Kongress für Rettungswesen

zu Frankfurt a. M. vom 10. bis 14. Juni 1908.

II.

Abteilung II.

Ausbildung von Nichtärzten in der ersten Hilfe.

I. **Blume**-Philippsburg: **Die Durchführung von keimfreien Einzelverbänden bei der ersten Hilfe im Rettungsdienst.**

Empfehlung des Utermöhlenschen Schnellverbandes und des Blumeschen aseptischen Fingerverbandes.

II. **Marcus**-Frankfurt a. M.: **Erfahrungen bei der Ausbildung von Volksschülern in der ersten Hilfe bei Unglücksfällen und im Krankendienst.**

1. Zur Ausbildung gelangten nur zur Entlassung kommende Schüler.
2. Die Ausbildung verursachte keinerlei Störung des Unterrichts; der die Ausbildung beaufsichtigende Lehrer wurde bald ein Anhänger dieses Unterrichts.
3. Antworten, Verbände und die sonstige Technik der jungen Samariter waren eine gute.
4. Indem wir die zumeist kleinen und kleinsten Verhältnissen entstammenden Schüler mit den ihnen am meisten im Berufsleben drohenden Gefahren vertraut machen und ihnen die Abwehr derselben zeigen, gewinnen wir ihr Herz und tragen zur Ausgleichung der Klassenunterschiede bei.
5. Durch richtige Ausbildung von seiten der Aerzte wird der Kurpfuscherei am besten entgegengearbeitet.
6. Es ist zu hoffen, dass der Samariterunterricht in Bälde sich Eingang in die Schulen verschaffen wird. Am besten können Turn- und Naturkunde-Unterricht dazu benutzt werden.

Abteilung III.

Rettungswesen in den Städten.

I. **Charas**-Wien: **Ueber den Transport Verunglückter in grossen Städten.**

Vortr. spricht sich dahin aus, dass sich für Krankentransportzwecke auf weitere Entfernung nur der mit Pferden oder motorischer Kraft betriebene Ambulanzwagen, für kurze Strecken die gedeckte Tragbahre (Stadttragbahre) oder die Feldtrage eigne, die Räderbahre sei unzweckmässig. Die Aufstellung von Tragbahren zum Gebrauche für jedermann an verkehrsreichen Plätzen grösserer Städte sei als zweckentsprechend zu bezeichnen und im Interesse der raschen Bergung Verunglückter zur allgemeinen Einführung zu empfehlen.

Die stabile Unterbringung von Instrumenten, Medikamenten und Labemitteln in den Krankenwagen sei nicht zu empfehlen (! Ref.).

Die ausnahmslos nach jedem Transport Verunglückter durchzuführende Desinfektion des Krankenwagens sei auf Grund mannigfacher Erfahrung aus praktischen Gründen nicht allgemein zu empfehlen. Eine exakte und gründliche Desinfektion des Krankenwagens sei dann angezeigt, wenn ärztlicherseits eine Infektionserkrankung festgestellt ist oder auch nur der leiseste Verdacht oder die Möglichkeit einer solchen nicht ganz von der Hand gewiesen werden kann.

Diskussion: Salomon-Berlin spricht für Desinfektion eines Krankenwagens nach jedem Transport. Liebeschütz-Dessau meinte im Gegensatz zum Vortragenden, dass es doch recht gut verwendbare Fahrradtragen gäbe. Sonnenkalb-Leipzig hob hervor, dass die jetzigen Einrichtungen für den Krankentransport auf Eisenbahnen in Preussen, Hessen und Sachsen wesentliche Verbesserungen seien und sogar die Forderungen des Vortragenden zum Teil überträfen.

II. Ingenieur-Assistent **Jäger**-Kaiserslautern: **Ueber Einrichtung ständiger Sanitätswachen in Verbindung mit amtlichen Desinfektionseinrichtungen.**

Empfiehlt für solche mittelgrossen und kleineren Städte, wo zwar Bedürfnis für eine Rettungswache, aber für sie keine ausreichende Beschäftigung und keine finanzielle Unterhaltung vorhanden sei, die Nachahmung der Verhältnisse in Kaiserslautern (die 3 Desinfektoren der dortigen Aussenstation der bakteriologischen Station Landau besorgen die Wohnungsdesinfektionen und die Krankentransporte und erste Hilfe!).

Diskussion: Gottstein-Charlottenburg erwähnt, dass eine Personalunion von Transporteuren bei Unglücksfällen und Desinfektoren nur ein Nothebelf sei, der bei nicht ganz zuverlässigem Personal unter Umständen bedenklich werden könnte.

III. **Briegleb**-Worms: **Alkohol und Unfall.**

Die völlige Enthaltung von Alkohol müsse für alle diejenigen verlangt werden, die in Betrieben mit Unfallsgefahr arbeiten oder angestellt sind. Was aber nicht durch Zwangsmassregeln, sondern nur durch Aufklärung erreicht werden könnte. Die Bestrebung für Unfallverhütung und der Kampf gegen den Alkoholismus müssten dabei Hand in Hand gehen, wozu die erforderlichen Geldmittel vom Staate geliefert werden müssten, der sich selbst hilft, wenn er hier hilft.

Diskussion: Simanowski-Berlin plädiert für die Bereithaltung alkoholfreier Getränke in den Fabriken und für eine Verlängerung der Ruhepausen für die Arbeiter. Salomon-Berlin spricht sich dahin aus, dass man in Deutschland zufrieden sein müsse, wenn der Alkoholgenuss eingeschränkt werde, da ein völliges Aufheben nicht leicht zu erreichen sei.

IV. **Mijulieff**-Amsterdam: **Die „Maatschappy tot Redding van Drenkelingen" in Amsterdam und ihre Bedeutung für das Rettungswesen.**

Interessante historische Skizze über die Amsterdamer „Gesellschaft zur Rettung von Ertrunkenen", die älteste im Jahre 1767 gegründete Rettungsgesellschaft.

V. **O. Salomon**-Berlin: **Die Durchführung der Zusammenarbeit der für das öffentliche Rettungswesen der Grossstädte wichtigsten Faktoren** (Aerztestand, Krankenhäuser, Krankenbeförderung).

1. In Grossstädten ist für die Organisation des Rettungswesens, eines wichtigen Zweiges der öffentlichen Gesundheitspflege, ein Zusammenwirken der Krankenhäuser, der Aerzteschaft und der Einrichtungen für den Krankentransport anzustreben.

Diese drei Faktoren sind durch ein zentralisiertes, zweckentsprechendes Meldewesen zu vereinigen.

2. Um diesen wichtigen Zweig der öffentlicohen Gesundheitspflege in den Grossstädten der unsicheren Basis privater Wohltätigkeit möglichst zu entziehen, ist die Uebernahme bezw. ausreichende finanzielle Sicherstellung des Rettungswesens durch die Kommunen erforderlich.

VI. **W. v. Oettingen**-Berlin: **12 Thesen zur Organisation des Rettungswesens in Städten.**

Verlangt Einrichtung eines städtischen Rettungswesens auf Kosten der Stadt unter Mitwirkung aller ortsansässigen Aerzte und Angliederung der Rettungswachen an die Berufsfeuerwehr. Voraussetzung eines exakten Funktionierens ist in den meisten Fällen ein schnelles Transportmittel, wozu sich am besten das elektrische Automobil eignet. Unentgeltliche Hilfe soll ausgeschlossen sein (für Arme zahlt der Ortsarmenverband).

VII. **Kormann**-Leipzig: **Das Rettungswesen, eine Aufgabe der Aerzteschaft.**

Die erste Hilfe in jeder Grossstadt ist Aufgabe der in dem Orte tätigen Rettungsgesellschaft mit ärztlicher Leitung und ärztlicher Ausführung des Dienstes; desgleichen das in einer einzigen Zentrale vereinigte Transportwesen mit völliger Entlastung der Krankenhäuser von demselben. Aerztliche Leitung jedes Transportes.

VIII. **Frank**-Berlin: **Das Rettungswesen in Grossstädten.**

1. In grossen Städten soll das Rettungswesen sich wesentlich auf Einrichtungen für erste Hilfe gründen, welche von den am Bestehen derselben am meisten interessierten Organisationen, wie Berufsgenossenschaften, begründet worden sind.

2. Der ärztliche Dienst bei den Einrichtungen für erste Hilfe ist tunlichst von einer möglichst geringen Zahl von Aerzten, 2—3 für jede Station, auszuführen.

In der lebhaften und ausgedehnten Diskussion über diese Vorträge stimmte die überwiegende Mehrzahl der Redner (Alexander-Berlin, Lennhoff-Berlin, Sonnenkalb-Chemnitz, Schwab-Berlin, Eiermann-Frankfurt a. M., Bürgermeister Reicke-Berlin, G. Meyer-Berlin, Rumpf-Bonn, Brat-Berlin) den Forderungen der drei ersten Vorträge bei, die Ansicht des letzten Redners blieb völlig isoliert, wurde aber noch übertroffen resp. unterboten durch die auch ärztlicherseits verteidigte Empfehlung, in erster Linie die Sanitätskolonnen zur ersten Hilfe heranzuziehen (!).

IX. Geh. Reg.-R. **Klein**-Reichs.-Vers.-Amt Berlin: **Ueber die frühzeitige Uebernahme des Heilverfahrens nach Betriebsunfällen durch die Berufsgenossenschaften.**

Das Reichsversicherungsamt empfiehlt den Berufsgenossenschaften die häufiger, als es bisher geschieht, durchzuführende sofortige Uebernahme des Heilverfahrens.

X. Oberingenieur **Dönitz**-Leipzig: **Die Bedeutung der selbsttätigen Feuermelder als Vorbeugungsmittel zwecks Rettung von Menschen in dicht bewohnten Gebäuden, Theatern, Warenhäusern, Krankenhäusern etc.**

Erklärung der Konstruktion und Wirksamkeit des ältesten und bewährtesten selbsttätigen Feuermelders nach Schöppe.

Abteilung IV.

Rettungswesen auf dem Lande, in Industriezentren und in kleineren kommunalen Verbänden.

I. **C. de Mooij**-s'Gravenhage: **Neues Verfahren, um Patienten, die bisher nicht transportiert werden konnten, ohne sie in den Armen zu heben, eingewickelt und unbeweglich gehalten, mit dem Krankenrahmen zu transportieren.**

Demonstration eines praktischen, einfachen Krankenrahmens zum Transport Schwerverletzter, infektiöser Kranken u. dgl., auch über steile und gewundene Treppen und Gänge, in Bergwerken, nach und aus Schiffen etc. Auch verwendbar zur Darreichung von Dauerbädern.

II. **Rambonsek**-Prag: **Rettungswesen, Unfälle und erste Hilfe im gewerblichen Betriebe und der Unterricht hierüber an gewerblichen Lehranstalten.**

Sämtliche Werkstätten etc. sind ausser den notwendigen Schutzvorkehrungen mit Rettungsmitteln auszurüsten und alle dem Gewerbe und der Technik Angehörigen in der ersten Hilfeleistung auszubilden; der Unterricht an den technischen Lehranstalten in der ersten Hilfe muss obligatorisch sein.

III. Prof. **Vliebergh**-Brüssel: **Les accidents du travail agricole en Belgique.**

Unfälle sind auf dem Lande häufiger als angenommen wird; sie sind weniger durch Maschinen als durch Fall, Pferde und Vieh verursacht und sind besonders zahlreich in den kleinen, nach alten Gewohnheiten betriebenen Pachthöfen.

Wenn die Decke der Ställe nicht durchbrochen, sondern fortlaufend wäre, würden viele Unfälle durch Sturz vermieden. Besondere Vorsichtsmassregeln sind für den Betrieb der Maschinen nötig.

Die Einrichtung von Krankenhäusern auf dem Lande und die Besserung der hygienischen Verhältnisse würden die verderblichen Folgen der Unfälle auf dem Lande erheblich verringern.

Abteilung V.

Rettungswesen im Landverkehr (Eisenbahn-, Automobilverkehr usw.).

I. **Redard**, Medicinchef des chemins de fer, Paris: **Des prompts secours dans les accidents de chemin de fer.**

Referent zeigt, wie man die Anordnung und Zusammensetzung der Rettungskasten auf den Bahnhöfen nach den Fortschritten der modernen Chirurgie gestalten muss. Das Verbandmaterial, die chirurgischen Instrumente müssen, um ganz aseptisch zu bleiben, in Metallkästen hermetisch verschlossen sein.

Als am nützlichsten betrachtet Referent:

1° Säle für aseptische Operationen und Verbandräume in den meisten Bahnhöfen und Werkstätten der Linien.

2° Einrichtung von Rettungslazarettwagen.

Zum Schluss fordert R., dass die vorgetragenen Massnahmen überall gemeinsam von den Eisenbahnverwaltungen angenommen werden müssten.

Diskussion: Blume-Philippsburg regt auf Grund des Vortrages die Bildung eines internationalen Ausschusses für Rettungswesen an.

II. **D. Romeyn**-Venlo: **Wie sollen die benötigten Sachen zur allerersten Hilfeleistung bei Eisenbahnunfällen auf der Strecke aufbewahrt werden?**

Nach Darlegung der beiden Arten, wo die Mittel für allererste Hilfe für Verletzte bei Eisenbahnunfällen auf der Strecke unterzubringen sind (Mitführen eines Rettungskastens in den Personenzügen oder Unterbringung eines derartigen Kastens in den Wärter- resp. Signalhäusern auf der Strecke), und nachdem von genannten Methoden das Für und Wider angegeben ist, fragt R. die versammelten Sachverständigen, welche von den beiden Methoden die beste ist, damit diese vielleicht zur allgemeinen Einführung gelangen könnte.

Diskussion: Gilbert-Dresden führte aus, dass man bei der Bedarffrage zwei verschiedene Verhältnisse zu unterscheiden hat. Die grossen Massenkatastrophen, für die nur Rettungszüge nützen, und zweitens die vielen kleinen Verletzungen im Betriebe, für welche kleine Kasten mit Notverbänden, womöglich keimfrei, besorgt werden müssen. Das auf den Zügen mitgeführte Rettungsmaterial hat den kleinen, täglich wiederkehrenden Bedürfnissen zu genügen, nicht aber grosse Katastrophen ins Auge zu fassen.

III. **Croston**-Manchester: **Notes on Railway Ambulance.**

Nötig ist:

1. Ausbildung von Krankenträgern.
2. Verbindung der Aerzte der Stadt, der Eisenbahnärzte und des Sanitätskorps des Heeres.
3. Ausbildung im Lazarett.
4. Bereitstellung von Räumen für Tote und von Verbandzimmern auf den Hauptbahnhöfen.
5. Bereitstellung von Extrazügen für Unfälle in besonderen Betrieben, wie Bergwerken, Eisenbahnen und in Fabriken und im Kriegsfalle.

Diskussion: Grandhomme-Frankfurt a. M. führt aus, dass Bahnbeamte und Arbeiter durch den Bahnarzt als Krankenträger ausgebildet werden und zwar auch zur Einbauung von Notkrankenwagen. Alle Aerzte der Stadt helfen auf telephonischen Anruf. Lazarettausbildung findet nicht statt, da nur erste Hilfe geleistet wird. Leichen werden durch die Polizei beigestellt. Verbandszimmer mit Lagern und Verbandkasten finden sich auf grösseren Stationen, sonst ist das Vorstandszimmer dazu zu verwenden. Hilfszüge stehen stets fahrbereit zur Verfügung mit Labemitteln für Verletzte und Helfer und mit allen technischen Ausrüstungen.

IV. **Lantsheere**-Brüssel: **Vorschriften für das Eisenbahnpersonal zur Vermeidung von Arbeitsunfällen.**

Kenntnisgabe von gedruckten Vorschriften, welche dem Eisenbahnpersonal eingehändigt werden und wirklich praktische Anweisungen enthält. Er empfiehlt die Einrichtung auch bei allen anderen Eisenbahnverwaltungen.

Rosmanit-Wien: **Ueber Rettungskästen für die erste Hilfe bei Eisenbahnunfällen.**
1. Alle Operationsinstrumente und operativen Behelfe haben zu entfallen, da operative Eingriffe an der Unfallstelle nach Möglichkeit zu vermeiden sind. 2. Die Rettungskästen sollen nur alle zu Wund- und Schienenverbänden erforderlichen Behelfe enthalten. 3. Die bisherigen grossen und schweren Kästen sind als durchaus unpraktisch zu verwerfen. An ihre Stelle soll eine einheitliche mittelgrosse Type treten, die ein Mann fortbewegen kann und die bei grösserem Bedarfe einfach in beliebiger Zahl beizustellen ist.

Diskussion: Kaes-Hofheim, de Lantsheere-Brüssel, Grünberg-Frankfurt a. M., Rosmanit-Wien, Dubois-Venlo.

V. **Georg Kruck**-Frankfurt a. M.: **Ueber elektrische Automobilambulanzen.**
Redner empfiehlt als das idealste Stadtfahrzeug das Elektromobil und bespricht die Vorteile desselben. Er gibt eine genaue Beschreibung und Kostenberechnung, wonach sich die Unkosten pro gefahrenen Kilometer auf 30 Pf. stellen.

Kaess-Hofheim, der den Vortrag des am Erscheinen verhinderten Geheimrat **Schwechten**-Berlin: **Hilfszüge auf den deutschen Eisenbahnen** verliest.

Die Hilfszüge der preussisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft führen einen Arztwagen und einen Gerätewagen. Redner bespricht 3 Typen der deutschen Hilfszüge und schildert eingehend deren Einrichtung. Für ganz Deutschland existieren 115 solcher Rettungszüge und sind so zweckmässig aufgestellt, dass durchschnittlich jede Unfallstelle in einer ¼ Stunde Fahrzeit erreicht werden kann. Im Ernstfalle werden die Hilfszüge von den Stationen oder von den Wärterbuden aus angerufen, welche mit Telephonverbindung versehen und als solche mit einem grossen weissen E. kenntlich gemacht sind. Die Richtung, in welcher das nächste Telephon liegt, ist an dem Telegraphengestänge durch weisse Pfeiler angedeutet.

v. Britto-Wien: **Das Rettungswesen der K. K. Staatsbahnen.**
Aufstellung folgender Fragen:
1. Sollen die Rettungsapparate stabilisiert oder portativ sein?
2. Sollen für grössere Eisenbahnunfälle eigene Hilfszüge aufgestellt werden?
3. Wo sollen bei Stabilisierung der Rettungsapparate dieselben deponiert sein?
4. Sollen die Rettungskästen Instrumente enthalten?
5. Welche äussere Form der Rettungskästen erscheint empfehlenswert?

Abteilung VI.

Rettungswesen auf See- und an Binnen- und Küstengewässern.

I. Ingenieur **Biedermann**-Bremen: **Sicherheitseinrichtungen an Bord transatlantischer Passagierdampfer.**
Interessanter Vortrag technischen Inhalts.

II. **Buchholz**-Berlin: **Welche Einrichtungen sind zurzeit in der deutschen Handelsmarine für die erste Hilfe getroffen?**
Beachtenswert ist ausser den im Titel gekennzeichneten Mitteilungen die Tatsache, dass an Bord die Hitzschlagerkrankungen und die Erstickungsfälle infolge Einatmens giftiger Gase oder zum Atmen nicht geeigneter Luft zurzeit noch besondere Beachtung in Anspruch nehmen.

Abteilung VII.

Rettungswesen in den Bergwerken und verwandten Betrieben.

Roger-Tondeng-Aimeries: **Organisation du service chirurgical dans les charbonages du Bois-du-Luc.**
Sonst nur Vorträge technischen Inhalts.

Abteilung VIII.

Rettungswesen bei den Feuerwehren.

Nowicki-Witkowitz: **Die Schädlichkeit des Kohlenoxydes auf den menschlichen Organismus bei Bränden, Explosionen, Sprengungen; Bestimmungen desselben in Luft und Blut.**
Detaillierte Angaben über Entstehung und Eigenschaften des CO, seine Giftigkeit und Wirkung auf den Organismus, seinen Nachweis und Massregeln zur Wiederbelebung.

Abteilung IX.

Rettungswesen im Gebirge.

Bernhard-St. Moritz: **Rettungswesen im Gebirg mit besonderer Berücksichtigung des Transportes.**
Vortrag und Demonstration über die verschiedenen Rettungsvorrichtungen, Verbandmaterialien und Transportmethoden mit besonderer Berücksichtigung der Organisation des alpinen Rettungswesens.

Abteilung X.

Rettungswesen im Sport.

Stabsarzt **Fleming**-Berlin: **Rettungswesen auf dem Gebiete der Luftschiffahrt.**
Bei tadellosem Ballonmaterial und hinreichender Ausbildung des Ballonführers sind Unfälle auf dem Gebiete der Luftschiffahrt selten. Sie betragen bei den Luftschiffer-Abteilungen der Armee und den Luftschiffer-Vereinen Deutschlands auf den Kopf der Mitfahrenden 0,47 Proz.

Zur Verhütung von Vergiftungen mit Arsenwasserstoffgas ist möglichst nur elektrolytisch hergestelltes Wasserstoffgas zum Füllen des Ballons zu verwenden.

Bei Freifahrten über weite Gewässer sollte der Füllansatz des Ballons mit einer vom Korbe aus zu regulierenden Schliessvorrichtung versehen sein.

Elektrische Entzündungen des Ballonfüllgases sind bislang noch nicht mit Sicherheit zu vermeiden, wohl aber fast stets bei genügenden Vorsichtsmassnahmen Verletzungen der Mitfahrenden.

In Höhen über 5000 m ist Sauerstoff aus Stahlbehältern mit Reduzierapparaten und sicher sitzender Maske einzuatmen, und zwar bis zu einer Höhe von 7000 m durchschnittlich 5 Liter in der Minute, darüber hinaus 10 Liter.

Auch bei den scheinbar unbedeutendsten Verletzungen der unteren Gliedmassen ist möglichst schon am Orte der Landung ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Rechtzeitiger Gebrauch der Reissvorrichtung und Beobachtung der notwendigen Vorsichtsmassregeln vermögen auch bei ungünstiger Witterung die Landung fast stets zu einer gefahrlosen zu machen.

Diskussion: Streffer-Leipzig fragt, ob schon Untersuchungen darüber angestellt seien, ob die individuell doch sehr verschiedene Erscheinung des Ohrdruckes durch pathologische Veränderungen chronischer Art etwa im inneren Ohr oder in der Nase oder einer Nebenhöhle oder dem Nasenrachenraum beeinflusst würde, worauf der Vortragende antwortete, dass solche Untersuchungen noch nicht angestellt seien, und dass die gelegentlich beobachteten akuten Veränderungen am Trommelfell im wesentlichen nur geringfügiger Natur seien.

Gruppensitzungen.

Gruppe A (Abt. 1, 2 und 3).

I. Prof. **Hüppe**-Prag: **Was soll der Arzt über die Gefahren der Infektionskrankheiten in den Samariterkursen lehren?**
Der Unterricht muss auf die 3 Gefahrengruppen: ererbte und erworbene Krankheitsanlage, äussere Krankheitsbedingungen und Krankheitsauslösung eingehen unter Hervorhebung des Umstandes, dass viele der Gefahren nicht von dem einzelnen, sondern von der Gesamtheit bekämpft werden müssen. Detaillierung dieser Sätze.

Diskussion: Greif-Radebeul empfiehlt zur Desinfektion Autan. Marcus-Frankfurt a. M. betont, dass die Bekämpfung der Infektionskrankheiten mit der Belehrung in der Schule zu beginnen habe. Jordy-Bern teilt die Einrichtung im Bernischen Samariterinnenverein mit, seit 10 Jahren werden Kurse für Gesundheitspflege und häusliche Krankenpflege abgehalten. Böhm-Wien macht darauf aufmerksam, dass von den zwei Arten der Desinfektion, der fortlaufenden Desinfektion am Krankenbett und der Schlussdesinfektion, nur die erstere in Samariterkursen gelehrt werden dürfe. Kathery-Ohligs verlangt Belehrung in der Schule, besonders der Volksschule, da diese von den breitesten Schichten beschickt werden. Er erhofft daraus u. a. auch das Verständnis des Volkes für die Massnahmen der Behörden. Prof. Hueppe möchte die Frage der Schlussdesinfektion unberücksichtigt lassen, daher auch die des Autanverfahrens; da dies nicht zum Thema gehörte, habe er es in seinem Vortrag nicht berührt.

II. Prof. **George Meyer**-Berlin: **Neue Untersuchungen über manuelle künstliche Atmung und deren Ergebnisse.**
Auf Grund experimenteller Ergebnisse erklärt M. die Vereinigung der von Sylvester und von Brosch angegebenen Verfahren als die besten Resultate erzielend.

Gruppe B (Abt. 4, 5, 6 und 10).

I. **Jellinek**-Wien: **Unfälle in elektrischen Betrieben.**
Der bekannte Elektropathologe führt aus, dass die Gefährlichkeit einer elektrischen Stromanlage in der Spannungsgrösse ihren beiläufigen Ausdruck findet. Spannungen von 50 Volt und niedriger müssen als gefährlich bezeichnet werden. Besprechung der verschiedenen Faktoren, die für die Gefährlichkeit in Betracht kommen, äussere und individuelle; Gleichstrom erscheint vom hygienischen Standpunkt aus gefährlicher als Wechselstrom. Mitteilung über Art der Verletzungen und der ersten Hilfeleistungen.

Mit dem Kongress waren zwei Ausstellungen, eine technische und eine wissenschaftliche, verbunden. Besondere Erwähnung verdient auch die Festschrift, verfasst von **George Meyer**-Berlin: **Die Entwicklung des Rettungswesens im Deutschen Reiche.**

Schwab-Berlin-Schöneberg.

Gesellschaft für Naturu- nd Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XIX. Sitzung vom 7. März 1908.

Herr **Rostoski: Ueber neuere Fortschritte auf dem Gebiet der Eiweisschemie.**

Zusammenfassendes Referat über die Fortschritte der Eiweisschemie im letzten Jahrzehnt mit vorzugsweiser Berücksichtigung der Arbeiten von Emil Fischer und seinen Schülern.

Herr **Brückner: Die kutane Tuberkulinprobe nach v. Pirquet.**

Nach einleitenden Bemerkungen über die theoretische Grundlage und die Technik der kutanen Tuberkulinprobe gibt der Vortragende zunächst eine Uebersicht über die bisher vorliegenden praktischen Erfahrungen an der Hand der einschlägigen Literatur. Sodann berichtet er über die Ergebnisse, welche an 160 Kindern in der Kinderheilanstalt gewonnen wurden. Von den geimpften Kindern reagierten 35 Proz. positiv. 15 Kinder starben. Bei der Autopsie stimmte der Befund an der Leiche in 2 Fällen mit dem Ergebnis der Impfung nicht überein. Der Vortragende betont, dass für solche Fälle in Zukunft nach dem Vorgange von Weichselbaum und Bartels der Tierversuch gefordert werden müsse. Sodann sucht er die Frage, ob der Reaktion eine spezifische Bedeutung beizumessen sei, an der Hand des statistischen pathologisch-anatomischen Materials sowie unter Heranziehung der mittels der subkutanen Tuberkulininjektion gewonnenen Erfahrungen zu beantworten. Er kommt schliesslich zu dem Ergebnis, dass das Verfahren bei Beachtung gewisser Vorsichtsmassregeln (Ausschluss von Kindern mit skrophulösen Augenerkrankungen) gefahrlos ist, und dass es mit verhältnismässig grosser Sicherheit Tuberkulose im Körper aufdeckt. Der negative Ausfall der Probe spricht, sofern man von Kindern mit Basilarmeningitis und miliarer Tuberkulose absieht, gegen Tuberkulose, der positive Ausfall für Tuberkulose. Jedoch hat der positive Ausfall nur bei jüngeren Kindern praktische Bedeutung. Bereits jenseits des 5. Lebensjahres ist er bei fehlender Heredität und mangelndem klinischen Befund häufig genug ohne Belang, da er auf inaktive lokale Tuberkulose hindeutet. Das Verfahren muss namentlich nach der prognostischen Seite hin weiter geprüft werden. Für die Allgemeinpraxis ist es vorderhand noch nicht zu empfehlen.

(Der Vortrag wird im Jahrb. f. Kinderheilk. erscheinen.)

Diskussion: Herr Beschorner verfügt über ein Material von 769 Fällen, hiervon reagierten im ganzen positiv 33,4 Proz. Die Reaktionsfähigkeit stieg mit zunehmendem Alter und verteilte sich wie folgt: Es reagierten im Alter von

0—½ Jahre	0 Proz.	5 Jahren	35,0 Proz.
½—1 „	0 „	6—10 „	34,0 „
	(2 Proz. zweifelhaft)	11—15 „	44,7 „
2 „	26,7 Proz.	16—20 „	43,7 „
3 „	33,3 „	21—30 „	65,5 „
4 „	30,0 „	31—40 „	55,0 „

In ca. 100 Fällen wurde der Versuch gemacht, die kutane Reaktion durch nachfolgende Tuberkulininjektionen zu prüfen. Das Resultat war folgendes:

War die kutane Reaktion negativ, dann war auch die Tuberkulinreaktion negativ. Nur schwere Phthisen, die negative kutane Reaktion (flüchtige, übersehene Reaktion?) gaben, reagierten auf hohe Dosen Tuberkulin subkutan (zwischen 0,005 und 0,01) positiv.

War die kutane Reaktion positiv, so war die subkutane Tuberkulininjektion stets positiv.

Vielleicht wurden aber die Resultate dadurch beeinträchtigt, dass die subkutane Injektion in den meisten Fällen etwa 8 Tage nach der kutanen Impfung ausgeführt wurde. Es schien meistens noch eine Tuberkulinüberempfindlichkeit von der kutanen Reaktion her zurückgeblieben zu sein.

Prognostisch ist der stürmisch eintretenden Reaktion (nach dem Normaltypus) eine günstige, der rasch und unmerklich verlaufenden Reaktion eine ungünstige Bedeutung beizumessen.

Interessante Resultate erhält man durch Nachprüfung mit Röntgenstrahlen und Wiederholung der Reaktion in grösseren Pausen (etwa nach 3 Monaten).

Herr Rostoski betont zu der Einleitung des Vortragenden, dass bei der Präzipitinreaktion immer wieder von der Bildung eines Präzipitates im Tierkörper gesprochen werde. Er mache dagegen darauf aufmerksam, dass er nachgewiesen habe, dass das Präzipitat nur im Reagensglase, nicht im Tierkörper entstehe. Die Bildung des Präzipitates habe wahrscheinlich mit dem Wesen der Reaktion gar nichts zu tun, sondern sei eine Nebenerscheinung. Auch die Agglutination der Bakterien bleibe im Tierkörper aus.

Herr Burkhard: Es wird neuerdings aktiveres Vorgehen gegen die Tuberkulose gewünscht; ist man bei positivem Ausfall der Pirquetschen Reaktion genötigt, zu immunisieren?

Herr Schmorl fragt, ob die Reaktion schon bei Tieren angewendet worden ist.

Herr Klimmer: Die Reaktion ist beim Rind von Lignières durchgeführt worden; in der hiesigen tierärztlichen Hochschule wird vorläufig die Ophthalmoreaktion geprüft.

Herr Brückner: Für die Praxis geht aus den Untersuchungen hervor, dass die anderen klinischen Methoden nicht vernachlässigt werden dürfen. Massgebend ist die Organuntersuchung, nicht die Kutanreaktion. Bei Tieren haben Kapsamer und Klemperer mit wechselnden Resultaten die Reaktion ausgeführt.

Herr **Panse: Demonstrationen zur Ohrpathologie.**

Herr Rudolf Panse erklärt an der Hand von 107 Projektionsbildern von Zeichnungen, die er nach eigenen mikroskopischen Präparaten angefertigt hat, folgende Erkrankungen des Gehörorganes:

Durchbruch von Mittelohreiterungen in das Labyrinth mit tödlicher Meningitis oder Kleinhirnabszess, Labyrinthknochenerkrankungen, anatomische Befunde bei Hörgeprüften, bei Taubstummen, Akustikustumoren, erblich Luetischen, Cholesteatom, Karzinom, Grosshirn-, Kleinhirntaubheit, Frakturen.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 3. Februar 1908, abends 7 Uhr im Hörsaal des Dr. Senckenbergischen Bibliotheksgebäudes.

Vorsitzender: Herr Laquer.
Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Herr **Sippel** demonstriert im Anschluss an die in der vorigen Sitzung vorgezeigte, 4 Monate lang im Uterus verhaltene Abortplazenta ein durch Zufall inzwischen gewonnenes **2 monatliches Ovulum**, welches nach erfolgtem Fruchttod 6 Monate lang völlig frisch im Uterus zurückgehalten wurde und dann wegen Blutung die operative Entfernung nötig machte. Bezüglich der Behandlung solcher Fälle sagt S. folgendes: Da nicht selten das Ovulum zur Zeit eines Menstruationstermins spontan ausgestossen wird, soll man zunächst abwarten, jedoch in Berücksichtigung der gesundheitlichen Unsicherheit der Betreffenden nicht zu lange, da eine gewisse Behinderung in den Dispositionen einer solchen Frau durch das verhaltene Ei unvermeidlich ist. Kommt das Ovulum nach einiger Zeit nicht, so soll es operativ entfernt werden. Immer muss es operativ beseitigt werden, wenn Zersetzung oder, wie im vorliegenden Falle, Blutung eintritt.

Herr Kreisarzt **Fromm** gibt im Hinblick auf eine grössere Reihe von Scharlach- und Diphtheriefällen, die zur Anmeldung gelangt seien, auf die Anfrage verschiedener Kollegen hin Erläuterungen zu dem Ministerialerlass über ansteckende Krankheiten. Er führt die beiden Gruppen von Infektionskrankheiten an, deren eine nur die Isolierung der erkrankten Individuen notwendig mache, während bei der zweiten Gruppe zugleich deren Angehörige abgetrennt werden müssten, event. also die Schule zu meiden hätten. Betreffs der vorzunehmenden Desinfektionsmassregeln teilt er mit, dass der Frankfurter Verein für Volkshygiene 1—2 Schwestern ausgebildet habe, die unter Anleitung des behandelnden Arztes die nötigen Massnahmen träfen. Ausserdem seien im Ministerium gemeinverständliche Belehrungen verfasst worden, die von der Polizei ins Haus geschickt würden.

Diskussion: Herren Hirschberg, Günzburg, Neubürger, Löwe, Fromm.

Herr **Deutsch** lädt in einem Schreiben zur Besichtigung der von ihm geleiteten **Milchküche** ein.

Herr **Carl Emanuel: Ueber Augengeschwülste, insbesondere epibulbäre melanotische Tumoren.**

Die Anschauungen über die vom Auge ausgehenden Geschwülste haben sich in den letzten Jahren in mancher Hinsicht geändert. Die Geschwülste der Netzhaut, die nach dem Vorgange Virchows mit den von der spezifischen Stützsubstanz des Zentralnervensystems ausgehenden Neubildungen zusammengeordnet wurden, mussten als eine anatomisch und klinisch scharf charakterisierte Gruppe von den Gliomen des Zentralnervensystems einschliesslich des Sehnerven abgetrennt werden. Wintersteiner hatte für die Netzhautgeschwülste den Namen Neuroepitheliome vorgeschlagen. Ich habe wiederholt (Virchows Archiv 1900, Bd. 161 und klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Bd. 41 1903, Beilageheft, Festschrift für Sattler) dargelegt, warum diese Bezeichnung meiner Ansicht nach von einer irrtümlichen Deutung der von Wintersteiner zum ersten Male in ihrer Wichtigkeit erkannten Rosettenzellen ausgeht, und ich habe schliesslich unter Betonung des organoiden Charakters der Netzhautgeschwülste dieselben Diktyome (abgeleitet von der griechischen Bezeichnung für Netzhaut) genannt. Ein wesentlicher

Einwand gegen Wintersteiner schien uns die Tatsache zu sein, dass auch von der Pars ciliaris retinae die gleichen Geschwülste ausgehen können, wie von der eigentlichen Netzhaut. Der erste derartige Fall wurde von Leber beobachtet und von mir (Virchows Archiv, Bd. 161) ausführlich beschrieben.

Bezüglich der sich innerhalb der duralen Scheide entwickelnden Sehnervengeschwülste habe ich (v. Gräfes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 53, 1901 und Bericht der 29. Vers. der Ophthalmologischen Gesellschaft Heidelberg 1901) für die Zusammenordnung mit der als Neurofibromatosis peripherica und centralis[1]) in den letzten Jahren vielfach ausgebauten Gruppe der von der Nervenstützsubstanz ausgehenden solitär oder multipel auftretenden Tumoren plädiert. Ich glaube, dass für das klinische und anatomische Verständnis der Sehnerventumoren dadurch viel gewonnen wird. Byers, Golowin und die Neurologen Bruns, Thomson vertreten einen ähnlichen Standpunkt. Schieck hat die Ribbertsche Lehre von den melanotischen Tumoren für die Neubildungen des Uvealtraktus ausgebaut und nachgewiesen, dass es anatomisch und klinisch nur eine einheitliche Tumorform der Chorioidea, des Corpus ciliare und der Iris gibt. Neben diesen intraokulären Pigmentgeschwülsten, gibt es aber auch noch extrabulbäre melanotische Tumoren.

Ich habe nun vor 6 Jahren, noch in der Sattlerschen Klinik in Leipzig gemeinsam mit A. Ludwig Untersuchungen über die epibulbären melanotischen Tumoren begonnen und sie jetzt zum Abschluss gebracht. Ueber die Resultate, die ich ausführlich an anderer Stelle (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Maiheft, S. 539) publizieren werde, will ich Ihnen kurz berichten.

Meine Untersuchungen gingen von einem sehr merkwürdigen melanotischen Tumor der Caruncula lacrymalis aus, dessen Verlauf ich Ihnen in den wesentlichsten Momenten darlegen will. Ueber den Sitz und die Grösse der Geschwülste gibt Ihnen diese Photographie und diese photographische Reproduktion nach einer Zeichnung hinlänglich Aufschluss. Sie sehen dort auch, dass von der Neubildung aus eine diffuse Pigmentierung sich über die ganze Uebergangsfalte der unteren Bindehaut fortsetzt. Die Neubildung wurde exzidiert im Zusammenhang mit der pigmentierten Bindehaut. Eine Zeitlang ging alles gut, bis wieder neue Pigmentierungen in der Bindehaut auftraten, und ungefähr ein Jahr nach der Operation eine derbe Geschwulstmasse in der Tiefe der Orbita fühlbar war. Ich versuchte das Rezidiv mit Erhaltung des Augapfels zu exstirpieren, musste aber, je tiefer ich in die Orbita eindrang, merken, dass die Operation mit Erhaltung des Bulbus nur eine unvollkommene sein konnte. Die Neubildung wuchs jetzt weiter rapid und nach einem weiteren Vierteljahr, als sie die Grösse, die diese Photographie zeigt, erreicht hatte, gab die Patientin die Erlaubnis zur Exenteratio orbitae, die aber auch nur eine unvollkommene Operation bleiben musste, da schwarze Massen sich nach der Schädelhöhle und den Nebenhöhlen hin fortsetzten. Der Verlauf dieses Falles, wie ich ihn geschildert habe, ist für eine gewisse Gruppe der epibulbären melanotischen Tumoren typisch, gleichgültig, ob sie von dem Limbus oder von einem anderen Teile der Bindehaut ihren Ausgang nehmen. Es gibt aber auch melanotische Neubildungen, die viel weniger schnell verlaufen, bei denen es nach Exzision, in kleineren oder grösseren Zwischenräumen, die manchmal mehrere Jahre betragen, zu mehrfachen Rezidiven kommt, und da es sich meistens oder in der überwiegenden Anzahl der Fälle um bejahrtere Personen handelt, so tritt der Tod ein, ohne dass die Krankheit zu den letzten Entwicklungen kommen konnte. Es sind auch einzelne Fälle beschrieben worden, deren Verlauf sich über mehrere Jahrzehnte erstreckte. Diese haben gerade bei manchen Autoren die Meinung aufkommen lassen, als ob die epibulbären melanotischen Tumoren im Gegensatz zu anderen melanotischen Neubildungen überwiegend gutartig seien, und dadurch in einem Gegensatz ständen insbesondere zu den intraokulären Chorioidealsarkomen.

Nach neuen Untersuchungen und Statistiken erscheint nun der Charakter der Uvealsarkome in einem wesentlich günstigeren Lichte, während aus meinen Nachforschungen hervorgeht, dass ein grosser Teil der als geheilt zur Zeit der Veröffentlichung betrachteten Fälle von extrabulbären Neubildungen später an den Folgen der Geschwulstbildung doch noch zu Grunde gegangen sind. Ging es doch in unserem Falle ähnlich; zur Zeit als Ludwig ihn in seiner Dissertation (Leipzig 1902) mitteilte, war noch von einem eigentlichen Rezidiv keine Rede. Das Alter der Patienten ist, wie ich schon bemerkte, in der Regel ein vorgerücktes, aber es kommen diese Neubildungen auch in der Jugend vor, und in seltensten Fällen sind die ersten Zeichen angeboren. Die Dauer der Entwicklung schwankt zwischen wenigen Monaten und mehreren Jahrzehnten. Meistens tritt die Neubildung einzeln auf, in wenigen Fällen gleichzeitig an beiden Augen, in wenigen Fällen als zwei gesonderte Geschwülste am selben Auge und in einer ganzen Anzahl von Fällen ist eine primäre Multiplizität insofern vorhanden, als sich, räumlich vollständig getrennt von der eigentlichen Neubildung, an anderen Stellen der Bindehaut Pigmentherde finden. Nach Untersuchungen von Coppez folgen die Flecke niemals den Gefässen. Wenn nun Rezidive auftreten, so haben diese häufig ihren Sitz nicht an der Stelle der ersten Neubildung, sondern oft treten sie an einer ganz anderen Stelle der Bindehaut auf. Coppez und v. Michel erklären diese Erscheinung analog den freien Metastasen in den serösen Höhlen und glauben, dass sie durch Implantation von losgelösten Teilen, die in den Bindehautsack fielen und die Bindehaut an anderen Stellen infizieren, entstanden. Ich bin zu anderen Anschauungen bezüglich des Wesens dieser sekundären Neubildungen, und im Zusammenhang damit über die Natur der epibulbären melanotischen Tumoren überhaupt gekommen.

Das nicht seltene primär multiple Auftreten dieser Neubildungen, die Verschiedenartigkeit ihres Verlaufs und das Auftreten der Rezidive an anderen Stellen der Bindehaut, erinnerten mich sehr an die Nervenbindegewebsgeschwülste, mit deren ausserordentlich charakteristischen Eigenart ich mich anlässlich meiner Studien über die Sehnervengeschwülste vertraut gemacht hatte. Nun bot unsere Patientin neben dem melanotischen Neubildungsprozess an der rechten unteren Extremität eine Anzahl von verschieden grossen in der Tiefe liegenden Geschwulsten dar. Schon 14 Jahre bevor die Patientin uns wegen ihres Auges konsultierte, hatte dieser Geschwulstprozess begonnen und es waren wiederholt Operationen vorgenommen worden, ohne dass die Weiterentwicklung von Neubildungen jeweils an anderen Stellen der Hinterseite der Extremität zum Stillstand gekommen wäre. Wem überhaupt das Eigenartige der Nervenbindegewebsgeschwülste bekannt ist, der konnte schon nach diesem Befunde und nach der Anamnese nicht an der Diagnose zweifeln. Zu ihrer Sicherstellung haben wir aber noch einen kleinen Knoten der Neubildung an der Extremität exstirpiert und Sie sehen dort im Mikroskop das typische Bild einer Nervenbindegewebsneubildung. Von der Kapsel des Tumors aus senken sich nach Weigert gefärbte Nervenfasern in die fibrosarkomatöse Neubildung. Es entstand nun die Frage: sind das zwei zufällig nebeneinander aufgetretene Geschwulsterscheinungen, oder sind es verschiedene Manifestationen eines wesensgleichen Neubildungsprozesses. Das klinische Verhalten der epibulbären melanotischen Tumoren und die auffällige Tatsache, dass melanotische Neubildungen primär nur am Auge intra oder extraokulär, oder in der Haut, oder am Zentralnervensystem primär vorkommen, hatte mich schon zu der Ansicht geführt, dass, wenn nicht die melanotischen Geschwülste zu den Nervenbindegewebsgeschwülsten gehörten, doch eine wesentliche Analogie zwischen ihnen herrschte. Soldan hat ähnliches schon vor mehreren Jahren für die Nävusgeschwülste angenommen, ohne irgend welche Beachtung gefunden zu haben, und Vennemann hatte analoges von den melanotischen Bindehautgeschwülsten vermutet. Ich glaube nun diese Vermutung durch einen anatomischen Befund stützen zu können. In der Kapsel der kleinen primären melanotischen Neubildung der Bindehaut fand ich Quer- und Längsschnitte eines kleinen Nervenstämmchens und in dem dort aufgestellten Präparat können Sie feinste Nervenfasern zwischen den fibrösen Zügen der Kapsel bis dicht an die pigmentierte sarkomatöse Neubildung herantreten sehen.

Als sicheres Resultat meiner Untersuchungen erscheint mir die Tatsache, dass bei einem Individuum, das an einer regionären Neurofibrosarkomatose leidet, ein melanotischer Tumor der Bindehaut auch vom Nervenbindegewebe ausgehend, sich findet. Als weitere Perspektive sehe ich, dass sich der Streit um die Frage Nävussarkome oder Nävuskarzinome zu Gunsten der dritten, bis jetzt hartnäckig ignorierten Möglichkeit: „melanotische Neurofibrosarkomatose“ entscheidet.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Mai 1908.

Herr **Bettmann:** Demonstration eines Falles von **Lues maligna.**

Diskussion: Herren Krehl, Bettmann.

Herr **Schoenborn: Krankenvorstellung (Basedowsche Krankheit und Tetanie).**

Von den zwei vorgestellten Kranken, Mutter und Kind, leidet die Mutter an einem unvollständigen Morb. Basedow mit Ausbildung nur der kardialen und nervösen Symptome, bei dem hier differentialdiagnostisch nur der Stauungskropf noch in Betracht zu ziehen wäre. Die Tochter, gegenwärtig im 5. Monat ihrer 6. Gravidität, zeigt alle Symptome einer schweren Graviditätstetanie, die in den letzten 3 Graviditäten stets rezidivierte. Der Fall, der sich namentlich durch Mitergriffensein der inneren Kehlkopfmuskeln und der Augenmuskeln (in typischen anfallsweisen Krampfstellungen) auszeichnet, wird in extenso veröffentlicht werden.

Diskussion: Herren Schreiber, Ernst, v. Hippel, Colmers, Schoenborn.

Herr **Fischler: Ueber experimentell erzeugte Leberzirrhose.**

---

[1]) Ich habe damals nach dem Vorgange von Garrè (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 9, 1892, S. 464, für die Gruppe der Nervenstützsubstanzgeschwülste die Bezeichnung Elephantiasis neuromatodes gewählt. Ich ziehe heute den jetzt üblichen Ausdruck Neurofibromatosis vor.

Vorbedingung zur Anstellung der Experimente ist das Arbeiten an Tieren mit kompletten Gallenfisteln, die durch Unterbindung und Durchschneidung des Ductus choledochus und Anlegung einer Gallenblasenfistel erzielt wurden. Weiterhin ist bei den Tieren dafür Sorge zu tragen, dass sie durch einen gut sitzenden Verband, über den ein Schutzrock von Segelleinen geschnallt ist und durch das Tragen eines Maulkorbes aus ganz engmaschigem Siebdrahtgeflecht mit Sicherheit am Auflecken ihrer Galle verhindert werden.

Die Galle solcher Tiere enthält normalerweise nur Bilirubin. Wird aber die Leber dieser Tiere lange Zeit durch Intoxikationen mit kleinen Phosphorgaben und Mischungen von Amyl- und Aethylalkohol sehr geschädigt, so tritt neben Bilirubin auch Urobilin und Urobilinogen auf, mit anderen Worten, es tritt eine sehr wesentliche Funktionsstörung in der Gallenfarbstoffproduktion ein, somit eine Funktionsstörung des Leberparenchyms. Da der Darm durch Abbindung und Durchtrennung des Ductus choledochus sicher frei ist von Bilirubin und da das Tier auch keine Galle auflecken kann, so kann das unter der Wirkung der Vergiftungen in der Galle auftretende Urobilin und Urobilinogen nur durch eine abnorme Tätigkeit der Leber gebildet und nicht vom Darm resorbiert sein, wie dies normalerweise stets geschieht.

Nicht immer gelingt es auch bei starken Vergiftungen die Leber so weit zu schädigen, dass ihre Gallenfarbstoffproduktion verändert wird.

Nach dem Auftreten und Grade der funktionellen Schädigung sind 3 Gruppen von Tieren unterschieden worden.

1. solche, bei denen es nicht gelang, eine Funktionsstörung zu erzielen (6 Stück). — Bei ihnen zeigte die Leber keine zirrhotischen Veränderungen.

2. solche, die nur eine vorübergehende Funktionsstörung aufwiesen (7 Stück). — Bei ihnen waren stets beginnende interstitielle Wucherungen vorhanden.

3. solche, welche eine dauernde Funktionsstörung der Leber aufwiesen (8 Stück). — Bei ihnen war stets eine deutliche, mitunter sogar sehr hochgradige Leberzirrhose nachweisbar.

Wurde die Giftzufuhr nach einiger Zeit sistiert, so trat eine Erholung der Leber ein, das interstitielle Bindegewebe bekam ein narbiges Aussehen, die Degenerationserscheinungen des Parenchyms traten zurück. Also es erfolgte eine Art Restitutionsprozess.

Der Zusammenhang der bindgewebigen Wucherung mit der Funktionsstörung ist evident.

Es ist hiernach nicht mehr zweifelhaft, dass die toxische Hepatitis ein primär parenchymatöser Prozess ist.

Diskussion: Herren Homburger, L. Arnsperger, Ernst, Krehl, Fischler.

Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. Januar 1908.

Herr **Quincke** stellt einen 61 jährigen Mann vor, bei welchem durch **Schädelpunktion** nach Neisser auf Scheitelhöhe rechts **150 ccm einer braunen bluthaltigen, gerinnbaren Flüssigkeit (1023 spez. Gewicht)** enleert worden war. Bei ihm hatte sich unter Kopfschmerzen eine allmählich zunehmende Benommenheit und in wenigen Tagen schliesslich eine linksseitige Hemiplegie entwickelt.

Schon während der Punktion wich die Benommenheit, am folgenden Morgen war die Lähmung völlig geschwunden. Augenscheinlich hatte ein mässiger Stoss gegen den Kopf 4 Wochen vorher zu einer geringen intermeningealen Blutung und diese zu dem abgekapselten hämorrhagischen Exsudat geführt, welches die rechte Hemisphäre komprimierte.

Herr **Graf v. Spee** spricht über die **Topographie der Brustorgane** an der Hand von Thoraxdurchschnitten und erörtert dabei besonders die Lage des Herzens zu den Lungen, sowie den Einfluss der Lungenspannung auf die Form des Herzens und auf den Mechanismus der Füllung und Entleerung der Herzhöhlen in den verschiedenen Phasen der Herzaktion.

Sitzung vom 10. Februar 1908.

Herr **Meves: Entwicklung der männlichen Geschlechtsteile bei Hymenopteren.** (Cf. Archiv f. mikroskop. Anatomie, Bd. 70.)

Herrn **Gräfenbergs** Untersuchungen waren von dem Bestreben geleitet, durch die **qualitative und quantitative Blutuntersuchung bei puerperalen Infektionen** einen Schluss auf die **Prognose** der Erkrankung zu erzielen. Nach G.s Erfahrungen besitzt nur die qualitative Blutprüfung eine prognostische Bedeutung und auch nur dann, wenn Serienuntersuchungen die Schwankungen der qualitativen Werte illustrieren. Die Ergebnisse der Blutuntersuchungen sind eingehend im Archiv für Gynäkologie, Bd. 85 veröffentlicht.

Sitzung vom 24. Februar 1908.

Herr **Richter: Perikardiales Reiben bei Synechie des Perikards.** (Publ. Berl. klin. Wochenschr. 1908, No. 17.)

Herr **Hoehne: Mitteilungen über eine systematische Untersuchung der Flimmerung am weiblichen Genitalapparat.** (Zentralbl. f. Gynäkol. 1908, No. 5.)

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Bahrdt.
Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Kockel** demonstriert den **Schädel** eines durch Hiebe mit einem Plätteisen getöteten jungen Mädchens und bespricht an der Hand des Präparates, zahlreicher Photogramme und einer, eine 5 m lange, blutbespritzte Wand darstellenden Leinwandpause den Tatbestand.

Herr **Perthes: Freie Knochentransplantation nach Resektion wegen Knochenzyste.**

Bei einem 12 jährigen Knaben wurde die obere Hälfte des Humerus wegen Knochenzystenbildung, durch welche die Knochensubstanz auf eine sehr dünne Lamelle reduziert und Spontanfraktur eingetreten war, reseziert, und zwar grösstenteils subperiostal. Ein aus der Tibia mit dem Periost entnommener Knochenteil wurde als Ersatz eingepflanzt. Es kam in 6 Wochen zur festen Vereinigung zwischen den Resten des Humerus und dem transplantierten Knochen. Das funktionelle Resultat ist vollkommen befriedigend. — Trotzdem empfiehlt P. bei Knochenzysten, die wie der vorgestellte Fall nicht auf Zerfall eines Tumors (Chondrom, Sarkom) beruhen, dann zu resezieren, wenn die Knochenzerstörung hochgradig ist. Ein anderer von P. beobachteter Fall von Knochenzyste des Humerus wurde vor 3 Jahren mit Exkochleation und Tamponade der eröffneten Höhle behandelt und ist völlig geheilt. Auch Exkochleation mit folgender Plombierung mit der Jodoform-Knochenplombe kommt in Betracht.

Diskussion: Herr Milner: Die von Prof. Perthes eben angeführte Theorie, dass die eigentlichen Knochenzysten aus echten Tumoren entständen, wird mit Unrecht immer nach Virchow benannt. Virchow hat in seiner berühmten Rede in der Akademie der Wissenschaften in Berlin im Jahr 1876, in der er als Erster eine befriedigende Erklärung der Knochenzysten gegeben hat, deren Entstehung aus echten Tumoren ausdrücklich abgelehnt. Er hat einen eigenen Fall einer fast reinen Knochenzyste und einen Fall Frorieps mit zysten- und geschwulstähnlichen Neubildungen in vielen Knochen als zusammengehörig behandelt und die Besonderheiten dieser Fälle, die sie von den Höhlenbildungen in echten Enchondromen und Sarkomen unterscheiden, ausführlich bezeichnet, nämlich die glatte Innenfläche der Zysten, ihre derben Wände mit gelegentlichen Anfängen fibröser Art, das Fehlen hyalinen Knorpels in der Wand und die regelmässige und besondere Neigung der so erkrankten Knochen zur Zystenbildung. Die Ostitis fibrosa als besondere Krankheit kannte Virchow aber noch nicht und einen so scharfen Unterschied zwischen echten und Pseudotumoren, wie wir ihn heute machen, hat er auch noch nicht gemacht. Hat er doch in seiner Onkologie Gummen, Tuberkel, Hämatome usw. neben Karzinom, Sarkom und Enchondrom usw. abgehandelt. Damit erklärt sich z. T., dass Virchow falsch verstanden worden ist und bis heute immer falsch zitiert wird. Bei kritischem Lesen seiner Rede können wir aber heute nicht mehr zweifeln, dass von Virchow ausführlich beschriebene Fall Frorieps der erste genau beschriebene Fall einer fibrösen Ostitis vom Typus Recklinghausen ist und auch sein eigener Fall mit grösster Wahrscheinlichkeit aus einer fibrösen Ostitis, jedenfalls nicht aus einem Tumor entstanden ist. Bei Gelegenheit der Bearbeitung eines Falles von Ostitis fibrosa vom Typus Paget, den ich hier vorgestellt habe, habe ich die Literatur über Knochenzysten und Ostitis fibrosa durchgearbeitet und finde, dass es unter den Fällen echter Knochenzysten keinen einzigen gibt, den man auf einen echten Tumor zurückführen sollte. Auch Lexers Fall halte ich nicht für eine Tumorzyste. Soweit man nicht in einzelnen wenigen Fällen an traumatische Zystenbildung in vorher gesunden Knochen denken darf, werden m. E. die eigentlichen Knochenzysten alle am ungezwungensten auf die Erkrankung unbekannter Herkunft zurückgeführt, die wir als fibröse oder deformierende Ostitis bezeichnen. Fälle, wie der oben vorgestellte, in denen von den Neugebilden einer fibrösen Ostitis keine Spur mehr vorhanden ist, erklären sich leicht durch die Annahme, dass die ursprüngliche Umgebung der Erweichungshöhle zerstört ist durch Blutungen infolge von Traumen, denen die so erkrankten Knochen mit ihrer stark verdünnten Kortikalis sehr vielfach ausgesetzt sind. In einer demnächst in der D. Zeitschr. f. Chir. erscheinenden Arbeit werde ich diese Frage ausführlicher behandeln.

Herr **Sick** stellt aus der chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses in Leipzig 1. 2 Fälle von **transvesikaler Prostatektomie** vor, bei denen die Operation trotz des äusserst desolaten Zustandes der Kranken wegen Indicatio vitalis gemacht wurde und zu glatter Heilung geführt hat. Der 70 jährige litt an profusen, durch andere Mittel nicht stillbaren Blutungen akuter Anämie; der 67 jährige an quälenden Tenesmen durch Zystitis, so dass nach vergeblichen Besserungsversuchen trotz schweren Emphysems, verbreiteter Bronchitis und Arteriosklerose die Operation gewagt wurde. Im ersten Fall wurde die Blase zwecks sicherer Tamponade ganz offen gelassen, die Blase schloss sich nach 10 Tagen spontan über dem Dauerkatheter; nach 5 Wochen wurde die Etagennaht der senkrechten Bauchwunde ausgeführt; sie heilte per primam. Beim 2. Fall wurde die Blase teilweise vernäht, schloss dicht nach 5 Tagen. Der Dauerkatheter, auf den in so komplizierten Fällen nicht zu verzichten ist, blieb noch einige Tage, während Patient schon auf war, liegen.

Ein dritter Fall, der in gutem Allgemeinzustand mit frischer totaler Retention aufgenommen wurde, konnte sich zu dem „gefährlichen“ Eingriff nicht entschliessen, es wurde die Vasektomie gemacht, die keinen Erfolg hatte. Am 13. Tag begann eine fieberhafte akute Epididymitis links, es wurde die Kastration links hinzugefügt; in alten gonorrhoischen Schwielen fanden sch unter anderen Bakterien auch Streptokokken. Der septische Zustand verschlimmerte sich; es wurde nun noch am 15. Tag, teils um den quälenden Katheter zu beseitigen, teils um durch Tamponade des Blasenhalses der Samenbläschen etc. die vermutete Phlegmone zum Stehen zu bringen, die perineale Prostatektomie gemacht; doch starb Pat. am 17. Tage urämisch: die Nieren waren durchsetzt von miliaren Streptokokkenabszessen. Die „harmlose“, meist unsichere Vasektomie dürfte also mindestens bei bestehender (wenn auch noch so alter) Epididymiserkrankung strikte kontraindiziert sein.

Diskussion: Herr Läwen spricht über die Erfahrungen der Prostataoperationen in der chirurgischen Klinik.

Herr Härting berichtet kurz über seine 6 Prostatektomien, die er in den 4½ Jahren seiner Selbständigkeit operiert hat. Alle wurden perineal operiert, mit Querschnitt. Davon heilten die ersten 5 glatt innerhalb von ca. 3 Wochen, ohne irgend eine Komplikation, wie Mastdarmfistel, Perinealfistel etc. Der letzte Prostatektomierte, ein 76 jähriger, sehr gebrechlicher alter Herr, bei welchem zugleich ein Blasenstein mit entfernt werden musste, bekam nach anfänglich ganz unkompliziertem Verlauf, am 11. Tag nach der Operation eine kleine Nachblutung, die sich am 13. und 15. Tag wiederholte, so dass der sehr heruntergekommene Kranke unter den Erscheinungen der Altersschwäche am 19. Tag nach der Operation starb. Herr Härting betont, dass seines Erachtens die Prostatektomie vom Perineum aus wohl für den Operateur technisch schwieriger, aber für den Kranken gefahrloser sei, einmal, weil bei der perinealen Operation die Wundflächen in der Tiefe keine so ausgedehnten seien wie bei der suprapubischen Operation, und zweitens seien auch die Drainageverhältnisse beim Eingriff von dem Damm aus günstigere als von der Blase aus. Er hat seine 5 geheilten Kranken stets mit spätestens 3 Wochen entlassen können und meist schon am 5. bis 7. Tag nach der Operation in einen Lehnstuhl setzen können, was bei der suprapubischen Operation wohl nicht möglich sei, und die Länge des Krankenlagers spielt bei den meistens sehr alten und gebrechlichen Kranken sicherlich auch eine Rolle.

Von den 6 perinealen Prostatektomien wurden 2 mit Rückenmarksanästhesie, 3 in Narkose und 1 unter Lokalanästhesie mit Novokaineinspritzungen und beim Lösen der Prostata aus der Kapsel unter Aetherrausch operiert. Herr Härting verweist vor allem auch auf die äusserst günstigen Statistiken der amerikanischen Chirurgen, vor allem des Dr. Young in Baltimore, die ja auf diesem Gebiete viel mehr gearbeitet haben als wir Europäer.

Herr Sick berichtet noch über weitere Erfahrungen u. a. für und wider den vesikalen und perinealen Weg. Der vesikale bedeutet nach S. in der Hand des auch nur etwas Geübten keine grössere Gefahr als der vom Damm her; und bei letzterem kann es viel eher passieren, dass ein Stück Prostata, wie gerade der obturierende Mittellappen, stehen bleibt.

Technisch ist zu empfehlen die Blasenwand 1—2 cm ober- und unterhalb der beabsichtigten medianen Inzision mit Katguthaltezügeln anzuschlingen und nach Beendigung der Enukleation den unteren Zügel durch die Fascia transversa der Bauchwand zu führen. Durch seine Verknotung wird die tiefe Fettgewebstasche zwischen Blase und Symphyse ausgeschaltet, die rasche Heilung weiter gesichert.

Nicht zuletzt helfen gerade in den schwersten Fällen die grossen Vorteile der Skopolamin-Morphium-Narkose, kombiniert mit wenig Aetherzugabe, zu dem Gelingen des Eingriffs. Diese kombinierte Methode erweist sich nicht nur in humaner, sondern auch in rein klinischer Beziehung immer entschiedener auch der Lumbalanästhesie überlegen.

Herr **Sick** demonstriert zwei Fälle von Defektdeckung durch **Stiellappen nach Mass** aus der Brusthaut; einmal Bedeckung der Daumenseite des Handtellers bei einem 19 jährigen Arbeiter (Hobelmaschinenverletzung), das andere Mal Bekleidung des sehr hohen Amputationsstumpfes am Vorderarm (nach Zermalmung der Hand und anschliessender Phlegmone bis zur Oberarmmitte) um einen brauchbaren Vorderarmstumpf zu erhalten, 48 jähriger Bäcker. Der Stiel des Lappens wurde nach 10—14 Tagen in 2 Abschnitten durchschnitten, die Lappen heilten tadellos und zeigen nach 2 Monaten deutliche Sensibilität.

Deckung einer halbseitigen Kopfskalpierung bei einem 6 jährigen Knaben teils mit Lappenverschiebung und Thiersch, teils mit aus dem behaarten Kopf entnommenen freien elliptischen Läppchen bis zu 5 cm Länge (nach Wolfe-Krause). Die Entnahmestellen durch Naht geschlossen, die Läppchen heilten ein und die mitverpflanzten Haare wachsen weiter. (Deckung vor ½ Jahr.) Auch bei dem 19 jährigen Arbeiter wurden auf die granulierende Wunde des durch die Hobelmaschine längs halbierten Daumenendgliedes einige kleinere Wolfelappen — Haut in ganzer Dicke ohne Zellgewebe vom Oberschenkel — gebracht und heilten an.

39 jähriger Arbeiter mit beiderseitiger komplizierter und vielfacher Oberarmfraktur. Rechts dreifacher Oberarmbruch und Durchquetschung von Haut und Muskeln zirkulär dicht über dem Ellbogengelenk, erhalten sind nur die Gefässe und Nerven, einzelne Fasern und Muskelbündel; der N. ulnaris liegt auf 10 cm freipräpariert in der Wunde. Von der Amputation des Armes wird Abstand genommen, als sich ergibt, dass der linke Arm zwar nur kleinere Hautverletzungen, dafür aber neben Humerusfraktur in der Mitte und T-bruch im Gelenk völlige Pulsbewegungslosigkeit und Anästhesie aufwies. Es gelang zunächst beide Arme zu erhalten. Die zirkuläre Quetschwunde rechts wurde rasch mit Messer und Schere gereinigt, geglättet und etappenweis mit Katgut vernäht; auch die angefrischte Haut bis auf 2 Drainagestellen mit Michelklammern geschlossen. Die Heilung erfolgte unter einem gefensterten Gipsverband primär; nach 3 Wochen waren die Frakturen elastisch fixiert, nach 3 Monaten konnte Pat. mit vollkommen funktionierendem rechten Arm entlassen werden. Links gelang zwar auch die Fraktur- und Wundheilung; aber die Vorderarmbeuger und die Nerven blieben gelähmt. In der Handgelenksgegend hatte sich eine Dekubitusstelle gebildet, von welcher im 5. Monat ein rasch phlegmonös fortschreitendes Erysipel ausging, so dass der funktionsunfähige Arm in der Mitte des Humerus amputiert wurde. Demonstration des hiebei gewonnenen Knochenpräparates mit auffallend glatter Heilung bei geringster Kallusbildung, und der Röntgenaufnahmen beider Arme.

Diskussion: Herr Läwen berichtet über 3 suprapubische Prostatektomien, die Trendelenburg in letzter Zeit mit Erfolg ausgeführt hat und demonstriert die hierbei gewonnenen Präparate (sämtlich Adenome). Trendelenburg wählt den suprapubischen Weg dann, wenn es zur Bildung eines sogen. Mittellappens gekommen ist, worauf man dann schliessen kann, wenn man zur Entleerung der Blase einen eingeführten starren Katheter stark senken muss. In zwei dieser 3 Fälle (65 und 71 jähriger Mann) wurde die Blutung der Blasenwunde nach der Enukleation des Tumors durch Ausspülung mit kalter Kochsalzlösung gestillt; im 3. Falle (68 jähriger Mann) war das nicht nötig. Die Blase wird nach der Entfernung der Geschwulst durch Etagennähte fest verschlossen bis auf die Durchtrittsstelle eines daumendicken Gummidrains, aus dem durch ein Gummirohr der Urin in ein Becken abgeleitet wird. Ein Dauerkatheter wird nicht eingelegt. In den 3 Fällen wurde das Drain nach 10, 11 und 13 Tagen entfernt. Die beiden ersten operierten Kranken wurden 4 Wochen nach der Operation kontinent entlassen. Die Blasenfistel hatte sich geschlossen. Der 3. Patient befindet sich noch in Behandlung.

Herr Härting berichtet kurz über eine Verletzung bei einem 16 jährigen Menschen, der sich am rechten Zeigefinger an der Beugeseite die gesamten Weichteile vom Grundgliede bis zur Fingerspitze weggeschlitzt hatte. Die Sehne mit Sehnenscheide und der Knochen waren noch erhalten. Er bildete einen Weichteillappen aus dem Oberschenkel des Kranken, nähte denselben auf die Beugeseite des Zeigefingers an und gipste den Finger auf 14 Tage an den Oberschenkel an. Danach Durchtrennen der Lappenbrücke am Oberschenkel. Der junge Mann kann mit diesem Finger ganz gut wieder arbeiten.

Herr Rolly: Ueber den diagnostischen Wert der Opsoninbestimmungen bei den Infektionskrankheiten des Menschen.

Nachdem Vortr. die Versuche Wrights, die Technik, Literatur etc. besprochen hat, geht er auf die Schwankungen des opsonischen Index bei normalen und kranken Menschen ein. Nach Wright soll der opsonische Index bei Gesunden nur innerhalb 0,8—1,2 schwanken, bei Kranken dagegen sollen diese Schwankungen weit beträchtlicher und stets spezifisch sein.

Zuerst stellt R. fest, dass bei fehlerfreier Technik der Opsoninbestimmungen die Differenzen bei der Zählung der Bakterien in je 100 Leukozyten auf demselben Präparate bis zu 15 Proz., auf verschiedenen Präparaten desselben Versuches bis zu 20 Proz. betragen können. Will man also aus Differenzen bei den Opsoninbestimmungen irgend etwas schliessen, so müssen dieselben schon deswegen beträchtlich sein.

R. untersuchte den Opsoningehalt der Sera von 3 Patienten mit Typhus abdominalis, 3 Pneumonien, 3 Tuberkulösen, 1 Sepsis mit Streptococcus vulgaris, 1 mit Streptococcus viridans, 1 mit Bact. Friedländer, 1 mit Staphylococcus aureus, 3 puerperalen Sepsisfällen unbekannter Aetiologie und verschiedenen anderen Patienten, welche an keiner Infektionskrankheit litten, mithin als normal anzusehen waren. Vortr. kommt zu dem Resultate, dass die Schwankungen des opsonischen Index bei Gesunden viel beträchtlicher sein können als es Wright angibt und dass dieselben bei Kranken gewöhnlich derartig unregelmäsig und ungesetzmässig sind, dass es meist unmöglich ist, irgendwie etwas Bestimmtes über die Aetiologie der Erkrankung auf Grund der Opsoninbestimmungen auszusagen. R. lehnt deswegen die Möglichkeit, mittelst der Opsoninbestimmung nach Wright eine Diagnose bei Infektionskrankheiten zu stellen, gänzlich ab.

Nach Erwähnung der bei den Opsoninbestimmungen möglicherweise vorkommenden Versuchsfehler und Schätzung resp. Bewertung derselben bei den Zählresultaten glaubt Vortr., dass sich die Resultate Wrights u. a. möglicherweise insofern zum Teil erklären lassen, dass dieselben nur wenige Bakterien in das Bereich ihrer Untersuchungen bei den Opsoninbestimmungen des einzelnen Serums gezogen haben, während es bei der Diagnosenstellung einer Infektionskrankheit doch unbedingt notwendig wäre, den opsonischen Index des fraglichen Serums gegenüber möglichst vielen Bakterien zu prüfen. Vortr. hat bei seinen Untersuchungen meist den opsonischen Index eines Serums zu gleicher Zeit gegenüber 8 verschiedenen Bakterien geprüft.

Ferner streift R. noch kurz die Therapie Wrights, bei welcher er vorläufig grosse Skepsis für geboten hält. Nach der Meinung des Vortr. sind die Grundlagen dieser Therapie bis jetzt noch nicht bewiesen. So hat R. bei den untersuchten Patientenseris ein regelmässiges Höherwerden des opsonischen Index bei der Heilung der Krankheit nicht konstatieren können, die opsonischen Indizes waren vielmehr bei Patienten, welche die Krankheit überstanden, fast dieselben wie bei denjenigen, welche starben; jedenfalls war ein durchgehender Unterschied nicht zu erkennen.

Zum Schluss weist Vortr. noch besonders darauf hin, dass eine Phagozytose der Bakterien nicht mit ihrer Abtötung gleichbedeutend sei, da die phagozytierten Bakterien unter Umständen in dem Protoplasmaleib der Leukozyten noch weiter gedeihen und fortleben können.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. März 1908.

Vorsitzender: Herr Hirsch.

Herr **Schild** stellt einen Fall von **Gesichtslupus** vor, bei dem es durch die zweijährige Wasserbehandlung eines Kurpfuschers zu einer peroralen Zerstörung der Lippen gekommen ist, so dass die Nahrungsaufnahme grosse Schwierigkeiten macht. Es soll eine Röntgenbehandlung vorgenommen werden, um den Prozess wenigstens zum Stillstand zu bringen.

Herr **Brunet** demonstriert 2 Frauen, die mit Hilfe der **Pubotomie** in den letzten 3 Wochen in der Hebammenlehranstalt entbunden worden sind. 1. Fall: Erstgebärende mit rhachitisch plattem Becken von einer Diagonalis von 9¾ cm. Hintere Scheitelbeineinstellung. Nachdem 8 Stunden anhaltende kräftige Wehen nach Erweiterung des Muttermundes den Kopf nicht durch den Beckeneingang durchgebracht haben, wird die Pubotomie nach Döderlein gemacht und das lebende Kind mit der Zange entwickelt. Es wog 3700 g, Kopfumfang 37 cm. Die Blutung war bei der Operation gering. Scheidendamminzision. Keine Nebenverletzungen. Glatte Heilung. Pat. stand am 10. Tag auf und ist heute, 3 Wochen post partum, völlig beschwerdefrei. 2. Fall: Zweitgebärende. Vor 6 Jahren hier durch Perforation eines totfaulen Kindes entbunden. Rhachitisch plattes Becken mit einer Diagonalis von 10 und einer direkt gemessenen Vera von 7½ cm. Vordere Scheitelbeineinstellung. Gute Wehen in der Austreibungszeit haben nach 7 Stunden die Stirn in den Beckeneingang getrieben. Sie war von der Nasenwurzel bis zur grossen Fontanelle abzutasten. Da eine spontane Geburt nicht mehr zu erwarten war, wurde die Pubotomie mit der Bummschen Nadel gemacht und mit der Zange ein 3300 g schweres lebendes Kind entwickelt. Glatter Verlauf von Operation und Wochenbett. Pat. konnte am 14. Tage das Bett verlassen und herumgehen. Beschwerdefrei nach 3 Wochen entlassen.

Hohe Zange und Wendung werden in der Hebammenlehranstalt in geeigneten Fällen auch in der Zukunft in der Therapie des engen Beckens eine Rolle spielen. Die Pubotomie wird eventuell nach einem schonenden Zangenversuch dann vorgenommen, wenn nach Beobachtung der Einstellung des Kopfes und des Geburtsverlaufes die Möglichkeit ausgeschlossen erscheint, dass die Wehen das Kind lebend durch den verengten Beckeneingang zu treiben vermögen.

Diskussion: Herr Weinbrenner: Die Bemerkung des Herrn Brunet, dass die Hebosteotomie eine technisch leichte Operation sei, darf nicht missverstanden werden. Die Technik ist allerdings nicht schwierig, man muss aber in jedem Falle auf Komplikationen gefasst sein, die es nicht ratsam erscheinen lassen, den Eingriff im Privathause vorzunehmen (lebensgefährliche Blutungen aus dem Plexus cavern. clitoridis, Scheiden- und Blasenverletzungen).

Was die Indikation betrifft, so bin ich der Meinung, dass man aus dem Grad der Beckenenge (bis zu 7,5 cm) allein die Anzeige für die Durchtrennung des Schambeins nicht ableiten kann. Es spielen im Verlauf der Geburten bei engem Becken so viele unberechenbare Faktoren mit, dass man von vorneherein schwer sagen kann, wie die Geburt verläuft. Man sollte daher in jedem Falle von Beckenenge mittleren Grades die Spontangeburt anstreben und lediglich den Geburtsverlauf eine beckenerweiternde Operation bestimmen lassen.

In beiden von Herrn B. demonstrierten Fällen wurde unmittelbar im Anschluss an die Operation die Entbindung vorgenommen. Diesen Standpunkt teile ich nicht, wenn die Beendigung der Geburt nicht im Interesse des Kindes oder der Mutter besonders indiziert ist. Empfehlenswert ist, die Spontangeburt bei Erstgebärenden mit Schädellage abzuwarten, weil erfahrungsgemäss hier die meisten Scheidenverletzungen mit ihren Gefahren für die Infektion des Durchtrennungsgebietes entstehen, wenn der Kopf gewaltsam an den Knochenenden vorbeigezogen wird. Die Wichtigkeit des abwartenden Verfahrens wurde auch auf dem Kongress zu Dresden von den namhaftesten Autoren vorwiegend betont.

Herr Leo warnt vor Ausführung der Beckenerweiterung, deren Technik übrigens nicht schwierig sei, im Privathaus und verlangt für die in ihren Folgen nicht immer so ganz harmlose Operation die strengsten Indikationen: Bei Missverhältnis zwischen Kopf und Becken Gefahr für Mutter oder Kind. Nur dadurch könne man überflüssige Operationen vermeiden. Bei dieser Indikationsstellung sei die bedeutsame Frage: spontane oder operative Geburtsbeendigung nach der Beckenerweiterung fast stets von vornherein zu gunsten der letzteren entschieden. Uebrigens werde wahrscheinlich ein grosser Teil der beckenerweiternden Operationen in Zukunft durch den von Frank wieder angegebenen extraperitonealen Kaiserschnitt verdrängt werden.

Herr **Richard: Ueber Krüppelfürsorge.**

Vortr. berichtet über den Gang, den die Fürsorgebewegung für jugendliche Deformierte der unbemittelten Volksschichten bisher in Deutschland genommen hat. Er schildert zunächst die Entstehung der Krüppelheime und ihre Verschiedenheiten in Anlage und Betrieb. Sodann wird eine eingehende Darlegung der vorliegenden Resultate von Krüppelzählungen gegeben und die Wichtigkeit einer sorgfältigen Statistik betont, als ganz besonders wesentlich in ihren Beziehungen zur Prophylaxe, zur rechtzeitigen Behandlung der Deformierungen, der Vortragender als einem Hauptmomente zur Verminderung des gewaltig grossen Krüppelelends unter der erwachsenen Bevölkerung Deutschlands einen grossen Teil seiner Ausführungen widmet.

Zur speziellen Anstaltsfürsorge übergehend schildert R. den Betrieb in einer grösseren Krüppelanstalt, wie er sich nach den von Rosenfeld aufgestellten Forderungen für ein „ideales" Krüppelheim abspielen dürfte, hauptsächlich auf Grund seiner eigenen, bald 8jährigen, Erfahrungen an der Anstalt in Cracau-Magdeburg. Die vier wesentlichen Momente in der Anstaltsfürsorge — Schulunterricht, Handwerks- bezw. Handfertigkeitsausbildung, spezialärztliche Behandlung der besserungsfähigen, ärztliche Behandlung aller Pfleglinge — ergänzen einander, und zum geschlossenen Ganzen sind alle vier Punkte nötig.

Zum Schluss gibt R. eine Uebersicht über seine bisherige ärztliche Tätigkeit an diesem Teile der Anstalt. Es sind in etwa 7 Jahren 417 Eingriffe vorgenommen worden (139 unblutige, 278 blutige). Da es sich bei „Krüppeln' meist um sehr schwere Zustände handelt, so ist im allgemeinen auch nur durch eingreifende, also chirurgische

Massnahmen, etwas zu erreichen. Die Zahl der behandelten Kinder betrug etwa 200, bei 140 anderen kam eine Behandlung nicht in Frage, weil ein Zustand vorlag, bei dem ein Heilverfahren nicht möglich bezw. nicht angebracht war, 63 weitere hatten schwere geistige Störungen, konnten also auch nicht Gegenstand der Behandlung ihrer Deformität sein. Von den ca. 200 behandelten Kindern sind 61, also ungefähr ein Drittel, teils wieder gesund geworden, teils soweit hergestellt, dass das Gebrechen, dessentwegen die Behandlung vorgenommen wurde, kaum mehr in Erscheinung trat, teils, wenn sie vorher nicht im stande waren zu gehen (Rutscher und Handgänger), durch operative Massnahmen wieder gehfähig geworden. Aus dem bunten Material einer grösseren Krüppelanstalt lässt sich somit ungefähr jedes dritte von den Kindern, die mit einem überhaupt einer Behandlung zugängigen Leiden eingeliefert worden, von diesem Gebrechen bezw. der dadurch hervorgerufenen Bewegungsstörung befreien. Eine Besserung des Zustandes liess sich im übrigen bei 88 Kindern erzielen. Es handelte sich da um die verschiedensten Deformierungen auf der Basis von Lähmungen (die Kinder mit Lähmungsdeformierungen in den verschiedenartigsten Formen liefern den Hauptteil der Pfleglinge von Krüppelanstalten, nach R.s Erfahrungen ca. 45 Proz.), um hochgradige Skoliosen mit ihren Beschwerden, die Stützkorsetts erhielten, um traumatische Defekte der Unterextremitäten, denen Prothesen gemacht wurden usw.

Im ganzen liess sich also bei etwa 75 Proz. der Kinder durch die Anstaltsfürsorge eine günstige Beeinflussung des krüppelhaften Bildes, das sie mitgebracht hatten, erzielen. Bei dem Rest von 25 Proz., wo eine Behandlung angewandt wurde, hat dieselbe keinen Erfolg gehabt; es waren meist schwere Lähmungsdeformierungen. Einige der Kinder sind während der Berichtszeit an Epilepsie oder Tuberkulose gestorben; im Anschluss an einen operativen Eingriff ist nur ein Kind gestorben, und zwar 24 Stunden nach einer Sehnenverpflanzung, unter zerebralen Erscheinungen.

Vortr. schliesst mit den Worten, dass die Frage der Krüppelfürsorge im Flusse sei, und dass die Mitwirkung des Aerztestandes, in dem sich ja heute ein immer regeres Interesse für dieses wichtige Gebiet sozialen Notstandes zeige, dabei ein sehr wesentliches Moment darstelle.

Diskussion: Herr Hilger regt an, die reichen Hilfsmittel des Krüppelheimes, namentlich die Einrichtungen zur Ausbildung in Handwerken auch solchen Erwachsenen zugänglich zu machen, welche durch Unfall etc. oder organische Nervenerkrankungen zu Krüppeln geworden sind.

Herr Lange-Cracau: Auf die Anfrage des Herrn Kollegen Hilger möchte ich erwidern, dass wir in die Pfeifferschen Stiftungen auch Unfallverletzte, wie überhaupt alle Arten von chronischen Kranken zur Pflege und, wenn eine Behandlung ihres Leidens noch Erfolg verspricht, auch zur weiteren Behandlung aufnehmen. Zur Ausbildung in einem Handwerk werden jedoch bis jetzt nur gebrechliche Personen bis zu 20 Jahren aufgenommen.

Herr Reichard: R. dankt in seinem Schlussworte für das freundliche Eingehen der Gesellschaft auf seine Einladung zum Besuche der Cracauer Anstalt und bemerkt auf die Anfrage Herrn Hilgers, dass in einigen Heimen auch erwachsene Krüppel nach Möglichkeit ausgebildet würden; im allgemeinen sei ja speziell der jugendliche Krüppel Gegenstand der Anstaltsfürsorge.

Naturwissenschaftl.-medizinischer Verein zu Strassburg.

(Medizinische Sektion.)
(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 29. Mai 1908.

Herr **Bartels: Beruht der Frühjahrskatarrh auf einer angeborenen Disposition?**

Es ist bis jetzt nicht gelungen, eine ausreichende Erklärung für die Entstehung des sogen. Frühjahrskatarrhs zu geben. Dass die strahlende Energie eine Rolle spielt, ist nicht ausgeschlossen. Doch ist diese Frage noch nicht gelöst. Die Misserfolge der bedeckenden Therapie sprechen nicht unbedingt gegen die strahlende Energie als Ursache. Die Art des „Lichtabschlusses“ ist oft nicht zweckmässig gewählt worden. Die Bedeckung muss alle Arten von Strahlen berücksichtigen, was häufig nicht der Fall war. Ferner schwinden auch die Hautveränderungen, die nach Röntgen- oder Radiumbestrahlung auftreten, auch nach Aussetzen der Bestrahlung oft sehr langsam, ja kaum. Man müsste bei Individuen, die sicher an Frühjahrskatarrh leiden, Rezidive zu verhüten suchen durch zweckmässigen Strahlenabschluss.

Ist ein bestimmtes Agens z. B. die strahlende Energie die letzte Ursache der Entstehung der Frühjahrskatarrhwucherungen, so fragt man sich, warum werden denn nur bestimmte Individuen in stets gleicher Form jedes Jahr wieder von der Krankheit betroffen. Eine angeborene lokale Disposition würde dies erklärlich machen. Manche anatomischen Befunde bei Frühjahrskatarrh sprechen für diese Ausschauung u. a. auch eine Beobachtung des Vortragenden. Es handelte sich um einen flachen, zirkumskripten Tumor der Conjunctiva bulbi am Limbus eines 10 jähr. Mädchens, das klinisch auch nach einjähriger Beobachtung sonst gar keine Zeichen von Frühjahrskatarrh bot. Diese Limbuswucherung zeigte grosse Aehnlichkeit mit der Wucherung der Lidbindehaut bei echtem Frühjahrskatarrh. Man konnte an ein Stück in die Conjunctiva bulbi versprengter Lidbindehaut denken, das gewuchert war.

Auffallend war der Befund eines echten Follikels und zahlreicher Schleimzysten. Vortr. fasst den Follikel als angeborene Anomalie auf. Das mikroskopische Bild ähnelte Fällen von sogen. atypischen Frühjahrskatarrh, die Saemisch, Dekowski, Antonelli usw. beschrieben. Ob die Zysten in den demonstrierten Präparaten auf die sogen. Manzschen Drüsen zurückzuführen sind, wie es Antonelli für einen Teil ähnlicher Zysten annimmt, erscheint zweifelhaft. Jedenfalls kommen nur die Manzschen Sackdrüsen (des Schweines) in Betracht, die Vortr. an Schnitten zeigt. Eine morphologische Aehnlichkeit zwischen diesen und den Zysten besteht zweifellos, es braucht sich aber nicht um „Rückschlag“ zu handeln, sondern es können getrennte Entwicklungsreihen vorliegen. Bei den mikroskopisch ähnlichen Fällen der obigen Autoren handelt es sich klinisch um echten Frühahrskatarrh. Nimmt man für diese angeborene Verhältnisse als Grundlage an, so ist dies auch für einen grossen Teil der Wucherungen des gewöhnlichen Frühjahrskatarrhs erlaubt, da sich im mikroskopischen Bild alle Vorgänge von den atypischen bis zu den typischen Fällen finden. Der klinische Verlauf des Frühjahrskatarrhs würde nicht gegen diese Annahme sprechen. Denn er gleicht sehr dem anderer Hautkrankheiten, für die man angeborene lokale Disposition und irgend einen Reiz als Ursache annimmt. z. B. für die Epheliden (die sich, wie in dem erwähnten Fall auch sonst hie und da gleichzeitig mit Frühjahrskatarrh fanden). Die Epheliden treten auch erst bei Individuen im Alter von 6—10 Jahren auf, hauptsächlich in der wärmeren Jahreszeit, gehen im Winter zurück und schwinden im höheren Alter völlig. Man nimmt an, dass strahlende Energie auf Grund einer angeborenen Hautdisposition die Sommersprossen hervorruft. Ebenso könnte man wenigstens für einen Teil des Frühjahrskatarrhs vermuten, dass irgend ein Agens (vielleicht strahlende Energie sehr kurzer Wellenlänge) Zellen der Bindehaut reizt, denen die Potenz zu solchen Wucherungen als angeborene, lokale individuelle Disposition innewohnt.

Herr **Schickele: Der Kampf gegen die Pest im alten Strassburg.**

Trotzdem die Kontagiosität der Pest am Ende des Mittelalters und am Anfang der Neuzeit vielfach gelehrt wurde, war diese Lehre nicht Gemeingut der Aerzte geworden. In Strassburg war es besonders Winther von Andernach, der im letzten Drittel des 16. Jahrhunderts in seinem „Pestregiment“ auf die Gefahr aufmerksam machte, welche Pestkranke für ihre Umgebung boten. Er verlangte in klarer Weise eine Isolierung der Kranken und solcher, die aus pestverdächtigen Gegenden kamen. Aus dem Jahre 1541, also vor der Schrift Winthers, findet sich in den Ratsprotokollen der Stadt Strassburg eine Notiz, in der von einem „Pestilenzhaus“ die Rede ist. Es wird beratschlagt, wohin man ein solches verlegen sollte, weiter darauf aufmerksam gemacht, dass man Pestkranke nicht mit den übrigen Spitalkranken zusammenlegen sollte. Leider sind ausser diesen wenigen Zeilen keine weiteren Angaben zu finden gewesen. Wenn auch in diesem Jahr eine Isolierung der Pestkranken beabsichtigt, vielleicht auch durchgeführt worden ist, in den folgenden Jahren ist jedenfalls keine Rede davon. Erst im Laufe des 30 jährigen Krieges scheinen diese Bedürfnisse dringender geworden zu sein, ohne aber zu einem Erfolge zu führen. Als aber 1665 die Pest von Holland her den Rhein heraufzog, in Köln und Mainz eingebrochen war und das Elsass und Strassburg bedrohte, da entfaltete der Rat der Stadt eine energische Tätigkeit. Strenge Massregeln wurden erlassen gegen alle Reisenden und Waren, welche aus pestverdächtigen Gegenden kamen. An den drei Haupttoren wurde strenge Kontrolle geübt und wer nicht sichere „Gesundheitsatteste“ vorweisen konnte, wurde nicht eingelassen. Die anderen Nebentore waren für den Verkehr geschlossen. Auch die Einfahrt in die Stadt auf dem Wasserwege vom Rheine her, wurde abgeschlossen. Im Laufe des Jahres 1666 wurde die Gefahr grösser. Zahlreiche Schiffe und Mannschaften mussten in Quarantäne vor der Stadt liegen bleiben. Etwa 7 km von der Stadt entfernt wurde eine Stelle bestimmt, wo Hütten aufgeschlagen wurden zum Aufbewahren von verdächtigen Waren und zur Unterbringung der Reisenden und Schiffsmannschaften. Die Waren mussten ausgeladen, die Ballen geöffnet werden, an der Luft liegen und geräuchert werden. Die Hütten waren zum Wohnen eingerichtet und konnten geheizt werden. Den ganzen Winter hindurch bis zum April 1667 blieben sie im Gebrauch und nur in wenigen Fällen machte der Rat eine Ausnahme von der Bestimmung, dass die Quarantäne wirklich 40 Tage durch eingehalten werden musste. Dass diese strengen Massregeln nicht leicht durchzuführen waren, dafür geben die Ratsprotokolle jener Zeit einen klaren Beweis. Die umliegenden Ortschaften beklagten sich sehr über die Ausschreitungen der in Quarantäne Liegenden. — Innerhalb der Stadt war in einem abseits liegenden Kloster ein Pestlazarett eingerichtet mit besonderem Aerzte- und Wartepersonal, das mit der übrigen Stadt keinen Verkehr haben sollte. Allem Anscheine nach ist das Lazarett nie in Aktion getreten, da die Pest nicht eingeschleppt worden ist. Ob dies wirklich den allerdings strengen Massregeln zu verdanken ist, muss vom medizinischen Standpunkte aus dahingestellt bleiben. Jedenfalls war die ganze Anordnung der Absperrung der Stadt für jene Zeit ausgezeichnet durchdacht. Zur Ueberwachung der Ausführungen waren „Kontagionsherren“ und ein „Collegium sanitatis“ ernannt worden, die gemeinsam arbeiteten, dem Rate der Stadt referierten und von diesem oft befragt wurden. Manche interessante Einzelheiten können nur von den Ortskundigen oder an Hand von Karten und Plänen verfolgt werden, weshalb sie hier übergangen werden müssen. — Die von der Stadt in diesen Jahren 1665 und 1666 erlassenen Bestimmungen wurden später für das ganze Elass mustergültig und besonders an den Grenzen des Landes durchgeführt. Im grossen und ganzen entsprechen sie den heute auf den Errungenschaften der Bakteriologie fussenden Anschauungen und dürfen jedenfalls für jene Zeit als hervorragende Leistungen anerkannt werden. Die Absperrung war eine möglichst vollständige, wie sie heutzutage in dieser Art wohl kaum mehr durchgeführt werden könnte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Juni 1908.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Baginski** demonstriert die Photographie eines Kindes mit generalisierter **Vakzine,** der das Kind erlegen ist.

Herr **Gluck** einen Fall von **funktioneller Anpassung nach Amputation eines Beines.** Der betreffende Patient vermag sich schnell fortzubewegen und sogar Treppen zu steigen.

Ferner zwei an **Zungenkarzinom** operierte Patienten, deren Sprache gut verständlich ist. Er vertritt den Standpunkt, früh Prothesen anzuwenden.

Herr **A. Wolff-Eisner: Ueber die Tuberkulin-Salbenreaktion und die Diphtherie-Kutanreaktion.** (Krankenvorstellung.)

Von allen nachgeborenen Reaktionen ist die Salbenreaktion die interessanteste, da sie die experimentelle Erzeugung eines Tuberkulids (Lichen scrophulosorum) ermöglicht. Die Haut ist vollkommen impermeabel, die Reaktion entsteht nur dort, wo das Tuberkulin in Haarbälge eingerieben wird und auf diese Weise in die Lymphwege der Haut gelangt. Das Zustandekommen der Reaktion hängt vollkommen von der Energie der Einreibung ab. Die Salbenreaktion steht zwischen Kutan- und Konjunktivalreaktion in der Mitte; sie erlaubt nicht, aktive und latente Tuberkulose zu differenzieren.

Vortr. demonstriert weiter Patienten, an denen Kutanreaktionen mit Tuberkulin, zerriebenen Tuberkelbazillen Höchst und mit abgetöteten, oder morphologisch und färberisch intakten Tuberkelbazillen ausgeführt worden sind. Er beschreibt die Differenzen der Präparate und kommt zu folgenden Schlüssen: Die Tuberkulinwirkung ist auf Leibessubstanzen der Tuberkelbazillen zu beziehen, es handelt sich im Prinzip um keine Albumosenwirkung, auch ist die Tuberkulinwirkung nicht an die säurefeste Substanz (Fette, Wachs etc.) geknüpft. Auf morphologisch intakte Bazillen zeigt der Gesunde keine Reaktion, wohl aber auf die mechanisch aufgeschlossenen Trümmer. Es zeigt dies, dass die Resorption, d. h. die Möglichkeit der Lyse beim Zustandekommen der Tuberkulinreaktionen eine Rolle spielt.

Zum Schluss zeigt er Kutanreaktionen mit Diphtheriegift, die keine diagnostischen Schlüsse zulassen und bespricht die Differenzen beider Reaktionen: zwischen einem Gift, das allein wirkt und einem an sich blanden Stoff, wie das Tuberkulin, bei dem erst durch Mitwirkung des Körpers die die Reaktion auslösenden Stoffe in Freiheit gesetzt werden.

Diskussion: Herr Steinharter bespricht seine Resultate an mit Chloroform ausgeschütteltem Tuberkulin. cf. letzte Nummer dieser Wochenschrift.

Herr **Tugendreich: Ueber die Bewertung der die Säuglingssterblichkeit bedingenden Ursachen.**

Zwei Hauptfaktoren werden angenommen, die soziale Lage und die Ernährung. Dem ersten Faktor entspricht die Statistik, dass bei einem Einkommen bis 1500 M. 19,5 Proz., über 1500 M. nur 9,5 Proz. der Säuglinge im ersten Jahre sterben. Die Differenz liegt jedoch nur in der Ernährung, da bei beiden Kategorien die Zahl der Todesfälle gleich hoch ist und die Differenz nur auf die künstlich ernährten Kinder zu beziehen ist. (Absolute Werte für Flaschenkinder 31 Proz. für das niedrige, 12 Proz. für das höhere Einkommen.) Die Neumannsche Statistik ergibt gleiche Resultate.

In die Fürsorgestelle kommt ein in sozialer Beziehung sehr gemischtes Material von durchschnittlich 24—28 M. Wochenverdienst.

Die Zahlen sind folgende: Mortalität für Brustkinder 19 Proz., gemischte Ernährung 29 Proz., Flaschenkinder 43 Proz.

Es ist noch nicht entschieden, ob die Stillfähigkeit direkt oder indirekt von der sozialen Lage abhängt. Es sind schätzungsweise 20 000 Frauen durch den Erwerb am Stillen verhindert; er empfiehlt nach Schöneberger Muster die Errichtung von Stillstuben.

Herr **Georg Arnheim: Ueber den gegenwärtigen Stand der Keuchhustenfrage.**

Er gibt eine ausführliches Resümee über die verschiedenen Keuchhustenerreger und erklärt sich auf Grund von Kultur, Agglutination und Komplementbindungsversuchen für den Bordet-Gengouschen Keuchhustenerreger.

Hierzu Herr Ritter. Wolff-Eisner.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. Mai 1908.

Herr **Rubritius: Chronisch-entzündlicher Bauchdeckentumor nach Hernienoperation.**

Bei einem 31 jährigen Manne trat nach einer Herniotomie wegen Hernia incarc. dextr. und Radikaloperation 5 Monate später ein handtellergrosser, mit den Bauchdecken verwachsener, schmerzhafter Tumor auf, der mit der Operationsnarbe keinen Zusammenhang zeigte und bis in die Nabelgegend reichte. Nach Durchtrennung der in ein starres Gewebe umgewandelten Bauchdecken kam man auf einen Eiterherd, aus welchem eine starke Ligatur entfernt wurde. Es handelt sich nach Schloffer um eine chronische Entzündung, als deren Ausgangspunkt die nicht vollkommen aseptische Bruchsackligatur anzusehen ist. Charakteristisch für diese Tumoren ist das späte Auftreten nach der Operation und das Fehlen eines Zusammenhanges mit der Operationsnarbe selbst. Letzteres ist damit zu erklären, dass man den Bruchsack so hoch wie möglich abzubinden trachtet, worauf dieser in die Bauchhöhle zurückschlüpft.

Herr **Lieblein: Behandlung der narbigen Speiseröhrenverengerungen mittels retrograder Bougierung ohne Ende unter Verwendung konischer Schläuche.**

In 2 Fällen von Verätzung der Speiseröhre durch Schwefelsäure war die Striktur für die dünnste Sonde unpassierbar. Gastrostomie nach Hacker, dann Verschlucken eines an einem Seidenfaden befestigten Schrotkornes, das nach einigen Tagen aus der Magenfistel hervorgeholt werden konnte. Ersatz des Seidenfadens durch ein Seidenbändchen, welches als Leitband für das Durchziehen des konischen Schlauches diente. Bougierung per os. Seit 1900 dauernder Erfolg (passierbar für Sonde No. 13 resp. No. 9). Im 3. Falle (Laugenverätzung) gelang der Versuch mit dem Schrotkorn nicht, hingegen wurde in Narkose vom Munde aus eine Darmsaite eingeführt und durch die 2 Jahre zuvor angelegte Magenfistel herausgeleitet, wodurch die retrograde Bougierung möglich wurde.

Herr Lieblein hält dieses Verfahren für schonend und sehr leistungsfähig, und gibt demselben den Vorzug vor der äusseren oder kombinierten Oesophagotomie. O. Wiener.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Versammlung am 3. Juni 1908, im Hörsaale der deutschen Augenklinik (Prof. Elschnig) in Prag.

Herr **Bayer** stellt einen Patienten mit **Fungus pedis** vor, an dem eine neue Modifikation der Chopartschen Operation ausgeführt wurde, die darin besteht, dass der laterale Fussrand und Metakarpus V erhalten und an den Fusswurzelstumpf gelegt wird. Vorteile: Ausbleiben von Exostosenbildung, Vermeidung der Plantarflexion. (Ausführliche Mitteilung erfolgt an anderer Stelle.)

Herr **Kreibich** demonstriert einen **Zwitter** mit männlichem Gesicht, Habitus und Knochenbau, Entwicklung weiblicher Brustdrüsen. Der gering entwickelte Penis weist Hypospadie auf. Vierwöchentlich erfolgt (menstruale) Blutung. Im Skrotum keine Keimdrüsen palpabel.

Herr **Marguliés** demonstriert einen jungen Mann, der zunächst eine linksseitige **Abduzensparese** gezeigt hatte, an die sich in der Folge eine Lähmung aller 3 Aeste des linksseitigen Fazialis von peripherem Lähmungstypus anschloss. Gegenwärtig besteht ausserdem eine linksseitige Blicklähmung, sowie Sensibilitätsstörungen der rechten Körperhälfte und vorwiegend dynamische Ataxie. Vortragender stellt mit Rücksicht auf den klinischen Verlauf der Erkrankung und auf das Vorhandensein einer linksseitigen Lungenspitzentuberkulose und einer tuberkulösen Erkrankung des rechten Kniegelenkes die Diagnose auf Tuberkel in der linken Haubenregion des Pons.

Herr **Löwenstein: Die Einwirkung der Pyozyanase auf die Bakterien des Auges.**

Vortr. geht von den ersten Versuchen, Bakterien gegen Bakterien einwirken zu lassen aus und bespricht dann die Experimente der Entdecker der Pyozyanase (Emmerich und Löw). Die Kliniker, die das Mittel auf oberflächlich sitzende Bakterien angewendet haben (Escherich und Jehle, Zucker, Mühsam u. a.) haben alle recht gute Erfolge erzielt. Es wird nun die Darstellung des von dem bakteriologischen Institute Lingner in Dresden hergestellten Präparates besprochen, sowie seine physikalischen und bakteriologischen Eigenschaften. Auf Anregung des Herrn Prof. Elschnig hat nun Vortr. die Pyozyanase auf eine Reihe von Mikroorganismen des Bindehautsackes, der Kornea sowie des Tränensackes angewendet (Staphylokokken, Streptokokken, Pneumobazillus Friedländer, Pyozyaneus, Gonokokkus, Mikrococcus catarrhalis, Diplobazillus Morax-Axenfeld und Pneumokokkus) und gelangt zu dem Schluss, dass die Pyozyanase bei bakteriellen Erkrankungen des Auges im Frühstadium angewendet, solange die Erreger noch oberflächlich sitzen, mit ziemlicher Sicherheit bakterizid wirkt. Hier, sowie bei der Prophylaxe, besonders der Gonorrhöe der Bindehaut, dürfte die Pyozyanasebehandlung bald eine grössere Rolle spielen.

Rotky-Prag.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 7. April 1908.

Sind die Eingeweidewürmer eine Veranlassungsursache des Typhus?

Chantemesse und Rodriguez erklären die kürzlich von Guiart ausgesprochene Ansicht, jedes Individuum, welches frei von Eingeweidewürmern sei, könne ungestraft mit Typhus verseuchtes Wasser geniessen, ohne denselben zu akquirieren, für falsch. Sie haben seit 2 Jahren systematisch auf Eingeweidewürmer und deren Eier im Stuhl einer grossen Anzahl von Leuten, die mit Typhus behaftet waren oder nicht, untersucht und kamen zu folgenden Schlüssen. Die Eingeweidewürmer und speziell der Trichozephalus scheinen völlig unschuldig an der Entstehung des Typhus zu sein und spielen weder bezüglich Aetiologie noch Diagnose und Prognose desselben eine Rolle. Es wäre gefährlich, die erprobten Massregeln, wie Reinheit des Trinkwassers, Desinfektion verunreinigter Gegenstände usw. zu verlassen, um an deren Stelle Massnahmen individueller therapeutischer Prophylaxe, die nur Zerstörung oder Entfernung der Eingeweidewürmer im Auge habe, zu setzen.

Sitzung vod 14. April 1908.

Die Häufigkeit des Magengeschwürs- und karzinoms.

Hayem hat die Fälle von Magenkarzinom, die er seit 15 Jahren beobachtet hat, pathologisch-anatomisch untersucht und gefunden, dass es sich unter den 94 Fällen 21 mal = in 22,34 Proz., um ein primäres Geschwür gehandelt hat; man kann also sagen, dass in mehr als ein Fünftel der Fälle das Magenkarzinom ein degeneriertes Ulcus ist. Dasselbe sitzt immer an der kleinen Kurvatur vor dem Pylorus, kommt hauptsächlich beim männlichen Geschlechte (3 Frauen, 18 Männer) vor und entwickelt sich klinisch bald als einfaches Geschwür, bald als Karzinom. 7 der Fälle boten die Symptome des Ulcus, es handelt sich also meist um eine latente Affektion. Der erwähnte Sitz des Leidens zeigt die Wichtigkeit der lokalen Reizung bei der Entwicklung des Magenkarzinoms, ebenso wie es für den Zungen- und Gebärmutterkrebs erwiesen ist.

Die endemischen, epidemischen und kontagiösen Krankheiten in den französischen Kolonien im Jahre 1906.

Kermorgant teilt diese Krankheiten in 3 Gruppen ein: 1. Krankheiten unseres Klimas, die auch in den Tropen zur Beobachtung kommen, 2. Spezielle tropische und 3. Geschlechtskrankheiten. Erstere sind Keuchhusten, Conjunctivitis granulosa und purulenta, Diphtherie, Typhus, Influenza, Meningitis cerebrospinalis, Pemphigus, Tuberkulose, Blattern usf. Die speziell tropischen Krankheiten waren Beriberi ,Cholera, Pest, Pian, Schlafkrankheit, Malaria u. a. m. Die Statistik über die venerischen Krankheiten umfasst nur das Militär. Die Syphilis hat 41,2 auf 1000 des Mannschaftsbestandes, die Blennorrhöe und deren Komplikationen 80,3 auf 1000 der europäischen Truppen befallen; bei den eingeborenen Truppen wurden nur 8,3 (Syphilis) und 25,3 (Blennorrhöe) auf 1000 konstatiert. Der weiche Schanker hat eine Morbidität von 69,2 für die europäischen und von 22,4 für die eingeborenen Truppen ergeben. Die Erkrankung an Geschlechtskrankheiten beträgt also für letztere ungefähr ein Drittel gegenüber den europäischen Soldaten, was K. darauf zurückführt, dass die meisten verheiratet sind und in Familie leben.

Sitzung vom 21. April 1908.

Die Hauptursachen der Diphtheriemortalität seit der Serumtherapie.

Louis Martin zeigt, dass trotz der Serumtherapie die Mortalität an Diphtherie eine hohe bleibt. In erster Linie ziehen viele Kranken keinen Nutzen aus dieser Therapie: ein Drittel der Kinder, die im Spital sterben, unterliegen weniger als 24 Stunden nach ihrem Eintritt und haben früher kein Serum erhalten. Man muss rasch eingreifen und jeden auf Diphtherie Verdächtigen sofort injizieren. Die Kinder unter 2 Jahren sterben im Verhältnis von 20 : 100 trotz Serumtherapie; sie kommen im Allgemeinen aus verseuchter Umgebung und man könnte die Krankheit durch prophylaktische Injektionen verhüten; man sollte in der Tat jedes ganz kleine Kind, das in Berührung mit einem Diphtheriekranken gewesen ist, prophylaktisch impfen. Die grosse Mehrzahl der anderen Kranken unterliegen toxischen Zufällen, welche die Autoren im Allgemeinen auf Veränderungen im Nervensystem zurückführen, in vielen Fällen hat Martin Symptome von Insuffizienz der Nieren, Leber und besonders der Nebennieren festgestellt. Diese toxischen Zufälle wird man vermeiden können, indem man bei schwerer Angina sofort die Serumtherapie in intensiver Weise einleitet und die Rekonvaleszenten, die Erscheinungen von Intoxikationen zeigen, neuerdings impft.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Medical Society of London.

Sitzung von 27. April 1908.

Febris melitensis.

D. Bruce berichtete über die von der Spezialkommission auf Malta angestellten Nachforschungen in der Zeit von 1904 bis 1906. Nachdem festgestellt worden war, dass aller Wahrscheinlichkeit nach der Erreger des sogen. Mittelmeerfiebers, der Mikrococcus melitensis, mit der Nahrung dem menschlichen Organismus zugeführt werde, wurde nachgewiesen, dass Ziegen die Brutstätte für das Virus abgeben. Es wurden zunächst mehrere Ziegen mit Mikrokokkenkulturen teils per os, teils durch Impfung infiziert, wobei weder Temperatursteigerungen, noch sonstige Gesundheitsstörungen sich einstellten. Nach 8 bis 14 Tagen wurde dann konstatiert, dass das Blut dieser Tiere ein deutliches Agglutinationsvermögen dem spezifischen Mikroorganismus gegenüber besass. Späterhin erst beschloss man aber, diese Untersuchungen fortzusetzen und kaufte zu diesem Zwecke mehrere Ziegen an. Als man der Sicherheit wegen deren Blut vor Beginn der Versuche untersuchte, war man sehr überrascht, bei allen Exemplaren den Mikrokokkus im Blute, dem Urin und der Milch anzutreffen. Daraufhin wurden einige Tausend Ziegen auf der Insel untersucht, wobei sich herausstellte, dass etwa 50 Proz. mit der Agglutinationsprobe ein positives Resultat ergaben, und dass etwa 10 Proz. tatsächlich den Mikrokokkus mit der Milch sezernierten. Affen, an welche Milch von solchen Ziegen verfüttert wurde, erkrankten fast ausnahmslos, selbst wenn dies nur einen Tag lang fortgesetzt wurde. Im Juni 1906 wurde als prophylaktische Massregel verfügt, dass Ziegen und Ziegenmilch in der Kaserne zu verbieten seien und seitdem blieb das Fieber aus. Im Jahre 1907 kamen unter den Soldaten nur 7 Fälle vor und kein einziger auf der Marine. Bei den 7 erkrankten Soldaten war es fast durchweg zweifellos, dass Ziegenmilch genossen worden war. In anderen Gegenden, z. B. im Nordwesten von Indien und in Südafrika in der Oranjekolonie, wo auch Maltafieber vorkommt, hat man ebenfalls eine Infektion der Ziegen konstatiert. Durch Sterilisieren kann die Milch unschädlich gemacht werden, doch hat sich dies auf Malta nicht durchführen lassen. Bestimmte Zeichen oder Erscheinungen, aus denen die Krankheit bei den Ziegen zu erkennen wäre, hat man ausser der bakteriologischen Untersuchung bisher nicht feststellen können.

Philippi-Bad Salzschlirf.

Verschiedenes.

Juliusspital und medizinische Fakultät der Universität Würzburg.

Die Antrittsrede des derzeitigen Rector magnificus der Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg, Professor der Anatomie Dr. Philipp Stöhr, behandelte ein aktuelles Thema, die Beziehungen des Juliusspitals zur medizinischen Fakultät der Universität. In eingehenden historischen Ausführungen legte der Redner dar, wie das

Juliusspital, von Fürstbischof Julius Echter von Mespelbrunn aus öffentlichen Mitteln 1576 gestiftet, von seinen ersten Anfängen an mit der Universität, speziell mit der medizinischen Fakultät verbunden war und wie diese Beziehungen in dem Grade inniger wurden, als die Eigenschaft des Spitals als Krankenhaus in den Vordergrund trat. 17 Jahre nach der Stiftung des Spitals, 1593, trat die medizinische Fakultät der 1582 gegründeten Universität ins Leben; schon 1594 wurde einer ihrer Professoren, Johann Stengel, zum Arzt des Juliusspitals ernannt. Von da ab stellte bis auf den heutigen Tag die Fakultät ihre besten Kräfte gegen ein geringes Entgelt dem Spital zur Verfügung. Die mit dem Fortschreiten der Heilkunde sich erhöhenden Forderungen an die finanziellen Leistungen des Spitals erfüllten die Spitalverwaltung mit wachsender Sorge, zumal da die Forderungen nicht nur immer direkt auf die Pflege der Kranken hinzielten, sondern auch für die Kliniken, für die Interessen des Unterrichtes gestellt wurden. Und so bestrebte sich die Spitalverwaltung, einerseits das Spital als eine Privatstiftung Julius' hinzustellen, andererseits ihm den Charakter als Krankenhaus abzusprechen. Es würde zu weit führen, Stöhrs eingehende Widerlegung dieser Anschauungen hier wiederzugeben; es genüge hier der Hinweis darauf, dass nachweisbar schon zu Zeiten des Stifters das Spital Krankenanstalt, nicht nur Pfründneranstalt war. 1696 wurde der Spitalgarten zum botanischen Garten erweitert, „sowohl zum Besten der im Juliusspital befindlichen Kranken und Bedürftigen, als auch der dahiesigen medicinalischen Fakultät zu fernerem Flor". Das anatomische Theater im juliusspitalischen Gartenpavillon, um die gleiche Zeit begründet, diente ebensowohl als eine Art von pathologisch-anatomischem Laboratorium im heutigen Sinne den Interessen des Spitals bezw. der behandelnden Aerzte, als dem Unterricht. Als Direktor, später Demonstrator des anatomischen Theaters fungierte der Oberchirurg des Spitals, der die Teile des menschlichen Körpers präparierte und demonstrierte, nachdem der Professor der Anatomie und Chirurgie eine passende Einleitung dazu gegeben hatte. Dieser Demonstrator und Oberchirurg war nicht Professor, doch oblag ihm die Pflicht, seinen Gehilfen und den übrigen Schülern den Unterricht in der praktischen Chirurgie am Krankenbett zu erteilen — die ersten Anfänge eines klinischen Unterrichtes (1725). Die erste Ankündigung einer medizinischen Klinik im Juliusspital durch Prof. Beringer findet sich im Vorlesungsverzeichnis von 1729.

Einen grossen Aufschwung nahm die medizinische Fakultät wie das Juliusspital durch Siebold, der zu seiner besseren Ausbildung in der Chirurgie auf Kosten der Universität und des Spitals ins Ausland geschickt wurde und, nach seiner Rückkehr zum ordentlichen Professor der Anatomie, Chirurgie und Geburtshilfe ernannt, eine völlig neue Organisation der betreffenden Anstalten und des Unterrichts in die Wege leitete. 1769 wurde die chirurgische Professur und die Stelle des Oberchirurgen vereinigt, eine Professur der medizinischen Klinik im Juliusspital errichtet und später ein sehr eingreifender Umbau des Juliusspitals vorgenommen. Neubauten für botanische und chemisch-pharmazeutische Vorlesungen, Erweiterungen und Verbesserungen der Anatomie und der Kliniken, deren Kosten zu $^1/_3$ das Spital, zu $^2/_3$ die Universität zu tragen hatten, entstanden unter der Regierung der beiden letzten Fürstbischöfe. Die kurbayerische Regierung richtete 1803 einen neuen Operationssaal, 1805 vier Zimmer für die medizinische Klinik auf Kosten des Spitals ein.

Nachdem Würzburg 1814 der Krone Bayern definitiv einverleibt war, blieb das Verhältnis zwischen den Kliniken und dem Spital das alte; eine Reihe von Kliniken wurden auf Kosten von Staat und Universität neu eingerichtet, für die Lösung der Beziehungen zwischen Spital und Anatomie, botanischem und chemischem Institut musste das Spital eine Ablösungssumme zahlen.

So war im Laufe der Zeiten die Eigenschaft eines Hospizes ganz erloschen, die Pfründnerstellen vermehrten sich nur wenig, einen ganz ausserordentlichen Zuwachs aber erfuhr das Spital an Kranken, so dass der hervorstechendste Charakter des heutigen Juliusspitals der eines Krankenhauses ist. Nichts Stiftungswidriges, sondern das Aufblühen eines von Julius wohl berücksichtigten Stiftungszweckes liegt darin. Die enge Verbindung zwischen Spital und medizinischer Fakultät zur Lösung gemeinsamer Aufgaben trug reiche Früchte für beide Institute. Hätte einerseits die Fakultät ohne das reiche Material des Juliusspitals ihrer Aufgabe nicht so gerecht werden können, wie es zu Ruhm und Glanz der Alma Julia geschah, so bot sie andererseits durch ihre ausgezeichneten Aerzte, durch Männer wie Schönlein, Bamberger, Gerhardt, Bergmann, dem Spital in reichem Masse, was Menschen-Kunst und -Wissen zum Wohle der Kranken vermag. Und so entspreche auch künftig das Verhältnis zwischen Juliusspital und Fakultät den Worten des Düsseldorfer Oberbürgermeisters bei der Eröffnung der neuen dortigen Krankenanstalten: „Krankenanstalt und Akademie — sie seien für alle Zeiten ein unzertrennliches Zwillingspaar. Die eine sei ein gesunder Born, der den Schwachen und Kranken als Freund mit helfender Liebe aufnimmt, die andere ein der Hilfe sich weihender Forscher und Wirker".

„Nur so und nicht anders", schliesst der Rektor der Universität Würzburg seine Rede, „kann das Programm des Juliusspitales lauten, wenn es das sein will, was sein hochherziger Stifter aus ihm machen wollte, ein Hort, ein Segen für das Volk, der Stolz des Frankenlandes und seiner Universität.

Wir stehen vor folgenschweren Entschlüssen, mögen all die, deren Votum in die Wage fällt, ernst prüfen und recht entscheiden!"

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 27. Juni 1908.*)

— Die Kammer der Abgeordneten hat auf Antrag der K. Staatsregierung der Zentralanstalt für Erziehung und Bildung krüppelhafter Kinder zu München einen Staatszuschuss von jährlich 40 000 M. zur Verzinsung und Tilgung eines für den Anstaltsneubau aufzunehmenden Anlehens bis zur vollständigen Tilgung dieser Schuld gewährt, ferner den Beitrag an die Zentralanstalt für die Finanzperiode 1908/09 um 30 000 M., auf 56 062 M. erhöht und die Staatsregierung ermächtigt, von der jährlichen Zuschussumme, insoweit diese für Verzinsung und Tilgung der Bauschuld nicht benötigt wird, einen Beitrag bis zu jährlich 10 000 M. für vorläufige Vorkehrungen zu einer verbesserten und vermehrten Fürsorge für die Heilung armer krüppelhafter Kinder zu verwenden. Dieser Beschluss ist, wie Abg. Dr. Heim ausführte, der erste Schritt auf dem Gebiete der Krüppelfürsorge: die Krüppelheilung; als weitere Etappen müssen noch folgen die Krüppelerziehung und die Fürsorge für solche Krüppel, die nicht geheilt werden können. Einer Anregung Dr. Heims, das orthopädische Turnen in der Zentral-Turnlehrerbildungsanstalt als Fach aufzunehmen, versprach der Minister näherzutreten.

— Begründung einer balneologischen Zentralstelle. Eine Sonderkommission des „Deutschen Ausschusses für gesundheitliche Einrichtungen in den Kur- und Badeorten" tagte am 21. Juni in Misdroy, um die Grundlagen für Schaffung einer Zentrale für balneologische Forschungen, sowohl nach wissenschaftlicher, als nach der praktischen Seite hin zu besprechen und festzustellen. Unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Dr. Röchling-Misdroy, nahmen die Herren Geh. Ober-Medizinal- und Regierungsrat Dr. Dietrich-Berlin, vom preussischen Kultusministerium, Geh. Baurat Dr. Eser-Nauheim, als Vertreter der Grossherzogl. Hessischen Regierung, Generalsekretär Kauffmann-Berlin, als Vertreter von Bäderverbänden, Prof. Dr. Kionka-Jena, als Vertreter der Thüringischen Staaten, an der Besprechung teil, welcher eine Denkschrift des Geh. Sanitätsrates Dr. Tielenius-Soden zugrunde gelegt wurde. Die Aufgaben und die Organisation eines solchen Institutes wurden im allgemeinen festgestellt und zweckmässig anerkannt, dass es auf neutralem Boden, nicht in einem Kurort, aber in der Nähe der deutschen Quellenzentren errichtet werden müsse. Ueber die weitere Ausgestaltung und Errichtung dieser Zentralstelle für balneologische Forschungen soll in einer späteren Sitzung im Herbst beraten und auch die Finanzierung des Unternehmens dann erörtert werden.

— Der kurzfristige Zyklus von ärztlichen Fortbildungskursen in Berlin, an dem jeder deutsche Arzt unentgeltlich teilnehmen kann, findet nicht, wie zuerst mitgeteilt, im September, sondern vom 19. bis 31. Oktober d. J. statt. Diese Aenderung wurde in einer Sitzung des Reichsausschusses für das ärztliche Fortbildungswesen in Gemeinschaft mit den Dozenten beschlossen, weil der letztere Zeitpunkt sowohl für die Kurslehrer wie für die praktischen Aerzte geeigneter erscheint. An dem Zyklus sind als Dozenten hervorragende Universitätslehrer bezw. sonstige Vertreter der Sonderfächer beteiligt und zwar die Herren: Prof. Dr. Benda, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Brieger, Dr. Eschbaum, Prof. Dr. Finkelstein, Prof. Dr. Haike, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hildebrand, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. His, Dr. Immelmann, Prof. Dr. Joachimsthal, Priv.-Doz. Dr. Jochmann, Prof. Dr. Klapp, San.-Rat Dr. Köhler, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus, Prof. Dr. L. Kuttner, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Landau zusammen mit Dr. Th. Landau, Med.-Rat Prof. Dr. Leppmann, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lesser zusammen mit Dr. Arndt, Prof. Dr. E. Meyer, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Michel, San.-Rat Dr. Mugdan, Prof. Dr. Pels-Leusden, Prof. Dr. Posner, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Senator zusammen mit Prof. Dr. H. Strauss, San.-Rat Dr. Schütze. Nähere Auskunft erteilt das Bureau des Kaiserin Friedrich-Hauses, Berlin NW. 6, Louisenplatz 2—4.

— Vom 9. bis einschliesslich 28. November d. J. findet ein Fortbildungskurs in der psychiatrischen Klinik zu München statt. Anmeldungen und Anfragen sind an Oberarzt Dr. Alzheimer, München, Rückertstr. 1, zu richten.

— Die bekannten Badeärzte Med.-Rat Prof. Dr. Groedel, Dr. Theo Groedel und Dr. Franz M. Groedel in Bad Nauheim haben ihre Villa vergrössert und als Sanatorium eingerichtet. Anfragen sind an die Oberin Frln. Kreuter, Terrassenstr. 2, zu richten.

— Eine neue englische Kommission zum Studium der Schlafkrankheit geht im September d. J. unter Oberst

---

*) Mit Rücksicht auf einen katholischen Feiertag muss diese Nummer früher abgeschlossen werden. Red.

D. Bruce nach Uganda ab. Zu ihrer Aufgabe wird auch die Nachprüfung der Kochschen Theorie der Uebertragung der Krankheit durch die Glossina palpalis gehören.

— Der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose, deren Satzungen nunmehr die landesherrliche Genehmigung erhalten haben, wurden in letzter Zeit weitere Beiträge bewilligt von den Städten Frankfurt a. M. 10 000 M., Schöneberg 5000 M., Bonn, Essen und Augsburg je 1000 M., Fürth 600 M., Bielefeld 500 M., und von verschiedenen Aerztevereinigungen.

— Der 21. französische Chirurgenkongress findet am 5. Oktober zu Paris statt. Tagesordnung: Chirurgie des Ductus choledochus und des Ductus hepaticus; chirurgische Behandlung von Krankenhöhlungen pathologischen Ursprungs; chirurgische Behandlung der Gesichtsneuralgien.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 12. bis 18. April 267 Personen an der Cholera, in Moulmein vom 5. bis 18. April 3. — Straits Settlements. Zufolge einer Mitteilung vom 25. April ist in 2 Dörfern der Provinz Wellesley die Cholera aufgetreten; innerhalb 10 Tage gelangten 34 Fälle zur behördlichen Kenntnis.

— Pest. Türkei. In Yambo sind vom 22. bis 27. April 25 Personen an der Pest erkrankt und 18 gestorben. Vom 9. bis 11. Mai sind in Bagdad mehrere pestverdächtige Erkrankungen mit 1 Todesfall vorgekommen. — Aegypten. Vom 9. bis 16. Mai sind an der Pest 61 Personen erkrankt (und 45 gestorben). — Britisch-Ostindien. Während der beiden Wochen vom 5.—18. April sind in ganz Indien 16 854 (10 099 + 6755) Erkrankungen und 8490 + 5523 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Japan. In Osaka sind vom 8. März bis 4. April 3 tödlich verlaufene Pestfälle vorgekommen. — Mauritius. In der Zeit vom 6. März bis 9. April wurden auf der Insel 2 Pesterkrankungen und 1 Todesfall für die am 12. März abgelaufene Woche gemeldet. — Brasilien. In Rio de Janeiro wurden vom 24. Februar bis 19. April 5 Erkrankungen und 3 Todesfälle an der Pest gemeldet. — Uruguay. Neueren Mitteilungen zufolge sind in Montevideo nur 2 Pestfälle, der eine im März, der andere im April, festgestellt worden; die Gesundheitsbehörde hat alsbald die üblichen Vorsichtsmassregeln gegen eine Weiterverbreitung der Seuche getroffen.

— In der 20. Jahreswoche, vom 10.—16. Mai 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Zwickau mit 25,8, die geringste Remscheid mit 6,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bielefeld, an Masern und Röteln in Königshütte, Ludwigshafen, an Diphtherie und Krupp in Hannover.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Frankfurt a. M. Dr. Paul Röthig, früher Assistent am anatomisch-biologischen Institut in Berlin, wurde zum Abteilungsvorstand für vergleichende Anatomie am Dr. Senckenbergischen Neurologischen Institut berufen, an Stelle des zum Vorstand des Zentralinstitutes für Hirnforschung in Amsterdam ernannten Dr. A. Kappers.

Göttingen. Oberarzt und Privatdozent Dr. Knapp an der Kgl. Universitätsklinik für Psychiatrie und Nervenkrankheiten ist zum Direktor der Anstalt Welsbrühl in der Rheinprovinz ernannt werden.

Basel. Die Zahl der Studierenden in Basel im Sommersemester 1908 beträgt insgesamt 621. Medizin studieren 172, darunter nur 36 Russen und 6 Damen in wohltätigem Gegensatz zu den anderen Schweizer Universitäten.

Cambridge. Dr. J. Warren wurde zum Adjunkt-Professor der Anatomie an der Harvard-University ernannt.

Dorpat. Dr. V. P. Schukowsky habilitierte sich als Privatdozent für Pädiatrie.

Newcastle-upon-Tyne. Dr. H. J. Hutchens wurde zum Professor der vergleichenden pathologischen Anatomie und Bakteriologie an der University of Durham ernannt.

New York. Der Professor am Albany Medical College Dr. R. M. Pearce wurde zum Professor der Pathologie an University and Bellevue Hospital College ernannt.

St. Petersburg. Privatdozent Dr. V. A. Oppel wurde zum Professor der externen Pathologie an der militärmedizinischen Akademie ernannt.

(Todesfälle.)

Prof. Deneffe, Professor emeritus an der Universität zu Gent.

Berichtigung. In dem Referat über Zentralbl. f. Gynäkol. in No. 21, S. 1247 soll es heissen Piering statt Piermy, ferner: „die Macdonaldsche Regel .... versagt in den ersten 6 Monaten und gilt nur in den letzten 4".

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Friedr. Michael Wolf, Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Rachenkrankheiten, approb. 1904, in Würzburg.

Amtliches.

(Bayern.)

No. 14562.

K. Staatsministerium des Innern.

Bekanntmachung.

Die Verleihung medizinischer Reisestipendien für das Jahr 1908 betr.

Unter Bezugnahme auf die Kgl. Verordnung vom 7. April 1838, die Verleihung medizinischer Reisestipendien betr. (Reg.Bl. 1838 No. 18), und die Bekanntmachung gleichen Betreffs vom 2. August 1874 (Ges. u .VO.Bl. 1874 No. 37) wird bekanntgegeben, dass die Gesuche um Verleihung medizinischer Reisestipendien für das Jahr 1908 spätestens bis 15. September 1908 bei den einschlägigen Kgl. Kreisregierungen, Kammern des Innern, einzureichen sind.

Die Gesuche, in welchen Ziel und Zweck der Reise anzugeben sind, müssen belegt sein:

1. mit einem Zeugnis über die bestandene Approbationsprüfung nebst dem Nachweis der dabei erhaltenen Note und ihrer Bruchteile;
2. mit einem Zeugnis über die Vermögensverhältnisse des Gesuchstellers und seiner Eltern;
3. mit einem Leumundszeugnis neueren Datums.

Die eingekommenen Gesuche sind von den Kgl. Kreisregierungen am 16. September 1908 dem Kgl. Staatsministerium des Innern vorzulegen.

Die Stipendienreisen sind bis Ende des Jahres 1909 anzutreten, da sonst der Einzug des Allerhöchst verliehenen Reisestipendiums in Aussicht steht.

München, den 30. Mai 1908.

I. A.:
Staatsrat v. Krazeisen.

No. 1651.

K. Staatsministerium des Innern.

An die Kgl. Regierungen, Kammern des Innern, die Distriktsverwaltungsbehörden und Kgl. Bezirksärzte.

Säuglingsfürsorge betr.

Der Frauenverein für Kranken- und Kinderpflege auf dem Lande in Bayern mit dem Sitze in München hat sich nach § 2 Z. 3 seiner Satzung u. a. die Aufgabe gestellt, an der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit mitzuarbeiten.

Er sucht diesen Zweck dadurch zu erreichen, dass er in Verbindung mit anderen Frauenvereinen in Gemeinden mit hoher Säuglingssterblichkeit durch geeignete, entsprechend vorgebildete Frauen Wandervorträge abhalten lässt, in denen die Mütter über den Wert der natürlichen Ernährung eingehend aufgeklärt werden.

Unter Bezugnahme auf die Ministerialentschliessung vom 9. Dezember v. Js. ergeht die Weisung, den Verein bei der bezeichneten Tätigkeit zu fördern und zu unterstützen.

München, den 5. Juni 1908.

v. Brettreich.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 24. Jahreswoche vom 7. bis 13. Juni 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 10 (13), Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (6), Kindbettfieber 2 (—), and. Folgen der Geburt 1 (—), Scharlach 3 (1), Masern u. Röteln 1 (4), Diphth. u. Krupp — (1), Keuchhusten 2 (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (5), Tuberkul. d. Lungen 23 (29), Tuberkul. and. Org. 4 (4), Miliartuberkul. 1 (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 11 (13), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 6 (—), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (3), sonst. Krankh. derselb. 3 (4), organ. Herzleid. 16 (14), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 3 (5), Gehirnschlag 6 (8), Geisteskrankh. 2 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 10 (4), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 24 (36), Krankh. d. Leber 5 (1), Krankh. des Bauchfells 1 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (6), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (5), Krebs (Karzinom, Kankroid) 13 (24), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 5 (4), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 1 (1), alle übrig. Krankh. 9 (5).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 188 (182). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,6 (19,3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,4 (13,4).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

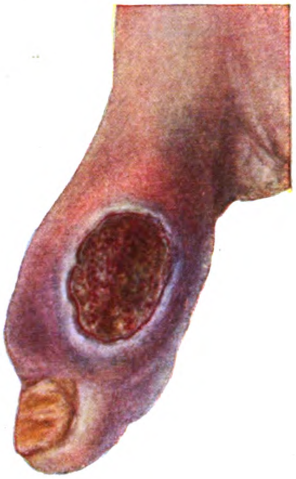


Fig. 24.
Ulcus induratum pollicis.

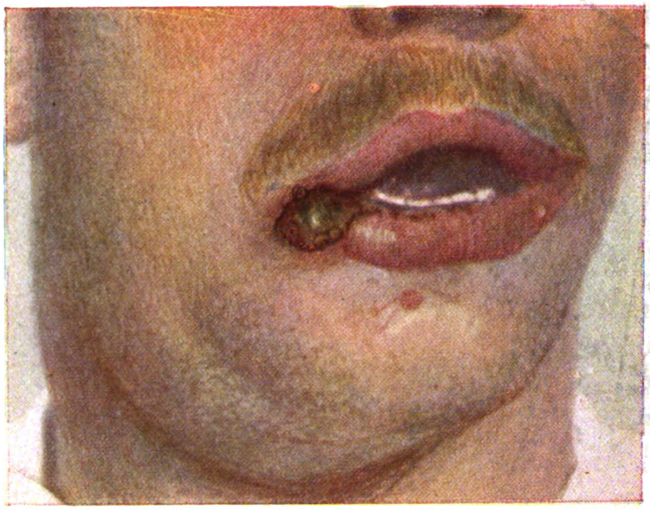


Fig. 25.
Ulcus indurat. anguli oris Bubo submaxillaris.

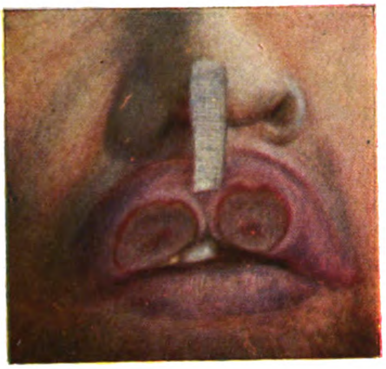


Fig. 27.
Ulcera indurata labii superioris.

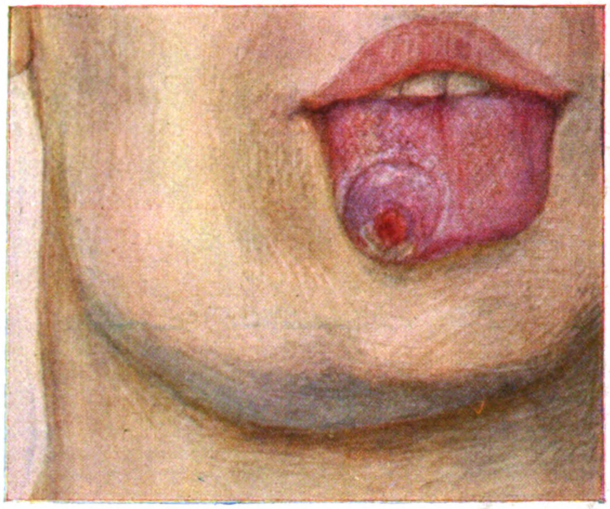


Fig. 26.
Ulcus indur. linguae, Bubo submandibularis.

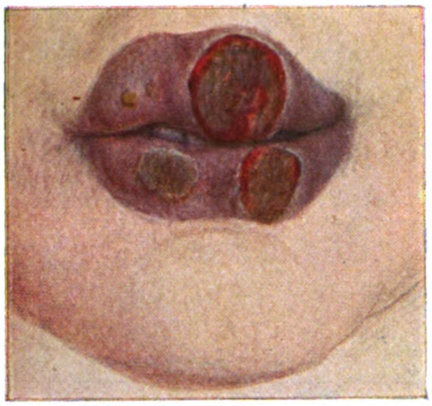


Fig. 28.
Ulcera ind. labii sup. et inf.

Lucas Gräfe & Sillem Verlagsbuchhandlung in Hamburg

Die Geschlechtskrankheiten

VORTRÄGE

gehalten von

Dr. JULIUS ENGEL-REIMERS

weiland Oberarzt der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten
am Allgemeinen Krankenhause Hamburg - St. Georg

Nach den Manuskripten bearbeitet und herausgegeben von

Dr. R. HAHN und Polizeioberarzt **Dr. C. MAES**

Mit 146 farbigen und 3 schwarzen Abbildungen auf 47 Tafeln

Gebunden Preis **16 Mark**

Das von Dr. **Engel-Reimers** während einer mehr als dreissigjährigen Tätigkeit am genannten Krankenhause gesammelte Material an Bildern ist von den beiden Herausgebern gesichtet und systematisch zusammengestellt worden und gibt so in Verbindung mit dem nach vorgefundenen Manuskripten bearbeiteten Text einen Ueberblick über die Geschlechtskrankheiten, wie er bislang kaum vorhanden sein dürfte.

Die meisterhaften Zeichnungen Gummelt's geben, wie umstehende Tafel VII des Werkes zeigt, die Krankheitserscheinungen mit einer an Naturtreue grenzenden Genauigkeit wieder, sodass man sie ohne weiteres mit Moulagen vergleichen kann.

Das Buch dürfte sowohl für den Studierenden zum Unterricht als auch für den Arzt zum Nachschlagen sich brauchbar erweisen, zumal der aussergewöhnlich billige Preis von **16 Mark** auch dem weniger Bemittelten die Anschaffung ermöglicht.

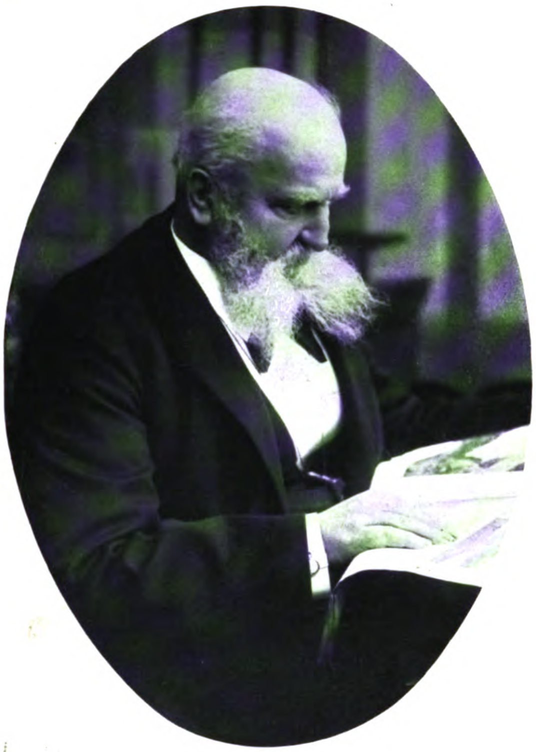
Lucas Gräfe & Sillem

HAMBURG, 1908
Kaiser Wilhelmstrasse 82.1

[illegible]

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

JULIUS BECHER.

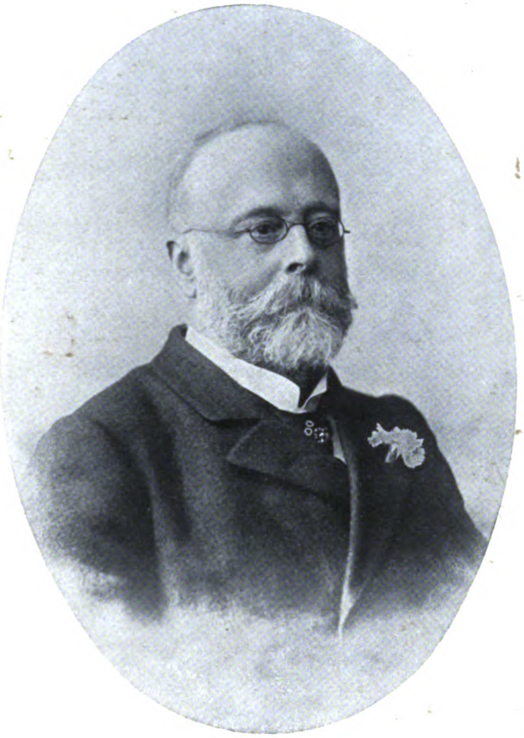


Becher

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 217, 1908.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

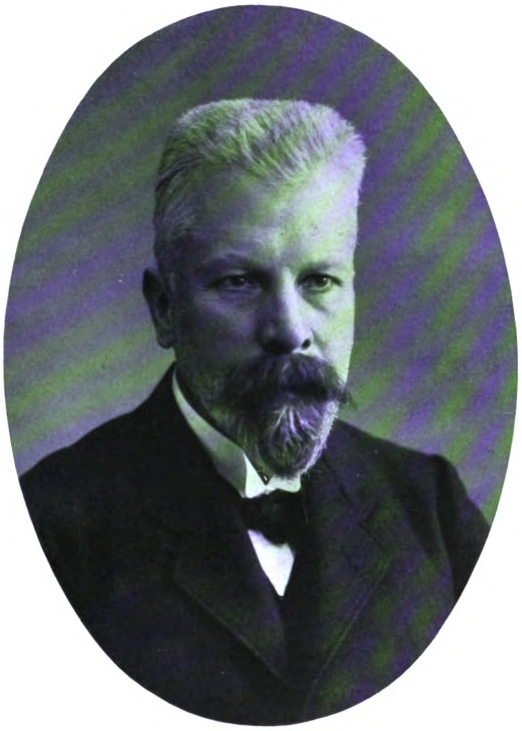
MORITZ SCHMIDT.



Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 218, 1908.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

EDUARD BUCHNER.

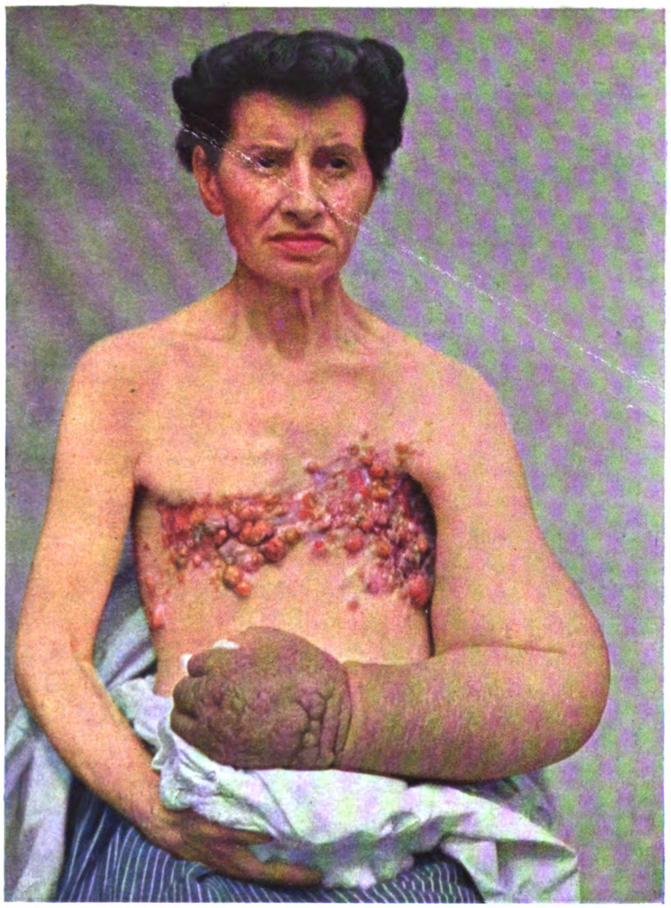


Eduard Buchner.

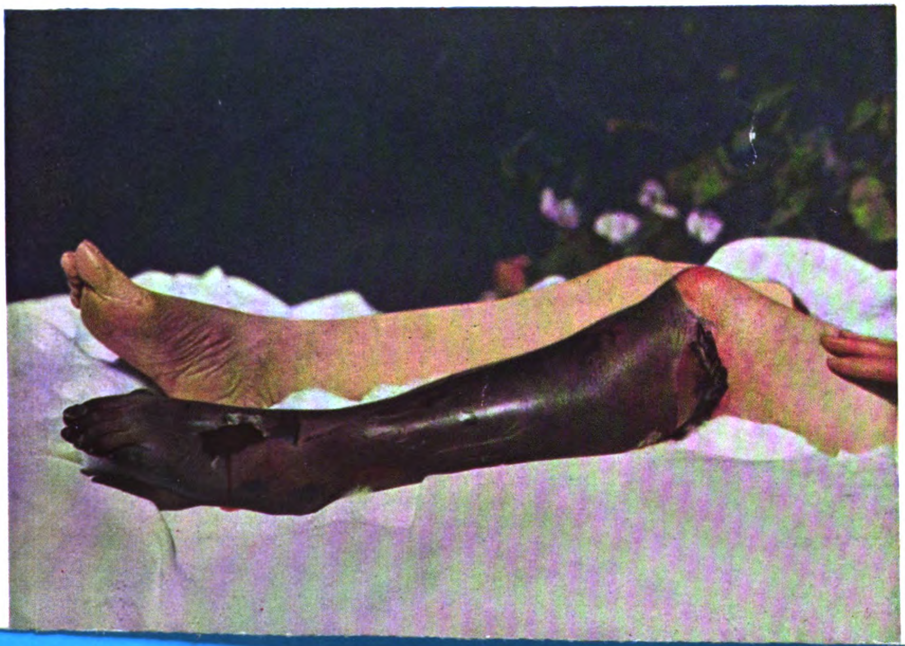
Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 222, 1908.

Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Beilage zu No. 10 der Münchener Medizinischen Wochenschrift, 1908.



Cancer en cuirasse.

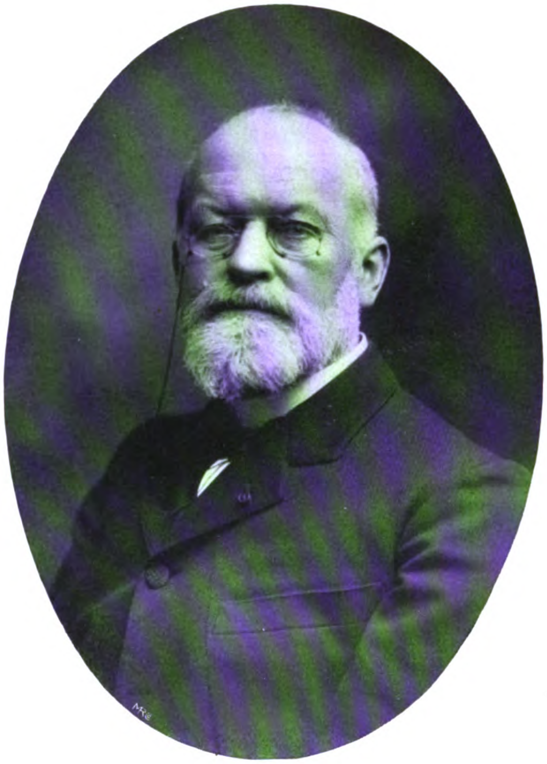


Altersgangrän.

Zu Wilms und Eggenberger: Lumière's Farbenphotographie und ihre Anwendung im klinischen Unterricht.

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

ALFONS LAVERAN.



a. Laveran

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 224, 1908.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Beilage zu No. 11 der Münchener medizinischen Wochenschrift, 1908.

Zu Groedel und Horn: Über Röntgen-Momentaufnahmen mit den bisher gebräuchlichen Apparaten.

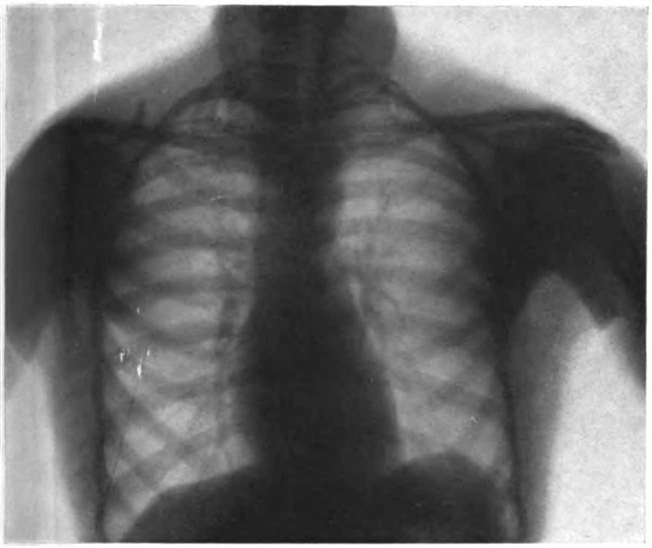


Fig. 1. Dorso-ventrale Thoraxaufnahme.
Expos. 1/15 Sekunde bei 60 cm Röhrenabstand.

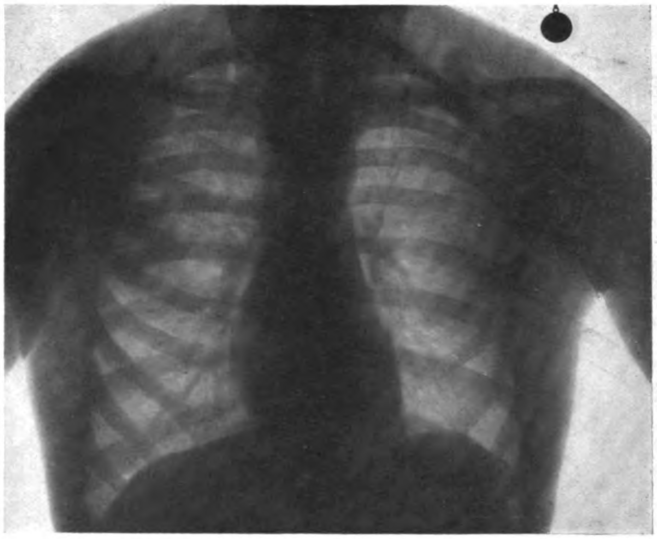


Fig. 2. Dieselbe Aufnahme ohne Verstärkungsschirm.
Expos. 1 Sekunde.

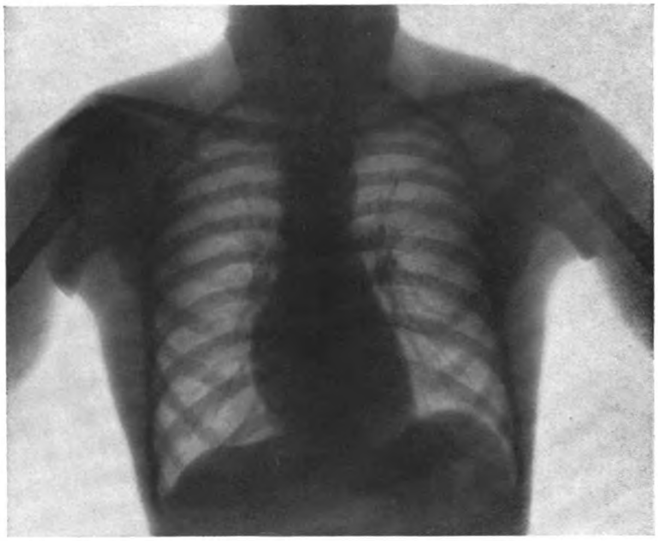
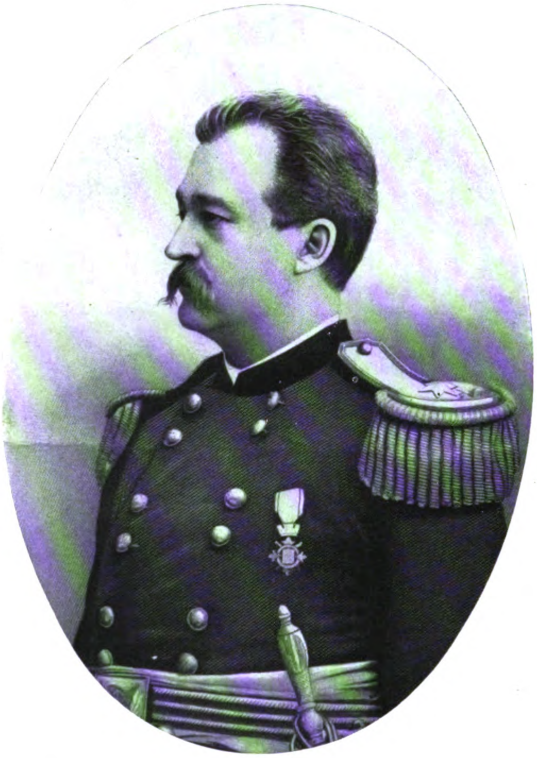


Fig. 3. Teleröntgenogramm bei 2 m Röhrenabstand.
Expos. 2 Sekunden.

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

NIKOLAUS SENN.



N. Senn

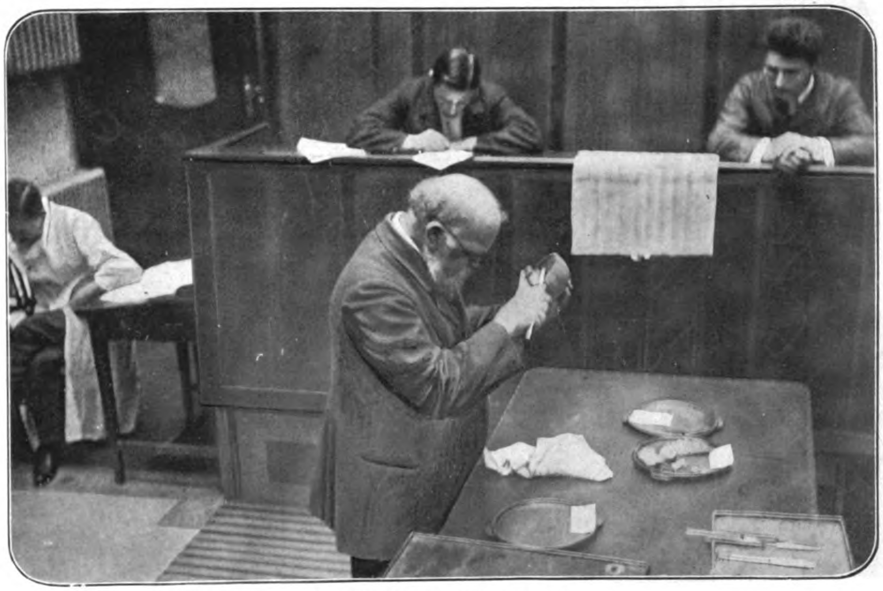
Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 225, 1908.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Aus dem Leipziger klinischen Viertel.

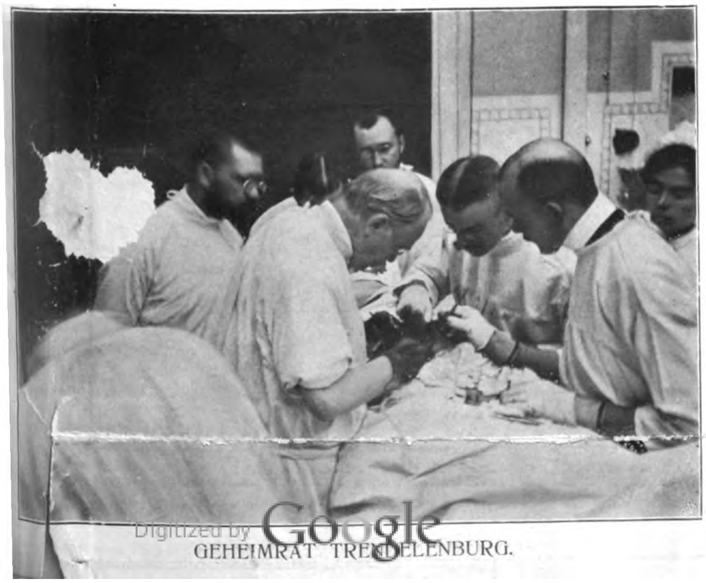
GEHEIMRAT CURSCHMANN.

GEHEIMRAT HOFFMANN.

GEHEIMRAT HOFMANN.

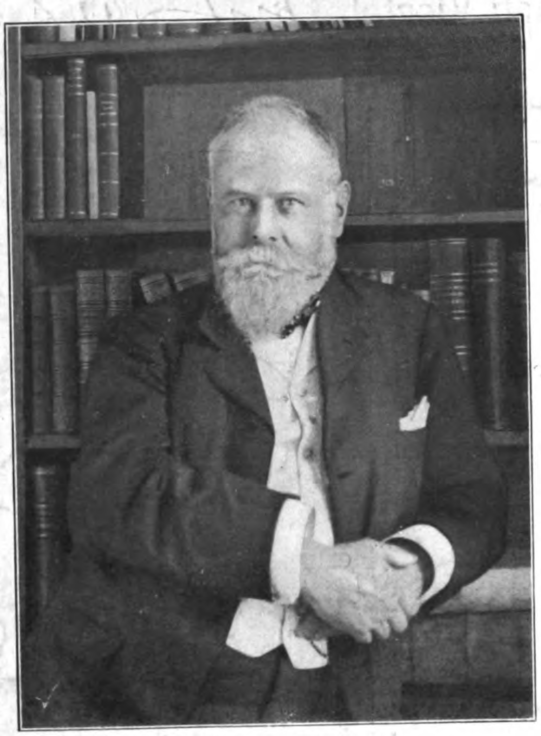


GEHEIMRAT MARCHAND.

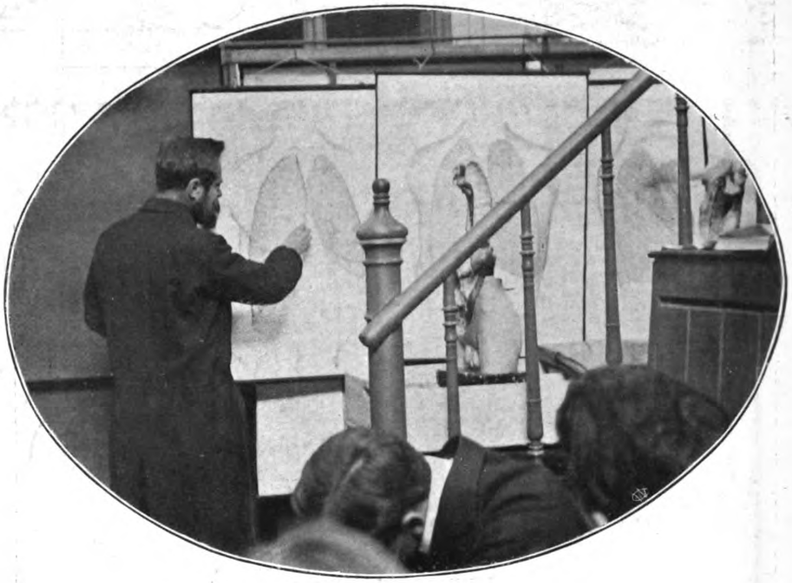


GEHEIMRAT TRENDELENBURG.

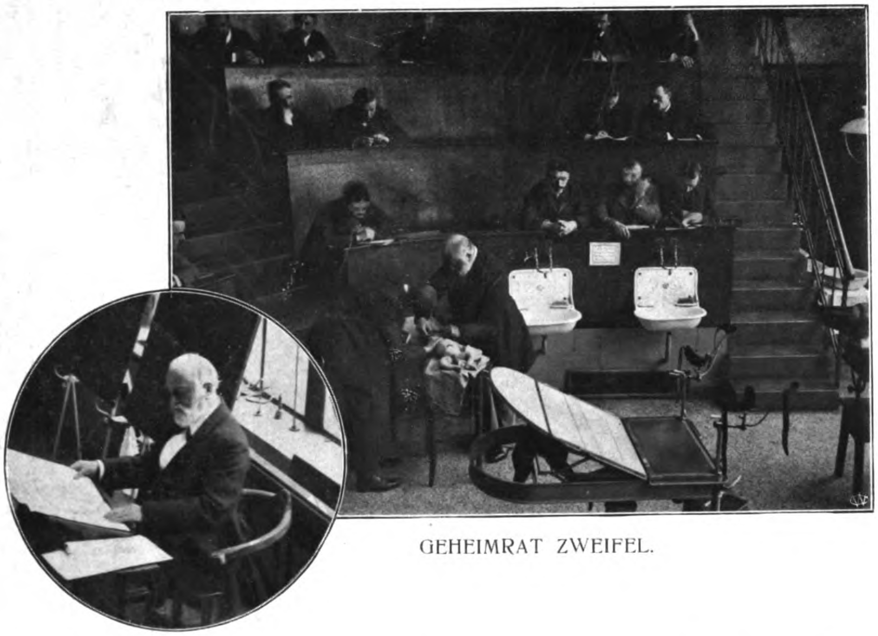
GEHEIMRAT HERING.



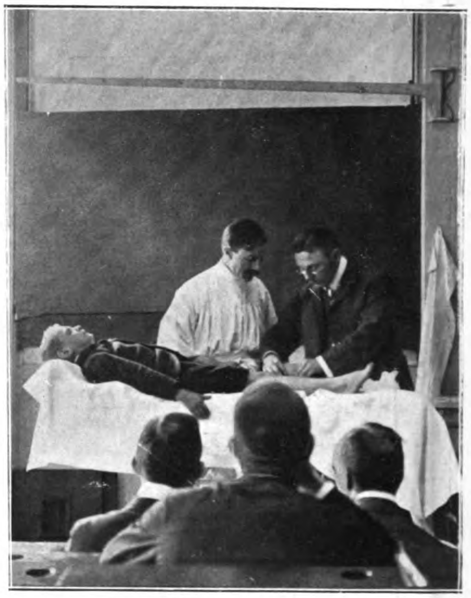
PROFESSOR SUDHOFF.



HOFRAT RABL.



GEHEIMRAT ZWEIFEL.



PROFESSOR PERTHES.

PROFESSOR SPALTEHOLZ

R
51
.M9
v.55
326491
Muenchener BIOLOGY
Med. Woch.
1908 Jan-Je.
N1228 R Biology Lib
Ja 30'30M Billings for Dr Long
P 30'3 B B. A. Spiculer
Se4'31 S Billings
N Grant
Je18'32S Bind.

55/1908
326491
R
51
.M9
v.55
1908
SHELVED BY TITLE

UNIVERSITY OF CHICAGO
78 904 151

UNIVERSITY OF CHICAGO
78 904 151